
北京首都在线科技股份有限公司

2022年度总经理工作报告

2022年面对复杂严峻的内外部形势和诸多风险挑战，北京首都在线科技股份有限公司(以下简称“公司”)在公司董事会的领导下，风雨兼程，披荆斩棘，锐意进取，稳中求进。本着对全体股东高度负责的态度，公司不断探索数字经济带来的新机遇与挑战，以技术为牵引，以创新为驱动，坚定信念，深耕主业，不断挖掘自身优势资源，积极调动和利用外部资源，实现公司业务的稳健发展。

一、2022年公司总体经营情况综述

2022年，中国云计算和IDC市场进入结构性调整周期，行业整体规模增速放缓。公司基于对外部环境变化及自身发展规划等不可抗力因素的综合考虑，确定公司2022年经营目标为“保证基本盘业务稳健增长，同时前瞻性布局第二增长曲线”，加大以GPU为主的算力网络及IDC基础设施方面的战略性投资力度，为未来业务发展奠定坚实基础。

2022年，面对国际国内形势的复杂变化和经济下行的冲击，公司生产经营环境面临巨大挑战，对公司部分业务的拓展和交付实施造成了较大的负面影响，公司新增订单情况不理想，实现营业收入122,289.81万元，较上年同期基本持平。

2022年初，公司增加了部分前瞻性投资，在新的业务市场、新的行业领域进行开拓，加大面向新兴产业所需的边缘计算GEC存算一体化平台的研发及边缘计算节点部署的投资力度。由于此部分前瞻性投资仍处于快速迭代升级阶段，业绩释放需要时间，另受国内整体经济增速放缓的影响，公司收入增速不足，而新投资项目所产生的设备折旧成本较高，导致毛利率较上年同期有所下降，净利润下滑。2022年，公司实现归属于上市公司股东的净利润-18,903.96万元。随着运营能力进一步提升，公司现金回收能力增强，经营活动现金净流入21,672.14万元，较上年同期增长22.18%。

2022年，公司继续投资全球云平台节点布局及网络区域覆盖，节点数量及单节点规模均有所提升，2022年期末资产总额21.7亿元，较上期末增加38.63%。

二、2022年公司主要工作

（一）持续发力海外业务，扩容基础设施规模，拓展混合云全栈产品，开发电商赛道行业解决方案

公司已实现在国内及美洲、欧洲、亚太等三大核心区域设有52个可用区，94个数据中心，上千个边缘算力节点覆盖，基于专线互联互通的高速骨干网，将骨干网资源与计算、存储资源深度融合，只需5分钟即可完成全球业务的多点部署，将客户所需多种形态的网络资源与计算资源实现一体化融合交付。

1. 基于深入调研，积极扩建热点区域基础设施规模

2022年，公司经过深入的市场调研，结合巴西、越南和印度尼西亚这三个新兴市场发展迅速、人口数量众多且年轻化的特点，迅速在圣保罗、胡志明、雅加达新建三个可用区。同时，为满足中国电商、游戏和音视频出海客户在南美业务持续增长的需求，公司在巴西、美国可用区进行了云平台、裸金属等产品的较大规模的前瞻性部署，后续随着前述地区业绩的逐步释放，将为公司带来持续效益。

2. 从单一的IaaS公有云平台，向混合云全栈产品演进

2022年，公司美国自建机房一期建设完成并开始投产商用，公司开始在全球开展以自营机房为基座的公有云服务。同时，针对音视频行业客户对网络产品的需求，公司对巴西、美国、新加坡、德国等核心节点的带宽容量做了大规模扩容，资源成本显著下降，网络覆盖质量持续优化，并达到行业领先水平，大幅提高了公司IaaS产品的市场竞争力。2022年下半年，很多行业客户面临降本压力，开始进行从成本高昂的云服务商向成本较低的云服务商的云间迁移。公司紧抓云间迁移的机会点，加大研发投入力度，打磨产品，成功打造了云间迁移的灯塔客户案例，拓展了一批工具类、K歌直播等APP出海新客户。2022年公司海外业务从以IaaS产品线为主，转为向客户提供IDC、IaaS和PaaS的混合云全栈产品，这一转变顺应时代发展趋势，进一步拓宽了公司客户群体，为经济复苏后的业务增量奠定了基础。

3. 寻求海外业务新增长点，开发电商赛道ARM云解决方案

2022年，直播电商、跨境电商出海成了新的热潮。ARM云手机在电商平台有广泛应用，可以为电商平台构建私域营销平台，助力电商识别并管理高价值客户，帮助商户精准引流提升商户销售额。公司敏锐捕捉到电商营销客户的旺盛需求，抓住时机开拓了基于ARM SOC板卡的裸金属产品线，并且在新加坡、美国等可

用区建设了ARM裸金属资源池，和私域营销解决方案生态合作伙伴一起为电商出海客户提供电商私域营销一站式解决方案。随着直播电商、跨境电商的持续火爆，ARM裸金属有望成为海外业务新的增长点。同时，ARM架构的成功上线运营，也为未来国产替代的需求打开了广阔的空间。

（二）积极布局数据中心，IDC转售业务保持韧性，业务稳健发展

公司已在全国超一线城市北京、上海和广州等多个省市，建立50多个数据中心、5000多个机架、4000多G带宽，助力中国数字基础设施建设和升级，为数字经济的高质量发展提供坚实底座。

1. 以国家政策为导向进行资源布局

在新基建政策、国家数字化转型发展战略、东数西算政策及双碳政策的共同推动下，全国数据中心建设正提高准入门槛，更低的能源成本、更稳定的能源供应、更可靠的运维服务和更高效的应急管理措施正成为获取数据中心客户资源和用能指标的关键因素。2022年，公司在“东数西算”的京津冀、长三角、粤港澳大湾区的枢纽节点上积极布局规划数据中心。

因大环境的变化，行业客户的互联带宽与业务增量都受到不同程度的影响，IDC行业往自建机房、多线混合接入单一机房的方向发展。为解决业务量下滑的问题，公司自有数据中心均按照行业高规格、高可靠和高可用的标准来进行设计与建设，以满足互联网客户不同业务场景对数据中心的要求。同时，公司基于多年积累的成熟的公有云服务提供能力，将在自有数据中心的基础上，结合客户的定制化需求，封装算力、存储、低延时网络等云服务，为新能源汽车、智能网联、AI训练和推理、图形图像的实时渲染等行业客户提供完整的7x24的云服务集成的解决方案。

2. 满足大客户需求，提供核心机房搬迁组网方案

2022年，为满足大客户对高规格数据中心的要求，为大客户提供核心机房搬迁组网方案和增值服务，公司加大技术研发力度，优化增值服务。公司全年共协助客户平滑迁移业务量多达2000个机柜，客户业务的稳定性和安全性均得到了保障，获得客户各线条团队的一致好评。

（三）提前布局新兴产业高性能算力网络，构筑公司第二增长曲线新引擎

面对数字孪生、AIGC、AR/VR等行业的高速发展，公司在巩固现有市场的基础上，已搭建了高性能的异构算力平台，满足图像图形渲染、深度学习、AR/VR、

AI 训练及推理、高性能算力需求，为客户提供低延时，高可靠的云网一体化 IaaS 算力资源。

1. 加大新型边缘算力节点部署

2022年，公司大力投入面向渲染业务的新型边缘节点，通过与二线城市运营商合作，在二线城市网络质量好的地方搭建公有云节点，并大批量的部署渲染算力，以高等级的实时算力覆盖省内用户。通过渲染节点的布局，大大降低了实时渲染业务的延时，也为高质量VR视频会议、远程医疗会诊等实时视频业务提供了算网一体化的资源底座。公司全年部署了近20个边缘节点，实现了约20ms时延覆盖全国80%左右的用户。

2. 积极推动算力国产化进程

为进一步优化异构算力平台，公司实现了基于英伟达专业级显卡的虚拟化切分，进一步细化了资源调度能力。同时公司积极参与到GPU算力国产化的进程中，先后与国内领先的异构算力卡厂商合作，分别面向视频行业和AI行业共同打造国产化解决方案。

（四）为政企客户提供自主可控的存储解决方案

为满足公安、政法、车联网、医疗及其他新兴行业客户的需求，在视频监控、数据归档备份产生海量数据需求的场景下，公司自主研发的冷数据存储CSS服务，为非结构化数据提供长周期的存储服务。

1. 国产化信创测试获得高分测评

2022年公司冷云存储顺利通过了国产化信创测试，并在国产化自主率评测中获得高分。在满足我们国家“自主可控”战略要求的同时，也满足了公安、政法、车联网、医疗等重点行业用户对于存储产品的高性能需求。

2. 冷云产品顺利通过政府权威部门检测

2022年，公司冷云存储产品通过了国家安全防范报警系统产品质量检验检测中心、安全部与警用电子产品质量检测中心、国家工业信息安全发展研究中心的严格检测，再次印证了公司产品的各项性能符合政府、企业、公安等相关行业对于存储产品的安全要求。

2022年，基于客户需求变动，公司存储产品新增离线运维平台，实现从在线到离线的全面支持，业务由单一的公有云销售转变为支持私有云和一次性销售的多样性销售和交付模式，使得存储产品销售模式更加灵活，进一步满足客户对存储产品的需求变动。

（五）持续加大重点方向的研发投入，丰富公司产品体系，为公司长久发展积蓄动能

公司始终坚持技术和产品创新。2022年，公司研发投入约7,709万元，占营业收入的6.3%。公司聚集了一批高水平的研发人员，不断提高公司自主研发能力和创新能力。公司产品创新围绕云网融合进行布局，在云管平台操作系统、冷数据存储、网络性能、云桌面等领域加强投入，集中资源聚焦重点方向，不断提升产品的丰富度及客户上云体验。

1. 加大研发力度，核心技术不断升级

公司处于一个对技术高度依赖的行业，技术创新一直是公司核心战略之一。2022年公司在关键领域积累了多项核心技术，如基于云主机和GPU云主机的计算虚拟化、基于GPU云主机的虚拟图形处理单元、网络虚拟化、高性能文件存储、调度系统、智能化带宽监测平台等的自主研发，云主机开机标准化、主子微前端交互系统、新GIC账单列式数据集存储应用、高性能负载均衡等技术进行了升级优化。

2. 获得多项研发成果，斩获多项荣誉资质

公司为重点产品方向投入大量研发资源，国内专利和软著申请量逐年递增，核心软件自主可控，有效防范知识产权风险，合理推进研发投入资本化进程。2022年度公司新申请专利23项，获得13项，累计获得34项；新申请软件著作权41项，获得33项，累计获得277项。同时，凭借公司多年来在云计算领域的丰富经验、创新能力及综合实力，获得国家级专精特新小巨人、北京市知识产权试点单位等多项荣誉资质，有利于提高公司核心竞争力和行业影响力，对公司的发展产生积极影响。

（六）稳步推进资本市场运作

1. 稳步推进资本市场运作，提升公司综合竞争力

公司顺利完成2021年度向特定对象发行股票事项，募集资金7.1个亿。随着募集资金投资项目的逐步实施，公司的人员规模、软硬件及资源采购数量、产品销售规模将逐渐扩大，客户群体和服务领域将更加广泛，技术创新将进一步加快。此外，公司2022年向特定对象发行股票的方案已经通过董事会和股东大会审核，目前正在有序推进中。

2. 成功收购中嘉和信子公司，有效实现优势资源协同

为进一步落实公司发展战略，快速拓展市场布局，2022年公司收购了中嘉和信60%股权，中嘉和信2022年全年实现营业收入9,786万元，利润总额3,695万元，净利润3,217万元。本次收购将有利于夯实公司主营业务底座，降低公司业务的经营成本，提升公司利润水平，从而提升公司核心竞争力。

三、公司发展战略

随着全球数字经济的快速发展，AI人工智能、元宇宙、智能网联车等新兴产业快速崛起，全球云计算产业将全面进入新型算力时代。公司也将牢牢抓住这次历史机遇，未来3至5年由全球云计算服务商向全球新型算力服务提供商转型，公司重点布局的关键战略举措包括：

（一）持续发挥公司全球云网部署及交付能力，聚焦大客户战略，进一步加大海外资源投入，助力中国企业出海。同时，积极开发海外的本地云服务市场，提高边际效益。

（二）面向未来，提前进行新兴产业布局，提供以GPU为主的高性能、低延时的算力网络以及渲染解决方案，构筑公司第二增长曲线新引擎。

（三）大力发展存储创新型业务，为政企用户提供安全、稳定的离线存储服务。

（四）在全球重点区域，自建中等规模数据中心，优化IDC业务资产结构及区域布局。

（五）成为通信运营商的云生态的核心合作伙伴，共同打造元宇宙及车联网行业解决方案。

四、公司下一步经营计划

（一）业务计划

1. 加大云原生产品研发投入，深耕中国企业出海主要区域，加强混合云生态协同，聚焦重点行业，打造稳定高效的一站式云服务解决方案

抓住客户降本增效时代机遇，加快云原生产品线的研发迭代，引入游戏、音视频、移动工具、大数据、在线教育、跨境电商、车联网、人工智能等行业的PaaS、SaaS生态合作伙伴，共同打造一站式混合云解决方案，继续加强东南亚、北美、南美、欧洲等区域的快速交付能力和当地服务能力，通过联合运营等方式探索开拓中东、北非等新的出海热点区域。

2. 自主研发存储产品，为信创产业提供高性能、高可靠、高安全的云产品及解决方案

基于国产化产品理念，构建具有安全可信认证体系的云产品及服务平台，底层技术采用自主研发设计，物理硬件采用国产化设备，支持国产化操作系统和国产化中间件，具有高服务可用性及数据可靠性，可确保为客户提供长达几十年的数据存储服务。与国内头部算力提供商深入合作，共同打造信创行业存算一体化解决方案，同时，支持公有云、私有云、混合云多种模式部署方式，满足不同类型客户的各种场景应用要求。

3. 优化算力调度能力，拓展资源规模及产品能力，扩大国产化渲染平台业务布局

为优化算力调度能力，扩展应用场景，公司将与行业领先的数字孪生及元宇宙引擎合作，面向国内开发及设计人才的培养投入资金和力量，拓展资源规模和产品能力，实现三维设计与开发的大规模线上教培平台。同时优化GPU云桌面解决方案，导入国产图形显卡，实现面向数字孪生及设计行业的国产化云渲染平台。公司将结合自身近20年的网络运营经验，以灵活高效的调度系统把算力和低延时网络结合起来，满足客户多点高并发的算力需求。

4. 继续扩大客户群体，提供IDC自营机房租赁、带宽转售及增值服务

公司规划在带宽、机柜租赁的服务上继续扩大客户群体，并以增值业务为辅助，为客户提供更多元化的服务。在自建数据中心建设完成后，公司核心数据中心节点的业务模式将从单纯的租赁模式转变为租赁加自营机房的运营模式，为客户提供更稳定、更丰富、更直接的IDC资源与服务。

5. 为客户提供北美及东南亚地区IDC机房定制化服务

公司将利用在北美以及海南自营机房资源以及与全球400多个运营商深度合作的能力，为中国出海企业、海外本地企业根据自身需求（如设施设备的需求，指定品牌、型号、规格以及网络需求）提供量身定制的解决方案。

（二）研发与技术创新

1. 在全球公有云节点部署方面

公司计划加大欧美、东南亚等区域公有云节点部署及平台研发建设，裸金属平台研发，实现全球主要人口25ms网络覆盖，90多个可用区，100T网络出口，210多个ISP接入，80多个IX接入，1000多个Private Peer接入。

2. 在算力方面

公司加大投入以GPU为核心的异构算力和渲染解决方案建设，建设1万片面向图形处理的GPU资源池，应用于以数字人为载体的元宇宙和以数字孪生为载体的产业元宇宙领域，成为国内规模较大的GPU图形处理公有云厂商，并计划在今后几年的时间里，继续发挥先行及规模优势，占据GPU图形算力的主导地位，同时对CloudOS-KVM虚拟化管理云平台系统持续加大投入，支持GPU计算资源的生命周期管理，并实现裸金属、KVM云主机和渲染云桌面的异构计算调度。

3. 在云-边-端部署方面

公司计划在三大运营商覆盖区域，海外达拉斯、新加坡、印尼、德国、法国、巴西等区域加大边缘节点投入建设，分批次建成覆盖，并与运营商合作，达成平均延迟低于15ms的GEC边缘计算平台，实现云-边-端三位一体，多场景落地解决方案。

4. 在智能运维方面

搭建运维操作平台，每个运维操作都可以分解成感知、决策、执行的标准流程，实现自动化运维。开发节点部署自动交付平台，满足我们日益增长的节点扩张速度需求。

（三）公司内部管理

公司将不断完善企业内部控制制度，提高公司治理水平，加强企业文化建设，以制度为基础，以文化为牵引，将公司目标与个人目标有机结合，实现公司内部高效协同。同时，充分利用股权激励等激励工具，吸引、激励和留住优秀人才，进而为推动公司业务增长提供充足的动力。

五、总结

时序更替，岁物丰成，过去的一年，公司在复杂多变的环境中坚守愿景与使命，夯实数字经济底座，努力为客户、股东和社会创造更大价值。展望未来，外部环境更加变幻莫测，数字经济已经成为全球各国促进经济复苏，重塑竞争优势的关键力量，公司将继续披荆斩棘、砥砺前行，为中国数字经济建设贡献绵薄之力。

报告人：曲宁

2023年3月31日