

无锡和晶科技股份有限公司

关于深圳证券交易所《关于无锡和晶科技股份有限公司申请 发行股份购买资产并募集配套资金的审核中心意见落实函》 的回复（修订稿）

无锡和晶科技股份有限公司（以下简称“和晶科技”、“上市公司”、“公司”）于 2022 年 9 月 29 日收到深圳证券交易所上市审核中心下发的《关于无锡和晶科技股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核中心意见落实函》（审核函〔2022〕030016 号，以下简称“意见落实函”），根据意见落实函的相关要求，本公司对有关问题进行了认真分析与核查，具体如下：

如无特别说明，本回复中所使用的简称与《无锡和晶科技股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金报告书（草案）》（以下简称“重组报告书”）中释义所定义的简称具有相同含义；如无特别说明，本回复中任何表格中若出现总数与表格所列各分项数值总和尾数不符的情况，均为采用四舍五入而致；本回复中涉及修改重组报告书及相关文件的内容，以楷体加粗标明。

目录

问题 1	3
问题 2	18
问题 3	75
附件 1 土地使用权评估说明	83
附件 2 专利技术的测算过程	96

问题 1

1、申请文件显示：（1）本次交易对方之一安徽高新投新材料产业基金合伙企业（有限合伙）（以下简称安徽新材料基金）为合伙企业，未完整穿透披露至最终出资人；（2）本次交易对方安徽新材料基金、淮北市成长型中小企业基金有限公司（以下简称淮北中小基金）及淮北盛大建设投资有限公司（以下简称淮北盛大建投）分别于 2021 年 5 月、2022 年 1 月增资入股无锡和晶智能科技有限公司（以下简称标的资产），共计增资 2.4 亿元。

请上市公司补充披露：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第十五条的要求，补充披露合伙企业交易对方各层股东或权益持有人至最终出资人，相关主体取得权益的时间及方式、是否已足额实缴出资及出资方式、资金来源，合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体是否存在关联关系；（2）如安徽新材料基金最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且为现金增资的，补充披露穿透计算后的总人数是否符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定；（3）结合前次增资时点、前次增资背景、增资协议安排、后续股权收购计划、前次增资定价和本次交易评估定价情况等，披露本次交易对方是否存在突击入股进行投资套利行为，相关安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益。

请独立财务顾问及律师核查并发表明确意见。

【回复】

一、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》第十五条的要求，补充披露合伙企业交易对方各层股东或权益持有人至最终出资人，相关主体取得权益的时间及方式、是否已足额实缴出资及出资方式、资金来源，合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体是否存在关联关系

上市公司本次发行股份购买资产的交易对方包括安徽新材料基金、淮北中小基金及淮北盛大建投。其中，安徽新材料基金为合伙企业，淮北中小基金及淮北盛大建投为有限公司。

上市公司已在重组报告书“第三节本次交易对方基本情况”之“一、（一）3、

产权控制关系”中补充披露如下：

“（1）产权结构

安徽新材料基金的产权控制关系如下：

序号	性质	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例
1	普通合伙人	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）	2,000.00	1.00%
2	有限合伙人	安徽省三重一创产业发展基金有限公司	76,000.00	38.00%
3	有限合伙人	淮北市产业扶持基金有限公司	40,000.00	20.00%
4	有限合伙人	合肥东城产业投资有限公司	20,000.00	10.00%
5	有限合伙人	合肥市东鑫建设投资控股集团有限公司（原“安徽巢湖经济开发区诚信建设投资（集团）有限公司”）	20,000.00	10.00%
6	有限合伙人	安徽丰原药业股份有限公司	20,000.00	10.00%
7	有限合伙人	安徽辉隆农资集团股份有限公司	12,000.00	6.00%
8	有限合伙人	淮北开发区龙发建设投资有限责任公司	6,000.00	3.00%
9	有限合伙人	淮北盛大建投	4,000.00	2.00%
合计			200,000.00	100.00%

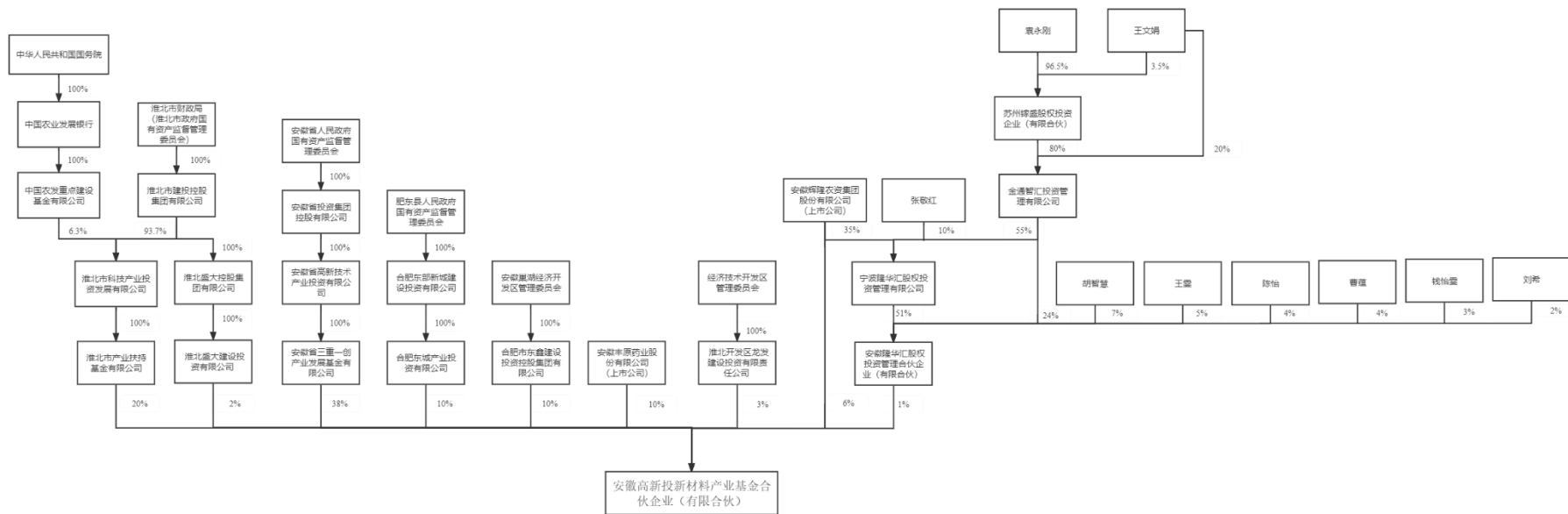
除普通合伙人安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）外，安徽新材料基金有限合伙人中，安徽丰原药业股份有限公司（丰原药业 000153.SZ）、安徽辉隆农资集团股份有限公司（辉隆股份 002556.SZ）为上市公司，安徽省三重一创产业发展基金有限公司、淮北市产业扶持基金有限公司、合肥东城产业投资有限公司、合肥市东鑫建设投资控股集团有限公司、淮北开发区龙发建设投资有限责任公司及淮北盛大建投均为国有控股或管理主体。

（2）实际控制人情况

安徽新材料基金的普通合伙人为安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙），实际控制人为袁永刚（袁永刚通过其控制的苏州镓盛股权投资企业（有限合伙）间接控制金通智汇投资管理有限公司，进而间接控制安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙））。

（3）产权控制关系图

截至本报告书签署日，安徽新材料基金的产权结构图如下：



注：产权控制关系图中未对其中上市公司主体进行穿透列示。

(4) 穿透披露合伙企业各层权益持有者至最终出资人

安徽新材料基金各合伙人、取得权益时间及出资情况如下：

序号	各层出资人	类型	取得权益时间	取得权益方式	是否已足额实缴出资	出资方式	资金来源
1	安徽隆华汇股权投资管理合伙企业(有限合伙)	合伙企业	2019.3.20	出资	是	货币出资	自有资金
2	安徽省三重一创产业发展基金有限公司	国有控股或管理主体	2019.3.20	出资	是	货币出资	自有资金
3	淮北市产业扶持基金有限公司	国有控股或管理主体	2019.3.20	出资	是	货币出资	自有资金
4	合肥东城产业投资有限公司	国有控股或管理主体	2019.3.20	出资	是	货币出资	自有资金
5	合肥市东鑫建设投资控股集团有限公司	国有控股或管理主体	2019.3.20	出资	是	货币出资	自有资金
6	安徽丰原药业股份有限公司	上市公司	2019.3.20	出资	是	货币出资	自有资金

7	安徽辉隆农资集团股份有限公司	上市公司	2019. 3. 20	出资	是	货币 出资	自有 资金
8	淮北开发区龙发建设投资有限责任公司	国有控股或 管理主体	2020. 3. 30	出资	是	货币 出资	自有 资金
9	淮北盛大建设投资有 限公司	国有控股或 管理主体	2019. 3. 20	出资	是	货币 出资	自有 资金

安徽新材料基金以上合伙人各层股东或权益持有人至最终出资人，相关主体取得权益的时间及方式、是否已足额实缴出资及出资方式、资金来源，合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体是否存在关联关系等情况列示如下：

①安徽隆华汇股权投资管理合伙企业（有限合伙）

层级序号	各层出资人	取得权益时间	取得权益方式	是否已足额实缴出资	出资方式	资金来源
1-1	宁波隆华汇股权投资管理有限公司	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-1-1	安徽辉隆农资集团股份有限公司	2014. 4. 21	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-1-2	金通智汇投资管理有限公司	2014. 4. 28	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-1-2-1	苏州稼盛股权投资企业（有限合伙）	2015. 12. 31	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-1-2-1-1	袁永刚	2013. 3. 4	出资	否	货币 出资	自有 资金
1-1-2-1-2	王文娟	2013. 3. 4	出资	否	货币 出资	自有 资金
1-1-2-2	王文娟	2013. 3. 4	出资	是	货币 出资	自有 资金

1-1-3	张敬红	2014. 4. 28	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-2	金通智汇投资管理有限公 司	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-2-1	苏州稼盛股权投资企业(有 限合伙)	2015. 12. 31	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-2-1-1	袁永刚	2013. 3. 4	出资	否	货币 出资	自有 资金
1-2-1-2	王文娟	2013. 3. 4	出资	否	货币 出资	自有 资金
1-2-2	王文娟	2013. 3. 4	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-3	胡智慧	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-4	王雯	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-5	陈怡	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-6	曹蕴	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-7	钱怡雯	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金
1-8	刘希	2019. 1. 29	出资	是	货币 出资	自有 资金

注：上述表格内容按照各层出资人出资结构进行列示，未合并重复项。

②安徽省三重一创产业发展基金有限公司

层级序号	各层出资人	取得权益时 间	取得权 益方式	是否已 足额实 缴出资	出资 方式	资金 来源
2-1	安徽省高新技术产业投资 有限公司	2018. 6. 28	出资	是	货币 出资	自有 资金
2-1-1	安徽省投资集团控股有限 公司	2018. 12. 30	出资	否	货币 出资	自有 资金
2-1-1-1	安徽省人民政府国有资产 监督管理委员会	2019. 12. 31	出资	是	货币 出资	自有 资金

③淮北市产业扶持基金有限公司

层级	各层出资人	取得权益时间	取得权益方式	是否已足额实缴出资	出资方式	资金来源
3-1	淮北市科技产业投资发展有限公司	2022. 2. 14 ^注	出资	否	货币出资	自有资金
3-1-1	淮北市建投控股集团有限公司	2008. 4. 23	出资	否	货币出资	自有资金
3-1-1-1	淮北市财政局（淮北市人民政府国有资产监督管理委员会）	2019. 5. 24	出资	是	货币出资	自有资金
3-1-2	中国农发重点建设基金有限公司	2016. 1. 31	出资	是	货币出资	自有资金
3-1-2-1	中国农业发展银行	2015. 8. 26	出资	是	货币出资	自有资金
3-1-2-1-1	国务院	2016. 2. 5	出资	是	货币出资	自有资金

注：公开信息显示，淮北市产业扶持基金有限公司全资股东于2022年2月14日由淮北市金融控股集团有限公司变更为淮北市科技产业投资发展有限公司，变更前股东淮北市金融控股集团有限公司于2019年4月19日取得其权益，淮北市金融控股集团有限公司与淮北市科技产业投资发展有限公司均为淮北市建投控股集团有限公司，最终控制方均为淮北市人民政府国有资产监督管理委员会。

④合肥东城产业投资有限公司

层级序号	各层出资人	取得权益时间	取得权益方式	是否已足额实缴出资	出资方式	资金来源
4-1	合肥东部新城建设投资有限公司	2016. 3. 8	出资	是	货币出资	自有资金
4-1-1	肥东县人民政府国有资产监督管理委员会	2020. 3. 10	出资	是	货币出资	自有资金

⑤合肥市东鑫建设投资控股集团有限公司

层级序号	各层出资人	取得权益时间	取得权益方式	是否已足额实缴出资	出资方式	资金来源
5-1	安徽巢湖经济开发区管理委员会	2005. 6. 24	出资	否	货币出资	自有资金

⑥安徽丰原药业股份有限公司

安徽丰原药业股份有限公司为深圳证券交易所上市公司（丰原药业000153.SZ）。

⑦安徽辉隆农资集团股份有限公司

安徽辉隆农资集团股份有限公司为深圳证券交易所上市公司（辉隆股份 002556.SZ）。

⑧淮北开发区龙发建设投资有限公司

层级序号	各层出资人	取得权益时间	取得权益方式	是否已足额实缴出资	出资方式	资金来源
8-1	淮北经济开发区管理委员会	2008.5.21	出资	是	货币、实物出资	自有资金

⑨淮北盛大建投

层级序号	各层出资人	取得权益时间	取得权益方式	是否已足额实缴出资	出资方式	资金来源
9-1	淮北盛大控股集团有限公司	2020.4.26	出资	否	货币出资	自有资金
9-1-1	淮北市建投控股集团有限公司	2019.8.7	出资	是	货币出资	自有资金
9-1-1-1	淮北市财政局（淮北市政府国有资产监督管理委员会）	2019.5.24	出资	是	货币出资	自有资金

以上各层出资人中，本次交易对方之一淮北盛大建设系安徽新材料基金的有限合伙人，持有其 2% 的合伙份额。除此以外，安徽新材料基金合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体（包括上市公司、标的公司及其他交易对方）不存在关联关系。”

二、如安徽新材料基金最终出资的法人或自然人取得标的资产权益的时点在本次交易停牌前六个月内及停牌期间且为现金增资的，补充披露穿透计算后的总人数是否符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定

上市公司已在重组报告书“第三节本次交易对方基本情况”之“七、交易对方穿透计算后的合计人数情况”中补充披露如下：

“根据标的公司前次增资时的协议安排，交易对方分别于 2021 年 5 月及 2021 年 12 月以现金方式分批缴纳了对标的公司的增资款项。上市公司股票因本次交易自 2022 年 3 月 30 日停牌，并于 2022 年 4 月 1 日起复牌，故本次交易停牌前六个月及停牌期间为 2021 年 9 月 30 日至 2022 年 3 月 31 日。

因此，交易对方存在本次交易停牌前六个月内向标的公司现金增资的情形。交易对方各层股东或权益持有人穿透至最终自然人、上市公司、新三板挂牌公

公司等公众公司或者国有控股或管理主体等的股权结构如下：

(一) 安徽新材料基金

序号	最终出资人	类型
1	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	国有管理主体
2	淮北市财政局(淮北市人民政府国有资产监督管理委员会)	国有管理主体
3	国务院	国有管理主体
4	肥东县人民政府国有资产监督管理委员会	国有管理主体
5	安徽丰原药业股份有限公司(丰原药业000153.SZ)	上市公司
6	安徽巢湖经济开发区管理委员会	国有管理主体
7	安徽辉隆农资集团股份有限公司(辉隆股份002556.SZ)	上市公司
8	淮北经济开发区管理委员会	国有管理主体
9	袁永刚	自然人
10	王文娟	自然人
11	张敬红	自然人
12	胡智慧	自然人
13	王雯	自然人
14	陈怡	自然人
15	曹蕴	自然人
16	钱怡雯	自然人
17	刘希	自然人

(二) 淮北中小基金

序号	最终出资人	类型
1	安徽省人民政府国有资产监督管理委员会	国有管理主体
2	淮北市财政局(淮北市人民政府国有资产监督管理委员会)	国有管理主体
3	国务院	国有管理主体

(三) 淮北盛大建投

序号	最终出资人	类型
1	淮北市财政局(淮北市人民政府国有资产监督管理委员会)	国有管理主体

基于以上情形，交易对方穿透计算(剔除重复项)后合计人数为 17 名，未超过 200 人，符合《证券法》第十条的相关规定。”

三、结合前次增资时点、前次增资背景、增资协议安排、后续股权收购计划、前次增资定价和本次交易评估定价情况等，披露本次交易对方是否存在突击入股进行投资套利行为，相关安排是否有利于保护上市公司和中小股东利益。

上市公司已在重组报告书“第八节本次交易合规性分析”之“十一、本次交易对方不存在突击入股进行投资套利行为，相关安排有利于保护上市公司和中小股东利益”中补充披露如下：

“

（一）标的公司前次增资相关情况

1、前次增资背景

2021年内，标的公司和晶智能先后引入本次交易对方安徽新材料基金、淮北中小基金及淮北盛大建投增资，以满足淮北制造基地建设的需求，标的公司前次增资的背景具体如下：

（1）前次增资是淮北制造基地建设的迫切需求。基于智能控制器业务的扩张需求，上市公司结合当时标的公司生产经营状况、未来行业发展及自身经营计划等多重因素，经与地方有关部门协商，拟以标的公司引入外部增资的方式，在淮北市投资新设制造基地，以增强标的公司业务承接能力，提升生产经营效率。淮北制造基地的设立主要出于以下考虑：

①有利于降低生产经营成本，提高盈利能力。淮北制造基地启用前，标的公司的生产制造业务集中在江苏省无锡市，近年来，无锡当地的人力成本呈持续上升趋势，且当地企业所面临的“招工难”问题日益凸显。淮北制造基地的建设投产，有利于标的公司充分利用淮北当地人力资源的相对优势，在缓解用工需求的同时，有效降低人工成本，从而提升标的公司生产经营的盈利能力。

②有利于实现多地生产布局，降低经营风险。淮北制造基地建设投产后，标的公司智能制造业务实现双基地布局。双生产基地的布局有助于标的公司利用淮北制造基地的区位优势，为周边地区下游客户提供更为及时高效的服务，也有利于标的公司分散实际经营过程中潜在不可抗力风险对正常生产经营的影响。此外，淮北制造基地的达产，也将为标的公司根据实际情况对无锡生产基地进行设备更新换代提供产能保障。

③有利于强化与地方政府联系，获得业务发展支持。淮北制造基地的建设，

是公司与当地政府就智能制造业务开展全面合作的环节之一，公司与淮北市烈山区政府本着平等互利、合作共赢的原则达成合作意向，并通过当地政府引荐，在标的公司层面引入具有产业引导基金背景的投资方增资。通过引入投资方增资，标的公司可以享受到当地政府在土地、税收等方面所提供的招商引资优惠政策，有利于标的公司融合多方优势资源，助力推进智能制造业务拓展计划。此外，以引入外部投资方增资方式充实资金规模，有助于标的公司在生产经营所需的资本金得到补充的同时，进一步降低自身资产负债率，优化财务结构。

(2) 前次增资是智能制造业务满足营运资金日益增长的客观需要。标的公司 2019 年承接上市公司智能控制器业务相关资产后，成为上市公司体系内智能制造业务的运营主体。成为智能制造运营主体以来，标的公司充分发挥自身在智能控制器行业的深厚积累，在巩固原有客户的基础上继续扩大客户群体，并积极把握家电消费市场更新换代、新能源汽车行业增长带来的市场需求、海外高端产能向国内转移等因素为智能控制器行业所带来的有利发展条件，并取得营业收入的持续增长，2020 年及 2021 年，标的公司营业收入分别达到 152,020.06 万元及 187,553.89 万元。随着营业收入逐年增长，对营运资金的需求也越来越高，尤其是考虑到淮北制造基地投产需要，营运资金的缺口会更加凸显。在公司负债率较高的情况下，为保障公司业务的稳健增长和淮北基地按时投产，客观上急需引入相关资金方以解决日益增长的营运资金需求。因此，标的公司 2021 年引入交易对方增资符合自身业务发展的切实需求，具有合理背景。

2、前次增资出资安排及增资时点

基于以上背景，为尽快推动淮北制造基地的建设投产，上市公司、标的公司及本次交易对方于 2021 年 4 月 9 日签署了《关于无锡和晶智能科技有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），《增资协议》中，各方根据淮北制造基地的建设安排及资金需求，约定了增资款项的用途及缴付安排，具体如下：

相关内容	主要约定
增资款交付安排	<p>(1) 投资方在对标的公司应提供的资料认可后的 30 个工作日内支付第一笔增资价款 1 亿元；</p> <p>(2) 标的公司根据实际生产经营需要与投资方协商一致后，投资方应在标的公司发出书面缴款通知之日起二十日内（不晚于 2022 年 1 月 31 日）向标的公司支付第二笔增资价款人民币 1.40 亿元。</p>

相关内容	主要约定
资金用途	本次增资款 2.40 亿元仅能用于和晶智能对安徽和晶的实缴出资，安徽和晶收到前述实缴注册资本之后仅能用于淮北市新设工厂的固定资产采购、土建、购买土地和厂房装修、原材料采购、发放人员工资、缴纳税金等生产经营用途，闲置资金可用于定期存款或购买保本保收益型理财产品。

《增资协议》签署后，交易对方根据协议约定，分别于 2021 年 5 月及 2021 年 12 月分批缴纳了对标的公司的增资款项，具体如下：

交易对方	第一批		第二批	
	出资金额（万元）	缴款日期	出资金额（万元）	缴款日期
安徽高新基金	4,166.67	2021/5/18	5,833.33	2021/12/22
淮北中小基金	4,166.67	2021/5/12	5,833.33	2021/12/17
淮北盛大建投	1,666.67	2021/5/14	2,333.33	2021/12/27
合计	10,000.00		14,000.00	

因此，交易对方的两次出资实际系对标的公司采取一次约定、分批出资的形式所致。标的公司前次增资采取分批形式引入增资款项，主要出于如下因素考虑：

(1) 淮北制造基地的建设资金需求。标的公司淮北制造基地自 2021 年 5 月启动建设，外部投资方增资款项的支付安排考虑了项目建设的资金需求及使用进度。前次增资中，外部投资方第一批出资款合计 1 亿元于 2021 年 5 月相继到位，截至第二批出资款到位前，第一批出资款已使用 6,227.19 万元；第二批出资款合计 1.4 亿元于 2021 年 12 月相继到位，截至本报告书出具日，前次增资款项合计 2.4 亿元已全部使用完毕。

(2) 有利于上市公司节约财务成本。因《增资协议》签署时涉及回购条款，导致上市公司对前次增资在会计处理上分类为金融负债，并应按照规定对增资款的实际占用时间计提相应的资金使用利息，故上市公司层面计提的资金使用利息与增资款的出资时间周期相关，因此，结合标的公司建设资金需求采取分批方式引入前次增资款，有利于上市公司合理节约财务成本。

因此，标的公司前次增资过程中，交易对方采取分批增资方式缴纳出资款项，系出于标的公司淮北生产基地建设的资金需求考虑，亦有利于上市公司合理节约财务成本，相关安排具备合理性，不属于交易对方突击入股进行投资套利的行为。

3、后续股权收购计划

(1)《增资协议》关于回购权的安排

《增资协议》签署时，各方就业绩承诺、回购权及合格退出等方面进行了如下约定：

①关于业绩承诺的约定

“第八条 业绩承诺 ……标的公司承诺：标的公司 2021 年度实现净利润不低于人民币 2,500 万元，2022 年度实现净利润不低于人民币 3,000 万元，2023 年度实现净利润不低于人民币 3,500 万元……”

②关于合格退出的相关约定

“第十二条 合格退出 …… 标的公司控股股东承诺，在完成第一笔增资款工商变更登记之日起 18 个月内向中国证监会或深圳证券交易所提交关于标的公司控股股东以以下一种方式或多种结合方式使得投资方从标的公司层面实现退出的申报材料并获受理，且该等退出的方式及方案应经投资方书面同意（该等经投资方书面同意的退出方式及方案，即“合格退出”），具体启动时间以各方协商一致为准……”

③回购权的相关约定

“第十三条 回购权 …… 如果发生以下任一情形，投资方有权要求标的公司控股股东及标的公司通过股权转让、减资、特别分红、现金回购等方式回购投资方所持有的标的公司全部或部分股权……”

(2) 相关约定的终止情况

2022 年 9 月 5 日及 2022 年 10 月 25 日，上市公司、标的公司及交易对方分别签署了《关于无锡和晶智能科技有限公司之增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议》”）及《关于无锡和晶智能科技有限公司之增资协议之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”），根据《补充协议》及《补充协议（二）》约定，上市公司、标的公司及本次交易对方就标的公司《增资协议》中关于业绩承诺、合格退出及回购权等相关约定终止，且自始无效（即自该等条款签订之日起无效）。

4、前次增资的使用情况及效果

交易对方前次增资款项到位后，标的公司迅速启动了淮北制造基地的建设

投产，截至 2021 年末即实现 2 条 SMT 生产线的达产，截至 2022 年 9 月末，淮北制造基地已实现 5 条 SMT 生产线的投产。淮北制造基地的建设投产，有效地帮助标的公司提升了业务规模，降低了标的公司整体生产经营成本，并且在 2022 年上半年无锡当地疫情形式较为严峻时期，成功分担了无锡生产基地的生产任务，有效降低了疫情对公司业绩的不利影响。

综上所述，标的公司前次增资时点及出资安排符合淮北制造基地的建设安排，亦有利于上市公司合理节约财务成本，前次增资协议中关于回购权及合格退出的相关条款已约定终止且自始无效，前次增资款项的使用情况良好，有利于标的公司提升业务规模并降低生产经营风险，符合上市公司及中小股东利益。

（二）标的公司前次增资定价和本次交易评估定价情况

1、标的公司前次增资定价情况

前次《增资协议》约定，增资定价的依据为标的公司前一年度末（即 2020 年末）经审计合并口径净资产，交易对方所取得的标的公司股权为其增资完成后注册资本的 31.08%。截至标的公司前次增资定价基准日 2020 年 12 月 31 日，标的公司经审计的合并口径净资产金额为 53,221.98 万元，注册资本为 44,000.00 万元，交易对方对标的公司增资价格折合 1.21 元/每元注册资本。

2、标的公司本次交易评估定价情况

本次交易中，标的资产的作价以资产评估机构北方亚事所出具的《资产评估报告》（北方亚事评报字[2022]第 01-364 号）为参考，采用资产基础法的评估结果为基础，经交易各方协商确定。于评估基准日 2021 年末，标的公司经资产基础法评估的股东全部权益价值的评估值为 83,417.21 万元，较单体报表口径经审计净资产 72,273.70 万元增值 11,143.51 万元，增值率为 15.42%。

本次交易对方涉及国有企业，因此标的公司评估结果已由相关国有企业主体淮北盛大建投履行了国有资产评估备案程序，并取得了淮北市烈山区人民政府国有资产监督管理委员会出具的《国有资产评估项目备案表》（备案编号：2022-001）。

经各方协商后，标的公司 31.08%股权交易作价为 25,925.43 万元，折合每 1 元注册资本对应的收购金额为 1.31 元/每元注册资本。

3、前次增资定价和本次交易评估定价差异及主要原因

本次交易价格与前次增资的定价差异，主要由于定价基准日不同且标的公司于各定价基准日的净资产规模差异所致。2021 年内，标的公司通过引入交易对方增资、提升经营业绩，截至 2021 年末净资产规模已较前一年末明显提升；同时，本次交易审计评估基准日，标的公司淮北生产基地已启动建设并实现部分产线初步投产，为标的公司扩大经营规模及提高盈利能力带来良好预期，因此导致本次评估定价与前次增资定价产生差异，其原因具备合理性。

(三) 结论

综上所述，标的公司引入交易对方前次增资符合淮北制造基地建设与自身业务发展的切实需求，具有合理背景；交易对方对标的公司两次出资实际系采取一次约定、分批出资的形式所致，相关安排符合淮北制造基地的建设进度安排，亦有利于上市公司合理节约财务成本；前次增资协议中关于业绩承诺、回购权及合格退出的相关条款已约定终止且自始无效；标的公司前次增资款项的使用情况良好，有利于标的公司提升业务规模并降低生产经营风险；本次交易价格与前次增资的定价差异具备合理性，本次交易对方不存在突击入股进行投资套利行为，相关安排有利于保护上市公司和中小股东利益。”

四、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问认为：

1、交易对方中的合伙企业已穿透披露至最终出资人，同时披露了相关主体取得权益的时间及方式、是否已足额实缴出资及出资方式、资金来源以及合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体是否存在关联关系等相关信息。

2、本次交易对方穿透计算后的总人数符合《证券法》第十条发行对象不超过 200 名的相关规定。

3、本次交易对方不存在突击入股进行投资套利行为，相关安排有利于保护上市公司和中小股东利益。

经核查，律师认为：

1、交易对方中的合伙企业已穿透披露至最终出资人，同时披露了相关主体取得权益的时间及方式、是否已足额实缴出资及出资方式、资金来源以及合伙人、最终出资人与参与本次交易的其他有关主体是否存在关联关系等相关信息。

2、本次交易的交易对方穿透计算（剔除重复项）后合计人数为 17 名，未超过 200 人，符合《证券法》第十条的相关规定。

3、本次交易对方不存在突击入股进行投资套利行为，相关安排有利于保护上市公司和中小股东利益。

问题 2

2、申请文件显示：（1）本次交易以资产基础法评估结果作为定价依据，标的资产评估值为 83,417.21 万元，增值率为 15.42%，评估增值主要来自长期股权投资、无形资产及存货等，其中无形资产主要为土地使用权评估增值、专利技术按利润分成法基于收益法预测营业利润评估增值，存货评估增值率为 2.50%，应收账款、应收票据、应收款项融资等科目无评估减值；（2）标的资产收益法评估值为 87,497.67 万元，增值率为 21.06%，预测期内收入分别为 204,266.14 万元、225,231.40 万元、251,522.63 万元、275,007.43 万元、292,781.23 万元、304,291.57 万元、311,696.00 万元，净利润分别为 8,521.35 万元、9,802.44 万元、12,681.26 万元、14,988.69 万元、16,782.16 万元、17,379.40 万元、17,065.87 万元，远高于报告期实际净利润；（3）截至 2022 年 5 月末，标的资产前次增资款项已使用金额 2.07 亿元，使用进度为 86.44%，标的资产已完成淮北生产基地 3 条生产线的顺利达产，其余 4 条产线预计将于 2022 年下半年至 2023 年内逐步建设投产；报告期各期末标的资产固定资产、在建工程、无形资产合计金额分别为 27,866.42 万元、27,843.44 万元、27,854.93 万元，预计 2022 年、2023 年相关资本性支出为 2,273.01 万元、2,136.29 万元。

请上市公司补充披露：（1）收益法下标的资产预测期内各类业务产品销量及平均销售价格，结合行业发展与周期性变化、市场竞争格局、标的资产报告期内各类业务产品的产销情况、客户资源维护与开拓情况、技术水平与产品竞争力及对比可比公司的优劣势等，补充披露标的资产预测收入的可实现性，并结合预测期内成本项目构成、各项期间费用明细及预测依据，进一步披露标的资产预测净利润远高于报告期内实际净利润是否审慎、合理；（2）2022 年截至回函披露日标的资产业绩实现情况，包括但不限于产品销量、单价、销售收入、毛利率及期间费用等，与预测结果是否存在重大差异，如是，请进一步分析原因及对收益法评估预测的影响；（3）截至回函日淮北生产基地建设的最新进展，已使用前次增

资金的具体用途与会计处理方式,并结合各生产线的建设预算及使用情况补充披露预测期内资本性支出的测算依据;(4)结合土地使用权、专利技术的具体评估过程及参数选取依据,评估基准日的资产坏账准备与存货跌价准备计提的充分性等,补充披露资产基础法下土地使用权、专利技术、各类应收款项与存货等项目的评估是否审慎、合理,并结合收益法下标的资产业绩增长的可持续性、收益法评估结果对主要参数的敏感性分析、收益法下各年预测业绩的可实现性等,进一步分析标的资产收益法评估结果的合理性,是否存在较大可能低于资产基础法,标的资产经营性资产是否存在减值迹象,报告期内标的资产相关资产减值准备计提是否充分,并充分论证资产基础法评估结论及本次交易作价是否审慎、合理。

请独立财务顾问、会计师及评估师核查并发表明确意见。

【回复】

一、收益法下标的资产预测期内各类业务产品销量及平均销售价格,结合行业发展与周期性变化、市场竞争格局、标的资产报告期内各类业务产品的产销情况、客户资源维护与开拓情况、技术水平与产品竞争力及对比可比公司的优劣势等,补充披露标的资产预测收入的可实现性,并结合预测期内成本项目构成、各项期间费用明细及预测依据,进一步披露标的资产预测净利润远高于报告期内实际净利润是否审慎、合理

(一)收益法下标的资产预测期内各类业务产品销量及平均销售价格,结合行业发展与周期性变化、市场竞争格局、标的资产报告期内各类业务产品的产销情况、客户资源维护与开拓情况、技术水平与产品竞争力及对比可比公司的优劣势等,补充披露标的资产预测收入的可实现性

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、(四)4、(1)营业收入的预测”中补充披露如下:

“(1)营业收入的预测

①营业收入预测的背景

A、行业发展概况

(a)智能控制器市场规模

由于智能控制器的核心技术能够越来越多的满足不同领域的定制化需求,

全球市场对智能控制器行业的需求逐步扩大，市场规模也呈现稳中有升的态势。根据沙利文咨询（Frost & Sullivan）预测，2024 年全球智能控制器行业规模将接近 2 万亿美元。

我国智能控制器行业起步于 20 世纪 90 年代，相对较晚。但由于我国在研发及生产制造成本方面优势明显，在技术定制化、生产批量化及消费者需求响应及时等方面具有极大优势，智能控制器行业逐步东移，国产厂商的市场份额提升。伴随着国家与各地政府纷纷出台各项政策大力扶持，智能控制器行业快速发展。根据前瞻产业研究院数据，中国智能控制器市场规模由 2015 年的 1.17 万亿元增加至 2020 年 2.37 万亿元，五年复合增速达 15.11%。目前，市场需求仍然处于增长的阶段，预计 2024 年国内智能控制器行业规模将接近 4 万亿元。

（b）智能控制器市场应用结构

长期以来，家用电器类和汽车电子类智能控制器为我国智能控制器最为主要的应用领域。根据前瞻产业研究院数据统计，汽车电子类智能控制器 2020 年规模为 5,699 亿元，市场占比约 24%，家用电器类智能控制器规模 3,799 亿元，市场占比约 16%，两者合计占我国整个智能控制器市场的 40%。标的公司的主要产品类型为家用电器类及汽车电子类智能控制器，说明标的公司的产品结构布局符合智能控制器行业的重点发展方向。

（c）下游应用领域

智能家居市场方面，根据国际数据公司（IDC）对智能家居市场的数据统计，2017-2019 年我国智能家居市场出货量复合增速为 35.07%，持续 3 年保持较高增长。自 2020 年以来，随着我国 5G 网络的普及化和 AIoT 的大面积推广，智能家居产品类别不断丰富，细分市场不断扩容，智能家居渗透率将持续得以快速提升。由此，国际数据公司（IDC）对智能家居市场 2021-2025 年的预测为中国智能家居设备市场出货量将以 21.4% 的复合增长率维持增长，至 2025 年出货量将达到 5.4 亿台，其中全屋解决方案在消费市场的推广将成为市场增长的重要动力之一。

汽车电子市场方面，随着全球汽车电子化水平的不断提升以及单车汽车电子成本的提高，汽车电子市场规模得以快速发展。根据中国汽车工业协会的预计数据，2022 年全球汽车电子市场规模将达到 21,399 亿元，中国汽车电子市

场规模将达到 9,783 亿元。

因此，结合上述智能控制器市场规模的增长预期，标的公司符合行业重点发展方向的产品结构，以及相关产品下游应用领域的发展前景，预期标的公司未来业务发展具有良好的市场空间。

B、市场竞争格局

(a) 区域竞争格局

从区域上看，在国内市场份额方面，长三角、珠三角和环渤海地区是国内智能控制器产业最发达的地区，这些地区也是电子元器件等上游制造商及下游终端产品制造商的聚集地，已形成发达的产业集群、完整的产业链、丰富的产业配套能力及制造能力。标的公司作为长三角地区企业，能够利用产业集聚区域内产业链齐全、市场信息及资源流通顺畅等生产要素优势，积极把握发展机遇。

(b) 企业竞争格局

①整体市场格局及标的公司市场份额占有率

智能控制器产品的定制化特点明显，对不同的定制化要求，智能控制器产品的研发技术核心、设计方案、服务流程等差异较大，需要按需定制并进行个性化生产。同时，智能控制器的应用市场广泛，企业较难进行全领域覆盖。因此，智能控制器厂商往往优先选取一个或某几个细分下游领域进行市场占领，再向其他下游领域布局，这导致行业呈现出分散化的特点，市场集中度较低。

根据前瞻产业研究院数据统计，我国智能控制器市场规模不断增长，2020年整体规模达到约 2.37 万亿元，预计 2021 年整体规模将达到约 2.77 万亿元。标的公司 2020 年、2021 年分别实现营业收入 15.20 亿元、18.76 亿元。按照前瞻产业研究院对我国智能控制器市场规模的统计以及预测，标的公司智能控制器业务的市场占有率分别为 0.064%、0.068%；由此可见，标的公司智能控制器业务的增长与市场规模的扩容保持一致，其市场占有率基本保持稳定。

②标的公司在已上市同行业公司中的行业地位

依据智能控制器行业的发展历程，市场现存的竞争厂商主要分为三种类型：

①大规模、研发能力极强的厂商。该类企业主要为分布在欧美等地的国际知名企业。此类企业市场进入时间较早，并以较高的技术水平、较好的品牌形象和

资金优势占据全球智能控制器行业的较大份额。但由于具有较高的设计成本，随着市场进入者增多，此类企业在中低端市场中份额减少，目前主导高端市场。

②包括标的公司在内的具备一定研发能力与制造规模的厂商。该类企业不仅具备了体系化、专业化的开发设计能力、产品测试能力和工艺制造能力，而且因地缘因素可以充分整合国内电子供应链，市场反应速度快、产品贴合度高、成本控制能力强。由此，这些企业逐步形成了较强的综合竞争优势。虽然，这些企业在技术沉淀、资本实力、制造管理及品控等距离国际一流企业仍有不少差距，但目前国内较为分散的市场格局和不断增长的下游市场需求，使得这些企业的未来发展仍具有较大空间。

③其他小规模、研发能力较弱的厂商。由于技术与研发能力有限，该类厂商的市场竞争能力居于劣势地位，较易受市场波动影响。

根据上述对国内智能控制器为主业的厂商分类标准，概括本行业具有代表性的国内上市公司 2021 年年报公开披露的营业收入、主要产品及主要客户情况如下：

证券简称	2021 年收入 (万元)	主要智能控制器产品	2021 年主要营收构成	主要客户
拓邦股份	776,703.48	家用电器（空调、微波炉、电磁炉等）、电动工具、工业控制等智能控制器。	智能控制器产品：工具类占比 38.55%，家电类占比 38.10%，新能源类占比 15.98%	主要客户包括伊莱克斯、WIK、苏泊尔、老板等。
和而泰	598,584.70	家用电器、汽车电子、智能家居、电动工具等智能控制器。	智能控制器产品：家用电器类占比 65.96%，电动工具类占比 15.92%，智能家居智能类占比 9.62%，汽车电子类占比 2.75%	主要客户包括伊莱克斯、惠而浦、西门子、TTI、海信、海尔、苏泊尔等。
朗科智能	233,069.99	商用电器、电动工具、家用电器等智能控制器。	电器智能控制器占比 55.94%，智能电源及控制器占比 41.36%	主要客户包括 TTI、九阳、SN、比亚迪等。
和晶科技	206,036.75	家用电器（冰箱、洗衣机、洗碗机等）、汽车电子、通讯等智能控制器。	智能控制器产品：家用电器类占比 78.91%，汽车电子类占比 5.76%	主要客户包括海尔、美的、海信、博世、特斯拉、上汽、捷豹等全球著名终端厂商。
贝仕达克	108,097.72	电动工具、汽车等智能控制器。	智能控制器占比 77.89%，智能产品占比 20.01%	主要客户包括 TTI 等。
朗特智能	96,003.06	智能家居、家用电器（咖啡机、电熨斗等）、汽车电子等智能控制器。	智能家居及家电类智能控制器占比 44.58%，离网照明产品占比 26.49%，汽车电子智能控制器占比 7.72%	主要客户包括 Simplehuman、Breville、Conair、Heatmiser、德昌电机等。
盈趣科技	706,097.06	演示器、有线/无线 3D 鼠标、游戏鼠标、模拟游戏控制器及视频会议系统等智能控制部件。	创新消费电子产品占比 60.98%，智能控制部件占比 15.28%，汽车电子产品占比 3.35%	主要客户包括 Cricut 等。

根据上表汇总可见，各家主流智能控制器厂商在产品结构、重要客户构成

等方面，均各有侧重。就标的公司的营业收入规模、营收主要来源家电类智能控制器领域以及细分的智能冰箱类产品，与上表中汇总的各家上市公司同类情况比较如下：

①就营业收入规模而言，标的公司属于行业内的第二梯队。在第二梯队中各家上市公司营业收入的构成各有侧重，比如朗科智能的营收主要来源于商用电器、电器工具类产品，贝仕达克侧重于电动工具。

②就家电类产品而言，标的公司收入中约 80%来源于家电类产品，约 16.19 亿元。除标的公司外，家电类产品营收贡献较大的公司还有和而泰、拓邦股份及朗特智能。和而泰营收中的 75.22%来源于家电类及智能家居智能控制器，约 40.03 亿元；拓邦股份营收中的 38.10%来源于家电类智能控制器，约 29.59 亿元；朗特智能营收中的 44.58%来源于智能家居及家电类智能控制器，约 4.28 亿元。按营收规模划分，和而泰、拓邦股份处于智能控制器行业的第一梯队，两者的家电类产品营收规模也处于行业领先地位；朗特智能业务整体处于第三梯队，家电类产品营收规模也相对较小。可见，标的公司的家电类产品在同行业中具有一定的规模优势，与其本身整体在行业内所处的第二梯队的位置相吻合。

③冰箱类产品为标的公司家电类产品中的主要品类，就智能冰箱类产品而言，标的公司是我国第一批进入智能冰箱控制器领域的厂商，具有多年的积累和稳定的客户资源。根据奥维数据统计，2021 年，市占率第一、第二、第六及第八的冰箱品牌（分别为海尔、美的、海信、博世）均为标的公司所覆盖，同时由于该类产品市场成熟度较高，所以上述客户均有着多家较稳定的智能控制器供应商。例如，除标的公司外，海尔的供应商还包括航嘉集团等；海信的供应商还包括新安电器、建韬科技等，美的的供应商还包括三金电器、新安电器、恒通控制器等，博世供应商还包括萨康电子、代傲集团等。根据上表汇总，涉及该类产品的上市和而泰，主要客户较侧重在伊莱克斯、西门子等，拓邦股份主要客户较侧重在伊莱克斯、德国伟嘉（WIK）等。在冰箱类产品领域，标的公司与多家知名客户建立了良好的合作关系。

综上，标的公司是国内大型白色家电智能控制器高端市场的领先企业之一，具备深耕智能控制领域 20 余年的丰富产业经验，在家电智能控制细分领域具有一定的行业地位；目前正逐步进入汽车、工业产品及移动通讯等新领域。

C、报告期内的产能、产销情况

(a) 报告期内各期，标的公司的产销率情况如下：

单位：万片

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
产量	2,180.27	4,981.08	4,059.84
销量	2,198.93	4,016.24	3,741.43
产销率	100.86%	80.63%	92.16%

(b) 产能利用率情况

2021年，标的公司启动淮北制造基地建设，因此当年理论产能大幅增加，由此导致计算的当年产能利用率明显下降。剔除淮北制造基地新增理论产能及其产量等因素影响后，标的公司的产能利用率情况如下：

单位：万片

项目 ^注	2022年1-6月	2021年度	2020年度
产量	1,800.30	4,850.84	4,059.84
产能	2,500.00	5,000.00	5,000.00
产能利用率	72.01%	97.02%	81.20%

注：本表中产能及产量数据均扣除了淮北制造基地相关因素的影响。

(c) 库存规模变动情况

报告期各期末，标的公司的库存规模情况具体如下：

单位：万元

项目	2022.06.30	2021.12.31	2020.12.31
期末产成品余额	18,280.81	23,379.69	21,510.95

报告期内，标的公司的产销率为 92.16%、80.63%和 100.86%。整体而言，报告期内标的公司的平均产销率在 90%以上，产销情况良好。

2021年，标的公司产销率较 2020 年有所下降，主要由于标的公司预计短期内原材料供应链市场存在波动，为快速响应下游客户的交货需求，标的公司增加了一定的安全产品库存量，导致当期剔除淮北新建产线影响后的产能利用率较上期有所上升，产销率亦随库存规模的上升而降低。

D、客户资源维护与开拓情况

标的公司依托长期实践积累的与国内外大型企业的合作经验，凭借自身实力通过各知名家电厂商高门槛、高标准的认证体系，与家电、汽车、通讯等行

业的企业建立起了稳定的合作关系，主要客户包括 BSH（博世西门子）、海信、海尔，以及 GEA（GE 家电）、美的、安伏（Efore）、霍尼韦尔、万向一二三等国内外知名客户。公司的制造能力获得了各大品牌客户的认可并多次荣获“优秀供应商”，逐步建立并巩固了长期、稳定的战略合作关系，为公司的长远发展奠定了坚实的基础。

标的公司与终端客户合作关系的建立与产品合作模式如下：①合作关系建立：基本合作关系建立的过程包含资格审核及产品合作两个环节。其中，资格审核环节主要涉及客户前期对厂区的各项考察、相关专业团队对公司各项资格的审核和评估；产品合作环节主要涉及产品报价、议价、打样、批量验证及第三方检测环节等。整体而言，双方合作关系的建立一般须花费 3-6 个月的时间。

②单产品合作模式：当完成产品合作环节的认证后，标的公司即进入了该产品的供应链；除非发生重大的质量问题，在该产品的生命周期内，厂商会根据自己的生产计划不断向标的公司进行该产品的批量订购。由此，双方就该产品的合作进入了稳定期。在此期间，厂商也将持续对标的公司的供货质量定期复核，不定期对标的公司的生产环节进行抽查，确保标的公司提供的产品质量持续达标。

③多产品并行的持续合作：资格审核完成后，标的公司有权利参与客户现有产品及新产品的报价与竞争，并能够持续通过产品合作环节确认不同产品的合作。所以，当标的公司经过较长时间的准备进入一家知名厂商的供应链，成为其认可的供应商，标的公司会不断争取更多的新产品合作机会，从而获得更多的订单份额，稳固与厂商的长期合作关系。

具体就家电类产品客户情况而言，标的公司主要和知名家电厂商直接建立合作关系，目前与公司建立稳定合作的前五大客户，例如加西贝拉等，均是通过上述方式获得客户认可。标的公司现有家电类终端客户主要包括海尔、海信、美的、博世等品牌，合作客户规模较大、市占率较高，报告期内与现有家电类客户合作关系稳定，未新增主要家电类终端客户。就汽车类新开发的知名客户中，标的公司主要和汽车终端客户的一级供应商建立合作关系。由于客户对于产品的要求更高，且相关产品须通过第三方的检测；所以合作关系的建立周期更长。例如，标的公司报告期内与特斯拉建立了合作关系，花费了一年以上的

时间。截至目前，标的公司与终端客户宝马建立了合作关系，获得了通过宝马的一级供应商向其提供产品的资格。由于经历了严格的审核，所以标的公司一旦进入知名汽车厂商的供应链体系，则相应的合作关系也较为稳定。

E、技术水平与产品竞争力

(a) 技术水平

上市公司在智能控制器行业内已有二十多年的研究和深耕，是国内最早将单片机（MCU）应用于家电智能控制领域的行业先行者之一，上市公司智能制造业务下沉至标的公司后，标的公司延续了上市公司在控制技术和软件算法等领域的丰富经验，具备提供各种变频控制、滚筒洗衣机主控、多门及对开门冰箱主控等相关解决方案的能力。

截至 2022 年 6 月 30 日，标的公司累计获取 21 项专利及 10 项专业资质证书，包括 5 项发明专利及 16 项实用新型专利。其中，涉及智能冰箱产品的有 3 项发明专利及 6 项实用新型专利，涉及智能洗衣机产品的有 6 项实用新型专利。

报告期内，标的公司针对智能控制器产品持续进行研发投入；2020 年、2021 年及 2022 年 1-6 月，标的公司分别投入了 7,091.82 万元、7,084.03 万元及 3,425.10 万元，共计获取 15 项专利，包括 2 项发明专利及 13 项实用新型专利，涉及智能冰箱产品的有 1 项发明专利及 6 项实用新型专利、涉及智能洗衣机产品的有 3 项实用新型专利，且标的公司进一步取得 IATF 16949 汽车行业质量管理体系、ISO9001、ISO14001、IECQ 符合性证书等 8 项专业资质证书。

由此可见，标的公司的核心产品的技术储备得以进一步增强，整体技术实力在报告期内得以不断提升。

(b) 产品竞争力

标的公司以家电智能控制器行业二十多年的研发、生产积累为基础，产品线逐步向通讯基站、汽车电子、重工、工业、医疗、新兴消费电子等非家电领域拓展，具体包括通讯基站（4G 和 5G）电源控制器，汽车电子空气传感器、阳光雨量传感器、新能源汽车 BMS，重工的控制器和大功率照明车灯，工业类电机控制器和安全监测，医疗类电动病床、无影灯、检测仪等智能控制器。

就白色家电类产品的竞争力而言，标的公司主要体现在成熟的 OEM 生产管理、稳定的质量控制及快速有效的供应链反应速度上。标的公司拥有一批稳定

的白色家电头部企业客户，在智能冰箱、洗衣机等产品上具有多年沉淀的技术和制造经验积累，整体营收规模一直在该类产品领域里居于行业前列。进一步比较 OEM 生产模式与 ODM 生产模式，其明显的区别在于 ODM 模式下终端厂商提出的设计要求，由 ODM 厂商负责提出设计方案并生产硬件。所以，就产品的毛利率水平而言，ODM 模式高于 OEM 模式，根据东莞证券¹出具的相关行业研究报告，2018 年至 2020 年期间，采用 OEM 模式的企业平均毛利率大约在 16.03%；而采用 ODM 模式的企业平均毛利率大约在 26.09%。在实际经营中，和晶科技与行业内的较多采用 ODM 生产模式的国内智能控制器第一梯队的拓邦股份、和而泰比较而言，毛利率水平也存在着一定的差距。近年来，标的公司也在不断加大研发投入，积极研发各类白色家电智能控制器方向的新技术，并不断扩大产能；力争在确保现有 OEM 模式比较优势的前提下，积极向 ODM 模式进一步发展和提升。

就汽车电子类新产品的竞争力而言，标的公司在该类领域尚属于积极拓展阶段，近年来标的公司获取了一批优质客户并在部分特定产品销售上取得了较快的发展。由于汽车电子等新兴智能控制器运用领域整体毛利率水平高于传统的白色家电、小家电类产品。所以，该领域内的竞争也更为激烈。根据光大证券²研究所公布的相关行业研究报告，上市公司中和而泰、贝仕达克、朗特智能、振邦智能均在汽车电子领域加大了投入，其营业收入持续保持较快的增长。标的公司将在该领域充分自身的比较优势，并借助本次融资扩产的契机，继续加大该领域的投入。

综上，标的公司的产品竞争力在智能家电类的部分产品上，具有较好的表现；依托多年 OEM 模式的生产管理经验和持续的研发投入，标的公司在新领域的部分产品上，也具有一定的竞争能力。

F、标的公司对比可比公司的优劣势

对比可比公司，标的公司具有的主要优势，具体如下：

(a) 制造能力优势

¹资料来源：东莞证券《东莞证券智能控制器专题报告：AIoT 时代下成长可期，汽车电子、智能家居驱动发展》

²资料来源：光大证券《光大证券 AIoT 行业动态报告之智能控制器篇：终端需求提升叠加产业东移，行业龙头未来可期》

标的公司在智能控制器领域耕耘和积累多年，在控制技术等领域的经验丰富，形成了稳定、高效和大规模的制造能力。标的公司能为多行业客户提供覆盖智能控制器的设计、验证、供应链管理、制造、质量管理和市场售后等环节的高品质、长链条服务，为客户提供各类个性化制造服务。标的公司即可以提供单一产品大批量的稳定生产，也可以提供多品种、小批量的柔性生产，按照客户需求定制经济有效的智能控制器一体化解决方案。

(b) 客户优势

标的公司智能制造业务依托长期实践积累的与国内外大型企业的合作经验，凭借自身实力通过各知名家电厂商高门槛、高标准的认证体系，与家电、汽车、通讯等行业的企业建立起了稳定的合作关系，主要客户包括 BSH(博世西门子)、海信、海尔，以及 GEA (GE 家电)、美的、安伏 (Efore)、霍尼韦尔、万向一二三等国内外知名客户，产品间接供货特斯拉、大众、通用、吉利、临工、卡特彼勒、三菱、诺基亚、爱立信等高端客户。标的公司的制造能力获得了各大品牌客户的认可并多次荣获“优秀供应商”，逐步建立并巩固了长期、稳定的战略合作关系，为公司的长远发展奠定了坚实的基础。

(c) 供应链管理优势

智能控制器生产的供应链管理非常重要，一个控制器上各型材料少则上百、多则上千，涉及供应商遍布全球数百家，管理复杂度非常之大。尤其近年来国际供应链波动巨大，各类缺料和价格波动导致整体供应链非常不稳定，及时响应客户需求、稳定及柔性供货能力尤显重要。标的公司在此行业深耕数十年，一方面已经打磨形成自己独特的 MES 系统和 ERP 系统，另一方面同许多上游供应商形成了高度互相依赖的稳定关系，在供应链不稳定的局面下，依旧能稳定维持已有产能，在产品交付能力上为下游大客户赢得了时间和效率。

对比可比公司，标的公司的主要劣势集中体现在生产模式 OEM 为主、产品结构较单一、下游客户集中且议价能力较强等方面，这些因素也使得标的公司的毛利率相对同行业较低，具体情况如下：

①生产模式以 OEM 为主。标的公司主要采用 OEM 模式进行生产，OEM 生产模式与 ODM 生产模式明显的区别在于，ODM 模式下终端厂商提出的设计要求，由 ODM 厂商负责提出设计方案并生产硬件。所以，就产品的毛利率水平而言，ODM

模式高于 OEM 模式，根据东莞证券³出具的相关行业研究报告，2018 年至 2020 年期间，采用 OEM 模式的企业平均毛利率大约在 16.03%；而采用 ODM 模式的企业平均毛利率大约在 26.09%。因而在实际经营中，标的公司与行业内的较多采用 ODM 生产模式的国内智能控制器第一梯队的拓邦股份、和而泰比较而言，毛利率水平存在一定的差距。

②产品结构较单一、下游客户集中且议价能力较强。标的公司 80%的收入来自于家电类智能控制器，同行业朗科智能、拓邦股份、朗特智能等上市公司产品构成一般都有三类左右构成，各类产品的占比也相对较为平均。具体而言，标的公司的家电类产品主要运用于冰箱、洗衣机等大家电产品。根据首创证券⁴轻纺家电研究团队的相关研究，大家电产品相对标准化，行业集中度较高，2021 年，我国冰箱内销市场行业集中度 CR3 为 62.6%，洗衣机内销市场集中度 CR3 为 71.6%。此类白色家电产品成熟度高，供应链相对稳定，下游客户具有较强的议价能力。并且，白色家电智能控制器中低端产品存在一定程度的同质化、功能类似等情况。因此，相对于其他细分智能控制器市场，家电类智能控制器、尤其是大家电类智能控制器的产品与其他领域的智能控制器产品比较而言，毛利率额较低。

由于上述原因，虽然标的公司在智能家电领域具有一定的规模、技术、质量稳定性等比较优势，但同时也存在着产品结构较单一、产品毛利较低的比较劣势。

②营业收入的预测情况

标的公司的主营产品智能控制器产品非标准化程度较高，报告期内各类销售产品涉及的规格型号近万种，品类繁杂且各年度间产品规格型号变动较大，同时产品售价从几元到上百元不等，单价差异较大，故按照产品销量及平均销售价格所进行的收入预测将存在较大误差。因此，评估机构在进行标的公司收益法下预测期内各类业务收入预测时，以预测增长率的方式进行预测。

收益法下，标的资产预测期内各类业务产品的销售预测及对应的增长率情况如下：

³资料来源：东莞证券《东莞证券智能控制器专题报告：AIoT 时代下成长可期，汽车电子、智能家居驱动发展》

⁴资料来源：首创证券《行业研究周报[首创家电|周报]2021 年大家电内销需求趋稳，出口延续增长态势》

单位：万元

项目		预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
家电类	收入预测	175,280.82	187,550.48	206,305.53	220,746.92	231,784.26	238,737.79	243,512.55
	较前一年度增长率	8.26%	7.00%	10.00%	7.00%	5.00%	3.00%	2.00%
汽车电 子类	收入预测	14,985.32	19,480.92	23,377.10	28,052.52	30,857.77	32,400.66	33,372.68
	较前一年度增长率	26.20%	30.00%	20.00%	20.00%	10.00%	5.00%	3.00%
其他类	收入预测	14,000.00	18,200.00	21,840.00	26,208.00	30,139.20	33,153.12	34,810.78
	较前一年度增长率	1.61%	30.00%	20.00%	20.00%	15.00%	10.00%	5.00%
合计	收入预测	204,266.14	225,231.40	251,522.63	275,007.43	292,781.23	304,291.57	311,696.00
	较前一年度增长率	8.91%	10.26%	11.67%	9.34%	6.46%	3.93%	2.43%

1) 家电类市场预测分析。根据中国电子信息产业发展研究院的公开信息，2021年中国家电市场复苏，整体市场零售额达到了8,811亿元，同比增长5.7%，恢复至2019年市场规模的98%左右。基于下游市场的回暖，2021年中国智能控制器市场较2020年度呈现出恢复性增长。根据华经产业研究院的数据统计和分析，2021年我国智能控制器行业市场规模为26,513.5亿元，相较于2020年同比增长11.65%。其主要原因为：在摆脱疫情影响后，随着我国互联网和通讯技术的不断发展，各产品及行业领域的互通性不断加强、大数据应用等智能化需求继续增加，家用电器、汽车电子和电动工具及设备等领域对智能控制器需求保持了持续增长态势。

2022年以来，根据首创证券⁵轻纺家电研究团队的相关研究，上半年国内家电市场表现疲软，下半年改善预期依旧存在。虽然，整体上受疫情反复下居民消费意愿降低、原材料价格高位震荡、地产市场低迷等因素影响，2022年上半年我国家电终端零售需求整体疲弱。但考虑到6月社零增速企稳回正、地产销售持续边际改善，叠加原材料价格下探、家电补贴陆续推出等政策引导，下半年家电消费有望逐步复苏。同时，考虑到目前家电行业整体规模较大，除非有重大技术突破；正常情况下，该行业在未来较长周期内的增长速率将逐步放缓。

2) 汽车电子类市场预测分析。就未来较长周期而言，汽车电子行业仍将持续稳定增长。根据国元证券⁶出具的相关研究报告，伴随着新能源汽车在动力性

⁵资料来源：首创证券《[首创家电]周专题》上半年家电市场表现疲软，下半年改善预期仍存》

⁶资料来源：国元证券《朗特智能(300916.SZ)：智能控制器优质玩家，电动车、离网储能打开成长天花板》

能、充电速度、安全性等方面的技术进步，行业开始由“政策驱动”转向“产品驱动”，电动汽车销量大幅提升。2020年我国新能源汽车总销量达132.39万辆，2021年新能源汽车销售达350.7万辆，同比增长164.90%。汽车电动化已成为大势所趋，2022年1-5月新能源汽车实现销售199.5万辆，同比增速不断翻番。

随着新能源汽车产品品质与市场认可度不断提升，2022年我国新能源汽车渗透率有望持续攀升。2020年全年新能源汽车平均渗透率为4.94%，2021年我国新能源汽车平均渗透率达到13.10%。截至2022年5月，我国新能源汽车市场渗透率已达24.01%。与燃油车相比，新能源汽车在使用成本和能耗控制等方面具有明显的优势，未来替代势头迅猛。

新能源汽车整车主要由电器系统组成。不同车型汽车电子成本占比中，新能源汽车单车汽车电子元件价值量最高，新能源汽车中汽车电子成本占比远高于传统车型。

结合新能源汽车的发展趋势和汽车电子产品在新能车运用情况，可见未来三年是我国新能源汽车较快发展的阶段，整个汽车电子行业规模将保持较快增长。

3) 未来智能控制器市场整体预测概况。综合考虑上述各种因素，全面考虑疫情反复、原材料供应、下游各消费细分市场等情况，预计未来智能控制器市场将会呈现整体规模稳中有升、各细分市场差异化发展的态势。

4) 标的公司收入预测与行业预测保持趋势一致。

就整体而言，报告期内标的公司2021年营业收入较2020年的增长幅度为23.37%，增长较明显。2022年后标的公司营业收入预测也结合了智能控制器产品细分市场的不同发展前景预测情况及标的公司自身相关业务的发展规划。

就细分而言，由于标的公司的产品主要运用于家电行业，标的公司的收入变动情况与家电行业的发展趋势较为一致，预计未来家电行业整体增长趋势放缓，后续将在存量市场中展开竞争，标的公司家电类产品收入也同样会呈现缓步增长的态势。而汽车电子行业未来增速较快，有较大的增量空间，标的公司汽车电子类产品收入也将迎来较多发展机遇和收入增长的可能性，但同时快速扩张的汽车电子类智能控制器市场必将长期存在较为激烈的竞争格局，标的公司该类产品的快速增长将不会长期持续，增长速率将逐步放缓。

综上，评估机构结合以上对标的公司所处行业、市场环境的发展预期及其建设经营计划等因素综合判断，从相对谨慎角度，按照上表中增长率对标的公司预测期内的营业收入进行预测。

基于智能控制器行业涉及多个领域且每个领域的发展前景各自都有着自身的特有情况，虽然智能控制器行业长期发展趋势整体向好，但仍存在疫情短期内反复、原材料供应短缺、国际贸易摩擦、下游行业发展受阻等风险。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”及“第十二节 风险因素”之“七/二、（七）智能控制器行业发展的风险”中进行如下风险提示：“我国智能控制器行业涉及多个运用领域，其中以家用电器、汽车电子、电动工具等为主要代表。上述领域虽然整体发展趋势长期向好，但家电类智能控制器领域下游家用电器市场短期内受疫情反复下居民消费意愿降低、原材料价格高位震荡、地产市场低迷等因素影响，存在家电类智能控制器市场发展受阻、增速减缓等局面，对标的公司的经营业绩产生不利影响；此外，汽车电子类智能控制器产品附加值较高、产品需求较旺盛，所以该领域内部竞争激烈，标的公司亦存在开拓汽车电子市场不达预期的经营风险。”

G、标的资产预测收入的可实现性

综上所述，从外部影响因素而言，标的公司所处行业增长预期良好、目前行业集中度低，市场竞争格局较分散，标的公司业务拓展空间较高。从内部影响因素而言，标的公司报告期内产销率指标良好；标的公司依托长期的经验积累，建立了稳定的客户资源和关系；此外，标的公司长期深耕于智能控制器行业，在变频控制等领域具有丰富的技术积累；标的公司稳定的产品质量和丰富的产品线，有利于未来业务的持续拓展。由此判断，根据行业的整体发展趋势，并结合标的公司淮北制造基地建设投产带来的生产规模扩张及产品线持续丰富的预期，在业绩预测条件得以满足、评估过程所涉基本假设无重大不利变化的情况下，收益法下预测收入具备可实现性。”

（二）预测期内成本项目构成、各项期间费用明细及预测依据

1、预测期内成本项目构成及预测依据

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、（四）4、

（2）营业成本的预测”中补充披露如下：

“预测期内，标的公司成本项目的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
直接材料	153,199.61	168,923.55	188,641.97	206,255.58	219,585.92	228,218.68	233,772.00
直接人工	14,268.62	14,992.19	16,152.16	16,950.23	17,566.37	18,204.23	18,750.36
制造费用	11,635.01	12,660.66	13,575.35	14,816.38	15,604.03	16,239.59	16,897.44
营业成本	179,103.23	196,576.39	218,369.48	238,022.18	252,756.32	262,662.50	269,419.80
毛利率	12.32%	12.72%	13.18%	13.45%	13.67%	13.68%	13.56%

标的公司营业成本的主要项目包括直接材料、直接人工及制造费用，各成本项目的预测依据如下：

A、直接材料

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
直接材料占收入比	73.73%	75.02%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%	75.00%

对于历史年度和预测年度一直延续的产品，直接材料主要参考历史年度材料跟收入的比例关系进行预测。2020年及2021年，直接材料占收入比例分别为73.73%、75.02%，2021年材料占比上升主要原因为：2021年内，受国际贸易摩擦、全球疫情等因素影响，集成电路行业上游产能紧张，全球芯片短缺情况持续加剧，且下游需求旺盛，客户积极备货，使得芯片市场价格不断上涨。考虑目前疫情发展势态尚有不不确定性，芯片短缺情况未来仍有可能延续，因此预测期直接材料参考2021年占收入的比重，按75%进行预测。

B、直接人工

预测期内直接人工的预测考虑职工人数、人均工资水平及工资附加。其中职工人数按照标的公司各部门实际需要的人数，综合考虑人员的流动情况进行预测；未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测呈小幅度增长趋势。

标的公司2021年末直接生产人员数量为1,470人，人均年工资水平为9.28万元。预测期内人员数量方面，考虑新增产线带来的产能扩张，预计未来生产人员数量将适当增加；人均工资方面，考虑未来年度人均薪酬将随市场情况逐渐上涨，但未来新增人员主要集中于淮北制造基地，当地人工成本与标的公司目前主要生产地无锡相比较低，有助于持续优化人工成本，因此综合考虑前述

因素，预测期内平均工资水平按照 3% 增长率进行预测。

预测期内，直接生产人员数量及工资水平如下：

单位：万元

项目	预测期						
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
直接生产人员数量	1,492	1,522	1,592	1,622	1,632	1,642	1,642
平均工资水平	9.56	9.85	10.15	10.45	10.76	11.09	11.42
直接人工费用	14,268.62	14,992.19	16,152.16	16,950.23	17,566.37	18,204.23	18,750.36

预测期内，生产人员数量随业务规模扩大而有所上升，但数量未有明显变动，主要原因为标的公司预测期新增产能主要由淮北制造基地实现，淮北制造基地于 2021 年内启动建设并提前进行了生产人员储备，当年新增生产人员 300 余人，同时考虑到未来生产工艺的自动化水平提升等因素，预测期内生产人员数量呈小幅增加趋势，未在 2021 年人员规模基础上大幅上升。

人均产能方面，淮北制造基地建设前，标的公司年产能为 5,000 万片，剔除淮北新增人员影响后的直接生产人员数量约为 1100 人，折算人均产能约为 4.55 万片/人；淮北制造基地生产线全面达产后，标的公司将新增产能约 3,000 万片，新增人员方面，预测期最后一年直接生产人员数量较淮北制造基地建设前净增加约 540 人，新增产能部分对应的人均产能约为 5.55 万片/人，结合前述生产工艺的自动化水平提升等因素分析，预测期内人均产能的提升具备合理性。

报告期及预测期内直接人工及占收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	历史年度		预测期						
	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
直接人工占收入比	5.93%	7.28%	6.99%	6.66%	6.42%	6.16%	6.00%	5.98%	6.02%

标的公司 2021 年直接人工占收入比高于 2020 年，主要原因包括 2020 年内社保阶段性减免政策导致当年人工成本减少，以及 2021 年淮北制造基地启动建设并实现阶段性投产导致生产人员数量增加。预测期内，直接人工受人员规模扩张及平均工资上升等因素影响呈小幅度增长趋势，但考虑到淮北当地人工水平低于无锡人工水平，其增长幅度低于收入增长幅度，因此整体人工成本占收入的比重预计有所降低。

C、制造费用

制造费用等费用性支出的预测首先是根据费用与销售量的相关性对其进行划分为固定费用和变动费用。其中固定费用包括：资产的折旧、摊销、厂房的租赁费等，其他均为变动费用。

对于固定费用根据企业未来的经营计划及费用发生的合理性进行分析后进行预测；对于变动费用，根据该类费用发生与生产量或业务量的依存关系进行预测。报告期内及预测期固定费用与变动费用金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
固定费用	761.50	748.73	759.83	806.58	807.35	966.94	1,059.94	1,169.70	1,409.94
固定费用/营业收入	0.50%	0.40%	0.37%	0.36%	0.32%	0.35%	0.36%	0.38%	0.45%
变动费用	9,574.80	10,033.67	10,875.18	11,854.08	12,768.00	13,849.44	14,544.09	15,069.89	15,487.50
变动费用/营业收入	6.30%	5.35%	5.32%	5.26%	5.08%	5.04%	4.97%	4.95%	4.97%

(a) 固定费用

单位：万元

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
折旧费与摊销	758.79	738.59	749.70	796.44	797.21	865.80	893.80	1,003.56	1,243.80
租赁费	2.71	10.14	10.14	10.14	10.14	101.14	166.14	166.14	166.14
固定费用小计	761.50	748.73	759.83	806.58	807.35	966.94	1,059.94	1,169.70	1,409.94

固定费用包括厂房租赁费、折旧费、其他资产摊销。对于租赁费用，参考租赁合同约定的金额进行预测，其中淮北制造基地厂房免租期至2025年5月31日，免租期到期后，按照合同约定的租金预测；对于资产的折旧、摊销费，按照标的公司目前的会计政策进行预测，考虑了未来年度新增产线及现有资产更新换代产生的折旧摊销。

预测期固定费用占收入的比例较历史期间有所降低，主要是预测销售量增加、设备利用率提高及资产的产值增加，导致固定费用率降低；预测内2025年之后固定费用占收入的比例较前期有所上升主要因淮北制造基地厂房免租到期后的租金影响；预测期最后一年固定费用的增加主要由于新增产线设备部分的折旧

增加，以及对经济寿命到期后的固定资产进行更新所产生的费用相对增加。

(b) 变动费用

单位：万元

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
人员费用	2,358.86	3,414.51	3,736.75	4,075.26	4,197.52	4,563.63	4,700.54	4,841.56	4,986.81
其他变动费用	7,215.94	6,619.16	7,138.42	7,778.82	8,570.48	9,285.80	9,843.54	10,228.33	10,500.69
变动费用小计	9,574.80	10,033.67	10,875.18	11,854.08	12,768.00	13,849.44	14,544.09	15,069.89	15,487.50

变动费用主要包括职工薪酬、年终奖金及社保公积金等人员费用，以及物料消耗、运输费等其他费用。人员费用中，职工薪酬与直接人工成本预测方法一致，年终奖金及社保公积金等参考2021年相关项目占工资的比重进行预测；其他费用中，物料消耗、运输费等与业务量成正相关的费用参照2021年该费用占收入的比重进行预测，除此之外的其他变动费用，考虑未来标的公司业务规模的扩大和营业收入的增长，赋予各项费用3%-5%不等的增长率。

变动费用整体与收入成线性关系，但考虑收入增长带来的规模效应，如人员费用、运输费、办公等费用的增长幅度低于收入的增长幅度，因此预测年度变动费用较报告期占比略有下降。

D、预测期间毛利率

预测期内，标的公司毛利率在12%-14%之间，平均毛利率为13.23%，标的公司2020年至2021年期间平均毛利率为13.02%，2022年1-6月毛利率为13.11%，预测期毛利率水平与报告期接近。

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
毛利率	14.08%	11.95%	12.32%	12.72%	13.18%	13.45%	13.67%	13.68%	13.56%

2020年及2021年，标的公司毛利率分别为14.08%及11.95%，2021年毛利率下降主要是因为2021年内，受国际贸易摩擦、全球疫情等因素影响，集成电路行业上游产能紧张，全球芯片短缺情况持续加剧，且下游需求旺盛，客户积极备货，使得芯片市场价格不断上涨所致。

未来年度预测毛利上涨，主要是因为标的公司除家电类之外的新能源汽车类等智能控制器业务正处于发展上升阶段，多个前期拓展项目已逐步进入量产，业务保持了快速发展态势，未来新能源汽车普及和新兴消费电子需求将中长期

推动公司业务发展，因此高毛利产品的收入上升将有助于标的公司未来整体毛利率的提升；此外，标的公司淮北生产基地已陆续投产，考虑到淮北当地人工成本等要素价格与无锡相比较低，亦有利于标的公司盈利能力的改善。

2022年1-6月，标的公司毛利率为13.11%，较2021年毛利率水平有所上升，主要原因系淮北生产基地的投产对标的公司整体成本控制起到明显成效，以及高毛利汽车电子类产品毛利率及收入占比均有提升。因此，结合标的公司2022年上半年的业绩实现情况，预测期毛利率水平具有合理性。

综上所述，标的公司预测期间内的成本项目预测情况具有合理依据，毛利率预测水平具备合理性。”

2、各项期间费用明细及预测依据

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、（四）4、（4）期间费用的预测”中补充披露如下：

“收益法预测期内，标的公司的各项期间费用率情况列示如下：

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续年度
销售费用	1.01%	0.99%	0.96%	0.93%	0.92%	0.92%	0.92%	0.92%
管理费用	2.51%	2.39%	2.19%	2.09%	2.02%	2.05%	2.19%	2.46%
研发费用	3.65%	3.51%	3.36%	3.27%	3.26%	3.31%	3.39%	3.52%
财务费用	1.07%	0.99%	0.91%	0.86%	0.82%	0.80%	0.78%	0.78%
期间费用率	8.24%	7.89%	7.42%	7.15%	7.01%	7.07%	7.28%	7.68%

A、销售费用

（a）预测期内，销售费用的明细构成如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	职工薪酬	391.32	423.21	467.04	481.05	495.48	510.35	525.66
2	福利费	1.60	1.73	1.91	1.96	2.02	2.08	2.15
3	工作餐	0.68	0.74	0.81	0.84	0.86	0.89	0.91
4	社保及公积金	43.11	46.62	51.45	52.99	54.58	56.22	57.90
5	计提年终奖	56.18	60.76	67.05	69.06	71.13	73.27	75.46
6	外包费用	5.60	5.88	6.18	6.48	6.81	7.15	7.51
7	运输及周转箱费用	39.79	43.87	48.99	53.57	57.03	59.27	60.71
8	业务招待费	291.81	300.56	309.58	318.86	328.43	338.28	348.43

序号	项目	预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
9	差旅费	159.50	164.29	169.21	174.29	179.52	184.90	190.45
10	样品及样本费	124.03	127.75	131.59	135.53	139.60	143.79	148.10
11	办公费	28.16	29.00	29.87	30.77	31.69	32.64	33.62
12	售后服务成本	910.60	1,004.06	1,121.26	1,225.95	1,305.19	1,356.50	1,389.51
13	折旧及摊销	3.41	3.62	3.62	3.93	4.06	4.56	5.65
14	其他费用	12.69	13.07	13.47	13.87	14.29	14.71	15.16
	合计	2,068.46	2,225.15	2,422.02	2,569.16	2,690.69	2,784.61	2,861.22

(b) 预测期内，销售费用的预测依据如下：

标的公司的销售费用主要包括销售人员的职工薪酬、福利、设备及公积金、年终奖、外包费用、运输及周转箱费用、业务招待费、差旅费、样品及样本费、办公费、售后服务成本、折旧及摊销费及其他等。

其中，职工薪酬与直接人工成本预测方法一致，预测考虑未来销售人员的数量、人均工资水平及工资附加，其中销售人员的数量按照实际需要的人数进行预测，未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测呈小幅度增长趋势。年终奖金及社保公积金等其他人员费用参考2021年相关项目占工资的比重进行预测。

售后服务成本、运输及周转箱费用等与收入直接相关的项目，按照该项费用2021年占收入的比重预测；业务招待费、差旅费、样品及样本费等其他费用与收入相关，但随着标的公司未来客户资源的稳定，相关费用的支出规模也将趋于稳定，因此预测年度内按照固定增长比率进行相关费用的预测。

折旧及摊销费按照目前的会计政策进行预测。

(c) 销售费用率情况

标的公司历史年度及预测期内的销售费用率情况如下：

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
销售费用率	1.47%	1.07%	1.01%	0.99%	0.96%	0.93%	0.92%	0.92%	0.92%

标的公司2021年销售费用发生金额较2020年下降10.10%，另一方面当年收入规模增长较2020年上升23.37%，因此导致当年销售费用率较2020年降低。预测期内，考虑到标的公司未来客户资源的稳定，相关费用的支出规模也将趋

于稳定，同时结合历史期间销售费用率的变动情况，预测期内销售费用率也呈现小幅下降趋势，直至后期趋于稳定，因此销售费用率的预测具备合理性。

(2) 管理费用

(a) 预测期内，管理费用的明细构成如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	职工薪酬	633.87	696.42	717.31	738.83	760.99	783.82	807.34
2	福利费	150.39	165.23	170.18	175.29	180.55	185.96	191.54
3	工作餐	168.04	184.62	190.16	195.86	201.74	207.79	214.03
4	社保及公积金	96.00	105.47	108.64	111.90	115.26	118.71	122.27
5	水电费	235.25	242.31	249.58	257.06	264.78	272.72	280.90
6	班车费	60.96	62.79	64.67	66.61	68.61	70.67	72.79
7	折旧及摊销	1,413.84	1,502.01	1,503.45	1,632.81	1,685.61	1,892.61	2,345.68
8	进口物料运杂费	42.41	43.68	44.99	46.34	47.73	49.16	50.64
9	办公及物料消耗	1,419.99	1,462.59	1,506.47	1,551.66	1,598.21	1,646.16	1,695.55
10	办公用品	14.58	15.02	15.47	15.93	16.41	16.90	17.41
11	电话费	12.13	12.50	12.87	13.26	13.66	14.07	14.49
12	邮寄快递费	3.27	3.37	3.47	3.58	3.69	3.80	3.91
13	差旅费	39.85	41.05	42.28	43.55	44.85	46.20	47.58
14	业务招待费	89.36	92.04	94.80	97.64	100.57	103.59	106.70
15	修理费	195.30	201.16	207.20	213.41	219.82	226.41	233.20
16	工具用具费	19.65	20.24	20.84	21.47	22.11	22.78	23.46
17	劳保用品费	15.98	16.46	16.95	17.46	17.99	18.53	19.08
18	实验检验	2.46	2.53	2.61	2.69	2.77	2.85	2.94
19	物业管理费	258.05	258.05	258.05	258.05	258.05	258.05	258.05
20	财产保险费	21.61	22.25	22.92	23.61	24.32	25.05	25.80
21	职工教育经费	12.32	12.69	13.07	13.46	13.87	14.28	14.71
22	审计咨询费	18.07	18.61	19.17	19.75	20.34	20.95	21.58
23	租赁费	33.70	33.70	35.39	37.16	39.01	40.97	43.01
24	工会经费	42.81	44.09	45.41	46.78	48.18	49.63	51.11
25	运输费	5.13	5.28	5.44	5.60	5.77	5.94	6.12
26	会议费	7.60	7.83	8.06	8.30	8.55	8.81	9.07

序号	项目	预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
27	日杂费	20.25	20.86	21.49	22.13	22.80	23.48	24.18
28	外包费用	68.06	70.11	72.21	74.37	76.61	78.90	81.27
29	商标费	25.41	26.18	26.96	27.77	28.60	29.46	30.35
合计		5,126.36	5,389.13	5,500.12	5,742.34	5,911.44	6,238.25	6,814.76

(b) 预测期内，管理费用的预测依据如下：

标的公司的管理费用主要包括职工薪酬、福利费、社保及公积金、工作餐、水电费、班车费、折旧及摊销、中介机构费、进口物料运杂费、办公及物料消耗费、差旅费、业务招待费、修理费、工具用具费、劳保用品费、物业管理费、财产保险费、租赁费、工会经费、日杂费、外包费用、商标费及其他等。

职工薪酬与直接人工成本预测方法一致，按照各部门实际需要的管理人员人数进行预测，未来年度人均工资水平综合考虑企业的工资组成结构及工资薪酬政策等因素，预测呈小幅度增长趋势。福利费及社保公积金等其他人员费用参考2021年相关项目占工资的比重进行预测。

水电费、班车费、中介机构费、进口物料运杂费、办公及物料消耗费、差旅费、业务招待费、修理费、工具用具费、劳保用品费、财产保险费、工会经费、日杂费、外包费用、商标费及其他费用按照固定增长比例进行预测。

折旧及摊销费按照目前的会计政策进行预测；租赁费及物业管理费参考租赁合同约定的收费标准进行预测。

(c) 管理费用率情况

标的公司历史年度及预测期内的管理费用率情况如下：

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
管理费用率	3.30%	2.60%	2.51%	2.39%	2.19%	2.09%	2.02%	2.05%	2.19%

标的公司2021年管理费用发生金额较2020年下降2.75%，另一方面当年收入规模增长较2020年上升23.37%，因此导致当年管理费用率较2020年降低。结合历史期间管理费用率的变动情况，预测期内除最后一年管理费用率因折旧费用增加而导致上升外，其他年度管理费用率也基本呈现小幅下降趋势，因此管理费用率的预测具备合理性。

C、研发费用

(a) 预测期内，研发费用的明细构成如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	职工薪酬	2,541.00	2,658.77	2,781.32	2,908.84	3,041.50	3,179.50	3,274.89
2	社保、公积金	320.58	335.44	350.90	366.99	383.72	401.14	413.17
3	餐费	148.69	156.13	163.93	172.13	180.74	189.77	199.26
4	直接耗材	3,278.14	3,540.39	3,894.43	4,205.98	4,542.46	4,769.59	4,912.67
5	折旧及摊销	692.00	735.15	735.85	799.17	825.01	926.32	1,148.08
6	设备调试费	4.91	5.15	5.41	5.68	5.97	6.27	6.58
7	其他费用	460.36	483.38	507.55	532.93	559.57	587.55	616.93
	合计	7,445.68	7,914.41	8,439.40	8,991.71	9,538.97	10,060.14	10,571.57

(b) 预测期内，研发费用的预测依据如下：

研发费用包括职工薪酬、社保及公积金、餐费、直接材料、折旧及摊销、设备调试费及其他等。研发费用中的职工薪酬按照研发人员的人数、未来年度人均工资水平进行预测；折旧及摊销费预测与管理费中的折旧及摊销费预测方法一致；直接耗材、设备调试费及其他等按照一定的增长比例进行预测。

(c) 研发费用率情况

标的公司历史年度及预测期内的研发费用率情况如下：

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
研发费用率	4.67%	3.78%	3.65%	3.51%	3.36%	3.27%	3.26%	3.31%	3.39%

由于标的公司产品技术要求高，因此需要持续进行研发投入，报告期和预测期内的营业收入持续增长，研发人员及其他研发费用预计将相应增加，但相关费用的金额增长幅度预计将低于营业收入的增长率。

D、财务费用的预测

(a) 预测期内，财务费用的明细构成如下：

单位：万元

序号	项目	预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	利息支出	1,700.10	1,700.10	1,700.10	1,700.10	1,700.10	1,700.10	1,700.10

2	汇兑损益								
3	银行手续费	484.89	534.66	597.07	652.82	695.01	722.33	739.91	
4	减：利息收入								
	合计	2,184.99	2,234.76	2,297.17	2,352.92	2,395.11	2,422.43	2,440.01	

(b) 预测期内，财务费用的预测依据如下：

标的公司财务费用包括银行手续费、利息支出、利息收入、汇兑损益及其他等。银行手续费按照占收入的固定比例进行预测。汇兑损失由于利率变动无法预测，因此不对其进行预测。利息支出按照评估基准日的付息负债、借款利率进行预测。

.....

(c) 财务费用率情况

标的公司历史年度及预测期内的财务费用率情况如下：

项目	历史年度		预测期						
	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
财务费用率	1.24%	1.13%	1.07%	0.99%	0.91%	0.86%	0.82%	0.80%	0.78%

财务费用率下降，主要系预测期利息支出低于报告期利息支出，主要原因为评估时根据标的公司基准日有息负债规模预测，且根据标的公司的经营发展进行测算，基准日有息负债规模能够满足营运资金及资本性支出的需求，因此无需在基准日有息负债规模上额外增加有息贷款等负债。因此导致整体财务费率下降。

综上所述，标的公司预测期间内的各项期间费用的预测情况具有合理依据，期间费用预测具备合理性。

(三) 标的资产预测净利润高于报告期内实际净利润的原因及合理性

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、(四)、7、

(2) 预测净利润高于报告期内实际净利润的原因及合理性”中补充披露如下：

“收益法预测期内，标的公司预测净利润高于报告期内实际净利润，主要由以下原因所致：

①毛利率的改善。结合前文所述，新能源汽车普及和新兴消费电子需求将在长期内推动公司业务发展，相关高毛利产品占营业收入比重的持续提升有助于标的公司收入结构优化及未来整体毛利率的提升。此外，考虑到标的公司淮北生产基地所具备的人工成本等要素价格与无锡相比较低，标的公司未来的生

产成本具备下降空间，亦有利于毛利率水平的改善。预测期内，标的公司毛利率水平及改善趋势与报告期内实现情况相近，具备合理性。

②营业收入的提升。收入规模的扩大是标的公司预测期内净利润增长的主要来源，结合前文所述，标的公司所处行业具备良好的发展预期及增长空间，为标的公司的业务拓展提供了有利的市场环境，而丰富的产业经验积累、符合市场发展方向的产品结构、稳定的客户资源，以及淮北生产基地建设所带来的产能增长空间也为标的公司的业务扩张奠定了基础。此外，对比2021年较2020年收入增长幅度，收益法预测期内的收入增长率较为谨慎，因此收入的预测具备合理性。

③期间费用率下降。随着预测期内收入规模的提升，标的公司期间费用总额亦随之同步增长，随着业务体量提升所带来的规模效应体现，预测期内的期间费用率预计将整体呈下降趋势。结合前文所述，标的公司预测期间内的各项期间费用的预测情况具有合理依据，具备合理性。

④资产减值损失影响。2020年及2021年，标的公司信用减值损失及资产减值损失合计金额分别为1,151.72万元及1,655.99万元，而收益法评估预测期内不涉及减值损失预测，主要原因系财务报表层面确认的资产减值损失为根据会计政策计提资产减值准备而形成的账面损失，减值准备的计提不涉及现金流，而评估过程中收益法为现金流口径，因此资产减值损失不影响股权评估价值，故收益法评估过程中未考虑资产减值损失。标的公司报告期内扣除资产减值损失影响因素后的净利润与收益法预测期各期净利润对比情况如下：

单位：万元

报告期内扣除资产减值损失及信用减值损失后净利润			收益法预测期内净利润						
2020年	2021年	2022年1-6月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
4,477.27	5,173.13	2,791.74	8,521.35	9,802.44	12,681.26	14,988.69	16,782.16	17,379.40	17,065.87

同时，信用减值方面，标的公司报告期内的应收款项回收情况良好，评估基准日应收账款余额于期后5个月内回收率已达99.76%，未实际发生大额应收款项逾期无法收回的情形，因此对收益法评估的现金流口径预测情况无重大影响。

综上所述，标的公司预测期内净利润率高于报告期内实际净利润，主要受预测期内营业收入随行业发展情况及自身经营规模扩大而同步提升、毛利率水平随收入结构优化及人工成本下降而有所提升、期间费用率水平随着未来业务稳定

发展、产品知名度增加、技术水平提高而有所下降、收益法评估口径对未来年度预测现金流未考虑资产减值损失及信用减值损失等原因所致，相关原因均具备合理性。”

二、2022 年截至回函披露目标的资产业绩实现情况，包括但不限于产品销量、单价、销售收入、毛利率及期间费用等，与预测结果是否存在重大差异，如是，请进一步分析原因及对收益法评估预测的影响

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、(四)、10、标的公司业绩实现情况、与预测结果差异情况及对收益法评估预测的影响”中补充披露如下：

“(1) 标的公司业绩实现情况

截至本报告书出具日，标的公司业绩实现情况如下：

项目	实现情况 ^{注1}
销售收入	134,127.20 万元
毛利率	13.64%
期间费用率 ^{注2}	9.24%
净利润	4,627.42 万元
净利率	3.45%

注 1：上述业绩情况统计区间为 2022 年 1-9 月，相关财务数据未经审计。

注 2：期间费用率=(销售费用+管理费用+研发费用+财务费用)/营业收入*100%。

注 3：因收益法评估未进行产品销量及单价预测，故未列示相关项目的实现情况。

(2) 标的公司业绩实现情况与预测结果对比情况

在进行收益法评估时，评估机构采用收入增长率进行标的公司预测期内营业收入，未进行产品销量及单价预测，根据未经审计数据，截至本报告书出具日，标的公司销售收入、毛利率、期间费用率及净利润实现情况与 2022 年预测数据对比情况如下：

项目	2022 年 1-9 月 ^{注1}	收益法 2022 年全年预测值
销售收入	134,127.20 万元	204,266.14 万元
综合毛利率	13.64%	12.32%
期间费用率 ^{注2}	9.24%	8.24%
净利润	4,627.42 万元	8,521.35 万元
净利率	3.45%	4.17%

注 1：2022 年 1-9 月财务数据未经审计。

注2：期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入*100%。

A、营业收入对比情况

根据未经审计财务数据，标的公司2022年1-9月实现营业收入134,127.20万元，2022年1-9月营业收入年化后金额为178,836.27万元，与2022年收益法预测营业收入204,266.14万元相比，预测达成率为87.55%。

B、毛利率对比情况

根据未经审计财务数据，标的公司2022年1-9月综合毛利率13.64%，高于预测期内2022年预测毛利率12.32%。

C、期间费用率对比情况

根据未经审计财务数据，标的公司2022年1-9月期间费用率为9.24%，高于预测期内2022年预测期间费用率8.24%。

各项期间费用率与2022年预测期对比情况如下：

项目	2022年1-9月 ^{注1}	收益法2022年全年预测值
销售费用率	1.05%	1.01%
管理费用率	2.82%	2.51%
研发费用率	4.03%	3.65%
财务费用率	1.33%	1.07%
期间费用率	9.24%	8.24%

注1：2022年1-9月财务数据未经审计。

2022年1-9月标的公司期间费用全年化后金额与预测金额相当，期间费用率高于预测值，主要原因为实际收入低于预测收入所致。

D、净利率对比情况

根据未经审计财务数据，标的公司2022年1-9月净利率为3.45%，低于预测期内2022年预测净利率4.17%。除上述实际收入低于预测收入所致的期间费用率上升外，导致标的公司净利率实现情况低于预测水平的主要原因系标的公司2022年1-9月中期财务报表中未考虑研发费用加计扣除对当期所得税费用的影响，而收益法全年预测金额中则结合标的公司历史期间的所得税纳税调整情况对相关因素进行了考虑。剔除该因素影响后，预计标的公司净利率实现情况与预测水平不存在重大差异。

(3) 标的资产业绩实现与预测结果差异的原因及对收益法评估预测的影响

A、标的资产业绩实现与预测结果差异的原因

根据未经审计财务数据,标的公司截至本报告书出具日最近一期末(即 2022 年 9 月 30 日)实现净利润 4,627.42 万元,全年化后金额约为 6,000 万元,业绩实现情况全年化后较收益法 2022 年度净利润预测情况达成率约为 70%。形成业绩实现与预测结果差异的原因如下:

(a) 收入方面。2022 年 1-9 月营业收入未及预期。标的公司 2022 年 1-9 月实现营业收入 134,127.20 万元,营业收入全年化后低于 2022 年收益法预测营业收入水平,主要原因系 2022 年内受全国多地疫情突发以及相应的疫情防控管制,对标的公司智能制造业务的物流运输、生产经营和下游订单等造成较为明显的不利影响,相关因素导致标的公司收入规模未达预测水平。该差异形成的背景主要系评估工作开展期间与标的公司实际经营期间全国疫情发展势态及各地管控措施的差异,相关因素具备突发性及不可预计性,因此差异的形成具有合理性。

就标的公司生产经营受疫情影响的具体体现为:①对生产基地的影响。2022 年上半年,标的公司所在地无锡一直采取较为严格的疫情防控政策,客观上对于标的公司无锡生产基地的原材料、产成品的物流运输造成了诸多实际障碍,使得正常的运营效率受到了较明显的影响。同样受淮北地区疫情影响,标的公司淮北制造基地推迟了第三条线、第四条线的投产计划,较原定计划延期明显,这使得标的公司的产能产量均受到较明显的影响。②对终端厂商销售的影响。据首创证券⁷公开发表的研究报告,2022 上半年中国家电市场全品类零售额规模为 3,389 亿元,同比下降 9.3%;其中冰箱市场零售量为 1,507 万台,同比-5.5%,零售额 456 亿元,同比-3.4%。该报告同时指出,受疫情反复下居民消费意愿降低、原材料价格高位震荡、地产市场低迷等因素影响,2022 年上半年我国家电终端零售需求整体疲弱。由此可见,由于终端厂商的销售不畅及产业传导,使得标的公司销售出现了较明显的订单滞后现象。

就长期而言,标的公司的收入仍将保持增长态势,主要原因为:①标的公司与多年合作的重要客户仍继续保持稳定的合作关系。根据双方的认证合作关系,已完成认证的产品需求将随着疫情影响的消除,得以恢复。终端厂商并未因短期不可抗因素的干扰终止与标的公司的稳定合作。考虑到 6 月社零增速企稳回正、地产销售持续边际改善,叠加原材料价格下探、家电补贴陆续推出等

⁷资料来源:首创证券《[首创家电|周专题]上半年家电市场表现疲软,下半年改善预期仍存》

政策引导，2022年下半年家电消费有望逐步复苏。未来，家电类产品随着我国经济内循环和整体向好发展，也将逐步走出低谷，得以稳步发展。②在汽车电子等新兴领域，下游终端市场的销售保持着较好的增长态势，标的公司也正在不断开发新的优质客户。截至目前，标的公司与终端客户宝马建立了合作关系，获得了通过宝马的一级供应商向其提供产品的资格。汇总上述客户、主要产品所属终端商品市场情况等因素，长期来看，标的公司的收入增长具有合理性。

(b) 盈利能力方面。2022年1-9月，标的公司综合毛利率为13.64%，高于收益法2022年预测毛利率12.32%，表明标的公司2022年至今的业务盈利能力高于收益法预期水平。

(c) 期间费用方面。2022年1-9月，标的公司期间费用率为9.24%，高于预测期内2022年预测期间费用率8.24%，就期间费用的发生金额而言，与收益法2022年预测值的对比情况如下：

项目	2022年1-9月 实现情况 (a)	2022年1-9月 全年化 (b)=(a)/9×12	收益法2022年 预测金额 (c)	差异率 (d)=(b)/(c)-100 %
销售费用	1,404.14	1,872.18	2,068.46	-9.49%
管理费用	3,788.65	5,051.54	5,126.36	-1.46%
研发费用	5,410.53	7,214.04	7,445.68	-3.11%
财务费用	1,783.43	2,377.91	2,184.99	8.83%

注：上述2022年1-9月财务数据未经审计。

由上表可知，标的公司2022年1-9月期间费用金额全年化后较收益法2022年预测金额相比不存在重大差异，期间费用率较预测值有所上升，主要是由于收入规模较预测值下降而导致的各项费用占收入比例被动上升。

此外，就标的公司业绩实现情况而言，标的公司2022年1-9月净利润全年化后较2021年度净利润3,517.14万元的增长幅度为75.42%，结合收益法业绩预测情况，标的公司2022年度至今业绩实现情况较2021年明显增长的趋势未发生改变。

综上所述，标的公司截至本报告书出具日的盈利能力优于收益法2022年预测水平，期间费用发生金额年化后与收益法预测值无重大差异，标的公司业绩实现与预测结果差异的主要原因系由于新冠疫情等不可抗力造成的收入规模下降所致，相关原因具备合理性。

B、对收益法评估预测的影响

对收益法评估测算过程中 2022 年全年收入及预计净利润按照标的公司 2022 年 1-9 月的营业收入及净利润进行全年化后进行模拟测算，在 2023 年及之后年度收入增长率、营业利润率、所得税率及折现率不变的前提下，调整后的收益法评估结果与原评估结果对比如下：

单位：万元

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	永续年度
一、营业收入	178,836.27	197,191.48	220,209.61	240,770.71	256,331.78	266,409.15	272,891.77	272,891.77
二、净利润	6,000.00	8,789.05	11,323.20	13,357.81	14,942.31	15,478.83	15,217.71	14,149.16
加：折旧摊销	2,855.54	3,033.60	3,036.51	3,297.77	3,404.42	3,822.50	4,737.56	6,435.42
税后利息	1,322.17	1,322.17	1,322.17	1,322.17	1,322.17	1,322.17	1,322.17	1,322.17
减：资本性支出	2,273.01	2,136.29	1,613.25	2,450.91	3,689.43	4,019.58	4,101.30	7,902.00
营运资本增加额	-3,396.23	7,150.86	8,967.46	8,010.24	6,062.32	3,925.96	2,525.52	
三、企业自由现金流量	11,300.92	3,857.66	5,101.18	7,516.60	9,917.16	12,677.95	14,650.62	14,004.75
四、折现率	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%	11.26%
折现期	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	5.50	6.50	
折现系数	0.9480	0.8521	0.7658	0.6883	0.6186	0.5560	0.4997	4.4369
折现值	10,713.27	3,287.11	3,906.48	5,173.68	6,134.75	7,048.94	7,320.91	62,137.66
五、企业自由现金流折现值	105,722.81							
加：溢余资产								
非经营性资产价值	14,712.76							
六、企业整体价值	120,435.58							
减：有息债务	35,945.00							
七、股东全部权益价值	84,490.58							
原评估结果	87,497.67							
评估值变动额	-3,007.09							
评估值变动率	-3.44%							

由上表可知，在标的公司 2022 年预测业绩按 2022 年 1-9 月未经审计业绩数据进行全年化后测算，且维持预测期内收入增长率不变（即预测期内各年度的收入实现率均为原预测金额的 87.55%）的条件进行测算，相关变动未对收益法评估结果造成重大影响。

标的公司收益法评估原测算结果与上述 2022 年 1-9 月未经审计业绩数据条

件下的测算结果的对比情况与影响因素，具体如下：

单位：万元

项目	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续年度	合计
原预测收入	204,266.14	225,231.40	251,522.63	275,007.43	292,781.23	304,291.57	311,696.00	311,696.00	2,176,492.40
原预测净利润	8,521.35	9,802.44	12,681.26	14,988.69	16,782.16	17,379.40	17,065.87	15,842.76	113,063.93
原营运资金增加额	6,510.79	8,167.69	10,242.60	9,149.26	6,924.35	4,484.22	2,884.63	-	48,363.55
原企业自由现金流量	3,915.25	3,854.23	5,184.10	8,008.45	10,894.97	14,020.27	16,139.67	15,698.34	77,715.27
调整后收入	178,836.27	197,191.48	220,209.61	240,770.71	256,331.78	266,409.15	272,891.77	272,891.77	1,905,532.54
调整后净利润	6,000.00	8,789.05	11,323.20	13,357.81	14,942.31	15,478.83	15,217.71	14,149.16	99,258.06
调整后营运资金增加额	-3,396.23	7,150.86	8,967.46	8,010.24	6,062.32	3,925.96	2,525.52	-	33,246.12
调整后企业自由现金流量	11,300.92	3,857.66	5,101.18	7,516.60	9,917.16	12,677.95	14,650.62	14,004.75	79,026.83
净利润对自由现金流量的影响	-2,521.35	-1,013.39	-1,358.06	-1,630.88	-1,839.85	-1,900.57	-1,848.17	-1,693.60	-13,805.87
营运资金对自由现金流量的影响	9,907.03	1,016.83	1,275.14	1,139.03	862.04	558.26	359.12	-	15,117.44
调整后企业自由现金流量变动额	7,385.68	3.43	-82.92	-491.85	-977.81	-1,342.32	-1,489.05	-1,693.60	1,311.56
调整后企业自由现金流量变动额（折现后）	7,001.62	2.92	-63.50	-338.54	-604.87	-746.33	-744.08	-7,514.32	-3,007.09
评估值变动率	-3.44%								

由上表可见，标的公司2022年业绩实现情况未导致收益法评估结果发生明显变化的情况，具体原因如下：

本次收益法预测口径为企业自由现金流，企业自由现金流量公式为：

企业自由现金流量=净利润+折旧与摊销+利息支出-资本性支出-营运资金增加额

1、基于测算，在维持原预测期内净利润率不变的条件下，营业收入下降12.45%导致测算净利润总额减少，净利润的减少对自由现金流量的影响为-13,805.87万元；

2、根据营运资金的计算公式：营运资金=流动资产-流动负债

其中，流动资产包括标的公司日常经营相关的货币资金、各类应收款项、预付款项、其他应收款、存货等项目，2021年末合计金额为157,220.43万元；流动负债包括标的公司日常经营相关的各类应付款项、合同负债、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款等项目，2021年末合计金额为84,152.78万元。由此计算，2021年末营运资金余额为73,067.65万元，占2021年度营业收入比率为38.96%。收益法预测期内各年度的营运资金按照该固定比率测算，因此预测

期营业收入的变动将影响营运资金及营运资金增加额，具体如下：

单位：万元

项目	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	永续年度	合计
原预测营业收入	187,553.89	204,266.14	225,231.40	251,522.63	275,007.43	292,781.23	304,291.57	311,696.00	311,696.00	
原预测营运资金余额	73,067.65	79,578.45	87,746.14	97,988.73	107,138.00	114,062.35	118,546.57	121,431.21	121,431.21	
原预测营运资金增加额		6,510.79	8,167.69	10,242.60	9,149.26	6,924.35	4,484.22	2,884.63	-	48,363.55
调整后营业收入	187,553.89	178,836.27	197,191.48	220,209.61	240,770.71	256,331.78	266,409.15	272,891.77	272,891.77	
调整后营运资金余额	73,067.65	69,671.42	76,822.29	85,789.74	93,799.98	99,862.29	103,788.26	106,313.77	106,313.77	
调整后营运资金增加额		-3,396.23	7,150.86	8,967.46	8,010.24	6,062.32	3,925.96	2,525.52	-	33,246.12
营运资金增加额变动额		9,907.03	1,016.83	1,275.14	1,139.03	862.04	558.26	359.12	-	15,117.44

由于经调整后的2022年年化收入低于2021年度收入，导致2022年营运资金余额也低于2021年，营运资金追加额为负增加；此外，2023年-2028年的收入较原预测收入低，相应的营运资金追加额也较原预测相应减少，营运资金增加额较原预测数据对企业自由现金流量的影响为15,117.44万元，即预测总收入的降低减少了营运资金的总需求增量。

3、折旧摊销、利息支出、资本性支出等均按照基准日预测的规模，不受营业收入变动的的影响，未发生变动；

4、因此，净利润下降导致企业自由现金流量减少，收入规模下降减少的营运资金需求增量导致企业自有现金流量增加，上述因素抵消后的折现金额变动较小，因此对整体评估值影响较小。

基于以上分析，2022年至今标的公司业绩实现低于预测结果，主要是受国内疫情发展等偶然因素影响导致的整体收入规模低于预期所致，且预计相关因素不会在评估预测期内长期持续；此外，标的公司2022年至今净利润的实现的情况虽低于收益法预测水平，但标的公司2022年净利润较2021年大幅增长的趋势与预测情况相比未发生重大变化，相关影响对收益法评估预测的影响较小。

三、截至回函日淮北生产基地建设的最新进展，已使用前次增资金额的具体用途与会计处理方式，并结合各生产线的建设预算及使用情况补充披露预测期内资本性支出的测算依据

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、（四）、4、（9）资本性支出的预测”中补充披露如下：

“A、淮北生产基地建设的最新进展及已使用前次增资金额的具体用途与会

计处理方式

(a) 淮北生产基地的建设进展

标的公司淮北生产基地现有面积预计建设 7 条 SMT 生产线，截至 2022 年 9 月末，其中 5 条 SMT 生产线已实现投产，规划新增产能的实现率已达 70%以上。

(b) 前次增资金额的具体用途与会计处理方式

根据《增资协议》约定，标的公司前次增资款项仅能用于对子公司安徽和晶（即淮北生产基地实施主体）的实缴出资，且安徽和晶收到前述实缴注册资本之后仅能用于淮北市新设工厂的固定资产采购、土建、购买土地和厂房装修、原材料采购、发放人员工资、缴纳税金等生产经营用途，闲置资金可用于定期存款或购买保本保收益型理财产品。

截至本报告书出具日，标的公司已按约定使用前次增资款项进行对子公司安徽和晶出资，安徽和晶收到出资款后对相关资金的使用情况如下：

单位：万元

款项用途	金额	对应的会计科目
材料款	18,619.91	存货-原材料
设备款	2,773.23	固定资产/在建工程
工资性支出（含社保）	1,264.62	管理费用/制造费用
厂房装修款	837.41	长期待摊费用
水电费	131.59	管理费用/制造费用
其他费用	373.24	管理费用/制造费用
合计	24,000.00	

如上表所示，标的公司前次增资款项用于淮北制造基地材料款支出的金额占总增资款项金额比例为 77.58%。增资款项用于材料支出占比较高，主要系当时市场供需环境所致。标的公司前次增资款项于 2021 年内相继到位，而自 2020 年新冠疫情在全球范围内爆发以来，全球精密电子器件供应链受到强烈冲击，原材料市场处于整体涨价趋势且实时价格波动大幅波动，同时如芯片等部件更是时常出现“有市无货”的断货状态。对于标的公司而言，产能的实现不仅需要设备购置进行产线建设，亦需要原材料的充足供给以保障生产活动的顺利进行。因此，对部分紧缺原材料的采购备货增加及 IC 芯片类等原材料的价格上涨，共同导致标的公司材料采购的资金需求较高，标的公司将前次增资款项主要用于材料采购，符合其上游原材料市场的供需情况及其生产经营的现实需求。

(c) 单位产能投资额的对比情况

标的公司淮北制造基地现有面积预计可容纳7条SMT生产线，7条生产线全面达产后，标的公司预计将新增产能约3,000万片。

标的公司前次增资款中用于淮北制造基地设备投资相关支出金额为2,773.23万元，设备款支出时间为2021年5月至2022年6月末，前述设备投资款中包括淮北制造基地四条产线的设备支出及第五条产线的部分支出。

基于以上计划新增产能及设备款支出情况，标的公司淮北制造基地的新增产线单位产能投资额与标的公司原有产线的单位产能投资额对比情况如下：

项目	2020年末 /2020年度 ^{注1}	项目	新增产线 投资情况
固定资产-机器设备原值 (万元)	7,014.95	设备投资款金额(万元)	2,773.23
产能(万片)	5,000.00	新增理论产能(万片) ^{注2}	1,928.57
单位产能投资额 (元/片)	1.40	单位产能投资额 (元/片)	1.44

注1：标的公司淮北制造基地于2021年5月启动建设，因此选取前一年度产能及机器设备金额计算淮北制造基地建设前的存量产线的单位产能投资额。

注2：截至2022年6月末，淮北制造基地实现四条产线投产，同时第五条产线部分设备完成购置，按照淮北基地7条产线的建设规模及新增3,000万片的新增产能预期，设备投资款金额对应的估算新增理论产能=3,000÷7×4.5(万片)。

由上表可知，标的公司淮北制造基地新增产线的单位产能投资额与淮北制造基地建设前的原有存量产线单位产能投资额相比不存在重大差异，具备合理性。

B、预测期内资本性支出的测算依据

收益法下，标的公司预测期2022年至2028年内资本性支出分别为2,273.01万元、2,136.29万元、1,613.25万元、2,450.91万元、3,689.43万元、4,019.58万元及4,101.30万元。预测期内，资本性支出的构成情况如下：

单位：万元

序号	资本性支出 (不含税)	预测年度						
		2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
1	机器设备(新增)	1,807.00	900.00	-	-	-	-	-
2	机器设备(更新)	209.60	772.83	910.89	1,595.95	2,115.83	2,445.98	2,527.70
3	运输车辆(更新)	10.04	10.04	10.04	10.04	96.19	96.19	96.19
4	电子设备(更新)	110.51	180.75	371.42	487.81	1,054.04	1,054.04	1,054.04

5	无形资产及长摊	135.86	272.67	320.89	357.11	423.37	423.37	423.37
	合计	2,273.01	2,136.29	1,613.25	2,450.91	3,689.43	4,019.58	4,101.30

由上表可见，标的公司预测期内机器设备支出方面，2022年及2023年分别支出2,016.60万元及1,672.83万元，其中主要是新增设备的投入；2024年及之后，主要是按照现有设备固定资产年限所计算出的设备更新投入。

根据标的公司淮北基地的规划，该基地现有面积预计可容纳7条SMT生产线。截至2022年9月末，该基地已完成5条SMT生产线的顺利达产。根据基地的产能建设规划，并考虑到2022年以来疫情对整体经济形势的影响，其余产线预计将于2022年剩余期间至2023年内逐步建设投产。

(a) 新增机器设备的测算依据

截至2021年末，淮北生产基地已有2条生产线建成并初步投产。根据评估机构开展评估工作时取得的标的公司产线建设计划，剩余5条SMT生产线计划于2022年至2023年陆续建成。新增机器设备资本性支出方面，评估机构的测算依据为标的公司产线建设预算，标的公司淮北基地剩余5条生产线预计支出合计2,707万元。

实际投入方面，如前文所述，标的公司前次增资款中用于淮北制造基地4条生产线设备款及第五条生产线的部分设备款的合计支出金额为2,773.23万元。

根据淮北基地的产线建设情况，目前尚有3条产线未建成投产，折算尚未实现的产能约为1,285万片，相关设备的预算支出约为1,800万元，剩余产线对应的单位产能投资额约为1.41元/片，较现有产线的单位产能投资额实际情况无重大差异。

经对比，预测期内新增机器设备资本性支出与标的公司实际设备支出情况无重大差异，相关预测依据具备合理性。

(b) 存量资产的更新支出测算依据

未来年度存量资产的正常更新支出，参照资产的经济寿命年限进行更新。

具体预测方法为：机器设备按照平均经济耐用年限10年进行折旧，电子设备按照平均经济耐用年限3年进行折旧，运输车辆按照平均经济寿命年限7年进行折旧，软件及装修费按照平均经济寿命5年进行摊销，各项资产经济寿命到期后，按照基准日的重置全价进行一次性更新。

综上所述，预测期内资本性支出包含新增设备支出及存量资产的更新支出，

其中新增机器设备根据标的公司生产线建设预算进行测算，存量资产的更新支出参照资产的经济寿命进行测算，相关测算具备合理依据。”

四、结合土地使用权、专利技术的具体评估过程及参数选取依据，评估基准日的资产坏账准备与存货跌价准备计提的充分性等，补充披露资产基础法下土地使用权、专利技术、各类应收款项与存货等项目的评估是否审慎、合理，并结合收益法下标的资产业绩增长的可持续性、收益法评估结果对主要参数的敏感性分析、收益法下各年预测业绩的可实现性等，进一步分析标的资产收益法评估结果的合理性，是否存在较大可能低于资产基础法，标的资产经营性资产是否存在减值迹象，报告期内标的资产相关资产减值准备计提是否充分，并充分论证资产基础法评估结论及本次交易作价是否审慎、合理。

（一）结合土地使用权、专利技术的具体评估过程及参数选取依据，评估基准日的资产坏账准备与存货跌价准备计提的充分性等，补充披露资产基础法下土地使用权、专利技术、各类应收款项与存货等项目的评估是否审慎、合理

1、补充披露内容

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、（三）2、主要资产的评估方法及评估结果”中补充披露如下：

“（7）无形资产-土地使用权

①评估方法

土地使用权的市场价值评估方法有市场比较法、收益还原法、剩余法、成本逼近法、基准地价系数修正法等。评估方法的选择应根据当地地产市场发育情况并结合评估对象的具体特点及评估目的等，选择适当的评估方法。

因待估宗地为工业用地，其潜在收益包含在企业经营利润中，以往经营收入、成本及利润的核算比较复杂，不易单独确定土地产生的利润，故不适宜采用收益还原法进行评估。由于待估宗地所处区域与待估宗地地上建筑物相类似的销售市场交易案例较少，无法通过市场比较法合理确定房地产总价，故不适宜选用剩余法评估。由于其所在区域征地标准无法取得，其土地开发平均费用不易获取，因此无法采用成本逼近法。根据委估地块用途的特点，结合评估目的，考虑到委估地块所在区域的地产市场发育状况及其他地产市场资料情况，因市近期工业用地成交案例较多并且有完整的基准地价成果，故本次评估采用

市场比较法及基准地价法进行评估。

A、市场比较法

是指在求取一宗待估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地实例进行对照比较，选取可比实例，并依据后者已知的价格，建立价格可比基础，再参照该土地的交易情况，交易期日、区域因素及个别因素等差别，修正得出待估土地在评估时点地价的方法。具体如下：

a、进行交易情况修正：排除交易行为中的特殊因素所造成的可比实例成交价格偏差，将可比实例的成交价格调整为正常价格。

b、进行交易日期修正：将可比实例在其成交日期时的价格调整为估价时点的价格。

c、进行区域因素修正：将可比实例在其外部环境状况下的价格调整为估价对象外部环境状况下的价格。

d、进行个别因素修正：将可比实例在其个体状况下的价格调整为估价对象个体状况下的价格。

市场法的基本计算公式是：

$$P=P' \times A \times B \times C \times D \times \dots$$

式中：P----被估土地评估价格；

P'----可比交易实例价格；

A、B、C、D、----各比较因素修正系数

B、基准地价系数修正法

无锡市有完整的基准地价修正体系，待估宗地均位于基准地价覆盖范围内，故可选用基准地价系数修正法进行评估。

基准地价设定开发程度下的宗地地价=(基准地价×K1×K2×K3×(1+∑K)+K4)

式中：K1—期日修正系数

K2—土地使用年期修正系数

K3—容积率修正系数

∑K—影响地价区域因素及个别因素修正系数之和

K4—开发程度

②具体测算过程

详见附件 1：土地使用权评估说明

③评估结论

经采用市场法评估，土地使用权的评估单价为 581 元/m²。采用基准地价修正系数法评估，土地使用权的评估单价为 580 元/m²。

采用市场法评估时，选取了区域内近期内类似土地交易实例，进行了基准基础的统一，然后进行了交易情况、交易期日、区域因素、个别因素等的修正，修正指标与幅度的确定是依据各因素对地价的影响程度确定的，依据的基础资料详实，评估得出结果具有很高的可信度。且两种方法的结论相当，因此采用市场法的方法确定最终地价。

因此，评估机构资产基础法对土地使用权的评估过程及参数选取依据具备合理性。

土地使用权评估结果价值 2,148.31 万元，较账面价值评估增值 68.42 万元，增值率 3.29%，土地使用权评估增值原因为土地稀缺性导致土地市场价格上涨。”

.....

“②专利技术类无形资产

A、评估方法

依据无形资产评估准则，专利评估按其使用前提条件、评估目的及评估的价值类型等具体情况，可采用成本法、收益法或市场法。

一般而言，对于专利开发申请等成本，企业虽然对其进行成本归集，但该成本往往与其价值没有直接的对应关系，因此对于与取得成本弱相关的技术类无形资产，一般不选取成本法评估。

另外，活跃的交易市场，也不易从市场交易中选择参照物，故一般不适用市场法。

由于被评估的技术类无形资产是企业营业利润的基础，对营业收入产生贡献，带来稳定的现金流，且通过计算可以货币化、可以合理估算其收益期限及适当的折现率，因此对纳入评估范围的专利技术采用收益法进行评估。

运用该方法具体分为如下四个步骤：

a、确定无形资产经济寿命期，预测在经济寿命期内无形资产对应产品的营业利润；

b、分析无形资产对营业利润的分成率(贡献率)，确定无形资产产品的收益贡献；

- c、采用适当折现率将预期收益折成现值；
- d、经济寿命期内收益现值相加，确定无形资产的评估价值。

由于专利是企业自主经营活动中申请取得，不对外销售，缺乏活跃的交易市场，也不易从市场交易中选择参照物，故一般不适用市场法。

B、基本公式

评估方法采用收益法，具体采用利润分成法。

$$P_s = \sum_{i=1}^n KR(1+r)^{-i}$$

式中：Ps----无形资产的评估值

Ri----第 i 年企业的预期利润

n----收益期限

K----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

C、评估参数的确定

a、营业利润的确定

结合企业提供的预测资料、历史运营指标、行业发展趋势及相关无形资产的经济寿命期综合测算相关业务经营收益。

b、利润提成率的确定

选取“对比公司”，所谓“对比公司”就是选择上市公司，该等上市公司具有与被评估无形资产相同、相似或相近特性的无形资产，本次选取的对比公司作如下分析：

1) 通过分析对比公司的资产结构中，得出对比公司所拥有的与被评估无形资产类似的无形资产在对比公司全部资产价值中所占比例为 M；

2) 分析无形非流动资产中技术类无形资产所占比重，得出技术类无形资产在无形非流动资产中所占比重为 L；

3) 确定收益现金流口径，本次评估采用对比公司两个年度息税折旧摊销前营业利润(EBITDA)的算术平均值作为收益现金流口径来计算提成率；

4) 确定可比公司技术类无形资产营业利润提成率=M×L×收益现金流/主营业

务收入(两个年度算术平均值);

5) 被评估技术类无形资产营业利润提成率等于对比公司测算出平均提成率乘以产权持有单位的营业利润率与对比公司平均营业利润率的差异调整系数。

c、收益期限的确定

收益期限确定的原则主要考虑两个方面的内容：技术类无形资产法定保护期和经济寿命年限，依据本次评估对象的具体情况和资料分析，本次评估范围内的技术类无形资产主要应用于电子元器件制造过程中，考虑其更新换代等因素，综合确定其收益期到 2026 年。

d、折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

无风险报酬率根据评估基准日长期国债的平均收益率确定；风险报酬率通过累加法确定，风险因素包括政策风险、知名度风险、市场风险、资金风险和管理风险等。

D、评估测算过程

具体测算过程详见附件 2：技术类无形资产评估说明

E、评估结论

根据上述测算思路，本次评估无形资产-专利预测表如下：

单位：万元

项目名称/年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业利润	8,521.35	9,802.44	12,681.26	14,988.69	16,782.16
无形资产提成率	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%
无形资产贡献	339.00	389.97	504.49	596.29	667.64
折减率	20.00%	40.00%	60.00%	70.00%	80.00%
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现率	15.94%	15.94%	15.94%	15.94%	15.94%
折现系数	0.9287	0.8010	0.6909	0.5959	0.5140
被评无形资产-专利贡献现值	251.87	187.42	139.42	106.60	68.63
被评估无形资产-专利评估值	754.00				

因此，评估机构资产基础法对专利技术的评估过程及参数选取依据具备合理性。”

②应收款项

A、应收款项的坏账计提情况

标的资产的坏账准备包括应收票据、应收账款及其他应收款的坏账准备。

截至评估基准日 2021 年末,标的公司合并口径应收款项坏账准备计提情况如下:

单位:万元

项目	账面余额	坏账准备	账面价值
应收票据	29,709.52	87.03	29,622.49
应收账款	39,632.22	2,225.63	37,406.59
其他应收款	32,997.58	29.64	32,967.95

(a) 应收票据

截至评估基准日,标的公司的应收票据账面余额为 29,709.53 万元,其中银行承兑汇票余额为 21,006.22 万元,由于银行承兑汇票的出票人具有较高信用等级,信用损失风险极低,且在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强,因此标的公司根据会计政策未对其计提预期信用损失;标的公司商业承兑汇票余额为 8,703.30 万元,计提的预期信用损失为 87.03 万元,计提率为 1.00%。由于标的公司商业承兑汇票的出票人历史上未发生票据承兑的违约情形,因此标的公司根据审慎原则,对商业承兑汇票按余额的 1.00%进行了计提,应收票据坏账的计提充分。

(b) 应收账款

截至评估基准日,标的公司账龄在 1 年以内的应收账款占比为 99.30%,应收账款余额整体账龄较短、回收风险较低。具体如下:

单位:万元

账龄	2021.12.31	
	期末余额	比例 (%)
1 年以内	39,353.68	99.30
1-2 年	0.68	0.00
2-3 年	29.47	0.07
3 年以上	248.39	0.63
合计	39,632.22	100.00

标的公司运用迁徙率法计算出 2018 年至 2021 年应收账款账龄组合的历史损失率,并考虑前瞻性影响,结合标的公司自身客户特点及应收账款账龄结构、

回款及核销情况，确定最终的预期信用损失率如下：

账龄	预期信用损失率 (%)
1 年以内	5.00
1-2 年	10.00
2-3 年	50.00
3 年以上	100.00

标的公司 2018 年至 2021 年应收账款账龄组合的历史损失率的计算过程如下：

1) 各期末应收账款账龄组合的具体情况：

单位：万元

账龄	2018. 12. 31	2019. 12. 31	2020. 12. 31	2021. 12. 31
1 年以内	22, 142. 53	28, 198. 63	29, 693. 12	39, 353. 68
1-2 年	82. 53	81. 76	38. 58	0. 68
2-3 年	25. 58	68. 26	71. 23	29. 47
3 年以上	121. 92	123. 59	186. 81	248. 39
合计	22, 372. 56	28, 472. 24	29, 989. 74	39, 632. 22

注：标的公司成立于 2018 年 12 月，2019 年上市公司将业务转移至标的公司，因此 2018 年应收账款及账龄采用上市公司数据。

2) 根据账龄计算历年的迁徙率及三年平均迁徙率：

账龄	2018 年-2019 年 迁徙率	2019 年-2020 年 迁徙率	2020 年-2021 年 迁徙率	三年平均迁徙率	
1 年以内	0. 37%	0. 14%	0. 00%	0. 17%	a
1-2 年	82. 71%	87. 12%	76. 38%	82. 07%	b
2-3 年	6. 51%	92. 62%	86. 46%	61. 86%	c
3 年以上	100. 00%	100. 00%	100. 00%	100. 00%	d

3) 根据三年平均迁徙率计算 2018 年至 2021 年应收账款账龄组合的历史损失率：

账龄	历史损失率计算方法	历史损失率 (%)
1 年以内	$a*b*c*d$	0. 09
1-2 年	$b*c*d$	50. 77
2-3 年	$c*d$	61. 86
3 年以上	d	100. 00

根据历史损失率计算的报告期内应收账款坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2021. 12. 31	
	期末余额	按历史损失率计算的坏账准备
1 年以内	39, 353. 68	33. 86
1-2 年	0. 68	0. 35
2-3 年	29. 47	18. 23
3 年以上	248. 39	248. 39
合计	39, 632. 22	300. 83

由上表可见，由于 1 年以内应收账款占比较高且历史损失率低，计算得出的报告期内应收账款坏账准备为 300.83 万元，标的公司根据历史损失率并考虑前瞻性影响，从应收账款的实际情况和谨慎性原则出发，最终确定的评估基准日应收账款坏账准备金额为 2,225.63 万元。

综上所述，标的公司应收账款账龄集中在 1 年以内、账龄结构稳定，公司实际确定的预期信用损失率高于按预期信用损失模型计算得出的历史损失率，报告期内各期应收账款坏账准备计提具备充分性。

(c) 其他应收款

截至 2021 年末，标的公司合并报表口径的其他应收款账面余额为 32,997.59 万元。其中与母公司和晶科技的往来款余额为 32,892.34 万元，该类款项为上市公司合并报表范围内的资金划拨，其形成原因系上市公司原以母公司和晶科技作为融资主体，通过授信、担保等方式向金融机构进行银行借款融资，其后上市公司智能制造业务相关资产整体下沉至标的公司，相关融资能力亦转移至标的公司，而对于未同步转移的负债部分的清偿，导致母公司与标的公司之间形成因内部资金划拨产生的关联方款项。除关联方组合及进行单项评估以外的其他应收款余额为 105.25 万元，计提的坏账准备金额为 29.64 万元，计提率为 28.16%。

标的公司通过评估合并范围内关联方的偿债能力以及历史信用违约情况，根据会计准则和会计政策，未对关联方款项计提坏账准备，具有合理性。除此以外的其他应收款，标的公司参考了历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。因此，标的公司对其他应收款的坏账准备计提具备充分性。

B、应收款项的评估情况

在评估应收款项时，评估人员按照重要性原则，对大额或账龄较长等情形的应收账款进行了函证，并对相应的凭证进行了抽查，对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算公允价值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计该部分存在无法收回风险的款项，作为风险损失扣除后计算公允价值。以上测算中，评估已充分考虑了应收款项的评估风险损失。”

“④存货

(1) 存货跌价准备的计提情况

截至评估基准日，标的公司合并口径账面存货及跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

项目	2021. 12. 31		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	32,491.28	1,080.17	3.32%
在产品	2,802.98	-	-
库存商品	23,379.69	256.82	1.10%
合同履约成本	71.02	-	-
合计	58,744.97	1,336.98	2.28%

(2) 存货库龄情况

截至评估基准日，标的公司合并口径存货库龄分布情况如下：

单位：万元

项目	1年以内	1-3年	3年以上	2021年末余额
原材料	29,098.40	1,465.98	1,926.91	32,491.28
在产品	2,782.98	4.51	15.48	2,802.98
库存商品	22,656.40	620.17	103.12	23,379.69
合同履约成本	71.02			71.02
合计	54,608.81	2,090.66	2,045.51	58,744.97
占比	92.96%	3.56%	3.48%	100.00%

标的公司一年以内库龄的存货占比在90%以上。就库存商品而言，其一年以内库龄部分占比约为97%，因此，标的公司库存商品的减值风险相对较小，其跌

价准备计提比例较低具备合理性。

标的公司少量占比在 10%以下的一年以上库龄存货的主要为针对终端产品售后质保目的的维修备件。该类维修备件形成的主要是因为标的公司产品经过 3C 认证，产品下游的主要应用领域为白色家电行业，行业内终端品牌商一般向用户提供三年质保承诺，为保证产品售后质量从而要求标的公司在内的元器件供应商确保在十年内可提供维修备件，因此标的公司需要保留部分芯片、继电器、显示模块、外壳等特殊型号的器件和定制件，以满足客户售后需求，因此该类备件的使用价值通常不会因为库龄增加而明显降低。

同时，标的公司对于该类有特定用途的备件，会结合其相关产品质保期及更新换代情况、订单情况、客户合作情况、产品用途等多个维度持续进行存货跌价准备的分析，并按照存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。

(3) 同行业可比公司的原材料、产成品的跌价准备计提情况对比

截至评估基准日，标的公司与同行业可比公司的原材料、产成品的跌价准备计提比率情况，具体如下：

证券代码	证券简称	原材料跌价准备计提率	产成品跌价准备计提率
002402. SZ	和而泰	4.25%	5.48%
002139. SZ	拓邦股份	6.35%	2.65%
300543. SZ	朗科智能	6.80%	3.27%
300822. SZ	贝仕达克	1.45%	3.76%
300916. SZ	朗特智能	3.94%	2.44%
300131. SZ	英唐智控	4.19%	5.58%
002925. SZ	盈趣科技	6.91%	4.23%
300327. SZ	中颖电子	0.06%	1.55%
平均值		4.24%	3.62%
标的公司		3.32%	1.10%

由上表可见，标的公司的原材料跌价准备计提率与同行业可比公司的计提率相近；产成品跌价准备计提率低于同行业可比公司计提率，主要由于每家公司的产品细分结构、销售区域结构等差异所致，具体如下：

从产品细分结构方面，标的公司与同行业可比公司的对比情况如下：

证券代码	证券简称	产品分类	2021 年	2020 年
------	------	------	--------	--------

			收入比重	收入比重
002402. SZ	和而泰	家用电器智能控制器	65.96%	63.88%
		电动工具智能控制器	15.92%	17.37%
		智能家居智能控制器	9.62%	11.88%
		汽车电子智能控制器	2.75%	2.12%
		微波毫米波模拟相控阵 T/R 芯片	3.52%	3.47%
		其他业务收入	2.23%	1.28%
		合计	100.00%	100.00%
002139. SZ	拓邦股份	工具	38.55%	37.57%
		家电	38.10%	38.75%
		新能源	15.98%	16.08%
		工业	3.80%	4.64%
		智能解决方案	2.85%	2.48%
		其他	0.71%	0.49%
		合计	100.00%	100.00%
300543. SZ	朗科智能	电器智能控制	55.94%	61.90%
		智能电源及控制器	41.36%	36.07%
		其他	2.70%	2.03%
		合计	100.00%	100.00%
300822. SZ	贝仕达克	智能控制器	77.89%	86.19%
		智能产品	20.01%	12.63%
		其他	2.10%	1.18%
		合计	100.00%	100.00%
300916. SZ	朗特智能	智能控制器- 智能家居及家电类	44.58%	49.10%
		智能控制器- 消费类电子	6.57%	12.78%
		智能控制器- 汽车电子类	7.72%	3.34%
		智能控制器-其他类	3.30%	1.77%
		智能产品- 离网照明产品	26.49%	23.75%
		智能产品- 新型消费电子产品	7.27%	5.05%
		智能产品-其他产品	2.62%	2.78%
		其他	1.45%	1.43%

		合计	100.00%	100.00%
300131. SZ	英唐智控	生活电器智能控制产品	2.67%	1.91%
		物联网产品	0.52%	0.30%
		电子元器件产品（分销）	89.63%	97.10%
		电子元器件产品（制造）	7.01%	0.59%
		软件销售及维护	0.16%	0.07%
		其他收入	0.00%	0.03%
		合计	100.00%	100.00%
002925. SZ	盈趣科技	创新消费电子产品	60.98%	60.13%
		智能控制部件	15.28%	17.96%
		汽车电子产品	3.35%	3.14%
		技术研发服务	1.42%	1.70%
		健康环境产品	9.17%	10.21%
		其他	9.81%	6.85%
		合计	100.00%	100.00%
300327. SZ	中颖电子	工业控制	78.13%	84.31%
		消费电子	21.87%	15.69%
		合计	100.00%	100.00%
标的公司		家电类	87.98%	89.20%
		汽车电子类	5.83%	4.59%
		其他类	6.19%	6.21%
		合计	100.00%	100.00%

从产品细分结构方面，和而泰产品中包含相控阵芯片、电动工具控制器；拓邦股份产品中主要为电动工具控制器；朗科智能产品中包含智能电源类控制器；贝仕达克、朗特智能、盈趣科技产品中包含家居家电、消费类产品等，不同产品类型所面临的的下游市场环境均存在差异，因此导致的存货减值风险亦存在差异。

标的公司与同行业可比公司的境外销售占比情况对比如下：

证券代码	证券简称	2021 年度境外销售占比	2020 年度境外销售占比
002402. SZ	和而泰	69.02%	69.62%
002139. SZ	拓邦股份	55.87%	69.62%
300543. SZ	朗科智能	50.75%	50.36%
300822. SZ	贝仕达克	92.18%	92.58%

300916.SZ	朗特智能	51.43%	48.85%
300131.SZ	英唐智控	36.19%	71.85%
002925.SZ	盈趣科技	92.08%	93.38%
300327.SZ	中颖电子	24.76%	28.31%
平均值		59.04%	65.57%
标的公司		14.02%	9.31%

标的公司的销售区域以境内为主，相比之下，同行业公司中和而泰、拓邦股份、朗科智能、朗特智能、盈趣科技等多数公司的外销比例在50%以上。由于相较于内销而言，外销模式下的供销周期较长、业务流程较复杂、管理及沟通成本较高，通常情况下，外销业务相应的备货量会高于内销业务，因此可能导致存货出现减值迹象的风险较高。

此外，经对比，标的公司存货跌价准备的计提政策与同行业可比公司无重大差异。

综上所述，标的公司原材料跌价准备计提率与同行业可比公司的计提率无重大差异；产成品跌价准备计提率低于同行业可比公司计提率，主要由于每家公司的产品细分结构、销售区域结构等差异所致，相关差异具备合理性。

(4) 存货跌价准备的计提过程

评估基准日，标的公司合并口径存货跌价准备的计提过程及原因具体如下：

单位：万元

存货跌价准备计提原因	产成品	原材料	合计	占比
长库龄存货	51.43	493.68	545.12	40.77%
产品更新换代	80.70	263.16	343.86	25.72%
市场变化订单取消	76.69	226.94	303.63	22.71%
客户终止合作	12.08	96.38	108.45	8.11%
成品改型	35.92	-	35.92	2.69%
合计	256.82	1,080.17	1,336.98	100.00%

标的公司的存货主要按照单项存货计提跌价准备，具体而言，标的公司首先根据存货的库龄选取存货明细，会同研发、市场、供应等部门集中对存货的更新换代情况、订单情况、客户合作情况、产品用途等维度进行评估，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。

截至评估基准日，标的公司账面存货跌价准备金额为1,336.98万元，标的

公司根据存货库龄、相关产品质保期及更新换代情况、订单情况、客户合作情况、产品用途等多方面进行评估，对存货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，存货跌价准备考虑了多维度的减值因素，标的公司存货跌价准备的计提具有充分性。

(5) 存货的评估情况

在评估存货时，存货跌价准备为账龄超过一年的存货产生的跌价。其中，原材料中库龄超过一年的存货，为产品已更新换代，公司不再生产的产品的专用材料，经核实已无使用价值，本次按照材料的预计可变现的金额确认评估值。对于产成品中账龄超过一年且近期没有销售的产品，由于没有近期售价，评估机构参考历史毛利率进行一定的折减后确定销售单价。以上测算中，评估已充分考虑了存货的评估风险损失。”

2、结论

综上所述，评估机构对于标的公司土地使用权、专利技术的具体评估过程及参数选取依据合理，评估基准日的资产坏账准备与存货跌价准备计提具备充分性，资产基础法下土地使用权、专利技术、各类应收款项与存货等项目的评估过程充分考虑了相关资产的评估风险损失，评估结果合理审慎。

(二) 结合收益法下标的资产业绩增长的可持续性、收益法评估结果对主要参数的敏感性分析、收益法下各年预测业绩的可实现性等，进一步分析标的资产收益法评估结果的合理性，是否存在较大可能低于资产基础法，标的资产经营性资产是否存在减值迹象，报告期内标的资产相关资产减值准备计提是否充分

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、(五)”中补充披露如下：“

1、收益法下标的资产业绩增长的可持续性

根据收益法评估情况，2022年标的公司预测营业收入204,266.14万元，预测净利润8,521.35万元；2022年1-9月，标的公司实现营业收入及净利润分别为134,127.20万元、4,627.42万元，年化后占业绩预测金额的比例分别为87.55%及72.41%。2022年业绩虽无法达成收益法评估的预测水平，但按全年化预期净利润约6,000万元水平计算，标的公司今年净利润亦将较2021年

3,517.14 万元大幅提升。

此外，2022 年业绩未达标主要因为疫情影响，剔除疫情特殊因素影响，并且考虑到行业未来发展、终端产品的更新换代、智能控制器的市场份额增长趋势等因素，标的资产的业绩增长具备可持续性合理。

2、收益法评估结果对主要参数的敏感性分析

(1) 敏感性分析的主参数选择及理由

首先，因为收益法评估过程中，营业收入、毛利率、利润率属于对标的公司的业绩实现情况有较大影响，故选择营业收入、毛利率、营业利润率作为敏感性分析的主要参数。其次，收益法估值影响较大的主要因素之一为风险，即折现率，也将其作为敏感性分析的主要参数。

(2) 敏感性分析

采用敏感性分析主要参数变化对估值的可能影响，见以下各表：

①营业收入变动

在维持原预测营业利润率、所得税率不变的条件下，预测期内各期营业收入均按照如下幅度变动，对估值影响的情况如下：

单位：万元

收入变动幅度	收益法评估值	增减值变动额	增减值率
10%	88,622.58	1,124.91	1.29%
5%	88,060.13	562.46	0.64%
0%	87,497.67	0.00	0.00%
-5%	86,935.21	-562.46	-0.64%
-10%	86,372.76	-1,124.91	-1.29%

②净利率变动

预测期内各期净利率均按照以下幅度变动，对估值影响的情况如下：

单位：万元

净利率变动幅度	收益法评估值	增减值变动额	增减值率
10%	101,030.06	13,532.39	15.47%
5%	94,263.86	6,766.19	7.73%
0%	87,497.67	0.00	0.00%
-5%	80,731.48	-6,766.19	-7.73%
-10%	73,965.28	-13,532.39	-15.47%

③毛利率变动

预测期内各期毛利率均按照以下幅度变动，对估值影响的情况如下：

单位：万元

毛利率变动幅度	收益法评估值	增减值变动额	增减值率
10%	115,008.42	27,510.75	31.44%
5%	101,253.05	13,755.38	15.72%
0%	87,497.67	0.00	0.00%
-5%	73,742.29	-13,755.38	-15.72%
-10%	59,859.42	-27,638.25	-31.59%

④折现率变动

折现率按照以下增减值变动，对估值影响的情况如下：

单位：万元

折现率变动值	收益法评估值	增减值变动额	增减值率
1%	76,233.80	-11,263.87	-12.87%
0%	87,497.67	0.00	0.00%
-1%	101,023.50	13,525.83	15.46%

本次收益法评估过程中，折现率的确定过程如下：

由于标的公司不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次评估采用选取对比公司进行分析计算的方法估算期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β (Levered Beta)；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及目标资本结构估算的期望投资回报率，并以此作为折现率。

在本次评估中对对比公司的选择标准如下：对比公司近年为盈利公司、必须为至少有两年上市历史、在沪深交易所发行人民币A股且所从事的行业或其主营业务为智能控制器的生产制造业。根据上述原则，评估机构选取了拓邦股份(002139.SZ)、和而泰(002402.SZ)、朗科智能(300543.SZ)、和晶科技(300279.SZ)、英唐智控(300131.SZ)、盈趣科技(002925.SZ)及中颖电子(300327.SZ)作为对比公司。

WACC (Weighted Average Cost of Capital) 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和税后债权回报率的加权平均值。总资本加权平均回报率(WACC)的计算公式为：

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

各关键参数评估确定方法汇总如下，详细内容已在重组报告书“第六节 交易标的的评估情况”之“一、（四）收益法评估情况”中披露：

WACC (加权平均资本成本)	相关参数	本次评估确定方法
Re (股本期望回报率) $Re = R_f + \beta \times ERP + R_s$	Rf (无风险收益率)	本次选取到期日距评估基准日 10 年以上的国债到期收益率 3.74% (中位数) 作为无风险收益率。
	ERP (市场风险超额回报率)	评估人员借助 Wind 数据库对我国沪深 300 各成份股的平均收益率进行了测算分析, 测算结果为 17 年 (2005 年—2021 年) 的市场平均收益率 (对数收益率 R_m) 为 11.66%, 对应 17 年 (2005 年—2021 年) 无风险报酬率平均值 (R_{f1}) 为 3.97%, 则本次评估中的市场风险溢价 ($R_m - R_{f1}$) 取 7.69%。
	β (风险系数) $Levered\ Beta = Unlevered\ Beta \times [1 + (1 - T) D/E]$	借助 Wind 数据库确定对比公司剔除资本结构因素的 β (Unlevered β), 并将可比公司的平均资本结构作为目标资本结构比率 D/E, 选取三家公司的加权平均所得税率 22.23%, 作为适用所得税率 T; 经计算, 和晶智能含资本结构因素的 Levered Beta 等于 0.7937。
	Rs (公司特有风险超额回报率)	企业特定风险调整系数的确定需要重点考虑以下几方面因素: 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; 管理人员的经验和资历; 对主要客户及供应商的依赖等。对上述特定风险调整系数进行评分并根据评分表, 结合标的公司的实际情况, 对标的公司的特定风险溢价打分, 确定标的公司 R_s 为 2.0%。
Rd (债权期望回报率)	评估基准日, 有效的一年期 LPR 是 3.80%, 评估机构采用的债权年期期望回报率为 3.80%。	
E (股权价值)	Wind 数据库中的上市公司带息负债	
D (付息债权价值)	Wind 数据库中的上市公司总市值	
T (企业所得税率)	和晶智能、安徽和晶与和晶信息三家公司的加权平均所得税率 22.23%	

基于上述评估方法, 计算得出 $WACC=11.26\%$ 。运用期望的总投资回报率 (WACC) 作为折现率是常见的折现率确认方法, 结合上述各项参数的确定依据分析, 本次折现率的确认具有合理性。

综上所述, 基于以上敏感性分析, 毛利率及净利率等盈利能力指标的变化以及折现率的变动对收益法评估结果较为敏感。

结合 2022 年 1-9 月业绩实现情况而言, 标的公司毛利率水平高于预测毛利

率水平；期间费用率略高于预测期间费用，主要受实际收入低于预测收入影响所致，且期间费用率与预测水平无重大差异；净利率方面，标的公司净利率低于预测净利率，主要因中期财务报表未进行研发费用加计扣除对所得税费用影响所致，剔除该因素影响后，标的公司净利率水平与预测水平相比亦无重大差异。因此，标的公司 2022 年 1-9 月业绩未达预测水平，主要受收入规模较预测水平下降所致。

就收入变动对评估结果的影响而言，结合前述敏感性分析，在维持预测净利率不变的条件下，收入规模的变动对收益法评估结果不构成重大影响，且当标的公司预测期内各年度收入均较预测规模下降幅度达 33.40%以上（即各期预测收入达成率在 66.60%以下）时，才会导致收益法评估结果低于资产基础法的结果，因此结合前述行业及市场发展前景分析，收益法评估结果不存在较大可能低于资产基础法的情况。

对于标的公司可能存在的未来收入实现规模大幅低于预测水平，从而导致收益法评估结果低于资产基础法评估结果所产生的经营性资产减值风险，上市公司已在重组报告书“重大风险提示”及“第十二节 风险因素”之“八/二、（八）营业收入未达预期导致的经营性资产减值风险”中作出如下风险提示：

“本次交易中，评估机构分别采用资产基础法和收益法对标的公司和晶智能于评估基准日的股东全部权益价值进行评估，并最终选取资产基础法的评估结果作为本次评估结论。

根据标的公司未经审计财务数据，2022 年 1-9 月，受新冠疫情反复等因素影响，标的公司实现的营业收入规模全年化后未达收益法评估过程中 2022 年全年营业收入的预测水平。根据对收益法评估关键参数的敏感性测算，若标的公司未来因受不可抗力、市场需求下降、行业增长放缓及自身业务拓展不力等因素影响，导致未来年度实现的营业收入长期大幅低于收益法预测水平，则将产生收益法评估结果低于资产基础法评估结果的情形，从而导致标的公司经营性资产减值的风险。”

3、收益法下各年预测业绩的可实现性

（1）评估机构开展评估工作时，标的公司淮北制造基地已初步实现投产，因此评估基础中考虑了对标的公司未来业绩发展的良好预期。而实际经营中，

2022 年国内疫情发展对标的公司生产销售及供应链等多方面产生不可抗力的负面影响，导致标的公司 2022 年实际业绩低于预测水平。

(2) 根据收益法评估情况，2022 年标的公司预测营业收入 204,266.14 万元，预测净利润 8,521.35 万元；2022 年 1-9 月，标的公司实现营业收入及净利润分别为 134,127.20 万元、4,627.42 万元，年化后占业绩预测金额的比例分别为 87.55%及 72.41%。同时基于标的公司 2022 年 1-9 月业绩实现情况判断，标的公司 2022 年净利润全年化后预计可达约 6,000 万元，因此标的公司今年实现业绩虽未达预测规模，但不存在大幅低于预计水平的情况。

(3) 结合标的公司至本报告书出具日的情况，标的公司 2022 年 1-9 月综合毛利率为 13.64%，较 2022 年预测毛利率 12.32%有所上升；期间费用中，销售费用、管理费用、研发费用及财务费用全年化后与预测数据相比亦无重大差距；因此标的公司净利润未达预测金额，主要受客观因素导致的收入规模下降所致，在盈利能力、成本费用等方面，收益法评估均不存在激进预测的情形。

(4) 此外，标的公司 2022 年业绩虽无法达成收益法评估的预测水平，但按预期净利润 6,000 万元水平计算，标的公司今年净利润亦将较 2021 年 3,517.14 万元大幅提升，标的公司 2022 年业绩较 2021 年明显改善的情况较评估预测未发生改变，因此收益法评估的基础逻辑未发生变化。

综上，2022 年由于疫情等不可抗力的影响，实际业绩虽未达到预测业绩，但是整体业绩仍呈增长趋势，未来预测业绩增长合理。”

(三) 资产基础法评估结论及本次交易作价审慎、合理

上市公司已在重组报告书“第六节交易标的的评估情况”之“一、(六) 资产基础法评估结论及本次交易作价审慎、合理”中补充披露如下：“

就评估方法而言，资产基础法是从成本构成角度考虑资产价值的方法，各项资产、负债的核实过程及评估方法如下：

1、流动资产、流动负债、非流动负债核实过程及评估方法

(1) 对于流动资产、流动负债、非流动负债的评估，评估师履行了必要的资产核实程序，并对银行存款、各应收款项、应付款项等进行了函证，也获取到了回函，以基准日核实无误的金额确认评估值，对于应收款项的评估风险损失，参考账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失。

(2) 对于存货，对其进行了抽盘，并询问了产品的采购模式、销售模式，以及存货相关的市场信息，对于原材料、在库周转材料，均以基准日的市场价格确认评估值，对于产成品、发出商品，评估值考虑了产品的利润，对于在产品，账面价值已反映其在评估基准日的在产品价值，按照账面价值确认评估值。对于库龄较久的存货，评估也根据实际情况合理的确认了相应的评估风险损失。

2、固定资产的评估方法

固定资产包括房屋建筑物类资产、设备类资产。根据固定资产的特定，本次均采用重置成本法评估。

其中：房屋建筑物重置成本法计算公式如下：

建筑物评估值=重置全价×成新率

设备重置成本法计算公式如下：

委估资产评估值=重置全价×综合成新率

3、土地使用权

本次评估采用市场比较法及基准地价法进行评估，并最终取市场法评估结论。具体方法上述已介绍。

4、技术类无形资产

评估方法采用收益法，具体采用营业利润分成法。

基于标的公司 2022 年全年收入及预计净利润按照 2022 年 1-9 月的营业收入及净利润全年化后进行模拟测算，在 2023 年及之后年度收入增长率、营业利润率、所得税率及折现率不变的前提下，调整后的收益法评估结果对无形资产评估结果的影响如下：

单位：万元

项目名称/年度	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
净利润	6,000.00	8,789.05	11,323.20	13,357.81	14,942.31
无形资产提成率	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%
无形资产贡献	238.69	349.65	450.46	531.41	594.44
折减率	20.00%	40.00%	60.00%	70.00%	80.00%
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现率	15.94%	15.94%	15.94%	15.94%	15.94%
折现系数	0.9287	0.8010	0.6909	0.5959	0.5140
被评无形资产-贡献现值	177.34	168.05	124.49	95.00	61.11

项目名称/年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
被评估无形资产-评估值					626.00
原评估值					754.00
差异金额					-128.00
差异率					-16.98%
对最终评估结论的差异率					-0.15%

结合上表可知，在标的公司2022年预测业绩按2022年1-9月未经审计业绩数据进行全年化后测算，且维持预测期内收入增长率不变（即预测期内各年度的收入实现率均为原预测金额的87.55%）的条件进行测算，相关变动未对技术类无形资产的评估结果造成重大影响，主要原因系技术类无形资产评估值占整体股权价值评估值的比重较低，仅为0.90%，因此差异金额对整体评估值影响较小。

因此，标的公司2022年至今经营业绩虽未达到预测水平，但相关差异对资产基础法评估结论不构成重大影响。

综上，资产基础法下，除技术类无形资产外，其他各项资产、负债均已基准日的现实市场价值确认，评估结论更能真实反应各项资产、负债的现实价值，因此取资产基础法评估结论作为标的资产的最终评估结论合理、审慎，本次交易定价以资产基础法评估结果为定价依据，交易作价审慎、合理。”

五、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及评估师认为：

1、在业绩预测条件得以满足、评估过程所涉基本假设无重大不利变化的情况下，收益法下预测收入具备可实现性；标的公司预测期间的成本及各项期间费用的预测情况具有合理依据，预测具备合理性，因此标的资产预测净利润高于报告期内实际净利润具备审慎、合理性。

2、2022年截至回函披露日标的资产业绩实现与预测结果差异产生的相关原因具备合理性，相关情形对收益法评估预测不构成重大影响。

3、上市公司已补充披露截至回函日淮北生产基地建设的最新进展及已使用前次增资金额的具体用途与会计处理方式，并已结合各生产线的建设预算及使用情况补充披露预测期内资本性支出的测算依据。

4、资产基础法下标的公司土地使用权、专利技术、各类应收款项与存货等项目的评估审慎、合理；标的资产收益法评估结果具备合理性，不存在较大可能

低于资产基础法的情形，标的资产经营性资产不存在减值迹象；报告期内标的资产相关资产减值准备计提充分；资产基础法评估结论及本次交易作价审慎、合理。

经核查，会计师认为：

1、标的资产评估报告引用的历史数据与审计报告的数据一致，未见异常；

2、2022 年截至回函披露日标的资产业绩实现与预测结果差异产生的相关原因分析具有合理性。

3、上市公司已补充披露截至回函日淮北生产基地建设的最新进展及已使用前次增资金额的具体用途与会计处理方式，补充披露的内容未见异常。

4、标的资产经营性资产不存在减值迹象，报告期内标的资产相关资产减值准备计提充分。

问题 3

3、申请文件显示：报告期各期加西贝拉压缩机有限公司（以下简称加西贝拉）分别为标的资产第三、第一、第三大客户，2021 年、2022 年 1-6 月为标的资产第二、第五大供应商，2020 年未出现在前五大供应商名单中。

请上市公司补充说明标的资产与加西贝拉的合作历史、具体合作模式、采购与销售内容，分析同时进行采购与销售是否具有商业合理性且符合行业惯例，论证采购与销售定价的公允性，并补充披露报告期内标的资产是否存在其他客户与供应商重合情形，如是，请进一步说明其合理性、相关收入、采购金额及占比情况。

请独立财务顾问及会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、补充说明标的资产与加西贝拉的合作历史、具体合作模式、采购与销售内容，分析同时进行采购与销售是否具有商业合理性且符合行业惯例，论证采购与销售定价的公允性，并补充披露报告期内标的资产是否存在其他客户与供应商重合情形，如是，进一步说明其合理性、相关收入、采购金额及占比情况

（一）标的公司对加西贝拉进行采购与销售具有商业合理性且符合行业惯例

上市公司已在重组报告书“第四节交易标的的基本情况”之“五、（五）报

告期各期主要生产及销售情况”中补充披露如下：“

“4、标的公司对加西贝拉进行采购与销售具有商业合理性且符合行业惯例

(1) 标的公司于加西贝拉的合作历史

加西贝拉压缩机有限公司（以下简称“加西贝拉”）设立于 2002 年，为四川长虹电子控股集团成员，系标的公司的重要客户。加西贝拉作为冰箱压缩机的专业研发制造企业，其主要客户包含博世-西门子、利勃海尔、惠而浦、伊莱克斯、GE 及海尔、海信等全球著名冰箱企业，产品 50%以上出口，主导欧美高端市场。加西贝拉与上市公司自 2016 年起建立业务联系，标的公司自 2019 年承接上市公司智能制造相关资产及业务后即与加西贝拉延续业务合作。

(2) 标的公司与加西贝拉的合作模式

加西贝拉出于对产品品质、成本控制、供货能力等方面的考虑，在与标的公司的合作业务过程中，一般会根据智能控制器生产商对芯片、IGBT 管、电感等部分原材料的需求，向原材料供应商获取优惠报价集采后，将原材料转售标的公司，以便于加强供应链体系的稳定性，控制原材料成本。因此，加西贝拉作为标的公司的大客户，为满足其对产品及供应链的需求，标的公司向其采购芯片、IGBT 管、电感等部件。

对于销售业务，标的公司与加西贝拉签署独立的销售协议，标的公司主要承担了产品生产加工中的原材料保管、损失、价格等风险，具备对最终产品销售的完整定价权，承担了最终产品销售形成的应收款项的信用风险，系独立的销售业务；对于采购业务，标的公司与加西贝拉签署独立的采购供货协议，标的公司自加西贝拉采购的原材料在采购交付时点完成所有权、控制权及风险的转移，标的公司对原材料统一管理并单独核算，承担相应原材料的保管和灭失风险，系独立的采购业务。

因此，标的公司与加西贝拉的交易模式系独立购销业务，具有一定合理性。

(3) 标的公司与加西贝拉的采购及销售情况

报告期内，标的公司主要向加西贝拉销售压缩机控制器，采购贴片芯片、IGBT 管、电感等其他部件，具体情况如下：

期间	销售情况	采购情况
----	------	------

	销售内容	销售金额 (万元)	占营业收入比 例	采购内容	采购金额 (万元)	占采购 总额比 例
2022年 1-6月	压缩机控制器	11,679.19	13.02%	贴片芯片	906.90	1.47%
				贴片 IGBT 管	392.80	0.64%
				电感	89.05	0.14%
				其他部件	22.93	0.04%
				小计	1,411.68	2.29%
2021年度	压缩机控制器	30,272.52	16.14%	贴片芯片	2,256.64	1.33%
				贴片 IGBT 管	1,313.31	0.77%
				电感	338.60	0.20%
				其他部件	928.27	0.55%
				小计	4,836.82	2.84%
2020年度	压缩机控制器	16,765.57	11.03%	贴片芯片	579.96	0.44%
				贴片 IGBT 管	406.99	0.31%
				电感	56.14	0.04%
				其他部件	176.68	0.13%
				小计	1,219.77	0.93%

自 2020 年度新冠疫情在全球范围内爆发以来，全球精密电子器件供应链随之受到强烈冲击，一方面原材料市场处于整体涨价趋势且实时价格波动变化大，另一方面如芯片等部件更是时常出现“有市无货”的断货状态，芯片等部件的多数厂商亦开始采取“配额制”供货安排的情形，即根据订单销售情况分配相应的部件采购量，并按固定周期（按月或季度）配货一次。芯片等部件因品牌、厂商规模、公司研发设计能力不同，芯片原厂商提供给各企业的报价亦不同。由于加西贝拉的业务规模较大，通过向芯片原厂商集采可获取更优惠的报价。因此，加西贝拉为更好地保证产品质量、供货稳定性及成本控制能力，自原厂商购买芯片等物料后，转售给标的公司，具有一定商业合理性。

此外，根据相关上市公司公告，与加西贝拉采用双向销售模式的上市公司包括迪贝电气（603320）：迪贝电气为进一步降低成本、加快市场反应能力、提高生产效率、降低经营风险、节约资金成本，迪贝电气与下游客户在原材料采购、技术创新方面进行合作，向加西贝拉按市场价格采购硅钢片和漆包线等相应原材料，经生产制造后将电机产品销售给加西贝拉。

综上，加西贝拉作为冰箱压缩机的专业研发制造知名企业，是标的公司在家电领域业务的重要客户，为顺应其行业生产管理模式，满足成本控制需求的同时，标的公司向加西贝拉采购部分原材料亦可提高资产使用效率，双方的交易具有真实的交易背景和商业合理性且符合行业惯例。”

（二）标的公司与加西贝拉采购与销售定价的公允性

上市公司已在重组报告书“第四节交易标的基本情况”之“五、（五）报告期各期主要产品的生产及销售情况”中补充披露如下：“

“5、标的公司与加西贝拉采购与销售定价的公允性

（1）销售定价的公允性

标的公司的主营产品智能控制器产品非标准化程度较高，加西贝拉与其他客户对于智能控制器产品的产品工艺及设计、产品规格型号差异较大，因此销售价格亦存在不同程度差异。故在进行销售价格对比时，选取与加西贝拉销往同一终端用户且大类产品相同的客户进行单价对比。具体情况如下：

单位：元

单位名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	平均单价
加西贝拉压缩机有限公司	55.14	53.67	52.88	53.90
客户A	55.77	55.72	55.69	55.73
客户B	58.98	64.14	65.17	62.76

由上表可见，标的公司与加西贝拉的销售单价略低于同类客户，主要系与其他客户相比，加西贝拉向标的公司的采购规模量较大，相对于其他客户有较强议价能力，因此销售均价较低。

通过与其他客户的销售合同对比，报告期内，标的公司向加西贝拉销售的压缩机控制器在结算方式、包装标准、运输及验收方式等主要方面均与其他客户无重大差异，交易条件公允。报告期内，标的公司通过参考市场价格及标的公司自身原材料价格、对方订单采购数量等信息，结合各类芯片、组件的市场供需情况，采用成本加成方式与该类客户协商确定销售价格。标的公司与该类客户合作时间较长，向其销售产品的交易行为自过往交易行为自然延续而来，其销售价格的确定制与向其他同类客户销售同类产品的价格确定机制一致，以各自商业利益为基础，符合商业逻辑。

综上所述，通过与其他客户的销售单价对比，加西贝拉的销售定价具有公

允性。

(2) 采购定价公允性

报告期内，标的公司向加西贝拉主要采购贴片芯片、贴片 IGBT 管、电感等其他部件。由于标的公司的产品定制化程度较高，生产使用的原材料型号、规格、参数差异较大，导致原材料之间采购单价存在较大差异，不具有可比性。

报告期内，标的公司向加西贝拉采购的协议在信用政策、付款方式、货物的所有权及风险、纠纷解决方式等主要方面与其他供应商采购无重大不同，交易条件公允。报告期内，标的公司向该类供应商采购的价格系通过相关物料的市场价格、货物运输时间、货物数量及市场供需情况，与供应商协商确定。采购订单采购价格的确定机制与向同类供应商采购的价格确定机制一致，系以各自商业利益为基础，符合商业逻辑。报告期内，公司向不同供应商采购定价方式保持一致，未发生变化，采购的定价公允。

综上所述，标的公司与加西贝拉发生的销售与采购均独立定价，且定价具有公允性。”

(三) 补充披露报告期内标的资产其他客户与供应商重合情形

上市公司已在重组报告书“第四节交易标的的基本情况”之“五、(五) 报告期各期主要产品的生产及销售情况”中补充披露如下：“

“6、报告期内标的资产其他客户与供应商重合情形

报告期内标的资产存在其他客户与供应商重合情形，形成的原因如下：

(1) 情形一：标的公司向客户进行采购

由于近两年的全球精密电子器件供应链的整体波动较大，如芯片等物料更是结构性缺货，多数芯片制造厂商开始采取“配额制”供货安排，因此，家电行业内的整机厂商客户对其供应商普遍采用前述的配套采购模式，即将芯片等物料自原厂集中采购后销售至其供应商；

报告期内，除与加西贝拉交易以外，因客户配套采购形成的其他客户与供应商重合情形的单位数量、交易金额及其占比情况如下：

年度	重叠客户供应商数量(家)	销售金额(万元)	占营业收入比例	采购金额(万元)	占采购总额比例
2022年1-6月	23	30,571.54	34.08%	592.78	0.96%
2021年度	21	69,248.61	36.92%	3,704.15	2.18%

2020 年度	16	53,091.00	34.92%	2,397.98	1.82%
---------	----	-----------	--------	----------	-------

标的公司其他重叠客户供应商的销售金额占营业收入比例较高，主要系配套采购模式有利于下游客户加强供应链管理以及成本控制能力，在行业内具有普遍性。报告期内，标的公司因配套采购向其他客户的采购金额占当期采购总额比例分别为 1.82%、2.18%和 0.96%，占比较低。

包含与加西贝拉交易在内，标的公司因客户配套采购形成的客户供应商重合的交易金额及占比情况如下：

年度	销售金额 (万元)	占营业收入比例	采购金额 (万元)	占采购总额比例
2022 年 1-6 月	42,250.72	47.09%	2,004.44	3.25%
2021 年度	99,521.13	53.06%	8,540.97	5.02%
2020 年度	69,856.57	45.95%	3,617.76	2.75%

(2) 情形二：标的公司向供应商进行销售

标的公司向供应商主要销售因供应商原因导致的部分零星原材料不良品或其生产过程中形成的部分废料，交易模式与正常的独立购销业务模式无区别。

报告期内，因销售少量原材料不良品或废料形成的客户与供应商重合的情形的单位数量、交易金额及其占比情况如下：

年度	重叠客户 供应商数 量(家)	采购金额 (万元)	占采购总额 比例	销售金额 (万元)	占营业收入 比例
2022 年 1-6 月	9	2,542.69	4.12%	128.47	0.14%
2021 年度	17	9,596.43	5.64%	765.24	0.41%
2020 年度	15	6,409.67	4.87%	360.27	0.24%

由上表可见，报告期内，标的公司向供应商的销售金额占当期营业收入比例均在 0.5%以下，占比较低。

综上所述，报告期内标的公司存在其他客户与供应商重叠的情形，相关购销规模占当期销售、采购比例较小。标的公司与其他客户供应商的购销情形主要系家电制造行业内企业为加强供应链管理以及成本控制能力所采用的商业模式，具有商业合理性且符合行业惯例。”

二、中介机构核查意见

经核查，独立财务顾问及会计师认为：

标的公司与加西贝拉同时进行采购与销售具有商业合理性且符合行业惯例；

采购与销售定价具备公允性；标的资产为加强供应链管理以及成本控制能力，报告期内也存在其他客户与供应商重合情形，具有商业合理性且符合行业惯例。

（本页无正文，为《无锡和晶科技股份有限公司关于深圳证券交易所<关于无锡和晶科技股份有限公司申请发行股份购买资产并募集配套资金的审核中心意见落实函>的回复》之签章页）

无锡和晶科技股份有限公司

2022年11月4日

附件 1 土地使用权评估说明

案例：无形资产—土地评估明细表(4-12-1 序号 1)：

1、市场法

市场比较法是指在求取一宗待估土地的价格时，根据替代原则，将待估土地与在较近时期内已经发生交易的类似土地实例进行对照比较，选取可比实例，并依据后者已知的价格，建立价格可比基础，再参照该土地的交易情况，交易期日、区域因素及个别因素等差别，修正得出待估土地在评估时点地价的方法。具体如下：

(1)进行交易情况修正：排除交易行为中的特殊因素所造成的可比实例成交价格偏差，将可比实例的成交价格调整为正常价格。

(2)进行交易日期修正：将可比实例在其成交日期时的价格调整为估价时点的价格。

(3)进行区域因素修正：将可比实例在其外部环境状况下的价格调整为估价对象外部环境状况下的价格。

(4)进行个别因素修正：将可比实例在其个体状况下的价格调整为估价对象个体状况下的价格。

市场法的基本计算公式是：

$$P=P' \times A \times B \times C \times D \times \dots$$

式中：P ----被估土地评估价格；

P' ----可比交易实例价格；

A、B、C、D、 ----各比较因素修正系数

(1) 可比实例的选择

通过对待估宗地所在区域工业用地市场的调查与分析，发现在评估基准日待估宗地所在区域工业用地市场的交易情况正常，能客观地反映地产市场状况。因此，针对待估宗地的评估目的和其用地特点，根据替代原理，按照：用途相同或相近、地域相同（同一供需圈）、价格类型相同、交易时间与估价基准日相差不超过 3 年等特点选取如下可比实例：

实例 A（无锡威唐工业技术股份有限公司）

交易实例 A 位于新吴区鸿山路东侧、建鸿路北侧。土地性质为国有出让土地使用权，价格类型为挂牌出让价格，土地用途为工业用地，宗地面积为 30,285.3

平方米，土地使用年限为 50 年， $1.2 \leq \text{容积率} \leq 2$ ，土地开发状况为宗地红线外通路、通电、通上水、排水、通讯、通气“六通”和宗地红线内场地平整“一平”，交易期日为 2020 年 9 月 4 日，成交价格为 619 元/m²。

实例 B（鸿兴包装（无锡）有限公司）

交易实例 B 位于新吴区长江东路南侧、规划道路西侧。土地性质为国有出让土地使用权，价格类型为挂牌出让价格，土地用途为工业用地，宗地面积为 33,366.8 平方米，土地使用年限为 50 年， $1.2 \leq \text{容积率} \leq 2.0$ ，土地开发状况为宗地红线外通路、通电、通上水、排水、通讯、通气“六通”和宗地红线内场地平整“一平”，交易期日为 2020 年 12 月 8 日，成交价格为 610 元/m²。

实例 C（无锡闻讯电子有限公司）

交易实例 C 位于新吴区鸿运路东侧、淮山路北侧。土地性质为国有出让土地使用权，价格类型为挂牌出让价格，土地用途为工业用地，宗地面积为 149,098.3 平方米，土地使用年限为 50 年， $1.2 \leq \text{容积率} \leq 2.0$ ，土地开发状况为宗地红线外通路、通电、通上水、排水、通讯、通气“六通”和宗地红线内场地平整“一平”，交易期日为 2021 年 1 月 14 日，成交价格为 609 元/m²。

（2）因素选择

根据收集的资料，参照交易实例的交易时间、交易情况、使用年期、产权状况、容积率、区域以及个别因素等差别，采用市场比较法确定待估宗地土地价格。本次评估选择下列因素作为比较因素。

①交易时间：本次评估基准日为 2021 年 12 月 31 日，与引用的可比实例交易日期相距时间较远，该区域工业用地地价在此期间基本稳定，故本次评估对交易期日考虑因时间间隔区间大小结合地价指数进行相应修正。

②交易情况：考虑交易是否正常对地价的影响。

③交易方式：因交易方式的不同而地价存在差异须进行交易方式修正。

④使用年期：由于使用年期的不相同，须进行年期修正。

⑤容积率：因容积率的不同而地价存在差异，须进行容积率修正。但由于本次评估的为工业用地的地价，经估价师调查区域内容积率对工业用地地价的影响，发现因行业的差异容积率相差较大，而容积率的大小对工业用地的地价的影响并不大，且根据国务院文件《关于深化改革严格土地管理的决定》中“对工业用地在符合规划、不改变原用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，原则

上不再收取或调整土地有偿使用费”的规定，故对容积率不作修正。

⑥区域因素、个别因素：估价师通过分析无锡市工业用地地价影响因素，由于本次评估的待估宗地与各可比实例均位于无锡市新吴区，故只选择主要的因素进行修正。

(3) 因素条件说明

整理土地估价师收集的有关资料，将待估宗地与可比实例的因素条件列表表示，详见表 1。

表 1 因素条件说明表

因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
交易价格(元/m ²)		/	619	610	609
交易情况		正常	正常	正常	正常
交易方式			挂牌	挂牌	挂牌
交易日期		2021/2/31	2020 年 9 月	2020 年 12 月	2021 年 1 月
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
土地剩余使用年期		41.58	50	50	50
区域因素	周围土地利用状况	工业区	工业区	工业区	工业区
	交通道路状况及交通条件	以主干道和次干道为并重，通达性较高	以主干道与次干道为主，通达性较高	以主干道与次干道为主，通达性较高	以主干道与次干道为主，通达性较高
	产业集聚类型及联系	与区域产业联系一般，产业聚集度一般	与区域产业联系较好，产业聚集度较好	与区域产业联系较好，产业聚集度较好	与区域产业联系一般，产业聚集度一般
	工业区成熟度	工业成熟度较高	工业成熟度较高	工业成熟度较高	工业成熟度较高
	基础设施状况	五通一平	六通一平	六通一平	六通一平
	环境状况	周围无污染性企业及危险设施，环境质量状况一般	周围无污染性企业及危险设施，环境质量状况一般	周围无污染性企业及危险设施，环境质量状况一般	周围无污染性企业及危险设施，环境质量状况一般
个别因素	位置条件	长江东路 177 号	新吴区鸿山路东侧、建鸿路北侧	新吴区长江东路南侧、规划道路西侧	新吴区鸿运路东侧、淮山路北侧
	临路状况	二面临路	二面临路	二面临路	二面临路
	基础设施状况	较好	较好	较好	较好
	宗地形状	较规则	较规则	较规则	较规则
	地势及地基条件	地势平坦，地基条件一般	地势平坦，地基条件一般	地势平坦，地基条件一般	地势平坦，地基条件一般
	项目用地面积(m ²)	36976.1 m ² ，面积适度一般，对企业布局无影响	30285.3 m ² ，面积适度一般，对企业布局无影响	33366.8 m ² ，面积适中，对企业布局无影响	149098.3 m ² ，面积较大，对企业布局无影响
	土地利用强度(容积率)	1.59	1.2≤容积率≤2	1.2≤容积率≤2	1.2≤容积率≤2

比较因素条件指数表编制

本次评估运用市场比较法时所选择的交易时间、交易情况、使用年期、产权状况、容积率、区域因素、个别因素在编制比较因素指数时，由估价师根据市场交易情况，确定本次运用市场比较法评估时所选择的相应的比较因素指数编制依据。各比较因素条件指数确定依据如下：

A、交易时间：本次价值时点为 2021 年 12 月 31 日，与引用的可比实例 A、B、C 交易日期相距时间接近，且该区域工业用地地价在此期间基本稳定，故本次评估对交易期日考虑因时间间隔区间大小结合地价指数进行相应修正。

B、交易情况：待估地块与可比实例 A、实例 B 和实例 C 交易情况均属正常，无不正常交易因素，故不进行交易情况比较修正。

C、交易类型：可比实例 A、实例 B 和实例 C 交易类型均为工业用地公开挂牌交易的市场价格，由于本次评估的地价为待估宗地正常市场，故不进行交易类型比较修正。

D、使用年期

根据依据锦州市《无锡市市区公示地价体系》（2019 年度）土地还原率测算方法，考虑到管理政策、投资环境、市场发育完善度等因素影响并结合样点地价资料确定国有工业用地土地还原率为 6.5%。

年期修正系数= $[1-1/(1+土地还原率)^{可比实例使用年期}]$ 确定各可比实例年期指数。

$$K=[1-1/(1+6.5\%)^{41.58}]=0.9271$$

$$KA=[1-1/(1+6.5\%)^{50}]=0.9571$$

$$KB=[1-1/(1+6.5\%)^{50}]=0.9571$$

$$KC=[1-1/(1+6.5\%)^{50}]=0.9571$$

该宗地剩余使用年限为 41.58 年，基准地价规定最高年限为 50 年，本次估价土地还原利率取 6.5%，按照上述公式计算年期修正系数为 0.9271。

$$K=0.9271$$

$$KA=0.9571$$

$$KB=0.9571$$

$$KC=0.9571$$

E、产权状况

本次评估设定待估宗地国有工业出让土地使用权，估价对象为国有出让土地使用权，可比实例产权状况均为国有出让土地使用权，故不进行产权状况修正。

F、区域因素：

a、周围土地利用情况

将土地利用情况依据土地利用用途分类分别为①工业园区为主②工业用途与市政用途并重③工业用途为主，居住用途为辅④居住用途为主，工业为辅助规划四个等级，设定待估宗地土地利用指数为 100，案例与待估宗地相比每相差一个等级，则指数上升可下降 2%。

b、交通道路状况

将道路通达度依据宗地临路类型分为①以主干道与次干道为主，通达性高（路网密度高）②以主干道和次干道为并重，通达性较高③以次干道为主，通达性一般④以交通支路，通达性较差⑤以巷道为主，通达性差五个等级，设定待估宗地临路类型指数为 100，案例宗地临路类型与待估宗地临路类型相比，每相差一个等级，则指数上升或下降 2%。

c、产业集聚规模

分为位于高、较高、一般、较低、低，以待估宗地为基准（指数为 100），案例宗地位于工业区位置与待估宗地相比，每相差一个等级，修正幅度为 3%。

d、工业区成熟度

分为位于成熟、较成熟、一般、基本形成、启动阶段，以待估宗地为基准（指数为 100），案例宗地位于工业区位置与待估宗地相比，每相差一个等级，修正幅度为 3%。

e、基础设施状况

以待估宗地所在区域基础设施状况为标准，因素条件指数为 100%，比较宗地所在区域基础设施状况相对于标准每增加或减少“一通”或“一平”，因素条件指数增加或减少 2%。

f、环境状况修正

分为环境状况由于选择的 3 个案例与待估宗地周边环境状况相似。故视待估宗地环境状况修正指数与可比实例环境状况修正指数相同，均为 100。

G、个别因素：

a、位置条件

将位置条件分为：好、较好、一般、较差三种情况。设定待估宗地位置条件指数为 100，案例宗地与待估宗地相比，每上升或下降一个级别，则指数增加或

减少 2%。

b、临路状况

临路状况：按一面临路、两面临路、三面临路、四面临路四个等级，根据临路状况对工业用地的影响，以待估宗地临路状况为标准，因素条件指数为 100%，比较宗地临街状况相对于标准每上升或下降一个等级，因素条件指数减少或增加 1%。

c、基础设施状况

以待估地块基础设施状况为标准，地价指数为 100%，按宗地内总体基础设施状况优、较优、一般、较劣、劣五等级，比较宗地地块基础设施状况相对于标准每增加或减少一个等级，修正幅度减少或增加 2%。

d、宗地形状

根据宗地形状对其布局及有效利用的影响程度，分为：规则、较规则、较不规则三种情况。设定待估宗地形状指数为 100，案例宗地与待估宗地相比，每上升或下降一个级别，则指数增加或减少 2%。

e、地势与地基条件

将宗地地形、地势分为：平坦、较平坦、不平坦三种情况。设定待估宗地地形、地势指数为 100，案例宗地与待估宗地相比，每上升或下降一个级别，则指数增加或减少 2%。

按地基好，承载力大、地基一般，承载力一般、地基差，承载力小三个等级，以待估地基承载力为标准，地价指数为 100%，比较宗地地块地基承载力相对于标准每上升或下降一个等级，修正幅度减少或增加 2%。

f、用地面积

根据宗地面积大小对其布局及有效利用的影响程度,分为：①面积过大，闲置>5%或面积小，未达到有效利用②面积一般，对企业布局无影响；③面积较适合，影响有利三种情况。设定待估宗地面积指数为 100，案例宗地与待估宗地相比，每上升或下降一个级别，则指数增加或减少 2%。

g、宗地利用状况

以容积率为标准按①利用强度劣、②利用强度较劣、③利用强度一般、④利用强度较优、⑤利用强度优五个等级，以待估地块容积率为标准，地价指数为 100%，比较宗地地块容积率状况相对于标准每上升或下降一个等级，修正幅度

减少或增加 5%。因容积率的不同而地价存在差异，须进行容积率修正。但由于本次评估的为工业用地的地价，经土地估价人员调查区域内容积率对工业用地地价的影响，发现因行业的差异容积率相差较大，而容积率的大小对工业用地的地价的影响并不太大，且根据国务院文件《关于深化改革严格土地管理的决定》中“对工业用地在符合规划、不改变原用途的前提下，提高土地利用率和增加容积率的，原则上不再收取或调整土地有偿使用费”的规定，故对容积率不作修正。

根据以上确定的因素指数，对比分析并量化比较指数，编制比较因素条件指数表如下：

表 2 比较因素条件指数表

因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
交易价格(元/m ²)			619	610	609
交易情况		100	100	100	100
交易方式		100	100	100	100
交易日期		100	98.55	99.05	99.05
土地用途		100	100	100	100
土地剩余使用年期		0.9271	0.9571	0.9571	0.9571
区域因素	周围土地利用状况	100	100	100	100
	交通道路状况及交通条件	100	100	100	100
	产业集聚类型及联系	100	100	100	100
	工业区成熟度	100	100	100	100
	基础设施状况	100	102	102	102
	环境状况	100	100	100	100
个别因素	位置条件	100	100	100	100
	临路状况	100	100	100	100
	基础设施状况	100	100	100	100
	宗地形状	100	100	100	100
	地势及地基条件	100	100	100	100
	项目用地面积(m ²)	100	100	100	104
	土地利用强度(容积率)	100	100	100	100

根据比较因素条件指数表，编制因素比较修正系数下表 3。

表 3 因素比较修正系数表

因素	待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
----	------	------	------	------

因素		待估宗地	实例 A	实例 B	实例 C
交易价格(元/m ²)			619	610	609
交易情况		100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
交易方式		100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
交易日期		100/(100)	1.0147	1.0096	1.0096
土地用途		100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
土地剩余使用年期		100/(100)	0.9687	0.9687	0.9687
区域因素	周围土地利用状况	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	交通道路状况及交通条件	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	产业集聚类型及联系	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	工业区成熟度	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况	100/(100)	0.9804	0.9804	0.9804
	环境状况	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
个别因素	位置条件	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	临路状况	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	基础设施状况	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	宗地形状	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	地势及地基条件	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
	项目用地面积(m ²)	100/(100)	1.0000	1.0000	0.9615
	土地利用强度(容积率)	100/(100)	1.0000	1.0000	1.0000
比准价格			596.51	584.89	561.45
土地单价(元/m ²)		581.00			

(4) 土地单价的确定

经综合分析，本次评估取三者的简单算术平均值作为待估宗地的土地单价，即：581 元/m²。

2、基准地价系数修正法

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对待估宗地的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求得待估宗地在评估基准日价格的方法。

(1) 无锡基准地价成果介绍及内涵

基准地价是指在各土地级别或均质地域内，分别按商业、住宅和工业用途确

定的，以 2020 年 1 月 1 日为基准日，各用途法定最高出让年期为：商业用地 40 年期、住宅用地 70 年期、工业用地 50 年期，各级别土地开发程度下的完整土地使用权区域平均价格。

无锡市商业用地基准地价内涵表

级别	用途	土地开发程度	容积率	使用年限	土地开发程度内涵
一级	工业	六通一平	1	50	“六通一平”，即宗地红线外通路、供水、排水、通电、通讯、通气及宗地红线内场地平整
二级	工业	六通一平	1	50	“六通一平”，即宗地红线外通路、供水、排水、通电、通讯、通气及宗地红线内场地平整
三级	工业	六通一平	1	50	“六通一平”，即宗地红线外通路、供水、排水、通电、通讯、通气及宗地红线内场地平整
四级	工业	六通一平	1	50	“六通一平”，即宗地红线外通路、供水、排水、通电、通讯、通气及宗地红线内场地平整
五级	工业	六通一平	1	50	“六通一平”，即宗地红线外通路、供水、排水、通电、通讯、通气及宗地红线内场地平整

无锡市基准地价表

级别	商业金融用地	住宅	宅基地	工业
一级	23980	12600	10650	875
二级	14010	11550	8940	700
三级	9300	9800	7525	600
四级	7000	7636	5625	480
五级	4520	5250	3880	400
六级	3200	3800	2460	—
七级	2050	2800	1840	—
八级	1680	2200	1325	—

(2) 宗地地价计算公式

宗地地价=适用基准地价× 期日修正系数× 年期修正系数× (1+综合修正系数)× 容积率修正系数± 基础设施配套程度修正

(3) 适用基准地价的确定及其内涵

待估宗地的土地使用权类型为出让，用途为工业用地。本次设定用途为工业用地，用地性质为出让，根据无锡市自然资源局和规划局发布的土地等级信息，待估宗地为三级工业业用地，基准地价标准为 600 元/平方米。

(4) 期日修正系数的确定

无锡市基准地价基准日为 2020 年 1 月 1 日，执行日期为 2021 年 7 月 27

日，本次评估估价基准日为 2021 年 12 月 31 日，根据评估人员咨询当地自然资源局公布的 2021 年度第四季工业地价指数进行修正。

期日修正指数=99.05

(5) 年期修正系数的确定

待估宗地设定为出让，土地用途为工业用地，根据宗地使用权终止日期设定剩余土地使用年期，土地还原利率按，取 6.5%，年期修正系数公式为：

$$k = \left[1 - \frac{1}{(1+r)^n} \right] \div \left[1 - \frac{1}{(1+r)^m} \right]$$

K-----宗地使用年期修正系数

r-----土地还原利率

n----待估宗地可使用年期

m----基准地价规定该用途土地使用年期

该宗地剩余使用年限为 41.58 年，基准地价规定最高年限为 50 年，本次估价土地还原利率取 6.5%，按照上述公式计算年期修正系数为 0.9686。

(6) 综合修正系数的确定

参照无锡市基准地价修正体系，针对影响待估宗地的区域和个别因素分析，并对其影响幅度进行评估，得出《估价对象地价影响因素说明、优劣程度及修正系数表》。

无锡市市区三级地工业用地宗地地价影响因素指标说明表

宗地修正因素		优	较优	一般	较劣	劣
区域因素	区域在城市中的位置	位于成熟工业区	位于较成熟工业区	位于一般工业区	位于工业用地与其他用地混合区	位于非工业区
	道路状况	所在区域道路状况优，以主干道为主	所在区域道路状况优，以主干道与次干道并重	所在区域道路状况一般，以次干道为主	所在区域道路状况较差，以次干道与支路为并重	所在区域道路状况差，以支路为主
	交通便捷度	有公交线路 3 条以上	有公交线路 3 条	有公交线路 2 条	有公交线路 1 条	无公交线路
	基础设施状况	基础设施状况优，保证率高	基础设施状况较优，保证率较高	基础设施状况一般，保证率一般	基础设施状况较差，保证率较低	基础设施状况劣，保证率低
	环境状况	污染物排放达标，污染治理状况好	污染物排放基本达标，污染治理状况较好	污染物排放略有超标，污染治理状况一般	污染物排放超标较严重，污染治理状况较差	污染物排放严重超标，污染治理状况较差
	产业集聚及配	企业间产业联系紧密，配套	企业间产业联系较紧密，配套协作性	企业间产业联系一般，配套协作性	企业间产业联系较差，配套协作	企业间产业基本无联系，

宗地修正因素		优	较优	一般	较劣	劣
宗地修正因素	套状况	协作性强，产业集聚度高	较强，产业集聚度较高	一般，产业集聚度一般	性较差，产业集聚度较低	配套协作性差，产业集聚度差
	城市规划限制	未来土地利用以工业用地为主	未来土地利用以工业、市政公用设施用地为主	未来土地利用以市政公用设施、住宅用地为主	未来土地利用以住宅、商服用地为主	未来土地利用以其他用地为主
	其他区域因素状况	有利	较有利	无影响	有一定影响	影响较大
个别因素	宗地地形、地基状况	地面平坦；地基好，承载力大，一般商业建筑建设时只需作简单的基础处理	地面较平坦；地基较好，承载力较大，一般商业建筑建设时需作较简单的基础处理	地面略有起伏；地基一般，承载力一般，一般商业建筑建设时需作一般的基础处理	地面有一定起伏；地基较差，承载力较小，一般商业建筑建设时需作片筏或箱型基础处理	地面起伏较大；地基差，承载力小，商业建筑建设时需作桩基础处理
	宗地形状	矩形	近似矩形	较不规则，但对土地利用无影响	不规则，对土地利用有一定影响	很不规则，对土地利用影响较大
	宗地面积	面积适中，对土地利用有利	面积较适中，对土地利用较有利	对土地利用略有影响	不规则，对土地利用有一定影响	很不规则，对土地利用影响较大
	宗地临路状况	临交通型主干道	临混合型主干道	临生活型主干道或交通型次干道	临生活型次干道	临支路或巷道
	距货物集散地距离	近	较劲	一般	较远	远
	其他个别因素状况	有利	较有利	无影响	有一定影响	影响较大

无锡市市区三级地工业用地宗地地价修正系数表

宗地修正因素		优	较优	一般	较劣	劣
区域因素	区域在城市中的位置	0.0111	0.0056	0.0000	-0.0056	-0.0111
	道路状况	0.0227	0.0114	0.0000	-0.0114	-0.0227
	交通便捷度	0.0109	0.0055	0.0000	-0.0055	-0.0109
	基础设施状况	0.0205	0.0103	0.0000	-0.0103	-0.0205
	环境状况	0.0051	0.0026	0.0000	-0.0026	-0.0051
	产业集聚及配套状况	0.0251	0.0126	0.0000	-0.0126	-0.0251
	城市规划限制	0.0050	0.0025	0.0000	-0.0025	-0.0050
	其他区域因素状况	0.0030	0.0025	0.0000	-0.0025	-0.0030
个别因素	宗地地形、地基状况	0.0111	0.0056	0.0000	-0.0056	-0.0111
	宗地形状	0.0042	0.0021	0.0000	-0.0021	-0.0042
	宗地面积	0.0042	0.0021	0.0000	-0.0021	-0.0042
	宗地临路状况	0.0090	0.0045	0.0000	-0.0045	-0.0090

	距货物集散地距离	0.0150	0.0075	0.0000	-0.0075	-0.0150
	其他个别因素状况	0.0030	0.0015	0.0000	-0.0015	-0.0030

待估宗地地价综合修正系数表

因子	内容	待估对象优劣度	修正值
区域在城市中的位置	位于较成熟工业区	较优	0.0056
道路状况	所在区域道路状况优，以主干道与次干道并重	较优	0.0114
交通便捷度	有公交线路 1 条	劣	-0.0055
基础设施状况	基础设施状况较优，保证率较高	较优	0.0103
环境状况	污染物排放基本达标，污染治理状况较好	较优	0.0026
产业集聚及配套状况	企业间产业联系较差，配套协作性较差，产业集聚度较低	较差	-0.0126
城市规划限制	未来土地利用以工业用地为主	优	0.005
其他区域因素状况	无影响	一般	0
宗地地形、地基状况	地面较平坦；地基较好，承载力较大，一般商业建筑建设时需作较简单的基础处理	较优	0.0056
宗地形状	矩形	优	0.0042
宗地面积	面积适中，对土地利用有利	优	0.0042
宗地临路状况	临交通型主干道	优	0.009
距货物集散地距离	一般	优	0
其他个别因素状况	无影响	优	0
合计			0.0398

(7) 容积率修正系数

待估宗地的容积率为 1.59，根据无锡市基准地价修正体系，工业用地容积率不做修正。

(8) 待估宗地基础设施配套程度修正

本次估价对象设定开发程度为五通一平(即宗地红线外通路、供水、排水、通电、通讯及宗地红线内场地平整)，基准地价设定开发程度为六通一平(宗地红线外通电、通路、通讯、通上水、通下水、通气、及宗地红线内场地平整)，待估宗地与基准地价中土地设定的开发程度相比，缺少通气。根据无锡市通燃气的平均施工水平，确定调整幅度为 30 元/平发米。

(9) 宗地价格测算如下：

基准地价系数修正法测算宗地地价结果如下表

宗地名称	基准地价 (元/m ²)	期日修正 系数	年期修正 系数	区域及个别 因素修正系 数	容积率 修正系 数	基础设施条 件修正 (元/ m ²)	宗地价格 (元/m ²)取 整
无锡和晶智 能科技有限 公司土地	600	1.0268	0.9686	0.0398	1	30	580

3、地价的确定

本次采用市场法和基准地价系数修正法评估了估价对象在估价设定的地价内涵情况下的地价。

采用市场法评估时，选取了区域内近期内类似土地交易实例，进行了基准基础的统一，然后进行了交易情况、交易期日、区域因素、个别因素等的修正，修正指标与幅度的确定是依据各因素对地价的影响程度确定的，依据的基础资料翔实，评估得出结果具有很高的可信度。且两种方法的结论相当，因此采用市场法的方法确定最终地价。

即：待估宗地单位面积地价为 581 元/m²。

根据上述评估，待估宗地的单价为 581 元/平方米，待估宗地的面 36,976.10 平方米，则待估宗地的总评估价值计算如下：

$$\begin{aligned}
 \text{宗地市场价值} &= \text{宗地面积} \times \text{评估单价} \\
 &= 36,976.10 \times 581.00 \\
 &= 21,483,100.00 \text{ 元 (百位取整)}
 \end{aligned}$$

附件 2 专利技术的测算过程

1、未来年度预测利润的确定

本次评估范围内的所有专利、软件著作权均对营业利润产生贡献，本次营业利润预测引用收益法预测数据。具体如下：

日期	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
营业利润	8,521.35	9,802.44	12,681.26	14,988.69	16,782.16

2、利润分成率的确定

由于被评估无形资产实施企业为非上市公司，其市场价值未知，无法测算其资产结构比率，但评估人员认为其资本结构与同行业的上市公司应有相同或相似的地方。为此，评估人员选取了三家所属相关行业的可比上市公司作为对比公司，三家对比公司的情况简介如下：

对比公司一：

深圳拓邦股份有限公司是智能控制系统解决方案的研发,生产和销售，即以电控,电机,电池,物联网平台的“三电一网”技术为核心，面向家电,工具,工业和新能源四大行业提供各种定制化解决方案，主要产品有家电智能控制、工具智能控制、锂电池及智能控制、工业智能控制。公司是全球领先的智能控制方案提供商，也是我国家用电器智能控制细分行业的开创者，是家电和工具行业智能控制业务的领导者。

对比公司二：

深圳和而泰智能控制股份有限公司主营业务为两大板块，分别为家庭用品智能控制器、新一代智能控制器、智能硬件的研发、生产和销售以及厂商服务平台业务；微波毫米波模拟相控阵 T/R 芯片设计研发、生产、销售和技术服务。公司的主要产品为家用电器智能控制器、健康与护理产品智能控制器、电动工具智能控制器、智能建筑与家居智能控制器、LED 应用产品、新型智能控制器及智能硬件系列产品、射频芯片；公司由初创到快速成长，基础管理与运营平台日臻完善，资产规模与经营规模不断扩大，从十多年前作为代表性的中国企业有资格进入全球高端市场开始，到目前几乎成为全球高端市场的所有著名客户的核心供应商之一，行业影响力已经举足轻重。

对比公司三：

深圳市朗科智能电气股份有限公司主营业务是电子智能控制器产品的研发、生产和销售。公司主要产品包括智能控制器、电源控制器等。智能控制器主要应用于家用电器、商用电器、电动工具、智能电源及新能源等领域。

根据三家对比公司 2019~2020 年的财务报告,评估人员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年12月	2020年12月	2019年12月	2020年12月	2019年12月	2020年12月
1	拓邦股份	002139.SZ	31%	26%	30%	32%	39%	42%
2	和而泰	002402.SZ	10%	9%	11%	12%	79%	79%
3	朗科智能	300543.SZ	26%	44%	13%	15%	61%	41%
4	平均值		22%	26%	18%	20%	60%	54%
5	二年平均		24%		19%		57%	

通过分析上述对比公司的主营业务收入、利润和现金流水平,可以认为公司的现金流是由公司所有资本共同创造的,因此无形资产创造的现金流应该是无形资产在资本结构中所占比率与主营业务现收入的乘积。此次评估,评估人员经过综合分析确定采用层次分析法判定无形资产实施企业中品牌类无形资产的比例。

层次分析法(Alytic Hierarchy Process, 简称 AHP)是将决策有关的元素分解成目标、准则、方案等层次,在此基础上进行定性和定量分析的决策方法。该方法是美国运筹学家匹茨堡大学教授萨蒂于上世纪 70 年代初,在为美国国防部研究“根据各个工业部门对国家福利的贡献大小而进行电力分配”课题时,应用网络系统理论和多目标综合评价方法,提出的一种层次权重决策分析方法。

人们在进行社会的、经济的以及科学管理领域问题的系统分析中,面临的常常是一个由相互关联、相互制约的众多因素构成的复杂而缺少定量数据的系统。层次分析法为这类问题的决策和排序提供了一种新的、简洁而实用的建模方法。

运用层次分析法建模,大体上可按下面四个步骤进行:

- 1) 建立递阶层次结构模型;
- 2) 构造出各层次中的所有判断矩阵;
- 3) 层次单排序及一致性检验;
- 4) 层次总排序及一致性检验。

应用 AHP 分析决策问题时,首先要把问题条理化、层次化,构造出一个有

层次的结构模型。在这个模型下，复杂问题被分解为元素的组成部分。这些元素又按其属性及关系形成若干层次。上一层次的因素作为准则对下一层次因素起支配作用。这些层次可以分为三类：

1) 最高层：这一层次中只有一个元素，一般它是分析问题的预定目标或理想结果，因此也称为目标层。

2) 中间层：这一层次中包含了为实现目标所涉及的中间环节，它可以由若干个层次组成，包括所需考虑的准则、子准则，因此也称为准则层。

3) 最底层：这一层次包括了为实现目标可供选择的各种措施、决策方案等，因此也称为措施层或方案层。

递阶层次结构中的层次数与问题的复杂程度及需要分析的详尽程度有关，一般地层次数不受限制。每一层次中各元素所支配的元素一般不要超过 9 个。这是因为支配的元素过多会给两两比较判断带来困难。

层次结构反映了因素之间的关系，但准则层中的各准则在目标衡量中所占的比重并不一定相同，在决策者的心目中，它们各占有一定的比例。在确定影响某因素的诸因子在该因素中所占的比重时，遇到的主要困难是这些比重常常不易量化。此外，当影响某因素的因子较多时，直接考虑各因子对该因素有多大程度的影响时，常常会因考虑不周全、顾此失彼，而使决策者提出与他实际认为的重要性程度不相一致的数据，甚至有可能提出一组隐含矛盾的数据。

设现在要比较 n 个因子 $X = \{x_1, \dots, x_n\}$ 对某因素 Z 的影响大小，怎样比较才能提供可信的数据呢？萨蒂等人建议可以采取对因子进行两两比较建立成对比较矩阵的办法。即每次取两个因子 x_i 和 x_j ，以 a_{ij} 表示 x_i 和 x_j 对 Z 的影响大小之比，全部比较结果用矩阵 $A = (a_{ij})_{n \times n}$ 表示，称 A 为 $Z - X$ 之间的成对比较判断矩阵(简称判断矩阵)。容易看出，若 x_i 与 x_j 对 Z 的影响之比为 a_{ij} ，则 x_j 与

$$x_i \text{ 对 } Z \text{ 的影响之比应为 } a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}。$$

关于如何确定 a_{ij} 的值，萨蒂等建议引用数字 1-9 及其倒数作为标度。下表列出了 1-9 标度的含义

标度	含义
----	----

标度	含义
1	表示两个因素相比，具有相同重要性
3	表示两个因素相比，前者比后者稍重要
5	表示两个因素相比，前者比后者明显重要
7	表示两个因素相比，前者比后者强烈重要
9	表示两个因素相比，前者比后者极端重要
2, 4, 6, 8	表示上述相邻判断的中间值
倒数	若因素 i 与因素 j 的重要性之比为 a_{ij} ，那么因素 j 与因素 i 重要性之比为 $a_{ji} = \frac{1}{a_{ij}}$ 。

判断矩阵 A 对应于最大特征值 λ_{\max} 的特征向量 W ，经归一化后即为一层次相应因素对于上一层次某因素相对重要性的排序权值，这一过程称为层次单排序。

上面得到的是一组元素对其上一层中某元素的权重向量。评估人员最终要得到各元素，特别是最低层中各方案对于目标的排序权重，从而进行方案选择。总排序权重要自上而下地将单准则下的权重进行合成。

设上一层次 (A 层) 包含 A_1, \dots, A_m 共 m 个因素，它们的层次总排序权重分别为 a_1, \dots, a_m 。又设其后的下一层次 (B 层) 包含 n 个因素 B_1, \dots, B_n ，它们关于 A_j 的层次单排序权重分别为 b_{1j}, \dots, b_{nj} (当 B_i 与 A_j 无关联时， $b_{ij} = 0$)。现求 B 层中各因素关于总目标的权重，即求 B 层各因素的层次总排序权重 b_1, \dots, b_n ，计算

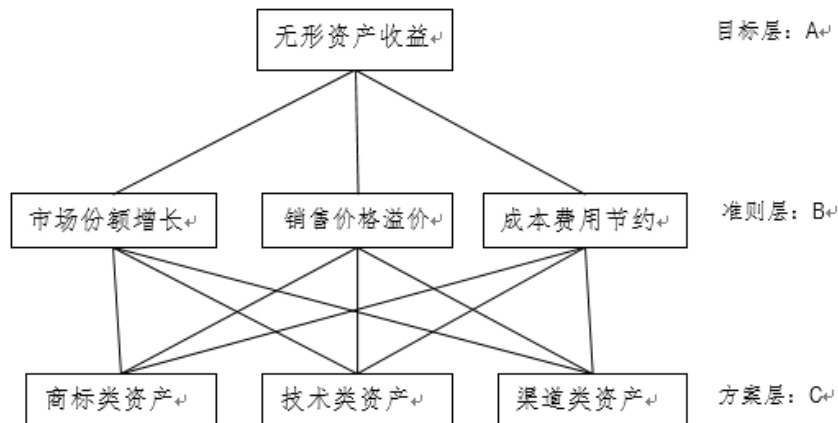
按下表所示方式进行，即
$$b_i = \sum_{j=1}^m b_{ij} a_j, \quad i = 1, \dots, n。$$

层 A \ 层 B	A_1	A_2	...	A_m	B 层总排序权值
B_1	b_{11}	b_{12}	...	b_{1m}	$\sum_{j=1}^m b_{1j} a_j$
B_2	b_{21}	b_{22}	...	b_{2m}	$\sum_{j=1}^m b_{2j} a_j$
\vdots	\vdots
B_n	b_{n1}	b_{n2}	...	b_{nm}	$\sum_{j=1}^m b_{nj} a_j$

实施企业无形资产收益分割的步骤如下：

1) 建立递阶层次结构

根据对实施企业中无形资产构成的分析和 AHP 的方法原理，以及各类无形资产对收益贡献的影响路径，建立递阶层次结构如下：



2) 构造各层次因素的判断矩阵

(1) 准则层判断矩阵：

评估人员通过分析实施企业产品的销售价格溢价、市场份额增长和成本费用节约对收益的贡献，并进行两两比较，得到准则层判断矩阵如下：

A	销售价格溢价	市场份额增长	成本费用节约
销售价格溢价	1	1	1/2
市场份额增长	1	1	1/2
成本费用节约	2	2	1

(2) 方案层判断矩阵：

B	品牌类资产	技术类资产	渠道类资产	管理团队
品牌类资产	1	1	2	1/2
技术类资产	1	1	1	1/2
渠道类资产	1/2	1	1	1
管理团队	2	2	1	1

评估人员通过分析实施企业的品牌类资产、技术类资产和渠道类资产分别对产品的市场份额增长、销售价格溢价和成本费用节约的影响和贡献，并进行两两比较，得到方案层判断矩阵如下：

c	品牌类资产	技术类资产	渠道类资产	管理团队
品牌类资产	1	1	1/3	1/2

技术类资产	1	1	1/3	1/2
渠道类资产	3	3	1	1
管理团队	2	2	1	1

评估人员通过分析实施企业的商标类资产、技术类资产和渠道类资产分别对产品的市场份额增长、销售价格溢价和成本费用节约的影响和贡献，并进行两两比较，得到方案层判断矩阵如下：

D	品牌类资产	技术类资产	渠道类资产	管理团队
品牌类资产	1	1	1	1/2
技术类资产	1	1	1/2	1/3
渠道类资产	1	2	1	1
管理团队	2	3	1	1

3) 层次排序及一致性检验

经对上述判断矩阵采用技术类进行归一化计算，均通过一致性检验。具体计算结果如下表：

类别	市场份额增长	销售价格溢价	成本费用节约	B 层
		0.25	0.25	0.50
品牌类资产	0.14	0.24	0.20	19.64%
技术类资产	0.14	0.21	0.15	16.29%
渠道类资产	0.3915	0.2053	0.2809	28.96%
管理团队	0.32	0.35	0.37	35.10%

因此，评估人员可以得出被评估技术类无形资产对营业利润的贡献及被评估技术类无形资产创造的现金流占同期营业利润的比例关系，即被评估技术类无形资产对营业利润的贡献率。详见下表：

金额单位：人民币元

序号	对比公司名称	年份	无形非流动资产在资本结构中所占比例	无形非流动资产中技术类所占比重	专利在资本结构中所占比重	相应年份的业务税金折旧摊销前利润 EBITDA	专利对主营业务现金流的贡献	相应年份的营业利润	专利提成率	对比公司平均值	总平均值
A	B	D	E	F	G=E*F	H	J=G*(H-I)	K	L=J/K		
1	拓邦股份	2019 年	2019/12/31	39.1%	16.3%	6.4%	534,211,313.8	34,029,710.7	392,218,892.9	9.56%	12.02%
		2020 年	2020/12/31	42.4%	16.3%	6.9%	949,314,847.3	65,610,062.1	628,132,789.5		

2	和而泰	2019年	2019/12/31	79.3%	16.3%	12.92%	461,276,245.1	59,591,949.3	351,452,973.6	16.87%
		2020年	2020/12/31	79.3%	16.3%	12.9%	628,641,622.2	81,238,122.3	484,135,826.6	
3	朗科智能	2019年	2019/12/31	60.7%	16.3%	9.9%	128,799,567.9	12,731,883.0	115,233,926.0	9.64%
		2020年	2020/12/31	41.0%	16.3%	6.68%	210,901,419.4	14,082,333.1	171,097,893.7	

再根据实施企业未来销售利润率的预测数与对比公司平均销售利润率的差异对上述专利提成率进行修正，如下：

序号	实施企业名称		对比公司前2年平均销售利润率	实施企业产品前2年平均销售利润率	实施企业前2年销售利润率/对比公司前2年平均销售利润率	对比公司专利提成率平均值	实施企业商标提成率
			A	B	C=B/A	D	E=C*D
1	和晶智能	平均值	9.90%	3.28%	0.33	12.02%	3.98%
2		最大值	10.43%	4.29%	0.41	16.87%	6.93%
3		最小值	9.26%	2.26%	0.24	9.56%	2.34%
4		中间值	10.00%	3.28%	0.33	9.64%	3.16%

本次取平均值 3.98% 作为被评估技术类资产基准日共同销售利润提成率。

3、收益期限的确定

本次评估范围内的专利主要应用于电子元器件制造，考虑其更新换代等因素，综合确定其收益期到 2026 年。

4、折现率的确定

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率 = 无风险报酬率 + 风险报酬率

无风险报酬率是指在正常条件下的获利水平，是所有的投资都应该得到的投资回报率，本次评估的无风险报酬率根据评估基准日长期国债的平均收益率确定。

风险报酬率是指投资者承担投资风险所获得的超过无风险报酬率以上部分的投资回报率，根据风险的大小确定，随着投资风险的递增而加大。风险报酬率一般由评估人员对无形资产的政策风险、知名度风险、市场风险、资金风险、管理风险等进行分析并通过经验判断来确定，其公式为：

风险报酬率 = 政策风险报酬率 + 知名度风险报酬率 + 市场风险报酬率 + 资金风险报酬率 + 管理风险报酬率

1) 无风险报酬率

根据 Wind 资讯查得评估基准日 10 年期国债的平均收益率为 3.74%，因此本次评估的无风险报酬率取 3.74%。

2) 风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括政策风险、知名度风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据目前评估惯例，5个风险系数各取值范围在5%~10%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。具体权重分布如下：

风险类型	权重 (%)
政策风险	5.00
知名度风险	5.00
市场风险	10.00
资金风险	10.00
管理风险	10.00

(1)政策风险：本次被评估无形资产所属企业为不受政策明显限制的行业，政策风险值取0。

(2)知名度风险：知名度风险是指伴随着商标及应用产品的发展、宣传方式的改变而产生的威胁人们生产与生活的风险。种类很多，其主要类型是开发风险、保护风险、使用风险、取得和转让风险。

本次经过调查了解并分析企业技术特点，可按知名度风险取值表确定其风险系数。

权重	考虑因素	分值					合计
		100.00	80.00	60.00	40.00	20.00	
30%	开发风险				40.00		12.00
30%	保护风险				40.00		12.00
20%	使用风险					20.00	4.00
20%	取得和转让风险				40.00		8.00
	合计						36.00

经评分测算，知名度风险系数为 $5\% \times 36\% = 1.80\%$ 。

(3)市场风险：市场风险包括市场容量风险、市场现有竞争风险及市场潜在竞争风险，其中市场潜在竞争风险包含了独家许可使用权可能带来的风险。

根据调查了解，按市场风险取值表确定其风险系数。

权重	考虑因素	分值					合计
		100.00	80.00	60.00	40.00	20.00	

40%	市场容量风险				40.00		16.00
40%	市场现有竞争风险				40.00		16.00
20%	市场潜在竞争风险			60.00			12.00
	合计						44.00

经评分测算，市场风险系数为 $10\% \times 44\% = 4.4\%$ 。

(4)资金风险：资金风险是指企业资金在循环过程中，由于各种难以预料或无法控制的因素作用，使企业资金的实际收益小于预计收益而发生资金损失，进而造成企业运转不畅，甚至破产倒闭。

根据调查了解，按资金风险取值表确定其风险系数。

权重	考虑因素	分值					合计
		100.00	80.00	60.00	40.00	20.00	
50%	非流动资产风险				40.00		20.00
50%	流动资金风险					20.00	10.00
	合计						30.00

经评分测算，资金风险系数为 $10\% \times 30\% = 3.00\%$ 。

(5)经营管理风险：经营风险是指企业的决策和管理人员在经营管理中出现失误而导致公司盈利水平变化从而产生投资者预期收益下降的风险而导致未来收益下降和成本增加；管理风险是指管理运作过程中因信息不对称、管理不善、判断失误等影响管理的水平。

经评分测算，按经营管理风险取值表确定其风险系数。

权重	考虑因素	分值					合计
		100.00	80.00	60.00	40.00	20.00	
50%	经营风险				40.00		20.00
50%	管理风险					20.00	10.00
	合计						30.00

经评分测算，经营管理风险系数为 $10\% \times 30\% = 3.00\%$ 。

经以上测算，可得：

$$\begin{aligned}
 \text{风险报酬率} &= \text{政策风险} + \text{知名度风险} + \text{市场风险} + \text{资金风险} + \text{管理风险} \\
 &= 0.00 + 1.80\% + 4.40\% + 3.00\% + 3.00\% \\
 &= 12.20\%
 \end{aligned}$$

3)折现率的确定

$$\begin{aligned}
 \text{专利折现率} &= \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率} \\
 &= 3.74\% + 12.20\% \\
 &= 15.94\%
 \end{aligned}$$

5、评估结果

根据上述测算思路，本次评估无形资产-专利预测表如下：

金额单位：人民币万元

项目名称/年度	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年
营业利润	8,521.35	9,802.44	12,681.26	14,988.69	16,782.16
无形资产提成率	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%	3.98%
无形资产贡献	339.00	389.97	504.49	596.29	667.64
折减率	20.00%	40.00%	60.00%	70.00%	80.00%
折现年限	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50
折现率	15.94%	15.94%	15.94%	15.94%	15.94%
折现系数	0.9287	0.8010	0.6909	0.5959	0.5140
被评无形资产-专利贡献现值	251.87	187.42	139.42	106.60	68.63
被评估无形资产-专利评估值	754.00				