

北京首都在线科技股份有限公司 2021 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

公司全体董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

大华会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为大华会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

适用 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

公司计划不派发现金红利，不送红股，不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	首都在线	股票代码	300846
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	杨丽萍	彭芬	
办公地址	北京市朝阳区紫月路 18 号院 9 号楼	北京市朝阳区紫月路 18 号院 9 号楼	
传真	010-88862121	010-88862121	
电话	010-51995976	010-51995976	
电子信箱	liping.yang@capitalonline.net	cde-security@capitalonline.net	

2、报告期主要业务或产品简介

公司是一家覆盖全球的云计算服务解决方案提供商，专注于为行业用户提供低延时、高算力、安全存储为核心竞争力的存算一体、云网融合、云边协同的云计算服务。致力于构建覆盖全球的高品质分布式云计算服务。公司已在全球搭建了云网一体化云平台，网络覆盖能力已经达到 15ms 延迟内覆盖全球 70% 的人口。公司主要服务于游戏、电商、视频、教育、大数据等互联网细分领域及政企行业客户。

（1）GPU渲染算力服务

公司泛渲染业务基于全球部署的边缘节点，研发设计了适合于图形、视频处理的全新公有云边缘云平台。在一套管理平台统一管理的边缘站点，提供GPU裸金属服务器、GPU虚拟机、GPU云桌面、NAS存储等产

品服务。

GPU裸金属服务器以GPU物理机形式交付客户,为客户提供高性能的、可独享的大规模物理机群集服务,且提供强劲的浮点计算能力和并行计算能力。服务于AI计算、深度学习、超级计算、渲染、云游戏、AR/VR等多种应用场景,满足客户快速搭建高性能大规模IaaS算力平台的业务需要。

GPU云主机是采用CPU虚拟化、GPU卡直通的方式、为客户提供GPU算力交付,服务于深度学习、科学计算、图形图像处理、视频编解码、渲染、云游戏、AR/VR等多种应用场景。为用户提供稳定、快速、弹性可扩展的计算服务。

GPU云桌面是一款融合了首云自研GPU硬件与自主桌面技术的桌面级算力产品,面向图形行业的特殊需求,进行了深度优化,可支持4K分辨率,60帧刷新率及10位色深等特殊图形场景需求,同时支持图形绘板等专业外设。适用于3D与图像渲染、游戏娱乐、工业设计等多个领域和行业。

公司根据业务的不同形态以及对网络的不同需求,建立了两类不同的节点以满足业务的需求,一类是以高密度算力为核心的算力节点,主要部署在西部省份,充分利用清洁能源,提供大规模的低碳算力。一类是贴近用户端的实时算力节点。公司计划在国内布局30个边缘节点,满足设计、云游戏等行业对于实时渲染业务低网络延时的需求。布局完成后,公司边缘云网络能够实现15-25ms内覆盖全国24个省份、80%以上的人口。

(2) 冷存服务

冷云存储CSS (Cold Storage Service) 是公司基于深入分析用户数据全生命周期使用场景,自主研发的冷数据的长周期存储服务。该服务专注于超大规模的数据存储,可为非结构化数据提供长周期的存储服务,如视频、音频、图片、日志数据、科研数据、医疗数据、物联网数据、基因数据、工业制造数据等。

公司冷存服务核心采用自研的MAID技术真正实现节能环保,也减少磁盘的硬件磨损,同时冷存储服务平台可支持按需全热运行,极大的提高了用户数据回调以及爆发性读取的能力,相比传统光盘和磁带的离线存储,彻底解决了用户的数据等待问题,优化了用户的使用体验。

为更好的满足各行业客户的需求,该项服务除了可以满足公有云服务模式,用户也可以通过混合部署方案实现多地多中心数据存储,以提高企业重要数据资产的抗灾能力。此外,该项服务也可在面向如政企,金融,公检法等行业用户时提供私有云部署服务方案。公司是国内首家使用硬盘做冷数据存储且支持私有化部署的云服务商,能够为多种行业用户提供长期、安全、稳定的存储服务。

(3) 全球云网融合服务

公司的云服务为IaaS层面服务,即通过集成电信运营商的网络资源和成熟软硬件厂商的计算、存储等设备,采用虚拟化、分布式计算等核心技术对IT实体资源进行虚拟化与产品化封装,客户可实时获取所需的弹性计算、存储与网络服务。云服务相比传统服务具有灵活、弹性、快速部署、可远程管理等特点。

公司自主研发的GIC平台可在全球范围内秒级开通、管理、调度云服务及网络资源,该平台可覆盖中国大陆、美国、欧洲、东南亚四大地区的10余个节点,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,短时间内即可自动完成全球云网一体化的IT资源多点部署,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。



公司建立了专门的海外业务经营管理及研发团队，主要为客户提供IaaS层面的云计算服务。主要为游戏、音视频、电商、工具类等行业的中国企业出海客户提供计算（云主机、裸金属）、网络（大带宽、专线、全球加速、多云互联）、存储和边缘计算服务。2021年，公司继续加速海外布局，看好巴西、越南和印度尼西亚这三个发展迅速、人口基数大且年轻化的新兴经济体国家的互联网行业的发展，在圣保罗、胡志明、雅加达新建三个可用区，为中国企业在这些国家的业务提供稳定、可靠的云计算服务。截至目前，公司在全球23个国家和地区建立了51个可用区，帮助企业拓展全球业务。

（4）IDC服务

公司通过整合数据中心里的网络、空间、电力资源，向客户提供机位及带宽的租用服务，并负责客户的设备上架安装维护。客户将自有或租用的服务器置于公司租用的机柜中，利用数据中心的机房设施和网络环境，为互联网用户提供数据中心服务。同时，公司处于基础电信运营商的下游，利用已有的互联网通信线路、带宽资源，通过租用标准化的电信专业级机房环境，利用自身技术搭建起连接不同基础电信运营商网络的多网服务平台，为各行业尤其是互联网行业客户提供带宽租用、机柜租用、IP地址租用等服务。

另外，公司为客户提供传输线路以供客户跨机房数据同步。公司通过资源整合，实现了国内外环网的打通，构建起SDN传输网络体系，为客户提供具有智能调度、自助式功能的数据同步服务。

3、主要会计数据和财务指标

（1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末 增减	2019 年末
总资产	1,565,425,458.98	1,058,958,432.00	47.83%	778,027,143.20
归属于上市公司股东的净资产	648,885,503.52	749,002,030.27	-13.37%	618,302,062.24
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	1,220,371,178.13	1,008,550,401.53	21.00%	739,059,012.08
归属于上市公司股东的净利润	21,862,397.55	40,081,678.46	-45.46%	66,516,952.29
归属于上市公司股东的扣	3,068,922.03	31,419,221.36	-90.23%	60,410,743.09

除非经常性损益的净利润				
经营活动产生的现金流量净额	177,377,104.97	127,220,735.82	39.42%	103,710,049.47
基本每股收益（元/股）	0.0532	0.1038	-48.75%	0.1841
稀释每股收益（元/股）	0.0532	0.1038	-48.75%	0.1841
加权平均净资产收益率	3.27%	5.82%	-2.55%	11.41%

(2) 分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	288,799,524.63	294,171,613.78	326,230,794.13	311,169,245.59
归属于上市公司股东的净利润	2,204,288.02	11,630,735.61	3,428,778.20	4,598,595.72
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	437,659.45	1,219,156.36	-1,470,968.97	2,883,075.19
经营活动产生的现金流量净额	30,840,655.44	70,169,906.00	31,353,953.71	45,012,589.82

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

 是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	33,846	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	66,605	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数（如有）	0
前 10 名股东持股情况							
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况		
					股份状态	数量	
曲宁	境内自然人	29.42%	121,003,417	121,003,417	质押	20,000,000	
赵永志	境内自然人	7.47%	30,732,776	23,049,582	质押		
闽清县合众企业管理中心（有限合伙）	境内非国有法人	5.87%	24,163,276	0			
北京基石创业投资管理中心（有限合伙）—北京基	境内非国有法人	3.78%	15,565,200	0			

石创业投资基金(有限合伙)						
毕名武	境内自然人	3.65%	15,013,364	0	质押	8,410,000
怀化云拓企业管理服务合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	2.27%	9,349,830	0		
北京航天科工信息产业投资基金(有限合伙)	境内非国有法人	2.04%	8,381,837	0		
北京中海盈创投资管理中心(有限合伙)	境内非国有法人	1.81%	745,000	0		
中信证券投资咨询有限公司	境内非国有法人	1.56%	6,427,054	0		
刘海斌	境内自然人	1.37%	5,653,850	0		
上述股东关联关系或一致行动的说明	截至目前,未知上述股东之间存在关联关系或一致行动关系。					

公司是否具有表决权差异安排

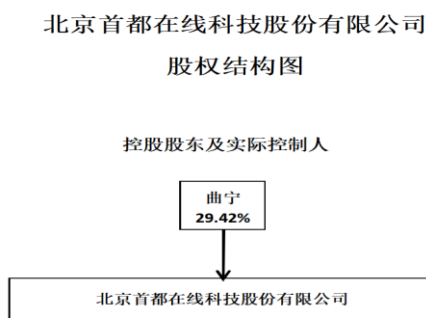
适用 不适用

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系



5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

三、重要事项

公司经营管理团队在公司董事会的领导下,本着对公司及公司全体股东高度负责的初衷,勤勉尽责,

带领公司全体员工大力发展主营业务、快速开拓市场、不断优化内部管理体系、加强风险控制力度，各项工作有序开展。在这一年里，公司戮力同心，开源节流，营业收入大幅增长，综合实力稳健提升。

（一）2021年公司总体经营情况综述

首都在线始终致力于成为全球云计算解决方案服务商。通过提供计算、网络、存储等云计算服务，助力电商、游戏、视频等互联网用户及政企客户获得快速、安全、稳定的云服务和客户上云体验。在过去几年的发展中，公司沿着云网一体化的方向发展了全球20多个云平台，全球一体化云平台历经迭代已基本具备全球人口密集区域的较低网络延迟覆盖的能力，并且通过GIC一体化云平台让客户的全球业务部署变得更加便捷。

随着全球数字化进程的不断推进，越来越多的场景如元宇宙，数字孪生，无人驾驶，数字货币等转向AI智能化和数据可视化发展。传统的IT基础设施都面临着巨大的挑战。新的应用场景需要在极短的时间里完成实时复杂运算结果，这使得新的应用形态对于网络带宽、网络延迟、计算能力、存储能力、资源调度能力提出了全新要求。为了满足下一代应用的需求，2021年公司对业务结构做出战略性调整，确立了以渲染算力和冷数据存储两个云业务为核心，带动IDC的业务底座，同时加大海外市场覆盖的发展策略。未来五年公司将聚焦核心业务发展，完成分布式云算力网络的布局，专注于为行业用户提供低延时、高算力、安全存储为核心竞争力的存算一体、云网融合、云边协同的云计算服务。致力于构建覆盖全球的高品质分布式云计算服务。

2021年，公司实现营业收入122,037.12万元，较上年同期增长21.00%。云服务收入和IDC服务收入均保持了稳定的增长率。公司持续加大云平台和裸金属平台建设投入，固定资产采购及软件类无形资产的采购大幅度增加，再加上由于IDC带宽资源在疫情过后出现冗余，且公司云平台的收入相较于云平台建设具有一定滞后性，导致公司盈利受到一定影响。2021年，公司实现归属于上市公司股东的净利润2,186.24万元，较上年同期下降45.46%。经营活动现金净流入17,737.71万元，较上年同期增长39.42%，随着营业收入稳健增长公司现金回收能力增强。

2021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，2021年期末资产总额15.65亿，较上期末增加47.83%。

（二）2021年公司主要工作

1、IDC及海外云计算业务稳健发展，新业务格局初现

（1）IDC与边缘计算协同发展，推动自建数据中心布局

过去几年，IDC行业的市场竞争日渐激烈，但云计算、大数据、物联网、工业互联网与5G等新兴技术的快速兴起、成熟，为IDC发展提供了新的动力。

公司积极推动IDC基础业务能力发展，在自建数据中心方面，启动文昌航天超算数据中心项目；在合作数据中心方面，公司在现有基础上，积极开拓，开始在全国范围内大力发展边缘数据中心，构建云边协同整体解决方案；在数据超融合服务方面，研发数据超融合服务系统，打通集团云（存储、算力、机柜）、网（传输、GPN）、边（渲染、机柜），端（GPU云桌面），提供数据全生命周期服务方案，形成合力匹配政务/产业的数字化需求，实现用户业务数据与云资源池互通，解决用户个性化需求与集团云服务模式的匹

配问题。

2021年，公司IDC业务收入7.14亿元，比去年同期增长28.6%，主要为根据互联网行业大客户需求继续扩展二三线城市的基础带宽业务，带宽收入较去年同期增长40%左右。

(2) 聚焦云计算细分领域，为泛渲染场景提供算力，助力数字孪生

未来几年，随着更多新技术应用于新型虚实相融的互联网行业、政企行业，虚拟人、数字孪生、智慧城市等应用必将出现爆发式增长。公司在2021年根据未来行业发展趋势，结合自身网络优势，将云计算算力业务定位于为渲染场景提供算力解决方案。在GPU算力领域，公司率先建立大规模、高覆盖的GPU算力资源池，于2021年底启动GPU算力资源池的建设计划。

2021年，公司积极推动泛渲染产品落地，实现了GPU的裸金属服务，可提供从单卡到八卡多种规格的物理服务器租用服务，推出了GPU卡直通的虚拟机产品，同时，根据渲染客户的需要，推出了行业内首个高速NAS云盘产品，单目录最高可达到200Gb带宽和50万IOPS。同时，针对GPU服务器的特殊性，自主开发了自研管理芯片及配套的管理系统，完善了边缘云节点的实施效率及运营能力，初步实现了面向视觉计算行业的泛渲染异构算力公有云平台。2021年底，公司与甘肃紫金云合作的超算中心正式上线运营，12月对外正式发布泛渲染平台，在业内产生了广泛的影响。

(3) 提供冷数据存储服务，积极拓展本地化部署，布局政企市场

十四五期间，党和政府提出高度重视发展数字经济，实施网络强国战略和国家大数据战略，支持互联网的各类创新，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，建设数字中国、智慧社会，推进数字产业化和产业数字化，打造具有国际竞争力的数字产业集群。随着数字中国的建设发展进程推进，5G、车联网、工业互联网的应用推广将产生大量数据，未来5年中国的数据量将有望位列全球第一。

公司2021年围绕国家东数西算的规划，已在我国西部、西南部、东部等地区部署了100PB级存储资源池，可以为客户提供长期稳定的数据存储服务。技术产品性能方面，公司的冷数据存储在节电设计、数据装载能力方面不断优化，持续增加各类数据应用接口。成本优化方面，公司通过数据去重、机房面积优化、增加单位机柜数据密度以持续降低存储成本，为持续保持长期数据存储建立核心竞争优势。市场客户层面，公司加大了新疆、甘肃、成都等西部地区本地化市场覆盖能力，冷数据存储业务的发展为公司开拓了新的市场领域，公司开始逐步深入政企行业市场。截至2021年底，公司已交付上线计费数据约300PB。

(4) 迭代升级全球云网融合，扩大海外节点建设

2021年，公司继续加速海外布局。在新节点扩容方面，公司通过市场洞察发现巴西、越南和印度尼西亚这三个新兴市场。前述市场具有发展迅速、人口数量众多且年轻化的特点。公司迅速在圣保罗、胡志明、雅加达新建三个可用区，为中国出海企业在上述地区的业务提供稳定、可靠的云计算服务。截至目前，公司在全球23个国家和地区建立了51个可用区，为企业用户全球业务拓展助力。

2021年，针对出海游戏客户在全球对战类游戏在网络上的痛点，公司开发推出了全球同服网络产品，在同类产品的稳定性、延迟性、开放性上具有优势地位，得到市场和客户的广泛认可。针对电商行业大数据计算应用场景，公司推出了带本地盘的云主机，相比传统云主机，在性能、价格上极具竞争优势。公司在云平台中大范围引入新一代CPU，提高了单机柜的交付容量，同时增强了同等规格云主机的计算能力，

针对建模仿真、数据分析和机器学习、数据压缩、可视化、数字内容创作等应用领域可以提供更好的业务支撑。

在海外云服务收入方面，公司游戏、电商等行业客户的出海业务增长迅速，公司已根据客户业务情况积极布局海外平台扩建，从而推动公司云主机、裸金属产品的海外收入大幅增长。2021年，公司海外云服务收入27,115.81万元，比上年同期增长37.04%，是云服务收入增长的主要动因。

2、持续加大重点方向的研发投入，为公司发展积蓄动能

公司始终坚持技术和产品创新。2021年，公司研发投入8108.96万元，占营业收入的6.64%。申请并取得38项软件著作权、获得授权发明专利19项，已申请并在审查中发明专利15项。

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。2021年，公司开展CloudOS-KVM虚拟化管理云平台系统V1.0、冷数据存储平台V2.0、VPC网络产品V1.0多项研发项目，集中资源聚焦重点方向，以不断提升产品的丰富度及客户上云体验。

3、调整组织架构，建立与战略目标相匹配的组织能力

围绕上述既定战略的四个主要业务，公司在2021年进行了组织架构调整，设立了泛渲染事业群、存储云事业群、海外事业群、IDC事业群。各事业群的总经理在相应领域具有专家级水准，是具备开阔的国际化战略视野的高端领军人才。本着“向业务一线倾斜”的原则，公司将大客户服务工程师全部下沉到业务一线，进入4个事业群，同时，也要求各职能部门派优秀的人员进入4个事业群，承担业务伙伴的角色。

2021年，公司在武汉设立了研发中心。和北京相比，人员成本平均下降了30%，从而能够有助公司进一步扩充研发人员队伍，加大研发投入力度。

公司成功推出2021年限制性股票激励计划，进一步建立、健全公司长效激励机制，吸引和留住优秀人才，充分调动公司核心团队的积极性，有效地将股东利益、公司利益和核心团队成员的个人利益结合在一起，使各方共同关注公司的长远发展。激励计划较高的业绩考核指标和归属价格的设置，又彰显了公司对未来发展的坚定决心和信心。

4、稳步推进资本市场运作

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。