

INTERNET
DATA
CENTER
CONFERENCE

[解码] DECODING
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT

可持续发展

第十七届中国IDC产业年度大典
The 17th China IDC Industry Annual Ceremony

《2022-2023年中国IDC行业发展研究报告》解读

主讲人：张福林



高质量发展阶段，数据中心产业发展应统筹现在与未来、兼顾增长与质量

高效

- 快速部署
- IDC资源利用效率提升
- 单机柜功率提升

绿色

- 绿色数据中心
- 绿色供应链
- 老旧机房设备回收利用

协同

- 产业内外协同
- 产业链协同
- 区域协同

安全

- 机房物理安全
- 网络安全
- 供应链安全

智慧

智慧化系统应用到数据中心建设、运维、资源管理等各个方面

当前，中国IDC产业已跨入高质量发展阶段，提高资源利用效率、打造零碳数据中心、加强产业协同、保障综合安全、应用智慧系统，成为产业链各相关方业务发展的重要方向。高质量、可持续的数据中心产业发展道路逐步上升为行业共识

现阶段，中国IDC产业的高质量发展尚处于初级阶段

IDC资源利用率

~57.5%

单机柜平均IT负载

~5KW

IDC机房运行PUE

> 1.5

可再生能源使用率

< 30%

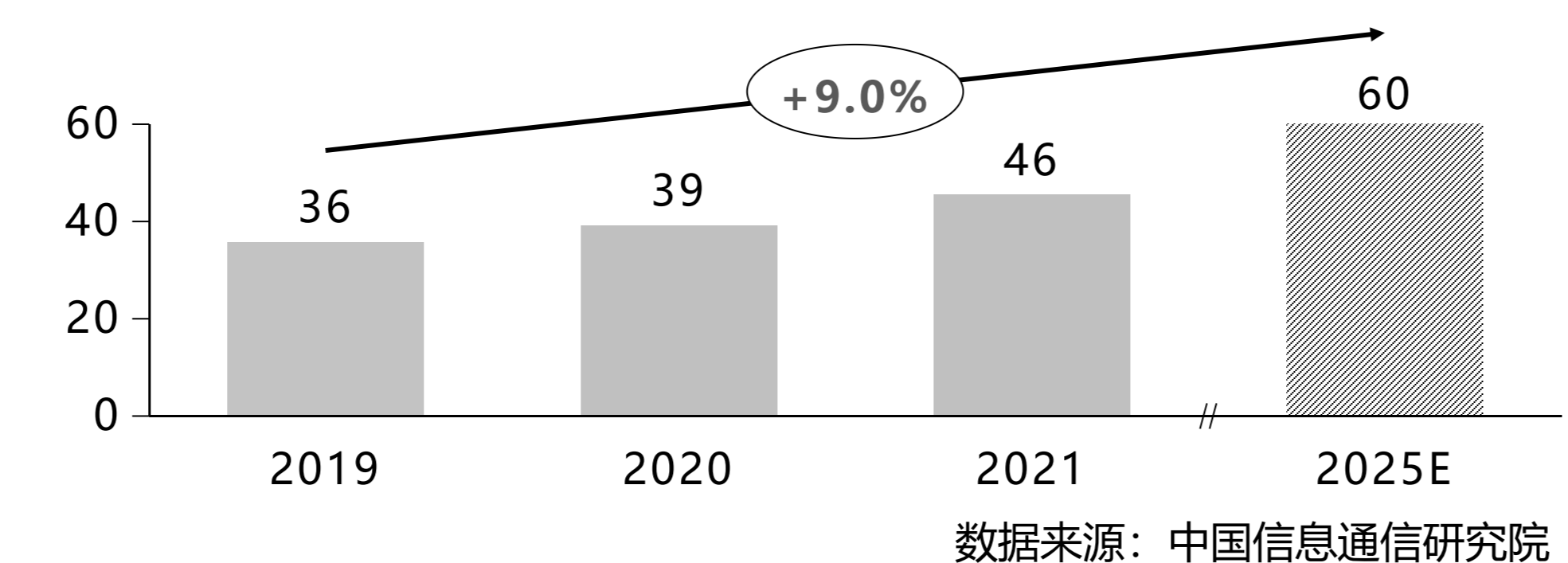
经济

数字经济带动产业发展

带动作用

- 2021年，中国数字经济规模45.5万亿元，预计到2025年，数字经济规模将达到60万亿元
- 数据中心是数字基础设施底座，数字经济快速发展，将直接带动数据中心产业发展

图表：中国数字经济规模及增长（万亿元）



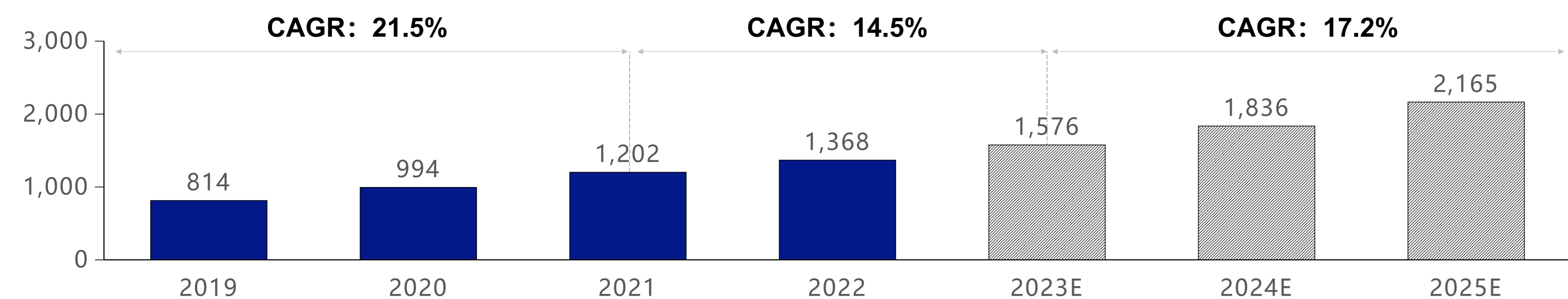
政策

积极引导产业高质量发展

主要方向

- **优化产业布局：**启动“东数西算”工程，建设全国一体化算力网络，促进产业合理布局、均衡发展；推进区域数据中心产业一体化发展，东部一线城市引导数据中心产业向周边区域扩展
- **促进产业碳中和：**严格限制PUE，能耗实时监测、差别电价等举措落地；鼓励使用风能、光伏等绿色能源，推动清洁能源就地消纳，优化数据中心产业能源结构
- **规范产业发展：**支持推进数据中心产业相关规范与标准建设；探索完善数据中心市场管理体制机制

图表：2019-2025年中国传统IDC业务市场规模及预测（亿元）

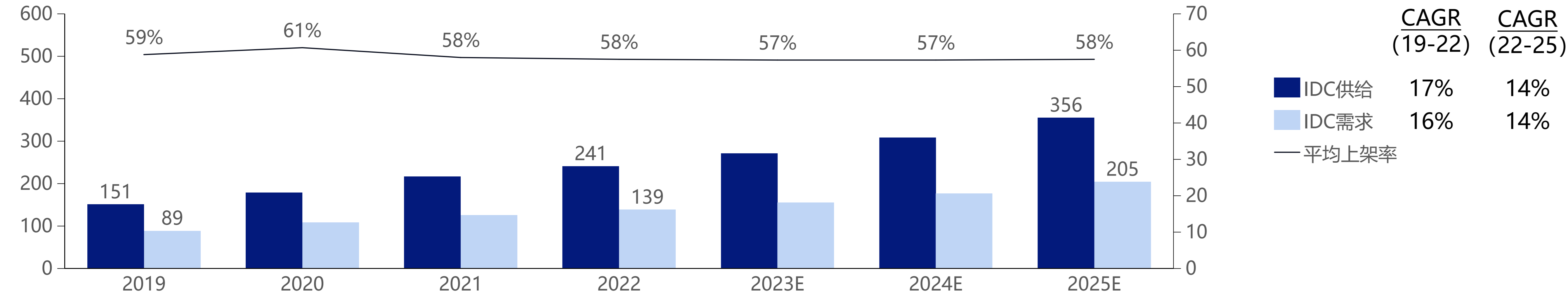


注：传统IDC业务市场规模统计口径为基础电信运营商与第三方服务商IDC收入，含机柜租赁、带宽及增值服务收入
数据来源：科智咨询，2023.2

- 移动互联网带动下的消费互联网蓬勃发展，以及公有云市场60%以上的增速，保证了过去几年IDC产业的高速增长
- 受到疫情，以及互联网头行业规范发展，用户量趋于饱和等因素影响，最近几年市场增速有所放缓
- 预计2025年后，产业互联网将迎来爆发期，引领行业进入新一轮的快速增长

图表：2018-2025年中国传统IDC市场机柜供需关系

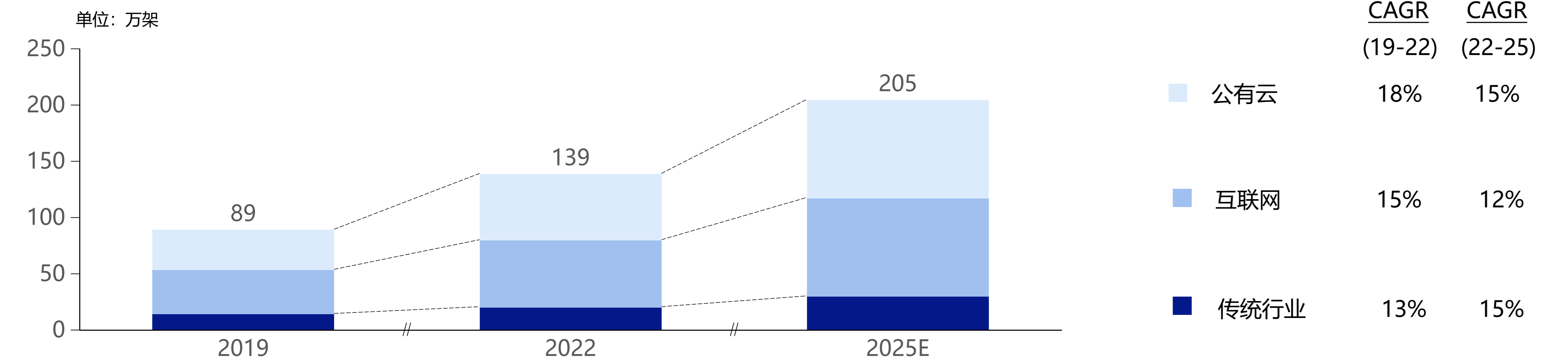
单位：万架



数据来源：科智咨询，2023.2

- 新基建政策大大提升数据中心产业投资热度，在资本加持下，IDC头部企业大规模扩张，跨界企业纷纷进入，市场供给快速增加。而在需求侧，公有云客户前期资源池部署告一段落，互联网行业创新业务发展仍需时日，传统行业需求尚未得到释放，上架率短期内出现一定下降
- 随着市场供需关系变化，市场供给将趋于放缓，公有云市场未来仍将保持30%以上的增速，随着产业数字化转型推进，产业互联网需求将逐步得到释放，未来供需关系将得到改善

图表：2018-2025年中国传统IDC市场机柜需求行业结构



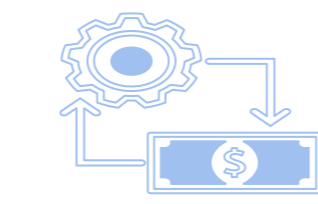
数据来源：科智咨询，2023.2



• 在政策鼓励中小企业上云及传统产业数字化转型快速推进带动下，未来几年公有云需求仍然强劲

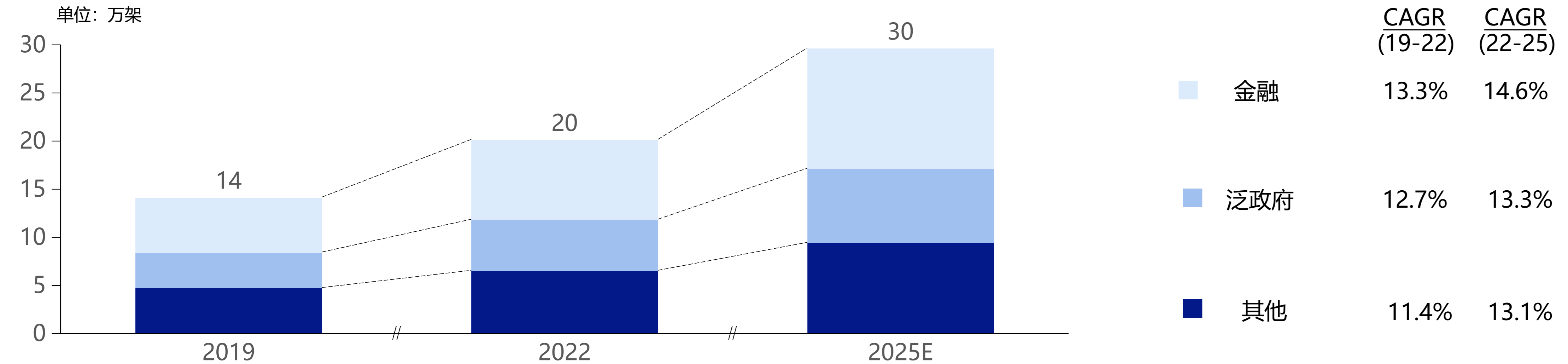


- 互联网新兴业务出现，将带动行业需求出现新增长
- 新兴技术与现有互联网业务融合，基于现有业务规模将产生更大数据处理需求



- 目前智慧政府、金融科技、消费电子等数据密集传统行业领域相关应用逐步成熟，数据中心需求已初步显现
- 长期来看，智能制造、智能汽车、自动驾驶、智慧医疗等新兴应用场景落地，需求将逐步释放

图表：2018-2025年中国传统IDC市场需求行业结构



数据来源：科智咨询，2023.2

金融： 业务多样性带来的数据量；AI以及大数据分析等技术推动等量业务算力需求增加；国产替代及相应机房扩增需求

泛政府： 数字化转型，包括数字化程度提升、数据融合等；一线城市国产替代

其他传统： AI开发、汽车、泛3C行业主要受行业自身数据需求及算力需求增加，IDC需求已逐步显现。未来短期IDC需求主要来自AI训练及贴近C端消费者应用场景；长期智能制造、自动驾驶等场景需求将迅速增长

增长驱动

- 政策积极推动传统产业上云
- 传统行业企业数字转型，数据量增长
- 云厂商提升服务能力，吸引企业上云
- 边缘计算规模商用后，需要云端处理海量数据

- 新技术应用，在业务量不变的情况下，算力需求更高
- 互联网创新业务不断涌现

- 新兴技术推动数字化转型，带动算力需求增长
- 数据中心重资产属性促使更多企业采购IDC

公有云行业

互联网行业

传统行业

公有云行业

- 公有云行业增速下滑，前期部署资源尚需消化周期
- 头部云厂存在自建数据中心行为，挤压IDC采购规模
- 运营商云以自建数据中心为主

互联网行业

- 政策规范互联网扩张，横向业务扩展受到一定影响
- 互联网业务红利消退，用户趋于饱和
- 头部互联网企业自建数据中心，分流IDC采购需求

传统行业

- 数据安全重视程度提升，倾向于采购国资IDC或自建
- 传统行业需求释放时间延长风险
- 传统行业数字化转型较多在边缘数据中心进行数据处理

潜在风险

“东数西算”工程目标：

形成以算力为中心，网络为基础的全国一体化算力网络

- 可提供一体化算力服务
- 可实现跨区域资源整合
- 可按需配置、灵活调度

“东数西算”工程推进处于算力底层基础设施建设阶段，十大集群产业发展基本情况如下：



规划建设目标
(标准机柜, 2025年)

~600万架

存量机柜数量
(自然机柜, 2022年)

~52万架

存量资源利用效率
(2022年)

~55%

注：数据维度包括IDC和EDC

“东数西算”是一项长期工程，各方应主动把握机遇

- 数据中心服务商“适度超前”部署数据中心，储备优质资源
- 相关部门转变思路，立足长远，前瞻部署一体化算力平台
- 上下游企业应积极参与算力网络建设

规划



从关注PUE到关注“XUE”

- 电能使用效率, PUE
- 电能利用率, GUE
- 可再生能源利用率, RUE
- 水资源使用率, WUE
- 碳排放, CUE

建设



从传统建筑到绿色建筑

- 预制建设
- 环保可回收材料应用
- 建筑垃圾管控

运维



从人工到AI

- 实际运行PUE跟踪, 优化
- 实际运行RUE跟踪, 优化
- 实际运行WUE跟踪, 优化
- 实际运行CUE跟踪, 优化

回收



从一般处理到闭环回收

- 制冷系统材料回收
- 供电系统材料回收
- 电子信息设备回收
- 辅助系统回收

现阶段零碳数据中心发展需关注:

- **绿色理念前置:** 在IDC业务规划层面解决绿色问题, 如靠近自然冷源部署IDC业务; 前瞻布局绿色技术, 储备零碳数据中心能力
- **从源头解决绿色问题:** 参与绿电交易、自建分布式/集中式清洁能源发电站, 提升可再生能源使用比例
- **“数字化+绿色化”:** 在绿色化过程中, 嵌入智慧系统, 实现实时运行监测、能耗控制、智能调优
- **产业链、供应链绿色:** 除中游绿色数据中心外, 关注供应链绿色及老旧机房设备绿色回收

产业发展重心向东数西算枢纽地区倾斜，产业布局趋于平衡

伴随下游行业需求释放，供需关系将持续改善

大型/超大型、高密数据中心是未来主流趋势

中国IDC产业发展将向高效集约、绿色节能、安全可靠、智慧自主的高质量发展方向持续推进

政策推动下的绿色转型日益紧迫，前沿绿色技术将进入规模应用阶段

数据中心产业链供应链安全上升至前所未有的高度

智能化诉求显著提升，数据中心产业与大数据、AI等结合更加紧密

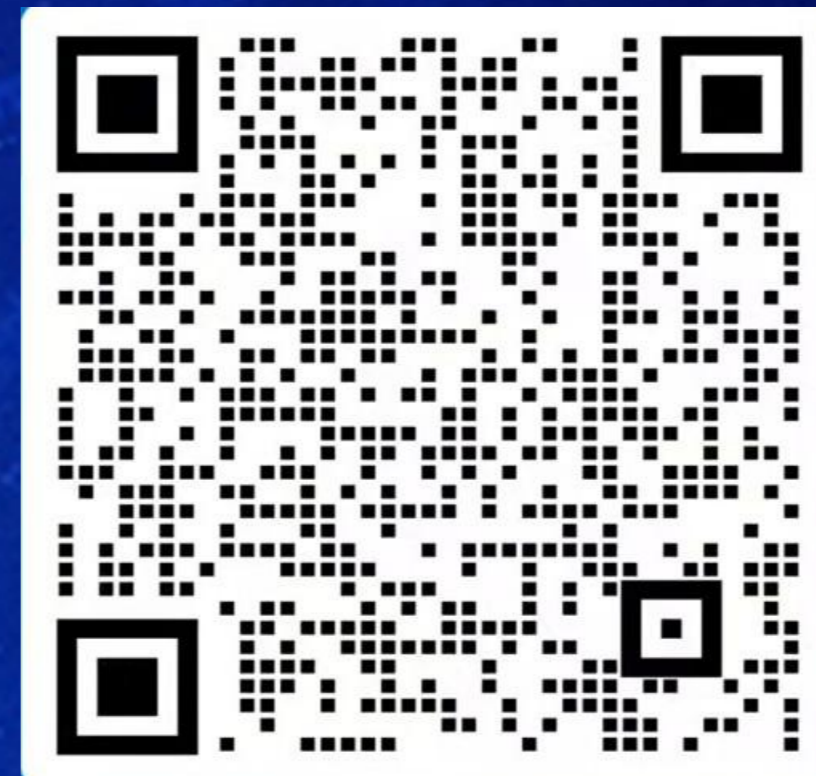
INTERNET
DATA
CENTER
CONFERENCE

[解码] DECODING
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT

可持续发展

第十七届中国IDC产业年度大典
The 17th China IDC Industry Annual Ceremony

THANKS!



企业微信

