

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制



常熟风范电力设备股份有限公司拟股权转让所涉及的
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

金证评报字【2025】第 0778 号
(共一册, 第一册)



金证（上海）资产评估有限公司

2025 年 12 月 28 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:	3132020024202500780
合同编号:	金证评合约字【2025】第11035号
报告类型:	法定评估业务资产评估报告
报告文号:	金证评报字【2025】第0778号
报告名称:	常熟风范电力设备股份有限公司拟股权转让所涉及的北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司股东全部权益价值资产评估报告
评估结论:	751,000,000.00元
评估报告日:	2025年12月28日
评估机构名称:	金证(上海)资产评估有限公司
签名人员:	李雨勤 (资产评估师) 正式会员 编号: 24120011 孙岩 (资产评估师) 正式会员 编号: 11200260

李雨勤、孙岩已实名认可



(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12月28日

ICP备案号京ICP备2020034749号

目 录

声 明.....	2
摘 要.....	3
正 文.....	5
一、 委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况	5
二、 评估目的.....	11
三、 评估对象和评估范围	11
四、 价值类型.....	19
五、 评估基准日	19
六、 评估依据.....	20
七、 评估方法.....	22
八、 评估程序实施过程和情况	25
九、 评估假设.....	27
十、 评估结论	28
十一、 特别事项说明	28
十二、 资产评估报告使用限制说明	30
十三、 资产评估报告日	31
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，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

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

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，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。

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

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

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

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；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。

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

常熟风范电力设备股份有限公司拟股权转让所涉及的
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

摘要

特别提示：本摘要内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

金证（上海）资产评估有限公司接受常熟风范电力设备股份有限公司的委托，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，采用收益法和市场法，按照必要的评估程序，对北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司股东全部权益在 2025 年 9 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况摘要如下：

委托人：常熟风范电力设备股份有限公司。

被评估单位：北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司。

经济行为：根据《关于炎凌嘉业股权收购立项的批复》，常熟风范电力设备股份有限公司拟收购北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司部分股权。

评估目的：股权转让。

评估对象：北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司的股东全部权益价值。

评估范围：北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司的全部资产和负债，包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产、长期待摊费用、递延所得税资产及负债。母公司报表总资产账面价值 49,004.99 万元，总负债账面价值 26,618.69 万元，所有者权益账面价值 22,386.30 万元；合并报表总资产账面价值 51,393.05 万元，总负债账面价值 24,834.29 万元，所有者权益账面价值 26,558.76 万元，归属于母公司所有者权益账面价值 21,471.32 万元。

价值类型：市场价值。

评估基准日：2025 年 9 月 30 日。

评估方法：收益法和市场法。

评估结论：本评估报告选取收益法评估结果作为评估结论。经收益法评估，被评估单位股东全部权益于评估基准日的市场价值为人民币 75,100.00 万元，大写柒亿伍仟壹佰万元整。

评估结论使用有效期：为评估基准日起壹年，即有效期至 2026 年 9 月 29 日截止。

特别事项说明：本次评估涉及租赁事项、子公司注册资本未实缴等可能影响评估结论的特别事项，详见本报告正文的“特别事项说明”部分。

常熟风范电力设备股份有限公司拟股权转让所涉及的
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司股东全部权益价值
资产评估报告

正 文

常熟风范电力设备股份有限公司：

金证（上海）资产评估有限公司接受贵方的委托，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，采用收益法和市场法，按照必要的评估程序，对常熟风范电力设备股份有限公司拟股权转让之经济行为所涉及的北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司股东全部权益在 2025 年 9 月 30 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况

（一）委托人

企业名称：常熟风范电力设备股份有限公司

企业类型：股份有限公司（上市、自然人投资或控股）

住 所：常熟市尚湖镇工业集中区西区人民南路 8 号

法定代表人：王建祥

注册资本：人民币 114224.67 万元

经营范围：输变电线路电力塔、变电站钢结构、电力设备、输变电工程材料、风力发电设备、通讯设备、广播通信铁塔及桅杆、各类管道及钢结构件的研发、制造；上述产品配套的机电产品、电工器材的出口业务；本公司生产、科研所需原辅材料、相关设备和技术的进口；经营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；承包各类境外及境内招标工程；上述境外工程所需的设备、材料出口，相关技术服务；经营能源投资管理、对销贸易和转口贸易；经营石油化工设备、钢材、有色金属的销售；钢结构安装与施工。（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

1. 基本情况

企业名称：北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司（以下简称“炎凌嘉业”）

企业类型：股份有限公司（非上市、自然人投资或控股）

住 所：北京市通州区潞苑南大街甲 560 号 B 区 204-A1

法定代表人：杨海峰

注册资本：人民币 5844.1557 万元

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；智能基础制造装备制造；工业机器人制造；涂装设备制造；机械设备销售；通讯设备销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；仪器仪表销售；人工智能基础软件开发；人工智能应用软件开发；软件开发；货物进出口；技术进出口；进出口代理；信息系统集成服务；智能基础制造装备销售；涂装设备销售；工业机器人销售；智能机器人的研发；智能机器人销售；机械电气设备制造；机械电气设备销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；机械设备研发；输配电及控制设备制造；智能输配电及控制设备销售；工业控制计算机及系统制造；工业控制计算机及系统销售；集中式快速充电站；电动汽车充电基础设施运营；新能源汽车换电设施销售；储能技术服务；电子专用设备制造；电子专用设备销售；环境保护专用设备销售；环境保护专用设备制造；环保咨询服务；特种设备销售；金属切割及焊接设备制造；金属表面处理及热处理加工；电子元器件与机电组件设备制造；建筑工程用机械制造；包装专用设备制造；物料搬运装备制造；物料搬运装备销售；智能物料搬运装备销售；教学专用仪器制造；水下系统和作业装备制造；水下系统和作业装备销售；模具制造；新能源原动设备制造；新能源原动设备销售；汽车零部件及配件制造；智能车载设备制造；智能车载设备销售；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；新材料技术研发；工业设计服务；工程和技术研究和试验发展；规划设计管理；专业设计服务；数据处理服务；数据处理和存储支持服务。（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）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 历史沿革

北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司原名北京炎凌嘉业机电设备有限公司，于 2012 年 10 月由杨海峰、刘兆坤共同出资组建，注册资本为人民币 100 万元，其中，杨海峰出资 60 万元，占注册资本的 60%；刘兆坤出资 40 万元，占注册资本的 40%。

2014 年 4 月 25 日，注册资本变更为 105 万元，股东刘兆坤退出，股权结构变更为杨海峰出资 100 万元，占注册资本的 95.24%，孙俊达出资 2.5 万元，占注册资本的 2.38%，李云飞出资 2.5 万元，占注册资本的 2.38%。

2014 年 7 月 25 日股东变更，变更后股权结构为杨海峰出资 70 万元，占注册资本的 66.67%，孙俊达出资 2.5 万元，占注册资本的 2.38%，李云飞出资 2.5 万元，占注册资本的 2.38%，朱婵好出资 30 万元，占注册资本的 28.57%。

2014 年 12 月 22 日，注册资本变更为 1,000 万元，股权结构变更为杨海峰出资 965 万元，占注册资本的 96.50%，孙俊达出资 2.5 万元，占注册资本的 0.25%，李云飞出资 2.5 万元，占注册资本的 0.25%，朱婵好出资 30 万元，占注册资本的 3.00%。

2015 年 12 月 11 日，股东变更，李云飞退出，变更后股权结构变更为杨海峰出资 965 万元，占注册资本的 96.50%，孙俊达出资 5 万元，占注册资本的 0.5%，朱婵好出资 30 万元，占注册资本的 3.00%。

2016 年 11 月 7 日，注册资本变更为 2,000 万元，股权结构变更为杨海峰出资 1,965 万元，占注册资本的 98.25%，孙俊达出资 5 万元，占注册资本的 0.25%，朱婵好出资 30 万元，占注册资本的 1.50%。

2018 年 7 月 23 日，注册资本变更为 3,000 万元，股权结构变更为杨海峰出资 2,730 万元，占注册资本的 91.00%，孙俊达出资 90 万元，占注册资本的 3.00%，朱婵好出资 30 万元，占注册资本的 1.00%，刘兆坤出资 150 万元，占注册资本的 5.00%。

2022 年 2 月 9 日，股东变更，朱婵好退出，股权结构变更为杨海峰出资 2,730 万元，占注册资本的 91.00%，孙俊达出资 90 万元，占注册资本的 3.00%，刘兆坤出资 150 万元，占注册资本的 5.00%，杨伟峰出资 30 万元，占注册资本的 1.00%。

2022 年 7 月 14 日，注册资本变更为 4,000 万元，股权结构变更为杨海峰出资 2,730 万元，占注册资本的 68.25%，北京炎凌零零壹科技中心（普通合伙）出资 600 万元，占注册资本的 15.00%，北京炎凌帮凯科技中心（普通合伙）出资 400 万元，占注册资本的 10.00%，孙俊达出资 90 万元，占注册资本的 2.25%，刘兆坤出资 150 万元，占注册资本的 3.75%，杨伟峰出资 30 万元，占注册资本的 0.75%。

2022 年 9 月 29 日，注册资本变更为 4,545.4545 万元，股权结构变更为杨海峰出资 2,730 万元，占注册资本的 60.06%，北京炎凌零零壹科技中心（有限合伙）出资 600 万元，占注册资本的 13.20%，北京炎凌帮凯科技中心（有限合伙）出资 400 万元，占注册资本的 8.80%，刘兆坤出资 150 万元，占注册资本的 3.30%，孙俊达出资 90 万元，占注册资本的 1.98%，杨伟峰出资 30 万元，占注册资本的 0.66%，北京华舆国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资 536.36 万元，占注册资本的 11.80%，融元（天津）企业管理合伙企业（有限合伙）出资 9.09 万元，占注册资本的 0.20%。

2022 年 10 月 18 日，注册资本变更为 5,194.8051 万元，股权结构变更为杨海峰出资 2,730 万元，占注册资本的 52.55%，湖北钟瑞祥产业投资集团有限公司出资 649.3506 万元，占注册资本的 12.50%，北京炎凌零零壹科技中心（有限合伙）出资 600 万元，占注册资本的 11.55%，北京华舆国创股权投资基金合伙企业（有限合伙）出资 400 万元，占注册资本的 10.32%，北京炎凌帮凯科技中心（有限合伙）出资 400 万元，占注册资本的 7.70%，孙俊达出资 90 万元，占注册资本的 1.73%，刘兆坤出资 150 万元，占注册资本的 2.89%，杨伟峰出

资 30 万元, 占注册资本的 0.58%, 融元(天津)企业管理合伙企业(有限合伙)出资 9.0909 万元, 占注册资本的 0.17%。

2024 年 2 月 28 日, 公司名称变更为北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司。

2024 年 4 月 3 日, 注册资本变更为 5,844.1557 万元, 变更后股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例
1	杨海峰	2730	46.7134%
2	北京机器人产业发展投资基金(有限合伙)	649.35	11.1111%
3	湖北钟瑞祥产业投资集团有限公司	649.35	11.1111%
4	北京炎凌零零壹科技中心(有限合伙)	600	10.2667%
5	北京华舆国创股权投资基金合伙企业(有限合伙)	536.36	9.1777%
6	北京炎凌帮凯科技中心(有限合伙)	400	6.8445%
7	刘兆坤	150	2.5667%
8	孙俊达	90	1.5400%
9	杨伟峰	30	0.5133%
10	融元(天津)创业投资合伙企业(有限合伙)	9.09	0.1555%
合计		5,844.1557	100.00%

3. 企业经营概况

北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司成立于 2012 年, 注册资金 5844.15 万元, 是一家专注于防爆机器人、重载机器人研发、生产及智能装备系统集成的高新技术企业。公司深耕智能制造领域, 主营业务涵盖工业防爆机器人本体、防爆机器人软硬件一体化模块、集成服务。公司产品在工业喷涂、搬运、清洗、打磨等防爆场景具有广泛且成熟的运用, 主要应用行业涵盖汽车、机械制造、轨道交通、军工、航空航天、能源化工等;

经过十余年发展, 炎凌智能累计拥有知识产权 160 余项, 成长为集研发、制造、服务于一体的行业标杆企业。获得了“国家级专精特新小巨人企业”“国家高新技术企业”“北京市企业技术中心”“等资质认证; 2024 年, 经人力资源和社会保障部及全国博士后管委会批准设立了博士后科研工作站, 加大了人才引进力度, 强化了研发实力, 逐步成为提供“机器人 + 场景 + 系统”的全链条数字化智能制造解决方案的公司, 持续推动工业自动化领域的创新发展。

汽车整车涂装领域: 作为国内为汽车提供整车涂装解决方案的高端装备制造公司, 成功替代 ABB、发那科等外资品牌, 为重庆长安、一汽、广汽三菱等国内及合资汽车厂提供机器人涂装解决方案。

航空航天涂装领域: 针对 C919/C909 飞机整机涂装需求, 研发多台自研防爆机器人、防爆复合机器人, 提供全套整机涂装解决方案, 替代国外同类高端装备, 填补国内飞机整机自动化涂装技术空白, 目前已在上海商飞总部落地应用。

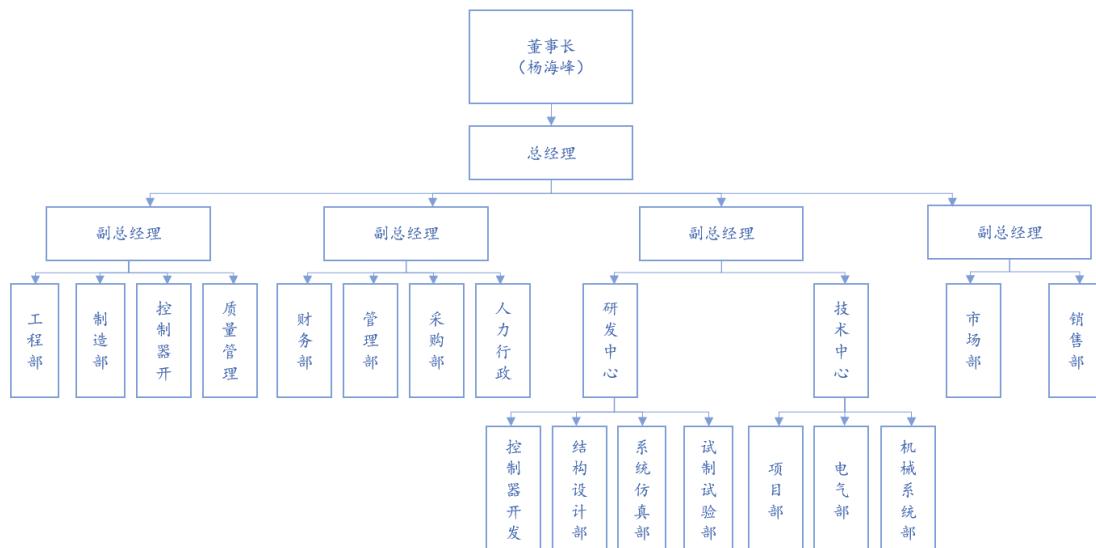
重载工业机器人领域：自主研发负载 1.2 吨以上的重载工业机器人，是国内首款超过一吨负载的重载工业机器人产品，打破外资品牌在 20kg 以上重载机器人市场的垄断（外资品牌曾占据该领域 70% 市场份额），成功应用于轨道交通、风电装备等重型物品转运场景。

防爆机器人通用领域：其高等级防爆机器人系列（Exib II CT4）覆盖气体及粉尘防爆场景，核心零部件如斜交非球腕模块、喷涂工艺 SaaS 软件实现自主研发，替代进口核心部件，在化工原材料搬运、火工区军工弹药生产、新能源制氢等高危场景广泛应用。

风电行业的涂装领域：其自主研发的复合防爆机器人及基于强化学习的 3D 视觉技术，实现复合防爆机器人对风电叶片的自动喷涂技术，自主研发的复合防爆机器人是目前国内将多种技术融于一体的复合防爆机器人，该机器人系统不仅可以融合 AGV 的 SLAM 导航及定位技术，也融合了机械臂的控制技术，同时该复合防爆机器人融合多种防爆技术，包括本安防爆技术、隔离防爆技术、正压防爆技术。强化学习的轨迹生成策略可以实时根据叶片的曲面生成机器人的喷涂轨迹，实现了复合防爆机器人在面向大型工件喷涂时的自主化工作能力，是一款将具身智能技术跟机器人有效融合的具身智能机器人。

4. 经营管理结构

企业的组织结构图如下：



企业拥有的各级控股企业概况如下：

金额单位：万元

企业名称	成立时间	注册资本	实缴资本	持股比例	
				直接	间接
北京炎凌半步机器人科技有限公司	2021-07-08	100.00	46.00	100%	
湖南炎凌未来智能科技有限公司	2021-03-22	1,000.00	1,000.00	100%	
山东炎凌轨道交通装备有限公司	2019-12-05	2,000.00	1,368.00	100%	
上海半步具身科技有限公司	2024-09-14	100.00	70.75	100%	
湖北炎凌智能装备有限公司	2022-09-20	5,555.56	5,555.56	90%	
山西炎凌矿业科技有限公司	2025-05-16	100.00	-	51%	

企业名称	成立时间	注册资本	实缴资本	持股比例	
				直接	间接
北京炎凌星联科技有限公司	2025-02-08	100.00	-	51%	
国科智工(北京)科技有限公司	2018-05-23	1,000.00	94.00	22%	

母公司炎陵嘉业为研发和销售中心, 湖北炎凌智能装备有限公司为生产制造基地, 山东炎凌轨道交通装备有限公司、湖南炎凌未来智能科技有限公司、上海半步具身科技有限公司、北京炎凌半步机器人科技有限公司为辅助研发中心, 至评估基准日, 其他子公司尚未开展实质经营。

5. 近年资产、财务、经营状况

企业近一年一期(合并报表)的财务状况和经营成果概况如下:

金额单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2025 年 9 月 30 日
资产总计	45,495.81	51,393.05
负债合计	19,895.25	24,834.29
所有者权益合计	25,600.56	26,558.76
归属于母公司所有者权益合计	20,507.43	21,471.32

项目	2024 年	2025 年 1-9 月
营业收入	17,549.84	17,078.50
利润总额	232.17	1,502.99
净利润	435.13	958.20
归属于母公司所有者的净利润	327.71	963.89

企业近一年一期(母公司报表)的财务状况和经营成果概况如下:

金额单位: 万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2025 年 9 月 30 日
资产总计	41,453.07	49,004.99
负债合计	20,589.40	26,618.69
所有者权益合计	20,863.67	22,386.30

项目	2024 年	2025 年 1-9 月
营业收入	14,849.64	15,114.18
利润总额	-804.97	1,829.04
净利润	-440.51	1,522.63

被评估单位近一年一期的财务报表均已经容诚会计师事务所(特殊普通合伙)审计, 并出具了无保留意见审计报告。

6. 委托人和被评估单位之间的关系

委托人为本次股权转让的收购方。

(三) 资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人

资产评估委托合同约定无其他资产评估报告使用人。

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。

二、评估目的

根据《关于炎凌嘉业股权转让立项的批复》，常熟风范电力设备股份有限公司拟收购北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司部分股权，为此需要对北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司的股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象和评估范围概况

本次评估对象为北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司的股东全部权益价值。

本次评估范围为北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司的全部资产和负债，包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产、长期待摊费用、递延所得税资产及负债。母公司报表总资产账面价值 49,004.99 万元，总负债账面价值 26,618.69 万元，所有者权益账面价值 22,386.30 万元；合并报表总资产账面价值 51,393.05 万元，总负债账面价值 24,834.29 万元，所有者权益账面价值 26,558.76 万元，归属于母公司所有者权益账面价值 21,471.32 万元。

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，并经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）审计，审计报告为无保留意见。

(二) 评估范围内主要资产概况

本次评估范围中的主要资产包括流动资产、长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产。

流动资产主要包括货币资金、交易性金融资产、应收款项、预付账款、其他应收款、存货、合同资产和其他流动资产等。

长期股权投资为企业直接控股的子公司 8 家。

固定资产-设备包括运输设备和电子设备，共计 476 台（套/辆），账面原值 2,782,957.59 元，账面价值 1,205,053.43 元，均处于正常使用状态。

在建工程为设备安装工程，账面价值 67,362,216.08 元。共 2 项，主要为湖北炎凌生产基地数字化智能化改造项目。

使用权资产为租赁的经营场所，账面价值 907,630.03 元。

无形资产-其他无形资产共计 120 项，包括外购软件 3 项、专利权 81 项、商标权 4 项、著作权 31 项、域名 1 项，其中专利权 81 项、商标权 4 项、著作权 31 项、域名 1 项在账面未反映。企业拥有的专利权、商标权、著作权和域名清单如下：

专利权清单

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2018 1 1528450.2	放射源探测搬移机器人	2018/12/13	2020/9/1	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2017 2 1206627.8	比例调节泵	2017/9/19	2018/3/27	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2017 2 1206630.X	喷枪碰撞检测机构	2017/9/19	2018/5/11	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2017 2 1201752.X	输送线零部件对中机构	2017/9/19	2018/4/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2017 2 1206928.0	旋杯清洗机	2017/9/19	2018/4/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2017 2 1206906.4	油漆桶快速更换机构	2017/9/19	2018/4/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2017 2 1201755.3	助力臂机构	2017/9/19	2018/5/4	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2018 2 1329181.2	一种搭载到机器人手臂上的开盖感应装置	2018/8/17	2019/3/15	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2018 2 1329155.X	一种搭载到机器人手臂上的开门感应装置	2018/8/17	2019/3/15	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2018 2 1329678.4	一种飞机筒段壳体喷涂系统	2018/8/17	2019/3/29	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2018 2 1329679.9	一种喷枪喷涂角度调整机构	2018/8/17	2019/5/7	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2018 2 2159774.5	一种机器人开门装置	2018/12/21	2019/8/6	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0099650.4	一种火车车轮喷涂辅助装置	2019/1/22	2019/10/22	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0099659.5	一种火车车轴喷涂辅助装置	2019/1/22	2019/10/22	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0345333.6	一种静电高压除尘擦净系统	2019/3/19	2019/11/29	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0345332.1	一种车身下部擦净系统	2019/3/19	2019/11/29	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0345325.1	一种擦净机辊轴固定装置	2019/3/19	2019/11/29	实用新型	授权

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0345295.4	一种车身上部擦净系统	2019/3/19	2019/11/29	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0693531.1	一种用于车身顶部的擦净机构	2019/5/15	2020/2/25	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0701121.7	一种用于车身顶部擦净的升降装置	2019/5/15	2020/2/25	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0701112.8	一种用于车身顶部擦净的偏摆装置	2019/5/15	2020/2/25	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0701110.9	一种车身擦净系统	2019/5/15	2020/2/25	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0701127.4	一种擦净机前离子风清扫装置	2019/5/15	2020/4/7	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0693535.X	一种用于车身擦净的离子风吹扫装置	2019/5/15	2020/4/7	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0693528.X	一种用于车身顶部擦净的光电防撞装置	2019/5/15	2020/3/24	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0749696.6	一种机器人机械臂喷涂用清洗换色装置	2019/5/23	2020/4/3	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 1650724.5	一种挡风玻璃输运线	2019/9/29	2020/6/30	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 1650645.4	一种多角度防尘工业相机支架	2019/9/29	2020/6/30	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 1551381.X	一种压力可调的机器人打磨抓取装置	2020/7/30	2021/3/12	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 0737489.1	一种汽车车身自动喷涂系统	2020/5/7	2021/3/12	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 1539382.2	一种车轴柔性自动漆膜检测装置	2020/7/29	2021/3/12	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 1551343.4	一种全自动闭门器分度转盘	2020/7/30	2021/3/12	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 0732282.5	一种火车车轮喷涂防倾斜机构	2020/5/7	2021/3/12	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 2339981.3	一种火车车轮喷涂工装	2019/12/24	2020/10/27	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 2339967.3	一种火箭筒段内外自动喷涂系统	2019/12/24	2020/12/8	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 2339958.4	一种火车车轮漆膜检测装置	2019/12/24	2020/8/25	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 2339956.5	一种机器人 PVC 涂胶手臂	2019/12/24	2020/12/8	实用新型	授权

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 2339920.7	一种火车车轮运输工装	2019/12/24	2020/10/27	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 2336870.7	一种喷涂机器人手臂	2019/12/24	2020/12/8	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 0569458.4	车轴自动抓取搬运设备	2021/3/20	2021/4/20	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 0732314.1	一种动车车轴内部清洗及防滑动机构	2020/5/7	2021/4/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 1539223.2	一种防止有害气体进入光幕组件的结构	2020/7/29	2021/4/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 1539291.9	一种全自动闭门器组装流水线	2020/7/29	2021/4/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 0753655.7	一种双组份旋转混合涂胶的系统	2020/5/7	2021/4/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 1538829.4	一种车轮自动清洗设备	2021/7/29	2021/4/20	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 2190901.5	一种汽车玻璃电动提升机	2020/9/29	2021/8/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 2189888.1	一种适应不同直径圆盘类零件激光清洗机	2020/9/29	2021/10/8	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 2 2190904.9	一种对丝螺纹自动检测装置	2020/9/29	2021/10/8	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 0569457.X	铁路货车轮对自动激光除锈机构	2021/3/20	2021/10/19	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 1292269.3	机车智能清洗线	2021/6/9	2021/12/10	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 1365830.6	激光除锈自动线	2021/6/20	2021/12/10	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 1292270.6	机车清洗机械设备	2021/6/9	2021/12/10	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 1292268.9	正压防爆型六轴机器人	2021/6/9	2021/12/14	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 1365834.4	悬臂式上料机械手	2021/6/20	2021/12/14	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2019 2 0693537.9	一种用于车身顶部擦净的防碰撞装置	2019/5/15	2020/4/17	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2022 20030998.X	一种焊接架或箱体组件的自动化焊接流水线	2022/1/7	2022/6/28	实用新型	授权

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2022 2 0163779.9	一种液压阀壳体的氩弧焊焊接流水线	2022/1/21	2022/6/28	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2020 1 0990892.X	一种智慧工厂高度可调节的自动化装配机器人	2020/9/19	2022/8/19	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 1982066.7	座椅自动焊接装置	2021/8/23	2022/1/25	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2022 2 0015188.7	一种用于反应釜的移动式清洗装置	2022/1/6	2022/8/19	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2022 3 0114565.8	智能仿生四足机器狗	2022/3/8	2022/8/2	外观设计	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2022 1 1414947.8	双臂机器人控制系统及用于自动喷涂的双臂机器人	2022/11/11	2023/4/7	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2023 2 0632119.5	AGV 辅助定位机构	2023/3/24	2023/6/13	实用新型	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2023 1 1302981.0	正压复合防爆机器人	2023/10/10	2024/4/2	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 1 0682344.5	激光除锈自动线	2021/6/20	2024/8/13	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 1 0966400.8	座椅自动焊接装置	2021/8/23	2024/8/13	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2023 1 0601238.9	一种在汽车生产线上实现车身定位的方法	2023/5/25	2025/5/27	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2025 1 1249206.2	基于参数耦合辨识的防爆机器人的运动学补偿方法及系统	2025/9/3	2025/11/7	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2025 1 0913122.8	一种基于大语言模型的智能喷涂复合机器人系统及其方法	2025-07-03	2025-10-14	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2025 1 1022003.X	防爆机器人的运动学误差校正方法及系统	2025-07-24	2025-10-03	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2024 1 0140589.9	一种采用双电池组的防爆 AGV 复合系统	2024-02-01	2025-09-02	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司,山东炎凌轨道交通装备有限公司	ZL 2024 1 0994435.6	用于将变桨轴承安装于风电轮毂的螺栓拧紧系统	2024/7/24	2025/5/16	发明专利	授权

权利人	专利号/申请号	专利名称	申请日期	授权公告日	专利类别	专利状态
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司、山东炎凌轨道交通装备有限公司	ZL 2024 1 0994462.3	用于将变桨轴承安装于风电轮毂的螺栓拉伸系统	2024/7/24	2025/11/11	发明专利	授权
北京炎凌半步机器人科技有限公司、北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 2369585.2	基于仿生足式机器人驱动单元的一体化散热结构	2021/9/28	2022/5/27	实用新型	授权
北京炎凌半步机器人科技有限公司、北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 2369621.5	单级大传动比高承载力行星减速器	2021/9/28	2022/4/5	实用新型	授权
北京炎凌半步机器人科技有限公司、北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 2369604.1	适用于四足机器人的高承载比电驱动一体化结构	2021/9/28	2022/4/5	实用新型	授权
北京炎凌半步机器人科技有限公司、北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 2 2369624.9	仿生四足机器人臀部关节结构	2021/9/28	2022/4/5	实用新型	授权
北京炎凌半步机器人科技有限公司、北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 1 1146322.3	一种仿生足式机器人步足平台融合越障及自主跟随系统	2021/9/28	2022/10/11	发明专利	授权
北京炎凌半步机器人科技有限公司、北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 1 1144501.3	多模式运动的力伺服足式运动控制方法	2021/9/28	2024/4/12	发明专利	授权
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司、北京炎凌半步机器人科技有限公司	ZL 2021 1 1146327.6	一种智能仿生足式机器人控制系统及方法	2021/9/28	2024/8/13	发明专利	授权
北京炎凌半步机器人科技有限公司、北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ZL 2021 1 1146299.8	基于拓扑优化技术的仿生腿足及躯干结构设计方法	2021/9/28	2024/11/15	发明专利	授权

商标权清单

权利人	注册证号	商标名称	标样	核定使用商品/服务类别	注册日期	有效期至
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	67440334	YLBANB 半步机器人		7类 机械设备	2023/5/14	2033/5/13
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	67427676A	YLBANB 半步机器人		9类 科学仪器	2023/6/7	2033/6/6
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	67437400A	YLBANB 半步机器人		9类 科学仪器	2023/6/7	2033/6/6
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	46342434	炎凌		7类 机械设备	2021/1/21	2031/1/20

软件著作权清单

权利人	名称	证书号	开发完成日期	首次发表日期	登记日期
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业搬运机器人自动化操控系统	2016SR214021	2016/5/11	2016/5/11	2016-08-11
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业产品售后服务管理系统	2016SR214244	2016/4/26	2016/4/26	2016-08-11
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业机器人产品销售管理系统	2016SR214211	2016/4/28	2016/4/28	2016-08-11
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业机器人自动检测一体化系统	2016SR214246	2016/3/10	2016/3/10	2016-08-11
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业机器人自动喷涂系统软件	2016SR214132	2015/12/20	2015/12/20	2016-08-11
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业喷涂机器人参数模拟控制系统	2016SR214191	2016/5/12	2016/5/12	2016-08-11
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业涂胶机器人自动喷涂操控系统	2018SR918740	2018/9/28	2018/9/28	2018-11-16
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业新能源客车项目输调漆数据分析系统	2018SR918722	2018/9/25	2018/9/25	2018-11-16
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业车桥喷漆数据管理系统	2018SR918750	2018/9/28	2018/9/28	2018-11-16
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业涂装车间输调漆系统	2018SR919593	2018/9/20	2018/9/20	2018-11-19
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	炎凌嘉业涂胶机器人自动喷涂数据采集系统	2018SR919589	2018/9/21	2018/9/21	2018-11-19
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	喷涂机器人旋杯参数控制及喷涂轨迹图集成监控软件	2019SR0063905	2018/11/5	2018/11/5	2019-01-18

权利人	名称	证书号	开发完成日期	首次发表日期	登记日期
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	Paintworld 喷涂机器人过程控制及数据采集系统	2019SR0064201	2018/11/13	2018/11/13	2019-01-18
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	上位机软件快速集成设计系统	2019SR0064903	2018/9/20	2018/9/20	2019-01-18
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	工业控制图形监控画面组态设计软件	2019SR0064519	2018/11/2	2018/11/2	2019-01-18
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	长虹商飞涂装自动喷涂机器人监控系统	2019SR0062089	2018/8/16	2018/8/16	2019-01-18
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	汽车自动喷涂生产线车辆信息数据采集记录系统	2019SR0063335	2018/10/10	2018/10/10	2019-01-18
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	机器人生产线数据采集组态软件 V1.0	2020SR0056714	2019/8/10	2019/8/10	2020-01-13
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	基于数据采集记录曲线的系统故障诊断软件 V1.0	2020SR0056720	2019/9/20	2019/9/20	2020-01-13
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	数据记录曲线快速配置软件 V1.0	2020SR0118944	2019/10/15	2019/10/15	2020-02-03
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	基于深度学习的重型装备零件类别的识别软件 [简称: 零件类别识别软件]V1.0	2021SR1744917	2020/11/20	2020/11/20	2021-11-16
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	高铁轮毂抓取的视觉定位引导软件 [简称: 视觉定位软件]V1.0	2021SR1744916	2020/10/20	2020/10/20	2021-11-16
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	自动导引车调度管理软件 V1.0	2023SR0427786	2022/12/20	2022/12/20	2023-04-03
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	报警信息管理软件 V1.0	2023SR0427749	2022/12/20	2022/12/20	2023-04-03
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	导航控制器接口协议解析软件 V1.0	2023SR0427787	2022/12/20	2022/12/20	2023-04-03
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	通用信息多路传输转发系统 V1.0	2023SR0427788	2022/12/20	2022/12/20	2023-04-03
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	自动导引车实时监控系统 V1.0	2023SR0427785	2022/12/20	2022/12/20	2023-04-03
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	基于 windows 的核化侦查工作平台	2025SR1868155	-	-	2025-09-25
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	一种基于三维点云自动规划的喷涂可视化软件	2025SR1868313	-	-	2025-09-25

权利人	名称	证书号	开发完成日期	首次发表日期	登记日期
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	基于 windows 的核化侦查训练平台	2025SR1870683	-	-	2025-09-25
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	机车自动喷涂机器人监控系统 V1.0	2020SR0118947	2019/11/10	2019/11/10	2020-02-03

域名清单

权利人	域名	网站备案/许可证号	域名审核日期
北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	ylijy-auto.com	京 ICP 备 14060671 号-1	2024/4/11

长期待摊费用主要为 B3-1 装修费，账面价值 78,815.72 元。

递延所得税资产主要为应收款项计提坏账、使用权资产和租赁负债等导致的税费暂时性差异，账面价值 4,697,435.93 元。

(三) 企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报的表外资产为 81 项、商标权 4 项、著作权 31 项、域名 1 项，均已取得相应的权利证书。

(四) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或评估值)

本次评估未引用其他机构出具的报告结论。

四、价值类型

经与委托人沟通，考虑评估目的、市场条件、评估对象自身条件等因素，本次评估选取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

本项目评估基准日是 2025 年 9 月 30 日。

评估基准日是由委托人在考虑经济行为的实现、会计期末和利率变化等因素的基础上确定的。

六、评估依据

(一) 经济行为依据

1. 《关于炎凌嘉业股权收购立项的批复》。

(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日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十次会议通过);
2. 《中华人民共和国公司法》(1993年12月29日第八届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过, 2023年12月29日第十四届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订);
3. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008年10月28日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);
4. 《中华人民共和国证券法》(1998年12月29日第九届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过, 2019年12月28日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议修订);
5. 《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. 《中华人民共和国商标法》(1982年8月23日第五届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过, 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正);
7. 《中华人民共和国著作权法》(1990年9月7日第七届全国人民代表大会常务委员会第十五次会议通过, 2020年11月11日第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十三次会议修改);
8. 《国有资产评估管理办法》(国务院令第91号公布, 国务院令第732号修改);
9. 《国有资产评估管理办法施行细则》(原国家国有资产管理局国资办发[1992]36号);
10. 《企业国有资产评估管理暂行办法》(国资委令第12号);
11. 《企业国有资产交易监督管理办法》(国务院国资委、财政部令第32号);
12. 《上市公司国有股权监督管理办法》(国务院国资委、财政部、证监会令第36号);
13. 《国有资产评估管理若干问题的规定》(财政部令第14号);
14. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》(国资委产权[2006]274号);
15. 《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第378号公布, 国务院令第709号修正);
16. 其他有关法律法规。

(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——资产评估程序》(中评协[2018]36 号);
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》(中评协[2018]35 号);
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》(中评协[2017]33 号);
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》(中评协[2018]37 号);
7. 《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);
8. 《资产评估执业准则——企业价值》(中评协[2018]38 号);
9. 《资产评估执业准则——无形资产》(中评协[2017]37 号);
10. 《资产评估执业准则——机器设备》(中评协[2017]39 号);
11. 《资产评估执业准则——资产评估方法》(中评协[2019]35 号);
12. 《资产评估执业准则——知识产权》(中评协[2023]14 号);
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》(中评协[2017]46 号);
14. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2017]47 号);
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》(中评协[2017]48 号);
16. 《专利资产评估指导意见》(中评协[2017]49 号);
17. 《商标资产评估指导意见》(中评协[2017]51 号);
18. 《著作权资产评估指导意见》(中评协[2017]50 号);
19. 其它相关行业规范。

(四) 权属依据

1. 车辆行驶证;
2. 专利证书;
3. 商标注册证;
4. 著作权登记证书;
5. 重要资产购置合同或凭证;
6. 其他权属证明文件。

(五) 取价依据

1. 中央国债登记结算有限责任公司编制，并在中国债券信息网发布的国债到期收益率数据;
2. 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）;
3. 企业提供的部分合同、协议等;

4. 企业管理层提供的未来收益预测资料;
5. 国家宏观经济、行业、区域市场及企业统计分析资料;
6. 同行业可比上市公司公开发布的相关资料;
7. 其他相关取价依据。

(六) 其他参考依据

1. 企业提供的资产清单和评估申报表;
2. 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告;
3. 企业提供的原始财务报表、账册、会计凭证;
4. 企业提供的经营信息和资料;
5. 评估人员现场调查记录及收集的其他相关信息和资料;
6. 金证(上海)资产评估有限公司技术资料库;
7. 其它有关参考依据。

七、评估方法

(一) 评估方法选择

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

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。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

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

《资产评估执业准则——企业价值》规定，执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法。

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，以及三种评估基本方法的适用条件，本次评估选用的评估方法为收益法和市场法。评估方法选择理由如下：

适宜采用收益法的理由：被评估单位未来收益期和收益额可以预测并用货币计量，获得预期收益所承担的风险也可以量化，故适用收益法评估。

适宜采用市场法的理由：被评估单位同行业类似上市公司较多，可比公司股价及经营和财务数据相关信息公开，具备资料的收集条件，故适用市场法评估。

不适宜采用资产基础法的理由：被评估单位属于工业机器人制造业，公司的商业模式、客户资源、供销网络、人才团队、研发能力等无形资源难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，故资产基础法难以全面反映企业的价值。

（二）收益法简介

根据被评估单位所处行业、经营模式、资本结构、发展趋势等情况，本次收益法评估选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型，即将未来收益年限内的企业自由现金流量采用适当折现率折现并加总，计算得到经营性资产价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产及负债价值，并减去付息债务价值和少数股东权益价值，最终得到股东全部权益价值。企业自由现金流折现模型的计算公式如下：

$$\text{股东全部权益价值} = \text{企业整体价值} - \text{付息债务价值} - \text{少数股东权益价值}$$

$$\text{企业整体价值} = \text{经营性资产价值} + \text{溢余资产价值} + \text{非经营性资产及负债价值}$$

1. 经营性资产价值

经营性资产价值包括详细预测期的企业自由现金流量现值和详细预测期之后永续期的企业自由现金流量现值，计算公式如下：

$$V = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_{n+1}}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：V—评估基准日企业的经营性资产价值；

F_i —未来第*i*个收益期的预期企业自由现金流量；

F_{n+1} —永续期首年的预期企业自由现金流量；

r—折现率；

n—详细预测期；

i—详细预测期第*i*年；

g—详细预测期后的永续增长率。

（1）企业自由现金流量的确定

企业自由现金流量是指可由企业资本的全部提供者自由支配的现金流量，计算公式如下：

企业自由现金流量 = 净利润 + 税后的付息债务利息 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加

（2）折现率的确定

本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型，选取加权平均资本成本（WACC）作为折现率，计算公式如下：

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

其中: R_e —权益资本成本;

R_d —付息债务资本成本;

E —权益价值;

D —付息债务价值;

T —企业所得税税率。

本次评估采用资本资产定价模型 (CAPM) 确定公司的权益资本成本, 计算公式如下:

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中: R_e —权益资本成本;

R_f —无风险利率;

β —权益系统性风险调整系数;

$(R_m - R_f)$ —市场风险溢价;

ε —特定风险报酬率。

(3) 收益期限的确定

根据法律、行政法规规定, 以及被评估单位企业性质、企业类型、所在行业现状与发展前景、经营状况、资产特点和资源条件等因素分析, 确定收益期限为无限年。本次评估将收益期分为详细预测期和永续期两个阶段。详细预测期自评估基准日至 2030 年 12 月 31 日截止, 2031 年起进入永续期。

(4) 收益预测口径

被评估单位及其子公司经营管理一体化程度较高, 为更好地分析被评估单位及其下属企业历史的整体盈利能力水平和发展趋势, 进而对未来作出预测, 本次采用合并报表口径进行收益预测和收益法评估。

2.溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需, 评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产。本次收益法对于溢余资产单独分析和评估。

3.非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位日常经营无关的, 评估基准日后企业自由现金流量预测中不涉及的资产与负债。本次收益法对于非经营性资产、负债单独分析和评估。

4.付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。本次收益法对于付息债务单独分析和评估。

5.少数股东权益价值

少数股东权益价值系非全资子公司的所有者权益价值中不属于母公司的份额。本次收益法对于形成少数股东权益的相关子公司单独分析和评估, 并结合少数股权比例确定少数股东权益价值。

(三) 市场法简介

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

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

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

由于可收集到至少三个与评估对象同行业的可比上市公司，且可比上市公司相关数据容易收集，本次评估采用上市公司比较法。

上市公司比较法评估的基本步骤如下：

1.选择可比企业

从我国 A 股上市公司中选择与被评估单位属于同一行业，或者受相同经济因素的影响的上市公司。通过比较被评估单位与上述上市公司在业务结构、经营模式、经营规模、资产配置和使用情况、所处经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素后，进一步筛选得到与被评估单位进行比较分析的可比企业。

2.分析调整财务报表

将被评估单位与可比企业的业务情况和财务情况进行比较和分析，并做必要的调整，以使可比企业的与被评估单位的各项数据口径更加一致、可比。

3.选择、计算、调整价值比率

根据被评估单位所属行业特征、所处经营阶段等因素，在盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率中选择适用的价值比率，并计算各可比上市公司的价值比率。接下来，分析可比企业与被评估单位的主要差异因素，建立指标修正体系，将可比企业与被评估单位相关财务数据和经营指标进行比较，并对差异因素进行量化调整，将可比交易案例中的价值比率修正至适用于被评估单位的水平。

4.运用价值比率

对于企业整体价值比率，将调整后的价值比率与被评估单位相应的财务数据或指标相乘，扣减付息债务价值和少数股东权益价值，计算得到被评估单位的股东全部权益价值。

八、评估程序实施过程和情况

自接受资产评估业务委托起至出具资产评估报告，主要评估程序实施过程和情况如下：

(一) 明确业务基本事项

与委托人进行接洽，明确以下资产评估业务基本事项：(1) 委托人、产权持有人和委托人以外的其他资产评估报告使用人；(2) 评估目的；(3) 评估对象和评估范围；(4) 价值类

型；（5）评估基准日；（6）资产评估项目所涉及的需要批准的经济行为的审批情况；（7）资产评估报告使用范围；（8）资产评估报告提交期限及方式；（9）评估服务费及支付方式；（10）委托人、其他相关当事人与资产评估机构及其资产评估专业人员工作配合和协助等需要明确的重要事项。

（二）订立业务委托合同

在业务基本事项的基础上，对专业能力、独立性和业务风险进行综合分析和评价。在确保受理该资产评估业务满足专业能力、独立性和业务风险控制要求的情况下，与委托人签订资产评估委托合同，约定资产评估机构和委托人权利、义务、违约责任和争议解决等内容。

（三）编制资产评估计划

根据资产评估业务具体情况编制资产评估计划，包括资产评估业务实施的主要过程及时间进度、人员安排等。

（四）进行评估现场调查

采用询问、访谈、核对、监盘、勘查等手段，对评估对象进行现场调查，获取评估业务需要的资料，了解评估对象现状，关注评估对象法律权属。

（五）收集整理评估资料

根据资产评估业务具体情况，收集资产评估业务需要的资料，主要包括：（1）委托人或者其他相关当事人提供的涉及评估对象和评估范围等资料；（2）从政府部门、各类专业机构以及市场等渠道获取的其他资料。采用观察、询问、书面审查、实地调查、查询、函证、复核等方式，对资产评估活动中使用的资料进行核查验证。根据资产评估业务具体情况对收集的评估资料进行分析、归纳和整理，形成评定估算和编制资产评估报告的依据。

（六）评定估算形成结论

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法及衍生方法的适用性，选择评估方法。在此基础上，根据所采用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成测算结果，并对形成的测算结果进行综合分析，形成评估结论。

（七）编制出具评估报告

资产评估专业人员在评定、估算形成评估结论后，编制初步资产评估报告。资产评估机构按照法律、行政法规、资产评估准则和资产评估机构内部质量控制制度，对初步资产评估报告进行内部审核。项目负责人根据内部审核意见对初步资产评估报告进行修改和完善后，在不影响对评估结论进行独立判断的前提下，与委托人或者委托人同意的其他相关当事人就资产评估报告有关内容进行沟通，根据沟通结果对资产评估报告进行合理完善后，出具并提交正式资产评估报告。

九、评估假设

本资产评估报告分析估算采用的假设条件如下：

(一) 一般假设

1.交易假设：即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设。

2.公开市场假设：即假定资产可以在充分竞争的市场上自由买卖，其价格高低取决于一定市场的供给状况下独立的买卖双方对资产的价值判断。

3.持续经营假设：即假定一个经营主体的经营活动可以连续下去，在未来可预测的时间内该主体的经营活动不会中止或终止。

(二) 特殊假设

1.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的法律法规、宏观经济形势，以及政治、经济和社会环境无重大变化；

2.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策除公众已获知的变化外，无其他重大变化；

3.假设与被评估单位相关的税收政策、信贷政策不发生重大变化，税率、利率、政策性征收费用率基本稳定；

4.假设评估基准日后被评估单位的管理层是负责的、稳定的，且有能力担当其职务；

5.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项；

6.假设委托人及被评估单位提供的基础资料、财务资料和经营资料真实、准确、完整；

7.假设可比企业交易价格公允，相关财务数据和其他信息真实可靠；

8.假设评估基准日后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；

9.假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策与编写本资产评估报告时所采用的会计政策在重要方面基本保持一致；

10.假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式、业务结构与目前基本保持一致，不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及商业环境不可预见性变化的潜在影响；

11.假设被评估单位在符合现有高新企业认定条件下，未来持续被认定为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税优惠税率；

12.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入，现金流出为平均流出。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一) 收益法评估结果

经收益法评估, 被评估单位评估基准日股东全部权益评估值为 75,100.00 万元, 比审计后母公司账面所有者权益增值 52,713.70 万元, 增值率 235.47%; 比审计后合并报表归属于母公司所有者权益增值 53,628.68 万元, 增值率 249.77%。

(二) 市场法评估结果

经市场法评估, 被评估单位评估基准日股东全部权益评估值为 83,800.00 万元, 比审计后母公司账面所有者权益增值 61,413.70 万元, 增值率 274.34%; 比审计后合并报表归属于母公司所有者权益增值 62,328.68 万元, 增值 290.29%。

(三) 评估结论

收益法评估得出的股东全部权益价值为 75,100.00 万元, 市场法评估得出的股东全部权益价值为 83,800.00 万元, 两者相差 8,700.00 万元。

收益法和市场法评估结果出现差异的主要原因是两种评估方法考虑的角度不同, 收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的, 反映了企业各项资产的综合获利能力; 市场法是从可比公司的市场估值倍数角度考虑的, 反映了当前现状企业的市场估值水平。

由于市场法评估结论受短期资本市场行情波动影响大, 并且对价值比率的调整和修正难以涵盖所有影响交易价格的因素, 考虑到收益法对于影响企业价值的因素考虑得更为全面, 且受短期市场行情波动影响较小, 故选择收益法评估结果作为最终的评估结论。

根据上述分析, 本评估报告评估结论采用收益法评估结果, 即: 被评估单位评估基准日的股东全部权益价值评估结论为人民币 75,100.00 万元, 大写柒亿伍仟壹佰万元整。

本评估结论没有考虑控制权和流动性对评估对象价值的影响。

(四) 评估结论的使用有效期

本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效, 评估结论使用有效期为自评估基准日起一年, 即自评估基准日 2025 年 9 月 30 日至 2026 年 9 月 29 日。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关特别事项, 评估报告使用人应关注以下特别事项对评估结论和经济行为产生的影响。

(一) 权属资料不完整或者存在瑕疵的情形

本次评估未发现权属资料不全面或者存在瑕疵的情形。

(二) 委托人未提供的其他关键资料情况

本次评估无委托人未提供的关键资料。

(三) 未决事项、法律纠纷等不确定因素

本次评估未发现评估基准日存在未决事项、法律纠纷等不确定因素。

(四) 重要的利用专家工作及相关报告情况

本次评估历史年度及评估基准日的账面值利用容诚会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》，报告编号为“容诚审字[2025]210Z0283号”，报告出具日为2025年12月27日，审计意见为无保留意见。

(五) 重大期后事项

本次评估未发现重大期后事项。

(六) 评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

本次评估无评估程序受限情况。

(七) 其他需要说明的事项

炎陵嘉业租赁事项如下：

序号	公司名称	办公地址	租赁面积	出租方姓名/地址	租赁年限
1	北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	北京市通州区新潞运河文创园 B2-2、B3-1	B2-2 931 平方米 B3-1 1495 平方米	新潞(北京)文化发展有限公司	B2-2 2 年 B3-1 11 年
2	湖南炎凌未来智能科技股份有限公司	广西柳州市城中区桂中大道 84 号东祥福苑 C 区 73 号	319.51 平方米	王秋林	3 年
3	北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司西安分公司	西安市未央区经济技术开发区未央路 130 号 1 幢 1 单元凯鑫国际大厦 2005 室	153.8 平方米	陕西首开商业管理集团有限公司	2 年
4	北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司	广西柳州市城中区静兰路独秀苑三期 6 栋 2 单元 15-3 号	-	兰志立	3 年
5	北京炎凌嘉业智能科技股份有限公司天津分公司	天津市北辰区双口镇(津永线)河北工业大学科技园 9 号楼 701-702	310.46 平方米	天津河北工业大学科技园发展有限公司	3 年
6	山东炎凌轨道交通装备有限公司	山东省济南市历城区中物科创中心 23 号楼 1607-1	356.89 平方米	山东中柏鸿盛科技有限公司	3 年
7	湖北炎凌智能装备有限公司	湖北省荆门市钟祥市柴湖镇大柴湖镇经济开发区工业园区 3 号路南	第一处 17423.8 平方米 第二处 20772.5 平方米	湖北钟瑞祥置业有限公司	5 年

序号	公司名称	办公地址	租赁面积	出租方姓名/地址	租赁年限
8	湖北炎凌智能装备有限公司武汉分公司	湖北省武汉市东湖新技术开发区华中科技大学科技园现代服务业基地二期2号楼9层904	258.4 平方米	湖北聚瑞科 创产业发展 有限公司	3 年
9	上海半步具身科技有限公司	上海市浦东新区张江高科技园区丹桂路 799 号国创中心 3 期 4 号楼	未标注面积	人形机器人 (上海)有限公司	1 年

本次评估假设该租赁合同到期后，被评估单位能按租赁合同的约定条件获得续签继续使用，或届时能以市场租金价格水平获取类似条件和规模的经营场所。

炎陵嘉业拥有的各级控股企业注册资本未实缴情况如下：

企业名称	成立时间	注册资本	持股比例	
			直接	间接
北京炎凌半步机器人科技有限公司	2021-07-08	100.00	46.00	100%
山东炎凌轨道交通装备有限公司	2019-12-05	2,000.00	1,368.00	100%
上海半步具身科技有限公司	2024-09-14	100.00	70.75	100%
山西炎凌矿业科技有限公司	2025-05-16	100.00	-	51%
北京炎凌星联科技有限公司	2025-02-08	100.00	-	51%
国科智工（北京）科技有限公司	2018-05-23	1,000.00	94.00	22%

本次不考虑该事项对评估结论的影响。

本资产评估报告中，所有以万元为金额单位的表格或者文字表述，若存在合计数与各分项数值之和出现尾差的情况，均系四舍五入原因造成。

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

委托人及被评估单位所提供的资料是进行本次资产评估的基础，委托人和被评估单位应对所提供资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

十二、资产评估报告使用限制说明

本资产评估报告的使用范围如下：仅供委托人和资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人使用；仅限用于本资产评估报告载明的评估目的；仅限在本资产评估报告载明的评估结论使用有效期内使用；未征得本资产评估机构同意，资产评估报告的内容不得被摘抄、引用或者披露于公开媒体，法律、行政法规规定以及相关当事人另有约定的除外。

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。

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。

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

本资产评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章，后方可正式使用。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2025 年 12 月 28 日。

(此页以下无正文)

(本页无正文, 系金证评报字【2025】第 0778 号资产评估报告签章页)

资产评估机构: 金证(上海)资产评估有限公司

资产评估师:



李雨勤

资产评估报告日: 2025 年 12 月 28 日

地址: 上海市徐汇区龙兰路 277 号东航滨江中心 T3 座 7 楼 邮编: 200232
电话: 021-63081130 传真: 021-63081131 电子邮箱: contact@jzvaluation.com