

中泰证券股份有限公司

关于南京华脉科技股份有限公司

变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充 流动资金的核查意见

中泰证券股份有限公司（以下简称“中泰证券”或“保荐机构”）作为南京华脉科技股份有限公司（以下简称“华脉科技”、“公司”）2020年度非公开发行股票（以下简称“本次非公开发行”）的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所股票上市规则（2023年修订）》《上海证券交易所自律监管指引第11号——持续督导》及《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等有关法律、法规和规范性文件的规定，关于华脉科技变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的事项进行了审慎核查，具体情况如下：

一、变更募集资金投资项目的概述

（一）募集资金到位情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准南京华脉科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可【2020】2410号）核准，南京华脉科技股份有限公司（以下简称“公司”）非公开发行人民币普通股（A股）24,589,840.00股，每股面值人民币1元，每股发行价格为人民币10.24元，募集资金总额为人民币251,799,961.60元。上述募集资金到位情况业经永拓会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了“永证验字（2021）第210026号”《验资报告》。公司设立了募集资金专用账户，并与保荐机构、募集资金存放银行签订《募集资金三方监管协议》，对募集资金的存放和使用进行专户管理。

（二）本次拟变更募投项目前后的基本情况、终止实施募投项目的基本情况

1、本次拟变更募投项目的基本情况

本次拟变更的募投项目为“基于应用切片的网络加速解决方案项目”，实施主体为公司。公司拟将该项目募集资金 4,317.91 万元投向进行变更。将变更后的募集资金用于“敏捷智慧绿色数据中心系统研发及产业化项目”（以下简称“新募投项目”）的建设。此次变更投向的募集资金(含利息收入、理财收益)占公司非公开发行募集资金总额的 17.15%。本次变更前后募投项目情况如下：

单位：万元

募投项目变更前						
序号	项目名称	项目投资总额	募集资金承诺投资额	开户行	银行账号	实际已使用募集资金
1	基于应用切片的网络加速解决方案项目	11,625.52	4,317.91	南京银行 江宁支行	0178250000 003304	/
募投项目变更后						
序号	项目名称	项目投资总额	募集资金承诺投资额	开户行	银行账号	
1	敏捷智慧绿色数据中心系统研发及产业化项目	4,500	4,317.91	南京银行 江宁支行	0178250000003304	

公司将根据项目建设进度投入募集资金，后续如有不足部分将以公司自筹资金、闲置募集资金的理财收益和利息收入投入。

2、本次拟终止募投项目的基本情况

本次拟终止募投项目为“WIFI6+5G 无线网络设备研发及产业化项目”，实施主体为公司。该项目计划使用募集资金 7,125.06 万元，截至 2024 年 5 月 31 日，已累计使用募集资金 483.25 万元。公司拟终止该项目，并将剩余募集资金永久补充流动资金。

（三）董事会审议情况

公司于 2024 年 7 月 29 日召开第四届董事会第十三次会议，以 7 票同意、0 票反对、0 票弃权的结果审议通过了《关于变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》，本次变更部分募投项目、终止部分募投项目不构成关联交易。根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》、《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1

号——规范运作》及公司《募集资金使用管理办法》等有关规定，上述议案尚需提交公司股东会审议。

二、变更原募投项目“基于应用切片的网络加速解决方案项目”用途的原因

(一) 本次变更原募投项目概述

1、原募投项目计划和实际投资情况

实施主体：南京华脉科技股份有限公司

实施地点：南京市江宁区丰泽路 66 号

项目立项批准时间：2020 年 4 月 24 日；

建设规模及内容：拟利用公司位于江宁区丰泽路 66 号的现有科教用地中试房(建筑面积约 2000 平方米)，并购置相关设备，基于应用切片的网络加速解决方案项目。主要设备：分流器、交换机、服务器、申脑等；主要原材料：分流器、IWAN 协议等。主要工艺：机架安装、设备安装、线缆布放、配套设备安装、标签制作等。项目建成后，可搭建基于“IWAN 隧道+特征库+应用路由+SDWAN”的 4 位一体的应用分流设备，结合日志分析和调度中台软件，实现网络质量全面提升的综合解决方案。

建设周期：36 个月。

投资计划：本项目总投资 11,625.52 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	投资额	占比
1	固定资产投资	934.38	676.77	965.53	2,576.68	22.16%
1.1	设备投资	534.38	676.77	965.53	2,176.68	18.72%
1.2	土建装修及配套设施投资	400	-	-	400.00	3.44%
2	软件投资	1,005.90	1,365.15	1,963.90	4,334.95	37.29%
2.1	研发软件	47.90	23.95	47.90	119.75	1.03%
2.2	项目实施软件投资	958.00	1,341.20	1,916.00	4,215.20	36.26%
3	研发费用	693.00	1,050.00	1,554.00	3,297.00	28.36%
4	铺底流动资金	472.30	472.30	472.30	1,416.89	12.19%
	合计	3,105.58	3,564.21	4,955.73	11,625.52	100.00%

预计效益：预计项目可实现年平均收入为 11,813.67 万元，年平均税后利润为 1,694.84 万元，税后投资回收期（含建设期）4.98 年，总投资收益率 17.15%，税后项目内部收益率 28.18%。

截至 2024 年 5 月 31 日，原募投项目“基于应用切片的网络加速解决方案项目”尚未投入募集资金。公司拟将原募投项目变更为“敏捷智慧绿色数据中心系统研发及产业化项目”。

2、变更原募投项目的原因

2020年，公司根据游戏加速器需求规模、复合增长的市场环境及自身多年深耕通信行业等因素制定“基于应用切片的网络加速解决方案项目”。该项目能有效解决跨电信运营商之间的网络瓶颈，提升用户游戏体验、从而有效帮助电信运营商提高其自身高价值客户群体数量、抢占市场商机和提高用户粘性。而电信运营商是公司核心客户，有利于项目的落地推广。

2021年以来，电信运营商在全国互联互通节点逐步扩容，网络节点质量大幅提升，逐步消除了跨电信运营商之间的网络瓶颈，导致原有许多市场需求逐渐消失。

基于市场环境和公司发展规划考虑，为丰富产品结构，更好地满足公司未来发展的需要，公司主动适应市场变化，着手进行新产品研发，拟终止“基于应用切片的网络加速解决方案项目”并将尚未使用的募集资金投入到“敏捷智慧绿色数据中心系统研发及产业化项目”。

(二)新募投项目的基本情况

1、新募投项目概况

该项目主要为数据中心的建设和运营提供软硬件产品，其中硬件产品为新型模块化数据中心，软件产品为数据中心及园区整体运行数据中台和数据中心及园区综合管理平台。

新型模块化数据中心：通过 IT 设施模块化，将数据中心基础设施分割成若干个独立模块，各个模块的建设规模、负载功率和资源配置等均按照标准化进行设计和工厂生产、预测试，相较于传统数据中心供配电、机柜、空调制冷、动环监控、综合布线各专业各自到工程现场施工，再相互衔接联调的建设模式，简化

了工程现场各专业施工协调，可缩短建设周期，提升整体性能，并可根据业务需求灵活扩展，实现了敏捷建设；同时，新型模块化数据中心可以预测 IT 功耗，灵活合理配置能源和冷源，优化气流组织解决局部散热问题，提升能源利用效率，实现绿色环保。

数据中心及园区整体运行数据中台和数据中心及园区综合管理平台：建设一个数据标准、运行高效、扩展性强的数据中台，实现数据整合的搜集、整理、存储、分析和应用，有效解决现有数据中心园区信息化管理系统多专业系统独立建设，系统间缺乏兼容和对接，难以统筹使用各系统数据、建立模型，实现场景化的联动联控的问题；同时将各智能化子系统，通过统一的综合管理平台进行集成管理，实现巡查、监测、预警、分析、评价、服务的全周期智慧运营，有效解决日常维护时在能耗管理、消防管理、安防管理等专业子系统中反复切换的烦恼，并为数据中心及园区高级管理层提供整体性分析与决策支持。

2、新募投项目基本情况和投资计划

实施主体：南京华脉科技股份有限公司

实施地点：南京市江宁区东山街道工业集中区丰泽路 66 号

建设规模及内容：利用现有房屋面积约 3500 平方米，实施敏捷智慧绿色数据中心系统研发及产业化项目。敏捷智慧绿色数据中心系统采用能源池、多类型冷源池及弹性解耦等集成化技术，实现了数据中心的集约资源建设、绿色低碳环保；运用物联智控技术、人工智能、HTML5 3D 图形化等新技术，实现数据中心及园区智慧运营管理，综合调度，安全可靠运行、节能降耗，符合国家的数字化及双碳战略；产品特点为敏捷、绿色和智慧。

项目建成达产后，预计每年完成硬件集成业务 120 套，平台软件业务 25 套。

建设周期：24 个月。

投资计划：本项目总投资 4,500 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	投资额	占比
1	固定资产投资	924.00	263.00	1,187.00	26.38%
1.1	设备投资	338.00	263.00	601.00	13.36%
1.2	土建装修及配套设施投资	586.00	-	586.00	13.02%
2	软件投资	250.00	150.00	400.00	8.89%
3	研发费用	990.00	1150.00	2,140.00	47.56%

4	铺底流动资金	386.50	386.50	773.00	17.18%
	合计	2,550.50	1,949.50	4,500.00	100.00%

经济效益：项目运营第1年至第6年预计收入总额为40,250万元，年平均收入为6708万元。预计项目总投资收益率为33.86%，项目所得税前内部收益率为21.86%，投资回收期4.50年（含建设期）。其中，项目收入预测情况如下：

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
集采项目						
销量(个)	30	35	40	50	50	50
单价(万元/个)	40	40	40	40	40	40
收入(万元)	1,200	1,400	1,600	2,000	2,000	2,000
定制化项目						
销量(个)	30	35	50	70	70	70
单价(万元/个)	50	50	50	50	50	50
收入(万元)	1,500	1,750	2,500	3,500	3,500	3,500
软件项目						
销量(个)	5	15	20	25	25	25
单价(万元/个)	120	120	120	120	120	120
收入(万元)	600	1,800	2,400	3,000	3,000	3,000
小计	3,300	4,950	6,500	8,500	8,500	8,500

3、新募投项目建设的必要性分析

(1) 在数字经济的驱动下，绿色数据中心建设具有广阔的市场前景。数字经济已成为中国经济发展的增长引擎。伴随人工智能、云计算、区块链等数字技术的广泛应用，作为数字设施、数字能源、数字科技的三重载体，数据中心产业在社会和经济发展中的战略作用日益凸显。政府出台多项政策如《新型数据中心发展三年行动计划》、《“十四五”信息通信行业发展规划》、《“十四五”工业绿色发展规划》、《“十四五”数字经济规划》、《数字中国建设整体布局规划》，大力推动数据中心建设。2022年，我国“东数西算”工程全面启动，构建数据中心、云计算、大数据一体化的新型算力网络体系。根据《2023年通信业统计公报》显示，截至2023年底，三家基础电信企业为公众提供服务的互联网数据中心机架数量达97万个，全年净增15.2万个。

(2) 符合智能绿色数据中心技术发展趋势，进一步加强公司核心竞争力
本次项目公司将结合电信运营商对智能绿色数据中心技术设施建设的需求，

采用产品化集成技术，简化数据中心工程建设；采用能源池、多类型冷源池及弹性解耦技术，实现对 IT 设施动态适应的敏捷运营；打造数据中心及园区整体运行数据中台，运用人工智能系统及物联智控技术，实现数据中心全生命周期高效低碳运行；运用消息总线、微容器微服务、HTML5 3D 图形化等新技术，实现数据中心及园区可视化整体智慧运营。本次项目公司将加大对敏捷智慧绿色数据中心系统的研发投入，完善开发平台和测试环境，扩大专业研发团队建设。项目实施后，可显著加强公司自主研发能力与技术服务能力，增强技术和产品的持续创新能力和企业竞争力。

(3) 依托行业经验，扩展业务领域，符合公司业务发展规划

数据中心基础设施作为公司重要的产业板块之一，有完善的低压配电、模块化数据中心、综合布线等硬件产品线，有专业的软件开发团队，具有丰富的金融行业数字中台开发和数字化运营经验，在通信机房、网络基础设施智慧运维管理等方面已积累丰富的应用案例。公司作为通信设备提供商，自身将着重提升快速、高效的产品设计、开发能力，更关注技术标准、软件等高附加值产品的研发，从而在行业内形成差异化竞争优势。本项目可利用现有产品的销售渠道和管理资源，提高整体销售收入，降低单位销售费用和管理费用，发挥规模效应，提高公司整体运营效率，降低整体系统运营成本，进一步加强公司市场竞争力。

4、新项目建设的可行性分析

(1) 国家政策促进数据中心产业快速发展，由此带动数据中心基础设施投资建设的持续增长，将引发智慧数据中心园区管理平台的旺盛需求，因此，本项目建设具有良好的政策环境和市场前景。同时，本项目是公司在现有主营业务的基础上，结合行业发展特点，对现有业务的进一步拓展，可进一步发挥公司技术、产品、研发、品牌和产业集群优势。

(2) 公司具备成熟的研发体系支撑项目实施。作为高新技术企业，公司经过多年努力与沉淀，拥有高素质专业人才组建的研发团队，具有丰富的金融行业数字中台开发和数字化运营经验，在通信机房、网络基础设施智慧运维管理已积累成功应用案例。同时，公司在多个地区分别设立技术服务机构，可为用户提供高效、优质的技术服务。

(3) 项目实施具有良好的市场和客户基础

自成立以来，公司致力于通信领域，公司的服务和产品经过多年的打磨，在技术方面积累了丰富的经验，并拥有一大批优质客户，通过这些客户对公司产品质量性能的检验。客户的严格要求和新的需求也进一步推动公司技术水平、质量控制水平的不断提高。本项目公司推出自主研发的数据中心系列产品推向市场，项目产品可广泛应用于广电、轨道交通、能源、学校和医疗等领域，助力各行各业通过智能供配电、按需制冷、合理气流组织等绿色协同管理节能，加速数据中心绿色升级。

5、新项目备案审批情况

公司已于 2024 年 6 月 17 日完成敏捷智慧绿色数据中心系统研发及产业化项目备案工作，取得江宁审批投备 2024【394】号《江苏省投资项目备案证》。

三、新项目的市场前景和风险提示

（一）新项目的市场前景

近年来，随着 5G、工业互联网、人工智能、云计算、大数据等新技术和新应用的快速发展，数据资源的存储、计算和应用需求大幅提升，推动数据中心的建设需求。数据中心逐渐成为经济社会运行不可或缺的数字基础，支撑着我国数字经济的蓬勃发展，推动各行业各领域数字化发展。根据《数字中国发展报告（2022 年）》发布的数据，2022 年我国数字经济规模达 50.2 万亿元，占 GDP 比重提升至 41.5%，数字经济成为稳增长促转型的重要引擎。报告显示，我国数字基础设施规模能级大幅提升。截至 2022 年底，已开通 5G 基站 231.2 万个，5G 用户达 5.61 亿户，全球占比均超过 60%；移动物联网终端用户数达 18.45 亿户，成为全球主要经济体中首个实现“物超人”的国家。同时，我国数据资源体系加快建设，2022 年我国数据产量达 8.1ZB，同比增长 22.7%，全球占比达 10.5%，位居世界第二位。工信部数据显示，中国算力产业规模近年来快速增长，平均年增长率近 30%，算力规模排名全球第二。中国算力水平的不断提升，与近年来国家数据中心建设的提质增速，尤其是大型以上数据中心规模的迅速增长密切相关。

根据中国信通院数据显示，2021 年中国数据中心市场规模超过 1500 亿元，2022 年中国数据中心市场规模到突破 1900 亿元人民币。未来，数字经济持续建设，“数字中国”规划推进，5G、千兆网络、物联网等技术发展，将提升数据流

量，带动下游数据存储、计算需求持续旺盛，数据中心市场规模将逐步扩大。数据中心的产业规模的增长表明数据中心基础设施的市场规模也呈现快速增长的趋势。根据赛迪顾问数据，2019年我国数据中心基础设施的市场规模达161.9亿元，预计到2025年达到461.2亿元。

(二) 新项目实施面临的风险及应对措施

1、行业依赖风险

公司主要客户电信运营商处于核心地位，通信行业的产业政策以及电信运营商的投资进度、营运模式、采购模式的变化将会直接影响公司经营业绩。

应对措施：加强对电信运营商采购模式及投资节奏等信息跟踪，及时做出响应和应对对策，尽力稳固运营商市场份额；加大力度，积极布局能源、冶金、电力等电信运营商之外的行业市场，化解对电信运营商市场过于依赖的风险。

2、市场尚处发展初期的风险

项目所处的细分行业为数据中心园区系统模块及信息化市场。该市场虽然近年来增长迅速，但是仍然处于市场发展的初级阶段，市场规模和用户认知度还处于发展初级阶段。未来，如果市场不能快速成熟、扩大行业规模，即使项目实施后在业内实现较强的技术优势、品牌优势以及丰富的产品线，此项目未来的发展速度也会由于整个市场处于初级阶段而受到不利影响。

应对措施：依托项目落地案例和优势特点，加强宣传推广，争取获得更多的市场机会；同时，强化项目产品的可扩展性和模块化可组合性、可裁剪性，以快速适配大中小不同规模的应用场景，和满足客户分阶段实施的递进需求，促进项目广泛应用和快速落地。

3、竞争加大的风险

未来，随着市场整体规模的增长和日趋明显的未来市场增长预期，一些大型信息化软件企业或通信业服务商将逐渐开始关注该领域，公司存在由于大型软件企业和通信业服务商自主开发行业信息化产品而带来的竞争加大的风险。

应对措施：发挥先进入、多积累项目经验的优势，加强特色定制化开发服务，打造与大型软件企业和通信业服务商自主开发的差异化优势价值。

4、技术替代风险

数据中心信息化细分行业具有技术更新速度快的行业特点，新的技术及服务层出不穷，不断带来行业变革。

应对措施：强化项目技术团队建设，跟踪开发新技术，不断提升新技术投入应用的能力；强调产品优势，延长项目产品生命周期；同时密切关注颠覆性技术出现的可能性，及时做出应对。

5、项目内部管理风险

随着未来数据中心信息化业务的不断扩展，特别是项目实施后经营规模扩大，将会对公司统筹规划、生产组织、内部管理、技术保障、项目研发和商务支持等方面提出更高要求。若管理层不能建立起相应运作机制并有效运行，有可能影响公司经营效率、业绩水平，从而影响公司的长远发展。

应对措施：针对系统性项目协调各部门密切配合，形成有机整体，保障项目及公司日常管理运作有序；公司进一步加强对管理人员的培训和提升，增强干部素养，提升执行力，不断提升公司整体经营管理效率，助力公司长远发展。

（三）本次变更募投项目对公司的影响

变更原募投项目投入到新数据中心项目，有利于统筹安排公司整体产品产能，适配客户产品需求，在现有业务的基础上，符合结合国家数据中心产业政策和适应行业发展特点；以现有技术为依托实施新投资，是现有业务的拓展，可进一步发挥公司技术、产品、研发、品牌和产业集群优势，切实增强公司抗风险能力，优化公司产品结构，完善产品布局，实现公司多元化发展，从而整体增强公司竞争实力和可持续发展能力。

四、终止原募投项目“WIFI6+5G 无线网络设备研发及产业化项目”的原因

（一）本次终止原募投项目概述

1、原项目计划和实际投资情况

原项目“WIFI6+5G 无线网络设备研发及产业化项目”立项批准时间为 2020 年 4 月 24 日，项目建设期 36 个月，计划使用募集资金 7,125.06 万元。原项目

拟开发及产业化的 5G 与 WiFi6 网络设备产品，提高终端手机、VR/AR 设备、物联网等应用的联网能力。项目达产后公司将实现 WiFi6 智慧家庭 MESH、WiFi6 企业级高密 AP、WiFi6 室外型超高速网桥、5G CPE/路由器、5G 终端感知探针、超级 WiFi 系列产品等 WiFi6+5G 无线网络设备产业化。

截至 2024 年 5 月 31 日，原项目已实际使用募集资金 483.25 万元（用于土建投资），使用进度为 6.78%，剩余募集资金（含利息收入、理财收益）6,954.31 万元。

2、本次拟终止募投项目的原因

（1）超级 WiFi 产品其工作频段覆盖到 700M，工业和信息化部于 2020 年 4 月 1 日发布了《关于调整 700MHz 频段频率使用规划的通知》，此频段由广电用于开展 5G 业务，由此影响该产品市场规模；

（2）工业和信息化部于 2021 年 3 月 24 日发布了《双千兆网络协同发展行动计划（2021-2023 年）的通知》，致使 WIFI6+5G 产品无法提供千兆 WiFi 无线连接，进一步影响该产品市场规模；

（3）2023 年 12 月 6 日，工业和信息化部召开全国通信管理局长座谈会暨信息通信监管工作座谈会，会上重点提出要加快优化互联网架构，推进“双千兆”协同发展，由此 WIFI6+5G 产品应用场景受限。

政策和市场经过逐年变化，超级 WIFI 在各个场景的应用已经失去了核心竞争力，预期投资回报难以实现，经公司综合考虑决定终止该项目投资。

（二）本次终止募投项目对公司经营的影响

为提高募集资金使用效率，本着股东利益最大化的原则，公司拟将该项目剩余募集资金 6,954.31 万元用于永久补充流动资金（具体金额以股东会审议通过后募集资金账户余额为准）。本次终止募投项目是公司根据实际情况做出的优化调整，可以提高募集资金的使用效率，降低财务费用，促进公司业务持续稳定发展，为股东创造更大的利益。

五、专项意见说明

（一）董事会意见

公司第四届董事会第十三次会议，审议通过《关于变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》。该事项尚需提交公司股东会审议。

（二）监事会意见

公司监事会认为：变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金，是基于市场环境变化以及公司战略发展需要做出的谨慎决定，有利于提高募集资金使用效率，符合全体股东利益，本次事项审议程序符合《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等要求，因此同意公司《关于变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的议案》。

六、保荐机构意见

公司本次变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金事项已经公司董事会和监事会审议通过，尚需提交公司股东会审议，履行了必要的决策程序，符合《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等相关法律、法规的要求。公司本次变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金事项，符合公司的发展需要，不存在损害股东利益的情形。

综上，保荐机构对公司本次变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金事项无异议。

（以下无正文）

(本页无正文,为《中泰证券股份有限公司关于南京华脉科技股份有限公司变更部分募投项目、终止部分募投项目并将剩余募集资金永久补充流动资金的核查意见》之签字盖章页)

保荐代表人: 周扣山
周扣山

吴彦栋
吴彦栋

