

3-2 本次重大资产重组涉及的拟购买资产的评估报告及评估说明，或者估值报告

序号	文件名称	页码
1	江苏华海诚科新材料股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的衡所华威电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告	3-2-1 至 3-2-50
2	江苏华海诚科新材料股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的衡所华威电子有限公司股东全部权益价值资产评估说明	3-2-51 至 3-2-233

本报告根据中国资产评估准则编制

江苏华海诚科新材料股份有限公司
拟发行股份购买资产涉及的
衡所华威电子有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告

天源评报字〔2025〕第 0079 号

共一册 第一册



天源资产评估有限公司

二〇二五年三月十一日



中国资产评估协会

资产评估业务报告备案回执

报告编码：	3233020139321601202500010		
合同编号：	1000100117		
报告类型：	非法定评估业务资产评估报告		
报告文号：	天源评报字〔2025〕第0079号		
报告名称：	江苏华海诚科新材料股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的衡所华威电子有限公司股东全部权益价值资产评估报告		
评估结论：	1,658,000,000.00元		
评估报告日：	2025年03月11日		
评估机构名称：	天源资产评估有限公司		
签名人员：	陈健 （资产评估师）	正式会员 编号：32070101	
	邓嘉明 （资产评估师）	正式会员 编号：32180136	
陈健、邓嘉明已实名认可			
			
(可扫描二维码查询备案业务信息)			

说明：报告备案回执仅证明此报告已在业务报备管理系统进行了备案，不作为协会对该报告认证、认可的依据，也不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

备案回执生成日期：2025年03月11日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声 明.....	1
摘 要.....	2
资 产 评 估 报 告.....	4
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人.....	4
二、评估目的.....	11
三、评估对象及评估范围.....	11
四、价值类型.....	16
五、评估基准日.....	16
六、评估依据.....	16
七、评估方法.....	19
八、评估程序实施过程及情况.....	30
九、评估假设.....	31
十、评估结论.....	33
十一、特别事项说明.....	36
十二、资产评估报告使用限制说明.....	38
十三、资产评估报告日.....	39
附 件.....	41

声 明

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

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

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

四、本资产评估机构及资产评估专业人员提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是为评估对象可实现价格的保证。

五、本资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

六、本机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结论受资产评估报告中假设前提和限定条件的限制，资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

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

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

九、资产评估专业人员已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，对已经发现的问题进行了如实披露，并已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

摘 要

天源资产评估有限公司接受江苏华海诚科新材料股份有限公司的委托,根据有关法律、行政法规和资产评估准则的规定,坚持独立、客观和公正的原则,采用资产基础法、市场法、收益法,按照必要的评估程序,对江苏华海诚科新材料股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的衡所华威电子有限公司的股东全部权益在 2024 年 10 月 31 日的市场价值进行了评估,现将评估情况及结论摘要如下:

一、委托人:江苏华海诚科新材料股份有限公司(以下简称:华海诚科)

二、被评估单位:衡所华威电子有限公司(以下简称:衡所华威)

三、评估目的:为发行股份购买资产提供价值参考。

四、评估对象和评估范围

评估对象为衡所华威的股东全部权益价值。评估范围为衡所华威申报的全部资产和负债,具体包括流动资产、非流动资产及流动负债、非流动负债。

截至评估基准日,衡所华威单体账面资产总额 521,559,796.70 元,账面负债总额 118,517,547.57 元,所有者权益 403,042,249.13 元;合并口径账面资产总额 518,577,129.47 元,账面负债总额 125,663,154.12 元,所有者权益 392,913,975.35 元。

五、价值类型:市场价值

六、评估基准日:2024 年 10 月 31 日

七、评估方法:资产基础法、市场法、收益法

八、评估结论

本次评估选取了市场法的评估结果作为评估结论。

在本报告揭示的假设条件下,评估对象在评估基准日的市场价值为 165,800.00 万元(大写:人民币壹拾陆亿伍仟捌佰万元整),评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 126,508.60 万元,增值率为 321.98%;与母公司单体报表中所有者权益相比增值 125,495.78 万元,增值率 311.37%。

评估结论仅在资产评估报告载明的评估基准日成立。评估结论的使用有效期应根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况来确定,当资产状况和市场变化较小时,评估结论使用有效期为 2024 年 10 月 31 日至 2025 年 10 月 30 日。

九、特别事项说明

详见资产评估报告“十一、特别事项说明”。为了正确使用评估结论，提请资产评估报告使用人关注“特别事项说明”对评估结论和本次经济行为的影响。

十、资产评估报告日：二〇二五年三月十一日。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解、使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

资产评估报告

天源评报字〔2025〕第 0079 号

江苏华海诚科新材料股份有限公司：

天源资产评估有限公司接受贵公司的委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、市场法、收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟发行股份购买资产涉及的衡所华威电子有限公司的股东全部权益在 2024 年 10 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人

（一）委托人概况

1. 企业名称：江苏华海诚科新材料股份有限公司（以下简称：华海诚科）
2. 企业住所：连云港经济技术开发区东方大道 66 号
3. 注册资本：8069.6453 万元人民币
4. 法定代表人：韩江龙
5. 企业性质：股份有限公司（上市）
6. 统一社会信用代码：913207005668572738
7. 经营业务范围：电子、电工材料制造、销售；微电子材料研发；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；道路普通货物运输、货物专用运输（冷藏）。
（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二）被评估单位概况

1. 企业名称：衡所华威电子有限公司（以下简称：衡所华威）
2. 企业住所：江苏省连云港高新技术产业开发区振华路 8 号
3. 注册资本：8659.0868 万元人民币
4. 法定代表人：周洋
5. 企业性质：有限责任公司

6. 统一社会信用代码：91320700723527914R

7. 历史沿革：

衡所华威成立于 2000 年 10 月 19 日，由连云港华威电子集团有限公司、深圳中电投资股份有限公司共同出资设立，衡所华威成立时注册资本为人民币 4,000.00 万元，其中：连云港华威电子集团有限公司以货币出资人民币 10.00 万元、非货币出资人民币 3,590.00 万元，占注册资本的 90.00%；深圳中电投资股份有限公司以货币出资人民币 400.00 万元；占注册资本的 10.00%。上述出资业经连云港金衡会计师事务所审验，并出具连《验资报告》（连金会验[2000]043 号），衡所华威初始设立时股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公	3,600.00	3,600.00	90.00%
深圳中电投资股份有限公司	400.00	400.00	10.00%
合计	4,000.00	4,000.00	100.00%

2001 年 12 月，连云港中电华威电子有限公司召开股东会并作出决议，同意连云港华威电子集团有限公司将其持有的衡所华威 56.575%的股权（对应出资额 2,263.00 万元）对外转让，本次股权转让后衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公司	1,337.00	1,337.00	33.425%
深圳中电投资股份有限公司	1,000.00	1,000.00	25.00%
江阴市新潮科技有限公司	400.00	400.00	10.00%
南通华达微电子有限公司	280.00	280.00	7.00%
韩江龙	252.00	252.00	6.30%
封其立	248.00	248.00	6.20%
张德伟	243.00	243.00	6.075%
朱平彦	240.00	240.00	6.00%
合计	4,000.00	4,000.00	100.00%

2002 年 7 月，衡所华威召开股东会并作出决议，同意衡所华威整体变更为股份有限公司，并以截至 2001 年 12 月 31 日经审计的净资产 4,120.00 万元，按照 1:1 的比例折合为股份有限公司的股本 4,120.00 万股。各发起人按照其各自在衡所华威的出资比例持有衡所华威相应数额的股份。本次变更后，衡所华威股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公司	1,377.11	1,377.11	33.425%
深圳中电投资股份有限公司	1030.00	1030.00	25.00%
江阴市新潮科技有限公司	412.00	412.00	10.00%
南通华达微电子有限公司	288.40	288.40	7.00%
韩江龙	259.56	259.56	6.30%
封其立	255.44	255.44	6.20%
张德伟	250.29	250.29	6.075%
朱平彦	247.20	247.20	6.00%
合计	4,120.00	4,120.00	100.00%

2005 年 5 月，衡所华威召开股东大会并作出决议，同意衡所华威整体变更为有限责任公司，衡所华威总股本按 1 元/股的比例折合成有限公司注册资本。本次变更后，股本结构未发生变化。

2005 年 7 月 8 日，朱平彦与韩江龙签订《股权转让协议》。2005 年 7 月 10 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意朱平彦将其持有的衡所华威 3.70% 的股权（对应出资额 152.44 万元）转让给韩江龙。2005 年 7 月 10 日，根据衡所华威股东会决议，同意公司注册资本由 4,120.00 万元增加至 7,159.70 万元，新增注册资本全部由衡所华威未分配利润 3,039.70 万元按各股东出资比例转增。本次股权转让暨增资后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公司	2,393.13	2,393.13	33.425%
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	25.00%
江阴市新潮科技集团有限公司	715.97	715.97	10.00%
南通华达微电子有限公司	501.18	501.18	7.00%
韩江龙	715.97	715.97	10.00%
封其立	443.90	443.90	6.20%
张德伟	434.95	434.95	6.075%
朱平彦	164.67	164.67	2.30%
合计	7,159.70	7,159.70	100.00%

2005 年 6 月 27 日，连云港华威电子集团有限公司等股东与受让方签订《股权转让协议》及《合营合同》。2005 年 7 月 21 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意连云港华威电子集团有限公司等股东将其持有的衡所华威 65% 的股权（对应

出资额 4,653.80 万元) 对外转让。2005 年 7 月 21 日, 根据衡所华威股东会决议, 同意连云港华威、江阴新潮、南通华达微、封其立、张德伟、朱平彦分别将其持有的公司 21%、10%、7%、6.2%、6.075%、2.3% 的股权转让给 Henkel KGaA, 同意连云港华威将其持有的公司 12.425% 的股权转让给汉高(中国), 新增注册资本由新股东 Henkel KGaA 以 3051.63 万元认缴。本次股权转让后, 衡所华威的股权结构如下:

金额单位: 人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel KGaA	5,263.60	3,764.21	60.787%
汉高(中国)投资有限公司	889.59	889.59	10.274%
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	20.671%
韩江龙	715.97	715.97	8.268%
合计	8,659.09	7,159.70	100.00%

2005 年 11 月 7 日, 衡所华威收到德国 Henkel KgaA 缴纳的新增注册资本 1,854,735.65 美元, 折合人民币 14,993,868.46 元, 本次增资后, 衡所华威的股权结构如下:

金额单位: 人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel KGaA	5,263.60	5,263.60	60.787%
汉高(中国)投资有限公司	889.59	889.59	10.274%
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	20.671%
韩江龙	715.97	715.97	8.268%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2009 年 10 月 15 日, 韩江龙与 Henkel AG & Co.KGaA 签订《股权转让协议》。2009 年 10 月 16 日, 衡所华威召开董事会并作出决议, 同意韩江龙将其持有的衡所华威 8.268% 的股权(对应出资额 715.97 万元) 转让给 Henkel AG & Co.KGaA。本次股权转让后, 衡所华威的股权结构如下:

金额单位: 人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel AG & Co.KGaA	5,979.57	5,979.57	69.055%
汉高(中国)投资有限公司	889.59	889.59	10.274%
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	20.671%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2010 年 2 月 26 日, 深圳中电投资股份有限公司与 Henkel AG & Co.KGaA 签订

《股权转让协议》。同日，衡所华威召开董事会并作出决议，同意深圳中电投资股份有限公司将其持有的衡所华威 15.671%的股权（对应出资额 1,356.98 万元）转让给 Henkel AG &Co.KGaA。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel AG &Co.KGaA	7,336.50	7,336.50	84.726%
汉高（中国）投资有限公司	889.59	889.59	10.274%
深圳中电投资股份有限公司	432.95	432.95	5.00%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2014 年 7 月 3 日，深圳中电投资股份有限公司与 Henkel AG &Co.KGaA 签订《股权转让协议》。同日，衡所华威召开董事会并作出决议，同意深圳中电投资股份有限公司将其持有的衡所华威 5.00%的股权（对应出资额 432.95 万元）转让给 Henkel AG &Co.KGaA。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel AG &Co.KGaA	7,769.50	7,769.50	89.73%
汉高（中国）投资有限公司	889.59	889.59	10.27%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2017 年 2 月 28 日，Henkel AG &Co.KGaA、汉高（中国）投资有限公司与上海衡所半导体材料有限公司签订《股权转让协议》。2017 年 3 月 1 日，衡所华威召开董事会并作出决议，同意 Henkel AG &Co.KGaA、汉高（中国）投资有限公司将其合计持有衡所华威 100.00%的股权（对应出资额 8,659.09 万元）转让给上海衡所半导体材料有限公司。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
上海衡所半导体材料有限公司	8,659.09	8,659.09	100.00%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2021 年 12 月 28 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意上海衡所半导体材料有限公司将其持有的衡所华威 71.67%的股权（对应出资额 6,205.97 万元）转让给浙江永利实业集团有限公司。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	6,205.97	6,205.97	71.67%

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
上海衡所半导体材料有限公司	2,453.12	2,453.12	28.33%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2022年2月28日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意浙江永利实业集团有限公司将其持有的衡所华威36.12%的股权（对应出资额3,127.98万元）、上海衡所半导体材料有限公司将其持有的衡所华威9.08%的股权（对应出资额785.94万元）对外转让。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）	3,077.98	3,077.98	35.5463%
上海衡所半导体材料有限公司	1,667.18	1,667.18	19.2535%
绍兴柯桥汇友贸易有限公司	785.94	785.94	9.0765%
上海大黎资产管理有限公司	33.33	33.33	0.3849%
夏永潮	16.67	16.67	0.1925%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2023年12月22日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意绍兴柯桥汇友贸易有限公司将其持有的衡所华威6%的股权（对应出资额519.55万元）转让给夏永潮。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）	3,077.98	3,077.98	35.5463%
上海衡所半导体材料有限公司	1,667.18	1,667.18	19.2535%
夏永潮	536.22	536.22	6.1925%
绍兴柯桥汇友贸易有限公司	266.40	266.40	3.0765%
上海大黎资产管理有限公司	33.33	33.33	0.3849%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2023年12月28日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）将其持有的衡所华威35.55%的股权（对应出资额3,077.98万元）、上海大黎资产管理有限公司将其持有的衡所华威0.38%的股权（对应出资额33.33万元）对外转让。

截至评估基准日，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
杭州曙辉实业有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
上海衡所半导体材料有限公司	1,667.18	1,667.18	19.2535%
夏永潮	536.22	536.22	6.1925%
绍兴柯桥汇友贸易有限公司	266.40	266.40	3.0765%
上海莘胤投资管理中心	33.33	33.33	0.3849%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

8. 经营业务范围：

环氧模塑料、电子化工材料制造；微电子材料开发、研制；经营本企业自产产品、生产及科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务；经营机电设备及一般商品的进出口及批发业务；提供技术咨询服务；提供仓储（不含危化品）服务。（不设店铺，以上经营范围涉及国家限制及禁止的除外，不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证、资质管理等专项审批的商品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9. 近两年及一期衡所华威的资产、财务及经营状况：

（1）单体资产、财务及经营状况：

金额单位：人民币元

项目名称	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-10 月
主营业务收入	389,645,836.56	406,835,452.42	339,036,621.63
主营业务成本	297,324,758.31	303,171,808.83	248,845,806.84
利润总额	35,721,719.98	40,741,491.65	35,130,880.22
净利润	32,879,542.60	36,659,136.44	32,370,370.89
项目名称	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 10 月 31 日
总资产	450,966,928.78	480,512,729.29	521,559,796.70
总负债	116,954,186.98	109,840,851.05	118,517,547.57
所有者权益	334,012,741.80	370,671,878.24	403,042,249.13

（2）合并口径资产、财务及经营状况：

金额单位：人民币元

项目名称	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-10 月
主营业务收入	442,794,823.57	460,000,824.10	389,777,999.82
主营业务成本	343,645,865.34	348,891,032.60	286,666,337.19
利润总额	33,252,249.39	34,839,665.05	36,851,099.46

净利润	29,978,928.92	31,308,538.25	33,814,254.86
项目名称	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 10 月 31 日
总资产	457,421,069.06	479,901,970.75	518,577,129.47
总负债	126,971,406.51	118,801,789.49	125,663,154.12
所有者权益	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35

上述会计数据业经注册会计师审计，摘自中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审[2025]1244 号无保留意见审计报告。

衡所华威属于电子专用材料制造行业，主要从事半导体及集成电路封装材料研发、生产和销售。

10. 长期股权投资情况：

截至评估基准日，衡所华威拥有 3 家全资子公司，各被投资单位投资金额及持股比例见下表：

金额单位：人民币元

序号	被投资单位名称	注册资本	投资日期	投资成本	持股比例 (%)	账面价值	核算方法
1	HYSOLHUAWEI MALAYSIA SDN.BHD.	40.00 万美元	2018 年 03 月	2,531,760.00	100.00	2,531,760.00	成本法
2	上海珩所电子有限公司	200.00 万元人民币	2018 年 05 月	10,000.00	100.00	10,000.00	成本法
3	Hysol EM Co.Ltd	830,000.00 万韩元	2021 年 11 月	46,136,778.02	100.00	46,136,778.02	成本法

(三) 其他资产评估报告使用人

本资产评估报告的其他使用人为：国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

二、评估目的

华海诚科拟发行股份收购衡所华威股权，本次评估目的系为该经济行为提供衡所华威股东全部权益参考。

三、评估对象及评估范围

评估对象为衡所华威的股东全部权益价值。评估范围为衡所华威申报的全部资产和负债，具体包括流动资产、非流动资产及流动负债、非流动负债。

截至评估基准日，衡所华威单体账面资产总额 521,559,796.70 元，账面负债总额 118,517,547.57 元，所有者权益 403,042,249.13 元；合并口径账面资产总额 518,577,129.47 元，账面负债总额 125,663,154.12 元，所有者权益 392,913,975.35 元。单体财务报表反映如下：

金额单位：人民币元

项 目	账面原值	账面净值
流动资产		358,115,583.62
其中：存货		67,072,679.43
非流动资产		163,444,213.08
其中：长期股权投资		48,678,538.02
投资性房地产		
固定资产	297,788,117.34	78,024,521.27
其中：建筑物类	76,303,438.66	33,931,562.53
设备类	221,484,678.68	44,092,958.74
在建工程		19,636,371.09
使用权资产		335,257.88
无形资产		12,532,781.40
其中：土地使用权	8,052,932.00	5,300,144.02
长期待摊费用		250,266.13
递延所得税资产		2,157,626.48
其他非流动资产		1,828,850.81
资产总计		521,559,796.70
流动负债		117,897,334.09
非流动负债		620,213.48
负债合计		118,517,547.57
所有者权益		403,042,249.13

衡所华威于评估基准日财务报表业经注册会计师审计，并由中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具中汇会审[2025]1244 号标准的无保留意见审计报告。

此外，衡所华威申报的账面未记录的资产包括：

企业申报的账面未记录主要为账外无形资产，包括 60 项实用新型专利、27 项发明专利、1 项外观设计专利和 3 项商标，详细清单如下：

序号	专利名称	注册号/专利号	类型	申请日期/注册日期	所属公司
1	一种环氧树脂组合物	ZL200910048710.0	发明专利	2009 年 04 月	衡所华威电子有限公司
2	一种环氧树脂组合物及其应用	ZL200910215133.X	发明专利	2009 年 12 月	衡所华威电子有限公司
3	环氧树脂组合物和涂覆有所述组合物的表面安装器件	ZL201080058624.9	发明专利	2010 年 12 月	衡所华威电子有限公司
4	一种电子封装用环氧树脂组合物及其制备方法	ZL201210159259.1	发明专利	2012 年 05 月	衡所华威电子有限公司
5	White epoxy moulding compound	发明第 I676651 号	发明专利	2015 年 11 月	衡所华威电子有限公司
6	环氧树脂组合物、其制备和用途	ZL201580077918.9	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司

7	对镍表面具有高粘合力的环氧模塑化合物、其制备方法和用途	ZL201580077913.6	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司
8	一种光学半导体装置的制造方法、用于其的热固性树脂组合物以及由其获得的光学半导体	ZL201580080038.7	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司
9	一种环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202111304444.0	发明专利	2021 年 11 月	衡所华威电子有限公司
10	一种环氧模塑料的制备方法	ZL201710805056.8	发明专利	2017 年 09 月	衡所华威电子有限公司
11	一种低介电常数环氧模塑料制备方法	ZL201810126955.X	发明专利	2018 年 02 月	衡所华威电子有限公司
12	环氧树脂组合物、其制备方法和用途	ZL201910408471.9	发明专利	2019 年 05 月	衡所华威电子有限公司
13	一种环氧模塑料及其制备方法、用途	ZL201911298823.6	发明专利	2019 年 12 月	衡所华威电子有限公司
14	一种低介电常数树脂组合物及其制备方法与应用	ZL202011557954.4	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
15	一种低摩擦环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011549072.3	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
16	一种高温快速固化、低应力的环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011502448.5	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
17	一种高 Tg 低翘曲 MUF 用环氧模塑料及其制备方法	ZL202110442136.8	发明专利	2021 年 04 月	衡所华威电子有限公司
18	一种半导体封装材料用潜伏性催化剂及其制备方法	ZL202210550774.6	发明专利	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
19	一种多通道直推式饼料装箱码放装置	ZL202311606086.8	发明专利	2023 年 11 月	衡所华威电子有限公司
20	一种环氧树脂组合物加工用粉料混合搅拌处理装置	ZL202410719519.9	发明专利	2024 年 05 月	衡所华威电子有限公司
21	一种环氧树脂组合物饼料生产用震动筛装置	ZL202023126928.4	实用新型	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
22	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备刮料板除铁磁衬	ZL202120010028.9	实用新型	2021 年 01 月	衡所华威电子有限公司
23	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备下料坡道除铁磁衬	ZL202120010170.3	实用新型	2021 年 01 月	衡所华威电子有限公司
24	一种粉体投料器磁选设备	ZL202123017674.7	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
25	黏稠偶联剂加热喷淋装置	ZL202123067916.3	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
26	一种具有顶升密封和垂直搅拌装置的移动料车	ZL202123142512.6	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
27	一种设备入料透明式磁选装置	ZL202220047256.8	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
28	一种斜坡下料方式振动筛	ZL202220121452.5	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
29	一种具备升降功能的除尘装置	ZL202220210719.8	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
30	一种磁选磁棒套管自吸装置	ZL202220600672.6	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司

31	一种斜坡式钢带机支撑装置	ZL202220621077.0	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
32	一种投料器电磁铁防差错装置	ZL202220650187.X	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
33	一种马弗炉试验用的样品架	ZL202220692096.2	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
34	一种回料管下料、截料转换装置	ZL202220715234.4	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
35	一种液态原材料喷淋添加及自动控制装置	ZL202220726090.2	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
36	一种环氧树脂生产过程自动检测分料装置	ZL202220878106.1	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
37	一种粉碎机减震装置	ZL202220932537.1	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
38	一种饼料自动装箱称重装置	ZL202221004864.7	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
39	一种高速搅拌机回气口粉料回收装置	ZL202221005164.X	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
40	一种环氧树脂生产设备使用的冲压模具	ZL202221030866.3	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
41	一种环氧树脂生产使用的粉碎机降温装置	ZL202221191865.7	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
42	一种中间体投料防粉尘外溢装置	ZL202221254106.0	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
43	一种环氧树脂生产使用精准加料设备	ZL202221306816.3	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
44	一种环氧树脂生产过程导入使用的磁选清理装置	ZL202221346029.1	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
45	一种用于环氧树脂生产防止物料结块的材料添加装置	ZL202221502723.8	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
46	一种新型环氧树脂颗粒粉碎装置	ZL202221597522.0	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
47	一种环氧树脂粉料灌装设备	ZL202221711085.0	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
48	球磨机入料口防外溢连接装置	ZL202221682734.9	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
49	一种提升机底座	ZL202221723130.4	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
50	一种用于环氧模塑料离子含量测试的萃取装置	ZL202221777893.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
51	一种环氧树脂料饼生产装置	ZL202221859765.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
52	一种具有防漏料装置的初碎机	ZL202221921981.X	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
53	一种片状截料冷风料车	ZL202221948463.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
54	一种饼料尺寸检测装置	ZL202222159789.8	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
55	一种包装箱转运装置	ZL202222238590.4	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
56	小饼料自动称重进箱设备	ZL202222262330.0	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
57	一种环氧树脂料饼装箱机	ZL202222279565.0	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
58	粉料自动称重进箱设备	ZL202222303283.X	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司

59	一种环氧树脂生产用吨包投料装置	ZL202222474558.6	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
60	一种出料口防堵挤出机构	ZL202222498955.7	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
61	一种粉料打扫用磁扫帚	ZL202222545473.2	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
62	一种打饼机下料器	ZL202222594103.8	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
63	一种环氧树脂生产用干冰添加装置	ZL202222843365.3	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
64	一种与矢量加料机连接的自动补料车	ZL202222844635.2	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
65	X 光物料检测仪	ZL202222859315.4	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
66	一种粉体流动性改良过筛车	ZL202223367414.7	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
67	一种自动伸缩式钢带机护罩	ZL202223419848.7	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
68	一种减少粉料摩擦的自动加料设备	ZL202223549440.1	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
69	一种卧式高速旋转陶瓷粉碎机	ZL202223557562.5	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
70	一种双螺杆挤出设备	ZL202223587972.4	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
71	一种吨包袋倒料辅助装置	ZL202320322072.2	实用新型	2023 年 02 月	衡所华威电子有限公司
72	一种粉料投料器	ZL202320421141.5	实用新型	2023 年 03 月	衡所华威电子有限公司
73	新型循环冷却式压延辊	ZL202322488035.1	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
74	一种可拆卸式高速搅拌机搅拌桨	ZL202322528210.5	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
75	一种感应式地秤自动上料装置	ZL202322543147.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
76	一种可调节式真空吸料装置	ZL202322563118.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
77	一种环氧树脂研磨设备定位装置	ZL202322601540.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
78	物料可溶性测试仪	ZL202322634871.6	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
79	一种移动式投料器下料装置	ZL202322647535.5	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
80	一种装箱设备自动补料装置	ZL202323244881.5	实用新型	2023 年 11 月	衡所华威电子有限公司
81	华威电子	69332921	商标	2023 年 10 月	衡所华威电子有限公司
82	衡所华威	69365970	商标	2023 年 07 月	衡所华威电子有限公司

83		69327719	商标	2023 年 08 月	衡所华威电子有限公司
84	半硬化环氧树脂及其制造方法	10-0967613	发明专利	2010 年 04 月	Hysolem Co.Ltd
85	热固化型光反射用树脂组成物及其制造方法, 以及由其制造的用于安装光半导体元件的反射板及光半导体装置	10-1092015	发明专利	2011 年 05 月	Hysolem Co.Ltd
86	环氧树脂组成物及光半导体装置	10-1405532	发明专利	2013 年 10 月	Hysolem Co.Ltd
87	用于安装光半导体元件的基板及其制造方法, 以及由其制造的光半导体装置	10-1452981	发明专利	2013 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
88	用于半导体封装的一液型环氧树脂组成物	10-1972411	发明专利	2017 年 09 月	Hysolem Co.Ltd
89	用于密封半导体元件的环氧树脂组成物及其制造方法	10-2125023	发明专利	2018 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
90	用于制造半导体包装的成型装置及由其制造的半导体包装	10-2187350	发明专利	2018 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
91	发光二极管封装	第 0747860 号	外观专利	2013 年 05 月	Hysolem Co.Ltd

除上述资产外, 衡所华威未申报其他账面未记录的资产、负债。

四、价值类型

根据委托人委托、会计核算与披露的要求及评估对象自身条件等因素, 本评估项目选用的价值类型为市场价值。

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

五、评估基准日

本资产评估报告的评估基准日为 2024 年 10 月 31 日。

六、评估依据

(一) 法律、法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》;
2. 《中华人民共和国公司法》;
3. 《中华人民共和国民法典》;

4. 《中华人民共和国证券法》；
5. 《上市公司重大资产重组管理办法》；
6. 《中华人民共和国专利法》；
7. 《中华人民共和国商标法》；
8. 《中华人民共和国企业所得税法》；
9. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
10. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；
11. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》；
12. 《关于建筑服务等营改增试点政策的通知》；
13. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》；
14. 《关于深化增值税改革有关事项的公告》；
15. 《中华人民共和国土地管理法》；
16. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
17. 《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》；
18. 《中华人民共和国土地增值税暂行条例》；
19. 《中华人民共和国土地增值税暂行条例实施细则》；
20. 《上市公司收购管理办法》；
21. 《关于严格重组上市监管工作的通知》；
22. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

(二) 准则依据

1. 《资产评估基本准则》；
2. 《资产评估职业道德准则》；
3. 《资产评估执业准则—资产评估程序》；
4. 《资产评估执业准则—资产评估报告》；
5. 《资产评估执业准则—资产评估委托合同》；
6. 《资产评估执业准则—资产评估档案》；
7. 《资产评估执业准则—企业价值》；
8. 《资产评估执业准则—无形资产》；
9. 《资产评估执业准则—不动产》；
10. 《资产评估执业准则—机器设备》；

11. 《资产评估执业准则—资产评估方法》；
12. 《资产评估执业准则—知识产权》；
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》；
14. 《资产评估价值类型指导意见》；
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》；
16. 《专利资产评估指导意见》；
17. 《商标资产评估指导意见》；
18. 《资产评估专家指引第6号—上市公司重大资产重组评估报告披露》。

(三) 权属依据

1. 衡所华威及其子公司《营业执照》、公司章程和验资报告；
2. 国有土地使用证；
3. 不动产权证书；
4. 建设用地规划许可证；
5. 建设工程规划许可证；
6. 建筑工程施工许可证；
7. 机动车行驶证；
8. 专利证书、权利说明书、专利申请文件、专利年费缴纳凭证等；
9. 商标注册证；
10. 关于产权情况说明；
11. 有关产权转让合同；
12. 与资产或权利取得与使用相关的经济业务合同、协议及发票等；
13. 其他产权证明文件。

(四) 取价依据

1. 衡所华威提供的评估申报明细表及相关财务资料；
2. 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具的中汇会审[2025]1244号；
3. 衡所华威提供的历史经营资料；
4. 衡所华威编制的盈利预测与规划资料；
5. 衡所华威编制的现有产品收入分析资料；
6. 《企业会计准则》；
7. 主要原材料近期市场价格信息、库存商品销售价格信息资料；

8. 《关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》；
9. 《基本建设项目建设成本管理规定》；
10. 《房屋完损等级及评定标准》城乡建设环境保护部；
11. 衡所华威提供的工程图纸及工程决算等有关资料；
12. 房屋建筑物所在地房地产市场价格信息资料；
13. 中国城市地价动态监察系统(国土资源部)；
14. 《全国工业用地出让最低价标准》及《国土资源部关于调整工业用地出让最低价标准实施政策的通知》；
15. 《中华人民共和国车辆购置税法》；
16. 《机动车强制报废标准规定》；
17. 互联网查询价格信息；
18. 向设备生产厂家或经销商询价的资料；
19. 机械工业出版社《资产评估常用数据与参数手册》；
20. 建筑工业出版社《造价工程师常用数据手册》；
21. 相关资产的购置合同、发票、付款凭证等资料；
22. 中国人民银行授权中国外汇交易中心公布的汇率中间价；
23. 中国人民银行授权全国银行间同业拆借中心公布的贷款市场报价利率(LPR)；
24. 同花顺 iFinD 金融终端数据库；
25. 评估专业人员现场察看和市场调查取得的与估价相关的资料。

七、评估方法

(一) 评估的基本方法

企业价值评估的基本方法分为市场法、收益法与资产基础法。

1. 市场法

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,确定评估对象价值的评估方法。其使用的基本前提有:

- (1) 必须有一个充分发展、活跃的资本市场；
- (2) 公开市场上存在可比的交易案例或可比上市公司；
- (3) 交易案例或可比上市公司与评估对象的价值影响因素明确,可以量化,相

关资料可以搜集。

2. 收益法

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。应用收益法必须具备的基本前提有：

- (1) 评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；
- (2) 预期收益所对应的风险能够度量；
- (3) 收益期限能够确定或者合理预期。

3. 资产基础法

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，通过评估企业表内及表外各项资产、负债对整体的贡献价值，合理确定评估对象价值的评估方法。采用资产基础法的前提条件有：

- (1) 被评估资产处于持续使用状态或设定处于持续使用状态；
- (2) 可以调查取得购建被评估资产的现行途径及相应社会平均成本资料。

(二) 评估方法的选择

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析了资产基础法、市场法及收益法三种资产评估基本方法的适用性。本次评估分别采用资产基础法、市场法及收益法对衡所华威的股东全部权益进行评估。

(三) 资产基础法简介

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

根据资产基础法的原理，具体资产及负债评估过程如下：

1. 流动资产

(1) 货币资金

对各项货币资金未发现影响净资产的重大未达账项，对外币货币资金，按评估基准日中国人民银行公布的外汇中间价折算为人民币金额确定评估值；对人民币货币资金，以核实后的账面金额确定评估价值。

(2) 债权类流动资产

债权类流动资产包括应收票据、应收款项融资、应收账款、预付款项、其他应收款等。对于债权类流动资产，在分析账龄、核实权益的基础上，按预计可收回的金额或预计能够实现相应的权益确定评估价值。

(3) 存货

存货包括：原材料、库存商品、发出商品和在产品(自制半成品)。

在抽查盘点以验证评估基准日库存数量的基础上,按存货类别分别进行核实和评估。

1) 原材料

原材料周转较快,大多为近期采购,价格相对稳定,其账面价值基本能够反映评估基准日的市场价值,以核实后的账面价值作为评估值。

2) 在产品

通过复核企业成本计算表,在产品账面余额包括已投入的材料及应分摊的人工、制造费用。经核实其料、工、费核算方法基本合理,由于完工程度较低,可能的利润存在不确定性,以核实后的账面价值作为评估值。

3) 库存商品

在了解库存商品的实际状况的基础上,对库存商品近期市场销售价格进行了调查。评估时,采用逆减法进行评估,按正常销售价格(不含增值税)扣减销售费用和销售税费,再扣除适当的税后净利润确定评估价值,具体公式如下:

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{不含税售价} - \text{销售费用} - \text{全部税费} - \text{一部分税后利润} \\ &= \text{库存数量} \times [\text{不含税单价} \times (1 - \text{销售费用率} - \text{税金及附加率} - \text{销售} \\ &\quad \text{利润率} \times \text{所得税率} - \text{适当比率} \times \text{销售利润率} \times (1 - \text{所得税率}))] \end{aligned}$$

4) 发出商品

对于发出商品,核查销售合同以及出库、签收等相关资料,对大额的发出商品发函询证。发出商品采用与库存商品相同的方法进行评估。

(4) 其他流动资产

其他流动资产为衡所华威实际享有的权益,以经核实的账面价值确定评估价值。

2. 长期股权投资

根据长期股权投资明细账,收集有关的投资协议和被投资单位的营业执照、公司章程、评估基准日财务报表等资料,并与评估申报表所列内容进行核对,以核实评估基准日实际出资和股权比例;了解长期股权投资的核算方法和被投资单位的经营状况,重点关注对被投资单位的实际控制权情况。

对于控股的长期股权投资 HYSOLHUAWEI MALAYSIA SDN. BHD.、上海珩所电子有

限公司、Hysolem Co.Ltd, 均对被投资单位采用资产基础法进行整体评估。在采用资产基础法时, 各项资产和负债的评估方法采用与衡所华威同类型资产、负债一致的评估方法。在资产基础法评估时, 以各被投资单位资产基础法整体评估后的股东全部权益乘以持股比例确定长期股权投资的评估价值。

3. 固定资产——房屋建筑物

根据本次房屋建筑物类资产的实物状况、利用情况和资料收集情况等相关条件, 分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及相关衍生方法的适用性后, 选择成本法作为评估方法。

成本法是通过估算房屋建筑物的重置成本和房屋建筑物的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值, 将重置成本扣减各种贬值, 或在综合考虑各项贬值基础上估算综合成新率, 最后计算得到房屋建筑物的评估价值。本次评估选用的具体计算公式为:

$$\text{评估价值} = \text{重置成本} \times \text{综合成新率}$$

1) 重置成本的确定

重置成本一般包括购置或购建与评估对象功效相同的全新资产所需的必要、合理的成本和相关税费等, 如: 建筑安装工程造价、前期工程费及其他建设项目相关费用、建设期资金成本、合理利润等。

$$\text{重置成本} = \text{建筑安装工程造价} + \text{前期工程费及其他建设项目相关费用} + \text{建设期资金成本} + \text{合理利润}$$

2) 综合成新率的确定

采用理论成新率与现场勘察成新率相结合的方法确定其综合成新率, 即分别根据年限法和现场勘察计算出成新率, 然后根据不同权重计算出综合成新率。计算公式为:

$$\text{综合成新率} = \text{现场勘察成新率} A \times \text{权重} C + \text{年限法成新率} B \times (1 - \text{权重} C)$$

对于构筑物, 一般按理论成新率即年限法成新率确定其综合成新率。

4. 固定资产——设备类

根据设备的实际利用情况和现状, 分析了成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性, 选定成本法作为本次设备评估的主要方法。(部分老旧设备以二手市场交易价为参考进行评估。)

设备评估的成本法是通过估算被评估设备的重置成本和设备的实体性贬值、功

能性贬值和经济性贬值，将重置成本扣减各种贬值，或在综合考虑设备的各项贬值基础上估算综合成新率，最后计算得到设备的评估价值。本次评估选用的具体计算公式为：

评估价值 = 重置成本 × 综合成新率

(1) 重置成本的确定

设备的重置成本一般包括购置或购建与评估对象功效相同的全新资产所需的必要、合理的成本和相关税费等，如：设备的购置价、运杂费、安装调试费、基础费、资金成本以及其他费用等。其计算公式如下：

重置成本 = 设备购置价 + 运杂费 + 基础费 + 安装调试费 + 资金成本 + 其他费用

对于车辆，通过市场询价取得车辆的购置价(不含增值税)，加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置成本。

对于电子设备，根据当地市场近期市场询价，确定评估基准日的电子设备购价，因一般生产厂家或经销商提供免费运输及安装，故其重置成本即为设备购置价。

(2) 综合成新率的确定

重要设备通过现场勘查结合使用年限确定综合成新率；普通设备以年限法为主确定综合成新率；车辆根据行驶里程、使用年限和现场的勘察情况确定其成新率，根据孰低原则，选择三个成新率中最低的成新率作为综合成新率。

5. 在建工程

在建工程采用成本法评估，即按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部支出确定重置成本。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合本次在建工程特点，由于本次评估在建工程中涉及研发楼的房屋建筑物土建部分已在房屋建筑物中一并评估，故该部分评估为 0。其余在建工程均为纯费用类在建项目，经核实所发生的费用支出对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值确定评估价值。

6. 使用权资产

首先，依据相关合同以及财务账簿对各期租赁付款额进行核对，查看其是否账表相符，核实业务的真实性。

对于经营性租赁的使用权资产，了解资产受益期限、对租赁付款额的现值、摊

余价值进行复算，经复算上述使用权账面金额，无异常，被评估单位拥有与使用权资产相匹配的权益，以经核实的账面价值确定评估价值。

7. 无形资产——土地使用权

根据宗地现状、资料收集情况等，按照《资产评估执业准则—不动产》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及假设开发法、基准地价修正法等相关衍生方法的适用性。由于评估范围内同类型土地使用权，租赁市场交易不活跃，无法获取相应的租赁交易价格，故不采用收益法评估。待估宗地所处地区土地征地、拆迁补偿文件与征地、土地开发的各种税费规定无法完全取得，土地取得成本无法客观准确地计算，故不采用成本法评估。委估宗地所在市场交易活跃，可以采用市场法进行评估，故本次选用市场法作为本次评估方法。。

市场法是根据替代原则，将待估宗地与在评估基准日近期市场交易的类似宗地交易实例进行比较，并对类似宗地的成交价格作适当的修正，以此估算待估宗地价值的方法。其基本公式为：

$$V=V_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：V：待估宗地价格

V_B ：比较实例价格

A：待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数

B：待估宗地评估基准日地价指数/比较实例评估基准日地价指数

C：待估宗地区位因素条件指数/比较实例区位因素条件指数

D：待估宗地权益因素条件指数/比较实例权益因素条件指数

E：待估宗地实物因素条件指数/比较实例实物因素条件指数

在运用市场法计算待估宗地使用权价值的基础上，根据资产基础法原理，考虑达到土地使用权当前状态所需缴纳的契税等因素影响，得到待估宗地的评估值。

8. 无形资产——其他无形资产

(1) 外购软件

核查了相关购买合同，以外购软件的历史成本为基础，根据软件的价格上涨指数，确定软件的重置成本，以此作为评估值。

(2) 专利技术

根据无形资产的特点、利用情况和资料收集情况等，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性。

由于市场上没有类似专利的成交案例，不宜采用市场法进行评估；委估无形资产价值与投入成本的相关程度较低，故也不适宜采用成本法进行评估；委估无形资产已投入生产使用，未来的预期收入可以合理估计，故本次采用收益法进行评估。

收益法，即从无形资产在一定的规模条件下能够为被评估单位带来的收益角度，通过合理方法，确定归属于评估对象的收益净流入，并按适当的折现率折现，得出该评估对象在一定的经营规模下于评估基准日的市场价值。根据可收集的资料，对于归属于这些无形资产的收益净流入采用收入提成法确定。

具体分为如下四个步骤：

- 确定无形资产的经济寿命，预测在经济寿命期内无形资产相关的收入；
- 分析确定无形资产对收入提成率；
- 采用适当折现率将归属于评估对象的现金流折成现值；
- 将经济寿命期内现金流现值相加，确定无形资产的评估价值。

其基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t \times K_t}{(1+r)^{m_t}}$$

式中：P： 委估资产的评估价值

R_t ： 第 t 期与无形资产相关的收入

K_t ： 第 t 期的收入提成率

m_t ： 第 t 期折现期

n： 经济寿命年限

t： 收益期

r： 折现率

(3) 商标

对于商标权，查阅了商标证书、并通过相关管理机关网站查询，核实权利的真实性和有效性。

由于商标重置成本一般包括申请注册费、设计费及代理费等各项成本能够可靠计量，满足成本法评估的前提条件，故采用成本法进行评估。

成本法是以再取得被评估资产的重置成本为基础的评估方法。即在现行市场条件下，根据重新购置一项资产所支付的全部货币总额组成重置成本，扣减各项贬值因素，计算委估资产评估值的一种方法。考虑商标类资产一般不存在实体性、功能性贬值，故不考虑各项贬值因素。

基本计算公式为：

商标评估值=商标重置成本

商标重置成本一般包括申请注册费、设计费和代理费等。

A. 申请注册费

我国《商标法》规定，申请商标注册及办理其它商标事宜应依法缴纳相应的费用。本次评估根据《财政部、国家发展改革委财税[2017]20号文件》对该部分费用进行测算。

B. 设计费

考虑相关商标的类型及目前市场对不同类型商标设计费收取标准综合确定待估商标的设计成本。

C. 代理费

参考商标代理公司代理商标注册的收费标准确定商标注册代理费。

9. 长期待摊费用

核对了有关合同、原始凭证和相关账簿，了解账面价值的构成要素及摊销政策，对原始发生额、账面价值进行复核，未见异常，按评估基准日的重置成本并考虑成新率后确定评估值。

10. 递延所得税资产

对递延所得税资产形成的过程进行了复核。对于计提坏账准备形成的递延所得税资产，以应收款项评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于存货计提跌价准备形成的递延所得税资产，以存货评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于固定资产减值准备形成的递延所得税资产，以固定资产评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于递延收益形成的递延所得税资产，以递延收益评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于租赁负债形成的递延所得税资产，以租赁负债评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值。

11. 流动负债及非流动负债

对于评估范围内的流动负债，在核对明细账、总账，抽查原始凭证及函证的基础上，以评估目的对应的经济行为实现后被评估单位预计需要承担的负债项目及金额确定评估价值。

(四) 市场法简介

1. 市场法简介

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法中常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比公司的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

2. 市场法的适用性

市场法的适用性主要体现在以下三个方面：

1) 数据的充分性

数据的充分性是指在选择可比公司的同时，应该获取进行各项分析比较的企业经营和财务方面的相关数据，包括企业规模、经营状况、资产状况和财务状况。数据越充分，就可以分析得越具体，评估结果就越可靠。

2) 数据的可靠性

数据的可靠性是指数据来源是否通过正常渠道取得。上市公司年报、国家监管部门和权威专业机构发布的数据一般而言是比较可靠的；通过其他途径获得的数据，信息透明度越高其可靠性一般越强。

3) 可比公司数量

采用市场法评估应能够收集到一定数量的可比公司。对于上市公司比较法，由于上市公司各方面数据比较容易获得，便于进行相关财务分析和调整，因此，对于可比性要求高于可比公司数量的要求；对于交易案例比较法，由于可以了解的关于可比公司的信息有限，因此，需要选择足够多的交易案例来稀释可能存在的干扰因素的影响。

3. 评估方法的选择

通过查询各产权交易所、CVsource、同花顺iFinD金融终端等交易信息平台，通过查询电子专用材料制造类公司的交易案例，发现交易案例较少且交易案例的经营状况、资产状况和财务状况等相关的信息不完善，因此，不宜采用交易案例比较法评估。

电子专用材料制造类公司的上市公司较多，各公司的相关财务数据等均可以通过公开信息获取，因此，本次采用上市公司比较法。

具体而言，上市公司比较法一般是首先选择与被评估单位处于同一行业的并且股票交易活跃的上市公司作为可比公司，然后通过交易股价计算可比公司的市场价值。其次，再选择可比公司的一个或几个价值比率参数(通常包括盈利类、资产类、收入类和其他特定参数)作为“分析参数”，然后计算可比公司市场价值与所选择分析参数之间的比例关系——称之为比率乘数(Multiples)，该比率乘数在应用到被评估单位相应分析参数之前还需要进行必要的调整，以反映可比公司与被评估单位之间的差异。将上述调整后的比率乘数应用到被评估单位的相应分析参数中，从而得到评估对象的市场价值。用公式表示如下：

被评估单位市场价值 = 分析参数 × 修正后的比率乘数 - 被评估单位负息负债 + 非经营性及溢余资产价值 - 非经营性负债价值

其中：修正后的比例乘数 = 可比公司的比率乘数 × 修正系数

比率乘数选择 EV/EBITDA

(五) 收益法简介

1. 收益法简介

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法中常用的两种具体方法是股利折现法和现金流量折现法。

本次评估根据《资产评估执业准则——企业价值》和《资产评估执业准则——资产评估方法》，采用现金流折现方法对被评估单位的股东全部权益价值进行估算。现金流折现方法(DCF)是通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，估计企业价值的一种方法。

2. 评估模型和各参数的确定

(1) 评估模型

本次评估对象为衡所华威的股东全部权益，结合衡所华威的经营情况及资产负债结构，采用企业自由现金流量折现模型，计算公式如下：

公式 1：股东全部权益 = 企业整体价值 - 付息负债价值

公式 2：企业整体价值 = 企业自由现金流现值 + 溢余及非经营性资产价值 - 非经营性负债价值

公式 3：企业自由现金流 = 息税前利润 × (1 - 所得税率) + 折旧与摊销 - 资本性支出 - 营运资金净增加额

经资产评估专业人员对评估对象所处行业特点、自身竞争优势以及未来发展前景的分析，判断评估对象具有较高的市场竞争力及持续经营能力，因此，本次评估取其经营期限为持续经营假设前提下的无限年期；在此基础上采用分段法对现金流进行预测，即将预测范围内公司的未来净现金流量分为详细预测期的净现金流量和稳定期的净现金流量。

由此，根据上述公式 1 至公式 3，设计本次评估采用的模型公式为：

公式 4：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^{i_t}} + \frac{F_{n+1}}{r(1+r)^{i_n}} + \sum C - D$$

式中：P：评估值

F_t ：未来第 t 个收益期的预期企业自由现金流

r：折现率

t：收益预测期

i_t ：未来第 t 个收益期的折现期

n：详细预测期的年限

$\sum C$ ：基准日存在的溢余资产及非经营性资产(负债)的价值

D：基准日付息债务价值

(2) 各参数确定方法简介

1) F_t 的预测主要通过对衡所华威的历史业绩、相关产品的经营状况，以及所在行业相关经济要素及发展前景的分析确定。

2) 收益法要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，

本次评估采用的折现率为加权平均资本成本(WACC)。

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

式中：WACC:加权平均资本成本

K_E :权益资本成本

K_D :债务资本成本

T:所得税率

D/E:目标资本结构

3) 详细预测期的确定

衡所华威管理层综合考虑了衡所华威目前生产经营状况、营运能力、行业的发展状况,在充分考虑了未来几年半导体行业及先进封装细分行业的发展趋势后,取8年左右作为详细预测期,此后按稳定收益期。即详细预测期截至2032年,期后为永续预测期。

4) 溢余资产及非经营性资产(负债)、付息债务价值的确定

通过对被评估单位经营情况及账务情况的分析判断,分别确定评估基准日存在的非经营性或溢余资产(负债)、付息债务,并根据各资产、负债的实际情况,选用合适的评估方法确定其评估值。

八、评估程序实施过程及情况

整个评估过程包括接受委托、核实资产与查验资料、评定估算、编写资产评估报告、内部审核及提交报告等,具体过程如下:

(一) 接受委托

1. 在与委托人明确了评估目的、评估对象与范围及评估基准日等基本事项,并确认评估独立性不受影响、评估风险可控的前提下,我公司接受委托并与委托人签订了资产评估委托合同;

2. 委派项目负责人并组建评估项目组;

3. 编制工作计划和拟定初步技术方案。

(二) 核实资产与查验资料

1. 结合项目具体情况,向衡所华威提供所需资料明细清单;

2. 选派评估专业人员指导衡所华威相关人员编制评估申报明细表;

3. 辅导衡所华威财务和资产管理人员对评估范围内的资产和负债按评估申报明细表的内容进行全面清查核实和填报，同时按评估资料清单的要求收集准备相关的审计报告、产权证明、历史经营状况、资产质量状况、收益预测资料及其他财务资料等相关评估资料；

4. 现场调查、核实资产与查验相关评估资料

(1) 听取衡所华威有关人员介绍被评估单位及所涉及的资产的历史和现状；

(2) 对衡所华威提供的财务报表和填报的评估申报明细表进行账账、账物核实；

(3) 衡所华威及有关人员对其提供的评估明细申报资料以及其他相关资料以签字、盖章等方式确认；

(4) 对评估范围内的资产进行现场调查、核实和勘查，对委托人和相关当事人提供的评估对象权属证明、财务信息和其他资料进行必要的查验，并通过观察、询问、书面审查、实地调查、查询、函证、复核等方式进行核查和验证。

(5) 收集分析被评估单位历史经营情况和未来经营规划以及与管理层访谈等方式对被评估单位的经营业务进行调查。

(三) 评定估算

对从现场收集的资料进行分析整理，并通过公开市场信息或专业数据提供方、政府机关、供应商、中介机构、互联网、委托人(被评估单位)及我公司数据库等渠道，开展调查、询价和核实等工作，根据本次评估对象、价值类型及所收集到的资料选择相适应的评估方法和估值模型，评定估算评估对象价值。

(四) 编写资产评估报告与内部审核

汇集资产评估工作底稿，对各分项说明进行汇总，得出总体评估结论并对评估增减值原因进行分析。汇总编写资产评估报告及评估明细表；资产评估机构内部分级审核，并在不影响资产评估专业人员独立判断的前提下，与委托人和委托人同意的其他相关当事人沟通，听取意见。

(五) 提交报告

向委托人提交正式的资产评估报告。

九、评估假设

(一) 一般假设

1. 交易假设

假定所有待评估资产已经处在交易过程中，根据待评估资产的交易条件模拟市场进行评估。

2. 公开市场假设

(1) 有自愿的卖主和买主，地位是平等的；

(2) 买卖双方都有获得足够市场信息的机会和时间，交易行为在自愿的、理智的而非强制或不受限制的条件下进行的；

(3) 待估资产可以在公开市场上自由转让；

(4) 不考虑特殊买家的额外出价或折价。

3. 宏观经济环境相对稳定假设

任何一项资产的价值与其所处的宏观经济环境直接相关，在本次评估时假定社会的产业政策、税收政策和宏观环境保持相对稳定，利率、汇率无重大变化，从而保证评估结论有一个合理的使用期。

4. 持续经营假设

假设衡所华威的经营业务合法，在未来可以保持其持续经营状态，且其资产价值可以通过后续正常经营予以收回。

5. 假设纳入评估范围的设备类资产原地原用途持续使用。

6. 假设资产的技术、结构和功能等与通过可见实体所观察到的状况及预期经济使用寿命基本相符。

7. 委托人、被评估单位提供的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整。

(二) 采用市场法的假设

1. 假设产权交易市场是一个公平、公正、公开的有效市场，交易价格已充分反映了市场参与者对标的企业的经营业绩、预期收益等影响交易价格的基本因素和风险因素的预期。

2. 假设衡所华威现有和未来的经营者是负责的，且其公司管理层有能力担当其职务，稳步推进公司的发展计划，保持良好的经营态势。

3. 假设衡所华威的技术队伍及其高级管理人员保持相对稳定，不会发生重大的核心专业人员和管理人员的流失问题。

4. 假设评估依据的衡所华威和同行业可比公司的相关基础资料和财务资料真实、准确、完整，不存在基准日附近未公开的对其价值产生重大影响的事件发生。

(三) 采用收益法假设

1. 假设衡所华威所属行业在保持稳定发展态势，国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

4. 假设衡所华威可以保持持续经营状态，其各项与生产经营有关的资质在到期后均可以顺利获取延期。

5. 假设衡所华威完全遵守所有有关的法律法规。

6. 假设衡所华威的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

7. 假设衡所华威在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。

8. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

9. 假设衡所华威所有与营运相关的现金流都将在相关的收入、成本、费用发生的同一年度内均匀产生。

10. 假设衡所华威可以获取正常经营所需的资金。

11. 假设衡所华威的资本结构不发生重大变化。

12. 假设衡所华威按投资计划顺利完成增产设备及启用。

根据资产评估准则的要求，资产评估机构和评估专业人员认定这些前提、假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，将不承担由于前提、假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

本次采用资产基础法、市场法对评估对象的市场价值进行了评估。评估结果如下：

（一）资产基础法

在本报告揭示的假设条件下，评估对象在评估基准日的评估结论为 61,425.85 万元，具体如下：

资产账面价值为 52,155.98 万元，评估价值 73,236.52 万元，评估增值 21,080.54

万元，增值率 40.42%；

负债账面价值为 11,851.75 万元，评估价值为 11,810.67 万元，评估减值 41.08 万元，减值率 0.35%；

所有者权益账面价值为 40,304.23 万元，评估价值为 61,425.85 万元，评估增值 21,121.62 万元，增值率 52.41%。

评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	35,811.56	36,330.23	518.67	1.45
非流动资产	16,344.42	36,906.29	20,561.87	125.80
其中：长期股权投资	4,867.85	5,422.97	555.12	11.40
投资性房地产				
固定资产	7,802.45	16,064.05	8,261.60	105.88
在建工程	1,963.64	1,542.43	-421.21	-21.45
使用权资产	33.53	33.53		
无形资产	1,253.28	13,420.38	12,167.10	970.82
长期待摊费用	25.03	30.44	5.41	21.61
递延所得税资产	215.76	209.60	-6.16	-2.86
其他非流动资产	182.89	182.89		
资产总计	52,155.98	73,236.52	21,080.54	40.42
流动负债	11,789.73	11,789.73		
非流动负债	62.02	20.94	-41.08	-66.24
负债合计	11,851.75	11,810.67	-41.08	-0.35
所有者权益	40,304.23	61,425.85	21,121.62	52.41

(二) 市场法

在本报告揭示的假设条件下，评估对象在评估基准日的市场价值为 165,800.00 万元，评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 126,508.60 万元，增值率为 321.98%；与母公司单体报表中所有者权益相比增值 125,495.78 万元，增值率 311.37%。

(三) 收益法

在本报告揭示的假设条件下，评估对象在评估基准日的市场价值为 130,100.00 万元，评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 90,808.60

万元，增值率为 231.12%；与母公司单体报表中所有者权益相比增值 89,795.78 万元，增值率 222.79%。

（四）评估结果分析

市场法评估结果与资产基础法评估结果差异104,374.15万元，差异率为62.95%；与收益法评估结果差异35,700.00万元，差异率为21.53%。经分析三种评估方法的实施过程和参数选取均较为合理。

本次评估采用了资产基础法、市场法和收益法三种方法同时进行了评估。三种方法评估结果差异的主要原因是评估方法考虑的角度不同：资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是衡所华威现有资产的重置价值；收益法是基于企业现有的盈利能力对于未来收益的折现；市场法是将评估对象与可比上市公司进行分析比较，并进行合理修正后确定评估对象价值。三种评估方法对评估对象价值的显化范畴不同、评估思路不同，因而得到了不同的评估结果。由于三种评估方法价值标准、影响因素不同，从而造成三种评估方法下评估结果的差异。

日益频繁的国际贸易摩擦对我国半导体产业的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，加速了半导体产业的国产替代进程，国内半导体供应链国产化进程不断加速。近年来密集出台了多项支持政策，包括《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》、《国家集成电路产业发展推进纲要》、《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》及《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等。除上述各项鼓励政策，国家也站在国家战略高度对产业发展提出顶层规划，自上而下地从研发项目支持、产业投资、人才补贴等方面进行多角度、全方位的扶持，促进半导体产业的发展。

在上述背景下，国内市场围绕半导体产业各个细分领域的投融资不断加大，A股市场的半导体产业上市公司也逐年增加，如半导体芯片、半导体设备、半导体材料等。

在政府大力扶持下，下游企业支持国产芯片意愿不断增强，资本市场看好芯片制造行业，对该行业的投资行为也较为活跃。在此背景下，采用市场法，通过对资本市场上与被评估企业处于同一细分行业的上市公司的经营和财务数据、业务等进行分析，能较为客观地反映衡所华威的真实估值水平。相比另外两种方法，资产基础法在一般情况下仅能反映衡所华威各项资产的自身价值，而不能全面、合理的体现衡所华威的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如管理能力、人力资

源、生产技术、未结订单、销售渠道及商业模式等不可辨认的无形资产价值；而收益法则主要基于未来收益数据进行平滑预测，但衡所华威未来收益与未来整体市场的走势关联度较强，未来扩产布局及新客户开发、国产替代趋势、政策扶持等因素能否如期实现具有一定的不确定性，对衡所华威盈利预测的实现性及是否能在8年内进入稳定期均具有影响。市场法评估结果较好反映了企业对股东投资的回报价值及较好的反映评估基准日被评估单位的资产状况及股东权益情况，因此选定以市场法评估结果作为衡所华威的股东全部权益价值。

（五）评估结论

经综合分析，本次评估以市场法确定的市场价值 165,800.00 万元(大写：人民币壹拾陆亿伍仟捌佰万元整)作为衡所华威的股东全部权益价值，评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 126,508.60 万元，增值率为 321.98%；与母公司单体报表中所有者权益相比增值 125,495.78 万元，增值率 311.37%。

评估结论仅在资产评估报告载明的评估基准日成立。评估结论的使用有效期应根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况来确定，当资产状况和市场变化较小时，评估结论使用有效期为2024年10月31日至2025年10月30日。

十一、特别事项说明

（一）截至评估基准日，根据衡所华威与江苏银行股份有限公司连云港高新区支行签订的 DY122322000021 号最高额抵押合同，抵押物为不动产权（权证编号：苏（2022）连云港市不动产权第 0078986 号），抵押期限为 2022 年 9 月 1 日至 2025 年 6 月 23 日，最高抵押额为 2,900.00 万元。截至评估基准日，该抵押合同项下的借款余额为 1.00 万元。

（二）截至评估基准日，纳入评估范围的 8 项房屋建筑物尚未取得不动产权证，具体如下表：

金额单位：人民币元

序号	名称	面积(m ²)	账面原值	账面净值	备注
1	一部西传达室	76.38	67,774.10	35,906.60	
2	一部南传达室	100.71	107,213.29	56,801.41	
3	二部固废房	45.00	-	-	
4	二部厕所	49.20	-	-	

5	二部危废房 1	23.00	-	-	
6	二部危废房 2	40.00	-	-	
7	一部固废房	45.00	-	-	
8	一部危废房	95.00	-	-	
	合 计	474.29	174,987.39	92,708.01	

衡所华威已提供了《关于无证房产的相关声明》声明拥有上述房屋建筑物的所有权，本次评估以衡所华威合法拥有上述房屋建筑物为前提，并且未考虑期后办理权证时可能涉及的相关税费对评估结论的影响。

本次评估对上述房屋建筑物的建筑面积由委托人、被评估单位按施工图纸结合现场测量确定，评估时进行了必要的核实，但未经专业测绘机构测绘，如与期后取得权属证书登记的面积存在差异，将影响评估结论。

(三) 委托人和被评估单位提供了以下审计报告，具体如下：

机构名称	报告名称	报告编号	出具日期	审计意见
中汇会计师事务所 (特殊普通合伙)	审计报告	中汇会审 [2025]1244 号	2025 年 3 月 8 日	无保留意见

上述审计报告为本资产评估报告的重要评估依据之一，如上述报告失真将会影响评估结论。

(四) 截至资产评估报告日，被评估单位存在以下重大期后事项：

2024 年 12 月 17 日，衡所华威法定代表人变更为韩江龙，股权结构发生改变，截至报告日，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

序号	股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
1	江苏华海诚科新材料股份有限公司	2,597.73	2,597.73	30.00%
2	杭州曙辉实业有限公司	1,566.66	1,566.66	18.09%
3	上海衡所半导体材料有限公司	1,263.47	1,263.47	14.59%
4	夏永潮	536.22	536.22	6.19%
5	绍兴柯桥汇友贸易有限公司	72.04	72.04	0.83%
6	上海莘胤投资管理中心	25.26	25.26	0.29%
7	浙江炜冈科技股份有限公司	807.78	807.78	9.33%
8	丹阳盛宇高鑫股权投资合伙企业（有限合伙）	194.35	194.35	2.24%
9	江苏盛宇华天创业投资合伙企业（有限合伙）	480.26	480.26	5.55%

序号	股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
10	连云港市金桥新兴产业基金合伙企业（有限合伙）	405.89	405.89	4.69%
11	连云港高新股权投资合伙企业（有限合伙）	297.66	297.66	3.44%
12	嘉兴浙港春霖股权投资合伙企业（有限合伙）	162.36	162.36	1.88%
13	春霖沁藏（杭州）科创创业投资合伙企业（有限合伙）	105.53	105.53	1.22%
14	南通全德学鏖科芯二期创投基金管理合伙企业（有限合伙）	143.89	143.89	1.66%
	合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

本次评估未考虑上述事项对评估结论的影响。

（五）本次资产基础法评估时未考虑非流动资产评估增减值可能涉及的所得税对评估结论的影响。

（六）本次评估结论是被评估单位股东全部权益价值，股东部分权益价值并不必然等于股东全部权益价值与股权比例的乘积。特提请报告使用人在引用本评估报告结论作为股权交易参考时，需在本评估结论基础上考虑可能存在的控制权或缺少控制权等因素产生的溢价或折价的影响。

（七）本次评估对被评估单位可能存在的其他影响评估结论的瑕疵事项，在进行资产评估时被评估单位未作特别说明而资产评估专业人员根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和资产评估专业人员不承担相关责任。

提请资产评估报告使用人关注上述事项对评估结论和本次经济行为的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

本资产评估报告的使用受以下限制：

（一）委托人或者其他资产评估报告使用人应当认真阅读和正确理解本报告的各组成部分（包括声明、摘要、正文和附件等），单独或部分使用均无法全面、合理反映评估结论；并应特别关注本报告的价值类型、依据、假设、特别事项说明及委托人与被评估单位承诺函的相关提示。

（二）资产评估报告仅供资产评估报告中披露的资产评估报告使用人用于载明的评估目的和用途。未征本机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体，法律、法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

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

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

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

十三、资产评估报告日

本次资产评估报告日为二〇二五年三月十一日。

(以下无正文)

(本页无正文)

资产评估师:



邓嘉明
32180136

资产评估师:



陈健
32070101

天源资产评估有限公司



二〇二五年三月十六日

附 件

- (一) 被评估单位审计报告
- (二) 委托人和被评估单位营业执照
- (三) 委托人和其他相关当事人的承诺函
- (四) 资产评估机构备案文件
- (五) 资产评估机构营业执照
- (六) 签名资产评估师资格证明文件
- (七) 资产账面价值与评估结论存在较大差异的说明
- (八) 评估结果汇总表及明细表

委托人承诺函

天源资产评估有限公司：

因我公司发行股份购买资产的需要，委托贵公司对该经济行为所涉及的衡所华威电子有限公司的股东全部权益进行评估，评估基准日为2024年10月31日。为确保资产评估机构独立、客观、公正地进行资产评估，我公司承诺以下事项，若因违反以下事项对资产评估机构造成损失，我公司承担相应的法律责任：

1. 评估目的所对应的经济行为符合国家法律规定；
2. 所提供的与资产评估相关资料真实、准确、完整、合规，有关重大事项如实地充分揭示；
3. 纳入评估范围的资产与经济行为涉及的资产范围一致，不重复、不遗漏；
4. 负责委托具备合法资质的注册会计师对衡所华威电子有限公司评估基准日的资产、负债进行了审计；
5. 负责协调衡所华威电子有限公司为贵公司及时提供符合评估规范要求的综合文件、财务文件、评估明细表、盈利预测表等资料；
6. 我公司及我公司主要负责人和协助评估工作的人员均与评估机构和评估机构参与本次评估的工作人员没有任何利益冲突或存在损害评估独立性的关系；
7. 在评估工作的整个过程中未采用任何方式干预评估工作。

法定代表人签字：



委托人(盖章)：江苏华海诚科新材料股份有限公司



2025年3月11日

被评估单位承诺函

天源资产评估有限公司：

因江苏华海诚科新材料股份有限公司发行股份购买资产的需要，同意接受江苏华海诚科新材料股份有限公司委托贵公司对该经济行为所涉及的本公司股东全部权益进行评估，评估基准日为 2024 年 10 月 31 日。为确保资产评估机构独立、客观、公正地进行资产评估，本公司承诺以下事项，若因违反以下事项对资产评估机构造成损失，本公司承担相应的法律责任：

1. 评估目的所对应的经济行为符合国家法律规定；
2. 本次委托评估机构评估的资产为本公司合法拥有，权属明确，不存在权属争议，出具的资产权属证明文件真实、完整、合法、有效；
3. 本公司有关资产的抵押、质押、担保、诉讼及其他或有负债等重大事项等在“关于进行资产评估有关事项说明”中已揭示充分，无任何隐瞒事项；
4. 本公司所提供的财务会计及其他与评估工作相关的资料真实、完整、合法、有效；
5. 本公司及本公司主要负责人和协助评估工作的人员均与评估机构和评估机构参与本次评估的工作人员没有任何利益冲突或存在损害评估独立性的关系；
6. 在评估工作整个过程中未采用任何方式干预评估工作。

法定代表人签字：



被评估单位(盖章)：衡所华威电子有限公司



2025 年 3 月 11 日

杭 州 市 财 政 局

杭财资备案[2018]24号

备案公告

天源资产评估有限公司报来的《资产评估机构备案表》及有关材料收悉。根据《中华人民共和国资产评估法》《资产评估行业财政监督管理办法》(财政部第86号令)《浙江省资产评估机构财政监督管理实施办法》(浙财企〔2017〕92号)的有关规定,予以备案。

一、资产评估机构名称为天源资产评估有限公司,组织形式为有限责任公司。

二、法定代表人为钱幽燕。

三、资产评估机构的股东的基本情况,申报的资产评估专业人员基本情况等备案相关信息已录入备案信息管理系统,可通过财政部、中国资产评估协会官方网站进行查询。

特此公告。

仅供天源评报字[2018]第0079号报告书使用

杭州市财政局
2018年2月2日



营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



统一社会信用代码
9133000072658309XG (1/1)



名称 天源资产评估有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 钱幽燕
经营范围 一般项目：资产评估；土地调查评估服务；破产清算服务；财务咨询；社会经济咨询服务；矿业权评估服务(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

注册资本 壹仟肆佰万元整
成立日期 2000年02月22日
住所 浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢1202室



登记机关

2024年08月30日

仅供天源评报字[2025]第0079号报告书使用



中国资产评估协会

正式执业会员证书

会员编号：32070101

会员姓名：陈健

证件号码：320421*****9

所在机构：天源资产评估有限公司江苏分公司



年检情况：通过（2024-04-30）

职业资格：资产评估师



扫码查看详细信息

评估发现价值 诚信铸就行业

本人印鉴：



签名：

陈健



(有效期至2025-04-30日止)

打印时间：2024年05月08日



中国资产评估协会 正式执业会员证书

会员编号：32180136

会员姓名：邓嘉明

证件号码：320104*****2

所在机构：天源资产评估有限公司江苏分公司



年检情况：通过（2024-04-30）

职业资格：资产评估师

矿业权评估师

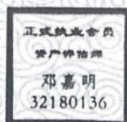


扫码查看详细信息

评估发现价值

诚信铸就行业

本人印鉴：



签名：

邓嘉明



(有效期至2025-04-30日止)

打印时间：2024年05月07日

江苏华海诚科新材料股份有限公司
拟发行股份购买资产涉及的
衡所华威电子有限公司
股东全部权益价值
资产评估说明

天源评报字〔2025〕第 0079 号

共一册 第一册



天源资产评估有限公司

二〇二五年三月十一日



目录

第一部分关于资产评估说明使用范围的声明.....	1
第二部分企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	3
第三部分资产评估说明.....	4
一、评估对象与评估范围说明.....	5
二、资产核实情况总体说明.....	12
三、资产基础法评估技术说明.....	14
四、市场法评估技术说明.....	69
五、收益法评估技术说明.....	105
六、评估结论.....	128
附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明.....	132

第一部分关于资产评估说明使用范围的声明

关于资产评估说明使用范围的声明

本资产评估说明供相关监管机构和部门使用。除法律、行政法规规定外，材料的全部或者部分内容不得提供给其他任何单位和个人，不得见诸公开媒体。

第二部分企业关于进行资产评估有关事项的说明

该部分内容委托人和被评估单位共同编写，并由委托人负责人和被评估单位负责人签字、加盖单位公章并签署日期。详细内容见附件：《企业关于进行资产评估有关事项的说明》。

第三部分资产评估说明

资产评估说明

一、评估对象与评估范围说明

(一) 评估对象与评估范围内容

评估对象为衡所华威电子有限公司(以下简称:衡所华威)的股东全部权益价值。评估范围为衡所华威申报的全部资产和负债,具体包括流动资产、非流动资产及流动负债、非流动负债。

截至评估基准日,衡所华威单体账面资产总额 521,559,796.70 元,账面负债总额 118,517,547.57 元,所有者权益 403,042,249.13 元;合并口径账面资产总额 518,577,129.47 元,账面负债总额 125,663,154.12 元,所有者权益 392,913,975.35 元。单体财务报表反映如下:

金额单位:人民币元		
项 目	账面原值	账面净值
流动资产		358,115,583.62
其中:存货		67,072,679.43
非流动资产		163,444,213.08
其中:长期股权投资		48,678,538.02
投资性房地产		
固定资产	297,788,117.34	78,024,521.27
其中:建筑物类	76,303,438.66	33,931,562.53
设备类	221,484,678.68	44,092,958.74
在建工程		19,636,371.09
使用权资产		335,257.88
无形资产		12,532,781.40
其中:土地使用权	8,052,932.00	5,300,144.02
长期待摊费用		250,266.13
递延所得税资产		2,157,626.48
其他非流动资产		1,828,850.81
资产总计		521,559,796.70
流动负债		117,897,334.09
非流动负债		620,213.48
负债合计		118,517,547.57
所有者权益		403,042,249.13

衡所华威于评估基准日财务报表业经注册会计师审计,并由中汇会计师事务所(特殊普通合伙)出具中汇会审[2025]1244号标准的无保留意见审计报告。

截至评估基准日,衡所华威拥有3家全资子公司,各被投资单位投资金额及持股比例见下表:

金额单位:人民币元

序号	被投资单位名称	注册资本	投资日期	投资成本	持股比例(%)	账面价值	核算方法
1	HYSOLHUAWEI MALAYSIA SDN.BHD.	40.00 万美元	2018 年 03 月	2,531,760.00	100.00	2,531,760.00	成本法
2	上海珩所电子有限公司	200.00 万元人民币	2018 年 05 月	10,000.00	100.00	10,000.00	成本法
3	Hysol EM Co.Ltd	830.000.00 万韩元	2021 年 11 月	46,136,778.02	100.00	46,136,778.02	成本法

截至评估基准日,纳入评估范围的8项房屋建筑物尚未取得不动产权证,具体如下:

金额单位:人民币元

序号	名称	面积(m2)	账面原值	账面净值	备注
1	一部西传达室	76.38	67,774.10	35,906.60	
2	一部南传达室	100.71	107,213.29	56,801.41	
3	二部固废房	45.00	-	-	
4	二部厕所	49.20	-	-	
5	二部危废房 1	23.00	-	-	
6	二部危废房 2	40.00	-	-	
7	一部固废房	45.00	-	-	
8	一部危废房	95.00	-	-	
	合 计	474.29	174,987.39	92,708.01	

衡所华威已提供了相关声明拥有上述房屋建筑物的所有权。
除上述事项外,纳入评估范围的资产权属状况完整。

(二)实物资产的分布情况及特点
衡所华威实物资产主要包括存货、建筑物类、设备类资产、在建工程等。资产具体分布情况及特点如下:

存货:包括原材料、产成品、在产品及发出商品,其中原材料、产成品存放于衡所华威仓库;在产品位于各车间流水线上;发出商品已发往客户。

建筑物类:包括房屋建筑物和构筑物。其中,建筑物共25幢,坐落于连云港

高新区厂区内，合计建筑面积为 47,296.86 平方米，截至评估基准日，除 8 幢房屋建筑物未取得不动产权证外，其余均已取得不动产权证；构筑物包括制造一部办公室隔断、制造一部垃圾大棚等，共计 51 项。建筑物类资产使用正常。

设备类：包括机器设备、车辆和电子设备，其中机器设备 1,320 台(套)，主要为各类打饼机与挤出机，安装在衡所华威厂房内；车辆 4 辆，包括小轿车和小货车；电子设备 476 台(套)，主要为海信空调、数字式测量投影仪等，分布在衡所华威办公场所内。以上设备均由专人负责使用、维修、保养及管理，设备总体维护保养状况良好。

在建工程：主要为研发中心扩建项目和设备安装工程，分布在衡所华威厂区内。

土地使用权：共 3 宗，均位于连云港高新技术产业开发区，面积合计 102,413.80 平方米，均为出让土地。截至评估基准日，土地使用权已取得不动产权证。

(三)企业申报的账面未记录的无形资产情况

截至评估基准日，衡所华威及其下属公司账面未记录的无形资产包括 60 项实用新型专利、27 项发明专利、1 项外观设计专利和 3 项商标，详细清单如下：

序号	专利名称	注册号/专利号	类型	申请日期/注册日期	所属公司
1	一种环氧树脂组合物	ZL200910048710.0	发明专利	2009 年 04 月	衡所华威电子有限公司
2	一种环氧树脂组合物及其应用	ZL200910215133.X	发明专利	2009 年 12 月	衡所华威电子有限公司
3	环氧树脂组合物和涂覆有所述组合物的表面安装器件	ZL201080058624.9	发明专利	2010 年 12 月	衡所华威电子有限公司
4	一种电子封装用环氧树脂组合物及其制备方法	ZL201210159259.1	发明专利	2012 年 05 月	衡所华威电子有限公司
5	White epoxy moulding compound	发明第 I676651 号	发明专利	2015 年 11 月	衡所华威电子有限公司
6	环氧树脂组合物、其制备和用途	ZL201580077918.9	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司
7	对镍表面具有高粘合力的环氧模塑化合物、其制备方法和用途	ZL201580077913.6	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司
8	一种光学半导体装置的制造方法、用于其的热固性树脂组合物以及由其获得的光学半导体	ZL201580080038.7	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司

9	一种环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202111304444.0	发明专利	2021 年 11 月	衡所华威电子有限公司
10	一种环氧模塑料的制备方法	ZL201710805056.8	发明专利	2017 年 09 月	衡所华威电子有限公司
11	一种低介电常数环氧模塑料制备方法	ZL201810126955.X	发明专利	2018 年 02 月	衡所华威电子有限公司
12	环氧树脂组合物、其制备方法和用途	ZL201910408471.9	发明专利	2019 年 05 月	衡所华威电子有限公司
13	一种环氧模塑料及其制备方法、用途	ZL201911298823.6	发明专利	2019 年 12 月	衡所华威电子有限公司
14	一种低介电常数树脂组合物及其制备方法与应用	ZL202011557954.4	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
15	一种低摩擦环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011549072.3	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
16	一种高温快速固化、低应力的环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011502448.5	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
17	一种高 Tg 低翘曲 MUF 用环氧模塑料及其制备方法	ZL202110442136.8	发明专利	2021 年 04 月	衡所华威电子有限公司
18	一种半导体封装材料用潜伏性催化剂及其制备方法	ZL202210550774.6	发明专利	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
19	一种多通道直推式饼料装箱码放装置	ZL202311606086.8	发明专利	2023 年 11 月	衡所华威电子有限公司
20	一种环氧树脂组合物加工用粉料混合搅拌处理装置	ZL202410719519.9	发明专利	2024 年 05 月	衡所华威电子有限公司
21	一种环氧树脂组合物饼料生产用震动筛装置	ZL202023126928.4	实用新型	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
22	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备刮料板除铁磁衬	ZL202120010028.9	实用新型	2021 年 01 月	衡所华威电子有限公司
23	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备下料坡道除铁磁衬	ZL202120010170.3	实用新型	2021 年 01 月	衡所华威电子有限公司
24	一种粉体投料器磁选设备	ZL202123017674.7	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
25	黏稠偶联剂加热喷淋装置	ZL202123067916.3	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
26	一种具有顶升密封和垂直搅拌装置的移动料车	ZL202123142512.6	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司

27	一种设备入料透明式磁选装置	ZL202220047256.8	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
28	一种斜坡下料方式振动筛	ZL202220121452.5	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
29	一种具备升降功能的除尘装置	ZL202220210719.8	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
30	一种磁选磁棒套管自吸装置	ZL202220600672.6	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
31	一种斜坡式钢带机支撑装置	ZL202220621077.0	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
32	一种投料器电磁铁防差错装置	ZL202220650187.X	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
33	一种马弗炉试验用的样品架	ZL202220692096.2	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
34	一种回料管下料、截料转换装置	ZL202220715234.4	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
35	一种液态原材料喷淋添加及自动控制装置	ZL202220726090.2	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
36	一种环氧树脂生产过程自动检测分料装置	ZL202220878106.1	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
37	一种粉碎机减震装置	ZL202220932537.1	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
38	一种饼料自动装箱称重装置	ZL202221004864.7	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
39	一种高速搅拌机回气口粉料回收装置	ZL202221005164.X	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
40	一种环氧树脂生产设备使用的冲压模具	ZL202221030866.3	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
41	一种环氧树脂生产使用的粉碎机降温装置	ZL202221191865.7	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
42	一种中间体投料防粉尘外溢装置	ZL202221254106.0	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
43	一种环氧树脂生产使用精准加料设备	ZL202221306816.3	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
44	一种环氧树脂生产过程导入使用的磁选清理装置	ZL202221346029.1	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
45	一种用于环氧树脂生产防止物料结块的材料添加装置	ZL202221502723.8	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
46	一种新型环氧树脂颗粒粉碎装置	ZL202221597522.0	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司

47	一种环氧树脂粉料灌装设备	ZL202221711085.0	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
48	球磨机入料口防外溢连接装置	ZL202221682734.9	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
49	一种提升机底座	ZL202221723130.4	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
50	一种用于环氧模塑料离子含量测试的萃取装置	ZL202221777893.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
51	一种环氧树脂料饼生产装置	ZL202221859765.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
52	一种具有防漏料装置的初碎机	ZL202221921981.X	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
53	一种片状截料冷风料车	ZL202221948463.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
54	一种饼料尺寸检测装置	ZL202222159789.8	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
55	一种包装箱转运装置	ZL202222238590.4	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
56	小饼料自动称重进箱设备	ZL202222262330.0	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
57	一种环氧树脂料饼装箱机	ZL202222279565.0	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
58	粉料自动称重进箱设备	ZL202222303283.X	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
59	一种环氧树脂生产用吨包投料装置	ZL202222474558.6	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
60	一种出料口防堵挤出机构	ZL202222498955.7	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
61	一种粉料打扫用磁扫帚	ZL202222545473.2	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
62	一种打饼机下料器	ZL202222594103.8	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
63	一种环氧树脂生产用干冰添加装置	ZL202222843365.3	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
64	一种与矢量加料机连接的自动补料车	ZL202222844635.2	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
65	X 光物料检测仪	ZL202222859315.4	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
66	一种粉体流动性改良过筛车	ZL202223367414.7	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
67	一种自动伸缩式钢带机护罩	ZL202223419848.7	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司

68	一种减少粉料摩擦的自动加料设备	ZL202223549440.1	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
69	一种卧式高速旋转陶瓷粉碎机	ZL202223557562.5	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
70	一种双螺杆挤出设备	ZL202223587972.4	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
71	一种吨包袋倒料辅助装置	ZL202320322072.2	实用新型	2023 年 02 月	衡所华威电子有限公司
72	一种粉料投料器	ZL202320421141.5	实用新型	2023 年 03 月	衡所华威电子有限公司
73	新型循环冷却式压延辊	ZL202322488035.1	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
74	一种可拆卸式高速搅拌机搅拌桨	ZL202322528210.5	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
75	一种感应式地秤自动上料装置	ZL202322543147.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
76	一种可调节式真空吸料装置	ZL202322563118.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
77	一种环氧树脂研磨设备定位装置	ZL202322601540.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
78	物料可溶性测试仪	ZL202322634871.6	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
79	一种移动式投料器下料装置	ZL202322647535.5	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
80	一种装箱设备自动补料装置	ZL202323244881.5	实用新型	2023 年 11 月	衡所华威电子有限公司
81	华威电子	69332921	商标	2023 年 10 月	衡所华威电子有限公司
82	衡所华威	69365970	商标	2023 年 07 月	衡所华威电子有限公司
83		69327719	商标	2023 年 08 月	衡所华威电子有限公司
84	半硬化环氧树脂及其制造方法	10-0967613	发明专利	2010 年 04 月	Hysolem Co.Ltd
85	热固化型光反射用树脂组成物及其制造方法，以及由其制造的用于安	10-1092015	发明专利	2011 年 05 月	Hysolem Co.Ltd

	装光半导体元件的反射板及光半导体装置				
86	环氧树脂组成物及光半导体装置	10-1405532	发明专利	2013 年 10 月	Hysolem Co.Ltd
87	用于安装光半导体元件的基板及其制造方法，以及由其制造的光半导体装置	10-1452981	发明专利	2013 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
88	用于半导体封装的一液型环氧树脂组成物	10-1972411	发明专利	2017 年 09 月	Hysolem Co.Ltd
89	用于密封半导体元件的环氧树脂组成物及其制造方法	10-2125023	发明专利	2018 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
90	用于制造半导体包装的成型装置及由其制造的半导体包装	10-2187350	发明专利	2018 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
91	发光二极管封装	第 0747860 号	外观专利	2013 年 05 月	Hysolem Co.Ltd

(四) 企业申报的表外资产的类型、数量

除上述无形资产外，衡所华威未申报其他账外资产、负债。

(五) 引用其他机构出具的报告情况

本次评估未引用其他机构出具的报告结论。

二、资产核实情况总体说明

(一) 资产核实的组织、实施时间和过程

在衡所华威如实申报资产并对被评估资产进行全面清查的基础上，2024 年 11 月 19 日至 2024 年 11 月 29 日，资产评估专业人员根据资产类型和资产额，结合工作量的大小，组成相应的评估小组，对纳入评估范围内的资产和负债进行了核实。非实物资产主要通过查阅原始会计凭证、核查其形成过程、函证、以及与对账单核对等方式确认债权、债务的真实性和账面数字的准确性，并通过访谈、账龄分析、了解期后收回情况等核实债权收回的可能性。实物资产主要为通过查询原始凭证、合同、权证，现场盘点勘察等方式核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要因素。

(二) 影响资产核实的事项及处理方法

本次评估，未发现影响资产核实的事项。

(三) 核实结论

经核实，存在以下事项：

以下清单房屋，由于不动产权证正在办理中，截至评估基准日尚未取得不动产权证。

金额单位：人民币元

序号	名称	面积(m ²)	账面原值	账面净值	备注
1	一部西传达室	76.38	67,774.10	35,906.60	
2	一部南传达室	100.71	107,213.29	56,801.41	
3	二部固废房	45.00	-	-	
4	二部厕所	49.20	-	-	
5	二部危废房 1	23.00	-	-	
6	二部危废房 2	40.00	-	-	
7	一部固废房	45.00	-	-	
8	一部危废房	95.00	-	-	
	合 计	474.29	174,987.39	92,708.01	

预处理车间与锅炉房于 2024 年初改建为研发楼，截至基准日改建已基本完成研发楼已经初步投入使用。衡所华威已提供了建筑物的原始建造资料，并声明拥有上述房屋建筑物的所有权。

除上述事项及申报的表外无形资产外，衡所华威申报的资产和负债比较正确、客观地反映了其账面价值，未发现评估范围内其他资产和负债的实际情况与账面记录存在差异，也未发现其他资产和负债的法律权属资料存在瑕疵。

三、资产基础法评估技术说明

根据资产基础法的原理，具体资产及负债资产评估说明如下：

(一) 流动资产

1. 货币资金

(1) 评估内容

货币资金账面价值 28,049,651.31 元，其中现金 6.02 元、银行存款 24,537,907.57 元和其他货币资金 3,511,737.72 元。现金为美元；银行存款包括人民币账户 15 个及美元账户 4 个；其他货币资金系信用证保证金，包括人民币账户 1 个及美元账户 2 个。

(2) 评估程序和方法

现金存放于财务部，核对了有关账册并采用监盘的方式进行现场盘点，并根据评估基准日至盘点日现金出库数、入库数，倒推出评估基准日实有金额，与评估基准日账面金额进行核对。

对于银行存款，查阅了银行存款日记账、银行对账单、银行存款余额调节表，检查是否存在重大的长期未达账项和影响净资产的事项，并通过函证和网上银行核对等方式进行核实。

对于其他货币资金，核对了相关的原始单据和相关资料，并结合银行存款对相应的其他货币资金账户进行了函证。

对各项货币资金未发现影响净资产的重大未达账项，对外币货币资金，按评估基准日中国人民银行公布的外汇中间价折算为人民币金额确定评估值；对人民币货币资金，以核实后的账面金额确定评估价值。

(3) 评估结果

货币资金的评估价值为 28,049,651.35 元，评估增值额为 0.04 元。

2. 应收票据

(1) 评估内容

应收票据账面余额 41,677,586.46 元，坏账准备 215,031.89 元，账面价值 41,462,554.57 元，包括 436 张不带息银行承兑汇票和 6 张不带息商业承兑汇票。

(2) 评估程序和方法

查阅应收票据备查簿，核对结算对象、票据种类、出票日、到期日、票面利率等情况；对截至评估现场日尚存的库存票据进行实地盘点；对期后已到期承兑和已

背书转让的票据，检查相关原始凭证，经核实无调整事项。

评估时，查阅了企业以往年度坏账发生核销情况，检查了坏账准备计提依据的合理性，认为被评估单位的坏账准备会计政策比较合理。对于商业承兑汇票，本次评估采用账龄分析法估计应收票据预计损失额；对于银行承兑汇票，通过了解承兑银行的信用风险等级，综合分析了承兑银行的信誉度和还款能力，估计银行承兑汇票的预计损失额，以票面金额扣减估计的风险损失额确定评估价值，同时，计提的坏账准备评估为零。

(3) 评估结果

应收票据的评估价值为 41,462,554.57 元，无评估增减值。

3. 应收账款

(1) 评估内容

应收账款账面余额 155,894,227.02 元，坏账准备 8,702,317.12 元，账面价值 147,191,909.90 元，主要为货款。

(2) 评估程序和方法

首先，依据衡所华威提供的财务账簿对各项应收款项进行核对，查看其是否账表相符；对账面金额较大的应收款项进行函证，核实账面金额的准确性；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，判断分析应收款项的可收回性，确定应收账款评估价值。通过了解欠款形成的原因、客户信誉、回款情况、催讨情况等，并根据历史回款情况综合分析了结算对象的信誉度和还款能力；同时，对应收账款进行了账龄分析。

评估时，对每项应收账款进行核实评估，具体情况如下：

A. “湖北方晶电子科技有限责任公司”户，账面余额为 367,905.63 元，系 2023-2024 年发生的货款，由于该公司经营不善已倒闭，企业目前已联系律师走法律程序，该款项估计已无法收回，评估值为零。

B. “泸州龙芯微科技有限公司”户，账面余额为 553,531.00 元，系 2023-2024 年发生的货款，由于该公司自身扩大经营，导致资金无法周转，企业目前已提交法务，准备起诉，该款项估计已无法收回，评估值为零。

C. 其余各项，由于整体存在坏账风险的可能，但没有明确资料可以逐项论证应收账款的具体损失金额，因此采用账龄分析法估计应收账款预计损失额。经查阅以

往年度坏账核销情况，检查坏账准备计提依据的合理性，认为被评估单位的坏账准备计提政策比较合理，因此参照账龄分析法估计其余应收账款风险损失额，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估价值。

同时，计提的坏账准备评估为零。

(3) 评估结果

应收账款的评估价值为 147,191,909.90 元，无评估增减值。

4. 应收款项融资

(1) 评估内容

应收款项融资账面余额 16,858,144.77 元，未计提坏账准备，主要为货款。

(2) 评估程序和方法

首先，依据衡所华威提供的财务账簿对各项应收款项进行核对，查看其是否账表相符；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，判断分析应收款项的可收回性，确定应收账款融资评估价值。通过了解欠款形成的原因、客户信誉、回款情况、催讨情况等，并根据历史回款情况综合分析了结算对象的信誉度和还款能力；同时，对应收账款进行了账龄分析，以核实后的账面价值确认评估价值。

(3) 评估结果

应收款项融资的评估价值为 16,858,144.77 元，无评估增减值。

5. 预付款项

(1) 评估内容

预付款项账面余额 1,476,518.32 元，未计提坏账准备，主要为预付的费用。

(2) 评估程序和方法

首先，依据企业提供的财务账簿对各项预付款项进行核对，查看其是否账表相符；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，判断分析预付款项对应的权益状况，确定预付款项评估价值。

预付款项为预付的费用款等，经核实，未见异常，被评估单位对所有预付款项拥有相应的权利，以核实后的账面值确认为评估值。

(3) 评估结果

预付款项的评估价值为 1,476,518.32 元，无评估增减值。

6. 其他应收款

(1) 其他应收款

1) 评估内容

其他应收款账面余额 58,566,038.49 元，坏账准备 2,786,983.47 元，账面价值 55,779,055.02 元，主要为往来款、备用金及资金拆借款。

2) 评估程序和方法

首先，依据财务账簿对各项其他应收款项进行核对，查看其是否账表相符；对账面金额较大的其他应收款项进行函证，核实账面金额的准确性；抽查相关发生凭证等，核实款项的真实性。

其次，判断分析其他应收款项的可收回性，确定其他应收款评估价值。通过了解欠款形成的原因、回款情况、催讨情况等，并根据历史回款情况综合分析对方企业的信誉度和还款能力；同时，对应收款项进行了账龄分析。

评估时，由于没有明确资料证明所有其他应收款的回收损失情况，无法进行逐项评估其价值，而整体上看，存在坏账风险的可能。查阅了企业以往年度坏账发生核销情况，检查了坏账准备计提依据的合理性，认为被评估单位的坏账准备会计政策比较合理，本次评估参照账龄分析法估计应收款项风险损失额，以账面余额扣减估计的风险损失额确定评估价值。

同时，计提的坏账准备评估为零。

3) 评估结果

其他应收款的评估价值为 55,779,055.02 元，无评估增减值。

7. 存货

存货账面价值 67,072,679.43 元，包括：原材料、库存商品、发出商品和在产品。

首先，着重对存货内控制度进行了核查，了解存货的核算政策以及进、出库和保管制度，在核对被评估单位财务记录和统计报表的基础上，确认被评估单位内控制度是否严格、健全，存货的收、发和保管的单据、账簿记录是否完整、清晰，存货现状是否良好。其次，查阅被评估单位相关账簿记录和原始凭单，以确认存货的真实性及所有权归属；对于存放于衡所华威内部的存货，根据衡所华威提供的存货清单进行盘点核实，现场了解存货的实物形态及品质现状；对无法进行盘点的存货，查阅有关账册、采购合同和订单、出入库单或通过函证等方式，了解主要存货的入账依据，以验证、核实账面数量。经核实，未见异常。在抽查盘点以验证评估基准

日库存数量的基础上，按存货类别分别进行核实和评估。

(1) 原材料

原材料账面余额 39,304,225.95 元，存货跌价准备 23,801.78 元，账面价值 39,280,424.17 元，为 B003-11/Firebrake ZB、B004-15/Licowax KSL 等。

原材料账面价值构成合理，周转较快，大多为近期采购，价格相对稳定，其账面价值基本能够反映评估基准日的市场价值，以核实后的账面价值作为评估值。

原材料评估价值为 39,280,424.17 元，无评估增减值。

(2) 在产品

在产品账面余额 10,914,934.69 元，存货跌价准备 706,458.80 元，账面价值 10,208,475.89 元，包括 GR510 HP BULK、KL-1000-3A TSHT BULK 等。

了解产品的生产流程和相关的成本核算方法，根据被评估单位的成本核算程序，验证其核算的合理性和准确性。

评估时，通过复核企业成本计算表，在产品账面余额包括已投入的材料及应分摊的人工、制造费用。经核实其料、工、费核算方法基本合理，可能的利润由于完工程度较低，存在较大的不确定性，以核实后的账面价值作为评估值。

在产品的评估价值为 10,208,475.89 元，无评估增减值。

(3) 库存商品

库存商品账面余额 16,611,045.87 元，存货跌价准备 1,085,730.21 元，账面价值 15,525,315.66 元，包括 HYSOL GR 2310、HYSOL KL-1000-3LX 等。

在了解库存商品的实际状况的基础上，对库存商品近期市场销售价格进行了调查。评估时，采用逆减法进行评估，按正常销售价格(不含增值税)扣减销售费用和销售税费，再扣除适当的税后净利润确定评估价值，具体公式如下：

$$\begin{aligned} \text{评估价值} &= \text{不含税售价} - \text{销售费用} - \text{全部税费} - \text{一部分税后利润} \\ &= \text{库存数量} \times \text{不含税单价} \times [1 - \text{销售费用率} - \text{税金及附加率} - \text{销售} \\ &\quad \text{利润率} \times \text{所得税率} - \text{适当比率} \times \text{销售利润率} \times (1 - \text{所得税率})] \end{aligned}$$

其中：销售费用率：根据 2022 年度至 2024 年度 1—10 月销售费用占收入比的平均值 3.81%确定；

税金及附加率：根据 2022 年度至 2024 年度 1—10 月税金及附加占收入比的平均值 0.80%确定；

$$\text{销售利润率} = [\text{预计不含税销售单价} \times (1 - \text{销售费用率} - \text{税金及附加率})]$$

一账面单位成本]/预计不含税销售单价；

适当比率：对于畅销的产品，适当比例取 0%；对于正常销售的产品，适当比率取 50%；对于滞销的产品，适当比率取 100%。

库存商品的评估价值为 20,116,639.09 元，评估增值额为 4,951,636.13 元，增值率为 29.57 %。

(4) 发出商品

发出商品账面余额 2,058,463.71 元，未计提存货跌价准备，为 HYSOL KL-G500HT、HYSOL KL-1000-3A 等。

对于发出商品，核查销售合同以及出库、签收等相关资料，对大额的发出商品发函询证。经核实，未见异常。

评估时，发出商品采用与库存商品相同的方法进行评估。

发出商品的评估价值为 2,653,851.95 元，评估增值额为 595,388.24 元，增值率为 28.92%。

(5) 评估结果

存货的评估价值为 72,259,391.10 元，评估增值额为 5,186,711.67 元，增值率为 7.73 %。

8. 其他流动资产

(1) 评估内容

其他流动资产账面价值 225,070.30 元，主要为待抵扣进项税、待摊费用等。

(2) 评估程序和方法

首先，依据财务账簿对各项其他流动资产进行核对，查看其是否账表相符；核实业务的真实性及账面价值的正确性。

经核实，其他流动资产为衡所华威实际享有的权益，以经核实的账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

其他流动资产的评估价值为 225,070.30 元，无评估增减值。

(二) 长期股权投资

1. 评估内容

长期股权投资账面价值 48,678,538.02 元。纳入本次评估范围的长期股权投资均为拥有控制权的长期股权投资，具体如下表所示：

序号	被投资单位名称	注册资本	投资日期	投资成本 (人民币元)	持股比例 (%)	账面价值 (人民币元)	核算方法
1	HYSOLHUAWEI MALAYSIA SDN.BHD.	40.00 万美元	2018 年 03 月	2,531,760.00	100.00	2,531,760.00	成本法
2	上海珩所电子有限公司	200.00 万元人民币	2018 年 05 月	10,000.00	100.00	10,000.00	成本法
3	Hysol EM Co.Ltd	830,000.00 万韩元	2021 年 11 月	46,136,778.02	100.00	46,136,778.02	成本法

2. 评估程序和方法

根据长期股权投资明细账,收集有关的投资协议和被投资单位的营业执照、章程、评估基准日财务报表等资料,并与评估申报表所列内容进行核对,以核实评估基准日实际出资和股权比例;了解长期股权投资的核算方法和被投资单位的经营状况,重点关注对被投资单位的实际控制权情况。

对于控股的长期股权投资 HYSOLHUAWEI MALAYSIA SDN.BHD.、上海珩所电子有限公司及 Hysolem Co.Ltd,均对被投资单位采用资产基础法进行整体评估。在采用资产基础法时,各项资产和负债的评估方法采用与衡所华威同类型资产、负债一致的评估方法。在资产基础法评估时,以各被投资单位资产基础法整体评估后的股东全部权益乘以持股比例确定长期股权投资的评估价值。

3. 评估结果

长期股权投资的评估价值为 54,229,734.92 元,评估增值额为 5,551,196.90 元,评估增值率为 11.40%。

(三) 固定资产——房屋建筑物

1. 评估对象及范围

房屋建筑物共 25 项,建筑面积合计 47,296.86 平方米,主要为厂房、办公楼等,位于江苏省连云港高新技术产业开发区振华路;构筑物共 51 项,主要为道路、篮球场、仓库等,具体情况见下表:

金额单位:人民币元

项目	数量(栋、项)	账面原值	账面净值
房屋建筑物	25	66,835,265.96	31,881,962.62
构筑物	51	9,468,172.70	2,049,599.91
合计	76	76,303,438.66	33,931,562.53

评估基准日未计提减值准备。

2. 主要建筑(构)物概况

衡所华威建有完善的固定资产管理制度，并由专人负责日常管理维护。

(1) 主要建筑(构)物情况如下：

1) 一部厂房（固定资产—房屋建筑物评估明细表第 1 项）

位于江苏省连云港高新技术产业开发区振华路 3 号，为一部厂房，建于 2007 年 1 月，钢混结构，总建筑面积为 16,821.30 平方米；平均层高约 6 米，钢筋砼地圈梁基础；平屋面有保温及防水，地面为水泥砂浆面层及地坪漆，部分铺设地砖；内墙粉混合砂浆、腻子乳胶漆，卷帘门、不锈钢门、铝合金窗，水、电设施齐全，满足生产使用要求。

2) 二部厂房（固定资产—房屋建筑物评估明细表第 6 项）

位于江苏省连云港高新技术产业开发区振华路 8 号，为二部厂房，建于 2005 年 11 月，钢混结构，总建筑面积为 11,914.90 平方米；平均层高约 5.4 米，钢筋砼地圈梁基础；平屋面有保温及防水，地面为水泥砂浆面层及地坪漆，部分铺设地砖；内墙粉混合砂浆、腻子乳胶漆，卷帘门、不锈钢门、铝合金窗，水、电设施齐全，满足生产使用要求。

3) 二部办公楼（固定资产——房屋建筑物评估明细表第 5 项）

位于江苏省连云港高新技术产业开发区振华路 8 号，为二部办公楼，建于 2005 年 11 月，钢混结构，建筑面积 5,956.06 平方米；平均层高约 3.2 米，楼地面为水泥砂浆面层，部分地面铺设瓷砖。内墙粉腻子乳胶漆，部分为石材或木饰面；外墙粉混合砂浆，普通石材墙面。水卫按层设置，满足办公使用要求。

(2) 权属状况

截至评估基准日，17 项房屋已取得不动产权证，面积合计 46,822.57 平方米，证载所有权人为衡所华威；8 项房屋建筑物未取得不动产权证，面积合计 474.29 平方米，对于该部分未取得不动产权证的房屋建筑物，衡所华威出具了《有关房屋建筑物权属情况的说明》声明属其所有。

(3) 房屋建筑物类固定资产所占用土地的情况

房屋建筑物所占用的土地使用权位于江苏省连云港高新技术产业开发区振华路，并已取得不动产权证，证载使用权人为衡所华威。

(4) 折旧及计提减值政策

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物及构筑物	年限平均法	5-50	5.00	1.90-19.00

3. 房屋建筑物类固定资产核实的方法和结果

(1) 核对申报资料

对衡所华威填报的评估申报明细表进行核查，其中错填、漏填等不符合要求的部分，提请衡所华威进行必要的修改和补充。

(2) 现场勘查

根据评估申报明细表，对建(构)筑物的实物状况、权益状况和区位状况进行了现场调查。实体状况的调查内容主要包括外型、结构形式、层数、高度、跨度、构件材质、内外装修、施工质量、水电管线安装以及使用维修情况等；权利状况主要包括建筑物的权属、设定的其他权利状况以及法律限制等；区位状况主要包括区域位置、商服配套、道路通达、交通便捷、城市设施状况、产业配套和环境状况等。对现场调查情况做详细记录，形成现场勘查表。

(3) 核查结果

经核实，截至评估基准日，纳入评估范围的 2 幢房屋建筑物已改建为研发楼，具体如下表所示：

金额单位：人民币元

名 称	建造年月	账面原值	账面净值	备 注
预处理车间	2005 年 11 月	1,262,717.49	523,580.49	
锅炉房	2005 年 11 月	466,540.25	180,017.34	

4. 评估方法的确定

根据本次房屋建筑物类资产的实物状况、利用情况和资料收集情况等相关条件，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及相关衍生方法的适用性后，选择成本法作为评估方法。

成本法是通过估算房屋建筑物的重置成本和房屋建筑物的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值，将重置成本扣减各种贬值，或在综合考虑各项贬值基础上估算综合成新率，最后计算得到房屋建筑物的评估价值。本次评估选用的具体的计算公式为：

评估价值 = 重置成本 × 综合成新率

1) 重置成本的确定

重置成本一般包括购置或购建与评估对象功效相同的全新资产所需的必要、合理的成本和相关税费等，如：建筑安装工程造价、前期工程费及其他建设项目相关费用、建设期资金成本、合理利润等。

重置成本=建筑安装工程造价+前期工程费及其他建设项目相关费用+建设期资金成本+合理利润

A. 建筑安装工程造价

本次评估采用类比调整法确定建筑安装工程造价，即通过对当地或同个厂区内有标准价格的房屋建（构）筑物与评估对象在墙体、承重结构、装饰、屋面、门窗、水电等方面类似的工程项目进行比较和修正，并经价格指数调整后得到评估对象的建筑安装工程造价。计算公式：

建筑安装工程造价=类比案例建筑安装工程造价 $\times$ (1+K) $\times$ 价格指数

其中：K 为个评估对象与类比案例的各因素修正系数

B. 前期工程费及其他相关费用

前期工程费及其他相关费用包括勘测设计费、工程建设监理费、建设单位管理费及地区规定收取的与建造房屋及构筑物相关的其他费用等。（详见前期工程费及其他相关费用一览表）

前期工程费及其他相关费用一览表

序号	项目名称	计费基础	计费标准	取费依据
	前期费用			
1	勘察设计费	建安造价	1.91%	参考市场平均收费
2	招标代理服务	建安造价	0.25%	参考市场平均收费
3	环评费	建安造价	0.10%	参考市场平均收费
	其他费用			
1	工程建设监理费	建安造价	1.75%	参考市场平均收费
2	建设单位管理费	建安造价	1.33%	参考市场平均收费

C. 资金成本

年利率：参考评估单位融资能力确定年利率为 3.1%。

工期：根据现行计价定额规定，按评估项目工程类别确定合理工期（以年为单位）。

资金成本的计算，前期费用按建设期初一次投入，其他资金按建设期内均匀投入考虑。

$$\text{资金成本} = \text{前期费用} \times [(1 + \text{年利率})^{\text{建设工期}} - 1] + (\text{建安工程造价} + \text{其他费用}) \times [(1 + \text{年利率})^{\text{建设工期}/2} - 1]$$

D. 合理利润

$$\text{合理利润} = (\text{建筑安装工程造价} + \text{前期工程费及其他相关规费}) \times \text{合理利润率}$$

2) 综合成新率的确定

采用理论成新率与现场勘察成新率相结合的方法确定其综合成新率，即分别根据年限法和现场勘察计算出成新率，然后根据不同权重计算出综合成新率。计算公式为：

$$\text{综合成新率} = \text{现场勘察成新率} A \times \text{权重} C + \text{年限法成新率} B \times (1 - \text{权重} C)$$

对于构筑物，一般按理论成新率即年限法成新率确定其综合成新率。

A. 现场勘察成新率 A

对房屋建筑物进行实地勘察或调查，了解委估建筑物的使用状况，充分了解其维护、改造情况，结合原城乡建设环境保护部《房屋完损等级评定标准》和《鉴定房屋新旧程度的参考依据》以及《房屋不同成新率的评分标准及修正系数》等相关规定，通过对建筑物各分部工程（即基础、结构、屋面、门窗、楼地面、装修、安装工程等）进行逐项评分，以分部工程造价占建筑安装工程造价的比率为权重测算其总体成新率。计算公式为：

$$\text{现场勘察鉴定法成新率} = \sum_{i=1}^n P_i \times Q_i$$

式中：P_i：现状评分

Q_i：权重（即分部工程造价占建筑安装工程造价的比率）

评定标准可参见如下：

建筑物完损等级及成新率评定简表

完损等级	新旧程度	评 定 标 准
完好房	100%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、装修粉刷有新鲜感
	90%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、但微见稍有损伤
	80%	新建、完整、坚固、无变形、使用良好、油漆粉刷色泽略好
基本完好房	70%	结构整齐、色泽不鲜、外粉刷少量剥落
	60%	结构基础完好、少量损坏、部分墙身装修剥落
	50%	房屋完整、结构有损、装修不灵、粉刷风化酥松
一般损坏房	40%	结构较多损坏、强度有减、屋面漏水、装修损坏、变形、粉刷剥落
严重损坏房危险房	30%以下	须大修方能解除危险

现场勘察成新率系按建筑物各部分评分标准分值进行打分计算获得。

B. 年限法成新率 B

依据委估建筑物的经济寿命年限和已使用年限计算确定成新率。计算公式为：

年限法成新率 = (经济寿命年限 - 已使用年限) / 经济寿命年限 × 100%

结构部分寿命年限参照《资产评估常用数据与参数手册》的有关数据确定，具体如下：

钢混结构生产用房经济寿命年限 50 年

钢混结构非生产用房经济寿命年限 60 年

对于构筑物，根据不同构筑物的类型，经济耐用年限取 8—20 年。

5. 评估举例——一部厂房（固定资产——房屋建筑物评估明细表第 1 项）

（1）房屋建筑物概况

位于江苏省连云港高新技术产业开发区振华路 3 号，为一部厂房，建于 2007 年 1 月，钢混结构，总建筑面积为 16,821.3 平方米；平均层高约 6 米，钢筋砼地圈梁基础；平屋面有保温及防水，地面为水泥砂浆面层及地坪漆，部分铺设地砖；内墙粉混合砂浆、腻子乳胶漆，卷帘门、不锈钢门、铝合金窗，水、电设施齐全，满足生产使用要求。

（2）重置成本的计算

重置成本 = 建筑安装工程造价 + 前期工程费及其他建设项目相关费用 + 建设期资金成本 + 合理利润

A. 建筑安装工程造价

根据连云港市住房和城乡建设局发布的《连云港市国有土地上房屋征收评估技术导则》与委估房屋建筑物结构、层高、装修、设备设施等方面调整后测定评估基准日该建筑物含增值税的建安工程造价为 50,127,474.00 元，不含增值税的建安工程造价为 45,988,508.26 元。

B. 前期工程费及其他相关费用

前期工程费及其他相关费用包括勘测设计费、工程建设监理费、建设单位管理费及地区规定收取的与建造房屋及构筑物相关的其他费用等。（详见前期工程费及其他相关费用一览表）

前期工程费及其他相关规费一览表

序号	项目名称	计费基础	计费标准 (含增值税)	计费标准 (不含增值税)	取费依据
	前期费用				

1	勘察设计费	建安造价	2.02%	1.91%	参考市场平均收费
2	招标代理服务费	建安造价	0.26%	0.25%	参考市场平均收费
3	环评费	建安造价	0.11%	0.10%	参考市场平均收费
	其他费用				
1	建设单位管理费	建安造价	1.33%	1.33%	参考市场平均收费
2	工程建设监理费	建安造价	1.86%	1.75%	参考市场平均收费

各项费用计算如下：

序号	项目名称	计费基础	计费标准 (不含增值税)	金额(元)
	前期费用			
1	勘察设计费	建安造价	1.91%	955,259.41
2	招标代理服务费	建安造价	0.25%	122,954.18
3	环评费	建安造价	0.10%	52,019.08
	其他费用			
1	建设单位管理费	建安造价	1.33%	666,695.40
2	工程建设监理费	建安造价	1.75%	879,595.30

C.资金成本

资金成本是在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按参考评估单位融资能力确定，建设期内资金均匀投入考虑。

$$\text{资金成本} = \text{前期费用} \times [(1 + \text{年利率})^{\text{建设工期}} - 1] + (\text{建安工程造价} + \text{其他费用}) \times [(1 + \text{年利率})^{\text{建设工期}/2} - 1]$$

工期：根据现行计价定额规定，按评估项目工程类别确定合理工期为 1 年。

评估单位融资能力确定年利率为 3.1%，则：

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= 1,130,232.67 \times [(1 + 3.1\%)^1 - 1] + (45,988,508.26 + 1,546,290.70) \\ &\times [(1 + 3.1\%)^{1/2} - 1] \\ &= 829,867.64 \text{ 元} \end{aligned}$$

D.合理利润

根据建筑物类型和市场情况，合理利润率取 5%，则：

$$\begin{aligned} \text{合理利润} &= (\text{建筑安装工程造价} + \text{前期工程费及其他相关规费}) \times \text{合理利润率} \\ &= (45,988,508.26 + 1,130,232.67 + 1,546,290.70) \times 5\% \\ &= 2,640,199.87 \text{ 元} \end{aligned}$$

E.重置成本

重置成本 = 建筑安装工程造价 + 前期工程费及其他建设项目相关费用 + 建设

期资金成本+合理利润

序号	名称	金额（元）
1	建筑安装工程造价（不含增值税）	45,988,508.26
2	前期费用及其它费用	2,676,523.37
3	资金成本	829,867.64
4	合理利润	2,640,199.87
5	重置成本（取整）	52,135,100.00

经计算，一部厂房重置成本为 52,135,100.00 元（取整）。

（3）综合成新率

综合成新率=现场勘察成新率 A×权重 C+年限法成新率 B×（1-权重 C）

A. 现场勘查成新率 A

勘查成新率评分表

名称	评分	标准分	备注	
1、结构部分			权重	75%
基础	19	25	有足够承载力，无不均匀沉降	
承重构件	19	25	完好坚固	
非承重墙	9	15	稍有风化、裂缝、勒脚有侵蚀	
屋面	15	20	个别渗漏、隔热、保温层有损坏	
楼地面	13	15	整体面层稍有裂缝、空鼓、起砂、剥落	
小计	75	100		
2、装修部分			权重	12%
门窗	20	30	少量变形开关不灵、玻璃五金个别残缺、油漆稍有起皮、剥落	
外粉饰	20	25	稍有空鼓、裂缝、风化、剥落、勾缝砂浆少量酥松脱落	
内粉饰	15	25	稍有空鼓、裂缝、脱落	
顶棚	15	20	面层稍有裂缝、脱钉、翘角、松动、压条损坏	
小计	70	100		
3、设备部分			权重	13%
水卫	30	35	基本通畅、器具基本完好。个别零件残缺损坏	
采暖、通风	30	35	基本完好、个别部件损坏、尚能使用	
照明	18	30	线路装置基本完好，个别零件损坏	
小计	78	100		

$(75 \times 75\% + 70 \times 12\% + 78 \times 13\%) \div 100 =$	$75\% \text{ (取整)}$
---	---------------------

B. 年限法成新率 B

依据委估建筑物的经济寿命年限和已使用年限计算确定成新率。计算公式为：

$$\text{年限法成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

主厂房建造于 2007 年 1 月，截至评估基准日已使用年限为 17.84 年。

a. 结构部分成新率

主厂房主体属于钢混结构生产用房，结构部分经济寿命年限确定为 50 年。

$$\begin{aligned} \text{结构部分年限成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (50.00 - 17.84) \div 50.00 \times 100\% \\ &= 64\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

b. 装修部分成新率

装修部分经济寿命年限确定为 20 年。

$$\begin{aligned} \text{装修部分年限成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (20.00 - 17.84) \div 20.00 \times 100\% \\ &= 11\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

c. 设备部分成新率

设备部分经济寿命年限确定为 20 年。

$$\begin{aligned} \text{装修部分年限成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (20.00 - 17.84) \div 20.00 \times 100\% \\ &= 11\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

d. 根据该建筑的特征，计算该建筑年限成新率时，结构、装修、设备部分权重分别确定为 75%、12% 和 13%。

年限成新率 = 结构部分年限成新率 × 结构部分权重 + 设备部分年限成新率 × 设备部分权重 + 装修部分年限成新率 × 装修部分权重

$$\begin{aligned} &= 64\% \times 75\% + 11\% \times 12\% + 11\% \times 13\% \\ &= 51\% \text{ (取整)} \end{aligned}$$

C. 权重 C

根据主厂房房屋建筑物的特征，权重 C 确定为 60%。

D. 综合成新率

综合成新率=现场勘察成新率 A×权重 C+年限法成新率 B×(1-权重 C)

=75%×60%+51%×(1-60%)

=65% (取整)

评估价值=重置成本×综合成新率

=52,135,100.00×65%

=33,887,800.00 (元) (取整)

6. 房屋建筑物评估结果

固定资产—房屋建筑物类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

科目名称	账面净值	评估价值	增值额	增值率%
房屋建筑物	31,881,962.62	84,767,600.00	52,885,637.38	165.88
构筑物	2,049,599.91	3,174,800.00	1,125,200.09	54.90
合 计	33,931,562.53	87,942,400.00	54,010,837.47	159.18

(四) 固定资产——设备类

1. 评估范围

设备类固定资产包括机器设备、电子设备及车辆。根据评估申报表，具体情况见下表：

金额单位：人民币元

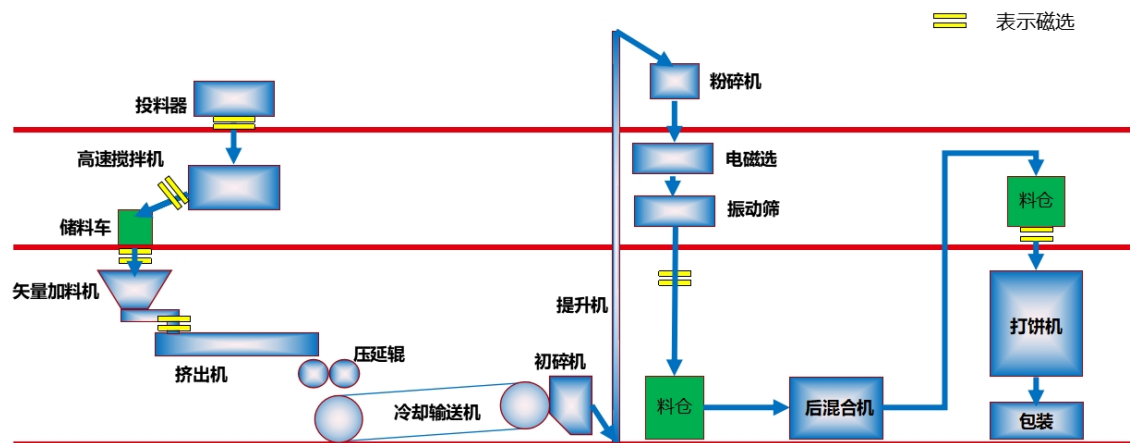
项目	数量(台/套)	账面原值	账面净值
机器设备	1,320	216,268,821.03	42,381,532.54
车辆	4	1,435,720.09	910,943.17
电子设备	476	3,780,137.56	800,483.03
合计	1,800	221,484,678.68	44,092,958.74

评估基准日计提机器设备减值准备 157,480.73 元。

2. 设备概况

(1) 工艺流程

被评估单位属于半导体行业，主要生产半导体包封材料及 EMC 材料，主要产品的工艺流程如下：



(2) 折旧及计提减值政策

固定资产类别	折旧方法	折旧年限（年）	预计净残值率（%）	年折旧率（%）
机器设备	年限平均法	2-16	5.00	5.94-47.50
运输工具	年限平均法	5-10	5.00	9.50-19.00
电子及其他设备	年限平均法	3-33	5.00	2.88-31.67

(3) 设备的状况及特点

机器设备共 1,320 台（套），主要为各类打饼机、挤出机与各类分析、扫描仪器等。上述设备主要为国内制造厂家生产，均正常使用。

车辆共 4 台，主要为运输车辆，为别克轿车、豪沃货车等。均正常使用。

电子设备共 476 台（套），主要为电脑、空调、打印机和家具等，以上电子设备除部分报废外，其余均正常使用。

设备类资产主要有以下特点：

- 1) 设备资产专用性强，类型集中。设备主要是用于生产半导体封装材料及 EMC 材料。
- 2) 主要设备均正常生产，设备使用率高。
- 3) 设备管理制度健全，维护保养措施比较到位，资产效用相对正常，未见明显的贬值情况。

3. 核实程序和结论

(1) 核实程序

1) 核查衡所华威填报的评估申报表，对遗漏的内容补充填报；对委估设备进行数量、价值量等分类统计，确定主要设备标准，区分重点与一般设备，保证工作质量与效率；收集重点设备的购置合同和发票，关注其权属状况。

2) 在设备管理人员的配合下, 根据生产工艺和工序对设备进行现场勘查。现场核实设备的规格、型号、制造厂家、出厂与启用日期等, 结合设备的技术档案、运行记录等勘查其工作环境、利用率、运行状况和维护保养及大修理情况。

3) 在现场勘查的基础上, 对设备的技术性能和完好状况进行统计分析。

(2) 核实结论

经现场勘查, 各项设备均处于正常使用状态, 且日常维护保养情况较好。

4. 评估方法

根据设备的实际利用情况和现状, 分析了成本法、市场法和收益法三种资产评估基本方法的适用性, 选定成本法作为本次设备评估的主要方法。(部分老旧设备以二手市场交易价为参考进行评估。)

设备评估的成本法是通过估算被评估设备的重置成本和设备的实体性贬值、功能性贬值和经济性贬值, 将重置成本扣减各种贬值, 或在综合考虑设备的各项贬值基础上估算综合成新率, 最后计算得到设备的评估价值。本次评估选用的具体的计算公式为:

评估价值 = 重置成本 × 综合成新率

(1) 重置成本的确定

设备的重置成本一般包括购置或购建与评估对象功效相同的全新资产所需的必要、合理的成本和相关税费等, 如: 设备的购置价、运杂费、安装调试费、基础费、资金成本以及其他费用等。

1) 机器设备

对于能从市场获取购置价的设备, 按现行市场购价(不含增值税)确定设备的购置价; 对于因升级换代等原因不能直接获取购置价的设备, 则采用类似设备与委估设备比较, 综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异, 分析确定购置价。

确定设备的购置价格后, 根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装调试费、设备基础费、其他必要合理的费用和资金成本, 以确定设备的重置成本。其计算公式如下:

重置成本 = 设备购置价 + 运杂费 + 基础费 + 安装调试费 + 资金成本 + 其他费用

其中:

A. 运杂费以购置价为基数，按不同设备的体积、重量大小和运输距离、交通条件的便捷程度结合运输方式等综合确定，对购置价已包含运费的设备不另计。

B. 基础费以购置价为基数，根据不同设备的特点及所需的工程量及辅料等综合确定，对不需基础的设备不另计。

C. 安装调试费以购置价为基数，根据设备的特点、重量、安装的复杂程度，结合所需的人工及辅料等综合确定，对不需专业安装即可使用的设备不另计。

D. 资金成本，资金按建设安装期内均匀投入考虑。用公式表示如下：

$$\text{资金成本} = (\text{购置费用} + \text{其他相关费用}) \times [(1 + \text{年利率})^{\text{建设工期}/2} - 1]$$

其中：年利率参考评估单位融资能力确定年利率为 3.1%。

E. 其他费用包括设计费、管理费及联合试车费等，按设备的规模等实际情况确定。

2) 车辆

通过市场询价取得车辆的购置价(不含增值税)，加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置成本，其计算公式如下：

$$\text{重置成本} = \text{车辆购置价格} + \text{车辆购置税} + \text{其他费用}$$

其中：

A. 购置税依据相关法律法规的规定，以车辆购置价格(不含增值税)及适用税率计算；

B. 其他费用包括车检费、办照费等。

对于已升级换代的车型，通过对比目前市场在售的同品牌、同功能的车型，考虑性能、配置等方面的差异，综合确定被评估车辆的重置成本。

3) 电子设备

根据当地市场近期市场询价，确定评估基准日的电子设备购价，因一般生产厂家或经销商提供免费运输及安装，故其重置成本即为设备购置价。

(2) 综合成新率的确定

1) 重点设备

通过对设备的现场勘查确定观察法成新率，结合年限法确定综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{观察法成新率} A \times \text{权重} C + \text{年限法成新率} B \times (1 - \text{权重} C)$$

观察法成新率是根据现场询问、查看并查阅设备的历史资料，了解设备使用状况、磨损情况、维修保养情况、工作负荷、工作精度和故障率等技术指标，对所获

得的有关设备状况的信息进行分析与综合，依据设备的实际状态得到设备的观察法成新率。

年限法成新率是根据设备的经济寿命年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。公式如下：

$$\text{年限成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

2) 一般设备

考虑更新换代速度、功能性贬值等因素后，以年限法为主确定设备的综合成新率。

$$\text{综合成新率} = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

若设备的已使用年限超过了经济寿命年限，则

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

3) 车辆

根据车辆行驶里程，使用年限和现场的勘察情况确定其成新率。根据孰低原则，选择三个成新率中最低的成新率作为综合成新率。

A. 勘察成新率 A

$$\text{B. 年限成新率 } B = (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\%$$

$$\text{C. 行驶里程成新率 } C = (\text{经济行驶里程} - \text{已行驶里程}) / \text{经济行驶里程} \times 100\%$$

根据孰低原则，综合成新率 = $\min\{A, B, C\}$ 。

5. 评估举例

举例 1：菲特打饼机(固定资产—机器设备评估明细表 第 1015 项)

(1) 设备概况

名称：菲特打饼机

型号规格：P2020

主要参数：

P-2020		
压力值 1 (最大) **	100	kN
压力值 2 (最大) **	100	kN
连接线总长 操作台——压片机	3	m
电压	400	V
频率	50	Hz
功率	13	kW
压片机重量	3,600	kg
操作台重量	80	kg
节圆直径	410	mm

基础转台		
转台类型	中模转台	
生产模式	单层片	
冲数	47	
冲型	EU19	
每小时产量 (最小) *	42,300	
每小时产量 (最大) *	338,400	
转台转速 (最小)	15	min ⁻¹
转台转速 (最大)	120	min ⁻¹
中模直径	22 (BBS)	mm
最大药片直径	11	mm
最大填料深度	18	mm
节圆直径	410	mm
中模高度	22,22	mm
冲杆直径	19	mm
冲杆长度 (上冲、下冲)	133,6	mm
上冲入模深度	1 - 4	mm

生产厂家：菲特（中国）制药科技有限公司

启用时间：2020 年 05 月

账面原值：2,419,119.55 元

账面净值：1,414,528.30 元

(2) 重置成本的确定

经向国内销售商询价，该型号的打饼机在评估基准日含税购置价为 2,320,408.00 元/台，该报价包含运输费、安装调试费与其他费用。重置成本计算如下：

金额单位：人民币元

代码	项目	计费费率	计算公式	计算结果
A	设备购置价 (不含税)			2,320,408.00
B	运杂费 (含税)	-	=A×费率	-
C	安装调试费 (含税)	-	=A×费率	-
D	其他费	-	=(A+B+C)×费率	-
E	资金成本		=(A+B+C+D)×[(1+费率) ^{n/2} -1]	-
F	可抵扣增值税	税率 _A =13%；税率 _B	=A/(1+税率 _A)×税率 _A +B/(1+税率 _B)×税率 _B +C/(1+税率 _C)×	266,949.59

		=9%; 税率 c=6%	税率 c	
G	重置成本（取整）		=A+B+C+D+E-F	2,053,460.00

1) 设备购置价 A

设备购置费经向菲特（中国）制药科技有限公司询价基准日市场价为 2,320,408.00 元/台。

2) 运杂费 B: 该设备购置价系含运杂费价, 故该设备运杂费为 0 元。

3) 安装调试费 C: 按设备由经销商免费安装调试, 故设备安装调试费为 0 元。

4) 其他费用 D

该设备是由经销商负责安装, 被评估单位不涉及管理费、设计费、工程监理费等其他费用。

5) 资金成本 E:

按该设备正常购建周期考虑, 购建期为 4 个月, 时间较短, 故不考虑资金成本。

6) 可抵扣的增值税 F

$$\begin{aligned}\text{可抵扣的增值税} &= 2,320,408.00 / (1 + 13\%) \times 13\% \\ &= 266,949.59 \text{ (元)}\end{aligned}$$

7) 重置成本 G

$$\begin{aligned}\text{重置成本} &= A + B + C + D + E - F \\ &= 2,053,460.00 \text{ (元) (取整)}\end{aligned}$$

(3) 综合成新率的确定

采用年限成新率（40%）和勘察成新率（60%）加权平均确定其综合成新率。

1) 年限成新率

经查阅《资产评估常用方法与参数手册》，并结合设备使用情况，确定该设备经济寿命年限为 20 年，该设备投入使用时间是在 2020 年 5 月，至评估基准日已使用 4.47 年，则：

$$\begin{aligned}\text{年限成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) / \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (20 - 4.47) / 20 \times 100\% \\ &= 78\% \text{ (取整)}\end{aligned}$$

2) 勘察成新率

项目名称	达标程度	参考标准分	评分	描述
外观及操作 部件 (20 分)	全新	20	16	保养维护较好, 无明显磨损
	良好	16		
	一般	12		
	较差	5		
调压装置运 行情况 (50 分)	高	50	36	运行正常,操作灵敏可靠, 安全防护装置齐全有效, 机 动装置齐全可靠
	较高	40		
	一般	30		
	较差	20		
	差	10		
计量装置及 安全警报装 置运行情况 (30 分)	高	30	28	计量精度准确, 安全警报装 置正常运行
	较高	24		
	一般	18		
	较差	6		
总分		100	80	

根据现场勘察情况, 确定勘察成新率为 80%

3) 综合成新率 = $78\% \times 40\% + 80\% \times 60\% = 79\%$ (取整)

(4) 评估价值的确定

评估值 = 重置成本 × 综合成新率

= $2,053,460.00 \times 79\%$

= 1,622,230.00 元 (取整)

举例 2: 别克牌 SGM5033XSWA (固定资产—车辆评估明细表第 1 项)

(1) 基本概况

资产名称: 别克牌 SGM5033XSWA

生产厂家: 上汽通用汽车有限公司

数量: 1 辆

购入日期: 2023 年 5 月

启用日期: 2023 年 5 月

牌照号: 苏 G88599

行驶里程: 99,610.00 公里

账面原值: 681,318.58 元

账面净值: 584,230.68 元

车辆技术参数表

外形尺寸 (mm)	5230×1980× 1867(mm)	核定载人数 (人)	7
-----------	------------------------	-----------	---

总质量 (Kg)	2642	整备质量 (Kg)	2245
车高 (mm)	1867	轴距 (mm)	3130
发动机	LXH	最高车速 (KM/H)	195
排量 (L)	2.0	燃料种类	汽油

(2) 重置成本的确定

汽车的重置成本由汽车的市场购置价、车辆购置税等其他合理费用构成。

1) 车辆购置价

经网络询价及向经销商核实, 得知该型号轿车于评估基准日销售价格 (含增值税) 为 601,900.00 元。估算重置成本计算考虑抵扣进项税额, 故不含税购置价为 532,654.87 元。

2) 车辆购置税

该乘用车的车辆购置税应为不含税价的 10%。

$$\begin{aligned}
 \text{车辆购置税} &= \text{车辆购置价 (含税)} \div (1 + \text{增值税税率}) \times 10\% \\
 &= 601,900.00 \div (1 + 13\%) \times 10\% \\
 &= 53,265.00 \text{ (元)}
 \end{aligned}$$

3) 其它合理费用

按一般情况其他费用为 500 元。

$$\begin{aligned}
 \text{重置成本} &= 532,654.87 + 53,265.00 + 500 \\
 &= 586,420.00 \text{ (元)} \text{ (已取整)}
 \end{aligned}$$

(3) 综合成新率的确定

根据商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012 年第 12 号《机动车强制报废标准规定》相关内容规定, 结合车辆的实际使用情况确定该车的使用年限为 12 年, 可行驶里程为 60 万公里。车辆综合成新率取年限法成新率、行驶里程成新率和现场勘查成新率中孰低者。

1) 年限成新率

至评估基准日, 该车已使用 1.5 年, 根据车辆现实使用情况, 该车尚可使用 10.5 年。

$$\begin{aligned}
 \text{年限成新率} &= (\text{经济寿命年限} - \text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\
 &= (12 - 1.5) \div 12 \times 100\% \\
 &= 87\% \text{ (取整)}
 \end{aligned}$$

2) 行驶里程成新率

至评估基准日，该车已行驶 99,610.00 公里，尚可行驶 500,390.00 公里。

$$\begin{aligned}\text{行驶里程成新率} &= (\text{规定行驶里程} - \text{已行驶里程}) \div \text{规定行驶里程} \times 100\% \\ &= (600,000.00 - 99,610.00) / 600,000.00 \times 100\% \\ &= 83\% (\text{取整})\end{aligned}$$

3) 勘察成新率

现场勘察表

	项目名称	参考标准分	评分	备注
技术鉴定法	整车	20	18	车辆整体保养状况良好
	车架	15	14	车架基本无晃动感
	前后桥	15	13	车辆前后桥磨损一般
	发动机	30	26	发动机马力正常，工作动力正常
	变速箱	10	8	变速调速较稳定，无脱档调档情况
	转向及制动系统	10	8	转向，制动良好，刹车正常
	总分	100	87	

4) 综合成新率

$$\begin{aligned}\text{综合成新率} &= \min (\text{年限成新率}, \text{行驶里程成新率}, \text{现场勘察成新率}) \\ &= 83\%\end{aligned}$$

(4) 评估值

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 586,420.00 \times 83\% \\ &= 486,730.00 (\text{元}) (\text{取整到十位})\end{aligned}$$

举例 3：华为笔记本电脑 Matebook14s（固定资产—电子设备评估明细表第 79 项）

(1) 设备概况

设备名称：华为笔记本电脑 Matebook14s

规格型号：Matebook14s

购置日期：2023 年 4 月

启用日期：2023 年 4 月

数量：1 台

生产厂家：华为技术有限公司

账面原值：7,099.00 元

账面净值：5,075.78 元

该设备维护情况良好，其功能较为先进，能满足日常使用需求。

（2）重置成本的确定

经由网上询价，该型号设备于评估基准日属于在售款型，其单台含税销售价格为 7,099.00 元/台。重置成本计算如下：

$$\begin{aligned}\text{重置成本（不含增值税）} &= 7,099.00 \div (1+13\%) \\ &= 6,280.00 \text{ 元（取整）}\end{aligned}$$

（3）综合成新率的确定

该设备于 2023 年 4 月开始使用，已使用 1.53 年，该设备目前使用正常，资产状态较好，经济寿命年限按 4 年计，则：

$$\begin{aligned}\text{综合成新率} &= (\text{经济寿命年限}-\text{已使用年限}) \div \text{经济寿命年限} \times 100\% \\ &= (4-1.53) / 4 \times 100\% \\ &= 62\% \text{（取整）}\end{aligned}$$

（4）评估值的确定

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} \times \text{综合成新率} \\ &= 6,280.00 \times 62\% \\ &= 3,900.00 \text{（元）（取整）}\end{aligned}$$

6. 评估结果

委估设备的评估结果见下表：

固定资产—设备类资产评估结果汇总表

金额单位：人民币元

名 称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
机器设备	42,381,532.54	70,865,890.00	28,484,357.46	67.21
车辆	910,943.17	937,480.00	26,536.83	2.91
电子设备	800,483.03	894,720.00	94,236.97	11.77
合计	44,092,958.74	72,698,090.00	28,605,131.26	64.87

（五）在建工程

1. 评估对象及范围

在建工程评估包括土建工程和设备安装工程，其中土建工程40项，账面价值合计8,209,121.25元，主要为研发中心扩建项目；设备安装工程43项，账面价值合计

11,427,249.84元，主要为自动混合机、压机等。具体情况见下表：

金额单位：人民币元

科目名称	数量(项、处)	账面价值
在建工程——土建工程	40	8,209,121.25
在建工程——设备安装工程	43	11,427,249.84
在建工程合计	83	19,636,371.09

截至评估基准日未计提减值准备。

2. 在建工程概况

(1) 在建工程——土建工程

主要包括研发中心扩建工程等。

研发中心扩建工程：于 2024 年 2 月开工建设，该工程已取得建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证，截至基准日已投入使用。

(2) 在建工程——设备安装工程

主要包括无尘投料站、气流粉碎机，均处于设备安装调试阶段。

3. 在建工程核实的方法和结果

(1) 核对申报资料

1) 根据申报的在建工程评估申报明细表。对于土建工程，通过查阅在建工程财务账及建设工程规划许可证与建筑工程施工许可证等资料，对账面价值、建筑结构、开工日期、预计完工日期、建设规模等资料进行核对分析；对于设备安装工程，通过查阅在建工程财务账及设备购置合同等，对账面价值、开工日期、预计完工日期、投资总额等进行核对分析。对于申报明细表中账实不符、重复、遗漏及含混不清的项目，通过核实予以修正。

2) 根据申报的在建工程项目，审查其合同内容，并通过与基建、设备管理、财务人员交谈了解工程付款进度情况、形象进度情况及工程款项支付情况，分析账面价值的构成及其合理性。

(2) 现场勘查

现场实地勘查在建工程的建设规模、施工状况、形象进度以及设备到位情况，核实是否按照合同条款执行；并填写勘查记录，对与申报资料有差异的予以调整，做到账实相符。

(3) 核实结果

经过上述评估步骤并经资产评估专业人员整理后，核实申报的在建工程账实相

符。

4. 评估方法

在建工程采用成本法评估,即按照正常情况下在评估基准日重新形成该在建工程已经完成的工程量所需发生的全部支出确定重置成本。为避免资产重复计价和遗漏资产价值,结合本次在建工程特点,由于本次评估在建工程中涉及研发楼的房屋建筑物土建部分已在房屋建筑物中一并评估,故该部分评估为0。对于其他在建工程,通过查阅相关的合同及付款凭证,并了解工程的形象进度情况及工程款项支付情况。经核实,工程尚未完工尚处于安装调试阶段,在建工程账面记录真实、准确,以经核实的账面值作为评估值。

5. 评估结果

委估在建工程的评估结果见下表:

在建工程评估结果汇总表

金额单位:人民币元

科目名称	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
土建工程	8,209,121.25	3,997,062.54	-4,212,058.71	-51.31
设备安装工程	11,427,249.84	11,427,249.84		
在建工程合计	19,636,371.09	15,424,312.38	-4,212,058.71	-21.45

(六) 使用权资产

1. 评估内容

使用权资产账面原值 532,468.38 元,账面价值为 335,257.88 元。该资产为德必虹桥 525D 座 409 租赁使用权租赁付款额现值的摊余价值。

2. 评估程序和方法

首先,依据相关合同以及财务账簿对各期租赁付款额进行核对,查看其是否账表相符,核实业务的真实性。对于经营性租赁的使用权资产,了解资产受益期限、对租赁付款额的现值、摊余价值进行复算,经复算上述使用权账面金额,无异常,被评估单位拥有与使用权资产相匹配的权益,以经核实的账面价值确定评估价值。

3. 评估结果

使用权资产的评估价值为 335,257.88 元,无评估增减值。

(七) 无形资产——土地使用权

1. 土地概况

土地使用权共 3 宗,证载土地使用权面积合计 102,413.80 平方米,均从公开招

拍挂竞拍取得。土地使用权原始入账价值 8,052,932.00 元，采用直线法进行摊销，摊余价值(账面价值)5,300,144.02 元，未计提减值准备。

土地使用权状况介绍如下：

(1) 土地登记状况

土地使用权的位置、面积、用途、土地使用权类型等登记状况详见下表所示：

土地登记状况一览表

土地使用权人	国有土地使用证编号	位置	终止日期	土地用途	土地使用权类型	面积(m ²)
衡所华威	苏(2017)连云港市不动产权第 0071134 号、 苏(2017)连云港市不动产权第 0071129 号、 苏(2017)连云港市不动产权第 0071127 号、 苏(2017)连云港市不动产权第 0071118 号	高新区振华路 3 号	2056 年 09 月	工业用地	出让	48,090.90
衡所华威	苏(2017)连云港市不动产权第 0070968 号	高新区振华路 8 号	2053 年 09 月	工业用地	出让	6,656.00
衡所华威	苏(2022)连云港市不动产权第 0078986 号	高新区振华路 8 号	2052 年 05 月	工业用地	出让	47,666.90

(2) 土地权利状况

土地使用权权利状况详见下表：

土地权利状况一览表

宗地名称	土地使用权人	剩余使用年限	开发程度	面积(m ²)	他项权利状况
待估宗地 1	衡所华威	31.90	五通一平	48,090.90	无
待估宗地 2	衡所华威	28.89	五通一平	6,656.00	无
待估宗地 3	衡所华威	27.53	五通一平	47,666.90	已设立抵押

截至评估基准日，纳入评估范围的部分土地使用权已设定抵押，具体如下：

抵押权人	最高抵押额(元)	借款金额(元)	借款到期日	抵押物
江苏银行股份有限公司连云港分行	29,000,000.00	10,000.00	2025 年 09 月	苏(2022)连云港市不动产权第 0078986 号不动产

(3) 土地利用状况

根据现场勘察和被评估单位提供的资料，评估对象土地利用状况如下表所示：

土地利用状况一览表

宗地名称	面积(m ²)	地上建筑物名称	地上建筑物建筑面积合计(m ²)
待估宗地 1	48,090.90	高新区振华路 3 号厂房	16,821.30
		高新区振华路 3 号宿舍楼	3,659.19
		高新区振华路 3 号冷库	445.86
		高新区振华路 3 号高压变电所	1,208.90
		一部西传达室	76.38
		一部南传达室	100.71
		一部固废房	45.00
		一部危废房	95.00
待估宗地 2	6,656.00	高新技术产业开发区振华路 8 号办公楼	5,956.06
		二部南传达室	51.75
待估宗地 3	47,666.90	高新技术产业开发区振华路 8 号厂房-二部 厂房	11,914.90
		二部东传达室	68.89
		二部北传达室	47.75
		二部机修间、杂库	613.71
		二部食堂	1,144.73
		二部三号库	1,481.90
		二部浴室	225.99
		二部水泵房	19.80
		研发楼	1,752.00
		二部固废房	45.00
		二部厕所	49.20
		二部危废房 1	23.00
		二部危废房 2	40.00

2. 核实情况

根据填报的评估申报明细表，对土地的取得时间、项数、面积、四至、使用年限、使用权类型、开发情况等逐一核实。核查时首先了解土地概况，收集国有土地使用证，然后对其四至、开发情况等现场勘察，并根据现场勘察结果进一步修正评估申报明细表。

经过上述评估步骤并经整理后，土地使用权账实相符。

3. 地价影响因素

(1)一般因素

①自然因素

连云港市地处江苏省东北端，位于北纬 $33^{\circ} 58' 55''$ — $35^{\circ} 08' 30''$ ，东经 $118^{\circ} 24' 03''$ — $119^{\circ} 54' 51''$ 之间。东濒黄海，与朝鲜、韩国、日本隔海相望，北与山东省日照市接壤，西与山东省临沂市和江苏省徐州市毗邻，南连江苏省宿迁市、淮安市和盐城市。东西最大横距约 129 千米，南北最大纵距约 132 千米。土地总面积 7615 平方千米，海域面积 6677 平方千米，市区建成区面积 182 平方千米。

连云港市境内平原、大海、高山齐全，河湖、丘陵、滩涂、湿地、海岛具备。地势由西北向东南倾斜，形如一只飞向海洋的彩蝶。地貌基本分布为西部岗岭区、中部平原区、东部沿海区和云台山区四大部分。西部低山丘陵岗陵区海拔 100 米—200 米，面积 1730 平方千米。中部平原海拔 3 米—5 米，主要是侵蚀堆积平原、河湖相冲积平原及冲海积平原 3 类，面积 5409 平方千米，其中耕地面积 3925 平方千米。云台山脉属于沂蒙山的余脉，有大小山峰 214 座，其中云台山主峰玉女峰海拔 624.4 米，为江苏省最高峰，全市山区面积近 200 平方千米，东部滨海区海岸类型齐全，大陆标准岸线 204.82 千米，其中 40.2 千米深水基岩海岸为江苏省独有。江苏省境内大多数海岛屿分布在连云港境内，包括东西连岛、平山岛、达山岛、车牛山岛、竹岛、鸽岛、高公岛、羊山岛、开山岛、秦山岛、牛尾岛、牛背岛、牛角岛等 20 个，总面积 6.94 平方千米。其中东西连岛为江苏第一大岛，面积 6.07 平方千米。

连云港市处于暖温带与亚热带过渡地带，四季分明，寒暑宜人，光照充足，雨量适中。常年平均气温 14.5°C ，历年平均降水 883.9 毫米，常年无霜期 215 天，主导风向为东南风，由于受海洋调节，气候类型为湿润性季风气候，连云港市气候总体呈现气温偏高、降水偏多、降水季节分布不均以及汛期强对流和暴雨多发频发等特点。

连云港市地处淮河流域、沂沭泗水系最下游，境内河网发达，分为沂河、沭河、滨海诸小河三大水系。流域性河道新沂河、新沭河从境内穿过，汛期承泄上游近 8 万平方千米洪水入海，有“洪水走廊”之称。全市有 82 条江苏省骨干河道，其中流域性河道 4 条、区域性骨干河道 18 条，重要跨县河道 16 条，重要县域河道 44 条，15 条河道直接入海。605 条县乡河道，其中县级河道 86 条、乡级河道 519 条，总长度 2425 千米，正常水位下河道蓄水面积 264.76 平方千米。全市有水库 167

座，其中大型水库 3 座、中型水库 8 座、小型水库 156 座，总库容达 12.5 亿立方米。全市设有水文站 6 处、水位站 10 处、雨量站 44 处、蒸发站 3 处，泥沙站 2 处、墒情站 3 处、水土保持站 1 处、地下水站 75 处，中小河流专用站 23 处、通榆河专用站 4 处，径流小区专用站 11 处。

②社会因素

连云港市，古称“海州”，江苏省辖地级市，II 型大城市，是中国首批沿海开放城市、国际化海港中心城市、“一带一路”交汇点城市、全国性综合交通枢纽。位于中国沿海中部，东濒黄海，西连徐州市和宿迁市，南邻淮安市和盐城市，北接山东省日照市和临沂市，土地面积 7615 平方千米，海域 7516 平方千米。截至 2023 年 6 月，连云港市辖 3 个区、3 个县。截至 2023 年末，连云港市常住人口 459.40 万人。

连云港建设有中国（江苏）自由贸易试验区连云港片区、国家东中西区域合作示范区、上合组织（连云港）国际物流园等园区。

截至 2023 年末，连云港市共有普通高等学校 5 所。普通高等教育本专科招生数 3.30 万人，在校生数 9.25 万人，毕业生数 3.31 万人；研究生教育招生数 756 人，在校生数 2106 人，毕业生数 518 人。全市中等职业教育在校生数 3.87 万人（不含技工学校）。特殊教育学校招生数 310 人，在校生数 1576 人。全市共有幼儿园 570 所，在园幼儿 12.65 万人。

2023 年，连云港市专利授权量 6593 件，比上年下降 20.4%。其中，发明专利授权量 1807 件，增长 60.5%。年末全市有效发明专利量 7536 件，比上年增长 29.6%；万人发明专利拥有量 16.38 件，增长 29.6%。创新能力持续提升。全社会研发投入占地区生产总值比重达 2.6%，苏北第一。全年净增高新技术企业 113 家，科技型中小企业突破 2000 家，培育瞪羚企业 20 家，新增 14 家省级工程技术研究中心，2 家高新技术企业成功上市。康缘药业获批全国重点实验室，燃气轮机大科学装置加快建设，太湖实验室连云港中心获省级立项支持，海创中心实体化运行，引进 2 个院士团队和 4 个创新团队。实施“智改数转网联”项目 180 个，新认定星级上云企业 68 家，新增全国 5G 工厂 6 家。

2023 年，连云港市共有文化馆 7 个，公共图书馆 8 个，博物馆（备案）12 个，公共美术馆 2 个。全市共有电视播出机构 5 个，发射台 9 座。年末有线数字电视用户 54.28 万户，其中高清电视用户 29.71 万户。

2023 年，连云港市人均拥有体育场地面积 4.25 平方米，常年参加体育活动人口达全市总人口的 41%，比上年提高 0.2 个百分点。国民体质监测合格率 93.5%。全年新建改扩建体育公园 4 个，新增健身步道 25.6 公里，新增更新健身路径 251 套、球场 79 片，市全民健身活动中心投入使用。

连云港市位于南北过渡和陆海过渡的交汇点，是国际通道新亚欧大陆桥（中国境内为陇海、兰新铁路）东端桥头堡，是陇海铁路、沿海铁路两大国家干线铁路的交汇点，也是中国南北、东西最长的两条高速公路同三高速和连霍高速的惟一交点。具有海运、陆运相结合的优势。是国家规划的 42 个综合交通枢纽之一。

连云港市形成海、河、陆、空四通八达的立体化、现代化的交通网络，具备较强的物流承载和运输能力。

2023 年，连云港市道路总周转量完成 306.33 亿吨公里，其中道路客运周转量完成 7.74 亿人公里，道路货运周转量完成 305.55 亿吨公里。水路总周转量完成 251.68 亿吨公里。全市机场飞机起降 16062 架次，旅客吞吐量 144.78 万人次。全市港口完成货物吞吐量 3.21 亿吨，其中内贸货物吞吐量 1.62 亿吨，外贸货物吞吐量 1.95 亿吨。集装箱吞吐量 614 万标箱。

（2）区域因素

待估宗地位于连云港市高新区振华路。2023 年，连云港市实现地区生产总值 4363.61 亿元，比上年增长 10.2%。其中，第一产业增加值 435.54 亿元，增长 4.2%；第二产业增加值 2011.68 亿元，增长 16.8%；第三产业增加值 1916.39 亿元，增长 5.4%。全年三次产业结构为 10.0：46.1：43.9。全市人均地区生产总值 94917 元，比上年增长 10.3%。

2023 年，连云港市新登记市场主体 13.25 万户，年末实有各类市场主体 75.85 万户，比上年末增长 10.7%。其中，新登记私营企业 2.71 万户，年末工商部门登记的私营企业 15.94 万户，较上年增长 9.9%；新登记个体经营户 9.71 万户，年末个体经营户 56.80 万户，较上年增长 10.5%。

2023 年，连云港市实现城镇新增就业 5.88 万人，扶持自主创业 2.06 万人，离校未就业高校毕业生期末就业率 90%以上。举办“直播带岗”“招聘夜市”“重点产业专场”等特色活动 530 场，提供就业岗位 29.8 万个次。减征社保费 4.1 亿元，发放“苏岗贷”9.1 亿元，累计发放“创业贷”超过 23.3 亿。发放社保补贴 4.19 亿元、失业保险金 1.43 亿元、失业补助金 1318 万元，援助就业困难人员就

业 1.38 万人，帮扶城镇失业人员就业 2.51 万人。

2023 年，连云港市居民消费价格比上年上涨 0.5%。分类别看，生活用品及服务类上涨 0.2%，食品烟酒类上涨 0.7%，衣着类上涨 0.7%，教育文化娱乐类上涨 2.6%，其他用品及服务类上涨 4.3%，医疗保健类上涨 4.8%，居住类下降 0.2%，交通通信类下降 2.5%。食品中，蛋类上涨 0.1%，粮食上涨 1.8%，水产品上涨 2.7%，鲜果上涨 9.0%，食用油下降 0.8%，鲜菜下降 3.9%，畜肉类下降 5.9%。

2023 年，连云港市固定资产投资比上年增长 0.1%。分领域看，服务业投资增长 15.2%；房地产开发投资下降 17.5%。民间投资下降 8.2%，占全部投资比重为 69.7%。全年商品房销售面积 341.49 万平方米，比上年下降 20.0%。全年基础设施投资比上年增长 23.6%。其中电力热力燃气及水的生产和供应业比上年增长 29.1%，交通运输仓储和邮政业增长 64.7%，信息传输软件和信息技术服务业投资增长 2.2%。

2023 年，连云港市完成一般公共预算收入 256.02 亿元，比上年增长 20.3%。其中，税收收入 195.84 亿元，增长 53.6%。全年一般公共预算支出 574.92 亿元，比上年增长 7.3%。其中科学技术支出 11.23 亿元，增长 12.0%；交通运输支出 27.32 亿元，增长 16.1%；教育支出 104.23 亿元，增长 5.1%；公共安全支出 33.61 亿元，增长 14.6%；卫生健康支出 57.13 亿元，下降 1.1%；社会保障和就业支出 81.61 亿元，增长 14.1%；住房保障支出 43.88 亿元，增长 10.3%。

(3) 个别因素

待估宗地分别位于高新区振华路 3 号与高新区振华路 8 号。待估宗地整体土地形状规则，面积合适，宗地内外均达到“五通一平”（五通是指通上、下水、通路、通电讯、通电，一平是指场地内平整），配套完善，宗地内地势平坦，工程地质条件一般。

待估宗地名称、位置、面积、登记用途等个别条件详见前登记状况一览表及权利状况一览表。

4. 评估方法

(1) 地价定义

根据资产评估相关准则的规定及要求，本次土地评估的价值定义见下表：

待估宗地价值定义表

宗地名称	宗地位置	登记用途	估价设定用途	现状开发程度	估价设定开发程度	土地使用权剩余年限(年)
待估宗地 1	高新区振华路 3 号	工业用地	工业用地	五通一平	五通一平	31.90
待估宗地 2	高新区振华路 8 号	工业用地	工业用地	五通一平	五通一平	28.89
待估宗地 3	高新区振华路 8 号	工业用地	工业用地	五通一平	五通一平	27.53

本次评估中宗地的评估价值是指出让用地，在上述设定的用途、开发程度及土地剩余使用年限条件下，于评估基准日的土地使用权价值。

(2) 评估方法的选择

根据宗地现状、资料收集情况等，按照《资产评估执业准则—不动产》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及假设开发法、基准地价修正法等相关衍生方法的适用性。

由于委估宗地所在市场交易活跃，故本次选用选择一项。作为本次评估方法。

(3) 选用的评估方法简介

根据宗地现状、资料收集情况等，按照《资产评估执业准则—不动产》的要求，结合评估对象的区位、用地性质、利用条件及当地土地市场状况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及假设开发法、基准地价修正法等相关衍生方法的适用性。由于评估范围内同类型土地使用权，租赁市场交易不活跃，无法获取相应的租赁交易价格，故不采用收益法评估。待估宗地所处地区土地征地、拆迁补偿文件与征地、土地开发的各种税费规定无法完全取得，土地取得成本无法客观准确地计算，故不采用成本法评估。委估宗地所在市场交易活跃，可以采用市场法进行评估，故本次选用市场法作为本次评估方法。

市场法是根据替代原则，将待估宗地与在评估基准日近期市场交易的类似宗地交易实例进行比较，并对类似宗地的成交价格作适当的修正，以此估算待估宗地价值的方法。其基本公式为：

$$V=V_B \times A \times B \times C \times D \times E$$

式中：V：待估宗地价格

V_B ：比较实例价格

A：待估宗地交易情况指数/比较实例交易情况指数

B: 待估宗地评估基准日地价指数/比较实例评估基准日地价指数

C: 待估宗地区位因素条件指数/比较实例区位因素条件指数

D: 待估宗地权益因素条件指数/比较实例权益因素条件指数

E: 待估宗地实物因素条件指数/比较实例实物因素条件指数

在运用市场法计算待估宗地使用权价值的基础上,根据资产基础法原理,考虑到土地使用权当前状态所需缴纳的契税等因素影响,得到待估宗地的评估值。

5. 评估案例-明细表第 5 项苏(2022)连云港市不动产权第 0078986 号

在广泛调查并结合已掌握资料的基础上,按照地域相邻、条件相似、用途一致等原则,选择近期内已发生交易的具有替代性的三宗交易案例作为比较案例,其基本情况如下:

比较案例1: 位于连云港高新区海州工业园瀛洲路东、武圩路北。用途为工业用地,土地使用年期50年,土地面积5,487.00平方米,交易时间2024年5月6日,交易情况正常,交易方式为出让,出让价格140.00万元。受让单位为日出东方控股股份有限公司。

比较案例2: 位于连云港高新区海州工业园梧桐路北、支一路西。用途为工业用地,土地使用年期50年,土地面积73,235.00平方米,交易时间2023年11月17日,交易情况正常,交易方式为出让,出让价格1,817.00万元。受让单位为江苏弘芯源新材料科技有限公司。

比较案例3: 位于连云港高新区海州工业园三家村路南、金桦路东。用途为工业用地,土地使用年期50年,土地面积27,642.00平方米,交易时间2023年8月22日,交易情况正常,交易方式为出让,出让价格686.00万元。受让单位为连云港连鑫玻璃钢有限公司。

B. 比较因素选择

根据估价对象的利用特点,选择影响估价对象价格的主要因素有交易时间、交易方式、土地使用年限、权益状况、区域状况和实物状况。区域状况包括位置、交通状况、外部配套设施等;实物状况包括地质条件、临路状况、宗地面积等;权益状况主要包括土地利用限制、土地利用状况等。

C. 因素条件说明

对估价对象及比较案例进行实际调查,估价对象与比较案例的各因素条件见下表:

比较因素		待估宗地	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
宗地位置		高新区振华路 3 号	连云港高新区海州工业园瀛洲路东、武圩路北	连云港高新区海州工业园梧桐路北、支一路西	连云港高新区海州工业园三家村路南、金桦路东
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
宗地面积(平方米)		47,666.90	5,487.00	73,235.00	27,642.00
交易价格(元/m²)			255.15	248.11	248.17
交易时间		2024 年 10 月 31 日	2024 年 5 月 6 日	2023 年 11 月 17 日	2023 年 8 月 22 日
交易方式			出让	出让	出让
土地使用年期		27.53	50.00	50.00	50.00
区位状况	位置	高新区振华路 8 号	连云港高新区海州工业园瀛洲路东、武圩路北	连云港高新区海州工业园梧桐路北、支一路西	连云港高新区海州工业园三家村路南、金桦路东
	交通状况	临近区域主干道，交通较好	临近区域主干道，交通较好	临近区域主干道，交通较好	临近区域主干道，交通较好
	航运方便程度	一般	一般	一般	一般
	货物集散地距离	一般	一般	一般	一般
	自然环境和景观	一般	一般	一般	一般
	外部配套设施	工业区，配套齐全	工业区，配套齐全	工业区，配套齐全	工业区，配套齐全
	产业集聚	集聚程度一般	集聚程度一般	集聚程度一般	集聚程度一般
	周围土地利用用途	工业	工业	工业	工业
	人文环境	一般	一般	一般	一般
实物状况	地质条件	较好	较好	较好	较好
	地形条件	较好	较好	较好	较好
	开发程度	五通一平	五通一平	五通一平	五通一平
	临路状况	主干道	主干道	主干道	主干道
	面积	正常	较小	较大	较小
	周边土地利用类型修正	工业	工业	工业	工业
权益状况	土地利用限制	无特殊限制	无特殊限制	无特殊限制	无特殊限制
	土地利用状况	工业	工业	工业	工业
	土地权利性质	国有出让	国有出让	国有出让	国有出让

D.因素条件量化及条件指数确定

根据估价对象与比较案例各种因素具体情况，编制比较因素条件指数表。除土地使用年限外，其余均以估价对象的因素条件为基础，相应指数为100，将比较案例相应因素条件与估价对象相比较，确定相应指数。

a.交易时间修正。根据连云港市地价监测情况，连云港市2023年至评估基准日，案例一所处区域的地价平均增长率为1.00%，故交易情况指数均确定为100.00，案例二所处区域的地价平均增长率为1.19%，故交易情况指数均确定为98.81，案例三所处区域的地价平均增长率为1.19%，故交易情况指数均确定为98.81。

b.交易方式修正：比较案例交易为土地转让或出让，条件指数均为100。

c.土地使用年期：由于比较案例与待估宗地的土地使用年期不一致时，因此需要进行年期修正，年期修正公式如下：

$$K = \frac{1 - 1 \div (1 + r)^n}{1 - 1 \div (1 + r)^m}$$

式中：

K—土地使用年期修正系数。

r—土地还原率。按照评估期日时中国人民银行公布的1年期LPR并考虑一定的风险因素，确定土地还原率为6%。

n—评估宗地剩余使用年期。

m—案例的剩余使用年期。

E.因素修正

根据以上比较因素指数说明，编制比较因素条件指数表，见下表：

比较因素	待估宗地	可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
宗地位置	高新区振华路 3 号	连云港高 新区海州 工业园瀛 洲路东、 武圩路北	连云港高新 区海州工业 园梧桐路 北、支一路 西	连云港高 新区海州 工业园三 家村路 南、金桦 路东
土地用途	工业用地	工业用地	工业用地	工业用地
宗地面积(平方米)	47,666.90	5,487.00	73,235.00	27,642.00
交易价格(元/m²)	0.00	255.15	248.11	248.17
交易时间	100	100	98.81	98.81
交易方式	100	100	100	100
土地使用年期	0.8448	1	1	1

区位状况	位置	100	100	100	100
	交通状况	100	100	100	100
	航运方便程度	100	100	100	100
	货物集散地距离	100	100	100	100
	自然环境和景观	100	100	100	100
	外部配套设施	100	100	100	100
	产业集聚	100	100	100	100
	周围土地规划用途	100	100	100	100
	人文环境	100	100	100	100
实物状况	地质条件	100	100	100	100
	地形条件	100	100	100	100
	开发程度	100	100	100	100
	临路状况	100	100	100	100
	面积	100	98	98	98
	周边土地利用类型修正	100	100	100	100
权益状况	土地利用限制	100	100	100	100
	土地利用状况	100	100	100	100
	土地权利性质	100	100	100	100

F.修正系数

将估价对象的因素条件指数与比较实例因素条件指数进行比较,得到因素修正系数。

比较因素		可比实例 A	可比实例 B	可比实例 C
宗地位置		连云港高新区海州工业园瀛洲路东、武圩路北	连云港高新区海州工业园梧桐路北、支一路西	连云港高新区海州工业园三家村路南、金桦路东
土地用途		工业用地	工业用地	工业用地
宗地面积(平方米)		5,487.00	73,235.00	27,642.00
交易价格(元/m ²)		255.15	248.11	248.17
交易时间		1.00	1.01	1.01
交易方式		1.00	1.00	1.00
土地使用年期		0.84	0.84	0.84
区位状况	位置	1.00	1.00	1.00
	交通状况	1.00	1.00	1.00
	航运方便程度	1.00	1.00	1.00

	货物集散地距离	1.00	1.00	1.00
	自然环境和景观	1.00	1.00	1.00
	外部配套设施	1.00	1.00	1.00
	产业集聚	1.00	1.00	1.00
	周围土地利用用途	1.00	1.00	1.00
	人文环境	1.00	1.00	1.00
实物状况	地质条件	1.00	1.00	1.00
	地形条件	1.00	1.00	1.00
	开发程度	1.00	1.00	1.00
	临路状况	1.00	1.00	1.00
	面积	1.02	1.02	1.02
	周边土地利用类型修正	1.00	1.00	1.00
权益状况	土地利用限制	1.00	1.00	1.00
	土地利用状况	1.00	1.00	1.00
	土地权利性质	1.00	1.00	1.00
比准价格(元/m ²)		218.61	214.71	214.76
单位面积地价(元/m ²)		216.00		
单位面积评定地价 (元/m ²) (含契税与基础设施配套建设费)		255.00		
评定总价 (元) (含契税与基础设施配套建设费)		12,156,200.00		

6. 评估结果

土地使用权评估价值为 27,678,500.00 元，评估增值额为 22,378,355.98 元，增值率为 422.22%。

(八) 无形资产——其他无形资产

1. 评估内容

其他无形资产原始入账金额为 28,742,862.67 元，按直线法进行摊销，摊余价值(账面价值)为 7,232,637.38 元，具体包括外购的软件、专利技术和商标等，其中：外购软件为购入的衡所华威信息化项目、灿态智能统计过程控制软件 2816YBL244 等办公软件，专利技术为外购和自己研发的专利技术。

2. 评估程序和方法

(1) 外购软件

核查了相关购买合同，以外购软件的历史成本为基础，根据软件的价格上涨指数，确定软件的重置成本，以此作为评估值。

(2) 专利技术

1) 专利概况

衡所华威共申报专利技术 81 项，其中：实用新型 60 项、发明专利 21 项，具体见下表：

金额单位：人民币元

序号	专利名称	注册号/专利号	类型	取得日期	账面价值
1	A white epoxy molding compound with high thermal resistance	104136591	发明专利	2017 年 04 月	1,063,333.32
2	一种环氧树脂组合物	ZL200910048710.0	发明专利	2009 年 04 月	
3	一种环氧树脂组合物及其应用	ZL200910215133.X	发明专利	2009 年 12 月	
4	环氧树脂组合物和涂覆有该组合物的表面安装器件	ZL201080058624.9	发明专利	2010 年 12 月	
5	一种电子封装用环氧树脂组合物及其制备方法	ZL201210159259.1	发明专利	2012 年 05 月	
6	White epoxy moulding compound	发明第 I676651 号	发明专利	2015 年 11 月	
7	环氧树脂组合物、其制备和用途	ZL201580077918.9	发明专利	2015 年 03 月	
8	对镍表面具有高粘合力的环氧模塑化合物、其制备方法和用途	ZL201580077913.6	发明专利	2015 年 03 月	
9	一种光学半导体装置的制造方法、用于其的热固性树脂组合物以及由其获得的光学半导体	ZL201580080038.7	发明专利	2015 年 03 月	
10	一种环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202111304444.0	发明专利	2021 年 11 月	
11	一种环氧模塑料的制备方法	ZL201710805056.8	发明专利	2017 年 09 月	
12	一种低介电常数环氧模塑料制备方法	ZL201810126955.X	发明专利	2018 年 02 月	
13	环氧树脂组合物、其制备方法和用途	ZL201910408471.9	发明专利	2019 年 05 月	
14	一种环氧模塑料及其制备方法、用途	ZL201911298823.6	发明专利	2019 年 12 月	
15	一种低介电常数树脂组合物及其制备方法与应用	ZL202011557954.4	发明专利	2020 年 12 月	
16	一种低摩擦环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011549072.3	发明专利	2020 年 12 月	
17	一种高温快速固化、低应力的环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011502448.5	发明专利	2020 年 12 月	
18	一种高 Tg 低翘曲 MUF 用环氧模塑料及其制备方法	ZL202110442136.8	发明专利	2021 年 04 月	

19	一种半导体封装材料用潜伏性催化剂及其制备方法	ZL202210550774.6	发明专利	2022 年 05 月	
20	一种多通道直推式饼料装箱码放装置	ZL202311606086.8	发明专利	2023 年 11 月	
21	一种环氧树脂组合物加工用粉料混合搅拌处理装置	ZL202410719519.9	发明专利	2024 年 05 月	
22	一种环氧树脂组合物饼料生产用震动筛装置	ZL202023126928.4	实用新型	2020 年 12 月	
23	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备刮料板除铁磁衬	ZL202120010028.9	实用新型	2021 年 01 月	
24	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备下料坡道除铁磁衬	ZL202120010170.3	实用新型	2021 年 01 月	
25	一种粉体投料器磁选设备	ZL202123017674.7	实用新型	2021 年 12 月	
26	黏稠偶联剂加热喷淋装置	ZL202123067916.3	实用新型	2021 年 12 月	
27	一种具有顶升密封和垂直搅拌装置的移动料车	ZL202123142512.6	实用新型	2021 年 12 月	
28	一种设备入料透明式磁选装置	ZL202220047256.8	实用新型	2022 年 01 月	
29	一种斜坡下料方式振动筛	ZL202220121452.5	实用新型	2022 年 01 月	
30	一种具备升降功能的除尘装置	ZL202220210719.8	实用新型	2022 年 01 月	
31	一种磁选磁棒套管自吸装置	ZL202220600672.6	实用新型	2022 年 03 月	
32	一种斜坡式钢带机支撑装置	ZL202220621077.0	实用新型	2022 年 03 月	
33	一种投料器电磁铁防差错装置	ZL202220650187.X	实用新型	2022 年 03 月	
34	一种马弗炉试验用的样品架	ZL202220692096.2	实用新型	2022 年 03 月	
35	一种回料管下料、截料转换装置	ZL202220715234.4	实用新型	2022 年 03 月	
36	一种液态原材料喷淋添加及自动控制装置	ZL202220726090.2	实用新型	2022 年 03 月	
37	一种环氧树脂生产过程自动检测分料装置	ZL202220878106.1	实用新型	2022 年 04 月	
38	一种粉碎机减震装置	ZL202220932537.1	实用新型	2022 年 04 月	
39	一种饼料自动装箱称重装置	ZL202221004864.7	实用新型	2022 年 04 月	
40	一种高速搅拌机回气口粉料回收装置	ZL202221005164.X	实用新型	2022 年 04 月	

41	一种环氧树脂生产设备使用的冲压模具	ZL202221030866.3	实用新型	2022 年 04 月	
42	一种环氧树脂生产使用的粉碎机降温装置	ZL202221191865.7	实用新型	2022 年 05 月	
43	一种中间体投料防粉尘外溢装置	ZL202221254106.0	实用新型	2022 年 05 月	
44	一种环氧树脂生产使用精准加料设备	ZL202221306816.3	实用新型	2022 年 05 月	
45	一种环氧树脂生产过程导入使用的磁选清理装置	ZL202221346029.1	实用新型	2022 年 05 月	
46	一种用于环氧树脂生产防止物料结块的材料添加装置	ZL202221502723.8	实用新型	2022 年 06 月	
47	一种新型环氧树脂颗粒粉碎装置	ZL202221597522.0	实用新型	2022 年 06 月	
48	一种环氧树脂粉料灌装设备	ZL202221711085.0	实用新型	2022 年 06 月	
49	球磨机入料口防外溢连接装置	ZL202221682734.9	实用新型	2022 年 06 月	
50	一种提升机底座	ZL202221723130.4	实用新型	2022 年 07 月	
51	一种用于环氧模塑料离子含量测试的萃取装置	ZL202221777893.7	实用新型	2022 年 07 月	
52	一种环氧树脂料饼生产装置	ZL202221859765.7	实用新型	2022 年 07 月	
53	一种具有防漏料装置的初碎机	ZL202221921981.X	实用新型	2022 年 07 月	
54	一种片状截料冷风料车	ZL202221948463.7	实用新型	2022 年 07 月	
55	一种饼料尺寸检测装置	ZL202222159789.8	实用新型	2022 年 08 月	
56	一种包装箱转运装置	ZL202222238590.4	实用新型	2022 年 08 月	
57	小饼料自动称重进箱设备	ZL202222262330.0	实用新型	2022 年 08 月	
58	一种环氧树脂料饼装箱机	ZL202222279565.0	实用新型	2022 年 08 月	
59	粉料自动称重进箱设备	ZL202222303283.X	实用新型	2022 年 08 月	
60	一种环氧树脂生产用吨包投料装置	ZL202222474558.6	实用新型	2022 年 09 月	
61	一种出料口防堵挤出机构	ZL202222498955.7	实用新型	2022 年 09 月	
62	一种粉料打扫用磁扫帚	ZL202222545473.2	实用新型	2022 年 09 月	

63	一种打饼机下料器	ZL2022225 94103.8	实用 新型	2022 年 09 月	
64	一种环氧树脂生产用干冰添加装置	ZL2022228 43365.3	实用 新型	2022 年 10 月	
65	一种与矢量加料机连接的自动补料车	ZL2022228 44635.2	实用 新型	2022 年 10 月	
66	X 光物料检测仪	ZL2022228 59315.4	实用 新型	2022 年 10 月	
67	一种粉体流动性改良过筛车	ZL2022233 67414.7	实用 新型	2022 年 12 月	
68	一种自动伸缩式钢带机护罩	ZL2022234 19848.7	实用 新型	2022 年 12 月	
69	一种减少粉料摩擦的自动加料设备	ZL2022235 49440.1	实用 新型	2022 年 12 月	
70	一种卧式高速旋转陶瓷粉碎机	ZL2022235 57562.5	实用 新型	2022 年 12 月	
71	一种双螺杆挤出设备	ZL2022235 87972.4	实用 新型	2022 年 12 月	
72	一种吨包袋倒料辅助装置	ZL2023203 22072.2	实用 新型	2023 年 02 月	
73	一种粉料投料器	ZL2023204 21141.5	实用 新型	2023 年 03 月	
74	新型循环冷却式压延辊	ZL2023224 88035.1	实用 新型	2023 年 09 月	
75	一种可拆卸式高速搅拌机搅拌桨	ZL2023225 28210.5	实用 新型	2023 年 09 月	
76	一种感应式地秤自动上料装置	ZL2023225 43147.2	实用 新型	2023 年 09 月	
77	一种可调节式真空吸料装置	ZL2023225 63118.2	实用 新型	2023 年 09 月	
78	一种环氧树脂研磨设备定位装置	ZL2023226 01540.2	实用 新型	2023 年 09 月	
79	物料可溶性测试仪	ZL2023226 34871.6	实用 新型	2023 年 09 月	
80	一种移动式投料器下料装置	ZL2023226 47535.5	实用 新型	2023 年 09 月	
81	一种装箱设备自动补料装置	ZL2023232 44881.5	实用 新型	2023 年 11 月	

2) 宏观经济和行业的前景;

详见市场法中的说明。

3) 评估假设

A. 假设衡所华威所属行业保持稳定发展态势,所遵循的国家现行法律、法规、

制度及社会政治和经济政策与现时无重大变化。

B. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。

C. 假设衡所华威的经营者是负责的，且其衡所华威管理层有能力担当其职务。

D. 假设衡所华威所有与营运相关的现金流都将在相关的收入发生的同一年度内均匀产生。

E. 假设资产评估报告所依据的统计数据、对比衡所华威的财务数据等均真实可靠。

4) 评估方法

根据专利技术的特点、利用情况和资料收集情况等，分析收益法、市场法和成本法三种资产评估基本方法的适用性。

由于市场上没有类似专利技术的成交案例，不宜采用市场法进行评估；委估专利技术价值与投入成本的相关程度较低，故也不适宜采用成本法进行评估；委估专利技术已投入生产使用，未来的预期收益和风险可以合理估计，故本次采用收益法进行评估。

收益法，即从无形资产在一定的规模条件下能够为被评估单位带来的收益角度，通过合理方法，确定归属于评估对象的收益净流入，并按适当的折现率折现，得出该评估对象在一定的经营规模下于评估基准日的市场价值。根据可收集的资料，对于归属于这些无形资产的收益净流入采用营业收入提成法确定。

具体分为如下四个步骤：

- 确定无形资产的经济寿命期，预测在经济寿命期内无形资产相关的收入；
- 分析确定无形资产对收入提成率；
- 采用适当折现率将归属于评估对象的现金流折成现值；
- 将经济寿命期内现金流现值相加，确定无形资产的评估价值。

其基本公式为：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{R_t \times K_t}{(1+r)^{m_t}}$$

式中：P：委估资产的评估价值

R_t ：第 t 期与无形资产相关的收入

K_t ：第 t 期的收入提成率

m_t : 第 t 期的折现期

n : 经济寿命年限

t : 收益期

r : 折现率

A. 经济寿命年限的确定

根据国内外相关文献资料,以及技术的发展来看,大多数技术的更新换代周期不超过 10 年。具体对应到本次评估范围内的专利技术,基于以下因素:

a. 从行业发展层面看,该专利技术相关产品的国产化率较低,中国制造的不断推进,将加快该行业的发展,同时也吸引着资金的投入,使技术的研发、更新速度加快。

b. 从被评估无形资产的技术层面看,该专利技术开发完成不久,并在不停的改进和完善,技术较为先进,在未来的一定时期内将会给衡所华威带来可观的经济回报。

综合考虑其可替代性和局限性,确定该专利技术剩余经济寿命年限为 5.2 年,即至 2029 年底止。

B. 与专利技术相关收入的确定

本次评估结合委估无形资产相关产品历史销售额、销售量以及被评估单位对与专利技术相关产品销售的预测,并结合对宏观经济、行业经济的分析,考虑被评估单位的实际情况及评估对象的特点,综合确定经济寿命期内与专利技术相关的收入。

C. 收入提成率的确定

根据联合国贸易和发展组织的大量材料统计,一般情况下技术的提成率约为产品净销售额的 0.5%~10%,绝大多数为 2%~6%,本次评估参考联合国贸易和发展组织统计数据以及《技术资产评估方法·参数·实务》中对各行业的技术提成率的分析来确定衡所华威的收入提成率。

D. 技术贡献率衰减的考虑

随着时间的推移,后续研发的投入,专利会不断的得到改进和完善,表现为产品制造技术中不断会有新的技术出现,使得截至评估基准日时的专利技术所占的比重呈下降趋势;同时,随着产品和技术的更新,现有技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的无形资产在技术贡献率上或提成率会逐渐

降低。因此，本次考虑技术贡献率在寿命期内逐渐下降。

E. 折现率的确定

折现率是将未来收益折成现值的比率，反映资产与未来营运收益现值之间的比例关系，就投资者而言，折现率亦是未来的期望收益率，既能满足合理的回报，又能对投资风险予以补偿，折现率是基于收益法确定评估价值的重要参数。本次评估根据评估对象的特点，考虑被评估单位的资产规模、技术的保密和受保护程度、市场竞争情况、技术可替代性、政策的影响等因素的影响，在计算加权平均资本成本的基础上加上无形资产额外风险溢价确定。其基本公式为：

折现率=税前加权平均资本成本+无形资产特有风险调整值

税前加权平均资本成本公式：

$$WACC_{BT} = \frac{K_e}{1-T} \times \frac{E}{E+D} + K_d \times \frac{D}{E+D}$$

式中：WACC_{BT}：加权平均资本成本

K_e ：权益资本成本

K_d ：债务资本成本

T：所得税率

D/E：资本结构

无形资产特有风险调整值：根据对委估无形资产的技术风险、市场风险、资金风险、管理风险、政策风险等进行分析，综合确定风险调整值。

(3) 商标

衡所华威共申报商标 45 项，具体见下表：

金额单位：人民币元

序号	专利名称	注册号/专利号	类型	取得日期	账面价值
1	HYSOL-阿根廷(3058706)	3058706	商标	2017 年 04 月	3,872,368.60
2	HYSOL-阿根廷(3058707)	3058707	商标	2017 年 04 月	
3	HYSOL-澳大利亚(513465)	513465	商标	2017 年 04 月	
4	HYSOL-澳大利亚(513466)	513466	商标	2017 年 04 月	
5	HYSOL-澳大利亚(513467)	513467	商标	2017 年 04 月	

6	HYSOL-比荷卢(0088823)	0088823	商标	2017年04月
7	HYSOL-加拿大(TMA169095)	TMA169095	商标	2017年04月
8	HYSOL-法国(1535057)	1535057	商标	2017年04月
9	HYSOL-德国(30234416)	30234416	商标	2017年04月
10	HYSOL-德国(302012036308)	302012036308	商标	2017年04月
11	HYSOL-香港(302443734)	302443734	商标	2017年04月
12	HYSOL-爱尔兰(135414)	135414	商标	2017年04月
13	HYSOL-以色列(254053)	254053	商标	2017年04月
14	HYSOL-意大利(00846458)	00846458	商标	2017年04月
15	HYSOL-日本(6259312)	6259312	商标	2017年04月
16	HYSOL-韩国(4001992390000)	4001992390000	商标	2017年04月
17	HYSOL-黎巴嫩(123326)	123326	商标	2017年04月
18	HYSOL-马来西亚(2012020371)	2012020371	商标	2017年04月
19	HYSOL-墨西哥(150954)	150954	商标	2017年04月
20	HYSOL-菲律宾(4-2008-008455)	4-2008-008455	商标	2017年04月
21	HYSOL-新加坡(T1303746H)	T1303746H	商标	2017年04月
22	HYSOL-新加坡(T89/03885F)	T89/03885F	商标	2017年04月
23	HYSOL-西班牙(M1996356)	M1996356	商标	2017年04月
24	HYSOL-西班牙(M1533723)	M1533723	商标	2017年04月
25	HYSOL-瑞士(2P-333237)	2P-333237	商标	2017年04月
26	HYSOL-瑞士(821116)	821116	商标	2017年04月
27	HYSOL-台湾(00486660)	00486660	商标	2017年04月

28	HYSOL-台湾(00487609)	00487609	商标	2017年04月	
29	HYSOL-台湾(02364786)	02364786	商标	2017年04月	
30	HYSOL-台湾(02382092)	02382092	商标	2017年04月	
31	HYSOL-泰国(Khor127978)	Khor127978	商标	2017年04月	
32	HYSOL-突尼斯 (TN/E/2009/1538)	TN/E/2009/1538	商标	2017年04月	
33	HYSOL-英国(1385038)	1385038	商标	2017年04月	
34	HYSOL-美国(1087754)	1087754	商标	2017年04月	
35	HYSOL-美国(1110306)	1110306	商标	2017年04月	
36	HYSOL-世界知识产权组织 (1010690)	1010690	商标	2017年04月	
37	HYSOL-世界知识产权组织 (1150339)	1150339	商标	2017年04月	
38	HYSOL-巴西(900294221)	900294221	商标	2017年04月	
39	HYSOL-巴西(900294248)	900294248	商标	2017年04月	
40	HYSOL-约旦(108159)	108159	商标	2017年04月	
41	HYSOL-约旦(108563)	108563	商标	2017年04月	
42	HYSOL-印度(6467812)	6467812	商标	2017年04月	
43	华威电子	69332921	商标	2023年10月	
44	衡所华威	69365970	商标	2023年07月	
45		69327719	商标	2023年08月	

对于商标权，查阅了商标证书、并通过相关管理机关网站查询，核实权利的真

实性和有效性。

由于商标重置成本一般包括申请注册费、设计费及代理费等各项成本能够可靠计量，满足成本法评估的前提条件，故采用成本法进行评估。

成本法是以再取得被评估资产的重置成本为基础的评估方法。即在现行市场条件下，根据重新购置一项资产所支付的全部货币总额组成重置成本，扣减各项贬值因素，计算委估资产评估值的一种方法。考虑商标类资产一般不存在实体性、功能性贬值，故不考虑各项贬值因素。

基本计算公式为：

商标评估值=商标重置成本

商标重置成本一般包括申请注册费、设计费和代理费等。

A. 申请注册费

我国《商标法》规定，申请商标注册及办理其它商标事宜应依法缴纳相应的费用。本次评估根据《财政部、国家发展改革委财税[2017]20号文件》对该部分费用进行测算。

B. 设计费

考虑相关商标的类型及目前市场对不同类型商标设计费收取标准综合确定待估商标的设计成本。

C. 代理费

参考商标代理公司代理商标注册的收费标准确定商标注册代理费。

3. 评估结果

其他无形资产的评估价值为 106,525,300.00 元，评估增值额为 99,292,662.62 元，增值率为 1,372.84%。

(九) 长期待摊费用

1. 评估内容

长期待摊费用账面价值为 250,266.13 元，系一部三楼改造、宿舍楼装修施工工程等摊销后的余额。

2. 评估程序和方法

核对了有关合同、原始凭证和相关账簿，了解账面价值的构成要素及摊销政策，对原始发生额、账面价值进行复核，未见异常，按评估基准日的重置成本并考虑成新率后确定评估值。

3. 评估结果

长期待摊费用的评估价值为 304,400.00 元，评估增值额为 54,133.87 元，增值率为 21.63%。

(十) 递延所得税资产

1. 评估内容

递延所得税资产账面价值 2,157,626.48 元，主要为计提坏账准备、计提存货跌价准备、计提固定资产减值准备和递延收益及租赁负债引起的可抵扣暂时性差异。

2. 评估程序和方法

对递延所得税资产形成的过程进行了复核。对于计提坏账准备形成的递延所得税资产，以应收款项评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于存货计提跌价准备形成的递延所得税资产，以存货评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于固定资产减值准备形成的递延所得税资产，以固定资产评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于递延收益形成的递延所得税资产，以递延收益评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值；对于租赁负债形成的递延所得税资产，以租赁负债评估值与纳税基础的差异，按被评估单位适用的所得税率确定评估值。

3. 评估结果

递延所得税资产的评估价值为 2,096,007.48 元，评估减值额为 61,619.00 元，减值率为 2.86%。

(十一) 其他非流动资产

1. 评估内容

其他非流动资产账面价值 1,828,850.81 元，主要为陶瓷粉碎机、多级料仓除粉振动筛等。

(2) 评估程序和方法

首先，依据财务账簿对各项其他非流动资产进行核对，查看其是否账表相符；核实业务的真实性及账面价值的正确性。

经核实，其他非流动资产为衡所华威实际享有的权益，以经核实的账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

其他非流动资产的评估价值为 1,828,850.81 元，无评估增减值。

(十二) 流动负债

1. 短期借款

(1) 评估内容

短期借款账面价值 10,009.44 元，系向江苏银行股份有限公司连云港分行银行的借款。

(2) 评估程序和方法

查阅了借款合同，了解各项借款的种类、发生日期、还款期限和贷款利率，核实借款的真实性、完整性；同时向贷款银行进行函证，核实评估基准日尚欠的本金余额。经查以上短期借款属实，截至评估基准日利息已计提。短期借款按核实后欠付的本金及利息余额确定评估价值。

(3) 评估结果

短期借款的评估价值为 10,009.44 元，无评估增减值。

2. 应付账款

(1) 评估内容

应付账款账面价值 66,200,421.84 元，主要为被评估单位采购商品未能及时支付款项而形成的债务。

(2) 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项应付款项进行核对，查看其是否账表相符；对账面金额较大的应付款项进行函证，核实账面金额的准确性；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，在了解被评估单位采购政策及供应商经营情况的基础上，判断分析应付款项的偿付性，确定应付账款评估价值。经核实，未见异常，应付账款以核实后账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

应付账款的评估价值为 66,200,421.84 元，无评估增减值。

3. 合同负债

(1) 评估内容

合同负债账面价值 318,700.50 元，主要是被评估单位销售商品预先收取的款项而形成的债务。

(2) 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项合同负债进行核对，查看其是否账表相符；对账面金额较大的合同负债进行函证，核实账面金额的准确性；抽查相关业务合同，核实业务的真实性。

其次，在了解被评估单位销售政策及客户经营、信用情况的基础上，对合同负债进行判断分析，经核实，所有合同负债均需承担相应义务或偿付相应债务。合同负债以核实后账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

合同负债评估价值为 318,700.50 元，无评估增减值。

4. 应付职工薪酬

(1) 评估内容

应付职工薪酬账面价值 11,701,045.81 元，系被评估单位依政策规定提取的工资、奖金、社会保险费、工会经费等。

(2) 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对应付职工薪酬进行核对，查看其是否账表相符；了解被评估单位的工资政策的基础上，核实工资的计提是否符合计提标准的要求，金额计算是否准确；对应付职工薪酬实施分析程序。

其次，在了解被评估单位职工薪酬制度的基础上，结合期后支付测试，判断分析应付职工薪酬的偿付性，经核实，未见异常，应付职工薪酬按核实后账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

应付职工薪酬的评估价值为 11,701,045.81 元，无评估增减值。

5. 应交税费

(1) 评估内容

应交税费账面价值 2,698,971.12 元，主要包括企业所得税、城市维护建设税、房产税、土地使用税、教育费附加、企业代扣代缴的个人所得税等。

(2) 评估程序和方法

被评估单位属于高新技术企业。

依据被评估单位提供的财务账簿对各项应交税费进行核对，查看其是否账表相符；验算和查阅了税务通知单，复核计税基数和相关税率；抽查相关税费支付凭证。

经核实，未见异常，应交税费以核实后账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

应交税费的评估价值为 2,698,971.12 元，无评估增减值。

6. 其他应付款

(1) 其他应付款

1) 评估内容

其他应付款账面价值 340,685.11 元，主要为往来款、安全保证金等。

2) 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项其他应付款进行核对，查看其是否账表相符；对账面金额较大的其他应付款进行函证，核实账面金额的准确性；抽查相关业务原始凭证，核实业务的真实性。

其次，在了解其他应付款结算单位信用状况、款项内容、性质、形成原由的基础上，判断分析其他应付款的偿付性。经核实，款项为被评估单位需实际承担的债务，以核实后账面价值确定评估价值。

3) 评估结果

其他应付款的评估价值为 340,685.11 元，无评估增减值。

7. 一年内到期的非流动负债

(1) 评估内容

一年内到期的非流动负债账面价值 272,620.27 元，系一年内到期的租赁费用。

(2) 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项一年内到期的非流动负债进行核对，查看其是否账表相符，抽查相关业务原始凭证、合同，核实业务的真实性。

其次，对于租赁费用，在了解租赁负债内容、性质、合同内容基础上，判断分析一年内到期的非流动负债的偿付性。对于为被评估单位需实际承担的债务，以核实后账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

一年内到期的非流动负债的评估价值为 272,620.27 元，无评估增减值。

8. 其他流动负债

(1) 评估内容

其他流动负债账面价值 36,354,880.00 元，主要为预提费用及已贴现尚有追

索权的应收票据。

(2) 评估程序及方法

依据被评估单位提供的财务账簿对各项其他流动负债进行核对,查看其是否账表相符,同时与应收票据勾稽核实其金额准确性。本次评估,以核实后的账面价值为评估值。

(3) 评估结果

其他流动负债的评估价值为 36,354,880.00 元,无评估增减值。

(十三) 非流动负债

1. 租赁负债

(1) 评估内容

租赁负债账面价值 22,958.90 元,系一年以上的租赁费用。

(2) 评估程序和方法

首先,依据被评估单位提供的财务账簿对各项租赁负债进行核对,查看其是否账表相符,抽查相关业务原始凭证、租赁合同,核实业务的真实性。

其次,在了解租赁负债内容、性质、合同内容基础上,判断分析租赁负债的偿付性。租赁负债为被评估单位需实际承担的债务,以核实后账面价值确定评估价值。

(3) 评估结果

租赁负债的评估价值为 22,958.90 元,无评估增减值。

2. 递延收益

(1) 评估内容

递延收益账面价值 410,793.33 元,系项目国家重点研发计划重点专项经费补助。

(2) 评估程序和方法

首先,依据被评估单位提供的财务账簿对递延收益进行核对,查看其是否账表相符;取得相关资料及原始凭证,核实递延收益的形成依据,项目性质、内容等。

其次,了解递延收益对应项目的实施情况,结合项目性质合理确定评估值。经核实,递延收益已无需支付,本次评估为零。

(3) 评估结果

递延收益的评估价值为 0.00 元,评估减值额为 410,793.33 元。

3. 递延所得税负债

(1) 评估内容

递延所得税负债账面价值 186,461.25 元，系使用权资产和固定资产加速折旧形成的应纳税暂时性差异。

(2) 评估程序和方法

首先，依据被评估单位提供的财务账簿对各项递延所得税负债进行核对，查看其是否账表相符；根据税法与会计核算差异以及所得税税率复算递延所得税负债，核实账面金额的准确性。本次评估以使用权资产和固定资产折旧与纳税基础的差异，按公司适用的所得税率确定评估值。

(3) 评估结果

递延所得税负债的评估价值为 186,461.25 元，无评估增减值。

四、市场法评估技术说明

(一) 评估对象

本次评估对象为衡所华威的股东全部权益价值。

(二) 市场法原理

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。

市场法中常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比公司的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

(三) 适用性分析及方法的选择

1. 市场法的适用性

市场法的适用性主要体现在以下三个方面：

(1) 数据的充分性

数据的充分性是指在选择可比公司的同时，应该获取进行各项分析比较的企业

经营和财务方面的相关数据，包括企业规模、经营状况、资产状况和财务状况。数据越充分，就可以分析得越具体，评估结果就越可靠。

(2) 数据的可靠性

数据的可靠性是指数据来源是否通过正常渠道取得。上市公司年报、国家监管部门和权威专业机构发布的数据一般而言是比较可靠的；通过其他途径获得的数据，信息透明度越高其可靠性一般越强。

(3) 可比公司数量

采用市场法评估应能够收集到一定数量的可比公司。对于上市公司比较法，由于上市公司各方面数据比较容易获得，便于进行相关财务分析和调整，因此，对于可比性要求高于可比公司数量的要求；对于交易案例比较法，由于可以了解的关于可比交易案例的信息有限，因此，需要选择足够多的交易案例来稀释可能存在的干扰因素的影响。

2. 评估方法的选择

结合评估对象的实际情况及可获取的资料，由于无法获取足够多的交易案例来稀释可能存在的未公开干扰因素的影响；而公开市场上存在与被评估单位属于同一行业的可比上市公司，并且相关信息可以通过公开信息查询，因而本次评估采用上市公司比较法进行评估。

(四)市场法评估的基本步骤

1. 搜集相关资料、明确评估对象基本情况。
2. 对影响被评估单位经营的宏观、区域经济因素分析。
3. 对被评估单位所在行业发展状况与前景进行分析。
4. 对被评估单位提供的企业业务状况进行分析，对企业资产、财务状况进行分析、调整。
5. 分析、确定可比上市公司。
6. 对上市公司的可比因素进行分析、调整，确定可比因素数值。
7. 估算评估对象价值。

(五) 影响被评估单位经营的宏观、区域经济因素分析

1.国家宏观经济分析

2024年前三季度，面对复杂严峻的外部环境和国内经济运行中的新情况新问题，

各地区各部门坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，加大宏观调控力度，国民经济运行总体平稳，高质量发展扎实推进。初步核算，2024年前三季度国内生产总值949746亿元，按不变价格计算，同比增长4.8%。其中三季度同比增长4.6%，环比增长0.9%。

（一）消费持续恢复，投资规模扩大，进出口较快增长

居民收入持续增长，消费稳步复苏。2024年前三季度，全国居民人均可支配收入30941元，同比名义增长5.2%，扣除价格因素实际增长4.9%。收入分配结构持续改善，农村居民人均可支配收入名义增速和实际增速均快于城镇居民2.1个百分点。2024年前三季度，社会消费品零售总额同比增长3.3%。部分基本生活类和升级类商品销售增势较好，线上消费较快增长。以旧换新措施加力，带动汽车、家电等相关商品销售向好。

投资规模持续扩大，设备购置投资引领全部投资增长。2024年前三季度，全国固定资产投资（不含农户）378978亿元，同比增长3.4%。分领域看，制造业投资增长9.2%，高于全部投资5.8个百分点；基础设施投资增长4.1%；房地产开发投资下降10.1%。高技术产业投资增长10.0%，高于全部投资6.6个百分点。大规模设备更新政策持续落地见效，设备工器具购置投资增长16.4%，对全部投资增长的贡献率为61.6%，拉动全部投资增长2.1个百分点。

货物进出口较快增长，贸易结构持续优化。2024年前三季度，货物进出口总额323252亿元，同比增长5.3%。其中，出口增长6.2%，进口增长4.1%，贸易顺差49043亿元。贸易结构持续优化，民营企业进出口增长9.4%，占进出口总额的比重为55.0%，比去年同期提高2.1个百分点。机电产品出口增长8.0%，占出口总额的比重为59.3%。贸易伙伴进出口持续增长，对共建“一带一路”国家进出口增长6.3%，占进出口总额的比重为47.1%。

外商直接投资结构持续优化。2024年前三季度，全国实际使用外资金额6406亿元。引资质量持续提升，高技术制造业实际使用外资771.2亿元，占全国实际使用外资的12%，较去年同期提高1.5个百分点。医疗仪器设备及仪器仪表制造业、专业技术服务业实际使用外资金额分别增长57.3%和35.3%。

（二）农业生产总体稳定，工业生产平稳增长，服务业继续向好

2024年前三季度，第一产业增加值57733亿元，同比增长3.4%；第二产业增加值361362亿元，同比增长5.4%；第三产业增加值530651亿元，同比增长4.7%。

农业生产形势较好，畜牧业平稳发展。2024年前三季度，农业（种植业）增加值同比增长3.7%。秋收进展顺利，全年粮食有望再获丰收。猪牛羊禽肉产量同比增长1.0%，其中猪肉产量下降1.4%。9月末，生猪存栏同比下降3.5%，生猪出栏下降3.2%。

工业生产平稳增长，装备制造业增长较快。2024年前三季度，全国规模以上工业增加值同比增长5.8%。分三大门类看，采矿业增加值增长2.9%，制造业增长6.0%，电力、热力、燃气及水生产和供应业增长6.3%。装备制造业增加值增长7.5%，高技术制造业增加值增长9.1%，增速分别快于全部规模以上工业1.7个和3.3个百分点。分产品看，新能源汽车、集成电路、3D打印设备产品产量分别增长33.8%、26.0%、25.4%。

服务业继续恢复，现代服务业发展良好。2024年前三季度，服务业增加值同比增长4.7%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业增加值分别增长11.3%、10.1%，为加快形成新质生产力提供有力支撑。9月，服务业生产指数同比增长5.1%。其中，信息传输、软件和信息技术服务业，租赁和商务服务业生产指数分别增长11.4%、9.7%。9月，服务业商务活动指数为49.9%。1-8月，规模以上服务业企业营业收入同比增长7.7%。

（三）居民消费价格温和回升，生产价格降幅总体收窄

居民消费价格温和上涨。2024年前三季度，居民消费价格指数（CPI）同比上涨0.3%，涨幅比上半年提高0.2个百分点，7至9月涨幅分别为0.5%、0.6%和0.4%。其中，生猪产能去化和看涨预期偏强，推动猪肉价格涨幅扩大，部分地区高温降雨导致鲜菜价格超季节性上涨，食品价格涨幅由负转正，由二季度下降2.3%转为三季度上涨2.0%。国际油价快速下行带动能源价格明显回落，扣除能源的工业消费品价格由涨转跌，旅游出行等服务需求波动走弱，非食品价格涨幅由二季度的0.8%回落至三季度的0.2%。2024年前三季度，不包括食品和能源的核心CPI同比上涨0.5%，涨幅比上半年回落0.2个百分点。

生产价格低位运行。输入性因素带动国内石油、有色金属相关行业价格震荡回落，叠加需求偏弱和供给充足，多数工业品价格弱势运行。2024年前三季度，工业生产者出厂价格指数（PPI）同比下降2.0%，降幅比上半年收窄0.1个百分点，7至9月降幅分别为0.8%、1.8%、2.8%。工业生产者购进价格（PPIRM）同比下降2.1%，降幅比上半年收窄0.5个百分点。人民银行监测的企业商品价格（CGPI）同比下降

1.3%，比去年同期降幅收窄0.9个百分点。

（四）财政收入略有下降，财政支出稳定增长

2024年前三季度，全国一般公共预算收入16.3万亿元，同比下降2.2%。其中，中央财政收入下降5.5%、地方本级财政收入增长0.6%。全国税收收入13.2万亿元，同比下降5.3%。其中，国内增值税下降5.6%，国内消费税增长1.6%，企业所得税下降4.3%，个人所得税下降4.9%。非税收入3.1万亿元，同比增长13.5%。

2024年前三季度，全国一般公共预算支出20.2万亿元，同比增长2.0%。其中，中央一般公共预算本级支出和地方一般公共预算支出分别增长8.4%和1.0%。从支出结构上看，农林水支出、城乡社区支出、社会保障和就业支出增长较快，分别同比增长6.4%、6.1%、4.3%。

（五）就业形势总体稳定

城镇调查失业率持续下降。2024年前三季度，全国城镇调查失业率均值为5.1%，比去年同期回落0.2个百分点。9月全国城镇调查失业率为5.1%，比8月份下降0.2个百分点。2024年前三季度，31个大城市城镇调查失业率均值为5.1%，与全国城镇整体水平相同，比去年同期下降0.4个百分点。农民工就业形势持续改善，9月末，外来务工农村劳动力总量1.9亿人，同比增长1.3%。

（六）国际收支总体保持平衡

2024年上半年，我国经常账户顺差937亿美元，与同期国内生产总值（GDP）之比为1.1%，保持在合理均衡区间。其中，货物贸易顺差2884亿美元，同比增长1%；服务贸易逆差1230亿美元，居民跨境旅行留学等支出逐步恢复至疫情前水平。来华各类投资企稳向好，我国对外各类投资有序开展。来华各类投资净流入917亿美元，较2022年和2023年同期规模明显提升。其中，直接投资保持净流入；来华证券投资由前两年的净流出转为净流入691亿美元，处于历史同期较高水平；其他投资也恢复净流入，外债去杠杆趋缓。境内企业等主体对外投资2189亿美元，保持增长态势。上半年我国非储备性质金融账户逆差1272亿美元，与经常账户顺差形成自主平衡格局，储备资产保持基本稳定。截至6月末，我国全口径（含本外币）外债余额2.5万亿美元，外债期限由短期为主向长短期并重的结构发展。其中，中长期外债余额占比44%，较2014年末上升13个百分点，较好满足实体企业的长期资金需求，拓宽了新基建、高新技术产业等领域资金来源渠道。

2. 区域经济因素分析

根据地区生产总值统一核算结果,前三季度连云港市实现地区生产总值3132.7亿元,按不变价格计算,同比增长5.8%。其中,第一产业增加值240.8亿元,同比增长3.6%;第二产业增加值1440.7亿元,同比增长6.7%;第三产业增加值1451.1亿元,同比增长5.2%。

前三季度,连云港市规上工业实现营业收入3888.1亿元,同比增长2.2%。其中,采矿业实现营业收入34.6亿元,同比下降26.4%;制造业实现营业收入3459.8亿元,同比增长2.3%;电力、热力、燃气及水生产和供应业实现营业收入393.7亿元,同比增长4.6%。

2024年1-9月,连云港市消费品市场整体平稳运行,实现社会消费品零售总额1026.56亿元,同比增长5.1%,增幅与上半年持平。其中,限额以上单位实现社会消费品零售额395.21亿元,同比增长6.8%。

按消费形态分,2024年1-9月,限上餐饮收入同比增长11.7%,高于商品零售收入5.1个百分点,餐饮消费恢复快于商品零售。

限额以上21类商品零售类别中,有15类商品零售额同比实现正增长,增长面超过七成。具体来看,基本生活类消费需求继续释放,2024年1-9月,限上粮油食品类、烟酒类、服装鞋帽针纺织品类和日用品类零售额同比分别增长15.4%、18.5%、24.2%、8.0%;部分消费升级类商品增势较好,化妆品类、金银珠宝类、通讯器材类零售额同比分别增长27.6%、31.0%、42.1%;绿色环保相关消费稳中有升,新能源汽车、能效等级为1级和2级的家电类商品零售额同比分别增长17.0%、2.7%,增速分别较上半年提升0.6个、3.4个百分点。

(六) 所在行业发展现状与前景的分析判断

衡所华威主营业务为半导体芯片封装材料研发、生产和销售,主要产品为环氧塑封料。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017),公司所处行业为“电子元件及电子专用材料制造”之“C3985 电子专用材料制造”。

1.行业监管体制、主要法律法规及政策

公司所处行业的政府主管部门为国家工业和信息化部,行业自律性组织为中国半导体行业协会。

国家工业和信息化部主要负责承担电子信息产品制造的行业管理工作;组织协调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产;组织协调国家有关重大工程项

目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，促进电子信息技术推广应用。

中国半导体行业协会是行业的自律组织和协调机构，下设集成电路分会、半导体分立器件分会、半导体封装分会、集成电路设计分会、半导体支撑业分会等专业机构。半导体行业协会主要任务包括：贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好政策导向、信息导向、市场导向工作；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；开展半导体产业的国际交流与合作；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准；推动标准的贯彻执行等。

国家工业和信息化部和中国半导体行业协会构成了半导体行业的管理体系。各企业在主管部门产业宏观调控、行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

近年来，国家相关部委及各级政府出台了一系列鼓励扶持政策，为半导体产业建立了优良的政策环境，促进半导体产业与半导体封装材料行业的快速发展，有望加速推动产业整体的国产化进程。具体政策文件如下：

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
2024 年	《出口许可证管理货物目录（2025 年）》	商务部、海关总署	对外贸易经营者出口目录内所列货物的，应向商务部或者商务部委托的地方商务主管部门申请取得《中华人民共和国出口许可证》，凭出口许可证向海关办理通关验放手续。
2024 年	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025 年）》	工信部、科技部、发改委等	强化关键技术领域标准攻关。在集成电路、半导体材料、生物技术、种质资源、特种橡胶，以及人工智能、智能网联汽车、北斗规模应用等关键领域集中攻关，加快研制一批重要技术标准。
2024 年	《工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见》（工信部联科〔2024〕12 号）	工信部、科技部等	推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，加快超导材料等前沿新材料创新应用。
2023 年	《制造业可靠性提升实施意见》	工信部、科技部等	电子行业，重点提升电子整机装备用 SoC/MCU/GPU 等高端通用芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件、精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元件及传感器、高适应性传感器模组、北斗芯片与器件、片式阻容感元件、高速连接器、高端射频器件、高端机电元器件、LED 芯片等电子元器件的可靠性水平。
2023 年	《工业和信息化部等六部门关于推动能源	工信部、科技部等	功率半导体器件。面向光伏、风电、储能系统、半导体照明等，发展新能源用耐高、附高压、低

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
	电子产业发展的指导意见》（工信部联电子〔2022〕181号）		损耗、高可靠 IGBT 器件及模块，SiC、GaN 等先进宽禁带半导体材料与先进拓扑结构和封装技术，新型电力电子器件及关键技术，
2022 年	《关于做好 2022 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》（发改高技〔2022〕390 号）	发改委、工信部等	如业务范围涉及多个领域，仅选择其中一个领域进行申请。选择领域的销售（营业）收入占本企业集成电路设计销售（营业）收入的比例不低于 50%。 （一）高性能处理器和 FPGA 芯片；（二）存储芯片；（三）智能传感器；（四）工业、通信、汽车和安全芯片；（五）EDA、IP 和设计服务。
2021 年	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》（工信部联政法〔2021〕70 号）	工信部、科技部等	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
2021 年	《“十四五”信息通信行业发展规划》（工信部规〔2021〕164 号）	工信部	5. 完善数字化服务应用产业生态 加强产业链协同创新。引导基础电信企业、互联网企业、硬件制造企业、信息通信技术集成企业等协同开展关键技术攻关、终端产品研发和融合应用探索，共建优势互补、合作共赢的产业生态。丰富 5G 芯片、终端、模组、网关等产品种类，加快智能产品推广，扩大智能家居、智能网联汽车等中高端产品供给。
2021 年	《关于支持集成电路产业和软件产业进口税收政策的通知》（财关税〔2021〕4 号）	财政部、海关总署、税务总局	一、对下列情形，免征进口关税： （三）集成电路产业的关键原材料、零配件（即靶材、光刻胶、掩模版、封装基板、抛光垫、抛光液、8 英寸及以上硅单晶、8 英寸及以上硅片）生产企业，进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品。
2021 年	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	突破关键材料技术。支持电子元器件上游电子陶瓷材料、磁性材料、电池材料等电子功能材料，电子浆料等工艺与辅助材料，高端印制电路板材料等封装与装联材料的研发和生产。提升配套能力，推动关键环节电子专用材料研发与产业化。
2020 年	《中共中央关于制定国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	中国共产党第十九届中央委员会	强化国家战略科技力量。制定科技强国行动纲要，健全社会主义市场经济条件下新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能。加强基础研究、注重原始创新，优化学科布局和研发布局，推进学科交叉融合，完善共性基础技术供给体系。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
			深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。 发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。
2020 年	《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8 号）	国务院	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。 聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。 在先进存储、先进计算、先进制造、高端封装测试、关键装备材料、新一代半导体技术等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设。
2020 年	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409 号）	发改委、科技部、工信部、财政部	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。
2018 年	《知识产权重点支持产业目录（2018 年本）》（国知发协函字〔2018〕9 号）	国家知识产权局	确定了 10 个重点产业，细化为 62 项细分领域，明确了国家重点发展和亟需知识产权支持的重点产业。其中包括：集成电路关键装备和材料、半导体材料。

2. 行业在产业链中的地位和作用及与上下游行业的关联性

从行业上来看，EMC 行业的上游行业主要是生产其所需原材料行业，如硅微粉、环氧树脂、酚醛树脂行业；下游主要为各封测厂商，终端应用包括消费电子、汽车、新能源等行业。该行业主要为下游驱动型行业，行业内衡所华威需通过配方与生产工艺的开发与提升使产品的性能特征与下游封装工艺、封装设计、封装体的可靠性实现有效匹配，满足客户降本提效、更严苛的可靠性考核等特定需求。

3. 行业技术水平及技术特点，行业区域性、周期性和季节性特征

（1）半导体封装技术发展阶段、技术水平及特点

半导体封装材料主要应用于半导体封测，后者是半导体产业链中的一个关键环节，是指将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片的过程，属于半导体制造的后道工序，直接影响着半导体整体的可靠性、稳定性、一致性。同

时, 半导体封测可进一步分为封装与测试两个环节。半导体封装是用特定材料、工艺技术对芯片进行安放、固定、密封, 保护芯片性能, 并将芯片上的接点连接到封装外壳上, 实现芯片内部功能的外部延伸。被评估单位的主要产品环氧塑封料即应用于半导体封装环节。

根据《中国半导体封装业的发展》, 迄今为止全球半导体封装技术一共经历了五个发展阶段。当前, 从技术成熟度而言, 全球封装行业的主流技术处于以CSP、BGA 为主的第三阶段, 并向以系统级封装(SiP)、倒装焊封装(FC)、扇出型集成电路封装(Fan-Out)等为代表的第四阶段和第五阶段封装技术迈进。

阶段	起始时间	封装形式	具体典型的封装形式	对 EMC 材料的要求
第一阶段	20 世纪 70 年代以前	通孔插装型封装	晶体管封装(TO)、陶瓷双列直插封装(CDIP)、塑料双列直插封装(PDIP)、单列直插式封装	重点考察环氧塑封料的热性能与电性能, 要求在配方设计中关注固化时间、Tg、CTE、导热系数、离子含量、气孔率等因素
第二阶段	20 世纪 80 年代以后	表面贴装型封装	塑料有引线片式载体封装(PLCC)、塑料四边引线扁平封装(PQFP)、小外形表面封装(SOP)、无引线四边扁平封装(PQFN)、小外形晶体管封装(SOT)、双边扁平无引脚封装(DFN)	重点考察环氧塑封料的可靠性、连续模塑性等性能, 要求在配方设计中关注冲丝率、固化时间、流动性、离子含量、吸水率、粘接力、弯曲强度、弯曲模量等因素
第三阶段	20 世纪 90 年代以后	球栅阵列封装(BGA)	塑料焊球阵列封装(PBGA)、陶瓷焊球阵列封装(CBGA)、带散热器焊球阵列封装(EBGA)、倒装芯片焊球阵列封装(FC-BGA)	重点考察环氧塑封料的翘曲、可靠性、气孔等性能, 要求在配方设计中关注流动性、粘度、弯曲强度、弯曲模量、Tg、CTE、应力、吸水率、粘接力等因素
		晶圆级封装(WLP)	芯片级封装(CSP)	
第四阶段	20 世纪末开始	多芯片组封装(MCM)	多层陶瓷基板(MCM-C)、多层薄膜基板(MCM-D)、多层印制板(MCM-L)	对环氧塑封料的翘曲、可靠性、气孔提出了更高的要求, 部分产品以颗粒状或液态形式呈现, 要求在配方设计中关注粘度、粘接力、吸水率、弯曲强度、弯曲模量、Tg、CTE、离子含量、颗粒状材料的大小等因素
		系统级封装(SiP)	三维立体封装(3D)、芯片上制作凸点(Bumping)	
第五阶段	21 世纪前十年开始	晶圆级系统封装-硅通孔(TSV)、倒装焊封装(FC)、扇出型集成电路封装(Fan-Out)、扇入型集成电路封装(Fan-in)、MUF(模塑底部填充)、FOWLP(扇出型晶圆级封装)等		

由上表可知, 随着半导体芯片进一步朝向高集成度与多功能化的方向发展, EMC

厂商需要针对性地开发新产品以匹配下游客户日益复杂的性能需求，各类产品在理化性能、工艺性能以及应用性能等方面均存在差异，故业界称为“一代封装、一代材料”。

随着封装行业从传统封装向先进封装迈进，先进封装所呈现出高集成度、多功能、复杂度高等特点对塑封料提出了更高的性能要求。

以先进封装中极具成长性的扇外型晶圆级封装（FOWLP）为例，FOWLP是以BGA技术为基础，基于晶圆重构技术，将芯片布置到一块人工晶圆上，然后按照标准的WLP工艺类似的步骤进行封装，得到的封装面积要大于芯片。

FOWLP封装因其不对称的封装形式而提出了对环氧塑封料的翘曲控制等新要求，同时要求环氧塑封料在经过一系列更严苛的可靠性考核后仍不出现任何分层且保持芯片的电性能良好。因此，塑封料厂商在应用于FOWLP产品的配方开发中需要在各性能指标间进行更为复杂的平衡，产品配方的复杂性与开发难度尤其高。

目前，用于FOWLP的塑封料主要由液态塑封料（LMC, Liquid Molding Compound）与颗粒状环氧塑封料（GMC, Granular Molding Compound）两类组成，GMC与LMC的产品主要情况如下表所示：

材料类型	基本情况
颗粒状环氧塑封料（GMC）	颗粒状环氧塑封料在塑封过程采用均匀撒粉的方式，在预热后变为液态，将带有芯片的承载板浸入到树脂中而成型，凭借操作简单、工时较短、成本较低等优势，GMC有望发展成为主要的晶圆级封装塑封材料之一，市场发展前景良好
液态塑封料（LMC）	LMC是通过将液态树脂挤压到产品中央，在塑封机温度和压力的作用下增强液态树脂的流动性，从而填充整个晶圆。LMC具备可中低温固化、低翘曲、模塑过程无粉尘、低吸水性以及高可靠性等优点，是目前应用于晶圆级封装的相对成熟的塑封材料

与传统的EMC采用固态饼状不同的是，应用于FOWLP封装的GMC与LMC的产品形态以颗粒状与液态为主，因而也对塑封料厂商的生产工艺技术水平提出了更高的要求，要求塑封料厂商能够更有效地结合配方与生产工艺技术。以GMC为例，目前制备颗粒状环氧塑封料的主流技术为离心法和热切割法，对塑封料厂商的配方技术、生产工艺技术、生产设备、产品测试方法等综合技术要求较高，故该市场基本由外资厂商垄断；而传统工艺所制备的颗粒状产品则存在颗粒大小无法细化、颗粒表面粉尘太多、颗粒大小不均一容易造成封装后的气孔等问题。

（2）行业区域性、周期性、季节性

半导体塑封材料行业的区域性、周期性、季节性均主要受到下游应用领域的影响。从区域性来看，目前中国在全球泛半导体产业链中的重要性不断提升，而国内

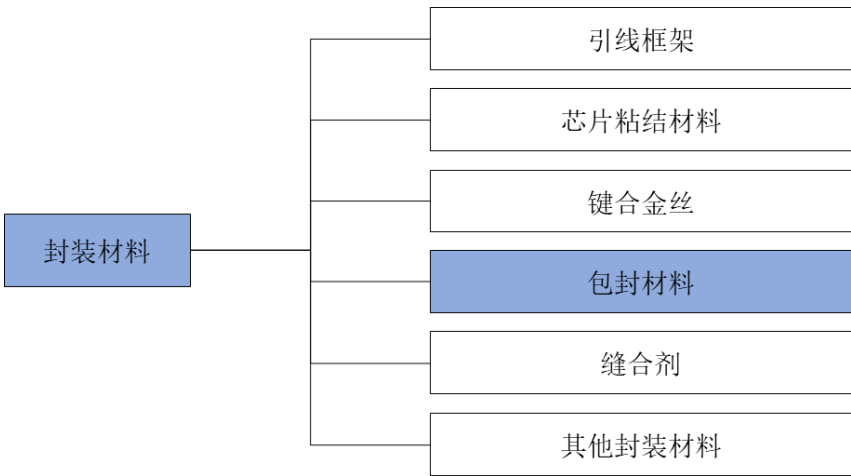
泛半导体行业企业主要集中在长三角、珠三角、京津环渤海等经济较发达区域，呈现出明显的产业集聚效应、辐射带动效应；从周期性来看，泛半导体行业技术迭代速度快，同时还受到宏观经济及下游需求状况的影响，存在一定的行业周期性；此外，半导体行业的生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。

4.行业的发展现状及趋势

(1) 半导体材料概述

半导体材料指集成电路生产制造过程中使用的各类特殊材料的总称。从生产流程角度看，半导体制造生产过程分为设计、制造和封测三大流程，上游的设备、材料构成半导体制造工艺的核心基础。作为产业链的上游环节，半导体材料具有产业规模大、细分行业多、技术门槛高等特点，对产业发展起到重要支撑作用。

半导体材料行业是半导体产业链中细分领域最多的产业链环节，子品类多达上百种。按大类划分，半导体材料可分为晶圆制造材料和封装材料。其中，半导体封装材料是在芯片制造完成后，用于保护和连接芯片的材料，主要包括引线框架、芯片粘结材料、键合金丝、包封材料、缝合剂，以及被评估单位主营的环氧塑封料等包封材料。



环氧塑封料是最主要的包封材料，占据电子封装领域 97%以上市场份额。环氧塑封料以环氧树脂为基体树脂，用高性能酚醛树脂为固化剂，加入硅微粉等填料，以及添加多种助剂加工而成的热固性化学材料。主要用于保护半导体芯片不受外界环境的影响，并提供导热、绝缘、耐湿、耐压、支撑等复合功能。

(2) 半导体材料占半导体总市场规模比重稳定，与全球半导体市场共同成长
受益人工智能、智能驾驶等新兴技术快速发展，高性能半导体材料需求日益增加，全球半导体材料市场规模跟随半导体市场实现同步增长。根据SEMI数据，全球

半导体材料市场规模从2012年的448亿美元增长至2023年的667亿美元，2012—2023年复合增长率为3.69%，且占半导体市场总规模比重维持在11%至13%之间，占比相对稳定。其中，2023年受需求减弱和库存过剩的影响，全球半导体晶圆代工厂的产能利用率下滑，影响当年半导体材料消耗需求，导致当年半导体材料市场规模同比下降8.21%。2024年，随着下游需求逐步复苏，预计全球半导体材料市场规模将回升至693亿美元，同比增长3.87%。

（3）中国大陆是全球第二大半导体材料销售地区，市场需求旺盛

从市场份额来看，目前半导体材料主要市场份额被日本、美国、韩国和中国台湾等海外地区所主导，尤其是日本企业在多个关键材料领域占据显著市场份额。据SEMI 推测，日本企业在全全球半导体材料市场份额约为52%，而北美、欧洲分别占比15%左右，日本企业在半导体材料领域先发优势显著，尤其是在硅晶圆、光刻胶、键合引线、模压树脂及引线框架等重要材料方面占据主导地位。

根据SEMI 数据，2023年中国大陆半导体材料销售额为131 亿美元，同比增长0.9%，占全球比重为19.61%，相比2022 年提高1.77 个百分点，在行业整体市场规模下滑的情况下实现逆势增长，仅次于中国台湾，成为全球第二大半导体材料销售地区。受益5G、人工智能、物联网等新兴技术快速发展，叠加内资晶圆厂持续扩充产能，国内对于半导体材料的采购需求持续增长，进一步刺激市场需求。

（4）半导体材料行业发展趋势

1）部分国家加码贸易保护，半导体产业自主可控上升至国家战略高度

2022年8月，美国总统拜登签署《2022 年芯片和科学法案》，该法案授权对美国本土芯片产业提供巨额补贴和减税优惠，并要求任何接受美方补贴的公司必须在美国本土制造芯片，旨在限制芯片制造产业向中国等国家的转移；同年12月，美国将长江存储、上海微电子、寒武纪等36 家中国半导体相关企业列入实体清单，并采用“外国直接产品规则”，包含美国技术/产品/软件的物项，都将受到约束；2023 年10 月，美国商务部公布对华半导体出口管制最终规则，计划停止向中国出口由英伟达等公司设计的先进人工智能芯片；2024 年12 月，美国工业和安全局（BIS）修订了《出口管理条例》（EAR），将140 个中国半导体行业相关实体添加到“实体清单”，针对24 种半导体制造设备和3 种软件工具实施新的管制，并对HBM 实施新的管制；2025年1月3日，美国BIS进一步将11个中国实体列入实体清单。

以上种种国际事件，促使我国认识到半导体产业自主可控的重要性，半导体产

业的整体国产化并已上升至国家战略高度。因此，受政策支持力度加大、产业转移、技术持续取得突破等因素的影响，我国半导体产业尤其是半导体材料产业的发展迎来了重要的战略发展机遇期。目前中国半导体材料的国产化程度较低，主要集中在中低端产品的市场上，对进口及外资厂商产品替代空间较大，因此，半导体材料是我国半导体产业发展的重中之重。

2) 后摩尔时代先进封装成为主流技术路线发展方向

根据摩尔定律，集成电路上可容纳的晶体管数量每隔18个月-2年就会翻一番，即“处理器性能约在每两年增加一倍，但同时价格下降为先前一半”。随着制造工艺的提升，集成电路的晶体管尺寸从微米级降至纳米级，集成度从几十个晶体管增加到数十亿晶体管，物理尺寸缩小濒临极限带来的加工工艺等问题成为制约摩尔定律延续的重要因素，并且每代工艺之间的性能提升幅度越来越小。

在芯片前道工艺技术节点受限的情况下，先进封装技术通过优化芯片间互连，在系统层面实现算力、功耗和集成度等方面的提升，是突破摩尔定律的关键技术方向。未来，先进封装主要有下述两类技术发展路径：一种是减小封装体积，使其接近芯片本身的大小，这一技术路径统称为晶圆级芯片封装等；另一种先进封装技术是将处理器、存储器等功能芯片、电容、电阻等元器件集成封装在一起，以提高整个模组的集成度，这一技术路径叫做系统级封装。其中，扇出型晶圆级封装(FOWLP)凭借在计算芯片等复杂度较高的集成电路中的优异表现，将成为晶圆级封装下最具成长性工艺。

根据Yole 数据，受5G、AI、HPC 等因素影响，2022 年全球封装市场规模约为950 亿美元，其中先进封装市场规模为443 亿美元，占比47%；预计到2028 年，全球封装市场规模将达到1433 亿美元，其中先进封装市场规模786 亿美元，占比55%。根据集微网数据，中国2023 年先进封装产值预计1330 亿元，约占总封装市场的39%，仍低于全球平均水平。虽然起步时间较晚，目前市场份额较低，但受益于国产化巨大的市场空间、国内成本优势和产业配套需求，叠加工艺环境的增多、全球先进封装产值上升和半导体设备投资额回升，中国先进封装材料行业有望实现需求大幅增长。

3) 先进封装催生环氧塑封料高端化需求

环氧塑封料作为最主要的半导体包封材料，具备典型的“一代封装，一代材料”特性，性能与封装形式高度相关，一般而言，下游厂商对成熟产品替换需求不大，

但在半导体产业链国产化需求空前高涨的当下，利用类似产品替代原进口产品的替换需求，以及下游厂商新型芯片所需高端环氧塑封料的新增需求有望拉动市场快速增长。例如，LMC（液态环氧塑封料）、GMC（颗粒状环氧塑封料）被应用于FOWLP等高端先进封装中，将成为环氧塑封料新增长点。

4）新兴终端应用需求为行业带来持续增长动力

环氧塑封料的终端消费场景丰富，被广泛应用至消费电子、汽车电子、工业应用、新能源、信息通讯等领域。除了当前消费电子等传统需求外，汽车电子、人工智能（AI）、新能源等行业的快速发展将给半导体行业带来前所未有的新空间，全球半导体产业有望迎来新一轮的景气周期。

以AI为例，AI是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。随着AI在各个应用领域的不断推广，企业和服务提供商对数据存储和处理能力需求激增，推动了对更高性能、更大存储容量、更强数据数理能力的芯片需求，并传导至上游芯片封装环节，进而催生新型半导体封装材料的增长需求。

再以汽车电子为例，随着消费者对汽车智能化、电子化、信息化、网络化要求的逐步提高，计算机、通信、控制、微电子、电子传感器等技术融入汽车产业，无人驾驶等新技术的应用使汽车由传统意义上的机械产品向高新技术产品演进。另一方面，汽车新能源化引起的动力系统的电气化及驱动方式的变化为汽车电子产品发展带来重大机遇，汽车电子市场将是近年来发展最快的半导体芯片应用市场之一。

5.影响行业发展的有利和不利因素

（1）有利因素

1）国家产业政策的支持

公司所属的半导体封装材料行业是国家重点鼓励发展的产业，国家产业政策对行业发展具有积极的促进作用，为半导体封装材料厂商营造了良好的政策环境。

2019年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019）》，鼓励类产业中包括球栅阵列封装（BGA）、系统级封装（SiP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）等先进封装与测试；2020年，《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409号）文件明确提出需要围绕微电子制造等重点领域产业链供应链稳定，加快在电子封装材料等领域实现突破；《中共中央

关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出了要加快壮大新一代信息技术、新材料等产业，既要优化发展已有一定基础的产业，也要前瞻性谋划布局一批新产业，其中包括高性能复合材料；2021年，工信部发布《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》，提出突破关键材料技术，推动关键环节电子专用材料研发与产业化。

综上，公司长期致力于半导体封装材料的自主创新，属于我国最新战略新兴产业政策鼓励和支持的产品，正处于重要的战略机遇期，国家产业政策的支持有望推动市场规模的持续增长。

2) 具备成熟的技术、出色的创新能力的厂商将在先进封装趋势中脱颖而出

随着晶圆制程开发难度的加大，以及芯片高端制程制造成本的陡然提升，集成电路制造行业步入“后摩尔时代”，促使半导体封装技术进一步演化为以BGA、CSP、SiP、WLP等为代表的高密度先进封装，该等先进封装形式对半导体封装材料在理化性能、工艺性能以及应用性能等方面提出了更高的要求，亦更加注重通过半导体封装材料与工艺的全产业链深度融合来实现产业技术的更新。

因此，半导体封装材料在半导体产业链中基础性作用愈发凸显，下游先进封装的应用需求呈现多元化态势，要求封装材料厂商通过配方与生产工艺的开发创新使得产品性能与下游客户日益提升的定制化需求相匹配，并通过更为严苛的可靠性考核验证，技术门槛较高。因此，具备成熟的技术、出色的创新能力的封装材料厂商将在先进封装趋势中脱颖而出。

3) 国产品牌技术升级，国产封装材料市场发展空间广阔

当前，在全球半导体产业加速向国内转移的背景下，从供应链保障、成本管控及技术支持等多方面考虑，高端半导体封装材料的国产化需求十分强烈，国内高端半导体封装企业迎来了重大的发展机遇。

被评估单位的产品体系全面覆盖基础、高性能、先进封装多个层次，在国内外众多细分应用领域处于领先地位。在国内中高端半导体封装材料被外资厂商垄断的背景下，衡所华威立足于高性能封装的同时，积极布局先进封装领域，推动高端产品的产业化，将迎来国产封装材料市场广阔的发展空间。

4) 环氧塑封料是半导体产业的关键基础材料，与下游客户长期稳定合作的优质品牌在客户扩产或推出新品时更具竞争优势

环氧塑封料是半导体产业中具有关键性的基础材料，半导体可广泛应用于消费

电子、汽车电子、新能源、5G信息通讯、工业应用、物联网等各大领域，随着半导体在上述新兴领域市场需求逐步扩大，环氧塑封料市场增长空间较大。

鉴于环氧塑封料的关键性，厂家与下游封装厂商合作通常具备长期稳定性，且下游厂商在扩产或推出新产品的过程中通常倾向于选择已通过验证且实现量产的供应商。被评估单位经过多年的市场开拓及品牌打造，凭借扎实的技术研发实力、稳定的产品质量、完善的客户服务，在市场中树立了良好的品牌形象，与国内外主要半导体厂商建立了长期稳定的合作关系。

一般而言，在芯片设计公司开发新产品或开拓新客户时，下游封装厂商更容易向其推荐在业内口碑较高或与其长期合作的封装材料厂商。被评估单位所持有的Hysol品牌的历史可以追溯到1948年，系环氧塑封料细分领域历史最为悠久的全球知名品牌之一，在先进封装材料领域将取得下游封装厂商与终端客户更多的试验机会，有望打破外资垄断地位，进一步扩大销售规模。

（2）不利因素

当前，国内半导体封装材料的整体国产化水平仍然较低，特别是在高端领域，亟待突破的产品、技术较多。半导体封装材料的研发周期长，从考核验证到量产又需要较长的时间，且创新能力和知识产权保护要求较高，国内在高端产品领域的研发人才方面缺口较大，国内半导体封装材料行业的发展面临诸多挑战。

全球高端半导体封装材料的市场份额主要被外资厂商占据，这些国外厂商具有规模优势和先发优势。在下游客户特别是全球领先客户严格的供应商认证要求下，国内本土企业的全球市场开拓面临较高的壁垒，即使产品已通过下游厂商的验证考核，但受限于终端客户较高的供应商准入门槛，仍可能出现因无法取得终端客户的认可而导致较难及时产业化的情况，在国际竞争方面容易受到国外垄断厂商的冲击。近年来半导体行业国际自由贸易环境屡遭破坏，部分国家对华采取禁止关键设备与关键材料出口的贸易保护与壁垒政策，亦对我国实现半导体封装材料自主可控提出了新的挑战和要求。

（七）被评估单位的业务、资产、财务状况分析

1. 被评估单位的基本情况

（1）主要产品的用途

衡所华威生产的主要产品为环氧塑封料。根据下游封装技术、应用场景以及性

能特征的不同,衡所华威生产的环氧塑封料可分为基础类、高性能类、先进封装类,具体如下:

大类	应用	产品平台
高端及先进封装	智能模块	GR60
	高端 IC	GR700
	三代半	GR750
	先进封装	GR900
高性能封装	电容	GR2310
	中端 TO	GR260
	高端 TO	GR30
	全包封	GR50HT
	中端 IC	GR510
	小信号	GR640
	高压器件	MG15F
	传感器	MG52F
基础封装	低端品	KL-1000
	低端品	KL-G100

(2) 经营模式

1) 采购模式

衡所华威采用“以销定购”和滚动需求预测相结合的采购模式,采购部门根据产品生产计划、库存情况、物料需求等与合格供应商签订年度框架合同或直接下发订单。

采购流程:采购管理部的采购计划员根据未来三个月的滚动销售预测分析采购需求,之后由采购专员下采购订单并发送至合格供应商,供应商根据需求视安排发货。原材料到货后由物流管理部的仓储员负责收货,进行清点、核对及外观检查,之后由质量管控中心的测试实验室进行抽检,抽检合格后方可领用。对于寄售模式的原材料,在寄售原材料到货后,进行清点、抽检、入库,入库后,衡所华威按照实际需求领用,每个月月底由采购管理部从 SAP 系统导出寄售结账清单与供应商结算。

衡所华威建立了《合格供方档案管理制度》、《供应商风险评估表》等一套完善的采购管理制度,新供应商需按照相关制度要求提供准入资料,由采购管理部联

合研发部等相关部门评审，评审通过后方能添加入合格供应商名单。

对于新材料的采购需求，通常由研发部确认新材料的关键特性和需求传递给合格供应商，确认满足要求后由其准备样品，通过样品检测、中试线考核、大线考核等考核程序，最终将新材料加入合格原材料清单。

2) 生产模式

衡所华威实行以销定产和滚动需求预测相结合的生产模式，以确保生产计划与销售情况相适应。

衡所华威 EMC 产品生产的主要环节包括投料、高搅、加料、挤出、粉碎、电磁选、后混合、打饼等生产工艺环节。挤出工艺是衡所华威生产核心工艺环节，该过程需要保障物料高度分散均匀，保障产品质量。衡所华威生产工序通常分为粉料生产（半成品）和饼料生产（成品）两个部分，其中在粉料完成生产后一般会入冷库，在生产饼料时候再先进行回温，之后再打饼。

生产流程主要为：销售部每月根据历史销售情况及市场行情统计整理未来三个月的滚动销售预测提供给生产制造部，生产制造部的计划专员会据此合理制定生产计划；在客户提出具体的销售订单需求时，由客户服务部通知生产制造部，制造部结合产能情况，编制周粉料生产计划和日饼料车间作业计划；生产制造部执行《生产与服务提供控制程序》，并根据排产计划、半成品随工单（粉料）、成品生产流程单（饼料）安排人员、生产线、原材料按计划进行生产。

3) 销售模式

衡所华威产品的销售模式包括直销模式、经销模式，直销模式又包含寄售模式。衡所华威营销管理中心下设市场部、销售部、客户服务部、技术服务部。其中，销售部主要负责客户的前期开发与维护，签订框架协议及年度供货协议；客户服务部主要负责具体的客户订单的内部流转，与生产及采购部门的对接；技术服务部主要负责售后服务等工作。

由于 EMC 材料对半导体器件的性能有显著影响，进而影响到终端产品的品质，因此下游封装厂商在选用供应商时，会综合考虑供应商的工艺与技术水平、产品品质、价格、产能、服务机制、供货及时性等因素，存在较高的准入门槛。衡所华威需要通过客户的样品考核验证及批量验证后才能与客户达成正式合作，其中，样品考核情况是衡所华威产品性能与技术水平的重要体现，通常包括工艺性能（如固化时间、流动性、连续成模性、气孔率等）与应用性能（如可靠性、热性能、电性能

等)考核验证。一个新产品考核周期通常为 6 至 10 个月,如果是 PCN 流程(客户变更原有的工艺类型,一般为更换原有的供应商需要进行 PCN 变更流程)长则可达 2 年左右。因此通常情况下,客户与衡所华威达成业务合作后,在产品品质及供货稳定的情况下,一般不会轻易更换供应商,双方合作通常具备长期稳定性。

A. 直销模式

a. 客户直接采购

客户直接采购模式下,衡所华威通常与客户签订年度供货协议或框架协议,初步约定销售单价、月供货量及年供货量;客户根据需求直接向衡所华威下达采购订单,衡所华威按要求直接向客户发货。客户签收产品后确认收入。境外直销模式下,客户通常指定代理厂来衡所华威自提,由代理厂负责物流运输及报关等相关手续,衡所华威在产品发货,商品控制权转移后确认收入。

b. 寄售模式

对于部分直销客户,应其库存管理及响应要求,衡所华威采用寄售销售模式,具体流程为:衡所华威在收到客户发货通知后,按照通知要求在约定的时间内将货物运至客户指定仓库指定存放区域;入库后,客户按照实际需求领用货物,衡所华威在客户实际领用并取得客户对账确认的凭据时确认销售收入。

B. 经销模式

衡所华威的经销模式为买断式经销。衡所华威经销收入系通过签署经销协议的授权经销商进行。经销模式下,经销商具有较为高效的客户管理能力,可有效缩短回款周期。对于经销客户,衡所华威将货物发至终端客户或者经销商指定地点后,在取得签收确认的凭据时确认销售收入。

3) 研发模式

环氧塑封料属于配方型产品,衡所华威的研发模式以客户需求为导向,为客户提供定制化的产品。

衡所华威产品研发的阶段流程如下:销售部负责与客户沟通,了解市场动态与客户需求,提出开发请求;研发项目立项;项目策划,明确设计与开发需求,制定开发计划与技术路线;产品与过程的设计与验证;研发部开发试验样品,并在客户端得到认可;产品与过程的确认:产品工程部和工艺技术部制定放大工艺,实现量产。

(3) 经营管理状况

衡所华威从事于半导体及集成电路封装材料研发、生产和销售，是国家重点高新技术企业，国家 863 计划成果产业化基地，在上海等地设有研发基地和销售办事处。

(4) 被评估单位在行业中的核心竞争力

1) 产品体系优势

衡所华威的产品体系全面覆盖基础、高性能、先进封装多个层次，在国内外众多细分应用领域处于领先地位。在国内中高端半导体封装材料被外资厂商垄断的背景下，衡所华威立足于高性能封装的同时，积极布局先进封装领域，推动高端产品的产业化。

衡所华威产品结构聚焦于高性能产品的同时，在先进封装领域不断拓展，拥有功率和智能模块、高端 IC、第三代半导体等高端产品体系布局，产品终端应用涉及汽车电子、新能源、第三代半导体、工业领域、消费电子、物联网、光伏等领域，形成了较为显著的产品体系优势。

2) 技术研发优势

衡所华威主要以封装技术演进趋势与客户定制化需求为导向，凭借扎实的研发实力与丰富的实践经验，在产品配方与生产工艺等方面进行持续研发与技术攻关，实现从低端到高端产品全面覆盖的技术体系，可实现灵活快速的研发需求响应。

衡所华威 2017 年以前系德国汉高的环氧塑封料全球研发与生产基地，主要核心技术来源于德国汉高，并在 2021 年收购韩国 ESMO Materials 公司并更名为 Hysol EM，从而实现中外环氧塑封料技术的深度融合。

3) 客户资源优势

衡所华威经过多年的市场开拓及品牌打造，凭借扎实的技术研发实力、稳定的产品质量、完善的客户服务，在市场中树立了良好的品牌形象，与国内外主要半导体厂商建立了长期稳定的合作关系。

衡所华威销售网络覆盖全球主要市场，积累了一批全球知名的半导体客户，如安世半导体（Nexperia）、日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）等国际半导体领先企业以及长电科技、通富微电、华天科技、华润微等国内半导体制造、封装龙头企业，同时打入意法半导体（ST Microelectronics）、英飞凌（Infenion）、力特半导体（Littelfuse）等供应体

系。

4) 品牌优势

衡所华威所持有的 Hysol 品牌的历史可以追溯到 1948 年，系环氧塑封料细分领域历史最为悠久的全球知名品牌之一。1965 年，Hysol 在英国伦敦附近的威维克设立 Hysol 国际公司，开始进军全球市场。1967 年，Hysol 与纽约证交所上市的德克斯达公司合并，成为德克斯达公司的 Hysol 事业部。1999 年，德国汉高公司并购了德克斯达公司，Hysol 作为汉高集团旗下的一个著名品牌，以其卓越的可靠性、性能、成本效益和使用便利性树立了行业标准。

5) 产品质量控制优势

衡所华威始终将产品稳定性作为维护客户的关键因素，质量控制体系覆盖采购、进料、产品制造、产品检验、产品储存和出货等各个环节，确保产品质量的稳定可靠，获得了客户的充分认可。

同时，衡所华威实验室具有较强的 FA 分析能力（failure analysis），可以通过高压加速寿命试验、高低温循环等有效手段进行产品的性能分析和控制。

(5) 被评估单位的发展战略及经营策略

衡所华威借助在先进封装方面所积累的研发优势，迅速推动颗粒状塑封料（GMC）、底部填充塑封料（MUF）以及液体塑封料（LMC）等先进封装材料的研发及量产进度，打破该领域“卡脖子”局面，逐步实现国产替代，打造世界级半导体封装材料企业。同时将进一步加速国际化布局，扩大海外优质市场份额。

2. 衡所华威近两年及一期合并口径资产、财务状况

(1) 历年资产财务报表

资产负债表（合并口径）

金额单位：人民币元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 10 月 31 日
一、流动资产			
货币资金	54,347,469.94	66,769,569.79	42,635,557.42
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	20,001,528.63	2,517.77	
衍生金融资产			
应收票据	39,158,575.76	38,720,674.48	41,462,554.57
应收账款	120,932,065.34	130,453,791.70	151,321,841.81

应收款项融资	8,307,333.37	12,224,976.95	16,858,144.77
预付款项	2,309,419.25	2,515,701.98	1,839,306.84
其他应收款	3,510,548.10	23,155,370.41	52,529,436.64
其中:应收利息			
应收股利			
其他应收款	3,510,548.10	23,155,370.41	52,529,436.64
存货	77,898,782.71	76,582,046.92	78,353,883.65
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	1,045,249.26	1,486,338.89	1,376,857.36
流动资产合计	327,510,972.36	351,910,988.89	386,377,583.06
二、非流动资产			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	97,217,023.85	100,949,431.49	93,493,961.94
在建工程	17,345.13	2,352,012.05	19,636,371.09
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	5,282,748.71	3,103,852.73	1,127,057.00
无形资产	18,190,133.92	15,129,303.42	12,575,821.09
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	144,350.66	104,066.76	250,266.13
递延所得税资产	7,146,010.03	3,422,653.91	3,100,254.19
其他非流动资产	1,912,484.40	2,929,661.50	2,015,814.97
非流动资产合计	129,910,096.70	127,990,981.86	132,199,546.41
三、资产合计	457,421,069.06	479,901,970.75	518,577,129.47
四、流动负债			
短期借款	5,156,805.56	3,644,868.59	10,009.44
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			

应付账款	61,970,793.90	64,936,523.79	67,822,972.82
预收款项			
合同负债	12,080.97	2,483.72	324,631.97
应付职工薪酬	9,416,376.05	15,034,429.95	15,507,957.81
应交税费	1,312,519.69	604,740.52	2,698,971.12
其他应付款	701,695.68	981,689.21	739,216.94
其中:应付利息			
应付股利			
其他应付款	701,695.68	981,689.21	739,216.94
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	12,835,727.88	2,559,941.35	1,073,281.21
其他流动负债	31,556,696.06	28,372,247.48	36,664,848.07
流动负债合计	122,962,695.79	116,136,924.61	124,841,889.38
五、非流动负债			
长期借款		900,000.00	
应付债券			
租赁负债	2,713,457.05	739,820.18	53,183.24
长期应付款			
预计负债			
递延收益	515,880.00	458,560.00	410,793.33
递延所得税负债	677,547.30	460,189.07	257,723.17
其他非流动负债	101,826.37	106,295.63	99,565.00
非流动负债合计	4,008,710.72	2,664,864.88	821,264.74
六、负债合计	126,971,406.51	118,801,789.49	125,663,154.12
七、净资产	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35
实收资本	86,590,868.46	86,590,868.46	86,590,868.46
其他权益工具			
资本公积	52,601,860.69	52,601,860.69	52,601,860.69
减:库存股			
其他综合收益	308,516.69	(351,200.33)	(2,360,602.77)
专项储备	-		
盈余公积	71,861,968.18	71,861,968.18	71,861,968.18
未分配利润	121,385,974.55	152,029,966.61	186,279,949.33
八、所有者权益合计	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35
其中:归属母公司所有者权益	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35

(2) 历年利润表

利润表(合并口径)

金额单位:人民币元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
一、营业收入	445,903,594.59	460,517,981.21	390,065,547.92
其中：主营业务收入	442,794,823.57	459,902,421.39	389,777,999.82
其中：其他业务收入	3,108,771.02	615,559.82	287,548.10
减：营业成本	343,737,172.91	349,337,347.07	286,851,960.37
其中：主营业务成本	343,645,865.34	348,891,032.60	286,666,337.19
其中：其他业务成本	91,307.57	446,314.47	185,623.18
减：税金及附加	3,328,289.98	3,340,736.37	2,425,093.94
减：销售费用	15,272,920.77	17,346,739.98	15,855,083.30
减：管理费用	30,699,740.34	33,013,601.70	26,401,184.76
减：研发费用	28,038,396.48	26,051,933.82	23,852,699.61
减：财务费用	(2,215,395.08)	(2,417,560.32)	(2,249,712.66)
其中：利息费用			573,635.36
利息收入			1,558,367.97
加：其他收益	6,201,668.40	1,402,986.98	5,611,106.93
加：投资收益	(233,063.77)	(113,316.28)	37,982.31
加：净敞口套期收益			
加：公允价值变动收益			
加：信用减值损失（损失以“-”号填列）	315,098.75	(1,010,375.57)	(4,022,836.07)
加：资产减值损失（损失以“-”号填列）	(1,643,874.45)	(575,599.28)	(2,184,928.90)
加：资产处置收益	288,948.44	537,124.68	252,460.46
二、营业利润	31,971,246.56	34,086,003.12	36,623,023.33
加：营业外收入	1,742,025.63	1,328,925.20	956,281.57
减：营业外支出	461,022.80	575,263.27	728,205.44
三、利润总额	33,252,249.39	34,839,665.05	36,851,099.46
减：所得税费用	3,273,320.47	3,531,126.80	3,036,844.60
四、净利润	29,978,928.92	31,308,538.25	33,814,254.86

3. 对财务报表及相关申报资料的重大或者实质性调整情况

经分析，衡所华威截至评估基准日存在以下非经营性资产（负债）：

单位：万元

科目	账面值
非经营性资产合计	5,603.97
其他应收款	5,092.36
其他非流动资产	201.58
递延所得税资产	310.03
非经营性负债合计	756.50
其他应付款	0.55
应付账款	679.14
递延收益	41.08

递延所得税负债	25.77
其他非流动负债	9.96
非经营性资产（负债）合计	4,847.47

(八)上市公司的选择及与评估对象的可比性分析

1. 上市公司的选择

根据本次经济行为，及被评估单位开展经营活动所处的主要市场和客户，在国内上市公司中选取可比公司。在本次评估中，可比上市公司的选择标准如下：

(1) 选取了申银万国中的电子-半导体-半导体材料和电子-电子化学品-电子化学品行业的可比公司；

(2) 至评估基准日上市时间（年）——选择二年以上；

(3) 与被评估单位企业规模方面相似；

(4) 与被评估单位资产配置情况相似；

(5) 与被评估单位所处成长阶段及成长性相似；

(6) 与被评估单位产品类型及上下游客户相似。

衡所华威主要进行半导体封装材料的研发及产业化，主要产品为环氧塑封料，环氧塑封料主要应用于半导体封装中的塑封环节，属于一级封装范畴。

通过后确定的可比公司如下表所示：

序号	证券代码	证券名称	首发上市时间	申银万国行业
1	002119.SZ	康强电子	2007-03-02	电子-半导体-半导体材料
2	688035.SH	德邦科技	2022-09-19	电子-电子化学品 II-电子化学品 III
3	300236.SZ	上海新阳	2011-06-29	电子-电子化学品 II-电子化学品 III
4	301319.SZ	唯特偶	2022-09-29	电子-电子化学品 II-电子化学品 III
5	300398.SZ	飞凯材料	2014-10-09	电子-电子化学品 II-电子化学品 III

2. 可比公司基本情况

可比公司一：宁波康强电子股份有限公司

股票简称：康强电子，股票代码：002119.SZ。

康强电子的主营业务为半导体封装材料引线框架、键合丝等半导体封装材料的生产、销售。公司主要产品：引线框架、键合丝、电极丝等。公司主要产品引线框架和键合丝国内市场规模处于领先地位，产品覆盖国内知名的半导体后封装企业。

康强电子近一年一期资产、财务及经营状况：

单位：人民币元

项目名称	2023 年	2024 年 1-6 月
营业收入	1,779,856,607.97	974,813,654.37
营业成本	1,551,136,894.32	855,874,398.71
利润总额	80,993,459.02	49,593,841.36
净利润	80,575,619.06	47,122,260.66
项目名称	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
总资产	2,318,443,408.98	2,418,649,323.68
总负债	1,023,163,230.86	1,087,499,213.02
净资产	1,295,280,178.12	1,331,150,110.66

可比公司二：烟台德邦科技股份有限公司

股票简称：德邦科技，股票代码：688035.SH。

德邦科技主要产品包括晶圆 UV 膜、芯片固晶材料、芯片倒装材料、板级封装材料、电子级结构胶、EMI 电磁屏蔽材料、导热材料、双组份聚氨酯结构胶、胶带、光伏叠晶材料、高端装备应用材料。

德邦科技近一年一期资产、财务及经营状况：

单位：人民币元

项目名称	2023 年	2024 年 1-6 月
营业收入	931,975,150.19	462,975,364.20
营业成本	659,954,043.86	344,107,595.23
利润总额	117,232,891.47	37,929,842.17
净利润	100,315,949.21	32,960,506.35
项目名称	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
总资产	2,740,678,337.69	2,683,335,788.45
总负债	454,040,172.08	426,278,896.15
净资产	2,286,638,165.61	2,257,056,892.30

可比公司三：上海新阳半导体材料股份有限公司

股票简称：上海新阳，股票代码：300236.SZ。

上海新阳主营业务一类为集成电路制造及先进封装用关键工艺材料及配套设备的研发、生产、销售和服务，并为客户提供整体化解决方案。另一类为环保型、功能性涂料的研发、生产及相关服务业务，并为客户提供专业的整体涂装业务解决

方案。公司的主要产品是晶圆制造及先进封装用电镀液及添加剂系列产品、晶圆制造用清洗液、蚀刻液系列产品、集成电路制造用高端光刻胶产品系列、晶圆制造用化学机械研磨液、半导体封装用电子化学材料、配套设备产品、氟碳涂料产品系列、其它产品与服务。

上海新阳近一年一期资产、财务及经营状况：

单位：人民币元

项目名称	2023 年	2024 年 1-6 月
营业收入	1,212,420,426.53	660,897,505.06
营业成本	786,099,283.36	398,871,742.12
利润总额	186,483,794.65	60,200,575.49
净利润	167,638,853.60	59,245,038.81
项目名称	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
总资产	5,588,589,806.19	5,201,304,529.34
总负债	1,360,963,878.47	1,340,289,468.70
净资产	4,227,625,927.72	3,861,015,060.64

可比公司四：深圳市唯特偶新材料股份有限公司

股票简称：唯特偶，股票代码：301319.SZ。

唯特偶主营业务是电子新材料研发、生产、销售。主要产品包括锡膏、焊锡丝、焊锡条等微电子焊接材料以及助焊剂、清洗剂等辅助焊接材料。

唯特偶近一年一期资产、财务及经营状况：

单位：人民币元

项目名称	2023 年	2024 年 1-6 月
营业收入	963,845,203.71	524,252,609.00
营业成本	760,010,163.05	424,964,785.58
利润总额	116,636,285.88	55,712,464.33
净利润	102,155,673.86	49,484,623.29
项目名称	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
总资产	1,284,290,178.68	1,255,132,275.64
总负债	148,835,785.55	152,623,305.83
净资产	1,135,454,393.13	1,102,508,969.81

可比公司五：上海飞凯材料科技股份有限公司

股票简称：飞凯材料，股票代码：300398.SZ。

飞凯材料主营业务为高科技制造领域适用的屏幕显示材料、半导体材料及紫外固化材料等的研究、生产和销售。

飞凯材料近一年一期资产、财务及经营状况：

单位：人民币元

项目名称	2023 年	2024 年 1-6 月
营业收入	2,728,683,450.21	1,408,804,297.50
营业成本	1,788,396,197.63	898,511,346.20
利润总额	151,241,551.92	150,502,074.40
净利润	135,810,846.08	135,763,238.59
项目名称	2023 年 12 月 31 日	2024 年 6 月 30 日
总资产	6,485,522,219.69	6,432,012,512.09
总负债	2,535,845,207.11	2,354,240,168.85
净资产	3,949,677,012.58	4,077,772,343.24

(九)评估方法和过程

1. 价值比率的选取

采用市场法评估的一个重要步骤是分析确定、计算价值比率乘数。价值比率通常包括盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率。

上市公司比较法要求通过分析可比公司股权或全部投资资本市场价值与盈利类参数、资产类参数、收入类参数及一些特定的非财务指标之间的价值比率来 确定被评估单位的价值比率；然后，根据被评估单位的盈利类参数、资产类参数、收入类参数及一些特定的非财务指标来估算其股权或全投资资本的价值。因此采用上市公司比较法估值的一个重要步骤是分析确定、计算价值比率。价值比率一般可以分为四类，分别为基于盈利基础的价值比率、基于资产基础的价值比率、基于收入基础的价值比率和其他特殊类价值比率。常用的价值比率包括：

①盈利基础价值比率

盈利基础价值比率是在资产价值与盈利类指标之间建立的价值比率。这类价值比率可以进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率：

EBIT：息税前利润

EBITDA：利息、税项、折旧及摊销前盈利

股权价值＝总股数×股价

全投资价值 EV＝股权价值+债权价值

税息前收益价值比率： $EV/EBIT = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / EBIT$

税息折旧/摊销前价值比率： $EV/EBITDA = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / EBITDA$

税后现金流价值比率 $EV/NOIAT = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / NOIAT$

其中： $NOIAT = EBIT (1-T) + \text{折旧/摊销}$

市盈率价值比率： $P/E = \text{股权价值} / \text{净利润}$

股权现金流价值比率：股权现金流价值比率 = 股权价值 / 股权现金流

②收入基础价值比率

收入基础价值比率是在资产价值与销售收入之间建立的价值比率。这类价值比率可以进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率：

销售收入价值比率：销售收入价值比率 = $(\text{股权价值} + \text{债权价值}) / \text{销售收入}$

全投资收入价值比率： $EV/S = \text{全投资价值} / \text{销售收入}$

市销率价值比率： $P/S = \text{股权价值} / \text{销售收入}$

③资产基础价值比率

资产基础价值比率是在资产价值与资产类指标之间建立的价值比率。这类价值比率可以进一步分为全投资价值比率和股权投资价值比率：

资产价值比率：资产价值比率 $EV/TBVIC = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / (\text{债权账面值} + \text{净资产账面值})$

固定资产价值比率：固定资产价值比率 = $(\text{股权价值} + \text{债权价值}) / \text{固定资产价值}$

净资产价值比率： $EV/B = (\text{股权价值} + \text{债权价值}) / \text{账面净资产}$

④其他特殊类价值比率

其他类价值比率是在资产价值与一些特定的非财务指标之间建立的价值比率。

⑤价值比率的选择理由

被评估单位属于科技含量比较高的生产制造型企业，资产价值比率很难反映其无形资产的高附加值，故本次评估不考虑选用资产价值比率；被评估单位多年经营盈利情况较好，行业中各公司成本毛利水平、管理水平存在一定差距，使得利润率各不相同，收入价值比率不能完全反映上述水平带来的影响，故不选用收入价值比率。结合上述因素分析，本次评估选取盈利基础价值比率。

根据被评估单位自身所处发展阶段及所在行业情况，由于全投资资本市场价值和税息折旧摊销前收益可以最大限度地减少由于企业折旧摊销政策不同所可能带

来的税收等方面的影响。本次评估采用 EV/EBITDA 指标作为价值比率。

2. 价值比率的确定

(1) 可比财务指标及其标准得分的确定

本次测算主要从企业的盈利能力、经营增长、资产质量和偿付能力等方面对衡所华威与可比公司间的差异进行量化。依据《中国经济年鉴—上市公司评价》，将工业企业绩效评价指标“净资产收益率”、“总资产报酬率”、“营业利润率”、“盈余现金保障倍数”、“总资产周转率”、“应收账款周转率”、“流动资产周转率”、“资产负债率”、“已获利息倍数”、“速动比率”、“营业收入增长率”、“营业利润增长率”、“研发经费投入强度”13 个财务指标作为评价可比上市公司及测算对象的可比财务指标，且各指标权重分配如下：

各财务指标权重分配表

序号	指标分类	指标名称	权重分配
1	盈利能力指标	净资产收益率(%)	8
		总资产报酬率(%)	8
		销售(营业)利润率(%)	6
		盈余现金保障倍数	8
2	资产质量指标	总资产周转率(次)	8
		应收账款周转率(次)	8
		流动资产周转率(次)	8
3	偿付能力指标	资产负债率	8
		已获利息倍数	8
		速动比率	8
4	发展能力指标	营业收入增长率	8
		营业利润增长率	8
		研发经费投入强度	6
合 计			100

企业绩效评价体系将五段财务指标的简单平均数分别作为该财务指标的“优秀值”、“良好值”、“平均值”、“较低值”和“较差值”，对应五档评价标准的标准系数分别为1.0、0.8、0.6、0.4、0.2。各档标准值得分如下：

各财务指标标准值得分表

项目	优秀值	良好值	平均值	较低值	较差值
一、盈利能力状况					
净资产收益率(%)	8	6.4	4.8	3.2	1.6
总资产报酬率(%)	8	6.4	4.8	3.2	1.6
营业收入利润率(%)	6	4.8	3.6	2.4	1.2

盈余现金保障倍数	8	6.4	4.8	3.2	1.6
二、资产质量状况					
总资产周转率（次）	8	6.4	4.8	3.2	1.6
应收账款周转率（次）	8	6.4	4.8	3.2	1.6
流动资产周转率（次）	8	6.4	4.8	3.2	1.6
三、债务风险状况					
资产负债率（%）	8	6.4	4.8	3.2	1.6
已获利息倍数	8	6.4	4.8	3.2	1.6
速动比率（%）	8	6.4	4.8	3.2	1.6
四、经营增长状况					
营业收入增长率（%）	8	6.4	4.8	3.2	1.6
营业利润增长率（%）	8	6.4	4.8	3.2	1.6
研发经费投入强度（%）	6	6.4	4.8	3.2	1.6

(2) 可比上市公司及测算对象各项指标标准值

根据《中国经济年鉴——上市公司评价》，最新年度工业中国上市公司评价标准值见下表：

最新上市公司评价标准值

项目	优秀值	良好值	平均值	较低值	较差值
一、盈利能力状况					
净资产收益率	15.20%	10.70%	6.40%	0.30%	-8.70%
总资产报酬率	8.20%	5.60%	3.20%	0.40%	-4.90%
营业收入利润率	16.10%	10.10%	5.00%	0.00%	-8.10%
盈余现金保障倍数	5.00	2.70	1.00	-0.90	-3.40
二、资产质量指标					
总资产周转率	1.00	0.70	0.40	0.30	0.10
应收账款周转率	22.30	11.50	4.40	2.90	1.30
流动资产周转率	2.30	1.70	1.10	0.70	0.30
三、偿债风险指标					
资产负债率	48.30%	53.30%	58.30%	68.30%	83.30%
已获利息倍数	9.00	5.10	2.60	1.20	-1.10
速动比率	150.00%	120.00%	90.00%	60.00%	40.00%
四、发展能力指标					
营业收入增长率	19.10%	13.90%	2.80%	-7.90%	-16.50%
营业利润增长率	21.40%	13.60%	-3.20%	-21.70%	-46.80%

研发经费投入强度	3.40%	2.40%	1.90%	1.60%	0.70%
----------	-------	-------	-------	-------	-------

(3) 可比上市公司及测算单位各项财务指标的计算

依据可比上市公司和衡所华威基准日财务数据，经计算，衡所华威与可比上市公司各项财务指标数据见下表：

财务指标计算表

指标	康强电子	德邦科技	上海新阳	唯特偶	飞凯材料
一、盈利能力状况					
净资产收益率	6.21%	3.67%	3.44%	8.90%	2.18%
总资产报酬率	4.31%	3.84%	3.02%	9.01%	2.26%
营业收入利润率	4.51%	9.94%	11.14%	10.79%	3.47%
盈余现金保障倍数	-0.31	2.94	1.44	0.41	6.28
二、资产质量状况					
总资产周转率	0.81	0.37	0.24	0.83	0.44
应收账款周转率	3.57	2.68	1.73	2.77	2.49
流动资产周转率	1.57	0.75	0.67	0.89	0.87
三、债务风险状况					
资产负债率	44.96%	15.89%	25.77%	12.16%	36.60%
已获利息倍数	6.23	15.45	9.45	293.32	2.98
速动比率	84.06%	300.50%	213.73%	708.49%	177.99%
四、经营增长状况					
营业收入增长率	7.19%	7.33%	9.00%	9.14%	11.07%
营业利润增长率	7.20%	-18.64%	-23.02%	-2.48%	-35.02%
研发经费投入强度	3.77%	6.64%	13.76%	2.64%	6.60%

(5) 可比上市公司价值比率的确定

可比上市公司的全投资价值(非流动状态下) = 股本数 × 股价 × (1 - 缺少流动性折扣率) × (1 + 控制权溢价率) + 少数股东权益 - 溢余(非经营性)资产、负债净值 + 付息负债

1) 根据《上市公司证券发行注册管理办法》股价按基准日前20个交易日均价确定；

2) 缺少流动性折扣率的确定

本次评估选用上市公司比较法，而被评估单位本身并未上市，其股东权益缺乏市场流通性，因此需要进行扣除流动性折扣修正。本次评估根据历史年度非上市公司并购市盈率与上市公司市盈率比较，估算缺少流动性折扣率，本次估值取缺少流动性折扣率为29.90%；

3) 控制权溢价率的确定

对于控制权产生的溢价,通过股权市场上控股权收购与一般非控股权交易价格的差异来估算。通过收集发生在2023年的非上市公司股权收购案例,对比分析其中少数股权收购案例和控股权收购案例的市盈率情况,估算控股权溢价率,确定本次控股权溢价率为11.40%。

4)可比公司溢余(非经营性)资产、负债按照被评估单位同口径分析确定。

通过查询同花顺iFinD金融终端数据库,了解可比上市公司相关参数后,经测算,可比上市公司全投资价值计算结果如下:

全投资价值计算表

单位: 万元

	康强电子	德邦科技	上海新阳	唯特偶	飞凯材料
股权价值分析					
股本(万股)	37,528.40	14,224.00	31,338.14	8,502.80	52,865.79
评估基准日前 20 日交易均价	13.76	40.05	38.74	31.09	15.25
股权公允价值	516,390.78	569,671.20	1,214,039.54	264,352.05	806,203.30
流动性折扣	29.90%	29.90%	29.90%	29.90%	29.90%
控制权溢价	11.40%	11.40%	11.40%	11.40%	11.40%
调整后股权价值	403,256.79	444,864.22	948,060.47	206,436.22	629,575.44
付息债务	125,727.06	13,438.91	54,781.05		155,719.20
少数股东权益		1,550.36	3,956.99		12,360.83
溢余资金	5,003.41	51,448.56	75,520.20	21,877.66	64,165.50
非经营性资产负债净额	40,038.80	73,538.94	241,613.00	37,834.11	117,630.35
全投资价值 EV	483,941.64	334,865.99	689,665.31	146,724.45	615,859.62

由此可计算得到可比上市公司的修正前EV/EBITDA:

比率乘数计算表

公司名称	康强电子	德邦科技	上海新阳	唯特偶	飞凯材料
EV	483,941.64	334,865.99	689,665.31	146,724.45	615,859.62
EBITDA	17,389.65	13,135.12	26,439.75	10,637.92	33,510.33
EV/EBITDA	27.83	25.49	26.08	13.79	18.38

(7)可比公司价值比率的修正

由于被评估单位与可比公司之间存在经营风险的差异,包括公司特有风险、企业发展的阶段,以及资产质量、盈利能力和营运能力方面的差异,以此需要进行适当合理的修正。

参照财政部颁布的《企业效绩评价操作细则》中对于工业行业进行绩效评价的指标标准,考虑衡所华威与可比公司所处细分行业特点,在常用13项基本指标基础

上,选择与细分行业相符的修正指标作为本次测算的价值比率修正指标,以各指标之间的间距作为权重赋予一定的分数,根据可比公司与衡所华威各指标实际情况,在对应的分数区间内赋予相应的分数,根据价值乘数公式,计算得到各可比公司综合得分,对比衡所华威与可比公司的综合得分,对EV/EBITDA进行修正,计算得到修正后EV/EBITDA。

价值比率修正表

	康强电子	德邦科技	上海新阳	唯特偶	飞凯材料
修正前 EV/EBITDA	27.83	25.49	26.08	13.79	18.38
可比公司得分	66.91	63.75	59.42	72.05	59.84
衡所华威得分	75.19	75.19	75.19	75.19	75.19
修正后 EV/EBITDA	31.17	30.08	33.12	14.34	23.16
EV/EBITDA 均值	26.37				
衡所华威 EBITDA (万元)	6,115.93				
衡所华威 EV (万元)	161,277.07				

3. 被评估单位的对应参数

根据历年财务数据,衡所华威经分析统计后的分析参数如下:

(1) 被评估单位EBITDA

根据评估基准日财务报表,衡所华威剔除非经常性收支后EBITDA为6,115.93万元。

(2) 溢余资产、非经营性资产(负债)净额(C)

截至评估基准日,衡所华威的溢余资产和非经营性资产(负债)具体如下表所示:

金额单位:万元

名称	账面价值	评估价值
溢余资金/经营资金缺口	0.00	-367.41
非经营性资产		
其他应收款	5,092.36	5,092.36
其他非流动资产	201.58	201.58
递延所得税资产	310.03	310.03
非经营性资产合计	5,603.97	5,603.97
非经营性负债		

应付账款	679.14	679.14
其他应付款	0.55	0.55
递延收益	41.08	41.08
递延所得税负债	25.77	25.77
其他非流动负债	9.96	9.96
非经营性负债合计	756.50	756.50

评估过程详见资产基础法资产评估说明。

(3) 付息债务价值(D)

经分析，评估基准日的付息负债为 1.00 万元。

4. 市场法评估结果

根据上述评估过程，市场法评估结果计算如下：

市场法评估计算表

金额单位：人民币万元

项目	取值
价值比率	EV/EBITDA
被评估公司对应参数	6,115.93
修正后价值比率	26.37
被评估单位经营性全投资价值	161,277.07
加：溢余及非经营性资产	5,236.55
减：非经营性负债	756.48
减：付息债务	1.00
股东全部权益价值（取整至百万元）	165,800.00

(十)评估结果

在本报告揭示的假设条件下，衡所华威的股东全部权益的采用市场法计算的市場价值为 165,800.00 万元，评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 126,508.60 万元，增值率为 321.98%；与母公司单体报表中所有者权益相比增值 125,495.78 万元，增值率 311.37%。

五、收益法评估技术说明

(一) 评估对象

本次评估对象为衡所华威的股东全部权益。

(二) 收益法的应用前提及选择的理由和依据

1. 收益法定义和原理

企业价值评估中的收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法中常用的两种具体方法是股利折现法和现金流量折现法。

本次评估根据《资产评估执业准则——企业价值》和《资产评估执业准则——资产评估方法》，采用现金流折现法对被评估单位的股东全部权益价值进行估算。现金流折现方法(DCF)是通过估算企业未来预期现金流和采用适宜的折现率，将预期现金流折算成现时价值，估计企业价值的一种方法。

2. 收益法的应用前提

收益法是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。应用收益法必须具备的基本前提有：

- (1) 评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；
- (2) 预期收益所对应的风险能够度量；
- (3) 收益期限能够确定或者合理预期。

3. 收益法选择的理由和依据

衡所华威已经经营多年，其管理和技术团队、销售和采购渠道已基本稳定，生产技术已逐步成熟。根据衡所华威提供的历年经营数据和未来经营情况预测资料，预计其未来可持续经营及稳定发展，整体获利能力所带来的预期收益能够用货币衡量；同时，与评估对象相关的资产所承担行业风险、经营风险、财务风险、政策风险等基本能够量化，折现率可以合理确定，因此本次评估采用收益法。

(三) 收益预测的假设条件

1. 假设衡所华威所属行业在保持稳定发展态势，国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化，本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。

2. 假设有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变

化。

3. 假设无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。
4. 假设衡所华威可以保持持续经营状态，其各项与生产经营有关的资质在到期后均可以顺利获取延期。
5. 假设衡所华威完全遵守所有有关的法律法规。
6. 假设衡所华威的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。
7. 假设衡所华威在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。
8. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
9. 假设衡所华威所有与营运相关的现金流都将在相关的收入、成本、费用发生的同一年度内均匀产生。
10. 假设衡所华威可以获取正常经营所需的资金。
11. 假设衡所华威的资本结构不发生重大变化。
12. 假设衡所华威按投资计划顺利完成增产设备及启用。

根据资产评估准则的要求，资产评估机构和资产评估专业人员认定这些前提、假设条件在评估基准日时成立，不考虑未来经济环境发生较大变化时，由于前提、假设条件改变而推导出不同评估结论。

(四) 影响被评估单位经营的宏观、区域经济因素分析

详见市场法第(五)部分

(五) 所在行业现状与发展前景分析

详见市场法第(六)部分

(七) 被评估单位的业务、资产、财务分析

详见市场法第(七)部分

(八) 评估方法

1. 评估模型

本次评估对象为衡所华威的股东全部权益价值，结合衡所华威的经营情况及资产负债结构，采用企业自由现金流量折现模型，计算公式如下：

公式 1：股东全部权益价值＝企业整体价值－付息负债价值

公式 2：企业整体价值＝企业自由现金流现值＋溢余及非经营性资产价值－非经营性负债价值

公式 3：企业自由现金流＝息税前利润×(1－所得税率)＋折旧与摊销－资本性支出－营运资金净增加额

经资产评估专业人员对评估对象所处行业特点、自身竞争优势以及未来发展前景的分析，判断评估对象具有较高的市场竞争力及持续经营能力，因此，本次评估取其经营期限为持续经营假设前提下的无限年期；在此基础上采用分段法对现金流进行预测，即将预测范围内公司的未来净现金流量分为详细预测期的净现金流量和稳定期的净现金流量。

由此，根据上述公式 1 至公式 3，设计本次评估采用的模型公式为：

公式 4：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+r)^{i_t}} + \frac{F_{n+1}}{r(1+r)^{i_n}} + \sum C - D$$

式中：P：评估值

F_t ：未来第 t 个收益期的预期企业自由现金流

r：折现率

t：收益预测期

i_t ：未来第 t 个收益期的折现期

n：详细预测期的年限

$\sum C$ ：基准日存在的溢余资产及非经营性资产(负债)的价值

D：基准日付息债务价值

2. 各参数确定方法简介

(1) 企业自由现金流量的预测主要通过对衡所华威的历史业绩、相关产品的经营状况，以及所在行业相关经济要素及发展前景的分析确定。

(2) 收益法要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，本次评估采用的折现率为加权平均资本成本(WACC)。

(3) 详细预测期的确定

衡所华威管理层综合考虑了衡所华威目前生产经营状况、营运能力、行业的发展状况，在充分考虑了未来几年半导体行业及先进封装细分行业的发展趋势后，取 8 年左右作为详细预测期，此后按稳定收益期。即详细预测期截至 2032 年，期后为永续预测期。。

(4) 溢余资产及非经营性资产(负债)、付息债务价值的确定

通过对被评估单位经营情况及账务情况的分析判断，分别确定评估基准日存在的非经营性或溢余资产(负债)、付息债务，并根据各资产、负债的实际情况，选用合适的评估方法确定其评估值。

(九) 评估计算及分析过程

1. 生产经营模式与收益主体、口径的相关性

衡所华威采用直销与经销相结合的经营模式，衡所华威为该经营模式的收益主体。马来西亚子公司 HYSOLHUAWEI MALAYSIA SDN. BHD 主要承担东南亚仓储及销售情况，韩国子公司 Hysol em Co. Ltd 主要承担一部分先进封装产品的生产研发及销售，公司整体业务均为封装材料，因而本次评估采用合并口径进行测算。

2. 企业自由现金流的预测过程

(1) 营业收入的预测

衡所华威主营业务为封装材料，主要分为高性能类、基础封装类、先进封装类及其他四大类。历史年度主要收入情况如下表所示：

2022 年-2024 年 10 月营业收入

金额单位：人民币万元

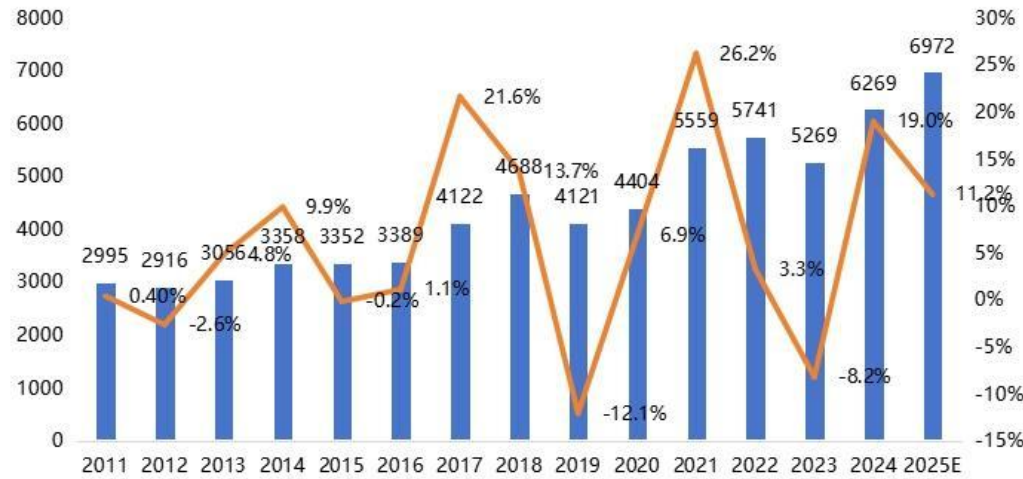
项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
高性能类	30,387.00	32,043.89	25,874.92
基础封装类	10,753.82	11,100.69	10,010.36
先进封装类	1,903.15	2,112.72	2,240.09
其他类	1,235.51	742.79	852.44
其他业务收入	310.88	51.72	28.75
合计	44,590.36	46,051.80	39,006.55

1) 全球半导体市场景气度提升

近年来，受益 AI、5G 和汽车电子等新兴技术的快速发展和普及，尤其是 AI 芯片、数据中心等高性能计算领域的需求激增，叠加下游智能手机等消费类电子需求

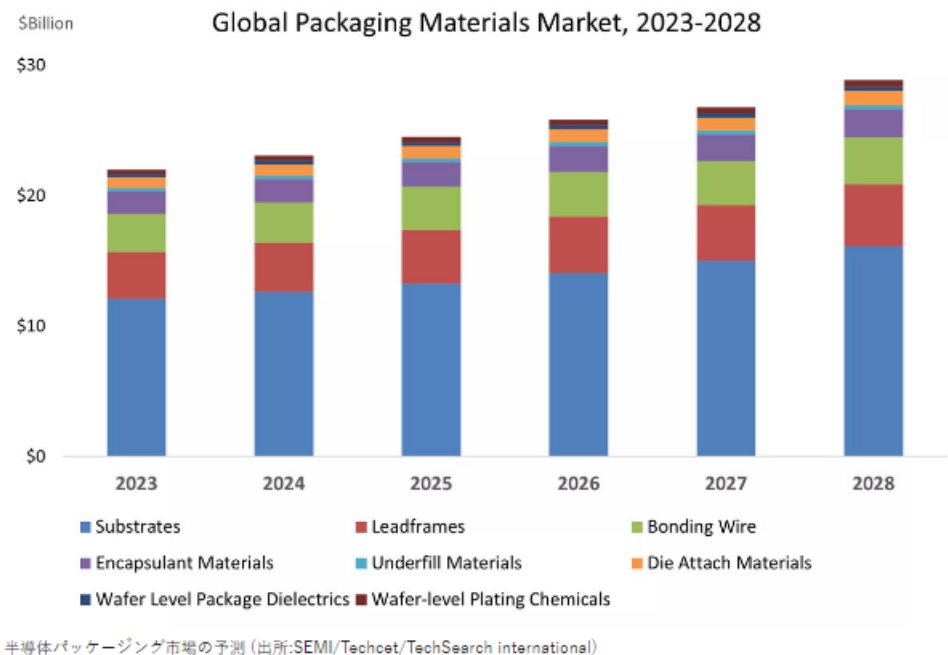
回暖，全球半导体行业销售规模在经历了 2022 年-2023 年的相对低迷后，于 2024 年迎来新一轮增长。根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）数据，2024 年度全球半导体市场销售规模为 6,269 亿美元，同比增长 19%，预计 2025 年将继续增长 8.8%。

2011-2025 全球半导体市场规模变化



数据来源：WSTS

根据 SEMI、TECHCET 以及 TechSearch International 于 2024 年 10 月发布的最新版的《全球半导体封装材料展望》(Global Semiconductor Packaging Materials Outlook, GSPMO)，全球半导体封装材料市场预计将在 2025 年超过 260 亿美元，并将在 2028 年之前以 5.6% 的年均复合增长率（CAGR）持续增长。



2) 部分国家加码贸易保护，半导体产业自主可控上升至国家战略高度

2022 年 8 月，美国总统拜登签署《2022 年芯片和科学法案》，该法案授权对美国本土芯片产业提供巨额补贴和减税优惠，并要求任何接受美方补贴的公司必须在美国本土制造芯片，旨在限制芯片制造产业向中国等国家的转移；同年 12 月，美国将长江存储、上海微电子、寒武纪等 36 家中国半导体相关企业列入实体清单，并采用“外国直接产品规则”，包含美国技术/产品/软件的物项，都将受到约束；2023 年 10 月，美国商务部公布对华半导体出口管制最终规则，计划停止向中国出口由英伟达等公司设计的先进人工智能芯片；2024 年 12 月，美国工业和安全局（BIS）修订了《出口管理条例》（EAR），将 140 个中国半导体行业相关实体添加到“实体清单”，针对 24 种半导体制造设备和 3 种软件工具实施新的管制，并对 HBM 实施新的管制；2025 年 1 月 3 日，美国 BIS 进一步将 11 个中国实体列入实体清单。

以上种种国际事件，促使我国认识到半导体产业自主可控的重要性，半导体产业的整体国产化并已上升至国家战略高度。因此，受政策支持力度加大、产业转移、技术持续取得突破等因素的影响，我国半导体产业尤其是半导体材料产业的发展迎来了重要的战略发展机遇期。目前中国半导体材料的国产化程度较低，主要集中在中低端产品的市场上，对进口及外资厂商产品替代空间较大，未来发展趋势较好。

3) 政策推动产业发展

近年来，国家相关部委及各级政府出台了一系列鼓励扶持政策，为半导体产业建立了优良的政策环境，促进半导体产业与半导体封装材料行业的快速发展，有望加速推动产业整体的国产化进程。部分具体政策文件如下：

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
2024 年	《出口许可证管理货物目录（2025 年）》	商务部、海关总署	对外贸易经营者出口目录内所列货物的，应向商务部或者商务部委托的地方商务主管部门申请取得《中华人民共和国出口许可证》，凭出口许可证向海关办理通关验放手续。
2024 年	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025 年）》	工信部、科技部、发改委等	强化关键技术领域标准攻关。在集成电路、半导体材料、生物技术、种质资源、特种橡胶，以及人工智能、智能网联汽车、北斗规模应用等关键领域集中攻关，加快研制一批重要技术标准。
2024 年	《工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见》（工信部联科〔2024〕12 号）	工信部、科技部等	推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，加快超导材料等前沿新材料创新应用。

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
2023 年	《制造业可靠性提升实施意见》	工信部、科技部等	电子行业，重点提升电子整机装备用 SoC/MCU/GPU 等高端通用芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件、精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元件及传感器、高适应性传感器模组、北斗芯片与器件、片式阻容感元件、高速连接器、高端射频器件、高端机电元器件、LED 芯片等电子元器件的可靠性水平。
2023 年	《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》（工信部联电子〔2022〕181 号）	工信部、科技部等	功率半导体器件。面向光伏、风电、储能系统、半导体照明等，发展新能源用耐高、附高压、低损耗、高可靠 IGBT 器件及模块，SiC、GaN 等先进宽禁带半导体材料与先进拓扑结构和封装技术，新型电力电子器件及关键技术。

4）衡所华威为环氧塑封料行业按出货量居全国第一、全球第三的企业

衡所华威是一家从事半导体芯片封装材料研发、生产和销售的国家级专精特新“小巨人”企业，是国家 863 计划成果产业化基地、国家级博士后科研工作站和江苏省集成电路封装材料工程技术研究中心。公司拥有 Hysol 品牌及一百多个型号的产品，销售网络覆盖全球主要市场，积累了一批全球知名的半导体客户，，诸如日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）等。2023 年度，衡所华威在环氧塑封料行业按出货量居全国第一、全球第三。

5）衡所华威报告期业绩稳定，2025 年一季度增长趋势较好

由于全球高科技领域竞争、技术出口限制等因素，半导体行业在 2021 年迎来爆发，出现大规模囤积芯片等情况，造成半导体塑封料的出货量大增，大量的备货一直持续到 2021 年末，造成 2022-2024 半导体塑封料市场处于恢复调整期。在该背景下，2022-2024 年间衡所华威的收入保持稳定且呈小幅增长趋势，这得益于衡所华威多年积累的品牌、技术及稳定优质的客户群体等方面的优势。

衡所华威 2020 年以来的收入情况如下：

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024 年复合增长率
收入（万元）	30,342.00	43,897.00	44,590.00	46,051.80	46,781.44	-
增长率	-	44.67%	1.58%	3.28%	1.58%	10.84%

注：2024 年收入数据为未审数据。

2025 年一季度，得益于市场的逐步恢复，衡所华威业绩相对去年同期呈现较好的增长趋势。衡所华威 2025 年一季度业绩情况如下：

项目	2025 年一季度	2024 年一季度	增长率
营业收入（万元）	10,757.82	10,522.01	2.24%
营业成本（万元）	7,838.70	7,512.70	4.34%
净利润（万元）	994.90	926.88	7.34%

注：上表数据均为未审数据。

6) 收入预测情况

结合上述市场情况及相关假设，管理层将对企业产业结构进行一定调整，稳定基础封装收入的情况下，将逐步提高先进封装及高性能类产品的主要比重，并后续逐步增加产线，扩充产能。具体预测如下：

营业收入预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
高性能类	5,177.75	37,263.20	44,715.84	51,423.21	59,136.70
基础封装类	1,981.30	12,231.50	12,476.13	12,725.65	12,980.17
先进封装类	450.66	4,036.12	5,650.57	7,345.75	9,365.83
其他	163.58	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
其他业务收入	1.59	30.34	30.34	30.34	30.34
合计	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
高性能类	66,528.78	73,181.66	76,840.74	80,682.78	80,682.78
基础封装类	13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77
先进封装类	11,707.28	14,048.74	16,858.49	18,544.34	18,544.34
其他	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
其他业务收入	30.34	30.34	30.34	30.34	30.34
合计	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24

(2) 营业成本的预测

根据企业历史数据，按照收入四大类别对成本进行划分，同时将每一项业务类型按料、工、费、运费进行分类，历史年度成本情况如下：

2022 年-2024 年 10 月营业成本

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
高性能类			
材料	16,567.83	17,581.14	13,914.34
人工	2,924.28	2,943.93	2,302.09
制造费用	2,443.11	2,584.44	1,992.94
运费	548.08	586.59	512.84
基础封装类			
材料	6,134.56	5,695.27	5,077.48
人工	1,784.31	1,674.83	1,439.66
制造费用	1,402.25	1,478.85	1,195.20
运费	376.10	391.34	375.53
先进封装类			
材料	556.60	553.54	589.92
人工	227.10	239.15	193.69
制造费用	215.26	234.09	205.49
运费	24.53	22.04	21.70
其他			
材料	440.74	261.57	361.06
人工	359.62	308.89	196.68
制造费用	337.50	325.87	278.33
运费	22.69	7.56	9.67
其他业务成本			
材料	8.93	40.41	17.20
人工	0.09	1.92	0.61
制造费用	0.09	1.77	0.56
运费	0.02	0.53	0.19
合计	34,373.72	34,933.73	28,685.20

管理层在未来经济形势不发生重大变化的基础上，结合上述情况，按照各项产品分类后各产品毛利情况进行分别预测，其中：

材料成本、制造费用、运费按不同业务类别参考 2024 年实际发生收入占比数据预测；

人工成本：

基础封装类、其他类及其他业务均较为稳定，按照固定工资增长比例考虑人工增长；

高性能类及先进封装类业务是未来增长的重点，2025 及 2026 年参考 2024 年

实际发生收入占比数据进行预测，27 年企业投入新产线后人数趋于稳定，按照固定工资增长比例考虑人工增长；

详细预测情况如下：

营业成本预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
高性能类					
材料	2,754.65	20,002.79	24,003.35	27,603.86	31,744.43
人工	404.18	3,247.52	3,897.02	4,091.88	4,296.47
制造费用	361.32	2,825.10	3,390.12	3,898.64	4,483.44
运费	108.77	745.94	895.13	1,029.40	1,183.81
基础封装类	-	-	-	-	-
材料	982.87	6,181.56	6,305.19	6,431.29	6,559.92
人工	252.94	1,777.23	1,866.09	1,959.39	2,057.36
制造费用	225.05	1,448.66	1,477.63	1,507.19	1,537.33
运费	77.40	461.99	471.23	480.66	490.27
先进封装类	-	-	-	-	-
材料	101.70	1,037.43	1,452.40	1,888.12	2,407.35
人工	40.38	351.12	491.56	516.14	541.95
制造费用	38.88	366.56	513.18	667.13	850.59
运费	4.91	39.92	55.89	72.65	92.63
其他	-	-	-	-	-
材料	72.36	433.42	433.42	433.42	433.42
人工	37.91	246.33	258.64	271.57	285.15
制造费用	49.09	327.43	327.43	327.43	327.43
运费	2.87	12.54	12.54	12.54	12.54
其他业务成本	-	-	-	-	-
材料	0.75	17.94	17.94	17.94	17.94
人工	0.01	0.65	0.68	0.72	0.75
制造费用	0.01	0.56	0.56	0.56	0.56
运费	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19
合计	5,516.05	39,524.88	45,870.21	51,210.72	57,323.55

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
高性能类					

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
材料	35,712.49	39,283.74	41,247.92	43,310.32	43,310.32
人工	4,511.29	4,736.86	4,973.70	5,222.38	5,222.38
制造费用	5,043.87	5,548.26	5,825.67	6,116.95	6,116.95
运费	1,331.79	1,464.96	1,538.21	1,615.12	1,615.12
基础封装类	-	-	-	-	-
材料	6,691.12	6,691.12	6,691.12	6,691.12	6,691.12
人工	2,160.23	2,268.24	2,381.66	2,500.74	2,500.74
制造费用	1,568.08	1,568.08	1,568.08	1,568.08	1,568.08
运费	500.07	500.07	500.07	500.07	500.07
先进封装类	-	-	-	-	-
材料	3,009.19	3,611.03	4,333.23	4,766.56	4,766.56
人工	569.04	597.50	627.37	658.74	658.74
制造费用	1,063.24	1,275.89	1,531.07	1,684.17	1,684.17
运费	115.79	138.95	166.74	183.42	183.42
其他	-	-	-	-	-
材料	433.42	433.42	433.42	433.42	433.42
人工	299.41	314.38	330.10	346.60	346.60
制造费用	327.43	327.43	327.43	327.43	327.43
运费	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54
其他业务成本	-	-	-	-	-
材料	17.94	17.94	17.94	17.94	17.94
人工	0.79	0.83	0.87	0.92	0.92
制造费用	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
运费	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
合计	63,368.49	68,791.99	72,507.90	75,957.28	75,957.28

(3) 税金及附加的估算

衡所华威的税金包括城建税、教育费附加及地方教育附加等，以前年度税金及附加情况如下：

2022 年-2024 年 10 月税金及附加

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
税金及附加	332.83	334.07	242.51
合计	332.83	334.07	242.51

管理层按照预计的营业收入乘以以前年度的实际税金及附加占比得到未来年

度的税金及附加。

税金及附加预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
税金及附加	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70
合计	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
税金及附加	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59
合计	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59

(4) 销售费用的预测

销售费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及运费、差旅费、广告费等可控费用。历史销售费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月销售费用

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
销售费用	1,527.29	1,734.67	1,585.51
合计	1,527.29	1,734.67	1,585.51

根据历史销售费用情况、未来销售计划，管理层针对销售费用结合历史年度销售费用与营业收入的比率来估算未来各年度的其他销售费用，详细预测情况如下：

销售费用预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
销售费用	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43
合计	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
销售费用	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29
合计	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29

(5) 管理费用的预测

管理费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及管理运营相关办公费、中介费等可控费用。历史管理费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月管理费用

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
管理费用	3,069.97	3,301.36	2,640.12
合计	3,069.97	3,301.36	2,640.12

根据历史管理费用情况、未来发展计划等，管理层认为衡所华威管理费用已经趋于稳定，针对管理费用总体按照固定增长比例进行预测，详细预测情况如下：

管理费用预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
管理费用	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48
合计	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
管理费用	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10
合计	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10

(6) 研发费用的预测

研发费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及研发相关办公费、材料费、差旅费等可控费用。历史研发费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月研发费用

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
研发费用	2,803.84	2,605.19	2,385.27

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
合计	2,803.84	2,605.19	2,385.27

根据历史研发进度情况、未来研发计划等，管理层认为衡所华威研发费用能够满足企业发展规划需要，并随着收入增长研发费用将逐步稳定，详细预测情况如下：

研发费用预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
研发费用	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73
合计	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
研发费用	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66
合计	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66

(7) 财务费用的预测

鉴于衡所华威的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，并且金额较小，本次评估不考虑其存款产生的利息收入，也不考虑付息债务之外的其他不确定性收支损益。

(8) 营业外收支

由于营业外收支均存在较大的不确定性，无法预计，故本次对营业外收支不予预测。

(9) 其他收益

由于其他收益存在不确定性，无法预计，管理层本次对其他收益不予预测。

(10) 所得税的预测

衡所华威为高新技术企业，所得税税率为15%，并且每年存在大量研发费用加计扣除，历史年度综合所得税情况如下：

2022 年-2024 年 10 月所得税

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
利润总额	3,325.22	3,483.97	3,685.11
所得税	327.33	353.11	303.68
所得税占比	9.84%	10.14%	8.24%

管理层判断未来年度该情况较为稳定，未来略有增长。根据 10%综合税率考虑未来年度所得税。详细预测情况如下：

所得税预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
所得税	88.45	582.64	768.71	985.80	1,245.61
合计	88.45	582.64	768.71	985.80	1,245.61

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
所得税	1,548.82	1,771.28	1,957.93	2,085.03	2,085.03
合计	1,548.82	1,771.28	1,957.93	2,085.03	2,085.03

(11) 折旧与摊销的预测

1) 折旧预测

衡所华威的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、电子设备和车辆等。固定资产按取得时的实际成本计价。本次评估中，管理层按照企业执行的固定资产折旧政策，以评估基准日的经营性固定资产账面原值、预计使用期为基础，并考虑标的公司新增产线规划及资产更新等因素估算未来经营期的折旧额。

2) 摊销预测

截至评估基准日，摊销包括无形资产摊销和长期待摊费用摊销。本次评估按照衡所华威的无形资产和长期待摊费用摊销政策、未来无形资产和长期待摊费用投资计划等估算未来各年度的摊销额(剔除非经营性资产的摊销)。

折旧与摊销预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
折旧摊销	248.11	1,488.64	1,750.85	1,750.85	1,750.85

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
合计	248.11	1,488.64	1,750.85	1,750.85	1,750.85

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
折旧摊销	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05
合计	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05

(12) 资本性支出的预测

资本性支出是指标的公司在不改变当前经营业务条件下,为保持持续经营所需增加的超过一年的长期资本性投入,主要包括经营规模扩大所需的资本性投资以及持续经营所必须的资产更新等。

追加资本性支出: 管理层根据衡所华威扩大产能的规划, 预计增加 4 条产线, 预测追加的资本性投资如下表:

追加资本性投资情况

金额单位: 人民币万元

项目/年度	2025 年	2028 年
新增 2 条产线约 7200 吨/年	2,622.05	
新增 2 条产线约 7200 吨/年 (不含公共部分)		2,122.05

更新资本性支出: 是在维持考虑追加后经营规模的前提下未来各年所必需的更新投资支出。即补充考虑追加后生产经营能力所耗(折毕)资产的更新改造支出。

永续期资本性支出采用年金方式计算确定, 具体为: 根据最新购置设备的重置成本(不包括已作为溢余资产及非经营性资产的各项资产)、经济寿命年限、尚可使用年限。根据各项资产的尚可使用年限和经济寿命年限将永续期内各更新时点的资产更新支出现值之和年金化至各期。

资本性支出预测表

金额单位: 人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
追加资本性支出	-	2,622.05			2,122.05
更新资本性支出	228.05	1,368.28	1,523.65	1,523.65	1,523.65
合计	228.05	3,990.32	1,523.65	1,523.65	3,645.70

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
追加资本性支出	-	-	-	-	-
更新资本性支出	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39
合计	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39

(13) 营运资金预测、营运资金增加额的确定

营运资金增加额系指标的公司在不改变当前主营业务条件下,为保持持续经营能力所需的新增营运资金,如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、应收账款等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化,获取他人的商业信用而占用的现金,正常经营所需保持的现金、存货等;同时,在经济活动中,提供商业信用,相应可以减少现金的即时支付。通常其他应收账款和其他应付账款核算的内容绝大多为与主业无关或暂时性的往来,需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性个别确定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为:

营运资金增加额=当期营运资金-上期营运资金

其中, 营运资金=现金+应收款项+存货-应付款项

其中, 应收款项=营业收入总额/应收款项周转率

其中, 应收款项主要包括应收账款、应收票据以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额/存货周转率

应付款项=营业成本总额/应付账款周转率

其中, 应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

营运资金增加额计算

衡所华威根据对历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度收入与成本估算的情况,预计应收及应付账款均逐步趋于稳定,并预测了未来年度的各项营运资金占用情况。在此基础上得到未来经营期各年度的营运资金增加额。详细预测情况如下:

营运资金预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
营运资产	30,962.96	33,796.02	37,796.48	40,464.40	44,797.16
营运负债	11,696.19	13,719.21	16,299.09	18,197.58	21,155.94
营运资金净额	19,266.77	20,076.81	21,497.38	22,266.82	23,641.22
营运资金增加额	-	810.04	1,420.58	769.43	1,374.41

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
营运资产	48,850.72	53,514.68	56,847.75	59,727.59	59,727.59
营运负债	23,387.79	25,390.22	26,762.40	28,035.82	28,035.82
营运资金净额	25,462.93	28,124.46	30,085.35	31,691.77	31,691.77
营运资金增加额	1,821.71	2,661.53	1,960.89	1,606.42	-

(14) 企业自由现金流的预测

根据上述预测，汇总得出预测期企业自由现金流。详见《企业自由现金流的预测表》。

自由现金流预测表

金额单位：人民币万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04
减：营业成本	5,516.05	39,524.88	45,870.21	51,210.72	57,323.55
减：主营业务税金及附加	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70
减：营业费用	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43
减：管理费用	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48
减：研发费用	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73
二、息前营业利润	884.45	5,826.36	7,687.10	9,858.00	12,456.15
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-

三、息税前利润总额	884.45	5,826.36	7,687.10	9,858.00	12,456.15
减：所得税费用	88.45	582.64	768.71	985.80	1,245.61
四、息前税后净利润	796.01	5,243.72	6,918.39	8,872.20	11,210.53
加：折旧与摊销	248.11	1,488.64	1,750.85	1,750.85	1,750.85
减：资本性支出（资本金追加）	-	2,622.05	-	-	2,122.05
减：资本性支出（更新）	228.05	1,368.28	1,523.65	1,523.65	1,523.65
减：营运资金增加	-	810.04	1,420.58	769.43	1,374.41
五、企业自由现金流量	816.07	1,932.00	5,725.02	8,329.96	7,941.28

(续)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
一、营业收入	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24
减：营业成本	63,368.49	68,791.99	72,507.90	75,957.28	75,957.28
减：主营业务税金及附加	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59
减：营业费用	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29
减：管理费用	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10
减：研发费	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66
二、息前营业利润	15,488.23	17,712.75	19,579.26	20,850.32	20,850.32
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-
三、息税前利润总额	15,488.23	17,712.75	19,579.26	20,850.32	20,850.32
减：所得税费用	1,548.82	1,771.28	1,957.93	2,085.03	2,085.03
四、息前税后净利润	13,939.41	15,941.48	17,621.33	18,765.29	18,765.29
加：折旧与摊销	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05	1,963.05
减：资本性支出（资本金追加）	-	-	-	-	-
减：资本性支出（更新）	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39	1,649.39
减：营运资金增加	1,821.71	2,661.53	1,960.89	1,606.42	-
五、企业自由现金流量	12,431.36	13,593.61	15,974.10	17,472.53	19,078.95

3. 折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率。折现率的高低从根本上取决于未来现金流量所隐含的风险程度的大小。收益折现模型要求评估的企业价值内涵与应用的收益类型以及折现率的口径一致，本次评估采用的折现率为加权平均资本成本(WACC)。

计算公式如下：

公式 4:

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

式中: WACC : 加权平均资本成本

K_e : 权益资本成本

K_d : 债务资本成本

T : 所得税率

D/E: 目标资本结构

1) D 与 E 的比值

衡所华威目前仅有极少量借款, 管理层认为自有资金可以满足企业正常经营, 未来无需借款, 故目标资本结构为零。

2) 权益资本成本(K_e)

权益资本成本 K_e 按国际通常使用的 CAPM 模型求取, 计算公式如下:

公式 2:

$$K_e = R_f + \text{Beta} \times ERP + R_c = R_f + \beta(R_m - R_f) + R_c$$

式中: K_e : 权益资本成本

R_f : 无风险收益率

R_m : 市场回报率

β : 权益的系统风险系数

ERP: 市场超额收益

R_c : 企业特定风险调整系数

计算权益资本成本采用以下四步:

A 无风险收益率(R_f)

由于记账式国债具有比较活跃的市场, 一般不考虑流动性风险, 且国家信用程度高, 持有该债权到期不能兑付的风险很小, 一般不考虑违约风险。因此, 利用同花顺 iFinD 金融终端选择从评估基准日至国债到期日剩余期限在 10 年以上的银行间国债, 计算其到期收益率, 并取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率, 经计算无风险收益率为 2.35%。

B 市场超额收益(ERP)

市场超额收益(ERP)是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部

分，即：

$$\text{市场超额收益 (ERP)} = \text{市场整体期望的回报率 (R}_m\text{)} - \text{无风险收益率率 (R}_f\text{)}$$

参考相关规范与指引，按如下方式计算 ERP：

a. 确定衡量股市的指数：估算股票市场的投资回报率首先需要确定一个衡量股市波动变化的指数，参照美国相关机构估算美国 ERP 时选用标准普尔 500 指数的经验，本次选用了沪深 300 指数。

b. 计算年期的选择：沪深 300 指数起始于 2005 年，故计算的时间区间为 2005 年 1 月 31 日到 2023 年 12 月 31 日。

c. 数据的采集：本次 ERP 评估借助同花顺 iFinD 金融终端获取计算年期内所有交易日沪深 300 指数的收盘价。

d. 市场整体期望的投资回报率 (R_m) 的计算方法：通过统计分析确定样本后，以沪深 300 各月月均指数为基础计算 2005-2023 年各年的年均收益率作为 R_m。

e. ERP 的计算：通过计算 2005—2023 年每年 R_m，分别扣除按照上述方法计算的各年无风险利率后，经计算得到平均 ERP 为 6.35%。

C β 系数

β 系数被认为是衡量公司相对风险的指标。本次评估参考市场法相同的 5 家上市公司。经查阅同花顺 iFinD 金融终端得到对比上市公司的 β 系数。上述 β 系数还受各对比公司财务杠杆的影响，需要先对其卸载对比公司的财务杠杆，再根据衡所华威的目标资本结构，加载该公司财务杠杆。无财务杠杆影响的 β 系数计算公式如下：

$$\text{无财务杠杆 } \beta \text{ 系数}(\beta_u) = \frac{\text{有财务杠杆 } \beta \text{ 系数}(\beta_L)}{1 + \frac{\text{负债资本}}{\text{权益资本}} \times 100\% \times (1 - \text{所得税率})}$$

计算得到行业卸载财务杠杆后的 β 系数平均值为 0.9190。

然后根据标的公司目标资本结构转换为自身有财务杠杆的 β 系数，其计算公式为：

$$\beta_e = \beta_u \times \left(1 + (1 - t) \times \frac{D}{E} \right)$$

式中：β_e：股权资本的预期市场风险系数

β_u：可比公司的无杠杆市场风险系数

D/E : 目标资本结构

T : 所得税率, 取 15%

由此计算得到衡所华威 β 系数为 0.9190。

D 企业特定风险调整系数

企业的特定风险主要为企业经营风险。影响经营风险主要因素有: 企业所处经营阶段, 历史经营状态, 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, 管理人员的经营理念 and 方式等。根据衡所华威的实际情况, 取企业特定风险调整系数(R_c)为 3%。

E 权益资本成本(K_e)

将上述各参数代入公式 2, 计算得到衡所华威权益资本成本为 11.19%。

3) 债务资本成本(K_d)

衡所华威评估基准日无付息债务, 且预计未来不需要借款经营, 故债务资本成本(K_d)为零。

4) 折现率

将以上计算所得的各参数代入公式 4, 计算可知衡所华威的加权平均资本成本 WACC 为 11.19%。

4. 股东全部权益的计算

(1) 溢余资产、非经营性资产(负债)净额(C)

所谓溢余资产、非经营性资产(负债)是分析剥离出来的与被评估单位主营业务没有直接关系的资产(负债), 由于这些资产(负债)对被评估单位的主营业务没有直接贡献, 并且在采用收益法进行估算时也没有考虑这些资产的贡献, 因此采用收益法得出的评估结果均没有包括上述资产。但这些资产(负债)仍然是被评估单位的资产(负债), 因此, 将分析、剥离出来的溢余资产、非经营性资产(负债)单独评估出其市场价值后加回到收益法估算的结论中。

截至评估基准日, 衡所华威的溢余资产和非经营性资产(负债)具体如下表所示:

溢余资产、非经营性资产(负债)的评估结果汇总表

金额单位: 人民币万元

科目	账面价值	评估值	备注
非经营性资产			
其他应收款	5,092.36	5,092.36	
其他非流动资产	201.58	201.58	

科目	账面价值	评估值	备注
递延所得税资产	310.03	310.03	
非经营性资产合计	5,603.97	5,603.97	
非经营性负债			
应付账款	679.14	679.14	
其他应付款	0.55	0.55	
递延收益	41.08	41.08	
递延所得税负债	25.77	25.77	
其他非流动负债	9.96	9.96	
非经营性负债合计	756.50	756.50	
合计	4,847.49	4,847.49	

评估过程详见资产基础法资产评估说明

(2) 付息债务价值(D)

经分析，评估基准日的付息负债为 1.00 万元。

(3) 股东全部权益价值

将计算得到的预测期内企业自由现金流、折现率、溢余及非经营性资产价值(负债)、付息债务价值代入企业自由现金流量折现模型公式，计算可知衡所华威于评估基准日的股东全部权益价值，见下表：

股东全部权益价值计算表

金额单位：人民币万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
企业自由现金流	816.07	1,932.00	5,725.02	8,329.96	7,941.28
折现率	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%
折现期	0.083	0.667	1.667	2.667	3.667
折现系数	0.9912	0.9317	0.8380	0.7536	0.6778
预测期现金流量现值	808.89	1,800.05	4,797.56	6,277.46	5,382.60
项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
企业自由现金流	12,431.36	13,593.61	15,974.10	17,472.53	19,078.95
折现率	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%	11.19%
折现期	4.667	5.667	6.667	7.667	
折现系数	0.6096	0.5482	0.4931	0.4434	3.9625
预测期现金流量现值	7,578.16	7,452.02	7,876.83	7,747.32	75,600.33
溢余及非经营性资产 (负债) 净额	4,847.49				

企业整体价值	130,147.49
付息债务价值	1.00
股东全部权益价值	130,100.00（取整）

注：折现期按照预测期内现金流均衡产生的假设计算；计算结果保留至百万元。

衡所华威目前已有部分产品先进封装量产化，未来衡所华威将较大力度发展先进封装业务及高性能业务，2022、2023 及 2024 年 1-10 月先进封装类实现收入分别为 1,903.15 万元、2,112.72 万元、2,240.09 万元，2024 年全年实现收入 2,690.75 万元；2022、2023 及 2024 年 1-10 月高性能封装类实现收入分别为 30,378.00 万元、32,043.89 万元、25,874.92 万元，2024 年全年实现收入 31,052.67 万元。本次衡所华威结合历史业绩情况、未来扩产布局及新客户开发、国产替代趋势等因素，对其未来先进封装业务收入及高性能封装类收入进行了预测，但未来扩产布局及新客户开发、国产替代趋势、政策扶持等因素能否如期实现具有一定的不确定性，对衡所华威盈利预测的实现性及是否能在 8 年内进入稳定期均具有影响，从而对收益法估值结果的准确性造成一定影响。

六、评估结论

（一）评估结论

本次采用资产基础法、市场法对评估对象的市场价值进行了评估。评估结果如下：

1. 资产基础法

在本报告揭示的假设条件下，评估对象在评估基准日的评估结论为 61,425.85 万元，具体如下：

资产账面价值为 52,155.98 万元，评估价值 73,236.52 万元，评估增值 21,080.54 万元，增值率 40.42%；

负债账面价值为 11,851.75 万元，评估价值为 11,810.67 万元，评估减值 41.08 万元，减值率 0.35%；

所有者权益账面价值为 40,304.23 万元，评估价值为 61,425.85 万元，评估增值 21,121.62 万元，增值率 52.41%。

评估结果汇总表

金额单位：人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增值额	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	35,811.56	36,330.23	518.67	1.45
非流动资产	16,344.42	36,906.29	20,561.87	125.80
其中：长期股权投资	4,867.85	5,422.97	555.12	11.40
投资性房地产				
固定资产	7,802.45	16,064.05	8,261.60	105.88
在建工程	1,963.64	1,542.43	-421.21	-21.45
使用权资产	33.53	33.53		
无形资产	1,253.28	13,420.38	12,167.10	970.82
长期待摊费用	25.03	30.44	5.41	21.61
递延所得税资产	215.76	209.60	-6.16	-2.86
其他非流动资产	182.89	182.89		
资产总计	52,155.98	73,236.52	21,080.54	40.42
流动负债	11,789.73	11,789.73		
非流动负债	62.02	20.94	-41.08	-66.24
负债合计	11,851.75	11,810.67	-41.08	-0.35
所有者权益	40,304.23	61,425.85	21,121.62	52.41

2. 市场法

在本报告揭示的假设条件下，评估对象在评估基准日的市场价值为 165,800.00 万元，评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 126,508.60 万元，增值率为 321.98%；与母公司单体报表中所有者权益相比增值 125,495.78 万元，增值率 311.37%。

3. 收益法

在本报告揭示的假设条件下，评估对象在评估基准日的市场价值为 130,100.00 万元，评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 90,808.60 万元，增值率为 231.12%；与母公司单体报表中所有者权益相比增值 89,795.78 万元，增值率 222.79%。

4. 评估结果分析

市场法评估结果与资产基础法评估结果差异104,374.15万元，差异率为62.95%；

与收益法评估结果差异35,700.00万元，差异率为21.53%。经分析三种评估方法的实施过程和参数选取均较为合理。

本次评估采用了资产基础法、市场法和收益法三种方法同时进行了评估。三种方法评估结果差异的主要原因是评估方法考虑的角度不同：资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是衡所华威现有资产的重置价值；收益法是基于企业现有的盈利能力对于未来收益的折现；市场法是将评估对象与可比上市公司进行分析比较，并进行合理修正后确定评估对象价值。三种评估方法对评估对象价值的显化范畴不同、评估思路不同，因而得到了不同的评估结果。由于三种评估方法价值标准、影响因素不同，从而造成三种评估方法下评估结果的差异。

日益频繁的国际贸易摩擦对我国半导体产业的“自主、安全、可控”提出了迫切需求，加速了半导体产业的国产替代进程，国内半导体供应链国产化进程不断加速。近年来密集出台了多项支持政策，包括《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》、《国家集成电路产业发展推进纲要》、《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》及《中华人民共和国国民经济和社会发展的第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》等。除上述各项鼓励政策，国家也站在国家战略高度对产业发展提出顶层规划，自上而下地从研发项目支持、产业投资、人才补贴等方面进行多角度、全方位的扶持，促进半导体产业的发展。

在上述背景下，国内市场围绕半导体产业各个细分领域的投融资不断加大，A股市场的半导体产业上市公司也逐年增加，如半导体芯片、半导体设备、半导体材料等。

在政府大力扶持下，下游企业支持国产芯片意愿不断增强，资本市场看好芯片制造行业，对该行业的投资行为也较为活跃。在此背景下，采用市场法，通过对资本市场上与被评估企业处于同一细分行业的上市公司的经营和财务数据、业务等进行分析，能较为客观地反映衡所华威的真实估值水平。相比另外两种方法，资产基础法在一般情况下仅能反映衡所华威各项资产的自身价值，而不能全面、合理的体现衡所华威的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如管理能力、人力资源、生产技术、未结订单、销售渠道及商业模式等不可辨认的无形资产价值；而收益法则主要基于未来收益数据进行平滑预测，但衡所华威未来收益与未来整体市场的走势关联度较强，未来扩产布局及新客户开发、国产替代趋势、政策扶持等因素能否如期实现具有一定的不确定性，对衡所华威盈利预测的实现性及是否能在8

年内进入稳定期均具有影响。市场法评估结果较好反映了企业对股东投资的回报价值及较好的反映评估基准日被评估单位的资产状况及股东权益情况，因此选定以市场法评估结果作为衡所华威的股东全部权益价值。

5. 评估结论

经综合分析，本次评估以市场法确定的市场价值 165,800.00 万元(大写：人民币壹拾陆亿伍仟捌佰万元整)作为衡所华威的股东全部权益价值，评估价值与合并财务报表中归属于母公司的所有者权益相比增加 126,508.60 万元，增值率为 321.98%；与母公司单体报表中所有者权益相比增值 125,495.78 万元，增值率 311.37%。

评估结论仅在资产评估报告载明的评估基准日成立。评估结论的使用有效期应根据评估基准日后的资产状况和市场变化情况来确定，当资产状况和市场变化较小时，评估结论使用有效期为 2024 年 10 月 31 日至 2025 年 10 月 30 日。

(二) 评估价值与账面价值比较变动情况及说明

市场法评估结果高于被评估单位所有者权益账面价值，主要原因：账面价值是反映企业的历史成本，市场法评估是通过分析同行业或类似行业市场交易的情况来评定企业的价值，市场法结果中包含了账面未记载的如管理能力、人力资源、生产技术、未结订单、销售渠道及商业模式等不可辨认的无形资产价值，故导致增值。

附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明

企业关于进行资产评估有关事项的说明

一、委托人、被评估单位概况

(一) 委托人概况

1. 企业名称：江苏华海诚科新材料股份有限公司(以下简称：华海诚科)
2. 企业住所：连云港经济技术开发区东方大道 66 号
3. 注册资本：8069.6453 万元人民币
4. 法定代表人：韩江龙
5. 企业性质：股份有限公司（上市）
6. 统一社会信用代码：913207005668572738
7. 经营范围

电子、电工材料制造、销售；微电子材料研发；经营本企业自产产品及技术的出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务；道路普通货物运输、货物专用运输（冷藏）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

11. 企业名称：衡所华威电子有限公司(以下简称：衡所华威)
12. 企业住所：江苏省连云港高新技术产业开发区振华路 8 号
13. 注册资本：8659.0868 万元人民币
14. 法定代表人：周洋
15. 企业性质：有限责任公司
16. 统一社会信用代码：91320700723527914R
17. 历史沿革：

衡所华威成立于 2000 年 10 月 19 日，由连云港华威电子集团有限公司、深圳中电投资股份有限公司共同出资设立，衡所华威成立时注册资本为人民币 4,000.00 万元，其中：连云港华威电子集团有限公司以货币出资人民币 10.00 万元、非货币出资人民币 3,590.00 万元，占注册资本的 90.00%；深圳中电投资股份有限公司以货币出资人民币 400.00 万元；占注册资本的 10.00%。上述出资业经连云港金衡会计师事务所审验，并出具连《验资报告》（连金会验[2000]043 号），

衡所华威初始设立时股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公司	3,600.00	3,600.00	90.00%
深圳中电投资股份有限公司	400.00	400.00	10.00%
合计	4,000.00	4,000.00	100.00%

2001 年 12 月，连云港中电华威电子有限公司召开股东会并作出决议，同意连云港华威电子集团有限公司将其持有的衡所华威 56.575%的股权（对应出资额 2,263.00 万元）对外转让，本次股权转让后衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公司	1,337.00	1,337.00	33.425%
深圳中电投资股份有限公司	1,000.00	1,000.00	25.00%
江阴市新潮科技有限公司	400.00	400.00	10.00%
南通华达微电子有限公司	280.00	280.00	7.00%
韩江龙	252.00	252.00	6.30%
封其立	248.00	248.00	6.20%
张德伟	243.00	243.00	6.075%
朱平彦	240.00	240.00	6.00%
合计	4,000.00	4,000.00	100.00%

2002 年 7 月，衡所华威召开股东会并作出决议，同意衡所华威整体变更为股份有限公司，并以截至 2001 年 12 月 31 日经审计的净资产 4,120.00 万元，按照 1:1 的比例折合为股份有限公司的股本 4,120.00 万股。各发起人按照其各自在衡所华威的出资比例持有衡所华威相应数额的股份。本次变更后，衡所华威股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公司	1,377.11	1,377.11	33.425%
深圳中电投资股份有限公司	1030.00	1030.00	25.00%
江阴市新潮科技有限公司	412.00	412.00	10.00%
南通华达微电子有限公司	288.40	288.40	7.00%
韩江龙	259.56	259.56	6.30%
封其立	255.44	255.44	6.20%
张德伟	250.29	250.29	6.075%
朱平彦	247.20	247.20	6.00%
合计	4,120.00	4,120.00	100.00%

2005 年 5 月，衡所华威召开股东大会并作出决议，同意衡所华威整体变更为有限责任公司，衡所华威总股本按 1 元/股的比例折合成有限公司注册资本。本次变更后，股本结构未发生变化。

2005 年 7 月 8 日，朱平彦与韩江龙签订《股权转让协议》。2005 年 7 月 10 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意朱平彦将其持有的衡所华威 3.70% 的股权（对应出资额 152.44 万元）转让给韩江龙。2005 年 7 月 10 日，根据衡所华威股东会决议，同意公司注册资本由 4,120.00 万元增加至 7,159.70 万元，新增注册资本全部由衡所华威未分配利润 3,039.70 万元按各股东出资比例转增。本次股权转让暨增资后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
连云港华威电子集团有限公司	2,393.13	2,393.13	33.425%
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	25.00%
江阴市新潮科技集团有限公司	715.97	715.97	10.00%
南通华达微电子有限公司	501.18	501.18	7.00%
韩江龙	715.97	715.97	10.00%
封其立	443.90	443.90	6.20%
张德伟	434.95	434.95	6.075%
朱平彦	164.67	164.67	2.30%
合计	7,159.70	7,159.70	100.00%

2005 年 6 月 27 日，连云港华威电子集团有限公司等股东与受让方签订《股权转让协议》及《合营合同》。2005 年 7 月 21 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意连云港华威电子集团有限公司等股东将其持有的衡所华威 65% 的股权（对应出资额 4,653.80 万元）对外转让。2005 年 7 月 21 日，根据衡所华威股东会决议，同意连云港华威、江阴新潮、南通华达微、封其立、张德伟、朱平彦分别将其持有的公司 21%、10%、7%、6.2%、6.075%、2.3% 的股权转让给 Henkel KGaA，同意连云港华威将其持有的公司 12.425% 的股权转让给汉高（中国），新增注册资本由新股东 Henkel KGaA 以 3051.63 万元认缴。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel KGaA	5,263.60	3,764.21	60.787%
汉高（中国）投资有限公司	889.59	889.59	10.274%

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	20.671%
韩江龙	715.97	715.97	8.268%
合计	8,659.09	7,159.70	100.00%

2005 年 11 月 7 日，衡所华威收到德国 Henkel KGaA 缴纳的新增注册资本 1,854,735.65 美元，折合人民币 14,993,868.46 元，本次增资后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel KGaA	5,263.60	5,263.60	60.787%
汉高（中国）投资有限公司	889.59	889.59	10.274%
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	20.671%
韩江龙	715.97	715.97	8.268%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2009 年 10 月 15 日，韩江龙与 Henkel AG & Co.KGaA 签订《股权转让协议》。2009 年 10 月 16 日，衡所华威召开董事会并作出决议，同意韩江龙将其持有的衡所华威 8.268% 的股权（对应出资额 715.97 万元）转让给 Henkel AG & Co.KGaA。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel AG & Co.KGaA	5,979.57	5,979.57	69.055%
汉高（中国）投资有限公司	889.59	889.59	10.274%
深圳中电投资股份有限公司	1,789.93	1,789.93	20.671%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2010 年 2 月 26 日，深圳中电投资股份有限公司与 Henkel AG & Co.KGaA 签订《股权转让协议》。同日，衡所华威召开董事会并作出决议，同意深圳中电投资股份有限公司将其持有的衡所华威 15.671% 的股权（对应出资额 1,356.98 万元）转让给 Henkel AG & Co.KGaA。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel AG & Co.KGaA	7,336.50	7,336.50	84.726%
汉高（中国）投资有限公司	889.59	889.59	10.274%
深圳中电投资股份有限公司	432.95	432.95	5.00%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2014 年 7 月 3 日，深圳中电投资股份有限公司与 Henkel AG & Co.KGaA 签订

《股权转让协议》。同日，衡所华威召开董事会并作出决议，同意深圳中电投资股份有限公司将其持有的衡所华威 5.00%的股权（对应出资额 432.95 万元）转让给 Henkel AG &Co.KGaA。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
Henkel AG &Co.KGaA	7,769.50	7,769.50	89.73%
汉高（中国）投资有限公司	889.59	889.59	10.27%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2017 年 2 月 28 日，Henkel AG &Co.KGaA、汉高（中国）投资有限公司与上海衡所半导体材料有限公司签订《股权转让协议》。2017 年 3 月 1 日，衡所华威召开董事会并作出决议，同意 Henkel AG &Co.KGaA、汉高（中国）投资有限公司将其合计持有衡所华威 100.00%的股权（对应出资额 8,659.09 万元）转让给上海衡所半导体材料有限公司。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
上海衡所半导体材料有限公司	8,659.09	8,659.09	100.00%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2021 年 12 月 28 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意上海衡所半导体材料有限公司将其持有的衡所华威 71.67%的股权（对应出资额 6,205.97 万元）转让给浙江永利实业集团有限公司。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	6,205.97	6,205.97	71.67%
上海衡所半导体材料有限公司	2,453.12	2,453.12	28.33%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2022 年 2 月 28 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意浙江永利实业集团有限公司将其持有的衡所华威 36.12%的股权（对应出资额 3,127.98 万元）、上海衡所半导体材料有限公司将其持有的衡所华威 9.08%的股权（对应出资额 785.94 万元）对外转让。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）	3,077.98	3,077.98	35.5463%

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
上海衡所半导体材料有限公司	1,667.18	1,667.18	19.2535%
绍兴柯桥汇友贸易有限公司	785.94	785.94	9.0765%
上海大黎资产管理有限公司	33.33	33.33	0.3849%
夏永潮	16.67	16.67	0.1925%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2023 年 12 月 22 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意绍兴柯桥汇友贸易有限公司将其持有的衡所华威 6%的股权（对应出资额 519.55 万元）转让给夏永潮。本次股权转让后，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）	3,077.98	3,077.98	35.5463%
上海衡所半导体材料有限公司	1,667.18	1,667.18	19.2535%
夏永潮	536.22	536.22	6.1925%
绍兴柯桥汇友贸易有限公司	266.40	266.40	3.0765%
上海大黎资产管理有限公司	33.33	33.33	0.3849%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

2023 年 12 月 28 日，衡所华威召开股东会并作出决议，同意宁波鸿煦投资管理合伙企业（有限合伙）将其持有的衡所华威 35.55%的股权（对应出资额 3,077.98 万元）、上海大黎资产管理有限公司将其持有的衡所华威 0.38%的股权（对应出资额 33.33 万元）对外转让。

截至评估基准日，衡所华威的股权结构如下：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资金额	实缴出资金额	认缴出资比例
浙江永利实业集团有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
杭州曙辉实业有限公司	3,077.98	3,077.98	35.5463%
上海衡所半导体材料有限公司	1,667.18	1,667.18	19.2535%
夏永潮	536.22	536.22	6.1925%
绍兴柯桥汇友贸易有限公司	266.40	266.40	3.0765%
上海莘胤投资管理中心	33.33	33.33	0.3849%
合计	8,659.09	8,659.09	100.00%

18. 经营业务范围

环氧模塑料、电子化工材料制造；微电子材料开发、研制；经营本企业自产产品、生产及科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务；经营机电设备及一般商品的进出口及批发业务；提供技术咨询服务；提供仓储（不含危化品）服务。（不设店铺，以上经营范围涉及国家限制及禁止的除外，不涉及国营贸易、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证、资质管理等专项审批的商品）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

19. 近两年及一期衡所华威的资产、财务及经营状况：

(1) 单体资产、财务及经营状况：

金额单位：人民币元

项目名称	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-10 月
主营业务收入	389,645,836.56	406,835,452.42	339,036,621.63
主营业务成本	297,324,758.31	303,171,808.83	248,845,806.84
利润总额	35,721,719.98	40,741,491.65	35,130,880.22
净利润	32,879,542.60	36,659,136.44	32,370,370.89
项目名称	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 10 月 31 日
总资产	450,966,928.78	480,512,729.29	521,559,796.70
总负债	116,954,186.98	109,840,851.05	118,517,547.57
所有者权益	334,012,741.80	370,671,878.24	403,042,249.13

(2) 合并口径资产、财务及经营状况：

金额单位：人民币元

项目名称	2022 年度	2023 年度	2024 年 1-10 月
主营业务收入	442,794,823.57	460,000,824.10	389,777,999.82
主营业务成本	343,645,865.34	348,891,032.60	286,666,337.19
利润总额	33,252,249.39	34,839,665.05	36,851,099.46
净利润	29,978,928.92	31,308,538.25	33,814,254.86
项目名称	2022 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2024 年 10 月 31 日
总资产	457,421,069.06	479,901,970.75	518,577,129.47
总负债	126,971,406.51	118,801,789.49	125,663,154.12
所有者权益	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35

上述会计数据业经注册会计师审计，摘自中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具中汇会审[2025]1244 号标准的无保留意见审计报告。

近年未处置不良资产。

20. 衡所华威属于电子专用材料制造行业，主要从事半导体及集成电路封装材料研发、生产和销售。

21. 执行的主要会计政策及其它特殊政策

会计制度：执行《企业会计准则》；

会计期间：会计年度采用公历年制，即公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止；

记账原则和计价基础：以权责发生制为记账原则，资产以实际成本为计价基础；

记账方法：采用借、贷复式记账法；

记账本位币：人民币；

减值准备的计提方法：以预期信用损失为基础进行减值处理并确认损失准备；

执行的固定资产折旧办法为：年限平均法；

主要税项及税率：

（1）所得税：适用税率为 15%；

（2）增值税：适用税率为 13%；

（3）附加税费：城市维护建设税的适用税率为 7%；教育费附加的适用税率为 3%；地方教育附加率为 2%；

（4）土地增值税：按增值额的超率累进税率计缴；

（5）房产税：按租金收入的 12%或房屋原值 70%的 1.2%/年。

衡所华威属于高新技术企业。

二、评估目的

华海诚科拟发行股份收购衡所华威的部分股权，本次评估目的系为该经济行为提供衡所华威股东全部权益参考。

三、关于评估对象与评估范围的说明

评估对象为衡所华威的股东全部权益。评估范围衡所华威申报的全部资产和负债，具体包括流动资产、非流动资产及流动负债、非流动负债。

截至评估基准日，衡所华威单体账面资产总额 521,559,796.70 元，账面负债总额 118,517,547.57 元，所有者权益 403,042,249.13 元；合并口径账面资产总额 518,577,129.47 元，账面负债总额 125,663,154.12 元，所有者权益 392,913,975.35 元。单体财务报表反映如下：

金额单位：人民币元		
项目	账面原值	账面净值
流动资产		358,115,583.62
其中：存货		67,072,679.43

项目	账面原值	账面净值
非流动资产		163,444,213.08
其中：长期股权投资		48,678,538.02
投资性房地产		
固定资产	297,788,117.34	78,024,521.27
其中：建筑物类	76,303,438.66	33,931,562.53
设备类	221,484,678.68	44,092,958.74
在建工程		19,636,371.09
使用权资产		335,257.88
无形资产		12,532,781.40
其中：土地使用权	8,052,932.00	5,300,144.02
长期待摊费用		250,266.13
递延所得税资产		2,157,626.48
其他非流动资产		1,828,850.81
资产总计		521,559,796.70
流动负债		117,897,334.09
非流动负债		620,213.48
负债合计		118,517,547.57
所有者权益		403,042,249.13

衡所华威于评估基准日财务报表业经注册会计师审计，并由中汇会计师事务所（特殊普通合伙）出具中汇会审[2025]1244 号标准的无保留意见审计报告。

（一）表外资产的状况：

截至评估基准日，衡所华威及其下属公司账面未记录的无形资产包括 60 项实用新型项专利、27 项发明专利、1 项外观设计专利和 3 项商标，详细清单如下：

序号	专利名称	注册号/专利号	类型	申请日期/注册日期	所属公司
1	一种环氧树脂组合物	ZL200910048710.0	发明专利	2009 年 04 月	衡所华威电子有限公司
2	一种环氧树脂组合物及其应用	ZL200910215133.X	发明专利	2009 年 12 月	衡所华威电子有限公司
3	环氧树脂组合物和涂覆有所述组合物的表面安装器件	ZL201080058624.9	发明专利	2010 年 12 月	衡所华威电子有限公司
4	一种电子封装用环氧树脂组合物及其制备方法	ZL201210159259.1	发明专利	2012 年 05 月	衡所华威电子有限公司
5	White epoxy moulding compound	发明第 I676651 号	发明专利	2015 年 11 月	衡所华威电子有限公司
6	环氧树脂组合物、其制备和用途	ZL201580077918.9	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司

7	对镍表面具有高粘合力的环氧模塑化合物、其制备方法和用途	ZL201580077913.6	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司
8	一种光学半导体装置的制造方法、用于其的热固性树脂组合物以及由其获得的光学半导体	ZL201580080038.7	发明专利	2015 年 03 月	衡所华威电子有限公司
9	一种环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202111304444.0	发明专利	2021 年 11 月	衡所华威电子有限公司
10	一种环氧模塑料的制备方法	ZL201710805056.8	发明专利	2017 年 09 月	衡所华威电子有限公司
11	一种低介电常数环氧模塑料制备方法	ZL201810126955.X	发明专利	2018 年 02 月	衡所华威电子有限公司
12	环氧树脂组合物、其制备方法和用途	ZL201910408471.9	发明专利	2019 年 05 月	衡所华威电子有限公司
13	一种环氧模塑料及其制备方法、用途	ZL201911298823.6	发明专利	2019 年 12 月	衡所华威电子有限公司
14	一种低介电常数树脂组合物及其制备方法与应用	ZL202011557954.4	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
15	一种低摩擦环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011549072.3	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
16	一种高温快速固化、低应力的环氧树脂组合物及其制备方法	ZL202011502448.5	发明专利	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
17	一种高 Tg 低翘曲 MUF 用环氧模塑料及其制备方法	ZL202110442136.8	发明专利	2021 年 04 月	衡所华威电子有限公司
18	一种半导体封装材料用潜伏性催化剂及其制备方法	ZL202210550774.6	发明专利	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
19	一种多通道直推式饼料装箱码放装置	ZL202311606086.8	发明专利	2023 年 11 月	衡所华威电子有限公司
20	一种环氧树脂组合物加工用粉料混合搅拌处理装置	ZL202410719519.9	发明专利	2024 年 05 月	衡所华威电子有限公司
21	一种环氧树脂组合物饼料生产用震动筛装置	ZL202023126928.4	实用新型	2020 年 12 月	衡所华威电子有限公司
22	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备刮料板除铁磁衬	ZL202120010028.9	实用新型	2021 年 01 月	衡所华威电子有限公司
23	一种环氧树脂组合物饼料生产用设备下料坡道除铁磁衬	ZL202120010170.3	实用新型	2021 年 01 月	衡所华威电子有限公司

24	一种粉体投料器磁选设备	ZL202123017674.7	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
25	黏稠偶联剂加热喷淋装置	ZL202123067916.3	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
26	一种具有顶升密封和垂直搅拌装置的移动料车	ZL202123142512.6	实用新型	2021 年 12 月	衡所华威电子有限公司
27	一种设备入料透明式磁选装置	ZL202220047256.8	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
28	一种斜坡下料方式振动筛	ZL202220121452.5	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
29	一种具备升降功能的除尘装置	ZL202220210719.8	实用新型	2022 年 01 月	衡所华威电子有限公司
30	一种磁选磁棒套管自吸装置	ZL202220600672.6	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
31	一种斜坡式钢带机支撑装置	ZL202220621077.0	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
32	一种投料器电磁铁防差错装置	ZL202220650187.X	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
33	一种马弗炉试验用的样品架	ZL202220692096.2	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
34	一种回料管下料、截料转换装置	ZL202220715234.4	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
35	一种液态原材料喷淋添加及自动控制装置	ZL202220726090.2	实用新型	2022 年 03 月	衡所华威电子有限公司
36	一种环氧树脂生产过程自动检测分料装置	ZL202220878106.1	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
37	一种粉碎机减震装置	ZL202220932537.1	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
38	一种饼料自动装箱称重装置	ZL202221004864.7	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
39	一种高速搅拌机回气口粉料回收装置	ZL202221005164.X	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
40	一种环氧树脂生产设备使用的冲压模具	ZL202221030866.3	实用新型	2022 年 04 月	衡所华威电子有限公司
41	一种环氧树脂生产使用的粉碎机降温装置	ZL202221191865.7	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
42	一种中间体投料防粉尘外溢装置	ZL202221254106.0	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
43	一种环氧树脂生产使用精准加料设备	ZL202221306816.3	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司
44	一种环氧树脂生产过程导入使用的磁选清理装置	ZL202221346029.1	实用新型	2022 年 05 月	衡所华威电子有限公司

45	一种用于环氧树脂生产防止物料结块的材料添加装置	ZL202221502723.8	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
46	一种新型环氧树脂颗粒粉碎装置	ZL202221597522.0	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
47	一种环氧树脂粉料灌装设备	ZL202221711085.0	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
48	球磨机入料口防外溢连接装置	ZL202221682734.9	实用新型	2022 年 06 月	衡所华威电子有限公司
49	一种提升机底座	ZL202221723130.4	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
50	一种用于环氧模塑料离子含量测试的萃取装置	ZL202221777893.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
51	一种环氧树脂料饼生产装置	ZL202221859765.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
52	一种具有防漏料装置的初碎机	ZL202221921981.X	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
53	一种片状截料冷风料车	ZL202221948463.7	实用新型	2022 年 07 月	衡所华威电子有限公司
54	一种饼料尺寸检测装置	ZL202222159789.8	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
55	一种包装箱转运装置	ZL202222238590.4	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
56	小饼料自动称重进箱设备	ZL202222262330.0	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
57	一种环氧树脂料饼装箱机	ZL202222279565.0	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
58	粉料自动称重进箱设备	ZL202222303283.X	实用新型	2022 年 08 月	衡所华威电子有限公司
59	一种环氧树脂生产用吨包投料装置	ZL202222474558.6	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
60	一种出料口防堵挤出机构	ZL202222498955.7	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
61	一种粉料打扫用磁扫帚	ZL202222545473.2	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
62	一种打饼机下料器	ZL202222594103.8	实用新型	2022 年 09 月	衡所华威电子有限公司
63	一种环氧树脂生产用干冰添加装置	ZL202222843365.3	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
64	一种与矢量加料机连接的自动补料车	ZL202222844635.2	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司
65	X 光物料检测仪	ZL202222859315.4	实用新型	2022 年 10 月	衡所华威电子有限公司

66	一种粉体流动性改良过筛车	ZL202223367414.7	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
67	一种自动伸缩式钢带机护罩	ZL202223419848.7	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
68	一种减少粉料摩擦的自动加料设备	ZL202223549440.1	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
69	一种卧式高速旋转陶瓷粉碎机	ZL202223557562.5	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
70	一种双螺杆挤出设备	ZL202223587972.4	实用新型	2022 年 12 月	衡所华威电子有限公司
71	一种吨包袋倒料辅助装置	ZL202320322072.2	实用新型	2023 年 02 月	衡所华威电子有限公司
72	一种粉料投料器	ZL202320421141.5	实用新型	2023 年 03 月	衡所华威电子有限公司
73	新型循环冷却式压延辊	ZL202322488035.1	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
74	一种可拆卸式高速搅拌机搅拌桨	ZL202322528210.5	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
75	一种感应式地秤自动上料装置	ZL202322543147.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
76	一种可调节式真空吸料装置	ZL202322563118.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
77	一种环氧树脂研磨设备定位装置	ZL202322601540.2	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
78	物料可溶性测试仪	ZL202322634871.6	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
79	一种移动式投料器下料装置	ZL202322647535.5	实用新型	2023 年 09 月	衡所华威电子有限公司
80	一种装箱设备自动补料装置	ZL202323244881.5	实用新型	2023 年 11 月	衡所华威电子有限公司
81	华威电子	69332921	商标	2023 年 10 月	衡所华威电子有限公司
82	衡所华威	69365970	商标	2023 年 07 月	衡所华威电子有限公司
83		69327719	商标	2023 年 08 月	衡所华威电子有限公司

84	半硬化环氧树脂及其制造方法	10-0967613	发明专利	2010 年 04 月	Hysolem Co.Ltd
85	热固化型光反射用树脂组成物及其制造方法， 以及由其制造的用于安装光半导体元件的反射板及光半导体装置	10-1092015	发明专利	2011 年 05 月	Hysolem Co.Ltd
86	环氧树脂组成物及光半导体装置	10-1405532	发明专利	2013 年 10 月	Hysolem Co.Ltd
87	用于安装光半导体元件的基板及其制造方法， 以及由其制造的光半导体装置	10-1452981	发明专利	2013 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
88	用于半导体封装的一液型环氧树脂组成物	10-1972411	发明专利	2017 年 09 月	Hysolem Co.Ltd
89	用于密封半导体元件的环氧树脂组成物及其制造方法	10-2125023	发明专利	2018 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
90	用于制造半导体包装的成型装置及由其制造的半导体包装	10-2187350	发明专利	2018 年 11 月	Hysolem Co.Ltd
91	发光二极管封装	第 0747860 号	外观专利	2013 年 05 月	Hysolem Co.Ltd

除上述资产外，衡所华威未申报其他账外资产、负债。

(二) 账面资产历史评估调账情况

账面资产未根据以往资产评估结论调整。

(三) 本次评估前不良资产核销或者资产剥离情况

本次评估前不存在不良资产核销或资产剥离等情况。

委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、关于评估基准日的说明

本资产评估报告的评估基准日为 2024 年 10 月 31 日。

评估基准日的确定考虑的主要因素是：

1. 与经审计的财务报表时间相衔接，有利于资产清查和准确列示委估资产的账面价值，减少和避免评估基准日后的调整事项；
2. 尽可能与经济行为实现日接近。

五、可能影响评估工作的重大事项的说明

截至评估基准日,根据衡所华威与江苏银行股份有限公司连云港高新区支行签订的 DY122322000021 号最高额抵押合同,抵押物为不动产权(权证编号:苏(2022)连云港市不动产权第 0078986 号),抵押期限为 2022 年 9 月 1 日至 2025 年 6 月 23 日,最高抵押额为 2,900.00 万元。截至评估基准日,该抵押合同项下的借款余额为 1.00 万元。

除上述事项外,衡所华威不存在其他可能影响评估工作的重大事项。

六、资产负债清查情况、未来经营和收益状况预测的说明

(一)资产负债清查情况说明

1. 清查范围

列入清查范围的资产及负债包括:在评估基准日申报的全部资产和负债。其中,资产包括流动资产、长期股权投资、固定资产(建筑物类、设备类)、在建工程、使用权资产、无形资产(土地使用权、其他无形资产)、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产,账面价值合计为 518,577,129.47 元,实物资产主要分布在衡所华威的经营场所内;负债为流动负债及非流动负债,账面价值合计为 125,663,154.12 元。上述资产、负债皆属于衡所华威所有。清查中重点关注有无重大账外资产、负债。

2. 清查工作的组织和实施

(1)衡所华威组织财务人员、设备管理部门和有关部门的人员于 2024 年 11 月底对相关资产进行了清查,首先对各项资产进行了账表、账账核对;其次,对重要往来款项进行了对账和整理;对货币资金、存货、固定资产(建筑物类、设备类)等实物资产进行了全面清查盘点,对土地使用权面积、期限情况根据合同、权证记载进行了核对。

(2)根据天源资产评估有限衡所华威提供的评估申报明细表样表,在清查核实相符的基础上,财务和资产管理人员填写有关评估申报明细表。

(3)在资产清查过程中,按天源资产评估有限衡所华威所提供的资产评估资料清单的要求收集准备相关的产权证明文件、资产质量状况、历史收入成本费用明细资料及其他财务和经济指标等相关评估资料。

3. 清查结论

通过本次清查，发现：

截至评估基准日，纳入评估范围的 8 项房屋建筑物尚未取得房屋权属证书，具体如下表：

金额单位：人民币元

序号	名称	面积(m ²)	账面原值	账面净值	备注
1	一部西传达室	76.38	67,774.10	35,906.60	
2	一部南传达室	100.71	107,213.29	56,801.41	
3	二部固废房	45.00	-	-	
4	二部厕所	49.20	-	-	
5	二部危废房 1	23.00	-	-	
6	二部危废房 2	40.00	-	-	
7	一部固废房	45.00	-	-	
8	一部危废房	95.00	-	-	
	合 计	474.29	174,987.39	92,708.01	

预处理车间与锅炉房于 2024 年初改建为研发楼，截至基准日改建已基本完成研发楼已经初步投入使用。衡所华威已提供了建筑物的原始建造资料，并声明拥有上述房屋建筑物的所有权。

除以上事项及申报的账外无形资产外，其余各项资产数量、金额正确，权属资料完整，实物资产保管良好，使用正常，未发现存在盘盈、盘亏、毁损、变质或已报废的其他实物资产，也未发现其他已形成的呆、坏账损失或有重大潜在风险的债权，以及无需偿付的负债。

(二)未来经营和收益状况预测说明

1. 行业分析

衡所华威主营业务为半导体芯片封装材料研发、生产和销售，主要产品为环氧塑封料。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“电子元件及电子专用材料制造”之“C3985 电子专用材料制造”。

(1) 行业监管体制、主要法律法规及政策

公司所处行业的政府主管部门为国家工业和信息化部，行业自律性组织为中国半导体行业协会。

国家工业和信息化部主要负责承担电子信息产品制造的行业管理工作；组织协

调重大系统装备、微电子等基础产品的开发与生产；组织协调国家有关重大工程项目所需配套装备、元器件、仪器和材料的国产化，促进电子信息技术推广应用。

中国半导体行业协会是行业的自律组织和协调机构，下设集成电路分会、半导体分立器件分会、半导体封装分会、集成电路设计分会、半导体支撑业分会等专业机构。半导体行业协会主要任务包括：贯彻落实政府有关的政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；做好政策导向、信息导向、市场导向工作；广泛开展经济技术交流和学术交流活动；开展半导体产业的国际交流与合作；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准；推动标准的贯彻执行等。

国家工业和信息化部和中国半导体行业协会构成了半导体行业的管理体系。各企业在主管部门产业宏观调控、行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

近年来，国家相关部委及各级政府出台了一系列鼓励扶持政策，为半导体产业建立了优良的政策环境，促进半导体产业与半导体封装材料行业的快速发展，有望加速推动产业整体的国产化进程。具体政策文件如下：

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
2024 年	《出口许可证管理货物目录（2025 年）》	商务部、海关总署	对外贸易经营者出口目录内所列货物的，应向商务部或者商务部委托的地方商务主管部门申请取得《中华人民共和国出口许可证》，凭出口许可证向海关办理通关验放手续。
2024 年	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划（2024—2025 年）》	工信部、科技部、发改委等	强化关键技术领域标准攻关。在集成电路、半导体材料、生物技术、种质资源、特种橡胶，以及人工智能、智能网联汽车、北斗规模应用等关键领域集中攻关，加快研制一批重要技术标准。
2024 年	《工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见》（工信部联科〔2024〕12 号）	工信部、科技部等	推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级，发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料，加快超导材料等前沿新材料创新应用。
2023 年	《制造业可靠性提升实施意见》	工信部、科技部等	电子行业，重点提升电子整机装备用 SoC/MCU/GPU 等高端通用芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件、精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元件及传感器、高适应性传感器模组、北斗芯片与器件、片式阻容感元件、高速连接器、高端射频器件、高端机电元器件、LED 芯片等电子元器件的可靠性水平。

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
2023 年	《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》（工信部联电子〔2022〕181 号）	工信部、科技部等	功率半导体器件。面向光伏、风电、储能系统、半导体照明等，发展新能源用耐高、附高压、低损耗、高可靠 IGBT 器件及模块，SiC、GaN 等先进宽禁带半导体材料与先进拓扑结构和封装技术，新型电力电子器件及关键技术，
2022 年	《关于做好 2022 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》（发改高技〔2022〕390 号）	发改委、工信部等	如业务范围涉及多个领域，仅选择其中一个领域进行申请。选择领域的销售（营业）收入占本企业集成电路设计销售（营业）收入的比例不低于 50%。 （一）高性能处理器和 FPGA 芯片；（二）存储芯片；（三）智能传感器；（四）工业、通信、汽车和安全芯片；（五）EDA、IP 和设计服务。
2021 年	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》（工信部联政法〔2021〕70 号）	工信部、科技部等	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、基础软件、基础材料、基础工艺、高端仪器设备、集成电路、网络安全等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
2021 年	《“十四五”信息通信行业发展规划》（工信部规〔2021〕164 号）	工信部	5. 完善数字化服务应用产业生态 加强产业链协同创新。引导基础电信企业、互联网企业、硬件制造企业、信息通信技术集成企业等协同开展关键技术攻关、终端产品研发和融合应用探索，共建优势互补、合作共赢的产业生态。丰富 5G 芯片、终端、模组、网关等产品种类，加快智能产品推广，扩大智能家居、智能网联汽车等中高端产品供给。
2021 年	《关于支持集成电路产业和软件产业发展进口税收政策的通知》（财关税〔2021〕4 号）	财政部、海关总署、税务总局	一、对下列情形，免征进口关税： …… （三）集成电路产业的关键原材料、零配件（即靶材、光刻胶、掩模版、封装载板、抛光垫、抛光液、8 英寸及以上硅单晶、8 英寸及以上硅片）生产企业，进口国内不能生产或性能不能满足需求的自用生产性原材料、消耗品。
2021 年	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）》	工信部	突破关键材料技术。支持电子元器件上游电子陶瓷材料、磁性材料、电池材料等电子功能材料，电子浆料等工艺与辅助材料，高端印制电路板材料等封装与装联材料的研发和生产。提升配套能力，推动关键环节电子专用材料研发与产业化。
2020 年	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	中国共产党第十九届中央委员会	强化国家战略科技力量。制定科技强国行动纲要，健全社会主义市场经济条件下新型举国体制，打好关键核心技术攻坚战，提高创新链整体效能。加强基础研究、注重原始创新，优化学科布局和研发布局，推进学科交叉融合，完善共性基础技

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
			术供给体系。瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。 发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。
2020 年	《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8 号）	国务院	国家鼓励的集成电路设计、装备、材料、封装、测试企业和软件企业，自获利年度起，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。 聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。 在先进存储、先进计算、先进制造、高端封装测试、关键装备材料、新一代半导体技术等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设。
2020 年	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409 号）	发改委、科技部、工信部、财政部	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。
2018 年	《知识产权重点支持产业目录（2018 年本）》（国知发协函字〔2018〕9 号）	国家知识产权局	确定了 10 个重点产业，细化为 62 项细分领域，明确了国家重点发展和亟需知识产权支持的重点产业。其中包括：集成电路关键装备和材料、半导体材料。

（2）行业在产业链中的地位和作用及与上下游行业的关联性

从行业上来看，EMC 行业的上游行业主要是生产其所需原材料行业，如硅微粉、环氧树脂、酚醛树脂行业；下游主要为各封测厂商，终端应用包括消费电子、汽车、新能源等行业。该行业主要为下游驱动型行业，行业内衡所华威需通过配方与生产工艺的开发与提升使产品的性能特征与下游封装工艺、封装设计、封装体的可靠性实现有效匹配，满足客户降本提效、更严苛的可靠性考核等特定需求。

（3）行业技术水平及技术特点，行业区域性、周期性和季节性特征

1）半导体封装技术发展阶段、技术水平及特点

半导体封装材料主要应用于半导体封测，后者是半导体产业链中的一个关键环节，是指将通过测试的晶圆按照产品型号及功能需求加工得到独立芯片的过程，属

于半导体制造的后道工序，直接影响着半导体整体的可靠性、稳定性、一致性。同时，半导体封测可进一步分为封装与测试两个环节。半导体封装是用特定材料、工艺技术对芯片进行安放、固定、密封，保护芯片性能，并将芯片上的接点连接到封装外壳上，实现芯片内部功能的外部延伸。被评估单位的主要产品环氧塑封料即应用于半导体封装环节。

根据《中国半导体封装业的发展》，迄今为止全球半导体封装技术一共经历了五个发展阶段。当前，从技术成熟度而言，全球封装行业的主流技术处于以CSP、BGA 为主的第三阶段，并向以系统级封装（SiP）、倒装焊封装（FC）、扇出型集成电路封装（Fan-Out）等为代表的第四阶段和第五阶段封装技术迈进。

阶段	起始时间	封装形式	具体典型的封装形式	对 EMC 材料的要求
第一阶段	20 世纪 70 年代以前	通孔插装型封装	晶体管封装（TO）、陶瓷双列直插封装（CDIP）、塑料双列直插封装（PDIP）、单列直插式封装	重点考察环氧塑封料的热性能与电性能，要求在配方设计中关注固化时间、Tg、CTE、导热系数、离子含量、气孔率等因素
第二阶段	20 世纪 80 年代以后	表面贴装型封装	塑料有引线片式载体封装（PLCC）、塑料四边引线扁平封装（PQFP）、小外形表面封装（SOP）、无引线四边扁平封装（PQFN）、小外形晶体管封装（SOT）、双边扁平无引脚封装（DFN）	重点考察环氧塑封料的可靠性、连续模塑性等性能，要求在配方设计中关注冲丝率、固化时间、流动性、离子含量、吸水率、粘接力、弯曲强度、弯曲模量等因素
第三阶段	20 世纪 90 年代以后	球栅阵列封装（BGA）	塑料焊球阵列封装（PBGA）、陶瓷焊球阵列封装（CBGA）、带散热器焊球阵列封装（EBGA）、倒装芯片焊球阵列封装（FC-BGA）	重点考察环氧塑封料的翘曲、可靠性、气孔等性能，要求在配方设计中关注流动性、粘度、弯曲强度、弯曲模量、Tg、CTE、应力、吸水率、粘接力等因素
		晶圆级封装（WLP）		
		芯片级封装（CSP）	引线框架型 CSP 封装、柔性插入板 CSP 封装、刚性插入板 CSP 封装、圆片级 CSP 封装	
第四阶段	20 世纪末开始	多芯片组封装（MCM）	多层陶瓷基板（MCM-C）、多层薄膜基板（MCM-D）、多层印制板（MCM-L）	对环氧塑封料的翘曲、可靠性、气孔提出了更高的要求，部分产品以颗粒状或液态形式呈现，要求在配方设计中关注粘度、粘接力、吸水率、弯曲强度、弯曲模量、Tg、CTE、离子含量、颗粒状材料的大小等因素
		系统级封装（SiP）、三维立体封装（3D）、芯片上制作凸点（Bumping）		
第五阶段	21 世纪前十年开始	晶圆级系统封装-硅通孔（TSV）、倒装焊封装（FC）、扇出型集成电路封装（Fan-Out）、扇入型集成电路封装（Fan-in）、MUF（模塑底部填充）、FOWLP(扇出型晶圆级封装)等		

由上表可知,随着半导体芯片进一步朝向高集成度与多功能化的方向发展,EMC厂商需要针对性地开发新产品以匹配下游客户日益复杂的性能需求,各类产品在理化性能、工艺性能以及应用性能等方面均存在差异,故业界称为“一代封装、一代材料”。

随着封装行业从传统封装向先进封装迈进,先进封装所呈现出高集成度、多功能、复杂度高等特点对塑封料提出了更高的性能要求。

以先进封装中极具成长性的扇外型晶圆级封装(FOWLP)为例,FOWLP是以BGA技术为基础,基于晶圆重构技术,将芯片布置到一块人工晶圆上,然后按照标准的WLP工艺类似的步骤进行封装,得到的封装面积要大于芯片。

FOWLP封装因其不对称的封装形式而提出了对环氧塑封料的翘曲控制等新要求,同时要求环氧塑封料在经过一系列更严苛的可靠性考核后仍不出现任何分层且保持芯片的电性能良好。因此,塑封料厂商在应用于FOWLP产品的配方开发中需要在各性能指标间进行更为复杂的平衡,产品配方的复杂性与开发难度尤其高。

目前,用于FOWLP的塑封料主要由液态塑封料(LMC,Liquid Molding Compound)与颗粒状环氧塑封料(GMC,Granular Molding Compound)两类组成,GMC与LMC的产品主要情况如下表所示:

材料类型	基本情况
颗粒状环氧塑封料(GMC)	颗粒状环氧塑封料在塑封过程采用均匀撒粉的方式,在预热后变为液态,将带有芯片的承载板浸入到树脂中而成型,凭借操作简单、工时较短、成本较低等优势,GMC有望发展成为主要的晶圆级封装塑封材料之一,市场发展前景良好
液态塑封料(LMC)	LMC是通过将液态树脂挤压到产品中央,在塑封机温度和压力的作用下增强液态树脂的流动性,从而填充整个晶圆。LMC具备可中低温固化、低翘曲、模塑过程无粉尘、低吸水率以及高可靠性等优点,是目前应用于晶圆级封装的相对成熟的塑封材料

与传统的EMC采用固态饼状不同的是,应用于FOWLP封装的GMC与LMC的产品形态以颗粒状与液态为主,因而也对塑封料厂商的生产工艺技术水平提出了更高的要求,要求塑封料厂商能够更有效地结合配方与生产工艺技术。以GMC为例,目前制备颗粒状环氧塑封料的主流技术为离心法和热切割法,对塑封料厂商的配方技术、生产工艺技术、生产设备、产品测试方法等综合技术要求较高,故该市场基本由外资厂商垄断;而传统工艺所制备的颗粒状产品则存在颗粒大小无法细化、颗粒表面粉尘太多、颗粒大小不均一容易造成封装后的气孔等问题。

2) 行业区域性、周期性、季节性

半导体塑封材料行业的区域性、周期性、季节性均主要受到下游应用领域的影

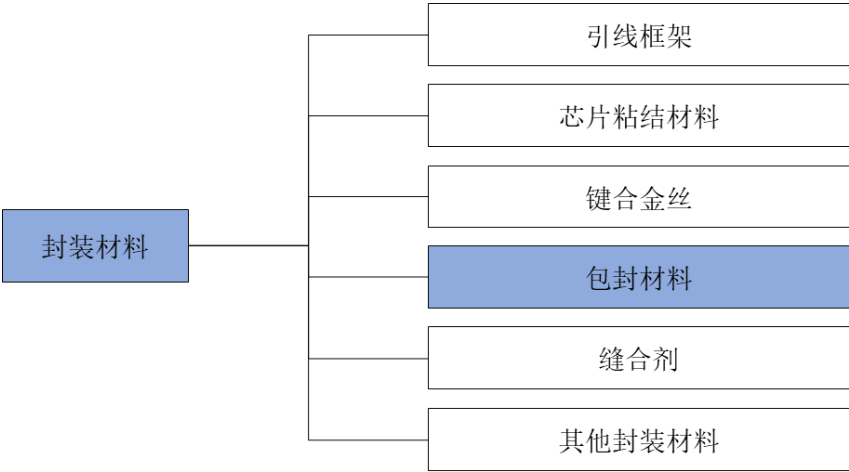
响。从区域性来看，目前中国在全球泛半导体产业链中的重要性不断提升，而国内泛半导体行业企业主要集中在长三角、珠三角、京津环渤海等经济较发达区域，呈现出明显的产业集聚效应、辐射带动效应；从周期性来看，泛半导体行业技术迭代速度快，同时还受到宏观经济及下游需求状况的影响，存在一定的行业周期性；此外，半导体行业的生产和销售受季节影响较小，行业的季节性特征不明显。

（4）行业的发展现状及趋势

1) 半导体材料概述

半导体材料指集成电路生产制造过程中使用的各类特殊材料的总称。从生产流程角度看，半导体制造生产过程分为设计、制造和封测三大流程，上游的设备、材料构成半导体制造工艺的核心基础。作为产业链的上游环节，半导体材料具有产业规模大、细分行业多、技术门槛高等特点，对产业发展起到重要支撑作用。

半导体材料行业是半导体产业链中细分领域最多的产业链环节，子品类多达上百种。按大类划分，半导体材料可分为晶圆制造材料和封装材料。其中，半导体封装材料是在芯片制造完成后，用于保护和连接芯片的材料，主要包括引线框架、芯片粘结材料、键合金丝、缝合剂，以及被评估单位主营的环氧塑封料等包封材料。



环氧塑封料是最主要的包封材料，占据电子封装领域 97%以上市场份额。环氧塑封料以环氧树脂为基体树脂，用高性能酚醛树脂为固化剂，加入硅微粉等填料，以及添加多种助剂加工而成的热固性化学材料。主要用于保护半导体芯片不受外界环境的影响，并提供导热、绝缘、耐湿、耐压、支撑等复合功能。

2) 半导体材料占半导体总市场规模比重稳定，与全球半导体市场共同成长
受益人工智能、智能驾驶等新兴技术快速发展，高性能半导体材料需求日益增

加，全球半导体材料市场规模跟随半导体市场实现同步增长。根据SEMI数据，全球半导体材料市场规模从2012年的448亿美元增长至2023年的667亿美元，2012—2023年复合增长率为3.69%，且占半导体市场总规模比重维持在11%至13%之间，占比相对稳定。其中，2023年受需求减弱和库存过剩的影响，全球半导体晶圆代工厂的产能利用率下滑，影响当年半导体材料消耗需求，导致当年半导体材料市场规模同比下降8.21%。2024年，随着下游需求逐步复苏，预计全球半导体材料市场规模将回升至693亿美元，同比增长3.87%。

3) 中国大陆是全球第二大半导体材料销售地区，市场需求旺盛

从市场份额来看，目前半导体材料主要市场份额被日本、美国、韩国和中国台湾等海外地区所主导，尤其是日本企业在多个关键材料领域占据显著市场份额。据SEMI 推测，日本企业在全全球半导体材料市场份额约为52%，而北美、欧洲分别占比15%左右，日本企业在半导体材料领域先发优势显著，尤其是在硅晶圆、光刻胶、键合引线、模压树脂及引线框架等重要材料方面占据主导地位。

根据SEMI 数据，2023年中国大陆半导体材料销售额为131 亿美元，同比增长0.9%，占全球比重为19.61%，相比2022 年提高1.77 个百分点，在行业整体市场规模下滑的情况下实现逆势增长，仅次于中国台湾，成为全球第二大半导体材料销售地区。受益5G、人工智能、物联网等新兴技术快速发展，叠加内资晶圆厂持续扩充产能，国内对于半导体材料的采购需求持续增长，进一步刺激市场需求。

4) 半导体材料行业发展趋势

①部分国家加码贸易保护，半导体产业自主可控上升至国家战略高度

2022年8月，美国总统拜登签署《2022 年芯片和科学法案》，该法案授权对美国本土芯片产业提供巨额补贴和减税优惠，并要求任何接受美方补贴的公司必须在美国本土制造芯片，旨在限制芯片制造产业向中国等国家的转移；同年12月，美国将长江存储、上海微电子、寒武纪等36 家中国半导体相关企业列入实体清单，并采用“外国直接产品规则”，包含美国技术/产品/软件的物项，都将受到约束；2023 年10 月，美国商务部公布对华半导体出口管制最终规则，计划停止向中国出口由英伟达设计公司设计的先进人工智能芯片；2024 年12 月，美国工业和安全局（BIS）修订了《出口管理条例》（EAR），将140 个中国半导体行业相关实体添加到“实体清单”，针对24 种半导体制造设备和3 种软件工具实施新的管制，并对HBM 实施新的管制；2025年1月3日，美国BIS进一步将11个中国实体列入实体清单。

以上种种国际事件，促使我国认识到半导体产业自主可控的重要性，半导体产业的整体国产化并已上升至国家战略高度。因此，受政策支持力度加大、产业转移、技术持续取得突破等因素的影响，我国半导体产业尤其是半导体材料产业的发展迎来了重要的战略发展机遇期。目前中国半导体材料的国产化程度较低，主要集中在中低端产品的市场上，对进口及外资厂商产品替代空间较大，因此，半导体材料是我国半导体产业发展的重中之重。

②后摩尔时代先进封装成为主流技术路线发展方向

根据摩尔定律，集成电路上可容纳的晶体管数量每隔18个月-2年就会翻一番，即“处理器性能约在每两年增加一倍，但同时价格下降为先前一半”。随着制造工艺的提升，集成电路的晶体管尺寸从微米级降至纳米级，集成度从几十个晶体管增加到数十亿晶体管，物理尺寸缩小濒临极限带来的加工工艺等问题成为制约摩尔定律延续的重要因素，并且每代工艺之间的性能提升幅度越来越小。

在芯片前道工艺技术节点受限的情况下，先进封装技术通过优化芯片间互连，在系统层面实现算力、功耗和集成度等方面的提升，是突破摩尔定律的关键技术方向。未来，先进封装主要有下述两类技术发展路径：一种是减小封装体积，使其接近芯片本身的大小，这一技术路径统称为晶圆级芯片封装等；另一种先进封装技术是将处理器、存储器等功能芯片、电容、电阻等元器件集成封装在一起，以提高整个模组的集成度，这一技术路径叫做系统级封装。其中，扇出型晶圆级封装(FOWLP)凭借在计算芯片等复杂度较高的集成电路中的优异表现，将成为晶圆级封装下最具成长性工艺。

根据Yole 数据，受5G、AI、HPC 等因素影响，2022 年全球封装市场规模约为950 亿美元，其中先进封装市场规模为443 亿美元，占比47%；预计到2028 年，全球封装市场规模将达到1433 亿美元，其中先进封装市场规模786 亿美元，占比55%。根据集微网数据，中国2023 年先进封装产值预计1330 亿元，约占总封装市场的39%，仍低于全球平均水平。虽然起步时间较晚，目前市场份额较低，但受益于国产化巨大的市场空间、国内成本优势和产业配套需求，叠加工艺环境的增多、全球先进封装产值上升和半导体设备投资额回升，中国先进封装材料行业有望实现需求大幅增长。

③先进封装催生环氧塑封料高端化需求

环氧塑封料作为最主要的半导体包封材料，具备典型的“一代封装，一代材料”

特性，性能与封装形式高度相关，一般而言，下游厂商对成熟产品替换需求不大，但在半导体产业链国产化需求空前高涨的当下，利用类似产品替代原进口产品的替换需求，以及下游厂商新型芯片所需高端环氧塑封料的新增需求有望拉动市场快速增长。例如，LMC（液态环氧塑封料）、GMC（颗粒状环氧塑封料）被应用于FOWLP等高端先进封装中，将成为环氧塑封料新增长点。

④新兴终端应用需求为行业带来持续增长动力

环氧塑封料的终端消费场景丰富，被广泛应用至消费电子、汽车电子、工业应用、新能源、信息通讯等领域。除了当前消费电子等传统需求外，汽车电子、人工智能（AI）、新能源等行业的快速发展将给半导体行业带来前所未有的新空间，全球半导体产业有望迎来新一轮的景气周期。

以AI为例，AI是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论、方法、技术及应用系统的一门新的技术科学。随着AI在各个应用领域的不断推广，企业和服务提供商对数据存储和处理能力需求激增，推动了对更高性能、更大存储容量、更强数据数理能力的芯片需求，并传导至上游芯片封装环节，进而催生新型半导体包封材料的增长需求。

再以汽车电子为例，随着消费者对汽车智能化、电子化、信息化、网络化要求的逐步提高，计算机、通信、控制、微电子、电子传感器等技术融入汽车产业，无人驾驶等新技术的应用使汽车由传统意义上的机械产品向高新技术产品演进。另一方面，汽车新能源化引起的动力系统的电气化及驱动方式的变化为汽车电子产品发展带来重大机遇，汽车电子市场将是近年来发展最快的半导体芯片应用市场之一。

（5）影响行业发展的有利和不利因素

1）有利因素

①国家产业政策的支持

公司所属的半导体封装材料行业是国家重点鼓励发展的产业，国家产业政策对行业发展具有积极的促进作用，为半导体封装材料厂商营造了良好的政策环境。

2019年，国家发改委发布《产业结构调整指导目录（2019）》，鼓励类产业中包括球栅阵列封装（BGA）、系统级封装（SiP）、倒装封装（FC）、晶圆级封装（WLP）等先进封装与测试；2020年，《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409号）文件明确提出需要围绕微电子制造

等重点领域产业链供应链稳定，加快在电子封装材料等领域实现突破；《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出了要加快壮大新一代信息技术、新材料等产业，既要优化发展已有一定基础的产业，也要前瞻性谋划布局一批新产业，其中包括高性能复合材料；2021年，工信部发布《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》，提出突破关键材料技术，推动关键环节电子专用材料研发与产业化。

综上，公司长期致力于半导体封装材料的自主创新，属于我国最新战略新兴产业政策鼓励和支持的产品，正处于重要的战略机遇期，国家产业政策的支持有望推动市场规模的持续增长。

②具备成熟的技术、出色的创新能力的厂商将在先进封装趋势中脱颖而出

随着晶圆制程开发难度的加大，以及芯片高端制程制造成本的陡然提升，集成电路制造行业步入“后摩尔时代”，促使半导体封装技术进一步演化为以BGA、CSP、SiP、WLP等为代表的高密度先进封装，该等先进封装形式对半导体封装材料在理化性能、工艺性能以及应用性能等方面提出了更高的要求，亦更加注重通过半导体封装材料与工艺的全产业链深度融合来实现产业技术的更新。

因此，半导体封装材料在半导体产业链中基础性作用愈发凸显，下游先进封装的应用需求呈现多元化态势，要求封装材料厂商通过配方与生产工艺的开发创新使得产品性能与下游客户日益提升的定制化需求相匹配，并通过更为严苛的可靠性考核验证，技术门槛较高。因此，具备成熟的技术、出色的创新能力的封装材料厂商将在先进封装趋势中脱颖而出。

③国产品牌技术升级，国产封装材料市场发展空间广阔

当前，在全球半导体产业加速向国内转移的背景下，从供应链保障、成本管控及技术支持等多方面考虑，高端半导体封装材料的国产化需求十分强烈，国内高端半导体封装企业迎来了重大的发展机遇。

被评估单位的产品体系全面覆盖基础、高性能、先进封装多个层次，在国内外众多细分应用领域处于领先地位。在国内中高端半导体封装材料被外资厂商垄断的背景下，衡所华威立足于高性能封装的同时，积极布局先进封装领域，推动高端产品的产业化，将迎来国产封装材料市场广阔的发展空间。

④环氧塑封料是半导体产业的关键基础材料，与下游客户长期稳定合作的优质品牌在客户扩产或推出新品时更具竞争优势

环氧塑封料是半导体产业中具有关键性的基础材料，半导体可广泛应用于消费电子、汽车电子、新能源、5G信息通讯、工业应用、物联网等各大领域，随着半导体在上述新兴领域市场需求逐步扩大，环氧塑封料市场增长空间较大。

鉴于环氧塑封料的关键性，厂家与下游封装厂商合作通常具备长期稳定性，且下游厂商在扩产或推出新产品的过程中通常倾向于选择已通过验证且实现量产的供应商。被评估单位经过多年的市场开拓及品牌打造，凭借扎实的技术研发实力、稳定的产品质量、完善的客户服务，在市场中树立了良好的品牌形象，与国内外主要半导体厂商建立了长期稳定的合作关系。

一般而言，在芯片设计公司开发新产品或开拓新客户时，下游封装厂商更容易向其推荐在业内口碑较高或与其长期合作的封装材料厂商。被评估单位所持有的Hysol品牌的历史可以追溯到1948年，系环氧塑封料细分领域历史最为悠久的全球知名品牌之一，在先进封装材料领域将取得下游封装厂商与终端客户更多的试验机会，有望打破外资垄断地位，进一步扩大销售规模。

2) 不利因素

当前，国内半导体封装材料的整体国产化水平仍然较低，特别是在高端领域，亟待突破的产品、技术较多。半导体封装材料的研发周期长，从考核验证到量产又需要较长的时间，且创新能力和知识产权保护要求较高，国内在高端产品领域的研发人才方面缺口较大，国内半导体封装材料行业的发展面临诸多挑战。

全球高端半导体封装材料的市场份额主要被外资厂商占据，这些国外厂商具有规模优势和先发优势。在下游客户特别是全球领先客户严格的供应商认证要求下，国内本土企业的全球市场开拓面临较高的壁垒，即使产品已通过下游厂商的验证考核，但受限于终端客户较高的供应商准入门槛，仍可能出现因无法取得终端客户的认可而导致较难及时产业化的情况，在国际竞争方面容易受到国外垄断厂商的冲击。近年来半导体行业国际自由贸易环境屡遭破坏，部分国家对华采取禁止关键设备与关键材料出口的贸易保护与壁垒政策，亦对我国实现半导体封装材料自主可控提出了新的挑战和要求。

2. 企业经营状况分析

(1) 主要产品的用途

衡所华威生产的主要产品为环氧塑封料。根据下游封装技术、应用场景以及性能特征的不同，衡所华威生产的环氧塑封料可分为基础类、高性能类、先进封装类，

具体如下：

大类	应用	产品平台
高端及先进封装	智能模块	GR60
	高端 IC	GR700
	三代半	GR750
	先进封装	GR900
高性能封装	电容	GR2310
	中端 TO	GR260
	高端 TO	GR30
	全包封	GR50HT
	中端 IC	GR510
	小信号	GR640
	高压器件	MG15F
	传感器	MG52F
基础封装	低端品	KL-1000
	低端品	KL-G100

(2) 经营模式

1) 采购模式

衡所华威采用“以销定购”和滚动需求预测相结合的采购模式，采购部门根据产品生产计划、库存情况、物料需求等与合格供应商签订年度框架合同或直接下发订单。

采购流程：采购管理部的采购计划员根据未来三个月的滚动销售预测分析采购需求，之后由采购专员下采购订单并发送至合格供应商，供应商根据需求视安排发货。原材料到货后由物流管理部的仓储员负责收货，进行清点、核对及外观检查，之后由质量管控中心的测试实验室进行抽检，抽检合格后方可领用。对于寄售模式的原材料，在寄售原材料到货后，进行清点、抽检、入库，入库后，衡所华威按照实际需求领用，每个月月底由采购管理部从 SAP 系统导出寄售结账清单与供应商结算。

衡所华威建立了《合格供方档案管理制度》、《供应商风险评估表》等一套完善的采购管理制度，新供应商需按照相关制度要求提供准入资料，由采购管理部联合研发部等相关部门评审，评审通过后方能添加入合格供应商名单。

对于新材料的采购需求,通常由研发部确认新材料的关键特性和需求传递给合格供应商,确认满足要求后由其准备样品,通过样品检测、中试线考核、大线考核等考核程序,最终将新材料加入合格原材料清单。

2) 生产模式

衡所华威实行以销定产和滚动需求预测相结合的生产模式,以确保生产计划与销售情况相适应。

衡所华威 EMC 产品生产的主要环节包括投料、高搅、加料、挤出、粉碎、电磁选、后混合、打饼等生产工艺环节。挤出工艺是衡所华威生产核心工艺环节,该过程需要保障物料高度分散均匀,保障产品质量。衡所华威生产工序通常分为粉料生产(半成品)和饼料生产(成品)两个部分,其中在粉料完成生产后一般会入冷库,在生产饼料时候再先进行回温,之后再打饼。

生产流程主要为:销售部每月根据历史销售情况及市场行情统计整理未来三个月的滚动销售预测提供给生产制造部,生产制造部的计划专员会据此合理制定生产计划;在客户提出具体的销售订单需求时,由客户服务部通知生产制造部,制造部结合产能情况,编制周粉料生产计划和日饼料车间作业计划;生产制造部执行《生产与服务提供控制程序》,并根据排产计划、半成品随工单(粉料)、成品生产流程单(饼料)安排人员、生产线、原材料按计划进行生产。

3) 销售模式

衡所华威产品的销售模式包括直销模式、经销模式,直销模式又包含寄售模式。衡所华威营销管理中心下设市场部、销售部、客户服务部、技术服务部。其中,销售部主要负责客户的前期开发与维护,签订框架协议及年度供货协议;客户服务部主要负责具体的客户订单的内部流转,与生产及采购部门的对接;技术服务部主要负责售后服务等工作。

由于 EMC 材料对半导体器件的性能有显著影响,进而影响到终端产品的品质,因此下游封装厂商在选用供应商时,会综合考虑供应商的工艺与技术水平、产品品质、价格、产能、服务机制、供货及时性等因素,存在较高的准入门槛。衡所华威需要通过客户的样品考核验证及批量验证后才能与客户达成正式合作,其中,样品考核情况是衡所华威产品性能与技术水平的重要体现,通常包括工艺性能(如固化时间、流动性、连续成模性、气孔率等)与应用性能(如可靠性、热性能、电性能等)考核验证。一个新产品考核周期通常为 6 至 10 个月,如果是 PCN 流程(客户

变更原有的工艺类型，一般为更换原有的供应商需要进行 PCN 变更流程）长则可达 2 年左右。因此通常情况下，客户与衡所华威达成业务合作后，在产品品质及供货稳定的情况下，一般不会轻易更换供应商，双方合作通常具备长期稳定性。

A. 直销模式

a. 客户直接采购

客户直接采购模式下，衡所华威通常与客户签订年度供货协议或框架协议，初步约定销售单价、月供货量及年供货量；客户根据需求直接向衡所华威下达采购订单，衡所华威按要求直接向客户发货。客户签收产品后确认收入。境外直销模式下，客户通常指定代理厂来衡所华威自提，由代理厂负责物流运输及报关等相关手续，衡所华威在产品发货，商品控制权转移后确认收入。

b. 寄售模式

对于部分直销客户，应其库存管理及响应要求，衡所华威采用寄售销售模式，具体流程为：衡所华威在收到客户发货通知后，按照通知要求在约定的时间内将货物运至客户指定仓库指定存放区域；入库后，客户按照实际需求领用货物，衡所华威在客户实际领用并取得客户对账确认的凭据时确认销售收入。

B. 经销模式

衡所华威的经销模式为买断式经销。衡所华威经销收入系通过签署经销协议的授权经销商进行。经销模式下，经销商具有较为高效的客户管理能力，可有效缩短回款周期。对于经销客户，衡所华威将货物发至终端客户或者经销商指定地点后，在取得签收确认的凭据时确认销售收入。

4) 研发模式

环氧塑封料属于配方型产品，衡所华威的研发模式以客户需求为导向，为客户提供定制化的产品。

衡所华威产品研发的阶段流程如下：销售部负责与客户沟通，了解市场动态与客户需求，提出开发请求；研发项目立项；项目策划，明确设计与开发需求，制定开发计划与技术路线；产品与过程的设计与验证：研发部开发试验样品，并在客户端得到认可；产品与过程的确认：产品工程部和工艺技术部制定放大工艺，实现量产。

(3) 经营管理状况

衡所华威从事于半导体及集成电路封装材料研发、生产和销售，是国家重点高新技术企业，国家 863 计划成果产业化基地，在上海等地设有研发基地和销售办事处。

(4) 被评估单位在行业中的核心竞争力

1) 产品体系优势

衡所华威的产品体系全面覆盖基础、高性能、先进封装多个层次，在国内外众多细分应用领域处于领先地位。在国内中高端半导体封装材料被外资厂商垄断的背景下，衡所华威立足于高性能封装的同时，积极布局先进封装领域，推动高端产品的产业化。

衡所华威产品结构聚焦于高性能产品的同时，在先进封装领域不断拓展，拥有功率和智能模块、高端 IC、第三代半导体等高端产品体系布局，产品终端应用涉及汽车电子、新能源、第三代半导体、工业领域、消费电子、物联网、光伏等领域，形成了较为显著的产品体系优势。

2) 技术研发优势

衡所华威主要以封装技术演进趋势与客户定制化需求为导向，凭借扎实的研发实力与丰富的实践经验，在产品配方与生产工艺等方面进行持续研发与技术攻关，实现从低端到高端产品全面覆盖的技术体系，可实现灵活快速的研发需求响应。

衡所华威 2017 年以前系德国汉高的环氧塑封料全球研发与生产基地，主要核心技术来源于德国汉高，并在 2021 年收购韩国 ESMO Materials 公司并更名为 Hysol EM，从而实现中外环氧塑封料技术的深度融合。

3) 客户资源优势

衡所华威经过多年的市场开拓及品牌打造，凭借扎实的技术研发实力、稳定的产品质量、完善的客户服务，在市场中树立了良好的品牌形象，与国内外主要半导体厂商建立了长期稳定的合作关系。

衡所华威销售网络覆盖全球主要市场，积累了一批全球知名的半导体客户，如安世半导体（Nexperia）、日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）等国际半导体领先企业以及长电科技、通富微电、华天科技、华润微等国内半导体制造、封装龙头企业，同时打入意法半导体（ST Microelectronics）、英飞凌（Infenion）、力特半导体（Littelfuse）等供应体系。

4) 品牌优势

衡所华威所持有的 Hysol 品牌的历史可以追溯到 1948 年，系环氧塑封料细分领域历史最为悠久的全球知名品牌之一。1965 年，Hysol 在英国伦敦附近的威维克设立 Hysol 国际公司，开始进军全球市场。1967 年，Hysol 与纽约证交所上市的德克斯达公司合并，成为德克斯达公司的 Hysol 事业部。1999 年，德国汉高公司并购了德克斯达公司，Hysol 作为汉高集团旗下的一个著名品牌，以其卓越的可靠性、性能、成本效益和使用便利性树立了行业标准。

5) 产品质量控制优势

衡所华威始终将产品稳定性作为维护客户的关键因素，质量控制体系覆盖采购、进料、产品制造、产品检验、产品储存和出货等各个环节，确保产品质量的稳定可靠，获得了客户的充分认可。

同时，衡所华威实验室具有较强的 FA 分析能力（failure analysis），可以通过高压加速寿命试验、高低温循环等有效手段进行产品的性能分析和控制。

(5) 被评估单位的发展战略及经营策略

衡所华威借助在先进封装方面所积累的研发优势，迅速推动颗粒状塑封料（GMC）、底部填充塑封料（MUF）以及液体塑封料（LMC）等先进封装材料的研发及量产进度，打破该领域“卡脖子”局面，逐步实现国产替代，打造世界级半导体封装材料企业。同时将进一步加速国际化布局，扩大海外优质市场份额。

3. 企业财务状况

(1) 近三年及评估基准日主要资产负债状况详见下表：

资产负债表（合并口径）

金额单位：人民币元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 10 月 31 日
一、流动资产			
货币资金	54,347,469.94	66,769,569.79	42,635,557.42
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	20,001,528.63	2,517.77	
衍生金融资产			
应收票据	39,158,575.76	38,720,674.48	41,462,554.57
应收账款	120,932,065.34	130,453,791.70	151,321,841.81
应收款项融资	8,307,333.37	12,224,976.95	16,858,144.77
预付款项	2,309,419.25	2,515,701.98	1,839,306.84

其他应收款	3,510,548.10	23,155,370.41	52,529,436.64
其中:应收利息			
应收股利			
其他应收款	3,510,548.10	23,155,370.41	52,529,436.64
存货	77,898,782.71	76,582,046.92	78,353,883.65
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	1,045,249.26	1,486,338.89	1,376,857.36
流动资产合计	327,510,972.36	351,910,988.89	386,377,583.06
二、非流动资产			
可供出售金融资产			
持有至到期投资			
债权投资			
其他债权投资			
长期应收款			
长期股权投资			
其他权益工具投资			
其他非流动金融资产			
投资性房地产			
固定资产	97,217,023.85	100,949,431.49	93,493,961.94
在建工程	17,345.13	2,352,012.05	19,636,371.09
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产	5,282,748.71	3,103,852.73	1,127,057.00
无形资产	18,190,133.92	15,129,303.42	12,575,821.09
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	144,350.66	104,066.76	250,266.13
递延所得税资产	7,146,010.03	3,422,653.91	3,100,254.19
其他非流动资产	1,912,484.40	2,929,661.50	2,015,814.97
非流动资产合计	129,910,096.70	127,990,981.86	132,199,546.41
三、资产合计	457,421,069.06	479,901,970.75	518,577,129.47
四、流动负债			
短期借款	5,156,805.56	3,644,868.59	10,009.44
交易性金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	61,970,793.90	64,936,523.79	67,822,972.82
预收款项			

合同负债	12,080.97	2,483.72	324,631.97
应付职工薪酬	9,416,376.05	15,034,429.95	15,507,957.81
应交税费	1,312,519.69	604,740.52	2,698,971.12
其他应付款	701,695.68	981,689.21	739,216.94
其中:应付利息			
应付股利			
其他应付款	701,695.68	981,689.21	739,216.94
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	12,835,727.88	2,559,941.35	1,073,281.21
其他流动负债	31,556,696.06	28,372,247.48	36,664,848.07
流动负债合计	122,962,695.79	116,136,924.61	124,841,889.38
五、非流动负债			
长期借款		900,000.00	
应付债券			
租赁负债	2,713,457.05	739,820.18	53,183.24
长期应付款			
预计负债			
递延收益	515,880.00	458,560.00	410,793.33
递延所得税负债	677,547.30	460,189.07	257,723.17
其他非流动负债	101,826.37	106,295.63	99,565.00
非流动负债合计	4,008,710.72	2,664,864.88	821,264.74
六、负债合计	126,971,406.51	118,801,789.49	125,663,154.12
七、净资产	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35
实收资本	86,590,868.46	86,590,868.46	86,590,868.46
其他权益工具			
资本公积	52,601,860.69	52,601,860.69	52,601,860.69
减:库存股			
其他综合收益	308,516.69	(351,200.33)	(2,360,602.77)
专项储备	-		
盈余公积	71,861,968.18	71,861,968.18	71,861,968.18
未分配利润	121,385,974.55	152,029,966.61	186,279,949.33
八、所有者权益合计	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35
其中:归属母公司所有者权益	330,449,662.55	361,100,181.26	392,913,975.35

(2) 前三年及评估基准日的收入、成本以及利润情况见下表:

利润表（合并口径）

金额单位：人民币元

项目	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
----	--------	--------	---------------

一、营业收入	445,903,594.59	460,517,981.21	390,065,547.92
其中：主营业务收入	442,794,823.57	459,902,421.39	389,777,999.82
其中：其他业务收入	3,108,771.02	615,559.82	287,548.10
减：营业成本	343,737,172.91	349,337,347.07	286,851,960.37
其中：主营业务成本	343,645,865.34	348,891,032.60	286,666,337.19
其中：其他业务成本	91,307.57	446,314.47	185,623.18
减：税金及附加	3,328,289.98	3,340,736.37	2,425,093.94
减：销售费用	15,272,920.77	17,346,739.98	15,855,083.30
减：管理费用	30,699,740.34	33,013,601.70	26,401,184.76
减：研发费用	28,038,396.48	26,051,933.82	23,852,699.61
减：财务费用	(2,215,395.08)	(2,417,560.32)	(2,249,712.66)
其中：利息费用			573,635.36
利息收入			1,558,367.97
加：其他收益	6,201,668.40	1,402,986.98	5,611,106.93
加：投资收益	(233,063.77)	(113,316.28)	37,982.31
加：净敞口套期收益			
加：公允价值变动收益			
加：信用减值损失（损失以“-”号填列）	315,098.75	(1,010,375.57)	(4,022,836.07)
加：资产减值损失（损失以“-”号填列）	(1,643,874.45)	(575,599.28)	(2,184,928.90)
加：资产处置收益	288,948.44	537,124.68	252,460.46
二、营业利润	31,971,246.56	34,086,003.12	36,623,023.33
加：营业外收入	1,742,025.63	1,328,925.20	956,281.57
减：营业外支出	461,022.80	575,263.27	728,205.44
三、利润总额	33,252,249.39	34,839,665.05	36,851,099.46
减：所得税费用	3,273,320.47	3,531,126.80	3,036,844.60
四、净利润	29,978,928.92	31,308,538.25	33,814,254.86

(3) 溢余或非经营资产及负债

截至评估基准日，公司存在以下溢余或非经营资产及负债：

衡所华威截至评估基准日存在以下非经营性资产（负债）：

单位：万元

科目	账面值
非经营性资产合计	5,603.97
其他应收款	5,092.36
其他非流动资产	201.58
递延所得税资产	310.03
非经营性负债合计	756.50
其他应付款	0.55
应付账款	679.14

递延收益	41.08
递延所得税负债	25.77
其他非流动负债	9.96
非经营性资产（负债）合计	4,847.47

(4) 付息债务

截至评估基准日，付息债务合计 1.00 万元。

4. 盈利预测

经预测，衡所华威未来经营期内的盈利预测如下：

金额单位：人民币万元

项目	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
一、营业收入	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04
减：营业成本	5,516.05	39,524.88	45,870.21	51,210.72	57,323.55
减：主营业务税金及附加	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70
减：营业费用	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43
减：管理费用	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48
减：研发费用	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73
二、息前营业利润	884.45	5,826.36	7,687.10	9,858.00	12,456.15
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-
三、息税前利润总额	884.45	5,826.36	7,687.10	9,858.00	12,456.15
减：所得税费用	88.45	582.64	768.71	985.80	1,245.61
四、息前税后净利润	796.01	5,243.72	6,918.39	8,872.20	11,210.53

(续)

项目	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
一、营业收入	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24
减：营业成本	63,368.49	68,791.99	72,507.90	75,957.28	75,957.28
减：主营业务税金及附加	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59
减：营业费用	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29
减：管理费用	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10
减：研发费	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66
二、息前营业利润	15,488.23	17,712.75	19,579.26	20,850.32	20,850.32
加：营业外收入	-	-	-	-	-
减：营业外支出	-	-	-	-	-

三、息税前利润总额	15,488.23	17,712.75	19,579.26	20,850.32	20,850.32
减：所得税费用	1,548.82	1,771.28	1,957.93	2,085.03	2,085.03
四、息前税后净利润	13,939.41	15,941.48	17,621.33	18,765.29	18,765.29

具体预测过程如下：

（1）收入预测

衡所华威主营业务为封装材料，主要分为高性能类、基础封装类、先进封装类及其他四大类。历史年度主要收入情况如下表所示：

2022 年-2024 年 10 月营业收入

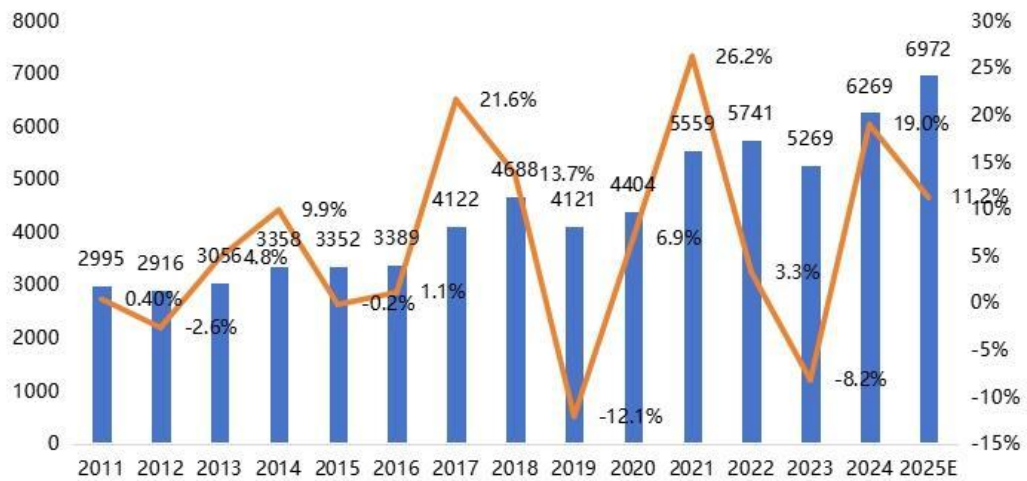
金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
高性能类	30,387.00	32,043.89	25,874.92
基础封装类	10,753.82	11,100.69	10,010.36
先进封装类	1,903.15	2,112.72	2,240.09
其他类	1,235.51	742.79	852.44
其他业务收入	310.88	51.72	28.75
合计	44,590.36	46,051.80	39,006.55

1）全球半导体市场景气度提升

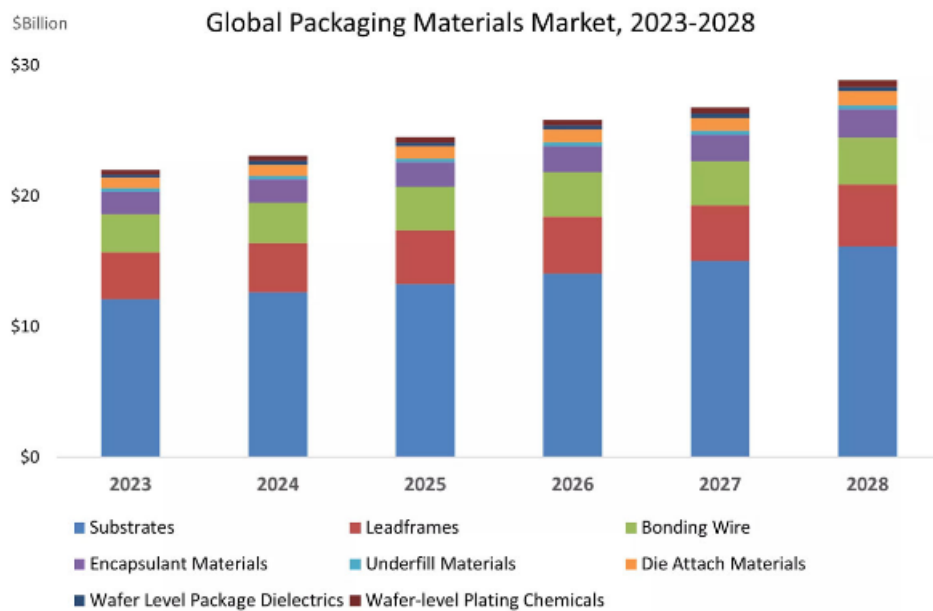
近年来，受益 AI、5G 和汽车电子等新兴技术的快速发展和普及，尤其是 AI 芯片、数据中心等高性能计算领域的需求激增，叠加下游智能手机等消费类电子需求回暖，全球半导体行业销售规模在经历了 2022 年-2023 年的相对低迷后，于 2024 年迎来新一轮增长。根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）数据，2024 年度全球半导体市场销售规模为 6,269 亿美元，同比增长 19%，预计 2025 年将继续增长 8.8%。

2011-2025 全球半导体市场规模变化



数据来源: WSTS

根据 SEMI、TECHCET 以及 TechSearch International 于 2024 年 10 月发布的最新版的《全球半导体封装材料展望》(Global Semiconductor Packaging Materials Outlook, GSPMO), 全球半导体封装材料市场预计将在 2025 年超过 260 亿美元, 并将在 2028 年之前以 5.6% 的年均复合增长率 (CAGR) 持续增长。



半导体パッケージング市場の予測 (出所:SEMI/Techcet/TechSearch international)

2) 部分国家加码贸易保护, 半导体产业自主可控上升至国家战略高度

2022 年 8 月, 美国总统拜登签署《2022 年芯片和科学法案》, 该法案授权对美国本土芯片产业提供巨额补贴和减税优惠, 并要求任何接受美方补贴的公司必

须在美国本土制造芯片,旨在限制芯片制造产业向中国等国家的转移;同年 12 月,美国将长江存储、上海微电子、寒武纪等 36 家中国半导体相关企业列入实体清单,并采用“外国直接产品规则”,包含美国技术/产品/软件的物项,都将受到约束;2023 年 10 月,美国商务部公布对华半导体出口管制最终规则,计划停止向中国出口由英伟达等公司设计的先进人工智能芯片;2024 年 12 月,美国工业和安全局(BIS)修订了《出口管理条例》(EAR),将 140 个中国半导体行业相关实体添加到“实体清单”,针对 24 种半导体制造设备和 3 种软件工具实施新的管制,并对 HBM 实施新的管制;2025 年 1 月 3 日,美国 BIS 进一步将 11 个中国实体列入实体清单。

以上种种国际事件,促使我国认识到半导体产业自主可控的重要性,半导体产业的整体国产化并已上升至国家战略高度。因此,受政策支持力度加大、产业转移、技术持续取得突破等因素的影响,我国半导体产业尤其是半导体材料产业的发展迎来了重要的战略发展机遇期。目前中国半导体材料的国产化程度较低,主要集中在中低端产品的市场上,对进口及外资厂商产品替代空间较大,未来发展趋势较好。

3) 政策推动产业发展

近年来,国家相关部委及各级政府出台了一系列鼓励扶持政策,为半导体产业建立了优良的政策环境,促进半导体产业与半导体封装材料行业的快速发展,有望加速推动产业整体的国产化进程。部分具体政策文件如下:

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
2024 年	《出口许可证管理货物目录(2025 年)》	商务部、海关总署	对外贸易经营者出口目录内所列货物的,应向商务部或者商务部委托的地方商务主管部门申请取得《中华人民共和国出口许可证》,凭出口许可证向海关办理通关验放手续。
2024 年	《贯彻实施〈国家标准化发展纲要〉行动计划(2024—2025 年)》	工信部、科技部、发改委等	强化关键技术领域标准攻关。在集成电路、半导体材料、生物技术、种质资源、特种橡胶,以及人工智能、智能网联汽车、北斗规模应用等关键领域集中攻关,加快研制一批重要技术标准。
2024 年	《工业和信息化部等七部门关于推动未来产业创新发展的实施意见》(工信部联科〔2024〕12 号)	工信部、科技部等	推动有色金属、化工、无机非金属等先进基础材料升级,发展高性能碳纤维、先进半导体等关键战略材料,加快超导材料等前沿新材料创新应用。
2023 年	《制造业可靠性提升实施意见》	工信部、科技部等	电子行业,重点提升电子整机装备用 SoC/MCU/GPU 等高端通用芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件、精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元件及传感器、高适应性传感器模组、北斗芯片与器件、片式阻容感元件、高速连接

发布时间	文件名称	发布单位	相关内容
			器、高端射频器件、高端机电元器件、LED 芯片等电子元器件的可靠性水平。
2023 年	《工业和信息化部等六部门关于推动能源电子产业发展的指导意见》（工信部联电子〔2022〕181 号）	工信部、科技部等	功率半导体器件。面向光伏、风电、储能系统、半导体照明等，发展新能源用耐高、附高压、低损耗、高可靠 IGBT 器件及模块，SiC、GaN 等先进宽禁带半导体材料与先进拓扑结构和封装技术，新型电力电子器件及关键技术。

4）衡所华威为环氧塑封料行业按出货量居全国第一、全球第三的企业

衡所华威是一家从事半导体芯片封装材料研发、生产和销售的国家级专精特新“小巨人”企业，是国家 863 计划成果产业化基地、国家级博士后科研工作站和江苏省集成电路封装材料工程技术研究中心。公司拥有 Hysol 品牌及一百多个型号的产品，销售网络覆盖全球主要市场，积累了一批全球知名的半导体客户，诸如日月新（ATX）、艾维克斯（AVX）、基美（KEMET）、安森美（Onsemi）、德州仪器（TI）等。2023 年度，衡所华威在环氧塑封料行业按出货量居全国第一、全球第三。

5）衡所华威报告期业绩稳定，2025 年一季度增长趋势较好

由于全球高科技领域竞争、技术出口限制等因素，半导体行业在 2021 年迎来爆发，出现大规模囤积芯片等情况，造成半导体塑封料的出货量大增，大量的备货一直持续到 2021 年末，造成 2022-2024 半导体塑封料市场处于恢复调整期。在该背景下，2022-2024 年间衡所华威的收入保持稳定且呈小幅增长趋势，这得益于衡所华威多年积累的品牌、技术及稳定优质的客户群体等方面的优势。

衡所华威 2020 年以来的收入情况如下：

年度	2020	2021	2022	2023	2024	2020-2024 年复合增长率
收入（万元）	30,342.20	44,398.03	44,590.36	46,051.80	46,781.44	-
增长率	-	45.89%	0.43%	3.28%	1.58%	11.35%

注：2024 年收入数据为未审数据。

2025 年一季度，得益于市场的逐步恢复，衡所华威业绩相对去年同期呈现较好的增长趋势。衡所华威 2025 年一季度业绩情况如下：

项目	2025 年一季度	2024 年一季度	增长率
营业收入（万元）	10,757.82	10,522.01	2.24%
营业成本（万元）	7,838.70	7,512.70	4.34%
净利润（万元）	994.90	926.88	7.34%

注：上表数据均为未审数据。

6) 收入预测情况

结合上述市场情况及相关假设，管理层将对企业产业结构进行一定调整，稳定基础封装收入的情况下，将逐步提高先进封装及高性能类产品的主要比重，并后续逐步增加产线，扩充产能。具体预测如下：

营业收入预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
高性能类	5,177.75	37,263.20	44,715.84	51,423.21	59,136.70
基础封装类	1,981.30	12,231.50	12,476.13	12,725.65	12,980.17
先进封装类	450.66	4,036.12	5,650.57	7,345.75	9,365.83
其他	163.58	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
其他业务收入	1.59	30.34	30.34	30.34	30.34
合计	7,774.88	54,577.18	63,888.90	72,540.97	82,529.04

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
高性能类	66,528.78	73,181.66	76,840.74	80,682.78	80,682.78
基础封装类	13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77	13,239.77
先进封装类	11,707.28	14,048.74	16,858.49	18,544.34	18,544.34
其他	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01	1,016.01
其他业务收入	30.34	30.34	30.34	30.34	30.34
合计	92,522.19	101,516.52	107,985.35	113,513.24	113,513.24

(2) 成本预测

根据企业历史数据，按照收入四大类别对成本进行划分，同时将每一项业务类型按料、工、费、运费进行分类，历史年度成本情况如下：

2022 年-2024 年 10 月营业成本

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
高性能类			
材料	16,567.83	17,581.14	13,914.34
人工	2,924.28	2,943.93	2,302.09
制造费用	2,443.11	2,584.44	1,992.94

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
运费	548.08	586.59	512.84
基础封装类			
材料	6,134.56	5,695.27	5,077.48
人工	1,784.31	1,674.83	1,439.66
制造费用	1,402.25	1,478.85	1,195.20
运费	376.10	391.34	375.53
先进封装类			
材料	556.60	553.54	589.92
人工	227.10	239.15	193.69
制造费用	215.26	234.09	205.49
运费	24.53	22.04	21.70
其他			
材料	440.74	261.57	361.06
人工	359.62	308.89	196.68
制造费用	337.50	325.87	278.33
运费	22.69	7.56	9.67
其他业务成本			
材料	8.93	40.41	17.20
人工	0.09	1.92	0.61
制造费用	0.09	1.77	0.56
运费	0.02	0.53	0.19
合计	34,373.72	34,933.73	28,685.20

管理层在未来经济形势不发生重大变化的基础上，结合上述情况，按照各项产品分类后各产品毛利情况进行分别预测，其中：

材料成本、制造费用、运费按不同业务类别参考 2024 年实际发生收入占比数据预测；

人工成本：

基础封装类、其他类及其他业务均较为稳定，按照固定工资增长比例考虑人工增长；

高性能类及先进封装类业务是未来增长的重点，2025 及 2026 年参考 2024 年实际发生收入占比数据进行预测，27 年企业投入新产线后人数趋于稳定，按照固定工资增长比例考虑人工增长；

详细预测情况如下：

营业成本预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
高性能类					
材料	2,754.65	20,002.79	24,003.35	27,603.86	31,744.43
人工	404.18	3,247.52	3,897.02	4,091.88	4,296.47
制造费用	361.32	2,825.10	3,390.12	3,898.64	4,483.44
运费	108.77	745.94	895.13	1,029.40	1,183.81
基础封装类	-	-	-	-	-
材料	982.87	6,181.56	6,305.19	6,431.29	6,559.92
人工	252.94	1,777.23	1,866.09	1,959.39	2,057.36
制造费用	225.05	1,448.66	1,477.63	1,507.19	1,537.33
运费	77.40	461.99	471.23	480.66	490.27
先进封装类	-	-	-	-	-
材料	101.70	1,037.43	1,452.40	1,888.12	2,407.35
人工	40.38	351.12	491.56	516.14	541.95
制造费用	38.88	366.56	513.18	667.13	850.59
运费	4.91	39.92	55.89	72.65	92.63
其他	-	-	-	-	-
材料	72.36	433.42	433.42	433.42	433.42
人工	37.91	246.33	258.64	271.57	285.15
制造费用	49.09	327.43	327.43	327.43	327.43
运费	2.87	12.54	12.54	12.54	12.54
其他业务成本	-	-	-	-	-
材料	0.75	17.94	17.94	17.94	17.94
人工	0.01	0.65	0.68	0.72	0.75
制造费用	0.01	0.56	0.56	0.56	0.56
运费	0.00	0.19	0.19	0.19	0.19
合计	5,516.05	39,524.88	45,870.21	51,210.72	57,323.55

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
高性能类					
材料	35,712.49	39,283.74	41,247.92	43,310.32	43,310.32
人工	4,511.29	4,736.86	4,973.70	5,222.38	5,222.38
制造费用	5,043.87	5,548.26	5,825.67	6,116.95	6,116.95
运费	1,331.79	1,464.96	1,538.21	1,615.12	1,615.12
基础封装类	-	-	-	-	-

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
材料	6,691.12	6,691.12	6,691.12	6,691.12	6,691.12
人工	2,160.23	2,268.24	2,381.66	2,500.74	2,500.74
制造费用	1,568.08	1,568.08	1,568.08	1,568.08	1,568.08
运费	500.07	500.07	500.07	500.07	500.07
先进封装类	-	-	-	-	-
材料	3,009.19	3,611.03	4,333.23	4,766.56	4,766.56
人工	569.04	597.50	627.37	658.74	658.74
制造费用	1,063.24	1,275.89	1,531.07	1,684.17	1,684.17
运费	115.79	138.95	166.74	183.42	183.42
其他	-	-	-	-	-
材料	433.42	433.42	433.42	433.42	433.42
人工	299.41	314.38	330.10	346.60	346.60
制造费用	327.43	327.43	327.43	327.43	327.43
运费	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54
其他业务成本	-	-	-	-	-
材料	17.94	17.94	17.94	17.94	17.94
人工	0.79	0.83	0.87	0.92	0.92
制造费用	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56
运费	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19
合计	63,368.49	68,791.99	72,507.90	75,957.28	75,957.28

（3）税金及附加预测

衡所华威的税金包括城建税、教育费附加及地方教育附加等，以前年度税金及附加情况如下：

2022 年-2024 年 10 月税金及附加

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
税金及附加	332.83	334.07	242.51
合计	332.83	334.07	242.51

管理层按照预计的营业收入乘以以前年度的实际税金及附加占比得到未来年度的税金及附加。

税金及附加预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
税金及附加	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70
合计	54.42	382.04	447.22	507.79	577.70

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
税金及附加	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59
合计	647.66	710.62	755.90	794.59	794.59

(4) 销售费用的预测

销售费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及运费、差旅费、广告费等可控费用。历史销售费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月销售费用

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
销售费用	1,527.29	1,734.67	1,585.51
合计	1,527.29	1,734.67	1,585.51

根据历史销售费用情况、未来销售计划，管理层针对销售费用结合历史年度销售费用与营业收入的比率来估算未来各年度的其他销售费用，详细预测情况如下：

销售费用预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
销售费用	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43
合计	314.88	2,210.38	2,587.50	2,937.91	3,342.43

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
销售费用	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29
合计	3,747.15	4,111.42	4,373.41	4,597.29	4,597.29

(5) 管理费用的预测

管理费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及管理运营相关办公费、

中介费等可控费用。历史管理费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月管理费用

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
管理费用	3,069.97	3,301.36	2,640.12
合计	3,069.97	3,301.36	2,640.12

根据历史管理费用情况、未来发展计划等，管理层认为衡所华威管理费用已经趋于稳定，针对管理费用总体按照固定增长比例进行预测，详细预测情况如下：

管理费用预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
管理费用	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48
合计	528.02	3,484.96	3,833.45	4,216.80	4,638.48

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
管理费用	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10
合计	4,870.40	5,113.92	5,369.62	5,638.10	5,638.10

(6) 研发费用的预测

研发费用主要包括工资及工资性支出、折旧和摊销等及研发相关办公费、材料费、差旅费等可控费用。历史研发费用情况如下：

2022 年-2024 年 10 月研发费用

金额单位：人民币万元

项目/年度	2022 年	2023 年	2024 年 1-10 月
研发费用	2,803.84	2,605.19	2,385.27
合计	2,803.84	2,605.19	2,385.27

根据历史研发进度情况、未来研发计划等，管理层认为衡所华威研发费用能够满足企业发展规划需要，并随着收入增长研发费用将逐步稳定，详细预测情况如下：

研发费用预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2024 年 11-12 月	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年
研发费用	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73
合计	477.05	3,148.56	3,463.41	3,809.75	4,190.73

(续)

项目/年度	2029 年	2030 年	2031 年	2032 年	稳定年度
研发费用	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66
合计	4,400.26	5,075.83	5,399.27	5,675.66	5,675.66

(7) 财务费用的预测

鉴于衡所华威的货币资金或其银行存款等在生产经营过程中频繁变化或变化较大，并且金额较小，管理层未预测其存款产生的利息收入，也未预测付息债务之外的其他不确定性收支损益。

(8) 营业外收支的预测

由于营业外收支均存在较大的不确定性，无法预计，管理层本次对营业外收支不予预测。

(9) 其他收益的预测

由于其他收益存在不确定性，无法预计，管理层本次对其他收益不予预测。

七、资料清单

1. 资产评估申报表；
2. 现有产品收入分析资料；
3. 2022~2023 年度、2024 年 10 月审计报告及财务报表；
4. 资产权属证明文件、产权证明文件；
5. 重大合同、协议等；
6. 生产经营统计资料；
7. 其他相关资料。

(以下无正文)

(本页无正文，为《江苏华海诚科新材料股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的衡所华威电子有限公司股东全部权益资产评估说明<附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明>》之盖章页)

委托人(盖章):



委托人法定代表人:



2025 年 3 月 11 日

(本页无正文，为《江苏华海诚科新材料股份有限公司拟发行股份购买资产涉及的衡所华威电子有限公司股东全部权益资产评估说明<附件：企业关于进行资产评估有关事项的说明>》之盖章页)



被评估单位(盖章):

被评估单位法定代表人:



2025 年 3 月 11 日