

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的
项目公司（筹建）股东全部权益价值项目
资产评估报告

银信评报字（2022）沪第2022评 A00121号

（共一册）

银信资产评估有限公司

2022年11月15日

目录

声明	1
摘要	2
正文	5
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况	5
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型	12
五、评估基准日	12
六、评估依据	13
七、评估方法	14
八、评估程序实施过程和情况	18
九、评估假设	19
十、评估结论	21
十一、特别事项说明	23
十二、资产评估报告使用限制说明	26
十三、资产评估报告日	27
十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章	27
附件	28



声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单、盈利预测数据由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行调查核实；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。



沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的 项目公司（筹建）股东全部权益价值项目 资产评估报告

银信评报字（2022）沪第 A00121号

摘要

一、项目名称：沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的项目公司（筹建）股东全部权益价值项目

二、委托人：沈阳新松机器人自动化股份有限公司

三、其他资产评估报告使用人：

委托人上级单位、工商行政管理机关以及国家法律、法规规定的其他资产评估报告使用人

四、被评估单位：项目公司（筹建）

五、评估目的：沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的项目公司股东全部权益价值，需对涉及的项目公司（筹建）股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

六、经济行为：拟业务整合

七、评估对象：项目公司（筹建）股东全部权益价值

八、评估范围：项目公司（筹建）申报的截至评估基准日经审阅的全部资产和负债

九、价值类型：市场价值

十、评估基准日：2022年6月30日

十一、评估方法：资产基础法、收益法

十二、评估结论：项目公司（筹建）所有者权益账面值为 98,004.70万元，在本报告所列示的评估假设和限定条件下，经采用收益法评估，项目公司（筹建）股东全部权益在评估基准日2022年6月30日的评估值为135,816.00万元，评估增值37,811.30万元，增值率为38.58%。

十三、特别事项说明



1、本次评估成立的假设前提条件：本次纳入评估范围的全部资产和负债根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《模拟财务报表审阅报告》容诚专字[2022]110Z0176号报告提供的模拟数据确定的。

模拟项目公司（筹建）在2022年1月1日已成立，已收到股东沈阳新松机器人自动化股份有限公司实缴出资98,004.70万元，计入所有者权益。评估基准日模拟项目公司（筹建）已完成Synus Tech Co.,Ltd.股权收购，并取得100%的股权和购买沈阳新松机器人自动化股份有限公司无形资产，全部采用现金支付对价，并完成相关所有手续。

评估基准日纳入评估范围Synus Tech Co.,Ltd.的长期股权投资，股东为沈阳新松投资管理有限公司、Shinsung E&G Co.,Ltd，沈阳新松投资管理有限公司持有的股权80%股权，Shinsung E&G Co.,Ltd持有20%的股权。2022年11月10日沈阳新松投资管理有限公司收购 Shinsung E&G Co.,Ltd 持有 Synus Tech Co.,Ltd.20% 的股权，持股 Synus Tech Co.,Ltd.100%股权。

评估基准日纳入评估范围的无形资产，产权持有人为沈阳新松机器人自动化股份有限公司。

本次评估是在上述业务整合范围基础上进行盈利预测的，根据项目公司产能进行评估，若日后实际运营范围与上述预测不符情况、Synus Tech Co.,Ltd.100%股权收购未完成、无形资产购入未完成及投资未到位等原因导致预测不能实现，评估结果失效。

2、本次评估被评估单位根据《苏州新施诺半导体设备有限公司半导体自动物料搬运系统（AMHS）项目》可行性研究报告及企业提供的盈利预测数据进行预测。评估机构获得的盈利预测是本报告收益法评估的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估单位管理层讨论、分析、完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的使用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。若日后出现实际运营与模拟盈利预测不符而管理层不能及时纠偏，则评估结论失效。

3、截至出报告日，项目公司（筹建）已于2022年10月9日成立，公司名称为苏州新施诺半导体设备有限公司。

本项目涉及披露的其他特别事项，详见本评估报告正文第十一项“特别事项说明”。

十四、评估结论使用有效期：

本评估结论仅对沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合之经济行为有效。并仅在资产评估报告载明的评估基准日成立。评估结论使用有效期自评估基准日



起一年内（即2022年6月30日至2023年6月29日）。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，资产评估报告使用人应重新委托评估。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文，同时提请评估报告使用者关注评估报告中的评估假设、限制使用条件以及特别事项说明。



沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的 项目公司（筹建）股东全部权益价值项目 资产评估报告

银信评报字（2022）沪第 A00121号

正文

沈阳新松机器人自动化股份有限公司：

银信资产评估有限公司接受贵单位委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的项目公司股东全部权益在2022年6月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况

委托人：沈阳新松机器人自动化股份有限公司

被评估单位：项目公司（筹建）

（一）委托人简介

公司名称：沈阳新松机器人自动化股份有限公司

统一社会信用代码：91210000719642231W

住所：沈阳市浑南新区金辉街16号

法定代表人：张进

注册资本：155021.20万人民币

实缴资本：155021.20万人民币

公司类型：其他股份有限公司(上市)

成立日期：2000-04-30

营业期限：2000-04-30 至 无固定期限

经营范围：许可项目：建筑智能化系统设计，电气安装服务，建设工程施工，第一类增值电信业务，第二类增值电信业务，第二类医疗器械生产，消毒器械生产，消毒器械销售，道路机动车辆生产，第三类医疗器械经营（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，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：工业机器人制造，工业机器人销售，智能机器人的研发，智能机器人销售，特殊作业机器人



制造，物料搬运装备制造，智能仓储装备销售，核电设备成套及工程技术研发，软件开发，人工智能应用软件开发，信息系统集成服务，智能控制系统集成，物联网技术服务，轨道交通运营管理系统开发，安防设备制造，机械设备租赁，信息技术咨询服务，货物进出口，技术进出口，第一类医疗器械生产，第一类医疗器械销售，第二类医疗器械销售，金属切割及焊接设备销售，金属切割及焊接设备制造，智能基础制造装备制造，工程和技术研究和试验发展（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

（二）被评估单位简介

2020年以来，随着新冠疫情和美国对中国半导体产业的持续打压，客户考虑供货稳定性，国产厂家的发展机会逐渐出现。2022年4月，SEMI发布《全球半导体设备市场统计报告》指出，中国大陆第二次成为全球半导体设备的最大市场，销售额增长了58%，达到296亿美元，在全球市场占比高达41.6%。近几年国内建设投资的晶圆厂正处于高速发展阶段，为项目公司（筹建）提供了广阔的市场空间。经沈阳新松机器人自动化股份有限公司管理层决定成立项目公司，主营的业务为以自动物料搬运系统（AMHS）为核心的工厂自动化业务。项目公司（筹建）拟整合沈阳新松机器人自动化股份有限公司控制的AMHS业务板块。项目总投资约为7.6亿人民币，所需资金拟采用自筹方式解决，项目公司（筹建）成立后计划前期租赁工厂进行经营，租赁期为2年；同时进行新厂房筹建工作，建设期1.5年，从2022年11月起至2024年5月止。租赁工厂建筑面积10700.66 m²，于2023投入生产。新建工厂总用地18862.6 m²（28.29亩），建筑面积为58562 m²，计容建筑面积58562 m²。新建工厂建成后，租赁部分搬入新工厂，不再生产。

项目公司成立后逐步筹建人才团队，业务稳定期团队人员达到500人，其中研发人员200人（产品研发人员100人，业务经营支持技术人员100人）、生产工人和测试人员123人、设备工程师和维修人员50人、管理人员、营销人员127人。

项目公司已于2022年10月09日成立，公司名称为苏州新施诺半导体设备有限公司。

1、基本情况

公司名称：苏州新施诺半导体设备有限公司

统一社会信用代码：91320505MAC1BK3F6K

住所：苏州高新区邓尉路105号狮山科技馆1201-16室

法定代表人：王宏玉



注册资本：95000万元

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

成立日期：2022年10月09日

经营范围：一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；软件开发；人工智能应用软件开发；科技推广和应用服务；数字内容制作服务（不含出版发行）；专业设计服务；计算机软硬件及外围设备制造；环境保护专用设备制造；工业自动控制系统装置制造；电子专用设备制造；工业机器人制造；专用设备修理；工业机器人安装、维修；计算机软硬件及辅助设备零售；软件销售；智能物料搬运装备销售；环境保护专用设备销售；工业自动控制系统装置销售；电子专用设备销售；工业机器人销售；人工智能硬件销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

2、股权结构情况及评估基准日股权结构

项目公司（筹建）于2022年10月09日成立，系沈阳新松机器人自动化股份有限公司全资子公司。

截止到出报告日，项目公司（筹建）股权结构及实缴额如下表：

股东名称	认缴股本（万元）	持股比例（%）	实缴资本（万元）
沈阳新松机器人自动化股份有限公司	95000	100	100

3、被评估单位经营管理状况

主营的业务为工厂自动化业务，主要是自动物料搬运系统（AMHS）。

被评估单位拟整合沈阳新松投资管理有限公司旗下韩国 Synus Tech 公司，该公司为全球前四名的 AMHS 供应商，专业从事半导体自动物料搬运系统（AMHS）等自动化设备的研发生产，融合国内外先进技术国产化落地，将成为中国境内第一的 AMHS 设备供应商。

4、被评估单位模拟财务资料

被评估单位评估基准日模拟资产负债状况见下表：

合并口径（模拟）

金额单位：人民币元

项目	2022年6月30日
资产总计	1,993,697,067.40
负债合计	1,013,650,067.40
所有者权益	980,047,000.00

母公司口径（模拟）



项目	2022年6月30日
资产总计	980,047,000.00
负债合计	0.00
所有者权益	980,047,000.00

被评估单位评估基准日模拟经营状况见下表：

合并口径（模拟）

金额单位：人民币元

项 目	2022年1-6月
营业收入	1,001,649,826.73
营业利润	118,111,947.29
利润总额	118,480,208.02
净利润	91,920,575.10

母公司口径（模拟）

金额单位：人民币元

项 目	2022年1-6月
营业收入	0.00
营业利润	0.00
利润总额	0.00
净利润	0.00

上表财务数据已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了《模拟财务报表审阅报告》（容诚专字[2022]110Z0176号）。

上述模拟报表都是在如下假设前提下编制的：

(1) 苏州新施诺半导体设备有限公司拟收购Synus Tech Co.,LTD全部股权，为模拟本次交易后苏州新施诺半导体设备有限公司的财务状况，本公司编制了2022年1-6月的模拟财务报表。

本模拟财务报表是以苏州新施诺半导体设备有限公司与拟收购的Synus Tech Co.,LTD假设本次交易已在报告期初2022年1月1日完成，依照本次收购完成后的架构，在持续经营前提下，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释(以下简称企业会计准则)的相关规定编制。



苏州新施诺半导体设备有限公司2022年1-6月的模拟财务报表编制基于以下假设编制：

- 1)假设本公司于2022年1月1日已设立，苏州新施诺半导体设备有限公司收到股东沈阳新松机器人自动化股份有限公司实缴出资98,004.70万元，计入所有者权益；
- 2)模拟财务报表编制说明二所述的相关议案能够获得苏州新施诺半导体设备有限公司及Synus Tech Co.,LTD 内部权力机构批准；
- 3)假设本公司于2022年1月1日完成Synus Tech Co.,LTD 的股权收购，并于2022年6月30日以自有资金购买无形资产，并全部完成相关手续；
- 4)假设母公司除收购Synus Tech Co.,LTD 股权及购买无形资产外，未发生其他交易或事项；
- 5)本模拟财务报表未考虑本次交易可能发生的交易费用和相关税费；
- 6)基于模拟财务报表之特殊编制目的，本模拟财务报表不包括现金流量表和股东权益变动表。

(2) 本次股权收购为非同一控制下的企业合并。鉴于本次交易尚未实施，苏州新施诺半导体设备有限公司尚未实质控制Synus Tech Co.,LTD，假设本次交易实际购买日Synus Tech Co.,LTD 的可辨认净资产公允价值为Synus Tech Co.,LTD 2022年1月1日的净资产账面价值。2022年1月1日模拟合并报表之商誉，直接以合并对价与上述可辨认净资产公允价值之间的差额确定。

5、被评估单位主要执行的税种和税率

主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	产品销售收入、应税劳务收入	13%
城市维护建设税	按应纳流转税额计征	7%
教育费附加	按应纳流转税额计征	3%
地方教育附加	按应纳流转税额计征	2%
企业所得税	按应纳税所得额计征	15%

6、委托人和被评估单位之间的关系

委托人为被评估单位股东，委托人持有被评估单位 100%股权。

(三) 其他资产评估报告使用人

委托人上级单位、工商行政管理机关以及国家法律、法规明确的为实现与本次评估目的相关经济行为而需要使用本评估报告的相关当事方。



二、评估目的

沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的项目公司（筹建）股东全部权益价值，本次评估目的是确定项目公司（筹建）的股东全部权益价值在评估基准日的市场价值，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

本次评估对象为项目公司（筹建）股东全部权益价值，评估范围为项目公司（筹建）申报的评估基准日经审阅的全部资产和负债。具体为：

金额单位：人民币元

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	0.00
二、非流动资产合计	980,047,000.00
长期股权投资	898,077,000.00
无形资产	81,970,000.00
三、资产总计	980,047,000.00
四、流动负债	0.00
五、非流动负债	0.00
六、负债总计	0.00
七、净资产（所有者权益）	980,047,000.00

上述账面金额已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了《模拟财务报表审阅报告》容诚专字[2022]110Z0176号。

被评估单位账面记录主要资产情况如下：

1、长期股权投资

长期股权投资 1 项，模拟投资日期 2022 年 6 月，被投资单位为韩国公司 Synus Tech Co.,Ltd.。持股比例 100%，投资成本即账面值为 898,077,000.00 元。

(1) 被投资单位基本情况：

公司名称：Synus Tech Co.,Ltd.

公司住所：京畿道城南市盆唐区大旺板桥路 395 街 8 号

法定代表：金柱宪

法人登记号：131111-0518042

主要业务：半导体及平板显示器相关设备的生产与销售、自动化设备及相关器件的生产、销售与服务等。

公司以面板 Display 产业为基础，业务范围逐步扩展到半导体产业和一般物流自动化产业，成为以 AI 为基础的综合物流自动化公司，提供从显示及半导体产业的图



画设计，产品设计、生产、安装和全部由韩国研发团队开发的自动物料搬运系统整体解决方案；制造工程的物流仓库及物流中心等随着产业的发展，公司将业务范围逐步扩大到自动化物流。公司主营业务主要为 Display、Semi、Smartfactory 三个板块。

(2) 被投资单位历史财务资料

被投资单位近两年及评估基准日资产负债状况见下表：

韩元

项目	2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
资产总计	276,546,854,576.00	299,147,028,125.00	324,848,910,084.00
负债合计	163,340,340,564.00	171,119,771,201.00	184,949,192,401.00
净资产	113,206,514,012.00	128,027,256,924.00	139,899,717,683.00

被投资单位近两年及评估基准日经营状况见下表：

韩元

项目	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
营业收入	320,645,395,754.00	235,654,074,864.00	178,523,560,997.00
营业利润	7,025,219,124.00	24,905,407,029.00	20,538,076,264.00
利润总额	5,908,160,383.00	25,099,261,368.00	20,625,720,437.00
净利润	4,080,365,767.00	18,972,899,315.00	15,575,007,842.00

上述账面金额已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并未出具审阅报告。

2、无形资产-其他

纳入本次评估范围的无形资产-其他包括专利 16 项、软著 4 项、专有技术 1 项，具体情况如下：

金额单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	授权公告日/ 首次发表日期	申请日期/ 开发完成日期	专利号/登记号	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值
专利							
1	用于贴膜系统的定位装置及贴膜系统	2015/09/09	2012/11/08	20121044471 5.7	20	81,970,000.00	81,970,000.00
2	一种轻载模拟平台	2017/02/08	2013/11/14	20131056745 8.0	20		
3	一种旋转中心偏移量测试装置及测试方法	2022/02/18	2018/12/28	20181162052 6.4	20		
4	一种角度调整自动复位机构	2022/05/06	2019/10/23	20191100877 5.2	20		
5	基于 PLC 控制的自动物料搬运系统及其控制方法	2015/10/21	2012/01/09	20121000596 2.7	20		
6	天车夹爪控制系统	2016/05/18	2012/11/08	20121044251 9.6	20		
7	料台机构	2016/06/22	2013/09/28	20131045174 4	20		
8	用于 OHT 平台的防掉落卡爪系统	2017/01/14	2013/11/14	20131056744 8.7	20		



9	物料输送旋转平台	2020/03/10	2015/10/19	201510680213.8	20		
10	机器人及其库存管理方法	2020/09/25	2016/11/26	201611062283.8	20		
11	基于增强型 CAN 总线协议分析仪的通信方法和装置	2021/12/28	2017/12/28	201711468073.3	20		
12	一种货叉接货站台	2022/02/22	2019/09/24	201910903230.1	20		
13	一种转轨堆垛机路径生成与运动控制方法	2022/06/07	2019/11/12	201911098622.1	20		
14	一种自动化搬运储存系统	2022/06/07	2019/12/25	201911354396.9	20		
15	一种多功能有轨搬运穿梭车	2020/05/08	2020/01/19	202010059401.X	20		
16	物料车自动化转运机构	2018/12/07	2016/03/01	201610119175.3	20		
软件著作权							
1	OHT 控制软件【简称：OHTC】V1.0	2022/01/26	2021/10/25	软著登字第9128087号	50		
2	物联网远程监控软件 V1.0	2014/04/02	2013/10/15	软著登字第0706724号	50		
3	地图编辑软件 V1.0	2017/05/27	2016/09/01	软著登字第1798521号	50		
4	新松物料控制系统【简称：sMCS】V1.0	2022/09/26	2022/06/28	软著登字第10328703号	50		
专有技术							
1	新松 OHT 专有技术						
合 计						81,970,000.00	81,970,000.00

截至评估基准日，被评估单位尚无办公场所，办公场所拟建设于苏州高新区，建设期1.5年：从2022年11月起至2024年5月止。

截至评估基准日，列入评估范围的资产均处于正常使用或受控状态，被评估单位未申报其他账外资产，本次评估未发现其他表外资产及抵押、担保、诉讼等他项权利状态。

上述列入评估范围的资产和负债与委托评估时确定的范围一致。

四、价值类型

本报告评估结论的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

根据资产评估委托合同的约定，本次评估的评估基准日为 2022 年 6 月 30 日。

选取上述日期为评估基准日的理由是：

根据评估目的与委托人协商确定评估基准日。主要考虑使评估基准日尽可能与评估目的实现日接近，使评估结论较合理地服务于评估目的。

本次评估中所采用的取价标准是评估基准日有效的价格标准。



六、评估依据

(一) 法律、法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》（2016年中华人民共和国主席令第四十六号）；
2. 《中华人民共和国公司法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正）；
3. 中华人民共和国民法典（2020年5月28日第十三届全国人民代表大会第三次会议通过）；
4. 《中华人民共和国证券法》（2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订）；
5. 《监管规则适用指引--评估类第1号》（2021年1月22日，中国证监会发布）；
6. 《中华人民共和国专利法》（2020年10月17日第十三届全国人大常委会第二十二次会议第四次修正）；
7. 《中华人民共和国专利法实施细则》（2010年国务院令569号）；
8. 《中华人民共和国企业所得税法》（2017年2月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十六次会议《关于修改〈中华人民共和国企业所得税法〉的决定》修正）；
9. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2007年11月28日国务院第197次常务会议通过）；
10. 《中华人民共和国增值税暂行条例》（国务院令538号）；
11. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》（财政部、国家税务总局令50号）；
12. 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第86号）；
13. 其他与资产评估有关的法律法规。

(二) 评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资[2017]43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30号）；
3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估方法》中评协〔2019〕35号；
5. 《资产评估执业准则—资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
6. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；



- 7.《资产评估执业准则—资产评估档案》(中评协[2018]37号);
- 8.《资产评估执业准则—企业价值》(中评协[2018]38号);
- 9.《资产评估执业准则——无形资产》(中评协〔2017〕37号);
- 10.《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2017]42号);
- 11.《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46号);
- 12.《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47号);
- 13.《知识产权资产评估指南》(中评协〔2017〕44号);
- 14.《资产评估中的核查验证评估专家指引》(中评协〔2019〕39号);
- 15.《资产评估专家指引第12号—收益法评估企业价值中折现率的测算》(中评协〔2020〕38号);
- 16.《资产评估对象法律权属指导意见》中评协[2017]48号;
- 17.《资产评估专家指引第10号——在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》中评协〔2020〕6号。

(三) 权属依据

营业执照;

(四) 取价依据

- 1.同花顺;
- 2.基准日审阅报告;
- 3.国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料;
- 4.《苏州新施诺半导体设备有限公司半导体自动物料搬运系统 (AMHS) 项目》可行性研究报告;
- 5.评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

七、评估方法

进行股东全部权益价值评估, 要根据评估目的、评估对象、价值类型、评估时的市场状况及在评估过程中资料收集情况等相关条件, 分析资产评估基本方法的适用性, 恰当选择一种或多种资产评估基本方法。资产评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法: 是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础, 对企业各项资产、负债价值逐项清查, 逐项评估, 最终采用评估总资产价值扣减评估总负债价值, 确定评估对象价值的方法。



收益法：是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法是对企业未来的现金流量及其风险进行预期，然后选择合理的折现率，将未来的现金流量折合成现值以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于股东全部权益价值或具有控制权的股东部分权益价值的评估。

市场法：是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

（一）评估方法的选择

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评估思路，本次评估可收集到各项资产和负债的详细资料，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此可采用资产基础法进行评估。

收益法是企业整体资产预期获利能力的量化，强调的是企业整体预期的盈利能力。根据我们对被评估单位经营计划及发展规划的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析，我们认为被评估单位在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

市场法是指通过与市场参照物比较获得评估对象的价值，常用的是上市公司比较法和交易案例比较法。考虑到公开市场上没有足够数量的可比上市公司，并且未能够收集到相关具有代表性、合理性和有效性的信息资料，故不适用市场法。

综上所述，本次对被评估单位采用资产基础法、收益法进行评估。

（二）资产基础法介绍

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

各项资产评估方法简介：

1、非流动资产

（1）长期股权投资



对长期股权投资，首先对长期投资形成的原因、账面值和实际状况等进行了取证核实，并查阅了投资协议、股东会决议、章程和有关会计记录等，以确定长期投资的真实性和完整性。

对于控股子公司，首先对被投资单位评估基准日的整体资产进行了评估，然后将被投资单位评估基准日股东全部权益评估值乘以被投资单位的持股比例计算确定评估值：

长期股权投资评估值=被投资单位股东全部权益评估值×持股比例

(2) 无形资产-其他

无形资产分成法（提成法）是采用收益途径的方法，收益途径的方法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。此方法是国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法。无形资产分成法（提成法）认为无形资产对经营活动中创造的收益或者说现金流是有贡献的，采用适当方法估算确定无形资产所创造的价值贡献率，并进而确定无形资产对收益的贡献额，再选取恰当的折现率，将经营活动中每年无形资产对收益的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。

计算公式为：

$$PS = \sum_{i=1}^n KRi (1+r)^{-i}$$

式中：Ps-----无形资产的评估值

Ri-----第 i 年企业的预期销售收入

n-----收益期限

K-----无形资产提成率为无形资产带来的预期收益在整个企业预期收益中的权重（或比率）

r-----折现率

(三) 收益法介绍

收益法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值，是指企业在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。



收益法的适用前提条件为：

- 1、被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。
- 2、产权所有者所承担的风险也必须是能用货币来衡量的。

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益是公司全部投资资本（股东全部权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由净现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出经营性资产价值，然后加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务、非经营性负债及少数股东权益价值，得出股东全部权益价值。计算公式：

$$\text{股东全部权益价值} = \text{企业自由净现金流量折现值} + \text{溢余资产} + \text{非经营性资产} \\ - \text{非经营性负债} - \text{有息债务}$$

①经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。

经营性资产价值的计算公式为：

$$\text{企业自由净现金流量折现值} = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i}$$

其中：r—所选取的折现率

n—收益年期

F_i —未来第 i 个收益期的预期企业自由现金流量

$$F_i = \text{息前税后利润} + \text{折旧和摊销} - \text{资本性支出} - \text{净营运资本增加} \\ = \text{EBIT} - \text{所得税} + \text{折旧和摊销} - \text{资本性支出} - \text{净营运资本增加}$$

②非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无直接关系的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。本次对非经营性资产、负债主要采用成本法进行单独分析和评估。

③溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需多余的、评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。本次对溢余资产主要采用成本法进行单独分析和评估。



八、评估程序实施过程 and 情况

本公司选派资产评估人员，组成评估项目小组，历经评估前期准备工作、正式进驻企业，开始评估工作、完成现场工作、出具评估报告书，具体过程如下：

（一）明确评估业务基本事项

承接评估业务时，通过与委托人沟通、查阅资料或初步调查等方式，明确委托人、被评估单位、其他资产评估报告使用人等相关当事方、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、评估假设和限制条件等评估业务基本事项。

（二）签订资产评估委托合同

根据评估业务具体情况，综合分析专业胜任能力和独立性，评价项目风险，确定承接评估业务后，与委托人签订资产评估委托合同。

（三）编制资产评估计划

根据本评估项目的特点、规模和复杂程度，编制合理的资产评估计划，并根据执行资产评估业务过程中的具体情况及时修改、补充资产评估计划。

（四）现场调查

根据评估业务的具体情况对评估对象进行必要的勘查，指导被评估单位清查资产、准备评估资料，核实资产与验证资料，包括将资产评估申报表与被评估单位有关财务报表、总账、明细账进行核对，并对相关资料进行验证，采取必要措施确信资料来源的可靠性，对实物资产进行必要的调查核实，了解资产的使用状况及性能。

（五）确定评估方法并收集资产评估资料

通过对评估对象和评估范围内资产的调查了解，确定适当的评估方法，同时收集与资产评估有关的市场资料及信息，根据评估项目的进展情况及时补充收集所需要的评估资料。

（六）财务经营状况分析及盈利预测的复核

分析被评估单位的历史经营情况，分析收入、成本和费用的构成及其变化原因，分析其商业模式、获利能力及发展趋势，分析被评估单位的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势等因素。根据被评估单位财务计划和发展规划，结合经济环境和市场发展状况分析，对企业编制的盈利预测进行复核。

（七）评定估算及内部复核

整理被评估单位提供的资料、收集到的市场资料及信息，在对被评估单位财务经营状况分析的基础上，根据评估基本原理和规范要求恰当运用评估方法进行评估形成



初步评估结论，对信息资料、参数数量、质量和选取的合理性等进行综合分析形成资产评估结论，按评估准则的要求撰写资产评估报告，资产评估机构进行必要的内部复核工作。

(八) 出具资产评估报告

与委托人及资产评估相关当事人进行必要的沟通，听取各方对资产评估结论的反馈意见并引导委托人及其他资产评估报告使用人合理理解资产评估结论，出具资产评估报告并以恰当的方式提交给委托人。

九、评估假设

(一) 基础性假设

1、交易假设：假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

2、公开市场假设：假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3、企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定，即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，企业目前及未来的经营管理班子尽职尽责，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营下去。

(二) 宏观经济环境假设

- 1、国家现行的经济政策方针无重大变化；
- 2、银行信贷利率、汇率、税率无重大变化；
- 3、被评估单位所占地区的社会经济环境无重大变化；
- 4、被评估单位所属行业的发展态势稳定，与被评估单位生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定。

(三) 评估对象于评估基准日状态假设

1、除评估专业人员所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产的购置、取得或开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2、除评估专业人员所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设评估对象及其所涉及资产之价款、税费、各种应付款项均已付清。



3、除评估专业人员所知范围之外，假设评估对象及其所涉及设备等有形资产无影响其持续使用的重大技术故障，该等资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，该等资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

(四) 收益法预测假设

1、一般假设

(1) 假设评估对象所涉及企业在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测；

(2) 被评估单位的产品价格无不可预见的重大变化；

(3) 假设评估对象所涉及企业按一般市场参与者的管理水平继续经营；

(4) 公司会计政策与核算方法无重大变化；

(5) 公司的现金流在每个收益期均衡发生；

(6) 公司目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营；

(7) 公司以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行；

(8) 本次评估假定公司提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策与会计核算方法在重要方面基本一致（或者是已经调整到一致）；

(9) 无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响；

(10) 本次评估是在假设被评估单位预测期及以后年度能够持续获得高新技术企业认定的基础上进行的，享受所得税税率为 15%的税收优惠政策。

2、特殊假设及主要参数

(1) 本次评估参照被评估单位管理层提供的整体业务模式进行预测；

(2) 被评估企业制定的各项经营计划、资金筹集计划等能够顺利执行；

(3) 假设被评估企业经营活动能够顺利进行；

(4) 假设被评估企业能够按照企业管理层规划的经营规模和能力、经营条件、经营范围、经营方针进行正常且持续的生产经营；

(5) 假设被评估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。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定管理层提供的假设条件在估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估人员将不承担由于假设条件的改变而可能推导出不同评估结果的责任。



3、其他假设

假设管理层和《苏州新施诺半导体设备有限公司半导体自动物料搬运系统（AMHS）项目》可行性研究报告提供的未来盈利预测及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具《模拟财务报表审阅报告》的模拟事项均能成立。本次评估是在上述事项成立的前提假设下进行的。

（五）限制性假设

1、本评估报告假设由委托人提供的法律文件、技术资料、经营资料等评估相关资料均真实可信。我们亦不承担与评估对象涉及资产产权有关的任何法律事宜。

2、除非另有说明，本评估报告假设通过可见实体外表对评估范围内有形资产视察的现场调查结果，与其实际经济使用寿命基本相符。本次评估未对该等资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等进行专项技术检测。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论

在评估基准日 2022 年 6 月 30 日，项目公司（筹建）总资产账面值 98,004.70 万元，总负债账面值 0.00 万元，所有者权益账面值 98,004.70 万元。在本报告所列假设及限制条件下，采用资产基础法评估后的总资产评估值 97,580.70 万元，总负债评估值 0.00 万元，股东全部权益评估值为 97,580.70 万元，评估减值 424.00 万元，减值率为 0.43%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

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 流动资产	0.00	0.00	-	-
2 非流动资产	98,004.70	97,580.70	-424.00	-0.43
3 长期股权投资	89,807.70	89,807.70	0.00	0.00
4 无形资产	8,197.00	7,773.00	-424.00	-5.17
6 资产总计	98,004.70	97,580.70	-424.00	-0.43
7 流动负债	0.00	0.00	-	-
8 非流动负债	0.00	0.00	-	-
9 负债合计	0.00	0.00	-	-
10 净资产（所有者权益）	98,004.70	97,580.70	-424.00	-0.43

评估结论详细情况见资产评估明细表。

资产基础法评估值与账面值差异分析：



无形资产-其他评估减值的主要原因为：无形资产的时间成本，从而造成评估减值。

（二）收益法评估结论

截至评估基准日 2022 年 6 月 30 日，项目公司（筹建）采用收益法评估的股东全部权益评估值为 135,816.00 万元，与所有者权益账面值 98,004.70 万元相比增值额为 37,811.30 万元，增值率为 38.58%。

（三）评估结论的选取

收益法评估结果为 135,816.00 万元，资产基础法评估结果为 97,580.70 万元，收益法评估结果高于资产基础法评估结果 38,235.30 万元。

资产基础法和收益法的评估角度、路径不同。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，该结论仅包括被评估单位申报的各种有形资产及部分可确指的无形资产的价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

项目公司（筹建）对外销售产品属于一项高新技术产品，为国家鼓励支持行业，国内竞争对手较少，有较高的自主定价权。主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还包含客户资源的贡献。而资产基础法仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了评估，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。收益法更能充分反映资产运营特征和构成。

本公司在综合考虑了不同评估方法和分析两种评估结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，基于本次评估的目的与企业的状况，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：项目公司（筹建）股东全部权益价值评估结果为 135,816.00 万元。

（四）评估结论成立的条件

- 1、本评估结论系根据上述原则、依据、假设、方法、程序得出的，只有在上述原则、依据、假设存在的条件下成立；
- 2、本评估结论仅为本评估目的服务；
- 3、本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力影响；
- 4、本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响；



5、本报告评估结论是由本评估机构出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

十一、特别事项说明

(一) 引用其他机构出具报告结论的情况，并说明承担引用不当的相关责任；

本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系容诚会计师事务所（特殊普通合伙）的审阅结果；

本公评估是基于审计基础进行的，并利用的相关信息和数据，提请报告使用者关注审计报告的编制基础。本公司承担引用数据正确的责任，但不承担审阅的法律责任。

(二) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形；

无

(三) 评估程序受到限制的情形；

由于疫情原因，对本次资产评估报告中评估对象所涉及位于韩国的资产和无形资产无法履行现场勘察程序；其中对实物资产无法进行现场盘点，本次评估人员通过邮件及电话进行了沟通访谈，同时通过电子邮件形式收集了在评估过程中所需要的资料。通过邮件、电话等形式对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验；对无形资产我们核对各（专利）技术等无形资产的名称、类别、授权日、取得方式等，审核其购置及取得手续，通过访谈等方式对专利技术等无形资产的实施情况、权利属性、对应产品的经营状况、许可授权以及抵押担保、涉讼等经济纠纷方面情况进行调查了解，并作了详细的调查记录。未发现影响评估结果的重大事项。

提请资产评估报告使用人对未履行现场核查程序予以特别关注。

(四) 评估资料不完整的情形；

无

(五) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项；

无

(六) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系；

无

(七) 评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项；



无

(八) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形；

无

(九) 其他需要说明的事项

1、评估对象涉及的资产、负债清单及盈利预测数据由委托人、被评估单位申报并经其确认；本报告以被评估单位提供的情况、资料真实、合法、完整为前提，其资料真实性、合法性、完整性由委托人及被评估单位负责。

2、资产评估专业人员已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了现场调查替代程序、现场勘查、核查验证和核查验证替代程序，资产评估专业人员已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验。对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

3、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，不涉及到评估师和评估机构对评估目的所对应经济行为的可行性做出任何判断。评估工作不可避免地一定程度上依赖于委托人、被评估单位和其他关联方提供的关于评估对象的信息资料，因此，评估工作是以委托人、被评估单位提供的有关经济行为文件、技术参数、经营数据等评估相关文件、资料的真实合法为前提。相关资料的真实性及完整性会对评估结果产生影响，评估人员假定这些信息资料均为可信，对其真实性和完整性不能做出任何保证。

4、企业存在的可能影响股东全部权益价值评估的瑕疵事项，在委托人（被评估单位）未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

5、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

6、本评估结果对与企业价值的评估增值可能存在的相关联的税赋未作考虑。

7、本次未考虑股权流通性对评估结论的影响。

8、本评估报告仅为本次评估目的提供参考价值。一般来说，由于评估目的不同、价值类型不同、评估基准日不同，同样的资产会表现出不同的价值，我们对因评估报告使用不当而造成的后果不承担责任。



9、本次评估成立的假设前提条件：本次纳入评估范围的全部资产和负债根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《模拟财务报表审阅报告》容诚专字[2022]110Z0176号报告提供的模拟数据确定的。

模拟项目公司（筹建）在2022年1月1日已成立，已收到股东沈阳新松机器人自动化股份有限公司实缴出资98,004.70万元，计入所有者权益。评估基准日模拟项目公司（筹建）已完成Synus Tech Co.,Ltd.股权收购，并取得100%的股权和购买沈阳新松机器人自动化股份有限公司无形资产，全部采用现金支付对价，并完成相关所有手续。

评估基准日纳入评估范围Synus Tech Co.,Ltd.的长期股权投资，股东为沈阳新松投资管理有限公司、Shinsung E&G Co.,Ltd，沈阳新松投资管理有限公司持有的股权80%股权，Shinsung E&G Co.,Ltd持有20%的股权。2022年11月10日沈阳新松投资管理有限公司收购 Shinsung E&G Co.,Ltd 持有 Synus Tech Co.,Ltd.20% 的股权，持股 Synus Tech Co.,Ltd.100%股权。

评估基准日纳入评估范围的无形资产，产权持有人为沈阳新松机器人自动化股份有限公司。

本次评估是在上述业务整合范围基础上进行盈利预测的，根据项目公司产能进行评估，若日后实际运营范围与上述预测不符情况、Synus Tech Co.,Ltd.100%股权收购未完成、无形资产购入未完成及投资未到位等原因导致预测不能实现，评估结果失效。

10、本次评估被评估单位根据《苏州新施诺半导体设备有限公司半导体自动物料搬运系统（AMHS）项目》可行性研究报告及企业提供的盈利预测数据进行预测。评估机构获得的盈利预测是本报告收益法评估的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，经过与被评估单位管理层讨论、分析、完善后，评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的使用，不是对被评估单位未来盈利能力的保证。若日后出现实际运营与模拟盈利预测不符而管理层不能及时纠偏，则评估结论失效。

11、截至出报告日，项目公司（筹建）已于2022年10月9日成立，公司名称为苏州新施诺半导体设备有限公司。

12、纳入评估范围长期股权投资-Synus Tech Co.,Ltd.股东全部权益，评估基准日申报价值 898,077,000.00 元。委托人聘请的本机构进行评估并于2022年11月1日出具了银信评报字（2022）沪第A00104号《苏州新施诺半导体设备有限公司拟收购股权涉及的Synus Tech Co.,Ltd.股东全部权益价值资产评估报告》。评估方法为市场法、收益法，评估值898,077,000.00元。经核查该报告所载明的报告性质、评估基准日、评估对象、



评估依据、参数选取、假设前提、使用限制等与本资产评估报告一致且符合本次经济行为及本资产评估报告的要求。根据本次经济行为的要求，对该部分汇总进本资产评估报告，引用过程中无调整事项。

本报告签字评估师提请报告使用者在使用本报告时，应关注以上特别事项说明及期后重大事项对评估结论以及本次经济行为可能产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）资产评估报告使用说明

1、若按规定资产评估报告需经国有资产监督管理部门核准或备案，本资产评估报告应在完成核准和备案手续后方可正式使用。

2、本资产评估报告仅供资产评估报告使用人在资产评估报告载明的评估目的和有效期限内使用；仅用于业务整合，不能用于抵押、担保、转让、交易、税务筹划等其他评估目的。

3、委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

4、本报告是关于价值方面的专业意见，尽管我们对评估范围内有关资产的权属及财务状况进行了披露，但评估师并不具备对该等法律及财务事项表达意见的能力，也没有相应的资格。因此，若资产评估报告使用人认为这些法律及财务事项对实现经济行为较为重要，应当聘请律师或会计师等专业人士提供相应服务。

（二）限制说明

1、除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

2、除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司的同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

3、资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（三）评估结论的使用有效期

本评估结论仅对沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合之经济行为有效。并仅在资产评估报告载明的评估基准日成立。评估结论使用有效期自评估基准日



银信资产评估有限公司
地址：上海市九江路69号邮编：200002
电话：021-63391088传真：021-63391116
电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

起一年内（即2022年6月30日至2023年6月29日）。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，资产评估报告使用人应重新委托评估。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为2022年11月15日。

十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章



资产评估师：刘建明  建明

资产评估师：刘丹  刘丹

2022年11月15日

沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的
项目公司（筹建）股东全部权益价值
资产评估说明

银信评报字[2022]沪第 A00121号

银信资产评估有限公司

2022年11月15日



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

目 录

第一部分 关于评估说明使用范围的声明	1
第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明	2
第三部分 评估说明	3
一、评估对象与评估范围说明	3
二、资产核实总体情况说明	5
三、评估方法及选取说明	6
第四部分 资产基础法评估说明	8
一、非流动资产评估	8
二、资产基础法评估结论	25
第五部分 收益法评估说明	26
一、收益法简介	26
二、收益法收益期与预测期的确定	29
三、宏观经济状况	29
四、行业趋势分析	32
五、被评估单位简介	39
六、被评估单位现金流的预测	43
七、折现率的估算	48
八、被评估单位股东全部权益价值的估算	51
九、评估结论	52
第六部分评估结论及分析	54
一、评估结论	54
二、评估结论成立的条件	55
三、特别事项说明	55
四、资产评估报告使用限制说明	59



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

第一部分 关于评估说明使用范围的声明

本评估说明仅供资产评估管理机关、企业主管部门审查资产评估报告书和检查评估机构工作之用，非为法律、行政法规规定，材料的全部或部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸于公开媒体。



第二部分 企业关于进行资产评估有关事项的说明

委托人、被评估单位已就本次评估的有关事项进行说明，并联合撰写了《企业关于进行资产评估有关事项的说明》，具体内容见说明附件。



第三部分 评估说明

一、评估对象与评估范围说明

本次资产评估对象为项目公司（筹建）股东全部权益价值。

评估范围为项目公司（筹建）申报的评估基准日经审阅的全部资产和负债。

财务数据具体为：

科目名称	金额单位：人民币元 账面价值
一、流动资产合计	0.00
二、非流动资产合计	980,047,000.00
长期股权投资	898,077,000.00
无形资产	81,970,000.00
三、资产总计	980,047,000.00
四、流动负债	0.00
五、非流动负债	0.00
六、负债总计	0.00
七、净资产（所有者权益）	980,047,000.00

上述账面金额已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了《模拟财务报表审阅报告》（容诚专字[2022]110Z0176号）。

被评估单位账面记录主要资产情况如下：

1、长期股权投资

长期股权投资 1 项，模拟投资日期 2022 年 6 月，被投资单位为韩国公司 Synus Tech Co.,Ltd.。持股比例 100%，投资成本即账面值为 898,077,000.00 元。

(1) 被投资单位基本情况：

公司名称：Synus Tech Co.,Ltd.

公司住所：京畿道城南市盆唐区大旺板桥路 395 街 8 号

法定代表：金柱宪

法人登记号：131111-0518042

主要业务：半导体及平板显示器相关设备的生产与销售、自动化设备及相关器件的生产、销售与服务等。



公司以面板 Display 产业为基础，业务范围逐步扩展到半导体产业和一般物流自动化产业，成为以 AI 为基础的综合物流自动化公司，提供从显示及半导体产业的图画设计，产品设计、生产、安装和全部由韩国研究团队开发的自动物料搬运系统整体解决方案；制造工程的物流仓库及物流中心随着产业的发展，公司将业务范围逐步扩大到自动化物流。公司主营业务主要为 Display、Semi、Smartfactory 三个板块。

(2) 被投资单位历史财务资料

韩元

项目	2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
资产总计	276,546,854,576.00	299,147,028,125.00	324,848,910,084.00
负债合计	163,340,340,564.00	171,119,771,201.00	184,949,192,401.00
净资产	113,206,514,012.00	128,027,256,924.00	139,899,717,683.00

被投资单位近两年及评估基准日经营状况见下表：

韩元

项目	2020 年	2021 年	2022 年 1-6 月
营业收入	320,645,395,754.00	235,654,074,864.00	178,523,560,997.00
营业利润	7,025,219,124.00	24,905,407,029.00	20,538,076,264.00
利润总额	5,908,160,383.00	25,099,261,368.00	20,625,720,437.00
净利润	4,080,365,767.00	18,972,899,315.00	15,575,007,842.00

上述账面金额已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并未出具审阅报告。

2、无形资产-其他

纳入本次评估范围的无形资产-其他包括专利 16 项、软著 4 项、专有技术 1 项，具体情况如下：

金额单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	授权公告日/ 首次发表日期	申请日期/ 开发完成日期	专利号/登记号	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值
专利							
1	用于贴膜系统的定位装置及贴膜系统	2015/09/09	2012/11/08	201210444715.7	20	81,970,000.00	81,970,000.00
2	一种轻载模拟平台	2017/02/08	2013/11/14	201310567458.0	20		
3	一种旋转中心偏移量测试装置及测试方法	2022/02/18	2018/12/28	201811620526.4	20		
4	一种角度调整自动复位机构	2022/05/06	2019/10/23	201911008775.2	20		
5	基于 PLC 控制的自动物料搬运系统及其控制方法	2015/10/21	2012/01/09	201210005962.7	20		
6	天车夹爪控制系统	2016/05/18	2012/11/08	201210442519.6	20		
7	料台机构	2016/06/22	2013/09/2	20131045174	20		



			8	4			
8	用于 OHT 平台的防掉落卡爪系统	2017/01/14	2013/11/14	20131056744 8.7	20		
9	物料输送旋转平台	2020/03/10	2015/10/19	20151068021 3.8	20		
10	机器人及其库存管理方法	2020/09/25	2016/11/26	20161106228 3.8	20		
11	基于增强型 CAN 总线协议分析仪的通信方法和装置	2021/12/28	2017/12/28	20171146807 3.3	20		
12	一种货叉接货站台	2022/02/22	2019/09/24	20191090323 0.1	20		
13	一种转轨堆垛机路径生成与运动控制方法	2022/06/07	2019/11/12	20191109862 2.1	20		
14	一种自动化搬运储存系统	2022/06/07	2019/12/25	20191135439 6.9	20		
15	一种多功能有轨搬运穿梭车	2020/05/08	2020/01/19	20201005940 1.X	20		
16	物料车自动化转运机构	2018/12/07	2016/03/01	20161011917 5.3	20		
软件著作权							
1	OHT 控制软件【简称：OHTC】V1.0	2022/01/26	2021/10/25	软著登字第 9128087 号	50		
2	物联网远程监控软件 V1.0	2014/04/02	2013/10/15	软著登字第 0706724 号	50		
3	地图编辑软件 V1.0	2017/05/27	2016/09/01	软著登字第 1798521 号	50		
4	新松物料控制系统【简称：sMCS】V1.0	2022/09/26	2022/06/28	软著登字第 10328703 号	50		
专有技术							
1	新松 OHT 专有技术						
合 计						81,970,000.0 0	81,970,000.00

截至评估基准日，被评估单位尚无办公场所，办公场所拟建设于苏州高新区，建设期1.5年：从2022年11月起至2024年5月止。

截至评估基准日，列入评估范围的资产均处于正常使用或受控状态，被评估单位未申报其他账外资产，本次评估未发现其他表外资产及抵押、担保、诉讼等他项权利状态。上述列入评估范围的资产和负债与委托评估时确定的范围一致。

二、资产核实总体情况说明

按照资产评估的有关要求，评估人员在被评估单位已进行的自我清查、核实工作的基础上，对委托评估的整体资产进行了清查和复核。清查和核实的范围为委托评估时所确定的评估目的所涉及的被评估单位在评估基准日的全部资产和负债。

清查核实的资产、负债可分为实物资产和非实物资产（含负债）两大类。本次对非实物资产，通过抽查相关账页和原始凭证、了解企业税收政策及对相关科目涉及的金额进行分析复核等，全面清查核实的它们的账面金额、形成原因、形成日期及其他有关情况。

通过对委估资产的清查、核实，确定被评估单位所提供的委托评估资产清单与实际



情况相符。

三、评估方法及选取说明

进行股东全部权益价值评估，要根据评估目的、评估对象、价值类型、评估时的市场状况及在评估过程中资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

资产评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

资产基础法：是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，对企业各项资产、负债价值逐项清查，逐项评估，最终采用评估总资产价值扣减评估总负债价值，确定评估对象价值的方法。

收益法：是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法是对企业未来的现金流量及其风险进行预期，然后选择合理的折现率，将未来的现金流量折合成现值以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于股东全部权益价值或具有控制权的股东部分权益价值的评估。

市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

评估方法的选择

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评估思路，本次评估可收集到各项资产和负债的详细资料，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此可采用资产基础法进行评估。

收益法是企业整体资产预期获利能力的量化，强调的是企业整体预期的盈利能力。根据我们对被评估单位经营计划及发展规划的了解，以及对其所依托的相关行业、市场



的研究分析，我们认为被评估单位在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

市场法是指通过与市场参照物比较获得评估对象的价值，常用的是上市公司比较法和交易案例比较法。考虑到公开市场上没有足够数量的可比上市公司，并且未能够收集到相关具有代表性、合理性和有效性的信息资料，故不适用市场法。

综上所述，本次对被评估单位采用资产基础法、收益法进行评估。



第四部分 资产基础法评估说明

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评估思路，是指分别求出企业各项资产的评估值并累加求和，再扣减负债评估值得到企业价值的一种方法。各项资产和负债根据具体情况采用不同的方法进行评估，评估说明如下：

一、非流动资产评估

(一) 长期股权投资

1. 评估范围

纳入本次评估范围的长期股权投资为拥有控制权的长期股权投资 1 项，账面价值 898,077,000.00 元。

长期股权投资一览表

金额单位：人民币元

被投资单位名称	投资日期	持股比例 (%)	投资成本	账面价值
Synus Tech Co.,Ltd.	2022-06-30	100	898,077,000.00	898,077,000.00

2. 评估程序及方法

依据长期股权投资明细账，收集有关的投资协议和被投资单位的企业法人营业执照、验资报告、公司章程、评估基准日财务报表等资料，并与资产评估申报表所列内容进行核对。评估人员向企业了解长期股权投资的核算方法和被投资单位的经营状况，重点关注对被投资单位的实际控制权情况，并根据对被投资单位的实际控制权情况，采用以下评估方法：

对拥有控制权且被投资单位正常经营的长期股权投资，采用同一评估基准日对被投资单位进行整体评估，以被投资单位整体评估后的股东全部权益乘以持股比例确定长期股权投资的评估值。

本次 Synus Tech Co.,Ltd. 评估引用本机构出具的《苏州新施诺半导体设备有限公司拟收购股权涉及的 Synus Tech Co.,Ltd. 股东全部权益价值资产评估报告》银信评报字 (2022) 沪第 A00104 号。

评估方法如下：



被投资单位名称	评估方法
Synus Tech Co.,Ltd.	对被投资单位进行整体评估，以被投资单位评估后的股东全部权益乘以持股比例确定长期股权投资的评估值

3.评估结果

长期股权投资的评估价值为 898,077,000.00 元。

具体详见银信资产评估有限公司出具的《苏州新施诺半导体设备有限公司拟收购股权涉及的 Synus Tech Co.,Ltd.股东全部权益价值资产评估报告》银信评报字（2022）沪第 A00104 号报告。

（二）无形资产-其他

1、评估范围

本次纳入评估范围的无形资产包含 16 项专利、4 项软著、1 项专有技术，无形资产具体情况如下：

单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	授权公告日/首次发表日期	申请日期/开发完成日期	专利号/登记号	无形资产类型	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值	法律状态	所有权人
专利										
1	用于贴膜系统的定位装置及贴膜系统	2015/09/09	2012/11/08	201210444715.7	发明专利	20	81,970,000.00	81,970,000.00	授权	苏州新施诺半导体设备有限公司
2	一种轻载模拟平台	2017/02/08	2013/11/14	201310567458.0	发明专利	20			授权	
3	一种旋转中心偏移量测试装置及测试方法	2022/02/18	2018/12/28	201811620526.4	发明专利	20			授权	
4	一种角度调整自动复位机构	2022/05/06	2019/10/23	201911008775.2	发明专利	20			授权	
5	基于 PLC 控制的自动物料搬运系统及其控制方法	2015/10/21	2012/01/09	201210005962.7	发明专利	20			授权	
6	天车夹爪控制系统	2016/05/18	2012/11/08	201210442519.6	发明专利	20			授权	
7	料台机构	2016/06/22	2013/09/28	201310451744	发明专利	20			授权	
8	用于 OHT 平台的防掉落卡爪系统	2017/01/14	2013/11/14	201310567448.7	发明专利	20			授权	
9	物料输送旋转平台	2020/03/10	2015/10/19	201510680213.8	发明专利	20			授权	
10	机器人及其库存管理方法	2020/09/25	2016/11/26	201611062283.8	发明专利	20			授权	
11	基于增强型 CAN 总线协议分析仪的通信方法和装置	2021/12/28	2017/12/28	201711468073.3	发明专利	20			授权	

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002
 电话：021-63391088 传真：021-63391116
 电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

序号	无形资产名称和内容	授权公告日/首次发表日期	申请日期/开发完成日期	专利号/登记号	无形资产类型	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值	法律状态	所有权人
12	一种货叉接货站台	2022/02/22	2019/09/24	201910903230.1	发明专利	20			授权	
13	一种转轨堆垛机路径生成与运动控制方法	2022/06/07	2019/11/12	201911098622.1	发明专利	20			授权	
14	一种自动化搬运储存系统	2022/06/07	2019/12/25	201911354396.9	发明专利	20			授权	
15	一种多功能有轨搬运穿梭车	2020/05/08	2020/01/19	202010059401.X	发明专利	20			授权	
16	物料车自动化转运机构	2018/12/07	2016/03/01	201610119175.3	发明专利	20			授权	
软件著作权										
1	OHT 控制软件【简称：OHTC】V1.0	2022/01/26	2021/10/25	软著登字第 9128087 号	软件著作权	50			授权	
2	物联网远程监控软件 V1.0	2014/04/02	2013/10/15	软著登字第 0706724 号	软件著作权	50			授权	
3	地图编辑软件 V1.0	2017/05/27	2016/09/01	软著登字第 1798521 号	软件著作权	50			授权	
4	新松物料控制系统【简称：sMCS】V1.0	2022/09/26	2022/06/28	软著登字第 10328703 号	软件著作权	50			授权	
专有技术										
1	新松 OHT 专有技术									

截至评估基准日，以上申报范围内无形资产，对于已授权专利技术相关年费均按时缴纳。

项目公司（筹建）申报范围内的软件著作权、专利、专有技术主要应用于圆晶厂等半导体产业的自动物料搬运系统（AMHS），该系统主要由空中无人搬运车（OHT）、洁净存储系统（STK）和移动机器人（AGV）等产品组成。通过访谈项目公司（筹建）技术研发人员、市场人员、财务人员中关于此部分软件著作权、专利、专有技术的行业状况、应用领域、市场需求等情况，此部分资产预计于 2023 年后逐步实现产业化。

委估资产于评估基准日处于受控状态，产权持有人未申报其他资产，且本次评估亦未发现该项资产存在抵押、担保、诉讼等他项权利状态。

上述列入评估范围的资产与委托评估时确定的范围一致。

2、性质、权利状况

本次委估无形资产涉及 16 项专利、4 项软著、1 项专有技术，依据《无形资产评估准则》有关无形资产的定义：“本准则所称无形资产，是指特定主体所拥有或者控制的，不具有实物形态，能持续发挥作用且能带来经济利益的资源”，其中对可辨识无形资产的定义即“可辨认无形资产包括专利权、商标权、著作权、专有技术、销售网络、客户



关系、特许经营权、合同权益等”，均属无形资产，故委估软件著作权及相关专有技术除具有相应的法律特性外同时具有无形资产的共性。

委估无形资产所有权为项目公司（筹建）所有，项目公司（筹建）对其拥有占有、使用、收益与处分的权力。

3、无形资产实施的地域限制、领域限制及法律法规限制条件

截至评估基准日，产权持有人申报了 16 项专利、4 项软著、1 项专有技术，专利均为发明专利。根据《中华人民共和国专利法》第五章第四十二条规定：发明专利权的法定保护期限为自申请日起二十年。根据国家《计算机软件保护条例》的规定，计算机版权的保护期超过 50 年。但对于一项计算机软件或者专利来说，其使用期一般不会有超过其法定保护期限，其经济寿命一般会短于其法定保护期。据企业资产管理人员及技术人员介绍，委估技术虽尚未达到产业化状态，但技术优势较为明显，在行业内属于较为前端技术，因此未来数年能够确保企业依靠相关专有技术获得良好的超额回报。同时，委估无形资产地域限制及领域限制较小。

4、评估程序介绍

第一阶段：准备阶段

对进入本次评估范围内的无形资产的情况进行初步了解，提交评估准备资料清单和评估申报明细表，根据资产评估准则的要求指导产权持有人填写《无形资产-其他无形资产评估明细表》。

第二阶段：调查阶段

(1) 现场查点

评估人员依据《资产评估专家指引第 10 号——在新冠肺炎疫情期间合理履行资产评估程序》未到现场开展勘察工作，通过访谈等方式在被评估单位相关管理部门和相关人员的协助和配合下，指导委托人清查资产、准备评估资料，核实资产与验证资料，包括对相关资料进行验证，采取必要措施确信资料来源的可靠性，对评估范围内的资产进行了核实。

(2) 访谈

评估人员通过腾讯会议的形式向产权持有人调查了解了委估无形资产的形成及使用情况，并向企业相关人员了解了无形资产的权利性质、内容、应用情况、创新点、保



护措施，同时对无形资产相关产品的市场竞争情况、获利能力、行业地位等信息进行了分析了解。

第三阶段：评定估算

评估人员查阅了相关资料，开展了市场调查和价格咨询，收集了相关市场信息，针对具体的评估对象进行评定估算，确定其在评估基准日的所有权市场价值。

5、评估方法

无形资产的评估方法包括市场法、收益法、成本法。

市场法是指利用市场上同样或类似资产的近期交易价格，经过直接比较或类比分析以估测资产价值的评估技术方法，是根据替代原则采用比较和类比的思路及其方法判断资产价值的评估技术规程。市场法的前提条件是要有一个活跃的公开市场且公开市场上要有可比的资产及交易活动。无形资产具有非标准性和唯一性，在此次评估中很难找到与被评估对象形式相似、功能相似、载体相似及交易条件相似的可比对象，所以本次评估不宜采用市场法进行评估。

无形资产成本法是指将创造该资产所消耗的物化劳动和活劳动费用加和求得重置成本的一种方法。这里的成本是指重置成本，就是将当时所耗用的材料、人工等开支和费用用现在的价格来进行计算而求得的成本，或者是用现在的方法来取得相同功能的无形资产所需消耗的成本。由于无形资产的成本具有不完整性、弱对应性和虚拟性，所以本次评估不宜采用成本法进行评估。

收益现值法是根据委估资产合理的预期获利能力和适当的折现率，计算出其未来收益的现值，并以此评定资产价值的一种评估方法。

基准日委估无形资产尚未实现产业化，预计于 2023 年逐步实现产业化，相关软件著作权、专利、专有技术主要应用于圆晶厂等半导体产业的自动物料搬运系统 (AMHS)，该系统主要由空中无人搬运车 (OHT)、洁净存储系统 (STK) 和移动机器人 (AGV) 等产品组成。对于该无形资产，预计对企业未来生产经营较长一段时间内持续发挥作用并能为企业产生超额收益，结合本次评估对象的特点，本次评估采用无形资产分成法 (提成法) 进行评估。

无形资产分成法 (提成法) 是采用收益途径的方法，收益途径的方法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。此方法是国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法。无形资产分成法 (提成法) 认为无形资产对经



营活动中创造的收益或者说现金流是有贡献的，采用适当方法估算确定无形资产所创造的价值贡献率，并进而确定无形资产对收益的贡献额，再选取恰当的折现率，将经营活动中每年无形资产对收益的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。

计算公式为：

$$PS = \sum_{i=1}^n KRi (1 + r)^{-i}$$

式中：Ps----无形资产的评估值

Ri----第 i 年企业的预期销售收入

n----收益期限

K----无形资产提成率为无形资产带来的预期收益在整个企业预期收益中的权重(或比率)

r----折现率

运用该方法具体分为如下四个步骤：

第一步：确定无形资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内贡献资产的销售收入；

第二步：分析确定无形资产对相关产品可实现收入的提成率，确定无形资产的贡献额；

第三步：采用适当折现率将收入贡献额折成现值，折现率应考虑相应的形成该贡献额的风险因素和资金时间价值等因素；

第四步：将经济寿命期内现金流现值相加，确定无形资产的评估价值。

6、评估案例

单位：人民币元

序号	无形资产名称和内容	授权公告日/首次发表日期	申请日期/开发完成日期	专利号/登记号	无形资产类型	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值	法律状态
专利									
1	用于贴膜系统的定位装置及贴膜系统	2015/09/09	2012/11/08	201210444715.7	发明专利	20	81970000	81970000	授权
2	一种轻载模拟平台	2017/02/08	2013/11/14	201310567458.0	发明专利	20			授权
3	一种旋转中心偏移量测试装置及测试方法	2022/02/18	2018/12/28	201811620526.4	发明专利	20			授权



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002
 电话：021-63391088 传真：021-63391116
 电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

序号	无形资产名称和内容	授权公告日/首次发表日期	申请日期/开发完成日期	专利号/登记号	无形资产类型	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值	法律状态
4	一种角度调整自动复位机构	2022/05/06	2019/10/23	201911008775.2	发明专利	20			授权
5	基于 PLC 控制的自动物料搬送系统及其控制方法	2015/10/21	2012/01/09	201210005962.7	发明专利	20			授权
6	天车夹爪控制系统	2016/05/18	2012/11/08	201210442519.6	发明专利	20			授权
7	料台机构	2016/06/22	2013/09/28	201310451744	发明专利	20			授权
8	用于 OHT 平台的防掉落卡爪系统	2017/01/14	2013/11/14	201310567448.7	发明专利	20			授权
9	物料输送旋转平台	2020/03/10	2015/10/19	201510680213.8	发明专利	20			授权
10	机器人及其库存管理方法	2020/09/25	2016/11/26	201611062283.8	发明专利	20			授权
11	基于增强型 CAN 总线协议分析仪的通信方法和装置	2021/12/28	2017/12/28	201711468073.3	发明专利	20			授权
12	一种货叉接货站台	2022/02/22	2019/09/24	201910903230.1	发明专利	20			授权
13	一种转轨堆垛机路径生成与运动控制方法	2022/06/07	2019/11/12	201911098622.1	发明专利	20			授权
14	一种自动化搬运储存系统	2022/06/07	2019/12/25	201911354396.9	发明专利	20			授权
15	一种多功能有轨搬运穿梭车	2020/05/08	2020/01/19	202010059401.X	发明专利	20			授权
16	物料车自动化转运机构	2018/12/07	2016/03/01	201610119175.3	发明专利	20			授权
软件著作权									
1	OHT 控制软件【简称：OHTC】V1.0	2022/01/26	2021/10/25	软著登字第 9128087 号	软件著作权	50			授权
2	物联网远程监控软件 V1.0	2014/04/02	2013/10/15	软著登字第 0706724 号	软件著作权	50			授权
3	地图编辑软件 V1.0	2017/05/27	2016/09/01	软著登字第 1798521 号	软件著作权	50			授权
4	新松物料控制系统【简称：sMCS】V1.0	2022/09/26	2022/06/28	软著登字第 10328703 号	软件	50			授权



序号	无形资产名称和内容	授权公告日/首次发表日期	申请日期/开发完成日期	专利号/登记号	无形资产类型	法定/预计使用年限	原始入账价值	账面价值	法律状态
					著作权				
专有技术									
1	新松 OHT 专有技术								

以上软件著作权、专利、专有技术主要应用于圆晶厂等半导体产业的自动物料搬运系统（AMHS）。

(1) 委估无形资产对应产品介绍

相关专利、软件著作权、专有技术与自动物料搬运系统（AMHS）相关。系统主要应用于圆晶厂等半导体产业，该系统不仅可以有效的利用宝贵的洁净室的生产空间，并且还可以提高生产设备的利用率，缩短在制品 WIP 的 Cycle Time，所以在很多半导体工厂里，AMHS 都被视为可以快速提升产能，增加生产效率的尖兵利器，而且可以监控每一片晶圆的生产过程，保证产品的品质。

(2) 预测期的确定

根据《中华人民共和国专利法》第五章第四十二条规定：发明专利权的法定保护期限为自申请日起二十年。根据国家《计算机软件保护条例》的规定：计算机版权的保护期超过 50 年。考虑到产权持有人申报的委估技术先进性水平较好，经与企业管理人员及研发人员充分沟通，我们确定委估无形资产的获利年限截止到 2030 年。

(3) 收入预测

1) 行业概况

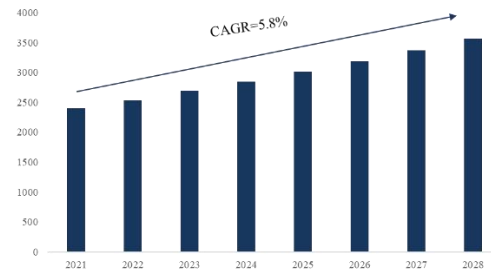
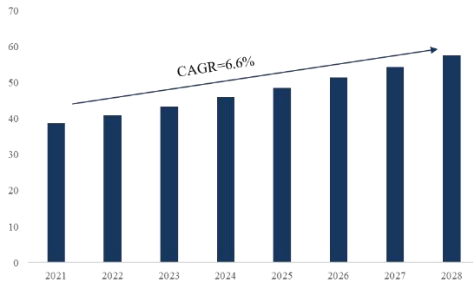
自动物料搬运系统（AMHS）是半导体晶片生产企业和先进封装企业的主干，其应用领域将会非常广泛。根据 GIR（Global Info Research）的调查，在 2021 年，全球 AMHS 的营收将在全球范围内约 24.00 亿美元，而 2028 年则为 35.60 亿美元，2022 至 2028 期间，年复合增长率 CAGR 为 5.8%。



全球AMHS市场规模2028年预计为57.6亿美元

半导体加工用AMHS行业规模预计2028年收入为24亿美元

据GIR (Global Info Research)调研，按收入计，2021年全球半导体加工用AMHS收入大约24.00亿美元，预计2028年达到35.60亿美元。



数据来源：Global Info Research

AMHS 系统（自动化物料搬运系统）是半导体工厂的重要组成部分，它可以有效地提高器件的产率、成品率和器件的使用效率。特别是在整个自动化的半导体工厂中，采用先进的 AMHS 系统可以大大减少在制品的等候时间，减少芯片的制造周期。AMHS 系统在半导体 FAB 厂中得到了广泛的应用，AMHS 可以极大地提高 FAB 厂的产能，同时也可以实现对芯片工艺的实时监控，提高对芯片工艺的控制，而在未来，AMHS 将会向后道延伸，作为半导体行业的关键环节，AMHS 将会有更广泛的发展。

目前 AMHS 是半导体工业中最大的单个投资，现在的市场由大福、穆拉特、美国应用材料等外国企业所主导。国产 AMHS 的生产厂家从国外引进一套 AMHS 的成本非常高，而在售后、维修等方面花费更多，使得国产 AMHS 的生产和自主控制成为我国的发展趋势。

近几年来，国内集成电路厂、面板厂建设正处于高速发展阶段，在建项目数量居世界前列。国际半导体工业协会发布报告称，2022 年全球前端晶圆厂设备支出总额将较前一年成长 18%，有望达到 1070 亿美元的历史新高。其中中国台湾地区为 2022 年晶圆厂设备支出领头羊，总额较去年增长 56%来到 350 亿美元；韩国则以增幅 9%、总额 260 亿美元排名第二；中国大陆总额为 175 亿美元。近几年国内建设投资的晶圆厂如积塔半导体（上海）8 寸、12 寸、12 寸、海力士（无锡）12 寸、华虹宏力（无锡）Fab7、中芯国际（宁波）8 寸、中芯南方（上海）12 寸、8 寸（绍兴）、2 寸、厦门士兰、12 寸、三星（西安）12 寸、紫光存储器（南方）12 寸京线 12 寸；12 寸线（成都）；青岛芯恩 8 寸线；武汉新芯二期等 12 寸晶圆厂建设，为半导体设备厂商提供了广阔的市场空间，这对我国半导体行业及其相关配套企业的发展具有重要意义，为项目产品自动物料搬运系统（AMHS）的应用提供了广阔的发展空间。



2) 预测年度产品收入

目前国内主要晶圆厂扩产需求旺盛，这些主要的晶圆厂将成为产品使用公司的主要目标客户。

根据 SEMI、各家公司公告、Digitimes Research 等数据、统计分析，当前国内晶圆厂建设呈现现代工厂+ 功率产线+存储厂的全面扩产的状态。根据统计国内主要代工厂、IDM 厂商、功率厂商的产线建设情况，预计 2022 年国内主要晶圆厂新增设备投资同比增长 26.6%，其中 12 寸、8 寸、6 寸以及以下的晶圆厂设备投资增速分别同比增长 28.2%、17.3%、31.6%。自动物料搬运系统（AMHS）将陆续进入新建晶圆厂，在新建晶圆厂广泛投入使用。

本次评估中，项目公司（筹建）根据未来的发展规划和经营计划、优劣势和风险等，以及所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力等情况对未来年度盈利情况进行预测。该无形资产将实现产业化应用，预计 2023 年开始产生收益，收益截至 2030 年，委估无形资产对应产品及服务未来年度不含税收入预测如下表所示：

收入预测表

单位：人民币万元

编号	业务类型	未来预测数								
		2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
一	AMHS 整体解决方案									
1	重点客户大型项目	-	20,000.00	100,000.00	180,000.00	180,000.00	85,000.00	80,000.00	70,000.00	70,000.00
2	其他项目	-	-	1,500.00	10,000.00	10,000.00	50,000.00	50,000.00	60,000.00	60,000.00
二	单元产品									
1	洁净存储系统	-	10,000.00	500.00	1,000.00	5,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
2	洁净搬运机器人	-	8,000.00	1,000.00	2,000.00	2,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
3	半导体物料管理控制系统	-	1,000.00	800.00	1,000.00	2,000.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00	3,750.00
含税收入		-	39,000.00	103,800.00	194,000.00	199,000.00	208,750.00	203,750.00	203,750.00	203,750.00
不含税收入		-	34513.00	91858.00	171681.00	176106.00	184735.00	180310.00	180310.00	180310.00

(4) 提成率的确定



对比公司的选取

由于委托评估的无形资产是经营活动必须运用的委估技术，属于自动化设备行业，因此对比公司选择自动化设备行业相关的上市公司。

对比公司选取标准如下：

A、已在 A 股市场中上市 3 年的企业；

B、对比公司所从事的行业或主营业务与被评估无形资产相同。

通过评估人员筛选，本次评估最终选取三家可比上市公司分别为江苏北人 (688218.SH)、东杰智能 (300486.SZ)、天奇股份 (002009.SZ)。

三家对比公司的情况介绍如下：

可比公司一：江苏北人智能制造科技股份有限公司

股票代码：688218.SH

股票名称：江苏北人

经营范围：加工组装：机器人；自动化设备、机械电子设备、自动化系统与生产线的开发、设计；信息技术与网络系统开发、技术咨询、技术服务、技术转让；销售：计算机、机械电子设备及配件、焊接材料；从事机器人及相关配件的进口、机器人系统及相关技术的进出口业务。(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)

公司简介：江苏北人智能制造科技股份有限公司的主营业务为提供工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案，主要涉及柔性自动化、智能化的工作站和生产线的研发、设计、生产、装配及销售。公司主要产品和服务有：柔性自动化焊接生产线、激光加工系统、冲压自动化生产线、视觉检测系统、柔性自动化装配生产线等。

公司获得中国机器人网颁发的“恰佩克奖-焊接领域最佳系统集成商 (2015)”奖项；2016~2018 年连续三年获得中国机器人网颁发的“恰佩克奖-年度十大系统集成商 (汽车行业)”奖项，体现公司在汽车行业机器人应用领域较高的市场地位。

可比公司二：东杰智能科技集团股份有限公司

股票代码：300486.SZ

股票名称：东杰智能

经营范围：物流设备、自动化生产线、输送线、仓储设备、涂装设备、自动监控系统、自动化配送中心、立体停车库、电气设备、工业机器人的设计、制造、安装、调试；



自有房屋经营租赁；电力业务：太阳能光伏发电；电力供应：售电业务；机电设备安装工程；进出口：自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（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）

公司简介：东杰智能科技集团股份有限公司主营业务为智能物流成套装备的设计、制造、安装调试与销售。公司的主要产品类别包括智能物流输送系统、智能物流仓储系统、智能立体停车系统、智能涂装系统等。

可比公司三：天奇自动化工程股份有限公司

股票代码：002009.SZ

股票名称：天奇股份

经营范围：智能自动化系统工程的设计、制造、安装和管理，光机电一体化及环保工程的设计、施工；智能装备和机器人的设计、制造；自营和代理各类商品及技术的进出口业务；系统集成控制软件、工业控制软件和电子计算机配套设备开发、制造、销售；风力发电机组、零部件的开发、设计、制造及售后服务（限分支机构经营）。

公司简介：天奇自动化工程股份有限公司主营业务为以汽车智能装备、智能仓储、散料输送及智慧工业服务为主的智能装备产业；以废钢加工设备、报废汽车拆解设备、有色金属加工及分选设备为主的循环装备产业；以报废汽车回收拆解、汽车核心零部件再制造及动力电池回收资源化利用为主的汽车后市场产业；以风电铸件业务为主的重工装备产业。公司的主要产品包括汽车智能装备、智能仓储、散料输送设备、物流装备维保、循环装备、汽车车后市场、重工装备；公司凭借领先的技术及工业水平、优质的产品与服务、高水平的专业集成能力以及强大的综合实力在行业内拥有良好的信誉和口碑。

根据上述 3 家对比公司 2019 年至 2021 年 12 月财务报告的股票收盘价（通过查询同花顺资讯系统获取），可以得出对比公司的资本结构如下：

序号	对比对象	股票代码	营运资金比重 %			有形非流动资产比重%			无形非流动资产比重 %		
			2019/12/31	2020-12-31	2021-12-31	2019/12/31	2020-12-31	2021-12-31	2019-12-31	2020-12-31	2021-12-31
1	江苏北人	688218.SH	17.77%	31.77%	28.49%	4.60%	8.35%	16.71%	77.63%	59.88%	54.80%
2	东杰智能	300486.SZ	16.44%	15.89%	15.27%	19.11%	19.98%	17.25%	64.45%	64.14%	67.48%
3	天奇股份	002009.SZ	45.07%	35.56%	19.60%	28.69%	20.45%	11.00%	26.24%	43.99%	69.40%

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002
 电话：021-63391088 传真：021-63391116
 电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

4	平均值		26.43%	27.74%	21.12%	17.47%	16.26%	14.99%	56.10%	56.00%	63.89%
5	平均		25.09%			16.24%			58.67%		

由于对比公司都涉及自动化设备行业，技术类无形资产是其无形资产的主要特征。我们发现上述无形资产实际上是组合无形资产，包括技术、人员、管理等。技术对产品价值的贡献相对较大，技术的先进性与成熟性在很大程度上决定了企业的竞争力。因此本次评估通过评估人员与企业管理、研发人员的沟通确定无形非流动资产中技术所占比重约为 30%，因此可以得到委估技术占全部资本的比率，并进一步对比财务报表，得出下表：

金额单位：人民币万元

序号	对比公司名称	股票代码	年份	无形非流动资产在资本结构中所占比例	技术在无形非流动资产中所占比重	技术在资本结构中所占比重	相应年份的业务税息折旧/摊销前利润 EBITDA	技术对主营业务收入的贡献	相应年份的主营业务收入	无形资产提成率
A	B	C	D	E	F	G=E*F	H	I=G*H	J	K=I/J
1	江苏北人	688218.SH	2019/12/31	77.6%	30.0%	23.3%	8,926.0	2,078.7	47,313.1	4.39%
			2020-12-31	59.9%	30.0%	18.0%	4,507.5	809.7	47,287.2	1.71%
			2021-12-31	54.8%	30.0%	16.4%	6,886.3	1,132.1	58,742.7	1.93%
2	东杰智能	300486.SZ	2019-12-31	64.4%	30.0%	19.3%	17,544.0	3,391.9	73,632.2	4.61%
			2020-12-31	64.1%	30.0%	19.2%	23,365.4	4,495.7	103,451.6	4.35%
			2021-12-31	67.5%	30.0%	20.2%	19,949.4	4,038.7	129,973.0	3.11%
3	天奇股份	002009.SZ	2019-12-31	26.2%	30.0%	7.9%	42,183.8	3,320.7	315,757.3	1.05%
			2020-12-31	44.0%	30.0%	13.2%	44,410.6	5,860.4	359,224.8	1.63%
			2021-12-31	69.4%	30.0%	20.8%	56,257.1	11,712.7	377,854.6	3.10%

通过上述测算过程我们可以分析得出委估无形资产提成率为 2.88%。

由于委估技术会随着公司的发展不断更新升级，本次评估中，根据与产权持有人相关技术人员的探讨，并结合技术发展及应用情况，本次评估预测委估无形资产贡献率逐年递减，由此，得到未来各年度考虑衰减率后的销售提成额如下表所示：

金额单位：人民币万元

无形资产组	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
主营业务收入预测 (万元)	-	34,513.00	91,858.00	171,681.00	176,106.00	184,735.00	180,310.00	180,310.00	180,310.00
无形资产贡献率	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%
衰减率	2.50%	12.50%	22.50%	32.50%	42.50%	53.75%	68.75%	83.75%	96.25%
衰减后无形资产组贡献率	2.80%	2.52%	2.23%	1.94%	1.65%	1.33%	0.90%	0.47%	0.11%



技术贡献额	-	868.24	2,046.75	3,331.75	2,911.31	2,456.45	1,620.01	842.40	194.40
-------	---	--------	----------	----------	----------	----------	----------	--------	--------

(5) 折现率的确定

1) 无形资产折现率计算的思路

本次评估以计算的对比公司无形资产报酬率（技术提成率）确定委估无形资产的折现率，对比公司仍然选择上述计算技术提成率选用的上市公司。首先，计算对比公司股权收益率和债权收益率，结合分析确定的付息负债价值和股权公平市场价值，计算对比公司税前加权资金成本，以此作为对比公司全部资产要求的报酬率；其次，通过对比公司财务报表分析结果，计算营运资金、有形非流动资产、无形资产在全部资产中的比重，并以短期和长期贷款利率分别确定营运资金、有形非流动资产的报酬率；最后，按下述公式计算无形资产报酬率：

$$R_i = \frac{WACC_{BT} - W_c \times R_c - W_f \times R_f - W_g \times R_g}{W_i}$$

其中：R_i——无形资产报酬率

WACC_{BT}——税前加权资金成本

W_c——营运资金比重

R_c——营运资金报酬率

W_f——有形非流动资产比重

R_f——有形非流动资产报酬率

W_g——商誉比重

R_g——商誉报酬率

W_i——无形资产比重

2) 计算税前股权收益率 Re

采用资本定价模型公司计算对比公司的股权收益率，考虑所得税影响后确定税前股权收益率 Re: $Re = (R_f + \beta \times ERP + R_s) / (1 - T)$

其中：R_f——无风险报酬率

β ——风险系数

ERP——市场超额风险收益率

R_s——公司特有风险超额回报率



T——适用所得税率

税前股权收益率的计算过程：

① 无风险报酬率

取证券交易所上市交易的中长期国债（截止评估基准日剩余期限 8.5 年）确定无风险报酬率为 2.83%作为本次无形资产评估无风险收益率。

② 确定 Beta 值

通过同花顺系统计算对比公司 Beta 值，结果如下：

名称	江苏北人	东杰智能	天奇股份
β	0.7340	0.7901	1.0914
平均值	0.8718		

Beta 系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。根据产权持有人的业务特点，评估人员通过 IFIND 资讯系统查询了沪深 300 可比上市公司（三家可比公司）2019 年至 2022 年 06 月 β 值的平均值为 0.8718。

③ 估算 ERP

市场风险溢价是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率，市场风险溢价是利用 CAPM 估计权益成本时必需的一个重要参数，在估值项目中起着重要的作用。参考国内针对市场风险溢价的理论研究及实践成果，结合本公司的研究，本次评估市场风险溢价取 6.16%。

④ 计算公司特有风险超额回报率 R_s

公司的特有风险超额收益率，目前国际上比较多的是考虑公司的规模对投资风险大小的影响，公司资产规模小、投资风险就会相对增加，因此超额收益率就高，反之，公司资产规模大，投资风险就会相对减小，因此超额收益率就低。企业资产规模与投资风险这种关系已被投资者广泛接受。

但是公司的特有风险还与其他方面的因素有关，例如，与企业的盈利状态有关，具体的说就是盈利的公司投资风险要低于亏损的公司，盈利能力越强，企业的投资风险就应该越低，超额收益率就相对较低。另外特有风险还会与公司其他的一些特别因素相关，如供货渠道单一、依赖特定供应商或销售产品品种少等。

综合上述因素考虑，特有风险收益率确定为 3%。



⑤税前股权收益率

如江苏北人适用所得税率为 15%，以上数据代入公式计算其税前股权收益率
Re=12.18%

同样方法计算其他对比公司税前股权收益率见下表：

股票代码	股票代码	股票代码	无风险收益率 (Rf)	超额风险收益率(ERP)	公司特有 风险超额 收益率 (Rs)	贝塔系 数 (β)	适用所 得税率	税前股 权收益 率(Re)
1	江苏北人	688218.SH	2.83%	6.16%	3.00%	0.7340	15.00%	12.18%
2	东杰智能	300486.SZ	2.83%	6.16%	3.00%	0.7901	15.00%	12.58%
3	天奇股份	002009.SZ	2.83%	6.16%	3.00%	1.0914	15.00%	14.77%

3) 计算税前加权资金成本 WACCBT

WACCBT 计算公式为：

$$WACCBT = Re \frac{E}{D+E} + Rd \frac{D}{D+E}$$

- 其中：R_e——税前股权收益率
- R_d——债权收益率
- E——股权公平市场价值
- D——付息负债

付息负债按对比公司最近一期公告的财务报表数据汇总取得，债权收益率按基准日 5 年期以上 LPR4.45%计算，股权公平市场价值按报表日股票收盘价乘以股票数量获得，按公式计算对比公司 WACC 见下表：

序号	对比公司名称	股票代码	债权比例	股权价值比例	无风险收益率 (Rf)(3)	超额风险收益率 (ERP)	公司特有 风险超额 收益率 (Rs)	贝塔系 数 (β)	税前股 权收益 率 (Re)(4)	债权收 益率 (Rd)(5)	适用 所得 税率 (6)	税前加权资 金成本 (WACCBT)(7)
1	江苏北人	688218.S H	4.55%	95.45 %	2.83%	6.16%	3.00 %	0.7340	12.18%	4.45%	15.00 %	11.83%
2	东杰智能	300486.SZ	8.50%	91.50 %	2.83%	6.16%	3.00 %	0.7901	12.58%	4.45%	15.00 %	11.89%
3	天奇股份	002009.SZ	27.44 %	72.56 %	2.83%	6.16%	3.00 %	1.0914	14.77%	4.45%	15.00 %	11.94%
4	对比公司平均投资回报率											11.90%

注：股权公平市场价值计算中已考虑了限制性流通股的流动性折扣。

4) 无形资产回报率的计算

按下述公式计算无形资产报酬率：



$$Ri = \frac{WACCBT - W_c \times R_c - W_f \times R_f - W_g \times R_g}{W_i}$$

其中：Ri——无形资产报酬率

WACCBT——税前加权资金成本

Wc——营运资金比重

Rc——营运资金报酬率

Wf——有形非流动资产比重

Rf——有形非流动资产报酬率

Wg——商誉比重

Rg——商誉报酬率

Wi——无形资产比重

营运资金、有形非流动资产、商誉比重、无形资产比重按最近一期对比公司公告的财务报表计算取得，按公式计算对比公司无形资产回报率如下：

序号	对比对象	股票代码	营运资金比重 % (Wc)	营运资金回报率 % (Rc)	有形非流动资产比重 % (Wf)	有形非流动资产回报率 % (Rf)	商誉非流动资产比重 % (Wg)	商誉非流动资产回报率 % (Rg)	无形资产比重 % (Wi)	无形资产回报率 % (Ri)
1	江苏北人	688218.SH	26.01%	3.70%	9.89%	4.45%	0.00%	0.00%	64.10%	16.3%
2	东杰智能	300486.SZ	15.87%	3.70%	18.78%	4.45%	0.00%	0.00%	65.35%	16.0%
3	天奇股份	002009.SZ	33.41%	3.70%	20.05%	4.45%	0.00%	0.00%	46.54%	21.1%
4	折现率取值									17.79%

通过上述计算，确定无形资产折现率为 17.79%。

(6) 评估值的确定

根据上述测算程序，委估无形资产价值确定如下：

金额单位：人民币万元

无形资产组	2022 年 7-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
主营业务收入预测 (万元)	-	34,513.00	91,858.00	171,681.00	176,106.00	184,735.00	180,310.00	180,310.00	180,310.00
无形资产贡献率	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%	2.88%
衰减率	2.50%	12.50%	22.50%	32.50%	42.50%	53.75%	68.75%	83.75%	96.25%
衰减后无形资产组贡献率	2.80%	2.52%	2.23%	1.94%	1.65%	1.33%	0.90%	0.47%	0.11%
技术贡献额	-	868.24	2,046.75	3,331.75	2,911.31	2,456.45	1,620.01	842.40	194.40



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002
电话：021-63391088 传真：021-63391116
电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

折现率	17.79%	17.79%	17.79%	17.79%	17.79%	17.79%	17.79%	17.79%	17.79%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
折现系数	0.9599	0.8490	0.7207	0.6119	0.5195	0.4410	0.3744	0.3179	0.2699
折现值	-	737.10	1,475.19	2,038.67	1,512.36	1,083.34	606.55	267.77	52.46
评估值	7,773.00								

经上述评估，委估无形资产采用收益法的不含税评估值为 7,773.00 万元。

7、无形资产评估结果

经上述评估，委估无形资产不含税评估值为 7,773.00 万元。

评估减值的主要原因为：无形资产的时间成本，从而造成评估减值。

二、资产基础法评估结论

截至评估基准日2022年6月30日，项目公司（筹建）申报的总资产账面值98,004.70万元，总负债账面值0.00万元，所有者权益账面值98,004.70万元。在本报告所列示的评估假设和限定条件下，采用资产基础法评估的股东全部权益评估值97,580.70万元，评估减值424.00万元，减值率为0.43%。



第五部分 收益法评估说明

一、收益法简介

(一) 收益法评估模型

收益现值法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。所谓收益现值，是指企业在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即预期收益是公司全部投资资本（股东全部权益和有息债务）产生的现金流。以未来若干年度内的企业自由净现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出营业性资产价值，然后加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去有息债务、非经营性负债价值，得出股东全部权益价值。计算公式：股东全部权益价值=企业自由净现金流量折现值+溢余资产+非经营性资产价值-非经营性负债-有息债务。

(1) 企业自由现金流（FCFF）的计算

FCFF=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金追加

(2) 被评估单位经营性资产价值的计算

被评估单位经营性资产价值计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{FCFF_i}{(1+r)^i} + \frac{FCFF_{n+1}}{r \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的经营性资产价值；

FCFF_i：详细预测期第 i 年企业自由现金流；

FCFF_{n+1}：详细预测期后企业自由现金流；

r：折现率(此处为加权平均资本成本,WACC)；

n：收益期；

i：详细预测期第 i 年。

其中，折现率（加权平均资本成本，WACC）计算公式如下：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$



其中： K_e ：权益资本成本；

K_d ：债务资本成本；

T：被评估单位适用的所得税率

W_e ：权益资本结构比例

W_d ：付息债务资本结构比例

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。

计算公式如下：

$$K_e = R_f + MRP \times \beta + R_c$$

其中： R_f ：无风险报酬率；

MRP：市场风险溢价；

β ：权益的系统风险系数；

R_c ：企业特有风险系数。

(3) 溢余资产价值

溢余资产是指超过企业正常经营所需的，企业自由现金流量预测未涉及的资产。本次对溢余资产主要采用成本法进行单独分析和评估。

(4) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产净值是指与企业正常经营无关的，企业自由现金流量预测未涉及的资产和负债。本次对非经营性资产、负债主要采用成本法进行单独分析和评估。

(5) 负息负债价值

负息负债是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。负息负债以核实后的账面值作为评估值。

(6) 股东全部权益价值计算

股东全部权益价值计算公式为：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=企业主营业务价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值

(二) 评估假设

1、一般假设



- ① 假设评估对象所涉及企业在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测；
- ② 被评估单位和可比公司所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；
- ③ 在预测年份内央行公布的 LPR 保持近十年来的波动水平，税率假设按目前已公布的税收政策保持不变；
- ④ 被评估单位所属行业的发展态势稳定，与被评估单位经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定；
- ⑤ 被评估单位与其关联方的所有交易均以市场价格为基础，不存在任何形式的利润转移情况；
- ⑥ 被评估单位的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其责任，不考虑经营者个人的特殊行为对企业经营的影响；
- ⑦ 被评估单位完全遵守有关的法律和法规进行生产经营；
- ⑧ 委托人与被评估单位提供的评估资料和资产权属资料真实、合法、完整，评估人员在能力范围内收集到的评估资料真实、可信。

2、特殊假设

- ① 收益计算以中国会计年度为准，本次评估假设评估基准日后被评估单位的现金流量均为均匀发生、采用期中折现；
- ② 假设被评估单位目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营；
- ③ 假设被评估单位以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行；
- ④ 被评估单位经营管理所需资金均能通过股东投入或对外借款解决，不存在因资金紧张造成的经营停滞情况。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定管理层提供的假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估人员将不承担由于假设条件的改变而可能推导出不同评估结果的责任。

3、本次收益法评估的技术思路



本次评估采用企业自由现金流量来预测企业整体价值，将计算出的企业自由现金流量现值加上溢余资产价值、非经营性资产净值为被评估单位的整体价值，企业整体价值扣除评估基准日付息债务价值即得出被评估单位的股东全部权益价值。

股东全部权益价值=企业自由现金流量现值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值-付息债务。

二、收益法收益期与预测期的确定

1.收益期的确定

由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，或者上述限定可以解除，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的收益期为无限期。

2.预测期的确定

由于企业近期的收益可以相对合理地预测，而远期收益预测的合理性相对较差，按照通常惯例，评估人员将企业的收益期划分为预测期和预测期后两个阶段。

评估人员经过综合分析，预计被评估单位于2034年达到稳定经营状态，故预测期截止到2034年底。

三、宏观经济状况

今年以来，国际环境更趋复杂严峻，国内疫情多发散发，不利影响明显加大，经济发展极不寻常，超预期突发因素带来严重冲击，二季度经济下行压力明显增大。面对异常复杂困难局面，各地区各部门深入贯彻落实党中央、国务院决策部署，高效统筹疫情防控和经济社会发展，加大宏观政策调节力度，有效实施稳经济一揽子政策措施，疫情反弹得到有效控制，国民经济企稳回升，生产需求边际改善，市场价格基本平稳，民生保障有力有效，高质量发展态势持续，社会大局保持稳定。

1.二季度经济顶住压力实现正增长

4 月份主要经济指标深度下跌。面对不断加大的新的下行压力，党中央、国务院科学决策，及时果断施策，坚持不搞“大水漫灌”，靠前实施中央经济工作会议和《政府工作报告》政策举措，按照已明确的总体思路、政策取向，推出稳经济一揽子政策措施，召开全国电视电话会议部署稳住经济大盘工作，政策效应较快显现。5 月份主要经济指



标降幅收窄，6 月份经济企稳回升，二季度经济实现正增长。初步核算，上半年国内生产总值 562642 亿元，按不变价格计算，同比增长 2.5%。分产业看，第一产业增加值 29137 亿元，同比增长 5.0%；第二产业增加值 228636 亿元，增长 3.2%；第三产业增加值 304868 亿元，增长 1.8%。其中，二季度国内生产总值 292464 亿元，同比增长 0.4%。分产业看，二季度第一产业增加值 18183 亿元，同比增长 4.4%；第二产业增加值 122450 亿元，增长 0.9%；第三产业增加值 151831 亿元，下降 0.4%。

2. 工业生产企稳回升，高技术制造业较快发展

上半年，全国规模以上工业增加值同比增长 3.4%。分三大门类看，采矿业增加值同比增长 9.5%，制造业增长 2.8%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长 3.9%。高技术制造业增加值同比增长 9.6%，快于全部规模以上工业 6.2 个百分点。分经济类型看，国有控股企业增加值同比增长 2.7%；股份制企业增长 4.8%，外商及港澳台商投资企业下降 2.1%；私营企业增长 4.0%。分产品看，新能源汽车、太阳能电池、移动通信基站设备产量同比分别增长 111.2%、31.8%、19.8%。二季度，规模以上工业增加值同比增长 0.7%。其中，4 月份规模以上工业增加值同比下降 2.9%；5 月份增速由负转正，增长 0.7%；6 月份增长 3.9%，比上月加快 3.2 个百分点，环比增长 0.84%。6 月份，制造业采购经理指数为 50.2%，比上月上升 0.6 个百分点；企业生产经营活动预期指数为 55.2%，上升 1.3 个百分点。1-5 月份，全国规模以上工业企业实现利润总额 34410 亿元，同比增长 1.0%。

3. 市场销售有所改善，基本生活类商品零售较快增长

上半年，社会消费品零售总额 210432 亿元，同比下降 0.7%。按经营单位所在地分，城镇消费品零售额 182706 亿元，下降 0.8%；乡村消费品零售额 27726 亿元，下降 0.3%。按消费类型分，商品零售 190392 亿元，增长 0.1%；餐饮收入 20040 亿元，下降 7.7%。基本生活类消费稳定增长，限额以上单位粮油食品类、饮料类商品零售额分别增长 9.9%、8.2%。全国网上零售额 63007 亿元，增长 3.1%。其中，实物商品网上零售额 54493 亿元，增长 5.6%，占社会消费品零售总额的比重为 25.9%。二季度，社会消费品零售总额同比下降 4.6%。其中，4 月份社会消费品零售总额同比下降 11.1%；5 月份降幅收窄至 6.7%；6 月份由降转升，同比增长 3.1%，环比增长 0.53%。

4. 固定资产投资持续增长，高技术产业和社会领域投资增长较快



上半年，全国固定资产投资（不含农户）271430 亿元，同比增长 6.1%。分领域看，基础设施投资增长 7.1%，制造业投资增长 10.4%，房地产开发投资下降 5.4%。全国商品房销售面积 68923 万平方米，下降 22.2%；商品房销售额 66072 亿元，下降 28.9%。分产业看，第一产业投资增长 4.0%，第二产业投资增长 10.9%，第三产业投资增长 4.0%。民间投资增长 3.5%。高技术产业投资增长 20.2%，其中高技术制造业和高技术服务业投资分别增长 23.8%、12.6%。高技术制造业中，电子及通信设备制造业、医疗仪器设备及仪器仪表制造业投资分别增长 28.8%、28.0%；高技术服务业中，科技成果转化服务业、研发设计服务业投资分别增长 13.6%、12.4%。社会领域投资增长 14.9%，其中卫生、教育投资分别增长 34.5%、10.0%。二季度，固定资产投资（不含农户）同比增长 4.2%。其中，4 月份增长 1.8%，5 月份增速加快至 4.6%，6 月份增速进一步回升至 5.6%。6 月份，固定资产投资（不含农户）环比增长 0.95%。

5. 货物进出口较快增长，贸易结构继续优化

上半年，货物进出口总额 198022 亿元，同比增长 9.4%。其中，出口 111417 亿元，增长 13.2%；进口 86605 亿元，增长 4.8%。进出口相抵，贸易顺差 24812 亿元。一般贸易进出口增长 13.1%，占进出口总额的比重为 64.2%，比上年同期提高 2.1 个百分点。民营企业进出口增长 13.6%，占进出口总额的比重为 49.6%，比上年同期提高 1.9 个百分点。机电产品进出口增长 4.2%，占进出口总额的比重为 49.1%。6 月份，进出口总额 37657 亿元，同比增长 14.3%。其中，出口 22079 亿元，增长 22.0%；进口 15578 亿元，增长 4.8%。

6. 居民消费价格温和上涨，工业生产者价格涨幅持续回落

上半年，全国居民消费价格（CPI）同比上涨 1.7%。分类别看，食品烟酒价格同比上涨 0.4%，衣着价格上涨 0.5%，居住价格上涨 1.2%，生活用品及服务价格上涨 1.0%，交通通信价格上涨 6.3%，教育文化娱乐价格上涨 2.3%，医疗保健价格上涨 0.7%，其他用品及服务价格上涨 1.2%。在食品烟酒价格中，猪肉价格下降 33.2%，粮食价格上涨 2.4%，鲜果价格上涨 12.0%，鲜菜价格上涨 8.0%。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 1.0%。二季度，全国居民消费价格同比上涨 2.3%。其中，4、5 月份居民消费价格同比均上涨 2.1%；6 月份同比上涨 2.5%，环比持平。

上半年，全国工业生产者出厂价格同比上涨 7.7%，二季度同比上涨 6.8%。其中，4、5 月份同比分别上涨 8.0%、6.4%；6 月份同比上涨 6.1%，环比持平。上半年，全国工业



生产者购进价格同比上涨 10.4%，二季度同比上涨 9.5%。其中，4、5 月份同比分别上涨 10.8%、9.1%；6 月份同比上涨 8.5%，环比上涨 0.2%。

7. 就业形势好转，城镇调查失业率回落

上半年，全国城镇新增就业 654 万人，全国城镇调查失业率平均为 5.7%，其中二季度平均为 5.8%。4 月份，全国城镇调查失业率为 6.1%；5、6 月份连续回落，分别为 5.9%、5.5%。6 月份，本地户籍人口调查失业率为 5.3%；外来户籍人口调查失业率为 5.8%，其中外来农业户籍人口调查失业率为 5.3%。16-24 岁、25-59 岁人口调查失业率分别为 19.3%、4.5%。31 个大城市城镇调查失业率为 5.8%，比上月下降 1.1 个百分点。全国企业就业人员周平均工作时间为 47.7 小时。二季度末，外出务工农村劳动力总量 18124 万人。

8. 居民收入稳定增长，城乡居民人均收入比值缩小

上半年，全国居民人均可支配收入 18463 元，同比名义增长 4.7%；扣除价格因素实际增长 3.0%。按常住地分，城镇居民人均可支配收入 25003 元，同比名义增长 3.6%，实际增长 1.9%；农村居民人均可支配收入 9787 元，同比名义增长 5.8%，实际增长 4.2%。从收入来源看，全国居民人均工资性收入、经营净收入、财产净收入、转移净收入分别名义增长 4.7%、3.2%、5.2%、5.6%。城乡居民人均收入比值为 2.55，比上年同期缩小 0.06。全国居民人均可支配收入中位数 15560 元，同比名义增长 4.5%。

9. 总的来看，一系列扎实稳住经济政策成效明显，我国经济克服超预期因素不利影响，呈现企稳回升态势，尤其是二季度实现了经济正增长，稳住了经济大盘，成绩来之不易。但也要看到，世界经济滞胀风险上升，主要经济体政策趋向收紧，外部不稳定不确定因素明显增加，国内疫情影响还没有完全消除，需求收缩与供给冲击交织，结构性矛盾和周期性问题叠加，市场主体经营仍比较困难，经济持续恢复基础不稳固。下阶段，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，完整、准确、全面贯彻新发展理念，按照疫情要防住、经济要稳住、发展要安全的要求，高效统筹疫情防控和经济社会发展，抓住经济恢复关键期，狠抓稳经济一揽子政策落地见效，继续做好“六稳”“六保”工作，持续增效力激活力添动力，不断巩固经济稳定恢复的基础，确保经济运行在合理区间。

四、行业趋势分析



(一) 全球半导体设备市场

国际半导体产业协会（SEMI）在 SEMICON West 2022 Hybrid 上发布《年中总半导体设备预测报告》显示，到 2022 年，美国半导体制造企业的全球销售总额将达到 1175 亿美元，较 2021 财年的 1025 亿美元增加 14.7%。SEMI 预测到 2023 年，半导体器件的全球销售总额将达到 1208 亿美元。



数据来源：SEMI《年中总半导体设备预测报告》

图 1. 全球半导体设备市场规模预测

中国半导体器件的国产化比例由 2020 年的 17% 提高到 2021 年的 20%。SEMI 于 2022 年四月发表了《全球半导体设备市场统计报告》。根据这份报告，全球半导体制造装置的销量在 2021 年猛增，与 2020 年的 712 亿美元相比，上升了 44%，达到了 1025 亿美元。中国内地又一次成为世界上半导体器件的最大市场。特别是，中国已经再次成为世界上最大的半导体器件市场，2021 年中国半导体销售额为 1870 亿美元，是全球规模最大的区域市场，占比 32%，销售额增长了 58%，随着我国终端消费电子品牌、新势力汽车品牌等的崛起，预计 26 年我国半导体销售规模将成长至 2740 亿美元。据 IC Insights 数据，2021 年我国 IC 产值仅占 IC 市场规模的 16.7%，国产替代空间超过 1500 亿美元，预计 2026 年该比例将提升至 21.2%。另外，中国台湾的半导体产品市场在 2021 年上升 45%，高达 249 亿美元。

当前，我国半导体产业进入了一个具有历史意义的发展时期，尽管对半导体器件的需求量不断增加，但是其自身的自给率却很低；在世界政局、经济形势日益严峻的背景



下，国家积极推进关键技术装备的“卡脖子”问题，积极扶持和鼓励国产装备的国产化，从而达到自主经营的目的。另一方面，由于我国智能终端的需求激增，使我国半导体行业的产能扩大，以及中国地区的半导体行业的快速发展，使得我国的半导体器件在我国的本土化有着广阔的市场前景。随着国家对我国的大力支持，我国的半导体行业必然会有一个快速的发展。

表 1 2020-2021 年全球半导体设备市场规模

区域	2021 年	2020 年	变动率
中国大陆	29.62	18.72	58%
韩国	24.98	16.08	55%
中国台湾	24.94	17.15	45%
日本	7.80	7.58	3%
北美	7.61	6.53	17%
其他地区	4.44	2.48	79%
欧洲	3.25	2.64	23%
合计	102.64	71.19	44%

数据来源：SEMI《全球半导体设备市场统计报告》

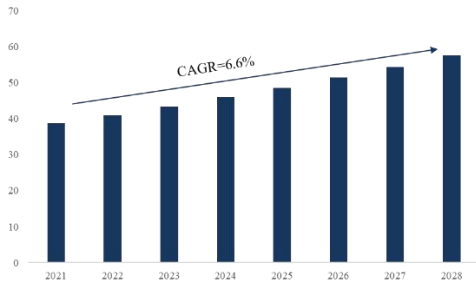
在短期内，由于新能源汽车、IoT、HPC 等产业的强劲需求，半导体销售迅速增加；从中长期来看，由于芯片的产能向东转移以及国内替代的逻辑将会持续，因此产业的需求将会持续。根据 Knometa 研究公司的统计，到 2021 年末，每个月生产 2160 万块芯片（相当于 8 英寸），而中国则有 350 万块芯片，占据了全世界 16%。中国内地预计在 2022-2026 年间将增加 25 个 12 英寸的芯片工厂，每个工厂的月产能将达到 160 万个。到 2026 年年底，中国大陆 12 寸晶圆工厂的月产能将突破 276,3000 块，国内对半导体器件的需求将会持续很长一段时间。

（二）AMHS 系统市场

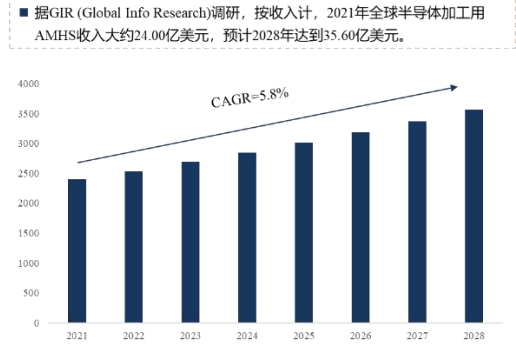
AMHS 是半导体晶片生产企业和先进封装企业的主干，其应用领域将会更广泛。根据 GIR（Global Info Research）的调查，在 2021 年，全球 AMHS 的营收将在全球范围内约 24.00 亿美元，而 2028 年则为 35.60 亿美元，2022 至 2028 期间，年复合增长率 CAGR 为 5.8%。



全球AMHS市场规模2028年预计为57.6亿美元



半导体加工用AMHS行业规模预计2028年收入为24亿美元



数据来源：Global Info Research

就电子行业 AMHS 系统, 国外 AMHS 系统的主要厂家是日本的大福 (Daifuku) 和村田 (Muratec), 国内厂家包括机器人公司、合肥欣奕华智能机器股份有限公司、成川科技 (苏州) 有限公司、弥费实业 (上海) 有限公司等。

从龙头企业日本的大福来自电子行业的订单量看, 2021 年订单暴涨, 达到了 17.16 亿美元 (汇率按 1 美元=134.99 日元计算), 创历史新高。

表 2 日本大福来自电子洁净环境搬运行业 (包括半导体和面板) 的订单量

年份	订单量 (10 亿日元)	订单量 (折算到亿美元)
2018	171.30	12.69
2019	146.20	10.83
2020	129.50	9.52
2021	233.40	17.16

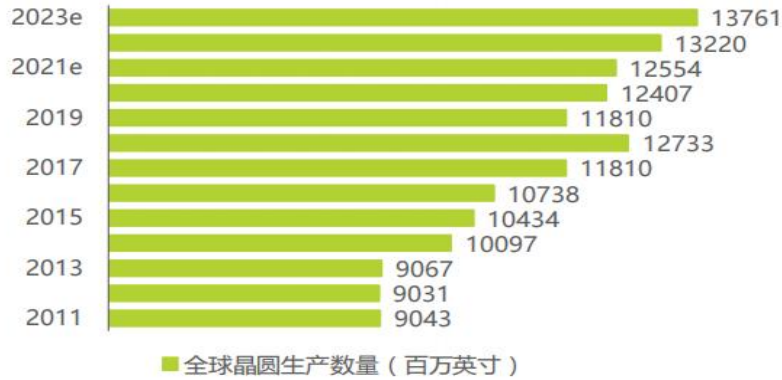
数据来源：日本大福历年年报

(三) 半导体设备行业趋势

得益于通信、电脑、汽车、消费电子、光伏、智能电网、医疗电子等各方面的需求, 以及人工智能、物联网等新兴产业的兴起, 半导体芯片的产量一直在稳步增长, 直到 2019 年, 由于存储市场低迷, 以及中美两国的贸易战, 半导体产业的发展势头才有所放缓。尽管由于新冠肺炎的爆发, 许多国家的公共和经济活动在 2020 年停滞, 但是它却在推动着一波数字化。全球硅芯片的发货量将会放缓, 因为 5G、智能汽车、物联网等终端的需求会在 2023 年达到 13,761 百万英寸。



2011-2023年全球晶圆出货量



来源：国际半导体产业协会，艾瑞研究院整理及绘制。

数据来源：SEMI《世界晶圆厂预测报告》

图 2. 全球晶圆出货量情况

《世界晶圆厂预测报告》预测，到 2022 年，中国台湾的晶圆厂将会成为全球半导体器件消费的领头羊。其次是韩国，以百分之七的速度增长了 255 亿美元。中国为 170 亿美元，较上年同期减少 14%。欧洲和中东今年的消费总额有望突破 93 亿美元，尽管与其它地方相比，这是一个很小的数字，但是每年的投资将会以每年 176% 的速度大幅度增加。

中国台湾，韩国以及东南亚地区在 2023 年的投资也将达到创纪录的水平。报告指出，2023 年美洲晶片厂的设备开支将达 93 亿美元，与去年同期相比，相比于 2022 年的 19%，增幅为 13%。

SEMI 最近公布的《世界晶圆厂预测报告》显示，到 2022 年，158 个工厂和流水线的产能将会在 2022 个以上的设备开支中增加，而在 129 个 Fab 厂和产线上，这个数字有望下降到 83%。不出所料，在 2022 到 2023 年，foundry 将会占据大约 53% 的设备开支，memory 将会在 2022 年和 2023 年分别占据 33% 和 34%。这两个板块，都是最大的增长。

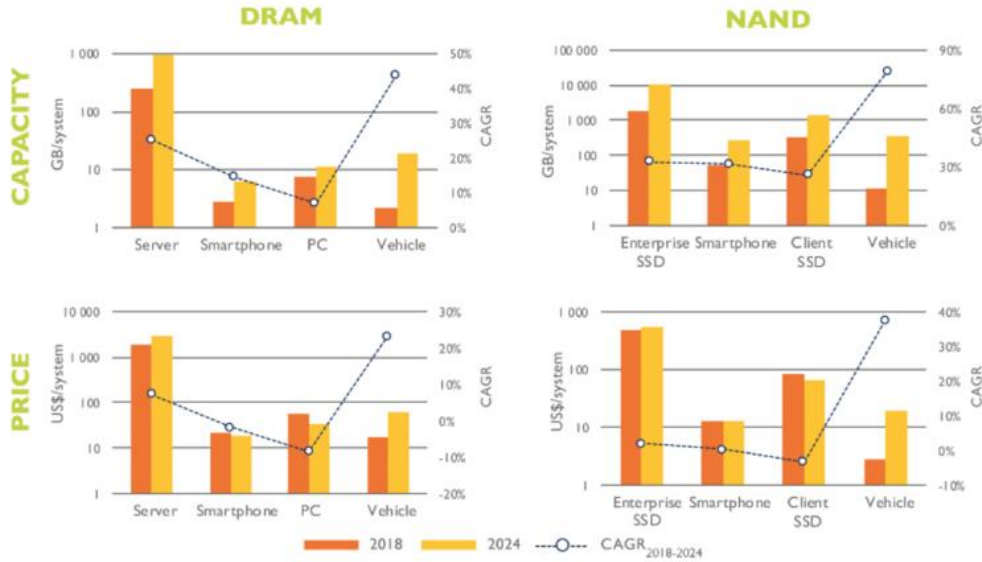
在所有的半导体芯片中，内存芯片是最大的收入来源。2018 年，内存市场的收入达到了 1579.67 亿美元，占到了 33.70%，占据了半导体行业的三分之一以上。根据 WSTS 在 2019 年 11 月份发布的预计，今年的市场份额已经减少到 25.89%，但是依然是最大的市场。从成长速度来看，NAND 的容量和售价将比 DRAM 的成长速度更快。从长期来看，逻辑晶片和存储器的增量市场来自于 5G、云计算、AI、物联网等，随着数据种类和数量的不断增加，对处理器和存储器的需求也在不断增加，摩尔定律占据了更大的发展空间。



间和更高的利润，成为了众多厂商争抢的对象。

图 3. 存储市场细分营收变化情况

存储市场细分营收变化 单位：亿美元



资料来源：Yole、天风证券研究所

在 2021 年猛增 86.5%后，到 2022 年，封装器件的市场预期将会增加 8.2%到 78 亿美元，到 2023 年会减少 0.5%到 77 亿美元。在未来的 2022 年，半导体测试装置的市场将会增加 12.1%到 88 亿美金，到 2023 年会有 0.4%的成长。

就区域而言，台湾，中国，韩国，到 2022 年仍然是中国最大的三大设备购买者。中国台湾有望在 2022、2023 年再次登上榜首，紧随其后的是中国、韩国。除了全球其它地方 (ROW)，其它地方的设备投资预期在 2022 和 2023 年都会有所增加。

(四) 影响行业发展的有利和不利因素

1.有利因素

先进制造模式带来的产业技术变革具有逐步深入、持续发展的特征。工业自动化是一种先进制造模式，它是由传统制造技术向先进制造技术转变而产生的。以工业机器人、智能制造一体化解决方案为代表的高科技与现代制造技术的融合，使传统装备制造、物流、交通等相关行业发生了革命性的变革。近几年来，物联网，云计算，5G，大数据，人工智能等技术逐渐进入商业化应用，深度融合，推动制造业向柔性、智能化、高度集



成化方向发展，制造业已进入一个人、机、物互联互通的时代。这种变革代表着人类科技进步的方向，具有逐步深入、可持续发展的特征。

2.不利因素

(1) 国际厂商具有领先优势，国内企业自主创新能力有待提高

近年来，我国引进了大量先进技术，对我国科研水平的提高起到了很大作用，但由于我国工业自动化产业起步较晚，技术储备水平较低，吸收消化国外先进技术的能力较弱，自主创新能力提高相对缓慢。我国装备制造业原有体制造成科研与生产脱节、制造与使用脱节的缺陷，以及利用外资设备、技术造成的依赖效应，制约着我国装备制造企业自主创新能力和产品配套能力的提高。近年来，随着国家政策支持 and 国内企业加大研发投入，国内已涌现出一批优秀的智能制造设备和解决方案供应商，并在细分领域取得突破，但关键技术领域的研发实力仍有待提高。

(2) 配套能力不强，专业人才短缺

由于工业自动化行业对技术水平和综合能力要求较高，整体水平的提高需要相关行业协调发展。由于我国精密制造技术相对落后，整体配套能力较弱，制约了行业企业的快速发展。同时，行业自身的定制化设计生产需求要求相关人才对下游行业有着深刻的理解和丰富的实施经验。我国智能制造产业起步较晚，高端人才的培养与积累水平有待进一步提高。

(3) 资金支持不足

国内企业的技术研发实力、研发人员的培养、研发项目的战略推进都需要大量的资金投入。

(4) 规模小，抗风险能力弱，竞争力弱

目前国内行业内企业普遍规模较小，抗风险能力较弱，竞争能力较弱。同时，由于规模的限制，国内企业在行业内的市场份额相对较低，承接大项目的能力较弱。

(五) 行业进入壁垒

机器人和智能制造解决方案是技术密集型、人才密集、资金密集的行业。另外，行业需要对客户所在行业有较深的了解，项目经验丰富，进入行业壁垒较高。

1.技术性障碍

机器人及智能制造解决方案产业是一项集设计、加工、制造于一体的系统工程，涉及多个学科和多个先进技术领域；产品应用行业差异较大，系统产品结构复杂，技术含



量高，设计开发比重较大。与此同时，不同的系统设计，不同的技术要求，不同的生产模式。作为一个行业的系统供应商，必须具备扎实的理论基础，掌握各种先进的技术，掌握上游行业提供的各种关键零部件的性能，引导下游行业用户提出的需求，并将相关技术集成到系统中，从而设计出符合要求的产品和整体解决方案。

2.行业经验和品牌壁垒

对于下游系统使用者来说，机器人及智能制造解决方案成本较高，在生产过程中扮演重要角色。如果使用过程中出现问题，将直接影响产品质量，甚至影响生产活动的正常运行。客户对供应商的选择非常慎重，要求供应商具有较高的知名度、项目实施经验、成功案例、专业项目实施团队、经验丰富的项目管理团队，能够长期为客户提供售后服务。国内领先企业通过长期的技术积累和产品可靠性，形成了一定的品牌壁垒。

3.人才壁垒

机器人和智能制造行业需要大批高素质、高技能、多学科的专业人才。作为机器人及智能制造解决方案的供应商，公司还需要一大批对客户需求和生产工艺、产品特性有深入了解的项目管理及营销人才。

4.融资障碍

大多数机器人和智能制造解决方案都是按客户要求设计和使用的。项目研发周期相对较长，需要大量研发资金投入，以满足用户差异化需求；项目实施周期长，需要大量的资金支持。另外，建立和完善采购、销售、服务网络也需要大量的资金投入，以保证生产和经营的正常进行。后续企业进入行业需要投入一定规模资金才能满足上述要求，否则难以实现规模效益。

五、被评估单位简介

（一）被评估单位经营管理状况概述

项目公司（筹建）公司成立于 2022 年，拟整合沈阳新松投资管理有限公司旗下韩国 Synus Tech 公司，该公司为全球前四名的 AMHS 供应商，专业从事半导体自动物料搬运系统（AMHS）等自动化设备的研发生产，融合国内外先进技术国产化落地，将成为中国境内第一的 AMHS 设备供应商。

公司主营业务为自动物料搬运系统（AMHS）。

1.空中无人搬运车（OHT）



OHT 应用于半导体工艺操作及工位之间的物料搬运。公司研制的 OHT 采用非接触式供电，保证高速运行时保持高洁净度。技术指标对标国外竞争对手，OHT 系统搭载众多传感器，保证了系统可靠安全运行，专门开发的调度系统不仅能监控 OHT 的整体流量，还能实时监控每辆 OHT 的等待时间，调度算法确保它们在预定的时间内沿着指定路径进行移动，保证系统运行的效率和稳定性。

2.空中无人穿梭车 (OHS)

“OHS”是 OverHead Shuttle 的简称，是一种可在空中高架轨道上行驶从而带动载体自动传输的装置。其主要用于在指定的存储设备之间搬送载体，其也称为“工序区间搬送系统”。公司研制的 OHS 系统包含 OHS 车体、非接触供电系统、OHS 调度管理系统，具有运行平稳、精度高、可靠性高等特点。

3.轨道式无人搬送车 (RGV、BAY、OHCV)

轨道式无人搬送车负责物料在不同储位间的自动传输，不仅能保证搬送过程中的平稳性及工艺指派的准确性，还可大大提高生产效率，减轻工人的劳动强度。具有灵活性强、生产成本低，安全系数高等优势。公司研制的 OHCV、RGV 实现 CST 在 STK 与 Bay 之间的双向传送，由回转轴、升降轴、行走轴组成，行程相对较短。Bay 功能是使 CST 在不同 OHCV 之间传递，由于跨度较大，需要车速较快，并且采用非接触式供电系统。

4.复合机器人 (MR)

针对洁净环境应用要求，公司 MR 整合了公司 AGV 技术，协作机器人技术，以及洁净机器人积累的洁净润滑及洁净机构设计技术。采用高洁净度零部件，增加相应部分表面处理。采用公司强大的移动机器人 (AGV) 调度系统，多种导航方式可选，包括自然轮廓导航、激光导航、混合导航。配备 360° 的安全系统及模块化的工装配件，同时具备公司协作机器人操作简便与安全的多重优势，使用户的现场应用过程大幅度简化，极大地提升了用户使用的经济性。机器人有效负载达 20kg，移动负载 100kg，协作机器人与车体实现安全互锁，具有协作安全特性、大负载、简易操作、低功耗、快速部署等优势。特别适用于布局紧凑、洁净度高的半导体生产线，公司 MR 机器人已经成功应用于 sandisk，赛意法半导体等知名 FAB 厂。

5.洁净存储系统

(1) 洁净自动化立库



洁净自动化立库 (Stocker) 是半成品硅片的自动保管仓库。除了作为存储晶圆盒的功能外，也是晶圆盒进出加工中心的出入口，可视为晶圆在各加工中心的转运媒介，晶圆盒完成某道加工程序后，通过 Stocker 的转运，将晶圆盒送至正确的加工中心。公司的洁净自动化立库 (Stocker) 系统采用模块化设计理念，具有高密度与数量的存储效能，可以根据客户的具体要求而扩展存储容量。公司攻克了多种运动和控制软件技术，实现晶圆盒的自动化的存储、检索和跟踪操作，减少了人员误操作的发生率，具有快速输入，输出与存储的特点，公司洁净自动化立库 (Stocker) 系统对标竞争产品指标，接口兼容 SEMI 标准，可以实现对竞品的直接替代。

(2) 洁净光罩立库 (MASK STOCKER)

洁净光罩立库 (MASK STOCKER) 实现在半导体工厂中光罩的自动存储，公司结合多年传统自动化立体仓库经验采用 EFU 洁净风机建立换风密封的洁净环境，对应面板及半导体设备行业的 10 级洁净度的立体仓库需求；采用非接触供电与动能回收技术，满足洁净要求并可以降低工厂电能消耗；控制系统接口满足 SEMI 标准，实现与 MCS 系统对接；实现多重传感器监控技术，二维码扫描，超声波传感器，光电传感器，安全光栅等搬运，保证掩模板 (mask) 搬运的安全性；可对客户开放包括电能消耗，cycle 数据，电机扭矩，驱动负载率等大数据信息，实现工厂智能化管理。

半导体行业的领先公司正在开发和生产 28 nm 以下的工艺节点。这些较小的结构在生产过程中需要无污染和无氧化的环境，以排除有害影响，例如湿度，环境氧气或分子的排放（空气传播的分子污染）。这些与过程相关的相互作用可能导致表面缺陷和产量下降。特别是当存储在 FOUP 中的晶圆正在等待下一个处理步骤时，这些不良副反应的危险非常高。FOUP 吹扫系统通过用惰性气体吹扫 FOUP 避免了晶圆表面的氧化和其他化学反应（临时存储期间，例如 N₂）。公司针对半导体芯片工厂防止晶圆氧化的需求，在洁净 Foup STK 的每个工位上加装氮气的充放气装置，研发出氮气 STK，实现 Foup 晶圆内部的抗氧化作用。

半导体行业的领先公司正在开发和生产 28 nm 以下的工艺节点。这些较小的结构在生产过程中需要无污染和无氧化的环境，以排除有害影响，例如湿度，环境氧气或分子的排放（空气传播的分子污染）。这些与过程相关的相互作用可能导致表面缺陷和产量下降。特别是当存储在 FOUP 中的晶圆正在等待下一个处理步骤时，这些不良副反应的危险非常高。FOUP 吹扫系统通过用惰性气体吹扫 FOUP 避免了晶圆表面的氧化和其他



化学反应（临时存储期间，例如 N₂）。公司针对半导体芯片工厂防止晶圆氧化的需求，在洁净 Foup STK 的每个工位上加装氮气的充放气装置，研发出氮气 STK，实现 Foup 晶圆内部的防氧化作用。

（二）被评估单位历史财务资料

被评估单位评估基准日模拟资产负债状况见下表：

合并口径（模拟）

金额单位：人民币元

项目	2022 年 6 月 30 日
资产总计	1,993,697,067.40
负债合计	1,013,650,067.40
所有者权益	980,047,000.00

母公司口径（模拟）

金额单位：人民币元

项目	2022 年 6 月 30 日
资产总计	980,047,000.00
负债合计	0.00
所有者权益	980,047,000.00

被评估单位评估基准日模拟经营状况见下表：

合并口径（模拟）

金额单位：人民币元

项 目	2022 年 1-6 月
营业收入	1,001,649,826.73
营业利润	118,111,947.29
利润总额	118,480,208.02
净利润	91,920,575.10

母公司口径（模拟）

金额单位：人民币元

项 目	2022 年 1-6 月
营业收入	0.00
营业利润	0.00
利润总额	0.00



项 目	2022 年 1-6 月
净利润	0.00

上表财务数据已经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审阅，并出具了《模拟财务报表审阅报告》（容诚专字[2022]110Z0176 号）。

六、被评估单位现金流的预测

（一）主营业务收入的估算

项目主要业务是为半导体生产提供一系列最优化的 AMHS 解决方案，包括设计、制造、安装及售后服务。由本项目公司整合韩国 SYNUS 技术和机器人公司技术，打造最优化的 AMHS 解决方案，满足半导体市场需求。

本次项目单元产品包括机器人公司 AMHS 部分的自动物料搬运系统、洁净存储系统产品，以及韩国 SYNUS Tech Co.,Ltd 技术部分产品。

企业主营业务的设备，与各国的面板及半导体设备投资景气度密切相关。基于企业提供的预测，本次评估进行了合理性分析。

目前国内主要晶圆厂扩产需求旺盛，这些主要的晶圆厂将成为项目公司的主要目标客户。

根据 SEMI、各家公司公告、Digitimes Research 等，我们统计了国内主要在建以及计划建设的晶圆厂，当前国内晶圆厂建设呈现现代工厂+ 功率产线+存储厂的全面扩产的状态。根据我们统计的国内主要代工厂、IDM 厂商、功率厂商的产线建设情况，预计 2022 年国内主要晶圆厂新增设备投资同比增长 26.6%，其中 12 寸、8 寸、6 寸以及以下的晶圆厂设备投资增速分别同比增长 28.2%、17.3%、31.6%。

1、中芯国际

临港基地：由中芯国际旗下全资子公司中芯控股、国家集成电路基金 II 和海临微于 2021 年 9 月订立临港合资协议以共同成立临港合资公司。临港合资公司的总投资额为 88.66 亿美元，注册资本 55 亿美元，公司计划兴建一座月产能 10 万片的 12 寸晶圆厂，主要聚焦于 28nm 及以上技术节点的集成电路晶圆代工与技术服务。2022 年 1 月，浦东新区举行 2022 年重大项目集中开工活动，中芯国际临港基地项目宣布开建。

北京：2020 年 12 月，中芯京城集成电路制造（北京）有限公司正式成立，由中芯国际旗下全资子公司中芯控股（持股 51%）、大基金二期和亦庄国投共同出资，建设新



的晶圆厂，聚焦于生产 28 纳米及以上集成电路项目。该项目分两期建设，其中首期计划投资 76 亿美元，计划于 2024 年完工，首期计划最终达成每月约 10 万片的 12 英寸晶圆产能；二期项目将根据客户及市场需求适时启动。2021 年 12 月，中芯京城三期项目宣布将于 2022 年 5 月装机，2025 年实现月产能 10 万片。

2、长江存储

长江存储是国家战略级项目，是大陆首家实现 64 层 3D NAND 量产的 IDM 企业。长存计划建设三大工厂，每个工厂满产产能均为 10 万片/月，并计划于 2025 年实现满产，三大工厂满产后预计每年实现产值 1000 亿人民币。到 2019 年和 2020 年底，长存产能分别达到 2 万/月、4 万/月，根据十四五规划，2021 年、2022 年、2023 年、2024 年、2025 年长存产能分别将达到 10 万片/月、15 万片/月、20 万片/月、25 万片/月、30 万片/月。民生证券在研报中根据长江存储的产能规划测算，2025 年长江存储的全球市占率将达到约 6%，有望打破国际垄断的格局，引领国产 NAND 产业的崛起。

3、合肥长鑫

长鑫存储作为国内 DRAM 存储器龙头，据中信证券预计，其产能将从 2021 年初 4 万片/月扩张至 2022-2023 年 12.5 万片/月。

合肥产投集团也在 2021 年 10 月底表示，截至目前，合肥长鑫 12 吋存储器晶圆制造基地项目提前达到预期产能，实现了从投产到量产再到批量销售的关键跨越。2021 年 6 月 28 日，长鑫项目二期开工建设，以一期项目为基础，扩建一座存储器晶圆研发制造厂。据了解，长鑫项目共分为三期建设三座 12 寸 DRAM 存储器晶圆厂，打造集研发、生产和销售于一身的存储器 IDM 国产化基地，预计三期满产后产能可达 36 万片/月。

4、粤芯半导体

2022 年 6 月 30 日，广州粤芯半导体技术有限公司（下称“粤芯半导体”）正式完成 45 亿元最新一轮融资，本次融资主要将用于粤芯半导体新一期项目建设。公司专注于模拟芯片制造，从消费级芯片起步，进而延伸发展至工业级和车规级芯片。本轮融资后，粤芯半导体将继续聚焦 12 英寸模拟特色工艺，专注于工业级、车规级中高端模拟芯片市场，进一步提升产能。

目前一、二期项目均已建成投产，月产能达 4 万片。按照规划，粤芯半导体正在进行三期项目的建设，三期技术节点进一步延伸至 55-40nm，22nm 制程，实现模拟芯片



制造规模效应和质量效益。三期和四期分别 4 万片产能，预计今年下半年可以快速打桩，预计在 2025 年，粤芯半导体月产能有望达到 12 万片。

此外，芯恩（青岛）集成电路项目 2021 年 8 月宣布 8 寸厂投片成功，良率达 90% 以上。同时，芯恩二期工程也即将开建，项目建成后可年产 12 英寸芯片 24 万片。2022 年 3 月 10 日，合肥晶合集成电路股份有限公司（简称“晶合集成”）科创板 IPO 申请成功获得通过。根据晶合集成招股书显示，计划总投资超千亿元，规划分三期建设，规划总产能达 32 万片/月。

此外，国内近期仍有大批要投产、在建和规划的晶圆厂，详见下表：

地域	企业或单位名称
上海	格科微电子、鼎泰半导体、新昇半导体、上海新微半导体、闻泰科技、中欣晶圆
山东	青岛惠科、青岛聚能
江苏	扬杰科技、捷捷微电
北京	中芯北方、燕东微电子、赛微电子
浙江	瞻芯电子、浙江省集成电路产业技术联盟、中欣晶圆、中芯国际、汉天下、旺荣半导体、积海半导体
广东	中芯国际、奥松半导体、英唐智控、青铜剑、粤芯半导体
其他	山西阿斯卡、蚌埠与 214 所、荣芯半导体、士兰微电子

上述晶圆厂扩建项目是公司重点跟踪目标，公司潜在项目储备充足。



因 2022-2025 年间是行业产品订单高峰期，未来 3 年优先满足重点大客户产能需求，对其他客户进行市场导入，后几年随着大客户项目逐渐完工，订单下降，可把部分产能用于前几年导入的客户。

对于主营业务收入的具体预测详见主营业务收入预测附表。

（二）主营业务成本的估算

企业主营业务成本主要包括：厂房租赁及相关设备安装费（含搬迁费用）、原辅材料成本、直接燃料和动力费、人工费、折旧及摊销费、修理费等

主营业务成本分项预测如下：

厂房租赁及相关设备安装费（含搬迁费用）：厂房租赁费用按照建设期所需厂房建筑面积 10700.66m^2 ，租金 $45\text{元}/\text{m}^2/\text{月}$ 计算，年租金共计 577.84 万元。共计 930.62 万元。待新厂建成后，预计搬迁费用 50 万元。

直接材料成本：原材料消耗定额由工艺专业提供，根据工厂及行业生产经验，项目外购电控元件取产品销售收入的 50% ，后续年度随着产品国产化，占比逐渐降低；原材料取产品销售收入的 20% ；辅助材料取产品销售收入的 9% ；燃料、动力费：项目达产年用水量 0.97 万吨，每吨按照 3 元计算；年用电量 1776.24 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，平均电费按照 0.5183 元/ $\text{kW}\cdot\text{h}$ 计算。

职工薪酬：根据被评估单位职工发展计划、本项目生产工人和测试人员工资（含社保，下同） 15 万元/年；设备工程师和维修人员工资 18 万元/年。

折旧摊销：按照企业基准日存量折旧及未来预计新增资产折旧情况进行预测；

制造费用：主要为固定资产修理费用，前三年按设备投资的 1% 估算，第四年开始按 2% 估算。

对于主营业务成本的具体预测详见主营业务成本预测附表。

（三）税金及附加的估算

税金及附加暂不考虑税收优惠政策，本项目增值税税率为 13% 。城市维护建设税按增值税的 7% ，教育费附加按增值税的 3% 计算，地方教育费附加按增值税的 2% 计算。

对于税金及附加的具体预测详见税金及附加预测附表。

（四）销售费用的估算



销售费用主要包括销售人员工资和企业销售商品过程中发生的费用，销售人员工资根据人员数量和平均工资计算，企业销售商品过程中发生的费用按营业收入的百分比估算。

对于销售费用的具体预测详见销售费用预测附表。

(五) 管理费用的估算

管理费用主要包括管理人员工资、研发费用和其他日常产生的管理费用，管理人员工资根据人员数量和平均工资计算，研发费用按5%计算，其他日常产生的管理费用按销售收入百分比计算。

对于管理费用的具体预测详见管理费用预测附表。

(六) 财务费用的预测

本次收益法评估运用模型为企业自由现金流折现计算，其中利润取息前税后利润；故本次不作预测。

(七) 折旧摊销的估算

本次折旧费主要为更新固定资产折旧费。本次评估，按照企业执行的固定资产折旧政策，以企业未来投入的固定资产账面原值、折旧年限、残值率等估算未来经营期更新的折旧额。

未来年度的折旧及摊销的预测，详见收益法计算表。

(八) 所得税的估算

本次评估假定被评估单位在预测期可以取得高新技术企业资格认定，享企业所得税率为15%（高新技术企业税率），目前不享受税收优惠政策。所得税费用的预测根据预测年度利润总额和应纳税所得额，按照适用税率计算得出。

对于所得税的预测详见所得税调整表。

(九) 营运资金追加的估算

营运资金是保证企业正常运行所需的资金，是经营性资产的流动资产与经营性的流动负债的差值。

基准日营运资金=经营性流动资产-经营性流动负债。

预测营运资金前，评估人员首先核实和分析各科目中各种不正常因素，必要时进行剔除处理。在此基础上，对营运资金影响重大的科目，如应收款项、应付款项和存货，



主要根据该类科目可比上市公司历史年度的周转率进行测算；最低货币资金保有量主要是考虑企业保持应付的生产成本、营业费用、管理费用等期间费用、相关税费以及人员工资支出所需要保留的最低货币资金量来确定的。

企业经营性流动资产包括应收账款、预付账款、存货等科目；不含带息负债和非经营性负债的流动负债包括应付账款、预收账款等科目。

根据本项目的特点流动资金的估算采用分项详细估算法，对流动资产和流动负债主要构成要素，即存货、现金、应收账款、预付账款、应付账款、预收账款等项内容分项进行估算，最后得出项目所需的流动资金数额。铺底流动资金按照全部流动资金的百分比计取，为 11,223.14 万元。

营运资金=流动资产(不含非经营性资产)-流动负债(不含带息负债和非经营性负债)；

营运资金追加额=当年营运资金-上年营运资金。

根据以上预测及测算，详见收益法营运资金预测表。

(十一) 资本性支出

经企业初步估算，该项目固定资产不含税投资为 55,291.32 万元。其中建筑工程费 19,173.52 万元，设备购置费 29,931.03 万元，安装工程费 3,595.79 万元，工程建设其他费用 2,590.98 万元。无形资产-土地使用权投资 849 万元。评估人员参考基准日固定资产水平情况，并考虑固定资产折旧年限、固定资产实际更新周期等综合情况对企业未来的资本性支出进行分析预测。对 2022 年至 2034 年的资本性支出根据企业于评估基准日的固定资产情况，分析预计可能需要进行资产更新所发生的各类支出来确定；根据企业 2034 年及以后各年度维持现有生产规模对固定资产的更新支出与折旧摊销保持一致。

未来年度的资本性支出预测，详见收益法计算表。

(十二) 预测期企业自由现金流

企业自由现金流量的预测=息前税后净利润+折旧及摊销-资本性支出-营运资金增加额

对于现金流的估算结果详见现金流现值计算表。

七、折现率的估算

折现率，又称期望投资回报率，是收益法确定评估价值的重要参数。



WACC 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和债权回报率的加权平均值，权重取对比公司的股权与债权结构。

WACC 的计算公式：

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

其中：Re——股权收益率

Rd——债权收益率

E——股权公平市场价值

D——付息负债

T——适用所得税率

1、确定权益资本成本 Re

为了确定股权回报率，本次利用资本定价模型 CAPM。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = R_f + \beta_e \times ERP + R_s + R_c$$

其中：Re 为股权回报率；

R_f 为无风险回报率；

β_e 为风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1-T) \times D/E)$$

ERP 为市场风险超额回报率；

R_s 为企业特定风险调整系数；

R_c 为公司个别风险

(1) 确定无风险收益率 R_f

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。取 10 年期国债到期收益率平均值确定无风险报酬率为 2.82% 作为本次评估无风险收益率。

(2) 确定 β_e 值

Beta 系数是衡量委估企业相对于资本市场整体回报的风险溢价程度，也用来衡量个别股票受包括股市价格变动在内的整个经济环境影响程度的指标。单一贝塔值可能受自



身特殊性的影响，不具有代表性，一般情况下难以直接引用该系数指标值。故本次通过选定 3 家上市公司作为样本，计算出行业剔除财务杠杆调整的平均 Beta 值 0.7966。

证券代码	证券名称	Beta (剔除财务杠杆)
688218.SH	江苏北人	0.7067
300486.SZ	东杰智能	0.7494
002009.SZ	天奇股份	0.9336

同样获取样本公司相关财务数据，并通过计算，得出对比公司的资本结构（带息债务 / 股权价值）如下：

证券代码	证券名称	2019/12/31	2020/12/31	2021/12/31	2022/6/30
688218.SH	江苏北人	3.2947	3.5542	3.6834	8.5261
300486.SZ	东杰智能	6.4277	10.2714	9.0554	11.3958
002009.SZ	天奇股份	54.3984	46.4155	19.7123	30.7578

对比公司资本结构带息债务/股权价值平均值 D/E 为 17.2911%，债务资本占全部资本比例为 14.70%，权益资本占全部资本比例为 85.30%。

(3) 确定 ERP

市场风险溢价，英文表述为 Market Risk Premium (MRP、市场风险溢价) 或 Equity Risk Premium (ERP、股票市场风险溢价)，是对于一个充分风险分散的市场投资组合，投资者所要求的高于无风险利率的回报率。评估师在计算折现率时，通常需要采用市场数据进行分析，相对应的市场特指股票市场，因此，采用 Equity Risk Premium (ERP、股票市场风险溢价) 表述市场风险溢价，是指在股票市场上拥有一个充分风险分散的投资组合，投资者所要求的回报率高于无风险利率的部分。

银信资产评估有限公司以中国证券市场的特征指数沪深 300 为基本指数，对 ERP 进行测算，具体测算规则如下：

1、选取自沪深 300 有数据日，目前可查询的数据为 2002 年，作为基础起始年，测算各年沪深 300 的几何收益率；

2、设置测算样本池，测算池样本数量暂定为 50，不足 50 时，按实际样本数作为测算基础；

3、将自 2010 年起的年度几何收益率划入测算样本池，有效样本数据自 2010 年起，原因是早期市场成熟度不足，指数波动过大，特别是 2007 年至 2008 年的股权全流通分置改革，造成股价过度波动；



4、将测算样本池的数据算术平均，每年 12 月 31 日按实际收盘指数进行调整，确定当年市场几何收益率；

5、将当年市场几何收益率减去当年的无风险报酬率，作为下一年的 ERP 参数。

其中无风险报酬率取中债数据的 10 年期国债收益率。

经过以上步骤测算，银信资产评估有限公司 2022 年度基准日评估项目的 ERP 统一选定为 6.16%。

(4) 公司个别风险 R_c

公司个别风险是指发生于个别公司的特有事件造成的风险，这类风险只涉及个别企业和个别投资项目，不对所有企业或投资项目产生普遍的影响。本次评估考虑到被评估企业在公司的融资条件、资本流动性以及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本次企业个别风险取 5%。

(5) 确定股权收益率 R_e

按照上述数据，计算资本成本率如下：

$$R_e = 13.45\%$$

2、确定债务资本成本 R_d

债务资本成本按基准日中长期贷款利率 4.45% 确定。

3、确定资本结构

在确定被评估单位资本结构时我们参考了以下两个指标：

☆可比上市公司资本结构的平均指标

☆被评估单位自身账面值计算的资本结构

最后综合上述两项指标，以对比公司平均资本结构作为计算基础。

4、确定加权平均资本成本 WACC

加权平均收益率利用以下公式计算：

$$WACC = R_e \frac{E}{D + E} + R_d \frac{D}{D + E} (1 - T)$$

其中：WACC 为加权平均收益率；E 为股权价值； R_e 为股权收益率；D 为付息债权价值； R_d 为债权收益率；T 为企业所得税率。故未来自由现金流量折现率为 12.03%。

八、被评估单位股东全部权益价值的估算



股东全部权益价值=企业自由净现金流量折现值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债-有息债务

1.企业自由现金流量折现值的确定

经由上述测算过程，现金流量折现值的确定详见现金流现值计算表。

2.溢余资产价值的确定

溢余资产可以理解为企业持续运营中并不必需的资产，如多余现金、有价证券、与预测收益现金流不直接相关的其他资产，本次评估无溢余资产。

3.非经营性资产价值的确定

经营性资产主要指企业因盈利目的而持有、且实际也具有盈利能力的资产；对企业盈利能力的形成没有做出贡献，甚至削弱了企业的盈利能力的资产属于非经营性资产，本次评估无非经营性资产。

4.非经营性负债价值的确定

所谓非经营性负债是指企业承担的债务不是由于主营业务的经营活动产生的负债而是由于与主营业务没有关系或没有直接关系的其他业务活动所形成的负债，本次评估无非经营性负债。

5.长期股权投资价值的确定

被评估单位下属 1 项长期股权投资，评估值确定如下：

金额单位：人民币万元

被投资单位名称	持股比例 (%)	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	备注
Synus Tech Co.,Ltd.	100	89,807.70	89,807.70	0.00	0.00	

6.付息负债的确定

本次评估被评估单位无付息债务。

7.股东全部权益价值的确定

股东全部权益价值=企业自由净现金流量折现值+溢余资产+非经营性资产-非经营性负债+长期股权投资-有息债务

=1,358,160,000.00 元

九、评估结论

截至评估基准日2022年6月30日，在本报告所列假设和限定条件下，所有者权益账面价值为98,004.70万元，采用收益法评估，股东全部权益价值为 135,816.00万元，增值



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

额为37,811.30万元，增值率为38.58%。



第六部分评估结论及分析

一、评估结论

(一) 资产基础法评估结论

在评估基准日 2022 年 6 月 30 日，项目公司（筹建）总资产账面值 98,004.70 万元，总负债账面值 0.00 万元，所有者权益账面值 98,004.70 万元。在本报告所列假设及限制条件下，采用资产基础法评估后的总资产评估值 97,580.70 万元，总负债评估值 0.00 万元，股东全部权益评估值为 97,580.70 万元，评估减值 424.00 万元，减值率为 0.43%。

资产基础法评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

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	流动资产	0.00	0.00	-	-
2	非流动资产	98,004.70	97,580.70	-424.00	-0.43
3	长期股权投资	89,807.70	89,807.70	0.00	0.00
4	无形资产	8,197.00	7,773.00	-424.00	-5.17
6	资产总计	98,004.70	97,580.70	-424.00	-0.43
7	流动负债	0.00	0.00	-	-
8	非流动负债	0.00	0.00	-	-
9	负债合计	0.00	0.00	-	-
10	净资产（所有者权益）	98,004.70	97,580.70	-424.00	-0.43

评估结论详细情况见资产评估明细表。

资产基础法评估值与账面值差异分析：

无形资产-其他评估减值的主要原因为：因通货膨胀，从而造成评估减值。

(二) 收益法评估结论

截至评估基准日 2022 年 6 月 30 日，项目公司（筹建）采用收益法评估的股东全部权益评估值为 135,816.00 万元，与所有者权益账面值 98,004.70 万元相比增值额为 37,811.30 万元，增值率为 38.58%。

(三) 评估结论的选取

收益法评估结果为 135,816.00 万元，资产基础法评估结果为 97,580.70 万元，收益法评估结果高于资产基础法评估结果 38,235.30 万元。



资产基础法和收益法的评估角度、路径不同。资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，该结论仅包括被评估单位申报的各种有形资产及部分可确指的无形资产的价值。收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

项目公司（筹建）对外销售产品属于一项高新技术产品，为国家鼓励支持行业，国内竞争对手较少，有较高的自主定价权。主要价值除了固定资产、营运资金等有形资源之外，还包含客户资源的贡献。而资产基础法仅对各单项有形资产和可确指的无形资产进行了评估，不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的整合效应。而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果。收益法更能充分反映资产运营特征和构成。

本公司在综合考虑了不同评估方法和分析两种评估结论的合理性及所使用数据的质量和数量的基础上，基于本次评估的目的与企业的状况，本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：项目公司（筹建）股东全部权益价值评估结果为 135,816.00 万元。

二、评估结论成立的条件

- 1.本评估结论系根据上述原则、依据、假设、方法、程序得出的，只有在上述原则、依据、假设存在的条件下成立；
- 2.本评估结论仅为本评估目的服务；
- 3.本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力的影响；
- 4.本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响；
- 5.本报告评估结论是由本评估机构出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

三、特别事项说明

（一）引用其他机构出具报告结论的情况，并说明承担引用不当的相关责任；
本次评估报告中基准日各项资产及负债账面值系容诚会计师事务所（特殊普通合伙）的审阅结果；

本公评估是基于审计基础进行的，并利用的相关信息和数据，提请报告使用者关注



审计报告的编制基础。本公司承担引用数据正确的责任，但不承担审阅的法律责任。

(二) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形；

无

(三) 评估程序受到限制的情形；

由于疫情原因，对本次资产评估报告中评估对象所涉及位于韩国的资产和无形资产无法履行现场勘察程序；其中对实物资产无法进行现场盘点，本次评估人员通过邮件及电话进行了沟通访谈，同时通过电子邮件形式收集了在评估过程中所需要的资料。通过邮件、电话等形式对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验；对无形资产我们核对各（专利）技术等无形资产的名称、类别、授权日、取得方式等，审核其购置及取得手续，通过访谈等方式对专利技术等无形资产的实施情况、权利属性、对应产品的经营状况、许可授权以及抵押担保、涉讼等经济纠纷方面情况进行调查了解，并作了详细的调查记录。未发现影响评估结果的重大事项。

提请资产评估报告使用人对未履行现场核查程序予以特别关注。

(四) 评估资料不完整的情形；

无

(五) 评估基准日存在的法律、经济等未决事项；

无

(六) 担保、租赁及其或有负债（或有资产）等事项的性质、金额及与评估对象的关系；

无

(七) 评估基准日至资产评估报告日之间可能对评估结论产生影响的事项；

无

(八) 本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的瑕疵情形；

无

(九) 其他需要说明的事项

1、评估对象涉及的资产、负债清单及盈利预测数据由委托人、被评估单位申报并经其确认；本报告以被评估单位提供的情况、资料真实、合法、完整为前提，其资料真实性、合法性、完整性由委托人及被评估单位负责。



2、资产评估专业人员已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了现场调查替代程序、现场勘查、核查验证和核查验证替代程序，资产评估专业人员已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验。对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

3、评估师和评估机构的法律责任是对本报告所述评估目的下的资产价值量做出专业判断，不涉及到评估师和评估机构对评估目的所对应经济行为的可行性做出任何判断。评估工作不可避免地一定程度上依赖于委托人、被评估单位和其他关联方提供的关于评估对象的信息资料，因此，评估工作是以委托人、被评估单位提供的有关经济行为文件、技术参数、经营数据等评估相关文件、资料的真实合法为前提。相关资料的真实性及完整性会对评估结果产生影响，评估人员假定这些信息资料均为可信，对其真实性和完整性不能做出任何保证。

4、企业存在的可能影响股东全部权益价值评估的瑕疵事项，在委托人（被评估单位）未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

5、评估师执行资产评估业务的目的是对评估对象价值进行估算并发表专业意见，并不承担相关当事人决策的责任。评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

6、本评估结果对与企业价值的评估增值可能存在的相关联的税赋未作考虑。

7、本次未考虑股权流通性对评估结论的影响。

8、本评估报告仅为本次评估目的提供参考价值。一般来说，由于评估目的不同、价值类型不同、评估基准日不同，同样的资产会表现出不同的价值，我们对因评估报告使用不当而造成的后果不承担责任。

9、本次评估成立的假设前提条件：本次纳入评估范围的全部资产和负债根据容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具了《模拟财务报表审阅报告》容诚专字[2022]110Z0176号报告提供的模拟数据确定的。

模拟项目公司（筹建）在2022年1月1日已成立，已收到股东沈阳新松机器人自动化股份有限公司实缴出资98,004.70万元，计入所有者权益。评估基准日模拟项目公司（筹



建) 已完成Synus Tech Co.,Ltd.股权收购, 并取得100%的股权和购买沈阳新松机器人自动化股份有限公司无形资产, 全部采用现金支付对价, 并完成相关所有手续。

评估基准日纳入评估范围 Synus Tech Co.,Ltd.的长期股权投资, 股东为沈阳新松投资管理有限公司、Shinsung E&G Co.,Ltd, 沈阳新松投资管理有限公司持有的股权 80%股权, Shinsung E&G Co.,Ltd 持有 20%的股权。2022 年 11 月 10 日沈阳新松投资管理有限公司收购 Shinsung E&G Co.,Ltd 持有 Synus Tech Co.,Ltd.20%的股权, 持股 Synus Tech Co.,Ltd.100%股权。

评估基准日纳入评估范围的无形资产, 产权持有人为沈阳新松机器人自动化股份有限公司。

本次评估是在上述业务整合范围基础上进行盈利预测的, 根据项目公司产能进行评估, 若日后实际运营范围与上述预测不符情况、Synus Tech Co.,Ltd.100%股权收购未完成、无形资产购入未完成及投资未到位等原因导致预测不能实现, 评估结果失效。

10、本次评估被评估单位根据《苏州新施诺半导体设备有限公司半导体自动物料搬运系统 (AMHS) 项目》可行性研究报告及企业提供的盈利预测数据进行预测。评估机构获得的盈利预测是本报告收益法评估的基础。评估师对被评估单位盈利预测进行了必要的调查、分析、判断, 经过与被评估单位管理层讨论、分析、完善后, 评估机构采信了被评估单位盈利预测的相关数据。评估机构对被评估单位盈利预测的使用, 不是对被评估单位未来盈利能力的保证。若日后出现实际运营与模拟盈利预测不符而管理层不能及时纠偏, 则评估结论失效。

11、截至出报告日, 项目公司 (筹建) 已于2022年10月9日成立, 公司名称为苏州新施诺半导体设备有限公司。

12、纳入评估范围长期股权投资-Synus Tech Co.,Ltd.股东全部权益, 评估基准日申报价值 898,077,000.00 元。委托人聘请的本机构进行评估并于2022年11月1日出具了银信评报字 (2022) 沪第A00104号《苏州新施诺半导体设备有限公司拟收购股权涉及的 Synus Tech Co.,Ltd.股东全部权益价值资产评估报告》。评估方法为市场法、收益法, 评估值898,077,000.00元。经核查该报告所载明的报告性质、评估基准日、评估对象、评估依据、参数选取、假设前提、使用限制等与本资产评估报告一致且符合本次经济行为及本资产评估报告的要求。根据本次经济行为的要求, 对该部分汇总进本资产评估报告, 引用过程中无调整事项。



本报告签字评估师提请报告使用者在使用本报告时，应关注以上特别事项说明及期后重大事项对评估结论以及本次经济行为可能产生的影响。

四、资产评估报告使用限制说明

(一) 资产评估报告使用说明

1.若按规定资产评估报告需经国有资产监督管理部门核准或备案，本资产评估报告应在完成备案手续后方可正式使用。

2.本资产评估报告仅供资产评估报告使用人在资产评估报告载明的评估目的和有效期内使用；仅用于业务整合，不能用于抵押、担保、转让、交易、税务筹划等其他评估目的。

3.委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及评估人员不承担责任。

4.本报告是关于价值方面的专业意见，评估人员并不具备法律及财务事项表达意见的能力，也没有相应的资格。因此，若资产评估报告使用人认为法律及财务事项对实现经济行为较为重要，应当聘请律师或会计师等专业人士提供相应服务。

(二) 限制说明

1.除委托人、资产评估委托合同及资产评估报告中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

2.除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司的同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

3.资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

(三) 评估结论的使用有效期

本评估结论仅对沈阳新松机器人自动化股份有限公司拟业务整合涉及的项目公司（筹建）股东全部权益价值之经济行为有效。并仅在资产评估报告载明的评估基准日成立。评估结论使用有效期自评估基准日起一年内（即2022年6月30日至2023年6月29日）。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，资产评估报告使用人应重新委托评估。



银信资产评估有限公司

地址：上海市九江路 69 号邮编：200002

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱： valuer@yinxincpv.com

