

中国数据中心行业发展洞察

2020年





独立第三方数据中心优势渐显：相比于电信运营商，独立第三方数据中心建设速度更快、客户定制性更强、重视程度更高，且PUE大多更低，受到客户青睐。



移动互联网和大数据是过去数据中心增长的主要动因：过去5年，需求端，网民数量和移动流量增长迅速；供给端，大数据和人工智能对存储和计算提出更高需求。因素叠加，导致数据中心增长迅速。



5G、物联网、工业互联网和传统企业上云是未来增长的主要动因：5G的传输带宽显著高于4G，且原生标准支持企业独立组网，为物联网、工业互联网奠定基础。因素叠加，会持续利好数据中心行业。



一线城市资源紧俏，节能成为硬性指标：因数据中心的高能耗特点，北上广深等均对数据中心建设提出了更为严格的限制措施（一般要求PUE<1.4），但这些城市需求旺盛，既有数据中心成为紧俏资源。



智能运维被更多应用：随着数据中心规模的提升、人工成本的上涨以及客户对资源动态增减需求的日益增多，传统人工运维已难适应。基于传感器、DCIM和自动巡检机器人的整体智能运维渐被得到更多应用。

01



一线、边远双向发展

- 随着一线城市指标的收紧以及骨干网络结构的逐渐改变，一线城市周边以及能源更充足地区成为互联网自建数据中心的首选。但因传输的物理距离、客户需求等，独立第三方数据中心更愿恪守一线。

02



资本跨界进入

- 随着国家对新基建的重视，已有越来越多其他行业的企业跨界进入数据中心行业，这会客观上加剧数据中心的竞争。但数据中心不等同于地产，拥有更强IT属性，拥有更丰富运营经验的企业将优势渐显。

03



横向整合成为趋势

- 数据中心的本身特点致使资金更加充足、整合能力更强的企业，对一些机房甚至企业进行收购，成为必然。而一些原本规模较小的，尤其是两千机柜以下的数据中心不进则退，被收购可能性较大。

04



与“云”终难舍难分

- 数据中心运营企业会因客户需求和追求更高毛利率，更多向云计算方向发展，具体实践路径包括：代维公有云、进军公有云、主打专有云和混合云，或重点发展云MSP业务。

数据中心概述

1

数据中心市场

2

数据中心技术

3

数据中心趋势

4

定义及分类

数据中心即存放设备或数据的场地

数据中心即一个组织或单位用以集中放置计算机系统和诸如通信和存储这样的相关设备的基础设施；也可能是以外包方式让许多其他公司存放它们的设备或数据的地方。是场地出租概念在因特网领域的延伸。

只提供场地和机柜的数据中心，一般称为DC（Data Center），而同时提供带宽服务的，一般称IDC（互联网数据中心，Internet Data Center），两者有时不作严格区分。

数据中心规模方面，按标准机架数量，可分为小型、大型和超大型。级别方面，常依据Uptime Institute的行业评判标准，按可用性，分为T1、T2、T3和T4。

数据中心规模划分

规模	机架数量
中小型	$n < 3000$
大型	$3000 \leq n < 10000$
超大型	$10000 \leq n$

来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料整理。

数据中心级别划分

级别	机架数量
T1	可用性99.671%、年平均故障时间28.8小时
T2	可用性99.741%、年平均故障时间22小时
T3	可用性99.982%、年平均故障时间1.6小时
T4	可用性99.995%、年平均故障时间0.4小时

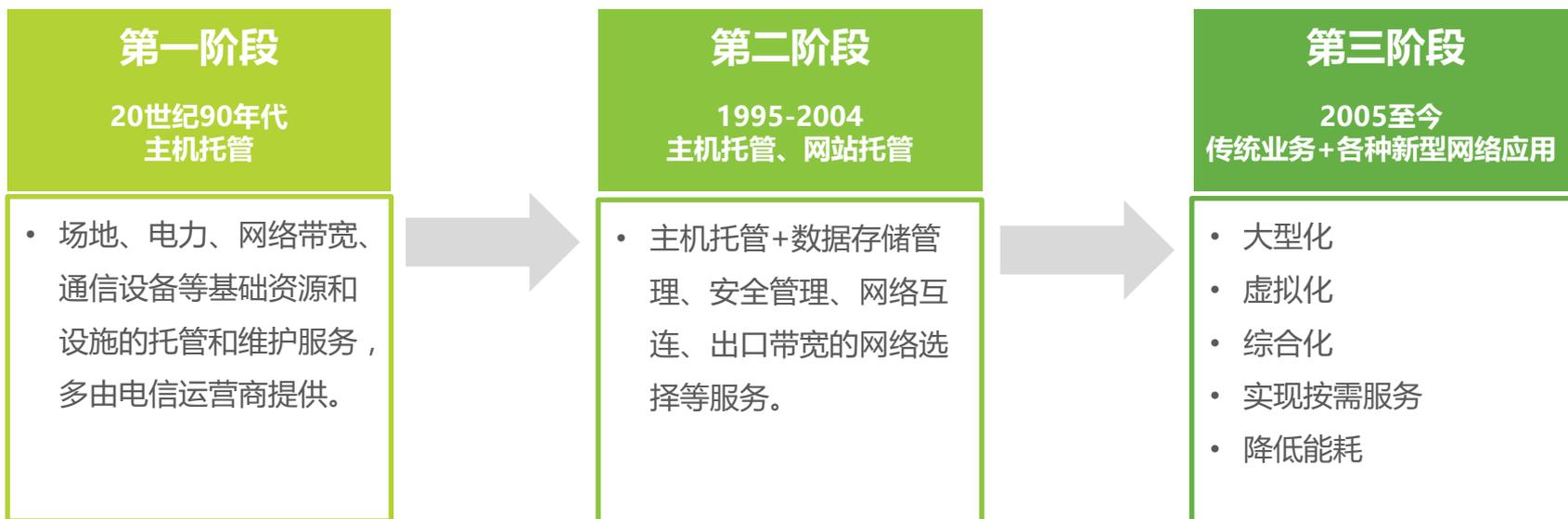
来源：艾瑞咨询研究院根据公开资料整理。

发展阶段

从简单到复杂，从不稳定到稳定

早期的数据中心，比较简单。随着数据量的增加、数据业务的日趋复杂、生活和生产对互联网的依赖程度越来越高，耗电量的不断增长，数据中心的标准也越来越高，主要体现在标准性、稳定性、节能性和高密度性等方面。

数据中心的演进历程

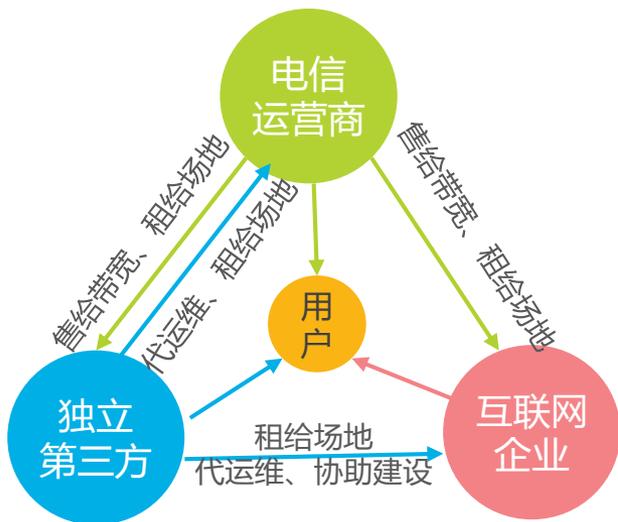


运营者分类、关系及比较

互联网公司运用新技术更多，独立第三方市场优势渐显

数据中心的主要建设者包括电信运营商，独立第三方和大型互联网企业，三者之间存在着较为复杂的合作关系，在少数场景下亦存在竞争。电信运营商的核心优势是对带宽等资源的垄断、广泛分布的机房，以及深入到县级以下的体系。独立第三方的核心优势是丰富的建设经验和运维经验。互联网公司的核心优势是自身使用，因此可以统一规划、设计，并做全部的虚拟化、云化处理。互联网公司对于新技术的运用往往更加彻底，但在数据中心本身的产业链中，其作为买方，不参与市场竞争（其出售给下游的一般为云产品）。相比于电信运营商，独立第三方因建设速度、服务模式和重视程度等原因，优势渐显。

不同类型数据中心关系图



来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

电信运营商和独立第三方优势比较

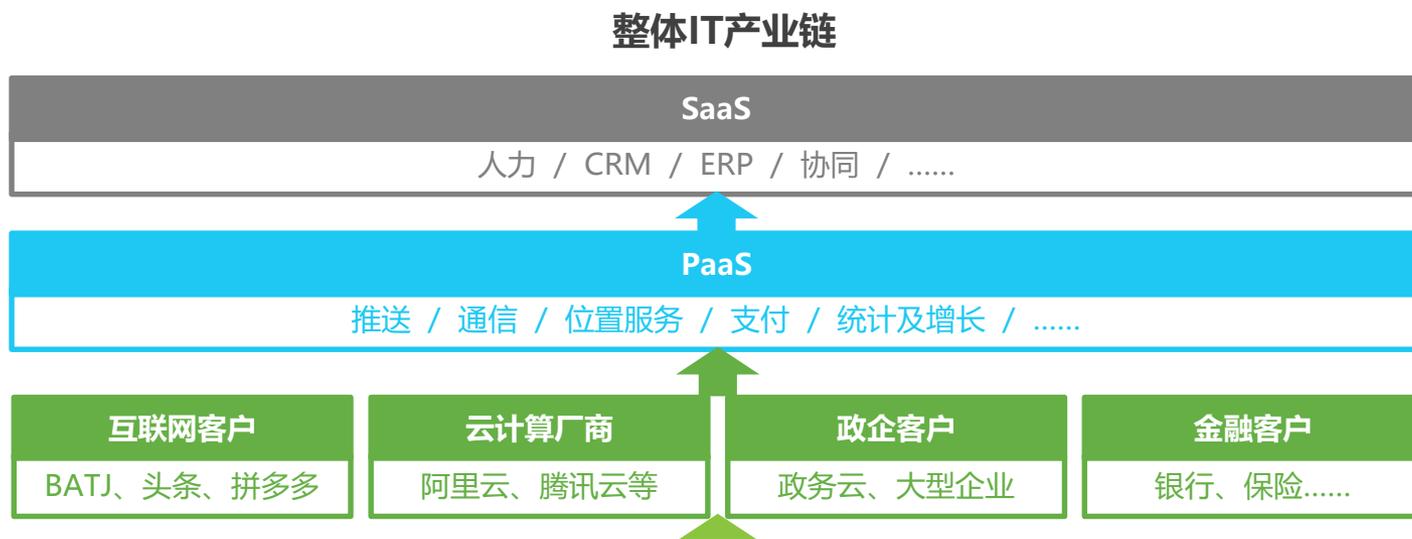
服务商	代表企业	优势
运营商	中国电信 中国联通 中国移动	网络与机房资源丰富 资金雄厚
第三方	世纪互联 万国数据 光环新网	建设速度快 单个规模大，可满足大客户 服务灵活 可提供正式服务

来源：艾瑞咨询研究院自主研究及绘制。

市场概况：产业链

基础设施的基础设施

云计算常被比作信息产业的基础，而数据中心又是云计算的基础。在整个信息产业中，数据中心位于极为上游的位置，为各种互联网服务提供基础支撑。



预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_20936

