

中德证券有限责任公司
关于
青岛天华院化学工程股份有限公司
发行股份购买资产并募集配套资金
暨关联交易
之
独立财务顾问报告
(修订稿)

独立财务顾问



中德证券有限责任公司
Zhong De Securities Co., Ltd.

签署日期：二〇一八年十二月

独立财务顾问声明和承诺

一、独立财务顾问承诺

依照《上市公司重大资产重组管理办法》（2016年修订）、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016年修订）、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组申请文件》（2017年修订）、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》及其他相关法规规范要求，中德证券有限责任公司出具了《中德证券有限责任公司关于青岛天华院化学工程股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》，并作出如下承诺：

（一）本独立财务顾问已按照规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的本次交易的相关文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

（三）本独立财务顾问有充分理由确信上市公司本次重组的方案符合法律、法规和中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）本独立财务顾问有关本次交易出具的专业意见已经提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具此专业意见；

（五）本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任本次重组独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

二、独立财务顾问声明

（一）本独立财务顾问报告所依据的文件和材料由本次交易各方提供，提供方对所提供文件及资料的真实性、准确性和完整性负责，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。本独立财务顾问不承担由此引起的任何风险责任；

（二）本独立财务顾问报告是在假设本次交易各方当事人均全面和及时履行

本次交易相关协议和声明或承诺的基础上出具；

（三）本独立财务顾问报告不构成对上市公司的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告作出的任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任；

（四）本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在独立财务顾问报告中列载的信息，以作为本独立财务顾问报告的补充和修改，或者对本独立财务顾问报告作任何解释或说明。未经独立财务顾问书面同意，任何人不得在任何时间、为任何目的、以任何形式复制、分发或者摘录独立财务顾问报告或其任何内容，对于本独立财务顾问报告可能存在的任何歧义，仅独立财务顾问自身有权进行解释；

（五）本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次交易事项披露的相关公告，查阅有关文件。

重大事项提示

一、本次交易方案概要

本次重组的交易方案为上市公司向装备环球发行股份购买其持有的装备卢森堡 100% 股权，向三明化机和华橡自控发行股份购买其持有的土地、房产、主要设备等资产。同时，公司拟非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 102,600 万元，且不超过拟购买资产交易价格的 100%。

本次交易构成关联交易，交易完成后，装备卢森堡将成为上市公司的全资子公司，装备环球将成为公司第一大股东，上市公司实际控制人仍然为中国化工。本次交易构成重大资产重组，但不构成重组上市。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

二、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组且不构成重组上市

（一）本次交易构成关联交易

中国化工为天华院的实际控制人，本次交易对方中的装备环球、三明化机和华橡自控为中国化工间接控股的公司，均为天华院的关联方，故本次交易构成关联交易。

上市公司第六届董事会第二十次会议、第二十三次会议、第二十五次会议及第二十八次会议审议本次交易相关议案时，关联董事已回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东已回避表决。

（二）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司 2017 年经审计的财务数据，装备卢森堡 100% 股权、三明化机以及华橡自控生产相关的土地、房产和设备等资产的 2017 年经审计的财务数据和相关经国务院国资委备案的评估报告交易作价，相关财务比例计算如下表所示：

单位：万元

项目	天华院	标的资产加总	交易作价	计算指标选取	对应指标占比
资产总额	159,967.76	1,404,138.35	630,279.90	1,404,138.35	877.76%
资产净额	115,677.64	421,740.94	630,279.90	630,279.90	544.86%
营业收入	44,633.36	1,073,765.21	630,279.90	1,073,765.21	2405.75%

注：标的资产营业收入指标中未考虑三明化机及华橡自控等资产，为装备卢森堡营业收入
根据中国证监会《重组管理办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组。

（三）本次交易不构成重组上市

2006年1月，青岛市国资委将其持有的上市公司控股股东黄海集团90%产权和10%产权分别转让给中国化工的全资子公司中车集团和装备公司，上市公司的实际控制人由青岛市国资委变更为中国化工。

根据中国证监会于2016年9月9日发布的《关于修改〈上市公司重大资产重组管理办法〉的决定》（中国证券监督管理委员会令第127号），上市公司自控制权发生变更之日起60个月内，向收购人及其关联人购买资产进行重大资产重组，导致上市公司发生根本性变化的，构成重组上市。

上市公司自实际控制权于2006年变更至今未再发生控制权变更。截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司前次控制权变更事项至今已经超过60个月。

根据《中华人民共和国公司法》第二百一十六条，实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第1号》，公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。因此，认定公司控制权的归属，既需要审查相应的股权投资关系，也需要根据个案的实际情况，综合对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断。

本次交易前，截至2018年6月30日，中国化工通过全资子公司化工科学院、全资全民所有制企业中车集团、资管计划安信乾盛分别控制上市公司51.56%、0.73%和0.73%的股份，依照《青岛天华院化学工程股份有限公司章程》行使权利，对上市公司股东大会、董事会决议及董事、高级管理人员提名及任

免产生实质影响，为上市公司实际控制人。

本次交易后，中国化工控制的化工科学院、中车集团、安信乾盛、装备环球、三明化机、华橡自控在不考虑配套融资情形下将合计持有上市公司 70,517.90 万股股份，占比约为 78.52%，在考虑配套融资情形下占比约为 71.95%，中国化工在上市公司中实际控制权益比例也均超过 50%，仍可按照《公司章程》继续对上市公司股东大会、董事会决议及董事、高级管理人员提名及任免产生实质影响，为上市公司实际控制人。

综上，本次交易前后，上市公司实际控制人均为中国化工，控制权未发生变动。

因此，根据《重组管理办法》的规定，本次交易将不构成重组上市。

三、本次交易重组方案调整的情况

（一）重组方案调整的情况对比

2017 年 12 月 6 日，上市公司第六届董事会第二十次会议审议通过并公告本次重组预案。2018 年 6 月 5 日，上市公司第六届董事会第二十三次会议审议通过并公告前次方案。公司拟向装备环球发行股份购买其持有的装备卢森堡 100% 股权，向桂林橡机发行股份购买其持有的主要经营性资产及负债，向三明化机和华橡自控发行股份购买其持有的土地、房产、主要设备等资产。同时，公司拟非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 122,600 万元，且不超过拟购买资产交易价格的 100%。

与预案相比，前次方案进行了部分调整，调整前后主要变化情况如下：

调整项目	调整前方案	调整后方案
标的资产	装备卢森堡 100% 股权	装备卢森堡 100% 股权
	桂林橡机主要经营性资产及负债	桂林橡机主要经营性资产及负债
	益阳橡机主要经营性资产及负债	拟不再作为标的资产收购，改为由上市公司托管益阳橡机股权
	三明化机生产相关的土地、房产和设备等	三明化机生产相关的土地、房产和设备等
	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等
发行股份购买资产交易对方	装备环球	装备环球
	桂林橡机	桂林橡机
	益阳橡机	拟不再作为交易对方

	三明化机	三明化机
	华橡自控	华橡自控
募集配套资金用途	德国 KM 产能提升项目 拟使用募集资金 50,000 万元	德国 KM 产能提升项目 拟使用募集资金 70,000 万元
	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目 拟使用募集资金 26,000 万元	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目 拟使用募集资金 26,000 万元
	益阳橡机数字化工厂提升改造项目 拟使用募集资金 20,000 万元	益阳橡机数字化工厂提升改造项目 拟不再使用募集资金
	桂林橡机数字化绿色制造产能提升项目 拟使用募集资金 20,000 万元	桂林橡机数字化绿色制造产能提升项目 拟使用募集资金 20,000 万元
	中介机构费用 拟使用募集资金 6,600 万元	中介机构费用 拟使用募集资金 6,600 万元

2018 年 10 月 12 日，上市公司第六届董事会第二十八次会议审议通过并公告本次重组方案。公司拟向装备环球发行股份购买其持有的装备卢森堡 100% 股权，向三明化机和华橡自控发行股份购买其持有的土地、房产、主要设备等资产。同时，公司拟非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金总额不超过 102,600 万元，且不超过拟购买资产交易价格的 100%。

与前次方案相比，本次重组方案进行了部分调整，调整前后主要变化情况如下：

调整项目	调整前方案	调整后方案
标的资产	装备卢森堡 100% 股权	装备卢森堡 100% 股权
	桂林橡机主要经营性资产及负债	拟不再作为标的资产收购，改为由上市公司托管桂林橡机股权
	三明化机生产相关的土地、房产和设备等	三明化机生产相关的土地、房产和设备等
	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等
发行股份购买资产交易对方	装备环球	装备环球
	桂林橡机	拟不再作为交易对方
	三明化机	三明化机
	华橡自控	华橡自控
募集配套资金用途	德国 KM 产能提升项目 拟使用募集资金 70,000 万元	德国 KM 产能提升项目 拟使用募集资金 70,000 万元
	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目 拟使用募集资金 26,000 万元	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目 拟使用募集资金 26,000 万元

桂林橡机数字化绿色制造产能提升项目 拟使用募集资金 20,000 万元	桂林橡机数字化绿色制造产能提升项目 拟不再使用募集资金
中介机构费用 拟使用募集资金 6,600 万元	中介机构费用 拟使用募集资金 6,600 万元

（二）重组方案调整的原因

益阳橡机目前正在办理相关搬迁事宜，预计 2019 年完成搬迁。但因国有土地使用权收储具有一定的政府主导性，具体搬迁方案和进度仍具有不确定性。此外，益阳橡机从搬迁至达到预期产能仍需一段时间，短期内盈利能力存在一定不确定性。同时，桂林橡机资产包因经营状况不佳，短期盈利能力亦存在一定不确定性。

因此，为充分保护上市公司中小股东利益，同时尽早实现中国化工下属装备板块资产的整合与一体化、尽快发挥并购的协同效应，解决同业竞争，交易各方在认真评估和友好协商后对本次重组方案进行相应调整，原收购标的益阳橡机经营性资产及负债、桂林橡机资产包拟不再纳入本次重组范围。相应的，益阳橡机、桂林橡机不再作为本次重组的交易对方，益阳橡机数字化工厂提升改造项目、桂林橡机数字化绿色制造产能提升项目不再使用募集配套资金投资。

（三）本次重组方案调整不构成重大调整

本次重组方案调整主要为减少发行股份购买资产的交易对方、交易标的及相应的发行股份募集配套资金。

由于拟减少的标的资产益阳橡机经营性资产及负债、桂林橡机经营性资产及负债的交易价格、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过 20%，且对原标的资产的生产经营不构成实质影响。

根据中国证监会《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》相关规定，本次重组方案调整不构成对原重组方案的重大调整。本次重组方案的调整符合监管政策，调整后的方案有利于降低交易的不确定性，有利于本次重组的顺利实施，有利于维护上市公司和全体股东的利益。

（四）益阳橡机及桂林橡机的后续安排

益阳橡机、桂林橡机的控股股东装备公司已与上市公司签署股权托管协议，将装备公司持有的益阳橡机、桂林橡机 100% 股权委托天华院管理，并向天华院

支付托管费用。托管协议的主要内容详见本独立财务顾问报告“第九节 同业竞争及关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（二）本次交易完成后的同业竞争情况”。

四、发行股份购买资产的具体情况

1、发行股份的种类和面值

本次购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、发行对象及认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为装备环球、三明化机以及华橡自控。

3、定价基准日及发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第六届董事会第二十次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	不低于交易均价的 90%
前 20 个交易日	14.36	12.93
前 60 个交易日	14.88	13.40
前 120 个交易日	14.98	13.49

经公司与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定本次发行股份购买资产的发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 12.93 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，天华院如有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，本次发行价格将做相应调整。

4、发行数量

根据本次发行股份购买资产的发行价格 12.93 元/股和拟购买资产 630,279.90 万元计算，本次向交易对方共发行股份 487,455,450 股。发行股份数量的具体情况如下表所示：

单位：万元、股

交易对方	交易标的	交易价格	股份数量
装备环球	装备卢森堡 100% 股权	606,190.10	468,824,515
三明化机	三明化机生产相关的土地、房产和设备等	12,402.57	9,592,088
华橡自控	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	11,687.23	9,038,847
合计		630,279.90	487,455,450

注：不足一股计入资本公积

上述拟购买资产的评估报告均已经国务院国资委备案。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，天华院如有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，本次发行价格和发行数量将做相应调整。

五、发行股份募集配套资金的具体情况

1、发行股份的种类和面值

本次购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

2、金额及发行方式

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时，通过询价方式向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 102,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，约占本次交易总金额 630,279.90 万元的 16.28%。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

3、发行对象

本次发行股份募集配套资金面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等特定对象发行，最终发行对象将不超过 10 名。证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。在本次发行股份募集配套资金取得中国证监会发行核准批文后，公司与独立财务顾问将以询价方式确定最终发行对象。

4、定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金定价基准日为本次发行股份募集配套资金发行期的首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

5、发行数量

本次募集配套资金预计不超过 102,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。本次募集配套资金的发行数量将根据募集配套资金总额及发行价格确定，且本次配套募集资金发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 20%。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由公司董事会在股东大会授权范围内根据发行时的实际情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，如公司股票有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，则发行数量将做相应调整。

6、股份锁定安排

上市公司为募集配套资金所发行的股份自发行结束之日起十二个月内不予转让，在此之后按中国证监会及上交所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述锁定期约定。

7、募集资金用途

本次交易募集配套资金的总金额不超过 102,600 万元，拟用于 KM 集团、三明化机的全球产能提升、产品及工艺提升、产品线布局优化等领域，并支付重组相关的中介机构费用。

本次发行股份募集配套资金拟用于下列项目：

单位：万元

序号	项目	总投资	拟使用募集资金金额
1	德国 KM 产能提升项目	70,200	70,000
2	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目	26,000	26,000
3	中介机构费用	6,600	6,600
总计		102,800	102,600

如果配套融资未能获得中国证监会的核准、配套融资未能按计划完成或募集资金不足，公司将以自有资金或自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，相关公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

六、标的资产的评估和定价

本次交易的资产评估基准日为 2017 年 9 月 30 日，交易双方以经国务院国资

委备案的评估报告中的评估值定价，标的资产的评估方法和最终定价如下：

单位：万元

交易对方	交易标的	定价方法	评估值	交易作价
装备环球	装备卢森堡 100% 股权	收益法	606,190.10	606,190.10
三明化机	三明化机生产相关的土地、房产和设备等	资产基础法	12,402.57	12,402.57
华橡自控	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	资产基础法	11,687.23	11,687.23
合计			630,279.90	630,279.90

鉴于上述评估基准日为 2017 年 9 月 30 日，距重组报告书签署日已超过一年，为维护上市公司及全体股东的利益，公司聘请中联以 2018 年 7 月 31 日为基准日，对装备卢森堡 100% 股权、三明化机和华橡自控资产包的价值进行再次评估，以确保购买资产的价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。根据中联出具的中联评报字[2018]第 1780 号评估报告，以 2018 年 7 月 31 日为基准日，仍选取收益法作为定价依据，装备卢森堡 100% 股权的评估价值为 622,650.30 万元人民币，相比原评估价值增加 16,460.20 万元人民币；根据中联出具的中联评报字[2018]第 1781 号及中联评报字[2018]第 1782 号评估报告，以 2018 年 7 月 31 日为基准日，仍选取资产基础法作为定价依据，三明化机和华橡自控资产包的评估价值分别为 12,956.45 万元人民币和 11,955.98 万元人民币，相比原评估价值分别增加 553.88 万元人民币和 268.75 万元人民币。

鉴于补充评估仅对标的资产价值予以验证，不改变本次交易的作价原则和基础，因此，为了保护上市公司全体股东的利益，本次重组中标的资产的交易价格仍以 2017 年 9 月 30 日的评估值为基础确定，即 630,279.90 万元。

七、业绩承诺与补偿安排

为保证装备卢森堡的盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，装备环球确认将对装备卢森堡未来利润承诺期的净利润作出承诺和补偿安排，业绩补偿应先以股份补偿，不足部分以现金补偿。就利润承诺和补偿安排具体事宜，天华院已和装备环球签署《业绩承诺补偿协议（境外）》和《业绩补偿协议之补充协议（境外）》，具体安排如下：

装备环球承诺装备卢森堡 2018 年、2019 年以及 2020 年各会计年度实现的扣除非经常性损益后归属于母公司的净利润不低于以下表格所示金额：

单位：千欧元

	2018年	2019年	2020年
装备卢森堡净利润数	47,581.87	47,710.15	57,027.92

八、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

1、本次重组前后，上市公司股权结构变动如下表所示：

单位：股

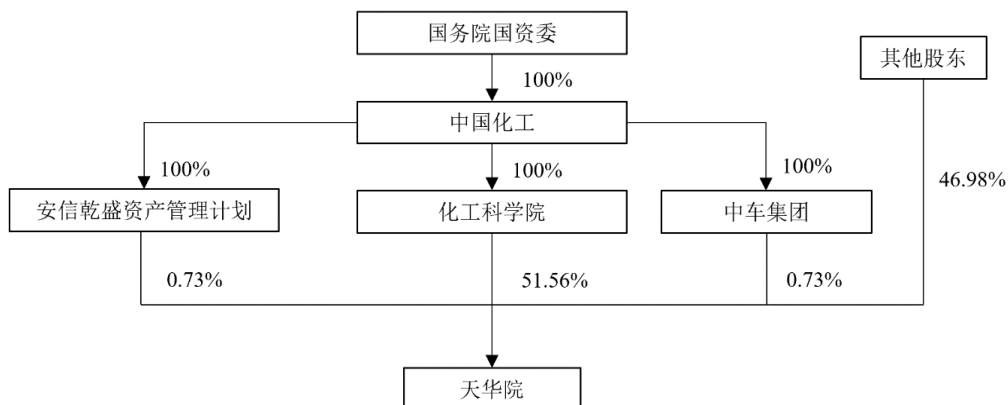
股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
化工科学院	211,711,049	51.56%	211,711,049	23.57%	211,711,049	21.60%
安信乾盛	3,012,500	0.73%	3,012,500	0.34%	3,012,500	0.31%
中车集团	3,000,000	0.73%	3,000,000	0.33%	3,000,000	0.31%
装备环球	-	-	468,824,515	52.20%	468,824,515	47.83%
三明化机	-	-	9,592,088	1.07%	9,592,088	0.98%
华橡自控	-	-	9,038,847	1.01%	9,038,847	0.92%
其他股东	192,912,475	46.98%	192,912,475	21.48%	192,912,475	19.68%
配套融资对象	-	-	-	-	82,127,204	8.38%
总股本	410,636,024	100.00%	898,091,474	100.00%	980,218,678	100.00%

注：配套融资对象持股数量，按照目前天华院总股本的 20% 模拟计算。

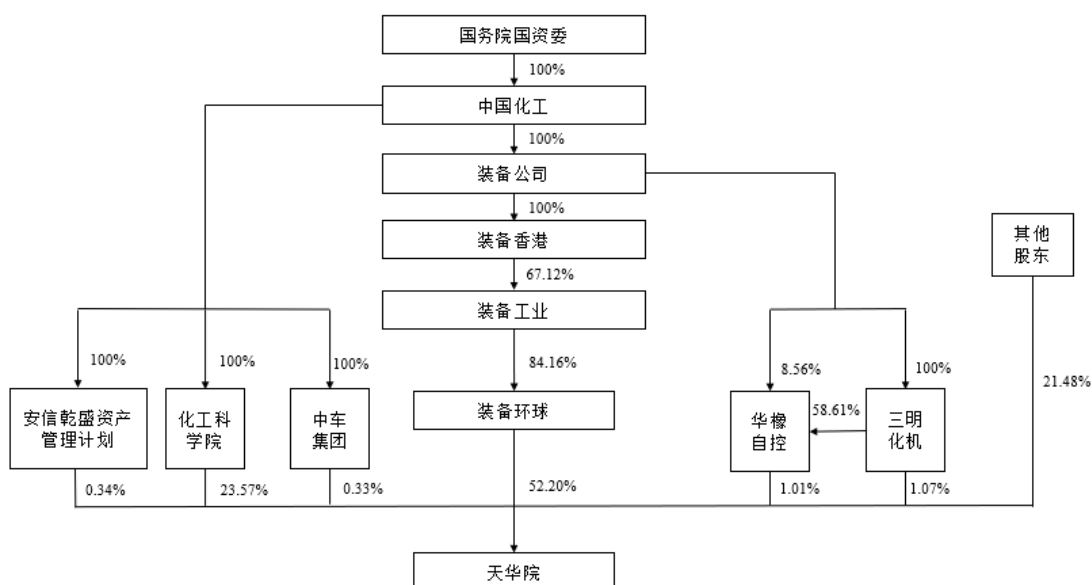
本次交易前，上市公司社会公众股东所持公司股份为 192,912,475 股，占比 46.98%，高于总股本的 10%。根据标的资产交易作价以及股票发行价格计算，本次发行股份购买资产实施完成后，预计上市公司总股本将增至 898,091,474 股，其中社会公众股东所持公司股份为 192,912,475 股、持股比例为 21.48%，不低于 10%；因此，本次交易不会导致上市公司股权分布不符合上市条件。

2、重组前后上市公司股权结构变动示意图

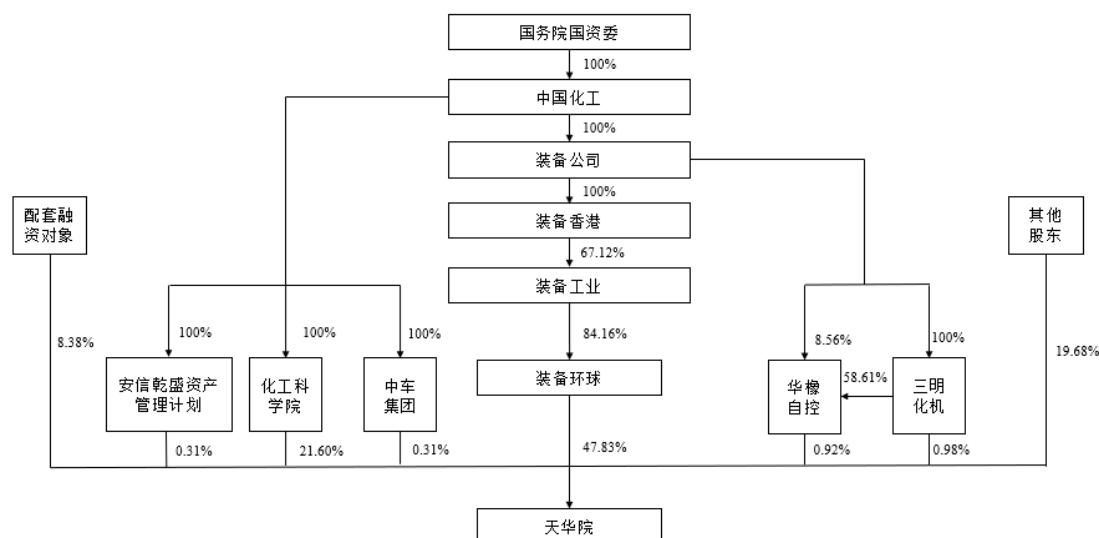
（1）重组前上市公司股权结构示意图



(2) 重组后上市公司股权结构示意图（不考虑配套融资）



(3) 重组后上市公司股权结构示意图（考虑配套融资）



(二) 本次交易对上市公司财务指标的影响

具体内容详见本独立财务顾问报告“第一节 本次交易的概况”之“五、本次交易对上市公司的影响”之“（二）本次交易对上市公司财务指标的影响”。

九、本次交易的决策过程和审批情况

本次重组方案实施前尚需完成相关决策及审批程序，在相关决策及审批程序完成前本次重组方案不得实施。本次重组已履行的和尚未履行的决策程序及批准情况列示如下：

（一）本次交易已履行的决策程序及批准情况

- 1、本次交易已经通过上市公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过；
- 2、交易对方装备环球、三明化机以及华橡自控已通过内部决策程序；
- 3、本次交易方案已经中国化工内部决策机构审议通过；
- 4、本次交易方案已获得国务院国资委的正式批复；
- 5、国务院国资委已完成对本次交易标的资产评估报告的备案；
- 6、本次交易方案已经上市公司第六届董事会第二十次、第二十三次会议、第二十五次会议及第二十八次会议审议通过；
- 7、国家发改委已对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项予以备案；
- 8、中国证监会已对本次交易予以核准。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

本次交易尚需满足的决策及审批程序包括但不限于：

- 1、商务部对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案；
- 2、商务部对本次交易所涉及的外国投资者对上市公司战略投资事项的批复；
- 3、相关法律法规及监管部门所要求的其他必要的审批、核准或同意。

上述决策及审批程序均为本次交易的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。本次重组方案的实施以完成上述全部决策及审批程序为前提，未满足前述决策及审批程序前不得实施。

十、本次交易相关方作出的重要承诺

本次交易相关方作出的重要承诺如下：

（一）上市公司及控股股东、实际控制人作出的重要承诺

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
1	天华院	关于提供信息真实性、准确性、完整性的承诺	<p>本公司已提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p>
2	天华院董事、监事、高级管理人员	关于所提供信息真实性、准确性和完整性的承诺	<p>本人已提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本人承诺将暂停转让在天华院拥有权益的股份。</p>
3	天华院董事、监事、高级管理人员	关于诚信、守法的声明与承诺	<p>一、截至本承诺函出具日，本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。</p> <p>二、2017年10月19日，天华院收到上海证券交易所下发的《关于对青岛天华院化学工程股份有限公司及关联方和有关负责人予以通报批评的决定》的纪律处分决定书（〔2017〕54号），天华院及天华院董事长肖世猛、董事兼总经理孙中心、财务总监阴晓辉和董事兼董事会秘书阎建亭因天华院违规使用募集资金、与关联方发生大额非经营性资金往来以及大额政府补助未及时披露事宜受到上海证券交易所予以通报批评的纪律处分。</p> <p>除上述事项外，本人在最近三年内诚信情况良好，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或者受到过证券交易所公开谴责的情况。</p> <p>三、本人最近三年内未受到过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。截至本承诺函出具日，本人不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。</p> <p>四、本人不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列示的情形。</p> <p>五、本人不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。</p>

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
4	天华院董事、监事、高级管理人员、中国化工、化工科学院	公司资产重组摊薄即期回报采取填补措施的承诺	<p>一、上市公司控股股东、实际控制人作出的承诺 不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。</p> <p>若本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。</p> <p>二、上市公司全体董事、高级管理人员作出的承诺</p> <p>1、承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；</p> <p>2、承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；</p> <p>3、承诺对本人职务消费行为进行约束；</p> <p>4、承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；</p> <p>5、承诺在本人自身职责和合法权限范围内，尽力促使由公司董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；</p> <p>6、如果公司拟实施股权激励，承诺在本人自身职责和合法权限范围内，尽力促使拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。</p> <p>本人承诺严格履行上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反本人所作出的上述承诺或拒不履行承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，依法对本人作出相关行政处罚或采取相关监管措施；给公司或者公司股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。</p>
5	中国化工	关于保持青岛天华院化学工程股份有限公司独立性的承诺	<p>本次交易后，本公司将积极保持天华院人员独立、资产独立完整、业务独立、财务独立、机构独立。</p> <p>一、关于人员独立性</p> <p>1、保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在承诺人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，且不在承诺人控制的其他企业领取薪酬；保证上市公司的财务人员不在本人或本公司控制的其他企业中兼职、领薪。2、保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系，且该等体系和承诺人控制的其他企业之间完全独立。</p> <p>二、关于资产独立、完整性</p> <p>1、保证上市公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者</p>

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
			<p>使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。2、保证上市公司具有独立完整的资产，且资产全部处于上市公司的控制之下，并为上市公司独立拥有和运营。3、保证承诺人控制的其他企业不以任何方式违规占有上市公司的资金、资产；不以上市公司的资产为承诺人控制的其他企业的债务提供担保。</p> <p>三、关于财务独立性</p> <p>1、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。3、保证上市公司独立在银行开户，不与承诺人控制的其他企业共用一个银行账户。4、保证上市公司能够作出独立的财务决策，承诺人不违法干预上市公司的资金使用调度。5、不干涉上市公司依法独立纳税。</p> <p>四、关于机构独立性</p> <p>1、保证上市公司建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。2、保证上市公司内部经营管理机构依照法律、法规和公司章程独立行使职权。3、保证承诺人控制的其他企业与上市公司之间不产生机构混同的情形。</p> <p>五、关于业务独立性</p> <p>1、保证上市公司的业务独立于承诺人控制的其他企业。2、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。3、保证承诺人除通过行使股东权利之外，不干涉上市公司的业务活动。4、保证承诺人控制的其他企业不在中国境内外从事与上市公司向竞争的业务。5、保证尽量减少承诺人控制的其他企业与上市公司的关联交易；若有不可避免的关联交易，将依法签订协议，并将按照有关法律、法规、《公司章程》等规定依法履程序。</p>
6	中国化工	关于减少与规范关联交易的承诺	<p>在本次交易完成后，本公司下属企业华夏汉华化工装备有限公司将终止与上市公司及其下属子公司的任何关联交易；本公司及本公司拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方将尽量避免与天华院及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规章以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护天华院及其中小股东利益。</p> <p>如违反上述承诺与天华院及其控股子公司进行交易而给天华院及其股东、天华院控股子公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>
7	中国化工、装备	避免同业竞争的	<p>一、本次交易完成后，本公司所控制的益阳橡胶塑料</p>

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
	公司	承诺	<p>机械集团有限公司（以下简称“益阳橡机”）和桂林橡胶机械有限公司（以下简称“桂林橡机”）与上市公司及其下属子公司在橡塑机械设备制造领域存在同业竞争关系。</p> <p>鉴于益阳橡机、桂林橡机尚不具备注入上市公司的条件，为解决上述同业竞争问题，本公司已与上市公司签署股权托管协议，将本公司持有的益阳橡机、桂林橡机 100% 股权（“托管股权”）委托天华院管理，并向天华院支付托管费用。</p> <p>同时，为彻底解决上述同业竞争问题，本公司计划在益阳橡机、桂林橡机扣除非经常性损益后的净利润为正且连续 2 年持续盈利，并且具备注入上市公司相应条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）后的 1 年内，在履行相应的审计评估程序，并经上市公司内部审议通过及有关部门核准或备案后，以经评估的公允价格将托管股权注入上市公司。</p> <p>本公司承诺将积极推动解决益阳橡机、桂林橡机存在的对其注入上市公司构成实质障碍的各项问题。</p> <p>二、为避免未来本公司直接或间接控制的其他企业（益阳橡机、桂林橡机除外）与天华院及其下属企业产生同业竞争，本公司进一步承诺：</p> <p>在作为天华院的间接股东期间，除控制益阳橡机、桂林橡机外，本公司不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传）支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动；本公司亦将促使本公司直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传）支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。</p> <p>三、为了更有效地避免未来本公司直接或间接控制的其他企业（益阳橡机、桂林橡机除外）与天华院及其下属企业之间产生同业竞争，本公司还将采取以下措施：</p> <p>（一）通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本公司直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与天华院及其下属企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；</p> <p>（二）如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业存在与天华院及其下属企业相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争，本公司应于发现该业务机会后立即通知天华院，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本公司直接或间接控制的其他企</p>

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
			<p>业的条件优先提供予天华院及其下属企业；</p> <p>(三) 如本公司直接或间接控制的其他企业出现了与天华院及其下属企业相竞争的业务，本公司将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本公司直接或间接控制的其他企业，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给天华院及其下属企业或作为出资投入天华院及其下属企业。</p>
8	化工科学院、中车集团	关于股份减持计划的承诺	<p>本次重组前本公司所持上市公司股份，自上述相关股份发行结束之日起 12 个月内不转让。</p> <p>自本次重组复牌之日起至实施完毕的期间，本企业不存在通过任何方式减持直接或间接持有的天华院股份的计划。</p>

(二) 交易对方及其他相关方出具的重要承诺

序号	承诺方	承诺事项	主要承诺内容
1	装备环球、三理化机、华橡自控	关于提供信息的真实性、准确性、完整性的承诺	<p>本公司已向参与本次交易的各中介机构提供了出具本次重组相关中介机构报告所需的全部事实材料、批准文件、证书和其他有关文件，本公司提供的所有文件均真实、合法、有效、完整，并无任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，文件上所有的签名、印鉴均为真实，所有的复印件或副本均与原件或正本完全一致，并就提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>如本次交易因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，本公司承诺将暂停转让在天华院拥有权益的股份。</p> <p>如违反上述承诺给天华院及其股东造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>
2	装备环球	关于避免同业竞争的承诺	<p>一、为避免未来本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争，本公司承诺：</p> <p>在作为天华院的股东期间，本公司不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于收购、投资、提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传）支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动；本公司亦将促使本公司直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于收购、投资、提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传）支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。</p> <p>二、为了更有效地避免未来本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业之间产生同业竞争，本公</p>

			<p>司还将采取以下措施：</p> <p>（一）通过董事会或股东会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本公司直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与天华院及其下属企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；</p> <p>（二）如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业存在与天华院及其下属企业相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争，本公司应于发现该业务机会后立即通知天华院，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本公司直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予天华院及其下属企业；</p> <p>（三）如本公司直接或间接控制的其他企业出现了与天华院及其下属企业相竞争的业务，本公司将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本公司直接或间接控制的其他企业，将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给天华院及其下属企业或作为出资投入天华院及其下属企业。</p>
3	<p>三明化机、华橡 自控</p>	<p>关于避免同业竞争的承诺</p>	<p>一、为避免未来本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争，本公司承诺：</p> <p>在作为天华院的股东期间，本公司不会在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传）支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动；本公司亦将促使本公司直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式（包括但不限于提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传）支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。</p> <p>二、为了更有效地避免未来本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业之间产生同业竞争，本公司还将采取以下措施：</p> <p>（一）通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序，合理影响本公司直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与天华院及其下属企业相竞争的业务或活动，以避免形成同业竞争；</p> <p>（二）如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业存在与天华院及其下属企业相同或相似的业务机会，而该业务机会可能直接或间接导致本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争，本公司应于发现该业务机会后立即通知天华院，并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本公司直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予天华院及其下属企业；</p>

			<p>(三) 如本公司直接或间接控制的其他企业出现了与天华院及其下属企业相竞争的业务, 本公司将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序, 合理影响本公司直接或间接控制的其他企业, 将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给天华院及其下属企业或作为出资投入天华院及其下属企业。</p>
4	装备环球、三明化机、华橡自控	关于股份锁定的承诺	<p>一、本次交易完成后, 本公司依据本次交易取得的天华院股份自在上交所发行上市之日起 36 个月内不得转让。</p> <p>二、本次交易完成后 6 个月内, 如天华院股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价格, 或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价格的, 本公司通过本次交易取得的天华院股份之锁定期应自动延长 6 个月。</p> <p>三、锁定期内, 如因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份, 亦遵守上述锁定期限的约定。若证券监管部门的监管意见或相关规定要求的锁定期长于上述锁定期, 则根据相关证券监管部门的监管意见和相关规定进行相应调整。</p>
5	装备环球、装备公司、三明化机、华橡自控	关于保持青岛天华院化学工程股份有限公司独立性的承诺	<p>一、关于人员独立性</p> <p>1、保证上市公司的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在承诺人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务, 且不在承诺人控制的其他企业领取薪酬; 保证上市公司的财务人员不在本人或本公司控制的其他企业中兼职、领薪。2、保证上市公司拥有完整、独立的劳动、人事及薪酬管理体系, 且该等体系和承诺人控制的其他企业之间完全独立。</p> <p>二、关于资产独立、完整性</p> <p>1、保证上市公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施, 合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权, 具有独立的原料采购和产品销售系统。2、保证上市公司具有独立完整的资产, 且资产全部处于上市公司的控制之下, 并为上市公司独立拥有和运营。3、保证承诺人控制的其他企业不以任何方式违规占有上市公司的资金、资产; 不以上市公司的资产为承诺人控制的其他企业的债务提供担保。</p> <p>三、关于财务独立性</p> <p>1、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系。2、保证上市公司具有规范、独立的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。3、保证上市公司独立在银行开户, 不与承诺人控制的其他企业共用一个银行账户。4、保证上市公司能够作出独立的财务决策, 承诺人不违法干预上市公司的资金使用调度。5、不干涉上市公司依法独立纳税。</p> <p>四、关于机构独立性</p>

			<p>1、保证上市公司建立健全股份公司法人治理结构，拥有独立、完整的组织机构。2、保证上市公司内部经营管理机构依照法律、法规和公司章程独立行使职权。3、保证承诺人控制的其他企业与上市公司之间不产生机构混同的情形。</p> <p>五、关于业务独立性</p> <p>1、保证上市公司的业务独立于承诺人控制的其他企业。2、保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。3、保证承诺人除通过行使股东权利之外，不干涉上市公司的业务活动。4、保证承诺人控制的其他企业不在中国境内外从事与上市公司向竞争的业务。5、保证尽量减少承诺人控制的其他企业与上市公司的关联交易；若有不可避免的关联交易，将依法签订协议，并将按照有关法律、法规、公司章程等规定依法履程序。</p>
6	华夏汉华	关于终止及避免关联交易的承诺	<p>在本次交易完成后，本公司承诺将终止及避免与上市公司及其下属子公司发生任何关联交易，并将终止及/或避免与装备卢森堡以及桂林橡机发生任何关联交易。</p> <p>如违反上述承诺而给天华院及其股东、天华院下属子公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>
7	装备公司	关于减少与规范关联交易的承诺	<p>在本次交易完成后，本公司下属企业华夏汉华化工装备有限公司将终止与上市公司及其下属子公司的任何关联交易；本公司及本公司拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方将尽量避免与天华院及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规章以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护天华院及其中小股东利益。</p> <p>如违反上述承诺与天华院及其控股子公司进行交易而给天华院及其股东、天华院控股子公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>
8	装备环球、三明化机、华橡自控	关于减少与规范关联交易的承诺	<p>在本次交易完成后，本公司及本公司拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方将尽量避免与天华院及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规章以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护天华院及其中小股东利益。</p> <p>如违反上述承诺与天华院及其控股子公司进行交易而给天华院及其股东、天华院控股子公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。</p>
9	装备环球	关于拟转让资产权属相关事项的承诺函	<p>本公司所持标的资产权属清晰、完整；本公司已向装备卢森堡履行了全额出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任</p>

			的行为；本公司为标的资产的所有人，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形，不存在权属纠纷或其他潜在纠纷；本公司所持标的资产不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全等权利限制，也不存在妨碍标的资产权属转移的其他情况。
10	三明化机、华橡自控	关于拟转让资产权属相关事项的承诺函	本公司所持标的资产权属清晰、完整；不存在权属纠纷或其他潜在纠纷；本公司所持标的资产不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全等权利限制，也不存在妨碍标的资产权属转移的其他情况。

十一、控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见，及控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

（一）控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东及其一致行动人已出具《控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见》，认为本次重组符合法律、法规以及中国证监会的监管规定且有利于天华院以及广大中小股东的利益，原则性同意本次重组。

（二）上市公司控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

1、上市公司控股股东及其一致行动人自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东及其一致行动人化工科学院和中车集团已出具《关于股份减持计划的承诺函》，自本次重组复牌之日起至实施完毕的期间，不存在通过任何方式减持直接或间接持有的天华院股份的计划。

2、上市公司董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司董事、监事、高级管理人员未持有上市公司股份。

十二、本次交易的协议签署情况

2017年12月6日，天华院与装备环球签署了《发行股份购买资产协议（境外）》及《业绩承诺补偿协议（境外）》。

2017年12月6日，天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机以及华橡自控签署了《发行股份购买资产协议（境内）》。

2018年6月5日，天华院与装备环球签署了《发行股份购买资产协议之补充协议（境外）》及《业绩承诺补偿协议之补充协议（境外）》。

2018年6月5日，天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机以及华橡自控签署了《发行股份购买资产协议之补充协议（境内）》。

2018年6月5日，天华院与桂林橡机签署了《业绩承诺补偿协议（境内）》。

2018年10月12日，天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机以及华橡自控签署了《发行股份购买资产协议之补充协议（二）（境内）》。

2018年10月12日，天华院与桂林橡机签署了《业绩承诺补偿协议之终止协议（境内）》。

上述协议的主要内容请详见本独立财务顾问报告“第八节 本次交易主要合同”。

十三、本次交易对中小投资者权益保护的安排

为保护投资者，尤其是中小投资者的合法权益，本次交易拟采取如下安排及措施：

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《上市公司信息披露管理办法》、《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》等法律、法规、部门规章和规范性文件的相关要求，切实履行信息披露义务。本独立财务顾问报告披露后，上市公司将继续严格履行信息披露义务，按照相关法规的要求，及时、准确、公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件与本次重组的进展情况。

（二）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易的议案已由公司非关联董事予以表决通过，并取得独立董事对本次交易的事前认可意见及对本次交易的独立董事意见，并将在股东大会上由非关联股东予以表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

此外，公司已聘请独立财务顾问、律师、审计、评估等中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（三）确保购买资产定价公平、公允

对于本次交易，上市公司已聘请具有证券期货业务资格的审计机构、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，确保拟收购资产的定价公允、公平、合理。资产评估机构出具的评估报告已经国务院国资委备案。独立董事将对本次拟收购资产评估定价的公允性发表独立意见。公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，并发表明确的意见。

（四）股东大会及网络投票安排

公司严格按照《上市公司股东大会规则》的要求召集表决本次交易方案的股东大会，公司全体董事当勤勉尽责，确保股东大会正常召开和依法行使职权，保证每位股东能充分行使表决权，保证股东大会各项议案审议程序合法、经表决通过的议案能够得到有效执行。

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》、上交所《上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司已就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决。股东大会所作决议经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，关联股东已回避表决。

（五）股份锁定的安排

本次重组交易对方装备环球、三明化机以及华橡自控对认购股份的锁定期出具了承诺，具体详见本独立财务顾问报告“第五节 发行股份情况”之“二、发行股份具体情况”之“（四）股份锁定情况”的相关内容。

（六）业绩承诺及补偿安排

本次重组交易对方装备环球对装备卢森堡的业绩出具了承诺，具体详见本独立财务顾问报告“第一节 本次交易的概况”之“三、本次交易的具体方案”之“（六）业绩承诺及补偿安排”的相关内容。

（七）关于防范本次重大资产重组摊薄即期回报风险的措施

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等法律、法规、规范性文件的要求，上市公司控股股东、实际控制人、全体董事、高级管理人员作出如下承诺：

1、上市公司控股股东、实际控制人作出的承诺

为确保上市公司本次发行摊薄即期回报的填补措施得到切实执行，本公司作为上市公司的控股股东、实际控制人作出如下承诺：

不越权干预上市公司经营管理活动，不侵占上市公司利益。

若本公司违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本公司同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本公司作出相关处罚或采取相关管理措施。

2、全体董事、高级管理人员作出的承诺

（1）承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

（2）承诺不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不得采用其他方式损害公司利益；

（3）承诺对本人职务消费行为进行约束；

（4）承诺不得动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（5）承诺在本人自身职责和合法权限范围内，尽力促使由公司董事会或者提名与薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 如果公司拟实施股权激励，承诺在本人自身职责和合法权限范围内，尽力促使拟公布的股权激励行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

本人承诺严格履行上述承诺事项，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反本人所作出的上述承诺或拒不履行承诺，本人将按照相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，依法对本人作出相关行政处罚或采取相关监管措施；给公司或者公司股东造成损失的，本人愿意依法承担相应补偿责任。

十四、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请中信建投证券、中德证券和中金公司担任本次交易的独立财务顾问，中信建投证券、中德证券和中金公司均经中国证监会批准依法设立，具备保荐人资格。

重大风险提示

投资者在评价天华院此次重大资产重组时，除重组报告书的其他内容和与重组报告书同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、本次重大资产重组的交易风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

在本次交易过程中，如上市公司股价发生异常波动或股票异常交易，本次交易可能因相关方涉嫌公司股票内幕交易而致使被暂停、中止或取消。

若目标公司资产权属证明文件不能顺利办理、目标公司经营业绩大幅下滑等问题，将可能导致重组无法按期进行。

如果本次交易无法进行或如需重新进行，则交易需面临交易标的重新定价的风险，提请投资者注意。

（二）本次交易审批风险

本次交易尚需取得如下审批及备案：

- 1、商务部对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案；
- 2、商务部对本次交易所涉及的外国投资者对上市公司战略投资事项的批复；
- 3、本次交易尚需获得法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

上述决策及审批程序均为本次交易的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间存在不确定性，本次交易存在审批风险。

（三）本次交易标的估值风险

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，本次交易标的评估值合计为 630,279.90 万元，评估增值率为 55.77%，增值幅度较大。

虽然评估机构在评估过程中严格按照相关规则，履行了勤勉尽责的职责，但本次重组仍存在因未来实际情况与评估假设不一致，特别是宏观经济波动、

国家法规及行业政策变化等情况，导致出现拟购买资产评估价值与实际情况不符的情形，进而可能对上市公司及其股东利益造成影响，特提请投资者关注本次交易标的资产评估增值的风险。

（四）商誉减值风险

本次上市公司收购装备卢森堡 100% 股权属于同一控制下的企业合并，根据《企业会计准则》的相关规定，不产生商誉。

2016年4月，中国化工通过装备卢森堡实施非同一控制下收购，取得了KM集团 100% 的股权。该次非同一控制下企业合并事项完成后，在装备卢森堡合并报表层面存在因收购 KM 集团所产生的商誉为 4.42 亿欧元（折合 34.60 亿人民币）。根据《企业会计准则》的相关规定，商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了做减值测试。如果 KM 集团未来经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司的当期损益及未来年度的资产收益率造成不利影响。

（五）本次募集配套资金审批、发行及实施风险

上市公司拟在发行股份购买资产同时发行股份募集配套资金不超过 102,600 万元，拟用于 KM 集团、三明化机的全球产能提升、产品及工艺提升、产品线布局优化等领域及支付中介机构费用。

本次募集配套资金能否获得中国证监会核准以及能否顺利完成发行仍存在不确定性。如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分相关公司可以以自有资金或自筹资金解决。如后续自有资金不足或自筹资金失败，相关公司将调整或终止募投项目。此外上述项目是否能成功实施取决于上市公司的运营、财务绩效和监管环境。募集配套资金的审批、发行及实施存在风险。

二、标的资产相关风险

（一）原材料价格波动风险

受宏观经济及供需情况变化影响，历史期内标的公司生产经营所需主要原材料价格存在一定程度的波动，对公司生产经营构成原材料价格波动风险。

对此，公司将通过执行集中采购制度、与客户协商调整销售价格及收款进度、提高生产效率和管理水平、加强成本控制等手段控制和缓解原材料价格波动对公

司生产经营可能造成的不利影响。但未来仍不排除主要原材料价格大幅波动可能对公司经营业绩造成不利影响的风险。

（二）下游行业波动风险

KM 集团的下游行业包括汽车、化工、医药等行业，下游应用广泛，上述行业对塑料橡胶制品的需求将带动 KM 集团业务的发展。从行业总体来看，单一行业对橡塑机械需求影响有限，制造业投资是橡塑机械需求的重要影响因素。2000 年至 2015 年，全球塑料行业仍保持 4%至 5%左右的年均复合增长率，目前重点下游行业前景乐观，尤其汽车轻量化等趋势亦进一步为塑料需求的提升提供了潜力。如德国机械设备制造业联合会(VDMA)统计，2015 年全球塑料机械行业增长率为 4.7%，与下游行业增速基本保持一致。但鉴于全球整体制造业投资及下游重点行业的波动仍具有一定的不确定性，相比上世纪六七十年代，塑料行业的年均发展速度仍有所降低。因此，未来下游产品需求的波动可能对 KM 集团产品销售产生影响。

（三）汇率波动风险

KM 集团的生产和销售涉及全球多个国家和地区，采购和销售活动涉及的货币种类较多，因此 KM 集团面临潜在的汇兑风险。这种汇兑风险既包括交易风险，也包括折算风险。报告期内，KM 集团以欧元为记账本位币和业务开展的主要结算货币，承受外汇风险主要与欧元、美元、瑞士法郎及人民币等主要货币有关。

本次交易完成后，装备卢森堡及 KM 集团将成为上市公司子公司，上市公司合并报表记账本位币为人民币，伴随着人民币、欧元、美元等货币之间的汇率波动，或将对上市公司未来合并报表财务数据产生一定的汇率波动风险。

虽然 KM 集团已建立了较完善的汇率风险管理制度，并通过汇率互换合同等金融衍生工具最大限度降低汇率风险敞口，但相关货币的汇率波动仍可能对 KM 集团及本次交易后上市公司的经营业绩产生一定影响。

为应对并进一步降低汇率波动对企业经营和利润带来的负面影响，KM 集团具体拟采取以下措施进行风险防范：

1、集团总部实施外汇统筹管理

KM 集团德国慕尼黑总部负责制定总体预算及合并各区域财务报表，并在

此过程中分析和管理的整体风险。与外汇风险相关的风险管理政策由 KM 集团资金部制定，集团财资总监批准后，要求各子公司共同遵守。总部通过实施外汇统筹管理，控制整体的外汇风险敞口。

2、合理选择汇率风险管理工具

KM 集团管理层结合国际汇率波动情况，通过使用衍生金融工具进行汇率风险管理。根据 KM 集团财务管理政策，就任何交易，若其导致的外汇风险敞口大于 50,000 欧元，下属子公司在取得订单时可以自主购买或提示 KM 集团资金部购买汇率互换合同以进行风险管理。任何子公司外汇风险敞口不得超过五十万欧元。KM 集团资金部定期复核各子公司对外汇风险敞口的管理是否符合集团财务管理政策。KM 集团结合业务开展情况，已合理购入多种货币、多种期限的汇率互换远期合同。

3、合理安排结算币种

境外子公司采购和销售尽量采用同币种结算，减少汇率波动带来的影响。

4、采购合同中约定价格调整机制

KM 集团部分采购合同中约定了价格调整机制。价格调整机制系合同支付价格根据相关参数在约定调整周期内的实际变动进行调价，调整周期为月、季度、半年或一年。受当地汇率波动影响，价格指数、人工成本、税收等指标也将发生不同程度波动，当波动超过一定幅度时将进而触发价格调整机制，通过调整采购价格，在一定程度上可降低汇率波动对 KM 集团经营业绩产生的影响。

（四）税务风险

KM 集团需要在经营业务的不同国家和地区承担纳税义务，KM 集团的实际税率可能受到管辖区域内应纳税收益结构调整、税率变化及其他税法变化、递延所得税资产和递延所得税负债变化、企业结构的潜在变化的影响。税务机关有时会对税收规则及其应用做出重大变更，这些变更可能导致更多的企业税负，并对财务状况、经营业绩或现金流造成不利影响。

本次交易完成后，装备卢森堡及 KM 集团将成为上市公司子公司，KM 集团所在经营区域的税率变化或其他潜在税收规则变化，或对上市公司未来合并报表财务数据产生一定的影响。

KM 集团重视业务经营所在国家和地区的法律法规，积极跟进当地税收政策的变化，在保证公司合法经营及依法纳税的基础上，通过内部经营团队及视需要聘请的外部顾问进行合理税收筹划，对资源进行整合，节约税务成本，尽量减小税务风险对公司经营的影响。同时，全球分散化的经营布局也有助于减小单一国家税务政策重大变化对 KM 集团经营业绩的影响。

（五）所在国政治经济环境变化风险

KM 集团的生产和销售涉及较多国家和地区，若相关国家和地区的发展状况及不同国家和地区之间的政治经济关系变动，或相关国家和地区政治、经济和财政不稳定，可能会对 KM 集团业务经营产生重要的影响。

各国家和地区的产业政策和经济贸易政策也对 KM 集团的生产经营具有重要影响。若相关国家和地区出现进出口和贸易限制、政府定价干预、资本调回限制、反倾销反补贴等贸易调查、加征关税等情形，将对 KM 集团在这些国家和地区的经营活动及盈利能力产生不利影响。

虽然 KM 集团一直持续关注上述影响经营情况的风险因素，以求及时(甚至提前)作出应对风险的措施，但任何突发性事项的发生，可能会对 KM 集团经营业绩和盈利能力造成不利影响。

KM 集团主要采取以下措施应对所在国政治经济环境变化和 policy 变化风险：

1、建立国别风险考核机制

KM 集团在拓展海外业务时高度关注国别风险，全面、综合评判当地的政治经济风险情况，主要关注其政治稳定性、经济发展情况、是否具备完善的法治体系、投资安全性、地方产业政策、汇率波动情况等因素。对于被判定为存在较高国别风险的客户，KM 集团会对客户资信进行重点关注与评估，严格控制客户的资信，以减少未来可能造成的损失。

2、分散经营布局

KM 集团充分考虑了全球的政治格局，在全球进行了分散化经营布局，减少对单一国家的布局和业绩依赖，分散其生产体系、产品销售市场因部分国家政治经济环境、产业政策、贸易政策的不确定性而产生的相关业务风险，从而保证企业整体的稳定经营和持续发展。

3、持续关注所在国政治经济环境和政策变化

KM 集团对业务所在地的政治局势、投资安全、经济波动、产业政策、贸易政策等保持高度关注，当政治经济局势等出现不稳定或经贸政策发生重大变化时，KM 集团将及时调整业务规模或业务开展方式，尽可能降低环境或政策变化带来的不利影响。例如，在中美贸易摩擦加剧、美国政府对美国进口商品加征关税后，KM 集团积极谋划调整其全球生产和销售布局，将部分原先由中国工厂生产和销售的美国客户订单转移至欧洲生产并发货，同时将部分原先由欧洲工厂负责生产的南美洲客户订单转移至中国生产，以求降低中美贸易摩擦对其生产经营的影响。

4、聘用当地员工进行生产、管理，降低投资决策及文化差异风险

经过多年经营发展，KM 集团已在全球范围构建了成熟的管理架构。KM 集团境外子公司聘请当地员工进行企业管理、生产经营、产品销售、售后服务等相关工作。KM 集团可通过聘用的当地管理层及时、准确把握所处国家或地区的政治、经济、法律法规、税收及行业政策等方面的真实情况，从而保障公司在当地做出合理的投资决策，避免投资决策风险。

（六）环境监管风险

塑料机械制造虽然不属于高污染行业，但仍然受到环保部门的监管。KM 集团在全球各区域开展经营活动，遵循不同地区立法和监管要求。同时，在国内着手大力处理高能耗、高污染问题的大背景下，环保部的专项环境督查工作进入常态化，未来 KM 集团进一步拓展中国业务的同时，也需要适应我国日益严格规范的环境监管要求。应对上述环境监管会花费一定的财务资源和人力资源。

（七）潜在诉讼赔偿风险

截至本独立财务顾问报告签署之日，KM 集团存在因产品及合同纠纷、劳动纠纷等原因的未决诉讼。因部分上述案件尚在审理过程中，KM 集团目前无法判断判决结果，存在因为败诉导致赔偿的风险。

三、本次重大资产重组后上市公司相关风险

（一）收购完成后的整合风险

本次交易完成后，KM 集团将成为天华院的全资子公司，上市公司的资产规模、人员团队都将显著扩大，也将在战略规划、业务体系、企业文化等方面对标的公司进行整合。同时，三明化机以及华橡自控等本次注入上市公司的部分土地、房产、主要设备等资产及业务将在重组成功实施后与 KM 集团整合，提升注入资产或业务的经营能力。

虽然上述重组属于同一控制下的资产整合，但是，上市公司与标的公司之间以及 KM 集团与国内橡机企业之间能否顺利实现整合以及整合后能否达到预期效果，仍存在一定的不确定性。上市公司将通过 KM 集团全球管理层与中国团队一同管理合并后的中国业务（在符合上市公司章程等文件的要求并获得相关有权机关批准的前提下），不断完善公司治理、加强内部控制等措施降低该等风险，并对相关情况进行真实、准确、及时、完整、公平的披露。

（二）募投项目的实施风险

由于募集资金投资项目从开始实施至产生预期效益需要一定时间，上市公司收益增长会迟于净资产增长，因此公司存在短期内净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险。为缓解上述因募集资金造成净资产收益率下降、每股收益被摊薄的风险，上市公司将做好募集资金使用工作，按计划 and 承诺使用募集资金，确保募集资金尽快产生效益。

上市公司根据当前产业政策、市场环境、行业发展趋势、现有产品售价、单位生产成本、费用占比等外部和内部因素对本次募集资金投资项目进行了可行性分析。虽然公司采取了严格控制产品质量、提高产品生产效率等措施以保障募集资金投资项目新增产能的顺利消化，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素等导致项目延期、无法实施、产能消化不及预期，或者投产时假设因素发生了重大不利变化，可能导致募集资金投资项目实际盈利水平达不到预期的收益水平的风险。

（三）关于外汇监管的政策和法规的风险

本次交易完成后，KM 集团将成为天华院的全资下属公司，KM 集团在境外获得的盈利或需通过分红进入上市公司；本次交易的配套资金募集完成后，用于 KM 集团项目建设部分的资金将由上市公司提供给 KM 集团进行相关项目建设。上述事项需要履行相应的外汇登记和结汇手续。

如国家外汇监管相关的政策和法规发生变化，可能导致 KM 集团分红资金无法进入上市公司，从而导致公司无法按公司章程规定的利润分配政策向上市公司股东进行现金分红；亦可能使上市公司无法向 KM 集团提供建设项目所需资金，KM 集团需使用其自有资金或通过其他融资方式筹措其建设项目资金需求，将可能导致 KM 集团建设项目延期实施甚至取消，并增加其债务成本，对 KM 集团及上市公司未来业务发展及盈利能力产生不利影响。

（四）业绩补偿承诺的实施风险

本次交易拟以收益法评估结论作为标的资产装备卢森堡的定价依据。根据《重组管理办法》及相关规定，特定交易对方（上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人）应当与上市公司就相关资产实际盈利数或收入数不足预测数的情况签订明确可行的补偿协议。因此，遵照相关规定，上市公司已经与装备环球签署了《业绩承诺补偿协议》及《业绩承诺补偿协议之补充协议》。

如由于市场波动、公司经营以及业务整合等风险导致装备卢森堡的实际净利润数低于承诺数及/或补偿期限届满时装备卢森堡 100% 股权出现减值时，业绩承诺方如果未能履行业绩补偿承诺，则存在业绩补偿承诺实施的违约风险。

（五）股市风险

股票市场的投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的投机行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。公司本次交易相关的审批工作尚需要一定的时间方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，从而给投资者带来一定的风险。

四、其他风险

本次交易的交易对方及标的资产涉及多个国家和地区，相关材料和文件的原始语种涉及多国语言，前次收购和相关协议亦以英语表述。因此，为了便于投资者理解和阅读，在报告书中，涉及交易对方、交易标的以及前次收购的交易协议等内容均以中文译文披露。由于中外法律法规、社会文化、表达习惯等均存在一定差异，由原始语种翻译而来的中文译文可能无法十分贴切地表述原文的意思，因此存在披露的相关翻译文本不准确的风险，但相关表述差异不会

对投资者作出重大投资决策产生误导。

目录

第一节 本次交易的概况	50
一、本次交易的背景及目的.....	50
二、本次交易的决策过程和审批情况.....	55
三、本次交易的具体方案.....	56
四、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组且不构成重组上市.....	64
五、本次交易对上市公司的影响.....	66
第二节 上市公司基本情况	70
一、上市公司概况.....	70
二、上市公司设立及历次股本变动情况.....	70
三、公司最近 60 个月控制权变化情况及控股股东、实际控制人概况.....	77
四、上市公司最近三年重大资产重组情况.....	78
五、上市公司最近三年主营业务发展情况.....	78
六、上市公司最近两年及一期主要财务指标.....	79
七、上市公司控股股东、实际控制人的诚信情况.....	79
八、上市公司及其董事、高级管理人员的诚信情况.....	80
九、上市公司违规使用募集资金情况及整改措施.....	80
十、上市公司业绩变脸专项核查情况.....	82
第三节 交易对方基本情况	85
一、基本情况.....	85
二、交易对方之间的关联关系及一致行动人情况.....	96
三、交易对方与上市公司及其控股股东、持股 5% 以上股东之间的关联关系情况.....	96
四、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况.....	96
五、交易对方中关联方与上市公司的控制关系情况.....	96
六、交易对方及其主要管理人员最近五年合法合规及诚信情况.....	98
第四节 交易标的基本情况	100

一、装备卢森堡 100% 股权	100
二、三明化机土地、房产、主要设备等资产	180
三、华橡自控土地、房产、主要设备等资产	183
第五节 发行股份情况	187
一、发行股份概况	187
二、发行股份具体情况	187
第六节 募集配套资金	189
一、募集配套资金概况	189
二、募集配套资金的股份发行情况	189
三、募集配套资金的具体用途	190
四、募集配套资金的必要性	200
五、募集配套资金的合规性分析	203
六、上市公司管理海外募投项目的能力和经验	204
七、上市公司前次募集资金的使用进展	204
八、本次交易收益法评估及业绩承诺中不考虑募投项目所产生效益	206
九、本次交易不存在通过购买三明化机土地、建筑物、通用设备实质上建设上市公司自身募投项目的情况	206
第七节 本次交易评估情况	207
一、标的资产评估作价概括	207
二、标的资产的评估值和交易作价	207
三、上市公司董事会对本次交易标评估的合理性以及作价的公允性分析	244
四、独立董事对交易评估事项的意见	253
五、装备卢森堡业绩实现情况	254
第八节 本次交易主要合同	258
一、《发行股份购买资产协议（境外）》及其补充协议的主要内容	258
二、《发行股份购买资产协议（境内）》及其补充协议的主要内容	263
三、《业绩承诺补偿协议（境外）》及其补充协议的主要内容	268
第九节 同业竞争及关联交易	272
一、同业竞争情况	272

二、关联交易分析.....	275
第十节 独立财务顾问核查意见	283
一、基本假设.....	283
二、本次交易的合规性分析.....	283
三、本次交易定价依据及合理性的分析.....	292
四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性分析.....	294
五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题.....	295
六、交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的影响分析.....	301
七、交易合同的资产交付安排的说明.....	302
八、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意见；涉及关联交易的，还应当充分分析本次交易的必要性及本次交易是否损害上市公司及非关联股东的利益.....	303
九、交易对方与上市公司根据《重组办法》三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润数的情况签订补偿协议或提出填补每股收益具体措施的，独立财务顾问应当对补偿安排或具体措施的可行性、合理性发表意见.....	304
第十一节 独立财务顾问内核意见及结论性意见	305
一、独立财务顾问内核程序.....	305
二、独立财务顾问内核意见.....	305
三、独立财务顾问结论性意见.....	305
附件一 KM 集团其他子公司基本情况	308
附件二 KMG 及其主要子公司自有不动产的主要情况	310
附件三 KMG 及其主要子公司租赁不动产的具体情况	313
附件四 KMG 及其主要子公司自有或与 KM 集团主体之间共有的专利	316
附件五 KMG 及其主要子公司自有或与 KM 集团主体之间共有的商标	409

附件六 KMG 及其主要子公司被授权使用使用的知识产权	433
附件七 KMG 及其主要子公司重大诉讼仲裁情况	437
附件八 KMG 及其主要子公司持有的资质证书及许可	440

释义

在本独立财务顾问报告中，除非文义另有所指，下列简称具有如下含义：

一、普通术语

简称		释义
本独立财务顾问报告、独立财务顾问报告	指	《中德证券有限责任公司关于青岛天华院化学工程股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告（修订稿）》
重组报告书、报告书	指	《青岛天华院化学工程股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（修订稿）》
中国化工	指	中国化工集团有限公司，上市公司的实际控制人
上市公司、天华院、公司	指	青岛天华院化学工程股份有限公司
化工科学院	指	前身是中国化工科学研究院，改制后为中国化工科学研究院有限公司，上市公司的控股股东
中车集团	指	中车汽修（集团）总公司，一家全民所有制企业
天华院有限	指	天华化工机械及自动化研究设计院有限公司
国新国际	指	CNIC Corporation Limited（国新国际投资有限公司）
国新控股	指	中国国新控股有限责任公司
艾弗控股	指	Ivey Holdings Corporation Limited
汉德英国	指	AGIC Partners (UK) Limited
汉德资本	指	Asia-Germany Industry 4.0 Promotion Cross-Border Fund I L.P. (Cayman)
装备公司、化工装备公司	指	中国化工装备有限公司
装备卢森堡	指	China National Chemical Equipment (Luxembourg) S. à r.l.
交易标的、标的资产、标的公司、目标公司	指	装备卢森堡 100% 股权，三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产、设备等
装备香港	指	CNCE Group (Hong Kong) Co., Limited（中化工装备（香港）有限公司）
装备工业	指	CNCE Industrial Group (Hong Kong) Co., Limited（中国化工装备工业集团（香港）有限公司）
装备环球	指	CNCE Global Holdings (Hong Kong) Co., Limited（中国化工装备环球控股（香港）有限公司）
装备德国	指	China National Chemical Equipment (Germany) GmbH，后更名为 KMG
原 KM 集团、原 KMG	指	系 Onex LP 于 2012 年从 Madison Capital 处收购

		KM 集团所使用的收购主体,原 KMG 的登记机关为慕尼黑商事登记机构,注册号为 HRB200415; 2012 年, Onex LP 成功收购 KM 集团时,原 KMG 是 KM 集团第一大股东
Onex、Onex LP	指	Onex Partners Manager LP, 系一家北美私募股权投资基金, KM 集团在中国化工之前的实际控制人
KM 集团	指	包括 KMG、KMT、KMB、Netstal 以及 KMC 等全部子公司在内的全部法律主体的集合
KMG	指	KraussMaffei Group GmbH, 即装备卢森堡的德国全资子公司
KMT	指	KraussMaffei Technologies GmbH, 为 KMG 全资子公司之一
KMB	指	KraussMaffei Berstorff GmbH, 为 KMT 全资子公司之一
Netstal	指	Netstal-Maschinen AG, 为 KMT 的全资子公司之一
KMC	指	Krauss-Maffei Corporation, 为 KMG 全资子公司之一
KMG 及其主要子公司	指	KMG、KMT、KMB、Netstal 以及 KMC
桂林橡机	指	桂林橡胶机械有限公司
桂林橡机资产包	指	本次重组范围内的桂林橡机主要经营性资产及负债
益阳橡机	指	益阳橡胶塑料机械集团有限公司
益神橡机	指	益阳益神橡胶机械有限公司
三明化机	指	福建省三明双轮化工机械有限公司
三明化机资产包	指	本次重组范围内的三明化机土地、房产、主要设备等资产
华橡自控	指	福建华橡自控技术股份有限公司
华橡自控资产包	指	本次重组范围内的华橡自控土地、房产、主要设备等资产
华夏汉华	指	华夏汉华化工装备有限公司
SPV	指	特殊目的主体 (Special Purpose Vehicle)
Engel、恩格尔	指	ENGEL AUSTRIA GmbH, 总部位于奥地利
Arburg、阿博格	指	Arburg Group, 总部位于德国
Reifenhäuser、莱芬豪舍	指	Reifenhäuser Group, 总部位于德国
Battenfeld Cincinnati、巴特菲尔	指	BC Extrusion Holding GmbH, 总部位于德国
Troester、特乐斯特	指	TROESTER GmbH & Co. KG, 总部位于德国
Cannon、康隆	指	Cannon S.p.A., 总部位于意大利

Frimo、孚力模	指	FRIMO Group GmbH, 总部位于德国
Hennecke、亨内基	指	Hennecke GmbH, 总部位于德国
Husky、赫斯基	指	Husky Injection Molding Systems Ltd., 总部位于加拿大
Milacron、米拉克龙	指	Milacron Holdings Corp, 总部位于美国
Coperion、科倍隆	指	Coperion GmbH, 总部位于德国
Davis-Standard、戴维斯标准	指	Davis-Standard, LLC, 总部位于美国
海天国际、海天	指	海天国际控股有限公司, 总部位于中国
住友重机	指	Sumitomo Heavy Industries, Ltd. (住友重机械工业株式会社), 总部位于日本
东芝机械	指	TOSHIBA MACHINE CO., LTD. (东芝机械株式会社), 总部位于日本
三菱重工	指	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (三菱重工业株式会社), 总部位于日本
拉森特博洛	指	Larsen & Toubro Group, 总部位于印度
中田造机	指	Nakata Engineering Co., Ltd., 总部位于日本
德斯玛	指	Desma Group, 总部位于德国
LWB	指	LWB Steintl GmbH & Co. KG, 总部位于德国
REP	指	REP International, 总部位于法国
安永德国	指	Ernst & Young GmbH, 系为 2016 年装备公司收购 KM 集团后出具收购对价分摊审阅报告《Review of the Purchase Price Allocation for the acquisition of KraussMaffei Group GmbH by China National Chemical Equipment(Germany) GmbH as of 29 April 2016》的中介机构
本次重组、本次交易	指	天华院向装备环球发行股份购买其持有的装备卢森堡 100% 股权, 向三明化机、华橡自控发行股份购买其生产相关的土地、房产、设备等; 同时向不超过 10 名符合条件的特定投资者以非公开发行的方式募集配套资金, 募集配套资金总额约为 102,600 万元, 不超过本次拟购买资产交易价格的 100%
前次收购	指	2016 年中国化工联合投资人向 Onex 收购 KM 集团
《发行股份购买资产协议》	指	《发行股份购买资产协议(境外)》与《发行股份购买资产协议(境内)》的统称
《发行股份购买资产协议(境外)》	指	天华院与装备环球于 2017 年 12 月 6 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与 CNCE Global Holdings (Hong Kong) Co., Limited 关于 China National Chemical Equipment (Luxembourg) S.à r.l.

		之发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议（境内）》	指	天华院与桂林橡机、三明化机及华橡自控于 2017 年 12 月 6 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与桂林橡胶机械有限公司、益阳橡胶塑料机械集团有限公司、福建省三明双轮化工机械有限公司、福建华橡自控技术股份有限公司之发行股份购买资产协议》
《发行股份购买资产协议之补充协议》	指	《发行股份购买资产协议之补充协议（境外）》与《发行股份购买资产协议之补充协议（境内）》的统称
《发行股份购买资产协议之补充协议（境外）》	指	天华院与装备环球于 2018 年 6 月 5 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与 CNCE Global Holdings (Hong Kong) Co.,Limited 关于 China National Chemical Equipment (Luxembourg)S.à r.l. 之发行股份购买资产协议之补充协议》
《发行股份购买资产协议之补充协议（境内）》	指	天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机及华橡自控于 2018 年 6 月 5 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与桂林橡胶机械有限公司、益阳橡胶塑料机械集团有限公司、福建省三明双轮化工机械有限公司、福建华橡自控技术股份有限公司之发行股份购买资产协议之补充协议》
《发行股份购买资产协议之补充协议（二）（境内）》	指	天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机及华橡自控于 2018 年 10 月 12 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与桂林橡胶机械有限公司、益阳橡胶塑料机械集团有限公司、福建省三明双轮化工机械有限公司、福建华橡自控技术股份有限公司之发行股份购买资产协议之补充协议（二）》
《业绩承诺补偿协议》	指	《业绩承诺补偿协议（境外）》、《业绩承诺补偿协议之补充协议（境外）》和《业绩承诺补偿协议（境内）》的统称
《业绩承诺补偿协议（境外）》	指	天华院与装备环球于 2017 年 12 月 6 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与 CNCE Global Holdings (Hong Kong) Co.,Limited 关于 China National Chemical Equipment (Luxembourg)S.à r.l. 之业绩承诺补偿协议》
《业绩承诺补偿协议之补充协议（境外）》	指	天华院与装备环球于 2018 年 6 月 5 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与 CNCE Global Holdings (Hong Kong) Co.,Limited 关于 China National Chemical Equipment (Luxembourg)S.à r.l. 之业绩承诺补偿协议之补充协议》
《业绩承诺补偿协议（境内）》	指	天华院与桂林橡机于 2018 年 6 月 5 日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与桂林橡胶机械

		有限公司之业绩承诺补偿协议》
《业绩承诺补偿协议之终止协议（境内）》	指	天华院与桂林橡机于2018年10月12日签署的《青岛天华院化学工程股份有限公司与桂林橡胶机械有限公司之业绩承诺补偿协议之终止协议》
《股权托管协议》	指	天华院与装备公司于2018年6月5日签署的《中国化工装备有限公司与青岛天华院化学工程股份有限公司关于益阳橡胶塑料机械集团有限公司的股权委托管理协议》；天华院与装备公司于2018年10月12日签署的《中国化工装备有限公司与青岛天华院化学工程股份有限公司关于桂林橡胶机械有限公司的股权委托管理协议》
评估基准日、审计基准日	指	2017年9月30日
发行股份购买资产定价基准日	指	天华院第六届第二十次董事会决议公告日
境外法律尽调截止日	指	2018年3月31日
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
国务院国资委	指	国务院国有资产监督管理委员会
青岛市国资委	指	青岛市人民政府国有资产监督管理委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
国家发改委、发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
中登公司	指	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
独立财务顾问	指	中信建投证券股份有限公司、中德证券有限责任公司、中国国际金融股份有限公司
中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
中德证券、本独立财务顾问	指	中德证券有限责任公司
中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
中伦律师、法律顾问	指	北京市中伦律师事务所
富而德	指	富而德律师事务所, Freshfields Bruckhaus Deringer LLP
境外法律尽调报告	指	富而德出具的《Legal Due Diligence Review for Qingdao Tianhua Institute of Chemistry Engineering Co., Ltd.》
审计机构	指	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）

德勤	指	德勤华永会计师事务所（特殊普通合伙）
立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
中联、评估机构、资产评估机构	指	中联资产评估集团有限公司
法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于青岛天华院化学工程股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的法律意见书》
补充法律意见书	指	《北京市中伦律师事务所关于青岛天华院化学工程股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的补充法律意见书（一）》
《装备卢森堡审计报告》	指	德勤出具的德师报(审)字(18)第 S00512 号《China National Chemical Equipment (Luxembourg) S.à r.l. 备考财务报表及专项审计报告》
《三明化机资产包审计报告》	指	立信出具的信会师报字[2018]第 ZA23390 号《福建省三明双轮化工机械有限公司拟转让资产专项审计报告》
《华橡自控资产包审计报告》	指	立信出具的信会师报字[2018]第 ZA23391 号《福建华橡自控技术股份有限公司拟转让资产专项审计报告》
《上市公司备考审阅报告》	指	立信出具的信会师报字[2018]第 ZA15766 号《青岛天华院化学工程股份有限公司审阅报告及备考财务报表》
《装备卢森堡评估报告》	指	中联出具的中联评报字[2018]第 306 号《青岛天华院化学工程股份有限公司拟向 CNCE Global Holdings (Hong Kong) Co.,Limited 发行股份购买其持有的 China National Chemical Equipment (Luxembourg) S.à r.l. 100100% 股权项目资产评估报告》
《三明化机资产包评估报告》	指	中联出具的中联评报字[2018]第 307 号《青岛天华院化学工程股份有限公司拟发行股份收购福建省三明双轮化工机械有限公司生产相关资产项目资产评估报告》
《华橡自控资产包评估报告》	指	中联出具的中联评报字[2018]第 310 号《青岛天华院化学工程股份有限公司拟发行股份收购福建华橡自控技术股份有限公司生产相关资产项目资产评估报告》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2017 年修订）》

《重组规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《128号文》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字[2007]128号）
《财务顾问办法》	指	《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》
元、万元、亿元	指	无特别说明指人民币元、人民币万元、人民币亿元
报告期/最近两年及一期	指	2016年、2017年及2018年1-7月

二、专业术语

简称		释义
IMM	指	注塑设备, Injection Molding Machinery
EXT	指	挤出设备, Extrusion Processing Machinery
RPM	指	反应成型设备, Reaction Processing Machinery
硫化机	指	对各种橡塑制品进行硫化的机器
3C	指	计算机 (Computer)、通信 (Communication) 和消费类电子产品 (Consumer Electronics)
热塑性塑料	指	在一定温度下具有可塑性, 冷却后固化且能重复这种过程的塑料
热固性塑料	指	以热固性树脂为主要成分, 配合以各种必要的添加剂通过交联固化过程形成制品的塑料。在制造或成型过程的前期为液态, 固化后即不溶不熔, 也不能再次热熔或软化
合模力	指	模塑过程中为了保持模具闭合而施加到模具上的力。合模力在一定程度上反映了注塑机加工塑件能力的大小
熔融状态	指	温度升高时, 分子的热运动的动能增大, 导致结晶破坏, 物质由晶相变为液相的过程
粘流态	指	无定形高分子聚合物在较高温度, 较大外力长时间的作下所处的力学状态。其特征是会产生随着时间延长而增长的不可逆形变, 产生流动的粘液
固化成型	指	聚合物的熔体通过传热降温固化成形的过程
聚氨酯	指	在大分子主链中含有氨基甲酸酯基的聚合物称为聚氨酯, 简称聚氨酯
SAP	指	SAP 公司为全球企业管理软件与解决方案提供商, 其主要产品为 SAP 企业管理系统
FOB	指	“船上交货” (Free on board), 即离岸价。买方负责派船接运货物, 卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装上买方指定的船只, 并及时通知买方。货物在装运港被装上指定船时, 风险即由卖方转移至买方

IFRS 标准	指	国际财务报告准则（IFRS，International Financial Reporting Standards）
IML	指	模内贴膜注塑（In Molding Label）是一种在注塑模具内放置 Film 薄膜来装饰塑胶外观表面的技术
PVC	指	聚氯乙烯（Polyvinyl chloride）
PET	指	聚对苯二甲酸乙二醇酯（Polyethylene terephthalate）

本独立财务顾问报告所涉数据的尾数差异或不符系四舍五入所致。

第一节 本次交易的概况

一、本次交易的背景及目的

（一）本次交易的背景

1、中德双边合作关系日益紧密，中国对德投资不断增加

近年来，中德双边经贸关系迅速升温。2016年，中德两国间贸易总额达1,700亿欧元，再创历史新高，中国首次成为德国第一大贸易伙伴。与此同时，中国对德投资也迅速增加。根据商务部统计数据，2016年中国对德直接投资29.45亿美元，同比增长258.6%。尽管历史上中国对德投资起步较晚、基数较小，但近年来的迅猛发展，使得2016年中国对德直接投资首次超过德国对华直接投资，凸显了两国经贸合作关系中的新形势、新特点。

此外，中德两国积极尝试在各个产业领域开展务实合作。2014年10月，中国国务院总理李克强访问德国期间，中德双方共同发表《中德合作行动纲要：共塑创新》，拟加强平等互信，共塑创新伙伴关系。2016年6月，两国政府举行第四轮政府磋商，在充分肯定《中德合作行动纲要》落实结果的基础上，在政治、第三国及第三方市场、经贸与投资、创新与环境、教育与人文等方面的合作上达成进一步共识。2017年6月，中德两国总理共同出席“中德论坛—共塑创新”并发表演讲，表明愿继续在相互尊重、互利共赢基础上，保持高层交往势头，以“共塑创新”为引领，深化在智能制造、航空、新能源汽车、绿色发展、青年创新创业、未来交通等领域合作，推进中德全方位战略伙伴关系朝更高水平迈进。两国政府间的频繁互访与合作，凸显了中德两国新型大国关系的稳步推进。

中德双边合作正迎来重要的机遇期，随着两国经贸合作领域的不断扩大和深化，双边关系将继续保持高水平、高速度的稳定发展。因此，本次重组符合两国在各产业领域合作的大趋势。

2、本次交易是深入贯彻落实“一带一路”战略的重要举措，是“中国制造2025”与德国“工业4.0”的重要结合

2008年国际金融危机后，世界各国都在积极寻求经济转型。一方面，发达国家谋求实现再工业化，美国、德国等国制定了相应的战略；另一方面，发展中国家积极参与全球产业再分工，拓展国际市场空间，同时通过创新争取全球分工

的重新定位。面临发达国家和发展中国家的双重压力，中国要实现制造业的顺利转型，需要借鉴发达国家成熟的技术和经验。

2013年4月，德国政府在汉诺威工业博览会上正式推出“工业4.0”战略，旨在提升德国工业的竞争力，在新一轮工业革命中占领先机。2014年12月，中国政府首次提出“中国制造2025”概念，指出在新一轮科技革命和产业变革与我国加快转变经济发展方式形成历史性交汇、国际产业分工格局正在重塑之时，必须牢牢抓住这一重大历史机遇，实施制造强国战略，加强统筹规划和前瞻部署，力争到新中国成立一百年时，把我国建设成为引领世界制造业发展的制造强国。2015年10月，德国总理默克尔访华时，两国宣布将推动“中国制造2025”与德国“工业4.0”的战略对接，共同推进新工业革命和业态，达成双赢。

本次上市公司重大资产重组交易是德国“工业4.0”与“中国制造2025”的重要结合，符合两国工业促进共赢的战略目标和我国发展高端制造业的相关政策。同时，德国作为陆上丝绸之路沿线的重要强国，本次交易也是国有企业参与“一带一路”和“国际产能合作”的积极实践，具有重要的示范意义。

3、欧洲经济复苏缓慢，为跨境并购带来契机

自国际金融危机爆发以来，欧洲经济一直在衰退与复苏间徘徊。欧洲中央银行量化宽松政策的全面启动和欧洲稳定机制的设立，都没能改变其低增速、低通胀、高债务的困境。近年来，债务危机、银行业危机、英国脱欧等政治经济风险的持续发酵，又给欧洲经济的复苏与发展带来了一定的风险和不确定性。2016年，欧盟28国全年经济增速仅为1.9%，较之2015年下降0.1个百分点，复苏势头缓慢，经济下行压力依然较大。

制造业方面，尽管欧洲制造业生产总值同比增速从2014年起由负转正，但受能源等大宗商品价格的拖累，2016年增长乏力。虽然近几年欧洲工业生产指数和产能利用率均在提高，工业生产边际上有所改善，但和金融危机前相比仍有较大差距，仍处相对疲软状态。

尽管如此，历经百余年的沉淀，欧洲制造业先进的技术水准、对高品质产品的追求，以及流程化、自动化、智能化、工具化的生产环境，仍推动着欧洲制造业竞争力的不断提升。以追求价值、细节和质量而闻名的德国制造业，更是在全球树立了良好的口碑，成为各国竞相学习的标杆。

当前的欧洲经济环境下，许多具有世界级领先技术水平的优质资产也纷纷向海外的投资者抛出了橄榄枝。中国化工偕同国新国际等机构于此契机成功收购了业内久负盛名的高端制造业资产，而本次交易为境外优质资产提供了对接境内市场的渠道，真正实现其资产增值，是顺应经济全球化形势，实现中国化工整体战略目标的重要举措。

4、全球橡塑机械市场需求不断增加，中国橡塑机械行业 2.0 版亟待转型升级，KM 集团代表的德国工业 4.0 版的智能化机器人化装备是发展趋势

(1) 全球橡塑机械市场发展概况

根据克利夫兰研究集团有限公司报告，全球塑料机械市场发展态势良好，全球市场需求预计以约每年 6.9% 的速度稳定增长，2017 年全球市场规模将达 371 亿美元。其中亚太地区是最大的区域市场，占全球总需求的一半以上。

塑料制品主要运用在包装、建筑、电子、消费品、汽车及施工等领域，近年由于全球、尤其是发展中国家对于塑料制品的需求提升，全球塑料制品市场持续增长。塑料加工与回收技术的改进使得塑料从环保以及安全角度都更为消费者所接受，也将推动塑料制品的需求上涨，继而带动塑料产业整体的发展。

橡胶机械方面，根据《欧洲橡胶杂志》(ERJ) 全球橡胶机械报告，尽管 2015 年全球橡胶机械行业收入出现小幅下降，北美及欧洲的橡胶机市场均已率先复苏，行业止跌回暖。橡胶产业中，轮胎制造行业占据了橡胶消费总量的 70% 左右。在汽车保有量稳定增长的环境下，轮胎市场将延续平稳向好的局面，从而推动橡胶产业的需求不断增加。

整体而言，全球橡塑机械市场需求基本向好，行业增长趋势稳定。本次交易，将帮助上市公司充分享受全球市场增长红利，降低在单一市场的经营风险，促进业务的长期、可持续发展。有着智能化、机器人化的智能装备更是这一行业的全球发展方向，并在中国有着巨大的市场。

(2) 我国橡塑机械行业发展概况

我国橡塑机械工业经过多年的快速发展，已形成相对成熟的市场，许多核心关键装备的制造能力和技术水平已初具国际竞争实力。目前，中国已成为全球最大的塑料机械消费国，市场规模占全球市场的 20% 以上。尽管如此，与欧美等发达国家比较，我国橡塑机械行业仍存在集中度较低、部分专用加工用机械依赖进

口的情况，产业竞争力仍待提升。从产品结构上看，无论是全球市场还是我国市场，高端产品份额依然被发达国家所垄断，我国的产品附加值低，塑料成型设备行业缺乏自主知识产权的“拳头产品”，我国距离世界塑料机械生产强国还有很大的上升空间。

未来，随着我国经济迈入新常态，我国橡塑机械市场需求结构将出现新的变化。橡塑机械行业整体将朝着组合结构、专用化、系列化、复合化、微型化、大型化、个性化、智能化、互联化的方向发展，同时需满足节能、节材、高效的要求。可以预见，促进低端过剩装备产业转型升级、推动装备制造向中高端迈进，将成为橡塑机械行业乃至专用设备制造业发展的大趋势。而本次交易正是为了实现上述战略目标。

5、引入德国工业高端母机企业，对中国工业 2025 装备升级意义重大

注塑设备属于国家发改委、科技部、工信部、商务部、知识产权局共同发布的《当前优先发展的高新技术产业化重点领域指南》（2011年度）中的“精密高效和成形设备”，是工业制造领域的重要工作母机。全球注塑设备市场规模超千亿元人民币，目前我国已成为塑料机械的第一大国，但大而不强，高精度、大型注塑机装备、全电动注塑机等主要市场仍被海外品牌占据。国内主要中资企业产品相对处于中低端。本次资产重组将全球龙头引入A股，作为重要的工作母机落地中国，对中国工业4.0装备升级的战略意义非常重大。

本次收购同时也是一次对德国工业4.0体系下的工业母机生产技术的成功引进，将世界一流的化工装备、橡塑机械、智能装备制造，和智能化、轻量化汽车零部件快速成型装备制造供应商引入中国，更是率先在全球推广物联网、交互式服务等4.0模式的标杆。

6、在国家鼓励国企改革的政策支持下，运用国际优质企业管理，通过资本市场进行兼并重组

近年来，国家出台了一系列政策鼓励国企改革和企业通过资本市场进行兼并重组。2010年8月，国务院发布《关于促进企业兼并重组的意见》，支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级。2014年3月，国务院发布《关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》，鼓励具备实力的企业开展跨国并购，在全球范围内优化资源配置。2015年8月，中共中央、国务院印发《关

于深化国有企业改革的指导意见》，从做大做优做强国有企业、进行资源整合等方面提出国企改革目标和举措，继续深入推进国企改革战略。2016年7月，国务院印发《关于推动中央企业结构调整与重组的指导意见》，强调搭建调整重组平台、国际化经营平台，推动产业集聚和转型升级，增强中央企业参与国际市场竞争的能力。2017年8月，中国证监会发文称，并购重组已成为资本市场支持实体经济发展的主要方式，将扎实开展“简政放权”和“放管服”改革，进一步激发市场活力。国家出台的一系列政策措施和保障制度，为国有企业以上市公司为资产运营平台、不断改善国有资产质量提供了良好的政策环境。

本次重组是对国家政策精神和中小股东诉求的积极响应，通过充分发挥资本市场运作优势，收购行业领先的国际优质企业及相关境内资产，实现上市公司产业升级和国际化，打造具备国际化管理经验的国有控股上市公司。

（二）本次交易的目的

1、发挥协同效应，缔造全球橡塑机械行业龙头

本次交易标的公司装备卢森堡全资持有的KM集团是全球塑料和橡胶加工机械设备市场的行业领导者，业务发展成熟，拥有领先的研究水平、产品服务和一流技术，且是全球少数结合了注塑、挤出和反应成型技术的企业。上市公司通过本次交易，整合中国化工下属境外KM集团和境内橡胶机械公司，实现境内外技术、产能、销售和管理的协同，打造国际化的化工装备产业平台。

整合后，上市公司将借助KM集团在橡塑机械领域、挤出及反应成型的领先地位、深耕行业上百年的管理经验，结合自身已有的设备资产和市场分布，打造化工机械装备行业的旗舰型上市公司，有效提升国内橡塑机械产业的整体竞争力，提升中国在全球橡塑机械乃至化工装备领域的综合竞争实力，为中国企业在世界高端装备制造业争得一席之地。

2、整合集团内部资源，避免同业竞争，打造优质国有控股上市公司

近年来，中国化工一直秉承以资本运营为主的战略发展模式，积极参与和国内板块同业的全球领先公司的海外并购，并借助其专业能力整合集团内部资源，对旗下上市公司平台分板块实现证券化。目前，中国化工已完成旗下轮胎、农化、蛋氨酸等板块的资产整合与证券化工作。

2016年中国化工收购KM集团时即明确，在符合相关监管要求的情况下，将

与国内相关资产进行战略整合，并在条件具备的情况下，与天华院就相关塑料加工技术业务领域进行整合的路径。本次上市公司整合KM集团和国内橡胶机械公司资产的交易将强化其作为中国化工旗下化工装备上市平台的地位，有利于解决上市公司的同业竞争问题，使得相关承诺得以切实履行，有助于国有资产的保值增值，也体现出良好的国有控股上市公司形象。

3、持续提升上市公司业务增长综合竞争力

本次交易中，KM集团拥有行业一流的资产和领先的盈利水平，2016年和2017年营业收入分别为995,430.06万元、1,073,765.21万元。三明化机、华橡自控资产包进入上市公司后，将成为KM集团在中国的生产基地，提升KM集团的本土化水平及产能。通过本次收购，上市公司体量及规模大幅提升，有利于上市公司相关业务与标的公司现有业务协同效应的逐步显现，有利于上市公司经营效率的改善，有利于未来为股东持续创造价值。

二、本次交易的决策过程和审批情况

本次重组方案实施前尚需完成相关决策及审批程序，在满足相关决策及审批程序前本次重组方案不得实施。本次重组已履行的和尚未履行的决策程序及批准情况列示如下：

（一）本次交易已履行的决策程序及批准情况

- 1、本次交易已经通过上市公司 2018 年第一次临时股东大会审议通过；
- 2、交易对方装备环球、三明化机以及华橡自控已通过内部决策程序；
- 3、本次交易方案已经中国化工内部决策机构审议通过；
- 4、本次交易方案已获得国务院国资委的正式批复；
- 5、国务院国资委已完成对本次交易标的资产评估报告的备案；
- 6、本次交易方案已经上市公司第六届董事会第二十次、第二十三次会议、第二十五次会议及第二十八次会议审议通过；
- 7、国家发改委已对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项予以备案；
- 8、中国证监会已对本次交易予以核准。

（二）本次交易尚需履行的决策及审批程序

本次交易尚需满足的决策及审批程序包括但不限于：

- 1、商务部对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案；
- 2、商务部对本次交易所涉及的外国投资者对上市公司战略投资事项的批复；
- 3、相关法律法规及监管部门所要求的其他必要的审批、核准或同意。

上述决策及审批程序均为本次交易的前提条件，本次交易能否完成上述决策及审批程序以及完成上述决策及审批程序的时间存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。本次重组方案的实施以完成上述全部决策及审批程序为前提，未满足前述决策及审批程序前不得实施。

三、本次交易的具体方案

本次交易由发行股份购买资产和募集配套资金两部分组成。本次发行股份购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

本次交易中天华院拟向装备环球发行股份收购其持有的装备卢森堡 100% 股权，从而间接持有 KM 集团 100% 股权；同时天华院向三明化机以及华橡自控发行股份收购其生产相关的土地、房产和设备等资产，总交易作价为 630,279.90 万元。

上市公司拟向不超过 10 名符合条件的特定投资者以非公开发行股份的方式募集配套资金，拟募集配套资金总额约为 102,600 万元。募集配套资金总额不超过本次拟购买资产交易价格的 100%。

（一）交易对方

本次发行股份购买资产的交易对方分别为装备环球、三明化机以及华橡自控。本次发行股份募集配套资金的交易对方为不超过 10 名特定投资者，具体对象根据发行询价结果确定。

（二）标的资产

本次重组的交易标的为装备卢森堡 100% 股权，三明化机以及华橡自控生产相关的土地、房产和设备等资产。

（三）交易价格

本次交易的标的资产价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为定价依据。

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日,标的资产评估及交易作价情况如下表所示:

单位: 万元

交易对方	交易标的	定价方法	评估值	交易作价
装备环球	装备卢森堡 100% 股权	收益法	606,190.10	606,190.10
三明化机	三明化机生产相关的土地、房产和设备等	资产基础法	12,402.57	12,402.57
华橡自控	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	资产基础法	11,687.23	11,687.23
合计			630,279.90	630,279.90

鉴于上述评估基准日为 2017 年 9 月 30 日,距重组报告书签署日已超过一年,为维护上市公司及全体股东的利益,公司聘请中联以 2018 年 7 月 31 日为基准日,对装备卢森堡 100% 股权、三明化机和华橡自控资产包的价值进行再次评估,以确保购买资产的价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。根据中联出具的中联评报字[2018]第 1780 号评估报告,以 2018 年 7 月 31 日为基准日,仍选取收益法作为定价依据,装备卢森堡 100% 股权的评估价值为 622,650.30 万元人民币,相比原评估价值增加 16,460.20 万元人民币;根据中联出具的中联评报字[2018]第 1781 号及中联评报字[2018]第 1782 号评估报告,以 2018 年 7 月 31 日为基准日,仍选取资产基础法作为定价依据,三明化机和华橡自控资产包的评估价值分别为 12,956.45 万元人民币和 11,955.98 万元人民币,相比原评估价值分别增加 553.88 万元人民币和 268.75 万元人民币。

鉴于补充评估仅对标的资产价值予以验证,不改变本次交易的作价原则和基础,因此,为了保护上市公司全体股东的利益,本次重组中标的资产的交易价格仍以 2017 年 9 月 30 日的评估值为基础确定,即 630,279.90 万元。

(四) 发行股份情况

1、发行股份购买资产

(1) 发行股份的种类和面值

本次购买资产发行的股票种类为境内上市人民币普通股(A股),每股面值为人民币 1.00 元。

(2) 发行对象及认购方式

本次发行股份购买资产的发行对象为装备环球、三明化机以及华橡自控。

(3) 定价基准日及发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第六届董事会第二十次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	14.36	12.93
前 60 个交易日	14.88	13.40
前 120 个交易日	14.98	13.49

经公司与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 12.93 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，天华院如有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，本次发行价格将做相应调整。

(4) 发行数量

根据本次发行股份购买资产的发行价格 12.93 元/股和拟购买资产 630,279.90 万元计算，本次向交易对方共发行股份 487,455,450 股。发行股份数量的具体情况如下表所示：

单位：万元、股

交易对方	交易标的	交易价格	股份数量
装备环球	装备卢森堡 100% 股权	606,190.10	468,824,515
三明化机	三明化机生产相关的土地、房产和设备等	12,402.57	9,592,088
华橡自控	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	11,687.23	9,038,847
合计		630,279.90	487,455,450

注：不足一股计入资本公积

在本次发行的定价基准日至发行日期间，天华院如有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，本次发行价格和发行数量将做相应调整。

(5) 股份锁定安排

装备环球、三明化机及华橡自控于本次发行股份购买资产取得上市公司之股份自相关股份发行结束之日起三十六个月内不予转让。本次交易完成后六个月内

如上市公司股票连续二十个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后六个月期末收盘价低于发行价的，其通过本次交易获得的上市公司股票的锁定期将自动延长六个月。

本次交易完成后，上述锁定期内，由于上市公司送红股、转增股本等原因装备环球、三明化机及华橡自控增持的上市公司股份，亦应遵守上述锁定期约定。

2、募集配套资金

(1) 发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

(2) 金额及发行方式

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时，通过询价方式向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 102,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

(3) 发行对象

本次发行股份募集配套资金面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等特定对象发行，最终发行对象将不超过 10 名。证券投资基金管理公司以其管理的 2 支以上基金认购的，视为一个发行对象。在本次发行股份募集配套资金取得中国证监会发行核准批文后，公司与独立财务顾问将以询价方式确定最终发行对象。

(4) 定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金定价基准日为本次发行股份募集配套资金发行期的首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

(5) 发行数量

本次募集配套资金预计不超过 102,600 万元，不超过本次交易总金额的 100%。本次募集配套资金的发行数量将根据募集配套资金总额及发行价格确定，

且本次配套募集资金发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 20%。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由公司董事会在股东大会授权范围内根据发行时的实际情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，如公司股票有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，则发行数量将做相应调整。

（6）股份锁定安排

上市公司为募集配套资金所发行的股份自发行结束之日起十二个月内不予转让，在此之后按中国证监会及上交所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述锁定期约定。

（7）募集资金投向

本次交易募集配套资金的总金额不超过 102,600 万元，拟用于 KM 集团、三明化机的全球产能提升、产品及工艺提升、产品线布局优化等领域，并支付重组相关的中介机构费用。

本次发行股份募集配套资金拟用于下列项目：

单位：万元

序号	项目	总投资	拟使用募集资金金额
1	德国 KM 产能提升项目	70,200	70,000
2	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目	26,000	26,000
3	中介机构费用	6,600	6,600
总计		102,800	102,600

如果配套融资未能获得中国证监会的核准、配套融资未能按计划完成或募集资金不足，公司将以自有资金或自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，相关公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

（五）过渡期间损益安排

针对装备卢森堡 100% 股权收购，上市公司与装备环球同意并确认，应聘请审计机构于资产交割日后 15 个工作日对装备卢森堡进行交割审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自评估基准日起至交割审计基准日止的期间，装备卢森堡因盈利或其他任何原因造成的权益增加由上市公司享有；装备卢森堡因亏损

或其他任何原因造成的权益减少由装备环球或其指定的主体在装备卢森堡 100% 股权交割审计报告出具后 10 个工作日内以现金方式一次性向上市公司补足。

三明化机和华橡自控生产相关的土地、房产和设备等资产仅为资产收购，且定价方法为资产基础法，不存在过渡期损益的安排。

（六）业绩承诺及补偿安排

就利润承诺和补偿安排具体事宜，天华院已和装备环球签署《业绩承诺补偿协议（境外）》和《业绩补偿协议之补充协议（境外）》。

1、业绩承诺

各方一致确认，进行业绩承诺及补偿测算的对象为业绩承诺期内各相应会计年度装备卢森堡实现的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润。

装备环球承诺装备卢森堡 2018 年、2019 年以及 2020 年各会计年度实现的净利润不低于以下表格所示金额：

单位：千欧元

	2018年	2019年	2020年
装备卢森堡净利润数	47,581.87	47,710.15	57,027.92

2、业绩承诺补偿的确定

各方一致确认，尽管目前约定的业绩承诺期间为 2018 年、2019 年、2020 年三个会计年度，若根据监管部门的要求需要延长业绩承诺期间，则各方同意届时由天华院董事会按照本协议的约定具体执行延长期间的业绩承诺补偿事宜而无需另行召开天华院股东大会。

在协议规定的业绩承诺期内的每一会计年度审计时，天华院应当对装备卢森堡当年实现的净利润数与承诺净利润数之间的差异进行审查，并聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对此出具《业绩承诺实现情况的专项审核报告》。净利润差额将按照承诺净利润数减去实现净利润数计算，以会计师事务所出具的专项审核结果为准。

3、业绩承诺补偿的实施

如在业绩承诺期内，装备卢森堡截至当期期末累积实现净利润数低于截至当期期末累积承诺净利润数，则装备环球应在当年度《业绩承诺实现情况的专项审核报告》及《减值测试报告》（如有）出具之后向天华院支付补偿，如果为现

金补偿则应当在 10 个工作日内完成；如果为股份补偿，则天华院有权在上市公司股东大会通过该等股份补偿和回购事项的决议后 30 日内，以总价人民币 1 元的价格向装备环球回购其应补偿的股份数量，并予以注销。当年的补偿金额按照如下方式计算：

当年应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×装备卢森堡 100% 股权的交易对价－累积已支付的补偿金额。

如装备环球当年需向天华院支付补偿的，则装备环球应当先以本次非公开发行取得的尚未出售的天华院股份进行补偿，不足的部分由装备环球以现金补偿，具体补偿方式如下：

（1）装备环球先以本次非公开发行取得的尚未出售的天华院股份进行补偿：当年应补偿股份数量=当年应补偿金额÷发行股份的价格；

（2）天华院在业绩承诺期内实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：当年应补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数（调整前）×（1+转增或送股比例）；

（3）业绩承诺期内天华院已分配的现金股利装备环球应做相应返还，计算公式为：返还金额=截至补偿前每股已获得现金股利（以税前金额为准）×当年应补偿股份数量；

（4）装备环球所持有的股份不足以补偿的，差额部分由装备环球以现金补偿；

（5）装备环球向天华院支付的股份补偿与现金补偿总计不超过装备卢森堡 100% 股权的交易对价。在计算的应补偿金额少于或等于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不冲回。

在业绩承诺期届满后三个月内，天华院应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对装备卢森堡出具《减值测试报告》。如装备卢森堡期末减值额>业绩承诺期内已补偿股份总数×发行价格+已补偿现金，则装备环球应在《减值测试报告》出具之日起的 10 个工作日内对天华院另行进行补偿。装备环球应当先以装备环球因本次非公开发行取得的尚未出售的天华院股份进行补偿，不足的部分由装备环球以现金补偿，因装备卢森堡减值应补偿金额的计算公式为：应

补偿的金额=期末减值额－（业绩承诺期内已补偿股份总数×发行价格+已补偿现金）。装备卢森堡减值补偿与业绩承诺期内盈利补偿合计不超过装备卢森堡100%股权的交易对价。在计算上述期末减值额时，需考虑业绩承诺期内天华院对装备卢森堡进行增资、减资、接受赠予以及装备卢森堡对天华院利润分配的影响。

如装备环球根据本协议的约定负有股份补偿义务，则装备环球应当在当年《业绩承诺实现情况的专项审核报告》及《减值测试报告》（如有）出具后5个工作日内向登记结算公司发出将其当年需补偿的股份划转至天华院董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，并需明确说明仅天华院有权作出解除该等锁定的指令。

装备环球根据协议的约定应补偿的股份由天华院以1元总价回购并注销。若天华院前述应补偿股份的回购及注销事宜因任何原因终止或无法实施，包括但不限于未获得股东大会审议通过或因未获得相关债权人认可等原因而无法实施的，则装备环球承诺根据天华院董事会决定的其他方式实现补偿股份的目的，装备环球应完全配合并按照天华院董事会决定的其他方式实施股份补偿。

（七）人员安置

本次发行股份购买资产交易完成后，装备卢森堡将成为天华院的下属全资子公司，是独立存续的法人主体，原由KM集团聘任的员工在交割日后仍然由其继续聘任，不涉及员工安置问题。

三明化机及华橡自控，仅为购买主要实物资产，原则上由上市公司按照岗位需求进行招聘，原企业员工与原企业解除劳动关系并竞聘上市公司相应岗位，由上市公司与员工重新签订劳动合同；对不进入上市公司的员工，继续在原企业保留劳动关系。为最大限度保障员工的利益和知情权，三明化机和华橡自控分别就其职工安置方案表决通过。

（八）债权债务转移

本次发行股份购买的标的资产包括装备卢森堡100%股权，三明化机以及华橡自控生产相关的土地、房产和设备等资产。

装备卢森堡具有独立的法人主体资格，本次交易完成后，装备卢森堡及其下属子公司的债权债务由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

本次交易拟收购的三明化机及华橡自控资产包，仅为购买主要资产，不涉及债权债务转移问题。

四、本次交易构成关联交易、构成重大资产重组且不构成重组上市

（一）本次交易构成关联交易

中国化工为天华院的实际控制人，本次交易对方中的装备环球、三明化机和华橡自控为中国化工间接控股的公司，均为天华院的关联方，故本次交易构成关联交易。

上市公司第六届董事会第二十次会议、第二十三次会议、第二十五次会议及第二十八次会议审议本次交易相关议案时，关联董事回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东已回避表决。

（二）本次交易构成重大资产重组

根据上市公司 2017 年经审计的财务数据，装备卢森堡 100% 股权、三明化机以及华橡自控生产相关的土地、房产和设备等资产的 2017 年经审计的财务数据和相关经国务院国资委备案的评估报告交易作价，相关财务比例计算如下表所示：

单位：万元

项目	天华院	标的资产加总	交易作价	计算指标选取	对应指标占比
资产总额	159,967.76	1,404,138.35	630,279.90	1,404,138.35	877.76%
资产净额	115,677.64	421,740.94	630,279.90	630,279.90	544.86%
营业收入	44,633.36	1,073,765.21	630,279.90	1,073,765.21	2405.75%

注：标的资产营业收入指标中未考虑三明化机及华橡自控等资产，为装备卢森堡营业收入。

根据中国证监会《重组管理办法》的相关规定，本次交易构成重大资产重组。

（三）本次交易不构成重组上市

2006 年 1 月，青岛市国资委将其持有的上市公司控股股东黄海集团 90% 产权和 10% 产权分别转让给中国化工的全资子公司中车集团和装备公司，上市公司的实际控制人由青岛市国资委变更为中国化工。

根据中国证监会于 2016 年 9 月 9 日发布的《关于修改〈上市公司重大资产重组管理办法〉的决定》（中国证券监督管理委员会令第 127 号），上市公司自

控制权发生变更之日起 60 个月内，向收购人及其关联人购买资产进行重大资产重组，导致上市公司发生根本性变化的，构成重组上市。

上市公司自实际控制权于 2006 年变更至今未再发生控制权变更。截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司前次控制权变更事项至今已经超过 60 个月。

根据《中华人民共和国公司法》第二百一十六条，实际控制人，是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“实际控制人没有发生变更”的理解和适用——证券期货法律适用意见第 1 号》，公司控制权是能够对股东大会的决议产生重大影响或者能够实际支配公司行为的权力，其渊源是对公司的直接或者间接的股权投资关系。因此，认定公司控制权的归属，既需要审查相应的股权投资关系，也需要根据个案的实际情况，综合对发行人股东大会、董事会决议的实质影响、对董事和高级管理人员的提名及任免所起的作用等因素进行分析判断。

本次交易前，截至 2018 年 6 月 30 日，中国化工通过全资子公司化工科学院、全资全民所有制企业中车集团、资管计划安信乾盛分别控制上市公司 51.56%、0.73%和 0.73%的股份，依照《青岛天华院化学工程股份有限公司章程》行使权利，对上市公司股东大会、董事会决议及董事、高级管理人员提名及任免产生实质影响，为上市公司实际控制人。

本次交易后，中国化工控制的化工科学院、中车集团、安信乾盛、装备环球、三明化机、华橡自控在不考虑配套融资情形下将合计持有上市公司 70,517.90 万股股份，占比约为 78.52%，在考虑配套融资情形下占比约为 71.95%，中国化工在上市公司中实际控制权益比例也均超过 50%，仍可按照《公司章程》继续对上市公司股东大会、董事会决议及董事、高级管理人员提名及任免产生实质影响，为上市公司实际控制人。

综上，本次交易前后，上市公司实际控制人均为中国化工，控制权未发生变动。

因此，根据《重组管理办法》的规定，本次交易将不构成重组上市。

五、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股权结构的影响

1、本次重组前后，上市公司股权结构变动如下表所示：

单位：股

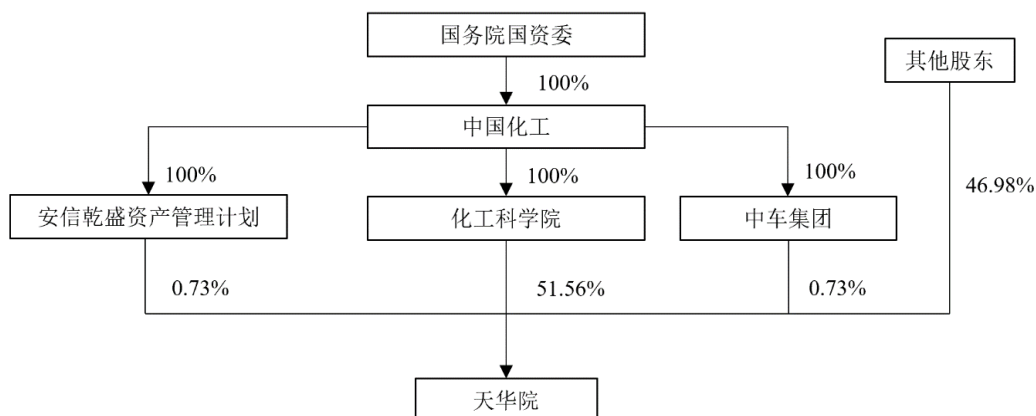
股东	本次交易前		本次交易完成后			
			不考虑配套融资		考虑配套融资	
	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
化工科学院	211,711,049	51.56%	211,711,049	23.57%	211,711,049	21.60%
安信乾盛	3,012,500	0.73%	3,012,500	0.34%	3,012,500	0.31%
中车集团	3,000,000	0.73%	3,000,000	0.33%	3,000,000	0.31%
装备环球	-	-	468,824,515	52.20%	468,824,515	47.83%
三明化机	-	-	9,592,088	1.07%	9,592,088	0.98%
华橡自控	-	-	9,038,847	1.01%	9,038,847	0.92%
其他股东	192,912,475	46.98%	192,912,475	21.48%	192,912,475	19.68%
配套融资对象	-	-	-	-	82,127,204	8.38%
总股本	410,636,024	100.00%	898,091,474	100.00%	980,218,678	100.00%

注：配套融资对象持股数量，按照目前天华院总股本的 20% 模拟计算。

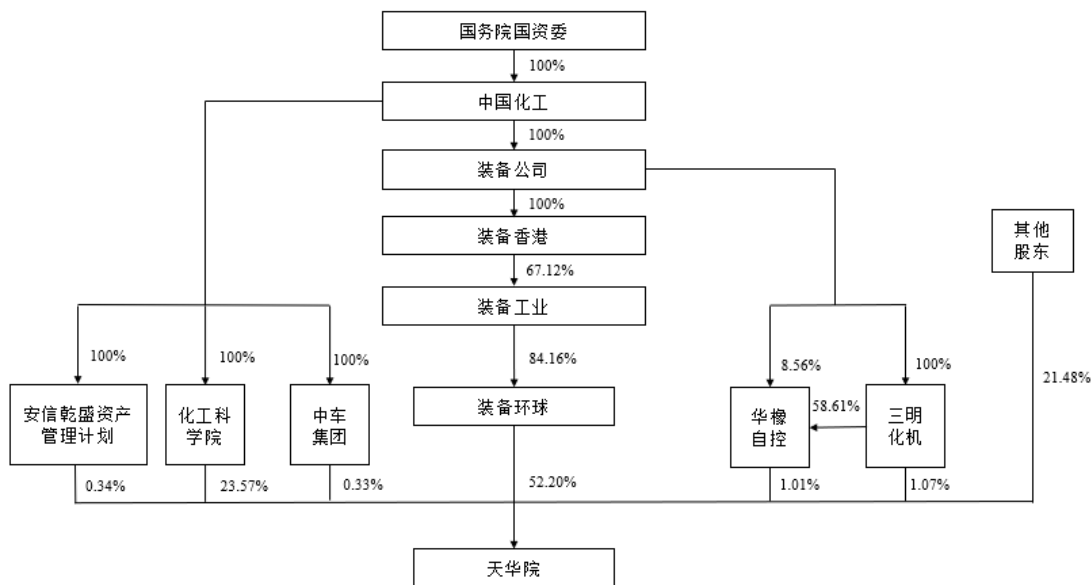
本次交易前，上市公司社会公众股东所持公司股份为 192,912,475 股，占比 46.98%，高于总股本的 10%。根据标的资产交易作价以及股票发行价格计算，本次发行股份购买资产实施完成后，预计上市公司总股本将增至 898,091,474 股，其中社会公众股东所持公司股份为 192,912,475 股、持股比例为 21.48%，不低于 10%；因此，本次交易不会导致上市公司股权分布不符合上市条件。

2、重组前后上市公司股权结构变动示意图

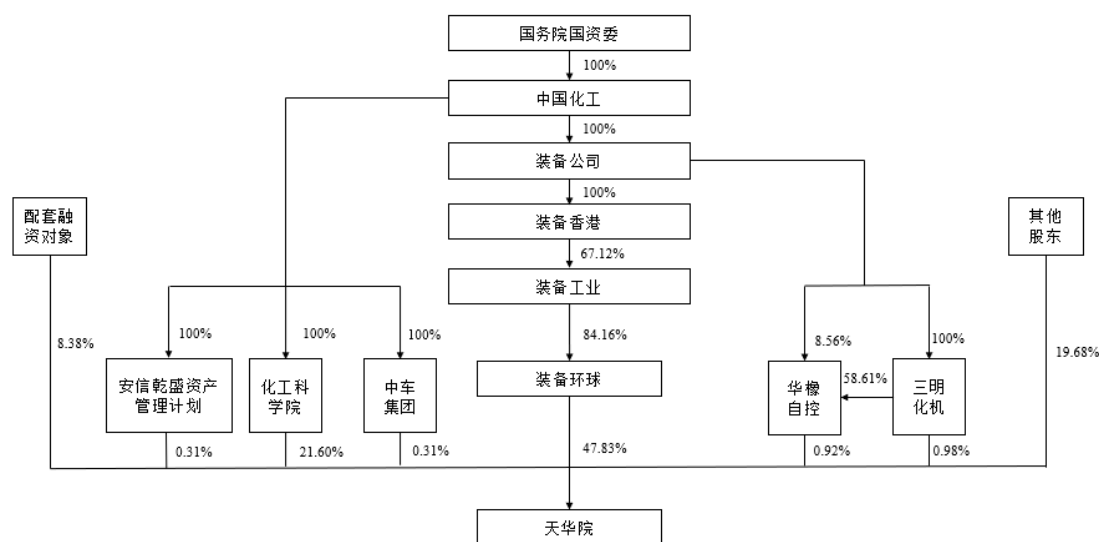
（1）重组前上市公司股权结构示意图



（2）重组后上市公司股权结构示意图（不考虑配套融资）



(3) 重组后上市公司股权结构示意图（考虑配套融资）



(二) 本次交易对上市公司财务指标的影响

1、交易前后资产结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年及一期的总资产、净资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动资产合计	118,093.25	648,778.61	449.38%
非流动资产合计	41,874.51	971,616.69	2220.31%
资产总计	159,967.76	1,620,395.29	912.95%
净资产	115,677.64	544,256.50	370.49%

单位：万元

项目	2018年7月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动资产合计	121,974.17	630,836.83	417.19%
非流动资产合计	44,971.71	940,127.40	1990.49%
资产总计	166,945.87	1,570,964.23	841.00%
净资产	115,929.90	554,306.01	378.14%

由上表可见，如本次交易得以实施，上市公司的流动资产、非流动资产、净资产规模均将有所增长。

2、交易前后负债结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年及一期的主要负债及构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动负债合计	42,202.82	456,785.39	982.36%
非流动负债合计	2,087.30	619,353.40	29572.47%
负债总计	44,290.12	1,076,138.79	2329.75%

单位：万元

项目	2018年7月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动负债合计	47,776.91	439,924.25	820.79%
非流动负债合计	3,239.06	576,733.96	17705.60%
负债总计	51,015.97	1,016,658.22	1892.82%

本次交易完成后，上市公司的负债随着其资产总额的增加而相应增加。本次交易完成后，预计公司的资产负债率处于合理水平，不存在较大的偿债风险。

3、交易前后资产周转能力及其变化分析

以2017年12月31日及2018年7月31日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资产周转能力对比情况如下所示：

单位：次/年

项目	2017年度	
	交易前（实际数）	交易后（备考数）
应收账款周转率	0.81	4.84
存货周转率	1.30	3.37

单位：次/年

项目	2018年1-7月	
	交易前（实际数）	交易后（备考数）
应收账款周转率	0.59	2.80
存货周转率	0.61	1.57

本次交易完成后，由于上市公司的经营能力提高，应收账款周转率与存货周转率均得到明显提升。

4、本次交易完成后经营成果及盈利能力分析

根据备考合并财务报表，假设本次交易于2017年1月1日已经完成，上市公司最近一年及一期的合并利润表构成情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-7月		2017年度	
	实际数	备考数	实际数	备考数
营业收入	29,906.48	610,512.11	44,633.36	1,156,136.66
营业成本	24,001.08	453,021.15	38,091.63	861,064.36
营业利润	-700.19	10,775.76	-6,648.23	36,295.28
利润总额	18.72	13,731.23	-5,435.05	38,909.99
净利润	252.27	9,435.83	-4,693.77	20,262.91
归属于母公司所有者的净利润	252.27	9,435.83	-4,693.77	20,262.91
基本每股收益	0.01	0.11	-0.11	0.22
稀释每股收益	0.01	0.11	-0.11	0.22

由上表可见，本次交易完成前后，上市公司2017年度、2018年1-7月的营业收入规模增幅分别为2490.30%、1941.40%，对上市公司的收入、利润的提升作用显著。

第二节 上市公司基本情况

一、上市公司概况

公司名称	青岛天华院化学工程股份有限公司
英文名称	Qingdao Tianhua Institute Of Chemistry Engineering Company Limited.
公司简称	天华院
股票代码	600579
成立日期	1999年6月30日
注册资本	41,063.6024万元人民币
法定代表人	肖世猛
注册地址	山东省青岛市城阳区棘洪滩金岭工业园3号
办公地址	甘肃省兰州市西固区合水北路3号
公司网址	http://www.thy.chemchina.com/thhg/index.htm
公司性质	股份有限公司（上市、国有控股）
统一社会信用代码	9137020071802356XK
经营范围	机械、防腐设备、计算机开发、生产销售；货物及技术进出口；房屋租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、上市公司设立及历次股本变动情况

（一）1999 年发起设立

依据青岛市经济体制改革委员会出具的编号为青体改发[1999]151 号《关于青岛黄海轮胎股份有限公司获准设立的通知》、各发起人签署的发起人协议、《公司章程》、验资报告、工商登记档案等文件，黄海股份（设立时名称为：青岛黄海轮胎股份有限公司）设立时的股权设置及股本结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
青岛橡胶集团有限责任公司	10,160.78	84.67%
青岛市企业发展投资公司	1,738.90	14.49%
青岛前卫炭黑化工厂	33.44	0.28%
江苏兴达钢帘线股份有限公司	33.44	0.28%
宁波锦纶股份有限公司	33.44	0.28%
合 计	12,000.00	100.00%

（二）2002 年首次公开发行股票并上市

2002年7月18日，中国证监会出具编号为证监发行字[2002]76号《关于核准青岛黄海橡胶股份有限公司公开发行股票的通知》，核准黄海股份向社会公开发行人民币普通股股票6,000万股。

2002年7月25日，黄海股份首次向社会公众公开发行人民币普通股股票6,000万股，每股面值1元，发行后股本总额18,000万元。

2002年8月1日，上海证券交易所出具编号为上证上字[2002]134号《关于青岛黄海橡胶股份有限公司人民币普通股股票上市交易的通知》，核准黄海股份股票于2002年8月9日在上海证券交易所上市交易，股票简称：黄海股份，股票代码：600579。

公司首次公开发行股票并上市时的股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
青岛橡胶集团有限责任公司	10,160.78	56.45%
青岛市企业发展投资公司	1,738.90	9.66%
青岛前卫炭黑化工厂	33.44	0.19%
江苏兴达钢帘线股份有限公司	33.44	0.19%
宁波锦纶股份有限公司	33.44	0.19%
社会公众股	6,000.00	33.33%
合 计	18,000.00	100.00%

（三）2002 年送股及资本公积转增股本

依据黄海股份2001年度股东大会审议通过的《2001年度利润分配方案》及2002年第二次临时股东大会审议通过的《关于公司2001年度利润分配及资本公积金转增股本的议案》，2002年12月3日，黄海股份以总股本18,000万股为基数，以资本公积向全体股东每10股转增1股，以未分配利润每10股派送红股1股，共计增加股本3,600万股，转增后的股本总额为21,600万元。

本次送股及转增股本后黄海股份的股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
黄海集团	12,192.94	56.45%
青岛市企业发展投资公司	2,086.68	9.66%
社会公众股	7,320.38	33.89%
合 计	21,600.00	100.00%

（四）2006 年实际控制人变更

2006年1月16日，中国化工全资子公司中车集团、装备公司与青岛市国有资产监督管理委员会签订《产权转让协议》，青岛市国有资产监督管理委员会转让其持有的黄海集团100%股权，其中，中车集团受让黄海集团90%股权，化工装备公司受让黄海集团10%股权。黄海股份的实际控制人由青岛市国有资产监督管理委员会变更为中国化工。

本次股权转让发生在上市公司控股股东层面，公司的股权结构未发生变化。

（五）2006 年股权分置改革

2006年10月，依据国务院国资委于2006年10月17日出具的编号为国资产权[2006]1368号《关于青岛黄海橡胶股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》，黄海股份进行了股权分置改革，以资本公积金向股权分置改革方案实施股权登记日（2006年10月31日）登记在册的全体流通股股东转增股本，流通股股东每10股获得资本公积金转增股份5.5股，实际转增股份3,960万股。股权分置改革完成后，黄海股份股本总额增至25,560万元，黄海集团持股比例下降为47.70%。

股权分置改革完成后，黄海股份的股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
黄海集团	12,192.94	47.70%
青岛市企业发展投资公司	2,086.68	8.16%
社会公众股	11,280.38	44.14%
合计	25,560.00	100.00%

（六）2008 年控股股东股份拍卖

2008年7月25日，黄海集团持有黄海股份的350万股（占公司总股本的1.37%）有限售条件境内法人股被司法拍卖给自然人邱伟。拍卖后黄海集团持有黄海股份的股份数为118,429,360.00股，持股比例为46.33%。

本次股份拍卖后，黄海股份的股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
黄海集团	11,842.94	46.33%
青岛市企业发展投资公司	2,086.68	8.16%
邱伟	350.00	1.37%

社会公众股	11,280.38	44.13%
合计	25,560.00	100.00%

（七）2011 年控股股东股份划转

依据2011年9月8日《北京市第一中级人民法院下达的（2007）一中执字第1117-4号执行裁定书》裁定，黄海集团持有的黄海股份300万股股份被划转至中车集团名下。本次划转完成后，黄海集团持有黄海股份的股份数为115,429,360股，持股比例为45.16%。

股份划转完成后，黄海股份的股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
黄海集团	11,542.94	45.16%
中车集团	300.00	1.17%
社会公众股	13,717.06	53.67%
合计	25,560.00	100.00%

（八）2013 年重大资产重组及发行股份购买资产

2013年5月13日，化工科学院与黄海集团签署《股份转让协议》，化工科学院协议受让黄海集团所持全部黄海股份的股份。

2013年6月19日，国务院国资委出具编号为国资产权[2013]394号《关于青岛黄海橡胶股份有限公司国有股东转让所持股份及资产重组有关问题的批复》，同意本次股权转让事项。

2013年7月30日，中国证监会出具编号为证监许可[2013]972号《关于核准中国化工科学研究院及一致行动人公告青岛黄海橡胶股份有限公司收购报告书并豁免其要约收购义务的批复》，对有关收购及其豁免要约收购义务等事项予以批复。

2013年8月2日，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具《过户登记确认书》。此次股权转让完成后，化工科学院持有黄海股份115,429,360股，占比45.16%。

2013年10月28日，中国证监会出具编号为证监许可[2013]1351号《关于核准青岛黄海橡胶股份有限公司重大资产重组及向中国化工科学研究院发行股份购买资产的批复》，核准了本次重大资产重组。

2013年10月31日，黄海股份与中车集团签署《资产交割确认书》，以2013年10月31日为交割日，中车集团及其指定的黄海集团对黄海股份全部资产、负债进行承接。

依据立信会计师出具的信会师报字[2013]第114189号《验资报告》审验，截至2013年12月10日，黄海股份已收到化工科学院以其所拥有的经评估的天华院有限100%股权认缴的新增注册资本合计人民币140,643,901元，黄海股份变更后的注册资本为人民币396,243,901元。

2013年12月25日，中国证券登记结算有限责任公司上海分公司出具《证券变更登记证明》，上市公司向化工科学院发行140,643,901股股份的证券登记手续已经办理完毕。本次交易完成后，化工科学院持有上市公司256,073,261股，占比64.62%，为上市公司控股股东。

2014年2月28日，经青岛市工商行政管理局核准黄海股份名称更名为青岛天华院化学工程股份有限公司。

依据《重组管理办法》的相关规定和《青岛黄海橡胶股份有限公司重大资产出售及发行股份购买资产暨关联交易报告书》关于利润补偿的相关说明，2013年度承诺方化工科学院补偿股份数量为4,173,264股，由黄海股份以1元的总价回购。

2014年8月6日，上市公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司完成了回购股份的注销工作，注销股份数量为4,173,264股。

2014年10月11日，经青岛市工商行政管理局登记备案，上市公司完成了注册资本工商变更登记和备案手续；本次回购后上市公司累计发行股份总数为392,070,637股，化工科学院持有上市公司251,899,997股，占比64.25%。

本次重大资产重组及发行股份购买资产完成后，股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
化工科学院	25,190.00	64.25%
中车集团	300.00	0.77%
社会公众股	13,717.06	34.99%
合计	39,207.06	100.00%

（九）2015年控股股东减持股份

2015年5月27日至2015年6月8日期间，化工科学院通过上海证券交易所股票交易系统，以集中竞价交易方式累计减持其所持有的上市公司无限售流通股18,999,935股，占上市公司总股本的4.85%。截至本次股票减持前，化工科学院共计持有上市公司股份251,899,997股，其中无限售流通股115,429,360股，限售流通股136,470,637股，占上市公司总股本的64.25%。本次股票累计减持后，化工科学院尚持有上市公司股份232,900,062股，其中无限售流通股96,429,425股，限售流通股136,470,637股，占上市公司总股本的59.40%。

本次减持完成后，股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
化工科学院	23,290.01	59.40%
中车集团	300.00	0.77%
社会公众股	15,617.06	39.83%
合计	39,207.06	100.00%

（十）2015 年控股股东增持股份

公司控股股东化工科学院于2015年8月21日、8月24日通过定向资产管理计划方式，累计增持公司股票3,012,500股，占公司总股本的0.77%。增持后化工科学院直接和间接持有公司股份235,912,562股，占公司总股本的60.17%。

本次增持完成后，股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
化工科学院	23,290.01	59.40%
安信乾盛财富—平安银行—安信乾盛稳定信心专项资产管理计划	301.25	0.77%
中车集团	300.00	0.77%
社会公众股	15,315.80	39.06%
合计	39,207.06	100.00%

（十一）2016 年业绩补偿回购股份

根据立信会计师出具的《关于青岛天华院化学工程股份有限公司重组资产2015年盈利预测实现情况的专项审核报告》（信会师报字[2016]第112688号），公司发行股份购买的资产预测2015年扣除非经常性损益后可实现归属母公司股东的净利润为6,636.00万元，实际扣除非经常性损益后实现归属于母公司股东的净

利润为3,787.61万元，实际比盈利预测减少2,848.39万元。

2016年4月14日，上市公司召开了第六届董事会第三次会议，会议审议通过了《青岛天华院化学工程股份有限公司关于中国化工科学研究院拟执行盈利补偿承诺的议案》，拟定向回购化工科学院2015年度补偿股份，回购股份的数量为21,189,013股（占公司股份总数的5.4%），回购股份的价格为总价1元。上述决议经2016年5月5日股东大会审议通过，实施期限为股东大会通过后两个月。

本次回购股份完成后，股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
化工科学院	21,171.11	57.08%
安信乾盛财富—平安银行—安信乾盛稳定信心专项资产管理计划	301.25	0.81%
中车集团	300.00	0.81%
社会公众股	15,315.80	41.30%
合计	37,088.16	100.00%

（十二）2016年9月完成非公开发行股份

2015年10月13日，上市公司召开第五届董事会第二十二次会议，审议通过了《青岛天华院化学工程股份有限公司2015年度非公开发行股票预案的议案》等议案，拟非公开发行A股股票不超过74,866,310股。

2015年12月4日，上市公司召开2015年第一次临时股东大会，逐项审议通过了《青岛天华院化学工程股份有限公司2015年度非公开发行股票预案的议案》等议案。

2016年8月12日，上市公司收到中国证监会《关于核准青岛天华院化学工程股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]1790号），核准发行人非公开发行不超过53,147,593股新股。

2016年8月31日，立信会计师事务所（特殊普通合伙）就天华院本次非公开发行募集资金到账事项出具了信会师报字[2016]第115993号《验资报告》，确认募集资金到账，扣除各项发行费用后募集资金净额为479,230,614.60元。本次共发行人民币普通股（A股）39,754,400股，新增股份已于2016年9月8日在中登公司上海分公司办理完毕登记托管相关事宜。

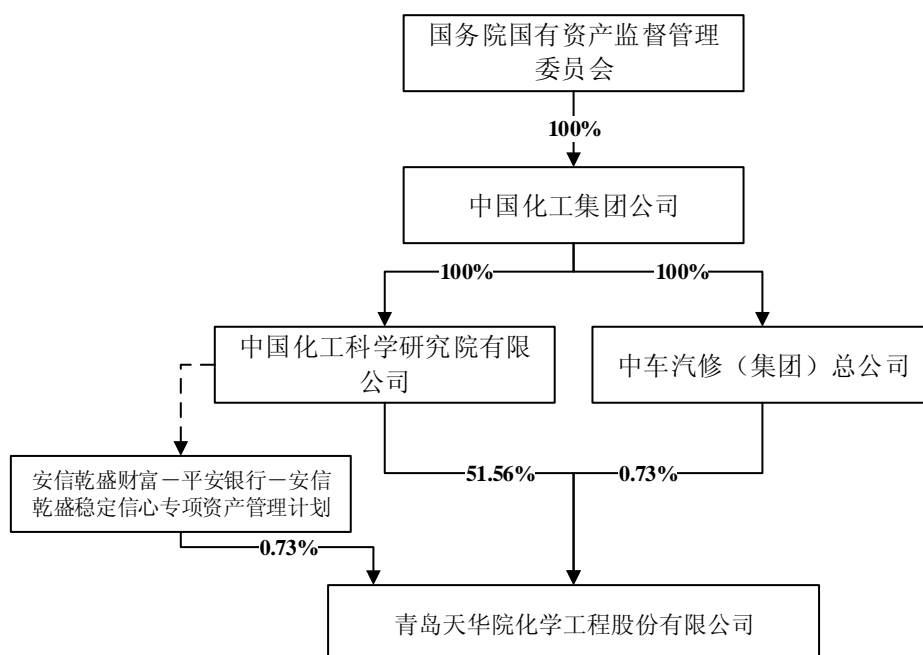
本次非公开发行股份完成后，股权结构如下：

单位：万股

股东名称	股份数	比例
化工科学院	21,171.11	51.56%
安信乾盛财富—平安银行—安信乾盛稳定信心专项资产管理计划	301.25	0.73%
中车集团	300.00	0.73%
8名非公开发行认购对象	3,975.44	9.68%
社会公众股	15,315.80	37.30%
合计	41,063.60	100.00%

三、公司最近60个月控制权变化情况及控股股东、实际控制人概况

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司的控股股东为化工科学院，实际控制人为中国化工。上市公司的股权结构如下：



上市公司最近60个月控制权未发生变更。

（一）公司的控股股东

截至本独立财务顾问报告签署之日，化工科学院直接持有上市公司211,711,049股股份，同时通过安信乾盛资管间接持有3,012,500股股份，占公司总股本的52.29%，化工科学院为上市公司的控股股东。化工科学院的基本情况如下：

公司名称	中国化工科学研究院有限公司
统一社会信用代码	91110000101725596X

公司类型	有限责任公司（法人独资）
住所	北京市海淀区北四环西路62号
法定代表人	胡冬晨
注册资本	18762.896126万元人民币
成立日期	1986年5月23日
营业期限	2017年11月17日至长期
经营范围	工程技术研究；化学试验；技术推广、技术咨询；科技项目招标代理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）公司的实际控制人

截至本独立财务顾问报告签署之日，中国化工通过化工科学院和中车集团间接持有上市公司53.02%股权，为上市公司的实际控制人。

中国化工的基本情况如下：

公司名称	中国化工集团有限公司
公司性质	有限责任公司（国有独资）
统一社会信用代码	91110000710932515R
成立日期	2004年4月22日
营业期限	2017年11月29日至长期
注册资本	1,110,000万元
法定代表人	宁高宁
住所	北京市海淀区北四环西路62号
经营范围	化工原料、化工产品、化学矿、化肥、农药经营（化学危险物品除外）、塑料、轮胎、橡胶制品、膜设备、化工装备的生产与销售；机械产品、电子产品、仪器仪表、建材、纺织品、轻工产品、林产品、林化产品的生产与销售；化工装备、化学清洗、防腐、石油化工、水处理技术的研究、开发、设计和施工；技术咨询、信息服务、设备租赁（以上产品不含危险化学品）；出租办公用房（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

四、上市公司最近三年重大资产重组情况

上市公司最近三年不存在实施《重组管理办法》规定的重大资产重组情形。

五、上市公司最近三年主营业务发展情况

上市公司于2013年12月实施了重大资产重组，主营业务从轮胎制造相关业务转变为化工装备研发、生产和销售相关业务。

六、上市公司最近两年及一期主要财务指标

（一）资产负债表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2018年7月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总额	166,945.87	159,967.76	160,253.60
负债总额	51,015.97	44,290.12	39,882.19
所有者权益	115,929.90	115,677.64	120,371.41
归属于母公司所有者权益	115,929.90	115,677.64	120,371.41
资产负债率	30.56%	27.69%	24.89%

注：2018年7月31日的资产负债表数据未经审计

（二）利润表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2018年1-7月	2017年度	2016年度
营业收入	29,906.48	44,633.36	48,230.99
营业利润	-700.19	-6,648.23	-2,266.29
利润总额	18.72	-5,435.05	798.01
净利润	252.27	-4,693.77	627.99
归属于母公司所有者的净利润	252.27	-4,693.77	627.99
毛利率	19.75%	14.66%	25.80%
基本每股收益（元）	0.01	-0.11	0.02

注：2018年1-7月的利润表数据未经审计

（三）现金流量表主要数据和财务指标

单位：万元

项目	2018年1-7月	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-12,906.69	-1,591.45	-2,468.54
投资活动产生的现金流量净额	-13,333.66	-2,292.99	-671.77
筹资活动产生的现金流量净额	4,792.74	-327.08	18,701.09
现金及现金等价物净增加额	-9,447.61	-4,220.64	15,559.19

注：2018年1-7月的现金流量表数据未经审计

七、上市公司控股股东、实际控制人的诚信情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司控股股东、实际控制人最近三年不存在受到行政处罚、刑事处罚，被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证券监督管理委员会派出机构采取行政监管措施，或正在被司法机关立案侦查、被中国证券监督管理委员会立案调查或者被其他有权部门调查的情形。

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司控股股东、实际控制人最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责或存在其他重大失信行为。

八、上市公司及其董事、高级管理人员的诚信情况

2017年10月19日，上海证券交易所下发纪律处分决定书《关于对青岛天华院化学工程股份有限公司及关联方和有关责任人予以通报批评的决定》（[2017]54号），就公司“违规使用募集资金，与关联方发生大额非经营性资金往来”及“大额政府补助未及时披露”两事项做出如下纪律处分决定：“对青岛天华院化学工程股份有限公司、关联方中国化工装备有限公司和化学工业设备质量监督检验中心、时任公司董事长肖世猛、时任董事兼总经理孙中心、时任财务总监阴晓辉和时任董事兼董事会秘书阎建亭予以通报批评”。

2017年11月7日，中国证券监督管理委员会青岛监管局下发《关于对青岛天华院化学工程股份有限公司采取出具警示函措施的决定》的行政监管措施决定书（[2017]12号），就公司“违规使用募集资金，与关联方发生大额非经营性资金往来未经审议，也未及时进行信息披露”及“大额政府补助未进行临时信息披露”两事项，决定对上市公司进行警示。

截至本独立财务顾问报告签署之日，除上述情形之外，公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，最近三年内未受到过与证券市场有关的行政处罚、刑事处罚、或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁及行政处罚案件。

九、上市公司违规使用募集资金情况及整改措施

（一）上市公司两次违规使用募集资金的情况

1、2016年11月16日，上市公司从募集资金专户向关联方装备公司分四笔合计转出4,000万元，装备公司于2016年11月17日将上述资金归还至上市公司募集资金专项账户；

2、2016年12月22日，上市公司从募集资金专户向关联方化学工业设备质量监督检验中心转出1,000万元，化学工业设备质量监督检验中心于2016年12月30日将上述资金归还至公司募集资金专项账户。

由于上述行为，2017年4月28日，上海证券交易所下发了《关于对青岛天华院化学工程股份有限公司年报中有关非经营性资金占用的监管工作函》（上证公函【2017】0471号）；2017年10月19日，上海证券交易所下发了《关于对青岛天华院化学工程股份有限公司及关联方和有关人员予以通报批评的决定》（〔2017〕54号），决定对上市公司、关联方装备公司和化学工业设备质量监督检验中心、时任公司董事长肖世猛、时任董事兼总经理孙中心、时任财务总监阴晓辉和时任董事兼董事会秘书阎建亭予以通报批评；2017年11月7日中国证监会青岛监管局下发了《关于对青岛天华院化学工程股份有限公司采取出具警示函措施的决定》（〔2017〕12号），根据《上市公司信息披露管理办法》第五十九条的规定，决定对上市公司进行警示。

（二）截至目前的整改情况

针对上述情况，上市公司积极整改，及时将违规使用的募集资金归还于募集资金专户，并采取以下整改措施：

1、及时将上述事项向监管机构进行汇报，上市公司董事长赴青岛证监局汇报了募集资金专户事项；董事会秘书赴上海证券交易所就募集资金专户事项进行了汇报；

2、2017年4月27日，上市公司第六届董事会第十一次会议、第六届监事会第八次会议审议通过了《青岛天华院化学工程股份有限公司关于追认关联方资金拆借的议案》，补充履行了相关审批程序（具体详见《青岛天华院化学工程股份有限公司第六届董事会第十一次会议决议公告》、《青岛天华院化学工程股份有限公司第六届监事会第八次会议决议公告》、《青岛天华院化学工程股份有限公司关于追认关联方资金拆借公告》）；

3、2017年4月27日，上市公司组织全体董事、监事、高管、财务人员及中国工商银行西固支行相关人员参加了《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发〔2003〕56号）等有关规定的专题培训；

4、上市公司启动追责程序，对该事项当事人采取调离出纳岗位，扣发一年奖金。

截至重组报告书签署之日，上述违规使用募集资金事项已经整改完毕。

（三）规范募集资金专户管理、使用及监督的内部控制措施

为进一步规范募集资金专户管理、使用及监督，上市公司制定了明确的内部控制措施。对于募集资金支出设置专项条款，募集资金账户专人管理，上市公司从募集资金专户出款，需事前向保荐代表人和银行募集资金专户管理人员提出书面申请，在得到保荐代表人和银行募集资金专户管理人员的签字认可后，再由经办人按照上市公司财务管理相关规定办理相应的审批手续，由财务部门办理相关支付事宜；没有得到保荐代表人明确认可，银行不可将募集资金专户资金对外支出，同时上市公司决定取消其办理的募集资金专户网上银行业务，由财务人员直接前往银行柜台办理相关支出事宜。

同时，上市公司要求有关人员认真学习《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法（2013年修订）》、《关于规范上市公司与关联方资金往来及上市公司对外担保若干问题的通知》（证监发[2003]56号）等相关规则以及《青岛天华院化学工程股份有限公司募集资金管理办法》、《青岛天华院化学工程股份有限公司防范控股股东及关联方占用公司资金制度》等有关规定，加强学习，吸取本次事件的教训，强化募集资金的管理和使用，规范与关联方的资金往来，确保不再发生类似事件。

十、上市公司业绩变脸专项核查情况

（一）上市公司业绩变脸专项核查意见的披露情况

序号	文件名	公告日期	中介机构
1	中信建投证券股份有限公司关于青岛天华院化学工程股份有限公司重大资产重组前发生“业绩变脸”或重组存在拟置出资产情形相关事项之专项核查意见	2018年6月7日	中信建投
2	中德证券有限责任公司关于青岛天华院化学工程股份有限公司重大资产重组前发生“业绩变脸”或重组存在拟置出资产情形相关事项之专项核查意见	2018年6月7日	中德证券
3	中国国际金融股份有限公司关于青岛天华院化学工程股份有限公司重大资产重组前发生“业绩变脸”或重组存在拟置出资产情形相关事项之专项核查意见	2018年6月7日	中金公司
4	北京市中伦律师事务所关于青岛天华院化学工程股份有限公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或	2018年6月7日	中伦律师

	重组存在拟置出资产情形相关事项的专项核查意见		
5	关于青岛天华院化学工程股份有限公司重大资产重组的专项核查意见(信会师函字[2018]第 ZA249号)	2018年6月7日	立信

(二) 中介机构核查意见

独立财务顾问、律师和会计师对于天华院相关事项进行了核查，出具了专项核查意见，并于2018年6月7日公告。

经核查，独立财务顾问认为：

截至上市公司业绩变脸专项核查意见出具之日，天华院及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关主体不存在不规范履行承诺、承诺未履行或到期未履行完毕的情形。除2016年上市公司存在资金被关联方占用受处罚事项外，最近三年上市公司不存在违规资金占用、违规对外担保等情形；不存在上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员受到行政处罚、刑事处罚，被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施，被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查的情形。上市公司最近三年的业绩真实，未发现存在虚假交易、虚构利润、关联方利益输送、调节会计利润以符合或规避监管要求以及滥用会计政策、会计差错更正或会计估计变更等对上市公司进行“大洗澡”的情形。

经核查，中伦律师认为：

截至上市公司业绩变脸专项核查意见出具之日，天华院及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等相关主体不存在不规范履行承诺、承诺未履行或到期未履行完毕的情形。除2016年上市公司存在资金被关联方占用受处罚事项外，最近三年上市公司不存在违规资金占用、违规对外担保等情形；不存在上市公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员受到行政处罚、刑事处罚，被交易所采取监管措施、纪律处分或者被中国证监会派出机构采取行政监管措施，被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查或者被其他有权部门调查的情形。

经核查，立信认为：

截至专项核查意见出具日，上市公司上市后不存在不规范承诺、违背承诺或承诺未履行等情形；除2016年上市公司存在资金被关联方占用外，最近三年不存

在违规使用募集资金、违规对外担保等情形；未发现上市公司在收入确认、成本结转、费用确认、重大交易存在异常，未发现存在调节会计利润以符合或规避监管要求的情形；未发现上市公司存在关联方利益输送的情形；除2016年、2017年因财政部发布新规则要求进行会计政策变更外，上市公司最近三年不存在其他会计政策变更，不存在会计估计变更及重要的前期差错更正，上市公司制定的会计政策符合企业会计准则的规定及公司自身实际情况，公司按照既定的会计政策计提了各项减值准备。

经核查，中联认为：

本次重大资产重组不涉及资产置出事项，根据《关于上市公司重大资产重组前发生业绩“变脸”或本次重组存在拟置出资产情形的相关问题与解答》的相关规定，本次项目不涉及资产评估机构进行专项核查及发表核查意见。

第三节 交易对方基本情况

本次交易的交易对方为装备环球、三明化机和华橡自控。

一、基本情况

(一) 装备环球

1、概况

截至本独立财务顾问报告签署之日，装备环球基本情况如下：

公司名称：	中国化工装备环球控股（香港）有限公司
成立日期：	2015年12月15日
注册地址：	Room 1906, 19/F, Lee Garden One, 34 Hysan Avenue, Causeway Bay, Hong Kong
注册资本：	5.0501 亿欧元
主要经营范围：	投资控股

2、历史沿革及股本变动情况

装备环球于2015年12月15日在香港成立，注册成立时向装备工业发行了1万股面值为1港币的普通股，总股本为1万港币。

2016年4月19日，装备环球向装备工业发行面值为1欧元的普通股8,830股，并将原股本折算为面值为1欧元的普通股1,170股，总股本为1万欧元。

2016年4月26日，装备环球向装备工业发行面值为1欧元的普通股4.25亿股，向汉德英国发行面值为1欧元的普通股8,000万股，总股本为5.0501亿欧元。

2018年6月14日，装备香港收购汉德资本通过汉德英国持有的装备环球普通股8,000万股。

3、最近三年的主营业务发展状况

装备环球是设立在香港的特殊目的公司，除了持有的装备卢森堡100%股权以外，不存在其他实际业务。同时，除了装备卢森堡外，装备环球下属无其他控股或参股子公司。

4、最近两年主要财务数据

(1) 合并资产负债表主要数据

单位：千欧元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
总资产	1,788,288	1,771,412
总负债	1,255,917	1,268,994
净资产	532,371	502,418

(2) 合并利润表主要数据

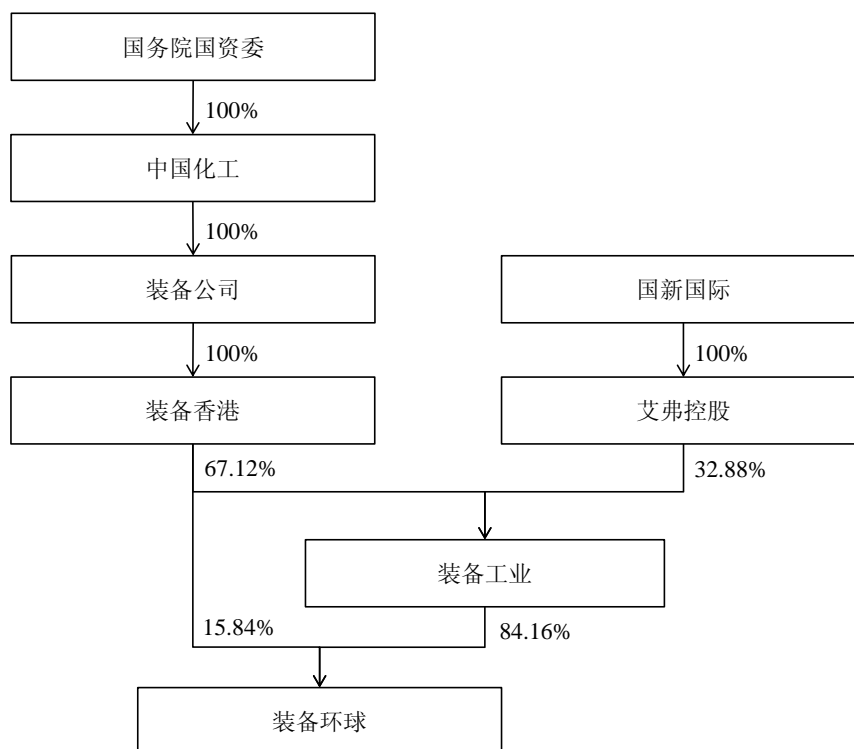
单位：千欧元

项目	2017年度	2016年度
营业收入	1,372,522	869,117
毛利	323,671	188,828
税前利润	62,470	-4,091
净利润	37,509	-1,169

注：上述财务数据摘自经境外审计机构审计的，根据国际会计准则编制的财务报告。

5、产权及控制关系

截至本独立财务顾问报告签署之日，装备全球的控股股东为装备工业，实际控制人为中国化工。装备环球与控股股东、实际控制人之间股权控制关系结构如下图所示。



6、主要股东情况

(1) 装备工业

公司名称：	中国化工装备工业集团（香港）有限公司
成立日期：	2015年12月7日

注册地址:	Room 1906, 19/F, Lee Garden One, 34 Hysan Avenue, Causeway Bay, Hong Kong
注册资本:	3.6501 亿欧元
主要经营范围:	投资控股

截至本独立财务顾问报告签署之日, 装备工业的控股股东为装备香港, 实际控制人为中国化工。

(2) 装备香港

公司名称:	中化工装备(香港)有限公司
成立日期:	2015 年 11 月 26 日
注册地址:	Rooms 05-15, 13A/F, South Tower, World Finance Centre, Harbour City, 17 Canton Road, Tsim Sha Tsui, Kowloon, Hong Kong
注册资本:	10,000 港币
主要经营范围:	投资控股

截至本独立财务顾问报告签署之日, 装备香港的控股股东为装备公司, 实际控制人为中国化工。

7、主要下属公司

截至本独立财务顾问报告签署之日, 除装备卢森堡 100% 股权以外, 装备环球旗下无其他下属公司。

(二) 三明化机

1、基本情况

企业名称	福建省三明双轮化工机械有限公司
法定代表人	蔡挺
成立日期	1996 年 12 月 30 日
企业性质	有限责任公司
统一社会信用代码	913504001555972006
注册资本	4,352 万元
注册地	三明高新技术产业开发区金沙园金明东路
主要办公地点	三明高新技术产业开发区金沙园金明东路
营业期限	1996 年 12 月 30 日至 2030 年 12 月 30 日
经营范围	制造压力容器、石化及造纸工业专用设备; 压力管道配件、金属构件、工业管道阀门; 铸锻件、紧固件、机械配件制造; 经营本企业自产机电产品、成套设备及相关技术的出口业务; 经营本企业生产、科研所需的原辅材料、机械设备、仪器仪表、备品备件、零配件及技术的进口业务; 开展本企业进料加工和“三来一补”业务; 销售轮胎。

(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

2、历史沿革

(1) 公司成立

福建省三明双轮化工机械有限公司前身为三明化工机械厂。1996年12月19日，三明市人民政府下发了《关于同意三明化工机械厂改制为有限责任公司的批复》（明政[1996]文 52 号），同意将三明化工机械厂改制为有限责任公司。

1996年12月30日，福建省三明双轮化工机械有限公司成立，住所福建省三明市三元区长安路23号，法定代表人李红生，注册资本2,835.092万元，三明化机的股权结构为：三明市国有资产投资经营公司出资 2,049.99 万元，持有三明化机 72.31% 股权，李红生、高洪良等 25 名内部职工出资 785.10 万元，持有三明化机 27.69% 股权。

股东（发起人）出资情况如下：

单位：万元

企业名称	出资金额	出资比例
三明市国有资产投资经营公司	2,049.99	72.31%
李红生、高洪良等 25 名内部职工	785.10	27.69%

(2) 第一次股权转让及增资

2001年12月25日，内部职工持有的 785.10 万元出资全部转让给三明市高速公路有限责任公司，同时，三明市国有资产投资经营公司增资 1,502.37 万元，三明市高速公路有限责任公司增资 14.90 万元。

本次转让后，三明化机股权结构如下：

单位：万元

企业名称	出资金额	出资比例
三明市国有资产投资经营公司	3,552.36	81.62%
三明市高速公路有限责任公司	800.00	18.38%

(3) 第二次股权转让

2005年5月20日，国务院国资委下发《关于福建省三明化工机械有限公司和福建华橡自控技术股份有限公司国有股权无偿划转的批复》（国资产权[2005]512 号），将三明市国有资产投资经营公司和三明市高速公路有限责任公司分别持有的三明化机 81.62% 和 18.38%（合计 100%）的国有股权无偿划转给装备公司持有。

本次无偿划转后，三明化机股权结构如下：

单位：万元

企业名称	出资金额	出资比例
装备公司	4,352.36	100.00%

(4) 第三次股权转让

2005年9月12日，中国化工下发《关于将福建省三明市双轮化工机械有限公司部分国有股权无偿划转给北京兴华化工设备配件材料公司的批复》（中国化工发资[2005]265号），将三明化机1%国有股权无偿划转给装备公司全资子公司北京兴华化工设备配件材料公司持有。本次划转后，三明化机股权结构为：

单位：万元

企业名称	出资金额	出资比例
装备公司	4,309.00	99.00%
北京兴华化工设备配件材料公司	43.00	1.00%

(5) 第四次股权转让

2010年11月，中国化工下发《关于无偿划转福建省三明双轮化工机械有限公司国有产权的批复》（中国化工发财[2010]486号），同意将北京兴华化工设备配件材料公司持有的三明化机1%国有产权无偿划转至装备公司。2018年5月11日三明化机完成此次无偿划转的工商变更登记。

本次无偿划转后，三明化机股权结构如下：

单位：万元

企业名称	出资金额	出资比例
装备公司	4,352.36	100.00%

3、最近三年主营业务发展状况

三明化机系装备公司下属的化工装备和橡胶机械制造企业，主营业务为轮胎硫化机等橡胶塑料工业专用设备。主要产品有：高等级子午线轮胎硫化机等橡胶塑料工业专用设备；非标压力容器及石化、造纸、化工、制药工业设备；金属结构件；纺织机械设备等。

4、最近两年主要财务数据

(1) 资产负债表

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总额	68,252.07	76,902.48

流动资产	50,445.55	58,848.01
非流动资产	17,806.52	18,054.48
负债总额	56,516.33	66,628.95
所有者权益	11,735.73	10,273.53

(2) 利润表

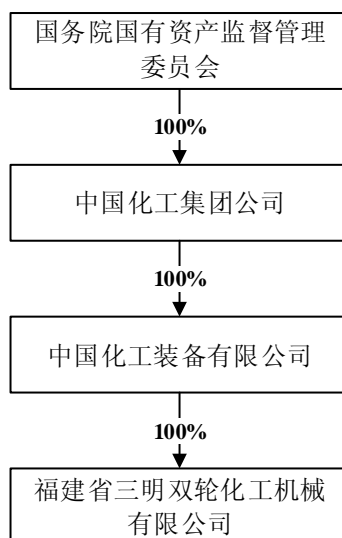
单位：万元

项目	2017年	2016年
营业收入	13,116.12	23,507.41
营业利润	1,500.69	8.13
利润总额	1,494.39	65.13
净利润	1,462.20	42.43

注：上述财务数据未经审计。

5、与控股股东、实际控制人、上市公司之间的产权及控制关系及向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，三明化机控股股东为装备公司，实际控制人为中国化工。三明化机未持有天华院股份。三明化机的产权及控制关系如下：



6、下属企业

截至本独立财务顾问报告签署之日，三明化机主要下属企业情况如下表所示：

单位：万元

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
1	华橡自控技术股份有限公司	三明市	5,650	56.81%	高等级子午线轮胎硫化机等橡胶塑料工业专用设备及模具的产品开发、设计、制造、销售、技术咨询。(涉及审批

序号	企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
					许可项目的,只允许在审批许可的范围和有效期限内从事生产经营)

(三) 华橡自控

1、基本情况

企业名称	福建华橡自控技术股份有限公司
法定代表人	李成
成立日期	2000年12月29日
企业性质	股份有限公司
统一社会信用代码	91350000726434799G
注册资本	5,650.00 万元
注册地	三明高新技术产业开发区金沙园金明东路
主要办公地点	三明高新技术产业开发区金沙园金明东路
经营范围	高等级子午线轮胎硫化机等橡胶塑料工业专用设备及模具的产品开发、设计、制造、销售、技术咨询。(涉及审批许可项目的,只允许在审批许可的范围和有效期限内从事生产经营)

2、历史沿革

(1) 公司成立

2000年12月5日,福建省人民政府下发《关于同意设立福建华橡自控技术股份有限公司的批复》(闽政体股[2000]30号),载明:原则同意三明化机等十家法人发起设立福建华橡自控技术股份有限公司。2000年12月29日,华橡自控在福建省工商行政管理局注册成立,注册地福建省三明市长安路23号,法定代表人郭幼岷,注册资本5,650万元,华橡自控的股权结构为:

单位:万股

序号	企业名称	认购股份	出资比例
1	福建省三明双轮化工机械有限公司	3,311.29	58.61%
2	福建省烟草公司三明分公司	725.81	12.85%
3	三明市工贸国有资产投资经营公司	483.87	8.56%
4	大为汽车轮胎技术咨询有限公司	322.58	5.71%
5	福建华兴信托投资公司	241.94	4.28%
6	福建省三明富兴集团有限公司	241.94	4.28%
7	福州嘉华制药有限公司	120.97	2.14%
8	三明市电子机械设备公司	100.81	1.78%

9	大连泰盟国际贸易有限公司	80.65	1.43%
10	大连保税区斯坦达机械设备有限公司	20.16	0.36%
合计		5,650.00	100.00%

(2) 股东名称变更

2001年12月15日，华橡自控通过2001年度第一次临时股东大会决议，其中包括通过公司原发起人福州嘉华制药有限公司名称变更为福州福药制药有限公司的议案。

本次股东名称变更后，华橡自控的股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	福建省三明双轮化工机械有限公司	3,311.29	58.61%
2	福建省烟草公司三明分公司	725.81	12.85%
3	三明市工贸国有资产投资经营公司	483.87	8.56%
4	大为汽车轮胎技术咨询有限公司	322.58	5.71%
5	福建华兴信托投资公司	241.94	4.28%
6	福建省三明富兴集团有限公司	241.94	4.28%
7	福州福药制药有限公司	120.97	2.14%
8	三明市电子机械设备公司	100.81	1.78%
9	大连泰盟国际贸易有限公司	80.65	1.43%
10	大连保税区斯坦达机械设备有限公司	20.16	0.36%
合计		5,650.00	100.00%

(3) 第一次股权转让

2002年4月，福建华兴信托投资公司与福建省华兴集团有限责任公司签署《股权抵债协议书》，将福建华兴信托投资公司所持有的华橡自控4.28%股份以账面值人民币300万元作价抵偿给福建省华兴集团有限责任公司。

2002年8月16日，华橡自控召开2002年第一次临时股东大会，审议通过了股东福建华兴信托投资公司变更为福建省华兴有限责任公司的议案。

本次股权转让后，华橡自控的股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	福建省三明双轮化工机械有限公司	3,311.29	58.61%
2	福建省烟草公司三明分公司	725.81	12.85%
3	三明市工贸国有资产投资经营公司	483.87	8.56%
4	大为汽车轮胎技术咨询有限公司	322.58	5.71%
5	福建省华兴集团有限责任公司	241.94	4.28%
6	福建省三明富兴集团有限公司	241.94	4.28%

7	福州福药制药有限公司	120.97	2.14%
8	三明市电子机械设备公司	100.81	1.78%
9	大连泰盟国际贸易有限公司	80.65	1.43%
10	大连保税区斯坦达机械设备有限公司	20.16	0.36%
合计		5,650.00	100.00%

(4) 第二次股权转让

2005年5月20日，国务院国资委向中国化工及福建省国资委下发《关于双轮化机和华橡自控国有股权无偿划转有关问题的批复》(国资产权[2005]512号)，同意自2004年7月1日起，将三明市工贸国有资产投资经营公司将持有的华橡自控483.871万股国有股权无偿划转给装备公司持有，划转后装备公司持有华橡自控483.871万股，占总股本的8.56%，股权性质为国有法人股。

2010年3月23日，华橡自控通过2010年度第一次临时股东大会决议，审议批准了三明市工贸国有资产投资经营公司股权划转的议案，同意三明市国有资产投资经营公司将其持有的华橡自控483.8710万股股份全额划转给装备公司；同意华橡自控股股东三明市电子机械设备公司名称变更为福建省三明市三洋造纸机械设备有限公司的议案；同意公司股东福州福药制药有限公司名称变更为福州海王福药有限公司的议案。

本次股权无偿划转及股东名称变更后，华橡自控的股权结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	福建省三明双轮化工机械有限公司	3,311.29	58.61%
2	福建省烟草公司三明分公司	725.81	12.85%
3	装备公司	483.87	8.56%
4	大为汽车轮胎技术咨询有限公司	322.58	5.71%
5	福建省华兴集团有限责任公司	241.94	4.28%
6	福建省三明富兴集团有限公司	241.94	4.28%
7	福州海王福药有限公司	120.97	2.14%
8	福建省三明市三洋造纸机械设备有限公司	100.81	1.78%
9	大连泰盟国际贸易有限公司	80.65	1.43%
10	大连保税区斯坦达机械设备有限公司	20.16	0.36%
合计		5,650.00	100.00%

(5) 第三次股权转让

2014年1月8日，根据中国烟草总公司出具的文件(中烟办2014年13号)，中国烟草总公司同意福建省烟草公司三明分公司将其持有的华橡自控12.85%的股权无偿划转至福建烟草海晟投资管理有限公司。

本次股权划转后，华橡自控的股东结构如下表所示：

单位：万元

序号	股东	出资额	持股比例
1	福建省三明双轮化工机械有限公司	3,311.29	58.61%
2	福建烟草海晟投资管理有限公司	725.81	12.85%
3	装备公司	483.87	8.56%
4	大为汽车轮胎技术咨询有限公司	322.58	5.71%
5	福建省华兴集团有限责任公司	241.94	4.28%
6	福建省三明富兴集团有限公司	241.94	4.28%
7	福州海王福药有限公司	120.97	2.14%
8	福建省三明市三洋造纸机械设备有限公司	100.81	1.78%
9	大连泰盟国际贸易有限公司	80.65	1.43%
10	大连保税区斯坦达机械设备有限公司	20.16	0.36%
合计		5,650.00	100.00%

3、最近三年的主营业务发展状况

华橡自控是三明化机控股子公司，是专业从事橡塑机械产品设计、开发、制造、销售、服务为一体的自控技术和装备制造企业，主要产品有机械式、液压式轮胎硫化机、胶囊硫化机等。

4、最近两年主要财务数据

(1) 资产负债表

单位：万元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
资产总额	133,181.55	112,688.03
流动资产	123,220.45	102,357.50
非流动资产	9,961.10	10,330.53
负债总额	109,854.83	87,237.04
所有者权益	23,326.73	25,451.00

(2) 利润表

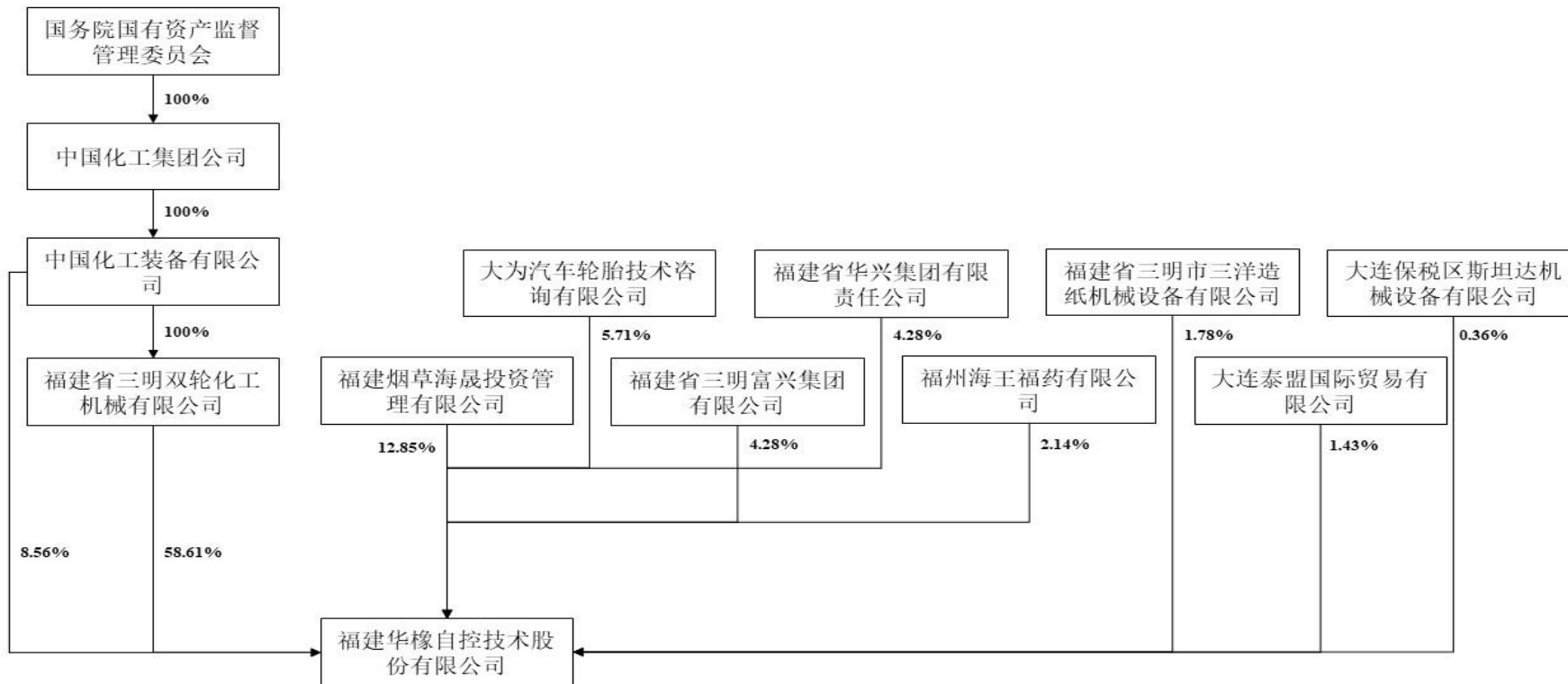
单位：万元

项目	2017年	2016年
营业收入	43,710.04	37,266.84
营业利润	251.67	244.11
利润总额	314.10	339.92
净利润	248.73	281.27

注：上述财务数据未经审计。

5、与控股股东、实际控制人、上市公司之间的产权及控制关系

截至本独立财务顾问报告签署之日，华橡自控控股股东为三明化机，实际控制人为中国化工。华橡自控未持有天华院股份。华橡自控的产权及控制关系如下：



6、下属企业

截至本独立财务顾问报告签署之日，华橡自控下属企业如下：

企业名称	注册地	注册资本	持股比例	主营业务
厦门长蓝软件有限公司	厦门市	50 万元	90.00%	计算机软件开发；系统集成、综合布线、企业管理咨询、办公自动化及通讯系统工程设计、安装；批发零售计算机及软件、机械、电子配件

二、交易对方之间的关联关系及一致行动人情况

本次交易对方中，装备环球、三明化机和华橡自控为上市公司实际控制人中国化工的间接控股子公司，互为关联方。

三、交易对方与上市公司及其控股股东、持股5%以上股东之间的关联关系情况

本次交易对方装备环球、三明化机和华橡自控为上市公司实际控制人中国化工的间接控股子公司，与上市公司控股股东化工科学院存在关联关系。

四、交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

上市公司现有董事 8 人、监事 3 人、高级管理人员 5 人，中国化工下属企业化工科学院向上市公司推荐董事、监事及高级管理人员的情况如下：

肖世猛先生，1955 年 9 月出生，汉族，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，大学本科学历，工学学士学位，教授级高级工程师。历任化工部化工机械研究院第三研究部部长，院长助理、副院长、党委委员；化工部化工机械及自动化研究设计院副院长、党委委员；天华化工机械及自动化研究设计院总工程师、副院长、院长、党委委员；中国化工装备总公司副总经理、中国化工科学研究院院长；天华化工机械及自动化研究设计院有限公司党委书记；现任天华化工机械及自动化研究设计院有限公司董事长、青岛天华院化学工程股份有限公司董事长。

五、交易对方中关联方与上市公司的控制关系情况

六、交易对方及其主要管理人员最近五年合法合规及诚信情况

（一）三明化机最近五年与经济纠纷有关的重大民事诉讼

截至本独立财务顾问报告签署之日，三明化机最近五年与经济纠纷有关的重大民事诉讼如下表所示：

单位：万元

序号	原告	被告	受理机构	时间	涉诉金额	诉讼结果	诉讼事由
1	三明化机	福建宇通工贸有限公司	三明市梅列区人民法院	2014.1.6 调解	87.46	已调解	被告未能按照合同约定给付价款
2	三明化机	沈阳铭翔化工机械有限公司	三明市三元区人民法院	2013.11.6 调解	158.88	已调解	被告未能按照合同约定给付价款
3	三明化机 华橡自控	山东万鑫轮胎有限公司等	福建省沙县人民法院	2018.8.13 判决	663.29 原告请求	一审胜诉	被告未足额支付租金

（二）华橡自控最近五年与经济纠纷有关的重大民事诉讼

截至本独立财务顾问报告签署之日，华橡自控最近五年与经济纠纷有关的重大民事诉讼如下表所示：

单位：万元

序号	原告	被告	受理机构	时间	涉诉金额	诉讼结果	诉讼事由
1	华橡自控	百丽橡胶轮胎有限公司 (被申请人)	温州仲裁委员会	2017.7.25 裁决	143.00	被申请人破产	被申请人未能按照合同约定给付价款
2	华橡自控	陕西延长石油集团有限公司	福建省沙县人民法院	2016.8.31 裁定撤诉	99.00 原告请求	已撤诉	被告未能按照合同约定给付价款
3	华橡自控	时风巨兴轮胎有限责任公司	山东省高唐县人民法院	2017.2.23 调解	190.00	已调解	被告未能按照合同约定给付价款
4	华橡自控	青岛双星橡塑机械有限公司	山东省青岛市黄岛区人民法院	2014.12.17 裁定撤诉	105.00	已和解	被告未能按照合同约定给付价款

序号	原告	被告	受理机构	时间	涉诉金额	诉讼结果	诉讼事由
5	三明化机 华橡自控	山东万鑫轮 胎有限公司 等	福建省沙县 人民法院	2017.9.6 受理	663.29 原告请求	尚未开庭 审理	被告未足额 支付租金

除上述事项外，截至本独立财务顾问报告签署之日，最近五年内，装备环球、三明化机和华橡自控及其主要管理人员均未受到与证券市场相关的行政处罚和刑事处罚，也不存在涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁的情况。

截至本独立财务顾问报告签署之日，最近五年内，装备环球、三明化机和华橡自控及其主要管理人员不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺或受过证券交易所公开谴责的情况。

第四节 交易标的基本情况

本次重组的交易标的为装备卢森堡 100% 股权，三明化机以及华橡自控生产相关的土地、房产和设备等资产。

一、装备卢森堡 100% 股权

(一) 拟购买资产的基本情况

1、基本信息

公司名称	China National Chemical Equipment (Luxembourg) S. à r.l.
商事登记	卢森堡商事登记机关
公司类型	卢森堡法律项下的有限责任公司
住所/主要办公地点	15, rue Edward Steichen, 2145 Luxembourg, Grand Duchy of Luxembourg
成立日期	2015 年 12 月 18 日
注册资本	12,500 欧元
登记注册号	B202807
经营范围	<p>公司可以任何方式在卢森堡或其他地区参与其他企业的收购及管理。公司具体可以通过认购，购买，交换或以其他方式获得公开发行的股票、其他公司股权、证券、债券和其他类型的证券。公司可以参与其他公司的设立，管理和控制。公司还可以投资专利或其他知识产权的集合。</p> <p>公司可以进行任何形式借款，但不得公开募集。公司可以发行票据，债券以及任何类型的债权和/或股权证券。公司可以向其子公司、关联公司或任何其他公司提供资金，包括任何借款和/或发行债券。公司也可以为其子公司、关联公司或任何其他公司提供担保。公司可以转让、抵押或以其他方式在其全部或部分资产上设立担保。公司不得进行任何受金融部门管控的活动。</p> <p>公司可以为其自身有效管理和运营之目的采用与其投资相关的方式，包括为保护公司免受货币兑换和利率风险以及其他风险的方式。公司可进行商业性、金融性或行业运营性的，直接或间接有利于其经营目的的不动产或动产的交易。</p>
营业期限	无限期

2、历史沿革

(1) 2015 年 12 月，设立

2015 年 12 月 18 日，Wise Services S.à.r.l.代表中国化工设立装备卢森堡，并由 Wise Services S.à.r.l.持有装备卢森堡全部股权。

装备卢森堡成立当日，Wise Services S.à.r.l.将装备卢森堡 100%股权转让给装备香港。同日，由装备香港将装备卢森堡 100%股权转让给装备环球。

2016 年 1 月 6 日，装备卢森堡在卢森堡进行了商事登记，注册号为 B202807。

装备卢森堡设立时的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
1	装备环球	12,500	100%
合计		12,500	100%

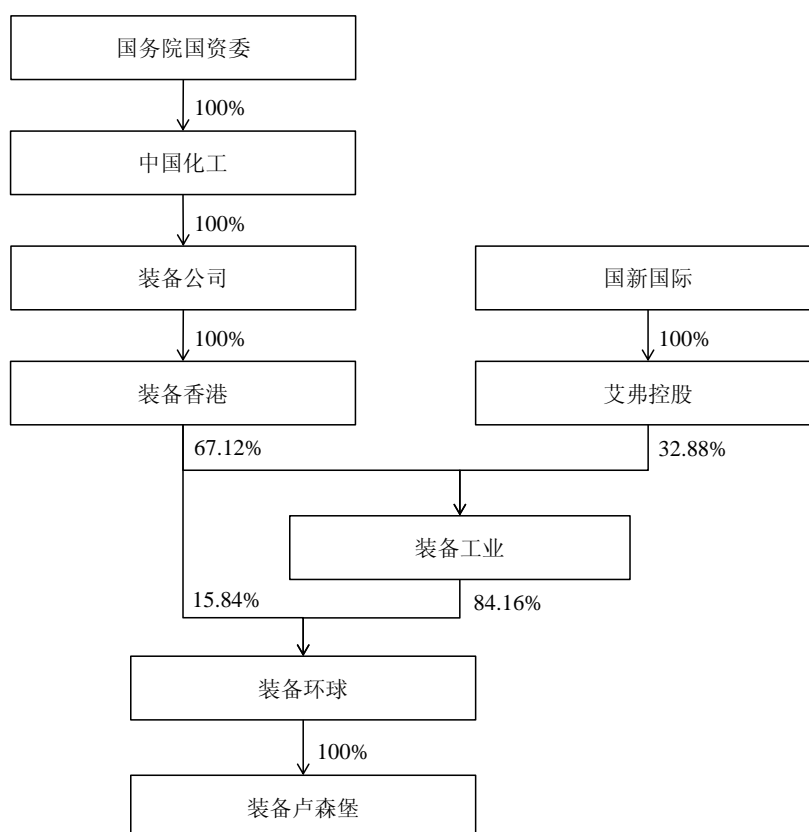
(2) 2017 年 9 月，债务重组

2017 年 9 月 22 日，装备环球与装备卢森堡签署转股协议，将装备环球对其的本息合计 188,442,126.38 欧元的应收款项转为装备卢森堡的权益。本次债务重组完成后，装备环球仍持有装备卢森堡 100% 股权。

3、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

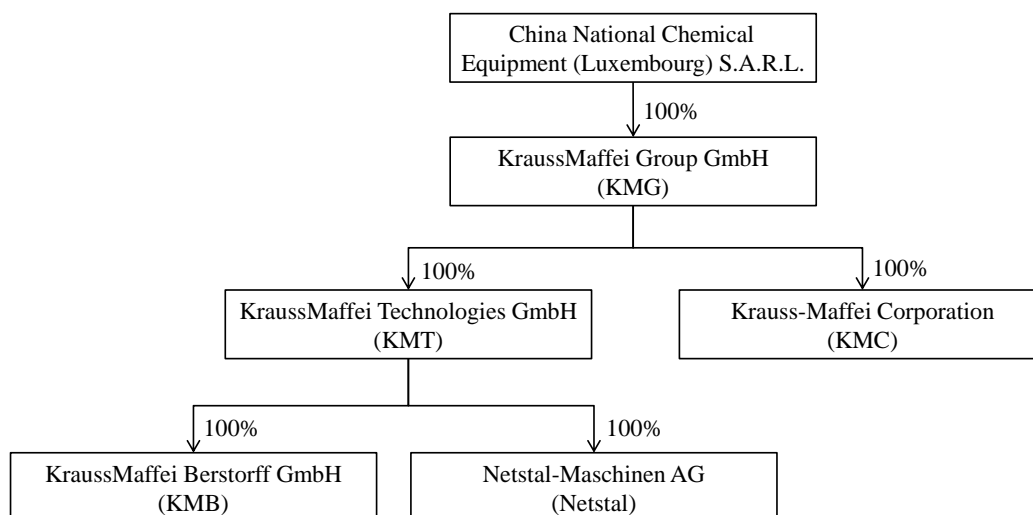
截至本独立财务顾问报告签署之日，装备卢森堡控股股东为装备环球，持股比例为 100%；实际控制人为中国化工。

截至本独立财务顾问报告签署之日，装备卢森堡与控股股东、实际控制人之间股权控制结构如下图所示：



4、全资和控股子公司情况

截至境外法律尽调截止日，装备卢森堡主要控股及参股子公司基本情况如下图所示：



截至境外法律尽调截止日，装备卢森堡主要下属公司基本情况如下表所示：

公司名称	注册时间	注册地	注册/实缴资本	直接和间接控股比例
KMG	2016.9.15	德国	25,000 欧元	100%
KMT	2012.11.15	德国	2,000,000 欧元	100%
KMC	1966.8.2	美国	不适用	100%

公司名称	注册时间	注册地	注册/实缴资本	直接和间接控股比例
KMB	1910.2.5	德国	11,510,000 欧元	100%
Netstal	1922.3.10	瑞士	29,041,500 瑞郎	100%

截至境外法律尽调截止日，KMG 系装备卢森堡唯一的子公司。KM 集团其他子公司的基本情况请见附件一。

5、本次交易标的资产设置多层股权结构的原因、合理性及必要性

本次交易标的资产装备卢森堡上层的多层股权结构为 2016 年装备公司及国新国际等为收购 KM 集团所设立。其中，装备公司于香港设立的 SPV 装备香港与国新国际共同出资设立装备工业；装备工业与汉德资本共同出资设立装备环球；装备环球通过设立装备卢森堡最终出资到装备德国。上述安排是综合考虑投资者引进、控制权架构、融资、税务筹划等商业安排后所形成的架构。

装备卢森堡下层多层股权结构为 KM 集团历史上通过收购形成的，不同业务单元作为独立的法人主体保持运营。

KMB 的前身系 1910 年成立的 Hermann Berstorff Maschinenbau-Anstalt GmbH，Netstal 成立于 1922 年，曾系在瑞士证券交易所公开上市交易的公众公司。KM 集团于 1992 年、1994 年以 KMT 前身为收购主体分别收购了 Nestal 和 Hermann Berstorff Maschinenbau-Anstalt GmbH。自此，形成了 KMT 下属 KMB、Nestal 两大子公司，分别经营不同业务板块，KMB 主营挤出机械及液压机械制造和销售业务，Nestal 主营注塑机械制造和销售业务。KMC 为 KMG 1966 年设立于美国的子公司，其主要职能为 KM 集团在北美地区的销售与服务。

综上，标的资产设置多层股权结构是前次收购和 KM 集团历史经营形成，均为合理的商业安排，具有合理性与必要性。

6、最近两年及一期利润分配情况

最近两年及一期，装备卢森堡未进行利润分配。

（二）主要下属子公司基本情况

1、KMG

（1）基本情况

KMG 为装备卢森堡的全资子公司，KMG 基本情况如下表所示：

公司名称	KraussMaffei Group GmbH
登记机关	慕尼黑当地法院商事登记机关

企业类型	德国法律项下的有限责任公司
住所/主要办公地点	Krauss-Maffei-Str. 2, 80997 Munich, Germany
成立日期	2016年9月15日
注册资本	25,000 欧元
登记注册号	HRB228251
经营范围	管理、收购德国及其他地区的企业，尤其包括开发、制造和销售橡胶塑料加工机械、系统、工具等产品、服务或橡胶塑料机械加工上游和下游行业的企业，公司也可在前述范围内经营。公司有权采取一切措施并进行所有符合公司经营宗旨的交易。公司可以设立分支机构，并设立、收购、出售或参与德国和其他地区企业的融资活动，但德国银行法第1(1)(a)条意义上的Gesetz über das Kreditwesen除外。公司可以综合管理其拥有控股权的企业或仅管理其所持股权。公司也可以将其全部或部分的业务转移给其下属公司开展。
经营期限	无限期

(2) KMG历史沿革

1) 2015年10月，设立

2015年10月10日，FORATIS Gründungs GmbH 出资设立 Mainsee977.VV GmbH，即 KMG 的前身。

设立时，Mainsee977.VVGmbH 在法兰克福商事登记机构进行登记，注册号为 HRB103631。Mainsee977.VVGmbH 设立时的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
1	FORATIS Gründungs GmbH	25,000	100%
合计		25,000	100%

2) 2015年12月，第一次股权转让

2015年12月11日，FORATIS Gründungs GmbH 将其持有的 Mainsee977.VVGmbH 全部股权转让给装备香港。

2015年12月17日，Mainsee977.VVGmbH 名称变更为 China National Chemical Equipment (Germany) GmbH，即装备德国。本次股权转让完成后，装备德国的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
----	---------	-----	------

1	装备香港	25,000	100%
合计		25,000	100%

3) 2015年12月，第二次股权转让

2015年12月21日，装备香港将其持有的装备德国全部股权转让给装备卢森堡。同日，装备德国在法兰克福商事登记机关办理了股东变更登记，更新股东名册。本次股权转让完成后，装备德国的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
1	装备卢森堡	25,000	100%
合计		25,000	100%

4) 2016年9月，收购原KMG、变更注册地

2016年4月28日，装备德国收购原KMG的全部股权，取得KM集团的控制权。

2016年9月15日，装备德国在慕尼黑当地法院进行商事登记，将公司登记地由法兰克福变更至慕尼黑，注册号变更为HRB 228251，并同时注销其法兰克福商事登记。

5) 2016年10月，吸收合并原KMG

2016年10月6日，装备德国就其吸收合并原KMG进行了相应的商事登记。

本次吸收合并后，装备德国合法承继原KMG的全部权利义务及资产，原KMG自合并登记后自动终止并进行注销登记。装备德国同时承继了原KMG的名称并将名称变更为KraussMaffei Group GmbH。

(3) 原KMG相关历史沿革及核查情况

1) 原KMG相关历史沿革

①KM集团运营主体设立情况

1838年，Joseph Anton von Maffei 创立 KM 家族企业。

1887年，Krauß-Maffei Aktiengesellschaft 成立，作为 KM 集团的运营实体和未来的控股公司。

1910年，Hermann Berstorff Maschinenbau-Anstalt GmbH 成立，即后来的 KraussMaffei Berstorff GmbH。

1922年，Netstal-Maschinen AG 成立。

1966年，Krauss-Maffei Corporation 成立。

1986年，Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH 成立，即后来的 KraussMaffei Technologies GmbH。

②Onex 收购 KM 集团

Onex LP 于 2012 年从 Madison Capital 处通过收购主体原 KMG 收购 KM 集团，原 KMG 的登记机关为慕尼黑商事登记机构，注册号为 HRB200415。2012 年，Onex LP 成功收购 KM 集团时，原 KMG 是 KM 集团第一大股东。

③2015 年 10 月，设立 KMG 的前身

2015 年 10 月 10 日，FORATIS Gründungs GmbH 出资设立 Mainsee977.VVGmbH，即 KMG 的前身。

设立时，Mainsee977.VVGmbH 在法兰克福商事登记机构进行登记，注册号为 HRB103631。

Mainsee977.VVGmbH 设立时的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例 (%)
1	FORATIS Gründungs GmbH	25,000	100%
	合计	25,000	100%

④2015 年 12 月，第一次股权转让

2015 年 12 月 11 日，FORATIS Gründungs GmbH 将其持有的 Mainsee977.VVGmbH 全部股权转让给装备香港。

2015 年 12 月 17 日，Mainsee977.VVGmbH 名称变更为 China National Chemical Equipment (Germany) GmbH，即装备德国。

本次股权转让完成后，装备德国的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例 (%)
1	装备香港	25,000	100%
	合计	25,000	100%

⑤2015 年 12 月，第二次股权转让

2015 年 12 月 21 日，装备香港将其持有的装备德国全部股权转让给装备卢

森堡。同日，装备德国在法兰克福商事登记机关办理了股东变更登记，更新股东名册。

本次股权转让完成后，装备德国的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例 (%)
1	装备卢森堡	25,000	100%
	合计	25,000	100%

⑥2016年9月，收购原 KMG、变更注册地

2016年4月28日，装备德国收购原 KMG 的全部股权，取得 KM 集团的控制权。

2016年9月15日，装备德国在慕尼黑当地法院进行商事登记，将公司登记地由法兰克福变更至慕尼黑，注册号变更为 HRB 228251，并同时注销其法兰克福商事登记。

⑦2016年10月，吸收合并原 KMG

2016年10月6日，装备德国就其吸收合并原 KMG 进行了相应的商事登记。

本次吸收合并后，装备德国合法承继原 KMG 的全部权利义务及资产，原 KMG 自合并登记后自动终止并进行注销登记。装备德国同时承继了原 KMG 的名称并将名称变更为 KraussMaffei Group GmbH。

2) 中介机构对原 KMG 公司历史沿革相关情况的核查

本次交易涉及的标的资产原 KMG 注册于德国，对于原 KMG 的尽职调查主要通过本次交易境外法律顾问富而德进行，富而德已经对原 KMG 公司的历史沿革、股权及控制权结构等信息进行核查及验证。原 KMG 作为 Onex 前次收购 KM 集团的收购主体，于 2012 年注册成立。富而德查验了原 KMG 的商事登记文件，该等商事登记文件包含了原 KMG 自设立以来的全部商事登记信息。富而德未发现原 KMG 的商事登记信息存在任何错误或者遗漏或原 KMG 的股权结构存在任何瑕疵。

独立财务顾问及律师已通过调取原 KMG 的相关资料、检索公开信息、查阅其他中介机构出具的报告、与企业主要人员进行访谈等方式就历史沿革等信息进行尽职核查，遵守《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》中的相关规定，并根据核查结果披露相应的信息。

(4) 加拿大Onex公司出售原KMG相关情况

加拿大 Onex 公司出售原 KMG 相关情况详见本节之“一、装备卢森堡 100% 股权”之“(十四)前次收购的基本情况”的相关内容。

(5) 最近两年及一期主要财务数据

单位：万欧元

项目	2018年7月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	35,879.36	37,579.22	39,876.04
负债合计	36,293.33	37,254.72	61,490.86
所有者权益	-413.97	324.50	-21,614.82
归属于母公司所有者权益	-413.97	324.50	-21,614.82
项目	2018年1-7月	2017年度	2016年度
营业收入	127.39	227.63	256.08
净利润	-742.52	3,020.72	-3,323.91
归属于母公司所有者的净利润	-742.52	3,020.72	-3,323.91

注：净利润和归母净利润中已考虑 KM 集团内部收益分配的调整

根据未经审计的 KMG 母公司财务报表，截至 2016 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日所有者权益金额为-21,614.82 万欧元和 324.50 万欧元，其主要资产负债项目如下：

单位：万欧元

项目	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产合计	12,466.43	13,645.24
非流动资产合计	25,112.79	26,230.79
资产合计	37,579.22	39,876.04
流动负债合计	10,044.46	13,147.62
非流动负债合计	27,210.26	48,343.24
负债合计	37,254.72	61,490.86
所有者权益	324.50	-21,614.82
归属于母公司所有者权益	324.50	-21,614.82

前次收购中，装备德国取得了 5 亿欧元分期贷款用于部分交易对价的支付，由于装备德国和原 KMG 的吸收合并，上述债务下沉，由 KMG 作为借款方承担相关债务。2016 年末，上述债务下沉导致 KMG 长期有息借款科目余额增加至 47,830.84 万欧元，进而导致 2016 年末 KMG 非流动负债大幅增加，使得其 2016 年末净资产为负数。根据《主融资协议》条款 31.8 的约定，2017 年上述借款进一步下沉至 KMG 子公司 KMT，因此 2017 年末 KMG 母公司财务报表净资产数据为正数。

综上所述，2016 年末 KMG 母公司财务报表净资产为负数主要系前次收购中装备德国和原 KMG 吸收合并，债务下沉所致。

2、KMT

(1) 基本情况

KMT 为 KMG 的全资子公司，KMT 基本情况如下表所示：

公司名称	KraussMaffei Technologies GmbH
登记机关	慕尼黑当地法院商事登记机关
企业类型	德国法律项下的有限责任公司
住所/主要办公地点	Krauss-Maffei-Str. 2, 80997 Munich, Germany
成立日期	2012 年 11 月 15 日
注册资本	2,000,000 欧元
登记注册号	HRB 201924
经营范围	设计，生产和销售测试技术、塑料工艺以及包括自动化在内的相关工业领域的设备、机器、部件和组件，以及整套设备的规划设计，包括为客户提供备件和咨询服务；为第三方提供各种测试服务，以及制定必要的程序；为公司和企业管理提供技术和后勤服务，如物资管理，设备管理，机器维护，能源供应，包括各类必要系统和设施的运行；购买、租赁房地产。
经营期限	无限期

(2) 历史沿革

1) 2002 年 8 月 23 日，设立

2002 年 8 月 23 日，MPM HoldCo 3 (drei) GmbH（即 KMT 前身）在德国杜塞尔多夫地方法院的商事登记机关登记注册，注册号为 HRB 42955，注册资本为 25,000 欧元。

根据境外法律尽调报告，商事登记信息中并未载明当时 MPM HoldCo 3 (drei) GmbH 的股权结构。

2) 2003 年 3 月，第一次增资及注册地变更

2003 年 3 月 10 日，MPM HoldCo 3 (drei) GmbH 更名为 MPM Mannesmann Plastics Machinery GmbH，并在慕尼黑地方法院的商事登记机关登记注册，注册号为 HRB 146984，注册资本增加至 200 万欧元。

根据 MPM Mannesmann Plastics Machinery GmbH 于 2007 年 11 月 29 日在德国慕尼黑地方法院的高事登记机关登记的股东名册，MPM Mannesmann Plastics Machinery GmbH 当时的唯一股东为 MPM Holding s.à r.l.。

本次变更后，MPM Mannesmann Plastics Machinery GmbH 的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
1	MPM Holding s.à r.l.	2,000,000	100%
合计		2,000,000	100%

3) 2007 年 12 月，第一次公司形式变更

2007 年 12 月 11 日，MPM Mannesmann Plastics Machinery GmbH 变更为德国法下的股份公司，并更名为 KraussMaffei AG。

4) 2012 年 11 月，第二次公司形式变更

2012 年 11 月 15 日，KraussMaffei AG 的公司形式再次变更为德国法下的有限责任公司，并更名为 KraussMaffei GmbH。

2012 年 12 月 19 日，KraussMaffei GmbH 更名为 KraussMaffei Technologies GmbH。

5) 2016 年 10 月，股东变更

2016 年 10 月 6 日，KMG 吸收合并原 KMG 后合法承继原 KMG 的全部权利义务，包括原 KMG 所持 KMT 的全部股权，KMG 成为 KMT 的唯一股东。

本次变更完成后，KMT 的股权结构如下：

单位：欧元

序号	股东名称/姓名	出资额	出资比例
1	KMG	2,000,000	100%
合计		2,000,000	100%

根据境外法律尽调报告，根据 KMT 在商事登记机关备案的最新股东名册（日期为 2017 年 5 月 18 日），KMG 为 KMT 的唯一股东。

(3) 最近两年及一期主要财务数据

单位：万欧元

项目	2018 年 7 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产合计	138,212.65	138,740.98	88,363.30

负债合计	85,894.75	87,648.94	65,977.89
所有者权益	52,317.90	51,092.05	22,385.40
归属于母公司所有者权益	52,317.90	51,092.05	22,385.40
项目	2018年1-7月	2017年度	2016年度
营业收入	43,096.93	78,384.44	74,291.77
净利润	1,203.65	-60.57	3,633.84
归属于母公司所有者的净利润	1,203.65	-60.57	3,633.84

注：净利润和归母净利润中已考虑 KM 集团内部收益分配的调整。

3、KMC

(1) 基本情况

KMC 为 KMG 的全资子公司。KMC 基本情况如下表所示：

公司名称	Krauss-Maffei Corporation
登记机关	美国特拉华州公司部
企业类型	股份有限公司
住所/主要办公地点	c/o Corporate Creations Network Inc., 3411 Silverside Road, Suite 104, Tatnall Building, Wilmington, DE 19810, U.S.A.
成立日期	1966年8月2日
注册资本	不适用
股份数及股份种类	2,000 股股票，无票面值
登记注册号	644328
经营范围	销售、制造挤出机、注塑机、反应注塑机、塑料加工和处理机械、提供服务及修理各类设备，及从事相关活动
经营期限	无限期

(2) 历史沿革

1966年8月2日，KMC 设立。根据日期为 2014 年 12 月 31 日的股份证书，原 KMG 持有 KMC 全部股权，合计 2,000 股无票面价值股份。

根据境外法律尽调报告，由于 KMC 成立时间较早公司历史悠久，无法充分验证其完整的历史沿革。根据境外律师取得的资料，KMC 的历史沿革概述如下：KMC 于 1966 年由 Krauss-Maffei AG 在美国特拉华州设立。1995 年 Krauss-Maffei AG 将其所持有的 KMC 全部股权转让给 KraussMaffei Holding USA, Inc.。1999 年，KraussMaffei Holding USA, Inc. 被 Mannesmann Corporation 合并，Mannesmann Corporation 成为 KMC 的唯一股东。2001 年，Mannesmann Corporation 将 KMC 的股权转让给 Atecs Mannesmann Aktiengesellschaft，在 2002 年至 2004 年重组期间，KMC 的股权又转让至 Mannesmann Plastics Machinery GmbH 名下。2004 年

12月，KMC的股权受让至MPM US HoldCo, Inc.名下。2006年，由于MPM US HoldCo, Inc.被收购，KMC的股权受让至Madison Capital在美国设立的收购主体MPM Holdings III Corporation名下。2014年，MPM Holdings III Corporation被KMC吸收合并。

(3) 最近两年及一期主要财务数据

单位：万欧元

项目	2018年7月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	21,426.87	21,170.83	14,764.70
负债合计	15,341.34	15,554.79	14,019.04
所有者权益	6,085.54	5,616.04	745.66
归属于母公司所有者权益	6,085.54	5,616.04	745.66
项目	2018年1-7月	2017年度	2016年度
营业收入	15,698.68	31,171.24	25,111.17
净利润	337.73	881.11	601.93
归属于母公司所有者的净利润	337.73	881.11	601.93

4、KMB

(1) 基本情况

KMB为KMT的全资子公司，KMB基本情况如下表所示：

公司名称	KraussMaffei Berstorff GmbH
登记机关	汉诺威市当地法院商事登记机关
企业类型	德国法律项下的有限责任公司
住所/主要办公地点	An der Breiten Wiese 3/5, 30625 Hanover, Germany
成立日期	1910年2月5日
注册资本	11,510,000 欧元
登记注册号	HRB 3787
经营范围	1. 设计、生产、销售和组装生产、加工橡胶，塑料及相关材料的机器设备； 2. 设计、制造、销售和组装其他机器设备； 3. 设立或收购从事机械工程或其他业务的公司； 4. 在德国境内外设立分支机构； 5. 所有与公司业务经营及公司推广相关的商业活动
经营期限	无限期

(2) 历史沿革

根据境外法律尽调报告，由于 KMB 成立时间较早公司历史悠久，无法充分验证其完整的历史沿革。根据境外律师取得的资料，KMB 的历史沿革概述如下：KMB 的前身系 1910 年成立的 Hermann Berstorff Maschinenbau-Anstalt GmbH，并在汉诺威地方法院的商事登记机关登记注册，注册号为 HRB 3787，其创始股东为 Hermann Berstorff，注册资本为 275,000 马克，主要生产挤出机和液压机。

1966 年，Hermann Berstorff Maschinenbau-Anstalt GmbH 名称变更为 Hermann Berstorff Maschinenbau GmbH，经营范围扩大至包括建设、生产、销售和安装有关橡胶塑料及相关材料的机械。

1994 年，Berstorff Maschinenbau GmbH 被 Krauss-Maffei AG（即 KMT 的前身）收购，并更名为 Berstorff GmbH，注册资本增加至 1,151 万欧元。2007 年，名称变更为 KraussMaffei Berstorff GmbH。

根据商事登记机关和 KM 集团管理层提供的资料，KMB 近三年未发生股权结构变动，KMT 持有 KMB 的全部股权。

（3）最近两年及一期主要财务数据

单位：万欧元

项目	2018 年 7 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产合计	33,547.05	34,328.51	27,165.96
负债合计	14,650.33	15,011.16	12,904.72
所有者权益	18,896.72	19,317.34	14,261.24
归属于母公司所有者权益	18,896.72	19,317.34	14,261.24
项目	2018 年 1-7 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	10,244.82	21,244.98	20,544.64
净利润	-428.37	212.33	-417.52
归属于母公司所有者的净利润	-428.37	212.33	-417.52

注：净利润和归母净利润中已考虑 KM 集团内部收益分配的调整。

5、Netstal

（1）基本情况

Netstal 为 KMT 的全资子公司。Netstal 基本情况如下表所示：

公司名称	Netstal-Maschinen AG
登记机关	格拉鲁斯州商事登记(Handelsregister des Kanton Glarus)
企业类型	瑞士法律项下的股份有限公司(Aktiengesellschaft, 简称 AG)
住所/主要办公地点	Tschachenstrasse 1, 8752 N äfels, Glarus Nord, Switzerland

成立日期	1922年3月10日
注册资本	29,041,500 瑞士法郎
登记注册号	CHE-101.107.606
经营范围	机器设备生产；投资、收购或设立其他公司，参与交易、购买和出售房地产。在法律规定的范围内进行融资交易，并为股东及关联公司提供担保
经营期限	无限期

(2) 历史沿革

根据境外法律尽调报告，由于 Netstal 成立时间较早公司历史悠久，无法充分验证其完整的历史沿革。根据境外律师取得的资料，Netstal 的历史沿革概述如下：Netstal 成立于 1922 年，曾系在瑞士证券交易所公开上市交易的公众公司，其控股股东为 Coppetti 家族。二十世纪八十年代，由于 Netstal 面临财务困境，其变更为由银团控制。1992 年，Krauss-Maffei AG（即 KMT 前身）收购 Coppetti 家族及银团所持 Netstal 股权。1995 年，Krauss-Maffei AG 持有 Netstal 89.9% 的股权。由于 Krauss-Maffei AG 当时股东 Mannesmann Group 重组，Netstal 的股权转至 Mannesmann Aktiengesellschaft。2002 年，Siemens AG 与 Mannesmann Aktiengesellschaft 共同持有 Netstal 99.33% 的股权。2002 年 9 月，MPM HoldCo 3 (drei) GmbH（即 KMT 前身）收购了 Siemens AG 与 Mannesmann Aktiengesellschaft 共同持有 Netstal 99.33% 的股权，并后续收购了剩余的 0.67% 股权。Netstal 于 2002 年 11 月 28 日退市。

(3) 最近两年及一期主要财务数据

单位：万欧元

项目	2018年7月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
资产合计	22,396.88	21,412.62	18,435.24
负债合计	10,635.69	9,545.34	8,565.04
所有者权益	11,761.19	11,867.27	9,870.21
归属于母公司所有者权益	11,761.19	11,867.27	9,870.21
项目	2018年1-7月	2017年度	2016年度
营业收入	9,631.59	17,194.59	18,545.91
净利润	-210.26	-1,572.43	-630.20
归属于母公司所有者的净利润	-210.26	-1,572.43	-630.20

注：净利润和归母净利润中已考虑 KM 集团内部收益分配的调整。

(三) 主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况

1、标的资产的权属情况

本次交易标的资产为装备卢森堡 100% 股权。根据本次交易的交易对方声明并经核查，本次交易的标的资产产权清晰，且不存在出资不实或者影响其合法存续的情况，装备卢森堡股东装备环球已经合法拥有标的资产的完整权利，不存在抵押、质押等权利限制，亦不存在诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其它情形。

2、总资产及固定资产情况

(1) 总资产情况

根据德勤出具的《装备卢森堡审计报告》，截至 2018 年 7 月 31 日，装备卢森堡备考合并口径的主要资产情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
流动资产：		
货币资金	46,274.03	3.35%
衍生金融资产	872.84	0.06%
应收票据及应收账款	158,051.66	11.45%
预付款项	19,540.23	1.42%
其他应收款	3,207.81	0.23%
存货	270,416.12	19.58%
其他流动资产	10,499.98	0.76%
流动资产合计	508,862.66	36.85%
非流动资产：		
长期应收款	24,890.98	1.80%
长期股权投资	117.35	0.01%
固定资产	116,361.56	8.43%
在建工程	5,321.82	0.39%
无形资产	361,934.51	26.21%
开发支出	11,347.59	0.82%
商誉	341,583.66	24.74%
长期待摊费用	1,632.23	0.12%
递延所得税资产	6,505.53	0.47%
其他非流动资产	2,254.00	0.16%
非流动资产合计	871,949.24	63.15%
资产合计	1,380,811.91	100.00%

(2) 固定资产情况

根据德勤出具的《装备卢森堡审计报告》，截至2018年7月31日，KM集团的固定资产主要包括土地、房屋建筑物、机器设备等。固定资产具体情况分别如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
土地	18,864.77	-	18,864.77	100.00%
房屋建筑物	35,818.02	8,736.31	27,081.71	76.70%
机器设备	101,822.37	48,516.35	53,306.02	53.45%
其他设备	42,316.98	25,207.92	17,109.07	41.40%
合计	198,822.15	82,460.58	116,361.56	59.74%

截至2018年7月31日，KM集团在建工程金额为5,321.82万元。

3、自有不动产情况

截至境外法律尽调截止日，KM集团及其主要子公司自有的不动产分别位于德国及瑞士。其中，位于德国的不动产共计三处，分别为：位于慕尼黑的制造基地、位于特洛伊赫特林根的制造基地和位于普朗姆的销售和服务基地；位于瑞士的不动产共计一处，系位于奈菲尔斯的制造基地。KM集团及其主要子公司自有不动产的具体情况见本独立财务顾问报告附件二。

4、承租不动产情况

截至境外法律尽调截止日，KM集团及其主要子公司租赁的不动产主要包括生产用地、销售和服务用地、仓库及其他用地，具体情况详见本独立财务顾问报告附件三。

此外，装备卢森堡从 Leon Edward Real Estate S.à r.l.处承租一处面积13平方米的不动产作为办公场所。租期为自2016年4月26日起十二个月，租期届满时自动延期一年除非任一方提前两个月书面通知解除。

5、知识产权情况

(1) 自有或KM集团各主体之间共有的知识产权

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG及其主要子公司自有或KM集团主体共有的专利共1,086项，具体情况详见本独立财务顾问报告附件四。

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG及其主要子公司自有或KM集团主体共有的商标共605项，具体情况详见本独立财务顾问报告附

件五。

(2) 与第三方共有的知识产权

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG及其主要子公司与第三方共有的知识产权主要情况如下：

KMT的前身Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH（“KMK”）曾隶属于Mannesmann Demag集团，当时Mannesmann Demag Krauss-Maffei GmbH（“MDKM”）持有KMK的控股权，之后KMK从MDKM剥离。

针对注册商标DD649944号“KRAUSS-MAFFEI”和商号“Krauss-Maffei”使用权各方达成的处理方式如下：

2001年3月15日，MDKM和KMK签署许可协议（“许可协议”），MDKM许可KMK在全球范围内使用商号“Krauss-Maffei”，并明确了KMK可使用该商号的业务范围，即塑料加工机械（包括外围设备）领域产品的设计、制造和销售业务及与此有关的服务（“使用领域”）。同时，许可协议进一步约定，在上述使用领域内KMK享有的商号使用权为独占性权利，包括MDKM在内的原MDKM集团的主体均不得在使用领域内使用商号“Krauss-Maffei”。

2009年6月26日，MDKM、西门子股份公司（系MDKM的母公司）与KraussMaffei AG（已被合并，现KMT）、KMT签订和解协议（“和解协议”）。和解协议将前述许可协议的适用范围扩大至KraussMaffei AG，同意KraussMaffei AG使用商号“Krauss-Maffei”，且KraussMaffei AG获准向其子公司转授许可。各方同意德国注册商标DD649944分割为两个独立商标，其中一个商标涵盖KM集团的经营范围，主要涉及塑料机械加工领域的设计、制造和销售业务及相关服务。但由于MDKM所拥有的巴西商标不能够进行分割，KMK与KraussMaffei AG被授予在其业务范围之内享有全球范围的、无限制的商标权许可，且该等商标权许可仅在KMT未能履行和解协议项下的付款义务时才为可撤销的。

根据境外法律尽调报告，和解协议中约定的KraussMaffei AG需要支付的300万欧元对价已于2016年底全部付清。而KMT作为KraussMaffei AG的合法继受主体，已取得和解协议项下KraussMaffei AG所享有的权利。2015年8月13日，KMT向德国专利与商标局申请注册德国商标“KraussMaffei”，于2016年1月25日授权注册，保护期将于2025年8月31日届满。

根据 KM 集团的说明并经富而德核查确认,除上述巴西“KRAUSS-MAFFEI”商标的共有情形外不存在其他对上述商标共有的情况,上述共有的知识产权不存在潜在纠纷或法律风险。

根据富而德的境外法律尽调报告,上述知识产权是由 KMG 全资子公司 KMT 与第三方共有,不存在其他 KMG 关联方与第三方共有、共用上述知识产权。

(3) 授权使用使用的知识产权

根据境外法律尽调报告,截至境外法律尽调截止日,KMG 及其主要子公司目前正在使用的第三方授权许可的知识产权情况详见附件六。KMG 及其主要子公司目前正在使用的第三方授权许可使用的知识产权不存在影响其合法性及有效性的情形。

(4) 与第三方共有的知识产权相关协议

根据境外法律尽调报告,KMG 及其主要子公司与第三方对其共有的知识产权签订的协议具体情况如下:

1) Egeplast Werner Strumann GmbH&Co. KG 与 Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH 于 2017 年 11 月 23 日签署的协议,约定双方对因共同开发成果而产生的知识产权均享有非排他的且免版税的使用权;

2) Linde AG 与 Elastogran GmbH 于 1999 年 7 月 8 日签署的协议,协议约定: Elastogran GmbH 及其母公司、控股子公司享有在其经营过程中使用双方共有专利的权利,包括可以授权其各自客户使用该专利,但该等使用权仅在特定情形下是免版税的;

3) Bayerische Motoren Werke AG 与 Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH 于 2006 年 12 月 19 日签署的协议,授权 Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH 及其关联方对该协议项下开发的知识产权的使用权,该等使用权为非排他的、世界范围内的、无限制的、永久的以及不可转让的使用权;

4) Röhrl GmbH 与 Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH 于 2007 年 8 月 16 日针对两项共有的专利族 (patent family) 签署的协议,协议约定: Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH 被授予前述共有专利的使用权,该等使用权为世界范围内的、无限制的、永久的以及不可转让的,并且 Krauss-Maffei Kunststoffte

chnik GmbH 可以继续授权其关联方以及使用 Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH 及其关联方产品或机器的客户；

5) Technische Universität Dresden 与 KMT 于 2012 年 7 月 18 日签署的协议，协议约定 Technische Universität Dresden 将其因共同开发的发明而享有的共有权转让给 KMT；

6) Graewe GmbH 与 KMT 于 2014 年 2 月 18 日签署的协议，协议授予 KMT 对共同发明享有世界范围内、永久性的使用权，但 KMT 如继续授权给其他方使用需经 Graewe GmbH 同意（但 Graewe GmbH 无合理理由不得拒绝同意该等再授权）；

7) Covestro Deutschland AG 与 KMT 于 2015 年 11 月 19 日（2016 年 1 月 1 日生效）签署的关于双方对“Pultrusion 2.0”项目研发中的共同发明享有共有权的协议；

8) Technische Universität Dresden 与 KMT 于 2016 年 12 月 1 日签署的协议，协议授予 KMT 为其生产经营之目的而使用在研究开发中涉及的知识产权的权利（需付版税）；

9) Plasmatrete GmbH and KMT 于 2017 年 8 月 8 日签署了关于 EP 159932 7B1 专利家族相关争议的和解协议，KMT 同意向 Plasmatrete GmbH 转让该等专利 50% 的所有权。根据前述和解协议的约定，双方都有权销售其独立使用前述专利生产的产品，但应当一次性支付 5,000 欧元（但不需支付反复使用的版税）。

（5）目前正在进行的针对专利的异议程序（Opposition Proceeding）

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG 及其主要子公司所拥有的专利目前正在面临异议程序的具体情况如下：

序号	专利号	专利所有人	专利相关描述	是否对专利权所有人生产经营存在重大不利影响
1	EP06725134.8	KMT	仅涉及 MX 系列“Spin Form”型号的大型注塑机，并且与 KM 的运营相关性较小	与 KMT 的运营具有较小的关联性，该等型号产品近几年年销量仅为每年 20 万欧元，并且 KMT 未来准备放弃该项专利，故本异议程序对 KMT 的生产经营不存在重大不利影响
2	EP11749809.7	KMT	涉及 MX 系列“Spin Form”型号大型注塑机的一种具体实施方案	重要性较小，目前仅应用于两台机器之上。因此，即便该项专利被撤销，也不会对 KMT 的生产经营产

				生重大不利影响
3	EP12772271.8	KMT	涉及多成分注塑工艺的一个特别种类	该项专利目前尚未使用，因此该项专利被撤销，也不会对 KMT 的生产经营产生重大不利影响
4	EP06741674.3	Netstal	涉及注塑机控制面板的一种具体实施方案	该项专利并未使用。欧洲专利局的初审意见为支持 Netstal 主张。但即便该项专利被撤销，也不会对 Netstal 的生产经营产生重大不利影响
5	EP07857349.0	Netstal	涉及注塑机控制面板的一种具体实施方案	该项专利目前正在使用。但该项专利被撤销，也不会对 Netstal 的生产经营产生重大不利影响

(6) 其他公司仍有权使用商号“Krauss-Maffei”对标的资产经营的具体影响，有无相应的解决措施

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG 及其主要子公司与第三方共有的知识产权的主要情况具体详见“第四节 交易标的基本情况”之“（三）主要资产权属状况、质押情况及主要负债情况”之“5、知识产权情况”之“（2）与第三方共有的知识产权”的相关内容。KM 集团管理层认为，其他公司仍有权使用商号“Krauss-Maffei”的情形不会对 KM 集团业务和经营造成重大影响。

6、主要负债情况

根据德勤出具的《装备卢森堡审计报告》，截至 2018 年 7 月 31 日，装备卢森堡备考合并口径的主要负债情况如下：

单位：万元

项目	金额	占比
流动负债：		
短期借款	5,329.14	0.55%
衍生金融负债	4,699.16	0.49%
应付票据及应付账款	144,779.33	14.99%
预收款项	150,545.58	15.59%
应付职工薪酬	41,054.40	4.25%
应交税费	5,984.32	0.62%
应付利息	2,804.63	0.29%
其他应付款	7,277.16	0.75%
一年内到期的非流动负债	29,673.62	3.07%
流动负债合计	392,147.34	40.61%
非流动负债：		

长期借款	333,557.85	34.54%
长期应付款	1,570.19	0.16%
长期应付职工薪酬	93,118.06	9.64%
预计负债	40,543.20	4.20%
递延所得税负债	104,705.61	10.84%
非流动负债合计	573,494.90	59.39%
负债合计	965,642.25	100.00%

7、装备卢森堡、KMG 及其主要子公司的重大债权债务情况

(1) 主融资协议概述

根据境外法律尽调报告，2016年2月5日，装备卢森堡（作为母公司及保证人），KMG及其主要子公司（作为贷方及/或保证人）与其他相关方签署了一份金额为625,000,000欧元的受德国法管辖的融资协议。装备卢森堡、KMG及其主要子公司作为贷方、UniCredit Luxembourg S.A 作为代理和担保代理、Natixis及Unicredit Bank AG 作为全球协调人、文档代理、账簿管理人及其他相关方分别于2016年3月25日及2017年11月30日签署了前述融资协议的修订协议及修订协议二（统称“主融资协议”）。主融资协议包括500,000,000欧元的分期付款、50,000,000欧元的循环信贷以及75,000,000欧元的保函。

1) 500,000,000 欧元的分期付款的核心条款

金额 (欧元)	到期日	利率	本金还款金额	
			日期	金额 (欧元)
500,000,000	2022年9月30日	伦敦银行同业拆借利率或欧元银行同业拆借利率与零利率较高者加成一定利率(加成范围为1.75%-3%，视KM集团的每期净负债率而定)	2017年9月30日	15,000,000
			2018年3月31日	17,500,000
			2018年9月30日	17,500,000
			2019年3月31日	20,000,000
			2019年9月30日	20,000,000
			2020年3月31日	22,500,000
			2020年9月30日	22,500,000
			2021年3月31日	22,500,000
			2021年9月30日	22,500,000
			2022年3月31日	22,500,000
			2022年9月30日	282,500,000

2) 50,000,000 欧元循环信贷的核心条款

金额 (欧元)	到期日	利率	本金还款金额 (欧元)
50,000,000	2022年9月30日	伦敦银行同业拆借利率	付息期间的最后一天偿还

		或欧元银行同业拆借利率与零利率较高者加成一定利率（加成范围为1.75%-3.5%，视 KM 集团的每期净负债率而定）	本金 付息期间为 1 个月、3 个月、6 个月或者其他约定的期间
--	--	--	-------------------------------------

3) 75,000,000 欧元的保函的核心条款

金额 (欧元)	到期日	利率	本金还款金额 (欧元)
75,000,000	2022 年 9 月 30 日	伦敦银行同业拆借利率或欧元银行同业拆借利率与零利率较高者加成一定利率（加成范围为1.75%-2.5%，视 KM 集团的每期净负债率而定）	偿付所有已使用且仍在担保期限内的保函额度

(2) 主融资协议项下的控制权变更的限制性条款及应对措施

主融资协议项下控制权变更的条款定义如下：

“控制权变更：

- 1、装备卢森堡不再成为装备环球的全资子公司；
- 2、KMG 不再成为装备卢森堡的全资子公司；
- 3、前次收购完成后，原 KMG 不再成为 KMG 的全资子公司；
- 4、装备公司终止：

(1) 直接或间接持有装备卢森堡不低于 51% 股权；

(2) 具有权力（包括但不限于股权、投票权、协议控制等：

①在装备卢森堡或 KMG 的股东大会上有超过 51% 的投票权；或

②任命或解聘装备卢森堡或 KMG 简单多数的董事或同等权利的管理人员；

或

③对装备卢森堡或 KMG 的董事总经理需要遵守的运营或财务管理政策下达指令；或

5、汉德资本或其他同类型的私募基金直接或间接持有装备卢森堡超过 25% 的股权比例。”

根据境外法律尽调报告，本次交易完成将触发《主融资协议》中控制权变更条款，即装备卢森堡不再是装备环球的全资子公司。控制权变更后，《主融

资协议》下的融资会被取消，所有尚未偿还的借款或附属融资、所有已发生利息及协议下其他发生费用，均立即到期需予以偿还。

根据境外法律尽调报告，2017年8月25日，UniCredit Luxembourg S.A.代表《主融资协议》项下的其他债权人已出具书面豁免函（Waiver），对本次交易涉及触发的主融资协议中的控制权变更条款予以豁免。

2017年11月30日，各方重新修订《主融资协议》（修订协议二），对主融资协议中关于控制权变更的条款进行修改。将第一款“1、装备卢森堡不再成为装备全球的全资子公司”修改为“1、装备卢森堡不再成为装备环球或天华院的全资子公司”。修订后，本次交易并不会构成主融资协议项下的控制权变更，主融资协议项下的融资不会被取消。

综上，装备环球及装备卢森堡等各方向主融资协议项下控制权变更的限制性条款已采取切实可行的应对措施。

（3）主融资协议的担保措施

根据境外法律尽调报告，装备卢森堡、KMG及其主要子公司均为主融资协议项下的付款义务提供了无条件的、不可变更的连带责任保证。

根据主融资协议，装备卢森堡、KMG及其主要子公司将其各自持有的KMG及其主要子公司的股权作质押，用于对主融资协议项下付款义务的担保：

序号	出质人	质权人	质押物	股权质押协议签署日期	适用法律
1	装备卢森堡	UniCredit Luxembourg S.A.	100%KMG 股权	2016.04.27	德国法
2	KMG	UniCredit Luxembourg S.A.	100%KMT 股权	2016.04.29	德国法
3	KMT	UniCredit Luxembourg S.A.	100%KMB 股权	2016.04.29	德国法
4	KMT	UniCredit Luxembourg S.A.	100%KraussMaffei Technologies, spol. s r.o 股权	2016.04.29	斯洛伐克法
5	KMT	UniCredit Luxembourg S.A.	100%Netstal 股权	2016.04.29	瑞士法
6	KMG	UniCredit Luxembourg S.A.	100%KMC 股权	2016.04.29	美国纽约州法律

除前述保证和股权质押之外，KMG作为出质人，UniCredit Luxembourg S.A.作为担保代理，于2016年4月26日就某特定德国转账账户签署的德国法项下的

账户质押协议；装备卢森堡作为转让方，UniCredit Luxembourg S.A.作为受让方于2016年4月26日签署的关于股东贷款产生的应收款转让协议。

(4) 装备卢森堡主要下属公司股权质押的影响

根据本次交易的交易对方声明并经核查，装备卢森堡100%股权产权清晰，装备卢森堡股东装备环球已经合法拥有标的资产的完整权利，不存在抵押、质押等权利限制。

根据《发行股份购买资产协议》及其补充协议约定，除非作出书面豁免，上市公司履行支付交易对价以及按照约定完成本次发行的相关手续的义务应以下列先决条件已全部得到满足为前提：

1) 装备环球已经向天华院充分、完整披露装备卢森堡及其下属子公司的资产、负债、权益、对外担保、股权状态等对本次交易具有重大影响的信息；

2) 在过渡期内装备卢森堡及其下属子公司均正常经营，不存在或没有发生对装备卢森堡及其下属子公司的股权结构、资产结构及状况、财务状况、经营能力、负债、技术、盈利前景和正常经营已产生或经合理预见可能会产生重大不利影响的事件、事实、条件、变化或其它情况，装备卢森堡及其下属子公司未发生重大违法、违规行为；

3) 过渡期内，装备卢森堡及其下属子公司未处置其主要资产或导致其主要资产上产生任何权利负担，未发生或承担任何重大债务；

4) 装备环球的陈述和保证均为真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

5) 装备环球已经履行了《发行股份购买资产协议》约定的承诺及义务，没有任何违反协议约定的行为；

6) 装备环球已经充分履行批准本次交易的内部决策程序；

7) 不存在限制、禁止或取消本次交易的法院、仲裁机构或有关政府主管部门的判决、裁决、裁定或禁令，也不存在任何已对或将对先进制造业基金增资产生重大不利影响的悬而未决或潜在的诉讼、仲裁、判决、裁决、裁定或禁令；

8) 装备环球已经提供装备卢森堡100%股权过户证明；

9) 本次交易已经获得所有第三方的审批、许可或同意，包括但不限于：

①发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案；

- ②商务部对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案；
- ③商务部对本次交易所涉及的外国投资者对上市公司战略投资事项的批复；
- ④本协议约定的生效条件所涉及的政府部门审批手续已经完成；
- ⑤装备卢森堡取得债权人对 625,000,000 欧元融资协议项下控制权变更条款的豁免；
- ⑥本次交易尚需获得的其他必要的政府部门或第三方的事前审批、许可或同意。

10) 协议约定的生效条件均已成就。

本次交易完成后，上市公司将直接持有装备卢森堡 100% 股权，而上述股权质押涉及的质押股份为 KMG 及其主要子公司 100% 股份，并非装备卢森堡股份。装备卢森堡 100% 股权权属清晰，且装备卢森堡已取得债权人对主融资协议下控制权变更条款的豁免，在相关法律程序和《发行股份购买资产协议（境外）》的先决条件得以适当履行的情况下，标的资产过户或者转移不存在法律障碍，能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

(5) 装备卢森堡主要下属公司的股权质押对其生产经营不存在重大不利影响

2016 年 3 月 25 日签订的《主融资协议》（修订协议一），装备卢森堡为母公司（Parent）及原担保人（Original Guarantor），KMG（原装备德国）为原借款人（Original Borrower）和原担保人。根据 KM 集团管理层的确认，前次收购《主融资协议》项下的 5 亿欧元分期贷款由于装备德国和原 KMG 的吸收合并由 KMG 承担，2016 年 4 月及 2017 年 1 月，根据《主融资协议》条款 31.8 的约定上述债务下沉，最终由 KMG 全资子公司 KMT 成为唯一的借款人。

上述装备德国 5 亿欧元分期贷款除支付交易对价的 2.03 亿欧元之外，扣除融资费用后向 Deutsche Trustee Company Limited 支付票据解付款 2.86 亿欧元进行债务置换，债务置换有助于降低 KM 集团的整体债务资本成本。

根据 KM 集团管理层的确认，KMG 及其主要下属公司的股权质押为境外并购融资的市场操作惯例，KM 集团自 2016 年控制权变更后经营状况稳定且收入逐步增长。前述股权质押作为增信措施有助于降低 KM 集团的整体债务资本成本。因此，上述股权质押的行为对于 KM 集团的生产经营不存在重大不利影响。

(6) 装备卢森堡对主融资协议各期负债的偿付能力

《主融资协议》中长期还款义务为 5 亿欧元的分期贷款，主要包括本金以及利息两部分。

根据《主融资协议》（修订协议一及修订协议二）的本金还款要求，从 2017 年 3 月 31 日至 2022 年 3 月 31 日期间，每年的 3 月 31 日及 9 月 30 日需按约定的还款比例偿还部分贷款，总计的分期偿还本金金额占贷款总额的比例为 43.5%，剩余 56.5% 的本金需在 2022 年 9 月 30 日一次性偿还。具体安排如下：

单位：欧元

分期	日期	本金还款金额	本金余额	资金来源
1	2017 年 3 月 31 日	15,000,000	485,000,000	KM 集团经营现金流
2	2017 年 9 月 29 日	15,000,000	470,000,000	
3	2018 年 3 月 29 日	17,500,000	452,500,000	
4	2018 年 9 月 28 日 ¹	17,500,000	435,000,000	
5	2019 年 3 月 31 日	20,000,000	415,000,000	
6	2019 年 9 月 30 日	20,000,000	395,000,000	
7	2020 年 3 月 31 日	22,500,000	372,500,000	
8	2020 年 9 月 30 日	22,500,000	350,000,000	
9	2021 年 3 月 31 日	22,500,000	327,500,000	
10	2021 年 9 月 30 日	22,500,000	305,000,000	KM 集团经营现金流， 并与银团商议新的融 资协议
11	2022 年 3 月 31 日	22,500,000	282,500,000	
12	2022 年 9 月 30 日	282,500,000	-	

根据《主融资协议》（修订协议一及修订协议二）的利息约定，5 亿欧元的分期贷款利率为 Euribor 与零利率较高者上浮一定比例，其初始上浮比例为 2.50%，上浮比例根据 KM 集团的每期净负债率进行调整，区间为 1.75% 至 3.00%，每年的当期利息在 800-1,400 万欧元左右。

结合本金偿还计划和利息费用的支出，每年 KM 集团需支付的各项负债如下：

单位：万欧元

	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
年度利息费用预测	1,400	1,250	1,150	1,000	850
净现金流量预测 (考虑当期利息后)	8,483	8,540	10,257	11,158	12,633
本金偿还	3,500	4,000	4,500	5,000	5,000

¹ 已还款的日期为约定月份的最后一个工作日，因此前 4 期的还款日期为实际还款日。

由于 KMG 和 KMT 及其他主要子公司之间签订现金池协议, KMT 将使用自身经营产生的现金流以及现金池协议约定由其他 KM 集团子公司转移的现金偿还每期负债。根据装备卢森堡评估报告预测, 每年度的净现金流量(考虑当期利息后) 远高于本金偿还金额, 因此 KM 集团具备足够的现金流偿付各期负债。

根据欧洲市场的操作惯例, 视届时的市场状况, 债务人一般在贷款计划到期前 18 个月左右提前与债权人进行协商, 以确定采取一次性偿还、再融资替换或延期等方式处理剩余贷款金额。根据 KM 集团管理层的确认, 除 56.5% 的本金金额外, 上述待偿还贷款计划将通过 KM 集团的经营所得偿还。并且, 在上述贷款计划于 2022 年 9 月 30 日到期前的 1-2 年, KMG 将提前与债权人进行协商, 以确定对剩余贷款金额的处理方式。

KM 集团的融资历史记录良好, 具体如下:

日期	再融资情况	牵头安排行 (MLA)
2002 年 9 月 24 日	高级银团贷款 7.75 亿欧元 循环信用 4 亿欧元	UniCredit Bank AG CIBC World Markets plc JP Morgan plc
2004 年 12 月 23 日	高级银团贷款 5.65 亿欧元 循环信用 2.75 亿欧元 夹层贷款 1 亿欧元	UniCredit Bank AG Commerzbank AG
2006 年 6 月 29 日	高级银团贷款 2.90 亿欧元 循环信用 1.25 亿欧元 夹层贷款 1.05 亿欧元	UniCredit Bank AG
2012 年 12 月 28 日	高级担保债券 3.25 亿欧元 循环信用 0.75 亿欧元 夹层贷款 1.05 亿欧元	Credit Suisse Securities(USA) LLC RBC Capital Markets Barclays Bank plc

根据欧洲市场的操作经验, 并经 KM 集团管理层的确认, 上述待偿还贷款对未来 KMG 的正常经营产生重大不利影响的可能性较小。

目前 KM 集团经营情况良好, 且历史融资记录良好, 根据欧洲市场的操作惯例, 装备卢森堡拟在贷款计划到期前 18 个月左右提前与债权人进行协商, 以确定采取一次性偿还、再融资替换或延期等方式处理剩余贷款金额, 后续不存在重大的债务偿付风险。

(7) 装备卢森堡主融资协议项下主要子公司股权质押行为的可比交易情况

根据深圳证券交易所上市公司河北宣化工程机械股份有限公司(以下简称“河北宣工”)于 2017 年公开披露的发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交

易的报告书及反馈回复等公告文件，河北宣工拟收购四联资源（香港）有限公司（以下简称“四联香港”）100%股权，四联香港通过持股公司四联资源（毛里求斯）有限公司、四联资源（南非）有限公司和帕拉博拉矿业有限公司持有帕拉博拉铜业有限公司74%股份。帕拉博拉铜业有限公司及其下属子公司为业务运营实体。

2013年6月28日，四联香港与国开行香港分行签署《贷款协议》，四联香港向国开行香港分行借款2.672亿美元，并通过全资子公司四联资源（毛里求斯）有限公司（以下简称“四联毛求”）用于收购南非 Palabora Mining Company 股权。为了获取融资，2013年7月16日，四联香港与国开行香港分行签署《股份质押协议》，四联香港将其持有的四联毛求100%股权质押给国开行香港分行。根据《股份质押协议》，一旦贷款违约，国开行香港分行有权对四联毛求股权进行处置。前述股权质押在证监会审核阶段并未进行解除，四联香港100%股权已于2017年8月完成交割过户。

根据深圳证券交易所上市公司蓝帆医疗股份有限公司（以下简称“蓝帆医疗”）于2017年公开披露的发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易的报告书及反馈回复等公告文件，蓝帆医疗拟直接收购 CBCH II 62.61%股份，并拟通过收购 CBCH V 100%股份持有 CBCH II 30.76%股份，直接和间接合计持有 CBCH II 93.37%股份。CBCH II 通过持股公司 CBCH I 持有柏盛国际100%股份，柏盛国际及其下属子公司为业务运营实体，是全球知名的心脏支架制造商。

根据柏盛国际与金融债权人签署的各项协议，包括 CBCH I 所持有的柏盛国际100%股份在内的一系列经营性资产为相关贷款提供了质押或抵押担保，前述股权质押或资产抵押担保在证监会审核阶段并未进行解除，上述股权已于2018年6月完成交割过户。

综上，子公司的股权质押行为系境外并购融资贷款的常见增信措施，结合近年可比交易，上述抵押行为符合并购融资的行业通行做法，并不构成本次交易的法律障碍。装备卢森堡100%股权权属清晰，在相关法律程序和《发行股份购买资产协议（境外）》的先决条件得以适当履行的情况下，标的资产过户或者转移不存在法律障碍，能在约定期限内办理完毕权属转移手续。因此，本次交易符合

《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（四）项、第四十三条第一款第（四）项的规定。

（8）主融资协议项下 0.5 亿欧元的循环信贷以及 0.75 亿欧元的保函使用情况和影响

装备卢森堡签署的主融资协议项下包括 5 亿欧元的分期贷款、0.5 亿欧元的循环信贷以及 0.75 亿欧元的保函。5 亿欧元分期贷款中的一部分用于向卖方支付部分交易对价，扣除融资费用后的剩余部分用于向 Deutsche Trustee Company Limited 支付票据解付款。0.5 亿欧元循环信贷为可循环使用的银行授信产品，在规定期限（2022 年 9 月 30 日前）及规定额度（0.5 亿欧元）内，借款人可向贷款行反复、多次申请提取贷款，并需就已提取部分按约支付利息费用。截至重组报告书签署之日，循环信贷尚未使用且未来暂无使用计划，但该 0.5 亿欧元循环信贷项下有 500 万欧元已按主融资协议及其修订协议中的相关条款变更用途为保函额度。截至 2016 年末、2017 年末及 2018 年 7 月 31 日，前述 500 万欧元保函额度已使用部分对应的担保余额分别为 8.0 万欧元、171.6 万欧元和 0.0 万欧元。

0.75 亿欧元保函为银行作为保证人向 KM 集团指定的受益人开立的保证文件，银行保证在被保证人 KM 集团未向受益人尽到某项义务时，由银行承担保函中所规定的付款责任。该保函在报告期内滚动使用，截至 2016 年末、2017 年末及 2018 年 7 月 31 日，0.75 亿欧元保函额度已使用部分对应的担保余额分别为 0.51 亿欧元、0.52 亿欧元和 0.34 亿欧元。

根据主融资协议，KMG 及其主要下属公司的股权质押所担保的对象为主融资协议项下的所有贷款，包括 5 亿欧元分期贷款、0.5 亿欧元循环信贷以及 0.75 亿欧元保函。因此，在规定期限和规定额度内使用循环信贷和保函时，无需再额外增加担保措施。同样，未来仅在前述分期贷款、循环信贷和保函项下所对应的债务全部清偿之后，KMG 及其下属子公司方能解除股权质押。

0.5 亿欧元循环信贷目前尚未使用且未来暂无使用计划，但该循环信贷项下有 500 万欧元已按主融资协议中的相关条款变更用途为保函额度；0.75 亿欧元保函在报告期内滚动使用。

保函的具体用途主要为银行作为保证人向 KM 集团的特定客户提供信用担保。通常情况下，KM 集团的客户会在合同签订后向 KM 集团支付占合同总额一

定比例的预付款。为了确保 KM 集团按合同履行其义务，部分客户要求银行出具以该客户为受益人的保函，在被保证人 KM 集团未尽到合同中约定的相关义务时，银行作为保证人承担保函所规定的付款责任，付款金额以不超过客户支付的预付款为限。根据主融资协议，当银行已履行或需要即刻履行保函项下的付款义务时，KM 集团应当立即偿付或预付该等款项。基于该保函的特殊性质和 KM 集团通常会按照合同向客户履行义务的实际情况，一般不会触发保函项下银行作为保证人的付款责任，因而 KM 集团也无需就此向银行实际进行补偿或偿付。

根据主融资协议及其修订协议中的相关条款，2022 年 9 月 30 日主融资协议项下循环信贷和保函授信终止，届时 KM 集团需偿付所有已使用且仍在担保期限内的保函额度，具体方式为解除该等保函，或是存入等额现金至指定托管账户并直至担保期限结束方能取出。根据欧洲市场的操作惯例，视届时的市场状况，债务人一般在授信终止前 1-2 年提前与债权人协商确定到期后债务安排。根据 KM 集团管理层的确认，KM 集团将在保函授信终止前约 18 个月开始筹划授信终止后的替代安排，包括与原贷款行协商延长授信期限、用原贷款行提供的新授信替代原有授信、解除原保函并寻求其他金融机构提供保函授信额度等，以尽量避免授信终止后发生需要实际向原贷款行存入等额现金的情形，减少对集团生产经营可能导致的潜在不利影响。

(9) 向 Deutsche Trustee Company Limited 支付票据解付款及进行债务置换的具体原因及合理性

5 亿欧元分期贷款中的 2.86 亿欧元用于向 Deutsche Trustee Company Limited 支付票据解付款。KM 集团于 2012 年 12 月 19 日发行，到期日为 2020 年 12 月 15 日的长期优先级应付票据，本金为 3.25 亿欧元，票面利率为 8.75%，并附有发行人根据提前约定的赎回价格提前赎回全部或部分长期应付票据的选择权。该长期优先级应付票据的受托行及担保代理行为 Deutsche Trustee Company Limited。

根据发行说明书，该票据为发行人的优先级债务，并在 KM 集团下属所有子公司包括股权在内的所有资产上设置优先级担保。当 KM 集团发生控制权变更事项时，除非在此之前发行人已选择行使提前赎回选择权，否则票据持有人有权要求发行人进行回购并相应支付应计未付利息。

2016年1月9日，中国化工全资子公司装备公司以及联合投资方在德国设立的项目公司装备德国（作为买方）以及中国化工（作为保证人），与加拿大Onex公司控股的Munich Holdings II Corporation S.à.r.l.签署了《股份购买协议》，收购加拿大公司Onex旗下的原KMG100%股权。为了全面解除为该票据而提供的所有担保以实现收购，交易双方在《股份购买协议》中约定，在交割日，装备德国作为买方，须向前述票据的托管行及担保代理行Deutsche Trustee Company Limited支付票据解付款，且因该提前赎回所产生的相关解除费用和提前还款费用将同《股份购买协议》中约定的其他扣除项一并从基础交易价格9.25亿欧元中扣除。根据发行说明书，2016年底前行使提前赎回选择权的回购价格为票据本金的106.563%并相应支付应计未付利息。因此，为提前赎回该票据装备公司最终支付2.771亿欧元赎回价款及0.085亿欧元应付利息，合计约2.86亿欧元。超过尚未偿付的票据本金2.6亿欧元的提前赎回溢价0.171亿欧元和0.085亿欧元利息费用从基础交易价格9.25亿欧元中扣除。

综上，部分分期贷款向Deutsche Trustee Company Limited支付票据解付款从而进行债务置换的主要原因在于为发行该票据在KM集团下属所有子公司包括股权在内的所有资产上设置了优先级担保，且控制权变更情况下票据持有人有权要求发行人履行回购义务。为了全面解除为该票据而提供的所有担保以实现收购，交易双方在《股份购买协议》中约定进行提前回购并由装备德国支付票据解付款。

8、重大未决或潜在的诉讼、仲裁、调查或行政处罚情况

（1）重大诉讼及仲裁

经富而德确认，截至2018年9月19日，KMG及其主要子公司报告期内重大未决及潜在诉讼及仲裁具体情况详见本独立财务顾问报告附件七。

就上述未决诉讼、仲裁事项，若涉及败诉、赔偿等，相关责任的承担主体和会计处理情况如下：

未决诉讼、仲裁事项	责任承担主体	会计处理
Hager ElektroGmbH & Co. KG (Hager)	KMT	截至2018年7月31日止，KMT在二审判决中败诉并支付了相关赔偿款，因此装备卢森堡期末无相关负债余额。
P.E.S. Co.	KMT	截至2018年7月31日止，KMT在二审判决中获胜并认为未来不会发生相关损失，因此装备卢森

		堡未确认相关负债。
无锡兴达泡塑新材料股份有限公司	KMB	截至 2018 年 7 月 31 日止，装备卢森堡基于和解谈判的进展认为未来不会发生相关损失，因此未确认相关负债。
Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	KMG	截至 2018 年 7 月 31 日止，装备卢森堡基于一审判决及预计的二审诉讼的结果，预计发生的损失金额折合人民币 3,500,926.75 元，因此相应确认了预计负债。
Hector David Moreno Arzave 以及 Mahara Elisa Ascencio Arzave	Krauss Maffei de Mexico,S.de R.L. de C.V.	截至 2018 年 7 月 31 日止，装备卢森堡基于法院已作出的判决及预计的上诉结果认为未来不会发生相关损失，因此未确认相关负债。
Hugo Korkes	KraussMaffei do Brasil Ltda.	截至 2018 年 7 月 31 日止，装备卢森堡基于目前诉讼的进展、败诉可能性以及可能赔偿损失，计提预计负债 782,330.00 元。

KM 集团管理层在逐项判断相关诉讼计提金额时的处理流程一般为：

首先，KM 集团在集团层面购买了包括产品责任险在内的责任保险，部分诉讼的赔偿责任已被集团的责任保险范围覆盖并对应相应的免赔额度。

其次，KM 集团管理层对诉讼的潜在损失进行分析和评估，综合考虑案件进展、发生赔偿的概率等因素的基础上对潜在损失的可能程度作出判断，并会根据案件实际情况按照需要聘请外部律师进行分析和评估。进而根据相关分析和评估，KM 集团管理层会根据诉讼具体情况逐项预估计提金额，基于审慎原则计提预计负债。

综上，装备卢森堡已就上述未决诉讼事项按照合理预计进行了审慎的会计处理，上述事项的进展不会对 KM 的生产经营和本次交易产生任何重大不利影响。

（2）行政处罚

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG 及其主要子公司报告期内不存在行政处罚事项。

（3）反贿赂及反腐败

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG 及其主要子公司及其员工在报告期内不存在违反各自所在地关于反贿赂及反腐败的相关法律法规规定的情形。

（四）主营业务发展情况

1、主营业务

装备卢森堡为控股型公司，其主要资产为其全资子公司 KMG 及其下属公司。

KM 集团为塑料和橡胶加工机械行业的全球领先企业，是全球橡塑设备系统解决方案的领导者，主要产品包括注塑设备（Injection Molding Machinery，简称“IMM”）、挤出设备（Extrusion Processing Machinery，简称“EXT”）和反应成型设备（Reaction Processing Machinery，简称“RPM”）。2017 年各版块收入占比分别为：注塑（IMM）63.0%、挤出设备（EXT）23.1%、反应成型设备（RPM）13.3%。KM 集团是全球少数结合了注塑、挤出和反应成型技术的供应商之一。

KM 集团建立于 1838 年，总部位于德国慕尼黑，拥有克劳斯玛菲（KraussMaffei）、克劳斯玛菲-贝尔斯托夫（KraussMaffei-Berstorff）和耐驰特（Netstal）三大品牌。克劳斯玛菲拥有注塑、挤出和反应成型技术；克劳斯玛菲-贝尔斯托夫专注在挤出技术；耐驰特是业内公认的高端、高精度注塑解决方案供应商。KM 集团在全球 7 个国家拥有 14 个生产基地，并建立了覆盖全球的销售和售后服务网点，共有 134 处销售点和超过 1100 名销售服务团队员工，约 100 个服务中心和约 700 名售后服务员工。售后服务是 KM 集团重要的收入构成，占 2017 年全公司收入的约 22%，机械设备销售收入约占 78%。KM 集团产品销售区域覆盖欧洲、北美以及亚太等地区，产品应用行业覆盖汽车、包装、基础设施、橡胶和化工等。KM 集团的客户覆盖全球各行业龙头企业，如宝马、奥迪、奔驰、大众、丰田、比亚迪、Swatch、三星等全球顶尖企业。各行业主要客户如下：

汽车	
包装	
基础设施	
橡胶	
化工	
消费电子	

KM 集团专注于向其客户提供高端的量身定制产品及全面的端到端解决方

案，能够满足全球不同客户的定制化需求。特别是全球汽车轻量化、电动车身和零部件的非金属化及 3C 生产智能化时代的到来为 KM 集团的发展带来前所未有的市场增长潜力。

2、主要产品及其用途

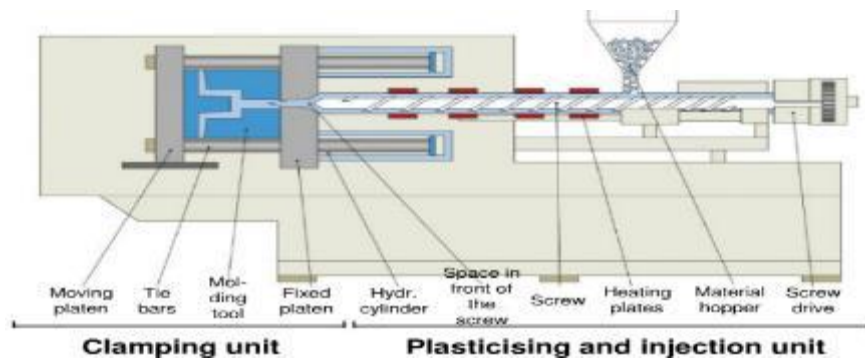
KM 集团的主要产品分为三大板块，注塑设备板块（IMM）、挤出设备板块（EXT）和反应成型设备板块（RPM）。

（1）注塑设备（IMM, Injection Molding Machinery）

注塑是一种工业产品生产造型的方法，产品通常使用橡胶注塑和塑料注塑。注射模塑机（注塑机）又名注射成型机或注射机。它可以将热塑性塑料或热固性塑料利用塑料成型模具制成各种形状的塑料制品。

1) 注塑机基本结构

注塑机（注射模塑机）的主要结构包括塑化与注射系统（Plasticising and injection unit）与合模系统（Clamping unit）。其结构如下图所示：



图示部件名称对照：

Clamping Unit 合模单元	Moving platen	移动底座
	Molding tool	模具
	Fixed platen	固定底座
Plasticising and Injection Unit 塑化与注射单元	Hydr. Cylinder	液压圆筒
	Screw	螺杆
	Heating plates	加热板
	Material hopper	进料斗
	Screw drive	螺杆驱动

图示部分的合模单元和塑化与注射单元的零部件主要由 KM 集团自主生产。注塑机除图示的主要结构外，通常还包括控制系统/控制柜（Control system/Control cabinet）、电机（Motor）、底座（Base frame）、齿轮箱（Gear boxes）、外壳（housing）等，以外部采购为主。

① 塑化与注射系统 (Plasticising and injection unit)

注射系统将塑料原材料熔融后送入模具，是注塑机最主要的组成部分之一，其作用是将一定数量的塑料加热塑化后，在一定的压力和速度下，通过螺杆将熔融塑料注入模具型腔中，然后通过合模系统将熔料保持定型。

注射系统由塑化装置和动力传递装置组成。塑化装置在塑料注入模具之前将其熔融，同时动力传递装置控制压力和速度将熔体注入模具。

② 合模系统 (Clamping unit)

合模系统将注射系统注射进来的熔融塑料挤压冷却，合成模具设定的形状。合模系统的作用是保证模具闭合、开启及顶出制品。同时，在模具闭合后，供给模具足够的合模力，以抵抗熔融塑料进入模腔产生的模腔压力，防止模具开裂，造成制品不良。注塑机可通过液压式、机械式或液压—机械式三种动力方式挤压合模。

合模系统主要由合模装置、机绞、调模机构、顶出机构、前后固定模板、移动模板、合模油缸和安全保护机构组成。

2) 注塑机工作原理

注塑机的工作原理为：设定好固定的模具，通过不断注入原料，加热原料后注射入模具，形成单个产品。不断重复上述过程，达到生产大量同样产品的目的。注塑机的工作原理与打针用的注射器相似，它是借助螺杆（或柱塞）的推力，将已塑化好的熔融状态（即粘流态）的塑料注射入闭合好的模腔内，经固化定型后取得制品的工艺过程。




注射成型是一个循环的过程，每一周期主要包括：定量加料—熔融塑化—施压注射—充模冷却—启模取件。取出塑件后又再闭模，进行下一个循环。

一般螺杆式注塑机的成型工艺过程是：首先将粒状或粉状塑料加入机筒内，并通过螺杆的旋转和机筒外壁加热使塑料成为熔融状态，并随着螺杆向前推进，从而以很高的压力和较快的速度将熔料注入温度较低的闭合模具内，经过一定时间和压力保持、冷却，使其固化成型，便可开模取出制品。注射成型的基本要求是塑化、注射和成型。塑化是实现和保证成型制品质量的前提，而为满足成型的要求，注射必须保证有足够的压力和速度。同时，由于注射压力很高，相应地在模腔中产生很高的压力，因此必须有足够大的合模力。

3) KM 集团主要注塑设备产品

KM 集团注塑设备产品包括 7 大注塑机系列和 2 类工业机器人产品，分别为 CX、MX、GX、PX、PET-LINE、ELION 及 ELIOS 系列，按照合模力（Clamping Force）与驱动模式（Drive Mode）不同进行划分；以及单维滑轨机器人（Linear robots）和工业机器人（Industrial robots）系列，其机器人产品主要用于 KM 集团自身的注塑设备，是注塑设备工作过程中的主要自动化辅助器械。公司定制化的自动化和机器人化操作系统，能更好地贴合客户生产线具体需求，满足多层次多功能的自动化智能化生产，也是与同行竞争对手相比在工业 4.0 方面三大鲜明特色优势之一。产品种类具体情况如下：

产品系列	图例	品牌	驱动模式	合模力 (kN)
CX 系列		克劳斯玛菲	液压	350-6,500
MX 系列		克劳斯玛菲	液压	8,500-55,000
GX 系列		克劳斯玛菲	液压	4,000-9,000
PX 系列		克劳斯玛菲	电控	500-2,000
PET-LINE 系列		耐驰特	液压	2,400-5,000

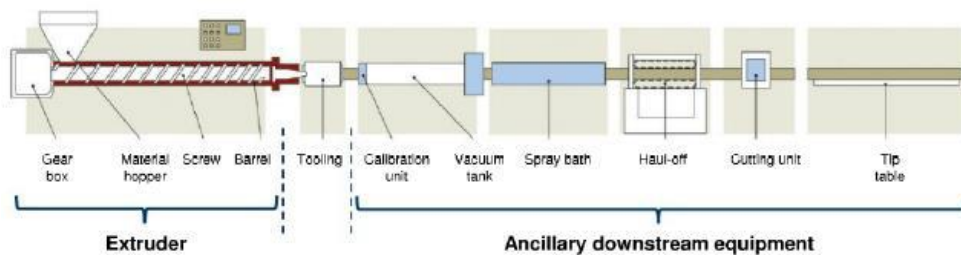
产品系列	图例	品牌	驱动模式	合模力 (kN)
ELION 系列		耐驰特	混合	1,200-4,200
ELIOS 系列		耐驰特	电控	4,500-7,500
单维滑轨机 器人		克劳斯玛菲	/	350-55,000
工业机器人		克劳斯玛菲	/	350-32,000

(2) 挤出设备 (Extrusion Processing Machinery)

挤出机可以通过与各种成型模具匹配，组成各种挤出成型生产线，生产各种塑料橡胶制品，如管材、薄膜、棒材、单丝、扁丝、打包带、挤网、板（片）材、异型材、造粒、电缆包覆等，因此，挤出成型机械是塑料橡胶加工行业中得到广泛应用的机种之一。

1) 挤出机基本结构

以最基本和最通用的单螺杆挤出机为例，挤出机的主要结构包括挤出单元 (Extruder) 和后续辅助单元 (Ancillary downstream equipment)，结构如下图所示：



图示部件名称对照：

Extruder 挤出单元	Gear box	齿轮箱
	Material hopper	进料斗
	Screw	螺杆
	Barrel	套筒
形状截面	Tooling	形状截面装置
Ancillary downstream equipment 后续辅助单元	Calibration unit	校准装置
	Vacuum tank	真空管
	Spray bath	喷淋装置
	Haul-off	牵引装置
	Cutting unit	裁剪装置

2) 挤出机工作原理


挤出机的工作原理为：不断加热并注入原料，将原料持续不断的挤过设定好的截面形状，以达到持续加工某一具有固定横截面的产品的目的，例如轮胎为挤出设备最主要的应用形式。

例如对于塑料挤出机而言，其将塑料物料通过加料装置进入挤出机，在螺杆加料段预热并受压挤实，在 200 度左右的高温下通过螺杆压缩段使塑料熔解，最后使物料以流动状态连续通过口模并冷却成型。

挤出法主要用于热塑性塑料的成型，也可用于某些热固性塑料。挤出的制品都是连续的型材，如管、棒、丝、板、薄膜、电线电缆包覆层等。

3) KM 集团主要挤出设备产品

KM 集团挤出设备产品按照挤出产品特性分为 6 个主要类型，分别为单螺杆挤出机、系统工程、双螺杆挤出机、橡胶、发泡和薄膜、以及管材/型材/板材，适用于不同下游客户行业。产品种类具体情况如下：

产品类型	图例	主要应用行业
Single Screw Extruder 单螺杆挤出机		化工

<p>System Engineering 系统工程</p>		<p>化工</p>
<p>Twin Screw Extruder 双螺杆挤出机</p>		<p>复合材料和包装</p>
<p>Rubber 轮胎橡胶</p>		<p>汽车</p>
<p>Foam & Flat Film 发泡和薄膜</p>		<p>建筑和基础设施</p>
<p>Pipe, Profile & Sheet 管材/型材/板材</p>		<p>建筑和基础设施</p>

(3) 反应成型设备 (Reaction Processing Machinery)

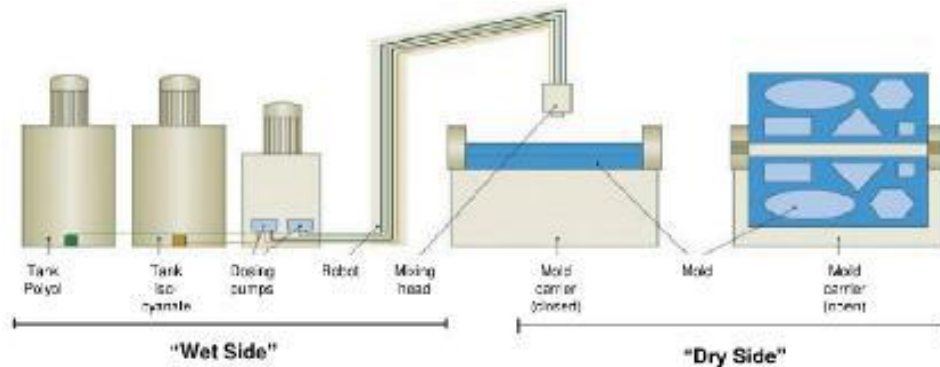
反应成型机类似注塑设备，通过单次模压成型生产产品，但前段的原料注

入更为复杂，工序增加。在注塑机中，通过熔融塑料在模具中冷却成型，而在反应成型单个工艺环节，成型是通过化学反应完成的。

在反应成型技术方面，克劳斯玛菲提供各式各样的生产设备和系统组合，用于加工聚氨酯原料和其他反应型材料。这些产品被广泛应用在汽车工业领域或制冷和空调系统的保温材料等。

1) 反应成型机基本结构

反应成型机的基本结构包括原料储罐（Tank poly, Tank isocyanate）、计量泵（Dosing pump）、混频头（Mixing head）及成型模具（Mold）。反应成型机结构如下图所示：



① 原料储罐

原料储罐储存原料，使原料与潮湿空气隔绝。原料储罐一般有两个，即多元醇料罐（Tank poly）和异氰酸酯料罐（Tank isocyanate），料罐与计量泵相连接。

② 计量泵（Dosing Pump）

计量泵（Dosing pumps）也称之为高压泵，其作用是将原料储罐中的原料输送至混频头。料罐中的两种原料（多元醇和异氰酸酯）经精确配比和高速搅拌，由两台高精度计量泵，对两组原料施加高压强后输送至混频头。

③ 混频头（Mixing Head）

混频头（Mixing head）用于将两种原料进行充分混合，以获得最佳的成型效果。高压原料被计量泵输送至混频头，在混频头内以很高的压力和流速注射到混合室，在混合室中高速相互碰撞达到均匀混合，之后将混合原料注入成型模具。

④ 成型模具（Mold）

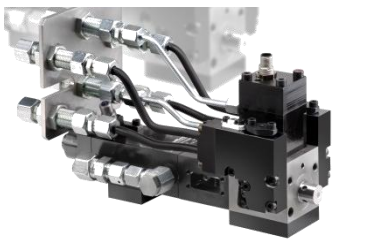


反应成型产品在成型模具（Mold）中反应成型。原料在混频头中充分混合后，迅速注入到模具型腔内，在一定的温度环境下，两种原料在催化剂的作用下发生化学反应，形成聚氨酯，同时释放出大量的热量和气体，填充模具并形成所需要的形状。

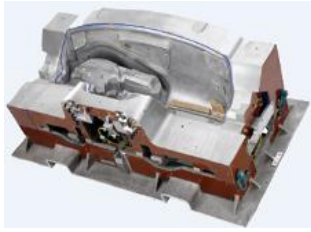

2) 反应成型工作原理

反应成型的工作原理为：类似注塑设备，通过单次模压成型生产产品，但前段的原料注入更为复杂，工序增加。同时，原料进入模具不是通过注入的方式，二是在模具内还要进行一定的反应。此外，产品在从设备中取出后需要经过进一步的修切工序。A、B 两种组份原液，经精确配比和高速搅拌，由两台高精度计量泵，把 A、B 两组分料液各自输送到搅拌头，经过高速强烈搅拌，使料液均匀而喷出，在模具中形成所需产品。

3) KM 集团主要反应成型设备产品

KM 集团能够在反应成型板块为客户提供全方位的解决方案。所提供的反应成型设备系统产品具体情况如下：

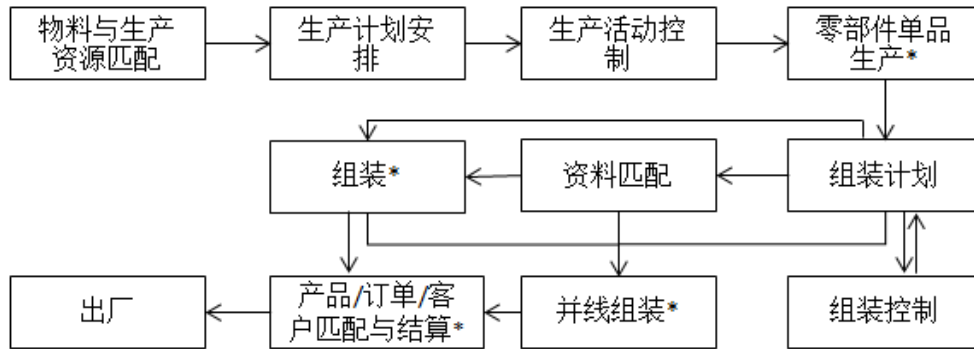
产品	图例	所属类别
混频头		计量和配量（湿侧）
计量设备		计量和配量（湿侧）
回转台系统		工程系统（干侧）

产品	图例	所属类别
成型模具		工程系统（干侧）
模架		模具与修切
修切设备		模具与修切

3、工艺流程

KM 集团所属行业为机械设备制造，主要工艺以机加工为主，具体流程主要包括零部件单品生产和组装。零部件单品生产的主要模式为，按照订单规格尺寸等需求，以钢材等原材料进行车、铣、刨、磨等机加工工艺。完成生产的零部件单品与其他采购的钢结构底座、铸件、电机、阀门、控制柜、模具等部件一起进行组装工艺。组装流程为 KM 集团设备生产工艺中的主要流程，相较于零部件单品生产，组装工艺在工艺流程中所占比重相对更高，并由于较高的定制化需求和较大的零部件生产量，故其组装分工对产品整机交付时间产生更大影响，其高效多线程的组装流程在产品生产交付的整体过程中起主要作用。

包括：1) 生产计划安排、2) 零部件单品生产、3) 组装计划、4) 组装与并线组装、5) 产品/订单/客户匹配与结算等。主要产品类别生产工艺流程图如下：



*注：所有带星标工艺环节均配有单独的质量检测工序

4、经营模式

(1) 采购模式

由于产品与业务模式的独立性，KM 集团的三大业务板块（注塑、挤出、反应成型）除采购外的其他环节相对独立运营。采购由 KM 集团采购部门统一管理，负责三大板块的所有采购业务。采购品以零部件、半成品与成品配件为绝大多数；原材料采购占比较小。

1) 采购品数量的确定

首先，各事业部根据其生产计划和运营执行的实际情况决定其各自的采购需求订单，并汇总到 SAP 信息系统中的物料需求计划（MRP）中。

其次，采购部门根据上述需求向供应商提报采购需求，并将根据以往对部分采购品可能出现短缺的经验判断，按照不同优先级沟通对采购品的需求。采购部门通常不仅要求供应商确认其对应产能，还将向其确认其具体交付措施，以及 KM 集团是否需要相关业务配合，以确保采购品能够按时保质保量得到交付。

在供应商完全确认上述流程后，KM 集团内审会对供应商的生产能力进行复核检验。对于被认为存在交付风险的供应商，KM 集团通常会采取额外措施以保证交付，例如到场监督、对供应商提供外部支持措施以帮助其优化生产、或寻找其他替代供应商等。

2) 供应商选择

对于所有采购订单，采购部通常会要求至少 3 个报价。只有当客户指定要求某一特定供应商提供配件供应、或者交付时间不足以完成竞标报价时构成例外。对于所有构成例外的采购订单报价，都需要同时得到采购部门主管和对应

板块事业部主管的签字，并会经内控部门复核。KM 集团每年构成例外的采购订单约为 100-150 个，在总采购订单中占比约为 0.1%（KM 集团每年总采购订单约 15 万个）。

3) 采购模式与流程

KM 集团近年来采取分散式采购的模式。各事业部的物料组会配备一名隶属采购部的主采购员，主采购员负责与该物料在各地区的事业部需求团队（生产团队、工程团队等）进行沟通，并制订动态的物料采购策略。主采购员的地理位置覆盖多根据其对应物料需求而决定，例如机械类组件多数的主采购员位于德国慕尼黑，控制柜的主采购员位于斯洛伐克的苏洽尼等。由于 KM 集团生产与工程团队均为全球覆盖，所有主采购员均与其所负责对接的全球团队保持沟通。

(2) 生产模式

KM 集团所生产设备主要分为模块化设备与定制化设备，目前定制化设备的销售增长速度较模块化设备增长更快，两者所采取的生产模式大体相近。KM 集团的生产安排依照年度与月度成产计划进行，注塑、挤出、反应成型事业部独立制订该板块的生产计划。

每个经营年度，KM 集团根据上一年市场竞争情况、价格情况、销售情况等分析，并结合行业动态和自身对未来近期的行业走势判断，由注塑、挤出、反应成型事业部分别制订该板块未来 3-5 年的生产计划，同时集团财务部会制订该时间段的集团预算。生产计划与预算之间会相互校核，通常预算数字会略低于生产计划的安排。各事业部每年和每数月会根据近期市场走向、运营情况、在手订单情况和销售情况对生产计划进行动态调整，由各版块销售、运营及管理层共同执行。

(3) 销售模式

1) 客户行业与销售模式

KM 集团的产品分为注塑、挤出、反应成型三大板块，其各对应客户所属行业也有不同，客户所在行业包括汽车、包装、基础设施、橡胶、化工、医疗、消费品等。针对不同行业的客户一般会采取不同的针对性的销售和服务模式。

例如在汽车行业，KM 集团主要客户为汽车零部件供应商，为其注塑机的

主要客户群体之一。通常零部件供应商的下游客户各大品牌汽车集团在投产新车型或准备建设新生产线时，此类投资信息通常在行业内属于半公开消息。一般而言一线车企都会选择一线的零部件供应商为其供货，而一线零部件供应商基本都属于 KM 集团的客户。KM 集团可通过车企的生产线投资计划制订相应的销售计划，为客户提供服务，争取订单。

KM 集团的挤出设备和整体解决方案主要服务于轮胎橡胶、包装、建筑材料等行业的客户。在挤出板块，KM 集团更多的不是销售标准化的机械设备，而是提供包括高端定制化设备的全套解决方案。例如许多客户要求 KM 集团协助其共同设计和交付整条或部分生产线的工程解决方案，有时甚至在工厂还未建立时就找到 KM 集团，希望协助其设计生产线。

2) 分销模式

根据不同市场，KM 集团向其客户提供多层次的价值链服务。对于高销量市场，KM 集团一般设有子公司并直接服务于客户，对于低销量市场，KM 集团通过由德国总部培训经销商、或由子公司培训经销商的模式向客户销售产品和服务。

KM 集团的直销收入约占 80%，分销商收入约占 20%。除销量外，其他因素也会影响直销或分销的销售模式。例如中国和俄罗斯都属于高销量市场，但由于地理面积大，市场层次多样复杂，KM 集团虽然在中国和俄罗斯都直接设有子公司开展直销，但同时也使用了分销商帮助促进销售。

3) 定价

KM 集团产品的定价原则，一般基于项目成本+特定利润率的模式定价。

KM 集团首先会根据订单要求核算项目成本，然后根据客户、订单特定和销售要求等因素决定动态的利润率空间，进而向客户报价和磋商。在销售过程中，报价和成本核算都不会锁死，而会动态的互相影响。通常 KM 集团每年会根据市场情况对定价原则和定价策略进行两次调整，由管理层决策、计划部门和采购部门协助共同完成。

4) 机械设备销售与维修保护服务

除机械设备销售外，KM 集团还为客户提供维修保护售后服务（以下简称“维保业务”）。维保业务能长期维护客户关系，保持品牌传播度和客户粘性，

近年维保业务在 KM 集团销售模式和战略中日趋重要。

KM 集团在维保业务上逐渐推出主动接触客户的销售策略，主动接触式的售后服务相比而言能够更快速的定位客户的维保需求，也可以更好的维护客户关系，尤其是对于核心客户而言。

KM 集团同时推广远程培训学习的模式。以往的售后服务模式通常是客户来到公司办公室、工厂所在地，或公司派遣售后团队上门服务。网络远程学习可以通过网络培训帮助客户解决很多操作相对简易，但却经常发生和碰到的问题。相比客户到访或售后团队上门，远程培训效率更高，成本大幅降低。KM 集团同时也在培训售后团队开发相关软件和学习提高培训客户的能力。

KM 集团在快速、全球主动服务环境中提供基于先进通讯技术的系统和服务，推出了包括 APC plus、DataXplorer、Euromap 77、Analytics 等新系统新服务，不单提供智能设备，更为客户提供了交互式的服务。E-service 交互式服务基于互联网为客户服务，未来预计将成为 KM 集团后续加速增长的动力。

5) 收入确认原则

KM 集团拥有完善的订单跟踪机制和系统，从初始询价到最终交付覆盖整条产品流程。收入确认原则是以所有权相关的风险和报酬转移为原则确认，实际操作中一般遵循国际通用的国际贸易术语准则（例如 FOB 等）和 IFRS 标准。

5、主要产品生产销售情况

(1) 主要产品收入构成

单位：万元

项目	2018年1-7月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
注塑设备	386,527.35	66.57%	676,292.99	62.98%	615,218.05	61.80%
挤出设备	128,327.15	22.10%	247,851.53	23.08%	253,546.11	25.47%
反应成型设备	61,019.39	10.51%	142,298.79	13.25%	118,816.37	11.94%
其他及分部间抵消	4,731.73	0.81%	7,321.89	0.68%	7,849.53	0.79%
合计	580,605.63	100.00%	1,073,765.21	100.00%	995,430.06	100.00%

(2) 主要产品成本情况

单位：万元

项目	2018年1-7月		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
注塑设备	288,248.71	67.19%	506,301.29	63.90%	473,460.64	63.11%
挤出设备	100,727.33	23.48%	195,593.45	24.69%	197,339.61	26.30%
反应成型设备	41,916.46	9.77%	105,186.62	13.28%	88,627.04	11.81%
其他及分部间抵消	-1,872.43	-0.44%	-14,761.59	-1.86%	-9,191.09	-1.23%
合计	429,020.07	100.00%	792,319.77	100.00%	750,236.20	100.00%

(3) 向前五大客户销售情况

2016年、2017年和2018年1-7月，KM集团向其前五大客户销售总额分别为9,872.46万欧元、10,283.05万欧元和5,555.97万欧元，分别占各年销售总额比例的7.76%、7.49%和7.49%。

KM集团报告期内向前五名客户销售情况如下：

单位：万欧元

时间	客户	销售金额	销售总额占比
2018年1-7月	客户B	1,824.74	2.46%
	客户I	1,179.65	1.59%
	客户L	920.80	1.24%
	客户J	840.43	1.13%
	客户K	790.36	1.06%
	合计	5,555.97	7.49%
2017年度	客户A	3,098.11	2.26%
	客户B	3,014.55	2.20%
	客户C	1,436.85	1.05%
	客户D	1,381.97	1.01%
	客户E	1,351.57	0.98%
	合计	10,283.05	7.49%
2016年度	客户B	3,243.57	2.55%
	客户A	2,037.02	1.60%
	客户F	1,838.77	1.45%
	客户G	1,549.92	1.22%
	客户H	1,203.18	0.95%
	合计	9,872.46	7.76%

注：前五大客户采用代称的方式主要是出于标的公司自身业务经营和行业竞争的保密

考虑，不存在法定的信息披露脱密处理的需求及需相应履行的程序。

根据《格式准则 26 号》第四条：由于涉及国家机密、商业秘密（如核心技术的保密资料、商业合同的具体内容等）等特殊原因，本准则规定的某些信息或文件确实不便披露或提供的，上市公司可以不予披露或提供，但应当在相关章节中详细说明未按本准则要求进行披露或提供的原因。中国证监会认为需要披露或提供的，上市公司应当披露或提供。

前五大客户属于标的公司经营中的商业秘密，有助于稳定标的公司经营、保障本次交易完成，使用代称符合《格式准则 26 号》的要求。

KM 集团的客户多为全球性的大型企业集团，就某类产品一般拥有多家供应商。由于橡塑机械行业的行业特点，客户在 KM 集团和其他供应商处购买的机器设备通常能够使用多年，因而部分客户每年的机器设备购买需求差异较大，各季度间的设备购买需求差异更为明显。此外，由于 KM 客户数量较多，不存在单个或多个采购金额明显较大的客户，对各客户销售收入金额接近，因此前五大客户名单可能存在变动差异。就季度分布而言，由于采购金额较大的主要客户以购买较大型设备为主，并按照其年度投资计划和预算于上半年下订单，设备交付以四季度为主，因此单个客户的收入分布通常在各季度间较不平均，且主要客户收入分布集中在下半年特别是第四季度。根据 KM 集团 2018 年 1-7 月前五大客户销售情况数据，客户 B、客户 I、客户 K 等均为历年前 20 大客户，客户 C、客户 D 和客户 E 也均是 KM 集团合作多年的客户，双方拥有长期的合作关系。

KM 集团销售分布十分分散，报告期内不存在向单个客户销售比例超过当期收入总额 50% 的情形或严重依赖少数客户的情况。

报告期内 KM 集团的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有 KM 集团 5% 以上股份的股东未在 KM 集团前五名客户中占有权益。

(4) 主要产品的产能和产能利用率情况

KM 集团专注于向其客户提供高端的量身定制产品及全面的端到端解决方案，能够满足全球不同客户的定制化需求。KM 集团主要产品生产具有以下特点：

1、定制化生产：KM 集团挤出和反应成型板块的大量产品需根据客户设备投资的具体需求和个性化要求进行设计生产，涉及标准化和非标准化零部件的加工组装，不同技术参数的匹配，不同配套辅件的搭配，属于非标设备；

2、研发设计式生产：KM 集团各业务板块中的订单因客户生产要求而不同，同时需要在产品规格参数、自动化程度、智能化、信息化等方面为客户提供定制化服务，并为客户保留设备升级改造空间，部分客户甚至要求 KM 集团协助其共同设计和交付整条或部分生产线的工程解决方案。因此，不同订单的生产过程包含独立的规划设计、参数确认等阶段，并有较为独立的详细技术参数和图纸要求。

因此，机械加工流程为 KM 集团设备生产工艺中的主要流程，并由于较高的定制化需求，不同产品的技术参数差异较大，加工流程难度和所需工时存在较大差异，机械加工流程是制约产品整机交付时间和产能扩张的主要因素。因此，难以通过标准化口径衡量公司的产能情况。公司通常综合考虑生产设备的正常生产能力、各国和各子公司的劳动政策、行业通行实践经验，配备适当的生产人员数量及确定合理的轮班制度。因此，在机器设备正常运转的前提下，以机械加工人员工时数为标准来反映公司的产能情况更为客观、准确。

报告期内，KM 集团各年度的产能和产能利用率情况如下：

单位：小时

项目	2018年1-7月	2017年	2016年
标准工时	253,650.55	427,068.78	427,574.94
实际工时	237,840.73	411,265.19	393,713.10
产能利用率	93.77%	96.30%	92.08%

报告期内，KM 集团工时使用水平保持稳定，产能利用率较高。

(5) 主要产品的销量和销售价格情况

1) 注塑设备业务板块销量和销售价格情况

就注塑设备业务板块，KM 集团生产的注塑设备结构相对类似，主要差异为驱动模式、合模力水平等。报告期内，KM 集团注塑设备各年度的销量和平均销售价格情况如下：

单位：千欧元、台

项目	2018年1-7月	2017年	2016年
注塑机销售收入	377,548	676,682	605,882
销量	998	1,583	1,555

平均销售价格	378	427	390
--------	-----	-----	-----

注：本表格仅包含注塑设备销售收入，不包含售后、维修等服务收入，因此与分业务版块销售收入表格中数据存在差异。

报告期内，公司注塑设备产品组合中各系列产品的产品性能、规格参数、客户定制化需求等差别较大，不同设备的销售单价存在较大差异。因此，公司产品平均销售价格存在波动，主要是因为各期设备销售结构存在差异，导致平均售价有所波动。

2) 挤出设备和反应成型业务板块销量和销售价格情况

报告期内，KM 集团挤出设备和反应成型业务板块部分产品的销量和平均销售价格情况如下：

单位：千欧元、台

	业务板块	产品名称	2018年 1-7月	2017年	2016年
设备销售收入	挤出	单螺杆挤出机	767	23,627	7,201
	挤出	双螺杆挤出机	12,943	37,679	50,933
	挤出	发泡设备	11,533	10,580	20,554
	挤出	薄膜	28,359	7,766	6,881
	挤出	轮胎橡胶	9,988	39,407	58,901
	反应成型	用于窗口密封材料的混合计量设备（含模架）	745	4,794	5,452
	反应成型	用于拉挤成型系统的混合计量设备（含模架）	1,807	6,511	-
	反应成型	混合计量设备	4,407	19,581	9,186
销量	挤出	单螺杆挤出机	1	5	4
	挤出	双螺杆挤出机	35	80	88
	挤出	发泡设备	7	7	14
	挤出	薄膜	10	7	12
	挤出	轮胎橡胶	27	46	50
	反应成型	用于窗口密封材料的混合计量设备（含模架）	1	6	7
	反应成型	用于拉挤成型系统的混合计量设备（含模架）	2	8	-
	反应成型	混合计量设备	15	77	55
平均销售价格	挤出	单螺杆挤出机	767.00	4,725.40	1,800.25
	挤出	双螺杆挤出机	369.80	470.99	578.78
	挤出	发泡设备	1,647.57	1,511.43	1,468.14
	挤出	薄膜	2,835.90	1,109.43	573.42
	挤出	轮胎橡胶	369.93	856.67	1,178.02

反应成型	用于窗口密封材料的混合 计量设备（含模架）	745.00	798.98	778.89
反应成型	用于拉挤成型系统的混合 计量设备（含模架）	903.45	813.81	-
反应成型	混合计量设备	293.83	254.30	167.02

注：上表中挤出设备业务板块主要产品销售收入数据与《重组报告书》“第十节 管理层讨论与分析”中营业收入按主要产品系列的分布情况数据的统计口径存在一定差异，主要系：上表中仅包含 KMB 单一主体产品销售情况；对于部分采用建造合同方法确认收入的特殊定制产品，为计算产品平均价格，将全部销售收入和销量在订单完工年度进行统计计算。

报告期内，KM 集团挤出设备和反应成型设备板块各产品销售收入结构和销量变化，主要由于公司业务板块内产品差异较大，不同产品之间的销售收入结构和销量由于客户订单结构的不同而变化。此外，反应成型板块混合计量设备不同类别之间销售产品工艺结构、配量参数等存在差异。

报告期内，单螺杆挤出机、发泡、薄膜设备、轮胎橡胶设备等产品平均销售价格波动较大，主要是由于 KM 集团销售的产品在规格参数、复杂程度、配件和配套设施等方面存在差异，复杂成套设备线订单包含主要设备及相应的配套设备，平均单价显著高于单体设备。

报告期内，KM 集团挤出设备和反应成型设备板块所销售的产品规格参数、功能、配套辅件等差异较大，因此上述计算的平均价格仅为示意性参考，并不能实际反映 KM 集团产品定价情况。

6、主要原材料与能源供应情况

(1) 主要原材料与能源供应情况

2016 年、2017 年和 2018 年 1-7 月，KM 集团主要原材料、能源占各期成本的比重如下：

单位：万欧元

成本项目	2018 年 1-7 月		2017 年		2016 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
一、原材料	37,433.52	67.13%	73,487.10	70.30%	70,311.94	71.38%
二、直接人工	11,787.56	21.14%	18,883.52	18.06%	16,774.60	17.03%
三、折旧摊销	2,143.92	3.84%	3,621.89	3.46%	3,557.94	3.61%
四、燃料及动力	663.22	1.19%	1,067.32	1.02%	982.09	1.00%
五、其他费用	3,732.01	6.69%	7,474.47	7.15%	6,877.10	6.98%
生产成本合计	55,760.23	100.00%	104,534.30	100.00%	98,503.67	100.00%

(2) 主要原材料采购量和采购价格情况

1) 主要原材料采购量情况

报告期内，KM 集团主要原材料包括电器件、液压件、结构件、配件等，主要原材料采购金额及采购结构情况如下表所示：

单位：万欧元

	2018年1-7月		2017年		2016年	
	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
电气件	7,060.34	12.88%	11,880.74	14.17%	10,710.95	14.01%
液压件	3,989.09	7.28%	6,126.36	7.31%	5,798.71	7.59%
结构件	10,379.75	18.93%	17,296.49	20.63%	15,872.12	20.76%
非生产直接相关采购	10,945.38	19.97%	16,164.82	19.28%	15,624.67	20.44%
配件	6,873.82	12.54%	12,786.44	15.25%	12,061.12	15.78%
其他	15,570.89	28.40%	19,583.65	23.36%	16,372.82	21.42%
总额	54,819.27	100.00%	83,838.50	100.00%	76,440.39	100.00%

报告期内，KM 集团主要采购原材料中各项占比较为稳定，不存在采购结构大幅变动的情况。

2) 主要原材料采购价格情况

装备卢森堡主要产品为非标设备，根据客户订单的不同需求采购原材料，因此所需原材料由于型号和厂家的不同，平均价格难以比较。报告期内，装备卢森堡部分具有可比性的原材料平均价格变动情况如下：

	2018年1-7月		
	采购金额（万欧元）	采购数量（个）	平均价格（欧元）
变频器	119.79	184	6,510.21
机座	38.13	65	5,866.63
三相交流同步电机	20.81	69	3,016.26
底部挡块	42.16	2,309	182.60
行星式齿轮箱	40.64	34	11,952.48

	2017年		
	采购金额（万欧元）	采购数量（个）	平均价格（欧元）
变频器	211.64	322	6,572.76
机座	72.91	125	5,832.41
三相交流同步电机	110.84	347	3,194.19
底部挡块	77.01	4,169	184.72
行星式齿轮箱	51.92	42	12,363.08

	2016年		
	采购金额（万欧元）	采购数量（个）	平均价格（欧元）
变频器	184.36	276	6,679.69
机座	76.82	135	5,690.33
三相交流同步电机	63.69	191	3,334.34
底部挡块	57.43	3,104	185.01
行星式齿轮箱	58.28	46	12,668.58

报告期内，装备卢森堡上述采购原材料平均价格保持稳定。

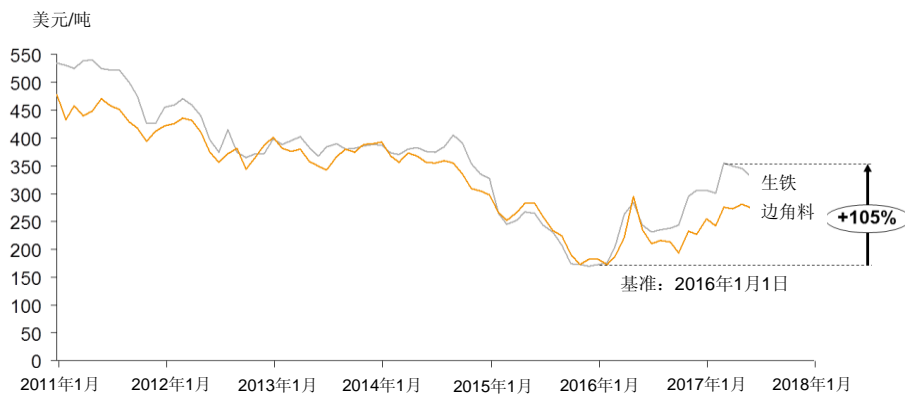
（3）钢材和能源价格变动情况

KM 集团采购的多种原材料价格受钢材价格影响较大，能源使用以电力和工业用水为主。2011-2017 年，欧洲北部地区钢材价格指数变动如下：

欧洲北部地区生铁价格指数（2011-2017 年）

原材料成本

生铁 - 黑海出口价格 - 北欧鲁尔区



资料来源：KM 集团整理分析

（4）向前五大供应商采购情况

2016年、2017年和2018年1-7月，KM集团向其前五大供应商采购总额分别为6,193万欧元、6,436万欧元和3,352万欧元，分别占各年采购总额比例的8.38%、7.65%和6.97%。

KM 集团报告期内向前五名供应商采购情况如下：

单位：万欧元

时间	供应商	采购金额	采购总额占比
2018年1-7月	供应商 B	878.51	1.83%
	供应商 C	765.18	1.59%

	供应商 G	590.11	1.23%
	供应商 E	568.87	1.18%
	供应商 A	549.54	1.14%
	合计	3,352.20	6.97%
2017 年度	供应商 A	1,498.61	1.78%
	供应商 B	1,443.77	1.72%
	供应商 C	1,271.46	1.51%
	供应商 D	1,207.53	1.44%
	供应商 E	1,014.87	1.21%
	合计	6,436.23	7.65%
2016 年度	供应商 A	1,645.62	2.23%
	供应商 B	1,337.17	1.81%
	供应商 C	1,146.84	1.55%
	供应商 D	1,111.48	1.50%
	供应商 F	951.63	1.29%
	合计	6,192.74	8.38%

注：前五大供应商采用代称的方式主要是出于标的公司自身业务经营和行业竞争的保密考虑，不存在法定的信息披露脱密处理的需求及需相应履行的程序。

根据《格式准则 26 号》第四条：由于涉及国家机密、商业秘密（如核心技术的保密资料、商业合同的具体内容等）等特殊原因，本准则规定的某些信息或文件确实不便披露或提供的，上市公司可以不予披露或提供，但应当在相关章节中详细说明未按本准则要求进行披露或提供的原因。中国证监会认为需要披露或提供的，上市公司应当披露或提供。

前五大供应商属于标的公司经营中的商业秘密，有助于稳定标的公司经营、保障本次交易完成，使用代称符合《格式准则 26 号》的要求。

KM 集团采购分布十分分散，采购量较大的主要供应商较为稳定，报告期内不存在向单个供应商采购比例超过总额 50% 的情形或严重依赖少数供应商的情况。

报告期内 KM 集团的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，其他主要关联方或持有 KM 集团 5% 以上股份的股东未在 KM 集团前五名供应商中占有权益。

7、主要竞争对手

KM 集团在注塑（IMM）、挤出（EXT）和反应成型（RPM）领域分别有各自特定的竞争对手。但在所有竞争对手中，KM 集团是少数同时拥有三大业务板块和产品线的公司。主要竞争对手与所在地域如下：

	注塑（IMM）	挤出（EXT）	反应成型（RPM）
欧洲	Engel（奥地利） Arburg（德国）	Reifenhäuser（德国） Battenfeld Cincinnati（德国） Troester（德国）	Cannon（意大利） Frimo（德国） Hennecke（德国）
北美	Husky（加拿大） Milacron（美国）	Coperion（德国） Davis-Standard（美国） Milacron（美国）	
亚太	海天国际（中国） 住友重机（日本） 东芝（日本）	东芝（日本）	

对于具体产品和细分市场而言，国内企业（例如海天国际）虽然同为注塑设备生产商，但产品的定位、细分市场和 KM 集团存在一定差异。KM 集团的三大板块在全球和中国市场的竞争对手以国外企业为主（欧洲、日本、北美企业）。

8、竞争优势

（1）高端的产品质量与提供深度定制化的塑料橡胶系统整体解决方案

KM 集团多年致力于高端橡塑设备的制造以及橡塑系统整体解决方案的提供。在注塑设备（IMM）领域，KM 集团注塑设备的质量体现于同时追求精度（提高客户的原材料利用率）、注射速度（提高客户的生产效率）以及更长的设备使用寿命（低价产品使用年限较短，客户需更频繁的购买更换设备，主要体现在钻头、核心备件等零部件的质量差别）。在挤出设备（EXT）领域，KM 集团具有为橡胶塑料行业客户的生产线搭建提供包含生产线设计、工程方案提供与实施、核心设备提供在内的深度定制化的整体解决方案的能力。

（2）智能机器、物联集成生产、互联网交互式服务三大优势

当前全球注塑机行业的自动化、智能化、网络化需求趋势明显，KM 集团与同行竞争对手相比，具有以下鲜明特色优势：

1) 定制化的自动化和机器人化操作系统，更好地贴合客户生产线具体需求，满足多层次多功能的自动化智能化生产

2) KM 集团新推出的 Data Xplorer 用于提高塑料加工的生产效率，作为开

放式的系统，可记录、分析和汇编注塑生产及上下游过程的工艺数据。用户还可以借助 Krauss Maffei Blue Box，通过互联网个性化调出机床的当前状态并在必要时校正。真正实现工业 4.0 理念中的生产网络化和物联网基础。

3) KM 集团在快速、全球主动服务环境中提供基于先进通讯技术的系统和服 务，推出了包括 APC plus、DataXplorer、Euromap 77、Analytics 等新系统新 服务，不单提供智能设备，更为客户提供了交互式的服务。E-service 交互式 服务基于互联网为客户服务，未来将成为 KM 集团后续加速增长的动力。

智能机器、集成生产和交互式服务这三大全球领先的工业 4.0 优势，以及在 工艺技术方面持续的研发投入，保障了 KM 集团作为现代合成注塑成型设备母 机领域的领先地位，契合全球工业 4.0 大浪潮的升级方向，代表着行业内德国 乃至全球工业 4.0 方向的领先水平。

(3) 横跨注塑、挤出和反应成型的业务板块与多样化的蓝筹客户群

与其竞争对手相比，KM 集团是在橡胶塑料机械领域少数同时拥有注塑 (IMM)、挤出 (EXT) 和反应成型 (RPM) 三大业务板块的公司。由于产品 应用与客户领域也较其竞争对手更加广泛，KM 集团的业务与收入受单一的下 游领域周期性波动影响较小，保证了更稳定的收入增长。KM 集团与众多的蓝 筹客户建立了稳定持久的合作关系。这些客户多为汽车、包装、基建、橡胶等 领域的行业龙头企业。

(4) 汽车轻量化、3C 领域等下游产业的崛起，带来新的增长机会

汽车、3C 等高端市场智能化和机器人化趋势明确，KM 集团技术先进、客 户均为全球和国内行业处于领先地位的龙头企业，如宝马、奥迪、奔驰、大众、 丰田、比亚迪、Swatch、三星、华为等全球顶尖企业。相比于其竞争对手，KM 集团将更加受益于下游产业崛起带来的细分市场增长。

注塑行业的发展与汽车轻量化息息相关。宝马在全球推广的全塑体 i5、i8 系列就是和 KM 集团合作的旗舰产品，成功将车重从 2.3 吨降至 1.8 吨。此外， 中国车企如比亚迪、蔚来、万向、长城等也是 KM 集团在汽车轻量化合作的客 户；另一大下游 3C 领域，随着陶瓷、金属在 3C 领域的大规模应用，粉末注射 成型开始引领制造业加工成型技术的新方向。注塑机作为粉末注塑成型工艺 的关键设备，对加工过程中产品的质量控制、稳定性及良品率有着重要影响。市

市场对精密塑料注射机的诉求日趋强烈，KM 集团 PX 系列注塑机专门瞄准这一诉求，终端客户已涵盖三星、华为、小米、Oppo、Vivo 等知名手机厂商。此外，家电产品日趋轻量化、结构紧凑化、小型化和个性化，高分子材料和轻合金材料在医疗器械和器材上的广泛应用，都成为行业的增长原动力，拉动注塑设备尤其高端注塑设备的需求。

(5) 布局各主要市场的生产基地及快速响应能力

KM 集团分布于欧洲（德国、瑞士、斯洛伐克、意大利）、北美（美国）和亚太（中国、日本）区域的 14 个生产基地，可以快速对市场需求做出反应，并以较低的物流成本将产品输送至各个市场。

(6) 中国市场的布局与增长，并购协同释放更高成长潜力

与其国际竞争对手相比，KM 集团近年加大对中国市场的布局，力求中国市场的增长作为未来主要的业务增长点。KM 集团目前在国内的生产基地仅有浙江海盐的生产基地，KM 集团计划在扩张国内产能的同时设立新研发中心，大力加强国内市场的研发力量，以更好的服务中国市场的产品需求。受益于中国装备升级、服务升级的需求，目前 KM 集团中国业务以较快速度发展，中国市场正逐渐成为 KM 集团全球最重要的市场之一。本次交易后上市公司将利用三明化机和华橡自控资产促进 KM 集团在中国的生产和销售，提升 KM 在中国的本土化水平及产能。

(7) 拥有历史悠久的品牌知名度和全球领先的行业地位

KM 集团是全球最大的橡塑机械和解决方案供应商之一，拥有 180 年的历史，其品牌在全球高端橡塑机械设备领域享有良好的口碑，品牌优势明显。其中注塑设备板块（IMM）尤其在高端和大型设备领域长年位于全球品牌前列，挤出设备板块（EXT）（尤其在泡沫挤出和轮胎生产线领域）和反应成型设备板块（RPM）均为全球龙头企业。

(8) 卓越的技术和持续的创新

KM 集团以技术为本，主要专注于高端技术领域，其产品以精度高，周转时间快，和灵活的定制方案而闻名。KM 集团拥有超过 1,000 个专利，有超过 600 名专职的科技研究和工程开发人员。

9、环境保护及安全生产

KM 集团所有工厂均获得 ISO 环境管理体系认证。公司依据企业内部内控标准、安监环相关领域管理制度和环境与质量管理体系中的原则制定安全、健康及卫生管理措施，相关文件已翻译为各机构所在地相关语言并向所有员工进行宣传。

安全生产管理系统与环保系统的开发基于日常生产流程，其相关指引统一制定，方便资源共享、标准统一及提升管理效率。为遵照各地工厂当地法律法规，KM 集团下设所有工程均制定了应急管理和内部运营管理计划，并对包含包装、火灾及污染物泄漏等情况提出应对性措施指引。

10、质量控制情况

KM 集团工厂质量管理体系覆盖产品质量控制、安全生产等相关领域。作为橡胶塑料机械设备生产商与端对端工程解决方案提供商，公司及下属所有工厂均已通过 ISO9001 体系认证。KM 集团在产品开发、采购、生产制造、包装运输等全部环节均有严格的质量管控措施。具体表现为：

- (1) 产品设计开发环节：校准流程，以确保所有设计目标均已实现；
- (2) 采购环节：供应商质量控制检查；
- (3) 生产制造环节：KM 集团在多个生产流程配有单独的质检环节，并专门设有质量检查团队，每天检测；
- (4) 包装运输：出厂前质检与生产质检分离。

11、研发及核心技术情况

2018 年 6 月 5 日，KM 集团共有超过 170 名技术与产品开发人员。由于 KM 集团产品在很多方面涉及工程环节、需要工程知识，公司除在研发领域外，在运营、售后服务以及销售领域的大量员工均为工程师或具有科研和工程背景的员工，KM 集团工程师总数量超过 400 人。目前注塑和反应成型的研发中心位于 KM 集团慕尼黑总部，挤出研发中心位于汉诺威挤出事业部总部。

KM 集团的研发工作主要采用项目制。研发项目通常会基于市场研究结果，并针对未来 1-2 年趋势的产品性能、价格因素、成本水平等专题开展，由 KM 集团内部决策后开展启动。

KM 集团的核心技术主要集中于控制模块设计、机械设计和产品应用技术等领域。KM 集团在机械性能与精度领域与 13 家大学和 7 家研究机构展开了技术

研发合作，在材料科学与成型技术领域与 16 家大学和 15 家研究机构展开了广泛的研发合作。同时 KM 集团与包括宝马在内的部分核心客户和供应商在某些核心应用上也开展了研发合作，例如目前与宝马共同合作正在研发的应用于 i3 车体的碳纤维技术等。

（五）报告期内的主要财务数据

根据德勤华永出具的《装备卢森堡审计报告》，装备卢森堡报告期内的财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 7 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
流动资产	508,862.66	495,959.26	455,559.20
非流动资产	871,949.24	889,375.66	934,338.73
资产总计	1,380,811.91	1,385,334.92	1,389,897.93
流动负债	392,147.34	377,203.40	369,061.84
非流动负债	573,494.90	605,194.02	786,745.86
负债合计	965,642.25	982,397.41	1,155,807.70
归属于母公司所有者权益合计	415,169.66	402,937.51	234,090.23
所有者权益合计	415,169.66	402,937.51	234,090.23

2、利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-7 月	2017 年	2016 年
营业收入	580,605.63	1,073,765.21	995,430.06
营业成本	429,020.07	792,319.77	750,236.20
营业利润	12,359.30	45,660.70	-24,396.90
利润总额	14,595.86	46,850.06	-25,215.55
净利润	10,066.91	27,334.83	-26,802.55
归属于母公司所有者净利润	10,066.91	27,334.83	-26,802.55
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	9,368.51	22,488.57	-16,310.70

3、现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018年1-7月	2017年	2016年
经营活动产生的现金流量净额	23,787.16	70,804.25	87,441.71
投资活动产生的现金流量净额	-20,762.45	-33,105.53	-602,660.14
筹资活动产生的现金流量净额	-24,046.36	-42,569.37	505,661.60
现金及现金等价物净增加额	-21,021.65	-4,870.65	-9,556.83
加：期初现金及现金等价物余额	67,018.42	71,889.07	81,445.90
期末现金及现金等价物余额	45,996.77	67,018.42	71,889.07

4、主要财务指标

项目	2018年7月31日 /2018年1-7月	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产负债率	69.93%	70.91%	83.16%
流动比率（倍）	1.30	1.31	1.23
销售毛利率	26.11%	26.21%	24.63%
销售净利率	1.73%	2.55%	-2.69%

注：1、资产负债率=负债合计/资产总计；2、流动比率=流动资产/流动负债；3、销售毛利率=（主营业务收入-主营业务成本）/主营业务收入；4、销售净利率=净利润/主营业务收入

5、非经常性损益情况

单位：万元

项目	2018年1-7月	2017年	2016年
非流动资产处置收益（损失）	153.88	62.29	-311.45
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	317.78	211.23	183.85
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	1,918.78	978.13	-1,002.50
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	2,119.93	2,235.43	832.02
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-3,483.32	3,639.77	-15,131.12
所得税影响额	328.66	2,280.60	-4,937.34
少数股东损益影响额	-	-	-
合计	698.40	4,846.26	-10,491.85

装备卢森堡2016年非经常性损失金额较高，主要原因是2016年装备卢森堡提前赎回其对外发行的长期应付票据而改为成本更低的其他融资安排时，一次性终止确认在资产负债表中作为金融资产列示的“应付票据提前赎回权”的公允价值1,790万欧元（折合人民币约1.40亿元）所致。

前述长期应付票据系由KM集团于2012年12月19日发行，到期日为2020年12月15日的长期优先级应付票据，本金为3.25亿欧元，票面利率为8.75%，并附有发行人以根据赎回年份提前约定的赎回价格提前赎回全部或部分长期应付票据的选择权。由该提前赎回选择权的公允价值而形成的应付票据发行折溢价于票据发行时即确认为一项金融资产，并在每个报告期末根据选择权定价模型测算重估其公允价值。截至2015年12月31日，前述长期应付票据尚余未赎回票面本金为2.60亿欧元，作为“其他长期金融资产”列示的应付票据提前赎回选择权的账面余额为1,790万欧元。

上述“应付票据提前赎回权”由KM集团于2016年4月29日实际行使（即提前赎回全部应付票据）时，一次性终止确认并计入损益表。

（六）报告期内会计政策及相关会计处理

1、财务报表的编制基础

装备卢森堡备考财务报表系为天华院收购装备卢森堡股权之目的而编制，该备考财务报表之编制系假定本次交易完成后所形成的业务架构自2015年1月1日已经存在，根据下述方法和编制基础编制：

（1）装备卢森堡及KM集团均采用国际财务报告准则（International Financial Reporting Standards）编制分别包括2018年7月31日、2017年12月31日、2016年12月31日的合并资产负债表，2018年1月1日至7月31日止期间、2017年度、2016年度的合并利润表、合并现金流量表及合并财务报表附注（以下统称“管理财务报表”），并根据备考财务报表的会计政策进行适当调整。

（2）2015年1月1日至2016年4月29日（前次收购交割日）止期间，装备卢森堡备考财务报表均为装备卢森堡及KM集团相关期间的合并资产负债表、合并利润表及合并现金流量表直接加计。在备考合并资产负债表中将2015年1月1日KM集团所有者权益账面金额计入其他非流动负债，金额为268,264千欧元。KM集团于2015年1月1日至2016年4月29日止期间的净利润(亏损)及其他综合收益

(损失)分别计入备考合并资产负债表未分配利润及其他综合收益科目。

(3) 于前次收购交割日, 根据安永德国出具的收购对价分摊审阅报告中KM集团可辨认资产及负债的公允价值, 存货增值28,590千欧元, 固定资产增值5,007千欧元, 无形资产增值273,841千欧元, 根据或有事项的公允价值额外确认预计负债5,092千欧元, 其他负债增加3,144千欧元, 递延所得税负债增加92,220千欧元。综上, 于交割日, KM集团归属于母公司所有者的可辨认净资产调增206,982千欧元, 折合人民币1,619,282千元。装备卢森堡收购对价与KM集团归属于母公司所有者的可辨认净资产公允价值的差额442,298千欧元, 折合人民币3,460,230千元确认为商誉。

(4) 装备卢森堡收购KM集团过程中发生的相关交易费用于实际发生时按照权责发生制原则在装备卢森堡备考财务报表中确认。

(5) 管理财务报表以欧元作为列报货币。在编制装备卢森堡备考财务报表时所采用的货币为人民币。考虑到备考财务报表的特殊目的, 采用统一汇率7.8233将各期间财务报表折算为人民币。

(6) 除上述编制基础外, 装备卢森堡备考财务报表采用的各项会计政策系按照财政部颁布的企业会计准则及相关规定制定。此外, 装备卢森堡备考财务报表还按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号—财务报告的一般规定(2014年修订)》披露有关财务信息。

2、合并范围

(1) 合并范围的确定

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制是指投资方拥有对被投资方的权力, 通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报, 并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。一旦相关事实和情况的变化导致上述控制定义涉及的相关要素发生了变化, 将进行重新评估。

子公司的合并起始于获得对该子公司的控制权时, 终止于丧失对该子公司的控制权时。

对于处置的子公司, 处置日(丧失控制权的日期)前的经营成果和现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司, 其自购买日(取得控制权的日期)起的经营成果及

现金流量已经适当地包括在合并利润表和合并现金流量表中。

(2) 合并范围的变更

1) 2017年度发生的非同一控制下企业合并

于2017年度，KM集团与PLAMAG GmbH²另一方股东签署了关于收购其持有的PLAMAG GmbH全部100%股权的股权转让协议，股权转让价格折合人民币197.09万元。于2017年1月13日，上述股权交割完成，PLAMAG GmbH成为KM集团全资子公司。

单位：万元

被购买方名称	股权取得成本	股权取得比例	股权取得方式	购买日	购买日的确定依据	购买日至年末被购买方的收入	购买日至年末被购买方的净亏损
PLAMAG GmbH	197.09	100%	现金	2017年1月13日	取得被购买方控制权的股权交割日	6,424.49	-693.93

2) 合并成本及商誉

单位：万元

	PLAMAG GmbH
合并成本	197.09
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	-68.64
商誉	265.73

3、重要的会计政策与估计

(1) 记账本位币

欧元为装备卢森堡及欧元区子公司经营所处的主要经济环境中的货币，装备卢森堡及欧元区子公司以欧元为记账本位币。装备卢森堡之其他子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定其记账本位币。KM集团编制管理报表时所采用的货币为欧元。

(2) 非同一控制下企业合并的会计处理方法

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制，为非同一控制下的企业合并。

² 一家基于德国法律成立的有限责任公司。

合并成本指购买方为取得被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债和发行的权益性工具的公允价值。购买方为企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

购买方在合并中所取得的被购买方符合确认条件的可辨认资产、负债及或有负债在购买日以公允价值计量。

合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，作为一项资产确认为商誉并按成本进行初始计量。合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，计入当期损益。

因企业合并形成的商誉在合并财务报表中单独列报，并按照成本扣除累计减值准备后的金额计量。

（3）外币业务和外币报表折算

1) 外币业务

外币交易在初始确认时采用交易发生日的即期汇率折算。

于资产负债表日，外币货币性项目采用该日即期汇率折算为记账本位币，因该日的即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，除：①符合资本化条件的外币专门借款的汇兑差额在资本化期间予以资本化计入相关资产的成本；②为了规避外汇风险进行套期的套期工具的汇兑差额按套期会计方法处理；③可供出售货币性项目除摊余成本之外的其他账面余额变动产生的汇兑差额计入其他综合收益外，均计入当期损益。

以历史成本计量的外币非货币性项目仍以交易发生日的即期汇率折算的记账本位币金额计量。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，作为公允价值变动（含汇率变动）处理，计入当期损益或确认为其他综合收益。

2) 外币财务报表折算

为编制管理财务报表，KM集团欧元区外经营的外币财务报表按以下方法折算为欧元报表：资产负债表中的所有资产、负债类项目按资产负债表日的即期汇率折算；所有者权益项目按发生时的即期汇率折算；利润表中的所有项目及

反映利润分配发生额的项目按交易发生日即期汇率近似的汇率折算；折算后资产类项目与负债类项目和所有者权益类项目合计数的差额确认为其他综合收益并计入所有者权益。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算，汇率变动对现金及现金等价物的影响额，作为调节项目，在现金流量表中以“汇率变动对现金及现金等价物的影响”单独列示。

年初数和上年实际数按照上年财务报表折算后的数额列示。

(4) 收入

1) 商品销售收入

在已将商品的所有权及风险转移给买方，销售价格被接受或确定，相关经济利益的流入得到合理保证时，确认商品销售收入的实现。

如果KM集团销售商品时还负责在买方所在地安装商品，而该安装对产品的使用是重要的，KM集团在商品发出并且安装完毕后确认收入。

对于包含多个要素的合同，每个可识别的要素根据其公允价值分别按照销售商品和提供服务确认收入。

服务收入在服务提供后或者服务提供期间予以确认。如果商品销售需要经过买方的确认，收入在买方提供书面确认或者确认期终止之时予以确认。零部件销售收入在发出时予以确认。

KM集团向租赁公司销售商品，并由这些租赁公司与最终客户签订期限通常为一至六年的租赁协议。在特定情况下，若最终客户违约，KM集团有义务从租赁公司回购这些机器或弥补租赁公司因此而遭受的经济损失。因此商品销售收入确认取决于租赁公司与最终客户签订的租赁协议的条款。如果KM集团已将商品所有权上的主要风险转移，按上述商品销售收入的会计政策确认商品销售收入。如果根据租赁协议条款，KM集团保留了商品所有权上的主要风险，收到的价款在商品所有权上的主要风险转移时结转收入。

2) 提供劳务收入

在提供劳务收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入KM集团，交易的完工程度能够可靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量时，确认提供劳务收入的实现。KM集团于资产负债表日按照完工百分

比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

3) 建造合同

建造合同采用完工百分比法。相关收入、成本基于与买方约定的合同总收入以及预计合同总成本，按照资产负债表日的完工进度予以确认。买方确认的合同总收入的变动以及相应合同总成本的变动在发生当期予以确认。合同完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。如果合同总成本预计超过合同总收入，KM集团立刻就该亏损合同确认预计损失。

如果KM集团销售商品同时满足以下要求，KM集团对该类业务采用建造合同方法确认收入。

- ①客户要求个性化定制商品，且该个性化定制预计发生重大人工成本；
- ②客户的个性化定制要求并非简单按照客户要求对标准化零部件进行组装。

4、会计政策与会计估计与同行业可比上市公司的差异

装备卢森堡备考合并报表的会计政策和会计估计与同行业可比上市公司之间不存在重大差异。

5、装备卢森堡各类销售合同的约定情况，营业收入确认的具体会计政策和情形

装备卢森堡的主要经营业务包括生产及销售注塑设备、挤出设备以及反应成型设备。其所有商品销售按收入确认方法的不同可分为一般产品销售和采用建造合同方法确认收入的特殊定制产品销售两大类。

1) 一般产品销售

①终端客户直接销售及通过经销商销售

装备卢森堡一般与终端客户直接签订销售合同，也通过经销商进行销售。销售合同约定产品的价格、技术规格、交付地点、安装及验收安排、支付条款、质保义务等。装备卢森堡按照合同规定交付产品后确认收入及应收账款。如果

合同约定装备卢森堡销售产品时还负责在买方所在地安装产品，而该安装对产品的使用是重要的，装备卢森堡在交付产品并且安装调试完毕后确认收入及应收账款。部分合同约定终端客户可以采用分期付款的方式支付产品价款，装备卢森堡在前述时点确认销售收入，并按照应收的合同未来现金流量现值确认长期应收款。

②租赁客户的销售

在少数情况下，装备卢森堡也向租赁公司销售产品，并由这些租赁公司与最终客户签订期限通常为一至六年的租赁协议。销售合同约定，若最终客户违约，装备卢森堡有义务从租赁公司回购这些产品或弥补租赁公司遭受的经济损失。装备卢森堡在向租赁客户销售前，会对终端客户的信用状况以及历史违约情况进行充分的了解及分析，根据产品的性质判断其在租赁期内的保值情况。

若装备卢森堡结合上述分析认为在租赁期内终端客户发生违约的风险极低或发生损失的金额极低，则会认定与产品所有权相关的主要风险已经转移，在产品交付并安装调试完毕时确认销售收入。

反之，装备卢森堡会认定仍然保留了与产品所有权相关的主要风险，相关风险转移时确认销售收入。于2016年、2017年和2018年1-7月，装备卢森堡并未发生在产品交付并安装调试完毕时仍保留与产品所有权相关的主要风险的交易。装备卢森堡在2015年度及以前曾发生因为合同中存在重大补偿条款而保留产品所有权相关的主要风险的交易，对于相关交易，装备卢森堡在收到合同约定价款时确认为递延收益，而在后续年度相关风险转移时确认销售收入。于2016年、2017年和2018年1-7月，装备卢森堡因以前年度向租赁公司销售产品而相关风险后续转移而产生的收入分别折合人民币495.36万元、0.00元和0.00元。

2) 采用建造合同方法确认收入的特殊定制产品销售

除一般产品销售外，装备卢森堡也向终端客户提供特殊定制产品。该特殊定制要求具有以下两个特征：

- ①客户要求个性化定制商品，且该个性化定制预计发生重大人工成本；
- ②客户的个性化定制要求并非简单按照客户要求对标准化零部件进行组装。

若装备卢森堡生产并销售特殊定制产品，通常需要在客户生产所在地根据

其生产线的位置、特征等实地制造组装相关产品，产品只能为该客户所用。客户能够在现场参与装备卢森堡制造安装过程，实时对产品的相关技术参数提出调整要求。装备卢森堡在整个生产期间有权就累计已经完成工作收取款项，即根据合同约定，在客户或其他方原因终止合同的情况下，装备卢森堡有权就累计已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润款项。

针对该类销售合同，装备卢森堡采用建造合同完工百分比法确认收入。相关收入、成本基于与客户约定的合同总收入及预计合同总成本，按照资产负债表日的完工进度予以确认。完工进度按累计实际发生的合同成本占合同预计总成本的比例确定。如果合同总成本预计超过合同总收入，装备卢森堡立刻就该亏损合同确认预计损失。

综上，装备卢森堡在报告期内并无针对相同或相似的业务采用不同的收入确认政策的情形。

6、装备卢森堡坏账准备计提政策

装备卢森堡的应收账款坏账准备计提方法包括：

1) 单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款

装备卢森堡将金额为100万欧元以上的应收账款认定为单项金额重大的应收账款，对单项金额重大的应收账款单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收账款，不再包括在具有类似信用风险特征的应收账款组合中进行减值测试。

2) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款

如果金额为100万欧元以下的应收账款存在发生减值的客观证据，装备卢森堡将根据预计可收回金额与账面价值的差额确认为坏账准备。

3) 按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

装备卢森堡在按照信用风险特征组合对应收账款计提坏账准备时采用余额百分比法。余额百分比根据下述四个比例之和确定：

- ①当期单独计提坏账准备的变动额占总体应收款余额的比例；
- ②当期实际发生的应收款催讨费用占当期收入的比例；
- ③当期实际发生的现金折扣占当期收入的比例；

④当期逾期应收款资金占用成本率，月度资金占用成本率为每月逾期应收款按短期借款利率计算的利息成本占当月总体应收款之比例，当期资金占用成本率为当期各月度资金占用成本率之和。

公司管理层考虑以下因素，确定使用上述四个比例计算应收账款坏账准备余额：

- ①应收账款实际可能发生坏账的金额；
- ②回收应收账款可能需要额外发生的催讨成本；
- ③回收应收账款可能发生的现金折扣；
- ④应收账款的资金占用成本

基于上述因素，装备卢森堡对应收账款的可回收金额做出最佳估计。

（七）最近十二个月内所进行的重大资产收购出售事项

截至本独立财务顾问报告签署之日，最近十二个月内，装备卢森堡不存在重大资产收购出售事项。

（八）最近三年增资和股权转让进行的相关作价及其评估

装备卢森堡及其子公司最近三年涉及到作价的股权转让情况如下：

序号	转让时间	转让标的	转让方	受让方	转让价格
1	2016年 4月29日	KraussMaffei Group GmbH	Munich Holdings II Corporation S.à.r.l.	China National Chemical Equipment (Germany) GmbH	9.25 亿欧元

装备卢森堡 2017 年 9 月 30 日与 2016 年 4 月 29 日估值产生差异的主要原因具体详见“第七节 本次交易评估情况”之“三、上市公司董事会对本次交易标评估的合理性以及作价的公允性分析”之“（六）交易定价的公允性分析”之“4、与前次交易的作价对比分析”的相关内容。

（九）拟购买资产业务资质及涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG 及其主要子公司持有的经营、建设、环保等资质证书的情况详见附件八。

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，经 KM 集团管理层确认，KMG 及其主要子公司并不存在涉及环保方面的行政调查程序或处罚。

（十）标的资产出资及合法存续情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，装备卢森堡不存在出资瑕疵或影响其合法存续的情况。

（十一）装备卢森堡原董事和高级管理人员的安排及职工安置情况

根据装备香港和汉德英国于 2018 年 6 月 5 日签署的股权转让合同，汉德英国应将其委派装备环球以及装备环球直接或间接持有股份/股权的实体的董事/监事辞职函交付给装备香港或装备香港指定的实体。2018 年 6 月 14 日，汉德英国委派装备环球的董事郑晶晶向装备环球交付了辞职函，不再担任装备环球的董事。2018 年 6 月 14 日，汉德英国委派装备卢森堡的 C 级董事（Class C Manager）Linus Lenhard 向装备卢森堡交付了辞职函，不再担任装备卢森堡的 C 级董事。除上述情况以外，截至本独立财务顾问报告签署之日，装备卢森堡不存在其他董事及高级管理人员变化的安排。

根据《发行股份购买资产协议（境外）》及其补充协议，本次交易完成后，装备卢森堡、KMG 及其主要子公司作为存续主体仍承担其原来的各项义务，因此，本次交易不涉及 KMG 及其子公司职工安置的情形。

（十二）是否存在影响该资产独立性的协议或其他安排

截至本独立财务顾问报告签署之日，装备卢森堡不存在影响其资产独立性的协议或其他安排。

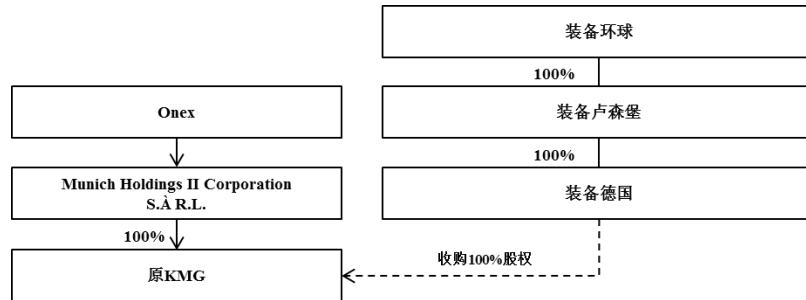
（十三）交易涉及的债权债务转移情况

本次重组完成后，装备卢森堡将成为天华院的全资子公司，仍为独立存续的法律主体，装备卢森堡及其下属子公司的债权债务仍由其自身享有或承担，不涉及债权债务的转移。

（十四）前次收购的基本情况

1、前次收购方案的主要内容

2016年1月9日,中国化工全资子公司装备公司以及联合投资方在德国设立的项目公司装备德国(以下简称“买方”)以及中国化工(作为保证人³)作为一方,与Onex控股的Munich Holdings II Corporation S.à.r.l.(以下简称“卖方”)签署了《股份购买协议》,收购Onex旗下的原KMG100%股权。



2016年4月29日,前次收购在德国慕尼黑完成交割。

2016年10月6日,装备德国就其吸收合并原KMG进行了相应的商事登记。本次吸收合并后,装备德国合法承继原KMG的全部权利义务及资产,原KMG自合并登记后自动终止并进行注销登记。装备德国将公司名称变更为“KraussMaffei Group GmbH”,即KMG。

2、Onex 及其出售原 KMG 公司的背景

(1) Onex的背景情况

根据 Onex 官方网站公开披露的管理层讨论与分析材料(<https://ir.onex.com/investor-relations>),Onex(全称为 Onex Partners Manager LP)是 Onex Corporation 旗下的一只私募基金。

Onex Corporation 是一家专注于收购和平台收购的私募股权公司,成立于1984年,旗下拥有私募股权基金 Onex、ONCAP 以及债务平台 Onex Credit。Onex 和 ONCAP 通过股权投资与优秀的企业建立合作并创造长期价值; Onex Credit 主要通过担保贷款凭证、私募债务基金和对冲基金等途径来管理和投资于次级债务。Onex Corporation 主要投资于电子制造、航空航天、医疗保健、零售餐饮、金融服务、房地产等领域,投资对象主要为总部位于北美和欧洲的跨国企业。

Onex Partners Manager LP 成立于2003年,主要从事2亿美金以上的大规

³ 保证人的义务为确保买方如约支付价款及履行协议。

模投资。Onex 主要由 5 个机构股权基金组成，分别为 Onex Partners I、Onex Partners II、Onex Partners III、Onex Partners IV 和 Onex Partners V。Onex 的 LP 主要为 Onex Corporation、Massachusetts Pension Reserves Investment Trust、Canada Pension Plan Investment Board 等数十家机构财务投资者。Onex 的历史投资组合包括：美国飞机租赁公司 BBAM，英国最大的假日公园运营商 Parkdean Resorts 以及全球会议场馆运营商 SMG 等。

(2) Onex出售原KMG公司的原因

Onex 于 2012 年 12 月收购原 KMG，并于 2016 年 4 月将其以 7.36 亿欧元出售给装备德国。根据《股份购买协议》、《交割议定书》以及交割审计的结果，装备德国收购原 KMG 的基础交易价格为 9.25 亿欧元，且依据《股份购买协议》的相关约定进行调整后，装备德国向卖方支付了总计约 7.36 亿欧元的交易对价。Onex 持有原 KMG 时长约 41 个月。

在收购资产后持有一段时间，待资产增值后将其出售是私募基金盈利的常见操作方式之一。Onex 持有原 KMG 时间较长，作为私募股权基金，其出售原 KMG 获取投资收益具备合理性。

3、前次收购方案交易作价安排及具体确定情况

(1) 前次收购的交易作价安排

前次交易中，渣打银行对原 KMG 采用了四种估值方法进行了估值测算，并对原 KMG 的价值作出了 9.25-9.75 亿欧元的区间建议。以渣打银行估值报告中的估值区间为谈判参考，双方经谈判协商最终确定 9.25 亿欧元作为基础交易价格。根据《股份购买协议》的约定，装备德国收购原 KMG 的基础交易价格 9.25 亿欧元，需要经过一定的调整后得到最终的股权价值，以确定最终的交易价格。因此，《股份购买协议》约定了针对前述基础交易价格 9.25 亿欧元于交割日的调整事项及调整方法，调整事项包括货币资金、金融负债、预付增值税净额和营运资金，具体约定的调整方式如下：

出售股份的购买价款应相当于下述运算的结果：

- 1) 基础交易价格 9.25 亿欧元；
- 2) 加：截至交割日时的货币资金减去金融负债的净额；

3) 加: 截至交割日簿记为已预缴增值税额(剔除应缴增值税)的50%的金额;

4) 加: 截至交割日营运资金超过199,650,000欧元的任何金额, 或

减: 截至交割日营运资金不足199,650,000欧元的任何金额。

上述调整方式由交易双方根据基础交易价格, 综合考虑原KMG资产、负债的具体情况, 经谈判后协商确定, 具有商业合理性。

(2) 前次收购交易价格的其他调整事项

2016年4月29日, 装备德国与Munich Holdings II Corporation S.à.r.l.已按照《股份购买协议》的约定完成了交割相关事宜并签署了《交割议定书》。根据《股份购买协议》的具体约定, 前次收购交易价格在交割时涉及的其他调整事项具体如下:

1) 根据《股份购买协议》, 双方一致同意最终收购价格以截至交割日货币资金、金融负债、预付增值税净额和营运资金的调整为根据确认。为保障收购方的利益, 出售方应保证原KMG不采取额外措施影响上述约定, 除非此类措施(i)在日常经营中与过往惯例相一致, 或者(ii)在商业计划中特别规定。特别地, 自2016年1月1日至交割日, 原KMG用于构建固定资产、无形资产和资本化开发成本的资本支出应当总计不少于原KMG制定的预算资本支出的80%, 预算资本支出为3,333,333欧元乘以自2016年1月1日至交割日的月份数。如未达到, 在计算交割日现金时应当从中扣减实际资本支出低于预算资本支出80%的部分。

根据交割审计相关文件, 截至交割日预算资本支出为13,333,332欧元(3,333,333欧元×4), 实际资本支出为12,659,532欧元, 高于预算资本支出的80%, 因此无须对交易对价进行调整。

2) 根据《股份购买协议》, 收购方须最迟于交割日促使与Deutsche Trustee Company Limited的原有担保票据全额偿还(代表原KMG)。出售方应当在交割日将收购方或原KMG就提前赎回Deutsche Trustee Company Limited票据融资所支付的解除费用和提前还款费用全额向收购方补偿。

根据交割审计相关文件, 上述解除费用和提前还款费用合计17,063,800欧元。同时, 自前次付息日至交割日产生应计利息8,468,055欧元, 前述合计对前次收购交易对价调整减少25,531,855欧元。

3) 根据《股份购买协议》，循环信贷属于“金融负债”，在计算最终交割收购价格时应进行扣除，除非循环信贷协议下的额度被用于发行担保函、信用证等根据定义不属于“金融负债”的类似工具。

根据交割审计相关文件，循环信贷额度未使用，因此无须对交易对价进行调整。

4) 根据《股份购买协议》，出售方可以继续推进原 KMG 人员调整计划的执行，相关的成本应当由收购方或原 KMG 承担最多不超过 1,000,000 欧元，出售方承担超过此限额的任何金额。在人员调整计划相关成本全部支付后，支付的总金额应按照上述原则在出售方和收购方之间分配。

根据交割审计相关文件，人员调整计划成本总计 1,037,000 欧元，于 2016 年 4 月已由出售方支付，其中 1,000,000 欧元按照上述分配原则应由收购方承担，因此前次收购交易对价调整增加 1,000,000 欧元。

5) 根据《股份购买协议》，交割日的财务报表应在持续经营的基础上编制，不考虑 (i) 本次交易和由此引致的任何预期影响；(ii) 原 KMG 整合进入收购方相关的任何成本；(iii) 买方及其附属机构的任何行动或意图。

根据交割审计相关文件，截至交割日出售方已支付原 KMG 整合进入收购方的相关成本 211,754 欧元，按照上述第 (ii) 项约定，应向出售方补偿，前次收购交易对价相应调整增加 211,754 欧元。

(3) 前次收购交割调整项目的确定情况、确定依据及计算结果

依据上述调整项目及金额，前次交易对价由基础交易价格 9.25 亿欧元调整至最终交易价格 7.36 亿欧元的详细过程详见下表：

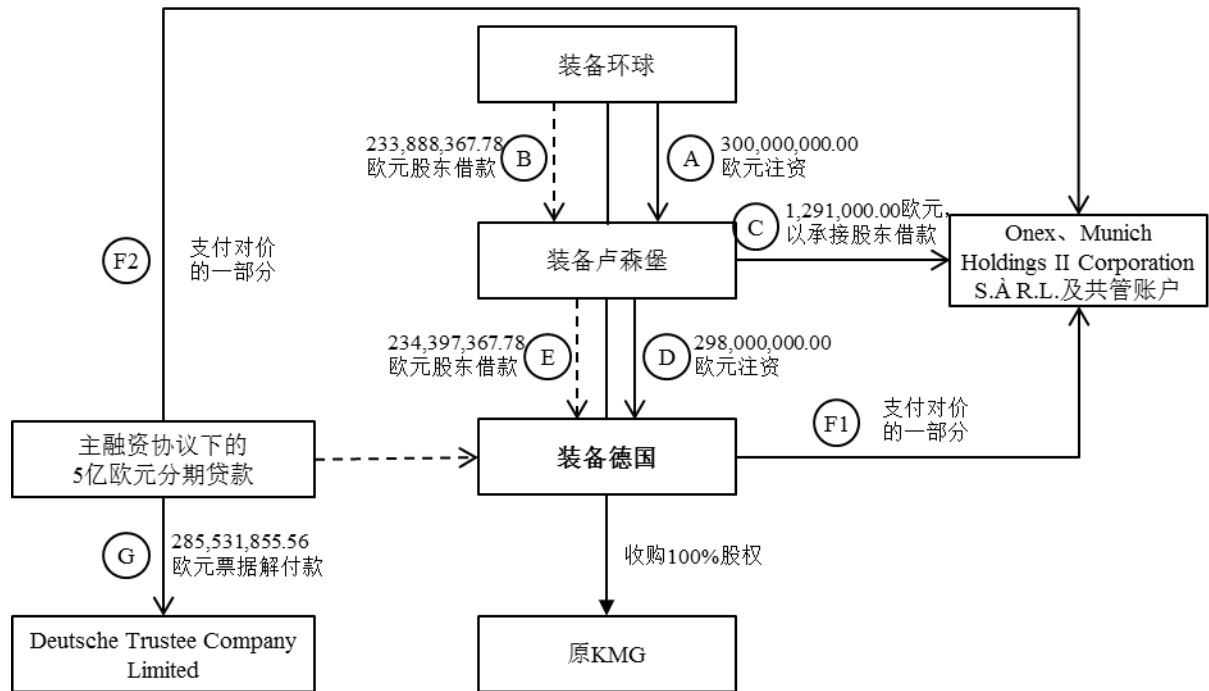
调整方式	具体金额 (欧元)	确定依据	计算过程及依据
1、基础交易价格 9.25 亿欧元	925,000,000	根据《股份购买协议》约定	不适用
2、加：截至交割日的货币资金减去金融负债的净额	+115,576,470 -270,881,267	根据《股份购买协议》约定及《交割议定书》确定	截至交割日的货币资金为 115,576,470 欧元 截至交割日的金融负债为流动有息借款 269,502,416 欧元，非流动有息借款 87,851 欧元及原股东贷款产生的应收款 1,291,000 欧元

3、加：截至交割日簿记为已预缴增值税（剔除应交增值税）的 50%的金额	+4,631,502	根据《股份购买协议》约定及《交割议定书》确定	截至交割日簿记为已预缴增值税（剔除应交增值税）的净额为 9,263,004 欧元
4、加：截至交割日的营运资金超过 199,650,000 欧元的任何金额，或减：截至交割日的营运资金不足 199,650,000 欧元的任何金额	-13,580,875	根据《股份购买协议》约定及《交割议定书》确定	截至交割日的营运资金为 186,069,125 欧元，因此需减去截至交割日的营运资金不足 199,650,000 欧元的部分，计 13,580,875 欧元
5、Deutsche Trustee Company Limited 票据融资提前赎回相关的解除费用和提前还款费用	-17,063,800 -8,468,055	根据《股份购买协议》约定及《交割议定书》确定	票据融资解除费用和提前还款费用合计 17,063,800 欧元。应计利息 8,468,055 欧元。
6、人员调整计划成本分配	+1,000,000	根据《股份购买协议》约定及《交割议定书》确定	总成本合计 1,037,000 欧元，其中由收购方承担 1,000,000 欧元
7、由出售方已支付的原 KMG 整合进入收购方的相关成本	+211,754	根据《股份购买协议》约定及《交割议定书》确定	截至交割日出售方已支付原 KMG 整合进入收购方相关的成本 211,754 欧元
最终调整结果	736,425,729		

综上所述，基于基础交易价格 9.25 亿欧元，依据《股份购买协议》、《交割议定书》等文件的调整项目，最终调整后确定前次收购交易价格为 7.36 亿欧元。

（4）前次收购的自有资金和债务融资安排以及债务融资担保的具体情况

根据装备公司和联合投资者的统筹安排，装备德国前次收购的资金来源包括来自装备卢森堡的注资 298,000,000.00 欧元，来自装备卢森堡的股东借款 234,397,367.78 欧元以及主融资协议下 500,000,000 欧元的分期付款。具体资金来源和流转路径如下：



1) 装备环球向装备卢森堡注资以及提供股东借款

2016年4月26日, 装备环球与装备卢森堡签署了注资协议, 装备环球向装备卢森堡注资 300,000,000.00 欧元, 不需要装备卢森堡发行新股 (步骤 A)。

2016年4月26日, 装备环球与装备卢森堡签署了资金拆借协议, 装备环球向装备卢森堡提供 233,888,367.78 欧元的股东借款, 期限为 5 年、年利率为 3.85%。此股东借款不涉及质押或担保 (步骤 B)。

装备卢森堡利用上述两部分资金, 进一步向装备德国注资以及提供股东借款, 并且作为借款受让人向卖方支付了 1,291,000.00 欧元, 以承接卖方向原 KMG 提供的股东借款 (步骤 C)。

2) 装备卢森堡向装备德国注资以及提供股东借款

2016年4月26日, 装备卢森堡与装备德国签署了注资协议, 装备卢森堡向装备德国注资 298,000,000.00 欧元, 不需要装备德国发行新股 (步骤 D)。

2016年4月26日, 装备卢森堡与装备德国签署了资金拆借协议, 装备卢森堡向装备德国提供 234,397,367.78 欧元的股东借款, 期限为 5 年、年利率为 4.1%。此股东借款不涉及质押或担保 (步骤 E)。

装备德国利用上述两部分资金, 向卖方支付了部分交易对价 (步骤 F1)。

3) 主融资协议下的分期付款

2016年2月5日，装备卢森堡（作为母公司及保证人），KMG及其主要子公司⁴（作为借款方和/或保证人）签署了一份金额为625,000,000欧元的受限于德国法的融资协议。

2016年3月25日，装备卢森堡、KMG以及作为代理和担保代理的UniCredit Luxembourg S.A（以下简称“裕信银行”）签署了融资协议的修订协议（以下简称“主融资协议”）。主融资协议包括500,000,000欧元的分期贷款、50,000,000欧元的循环信贷以及75,000,000欧元的保函。其中，500,000,000欧元的分期贷款被用以向卖方支付部分交易对价（步骤F2）以及向Deutsche Trustee Company Limited支付票据解付款（步骤G）。

装备卢森堡、KMG及其主要子公司均为主融资协议项下的付款义务提供了无条件的、不可变更的连带责任保证。

根据主融资协议，装备卢森堡、KMG及其主要子公司将其各自持有的KMG及其主要子公司的股权作质押，用于对主融资协议项下付款义务的担保：

序号	出质人	质权人	质押物	股权质押协议签署日期	适用法律
1	装备卢森堡	裕信银行	100%KMG 股权	2016.04.27	德国法
2	KMG	裕信银行	100%KMT 股权	2016.04.29	德国法
3	KMT	裕信银行	100%KMB 股权	2016.04.29	德国法
4	KMT	裕信银行	100%KraussMaffei Technologies, spol. s r.o 股权	2016.04.29	斯洛伐克法
5	KMT	裕信银行	100%Netstal 股权	2016.04.29	瑞士法
6	原 KMG	裕信银行	100%KMC 股权	2016.04.29	美国纽约州法律

4、前次收购相关的会计处理

根据装备卢森堡的审计报告：于交割日，根据Ernst&Young GmbH出具的评估报告中KM Group可辨认资产及负债的公允价值，存货增值28,590千欧元，固定资产增值5,007千欧元，无形资产增值273,841千欧元，根据或有事项的公允价值额外确认预计负债5,092千欧元，其他负债增加3,144千欧元，递延所得税负债增加92,220千欧元。综上，于交割日，KM Group归属于母公司所有者的可辨认净资产调增206,982千欧元，折合人民币1,619,282千元。装备卢森堡收

⁴ KMG及其主要子公司指KMG（装备德国吸并原KMG后更名为KMG）、KMT、KMB、Netstal以及KMC。

购对价与 KM Group 归属于母公司所有者的可辨认净资产公允价值的差额 442,298 千欧元，折合人民币 3,460,230 千元确认为商誉。

(1) 可辨认净资产公允价值调整情况

依据安永德国出具的收购对价分摊审阅报告，根据国际会计准则第 38 号第 11 条及第 12 条的相关标准，依据可分割原则及法律与合同性权利原则，经管理层辨认并与安永德国讨论，确定的于交割日 KMG 可辨认净资产公允价值的调整情况详见下表：

单位：千欧元

编号	项目/项目名称	账面价值	评估价值	增值金额
一、无形资产				
1	商标	103,218	203,072	99,854
2	技术	44,147	81,340	37,193
3	其他无形资产	-	6,187	6,187
4	客户关系	114,666	243,921	129,255
5	储备订单	-	1,353	1,353
合计		262,031	535,872	273,841
二、其他固定资产				
1	机器	34,266	38,084	3,818
2	仓储设备	7,072	8,260	1,188
3	其他设备	7,198	7,198	-
合计		48,536	53,543	5,007
三、存货		237,601	266,190	28,590
四、或有负债及预计负债				
1	或有负债	-	5,092	5,092
2	其他负债/准备	-	3,144	3,144
合计		-	8,236	8,236

上述主要调整项目于交割日的公允价值确定方法列举如下：

1) 商标、技术：权利金节省法 (Relief from Royalty Method)，这种方法假设 KMG 未拥有这些商标与技术，KMG 与相关授权方签署授权许可协议，通过向授权方支付特许权使用费的方式以获得这些商标与技术的使用权。在该假设情形下，商标与技术的公允价值通过估计该授权许可协议下所有须支付的特许权使用费的现值来估算。

2) 客户关系、储备订单：多期间超额盈余法 (Multi-period Excess Earnings Method)，该方法系用来评估客户关系及储备订单的常用方法。该方法下，假设 KMG 只持有待评估的无形资产，其他业务开展所需的资产均通过租赁方式取得，

待评估无形资产之公允价值系其在未来一定期间产生的现金流在扣除前述其他资产相关租赁费用等项目后余额的现值。

3) 机器、仓储设备：成本法（Cost Approach），即在现实条件下重新购置一个全新状态的待评估资产所需的全部成本，减去待评估资产的实体性陈旧贬值、功能性陈旧贬值和经济性陈旧贬值后的差额。

4) 存货：存货主要由三类项目组成，原材料、在产品与产成品。① 原材料：依据安永德国出具的收购对价分摊审阅报告，大多数原材料系日常使用且周转速度较快，因此其账面价值能够较好的反映公允价值；② 在产品：产成品的销售价格扣除 i) 达到完工状态尚需进一步发生的成本；ii) 预计的销售费用；iii) 合理的利润空间。③ 产成品：产成品的销售价格扣除 i) 预计的销售费用；ii) 合理的利润空间。

此外，递延所得税影响系根据各资产负债表项目的暂时性差异（即账面价值与计税价值的差异），以及各主要地区的具体所得税税率（德国 32%，瑞士 16%，美国 40%）计算确定，经计算，于交割日，递延所得税负债增加 92,220 千欧元。

（2）商誉计算过程

于交割日，前次交易所涉商誉计算过程如下：

单位：千欧元

最终确定的交易价格	736,426
减：账面净资产（扣除收购前已经确认的商誉）	87,146
减：无形资产调整金额	273,841
减：其他固定资产调整金额	5,007
减：存货调整金额	28,590
加：或有负债/其他负债调整金额	8,236
加：递延所得税负债	92,220
商誉	442,298

于交割日，KMG 归属于母公司所有者的可辨认净资产账面价值 87,146 千欧元，公允价值调增合计 206,982 千欧元，公允价值合计 294,128 千欧元。装备卢森堡收购对价与 KMG 归属于母公司所有者的可辨认净资产公允价值的差额 442,298 千欧元，折合人民币 3,460,230 千元确认为商誉。

（3）前次交易价格与交割日 KMG 净资产的增值率情况

依据上述计算过程，截至前次交易之交割日，KMG 的净资产账面值为 271,873 千欧元，实际收购对价 736,426 千欧元，增值率约为 170.87%。其增值率

较高，主要是由于商标、技术、客户关系、存货等增值所致，除上述相关净资产项目调整因素外，其他主要原因有：

1) KM 集团品牌知名度高，行业地位领先

KM 集团是全球最大的橡塑机械和解决方案供应商之一，拥有 180 年的历史，其品牌在全球高端橡塑机械设备领域享有良好的口碑，品牌优势明显。其中注塑设备板块(IMM)尤其在高端和大型设备领域长年位于全球品牌前列，挤出设备板块(EXT)(尤其在泡沫挤出和轮胎生产线领域)和反应成型设备板块(RPM)均为全球龙头企业。

2) 业务板块完整、客户关系稳定

KM 集团是在橡胶塑料机械领域少数同时拥有注塑(IMM)、挤出(EXT)和反应成型(RPM)三大业务板块的公司。由于产品应用与客户领域也较其竞争对手更为广泛，KM 集团的业务与收入受单一的下游领域周期性波动影响较小，此外，KM 集团与众多的蓝筹客户建立了稳定持久的合作关系，保证了收入增长的稳定性。

3) 市场布局广泛，增长潜力较强

KM 集团拥有分布于欧洲(德国、瑞士、斯洛伐克、意大利)、北美(美国)和亚太(中国、日本)区域的 14 个生产基地，可以快速对市场需求做出反应，并以较低的物流成本将产品输送至各个市场。此外，与其国际竞争对手相比，KM 集团重视对中国市场的布局，在国内已有的浙江海盐生产基地的基础上，计划在扩张国内产能的同时设立新研发中心，大力加强国内市场的研发力量，以更好的服务中国市场的产品需求。

综上所述，前次交易 KM 集团的交易对价较账面净资产增值率较高，主要系账面净资产无法体现估值时应予考虑的因公司长期积累形成的品牌优势、技术优势、市场口碑、客户积累优势、人才优势等带来的超额收益，其增值原因具备合理性。

二、三明化机土地、房产、主要设备等资产

(一) 三明化机资产包的基本情况

1、基本信息

本次交易拟收购三明化机的土地、房产、主要设备等资产，包括土地使用

权、房屋建筑物、机器设备、电子设备、车辆等。

截至2018年7月31日，三明化机资产包的账面价值共计10,080.75万元。

(1) 土地使用权

三明化机资产包的土地使用权共1宗，位于金沙园北区综合工业区T1地块，为出让性质的工业用地，无抵押，土地使用权面积为193,102.00平方米，截至2018年7月31日，三明化机资产包土地使用权账面价值为2,633.60万元。具体情况如下：

单位：平方米

使用权人	土地证号	坐落	面积	用途	使用权类型	终止日期
三明化机	虬国用(2013)第1386173号	金沙园北区综合工业区T1地块	193,102.00	工业用地	出让	2062.11.4

(2) 房屋建筑物及构筑物

三明化机资产包的房屋建筑物包括金属结构车间、综合厂房等生产用房以及间接为生产服务的门卫室、办公研发楼、辅助楼等辅助性非生产经营用房，房屋建筑物面积共为54,454.38平方米。截至2018年7月31日，三明化机资产包中房屋建筑物账面价值为5,026.47万元。三明化机拟纳入收购范围的建筑物具体情况如下：

单位：平方米

序号	所有权人	房地产权证号	房屋坐落	规划用途	房屋建筑面积	取得方式	有无抵押	备注
1	三明化机	沙县字第20140008号	金沙园北区综合工业区T1地块	工业厂房	33,125.55	自建	无	化工机械、金属构件事业部
2		沙县字第20140009号		工业厂房	12,855.34	自建	无	综合厂房
3		沙县字第20140010号		其它用途	2,208.91	自建	无	辅助楼
4		沙县字第20140011号		办公	6,193.15	自建	无	办公研发楼
5		沙县字第20141489号		其它用途	58.26	自建	无	门卫室
6		沙县字第20141490号		其它用途	13.17	自建	无	门卫室

三明化机资产包的构筑物为生产、办公所必需的辅助建设的大门、通讯工程、供电系统、给排水管网、消防管网等配套设施。截至 2018 年 7 月 31 日，三明化机资产包中的构筑物账面价值为 924.34 万元。

(3) 主要设备等其他资产

三明化机资产包的机器设备主要为起重机械、卷板机、焊接机、开关柜、清理机、剪板机、压力机等。电子设备主要有计算机、打印机、投影仪等。车辆为公务用车。无形资产为外购工程用软件、在建工程文体中心图纸费、建设费等。截至 2018 年 7 月 31 日，具体情况如下：

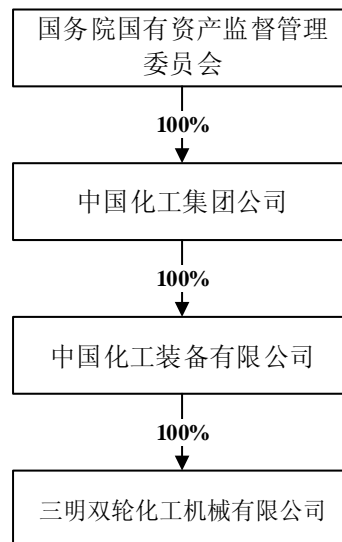
单位：万元

项目	主要内容	账面原值	账面价值
机器设备	起重机械、卷板机、焊接机、开关柜等	2,659.72	1,178.71
电子设备	计算机、打印机等	293.01	46.72
车辆	轿车、客车等	152.71	27.57
在建工程	文体中心图纸费、建设费等	232.46	232.46
软件使用权	产品管理系统	13.33	10.89
总计		3,351.23	1,496.35

三明化机正与 KM 集团进行整合，三明化机的土地、房产、主要设备等资产将被用于生产 PX 系列智能注塑机，控制柜等注塑机配套部件。

2、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

三明化机资产包的土地、房产、主要设备等资产为三明化机所有。截至本独立财务顾问报告签署之日，三明化机的控股股东为装备公司，实际控制人为中国化工，其产权及控制关系如下：



（二）三明化机土地、房产、主要设备等资产合法合规说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，本次交易三明化机拟纳入收购范围的资产权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（三）三明化机拟购买资产最近十二个月所进行的重大资产收购出售事项

截至本独立财务顾问报告签署之日，最近十二个月内，三明化机的土地、房产、主要设备等资产未进行重大资产收购、出售等事项。

（四）三明化机拟购买资产最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

本次购买三明化机的土地、房产、主要设备等资产不涉及增资和股权转让。

（五）三明化机拟购买资产业务涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

本次购买三明化机的土地、房产、主要设备等资产不构成业务，不涉及业务资质及立项、环保、行业准入、用地等相关报批。

三、华橡自控土地、房产、主要设备等资产

（一）华橡自控资产包的基本情况

1、基本信息

本次交易拟收购华橡自控的土地、房产、主要设备等资产，包括土地使用权、房屋建筑物、机器设备、电子设备、车辆等。

截至 2018 年 7 月 31 日，华橡自控资产包的账面价值共计 8,403.24 万元。

（1）土地使用权

华橡自控拟纳入收购范围的土地使用权共 1 宗，位于金沙园北区综合工业区 U1 地块，为出让性质的工业用地，土地使用权面积为 116,174.00 平方米。

截至 2018 年 7 月 31 日，华橡自控资产包中土地使用权的账面价值为 1,630.08 万元。

单位：平方米

使用人	坐落	面积	用途	权利性质	终止日期	有无抵押
华橡自控	金沙园北区综合工业区 U1 地块	116,174.00	工业用地	出让	2062 年 11 月 4 日	无

(2) 房屋建筑物及构筑物

华橡自控拟纳入收购范围的房屋建筑物面积共为 53,415.81 平方米，截至 2018 年 7 月 31 日，华橡自控资产包中房屋建筑物账面价值为 4,268.04 万元。

单位：平方米

序号	所有权人	房地产权证号	房屋坐落	规划用途	建筑面积	取得方式	有无抵押	备注
1	华橡自控	沙县字第 20136706 号	金沙园北区综合工业区 U1 地块	工业厂房	3,165.36	自建	无	包装车间
2	华橡自控	沙县字第 20136705 号	金沙园北区综合工业区 U1 地块	工业厂房	25,087.99	自建	无	橡塑机械事业部
3	华橡自控	沙县字第 20136704 号	金沙园北区综合工业区 U1 地块	工业厂房	25,057.64	自建	无	总装调试车间
4	华橡自控	沙县字第 20141487 号	金沙园北区综合工业区 U1 地块	其它用途	78.98	自建	无	水泵房
5	华橡自控	沙县字第 20141488 号	金沙园北区综合工业区 U1 地块	其它用途	25.84	自建	无	4 号门卫室

华橡自控拟纳入收购范围的构筑物为生产、办公所必需的辅助建设的大门、通讯工程、供电系统、给排水管网、消防管网等配套设施。截至 2018 年 7 月 31 日，华橡自控资产包中的构筑物账面价值为 257.21 万元。

(3) 主要设备等其他资产

本次拟注入的机器设备主要为起重机械、镗铣床、滚齿机、车床、刨床等。电子设备主要为计算机、打印机、投影仪等。车辆主要为公务用车和生产用车。无形资产为产品管理系统、财务软件等。截至 2018 年 7 月 31 日，具体情况如下：

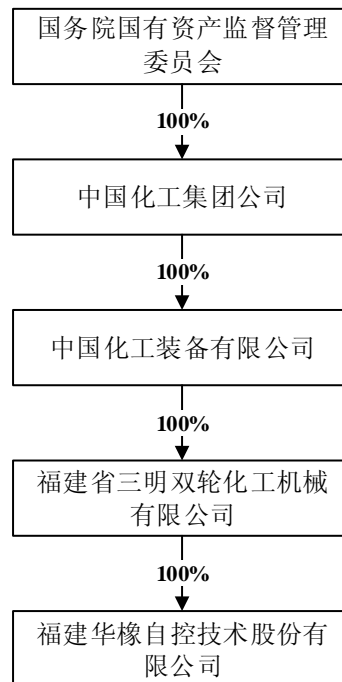
单位：万元

项目	主要内容	账面原值	账面价值
机器设备	镗铣床、桥式吊车、配电柜等	7,650.74	2,013.96
电子设备	计算机、打印机等	296.76	104.50
车辆	轿车、商务车等	292.61	119.59
软件使用权	产品管理系统、财务软件等	30.90	9.87
总计		8,271.01	2,247.92

华橡自控土地、房产、主要设备等资产将在重组后与 KM 集团整合，拟生产 PX 系列智能注塑机，控制柜等注塑机配套部件。

2、与控股股东、实际控制人之间的产权控制关系

华橡自控拟纳入收购范围的土地、房产、主要设备等资产为华橡自控所有。截至本独立财务顾问报告签署之日，华橡自控的控股股东为三明化机，实际控制人为中国化工，其产权及控制关系如下：



（二）华橡自控土地、房产、主要设备合法合规说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，本次交易华橡自控拟纳入收购范围的资产权属清晰，均不存在抵押、质押等权利限制情形，亦未涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的情形。

（三）华橡自控拟购买资产最近十二个月所进行的重大资产收购出售事项

截至本独立财务顾问报告签署之日，最近十二个月内，华橡自控的土地、房产、主要设备等资产未进行重大资产收购、出售等事项。

（四）华橡自控拟购买资产最近三十六个月内进行的增资和股权转让的相关作价及其评估

本次购买华橡自控的土地、房产、主要设备等资产不涉及增资和股权转让。

（五）华橡自控拟购买资产业务涉及的立项、环保、行业准入、用地等相关报批情况

本次购买华橡自控的土地、房产、主要设备等资产不构成业务，不涉及业务资质及立项、环保、行业准入、用地等相关报批。

第五节 发行股份情况

一、发行股份概况

本次交易中上市公司拟向装备环球发行股份收购其持有的装备卢森堡 100% 股权，从而间接持有 KM 集团 100% 股权；同时上市公司向三明化机和华橡自控发行股份购买其持有的土地、房产、主要设备等资产。

二、发行股份具体情况

（一）发行股份的价格、定价原则、市场参考价的选择依据及合理性分析

1、定价基准日

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第六届董事会第二十次会议决议公告日。

2、发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	14.36	12.93
前 60 个交易日	14.88	13.40
前 120 个交易日	14.98	13.49

经交易各方友好协商，为实现国有资产保值增值，本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 12.93 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，天华院如有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，本次发行价格将做相应调整。

（二）发行股份的种类、每股面值

本次购买资产发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为 1.00 元。

（三）发行股份的数量、占发行后总股本的比例

根据本次发行股份购买资产的发行价格 12.93 元/股和拟购买资产 630,279.90 万元计算，本次向交易对方共发行股份 487,455,450 股，不考虑配套融资，占发行后总股本的 54.28%。发行股份数量的具体情况如下表所示：

单位：万元、股

交易对方	交易标的	交易价格	股份数量
装备环球	装备卢森堡 100% 股权	606,190.10	468,824,515
三明化机	三明化机生产相关的土地、房产和设备等	12,402.57	9,592,088
华橡自控	华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	11,687.23	9,038,847
合计		630,279.90	487,455,450

注：不足一股计入资本公积

在定价基准日至发行日期间，天华院如有股息支付、配股、资本公积转增股本、送红股、新股发行（本次交易拟议的除外）或就天华院的股本进行的其他该等支付或调整，将按照中国证监会及上交所相关规则对股份发行价格和股份数量作相应调整。

（四）股份锁定情况

装备环球、三明化机及华橡自控于本次发行股份购买资产取得上市公司之股份自相关股份发行结束之日起三十六个月内不予转让。本次交易完成后六个月内如上市公司股票连续二十个交易日的收盘价低于发行价，或者本次交易完成后六个月期末收盘价低于发行价的，其通过本次交易获得的上市公司股票的锁定期将自动延长六个月。

第六节 募集配套资金

一、募集配套资金概况

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时，通过询价方式向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 102,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%，约占本次交易总金额 630,279.90 万元的 16.28%。本次募集配套资金拟用于如下项目：

单位：万元

序号	项目	总投资	拟使用募集资金金额
1	德国 KM 产能提升项目	70,200	70,000
2	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目	26,000	26,000
3	中介机构费用	6,600	6,600
	总计	102,800	102,600

本次发行股份购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

二、募集配套资金的股份发行情况

（一）发行股份的种类、每股面值

本次购买资产发行的股份种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。

（二）金额及发行方式

上市公司拟在本次发行股份购买资产的同时，通过询价方式向不超过 10 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金，募集资金总额不超过 102,600 万元，不超过拟购买资产交易价格的 100%。

本次发行股份购买资产不以募集配套资金成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

（三）发行对象

本次发行股份募集配套资金面向符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、其他境内法人投资者和自然人等特定对象发行，最终发行对象将不超过 10 名。

证券投资基金管理公司以其管理的 2 只以上基金认购的，视为一个发行对象。在本次发行股份募集配套资金取得中国证监会发行核准批文后，公司与独立财务顾问将以询价方式确定最终发行对象。

（四）定价基准日及发行价格

本次发行股份募集配套资金定价基准日为本次发行股份募集配套资金发行期的首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

（五）发行数量

本次募集配套资金预计不超过 102,600 万元，不超过本次交易总金额的 100%。本次募集配套资金的发行数量将根据募集配套资金总额及发行价格确定，且本次配套募集资金发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 20%。最终发行数量将在中国证监会核准的范围内，由公司董事会在股东大会授权范围内根据发行时的实际情况确定。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，如公司股票有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，则发行数量将做相应调整。

（六）股份锁定安排

上市公司为募集配套资金所发行的股份自发行结束之日起十二个月内不予转让，在此之后按中国证监会及上交所的有关规定执行。本次交易完成后，上述锁定期内，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述锁定期约定。

（七）上市地点

本次向特定对象发行的股票将在上海证券交易所上市。

三、募集配套资金的具体用途

本次交易募集配套资金的总金额不超过 102,600 万元，拟用于德国 KM、三明化机的全球产能提升、产品及工艺提升、产品线布局优化等领域，并支付重组相关的中介机构费用。本次发行股份募集配套资金将用于下列项目：

单位：万元

序号	项目	总投资	拟使用募集资金金额
----	----	-----	-----------

1	德国 KM 产能提升项目	70,200	70,000
2	三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目	26,000	26,000
3	中介机构费用	6,600	6,600
总计		102,800	102,600

募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟使用募集资金总额，不足部分相关公司可以以自有资金或自筹资金解决。如本次募集资金到位时间与项目实施进度不一致，相关公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

上述“相关公司”具体所指对象为上市公司（包括标的公司在内的子公司），上市公司将根据自身的资金使用计划，合理安排自有资金和自筹资金的比例，并通过债务融资、非公开发行普通股、公司债券、中期票据、短期融券等多元化方式进行融资，弥补资金缺口。募集资金投资项目情况如下：

（一）德国 KM 产能提升项目

1、项目概况

德国 KM 产能提升项目计划投资 70,200 万元，其中使用募集配套资金 70,000 万元。由于 KM 集团计划从第三方处租赁物业，因而本项目不涉及土地购买和土建施工，募集资金将主要投资于机械设备和工厂的生产设施。本项目的实施将优化 KM 集团在德国的产能布局，大幅提高 KM 集团的产能并促进相关产品和备件的销售，从而巩固和增强 KM 集团在市场中的技术领导者地位。本项目包括以下举措：

（1）慕尼黑新生产基地建设

本项目计划将 KM 集团的挤出设备和反应成型设备的技术业务部门从现有的慕尼黑工厂搬迁至慕尼黑生产基地新址，在提高两个部门产能的同时优化装配布局。但是，机械加工作为生产过程中的核心环节仍将保留在原工厂，从而避免因搬迁而可能造成的生产中断，并确保未来在生产过程中仍能够发挥各业务板块间的协同效应。

KM 集团还将于慕尼黑生产基地新址成立新技术中心并服务于三大业务板块。该技术中心旨在重点关注数字化和行业 4.0 解决方案，从而提升 KM 集团为客户提供先进产品和解决问题的能力，挖掘销售潜力，实现 KM 集团致力于成为塑料和橡胶行业领航者的企业愿景。

(2) 现有慕尼黑工厂的产能提升

搬迁完成后，现有慕尼黑工厂的空置区域将用作注塑设备板块的扩产。与此同时，KM 集团全球生产网络内的其他工厂（尤其是位于斯洛伐克的苏恰尼工厂）也将追加投资，以扩大零部件产能从而匹配慕尼黑工厂的产能提升。

(3) 新产品 GX-basic 系列开发

为了进一步推动克劳斯玛菲标准化和模块化的战略方向，该项目还涵盖了注塑成型系列产品 GX-basic 的开发。GX-basic 是一款标准化且具备价格竞争力的产品，专注于快速增长的中端市场领域，未来将在全球范围内销售。针对高速增长的新兴国家的客户和市场需求，目前 KraussMaffei 缺乏针对性产品，GX-basic 正是为这些新兴市场的量身定制。

GX-basic 系列产品的推出预计将为 KraussMaffei 带来显著的销售量增长，增长的机器销售也将刺激对 KraussMaffei 相关配套服务的需求，从而推动盈利的增长。

(4) 汉诺威新技术中心建设

位于汉诺威的挤出设备技术中心将搬迁至一处位于汉诺威的新址。由于轮胎生产商等挤出设备板块的客户在大规模投产前通常需要开展大量的材料测试，因而技术中心对于 KM 集团开展挤出设备业务发挥着非常重要的作用。

(5) 汉诺威脱气中心建设

KM 集团拟在汉诺威建设一间脱气中心，脱气技术中心用于推广新型双螺杆批量加工技术的应用，向客户充分展示该项高效、连续生产技术，从而刺激挤出业务的销售收入增长。

(6) 备件产能提升

本项目计划将汉诺威工厂的备件产能从每年的 30,000 件逐步增加至每年 100,000 件。这将解决目前备件生产和供应所遇到的瓶颈，增加销售量并缩短现有客户的等待周期。

2、项目建设的背景和必要性

(1) 塑料机械和橡胶机械行业稳步发展

受益于下游行业的发展，塑料机械和橡胶机械行业同步稳定发展，且预计未来几年内仍将保持稳定增长的趋势。根据 KM 集团的发展战略，中国市场是其未

来发展的重点，预计在未来几年内将实现较大增长。随着市场的发展，KM 集团在通过定制化产品继续巩固其强大的市场地位的同时，也计划将产品组合日益扩展到标准化和本土化产品，提升销售额与市场份额。

(2) KM集团现有产能难以满足旺盛的客户需求

KM 集团面临的主要挑战之一是其有限的生产能力与旺盛的客户需求之间的差距。KM 集团在慕尼黑和汉诺威两地的工厂产能不足，一定程度上制约了其提高销售额的能力，同时因产品交付时间延长，部分客户转而向竞争对手寻求产品和服务。位于慕尼黑和汉诺威的技术中心也面临同样的挑战。由于空间限制，技术中心无法完全满足客户的研发和测试需求。因此，扩充产能既是 KM 集团的现实需求，也是其实现增长目标的关键举措。

(3) 本项目将大幅提升KM集团的产能并优化产能布局

本项目实施后，KM 集团的注塑设备、挤出设备和反应成型设备三大业务板块的产能均将得到提升。此外，根据 KM 集团全球供应链的德国增长理念，本项目在提高德国产能的同时，也将优化克劳斯玛菲全球战略布局，德国生产基地将侧重于高端复杂机器，而中国工厂将更多承接面向新兴市场的标准化机器的生产。

3、项目投资概算

德国 KM 产能提升项目计划投资 70,200 万元，其中使用募集配套资金 70,000 万元。本项目的募集资金将主要用于机器设备和生产设施等固定资产投资，具体投资概算如下：

单位：万元

序号	名称	金额	比例
1	机器设备购置及设备安装工程费	45,900.00	65.38%
2	生产设施工程费	23,100.00	32.91%
3	办公设备费用	1,200.00	1.71%
	总计	70,200.00	100.00%

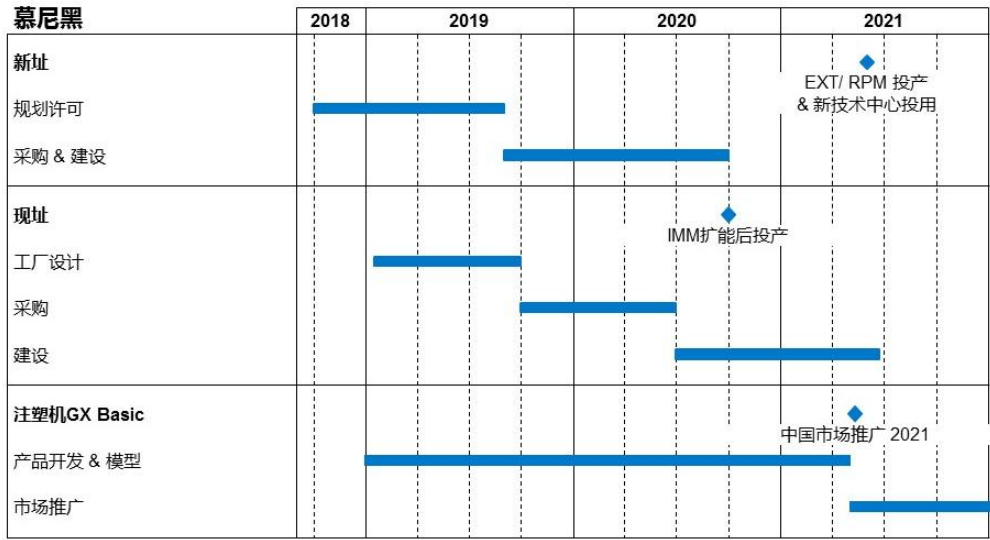
4、项目建设进度计划

本项目可进一步细分为六个子项目。其中三个项目将在慕尼黑执行，包括慕尼黑现有生产基地的注塑设备产能提升项目、慕尼黑新址上为三大业务板块服务的新技术中心建设项目以及挤出设备和反应成型设备生产线搬迁项目。另外三个

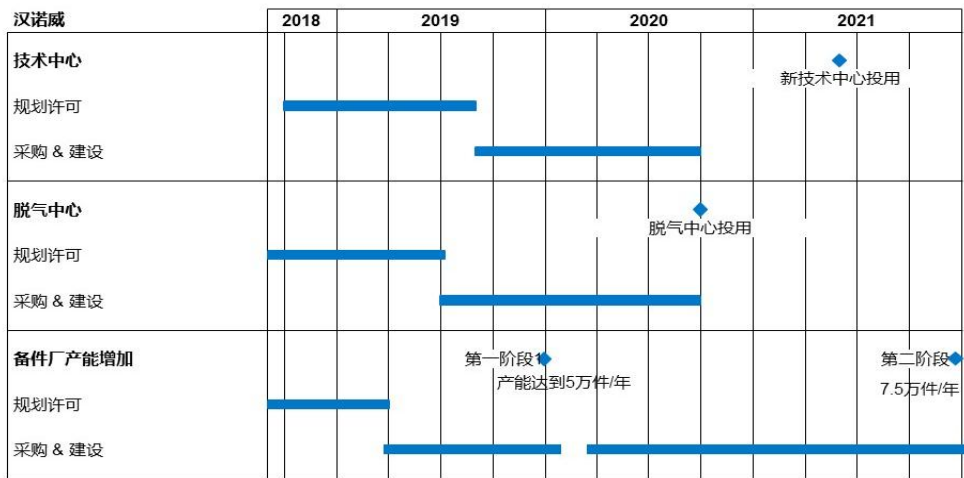
项目将在汉诺威执行，包括挤出设备板块的新技术中心建设项目、脱气中心建设项目、备件产能提升项目。

本项目所涉及的主要步骤包括各子项目的规划、采购和建设。

下表展示了将于慕尼黑开展的三个子项目的建设进度计划。根据总体时间安排，慕尼黑新址的新技术中心将于 2021 年第二季度投用，慕尼黑现址将从 2020 年中期开始注塑设备的扩能投产，GX basic 推出时间拟在 2021 年中期。



下表展示了将于汉诺威开展的三个子项目的建设进度计划。根据总体时间安排，汉诺威新技术中心将于 2021 年第二季度投用，脱气中心将于 2020 年下半年投用，备件产能提升将分阶段实现，第一阶段在 2020 年扩到 5 万件/年，第二阶段在 2021 年底达到 7.5 万件/年，第三阶段在 2025 年实现 10 万件/年。



5、项目效益情况

本项目建成后，KM 集团的设备销售收入和服务收入均将获得提升。预计从 2019 年到 2030 年期间 KM 集团累计销售额增长约 253.42 亿元。

本项目的财务内部收益率、财务净现值和投资回收期如下表所示。

	项目	数额
1	财务内部收益率	约 48%
2	财务净现值（考虑 2019 年至 2030 年）	约 21.79 亿元
3	静态投资回收期	约 3.8 年
4	动态投资回收期	约 4.0 年

6、项目涉及的报批事项

(1) 项目建设是否符合项目所在国家的相关政策及是否需要取得相应审批手续

本次交易的德国 KM 产能提升项目主要涉及土地利用和房屋建设相关的监管政策和审批手续。由于该项目主要土地和房屋将由 KM 集团从开发商处租赁取得，因此主要由开发商负责土地获取和房屋建设以及办理相关政府审批手续。

根据德国《联邦建设法案》（Federal Building Code）及其他相关法律法规，德国市政当局主要从三个层次对城市土地利用和房屋建设进行规划和监管，即筹备性土地利用规划（preparatory land-use plan）、法定土地利用规划（binding land-use plan）和房屋许可（building permit）。

筹备性土地利用规划根据城市发展目标和各行业土地需求，对区域内土地的使用类型作出整体规划。法定土地利用规划在筹备性土地利用规划的基础上制定，是更为详细的分区规划，对土地具体用途、建筑用地尺寸、排放标准甚至建筑结构等方面作出规定。前述两类规划均在经过消防、环保等方面的综合咨询程序和公众参与后，由市政议会审议和批准，并在此之后根据不断变化的实际需要进行修改、补充、重新制定。

针对筹备性土地利用规划和法定土地利用规划，募投项目的开发商需按照市政当局的要求提交项目相关材料，确保项目的土地利用和房屋建设符合土地利用规划；市政当局也会视项目需要决定是否修订现有土地利用规划并提交市政议会审议。目前开发商正在与 KM 集团一起详细讨论和确定建筑的构造和技术细节，按照市政当局的要求准备项目相关材料，并且与涉及的具体行政部门和工程部门进行持续沟通。目前，噪声排放、交通、生态、排水、基础设施规划等所有必要

的研究皆已完成。根据开发商和 KM 集团管理层确认，与土地利用规划相关的政府审批手续预计将于 2019 年 1 季度完成，且预计不存在实质性法律障碍。

在建筑施工开始之前，开发商还需向当地主管部门申请建筑许可。申请文件包括详细的项目计划，以及场地规划、建筑图纸、消防设计等配套文件。若项目符合城市规划和房屋建设的法律法规以及环境法等其他适用法律，主管部门将批准建筑许可。项目开发商主要负责准备申请材料并办理相关手续，但在此过程中 KM 集团与开发商会共同商讨确定具体建设计划。根据开发商和 KM 集团管理层确认，预计取得相关建筑许可不存在实质性法律障碍。

（2）ODI 需要履行的程序情况

上市公司取得证监会审批后，在募集资金出境阶段需要履行相关境外直接投资（ODI）程序，包括发改委境外投资项目备案、商务部境外投资备案，以及银行境外投资外汇登记，具体如下：

1) 发改委境外投资项目备案

根据国家发改委颁布的《企业境外投资管理办法》（国家发展和改革委员会令 11 号），上市公司拟进行的德国 KM 产能提升项目不涉及敏感国家和地区及敏感行业的投资，因此实行备案管理。上市公司属于中央管理企业，因此应当向国家发改委履行备案手续。该备案手续应当在德国 KM 产能提升项目实施前取得。

2) 商务部境外投资备案

根据商务部颁布的《境外投资管理办法》（商务部令 2014 年第 3 号），上市公司拟进行的德国 KM 产能提升项目不涉及敏感国家和地区及敏感行业的投资，因此实行备案管理。上市公司属于中央管理企业，因此应当向商务部履行备案手续。该备案手续应当在德国 KM 产能提升项目实施前取得。

3) 外汇登记手续

根据《国家外汇管理局关于进一步简化和改进直接投资外汇管理政策的通知》（汇发[2015]13 号），企业境内直接投资项下外汇登记由企业注册地银行办理。上市公司将在完成上述国家发改委和商务部的境外投资备案手续之后向其注册地银行履行境外投资的外汇登记手续，并完成换汇出境。

预计完成上述 ODI 程序不存在法律障碍。

（二）三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目

1、项目概况

三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目计划投资 26,000 万元，该建设项目为实现 KM 中国注塑业务板块的布局和深度整合，使境内资产介入高端注塑机机械研究开发及生产制造。

通过引进、学习、消化吸收国外先进塑机技术，研发制造高等级智能化系列注塑机整机，电控柜及注塑单元、合模单元的油箱机架等零部件全球供应中心、KM 自动化装置及机械手控制系统智能机器人、做精、做强压力容器，专注定位于智能化的液压硫化机优势系列产品以及高附加值产品，逐步转型升级。实现新领域的突破和业务的快速增长以及整体盈利能力和管理水平的提升，将三明化机资产打造成为全球领先、高端制造业和制造服务业并举的成套设备和系统服务供应商。

目前三明化机电控柜及注塑单元、合模单元的油箱机架等零部件全球供应中心技术改造已经按规划进行中，完成交付 MX850 注塑单元机架 1 台套，2017 年 9 月新接订单：MX850 机架 2 台，MX1000 机架 1 台套；10 月新接订单：MX1300 机架 2 台套，2017 年 1 月完成 SP8100 合模单元油箱试制，各项关键指标均一次性通过 KM 验收，2017 年 10 月三明化机、KM 苏灿尼工厂及海盐工厂三方相关人员完成对接，第一台电控柜样机制造完成。

该募投项目将从 PX80、PX160 起步，2018 年在海盐生产 2 台试验机，2018 年 10 月在三明产成首台用户测试机，2019 年参加广州塑机展览，正式进入市场，形成小批量生产，而后大批量流水线生产，成为三明化机资产的主要新经济增长点，实现三明化机资产的转型升级。

2、项目建设的背景和必要性

（1）与 KM 集团深度整合，协同发展

本募投项目通过与德国 KM 集团深度整合，将三明化机建设成具备前沿技术协同开发、塑机制造和零部件机加工能力的全球化生产制造平台，提升其装备制造智能化水平。同时，通过与 KM 集团优势互补，集中采购物流服务与网络整合，打造全球化采购平台。另一方面，KM 集团亦可进一步提高本地化制造能力，补充中国本土供应链来提高本土竞争力，进一步提升在非汽车行业的应用（电子、

医疗、3C），新应用（轻量化、电动汽车），扩大销售网络，发展适用于中国及其他发展中国家市场的产品。

（2）三明化机资产转型发展升级的需要

三明化机目前主营业务为轮胎硫化机的生产与销售，产品结构单一，成为企业持续发展的最大障碍与风险。通过本募投项目，三明化机转型至发展前景良好的塑机业务，将全面提高企业的盈利能力，成为塑机高端制造业和现代制造服务业并举的成套设备和系统服务综合提供商。同时，借助上市公司和 KM 集团的知名度和管理水平，将精益管理贯穿研发、设计、生产、经营、服务各个环节，以产品质量改进为支撑，提高品牌溢价和市场占有率。

（3）适应行业智能制造发展趋势的需要

当前国内外市场竞争日益激烈，中低端制造带来低利润、低效益，提高产品的先进性迫在眉睫。通过项目的实施，打造智能制造体系。通过智能化生产线和智慧信息管理平台的建设，将智能制造的概念贯通生产经营的各个环节，推进智能制造和流程再造，实现装备制造智能化、自动化、信息化，产业结构将由传统制造向服务型制造和智能制造、绿色制造转变。

3、项目投资概算

本项目计划总投资 26,000 万元，拟全部通过本次发行募集。本项目的募集资金将主要用于机器设备购置及安装和建筑工程费，具体投资概算如下：

单位：万元

序号	名称	金额	比例
1	机器设备购置及安装	13,475.80	51.83%
2	建筑工程费	9,806.90	37.72%
3	其他费用	2,717.30	10.45%
总计		26,000.00	100.00%

上述“其他费用”主要包括前期工作咨询费、基本预备费等。不属于流动资金性质。

4、项目建设进度计划及进展情况

（1）项目建设进度计划

建议本项目建设期 3 年。本项目主要设施实施计划按同步建设进行编制。项目实施规划分以下几个阶段：

1) 项目前期准备阶段：可研报告编制和报批。

- 2) 设计阶段：初步设计及施工图设计。
- 3) 设备材料采购，可以和设计交叉进行。
- 4) 施工阶段，可以和设计、设备采购交叉进行：土建施工及设备安装施工。
- 5) 竣工验收。

项目实施计划进度表如下：

序号	年 季	2017	2018				2019			
		4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	前期工作及审批	■								
2	初步设计及审批		■							
3	施工图设计			■	■	■				
4	建设阶段			■	■	■	■	■	■	■
5	竣工验收								■	■

(2) 项目建设进展

截至本独立财务顾问报告签署之日，三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目已经开展部分前期工作，三明化机已将其员工送往 KM 集团位于浙江海盐的生产基地，就设计、工业工程、装配、调试等不同环节进行 3 个月至 2 年不等的培训。此外，PX 系列注塑机原型机已经在海盐试制完成。

PX 系列注塑机是由 KM 公司为中国等新兴市场设计的新一代注塑机机型，三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目承担其产品机架、油箱等金属结构件制作、铸锻零部件机械加工，电气控制柜组装和注塑机部件预组装、总装调试等工艺流程。

5、项目效益情况

项目建成后营业收入预计增加 22,620 万元/年，建设期第三年开始边生产边达产，从第三年到第七年生产负荷分别为 10%、30%、50%、70%、100%。第七年 100% 完全达到设计生产纲领，达到最大销售收入。

项目增量所得税后财务内部收益率为 12.1%，总投资利润率为 7.9%，税前投资回收期为 8.7 年（含建设期）。

6、项目涉及的报批事项

本投资项目已于 2017 年 12 月取得福建省沙县经济和信息化局的备案证明（闽经信备[2017]G10025 号），于 2018 年 8 月取得沙县环境保护局出具的《沙

县环境保护局关于福建省三明双轮化工机械有限公司高等级智能化 PX-M 注塑机制造基地建设项目环境影响报告书的批复》（沙环函[2018]250 号）。本次重组完成后投资项目备案主体需变更至上市公司或其下属子公司。

（三）支付中介机构费用

本次重组的中介机构费用包括独立财务顾问费用、审计费用、律师费用等。经测算，上述费用合计为 6,600 万元。

该募投项目不涉及项目实施和环评备案事项。

四、募集配套资金的必要性

（一）德国 KM 产能提升项目的必要性分析

自1838年起，KM集团总部即设在德国南部的巴伐利亚大区经济中心慕尼黑，KM集团的多个重要客户也位于慕尼黑及周边地区。如今，KM集团慕尼黑生产基地已拥有注塑设备和反应成型设备的所有主要产品生产线及塑料挤出业务的主要产品生产线，于德国汉诺威另设有KM集团挤出设备业务的主要工厂。

除工厂外，KM集团在德国慕尼黑和汉诺威两地均设有技术中心，KM与客户在此共同研究开发新的解决方案并开展试验。技术中心既是KM集团确立其技术优势的重要基础，也是其订单的重要来源。根据以往经验，在KM技术中心开展的近75%的客户测试都会带来新的订单。技术中心是KM集团区别于竞争对手的重要特征，也是其获取和维系客户的重要机构。

经过多年的持续增长，KM集团在慕尼黑的主要生产设施面临着产能不足的困境，并且由于毗邻住宅区和自然保护区，工厂扩容也受到限制。尽管KM集团近年来已为扩充产能作出了巨大的努力，并且其业务也保持增长态势，但仍因产能受限而无法满足市场上的强劲需求，产品交付时间延长，市场份额为竞争者所攫取。德国慕尼黑和汉诺威两地的技术中心也面临着同样的困境。由于空间限制，技术中心无法满足客户的所有需求，延长了客户的等待时限，制约了KM集团的业务增长。

因此，KM集团急需通过实施本次募投项目扩大其产能，从而突破其定制化机器的生产瓶颈，并通过生产更多的标准化机器来扩充其产品组合，提高销售收入。新建的技术中心也将提升KM集团的研发和测试能力，帮助其赢得更多客户

订单。通过实施本募投项目，KM 集团预计将有效地提升产能，增加相关产品的销售额，并巩固和提升市场地位。

（二）国内三明高等级智能化注塑机制造基地建设项目的必要性分析

PX 系列注塑机是 KM 集团为中国及其他发展中国家市场研发的新一代智能注塑机机型。三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目承担 PX 系列注塑机产品机架、油箱等金属结构件的制作，铸锻零部件的机械加工，电气控制柜的组装，注塑机部件预组装和总装调试等工艺流程。

本募投项目通过与德国 KM 集团深度整合，将三明化机建设成具备前沿技术协同开发、塑机制造和零部件机加工能力的全球化生产制造平台，提升其装备制造智能化水平。同时，通过与 KM 集团优势互补，集中采购物流服务与网络整合，打造全球化采购平台。另一方面，KM 集团亦可进一步提高本地化制造能力，补充中国本土供应链来提高本土竞争力，进一步提升在非汽车行业的应用（电子、医疗、3C），新应用（轻量化、电动汽车），扩大销售网络，发展适用于中国及其他发展中国家市场的产品。

（三）上市公司募集资金的必要性分析

1、募集配套资金有利于提高重组项目的整合绩效

本次交易的标的公司 KM 集团是全球塑料机械设备和橡胶机械设备的市场领导者，拥有领先的技术水平、产品服务和全球品牌声誉。中国化工计划通过本次交易整合上市公司、KM 集团和境内橡胶机械公司，实现协同效应最大化，提升盈利能力和可持续发展能力。

上市公司本次募集配套资金将用于 KM 集团、三明化机的全球产能提升、产品及工艺提升、产品线布局优化等领域，有利于上市公司通过优化全球产能布局，提高资源配置效率，通过对国内外工厂的工艺技术改进和生产设备升级，提高产品质量，提高并购重组的整合绩效，借助资本市场实现上市公司更好更快地发展。

2、自有资金无法满足募投项目的现金需求

（1）上市公司报告期末货币资金余额情况

截至 2018 年 7 月 31 日，上市公司货币资金余额为 11,779.18 万元，前次募

集资金余额为 39,389.05 万元，其中用于临时补充流动资金 39,000.00 万元，募集资金账户结余 389.06 万元。

前次非公开发行募集资金用于南京天华二期工程项目，用途明确。随着前次非公开发行募投项目建设进度推进，上市公司将不断投入募集专户资金进行项目建设，减少账面货币资金。

同时，上市公司日常经营活动需要保持一定的货币资金存量以维持公司正常运转，否则将会使上市公司的日常经营产生一定的流动性风险。因此，结合上市公司自身货币资金情况，难以在不对日常经营前提下抽取资金用于募投项目建设及支付中介机构服务费等。

(2) 上市公司报告期末资产负债率情况

截至 2018 年 7 月 31 日，上市公司合并报表口径资产负债率为 30.56%，闲置募集资金用于临时偿还银行贷款金额为 39,000 万元，受上述因素影响，上市公司的资产负债率得以降低。扣除上述因素影响，上市公司的资产负债率为 43.71%。

截至 2018 年 7 月 31 日，上市公司合并报表口径资产总额为 166,945.87 万元，所有者权益总额为 115,929.90 万元，上市公司的资产规模有限，难以通过债务融资获取本次重组标的相关募投项目所需资金。

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司的合并报表范围，由于标的公司的资产规模大幅高于上市公司，上市公司的资产负债率将出现较大幅度的上升，根据立信出具的备考审阅报告，本次交易完成后，上市公司截至 2018 年 7 月 31 日的资产负债率将上升至 64.72%，已经超过行业平均水平，给上市公司的融资、债务管理带来一定的压力。本次配套募集资金的发行将使得上市公司资产负债率维持在合理水平，有利于改善上市公司的财务状况，具有一定的必要性。

可比上市公司最近两个财务报告年度末的资产负债率情况如下：

证券代码	证券简称	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
1882 HK Equity	海天国际	42.27%	39.61%
KRN GR Equity	克朗斯	56.24%	60.09%
证券代码	证券简称	2018 年 3 月 31 日	2017 年 3 月 31 日
6104 JP Equity	东芝	46.22%	45.12%
6293 JP Equity	日精树脂	43.77%	43.21%

6302 JP Equity	住友	50.31%	48.63%
558 HK Equity	力劲科技	60.33%	61.89%
5631 JP Equity	日本制钢	60.13%	60.92%
中位值		50.31%	48.63%
平均值		51.32%	51.35%

数据来源：Wind、Bloomberg

五、募集配套资金的合规性分析

（一）募集配套资金比例不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的 100%

本次交易中以发行股份方式购买资产的交易作价为 630,279.90 万元，如果将 2017 年装备环球对装备卢森堡的债务豁免等同为现金增资，扣除此部分金额后的拟购买资产交易价格为 482,855.97 万元。

本次配套募集资金发行的股份数量不超过本次发行前公司总股本的 20%，即不超过 82,127,204 股，配套募集资金总额不超过 102,600 万元，不超过本次交易中以发行股份方式购买资产交易价格的 100%，即 482,855.97 万元。

因此，本次募集配套资金的金额符合中国证监会 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》及 2017 年 2 月 17 日发布的《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的相关规定。

（二）募集配套资金用途符合相关规定

上市公司本次交易募集配套资金总额扣除本次重组的中介机构费用后，拟用于德国 KM 产能提升项目、三明化机高等级智能化注塑机制造基地建设项目。

本次募集配套资金用途未用于补充上市公司流动资金和偿还债务，符合中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》及 2016 年 6 月 17 日发布的《关于上市公司发行股份购买资产同时募集配套资金的相关问题与解答》的相关规定。

（三）募集配套资金发行价格定价方法符合《重组管理办法》、《上市公司非公开发行股票实施细则》的规定

上市公司本次发行股份募集配套资金的发行价格不低于定价基准日（本次发行股份募集配套资金的发行期首日）前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，符合《上市公司非公开发行股票实施细则》（中国证监会公告[2017]5 号）的规定。

六、上市公司管理海外募投项目的能力和经验

装备公司及联合投资方自 2016 年收购 KM 集团以来，已经委派代表实际参与了 KM 集团的管理决策及日常经营，并推进 KM 集团与中国化工下属化工装备业务板块的整合，具备管控 KM 集团全球化经营的能力和經驗。

本次交易完成后，上市公司将改组其董事会，新董事会成员将由重组后上市公司股东按照上市公司章程等规定推选产生。为提高上市公司运营管理效率，将提名部分 KM 集团管理团队核心成员进入上市公司董事会。在管理团队选择上，董事会综合考虑上市公司原有业务及 KM 集团业务的连续性，以及重组后团队融合和战略实施的需要，选聘上市公司合适的高级管理团队。

上市公司将通过上述手段提升海外项目管理能力，丰富项目管理手段，以更好地推进上市公司海外募投项目的实施。

七、上市公司前次募集资金的使用进展

（一）前次非公开发行募集资金到账情况

经中国证券监督管理委员会证监许可[2016]1790 号文《关于核准青岛天华院化学工程股份有限公司非公开发行股票的批复》核准，上市公司发行人民币普通股（A 股）39,754,400 股，发行价格 12.50 元/股。截至 2016 年 8 月 24 日止，上市公司实际已向特定对象非公开发行人民币普通股（A 股）股票 39,754,400 股，募集资金总额为 496,930,000.00 元，扣除发行费用后的募集资金金额为 479,230,614.60 元。上述资金于 2016 年 8 月 24 日全部到位，经立信验证，并出具《验资报告》（信会师报字[2016]第 115993 号）。上市公司对募集资金设立专户存储制度。

（二）前次非公开发行募集资金存放情况

截至 2018 年 7 月 31 日，上市公司 2016 年非公开发行股票募集资金累计投入募投项目 8,697.96 万元，尚未使用的募集资金总额为 39,389.05 万元（包含利

息收入等)。其中：用于临时补充流动资金 39,000.00 万元，存于募集资金专户中 389.06 万元。上市公司募集资金专户的存储情况列示如下：

单位：万元

募集资金 存储银行名称	账户名称	账号	账户 性质	期末余额
中国工商银行股份有限公司兰州西固支行	青岛天华院化学工程股份有限公司	2703001329200117974	活期	108.48
中国银行股份有限公司南京江宁经济开发区支行	南京天华化学工程股份有限公司	467659823614	活期	280.58
合计				389.06

（三）前次非公开发行募集资金使用进展

截至 2018 年 7 月 31 日，上市公司前次非公开发行股票募集资金承诺投资总额为 47,923.06 万元，已累计投入 8,697.96 万元，占累计承诺投入金额的 18.15%。

单位：万元

募集资金总额：	47,923.06		已累计使用募集资金总额：	8,697.96				
变更用途的募集资金总额：	0.00		各年度使用募集资金总额：	8,697.96				
投资项目	募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额	截至期末投入进度			
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额		实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	南京天华二期工程项目	南京天华二期工程项目	47,923.06	47,923.06	9,103.36	—	—	18.15%

（四）前次非公开发行募集资金使用效果

由于上市公司取得募投项目南京天华二期工程所需土地使用权证的日期晚于预期时间，导致项目建设推迟，影响项目投资进度。2018 年 3 月 14 日，上市公司已办理完毕上述募投项目所需土地权证，前次非公开发行股票募集资金投资项目正在建设中，未能产生投资效益，上市公司将积极推进募投项目建设。

八、本次交易收益法评估及业绩承诺中不考虑募投项目所产生效益

本次发行股份购买资产，采用收益法、市场法对装备卢森堡股东全部权益价值进行评估，并采用收益法的评估结果作为最终评估结果；采用重置成本法对三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产、设备进行评估，并以该结果作为最终评估结果。

对标的资产采取收益法评估时，预测现金流中不包含募投项目所产生的收益，募投项目建成后的未来收益亦不包含在标的资产在业绩承诺期内的承诺业绩中。

因此，募投项目的预期收益是否实现，不影响本次交易的标的资产评估作价。交易对方做出的业绩承诺，系按照上述收益法评估中对于未来年度的预期收益所做出的，未包含实施募投项目所带来的收益。

九、本次交易不存在通过购买三明化机土地、建筑物、通用设备实质上建设上市公司自身募投项目的情况

本次交易方案除收购 KM 集团 100% 股权，同步购买三明化机（及华橡自控）的土地、建筑物和通用设备，是为了推进 KM 集团与三明化机（及华橡自控）资产包的整合工作、尽快发挥 KM 集团与中国化工装备业务板块资产的协同效应。该募投项目实际将由 KM 集团与三明化机（及华橡自控）团队共同实施，并非上市公司自身的募投项目。

因此，不存在通过购买三明化机土地、建筑物、通用设备实质上建设上市公司自身募投项目的情况。

第七节 本次交易评估情况

本次交易标的资产价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为定价依据。

一、标的资产评估作价概括

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，标的资产评估情况如下表所示：

单位：万元

标的资产	账面净值	评估值	评估增值	增值率
装备卢森堡 100% 股权	385,587.31	606,190.10	220,602.79	57.21%
三明化机生产相关的土地、房产和设备等	10,234.16	12,402.57	2,168.41	21.19%
华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	8,807.21	11,687.23	2,880.02	32.70%
合计	404,628.68	630,279.90	225,651.22	55.77%

本次发行股份购买资产，采用收益法、市场法对装备卢森堡股东全部权益价值进行评估，并采用收益法的评估结果作为最终评估结果；采用重置成本法对三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产、设备进行评估，并以该结果作为最终评估结果。

对标的资产采取收益法评估时，预测现金流中不包含募投项目所产生的收益，募投项目建成后的未来收益亦不包含在标的资产在业绩承诺期内的承诺业绩中。

因此，募投项目的预期收益是否实现，不影响本次交易的标的资产评估作价。交易对方做出的业绩承诺，系按照上述收益法评估中对于未来年度的预期收益所做出的，未包含实施募投项目所带来的收益。

二、标的资产的评估值和交易作价

（一）装备卢森堡 100% 股权

本次交易中，评估机构以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，采用收益法和市场法对装备卢森堡进行了评估，并出具了中联评报字[2018]第 306 号《装备卢森堡评估报告》。本次交易以收益法评估结果作为交易的定价依据。本次评估结果如下：

单位：亿欧元

标的资产	账面	市场法	收益法（定价依据）
------	----	-----	-----------

	净资产	评估值	评估增值	评估增值率	评估值	评估增值	评估增值率
装备卢森堡 100%股权	4.929	7.435	2.506	50.84%	7.749	2.820	57.21%

参照上述评估值，交易双方商定标的资产装备卢森堡 100% 股权（含股东借款转股后形成的新增部分股权）的交易对价为 7.749 亿欧元，根据 2017 年 9 月 29 日中国人民银行公布的基准汇率中间价，折合人民币 60.619 亿元。

鉴于上述评估基准日为 2017 年 9 月 30 日，距重组报告书签署日已超过一年，为维护上市公司及全体股东的利益，公司聘请中联以 2018 年 7 月 31 日为基准日，对装备卢森堡 100% 股权的价值进行再次评估，以确保购买资产的价值未发生不利于上市公司及全体股东利益的变化。根据中联出具的中联评报字[2018]第 1780 号评估报告，以 2018 年 7 月 31 日为基准日，仍选取收益法作为定价依据，装备卢森堡 100% 股权的评估价值为 62.265 亿元人民币，相比原评估价值增加 1.646 亿元人民币。

鉴于补充评估仅对标的资产价值予以验证，不改变本次交易的作价原则和基础，因此，为了保护上市公司全体股东的利益，本次重组中装备卢森堡 100% 股权的交易价格仍以 2017 年 9 月 30 日的评估值为基础确定，即 60.619 亿元。

1、评估基本情况

（1）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价格，它具有评估数据直接取材于市场，评估结果反映市场行情的特点。资产基础法是指在合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估的目的，是反映装备卢森堡股东全部权益在评估基准日的市场价值，为青岛天华院化学工程股份有限公司拟向 CNCE Global Holdings(Hong Kong) Co., Limited 发行股份购买其持有的 China National Chemical Equipment (Luxembourg) S. à r.l. 100% 股权提供价值依据。装备卢森堡从事研究、开发、维修机械设备（特种设备除外）；塑料注塑、挤出、反应发泡机械设备、橡胶加工专用设备、工业自动化控制装置、模具、五金件的研发、制造、加工及其技术

咨询和售后服务在中国市场具有一定的优势。装备卢森堡经营模式不发生大的改变，未来年度预期收益与风险可以较合理地估计，可采用收益法进行评估。同时鉴于被评估标的所处行业为装备制造业，国际上有多家装备制造业上市公司，公开数据较容易获取，具备采用市场法的基础，本次评估可以选择市场法。

因此本次评估采用收益法和市场法进行评估，并选用收益法作为最终评估结论。由于市场法和收益法均为基于评估对象整体口径开展工作确定评估对象价值的方式，被评估企业的各项资产价值均已反映在评估结果之中，因此除溢余资产与溢余负债外，未对其他各类资产进行具体评估。

(2) 评估结果

1) 收益法评估结论

在标的企业制定的商业计划及后续经营正常开展的前提下，经实施清查核实、实地查勘、市场调查和评定估算等评估程序，采用收益法进行评估，被评估企业在评估基准日股东全部权益价值为 774,852.17 千欧元，相比账面净资产 492,870.42 千欧元，增值 281,981.75 千欧元，增值率 57.21%。按照收益法评估结果，本次评估选取中国人民银行发布的评估基准日 2017 年 9 月 29 日外汇汇率中间价，1 欧元兑人民币 7.8233 元折算，得出在评估基准日装备卢森堡股东权益价值为 606,190.10 万元人民币，相比账面净资产 385,587.31 万元人民币，增值 220,602.79 万元人民币，增值率 57.21%。

本次评估基于标的企业制定的商业计划及后续经营正常开展的前提下，如实际业务经营状况与商业计划及经营发生偏差，行业发展与目前行业研究预期发生变化，且双方管理层未采取相应补救措施弥补偏差，则评估结论会发生变化。

2) 市场法评估结论

经实施清查核实、实地查勘、市场调查和评定估算等评估程序，被评估企业在评估基准日股东全部权益价值为 743,464.48 千欧元，相比账面净资产 492,870.42 千欧元，增值 250,594.06 千欧元，增值率 50.84%。按照市场法评估结果，本次评估选取中国人民银行发布的评估基准日 2017 年 9 月 29 日外汇汇率中间价，1 欧元兑人民币 7.8233 元折算，得出在评估基准日装备卢森堡股东权益价值为 581,634.57 万元人民币，相比账面净资产 385,587.31 万元人民币，

增值 196,047.25 万元人民币，增值率 50.84%。

(3) 评估结果的差异分析及最终结果的选取

本次评估采用收益法得出的被评估企业股东全部权益价值为 774,852.17 千欧元，即 606,190.10 万元人民币，比市场法得出的 743,464.48 千欧元，即 581,634.57 万元人民币，高 31,387.69 千欧元，即 24,555.53 万元人民币，差异率为 4.22%。两种评估结果有所差异的原因主要为：

1) 收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的经营能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、政府控制以及资产的有效使用等多种条件的影响。

2) 市场法评估在市场较为平稳、被评估企业与上市公司差异量化较为准确的前提下能够相对合理反映评估对象价值。市场法评估结果可能难以剔除投资者所导致的溢价或折价。

(4) 选用收益法评估结果作为评估结论的原因

装备卢森堡是全球少数结合了注塑、挤出和反应成型技术的供应商之一，其产品 在塑料和橡胶加工机械行业中属于高端产品。收益法强调的是企业整体资产的预期盈利能力，收益法的评估结果是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化。被评估企业产品在行业内处于领先地位，同时近年来全球汽车轻量化、电动车身和零部件的非金属化及 3C 生产智能化时代的到来机械设备制造业发展迅速，被评估企业具有一定的发展空间和潜力。被评估企业未来可以获得相对稳定的现金流，收益法可以更加准确的反映企业的盈利能力与价值。市场法在市场较为平稳、被评估企业与上市公司差异量化较为准确的前提下能够相对合理反映评估对象价值。但一般市场可比公司交易所所在国别带来的宏观经济因素难以可靠地计量。在市场波动较大时，市场法评估结果可能难以剔除投资者狂热或恐慌所导致的溢价或折价。

通过以上分析，我们选取收益法作为本次标的企业股东全部权益价值参考依据。

(5) 评估增减值主要原因

通过核查分析被评估企业历史经营情况、未来经营预期及行业发展情况，被评估企业具备持续增长的潜力和空间，业绩增长预期对其股东权益价值的贡

献相对合理，因而本次收益法评估结果相比其净资产账面值有较大幅度增值。

装备卢森堡在评估基准日时点，股东全部权益价值为 774,852.17 千欧元，相比账面净资产 492,870.42 千欧元，增值 281,981.75 千欧元，增值率 57.21%。本次评估选取中国人民银行发布的评估基准日 2017 年 9 月 29 日外汇汇率中间价，1 欧元兑人民币 7.8233 元折算，得出在评估基准日装备卢森堡股东权益价值为 606,190.10 万元人民币，相比账面净资产 385,587.31 万元人民币，增值 220,602.79 万元人民币，增值率 57.21%。

2、对评估结论有重要影响的评估假设

(1) 一般假设

1) 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2) 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3) 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(2) 特殊假设

1) 本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，企业业务所涉及的国家及地区现行的宏观经济不发生重大变化；

2) 企业业务所涉及的国家及地区社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；

3) 企业未来的经营管理班子尽职，并继续保持现有的经营管理模式；

4) 企业生产、经营场所的取得及利用方式与评估基准日保持一致而不发生

变化；

5) 本次评估基于基准日生产经营能力及于基准日所确定的扩产计划新增的生产经营能力。企业管理层所做出的扩产计划与未来市场需求趋势基本一致，扩产所需资金估算准确并能够及时、足额获得；

6) 企业对未来 5 年跨国经营所涉及的货币汇率及通货膨胀水平判断准确，并能据此安排较为合理的商业计划；

7) 企业将按基准日已确定的计划安排其现有及新增产能相对应固定资产的资产更新，以保障其生产能力的持续和稳定，企业对其固定资产质量及经济寿命的判断准确合理；

8) 企业将按基准日已确定的商业计划中确定的金额和利率安排未来年度的付息债务规模和结构；

9) 本次评估假设委托方及装备卢森堡提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

10) 在未来的经营期内，鉴于企业的货币资金或其银行存款等在经营过程中频繁变化或变化较大，本报告的财务费用评估时不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑汇兑损益等不确定性损益；

11) 评估范围仅以委托方及装备卢森堡提供的财务报表对应的资产负债范围为准，未考虑委托方及装备卢森堡提供财务报表对应的资产负债范围以外可能存在的或有资产及或有负债；

12) 本次评估选用国家外汇管理局公布的 2017 年 9 月 29 日人民币基准汇价，1 欧元=7.8233 人民币，1 美元=6.6369 人民币，1 瑞士法郎=6.8460 人民币；

13) 假设评估基准日后装备卢森堡的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出；

14) 本次评估假设委托人及装备卢森堡提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整；

15) 评估范围仅以委托人及装备卢森堡提供的评估申报表为准，未考虑委托人及装备卢森堡提供清单以外可能存在的或有资产及或有负债。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

3、选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

(1) 收益法评估说明

1) 基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以企业历史经审计的合并口径会计报表为依据估算其股东全部权益价值（净资产），即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上企业其他现金流预测中未考虑的资产(负债)的价值，来得到企业价值，并由企业价值经扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益（净资产）价值。

2) 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E = B - D - M \quad (1)$$

式中：

E：被评估企业的所有者权益价值；

D：被评估企业付息债务价值；

B：被评估企业的企业价值；

$$B = P + C \quad (2)$$

P：被评估企业的经营性资产价值；

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \quad (3)$$

式中：

R_i：被评估企业未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

r：折现率；

n：被评估企业的预测收益期；

C：被评估企业基准日存在的溢余或非经营性资产（负债）的价值；

$$C = C_1 + C_2 \quad (4)$$

式中：

C₁：基准日流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

C₂：基准日非流动类溢余或非经营性资产（负债）价值；

M：被评估企业的少数股东权益价值。

3) 收益指标

本次评估，使用企业的自由现金流量作为被评估企业经营性资产的收益指标，其基本定义为：

$$R = \text{净利润} + \text{折旧摊销} + \text{扣税后付息债务利息} - \text{追加资本} \quad (5)$$

根据被评估企业的经营历史以及未来市场发展等，估算其未来预期的自由现金流量。将未来经营期内的自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业的经营性资产价值。

4) 折现率

本次评估采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率 r ：

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e \quad (6)$$

式中：

w_d ：被评估企业的长期债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E + D)} \quad (7)$$

w_e ：被评估企业的权益资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E + D)} \quad (8)$$

r_d ：所得税后的付息债务利率；

r_e ：权益资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定权益资本成本 r_e ；

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon \quad (9)$$

式中：

r_f ：无风险报酬率；

r_m ：市场预期报酬率；

ε ：被评估企业的特性风险调整系数；

β_e ：被评估企业权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E}\right) \quad (10)$$

β_u ：可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_i}{1 + (1-t) \frac{D_i}{E_i}} \quad (11)$$

β_t : 可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数；

$$\beta_i = 34\% K + 66\% \beta_x \quad (12)$$

式中：

K : 一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 $K=1$ ；

β_x : 可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数；

D_i 、 E_i : 分别为可比公司的付息债务与权益资本。

5) 净现金流量预测

①营业收入与成本预测

A. 营业收入预测

被评估企业主要为塑料和橡胶加工机械行业的全球领先企业，是全球橡塑设备系统解决方案的领导者，是全球少数结合了注塑、挤出和反应成型技术的供应商之一。销售区域遍布 Western Europe（西欧地区）、Eastern Europe（西欧地区）、NAFTA（北美地区）、AISA（亚地区）、和 Other（其他地区）。历史年度贡献较大的区域主要为西欧地区、北美地区和亚洲地区。标的企业下属共计 32 家公司，其中德国境内 7 家公司，非德国地区 25 家，分布在瑞士、美国、德国、意大利、韩国、中国、日本、墨西哥、印度、俄罗斯、西班牙等国家，大部分产品的研发及和核心部件的生产是在德国地区，部分在其他区域的销售其实是来自德国或瑞士的公司。

标的企业主营业务集中于注塑设备、挤出设备和反应成型设备行业，报告期内，被评估企业的三大业务板块占总收入比率相对稳定，且各板块销售收入均实现了稳定增长。报告期内各项产品的营业收入变动情况如下表：

单位：千欧元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-9 月
注塑设备（IMM）	755,965.00	786,392.00	610,870.00
占总收入比率	62.35%	61.80%	63.76%
挤出设备（EXT）	310,872.00	324,091.00	217,605.00
占总收入比率	25.64%	25.47%	22.71%
反应成型设备（RPM）	149,143.97	151,875.00	122,647.00

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-9 月
占总收入比率	12.30%	11.94%	12.80%
其他及分部间抵消	-3,611.00	10,033.53	6,906.21
占总收入比率	-0.30%	0.79%	0.72%
营业收入合计	1,212,369.97	1,272,391.53	958,028.21

管理层根据宏观经济环境和塑料和橡胶加工机械行业发展情况，结合企业自身历史期经营业绩和业务调整，对未来 5 年经营期的业务收入做出预测，三大板块销售收入预期延续历史期的增长趋势。

单位：千欧元

项目	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
注塑设备 (IMM)	234,810.40	880,236.00	939,364.20	988,089.80	1,032,780.90	1,080,005.00
挤出设备 (EXT)	108,903.31	325,158.50	338,411.50	347,998.20	365,682.80	384,163.70
反应成型 设备 (RPM)	53,940.30	182,151.10	185,678.40	190,618.00	199,189.10	208,148.60
其他 (Others)	16,839.79	13,872.29	12,149.02	12,141.98	12,128.90	12,116.05
营业收入 合计	414,493.80	1,401,417.89	1,475,603.12	1,538,847.98	1,609,781.70	1,684,433.35

被评估企业营业收入的预测是管理层基于其对企业历史经营情况，市场需求发展情况的整体分析后制定的。被评估企业销售收入的增长主要由市场需求的增长所驱动，市场需求的增长由市场自身的增长及企业市场份额的增长两部分组成。企业预期通过增强其产品的综合竞争力，及实行扩张性的销售策略，实现其市场份额的增长。

根据本次评估假设，本次评估结合被评估企业基准日营业收入构成，并参考于基准日已制定的商业计划，分区域估算其未来各年度的营业收入见下表：

单位：千欧元

项目名称	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 及以后
西欧地区 (Western Europe)	105,537.67	471,433.99	485,577.01	497,716.43	510,159.34	522,913.33
东欧地区 (Eastern Europe)	67,379.83	187,284.00	196,752.00	202,654.56	208,734.20	214,996.22

北美自由贸易协定区 (NAFTA)	137,680.85	370,646.85	389,179.19	408,638.15	429,070.06	450,523.56
亚洲地区 (Asia)	89,981.55	267,835.68	290,601.71	315,302.86	342,103.60	371,182.41
其他地区 (Other)	13,913.90	104,217.37	113,493.20	114,535.98	119,714.50	124,817.83
营业收入合计	414,493.80	1,401,417.89	1,475,603.12	1,538,847.98	1,609,781.70	1,684,433.35

B. 营业成本预测

根据报表披露，被评估企业 2015 年、2016 年、2017 年 1-9 月营业成本发生额分别为 879,032.87 千欧元，958,976.64 千欧元，704,917.68 千欧元。主要为原材料、人力资源费、维护成本、折旧摊销、其他成本。

被评估企业管理层对毛利率的预测是基于其对企业历史经营情况及生产线应用情况的整体分析后制定，主要因素如下：

- a. 预测营业成本的构成与其当前及未来经营过程中的营业成本构成基本一致，各项成本科目预测与营业收入的比例关系正常；
- b. KM 集团会在现有生产线的基础上，不断加以改进及完善；
- c. 预期产量的增加会产生一定的规模效应，提升现有生产线的应用效率，并降低单位成本中的固定成本占比。

本次评估，评估人员取得了被评估企业商业计划，通过管理层访谈、历史数据对比、同行业数据对比等形式，确认商业计划中关于营业成本构成与其当前及未来经营过程中的营业成本构成基本一致，各项成本科目预测逻辑合理，与营业收入的比例关系正常，故按照商业计划对营业成本的预测确定营业成本预测结果见下表：

单位：千欧元

项目名称	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
营业收入合计	414,493.80	1,401,417.89	1,475,603.12	1,538,847.98	1,609,781.70	1,684,433.35
毛利率	0.2587	0.2522	0.2559	0.2564	0.2565	0.2615
营业成本合计	307,276.52	1,047,940.88	1,098,011.83	1,144,293.46	1,196,874.66	1,243,952.98
原材料	169,324.60	702,443.40	708,119.70	740,622.27	783,606.59	826,762.97
人工支出	43,639.54	184,058.45	192,884.64	198,446.94	204,282.15	210,262.48
维护及修理费用	6,257.50	27,871.41	29,994.52	31,104.46	32,087.78	33,070.76
折旧摊销	8,451.26	35,734.21	44,226.39	44,562.47	45,434.48	44,888.48

项目名称	2017年 10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年及 以后
其他支出	79,603.61	97,833.41	122,786.57	129,557.32	131,463.66	128,968.28

C. 期间费用预测

期间费用核算了企业日常经营中应计入发生当期损益的费用，主要包括营业费用、管理费用和财务费用三类费用。

按照德勤出具的装备卢森堡审计报告，装备卢森堡在报告期内的销售收入、期间费用以及各项费用的明细如下：

单位：千欧元

时间	2018年7月31日	2017年	2016年
销售收入	742,149.26	1,372,522.09	1,272,391.53
营业费用	117,105.90	202,726.35	184,962.70
营业费用/收入	15.78%	14.77%	14.54%
管理费用	45,716.34	83,221.79	80,895.96
管理费用/收入	6.16%	6.06%	6.36%
财务费用	10,231.66	15,446.53	52,899.86
财务费用/收入	1.38%	1.13%	4.16%
期间费用合计	173,053.90	301,394.67	318,758.52
期间费用合计/收入	23.32%	21.96%	25.05%

装备卢森堡在预测期的销售收入、期间费用以及各项费用的明细情况如下表：

单位：千欧元

时间	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
销售收入	1,401,417.89	1,475,603.12	1,538,847.98	1,609,781.70	1,684,433.35	1,684,433.35
营业费用	172,177.03	188,341.14	192,739.47	198,820.89	205,523.68	204,990.05
营业费用/收入	12.29%	12.76%	12.52%	12.35%	12.20%	12.17%
管理费用	88,156.77	93,541.43	95,326.80	95,635.02	97,089.70	96,992.29
管理费用/收入	6.29%	6.34%	6.19%	5.94%	5.76%	5.76%
财务费用	18,258.68	20,649.88	18,767.88	15,035.88	13,035.88	9,485.21
财务费用/收入	1.30%	1.40%	1.22%	0.93%	0.77%	0.56%
期间费用合计	278,592.48	302,532.45	306,834.15	309,491.79	315,649.25	311,467.54
期间费用/收入	19.88%	20.50%	19.94%	19.23%	18.74%	18.49%

上表中的预测期营业费用依据国际会计准则进行核算和预测。由于国际会计准则下计提的质保金计入营业成本，而中国会计准则下计入销售费用，因而导致国际会计准则进行核算的营业费用低于依据中国会计准则核算的营业费用。

预测期营业费用和管理费用绝对金额在稳步上涨,但上涨速率低于收入的增长,因此呈现出期间费用占收入比例逐年下降的趋势。其主要原因是,企业的营业费用和管理费用中,除销售佣金、广告等费用与收入关系较大,有所增长外,销售人员、管理人员团队相对稳定,其他办公等正常支出相对稳定,折旧摊销等相对稳定。随着装备卢森堡营业收入的增长,规模效应也会逐渐体现,使得营业费用和管理费用占收入的比例逐渐下降。

同时根据装备卢森堡的还款计划,财务费用逐年下降。装备卢森堡的付息债务规模以及还款计划如下表所示:

单位:千欧元

项目名称	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
付息债务余额	435,000.00	481,000.00	430,000.00	375,000.00	316,000.00	266,000.00
到期本金偿还合计	35,000.00	51,000.00	55,000.00	59,000.00	50,000.00	-
付息债务利息合计	14,000.00	16,500.00	15,000.00	13,000.00	11,000.00	9,485.21
财务费用合计	18,258.68	20,649.88	18,767.88	15,035.88	13,035.88	9,485.21
财务费用/收入	1.30%	1.40%	1.22%	0.93%	0.77%	0.56%

综上所述,随着销售收入的增长,规模效应显现,营业费用率及管理费用率略有下降。同时,随着装备卢森堡对长期借款的还本付息,财务费用逐年下降。因此,预测期装备卢森堡预测期间费用率较低的具体预测依据合理,具有可实现性。

D. 固定资产折旧预测

a. 固定资产折旧预测情况

装备卢森堡主要固定资产为土地、厂房及机械设备,使用寿命不确定的土地不进行折旧,其他固定资产折旧政策如下:

类别	折旧方法	折旧年限	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	年限平均法	10 - 40	-	2.5 - 10
机器设备	年限平均法	5 - 20	-	5 - 20
其他设备	年限平均法	3 - 10	-	10 - 33.33

根据装备卢森堡的预测期数据,2018年至2022年固定资产折旧数据如下:

单位:千欧元

固定资产	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
期初原值	239,761.83				
折旧金额	33,813.42	47,046.86	47,605.00	48,954.75	48,895.45
年折旧率	14%	20%	20%	20%	20%
折旧年限	7	5	5	5	5

预测期的折旧年限为 5-7 年，企业会计政策为 3-40 年，处在企业会计政策合理范围内。因此，预测期固定资产折旧金额具备合理性。

b. 固定资产折旧及资本性支出预测

根据装备卢森堡评估报告，预测期固定资产折旧及资本性支出金额如下：

单位：千欧元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
固定资产折旧金额	33,813.42	47,046.86	47,605.00	48,954.75	48,895.45
资本性支出金额	48,761.06	57,255.26	49,660.02	49,825.51	49,972.71

项目	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年及以后
固定资产折旧金额	48,895.45	48,611.73	48,469.87	48,469.87	48,469.87
资本性支出金额	49,972.71	49,972.71	49,972.71	49,972.71	49,972.71

预测期及永续期资本性支出均高于固定资产折旧金额，可以覆盖装备卢森堡未来固定资产的更新维护支出，满足正常生产经营需要。装备卢森堡无形资产主要为客户关系、专利技术和品牌等，专利技术的更新支出已在管理费用中的研发支出考虑，品牌无需摊销，其他无形资产所需的更新和维护费用较少。

综上，预测期及永续期装备卢森堡资本性支出高于固定资产折旧金额，资本性支出金额不存在低估的情况。

②净现金流量预测

下表给出了被评估企业未来经营期内的营业收入以及净现金流量的预测结果。本次评估中对未来收益的估算，主要是在被评估企业报表揭示的历史营业收入、成本和财务数据的核实以及对行业的市场调研、分析的基础上，根据其经营历史、市场未来的发展等综合情况，并参照被评估企业商业计划作出的一种专业判断。估算时不考虑未来经营期内偶然发生或者不确定性较大的营业外收支、补贴收入以及其它非经常性经营等所产生的损益。被评估企业未来经营期内的净现金流量预测如下：

单位：千欧元

项目/年度	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
收入	414,493.80	1,401,417.89	1,475,603.12	1,538,847.98	1,609,781.70
成本	307,276.52	1,047,940.88	1,098,011.83	1,144,293.46	1,196,874.66
营业税金及附加	-	-	-	-	-
营业费用	55,367.96	172,177.03	188,341.14	192,739.47	198,820.89

管理费用	20,509.42	88,156.77	93,541.43	95,326.80	95,635.02
财务费用	200.89	18,258.68	20,649.88	18,767.88	15,035.88
营业利润	27,779.77	74,884.53	75,058.84	87,720.37	103,415.25
加：营业外收入	1,013.44	-	-	-	-
减：营业外支出	812.64	-	-	-	-
利润总额	27,980.57	74,884.53	75,058.84	87,720.37	103,415.25
减：所得税	7,763.25	27,302.66	27,348.69	30,692.45	34,837.29
净利润	20,217.32	47,581.87	47,710.15	57,027.92	68,577.96
固定资产折旧	7,941.93	33,813.42	47,046.86	47,605.00	48,954.75
摊销	10,158.25	44,850.68	44,726.88	44,367.88	42,635.88
扣税后利息	2,244.47	8,895.65	10,488.00	9,751.65	8,620.72
资产更新	-	-	-	-	-
营运资本增加额	1,503.00	1,546.54	7,316.30	6,520.02	7,388.50
资本性支出	12,526.81	48,761.06	57,255.26	49,660.02	49,825.51
净现金流量	26,532.17	84,834.01	85,400.33	102,572.41	111,575.30

项目/年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后
收入	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35
成本	1,243,952.98	1,243,952.98	1,243,952.98	1,243,952.98	1,243,952.98	1,243,952.98
营业税金及附加	-	-	-	-	-	-
营业费用	205,523.68	204,990.05	190,038.89	181,872.97	181,422.72	181,422.72
管理费用	97,089.70	96,992.29	94,263.29	92,772.79	92,690.60	92,690.60
财务费用	13,035.88	9,485.21	9,485.21	9,485.21	9,485.21	9,407.71
营业利润	124,831.12	129,012.83	146,692.99	156,349.41	156,881.85	156,959.35
加：营业外收入	-	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-	-
利润总额	124,831.12	129,012.83	146,692.99	156,349.41	156,881.85	156,959.35
减：所得税	40,492.97	41,430.66	41,430.66	41,430.66	41,430.66	41,451.12
净利润	84,338.15	87,582.17	105,262.33	114,918.75	115,451.19	115,508.22
固定资产折旧	48,895.45	48,895.45	48,611.73	48,469.87	48,469.87	48,469.87
摊销	42,635.88	39,968.96	22,572.52	13,057.96	12,525.52	12,525.52
扣税后利息	7,431.80	6,439.17	6,806.29	6,971.74	6,980.28	6,923.24
资产更新	-	-	-	-	-	-
营运资本增加额	6,991.11	162.87	-	-	-	-
资本性支出	49,972.71	49,972.71	49,972.71	49,972.71	49,972.71	49,972.71
净现金流量	126,337.46	132,750.17	133,280.16	133,445.62	133,454.15	133,454.15

③折现率

A. 无风险收益率 r_f 和市场风险溢价 r_m

本次评估考虑到标的企业的核心经营资产所在地为德国，因此选取德国 10 年期债券指数 **GDBR10 Index** 作为无风险收益率， $r_f=0.0030$ 。

同时，选取德国地区的国别风险利率作为市场风险溢价， $r_m=9.3\%$ 。

B. β_e 值

取塑料和橡胶制品机械制造业可比公司，以 2015 年至 2017 年，100 周的市场价格测算估计，得到可比公司股票的历史市场平均风险系数 β_x ，按式 (12) 计算得到被评估企业预期市场平均风险系数 β_t ，并由式 (11) 得到被评估企业预期无财务杠杆风险系数的估计值 β_u ，最后由式 (10) 得到被评估企业权益资本预期风险系数的估计值 β_e 。

C. 权益资本成本 r_e

本次评估考虑到被评估企业在公司的融资条件、公司的治理结构等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险，设公司特性风险调整系数 $\varepsilon=0.01$ ；本次评估根据式 (9) 得到被评估企业的权益资本成本 r_e 。

D. 债务比率 W_d 和权益比率 W_e

由式 (7) 和式 (8) 得到债务比率 W_d 和权益比率 W_e 。

E. 折现率 r (WACC)

将上述各值分别代入式 (6) 即得到折现率 r 。

装备卢森堡预测期折现率计算过程见下表。

项目/年度	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年
权益比	0.6126	0.6405	0.6170	0.6431	0.6739
债务比	0.3874	0.3595	0.3830	0.3569	0.3261
贷款加权利率	0.0497	0.0322	0.0343	0.0349	0.0347
国债利率	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
可比公司收益率	0.0930	0.0930	0.0930	0.0930	0.0930
适用税率	0.2775	0.3646	0.3644	0.3499	0.3369
历史 β	1.1155	1.1155	1.1155	1.1155	1.1155
调整 β	1.0762	1.0762	1.0762	1.0762	1.0762
无杠杆 β	0.9371	0.9371	0.9371	0.9371	0.9371
权益 β	1.3654	1.2714	1.3069	1.2752	1.2379
特性风险系数	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
权益成本	0.1358	0.1274	0.1306	0.1277	0.1244
债务成本(税后)	0.0359	0.0204	0.0218	0.0227	0.0230
WACC	0.0971	0.0889	0.0889	0.0902	0.0913
折现率	0.0971	0.0889	0.0889	0.0902	0.0913

项目/年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后
权益比	0.7103	0.7444	0.7444	0.7444	0.7444	0.7444
债务比	0.2897	0.2556	0.2556	0.2556	0.2556	0.2556
贷款加权利率	0.0348	0.0357	0.0357	0.0357	0.0357	0.0354
国债利率	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030	0.0030
可比公司收益率	0.0930	0.0930	0.0930	0.0930	0.0930	0.0930
适用税率	0.3244	0.3211	0.2824	0.2650	0.2641	0.2641
历史 β	1.1155	1.1155	1.1155	1.1155	1.1155	1.1155
调整 β	1.0762	1.0762	1.0762	1.0762	1.0762	1.0762
无杠杆 β	0.9371	0.9371	0.9371	0.9371	0.9371	0.9371
权益 β	1.1953	1.1555	1.1680	1.1736	1.1739	1.1739
特性风险系数	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
权益成本	0.1205	0.1170	0.1181	0.1186	0.1186	0.1186
债务成本(税后)	0.0235	0.0242	0.0256	0.0262	0.0262	0.0260
WACC	0.0924	0.0933	0.0944	0.0950	0.0950	0.0949
折现率	0.0924	0.0933	0.0944	0.0950	0.0950	0.0949

F. 折现率分析

本次评估采用变动折现率法。随着长期借款的偿还，装备卢森堡在预测期内的资本结构发生变化，权益比逐步提高，因此装备卢森堡折现率在预测期间发生变化。本次交易各预测期间对装备卢森堡采用不同的折现率具有合理性，主要参数能够准确预测。

可比交易采用的折现率情况如下：

年份	上市公司	标的	标的所属行业	是否跨境并购	折现率
2016	北京耐威科技股份有限公司	北京瑞通芯源半导体科技有限公司	制造业	是	7.86%
2016	航天科技控股集团股份有限公司	IEE International Electronics & Engineering S.A	制造业	是	10.02%
2016	中国大连国际合作（集团）股份有限公司	中广核高新核材集团有限公司	制造业	否	9.16%
2016	诚志股份有限公司	惠生（南京）清洁能源股份有限公司	制造业	否	8.54%
2017	国电南瑞科技股份有限公司	PT. NARI Indonesia Forever	制造业	是	12.70%
2017	江阴海达橡塑股份有限公司	宁波科诺铝业股份有限公司	制造业	否	9.98%
2018	成都天翔环境股份有限公司	Aqseptence Group GmbH	制造业	是	9.12%

本次评估采用的折现率在 8.89%至 9.71%之间，平均折现率为 9.29%。而 A

股市场 2016 年-2018 年部分制造业企并购重组项目的折现率区间为 7.86%-12.70%，本次评估采用的折现率处于上述区间内，因此具备合理性。

6) 非经营性和溢余资产的分析与确认

经核实，被评估企业基准日账面存在部分资产（负债）的价值在本次估算的净现金流量中未予考虑，属本次评估所估算现金流之外的溢余或非经营性资产（负债）。本次评估依据资产基础法评估结果对该等资产（负债）价值进行单独估算，得到被评估企业基准日的溢余或非经营性资产（负债）评估价值为：

$$C=C1+C2= 35,425.38 \text{（千欧元）}。$$

被评估企业溢余或非经营性资产（负债）评估价值具体情况见下表：

单位：千欧元

项目	基准日账面值	基准日评估值
基准日溢余资产		
衍生金融资产	5,667.07	5,667.07
递延所得税资产	10,479.36	10,479.36
其他非流动资产	2,355.54	2,355.54
长期应收款	32,472.59	32,472.59
合计	50,974.56	50,974.56
基准日溢余负债		
衍生金融负债	3,677.10	3,677.10
递延所得税负债	-	-
应付利息	171.56	171.56
预计负债	11,665.96	11,665.96
长期应付款	34.56	34.56
合计	15,549.18	15,549.18
净额	35,425.38	35,425.38

装备卢森堡在正常经营活动中，会采用长期应收款保理融资。装备卢森堡与银行签署保理合同转让的长期应收款中，部分尚未收到实际债务人的偿付。装备卢森堡认为该长期应收款相关的主要风险与报酬仍由装备卢森堡承担，因此继续全额确认该些长期应收款的账面金额，并继续全额确认与之相关的长期借款。

在本次评估的收益法测算中，长期应收款账龄超过一年，且卢森堡可以将长期应收款中大部分金额进行保理融资，因此在测算营运资金时不包含长期应收款。为了保证各项资产负债评估的完整性，将长期应收款作为溢余资产考虑。

装备卢森堡在评估基准日的长期应付职工薪酬金额为 128,014.62 千欧元，是企业预提的养老金负债，本次评估中已经作为溢余负债进行扣减。

因此，考虑长期应付职工薪酬后的企业溢余或非经营性资产价值为：

单位：千欧元

项目	金额
溢余或非经营性资产及负债净额 (不考虑长期应付职工薪酬)	35,425.38
减去：长期应付职工薪酬	128,014.62
溢余或非经营性资产及负债价值	-92,589.24

7) 权益资本价值

①由各预测期“净现金流量”的折现后加总可得到经营性资产价值。将得到的经营性资产价值=1,357,477.40 千欧元，基准日的溢余或非经营性资产价值=-92,589.24 千欧元代入公式，即得到被评估企业的企业价值为：

$$\begin{aligned} \text{企业价值} &= \text{经营性资产价值} + \text{溢余或非经营性资产价值} \\ &= 1,357,477.40 - 92,589.24 \\ &= 1,264,888.16 \text{ (千欧元)} \end{aligned}$$

②将被评估企业的企业价值=1,264,888.16 千欧元，付息债务的价值=490,035.99 千欧元，代入公式，得到被评估企业的股权价值为：

$$\begin{aligned} \text{股权价值} &= \text{企业价值} - \text{付息债务的价值} \\ &= 1,264,888.16 - 490,035.99 \\ &= 774,852.17 \text{ (千欧元)} \end{aligned}$$

(2) 市场法评估说明

采用市场法时，应当选择与被评估企业进行比较分析的参考企业，保证所选择的参考企业与被评估企业具有可比性。参考企业通常应当与被评估企业属于同一行业，或受相同经济因素的影响。具体来说一般需要具备如下条件：

- A. 必须有一个充分发展、活跃的市场；
- B. 存在三个或三个以上相同或类似的参照物；
- C. 参照物与被评估对象的价值影响因素明确，可以量化，相关资料可以搜集。

由于目前市场交易案例资料难以收集且无法了解其中是否存在非市场价值因素，因此不宜选择该方法；考虑到该行业存在可比上市公司，本次评估选

择采用上市公司比较法，即将估价对象与同行业的上市公司进行比较，以此估算估价对象的合理价值的方法。

本次评估从全球范围内选取了可比公司，根据可比公司披露的信息，可比公司为跨国企业，主要市场也集中在欧美及亚洲地区，考虑到标的企业及可比公司所处的交易所为开放性、自由流通市场，因此未考虑根据国别做出调整。本次评估不考虑控股权溢价带来的影响。

1) 可比公司的选择

本次被评估企业属于塑料和橡胶加工机械行业，同时由于被评估企业是全球化知名企业，因此本次评估选取的可比公司为全球范围内塑料和橡胶加工机械行业的上市公司。根据对可比企业所在行业细分领域、经营产品等方面与被评估标的进行对比，截至报告日选取了 10 家全球范围内的塑料和橡胶加工机械行业上市公司，在选择过程中，主要按照细分行业类型、销售产品类别进行可比公司的剔除。

首先，将行业中主营业务和被评估公司的细分领域有差异的企业剔除；其次，将目标市场中相关财务数中最高值、最低值及异常值进行剔除。剩余可比企业在行业领域与产品类型上较被评估标的可比，因此本次选取以下 7 家塑料和橡胶加工机械企业作为本次可比公司。

序号	证券代码	证券简称
1	1882 HK Equity	海天国际
2	6104 JP Equity	东芝
3	6293 JP Equity	日精树脂
4	6302 JP Equity	住友
5	KRN GR Equity	克朗斯
6	558 HK Equity	力劲科技
7	5631 JP Equity	日本制钢

A. 海天国际

海天国际控股有限公司是研制暨制造注塑机设备的一家香港上市公司。集团主要为其最终客户设计、开发、制造、销售注塑机及相关部件并提供有关的支持服务，以作生产塑料产品及部件之用，其中涉及的行业繁多，包括汽车、建材、保健、物流、包装、信息技术、家电、电子器件及其它消费品等。

海天国际 2016 年 12 月 31 日，总资产 1,987.99 百万美元，总负债 751.72

百万美元。主营业务收入 1,167.62 百万美元，净利润 239.22 百万美元。

B. 东芝机械

东芝机械成立于 1938 年，主要通过 4 个业务部门从事机器工具和塑料加工机器的制造和销售：模制机器、机器工具、液压机和其他。

模制机器业务负责制造和销售塑料注塑机、双螺杆混配机组、压铸机以及销售维修配件和提供安装及维修服务。现拥有 3,466 名员工。

东芝机械 2016 年 12 月 31 日，总资产 1,407.20 百万美元，总负债 577.47 百万美元。主营业务收入 977.54 百万美元，净利润 31.73 百万美元。

C. 日精树脂

成立于 1947 年，主要从事注塑成型机器、模具复合材料、自动化模制系统和测量仪器的制造和销售。公司于 2014 年拥有日本注塑成型机器市场 16% 的份额。目前拥有 913 名员工。

日精树脂 2016 年 12 月 31 日，总资产 438.31 百万美元，总负债 176.62 百万美元。主营业务收入 319.33 百万美元，净利润 22.58 百万美元。

D. 住友

2008 年住友重机械工业和一家德国公司的注塑成型业务合并后成立了塑料机械业务部，并成为了世界上最大的塑料注塑成型机器生产商之一，每年销售超过 5,000 台机器。产品组合多元化，在全球各地安装了超过 100,000 台机器，包括全电动机械、高速 / 包装机器和液压机(机器锁紧力介乎 180kN 至 20,000kN)，拥有超过 3,000 名员工。

住友 2016 年 12 月 31 日，总资产 6,958.75 百万美元，总负债 3,555.93 百万美元。主营业务收入 5,842.62 百万美元，净利润 421.57 百万美元。

E. 克朗斯

公司成立于 1952 年，总部位于德国，从事开发和制造用于加工、填料和包装技术的机械和整套系统；产品组合包括用作生产聚酯(PET)容器的拉伸吹塑注塑成型机器。终端市场包括化工、饮食、工业和医疗行业，目前拥有 12,756 名员工。生产设施位于奥地利、巴西、中国、德国和美国

克朗斯 2016 年 12 月 31 日，总资产 2,941.03 百万美元，总负债 1,734.12 百万美元。主营业务收入 3,522.62 百万美元，净利润 261.31 百万美元。

F. 力劲科技

公司成立于 1979 年，总部位于香港，从事压铸机器、CNC 机器和注塑成型机器的设计、制造和销售，2015 财年的收入约为 4.08 亿美元(18%来自注塑成型板块，74%来自中国大陆客户)产品组合包括电动、液压和混合注塑成型机器(机器锁紧力介乎 20kN 至 29,420kN)。拥有 4,100 名员工，在中国大陆、台湾地区和意大利设有生产基地。

力劲科技 2016 年 12 月 31 日，总资产 567.92 百万美元，总负债 341.67 百万美元。主营业务收入 363.90 百万美元，净利润 11.80 百万美元。

G. 日本制钢

公司成立于 1907 年，总部位于日本，从事制造钢材和能源相关产品、工业机械和防卫设备；2014 财年的收入约为 17.72 亿美元。产品组合包括注塑成型机器、吹塑模具机器以及多种类型的挤压机(并不限于塑料)，终端市场包括汽车、工业和包装行业。拥有 5,225 名员工，遍布亚洲、欧洲和美国。

日本制钢 2016 年 12 月 31 日，总资产 2,605.67 百万美元，总负债 1,615.98 百万美元。主营业务收入 1,861.57 百万美元，净利润 120.24 百万美元。

2) 可比参数和指标的确定

根据本次评估目的、评估对象、塑料机橡胶机械制造业特点和企业财务分析指标，结合各家公司的财务数据披露情况，本次选取了 8 个指标，分别为 EBITA、EBIT、总股东权益、净资产、总资产、净利润、营业利润、主营收入。

3) 选取估值指标并对指标进行修正

价值比率是指资产价值与其经营收益能力指标、资产价值或其他特定非财务指标之间的一个“比率倍数”。常用的价值比率包括：盈利比率，如市盈率 (P/E)；收入比率，如市销率 (P/S)；资产比率，如市净率 (P/B)。

市盈率 (P/E)：指每股市价与每股盈利的比值，包括静态市盈率和动态市盈率等。该指标通常使用近期的实际盈利或盈利估计，近期的盈利估计一般比较准确，可以进行较广泛的参照比较。但使用市盈率指标容易受到资本结构的影响；需要排除会计政策及非经营性损失的影响。另外，市盈率无法顾及远期盈利，对周期性及亏损企业而言估值相对困难。

市净率 (P/B)：指每股市价与每股净资产的比值。该指标在一定程度上反

映了企业既往的投资规模、资本积累与估值的相关性，对于资产量较大的企业，该指标更为适用。

市销率（P/S）：指每股市价与每股销售额的比值。使用市销率可以规避折旧、存货等会计政策的影响。因其建基于更加稳定的销售收入之上，而销售收入对于经济形势变化相对利润变化较小、波动性较小，对于周期性较强的行业，其市销率较为稳定，能够较为有效地反映公司市场价值。

对于装备卢森堡这一周期性行业而言，使用 PE 指标在行业波动期计算得出的评估结果难以剔除周期性影响；由于被评估企业刚刚进行的债转股，使得其基准日账面净资产数字短期内产生较大幅度的波动，PB 指标难以作为基准日价值比率的真实反映；而 PS 指标能够相对较好地反映处于周期性较强行业下公司的价值，能更好地揭示出被评估企业股权价值与销售规模之间的相关关系，故本次市场法评估选取市销率（PS）作为参考的价值比率。

考虑到部分企业指标与市场平均区间相差较大，为修正可比公司与被评估企业之间的差距，特选定 4 大类指标进行修正：盈利能力、成长能力、偿债能力、营运能力，每项修正指标贡献 25%。再将各指标与被评估企业进行对比得出调整系数。计算结果如下：

单位：次/年

公司名称	2017 年						
	盈利能力		成长能力	偿债能力		营运能力	
	营业利润率%	净资产收益率%	营业收入增长率%	资产负债率%	流动比率%	总资产周转率	存货周转率
海天国际	22.12	19.97	10.38	39.82	2.42	0.61	3.40
东芝	3.92	5.93	6.44	45.99	2.14	0.77	2.83
日精树脂	7.27	7.35	3.13	42.96	2.27	0.73	1.95
住友	8.26	10.73	14.30	48.89	1.61	0.91	3.33
克朗斯	6.60	13.88	6.68	57.94	1.52	1.20	2.18
力劲科技	8.71	9.10	14.24	61.46	1.10	0.73	2.36
日本制钢	7.35	8.97	-4.85	58.61	1.87	0.74	2.59
标的公司	3.18	3.72	6.75	72.28	1.23	1.53	2.35

将标的公司数值除以上述可比公司对应数值可得到下表各系数，再将对应指标的系数通过权重进行加权平均，得到各可比公司的调整系数。

单位：次/年

公司名称	盈利能力		成长能力	偿债能力		营运能力		调整系数
	营业利润率%	净资产收益率%	营业收入增长率%	资产负债率%	流动比率%	总资产周转率	存货周转率	
海天国际	0.14	0.19	0.97	1.82	0.51	2.50	0.69	0.97
东芝	0.81	0.63	1.00	1.57	0.57	1.97	0.83	1.05
日精树脂	0.44	0.51	1.04	1.68	0.54	2.10	1.20	1.07
住友	0.39	0.35	0.93	1.48	0.76	1.67	0.71	0.90
克朗斯	0.48	0.27	1.00	1.25	0.81	1.27	1.08	0.89
力劲科技	0.37	0.41	0.93	1.18	1.12	2.09	1.00	1.00
日本制钢	0.43	0.41	1.12	1.23	0.66	2.07	0.91	1.00
权重%	12.50	12.50	25.00	12.50	12.50	12.50	12.50	

得出修正系数后，将调整系数与原估值指标相乘对出修正后的财务指标，计算其指标平均数作为计算依据，结果如下：

证券简称	市销率 (P/S)
海天国际	3.17
东芝	0.67
日精树脂	0.86
住友	0.60
克朗斯	0.96
力劲科技	0.21
日本制钢	0.62
修正平均值	1.01

在得出各指标平均数后，与被评估企业的财务数据进行计算，得出评估结果如下：

单位：千欧元

项目名称	财务指标
被评估企业营业收入	1,372,522.00
可比公司平均修正后市销率	1.01
被评估企业股权价值	1,390,693.00

4) 流动性折扣比率

流动性定义为资产、股权、所有者权益以及股票等以最小的成本，通过转让或者销售方式转换为现金的能力。流动性折扣定义为：在资产或权益价值基础上扣除一定数量或一定比例，以体现该资产或权益缺少流动性。

股权的自由流动性对其价值有重要影响。经常评估的企业都是非上市公司，其股权无法在股票交易市场上竞价交易。股票在证券交易所交易平台上的竞价交易被认为是最为公开、流动性最好的交易，而非上市公司股权交易不能在这个平台上竞价交易，因此，流动性与可以在证券交易市场交易的股票相比存在流动性差异。

本次评估借鉴国际上研究缺少流动性折扣率的方式，根据《Measuring the Discount for Lack of Market ability for Noncontrolling, Nonmarketable Ownership Interests》中的 Valuation Advisors Pre-IPO Study 研究，研究了包括 1.3 万家 IPO 案例，其中包括了 1350 家非美国上市案例，同时覆盖了 28 个国家，研究跨度从 1995 年至 2012 年，本次评估选取 2007 年至 2012 年间，公司上市 1-2 年内与上市初的市值差异作为流动性折扣指标。

根据 ValuationAdvisorsPre-IPO Study 研究，并考虑被评估企业的特点及基准日证券市场状况，选取 46.54% 作为本次评估的流动性折扣。

评估基准日被评估标的全部股东权益价值为：

市场法估值（平均数）=被评估标的初步评估值×（1－流动性折扣）

=1,390,693.00×（1－46.54%）=743,464.48（千欧元）

4、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

（1）产权瑕疵事项

截至本次评估基准日，未发现装备卢森堡存在产权瑕疵事项。

（2）未决事项、法律纠纷等不确定因素

截至评估基准日，KMG 及其主要子公司存在的重大未决及潜在诉讼及仲裁情况如下表。

序号	国家/地域	原告	被告	主要案由	涉及金额
合同及产品责任纠纷					

1	德国	Hager Elektro GmbH & Co. KG (Hager)	KMT	原告在德国 Saarbrücken 地方法院起诉被告其销售的机器设备存在缺陷，要求赔付 291,453.38 欧元，一审判决 KMT 赔偿原告 300,000 欧元加付利息	-
2	德国	P.E.S.Co.	KMT	P.E.S.向 KMT 购买了某型号挤出机。2010 年的购买价格为 105 万欧元，原告只支付了 25 万欧元。后原告声称机器有缺陷，拒绝支付应付金额。原告在德国 MunichI 地方法院起诉被告其销售的挤出机存在缺陷，要求赔付 3,200,000 欧元。一审原告已败诉，先原告上诉至德国 Munich 地方高级法院	3,200,000 欧元
3	中国	无锡兴达泡塑新材料股份有限公司	KMB	KMB 在 2014 年和 2015 年向 Xingda 以 1,429,758 欧元的价格销售发动机及零部件。Xingda 索赔产品缺陷，要求偿还购买价格加上直接和间接损害赔偿至少 4,285,600 元，KMB 辩称不存在所谓的缺陷。 Xingda 于 2016 年 10 月向上海国际经济贸易仲裁委员会提请仲裁。由于双方正在进行庭外和解谈判，仲裁程序中止。KMB 正在试图修理所谓的存在缺陷的引擎，以便在庭外解决争端。	1,429,758 欧元加 4,285,600 元人民币
4	德国	Telefonica Germany GmbH & Co. OHG	KMG	Telefonica 和 KMG 签署了一项关于实施集团内数据网络的合同。2016 年 4 月，由于 Telefonica 不能按时交货并保证质量，KMG 终止了合同。之后庭外和解谈判失败，Telefonica 于 2016 年 11 月向法院提起诉讼，诉称 KMG 终止后，其合同的履行无效，索赔总额约等于 200 万欧元。法庭将于 2017 年 11 月 7 日宣布判决结果。	2,018,997 欧元

5	德国	JC Interiors Czechia s.r.o. (Yanfeng)	KMT	宝马公司起诉 JC, 诉称 JC 交付的仪表盘存在缺陷, 导致汽车坠毁安全气囊无法弹出。宝马因此执行产品召回, 影响近 12 万辆汽车。	最高 10,000,000 欧元, KMT 的赔偿责任最高 5,000,000 欧元(其中 50 万欧元可扣除)
				JC 声称该缺陷系其向 KMT 订购的铣床故障而引起。目前调查结果表明该缺陷系因 JC 员工未遵循操作指引而导致。	
				由于原告为 KM 集团主要供应商 Yangfeng 集团的子公司, KM 集团希望采取友好协商和解。	
6	哥伦比亚	Isy Neumann & Cia. Ltda. (INECO)	Krauss Maffei Group Andina S.A.S	原告在 theSecondDecongestionCivilCircuitofBogota 起诉被告要求根据较早的销售代理协议支付佣金 20 万欧元。	200,000 欧元
劳动纠纷					
7	墨西哥	Hector David Moreno Arzave 以及 Mahara Elisa Ascencio Arzave	Krauss Maffei de Mexico, S. de R.L. de C.V.	原被告之间存在多起纠纷。Hector David Moreno Arzave 为被告的原管理经理, 于 2013 年辞职, 后 Hector David Moreno Arzave 起诉被告要求解聘保护等赔偿约计 150 万欧元。但实际上, Hector David Moreno Arzave 系在被 KM 的一位竞争者 Engelde Mexico, S.A. de C.V. 聘用后才从被告处辞职离开。之后, 被告又由于 Mahara Elisa Ascencio Arzave (Hector David Moreno Arzave 的亲属) 参与欺诈而将其辞退。	1,531,450 欧元
8	巴西	Hugo Korkes	Krauss Maffei do Brasil Ltda.	劳动纠纷: 原告自 2015 年以来为 KM Brasil 的雇员。原告在巴西某劳动法庭起诉 KM Brasil, 要求其未偿还佣金和损害赔偿总共约为 128 万欧元。根据当地法律顾问的意见, KM Brasil 没有终止与原告的雇佣关系。	最高 1,280,000 欧元
知识产权纠纷					

9	意大利	SIPA S.p.A.	NMAG	原告诉称 NMAG 提供的某些产品侵犯了编号为 EP900135B1 的专利。但涉诉专利已于 2017 年 3 月到期	赔偿金额 预计为 150,000 欧元
---	-----	-------------	------	---	---------------------------

考虑到上述未决事项仍存在一定的不确定性，本次评估结果未考虑上述事项造成的影响。

5、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

无重要变化事项，对评估结果无重大影响。

6、装备卢森堡收入、成本的预测期间与营业费用、管理费用及固定资产折旧、摊销预测期间存在不一致的原因

本次重组项目，装备卢森堡根据自身经营、发展情况结合行业发展及市场因素制定了盈利预测。

预测期限采用两段式，2017 年 10-12 月至 2022 年为经营增长阶段，2023 年及以后与 2022 年经营数据持平。

装备卢森堡在前次收购时由于收购对价分摊产生可辨认资产增值，可辨认资产增值部分折旧摊销持续至 2025 年。其中 2016 年至 2022 年每年折旧摊销金额一致，2023 年至 2025 年折旧摊销金额逐年减小，2025 年折旧摊销完毕。2026 年确定为盈利预测稳定年，2027 年及以后与 2026 年保持一致。

综上，装备卢森堡收入、成本的预测期间与营业费用、管理费用及固定资产折旧、摊销预测期间存在不一致具有合理性。

7、2023 年至 2026 年主要费用项目持续下降的合理性

营业费用和管理费用的预测情况如下：

(1) 营业费用预测情况

单位：千欧元

项目名称	2017 年 10-12 月	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
营业收入	414,493.80	1,401,417.89	1,475,603.12	1,538,847.98	1,609,781.70
办公等物料费用	832.86	6,849.31	6,736.48	6,478.97	6,567.58
职工薪酬	20,032.97	105,095.55	110,658.87	114,182.52	119,445.80
折旧摊销	8,190.35	32,702.15	35,007.76	35,116.77	35,305.93
质保金、样品等其	25,345.50	19,012.46	27,096.85	27,853.15	28,390.94

项目名称	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年
他费用					
销售佣金	966.27	8,517.55	8,841.18	9,108.06	9,110.65

项目名称	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后
营业收入	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35	1,684,433.35
办公等物料费用	6,669.32	6,669.32	6,669.32	6,669.32	6,669.32	6,669.32
职工薪酬	124,956.35	124,956.35	124,956.35	124,956.35	124,956.35	124,956.35
折旧摊销	35,503.66	34,970.03	20,018.87	11,852.96	11,402.70	11,402.70
质保金、样品等其他费用	28,926.82	28,926.82	28,926.82	28,926.82	28,926.82	28,926.82
销售佣金	9,467.53	9,467.53	9,467.53	9,467.53	9,467.53	9,467.53

(2) 管理费用预测情况

单位：千欧元

项目名称	2017年10-12月	2018年	2019年	2020年	2021年
管理费用合计	20,509.42	88,156.77	93,541.43	95,326.80	95,635.02
办公等物料费用	673.13	2,574.34	2,483.67	2,570.84	2,565.06
职工薪酬	12,429.15	50,030.62	52,679.03	54,975.58	56,233.62
折旧摊销	1,458.57	5,969.05	8,389.70	8,525.76	8,814.34
其他	3,724.11	20,796.69	20,658.44	19,692.46	18,052.21
研发支出	2,224.46	8,786.07	9,330.58	9,562.17	9,969.79

项目名称	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年及以后
管理费用合计	97,089.70	96,992.29	94,263.29	92,772.79	92,690.60	92,690.60
办公等物料费用	2,627.52	2,627.52	2,627.52	2,627.52	2,627.52	2,627.52
职工薪酬	58,863.94	58,863.94	58,863.94	58,863.94	58,863.94	58,863.94
折旧摊销	9,103.31	9,005.90	6,276.90	4,786.40	4,704.21	4,704.21
其他	16,223.23	16,223.23	16,223.23	16,223.23	16,223.23	16,223.23
研发支出	10,271.70	10,271.70	10,271.70	10,271.70	10,271.70	10,271.70

(3) 2023年至2026年营业费用和管理费用持续下降的合理性

装备卢森堡将由于收购对价分摊产生可辨认资产增值的折旧摊销计入销售费用和管理费用中，因此2023年至2026年营业费用和管理费用下降是由于可辨认资产增值部分折旧摊销减小导致，营业费用和管理费用中其他科目的金额未发生变化。

8、前次收购过程中形成无形资产及商誉对本次收益法评估的影响

根据德勤出具的装备卢森堡审计报告，前次收购商誉为 442,298 千欧元，折合人民币 346,023 万元。依据安永德国出具的收购对价分摊审阅报告，交割日 KMG 无形资产公允价值的调整情况见下表：

单位：千欧元

编号	项目/项目名称	账面价值	评估价值	增值金额
1	商标	103,218	203,072	99,854
2	技术	44,147	81,340	37,193
3	其他无形资产	-	6,187	6,187
4	客户关系	114,666	243,921	129,255
5	储备订单	-	1,353	1,353
合计		262,031	535,872	273,841

同时根据安永德国出具的收购对价分摊审阅报告，收购对价分摊带来的可辨认资产增值部分折旧摊销至 2025 年。收购对价分摊中可识别的无形资产摊销方法及使用寿命如下：

类别	摊销方法	使用寿命(年)	残值率(%)
品牌	不予摊销	不确定	不适用
专利技术	直线法分期平均	3 - 8	-
客户关系	直线法分期平均	8 - 10	-
订单储备	根据订单完成进度摊销	根据订单完成进度摊销	-
长租约收益权	直线法分期平均	按租赁合同剩余年限	-
软件	直线法分期平均	3	-

收购对价分摊的折旧摊销已在装备卢森堡评估报告中考虑。收购对价分摊是合并财务报表中的概念，只影响合并报表层面的净利润。由于企业所得税按照各法人实体的应纳税所得额计算并缴纳，评估报告中按照剔除收购对价分摊的金额计算所得税，因此收购对价分摊并未对预测期现金流产生影响。综上，收购对价分摊不会对本次收益法评估值产生影响。

（二）三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产、设备

1、评估基本情况

（1）评估方法的选择

依据资产评估准则的规定，资产评估可以采用收益法、市场法、重置成本法三种方法。收益法是企业整体资产预期获利能力的量化与现值化，强调的是企业的整体预期盈利能力。市场法是以现实市场上的参照物来评价估值对象的现行公平市场价值，它具有估值数据直接取材于市场，估值结果说服力强的特

点。重置成本法是指在合理评估企业各项资产价值的基础上确定评估对象价值的思路。

本次评估目的是反映三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产和设备于评估基准日的市场价值，为天华院拟通过发行股份购买三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产和设备等资产提供价值参考依据。重置成本法在合理评估企业各项资产价值的基础上确定评估对象价值，从购建角度反映了评估对象的价值，为经济行为实现后企业的经营管理及考核提供了依据，因此本次评估选择重置成本法进行评估。

由于涉及同等规模资产的近期交易案例无法获取，本次评估未选择市场法进行评估。产权持有人拟转让委估资产，无法提供与委估资产如正常生产配套使用的人、财、材料，以形成资产组预测未来现金流，因此本次评估不适于收益法。综上所述，确定本次评估采用重置成本法进行评估。

(2) 评估结果

1) 三明化机生产相关的土地、房产和设备

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，三明化机生产相关的土地、房产和设备资产账面值 10,234.16 万元，评估值 12,402.57 万元，评估值与账面价值比较增值 2,168.41 万元，增值率 21.19%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
	B	C	D=C-B	E=D/B×100
1 非流动资产	10,234.16	12,402.57	2,168.41	21.19%
2 固定资产	7,522.36	8,931.06	1,408.70	18.73%
其中：建筑物	5,113.99	5,809.65	695.66	13.60%
机器设备	1,375.45	1,402.34	26.90	1.96%
3 在建工程	10.79	10.79	-	-
4 无形资产	2,701.01	3,460.72	759.71	28.13%
5 其中：土地使用权	2,687.90	3,446.00	758.10	28.20%
6 资产总计	10,234.16	12,402.57	2,168.41	21.19%

三明化机建筑物类资产评估情况如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值

房屋建筑物类合计	7,960.71	6,183.35	9,191.20	7,429.45	15.46%	20.15%
房屋建筑物	6,441.69	5,113.99	7,033.70	5,809.65	9.19%	13.60%
构筑物	1,519.02	1,069.36	2,157.49	1,619.80	42.03%	51.47%

三明化机设备类资产评估情况如下表所示

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	3,105.44	1,509.74	2,927.82	1,501.61	-5.72%	-0.54%
机器设备	2,659.72	1,375.45	2,620.31	1,402.34	-1.48%	1.96%
车辆	152.71	69.59	108.52	30.38	-28.93%	-56.34%
电子设备	293.01	64.71	198.99	68.88	-32.09%	6.45%

2) 华橡自控生产相关的土地、房产和设备

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，华橡自控生产相关的土地、房产和设备资产账面值 8,807.21 万元，评估值 11,687.23 万元，评估值与账面价值比较增值 2,880.02 万元，增值率 32.70%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率
		B	C	D=C-B	E=D/B×100
1	非流动资产	8,807.21	11,687.23	2,880.02	32.70%
2	固定资产	7,129.12	9,580.56	2,451.44	34.39%
	其中：建筑物	4,380.63	5,748.46	1,367.83	31.22%
	机器设备	2,377.24	2,744.21	366.97	15.44%
3	无形资产	1,678.09	2,106.67	428.58	25.54%
4	其中：土地使用权	1,660.72	2,073.18	412.46	24.84%
5	资产总计	8,807.21	11,687.23	2,880.02	32.70%

华橡自控建筑物类资产评估情况如下表所示：

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
房屋建筑物类合计	5,836.27	4,654.94	8,132.78	6,615.35	39.35%	42.11%
房屋建筑物	5,478.29	4,380.63	7,010.19	5,748.46	27.96%	31.22%
构筑物	357.98	274.31	1,122.58	866.90	213.59%	216.03%

华橡自控设备类资产评估情况如下表所示

单位：万元

科目名称	账面价值		评估价值		增值率	
	原值	净值	原值	净值	原值	净值
设备类合计	8,240.12	2,687.58	8,335.79	2,965.21	1.16%	10.33%
机器设备	7,650.74	2,377.24	7,915.02	2,744.21	3.45%	15.44%
车辆	292.61	178.71	228.38	114.97	-21.95%	-35.67%
电子设备	296.76	131.63	192.39	106.03	-35.17%	-19.45%

(3) 评估增值的主要原因

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，三明化机生产相关的土地、房产和设备资产账面值 10,234.16 万元，评估值 12,402.57 万元，评估增值 2,168.41 万元，增值率 21.19%；华橡自控生产相关的土地、房产和设备资产账面值 8,807.21 万元，评估值 11,687.23 万元，评估增值 2,880.02 万元，增值率 32.70%；上述评估增值的主要原因为相关设备会计折旧年限短于其经济使用年限、无形资产市场价格高于摊销后的账面价值等。

2、对评估结论有重要影响的评估假设

(1) 一般假设

1) 交易假设

交易假设是假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2) 公开市场假设

公开市场假设，是假定在市场上交易的资产，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

3) 资产持续经营假设

资产持续经营假设是指评估时需根据被评估资产按目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等情况继续使用，或者在有所改变的基础上使用，相应确定评估方法、参数和依据。

(2) 特殊假设

1) 本次评估假设评估基准日外部经济环境不变，国家现行的宏观经济不发生重大变化；

2) 企业所处的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化；
3) 本次评估的各项资产均以评估基准日的实际存量为前提，有关资产的现行市价以评估基准日的国内有效价格为依据。

4) 本次评估假设委托人及三明化机、华橡自控提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整，

5) 本次评估测算的各项参数取值不考虑通货膨胀因素的影响。

当上述条件发生变化时，评估结果一般会失效。

3、选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据

评估机构采用重置成本法对三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产和设备进行评估，各主要资产评估方法及过程如下：

(1) 房屋建筑物

根据本次评估目的和委估资产的实际现状，采用重置成本法对委估资产进行评估。对重要的建筑工程，重置成本的计算主要采用“预决算调整法”或“重编预算法”。即根据原概算或预决算工程量，进行适当调整后，套用现行概预算定额及取费标准计算评估基准日工程造价的计算方法。

评估值=重置成本×综合成新率

(2) 设备类资产

按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合委估设备的特点和收集资料情况，采用重置成本法进行评估。

评估值=重置全价×成新率

(3) 无形资产

1) 其他无形资产概况

无形资产—其他无形资产为外购的财务及工程用软件，对于外购财务及工程用软件，以基准日市场价作为评估值。

2) 土地使用权

本次评估考虑当地地产市场发育情况、估价对象的具体特点及估价目的，同时结合估价师收集的资料，分别选用市场比较法和成本逼近法进行评估。

①市场比较法

市场比较法是根据市场中的替代原理，将待估土地与具有替代性的，且在

估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较，并对类似地产的成交价格作适当修正，以此估算待估土地客观合理价格的方法。其基本计算公式为：

$$V = V_B \times A \times B \times D \times E$$

式中：

V：待估宗地价格；

V_B ：比较实例价格；

A：待估宗地情况指数 / 比较实例宗地情况指数

= 正常情况指数 / 比较实例宗地情况指数

B：待估宗地估价期日地价指数 / 比较实例宗地交易日期地价指数

D：待估宗地区域因素条件指数 / 比较实例宗地区域因素条件指数

E：待估宗地个别因素条件指数 / 比较实例宗地个别因素条件指数

②成本逼近法

对于评估对象所在区域或类似地区有征地标准和征地案例可以参考的，土地征收成本和出让收益等资料较易取得的，适宜选用成本逼近法进行评估。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

其基本计算公式为：

$$V = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3 = V_E + R_3$$

式中： V：土地价格

E_a ：土地取得费

E_d ：土地开发费

T：税费

R_1 ：利息

R_2 ：利润

R_3 ：土地增值

V_E ：土地成本价格

(4) 在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，采用成本法进行评估。

对于开工时间距评估基准日三个月内的在建项目，以核实后的账面价值作为评估值。对于开工时间距评估基准日六个月以上的在建项目，如果账面价值中不包含资金成本，则按照合理建设期加计资金成本；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异，则按照评估基准日的价格水平进行工程造价调整。

4、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项的说明

无。

5、评估基准日至重组报告书签署日的重要变化事项及其对评估结果的影响

在评估基准日至本独立财务顾问报告签署日期间，三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产和设备未发生对评估结果有重大影响的重要变化事项。

6、三明化机和华橡自控资产包评估增值情况及合理性

(1) 三明化机资产包评估增值情况

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率(%)
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 房屋建筑物	6,183.35	7,429.45	1,246.10	20.15
2 机器设备	1,375.45	1,402.34	26.90	1.96
3 车辆	69.59	30.38	-39.21	-56.34
4 电子设备	64.71	68.88	4.18	6.45
5 土地使用权	2,687.90	3,446.00	758.10	28.20
6 软件使用权	13.11	14.72	1.61	12.27
7 在建工程	10.79	10.79	-	-
资产总计	10,404.89	12,402.57	1,997.67	19.20

(2) 三明化机资产包评估增值合理性

①房屋建筑物

房屋建筑物于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 6,183.35 万元，评估值为 7,429.45 万元，增值率为 20.15%，主要原因为被评估房产于 2008 年建成，至评估基准日，其人工、材料、机械设备相关成本都有不同程度的变动，因而形成评估增值。

②机器设备

机器设备于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 1,375.45 万元，评估值为 1,402.34 万元，增值率为 1.96%，评估增值的主要原因在于虽然机器设备市

场价格下降导致评估原值减值，但企业计提折旧年限小于评估使用的经济年限，进而导致评估净值增值。

③车辆及电子设备

车辆于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 69.59 万元，评估值为 30.38 万元，减值率为 56.34%；电子设备于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 64.71 万元，评估值为 68.88 万元，增值率为 6.45%。车辆评估减值的主要原因是车辆更新换代速度较快，购置价格逐年下降；电子设备增值的主要原因为电子设备市场价格下降导致评估原值减值，但企业计提折旧年限小于评估使用的经济年限，进而导致评估净值增值。

④软件使用权

软件使用权于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 13.11 万元，评估值为 14.72 万元，增值率为 12.27%。增值原因为企业逐期摊销软件账面价值，评估根据现行市价确认评估值，因此形成增值。

⑤土地使用权

土地使用权账面价值为 2,687.90 万元，评估价值为 3,446.00 万元，评估增值 758.10 万元，增值率为 28.20%。评估增值的原因是：一方面，评估对象为 2012 年 11 月通过挂牌出让方式取得，近年来区域地价水平有所上涨，另一方面，土地使用权账面价值系账面原值与累计摊销的差额。综上，本次评估价值相对于账面价值有所增值。

(3) 华橡自控资产包评估增值情况

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率 (%)
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 房屋建筑物	4,654.94	6,615.35	1,960.41	42.11
2 机器设备	2,377.24	2,744.21	366.97	15.44
3 车辆	178.71	114.97	-63.74	-35.67
4 电子设备	131.63	106.03	-25.60	-19.45
5 土地使用权	1,660.72	2,073.18	412.46	24.84
6 软件使用权	17.36	33.49	16.13	92.87
资产总计	9,020.61	11,687.23	2,666.62	29.56

(4) 华橡自控资产包评估增值合理性

①房屋建筑物

房屋建筑物于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 4,654.94 万元，评估值为 6,615.35 万元，增值率为 42.11%，主要原因为被评估房产于 2008 年建成，至评估基准日，其人工、材料、机械设备相关成本都有不同程度的变动，因而形成评估增值。

②机器设备

机器设备于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 2,377.24 万元，评估值为 2,744.21 万元，增值率为 15.44%，主要原因为机器设备市场价格有所上涨。

③车辆及电子设备

车辆于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 178.71 万元，评估值为 114.97 万元，减值率为 35.67%；电子设备于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 131.63 万元，评估值为 106.03 万元，减值率为 19.45%。评估减值的主要原因为车辆、电子设备市场价格下降。

④软件使用权

软件使用权于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面值为 17.36 万元，评估值为 33.49 万元，增值率为 92.87%。增值原因为企业逐期摊销软件账面价值，评估根据现行市价确认评估值，因此形成增值。

⑤土地使用权

土地使用权于评估基准日 2017 年 9 月 30 日账面价值为 1,660.72 万元，评估价值 2,073.18 万元，评估增值 412.46 万元，增值率为 24.84%。评估增值的原因是：一方面，评估对象为 2012 年 11 月通过挂牌出让方式取得，近年来区域地价水平有所上涨，另一方面，土地使用权账面价值系账面原值与累计摊销的差额。综上，本次评估价值相对于账面价值有所增值。

综上所述，三明化机和华橡自控资产包增值具有合理性。

三、上市公司董事会对本次交易标评估的合理性以及作价的公允性分析

（一）对资产评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性和评估定价的公允性发表意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、

《非公开发行实施细则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市规则》以及《公司章程》的相关规定，天华院全部独立董事就公司董事会二十三次会议审议本次交易的资产评估机构独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表如下意见：

1、资产评估机构的独立性

公司聘请的中联评估具有证券期货业务资格。本次资产评估机构的选聘程序合法合规，资产评估机构及其经办资产评估师与上市公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

2、评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用收益法和市场法对装备卢森堡全部股东权益价值进行评估，并根据实际情况采取收益法评估结果作为最终的评估结论；采用资产基础法对三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产和设备价值进行评估；符合中国证监会和国务院国资委相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

资产评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求进行，实施了必要的评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，评估价值公允、准确。本次交易涉及的标的资产作价是以经国务院国资委备案的评估结果为定价依据，定价公允、合理。

（二）评估依据的合理性分析

装备卢森堡为控股型公司，其主要资产为其全资子公司 **KMG** 及其下属公

司。KM 集团为塑料和橡胶加工机械行业的全球领先企业，是全球橡塑设备系统解决方案的领导者，主要产品包括注塑设备、挤出设备和反应成型设备。2017 年各版块收入占比分别为：注塑设备（IMM）63.0%、挤出设备（EXT）23.1%、反应成型设备（RPM）13.3%。KM 集团是全球少数结合了注塑、挤出和反应成型技术的供应商之一。KM 集团在全球 7 个国家拥有 14 个生产基地，并建立了覆盖全球的销售和售后服务网点，共有 134 处销售点和超过 1100 名销售服务团队员工，约 100 个服务中心和约 700 名售后服务员工。KM 集团产品销售区域覆盖欧洲、北美以及亚太等地区，产品应用行业覆盖汽车、包装、基础设施、橡胶和化工等。

当前全球注塑机行业的自动化、智能化、网络化需求趋势明显，智能机器、集成生产和交互式服务这三大全球领先的 4.0 优势，以及在工艺技术方面持续的研发投入，保障了 KM 集团在现代合成注塑成型设备母机领域的领先地位，契合全球工业 4.0 大浪潮的升级方向，行业整体增长潜力可期。

本次交易拟收购三明化机的土地、房产、主要设备等资产，三明化机正与 KM 集团进行整合，三明化机的土地、房产、主要设备等资产将被用于生产 PX 系列智能注塑机，控制柜等注塑机配套部件。

本次交易拟收购华橡自控的土地、房产、主要设备等资产，华橡自控土地、房产、主要设备等资产将在重组后与 KM 集团整合，拟生产 PX 系列智能注塑机，控制柜等注塑机配套部件。

通过本次交易，上市公司将通过装备卢森堡间接持有 KM 集团 100% 股权，成为具有全球竞争力的橡塑机械行业领先企业，从而改善上市公司的持续盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量和盈利能力。本次交易完成后，上市公司将进一步整合装备公司旗下优质资产，实现协同效应最大化。上市公司也将借助 KM 集团的全球供应和销售网络以及产能布局，有效提高资源配置效率，拓展目标客户范围。

装备环球对装备卢森堡重组完成后净利润进行了业绩承诺，装备卢森堡 2018 年、2019 年以及 2020 年实现的净利润数分别为 47,581.87 千欧元、47,710.15 千欧元和 57,027.92 千欧元，上述净利润为业绩承诺期内各相应会计年度标的资产所对应的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润。

综上所述，本次评估依据具有合理性。

（三）后续经营变化趋势、董事会拟采取的应对措施及其对评估的影响

在可预见的未来发展时期，标的公司后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、税收优惠等方面不存在重大不利变化，其变动趋势对标的资产的估值水平没有明显不利影响。

同时，董事会未来将会根据行业宏观环境、产业政策、税收政策等方面的变化采取合适的应对措施，保证标的公司经营与发展的稳定。

（四）报告期内变动频繁且影响较大的指标对评估结果的影响

综合考虑标的公司的业务模式和报告期内财务指标变动的的影响程度，董事会认为成本、毛利率及收入增长率对于装备卢森堡评估的影响较大，具体分析如下：

1、预测期内成本变动对估值影响的敏感性分析

单位：千欧元

评估基准日		2017年9月30日	
原始评估值		774,852.17	
成本变动幅度	评估值	评估值变动额	评估值变动率
2%	593,057.41	-181,794.76	-23.46%
1%	683,469.91	-91,382.26	-11.79%
0%	774,852.17	-	0.00%
-1%	866,884.11	92,031.94	11.88%
-2%	959,374.09	184,521.92	23.81%

2、预测期内毛利率变动对估值影响的敏感性分析

单位：千欧元

评估基准日		2017年9月30日	
原始评估值		774,852.17	
毛利率变动幅度	评估值	评估值变动额	评估值变动率
2%	839,399.69	64,547.52	8.33%
1%	807,092.36	32,240.19	4.16%
0%	774,852.17	-	0.00%
-1%	742,687.99	-32,164.18	-4.15%
-2%	710,610.36	-64,241.81	-8.29%

3、预测期内收入增长率变动对估值影响的敏感性分析

单位：千欧元

评估基准日		2017年9月30日	
原始评估值		774,852.17	
收入增长率变动幅度	评估值	评估值变动额	评估值变动率
2%	830,297.67	55,445.50	7.16%
1%	802,530.45	27,678.28	3.57%
0%	774,852.17	-	0.00%
-1%	747,263.04	-27,589.13	-3.56%
-2%	719,763.28	-55,088.89	-7.11%

（五）交易标的与上市公司现有业务的协同效应及其对估值的影响

交易标的与上市公司现有业务的协同效应详见重组报告书“第十节 管理层讨论与分析”之“五、本次交易的协同效应分析”的相关内容。

但由于本次交易的协同效应难以准确量化，基于谨慎性考虑，本次交易定价未考虑协同效应的影响。

（六）交易定价的公允性分析

1、市盈率倍数分析

根据装备卢森堡 100% 股权的评估值，结合 KM 集团 2017 年盈利水平，评估值对应的市盈率倍数分析如下：

2017年9月30日股东借款转股完成后股权评估价值	A	7.7485 亿欧元
折合 2017年9月22日转股前股权估值(注 1)	B=A-1.88 亿欧元	5.8641 亿欧元
2017年度经审计净利润	C1	3,494.03 万欧元
以账面净利润计算的市盈率		
市盈率（按转股后评估值计算）	$D1=A/C1$	22.18
市盈率（按转股前评估值计算）	$D1'=B/C1$	16.78
历史成本基础并扣除企业合并事项影响后净利润	C2	4,976.20 万欧元
历史成本扣除企业合并事项影响后市盈率		
市盈率（按转股后评估值计算）	$D2=A/C2$	15.57
市盈率（按转股前评估值计算）	$D2'=B/C2$	11.78

注：

1、2017年9月22日，装备环球与装备卢森堡签署转股协议，将装备环球对其的本息合计 188,442,126.38 欧元的应收款项转为装备卢森堡的权益，不需要装备卢森堡发行新股或支付现金对价；

2、历史成本基础并扣除企业合并事项影响后净利润=2017年度净利润 3,494.03 万欧元+非同一控制合并收购价格分配的折旧及摊销影响 2,212.19 万欧元*（1-所得税率 33%）。

2、企业价值与息税折旧前利润倍数分析

考虑到装备卢森堡近期发生的股东借款转股、非同一控制合并导致的确认账面可辨认长期资产增值、以及提前赎回已发行债务性证券等事项对装备卢森堡权益估值、折旧摊销支出及净利润等财务指标影响较大，导致市盈率指标已在较大程度上被扭曲，以下为装备卢森堡估值水平与可比公司 EBITDA 倍数比较：

单位：万欧元

企业价值 (Enterprise Value)	A	126,488.82
2017 年度 EBITDA	B	13,819.13
企业价值倍数 (EV/EBITDA Multiple)	C=A/B	9.15

3、可比上市公司市盈率及企业价值与息税折旧前利润倍数分析

可比上市公司市盈率及企业价值与息税折旧前利润倍数 (EV/EBITDA) 比率情况如下：

公司名称	股票代码	市盈率 (P/E)	企业价值与息税折旧摊销前利润倍数 (EV/EBITDA)
海天国际 (Haitian International)	1882.HK	15.18x	9.41x
米拉克龙 (Milacron)	MCRN.NYSE	1,063.96x	14.45x
东芝机械 (Toshiba Machine)	6104.T	41.72x	8.91x
震雄集团 (Chen Hsong)	0057.HK	28.17x	4.60x
伊之密	300415.SZ	21.86x	18.08x
力劲科技 (L K Technology)	0558.HK	5.39x	5.19x
平均值		22.46x	10.11x
中位数		21.86x	9.16x

注：

- 1、数据来源：彭博 (Bloomberg) 数据库；
- 2、可比上市公司市盈率 (P/E) = 2017 年 9 月 30 日市值 ÷ 2017 年度归属于母公司股东的净利润；
- 3、可比上市公司企业价值与息税折旧摊销前利润倍数 (EV/EBITDA) = 2017 年 9 月 30 日企业价值 ÷ 2017 年度息税折旧及摊销前利润 (EBITDA)；
- 4、若可比公司的 2017 年相关财务数据尚未披露，则使用其已披露的最近一个会计年度财务数据；
- 5、市盈率的平均值和中位数剔除米拉克龙的极端数据。

装备卢森堡的调整后市盈率为 15.57 倍 (转股后) 和 11.78 倍 (转股前)，EV/EBITDA 倍数为 9.15 倍，均低于上述可比公司估值平均指标，不存在高估标的的公司作价的情形。

4、本次交易与前次交易的作价对比分析

(1) 前次交易流程及资金安排情况

根据《股份购买协议》、《交割议定书》以及交割审计的结果，装备德国收购原 KMG 的基础交易价格为 9.25 亿欧元，且依据《股份购买协议》的相关约定进行调整后，装备德国向卖方支付了总计约 7.36 亿欧元的交易对价。装备德国前次收购的资金来源主要包括装备卢森堡的股东注资 2.98 亿欧元和股东借款 2.34 亿欧元，以及装备德国 5 亿欧元分期贷款融资中的 2.03 亿欧元。

2016 年 4 月 29 日，前次收购在德国慕尼黑完成交割。

2016 年 6 月 20 日，装备德国偿还原股东借款中的 0.54 亿欧元。

2016 年 10 月 6 日，装备德国就其吸收合并原 KMG 进行了相应的商事登记。本次吸收合并后，装备德国合法承继原 KMG 的全部权利义务及资产，原 KMG 自合并登记后自动终止并进行注销登记。装备德国将公司名称变更为“KraussMaffei Group GmbH”，即 KMG。

2017 年 9 月 22 日，装备环球与装备卢森堡签署协议，将装备环球对其的本息合计 1.88 亿欧元的股东借款转为装备卢森堡的权益。

(2) 本次交易装备卢森堡交易对价与前次股权出资及施行债务重组合计金额存在差异的原因

本次交易装备卢森堡交易对价与前次股权出资及施行债务重组合计金额存在一定差异，但不具有直接可比性，主要由于两次交易在对价支付结构、定价机制和标的资产资本结构等方面存在以下差异：

1) 股权出资金额和股东借款债务重组金额之和并非前次交易的完整交易对价

前次交易时，装备德国向卖方支付了总计约 7.36 亿欧元的交易对价。前次交易采用杠杆收购方式，对价支付的资金来源包括两部分，由买方直接支付的股权出资金额 2.98 亿欧元及股东借款 2.34 亿欧元，以及由贷款融资支付的 2.03 亿欧元。因此，仅股权出资金额和股东借款债务重组金额之和并非前次交易的完整交易对价。

2) 本次交易与前次交易定价机制的差异

前次交易中的定价方式为交割日对价调整机制（post-closing purchase price

adjustment mechanism)。交易双方基于标的公司的市场价值进行商业谈判确定基础交易价格 9.25 亿欧元，在资产交割时再就约定的调整事项进行调整，最终确定交易对价为 7.36 亿欧元。

本次交易的定价方式为收益法评估定价，基于装备卢森堡作为持续经营企业在未来所能够产生的价值，通过收益法评估其在评估基准日的市场价值，并据此确定交易对价，在资产交割时不再对交易对价进行调整，本次交易的交易对价为 7.7485 亿欧元。

3) 本次交易与前次交易标的资产资本结构的差异

前次交易时（交割日）标的资产原 KMG 付息债务为 2.71 亿欧元；本次交易中（评估基准日）装备卢森堡付息债务为 4.90 亿欧元，付息债务增加主要原因是前次交易中债务下沉而导致的资本结构调整。此外，前次交易时（交割日）标的资产原 KMG 货币资金 1.1558 亿欧元；本次交易中（评估基准日）装备卢森堡货币资金 0.5794 亿欧元。

综上所述，前次交易中的股权出资金额和股东借款债务重组金额之和并非完整交易对价，与本次交易的完整交易对价 7.7485 亿欧元不具有直接可比性。前次交易与本次交易的定价机制、标的资产资本结构存在较大差异，因此两次交易的交易对价差异并不能直接反映标的资产业务价值和市场价值的差异。通过两次交易对价所对应的企业价值分析能够反映标的资产业务价值和市场价值的增长，更具有合理性。

(3) 两次交易的企业价值对比及本次交易估值的合理性分析

1) 两次交易企业价值对比情况

由于前次交易和本次交易采用不同的定价方式，为使企业价值具有可比性，按照本次交易的评估方法对前次交易对价 7.36 亿欧元所对应的企业价值进行模拟计算。

单位：亿欧元

项目		本次交易	前次交易
经营性资产价值	P	13.57	10.31
股权投资价值	I	-	-
溢余性资产调整	$\sum C_i = p + C$	-0.93	-0.23
其中：养老金负债	p	-1.28	-1.06
其他溢余性资产（现金、往来账款等）	C	0.35	0.82

项目		本次交易	前次交易
企业价值	$B=P+I+\sum C_i$	12.65	10.07
付息债务价值	D	4.90	2.71
所有者权益价值	$E=B-D$	7.75	7.36

根据上表，本次交易标的的企业价值为 12.65 亿欧元，付息债务价值为 4.90 亿欧元，计算得到本次评估的所有者权益价值 7.75 亿欧元，根据上述计算方法得到前次交易对价 7.36 亿欧元对应的企业价值为 10.07 亿欧元。

2) 本次交易标的资产估值的合理性分析

①标的资产企业价值增加具有合理性

本次交易标的的企业价值较前次交易增加 2.58 亿欧元，增长 25.62%，其主要原因为前次交易完成后装备卢森堡经营情况改善，盈利能力逐步提高。

本次交易中收益法评估和前次交易中渣打银行收益法估值收入预测的对比情况如下：

单位：千欧元

项目	2014 年 实际	2015 年 预测	2016 年 预测	2017 年 预测	2018 年 预测	2019 年 预测	2020 年 预测
前次预测 收入	1,111,600	1,177,600	1,222,600	1,251,100	1,309,100	1,349,900	1,382,600
增长率	5%	6%	4%	2%	5%	3%	2%
项目	2014 年 实际	2015 年 实际	2016 年 实际	2017 年 预测	2018 年 预测	2019 年 预测	2020 年 预测
本次预测 收入	1,111,646	1,212,370	1,272,392	1,358,272	1,401,417	1,475,603	1,538,848
增长率	5%	9%	5%	7%	3%	5%	4%

前次交易完成后，KM 集团 2015 年至 2017 年的实际经营情况均好于预测水平。KM 集团根据现有经营状况和市场情况，提供的盈利预测收入水平较前次交易预测值有所提高，进而使得本次交易标的资产的企业价值高于前次交易。

随着销售收入的增长，规模效应逐步显现。可变成本（包括营业成本、销售费用和管理费用的可变部分）随着销售收入逐步增长，但固定成本部分相对稳定，体现为毛利率的提高和销售费用率及管理费用率的下降。同时，随着装备卢森堡对长期借款的还本付息，财务费用逐年下降。受上述因素共同影响，最终导致净利润的增长幅度会高于收入端的增速。因此，收益法评估的企业价值增长幅度会高于收入预测增长幅度。

综上所述，受本次评估 KM 集团盈利预测水平高于前次交易和规模效应的

影响，本次交易标的资产企业价值估值高于前次交易，标的资产企业价值的增值具有合理性。

②本次交易评估方法和结论的合理性

本次交易中，评估师对标的资产提供的盈利预测进行了审慎核查，折现率等评估参数经合理选取，盈利预测数据和评估参数选取的合理性分析和具体情况请参见重组报告书“第七节 本次交易评估情况”中的相关内容。

本次交易中，装备卢森堡 100% 股权价格以具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方基于市场化交易原则公平谈判确定，定价合法、公允，不存在损害上市公司及广大股东利益的情形。

综上所述，本次交易标的资产评估结果和交易对价具有合理性。

同时，为保证装备卢森堡的盈利切实可靠，切实保障上市公司及广大股东的利益，装备环球对装备卢森堡未来利润承诺期的净利润作出承诺和补偿安排。

（七）本次交易作价与评估结果不存在重大差异

本次交易标的资产的交易价格由交易双方基于市场化原则公平协商确定，交易各方以经国务院国资委备案的评估报告所确定的标的资产评估值为作价依据。

本次交易标的资产的评估情况及交易价格如下表所示：

单位：万元

标的资产	评估值	交易价格	差异
装备卢森堡 100% 股权	606,190.10	606,190.10	0.00
三明化机生产相关的土地、房产和设备等	12,402.57	12,402.57	0.00
华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	11,687.23	11,687.23	0.00
合计	630,279.90	630,279.90	0.00

综上所述，本次交易的交易作价与评估结果不存在差异。

四、独立董事对交易评估事项的意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》、《证券发行管理办法》、《非公开发行实施细则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《上市规则》以及《公司章程》的相关规定，天华院全部独立董事就公司董事会二十三次会议审议本次交易的资产评估机构独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性、评估定价的公允性发表如下意见：

（一）资产评估机构的独立性

公司聘请的中联评估具有证券期货业务资格。本次资产评估机构的选聘程序合法合规，资产评估机构及其经办资产评估师与上市公司及交易各方不存在影响其提供服务的现实及预期的利益关系或冲突，具有充分的独立性。

（二）评估假设前提的合理性

本次交易相关评估报告的评估假设前提符合国家有关法规与规定、遵循了市场通行惯例及准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用收益法和市场法对装备卢森堡全部股东权益价值进行评估，并根据实际情况采取收益法评估结果作为最终的评估结论；采用资产基础法对三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产和设备价值进行评估；符合中国证监会和国务院国资委相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

资产评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致；评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求进行，实施了必要的评估程序，遵循了独立、客观、公正、科学的原则，运用了合规且符合评估对象实际情况的评估方法，评估价值公允、准确。本次交易涉及的标的资产作价是以经国务院国资委备案的评估结果为定价依据，定价公允、合理。

五、装备卢森堡业绩实现情况

（一）评估预测装备卢森堡 2017 年的收入和净利润与实际实现情况比较

装备卢森堡提供的 2017 年 10-12 月盈利预测情况与实际实现情况基本吻合。

2017 年，装备卢森堡预测可实现收入为 1,372,522.00 千欧元，实际实现 1,372,522.09 千欧元，差异金额为 0.09 千欧元，差异率为 0.00%；装备卢森堡预测净利润为 34,940.20 千欧元，实际实现 34,940.28 千欧元，差异金额为 0.08 千欧元，差异率为 0.00%。

2017 年，装备卢森堡 2017 年盈利预测与实际实现情况的比较，具体如下表所示：

单位：千欧元

项目/年度	2017 年度 -预测数据	2017 年度 -实际数据	差异金额	差异率
收入	1,372,522.00	1,372,522.09	0.09	0.00%
成本	1,012,194.20	1,012,769.26	575.06	0.06%
营业税金及附加	-	2,559.88	2,559.88	100.00%
营业费用	204,507.08	202,726.35	-1,780.73	-0.87%
管理费用	84,000.95	83,221.79	-779.16	-0.93%
财务费用	15,446.53	15,446.53	-	0.00%
营业利润	58,285.31	58,365.02	79.71	0.14%
加：营业外收入	2,797.00	2,593.56	-203.44	-7.27%
减：营业外支出	1,197.11	1,073.28	-123.83	-10.34%
利润总额	59,885.20	59,885.29	0.09	0.00%
减：所得税	24,945.01	24,945.01	-	0.00%
净利润	34,940.20	34,940.28	0.08	0.00%

2017 年装备卢森堡盈利预测与实际实现情况的主要差异体现为营业税金及附加，主要因为在装备卢森堡盈利预测中未对营业税金及附加单独列示，管理层将其核算在期间费用和营业成本中。由于财政部关于企业财务报告披露格式的要求，本次装备卢森堡财务报表单独披露了营业税金及附加科目。该差异情况对装备卢森堡营业收入及净利润的预测，未产生实质性影响。

（二）装备卢森堡 2018 年预测营业收入和净利润的可实现性

1、装备卢森堡截止 2018 年 7 月 31 日业绩完成情况

根据德勤出具的装备卢森堡审计报告，截至 2018 年 7 月 31 日，装备卢森堡各项业务均正常开展，实现收入 742,149.26 千欧元（折合人民币 580,605.63 万元），占预测 2018 全年收入的 52.96%；实现净利润 12,867.86 千欧元（折合

人民币 10,066.91 万元), 占预测 2018 全年净利润的 27.04%。

单位: 千欧元

项目/年度	2018 年 1-7 月 -实际数据	2018 年度 -预测数据	2018 年 1-7 月实际 占全年预测比率
收入	742,149.26	1,401,417.89	52.96%
净利润	12,867.86	47,581.87	27.04%

2、装备卢森堡 2018 年预测营业收入和净利润的可实现性

(1) 装备卢森堡四季度营业收入和净利润占比较高

装备卢森堡销售的主要产品具有单价较高、生产周期较长的两大特征。由于单价较高, 因此装备卢森堡的客户对于该类产品的采购通常需要经过详细的计划, 结合全年财务预算情况, 方能决定是否采购。因此通常客户都是在年初通过财务预算后向装备卢森堡下达采购订单。装备卢森堡的产品生产周期通常在 6-9 个月左右, 因此大多数产品在下半年方能完成生产, 进而在第四季度完成安装及调试。因此装备卢森堡的营业收入通常在下半年及四季度会有较大幅度的增长。

同时, 装备卢森堡在运营过程中产生的固定费用(如职工薪酬、折旧摊销、办公费用等)在年度内均匀发生, 因此装备卢森堡下半年特别是四季度期间费用占收入比例相对降低。受该因素影响, 四季度净利润在全年的占比高于四季度营业收入占比。

2017 年, 装备卢森堡分季度营业收入及净利润情况如下:

单位: 千欧元

项目	2017 年		
	前三季度平均	四季度	2017 年
营业收入	319,342.73	414,493.89	1,372,522.09
毛利	84,370.17	106,642.32	359,752.84
毛利率	26.42%	25.73%	26.21%
期间费用	75,958.76	73,518.39	301,394.68
期间费用率	23.79%	17.74%	21.96%
净利润	4,907.63	20,217.40	34,940.28

由上表所知, 2017 年装备卢森堡四季度营业收入显著高于前三季度平均值, 而期间费用金额季度差异较小, 因此装备卢森堡四季度期间费用占收入的比例较低, 进而导致装备卢森堡 2017 年四季度实现净利润显著提高。

(2) 2018 年四季度营业收入及净利润具有可实现性

单位：千欧元

项目	2017年		2018年	
	1-9月	全年(实际)	1-9月	收入预测/ 利润承诺
营业收入	958,028.20	1,372,522.09	973,291.56	1,401,417.89
营业收入占比	69.80%	100.00%	69.45%	100.00%
净利润	14,722.88	34,940.28	22,226.01	47,581.87
净利润占比	42.14%	100.00%	46.71%	100.00%

注：2018年1-9月营业收入、净利润数据未经审计

营业收入方面，根据装备卢森堡未审报表，2018年1-9月装备卢森堡的营业收入为973,291.56千欧元，占2018年全年预测收入1,401,417.89千欧元的比例为69.45%，与2017年同期营业收入占比基本一致。

净利润方面，根据装备卢森堡未审报表，2018年1-9月装备卢森堡实现净利润约22,226.01千欧元，占2018年全年预测净利润47,581.87千欧元的46.71%。装备卢森堡2018年前三季度已实现净利润金额及占全年预测净利润的比例均高于2017年同期水平。

装备卢森堡主营业务经营状况稳定，2018年四季度营业收入和净利润预测具有可实现性，因此装备卢森堡2018年盈利预测具有可实现性。

第八节 本次交易主要合同

一、《发行股份购买资产协议（境外）》及其补充协议的主要内容

（一）合同主体及签订时间

2017年12月6日，天华院与装备环球签署了《发行股份购买资产协议（境外）》。2018年6月5日，天华院与装备环球签署了《发行股份购买资产协议之补充协议（境外）》。

（二）本次交易安排

1、本次交易方案

天华院同意以非公开发行股份的方式向装备环球收购其持有的装备卢森堡100%股权，装备环球同意向天华院出售装备卢森堡100%股权。本次交易的同时，天华院将向不超过10名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金金额不超过本次交易拟购买标的资产交易价格的100%。天华院购买标的资产的对价全部以非公开发行目标股份的方式支付，募集配套资金实施与否或配套资金是否足额募集，均不影响本次交易。

2、装备卢森堡100%股权的定价

装备卢森堡100%股权价格以经国务院国资委评估备案的、具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方基于市场化交易原则公平谈判确定。交易各方初步确认，装备卢森堡100%股权的评估值为77,485.22万欧元，折合人民币606,190.10万元（按资产评估基准日2017年9月29日公布的人民币兑欧元中间价7.8233折算为人民币金额）。双方同意装备卢森堡100%股权的交易对价为606,190.10万元。

3、交易对价支付方式

本次发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为1.00元。本次发行目标股份定价基准日为天华院第六届董事会第二十次会议决议公告日。各方同意本次交易天华院向装备环球非公开发行股份的价格不低于定价基准日前20个交易日天华院A股股票交易均价的90%，即12.93元/股。定价

基准日前 20 个交易日天华院 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日天华院 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日天华院 A 股股票交易总量。

若天华院股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，各方同意对发行价格进行相应调整。

根据上述约定，天华院向装备环球非公开发行股份支付对价情况如下：

单位：万元、股

名称	交易对价	
	金额	股份数量
装备环球	606,190.10	468,824,515
合计	606,190.10	468,824,515

最终发行股份的数量以中国证监会核准的结果为准。若中国证监会及上交所等监督管理机构对原协议拟定交易方案另有要求，双方一致同意，将根据监管要求对该方案进行调整。

4、目标股份锁定期

装备环球承诺其依据本次发行取得的目标股份自在上交所发行上市之日起 36 个月内不得转让。交易完成后 6 个月内如天华院股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价格的，装备环球通过本次交易取得的目标股份锁定期应自动延长 6 个月。装备环球在《业绩承诺补偿协议（境外）》及其补充协议中对目标股份锁定期存在额外承诺的，应当遵守该安排。装备环球认可其依据本次发行取得的目标股份包括锁定期内因天华院分配股票股利、资本公积转增等衍生取得的天华院股份。装备环球承诺的前述目标股份锁定期届满之后其所持目标股份锁定期按中国证监会及上交所的有关规定执行。

（三）本次交易的实施与完成

1、本次交易的实施

装备环球应当自本次交易通过中国证监会审核之日起尽快完成装备卢森堡 100% 股权按照适用法律规定的程序过户至天华院名下的股权变更登记手续。于资产交割日，装备环球应当向天华院提供天华院作为装备卢森堡 100% 股权的所有人已经合法有效且不存在任何权利负担地登记持有装备卢森堡 100% 股权的证明原件。双方确认，天华院将于资产交割日持有装备卢森堡 100% 股权，合法

享有和承担其所代表的一切权利和义务。

在交割条件持续满足（或被放弃）的前提下，天华院应当于资产交割日后尽快完成本次发行的相关程序，包括但不限于聘请会计师事务所出具验资报告、履行信息披露程序、于上交所及股份登记机构办理目标股份发行、登记、上市手续，并向中国证监会及其派出机构报告和备案等相关手续。装备环球应按照天华院的要求提供办理前述手续的协助。

交易完成以装备卢森堡 100% 股权按照适用法律规定的程序过户至天华院名下以及本次发行股份登记在装备环球名下为标志。

2、先决条件

除非作出书面豁免，天华院履行支付交易对价以及按照约定完成本次发行的相关手续的义务应以下列先决条件已全部得到满足为前提：

（1）装备环球已经向天华院充分、完整披露装备卢森堡及其下属子公司的资产、负债、权益、对外担保、股权状态等对本次交易具有重大影响的信息；

（2）在过渡期内装备卢森堡及其下属子公司均正常经营，不存在或没有发生对装备卢森堡及其下属子公司的股权结构、资产结构及状况、财务状况、经营能力、负债、技术、盈利前景和正常经营已产生或经合理预见可能会产生重大不利影响的事件、事实、条件、变化或其它情况，装备卢森堡及其下属子公司未发生重大违法、违规行为；

（3）过渡期内，装备卢森堡及其下属子公司未处置其主要资产或导致其主要资产上产生任何权利负担，未发生或承担任何重大债务；

（4）装备环球的陈述和保证均为真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（5）装备环球已经履行了《发行股份购买资产协议》约定的承诺及义务，没有任何违反协议约定的行为；

（6）装备环球已经充分履行批准本次交易的内部决策程序；

（7）不存在限制、禁止或取消本次交易的法院、仲裁机构或有关政府主管部门的判决、裁决、裁定或禁令，也不存在任何已对或将对先进制造业基金增资产生重大不利影响的悬而未决或潜在的诉讼、仲裁、判决、裁决、裁定或禁令；

- (8) 装备环球已经提供装备卢森堡 100% 股权过户证明；
- (9) 本次交易已经获得所有第三方的审批、许可或同意，包括但不限于：
- 1) 发改委对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案；
 - 2) 商务部对本次交易所涉及的上市公司境外投资事项的备案；
 - 3) 商务部对本次交易所涉及的外国投资者对上市公司战略投资事项的批复；
 - 4) 本协议约定的生效条件所涉及的政府部门审批手续已经完成；
 - 5) 装备卢森堡取得债权人对 625,000,000 欧元融资协议项下控制权变更条款的豁免；
 - 6) 本次交易尚需获得的其他必要的政府部门或第三方的事前审批、许可或同意。
- (10) 协议约定的生效条件均已成就。

(四) 债权债务处理和员工安置

收购装备卢森堡 100% 股权，不涉及装备卢森堡债权债务主体的变更，原由装备卢森堡享有和承担的债权债务在资产交割日后仍然由装备卢森堡享有和承担。

收购装备卢森堡 100% 股权不涉及装备卢森堡的职工安置，原由装备卢森堡聘任的员工在资产交割日后仍然由装备卢森堡继续履行已经签署的劳动合同。

(五) 过渡期及期间损益约定

在过渡期内，为实现业务的平稳过渡，在确有必要的情况下，如任一一方在业务的开展过程中需要另一方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向有权监管机构开展申报行为等），则另一方应对此予以积极配合。

在过渡期内，交易各方应遵循以往的运营惯例和经营方式运作，维持与有权监管机构、客户及员工的关系，制作、整理及妥善保管各自的文件资料，及时缴纳有关税费，确保装备卢森堡根据以往惯常的方式经营、管理、使用和维护其自身的资产及相关业务，保证不会发生重大不利变化。

在过渡期内，若任意一方拟做出可能影响本次交易进展的行为，应提前书面通知其他各方，并应取得其他各方书面同意；若任意一方发生可能影响本次交易进展的事件，但确实无法提前通知的，应在该事件发生后 2 个工作日内通

知其他各方。

各方同意并确认，应聘请审计机构于资产交割日后 15 个工作日内对装备卢森堡进行交割审计，以明确期间损益的享有或承担的金额。自评估基准日起至交割审计基准日止的期间，装备卢森堡因盈利或其他任何原因造成的权益增加由天华院享有；装备卢森堡因亏损或其他任何原因造成的权益减少由装备环球或其指定的主体在装备卢森堡交割审计报告出具后 10 日内以现金方式一次性向天华院补足。

（六）本次交易前滚存利润的安排

装备卢森堡的未分配利润归本次交易完成后装备卢森堡的股东所有。装备环球承诺本次交易完成或终止前装备卢森堡不进行任何形式的利润分配。

天华院累积的未分配利润在本次交易完成后由新老股东（包括装备环球）共同享有。

（七）协议的生效及终止

1、协议自各方签署之日起成立。

2、协议自下述条件全部成就之日起生效：

- （1）本次交易获得国务院国资委的预核准；
- （2）本次交易完成国务院国资委的评估备案；
- （3）本次交易获得国务院国资委的正式批复；
- （4）本次交易有关事宜获得天华院董事会及股东大会审议通过；
- （5）本次交易获得中国证监会的核准。

3、本协议可依据下列情况之一而终止：

- （1）经各方一致书面同意；
- （2）如果有管辖权的政府部门作出的限制、禁止和废止完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局的和不可上诉，各方均有权以书面通知方式终止协议；

（3）如因不可抗力事件导致协议无法履行达六十日，则协议任何一方有权以书面通知的方式终止协议；

（4）如果因为任何一方严重违反协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十（30）日内，此等

违约行为未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止协议。

（八）违约责任

如果本协议一方违反其声明、保证、承诺或存在虚假陈述行为，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，则构成违约，违约方应当根据另一方的请求继续履行义务、采取补救措施，或给予其全面、及时、充分、有效的赔偿。

如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，导致本协议目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给另一方造成损失的，应足额赔偿损失金额（包括但不限于聘请中介机构的费用等）。

非因双方的过错导致本次交易不能生效或不能完成的，任何一方均无须对此承担违约责任。

二、《发行股份购买资产协议（境内）》及其补充协议的主要内容

（一）合同主体及签订时间

2017年12月6日，天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机以及华橡自控签署了《发行股份购买资产协议（境内）》。2018年6月5日，天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机以及华橡自控签署了《发行股份购买资产协议之补充协议（境内）》，益阳橡机经营性资产及相关负债不再纳入标的资产范围，天华院与益阳橡机股东另行签署托管协议就益阳橡机100%股权托管事宜进行约定。2018年10月12日，天华院与桂林橡机、益阳橡机、三明化机以及华橡自控签署了《发行股份购买资产协议之补充协议（二）（境内）》，桂林橡机经营性资产及负债不再纳入标的资产范围，天华院与桂林橡机股东另行签署托管协议就桂林橡机100%股权托管事宜进行约定。

（二）交易安排

1、交易方案

天华院同意以非公开发行目标股份的方式向三明化机以及华橡自控收购三明化机及华橡自控主要实物资产，三明化机以及华橡自控同意向天华院出售前述资产。本次交易的同时，天华院将向不超过10名符合条件的特定对象非公开发行股份募集配套资金，募集配套资金金额不超过本次交易拟购买标的资产交

易价格的 100%。天华院购买标的资产的对价全部以非公开发行目标股份的方式支付，募集配套资金实施与否或配套资金是否足额募集，均不影响本次交易。

2、标的资产定价

三明化机资产包及华橡自控资产包（仅在本部分简称“标的资产”）的价格以经国务院国资委评估备案的、具有证券从业资格的资产评估机构出具的评估结果为基础，由交易各方基于市场化交易原则公平谈判确定。根据《资产评估报告》，标的资产的评估值以及各方约定的交易对价如下表所示：

单位：万元

标的资产	评估值	交易对价
三明化机土地、房产、主要设备等主要实物资产	12,402.57	12,402.57
华橡自控土地、房产、主要设备等主要实物资产	11,687.23	11,687.23

3、交易对价支付方式

本次发行股份的种类为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为 1.00 元。本次发行目标股份定价基准日为天华院第六届董事会第二十次会议决议公告日。各方同意本次交易天华院向三明化机以及华橡自控非公开发行股份的价格不低于定价基准日前 20 个交易日天华院 A 股股票交易均价的 90%，即 12.93 元/股。定价基准日前 20 个交易日天华院 A 股股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日天华院 A 股股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日天华院 A 股股票交易总量。

若天华院股票在定价基准日至发行日期间有派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项的，各方同意对发行价格进行相应调整。

根据上述约定，天华院向三明化机以及华橡自控非公开发行股份支付对价情况如下：

单位：万元、股

名称	交易对价	
	金额	股份数量
三明化机	12,402.57	9,592,088
华橡自控	11,687.23	9,038,847

最终发行股份的数量以中国证监会核准的结果为准。若中国证监会及上交所等监督管理机构对原协议拟定交易方案另有要求，各方一致同意，将根据监

管要求对该方案进行调整。

4、目标股份锁定期

三明化机以及华橡自控承诺其依据本次发行取得的目标股份自在上交所发行上市之日起 36 个月内不得转让。交易完成后 6 个月内如天华院股票连续 20 个交易日收盘价低于发行价格，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价格的，三明化机以及华橡自控通过交易取得的目标股份锁定期应自动延长 6 个月。三明化机以及华橡自控认可其依据本次发行取得的目标股份包括锁定期内因天华院分配股票股利、资本公积转增等衍生取得的天华院股份。三明化机以及华橡自控承诺的前述目标股份锁定期届满之后其所持目标股份锁定期按中国证监会及上交所的有关规定执行。

（三）交易的实施与完成

1、交易的实施

三明化机以及华橡自控应当自本次交易通过中国证监会审核之日起尽快完成标的资产按照适用法律规定的程序过户至天华院名下。

在交割条件持续满足（或被放弃）的前提下，天华院应当于资产交割日后尽快完成本次发行的相关程序，包括但不限于聘请会计师事务所出具验资报告、履行信息披露程序、于上交所及股份登记机构办理目标股份发行、登记、上市手续，并向中国证监会及其派出机构报告和备案等相关手续。三明化机以及华橡自控应按照天华院的要求提供办理前述手续的协助。

交易完成以标的资产按照适用法律规定的程序及《发行股份购买资产协议（境内）》的约定过户至天华院名下以及本次发行股份登记在三明化机以及华橡自控名下为标志。

2、先决条件

除非作出书面豁免，天华院履行支付交易对价以及按照约定完成本次发行的相关手续的义务应以下列先决条件已全部得到满足为前提：

（1）三明化机以及华橡自控已经向天华院充分、完整披露标的资产权属及三明化机以及华橡自控及其下属子公司的资产、负债、权益、对外担保、股权状态等对本次交易具有重大影响的信息；

（2）在过渡期内三明化机以及华橡自控及其下属子公司均正常经营，不存

在或没有发生对三明化机以及华橡自控及其下属子公司的股权结构、资产结构及状况、财务状况、经营能力、负债、技术、盈利前景和正常经营已产生或经合理预见可能会产生重大不利影响的事件、事实、条件、变化或其它情况，三明化机以及华橡自控及其下属子公司未发生重大违法、违规行为；

(3) 过渡期内，三明化机以及华橡自控未处置标的资产或导致标的资产产生任何权利负担；

(4) 三明化机以及华橡自控的陈述和保证均为真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(5) 三明化机以及华橡自控已经履行了《发行股份购买资产协议》约定的承诺及义务，没有任何违反协议约定的行为；

(6) 三明化机以及华橡自控已经充分履行批准本次交易的内部决策程序；

(7) 不存在限制、禁止或取消本次交易的法院、仲裁机构或有关政府主管部门的判决、裁决、裁定或禁令，也不存在任何已对或将对先进制造业基金增资产生重大不利影响的悬而未决或潜在的诉讼、仲裁、判决、裁决、裁定或禁令；

(8) 三明化机以及华橡自控已经提供标的资产过户证明；

(9) 本次交易已经获得所有第三方的审批、许可或同意，包括但不限于：

1) 本协议约定的生效条件所涉及的政府部门审批手续已经完成；

2) 标的资产转让已经取得相关债权及债务人的同意（如适用）或按照各方依据适用法律以及中国证监会监管要求的方式处理；

3) 本次交易尚需获得的其他必要的政府部门或第三方的事前审批、许可或同意。

(10) 协议约定的生效条件均已成就。

（四）债权债务处理和员工安置

交易拟收购的三明化机及华橡自控的主要实物资产，仅为购买资产，不涉及债权债务转移以及不涉及员工安置问题。三明化机及华橡自控已就其各自资产处置以及人员安排及时通知员工，保障员工的知情权利。

（五）过渡期及期间损益约定

在过渡期内，为实现业务的平稳过渡，在确有必要的情况下，如任一方在

业务的开展过程中需要另一方予以配合（包括但不限于提供相关资料、出具说明、共同向有权监管机构开展申报行为等），则另一方应对此予以积极配合。

在过渡期内，交易各方应遵循以往的运营惯例和经营方式运作，维持与有权监管机构、客户及员工的关系，制作、整理及妥善保管各自的文件资料，及时缴纳有关税费，确保三明化机以及华橡自控根据以往惯常的方式经营、管理、使用和维护其自身的资产及相关业务，保证不会发生重大不利变化。

在过渡期内，若任意一方拟做出可能影响本次交易进展的行为，应提前书面通知其他各方，并应取得其他各方书面同意；若任意一方发生可能影响本次交易进展的事件，但确实无法提前通知的，应在该事件发生后 2 个工作日内通知其他各方。

（六）交易前滚存利润的安排

天华院累积的未分配利润在本次交易完成后由新老股东（包括桂三明化机以及华橡自控）共同享有。

（七）额外约定

天华院将与益阳橡机、桂林橡机股东另行签署托管协议就益阳橡机、桂林橡机 100% 股权托管事宜进行约定以解决益阳橡机、桂林橡机与天华院的同业竞争问题。

各方确认标的资产的作价为非含税价格，购买标的资产涉及的增值税，将由天华院以现金的方式向三明化机以及华橡自控支付，并由三明化机以及华橡自控向天华院开具相应的增值税发票。

（八）协议的生效及终止

- 1、协议自各方签署之日起成立。
- 2、协议自下述条件全部成就之日起生效：
 - （1）本次交易获得国务院国资委的预核准；
 - （2）本次交易完成国务院国资委的评估备案；
 - （3）本次交易获得国务院国资委的正式批复；
 - （4）本次交易有关事宜获得天华院董事会及股东大会审议通过；
 - （5）本次交易获得中国证监会的核准。

3、本协议可依据下列情况之一而终止：

(1) 经各方一致书面同意；

(2) 如果有管辖权的政府部门作出的限制、禁止和废止完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局的和不可上诉，各方均有权以书面通知方式终止协议；

(3) 如因不可抗力事件导致协议无法履行达六十日，则协议任何一方有权以书面通知的方式终止协议；

(4) 如果因为任何一方严重违反协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十（30）日内，此等违约行为未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式终止协议。

（九）违约责任

如果本协议一方违反其声明、保证、承诺或存在虚假陈述行为，不履行其在本协议项下的任何责任与义务，则构成违约，违约方应当根据另一方的请求继续履行义务、采取补救措施，或给予其全面、及时、充分、有效的赔偿。

如因任何一方不履行或不及时履行、不适当履行本协议项下其应履行的任何义务，导致本协议目的无法达成的，守约方有权解除本合同，违约方给另一方造成损失的，应足额赔偿损失金额（包括但不限于聘请中介机构的费用等）。

非因双方的过错导致本次交易不能生效或不能完成的，任何一方均无须对此承担违约责任。

三、《业绩承诺补偿协议（境外）》及其补充协议的主要内容

2017年12月6日，天华院与装备环球签署了《业绩承诺补偿协议（境外）》。2018年6月5日，天华院与装备环球签署了《业绩承诺补偿协议之补充协议（境外）》。

（一）业绩承诺

各方一致确认，进行业绩承诺及补偿测算的对象为业绩承诺期内各相应会计年度末装备卢森堡所对应的扣除非经常性损益后的归属于母公司的净利润。

装备环球承诺装备卢森堡2018年、2019年以及2020年各会计年度实现的

净利润不低于以下表格所示金额：

单位：千欧元

	2018年	2019年	2020年
装备卢森堡净利润数	47,581.87	47,710.15	57,027.92

（二）业绩承诺补偿的确定

各方一致确认，业绩承诺期间为 2018 年、2019 年、2020 年三个会计年度，若根据监管部门的要求需要延长业绩承诺期间，则双方同意届时由天华院董事会按照本协议的约定具体执行延长期间的业绩承诺补偿事宜而无需另行召开天华院股东大会。

在协议规定的业绩承诺期内的每一会计年度审计时，天华院应当对装备卢森堡当年的实际实现的净利润数（各会计年度对应的实现的净利润金额单独或合计称“实现净利润数”）与承诺净利润数之间的差异进行审查，并聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对此出具《业绩承诺实现情况的专项审核报告》。净利润差额将按照承诺净利润数减去实现净利润数计算，以会计师事务所出具的专项审核结果为准。

（三）业绩承诺补偿的实施

如在业绩承诺期内，装备卢森堡截至当期期末累积实现净利润数低于截至当期期末累积承诺净利润数，则装备环球应在当年度《业绩承诺实现情况的专项审核报告》及《减值测试报告》（如有）出具之后向天华院支付补偿，如果为现金补偿则应当在 10 个工作日内完成；如果为股份补偿，则天华院有权在上市公司股东大会通过该等股份补偿和回购事项的决议后 30 日内，以总价人民币 1 元的价格向装备环球回购其应补偿的股份数量，并予以注销。当年的补偿金额按照如下方式计算：

当年应补偿金额=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和×装备卢森堡 100% 股权交易对价－累积已支付的补偿金额。

如装备环球当年需向天华院支付补偿的，则装备环球应当先以本次非公开发行取得的尚未出售的天华院股份进行补偿，不足的部分由装备环球以现金补

偿，具体补偿方式如下：

(1) 装备环球先以本次非公开发行取得的尚未出售的天华院股份进行补偿：当年应补偿股份数量=当年应补偿金额/发行股份的价格

(2) 天华院在业绩承诺期内实施转增或股票股利分配的，则补偿股份数量相应调整为：当年应补偿股份数量（调整后）=当年应补偿股份数（调整前）×（1+转增或送股比例）

(3) 业绩承诺期内天华院已分配的现金股利装备环球应做相应返还，计算公式为：返还金额=截至补偿前每股已获得现金股利（以税前金额为准）×当年应补偿股份数量

(4) 装备环球所持有的股份不足以补偿的，差额部分由装备环球以现金补偿。

装备环球向天华院支付的股份补偿与现金补偿总计不超过装备卢森堡 100% 股权的交易对价。在计算的应补偿金额少于或等于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的金额不冲回。

在业绩承诺期届满后三个月内，天华院应聘请具有证券期货业务资格的会计师事务所对装备卢森堡 100% 股权出具《减值测试报告》。如装备卢森堡 100% 股权期末减值额 > 业绩承诺期内已补偿股份总数 × 发行价格 + 已补偿现金，则装备环球应在《减值测试报告》出具之日起的 10 个工作日内对天华院另行进行补偿。装备环球应当先以装备环球因本次非公开发行取得的尚未出售的天华院股份进行补偿，不足的部分由装备环球以现金补偿，因装备卢森堡 100% 股权减值应补偿金额的计算公式为：应补偿的金额 = 期末减值额 - （业绩承诺期内已补偿股份总数 × 发行价格 + 已补偿现金）。装备卢森堡 100% 股权减值补偿与业绩承诺期内盈利补偿合计不超过装备卢森堡 100% 股权的交易对价。在计算上述期末减值额时，需考虑业绩承诺期内天华院对装备卢森堡进行增资、减资、接受赠予以及装备卢森堡对天华院利润分配的影响。

如装备环球根据本协议的约定负有股份补偿义务，则装备环球应当在当年《业绩承诺实现情况的专项审核报告》及《减值测试报告》（如有）出具后 5 个工作日内向登记结算公司发出将其当年需补偿的股份划转至天华院董事会设立的专门账户并对该等股份进行锁定的指令，并需明确说明仅天华院有权作出

解除该等锁定的指令。

装备环球根据协议的约定应补偿的股份由天华院以 1 元总价回购并注销。若天华院前述应补偿股份的回购及注销事宜因任何原因终止或无法实施，包括但不限于未获得股东大会审议通过或因未获得相关债权人认可等原因而无法实施的，则装备环球承诺根据天华院董事会决定的其他方式实现补偿股份的目的，装备环球应完全配合并按照天华院董事会决定的其他方式实施股份补偿。

（四）成立与生效

本协议经各方适当签署即成立。

本协议自《发行股份购买资产协议（境外）》生效后即时生效。

（五）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方未能履行其在本协议项下之义务或承诺或其所做出的陈述或保证严重失实或严重有误，则该方应被视作违反本协议。违约方应依本协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其违约行为而发生的所有损失（包括为避免损失而进行的合理费用支出）。

第九节 同业竞争及关联交易

一、同业竞争情况

（一）本次交易完成前的同业竞争情况

本次交易前，上市公司的控股股东为化工科学院，实际控制人为中国化工。中国化工及其控制的其他企业的主营业务均有明确的定位和划分。中国化工旗下有化工新材料及特种化学品、基础化学品、石油加工、农用化学品、轮胎橡胶和化工装备 6 个业务板块，其中化工装备板块以装备公司为主体，主营橡塑机械与化工装备、汽车零部件及现代服务制造等。上市公司和本次交易标的均属于化工装备板块。

本次交易前，KM 集团在塑料机械设备领域与上市公司存在同业竞争关系。本次交易系为了履行 2013 年中国化工出具的《关于避免同业竞争的承诺书》的相关承诺，将旗下主要橡塑机械资产注入上市公司。

（二）本次交易完成后的同业竞争情况

本次交易拟注入上市公司的标的资产为装备卢森堡 100% 股权，以及三明化机和华橡自控生产经营所用的土地、房产、主要设备等资产。本次交易完成后，上述标的资产均成为上市公司旗下子公司或业务，上市公司的实际控制人仍为中国化工。

装备公司下属益阳橡机的主要业务为密炼机及硫化机系列制造、桂林橡机的主营业务为硫化机制造。因此，本次交易完成后，益阳橡机、桂林橡机与上市公司及其下属公司在橡塑机械设备制造领域存在同业竞争关系。

鉴于益阳橡机、桂林橡机尚不具备注入上市公司的条件，为解决上述同业竞争问题，益阳橡机、桂林橡机的上级单位装备公司已与上市公司签署股权托管协议，将装备公司持有的益阳橡机、桂林橡机 100% 股权（“托管股权”）委托天华院管理，并向天华院支付托管费用。

同时，为彻底解决上述同业竞争问题，中国化工/装备公司计划在益阳橡机、桂林橡机扣除非经常性损益后的净利润为正且 2 年内能够持续盈利，以及具备注入上市公司条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法

规和监管规则等)后的1年内,经有关部门核准或备案及上市公司内部审议通过,以经评估的公允价格将托管股权注入上市公司。

为避免上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未来与上市公司所经营业务构成同业竞争,维护上市公司及其中小股东的合法权益,中国化工、装备公司、装备环球、三明化机以及华橡自控分别就避免同业竞争出具了相关承诺:

(1) 中国化工、装备公司承诺如下:

“本次交易完成后,本公司所控制的益阳橡胶塑料机械集团有限公司(以下简称“益阳橡胶”)和桂林橡胶机械有限公司(以下简称“桂林橡胶”)与上市公司及其下属子公司在橡塑机械设备制造领域存在同业竞争关系。

鉴于益阳橡胶、桂林橡胶尚不具备注入上市公司的条件,为解决上述同业竞争问题,本公司已与上市公司签署股权托管协议,将本公司持有的益阳橡胶、桂林橡胶100%股权(“托管股权”)委托天华院管理,并向天华院支付托管费用。

同时,为彻底解决上述同业竞争问题,本公司计划在益阳橡胶、桂林橡胶扣除非经常性损益后的净利润为正且连续2年持续盈利,并且具备注入上市公司相应条件(包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等)后的1年内,在履行相应的审计评估程序,并经上市公司内部审议通过及有关部门核准或备案后,以经评估的公允价格将托管股权注入上市公司。

本公司承诺将积极推动解决益阳橡胶、桂林橡胶存在的对其注入上市公司构成实质障碍的各项问题。

二、为避免未来本公司直接或间接控制的其他企业(益阳橡胶、桂林橡胶除外)与天华院及其下属企业产生同业竞争,本公司进一步承诺:

在作为天华院的实际控制人期间,除控制益阳橡胶、桂林橡胶外,本公司不会在中国境内或境外以任何方式(包括但不限于提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传)支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动;本公司亦将促使本公司直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式(包括但不限于提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、

咨询、宣传)支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。

三、为了更有效地避免未来本公司直接或间接控制的其他企业(益阳橡机、桂林橡机除外)与天华院及其下属企业之间产生同业竞争,本公司还将采取以下措施:

(一)通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本公司直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与天华院及其下属企业相竞争的业务或活动,以避免形成同业竞争;

(二)如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业存在与天华院及其下属企业相同或相似的业务机会,而该业务机会可能直接或间接导致本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争,本公司应于发现该业务机会后立即通知天华院,并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本公司直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予天华院及其下属企业;

(三)如本公司直接或间接控制的其他企业出现了与天华院及其下属企业相竞争的业务,本公司将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本公司直接或间接控制的其他企业,将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给天华院及其下属企业或作为出资投入天华院及其下属企业。

本承诺函一经签署,即构成本公司不可撤销的法律义务。本承诺函有效期间自本承诺函签署之日起至本公司不再作为天华院的间接股东之日止。”

(2)装备环球、三明化机及华橡自控分别承诺如下:

“一、为避免未来本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争,本公司承诺:

在作为天华院的股东期间,本公司不会在中国境内或境外以任何方式(包括但不限于收购、投资、提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣传)支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动;本公司亦将促使本公司直接或间接控制的其他企业不在中国境内或境外以任何方式(包括但不限于收购、投资、提供生产场地、水、电或其他资源、资金、技术、设备、销售渠道、咨询、宣

传)支持直接或间接对天华院及其下属企业的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务或活动。

二、为了更有效地避免未来本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业之间产生同业竞争,本公司还将采取以下措施:

(一)通过董事会或股东会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本公司直接或间接控制的其他企业不会直接或间接从事与天华院及其下属企业相竞争的业务或活动,以避免形成同业竞争;

(二)如本公司及本公司直接或间接控制的其他企业存在与天华院及其下属企业相同或相似的业务机会,而该业务机会可能直接或间接导致本公司直接或间接控制的其他企业与天华院及其下属企业产生同业竞争,本公司应于发现该业务机会后立即通知天华院,并尽最大努力促使该业务机会按不劣于提供给本公司直接或间接控制的其他企业的条件优先提供予天华院及其下属企业;

(三)如本公司直接或间接控制的其他企业出现了与天华院及其下属企业相竞争的业务,本公司将通过董事会或股东会/股东大会等公司治理机构和合法的决策程序,合理影响本公司直接或间接控制的其他企业,将相竞争的业务依市场公平交易条件优先转让给天华院及其下属企业或作为出资投入天华院及其下属企业。

本承诺函一经签署,即构成本公司不可撤销的法律义务。本承诺函有效期间自本承诺函签署之日起至本公司不再作为天华院的股东之日止。”

二、关联交易分析

(一)交易标的报告期内关联交易情况

1、装备卢森堡关联方情况

(1)控股公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	对装备卢森堡持股比例	对装备卢森堡表决权比例	注册资本
装备环球	香港	投资控股	100%	100%	5.0501 亿欧元
中国化工装备有限公司	北京	化工装备制造	56.49%	56.49%	10 亿人民币

装备卢森堡的最终控制方为中国化工。

(2)子公司情况

单位：%

序号	子公司名称	主要经营地及注册地	业务性质	2018年1-7月		2017年度		2016年度		取得方式
				持股比例		持股比例		持股比例		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
1	KraussMaffei Group GmbH	德国	管理	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
2	KraussMaffei Technologies GmbH	德国	产品生产及销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
3	KraussMaffei Automation GmbH	德国	产品生产及销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
4	KraussMaffei Berstorff GmbH	德国	产品生产及销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
5	Krauss-Maffei China GmbH	德国	管理	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
6	PLAMAG GmbH	德国	产品生产	-	100	-	100	-	-	非同一控制下合并
7	Burgsmüller GmbH	德国	产品生产	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
8	Netstal Deutschland GmbH	德国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
9	Krauss-Maffei Corporation	美国	产品生产及销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
10	Netstal-Maschinen AG	瑞士	产品生产及销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
11	KraussMaffei Group France SAS	法国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
12	KraussMaffei Group UK Ltd	英国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
13	Krauss-Maffei Italiana SRL	意大利	产品生产及销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
14	KraussMaffei Technologies, spol. sro	斯洛伐克	产品生产	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
15	Krauss-Maffei Japan K.K	日本	产品生产及销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
16	Krauss-Maffei do Brasil Ltda	巴西	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
17	Krauss Maffei Austria Ges. mbH	澳大利亚	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
18	Krauss-Maffei (Schweiz) AG, Rotkreuz	瑞士	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
19	Krauss-Maffei Korea Ltd., Seoul	韩国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并

20	KraussMaffei Machinery (Zhejiang) Co., Ltd., Haiyan	中国	产品生产	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
21	Krauss-Maffei Extrusion Technology (Zhejiang) Co., Ltd	中国	产品生产	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
22	Shanghai KraussMaffei Machinery Co., Ltd., Shanghai	中国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
23	KraussMaffei Group Benelux N.V., Zaventem	比利时	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
24	KraussMaffei Group Italia SRL	意大利	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
25	Krauss Maffei de Mexico S. de R.L. de C.V	墨西哥	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
26	KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd	泰国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
27	KraussMaffei Technologies India Pvt Ltd	印度	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
28	Netstal-M áquinas SA	西班牙	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
29	KraussMaffei Group Singapore Pte. Ltd	新加坡	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
30	KraussMaffei Group Andina SAS	哥伦比亚	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
31	MPM Luxembourg 2(c) S. à.r.l	卢森堡	管理	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
32	Krauss-Maffei Plastics Machinery (Shanghai) Co., Ltd.,	中国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
33	Netstal Injection Moulding Machines (Shanghai) Co. Ltd	中国	产品销售	-	100	-	100	-	100	非同一控制下合并
34	KraussMaffei Group Andina S.A.S, Bogota, Columbia	哥伦比亚	产品生产	-	100	-	100	-	-	新设

(3) 联营公司情况

单位：%

序号	联营公司名称	主要经营地及注册地	业务性质	2018年1-7月		2017年度		2016年度		对联营企业投资的会计处理方法
				持股比例		持股比例		持股比例		
				直接	间接	直接	间接	直接	间接	
1	Gindumac	凯泽斯劳滕	产品销售	20	-	20	-	20	-	权益法

2、装备卢森堡关联交易情况

(1) 购销商品、提供和接受劳务的关联交易

单位：元

关联方	关联交易内容	2018年1-7月	2017年度	2016年度
装备公司	服务费	-	4,083,762.60	10,624,041.40
合计		-	4,083,762.60	10,624,041.40

(2) 关联方资金拆借情况

2018年1-7月

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	利率
借出				
Gindumac	7,432,135.00	2018年3月12日	2028年3月11日	3.95%

2017年度

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	利率
归还				
装备环球	1,446,244,414.53	2016年4月16日	2021年4月25日	3.85%

2016年度

单位：元

关联方	拆借金额	起始日	到期日	利率
借入				
装备环球	1,829,775,990.40	2016年4月16日	2021年4月25日	3.85%
归还				
装备环球	423,021,477.60	-	-	-

装备卢森堡与关联方之间资金拆借产生的利息支出列示如下：

单位：元

项目	2018年1月1日至7月31日止期间	2017年度	2016年度
利息支出	-	27,994,872.78	39,483,803.07

(3) 关键管理人员报酬

单位：元

项目	2018年1月1日至7月31日止期间	2017年度	2016年度
关键管理人员报酬	16,687,098.90	32,756,157.10	29,313,905.10

(4) 关联方应收应付款项

单位：元

项目	关联方	2018年7月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
应收账款	装备公司	14,707,804.00	14,707,804.00	10,624,041.40

于2018年7月31日、2017年12月31日及2016年12月31日，上述关联方应收账款均已全额计提坏账准备。

3、关联方应收款项说明

报告期末装备卢森堡应收装备公司1,470.78万元，已全额计提坏账准备。

装备公司及联合投资方自2016年收购KM集团以来，全面推进KM集团与中国化工下属化工装备业务板块的整合。KM集团与装备公司下属桂林橡机、益阳橡机和三明化机（包括华橡自控）积极开展技术交流，并向其提供生产工艺优化提升等提供技术咨询服务。

双方最初约定由装备公司支付相应的款项，因此装备卢森堡在提供相应的服务后确认应收账款。随后，中国化工下属上市公司天华院商讨重大资产重组事宜，进一步推进化工装备业务板块的资产整合。经双方友好协商，装备公司与装备卢森堡达成一致，不再支付相关的款项。截至2018年7月31日，装备卢森堡根据其会计政策对该应收账款全额计提坏账准备。

本次交易完成后，桂林橡机与益阳橡机将由上市公司托管，根据托管协议装备公司每年应向上市公司支付托管费合计100万元；三明化机和华橡自控资产包将进入上市公司体系内，不再产生上述关联交易。

综上，上述关联应收账款全额计提坏账准备具有合理性。

(二) 交易标的报告期内关联交易的必要性

报告期内装备卢森堡发生的上述关联交易主要由于前次装备公司控股的境外项目公司收购 KM 集团 100% 股权而形成。其中，金额较大的关联交易为装备环球向装备卢森堡提供的股东借款。

2016 年 4 月 26 日，装备卢森堡向股东装备环球借入 5 年期关联方贷款折合人民币 1,829,775,990.40 元，年利率 3.85%。于 2016 年 6 月 20 日，装备卢森堡偿还部分借款折合人民币 423,021,477.60 元。于 2017 年度，装备卢森堡股东装备环球豁免了该笔借款及相应的应付利息义务折合人民币 1,474,239,287.31 元，装备卢森堡将该笔债务豁免金额转入资本公积。

综上，报告期内发生的上述关联交易，主要是由于装备卢森堡与装备公司之间的投资关系和集团化工装备板块相关整合形成的，上述关联交易合理、公允，任何一方未利用关联交易损害另一方的利益。

（三）交易标的报告期内关联交易的公允性

装备卢森堡向装备环球取得的股东借款按照 3.85% 计提利息费用。

作为前次收购整体资金安排的一部分，装备环球向装备卢森堡提供约 2.34 亿欧元的股东借款，期限为 5 年、年利率为 3.85%。此股东借款不涉及质押或担保。装备卢森堡又向装备德国提供约 2.34 亿欧元的股东借款，期限为 5 年、年利率为 4.1%。

1、装备卢森堡向装备德国提供的股东借款利率

根据为前次收购提供服务的中介机构进行的借款定价分析，在当时的市场环境下，根据汤森路透 Eikon 数据库的查询结果，装备德国的收购对象原 KMG 的标普信用评级和穆迪信用评级分别为 B+ 和 B1。考虑到装备德国的收购对象为原 KMG 以及装备卢森堡向装备德国提供的股东借款的次级偿付安排，最终确定此股东借款的信用评级较原 KMG 略有下降，标普信用评级和穆迪信用评级分别为 B 和 B2。基于前述评级结果以及在汤森路透 Eikon 数据库和 LoanConnector/DealScan 数据库进行的统计和敏感性分析，装备卢森堡向装备德国提供的股东借款的合理年利率区间为 3.58% 到 4.47%，均值为 4.08%。因此，装备卢森堡向装备德国提供的股东借款年利率 4.1% 是合理公允的。

2、装备环球向装备卢森堡提供的股东借款利率

根据为前次收购提供服务的中介机构进行的借款定价分析，在装备环球、

装备卢森堡和装备德国之间发生的两笔股东借款中，装备卢森堡实际上承担了类似于借款管理人的角色，并且需承担一定的信用风险。在当时的市场环境下，基于对 Dealscan 数据库中可比第三方交易的查询和统计结果，第三方借款管理人在此类交易中收取的年费一般为 20-25 个基点。为了对装备卢森堡承担的角色和信用风险进行合理补偿，综合可比第三方交易的查询和统计结果，最终确定装备环球向装备卢森堡提供的股东借款年利率较装备卢森堡向装备德国提供的股东借款年利率低 25 个基点，即为 3.85%。

因此，装备环球向装备卢森堡提供的股东借款年利率 3.85% 是合理公允的，不存在一方利用关联交易损害另一方利益的情况。

综上，报告期内装备卢森堡与中国化工及其下属公司之间的关联交易系双方遵循公正、公平、公开原则进行双向选择的结果、程序合规，不存在一方利用关联交易损害另一方利益的情况。

（四）交易完成后上市公司关联交易情况

本次交易前，中国化工为天华院的实际控制人。本次交易对方中，装备环球、三明化机和华橡自控均为中国化工间接控股的公司，均为天华院的关联方，故本次交易构成关联交易。

本次交易完成后，上市公司将与中国化工及其下属企业之间新增一定的关联交易，主要内容为上市公司向关联方销售商品和提供咨询服务。

本次交易前后，报告期内上市公司的关联交易收入、支出占比情况如下：

单位：元

序号	项目	2018年1-7月	2017年度
本次交易完成前			
1	关联销售商品及提供劳务收入	276,752.14	9,110,377.38
2	占总营业务收入的比例	0.09%	2.04%
3	关联采购商品及接收劳务支出	9,827.59	299,470.07
4	占总营业务成本的比例	0.00%	0.08%
本次交易完成后			
1	关联销售商品及提供劳务收入	276,752.14	13,194,139.98
2	占总营业务收入的比例	0.00%	0.12%
3	关联采购商品及接收劳务支出	9,827.59	299,470.07
4	占总营业务成本的比例	0.00%	0.00%

本次交易完成后，上市公司将继续遵循公平、公正、公开的原则，规范与中国化工及其下属企业之间的关联交易，维护上市公司及中小股东的合法权益，保持上市公司的独立性。

（五）规范关联交易的措施

为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及非关联股东合法权益，中国化工、装备公司、装备环球、三明化机以及华橡自控出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》：

1、中国化工、装备公司分别承诺如下：

“在本次交易完成后，本公司下属企业华夏汉华化工装备有限公司将终止与上市公司及其下属子公司的任何关联交易；本公司及本公司拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方将尽量避免与天华院及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规章以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护天华院及其中小股东利益。

如违反上述承诺与天华院及其控股子公司进行交易而给天华院及其股东、天华院控股子公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

2、装备环球、三明化机及华橡自控分别承诺如下：

“在本次交易完成后，本公司及本公司拥有实际控制权或重大影响的企业及其他关联方将尽量避免与天华院及其控股子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并按相关法律、法规、规章以及规范性文件的规定履行交易审批程序及信息披露义务，切实保护天华院及其中小股东利益。

如违反上述承诺与天华院及其控股子公司进行交易而给天华院及其股东、天华院控股子公司造成损失的，本公司将依法承担相应的赔偿责任。”

第十节 独立财务顾问核查意见

一、基本假设

本独立财务顾问对本次交易所发表的独立财务顾问意见是基于如下的主要假设：

- 1、本次交易各方均遵循诚实信用的原则，均按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；
- 2、独立财务顾问报告依据的资料具备真实性、准确性、完整性、及时性和合法性；
- 3、有关中介机构对本次交易所出具的审计报告、审阅报告、法律意见书、评估报告等文件真实、可靠、完整，该等文件所依据的假设前提成立；
- 4、国家现行法律、法规、政策无重大变化，宏观经济形势不会出现恶化；
- 5、本次交易各方所在地区的政治、经济和社会环境无重大变化；
- 6、交易各方所属行业的国家政策及市场环境无重大的不可预见的变化；
- 7、无其它不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易的合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定

1、本次交易符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

国务院《关于加快振兴装备制造业若干意见》（国发[2006]8号）明确指出，大型化工成套设备位列未来重点突破的16个关键领域之中。同时，为了推进化工装备制造业的整体发展，不少省份陆续出台了一系列利好政策。“一带一路”国家战略的快速推进，也为我国化工装备制造企业提供了广阔的发展空间。

本次交易通过对境内外优质化工机械资产的整合，有利于改善上市公司产品质量，实现产品向高端化供给的跨越，提升产品全球竞争力。

综上，本次交易符合国家产业政策。

（2）本次交易符合环境保护的法律和行政法规的规定

本次交易标的资产涉及装备卢森堡100%股权，以及三明化机和华橡自控生产经营所用的土地、房产、主要设备等资产。

1) 装备卢森堡环境保护情况

根据境外法律尽调报告，截至境外法律尽调截止日，KMG及其主要子公司存在如下主要的环保问题：第一，德国汉诺威、德国慕尼黑及瑞士Näfels的场地存在污染土壤和地下水的风险；第二，德国汉诺威和德国克雷恩森场地的部分许可证情况不明，或许可证不充分（缺失老厂房的建筑许可证文件）；第三，德国慕尼黑、德国克雷恩森和瑞士Näfels的场地因使用含有石棉的建筑材料而存在潜在的环保问题。目前，KM集团已经采取了环境、健康、安全（以下简称“EHS”）管理体系，集团内部设置了EHS委员会并建立了废物处理的内部制度。根据境外法律尽调报告，虽然KMG及其主要子公司存在上述环保风险事项，但截至境外法律尽调报告出具日，经KM集团管理层确认，KMG及其主要子公司并不存在涉及环保方面的行政调查程序或处罚。

2) 三明化机及华橡自控拟注入资产环境保护情况

截至本独立财务顾问报告签署之日，三明化机、华橡自控的土地、房产、主要设备等资产不构成业务，不涉及环保等相关报批，且作为交易对方的三明化机和华橡自控最近五年其生产经营活动能够遵守国家环保的各项法律法规及规范性文件，不存在违反环保法律、法规及规范性文件以及因此受到处罚的情形。

未来上市公司将按照环保法律及法规的要求运营装备卢森堡、三明化机及华橡自控的相关资产。

综上，本次交易符合有关环境保护的规定。

(3) 本次交易符合有关土地管理的规定

截至境外法律尽调截止日，经KM集团管理层确认，KM集团并不存在涉及土地方面的诉讼或争议。

报告期内各标的资产遵守各自所在国家关于土地管理方面的有关法律和行政法规规定，不存在违反土地管理相关规定的情形，本次交易符合有关土地管理的规定。

(4) 本次交易符合有关反垄断的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》的有关规定，以下情况构成垄断行为：经营者达成垄断协议；经营者滥用市场支配地位；具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中。

2016年1月15日，中国化工收购KM集团时，装备公司已作为申报人，按照《中华人民共和国反垄断法》及其他相关法规和规章的规定，就装备公司及其控制的天华院等企业与KM集团的经营者集中行为，向商务部反垄断局进行了经营者集中申报。2016年4月1日，商务部反垄断局出具《不实施进一步审查通知》（商反垄初审函[2016]第96号文），对该项集中作出了无条件批准。

本次重组涉及的天华院、KM集团等经营者之间的集中行为均在商反垄初审函[2016]第96号文的批准范围内，且均由中国化工实际控制，故本次不需要再实施经营者集中反垄断审查，不存在违反《中华人民共和国反垄断法》和其他反垄断法规和规章相关规定的情形。

综上，本次交易符合有关反垄断法律、法规和规章的规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据标的资产交易作价、配套融资金额上限以及股票发行价格计算，本次发行股份购买资产实施完成后，预计上市公司总股本将增至 898,091,474 股，其中社会公众股东所持公司股份为 192,912,475 股、持股比例为 21.48%，不低于 10%；募集配套资金完成后，上市公司的总股本将增至不超过 980,218,678 股，其中社会公众股持股比例不低于 19.68%，亦不低于 10%。

因此，本次交易不会导致上市公司股权分布不符合上市条件，符合《重组管理办法》第十一条第（二）项的规定。

3、本次交易定价公允，不存在损害上市公司及其股东合法权益的情形

本次交易标的资产的交易价格由交易双方基于市场化原则公平协商确定，交易各方以经国务院国资委备案的评估报告所确定的标的资产评估值为作价依据。上市公司聘请的具有证券业务从业资格的估值机构及经办人员与标的资产、交易对方及上市公司均没有利益关系或冲突，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。天华院的独立董事就评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表了独立意见。

综上，本次交易中标的资产的交易定价以经国务院国资委备案的评估结果为定价基础，并经交易双方公平协商确定，定价合法、公允，没有损害上市公司及广大股东利益。本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（三）项的规定。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次交易标的资产为装备卢森堡 100% 股权，以及三明化机和华橡自控生产经营所用的土地、房产、主要设备等资产。截至本独立财务顾问报告签署之日，本次交易标的资产权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，未设立质押、被冻结或存在其他第三方权利，相关资产的过户不存在法律障碍，相关债权债务处理合法。在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（四）项的规定。

5、本次交易有利于公司增强持续经营能力，不存在可能导致公司的主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

本次交易标的主营业务均为专用设备制造，与天华院主营业务属于同一行业，本次交易完成后，有利于扩大上市公司的资产规模，有利于提升上市公司的研发技术水平，有利于协同效应的发挥。

本次重组交易将对天华院的主营业务、财务状况和持续盈利能力等方面产生积极影响，有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司本次交易后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（五）项的规定。

6、本次交易有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面均与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

本次交易完成后，KM 集团将成为上市公司的子公司。因此，Frank Stieler 先生将同时担任 KM 集团和装备公司的首席执行官。为解决上述问题，装备公司

作出了相关承诺和安排，具体情况详见重组报告书“第十四节 其他重要事项”之“八、KM 集团与装备公司高管兼职情况”的相关内容。

综上，在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（六）项的规定。

7、本次交易有利于公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、上交所的相关规定，在《公司章程》的框架下，设置了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定了相应的议事规则，具有健全的法人治理结构和完善的内部控制制度。

本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》和《上市公司治理准则》等法律法规及《公司章程》的要求规范运作，进一步完善公司法人治理结构。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十一条第（七）项的规定。

（二）本次交易不适用《重组管理办法》第十三条的说明

本次交易前后，中国化工为公司实际控制人，天华院的实际控制权未发生变动。因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条所规范的“控制权发生变更”的情形，不适用第十三条的相关规定。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十三条规定

1、本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力；有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争，增强独立性

（1）本次交易事项有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力

通过本次交易，天华院将获得德国 KM 集团及国内企业的资产。本次交易有利于提高上市公司的资产质量和行业地位，有利于增强上市公司的持续经营能力。

（2）本次交易对上市公司同业竞争的影响

本次交易前，上市公司的控股股东为化工科学院，实际控制人为中国化工。中国化工及其控制的其他企业的主营业务均有明确的定位和划分。中国化工旗下有化工新材料及特种化学品、基础化学品、石油加工、农用化学品、轮胎橡胶和

化工装备 6 个业务板块，其中化工装备板块以装备公司为主体，主营橡塑机械与化工装备、汽车零部件及现代服务制造等。上市公司和本次交易标的均属于化工装备板块。

本次交易前，KM 集团在塑料机械设备领域与上市公司存在同业竞争关系。本次交易系为了履行 2013 年中国化工出具的《关于避免同业竞争的承诺书》的相关承诺，将旗下主要橡塑机械资产注入上市公司。

装备公司下属益阳橡胶的主要业务为密炼机及硫化机系列制造，桂林橡胶的主营业务为硫化机制造。因此，本次交易完成后，益阳橡胶、桂林橡胶与上市公司及其下属公司在橡塑机械设备制造领域存在同业竞争关系。

鉴于益阳橡胶、桂林橡胶尚不具备注入上市公司的条件，为解决上述同业竞争问题，益阳橡胶、桂林橡胶的上级单位装备公司已与上市公司签署股权托管协议，将装备公司持有的益阳橡胶、桂林橡胶 100% 股权（“托管股权”）委托天华院管理，并向天华院支付托管费用。

同时，为彻底解决上述同业竞争问题，中国化工/装备公司计划在益阳橡胶、桂林橡胶扣除非经常性损益后的净利润为正且 2 年内能够持续盈利，以及具备注入上市公司条件（包括但不限于产权清晰、资产合规完整、符合有关法律法规和监管规则等）后的 1 年内，经有关部门核准或备案及上市公司内部审议通过后，以经评估的公允价格将托管股权注入上市公司。

为避免上市公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未来与上市公司所经营业务构成同业竞争，维护上市公司及其中小股东的合法权益，中国化工、装备公司、装备环球、三明化机以及华橡自控分别就避免同业竞争出具了相关承诺，具体情况详见“第九节 同业竞争及关联交易”之“一、同业竞争情况”之“（二）本次交易完成后的同业竞争情况”的相关内容。

（3）本次交易对上市公司关联交易的影响

本次交易前，上市公司已依照《公司法》、《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了关联交易的相关规定以规范关联交易，对公司关联交易的原则、关联人和关联关系、关联交易的决策程序、关联交易的披露等均制定了相关规定，日常关联交易按照市场原则进行。公司监事会、独立董事依据法律、法规及公司章程等的规定履行监督职责，对关联交易发表独立意见。

本次交易中，装备环球、三明化机及华橡自控均为上市公司实际控制人中国化工的间接控股子公司，均为天华院的关联方，故本次交易构成关联交易。

本次交易完成后，上市公司将与中国化工及其下属企业之间新增一定的关联交易，主要内容为上市公司向关联方销售商品和提供咨询服务。

本次交易完成后，上市公司将继续按照《公司章程》及相关法律、法规的规定，本着平等互利的原则，规范本次交易完成后的关联交易，并按照有关法律、法规和监管规则等规定进行信息披露，以确保相关关联交易定价的合理性、公允性和合法性，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及非关联股东合法权益，中国化工、装备公司、装备环球、三明化机以及华橡自控出具了关于规范关联交易的承诺，具体情况详见“第九节 同业竞争及关联交易”之“二、关联交易分析”之“（五）规范关联交易的措施”的相关内容。

（4）本次交易对上市公司独立性的影响

本次交易前，公司已经按照有关法律法规的规定建立规范的法人治理结构和独立运营的管理体制，做到业务独立、资产独立、财务独立、人员独立和机构独立。本次交易对公司的控制权不会产生重大影响，公司的实际控制人不会发生变化，不会对现有的公司治理结构产生不利影响。

本次交易完成后，公司将继续在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。此外，中国化工、装备公司、装备环球、三明化机以及华橡自控均已出具相关承诺函，本次交易完成后，将保证上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面的独立性。

本次交易完成后，KM 集团将成为上市公司的子公司。因此，Frank Stier先生将同时担任 KM 集团和装备公司的首席执行官。为解决上述问题，装备公司作出了相关承诺和安排，具体情况详见重组报告书“第十四节 其他重要事项”之“八、KM 集团与装备公司高管兼职情况”的相关内容。

综上，本次交易有利于提高上市公司资产质量、改善公司财务状况和增强持续盈利能力，有利于上市公司规范关联交易和避免同业竞争、增强独立性。在相

关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（一）项的规定。

2、上市公司最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2017 年度财务会计报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的《审计报告》（信会师报字[2018]第 ZA11009 号）。上市公司 2018 年 1-7 月财务数据未经审计。

综上，上市公司最近一年财务会计报告被注册会计师出具无保留意见审计报告，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

3、上市公司及其现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司及现任董事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（三）项的规定。

4、上市公司发行股份所购买的资产为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次交易标的资产为装备卢森堡 100% 股权，以及三明化机和华橡自控生产经营所用的土地、房产、主要设备等资产。截至本独立财务顾问报告签署之日，本次交易标的资产权属清晰，相关资产的过户不存在法律障碍。在相关法律程序和先决条件得到适当履行的情形下，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条第（四）项的规定。

（四）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见的规定

根据《重组办法》第四十四条及其适用意见及相关问答的规定和要求：

1、上市公司发行股份购买资产的，除属于《重组办法》第十三条第一款规定的交易情形外，可以同时募集部分配套资金。上市公司所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格 100% 的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过 100% 的，一并由发行审核委员会予以审核。

2、考虑到募集资金的配套性，所募资金仅可用于：支付本次并购交易中的

现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；投入标的资产在建项目建设。募集配套资金不能用于补充上市公司和标的资产流动资金、偿还债务。

本次交易拟募集配套资金不超过 102,600 万元，不超过拟购买资产交易价格（不包括交易对方在本次交易停牌前六个月内及停牌期间以现金增资入股标的资产部分对应的交易价格）的 100%，且募集资金用于 KM 集团、三明化机的全球产能提升、产品及工艺提升、产品线布局优化等领域以及支付中介机构费用，有利于提高标的资产后续的生产经营能力，提升上市公司的持续盈利能力。

3、本次交易中，上市公司拟募集配套资金 102,600 万元，发行数量不超过 82,127,204 股，未超过本次交易前上市公司总股本（410,636,024 股）的 20%，符合中国证监会关于非公开发行股份数量的相关要求。

综上，本次交易符合《重组办法》第四十四条及其适用意见以及中国证监会的相关要求。

（五）本次交易不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得非公开发行股票的情形

截至本独立财务顾问报告签署之日，天华院不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条规定的不得公开发行股票的情形：

- 1、本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；
- 2、上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重侵害且尚未消除；
- 3、上市公司及其附属公司违规对外担保且尚未解除；
- 4、董事、高级管理人员三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- 5、上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法正被中国证监会立案调查；
- 6、最近一年一期财务报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或无法表示意见的审计报告，保留意见、否定意见或无法表示意见所涉及事项的重大影响已经消除或者涉及重大重组的除外；
- 7、严重损害投资者合法权益和社会公众利益的其他情形。

（六）本次交易不存在《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组情形的说明

截至本独立财务顾问报告签署之日，上市公司和交易对方，以及其控股股东、实际控制人及其控制的机构，上市公司董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，为本次交易提供服务的各证券服务机构及其经办人员，未曾因涉嫌与重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查且尚未结案，最近 36 个月内未曾因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任。

截至本独立财务顾问报告签署之日，本次交易各方不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

三、本次交易定价依据及合理性的分析

（一）本次交易标的的定价分析

本次交易标的资产价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具并经国务院国资委备案的评估报告确认的评估结果为定价依据。

以 2017 年 9 月 30 日为评估基准日，经国资委备案的标的资产评估情况及交易作价如下表所示：

单位：万元

标的资产	账面净值	评估值	评估增值	增值率
装备卢森堡 100% 股权	385,587.31	606,190.10	220,602.79	57.21%
三明化机生产相关的土地、房产和设备等	10,234.16	12,402.57	2,168.41	21.19%
华橡自控生产相关的土地、房产和设备等	8,807.21	11,687.23	2,880.02	32.70%
合计	404,628.68	630,279.90	225,651.22	55.77%

根据评估情况，本次交易标的资产作价合计约 630,279.90 万元。

具体标的资产评估情况详见本独立财务顾问报告“第七节 本次交易评估情况”。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易标的的评估值合理，符合上市公司和中小股东的利益。

（二）本次发行股份的定价分析

1、发行股份购买资产的发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条，“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一”。

本次交易发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第六届董事会第二十次会议决议公告日。定价基准日前 20 个交易日、前 60 个交易日、前 120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

股票交易均价计算区间	交易均价	交易均价的 90%
前 20 个交易日	14.36	12.93
前 60 个交易日	14.88	13.40
前 120 个交易日	14.98	13.49

经上市公司与交易对方协商，充分考虑各方利益，确定本次发行股份购买资产的发行价格为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%，即 12.93 元/股。

在本次发行的定价基准日至发行日期间，天华院如有现金分红、配股、资本公积转增股本、送红股等除权除息事项，本次发行价格将做相应调整。

本次交易双方选择以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，主要理由分析如下：

（1）本次发行股份定价方法符合相关规定《重组办法》第四十五条规定：“上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 20 个交易日的公司股票交易均价之一。”本次交易中，经交易各方友好协商，上市公司本次发行股份购买资产以定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价作为市场参考价，符合《重组办法》的相关规定。

（2）本次发行股份购买资产的定价是交易双方友好协商的结果，且本次交易的定价方案严格按照法律法规的要求履行了相关程序，本次交易的定价方案将严格按照法律法规的要求履行相关程序以保护上市公司及中小股东的利益。

综上，本独立财务顾问认为，本次发行股份购买资产的定价方法符合相关规定并严格按照法律法规的要求履行相关程序。选择以定价基准日前 20 个交易

日上市公司股票交易均价为市场参考价，是上市公司与标的公司股东基于上市公司及标的资产的内在价值、未来预期等因素进行综合考量和平等协商的结果，有利于双方合作共赢和本次交易的成功实施。

2、募集配套资金发行股份的发行价格

本次非公开发行股份募集配套资金采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日。发行价格不低于本次发行股份募集配套资金发行期首日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

根据《证券发行管理办法》的有关规定，此次发行股份募集配套资金的发行价格为不低于定价基准日前二十个交易日股票均价的 90%。具体发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，并根据询价情况，与本次发行的独立财务顾问（主承销商）协商确定。

综上，本独立财务顾问认为，本次发行股份募集配套资金的定价符合《重组管理办法》及其他相关法律法规的规定，定价依据合理，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

四、本次交易资产评估所选取的评估方法的适当性、评估假设前提的合理性、重要评估参数取值的合理性分析

（一）评估方法适当性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易提供价值参考依据。中联评估采用收益法和市场法对装备卢森堡全部股东权益价值进行评估，并根据实际情况采取收益法评估结果作为最终的评估结论；采用资产基础法对三明化机、华橡自控生产相关的土地、房产和设备价值进行评估；符合中国证监会和国务院国资委相关规定。本次资产评估工作按照国家有关法规与行业规范的要求，遵循独立、客观、公正、科学的原则，按照公认的资产评估方法，实施了必要的评估程序，对标的资产在评估基准日的市场价值进行了评估，所选用的评估方法合理，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际情况，与评估目的的相关性一致。

（二）评估假设前提的合理性

评估机构及其评估人员所设定的评估假设前提按照国家有关法规和规定执行、遵循了市场通用的惯例或准则、符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）重要评估参数取值的合理性

本次交易所涉资产的评估过程及参数选取详见重组报告书相关内容。评估机构严格按照相关的法律、法规及行业规范对标的资产进行了评估，根据行业和标的资产特点合理选择了参数。

综上，本独立财务顾问认为，本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，标的资产的评估方法适当、评估假设前提合理、重要评估参数取值合理。

五、结合上市公司管理层讨论与分析，分析说明本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的问题

（一）本次交易对上市公司财务情况及指标的影响分析

1、本次交易对上市公司主要财务指标和非财务指标的影响分析

公司假设收购装备卢森堡 100% 股权已于 2017 年 1 月 1 日实施完成，即装备卢森堡已于 2017 年 1 月 1 日为上市公司控制；并假设 2017 年 12 月 31 日完成购买三明化机、华橡自控资产包，交易对价为以 2017 年 9 月 30 日为基准日经中联评估的评估价值。以此为基准编制了上市公司最近一年及一期的备考合并财务报表。

除特别说明外，本次交易完成后的相关分析数据均基于该备考合并财务报表而展开。

（1）交易前后资产结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年及一期的总资产、净资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动资产合计	118,093.25	648,778.61	449.38%
非流动资产合计	41,874.51	971,616.69	2220.31%
资产总计	159,967.76	1,620,395.29	912.95%
净资产	115,677.64	544,256.50	370.49%

单位：万元

项目	2018年7月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动资产合计	121,974.17	630,836.83	417.19%
非流动资产合计	44,971.71	940,127.40	1990.49%
资产总计	166,945.87	1,570,964.23	841.00%
净资产	115,929.90	554,306.01	378.14%

由上表可见，如本次交易得以实施，上市公司的流动资产、非流动资产、净资产规模均将有所增长。

(2) 交易前后负债结构及其变化分析

上市公司及备考口径的最近一年及一期的主要负债及构成情况如下：

单位：万元

项目	2017年12月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动负债合计	42,202.82	456,785.39	982.36%
非流动负债合计	2,087.30	619,353.40	29572.47%
负债总计	44,290.12	1,076,138.79	2329.75%

单位：万元

项目	2018年7月31日		
	实际数	备考数	变动率
流动负债合计	47,776.91	439,924.25	820.79%
非流动负债合计	3,239.06	576,733.96	17705.60%
负债总计	51,015.97	1,016,658.22	1892.82%

本次交易完成后，上市公司的负债随着其资产总额的增加而相应增加。本次交易完成后，预计公司的资产负债率处于合理水平，不存在较大的偿债风险。

(3) 交易前后资产周转能力及其变化分析

以2017年12月31日及2018年7月31日作为对比基准日，本次交易前上市公司合并报表与本次交易完成后的备考合并报表之间的资产周转能力对比情况如下所示：

单位：次/年

项目	2017 年度	
	交易前（实际数）	交易后（备考数）
应收账款周转率	0.81	4.84
存货周转率	1.30	3.37

单位：次/年

项目	2018 年 1-7 月	
	交易前（实际数）	交易后（备考数）
应收账款周转率	0.59	2.80
存货周转率	0.61	1.57

本次交易完成后，由于上市公司的经营能力提高，应收账款周转率与存货周转率均得到明显提升。

（4）本次交易完成后经营成果及盈利能力分析

根据备考合并财务报表，假设本次交易于 2017 年 1 月 1 日已经完成，上市公司最近一年及一期的合并利润表构成情况如下：

单位：万元

项目	2018 年 1-7 月		2017 年度	
	实际数	备考数	实际数	备考数
营业收入	29,906.48	610,512.11	44,633.26	1,156,136.66
营业成本	24,001.08	453,021.15	38,091.63	861,064.36
营业利润	-700.19	10,775.76	-6,648.23	36,295.28
利润总额	18.72	13,731.23	-5,435.05	38,909.99
净利润	252.27	9,435.83	-4,693.77	20,262.91
归属于母公司所有者的净利润	252.27	9,435.83	-4,693.77	20,262.91
基本每股收益	0.01	0.11	-0.11	0.22
稀释每股收益	0.01	0.11	-0.11	0.22

由上表可见，本次交易完成前后，上市公司 2017 年度、2018 年 1 季度的营业收入规模增幅分别为 2490.30%、1941.40%，对上市公司的收入、利润的提升作用显著。

（5）本次交易完成后上市公司主营业务构成变化情况及经营发展战略

1) 本次交易完成后上市公司主营业务构成及变化情况

本次交易前，上市公司 2017 年、2018 年 1-7 月分业务板块的收入情况为：

单位：万元

项目	2018年1-7月		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
干燥设备	14,394.54	48.33%	15,627.51	35.35%
废热锅炉	543.53	1.82%	932.53	2.11%
电化学设备	2,271.83	7.63%	3,918.67	8.86%
其他设备	8,269.55	27.76%	14,022.48	31.72%
工程、监理及技术服务	4,304.95	14.45%	9,703.49	21.95%
合计	29,784.42	100.00%	44,204.68	100.00%

本次交易完成后，上市公司 2017 年、2018 年 1-7 月分业务板块的收入情况为：

单位：万元

项目	2018年1-7月		2017年度	
	金额	占比	金额	占比
干燥设备	14,394.54	2.36%	15,627.51	1.40%
废热锅炉	543.53	0.09%	932.53	0.08%
电化学设备	2,271.83	0.37%	3,918.67	0.35%
工程、监理及技术服务	4,304.95	0.71%	9,703.49	0.87%
注塑设备	386,527.35	63.32%	676,292.99	60.49%
挤出设备	130,520.84	21.38%	250,324.96	22.39%
反应成型设备	61,019.39	10.00%	142,298.79	12.73%
其他及分部间抵消	10,807.59	1.77%	18,870.94	1.69%
合计	610,390.03	100.00%	1,117,969.88	100.00%

本次交易完成前，上市公司主营业务为化工装备研发、生产和销售，主要产品为干燥工程技术及装备、废热锅炉及余热回收设备、电化学设备、监理服务业务等。交易完成后，上市公司将增加 KM 集团的塑料和橡胶加工机械业务，其主要产品包括注塑设备、挤出设备和反应成型设备。

2) 上市公司未来经营发展战略

本次交易完成后，上市公司将继续经营化工装备研发、生产和销售相关业务，并借助 KM 集团的全球供应及销售渠道拓展客户，提升其化工装备业务的国际影响力。同时，KM 集团将成为上市公司全资子公司，三明化机、华橡自控资产包将成为 KM 集团在中国区的生产制造基地，上市公司营业收入的主要来源将转变为橡塑机械研发、制造及销售。上市公司将以本次并购为契机，借助 KM 集团在橡塑机械领域的行业领先地位、深耕行业上百年的管理经验，结合自身的市场优势以及制造技术，将上市公司打造为全球橡塑设备系统解决方

案的领导者。

3) 上市公司未来业务管理模式

本次交易完成后，KM 集团将成为上市公司的重要子公司。KM 集团的管理团队具有全球视野和丰富的行业经验，为保持管理和业务的连贯性，上市公司将充分尊重 KM 集团现有管理层的专业能力，维持 KM 集团现有核心管理团队、组织架构、业务模式的稳定，保持 KM 集团日常运营的相对独立。同时，上市公司将对 KM 集团进行指导和规范，以符合上市公司规范运作的相关要求。

本次交易完成后，上市公司将改组董事会，新董事会成员将由重组后上市公司股东按照上市公司章程等规定推选产生，并由新董事会重新推选任命高级管理人员。同时，为提高 KM 集团进入上市公司后的运营管理效率，将按规定推选部分 KM 集团管理团队核心成员进入上市公司董事会及管理层，并由交易完成后新的董事会和管理层评估和实施上市公司与 KM 集团的最优整合方式，为投资者创造更大的回报。

同时，上市公司将加强企业文化、团队建设，促使与 KM 集团在本次交易完成后快速实现内部整合，提升上市公司的盈利能力和核心竞争力。

2、本次交易对上市公司未来资本性支出的影响

截至本独立财务顾问报告签署之日，除本次重组所涉及的标的资产募投资金投资项目之外，上市公司暂无可预见的与本次交易相关的重大资本性支出计划。未来上市公司将根据拟购买资产业务发展的实际需要、自身资产负债结构、融资成本等因素，结合实际情况制定未来的资本性支出计划。本次交易对上市公司未来资本性支出及融资无不利影响。

3、本次交易的职工安置方案及其对上市公司的影响

本次交易中装备卢森堡不涉及职工安置方案。

三明化机及华橡自控原则上由上市公司按照岗位需求进行招聘，原企业员工与原企业解除劳动关系并竞聘上市公司相应岗位，由上市公司与员工重新签订劳动合同；对不进入上市公司的员工，继续在原企业保留劳动关系。为最大限度保障员工的利益和知情权，三明化机和华橡自控分别就其职工安置方案表决通过。

4、本次交易成本对上市公司的影响

针对本次交易中涉及的资产涉及的增值税，上市公司与交易对方约定将由上市公司以现金的方式向交易对方支付，并由交易对方向上市公司开具相应的增值税发票。

本次交易涉及的其他税负成本由相关责任方各自承担，中介机构费用等按照市场收费水平确定，上述交易成本不会对上市公司造成重大不利影响。

综上，本独立财务顾问认为：本次交易有利于提升上市公司的盈利能力，增强上市公司的资本实力，不存在损害股东合法权益，尤其是中小股东的合法权益的情况。

（二）本次交易对上市公司持续经营能力的影响的分析

本次交易前，上市公司主要从事化工机器、化学工程及设备、材料及腐蚀、生产过程自动控制、在线分析仪表、放射性检测仪表及环保技术与设备的研究开发、工程设计、产品制造和推广应用工作。

KM 集团是全球橡塑机械行业领导者，专注于向其客户提供高端的量身定制产品以及全面的端到端解决方案，是世界上少数在挤出、反应成型、注塑工程领域都具有领先专有技术的公司。此外，当前全球注塑机行业的自动化、智能化、网络化需求趋势明显，智能机器、集成生产和交互式服务这三大全球领先的 4.0 优势，以及在工艺技术方面持续的研发投入，保障了 **KM 集团**在现代合成注塑成型设备母机领域的领先地位，契合全球工业 4.0 大浪潮的升级方向。

通过本次交易，上市公司将通过装备卢森堡间接持有 **KM 集团** 100% 股权，有利于改善上市公司的持续盈利能力和发展潜力，提高公司的资产质量和盈利能力，实现上市公司股东利益最大化。

（三）本次交易对上市公司未来发展前景影响的分析

本次交易完成后，上市公司将进一步整合装备公司旗下优质化工装备资产，实现协同效应最大化，提升盈利能力和可持续发展能力，优化组织结构，提升产品质量，抓住化工装备制造行业历史机遇，扎实练好内功，充分提升自身竞争力，为企业长期发展注入新的动力。

上市公司也将借助 **KM 集团** 的全球供应和销售网络以及产能布局，将有效提高资源配置效率，拓展目标客户范围。同时，依托 **KM 集团** 国际化的企业运作管理经验以及全球领先的创业研发能力，整合装备公司旗下化工装备制造资

产，对国内外工厂进行工艺技术改造和生产设备升级，提升产品性能，降低生产制造成本，实现化工装备制造全产业链布局，打造采购、研发、生产、管理、销售、物流、服务等全方位全球一体化运作模式，打造国际化工装备制造龙头企业，并为国内企业真正引入工业 4.0 的理念和实力，契合国家装备升级的要求。

六、交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的影响分析

（一）本次交易对上市公司市场地位及持续发展能力的影响

本次交易标的公司装备卢森堡全资持有的KM集团是全球塑料和橡胶加工机械设备的行业领导者，业务发展成熟，拥有领先的研究水平、产品服务和一流技术，且是全球少数结合了注塑、挤出和反应成型技术的企业，而三明化机和华橡自控是国内橡塑行业的重点骨干企业。上市公司通过本次交易，收购整合中国化工下属境外KM集团和境内橡胶机械公司核心资产，实现境内外技术、产能、销售和管理的协同，打造国际化的化工装备产业平台。

整合后，上市公司将借助KM集团在橡塑机械领域、挤出及反应成型的领先地位、深耕行业上百年的管理经验，以及国内橡塑机械企业在中国市场的规模与产品优势，结合自身已有的设备资产和市场分布，打造化工机械装备行业的旗舰型上市公司，有效提升国内橡塑机械产业的整体竞争力，提升中国在全球橡塑机械乃至化工装备领域的综合竞争实力，为中国企业在世界高端装备制造制造业争得一席之地。

（二）本次交易对上市公司经营业绩的影响

根据本次交易完成后架构编制的上市公司备考审阅报告的合并资产负债表、合并利润表，本次交易完成后，上市公司的资产规模、收入规模、利润规模均实现了大幅提升。整体而言，本次交易对于上市公司收入、利润的提升作用显著。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2018年7月31日	变动金额	变动比例
----	------------	------	------

	交易前	交易后		
总资产	166,945.87	1,570,964.23	1,404,018.36	841.00%
所有者权益	115,929.90	554,306.01	438,376.11	378.14%
项目	2018年1-7月		变动金额	变动比例
	交易前	交易后		
营业收入	29,906.48	610,512.11	580,605.63	1941.40%
净利润	252.27	9,435.83	9,183.56	3640.37%

项目	2017年12月31日		变动金额	变动比例
	交易前	交易后		
总资产	159,967.76	1,620,395.30	1,460,427.53	912.95%
所有者权益	115,677.64	544,256.50	428,578.86	370.49%
项目	2017年度		变动金额	变动比例
	交易前	交易后		
营业收入	44,633.36	1,156,136.66	1,111,503.30	2490.30%
净利润	-4,693.77	20,262.91	24,956.68	-

（三）本次交易对上市公司治理机制的影响

本次交易前，上市公司已严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、上市公司《公司章程》等法律、法规及规章制度的规定建立了规范的法人治理机构和独立运营的公司管理体制，制定了《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》及相关的内部控制制度。

本次交易完成后，上市公司的实际控制人未发生变化，将继续按照有关法律的规定通过股东大会履行股东权利；同时上市公司将依据有关法律法规的要求进一步完善公司法人治理结构，继续保持公司人员、机构、资产、财务和业务的独立性，维护公司及中小股东的利益。

综上，本独立财务顾问认为：本次交易完成后，上市公司的市场地位将得到提升、经营业绩将得到提升、持续发展能力增强，符合《上市公司治理准则》的要求。

七、交易合同的资产交付安排的说明

根据《发行股份购买资产协议（境外）》及其补充协议的约定，装备环球应当自本次交易通过中国证监会审核之日起尽快完成装备卢森堡按照适用法律规定的程序过户至天华院名下的股权变更登记手续。

根据《发行股份购买资产协议（境内）》及其补充协议的约定，三明化机以

及华橡自控应当自本次交易通过中国证监会审核之日起尽快完成标的资产按照适用法律规定的程序过户至天华院名下的相关变更登记手续。

详见本独立财务顾问报告“第八节 本次交易主要合同”之“一、《发行股份购买资产协议（境外）》及其补充协议的主要内容”，之“二、《发行股份购买资产协议（境内）》及其补充协议的主要内容”。

综上，本独立财务顾问认为：《发行股份购买资产协议（境外）》及其补充协议、《发行股份购买资产协议（境内）》及其补充协议明确约定了对价支付安排和资产交割安排，本次资产交付安排不存在上市公司向交易对方发行股份后不能及时获得对价的重大风险。

八、对本次重组是否构成关联交易进行核查，并依据核查确认的相关事实发表明确意见；涉及关联交易的，还应当充分分析本次交易的必要性及本次交易是否损害上市公司及非关联股东的利益

（一）本次交易构成关联交易

中国化工为天华院的实际控制人，本次交易对方中的装备环球、三明化机和华橡自控为中国化工间接控股的公司，均为天华院的关联方，故本次交易构成关联交易。

上市公司第六届董事会第二十次会议、第二十三次会议、第二十五次会议及第二十八次会议审议本次交易相关议案时，关联董事回避表决；召开股东大会审议本次交易相关议案时，关联股东将回避表决。

（二）本次关联交易的必要性

本次交易标的公司装备卢森堡全资持有的 KM 集团是全球塑料和橡胶加工机械设备市场的行业领导者，业务发展成熟，拥有领先的研究水平、产品服务和一流技术，且是全球少数结合了注塑、挤出和反应成型技术的企业，而三明化机和华橡自控是国内橡塑行业的重点骨干企业，行业经验丰富。上市公司通过本次交易，收购整合中国化工下属境外 KM 集团和境内橡胶机械公司核心资产，实现境内外技术、产能、销售和管理的协同，打造国际化的化工装备产业平台，有效

提升国内橡塑机械产业的整体竞争力，提升中国在全球橡塑机械乃至化工装备领域的综合竞争实力，为中国企业在世界高端装备制造业争得一席之地。同时，本次交易有利于解决中国化工装备制造板块的同业竞争。

（三）本次交易对上市公司及非关联股东的影响

本次交易依法进行，由上市公司董事会提出方案，聘请审计机构、评估机构、律师事务所、独立财务顾问等独立机构出具相关报告，并按程序报送有关监管部门审批。本次关联交易定价公允，标的资产的评估报告均已经国务院国资委备案。本次交易中涉及到关联交易的处理遵循公开、公平、公正的原则并履行了合法程序：上市公司董事会在审议相关议案时，关联董事回避表决，独立董事事先认可本次交易并发表了独立意见，在召集股东大会审议相关议案时，关联股东将回避表决。

综上，本独立财务顾问认为，本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，不存在损害上市公司和非关联股东合法权益的情形。

九、交易对方与上市公司根据《重组办法》三十五条的规定，就相关资产实际盈利数不足利润数的情况签订补偿协议或提出填补每股收益具体措施的，独立财务顾问应当对补偿安排或具体措施的可行性、合理性发表意见

为保护中小股东的利益，进一步推动本次交易的顺利实施，上市公司与交易对方签订了《业绩承诺补偿协议》，具体补偿安排详见本独立财务顾问报告“第八节 本次交易主要合同”之“三、《业绩承诺补偿协议（境外）》及其补充协议的主要内容”。

综上，本独立财务顾问认为，在交易各方切实履行相关承诺和协议的情况下，交易对方与上市公司业绩承诺补偿安排具备可行性、合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益，且在报告中作明确的风险提示。本独立财务顾问将履行持续督导的职责，持续关注协议和相关承诺的履行情况，督促协议和相关承诺的履行与落实。

第十一节 独立财务顾问内核意见及结论性意见

一、独立财务顾问内核程序

中德证券按照《业务指引》等相关规定的要求成立内核委员会，对本次重大资产重组实施了必要的内部审核程序。项目组在向中德证券内部核查部门提出书面内核申请后，内核委员会根据中国证监会和中德证券内部制度成立，内核委员由业务管理与质量控制部从委员大名单中选出，并经内核委员会主席批准，同时抄送合规总监进行审查。内核委员全部出席内核委员会方为有效，70%以上委员同意视为通过内核。内核委员会主席对所有内核项目拥有最终否决权。内核委员会通过后，出具独立财务顾问专业意见或报告。

中德证券出具的独立财务顾问专业意见或报告由独立财务顾问项目主办人、项目协办人、内核负责人、投资银行业务部门负责人和法定代表人签名并加盖公章。

二、独立财务顾问内核意见

天华院符合上市公司实施资产重组的基本条件和相关规定，同意就《青岛天华院化学工程股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》出具本独立财务顾问报告，并将本独立财务顾问报告上报上交所及中国证监会审核。

三、独立财务顾问结论性意见

独立财务顾问按照《证券法》、《公司法》、《重组管理办法》和《财务顾问管理办法》的相关规定和中国证监会的要求，通过尽职调查和对重组报告书等信息披露文件的适当核查，并与上市公司、法律顾问、审计机构及评估机构经过充分沟通后认为：

- 1、本次交易符合《公司法》、《证券法》、《重组管理办法》等法律、法规和规范性文件的规定；
- 2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件；
- 3、本次交易不构成重组上市；
- 4、本次交易价格根据具有证券期货业务资格的评估机构出具的评估报告并

经国务院国资委备案，定价公平、合理。本次交易涉及资产评估的评估假设前提合理，方法选择适当，参数选择合理；

5、本次发行股份购买资产并募集配套资金的股份发行定价符合《重组管理办法》、《上市公司证券发行管理办法》等法律法规的相关规定；

6、本次交易有利于提高上市公司资产质量，改善公司财务状况和持续盈利能力，有利于上市公司的持续发展，不存在损害上市公司及股东合法权益的问题；

7、本次交易完成后，上市公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《治理准则》等法律法规及公司章程的要求进一步规范管理、完善治理结构、保持健全有效的法人治理结构，本次交易有利于上市公司继续保持健全有效的法人治理结构；

8、本次交易构成关联交易，关联交易程序履行符合相关规定，关联交易定价公允，不存在损害上市公司及非关联股东利益的情形。交易对方与上市公司就标的资产业绩补偿及减值测试等相关安排具有合理性和可行性。

（此页无正文，为《中德证券有限责任公司关于青岛天华院化学工程股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易之独立财务顾问报告》之签章页）

项目主办人：

蒋中杰

贺承达

内核负责人：

何澎湃

部门负责人：

史吉军

法定代表人：

侯 巍

中德证券有限责任公司

二〇一八年 月 日

附件一 KM 集团其他子公司基本情况（截至境外法律尽调截止日）

序号	子公司名称	注册国家/地区	注册号	注册资本	经营范围
KMT 的子公司					
1.	Krauss-Maffei China GmbH	德国	HRB 154951	25,000.00 欧元	投资塑料加工（及相关）业务领域公司或参与设立合资公司，特别是在中国和东亚地区，机械设备配送，提供备件和客户服务
2.	KraussMaffei Automation GmbH	德国	HRB 206164	4,500,000.00 欧元	工业用的自动化及其设备的规划，开发，生产，采购，销售和分销，特别是塑料和金属技术领域
3.	Krauss-Maffei Italiana S.r.l.	意大利	13092380156	15,000.00 欧元	生产塑料及橡胶机械设备
4.	KraussMaffei Group UK Ltd.	英国	00992565	100,000.00 英镑	安装工业机械设备
5.	KraussMaffei Group France S.A.S.	法国	652 056 318	500,000.00 欧元	工业机械设备的采购，销售和分销；售后服务
6.	Netstal Máquinas SA	西班牙	Hoja B-97099	240,404.84 欧元	进出口，销售和分销工业用机械设备，特别是塑料技术领域
7.	Krauss-Maffei (Schweiz) AG	瑞士	CH-170.3.020.90 9-3	100,000.00 瑞士法郎	生产，维修，收购，销售和分销工业用机械和设备，特别是塑料技术领域
8.	Krauss Maffei Austria Ges.mbH	奥地利	FN 82360v	36,336.42 欧元	规划，开发，生产，销售和分销工业用机械和设备，特别是塑料技术领域
9.	KraussMaffei Technologies spol. s.r.o.	斯洛伐克	35 871 229	2,187,479.25 欧元	购买批发货物；经纪业；机械制造和修理；机械工业
10.	PLAMAG GmbH	德国	HRB 29585	25,000.00 欧元	生产和分销物流技术；提供合同制造；机械工程与施工
11.	KraussMaffei do Brasil Ltda.	巴西	35216617439	2,767,419.00 巴西雷亚尔	销售应用范围广泛的注塑机
12.	Krauss Maffei de México, S. de R.L. de C.V.	墨西哥	KMM0810024T B	8,214,035.00 墨西哥元	生产加工塑料橡胶的机械和系统的分销
13.	Krauss-Maffei Japan KK	日本	1803-01-003761	20,000,000.00 日元	为汽车行业供应生产聚氨酯软泡沫系统和复合材料解

					决方案
14.	KraussMaffei Group South East Asia Co., Ltd.	泰国	0105548124675	20,000,000.00 泰铢	注塑机和塑料挤出机的经销商
15.	KraussMaffei Group Singapore Pte. Ltd.	新加坡	198004164W	2,100,000 新加坡元	制造和维修饮料生产和安装工业机械设备机械工程机械
16.	Krauss-Maffei Korea Ltd.	韩国	215-86-87016	50,000,000 韩元	提供塑料加工机械
17.	KraussMaffei Technologies India Pvt. Ltd.	印度	U51909PN2009F TC134055	11,000,000.00 印度卢比	批发贸易和经纪业，但机动车辆和摩托车除外，主要负责 KM 产品在印度的销售
18.	KraussMaffei Group Andina S.A.S.	哥伦比亚	0002761995	700,000,000 哥伦比亚比索	进口，代理，分销，供应和销售：(i) 注塑和反应过程机械；(ii) 与塑料工业相关的生产和自动化系统；(iii) 工具，配件，零件，备件和软件；以及 (iv) 提供与上述活动相关的技术服务和技术，行政或商业援助。
KMB 的子公司					
19.	Burgsmüller GmbH	德国	HRB 131369	1,370,000.00 欧元	生产和分销机械设备和精密加工工具，塑料挤出和塑料模具机械领域
20.	Berstorff Krauss-Maffei O.O.O.	俄罗斯	1057748451485	10,000.00 俄罗斯卢布	修理机械设备
Netstal 的子公司					
21.	Netstal Deutschland GmbH	德国	HRB 6042	500,000.00 欧元	进口及分销 Netstal 产品
22.	KraussMaffei Group Benelux N.V.	比利时	0435.617.496	125,000.00 欧元	汽车电子设备的制造；机械批发；电气设备批发，包括安装材料
23.	KraussMaffei Group Italia S.r.l.	意大利	11268710156	13,000.00 欧元	规划，开发，生产，销售和分销工业用机械和设备，特别是塑料技术领域；其他信息技术和电脑服务活动

附件二 KMG 及其主要子公司自有不动产的主要情况（截至境外法律尽调截止日）

序号	国家	坐落	不动产登记	所有权人	面积 (平方米)	他项权利	备注
1.	德国	特罗伊赫特林根	维森堡当地法院, 特罗伊赫特林根土地登记册, 第 153 卷, 第 5414 集	KMT	1 号地块: 34,484	2 号地块上设置了有利于德意志联邦共和国的补偿免除以及开发使用的限制	-
					2 号地块: 720		
2.	德国	慕尼黑	慕尼黑当地法院, Allach 土地登记册, 第 127 卷, 第 5323 集	KMT	5 号地块: 2,201	11 号地块中的 2,200 平方米土地之上设置了有利于慕尼黑的优先交通权(Auflassungsvormerkung)	设置优先权的部分土地已被出售给慕尼黑市用于扩宽路德维希斯堡大街。该片土地之上的所有权利及负担于 2015 年 6 月 1 日转交慕尼黑市, 但由于该部分地区的具体面积尚未丈量完成, 所有权仍未转移
					6 号地块: 251		
					11 号地块: 14,518		
					21 号地块: 3,836		
3.	德国	慕尼黑	慕尼黑当地法院, Allach 土地登记册, 第 162 卷, 第 6540 集	KMT	9 号地块: 1,766	9 号地块中的 900 平方米设置了有利于慕尼黑的优先交通权	设置优先权的部分土地已被出售给慕尼黑市用于扩宽路德维希斯堡大街。该片土地之上的所有权利及负担于 2015 年 6 月 1 日转交慕尼黑市, 但由于该部分地区的具体面积尚未丈量完成, 所有权仍未转移
					10 号地块: 381	10 号地块上设置了有利于慕尼黑的优先交通权	
4.	德国	慕尼黑	慕尼黑当地法院, Allach 土地登记册, 第 83 卷, 第 3866 集	KMT	44 号地块: 14,529	-	-
5.	德国	慕尼黑	慕尼黑当地法院, Allach 土地登记册, 第 133 卷, 第 5548 集	KMT	1 号地块: 22,772	-	-
6.	德国	慕尼黑	慕尼黑当地法院,	KMT	1 号地块: 44	-	-

			Allach 土地登记册, 第 8170 集				
7.	德国	普朗姆	普朗姆当地法院, 云克拉特土地登记册, 第 1641 集	KMT	5 号地块: 2,645 28 号地块: 1,055 30 号地块: 4,323 31 号地块: 73 33 号地块: 4,583 49 号地块: 1,284 50 号地块: 1,404	8 号地块上设置了取水权, 权利受益人为 Feusdorf, plot 2, sub-plots 1041/601, 1403/666, 1520/666 的所有权人; 13 号地块上设置了使用限制的地役权, 权利受益人为德意志联邦共和国	-
8.	瑞士	Ober-Erlen, Näfels	Canton of Glarus 土地登记册, excerpt no. 1514, 不动产第 2245 号	Netstal	2,776	1.该不动产之上设有一项道路建设与运营的权利, 受益者为不动产编号第 61、1134、1305 号的所有者; 2.电缆、水和下水道的通过权, 受益者为 Glarus-Nord, Niederurnen 社区; 3.步行或车辆的通行权以及临近建设权, 受益者为不动产编号为第 1043 号的所有者的不动产的所有人 该不动产之上设立了三项抵押权: 其中两项为第一顺位, 每项为 66,000 瑞士法郎; 另一项为第二顺位, 为 15,000,000 瑞士法郎	-

9.	瑞士	Ober-Erlen, Näfels	Canton of Glarus 土地 登记册, excerpt no. 1540, 不动产第 1134 号	Netstal	59,171	该不动产之上设立了四项抵押权： 其中三项为第一顺位，分别为 400,000 瑞士法郎、2,800,000 瑞士 法郎、2,600,000 瑞士法郎；另一项 为第二顺位，为 15,000,000 瑞士法 郎	-
10.	瑞士	Ober-Erlen, Näfels	Canton of Glarus 土地 登记册, excerpt no. 1539, 不动产第 999 号	Netstal	1,236	该不动产上设有一项邻避权，受益 者为不动产编号为第 116 号的所有 者；另设有一项电缆通行权，受益 者为不动产编号为第 118 号的所有 者	-

附件三 KMG 及其主要子公司租赁不动产的具体情况（截至境外法律尽调截止日）

序号	出租人	承租人	租赁物业	坐落	面积 (平方米)	租赁用途	期限
租赁的生产场地							
1.	Groskurt Sommerkamp GbR	KMT	Bielefelder Straße 29, 49124 Georgsmarienhütte-Harderberg, sub-plot 13/10	德国海德堡 Georgsmarienhütte	-	生产场地	10 年, 10 年届满后自动延期 5 年 (签署日不祥)
2.	Hansteen Germany (8) S.à.r.l.	KMB	An der Breiten Wiese 3-5, 30625 Hannover, land register of Groß-Buchholz, folio 1283, plots 42/5, 42/6 and 42/11	德国汉诺威	73,184	商用	截至 2023 年 1 月 31 日届满, 届满后每次自动延期 1 年, 除非任何一方提前 12 个月 发出终止通知
3.	Hans-Rudolf Holtmann 先生	KMT	Heiligenstrasse 75, 41751 Viersen-Duelken, Germany	德国菲尔森	2,005 平方米生 产用地; 1,148 平方米办公用地	生产办公	截至 2022 年 2 月 28 日届满, 届满后每次自动延期 1 年, 除非任何一方提前 6 个月发 出终止通知
4.	Hans-Rudolf Holtmann 先生	KMT	-	德国菲尔森	1,320	-	截至 2018 年 1 月 31 日届满, 届满后每次自动延期 3 个 月, 除非任何一方提前 1 个 月发出终止通知
5.	Hans-Rudolf Holtmann 先生	KMT	-	德国菲尔森	86	办公	截至 2017 年 6 月 30 日届满, 届满后每次自动延期 6 个 月, 除非任何一方提前 3 个 月发出终止通知
6.	INKA Allach GmbH & Co. KG	KMT	Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 Munich, land register of Allach, Local Court of Munich, vol. 144, folio 5912,sub-plots 1207/6, 1207/5, 1207/7, 1210, 1210/2, 1207 and 1207/4, vol. 127, folio 5323, sub-plot 1203,folio 8122,	德国慕尼黑	154,137	商用	截至 2023 年 1 月 31 日届满, 届满后每次自动延期 1 年, 除非任何一方提前 12 个月 发出终止通知

			sub-plot 1202/3 (total area: approx. 241,213 sqm) and vol. 83, folio 3866, sub- plot 1203/4 (approx. 376 sqm).				
7.	Isbell Brothers LLC	KMC	5959 Ford Ct., MI 48116	美国密歇根州布莱顿	-	生产用地	2020年3月31日到期
8.	KY Venture LLC and Indianapolis Churchman Holding LLC	KMC	7095 Industrial Road, Florence, Kentucky	美国肯塔基州佛罗伦萨	占地 12.66 英亩；地上建筑面积 97,532 平方英尺	生产、仓储、办公、仓储和与工业设施运行有关的使用	2020年10月9日到期
9.	WT Mahwah L.L.C.	KMC ⁵	Devens Regional Enterprise Zone, Town of Harvard, County of Worcester, Massachusetts, situated westerly of Jackson Road, Devens shown as Lot #A9 on a plan	美国马萨诸塞州伍斯特县哈佛	6.91 英亩	生产、仓储、办公、仓储和与工业设施运行有关的使用	2020年10月9日到期
销售和服务用地							
10.	Marcus Meyer-Everdt	KMT	Benzstraße 21, 71272 Renningen	德国伦宁根	148 平方米仓储用地；228 平方米办公用地	办公、仓储	截至 2017 年 7 月 31 日届满，届满后自动无限延期，除非任何一方在一个日历季度结束前三个月提前发出终止通知
11.	Merseburger Innovations-	KMT	Mitz II, ValuePark® Schkopau, 06258 Schkopau, Object mitz II, building A74	德国施克堡	455	研究、开发、服务、	截至 2018 年 3 月 31 日，KMT 已终止了该租赁协议

⁵KMC 将其租赁不动产全部出租给 Bionostics, Inc., 已经出租方同意。

	und Technologiezen trum GmbH		(Technicum I, room 1.45 plus floor 4, offices 7 to 10)			生产	
12.	Heinrich Vedder	KMT	Oesternweg 12, 33415 Verl	德国 Verl	-	办公、培 训、展览、 仓储	截至 2022 年 3 月 31 日届满， 届满后每次自动延期 1 年， 除非任何一方提前 6 个月发 出终止通知
13.	BASF Schwarzheide GmbH	KMB	-	德国施瓦茨 海德	50	设立基地	无限期，任何一方可以提前 3 个月发出终止通知。
仓库及其他							
14.	Toneatti AG	Netstal	Molliserstrasse 1, 8752 N äfels, building no. 9	瑞士 N äfels	280	仓储	2017 年 11 月 30 日到期， Netstal 从 2017 年 6 月 30 日 日期终止该租赁
15.	Canal Place A, LLC	KMC	Building 25 located at 520 South Main Street, Suite 2511-K, Akron, Ohio 44311-1010 and Canal Place Executive Office Common Areas, facilities and services	美国俄亥俄 州阿克伦	24	行政	2017 年 9 月 30 日到期。KMC 已决定不再续租。

附件四 KMG 及其主要子公司自有或与 KM 集团主体之间共有的专利（截至境外法律尽调截止日）

序号	申请地	专利持有人	专利名称	类型	专利号	专利有效期截止日	专利状态
1	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	DE 19843921 A1	2018.09.24	授权
2	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	2000-573898	2019.09.21	授权
3	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	0010412	2019.09.21	授权
4	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	2,345,130	2019.09.21	授权
5	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	10-2001-0075358	2019.09.21	授权
6	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1115547 A1	2019.09.21	授权
7	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1115547 A1	2019.09.21	授权
8	西班牙	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1115547 A1	2019.09.21	授权
9	法国	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1115547 A1	2019.09.21	授权
10	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1115547 BA	2019.09.21	授权
11	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung für Horizontal-spritzgießmaschine	专利	DE 19937200	2019.08.06	授权
12	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung für Horizontal-spritzgießmaschine	专利	2001-0051193	2020.08.04	授权

13	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	2,346,494	2020.08.04	授权
14	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1119449	2020.08.04	授权
15	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	1119449	2020.08.04	授权
16	瑞士	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	1119449	2020.08.04	授权
17	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	1119449	2020.08.04	授权
18	法国	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	1119449	2020.08.04	授权
19	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	1119449	2020.08.04	授权
20	欧洲专利局	Krauss Maffei GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1264674	2020.08.04	授权
21	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1264674	2020.08.04	授权
22	瑞士	Krauss Maffei GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1264674	2020.08.04	授权
23	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1264674	2020.08.04	授权
24	法国	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1264674	2020.08.04	授权
25	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1264674	2020.08.04	授权
26	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalspritzgießmaschine	“ r	专利	EP 1484153 A2	2020.08.04	授权

27	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalstritzgie ßmaschine	专利	EP 1484153 A2	2020.08.04	授权
28	瑞士	Krauss Maffei GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalstritzgie ßmaschine	专利	EP 1484153 A2	2020.08.04	授权
29	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalstritzgie ßmaschine	专利	EP 1484153 A2	2020.08.04	授权
30	法国	Krauss Maffei GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalstritzgie ßmaschine	专利	EP 1484153 A2	2020.08.04	授权
31	意大利	Krauss Maffei GmbH	Dreheinrichtung fu Horizontalstritzgie ßmaschine	专利	EP 1484153 A2	2020.08.04	授权
32	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Regenerierung einer Extruderschnecke	专利	20020136083	2020.10.25	授权
33	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Regenerierung einer Extruderschnecke	专利	CN 1379709A	2020.10.25	授权
34	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Regenerierung einer Extruderschnecke	专利	EP 1425152	2020.10.25	授权
35	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Regenerierung einer Extruderschnecke	专利	EP 1 425 152	2020.10.25	授权
36	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Regenerierung einer Extruderschnecke	专利	EP 1425152	2020.10.25	授权
37	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgie ßmaschine mit kontinuierlich arbeitender Plastifiziereinheit	专利	2,405,622	2021.4.12	授权
38	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgie ßmaschine mit kontinuierlich arbeitender Plastifiziereinheit	专利	2003-0071073	2021.4.12	授权
39	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgie ßmaschine mit kontinuierlich arbeitender Plastifiziereinheit	专利	EP 1280648 A1	2021.4.12	授权
40	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgie ßmaschine mit kontinuierlich arbeitender Plastifiziereinheit	专利	EP 1280648 A1	2021.4.12	授权

41	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit kontinuierlich arbeitender Plastifiziereinheit	专利	EP 1280648 A1	2021.4.12	授权
42	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit kontinuierlich arbeitender Plastifiziereinheit	专利	DE 10066145.9	2020.04.14	授权
43	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit kontinuierlich arbeitender Plastifiziereinheit	专利	US-2008-007919 6-A1	2026.09.29	授权
44	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Beschickung der Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	2003-0063520	2021.05.18	授权
45	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Beschickung der Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1289730 A1	2021.05.18	授权
46	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Beschickung der Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1289730 A1	2021.05.18	授权
47	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Beschickung der Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1289730 A1	2021.05.18	授权
48	法国	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Beschickung der Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1289730 A1	2021.05.18	授权
49	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Beschickung der Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1289730 A1	2021.05.18	授权
50	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Einspritzaggregat für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1162053 A2	2021.05.25	授权
51	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Einspritzaggregat für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1162053 A2	2021.05.25	授权
52	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Einspritzaggregat für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1162053 A2	2021.05.25	授权
53	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	2,424,422	2021.09.28	授权
54	中国	KraussMaffei Technologies	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von	专利	CN 1466511A	2021.09.28	授权

		GmbH	dickwandigen Formteilen				
55	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	2002-534059	2021.09.28	授权
56	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1332033 A1	2021.09.28	授权
57	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1332033 A1	2021.09.28	授权
58	瑞士	Krauss Maffei GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1332033 A1	2021.09.28	授权
59	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1332033 A1	2021.09.28	授权
60	法国	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1332033 A1	2021.09.28	授权
61	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1332033 A1	2021.09.28	授权
62	香港	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	1060329A	2021.09.28	授权
63	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1533099 A1	2021.09.28	授权
64	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1533099 A1	2021.09.28	授权
65	瑞士	Krauss Maffei GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1533099 A1	2021.09.28	授权
66	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1533099 A1	2021.09.28	授权
67	法国	Krauss Maffei GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von dickwandigen Formteilen	专利	EP 1533099 A1	2021.09.28	授权
68	意大利	KraussMaffei Technologies	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von	专利	EP 1533099 A1	2021.09.28	授权

		GmbH	dickwandigen Formteilen				
69	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Steuersystem	专利	US-2003-014798 4-A1	2023.01.27	授权
70	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Spritzgießmaschine mit Steuersystem	专利	EP 1335256 A1	2023.02.01	授权
71	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Steuersystem	专利	EP 1335256 A1	2023.02.01	授权
72	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Steuersystem	专利	EP 1335256 A1	2023.02.01	授权
73	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Steuersystem	专利	EP 1335256 A1	2023.02.01	授权
74	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Spritzgießmaschine mit Steuersystem	专利	EP 1335256 A1	2023.02.01	授权
75	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Formverriegelungsvorrichtung einer Spritzgießmaschine mit einer zugu-bertragenden Befestigungsvorrichtung	专利	EP 1343975 A1	2021.11.15	授权
76	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Formverriegelungsvorrichtung einer Spritzgießmaschine mit einer zugu-bertragenden Befestigungsvorrichtung	专利	EP 1343975 A1	2021.11.15	授权
77	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formverriegelungsvorrichtung einer Spritzgießmaschine mit einer zugu-bertragenden Befestigungsvorrichtung	专利	EP 1343975 A1	2021.11.15	授权
78	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren zum Sichern von Gefahrenbereichen an Spritzgießmaschinen	专利	EP 1321277 A1	2022.12.07	授权
79	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Sichern von Gefahrenbereichen an Spritzgießmaschinen	专利	EP 1321277 A1	2022.12.07	授权
80	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Sichern von Gefahrenbereichen an Spritzgießmaschinen	专利	EP 1321277 A1	2022.12.07	授权

81	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren zum Sichern von Gefahrenbereichen an Spritzgießmaschinen	专利	EP 1321277 A1	2022.12.07	授权
82	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Wendeplatte (Stamm mit 1, 2, 3, und 4)	专利	EP 1281500	2022.06.26	授权
83	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Wendeplatte (Stamm mit 1, 2, 3, und 4)	专利	EP 1281500	2022.06.26	授权
84	瑞士	Krauss Maffei GmbH.	Spritzgießmaschine mit Wendeplatte (Stamm mit 1, 2, 3, und 4)	专利	EP 1281500	2022.06.26	授权
85	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Wendeplatte (Stamm mit 1, 2, 3, und 4)	专利	EP 1281500	2022.06.26	授权
86	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Regeln des Dosiervorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1465761 A1	2022.11.06	授权
87	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Regeln des Dosiervorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1465761 A1	2022.11.06	授权
88	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Regeln des Dosiervorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1465761 A1	2022.11.06	授权
89	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Regelverfahren für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1412157 A1	2022.07.18	授权
90	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Regelverfahren für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1412157 A1	2022.07.18	授权
91	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Regelverfahren für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1412157 A1	2022.07.18	授权
92	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Regelverfahren für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1412157 A1	2022.07.18	授权
93	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Regelverfahren für eine Spritzgießmaschine	专利	2003-515365	2022.07.18	授权
94	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Elektrodenplatten durch Spritzgießen aus mit Graphit od.dgl.	专利	EP 1317009 A2	2022.11.28	授权

			beladenem Kunststoff				
95	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Elektrodenplatten durch Spritzgießen aus mit Graphit od.dgl. beladenem Kunststoff	专利	EP 1317009 A2	2022.11.28	授权
96	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Messvorrichtung	专利	DE 10114006 A1	2021.03.22	授权
97	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von PET-Vorformlingen	专利	DE 10160810 A1	2021.12.11	授权
98	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	DE 10141858.2 A1	2021.08.27	授权
99	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
100	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	US2004/0217502	2022.08.14	授权
101	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权
102	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
103	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
104	捷克共和国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权

			Kunststoffscheiben					
105	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
106	西班牙	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
107	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
108	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
109	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 1423248 A1	2022.08.14	授权
110	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权
111	捷克共和国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权
112	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权
113	西班牙	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen fl ächenartiger Kunststoff-Formteile, Kunststoffscheiben	insbesondere	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权

114	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权
115	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权
116	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen flächenartiger Kunststoff-Formteile, insbesondere Kunststoffscheiben	专利	EP 2289686 A1	2022.08.14	授权
117	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von platten- oder bahnrörmigen Substraten	专利	DE 10161168	2021.12.13	授权
118	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von platten- oder bahnrörmigen Substraten	专利	CN 1602245A	2022.12.03	授权
119	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von platten- oder bahnrörmigen Substraten	专利	EP 1458547	2022.12.03	授权
120	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von platten- oder bahnrörmigen Substraten	专利	EP 1458547	2022.12.03	授权
121	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von platten- oder bahnrörmigen Substraten	专利	EP 1458547	2022.12.03	授权
122	俄罗斯	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Kühlen von platten- oder bahnrörmigen Substraten	专利	2004121221	2022.12.03	授权
123	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Befüllung einer Spritzgussmaschine	专利	DE 19957514.2 A1	2019.11.03	授权
124	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	DE 10152244 A1	2021.10.23	授权
125	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	US-2003-007582 1-A1	2022.10.22	授权
126	欧洲专利	KraussMaffei Technologies	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	EP 1306187 A1	2022.09.12	授权

	局	GmbH					
127	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	EP 1306187 A1	2022.09.12	授权
128	瑞士	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	EP 1306187 A1	2022.09.12	授权
129	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	EP 1306187 A1	2022.09.12	授权
130	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	EP 1306187 A1	2022.09.12	授权
131	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	EP 1306187 A1	2022.09.12	授权
132	卢森堡	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	EP 1306187 A1	2022.09.12	授权
133	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schnecke für Ein-Schnecken-Extruder	专利	DE 10253225 A1	2022.11.15	授权
134	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	DE 10221558 A1	2022.05.15	授权
135	中国台湾	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	I 238111	2023.04.30	授权
136	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	CN 1646295A	2023.04.28	授权
137	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	EP 1506080 A1	2023.04.28	授权
138	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	EP 1506080 A1	2023.04.28	授权
139	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	EP 1506080 A1	2023.04.28	授权
140	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von	专利	EP 1506080 A1	2023.04.28	授权

		GmbH	Kunststoffartikeln				
141	卢森堡	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	EP 1506080 A1	2023.04.28	授权
142	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	2004-504704	2023.04.28	授权
143	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	10/984,069	2023.04.28	授权
144	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug und Verfahren zum Herstellen von Kunststoffartikeln	专利	US-2007-007545 7 A1	2026.08.30	授权
145	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Sicherung der geöffneten Schließheit einer Spritzgießmaschine	专利	US-2003-014329 9-A1	2022.12.23	授权
146	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Sicherung der geöffneten Schließheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1321278 A1	2022.12.07	授权
147	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Sicherung der geöffneten Schließheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1321278 A1	2022.12.07	授权
148	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Sicherung der geöffneten Schließheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1321278 A1	2022.12.07	授权
149	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Sicherung der geöffneten Schließheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1321278 A1	2022.12.07	授权
150	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Sicherung der geöffneten Schließheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1321278 A1	2022.12.07	授权
151	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Platte für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1497096 A1	2023.04.02	授权
152	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Platte für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1497096 A1	2023.04.02	授权
153	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Platte für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 1497096 A1	2023.04.02	授权
154	意大利	Krauss-Maffei	Vorrichtung zum Schäumen, insbesondere zur	专利	MI2002A-001810	2022.08.09	授权

		Kunststofftechnik GmbH	Verwendung fu" r die Herstellung von K" u" hlm.beln				
155	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungssysteme fu" r Kunststoff verarbeitende Maschinen	专利	DE 10302878 A1	2023.01.25	授权
156	德国	egeplast international GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	DE 19843339.5	2018.09.22	授权
157	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	1115551	2019.08.24	授权
158	瑞士	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115551	2019.08.24	授权
159	西班牙	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	1115551	2019.08.24	授权
160	芬兰	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115551	2019.08.24	授权
161	爱尔兰	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115552	2019.08.24	授权
162	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115553	2019.08.24	授权
163	葡萄牙	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115554	2019.08.24	授权
164	瑞典	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115555	2019.08.24	授权
165	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren fu" r eine abbildtreue, visuelle Fernbedienung	专利	EP 1576673 A2	2023.11.08	授权
166	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren fu" r eine abbildtreue, visuelle Fernbedienung	专利	EP 1576673 A2	2023.11.08	授权
167	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren fu" r eine abbildtreue, visuelle Fernbedienung	专利	EP 1576673 A2	2023.11.08	授权

168	巴西	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	PI0418673-7	2024.04.03	授权
169	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446A1	2024.04.03	授权
170	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
171	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
172	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
173	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
174	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
175	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
176	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
177	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
178	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	EP 1738446 A1	2024.04.03	授权
179	墨西哥	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Kü hlsystem fu " r die Steuerung einer Spritzgie ßmaschine	专利	PA/a/2006/011367	2024.04.03	授权
180	欧洲专利局	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115550	2019.08.24	授权
181	瑞士	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115550	2019.08.24	授权

182	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1115550	2019.08.24	授权
183	德国	egeplast international GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	DE 19843340	2019.09.22	授权
184	欧洲专利局	egeplast international GmbH, Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1249331	2019.08.24	授权
185	瑞士	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1249331	2019.08.24	授权
186	意大利	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1249331	2019.08.24	授权
187	瑞典	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	EP 1249331	2019.08.24	授权
188	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoffformteilen	专利	EP 1599327 A1	2024.01.23	授权
189	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH, plasmatrete GmbH	Verfahren zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoffformteilen	专利	EP 1599327 A1	2024.01.23	授权
190	德国	KraussMaffei Technologies GmbH, plasmatrete GmbH	Verfahren zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoffformteilen	专利	EP 1599327 A1	2024.01.23	授权
191	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verbundbauteil mit teilbeweglichen Elementen und Verfahren zu dessen Herstellung	专利	DE 10308727.3	2023.02.28	授权
192	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Hybrid-Einspritzeinheit und Spritzgießmaschine mit einer Hybrid-Einspritzeinheit	专利	DE 10318958.0	2023.04.26	授权
193	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Rückstromsperre für Spritzgießmaschinen	专利	DE 10309973 A1	2023.03.07	授权
194	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Bauteilen mit einer kompakten Polyurethan (PUR)-Versiegelungsschicht	专利	CN 1723119A	2024.03.04	授权

195	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Bauteilen mit einer kompakten Polyurethan (PUR)-Versiegelungsschicht	专利	EP 1 601 520	2024.03.04	授权
196	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Bauteilen mit einer kompakten Polyurethan (PUR)-Versiegelungsschicht	专利	EP 1 601 520	2024.03.04	授权
197	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Bauteilen mit einer kompakten Polyurethan (PUR)-Versiegelungsschicht	专利	EP 1 601 520	2024.03.04	授权
198	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Bauteilen mit einer kompakten Polyurethan (PUR)-Versiegelungsschicht	专利	EP 1 601 520	2024.03.04	授权
199	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Bauteilen mit einer kompakten Polyurethan (PUR)-Versiegelungsschicht	专利	EP 1 601 520	2024.03.04	授权
200	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	DE 10323543 A1	2023.05.24	授权
201	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	2,526,703	2024.05.11	授权
202	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	CN 1780725A	2024.05.11	授权
203	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
204	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
205	比利时	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
206	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权

		GmbH					
207	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
208	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
209	波兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
210	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
211	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	EP 1631436	2024.05.11	授权
212	俄罗斯	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	2005140565	2024.05.11	授权
213	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	US-2006-007137 2-A1	2024.05.11	授权
214	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kalibriereinrichtung	专利	DE 103 24 475 A1	2023.05.30	授权
215	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von beschichteten Kunststoffformteilen	专利	AT 503.682	2027.05.29	授权
216	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von unterschiedlich beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1812218 A1	2025.10.06	授权
217	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von unterschiedlich beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1812218 A1	2025.10.06	授权
218	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von unterschiedlich beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1812218 A1	2025.10.06	授权
219	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von unterschiedlich beschichteten Kunststoffformteilen	专利	EP 1812218 A1	2025.10.06	授权
220	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies	Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen von	专利	EP 1812218 A1	2025.10.06	授权

		GmbH	unterschiedlich beschichteten Kunststoffformteilen				
221	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	DE 102004041689 A1	2024.08.27	授权
222	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	2,576,836	2025.06.21	授权
223	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	CN 101022933A	2025.06.21	授权
224	欧洲专利局	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
225	奥地利	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
226	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
227	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
228	法国	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
229	英国	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权

230	卢森堡	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
231	墨西哥	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	MX/a/2009/010830	2025.06.21	授权
232	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	US-2009-0051070-A1	2025.06.21	授权
233	欧洲专利局	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
234	奥地利	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
235	比利时	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
236	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
237	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
238	法国	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
239	英国	KraussMaffei Berstorff GmbH,	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权

		KraussMaffei Technologies GmbH					
240	意大利	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
241	波兰	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
242	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontal-Spritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	US-2006-017754 0-A1	2024.10.08	授权
243	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontal-Spritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	2,541,412	2024.10.08	授权
244	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontal-Spritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1673208 A1	2024.10.08	授权
245	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontal-Spritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1673208 A1	2024.10.08	授权
246	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontal-Spritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1673208 A1	2024.10.08	授权
247	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontal-Spritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1673208 A1	2024.10.08	授权
248	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgießmaschine	专利	CN 1993216A	2025.08.20	授权
249	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1791684 A1	2025.08.20	授权
250	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1791684 A1	2025.08.20	授权

251	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1791684 A1	2025.08.20	授权
252	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1791684 A1	2025.08.20	授权
253	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	CN101018659A	2025.10.06	授权
254	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	EP 1814709 A1	2025.10.06	授权
255	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	EP 1814709 A1	2025.10.06	授权
256	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	EP 1814709 A1	2025.10.06	授权
257	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	EP 1814709 A1	2025.10.06	授权
258	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	EP 1814709 A1	2025.10.06	授权
259	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	EP 1814709 A1	2025.10.06	授权
260	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Betreiben einer Spritzgussmaschine	专利	2007-536156	2025.10.06	授权
261	台湾	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	095115234	2026.04.28	授权
262	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	CN101176046A	2026.04.25	授权
263	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1889129 A1	2026.04.25	授权
264	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	US-2008-006526 1-A1	2026.04.25	授权

265	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	eines	专利	EP 1889129 A1	2026.04.25	授权
266	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	eines	专利	EP 1889129 A1	2026.04.25	授权
267	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	eines	专利	EP 1889129 A1	2026.04.25	授权
268	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	eines	专利	EP 1889129 A1	2026.04.25	授权
269	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	eines	专利	EP 1889129 A1	2026.04.25	授权
270	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit mit Doppelkurbelantrieb		专利	EP 1755858 A1	2025.04.21	授权
271	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit mit Doppelkurbelantrieb		专利	EP 1755858 A1	2025.04.21	授权
272	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit mit Doppelkurbelantrieb		专利	EP 1755858 A1	2025.04.21	授权
273	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit mit Doppelkurbelantrieb		专利	EP 1755858 A1	2025.04.21	授权
274	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	eines	专利	CN 1988974A	2025.07.20	授权
275	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	eines	专利	EP 1773527	2025.07.20	授权
276	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	eines	专利	US-2007-011679 1-A1	2025.07.20	授权
277	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	eines	专利	1 773 527	2025.07.20	授权
278	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	eines	专利	1 773 527	2025.07.20	授权

279	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	专利	1 773 527	2025.07.20	授权
280	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	专利	1 773 527	2025.07.20	授权
281	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	专利	1 773 527	2025.07.20	授权
282	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	专利	1 773 527	2025.07.20	授权
283	西班牙	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	专利	1 773 527	2025.07.20	授权
284	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Bearbeitungsvorrichtung zur Herstellung eines Plastifizierzylinders	专利	1 773 527	2025.07.20	授权
285	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Antrieb für eine Indexplatte eines Spritzgießwerkzeugs	专利	A 9257/2005	2025.07.22	授权
286	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Antrieb für eine Indexplatte eines Spritzgießwerkzeugs	专利	CN101001735A	2025.07.22	授权
287	印度	KraussMaffei Technologies GmbH	Antrieb für eine Indexplatte eines Spritzgießwerkzeugs	专利	1302/DELNP/2007	2025.07.22	授权
288	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Antrieb für eine Indexplatte eines Spritzgießwerkzeugs	专利	2007-0049161	2025.07.22	授权
289	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Bereitstellen von Dokumentationsinformationen von komplexen Maschinen und Anlagen, insbesondere einer Spritzgussmaschine	专利	DE 102005014941 A1	2025.04.01	授权
290	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Bereitstellen von Dokumentationsinformationen von komplexen Maschinen und Anlagen, insbesondere einer Spritzgussmaschine	专利	2,599,532	2026.03.16	授权

291	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Bereitstellen von Dokumentationsinformationen von komplexen Maschinen und Anlagen, insbesondere einer Spritzgussmaschine	专利	CN101133427A	2026.03.16	授权
292	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Bereitstellen von Dokumentationsinformationen von komplexen Maschinen und Anlagen, insbesondere einer Spritzgussmaschine	专利	2008-503477	2026.03.16	授权
293	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Bereitstellen von Dokumentationsinformationen von komplexen Maschinen und Anlagen, insbesondere einer Spritzgussmaschine	专利	US-2008-002167 8-A1	2026.03.16	授权
294	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Rückströmsperre für Spritzgießmaschinen	专利	DE 102004042615 A1	2024.09.01	授权
295	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Umspritzen von Halbzeug in einem Spritzgießwerkzeug	专利	DE 102004050141 A1	2024.10.14	授权
296	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	EP 1819495 A2	2025.11.11	授权
297	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	EP 1819495 A2	2025.11.11	授权
298	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	EP 1819495 A2	2025.11.11	授权
299	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	EP 1819495 A2	2025.11.11	授权
300	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	EP 1819495 A2	2025.11.11	授权

301	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	EP 1819495 A2	2025.11.11	授权
302	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	11/748,535	2025.11.11	授权
303	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	US-2009-016967 3-A1	2028.12.30	授权
304	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine	专利	CN103331867A	2025.11.11	授权
305	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	CN101163581A	2026.03.17	授权
306	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
307	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
308	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
309	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
310	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
311	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
312	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
313	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权
314	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	EP 1919685 A2	2026.03.17	授权

315	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit Dreheinrichtung	专利	11/869,084	2026.03.17	授权
316	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Antriebssystem für eine Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1861236 A1	2026.02.14	授权
317	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Antriebssystem für eine Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1861236 A1	2026.02.14	授权
318	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Antriebssystem für eine Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1861236 A1	2026.02.14	授权
319	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Antriebssystem für eine Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1861236 A1	2026.02.14	授权
320	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Antriebssystem für eine Plastifiziereinheit einer Spritzgießmaschine	专利	EP 1861236 A1	2026.02.14	授权
321	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulische Formschließeinheit	专利	DE 102005017878.2	2025.04.19	授权
322	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulische Formschließeinheit	专利	US-2006-023391 2 A1	2026.04.05	授权
323	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulische Formschließeinheit	专利	EP 1714764 A1	2026.03.28	授权
324	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulische Formschließeinheit	专利	EP 1714764 A1	2026.03.28	授权
325	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulische Formschließeinheit	专利	EP 1714764 A1	2026.03.28	授权
326	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulische Formschließeinheit	专利	EP 1714764 A1	2026.03.28	授权
327	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Sprühkopf	专利	CN101160197A	2026.04.25	授权
328	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Sprühkopf	专利	1 885 535	2026.04.25	授权

329	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Sprühkopf	专利	1 885 535	2026.04.25	授权
330	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Sprühkopf	专利	EP 1 885 535	2026.04.25	授权
331	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Sprühkopf	专利	2007- 023707	2026.04.25	授权
332	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrenen Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	CN101128302A	2026.03.17	授权
333	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrenen Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
334	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrenen Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
335	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrenen Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
336	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrenen Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
337	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrenen Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
338	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrenen Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
339	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权

		GmbH	verfahrbaren Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen				
340	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrbaren Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
341	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgießmaschine mit einer verfahrbaren Dreheinrichtung für Formen von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 1934033 A2	2026.03.17	授权
342	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	CN101541505A	2027.11.12	授权
343	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	EP 2097239 A2	2027.11.12	授权
344	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	EP 2097239 A2	2027.11.12	授权
345	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	EP 2097239 A2	2027.11.12	授权
346	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	2009-537600	2027.11.12	授权
347	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Ablaufprogrammierung eines Spritzgießzyklus einer Spritzgießmaschine	专利	US-2009-031906 7-A1	2027.11.12	授权
348	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Düse für Sprühkopf	专利	CN101237940A	2026.07.05	授权
349	欧洲专利局	Bayerische Motoren Werke AG, KraussMaffei Technologies GmbH	Düse für Sprühkopf	专利	EP 1 915 216	2026.07.05	授权
350	德国	Bayerische Motoren Werke AG,	Düse für Sprühkopf	专利	EP 1 915 216	2026.07.05	授权

		KraussMaffei Technologies GmbH					
351	英国	Bayerische Motoren Werke AG, KraussMaffei Technologies GmbH	Düse für Sprühkopf	专利	EP 1 915 216	2026.07.05	授权
352	意大利	Bayerische Motoren Werke AG, KraussMaffei Technologies GmbH	Düse für Sprühkopf	专利	EP 1 915 216	2026.07.05	授权
353	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Zuschlagsstoff-Dosiervorrichtung für Polyurethan-Anlage	专利	CN101273249A	2026.09.05	授权
354	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Zuschlagsstoff-Dosiervorrichtung für Polyurethan-Anlage	专利	EP 1938054	2026.09.05	授权
355	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Zuschlagsstoff-Dosiervorrichtung für Polyurethan-Anlage	专利	EP 1938054	2026.09.05	授权
356	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Zuschlagsstoff-Dosiervorrichtung für Polyurethan-Anlage	专利	EP 1938054	2026.09.05	授权
357	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Zuschlagsstoff-Dosiervorrichtung für Polyurethan-Anlage	专利	2008-533960	2026.09.05	授权
358	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Produktes aus reaktiven Ausgangsstoffen	专利	DE 102008035947 A1	2028.07.31	授权
359	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur benutzerspezifischen Überwachung und Regelung der Produktion	专利	2,656,710	2027.06.26	授权
360	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur benutzerspezifischen Überwachung und Regelung	专利	CN101484295A	2027.06.26	授权

			der Produktion				
361	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur benutzerspezifischen Überwachung und Regelung der Produktion	专利	US-2010-006597 9-A1	2027.06.26	授权
362	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Extruderschnecke	专利	EP 1993807 A1	2027.01.26	授权
363	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Extruderschnecke	专利	EP 1993807 A1	2027.01.26	授权
364	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Extruderschnecke	专利	EP 1993807 A1	2027.01.26	授权
365	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Extruderschnecke	专利	EP 1993807 A1	2027.01.26	授权
366	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Extruderschnecke	专利	EP 1993807 A1	2027.01.26	授权
367	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Sensor zur Verwendung bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine und Verfahren zum Betrieb eines solchen Sensors	专利	EP 1881297 A2	2027.06.26	授权
368	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Sensor zur Verwendung bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine und Verfahren zum Betrieb eines solchen Sensors	专利	EP 1881297 A2	2027.06.26	授权
369	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Sensor zur Verwendung bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine und Verfahren zum Betrieb eines solchen Sensors	专利	EP 1881297 A2	2027.06.26	授权
370	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Sensor zur Verwendung bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine und Verfahren zum Betrieb eines solchen Sensors	专利	EP 1881297 A2	2027.06.26	授权
371	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Sensor zur Verwendung bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine und Verfahren zum	专利	EP 1881297 A2	2027.06.26	授权

			Betrieb eines solchen Sensors				
372	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Sensor zur Verwendung bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine und Verfahren zum Betrieb eines solchen Sensors	专利	CN 101110130A	2027.05.23	授权
373	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf	专利	CN101356049B	2026.12.08	授权
374	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf	专利	EP 1979143	2026.12.08	授权
375	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf	专利	EP 1979143	2026.12.08	授权
376	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf	专利	EP 1979143	2026.12.08	授权
377	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Umschaltventil	专利	CN101356394A	2026.12.08	授权
378	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Umschaltventil	专利	EP 1 979 658	2026.12.08	授权
379	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Umschaltventil	专利	EP 1 979 658	2026.12.08	授权
380	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Umschaltventil	专利	EP 1 979 658	2026.12.08	授权
381	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	CN101400498A	2027.04.03	授权
382	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2004380 A1	2027.04.03	授权
383	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2004380 A1	2027.04.03	授权
384	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2004380 A1	2027.04.03	授权

385	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2004380 A1	2027.04.03	授权
386	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2004380 A1	2027.04.03	授权
387	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2004380 A1	2027.04.03	授权
388	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrkomponentigen Kunststoff-Formteilen	专利	13/327,045	2027.04.03	授权
389	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Eigenstabiles Schäumwerkzeug mit Mittel zur Erzeugung eines Schließdruckes	专利	DE 102006005417 A1	2026.02.03	授权
390	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Plastifizier- und Einspritzeinheit einer Spritzgießmaschine	专利	DE 102006013845 A1	2026.03.25	授权
391	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf mit Kriechsperr am Reinigungskolben	专利	EP 1989030	2026.12.12	授权
392	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf mit Kriechsperr am Reinigungskolben	专利	EP 1989030	2026.12.12	授权
393	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf mit Kriechsperr am Reinigungskolben	专利	EP 1989030	2026.12.12	授权
394	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Mischkopf mit Kriechsperr am Reinigungskolben	专利	2008-029816-A1	2026.12.12	授权
395	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Stanzvorrichtung, insbesondere für Kunststoffformteile	专利	DE 102006014705.70 9	2026.03.30	授权
396	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	2650962	2027.04.12	授权
397	墨西哥	KraussMaffei Technologies	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten	专利	MX/a/2008/0140	2027.04.12	授权

		GmbH	Thermoplastmaterials		23		
398	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	CN101437661A	2027.04.12	授权
399	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
400	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
401	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
402	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
403	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
404	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
405	波兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
406	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	EP 2015914 A1	2027.04.12	授权
407	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Thermoplastmaterials	专利	2009-0015078	2027.04.12	授权
408	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Mehrschichtteiles	专利	CN101443176A	2027.04.30	授权
409	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Mehrschichtteiles	专利	EP 2018260 A1	2027.04.30	授权
410	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Mehrschichtteiles	专利	EP 2018260 A1	2027.04.30	授权
411	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Mehrschichtteiles	专利	EP 2018260 A1	2027.04.30	授权

		GmbH					
412	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Mehrschichtteiles	专利	EP 2018260 A1	2027.04.30	授权
413	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Mehrschichtteiles	专利	2009-0018077	2027.04.30	授权
414	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	DE 102006009900 A1	2026.03.03	授权
415	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	2644229	2027.01.16	授权
416	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	CN101394981A	2027.01.16	授权
417	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	EP 1993802 A1	2027.01.16	授权
418	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	EP 1993802 A1	2027.01.16	授权
419	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	EP 1993802 A1	2027.01.16	授权
420	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	EP 1993802 A1	2027.01.16	授权
421	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	EP 1993802 A1	2027.01.16	授权
422	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	EP 1993802 A1	2027.01.16	授权
423	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	2008-557695	2027.01.16	授权
424	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Integrierte Systemvorrichtung zur Herstellung von Verbundk öpern	专利	2009-0003307	2027.01.16	授权

425	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	DE 102006019007.6	2026.04.25	授权
426	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	CN101405120A	2027.04.11	授权
427	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	EP 2012992 A1	2027.04.11	授权
428	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	EP 2012992 A1	2027.04.11	授权
429	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	EP 2012992 A1	2027.04.11	授权
430	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	EP 2012992 A1	2027.04.11	授权
431	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	EP 2012992 A1	2027.04.11	授权
432	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	2009-0018065	2027.04.11	授权
433	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines beschichteten Verbundbauteils	专利	US-2009-024314 8-A1	2027.04.11	授权
434	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Komponentenzufuhr-Düse mit Druckentlastung	专利	US-2009-013424 4-A1	2027.05.08	授权
435	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit für eine Tandem-Spritzgießmaschine	专利	EP 2032327 A1	2027.06.04	授权
436	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit für eine Tandem-Spritzgießmaschine	专利	EP 2032327 A1	2027.06.04	授权
437	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit für eine Tandem-Spritzgießmaschine	专利	EP 2032327 A1	2027.06.04	授权
438	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit für eine Tandem-Spritzgießmaschine	专利	EP 2032327 A1	2027.06.04	授权

439	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßigkeit für eine Tandem-Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2032327 A1	2027.06.04	授权
440	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	CN101500775A	2027.09.14	授权
441	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
442	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
443	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
444	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
445	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
446	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
447	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
448	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权

			Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung				
449	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
450	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	EP 2089207 A1	2027.09.14	授权
451	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	2009-531804	2027.09.14	授权
452	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines Verbundbauteils, insbesondere umfassend ein Spritzgussteil mit einer Polyurethan-Beschichtung	专利	US-2009-018443 6-A1	2027.09.14	授权
453	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schwächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	DE 102006034287.9	2026.07.21	授权
454	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schwächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	CN101466509A	2027.03.14	授权
455	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schwächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	EP 2 046 541	2027.03.14	授权
456	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schwächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	EP 2 046 541	2027.03.14	授权
457	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schwächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	EP 2 046 541	2027.03.14	授权
458	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schwächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	EP 2 046 541	2027.03.14	授权
459	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schwächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	2009-519881	2027.03.14	授权
460	韩国	KraussMaffei Technologies	Vorrichtung zur Einbringung von	专利	2009-0032104	2027.03.14	授权

		GmbH	Schw ächungsschnitten in eine Folie oder Haut				
461	墨西哥	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Einbringung von Schw ächungsschnitten in eine Folie oder Haut	专利	MX/a/2009/000734	2027.03.14	授权
462	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung mehrkomponentiger Kunststoff-Formteile	专利	DE 102007051701 A1	2027.10.30	授权
463	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zur Herstellung mehrkomponentiger Kunststoff-Formteile	专利	AT 506 007	2028.09.26	授权
464	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Strangpressvorrichtung zur Herstellung von Kunststoffrohren	专利	DE 102008019321.6	2028.04.16	授权
465	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung für ein Einspritzen bei einer Spritzgie ßmaschine	专利	DE 102006046591 A1	2026.09.30	授权
466	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung für ein Einspritzen bei einer Spritzgie ßmaschine	专利	AT 504416 A2	2027.08.14	授权
467	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dreheinrichtung mit abhebbaarem Drehteller für eine Horizontalspritzgie ßmaschine	专利	2009-0074746	2027.09.14	授权
468	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Diagnostizieren des Zustandes eines Maschinenbauteils	专利	EP 2102728 A1	2027.11.29	授权
469	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zum Diagnostizieren des Zustandes eines Maschinenbauteils	专利	EP 2102728 A1	2027.11.29	授权
470	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	DE 102007044617 A1	2027.09.19	授权
471	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	506 008	2028.07.04	授权
472	卢森堡	KraussMaffei Technologies GmbH	Compounder-Spritzgießmaschine	专利	91 461	2028.07.02	授权

473	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Formträger für eine Werkzeugform	专利	EP 2 167 298	2028.06.03	授权
474	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formträger für eine Werkzeugform	专利	EP 2 167 298	2028.06.03	授权
475	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Formträger für eine Werkzeugform	专利	EP 2 167 298	2028.06.03	授权
476	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
477	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
478	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
479	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
480	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
481	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
482	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
483	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
484	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines verstärkten Composite-Produktes	专利	EP 2176059 A1	2028.07.09	授权
485	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Spritzprägen von Kunststoff-Formteilen	专利	DE 102007043855 A1	2027.09.14	授权
486	中国	KraussMaffei Technologies	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	CN101815603B	2028.10.17	授权

		GmbH					
487	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	EP 2200801 A1	2028.10.17	授权
488	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	EP 2200801 A1	2028.10.17	授权
489	西班牙	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	EP 2200801 A1	2028.10.17	授权
490	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	EP 2200801 A1	2028.10.17	授权
491	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	EP 2200801 A1	2028.10.17	授权
492	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	EP 2200801 A1	2028.10.17	授权
493	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	2010-529338	2028.10.17	授权
494	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formwerkzeug mit integriertem Injektor	专利	US-2010-033022 6-A1	2028.10.17	授权
495	奥地利 ⁶	KraussMaffei Technologies GmbH	Extrusionswerkzeug mit Temperierung	实用新型	GM 221/2008	-	注册
496	德国 ⁷	KraussMaffei Technologies GmbH	Horizontalspritzgiessmaschine mit Gleichlaufregelung der Wendeplatte	实用新型	DE 202008014056.0	-	注册
497	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit temperierter Wendeplatte	专利	DE 102008050994 A1	2028.10.13	授权

⁶ 已注册，注册时间为 15.03.2010

⁷ 已注册，注册时间为 02.04.2009

498	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit temperierter Wendeplatte	专利	AT 506 018 A1	2028.10.22	授权
499	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit temperierter Wendeplatte	专利	CN101444951A	2028.10.24	授权
500	韩国 ⁸	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit temperierter Wendeplatte	实用新型	2009-0004018	-	注册
501	德国 ⁹	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit temperierter Wendeplatte	实用新型	DE 202008017705.7	-	注册
502	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	2,703,041	2028.08.18	授权
503	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
504	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
505	保加利亚	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
506	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
507	捷克	KraussMaffei Technologies	Verfahren zur Herstellung von beschichteten	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权

⁸ 已注册，注册时间为 02.09.2013

⁹ 已注册，注册时间为 12.05.2010

		GmbH, Evonik Röhm GmbH	Formkörpern				
508	德国	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
509	西班牙	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
510	芬兰	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
511	法国	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
512	英国	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
513	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
514	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
515	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
516	波兰	KraussMaffei Technologies GmbH,	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权

		Evonik Röhm GmbH					
517	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
518	瑞典	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
519	塞拉利昂	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
520	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
521	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	EP 2207659 A1	2028.08.18	授权
522	印度	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	2303/CHENP/2010	2028.08.18	授权
523	日本	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	2010-530368	2028.08.18	授权
524	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	10-2010-7008898	2028.08.18	授权
525	墨西哥	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	MX/A/2010/004440	2028.08.18	授权

526	马来西亚	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	PI2010001730	2028.08.18	授权
527	新加坡	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	201002338-0	2028.08.18	授权
528	美国	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	US 2010/0213636 A1	2028.08.18	授权
529	台湾	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	97140290	2028.10.21	授权
530	俄罗斯	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	2010120730	2028.08.18	授权
531	中国	KraussMaffei Technologies GmbH, Evonik Röhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formkörpern	专利	101835581	2028.08.18	授权
532	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dichtung für eine Extrusionslinie mit variablem Strangdurchmesser	专利	DE 102011105446 A1	2031.06.24	授权
533	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines beschichteten Bauteils	专利	CN102099171A	2029.04.24	授权
534	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines beschichteten Bauteils	专利	EP 2 276 619	2029.04.24	授权
535	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines beschichteten Bauteils	专利	EP 2 276 619	2029.04.24	授权
536	意大利	KraussMaffei Technologies	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines	专利	EP 2 276 619	2029.04.24	授权

		GmbH	beschichteten Bauteils				
537	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung eines beschichteten Bauteils	专利	EP 2 276 619	2029.04.24	授权
538	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzeinheit	专利	200980119505.7	2029.06.05	授权
539	德国 ¹⁰	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Auftragen eines Kunststoffmaterials auf die Oberfläche eines Rohrkörpers	实用新型	DE 20 2009 007 391.2	-	注册
540	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit partiell vorgesehenen Strukturen	专利	EP 2163368 A1	2029.09.08	授权
541	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit partiell vorgesehenen Strukturen	专利	EP 2163368 A1	2029.09.08	授权
542	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit partiell vorgesehenen Strukturen	专利	EP 2163368 A1	2029.09.08	授权
543	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit partiell vorgesehenen Strukturen	专利	EP 2163368 A1	2029.09.08	授权
544	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit partiell vorgesehenen Strukturen	专利	EP 2163368 A1	2029.09.08	授权
545	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit partiell vorgesehenen	专利	EP 2163368 A1	2029.09.08	授权

¹⁰ 已注册，注册时间为 13.08.2009

			Strukturen				
546	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit partiell vorgesehenen Strukturen	专利	EP 2163368 A1	2029.09.08	授权
547	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	CN102132224A	2029.08.24	授权
548	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
549	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
550	保加利亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
551	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
552	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
553	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
554	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
555	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
556	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
557	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
558	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权

559	波兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
560	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
561	瑞典	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
562	塞拉利昂	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
563	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
564	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	EP 2329332 A1	2029.08.24	授权
565	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	2011-524343	2029.08.24	授权
566	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	专利	2011-0044803	2029.08.24	授权
567	德国 ¹¹	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur variothermen Temperierung von Spritzgießwerkzeugen	实用新型	DE 202008018363.4	-	注册
568	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING MOLD ND IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING FORMING METHOD	专利	2009-220327	2028.03.14	授权
569	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING MOLD ND IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING FORMING METHOD	专利	CN101932422B	2029.03.06	授权
570	欧洲专利	KraussMaffei Technologies	IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING	专利	EP 2254742	2029.03.06	授权

¹¹ 已注册，注册时间为 13.06.2013

	局	GmbH	MOLD ND IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING FORMING METHOD				
571	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING MOLD ND IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING FORMING METHOD	专利	EP 2254742	2029.03.06	授权
572	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING MOLD ND IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING FORMING METHOD	专利	2010-0136452	2029.03.06	授权
573	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING MOLD ND IN-MOLD MOLDED PRODUCT COATING FORMING METHOD	专利	US 20110018165 A1	2029.03.06	授权
574	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Angussvorrichtung zum Befüllen unterschiedlicher Formkavitäten mit einem Mischkopf	专利	DE 102008048740 A1	2028.09.24	授权
575	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	DE 102008038529.80 9	2028.08.20	授权
576	台湾	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	I 417183	2029.06.19	授权
577	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2 328 737	2029.07.07	授权
578	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2 328 737	2029.07.07	授权
579	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2 328 737	2029.07.07	授权
580	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2 328 737	2029.07.07	授权
581	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2 328 737	2029.07.07	授权

		GmbH					
582	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2 328 737	2029.07.07	授权
583	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2 328 737	2029.07.07	授权
584	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	2,731,515	2029.07.07	授权
585	俄罗斯	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	2011110523	2029.07.07	授权
586	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	US-2011-015803 4-A1	2029.07.07	授权
587	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	CN102149527A	2029.09.07	授权
588	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	EP 2328734 A1	2029.09.07	授权
589	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	EP 2328734 A1	2029.09.07	授权
590	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	EP 2328734 A1	2029.09.07	授权
591	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	EP 2328734 A1	2029.09.07	授权
592	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	EP 2328734 A1	2029.09.07	授权

			Verstärkungsstruktur				
593	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	EP 2328734 A1	2029.09.07	授权
594	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	EP 2328734 A1	2029.09.07	授权
595	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Kunststoffprodukten mit integrierter Verstärkungsstruktur	专利	US-2011-017525 4-A1	2029.09.07	授权
596	德国 ¹²	KraussMaffei Technologies GmbH	Kolbenpumpe	实用新型	DE 20 2009 007 371.8	-	注册
597	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	CN 104245273A	2033.04.18	授权
598	俄罗斯	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	2623262	2033.04.18	授权
599	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2838704	2033.04.18	授权
600	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2838704	2033.04.18	授权
601	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2838704	2033.04.18	授权
602	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2838704	2033.04.18	授权
603	荷兰	KraussMaffei Technologies	Einschneckenextruder	专利	EP 2838704	2033.04.18	授权

¹² 已注册，注册时间为 20.08.2009

		GmbH					
604	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Einschneckenextruder	专利	EP 2838704	2033.04.18	授权
605	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	CN102427924A	2030.05.17	授权
606	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	EP 2432631 A1	2030.05.17	授权
607	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	EP 2432631 A1	2030.05.17	授权
608	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	EP 2432631 A1	2030.05.17	授权
609	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	EP 2432631 A1	2030.05.17	授权
610	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	EP 2432631 A1	2030.05.17	授权
611	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	2012-0030402	2030.05.17	授权
612	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Kunststoff-Formteilen mit einer integrierten Leiterbahn	专利	US-2012-012886 6-A1	2030.05.17	授权
613	德国	KraussMaffei Technologies	Extrudereinrichtung	专利	DE	2029.12.16	授权

		GmbH			102009058507 A1		
614	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Extrudereinrichtung	专利	AT 509.263	2030.10.13	授权
615	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	CN102414006A	2030.04.29	授权
616	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
617	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
618	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
619	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
620	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
621	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
622	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
623	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
624	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
625	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2427319 A1	2030.04.29	授权
626	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	2012-0029417	2030.04.29	授权

627	台湾	KraussMaffei Technologies GmbH	Steuerungseinrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	099112766	2030.04.23	授权
628	德国 ¹³	KraussMaffei Technologies GmbH	Wärmeisoliertes Behältnis	实用新型	DE 202009 009 643.2	--	注册
629	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schließheit	专利	201080056459.3	2030.12.16	授权
630	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schließheit	专利	EP 2523795 A1	2030.12.16	授权
631	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schließheit	专利	EP 2523795 A1	2030.12.16	授权
632	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schließheit	专利	EP 2523795 A1	2030.12.16	授权
633	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schließheit	专利	EP 2523795 A1	2030.12.16	授权
634	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließheit für eine Spritzgießmaschine	专利	CN102470595A	2030.07.08	授权
635	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließheit für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权
636	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließheit für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权
637	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließheit für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权
638	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließheit für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权

¹³ 已注册，注册时间为 24.09.2009

		GmbH					
639	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权
640	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权
641	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权
642	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2456607 A1	2030.07.08	授权
643	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verriegelungsvorrichtung	专利	DE 102009021199 A1	2029.05.13	授权
644	奥地利 ¹⁴	KraussMaffei Technologies GmbH	Verriegelungsvorrichtung	实用新型	GM 38/2010	--	注册
645	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schlie ßeinheit	专利	CN102470594A	2030.06.14	授权
646	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schlie ßeinheit	专利	EP 2451626 A1	2030.06.14	授权
647	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schlie ßeinheit	专利	EP 2451626 A1	2030.06.14	授权
648	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schlie ßeinheit	专利	EP 2451626 A1	2030.06.14	授权
649	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Kniehebel-Schlie ßeinheit	专利	EP 2451626 A1	2030.06.14	授权
650	欧洲专利	KraussMaffei Technologies	Schlie ßeinheit für eine Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2496396 A1	2030.11.02	授权

¹⁴ 已注册，注册日期为 04.08.2016

	局	GmbH					
651	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2496396 A1	2030.11.02	授权
652	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2496396 A1	2030.11.02	授权
653	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	CN103052483A	2031.08.24	授权
654	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	EP 2608943 A2	2031.08.24	授权
655	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	2013-525299	2031.08.24	授权
656	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	EP 2608943 A2	2031.08.24	授权
657	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	EP 2608943 A2	2031.08.24	授权
658	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	EP 2608943 A2	2031.08.24	授权
659	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	EP 2608943 A2	2031.08.24	授权
660	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Wendeplatten-Spritzgie ßmaschine mit dezentralem Steuerungs- und Regelger ät	专利	EP 2608943 A2	2031.08.24	授权
661	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Laufbuchse mit metallischer Dichtung	专利	DE 102009057098 A1	2029.12.04	授权
662	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Laufbuchse mit metallischer Dichtung	专利	AT 509.099	2030.10.13	授权
663	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	专利	CN 103052487A	2031.09.14	授权

664	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	10-2014-0007796	2031.09.14	授权
665	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	EP 2616224	2031.09.14	授权
666	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	EP 2616224	2031.09.14	授权
667	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	EP 2616224	2031.09.14	授权
668	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	EP 2616224	2031.09.14	授权
669	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	EP 2616224	2031.09.14	授权
670	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	EP 2616224	2031.09.14	授权
671	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung eines Kunststoff-Formteils	eines	专利	EP 2616224	2031.09.14	授权
672	德国 ¹⁵	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzeinheit für das Mehrkomponenten-Spritzgießen		实用新型	DE 202010002747.0	--	注册
673	德国 ¹⁶	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulikaggregat für eine Kunststoff verarbeitende Maschine		实用新型	DE 202010004337.9	--	注册
674	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Kunststoff-Vorformling (Preform) für großvolumige Behälter sowie Verfahren und Vorrichtung zu dessen Herstellung		专利	CN103052479A	2031.08.02	授权
675	中国	KraussMaffei Technologies	Verfahren zur Herstellung von beschichteten		专利	CN102869488A	2030.12.15	授权

¹⁵ 已注册，注册时间为 26.07.2011

¹⁶ 已注册，注册时间为 29.07.2010

		GmbH,Evonik R öhm GmbH	Formk örpern				
676	韩国	KraussMaffei Technologies GmbH,Evonik R öhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formk örpern	专利	10-2012-7021564	2030.12.15	授权
677	美国	KraussMaffei Technologies GmbH,Evonik R öhm GmbH	Verfahren zur Herstellung von beschichteten Formk örpern	专利	US 2012/0321857 A1	2030.12.15	授权
678	台湾	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	I 500495	2031.04.29	授权
679	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	2,800,036	2031.06.20	授权
680	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	CN102971131B	2031.06.20	授权
681	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权
682	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	US-2013-009312 7-A1	2031.06.20	授权
683	俄罗斯	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	2012153682	2031.06.20	授权
684	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权
685	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权
686	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权
687	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权

688	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权
689	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权
690	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Erzeugen eines hohlen Kunststoffprofiles	专利	EP2588293	2031.06.20	授权
691	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verriegelungsvorrichtung	专利	DE 102010033513.4	2030.08.05	授权
692	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Reinigungsvorrichtung für einen Misch- oder Sprühkopf mit einem Auslaufrohr	专利	DE 102011110022 A1	2031.08.11	授权
693	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	2-Platten-Schließeinheit mit Parallelverriegelung	专利	A 178/2011	2031.02.09	授权
694	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit	专利	EP 2632684	2031.10.26	授权
695	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit	专利	EP 2632684	2031.10.26	授权
696	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit	专利	EP 2632684	2031.10.26	授权
697	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Hydraulisch angetriebene Kunststoff verarbeitende Maschine, insbesondere Spritzgießmaschine	专利	DE10201004996 9A1	2030.10.28	授权
698	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine für Reinraumanwendungen	专利	AT 510.450	2031.10.10	授权
699	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine für Reinraumanwendungen	专利	01660/11	2031.10.11	授权
700	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließvorrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	DE 102011010347 A1	2031.02.04	授权

701	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließvorrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2670575	2032.01.25	授权
702	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließvorrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2670575	2032.01.25	授权
703	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließvorrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2670575	2032.01.25	授权
704	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließvorrichtung für eine Spritzgießmaschine	专利	EP 2670575	2032.01.25	授权
705	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verriegelungsvorrichtung für Säulen einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	DE 102011015943 A1	2031.04.02	授权
706	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verriegelungsvorrichtung für Holme einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	DE 102011014783 A1	2031.03.23	授权
707	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	CN103842147A	2032.10.01	授权
708	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
709	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
710	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
711	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
712	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
713	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权

714	波兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
715	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
716	斯洛伐克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	EP 2766170 A1	2032.10.01	授权
717	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	2014-535001	2032.10.01	授权
718	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Beschichten eines Formteils	专利	US-2014-030002 3-A1	2032.10.01	授权
719	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formschließvorrichtung	专利	CN103379988A	2032.02.03	授权
720	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Formschließvorrichtung	专利	EP 2675605 A1	2032.02.03	授权
721	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Formschließvorrichtung	专利	EP 2675605 A1	2032.02.03	授权
722	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Formschließvorrichtung	专利	EP 2675605 A1	2032.02.03	授权
723	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formschließvorrichtung	专利	EP 2675605 A1	2032.02.03	授权
724	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Formschließvorrichtung	专利	EP 2675605 A1	2032.02.03	授权
725	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Formschließvorrichtung	专利	US-2013-034419 2-A1	2032.02.03	授权
726	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von beschichteten Formteilen	专利	EP 2771165 A1	2032.10.26	授权
727	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von beschichteten Formteilen	专利	EP 2771165 A1	2032.10.26	授权

728	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von beschichteten Formteilen	专利	EP 2771165 A1	2032.10.26	授权
729	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von beschichteten Formteilen	专利	EP 2771165 A1	2032.10.26	授权
730	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von beschichteten Formteilen	专利	EP 2771165 A1	2032.10.26	授权
731	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten	专利	CN103391821B	2032.02.22	授权
732	墨西哥	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten	专利	MX/a/2013/009738	2032.02.22	授权
733	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten	专利	US 2013/0330144 A1	2032.02.22	授权
734	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten	专利	EP 2680986	2032.02.22	授权
735	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten	专利	2013-555822	2032.02.22	授权
736	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten	专利	EP 2680986	2032.02.22	授权
737	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten	专利	EP 2680986	2032.02.22	授权
738	英国	KraussMaffei Technologies	Vorrichtung zur prozessparallelen Absaugung von	专利	EP 2680986	2032.02.22	授权

		GmbH	bei der Bearbeitung eines Werkstücks anfallenden Bearbeitungsprodukten				
739	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	CN103747935A	2032.05.21	授权
740	欧洲专利 局	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
741	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
742	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
743	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
744	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
745	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
746	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
747	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权

			Kunststoffverarbeitungsmaschine				
748	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	EP 2720847 A1	2032.05.21	授权
749	日本	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	2014-515119	2032.05.21	授权
750	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	专利	US-2014-011302 2-A1	2032.05.21	授权
751	德国 ¹⁷	KraussMaffei Technologies GmbH	Führungsschuh für eine Führungsvorrichtung einer Schließeinheit einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	实用新型	DE 202012013231.8	--	注册
752	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung und Kunststoff-Spritzgießmaschine mit einer solchen Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung	专利	EP 2578374 A1	2032.09.27	授权
753	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung und Kunststoff-Spritzgießmaschine mit einer solchen Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung	专利	EP 2578374 A1	2032.09.27	授权
754	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung und Kunststoff-Spritzgießmaschine mit einer solchen Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung	专利	EP 2578374 A1	2032.09.27	授权
755	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung und Kunststoff-Spritzgießmaschine mit einer solchen Spritzgussteil-Auswerfvorrichtung	专利	EP 2578374 A1	2032.09.27	授权

¹⁷ 已注册，注册时间为 14.07.2015

756	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgußteil-Auswerfvorrichtung und Kunststoff-Spritzgießmaschine mit einer solchen Spritzgußteil-Auswerfvorrichtung	专利	EP 2578374 A1	2032.09.27	授权
757	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2771164 A1	2032.10.26	授权
758	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2771164 A1	2032.10.26	授权
759	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2771164 A1	2032.10.26	授权
760	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2771164 A1	2032.10.26	授权
761	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2771164 A1	2032.10.26	授权
762	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2771164 A1	2032.10.26	授权
763	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von Kunststoff-Formteilen	专利	EP 2771164 A1	2032.10.26	授权
764	德国 ¹⁸	KraussMaffei Technologies GmbH	Verriegelungsvorrichtung für Holme einer Kunststoffverarbeitungsmaschine	实用新型	DE 202011110830.2	--	注册
765	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit für eine Spritzgießmaschine sowie Umbausatz für eine Standardspritzgießmaschine	专利	201380049326.7	2033.07.18	授权
766	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit für eine Spritzgießmaschine sowie Umbausatz für eine Standardspritzgießmaschine	专利	EP 2879854 A1	2033.07.18	授权
767	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schließeinheit für eine Spritzgießmaschine sowie Umbausatz für eine Standardspritzgießmaschine	专利	EP 2879854 A1	2033.07.18	授权

¹⁸ 已注册，注册时间为 12.08.2016

768	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßenheit für eine Spritzgie ßmaschine sowie Umbausatz für eine Standardspritzgie ßmaschine	专利	EP 2879854 A1	2033.07.18	授权
769	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßenheit für eine Spritzgie ßmaschine sowie Umbausatz für eine Standardspritzgie ßmaschine	专利	EP 2879854 A1	2033.07.18	授权
770	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßenheit für eine Spritzgie ßmaschine sowie Umbausatz für eine Standardspritzgie ßmaschine	专利	EP 2879854 A1	2033.07.18	授权
771	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Formteilen	专利	EP 2911856 A1	2033.10.23	授权
772	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Formteilen	专利	EP 2911856 A1	2033.10.23	授权
773	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Formteilen	专利	EP 2911856 A1	2033.10.23	授权
774	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Formteilen	专利	EP 2911856 A1	2033.10.23	授权
775	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Formteilen	专利	EP 2911856 A1	2033.10.23	授权
776	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Formteilen	专利	EP 2911856 A1	2033.10.23	授权
777	波兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Herstellen von beschichteten Formteilen	专利	EP 2911856 A1	2033.10.23	授权
778	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Verbundmaterial-Bauteilen aus Kunststoff durch Hochdruck-Harztransferpressen und zugehöriges Hochdruck-Harztransferpressen-Werkzeug	专利	US-2015-028376 7-A1	2033.08.13	授权

779	意大利 ¹⁹	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Herstellung von Verbundmaterial-Bauteilen aus Kunststoff durch Hochdruck-Harztransferpressen und zugehöriges Hochdruck-Harztransferpressen-Werkzeug	实用新型	202015000033418	--	注册
780	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Bedienen einer mit einem Handhabungsgerä ausgestatteten Maschine	专利	US 2015/0086667 A1	2033.03.25	授权
781	墨西哥	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Bedienen einer mit einem Handhabungsgerä ausgestatteten Maschine	专利	MX/a/2014/011032	2033.03.25	授权
782	俄罗斯	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Bedienen einer mit einem Handhabungsgerä ausgestatteten Maschine	专利	RU 2014136131A	2033.03.25	授权
783	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Kunststoffspritzgie ßmaschine	专利	EP 13739204.9	2033.07.18	授权
784	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Kunststoffspritzgie ßmaschine	专利	EP 13739204.9	2033.07.18	授权
785	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine Kunststoffspritzgie ßmaschine	专利	EP 13739204.9	2033.07.18	授权
786	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine 2-Platten-Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2906404 A1	2033.10.10	授权
787	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine 2-Platten-Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2906404 A1	2033.10.10	授权
788	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schlie ßeinheit für eine 2-Platten-Spritzgie ßmaschine	专利	EP 2906404 A1	2033.10.10	授权
789	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden,	专利	CN104470693A	2033.03.21	授权

¹⁹ 已注册，注册时间为 21.02.2017

			reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial				
790	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden, reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial	专利	EP 2830842	2033.03.21	授权
791	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden, reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial	专利	EP 2830842	2033.03.21	授权
792	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden, reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial	专利	EP 2830842	2033.03.21	授权
793	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden, reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial	专利	EP 2830842	2033.03.21	授权
794	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden, reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial	专利	EP 2830842	2033.03.21	授权
795	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden, reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial	专利	EP 2830842	2033.03.21	授权
796	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung und Verfahren zum Aufbringen eines aus wenigstens zwei Komponenten bestehenden, reaktiven Gemisches auf ein Trägermaterial	专利	EP 2830842	2033.03.21	授权
797	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dichtung zum Einsatz in einer Strangpressvorrichtung	专利	CN104395053B	2033.07.05	授权
798	俄罗斯	KraussMaffei Technologies GmbH	Dichtung zum Einsatz in einer Strangpressvorrichtung	专利	2014152026	2033.07.05	授权
799	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Dichtung zum Einsatz in einer Strangpressvorrichtung	专利	US 2015/0158231 A1	2033.07.05	授权

800	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Komponentenzuführdüse	专利	CN104428117A	2033.06.28	授权
801	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Träger zum Abdichten einer Werkzeugkavität sowie diesen enthaltendes Mehrkomponenten-Kunststoffbauteil, Vorrichtung und Verfahren zum Herstellen des Mehrkomponenten-Kunststoffbauteils	专利	CN 104837599 A	2033.10.23	授权
802	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Träger zum Abdichten einer Werkzeugkavität sowie diesen enthaltendes Mehrkomponenten-Kunststoffbauteil, Vorrichtung und Verfahren zum Herstellen des Mehrkomponenten-Kunststoffbauteils	专利	EP 2917013 A1	2033.10.23	授权
803	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Träger zum Abdichten einer Werkzeugkavität sowie diesen enthaltendes Mehrkomponenten-Kunststoffbauteil, Vorrichtung und Verfahren zum Herstellen des Mehrkomponenten-Kunststoffbauteils	专利	EP 2917013 A1	2033.10.23	授权
804	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Träger zum Abdichten einer Werkzeugkavität sowie diesen enthaltendes Mehrkomponenten-Kunststoffbauteil, Vorrichtung und Verfahren zum Herstellen des Mehrkomponenten-Kunststoffbauteils	专利	EP 2917013 A1	2033.10.23	授权
805	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Träger zum Abdichten einer Werkzeugkavität sowie diesen enthaltendes	专利	EP 2917013 A1	2033.10.23	授权

			Mehrkomponenten-Kunststoffbauteil, Vorrichtung und Verfahren zum Herstellen des Mehrkomponenten-Kunststoffbauteils				
806	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zum Begrenzen einer maximalen Leistungsaufnahme einer komplexen Produktionsmaschine, insbesondere einer Spritzgießmaschine	专利	DE 102012111046 A1	2032.11.16	授权
807	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Plastifiziereinheit	专利	DE 102013101353.8	2033.02.12	授权
808	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Plastifiziereinheit	专利	AT 513.888	2033.12.16	授权
809	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Beurteilung verfahrenstechnischer Eigenschaften von Spritzgießwerkzeugen	专利	CN105636758A	14.10.2034	授权
810	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	CN105392615A	2034.07.25	授权
811	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权
812	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权
813	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权
814	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权
815	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权
816	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权

817	匈牙利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权
818	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur endkonturgetreuen Herstellung mechanisch hoch belastbarer Kunststoff-Bauteile	专利	EP 3024638 A1	2034.07.25	授权
819	德国	KraussMaffei Technologies GmbH, Graewe GmbH Maschinenbau	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	DE 102013109056.7	2033.08.21	授权
820	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH, Graewe GmbH Maschinenbau	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
821	丹麦	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
822	德国	KraussMaffei Technologies GmbH, Graewe GmbH Maschinenbau	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
823	芬兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
824	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权

825	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
826	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH, Graewe GmbH Maschinenbau	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
827	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
828	挪威	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
829	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
830	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
831	瑞典	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权

832	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Microductrohrwickler, Doppelstellenwickler, Verarbeitungssystem für Microduct-Kunststoffleerrohre und Verfahren zum Aufwickeln solcher Rohre	专利	EP 3036183	2034.08.20	授权
833	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	DE 102013111257.9	2033.10.11	授权
834	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
835	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
836	比利时	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
837	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
838	捷克	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
839	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
840	西班牙	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
841	法国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
842	英国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
843	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
844	荷兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权

845	波兰	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
846	罗马尼亚	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
847	塞拉利昂	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
848	土耳其	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Prozessführung eines Formfüllvorgangs einer Spritzgießmaschine	专利	EP 3055116 A1	2034.10.02	授权
849	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	2-Platten-Schließeinheit für eine Kunststoffspritzgießmaschine	专利	DE 102015100246 A1	2035.01.09	授权
850	德国 ²⁰	KraussMaffei Technologies GmbH	ECO-Kühlung, homogene und wirtschaftliche variotherme Oberflächentemperaturänderung	实用新型	DE 202015104995.1	--	注册
851	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Auswerferkupplung	专利	DE 102014114327 A1	2034.10.02	授权
852	德国 ²¹	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine sowie Verfahren zum Herstellen eines Mehrkomponenten-Kunststoffteils unter Verwendung der Spritzgießmaschine	实用新型	DE 202016104347.6	--	注册
853	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	FOAMING APPARATUS FOR REFRIGERATOR CABINETS AND RELATED FOAMING METHOD	专利	10201500001945 4	2035.05.19	授权
854	德国 ²²	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Indexplattenantrieb	实用新型	DE	--	注册

²⁰ 已注册，注册时间为 30.09.2015

²¹ 已注册，注册时间为 25.08.2016

²² 已注册，注册时间为 17.04.2015

		GmbH		型	202015101432.5		
855	奥地利 ²³	KraussMaffei Technologies GmbH	Spritzgießmaschine mit Indexplattenantrieb	实用新型	GM50047/2015	--	注册
856	德国 ²⁴	KraussMaffei Technologies GmbH	Schmelzvorrichtung zum Schmelzen von schmelzbarem Kunststoffmaterial	实用新型	DE 202015009025.7	--	注册
857	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Schäumwerkzeug mit fahrbarem Dichtungsendstück	专利	DE 102015111078 A1	2035.07.09	授权
858	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Verfahren zur Bestimmung eines realen Volumens einer spritzgießfähigen Masse in einem Spritzgießprozess	专利	DE 102015117237.2	2035.10.09	授权
859	欧洲专利局	KraussMaffei Technologies GmbH	TEST-AKTE für PatOrg	专利	13739208.0	2033.07.08	授权
860	奥地利	KraussMaffei Technologies GmbH	TEST-AKTE für PatOrg	专利	13739208.0	2033.07.08	授权
861	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	TEST-AKTE für PatOrg	专利	13739208.0	2033.07.08	授权
862	意大利	KraussMaffei Technologies GmbH	TEST-AKTE für PatOrg	专利	13739208.0	2033.07.08	授权
863	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Plastifiziereinheit mit Entgasungsfunktion	专利	DE 202017103398.8	2037.06.06	授权
864	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zum Sprühen eines Auftragungsmaterials mit unterschiedlichen Strahlprofilen	实用新型	DE 202016008249.4	2016.08.10 申请	注册

²³ 已注册，注册时间为 15.06.2016

²⁴ 已注册，注册时间为 11.07.2016

865	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von faserverstärkten Kunststoff-Formteilen	实用新型	DE 202017100255.1	2017.01.18 申请	注册
866	中国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	CN 1370107A	2020.08.22	授权
867	日本	KraussMaffei Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	JP 2003-507222	2020.08.22	授权
868	美国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	10/069,218	2020.08.22	授权
869	欧洲专利局	Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	EP 1206341	2020.08.22	授权
870	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	1206341	2020.08.22	授权
871	英国	Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	1206341	2020.08.22	授权
872	意大利	Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	1206341	2020.08.22	授权
873	台湾	Berstorff GmbH	Zylinder für einen Schneckenextruder mit Kanälen für ein Temperiermedium	专利	469218	2020.08.17	授权
874	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenziehvorrichtung	专利	DE 19947439.7	2019.09.24	授权
875	英国	Berstorff GmbH	Schneckenziehvorrichtung	专利	GB 2,356,666	2020.09.22	授权
876	意大利	Berstorff GmbH	Schneckenziehvorrichtung	专利	IT MI2000A002055	2020.09.21	授权
877	美国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenziehvorrichtung	专利	US 09/664,255	2020.09.18	授权
878	欧洲专利局	Berstorff GmbH	Schneckenelement für gleichsinnig drehende	专利	1377429	2022.03.08	授权

	局		Mehrschneckenextruder				
879	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement für gleichsinnig drehende Mehrschneckenextruder	专利	1377429	2022.03.08	授权
880	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Erzeugung von Produkten auf einem Kalander	专利	DE 10112296 A1	2021.03.08	授权
881	欧洲专利局	Berstorff GmbH	Induktives Härten eines Zylinders für einen Doppelschneckenextruder	专利	EP 02729775.3	2020.03.07	授权
882	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Induktives Härten eines Zylinders für einen Doppelschneckenextruder	专利	EP 02729775.3	2020.03.07	授权
883	法国	Berstorff GmbH	Induktives Härten eines Zylinders für einen Doppelschneckenextruder	专利	EP 02729775.3	2020.03.07	授权
884	英国	Berstorff GmbH	Induktives Härten eines Zylinders für einen Doppelschneckenextruder	专利	EP 02729775.3	2020.03.07	授权
885	意大利	Berstorff GmbH	Induktives Härten eines Zylinders für einen Doppelschneckenextruder	专利	EP 02729775.3	2020.03.07	授权
886	日本	KraussMaffei Berstorff GmbH	Induktives Härten eines Zylinders für einen Doppelschneckenextruder	专利	2004-536721	2020.03.07	授权
887	美国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Induktives Härten eines Zylinders für einen Doppelschneckenextruder	专利	10/471,156	2020.03.07	授权
888	巴西	Berstorff GmbH	Kühlanlage zum Kühlen von Kautschukbahnen	专利	PI0207587-3	2020.02.12	授权
889	捷克	Berstorff GmbH	Kühlanlage zum Kühlen von Kautschukbahnen	专利	PV 2003-2220	2020.02.12	授权
890	俄罗斯	Berstorff GmbH	Kühlanlage zum Kühlen von Kautschukbahnen	专利	2003128882	2020.02.12	授权
891	斯洛伐克	Berstorff GmbH	Kühlanlage zum Kühlen von Kautschukbahnen	专利	PV 1051-2003S	2020.02.12	授权
892	意大利	Berstorff GmbH	Kühlanlage zum Kühlen von Kautschukbahnen	专利	MI2002A00364	2020.02.22	授权
893	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Kühlanlage zum Kühlen von Kautschukbahnen	专利	DE 10290677.7	2020.02.12	授权
894	德国	KraussMaffei Berstorff	Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen	专利	DE 101 34 701	2021.07.10	授权

		GmbH	Herstellung von Kautschukmischungen				
895	意大利	Berstorff GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Herstellung von Kautschukmischungen	专利	MI2002A-001483	2022.07.05	授权
896	韩国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Herstellung von Kautschukmischungen	专利	2004-0041572	2022.07.05	授权
897	美国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Unterwassergranulator mit drehgelenkig gelagerter Wasserrohrleitung	专利	US 2005/0023387 A1	2022.09.20	授权
898	美国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Antriebsvorrichtung für einen gleichsinnig drehenden Mehrwellenextruder	专利	2005-0063245-A1	2023.04.26	授权
899	英国	Berstorff GmbH	Glätzwirk für eine Materialbahn aus thermoplastischem Kunststoff	专利	GB 9824754.7	2018.11.11	授权
900	美国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Glätzwirk für eine Materialbahn aus thermoplastischem Kunststoff	专利	US 09/198,769	2018.11.24	授权
901	意大利	Berstorff GmbH	Glätzwirk für eine Materialbahn aus thermoplastischem Kunststoff	专利	IT MI98A-002504	2018.11.19	授权
902	奥地利	KraussMaffei Berstorff GmbH	Glätzwirk für eine Materialbahn aus thermoplastischem Kunststoff	专利	AT 1867/98	2018.11.10	授权
903	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	DE 102004041689 A1	2024.08.27	授权
904	加拿大	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	2,576,836	2025.06.21	授权
905	中国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	CN 101022933A	2025.06.21	授权
906	欧洲专利局	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
907	奥地利	KraussMaffei Berstorff	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权

		GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH					
908	瑞士	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
909	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
910	法国	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
911	英国	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
912	卢森堡	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 1784296 A1	2025.06.21	授权
913	墨西哥	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	MX/a/2009/0108 30	2025.06.21	授权
914	美国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	US-2009-005107 0-A1	2025.06.21	授权
915	欧洲专利局	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
916	奥地利	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
917	比利时	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
918	瑞士	KraussMaffei Technologies	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权

		GmbH					
919	德国	KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
920	法国	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
921	英国	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 2561971 A2	2025.06.21	授权
922	意大利	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
923	波兰	KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	Vorrichtung zur Herstellung von Spritzgussteilen	专利	EP 256971 A2	2025.06.21	授权
924	巴西	KraussMaffei Berstorff GmbH	Vorrichtung zur Kalandrierung von kontinuierlich hergestellten Gegenständen mit mindestens einer Kalandrierwalze	专利	PI0605938-4	2026.01.10	授权
925	欧洲专利局	KraussMaffei Berstorff GmbH	Vorrichtung zur Kalandrierung von kontinuierlich hergestellten Gegenständen mit mindestens einer Kalandrierwalze	专利	1841583	2026.01.10	授权
926	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Vorrichtung zur Kalandrierung von kontinuierlich hergestellten Gegenständen mit mindestens einer Kalandrierwalze	专利	1841583	2026.01.10	授权
927	斯洛伐克	KraussMaffei Berstorff GmbH	Vorrichtung zur Kalandrierung von kontinuierlich hergestellten Gegenständen mit mindestens einer Kalandrierwalze	专利	1841583	2026.01.10	授权
928	日本	KraussMaffei Berstorff	Vorrichtung zur Kalandrierung von kontinuierlich	专利	2007-550785	2026.01.10	授权

		GmbH	hergestellten Gegenständen mit mindestens einer Kalandrwalze				
929	中国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Vorrichtung zur Kalandrierung von kontinuierlich hergestellten Gegenständen mit mindestens einer Kalandrwalze	专利	CN101102875B	2026.01.10	授权
930	台湾	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement	专利	I 432309	2027.02.16	授权
931	中国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement	专利	CN101400500A	2027.03.21	授权
932	日本	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement	专利	5130285	2027.03.21	授权
933	欧洲专利局	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement	专利	2 001 650	2027.03.21	授权
934	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement	专利	2 001 650	2027.03.21	授权
935	意大利	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement	专利	2 001 650	2027.03.21	授权
936	土耳其	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schneckenelement	专利	2 001 650	2027.03.21	授权
937	德国 ²⁵	KraussMaffei Berstorff GmbH	Extrusionsanlage mit Extruder und Siebwechseinrichtung	实用新型	DE 202008018027.9	--	注册
938	欧洲专利局	KraussMaffei Berstorff GmbH	Verfahren zum Ausrichten einer Messerwelle eines Granulators und Granulator zum Herstellen von Kunststoffgranulat	专利	EP 2 280 810	2029.04.14	授权
939	中国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Verfahren zum Ausrichten einer Messerwelle eines	专利	CN101998898A	2029.04.14	授权

²⁵ 已注册，注册时间为 05.05.2011

		GmbH		Granulators und Granulator zum Herstellen von Kunststoffgranulat				
940	日本	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verfahren zum Ausrichten einer Messerwelle eines Granulators und Granulator zum Herstellen von Kunststoffgranulat	专利	2011-519753	2029.04.14	授权
941	美国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verfahren zum Ausrichten einer Messerwelle eines Granulators und Granulator zum Herstellen von Kunststoffgranulat	专利	2011-0031337 A1	2029.04.14	授权
942	德国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verfahren zum Ausrichten einer Messerwelle eines Granulators und Granulator zum Herstellen von Kunststoffgranulat	专利	EP 2 280 810	2029.04.14	授权
943	英国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verfahren zum Ausrichten einer Messerwelle eines Granulators und Granulator zum Herstellen von Kunststoffgranulat	专利	EP 2 280 810	2029.04.14	授权
944	意大利	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verfahren zum Ausrichten einer Messerwelle eines Granulators und Granulator zum Herstellen von Kunststoffgranulat	专利	EP 2 280 810	2029.04.14	授权
945	德国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Extrudiervorrichtung	专利	DE 102008038939.0-09	2028.08.13	授权
946	中国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Extrudiervorrichtung	专利	CN102123843B	2029.07.29	授权
947	日本	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Extrudiervorrichtung	专利	JP 2011530429	2029.07.29	授权
948	美国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Extrudiervorrichtung	专利	US 20110177189A1	2029.07.29	授权

949	德国 ²⁶	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Vorrichtung und Verfahren zum Spannen von Extruderschneckensegmenten auf einem Dorn	实用新 型	DE 202010018252.2	--	注册
950	德国 ²⁷	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Absaugvorrichtung	实用新 型	DE 202012001277.0	--	注册
951	德国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Extruder und Verfahren zum Herstellen eines Extruders	专利	DE 102011112148 A1	2031.09.01	授权
952	中国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Extruder und Verfahren zum Herstellen eines Extruders	专利	CN103764368B	2032.08.31	授权
953	美国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Extruder und Verfahren zum Herstellen eines Extruders	专利	US 2014/0199424 A1	2032.08.31	授权
954	欧洲专利 局	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verschleißkörper zur Aufnahme einer Doppelschnecke zur Extrusion von schmelzfähigem Material	专利	EP 3049232	2034.09.02	授权
955	奥地利	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verschleißkörper zur Aufnahme einer Doppelschnecke zur Extrusion von schmelzfähigem Material	专利	EP 3049232	2034.09.02	授权
956	瑞士	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verschleißkörper zur Aufnahme einer Doppelschnecke zur Extrusion von schmelzfähigem Material	专利	EP 3049232	2034.09.02	授权
957	德国	KraussMaffei GmbH	Berstorff	Verschleißkörper zur Aufnahme einer Doppelschnecke zur Extrusion von schmelzfähigem Material	专利	EP 3049232	2034.09.02	授权
958	意大利	KraussMaffei	Berstorff	Verschleißkörper zur Aufnahme einer	专利	EP 3049232	2034.09.02	授权

²⁶ 已注册，注册时间为 16.02.2015

²⁷ 已注册，注册时间为 07.11.2012

		GmbH	Doppelschnecke zur Extrusion von schmelzfähigem Material				
959	美国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Verschleißkörper zur Aufnahme einer Doppelschnecke zur Extrusion von schmelzfähigem Material	专利	US 2016/0214304 A1	2034.09.02	授权
960	德国 ²⁸	KraussMaffei Berstorff GmbH	Materialfördevorrichtung zum Fördern eines Feststoffs aus einem Vorratsbehälter zu einer Verarbeitungsvorrichtung	实用新型	DE20201310441 4.8	--	注册
961	德国 ²⁹	KraussMaffei Berstorff GmbH	Laufstreifen-Schneidmaschine	实用新型	DE20201310350 1.7	--	授权
962	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Schlauchspritzkopf	专利	DE 102014103521.6	2034.03.14	授权
963	德国	KraussMaffei Berstorff GmbH	Gummistrang-Herstellanlage	专利	DE 102016102694 A1	2036.02.16	授权
964	中国	Netstal-Maschinen AG	Aktivsteuerung des Einspritz-Verschlusses	专利	CN 1489518 T	2021.07.24	授权
965	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Aktivsteuerung des Einspritz-Verschlusses	专利	EP 1358056 A2	2021.07.24	授权
966	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Aktivsteuerung des Einspritz-Verschlusses	专利	EP 1358056 A2	2021.07.24	授权
967	德国	Netstal-Maschinen AG	Aktivsteuerung des Einspritz-Verschlusses	专利	EP 1358056 A2	2021.07.24	授权
968	美国	Netstal-Maschinen AG	Aktivsteuerung des Einspritz-Verschlusses	专利	US 2004109918 A1	2021.07.24	授权
969	中国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Kontrollvorrichtung für die zyklische Herstellung von Spritzgießteilen	专利	1635945	2023.01.29	授权

²⁸ 已注册，注册时间为 22.10.2013

²⁹ 已注册，注册时间为 28.11.2014

970	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Kontrollvorrichtung für die zyklische Herstellung von Spritzgießteilen	专利	EP 1476293 A1	2023.01.29	授权
971	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Kontrollvorrichtung für die zyklische Herstellung von Spritzgießteilen	专利	EP 1476293 A1	2023.01.29	授权
972	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Kontrollvorrichtung für die zyklische Herstellung von Spritzgießteilen	专利	EP 1476293 A1	2023.01.29	授权
973	美国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Kontrollvorrichtung für die zyklische Herstellung von Spritzgießteilen	专利	10/504,928	2023.01.29	授权
974	加拿大	Netstal-Maschinen AG	Preformkalibration	专利	2,505,201	2023.02.21	授权
975	中国	Netstal-Maschinen AG	Preformkalibration	专利	1729088	2023.02.21	授权
976	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Preformkalibration	专利	EP 1558434 A1	2023.02.21	授权
977	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Preformkalibration	专利	EP 1558434 A1	2023.02.21	授权
978	意大利	Netstal-Maschinen AG	Preformkalibration	专利	EP 1558434 A1	2023.02.21	授权
979	德国	Netstal-Maschinen AG	Intrusions-Steuerung	专利	DE 112004000054.8	2024.02.20	授权
980	中国	Netstal-Maschinen AG	Komponentensteuerung	专利	200680006274.5	2026.02.27	授权
981	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Komponentensteuerung	专利	EP 1855867 A1	2026.02.27	授权
982	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Komponentensteuerung	专利	EP 1855867 A1	2026.02.27	授权
983	德国	Netstal-Maschinen AG	Komponentensteuerung	专利	EP 1855867 A1	2026.02.27	授权
984	法国	Netstal-Maschinen AG	Komponentensteuerung	专利	EP 1855867 A1	2026.02.27	授权
985	意大利	Netstal-Maschinen AG	Komponentensteuerung	专利	EP 1855867 A1	2026.02.27	授权
986	中国	Netstal-Maschinen AG	Fahrsicherung	专利	101185041	2026.04.21	授权
987	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Fahrsicherung	专利	EP 1920300 A1	2026.04.21	授权
988	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Fahrsicherung	专利	EP 1920300 A1	2026.04.21	授权

989	德国	Netstal-Maschinen AG	Fahrsicherung	专利	EP 1920300 A1	2026.04.21	授权
990	意大利	Netstal-Maschinen AG	Fahrsicherung	专利	EP 1920300 A1	2026.04.21	授权
991	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Bedieneinheit	专利	EP 1907906 A1	2026.06.30	授权
992	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Bedieneinheit	专利	EP 1907906 A1	2026.06.30	授权
993	德国	Netstal-Maschinen AG	Bedieneinheit	专利	EP 1907906 A1	2026.06.30	授权
994	意大利	Netstal-Maschinen AG	Bedieneinheit	专利	EP 1907906 A1	2026.06.30	授权
995	加拿大	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	2,653,892	2027.06.28	授权
996	中国	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	101479091	2027.06.28	授权
997	日本	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	2009-516850	2027.06.28	授权
998	美国	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	US-2010-000143 9-A1	2027.06.28	授权
999	美国	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	US-2011-008961 5-A1	2030.12.22	授权
1000	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2463075 A1	2027.06.28	授权
1001	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2468474 A1	2027.06.28	授权
1002	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2468474 A1	2027.06.28	授权
1003	德国	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2468474 A1	2027.06.28	授权
1004	意大利	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2468474 A1	2027.06.28	授权
1005	美国	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	13/689,361	2032.11.29	授权
1006	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2463075 A1	2027.06.28	授权
1007	德国	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2463075 A1	2027.06.28	授权
1008	意大利	Netstal-Maschinen AG	Preform-Kalibration	专利	EP 2463075 A1	2027.06.28	授权
1009	中国	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	CN101626879A	2027.09.12	授权
1010	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	EP 2073968 A1	2027.09.12	授权

	局						
1011	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	EP 2073968 A1	2027.09.12	授权
1012	瑞士	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	EP 2073968 A1	2027.09.12	授权
1013	德国	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	EP 2073968 A1	2027.09.12	授权
1014	法国	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	EP 2073968 A1	2027.09.12	授权
1015	意大利	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	EP 2073968 A1	2027.09.12	授权
1016	荷兰	Netstal-Maschinen AG	Modulare Spritzgiessmaschine	专利	EP 2073968 A1	2027.09.12	授权
1017	加拿大	Netstal-Maschinen AG	Beta 2	专利	2,672,421	2027.12.10	授权
1018	中国	Netstal-Maschinen AG	Beta 2	专利	CN 101606111	2027.12.10	授权
1019	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Beta 2	专利	EP 2100197 A2	2027.12.10	授权
1020	美国	Netstal-Maschinen AG	Beta 2	专利	US-2010-013803 1	2027.12.10	授权
1021	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Beta 2	专利	EP 2100197 A2	2027.12.10	授权
1022	德国	Netstal-Maschinen AG	Beta 2	专利	EP 2100197 A2	2027.12.10	授权
1023	意大利	Netstal-Maschinen AG	Beta 2	专利	EP 2100197 A2	2027.12.10	授权
1024	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren für das Formschiessen einer Spritzgiessmaschine sowie Formschluss	专利	A 9245/2008	2028.08.08	授权
1025	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren für das Formschiessen einer Spritzgiessmaschine sowie Formschluss	专利	DE 112008001581.3	2028.08.08	授权
1026	加拿大	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung für das Nachkühlen von Preformen	专利	2,676,615	2028.01.25	授权
1027	加拿大	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzkolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	2,702,728	2028.10.16	授权

1028	中国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	101827696	2028.10.16	授权
1029	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	EP 2200802 A2	2028.10.16	授权
1030	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	EP 2200802 A2	2028.10.16	授权
1031	捷克	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	EP 2200802 A2	2028.10.16	授权
1032	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	EP 2200802 A2	2028.10.16	授权
1033	意大利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens	专利	EP 2200802 A2	2028.10.16	授权

			einer Spritzgiessmaschine				
1034	荷兰	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	EP 2200802 A2	2028.10.16	授权
1035	日本	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	5553762	2028.10.16	授权
1036	美国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Steuern von verschiedenen Prozessphasen einer Einspritzschnecke oder eines Schmelzekolbens einer Spritzgiessmaschine	专利	US-2010-028318 6-A1	2028.10.16	授权
1037	德国	Netstal-Maschinen AG	Handlingsvorrichtung für eine Spritzgießmaschine und Verfahren zum Betrieb derselben	专利	DE 102008027472.0	2028.06.09	授权
1038	加拿大	Netstal-Maschinen AG	Kompressionsspritzgieß-Verfahren und Vorrichtung für Preformen	专利	2,714,344	2029.02.20	授权
1039	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Kompressionsspritzgieß-Verfahren und Vorrichtung für Preformen	专利	EP 2252446 A2	2029.02.20	授权
1040	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Kompressionsspritzgieß-Verfahren und Vorrichtung für Preformen	专利	EP 2252446 A2	2029.02.20	授权
1041	德国	Netstal-Maschinen AG	Kompressionsspritzgieß-Verfahren und Vorrichtung für Preformen	专利	EP 2252446 A2	2029.02.20	授权
1042	意大利	Netstal-Maschinen AG	Kompressionsspritzgieß-Verfahren und	专利	EP 2252446 A2	2029.02.20	授权

			Vorrichtung für Preformen				
1043	德国 ³⁰	Netstal-Maschinen AG	Vorrichtung zur elektrischen Versorgung von elektrischen Antrieben einer Spritzgießmaschine	实用新型	DE 202009010290.4	--	注册
1044	美国	Netstal-Maschinen AG	Kunststoffbehälter und Herstellungsverfahren	专利	US 2012-0067885-A 1	2030.05.21	授权
1045	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	DE 102009030762 A1	2029.06.27	授权
1046	中国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	102802917	2030.06.14	授权
1047	美国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	US-2012-019383 8-A1	2030.06.14	授权
1048	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	EP 2445697 A1	2030.06.14	授权
1049	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	EP 2522482 A2	2030.06.14	授权
1050	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	EP 2522482 A2	2030.06.14	授权
1051	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	EP 2522482 A2	2030.06.14	授权
1052	意大利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	EP 2522482 A2	2030.06.14	授权
1053	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von	专利	EP 2445697 A1	2030.06.14	授权

³⁰ 已注册，注册时间为 08.10.2009

			Preformen mit Spezialgeometrien				
1054	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	EP 2445697 A1	2030.06.14	授权
1055	意大利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	EP 2445697 A1	2030.06.14	授权
1056	中国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Preformen mit Spezialgeometrien	专利	105150499	2030.06.14	授权
1057	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Steuereinrichtung zur Einstellung eines Verfahrensablaufes bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine	专利	DE 102009037962 A1	2029.08.18	授权
1058	中国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Steuereinrichtung zur Einstellung eines Verfahrensablaufes bei einer Kunststoff verarbeitenden Maschine	专利	102473011	2030.08.02	授权
1059	中国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Steuerung und Bedienung einer Produktionszelle sowie eine Steuereinrichtung	专利	102511020	2030.09.24	授权
1060	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Steuerung und Bedienung einer Produktionszelle sowie eine Steuereinrichtung	专利	EP 2486460 A1	2030.09.24	授权
1061	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Steuerung und Bedienung einer Produktionszelle sowie eine Steuereinrichtung	专利	EP 2486460 A2	2030.09.24	授权
1062	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Steuerung und Bedienung einer Produktionszelle sowie eine Steuereinrichtung	专利	EP 2486460 A2	2030.09.24	授权
1063	意大利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Steuerung und Bedienung einer Produktionszelle sowie eine Steuereinrichtung	专利	EP 2486460 A2	2030.09.24	授权
1064	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zum Betrieb eines Hybridantriebs und Hybridantrieb	专利	EP 2569136 A1	2031.05.09	授权
1065	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zum Betrieb eines Hybridantriebs und Hybridantrieb	专利	EP 2569136 A1	2031.05.09	授权
1066	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zum Betrieb eines Hybridantriebs und	专利	EP 2569136 A1	2031.05.09	授权

			Hybridantrieb				
1067	香港	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zum Betrieb eines Hybridantriebs und Hybridantrieb	专利	1176583A	2031.05.09	授权
1068	日本	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zum Betrieb eines Hybridantriebs und Hybridantrieb	专利	2013-509531	2031.05.09	授权
1069	美国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zum Betrieb eines Hybridantriebs und Hybridantrieb	专利	US-2013-004761 7-A1	2031.05.09	授权
1070	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer angetriebenen Achse bei einer Werkzeugmaschine	专利	EP 2582507 A1	2031.06.01	授权
1071	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer angetriebenen Achse bei einer Werkzeugmaschine	专利	EP 2582507 A1	2031.06.01	授权
1072	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer angetriebenen Achse bei einer Werkzeugmaschine	专利	EP 2582507 A1	2031.06.01	授权
1073	意大利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer angetriebenen Achse bei einer Werkzeugmaschine	专利	EP 2582507 A1	2031.06.01	授权
1074	日本	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer angetriebenen Achse bei einer Werkzeugmaschine	专利	2013-514 629	2031.06.01	授权
1075	美国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Vorrichtung zum Betrieb einer angetriebenen Achse bei einer Werkzeugmaschine	专利	US-2013-009671 2-A1	2031.06.01	授权
1076	中国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Darstellung eines programmierbaren Ablaufs für eine oder mehrere Maschinen mit einem zyklisch wiederkehrenden Maschinenbetriebsablauf	专利	103038720	2031.04.20	授权
1077	欧洲专利局	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Darstellung eines programmierbaren Ablaufs für eine oder mehrere Maschinen mit einem zyklisch wiederkehrenden Maschinenbetriebsablauf	专利	EP 2564278 A1	2031.04.20	授权
1078	奥地利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Darstellung eines programmierbaren	专利	EP 2564278	2031.04.20	授权

			Ablaufs für eine oder mehrere Maschinen mit einem zyklisch wiederkehrenden Maschinenbetriebsablauf				
1079	德国	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Darstellung eines programmierbaren Ablaufs für eine oder mehrere Maschinen mit einem zyklisch wiederkehrenden Maschinenbetriebsablauf	专利	EP 2564278	2031.04.20	授权
1080	意大利	Netstal-Maschinen AG	Verfahren zur Darstellung eines programmierbaren Ablaufs für eine oder mehrere Maschinen mit einem zyklisch wiederkehrenden Maschinenbetriebsablauf	专利	EP 2564278	2031.04.20	授权
1081	德国 ³¹	Netstal-Maschinen AG	Zwischenplatte für eine Spritzgießmaschine	实用新型	DE 202011108818.2	--	注册
1082	德国 ³²	Netstal-Maschinen AG	Bereitstellen von kundenspezifischen Funktionen auf einer Serie-Maschinensteuerung	实用新型	DE 202015103287.0	--	注册
1083	德国	Netstal-Maschinen AG	Kniehebel-Schließheit für eine Spritzgießmaschine	专利	DE 102015109840.7	2035.06.19	授权
1084	德国 ³³	Netstal-Maschinen AG	Hybridantrieb und Verfahren zu dessen Betrieb	实用新型	DE 202017100338.8	--	注册
1085	德国 ³⁴	Netstal-Maschinen AG	Spritzgießmaschine mit Etagenwerkzeug für Spritzprägeanwendungen	实用新型	DE 202016104165.1	--	注册
1086	卢森堡	Netstal-Maschinen AG	Verfahren und Kontrollvorrichtung für die	专利	EP 1476293 A1	2023.01.29	授权

³¹ 已注册，注册时间为 13.03.2013

³² 已注册，注册时间为 14.08.2015

³³ 已注册，注册时间为 06.02.2017

³⁴ 已注册，注册时间为 14.11.2016

			zyklische Herstellung von Spritzgießteilen				
--	--	--	--	--	--	--	--

附件五 KMG 及其主要子公司自有或与 KM 集团主体之间共有的商标（截至境外法律尽调截止日）

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
1.	KraussMaffei Technologies GmbH	KRAUSS-MAFFEI	07, 09, 16, 37, 41, 42	美国	2,952,114	2015.05.17
2.				Unionsmarke	002185924	2011.04.30
3.				加拿大	TMA603,724	2019.03.02
4.				奥地利	874868	2011.05.07
5.				韩国	7787	2013.07.11
6.				国际商标	779048	2011.10.30
7.				中国	779048	2021.10.30
8.				爱沙尼亚	779048	-
9.				日本	779048	-
10.				塞尔维亚	779048	-
11.				克罗地亚	779048	-
12.				拉脱维亚	779048	-
13.				立陶宛	779048	-
14.				挪威	779048	-
15.				波兰	779048	-
16.				罗马尼亚	779048	-
17.				俄罗斯	779048	-
18.				瑞士	779048	-
19.				捷克	779048	-
20.				匈牙利	779048	-
21.				德国	30118348	2011.03.31
22.				印度	1214141	2013.07.14
23.				印度	1214142	2013.07.14
24.				印度	1239194	2013.09.23

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
25.				中国	4059812	2026.06.06
26.				中国	4059811	2026.06.06
27.				中国	4059810	2027.04.20
28.				中国	4059809	2027.04.20
29.				中国	4059808	2027.04.20
30.				泰国	263812	2016.02.22
31.				泰国	263820	2016.02.22
32.				泰国	32735	2016.02.22
33.				泰国	31780	2016.02.22
34.				泰国	32374	2016.02.22
35.				印度尼西亚	IDM000114456	2015.07.15
36.				印度尼西亚	IDM000114457	2015.07.15
37.				印度尼西亚	IDM000113760	2015.07.15
38.				印度尼西亚	IDM000113761	2015.07.15
39.				印度尼西亚	IDM000113762	2015.07.15
40.				马来西亚	05006055	2015.04.30
41.				马来西亚	05006056	2015.04.30
42.				马来西亚	05006057	2015.04.30
43.				马来西亚	05006058	2015.04.30
44.				马来西亚	05006059	2015.04.30
45.				新加坡	779048	-
46.				越南	779048	-
47.				黑山	779048	-
48.				白俄罗斯	779048	-
49.				土耳其	779048	-
50.				乌克兰	779048	-
51.				墨西哥	1120631	2017.02.26

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日			
52.				墨西哥	978338	2017.02.26			
53.				墨西哥	978339	2017.02.26			
54.				台湾	01428368	2020.09.01			
55.				菲律宾	4-2009-000367	2019.04.20			
56.				南非	2009/00061	2019.01.05			
57.				香港	302701214	2023.08.09			
58.				南非	2009/00062	2019.01.05			
59.				南非	2009/00063	2019.01.05			
60.				南非	2009/00064	-			
61.				南非	2009/00065	2019.01.05			
62.				KraussMaffei Technologies GmbH	RIM-Star	07	德国	1001393	2009.08.31
63.							Unionsmarke	001427699	2009.12.31
64.	美国	1179845	2011.12.01						
65.	KraussMaffei Technologies GmbH	Multinject	07	德国	39540122	2005.10.31			
66.				法国	96618841	2006.04.01			
67.				英国	2066169	2006.03.28			
68.				奥地利	164435	2006.05.31			
69.				美国	2,157,368	2008.05.15			
70.	KraussMaffei Technologies GmbH	LFI-PUR	07	德国	39532127	2005.08.31			
71.				法国	96607678	2006.01.26			
72.				英国	2050692	2006.01.10			
73.				意大利	755372	2006.01.30			
74.				日本	4051212	2007.08.29			
75.				西班牙	2007267	2006.01.18			
76.				韩国	379431	2007.10.24			
77.				台湾	01399781	-			
78.	KraussMaffei Technologies	PENTAMIX	07	德国	2070769	2004.04.30			

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
79.	GmbH			巴西	818118776	2006.10.22
80.				比荷卢联盟	562663	2004.10.12
81.				法国	94540978	2004.10.19
82.				意大利	690236	2004.10.24
83.				日本	3303432	2007.05.09
84.				美国	1959871	2006.03.05
85.				意大利	00902355	2010.10.20
86.				KraussMaffei Technologies GmbH	DECOFORM	07, 40, 41, 42
87.	Unionsmarke	000683375	2007.11.30			
88.	美国	2,277,288	2009.09.14			
89.	Krauss Maffei GmbH	PETFORM	07	巴西	821229192	2012.04.16
90.				Unionsmarke	000966119	2018.10.31
91.				美国	2,728,471	2013.06.24
92.				澳大利亚	849918	2010.09.11
93.	KraussMaffei Technologies GmbH	NFI-PUR	07	Unionsmarke	001021476	2018.12.31
94.	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Star Trac	12	加拿大	TMA 615,833	-
95.	KraussMaffei Technologies GmbH	POLYSET	07	澳大利亚	815757	2009.11.30
96.				中国	1569900	2021.05.31
97.				Unionsmarke	001211879	2009.06.30
98.				日本	4437449	2010.12.01
99.				瑞士	472176	2009.11.19
100.				美国	3,134,576	2016.08.29
101.	KraussMaffei Technologies GmbH	SILCOSET	07	Unionsmarke	001373844	2009.11.30
102.				中国	1593753	2021.06.27
103.				瑞士	476492	2010.03.21

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
104.				澳大利亚	829839	2010.03.29
105.				美国	2,889,459	2015.03.28
106.	KraussMaffei Technologies GmbH	DUROSET	07	Unionsmarke	001279009	2009.08.31
107.				美国	2,753,472	2013.08.19
108.	KraussMaffei Technologies GmbH	COMET	09	美国	2581248	2012.06.18
109.	KraussMaffei Technologies GmbH	KM	07, 37, 41	美国	3,211,989	2017.02.27
110.				德国	30118350	2011.03.31
111.				Unionsmarke	002185973	2011.04.30
112.				加拿大	TMA 668,600	2021.07.25
113.				国际商标	779049	2011.10.30
114.				爱沙尼亚	779049	-
115.				塞尔维亚	779049	-
116.				克罗地亚	779049	-
117.				拉脱维亚	779049	-
118.				立陶宛	779049	-
119.				挪威	779049	-
120.				波兰	779049	-
121.				罗马尼亚	779049	-
122.				瑞士	779049	-
123.				匈牙利	779049	-
124.				黑山	779049	-
125.	KraussMaffei Technologies GmbH	IMC	07, 37, 42	德国	302 29 616	2012.06.30
126.	KraussMaffei Technologies GmbH	KM-QS	07, 09, 37	德国	302 53 101.7	2012.11.30
127.				Unionsmarke	EM 002913200	2012.11.31
128.	KraussMaffei Technologies	KM-Quick Switch	07, 09, 37	德国	302 53 102.5/07	2012.11.30

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
129.	GmbH			Unionsmarke	EM 002913036	2012.11.31
130.	KraussMaffei Technologies GmbH	PUROMAT	07	澳大利亚	A486665	2009.05.09
131.				日本	4253545	2009.03.19
132.	KraussMaffei Technologies GmbH	Quick Switch (Bild)	07, 09, 37	Unionsmarke	EM 003223071	2013.06.30
133.				德国	DE 303 56 445	2013.10.31
134.				墨西哥	MX 830648	2013.12.11
135.				台湾	01163461	2015.07.16
136.				南非	2003/19110	2013.10.30
137.				白俄罗斯	22926	2013.12.12
138.				国际商标	837274	2014.02.14
139.				澳大利亚	1034341	2014.02.14
140.				瑞士	837 274	2014.02.14
141.				俄罗斯	837 274	2014.02.14
142.				墨西哥	MX 827125	2013.12.11
143.				墨西哥	MX 820946	2013.12.11
144.				南非	2003/19111	2013.10.30
145.				南非	2003/19112	2013.10.30
146.				台湾	01163567	2015.07.16
147.				台湾	01107821	2014.06.15
148.				美国	5,628,755	2027.08.22
149.	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Quick Switch	07, 09, 37	Unionsmarke	003625639	2014.01.31
150.				美国	5,090,478	2026.11.29
151.				台湾	01262053	2017.04.30
152.				白俄罗斯	23525	2014.04.16
153.				澳大利亚	1024685	2014.03.27
154.				日本	5 163 080	2018.08.29
155.	KraussMaffei Technologies	SkinForm	07, 09	德国	DE 30422775	2014.04.30

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
156.	GmbH			国际商标	844043	2014.10.15
157.				瑞士	844043	-
158.				中国	844043	2024.10.15
159.				俄罗斯	844043	-
160.				土耳其	844043	-
161.				美国	3,068,444	2016.03.14
162.				Unionsmarke	004076543	2014.10.31
163.				加拿大	TMA668,370	2021.07.20
164.				KraussMaffei Technologies GmbH	GrainForm	07, 09
165.	KraussMaffei Technologies GmbH	EX	07	德国	DE 30460706	2015.04.30
166.				Unionsmarke	006319073	2017.09.30
167.	KraussMaffei Technologies GmbH	SpinForm	07	德国	304 70 268	2015.06.30
168.				国际商标	850134	2015.02.23
169.				中国	850134	2025.02.23
170.				Unionsmarke	850134	-
171.				美国	3,123,825	-
172.				加拿大	1244585	2022.10.19
173.				巴西	827211821	2018.06.03
174.	KraussMaffei Technologies GmbH	ClassiX	07	Unionsmarke	006263776	2027.08.31
175.	KraussMaffei Technologies GmbH	CoverForm	07, 09	德国	DE 30758359	2017.09.30
176.				国际商标	1 015 177	2019.08.14
177.				中国	1 015 177	-
178.				Unionsmarke	1 015 177	-
179.				日本	1 015 177	-
180.				韩国	1 015 177	-

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
181.				新加坡	1 015 177	-
182.				越南	1 015 177	-
183.				墨西哥	1148366	2019.08.27
184.				墨西哥	1137700	2019.08.27
185.				台湾	01434036	2020.10.01
186.	KraussMaffei Technologies GmbH	MX	07	Unionsmarke	006319081	2017.09.30
187.	KraussMaffei Technologies GmbH	CX	07	Unionsmarke	006319099	2017.09.30
188.	KraussMaffei Technologies GmbH	EcoPac	07, 09, 17	德国	DE 30 2008 027 456	2018.04.30
189.				国际商标	995967	2018.08.18
190.				瑞士	995967	-
191.				中国	995967	2018.08.18
192.				Unionsmarke	995967	-
193.				俄罗斯	995967	-
194.				美国	3,847,943	2020.09.14
195.	KraussMaffei Technologies GmbH	AX	07	Unionsmarke	006947709	-
196.				加拿大	TMA809,061	2026.10.14
197.				国际	982972	-
198.				俄罗斯	982972	-
199.				美国	3,635,612	-
200.	KraussMaffei Technologies GmbH	BluePower	07, 09, 11, 17, 42	Unionsmarke	007345879	2018.10.31
201.				国际	996 801	2019.02.25
202.				中国	996 801	2019.02.25
203.				俄罗斯	996 801	-
204.				美国	3,750,040	2020.02.16

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
205.	KraussMaffei Technologies GmbH	WaterForm	07, 09	Unionsmarke	007556434	2019.01.31
206.	KraussMaffei Technologies GmbH	Economiser	09	德国	30 2010 011 466	2020.02.29
207.	KraussMaffei Technologies GmbH	ColorForm	07, 09	Unionsmarke	008948374	2020.03.31
208.				墨西哥	1221626	2020.08.03
209.				墨西哥	1194339	2020.08.03
210.				国际商标	1 050 933	2020.07.21
211.				中国	1 050 93	-
212.				日本	1 050 93	-
213.				韩国	1 050 93	-
214.				美国	1 050 93	-
215.	KraussMaffei Technologies GmbH	CleanForm	07	Unionsmarke	008920563	2020.03.31
216.				印度	1986077	2020.06.28
217.				国际	1 044 278	2020.06.22
218.				中国	1 044 278	2020.06.22
219.	KraussMaffei Technologies GmbH	FiberForm	09	巴西	830982167	2027.07.25
220.				巴西	830982140	2027.09.19
221.	KraussMaffei Technologies GmbH	FiberForm	07, 09	Unionsmarke	009389081	2020.09.30
222.				国际商标	1073461	2021.03.01
223.				中国	1073461	2021.03.01
224.				韩国	1073461	-
225.				美国	4,123,643	2022.04.10
226.				墨西哥	1254304	2021.02.23
227.				墨西哥	1223022	2021.02.23
228.	KraussMaffei Technologies GmbH	GX	07	Unionsmarke	009704164	2021.02.28
229.				国际	1 086 228	2021.07.28

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
230.				美国	4,110,783	2022.03.13
231.	KraussMaffei Technologies GmbH	RimStar Flex	07	Unionsmarke	012766581	2024.04.30
232.	KraussMaffei Technologies GmbH	PX	07	Unionsmarke	014369912	2025.07.31
233.				美国	5,144,575	2027.02.21
234.	KraussMaffei Technologies GmbH	KraussMaffei	07, 09, 37	德国	DE 302015049921	2025.08.31
235.	KraussMaffei Technologies GmbH	BlueboX	09	Unionsmarke	015918287	2026.10.14
236.				国际	1352628	2027.04.07
237.				中国	1352628	-
238.				印度	1352628	-
239.				日本	1352628	-
240.				韩国	1352628	-
241.				墨西哥	1352628	-
242.				俄罗斯	1352628	-
243.				美国	5,393,610	2028.02.06
244.				KraussMaffei Technologies GmbH	iPul	07
245.	国际	1359539	2027.06.01			
246.	中国	1359539	-			
247.	日本	1359539	-			
248.	韩国	1359539	-			
249.	俄罗斯	1359539	-			
250.	美国	US 5393701	2028.02.06			
251.	KraussMaffei Technologies GmbH	MaXecution	09	Unionsmarke	017242561	2027.09.25
252.	KraussMaffei Berstorff GmbH	BERSTORFF (Bild)	07, 09, 16, 37, 41, 42	德国	39832694	2008.06.30
253.				国际	IR713398	2009.03.31

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
254.				埃及	713398	2009.03.31
255.				比荷卢联盟	713398	2009.03.31
256.				保加利亚	713398	2009.03.31
257.				中国	713398	2019.03.30
258.				丹麦	713398	2009.03.31
259.				芬兰	713398	2009.03.31
260.				法国	713398	2009.03.31
261.				英国	713398	2009.03.31
262.				意大利	713398	2009.03.31
263.				塞尔维亚	713398	-
264.				挪威	713398	2009.03.31
265.				奥地利	713398	2009.03.31
266.				波兰	713398	2009.03.31
267.				葡萄牙	713398	2009.03.31
268.				罗马尼亚	713398	-
269.				俄罗斯	713398	2009.03.31
270.				瑞典	713398	2009.03.31
271.				瑞士	713398	2009.03.31
272.				斯洛伐克	713398	2009.03.31
273.				斯洛文尼亚	713398	2009.03.31
274.				西班牙	713398	2009.03.31
275.				捷克	713398	2009.03.31
276.				匈牙利	713398	2009.03.31
277.				黑山	713398	2009.03.31
278.				巴西	821705814	2024.02.10
279.				美国	2488656	2011.09.11
280.				巴西	821705822	2014.02.10

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
281.				巴西	821705830	2014.02.10
282.				巴西	821705849	2015.12.20
283.				巴西	821705857	2015.12.20
284.				巴西	821705865	2015.12.20
285.	KraussMaffei Berstorff GmbH	ULTRA TORQUE	07	德国	39628498	2006.06.30
286.				国际	671544	2006.12.21
287.				比荷卢	671544	-
288.				中国	671544	2026.12.21
289.				捷克	671544	-
290.				法国	671544	-
291.				英国	671544	2026.12.21
292.				意大利	671544	2026.12.21
293.				奥地利	671544	-
294.				瑞士	671544	-
295.				日本	4357116	2010.01.28
296.				印度	758654	2007.04.17
297.				台湾	01057222	2013.09.15
298.				KraussMaffei Berstorff GmbH	BERSTORFF (alt)	07
299.	国际	336678	2007.07.06			
300.	德国	336678	-			
301.	奥地利	336678	2007.07.31			
302.	比荷卢联盟	336678	2007.07.06			
303.	瑞士	336678	2007.07.06			
304.	西班牙	336678	2007.07.06			
305.	法国	336678	2007.07.06			
306.	匈牙利	336678	2007.07.06			
307.	意大利	336678	2007.07.06			

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
308.				摩洛哥	336678	-
309.				葡萄牙	336678	2007.07.06
310.				罗马尼亚	336678	-
311.				塞尔维亚	336678	-
312.				黑山	336678	-
313.				突尼斯	TN/E/2007/1690	2017.07.06
314.				巴西	006329810	2006.05.25
315.				加拿大	163486	2014.06.20
316.				英国	B910685	2012.06.14
317.				美国	881656	2009.12.02
318.				KraussMaffei Berstorff GmbH	PINCONVERT	07
319.	Unionsmarke	289165	2006.07.31			
320.	KraussMaffei Berstorff GmbH	STIFTCONVERT	07	德国	2 098 051	2004.05.31
321.				Unionsmarke	282020	2006.07.31
322.	KraussMaffei Berstorff GmbH	SCHAUMEX	07	德国	891 622	2010.12.31
323.				Unionsmarke	010981637	2022.06.30
324.				国际	IR 1 145 969	2022.12.11
325.				印度	2440900	2022.12.11
326.				墨西哥	1358692	2023.01.09
327.				台湾	1596245	2023.09.01
328.				瑞士	IR 1 145 969	-
329.				中国	IR 1 145 969	-
330.				日本	IR 1 145 969	-
331.				韩国	IR 1 145 969	-
332.				俄罗斯	IR 1 145 969	-
333.	美国	4,483,014	2024.02.18			
334.	KraussMaffei Berstorff	ISOBOARD	19	Unionsmarke	010982189	-

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
	GmbH					
335.	KraussMaffei Berstorff GmbH	UT	07	德国	396 28 500	2006.06.30
336.	KraussMaffei Berstorff GmbH	BERSTORFF	07	德国	922 791	2004.05.31
337.				国际	410791	2014.10.11
338.				奥地利	410791	-
339.				比荷卢联盟	410791	-
340.				瑞士	410791	-
341.				阿尔及利亚	410791	-
342.				埃及	410791	-
343.				西班牙	410791	-
344.				法国	410791	-
345.				匈牙利	410791	-
346.				意大利	410791	-
347.				列支敦士登	410791	-
348.				摩洛哥	410791	-
349.				摩纳哥	410791	2009.10.11
350.				葡萄牙	410791	-
351.				罗马尼亚	410791	-
352.				圣马力诺	410791	-
353.				塞尔维亚	410791	-
354.				捷克	410791	-
355.				斯洛伐克	410791	-
356.				黑山	410791	-
357.				中国	254185	2026.06.28
358.				中国	257484	2026.07.28
359.	澳大利亚	341980	2021.01.16			

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
360.				比荷卢联盟	089609	2006.11.30
361.				保加利亚	9786	2004.10.04
362.				希腊	65675	2010.02.12
363.				日本	828553	2009.08.12
364.				日本	2355120	2011.11.29
365.				印度	306425B	2003.06.21
366.				韩国	40-0189489	2010.03.14
367.				墨西哥	245356	2015.03.05
368.				波兰	53186	2004.11.12
369.				俄罗斯	53126	2005.01.21
370.				瑞典	172516	2010.06.13
371.				台湾	00617134	2003.11.16
372.				美国	1,058,236	2007.02.08
373.				KraussMaffei Berstorff GmbH	BERSTORFF AUMA	07
374.	KraussMaffei Berstorff GmbH	ScrewCon	09, 16	Unionsmarke	002724706	2012.06.30
375.				加拿大	TMA618,087	2019.08.30
376.				美国	2,932,327	2015.03.15
377.				台湾	01057444	2013.09.16
378.				台湾	01061403	2013.10.15
379.				马来西亚	02012632	2012.06.30
380.				马来西亚	02012631	2012.06.30
381.				印度	1136218	2012.09.25
382.				印度	1136219	2012.09.25
383.				澳大利亚	929638	2012.10.04
384.				中国	CN 3375943	2024.03.20
385.				中国	CN 3375944	2024.09.27

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
386.				新加坡	TO 2/16003D	2012.06.05
387.				新加坡	TO 2/16004B	2012.06.05
388.				日本	JP 4674903	2013.05.23
389.	KraussMaffei Berstorff GmbH	KMB Seide	07, 37, 42	加拿大	TMA 648,116	-
390.				巴西	825987580	2019.09.08
391.				巴西	825987598	2019.09.08
392.	KraussMaffei Berstorff GmbH	PLANETCALANDE R	07	德国	39860425	2008.10.31
393.				国际	713529	2009.04.19
394.				奥地利	713529	2009.04.30
395.				捷克	713529	2009.04.19
396.				法国	713529	2009.04.19
397.				英国	713529	2009.04.19
398.				意大利	713529	2009.04.19
399.				美国	2407965	2010.11.28
400.				KraussMaffei Berstorff GmbH, KraussMaffei Technologies GmbH	KraussMaffei Berstorff	07, 09, 37, 41, 42
401.	德国	DE 30739923	2017.06.30			
402.	国际	978163	2017.11.21			
403.	澳大利亚	978163	-			
404.	瑞士	978163	-			
405.	中国	978163	2017.11.21			
406.	埃及	978163	-			
407.	日本	978163	-			
408.	黑山	978163	-			
409.	塞尔维亚	978163	-			
410.	俄罗斯	978163	-			
411.	美国	3,763,312	2020.03.23			
412.	中国	10281376	2024.06.27			

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
413.				中国	10281377	2023.02.13
414.				中国	10281378	2023.02.13
415.				中国	10281379	2023.08.27
416.				中国	10281380	2023.03.06
417.	KraussMaffei Berstorff GmbH	贝尔斯托夫	07	中国	6201231	2020.01.13
418.				香港	300910908	2017.07.12
419.				台湾	01520987	2022.06.01
420.				中国	6201470	2020.03.13
421.				中国	6201230	2020.03.27
422.	KraussMaffei Berstorff GmbH	UltraFeed	07	Unionsmarke	010356897	2021.10.31
423.				国际	IR 1 110 816	2022.02.20
424.				瑞士	1 110 816	-
425.				中国	1 110 816	2022.02.20
426.				日本	1 110 816	2022.02.20
427.				美国	4,333,268	2023.05.14
428.	KraussMaffei Berstorff GmbH	SCHAUMTANDEX	07	Unionsmarke	011593126	2023.02.28
429.				国际	1174493	2023.07.25
430.				台湾	1659268	2024.08.16
431.				瑞士	1174493	-
432.				中国	1174493	2023.07.25
433.				印度	1174493	-
434.				日本	1174493	-
435.				韩国	1174493	2023.07.25
436.				墨西哥	1174493	-
437.				俄罗斯	1174493	-
438.				美国	1174493	2024.10.14
439.	KraussMaffei Berstorff	ISOBOARD	07, 09	Unionsmarke	011723095	2023.04.30

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日			
440.	GmbH			国际商标	1181299	2023.09.03			
441.				台湾	1658635	2024.08.01			
442.				瑞士	1181299	-			
443.				中国	1181299	2023.09.03			
444.				印度	1181299	-			
445.				日本	1181299	-			
446.				韩国	1181299	-			
447.				墨西哥	1181299	-			
448.				俄罗斯	1181299	-			
449.				KraussMaffei Berstorff GmbH	EdelweissCompoundi ng	07	Unionsmarke	015692429	2026.07.26
450.							台湾	1863809	2027.09.01
451.	国际商标	1345358	2027.01.10						
452.	瑞士	1345358	-						
453.	中国	1345358	-						
454.	印度	1345358	-						
455.	日本	1345358	-						
456.	韩国	1345358	-						
457.	俄罗斯	1345358	-						
458.	美国	5,337,685	2027.11.21						
459.	土耳其	1345358	-						
460.	KraussMaffei Technologies GmbH, KraussMaffei Berstorff GmbH, Netstal-Maschinen AG	Trendineering	7, 9, 16, 18, 21	Unionsmarke	014286181	2025.06.30			
461.				中国	18668917	2027.01.27			
462.				美国	5,098,781	2026.12.13			
463.				中国	18668918	2027.01.27			
464.				中国	18668919	2027.01.27			
465.				中国	18668920	2027.01.27			
466.				中国	18668921	2027.01.27			

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日			
467.	Netstal-Maschinen AG	E-Jet	07	瑞士	CH 488809	2011.03.31			
468.				马来西亚	01008579	2011.03.31			
469.				新加坡	SG T01/09253A	2011.03.13			
470.				国际	765 998	2011.09.06			
471.				奥地利	765 998	-			
472.				比荷卢联盟	765 998	-			
473.				中国	765 998	2021.09.06			
474.				德国	765 998	-			
475.				法国	765 998	-			
476.				意大利	765 998	-			
477.				日本	765 998	-			
478.				Netstal-Maschinen AG	Elion	07	瑞士	CH 513619	2013.07.10
479.							香港	HK 300059544	2013.08.06
480.	美国	2,951,397	2015.05.17						
481.	台湾	TW 1094460	2014.04.01						
482.	国际	810 967	2013.08.21						
483.	奥地利	810 967	-						
484.	比荷卢联盟	810 967	-						
485.	中国	810 967	2023.08.21						
486.	德国	810 967	-						
487.	法国	810 967	-						
488.	意大利	810 967	-						
489.	日本	810 967	-						
490.	韩国	810 967	-						
491.	新加坡	810 967	-						
492.	Netstal-Maschinen AG	Netstal	07	美国	916247	2011.07.13			
493.				印度	IN 222143	2016.05.05			

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
494.				波兰	R-46188	2006.09.23
495.				加拿大	TMA 172142	2015.10.23
496.				澳大利亚	186451	2009.03.11
497.				瑞士	CH 520120	2013.12.12
498.				国际	280468	2014.02.28
499.				奥地利	280468	-
500.				比荷卢联盟	280468	-
501.				德国	280468	-
502.				埃及	280468	-
503.				西班牙	280468	-
504.				法国	280468	-
505.				匈牙利	280468	-
506.				意大利	280468	-
507.				摩洛哥	280468	-
508.				葡萄牙	280468	-
509.				罗马尼亚	280468	-
510.				塞尔维亚	280468	-
511.				黑山	280468	-
512.				中国	280468	2024.02.28
513.				白俄罗斯	280468	-
514.				Unionsmarke	280468	-
515.				日本	280468	-
516.				韩国	280468	-
517.				墨西哥	280468	-
518.				挪威	280468	-
519.				俄罗斯	280468	-
520.				新加坡	280468	-

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日			
521.				乌克兰	280468	-			
522.				越南	280468	-			
523.				印度尼西亚	IDM000514912	2023.10.29			
524.				马来西亚	2013058399	2023.08.31			
525.				菲律宾	4/2013/00503107	2024.06.19			
526.				台湾	1661538	2024.08.16			
527.				南非	2013/21116	2023.08.02			
528.				香港	302699713	2023.08.08			
529.				马来西亚	2013058400	2023.08.31			
530.				泰国	161108735	2023.09.02			
531.				土耳其	2013 92809	2023.11.30			
532.				Netstal-Maschinen AG	Synergy	07	瑞士	CH 418914	2015.05.03
533.							国际	644 795	2015.09.21
534.							奥地利	644 795	-
535.	比荷卢联盟	644 795	-						
536.	中国	644 795	2025.09.21						
537.	德国	644 795	-						
538.	法国	644 795	-						
539.	意大利	644 795	-						
540.	韩国	KR 392875	2008.01.23						
541.	台湾	TW 733797	2006.11.01						
542.	马来西亚	95012621	2012.11.27						
543.	美国	3,216,884	2017.03.13						
544.	Netstal-Maschinen AG	EVOS	07				瑞士	554028	2016.12.11
545.							Unionsmarke	005584149	2016.12.15
546.				国际	920767	2017.02.06			
547.				中国	920767	2027.02.06			

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
548.				日本	920767	-
549.				韩国	920767	-
550.				新加坡	920767	-
551.				美国	3,409,435	2018.04.08
552.				香港	300808966	2017.02.02
553.				台湾	1285155	2017.11.01
554.				德国	DE 30744229	2017.07.31
555.				国际	954331	2017.10.10
556.				瑞士	954331	-
557.				中国	954331	2027.10.10
558.				Unionsmarke	954331	-
559.	Netstal-Maschinen AG	AXOS	07, 09	日本	954331	-
560.				韩国	954331	-
561.				新加坡	954331	-
562.				香港	300960066	2017.09.21
563.				台湾	1363400	2019.05.16
564.				德国	DE 302008037107	2018.06.30
565.				国际	995852	2018.10.28
566.				中国	995852	2018.10.28
567.				Unionsmarke	995852	-
568.	Netstal-Maschinen AG	CALITEC	07, 11	日本	995852	-
569.				韩国	995852	2018.10.28
570.				新加坡	995852	-
571.				美国	3,750,028	2020.02.16
572.				香港	301228121	2018.10.27
573.				台湾	01388682	2019.12.01
574.	Netstal-Maschinen	Netstal (Wortmarke)	07	美国	4,044,366	2021.10.25

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日			
575.	AG/KraussMaffei TechnologiesGmbH			中国	9935187	2024.05.27			
576.	Netstal-Maschinen AG	PET-LINE	07	Unionsmarke	010252931	2021.09.30			
577.				国际	IR 1 111 669	2022.02.15			
578.				瑞士	1 111 669	-			
579.				中国	1 111 669	2022.02.14			
580.				日本	1 111 669	-			
581.				韩国	1 111 669	-			
582.				新加坡	1 111 669	-			
583.				美国	4,212,190	2022.09.25			
584.				香港	302166994	2022.02.21			
585.				台湾	01531327	2022.08.16			
586.				Netstal-Maschinen AG	耐驰特	07	中国	10309603	2023.04.13
587.				Netstal-Maschinen AG	耐驰特	09	中国	11294278	2024.06.13
588.	Netstal-Maschinen AG	PET-LINE (Wort-/Bildmarke)	07	Unionsmarke	011834652	2023.05.31			
589.				国际	IR 1169216	2023.07.02			
590.				中国	1 169 216	2023.07.02			
591.				日本	1 169 216	-			
592.				韩国	1 169 216	-			
593.				新加坡	1 169 216	-			
594.				美国	4,709,909	-			
595.				台湾	1634167	2024.04.01			
596.				香港	302649051	2023.06.24			
597.				Netstal-Maschinen AG	ELIOS	07	Unionsmarke	015432263	2026.05.13
598.	国际	1392152	2026.11.08						
599.	澳大利亚	1392152	-						
600.	瑞士	1392152	-						

序号	商标持有人	商标	批准类别	申请地	商标注册号	有效期截止日
601.				中国	1392152	-
602.				墨西哥	1392152	-
603.				菲律宾	1392152	-
604.				土耳其	1392152	-
605.				美国	1392152	-

附件六 KMG 及其主要子公司被授权许可使用的知识产权（截至境外法律尽调截止日）

序号	授权方	被授权方	授权内容
1.	Husky Injection Moulding Systems Ltd.	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	EP-B-0 538 286（包括欧洲、美国及德国专利）
2.	EXTRUDEX Kunststoffmaschinen GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	许可使用（生产、报价、营销、销售、应用等）涉及 DE 199 28 870.4 德国专利的某些设备
3.	Egeplast Werner Strumann GmbH & Co. KG	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	许可涉及塑料管道生产的美国专利(09/787982)，中国专利(99811201 以及 99811253)，德国专利(19843339 以及 19843340)和欧洲专利申请(99969372/1115551 以及 99969371/1115550)以及专有技术
4.	Trexel, Inc.	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	许可制造、更换或转换某些注塑机
5.	Karl Hehl	mannesmann plastics machinery GmbH	许可使用专利号为 EP 1 226 929 B1, DE 101 03 863 C1 及其他地区申请注册的对应专利
6.	Kuhne GmbH, Kuhne Anlagenbau GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	生产 RTP 管道系统的专有技术
7.	Windmüller & Hölcher GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Right of joint use on certain technical procedures. 共同使用专利 DE 191 32 992 以及 EP 1 273 426 的权利，但薄膜挤出技术除外
8.	Battenfeld-cincinnati Austria GmbH	KraussMaffei Technologies GmbH	豁免有关使用某些技术程序的索赔
9.	Coperion Werner & Pfleiderer GmbH & Co. KG	mannesmann plastics machinery GmbH	共同使用 EP 0 995 567 所述专利家族中专利的权利
10.	Engel Austria GmbH	KraussMaffei Technologies GmbH	许可使用专利号为 AT GM 358/2001, DE 102 17 584 B4, AT GM 710/2002 以及 DE 103 48 562 B4 的专利
11.	Stankiewicz GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	某些技术程序的专有技术（包括 DE 101 61 600 及其他地区申请注册的对应专利）
12.	Renate Keinath, Arburg GmbH + Co. KG	KraussMaffei Technologies GmbH	豁免关于使用 EP 1438174B1 及其他地区申请注册的对应专利的索赔
13.	Adcuram Maschinenbau Holding GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	豁免关于 DE 197 16 777 以及 DE 199 38 234 两项专利的索赔

14.	ALBA tooling & engineering GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	关于 EP 1 683 993 A1 欧洲专利及其他地区申请注册的对应专利的授权使用
15.	Demag Ergotech GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Usage rights concerning know-how, property rights and work results after a common product development project. 共同产品开发项目后的专有技术、产权和工作成果的使用权
16.	Demag Ergotech GmbH	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH	Licence and know-how usage contract concerning certain equipment. 有关某些设备的许可和专有技术使用合同
17.	Siemens AG	KraussMaffei Technologies GmbH	生产、使用和销售 DE 10058866 B4, US 6,835,057 B2 及其他地区申请注册的对应专利的许可
18.	Kistler Instrumente Winterthur AG	KraussMaffei Technologies GmbH	授权使用 EP 0897 786 B1 以及受保护的标签“KISTLER”
19.	ads-tec GmbH	KraussMaffei Technologies GmbH	有关为公关而使用的两幅图片（录像，印刷品，出版物，案例研究，演示文稿等）的许可
20.	Sumitomo SHI Demag Plastics Machinery GmbH	KraussMaffei Technologies GmbH	豁免有关使用 EP 1 817 162 B1 及其他地区申请注册的对应专利的索赔
21.	VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V.	KraussMaffei Technologies GmbH	有关品牌名称“Blue Competence”的使用协议
22.	Athena Automation Limited	KraussMaffei Technologies GmbH	许可关于 US 8469693, DE 10 2011 112 801.1, CH 01379/11, US 14/272,459 以及 PCT/2015/050406 生产、使用、出售报价、进口和销售某些设备
23.	Sigmathek GmbH & CO KG	KraussMaffei Technologies GmbH	某些软件的许可使用协议，即 LARSLASAL Runtime System and dot NET Kernel
24.	Bayer Intellectual Property GmbH	KraussMaffei Technologies GmbH	针对 EP 2 509 764 B1 及其他地区申请注册的对应专利未主张权利

25.	Thomas GmbH + Co Technik + Innovation KG	KraussMaffei Technologies GmbH	共同产品开发项目及其知识产权背景（PCT/EP 2008/001954, PCT/EP 2011/003977, PCT/EP 2012/004389, PCT/EP 2012/001159, PCT/EP 2013/001719, PCT/EP 2014/001 5767.9, DE 10 2014 001 082.1, DE 10 2015 015 227.1）的成果
26.	EC Erdölchemie GmbH	HERMANN BERSTORFF Maschinenbau GmbH	挤出机的专有技术
27.	Coperion Werner & Pfleiderer GmbH & Co. KG	Mannesmann Plastics Machinery AG	EP 0 906 821 及其他地区申请注册的对应专利的共同使用权
28.	COSTRUZIONI MECCANICHE LUIGI BANDERA S.p.A.	KraussMaffei Berstorff GmbH	EP 1 226 922, US 6,583,261 及其他地区申请注册的对应专利的使用权
29.	Coperion Werner & Pfleiderer GmbH & Co. KG	mannesmann plastics machinery GmbH	EP 0 995 567 所述专利家族的共同使用权
30.	Ineos Manufacturing Belgium SA	Berstorff GmbH	Licence under certain patents to manufacture and sell equipment, including the right to grant royalty-free sub-licences to purchasers. 根据某些专利(PCT/WO 2002/102562 及其他地区申请注册的对应专利) 许可制造和销售设备, 包括向购买者授予免版税许可的权利
31.	Extricom GmbH	KraussMaffei Berstorff GmbH	Licence to produce, use and market certain equipment. Includes extension to customers. 许可涉及 EP 1 804 999 B1 以及 DE 10 2004 052 055 B4 所述专利家族的某些设备的生产、使用和销售, 包括拓展客户
32.	VMI-AZ Extrusion GmbH	KraussMaffei Berstorff GmbH	专利家族 DE 101 54 860 A1, EP 1 106 328 B1 and EP 1 106 329 B1 的许可
33.	BASF SE	KraussMaffei Berstorff GmbH	未主张 EP 1 606 092 B1 及其他地区申请注册的对应专利的权利

34.	Liebmann-Consulting GmbH	KraussMaffei Berstorff GmbH	有关宣传册的复制，分发和编辑的许可
35.	Sumitomo Rubber Industries Ltd.	KraussMaffei Berstorff GmbH	在全球范围内的、非排他性的、付费的授权使用 EP1 201 397 B1 以及 Sumitomo Rubber Industries Ltd.所拥有的与此项专利相关的其他专利申请、实用新型用于生产及销售胶带机，尤其 JP 3 621 879 B2 及 US 6 688 872 B2
36.	Karl Hehl	mannesmann plastics machinery GmbH	使用 EP 1 226 929 B1, DE 101 03 863 C1 及其他地区申请注册的对应专利的许可
37.	Demag Ergotech GmbH	Netstal Maschinen GmbH	共同产品开发项目的专有技术，产权和工作成果的使用权

附件七 KMG 及其主要子公司重大诉讼仲裁情况（截至 2018 年 9 月 19 日）

序号	国家/地域	原告	被告	主要案由	标的金额/赔偿金融	案件进展
合同及产品责任纠纷						
1	德国	Hager ElektroGmbH & Co. KG (Hager)	KMT	原告在德国 Saarbrücken 地方法院起诉被告其销售的机器设备存在缺陷，要求赔付 291,453.38 欧元，一审判决及二审判决 KMT 均败诉，KMT 需赔偿原告	291,453.38 欧元加付利息	一审及二审均败诉
2	德国	P.E.S. Co.	KMT	KMT 于 2010 年向 P.E.S. 出售了价值为 105 万欧元的机器设备，但 P.E.S. 仅支付了 25 万欧元。后 P.E.S. 声称机器设备有缺陷，拒绝支付应付金额。原告在德国 Munich I 地方法院起诉被告其销售的机器设备存在缺陷，要求赔付 3,200,000 欧元。KMT 反诉要求原告支付 80 万欧元的未付价款。一审原告已败诉，原告上诉至德国慕尼黑地方高级法院	3,200,000 欧元	德国慕尼黑地方高级法院于 2018 年 5 月 15 日作出二审判决，驳回原告要求赔偿的诉讼请求，仅要求被告对原告的机器进行必要的调修。根据标的资产运营团队的反馈，该等调修不会花费太多金钱（几百美金的备用零件）和时间（1 小时左右的技术调试）。KMT 的反诉请求被全部支持，原告应当支付剩余 80 万欧元价款，且不上述调修工作完成为前提。上述判决已经

							生效。KMT 将考虑去 PES 现场提供调修服务并协商支付剩余价款的事宜。但考虑到德国与伊朗之间没有法院判决执行协定，KMT 会考虑其他执行措施，例如执行 PES 在伊朗以外的其他资产。
3	中国	无锡兴达泡塑新材料股份有限公司	KMB	KMB 在 2014 年和 2015 年向 Xingda 以 1,429,758 欧元的价格销售发动机及零部件。Xingda 索赔产品缺陷，要求偿还购买价格加上直接和间接损害赔偿至少 4,285,600 元，KMB 辩称不存在所谓的缺陷。Xingda 于 2016 年 10 月向上海国际经济贸易仲裁委员会提请仲裁。由于双方正在进行庭外和解谈判，仲裁程序中止。KMB 正在试图修理所谓的存在缺陷的引擎，友好解决争端。	1,429,758 欧元加 4,285,600 元人民币		尚未了结
4	德国	Telefónica Germany GmbH & Co. OHG	KMG	Telefónica 和 KMG 签署了一项关于实施集团内数据网络的合同。2016 年 4 月，由于 Telefónica 无法按时按质交货，KMG 终止了合同。之后双方庭外和解谈判失败，Telefónica 于 2016 年 11 月向法院提起诉讼，诉称 KMG 终止合同后，其合同的履行无效，向 KMG 索赔总额约等于 200 万欧元。法院最终驳回了 Telefónica 的诉讼请求。Telefónica 已上诉。	2,018,997 欧元		法院于 2018 年 3 月 6 日驳回了 Telefónica 的所有诉讼请求。Telefónica 于 2018 年 4 月 25 日提出上诉。目前该上诉仍在审理过程中。
劳动纠纷							
5	墨西哥	Hector David Moreno Arzave 以及	Krauss Maffei de Mexico,S.de R.L. de C.V.	原被告之间存在多起纠纷。Hector David Moreno Arzave 为被告的原管理经理，于 2013 年辞职，后 Hector David Moreno Arzave 起诉被告要求解聘保护等赔偿约计 150 万欧元。但	1,531,450 欧元		原告的劳动诉讼请求已经绝大部分被法院驳回。该判决已

		Mahara Elisa Ascencio Arzave		实际上，Hector David Moreno Arzave 系在被 KM 的一位竞争者 Engel de Mexico, S.A. de C.V.聘用后才从被告处辞职离开。之后，被告又由于 Mahara Elisa Ascencio Arzave (Hector David Moreno Arzave 的亲属) 参与欺诈而将其辞退。		经在上诉期限届满后生效，Hector Moreno 与公司之前的纠纷已经完结。尽管 Hector Moreno 以判决文书没有适当送达为由争取提起上诉，墨西哥相关法院正在对“判决文书是否适当送达”进行审理，公司聘请的墨西哥当地律师认为 Hector Moreno 的胜诉概率不大。针对 Hector Moreno 及其亲属欺诈刑事诉讼程序尚未开启。
6	巴西	Hugo Korkes	KraussMaffei do Brasil Ltda.	劳动纠纷：原告自 2015 年以来为 KM Brasil 的雇员。原告在巴西某劳动法庭起诉 KM Brasil，要求其未偿还佣金和损害赔偿总共约为 128 万欧元。KM Brasil 已终止与原告的雇佣关系。	预计赔偿金额为 23 万欧元	尚未了结

附件八 KMG 及其主要子公司持有的资质证书及许可（截至境外法律尽调截止日）

序号	资质或许可类型	资质或许可持有人	核发日期	有效期限/失效日期	资质或许可范围
1.	排放许可证	Siemens AG (车间运营者)	2014.07.30	如未开工, 则有效期为 2 年; 如未开始运营, 则有效期为 3 年	将现有上漆车间变更为火车的上漆车间
2.	建设许可证	Siemens AG (承租方)	2015.02.02	如未开始建设, 则有效期为 4 年	对慕尼黑 Allach 区的“Halle 0390”进行改建, 并拆除现有建筑物
3.	建设许可证	Krauss-Maffei Dienstleistung GmbH (现在的 KMT)	2011.10.14	如未开始建设, 则有效期为 4 年	建造公司停车场
4.	污水排放许可证	Krauss-Maffei Kunststofftechnik GmbH (现在的 KMT)	2001.10.24	-	将冷却水脱盐排入市政下水道系统
5.	经营许可证	KrausKrauss-Maffei Dienstleistung GmbH (现在的 KMT)	2000.05.02	如未开工, 则有效期为 2 年	慕尼黑公司场地加油站的建设和运营
6.	用水许可证	KrausKrauss-Maffei Dienstleistung GmbH (现在的 KMT)	2008.02.20	2027.12.31	从公司场地的三个不同地点提取一定量的地下水的权利, 有效期至 2027 年 12 月 31 日
7.	建设许可证	KMT	2009.09.08	如未开始建设, 则有效期为 4 年	建设上漆车间
8.	建设许可证	KMT	2011.07.11	如未开始建设, 则有效期为 4 年	拆除不再使用的上漆车间
9.	建设许可证	KMT	2010.10.21	如未开始建设, 则有效期为 4 年	变更仓库存储区域, 建设存放危险物料的仓库

10.	Occupational license 职业许可证	KMC	2017.05.03	2018.04.15	-
11.	有害废物排放许可证	KMC	2017.09.26	2018.10.31	允许产生特定的危险废物
12.	运营许可	KMC	2016.02.15	2018.02.15 (重新认证中)	允许 KMC 在佛罗伦萨在一定压力下操作锅炉
13.	ISO 证书	KraussMaffei Machinery (Zhejiang) Co., Ltd.	2017.03.27	2020.03.11	ISO 证书 (ISO 9001:2015, GB/T 19001-2016) 注塑、塑料挤出、橡胶挤出和反应过程机械的设计、制造和提供技术解决方案
14.	ISO 证书	KraussMaffei Automation GmbH	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书 (ISO 9001:2008) 铰链/线性机器人和塑料加工行业的智能自动化系统的开发、生产、销售和服务于,有效期至 2018 年 9 月 14 日
15.	ISO 证书	KraussMaffei Automation GmbH	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书 (ISO 9001:2008) 线性机器人和塑料加工行业的智能自动化系统的设计和生产,有效期至 2018 年 9 月 14 日
16.	ISO 证书	KMT	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书 (ISO 9001:2008) 设计和生产聚氨酯模具

17.	ISO 证书	KMT	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书 (ISO 9001:2008) 设计、生产、销售和服务注塑技术的 的机器和系统
18.	ISO 证书	KMT	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书 (ISO 9001:2008) 设计、生产、销售和服务于反应过 程机械的机器和系统
19.	ISO 证书	KMT	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书(ISO 9001:2008) 设计、生产、销售和服务于挤出技 术的机器和系统
20.	ISO 证书	KMT	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书(ISO 9001:2008) 设计、生产、销售和服务于反应过 程机械的机器和系统
21.	ISO 证书	KMT	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书(ISO 9001:2008) 生产电气柜, 机械单组件和生产机 器和组件的组装, 有效期至 2018 年 9 月 14 日
22.	ISO 证书	KMT	2016.01.01	2018.09.14	ISO 证书(ISO 9001:2008) 设计和生产非金属部件和机器人处 理设备的操作介质设施
23.	ISO 证书	NMAG	2016.09.02	2018.09.14	ISO 证书(ISO 9001:2008) 开发, 生产, 分销, 服务塑料注塑 机及生产系统, 包括有关工程 and 应 用技术咨询