从地产到战略资产：
数据中心的转型之路

2026年1月

目录

01
数据中心
本质与战略属性

02
全球市场
格局与驱动

03
中国市场
全景与趋势

04
资本市场
投资逻辑与估值

05
展望未来
挑战与解决方案

01

数据中心
本质与战略属性

数据中心：不仅仅是地产

数据中心：是支撑企业对海量信息的存储与计算的“数字银行”。它已迅速从一个新兴的资产类别，演变为融合地产运营、能源管理、前沿科技与安全保障于一体的综合性战略资产。

有别于传统商业地产：

- **核心价值：**传统商业地产关注空间使用效率、租户体验和地段价值，而数据中心的核心价值在于“持续可用的算力”。为保障算力的持续可用，数据中心需构建以电力、冷却和网络为核心的高度冗余基础设施。这种冗余不仅关乎数据安全与业务连续性，更直接影响客户的运营效率与盈利能力。
- **建设要求更高：**因建筑需承载密集的服务器机柜、电池组等，楼层承重要求较高，同时要确保有稳定的网络接入及电力系统。
- **价值锚点：**基于高准入门槛、强终端需求以及重资产投入的特性，数据中心往往可锁定相对长期的租约，取得稳定且较高回报。



数据中心产业链

上游

基础设施供应商

- 建筑材料与施工
- IT设备
- 网络基础设施
- 电力与能源供应

中游

专业运营服务商

- 云厂商自持
- 第三方IDC运营商
- 电信运营商

下游

数据服务应用客户

- 泛互联网
- 金融
- 制造
- 政企
  - 政府公务
  - 气象预报
  - 国家电网
  - 智慧城市
  - 政府医疗

.....

数据中心的多维价值锚点

在数字经济加速发展的背景下，数据中心的建设不仅是技术发展的必然要求，更是国家竞争力的重要体现。



基建载体

- 数据中心是算力的主要载体，如同工业时代的“电力网络”，是所有数字化应用的底层基础设施。
- 它不仅提供存储空间，更重要的是提供算力，支撑从云计算到AI训练、从政务系统到工业控制的广泛场景。



国家竞争力

- 数据中心的分布格局，正在重塑全球数字权力结构。
- 各国正通过提升自身在算力、网络、能源管理等方面的综合实力，提升其在全球数字竞赛中的地位。



未来科技制高点

- 随着生成式AI、智能驾驶、智慧城市等新技术的普及，数据中心的战略价值将进一步提升。
- 数据中心的建设水平将决定新一轮科技革命的竞争力。

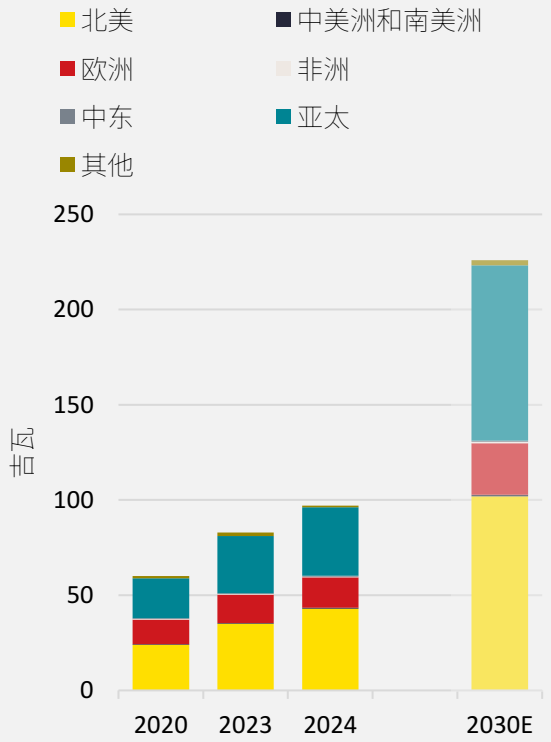
02

全球市场
格局与驱动

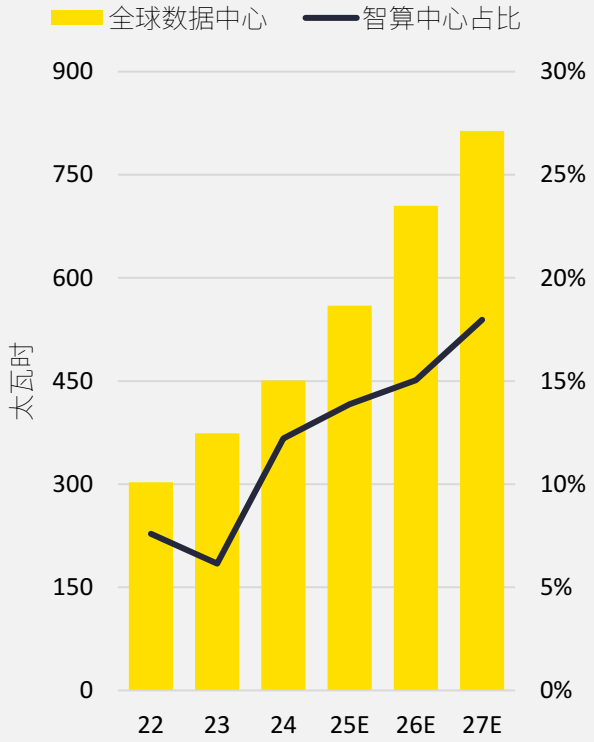
全球市场规模高速扩张

据预测，到2030年，全球数据中心基础设施资本支出预计将超过1.7万亿美元，其中人工智能的指数级增长成为核心驱动，而北美和亚太地区将领跑这场技术竞赛。

全球各区域数据中心安装容量



智算中心全球比重（按能耗计算）



来源：麦肯锡，彭博新能源财经，国际能源署（IEA），国际数据公司（IDC）



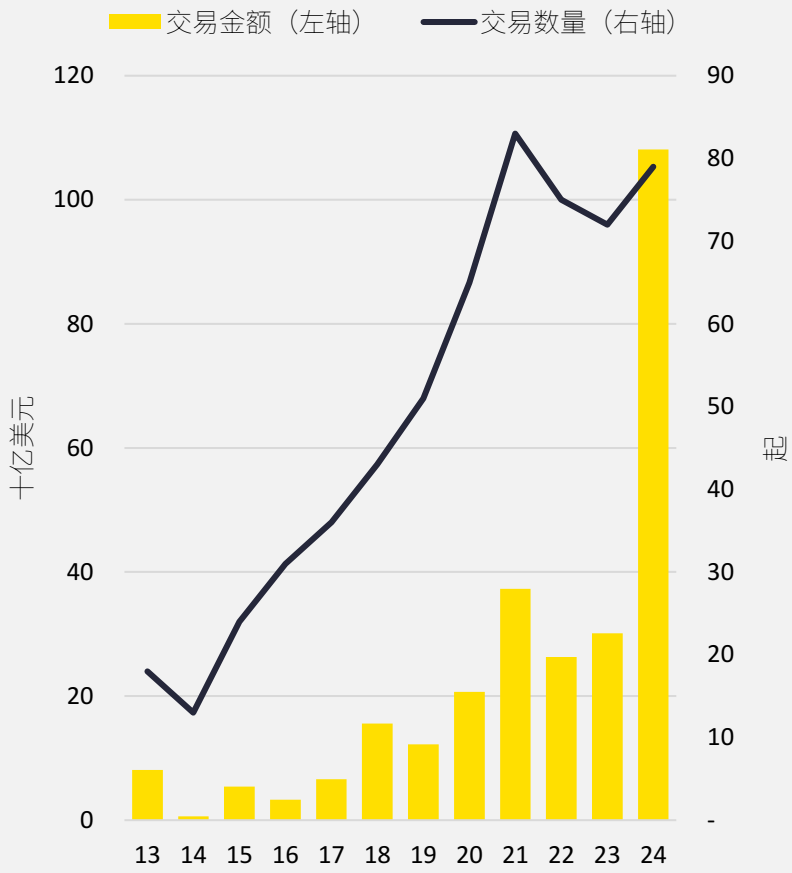
全球资本持续加码数据中心

2024年，全球数据中心私募投资总额突破千亿美元，接近前四年总和，创历史新高。标志性交易包括黑石以160亿美元收购AirTrunk、Vantage获得92亿美元的股权投资，以及EdgeConneX和DataBank的多笔大型交易。

投资者对算力密度与能源结构的要求显著提升：黑石投资液冷数据中心运营商Colovore，支持高达250kW/机柜的密度，专为AI推理优化；AWS则收购Talen Energy旗下毗邻核电站的数据中心园区，通过核能直供保障算力的可持续性与稳定性。

整体来看，全球数据中心投资正从传统基础设施向AI算力与能源协同布局深度转型，其中超大型数据中心凭借对大模型训练和云AI服务的高效支撑，持续吸引并锁定高粘性核心客户，成为资本竞逐的核心赛道。

数据中心全球私募投资总量



亚太地区2025上半年主要募资事件

公司名称	募资金额（美元）
DayOne	~35亿
普平数据	~30亿
Bridge Data Centres	~28亿
嘉民	~27亿
阿瑞斯	~24亿
Digital Edge	~16亿

来源：PitchBook，明天地

AI技术引爆智算中心建设

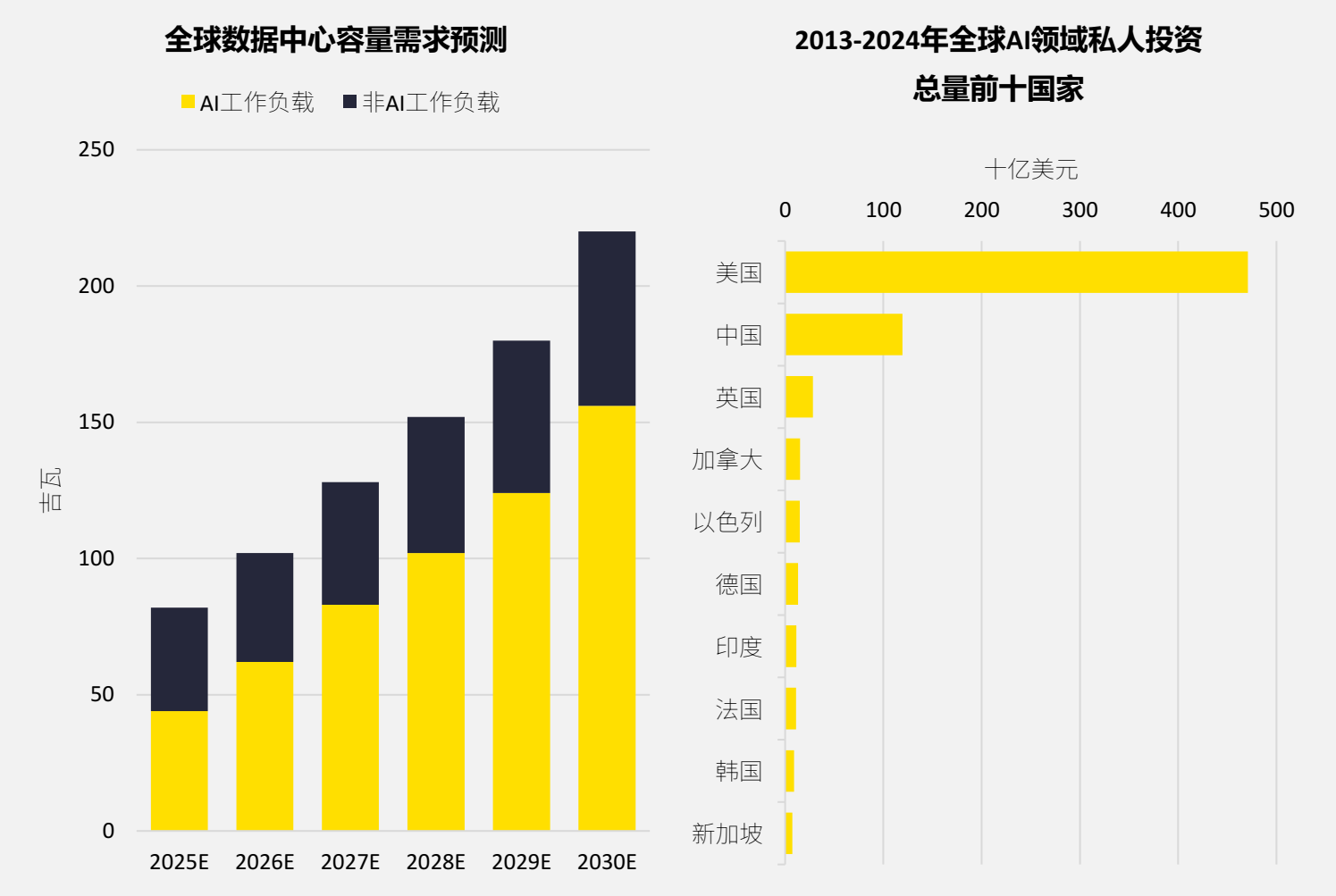
由于生成式AI的迅猛发展、云计算的加速普及以及各国政策的强力支持，全球投资市场对智算中心的发展潜力高度关注。

2022年底，ChatGPT的发布引发了全球大模型训练的热潮，中美两国的算力竞赛随之进入白热化阶段。预测显示，全球企业在AI上的支出将于2025年达到691亿美元，并在2028年飙升至2,022亿美元。这场AI竞赛促使主要厂商加快在智算中心的布局，以迅速抢占市场份额。

算力密度是区分智算中心与通用型数据中心的关键所在：

- 通用型数据中心主要处理存储、Web服务和传统企业应用等任务，追求稳定性、灵活性和低成本；
- 而智算中心则专注于大规模高性能计算，更加注重高效的算力与吞吐量，同时对能效和散热有更高的要求。

预计到2030年，全球数据中心的容量需求将翻倍，其中AI工作负载的容量将增长3.5倍，预计占总容量的约70%，成为推动数据中心发展的核心动力。



来源：国际数据公司（IDC），麦肯锡，Quid

算力博弈与数字主权重构

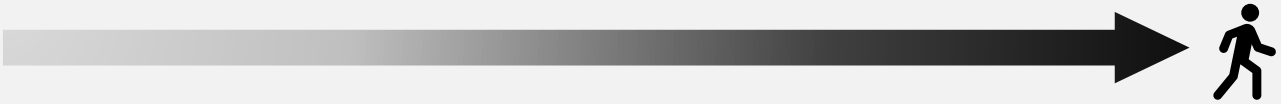
在全球算力升级的背景下，中美已成为AI基础设施竞赛的两大核心力量，科技博弈日益白热化。

美国凭借先进的云生态系统和对高端AI芯片的掌控，持续巩固其技术优势。2025年，美国科技巨头计划投资超过2,000亿美元于AI基础设施，并通过不断升级出口管制措施，包括限制对中国销售H20等芯片，来遏制中国获取先进算力的能力。

中国则加速构建自主可控的AI体系。“东数西算”工程推动八大国家算力枢纽建设，近两年来智算中心投资增速飞快。华为昇腾910B芯片实现规模化应用，支撑盘古、通义等大模型训练；阿里云、百度等头部厂商加速部署国产算力集群。

此外，欧盟、中东、印度等地虽尝试入局算力竞赛，但受限于底层技术与能源瓶颈，难撼动中美双极格局。这场数字主权竞赛正深刻重塑全球数字基础设施格局与技术主权边界。

美国



1. **技术驱动：**

在芯片、服务器架构、冷却技术、AI优化等方面持续创新。

2. **主要参与者：**

- 云与科技巨头：Amazon AWS、Microsoft Azure、Google Cloud、 Meta、 Apple等；
- 三方托管商： Equinix、 Digital Realty等。

3. **AI竞赛：**

2025年初美国启动 “星际之门” 计划，将由OpenAI、软银、甲骨文等企业共同投资5,000亿美元用于其AI基础设施建设。

中国



1. **政策驱动**

数据中心被视为中国“新基建”核心组成部分。由政府主导布局，目标是实现全国算力一体化调度。

2. **主要参与者：**

- IDC服务商：万国数据、世纪互联、光环新网等
- 基础电信运营商：中国电信、中国移动、中国联通
- 云服务厂商：阿里，腾讯，华为等

3. **AI竞赛：**

阿里巴巴集团宣布计划在未来三年内在云计算和人工智能硬件基础设施上投资超过 500 亿美元，而字节跳动计划在 GPU 和数据中心方面投资约 200 亿美元。

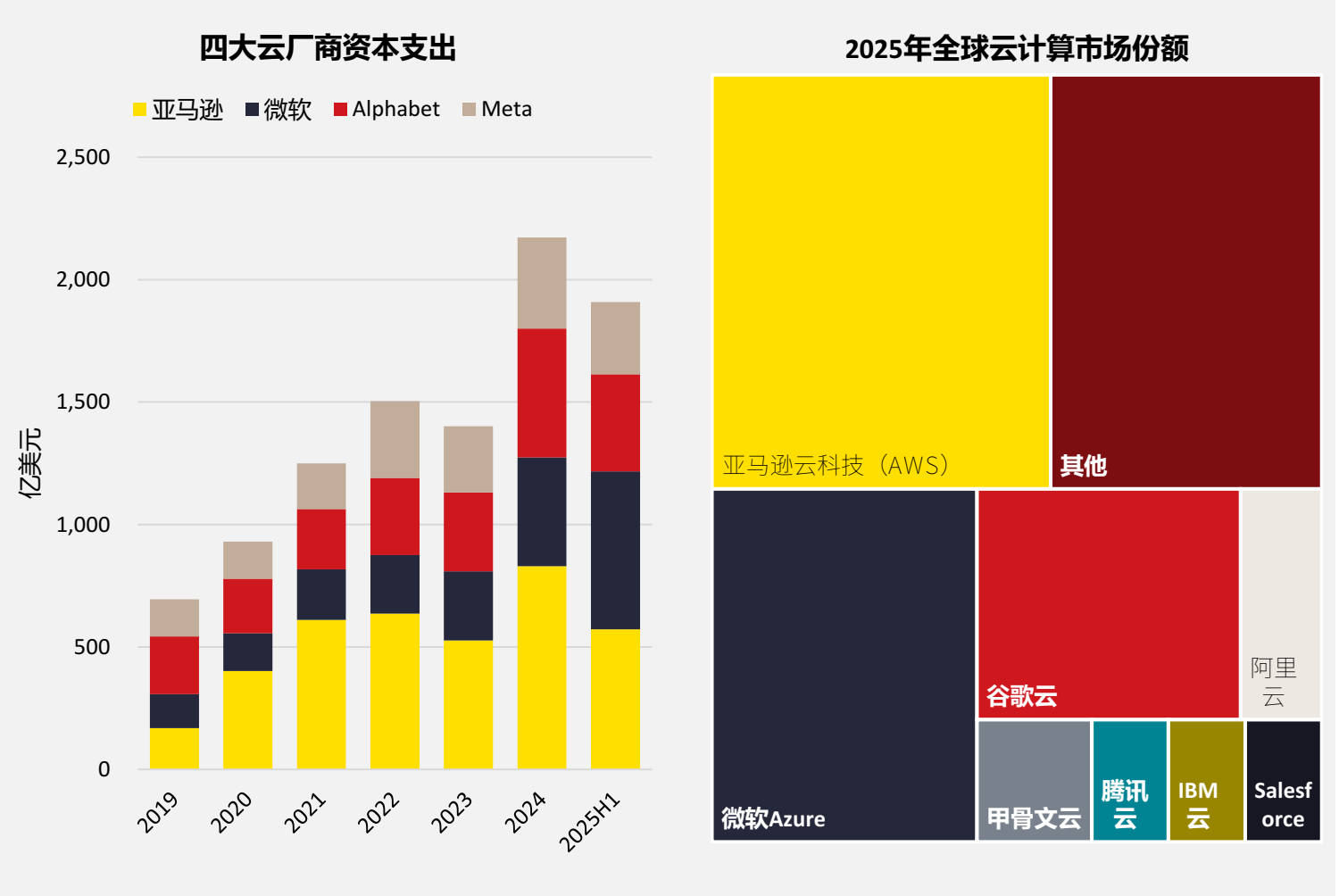
来源：彭博

美国市场领跑：芯片主导下成熟的云体系

美国数据中心市场是全球规模最大、技术最先进、生态最成熟的数字基础设施体系，具备全球最成熟的云服务商生态和领先的技术创新能力。

- **云巨头主导下的全球网络效应：**亚马逊AWS、微软Azure、谷歌云三大云服务商长期占据全球公有云主导地位，通过覆盖六大洲的超大规模，构建起高韧性、低延迟、强协同的全球服务网络，形成难以复制的规模壁垒与客户粘性。
- **软硬一体的技术生态：**美国在芯片硬件及软件开发运维等层面实现深度协同，从底层算力到上层应用均已具备成熟的体系，因此全球企业使用惯性极高。

正因如此，美国数据中心产业已超越本土服务范畴，成为全球数字基础设施的技术标杆与能力输出中心，在全球算力竞争格局中占据引领地位。



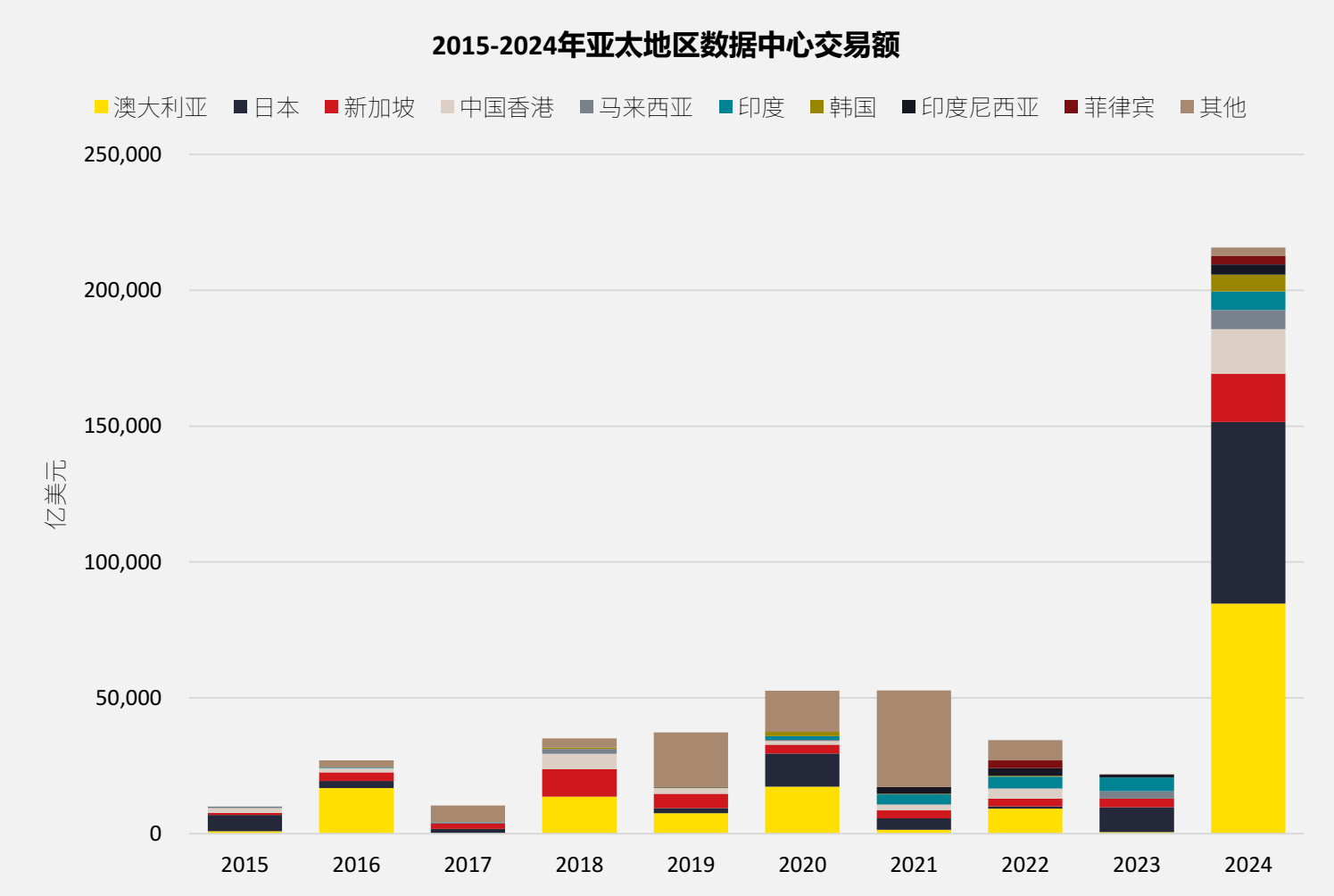
来源：公司年报，Synergy Research Group

亚太市场高速增长：“成熟枢纽+新兴引擎”双轮驱动

亚太数据中心市场正以“成熟枢纽+新兴引擎”双轮驱动，成为全球最具战略纵深的区域之一。

- **枢纽市场集中：**新加坡、日本、韩国作为高度成熟的市场，持续吸引跨国企业与云服务商部署关键业务。其中，新加坡作为亚太海缆核心节点，承载着大量的国际数据流量，2024年重启高能效数据中心审批后迅速落地多个百兆瓦级项目；日本与韩国则在核心城市群布局高算力密度集群，支持多种应用场景。
- **新型引擎布局：**包括印度在内的市场出现爆发式增长，AWS、Azure、谷歌云均完成本地部署，本土巨头如Jio也加速构建全国算力网络。

亚太市场深度嵌入全球云生态，其不仅服务本地数字化，更成为连接北美、东南亚与中东的“数字桥梁”。



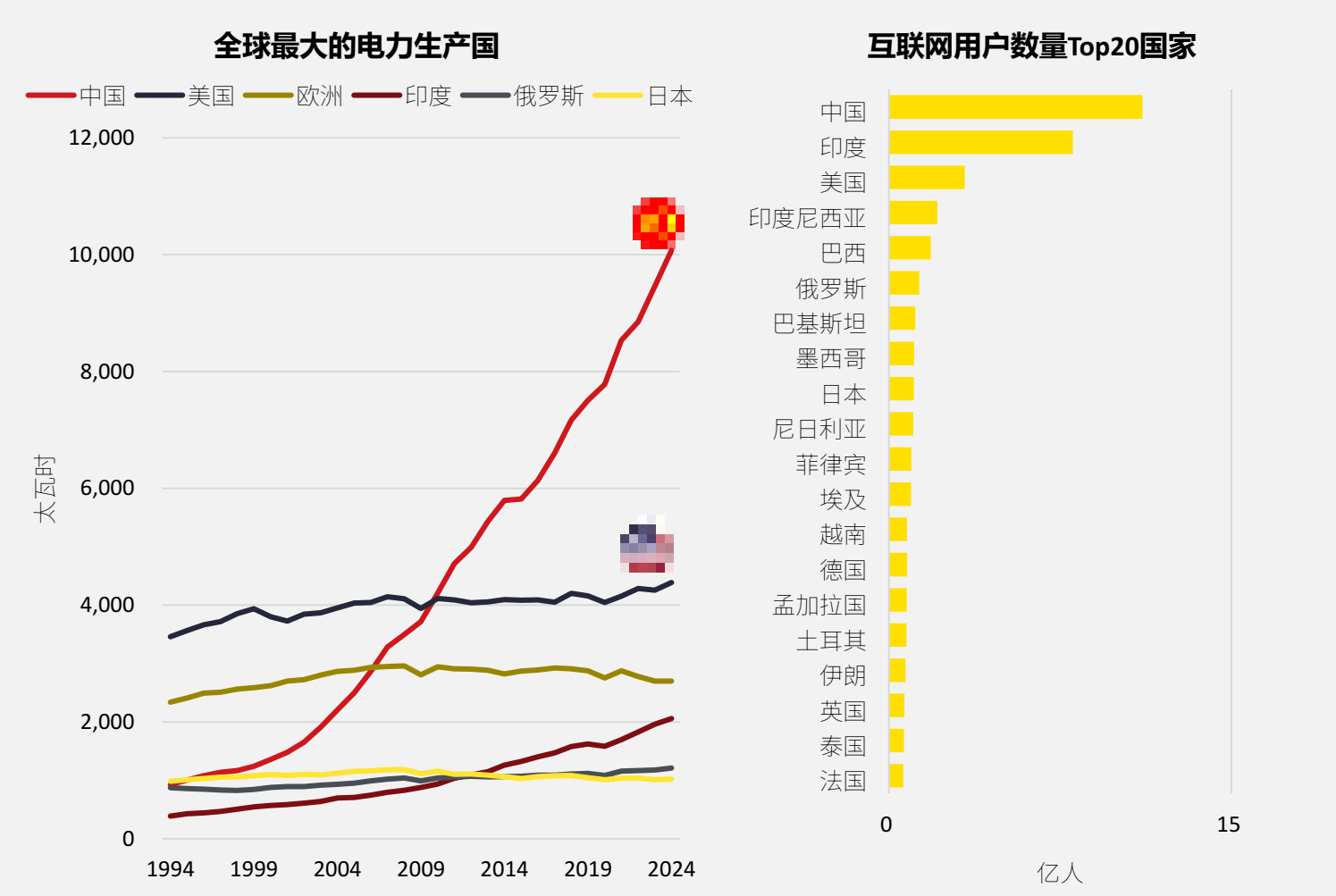
来源：Real Capital Analytics（RCA）

中国市场：高潜力与强政策驱动下的结构性机遇

中国相较于其他主要市场，具备两大核心竞争力：

- **规模庞大的本土内需底座：**中国具备全球最活跃的数字经济生态，超10亿的网民规模支撑着短视频、直播电商、AI大模型等高并发应用，且具备从互联网云厂商到政企需求的庞大内需网络，形成了难以复制的本地需求底座。
- **国家战略驱动下的电力保障能力：**数据中心是“吞电巨兽”，而电力瓶颈是现在很多国家发展数据中心的核心挑战。2024年，中国的发电总量已超美国、欧洲与印度总和，能源自给率维持在80%以上，主干电网调度能力全球领先。同时，以“煤电为压舱石、水电核电为补充”的多元电源结构，确保了供电连续性，有效规避了纯新能源系统面临的波动风险。

这两大优势使得中国在国际竞争中具备独特的战略地位和增长潜力，随着AI算力需求爆发式增长，中国有望凭借“需求确定性+能源自主性”的双重护城河，持续在全球格局中占据核心地位。



来源：国家能源局，EMBER，能源协会，Data Reportal，Worldometer

03

中国市场
全景与趋势

中国数据中心市场发展进程

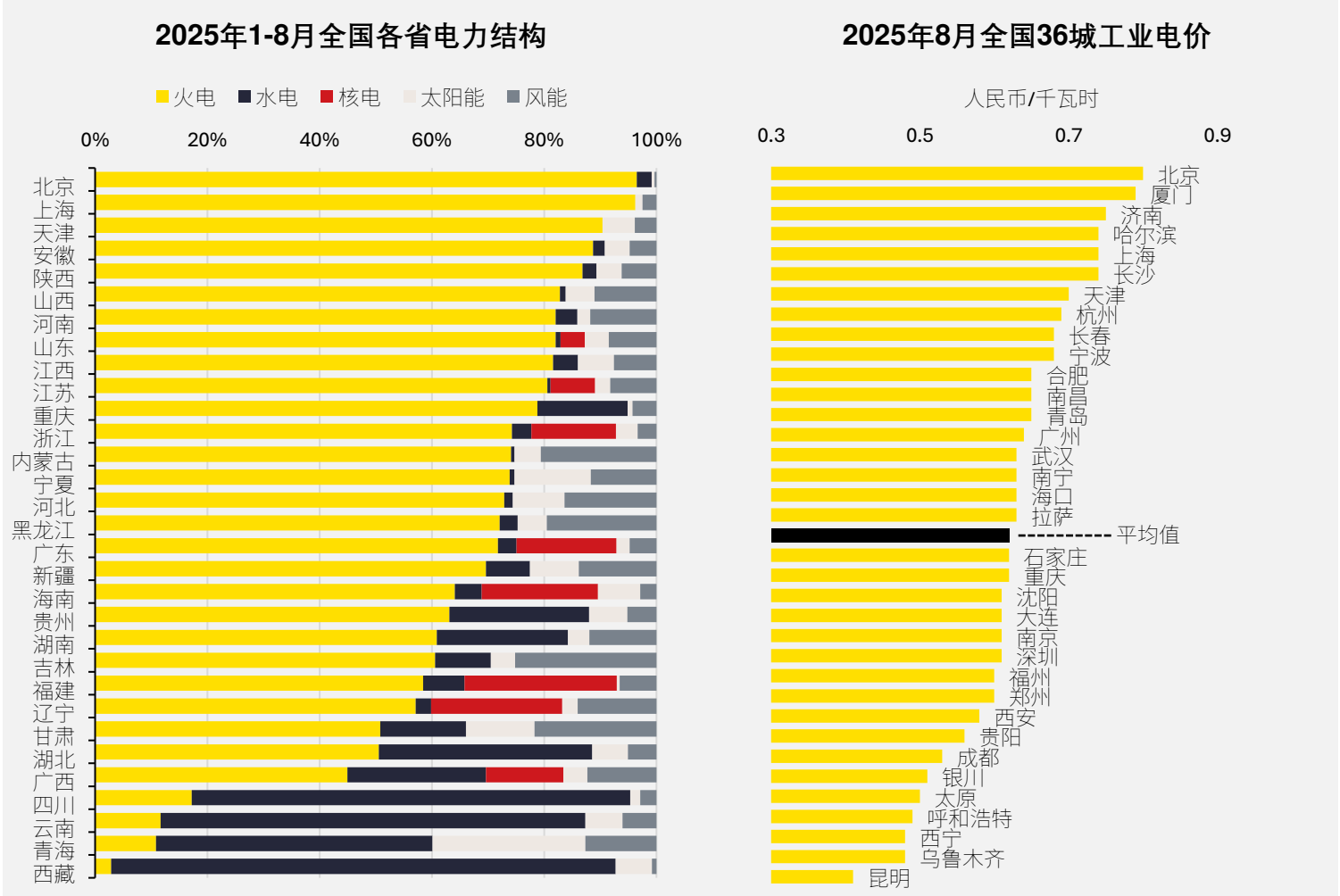
	2000年初期	2008-2013	2014-2017	2018-2020	2021	2023-2025
	电信奠基期	**云计算兴起**	**超大规模浪潮**	**AI与安全推动**	**“东数西算”**	**AI与出口管制**
发展趋势	• 中国电信、中国移动、中国联通三大电信运营商主导； • 政府主导信息化和早期互联网托管。	• 阿里云于2009年上线，腾讯、百度紧随其后； • 电商、社交媒体带动需求增长。	• 阿里、腾讯、华为、百度建设超大规模数据中心园区； • 中国成为全球第二大数据中心市场。	• 视频流媒体、人工智能、金融科技快速发展，推动云服务普及； • 地缘政治凸显对外国芯片的依赖。	• 新建数据中心向内陆转移，利用廉价可再生能源； • 提高能效标准（PUE ≤1.3）。	• 生成式AI带动对GPU的巨大需求； • 美国限制出口英伟达A100/H100芯片，企业转向H800、华为昇腾、定制ASIC芯片。
具体举措	• 2000年“十五”计划首次提出“信息化”。	• 2010年国务院发布《关于加快云计算发展的意见》。	• 2015年推出“互联网+”行动计划； • 2017年发布《新一代人工智能发展规划》，数据中心被定义为战略基础设施。	• 2019年推动工业互联网创新发展； • 2020年“新基建”政策将数据中心上升为国家重点基础设施。	• 2021年启动“东数西算”工程； • 2020–2021年“碳中和”承诺锚定绿色数据中心发展。	• 2023年发布《算力基础设施高质量发展措施》； • 2025年“数字中国”规划强调对计算资源的自主可控。

东西部电力与需求错配

目前，中国区域间能源供应仍存在结构性差异：

- **东部**（以北京、上海、广州为主）的众多城市仍以火电为主，算力需求集中，但受限于高电价与土地紧张，对新建数据中心的PUE和能耗指标严控，新增供给受限。
- **西部**（如内蒙古、宁夏、甘肃、贵州等）地区则着重发展水电、太阳能、风能，可利用清洁能源的建立绿色用电体系更加完善，成本显著低于全国平均水平。然而，面临本地需求薄弱、网络延迟高等挑战。

为应对这一挑战，国家自2022年启动“东数西算”工程，在疏导非实时算力西迁的同时，大力建设跨区域绿电通道、低时延光纤网络和一体化数据中心集群，推动中西部由能源富集区向绿色算力枢纽转型，支撑全国算力优化配置与可持续发展。



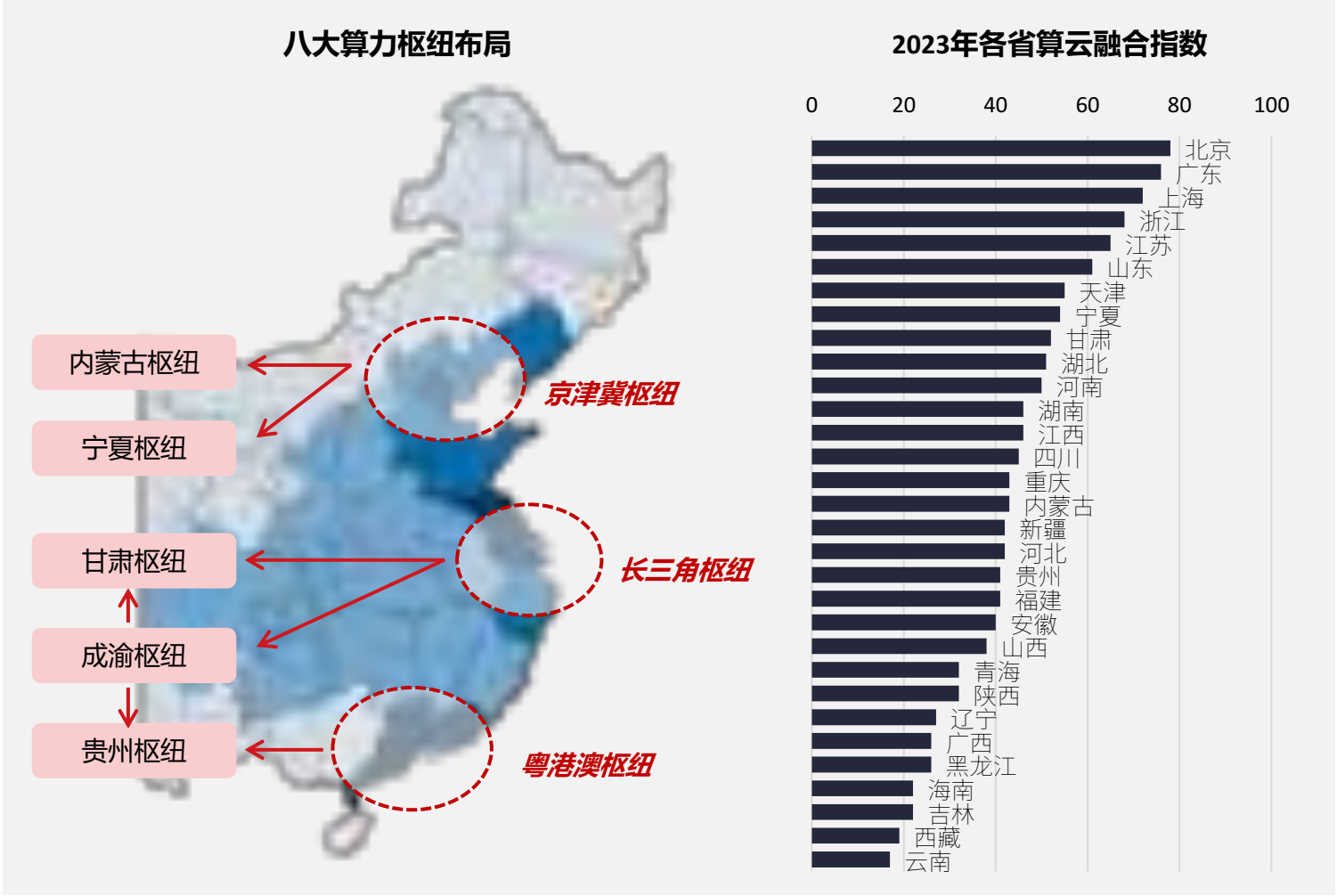
来源：国家统计局，国家发展和改革委员会

“东数西算”与资源协同

自“东数西算”启动以来，区域协同初显成效，但延迟、迁移成本与客户意愿仍是关键瓶颈，跨域高效配置仍待破局。

据科智咨询统计，2024年中国在运营数据中心机房平均上架率56.7%，一线城市及周边超90%，而中西部新建项目则因本地需求不足、网络延迟高，上架率偏低。

目前，东部的数据中心正向着高密度、低能耗转型。新建项目审批趋严，将着重满足于AI、金融、城市计算等低延迟需求。而西部则着重于建设超大规模数据中心和云计算基地，用于吸引云服务商和AI模型训练中心向西布局。



来源：科智咨询，中国信息通信研究院
注：算云融合指数为基于各区域算力规模、算力云化比例等因素综合评估出的算力云化程度

市场供应：中国市场理性扩张

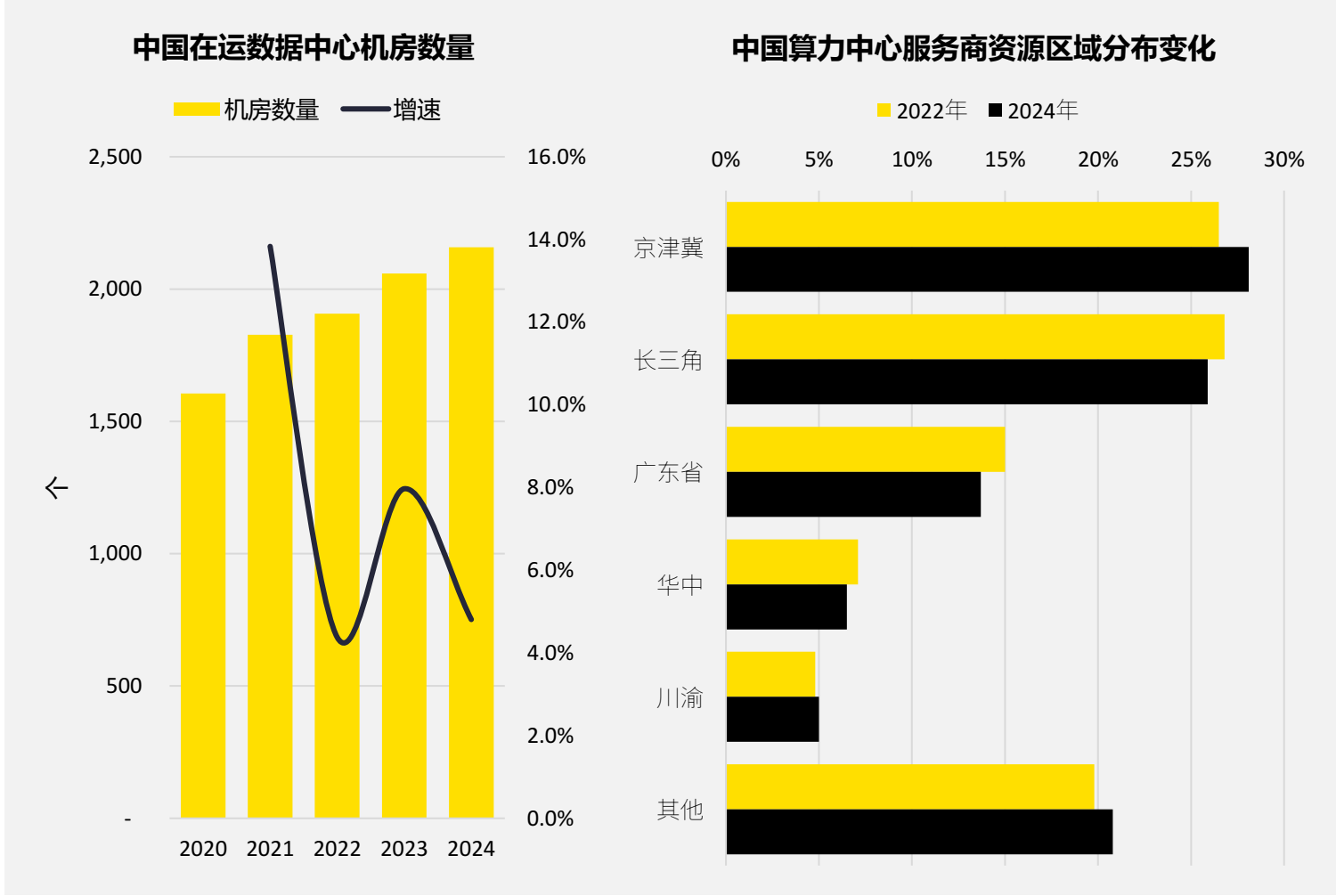
2025年中国数据中心市场正处于转型与扩张并行阶段，规模持续增长，区域布局加快优化。

据科智咨询统计，截至2024年底：

- **全国在运营的数据中心达2,158个；**
- **机柜总数285.4万架；**
- **IT负载达13,698兆瓦；**
- **主要分布在三大经济带。**

整体来看，市场格局趋于集中，中小型玩家加速整合。尽管市场仍处扩张通道，但部分头部企业已从“重扩张”转向“去库存”，行业在释放供给的同时，也逐步回归理性。

与此同时，在AI、大数据等应用推动下，智算中心成为增长核心引擎。据IDC圈不完全统计，截至2025年7月，全国已投产智算中心项目达55个，在建及拟建项目超600个，在对高性能算力的需求增长下，未来一至两年预计迎来集中交付期。



来源：科智咨询，IDC圈

市场需求：泛互联网客户主导，AI需求快速增长

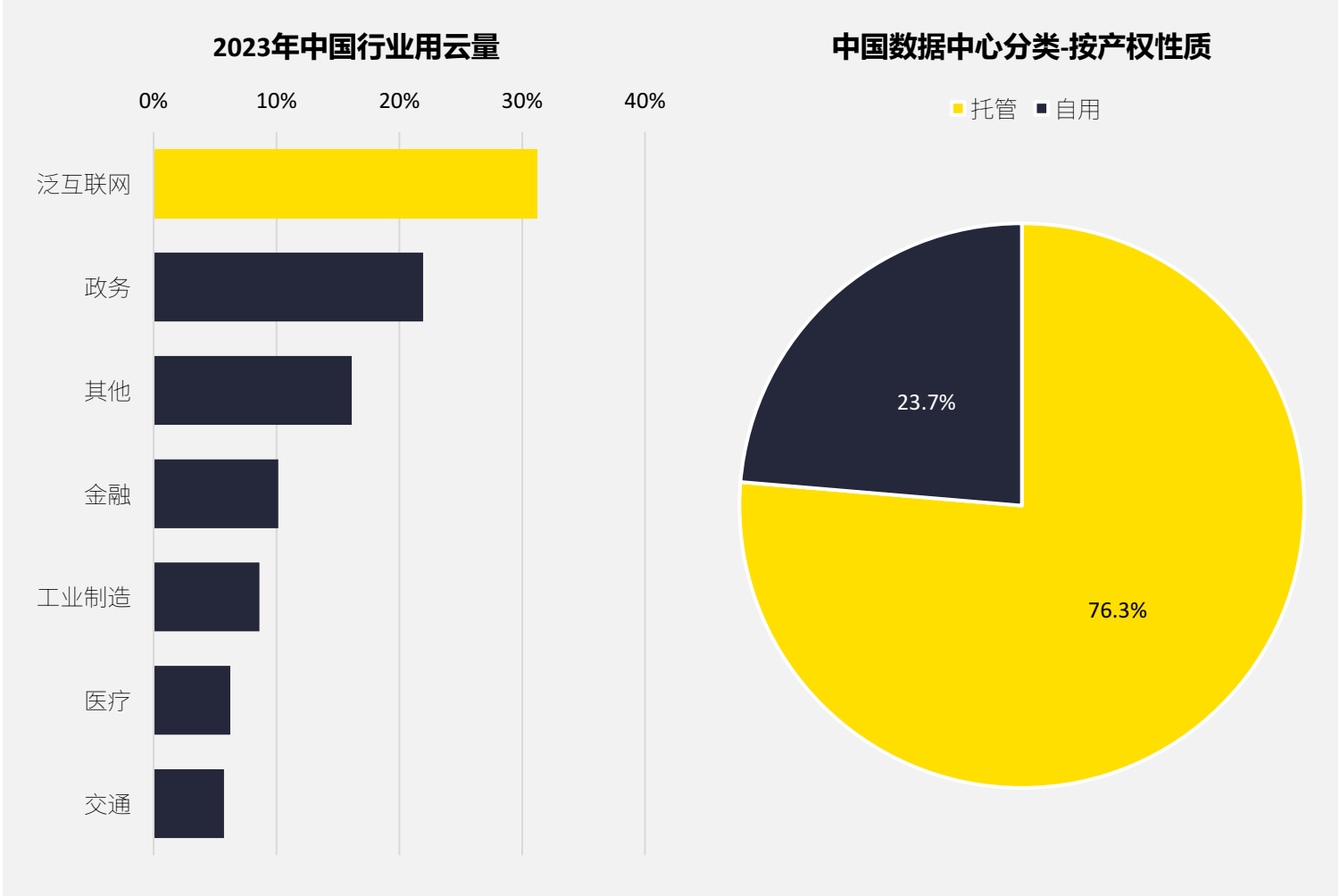
泛互联网客户主导：

当前中国数据中心需求仍由泛互联网企业主导，如字节、阿里、腾讯等，其对高性能算力的需求持续增长，多通过批发租赁或自建方式满足AI训练或推理等高负载场景。随着AI深化，未来对超大型数据中心的需求将持续扩大。

与此同时，聚焦城市治理、公共服务和政务系统的机构也构成了稳定的需求来源。这类客群强调数据安全与国产化，偏好本地合规服务商。

多数客户依赖托管模式：

由于自建成本高、运维复杂，托管模式占比约3/4。其中，批发型托管因规模效应强、定制灵活、能效成熟，占据绝对主导。2024年数据显示，按机柜数量计，批发型与零售型托管占比分别为84.5%和15.5%。



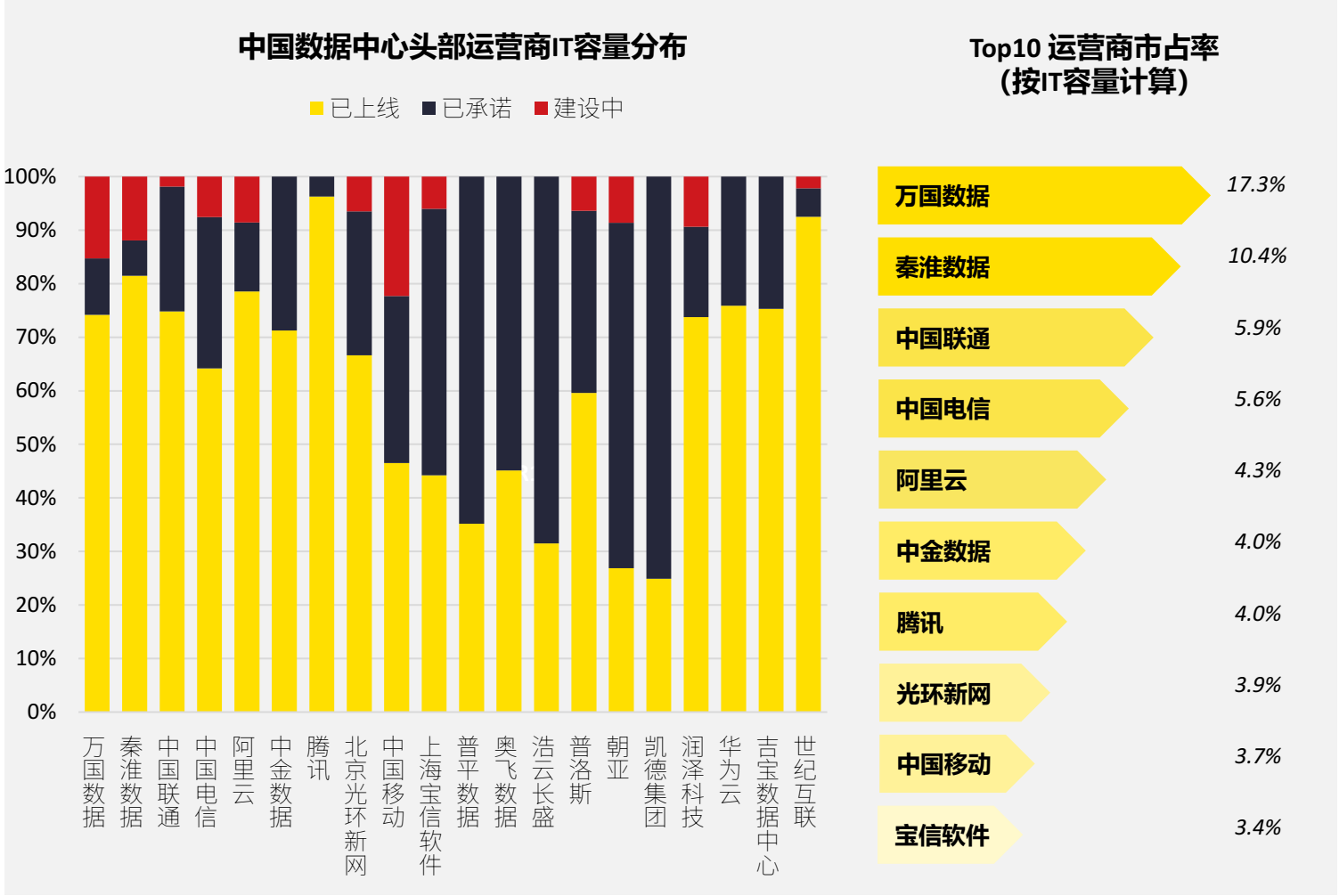
来源：中国信息通信研究院，科智咨询，DC Byte
注：右图为截至2025年上半年，DC Byte对中国数据中心市场已运营、已签约及在建项目的统计汇总。

聚焦专业运营商服务商：头部企业加速集聚

作为供需对接的核心主体和资产持有者，运营服务商的表现直接影响着市场资源配置和资本流动。近年来，中国数据中心的运营商集中度持续提升，资源加速向头部企业聚集。据统计，至2025年上半年，排名前十的数据中心运营商的IT容量占全国总面积的约63%。相比之下，中小型运营商面临融资难、能耗受限等挑战，生存压力加大。

头部运营商已在一线城市建立优势，并构建了“以第三方IDC运营商、电信运营商和云厂商为核心”的三足鼎立格局:

- **电信运营商**凭借网络优势，在数据中心建设上起步较早，并占据较为稳定的市场份额。
- **第三方IDC运营商**凭借灵活的服务和规模化布局，市场份额不断提升，部分指标已超越电信运营商。
- **头部云厂商**为满足AI算力需求，加快自建超大规模数据中心，进一步强化资源聚集效应。

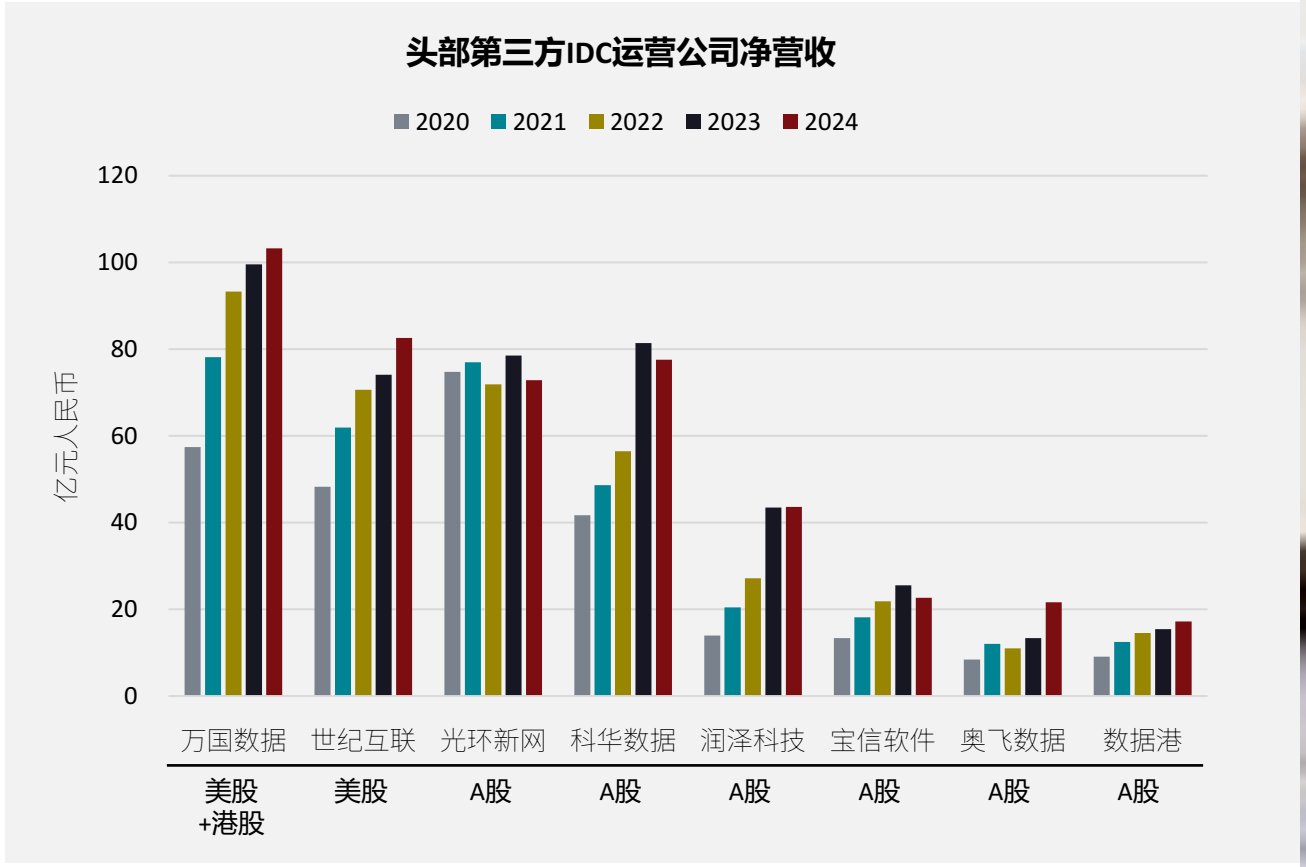


来源：DC Byte

注：1. IT容量的计算包含已上线、已签约及在建项目的总容量；
2. 左侧图表数据为截至2025年上半年，中国IT容量排名前20的运营商；
3. 本报告所引用的DC Byte数据主要基于有公开披露信息的大型数据中心，聚焦于具备一定规模的运营商项目，部分中小型本地及企业自用机房未被纳入统计。

第三方IDC运营商：快速增长下净营收放缓

尽管中国数据中心市场整体增长，但在行业竞争加剧、头部租户议价能力提升等因素影响下，部分第三方IDC运营商自2023年起净营收增速放缓。





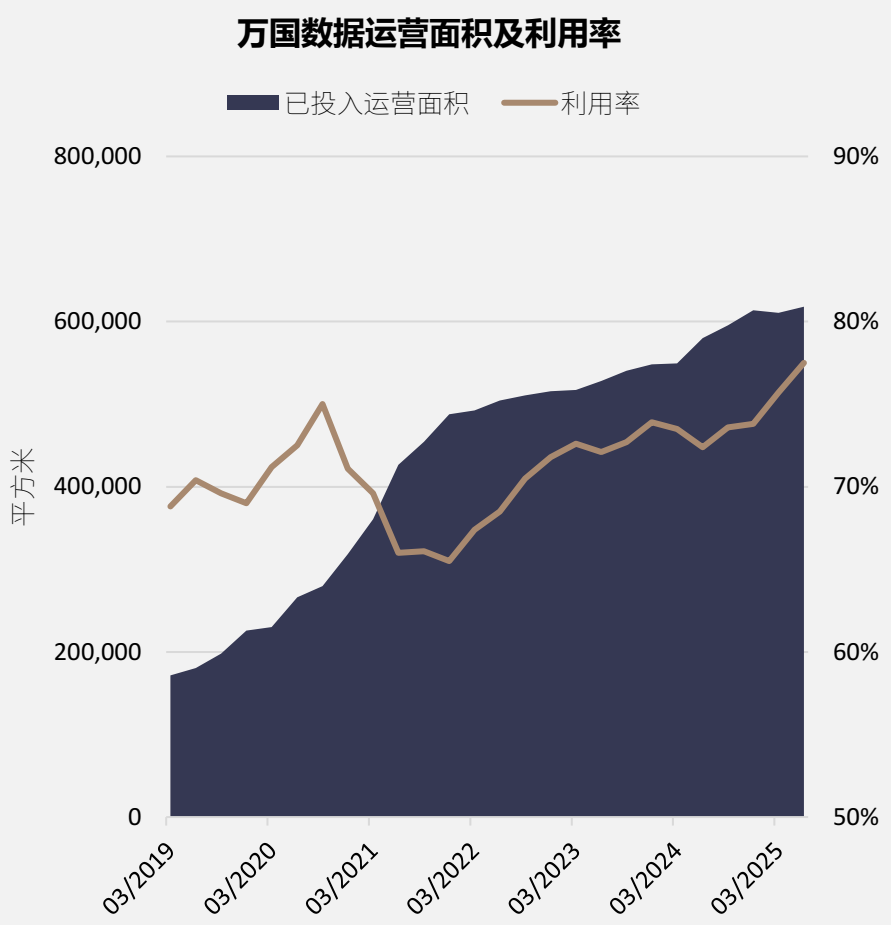
来源：DC Byte，公司年报

聚焦头部第三方IDC运营商：万国数据

截至2025年Q2，万国数据以约17%的市场份额稳居中国第三方数据中心市场首位，IT负载容量超1,000MW，是业内少数迈入“千兆瓦级”的企业。其资源高度聚焦京津冀、长三角和大湾区，项目预签约与运营签约率均处高位，开发节奏紧贴市场需求，资产去化风险低。

公司以批发型托管为主，客户集中度高，前五大客户（含电信运营商与头部互联网平台）贡献近60%净营收，形成长期稳定绑定。2025年，万国数据率先落地中国首单数据中心持有型ABS及纯IDC公募REITs，实现资产证券化突破。其2020年后投运项目平均PUE为1.24，优于行业平均水平；2024年运营用电中40%来自可再生能源，绿色运营能力突出。

整体来看，万国数据已构建“规模布局—客户绑定—证券化退出—绿色运营”的商业闭环，其路径典型反映了中国第三方IDC企业的成长与资本化逻辑。



指标	2025Q2
在营面积（平方米）	618,060
在建面积（平方米）	132,235
签约率	91.5%
利用率	77.5%
预签约率	74.7%
净营收（亿人民币）	28.98
调整后毛利率	52.0%

来源：公司季报，公司年报，DC Byte
注：签约率为已签约面积占在营面积的比例；利用率为已使用面积占在营面积的比例；预签约率为预承诺面积占在建面积的比例。

从效率到智能：数据中心的多维升级路径



交付时间缩短：

- 传统数据中心的建设往往是在锁定IDC客户后开始，但随着GPT等大模型业务的爆发式增长，也对数据中心的建设时效产生了要求。传统建设周期为12到18个月，随着预制模块化的普及，项目建设时间也有明显缩短。
- 头部服务商可实现1年内从订单到成熟上架。



低碳绿色：

- 近年来，中国数据中心绿色低碳发展加速，从单一PUE管控向CUE、WUE、GUE等多维度指标协同推进。在“双碳”的驱动下，液冷、AI能效优化、余热回收等技术广泛应用，绿电交易、分布式能源配置加速落地。
- 行业正逐步构建“液冷+绿电+智能调度”一体化模式，推动全链条可持续化发展。



智算化：

- 中国数据中心正加快向智算化转型，核心驱动力是AI大模型和智能化应用带来的强劲算力需求，推动市场向高密度、高算力、高能效的智能化、专业化方向演进。
- 智能算力从“可选”变为“刚需”。



边缘化：

- 在5G、物联网、自动驾驶等实时应用场景驱动下，中国数据中心正加速向边缘化发展，以满足低时延、高响应的业务需求。
- 传统中心化云架构难以满足毫秒级响应要求，促使算力下沉至网络边缘，形成“云边协同”。

04

资本市场
投资逻辑与估值

本土资本接棒，AI算力加持

中国数据中心市场持续吸引投资者高度关注，其投资逻辑正加速向三大方向演进：

- **本土化：**强化本地供应链与合规交付能力，以应对地缘与监管挑战；
- **智能化：**通过运营自动化、能效优化及AI驱动的算力需求提升资产效率；
- **证券化：**借助REITs等金融工具提升资产流动性，加速资本循环与规模化扩张。

2025年9月，贝恩资本以280亿元出售秦淮数据全部股权，创中国IDC行业最大并购案。接盘方由东阳光实业牵头，联合地方国资与保险机构，凸显“本土资本主导+产业协同”的新趋势。









中国市场主要投资者画像

基于投资意向，当前中国数据中心市场中的投资人主要分为两类：

1. **退出路径驱动型：**

- 以专业不动产与另类资产管理机构为代表，其核心目标是通过主动管理实现资本增值，并通过公募REITs、ABS、战略并购等渠道完成退出。
- 其投资高度聚焦于可标准化、可证券化的资产，在提供资金的同时，更深度参与资产改造与客户导入，确保项目符合资本市场标准。

2. **非退出路径驱动型：**

- 其核心不是资产的证券化退出，而是追求长期稳定的现金流、战略算力保障或区域发展效益等。
- 偏好成熟、低风险、高租约质量的资产，持有周期长甚至永久，对退出无刚性需求，更注重资产的“使用价值”而非“交易价值”。

① **退出路径驱动型**



② **非退出路径驱动型**

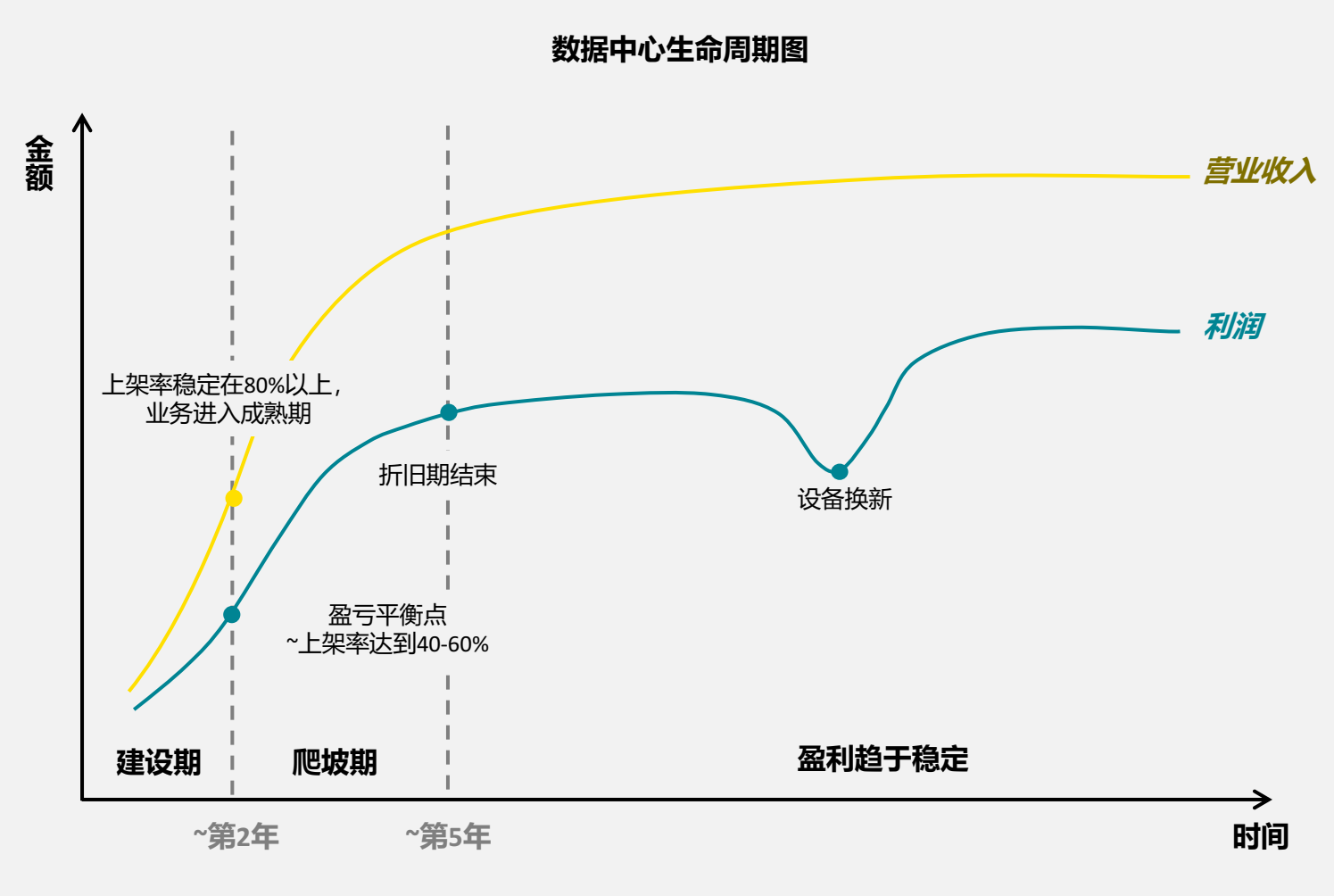
投资者类型	占比	投资关注
险资	~50%	追求长期稳定现金流
终端企业	~20%	自身算力及数据储存需求
地方政府	~20%	以算引产
其他	~10%	关注单笔交易回报/寻求小型稳定资产等多类需求

数据中心的资本循环周期

数据中心资产为典型重资产、收租型现金流运营模式。业主需要在前期投入大量资本用于基础设施建设，并通过与云服务商或AI企业签订长期租约的方式，锁定未来的稳定现金流。

在AI算力需求激增的背景下，智算中心的单兆瓦造价往往轻松过亿，前期投入成本极高。项目在初期普遍面临高空置率与收入倒挂等挑战，但一旦进入成熟运营阶段（上架率超过约80%），即可实现高度可预期的稳定收益。

为提升资本使用效率并有效控制风险，当前主流IDC厂商普遍采用分阶段建设策略：先完成土建工程，待获得明确客户订单后再推进机电设备的安装与交付，从而实现投资节奏与市场需求的精准匹配。



来源：IDC圈
注：右图为概念性示意图，其中未涵盖对电费、水费变化的考量；实际项目周期与数值可能因具体情况而异。

日渐多样的融资途径缓解重资产投资模式

当前，中国数据中心投资市场的融资生态日益多元，逐渐由保险资金、产业资本和专业不动产基金共同主导。随着数据中心项目的成熟，其长期租约、稳定的大客户和高技术门槛特点，吸引了众多机构投资者的关注。

数据中心正升级为可估值且可交易的战略型不动产，在机构投资组合中占据越来越重要的地位。目前，市场中的主要融资方式可分为三类：

- **公募REITs/Pre-REITs：**因流动性强且收益稳定，合规性要求较高，中国近年来推动公募REITs常态化。
- **持有型ABS/私募REITs：**发行流程灵活，底层资产成熟且具有高收益潜力。
- **可转债/经营性贷款：**资产适用范围广泛，且融资成本相对较低。

随着REITs市场日益成熟，市场对资产合规性提出了更高要求——产权清晰、PUE达标、客户优质、租约稳定已成为衡量资产价值的关键标准。

融资难度从低到高

融资方式	资产合规性要求	代表案例
公募REITs/ Pre-REITs	• 公募REITs的合规要求严格，需经过证监会和发改委的双重审核。流程中涉及多类机构的协同合作，成功率较低且审批周期较长。因此，一些公司选择优先发行Pre-REITs以聚集资金。 • 具体要求：产权无瑕疵、租约剩余时间不少于4年、PUE指标达标、历史NOI稳定及无关联交易依赖等。	• 南方万国数据中心REITs • 南方润泽科技数据中心REIT • 世纪互联与大家投控共同设立Pre-REITs基金
持有型ABS/ 私募REITs	• 底层资产相对成熟，已能够产生期间现金流收益，但尚未达到公募REITs要求。 • 具体要求：资产需剥离至SPV；资产权属清晰且现金流可独立核算；租约重签；现金流闭环设计；税务筹划等。	• 万国数据成功发行首单数据中心持有型不动产 ABS
可转债/ 经营性贷款	• 对资产要求较为灵活，主要关注企业的整体财务健康和现金流表现。 • 具体要求：可转债不要求单个IDC项目成熟，但需要母公司具备强信用；经营性贷款要求土地/房产抵押清晰，适合建设及运营初期项目。	• 世纪互联、奥飞数据等近年来陆续发行可转债

数据中心资产估值方法

当前中国数据中心的估值市场多以收益法为主、成本法为底线的框架进行评估：

- **收益法：**为市场中公认最有效且运用最为广泛的方法。其基于长期租约和稳定现金流对资产进行评估，可基于资产的实际盈利能力对其价值进行较为准确的评估；
- **成本法：**作为安全垫，主要用于设定投资底线和评估重置价值，有时也会应用在债类融资方式的估值过程中。尽管其应用相对较少，但仍为确定资产的最低价值提供了重要参考。

在实际的估值案例中，考虑因素通常全面且复杂，不仅包括市场状况、行业趋势和政策环境，还涉及资产自身的运营数据和财务表现。因此，许多专业机构在进行估值时会结合敏感性分析和压力测试，以应对市场波动带来的不确定性，从而提供更为全面的估值区间。



收益法：现金流折现法

- 适用于更为全面的估值场景，可评估各类具备收益预期的数据中心，尤其在资产尚未成熟、高度定制化、位于非核心区域或处于改造/爬坡阶段等非标准化场景中具有不可替代的优势；
- 因其能灵活纳入收入增长、客户结构、电力成本、PUE、CapEx周期及政策风险等关键变；
- 目前中国公募REITs、并购交易和长期投资决策的主流估值工具，也是处理缺乏可比交易的非标资产时的“兜底方法”。

类别	纳入计算因素	具体说明
收入端	机柜租赁收入	核心收入来源，客户按需选择包电/包网络服务
	电力服务收入	针对未选择包电服务用户，按用电量计费
	带宽/网络服务收入	针对未选择包网服务用户，按用网柜数计费
成本端	电费成本	数据中心最大运营成本，与PUE强相关
	用水及其他燃料成本	耗水量、柴油使用量等
	运维人工与维护费用	包括安保、IT支持、冷却系统维护等; 总体支出相对稳定，并随运营成熟会有所降低
	网络与带宽采购成本	若提供增值服务，此项成本显著
	保险费用	财产险、公共责任险等
	税费	房产税、土地使用税、增值税等
资本性支出（CapEx）	设备更新、扩容等支出	设备平均每5-10年大修

$$资产价值 = \sum_{i=1}^{n} \left(\frac{UFCF_i}{(1+Y_i)^i} \right)$$

- UFCFi——未来第i年的无杠杆自由现金流
- Yi——未来第i 年的折现率
- n——收益期（年）

注：假设资产不做转售，即全剩余收益模式

收益法：资本化法

- 该方法适合用于具有稳定收入流的数据中心，特别是成熟资产的评估，能够快速反映企业运营的盈利能力；
- 尤其在并购谈判、Pre-REITs定价、资产筛查等场景中作为快速估值锚点；
- 其核心考虑因素包括：区域稀缺性、租约质量、电力成本结构、维持性CapEx占比以及行业整体资本化率趋势等；
- 在实际估值中，常常将资本化法与现金流折现法结合使用。资本化法相对直接，适合快速获取资产的价值范围，而现金流折现法则提供更深入的分析。这两者可以有效互为补充，从而提升估值的准确性。

类别	纳入计算因素	具体说明
收入端	机柜租赁收入	核心收入来源，客户按需选择包电/包网络服务
	电力服务收入	针对未选择包电服务用户，按用电量计费
	带宽/网络服务收入	针对未选择包网服务用户，按用网柜数计费
成本端	电费成本	数据中心最大运营成本，与PUE强相关
	用水及其他燃料成本	耗水量、柴油使用量等
	运维人工与维护费用	包括安保、IT支持、冷却系统维护等。总体支出相对稳定，并随运营成熟会有所降低
	网络与带宽采购成本	若提供增值服务，此项成本显著
	保险费用	财产险、公共责任险等
	税费	房产税、土地使用税等

$$资产价值 = \frac{EBITDA}{R}$$

- EBITDA：息税折旧摊销前利润
- R：资本化率

05

展望未来
挑战与解决方案

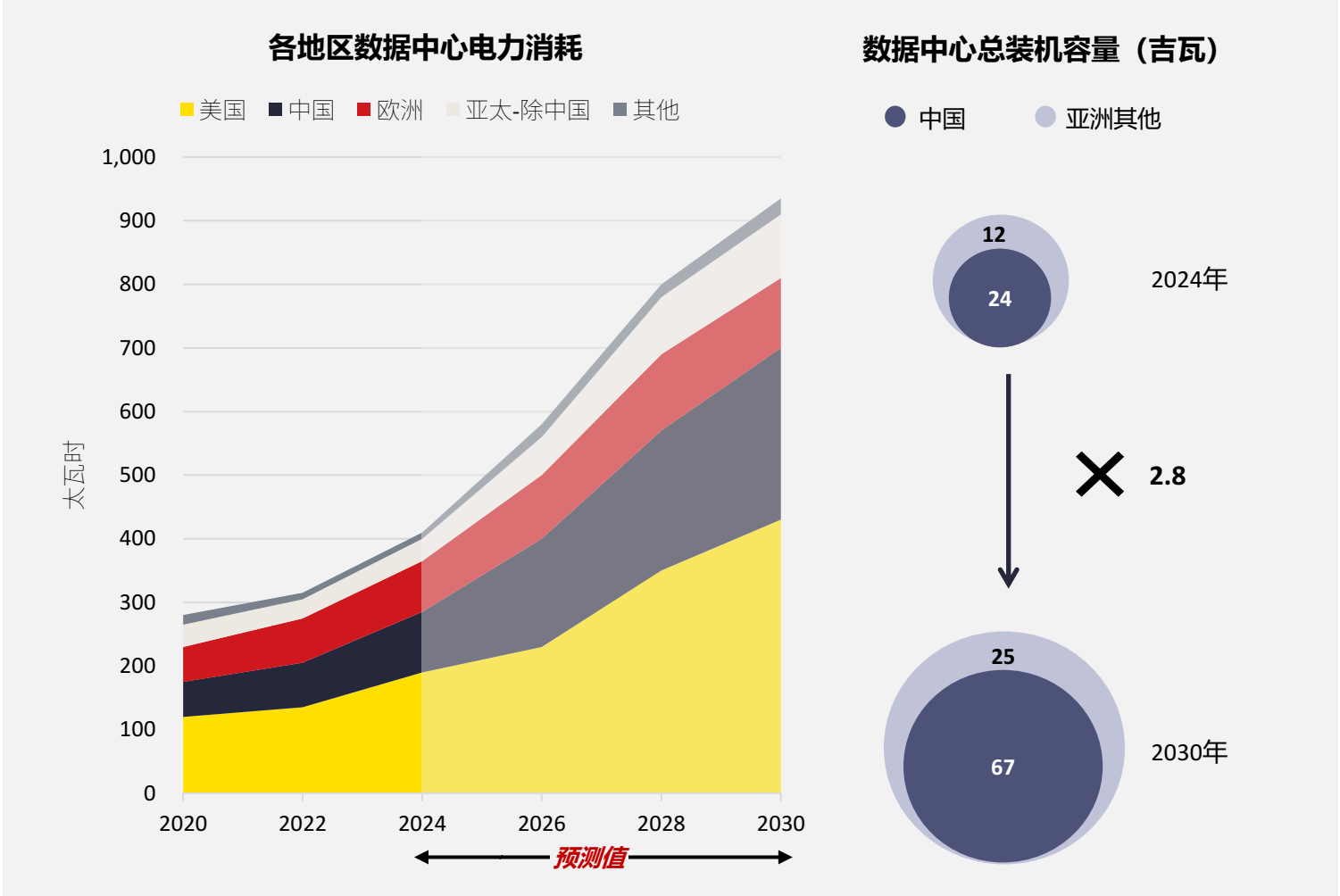
用电效率监管加强

从电力供应趋势看，中国数据中心用电规模持续快速增长。据预测，到2030年，中国数据中心总装机容量将较2024年增长近2.8倍，其增量占亚太地区总增量的77%。

电力消耗的可持续管理已成为行业发展的核心挑战，而能效提升主要取决于两大因素：

- **用电效率方面：**政府监管持续加码。一线城市已将新建数据中心的PUE准入门槛收紧至≤1.3，并强化实际运行PUE的动态监测。
- **冷却系统方面：**冷板式液冷已成AI集群和高密度机房的标配，浸没式液冷、自然冷却等技术日益成熟，逐步降低对电网依赖；同时，海底、太空数据中心等前沿方案虽仍处试验阶段，但为打破长期能源限制提供了可能。

未来，随着差别化电价机制和绿电强制配额政策的推进，企业将面临更强的经济与合规压力，倒逼其加快技术升级与绿色转型。



来源：国际能源署（IEA），穆迪评级

可再生能源的选择挑战

现阶段数据中心普遍依赖化石能源，碳排放问题突出，绿色能源应用虽成减排关键，但大规模推广仍面临挑战：

- **稳定性要求高**

数据中心需要全年不间断、高可靠性的电力供应，而很多绿色能源具有间歇性、波动性的特点，即使搭配储能也难以单独满足持续运行的需求。

- **绿电获取渠道有限**

部分地区缺乏成熟的绿色电力交易市场或“绿证” 制度，企业难以直接购买可再生能源电力。

- **地理位置限制**

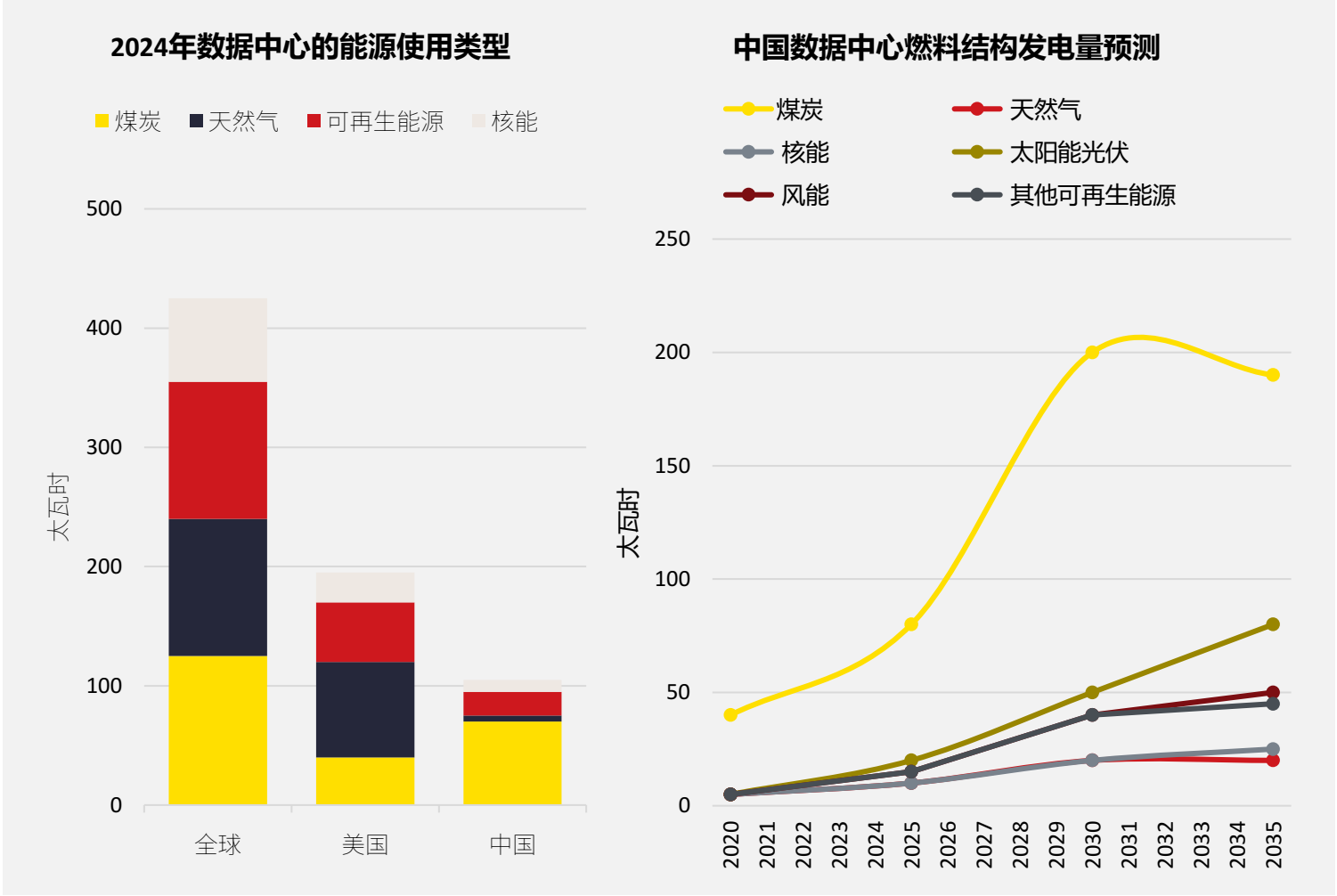
高延迟敏感型数据中心多布局于网络枢纽或用户密集区，但这些区域可再生能源稀缺；若依赖跨区输电，则仍受限于损耗与调度瓶颈。

- **投资回报压力**

自建设施需要大量前期投资，且占地面积大。

- **技术与管理复杂性**

实现全面可再生能源运行需要复杂的能源管理系统。



来源：国际能源署（IEA）

未来的不确定性仍需关注

数据中心市场正处于技术、政策与需求快速演变的交汇点，未来仍将面临多重不确定性：

- **电力瓶颈持续：**电力供应紧张，电网扩容滞后，已成为制约数据中心发展的重要因素。
- **需求泡沫风险：**AI建设热潮后，市场需求的走势存在不确定性。
- **国产替代不确定：**国产芯片和系统的加速发展为行业带来了希望，然而当前其性能和生态系统的相对薄弱仍然是挑战。
- **行业标准调整：**“东数西算”、“双碳”等政策指导下各地能耗、PUE、绿电的未来标准变化 。
- **资本偏好分化：**国内资本青睐绿色、边缘、REITs型稳健资产；国际资本追逐AI、云原生高增长。

因此，这些动态因素将持续带来市场挑战，未来3–5年将伴随结构性调整与模式重构。



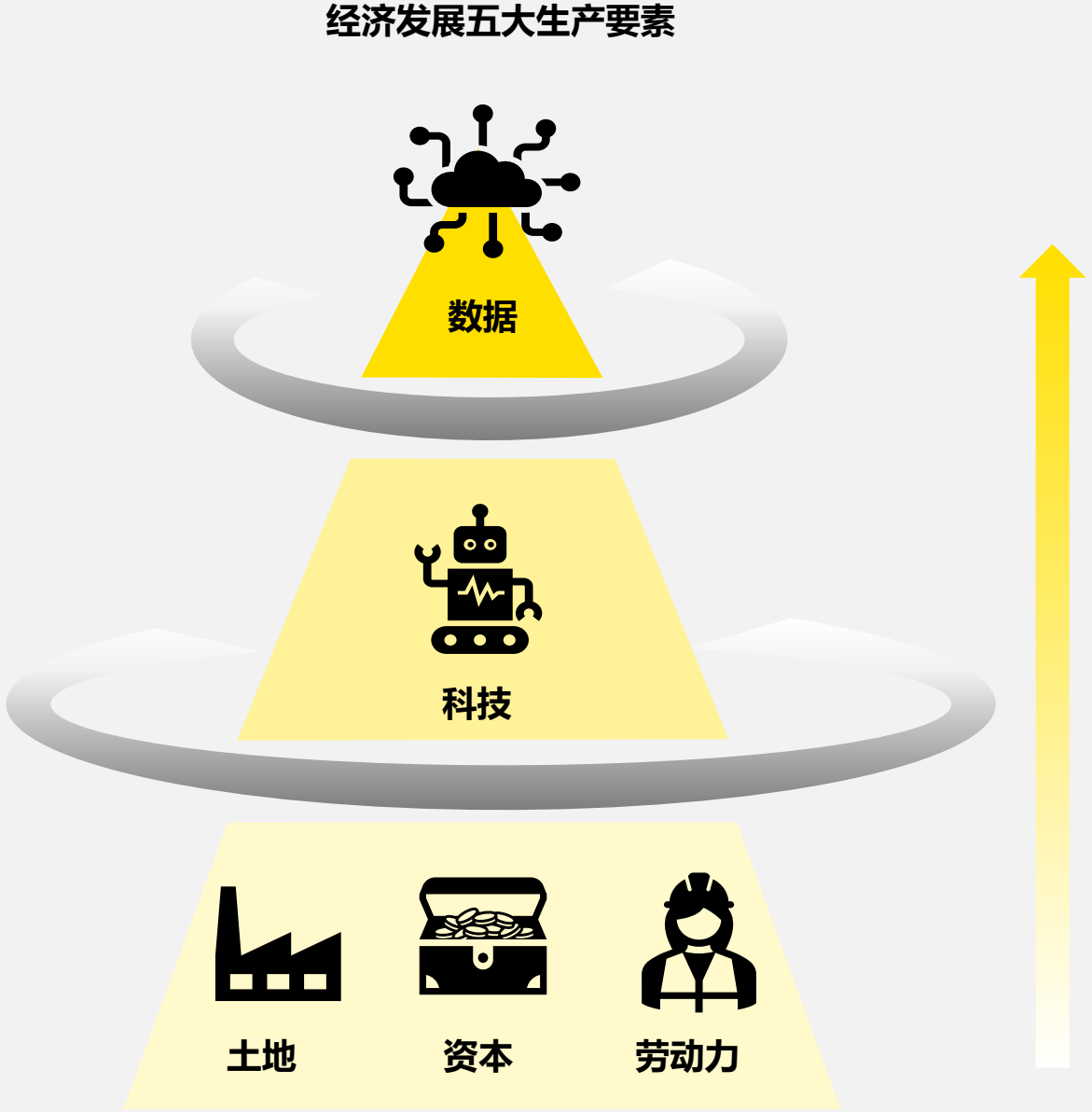
结语

随着中国经济加速转型，全社会生产要素正迈向**“数据、科技、土地、资本、劳动力”**协同驱动的新阶段。数据已从传统资源升格为核心生产要素，深刻重塑国家在人工智能与数字经济领域的竞争格局。

算力是数据价值转化的关键基石，而数据中心作为算力供给的核心载体，不仅是数字基础设施的重要组成，更是中国构筑全球科技话语权、实现高质量发展的战略支点。

未来，数据中心将向**规模化、智能化、绿色化**演进，与算力调度、数据流通和低碳发展深度协同。虽起步较晚，但因其融合基建、科技、地产与运营的多重属性，正成为驱动多类产业发展的重要力量。

在政策持续支持、“东数西算”工程推进以及AI大模型爆发式需求的共同推动下，行业逐步进入发展新阶段。



研究部

简可 James Macdonald
中国区市场研究部
负责人
James.Macdonald@Savills.com.cn

乔璐 Fiona Qiao
中国区市场研究部
高级分析师
Fiona.Qiao@Savills.com.cn

业务部

罗瑾 Louisa Luo
中国区投资及资本市场部 & 产业及物流地产服务部
负责人
Louisa.Luo@Savills.com.cn

周毅为 Jack Zhou
华东区产业及物流地产服务部
助理董事
Jack.Zhou@Savills.com.cn

其他相关业务部

黄国钧 Jim Wong
中国区估值及专业顾问服务
主管、高级董事
Jim.Wong@Savills.com.cn

朱锋 Nicky Zhu
中国区策略顾问部
负责人
Nicky.Zhu@Savills.com.cn

孟喆 Marco Meng
中国区物业及资产管理部
负责人
Marco.Meng@Savills.com.cn

谭旭阳 Troy Tan
中国区项目管理部
负责人
Troy.Tan@Savills.com.cn

savills.com



扫一扫 小程序
查看更多研究报告

第一太平戴维斯是一家在伦敦股票交易所上市的全球领先房地产服务提供商。公司于1855年创立，具有悠久的历史传承以及强劲的增长态势。第一太平戴维斯是行业引领者，在全球设有逾600家分公司与联营机构，广泛分布于美洲、欧洲、亚太、非洲和中东地区。本报告仅作一般信息用途。未经事先许可，任何人不得对其相关内容或全部内容进行出版、复制或引用。同时本报告亦不构成任何合同、计划书、协议或其他文档的依据。第一太平戴维斯已尽全力确保报告内容的准确性，但对于该报告的使用而导致直接或间接的相关损失不承担任何责任。本报告版权所有，未经第一太平戴维斯研究部书面许可，不得以任何形式对该报告的部分或全部内容进行复制。