

本报告根据中国资产评估准则编制

杭州大和江东新材料科技有限公司
拟股权转让涉及的
杭州之芯半导体有限公司
股东全部权益价值
资产评估报告

禄诚评报〔2024〕048号

共一册 第一册

杭州禄诚资产评估有限公司

二〇二四年五月十日

目 录

声 明.....	2
摘 要.....	3
资 产 评 估 报 告.....	5
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人.....	5
二、评估目的.....	8
三、评估对象及评估范围.....	8
四、价值类型及其定义.....	9
五、评估基准日.....	9
六、评估依据.....	9
七、评估方法.....	11
八、评估程序实施过程及情况.....	17
九、评估假设.....	19
十、评估结论.....	20
十一、特别事项说明.....	22
十二、资产评估报告使用限制说明.....	22
十三、资产评估报告日.....	23
附 件.....	错误！未定义书签。

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对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，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

摘 要

杭州禄诚资产评估有限公司接受杭州大和江东新材料科技有限公司的委托,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,采用资产基础法和收益法,按照必要的评估程序,对杭州大和江东新材料科技有限公司拟实施股权转让涉及的杭州之芯半导体有限公司的股东全部权益在 2023 年 12 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:杭州大和江东新材料科技有限公司(以下简称:大和江东新材料公司)

二、 被评估单位:杭州之芯半导体有限公司(以下简称:之芯半导体公司)

三、 评估目的:为股权转让提供价值参考。

四、 评估对象和评估范围

评估对象为之芯半导体公司的股东全部权益价值。评估范围为之芯半导体公司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,之芯半导体公司账面资产总额 39,073,841.82 元,账面负债总额 5,479,980.87 元,所有者权益 33,593,860.95 元。

五、 价值类型:市场价值

六、 评估基准日:2023 年 12 月 31 日

七、 评估方法:资产基础法和收益法

八、 评估结论

本次评估选取了收益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 6,892.00 万元(大写:人民币陆仟捌佰玖拾贰万元整),评估价值和账面价值相比增加 3,532.61 万元,增值率为 105.16%。

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 2023 年 12 月 31 日至 2024 年 12 月 30 日。

九、 特别事项说明

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：2024年5月10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

禄诚评报〔2024〕048号

杭州大和江东新材料科技有限公司：

杭州禄诚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，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟实施股权转让涉及的杭州之芯半导体有限公司的股东全部权益在2023年12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

- 企业名称：杭州大和江东新材料科技有限公司(以下简称：大和江东新材料公司)
- 企业住所：浙江省杭州大江东产业集聚区江东三路6515号
- 注册资本：6630万美元
- 法定代表人：贺贤汉
- 企业性质：有限责任公司（外国法人独资）
- 统一社会信用代码：913301003964999194
- 经营业务范围：研究、生产、销售：陶瓷粉体，陶瓷生坯，陶瓷部件；分布式太阳能光伏发电（国家禁止和限制的除外，涉及许可证的凭证经营）（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

(二) 被评估单位概况

- 企业名称：杭州之芯半导体有限公司(以下简称：之芯半导体公司)
- 企业住所：浙江省杭州市钱塘新区江东三路6515号
- 注册资本：3,699.69万元人民币
- 法定代表人：贺贤汉
- 企业性质：有限责任公司（外商投资企业法人独资）

6. 统一社会信用代码：91330100MA2GY48U89

7. 历史沿革：

之芯半导体公司成立于 2019 年 9 月 11 日，由杭州大和江东新材料科技有限公司和 Component Re-engineering Company Inc.共同出资设立，之芯半导体公司成立时注册资本为美元 200.00 万元，其中：杭州大和江东新材料科技有限公司出资美元 100.00 万元，占注册资本的 50.00%；Component Re-engineering Company Inc.出资人民币 100.00 万元，占注册资本的 50.00%。

2021 年 3 月 1 日，根据之芯半导体公司董事会决议，注册资本由 200 万美元减少至 100 万美元，股东 Component Re-engineering Company Inc.退出持股，外资企业变更为内资有限公司。本次变更后公司注册资本 699.69 万元人民币，杭州大和江东新材料科技有限公司出资人民币 699.69 万元，占注册资本的 100.00%；

2023 年 12 月 27 日，根据之芯半导体公司董事会决议，注册资本由 699.69 万元人民币增加至 3,699.69 万元人民币，杭州大和江东新材料科技有限公司出资人民币 3,699.69 万元，占注册资本的 100.00%。

经股权变更和增资，截至评估基准日，之芯半导体公司的股权结构如下：

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(%)
杭州大和江东新材料科技有限公司	3,699.69	3,699.69	100.00
合计	3,699.69	3,699.69	100.00

8. 经营业务范围：

研发、生产、维修：半导体精密零部件、真空腔体加热器、半导体静电吸盘、特种陶瓷、陶瓷部件；晶圆基座修复及制造；销售自产产品并提供相关的技术咨询服务（涉及国家规定实施准入特别管理措施的除外）**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

9. 近三年之芯半导体公司的资产、财务及经营状况：

金额单位：人民币元

项目名称	2021 年度	2022 年度	2023 年度
营业收入	1,861,683.74	3,180,109.36	15,022,450.74
营业成本	1,591,246.90	4,481,527.69	7,637,224.26
利润总额	-2,925,571.71	-3,134,748.82	3,603,110.83
净利润	-2,925,571.71	-3,134,748.82	4,813,048.58

项目名称	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日
总资产	25,528,210.34	22,180,478.70	39,073,841.82
总负债	23,427,094.35	23,214,111.53	5,479,980.87
净资产	2,101,115.99	-1,033,632.83	33,593,860.95

上述会计数据业经注册会计师审计，其中:2021年数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2022）6153号无保留意见审计报告；2022年数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2023）4242号无保留意见审计报告；2023年数据摘自天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2024）2984号无保留意见审计报告。

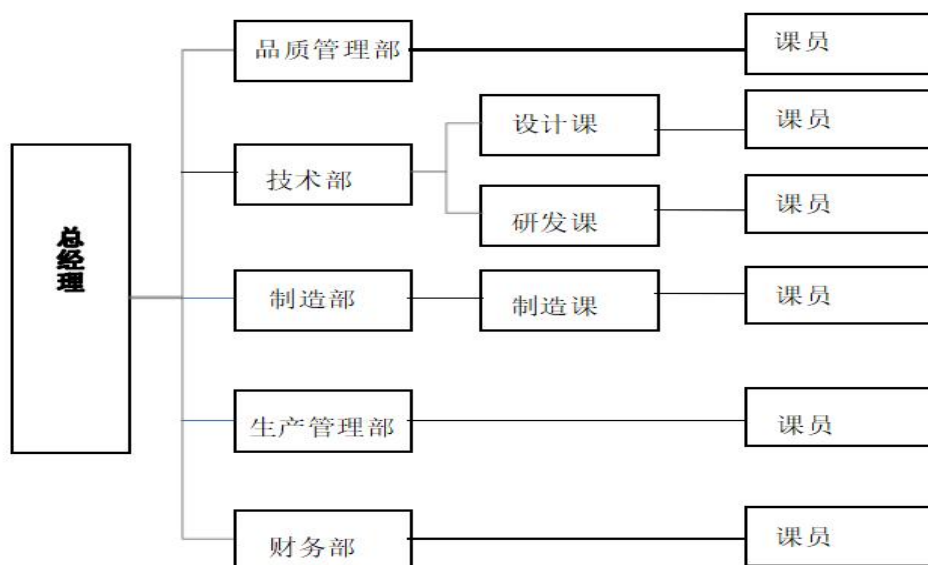
根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2024）2984号审计报告，会计师对2021年和2022年审定后财务数据进行了前期差错更正。更正后之芯半导体公司的资产、财务及经营状况：

金额单位：人民币元

项目名称	2021年度	2022年度	2023年度
营业收入	1,861,683.74	3,180,109.36	15,022,450.74
营业成本	1,726,346.03	3,516,307.60	7,637,224.26
利润总额	-3,248,948.40	-2,871,116.95	3,603,110.83
净利润	-3,120,299.05	-2,805,706.21	4,813,048.58

项目名称	2021年12月31日	2022年12月31日	2023年12月31日
总资产	26,647,586.65	23,708,269.53	39,073,841.82
总负债	25,061,068.07	24,927,457.16	5,479,980.87
净资产	1,586,518.58	-1,219,187.63	33,593,860.95

10. 公司组织架构：



11. 主要业务:

之芯半导体公司成立于 2019 年 9 月 11 日,由杭州大和江东新材料科技有限公司投资,并 100%控股。之芯半导体公司是国内首家专注于 ALN 加热器陶瓷部件精密修复及加热器部件代加工/ESC 制造的企业。主要业务有 ALN 加热器陶瓷部件精密修复、陶瓷钎焊业务等。

ALN 加热器陶瓷部件精密修复业务: ALN 加热器是半导体芯片制造过程中 CVD 制程内的关键设备,主要用于给 CVD 气体加热。使用过程中 WAFER 放置在 heater 的表面,通过 heater 对 wafer 进行加热,CVD 气体进入腔体内后,在 wafer 表面加热后发生反应形成薄膜沉积在 wafer 表面。该业务来源于美国 CRC 公司的技术,2022 年中旬达到量产状态并在国内 Fab 厂开始了翻新业务推广。

陶瓷钎焊业务:该业务是基于加热器翻新中焊接技术衍生拓展出来的一块全新的业务。陶瓷钎焊技术包含陶瓷金属化和陶瓷焊接技术两大块内容。现广泛应用于医疗、航天、核能、半导体等领域。

(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限制为:国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。

二、评估目的

大和江东新材料公司拟股权转让,本次评估目的系为该经济行为提供之芯半导体公司股东全部权益价值参考。

三、评估对象及评估范围

评估对象为之芯半导体公司的股东全部权益价值。评估范围为之芯半导体公司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,之芯半导体公司账面资产总额 39,073,841.82 元,账面负债总额 5,479,980.87 元,所有者权益 33,593,860.95 元。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		15,313,990.83
其中:存货		2,821,064.00
非流动资产		23,759,850.99
其中:长期股权投资		

项 目	账面原值	账面净值
投资性房地产		
固定资产	21,109,600.44	16,714,563.71
其中：建筑物类		
设备类	21,109,600.44	16,714,563.71
在建工程		911,042.23
使用权资产		495,363.48
无形资产		
其中：土地使用权		
长期待摊费用		1,192,677.61
递延所得税资产		1,403,997.84
其他非流动资产		3,042,206.12
资产总计		39,073,841.82
流动负债		4,881,572.03
非流动负债		598,408.84
负债合计		5,479,980.87
所有者权益（净资产）		33,593,860.95

之芯半导体公司于评估基准日财务报表业经注册会计师审计，并由天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2024）2984号无保留意见审计报告。

除上述资产外，之芯半导体公司未申报其他账外资产、负债。

四、价值类型

根据评估目的、市场条件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2023年12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. 《中华人民共和国企业所得税法》；
6. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
7. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；
8. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》；
9. 《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》；
10. 《关于深化增值税改革有关事项的公告》；
11. 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—机器设备》；
9. 《资产评估执业准则—资产评估方法》；
10. 《资产评估机构业务质量控制指南》；
11. 《资产评估价值类型指导意见》；
12. 《资产评估对象法律权属指导意见》；
13. 《资产评估专家指引第 12 号—收益法评估企业价值中折现率的测算》。

(三) 权属依据

1. 之芯半导体公司《营业执照》和公司章程；
2. 关于产权情况说明；
3. 有关产权转让合同；
4. 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；
5. 其他产权证明文件。

(四) 取价依据

1. 之芯半导体公司提供的评估申报明细表及相关财务资料；
2. 评估基准日财务报表及前二年审计报告；

3. 天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审（2022）6153号、天健审（2023）4242号、天健审（2024）2984号审计报告；
4. 之芯半导体公司提供的历史经营资料；
5. 之芯半导体公司编制的盈利预测与规划资料；
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. 互联网查询价格信息；
9. 向设备生产厂家或经销商询价的资料；
10. 科学技术出版社《资产评估常用数据与参数手册》
11. 相关资产的购置合同、发票、付款凭证等资料；
12. 中国人民银行授权中国外汇交易中心公布的汇率中间价；
13. 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）；
14. Wind 金融终端数据库；
15. 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) 投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业(或与该企业相当

且具有同等风险程度的同类企业)未来预期收益折算成的现值；

(2) 能够对企业未来收益进行合理预测；

(3) 能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

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，分析了市场法、收益法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性。

之芯半导体公司成立于 2019 年 9 月 11 日，由杭州大和江东新材料科技有限公司投资，并 100%控股。之芯半导体公司是国内首家专注于 ALN 加热器陶瓷部件精密修复及加热器部件代加工/ESC 制造的企业。主要业务有 ALN 加热器陶瓷部件精密修复业务、陶瓷钎焊业务等。

经查询国内资本市场和股权交易信息，由于难以找到足够的与之芯半导体公司所在行业、发展阶段、资产规模、经营情况等方面类似或可比的上市公司，也难以收集到评估基准日近期发生的可比公司股权交易案例，故不宜采用市场法。

之芯半导体公司自成立以来已经营多年，其管理和技术团队、销售和采购渠道已比较稳定，生产技术已逐步成熟。根据之芯半导体公司提供的历年经营数据和未来经营预测资料，结合对管理层的访谈，本次评估适用收益法评估。

在评估基准日财务审计的基础上，之芯半导体公司提供的委估资产及负债范围明确，可通过财务资料、购建资料及现场勘查等方式进行核实并逐项评估，因此本次采用资产基础法评估。

综上分析，本次评估分别采用收益法和资产基础法对之芯半导体公司的股东全部权益价值进行评估。

(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账款、预付款项、其他应收款。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、在库周转材料、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) 在库周转材料

对在库周转材料，按照原材料的思路进行评估；对在用周转材料参照设备类资产的思路进行评估。

3) 在产品

在了解产品的生产流程和相关的成本核算方法、验证核实账面数量的基础上，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。

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。

在了解发出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：

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

2. 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。

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：

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

(1) 重置成本的确定

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：

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

(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。

3. 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，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下方法进行评估：

(1) 纯费用类在建项目

纯费用类在建项目无物质实体，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。

(2) 设备类在建项目

通过查阅相关的设备购置合同、软件购买合同及付款凭证,并了解设备和软件的安装使用情况。经核实,设备尚未投入使用,软件系统项目尚未验收,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。

4. 使用权资产

依据被评估单位提供的财务账簿对各项使用权资产进行核对,查看其是否账表相符;抽查相关业务租赁合同及原始凭证,核实业务的真实性。

其次,在了解使用权资产性质、形成原由的基础上,复核计算评估基准日房屋租赁权价值,未见异常,以核实后账面价值确定评估价值。

5. 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,对于装修类长期待摊费用,按尚存受益期被评估单位可享受的权益作为评估值。

6. 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,对于使用权资产形成的递延所得税资产,核实使用权资产年末余额产生的临时性差异,按被评估单位适用的所得税率确定评估值。

7. 其他非流动资产

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,以经核实的账面价值确定评估价值。

8. 流动负债及非流动负债

对于评估范围内的流动负债及非流动负债,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) 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》，采用现金流折现方法对被评估单位的价值进行估算。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

本次评估对象为之芯半导体公司的股东全部权益价值，结合为之芯半导体公司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) F_t 的预测主要通过对之芯半导体公司的历史业绩、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

根据对之芯半导体公司管理层的访谈结合资产评估专业人员的市场调查和预测，综合考虑了被评估单位目前生产经营状况、营运能力、行业的发展状况，取5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2028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、核实资产与验证资料、评定估算、编写资产评估报告、内部审核及提交报告，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

1.结合项目具体情况，向之芯半导体公司提供所需资料明细清单；

2.选派评估专业人员指导之芯半导体公司相关人员编制评估申报明细表；

3.辅导之芯半导体公司财务和资产管理人員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(含溢余和非经营性资产、负债)及其他财务资料等相关评估资料；

4.现场调查、核实资产与验证相关评估资料

(1)听取之芯半导体公司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)对之芯半导体公司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) 之芯半导体公司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

对从现场调查收集的资料进行分析整理，并通过公开市场信息，或通过专业数据提供方、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，开展市场调研和询价工作，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，得出总体评估结果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

假设之芯半导体公司的经营业务合法,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机器设备原地原用途持续使用。

6.不对相关资产的技术、结构和功能等进行专项技术检测,并假设通过可见实体所观察到的状况,与其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) 采用收益法的假设

1. 假设之芯半导体公司所属行业保持稳定发展态势,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被评估单位造成重大不利影响。

4. 假设之芯半导体公司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. 除非另有说明，假设之芯半导体公司完全遵守所有有关的法律法规。

6. 假设之芯半导体公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务。

7. 假设之芯半导体公司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. 假设之芯半导体公司可以获取正常经营所需的资金。

10. 假设之芯半导体公司的资本结构不发生重大变化。

11. 假设之芯半导体公司增加生产规模，考虑后续新增投入带来的生产能力。

12. 假设之芯半导体公司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。

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和收益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果为 3,408.08 万元，具体如下：

资产账面价值为 3,907.39 万元，评估价值为 3,956.08 万元，评估增值 48.69 万元，增值率 1.25%；

负债账面价值为 548.00 万元，评估价值为 548.00 万元，无评估增减值；

所有者权益账面价值为 3,359.39 万元，评估价值为 3,408.08 万元，评估增值 48.69 万元，增值率 1.45%。

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	1,531.40	1,533.88	2.48	0.16
其中：存货	282.11	284.58	2.47	0.88
非流动资产	2,375.99	2,422.20	46.21	1.94
其中：固定资产	1,671.46	1,698.59	27.13	1.62
其中：设备类	1,671.46	1,698.59	27.13	1.62
在建工程	91.10	91.10		
使用权资产	49.54	49.54		
长期待摊费用	119.27	138.35	19.08	16.00
递延所得税资产	140.40	140.40		
其他非流动资产	304.22	304.22		
资产总计	3,907.39	3,956.08	48.69	1.25
流动负债	488.16	488.16		
非流动负债	59.84	59.84		
负债合计	548.00	548.00		
所有者权益（净资产）	3,359.39	3,408.08	48.69	1.45

(二) 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 6,892.00 万元，评估价值与账面价值相比增加 3,532.61 万元，增值率为 105.16%。

(三) 评估结果分析

资产基础法评估结果与收益法评估结果差异 3,483.92 万元，差异率为 102.23%。经分析两种评估方法的实施过程和参数选取均较为合理。

考虑到一般情况下，资产基础法仅能反映之芯半导体公司各项资产的自身价值，而不能全面、合理的体现之芯半导体公司的整体价值，并且采用资产基础法也无法涵盖诸如客户资源、人力资源、商誉等无形资产的价值。之芯半导体公司自成立以来已经经营多年，其管理和技术团队、销售和采购渠道已比较稳定，生产技术已逐步成熟。评估专业人员经过对之芯半导体公司财务状况的调查及历史经营业绩分析，依据评估准则的规定，结合本次评估对象、评估目的及适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结果能更全面、合理地反映之芯半导体公司的股东全部权益价值，因此选定以收益法评估结果作为之芯半导体公司的股东全部权益价值。

(四) 评估结论

经综合分析，本次评估以收益法确定的市场价值6,892.00万元(大写：人民币陆仟捌佰玖拾贰万元整)作为之芯半导体公司的股东全部权益价值，评估增值3,532.61万元，增值率为105.16%。

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2023年12月31日至2024年12月30日。

十一、特别事项说明

(一) 委托人（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
天健会计师事务所(特殊普通合伙)	2021年度审计报告	天健审(2022)6153号	2022/2/21	无保留意见
天健会计师事务所(特殊普通合伙)	2022年度审计报告	天健审(2022)4242号	2023/4/28	无保留意见
天健会计师事务所(特殊普通合伙)	2023年度审计报告	天健审(2024)2984号	2024/5/9	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。

(二) 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。

(三) 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。特提请报告使用者在引用本评估报告结论作为控股权或少数股权交易参考时，需在本评估结论基础上考虑可能存在的控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价的影响。

(四) 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评估师和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、资产评估说明等），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者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 2024 年 5 月 10 日。

(以下无正文)

(本页无正文)

资产评估师：汤婉君

资产评估师：陈雄伟

杭州禄诚资产评估有限公司

二〇二四年五月十日