

上海清鹤科技股份有限公司 股票定向发行说明书

住所：上海市杨浦区国泰路 11 号 1 层展示厅 A160 室

2025 年 11 月 18 日

声明

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证定向发行说明书中财务会计资料真实、准确、完整。

中国证监会或全国中小企业股份转让系统有限责任公司对本公司股票定向发行所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

目录

一、	关于本次发行无需提供中介机构专项意见的说明	5
二、	基本信息	5
三、	发行计划	11
四、	本次定向发行对申请人的影响.....	18
五、	其他重要事项（如有）.....	21
六、	本次发行相关协议的内容摘要.....	21
七、	中介机构信息	22
八、	有关声明	22
九、	备查文件	26

释义

在本定向发行说明书中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

释义项目		释义
公司、清鹤科技、母公司	指	上海清鹤科技股份有限公司
股东大会	指	股份公司股东大会
董事会	指	股份公司董事会
监事会	指	股份公司监事会
投资者适当性管理办法	指	全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法
股票定向发行规则	指	全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则
持续监管指引第 3 号——募集资金管理	指	全国中小企业股份转让系统挂牌公司持续监管指引第 3 号——募集资金管理
公司法	指	中华人民共和国公司法
募集资金管理制度	指	上海清鹤科技股份有限公司募集资金管理制度
公司章程	指	上海清鹤科技股份有限公司公司章程
卓生投资	指	上海卓生投资管理中心（有限合伙）
台鹤汇	指	上海台鹤汇投资中心（有限合伙）
主办券商、安信证券	指	安信证券股份有限公司
会计师事务所	指	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
管理层	指	董事、监事、高级管理人员的统称
高级管理人员	指	总经理、常务副总经理、副总经理、技术总监、营销总监、财务负责人、董事会秘书
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期	指	2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月

一、关于本次发行无需提供中介机构专项意见的说明

经自查，本次发行同时满足下列情形：

1	连续 12 个月内自办发行数量与本次股票发行数量之和不超过本次发行董事会召开当日公司普通股总股本的 10%。	是
2	连续 12 个月内自办发行融资总额与本次股票发行融资总额之和不超过 2000 万元。	是
3	发行对象确定，且范围为实际控制人、前十大股东、董事、监事、高级管理人员、核心员工。	是
4	发行价格确定。	是
5	发行数量确定。	是
6	未采用授权发行方式发行。	是
7	认购方式为现金认购。	是
8	发行后公司控制权未发生变动。	是
9	发行不存在特殊投资条款安排。	是
10	公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员最近 12 个月内不存在被中国证监会给予行政处罚或采取监管措施或被全国股转系统采取纪律处分的情形。	是

综上，本次发行符合《非上市公众公司监督管理办法》第四十八条的要求，无需提供证券公司出具的推荐工作报告以及律师事务所出具的法律意见书。

二、基本信息

（一）公司概况

公司名称	上海清鹤科技股份有限公司
证券简称	清鹤科技
证券代码	834762
所属层次	创新层
挂牌公司所属行业	I 信息传输、软件和信息技术服务业 65 软件和信息技术服务业 651 软件开发 6510 软件开发
主营业务	以边缘计算中心系统为核心的智慧化解决方案
发行前总股本（股）	64,637,500
主办券商	国投证券
董事会秘书或信息披露负责人	杜英
注册地址	上海市杨浦区国泰路 11 号展示厅 A160 室
联系方式	021-55896261

1、发行人所属行业情况

根据国民经济行业分类（GB/T 4754-2017），公司所属行业为“信息传输、软件和信

技术服务业（I）”中的软件和信息技术服务业（65）-软件开发（651）。作为新一代信息技术的核心载体，软件不仅是数字经济发展的根基所在，更是实现制造强国战略、网络强国目标以及数字中国建设愿景的核心驱动力。工业和信息化部印发的《“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》提出了“四新”的发展目标，并部署五项主要任务，一是推动软件产业链升级，二是提升产业基础保障水平，三是强化产业创新发展能力，四是激发数字化发展新需求，五是完善协同共享产业生态。可见软件作为信息技术革命的中枢神经，承担着夯实产业数字化底座、支撑制造业转型升级、保障网络安全体系构建以及推进数字中国战略实施的多重战略使命。

公司主营业务及主要技术路径为“以边缘计算中心系统为核心的智慧化解决方案”，边缘计算方面，国务院《“十四五”数字经济发展规划》提出强调加强特定场景的边缘计算能力，强化算力统筹调度，推动传统行业数字化转型；《数字中国建设整体布局规划》提出系统优化算力基础设施布局，促进东西部算力高效互补和协同联动，引导通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局。此外，工信部等六部门发布的《算力基础设施高质量发展行动计划》提出促进边缘算力协同部署。各地也相继颁发了相关政策促进边缘计算的发展。边缘计算的政策支持体系已覆盖顶层设计、技术标准、行业应用及地方试点，形成“国家引导+地方创新+产业协同”的立体化格局，为数字经济高质量发展提供坚实支撑。

此外，公司早在 2020 年已率先确定边缘计算与人工智能融合，赋能垂直行业的战略发展方向。《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》，强调了人工智能在数字经济发展中的重要地位，提出要推动人工智能等技术的融合应用，促进产业数字化转型，为人工智能产业发展提供了长期稳定的政策支持；《新一代人工智能发展规划》作为我国人工智能领域的顶层规划，明确了我国新一代人工智能发展的战略目标、重点任务和保障措施等，为人工智能产业发展提供了宏观指引，推动了人工智能技术突破和应用拓展。此外，由工业和信息化部、中央网络安全和信息化委员会办公室等四部门联合印发的《国家人工智能产业综合标准化体系建设指南（2024 版）》，提出基础共性标准、基础支撑标准、关键技术标准等七大重点方向，旨在加快构建满足人工智能产业高质量发展和“人工智能+”高水平赋能需求的标准体系，为人工智能产业发展提供了标准引领。

未来，公司将在政策大力支持下，积极融合边缘计算与人工智能，赋能垂直行业，紧跟国家系列重要政策指引，凭借先发优势，在推动产业升级、促进数字化转型中扮演重要角色，展现出强大的发展潜力和广阔的应用前景，并有望为数字经济高质量发展做出更大贡献。

2、主要业务模式

公司的业务类型分为软件产品销售、软件定制开发服务、系统软硬件集成服务、运维及运营服务等：

（1）软件产品销售

公司售前技术人员对客户需求进行详细调研后，由销售人员与客户签订软件产品购销合同，由实施工程师在客户环境中安装公司软件产品，现有产品基础上进行安装调试并上线试运行；通过对客户主要软件使用人员的培训及提供运维服务的形式确保系统稳定运行，最终完成产品的验收等后续过程；客户主要为医疗健康、文化旅游、司法政务、商业零售等行业的企业客户。销售的产品主要是公司具有专利、著作权等自主知识产权的软件程序。

（2）软件定制开发服务

公司在对客户需求和应用环境进行调研的基础上，结合公司现有解决方案，设计项目的个性化方案，然后组织研发人员进行定制开发，并由实施工程师实施调试直至客户验收。定

制开发过程产生的研发人员的工时是该项服务的主要成本。

（3）系统软硬件集成服务

公司售前技术人员通过深入调研客户需求及项目现场勘测等，设计软硬件集成解决方案，并通过向第三方供应商采购软硬件产品及部分工程劳务、组织施工、软硬件调试、培训验收等步骤来完成集成工作。提供硬件产品的第三方供应商主要是指知名电视机厂商、国内大型广告机及相关网络设备的生产厂商等。

（4）运维及运营服务

公司基于统一的云计算平台可向客户提供系统维护、产品升级、技术支持、增值业务运营等方面的后续服务，由于云平台的技术特点，该项服务以远程线上服务为主，实施人员派赴项目现场为辅。该类业务的客户主要是酒店、连锁传媒等企业客户，借助云计算、大数据及人工智能等先进技术，可大大节约项目维护成本及时间，提高客户对管理使用效率及行业服务质量。

3、提供的产品和服务情况

报告期内，公司继续通过边缘计算及人工智能（AI）赋能升级产品与商业模式，依托自主构建的专利技术矩阵，打造了覆盖数据治理、智能决策到场景化应用的全栈式技术链，有效驱动跨行业智能转型与效能跃升，以 AI 为核心战略支点，为行业客户实现多维度深度赋能。通过深耕“技术研发-场景适配-价值创造”的创新闭环，公司持续推动前沿科技与产业特质的深度融合，针对性破解生产流程优化、服务模式创新等关键难题，构建起覆盖医疗、文旅、司法、教育、政务等领域的智能化赋能体系，助力行业完成从数字化到智能化的价值跨越。

2025 年初以来，公司紧抓 DeepSeek 等通用大模型在性能、开源生态上的跃迁，以及具身机器人快速迭代的窗口期，依托自身在 AI 算法与医疗等若干垂直场景的长期沉淀，创新推出清鹤“大敦”流式 AI 技术，该技术已于 2025 年 8 月正式发布。该项技术通过创新性的边缘架构设计，将传统依赖大型服务器的云端 AI 能力，重构为可适配机器人等终端设备的“独立大脑”，为终端设备赋予自主决策的核心能力，解决了传统云端智能模式暴露出实时性不足、隐私保护薄弱以及带宽成本高昂等诸多痛点。

（二）公司及相关主体是否存在下列情形

1	公司不符合《非上市公众公司监督管理办法》关于合法规范经营、公司治理、信息披露、发行对象等方面的规定。	否
2	公司存在违规对外担保、资金占用或者其他权益被控股股东、实际控制人严重损害的情形，且尚未解除或者消除影响的。	否
3	董事会审议通过本定向发行说明书时，公司存在尚未完成的普通股、优先股发行、可转换公司债券发行、重大资产重组和股份回购事宜。	否
4	公司处于收购过渡期内。	否
5	公司及其控股股东、实际控制人、控股子公司为失信联合惩戒对象。	

（三）发行概况

拟发行数量（股）	3,500,000
拟发行价格（元/股）	1.90

拟募集金额（元）	6,650,000
发行后股东人数是否超 200 人	否

（四）公司近两年及一期主要财务数据和指标（包括但不限于下列指标）

项目	2025 年 6 月 30 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
资产总计（万元）	216,832,575.81	207,353,455.57	233,862,695.19
其中：应收账款（万元）	125,990,348.85	112,225,602.46	119,168,560.81
预付账款（万元）	1,561,909.87	1,628,609.34	5,100,810.59
存货（万元）	10,428,003.78	11,127,128.16	24,061,129.08
负债总计（万元）	201,739,188.85	197,120,616.80	202,964,241.63
其中：应付账款（万元）	51,431,788.93	38,547,137.72	51,359,250.37
归属于母公司所有者的净资产（万元）	8,180,512.59	7,952,804.08	27,080,938.96
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	0.13	0.12	0.42
资产负债率	93.04%	95.07%	86.79%
流动比率	0.92	0.89	0.86
速动比率	0.86	0.82	0.74

项目	2025年1月—6月	2024年度	2023年度
营业收入（万元）	50,178,813.98	118,820,217.55	95,799,127.60
归属于母公司所有者的净利润（万元）	227,708.51	-23,288,134.88	-53,454,075.75
毛利率	42.84%	37.98%	30.41%
每股收益（元/股）	0.00	-0.36	-0.82
加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的净利润计算）	2.82%	-150.86%	-109.74%
加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算）	0.05%	-155.57%	-110.42%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-2,842,542.16	-3,815,841.79	-89,409,955.71
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-0.04	-0.06	-1.38
应收账款周转率（次）	0.35	0.88	0.79
存货周转率（次）	2.66	4.19	4.01

（五）报告期内主要财务数据和指标变动分析说明

1、资产负债表主要数据和指标变动分析

（1）资产总额

资产总额 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日分别为 233,862,695.19 元、207,353,455.57 元及 216,832,575.81 元。2024 年末较 2023 年末减少 26,509,239.62 元，减少比例为 11.34%，主要原因是存货规模下降和预付款项减少，2025 年 6 月末较 2024 年末增加 4.57%，公司资产总额基本保持稳定。

（2）应收账款及应收账款周转率

应收账款 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日分别为 119,168,560.81 元、112,225,602.46 元、125,990,348.85 元。2024 年末较 2023 年末减少 5.83%，2025 年 6 月 30 日公司应收账款较 2024 年末增加了 12.27%，基本保持稳定。

应收账款周转率 2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月分别是 0.79、0.88、0.35，2024 年末较 2023 年末增加了 11.39%，出现小幅增加，主要是 2024 年销售收入增幅超过应收账款增幅，客户回款周期略有缩短。2025 年 1-6 月应收账款周转率下降的主要原因为营业收入仅为半年度数据。

（3）预付账款

预付账款 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日分别为 5,100,810.59 元、1,628,609.34 元、1,561,909.87 元。2024 年末较 2023 年末减少 68.07%，主要是供应商付款方式逐渐变好，预付比例减少，使得预付账款减少。2025 年 6 月末预付账款较 2024 年末小幅下降 4.1%，较为稳定。

（4）存货及存货周转率

存货 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日分别为 24,061,129.08 元、11,127,128.16 元、10,428,003.78 元。2024 年末公司的存货金额比 2023 年末减少了 53.75%，主要原因一是公司实行降本增效计划，加强库存商品的管理，加快存货周转；二是公司加快项目验收进程，大部分直投项目完工验收，生产成本科目中的金额占比较大，导致存货科目金额减少；2025 年 6 月 30 日存货金额较 2024 年期末减少了 6.28%，较为稳定。

2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月公司存货周转率分别为 4.01、4.19 和 2.66，2024 年较 2023 年周转率提升 4.49%，是因为库存管理效率有所改善；2025 年 1-6 月存货周转率下降的主要原因为营业成本仅为半年度数据。

（5）负债总额

负债总额 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日分别为 202,964,241.63 元、197,120,616.80 元和 201,739,188.85 元。2024 年末负债总额较 2023 年末减少 2.88%，2025 年 6 月末较 2024 年末小幅降低 2.34%，公司负债总额基本保持稳定。

（6）应付账款

应付账款 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日分别为 51,359,250.37 元、38,547,137.72 元、51,431,788.93 元。2024 年末较 2023 年末减少 24.95%，主要原因是公司 2023 年支付供应商款项较多。2025 年 6 月末较 2024 年末增加了 33.43%，恢复至接近 2023 年末水平。

（7）归属于母公司所有者的净资产及每股净资产

2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日，公司归属于母公司所有者的净资产分别为 27,080,938.96 元、7,952,804.08 元及 8,180,512.59 元，每股净资产分别为 0.42 元、0.12 元、0.13 元。2024 年末归属母公司所有者的净资产和每股净资产较

2023 年末分别降低了 70.63%和 71.43%，主要原因是公司 2024 年净利润亏损，期末未分配利润减少。2025 年 6 月末较 2024 年末归属母公司所有者的净资产和每股净资产分别增加了 2.86%和 8.33%，主要原因是 2025 年上半年公司经营状况有所改善，净利润实现小幅增长，带动未分配利润增加。

2、利润表主要数据和指标变动分析

（1）营业收入

2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月，公司营业收入分别 95,799,127.60 元、118,820,217.55 元及 50,178,813.98 元。2024 年末较 2023 年末增加 23,021,089.95 元，增长比例为 24.03%，主要原因一方面是公司研发持续有效投入，促进产品在技术上的优势体现明显，另外产品在各行业场景的应用广度、深度都有明显提升，使合同额明显增加；另一方面公司扩招营销团队，合同额大幅增长的同时带来营收的增长。

（2）归属于母公司所有者的净利润

2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 -53,454,075.75 元、-23,288,134.88 元及 227,708.51 元。2024 年末较 2023 年末减亏 30,165,940.87 元，同比减亏 56.43%，主要系 2024 年公司对交付团队的改革初见成效，缩短项目交付周期，加快验收进度，完工验收项目增多；二是因为本报告期公司实行降本增效计划，优化人员配置，使得期间费用减少，亏损收窄。

（3）毛利率

2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月，公司毛利率分别为 30.41%、37.98%及 42.84%。公司毛利率受到不同项目定制化需求的影响，不同行业之间的技术方案、硬件投入、价格策略上存在一定差异，导致不同行业之间以及同一行业不同年度之间的毛利率存在一定差异。

（4）净资产收益率、每股收益变动情况

2023 年末、2024 年末、2025 年 6 月 30 日公司加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的净利润计算）分别为 -109.74%、-150.86%和 2.82%，加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的净利润计算）下降主要系公司净利润的严重亏损；2025 年 1-6 月加权平均净资产收益率（依据归属于母公司所有者的净利润计算）较 2024 年末增加，除相关数据未年化的影响外，主要系 2025 年上半年公司利润转正。

2023 年度、2024 年度、2025 年 1-6 月公司每股收益分别为-0.82、-0.36 和 0，2023 年度至 2025 年 1-6 月公司每股收益呈现明显改善趋势，主要是因为成本控制措施见效、期间费用率显著下降。

3、现金流量表主要数据和指标变动分析

2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日、2025 年 6 月 30 日，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-89,409,955.71 元、-3,815,841.79 元及-2,842,542.16 元。2024 年末较 2023 年末增加了 85,594,113.92 元，增加比例为 95.73%，其中经营活动现金流入增加了 34,448,484.62 元，较上期增加了 35.11%，经营活动现金流出减少了 51,145,629.30 元，较上期减少了 27.27%。造成上述结果的原因有以下几点：一是加大应收款催收，销售回款增加；二是优化采购合同付款方式，采购付现比例下降；三是优化人员结构，使得成本费用得到了有效降低；2025 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额增加的主要原因是回款减少，公司通过节流短期改善现金流净额。

三、发行计划

（一）发行目的

为更好的满足公司战略发展的需要，公司拟定向发行股票募集资金。本次定向发行募集资金的用途为补充流动资金，以优化公司的资本结构，提升资本规模，进一步增强公司的资金实力，提高公司的盈利能力与抗风险能力，增强综合竞争力。

（二）优先认购安排

根据公司现行有效的章程第十八条规定，在公司股份发行过程中，公司现有股东对发行的股份不享有优先认购权。因此，本次股票发行股权登记日在册股东对本次定向发行的股份不享有优先认购权。

（三）发行对象

本次发行为对象确定的股票发行，发行对象合计 3 名。

1. 基本信息

序号	发行对象	实际控制人	前十名股东		董事、监事、高级管理人员		核心员工		发行对象与公司董监高股东的关联关系
			是否属于	持股比例					
1	昆明利金企业管理合伙企业（有限合伙）	否	是	2.00%	否	-	否	-	无
2	叶德建	是	是	20.04%	是	董事长	否	-	发行对象系公司现任董事长
3	杨金龙	否	否	0.62%	是	监事	否	-	发行对象系公司现任监事

1、昆明利金企业管理合伙企业（有限合伙）系公司第十大股东，基础信息如下：

成立日期	2016 年 9 月 13 日
合伙期限	2016 年 9 月 13 日至 2026 年 9 月 4 日
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	云南省昆明市西山区经典商务大厦 A 座 2 单元 19 层 1910 室
执行事务合伙人	杨昭曦
统一社会信用代码	91530100MA6K7KQT1M
经营范围	餐饮企业管理；国内贸易、物资供销。（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）

2、叶德建系公司实际控制人、第一大股东、董事长，基础信息如下：

叶德建，男，汉族，1976 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于清华大学自动化系，博士研究生学历。

3、杨金龙系公司在册股东，监事，基础信息如下：

杨金龙，男，汉族，出生于 1980 年 12 月，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于哈尔滨商业大学，本科学历。

2. 投资者适当性

经核查，本次发行对象符合投资者适当性要求。

序号	发行对象	证券账户	交易权限	私募投资基金或 私募投资基金管理人		境外投资者	失信联合惩戒对象	持股平台
1	昆明利金企业管理合伙企业（有限合伙）	08*****86	创新层投资者	否	-	否	否	否
2	叶德建	01*****13	创新层投资者	否	-	否	否	否
3	杨金龙	01*****10	创新层投资者	否	-	否	否	否

本次 3 位发行对象均符合《非上市公众公司监督管理办法》第四十三条及《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》的要求,且均为在册股东，具备创新层股票交易权限。

通过查询中国执行信息公开网、中国裁判文书网、证券期货市场失信记录查询平台、信用中国等方式进行核查，截至本定向发行说明书签署之日，所有发行对象均不属于失信联合惩戒对象。

本次发行对象中的机构投资者不属于《监管规则适用指引——非上市公众公司类第 1 号》所定义的持股平台。本次发行对象不包含核心员工。本次发行对象不包含私募投资基金或私募投资基金管理人。

公司本次发行对象均是以自有资金认购公司本次发行的股票，不存在代他人持股、委托持股、信托持股或其他利益安排情形。本次发行对象认购资金来源合法规范，不存在股份代持情形。

（四）发行价格

本次发行股票的价格为1.90元/股。

1、定价方法及合理性

（1）每股净资产情况

根据由天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天职业字[2025] 17678 号审计报告，截至 2024 年 12 月 31 日，归属于挂牌公司股东的净资产 7,952,804.08 元，公司股本为 64,637,500 股，归属于挂牌公司股东的每股净资产为 0.12 元/股，基本每股收益为-0.38 元/股。由于每股净资产低于 1.00 元，低于股票票面金额，因此无法进行有效价值参照。

（2）股票交易方式及二级市场交易情况

公司自 2015 年 12 月在全国股转系统挂牌，股票目前采取集合竞价方式进行交易。
根据股票交易软件数据显示，截至 2025 年 11 月 14 日审议此次定向发行的董事会召开日前股票二级市场的交易情况如下：

交易时段	成交量 (万股)	成交额 (万元)	平均成交价 (元)	平均收盘价 (元)
前 1 交易日	0.01	0.02	2.00	1.82
有成交的前 20 交易日	32.86	54.37	1.65	1.75
有成交的前 60 个交易日	247.08	489.71	1.98	1.93

公司股票前 1 交易日二级市场成交数量较少，收盘价为 1.82 元/股，本次发行价格为收盘价格的 104.40%；有成交的前 20 交易日二级市场成交数量交易均价为 1.65 元/股，本次发行价格为该交易均价的 115.15%，平均收盘价为 1.75 元/股，本次发行价格为平均收盘价的 108.57%；有成交的前 60 个交易日二级市场成交数量交易均价为 1.98 元/股，本次发行价格为该交易均价的 96.60%，平均收盘价为 1.93 元/股，本次发行价格为平均收盘价的 98.45%。公司股票二级市场交易价格具有一定的参考性。

（3）前次发行价格

2021 年 11 月 12 日，公司召开第三届董事会第三次会议，审议通过了《关于上海清鹤科技股份有限公司 2021 年股票定向发行说明书的议案》，并经由 2021 年 11 月 27 日召开的 2021 年第二次临时股东大会审议通过，此次股票发行价格为 8.00 元/股，发行数量为 1,437,500 股，共募集资金人民币 11,500,000 元。但前次发行距今时间较长，且市场环境及公司自身状况均发生了显著变化，因此前次发行价格较难具备参考价值。

（4）同行业可比公司市盈率及市净率情况

公司的智慧化解决方案以清鹤边缘计算中心系统为核心，可以满足不同应用场景的智慧化需求，属于边缘计算技术在智慧城市领域的应用，行业内以边缘计算核心算法、基础软件作为智慧化解决方案基础的可比公司数量较少，且专注的细分领域不同，行业地位难以进行直接对比。综合考虑行业内其他公司的部分产品功能与公司产品功能部分重叠，以及所属行业分类与公司一致等情况，公司选取云赛智联、万达信息、科创信息、延华智能、联迪信息等五家家作为可比公司。

①市盈率

公司 2023 年度、2024 年度均亏损，无法对比与同行业市盈率情况。

②市净率

为减少二级市场股票交易价格波动的影响，公司选取这六家同行业可比上市公司，截至首次审议本次激励计划的第四届董事会第五次会议召开日（2025 年 11 月 14 日）之前有成交的 60 个交易日的收盘均价，以及截至 2024 年 12 月 31 日的每股净资产来测算市净率，情况如下：

序号	证券简称	证券代码	收盘均价（元）	每股净资产（元）	市净率
1	云赛智联	600602	20.79	3.47	5.99
2	万达信息	300168	7.30	1.14	6.40

3	科创信息	300730	18.45	1.28	14.41
4	延华智能	002178	6.93	0.60	11.55
5	联迪信息	839790	45.33	4.16	10.90
平均值					9.85

可比公司平均市净率为9.85倍，本次发行定价1.90元/股，公司最近一期经审计的（2024年12月31日）的每股净资产为0.12元/股，折算市净率为15.83倍，高于同行业可比公司市净率，本次发行不存在损害公司股东利益情形。

（5）行业状况及经营环境

当前，我国信息化行业虽在人工智能、边缘计算等前沿技术驱动下保持长期发展潜力，但短期内宏观经济增长承压、资本市场更为审慎，对企业融资估值构成客观影响。在此背景下，公司上年度尽管营业收入有所下滑，却通过结构调整及严格的降本增效，于上半年初步实现了净利润扭亏为盈，标志着战略转型已跨越盈亏平衡点。

同时，清鹤科技紧抓AI技术风口，创新推出了“大敦”流式AI技术，通过边缘架构设计将云端AI能力重构为适配终端设备的“独立大脑”，有效解决了传统云端模式在实时性、隐私保护和成本方面的行业共性痛点，这不仅大幅降低了硬件成本，还显著提升了能效，使其在智慧医疗、文旅、司法等垂直领域构建了差异化的竞争优势。此外，公司积极与清华大学、哈尔滨工业大学、青岛大学等顶尖科研院所开展产学研合作，其相关技术项目已入选省级攻关计划，并致力于申报国家标准，为长期发展提供了政策与生态支撑。此次发行既反映了公司在当前经济环境下面临的挑战，也体现了凭借核心技术突破在行业中寻求加速渗透的战略需求，具有一定合理性。

（6）权益分派情况

公司自挂牌以来仅发生过一次权益分派的情况，即 2020 年 9 月实施了转增股本，公司以总股本 3,030 万股为基数，以资本公积向全体股东每 10 股转增 10 股，总股本变更为 6,060 万股。公司在董事会决议日至新增股份登记日期间不会发生除权、除息情况，不需对发行数量和发行价格进行相应调整。

综上所述，本次定向发行价格综合考虑了每股净资产、二级市场交易情况、前次发行价格、同行业可比公司市销率情况、行业状况及经营环境、权益分派等多种因素，最终价格由公司与投资者协商决定，定价方式合理且价格具有一定的公允性。

2、关于本次股票定向发行不适用股份支付准则进行会计处理的意见

（1）发行目的

为更好的满足公司战略发展的需要，公司拟定向发行股票募集资金。本次定向发行募集资金的用途为补充流动资金，以优化公司的资本结构，提升资本规模，进一步增强公司的资金实力，提高公司的盈利能力与抗风险能力，增强综合竞争力。

（2）股票的公允价值

根据《企业会计准则第 11 号—股份支付》规定，股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务或商品而授予权益工具或承担以权益工具为基础确定的负债的交易。公司本次发行的目的是为更好的满足公司战略发展的需要，优化公司的资本结构，提升资本规模，进一步增强公司的资金实力，提高公司的盈利能力与抗风险能力，增强综合竞争力，而非以获取职工

或其他方服务为目的。本次股票发行价格及定价方式综合考虑了每股净资产、二级市场交易情况、前次发行价格、同行业可比公司市销率情况、行业状况及经营环境、权益分派等多种因素，发行价格公允，不适用股份支付准则进行会计处理。

（五）本次股票发行数量及预计募集资金总额

本次发行股票的种类为人民币普通股。本次拟发行股票 3,500,000 股，预计募集资金总额 6,650,000 元。

认购信息如下：

序号	发行对象	认购数量（股）	认购金额（元）
1	昆明利金企业管理合伙企业（有限合伙）	2,000,000	3,800,000
2	叶德建	850,000	1,615,000
3	杨金龙	650,000	1,235,000
总计	-	3,500,000	6,650,000

本次拟发行股票 3,500,000 股，占总股本 64,637,50 股的比例为 5.41%；预计募集资金总额 6,650,000 元。

（六）最近十二个月内发行股票情况

序号	披露新增股票挂牌交易公告日	募集资金总额（元）	发行前总股本数（股）	实际发行股票数（股）	发行完成后总股本数（股）
合计	-	-	-	-	-

公司最近十二个月内未发行股票。

（七）限售情况

序号	名称	认购数量（股）	限售数量（股）	法定限售数量（股）	自愿锁定数量（股）
1	昆明利金企业管理合伙企业（有限合伙）	2,000,000	0	0	0
2	叶德建	850,000	637,500	637,500	0
3	杨金龙	650,000	487,500	487,500	0
合计	-	3,500,000	1,125,000	1,125,000	0

除法定限售情况外，本次发行无其他限售安排。

1、法定限售情况

根据《公司法》第一百六十条，公司董事、监事、高级管理人员应当向公司申报所持有的本公司的股份及其变动情况，在就任时确定的任职期间每年转让的股份不得超过其所持有

本公司股份总数的百分之二十五；所持本公司股份自公司股票上市交易之日起一年内不得转让。上述人员离职后半年内，不得转让其所持有的本公司股份。公司将按照上述规定，对本次发行对象董事长叶德建、监事杨金龙认购股份的 75%进行法定限售，并将在本次认购完成后对上述对象认购的新增股份登记时按规定办理限售手续。

2、自愿锁定的承诺

公司不要求本次股票发行的认购对象做出限售承诺，发行对象亦无自愿限售承诺。

（八）报告期内的募集资金使用情况

序号	披露新增股票挂牌交易公告日	募集资金总额（元）	当前募集资金余额（元）	募集资金计划用途	募集资金实际用途	是否履行变更用途审议程序	是否存在募集资金管理及使用违规
合计	-		-	-	-	-	-

公司在报告期内无募集资金使用情况。

（九）本次募集资金用途及募集资金的必要性、合理性、可行性

募集资金用途	拟投入金额（元）
补充流动资金	6,650,000
偿还借款/银行贷款	0.00
项目建设	0.00
其他用途	0.00
合计	6,650,000

本次募集资金的使用主体为挂牌公司，使用用途为补充流动资金，以优化公司的资本结构，提升资本规模，进一步增强公司的资金实力，提高公司的盈利能力与抗风险能力，促进公司更好实现规模扩张和业务拓展，增强综合竞争力。

公司将严格遵守《定向发行规则》和《持续监管指引第3号——募集资金管理》的规定，依规履行相应审议程序及信息披露。

1. 募集资金用于补充流动资金

本次发行募集资金中有 6,650,000 元拟用于补充流动资金。

序号	预计明细用途	拟投入金额（元）
1	采购原材料及支付职工薪酬	6,650,000
合计	-	6,650,000

本次募集资金将有效满足公司现有业务发展所需资金，具体将在原材料采购、支付职工薪酬等方面存在资金需求。

2. 请结合募集资金用途，披露本次发行募集资金的必要性、合理性、可行性。**（1）募集资金的必要性**

当前经济环境存在不确定性，市场竞争加剧，公司面临现金流相对紧张的局势。此次募集资金全部用于补充流动资金，有利于保障公司稳健经营，把握发展机遇，增强风险抵御能力，符合公司与全体股东的利益。

（2）募集资金的合理性

公司通过定向发行方式补充流动资金，进一步增强公司的资金实力，增强综合竞争力，符合公司及股东长远利益。因此，本次募集资金用于补充流动资金具有合理性。

（3）募集资金的可行性

本次募集资金的使用主体为挂牌公司，募集资金用途属于公司主营业务的日常经营支出，不涉及用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资，不涉及直接或者间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，不涉及用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易，不涉及通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途。本次募集资金的使用主体及使用形式符合国家产业政策和全国股转系统定位，募集资金使用具有可行性。

（十）本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施

公司本次募集资金将存放于公司董事会为本次发行批准设立的募集资金专项账户，并将该账号作为认购账户，该账户不得存放非募集资金或用作其他用途。在本次发行认购结束后，公司将与主办券商、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议并向监管部门报备。

公司已按照全国股份转让系统《关于挂牌公司股票发行有关事项的规定》的规定制定了募集资金相关管理制度，公司于第一届董事会第十次会议审议通过了《募集资金管理制度》，并于第二届董事会第十八次会议审议通过了修订后的《募集资金管理制度》。公司将严格按照《股票定向发行规则》《持续监管指引第3号——募集资金管理》《公司章程》及《募集资金管理制度》等相关规定，严格按照本次定向发行说明书披露的用途使用募集资金。

（十一）是否存在新增股票完成登记前不得使用募集资金的情形

1	公司未在规定期限或者预计不能在规定期限内披露最近一期定期报告	否
2	最近12个月内，公司或其控股股东、实际控制人被中国证监会采取行政监管措施、行政处罚，被全国股转公司采取书面形式自律监管措施、纪律处分，被中国证监会立案调查，或者因违法行为被司法机关立案侦查等。	否

（十二）本次发行前滚存未分配利润的处置方案

公司本次股票发行前资本公积、滚存未分配利润由发行后公司新老股东按增资后实际出资比例享有。

（十三）本次发行是否需要经中国证监会注册

本次股票发行对象均为在册股东，将不会导致股东人数增加，公司股东人数未超过200人。依据《非上市公众公司监督管理办法》的规定，豁免向中国证监会申请注册。

（十四）本次定向发行需要履行的国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案等程序

公司第一大股东、实际控制人为境内自然人叶德建，无需履行国资、外资、金融等相关主管部门的审批、核准或备案程序。

本次定向发行的认购对象均不具有外籍身份，无须履行国资、外资等主管部门的审批、核准或备案程序。

（十五）公司治理规范性

公司依据《非上市公众公司监督管理办法》《公司法》等相关规定制定《公司章程》，公司已按照《公司法》《证券法》等相关法律法规的要求，建立并完善了各项内部管理和控制制度，建立了健全的三会制度，形成了明晰的治理机构。公司三会的召集、提案审议、通知时间、召开程序、授权委托、表决和决议等符合法律法规和公司章程的规定，会议纪录能够完整保存；公司强化内部管理，完善了内控制度，按照相关规定建立会计核算体系、财务管理和风险控制等制度，从而在制度基础上能够有效保证公司的高效运行，保护资产的安全和完善，保证公司财务资料的真实性、合法性和完整性。

公司治理规范，公司在合法规范经营、公司治理及信息披露等方面不存在违反《公司法》《非上市公众公司监督管理办法》等相关法律法规和业务规则的情形。

（十六）信息披露规范性

公司本次定向发行严格按照《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行指南》等规定真实、准确、完整、及时地披露了本次定向发行应当披露的信息。

公司及其相关责任主体在报告期内，严格按照《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》规范履行信息披露义务，不存在因信息披露违规或违法被中国证监会给予行政处罚或采取监管措施、被全国股转系统依法采取监管措施或纪律处分的情况。

综上，公司及其相关主体在报告期内及本次定向发行过程中，规范履行了信息披露义务。

（十八）挂牌公司股权质押、冻结情况

截至本定向发行说明书披露之日，公司不存在股权被质押、冻结的情况。

四、本次定向发行对申请人的影响

（一）本次定向发行对公司经营管理的影响

本次定向发行完成后，募集资金拟全部用于补充流动资金，有效满足公司日常运营的资

金需求,为公司经营奠定坚实基础,公司的主营业务未发生变化,不存在因本次发行而导致的业务与资产整合计划,不会导致控制权和管理层的变化。因此,本次定向发行不会对公司经营管理造成重大影响。

（二）本次定向发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次定向发行完成后,公司的资本结构得到优化,现金流更加充裕,运营资金压力有所缓解。公司股本规模、总资产、净资产、每股净资产等财务指标有一定程度的提高,资产负债率进一步优化,资金实力得以提升,进一步增强公司抵御财务风险的能力。

（三）公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行前后,公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等情况均未发生变化。

（四）本次定向发行前后公司控制权变动情况

本次定向发行前后公司控制权未发生变动。发行前后公司实际控制人、第一大股东持股变动情况如下:

类型	名称	本次发行前		本次发行 认购数量 (股)	本次发行后(预计)	
		持股数量 (股)	持股比例		持股数量 (股)	持股比例
实际控制人	叶德建	25,357,098	39.23%	850,000	26,207,098	38.46%
第一大股东	叶德建	12,953,400	20.04%	850,000	13,803,400	20.26%

注:上表实际控制人持股数量中包含其一致行动人持股数,第一大股东持股数量为其直接持股数。

请根据股权结构合并计算实际控制人直接、间接持股数量及持股比例。

本次发行前,公司股东叶德建先生直接持有公司股 12,953,400 股,持股比例为 20.04%;通过其一致行动人上海卓生投资管理中心(有限合伙)及上海台鹤汇投资中心(有限合伙)间接控制公司 19.19%的股权,合计持股比例为 39.23%。

本次发行后,公司股东叶德建先生,直接及间接合计持股比例为 38.46%,仍为公司的实际控制人。

（五）本次定向发行前后公司前十名股东持股数量、持股比例情况

1.本次发行前,前十名股东持股数量、持股比例情况

序号	股东姓名	持股数量(股)	持股比例
1	叶德建	12,953,400	20.04%

2	叶志	10,500,000	16.24%
3	上海卓生投资管理中心（有限合伙）	8,009,698	12.39%
4	上海台鹤汇投资中心（有限合伙）	4,394,000	6.80%
5	姜秀艳	4,000,000	6.19%
6	赵敏	2,490,000	3.85%
7	杨志强	2,100,000	3.25%
8	叶剑君	1,859,600	2.88%
9	郑德灿	1,840,000	2.85%
10	昆明利金企业管理合伙企业(有限合伙)	1,295,000	2.00%
合计		49,441,698	76.49%

2.本次发行后，前十名股东持股数量、持股比例情况

序号	股东姓名	持股数量（股）	持股比例
1	叶德建	13,803,400	20.26%
2	叶志	10,500,000	15.41%
3	上海卓生投资管理中心（有限合伙）	8,009,698	11.76%
4	上海台鹤汇投资中心（有限合伙）	4,394,000	6.45%
5	姜秀艳	4,000,000	5.87%
6	昆明利金企业管理合伙企业(有限合伙)	3,295,000	4.84%
7	赵敏	2,490,000	3.65%
8	杨志强	2,100,000	3.08%
9	叶剑君	1,859,600	2.73%
10	郑德灿	1,840,000	2.70%
合计		52,291,698	76.74%

（六）本次定向发行对其他股东权益的影响

公司本次定向发行严格履行董事会及股东大会审议程序，相关认购安排在程序上有效保障了现有股东的合法权益。同时，本次发行完成后，公司所有者权益有所提升，资本实力有所增强，业务规模将有所扩大，有利于增强公司的整体盈利能力，对其他股东权益有积极的影响。

（七）本次定向发行相关特有风险的说明

1、本次发行的审批风险

本次股票定向发行尚需经全国股转公司审核并取得同意定向发行的函后方可实施。本次股票定向发行能否通过全国股转公司审核存在不确定性，且最终通过审核的时间也存在不确定性。

2、即期收益摊薄风险

本次定向发行后，公司总股本将相应增加，由于公司发展及收益增长具有长期性，因此短期内公司净资产收益率、每股收益等财务指标可能出现一定程度的摊薄。

五、其他重要事项

1. 本次定向发行不存在违规资金占用等公司的权益被股东及其关联方严重损害且尚未消除的情形。
2. 本次定向发行不存在公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形。
3. 不存在公司及现任董事、监事、高级管理人员最近二十四个月内受到过中国证监会行政处罚或者最近十二个月内受到过全国股转公司公开谴责、通报批评、认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员的情形。
4. 不存在其他严重损害股东合法权益或者社会公共利益的情形。
5. 公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和本次定向发行对象不属于失信联合惩戒对象。
6. 公司自挂牌以来，合法合规经营，不断完善公司法人治理架构，履行信息披露义务，符合《非上市公众公司监督管理办法》关于合法合规经营、公司治理和信息披露等方面的规定。

六、本次发行相关协议的内容摘要

（一）附生效条件的股票认购合同的内容摘要

1. 合同主体、签订时间

甲方（发行人）：上海清鹤科技股份有限公司
乙方（认购人）：发行对象
签订时间：2025年11月14日

2. 认购方式、支付方式

认购人以现金方式认购发行人本次发行的股票。认购人应按照发行人届时发布的《股票发行认购公告》指定的缴款日前以银行转账方式向发行人开立的募集资金专项账户支付全部认购款。

3. 合同的生效条件和生效时间

本合同自双方签署（自然人为签名、捺印，法人应由法定代表人或授权代表签名并加盖公章）之日起成立，经发行人董事会、股东大会决议通过本次股票定向发行说明书并履行相关审批程序后起生效。前款规定的履行相关审批程序，是指取得全国中小企业股份转让系统同意本次定向发行的函之日起生效。

4. 合同附带的任何保留条款、前置条件

本次发行暂无保留条款、前置条件，具体以实际签署的协议为准。

5. 相关股票限售安排

法定限售的，根据法定限售情况进行安排。除法定限售情况外，本次发行无其他限售安排。

6. 发行终止后的退款及补偿安排

在本次发行材料递交全国中小企业股份转让系统发行申请审查期间，如发生根据《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》终止自律审查情形，或最终本次发行未获得全国中小企业股份转让系统同意，经双方书面确认后终止本合同。如甲方支付认购股份款项后出现终止本次股票定向发行情形的，乙方应在终止情形发生之日起十个交易日内，退还甲方已支付的认购款及产生的银行活期利息（以甲方向乙方本次定向发行募集资金专户汇入的股份认购款所产生的实际活期存款利息金额为准）。

7. 违约责任条款及纠纷解决机制

本次定向发行认购违约责任条款及纠纷解决机制以合同主体最终签订的认购协议为准。

8. 风险揭示条款

本次定向发行认购协议是否存在风险揭示条款以合同主体最终签订的认购协议为准。

七、中介机构信息**(一) 会计师事务所**

名称	天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	上海市浦东新区世纪大道 88 号金茂大厦 13 层
执行事务合伙人	邱靖之
经办注册会计师	刘华凯、吴金忠
联系电话	021-51028018
传真	021-51028018

(二) 股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住所	北京市西城区金融大街 26 号金阳大厦 5 层
法定代表人	黄英鹏
经办人员姓名	-
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

八、有关声明**(一) 申请人全体董事、监事、高级管理人员声明**

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

全体董事签名：

_____ 叶德建	_____ 何振兴	_____ 郑德灿
_____ 叶剑君	_____ 王国权	_____ 郝霖
_____ 李鹏翀	_____ 李渊	

全体监事签名：

_____ 王希博	_____ 杨金龙	_____ 张斌
--------------	--------------	-------------

全体高级管理人员签名：

_____ 叶剑君	_____ 杜英	_____ 何丹丹
_____ 张磊	_____ 范敬才	

上海清鹤科技股份有限公司（加盖公章）

2025年11月14日

（二）申请人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其

真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

实际控制人签名：_____

叶德建

2025年11月14日

控股股东签名：_____

叶德建

2025年11月14日

（三）会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读定向发行说明书，确认定向发行说明书与本机构出具的天职业字[2025]17678号及天职业字[2024]18277号审计报告无矛盾之处。本所及经办人员对申请人在定向发行说明书中引用的专业报告的内容无异议，确认定向发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师签名：

刘华凯

吴金忠

会计师事务所负责人签名：

邱靖之

天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）

2025年11月14日

九、备查文件

- （一）第四届董事会第五次会议决议；
- （二）第四届监事会第四次会议决议；
- （三）其他与本次定向发行有关的重要文件。