

中信证券股份有限公司
关于深圳云天励飞技术股份有限公司
2025 年半年度持续督导跟踪报告

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）作为深圳云天励飞技术股份有限公司（以下简称“云天励飞”、“公司”或“上市公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐人，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关规定，中信证券履行持续督导职责，并出具本半年度持续督导跟踪报告。

一、持续督导工作概述

1、保荐人制定了持续督导工作制度，制定了相应的工作计划，明确了现场检查的工作要求。

2、保荐人已与公司签订保荐协议，该协议已明确了双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。

3、本持续督导期间，保荐人通过与公司的日常沟通、现场回访等方式开展持续督导工作，并于 2025 年 8 月 25 日至 8 月 29 日和 2025 年 9 月 1 日现场查看了公司经营和募投项目实施情况。

4、本持续督导期间，保荐人根据相关法规和规范性文件的要求履行持续督导职责，具体内容包括：

（1）查阅公司章程、三会议事规则等公司治理制度、三会会议材料；

（2）查阅公司募集资金管理相关制度、募集资金使用信息披露文件和决策程序文件、募集资金专户银行对账单、募集资金使用明细账；

（3）对公司高级管理人员进行访谈；

（4）对公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行公开信息查询；

（5）查询公司公告的各项承诺并核查承诺履行情况；

(6) 通过公开网络检索、舆情监控等方式关注与发行人相关的媒体报道情况。

二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现公司存在重大问题。

三、重大风险事项

本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

(一) 尚未盈利的风险

公司所在的人工智能领域存在前期研发投入高的特点，在产品实现规模化销售前，公司需要持续进行投入。报告期内，公司归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益净利润分别为-20,593.82 万元、-23,544.08 万元；截至报告期末，公司合并口径未分配利润为-237,724.99 万元，公司尚未盈利及存在未弥补亏损。未来一段时间，由于人工智能行业属于技术密集型行业，存在持续进行高强度研发的需求，公司收入规模有可能无法支撑公司进行持续大规模研发投入、核心设备采购和市场开拓等活动，公司可能将面临持续亏损的风险。即使公司将来能够实现盈利，公司亦未必能在其后期间保持盈利。预计公司短期内无法现金分红，对股东的投资收益将造成一定程度的不利影响。

人工智能行业是人才和技术密集型行业，技术创新是公司赖以发展的根本，人才是公司的关键资源，核心团队的稳定性对公司至关重要；同时，为了获取市场份额，公司需要进行持续的市场开拓和营销投入。如果公司持续亏损，则公司可能面临因可使用资金受限而导致的业务规模受限、业务拓展困难、人才引进和团队稳定困难、研发投入不足的风险、市场开拓无法达到预期的风险等。

(二) 业绩大幅下滑、亏损或不及预期的风险

报告期内，公司实现营业收入 64,578.73 万元，较上年同期相比增长 123.10%，主要系企业级及消费级场景业务的销售收入增加所致。公司未来业绩主要受到宏观经济、市场竞争、人工智能行业政策等外部环境以及公司技术研发、产品市场

认可度、市场推广及销售等内部因素的综合影响。如果前述外部环境或者内部因素发生不利情况，进而可能使未来销售收入增长不及预期，可能存在业绩下滑的风险。公司为保持核心竞争力，将持续加大研发投入、新产品开发投入，公司为促进销售收入增长，将持续加大市场推广投入，导致相关成本及费用持续增长。公司成本及费用的增长金额可能会大于销售收入的增长金额，导致营业利润大幅下滑或净利润大幅下滑，存在业绩亏损的风险。

为满足公司业务需要，公司使用自有资金以及通过银行借款等方式筹集资金进行大额设备采购，公司未来合并口径资产折旧费用、研发费用、财务费用等将大幅增长，如果业务开展不及预期，可能出现经营业绩不及预期的风险。

深圳市研丞技术有限公司（公司控股子公司，以下简称“研丞技术”）作为高新技术类企业，技术迭代快、人力及运营成本较高，如果不能持续保持技术先进性，有可能出现营业收入不及预期的风险。如果管理效率和运营效率得不到提高，导致成本支出过大，有可能出现净利润不及预期的风险。

（三）核心竞争力风险

1、研发工作未达预期的风险

公司作为一家人工智能企业，需要对现有产品的升级更新和新产品的开发工作持续投入大量的资金和人员，以适应不断变化的市场需求。人工智能算法和芯片技术等属于前沿科技领域，研发项目的进程及结果的不确定性较高。此外，公司的技术成果产业化和市场化进程也具有不确定性。如果未来公司在研发方向上未能正确做出判断，在研发过程中关键技术未能突破、性能指标未达预期、或者研发出的产品未能得到市场认可，公司将面临前期的研发投入难以收回、预计效益难以达到的风险，对公司业绩产生不利影响。

2、产品升级更新及技术迭代的风险

公司所处的人工智能行业技术升级迅速，产品更新换代频繁，市场对技术与产品的需求不断提高和变化，对于行业内企业的持续研发能力、技术灵活性、准确把握行业变化趋势的能力等均提出了较高的要求。开展持续的研发和保持领先的技术水平是公司业务可持续发展的基石，如果公司未能及时实现原有产品的升

级换代，或者研发与生产不能满足市场供应的要求，或者不能正确判断和及时把握行业的发展趋势和技术的演进路线并投入充足的研发力量布局下一代的人工智能算法和芯片技术，可能导致公司无法保持当前的技术先进性及产品竞争力，将会对公司未来的经营产生不利影响。

3、核心技术人员流失及核心技术泄密的风险

人工智能行业为典型的技术密集行业，核心技术是公司保持竞争优势的有力保障。目前公司多项产品和技术处于研发阶段，核心技术人员稳定及核心技术保密对公司的发展尤为重要。若公司在经营过程中由于核心技术信息保管不善、核心技术人员流失等情况导致核心技术泄密，这将对公司业务发展和研发工作进程造成不利影响。

人工智能行业发展迅速、竞争激烈，行业内各公司培养、集聚了一批业内顶尖技术人才，高科技行业内的竞争核心是人才的竞争。若公司不能建立完备的激励机制、人才培养机制和技术保密机制，维护现有研发团队的稳定，并不断吸引优秀技术人员加盟，而导致核心技术人才流失，可能会对公司的发展造成不利影响。

（四）经营风险

1、公司 AI 产品未来应用落地及商业化的不确定风险

虽然许多国家已将人工智能作为战略布局的重点，我国亦自上而下出台了诸多政策性文件予以支持，但人工智能技术及产品的落地应用需要与具体的行业相结合，通过对产业经济效益、社会效益的提升进而逐步带动对产业的渗透。尽管人工智能已经在某些领域如城市治理、金融等证实了其应用价值并进行了渗透率的快速提升，但整体而言，人工智能尚处于发展初期，在各行业中何时能实现规模化落地以及渗透率提升的整体速度受制于多种因素，每个行业因其实际情况不尽相同，影响到人工智能落地的时间和效率。在当前市场规模、落地效果和政策导向等诸多因素的影响下，城市治理、金融、智能客服、搜索等场景已产生较高的商业化渗透和对传统产业提升度；而其余产业中，出于成本效益比、数据获取难度较大、安全性等原因，人工智能应用仍较为边缘化，短期内渗透释放难度较

大，产品落地及商业化的进度与效率存在不确定性。

2、被列入美国商务部“实体清单”的风险

2020年5月，公司被美国商务部列入“实体清单”；2022年10月，美国商务部对《出口管制条例》中涉及先进计算集成电路、超级计算机和半导体制造设备相关规则进行了修订，并对包括公司在内的28家已列入“实体清单”的主体适用更为严格的限制措施。截至目前，该等事项未对公司日常对外销售产生重大不利影响，但对公司采购美国生产原材料、采购或使用含有美国技术的知识产权和工具等产生一定限制。就此，公司需要通过提升供应链国产化程度、加强自主研发等予以应对，并需要避免违反“实体清单”对公司采购、研发等环节的限制措施，以避免自身受到经济处罚或受到进一步的技术限制措施，同时，虽然公司目前主要聚焦国内市场，但如果未来公司对海外市场加大开拓力度，也势必将受到公司被列入“实体清单”的影响，将对公司的技术研发和日常经营带来一定程度的负面影响。鉴于国际形势的持续变化和不可预测性，公司能否被移除出“实体清单”以及是否会受到来自于美国的进一步技术限制措施均存在不确定性，如果公司受到进一步的制裁措施，不排除会出现供应商断供乃至影响公司业务研发和销售等对公司正常生产经营带来较大影响的事项，“实体清单”影响的长期持续或公司受到进一步的技术限制措施均会对公司的日常经营带来负面影响。

（五）财务风险

1、研发投入相关风险

报告期内，公司研发投入为20,253.64万元，较上年同期增加11.87%，占当期营业收入的31.36%，研发投入占营业收入比例仍保持较高水平。为加强技术壁垒的构建、保持技术先进性和市场竞争力，公司将进行持续大量的研发投入，可能将对公司的盈利产生较大影响。

2、大额股份支付的风险

为进一步建立、健全公司长效激励机制，有效地将股东利益、公司利益和员工利益相结合，使各方共同关注公司的长远发展，公司在上市前进行了股权激励，在2023年推出了2023年限制性股票激励计划。报告期内，公司发生股份支付费

用 9,164.30 万元。

确保人才和管理团队的稳定是公司长期健康发展的重要保障，实施持续、有效的员工激励有利于公司吸引和留住优秀人才，公司未来不排除会持续采取必要激励措施以吸引和留住优秀人才。若未来公司实施新的股权激励计划，仍将可能产生大额股份支付费用，进而延迟公司实现盈利。

3、毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务收入主要来自于消费级、企业级和行业级三大场景，其中消费级场景的收入主要来自于在报告期内纳入公司合并报表的研丞技术，而研丞技术现有业务的毛利率水平较低。公司行业级场景业务包含自研的算法软件、芯片等核心产品，并搭配外购的定制化或标准化硬件产品、安装施工服务等。如果行业级场景业务中的公司外购硬件或者安装服务的成本上升，或者研丞技术的营业收入占公司总体营业收入的比例进一步提升，将会导致毛利率相应下降。另外，人工智能行业随着新竞争对手的加入和人工智能技术的普及化，市场竞争有所加剧，从而导致公司的毛利率存在进一步下降的风险，对公司盈利能力产生不利影响。

4、经营活动现金流相关风险

报告期末，公司经营活动产生的现金流量净额为 3,953.27 万元，较上年同期净流入增加 59,345.54 万元，公司经营性活动获取现金流的能力改善。人工智能行业存在持续的研发投入需求，公司在核心技术研发方面进行持续投入，研发投入金额较大且持续增长。未来，公司预计仍将持续保持较高的研发强度，研发投入金额可能继续增长，在公司盈利水平无法同步较快增长的情况下公司存在经营性现金流量为负值的风险。

5、应收账款坏账风险

报告期末，公司应收账款账面价值为 71,525.82 万元，占当期资产总额的比例为 12.83%。公司的终端客户主要为业内知名企业和各地政府机构及国央企，信用记录良好。报告期末，公司账龄 1 年以内的应收账款占比为 68.13%。但未来随着公司经营规模的扩大，应收账款规模也会相应增长。若公司客户出现财务

状况恶化、无法按期付款的情况，则将会加大公司应收账款坏账风险，从而对公司的经营稳定性、资金状况和盈利能力产生不利影响。

6、商誉减值风险

公司收购的岢丞技术已成为公司合并报表范围内的子公司。截至报告期末，在公司合并资产负债中已形成商誉 2,036.72 万元。根据《企业会计准则》的规定，收购岢丞技术形成的商誉将在每年进行减值测试。虽然《股权收购协议》已就业绩承诺及补偿安排进行了约定，但如果未来由于行业不景气或岢丞技术自身因素导致其未来经营状况未达预期，公司将存在商誉减值的风险。

7、智算运营服务项目提前解约导致的流动性风险

智算运营服务项目属于先采购、构建异构算力集群并同步进行软件平台研发，将公司在研发大模型过程中积累的系列软件平台及工具融合进算力集群，最终形成算力服务，并按约定周期收到服务费用回款。该业务模式下，公司用自有和自筹资金先支付设备采购资金。若出现用户提前终止合同不续租的极端情况，减少的服务期限对应的合同金额，导致资产周转速度降低，将对公司流动性产生影响。

（六）行业风险

1、行业竞争风险

近年来，人工智能行业发展迅速，竞争愈加激烈。公司的竞争对手不仅包括众多人工智能初创企业，同时还面临着来自海康威视、华为、英伟达等综合实力较强的大型企业在产业链内部延伸而带来的市场竞争。公司在市场竞争中进行进一步的市场开拓和已有客户的维持能力将直接影响经营的持续性。

由于目前公司业务仍处于发展初期阶段，随着未来市场竞争进一步加剧，公司若不能及时根据客户需求和科技发展情况，为下游客户和消费者不断提供更新迭代的产品或解决方案、开拓产品应用场景、开发客户资源，公司将存在市场拓展受限等风险。

此外，随着人工智能产业链多方势力加入，行业竞争将进一步加剧。即使人工智能的规模化落地与渗透率提升速度与预期相符，行业取得快速发展，如果未

来公司在研发方向上未能做出正确判断、研发出的产品未能得到市场认可、新技术研发、新产品推出及新场景开拓落后于竞争对手，将导致公司未来在新兴应用场景落地及商业化的程度存在不确定性，从而对公司未来开拓新市场、获取新客户、保持营业规模持续增长造成不利影响。

研丞技术的主要产品主要应用于音频市场、消费类电子市场等。目前国内消费电子领域经过多年发展，市场比较成熟，竞争相对激烈。同时，智能产品的迭代和变化快，未来市场的竞争逐渐加剧。

2、政策制度的风险

人工智能行业受到国家政策的大力支持。若国家的支持政策落地不达预期，或国家产业政策发生调整，人工智能行业将受到不利影响。同时人工智能技术仍处于初步发展阶段，且仍在不断进化，人工智能技术被不当使用或被滥用都可能令潜在客户对人工智能解决方案却步，也可能影响社会对人工智能解决方案的普遍接纳程度，引起负面报道，甚至可能违反中国及其他司法辖区的相关法律法规，面临诉讼和相关监管的风险。

（七）宏观环境风险

当前国内外经济形势复杂多变，宏观环境的不稳定、不确定性因素明显增多。若宏观经济环境发生重大不利变化、经济步入下行周期、或因国际关系紧张、战争、贸易制裁等无法预知的因素或其他不可抗力因素，公司将面临业务波动的风险，进而对公司经营业绩产生一定的影响。在国际政治、经济形势日益复杂的背景下，尤其是随着中美贸易摩擦的加剧，美国政府不断扩大“实体清单”名单、加强对列入“实体清单”企业的限制以及关税增加等因素，可能导致公司面临供货受限、订单需求下降的风险，并进而通过产业链传导影响公司的正常生产经营和业务发展，对公司的盈利状况构成不利影响。

（八）其他重大风险

1、投资并购整合风险

公司上市后，充分借助资本市场的平台，通过并购、投资、参股等多种方式积极推进公司的战略部署。公司通过收购研丞技术，开始探索面向智能家居、智

能穿戴场景的消费者产品业务；作为创始股东成员之一参股深圳国创具身智能机器人有限公司，为其提供 AI 芯片、大模型领域的技术支持，并投资了智慧互通、臻识科技、神州云海等在动态停车、静态停车、全息路口及智慧工地、清洁机器人等方向的龙头企业，进一步完善了公司的 AI 产业生态布局。虽然公司在投资、并购目标选择和团队融合方面积累了一定的经验，但由于宏观经济环境、行业政策、市场竞争等存在不确定性，以及公司与标的公司在企业文化、管理制度等方面存在一定的差异，在公司投资、并购的过程中，可能会出现交易最终未能完成、合作目标未能达成、收购整合不成功、无法实现协同效应、业绩不达预期等风险。

2、募集资金投资项目实施不达预期的风险

公司首次发行股票募集资金项目“城市 AI 计算中枢及智慧应用研发项目”、“面向场景的下一代 AI 技术研发项目”、“基于神经网络处理器的视觉计算 AI 芯片项目”正逐步实施。若政策环境、市场规模、投资成本、行业竞争等发生变化，或研发过程中关键技术未能突破，公司的募集资金投资项目存在不能顺利实施或实施完毕后不能完全达到预期经济效益的风险。由于募集资金投资项目的实施将进一步加大公司的研发投入，同时也会新增较多的折旧和摊销费用，从而会对公司经营业绩产生一定影响。

四、重大违规事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现公司存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

2025 年 1-6 月，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2025 年 1-6 月	2024 年 1-6 月	本期比上年同期增减（%）
营业收入	64,578.73	28,946.27	123.10
利润总额	-20,480.96	-30,783.69	不适用
归属于上市公司股东的净利润	-20,593.82	-30,974.66	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净	-23,544.08	-34,589.37	不适用

利润			
经营活动产生的现金流量净额	3,953.27	-55,392.27	不适用
主要会计数据	2025年6月末	2024年末	本期末比上年末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	385,204.30	393,666.92	-2.15
总资产	557,663.16	491,849.62	13.38
主要财务指标	2025年1-6月	2024年1-6月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-0.58	-0.87	不适用
稀释每股收益(元/股)	-0.58	-0.87	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-0.66	-0.98	不适用
加权平均净资产收益率(%)	-5.29	-7.29	增加2个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-6.04	-8.15	增加2.11个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	31.36	62.54	减少31.18个百分点

1、营业收入变动原因说明：报告期内，营业收入较上年同期增加，主要是消费级及企业级场景业务的销售收入增加所致；

2、归属于上市公司股东的净利润及归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润变动原因说明：报告期内，归属于上市公司股东的净利润为-20,593.82万元，较上年同期亏损金额收窄 10,380.84 万元，归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-23,544.08 万元，较上年同期亏损金额收窄 11,045.28 万元，主要系报告期内营业收入及毛利率同步增加所致；

3、经营活动产生的现金流量净额变动原因说明：报告期内，经营活动产生的现金流量净额为 3,953.27 万元，较上年同期净流入增加 59,345.54 万元，主要系本期公司实现大额销售回款所致；

4、研发投入占营业收入的比例变动原因：报告期研发投入占营业收入比例较上年同期减少 31.18 个百分点，主要系本期较上年同期营业收入增长率高于研发投入增长率所致，本期营业收入较上年同期增长 123.10%，本期研发费用较上年同期增长 11.87%，增速慢于营业收入增长导致研发投入占营业收入比例减少。

六、核心竞争力的变化情况

（一）公司的核心竞争力

1、AI 推理芯片先行者，技术积淀铸就竞争壁垒

公司是 AI 推理芯片的先行者，是全球第一批提出 NPU 驱动的 AI 推理芯片概念并商业化落地的公司。十多年来，公司坚持算法芯片化的先进理念，打造了软硬一体、正向循环的技术能力。公司已经推出四代 NPU 及兼具高性能与高性价比的业内领先 AI 推理芯片，支持单一视觉小模型到复杂多模态大模型等应用。公司在研的第五代 Nova 500 具有重大技术突破，其支持兼容多数 AI 大模型架构，可以根据不同应用场景持续优化指令集和微架构，将进一步巩固公司的市场地位和技术领先地位。

公司建立技术创新与实际应用持续互补的共生关系。公司的产品及服务通过硬件适配、算法优化、数据闭环能满足云服务商、AI 企业、电信运营商及电子制造商等对国产化高性能算力的需求。公司在计算机视觉、智能算力、AIoT 等领域的技术突破，使得高性价比的 AI 推理芯片和解决方案能够持续赋能相关行业数字化、智能化转型，并通过场景应用反馈迭代，优化公司的 AI 算法和芯片设计，形成了行业需求与技术发展的良性循环。

2、强大的研发能力植根于算法芯片化方法，AI 推理效率卓越

凭借算法芯片化能力，公司建立了 IFIC 底座，从算法分析—指令集定义—芯片架构设计—工具链开发，研发多代 NPU 及 AI 推理芯片。透过整合工具链开发，公司的 IFIC 底座可确保最佳效率及场景适应性。公司首推创新的算力积木架构设计和全国产供应链及先进工艺，可以将多个标准计算单元以搭积木方式，封装成不同算力的芯片和互连可扩展的多芯片计算系统，可实现一次设计流片、多次封装，生产不同计算规格的芯片。公司持续迭代 D2D chiplet 与 C2C mesh torus 互联技术，实现满足高效推理的多维可扩展的计算架构，完成国产半导体工艺下的大算力扩展、带宽提升以及延时降低。

依托公司的 IFIC 底座，公司研发出基于算力积木架构设计的 DeepEdge 系列推理芯片。目前，公司的 DeepEdge10 系列芯片覆盖单个芯片 8T-128T 算力需求，

支持 Transformer 模型，可实现高效推理。此外，公司推出的近存超融的存算一体架构适配大模型参数实时加载需求，大幅提高 AI 推理芯片能效比。有别于传统分离架构，近存超融架构将存储单元与计算单元垂直集成，使数据在 3D 堆迭结构中直接流通，消除传统封装互连的带宽限制，实现 TB 级片上带宽与亚纳秒级延迟，降低数据搬运能耗。

公司构建了自进化的生态系统，通过实际应用场景落地产生对应用的理解，进而改进公司的算法，而算法又会推动优化芯片架构，从而拓展新的应用场景，产生复合飞轮效应，即每个实施周期均会增强公司的技术能力，进而推动研发效率和商业可扩展性的卓越改善。

截至 2025 年 7 月 23 日，公司拥有 1,052 项专利、242 项软件版权及 572 项商标。该等所有专利中，截至同日，公司拥有发明专利 818 项，涵盖芯片架构、AI 算法、系统平台及开发工具链等多个方向。公司分别在 2018 年、2020 年、2022 年三次荣获业内最高奖项吴文俊人工智能科学技术奖，成为唯一一家独揽算法、芯片、应用三项大奖的企业，充分展现了公司从研发到商业化的全栈创新能力。

3、具备跨场景迁移能力及快速的市场化响应能力

公司的核心优势在于稳固的技术根基与精准市场应变能力。凭借 IFIC 底座、AI 推理芯片与算法的研发实力，以及深刻的市场洞察，公司能快速捕捉多变的市场需求，并将其转化为解决客户痛点的成熟产品及服务。具体而言，公司能够高效及灵活解构、重组与配置现有技术模组以适应新案例及场景，并推出产品。这种技术灵活性与市场敏锐度的结合创造了差异化竞争优势，让公司能比传统参与者更快抓住市场机遇。

具体而言，公司可以根据不同场景差异化需求进行灵活部署和动态优化，实现技术方案跨端边云三个层级应用场景的低成本迁移。展开来说，在终端，公司认为 AI 与大模型将重新定义智能设备，通过端云协同，将 IFMind 大模型推理能力赋能消费电子，包括 AI 耳机及 AI 手表等可穿戴智能设备，以及噜咔博士 AI 拍学机等学习设备。在边端，公司的边端设备可增强客户终端设备的功能，从而降低成本，节省云计算、存储和带宽资源，提高效率并保障数据隐私。在云端，IFMind 大模型及推理服务器为客户提供高效稳定的算力服务，满足多样化

的客户需求。

公司以极致性价比的产品及服务推动 AI 技术普惠千行百业。依托自主研发的 NPU，公司通过量身打造的硬件设计，对特定场景进行定制化调整，最大化运算效率，减少资源冗余和能耗浪费。公司持续拓展 AI 推理芯片相关产品及服务应用边界，战略性布局具身智能、低空经济、智慧学习等新兴领域。

4、战略合作伙伴关系积累和服务经验积淀铸造品牌形象

作为市场的领导者，公司在特定场景应用上拥有深厚的专业知识，具备成熟的大规模部署能力。公司与各重要领域的蓝筹客户保持战略合作伙伴关系，其中包括中国三大电信运营商，以及在全球市场领先的消费电子公司。公司的竞争优势来自于高效的 AI 推理芯片、智能算力服务，以及适配场景的产品及服务，这些优势让公司与国内互联网企业达成长期合作，以支持其核心算力需求。

通过结合自研 AI 推理芯片与智能算力服务的一体化方式，公司已形成不局限于交易关系的多种合作伙伴关系。公司自研的 AI 算法为下一代可穿戴智能设备和智能设备形成技术支持。通过与著名研究机构 and 行业领导者合作，公司持续推动行业标准制订，进一步巩固技术领先地位，从而不断提升公司的品牌价值和市场地位。

通过技术创新与大规模商业化的结合，公司树立了强大的品牌形象。公司签署了长期服务合同并服务于互联网企业等，合同期内将带来稳定的收入。公司的独有 AI 推理芯片及 AI 算法创造了可持续的竞争优势，该等因素叠加上公司参与的标准制定，使公司能成为中国智算生态系统中值得信赖的合作伙伴，促进公司持续成长，进一步推动 NPU 驱动的 AI 推理计算时代的技术创新。

5、把握中国 AI 市场发展机遇的先行者，供应链保障自主可控

依托中国 AI 产业的广阔市场空间和高速增长态势，公司凭借三大战略要素成为国内卓越的 AI 推理芯片开发商业化的市场参与者。公司的竞争优势来自长期致力于满足中国特定市场的需求，以及在端边云部署等多种 AI 应用场景的技术适应性。公司对国内供应链自主化的战略承诺进一步强化这优势，确保创新和弹性。该等核心竞争优势结合公司在国内 AI 推理芯片开发的先发优势，使得公

司能够稳占领先的市场地位。

公司参与中国人工智能行业的 36 项行业标准制定，进一步证明了公司在行业上的领先地位。公司在国内 AI 生态系统中已验证的行业领先地位与对国内供应链自主化的战略关注相结合，使公司成为可靠、高性能、符合严格监管和技术标准的 AI 推理芯片相关产品及服务的首选供应商。

公司于 2020 年通过与本地制造商建立战略伙伴关系完成芯片产能的国产化切换，取得三大关键优势，包括具有长期效益的成本可预测性；对紧急订单的响应速度超越国际供应商；及在全球供应链波动的情况下仍能实现稳定产品交付。除国产化外，公司亦在国产芯片架构设计及工艺优化方面取得技术突破创新，主要包括 D2D chiplet、C2C mesh torus 互联和存算一体等先进工艺。这些创新成果提升了产品表现与能耗，具有相比国内同业明显的先发优势。

6、具有战略视野的管理团队及经验丰富的研发人才

公司的管理团队由具有突出的技术专长、丰富的管理经验及卓越的战略眼光的人才组成。创始人兼董事长陈宁博士是全球范围内少数具有丰富算法研发和芯片架构设计经验的专家人才。陈博士曾在海内外领先的科技企业工作，拥有丰富经验，能够站在技术发展前沿角度，结合商业化落地能力把握公司长期发展战略方向。陈宁博士入选深圳经济特区成立 40 周年“40 位杰出个人”，彰显了其作为 AI 行业先驱的卓越贡献。陈宁博士带头设计和开发中国本土的 AI 推理芯片，实现了从算法突破到芯片化实施的端到端创新。其创业轨迹充分利用了深圳充满活力的创新生态系统，将学术研究、技术开发和产业应用完美融合。

公司拥有高素质的研发团队，形成由资深行业专家引领的芯片设计与算法研发协同体系，为快速的产品创新与技术突破提供了支撑。公司的研发团队由多位国内知名专家领衔，长期在国内知名科技企业工作，平均深耕 AI 产业超过 25 年。彼等拥有丰富的芯片架构设计、算法开发优化经验。截至 2025 年 7 月 23 日，公司拥有研发人员 489 名，包括 50 多名拥有十年以上芯片设计经验的人员和多位国家级领军技术人才。公司的团队还包括推动公司增长的业界专家，在市场拓展及战略规划方面形成支撑。公司优秀的团队结构及高效的流程确保公司能够持续为市场提供前沿产品。

（二）核心竞争力变化情况

本持续督导期间，保荐人通过查阅同行业上市公司及市场信息，查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈等，未发现公司的核心竞争力发生重大不利变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化

单位：万元

项目	本期数	上年同期数	变化幅度（%）
费用化研发投入	20,253.64	18,104.16	11.87
资本化研发投入	-	-	-
研发投入合计	20,253.64	18,104.16	11.87
研发投入总额占营业收入比例（%）	31.36	62.54	减少 31.18 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	-

报告期研发投入占营业收入比例较上年同期减少 31.18 个百分点，主要系本期较上年同期营业收入增长率高于研发投入增长率所致，本期营业收入较上年同期增长 123.10%，本期研发费用较上年同期增长 11.87%，增速慢于营业收入增长导致研发投入占营业收入比例减少。

（二）研发进展

1、核心技术及其先进性以及报告期内的变化情况

公司核心技术的来源为自主创新。经过多年的技术积累，公司搭建了算法芯片化核心技术平台 IFIC（天芯），核心技术与专利主要是人工智能算法、人工智能芯片两个方向，公司在消费级、企业级及行业级场景业务的销售中运用公司研发的算法和芯片技术形成收入。

截至本报告期末，公司主要核心技术与变化情况如下：

（1）人工智能芯片

公司人工智能芯片技术包括芯片技术、工具链技术、基础系统软件技术，其

技术来源、用途及商用情况如下：

1) 芯片技术

序号	核心技术	专利数量	来源	用途	使用情况
1	计算存储融合的神经网络处理器	51项授权发明专利，64项专利申请	自主研发	基于 ASIP 技术路线和近计算存储融合架构，打造自主安全可控的神经网络核心处理器，在边缘端和前端提供最佳的能效比；通过板级芯片的级联扩展，可以支撑云端的加速和应用，达到云端协同。	已商用
2	处理器指令集	2项授权发明专利，1项专利申请	自主研发	自主知识产权的神经网络高效指令集，支持 CNN/RNN/LSTM 深度学习算法。	已商用
3	通用的智能硬件算子	13项授权发明专利，6项专利申请	自主研发	通用的智能硬算子，用于处理 OPENCV 核心算法和计算。	已商用
4	可重构芯片技术	1项授权发明专利，5项专利申请	自主研发	可重构计算技术允许硬件架构和功能随软件变化而变化，具备处理器的灵活性和专用集成电路的高性能和低功耗，能够支持 CNN、RNN、LSTM 等算法，实现“软件定义芯片”，以实现高能效比。	已商用
5	SoC 芯片设计	4项授权发明专利，3项专利申请	自主研发	公司已掌握复杂 SoC 设计的核心关键技术，有力支撑了边缘端中型 SoC 芯片（DeepEye1000）的研发和边缘智能计算 SoC 芯片（DeepEdge10）的研发。	已商用
6	处理器和芯片功能验证	6项授权发明专利，4项专利申请	自主研发	公司拥有成熟先进的处理器和 SoC 芯片功能验证平台，确保了神经网络处理器和 SoC 芯片逻辑设计按时高质量交付，有效提升芯片产品流片成功率。	已商用
7	先进工艺物理设计	4项授权发明专利，3项专利申请	自主研发	公司已掌握国产先进工艺下开展复杂芯片物理设计的关键技术。	已商用
8	硬件系统设计	4项授权发明专利，1项专利申请	自主研发	有效解决了高速传输链路信号完整性、大功率供电下的电源完整性、芯片散热、机箱模块化等关键问题，支撑公司基于自研芯片研发模组/智能加速卡、整机、集群等多样化的产品形态。	已商用

2) 工具链技术

序号	核心技术名称	专利数量	来源	用途	使用情况
1	神经网络芯片工具链平台	21 项授权发明专利，44 项专利申请	自主研发	通过工具链平台，将不同的深度学习神经网络模型部署到芯片上并高效执行。	已商用

3) 基础系统软件技术

序号	核心技术名称	专利数量	来源	用途	使用情况
1	智能芯片异构计算的数据管理和任务调度	15 项授权发明专利、20 项专利申请	自主研发	结合芯片的硬件特点，提供统一的数据管理接口，解决用户数据流使用效率低的问题；针对硬件资源抽象出统一的功能接口层，隐藏异构计算下并行调度复杂度。	已商用
2	智能芯片高性能机器视觉计算库	1 项授权发明专利、2 项专利申请	自主研发	利用芯片的 DSP/硬件加速器资源加速计算，提供统一的机器视觉计算库编程接口	已商用
3	智能芯片 DeSDK 平台软件	20 项授权发明专利、21 项专利申请	自主研发	提供用户 SDK 统一的编程接口，采用 graph 编程方式，异步全流水并行调度，支持用户业务跨芯片平台迁移，支持主/从芯片跨平台编程。	已商用

(2) 算法

公司已研发的关键算法包括：大规模视频结构化技术、大模型技术、大规模训练及部署技术。其对应专利及商用情况如下：

序号	核心技术	专利数量	来源	用途	使用情况	应用产品
1	大规模视频结构化技术	283 项发明专利，316 项专利申请	自研	基于 AI 视觉技术感知物理世界，感知结果通过大数据分析技术输出多行业辅助决策。AI 视觉技术包含通用多目标视觉检测技术、多目标视觉理解技术、多目标视觉识别技术。大数据分析技术结合包含视觉分析结果以及多行业信息输出辅助决策，落地包含平安城市、智慧社区、智慧政务、智慧商业等多个领域	成熟并快速迭代	行业级产品及方案
2	大模型	3 项发明专利	自研	通过全栈自研大模型技术研发视觉语	快速迭代	消费级

序号	核心技术	专利数量	来源	用途	使用情况	应用产品
	型技术	明专利, 89项专利申请		义大模型, 包含图片、视频和文本的数据底座, 跨模态对齐技术和检索技术, 生产出可用于多个行业的多模态大模型, 实现图文问答、图像理解识别等应用		产品、行业级产品及方案
3	大规模训练及部署技术	10项发明专利, 25项专利申请	自研	打通从数据底座、数据标注、模型训练、模型部署、模型测试等从数据到模型生产的全链条, 用于公司异构智算服务业务以及研发降本增效	算法开发全流程已经平台化	行业级产品及方案、企业级产品及服务

上述关键技术为公司产品提供了核心技术支持。

2、报告期内获得的研发成果

公司建立了完善的知识产权管理体系, 实现对知识产权的保护。报告期内公司共申请发明专利 40 件, 申请外观设计专利 5 件, 申请软件著作权 4 件。获得授权发明专利 103 件, 外观设计专利 10 件, 软件著作权 4 件。截至 2025 年 6 月 30 日, 公司累计拥有有效授权发明专利 818 件、软件著作权 242 件、外观设计专利 208 件。

报告期内获得的知识产权如下:

类型	本期新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	40	103	1,880	818
实用新型专利	0	0	26	26
外观设计专利	5	10	230	208
软件著作权	4	4	242	242
其他	34	75	625	562
合计	83	192	3,003	1,856

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致

报告期内, 公司稳步拓展企业级场景业务, 并在以下几个方面取得进展: 公司之全资子公司深圳励飞科技有限公司 (以下简称“励飞科技”) 于 2024 年签

署的《关于 AI 算力运营项目的服务合同》已按照合同约定完成交付和验收相关工作，自各批次的服务起始日起，励飞科技可按照合同约定收取服务费，报告期内，该项目已经开始实现回款并持续按照服务进度正常收款。公司与业内知名的机器人、安全智能生活、智慧交通企业等开展合作，持续拓展芯片在各场景的应用，包括服务机器人、家庭主机、车路云等场景。

在消费级场景业务方面，公司之全资子公司深圳市噜咔博士科技有限公司（以下简称“噜咔博士”）于 2024 年底发布搭载“云天天书”多模态大模型的 AI 拍学机，融合多模态识别技术，实现“拍摄-识别-科普”闭环，针对儿童群体提供场景化知识交互，自发布以来在多个互联网平台实现热销。报告期内，噜咔博士的养成系 AI 宠物产品亮相第五届中国国际消费品博览会，该产品具备趣味喂养、语音对话、情绪感知、长期记忆等功能，是公司未来的重点推广产品之一，未来，噜咔博士将持续深耕儿童成长场景。公司正与合作企业联合开发 AI 眼镜产品也在稳步推进中。

报告期内，公司的控股子公司岼丞技术业务进展继续保持稳健，为公司在消费级场景业务的拓展提供了有力支持。

本持续督导期间，保荐人通过查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，查阅新增业务同行业上市公司及市场信息，对公司高级管理人员进行访谈，基于前述核查程序，保荐人未发现公司新增业务进展与前期信息披露存在重大不一致的情形。

九、募集资金的使用情况及是否合规

本持续督导期间，保荐人查阅了公司募集资金管理使用制度、募集资金专户银行对账单和募集资金使用明细账，并对大额募集资金支付进行凭证抽查，查阅募集资金使用信息披露文件和决策程序文件，实地查看募集资金投资项目现场，了解项目建设进度及资金使用进度，取得上市公司出具的募集资金使用情况报告，对公司高级管理人员进行访谈。

基于前述核查程序，保荐人认为：本持续督导期间，公司已建立募集资金管理制度并予以执行，募集资金使用已履行了必要的决策程序和信息披露程序，募

集资金进度与原计划基本一致，基于前述检查未发现违规使用募集资金的情形。

十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况

截至 2025 年 6 月 30 日，云天励飞实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股数量未发生变动，持有的公司股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

十一、保荐人认为应当发表意见的其他事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于深圳云天励飞技术股份有限公司
2025 年半年度持续督导跟踪报告》之签署页)

保荐代表人：



张迪



秦国安

