

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

河南天璇半导体科技有限责任公司原股东
拟增资涉及的河南天璇半导体科技有限责任公司
股东全部权益评估项目
资产评估报告

银信评报字（2026）第 S00027 号

（共一册，第一册）

银信资产评估有限公司

2026 年 6 月 30 日

目 录

声 明	1
摘 要	2
正 文	5
一、委托人、被评估单位概况及其他资产评估报告使用人	5
二、评估目的	11
三、评估对象和评估范围	11
四、价值类型及其定义	17
五、评估基准日	17
六、评估依据	17
七、评估方法	19
八、评估程序实施过程 and 情况	23
九、评估假设	25
十、评估结论	28
十一、特别事项说明	29
十二、资产评估报告使用限制说明	31
十三、资产评估报告日	31
十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章	32
附 件	33



声 明

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

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

四、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。

五、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。

六、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。

七、评估对象涉及的资产、负债清单和盈利预测表由委托人、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师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；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。



**河南天璇半导体科技有限责任公司原股东
拟增资涉及的河南天璇半导体科技有限责任公司
股东全部权益评估项目
资产评估报告**

银信评报字（2026）第 S00027 号

摘 要

一、项目名称：河南天璇半导体科技有限责任公司原股东拟增资涉及的河南天璇半导体科技有限责任公司股东全部权益评估项目

二、委托人：河南天璇半导体科技有限责任公司

三、其他资产评估报告使用人：国家法律、行政法规规定的资产评估报告使用人

四、被评估单位：河南天璇半导体科技有限责任公司

五、评估目的：增资

六、经济行为：河南天璇半导体科技有限责任公司原股东拟增资。为此需对河南天璇半导体科技有限责任公司股东全部权益进行评估，为河南天璇半导体科技有限责任公司相关决策提供价值参考。

七、评估对象：被评估单位截至评估基准日的股东全部权益

八、评估范围：被评估单位截至评估基准日的全部资产和负债

九、价值类型：市场价值

十、评估基准日：2026 年 3 月 31 日

十一、评估方法：收益法、市场法

十二、评估结论：截止评估基准日，在本报告所列假设及限制条件下，采用市场法对委估股东全部权益的市场价值评估值为 80,200.00 万元（大写为人民币捌亿零贰佰万元整），相较被评估单位合并口径账面所有者权益 37,975.97 万元，评估增值 42,224.03 万元，增值率 111.19%。

十三、评估结论使用有效期：

本评估结论仅对委托人原股东拟对河南天璇半导体科技有限责任公司增资之经济行为有效，评估结论仅在评估报告载明的评估基准日成立，评估结论自评估基准日起一年内（即 2026



年3月31日至2027年3月30日)有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，资产评估报告使用人应重新委托评估。

十四、对评估结论产生影响的特别事项：

1、抵押、担保、质押事项

截至评估基准日，根据被评估单位提供的涉诉事项清单，被评估单位存在未完结的涉诉事项，主要为作为原告的买卖合同纠纷。

根据河南四方达超硬材料股份有限公司与郑州银行签订的《保证合同》（郑银保字第09202408260080456号），河南四方达超硬材料股份有限公司为郑州天璇新材料有限公司向郑州银行25,000万元借款提供担保；根据河南天璇半导体科技有限责任公司与郑州银行签订的《最高额权利质押合同》（郑银最高质字第08202408260080294号），河南天璇半导体科技有限责任公司以持有的郑州天璇新材料有限公司股权向郑州银行进行质押，为郑州天璇新材料有限公司向郑州银行25,000万元借款提供担保。郑州天璇新材料有限公司以其自有的318台设备向郑州银行进行抵押。

根据河南四方达超硬材料股份有限公司与上海浦东发展银行签订的《保证合同》（YB7601202528159601），河南四方达超硬材料股份有限公司为郑州天璇新材料有限公司向上海浦东发展银行20,000万元借款提供担保；根据河南天璇半导体科技有限责任公司与上海浦东发展银行签订的《保证合同》（YB7601202528159602），河南天璇半导体科技有限责任公司为郑州天璇新材料有限公司向上海浦东发展银行20,000万元借款提供担保；郑州天璇新材料有限公司以其自有的868台（套）设备向上海浦东发展银行进行抵押。

截至评估基准日，该抵押项下长期借款共44,918.00万元。本次评估未考虑上述抵押、担保、股权质押事项对评估值的影响。

2、截至评估基准日，被评估单位下属子公司存在注册资本未完全实缴的情况，具体如下：

被评估单位/ 被投资单位	（直接或 间接）投资 比例%	投资日期	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	备注
上海天璇钻石 有限公司	100%	2025-4-14	100.00	0.00	子公司

评估基准日后，被评估单位新设一家全资子公司，至报告出具日，注册资本尚未实缴。具体如下：

被评估单位/被 投资单位	（直接或 间接）投资 比例%	投资日期	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	备注
沙雅泓雅新材 料有限公司	100%	2026-5-18	10,000.00	0.00	子公司



本次评估未考虑被评估单位下属子公司注册资本未完全实缴对评估结论的影响，提醒报告使用人注意。

3、本次评估中，对与股东全部权益的评估增减值可能存在的相关联的税负未作考虑。

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

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



**河南天璇半导体科技有限责任公司原股东
拟增资涉及的河南天璇半导体科技有限责任公司
股东全部权益评估项目
资产评估报告**

银信评报字（2026）第 S00027 号

正 文

河南天璇半导体科技有限责任公司：

银信资产评估有限公司接受贵公司委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，采用适当的方法，按照必要的评估程序，对河南天璇半导体科技有限责任公司原股东拟对河南天璇半导体科技有限责任公司增资涉及的河南天璇半导体科技有限责任公司股东全部权益在 2026 年 3 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、被评估单位概况及其他资产评估报告使用人

（一）委托人

委托人名称：河南天璇半导体科技有限责任公司（以下简称：天璇半导体）

统一社会信用代码	91410100MA9KBM8A4L	名称	河南天璇半导体科技有限责任公司
类型	其他有限责任公司	法定代表人	方海江
注册资本	12000 万元	成立日期	2021 年 10 月 21 日
住所	河南自贸试验区郑州片区（经开）经开第七大街 151 号 1 号楼 6 层		
经营范围	一般项目：半导体器件专用设备销售；新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料销售；新材料技术推广服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；珠宝首饰批发；珠宝首饰零售；非金属矿物制品制造；半导体器件专用设备制造（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：摘自河南天璇半导体科技有限责任公司最新营业执照。

（二）其他资产评估报告使用人

天璇半导体股东，法律、行政法规规定的资产评估报告使用人。

（三）被评估单位：即委托人

1、被评估单位股权结构及历史沿革

河南天璇半导体科技有限责任公司成立于 2021 年 10 月 21 日，成立时的股东及股权结构



情况见下表：

金额单位：万元

股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
宁波四方鸿达投资管理合伙企业（有限合伙）	1,395.00	46.50%	1,395.00	46.50%
汪建华	900.00	30.00%	900.00	30.00%
共青城星达投资合伙企业（有限合伙）	600.00	20.00%	600.00	20.00%
瑞昌曙晖企业管理中心（有限合伙）	60.00	2.00%	60.00	2.00%
河南晶研智造科技有限公司	45.00	1.50%	45.00	1.50%
合计	3,000.00	100.00%	3,000.00	100.00%

2022年6月，被评估单位注册资本由3,000万元增加至6,000万元，河南四方达超硬材料股份有限公司与共青城星达拟分别以现金方式向天璇半导体增资9,225.00万元、775.00万元；增资完成后河南四方达超硬材料股份有限公司直接持有天璇半导体46.1250%的股权。根据北京百汇方兴资产评估有限公司出具的“京百汇评报字[2022]第A-017号”评估报告，被评估单位在评估基准日2022年4月30日的评估值为10,031.46万元，该次增资的投前估值为10,000万元。

增资后股东及股权结构情况见下表：

金额单位：万元

股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
河南四方达超硬材料股份有限公司	2,767.50	46.125%	2,767.50	46.125%
宁波四方鸿达投资管理合伙企业（有限合伙）	1,395.00	23.25%	1,395.00	23.25%
汪建华	900.00	15.00%	900.00	15.00%
共青城星达投资合伙企业（有限合伙）	832.50	13.875%	832.50	13.875%
晏小平	60.00	1.00%	60.00	1.00%
河南晶研智造科技有限公司	45.00	0.75%	45.00	0.75%
合计	6,000.00	100.00%	6,000.00	100.00%

2023年8月，被评估单位各方股东增资40,000万元，注册资本由6,000万元增加至12,000万元。根据北京百汇方兴资产评估有限公司出具的“京百汇评报字[2023]第D-1090号”评估报告，被评估单位在评估基准日2023年3月31日的评估值为40,231.86万元，该次增资的投前估值为40,000万元。增资后股东及股权情况见下表：

金额单位：万元

股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
河南四方达超硬材料股份有限公司	5,617.50	46.8125%	5,617.50	46.8125%
方睿	2,214.00	18.45%	2,214.00	18.45%
宁波四方鸿达投资管理合伙企业（有限合伙）	1,395.00	11.625%	1,395.00	11.625%



股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
共青城星达投资合伙企业（有限合伙）	1,303.50	10.8625%	1,303.50	10.8625%
汪建华	900.00	7.50%	900.00	7.50%
倪彪	450.00	3.75%	450.00	3.75%
晏小平	75.00	0.625%	75.00	0.625%
河南晶研智造科技有限公司	45.00	0.375%	45.00	0.375%
合计	12,000.00	100.00%	12,000.00	100.00%

上述认缴资本和出资情况已经公司章程以及工商变更登记资料确认。

2024年3月，股东倪彪将其所持有的150万元股权转让给股东方睿。

截至评估基准日，股东及股权情况见下表：

金额单位：万元

股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
河南四方达超硬材料股份有限公司	5,617.50	46.8125%	5,617.50	46.8125%
方睿	2,364.00	19.70%	2,364.00	19.70%
宁波四方鸿达投资管理合伙企业（有限合伙）	1,395.00	11.625%	1,395.00	11.625%
共青城星达投资合伙企业（有限合伙）	1,303.50	10.8625%	1,303.50	10.8625%
汪建华	900.00	7.50%	900.00	7.50%
倪彪	300.00	2.50%	300.00	2.50%
晏小平	75.00	0.625%	75.00	0.625%
河南晶研智造科技有限公司	45.00	0.375%	45.00	0.375%
合计	12,000.00	100.00%	12,000.00	100.00%

上述认缴资本和出资情况已经公司章程以及工商变更登记资料确认。

2、被评估单位长期股权投资情况

截至评估基准日，被评估单位对外投资情况如下：

被投资单位	投资日期	被投资方 注册资本	持股比例（%）	主营业务
郑州天璇新材料有限公司	2023-5-22	10,000 万元	100%	钻石生产
河南璨然珠宝有限公司	2022-12-13	300 万元	30%	钻石贸易
上海天璇钻石有限公司	2025-04-14	100 万元	100%	钻石贸易

注：评估基准日后，被评估单位新成立一家子公司——沙雅泓雅新材料有限公司，注册资本1亿元。

（1）子公司——郑州天璇新材料有限公司基本情况

A 公司概况

统一社会信用代码	91410100MACJN2H992	名称	郑州天璇新材料有限公司
类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）	法定代表人	王峙强

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市汉口路99号久事商务大厦9楼

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

注册资本	10000 万元整	成立日期	2023 年 5 月 22 日
住所	郑州经济技术开发区花溪街 192 号郑州经开综合保税区 B 区 01-17 号		
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用材料研发；新材料技术研发；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；电子专用材料销售；珠宝首饰零售；珠宝首饰批发；新材料技术推广服务；货物进出口；技术进出口（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：摘自最新营业执照。

B 被投资单位股权结构及历史沿革

郑州天璇新材料有限公司成立于 2023 年 5 月 22 日，评估基准日时的股东及股权结构情况见下表：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
河南天璇半导体科技有限责任公司	10,000.00	100.00%	10,000.00	100.00%

上述注册资本已经被投资单位最新章程验证。

C 资产、负债情况

郑州天璇新材料有限公司评估基准日资产、负债、所有者权益分别为 876,657,692.18 元、768,440,860.04 元和 108,216,832.14 元。

(2) 子公司——上海天璨钻石有限公司基本情况**A 公司概况**

统一社会信用代码	91310115MAEGQNCT53	名称	上海天璨钻石有限公司
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	法定代表人	方海江
注册资本	100 万元整	成立日期	2025 年 04 月 14 日
住所	中国（上海）自由贸易试验区张杨路 828-838 号 26 楼 E、F 室		
经营范围	一般项目：珠宝首饰批发；货物进出口；技术进出口。（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：摘自最新营业执照。

B 被投资单位股权结构及历史沿革

上海天璨钻石有限公司成立于 2025 年 04 月 14 日，评估基准日时的股东及股权结构情况见下表：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
河南天璇半导体科技有限责任公司	100.00	100.00%	0.00	0.00%

上述注册资本已经被投资单位最新章程验证。

C 资产、负债情况

上海天璨钻石有限公司评估基准日资产、负债、所有者权益分别为 342,310.85 元、512,376.00 元和 170,065.15 元。



(3) 参股公司——河南璨然珠宝有限公司基本情况

A 公司概况

统一社会信用代码	91410100MA9NBG1B4H	名称	河南璨然珠宝有限公司
类型	其他有限责任公司	法定代表人	方睿
注册资本	1000 万元整	成立日期	2022 年 12 月 13 日
住所	河南自贸试验区郑州片区（经开）经开第七大街 151 号		
经营范围	一般项目：珠宝首饰制造；珠宝首饰零售；珠宝首饰批发；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；珠宝首饰回收修理服务；专业设计服务；艺（美）术品、收藏品鉴定评估服务；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；互联网销售（除销售需要许可的商品）；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口（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：摘自最新营业执照。

B 被投资单位股权结构及历史沿革

河南璨然珠宝有限公司成立于 2022 年 12 月 13 日，评估基准日时的股东及股权结构情况见下表：

金额单位：人民币万元

股东名称	认缴出资额	认缴比例	实缴出资额	实缴比例
方睿	700.00	70.00%	700.00	70.00%
河南天璇半导体科技有限责任公司	300.00	30.00%	300.00	30.00%
合计	1,000.00	100.00%	1,000.00	100.00%

上述注册资本已经被投资单位最新章程验证。

C 资产、负债情况

河南璨然珠宝有限公司评估基准日资产、负债、所有者权益分别为 40,038,247.72 元、30,714,285.36 元和 9,323,962.36 元。

3、被评估单位历史财务资料

被评估单位合并口径近两年及评估基准日资产负债情况见下表：

金额单位：人民币元

项目\报表日	2024 年 12 月 31 日	2025 年 12 月 31 日	2026 年 3 月 31 日
资产合计	866,047,115.31	913,414,680.09	990,958,197.41
负债合计	348,253,939.56	517,206,219.10	611,198,501.30
所有者权益合计	517,793,175.75	396,208,460.99	379,759,696.11
归属于母公司所有者权益	517,793,175.75	396,208,460.99	379,759,696.11

被评估单位合并口径近两年及评估基准日当期经营状况见下表：

金额单位：人民币元

项目\报表年度	2024 年度	2025 年度	2026 年 1-3 月
营业总收入	7,283,454.22	62,892,834.32	17,945,452.02
减：营业成本	7,509,379.06	85,361,064.55	21,358,567.81



项目\报表年度	2024 年度	2025 年度	2026 年 1-3 月
减：税金及附加	602,640.63	3,752,185.36	105,925.66
减：销售费用	1,961,927.40	4,781,963.89	894,920.55
减：管理费用	18,537,898.00	17,492,991.98	3,594,044.86
减：研发费用	20,303,500.61	23,174,394.33	9,787,228.31
减：财务费用	-150,077.17	7,603,587.59	2,327,384.67
加：其他收益 (损失以“-”号填列)	689,363.12	1,626,632.36	41,616.17
投资收益 (损失以“-”号填列)	-2,005,062.76	1,803,823.71	-301,322.38
公允价值变动收益 (损失以“-”号填列)			
信用减值损失 (损失以“-”号填列)	-168,716.88	-1,085,606.10	-57,539.83
资产减值损失 (损失以“-”号填列)	-60,154,185.57	-64,254,937.00	-779,992.29
资产处置收益 (损失以“-”号填列)	-7,038,960.07	13,128.87	
营业利润	-110,159,376.47	-141,170,311.54	-21,219,858.17
加：营业外收入	15,551.00	23,503.00	3,261.63
减：营业外支出	3,446.32	6,690,433.07	496.12
利润总额	-110,147,371.79	-147,837,241.61	-21,217,092.66
所得税	-59,621,067.20	-25,572,098.97	-4,579,723.36
净利润	-50,526,204.59	-122,265,142.64	-16,637,369.30
归属于母公司净利润	-50,526,204.59	-122,265,142.64	-16,637,369.30

上表中财务数据摘自被评估单位经审计的会计报表。2024 年度、2025 年度、2026 年 1-3 月审计单位为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙），审计报告文号为“XYZH/2026ZZAA1B0312”、“XYZH/2026ZZAA1B0407”。

被评估单位执行《企业会计准则》及相关补充规定，适用相关税率如下：

公司名称	企业实际执行的企业所得税率
河南天璇半导体科技有限责任公司	15%
郑州天璇新材料有限公司	25%
上海天璨钻石有限公司	20%

注：被评估单位为高新技术企业，于 2024 年 11 月取得高新技术企业证书，证书编号：GR202441002865，有效期三年，2024 年至 2026 年所得税按照应纳税所得额的 15%缴纳。

子公司上海天璨钻石有限公司符合小型微利企业标准，按照小微企业税率缴纳当年企业所得税。

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%



税种	计税依据	税率
城市维护建设税	按实际缴纳的增值税和消费税计征	7%
教育费附加	按实际缴纳的增值税和消费税计征	3%
地方教育费附加	按实际缴纳的增值税和消费税计征	2%
消费税	钻石及钻石饰品销售额（零售部分）	5%

4、被评估单位生产经营情况介绍

河南天璇半导体科技有限责任公司是上市公司河南四方达超硬材料股份有限公司（股票代码：300179）的控股子公司，是四方达向CVD功能性金刚石领域延伸的核心研发与生产平台。

该公司专注于MPCVD（微波等离子体化学气相沉积）全产业链技术，产品主要覆盖方向：

（1）培育钻石：面向珠宝首饰领域的功能性金刚石生产。

（2）半导体散热材料：研发生产芯片级、封装级金刚石散热片，热导率稳定在2000W/(m·K)以上，适配高性能GPU/CPU散热需求。

技术实力：拥有自主研发的MPCVD设备及合成工艺，具备4-12英寸全系列金刚石衬底制备能力。

现有产能：已实现年产200万克拉CVD功能性金刚石的规模化产能。

扩产计划：拟在新疆沙雅县投资约4.5亿元建设年产2.5万片CVD金刚石生产线，目前项目已完成备案并持续推进。

经营状态：该公司处于大规模投入期，研发投入较高，截至2025年尚未实现盈利。

（四）委托人和被评估单位关系

委托人即被评估单位。

二、评估目的

河南天璇半导体科技有限责任公司原股东拟对河南天璇半导体科技有限责任公司增资，为此需对该经济行为涉及的河南天璇半导体科技有限责任公司股东全部权益进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

本次经济行为尚未经河南天璇半导体科技有限责任公司股东会决议通过。

三、评估对象和评估范围

评估对象为被评估单位截至评估基准日的股东全部权益。

评估范围为被评估单位截至评估基准日全部资产和负债。具体为：



合并口径资产及负债具体如下：

流动资产账面金额：	471,074,668.62 元；
非流动资产账面金额：	519,883,528.79 元；
其中：长期股权投资账面金额：	1,004,413.30 元；
固定资产账面净额：	234,667,283.95 元；
在建工程账面金额：	27,823,072.56 元；
使用权资产账面金额：	7,467,205.94 元；
无形资产账面金额：	18,709,894.49 元；
长期待摊费用账面金额：	71,230,264.20 元；
递延所得税资产账面金额：	158,692,634.05 元；
其他非流动资产账面金额：	288,760.30 元；
资产合计账面金额：	990,958,197.41 元；
流动负债账面金额：	157,706,139.41 元；
非流动负债账面金额：	453,492,361.89 元；
负债合计账面金额：	611,198,501.30 元；
所有者权益账面金额：	379,759,696.11 元。

上述资产、负债已经信永中和会计师事务所（普通合伙）审计。

被评估单位合并口径主要资产情况如下：

（一）长期股权投资情况如下：

被投资单位	投资日期	持股比例	账面价值（元）
河南璨然珠宝有限公司	2022-5-22	30%	1,004,413.30

（二）无形资产—其他无形资产情况如下：

序号	资产类别	名称及内容	取得日期	预计使用年限	原始入账价值（元）	账面价值（元）
1	软件	钻石加工管理系统	2024-07-01	5	240,000.00	156,000.00
2	软件	工作站	2023-09-04	5	45,132.74	17,143.61
3	软件	Kepware-OPC 软件	2023-05-18	5	52,609.73	21,920.69
4	软件	Kepware-OPC 软件	2023-05-18	5	8,141.59	3,408.12
5	软件	Kepware-OPC 软件	2023-05-18	5	1,769.91	737.43
6	软件	工作站	2023-02-06	5	45,132.74	16,548.72
7	非专利技术	MPCVD 设备制备及其 CVD 金刚石生长相关技术	2022-05-01	10	30,000,000.00	18,250,000.00
8	软件	用友	2024-11-01	5	168,141.59	102,753.19



银信资产评估有限公司

地址：上海市汉口路99号久事商务大厦9楼

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

序号	资产类别	名称及内容	取得日期	预计使用年限	原始入账价值（元）	账面价值（元）
9	软件	钻石设计软件	2024-12-01	9	55,323.73	47,127.57
10	软件	钻石设计软件	2024-12-01	9	55,323.74	47,127.58
11	软件	钻石设计软件	2024-12-01	9	55,323.74	47,127.58
合计					30,726,899.51	18,709,894.49

（三）被评估单位申报的账面未记录的无形资产情况如下：

无形资产类别	数量	权利人
专利权	47 项	天璇半导体、天璇新材料
商标权	7 项	天璇半导体

注：以上知识产权系截至评估基准日前已授权。已授权专利均正常缴纳年费。

1、专利

序号	申请日期	专利号	专利名称	专利类型	法律状态	专利权人
1	2022/2/9	2022202646460	一种晶片台	实用新型	已授权	天璇半导体
2	2022/03/30	2022207295583	晶片台	实用新型	已授权	天璇半导体
3	2022/03/31	2022207546327	一种金刚石单晶片抛光装置	实用新型	已授权	天璇半导体
4	2022/03/31	2022207524629	金刚石单晶片切割用固定装置	实用新型	已授权	天璇半导体
5	2022/03/31	2022207524830	一种可定量加注抛光液的金刚石抛光设备	实用新型	已授权	天璇半导体
6	2022/03/31	2022207545894	一种金刚石研磨抛光机	实用新型	已授权	天璇半导体
7	2022/04/02	2022207643558	一种多工位可调角度的加工工装	实用新型	已授权	天璇半导体
8	2022/04/06	2022301895828	波导调配器（MPCVD 用三销钉波导调配器）	外观设计	已授权	天璇半导体
9	2022/04/08	2022208094505	波导调配器用调节机构及波导调配器	实用新型	已授权	天璇半导体
10	2022/04/08	2022208095902	一种波导调配器	实用新型	已授权	天璇半导体
11	2022/04/21	2022209742971	一种金刚石单晶片用激光处理装置	实用新型	已授权	天璇半导体
12	2022/04/25	2022209752390	一种微波等离子体化学气相沉积设备天线安装工具	实用新型	已授权	天璇半导体
13	2022/04/25	2022104434377	MPCVD 设备及其天线张紧装置	发明	已授权	天璇半导体
14	2022/04/25	2022209751970	一种 MPCVD 设备用观察窗及 MPCVD 设备	实用新型	已授权	天璇半导体
15	2022/04/27	202210458348X	一种 MPCVD 法生产单晶金刚石的方法	发明	已授权	天璇半导体
16	2022/06/09	2022214437019	一种具有实时监控功能的 MPCVD 设备	实用新型	已授权	天璇半导体
17	2022/12/29	2022235435155	一种高气密性防漏波谐振腔及 MPCVD 设备	实用新型	已授权	天璇半导体

**银信资产评估有限公司**

地址：上海市汉口路99号久事商务大厦9楼

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

序号	申请日期	专利号	专利名称	专利类型	法律状态	专利权人
18	2022/12/30	2022235894090	一种测温支架及使用该测温支架的谐振腔和 MPCVD 设备	实用新型	已授权	天璇半导体
19	2022/12/30	2022235886501	一种便于 MPCVD 设备谐振腔真空检漏的装置	实用新型	已授权	天璇半导体
20	2023/01/10	2023200708378	一种籽晶摆放模具	实用新型	已授权	天璇半导体
21	2023/01/18	202320114707X	一种石英窗口及 MPCVD 设备	实用新型	已授权	天璇半导体
22	2023/08/11	2023221637245	一种用于 MPCVD 设备的基片台	实用新型	已授权	天璇半导体
23	2023/08/11	2023221638356	一种用于 MPCVD 设备的生长台及基片台	实用新型	已授权	天璇半导体
24	2023/08/18	2023222327176	一种基片台调整装置	实用新型	已授权	天璇半导体
25	2023/08/28	2023223171945	一种用于 MPCVD 设备的测温装置	实用新型	已授权	天璇半导体
26	2023/10/13	202322755089X	一种超声清洗用容器及超声清洗用提篮	实用新型	已授权	天璇半导体
27	2023/11/06	2023229869626	一种微波等离子体设备用基片台	实用新型	已授权	天璇半导体
28	2023/12/28	2023236154083	一种激光加工装置	实用新型	已授权	天璇半导体
29	2023/12/29	2023236480063	一种金刚石生长基台	实用新型	已授权	天璇半导体
30	2023/12/29	2023236480044	一种冷却生长基台	实用新型	已授权	天璇半导体
31	2024/02/22	2024203300505	一种 MPCVD 设备的石英环拆卸装置	实用新型	已授权	天璇半导体
32	2024/02/22	2024203326153	一种单晶金刚石片切割用夹具	实用新型	已授权	天璇半导体
33	2024/04/02	202420668141X	一种磨削装置	实用新型	已授权	天璇半导体
34	2024/04/02	2024206681354	一种磨削机构	实用新型	已授权	天璇半导体
35	2024/04/02	2024206681335	一种空心传压块用定位机构	实用新型	已授权	天璇半导体
36	2024/04/02	2024206681301	一种空心传压块水平旋转机构及流水线	实用新型	已授权	天璇半导体
37	2024/05/17	2024210840476	一种颗粒料加工用清洗装置	实用新型	已授权	天璇半导体
38	2024/07/01	2024215340895	钻石加工辅助工具	实用新型	已授权	天璇半导体
39	2023/08/28	2024216822293	一种用于 MPCVD 设备的测温装置	实用新型	已授权	天璇半导体
40	2024/07/26	2024217910003	一种用于单晶金刚石生长的基板台及基板台组件	实用新型	已授权	天璇半导体
41	2024/10/24	2024225791824	一种单晶金刚石片切割用夹具	实用新型	已授权	天璇半导体
42	2024/10/28	2024226064812	一种用于单晶金刚石合成的装置系统	实用新型	已授权	天璇半导体
43	2024/11/06	2024227027327	一种手持防尘打磨机及手持防尘打磨装置	实用新型	已授权	天璇半导体



序号	申请日期	专利号	专利名称	专利类型	法律状态	专利权人
44	2025/01/06	2025200230793	一种洗片用的置片装置	实用新型	已授权	天璇半导体
45	2025/02/18	2025202574767	一种化学气相沉积设备	实用新型	已授权	天璇半导体
46	2025/04/27	2025208160981	微波等离子体化学气相沉积设备的反应室壳体	实用新型	已授权	天璇半导体
47	2024/6/14	2024213606536	一种方管内壁打磨装置	实用新型	已授权	天璇新材料

2、商标

序号	商标名称	商标类别	注册日期	证书编号	权利人
1	MERAKSEMI	40 类	2022-09-07	63187807	天璇半导体
2	MERAKSEMI	09 类	2023-10-07	63206422	天璇半导体
3	MERAKSEMI	42 类	2022-09-07	63206396	天璇半导体
4	MERAKDIA	07 类	2022-09-07	63206474	天璇半导体
5	MERAKDIA	42 类	2022-09-07	63201843	天璇半导体
6	MERAKDIA	14 类	2022-08-28	63209712	天璇半导体
7	MERAKDIA	40 类	2022-08-28	63195979	天璇半导体

（四）账面记录的其他主要实物资产如下：

项 目	账面金额（元）	数 量	分布地点	现状、特点
存货	370,156,517.85	-	生产区及仓库	盘点正常
固定资产—机器设备	229,720,839.60	1711 项	生产车间	正常使用
固定资产—运输设备	66,122.77	1 辆	车库	正常使用
固定资产—电子设备	4,840,821.58	583 项	办公区	正常使用
在建工程-设备安装工程	27,823,072.56	5 项	厂区	天璇半导体在建工程为技改费用；天璇新材料在建工程为 4 项设备
长期待摊费用	71,230,264.20	45 项	-	系厂区装修款及设备改造款，摊销正常

（五）使用权资产

租赁情况如下：

序号	承租人	出租人	房屋地址	建筑面积（m²）	用途	租赁期限
1	天璇新材料	郑州昇阳出口加工发展有限责任公司	郑州经开综合保税区 B 区标准厂房项目 17#厂房 1-5 层	20922.1	生产	2023-9-1 至 2027-4-30
2	天璇半导体	河南四方达超硬材料股份有限公司	河南自贸试验区郑州片区（经开）第十大街 109 号 5 号厂房三楼	1600	办公	2026-1-1 至 2026-12-31
3	天璇半导体	河南四方达超硬材料股份有限公司	河南自贸试验区郑州片区（经开）第十大街 109 号 5 号厂房四楼	1800	办公	2026-1-1 至 2026-12-31



4	天璇半导体	河南四方达超硬材料股份有限公司	郑州经济技术开发区 第七大街 151 号 1 号 楼 3 层及 4 层	1926	办公	2025-11-15 至 2028-12-31
---	-------	-----------------	---	------	----	-------------------------

(六) 被评估单位评估基准日存在的法律、经济等未决事项：

1、涉诉事项

截至评估基准日，根据被评估单位提供的涉诉事项清单，被评估单位存在未完结的涉诉事项，主要为作为原告的买卖合同纠纷。

2、银行借款担保、抵押、质押事项

贷款银行	借款金额 (本金, 元)	尚未偿还金额 (本金, 元)	借款年份	到期年份	担保方式
郑州银行股份有限公司 中原科技城支行	250,000,000.00	249,180,000.00	2024 年 8 月	2034 年 8 月	质押、抵押及保证
上海浦东发展银行股份 有限公司郑州分行	200,000,000.00	200,000,000.00	2025 年 8 月	2030 年 8 月	抵押及保证

根据河南四方达超硬材料股份有限公司与郑州银行签订的《保证合同》（郑银保字第 09202408260080456 号），河南四方达超硬材料股份有限公司为郑州天璇新材料有限公司向郑州银行 25,000 万元借款提供担保；根据河南天璇半导体科技有限责任公司与郑州银行签订的《最高额权利质押合同》（郑银最高质字第 08202408260080294 号），河南天璇半导体科技有限责任公司以持有的郑州天璇新材料有限公司股权向郑州银行进行质押，为郑州天璇新材料有限公司向郑州银行 25,000 万元借款提供担保。郑州天璇新材料有限公司以其自有的 318 台 MPCVD 设备向郑州银行进行抵押。

根据河南四方达超硬材料股份有限公司与上海浦东发展银行签订的《保证合同》（YB7601202528159601），河南四方达超硬材料股份有限公司为郑州天璇新材料有限公司向上海浦东发展银行 20,000 万元借款提供担保；根据河南天璇半导体科技有限责任公司与上海浦东发展银行签订的《保证合同》（YB7601202528159602），河南天璇半导体科技有限责任公司为郑州天璇新材料有限公司向上海浦东发展银行 20,000 万元借款提供担保；郑州天璇新材料有限公司以其自有的 868 台（套）设备向上海浦东发展银行进行抵押。

被评估单位声明，截至评估基准日，除上述事项外，公司无其他资产担保、抵押、质押、或有负债、或有资产、未决诉讼等事项。

被评估单位声明，截至评估基准日，除上述无形资产外，公司无其他账面未记录的可辨认无形资产。经评估人员核实，也未发现其他账面未记录的可辨认无形资产。

委估实物资产均处于正常使用或受控状态。

本次委托评估的评估对象及评估范围与委托时确定的评估对象及评估范围一致。



四、价值类型及其定义

本报告评估结论的价值类型为市场价值。

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

五、评估基准日

根据资产评估委托合同的约定，本次评估的评估基准日为 2026 年 3 月 31 日。

选取上述日期为评估基准日的理由是：

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

（二）选择月末会计结算日作为评估基准日，能够较全面地反映被评估资产及负债的总体情况，便于资产清查核实等工作的开展。

本次评估中所采用的取价标准是评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

（一）经济行为依据

无。

（二）法律、法规依据

- 1、《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日主席令第 46 号）；
- 2、《中华人民共和国公司法》（2023 年 12 月 29 日主席令第 15 号）；
- 3、《中华人民共和国证券法》（2019 年中华人民共和国主席令第 37 号）；
- 4、《中华人民共和国企业所得税法》（2018 年 12 月 29 日中华人民共和国主席令第 23 号）；《中华人民共和国企业所得税法实施条例》（2019 年 4 月 23 日中华人民共和国国务院令第 714 号）；
- 5、《中华人民共和国专利法》（1984 年 3 月 12 日第六届全国人民代表大会常务委员会第四次会议通过，2020 年 10 月 17 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十二次会议修正）；
- 6、《中华人民共和国专利法实施细则》（2023 年 12 月 11 日中华人民共和国国务院令第 769 号修订）；
- 7、《中华人民共和国商标法》（2019 年 4 月 23 日第十三届全国人民代表大会常务委员



会第十次会议修订）；

8、《中华人民共和国增值税法》（2024年12月25日主席令第41号）；《中华人民共和国增值税法实施条例》（2025年12月25日国务院令第826号）；

（三）评估准则依据

- 1、《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43号）；
- 2、《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30号）；
- 3、《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）
- 4、《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36号）；
- 5、《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35号）；
- 6、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33号）；
- 7、《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
- 8、《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35号）；
- 9、《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
- 10、《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
- 11、《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
- 12、《资产评估执业准则——知识产权》（中评协〔2023〕14号）；
- 13、《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
- 14、《商标资产评估指导意见》（中评协〔2017〕51号）；
- 15、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
- 16、《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
- 17、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）。

（四）产权依据

- 1、被评估单位及其子公司的营业执照或相关资料；
- 2、车辆登记证（1项）；
- 3、商标证书（7项）、专利证书（47项）；
- 4、其他有关产权证明。

（五）取价依据

- 1、被评估单位及其子公司提供的委托评估资产清查明细表及相关的会计资料；
- 2、中国人民银行公布执行的评估基准日存贷款利率，其中：评估基准日所选用的存贷款



利率为：五年期 LPR 利率 3.50%。

- 3、被评估单位所处行业统计资料、市场发展及趋势分析资料、类似业务公司的相关资料；
- 4、被评估单位的历史生产经营资料、经营规划和收益预测资料；
- 5、从同花顺“iFind 资讯”终端查询的相关数据；
- 6、评估专业人员对资产核实、勘察、检测、分析等所搜集的佐证资料；
- 7、其他资料。

七、评估方法

（一）评估方法的概述

资产评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法：

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

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。

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。

（二）评估方法的选择

被评估单位主营业务为培育钻石、金刚石散热片的生产、销售。被评估单位在该领域积累了丰富的丰富技术经验。资产基础法是从企业现时资产重置的角度衡量企业价值，无法反映被评估单位技术、研发能力等产生的潜在价值，因此本项目不适宜采用资产基础法评估。

本次评估以评估对象持续经营为假设前提，被评估单位 CVD 金刚石已研发多年，在 CVD 金刚石材料方面已积累了较为成熟的技术，预计未来在培育钻石、金刚石散热片方面存在较大的潜在销售价值，故被评估单位管理层对企业未来经营进行了分析和预测，且从企业的财务资料分析，企业未来收益及经营风险可以量化，具备采用收益法进行评估的基本条件。

被评估单位为 A 股上市公司“四方达”控股子公司，且由于目前的资本市场充分发展、较为活跃，且资本市场中存在足够数量的与评估对象相同或类似的金刚石行业可比上市公司，能够收集并获得可比上市公司的市场信息、财务信息及其他相关资料，并可以确信依据的信息资料具有代表性和合理性及有效性，故可以采用市场法评估。

综上分析，确定本次评估采用市场法和收益法，在综合分析两种评估方法得出评估结果的合理性、可靠性的基础上，确定其中一个评估结果作为评估对象的评估结论。

（三）市场法介绍



1、市场法方法简介

市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，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通过分析与被评估单位处于同一或类似行业的公司的买卖、收购及合并案例，获取并分析这些交易案例的数据资料，计算适当的价值比率或经济指标，在与被评估单位比较分析的基础上，得出评估对象价值的方法。

2、具体市场法评估方法选择

由于难以收集足够的在详细信息、交易时间等方面与被评估单位较为接近的可比交易案例，因此本次评估不宜选择交易案例比较法。可比上市公司的经营和财务数据的公开性比较强且比较客观，上市公司比较法具有较好的操作性。结合本次评估对象、评估目的和所收集的资料，本次采用上市公司比较法对委估的被评估单位股东全部权益进行评估。

上市公司比较法是通过分析、调整可比上市公司股东全部权益与其经营收益能力指标、资产价值或其他特定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，根据被评估单位的经营收益能力指标、资产价值或其他特定非财务指标来估算其股东全部权益价值。计算公式为：

股东全部权益价值 = (股权投资价值比率 × 被评估单位相应参数) × (1 - 缺少流通性折扣率) × (1 + 控股权溢价率) + 溢余资产非经营性资产 (负债)

或：

股东全部权益价值 = (全投资价值比率 × 被评估单位相应参数 - 少数股东权益 - 付息债务) × (1 - 缺少流通性折扣率) × (1 + 控股权溢价率) + 溢余资产非经营性资产 (负债)

被评估单位价值比率 = 可比公司相应价值比率 × 修正系数

3、评估思路

本次评估采用上市公司比较法，基本评估思路如下：

(1) 分析被评估单位所在的行业、经营、规模和财务状况等，确定可比上市公司。可比上市公司在运营上和财务上和被评估单位有相似的特征。

(2) 分析、比较被评估单位和可比上市公司的主要财务指标。

(3) 对可比上市公司选择适当的价值比率 (PS)，并采用适当的方法对其进行修正、调整，进而估算出被评估单位的价值比率。

(4) 缺少流通折扣率的确定



因为本次选用的可比公司均为上市公司，其股份具有很强的流动性，而被评估单位本身并未上市，其股东权益缺乏市场流通性，因此需考虑缺少流通折扣。本次评估采用非上市公司购并市盈率与上市公司市盈率对比方式估算缺少流通折扣率的基本思路是收集分析非上市公司并购案例的市盈率（P/E），然后与同期的上市公司的市盈率（P/E）进行对比分析，通过上述两类市盈率的差异来估算缺少流通折扣率。

（5）控股权溢价率的确定

由于可比上市公司的价值系采用证券交易市场上成交的流通股交易价格计算得出，而上市公司流通股一般都是代表小股东权益，不具有对公司的控股权。对可比公司评估一般无需进行控股权溢价调整。

（6）溢余资产、非经营性资产（负债）

非经营性资产（负债）是指与企业生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产（负债）。

溢余资产是指生产经营中不需要的资产，如多余现金、与预测企业收益现金流不相关的其他资产等。

（四）收益法介绍

收益法是指将预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估方法。它是根据资产未来预期收益，按适当的折现率将其换算成现值，并以此收益现值作为委托评估资产的评估价值。

1、收益法的适用前提

- （1）评估对象的未来收益可以预期并用货币计量；
- （2）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。

2、收益法的模型

结合本次评估目的和评估对象实际情况，采用企业自由现金流折现法确定企业自由现金流评估值，并分析考虑企业溢余资产、非经营性资产负债的价值，修正确定公司的整体价值，并扣除公司的付息债务确定公司的股东全部权益价值。计算式为：

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

企业整体价值 = 企业自由现金流评估值 + 非经营性资产（负债）的价值 + 溢余资产价值

计算公式为：



$$E = B - D = P + \sum C_i - D = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_n}{r(1+r)^n} + \sum C_i - D$$

式中：

E ：股东全部权益价值；

B ：企业价值；

D ：付息债务价值；

P ：企业自由现金流评估值；

R_i ：未来第 i 年的预期收益（自由现金流量）；

R_n ：永续期的预期收益（自由现金流量）；

r ：折现率；

n ：明确的预测期；

$\sum C_i$ ：基准日存在的溢余资产或非经营性资产（负债）的价值

3、收益期与预测期的确定

本次评估假设公司的存续期间为永续期。采用分段法对公司的收益进行预测，即将公司未来收益分为明确的预测期间的收益和明确的预测期之后的收益，其中对于明确的预测期的确定综合考虑了行业产品的周期性和企业自身发展的周期性，根据企业的相关介绍及评估人员的市场调查和预测，市场需求变动趋势还将持续，预计 5 年后企业经营状况趋于稳定，故取 2031 年作为预测期分割点。

4、收益额—现金流的确定

本次评估预期收益采用企业自由现金流，根据公司的经营历史、目前经营状况、未来发展规划、市场状况、宏观经济及行业发展概况等，预测公司未来经营期内的各项经营收入和成本费用，确定各期企业自由现金流量。企业自由现金流计算公式如下：

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

5、折现率的确定

折现率，又称期望投资回报率，是将资产的未来预期收益折算成现值的比率，是基于贴现现金流法确定评估价值的重要参数。本次评估选取与被评估单位类似的上市公司，按照加权平均资本成本（WACC）计算确定折现率。

加权平均资本成本指的是将企业股东预期回报率和付息债权人的预期回报率按照企业资本结构中的所有者权益和付息负债所占的比例加权平均计算的预期回报率，计算公式为：



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

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 ——资本结构

债务资本成本采用现时的平均利率水平，权数采用企业同行业上市公司平均债务构成计算取得。

权益资本成本按国际通常使用的 CAPM 模型求取，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times ERP + R_s = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + R_s$$

其中： K_e ——权益资本成本

R_f ——无风险报酬率

R_m ——市场收益率

β ——系统风险系数

ERP ——市场风险溢价

R_s ——公司特有风险超额收益率

6、溢余资产、非经营性资产负债的确定

非经营性资产（负债）是指对主营业务没有直接“贡献”或暂时不能为主营“贡献”的资产（负债）。

溢余资产是指生产经营中不需要的资产，如多余现金、与预测企业收益现金流不相关的其他资产等。

7、付息债务评估值的确定

付息债务即为企业的债务资本，具体为评估基准日被评估企业需要付息的债务。

8、企业股东全部权益价值的确定

根据上述测算数据，套用收益法计算公式，计算确定企业股东全部权益价值。

八、评估程序实施过程 and 情况

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



（一）明确评估业务基本事项

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

（二）签订资产评估委托合同

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

（三）编制资产评估计划

评估人员根据本评估项目的特点，明确评估对象及范围，评估时重点考虑评估目的、资产评估对象状况，资产评估业务风险、资产评估项目的规模和复杂程度，评估对象的性质、行业特点、发展趋势，资产评估项目所涉及资产的结构、类别、数量及分布状况，相关资料收集情况，委托人、被评估单位过去委托资产评估的经历、诚信状况及提供资料的可靠性、完整性和相关性，资产评估人员的专业胜任能力、经验及专业、助理人员配备情况后编制合理的资产评估计划，并根据执行资产评估业务过程中的具体情况及时修改、补充资产评估计划。

（四）现场调查

评估人员根据评估业务的具体情况对评估对象进行必要的现场调查，包括对实物资产进行必要的现场勘查，了解资产的使用状况及性能；对非实物性资产进行必要的现场调查。

（五）收集资产评估资料

评估人员通过与委托人、被评估单位沟通并指导其对评估对象进行清查等方式，对评估对象资料进行了解，同时主动收集与资产评估业务有关的评估对象资料及其他资产评估资料，根据评估项目的进展情况及时补充收集所需要的评估资料。通过收集相关资料了解被评估单位经营状况和委估资产及现状，协助被评估单位收集有关经营和基础财务数据，将资产评估申报表与被评估单位有关财务报表、总账、明细账进行核对，并对相关资料进行验证，采取必要措施确信资料来源的可靠性。

（六）财务分析

评估人员分析被评估单位主营业务相关经营主体的历史经营情况，分析收入、成本和费用的构成及其变化原因，分析其获利能力及发展趋势。



（七）经营分析

评估人员分析被评估单位主营业务相关经营主体的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势等因素。

（八）盈利预测的复核

评估人员根据被评估单位主营业务相关经营主体的财务计划和发展规划及潜在市场优势，结合经济环境和市场发展状况分析，对企业编制的未来期间盈利预测进行复核。

（九）评定估算形成结论

评估人员对所收集的资产评估资料进行充分分析，确定其可靠性、相关性、可比性，摒弃不可靠、不相关的信息，对不可比信息进行分析调整，在此基础上恰当选择资产评估方法并根据业务需要及时补充收集相关信息，根据评估基本原理和规范要求恰当运用评估方法进行评定估算形成初步评估结论，对信息资料、参数数量、质量和选取的合理性等进行综合分析形成资产评估结论，资产评估机构进行必要的内部复核工作。

（十）编制出具评估报告

评估人员在执行必要的资产评估程序、形成资产评估结论后，按规范编制资产评估报告，与委托人等进行必要的沟通，听取委托人、被评估单位等对资产评估结论的反馈意见并引导委托人、被评估单位合理理解和使用资产评估结论，以恰当的方式提交给委托人。

（十一）整理归集评估档案

评估人员在出具评估报告后，按照资产评估基本准则和资产评估执业准则规范整理归集评估档案。

九、评估假设

（一）基础性假设

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

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

3、企业持续经营假设：它是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能



力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）宏观经济环境假设

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

（三）评估对象于评估基准日状态假设

- 1、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产的购置、取得或开发过程均符合国家有关法律法规规定。
- 2、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设评估对象及其所涉及资产之价款、税费、各种应付款项均已付清。
- 3、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及设备等有形资产无影响其持续使用的重大技术故障，该等资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，该等资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

（四）预测假设

1、一般假设

- （1）假设评估对象所涉及企业在评估目的经济行为实现后，仍将按照原有的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测；
- （2）假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有（或一般市场参与者）的管理水平继续经营，不考虑该等企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响；
- （3）未来的收益预测中所采用的会计政策与被评估单位以往各年及撰写本报告时所采用的会计政策在所有重大方面基本一致；
- （4）税收政策和执行税率无重大显著变化；
- （5）收益的计算以中国会计年度为准，均匀发生；
- （6）无其他不可预测和不可抗力因素对被评估单位经营造成重大影响；
- （7）未来收益不考虑本次经济行为实施后可能产生的协同效应。

2、特殊假设及主要参数

- （1）假设评估对象能按照规划的经营目的、经营方式持续经营下去，其收益可以预测；



(2) 假设评估对象生产运营所耗费的物资的供应及价格无重大变化；其产出的产品价格无不可预见的重大变化；

(3) 假设被评估单位管理层勤勉尽责，具有足够的管理才能和良好的职业道德，被评估单位的管理风险、资金风险、市场风险、技术风险、人才风险等处于可控范围或可以得到有效化解；

(4) 假设被评估单位在未来经营期内的资产规模、构成，主营业务，收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等能按照被评估单位预测的状态持续，而不发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务等状况的变化所带来的损益；

(5) 假设评估对象所涉及企业按评估基准日现有的管理水平继续经营，不考虑该企业将来的所有者管理水平优劣对企业未来收益的影响；

(6) 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为均匀流入，现金流出为均匀流出；

(7) 假设被评估单位在未来的经营期限内的财务结构、资本规模未发生重大变化；

(8) 假设被评估单位在未来经营期内的应收款项能正常收回，应付款项需正常支付；

(9) 假设无其他不可预测和不可抗力因素对经营造成的重大影响；

(10) 假设被评估单位未来年度可通过高新技术企业复审，可持续享受 15% 所得税优惠税率。

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

(五) 限制性假设

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

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

当以上评估前提和假设条件发生变化，评估结论将失效。



十、评估结论

（一）评估结论

采用市场法评估，得出在评估基准日 2026 年 3 月 31 日，天璇半导体股东全部权益价值为 80,200.00 万元，与被评估单位合并口径账面所有者权益 37,975.97 万元，评估增值 42,224.03 万元，增值率 111.19%。

2、收益法评估结论

按照收益途径，采用现金流折现方法（DCF）对天璇半导体的股东全部权益价值进行评估，在评估基准日 2026 年 3 月 31 日，天璇半导体的股东全部权益价值为 77,100.00 万元，与被评估单位合并口径账面所有者权益 37,975.97 万元相比，评估增值 39,124.03 万元，增值率 103.02%。

3、评估结果的选取

收益法评估结果为 77,100.00 万元，市场法评估结果为 80,200.00 万元，差异金额 3,100.00 万元，以市场法评估值为基数计算差异率 3.87%。两种方法评估结果差异的主要原因是：（1）收益法是从资产的预期获利能力的角度评价资产，关键指标是未来收益及折现率，对未来指标进行预测时综合考虑了宏观经济情况、行业情况、企业发展规划、经营能力等多种因素，能够体现企业自身以及所处行业未来的成长性；而市场法是通过历史期间的主要财务数据及股票市场交易数据，反映了市场对于企业的估值预期。（2）天璇半导体为上市公司四方达重要控股子公司，市场已预期下一代芯片重要散热材料——金刚石散热材料需求大幅增长，四方达及其他可比上市公司的市场估值一定程度上能够反映出市场对于天璇半导体未来金刚石散热片销售的预期。收益法仅考虑了天璇半导体现有设备产能所带来的未来收益，未考虑目前金刚石散热材料行业火爆，市场需求日益旺盛，天璇半导体未来可能存在的扩产计划所带来的收益。因此市场法的结果相对于收益法而言，其估值更能反映天璇半导体的潜在估值。

经分析，评估人员认为上述两种评估方法的实施情况正常，参数选取合理。基于上述差异原因，由于市场法相对于收益法考虑较全面，综合考虑上述原因，本次评估最终选取市场法的结果作为评估结论，即被评估单位的股东全部权益价值为 80,200.00 万元，大写为人民币捌亿零贰佰万元整。

（二）评估结论成立的条件

1、本评估结论系根据上述原则、依据、假设、方法、程序得出的，只有在上述原则、依据、假设存在的条件下成立；



- 2、本评估结论仅为本评估目的服务；
- 3、本评估结论系对评估基准日被评估单位股东全部权益价值的公允反映；
- 4、本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力力的影响；
- 5、本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响。

十一、特别事项说明

1、诉讼、抵押、担保、质押事项

截至评估基准日，根据被评估单位提供的涉诉事项清单，被评估单位存在未完结的涉诉事项，主要为作为原告的买卖合同纠纷。

根据河南四方达超硬材料股份有限公司与郑州银行签订的《保证合同》（郑银保字第 09202408260080456 号），河南四方达超硬材料股份有限公司为郑州天璇新材料有限公司向郑州银行 25,000 万元借款提供担保；根据河南天璇半导体科技有限责任公司与郑州银行签订的《最高额权利质押合同》（郑银最高质字第 08202408260080294 号），河南天璇半导体科技有限责任公司以持有的郑州天璇新材料有限公司股权向郑州银行进行质押，为郑州天璇新材料有限公司向郑州银行 25,000 万元借款提供担保。郑州天璇新材料有限公司以其自有的 318 台设备向郑州银行进行抵押。

根据河南四方达超硬材料股份有限公司与上海浦东发展银行签订的《保证合同》（YB7601202528159601），河南四方达超硬材料股份有限公司为郑州天璇新材料有限公司向上海浦东发展银行 20,000 万元借款提供担保；根据河南天璇半导体科技有限责任公司与上海浦东发展银行签订的《保证合同》（YB7601202528159602），河南天璇半导体科技有限责任公司为郑州天璇新材料有限公司向上海浦东发展银行 20,000 万元借款提供担保；郑州天璇新材料有限公司以其自有的 868 台（套）设备向上海浦东发展银行进行抵押。

截至评估基准日，该抵押项下长期借款共 44,918.00 万元。本次评估未考虑上述抵押、担保、股权质押事项对评估值的影响。

2、截至评估基准日，被评估单位下属子公司存在注册资本未完全实缴的情况，具体如下：

被评估单位/被投资单位	（直接或间接）投资比例%	投资日期	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	备注
上海天璇钻石有限公司	100%	2025-4-14	100.00	0.00	子公司

评估基准日后，被评估单位新设一家全资子公司，至报告出具日，注册资本尚未实缴。



具体如下：

被评估单位/被投资单位	(直接或间接)投资比例%	投资日期	认缴注册资本(万元)	实缴注册资本(万元)	备注
沙雅泓雅新材料有限公司	100%	2026-5-18	10,000.00	0.00	子公司

本次评估未考虑被评估单位下属子公司注册资本未完全实缴对评估结论的影响，提醒报告使用人注意。

3、天璇半导体现有注册资本 12,000 万元，本次拟新增注册资本 20,000 万元。本次增资方案原则上由全体股东按原持股比例认缴，足额完成增资的股东持股比例维持不变；其中自然人王建华、河南晶研智造科技有限公司增资认购存在不确定性，若二者未能足额认缴，其对应增资份额由方睿或其他现有股东承接认缴。

4、本次评估中，对于股东全部权益的评估增减值可能存在的相关联的税赋未作考虑。

5、本次评估对象为企业股东全部权益，部分股东全部权益价值并不必然等于股东全部权益价值和股权比例的乘积，本次评估中未考虑可能存在控股权溢价或少数股权折价对评估对象价值的影响。本次评估中亦未考虑流动性折扣对评估对象价值的影响。**提请报告使用人关注**

6、本次评估时，我们依据现时的实际情况作了我们认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是我们进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估专业人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

提请报告使用人关注

7、本报告提出的评估结果是在被评估单位提供必要的资料基础上形成的，我们对被评估单位提供的有关评估对象法律权属资料和资料来源进行了必要的查验，但本报告所依据的权属资料之真实性、准确性和完整性由被评估单位负责并承担相应的责任。我们的责任在于对评估对象于评估基准日之价值进行估算并发表专业意见，对评估对象的法律权属不发表意见，也不作确认或保证。**提请报告使用人关注**

8、被评估单位可能存在的影响股东全部权益评估的瑕疵事项，在委托人、被评估单位未作特殊说明而评估专业人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估专业人员不承担相关责任。**提请报告使用人关注**

本报告签字评估师提请报告使用人在使用本报告时，应关注以上特别事项说明及期后重大事项对评估结论以及本次经济行为可能产生的影响；若报告纸质版与电子版内容存在差异时，以纸质版为准。



十二、资产评估报告使用限制说明

（一）资产评估报告使用说明

1、本资产评估报告仅供资产评估报告使用人在资产评估报告载明的评估目的和有效期内使用。

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

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

（二）限制说明

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

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

3、资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，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。

（三）评估结论的使用有效期

本评估结论仅对河南天璇半导体科技有限责任公司拟增资之经济行为有效。并仅在资产评估报告载明的评估基准日成立。评估结论仅在评估报告载明的评估基准日成立，评估结论自评估基准日起一年内（即 2026 年 3 月 31 日至 2027 年 3 月 30 日）有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论失效时，资产评估报告使用人应重新委托评估。

十三、资产评估报告日

本评估报告提出日期为 2026 年 6 月 30 日。

（本页以下无正文）



银信资产评估有限公司

地址：上海市汉口路99号久事商务大厦9楼

电话：021-63391088 传真：021-63391116

电子邮箱：valuer@yinxincpv.com

（本页以下无正文，为签字盖章页）

十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章

银信资产评估有限公司

资产评估师：

资产评估师：

2026 年 6 月 30 日



附 件

- 1、被评估单位及其子公司营业执照复印件；
- 2、被评估单位评估基准日审计报告复印件；
- 3、车辆产权证明文件；
- 4、无形产权证清单；
- 5、委托人（被评估单位）承诺函；
- 6、签字资产评估师的承诺函；
- 7、评估人员资质证书复印件；
- 8、资产评估机构营业执照复印件；
- 9、中国资产评估协会单位会员证书复印件；
- 10、市场法评估结果汇总表；
- 11、收益法评估结果汇总表。