

光环新网 (300383.SZ) IDC 领军企业开启 AIDC 新篇章

2025 年 08 月 07 日

——公司深度报告

投资评级：买入（上调）

蒋颖（分析师）

雷星宇 (联系人)

jiangying@kysec.cn

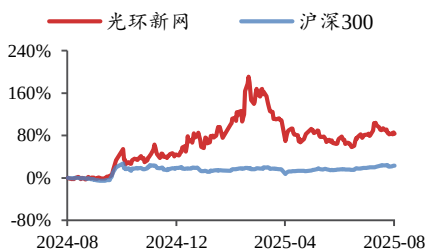
leixingyu@kysec.cn

证书编号: S0790523120003

证书编号: S0790124040002

日期	2025/8/7
当前股价(元)	14.39
一年最高最低(元)	24.00/7.56
总市值(亿元)	258.67
流通市值(亿元)	258.12
总股本(亿股)	17.98
流通股本(亿股)	17.94
近 3 个月换手率(%)	220.71

股价走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

● IDC 领军企业，AIDC 时代开启新篇章

光环新网成立于 1999 年，2001 年在北京市率先开展 IDC 服务，并持续投入各地 IDC 建设，2015 年收购无双科技跨入云计算领域，2016 年与亚马逊签订协议负责运营亚马逊云科技中国北京区域云服务，2023 年上线高性能计算业务，并逐步开启新一轮的 AIDC 扩张。截至 2025 年 4 月中旬，按照单机柜 4.4KW 统计，公司在全国范围内规划机柜规模已超过 23 万个，截至目前已投产机柜超过 5.9 万个。随着多地智算中心项目陆续交付，公司有望充分受益于算力发展，成长空间广阔，我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 3.29、4.46、5.65 亿元，当前收盘价对应 PE 分别为 78.7、58.0、45.8 倍，对应 EV/EBITDA 分别为 19.7 倍、15.8 倍、13.6 倍，上调至“买入”评级。

● 积极布局智算服务市场，打通算力产业链条

公司于 2023 年新增智算中心布局，正式开启高性能算力业务。2023 年 8 月，公司开始以北京亦庄地区自有数据中心资源为基础，子公司光环云数据搭建多元异构算力调度平台，为大模型训练、深度学习、高性能计算等应用场景提供高性能智算服务；2024 年 3 月，公司在天津赞普云计算中心部署推理场景算力资源供客户使用，进一步拓展算力业务范围，截至 2025 年 4 月中旬，公司算力业务规模已超过 4000P。

● 绑定 AI 行业优质客户，积极推进 AIDC 全球化布局

公司 IDC 业务客户主要包括传统云厂商、互联网相关企业、金融客户以及基础运营商等。截至 2025 年 4 月中旬，公司在北京共运营 5 座数据中心；河北燕郊一二期已满产运营，三四期将逐步投运，并于河北三河市规划 8.9 千个机柜项目；天津宝坻二期陆续交付并规划三期建设；此外，上海嘉定预售项目陆续交付；杭州土建完工在即；长沙项目将于 2025 年陆续交付；未来进一步扩展内蒙古、海南、马来西亚智算项目。AIDC 时代，公司作为 IDC 领军企业，长期发展可期。

● **风险提示：**AI 及云计算发展不及预期、能耗指标获取不及预期、行业竞争加剧

财务摘要和估值指标

指标	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万元)	7,855	7,281	7,658	8,207	9,012
YOY(%)	9.2	-7.3	5.2	7.2	9.8
归母净利润(百万元)	388	381	329	446	565
YOY(%)	144.1	-1.7	-13.8	35.7	26.7
毛利率(%)	16.0	16.5	14.6	15.6	16.4
净利率(%)	4.9	5.2	4.3	5.4	6.3
ROE(%)	3.1	2.6	2.5	3.3	3.9
EPS(摊薄/元)	0.22	0.21	0.18	0.25	0.31
EV/EBITDA	20.8	21.1	19.7	15.8	13.6
P/E(倍)	66.7	67.8	78.7	58.0	45.8
P/B(倍)	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9

数据来源：聚源、开源证券研究所

目 录

1、积极拥抱 AI 浪潮，开启智算时代篇章	4
2、“AIDC、智算服务、云计算”三引擎驱动业绩增长	6
3、模型训练及推理需求持续释放，AIDC 时代来临	9
3.1、数据流量增长持续拉动 IDC 需求	11
3.2、AI 高速发展牵动 AIDC 需求，算力需求智能化	12
4、积极投入智算市场，绑定 AI 优质客户	14
4.1、积极布局智算服务市场，打通算力产业链条	14
4.2、国内外加速布局 AIDC，紧抓 AI 算力机遇	15
4.3、互联网厂商资本开支上行，公司客户结构优质	17
5、盈利预测与投资建议	18
5.1、业务分拆与盈利预测	18
5.2、估值分析与投资评级	19
6、风险提示	20
附：财务预测摘要	21

图表目录

图 1：算力业务上线，逐步开启新一轮的 AIDC 扩张	4
图 2：公司提供 IDC/ADIC、算力及云计算服务	5
图 3：公司股权结构稳定	5
图 4：受无双科技等因素影响，营收短期承压，净利润保持稳健	6
图 5：业务专注京津冀地区，河北地区营收占比持续提升	7
图 6：IDC 业务营收占比逐步上升	7
图 7：2019-2023 年 IDC 业务营收持续提升（亿元，%）	7
图 8：新增交付 IDC 项目增多，IDC 及云计算业务毛利率短期承压	8
图 9：销售费用率保持稳定，管理费用呈上升趋势	8
图 10：公司持续保持研发投入（亿元）	8
图 11：智算中心产业链上下游	9
图 12：2025 年国内传统 IDC 市场增速有望加快（亿元）	10
图 13：公有云和互联网占 IDC 下游客户的比重较高	10
图 14：国内在用机架数量持续增长（万架）	10
图 15：第三方数据中心服务商成为机柜扩容主力军	10
图 16：流量持续增长（亿 GB）	11
图 17：国内云计算市场有望保持较快增长（亿元）	13
图 18：中国智能算力规模或将维持高增长（EFLOPS）	13
图 19：国内智算中心需求持续攀升（MW）	13
图 20：算力及 AIDC 多种供给模式	14
图 21：光环新网北京中金云网云计算中心	16
图 22：光环新网上海嘉定数据中心	16
图 23：光环新网北京房山云计算中心	16
图 24：光环新网燕郊云计算中心	16
图 25：国内云巨头持续加大 AI 资本开支	17

表 1: 数据中心可分为云数据中心、智算中心、超算中心.....	12
表 2: 公司以自有数据中心持续布局算力业务.....	14
表 3: 光环云积极参与算力招标项目	14
表 4: 部分已建及规划 IDC/AIDC 项目	15
表 5: 公司细分业务业绩预测	18
表 6: 光环新网较可比公司估值偏低	19

1、积极拥抱 AI 浪潮，开启智算时代篇章

老牌 IDC 领军企业，AIDC 时代开启新篇章。北京光环新网科技股份有限公司成立于 1999 年，2001 年在北京市率先开展 IDC 服务，并持续投入各地 IDC 建设，2015 年收购无双科技跨入云计算领域，2016 年与亚马逊签订协议负责运营亚马逊科技中国北京区域云服务，2023 年上线高性能计算业务，并逐步开启新一轮的 AIDC 扩张。公司主营业务为互联网数据中心服务及其增值服务（IDC）、高性能算力服务、云计算服务、互联网宽带接入服务（ISP）以及其他互联网综合服务，为数字化转型企业提供全栈数字基础设施综合服务。

截至 2025 年 4 月中旬，公司深耕数据中心行业 20 余年，按照单机柜 4.4KW 统计，公司在全国范围内规划机柜规模已超过 23 万个，已投产机柜超过 5.9 万个，自有土地及产权数据中心 12 座，在国内京津冀、长三角、内蒙古、华中及西部地区均有布局。

图1：算力业务上线，逐步开启新一轮的 AIDC 扩张



资料来源：公司官网、公司公告、开源证券研究所

公司 IDC 资源地理位置优越，加速拓展 AIDC、智算算力服务。

IDC/AIDC 业务方面，截至 2025 年 4 月中旬，公司在北京地区共运营房山数据中心、中金云网数据中心、科信盛彩数据中心、酒仙桥数据中心、BDA 云计算中心 5 座数据中心；河北燕郊一二期已满产运营，三、四期将逐步投入运营，并于河北三河市规划 8900 机柜项目；天津宝坻数据中心二期陆续交付并规划三期建设；此外，上海嘉定预售项目陆续交付；杭州数据中心土建完工在即；长沙项目将于 2025 年陆续交付；未来进一步扩展内蒙古、海南、马来西亚智算项目。

公司于 2023 年 8 月正式推出**算力服务业务**，以北京亦庄地区自有数据中心资源，子公司光环云数据搭建多元异构算力调度平台，为大模型训练、深度学习、高性能计算等应用场景提供高性能智算服务。2024 年 3 月，公司在天津赞普云计算中心部署推理场景算力资源供客户使用，进一步拓展算力业务范围，截至 2025 年 4 月中旬，公司算力业务规模已超过 4000P。

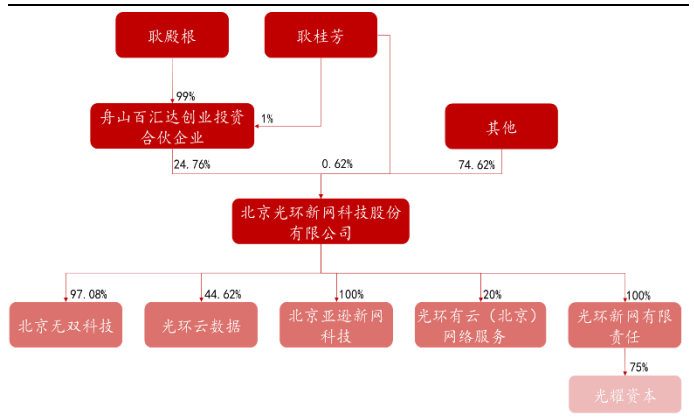
云计算业务方面，截至 2024 年底，公司运营的亚马逊科技中国（北京）区域业务已近 9 年时间，落地了近 500 项新功能或新服务，从计算、存储和数据库等基础设施技术，到机器学习、人工智能、数据湖和分析以及物联网等新兴技术，为客户提供多样服务及功能；无双科技为用户提供数据监测、效果评估、智能投放的 SaaS 服务，积极尝试利用生成式 AI 优化广告效率降低成本。

图2：公司提供 IDC/ADIC、算力及云计算服务



资料来源：公司官网、开源证券研究所

图3：公司股权结构稳定



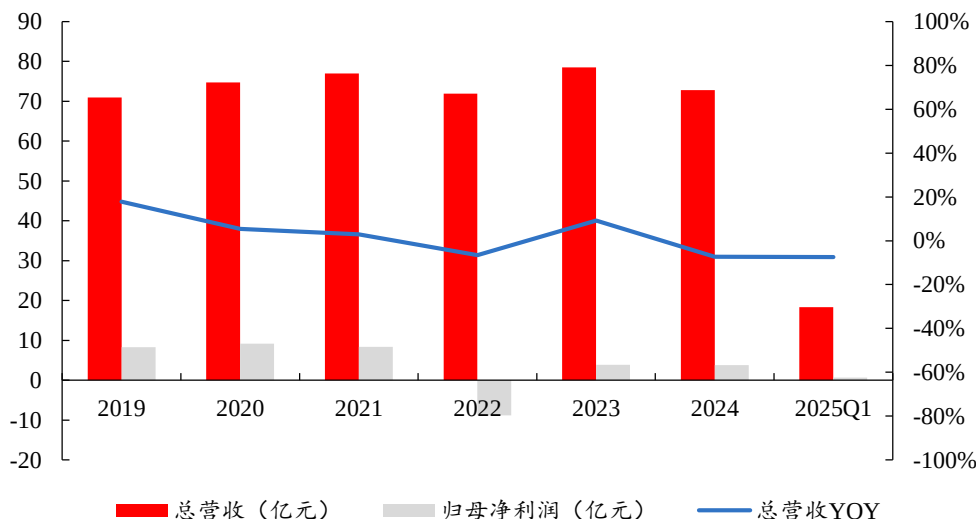
资料来源：Wind、开源证券研究所，注：公司持股股权比例数据截至 2025 年 6 月 6 日，子公司数据截至 2024 年底

2、“AIDC、智算服务、云计算”三引擎驱动业绩增长

公司业绩总体稳健，新 AIDC 扩张周期下，业绩增长有望提速。2019 年到 2024 年公司总营收由 70.97 亿元增长至 72.81 亿元，期间 IDC 业务运营规模逐步上升，归母净利润总体有所下降，主要由于公司业务规模扩大，折旧摊销等固定成本增加，此外受新冠疫情、教育行业“双减”和房地产调控政策的影响，无双科技相关云计算收入减少。2022 年公司归母净利润下滑较大，主要是受子公司中金云网、无双科技计提商誉减值，叠加汇兑损失较高影响。2024 年公司实现归母净利润 3.81 亿元，同比略降 1.68%，主要是 IDC 行业竞争加剧、价格下降所致，短期归母净利润承压。

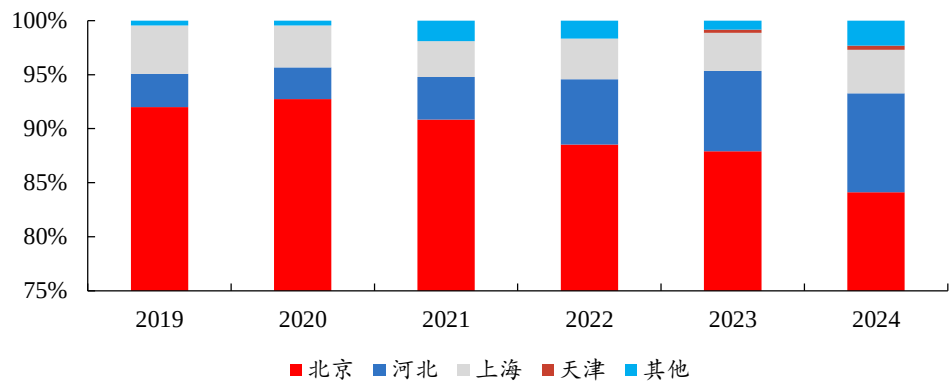
2025 年第一季度公司实现总营收 18.32 亿元，同比下降 7.41%，实现归母净利润 0.69 亿元，同比下降 57.82%，主要是公司购买的基于亚马逊云技术云服务相关特定经营性资产到期处置，使第一季度利润减少 0.63 亿元。我们认为公司存量机柜资源卡位京津冀核心地段，并积极布局内蒙、海南、马来西亚等地智算项目，持续扩充高功率机柜供给能力，并上线智算服务，有望充分受益于 AI 训练及 AI 应用落地带来的推理算力需求释放。

图4：受无双科技等因素影响，营收短期承压，净利润保持稳健



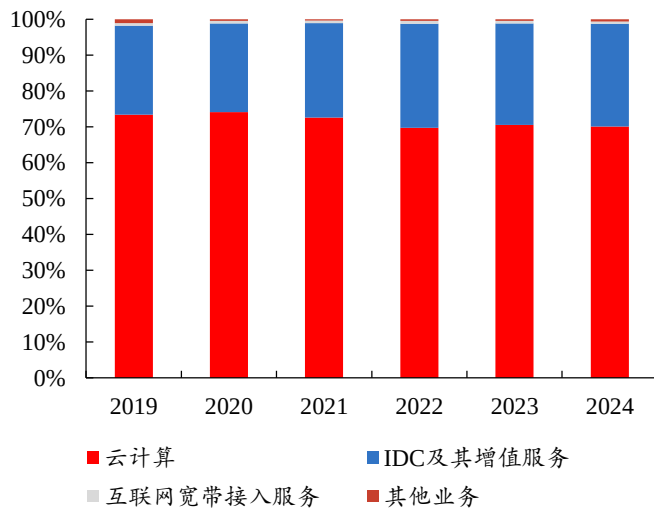
数据来源：iFinD、开源证券研究所

公司早期业务立足环京地区，并持续拓展上海、杭州、长沙、内蒙古、马来西亚等地区。从 2019 年到 2024 年，京津冀地区营收占营收比例维持在 95%左右，其中，北京地区营收占比从 91.99%下降至 84.12%，河北地区营收占比由 3.08%增长至 9.16%，伴随宝坻项目落地，天津地区在 2023 年开始产生营收。此外，公司同样重视长三角地区机柜建设，2025 年，上海嘉定及杭州数据中心项目有望陆续交付。对于西部及中部地区，长沙项目有望 2025 年内开始投放，进一步布局海南及内蒙地区，海外马来西亚公司注册工作已完成，后续有望进一步拓展国内外智算中心业务。

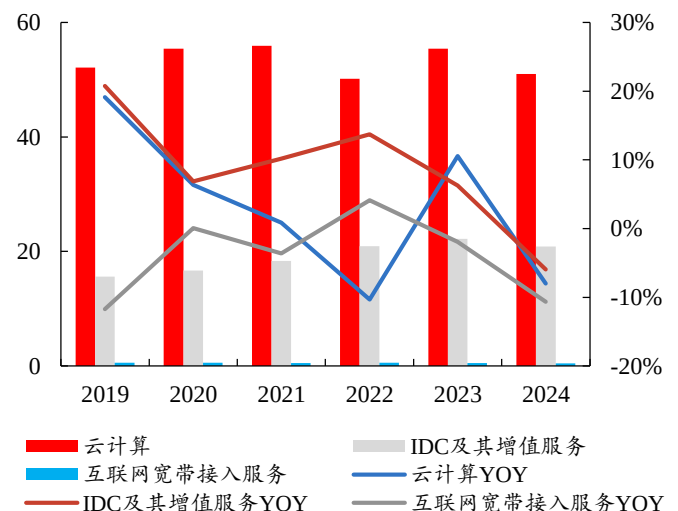
图5：业务专注京津冀地区，河北地区营收占比持续提升


数据来源：iFinD、开源证券研究所

IDC 及增值业务营收占比逐步上升，云计算业务营收总体稳定。分业务营收来看，(1) IDC 及其增值业务，2019-2024 年 IDC 业务营收整体呈现增长态势，2024 年实现营收 20.89 亿元，同比下降 5.96%，主要受 IDC 行业竞争加剧、价格下降以及短期上架率波动所致，随着公司积极推进各地数据中心建设和资源交付进度，IDC 业务营收有望持续增长；(2) 云计算业务，除 2022 年受到国家相关行业政策等影响压制外，在 2020-2023 年期间营收基本持平，2024 年实现营收 51.02 亿元，同比下降 7.98%，主要是子公司无双科技 SaaS 服务业务缩减所致。

图6：IDC 业务营收占比逐步上升


数据来源：iFinD、开源证券研究所

图7：2019-2023 年 IDC 业务营收持续提升（亿元，%）


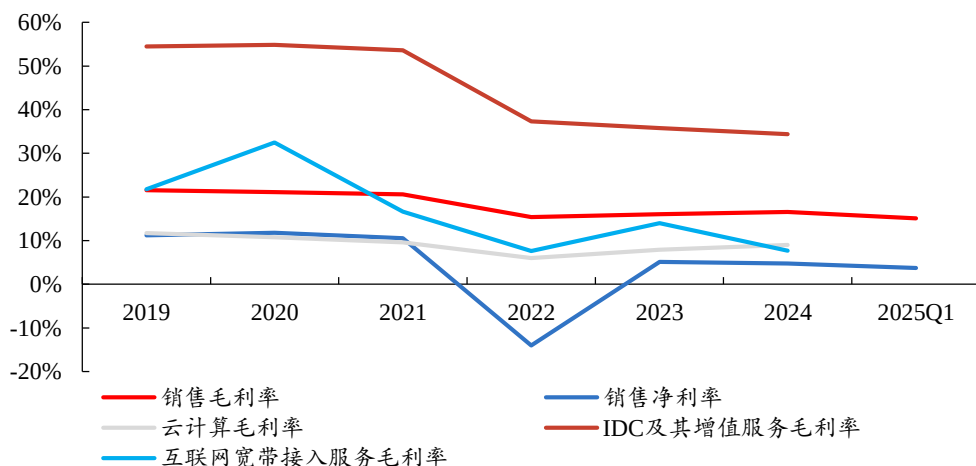
数据来源：iFinD、开源证券研究所

公司 2022-2024 年毛利率和净利率逐渐回暖，云计算业务毛利率持续改善。总体来看，2019-2021 年毛利率及净利率保持稳定，2022 年毛利率及净利率下滑较大，主要是 2022 年折旧成本增加和市场竞争激烈导致的 IDC 业务毛利率下降，子公司计提商誉减值损失导致净利率下降。2022-2024 年，综合毛利率呈现回暖趋势，2024 年实现毛利率 16.55%，同比上升 0.51 个百分点，实现净利率 4.75%，同比下降 0.41 个百分点，2025 年第一季度公司实现毛利率 15.14%，实现净利率 3.77%。

分业务板块来看，(1) 云计算业务，2019-2022 年毛利率呈现下降趋势，主要是子公司无双科技提供的 SaaS 服务受国家相关行业政策和经济放缓的影响，其服务的

房地产、旅游、教育等行业相关客户的云服务需求和预算大幅减少，2022年后毛利率稳步回升，在2024年毛利率达到9.02%，同比提升1.14个百分点。（2）IDC及其增值服务业务，2021-2024年整体呈下滑态势，2024年实现毛利率34.40%，同比下降1.35个百分点，主要由于国内经济增速放缓，IDC行业竞争激烈，短期供需失衡，以及新交付项目爬坡所致。（3）互联网宽带接入服务业务，2020-2024年毛利率整体呈下滑态势，2024年实现毛利率7.67%。

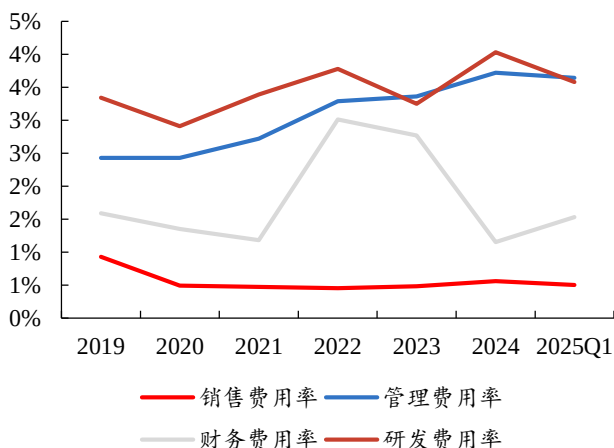
图8：新增交付 IDC 项目增多，IDC 及云计算业务毛利率短期承压



数据来源：iFinD、开源证券研究所

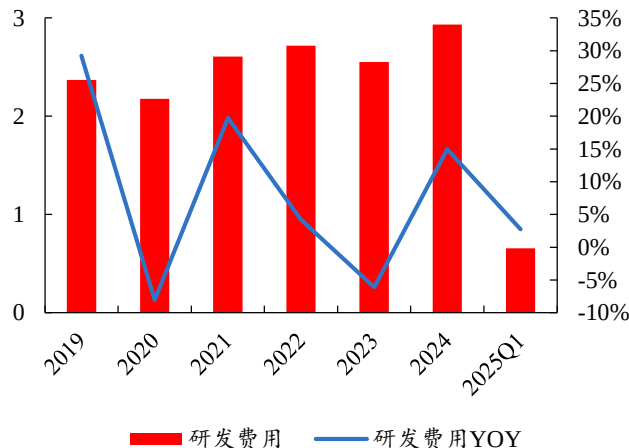
公司费控能力良好，财务费用率有所下降，管理费用率持续提升。2019-2024年，期间销售费用率整体维持在0.50%左右，2024年销售费用率达0.56%，同比上升0.08个百分点；期间管理费用率呈上升态势，2024年管理费用率达3.72%，同比上升0.36个百分点；2024年财务费用达1.15%，同比下降1.62个百分点，主要是公司于2023年11月偿还全部美元贷款。2025年第一季度，公司销售费用率达0.50%，管理费用率达3.64%，财务费用率达1.53%。公司重视研发投入，积极探索IDC低碳运营、绿色节能升级、降碳节能技术及数据中心液冷技术等应用，2025年第一季度，公司研发费用达0.66亿元，研发费用率达3.58%。

图9：销售费用率保持稳定，管理费用呈上升趋势



数据来源：iFinD、开源证券研究所

图10：公司持续保持研发投入（亿元）



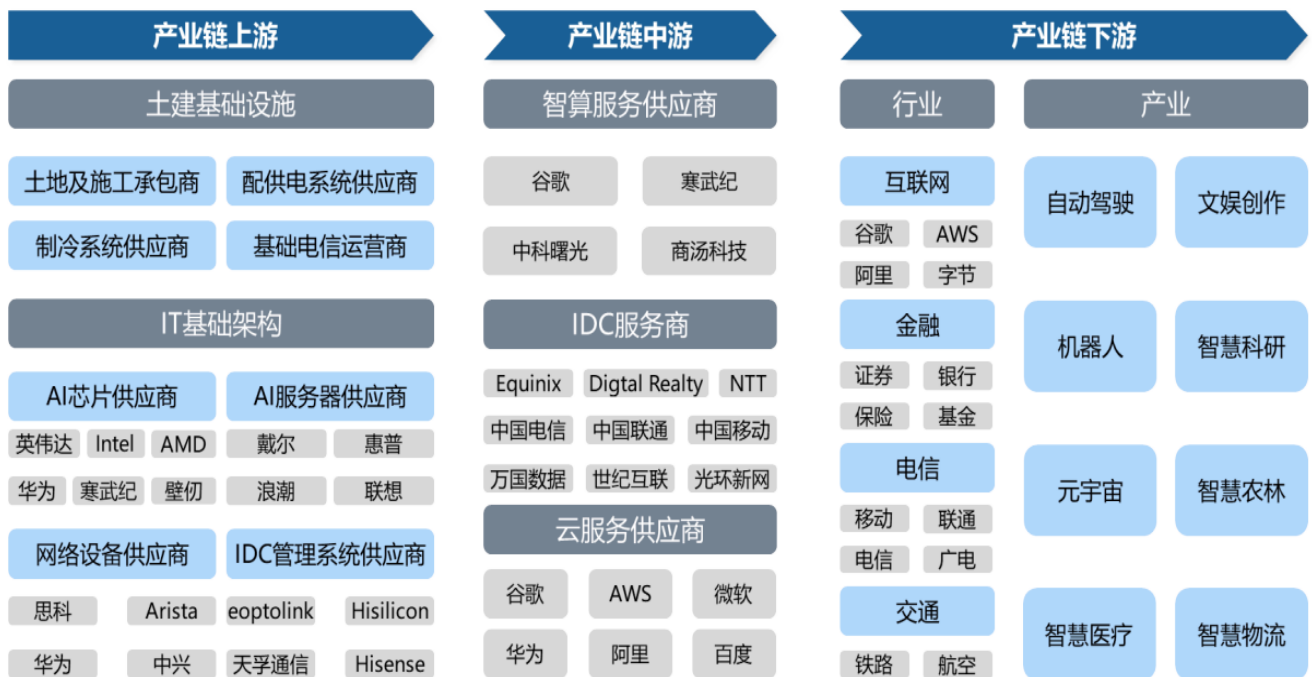
数据来源：iFinD、开源证券研究所

3、模型训练及推理需求持续释放，AIDC 时代来临

AI 时代来临，IDC 逐步走向 AIDC。传统数据中心（IDC）可向用户提供建筑物、数据中心基础设施、网络通信、服务器/存储、数据库、中间件、应用等不同层次的服务，包括网络宽带服务、网络安全服务、服务器托管服务、虚拟主机服务、数据备份管理等。相比传统数据中心，智算中心（AIDC）的机柜电力容量更高，机房的 IT 容量也更高，可支持更高算力密度，支持更大规模的算力集群，提供的服务除了机房托管外，还包括算力租赁、智算平台、工具集等增值服务和模型即服务（MaaS）、大模型应用服务等，呈现定制化、智能化特点。

智算中心作为算力基础设施，为促进人工智能技术在各行业领域落地应用创造基础条件，赋能产业数字化、智能化发展，催生新业态新模式，对带动产业提质增效都有显著作用。随着数据中心进入智算时代，AI 算力需求快速增长，智算中心建设进程加速，全产业链各环节有望实现深度受益。

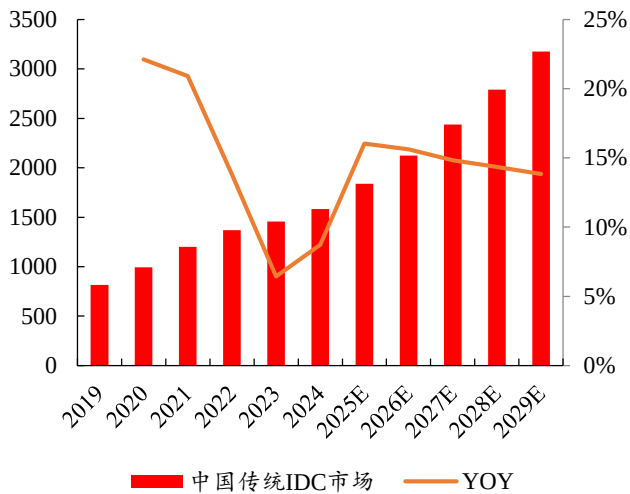
图11：智算中心产业链上下游



资料来源：信通院、科智咨询

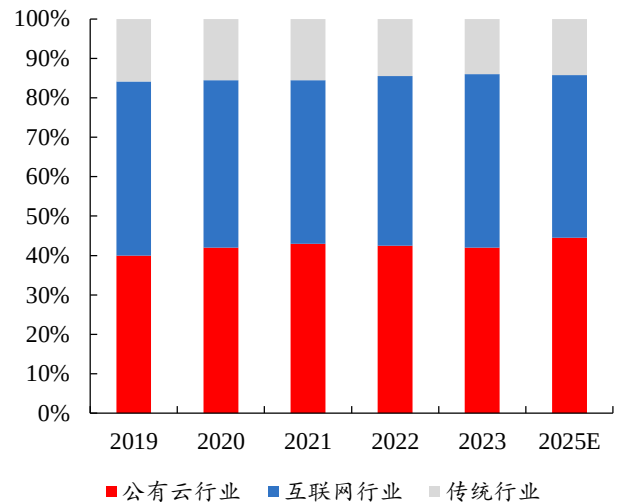
AI 重塑基础设施，IDC 市场有望重回较高增速。据科智咨询数据，2024 年中国传统 IDC 业务市场规模为 1583 亿元，同比增长 8.7%，伴随 AI 驱动下智算算力激增，IDC 有望开启新一轮扩张周期，重回较高增速。科智咨询预计，未来 5 年，中国传统 IDC 业务市场规模复合增长率为 14.9%，到 2029 年，中国传统 IDC 业务市场规模将达到 3175 亿元人民币。从下游需求结构来看，据科智咨询数据，国内传统 IDC 需求结构基本稳定，预计 2025 年公有云、互联网 IDC 需求占比分别为 44.5%和 41.3%，传统行业需求占比为 14.2%。

图12：2025 年国内传统 IDC 市场增速有望加快（亿元）



数据来源：科智咨询、开源证券研究所

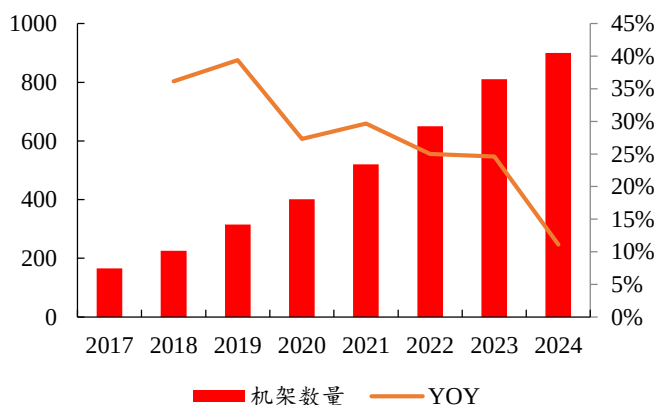
图13：公有云和互联网占 IDC 下游客户的比重较高



数据来源：科智咨询、开源证券研究所

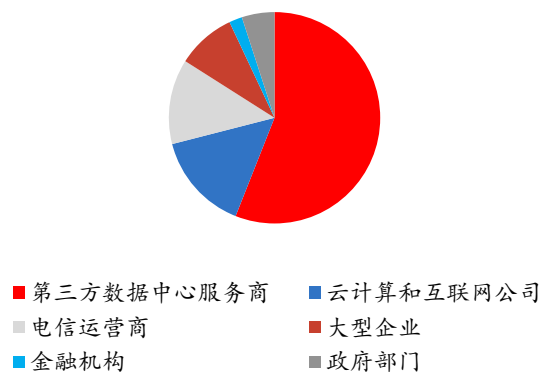
数据中心朝着大型化、绿色化方向发展，第三方数据服务中心成为增长主力。据工信部数据，截至 2024 年底，国内数据中心在用机架总规模超过 900 万标准机架，算力总规模达到 280 EFLOPS（以 FP32 单精度计算），其中智能算力规模达 90EFLOPS（FP32），占比达 32%。根据信通院数据，在机架数量方面，2019-2024 年国内机架总数从 315 万架增长至 900 万架，复合增长率约 23%，保持较快增长，其中新增机架主要为大型规模机架，数据中心行业正朝着大型化、绿色化方向发展。根据 ODCC 数据显示，2020-2023 年第三方数据中心服务商是国内数据中心新增机架的主要贡献者，新增机架数量占比达到 56%，持续推动国内数据中心市场发展。

图14：国内在用机架数量持续增长（万架）



数据来源：信通院、工信部、开源证券研究所

图15：第三方数据中心服务商成为机柜扩容主力军



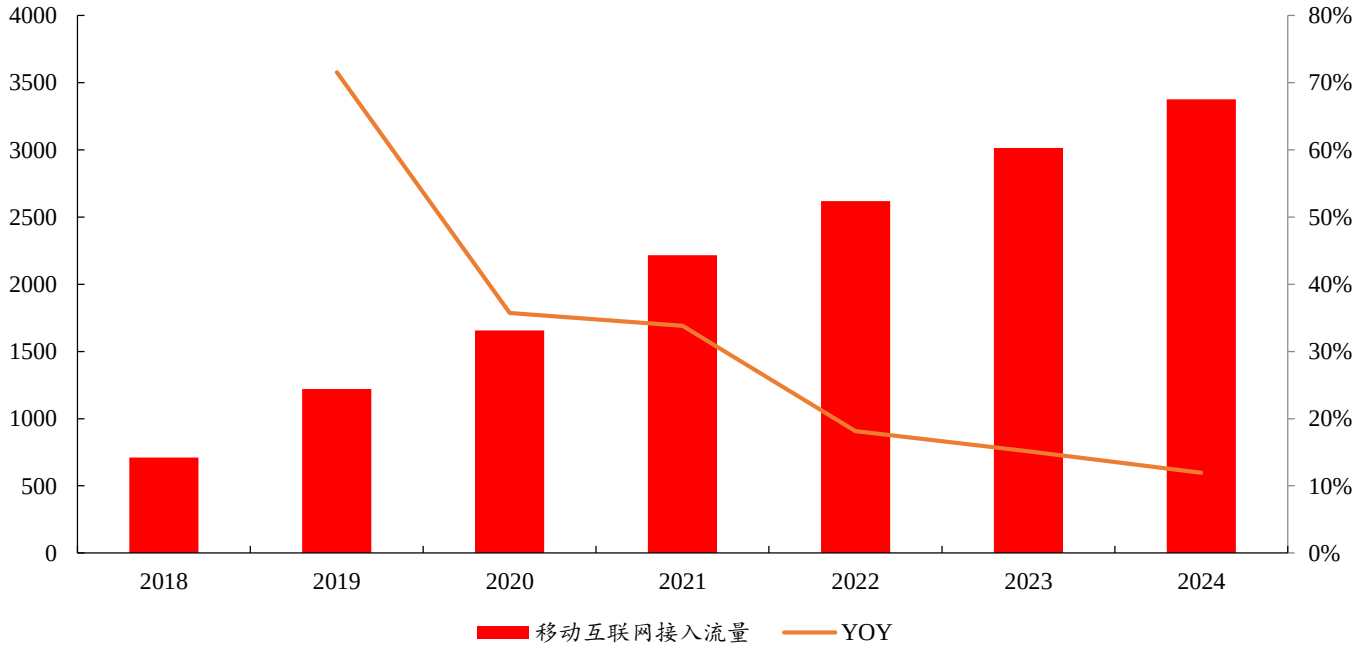
数据来源：ODCC、安永、开源证券研究所

算力是发展人工智能的必须要素之一，而 IDC 作为数字经济的算力底座，是新质生产力的典型代表，IDC 行业或将开启新一轮周期，以智算为代表的 AIDC 需求有望加速释放。一方面，流量的需求有望持续拉动各行业对数据中心的需求；另一方面，在大模型加速迭代、AI 技术应用广泛落地背景下，智算中心成为地区 AI 新基建，算力租赁服务也应运而生。

3.1、数据流量增长持续拉动 IDC 需求

数据流量高速增长，国内数据中心市场快速发展。受益于移动互联网用户增长和大流量应用场景的丰富化，推动了数据流量的持续增长。据工业和信息化部统计，2024 年我国移动互联网接入流量达 3376 亿 GB，同比增长 11.6%；截至 2024 年底，移动互联网用户达 15.17 亿户，全年净增 4575 万户。得益于手机终端功能提升、网络持续提速，短视频、网络直播等大流量应用场景更加丰富，从而推动数据中心产业的快速发展和行业规模的不断扩大。

图16：流量持续增长（亿 GB）



数据来源：工信部、开源证券研究所

3.2、AI 高速发展牵动 AIDC 需求，算力需求智能化

数据中心行业具备极强的以需定供的市场特征，作为算力关键承载底座，算力需求智能化将促进传统 IDC 向 AIDC 进化，拉动智能算力规模高速增长。

算力资源一般可分为通用算力、智能算力和超算算力三种。通用算力是基于 CPU 芯片输出的计算能力，应用场景非常广泛，对精度要求不高；超算算力是由超级计算机输出的计算能力，主要用于科学计算与工程计算，支持天体物理、气象研究、航空航天等高精尖科研领域，更加偏重于运算量大、精度高的复杂运算（双精度）；智能算力是基于 GPU 等人工智能芯片输出的计算能力，主要运用 AI 模型训练及推理。比如无人驾驶、智慧交通等 AI 场景，对精度要求相对较低（单精度、半精度，甚至整型的计算即可满足应用需要）。

数据中心可按算力分为云数据中心、智算中心、超算中心三种。

表1：数据中心可分为云数据中心、智算中心、超算中心

名称	云数据中心	超算中心	智算中心
算力类型	通用算力	超算算力	智算算力
算力来源	基于 CPU 芯片的服务器	超级计算机等高性能计算集群	基于 GPU、FPGA、AI 芯片等输出的人工智能计算平台
建设目的	帮助用户降本增效或提升盈利水平	向科研人员和科学技术场景提供支撑	促进 AI 产业化、产业 AI 化、政府治理智能化
应用领域	面向众多应用场景,应用领域和应用层级不断扩张,支撑构造不同类型的应用	基础学科研究、工业制造、生命医疗、模拟仿真、气象环境、天文地理等	面向 AI 典型应用场景。如知识图谱、自然语言处理、智能制造、自动驾驶、智慧农业、防洪减灾等
“投-建-运”模式	行业巨头或者政府投资建设其他用户按需付费使用；以数据服务盈利、企业自主运营	政府科研单位投资建设运营	政企合作共建模式，政府和企业出资建设，企业承建运营

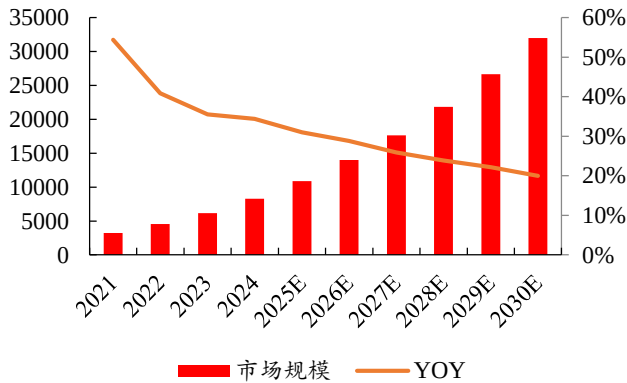
资料来源：国家信息中心信息化和产业发展部《智能计算中心规划建设指南》、开源证券研究所

随着 AI 技术发展趋于成熟，生成式人工智能、大模型等应用商用落地，各行各业的 AI 应用渗透率不同程度加深，我国智算中心项目正在加速建设落地。

从下游需求来看，据通信院数据，2024 年我国云计算市场规模达 8288 亿元，同比增长 34.4%，在生成式 AI、大模型的算力与智能体应用需求刺激下，云计算市场将保持长期稳定增长，预计 2030 年我国云计算市场有望突破 3 万亿元。从细分领域看，2024 年，国内公有云 IaaS 市场总额达 4201 亿元，公有云 SaaS 市场总额达 977 亿元，同比增速达 68.2%。未来，随着 AI 云基础设施支撑及 AI 云应用场景落地，或将持续带动 IaaS 和 SaaS 市场需求。

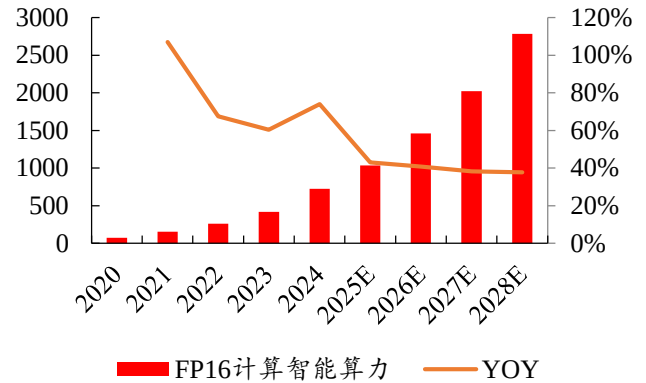
据 IDC 及浪潮信息数据,预计 2025 年中国智能算力规模将达到 1037.3 EFLOPS，预计到 2028 年将达到 2781.9 EFLOPS，2023-2028 年期间，中国智能算力规模的五年年复合增长率将达到 46.2%，我国智算基础设施仍存在较大缺口，算力基础设施行业或持续维持高景气度。2024 年国内智算中心项目陆续投产，进入高速增长期，据中国 IDC 圈不完全统计，2024 年 1 月 1 日到 2025 年 1 月 23 日，全国已投产智算中心项目共 150 个，分布于全国 27 个省份（含自治区、直辖市）。在 102 个有统计规划算力的项目中，总规划算力超过 60 万 P。

图17：国内云计算市场有望保持较快增长（亿元）



数据来源：信通院、开源证券研究所

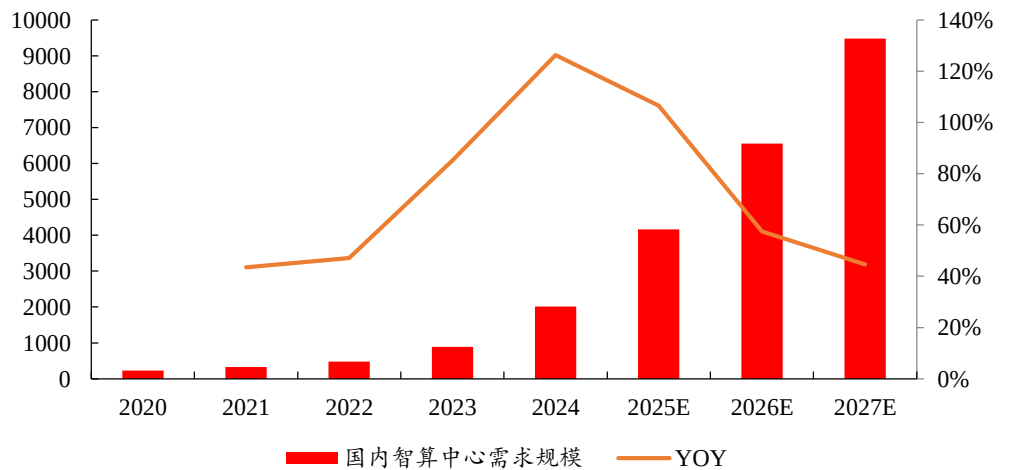
图18：中国智能算力规模或将维持高增长（EFLOPS）



数据来源：IDC、浪潮信息、开源证券研究所

集群规模持续增长，智算中心需求持续攀升。据科智咨询数据，2024 年中国智算中心资源需求规模达 2016MW，同比增长 126.2%，智算中心需求主要来自于互联网行业用户、政企服务用户、电信、金融、教育/科研、交通和制造行业等，随着 AI 模型加速迭代，国内算力集群规模持续向 10 万卡规模扩张，智算中心需求有望持续增长。2025 年，字节跳动、阿里、腾讯、华为将加大数据中心领域的投资，2025 年下半年后，头部互联网企业的需求有望集中落地。据科智咨询数据，预计到 2027 年，中国智算中心资源需求规模将达到 9480MW，智算中心整体上架率将达到 89%，上架水平将远高于传统通算中心。

图19：国内智算中心需求持续攀升（MW）



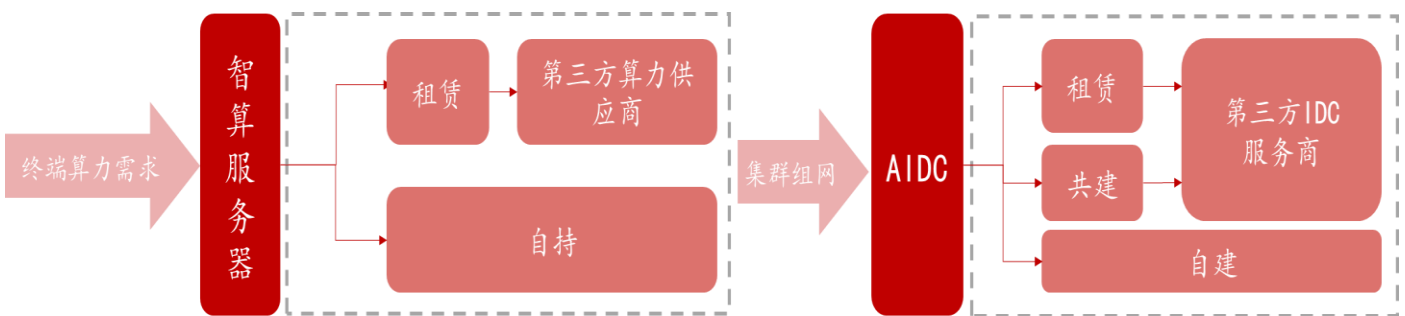
数据来源：科智咨询、开源证券研究所

4、积极投入智算市场，绑定 AI 优质客户

4.1、积极布局智算服务市场，打通算力产业链条

公司于 2023 年新增智算中心布局，正式开启高性能算力业务，标志着其形成传统 IDC 服务与新兴算力租赁协同发展的架构。基于北京、天津两地自有数据中心资源，搭建算力基础设施平台，为大模型训练、深度学习、高性能计算等应用、推理场景提供高性能智算服务。2024 年 7 月 1 日，2024 全球数字经济大会人工智能专题论坛在京召开，公司成功入选“北京市通用人工智能产业创新伙伴计划”算力伙伴，公司将持续推进自身算力平台建设布局，为北京市大模型企业和 AIGC 企业产品研发和技术创新提供优质算力服务。

图20：算力及 AIDC 多种供给模式



资料来源：开源证券研究所

2025 年 2 月，公司控股子公司光环云已在北京、天津、香港等全国各个智算中心全面部署上线 DeepSeek 全量推理服务，为客户及合作伙伴提供高性能计算资源，提升模型推理效率，同时降低使用门槛，大幅节省硬件成本。作为智算云网综合服务提供商，光环云依托高性能智算资源和服务能力，致力于为 AI 产业发展提供云算一体服务，推动 AI 赋能产业数智化转型。5 月 17 日，光环云获得信通院首批“可信算力大市场入网入市优质算力服务商标识码证书”，持续为国内市场提高优质算力。截至 2025 年 4 月中旬，公司算力业务规模已超过 4000P。

表2：公司以自有数据中心持续布局算力业务

时间	数据中心所在地	动态
2023 年 8 月	北京亦庄自有数据中心	正式向行业客户推出高性能算力业务
2024 年 3 月	天津赞普云计算数据中心	公司进一步扩展算力业务范围，在天津赞普云计算中心部署了可供客户使用的推理场景算力资源，为京津冀地区人工智能、大模型等高新产业提供高标准、多元化的智能算力基础设施服务

资料来源：公司财报、开源证券研究所

表3：光环云积极参与算力招标项目

招标项目	中标候选人		
	第一名	第二名	第三名
《2024 年联通智能云计算服务集中采购项目》	光环云数据	北京天云融创软件技术	北京蓝杞数据科技
《2024 年智算专属云服务框架采购项目》	中兴通讯	光环云数据	新华三技术
《2024 年上海联通算力服务》	上海悦科通讯	深圳市共济科技	光环云数据

资料来源：云头条、云数 DAO 公众号、开源证券研究所

4.2、国内外加速布局 AIDC，紧抓 AI 算力机遇

公司拥有多处一线城市及周边稀缺资源，持续拓展国内外 AIDC 布局。公司作为北京老牌 IDC 企业，在北京地区拥有多处高品质数据中心，并持续拓展环京地区、长三角地区等区域布局。公司在北京、天津、河北燕郊、上海、浙江杭州、湖南长沙、新疆乌鲁木齐等七个城市及地区开展的互联网数据中心业务进展顺利，积极推进各地数据中心建设和资源交付进度，持续加大市场营销力度，提升服务品质。截至 2025 年 4 月中旬，按照单机柜 4.4KW 统计，公司在全国范围内规划机柜规模已超过 23 万个，截至目前已投产机柜超过 5.9 万个，自有土地及产权数据中心 12 座。

公司多地智算项目稳步推进。截至 2025 年 2 月，河北燕郊一二期已满产运营，三、四期将逐步投入运营，并于河北三河市规划 8900 机柜项目；天津宝坻数据中心二期陆续交付并规划三期建设；此外，上海嘉定预售项目陆续交付；杭州数据中心土建完工在即；长沙项目将于 2025 年陆续交付；未来进一步扩展内蒙古、海南、马来西亚智算项目。4 月 18 日，据公司公告，拟投资建设天津宝坻云计算基地三期项目，项目规划建设四栋标准数据中心楼，预计支持 140MW IT 负载（相当于约 31,800 个 4.4KW 等效机柜），项目总投资约 35.37 亿元人民币，持续加大 AIDC 项目布局。

表4：部分已建及规划 IDC/AIDC 项目

地区	项目名称	机柜数量（个）
北京	科信盛彩云计算中心	——
	房山绿色云计算中心一期	6000
	房山绿色云计算中心二期	5000
	酒仙桥数据中心	——
	朝北总部机房	——
	中金云网数据中心	10000
上海	上海嘉定绿色云计算基地一期	5000
	上海嘉定绿色云计算基地二期	5000
天津	天津宝坻云计算基地一期	5000
	天津宝坻云计算基地二期	10000
	天津宝坻云计算基地三期	10000
	天津光环赞普云计算中心	3000
河北	燕郊云计算中心一期	——
	燕郊云计算中心二期	——
	燕郊绿色云计算中心（三、四期）	15000
	与恒远创达计划新建数据中心	8900
湖南	长沙绿色云计算基地一期	16000
浙江	杭州数字经济科创中心	10000
新疆	新疆延安路数据中心（电信合建）	——
内蒙古	呼和浩特算力基地（一期）	——
	和林格尔新区智算中心	——
马来西亚	——	——

资料来源：公司公告、IDC 圈等、开源证券研究所

公司数据中心的运维能力强，行业认可度高。公司的数据中心多次获得专业机构、客户、政府部门的认可，北京中金云网数据中心是第一批通过国家认定的绿色

数据中心；上海嘉定数据中心获得 UptimeInstituteT4 标准认证，是上海地区第一家获得 T4 标准认证的商用数据中心；北京房山数据中心、光环新网燕郊云计算中心三期项目均获得中国质量认证中心颁发的《数据中心场地基础设施认证证书》增强级 A 级认证等级。

图21：光环新网北京中金云网云计算中心



资料来源：公司官网

图22：光环新网上海嘉定数据中心



资料来源：公司官网

图23：光环新网北京房山云计算中心



资料来源：公司官网

图24：光环新网燕郊云计算中心

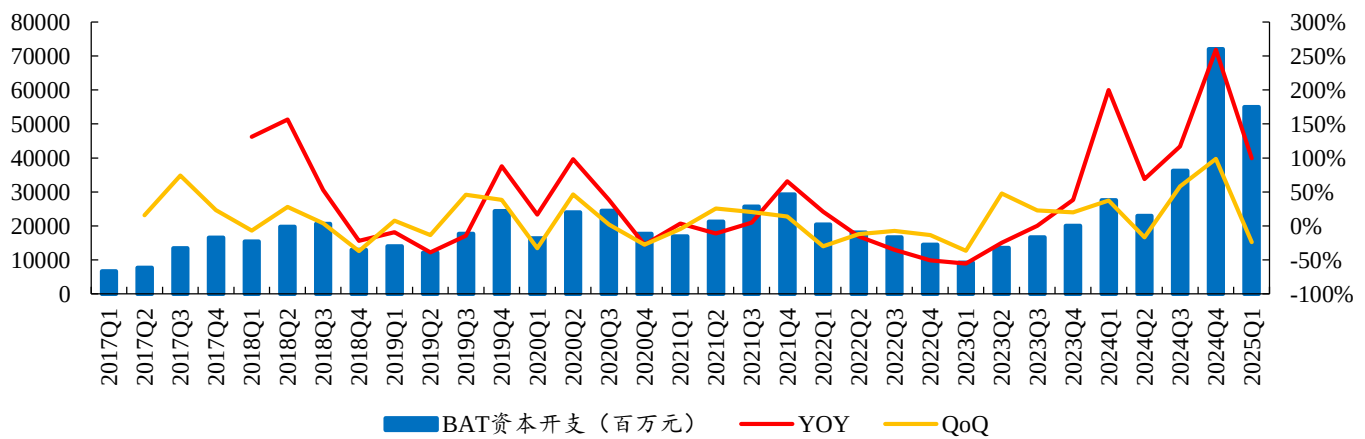


资料来源：公司官网

4.3、互联网厂商资本开支上行，公司客户结构优质

互联网厂商资本开支上行，大力投入 AI，国内 AIDC 产业链有望深度受益。国内三大头部互联网厂商阿里巴巴、腾讯、百度合计资本开支自 2023Q1 触底后回升趋势明显，并在 2025 年相继宣布大力投入 AI 领域。2024 年，阿里巴巴和腾讯的资本开支分别为 725.1 亿元和 767.6 亿元，同比增长分别为 197.04%和 221.27%。2025Q1 腾讯实现资本开支 275 亿元，同比增长 91%，其中，经营性资本开支为 264 亿元，同比增长近 300%，主要受 GPU 和服务器投资增加的推动，腾讯计划于 2025 年持续增加资本开支，坚定 AI 投入；据新华网报道，未来三年，阿里巴巴将投入超过 3800 亿元人民币，用于建设云和 AI 硬件基础设施，总额超过过去十年总和，阿里 2025Q1 总资本开支为 246 亿元，同比增长 121%，其中购置物业及设备的资本开支为 240 亿元，同比增长 136%。伴随国内外云巨头持续加码 AI 相关云及基础设施建设，AI 应用推理需求持续释放，公司 AIDC 以及算力业务有望持续受益。

图25：国内云巨头持续加大 AI 资本开支



数据来源：各公司公告、开源证券研究所

公司客户结构优秀，业务扩展稳定性强。据公司公告，公司 IDC 业务客户主要包括传统云厂商、互联网相关企业、金融客户以及基础运营商等，凭借丰富云服务运营经验，为车企用户提供全生命周期服务的数字化综合解决方案，积极开拓新客户市场；亚马逊云科技主要包括创公司、大型企业、主要政府机构等客户，覆盖高端制造、快消、金融、电商、互联网、教育、政企等多领域；无双科技是百度、阿里巴巴等媒体的核心代理商，是百度开发者平台官方合作伙伴。据公司公众号，2022 年 6 月，公司与华为技术有限公司在北京签署了战略合作协议。依据合作协议，光环新网与华为本着优势互补、互利互惠、共赢共享的原则，达成战略合作伙伴关系。双方约定未来将在低碳数据中心、智能光伏储能、智慧网络、鲲鹏、昇腾 AI 计算产业、新型云计算业务等领域开展产品、服务及商业模式创新等方面的全面合作。

5、盈利预测与投资建议

5.1、业务分拆与盈利预测

光环新网作为北京老牌 IDC 企业，在北京地区拥有多处高品质数据中心，并持续拓展环京地区、长三角地区等区域布局。公司在北京、天津、河北燕郊、上海、浙江杭州、湖南长沙、新疆乌鲁木齐等七个城市及地区开展的互联网数据中心业务进展顺利。截至 2025 年 4 月中旬，按照单机柜 4.4KW 统计，公司在全国范围内规划机柜规模已超过 23 万个，截至目前已投产机柜超过 5.9 万个，自有土地及产权数据中心 12 座。数据中心是算力和算网的重要底座，AI 对算力需求高涨，持续拉动对高功率密度机柜数据中心的需求，公司积极拥抱算力浪潮，大力投入 AIDC，开展算力服务业务，有望充分受益于算力发展，成长空间广阔。我们预计公司 2025-2027 年营业收入分别为 76.58、82.07、90.12 亿元；总营收增长率分别为 5.17%、7.18%、9.81%，综合毛利率分别为 14.62%、15.62%、16.38%。

(1) IDC 及其增值服务业务：随着国内 AI 及云计算的发展，推动算力需求进一步增长，公司机架规模及机架上架率有望同比提升，进而维持较高盈利能力，我们预计公司 IDC 及其增值服务业务 2025-2027 年营业收入分别为 22.98/26.43/32.24 亿元，毛利率为 32.00/33.00/32.20%。

(2) 云计算及相关服务业务：随着数字经济持续发展，企业云网转型加速，持续带动亚马逊云北京地区业务营收持续增值，伴随宏观经济缓慢复苏，无双科技 SaaS 收入有望逐步改善，我们预计公司云计算及相关服务业务 2025-2027 年营业收入分别为 52.65/54.65/56.84 亿元，毛利率为 6.80/7.00/7.20%。

(3) 互联网宽带接入服务业务：我们预计公司云计算及相关服务业务 2025-2027 年营业收入分别为 0.51/0.53/0.56 亿元，毛利率为 8.00/8.00/8.00%。

表5：公司细分业务业绩预测

单位：亿元	2024A	2025E	2026E	2027E
营业总收入	72.81	76.58	82.07	90.12
同比(%)	-7.31%	5.17%	7.18%	9.81%
综合毛利率(%)	16.55%	14.62%	15.62%	16.38%
IDC 及其增值服务	20.89	22.98	26.43	32.24
同比(%)	-5.96%	10.00%	15.00%	22.00%
毛利率(%)	34.40%	32.00%	33.00%	32.20%
云计算及相关服务	51.02	52.65	54.65	56.84
同比(%)	-7.98%	3.20%	3.80%	4.00%
毛利率(%)	9.02%	6.80%	7.00%	7.20%
互联网宽带接入服务	0.48	0.51	0.53	0.56
同比(%)	-10.65%	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率(%)	7.67%	8.00%	8.00%	8.00%
其他	0.42	0.44	0.46	0.49
同比(%)	17.23%	5.00%	5.00%	5.00%
毛利率(%)	52.64%	50.00%	50.00%	50.00%

数据来源：Wind、开源证券研究所

5.2、估值分析与投资评级

我们选取国内数据中心行业第三方服务商云赛智联、奥飞数据、数据港作为可比公司，理由如下：（1）云赛智联：国内以云服务大数据、行业解决方案、智能产品为核心业务的信息技术服务企业，在建松江大数据计算中心二期入选 2024 年上海市重大工程清单。（2）奥飞数据：在广州、深圳、北京、海口等核心城市拥有自建高品质互联网数据中心，是中国电信、中国联通、中国移动的核心合作伙伴。（3）数据港：十多年来持续为阿里巴巴等世界级互联网公司提供专业的数据中心服务，积累了丰富的数据中心技术研发和运营能力。

2025-2027 年可比公司 PE 均值分别 108.9 倍、81.9 倍、65.6 倍，可比公司 EV/EBITDA 均值分别 28.3 倍、23.5 倍、20.7 倍，与可比公司相比，光环新网估值偏低，我们认为 AIGC 的高速发展有望拉动算力需求高速增长，数据中心是算力和算网的重要底座，公司作为国内领先第三方数据中心服务商，有望充分受益 AIGC 发展，我们持续看好公司的长期发展，成长空间广阔。我们预计公司 2025-2027 年归母净利润分别为 3.29、4.46、5.65 亿元，EPS 分别为 0.18、0.25、0.31 元，当前收盘价对应 PE 分别为 78.7、58.0、45.8 倍，对应 EV/EBITDA 分别为 19.7 倍、15.8 倍、13.6 倍，上调至“买入”评级。

表6：光环新网较可比公司估值偏低

证券简称	证券代码	收盘价 (元)	市值 (亿元)	EV/EBITDA			PE		
				2025E	2026E	2027E	2025E	2026E	2027E
云赛智联	600602.SH	22.23	255.08	66.6	56.0	50.6	123.5	101.6	86.9
奥飞数据	300738.SZ	20.37	200.68	23.2	17.7	14.9	92.5	59.4	42.1
数据港	603881.SH	26.16	187.93	20.0	18.4	17.0	113.1	94.1	84.9
平均估值		22.92	214.56	28.3	23.5	20.7	108.9	81.9	65.6
光环新网	300383.SZ	14.39	258.67	19.7	15.8	13.6	78.7	58.0	45.8

数据来源：Wind、开源证券研究所，股价为 2025 年 8 月 7 日收盘价（除光环新网为开源证券研究所预测外，其余均为 Wind 一致性预期）

6、风险提示

（1）AI 及云计算发展不及预期

若云巨头资本开支、AI 及云计算发展不及预期，会影响到对 IDC 和 AIDC 产业链整体需求，进而影响数据中心机架租赁服务需求。

（2）能耗指标获取不及预期

在“双碳”、“东数西算”的战略深入实施背景下，一线城市及周边的土地和电力等资源日益紧张、能耗限制趋于严格，新供给获取难度加大，公司数据中心主要集中在北京、上海等一线城市及周边地区，存在未来获取数据中心能耗指标不及预期可能，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（3）行业竞争加剧

若 IDC 或 AIDC 供给增长远超需求增长，会对 IDC 或 AIDC 市场竞争格局产生不利影响，从而影响到公司整体盈利水平。

附：财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
流动资产	6010	4824	5378	5419	6328
现金	2424	1477	1532	1641	1802
应收票据及应收账款	2184	2296	2490	2640	2993
其他应收款	181	202	191	220	220
预付账款	625	330	675	403	780
存货	14	13	16	15	19
其他流动资产	582	506	475	501	513
非流动资产	12861	14789	15547	16159	16712
长期投资	29	48	55	62	69
固定资产	7780	8716	9844	10696	11352
无形资产	1168	1234	1278	1306	1332
其他非流动资产	3884	4792	4370	4095	3960
资产总计	18871	19613	20925	21578	23040
流动负债	3357	3952	4872	5242	6108
短期借款	966	1471	1800	1952	2149
应付票据及应付账款	1727	1851	2112	2217	2645
其他流动负债	664	630	960	1073	1314
非流动负债	2459	2435	2602	2503	2627
长期借款	2059	2119	2255	2172	2288
其他非流动负债	399	315	347	331	339
负债合计	5816	6387	7475	7744	8735
少数股东权益	559	546	550	558	554
股本	1798	1798	1798	1798	1798
资本公积	7226	7234	7234	7234	7234
留存收益	3473	3674	3941	4289	4685
归属母公司股东权益	12497	12680	12901	13275	13751
负债和股东权益	18871	19613	20925	21578	23040

现金流量表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
经营活动现金流	1625	1312	1200	1858	1716
净利润	405	346	332	455	561
折旧摊销	747	799	1029	1227	1421
财务费用	218	83	100	84	61
投资损失	-31	-0	-11	-15	-9
营运资金变动	211	8	-246	119	-338
其他经营现金流	76	74	-5	-13	20
投资活动现金流	-153	-2384	-1703	-1780	-1917
资本支出	1247	2370	1705	1842	1954
长期投资	1021	253	-7	-7	-7
其他投资现金流	73	-267	10	68	44
筹资活动现金流	-1532	336	57	-119	165
短期借款	581	506	329	152	197
长期借款	-1340	60	136	-84	116
普通股增加	0	0	0	0	0
资本公积增加	2	9	0	0	0
其他筹资现金流	-775	-239	-408	-187	-148
现金净增加额	-59	-737	-446	-42	-36

利润表(百万元)	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	7855	7281	7658	8207	9012
营业成本	6596	6076	6538	6925	7536
营业税金及附加	48	52	47	53	58
营业费用	38	41	38	38	41
管理费用	264	271	268	275	311
研发费用	255	293	276	279	306
财务费用	218	83	100	84	61
资产减值损失	0	-3	0	0	0
其他收益	26	1	10	10	12
公允价值变动收益	11	27	11	13	11
投资净收益	31	0	11	15	9
资产处置收益	52	30	20	25	32
营业利润	491	465	405	568	702
营业外收入	8	5	5	5	5
营业外支出	12	3	5	5	5
利润总额	487	467	405	569	703
所得税	82	120	73	114	142
净利润	405	346	332	455	561
少数股东损益	17	-35	3	9	-4
归属母公司净利润	388	381	329	446	565
EBITDA	1310	1367	1504	1871	2203
EPS(元)	0.22	0.21	0.18	0.25	0.31

主要财务比率	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入(%)	9.2	-7.3	5.2	7.2	9.8
营业利润(%)	147.7	-5.3	-13.0	40.4	23.6
归属于母公司净利润(%)	144.1	-1.7	-13.8	35.7	26.7
获利能力					
毛利率(%)	16.0	16.5	14.6	15.6	16.4
净利率(%)	4.9	5.2	4.3	5.4	6.3
ROE(%)	3.1	2.6	2.5	3.3	3.9
ROIC(%)	2.9	2.5	2.2	2.8	3.3
偿债能力					
资产负债率(%)	30.8	32.6	35.7	35.9	37.9
净负债比率(%)	8.0	18.7	23.7	23.6	25.3
流动比率	1.8	1.2	1.1	1.0	1.0
速动比率	1.5	1.0	0.9	0.9	0.8
营运能力					
总资产周转率	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
应收账款周转率	3.5	3.3	0.0	0.0	0.0
应付账款周转率	4.1	3.4	7.1	0.0	0.0
每股指标(元)					
每股收益(最新摊薄)	0.22	0.21	0.18	0.25	0.31
每股经营现金流(最新摊薄)	0.90	0.73	0.67	1.03	0.95
每股净资产(最新摊薄)	6.95	7.07	7.19	7.40	7.66
估值比率					
P/E	66.7	67.8	78.7	58.0	45.8
P/B	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9
EV/EBITDA	20.8	21.1	19.7	15.8	13.6

数据来源：聚源、开源证券研究所

请务必参阅正文后面的信息披露和法律声明

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的6~12个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中A股基准指数为沪深300指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普500或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn