

中国国际金融股份有限公司
关于
北京并行科技股份有限公司
向不特定合格投资者公开发行股票
并在北京证券交易所上市
之
上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层）

二〇二三年十月

保荐机构及保荐代表人声明

中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”、“保荐机构”）接受北京并行科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“并行科技”）的委托，担任并行科技向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市（以下简称“本次证券发行上市”）的保荐机构。

保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”）、《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 27 号——发行保荐书和发行保荐工作报告》（以下简称“《第 27 号内容格式准则》”）、《北京证券交易所股票上市规则（试行）》（以下简称“《上市规则》”）、《北京证券交易所证券发行上市保荐业务管理细则》等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）、北京证券交易所（以下简称“北交所”）的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

（如无特别说明，本上市保荐书中相关用语具有与《北京并行科技股份有限公司招股说明书》中相同的含义）

目 录

一、公司基本情况	3
(一) 公司概况	3
(二) 主营业务、核心技术及研发水平情况	3
(三) 主要经营和财务数据及指标	7
(四) 公司存在的主要风险	8
二、公司本次证券发行情况	17
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	18
(一) 本次证券发行的保荐代表人	18
(二) 本次证券发行的项目协办人	18
(三) 本次证券发行的其他项目组成员	18
四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	19
五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项	19
六、保荐机构关于公司是否符合《上市规则》规定的上市条件的说明	20
七、保荐机构认为应当说明的其他事项	22
八、持续督导期间的工作安排	22
九、保荐机构和保荐代表人的通讯方式	23
十、保荐机构关于本项目的推荐结论	23

一、公司基本情况

（一）公司概况

公司名称:	北京并行科技股份有限公司
英文名称:	Beijing PARATERA Tech Corp.,Ltd
注册资本:	4,673.00 万元
法定代表人:	陈健
成立日期:	2007 年 2 月 15 日
公司住所:	北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区 21 号楼三层
邮政编码:	100094
联系电话:	010-82780511-688
传真号码:	010-82899028
互联网网址:	www.paratera.com
电子信箱:	IR@paratera.com
负责信息披露和投资者关系的部门、负责人及电话:	董事会办公室、师健伟、010-82780511-688

（二）主营业务、核心技术及研发水平情况

1、主营业务情况

公司是国内领先的超算云服务和算力运营服务提供商，聚焦应用真实运行性能，致力于为用户提供全面、安全、易用、高性价比的超算云服务。公司主要服务包括并行通用超算云、并行行业云、并行 AI 云等。同时，公司为用户提供超算软件及技术服务、超算云系统集成、超算会议及其他服务，打造超算云服务生态闭环，全方位服务用户。

公司以“助力科技强国，让计算更简单”为使命，聚合中国各大超算中心的算力资源，并通过共建集群模式扩充自有算力资源池，以算力 PaaS 化为最终用户提供高性能计算和相关 IT 服务。公司以 PaaS 层为基础构建 SaaS 化平台，对超算应用进行服务化封装，用户可以以交互式命令行、图形界面、开放应用接口等多种渠道访问超算应用，并能在标准应用基础上进行二次开发。公司已实现超过 200 款超算应用软件 SaaS 化，形成了集算力资源、应用资源、服务资源和人才资源于一体的超算云服务平台，方便用户弹性按需使用 CPU 及 GPU 算力资源。公司已与国家超级计算广州中心、国家超级计算无锡中心、国家超级计算长沙中心、国家超级计算济南中心、国家超级计算深圳中心等各类超算中心建立稳定合作关系，为众多来自科研高校、航空航天、石油勘探、智能制造、

地球环境、生命科学、人工智能等各应用领域的用户提供超算云服务。

公司重要子公司北龙超云由中科院计算机网络信息中心、北京市怀柔区政府等共同出资设立。根据中国计算机学会高性能计算专业委员会发布的 2022 年中国高性能计算机性能 TOP100 排行榜，北龙超云 T6 分区、A6 分区、A 分区登上榜单第8、11、12位，连续三年获得“通用 CPU 算力性能第一名”。依托北龙超云的优质算力资源，公司可充分保证用户的计算需求及优质体验。

公司系中国计算机学会金质会员、中科院计算机网络信息中心超级计算创新联盟理事单位，自 2016 年起连续协办多届全国高性能计算学术年会（HPC China），并获得国家级高新技术企业、北京市“专精特新”中小企业、中关村高新技术企业认定，具有较高的行业地位与技术水平。公司重视技术创新和人才引进，拥有行业领先的技术实力，截至 2023 年 6 月 30 日，公司及其子公司已拥有 25 项发明专利，2 项外观设计专利及 130 项已登记的计算机软件著作权。

公司提供中国超算算力、应用、用户一体化云上科研工作环境，未来将提供包括超算中心选型配置、超算中心运营、超算云服务等在内的全链条算力资源运营服务。在超算云服务方面，公司将聚焦各类客户在不同场景下的业务需求，持续推出满足各行业、各领域科研需求的综合性超算云服务解决方案，为高等院校、科研院所、企业用户等提供更加灵活、全面的超算云服务，推动我国科研事业的发展、新兴产业的进步和传统产业的突破升级。

2、核心技术

(1) 核心技术介绍

经过多年的行业探索，公司形成了大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技术、应用全生命周期监控与分析技术、多地域跨网络跨集群的云调度技术、集群内智能调度技术、超算业务化计算支撑平台及其相关技术、应用软件 SaaS 化平台技术、应用优化技术等核心技术，具体情况如下：

具体核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	先进性特征	对应知识产权
大规模分布式超算集群运行数据采集与分析技	随着新兴技术的引进、超算集群计算能力的快速增长以及规模的不断扩展，集群架构日趋复杂。为了满足超算集群运营运维、性能瓶颈等	原始创新	已发布	该项技术可支持大规模集群（万台以上）、以及维度较广的数据（组成超算集群的所有的硬件、软件、资源）且可实现随时扩展；	专利号：2010105339911 专利号：2011104498417

具体核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	先进性特征	对应知识产权
术	方面的数据分析需求，并行科技针对大规模分布式超算集群的硬件、软件、资源等组成部分的关键运行数据，建立起一套完整的采集、传输、存储、分析方案。			数据传输协议采用开放 TCP/IP 协议并使用 TLS 进行端到端加密，能够实现开放性和安全性的有机结合；非侵入式方案无需对目标程序做任何修改，在业务系统中安装、启动、采集、卸载，整个过程不影响使用；数据存储上采用多级存储并结合 SQL 与 NoSQL 方式，极大地提高数据检索效率；采集模块采用压缩算法并增加随机缓冲功能，对数据的传输进行错峰处理，大大降低多维度获取数据带来的开销。	
应用全生命周期监控与分析技术	应用的真实运行性能是用户是否能“用好”超算集群的核心指标。为了将用户应用运行过程从“黑盒”转变为“白盒”，并行科技建立了一套应用运行过程的数字化模型。该模型可将应用在系统维度、作业维度、应用维度、函数维度和指令维度的运行情况指标化、特征化，实时监控存储应用全生命周期性能，并建立应用运行特征库以供系统、应用优化使用。	原始创新	已发布	该项技术支持 CPU 微指令的性能事件采集，以指令级的精度抓取应用运行的所有详细数据；支持跨节点应用监控分析以及进程级别性能监控。	专利号：2016106850418 软著登字第4957285号 专利号：2019102450922
多地域跨网络跨集群的算力资源智能调度技术	该项技术可将传统的用户应用计算搬迁到云环境中，然后将任务结果数据返回给用户。公司独创跨地域、跨分区的统一超算云算力网络平台，能够整合不同类型、不同架构的算力资源，面向用户提供统一的使用界面；提供安全协议，实现工具完成用户端与超算端、超算与超算之间的高效数据传输；具备用户登陆智能调度、超算作业显示提交、应用云无排队式作业提交和调度、应用软件 SaaS 化智能调度、算力资源负载均衡式作业调度等功能，能够提供超算应用多版本多副本多路径部署，实	原始创新	已发布	该项技术突破传统超算环境的各种技术瓶颈和限制，能够解决跨地域、跨分区多超算场景下的用户账号系统管理、数据迁移和同步、高速网络衔接机制、算力资源负载均衡等核心关键问题；可通过多种机制实现超算应用的“一次部署、任意地点使用”；能够平衡不同地域不同网络的集群的计算负载，主动发现算力资源并加入到调度中心。	专利号：2017105429816 专利号：2016111879365 专利号：2019105066239

具体核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	先进性特征	对应知识产权
	现多超算应用级统一智能调度。				
集群内算力资源智能调度技术	该项技术支持经典超算作业调度和容器化作业调度，可实现在大规模异构超算集群系统内实现消息传递型作业的容器化封装和智能调度，同时支持同步多线程、裸金属核心以及 GPU 资源调度模式。调度器可依据超算高速网络动态拓扑结构、资源区域划分、队列忙闲情况、硬件资源匹配度等信息和指标智能调度各种类型超算负载，具备针对特定计算负载的延时提交功能，可实现动态资源平衡和压力平衡。	原始创新	已发布	该项技术可针对特定使用场景和资源需求的作业提供特殊调度方案，例如大内存作业调度、高 IOPS 作业调度、数组作业调度、高通量作业调度等，调度策略可适配应用运行特征迥异的各种类型超算应用。	专利号：20210145387X 专利号：2020104369858 专利号：2019109940829 专利号：2023102262417
超算业务支撑平台相关技术	该项技术可基于开放协议的开放应用接口与软件开发套件提供超算应用业务化的全生命周期支持环境，支持超算应用从开发、测试、运行与运营的全生命周期；支持超算应用无缝使用算力资源池中的所有资源并能以给定的业务要求进行常态化运行，目前已有众多业务化运行的长期客户。在超算应用用户界面构建方面，该项技术能够提供应用程序界面开发支持环境，支持用户界面的快速构建并提供标准的命令行与可视化交互界面以及提供集成化用户界面“并行云桌面”。	原始创新	已发布	该技术的服务端采用微服务架构，支持服务器的高可用和水平扩展，能支持大量的用户并发，可有效应对业务高峰；客户端采用混合应用开发技术，一套代码可以同时支持多个平台，可有效降低开发成本，提高开发效率；生态系统方面，该系统能够快速生成多种主流编程语言的软件开发包，方便合作方与超算云服务进行集成与二次开发。	软著登字第1452735号 软著登字第5036750号
应用软件 SaaS 化平台技术	该项技术可基于算力资源池与超算业务化计算支撑平台，对众多国内使用的主流超算进行服务化封装。用户可以以交互式命令行、图形界面、开放应用接口等多种渠道访问超算应用，并能在标准应用基础上进行二次开发。	原始创新	已发布	该项技术通过对高性能计算体系进行分层建模，将资源与应用进行抽象化描述，能够解决资源与应用如何进行合理匹配的问题以及传统应用安装部署费时费力、运行环境不可控、多版本共存冲突等问题，有力地提高 SaaS 化体系的灵活性与适应性。	拟申请专利
应用优化技术	该项技术可选择最佳的优化选项及配置方案，针对性地提升材料化学、气象海洋、	原始创新	已发布	该项技术可针对 HPC 全行业应用提出最优的优化选项并自动化地进行相关	专利号：2022105258565 专利号：2022103642334

具体核心技术名称	核心技术简介	技术来源	所处阶段	先进性特征	对应知识产权
	工程制造等领域的高性能应用的性能表现；可选取更符合 HPC 应用的更全面的测试指标，实现更具针对性的性能测试，可针对不同架构的多超算平台实现自动化测试及性能评估。			测试；具有统一参考价值的评分体系，能够对多种架构的超算平台能够自动化地进行性能测试。	

(2) 核心技术服务收入占营业收入的比例

报告期内，公司核心技术服务收入由超算云服务及自有超算软件产品产生，其占营业收入的比例如下：

单位：万元

序号	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
核心技术服务收入	16,242.63	27,343.20	17,879.33	10,264.50
营业收入	20,251.25	31,277.70	22,009.99	12,260.33
占比	80.21%	87.42%	81.23%	83.72%

公司自成立以来坚持持续研发并形成了以核心技术为基础开展各项业务，报告期内，发行人核心技术形成的收入占营业收入比例为 83.72%、81.23%、87.42% 及 **80.21%**。与此同时，发行人持续进行研发投入，报告期内研发费用率分别为 18.65%、20.31%、13.27% 及 **8.83%**。

(三) 主要经营和财务数据及指标

项目	2023年1-6月/ 2023年6月30日	2022年度/ 2022年12月31日	2021年度/ 2021年12月31日	2020年度/ 2020年12月31日
资产总额（万元）	77,283.44	74,463.77	73,256.85	34,384.80
归属于母公司所有者权益（万元）	8,592.56	12,095.48	22,972.35	3,787.39
资产负债率（母公司）（%）	72.54	65.46	52.33	72.43
营业收入（万元）	20,251.25	31,277.70	22,009.99	12,260.33
净利润（万元）	-3,377.37	-11,219.51	-8,153.74	-3,157.29
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-3,984.21	-11,448.74	-8,168.21	-3,195.78
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-4,495.51	-11,565.92	-8,826.97	-3,526.35
基本每股收益（元）	-0.85	-2.45	-2.12	-0.90
稀释每股收益（元）	-0.85	-2.45	-2.12	-0.90

项目	2023年1-6月/ 2023年6月30日	2022年度/ 2022年12月31日	2021年度/ 2021年12月31日	2020年度/ 2020年12月31日
加权平均净资产收益率（%）	-38.63	-62.29	-245.96	-271.17
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,629.35	6,710.32	6,282.48	4,142.58
研发投入占营业收入的比例（%）	8.83	13.27	20.31	18.65

（四）公司存在的主要风险

1、经营风险

（1）宏观经济波动风险

近年来，我国经济结构调整转型，国内生产总值增速有所放缓。虽然国家推出一系列稳增长调结构的政策措施，但如果相关政策措施未达预期，导致下游相关产业经营情况发生变化、研发进度受阻，将对公司未来经营业绩产生不利影响。

（2）市场竞争加剧的风险

超算云处于技术较为前沿的领域，具备较高的战略价值和良好市场前景。国家对高性能计算和云计算行业的政策扶持力度不断加大，超算云行业具有良好的发展前景。基于超算云行业广阔的市场空间，行业内竞争者逐渐增多，包括传统超算中心、互联网云服务商、传统硬件厂商等。其中凭借自有计算机集群的互联网云服务商作为超算云行业的新进入者，受益于所属集团的规模效益，具有较强的议价能力；同时其所属集团也可为其提供其他渠道导流，对于潜在的企业用户具有一定的吸引力。公司作为独立超算云服务商，在超算云领域具有较强的技术实力及先发优势，但如果公司未来在技术创新、产品及服务升级、销售服务体系等方面不能及时满足市场动态变化，公司将会在拓展企业客户资源、拓宽获客渠道等方面面临一定的挑战，公司经营有可能受到竞争对手冲击。

（3）公司业务规模发展迅速而导致的管理风险

公司在报告期内发展迅速，客户数量持续增加，业务规模不断扩大，员工数量快速增长，需要公司从市场开拓、资源整合、技术研发、产品质量管理、财务管理、内部风控、人力资源管理等各方面提升管理水平，也对公司核心管理人员的能力提出了更高的要求。如果公司的管理制度、管理构架及管理人员的能力未能随着业务规模的扩大而及时调整、完善和提高，治理机制未能随着公司发展及时进行改进，不能较好地适应公司

规模快速扩张的需要，则将存在规模迅速扩张导致的管理风险，影响公司整体的经营情况和市场竞争力。

（4）业务开拓风险

报告期内，公司尚未实现盈利，且截至报告期末存在累计未弥补亏损。为尽快实现扭亏为盈，公司在推进并行通用超算云业务快速发展的同时，也进一步加快并行行业云、并行 AI 云等业务的探索、研发和经营，在此过程中，公司面临一定市场拓展风险：技术方面，超算云行业属于高新科技领域，技术壁垒高且更新较快，如果公司无法及时紧跟行业技术发展趋势、全面满足各行业用户各类应用场景落地的需求，则将对公司业务拓展造成不利影响；政策方面，在当前强化网络和数据安全监管的背景下，如果客户及供应商对其产品及服务的信息安全保障要求持续提高，则存在双方合作关系发生变化的风险；需求方面，发行人所处细分行业仍处于快速发展阶段，如果未来下游行业需求不及预期，则可能对公司未来业绩增长产生不利影响；竞争方面，公司超算云业务与互联网云服务商等存在竞争关系，如果公司不能持续提高自身技术水平、加大市场开拓力度，则可能存在未来增长不及预期的风险。

由于超算云行业处于高速发展阶段，公司后续将持续投入较多销售费用、研发费用以推动超算云服务触达更多客户、提高超算云服务渗透率，并通过更高的技术水平全方位满足用户的使用需求。若出现销售费用投入效果或研发进度不及预期等情况，公司需要进行更多投入，进而拖累公司期间费用率的下降速度。在新业务开拓过程中，毛利率亦受到自有算力资源利用率、外采资源单位成本、销售单价等多方面因素影响，存在一定不确定性，如果业务开拓过程中毛利率出现波动，公司盈利情况将受到影响。

（5）与超算中心的业务合作变动风险

报告期内，公司通过直接采购模式向各大超算中心持续获取算力资源，与超算中心存在合作关系；另一方面，公司提供的超算云服务与超算中心开展的相关业务存在部分客户重合的情形，双方业务存在一定竞争关系。未来如果公司与超算中心的合作关系发生中断，或者超算中心调整相关定价策略、资源开放权限等，将对公司整体经营产生一定影响。

（6）设备托管风险

共建模式下，发行人主要通过租赁 IDC 机柜放置超算云服务相关设备，并委托 IDC

服务商提供设备托管服务。相关设备的所有权及使用权归属于公司，具体的设备保管、日常维护等由 IDC 服务商提供，且需维持设备运行所需电力及环境。如果受托方管理不善，可能影响设备的有效运行，对公司造成损失。同时，如果到期后公司与 IDC 服务商合作终止无法续约，则存在需要另外寻找 IDC 服务商并搬迁设备的风险。

（7）业务成长不确定性风险

由于发行人业绩增长情况与用户数量、ARPU、毛利率、期间费用等因素密不可分，发行人在进行盈亏平衡点测算时，在满足一定前瞻性条件的前提下对上述因素进行了假设，但由于相关前瞻性假设受到复杂的内外部条件的影响，若相应假设条件不能满足，出现用户数量增长及 ARPU 不及预期、细分业务毛利率有所波动、期间费用率无法获得有效控制等情形，未来收入规模及利润实现情况将受到一定限制，进而难以实现盈利。

2、财务风险

（1）固定资产不断增加导致成本上升风险

自报告期期初以来，公司为优化自有算力资源池，逐步加大了超算设备相关固定资产采购以丰富自有算力资源池，报告期内公司固定资产分别为 15,179.12 万元、25,213.23 万元、25,624.75 万元及 **27,464.89 万元**，固定资产折旧成本亦随之上升。未来公司或将结合业务需求进一步采购超算设备相关固定资产，并且随着本次募投项目的逐步实施，固定资产折旧将进一步上升，若公司对该等固定资产的利用效率不及预期，将对公司未来的利润水平产生不利影响。

（2）毛利率波动风险

报告期各期公司主营业务毛利率分别为 42.99%、34.02%、28.26% 及 **23.67%**，呈现逐年下降的态势，主要原因为公司自报告期期初以来逐步加大了超算设备采购充实自有算力资源，相比于外购第三方算力资源更具成本优势，但随着 2021 年和 2022 年公司超算设备固定资产持续增加，折旧成本上升，自有算力资源利用率有所下降，从而毛利率有所下滑。

报告期内公司顺应行业的快速发展及用户需求不断充实和优化自有算力资源池以保证可持续发展，并围绕超算云业务开展各项配套业务提升公司综合实力，但受自有算力资源利用率、用户对算力资源的偏好选择及配套业务开展活动等因素影响，公司整体毛利率存在波动，进而可能对公司的盈利能力产生影响。

（3）经营业绩季节性波动风险

公司经营业绩具有较明显的季节性特征，一方面由于公司超算云服务中的高等院校用户，受院校节假日安排及相关研究课题项目较为集中在年度末计划完成等因素影响，导致超算作业的需求较为集中在第四季度，另一方面公司超算云系统集成业务根据客户对下一年度的集成业务采购需求进行实施，较多集中在第四季度，基于上述原因，公司收入呈现季节性波动，但固定资产折旧、员工工资等其他成本费用在年度内发生则相对均衡，故公司经营业绩存在季节性波动风险。

（4）税收优惠政策变化风险

发行人为国家高新技术企业，企业所得税享受 15% 的优惠政策。若未来国家税收政策发生变化或公司及下属子公司不能持续被评为高新技术企业，将无法享受税收优惠政策，将对公司的经营业绩和盈利能力产生不利影响。

3、法律风险

（1）实际控制人持股比例较低风险

截至本上市保荐书出具日，陈健、贺玲为发行人共同实际控制人，陈健直接持有发行人 16.33% 的股份，贺玲直接持有发行人 5.11% 的股份，两人通过持股平台鼎健投资、嘉健投资、弘健投资、信健投资、汇健科技间接控制发行人 16.51% 的股权，合计控制发行人 37.96% 的股权。

本次发行完成后，若本次拟发行的 10,000,000 股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下）股份全部发行完毕，陈健、贺玲夫妇合计控制公司的表决权比例变更为 31.27%，若本次拟发行的 11,500,000 股（全额行使本次股票发行的超额配售选择权的情况下）股份全部发行完毕，陈健、贺玲夫妇合计控制公司的表决权比例变更为 30.46%。本次发行完成后，陈健、贺玲对公司的控制力减弱，可能对公司的经营战略和稳定发展造成不利影响。

（2）知识产权风险

公司属于知识、技术密集型行业，公司已形成了具有自主知识产权的核心技术和知识产权体系。公司制定了保密制度，采取申请专利权、商标专用权、计算机软件著作权、与员工签订保密协议等多种手段，以保护本公司的知识产权，但仍不能确保公司的知识

产权不被侵犯。若公司不能有效保障知识产权，公司的竞争优势可能会遭到削弱，并对公司的经营业绩造成影响。

（3）租赁物业未办理备案的风险

截至本上市保荐书出具日，公司生产经营承租的物业除位于北京市海淀区西北旺东路10号院东区21号楼101-301的物业之外其余均未办理房屋租赁备案，未获取部分租赁房屋的房屋产权证书，存在物业所有人因手续不齐全被行政处罚或要求公司搬迁的风险。此外，如前述租赁合同到期后，新租赁合同条款发生重大不利变化，或产权人不愿与公司续签新租赁合同，公司可能面临生产经营地点搬迁的风险。

（4）未签订合同即开展业务、未中标即确认收入的风险

由于在高等院校及科研院所内部，科研项目资金支付对象、金额等事宜通常由科研项目课题组根据项目研究需要在经费使用范围内自主决定，而部分高等院校及科研院所规定，一定金额以下的支出可免于合同审批。因此，公司报告期内存在未签订合同即开展业务的情形；由于大规模计算作业的重要性及特殊性，客户账号提交作业后不会因为购买的计算资源耗尽而中止，由此可能导致该等客户的相关老师及科研人员存在欠费状态的合同，欠费部分对应的算力资源消耗已确认收入，但需要通过后续招投标程序签订新合同完成回款，从而导致公司报告期内存在未中标即确认收入的情形。若相关客户出现由于未签订合同而拒绝支付价款等情形，将存在公司与合同相对方产生纠纷而导致损失的法律风险。

4、技术风险

（1）技术革新风险

由于国内超算云行业仍处于高速成长期，技术更新及产品迭代较快，由此带来整个行业产品服务质量的不断提高，包括服务器性能的提升、计算速度的优化、宕机故障率的下降、调度策略的智能化、应用执行环境的抽象化以及隔离技术的容器化等。若公司不能及时把握行业发展趋势，或者对技术突破的响应速度落后于同类企业，导致超算云服务稳定性、效率、服务体验等方面落后于竞争对手，可能存在市场份额流失或者新客户拓展不足的风险。

（2）核心技术泄密及技术人员流失风险

公司所处的超算云行业对技术水平的要求较高，公司拥有的核心技术是持续保持市场竞争力的重要因素，稳定、高效的科研人才队伍是科技型企业持续发展的重要保障。超算云行业普遍面临高素质人才市场竞争激烈、知识结构更新快的局面，如果企业文化和考核和激励机制、约束机制不能满足人才发展的需要，将使公司面临专业人才缺乏和流失的风险。如公司对核心技术采取的多种保密措施执行不力，公司亦将存在核心技术泄密的风险，将对公司核心竞争力的保持及业务的持续发展造成不利影响。

（3）系统故障风险

超算云服务的提供建立在性能稳定的计算机、优质的网络环境、充足的设备存储空间及安全的机房等诸多基础设施上。客户通过使用公司的超算云服务来进行高性能计算，对上述基础资源的稳定性和可靠性有着较高的要求。基于互联网及信息技术行业的特性，其客观上会存在网络设施故障、软硬件运行漏洞、供电中断等问题，可能会给超算云用户带来作业中断、数据丢失、宕机故障等负面影响，从而造成客户的经济损失。此外，如果公司服务器所在的地区发生难以预料及防范的自然灾害或人为灾害，会对公司所提供的超算云服务的稳定性和可靠性产生不利影响。

（4）信息安全与数据保密风险

公司超算云服务及其赖以运行的基础网络、数据和信息可能存在软硬件缺陷、系统集成缺陷以及信息安全管理中潜在的薄弱环节，从而导致不同程度的数据及信息安全风险。由于信息系统本身固有的特点，公司存在不可预测的信息安全与数据保密的风险，一旦发生信息安全事故导致客户数据泄露，将会对公司的商业信誉及品牌形象造成影响，从而削弱公司的市场竞争力，不利于公司的持续健康发展。

5、内控风险

（1）业务规模扩大带来的内控风险

随着公司主营业务的不断拓展、产品结构的逐步优化，尤其是本次股票发行募集资金到位后，公司资产规模、业务规模等都将有所扩大，与此对应的公司经营活动、组织架构和管理体系亦将趋于复杂。同时，随着本次股票发行募集资金投资项目的投入使用、设备技术水平的提升、产品服务品类及服务能力的增加，也要求公司经营管理水平不断提高。如果公司不能及时形成与之相适应的内控水平，并建立有效的激励约束机制，公司持续健康发展将受到不利影响。

(2) 业务开展不规范带来的风控风险

报告期内，发行人主要内控不规范事项为未签署合同开展业务以及销售人员代收款项事项。公司通过建立健全内控制度、尤其是业务规范性相关的管理制度，进行了系统整改。随着公司业务发展和本次发行后募集资金投资项目的实施，公司经营规模将进一步扩大，进而对公司经营管理、内部控制等方面的能力提出更高要求。如果公司不能合理优化内部组织结构、严格执行内部控制制度，则可能影响公司运营效率，存在损害公司及其他股东利益的风险。

6、募投项目实施风险

本次发行募集资金拟用于超算云算力网络平台建设项目、行业云平台升级项目、应用软件 SaaS 化开发平台项目。公司针对本次募集资金项目基于国家产业政策、行业及技术发展趋势、自身资源和能力进行详尽的可行性分析，但是若国家产业政策、环保政策、能耗监管政策等发生变化，或在项目实施时募集资金不能及时到位，或因市场环境突变、行业竞争加剧、项目建设过程中管理不善导致募集资金投资项目不能如期实施，都将会导致项目不能如期完成或不能实现预期收益，从而影响公司的经营业绩。由于本次募投项目投产将增加公司固定资产规模，如果新增设备对应算力资源无法得到充分利用，算力资源利用率未达预期，将对公司盈利情况造成不利影响，可能出现亏损进一步扩大导致盈亏平衡时间推后的情形。

7、发行失败的风险

本次公开发行的发行结果，将受到证券市场整体情况、投资者对公司价值的判断及认可等多种因素影响。本次公开发行存在投资者认购不足、发行对象人数不足或发行后总市值未能达到北交所发行上市条件以及触发相关法律法规规定的其他发行失败的情形，公司将面临发行失败的风险。

8、摊薄即期回报的风险

本次公开发行募集资金到位后，公司净资产规模和总股本规模将有所提高。由于募投项目实现预期利润尚需要一定时间，导致短期内公司的每股收益和净资产收益率存在被摊薄的风险。此外，若本次发行募集资金不能实现预期效益，也将可能导致公司的每股收益和净资产收益率被摊薄，从而降低公司的股东回报。

9、股票价格可能发生较大波动的风险

本次发行后，除受公司生产经营和财务状况影响外，公司的股票价格还将受到国内外宏观经济形势、行业状况、资本市场走势、市场心理和各类重大突发事件等多方面因素的影响而发生波动。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

10、尚未盈利及存在累计未弥补亏损的风险

2020年度、2021年度、2022年度及**2023年1-6月**，发行人净利润分别为-3,157.29万元、-8,153.74万元、-11,219.51万元及**-3,377.37万元**，报告期内尚未实现盈利；**截至2023年6月30日**，发行人未分配利润金额为**-43,398.89万元**，存在累计未弥补亏损。

报告期内公司持续亏损的主要原因包括：

(1) 超算云服务市场目前处于成长期，超算云服务收入规模处于逐步攀升的过程中，公司收入规模达到较高水平需要一定时间；

(2) 超算云行业渗透率处于较低水平，为实现快速发展，公司在业务发展前期大力招聘销售人员，积极开展市场培育、用户教育及营销推广活动，新用户数量快速增加，致使公司销售费用持续增加。在公司业务进入稳定期后，预计销售人员数量增速将逐渐放缓，同时未来续费用户占比的提高也能够有效控制销售费用的增加；

(3) 公司销售费用中销售人员业绩考核与超算云业务的预收款项挂钩，由于预收款项（合同负债）转化为收入存在一定周期，因此导致财务上销售费用显著先于收入发生；

(4) 超算云业务在资源调度、资源池化、应用真实性能体验等方面存在较高的技术门槛，为顺利开展超算云服务，全方位满足客户需求，公司保持高水平研发投入。报告期内，公司在研发方面累计投入**12,696.05万元**；

(5) 公司为用户提供7×24小时全时段响应和技术服务，以优质的技术支持及运维服务保障用户体验，因此公司配备了较多技术人员，相关技术服务成本持续保持较高水平。

(6) 受市场活跃度暂时性下降等外部环境影响，2022年度公司超算云服务业务市

场开拓及收入增速不及预期，会议等活动举办难度提升，对公司收入及业绩造成不利影响。

未来一段时间，公司可能持续亏损并将面临如下潜在风险：

(1) 收入无法按计划增长的风险

2020年度、2021年度、2022年度和**2023年1-6月**，公司营业收入分别为12,260.33万元、22,009.99万元、31,277.70万元和**20,251.25万元**，2020年度至2022年度年复合增长率达到59.72%，处于快速增长期。公司营业收入的增长受市场教育、行业竞争、研发进度等影响较大，如上述因素发生重大变化，公司收入可能无法按计划增长。

(2) 研发支出较大的风险

报告期内，公司为保持技术与产品的市场竞争力，公司研发费用保持较高水平，2020年度、2021年度、2022年度和**2023年1-6月**，占营业收入的比例分别达到18.65%、20.31%、13.27%和**8.83%**。未来，随着公司在超算云领域的持续深耕，公司需要对技术和产品研发投入较多资源，如果公司无法采取有效措施控制研发费用率，可能会对公司经营业绩造成一定不利影响。

(3) 研发失败、产品或服务无法得到客户认同的风险

公司持续开展研发活动并不断形成满足客户需求的产品或服务。公司的研发活动面临着行业技术升级、客户需求变化、新产品或服务研发不及预期等风险，如果公司的研发活动失败，如公司对未来研发方向判断出现重大失误，则其产品或服务将无法满足客户的需求、获得客户的认同，从而对公司的持续经营产生不利影响。

(4) 资金状况、业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入等方面受到限制或影响的风险等

报告期内公司尚未实现盈利，如果公司持续亏损且无法通过外部途径进行融资，将会造成公司现金流紧张，进而对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场拓展等方面造成负面影响。

(5) 短期内无法进行利润分配的风险

截至2023年6月30日，发行人未分配利润金额为**-43,398.89万元**，存在累计未弥补亏损。截至本上市保荐书出具日，公司产品仍在持续拓展市场、同时保持较高的研

发投入，因此，公司未来一定期间可能无法盈利，公司累计未弥补亏损将持续存在，无法进行利润分配。公司未来亏损净额的多少将取决于公司产生收入的能力、销售和研发的投入等方面。即使公司未来能够盈利，亦可能无法保持持续盈利。预计本次发行上市后，公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度不利影响。

（6）退市风险

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人未分配利润金额为**-43,398.89 万元**，存在累计未弥补亏损，且尚未实现盈利。鉴于超算云行业仍处于成长期，若公司出现重大经营决策失误或经营环境发生重大不利变化等情况，公司营业收入、净资产可能大幅下降，无法扭亏为盈，并可能触发《北京证券交易所股票上市规则（试行）》规定的财务类强制退市情形。若公司上市后最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值，或追溯重述后最近一个会计年度期末净资产为负值，则可能导致公司面临退市风险警示甚至退市的风险。另外，如公司上市后经营大幅不及预期，公司股票投资价值将下降，可能出现交易不活跃情形，交易价格、股东数量可能因公司投资价值大幅降低而触发退市标准，出现退市风险。

（7）盈亏平衡点测算中假设数据存在不确定性的风险

报告期内，超算云服务收入分别为 9,825.37 万元、17,212.55 万元、26,714.98 万元和 **15,770.12 万元**，呈不断上升趋势，其对应主营业务收入占比分别为 80.14%、78.20%、85.41%和 **77.87%**，是公司主营业务收入的核心来源。为测算未来盈亏平衡点，公司参考各细分业务的实际发展情况、用户充值情况、业务增长潜力、总体经营战略等对超算云服务各细分业务 ID 数、ARPU 的增长情况及非云业务收入增长情况进行测算，并结合历史情况和前瞻性条件对各细分业务毛利率、期间费用情况进行假设，进而完成对盈亏平衡时间点的综合分析。但公司的营业收入增长、毛利率水平、期间费用情况受未来市场开拓、业务成长、政策环境、下游需求等多方面不确定性因素影响，若相应的假设条件不能满足，公司营收增长速度、毛利率水平不达预期，无法充分发挥其规模效应，则难以在预测年度实现盈利。此外，如果未来公司的期间费用控制不当，期间费用率下降速度放缓，则公司实现扭亏为盈的年度将随之有所延后。

二、公司本次证券发行情况

股票种类：	人民币普通股
-------	--------

每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数、股东公开发售股数（如有），占发行后总股本比例：	不超过 1,000 万股（未考虑超额配售选择权），不超过 1,150 万股（含行使超额配售选择权发行的股份），不高于 17.63%（行使超额配售选择权之前）
每股发行价格：	以后续的询价或定价结果作为发行底价
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	公司与保荐机构（主承销商）将依据相关法律法规规定确定战略配售对象和方案
发行市盈率：	-
发行后每股收益：	-
发行前每股净资产：	-
发行后每股净资产：	-
发行市净率：	-
发行方式：	合格投资者网上竞价、网下询价、或中国证监会和北交所认可的其他发行方式（包括但不限于向战略投资者配售股票）
发行对象：	已开通北京证券交易所上市公司股票交易权限的合格投资者，法律、法规和规范性文件禁止认购的除外
预计募集资金总额和净额：	-
承销方式：	承销方式为余额包销；承销期为招股说明书在中国证监会、北交所指定报刊刊登之日起至主承销商停止接受投资者认购款之日
发行费用概算：	-

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

（一）本次证券发行的保荐代表人

本机构指定李云飞和张伟健作为保荐代表人具体负责发行人本次发行上市保荐业务：

李云飞：于 2020 年取得保荐代表人资格，最近三年曾经担任山石网科通信技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券项目的保荐代表人，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

张伟健：于 2019 年取得保荐代表人资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

（二）本次证券发行的项目协办人

项目协办人：邢赫塵，于 2013 年取得证券从业资格，执业记录良好。

（三）本次证券发行的其他项目组成员

项目组其他成员：徐石晏、徐柳、黄弋、倪佳伟、谢涛、周阳、孙泽文、陈制宜、

金周阳、崔雨菡、张明怡。

四、关于保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

（一）截至 2023 年 6 月 30 日，本机构直接持有发行人 185,961 股股份，占发行人股本总额的 0.40%。

除上述情形外，本机构自身及本机构下属子公司不存在其他持有发行人或其主要股东、重要关联方股份的情况。本机构自身持有发行人股权比例较低，该等持股情况不影响本机构独立公正地履行保荐职责。

（二）发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；

（三）保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

五、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）本机构承诺已按照法律法规和中国证监会及北交所的相关规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

（二）作为北京并行科技股份有限公司本次发行的保荐机构，本机构：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会和北京证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

2、有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

3、有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实

质性差异；

5、保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

6、保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

7、保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

8、自愿接受北京证券交易所的自律管理；

9、北京证券交易所规定的其他事项。

（三）中金公司承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

（四）中金公司承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会对推荐证券上市的规定，接受证券交易所的自律管理。

六、保荐机构关于公司是否符合《上市规则》规定的上市条件的说明

（一）发行人于 2016 年 11 月 2 日起在全国股转系统挂牌，自 2020 年 8 月至今，发行人处于创新层，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项的规定。

（二）发行人符合《注册管理办法》规定的发行条件，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（二）项的规定。

（三）根据立信出具的《审计报告》（信会师报字[2023]第 ZB10130 号），截至 2022 年 12 月 31 日，发行人净资产为 12,696.41 万元，不低于 5,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（三）项的规定。

（四）根据发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，发行人本次拟公开发行的股份数量预计不超过 1,000 万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下），根据发行人的确认，本次拟向不特定合格投资者公开发行股票的股份数量不少于 100 万股，发行对象预计不少于 100 人，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（四）项的规定。

（五）根据发行人现行有效的营业执照、《公司章程》以及发行人自设立以来历次

股本变动的验资报告，发行人本次发行上市前股本总额为 4,673 万元；根据发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，发行人本次公开发行股票数量不超过 1,000 万股（未考虑超额配售选择权的情况下），每股面值为人民币 1 元，本次发行完成后，发行人股本总额不超过 5,673 万元（未考虑超额配售选择权的情况下），不低于 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（五）项的规定。

（六）根据发行人 2022 年第三次临时股东大会决议，发行人本次拟公开发行的股份数量预计不超过 1,000 万股（含本数，未考虑超额配售选择权的情况下），且发行后公众股东持股占发行后总股本的比例不低于 25%。本次发行完成后，发行人股东人数预计不少于 200 人，符合《上市规则》第 2.1.2 条第一款第（六）项的规定。

（七）根据发行人股票在全国股转系统交易情况、同行业公司的估值情况及发行人最近一次融资情况，发行人预计市值不低于 4 亿元；发行人 2021 年度、2022 年度营业收入分别为 2.20 亿元、3.13 亿元，最近两年平均营业收入为 2.66 亿元，不低于 1 亿元，最近一年营业收入增长率为 42.11%，不低于 30%；2022 年经营活动产生的现金流量净额为 6,710.32 万元，符合《上市规则》2.1.3 条第一款第（二）项规定的市值及财务指标和第 2.1.2 条第一款第（七）项的规定。

（八）根据有关部门出具的书面证明文件、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的书面承诺，发行人及其相关主体不存在以下情况：

1、最近 36 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人，存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为；

2、最近 12 个月内，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会及其派出机构行政处罚，或因证券市场违法违规行为受到全国股转公司、证券交易所等自律监管机构公开谴责；

3、发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会及其派出机构立案调查，尚未有明确结论意见；

4、发行人及其控股股东、实际控制人被列入失信被执行人名单且情形尚未消除；

5、最近 36 个月内，未按照《证券法》和中国证监会的相关规定在每个会计年度结束之日起 4 个月内编制并披露年度报告，或者未在每个会计年度的上半年结束之日起 2 个月内编制并披露中期报告；

6、中国证监会和北交所规定的，对发行人经营稳定性、直接面向市场独立持续经营的能力具有重大不利影响，或者存在发行人利益受到损害等其他情形。

综上，发行人符合《上市规则》第 2.1.4 条规定。

（九）发行人不存在表决权差异安排，符合《上市规则》第 2.1.5 条规定。

综上所述，保荐机构认为：

发行人本次发行并上市符合《上市规则》规定的公开发行股票并在北交所上市的实质性条件。

七、保荐机构认为应当说明的其他事项

保荐机构特别提醒投资者认真阅读《北京并行科技股份有限公司招股说明书》“第三节 风险因素”，注意与发行人业务经营有关的风险以及其他投资者需关注的风险。

八、持续督导期间的工作安排

事项	安排
（一）持续督导事项	股票上市当年剩余时间及其后3个完整会计年度
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	协助发行人进一步完善内控制度，明确高级管理人员的行为规则，制定防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的具体措施，协助发行人制订、执行有关制度
2、督导发行人有效执行并完善防止高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	根据《公司法》《公司章程》的规定，协助发行人完善有关制度并实施
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若关联交易为发行人日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》规定执行，对重大的关联交易保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、北交所提交的其他文件	关注并审阅发行人的定期或不定期报告；关注新闻媒体涉及公司的报道，督导发行人履行信息披露义务
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期跟踪了解项目进展情况
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	督导发行人遵守《公司章程》的规定
7、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况	与发行人建立经常性信息沟通机制，及时获取发行人的相关信息

事项	安排
、市场营销、核心技术以及财务状况	
8、根据监管规定，在必要时对发行人进行现场检查	定期或者不定期对发行人进行回访，查阅所需的相关材料并进行实地专项核查
（二）保荐协议对保荐人的权利、履行持续督导职责的其他主要约定	提醒并督导发行人根据约定及时通报有关信息；根据有关规定，对发行人违法违规事项发表公开声明
（三）发行人和其他中介机构配合保荐人履行保荐职责的相关约定	对中介机构出具的专业意见存有疑义的，中介机构应做出解释或出具依据
（四）其他安排	无

九、保荐机构和保荐代表人的通讯方式

法定代表人：沈如军

住所：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层

联系电话：010-65051166

传真：010-65051156

保荐代表人：李云飞、张伟健

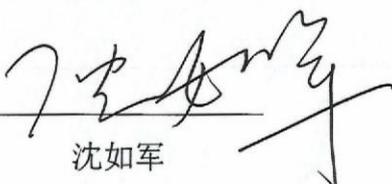
十、保荐机构关于本项目的推荐结论

根据《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律法规的规定，保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，并与发行人、发行人律师及会计师经过充分沟通后认为：发行人主营业务突出，经营状况和发展前景良好，具备向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市的条件。因此，中金公司同意推荐并行科技的股票在北京证券交易所上市交易，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

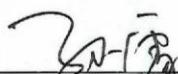
(本页无正文,为《中国国际金融股份有限公司关于北京并行科技股份有限公司向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市之上市保荐书》签章页)

法定代表人:


沈如军

2023 年10月14日

保荐业务负责人:


孙雷

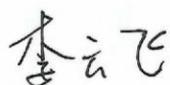
2023 年10月14日

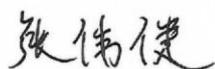
内核负责人:


章志皓

2023 年10月14日

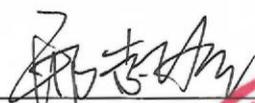
保荐代表人:


李云飞


张伟健

2023 年10月14日

项目协办人:


邢赫塵

2023 年10月14日

保荐人公章

中国国际金融股份有限公司



2023 年10月14日