



合肥合锻智能制造股份有限公司

与

天风证券股份有限公司

关于合肥合锻智能制造股份有限公司

非公开发行股票申请文件

反馈意见之回复

保荐机构（主承销商）



二〇二一年七月

中国证券监督管理委员会：

合肥合锻智能制造股份有限公司（以下简称“合锻智能”、“公司”或“发行人”）于 2021 年 7 月 2 日收到贵会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（211553 号）（以下简称“《反馈意见》”）。天风证券股份有限公司作为本次发行的保荐机构，会同合锻智能及其他中介机构对《反馈意见》进行了认真讨论和研究，并按照其要求对所涉及的事项进行了核查、资料补充和问题答复，现提交贵会，请予以审核。

公司现就贵会反馈意见中所列问题答复如下，如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与《天风证券股份有限公司关于合肥合锻智能制造股份有限公司非公开发行股票之尽职调查报告》保持一致。

目 录

问题 1 行政处罚情况.....	7
问题 2 房地产相关业务.....	10
问题 3 本次募投项目.....	15
问题 4 持续盈利.....	30
问题 5 商誉.....	47
问题 6 应收账款、存货.....	65
问题 7 境外销售.....	82
问题 8 流动性风险.....	85
问题 9 财务性投资.....	94

释 义

除特别说明，在回复报告中，下列词语具有如下意义：

简称	指	含 义
公司、本公司、合锻股份、合锻智能、发行人	指	合肥合锻智能制造股份有限公司
中信投资	指	中信投资控股有限公司
合肥建投	指	合肥市建设投资控股（集团）有限公司
合锻有限	指	本公司前身，合肥锻压机床有限公司
中科光电	指	安徽中科光电色选机械有限公司
水木信保	指	合肥水木信保智能制造产业基金（有限合伙）
机科国创	指	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司
思源三轻	指	安徽思源三轻智能制造有限公司
劳弗尔	指	劳弗尔视觉科技有限公司
核舟电子	指	合肥核舟电子科技有限公司
合锻装备	指	合肥合锻智能装备有限公司
合肥汇智	指	合肥汇智新材料科技有限公司
中科新研	指	安徽中科新研陶瓷科技有限公司
三禾一	指	安徽三禾一信息科技有限公司
通桥科技	指	秦皇岛通桥科技有限公司
奥钢联	指	奥钢联金属部件（沈阳）有限公司
上交所	指	上海证券交易所
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》
股东大会	指	合肥合锻智能制造股份有限公司股东大会
董事会	指	合肥合锻智能制造股份有限公司董事会
监事会	指	合肥合锻智能制造股份有限公司监事会
《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》
《公司章程》	指	《合肥合锻智能制造股份有限公司章程》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
《管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》

简称	指	含义
《实施细则》	指	《上市公司非公开发行股票实施细则》
天风证券、保荐人、保荐机构、主承销商	指	天风证券股份有限公司
容诚所、审计机构	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
华普天健所	指	华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）
天元所、发行人律师	指	北京市天元律师事务所
中水致远、评估机构	指	中水致远资产评估有限公司
报告期、最近三年又一期	指	2021年1-3月、2020年度、2019年度、2018年度
本回复报告、回复报告	指	《合肥合锻智能制造股份有限公司与天风证券股份有限公司关于合肥合锻智能制造股份有限公司非公开发行股票申请文件反馈意见之回复》
本次发行、本次非公开发行	指	合肥合锻智能制造股份有限公司非公开发行股票
定价基准日	指	本次非公开发行的发行期首日
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
“十三五规划”	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划
“十四五规划”	指	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划
“碳中和”	指	企业、团体或个人测算在一定时间内，直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”。
“碳达峰”	指	在某一个时点，二氧化碳的排放不再增长达到峰值，之后逐步回落。
动力煤	指	用于作为动力原料的煤炭。狭义上就是用于火力发电的煤。
炼焦煤	指	作为生产原料，用来生产焦炭，进而用于钢铁行业的煤炭种类。
煤泥	指	煤粉含水形成的半固体物，是煤炭生产过程中的一种产品。
矸石	指	混含在煤层中的石块，含少量可燃物，不易燃烧。
矸石带煤率	指	一种用于衡量选煤工艺效率的参数，单位时间内被排出的单位矸石内所含有的煤炭量。
矸石排出率	指	一种用于衡量选煤工艺效率的参数，单位时间内经过分选的煤矿中矸石被排出的比例。
选煤	指	用机械方法去除混在原煤中的杂质，把它分成矸石、中煤和精煤等不同质量、规格的产品，以适应不同用户的需求。
湿法选煤	指	通过水流的冲击作用，把不同成分不同比重的原煤分出

简称	指	含义
		不同等级，并除去尘土和废石，降低灰分和硫分含量。
干法选煤	指	运用干式选矿机分离原煤和煤矸石的生产技术。
动筛跳汰机	指	一种重力选矿设备，基于重力选矿的工作原理，利用矿石与杂质的比重差进行分选。
煤炭智能干选机	指	基于X射线技术，将原煤与煤矸石等杂质分离的设备

注：本回复报告中若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

问题 1: 请申请人补充说明, 申请人及子公司在报告期内受到的行政处罚及相应采取的整改措施情况, 相关情形是否符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规规定。请保荐机构和律师发表核查意见。

【回复】

一、《上市公司证券发行管理办法》等法律法规的相关规定

根据《上市公司证券发行管理办法》第三章“非公开发行股票的条件”的相关规定, 上市公司存在下列情形之一的, 不得非公开发行股票: (七) 严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

根据中国证监会于 2020 年 6 月发布的《再融资业务若干问题解答》之问题四, “重大违法行为”是指违反国家法律、行政法规或规章, 受到刑事处罚或情节严重行政处罚的行为。认定重大违法行为应当考虑以下因素:

1、存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序等刑事犯罪, 原则上应当认定为重大违法行为。

2、被处以罚款以上行政处罚的违法行为, 如有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的, 可以不认定为重大违法行为:

(1) 违法行为显著轻微、罚款金额较小;

(2) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形;

(3) 有权机关证明该行为不属于重大违法行为。但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或社会影响恶劣的除外。

二、公司及子公司在报告期内受到的行政处罚及相应采取的整改措施情况

根据发行人及其全资子公司中科光电、劳弗尔、控股子公司思源三轻、中科光电之全资子公司核舟电子提供的资料及所在地有权机关出具的合规证明, 公司及其控股子公司在报告期内不存在违反国家法律、行政法规或规章, 受到刑事处罚或情节严重的行政处罚的情形, 具体情况如下:

序号	公司名称	已出具合规证明的有权机关	与发行人关系
----	------	--------------	--------

1	合肥合锻智能制造股份有限公司	安徽省市场监督管理局、合肥经济技术开发区税务局、合肥市人力资源和社会保障局、合肥市住房公积金管理中心、合肥经济技术开发区应急管理局、合肥市自然资源和规划局、中华人民共和国庐州海关、国家外汇管理局安徽省分局、合肥经济技术开发区消防救援大队、安徽省生态环境厅	-
2	安徽中科光电色选机械有限公司	肥西县市场监督管理局、肥西县税务局桃花税务分局、肥西县人力资源与社会保障局、肥西县住房公积金管理中心、肥西县应急管理局、肥西县自然资源和规划局、中华人民共和国庐州海关、国家外汇管理局安徽省分局、肥西县消防救援大队、肥西县生态环境分局	全资子公司
3	安徽思源三轻智能制造有限公司	合肥经济技术开发区市场监督管理局、合肥经济技术开发区税务局、合肥市人力资源和社会保障局、合肥市住房公积金管理中心、合肥经济技术开发区应急管理局、国家外汇管理局安徽省分局、合肥经济技术开发区消防救援大队、安徽省生态环境厅	控股子公司， 发行人持有其 67% 股权
4	劳弗尔视觉科技有限公司	安徽省市场监督管理局、合肥经济技术开发区税务局、合肥市人力资源和社会保障局、合肥市住房公积金管理中心、合肥经济技术开发区应急管理局、中华人民共和国庐州海关、国家外汇管理局安徽省分局、合肥经济技术开发区消防救援大队、安徽省生态环境厅	全资子公司
5	合肥核舟电子科技有限公司	合肥经济技术开发区市场监督管理局、合肥经济技术开发区税务局、合肥市人力资源和社会保障局、合肥市住房公积金管理中心、合肥经济技术开发区应急管理局、国家外汇管理局安徽省分局、合肥经济技术开发区消防救援大队、安徽省生态环境厅	中科光电之全资子公司
6	合肥合锻智能装备有限公司	-	全资子公司

注：1、控股子公司思源三轻、中科光电之全资子公司核舟电子在报告期内不存在外销出口情形，故不适用海关合规证明；

2、发行人之全资子公司劳弗尔、核舟电子，控股子公司思源三轻在报告期内不存在自有土地资源的情形，故不适用土地合法合规证明。

3、发行人之全资子公司合锻装备成立于 2021 年 5 月。由于设立时间较晚，未开具合规证明。

三、保荐机构及发行人律师核查程序及核查意见

（一）保荐机构及发行人律师核查程序

1、查阅报告期内发行人及其全资子公司中科光电、劳弗尔、控股子公司思源三轻、中科光电之全资子公司核舟电子，其所在地市场监督管理主管部门、税务、外汇管理局、人力资源和社会保障、社会保险、住房公积金、自然资源和国土规划、住房与城乡建设、环境保护、安全生产等主管部门出具的无行政处罚证明文件；

2、查阅报告期内发行人及其全资子公司中科光电、劳弗尔所在地海关主管部门出具的无行政处罚证明文件；

3、查阅报告期内发行人及其全资子公司中科光电所在地自然资源和国土规划主管部门出具的无行政处罚证明文件；

4、查阅发行人报告期内审计报告，重点核查了营业外支出科目的具体构成，核实发行人报告期内不存在政府罚没支出的情形；

5、对发行人及其子公司相关人员进行了访谈，核实发行人报告期内不存在受到行政处罚的情形。

（二）保荐机构及发行人律师核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

发行人及其子公司报告期内不存在受到行政处罚的情形，亦不存在构成严重损害投资者的合法权益和社会公众利益的违法违规情形，不会对本次非公开发行构成实质障碍，本次非公开发行符合《上市公司证券发行管理办法》等法律法规规定。

问题 2: 报告期内, 申请人控股、参股子公司是否存在房地产相关业务, 请保荐机构和律师发表核查意见。

【回复】

一、报告期内, 申请人控股、参股子公司是否存在房地产相关业务

发行人及控股子公司、参股子公司的营业执照经营范围和主要业务或产品如下:

序号	公司名称	营业执照经营范围	与发行人关系
1	合肥合锻智能制造股份有限公司	各类锻压机械、工程机械、机床配件、机器设备、仪器仪表、矿业设备、环保设备、光电机械、三类射线装置、备品备件及零配件, 锻压设备及零部件、液压件、特种钢材料、金属及非金属材料涂层、模具、汽车覆盖件及零部件、医疗器械(I、II、III类)、消毒防护用品、医用防护用品等的技术研发、生产、销售、安装、服务; 机械设备租赁; 自营和代理各种商品和技术的进出口业务。(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	安徽中科光电色选机械有限公司	智能分检装备、色选机、智光电一体化装备及其自动化分装流水线、智能食品分检装备、金属精密制造及气动元件、农业机械装备、矿业设备、计算机软件研发、制造、销售和服务。(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)	全资子公司
3	安徽思源三轻智能制造有限公司	轻合金精密成型技术服务; 轻合金精密成型设备、轻合金产品的开发、制造、销售和服务。(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)	控股子公司, 发行人持有其 67% 股权
4	劳弗尔视觉科技有限公司	光电成像、识别、分选技术及计算机软件开发、转让, 光电分选设备及配件研发、制造、销售与服务, 自营和代理各种商品和技术的进出口业务。(国家法律法规禁止的商品和技术除外)(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)	全资子公司
5	合肥合锻智能装备有限公司	金属成形机床制造; 金属成形机床销售; 轨道交通工程机械及部件销售; 建筑工程机械与设备租赁; 锻件及粉末冶金制品制造; 锻件及粉末冶金制品销售; 钢压延加	全资子公司

		工；建筑工程用机械制造；建筑工程用机械销售；通用设备修理；仪器仪表制造；智能仪器仪表制造；仪器仪表修理；仪器仪表销售；智能仪器仪表销售；合成材料制造（不含危险化学品）；合成材料销售；工业工程设计服务；环境保护专用设备制造；专用设备修理；环境保护专用设备销售；高品质特种钢铁材料销售；金属链条及其他金属制品制造；金属材料制造；金属材料销售；新材料技术研发；金属链条及其他金属制品销售；模具制造；模具销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；增材制造装备销售；汽车零配件零售；汽车零部件及配件制造；机械设备租赁；通用设备制造（不含特种设备制造）；金属工具制造；机械设备销售；机械设备研发；金属工具销售；金属结构销售；工程和技术研究和试验发展；工业自动控制系统装置制造；工业机器人安装、维修；智能物料搬运装备销售；工业自动控制系统装置销售；工业机器人销售；电子元器件与机电组件设备销售；智能机器人的研发；电子元器件与机电组件设备制造；工业机器人制造（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）许可项目：进出口代理；技术进出口；货物进出口；电气安装服务。（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）	
6	合肥核舟电子科技有限公司	精密钣金件、气动元件、光学元件、控制元件、电子元器件、汽车零部件、医疗器械、仪器仪表及零部件系统总成的开发、制造、销售和服务。（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）	中科光电之全资子公司
7	合肥水木信保智能制造产业基金（有限合伙）	从事智能制造产业的投资及相关业务咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等融资业务）	参股子公司，发行人作为LP持有其33.75%份额
8	北京机科国创轻量化科学研究院有限公司	工程技术研究与试验发展；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；销售自行开发的产品；专业承包；生产制造汽车零部件（仅限外埠经营）；货物进出口、技术进出口。	参股子公司，发行人持有其10.60%股权

9	合肥汇智新材料科技有限公司	从事金属、非金属、陶瓷及复合材料的技术研发、技术咨询及设计服务；由金属、非金属、陶瓷及复合材料生产的元器件、零部件、混合中间产品及半成品、系统设备的生产、销售。	参股子公司，发行人持有其 38.58% 股权
10	安徽中科新研陶瓷科技有限公司	陶瓷、金属和复合材料粉体、半成品、元器件及系统组件的研发与销售，无机材料相关技术设计、咨询、培训与转让。	参股子公司，发行人持有其 32.00% 股权
11	安徽三禾一信息科技有限公司	信息化安全、互联网安全、工控安全系统集成与服务；大数据产品开发及服务；云计算产品销售及服务；信息技术咨询服务；计算机硬件及耗材销售；通信网络工程、设备的销售及及服务；机器人、软件开发及销售；信息系统集成及服务；安防监控工程；建筑智能化系统工程；工业互联网产品、物联网产品研发、生产与销售。	参股子公司，发行人持有其 15.00% 股权
12	秦皇岛通桥科技有限公司	汽车零部件、金属加工用机械的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务及制造、销售；货物及技术的进出口。（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）	参股子公司，发行人持有其 20.00% 股权

发行人及控股、参股子公司的经营范围均不存在房地产相关业务，报告期内亦未从事房地产相关业务。

（二）发行人控股子公司拥有的房产建筑物不涉及房地产业务

截至报告期末，发行人及其控股子公司拥有的房屋建筑物用途均为工业用房；截至本反馈意见回复签署日，发行人及其控股子公司无证载用途为“商业”或“住宅”的房产建筑物，具体情况如下：

序号	所有权证号	坐落	用途	建筑面积 (平方米)	所有人
1	皖（2017）合不动产权第 0246092 号	经开区紫云路车轮厂房	工业用房	13,173.05	合锻智能
2	皖（2020）合肥市不动产权第 11223239 号	经开区紫云路 123 号小结构件厂房	工业用房	3,062.52	合锻智能
3	皖（2017）合不动产权第 0230245 号	经开区莲花路以西机械加工厂房	工业用房	12,747.94	合锻智能
4	皖（2017）合不动产权第 0230243 号	经开区莲花路以西结构厂房	工业用房	12,174.64	合锻智能
5	皖（2017）合不动产权第 0230238 号	经开区紫云路 123 号酸洗发蓝热处理车间 101,102	工业用房	3,861.57	合锻智能
6	皖（2017）合不动产权	经开区青鸾路西、紫云路	工业	8,144.38	合锻智能

序号	所有权证号	坐落	用途	建筑面积 (平方米)	所有人
	第 0246095 号	南研发中心	用房		
7	皖(2017)合不动产权第 0230247 号	经开区青鸾路以东、汤口路以北职工食堂	工业用房	1,244.66	合锻智能
8	皖(2017)合不动产权第 0241435 号	经开区紫云路 123 号重型机加工厂房 101 102 103 104 105 201 号	工业用房	26,656.31	合锻智能
9	皖(2017)合不动产权第 0230236 号	经开区紫云路 123 号重型压力机装配 1#厂房 101、102 号	工业用房	12,493.15	合锻智能
10	皖(2017)合不动产权第 0246098 号	经开区莲花路以西装配、涂装厂	工业用房	19,744.71	合锻智能
11	皖(2019)肥西县不动产权第 0007699 号	桃花镇玉兰大道 43 号中科光电 A-1 型厂房	工业用房	3,313.80	中科光电
12	皖(2019)肥西县不动产权第 0007707 号	桃花镇玉兰大道 43 号中科光电 A-2 型厂房	工业用房	3,313.80	中科光电
13	皖(2019)肥西县不动产权第 0007702 号	桃花镇玉兰大道 43 号中科光电 A 型厂房	工业用房	3,313.80	中科光电
14	皖(2019)肥西县不动产权第 0007701 号	桃花镇玉兰大道 43 号中科光电 B-1#型厂房	工业用房	5,472.23	中科光电
15	皖(2019)肥西县不动产权第 0007698 号	桃花镇玉兰大道 43 号中科光电 B 型厂房	工业用房	5,472.23	中科光电
16	皖(2019)肥西县不动产权第 0007703 号	桃花镇玉兰大道 43 号中科光电 C 型厂房	工业用房	6,574.34	中科光电
17	皖(2019)肥西县不动产权第 0007700 号	桃花镇玉兰大道 43 号中科光电职工宿舍楼	工业用房	7,821.35	中科光电

(三) 发行人控股、参股子公司均不具备房地产开发企业资质

根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第三十条规定，“房地产开发企业是以营利为目的，从事房地产开发和经营的企业.....设立房地产开发企业，应当向工商行政管理部门申请设立登记.....”；

根据《城市房地产开发经营管理条例》第二条规定，“本条例所称房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为”；

根据《房地产开发企业资质管理规定》第三条规定，“房地产开发企业应当按照本规定申请核定企业资质等级。未取得房地产开发资质等级证书的企业，不得从事房地产开发经营业务”。

截至本反馈意见回复签署日，发行人控股、参股子公司均不具备开展房地产

相关的资质，未开展涉及房地产相关业务。

二、公司及控股、参股子公司不存在房地产业务收入

报告期各期末，公司的投资性房地产账面价值分别为 330.65 万元，349.29 万元，0 元和 0 元，占各期末资产总额的比例分别为 0.12%、0.13%、0 和 0，占比较低。公司投资性房地产主要系自有物业对外出租，于 2020 年由固定资产转入，不涉及从事房地产业务，不存在变相投资房地产的情形。公司及控股子公司不存在自行建设房屋以开展房地产经营业务的情况。

综上，公司及控股子公司、参股公司的经营范围及主营业务均不涉及以营利为目的从事房地产开发及经营的业务，且其不具备房地产开发业务资质，公司及控股子公司不存在房地产开发业务收入。公司及控股子公司、参股公司未从事房地产业务。

三、保荐机构及发行人律师核查程序及核查意见

（一）保荐机构及发行人律师核查程序

- 1、查阅了发行人及其控股子公司、参股子公司营业执照及工商登记信息；
- 2、查阅了发行人控股子公司的不动产权属证书，并对发行人及其控股子公司进行了不动产查册；
- 3、查阅了发行人及其控股子公司的审计报告，核查其不动产的入账情况。
- 4、收集并核查了发行人参股子公司出具的无房地产开发、经营业务的承诺函。

（二）保荐机构及发行人律师核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人及其各级控股、参股子公司的经营范围均不存在房地产相关业务，报告期内亦未从事房地产相关业务。

问题 3：申请人本次发行拟募集资金不超过 5.34 亿元，投资于煤炭智能干选机产业化项目。请申请人补充说明：（1）本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入。（2）本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排，本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金。（3）本次募投项目所生产产品与现有业务的关系，是否具备相关人员、管理、技术储备。是否已有在手订单或意向性订单，结合产品市场空间说明是否存在产品滞销的风险。（4）募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、本次募投项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程，各项投资构成是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入

本次非公开发行股票募集资金不超过人民币 53,367.93 万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
年产80台煤炭智能干选机产业化项目（一期）	43,201.03	37,367.93
补充流动资金	16,000.00	16,000.00
合计	59,201.03	53,367.93

本次募集资金项目具体投资数额安排明细，投资数额的测算依据和测算过程如下：

（一）年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）

1、测算依据

本项目投资数额测算依据《投资项目可行性研究指南》计办投资〔2002〕15号、《国务院关于投资体制改革的决定》国发〔2004〕20号、《建设项目经济评价方法与参数（第三版）》发改投资[2006]1325号、近期城市建设工程材料价格信息等文件规定及要求。

2、测算过程

本项目总投资 43,201.03 万元，拟使用募集资金 37,367.93 万元，项目投资内

容包括建设投资（含土建工程、设备购置及安装、基本预备费）和铺底流动资金，项目具体投资构成和募集资金使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	投资占比	是否资本性支出	募集资金使用情况
1	建设投资	39,236.32	90.82%	-	37,367.93
1.1	土建工程	20,460.00	47.36%	是	20,460.00
1.2	设备购置及安装	16,907.93	39.14%	是	16,907.93
1.3	基本预备费	1,868.40	4.32%	否	0
2	铺底流动资金	3,964.71	9.18%	否	0
合计		43,201.03	100.00%	100.00%	37,367.93

(1) 土建工程

土建工程投资内容主要为生产车间、产品中试中心、产品检测中心、产品调试中心、产品展示中心、仓库及研发中心等建筑设施的土建及装修费用，投资金额根据项目对各建筑设施建筑面积规划需求及当地土建及装修单价确定，土建工程具体投资明细如下表所示。

建筑名称	建筑面积（平方米）	建筑单价（元/平方米）	金额（万元）（含税）
生产车间	15,000	3,300.00	4,950.00
产品中试中心	6,000	3,300.00	1,980.00
产品检测中心	9,000	3,300.00	2,970.00
产品调试中心	6,000	3,300.00	1,980.00
产品展示中心	9,000	3,800.00	3,420.00
仓库	6,000	3,800.00	2,280.00
研发中心	9,000	3,200.00	2,880.00
小计	60,000		20,460.00

(2) 设备购置及安装

对于项目设备投入的种类和数量，是根据项目所涉及到的功能需求和性能要求得出的。项目设备购置明细如下表所示，设备安装费用根据设备购置金额的3%确定。

序号	设备名称	规格型号	单位	单价(万元/台)	数量	(含税)金额(万元)
一	生产车间设备				79	14,269.46
1	数控车床	牧野 makino	套	240.00	3	720.00
2	加工中心	马扎克 Mazak	套	720.00	2	1,440.00
3	数控龙门铣	日本大隈	套	840.00	2	1,680.00
4	数控磨床	Ziersch	台	300.00	2	600.00

5	数控磨床	斯图特克	台	360.00	2	720.00
6	摇臂钻	沈机	台	12.00	2	24.00
7	钻床	沈机	台	2.40	4	9.60
8	攻丝机	沈机	台	2.88	3	8.64
9	光纤激光切割机床	德国通快	套	1,320.00	2	2,640.00
10	光钎方管激光切割机	德国通快	套	720.00	1	720.00
11	数控折弯机	PBH-300/4100	套	54.00	2	108.00
12	转塔冲床	村田 M2048LT	套	192.00	2	384.00
13	折弯机器人系统	ESTUN	套	312.00	2	624.00
14	焊接机器人系统	新松	套	360.00	2	720.00
15	交流气保焊机	松下	台	1.20	7	8.40
16	焊接平台	6T	个	12.00	2	24.00
17	小件喷涂烘干线	机电工程	套	744.00	1	744.00
18	大件喷涂烘干线	机电工程	套	984.00	1	984.00
19	手动喷粉烘干线	机电工程	套	192.00	1	192.00
20	龙门是前处理线	机电工程	套	540.00	1	540.00
21	锡膏印刷机	GKG	台	22.80	1	22.80
22	SPI 检测机	安悦	台	21.60	1	21.60
23	高速贴片机	松下 NPM	台	216.00	3	648.00
24	AOI 检测	神州视觉	台	21.60	3	64.80
25	回流焊	劲拓(10 温区)	台	36.00	1	36.00
26	X-RAY 检测	卓茂	台	96.00	1	96.00
27	BGA 返修	崑泰	台	7.20	1	7.20
28	全自动剥线机	16-70 平方	台	6.00	1	6.00
29	全自动剥线机	0.1--35 平方	台	3.12	1	3.12
30	半自动线束端子机	简纯 2T	台	1.80	2	3.60
31	全自动线束端子机	松下	台	50.40	2	100.80
32	线束导通测试仪	联欣 128 通道	台	3.60	1	3.60
33	空气压缩机	75KW	台	12.00	1	12.00
34	X 射线泄漏检测仪	柯雷 750	台	4.20	2	8.40
35	三坐标测量仪	德国蔡司	台	120.00	1	120.00
36	行吊	江淮 3T	套	3.60	2	7.20
37	行吊	江淮 5T	套	9.25	2	18.50
38	行吊	江淮 10T	套	26.40	3	79.20
39	行吊	30T	套	40.00	2	80.00
40	转运叉车	HELI 柴油 10T	辆	12.00	2	24.00
41	转运叉车	HELI 电动 3T	辆	8.00	2	16.00
二	检测分析设备				46	2,146.00
1	示波器及其配套	DSAZ634A	套	400	2	800.00
2	示波器及其配套	MSO3104	套	30	2	60.00
3	安捷伦逻辑分析仪	16901A	台	48	2	96.00
4	频谱分析仪	N9040B UXA	台	65	2	130.00

5	数模信号发生器	AWG5200	台	5	4	20.00
6	铅屏蔽室	12 平方	套	20	2	40.00
7	大功率 X 射线源	320kV	台	40	4	160.00
8	多光谱成像平台	X 射线/可见光	台	120	1	120.00
9	X 射线分析仪	Radcal	台	30	1	30.00
10	光谱仪	赛谱司	台	150	1	150.00
11	热值分析仪	Hobre 热值仪	台	50	1	50.00
12	灰分仪	在线监测式	台	50	1	50.00
13	元素分析仪	Hobre	台	50	1	50.00
14	空压机	200kW/1MPa	台	25	2	50.00
15	滚轴筛	30mm/50mm	台	30	2	60.00
16	布料输送机	400 吨/小时	台	10	2	20.00
17	高速摄像机	NAC 高速摄像机	台	10	4	40.00
18	流量计	KURZ	台	10	2	20.00
19	循环输送机	物料输送	台	20	8	160.00
20	光子计数探测器	定制高速接口	台	20	2	40
三	合计				125	16,415.46

(3) 基本预备费

基本预备费主要为工程建设不可预见费,本项目基本预备费为 1,868.40 万元,按照建设费用(土建工程、设备购置及安装费用之和)的 5%计算。

(4) 铺底流动资金

本项目的铺底流动资金为 3,964.71 万元。本项目铺底流动资金根据项目为达到预期产能,满足正常生产经营所需要流动资金的最低保有量进行估算。

(二) 补充流动资金

公司本次非公开发行拟募集资金 5.34 亿元,其中拟使用募集资金补充流动资金 1.6 亿元,用于补充流动资金的比例为 29.98%,未超过募集资金总额的 30%,符合《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(修订版)》的相关要求。

1、营运资金缺口测算

(1) 营业收入增长率预测

单位:万元

项目	2020 年 度	2019 年 度	2018 年 度	2017 年 度	2016 年 度	2015 年 度	平均值
营业收入	83,795.45	69,496.50	79,881.26	72,928.10	64,970.71	48,240.00	69,885.34
同期收入	20.58%	-13.00%	9.53%	12.25%	34.68%		12.81%

增长率							
-----	--	--	--	--	--	--	--

由上表，公司 2016 年-2020 年营业收入平均增长率为 12.81%，其中 2019 年营业收入负增长主要原因系受下游汽车等行业需求低迷的影响，公司液压机、机压机业务下滑所致。选取最近 5 年作为增长率预测的区间，主要考虑到公司属于制造业企业，主营产品液压机、机压机和色选机均属于对应产业链的上游，经营状况受宏观经济周期与产业投资周期的影响较大。基于谨慎性考虑以及结合公司未来发展规划，预计 2021 年-2023 年公司基于现有业务的营业收入增长率为 10%。

以 10%作为预测期现有业务营业收入年均增长率，未来三年公司预计营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度预测	2022 年度预测	2023 年度预测
营业收入	92,175.00	101,392.49	111,531.74

(2) 流动资金需求测算的基本假设

假设公司经营性流动资产（存货、应收票据、应收账款、预付账款、合同资产）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、合同负债）与公司的销售收入呈一定比例，即经营性流动资产销售百分比和经营性流动负债销售百分比一定，且未来三年保持不变。

经营性流动资产=基期营业收入*（1+销售收入增长率）*经营性流动资产销售百分比。

经营性流动负债=基期营业收入*（1+销售收入增长率）*经营性流动负债销售百分比。

营运资金=经营性流动资产—经营性流动负债。

(3) 流动资金需求测算过程及结果

根据上述营业收入增长率预测及基本假设，未来三年新增流动资金需求的测算如下：

单位：万元

项目	2020 年	占营业收入比例	预计经营资产及经营负债数额			2023 年期末预计数-2020 年期末实际数
			2021 年	2022 年	2023 年	
营业收入	83,795.45	100.00%	92,175.00	101,392.49	111,531.74	27,736.29

存货	61,301.49	73.16%	67,431.64	74,174.80	81,592.28	20,290.79
应收票据	10,613.81	12.67%	11,675.19	12,842.71	14,126.98	3,513.17
应收账款	38,553.39	46.01%	42,408.73	46,649.60	51,314.56	12,761.17
预付账款	3,483.72	4.16%	3,832.09	4,215.30	4,636.83	1,153.11
合同资产	2,297.65	2.74%	2,527.42	2,780.16	3,058.17	760.52
经营性流动资产合计	116,250.06	138.73%	127,875.07	140,662.57	154,728.83	38,478.77
应付票据	15,377.94	18.35%	16,915.73	18,607.31	20,468.04	5,090.10
应付账款	25,274.71	30.16%	27,802.18	30,582.40	33,640.64	8,365.93
合同负债	12,172.58	14.53%	13,389.84	14,728.82	16,201.70	4,029.12
经营性流动负债合计	52,825.23	63.04%	58,107.75	63,918.53	70,310.38	17,485.15
流动资金占用额	63,424.83	75.69%	69,767.31	76,744.04	84,418.45	20,993.62

经测算,2021年至2023年公司预计将累计产生营运资金缺口20,993.62万元。公司本次非公开发行用于补充流动资金的募集资金为不超过16,000.00万元,补充流动资金的金额低于公司预计流动资金需求。

二、本次募投项目的资金使用和项目建设的进度安排,本次募集资金是否包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金

(一) 年产80台煤炭智能干选机产业化项目(一期)

截至本反馈意见回复签署日,公司已确定本项目的投资规模与具体投资计划,已完成项目立项、可行性分析、发改备案和环评等前期准备工作。公司分别于2021年4月29日、2021年5月20日和2021年6月11日召开了第四届董事会第十二次会议、2021年第二次临时股东大会和第四届董事会第十三次会议,审议通过了本次非公开发行股票的相关事项。本次募集资金将全部用于第四届董事会第十二次会议决议日之后募投项目的资金投入,不存在置换董事会前投入的情形。

本项目的建设周期为36个月。整体建设进度如下:

本项目的募集资金用于“建设费用”中的“土建工程”和“设备购置及安装”两项,项目整体建设周期三年,其中前两年完成土建工程建设,设备购置及安装调试在第二、三年完成,具体资金使用进度如下:

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	第一年	第二年	第三年
1	土建工程	20,460.00	12,276.00	8,184.00	-
2	设备购置及安装	16,907.93	-	11,835.55	5,072.38
2.1	设备购置	16,415.46	-	11,490.82	4,924.64
2.2	设备安装调试	492.46	-	344.72	147.74
合计	建设费用	37,367.93	12,276.00	20,019.55	5,072.38

根据本项目的建设内容、规模，充分考虑实际情况，合理安排项目建设进度。项目于第一年（T+0）第一季度完成项目前期规划及设计（准备阶段），第二季度至第五季度为土建工程阶段，第四季度至第七季度实施采购设备及安装，并开始设备调试运行，第七季度至第十季度为人员招聘培训阶段，第十一季度和第十二季度，开始试生产，并正式投产。本项目具体实施进度安排如下：

序号	工作内容	第一年（T+0）				第二年（T+1）				第三年（T+2）			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12
1	前期准备工作	■											
2	土建工程		■	■	■								
3	设备订货采购				■	■	■						
4	设备安装调试					■	■	■					
5	人员招聘培训							■	■	■	■		
6	试生产/投产											■	■

（二）补充流动资金

公司拟使用募集资金 16,000.00 万元补充流动资金。发行人已建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于发行人董事会决定的专项账户。

公司已结合实际情况，制定了《募集资金管理办法》，对募集资金的存储、使用及使用情况的监督和管理等方面做出了具体明确的规定。根据公司《募集资金管理办法》第三条的规定，“如募集资金投资项目通过公司的子公司或公司控制的其他企业实施的，公司应当确保该子公司或控制的其他企业遵守本办法。”

三、本次募投项目所生产产品与现有业务的关系，是否具备相关人员、管理、技术储备。是否已有在手订单或意向性订单，结合产品市场空间说明是否存在产品滞销的风险

（一）本次募投项目所生产产品与现有业务的关系

公司目前的主营业务为高端成形机床及智能分选设备的研发、生产和销售。

本次非公开发行股票募集资金拟用于“年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）”及补充流动资金，募投项目均围绕公司现有主营业务展开，具体如下：

1、“年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）”项目的产成品，煤炭智能干选机，是智能分选设备在工业领域的一个品类，属于公司现有主营产品在新应用场景的延伸；

2、补充流动资金使公司总资产与净资产规模增加，资产负债率水平下降，有利于增强公司抵御财务风险的能力，进一步优化资产结构，降低财务成本和财务风险，增强未来的持续经营能力。

（二）本次募投项目是否具备相关人员、管理、技术储备

1、人员储备

截止 2020 年 12 月 31 日，公司已形成了一支高素质的创新人才队伍，其中中国工程院签约院士 1 人、国务院特殊津贴专家 2 人、省政府特殊专家津贴 1 人、省领军人才 5 人、市技术拔尖人才 2 人、市创业领军人才 1 人、市级创新团队 1 个、庐州产业创新团队（市级）1 个。其中，公司总工程师李贵闪获“全国机械工业劳动模范”荣誉称号；副总经理张兰军获安徽省第 6 批“特支计划创新人才”荣誉称号；技术中心核心骨干多人获批“高级工程师”称号。

在智能分选设备细分领域，本次募投项目主要实施主体中科光电持续推进创新驱动战略，加大研发费用投入，加强研发平台建设，不断引进高端人才，吸引了一批高素质尖端人才，充分发挥人才和创新平台优势。中科光电还根据细分领域成立了产品开发部，根据市场需求不断推出竞争力更强的产品。实施全面项目管理，贯穿立项至产品发布，以市场需求带动开发，以创新技术引导市场需求，不断促进发展。

同时，公司也意识到随着智能识别技术的飞速发展，识别检测分选领域需求

繁多，专业型、高端人才需求旺盛，需要大量引进和培育专业型的人才队伍。公司将进一步建立和落实人才服务战略，结合发展战略制定人才职业规划，留住人才、人尽其才。

2、管理团队

本次募投项目的实施主体，中科光电的管理团队经验丰富、能力互补、凝聚力强，具有多年的智能检测分选装备经营管理和技术研发经验，对行业现状及发展趋势具有敏锐的洞察力和把握能力，在公司发展过程中能够快速、准确把握市场，并充分发挥高效经营决策的优势。中科光电也将在下一阶段根据业务需要和规划，不断优化人才结构，并引进各类技术、销售及经营管理人才。

3、技术储备

中科光电在智能检测分选装备系统集成技术、高速高分辨灰度 CCD 相机技术、高速高分辨彩色 CCD 成像技术、近红外成像技术、X 射线成像技术、激光成像技术、多光谱复合成像技术、基于 FPGA 的模式识别与图像实时处理技术、基于深度学习的图象识别技术、LED 照明系统技术、光学系统自动校准技术、高速数据传输和处理技术、系统智能控制和驱动技术、移动互联应用技术等诸多技术领域取得了一系列重要成果。截至目前中科光电拥有发明专利 9 项、实用新型及外观设计专利 56 项，2020 年荣获国家级企业技术分中心，安徽省服务型制造示范企业，安徽省科学技术二等奖。

而在煤炭分选细分领域，中科光电自 2019 年对煤炭智能干选机项目内部立项以来，累积投入研发费用 2,422.48 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度
煤炭智能干选机研究开发投入	235.70	1,116.18	1,070.60
中科光电研发费用	767.79	2,946.07	2,812.65
占比	30.70%	37.89%	38.06%

在前述投入的支持下，目前中科光电已取得四项实用新型专利，另有多项发明专利正在申请当中，具体情况如下：

序号	专利号	类型	专利名称	状态
1	ZL201721386411.4	实用新型	一种 X 射线异物检测机控制系统	已取得
2	ZL201721511242.2	实用新型	一种 X 光机喷阀像元划分装置	已取得
3	ZL201721769836.3	实用新型	一种 X 射线物料分选装置	已取得

4	ZL201721770579.5	实用新型	X射线异物检测机的自动进料控制系统	已取得
5	ZL202010201876.8	发明专利	一种正压冷却型 X 射源隔爆箱	实审阶段
6	ZL202010201883.8	发明专利	一种输送缓冲防偏托盘	实审阶段
7	ZL202010201901.2	发明专利	一种煤矿高精度筛选装置	实审阶段
8	ZL202010202986.6	发明专利	一种采用 3D 激光测厚的煤矸筛选机	实审阶段
9	ZL202022830291.0	实用新型	一种分选机射源涡流冷却装置	已受理
10	ZL202022835051.X	实用新型	一种煤矸分选机提出及接料装置	已受理
11	ZL202022835056.2	实用新型	一种煤矸分选机物料缓冲装置	已受理

2020年8月在中国工程院主办，安徽理工大学、中国煤炭学会等13家单位联合承办的“煤炭安全智能精准开采协同创新组织”成立三周年学术研讨会上，安徽理工大学校长、中国工程院院士袁亮先生对光电智能分选技术在智能化矿山中的作用给予了积极评价，同时肯定了中科光电在煤炭干选机技术上的领先地位。

（三）本次募投项目的在手订单或意向性订单

煤炭智能干选机属于深度定制化产品，需要根据煤矿企业和洗煤厂的现实需求进行定制化生产，且客户多为国有企业，采购过程需要通过较为严格的招投标。2021年度，公司已向山西伟康集团孟子峪煤矿销售了 ICS18 型号的产品。此外，公司目前正在跟进包括国家能源集团、淮南矿业集团、淮北矿业集团、晋能控股集团、平煤集团、青海能源集团等国有大型煤矿，同时也在积极开拓贵州遵义、盘州、云南曲靖等煤矿集中区域的中小型民营煤矿业务。公司依据当前已完成销售订单及在手订单和意向性订单的情况，预计2021年可以实现2000万元~2500万元的销售额。具体情况如下：

年份	客户类型	预计采购数量（台）	预计实现收入（万元）
2021 年	国有煤矿、洗煤厂	4	1,700
	民营煤矿	1	300
	合计	5	2,000
2022 年	国有煤矿、洗煤厂	5	2,000~2,500
	民营煤矿	3	1,000
	合计	8	3,000~3,500

注：2022年预计实现收入，系根据当前在手订单和意向性订单预计可在2022年实现的收入，并非对公司2022年煤炭智能干选机业务总收入的预测。

由于行业特性，国有煤矿集团干选设备购买均需要通过公开招投标，因此存在已跟进项目未中标的风险。民营煤矿因产能的不确定性，设备购买需求也会存

在波动。因此，上述预计销售额存在一定的不确定性。

（四）本次募投项目的市场空间及滞销性风险

我国是全球最大的煤炭生产和进口国家，煤炭消费量占据能源消费总量的一半以上。根据中国煤炭工业协会于 2021 年 4 月公告的《2020 年世界煤炭市场运行回顾及 2021 年变化走势展望》一文中统计，2020 年我国煤炭产量 39.00 亿吨，同比增长 1.40%；煤炭进口量 3.04 亿吨，同比增长 1.50%，创 2014 年以来新高。煤炭能源的巨大市场需求将带动煤炭洗选产业的不断发展。并且，煤炭生产的集中度也在逐年提升。根据《2020 煤炭行业发展年度报告》、中国产业信息网统计数据显示，全国建成年产 120 万吨以上的大型现代化煤矿数量由 2010 年的 650 处增长至 2020 年的 1200 处以上，产量占全国的 80%左右，其中，建成年产千万吨级煤矿 52 处，产能 8.2 亿吨/年。

通常情况下，年产煤量 120 万吨级别的矿井，需要两台煤炭智能干选机的使用量，每台价格约在 300 万元人民币以上。由此可以推算，目前我国煤炭智能干选机的市场规模，保守估计在 72 亿元以上（理论市场约为 140 亿元，但是需要考虑干选法主要适用于 25mm 粒径以上且含矸石量较高的原煤，且并非所有选煤或煤炭企业都有经济实力直接引进干选法）。未来随着煤炭产量、需求量的上升，以及我国小型煤矿逐步淘汰，大型现代化煤矿持续增长，煤炭智能干选机的市场规模将进一步提升。

同时，根据同行业竞争对手泰禾智能（603656.SH）在其 2020 年年度报告中披露的信息，国内煤炭干选机市场目前仅有泰禾智能、天津美腾科技股份有限公司等少数参与者，市场竞争尚不激烈，增量市场较为广阔，短期内不存在充分竞争导致产品短期内出现滞销的风险。

四、募投项目预计效益测算依据、测算过程，效益测算的谨慎性、合理性

（一）募投项目预计效益测算依据、测算过程

1、年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）

本项目的投资建设周期为 36 个月，按照 11 年期运营进行计算，项目税后投资回收期为 7.42 年（含建设期），项目完全达产后可实现年均营业收入 39,930.00 万元，年均净利润 9,626.36 万元。整个项目周期的年均毛利率为 61.07%，

年均净利率为 22.52%，税后内部收益率 16.68%，项目实施具有可行性。具体测算依据及测算过程如下：

(1) 建设期与投产期

整个项目的计算期为 11 年，其中建设期为前 3 年，在第 3 年开始投产运营，产能达到 30%；第 4 年产能达到 70%，第 5 年及以后产能达到 100%。

(2) 销售收入指标

根据项目规划的各型号产品的产能及性能指标、市场上同类产品招拍挂成交价格数据、和公司目前已实现销售产品的单价测算销售收入。以此测算，项目完全达产后可实现年产值 39,930.00 万元，具体测算情况如下：

型号	单价(万元/台)	数量(台)	销售收入(万元)
ICS12	330.00	15	4,950.00
ICS14	400.00	20	8,000.00
ICS18	500.00	24	12,000.00
ICS24	680.00	16	10,880.00
ICS28	820.00	5	4,100.00
合计		80	39,930.00

(3) 成本指标

项目的主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用、折旧构成，其它成本包括税金及附加、销售费用、管理费用、财务费用和研发费用。

其中折旧采取直线法进行计提，具体情况如下：

资产类别	使用寿命(年)	预计净残值率	年折旧率
土地使用权	50	0%	2.00%
房屋及建筑物	20	10%	4.50%
通用设备	10	10%	9.00%
运输设备	5	10%	18.00%
软件	10	0%	10.00%

(4) 税金指标

销售税金及附加按国家规定计取，增值税税率为 13%，企业所得税税率为 15%，土建工程增值税 9%，城市维护建设税税率为 7%，教育费附加税率为 3%，地方教育附加税率为 2%。

(5) 项目盈利测算

项目自投产年（T2）开始的收入、成本、利润测算情况如下：

项目	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10
一、营业收入	11,979.00	27,951.00	39,930.00	39,930.00	39,930.00	39,930.00	39,930.00	39,930.00	39,930.00
减：主营业务成本	5,695.13	11,163.00	15,136.04	14,971.89	14,971.89	14,971.89	14,971.89	14,971.89	14,971.89
二、毛利	6,283.87	16,788.00	24,793.96	24,958.11	24,958.11	24,958.11	24,958.11	24,958.11	24,958.11
税金及附加	0.00	322.82	461.17	461.17	461.17	461.17	461.17	461.17	461.17
管理费用	675.74	1,388.47	1,923.02	1,923.02	1,923.02	1,923.02	1,923.02	1,923.02	1,923.02
销售费用	2,447.74	5,711.39	8,159.13	8,159.13	8,159.13	8,159.13	8,159.13	8,159.13	8,159.13
研发费用	1,027.55	1,985.87	2,704.61	2,704.61	2,704.61	2,704.61	2,704.61	2,704.61	2,704.61
财务费用	361.60	361.60	361.60	361.60	361.60	361.60	361.60	361.60	361.60
三、利润总额	1,771.23	7,017.85	11,184.43	11,348.58	11,348.58	11,348.58	11,348.58	11,348.58	11,348.58
减：所得税	265.68	1,052.68	1,677.66	1,702.29	1,702.29	1,702.29	1,702.29	1,702.29	1,702.29
四、净利润	1,505.55	5,965.17	9,506.76	9,646.29	9,646.29	9,646.29	9,646.29	9,646.29	9,646.29
毛利率	52.46%	60.06%	62.09%	62.50%	62.50%	62.50%	62.50%	62.50%	62.50%
净利润率	12.57%	21.34%	23.81%	24.16%	24.16%	24.16%	24.16%	24.16%	24.16%

项目主要经济指标如下：

项 目	指标
年均营业收入（达产年及以后）（万元）	39,930.00
年均净利润（达产年及以后）（万元）	9,626.36
年均毛利率（%）	61.07%
年均净利率（%）	22.52%
税后内部收益率（%）	16.68%
税后投资回收期（含建设期）（年）	7.42

2、补充流动资金

补充流动资金项目，不构成独立的业务，不涉及效益测算。

（二）效益测算的谨慎性、合理性

2018-2020 年度，公司智能分选设备产品的毛利率分别为 47.10%、47.39%和 43.87%；本项目达产后毛利率约为 61.07%，高于 2018-2020 年度内公司智能分选设备产品的毛利率，主要系农产品智能分选设备市场竞争激烈，而国内煤炭智能干选机市场尚处开发阶段，市场参与者少，发展空间大，短期内不存在产品毛利率快速下降的情形。

根据可比上市公司披露的信息，可比上市公司类似募投项目相关效益指标情况如下：

证券代码	证券简称	募投项目	内部收益率 （税后）
002690.SZ	美亚光电	年产 2,660 台光电检测与分级专用设备产能建设项目	27.40%
603656.SH	泰禾智能	智能检测分选装备扩建项目	27.97%
002698.SZ	博实股份	石化后处理成套设备扩能改造项目	28.60%
002526.SZ	山东矿机	薄煤层采煤工作面综采成套设备项目	26.20%
601100.SH	恒立液压	年产 5 万只重型装备用非标准油缸项目	36.44%
可比公司募投项目平均值			29.32%
603011.SH	合锻智能	年产 80 台煤炭智能干选机产业化项目（一期）	16.68%

由上表可见，本项目内部收益低于可比上市公司募投项目的平均水平，主要系国内煤炭智能干选机的尚处于市场推广阶段，考虑到项目投产后产品进入市场前期售价偏低的可能性，公司在保持募投项目整体盈利的基础上，选取了较为谨慎的盈利预测参数，得出的效益测算具有谨慎性、合理性。

五、保荐机构及发行人会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构及发行人会计师核查程序

1、查阅了发行人本次发行的预案等公告文件、本次募投项目的可行性分析报告及测算明细，了解并分析本次募投项目具体投资数额、预计进度安排、资金的预计使用进度等；

2、查阅了发行人募投项目投入明细，复核具体投资明细构成、投资数额的测算依据和测算过程，分析各项投资是否属于资本性支出，是否使用募集资金投入；

3、对发行人高管、销售和技术相关人员进行了访谈，核实了募投项目的进展情况以及是否存在置换董事会前投入的情形，并核查了发行人对于新增产能采取的消化措施；

4、查阅了募投项目可行性研究报告及测算明细，了解本次募投项目预计效益情况；复核了募投项目的预计效益测算依据、测算过程，核实了募投项目的预计效益测算依据、测算过程的谨慎性；查阅了可比上市公司披露相关数据，与募投测算数据进行对比，核查了其中存在差异的原因。

（二）保荐机构及发行人会计师核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、本次募投项目投资数额及其测算依据和测算过程合理，本次募投项目投资包括资本性支出和非资本性支出，除补充流动资金外，其余项目中使用募集资金投入的金额全部为资本性支出，符合相关法律法规的规定；

2、募投项目的资金使用和项目建设进度安排符合公司实际生产经营情况，本次募集资金不包含本次发行相关董事会决议日前已投入资金；

3、本次募投项目新增产能具有合理性，募集资金的使用围绕公司主营业务，公司具备人员、管理、技术等方面储备，且已有在手订单和意向性订单；公司将采取一系列产能消化措施，避免可能存在的产产品滞销风险；

4、本次募投项目预计效益情况良好，募投项目的预计效益测算依据、测算过程具有谨慎性、合理性。

问题 4：申请人报告期归母净利润持续下滑，扣非后归母净利润 2019 年、2020 年连续亏损，非经常性损益主要为政府补助。请申请人补充说明：（1）结合收入规模、毛利率、期间费用、信用减值损失、资产减值损失等方面分析报告期内业绩下滑、连续两年扣非亏损的原因及合理性，公司经营环境是否发生重大不利变化。（2）应对业绩下滑拟采取的应对措施及有效性。（3）政府补助的具体内容，是否具有可持续性；申请人持续盈利是否依赖政府补助。（4）2020 年销售规模增加的同时，期间费用出现下滑，结合销售费用、管理费用具体构成情况及影响因素，说明期间费用未随同收入规模同步增长的原因及合理性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、结合收入规模、毛利率、期间费用、信用减值损失、资产减值损失等方面分析报告期内业绩下滑、连续两年扣非亏损的原因及合理性，公司经营环境是否发生重大不利变化。

（一）报告期内，公司经营业绩主要数据情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	17,460.40	83,795.45	69,496.50	79,881.26
其中：营业收入	17,460.40	83,795.45	69,496.50	79,881.26
二、营业总成本	17,029.97	81,799.64	70,929.34	78,536.96
其中：营业成本	11,775.80	55,603.73	43,829.26	52,962.14
税金及附加	160.52	812.75	865.57	874.56
销售费用	2,175.57	11,580.80	13,696.66	12,036.07
管理费用	1,286.41	6,201.56	6,488.20	5,633.63
研发费用	1,200.10	5,140.20	4,965.40	4,830.61
财务费用	431.57	2,460.61	1,084.24	488.14
其中：利息费用	419.27	1,784.52	1,030.09	729.34
减：利息收入	22.36	49.24	54.51	55.19
加：其他收益	530.26	3,758.32	4,389.60	2,512.84
投资收益（损失以“-”号填列）	39.59	1,126.18	779.94	1,588.37

其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-128.49	353.62	295.27
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-1.15	10.94	111.46	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-	-618.97	-212.01	-1,711.80
信用减值损失（损失以“-”号填列）	162.17	-3,917.14	-886.87	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-1.26	4.64	-31.75	109.28
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	1,160.04	2,359.79	2,717.54	5,554.80
加：营业外收入	8.28	69.25	279.41	167.35
减：营业外支出	-	0.18	10.00	20.00
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	1,168.32	2,428.86	2,986.95	5,702.15
减：所得税费用	136.61	-110.69	276.84	569.65
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	1,031.71	2,539.55	2,710.11	5,132.50
减：少数股东损益	-7.43	-50.71	-20.90	-12.73
归属于母公司所有者的净利润	1,039.14	2,590.27	2,731.01	5,145.23
六、归属于母公司所有者的非经常性损益	345.72	3,318.82	3,297.93	2,562.50
扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者的净利润	693.42	-728.56	-566.92	2,582.73

（二）报告期内净利润持续下滑，主要系以下几点因素所致：

1、报告期内，公司收入来源主要为液压机、机压机业务和色选机业务。公司液压机与机压机的下游客户主要为汽车制造业整车及零部件生产商。根据中国汽车工业协会发布的报告，2019年全国乘用车销量同比下降9.6%，2020年全国乘用车销量同比下降6.0%。下游行业的景气度低迷以及开工不活跃影响了公司液压机与机压机产品的销售水平。

报告期内，公司主营业务收入分产品的情况如下：

单位：万元

产品	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液压机	6,694.11	41.16%	29,055.32	36.56%	22,571.17	33.74%	35,670.45	46.07%
机压机	1,201.49	7.39%	1,047.83	1.32%	1,187.87	1.78%	5,057.87	6.53%

色选机	8,369.58	51.46%	49,380.22	62.13%	43,147.05	64.49%	36,694.37	47.39%
合计	16,265.18	100.00%	79,483.37	100.00%	66,906.08	100.00%	77,422.69	100.00%

2019年度公司营业收入同比下降10,384.76万元，其中液压机产品收入同比下降13,099.28万元，机压机产品收入同比下降3,870.00万元，下降幅度较大；2020年度公司营业收入同比上升12,577.29万元，其中液压机产品收入同比上升6,484.15万元，机压机产品收入同比下降140.04万元，较业绩低谷有所回升。

2、报告期内，公司主营业务各产品的毛利率均呈现下降趋势，具体情况如下：

项目	2021年 1-3月	2020年度		2019年度		2018年度	
	毛利率	毛利率	变动 (百分点)	毛利率	变动 (百分点)	毛利率	变动 (百分点)
主营业务毛利率——分行业							
通用设备制造业	23.45%	19.09%	-0.56	19.66%	-1.67	21.33%	2.49
专用设备制造业	41.40%	43.87%	-3.52	47.39%	0.29	47.10%	2.90
主营业务毛利率——分产品							
液压机	23.37%	19.49%	-0.78	20.26%	-0.71	20.97%	3.26
机压机	23.92%	8.21%	0.14	8.07%	-15.83	23.90%	-0.39
色选机	41.40%	43.87%	-3.52	47.39%	0.29	47.10%	2.90
主营业务	32.69%	34.49%	-3.05	37.54%	4.00	33.54%	2.67

(1)公司液压机业务的毛利率由2018年的20.97%下降至2020年的19.49%，主要系下游行业景气度下降，原材料价格上涨因素所致；

(2)公司机压机业务的毛利率由2018年的23.90%下降至2020年的8.21%，下降幅度较大，主要系报告期内公司机压机产品销量较少，为扩大市场份额，采取了让利措施；

(3)公司色选机业务的毛利率由2018年的47.10%下降至2020年的43.87%，主要原因系色选机行业竞争加剧，原材料价格上涨，以及下游客户受新冠疫情冲击采购意愿下降，公司对部分型号产品降价销售所致。

3、报告期内，公司期间费用总体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	2,175.57	12.46%	11,580.80	13.82%	13,696.66	19.71%	12,036.07	15.07%
管理费用	1,286.41	7.37%	6,201.56	7.40%	6,488.20	9.34%	5,633.63	7.05%
研发费用	1,200.10	6.87%	5,140.20	6.13%	4,965.40	7.14%	4,830.61	6.05%
财务费用	431.57	2.47%	2,460.61	2.94%	1,084.24	1.56%	488.14	0.61%
合计	5,093.65	29.17%	25,383.17	30.29%	26,234.50	37.75%	22,988.45	28.78%
营业收入	17,460.40		83,795.45		69,496.50		79,881.26	

报告期内，公司期间费用率分别为29.17%，30.29%，37.75%和28.78%。其中财务费用增长较为明显，2020年度公司财务费用支出为2,460.61万元，相比2019年增加了1,376.37万元。

报告期内公司财务费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
利息支出	419.27	1,784.52	1,030.09	729.34
减：利息收入	22.52	49.24	54.51	55.19
汇兑净损失	2.78	603.36	-91.00	-248.19
手续费	32.03	121.96	199.66	62.18
合计	431.57	2,460.61	1,084.24	488.14

报告期内，公司的财务费用主要项目为利息支出。公司利息支出逐年增加，主要由于公司为应对业务增长的需要，以及面对2020年新冠疫情的冲击，提升了外部融资的比例。报告期各期末，公司短期借款余额分别为34,277.69万元，31,387.06万元，29,702.22万元和8,998.90万元，银行借款的增加导致了利息支出金额相应上升。

此外，2020年度受人民币汇率升值的影响，导致了该年度外币资产项目形

成的汇兑损失增加。

4、报告期内，公司信用减值损失和资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收票据坏账损失	2.46	-6.40	46.33	-
应收账款坏账损失	181.75	-3,857.40	-798.57	-
其他应收款坏账损失	-22.04	-53.33	-134.63	-
信用减值损失合计	162.17	-3,917.14	-886.87	-

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
坏账损失	-	-	-	-1,441.50
存货跌价及合同履约成本减值损失	-	-498.91	-212.01	-270.30
合同资产减值损失	-	-6.39	-	-
固定资产减值损失	-	-113.67	-	-
资产减值损失合计	-	-618.97	-212.01	-1,711.80

注：公司自2019年1月1日执行新金融工具准则，坏账损失通过信用减值损失科目核算。

公司2020年度的信用减值损失为3,917.14万元，相比2019年增加了3,030.27万元，主要系2020年应收账款坏账损失大幅上升所致；公司2020年度的资产减值损失为618.97万元，相比2019年增加了406.96万元，主要系2020年存货跌价损失增加所致。具体原因如下：

(1) 受新冠疫情影响，部分客户生产经营受到一定影响，进而影响了货款的及时支付，公司在对客户偿债能力进行充分评估的基础上，对回款能力较差的客户进行单项计提坏账准备所致。

2021年3月31日，公司按单项计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

公司名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例 (%)	计提理由
浙江子也自动化设备有限公司	543.00	543.00	100.00	预计无法收回
湖北大冶汉龙汽车有限公司	371.00	185.50	50.00	根据预计损失计提坏账准备
金华华科汽车工业有限公司	337.99	169.00	50.00	根据预计损失计提坏账准备
铁牛集团有限公司	184.20	184.20	100.00	预计无法收回
众泰控股集团有限公司	168.20	168.20	100.00	预计无法收回
浙江铁牛汽车车身有限公司	155.35	155.35	100.00	预计无法收回
浙江众泰汽车制造有限公司	133.80	133.80	100.00	预计无法收回
其他零星客户	941.03	941.03	100.00	预计无法收回
合计	2,834.57	2,480.07	87.49	

(2) 公司依据按照客户信用风险特征将应收账款划分为应收色选机款项组合和应收其他款项不同组合。受新冠疫情影响，部分客户生产经营受到一定影响，进而影响了货款的及时支付，应收账款回收不及时导致账龄滚动增长，公司按照既定会计政策计提的坏账准备增加。

2020 年度，公司采用账龄组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

账龄	2020 年 12 月 31 日		
	账面余额 (万元)	坏账准备 (万元)	计提比例 (%)
1 年以内	27,119.65	1,495.51	5.51
1-2 年	7,198.55	1,170.75	16.26
2-3 年	5,111.12	1,507.64	29.50
3-4 年	3,948.85	1,715.02	43.43
4-5 年	1,528.47	818.84	53.57
5 年以上	2,022.62	2,022.62	100.00
小 计	46,929.27	8,730.37	18.60

(3) 公司 2020 年度共计提存货跌价准备 498.91 万元，主要原因系公司期末

按照成本与可变现净值孰低并结合存货库龄进行存货跌价准备计提所致。

2020 年度公司存货跌价准备情况如下：

单位：万元

2020 年度				
跌价准备	期初余额	本期计提	本期转回或转销	期末余额
原材料	39.31	7.87	3.61	43.58
在产品	344.40	79.92	18.27	406.05
库存商品	367.93	411.12	12.54	766.50
合计	751.64	498.91	34.42	1,216.14

（三）公司经营环境分析

公司属于制造业企业，受宏观经济周期及下游行业景气度的影响较大。公司报告期内业绩下滑，2019 年与 2020 年扣非归母净利润为负，主要原因系下游汽车制造行业的不景气影响了公司液压机与机压机业务的开展。但是自 2020 年下半年以来，随着新冠疫情得到控制，以及新能源汽车的景气度提升，种种迹象表明机床工具行业的市场需求处于回暖状态。根据公司 2021 年第一季度未经审计的财务报表，公司 2021 年 1-3 月实现营业收入 17,460.40 万元，比上年同期增加 11,162.16 万元；归属于母公司所有者的净利润为 1,039.14 万元，比上年同期增加 3,518.86 万元。

二、应对业绩下滑拟采取的应对措施及有效性

报告期内，为应对业绩下滑的情况，公司采取了一系列应对措施，并取得一定成效。具体情况如下：

（一）在高端成形机床领域，公司积极响应装备市场产品个性化的定制要求，不断调整产品定位，通过定制化、差异化的产品赢得客户。由于公司液压机产品多为“定制化”、“多品种”、“小批量”，根据这些特点，公司通过严抓现场管理、产品过程管理，以提升整体运营能力和产品质量，开拓更多市场。根据中国锻压协会的市场占有率情况证明文件，报告期内公司液压机产品的市场占有率一直维持在领先水平，其中 2020 年全球市场占有率为 12.15%，排名第 4；国内市场占有率为 29.00%，排名第 1。

公司产品实行分领域、分地区进行销售，尤其注重维护汽车制造行业中主机厂、汽车零部件制造厂商、合资和自主品牌汽车企业的长期合作关系。报告期内，公司为一汽、上汽通用、长安、长城、北汽、重汽、江淮、凌云、奥钢联金属部件(沈阳)、天汽模、比亚迪等诸多国内企业提供了成套冲压生产线，以及为包括欧拓、丰塔纳、德纳、乙盛、尼桑、塔塔在内的国际汽车及零部件企业提供了高性能形成套生产线。在轨道交通、航空航天、新材料等领域，公司也相继为中铁宝桥、中航飞机、陕西宏远、青海聚能、新疆湘晟、豫西工业等企业提供了重型成套生产线。

(二) 在智能分选设备领域，行业的发展趋势趋于多元化，色选、形选、材质选等技术路线并存，中等颗粒向细小颗粒和大颗粒两极发展，干选、湿选、水选均有应用，分选技术的发展呈井喷态势。公司一方面不断提升大米色选机、杂粮色选机、茶叶色选机等传统领域技术成熟产品的产销能力，巩固既有市场；另一方面对于水产、果蔬、煤炭等新的产品细分领域加大研发投入，以便尽快布局、抢占新兴市场，进一步提升市场占有率。公司色选机产品的销量自 2018 年以来持续增长，营业收入由 2018 年的 36,694.37 万元增加至 2020 年的 49,380.22 万元，公司维持了在国内色选机行业市场份额。

此外，公司不断完善销售渠道，在主要销售区域派销售人员长期驻点，深入了解客户需求，并通过与海外经销商合作的方式，积极开拓以印度、越南等农业生产大国为首的海外市场。公司色选机产品的境外销售额自 2018 年的 6,459.95 万元增加至 2020 年的 11,995.37 万元。

(三) 公司注重技术研发创新，通过提升技术水平增强产品的核心竞争力和开拓新市场。2020 年，2019 年和 2018 年，公司研发费用支出分别为 5,140.20 万元，4,965.40 万元和 4,830.61 万元，均高于对应年度营业收入的 6%。截止 2021 年 3 月 31 日，公司合计拥有 162 项境内外注册的商标，232 项专利和 35 项软件著作权。公司 2018 年获“安徽省科学技术进步二等奖”1 项和“专利优秀奖”1 项；2019 年获“安徽省科学技术进步一等奖”1 项，“浙江省科学技术进步一等奖”1 项和“机械制造工艺协会科学技术一等奖”1 项；2020 年获“智能制造十大科技进展”称号、“浙江省科技进步一等奖”1 项。

(四) 公司在报告期内全面建成预算制度，通过更加科学合理地设置公司经

营目标、精准设置经营计划，确保经营计划的可行性，确保公司经营目标的完成及战略目标的实现。公司全面落实流程再造与考核机制改革，全方位推行各部门的独立核算和自负盈亏，将员工收入与企业效益紧密挂钩，确保公司效益的提升。

在公司当前盈利能力较为薄弱的背景下，公司积极对生产效率及产能进行调整，确保订单结构的合理性和生产计划的均衡性，保障订单及时完成，经营有序进行。公司全面提升成本管理，实行项目组内外一体化承包制，严格内控质量，减少外部安调工作量，严格控制成本与费用，严格考核，将期间费用率控制在30%左右的水平。在最近一段时间大宗商品大幅涨价的背景下，根据未经审计的2021年第一季度财务报告，公司2021年1-3月的主营业务毛利率水平仍达到32.56%，未受到明显冲击。

（五）针对当前公司应收账款占比较高的情况，公司将应收账款清收作为重中之重，加强对员工清欠政策和财务管理方法的培训，将欠款清理与回收同步进行，提升清欠责任人的积极性，督促项目负责人主动清账。在此政策的推动下，公司2020年末应收账款余额占该年度营业收入的比例由2018年的53.19%下降至46.01%，2021年3月31日的应收账款余额自2020年末的38,553.39万元进一步下降至36,584.50万元，改善了企业的流动性水平。

三、政府补助的具体内容，是否具有可持续性；申请人持续盈利是否依赖政府补助

（一）报告期内，公司政府补助的明细情况如下：

2021年1-3月政府补助明细如下：

单位：万元

种类	期末余额	列报项目	计入当期损益的金额
产业振兴和技术改造专项国家级补助	655.75	递延收益	15.25
高档车削中心数控系统研发与产业化项目	169.34	递延收益	7.04
高档数控机床与基础制造装备项目	88.94	递延收益	19.02
高端数控机械压力机及专用数控系统产业化项目	213.88	递延收益	10.19
自主创新重大项目	187.50	递延收益	8.93
高铁钢轨道岔锻造成套装备关键技术及其产业化	44.36	递延收益	5.68
固定资产奖励	502.20	递延收益	11.68

疫情防控技改投资设备补助	68.13	递延收益	1.88
大型高端数控液压机技术改造项目	100.00	递延收益	-
安徽省重大专项	180.00	递延收益	-
高档数控机床与基础制造装备"科技重大专项	143.42	递延收益	-
复杂截面管件多维精密矫形智能成套装备研发及工程化	80.00	递延收益	-
软件退税	-	其他收益	167.71
稳岗补贴	-	其他收益	18.19
2019年技能提升培训	-	其他收益	7.19
2020年支持数字经济发展政策补助资金	-	其他收益	50.00
合肥市产业政策支持开展标准制定	-	其他收益	29.00
合肥市经开区贷款贴息(应对疫情13条措施)	-	其他收益	119.53
20年第一批科技创新政策高企称号奖励	-	其他收益	40.00
其他小额补助	-	其他收益	13.79
合计	2,433.52		525.07

2018年-2020年政府补助明细如下:

单位: 万元

种类	2020年		
	期末余额	列报项目	计入当期损益的金额
产业振兴和技术改造专项国家级补助	671.00	递延收益	61.00
高档车削中心数控系统研发与产业化项目	176.38	递延收益	28.16
高档数控机床与基础制造装备项目	107.96	递延收益	48.82
高端数控机械压力机及专用数控系统产业化项目	224.07	递延收益	40.74
自主创新重大项目	196.43	递延收益	35.71
便携关节式坐标测量机开发与应用项目	-	递延收益	448.16
大型高端数控液压机技术改造项目	100.00	递延收益	-
高铁钢轨道岔锻造成套装备关键技术及其产业化项目	50.04	递延收益	22.74
固定资产投资补助	513.88	递延收益	46.72
安徽省重大专项	180.00	递延收益	-
"高档数控机床与基础制造装备"科技重大专项	143.42	递延收益	-
SVM的激光诱导荧光分选装备关键技术及其产业化研究项目	-	递延收益	100.00
复杂截面管件多维精密矫形智能成套装备研发及工程化	80.00	递延收益	-
微纳复合防护抗菌新材料及装备研制项目	-	递延收益	20.00
疫情防控技改投资设备补助	70.00	递延收益	5.00
软件退税	-	其他收益	1,217.21
高档数控机床与基础制造装备科技重大专项	-	其他收益	414.95

肥西县支持先进制造业发展政策奖补	-	其他收益	233.18
高端装备智能化及轻量化双创平台	-	其他收益	200.00
2020年创新型省份建设资金	-	其他收益	150.00
2020年制造强省建设政策资金	-	其他收益	136.20
2020年一次性稳定就业补贴	-	其他收益	117.30
省实验室省技术创新中心专项资金	-	其他收益	60.00
高质量发展及外贸政策资金	-	其他收益	48.44
失业保险费返还	-	其他收益	47.66
标准制定奖励	-	其他收益	40.00
高层次人才奖补	-	其他收益	36.00
知识产权奖项奖励	-	其他收益	31.65
2018庐州产业团队资助	-	营业外收入	30.00
疫情防控重点保障企业优惠贷款贴息	-	其他收益	25.40
专精特新板挂牌企业补贴	-	其他收益	20.00
新认定研发机构奖励	-	其他收益	20.00
对外投资及外贸促进专项资金	-	其他收益	19.00
稳岗补贴	-	其他收益	16.66
桃花镇政策扶持资金	-	其他收益	16.10
人才办引才工作先进企业奖励经费	-	营业外收入	15.00
促进新型工业化发展奖补	-	其他收益	15.00
人才办第五届“创智汇”大赛县内项目首批扶持资金	-	营业外收入	12.00
2019年度中小企业国际市场开拓资金	-	其他收益	11.26
专利质押贷款贴息	-	其他收益	10.31
其他小额补贴	-	其他收益/ 营业外收入	45.22
合计	2,513.19		3,845.58
种类	2019年		
	期末余额	列报项目	计入当期损益的金额
产业振兴和技术改造专项国家级补助	732.00	递延收益	61.00
高档车削中心数控系统研发与产业化项目	204.55	递延收益	28.16
高档数控机床与基础制造装备项目	52.32	递延收益	21.56
高端数控机械压力机及专用数控系统产业化项目注	264.81	递延收益	40.74
自主创新重大项目	232.14	递延收益	35.71
便携关节式坐标测量机开发与应用项目	100.00	递延收益	-
国家科技基础性工作专项-安徽省创新方法应用推广与示范项目	-	递延收益	19.22
国家重大科学仪器设备开发专项经费	933.16	递延收益	-
大型高端数控液压机技术改造项目	100.00	递延收益	-
高铁钢轨道岔锻造成套装备关键技术及其产	72.78	递延收益	332.22

业化项目			
固定资产投资补助	560.60	递延收益	46.72
安徽省重大专项	185.00	递延收益	-
“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	143.42	递延收益	-
关于 SVM 的激光诱导荧光分选装备关键技术及其产业化研究项目	100.00	递延收益	-
软件退税	-	其他收益	1,290.23
合肥市财政局失业保险稳岗返还款	-	其他收益	666.73
制造强省政策资金安徽省首台套重大技术装备和示范应用奖补	-	其他收益	500.00
制造业中小企业开展设备融资租赁业务补贴	-	其他收益	355.20
安徽省科技厅系统高端成形机床成套装备技术创新中心奖补	-	其他收益	270.00
2018 年肥西县促进新型工业化发展政策第二批奖补项目	-	其他收益	105.00
“三重一创”建设专项引导资金	-	其他收益	100.00
标准制定奖励	-	其他收益	72.00
鼓励企业技术改造补助款	-	其他收益	71.09
标准化项目奖补	-	其他收益	59.00
2019 年制造强省政策资金、主导制定标准奖补	-	其他收益	55.00
2019 年安徽省支持数字经济发展若干政策	-	其他收益	50.00
2018 年度外贸政策项目资金	-	其他收益	33.50
知识产权称号奖励	-	其他收益	30.00
其他	-	其他收益	146.51
2018 年度光伏产业扶持政策	-	营业外收入	53.32
2018 庐州产业团队资助	-	营业外收入	30.00
专利权质押贷款补助	-	营业外收入	20.00
企业岗位补贴	-	营业外收入	15.02
2019 年企业失业保险费返还	-	营业外收入	12.11
肥西县第四届大赛县内获奖补助	-	营业外收入	12.00
工伤保险退费补贴	-	营业外收入	10.00
知识产权认证补贴	-	营业外收入	10.00
人才办 2019 年企业引才工作先进单位奖励资金	-	营业外收入	10.00
其他零星补助	-	营业外收入	55.47
合计	3,680.78		4,617.53
种类	2018 年		
	期末余额	列报项目	计入当期损益的金额
产业振兴和技术改造专项国家级补助	793.00	递延收益	61.00
高档车削中心数控系统研发与产业化项目	232.71	递延收益	28.16

高档数控机床与基础制造装备项目	73.88	递延收益	390.12
高端数控机械压力机及专用数控系统产业化项目	305.56	递延收益	40.74
自主创新重大项目	267.86	递延收益	35.71
便携关节式坐标测量机开发与应用项目	100.00	递延收益	-
国家科技基础性工作专项-安徽省创新方法应用推广与示范项目	19.22	递延收益	11.70
国家重大科学仪器设备开发专项经费	933.16	递延收益	-
大型高端数控液压机技术改造项目	100.00	递延收益	-
高铁钢轨道岔锻造成套装备关键技术及其产业化项目	290.00	递延收益	-
关于 SVM 的激光诱导荧光分选装备关键技术及其产业化研究项目	100.00	递延收益	-
固定资产投资补助	607.31	递延收益	46.72
安徽省重大专项	340.00	递延收益	-
“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项	110.01	递延收益	-
软件退税	-	其他收益	1,242.24
省技术创新中心专项奖励	-	其他收益	300.00
省创新型省份建设专项补助	-	其他收益	141.80
主导制定国际、国家（行业）标准企业奖补	-	其他收益	50.00
2018 年合肥市标准化项目奖补	-	其他收益	45.00
2017 年新型工业化奖补资金、产业扶持政策专项资金	-	其他收益	43.74
其他	-	其他收益	75.92
高层次人才奖补	-	营业外收入	37.60
庐州创新团队资助	-	营业外收入	20.00
安徽名牌奖励	-	营业外收入	20.00
企业稳岗补贴	-	营业外收入	19.52
庐州英才资助	-	营业外收入	18.00
“创智汇”大赛获奖项目扶持资金	-	营业外收入	18.00
2018 千人万人百人配套资助	-	营业外收入	12.00
其他	-	营业外收入	22.23
合计	4,272.71		2,680.19

报告期内各类型政府补助对当期损益的影响统计情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	79.67	857.04	566.12	602.45
软件退税	167.71	1,217.21	1,290.23	1,242.24
稳岗补贴、人才奖励类政府补助	38.08	274.62	743.86	107.12

其他	239.61	1,496.71	2,017.32	728.38
合计	525.07	3,845.58	4,617.53	2,680.19

报告期内，政府补助当中金额较大的项目主要为确认为与资产相关的政府补助和软件退税。其中，与资产相关的政府补助，按照会计准则应当确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益，具有持续性；软件退税与公司主营业务液压机、机压机和色选机业务直接相关。根据财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100号），增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。在该政策未作出调整的前提下，此项政府补助收入在未来仍具有持续性；其他直接计入损益的政府补助主要为稳岗就业补贴，高端人才奖励和科研项目奖励类型。

综上，公司获得的政府补助具有持续性，预计未来3年内仍将持续获得相关类型的政府补助。

（二）报告期内，公司业绩对政府补助变动的敏感性较高，主要系公司报告期内盈利水平较低所致。

根据公司未经审计的2021年第一季度财务报表，公司2021年第一季度归属于母公司股东的净利润为1,039.14万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为693.42万元，其中计入当期损益的政府补助为362.25万元。随着今年新能源汽车投资景气度上升，以及新冠疫情得到控制，预计2021年公司盈利水平将显著高于2020年，政府补助变动对业绩的影响程度将随之下降。

四、2020年销售规模增加的同时，期间费用出现下滑，结合销售费用、管理费用具体构成情况及影响因素，说明期间费用未随同收入规模同步增长的原因及合理性

（一）报告期内公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
职工薪酬	1,105.12	5,100.43	4,353.61	3,667.83
运费	-	-	1,988.83	1,734.24
售后费用	641.44	3,460.65	3,418.23	3,727.00

差旅费	146.90	1,647.90	1,751.97	1,400.32
宣传费	37.45	508.20	1,155.13	674.06
招待费	72.66	410.59	513.79	540.05
办公费	50.96	165.66	282.90	195.57
其他	121.05	287.37	232.20	97.00
合计	2,175.57	11,580.80	13,696.66	12,036.07

公司销售费用主要包括职工薪酬、运费、售后费用、差旅费等，其中销售人员的薪酬与售后费用占比较高。报告期内，销售费用占营业收入的比重总体稳定。

公司 2020 年主营业务收入同比增长 20.58%，销售费用同比下降 15.45%，造成财务数据不匹配的主要原因系：

1、受新冠疫情的影响，2020 年上半年销售人员出差较少，导致差旅费有所下降；公司 2020 年参加的展会较上期减少，导致宣传费大幅下降；同时，公司 2020 年实行了更加严格的费用管控制度，使得销售人员招待费和办公费均有所下降；

2、公司自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则，将运输费计入产品销售成本，金额为 2,055.22 万元，导致销售费用下降较多；

3、为稳定就业，国家对 2020 年 2-12 月养老、失业和工伤三项社会保险进行减免，公司 2020 年职工薪酬中的社保费用较上期有所下降。

(二) 报告期内公司管理费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
职工薪酬	644.52	3,811.87	3,865.71	3,334.35
折旧摊销	212.91	661.79	582.09	535.35
股份支付	-	-255.21	487.91	487.91
办公费	102.80	446.65	342.12	241.49
租赁费	-	371.54	-	-
差旅费	28.18	96.68	189.13	165.11
招待费	55.85	196.63	132.69	116.15
咨询认证费	81.97	101.83	119.51	113.38
车辆费用	38.88	149.25	91.48	105.23
外包劳务费	26.35	69.52	62.67	84.82
其他	94.95	551.00	614.90	449.84

合计	1,286.41	6,201.56	6,488.20	5,633.63
----	----------	----------	----------	----------

报告期内，公司管理费用的构成相对稳定，主要构成项目为管理人员薪酬和折旧摊销费。

公司 2020 年主营业务收入同比增长 20.58%，管理费用却同比下降 4.42%，主要原因系本年度股份支付费用冲销转回 255.21 万元，较去年减少 743.12 万元所致。

2020 年 7 月 28 日，公司召开了第四届董事会第六次会议，审议通过《关于回购注销部分限制性股票的议案》。鉴于《激励计划》中的 23 名激励对象已离职或退休，不再具备激励资格，公司拟将其已获授但尚未解除限售的限制性股票共计 607,800 股进行回购注销；同时根据《激励计划》的相关规定，公司 2019 年度经营业绩未满足公司 2018 年限制性股票激励计划授予的限制性股票第二个解除限售期业绩考核目标，公司将对所有激励对象（除上述已离职或退休人员外）对应考核当年可解除限售的限制性股票共计 1,758,900 股进行回购注销。因此根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的相关规定，将已确认的与第二批次股权激励相关的股份支付费用予以冲销。

五、保荐机构及发行人会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构及发行人会计师核查程序

1、查阅了发行人银行存款、应收账款、销售收入等科目，产品构成、地域构成及其变动情况的详细资料，主要产品报告期价格和销量变动的资料等，核查了发行人收入确认具体标准是否符合会计准则的要求、是否存在提前或延迟确认收入或虚计收入的情况、在会计期末是否存在突击确认销售的情况、季节性因素对各季度经营成果的影响和发行人销售模式等；

2、查阅了发行人生产经营成本核算方法和步骤、主要产品的成本明细表等，核查了发行人期末在产品余额，产品毛利率、营业利润率等是否正常；

3、查阅了发行人营业费用明细表、管理费用明细表、财务费用明细表等，核查了与营业收入直接相关的营业费用变动趋势是否与前者一致；

4、查阅了发行人报告期加权平均净资产收益率和非经常性损益明细表，并逐项核查是否符合相关规定，核查了非经常性损益的来源、取得依据和相关凭证

以及相关款项是否真实收到、会计处理是否正确，重大非经常性损益项目发生的合理性和计价的公允性。

(二) 保荐机构及发行人会计师核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、公司报告期内业绩下滑，主要系下游行业不景气和新冠疫情冲击影响，导致出现了收入下降，毛利率下降，财务费用上升，信用减值损失和资产减值损失上升的情况，公司所处经营环境未发生重大不利变化；

2、公司通过实施一系列积极的措施，为扭转企业业绩下滑的趋势创造了良好条件，在 2021 年产业格局转好的背景下，本年度业绩有望明显改善；

3、公司获得的政府补助收入持续性较强，且考虑 2021 年第一季度公司业绩同比显著增长，下游新能源汽车领域投资活跃，以及本次募投项目的实施将为公司带来新的业绩增长点等因素，公司未来业务发展不存在依赖政府补助的风险；

4、2020 年销售费用较低主要系社保减免、公司加强费用管控、执行新会计准则后运输费用计入营业成本核算等所致；管理费用较低主要系股份支付费用冲回所致；上述事项具有合理性。

问题 5：申请人 2020 年末商誉账面余额 5.17 亿元，请申请人补充说明：（1）相关收购定价依据及商誉形成的过程，业绩承诺实现情况（2）商誉相关的标的公司报告期内的经营业绩情况，是否已达到历年商誉减值测试预测业绩；结合商誉减值测试收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等主要参数的合理性，说明相关商誉减值计提的否充分谨慎性，并充分披露商誉减值风险及其对公司未来业绩的影响。请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、相关收购定价依据及商誉形成的过程，业绩承诺实现情况

（一）收购中科光电的定价依据

公司 2020 年末商誉余额为 5.17 亿元，系公司 2016 年收购中科光电形成的合并商誉。

2015 年 9 月 2 日，经公司第二届董事会第十六次会议审议通过，公司向段启掌、张存爱、孙家传、程卫东、卫讯舟、鹿拥军、周世龙、汪小华、周超飞、郭银玲、朱恒书以发行股份及支付现金方式购买其持有的中科光电 100% 股权。中科光电 100% 股权作价为 66,000.00 万元，公司以发行股份及支付现金的方式向交易对方支付交易对价，其中，发行股份 18,750,000 股、支付现金 23,100.00 万元。2015 年 12 月 30 日，公司完成了中科光电 100% 股权过户的工商登记工作。2016 年 2 月 1 日，公司在中国证券登记结算有限责任公司上海分公司办理完成了本次向段启掌等发行 18,750,000 股股份的登记手续。

本次交易标的资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构中水致远对标的资产出具的资产评估结果为参考依据，经合锻股份与交易对方协商确定。中水致远以 2015 年 6 月 30 日为基准日对标的资产分别采用资产基础法和收益法进行了评估，并出具了《资产评估报告》（中水致远评报字[2015]第 2356 号）。其中，采用资产基础法对交易标的进行评估，评估价值为 12,481.77 万元；采用收益法对交易标的进行评估，评估价值为 66,155.70 万元，最终确定采用收益法评估结果，中科光电 100% 股权评估价值为 66,155.70 万元，评估增值率为 513.99%。参考标的资产上述资产评估价值，经合锻股份与交易对方协商，确定本次标的资

产的交易价格为 66,000.00 万元。

(二) 商誉计算过程

根据《企业会计准则第 2 号—长期股权投资》、《企业会计准则第 20 号——企业合并》等的有关规定，非同一控制下的企业合并，买方对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，应当确认为商誉。

公司 2016 年并购中科光电的商誉计算过程如下：

单位：万元

资产组或资产组组合的构成	中科光电的流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产和流动负债（扣除溢余资产、非经营性资产负债、有息负债）
购买成本①	66,000.00
合并日可辨认净资产公允价值②	14,299.66
商誉③=①-②	51,700.34

综上所述，公司对中科光电因企业合并产生的商誉的相关会计处理符合企业会计准则的规定，相关会计处理谨慎。

(三) 中科光电业绩承诺完成情况

根据发行人与交易对方签署的《发行股份及支付现金购买资产协议》、《盈利补偿协议》，段启掌、张存爱、孙家传、程卫生、卫讯舟、鹿拥军、周世龙、汪小华、周超飞、郭银玲、朱恒书承诺：中科光电 2015 年度、2016 年度、2017 年度实际净利润数（指上市公司聘请的具有证券、期货业务资格的会计师事务所审计的中科光电合并报表中归属于母公司所有者的净利润，该净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为准）分别不低于人民币 2,700 万元、4,500 万元、5,500 万元。根据华普天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《重大资产重组业绩承诺实现情况说明的专项审核报告》（会专字[2018]2790 号），中科光电 2015 年-2017 年三年合计实际实现利润 13,030.69 万元，大于累计业绩承诺数 12,700.00 万元，完成率为 102.60%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	合计
业绩承诺金额	2,700.00	4,500.00	5,500.00	12,700.00

扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,048.43	4,711.28	5,270.98	13,030.69
净利润差额	348.43	211.28	-229.02	330.69
业绩承诺完成率	112.90%	104.70%	92.57%	102.60%

二、商誉相关的标的公司报告期内的经营业绩情况，是否已达到历年商誉减值测试预测业绩；

（一）中科光电经营业绩情况与预测业绩的对比

2018-2020 年度，中科光电历年商誉减值测试时的预测业绩与实际业绩对比情况如下：

单位：万元

公司	项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
中科光电	2017 年度商誉减值测试预测营业收入	38,579.03	42,450.13	46,757.01
	2018 年度商誉减值测试预测营业收入	-	45,406.42	48,141.76
	2019 年度商誉减值测试预测营业收入	-	-	45,098.64
	实际营业收入	37,741.01	42,072.23	47,283.65

中科光电主要从事智能分选设备的研发、生产、销售，其主要产品色选机的销售额在报告期内保持了良好的发展情况。2018 年-2020 年中科光电的实际业绩与预测业绩基本相符。

三、结合商誉减值测试收入增长率、毛利率、期间费用率、折现率等主要参数的合理性，说明相关商誉减值计提的否充分谨慎性，并充分披露商誉减值风险及其对公司未来业绩的影响

按照相关准则的要求，公司委托具有证券业务资格的评估机构中水致远资产评估有限公司对商誉减值测试涉及的相关资产进行了评估，并出具了评估报告，根据评估报告，相关资产商誉减值测试时主要参数合理性分析如下：

项目	历史年度	预测年度
----	------	------

	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续年
收入增长率	10.97%	11.48%	12.39%	16.38%	11.33%	10.57%	8.09%	6.88%	-
毛利率	46.35%	45.02%	43.82%	44.25%	44.81%	45.37%	45.87%	45.91%	45.91%
期间费用率	30.61%	32.15%	31.75%	32.18%	31.37%	30.83%	30.66%	30.42%	30.42%
折现率	-			14.88%					

(一) 收入增长率预测的合理性分析

中科光电根据历史年度的经营状况、未来的战略规划、市场营销计划及对预测期经营业绩的预算等资料对中科光电预测期内的各类收入进行了预测，以此确定预测区间的收入增长率。

中科光电主营业务收入来自大米色选机、杂粮色选机、茶叶色选机和其他用途色选机产品的销售收入及相应的软件销售。中科光电历史年度营业收入情况如下：

单位：万元

项目/年度		2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	
内销	茶叶色选机	年销量(台)	238.00	243.00	184.00	159.00
		平均单价(万元/台)	23.26	28.24	29.04	31.03
		销售收入(万元)	5,536.61	6,862.08	5,343.87	4,933.24
	大米色选机	年销量(台)	622.00	697.00	761.00	778.00
		平均单价(万元/台)	11.72	12.41	11.23	10.07
		销售收入(万元)	7,287.18	8,653.08	8,542.91	7,833.26
	杂粮色选机	年销量(台)	912.00	811.00	879.00	1,108.00
		平均单价(万元/台)	14.35	14.90	15.48	16.17
		销售收入(万元)	13,087.67	12,081.38	13,607.86	17,915.34
	其他用途色选机	年销量(台)	176.00	127.00	109.00	164.00
		平均单价(万元/台)	24.34	23.28	27.27	29.52
		销售收入(万元)	4,283.05	2,956.37	2,972.63	4,841.16
内销合计	年销量	1,948.00	1,878.00	1,933.00	2,209.00	
	销售收入(万元)	30,194.52	30,552.91	30,467.27	35,523.00	

外销	茶叶及其他色选机	年销量（台）	3.00	15.00	24.00	2.00
		平均单价（万元/台）	30.46	35.75	31.35	10.36
		销售收入（万元）	91.38	536.22	752.36	20.72
	大米色选机	年销量（台）	204.00	279.00	419.00	513.00
		平均单价（万元/台）	12.39	13.34	13.19	12.19
		销售收入（万元）	2,526.88	3,721.96	5,527.43	6,251.54
	杂粮色选机	年销量（台）	67.00	163.00	370.00	359.00
		平均单价（万元/台）	14.13	13.51	10.53	11.45
		销售收入（万元）	946.98	2,201.77	3,894.32	4,111.36
	外销合计	年销量（台）	274.00	457.00	814.00	875.00
		销售收入（万元）	3,565.25	6,459.95	10,187.89	10,404.85
	其他业务收入（万元）		251.61	728.16	1,417.07	1,355.80
销量合计（台）		2,222.00	2,335.00	2,747.00	3,084.00	
销售收入合计（万元）		34,011.38	37,741.01	42,072.23	47,283.65	
收入增长率		-	10.97%	11.48%	12.39%	

从上表可以看出，中科光电的销售收入和销量表现出在逐年的稳步上升的态势。中科光电在行业同类企业中，属于较早进入行业的企业之一，多年来的生产经营，在行业中有了较高的知名度，企业具有一批稳定的内外销客户。同时，企业具有较强的技术研发和产品创新能力，企业拥有较大的生产能力。这些因素为企业未来年度的收入增长提供了可能。

报告期内，中科光电的外销产品主要出口到泰国、越南、孟加拉、印度尼西亚、印度、土耳其等国家，未来具有潜在市场空间的国家和地区情况如下：

国家/地区	潜在市场类型
巴基斯坦、柬埔寨、老挝、缅甸	大米色选市场
俄罗斯	瓜子和豆类杂粮色选市场
中亚地区	豆类杂粮色选市场
非洲	豆类杂粮色选市场，存在部分大米色选市场
中东	豆类杂粮色选市场

南美	大米色选市场和豆类杂粮色选市场
----	-----------------

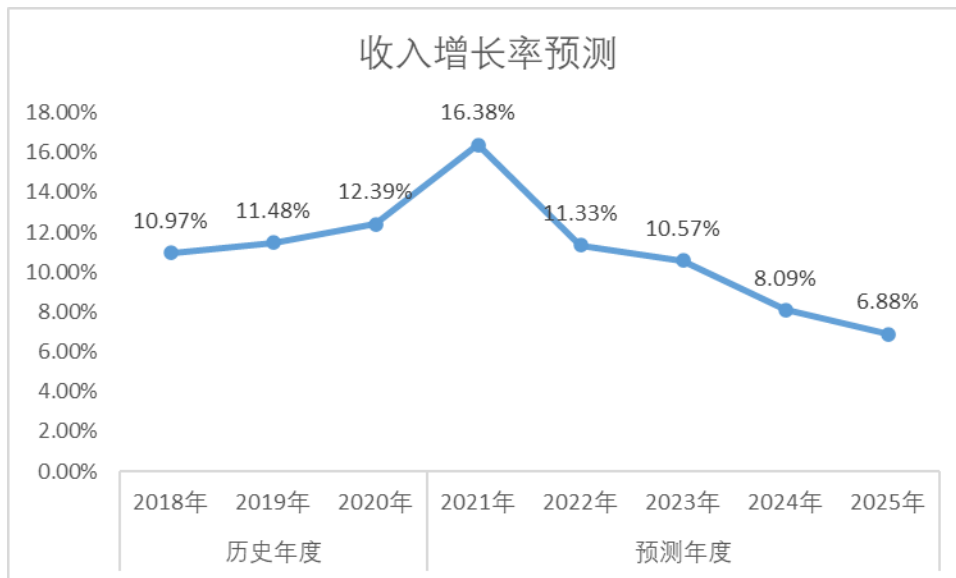
因此，随着中科光电对外销市场的逐步重视和开拓，市场将会进一步扩大。

未来年度营业收入预测如下方图表所示：

单位：万元

项目/年度		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	
内销 汇总	茶叶色选机	年销量(台)	193.00	227.00	260.00	281.00	301.00
		平均单价(万元/台)	31.03	31.03	31.03	31.03	31.03
		销售收入	5,988.14	7,043.05	8,066.93	8,718.49	9,339.02
	大米色选机	年销量(台)	894.00	1,043.00	1,300.00	1,403.00	1,501.00
		平均单价(万元/台)	10.07	10.07	10.07	10.07	10.07
		销售收入	9,001.20	10,501.40	12,885.99	14,126.04	15,112.75
	杂粮色选机	年销量(台)	1,206.00	1,268.00	1,330.00	1,435.00	1,535.00
		平均单价(万元/台)	16.17	16.17	16.17	16.17	16.17
		销售收入	19,499.91	20,502.40	21,504.88	23,202.63	24,819.54
	其他用途色选机	年销量(台)	244.00	275.00	308.00	332.00	355.00
		平均单价(万元/台)	29.52	29.52	29.52	29.52	29.52
		销售收入	7,202.71	8,117.80	9,091.94	9,800.40	10,479.35
内销合计	年销量	2,537.00	2,813.00	3,198.00	3,451.00	3,692.00	
	销售收入	41,691.96	46,164.65	51,549.74	55,847.57	59,750.66	
外销 汇总	茶叶及其他色选机	年销量(台)	12.00	22.00	33.00	36.00	39.00
		平均单价(万元/台)	31.35	31.35	31.35	31.35	31.35
		销售收入	376.18	689.66	1,034.49	1,128.53	1,222.58
	大米色选机	年销量(台)	564.00	620.00	625.00	674.00	721.00
		平均单价(万元/台)	12.19	12.19	12.19	12.19	12.19
		销售收入	6,873.04	7,555.47	7,616.40	8,213.52	8,786.28

杂粮 色选 机	年销量(台)	413.00	480.00	540.00	583.00	624.00
	平均单价 (万元/台)	11.45	11.45	11.45	11.45	11.45
	销售收入	4,729.78	5,497.08	6,184.22	6,676.66	7,146.21
外销	年销量(台)	989.00	1,122.00	1,198.00	1,293.00	1,384.00
合计	销售收入	11,979.00	13,742.21	14,835.10	16,018.72	17,155.06
其他业务收入		1,355.80	1,353.80	1,353.80	1,353.80	1,353.80
销量合计		3,526.00	3,935.00	4,396.00	4,744.00	5,076.00
营业收入合计		55,026.76	61,260.66	67,738.65	73,220.09	78,259.53
收入增长率		16.38%	11.33%	10.57%	8.09%	6.88%



(二) 毛利率预测的合理性分析

中科光电在分析历史年度毛利率的基础上，结合未来年度的收入与成本预测，以此确定预测区间的毛利率。

中科光电的产品成本主要由直接材料、直接人工及制造费用构成。历史年度主要产品销售成本及毛利率情况如下：

单位：万元

项目/年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
-------	---------	---------	---------	---------

内销	茶叶色选机	年销量（台）	238.00	243.00	184.00	159.00
		平均单位成本（万元/台）	14.23	17.36	17.87	16.99
		销售成本	3,386.31	4,218.56	3,288.72	2,700.72
	大米色选机	年销量（台）	619.00	697.00	761.00	778.00
		平均单位成本（万元/台）	6.71	6.45	6.48	5.80
		销售成本	4,155.90	4,497.62	4,841.28	4,514.43
	杂粮色选机	年销量（台）	912.00	811.00	879.00	1,108.00
		平均单位成本（万元/台）	8.74	8.12	8.07	9.04
		销售成本	7,973.55	6,584.82	7,089.33	10,020.81
	其他用途色选机	年销量（台）	178.00	127.00	109.00	164.00
		平均单位成本（万元/台）	7.65	8.37	12.90	14.89
		销售成本	1,361.18	1,063.38	1,405.88	2,442.47
内销合计	年销量（台）	1,950.00	1,878.00	1,933.00	2,209.00	
	销售成本	16,364.38	19,105.85	16,625.22	19,678.43	
外销	茶叶及其他色选机	年销量（台）	3.00	15.00	24.00	2.00
		平均单位成本（万元/台）	11.03	18.50	15.35	4.52
		销售成本	33.09	277.55	368.38	9.04
	大米色选机	年销量（台）	204.00	279.00	419.00	513.00
		平均单位成本（万元/台）	7.02	7.25	7.34	7.42
		销售成本	1,432.68	2,021.36	3,073.52	3,804.23
	杂粮色选机	年销量（台）	67.00	163.00	370.00	359.00
		平均单位成本（万元/台）	6.58	6.15	5.14	5.55
		销售成本	441.11	1,001.86	1,901.08	1,991.32
	外销合计	年销量（台）	274.00	457.00	814.00	875.00
		销售成本	1,906.88	3,300.78	5,348.75	5,811.44
	其他业务成本（元）			201.36	581.42	1,158.85

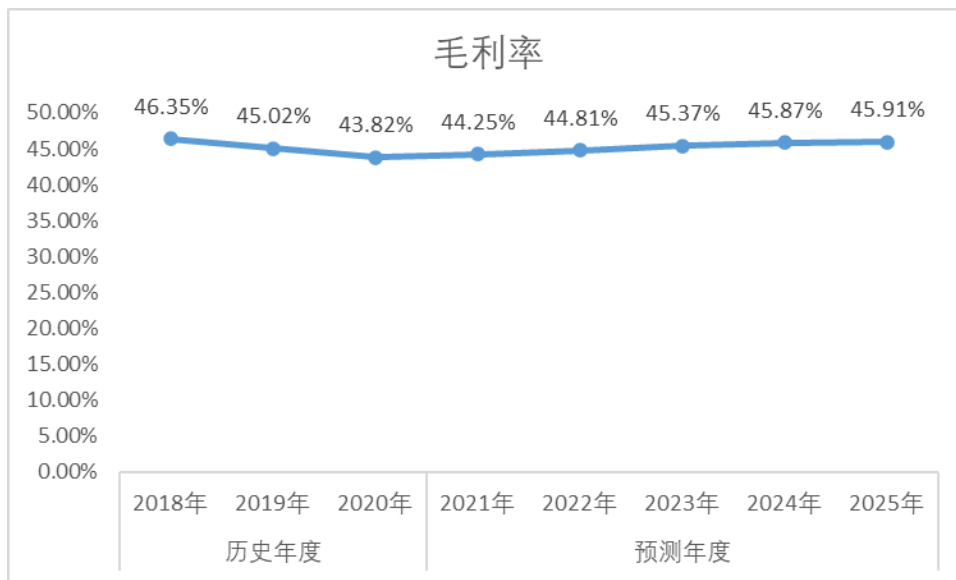
销售成本	18,985.17	20,246.57	23,132.82	26,565.84
综合毛利率	44.18%	46.35%	45.02%	43.82%

从上表可以看出，中科光电历史年度产品毛利率水平较高，各年度毛利率较为平稳。未来年度成本及毛利率预测见下表：

单位：万元

项目/年度		2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	
内销 汇总	茶叶 色选 机	年销量(台)	193.00	227.00	260.00	281.00	301.00
		平均单价 (万元/台)	17.06	17.06	16.91	16.75	16.75
		销售成本	3,293.48	3,873.68	4,396.48	4,707.98	5,043.07
	大米 色选 机	年销量(台)	894.00	1,043.00	1,300.00	1,403.00	1,501.00
		平均单价 (万元/台)	5.74	5.69	5.64	5.59	5.59
		销售成本	5,130.68	5,933.29	7,329.84	7,839.95	8,387.58
	杂粮 色选 机	年销量(台)	1,206.00	1,268.00	1,330.00	1,435.00	1,535.00
		平均单价 (万元/台)	8.97	8.89	8.81	8.73	8.73
		销售成本	10,822.45	11,276.32	11,720.16	12,529.42	13,402.55
	其他 用途 色选 机	年销量(台)	244.00	275.00	308.00	332.00	355.00
		平均单价 (万元/台)	14.91	14.91	14.91	14.76	14.76
		销售成本	3,637.37	4,099.49	4,591.43	4,900.20	5,239.67
内销 合计	年销量	2,537.00	2,813.00	3,198.00	3,451.00	3,692.00	
	销售成本	22,883.98	25,182.78	28,037.90	29,977.56	32,072.87	
外销 汇总	茶叶 及其 其他色 选机	年销量(台)	12.00	22.00	33.00	36.00	39.00
		平均单价 (万元/台)	17.55	17.24	16.93	16.77	16.77
		销售成本	210.66	379.31	558.62	603.76	654.08
	大米 色选	年销量(台)	564.00	620.00	625.00	674.00	721.00
		平均单价 (万元/台)	6.82	6.70	6.58	6.52	6.52

机	销售成本	3,848.90	4,155.51	4,112.86	4,394.24	4,700.66	
	杂粮 色选	年销量(台)	413.00	480.00	540.00	583.00	624.00
		平均单价 (万元/台)	6.41	6.30	6.18	6.13	6.13
	机	销售成本	2,648.68	3,023.40	3,339.48	3,572.02	3,823.22
	外销	年销量(台)	989.00	1,122.00	1,198.00	1,293.00	1,384.00
	合计	销售成本	6,708.24	7,558.21	8,010.96	8,570.02	9,177.96
其他业务成本		1,084.64	1,068.44	958.56	1,083.04	1,083.04	
销量合计(台)		3,526.00	3,935.00	4,396.00	4,744.00	5,076.00	
营业成本合计		30,676.86	33,809.44	37,007.42	39,630.62	42,333.88	
综合毛利率		44.25%	44.81%	45.37%	45.87%	45.91%	



(三) 期间费用预测的合理性分析

1、销售费用的预测

中科光电的销售费用主要包括营销人员工资薪酬、广告宣传费、运输费、销售服务费、售后服务费、产品质量保证、招待费、差旅费、折旧费及其他费用等。

对于销售费用的预测，根据不同的费用项目采用不同的方法进行预测。职工薪酬根据企业未来年度用人计划及工资薪酬水平预测；折旧费用根据评估基准日已有固定资产及未来资本性支出计划按企业的折旧政策进行预测；销售服务费、运费、售后服务费等参考历史年度费用水平，根据未来年度的收入预测进行测算；其他费用根据历史年度费用水平考虑一定的增长率进行测算。

销售费用的预测数据见下表：

单位：万元

序号	费用项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	职工薪酬	4,541.32	4,811.68	5,335.93	5,869.53	6,466.97
2	安装服务费	957.47	1,065.94	1,178.65	1,274.03	1,361.72
3	运费	1,205.09	1,341.61	1,483.48	1,603.52	1,713.88
4	售后服务费	1,034.50	1,151.70	1,273.49	1,376.54	1,471.28
5	差旅费	1,128.05	1,255.84	1,388.64	1,501.01	1,501.01
6	产品质量保证	649.32	722.88	799.32	864.00	864.00
7	招待费	330.16	367.56	406.43	439.32	439.32
8	宣传费	550.27	725.91	677.39	732.20	732.20
9	办公费	220.11	245.04	270.95	292.88	292.88
10	其他	115.56	128.65	142.25	153.76	153.76
11	折旧	24.15	24.05	23.95	23.86	23.86
合计		10,755.98	11,840.85	12,980.48	14,130.64	15,020.88
占收入比例		19.55%	19.33%	19.16%	19.30%	19.19%

2、管理费用的预测

中科光电的管理费用主要由人员工资薪酬、办公费、差旅费、折旧及摊销及其他等组成。

对于管理费用的预测，在对历史年度费用分析的基础上，根据不同的费用项目采用不同的估算方法进行估算。职工薪酬根据企业未来年度用人计划及工资薪酬水平预测；固定资产折旧及无形资产摊销根据评估基准日已有固定资产及无形资产，结合未来资本性支出计划按企业的折旧、摊销政策进行预测；对于未来年度不会发生的偶然性支出，未来年度不预测；其他费用参考历史年度费用水平，考虑未来年度的增长比例预测。

单位：万元

序号	费用项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	职工薪酬	1,900.33	2,012.48	2,129.64	2,252.03	2,379.84
2	咨询认证费	88.04	98.02	108.38	117.15	125.22

3	外包劳务费	71.53	79.64	88.06	95.19	101.74
4	车辆费用	104.55	116.40	128.70	139.12	148.69
5	办公费	165.08	183.78	203.22	219.66	234.78
6	水电费	82.54	73.51	81.29	87.86	93.91
7	招待费	137.57	153.15	169.35	183.05	195.65
8	其他	154.07	171.53	189.67	205.02	219.13
9	租金	520.84	488.87	520.84	488.87	520.84
10	折旧摊销	202.08	199.48	197.35	188.05	188.05
合 计		3,426.64	3,576.85	3,816.50	3,975.99	4,207.83
占收入比例		6.23%	5.84%	5.63%	5.43%	5.38%

3、研发费用的预测

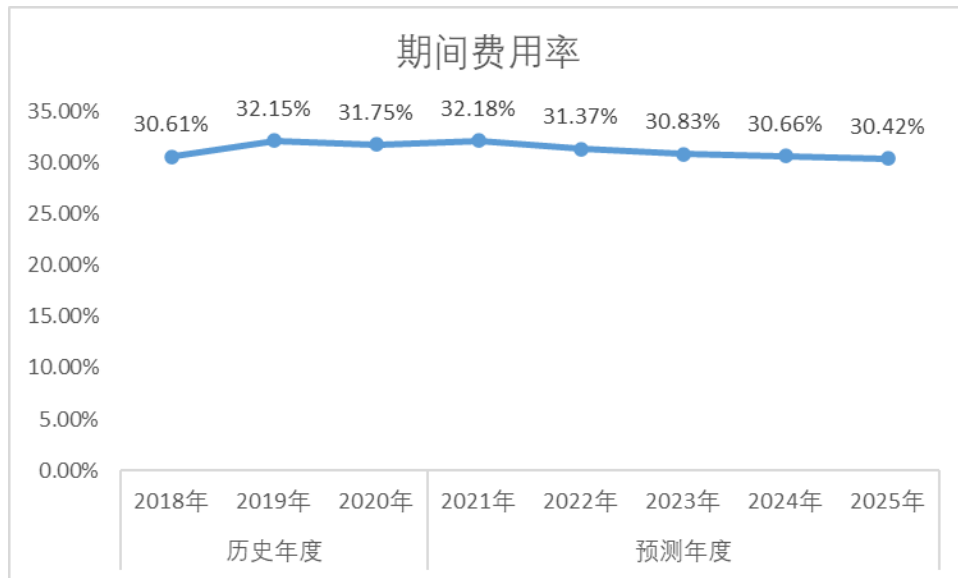
中科光电研发费用主要由职工薪酬、材料费、折旧摊销、房租水电、中介服务费及其他等组成。

对于研发费用的预测，系结合中科光电历史年度研发费用投入情况以及未来年度的对研发项目的安排进行预测，并考虑不低于高新技术企业及企业所要求的研发费用占销售收入的比例等因素。研发费用在未来年度收入预测的基础上按规定的比例结合未来年度的研发计划进行预测如下：

单位：万元

序号	费用项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
1	职工薪酬	1,765.23	1,853.15	1,944.76	2,040.20	2,139.61
2	直接材料、燃料、动力费用	858.42	955.67	1,056.72	1,142.23	1,220.85
3	其他	418.20	465.58	514.81	556.47	594.77
4	折旧	101.44	100.99	100.59	100.20	91.71
5	摊销	21.15	20.73	20.40	18.68	18.46
6	委外研发成本	362.91	404.03	446.75	482.90	516.14
合 计		3,527.35	3,800.15	4,084.03	4,340.68	4,581.54
占收入比例		6.41%	6.20%	6.03%	5.93%	5.85%

预测期内，中科光电期间费用率的变动趋势如下：



(四) 折现率预测的合理性

中科光电预测期折现率采用加权平均资本成本模型进行计算。

1、加权平均资本成本：

预计未来现金流量采用的现金流口径为税前企业自由现金流量。计算公式为：

企业自由现金流量税前=EBITDA-资本性支出-净营运资金变动

EBITDA 为息税折旧摊销前利润=营业收入-营业成本-税金及附加-销售费用-管理费用-研发费用+折旧摊销

2、关于折现率：

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次折现率选取（所得税）前加权平均资本成本（WACC），计算公式：

首先计算 WACC

$$WACC = \left(\frac{1}{1 + \frac{D}{E}} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + \frac{D}{E}} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

其中：E：为股东权益价值；

D：为债务资本价值；

Re：为股东权益资本成本；

Rd：为债务资本成本。

其中股东权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算确定：

$$R_e = R_f + \beta_e(R_m - R_f) + \alpha$$

其中：Rf——无风险报酬率；

β_e ——企业的风险系数；

Rm——市场期望收益率；

α ——企业特定风险调整系数。

其次，将 WACC 转换为税前 WACC，公式：

$$\text{WACC 税前} = \text{WACC} / (1 - T)$$

3、无风险报酬率(Rf)的确定：

无风险收益率是指投资者投资无风险资产的期望报酬率。无风险利率通常可以用国债的到期收益率表示。该次评估采用评估基准日 2020 年 12 月 31 日剩余期限十年期以上的国债到期收益率作为无风险收益率，取值为 3.95%（保留两位小数）。

4、权益系统风险系数（ β ）的确定：

通过同花顺 iFinD 数据系统，查阅可比上市公司的无财务杠杆风险系数，并以该无财务杠杆风险系数为基础，并根据中科光电资产组的目标资本结构折算出公司的有财务杠杆风险系数，作为此次评估的权益系统风险系数。

（1）无财务杠杆风险系数的确定：

通过同花顺 iFinD 资讯分析系统，选取专用设备制造业上市公司作为可比公司，查阅取得每家可比公司在距评估基准日 100 周采用周指标计算归集的相对与沪深两市（采用沪深 300 指数）的无财务杠杆风险系数 β_u ，计算得出可比上市公司无财务杠杆 β_u 的平均值为 0.8913。

（2）权益系统风险系数的 β 系数的确定：

选取中科光电的资本结构(5.83%)，所得税税率采用中科光电评估基准日所得税税率 15% 计算。按照以下公式，将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出产权持有人的权益系统风险系数。

计算公式如下：

$$\beta = \left[1 + \frac{D}{E} \times (1 - T) \right] \times \beta_u$$

式中： β = 有财务杠杆的权益的系统风险系数

β_u = 无财务杠杆的权益的系统风险系数

D/E =被评估企业的目标资本结构

T=被评估企业的所得税税率

根据上述计算得出中科光电权益系统风险系数 β 为 0.9355。

5、市场风险溢价 Rpm (Rm-Rf)

(Rm-Rf) 为市场风险溢价，是指投资者对与整体市场平均风险相同的股权投资所要求的预期超额收益，即超过无风险利率的风险补偿。

市场投资报酬率以上海证券交易所和深圳证券交易所沪深 300 收盘价为基准，计算年化收益率平均值，经计算 2021 年市场投资报酬率为 10.80%。

2020 年 12 月 31 日无风险报酬率取评估基准日剩余期限 10 年期以上国债的到期收益率 3.95%，则 2020 年 12 月 31 日市场风险溢价为 6.85%。

6、企业特定风险调整系数 (α) 的确定

中科光电的特定风险主要表现为以下几个方面，即：企业规模、历史经营情况、企业的财务风险、企业经营业务、产品和地区的分布、企业内部管理及控制机制、对主要客户及供应商的依赖等。因此将该公司企业特定风险系数 α 取 2.84%。

7、权益资本成本的确定

根据上述的分析计算，可以得出：

$$\begin{aligned} Ke &= Rf + \beta \times Rpm + \alpha \\ &= 3.95\% + 0.9355 \times 6.85\% + 2.84\% \\ &= 13.20\% \end{aligned}$$

8、债务成本 (Kd)

本次评估采用基准日全国银行间同业拆借中心公布执行一年期的贷款市场报价利率 (LPR) 3.85% 作为债权年期望回报率。

9、预测期折现率 (WACC) 的确定

加权平均资本成本是被评估企业的债务资本和权益资本提供者所要求的整体回报率。

根据上述资本结构、权益资本成本和有息债务资本成本计算加权平均资本成本，具体计算公式为：

$$WACC = Ke \times \frac{E}{D+E} + Kd \times (1-t) \times \frac{D}{D+E}$$

$$= 13.20\% \times 94.49\% + 3.85\% \times (1 - 15\%) \times 5.51\%$$

$$= 12.65\%$$

10、税前折现率

其次，将 WACC 转换为税前 WACC，公式：

$$WACC_{\text{税前}} = \frac{WACC}{1 - T}$$

$$= \frac{12.65\%}{1 - 15\%}$$

$$= 14.88\%$$

（五）结论

公司在进行商誉减值测试时，已充分关注商誉所在资产组的宏观环境、行业环境、实际经营状况及未来经营规划等因素，结合已获取的内部与外部信息，合理判断、识别商誉减值迹象，并结合商誉减值测算结果对存在减值的对象计提商誉减值准备。商誉减值测试选用的收入增长率、毛利率、期间费用率和折现率等主要参数合理。

根据发行人聘请的中水致远资产评估有限公司出具的中水致远评报字[2021]第 020243 号评估报告，包含商誉的资产组或资产组组合可收回金额为 79,100.00 万元，高于包含商誉的资产组账面价值 4,420.17 万元，商誉并未出现减值损失。具体情况如下：

单位：万元

资产组或资产组组合的构成	中科光电的流动资产、固定资产、无形资产、长期待摊费用、其他非流动资产和流动负债（扣除溢余资产、非经营性资产负债、有息负债）
资产组或资产组组合的可收回金额	79,100.00
资产组或资产组组合的账面价值	22,979.49
分摊至本资产组或资产组组合的商誉账面价值	51,700.34
包含商誉的资产组或资产组组合的账面价值	74,679.83
资产组或资产组组合是否与购买日、以前年度商誉减值测试时所确定的资产组或资产组组合一致	是

（六）商誉减值风险及其对公司未来业绩的影响

截至 2021 年 3 月 31 日，公司确认的商誉金额为 5.17 亿元，占公司合并口径总资产的比例为 19.42%，主要是由公司收购中科光电产生。根据《企业会计准则》规定，企业合并所形成的商誉不作摊销处理，但应当在每年年度终了进行减值测试。报告期内，公司每年对商誉及其相关的资产组进行减值测试，经测试，公司收购中科光电产生的商誉及其相关的资产组组合的可回收金额高于其账面价值，无需确认减值损失。

尽管目前中科光电整体盈利状况较好，但不排除由于行业整体波动、国际环境变化、行业竞争加剧等因素影响，或中科光电自身技术研发、市场拓展、经营管理等方面出现重大不利变化，导致其经营状况不如预期，可能需要对商誉计提减值，从而对公司经营业绩产生不利影响。

四、保荐机构及发行人会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构及发行人会计师核查程序

1、获取了公司收购中科光电有关的公告、会议决议、中介机构意见等信息披露文件，了解公司商誉相关的主要资产收购情况、相关的定价依据及其定价的公允合理性、业绩承诺情况等；

2、获取了相关资产的财务报告，核查其经营业绩情况；

3、获取了公司的定期报告、资产评估报告，查阅了申请人商誉确认及减值测试相关的会计政策；

4、评价管理层在减值测试中采用的主要参数的合理性，复核相关参数是否与总体经济环境、行业状况、经营情况、历史经验、运营计划等相符；

（二）保荐机构及发行人会计师核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、公司收购中科光电交易作价基于评估报告形成，定价方式合理。商誉形成的方式符合会计政策。中科光电已完成了业绩承诺；

2、中科光电报告期内的经营业绩，除 2020 年受新冠疫情影响较大以外，其余年度与商誉减值测试预测结果基本一致；

3、报告期各期末，发行人已按《企业会计准则第 8 号-资产减值》的规定及

《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求，定期进行商誉减值测试，参数选取合理，并聘请外部评估机构进行评估。基于中科光电期末在手订单、经营情况、公司商誉减值测试和评估结果，不存在商誉减值风险。

问题 6: 根据申请文件, 报告期内申请人应收账款、存货余额较高。请申请人补充说明: (1) 应收账款金额较高的原因, 是否与公司业务规模相匹配, 结合业务模式、信用政策、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性; 坏账准备计提情况, 2020 年计提较大金额减值损失的原因及合理性, 是否存在以前年度未充分计提的情形; 结合可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性、合理性。(2) 存货余额较高且逐年大幅增长的原因, 结合存货的销售周期说明存货余额是否与收入规模相匹配, 是否存在滞销的情形; 存货跌价准备计提政策, 结合存货周转率、库龄情况、期后价格变动、同行业上市公司等情况, 说明存货跌价准备计提的充分性、合理性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、应收账款金额较高的原因, 是否与公司业务规模相匹配, 结合业务模式、信用政策、同行业可比上市公司情况说明应收账款规模较高的合理性

(一) 报告期内, 公司应收账款情况如下:

单位: 万元

项目	2021年3月31日/2021年1-3月	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
应收账款	36,584.50	38,553.39	41,561.99	42,491.09
资产总额	265,880.09	266,168.70	251,209.11	225,111.20
应收账款/资产总额	13.76%	14.48%	16.54%	18.88%
营业收入	17,460.40	83,795.45	69,496.50	79,881.26
应收账款/营业收入	209.53%	46.01%	59.80%	53.19%

2021 年第 1 季度, 2020 年, 2019 年和 2018 年, 公司期末应收账款金额分别为 36,584.50 万元, 38,553.39 万元, 41,561.99 万元和 42,491.09 万元, 占对应年末总资产的比例分别为 13.76%, 14.48%, 16.54% 和 18.88%, 占对应年度营业收入的比例分别为 209.53%, 46.01%, 59.80% 和 53.19%。报告期内, 公司应收账款的规模总体稳定。

(二) 应收账款金额较高的原因

公司属于制造业企业，主营业务包括液压机、机压机产品和色选机产品的研发、生产、销售。

其中，液压机和机压机产品属于定制产品，均采用直销模式进行销售，一般在签订合同后、设备预验收后、设备现场安装调试后以及质保期满后分别收取一定比例的价款。由于液压机与机压机设备的单台产品价值较高，且生产、安装程序比较复杂，公司一般给予客户 30-90 天的回款信用期。

色选机产品在国内采用直销和经销并存的销售模式，根据各区域实际情况灵活配置，而在国外采用以经销为主的模式。公司与色选机经销商之间的合作模式为买断式经销，在经销商收到公司发出的货物时需要支付一定比例的价款，并在合同约定的付款期内支付剩余价款。由于经销商销售产品需要一定时间，根据经销商所在地的市场条件不同，公司一般给予经销商 3 个月-12 个月的回款时限。

由于公司给予客户的账期较长，因此应收账款规模较高。

（三）与可比上市公司的对比情况

根据各上市公司 2020 年审计报告，2020 年末公司与同行业可比公司应收账款规模的对比情况如下：

单位：万元

上市公司	总资产	营业收入	应收账款	应收账款/总资产	应收账款/营业收入
通用设备制造业					
恒立液压	1,062,032.71	785,503.84	96,372.85	9.07%	12.27%
川润股份	282,449.89	127,322.19	64,963.91	23.00%	51.02%
华中数控	285,356.12	132,238.58	55,603.79	19.49%	42.05%
华东数控	51,903.00	21,001.39	1,372.41	2.64%	6.53%
宇环数控	95,437.94	30,429.41	6,036.73	6.33%	19.84%
亚威股份	374,923.96	163,864.24	32,158.48	8.58%	19.63%
算数平均值				11.52%	25.22%
专用设备制造业					
美亚光电	285,916.75	149,596.92	23,883.94	8.35%	15.97%
泰禾智能	119,784.44	47,475.92	11,546.23	9.64%	24.32%
博实股份	457,681.02	182,791.29	69,771.90	15.24%	38.17%
山东矿机	347,340.20	209,018.41	61,419.80	17.68%	29.38%
冀东装备	248,756.03	265,222.73	47,173.25	18.96%	17.79%
京山轻机	625,452.28	305,987.39	103,604.51	16.56%	33.86%
算数平均值				14.41%	26.58%
合锻智能	266,168.70	83,795.45	38,553.39	14.48%	46.01%

以“应收账款/总资产”指标计算，公司应收账款规模与可比上市公司的平均水平接近。以“应收账款/营业收入”指标计算，公司应收账款规模高于可比上市公司，主要系公司给予下游客户的回款周期较长，应收账款周转率较低所致。

综上，公司应收账款与公司业务规模相匹配，应收账款金额较高与自身业务模式、信用政策有关，与同行业可比上市公司相比处于合理水平之内。

二、坏账准备计提情况，2020 年计提较大金额减值损失的原因及合理性，是否存在以前年度未充分计提的情形；结合可比公司情况说明应收账款坏账准备计提的充分性、合理性

(一) 报告期内公司应收账款坏账准备的计提情况如下：

种 类	2021 年 3 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）	
单项计提坏账准备	2,834.57	5.95	2,480.07	87.49	354.50
按组合计提坏账准备	44,780.36	94.05	8,550.36	19.09	36,230.01
合 计	47,614.93	100.00	11,030.43	23.17	36,584.50
种 类	2020 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）	
单项计提坏账准备	2,834.57	5.70	2,480.07	87.49	354.50
按组合计提坏账准备	46,929.27	94.30	8,730.37	18.60	38,198.89
合 计	49,763.84	100.00	11,210.45	22.53	38,553.39
种 类	2019 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）	
单项计提坏账准备	543.00	1.11	271.50	50.00	271.50
按组合计提坏账准备	48,486.57	98.89	7,196.08	14.84	41,290.49

合 计	49,029.57	100.00	7,467.58	15.23	41,561.99
种 类	2018 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	计提比例（%）	
单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	49,164.10	100.00	6,673.01	13.57	42,491.09
合 计	49,164.10	100.00	6,673.01	13.57	42,491.09

（二）2020 年坏账准备金额较大的原因，与以前年度的对比情况

2020 年度，公司计提坏账准备金额较大，主要原因系：

1、受新冠疫情影响，部分客户生产经营受到一定影响，进而影响了货款的及时支付，公司在对客户偿债能力进行充分评估的基础上，对回款能力较差的客户进行单项计提坏账准备所致。公司 2020 年度单项计提的坏账准备金额为 2,480.07 万元，2019 年度为 543.00 万元，2018 年度为 0.00 万元。

2020 年末，公司按单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

报告期	名称	期末余额			
		账面余额	坏账准备	计提比例（%）	计提理由
2020年度	浙江子也自动化设备有限公司	543.00	543.00	100.00	预计无法收回
2020年度	湖北大冶汉龙汽车有限公司	371.00	185.50	50.00	根据预计损失计提坏账准备
2020年度	金华华科汽车工业有限公司	337.99	169.00	50.00	根据预计损失计提坏账准备
2020年度	铁牛集团有限公司	184.20	184.20	100.00	预计无法收回
2020年度	众泰控股集团有限公司	168.20	168.20	100.00	预计无法收回
2020年度	浙江铁牛汽车车身有限公司	155.35	155.35	100.00	预计无法收回
2020年度	浙江众泰汽车制造有限公司	133.80	133.80	100.00	预计无法收回
2020年度	其他零星客户	941.03	941.03	100.00	预计无法收回
	合计	2,834.57	2,480.07	87.49	

2、公司按照客户信用风险特征将应收账款划分为不同组合。受新冠疫情影响，部分客户生产经营受到一定影响，进而影响了货款的及时支付，应收账款回收不及时导致账龄滚动增长，公司按照既定会计政策计提的坏账准备增加。

报告期内，公司按照组合计提坏账准备的应收账款如下：

账龄	2021年3月31日		
	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	计提比例(%)
1年以内	26,193.21	1,396.88	5.33
1-2年	6,951.26	1,140.00	16.40
2-3年	4,454.25	1,310.93	29.43
3-4年	3,507.41	1,526.73	43.53
4-5年	1,101.33	602.91	54.74
5年以上	2,572.91	2,572.91	100.00
合计	44,780.36	8,550.36	19.09
账龄	2020年12月31日		
	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	计提比例(%)
1年以内	27,119.65	1,495.51	5.51
1-2年	7,198.55	1,170.75	16.26
2-3年	5,111.12	1,507.64	29.50
3-4年	3,948.85	1,715.02	43.43
4-5年	1,528.47	818.84	53.57
5年以上	2,022.62	2,022.62	100.00
合计	46,929.26	8,730.37	18.60
账龄	2019年12月31日		
	账面余额(万元)	坏账准备(万元)	计提比例(%)
1年以内	23,426.30	1,171.31	5.00
1-2年	10,506.60	1,050.66	10.00
2-3年	7,118.56	1,423.71	20.00
3-4年	4,470.52	1,341.15	30.00
4-5年	1,510.73	755.37	50.00
5年以上	1,453.88	1,453.88	100.00
合计	48,486.57	7,196.08	14.84
账龄	2018年12月31日		

	账面余额（万元）	坏账准备（万元）	计提比例（%）
1年以内	27,044.99	1,352.25	5.00
1-2年	10,781.45	1,078.15	10.00
2-3年	5,948.86	1,189.77	20.00
3-4年	2,223.85	667.15	30.00
4-5年	1,558.51	779.26	50.00
5年以上	1,606.43	1,606.43	100.00
合计	49,164.10	6,673.01	13.57

（二）公司计提应收账款坏账损失的方法

对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款，本公司依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据为账龄。

对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

（三）与可比上市公司的对比情况

根据各上市公司 2020 年审计报告，公司与同行业可比公司应收账款坏账损失计提的对比情况如下：

单位：万元

上市公司	营业收入	应收账款	本期计提的 应收账款坏 账损失	坏账损失/营 业收入	坏账损失/应 收账款
通用设备制造业					
恒立液压	785,503.84	96,372.85	1,619.61	0.21%	1.68%
川润股份	127,322.19	64,963.91	1,681.31	1.32%	2.59%
华中数控	132,238.58	55,603.79	1,601.24	1.21%	2.88%
华东数控	21,001.39	1,372.41	1,987.57	9.46%	144.82%
宇环数控	30,429.41	6,036.73	189.94	0.62%	3.15%
亚威股份	163,864.24	32,158.48	606.38	0.37%	1.89%
算数平均值				2.20%	26.17%
专用设备制造业					

美亚光电	149,596.92	23,883.94	608.53	0.41%	2.55%
泰禾智能	47,475.92	11,546.23	180.28	0.38%	1.56%
博实股份	182,791.29	69,771.90	1,676.26	0.92%	2.40%
山东矿机	209,018.41	61,419.80	721.29	0.35%	1.17%
冀东装备	265,222.73	47,173.25	2,366.82	0.89%	5.02%
京山轻机	305,987.39	103,604.51	7,877.15	2.57%	7.60%
算数平均值				0.92%	3.38%
合锻智能	83,795.45	38,553.39	38,553.39	4.60%	10.01%

以“坏账损失/营业收入”和“坏账损失/应收账款”指标计算，公司 2020 年度应收账款坏账损失与可比公司相比偏高，主要系受新冠疫情影响，部分客户生产经营受到一定影响，进而影响了货款的及时支付，应收账款回收不及时导致账龄滚动增长，以及公司在对客户偿债能力进行充分评估的基础上，对回款能力较差的客户进行单项计提坏账准备所致。

综上，公司应收账款坏账准备计提方式具有充分性和合理性，不存在以前年度未充分计提的情形。

三、存货余额较高且逐年大幅增长的原因，结合存货的销售周期说明存货余额是否与收入规模相匹配，是否存在滞销的情形

(一) 报告期内公司存货余额明细情况如下：

单位：万元

按项目划分	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	26,778.29	41.93%	28,131.75	45.00%	19,722.52	39.60%	14,757.83	35.03%
在产品	26,188.96	41.02%	24,145.75	38.62%	22,643.95	45.46%	19,304.62	45.83%
库存商品	10,889.67	17.05%	10,240.13	16.38%	7,438.93	14.94%	8,060.72	19.14%
余额合计	63,856.92	100.00%	62,517.63	100.00%	49,805.40	100.00%	42,123.18	100.00%
存货跌价准备	1,216.14		1,216.14		751.64		645.49	
净额合计	62,640.78		61,301.49		49,053.76		41,477.68	
占总资产的比例	23.56%		23.03%		19.53%		18.43%	

单位：万元

按业务类型划分	2021年3月31日		2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
液压机、压机业务	42,571.10	67.96%	42,459.28	69.26%	31,709.18	64.64%	27,765.34	66.94%

色选机业务	20,069.69	32.04%	18,842.21	30.74%	17,344.58	35.36%	13,712.34	33.06%
合计	62,640.78	100.00%	61,301.49	100.00%	49,053.76	100.00%	41,477.68	100.00%

报告期内，公司的存货主要由原材料、在产品和库存商品构成。报告期各期末，公司存货金额分别为 62,640.78 万元，61,301.49 万元，49,053.76 万元和 41,477.68 万元，占总资产的比例分别为 23.56%，23.03%，19.53%和 18.43%，呈逐年上升趋势。从业务类型来看，主要系公司液压机、机压机产品对应的存货余额增长较多。

（二）公司存货余额逐年增长的原因

1、原材料余额增长，一方面由于公司生产规模扩大使得需要的原材料数量增加，另一方面受原材料价格上涨因素影响。公司液压机、机压机业务所需原材料，主要包括大五金、板材、液压和紧固类配套件、铸件、锻件、刀具及其他辅件等类型，价格主要受钢材价格影响。自 2020 年以来，钢材系大宗商品的价格出现比较明显的上涨，使得公司所购原材料单价上涨。近期相关大宗商品价格变化情况如下：

大宗商品名称	2019 年 12 月 31 日价格	2020 年 3 月 31 日价格	2020 年 6 月 30 日价格	2020 年 9 月 30 日价格	2020 年 12 月 31 日价格	2021 年 4 月 30 日价格
DCE 铁矿石 (元/吨)	646.50	574.50	744.50	809.0	996.00	1,108.50
SHFE 螺纹钢 (元/吨)	3,558.00	3,245.00	3,565.00	3,553.00	4,306.00	5,391.00
合肥中厚钢板 Q235B 材质 14-20mm 规格现货 (元/吨)	3,800.00	3,640.00	4,310.00	4,420.00	5,150.00	6,190.00

2、在产品余额主要反映公司在手订单情况。自 2020 年下半年以来，液压机业务下游行业的景气度提升，投资需求上升，带动了公司订单数量的增加。

3、公司 2020 年库存商品余额增长比较明显。由于新冠疫情的影响，公司业务受到一定程度的冲击，尤其是外销业务。部分海外客户由于当地防控疫情政策限制，使得产品无法发货，导致本期库存商品的余额增加。

（三）存货余额与收入的匹配性

报告期内，公司存货余额与主营业务收入的对比情况如下：

单位：万元

业务类型	指标	2021年3月31日 /2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
液压机、 机压机	存货余额	42,571.00	42,459.28	31,709.18	27,765.34
	收入	7,895.60	30,103.15	23,759.03	40,728.32
	存货余额/ 收入	539.17%	141.05%	133.46%	68.17%
色选机	存货余额	20,069.69	18,842.21	17,344.58	13,712.34
	收入	8,369.58	49,380.22	43,147.05	36,694.37
	存货余额/ 收入	239.79%	38.16%	40.20%	37.37%

公司色选机业务的存货与销售收入之间的比例报告期内保持稳定，液压机与机压机业务的存货规模增长明显。主要原因系一方面由于报告期内液压机和机压机产品的销售表现不佳，销售收入由2018年的40,728.32万元下降至2020年的30,103.15万元；另一方面在于金属成形机床行业向高端化、定制化的方向不断发展，客户对定制类产品需求的复杂程度逐年提升，因此公司液压机产品的生产周期也随之逐渐延长。液压机类产品属于大型高端成形机床设备，单台设备的加工难度和价值较高，生产、调试、安装周期平均在6个月以上。

此外，2020年度受新冠病毒疫情影响，公司的生产、销售活动均受到一定影响，导致液压机产品对应的存货周转率处于较低水平。

（四）是否存在滞销情形

报告期内，公司主要产品的产销情况如下：

单位：台

产品	2021年1-3月		2020年度		2019年度		2018年度	
	生产量	销售量	生产量	销售量	生产量	销售量	生产量	销售量
液压机	26	26	167	168	108	115	147	144
机压机	1	1	9	9	10	10	9	10
色选机	593	498	3,256	3,501	2,827	3,082	2,382	2,511
合计	620	525	3,432	3,678	2,945	3,207	2,538	2,665

2018年至2020年，公司液压机、机压机产品累计生产450台，销售456台，产销率为101.33%；色选机产品累计生产8,465台，销售9,094台，产销率为107.43%。

公司的液压机和机压机产品属于定制化产品，采取以销定产的模式安排生产计划。色选机产品的更新换代速度较快，其中大米色选机、杂粮色选机属于成熟

产品，市场门槛相对较低，客户对价格的敏感度较高，中科光电为保持市场占有率，会对相关产品较旧的型号采取降价销售的策略，因此报告期内库存去化能力较好。

四、存货跌价准备计提政策，结合存货周转率、库龄情况、期后价格变动、同行业上市公司等情况，说明存货跌价准备计提的充分性、合理性

(一) 报告期内，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

2021年1-3月				
跌价准备	期初余额	本期计提	本期转回或转销	期末余额
原材料	43.58	-	-	43.58
在产品	406.05	-	-	406.05
库存商品	766.50	-	-	766.50
合计	1,216.14	-	-	1,216.14
2020年度				
跌价准备	期初余额	本期计提	本期转回或转销	期末余额
原材料	39.31	7.87	3.61	43.58
在产品	344.40	79.92	18.27	406.05
库存商品	367.93	411.12	12.54	766.50
合计	751.64	498.91	34.42	1,216.14
2019年度				
跌价准备	期初余额	本期计提	本期转回或转销	期末余额
原材料	39.80	9.47	9.96	39.31
在产品	240.58	109.38	5.56	344.40
库存商品	365.11	93.16	90.34	367.93
合计	645.49	212.01	105.86	751.64
2018年度				
跌价准备	期初余额	本期计提	本期转回或转销	期末余额
原材料	47.22	5.72	13.14	39.80
在产品	167.33	85.19	11.94	240.58
库存商品	262.92	179.39	77.20	365.11
合计	477.47	270.30	102.28	645.49

(二) 公司存货跌价准备计提政策

公司在资产负债表日按存货成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

经核查各上市公司的审计报告，公司与同行业上市公司的存货跌价准备计提政策基本一致，具体情况如下：

上市公司	存货跌价准备计提政策
合锻智能	<p>资产负债表日按存货成本与可变现净值孰低计量存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。</p> <p>在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。</p> <p>①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。</p> <p>②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。</p> <p>③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。</p> <p>④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
恒立液压	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，

	<p>计提存货跌价准备，计入当期损益。</p> <p>在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。</p> <p>①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。</p> <p>②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。</p> <p>③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。</p> <p>④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
川润股份	<p>期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；本公司于期末在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因霉烂变质、全部或部分过时或消费者偏好改变而使市场的需求发生变化，导致存货的市场价格持续下跌、并且在可预见的未来不能回升等原因，预计存货的成本高于其可变现净值，则按单个存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提存货跌价准备，计入当期损益。</p> <p>本公司对直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；对需要经过加工的材料存货，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；企业持有存货的数量多于销售合同订</p>

	<p>购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则本公司对减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
美亚光电	<p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p> <p>以前减记存货价值的影响因素已经消失的，减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
泰禾智能	<p>资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。</p> <p>在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。</p> <p>①产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。</p> <p>②需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的</p>

	<p>估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。</p> <p>③存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。</p> <p>④资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。</p>
--	--

（三）存货周转率

2018年-2020年，同行业可比上市公司存货周转率对比情况如下：

证券代码	证券简称	2020年	2019年	2018年
通用设备制造业				
601100.SH	恒立液压	3.97	3.29	2.86
002272.SZ	川润股份	1.73	2.85	2.78
300161.SZ	华中数控	1.18	1.08	1.23
002248.SZ	华东数控	0.74	0.60	0.33
002903.SZ	宇环数控	1.12	0.45	1.36
002559.SZ	亚威股份	2.27	2.23	2.55
算术平均值		1.83	1.75	1.85
专用设备制造业				
002690.SZ	美亚光电	3.49	4.90	4.89
603656.SH	泰禾智能	1.98	1.93	2.14
002698.SZ	博实股份	0.73	0.68	0.66
002526.SZ	山东矿机	2.94	2.93	2.84
000856.SZ	冀东装备	14.44	13.30	11.57
000821.SZ	京山轻机	1.48	1.50	2.51
算术平均值		4.17	4.21	4.10
603011.SH	合锻智能	1.01	0.97	1.29

2020年，2019年和2018年，公司存货周转率分别为1.01，0.97和1.29，总体保持稳定。公司存货周转率低于大部分可比上市公司，主要原因系不同产品对

应的生产销售周期有很大区别。发行人生产的大型高端成形机床设备，单台设备加工难度较高，生产、安装、调试周期平均在 6 个月以上，远超过小型机床等其它设备，因此存货周转率水平较低。

（四）存货库龄情况

报告期各期末，公司各类别存货的库龄情况如下：

单位：万元

2021 年 3 月 31 日				
类别	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
原材料	24,962.38	634.57	1,181.34	26,778.29
在产品	19,661.14	269.60	6,258.21	26,188.96
库存商品	6,883.29	1,492.89	2,513.49	10,889.67
合计	51,506.81	2,397.06	9,953.04	63,856.92
库龄结构占比	80.66%	3.75%	15.59%	100.00%
2020 年 12 月 31 日				
类别	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
原材料	27,349.18	166.02	439.36	27,954.56
在产品	18,113.00	796.79	5,413.14	24,322.93
库存商品	7,301.94	1,621.88	1,316.31	10,240.13
合计	52,764.11	2,584.70	7,168.82	62,517.63
库龄结构占比	84.40%	4.13%	11.47%	100.00%
2019 年 12 月 31 日				
类别	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
原材料	18,039.71	487.34	1,001.60	19,528.65
在产品	14,748.29	4,038.50	4,051.02	22,837.82
库存商品	5,365.71	1,141.26	931.96	7,438.93
合计	38,153.71	5,667.11	5,984.58	49,805.40
库龄结构占比	76.61%	11.38%	12.02%	100.00%
2018 年 12 月 31 日				
类别	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计

原材料	13,425.54	679.20	502.45	14,607.19
在产品	14,803.87	2,313.22	2,338.17	19,455.27
库存商品	6,666.52	733.78	660.42	8,060.72
合计	34,895.93	3,726.21	3,501.04	42,123.18
库龄结构占比	82.84%	8.85%	8.31%	100.00%

报告期各期末，公司原材料、在产品和库存商品的库龄主要在 1 年以内。公司 1 年以内存货占比分别为 80.66%，84.40%，76.61%和 82.84%，存货库龄结构合理，与公司的经营模式相符。

（五）库存商品期后价格变动

公司库存商品主要包括液压机、机压机产品和色选机产品两类。其中，液压机和机压机产品属于定制化产品，采用以销定产的模式，产品的销售价格已提前由合同确定，通常情况下不存在出现跌价准备的情况。2020 年度公司液压机产品共计提 350 万元存货跌价准备，主要系公司期末按照成本与可变现净值孰低并结合存货库龄进行存货跌价准备计提所致。色选机产品按类别可分为大米色选机、杂粮色选机、茶叶色选机和其他用途色选机。不同型号的色选机在报告期内及期后单价存在一定的波动情况。但由于色选机产品的销售周期相对较短，且中科光电与经销商和部分客户之间签订的合同已提前锁定了产品价格，因此不存在因期后价格剧烈波动导致出现计提大额存货跌价准备的风险。

报告期内，公司色选机产品分类别的销售单价情况如下：

单位：万元/台

产品类别		2021年1-5月	2020年度	2019年度	2018年度
内销	大米色选机	10.44	10.74	11.60	12.43
	杂粮色选机	17.67	15.99	15.58	14.92
	茶叶色选机	41.01	32.24	29.04	28.24
	其他用途色选机	28.31	31.48	25.09	23.28
外销	大米色选机	13.28	12.69	13.28	13.34
	杂粮色选机	12.60	11.99	10.92	13.51
	茶叶色选机	-	10.36	31.35	35.75
	其他用途色选机	-	17.44	13.79	-

五、保荐机构及会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构及发行人会计师核查程序

1、了解应收账款坏账计提政策、存货跌价准备计提政策，并查阅同行业上市公司审计报告，与同行业上市公司进行对比分析；

2、结合业务模式、信用政策、期后回款情况等，分析应收账款账龄、周转率等指标，分析应收账款坏账计提的充分性；

3、获取公司存货产品类别情况、存货周转率、库龄情况、期后价格变动，分析存货跌价准备计提的充分性；

（二）保荐机构及发行人会计师核查结论

经核查，保荐机构和发行人会计师认为：

1、发行人应收账款与业务规模、营业收入相匹配，应收账款金额较高与自身业务模式、信用政策有关，应收账款规模高于行业平均水平；

2、发行人 2020 年计提较大金额的坏账损失准备，与实际经营情况相符。发行人应收账款坏账准备计提具有充分性和合理性，不存在以前年度未充分计提的情况；

3、发行人存货余额较高且逐年大幅增长，主要系生产规模扩大、原材料价格上涨、存货销售周期较长所致。存货余额与收入规模相匹配，不存在明显的滞销情形；

4、发行人存货跌价准备计提符合企业会计准则要求，与同行业上市公司不存在重大差异。发行人的存货周转率、存货库龄以及期后价格变动情况基本正常，存货跌价准备计提具有充分性和合理性；

问题 7: 报告期内, 申请人部分产品销往境外。请申请人补充说明新冠疫情及中美贸易摩擦对公司经营的影响, 是否构成重大不利影响。请保荐机构及会计师发表核查意见, 并说明境外业务收入真实性采取的主要核查程序。

【回复】

一、新冠疫情对公司经营的影响

新冠疫情爆发初期, 公司严格执行政府疫情防控政策, 对生产经营作出了积极调整, 积极组织复工复产, 目前已完全恢复正常生产经营, 新冠疫情未对公司正常生产经营造成重大不利影响。

虽然国内疫情已基本得到控制, 但是国外疫情仍然处于蔓延状态, 导致公司智能分选设备的销售和技术支持人员出国开展业务受到极大影响, 国外粮食加工行业亦受疫情影响可能效益降低, 设备采购预算可能降低, 对外贸业务带来一定影响; 同时, 疫情也对公司高端成形机床产业的供应链物流造成了影响。

为应对前述疫情影响, 公司开辟了网上展会等多种形式的宣传活动, 让国内外用户在足不出户的状态下, 可以及时全面的了解公司的基本情况, 减轻疫情对公司经营业绩的冲击; 公司对外通过与关键供应商沟通协商、积极协调及更换物流渠道等方式, 推进零部件按需进场, 对内积极调整部件装配顺序、国产件代替进口件调试等弥补项目交付周期的方式使得公司产品交付及生产经营不受疫情影响。

目前, 公司的生产、制造、供应链环节已完全恢复正常, 新冠疫情对公司经营的负面影响持续减弱, 不会对公司经营构成重大不利影响。

二、中美贸易摩擦对公司经营的影响

2018 年 6 月以来, 虽然中美贸易摩擦导致美国对中国包括机床工具在内的出口高端装备商品加征了关税, 但由于报告期内公司出口至美国的商品占公司主营业务收入比重较小, 故中美贸易摩擦未对公司生产经营造成重大不利影响。

报告期内, 公司自中国大陆直接出口至美国的收入占比情况如下:

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
销往美国销售收入	-	2.46	95.66	1,820.77
主营业务收入	16,265.18	79,483.37	66,906.08	77,422.69
占比	-	0.00%	0.14%	2.35%

三、保荐机构及会计师核查程序及核查意见

(一) 保荐机构及会计师核查程序

1、保荐机构及会计师针对新冠疫情影响及中美贸易摩擦对公司经营的影响执行了以下核查程序：

(1) 核查截至2021年3月31日经营业绩相关会计科目余额、余额明细及发生额，核实重大业绩波动情况，并分析业绩波动是否与新冠疫情及中美贸易摩擦存在关系；

(2) 访谈发行人相关高管，核实新冠疫情及中美贸易摩擦对公司经营的影响，了解公司的应对措施及疫情后复工复产的情况。

2、针对境外业务收入真实性，保荐机构及会计师执行了以下核查程序：

(1) 访谈发行人相关高管、销售及财务部门负责人，了解与境外营业收入相关的内部控制设计和执行情况；

(2) 获取国外客户的官方网站信息，了解国外客户的经营范围、企业基本情况等信息，并对主要境外客户执行了视频访谈，核实了相关业务的真实性；

(3) 获取境外销售明细，并以抽样方式核对销售合同或订单、出口报关单、资金收付记录等与收入确认相关的支持性文件；

(4) 查看电子口岸报关系统并获取海关进出口数据，验证报告期内公司出口报关记录与账面记录是否存在差异；

(5) 结合应收账款对主要境外客户执行函证程序，确认销售额和应收账款余额的准确性、真实性。

(二) 保荐机构及会计师核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、随着国家疫情防控措施的有力推进，目前，国内疫情已基本得到控制。公司积极响应国家疫情防控政策，采取了适当的措施，降低了新冠疫情对公司经

营的负面影响，新冠疫情不会对公司经营构成重大不利影响；

2、报告期内公司出口至美国的产品销售收入占比较低，中美贸易摩擦对公司经营不构成重大不利影响。

问题 8: 请申请人说明: (1) 货币资金及理财产品余额较高的合理性, 是否与公司业务规模相匹配, 是否存在受限及被占用的情形, 与利息收入、理财收益的匹配性。(2) 公司在货币资金充足的情况下, 报告期内大幅增加短期借款的原因及合理性, 短期借款的主要用向。(3) 申报文件说明公司“流动比率和速动比率处于行业较低水平”, 说明其具体情况, 结合 2020 年末公司货币资金及理财产品余额低于短期借款及一年内到期的非流动负债的情况, 说明公司是否存在流动性风险。请保荐机构和会计师发表核查意见。

【回复】

一、货币资金及理财产品余额较高的合理性, 是否与公司业务规模相匹配, 是否存在受限及被占用的情形, 与利息收入、理财收益的匹配性

(一) 货币资金及理财产品情况

报告期各期末, 公司货币资金、理财产品明细情况如下:

单位: 万元

货币资金项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
库存现金	55.56	18.62	18.11	4.88
银行存款	7,495.19	18,498.19	7,195.06	15,611.89
其他货币资金	4,452.14	4,750.27	4,721.13	3,086.21
其中: 银行承兑汇票保证金	4,074.49	4,373.16	3,948.41	2,200.97
保函保证金	377.65	377.10	772.72	885.24
合计	12,002.89	23,267.07	11,934.31	18,702.98

单位: 万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
理财产品	9,464.69	7,755.94	23,126.46	7,564.00
合计	9,464.69	7,755.94	23,126.46	7,564.00

2020 年末, 2019 年末和 2018 年末, 公司货币资金及理财产品合计余额分别为 31,023.01 万元, 35,060.77 万元和 26,266.98 万元。2021 年 3 月 31 日, 公司货币资金及理财产品合计余额为 21,212.58 万元, 下降较多的主要原因系本期公司

采购原材料金额较多，公司参加招投标及获取订单数量同比提升使得占用的质保金和投标保证金随之上升，以及公司本期参与通桥科技增资并取得其 20% 股份，共支付人民币 3,853.00 万元。

报告期内，公司货币资金与理财产品余额较高的原因如下：

1、由于公司为制造业企业，属于资金密集型行业，需要一定的流动资金用于采购原料及支付员工工资，保证生产正常展开；

2、公司负债主要以短期借款为主，需准备一定资金用于偿还本息。

（二）货币资金受限情况

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
其他货币资金	4,452.14	4,750.27	4,721.13	3,086.21
其中：银行承兑汇票保证金	4,074.49	4,373.16	3,948.41	2,200.97
保函保证金	377.65	377.10	772.72	885.24
合计	4,452.14	4,750.27	4,721.13	3,086.21

保函保证金系公司承接项目支付的履约保证金形成，银行承兑汇票保证金用于公司开具应付票据。公司受限货币资金的比例处于合理水平。

除上述所列项目以外，公司不存在其他资金受限或被占用的情况。

（三）与利息收入、理财收益的匹配性

1、货币资金与利息收入的匹配性

报告期内，公司货币资金与利息收入的具体对比情况如下：

单位：万元

期间	平均货币资金余额	利息收入	平均利率	存款利率
2021年1-3月	12,002.89	22.36	0.75%	0.35%-1.5%
2020年度	15,909.21	49.24	0.31%	0.35%-1.5%
2019年度	11,366.03	54.51	0.48%	0.35%-1.5%
2018年度	10,305.04	55.19	0.54%	0.35%-1.5%

注 1：平均货币资金余额=每季度货币资金余额之和/期间季度数，平均利率=利息收入/平均货币资金余额；

注 2：2021 年 1-3 月平均利率按年化计算；

注 3：存货利率为中国人民银行公布的活期存款及定期存款基准利率。

报告期内，公司平均利率水平分别为 0.75%，0.31%，0.48% 和 0.54%，公司利息收入是基于银行实际利率执行情况确定，平均利率水平相对稳定，货币资金余额与利息收入相匹配性。

2、理财产品余额与理财收益的匹配性

期间	平均理财余额	理财收益	平均收益率	年化收益率
2021 年 1-3 月	9,455.00	39.59	1.67%	1.35%-4.80%
2020 年度	15,318.75	1,254.66	8.19%	1.35%-8.50%
2019 年度	12,433.75	426.32	3.43%	2.90%-8.50%
2018 年度	17,488.00	1,293.10	7.39%	2.98%-7.00%

注 1：平均理财产品余额=每季度理财产品余额之和/期间季度数，平均收益率=理财收益/平均理财产品余额；

注 2：2021 年 1-3 月平均收益率按年化计算。

报告期内，公司理财产品平均收益率分别为 1.67%，8.19%，3.43% 和 7.39%。2019 年、2021 年 1-3 月理财平均收益率较低主要系公司 2019 年 12 月末、3 月末购买的尚未到期理财产品金额分别为 13,595.00 万元、4,500.00 万元，该部分理财产品到期日自购买日至年末期间较短，导致整体收益率较低。从整体上看，公司理财产品平均收益率基本均在相应理财产品的年化收益率区间内，理财产品余额与理财收益相匹配。

报告期内，公司理财产品发生额及余额情况如下：

单位：万元

类型	资金来源	2021 年 1-3 月		2020 年		2019 年		2018 年	
		发生额	期末余额	发生额	期末余额	发生额	期末余额	发生额	期末余额
银行理财	自有资金	4,720.00	3,455.00	54,205.00	7,735.00	58,079.00	2,595.00	54,919.00	6,934.00
	募集资金	-	-	-	-	-	-	1,000.00	-
券商理财	自有资金	8,500.00	6,000.00	10,100.00	-	29,350.00	7,420.00	6,180.00	630.00
信托理财	自有资金	2,000.00	-	13,000.00	-	13,000.00	13,000.00	10,500.00	-
	合计	15,220.00	9,455.00	77,305.00	7,735.00	100,429.00	23,015.00	72,599.00	7,564.00

二、公司在货币资金充足的情况下，报告期内大幅增加短期借款的原因及合理性，短期借款的主要用向

（一）增加短期借款的原因

单位：万元

项目	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
短期借款	34,277.69	31,387.06	29,702.22	8,998.90

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 34,277.69 万元，31,387.06 万元，29,702.22 万元和 8,998.90 万元，上升幅度较大。公司保持一定现金规模并附有较多债务的原因主要包括：

1、公司采用“以销定产”的生产模式，与下游客户签订合同后，即向供应商采购原材料并组织生产。而公司采购产品大多需要在交货时支付全款，部分赊销采购所给予的信用周期也较短，故公司在签订销售合同后需要大量的资金进行原材料的采购；

2、公司液压机、机压机产品的生产周期较长，且签订销售合同后只能收到部分预收款，销售产品的剩余货款在预验收、到货、安装等环节分阶段支付，且客户通常会保留销售合同总金额的一定比例作为质量保证金，于产品正常使用一段时间后方可支付；因此，根据公司所处行业的特点，在日常生产经营活动中需要大量的营运资金；

3、2020 年以来，公司为应对新冠疫情的冲击，以及为应对 2020 年下半年以来大宗商品价格快速上涨的趋势，在一定程度内提升了负债水平。

（二）短期借款主要用向

公司短期借款的主要用途包括：

1、用于采购以钢材为主的原材料，防止因大宗商品涨价导致成本端受到大幅冲击；

2、用于生产经营的资金周转，补充营运资金，扩大生产规模。

三、申报文件说明公司“流动比率和速动比率处于行业较低水平”，说明其具体情况，结合2020年末公司货币资金及理财产品余额低于短期借款及一年内到期的非流动负债的情况，说明公司是否存在流动性风险

(一) 报告期各期末，公司流动比率及速动比率与可比上市公司的对比情况如下：

1、流动比率：

公司简称	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
通用设备制造业				
恒立液压	3.17	2.93	2.53	2.24
川润股份	1.64	1.65	2.79	2.57
华中数控	1.78	1.75	1.77	1.87
华东数控	1.05	0.96	0.84	0.56
宇环数控	2.99	2.59	9.32	6.60
亚威股份	1.46	1.45	1.73	2.36
算术平均值	2.02	1.89	3.16	2.70
专用设备制造业				
美亚光电	4.96	3.83	6.87	6.93
泰禾智能	4.56	4.18	8.04	8.04
博实股份	2.22	2.09	2.05	2.21
山东矿机	3.69	3.48	3.17	2.94
冀东装备	0.92	0.92	0.94	0.98
京山轻机	1.34	1.33	1.39	1.56
算术平均值	2.95	2.64	3.74	3.78
合锻智能	1.61	1.63	1.79	2.56

2、速动比率：

公司简称	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
通用设备制造业				
恒立液压	2.75	2.46	2.07	1.71
川润股份	0.98	1.00	2.26	2.15
华中数控	1.01	1.12	1.18	1.38
华东数控	0.44	0.40	0.34	0.16

宇环数控	2.20	1.93	7.32	5.45
亚威股份	1.07	1.10	1.27	1.66
算术平均值	1.41	1.34	2.41	2.09
专用设备制造业				
美亚光电	4.26	3.32	6.45	6.56
泰禾智能	3.54	3.37	7.16	7.17
博实股份	1.38	1.26	1.18	1.32
山东矿机	2.85	2.75	2.44	2.16
冀东装备	0.81	0.84	0.83	0.88
京山轻机	0.77	0.77	0.87	1.05
算术平均值	2.27	2.05	3.15	3.19
合锻智能	0.93	0.97	1.15	1.65

报告期内，公司流动比率与速动比率明显低于同行业可比公司平均水平，且呈现下降趋势。2021年3月31日，公司流动比率为1.61，速动比率为0.93。速动比率小于1，主要由于公司存货规模较大，占用营运资金较多所致。但由于公司报告期内流动比率均大于1，流动性风险总体上仍处于可控水平。

（二）公司是否存在流动性风险的分析

1、公司可动用货币资金及资产变现能力分析

截至2021年3月31日，公司货币资金余额为12,002.89万元，其中可随时动用的现金、银行存款为7,550.75万元，一定程度上可满足公司经营活动的周转需求。

截至2021年3月31日，公司交易性金融资产余额为9,209.69万元，主要为利用闲置自有资金购买的短期限、中低风险理财产品，具备较强的变现能力。

截至2021年3月31日，公司应收票据余额为10,796.81万元，主要为银行承兑汇票，兑付风险较小，具备较强的变现能力。

截至2021年3月31日，公司应收账款余额为36,584.50万元，其中账龄一年以内的应收账款占比为65.78%，账龄结构较为安全，发生实际坏账损失的可能性较小，具备一定的变现能力。

截至2021年3月31日，公司存货余额为62,640.78万元，主要包括原材料26,734.71万元、在产品25,809.43万元、库存商品10,096.64万元。公司采取以销定产的生产模式，在产品与库存商品均与在手订单相匹配，存货不存在无法销

售或者滞销的情况，具备一定的变现能力。

2、公司资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率与可比上市公司的对比情况如下：

公司简称	2021年3月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
通用设备制造业				
恒立液压	30.57	30.78	33.38	37.08
川润股份	50.43	49.94	28.79	31.12
华中数控	50.82	52.21	44.35	43.64
华东数控	89.10	90.37	85.84	90.79
宇环数控	26.72	30.28	9.61	14.43
亚威股份	46.09	45.89	37.63	30.14
算术平均值	48.96	49.91	39.93	41.20
专用设备制造业				
美亚光电	15.58	19.70	13.92	14.84
泰禾智能	20.17	19.30	11.16	11.83
博实股份	38.13	40.67	41.27	38.06
山东矿机	18.96	20.20	21.25	21.43
冀东装备	83.16	82.33	80.47	78.91
京山轻机	61.43	61.02	52.35	43.38
算术平均值	39.57	40.54	36.74	34.74
合锻智能	36.05	36.49	33.28	23.08

报告期内各期，公司资产负债率均低于同行业可比上市公司平均水平，资产负债结构较为健康。

3、公司经营性现金流量分析

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	-7,577.90	3,481.68	4,773.27	-3,112.85
归属于母公司股东净利润	1,039.14	2,590.27	2,731.01	5,145.23

公司2020年度与2019年度经营活动产生的现金流量净额均高于归属于母公司股东净利润，体现公司主营业务产生现金流量的能力较好。公司2021年第一

季度的经营性现金流量净额为-7,577.90 万元,主要系第一季度为公司为生产订单集中采购原材料的高峰时期,与报告期内其余年份第一季度的情况基本一致。具体情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年一季度	2020 年一季度	2019 年一季度	2018 年一季度
经营活动产生的现金流量净额	-7,577.90	-8,585.37	-6,932.19	-6,109.05

四、保荐机构及会计师核查程序及核查意见

(一) 保荐机构及发行人会计师核查程序

1、了解公司货币资金管理相关的内控制度、货币资金用途、存放管理情况,公司贷款管理相关的内控制度、贷款用途,资金规划使用安排,是否存在未能及时偿还银行贷款的情形、是否存在与金融机构发生纠纷或诉讼的情形等;

2、查验了公司货币资金明细、银行账户明细、借款明细、企业信用报告、银行对账单、银行函证、借款合同等资料进行核对,核查了大额货币资金流水、是否存在货币资金受限、与大股东或其他关联方资金共管的情形;

3、了解公司委托理财相关的内控制度、查阅与委托理财相关的决策审批文件及公告;获取相关理财合同(协议)及公司理财产品明细,测算理财产品对应的投资收益并与账面数据进行核对;

4、查询了同行业上市公司关于偿债能力的情况,与公司情况进行对比,分析是否存在差异。

(二) 保荐机构及发行人会计师核查结论

经核查,保荐机构和发行人会计师认为:

1、发行人货币资金及理财产品余额与公司业务规模相匹配,除保函保证金和银行承兑汇票保证金以外,货币资金不存在其他受限及被占用的情形。银行存款、理财产品的规模与利息收入、理财收益相匹配;

2、发行人报告期内大幅增加短期借款,系企业日常经营对营运资金的需要和应对新冠疫情及大宗商品涨价的冲击,原因具有合理性;

3、发行人流动比率和速动比率均低于同业公司平均水平,报告期末速动比率小于 1,表明存在一定程度的流动性风险。但是发行人在手可动用货币资金较

多，资产变现能力较强，整体负债水平较低，且经营性现金流比较稳定，因此整体偿债风险较低，不会对未来生产经营产生重大不利影响。

问题 9: 请申请人补充说明: (1) 报告期内, 公司投资了机科国创、合肥汇智等多家公司, 2021 年 1 月, 公司以 3,853.00 万元增资通桥科技并取得其 20% 股份。结合相关标的公司与申请人主营业务的联系说明投资前述业务的原因, 是否属于财务性投资, 结合标的公司业绩情况说明相关收购或增资定价的公允合理性, 收购后的减值计提情况及其充分性。(2) 除前述投资外, 自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今, 公司实施或拟实施的财务性投资(包括类金融投资, 下同)情况, 是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形, 并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性。请保荐机构和会计师发表核查意见。

一、结合相关标的公司与申请人主营业务的联系说明投资前述业务的原因, 是否属于财务性投资, 结合标的公司业绩情况说明相关收购或增资定价的公允合理性, 收购后的减值计提情况及其充分性

(一) 有关财务性投资及类金融业务的认定

根据中国证监会 2016 年 3 月发布的《关于上市公司监管指引第 2 号有关财务性投资认定的问答》, 财务性投资包括以下情形:

1、《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》中明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等;

2、对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的, 同时属于以下情形的, 应认定为财务性投资: 上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人, 不具有该基金(产品)的实际管理权或控制权; 上市公司以获取该基金(产品)或其投资项目的投资收益为主要目的。

根据中国证监会 2020 年 2 月发布的《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(修订版)》, 上市公司申请再融资时, 除金融类企业外, 原则上最近一期末不得存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

根据中国证监会 2020 年 6 月发布的《关于发行审核业务问答部分条款调整

事项的通知》中《再融资业务若干问题解答》，财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%（不包括对类金融业务的投资金额）。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

（二）标的公司与发行人主营业务的联系

报告期内，公司投资了包括机科国创、合肥汇智、中科新研和三禾一在内的4家公司，2021年1月，公司以3,853.00万元增资通桥科技并取得其20%股份，具体情况如下：

单位：万元

项目	交易对价	持股比例 (%)	投资时间	主营业务	是否财务性投资
机科国创	3,000.00	10.60	2018年	工程技术研发和技术咨询业务	否
合肥汇智	3,394.90	38.58	2019年	陶瓷粉末注射成型技术	否
中科新研	232.00	32.00	2019年	陶瓷、金属和复合材料	否
三禾一	300.00	15.00	2019年	信息安全、大数据、云计算	否
通桥科技	3,853.00	20.00	2021年	胀压成形桥壳	否
合计	10,779.90				

上述被投资公司的主营业务与上市公司密切相关，公司对上述企业的投资旨在开拓公司在工程技术、粉末成型技术和胀压成形桥壳领域的渠道和资源，提升工业生产智能化水平，与现有业务形成互补，打通上下游产业链，优化业务布局。因此，公司对上述企业的投资不属于财务性投资。

（三）标的公司报告期内业绩情况及定价的公允合理性

1、报告期内标的公司经营业绩及估值水平

单位：万元

序号	标的	投资时间	持股比例 (%)	交易对价	净利润	PE
1	机科国创	2018年	10.60	3,000.00	2018年、2019年、2020年净利润分别为241.31万元、350.45万元和426.94万元。	83.35
2	合肥汇智	2019年	38.58	3,394.90	2018年、2019年、2020年净利润分别为-1,437.08万元、-530.70万元和44.15万元。	-
3	中科新研	2019年	32.00	232.00	2018年、2019年、2020年净利润分别为-120.28万元、-110.74万元和-60.01万元。	-
4	三禾一	2019年	15.00	300.00	2018年、2019年、2020年净利润分别为76.59万元、207.47万元和477.88万元。	7.87
5	通桥科技	2021年	20.00	3,853.00	2019年、2020年净利润分别为-1,072.45万元和-920.32万元。	-

注：1、持股比例按2021年3月31日数据计算；

2、PE=交易对价÷持股比例÷平均净利润。

2、标的公司定价的公允合理性

2018年度公司以3,000.00万元增资机科国创并持有其10.60%股权。2018-2020年度，机科国创净利润为241.31万元、350.45万元和426.94万元，PE为83.35。公司对机科国创定价较高，主要系公司通过对机科国创的增资入股，能够取得国家科研项目优先立项、优先申报、优先享有科研成果等权利，并可在重大成果的示范应用、知识产权成果对外转化转让中获得收益。公司对机科国创的增资定价基于与金发科技（600143.SH）等多个投资方共同商议的结果。报告期内，机科国创的资产及营收规模均稳步增长，为公司贡献的投资收益也有所增长，故公司对机科国创的增资定价具有公允性。

2019年度，公司以3,394.90万元购买合肥汇智42.44%股权，后随合肥汇智的增资扩股导致公司持股比例降低至38.58%。2018-2020年度，合肥汇智净利润分别为-1,437.08万元、-530.70万元和44.15万元。合肥汇智成立时间较短，前期研发费用投入较多，且尚需时间取得大客户的供应链体系资格，当前盈利能力仍较弱；但是合肥汇智专注于新型陶瓷粉末注射成型技术研发与应用，产品主要

应用于手机通讯、智能穿戴终端、电子医疗等高端科技方向，且未来随着合肥汇智的技术进一步成熟，取得更多优质客户的认证后，收入和盈利水平有望显著提升。同时，根据中水致远资产评估有限公司出具的中水致远评报字【2019】第020282号资产评估报告显示，合肥汇智于评估基准日的全部权益价值评估值为8,050.00万元，对应42.44%股权价值为3,416.42万元，故公司对合肥汇智的投资定价具有公允性。

2019年度，公司以232.00万元购买中科新研32.00%股权。2018-2020年度，中科新研净利润分别为-120.28万元、-110.74万元和-60.01万元。中科新研经营方向主要为陶瓷、金属和复合材料的粉末、半成品、元器件和组件的研发销售，尚未实现盈利，主要原因系其主要产品燃料电池阳极固体氧化物和特种陶瓷板尚在研发阶段，生产及对外销售规模很小；中科新研的亏损敞口正逐步减少，未来随着其主营业务及相关技术的成熟，将与公司形成较好的协同效应，有利于公司开拓新的盈利增长点，故公司对中科新研的收购定价具有公允性。

2019年度，公司以300.00万元购买三禾一15.00%股权。2018-2020年度，三禾一净利润分别为76.59万元、207.47万元和477.88万元，市盈率相当于7.87倍。三禾一的业务主要涉及信息、互联网、工控安全和大数据及云计算产品，照《上市公司行业分类指引》（2012年修订），三禾一属于“165软件和信息技术服务业”。截至2018年12月31日、2019年12月31日、2020年12月31日、2021年3月31日，剔除PE高于100和小于0的异常值，软件和信息技术服务业平均PE分别为45.19倍、54.39倍、49.22倍和48.14倍，公司投资三禾一的市盈率为7.87倍。考虑到三禾一为非上市公司，整体规模尚小，且受益于2020年疫情期间线上办公及线上消费需求的增长，三合一业务量大幅上升，业绩爆发式增长，营业收入同比上升203.84%，净利润同比上升130.34%，故公司对三禾一的收购定价具有公允性。

2021年度，公司以3,853.00万元购买通桥科技20.00%股权。2019-2020年度，通桥科技净利润分别为-1,072.45万元和-920.32万元。通桥科技主要经营方向为胀压成形桥壳，可面向商用车、新能源汽车、乘用车三大种类提供配套；经营业绩出现亏损，主要原因系企业当前营收规模相对较小，固定成本占比高，研发费用占销售收入比例大所致。通桥科技采用的液胀桥壳技术属于替代传统冲

焊桥壳的革新工艺，想象空间巨大。通桥科技现已和东风德纳、一汽解放、中国重汽等知名企业建立了合作关系。目前液胀桥壳根据桥壳吨位不同，单价平均在1000元左右，毛利水平在30%左右。随着2021年通桥科技面向东风德纳和山东蓬翔的生产线相继投产，营收和利润水平预计将迎来显著提升，故公司对通桥科技的收购定价具有公允性。

（四）标的公司收购后减值计提情况

报告期内，公司未对增资或购买的标的公司计提减值，主要系标的公司在报告期内未出现因经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等方面的不利变化而导致标的公司可回收金额小于账面价值的情形。

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》之第七条规定：“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”。

根据《企业会计准则第2号——长期股权投资》之第七条和第九条规定：“投资方能够对被投资单位实施控制的长期股权投资应当采用成本法核算；投资方对联营企业和合营企业的长期股权投资，应当按照本准则第十条至第十三条规定，采用权益法核算”。

公司对报告期内增资和购买的标的公司均不具备能够影响其可变回报金额的能力，故公司对前述标的公司均不形成控制，但公司均派驻了董事参与被投资单位的经营决策，对被投资单位能够产生重大影响，因此采用权益法对其进行后续计量。公司在每个资产负债表日对标的公司所处的长期股权投资科目进行逐项检查，根据标的公司的经营政策、法律环境、市场需求、行业及盈利能力等的各种变化判断长期股权投资是否存在减值迹象。报告期内，计入长期股权投资的标的公司不存在可收回金额低于账面价值的情形，故公司未对标的公司计提减值准备。

二、除前述投资外，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司实施或拟实施的财务性投资（包括类金融投资，下同）情况，是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，并将财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性。

（一）本次发行董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况

2021年4月29日，公司召开的第四届董事会第十二次会议审议通过了本次非公开发行股票的相关议案，自本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在实施或拟实施财务性投资及类金融业务的情况。具体情况如下：

1、设立或投资产业基金、并购基金

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情况。

2、拆借资金

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在拆借资金的情况。

3、委托贷款

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在委托贷款的情况。

4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在集团财务公司。

5、购买收益波动大且风险较高的金融产品

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司存在使用暂时闲置资金向银行购买的保本浮动收益型结构性存款、理财产品及货币基金进行现金管理的情形。上述理财产品均为风险较低、流动性较强的理财产品，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不属于财务性投资。

6、非金融企业投资金融业务

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在实施或拟实施投资金融业务的情况。

7、类金融业务

本次董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在实施或拟实施融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务的情况。

综上，本次非公开发行股票董事会决议日前六个月至本反馈意见回复签署日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

(二) 最近一期末是否持有金额较大、期限较长的财务性投资

截至 2021 年 3 月 31 日，公司与财务性投资及类金融业务相关的会计科目情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	其中：财务性投资金额	财务性投资金额占归属于母公司净资产比例 (%)
交易性金融资产	9,209.69	-	-
其他应收款	4,761.60	-	-
其他流动资产	1,831.30	-	-
长期股权投资	15,057.31	4,170.09	2.45%
其他非流动资产	256.80	-	-
合计	31,116.71	4,170.09	2.45%

1、交易性金融资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产账面余额 9,209.69 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	是否财务性投资
理财产品	9,209.69	否
合计	9,209.69	

公司购买理财产品的资金来源为闲置资金，主要是为了充分利用闲置资金进行现金管理，提升闲置资金使用效率。且所购买理财产品均为低风险水平，全部为一年内到期或随时可支取、赎回的产品，流动性较好。因此，公司持有的上述金融产品不属于金额较大、期限较长的财务性投资。

2、其他应收款

截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他应收款账面余额为 4,761.60 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	是否财务性投资
押金、保证金	1,952.52	否
代付款	1,144.30	否
往来款	829.24	否
备用金	738.59	否
其他	96.95	否
合计	4,761.60	

根据上表，公司其他应收款主要为押金保证金、备用金和代付款等。其中，代付款为公司向奥钢联金属部件（沈阳）有限公司垫付的工程建设款，不以获取投资收益为目的。因此，上述事项不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2021 年 3 月 31 日，公司其他流动资产账面余额为 1,831.30 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	是否财务性投资
待抵扣/认证增值税进项税	1,576.20	否
理财产品	255.10	否
合计	1,831.30	

公司其他流动资产为待抵扣、认证的增值税，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2021 年 3 月 31 日，公司长期股权投资账面余额为 15,057.31 万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	持股比例 (%)	投资时间	主营业务	是否财务性投资
水木信保	4,170.09	33.75	2017 年	并购基金	是
机科国创	3,083.25	10.60	2018 年	工程技术研发和技术咨询业务	否
合肥汇智	3,375.75	38.58	2019 年	陶瓷粉末注射成型技术	否

中科新研	206.43	32.00	2019年	陶瓷、金属和复合材料	否
三禾一	368.78	15.00	2019年	信息安全、大数据、云计算	否
通桥科技	3,853.00	20.00	2021年	胀压成形桥壳	否
合计	15,057.31				

上述被投资公司中，公司对水木信保属于财务性投资，期末投资账面价值为4,170.09万元。机科国创、合肥汇智、中科新研、三禾一和通桥科技的主营业务与上市公司密切相关，公司对上述企业的投资旨在开拓公司在工程技术、粉末成型技术和胀压成形桥壳领域的渠道和资源，提升公司工业互联网和智能制造水平，与现有业务形成互补，优化业务布局。因此，公司对上述企业的投资不属于财务性投资。

5、其他非流动资产

截至2021年3月31日，公司其他非流动资产账面余额为256.80万元，构成情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	是否财务性投资
预付工程设备款	256.28	否
售后租回递延损失	0.52	否
合计	256.80	

公司其他非流动资产主要为预付工程设备款，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末持有财务性投资的金额为4,170.09万元，公司合并报表归属于母公司净资产为170,118.15万元，占归母净资产的比例为2.45%。公司财务性投资符合《再融资业务若干问题解答》“公司已持有和拟持有的财务性投资金额不得超过公司合并报表归属于母公司净资产的30%”的规定，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资（包括类金融业务）情形。

（三）财务性投资总额与公司净资产规模对比说明本次募集资金的必要性和合理性

1、财务性投资总额与公司净资产规模的对比

根据前述分析，截至报告期末，公司财务性投资的账面价值为4,170.09万元，占归属于母公司股东净资产的比例为2.45%。

2、本次募集资金的必要性和合理性

本次非公开发行股票募集资金不超过人民币 53,367.93 万元（含本数），扣除发行费用后拟全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
年产80台煤炭智能干选机产业化项目（一期）	43,201.03	37,367.93
补充流动资金	16,000.00	16,000.00
合计	59,201.03	53,367.93

本次募集资金投资项目契合国家战略部署，符合国家及地方政府的产业政策以及未来公司整体产业战略的发展方向，具有良好的市场前景和经济效益。本次募集资金投资项目的实施将为公司进一步完善产业的布局，做大做强主营业务，提供强大的资金支持，提升公司综合竞争实力和市场地位，增加公司利润增长点，为公司实现可持续发展奠定坚实的基础，本次募集资金具有合理性。

公司目前账面货币资金均具有明确用途或使用安排，无长期闲置的货币资金，且公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，本次募集资金具有必要性。

三、保荐机构及会计师核查程序及核查意见

（一）保荐机构及会计师核查程序

1、查阅《再融资业务若干问题解答（2020年6月修订）》等有关规定中关于财务性投资（包括类金融投资）的定义；

2、获取截至 2021 年 3 月 31 日相关会计科目余额及余额明细，核对 2021 年一季度报告、科目余额表/明细账；取得公司自本次发行相关董事会决议日前 6 个月至本回复出具之日之间的账务明细，检查是否存在财务性投资或类金融业务；

3、访谈发行人相关高管及财务负责人，了解公司自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复报告出具日是否存在实施或拟实施财务性投资（包括类金融投资）的情形，了解公司是否存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人款项、委托理财、长期股权投资等财务性投资的情形；

4、取得发行人截至 2021 年 3 月 31 日持有的各类对外投资项目明细，逐项了解对外投资项目的背景及目的，与被投资企业的合作关系等，逐项判断相关投资是否属于财务性投资或类金融业务；

5、查阅本次非公开发行股票预案、募投项目的可行性研究报告，分析发行人本次募集资金的必要性和合理性。

（二）保荐机构及会计师核查结论

经核查，保荐机构和会计师认为：

1、报告期内，发行人投资的标的公司与发行人主营业务之间存在较为紧密的联系，不属于财务性投资；

2、报告期内，发行人投资标的公司的定价具有公允合理性，发行人在完成收购程序后对标的资产逐年执行了减值测试程序，标的公司未出现减值情况；

3、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本回复出具之日，发行人不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情况；

4、截至 2021 年 3 月 31 日，申请人不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资；本次募集资金具有必要性和合理性。

（此页无正文，为合肥合锻智能制造股份有限公司《合肥合锻智能制造股份有限公司与天风证券股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见之回复》之签章页）

合肥合锻智能制造股份有限公司



年 月 日

(此页无正文，为天风证券股份有限公司《合肥合锻智能制造股份有限公司与天风证券股份有限公司关于非公开发行股票申请文件反馈意见之回复》之签章页)

保荐代表人：



李旭巍



佟玉华

天风证券股份有限公司(盖章)



年 月 日

保荐机构董事长声明

本人作为合肥合锻智能制造股份有限公司保荐机构天风证券股份有限公司的董事长，现就本次反馈意见回复报告郑重声明如下：

本人已认真阅读合肥合锻智能制造股份有限公司本次反馈意见回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，反馈意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



余 磊

天风证券股份有限公司（盖章）



年 月 日