



www.leadleo.com

2020年 中国IDC行业精品报告

报告标签：云计算、5G、数据中心

报告主要作者：张敏怡
2020/04

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

报告摘要

IDC作为数据存储及交换中心，为大数据、云计算、人工智能、5G等技术发展提供强有力的基础支撑。伴随云计算行业进入发展快车道，中国网络基础设施的完善，以及“提速降费”政策持续推进，网络覆盖范围逐步扩大，入网门槛进一步降低，数据流量大规模增长带来企业和机构对数据计算、存储需求提升，2019年中国移动互联网接入流量为**1,220**亿GB，同比增长**71.6%**，移动互联网接入流量规模呈现高速增长，拉动中国IDC行业营收规模扩容，2019年中国IDC行业营收规模为**1,562.5**亿元，较2018年增长**27.2%**。伴随“新基建”相关政策颁布与落实，5G、云计算、工业互联网等行业建设进程加快，下游需求者对IDC产品及服务的需求日渐上升，预计至2024年中国IDC行业营收规模将突破**5,000**亿元。

◆ 5G商业化部署进程持续，网络数据流量爆增

随着5G商业化进程步伐加快，VR/AR、边缘计算等领域进一步发展，网络流量增量显著。思科预测至2021年每年将有**850ZB**流量由人、机器和物联网产生，而该类数据与源数据存在**21**倍的数量差距，数据中心将成为加工存储源数据的主要场所。

◆ IDC趋向绿色化建设

截至2019年底，中国典型数据中心的PUE为**2.2-3.0**，且利用率偏低，与美国现有数据中心平均PUE（1.82）相比相距**0.38-1.18**。高能耗促使传统IDC向绿色化转型升级。此外在数据中心绿色化发展相关政策颁布与落实下，IDC建设将趋向绿色化发展，IDC耗能将有望降低。

◆ 客户生命周期较长，IDC企业现金流较为稳定

IDC服务商的订单周期短则为**1-2年**，长则为**8-10年**。同时云计算厂商、互联网企业所需的IDC服务周期基本超过**5年**，其作为IDC行业的核心客群，是IDC服务商的强有力营收支撑。在长服务周期过程中IDC服务商通过持续为客户提供IDC产品及服务，不断获得营收，保障现金流稳定，企业可持续且健康发展。

◆ 云计算发展不及预期，IDC行业客户规模或将萎缩

在2018年IDC行业客户结构中，云计算企业占比**37%**，为IDC行业的核心客户。若未来云计算行业发展速度放缓，或云计算企业估值下行，大量中小云计算企业业务收缩甚至倒闭，IDC行业客户规模将萎缩，IDC行业下游需求释放量将降低。

企业推荐：光环新网、数据港、奥飞数据、XDC+、互联互通

目录

◆ 名词解释	-----	06
◆ 中国IDC行业市场综述	-----	09
• 定义及服务类型	-----	09
• 发展历程及特征	-----	10
✓ 全球IDC发展阶段及特征	-----	10
✓ 中国IDC发展阶段及特征	-----	11
• 数据中心网络架构	-----	12
✓ 传统网络架构	-----	13
✓ “叶-脊”拓扑网络架构	-----	14
• 中国IDC行业运营模式	-----	15
✓ 运营模式类型	-----	15
✓ 建设模式	-----	16
• 产业链分析	-----	17
✓ 产业链上游分析	-----	18
✓ 产业链中游分析	-----	19
✓ 产业链下游分析	-----	20
• 市场规模	-----	21
✓ 全球IDC市场需求分析	-----	21

目录

✓ 中国IDC市场需求分析	22
✓ 全球IDC市场供给分析	23
✓ 中国IDC市场供给分析	24
◆ 中国IDC行业驱动因素	25
• 网络数据量爆发式增长，拉动IDC需求激增	25
• AI技术赋能，IDC数据中心的智能化水平提升	26
◆ 中国IDC行业政策分析	27
◆ 中国IDC行业发展趋势	28
• 5G商业化部署进程持续，网络数据流量爆增	28
• IDC趋向绿色化建设	29
◆ 中国IDC行业投资风险分析	31
◆ 中国IDC行业竞争格局分析	32
• 竞争格局概述	32
• TOP10企业排名	33
• TOP10企业特点	34
◆ 中国IDC行业财务分析	35
• 成长能力	35
• 盈利能力	36

目录

• 营运能力	-----	37
• 偿债能力	-----	38
◆ 中国IDC行业投资企业推荐	-----	39
• 光环新网	-----	39
• 数据港	-----	42
• 奥飞数据	-----	46
• XDC+	-----	49
• 互联互通	-----	51
◆ 专家观点	-----	53
◆ 方法论	-----	54
◆ 法律声明	-----	55

名词解释 (1/3)

- ◆ **VR** : Virtual Reality, 虚拟现实技术, 通过多源信息融合、深度交互的三维动态视景与实体行为, 共同使用户完全沉浸于该模拟环境中的计算机仿真系统。
- ◆ **AR** : Augmented Reality, 增强现实技术, 将真实世界与虚拟环境无缝连接的新技术, 具有虚拟现实融合、实时交互、三维等特征。
- ◆ **5G** : 5th Generation Mobile Networks, 第五代移动通信技术, 一种具有高数据速率、低延迟、高吞吐量特征的数字蜂窝移动通信技术。
- ◆ **CDN** : Content Delivery Network, 内容分发网络, 是构建在基础IP承载网络之上, 具备内容自动化分布及流量集中化调度控制能力的叠加网络。
- ◆ **PUE** : Power Usage Effectiveness, 电源使用效率, 是评价数据中心能源效率的指标, $PUE = \text{数据中心总设备能耗} / \text{IT设备能耗}$, 越接近1表明能效水平越高。
- ◆ **VPN** : Virtual Private Network, 虚拟专用网络, 一种利用公用网络架设专用网络的远程访问技术。
- ◆ **DDoS** : Distributed Denial of Service, 分布式拒绝服务攻击, 非法组织通过控制服务器等资源, 发动对包括国家骨干网络、重要网络设施、政企等互联网上任一目标的攻击, 致使目标服务器断网, 最终停止提供服务。
- ◆ **DNS** : Domain Name System, 域名服务器, 一种将域名和IP地址相互映射的分布式服务器。
- ◆ **QSFP** : Quad Small Form-factor Pluggable, 四通道SFP接口, 可插拔接口传输速率达40Gbps, 可作为一种光纤解决方案。
- ◆ **ToR** : Top of Rack, 一种数据中心的布线方式, 在每个服务器机柜上部署1-2台交换机, 服务器直接接入到本机柜的交换机上, 实现服务器与交换机在机柜内的互联。
- ◆ **SSL Offloading** : SSL (Secure Sockets Layer, 安全通讯端层) 卸载, 一种通过系统内置嵌入式芯片或PCI插卡接管原系统CPU需承担的SSL协议及加解密计算负荷, 提升系统整体性能的技术。
- ◆ **TCO** : Total Cost of Ownership, 总拥有成本, 在一定时间范围内企业所拥有的包括置业成本和每年总成本在内的总体成本。

名词解释 (2/3)

- ◆ **BGP** : Border Gateway Protocol, 边界网关协议, 用于连接互联网独立系统的路由选择协议。
- ◆ **IP地址** : Internet Protocol Address, 互联网协议地址, IP协议为互联网上每台计算机或其他设备提供的唯一地址。
- ◆ **SDN** : Software Defined Network, 软件定义网络, 一种拥有逻辑集中式控制平面, 抽象化数据平面的新网络架构。
- ◆ **云计算** : 一种资源交付和使用模式, 用户可通过互联网以自助服务的形式获取自身所需要的IT资源。
- ◆ **人工智能** : 研究使计算机模拟人的某些思维过程和智能行为 (如学习、推理、思考、规划等) 的学科, 主要包括计算机实现智能的原理、制造类似于人脑智能的计算机, 使计算机能实现更高层次的应用。
- ◆ **数字经济** : 以数字化的知识和信息为关键生产要素, 以数字技术创新为核心驱动力, 以现代信息网络为重要载体, 通过数字技术与实体经济深度融合, 不断提高传统产业数字化、智能化水平, 加速重构经济发展与政府治理模式的新型经济形态。
- ◆ **IP流量** : 网站流量, 用户访问每个网站而产生的统计数据。
- ◆ **营业收入** : 企业在一定时期获得的货币收入。
- ◆ **净利润** : 企业在一定时期内利润总额减去所得税后的金额, 计算公式为“净利润=利润总额×(1-所得税率)”。
- ◆ **净资产收益率** : 企业在一定时期内净利润与净资产的比值, 其比值越高表明企业获利能力越强, 计算公式为“净资产收益率=净利润/平均净资产×100%”。
- ◆ **销售毛利率** : 企业在一定时期内毛利占销售收入的百分比, 计算公式为“销售毛利率=销售毛利/销售收入×100%= (销售收入-销售成本)/销售收入×100%”。
- ◆ **应收账款周转率** : 企业在一定时期内赊销净额与应收账款平均余额的比率, 应收账款周转率越高, 平均收账期越短, 计算公式为“应收账款周转率=赊销收入净额/应收账款平均余额”。

名词解释 (3/3)

- ◆ **存货周转率**：企业在一定时期内主营业务成本与平均存货余额的比率，该比率越高，企业存货资产变现能力越强，计算公式为“存货周转率（次）= 销售（营业）成本/平均存货”。
- ◆ **流动比率**：企业在一定时期内流动资产与流动负债的比率，比率越高企业资产的变现能力越强，短期偿债能力亦越强，计算公式为“流动比率=流动资产/流动负债”。
- ◆ **资产负债率**：企业在一定时期内负债总额占企业资产总额的百分比，反映企业利用债权人提供资金进行经营活动的能力，计算公式为“资产负债率=（负债总额÷资产总额）×100%”。

中国IDC行业市场综述——定义及服务类型

IDC作为数据存储及交换中心，为大数据、云计算、人工智能、5G等技术发展提供强有力的基础支撑

IDC定义及业务内容

IDC (Internet Data Center, 互联网数据中心) 是通过互联网为集中式收集、存储、处理和发送数据的设备提供运行维护的设施及相关服务体系。IDC作为数据存储中心和数据交换中心，是大数据时代重要的基础设施，是承载云计算与5G等数字经济技术发展的重要载体。IDC服务包括三大类型：基础服务、安全防护服务及增值服务。2019年，**主机托管**仍是IDC服务结构最大组成部分，占比达**40%**，较2018年下降**0.2**个百分点。





FROST & SULLIVAN
沙利文

招聘 行业分析师

我们一起“创业”吧，开启一段独特的旅程！

✉ 邮箱：fs.recruitment@frostchina.com

📍 工作地点：北京、上海、深圳、香港、南京、成都



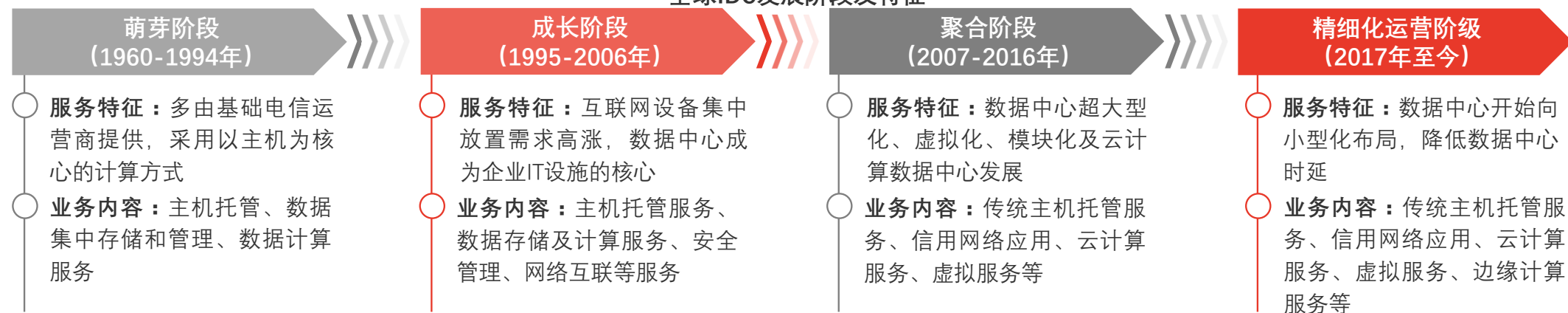
IDC行业市场综述——全球IDC发展阶段及特征

全球IDC市场已经历萌芽、成长、聚合阶段，现正迈入精细化运营阶段，由基础资源提供向增值性服务拓展，为企业客户提供整合式及按需服务

从服务内容及特征层面分析，全球IDC发展的四个阶段：萌芽、成长、聚合及精细化运营。

- **萌芽阶段**：IDC机房多由基础电信运营商提供，核心客户群体为科研院所、金融、电信等行业，其业务为数据集中存储和管理、数据计算服务。
- **成长阶段**：伴随互联网的高速发展，企业客户对数据中心的需求激增，IDC行业参与者增加。同时IDC服务商由提供主机托管向数据存储管理、安全管理、互联网出口宽带选择等服务拓展。
- **聚合阶段**：2006年3月亚马逊推出弹性计算云服务，2006年8月“云计算”概念被提出，全球IT企业、科研院所等机构相继开展大量研究工作，云计算快速发展。为满足企业客户的云计算业务发展，2007年始IDC服务商不断建设大型化、虚拟化及综合化的数据中心，优化升级IDC服务，如2007年全球首个虚拟化数据中心“Sun公司的黑盒子”正式运营，IBM与2008年推出便捷式模块化数据中心“PMDC”。
- **精细化运营阶段**：边缘计算、5G技术的快速发展，车联网、工业控制等行业产生的数据量爆发式增长，给计算基础设施带来实时性、网络依赖性等要求。因此IDC服务商开始向**模块化**、**微型化**方向建设数据中心，降低数据中心的时延性。

全球IDC发展阶段及特征



来源：招商证券，维基百科，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

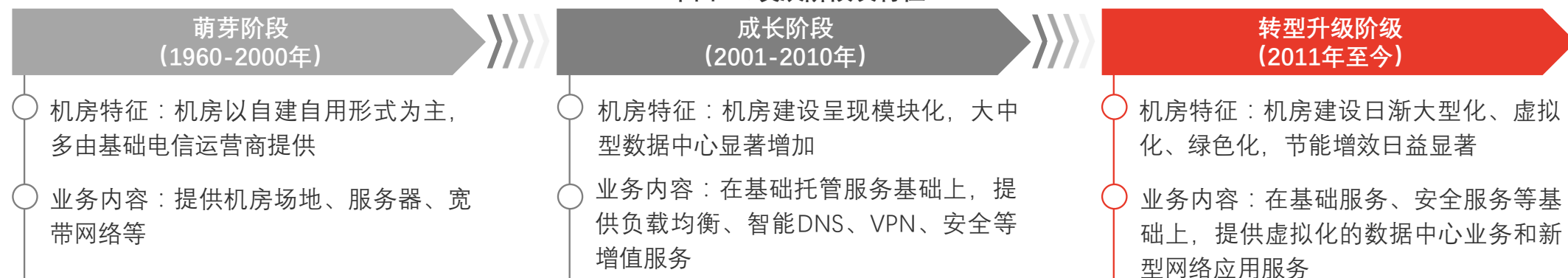
IDC行业市场综述——中国IDC发展阶段及特征

中国IDC服务从单一“基础资源”向多元化“业务+差异化服务+价值链”拓展，从“卖资源”向“卖服务”转型升级

从服务内容及机房特征层面分析，中国IDC已经历了萌芽、成长阶段，现已进入转型升级阶段。

- **萌芽阶段**：中国处于信息化建设初期，IDC多为自建自用。此阶段，IDC业务包括场地、电源、网络线路、通信设备等基础电信资源和设施的托管，多由基础电信运营商提供。
- **成长阶段**：2001年互联网迎来爆发式增长，腾讯、新浪、百度等互联网企业兴起，PC端的繁荣需要不间断的网络支撑，进而促进IDC快速发展。网站流量需求增长，促使IDC服务商不断建设**大中型**及**模块化**的数据中心。2005年中国电信推出“IDC产品规范”，IDC行业标准推出进一步推动IDC行业健康、有序发展。2007年IDC服务商逐渐采用风能、太阳能等**可循环能源技术**支持数据中心的日常运行，实现**节能增效**。2010年世纪互联推出中国首个集装箱数据中心，意味着中国IDC机房建设将向模块化方向发展。
- **转型升级阶段**：在云计算、移动互联、物联网等技术融合发展背景下，IDC开始进入整合、升级、云化新阶段。中国联通于2015年全面推出云数据中心资源产品，2018年宣布启动数千个边缘数据中心的规划建设。伴随着云计算、大数据、虚拟化等新兴技术的落地，数据中心流量和带宽成**指数级**增长，IDC的发展从服务器机房向大型超大规模部署演进，以向越来越多的网络设备及用户交付IT服务并提供存储、通信及网络等相应服务。

中国IDC发展阶段及特征



来源：招商证券，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业市场综述——网络架构

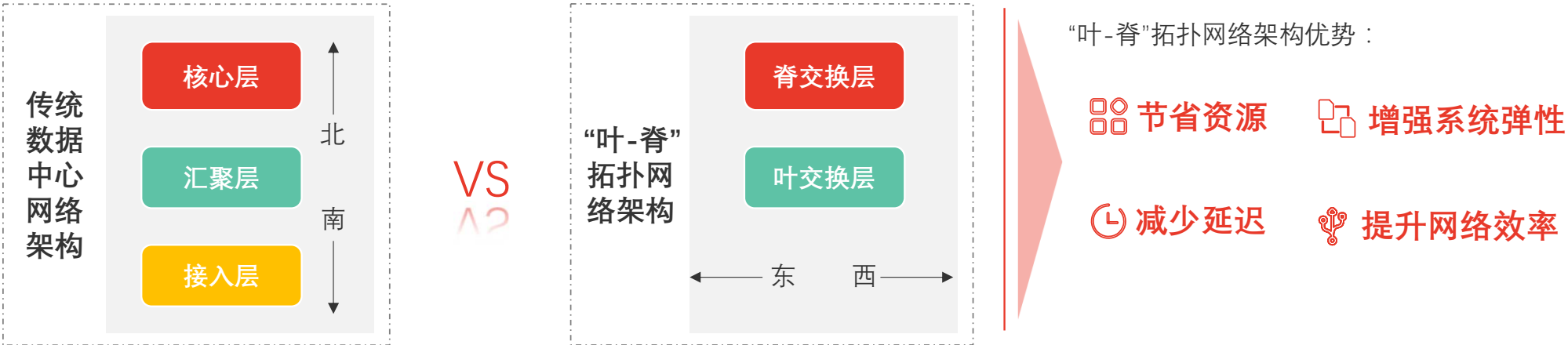
数据中心的计算网络由南北流量传输向东西流量传输拓展，延伸出“叶-脊”拓扑网络架构，满足下游需求方对数据中心高带宽、低延迟及长传输的需求

传统的数据中心计算网络由接入层、汇聚层和核心层组成，以**南北流量（纵向）传输**为主。随着短视频、直播等应用盛行，网络数据流量急剧增长，下游需求方对数据中心的需求规模日渐增加，同时对数据中心的网络架构要求不断提升，数据中心的计算网络由以南北流量向**东西流量（横向）传输拓展**，进而诞生了**“叶-脊”拓扑网络架构**。

与传统数据中心网络架构相比，“叶-脊”网络架构具有四大优势：

- ① 可帮助IDC服务商减少数据中心的交换机部署数量，**降低**数据中心的建设及运营成本；
- ② 由于每一个叶交换机和另一个交换机之间为跳线连接，**减少**了服务器寻找或等待连接的时间；
- ③ 叶交换机和脊交换机之间有多条链路，大幅度**加强**系统弹性，可满足下游需求方对数据中心不同的接入需求；
- ④ 叶交换机和脊交换机直接互联，**增加**光纤接口数，提升网络效率。

传统数据中心网络架构与“叶-脊”拓扑网络架构对比



来源：掘金网，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业网络架构——传统网络架构

传统IDC的网络架构采用三层网络，以南北流向的计算网络结构满足“服务客户端-服务器应用程序”的纵贯式大流量传输

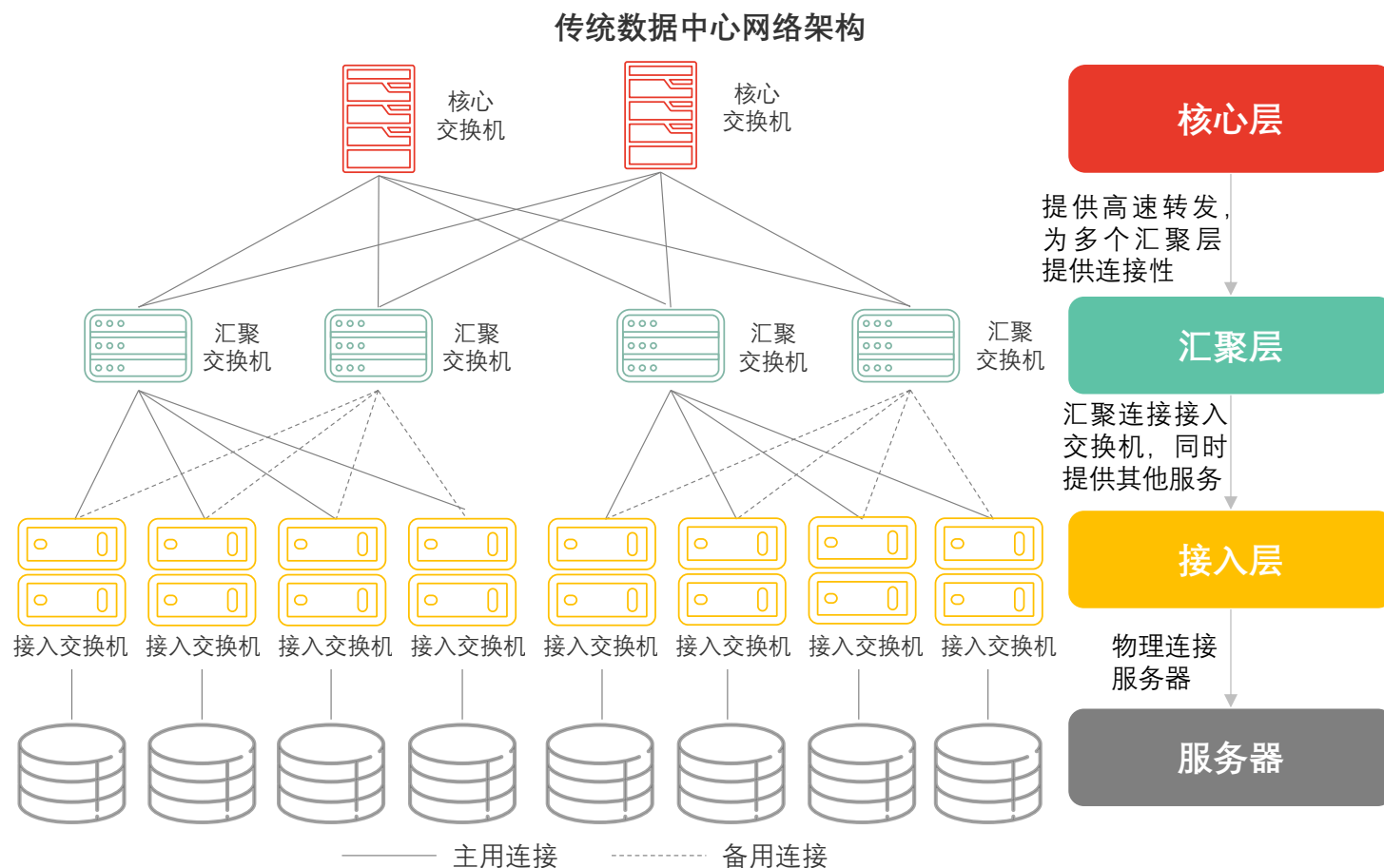
传统数据中心网络架构

传统大型数据中心的网络架构采用**层次化架构**的三层网络，被称为分级的互连网络模型（Hierarchical Inter-networking Model），分别为核心层(网络的高速交换主干)、汇聚层(提供基于策略的连接)、接入层(将工作站接入网络)。

- 接入层（Access Layer）：接入交换机通常位于机架顶部，所以它们亦被称为ToR（Top of Rack）交换机，它们物理连接服务器。
- 汇聚层（Aggregation Layer）：汇聚交换机连接接入层的交换机，同时提供其他的服 务，例如防火墙，SSL offload，入侵检测，网络分析等。
- 核心层（Core Layer）：核心交换机为进出数据中心的包提供高速的转发，为多个汇聚层提供连接性，核心交换机通常为整个网络提供一个弹性的L3路由网络。

来源：掘金网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



中国IDC行业网络架构——“叶-脊”拓扑网络架构

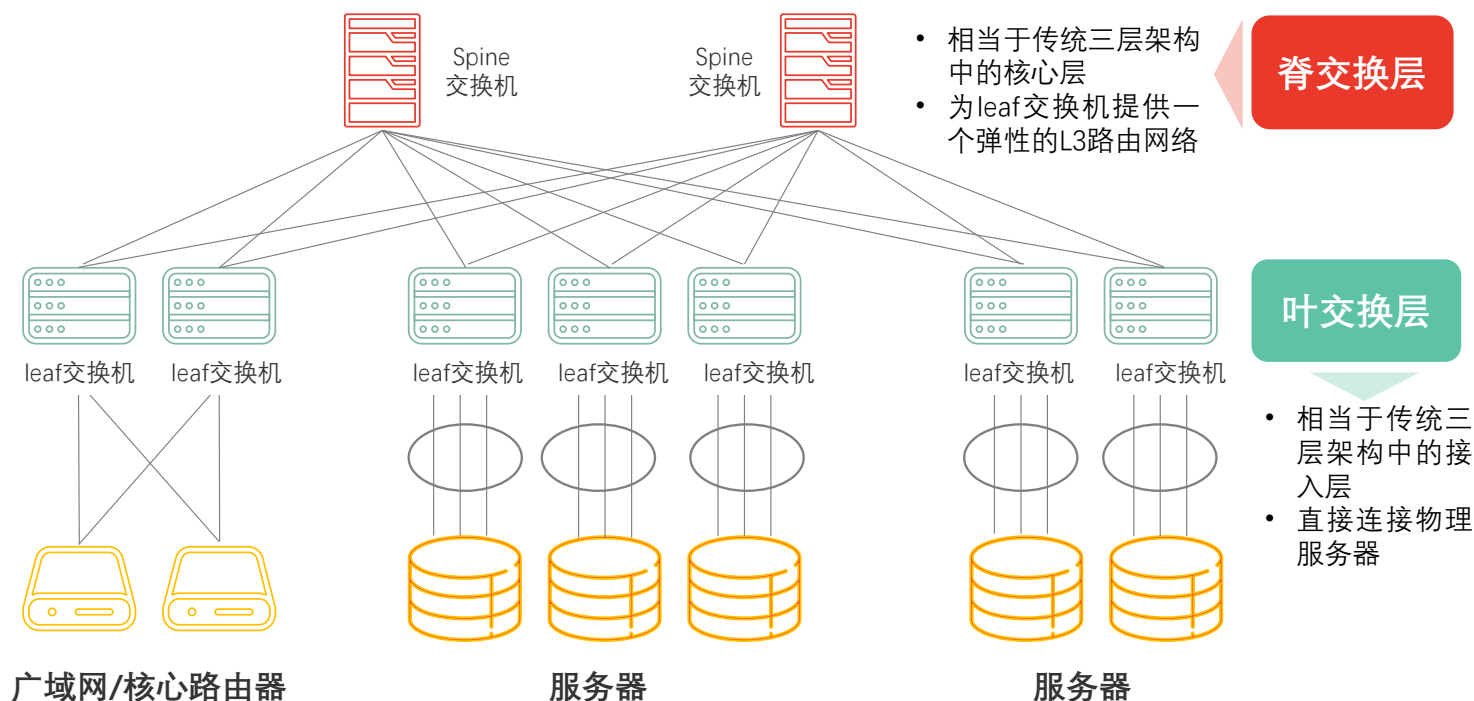
在数据中心区域规模和业务处理需求日趋增加的背景下，“叶-脊”网络架构可利用冗余设备和链路，解决横向网络连接传输的瓶颈，适用于大中小型数据中心

“叶-脊”拓扑网络架构

在互联网及云计算业务高速发展背景下，传统数据中心的网络架构难以满足用户对数据中心的高带宽、低延迟及长传输的需求。因此以支持云计算为主的大规模数据中心开始由三层交换网络结构转变为“叶-脊”两层网络结构。

“叶-脊”两层网络结构可通过全交叉互联的布线方式将每一个脊交换机和每一个叶交换机相连，用以提升网络路由的效率，显著地降低延迟。通过使用并行光通信端口分支方式将同一脊交换机的QSFP端口分支映射到不同的叶交换机的QSFP端口（例如将40G端口分支为4x10G或将100G端口分支为4x25G），IDC企业可大幅提高路由效率，节省数据中心建设的初期投资，且使用户的布线系统平滑升级支持未来更高速率的网络。

“叶-脊”拓扑网络架构



中国IDC行业运营模式——运营模式类型

自建运营模式的毛利空间高，可达50%-60%，租赁运营模式利于企业快速拓展IDC业务，需求定制运营模式客户集中度高

IDC行业核心盈利来源为数据中心租赁费用、增值服务等。根据建设模式不同，IDC行业的运营模式可分为以下三种：自建运营模式、租赁运营模式和需求定制模式。

- **自建运营模式：**IDC服务商通过自建机房形式提供服务。该模式下IDC服务商对机房建设的进度可**自主可控**，且后期无需支付机房租金，运营成本较低。IDC机房建设初期成本投入较大，对企业短期盈利能力和资金周转压力较大。但采用自建模式的IDC服务商除获得IDC运营业务利润外，还可收取厂房租赁费用，毛利率空间高，可达**50%-60%**。
- **租赁运营模式：**IDC服务商通过租赁IDC机房或租赁工业园区改造成IDC机房形式为下游客户提供IDC服务。该模式下，IDC服务商需支付IDC机房租金或工业园区转租租金，资产投入较低，适合需**快速扩张业务**及提升短期资金周转能力的企业。
- **需求定制运营模式：**IDC服务商配合下游客户的IDC建设方案建设及运营IDC机房，减少了销售环节，运营成本降低。但由于该模式下，现阶段主要需求者为BAT等大型互联网巨头，客户**集中度高**，其议价能力强，IDC业务的毛利率为**30%-40%**。

中国IDC行业运营模式

运营模式	自建	租赁	需求定制
特征	独立或主导完成IDC机房建设，拥有机房及设备全部产权	租赁IDC机房或工业园区厂房改造，不拥有机房产权	承接下游客户的定制化IDC机房方案建设
优势	项目建设进度自主可控，后期无需支付租金，运营成本低	IDC机房建设周期较短，初期成本投入低，利用企业业务快速拓展	无需自主销售
劣势	前期建设投入高，资金周转压力大，不利于企业快速扩张	需长期房屋租金，部分IDC机房需支付转租租金	客户集中度高，议价能力较弱
毛利率	50%-60%	20%-30%	30%-40%
客户议价能力	较弱	较弱	较强
典型代表企业	光环新网，鹏博士	万国数据、世纪互联	数据港、云上贵州

来源：国信证券，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业运营模式——建设环节

自建运营模式全程参与IDC机房建设各环节，前期资产投入高，建设周期较长；租赁与需求定制运营模式减少了土地拍卖及土建投资，前期成本投入较低

IDC机房自主建设流程包括八大环节：“选址→土地、电力、水资源对接→能评、环评、立项→方案及施工图设计→工程施工总包、监理招标→工程分包商、主要设备招标→工程建设管理→验收交付”，建设周期约为**1-2年**。

与租赁、需求定制运营模式相比，自建运营模式需进行前期的土地拍卖、土建投资，且若IDC机房所处位置电力、水资源不足，将涉及电站、水厂投建，整体前期资产投入**高**。高额建设成本投入使得部分IDC服务商以租赁或需求定制形式布局IDC业务，如万国数据租赁厂商改造和转租现成机房合计占比达**90%**，数据港以承接阿里巴巴等大型互联网企业IDC机房建设为核心业务。



来源：国信证券，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业市场综述——产业链分析

基础电信运营商市场份额占比51.6%，占据主导地位；云计算及互联网企业为行业核心客群

中国IDC行业由上游资源提供商，中游IDC服务商及下游企业用户构成。上游市场主体为电信运营商、IT软硬件提供商和其他配套资源提供商，为IDC服务商提供网络、软硬件设备、土地、电力等资源。中游市场主体为IDC服务商，负责为下游企业用户提供主机托管、服务器租赁、代运维服务、网络安全、CDN等服务。产业链下游市场由IDC需求方构成，包括互联网、金融、云计算、政府、制造等行业客户。



来源：头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业市场综述——产业链上游分析

网络、电力及土地是IDC服务商在选址时重要衡量因素；在IDC建设投入成本中，大机电设备占比为65.9%，占据第一位

➤ 核心资源分析

IDC服务商竞争的关键要素包括获得双线或多线网络带宽，直接接入骨干网以及能在下游客户集中区域布局。因此在上游资源中，网络、电力和土地位置为IDC服务商在选址时重要衡量标准。

✓ 一线及二线城市的数据中心应用价值较为显著

从位置层面分析，国家骨干网建设以一、二线城市为核心，偏远地区离骨干网较远，铺设专线的成本高，同时偏远地区的专业运维人员较为缺乏。一线及部分二线城市与国家骨干网节点距离较短，网络接入时延短，可满足互联网企业、云计算厂商对高带宽质量的IDC需求。此外，互联网企业、云计算厂商及其他企业集中于经济发达地区，多位于一线及二线城市，因此建设于一线及二线城市的IDC应用价值凸显。

✓ 宽带“提速降费”，IDC服务商网络成本有望降低，产品及服务体验升级

从网络带宽层面分析，根据宽带发展联盟发布的《中国宽带速率状况报告》（第25期），2019年第三季度中国固定宽带网络平均下载速率达**37.69Mbit/s**，较2018年第三季度增长**50.8%**。根据中国信息通信研究院的《2019年第三季度中国宽带资费水平报告》数据，2019年第三季度，中国固定宽带月户均支出为**35.8元**，同比2018年第三季度下降**12.0%**。宽带“提速降费”政策的持续落实，将进一步降低IDC服务商的网络成本。

来源：宽带发展联盟，中国信通院，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

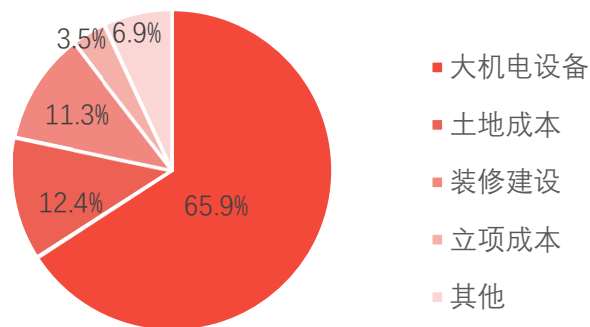
➤ 成本结构分析

IDC成本支出由投资成本和运营成本两部分组成。其中IDC投资成本为发电设备、空调系统、骨干网络、网络设备、土地装修等基础设施支出，IDC运营成本包括电费、折旧摊销、宽带使用费、人工成本等。

以在北京建设一个具有**6,000**架机架，建设面积为**5**万平方米，容积率为**1.5**的中型数据中心为例，总投资成本约为**9**亿元，其中土地成本约为**1.4**亿元、装修成本约为**1.25**亿元、大机电设备成本（包括服务器、暖通等设备）约为**4.8**亿元、立项成本约为**0.9**亿元、水电网等其他成本为**0.65**亿元。

通常而言，在典型IDC建设投入成本中，大机电设备占比为**65.9%**，土地成本为**12.4%**，装修建设成本为**11.3%**，立项成本为**3.5%**，其他为**6.9%**。

典型IDC建设投入成本分析，2019年



中国IDC行业市场综述——产业链中游分析

零售型第三方IDC服务商客户群体较为分散，而批发型第三方IDC服务商以机房模块单元出租数据中心，客户订单周期为5-10年，客户现金流来源较为稳定

按照资源、模式划分，中国IDC市场主体可分为三种类型：基础电信运营商、第三方IDC服务商和云计算厂商。其中基础电信运营商和第三方IDC服务商在机房租赁、销售及云服务产品方面存在竞争关系，而在机房和带宽资源采购方面为合作关系。

第三方IDC服务商为客户提供机柜租用、带宽租用、服务器代理运维等服务，典型代表企业为光环新网、数据港、万国数据。按运营模式划分，第三方服务商可细分为两种类型：零售型IDC服务商和批发型IDC服务商。

中国各类型IDC服务商优劣势

		基础电信运营商	第三方IDC服务商	云计算厂商
传统IDC服务	优势	网络与机房资源丰富且资金雄厚，具有强品牌影响力与价格竞争力	服务方式灵活度较高，可提供BGP多线服务和定制化服务	资金实力雄厚，可承受高强度价格竞争
	劣势	IDC服务种类及深度不足	基础资源受制于运营商，议价能力较弱	数据中心运营能力较弱，自建数据中心较少
云服务	优势	可实现规模化云服务，网络与销售渠道优势较为明显	基础设施运维能力较强，部分企业开放能力加强	垂直专业领域技术领先，实施能力强
	劣势	服务方式灵活度不高且产品开发周期长，中小型客户开拓能力弱	销售与技术能力不足	基础设施运维能力较弱

①以世纪互联、鹏博士、光环新网为代表的零售型IDC服务商通过自建IDC或租用基础电信运营商、批发型IDC服务商的IDC为客户提供托管及增值服务。零售型IDC服务商的核心客群为传统中小型企业用户，客户群体较为分散，其基于单个标准机柜的方式出售，提供标准的机柜托管服务及互联网接入服务。

②以万国数据、宝信软件、数据港为代表的批发型IDC服务商通过自建大型IDC的方式为客户提供定制化服务，以机房模块单元出租数据中心。

第三方IDC服务商两种运营模式对比

零售型		批发型
传统企业客户	客户类型	云计算厂商、互联网巨头等
较小，数十个到数百个机柜不等	订单规模	较大，数千个机柜起步
较短，常见为1-3年	订单周期	较长，普遍为5-10年
基本无要求	定制化需求	严格要求
网络接入CDN等	增值服务需求	一般无需求

来源：中国IDC圈，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



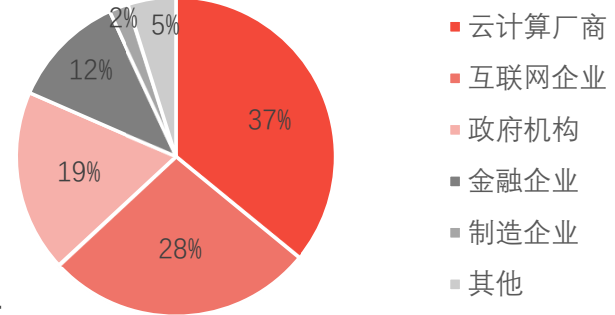
中国IDC行业市场综述——产业链下游分析

IDC下游客户中云计算厂商及互联网企业销售额共计占比为62%，其对IDC服务的价格较为敏感，且要求IDC网络传输速率高、部署快、单机供电密度高

云计算厂商及互联网企业占比为62%，是IDC行业的核心客群

根据中数盟数据，2018年中国IDC市场核心客户群体为云计算厂商、互联网企业、金融企业和政府机构，销售额比重分别为37%、25%、19%、12%。从行业用户需求层面分析，互联网企业与云计算厂商对于IDC服务的价格较为敏感，且要求IDC网络传输速率高、部署快以及单机供电密度高。金融企业与政府机构由于需存储大量征信数据、个人身份证等敏感性数据，对IDC的安全等级要求最高，其中政府机构以“就近原则”选择建设在本省或者本市的IDC。

中国IDC市场客群结构（按销售额计），2018年



中国IDC市场客群需求特征，2018年

IDC需求特征	企业用户			
	互联网企业（含云计算）	金融企业	政府机构	制造企业
价格	★★★★★★	★★★☆☆☆	★★★★☆☆	★★★★★★
网络	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★☆☆	★★★☆☆☆
位置	★★★☆☆☆	★★★★☆☆	★★★★★★	★★★☆☆☆
安全	★★★★★★	★★★★★★	★★★★★★	★★★☆☆☆
部署速度	★★★★★★	★★★☆☆☆	★★★☆☆☆	★★★☆☆☆
容量冗余	★★★★☆☆	★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★☆☆☆
单机柜供电密度	★★★★★★	★★★☆☆☆	★★★☆☆☆	★★★☆☆☆

注：实心星星越多表明企业对该指标的关注度更高

来源：中数盟，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

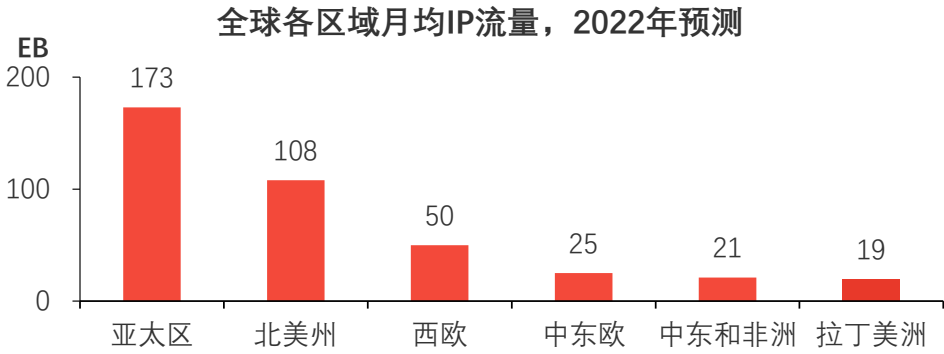


IDC行业市场规模——全球IDC市场需求分析

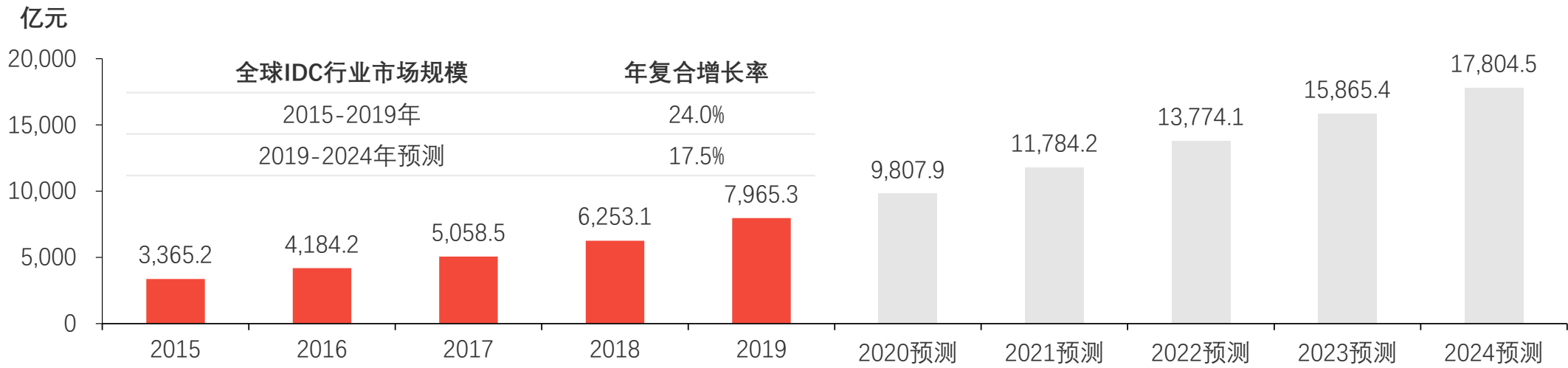
全球5G商业化进程提速，至2022年全球IP流量将达月均396EB，拉动全球IDC行业营收规模增长，至2024年全球IDC行业营收有望突破17,500亿元

全球数据中心市场规模总体平稳增长。2019年在公有云市场带动下，全球IDC行业营收规模达到**7,965.3**亿元，较2018年增长**27.4%**。根据思科数据，至2022年全球将有**48**亿互联网用户，全球人均将有**3.6**个网络设备，全球IP流量将达月均**369EB**。2017年至2022年，IP流量将以**26%**的年均复合增长率增长。

此外，全球5G商业化进程提速，5G设备和连接将占全球移动设备的**3%**以上。至2022年全球移动流量近**12%**用于5G蜂窝连接，全球5G连接设备平均每月产生**21GB**流量。全球流量呈高速增长，进一步拉动IDC需求上升。至2022年全球IDC行业营收规模将达**13,774.1**亿元。



全球IDC行业市场规模（按营收额计），2015-2024年预测



来源：思科官网，中国IDC圈，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



中国IDC行业市场综述——中国IDC市场需求分析

数据流量爆发式增长，刺激中国IDC行业营收规模持续扩容，2019年中国IDC行业营收规模为1,562.5亿元，较2018年增长27.2%

云计算行业进入发展快车道，数据流量大规模增长带来企业和机构对数据计算、存储需求提升。同时伴随中国网络基础设施的完善，以及“提速降费”政策持续推进，网络覆盖范围逐步扩大，入网门槛进一步降低，2019年中国移动互联网接入流量呈高增长态势。根据工信部数据，2019年中国移动互联网接入流量为**1,220**亿GB，同比增长**71.6%**。移动互联网接入流量规模持续扩大，拉动中国IDC行业营收规模增长，2019年中国IDC行业营收规模为**1,562.5**亿元，较2018年增长**27.2%**。

随着5G商业化进程步伐加快，VR/AR、物联网、边缘计算等领域进一步发展，网络流量增量显著，下游需求者对IDC产品及服务的需求日渐上升，中国IDC行业营收规模有望扩容。预计至2024年中国IDC行业营收规模将突破**5,000**亿元，2019年至2024年期间，中国IDC行业营收规模年均复合增长率为**28.0%**。

中国IDC行业市场规模（按营收额计），2015-2024年预测



来源：工信部，中国IDC圈，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



IDC行业市场规模——全球IDC市场供给分析

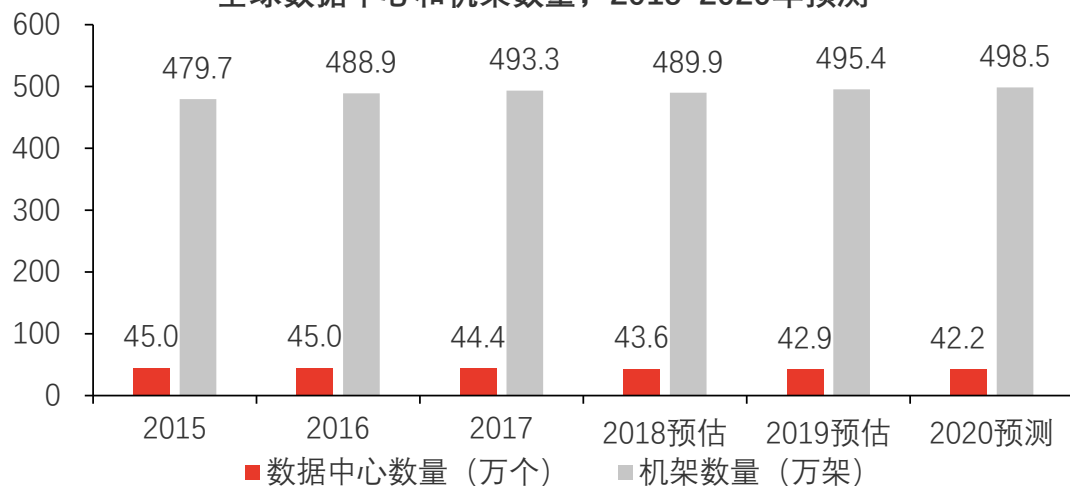
随着大型化、集约化的发展，全球数据中心将呈现“量少体增”态势，预计2020年减少至42.2万个，机架数量增长至498.5万架

2017年始，伴随**大型化、集约化**的发展，全球数据中心数量开始减少，机架规模日趋增加。根据中国信息通信研究院发布的《数据中心白皮书（2018年）》，截至2017年底全球数据中心共计**44.4**万个，预计至2020年减少至**42.2**万个。从部署机架层面分析，全球数据中心的机架数量由2015年的479.7万架增长至2017年的**493.3**万架，预计至2020年将增长至**498.5**万架。

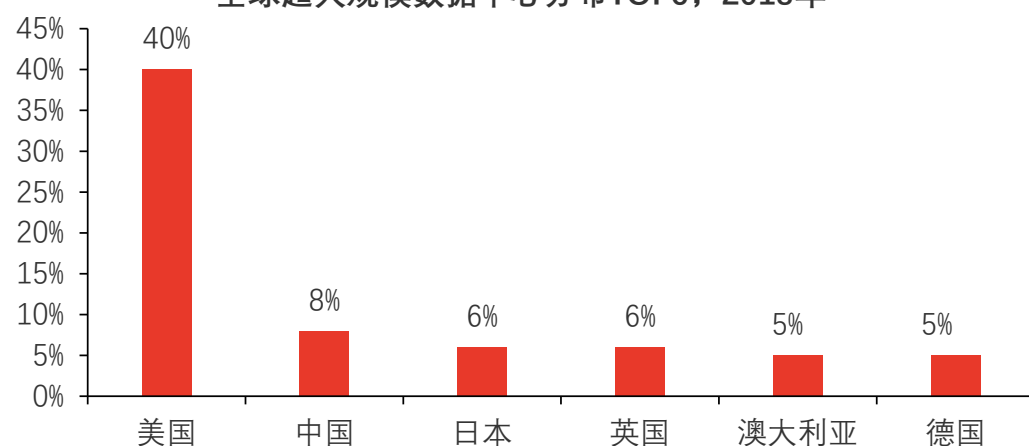
Synergy数据显示，2018年全球超大规模数据中心共计**430**个，其中**40%**的超大规模数据中心位于美国，**8%**的超大规模数据中心位于中国。2018年至少有**132**个超大规模数据中心在建设中，Synergy预估至2019年底，全球超大规模数据中心的总量将超过**500**个。

2017年Equinix拥有**196**个数据中心，分布于芝加哥、纽约、硅谷、华盛顿、巴黎、伦敦、悉尼、上海、东京等中心城市；亚马逊、IBM的数据中心分布于洛杉矶、华盛顿、伦敦、东京、悉尼、北京等城市。全球IDC企业数据中心资源重点围绕经济发达、用户聚集、信息化应用水平较高的中心城市布局。

全球数据中心和机架数量，2015-2020年预测



全球超大规模数据中心分布TOP6，2018年



来源：中国信通院，Synergy，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

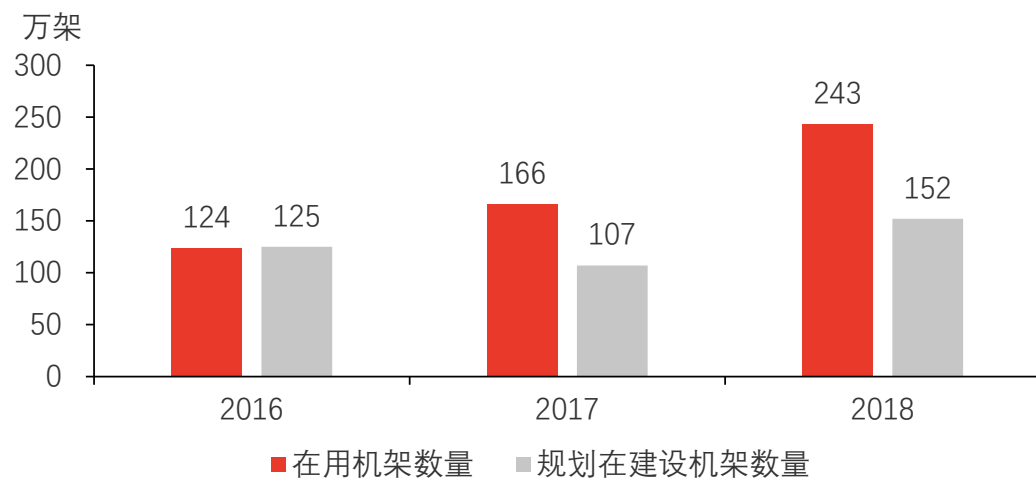
IDC行业市场规模——中国IDC市场供给分析

在全球数据中心向集约化、规模化发展趋势下，中国小型及微型数据中心将大幅减少，大型及超大型数据中心将呈现快速增长态势，数据中心机架总体量增长

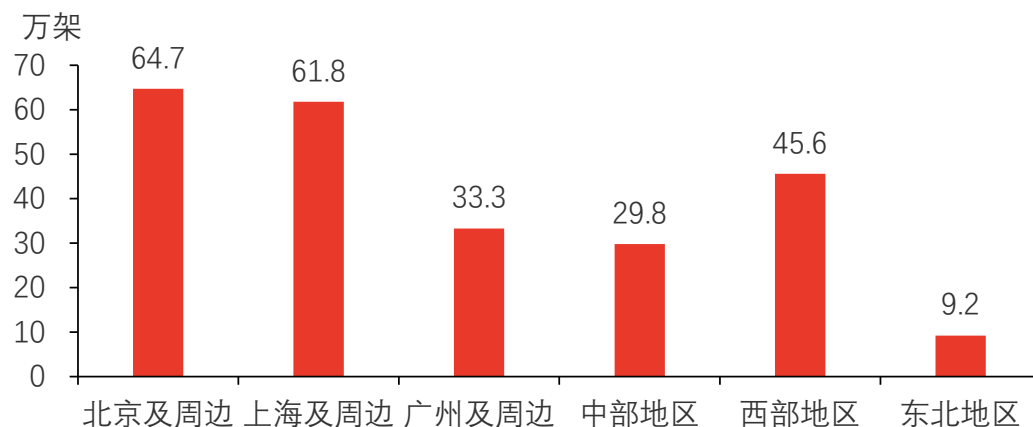
中国在用数据中心机架数量快速增长，呈现“减量体增”态势。截至2018年底，中国在用数据中心机架总体规模达**243**万架，同比增长**46.4%**；规划在建数据中心数量共**357**个，较2017年下降**23.0%**，规划在建设数据中心机架数量达**152**万架，比2017年增长**42.1%**。其中2018年在建超大型数据中心数量为**67**个，超大型数据中心机架规模达**78**万架。在全球数据中心向集约化、规模化发展趋势下，中国小型及微型数据中心将大幅减少，大型及超大型数据中心将呈现快速增长态势。

从区域分布层面分析，中国数据中心的机架资源集中于信息行业发展水平较高区域。根据工信部测算数据，2019年北京及周边可用机架数为**64.7**万架，上海及周边可用机架数为**61.8**万架，位列前二名。2013年工信部印发《关于数据中心建设布局的指导意见》鼓励IDC服务商向能源充足、土地租用价格低廉的西部地区延伸，包括内蒙古、贵州、新疆等地区，因此西部地区的数据中心及机架数量远比中部及东北地区高。

中国在用及规划在建设数据中心机架数量，2016-2018年



中国数据中心可用机架分布概况（按测算值），2019年



来源：中国信通院，工信部发展司，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业驱动因素——网络数据量爆发式增长，拉动IDC需求激增

短视频、直播、社交电商等各类互联网应用加快向四五线城市和农村用户渗透，及企业信息化转型升级需求持续释放，网络数据量爆发式增长推动IDC行业发展

➤ 移动互联网接入流量激增

✓ 宽带“提速降费”政策持续落实，移动互联网接入流量消费增长

2015年至2019年期间，政府部连续五年开展推进网络提速降费的专项行动，从增强网络供给能力、降低宽带资费水平、普及高速宽带应用、优化电信市场环境等多个方面提出明确要求。得益于“网络覆盖工程”加速实施，网络普及率逐步提升。根据工信部数据，截至2019年底，中国农村宽带用户全年净增**1,736**万户，总数达**1.35**亿户，比2018年末增长**14.8%**，增速较城市宽带用户高**6.3**个百分点。网络覆盖范围逐步扩大，入网门槛进一步降低，促使移动互联网接入流量消费增长。

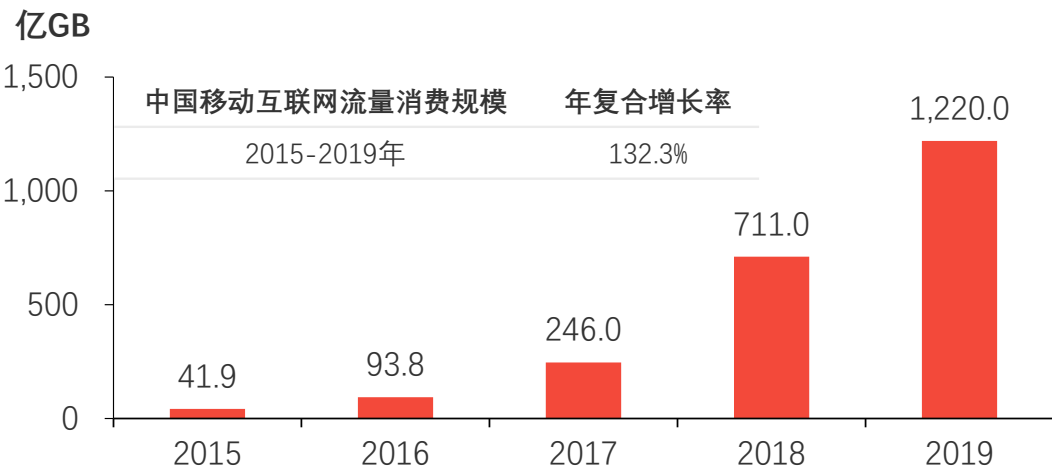
✓ 互联网应用加快向下沉市场渗透，移动互联网接入流量规模日渐增加

此外，线上线下服务融合创新持续推进，短视频、直播、社交电商等各类互联网应用加快向四五线城市和农村用户渗透，使移动互联网接入流量消费保持较快增长。根据工信部数据，2019年，移动互联网接入流量消费达**1,220**亿GB，较2018年增长**71.6%**，移动互联网月户均流量（DOU）达**7.82**GB/户/月，是2018年的**1.69**倍。其中，2019年手机上网流量达到**1,210**亿GB，较2018年增长**72.4%**，占总流量比重为**99.2%**。IDC作为重要的数据存储设施，受益于移动互联网接入流量不断增长，其市场需求进一步增加。

➤ 企业信息化转型升级促进IDC行业发展

政府不断出台相关政策规划，为中小型企业信息化改革营造良好的政策环境。在“十三五”规划中，国家鼓励中小企业在研发设计、生产制造、运营管理等环节应用现代技术手段，创新生产方式，提高生产经营效率。政策环境利好，众多传统企业纷纷转型升级，不断提升企业的信息化水平，提高企业的综合竞争力，强化企业的业务能力。企业的信息化进程将不断加速，对互联网应用的物理基础设施需求日趋增加，推动IDC行业的发展。

中国移动互联网流量消费规模，2015-2019年



来源：工信部，中国政府网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



中国IDC行业驱动因素——AI技术赋能，IDC数据中心的智能化水平提升

IDC服务商利用AI技术主动判断数据中心的运行状态，实现供电链路毫秒级故障检测、秒级故障定位、毫秒级故障隔离、分钟级故障恢复功能，提升数据中心运营效率

➤ 数据中心智能管理平台提高运营效率

数据处理量的高速增长，大量的设备使用量、复杂的系统为数据中心的高效管理带来挑战。因此IDC服务商积极部署数据中心智能化管理平台对IT设备和数据中心基础设施在线监控和管理，可节省企业对设备维护的时间和成本，企业可更加专注于上层业务。部分平台基础设施管理与IT设备管理集成，运用大数据分析和**机器学习**等技术，实现对数据中心技术设施故障的预测和预防，有效提高数据中心运营效率及扩容。如2018年阿里巴巴推出“数据中心智能运营平台”，通过AI算法智能决策使超过**60%**的数据中心故障自动化修复，无需业务人员参与，提升数据中心的运营效率。

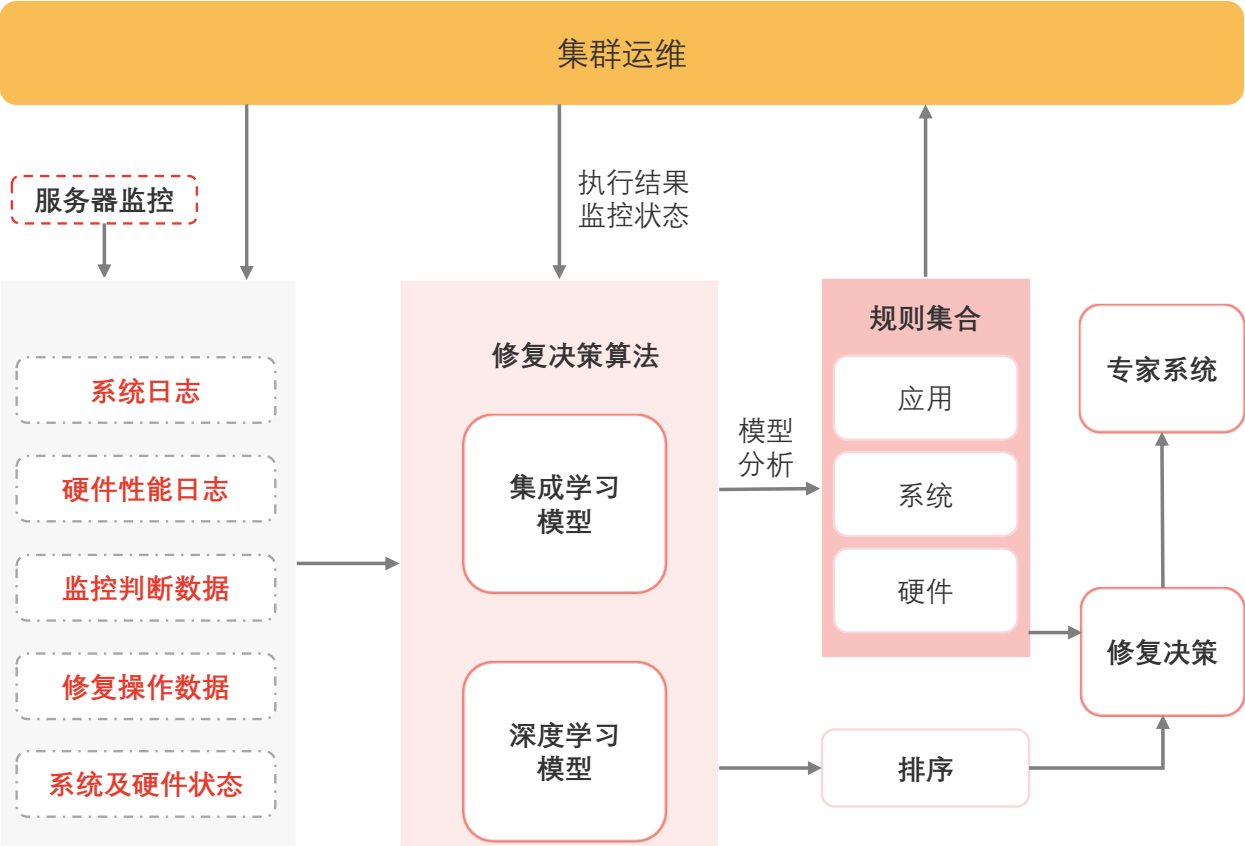
➤ 智能能耗管理系统提升数据中心全生命周期空间

智能能耗管理系统可精准采集数据中心各设备的用电参数、能耗水平、能耗分布及构成，做到精细化监测与管理、分析与预警，为管理者决策提供有力支撑，实现能耗优化。如华为于2018年发布的“智能微模块3.0”智能化解决方案，以AI技术优化算法，主动判断数据中心的运行状态，实现供电链路**毫秒级**故障检测、**秒级**故障定位、**毫秒级**故障隔离、**分钟级**故障恢复功能，提升数据中心全生命周期空间。

来源：中国信通院，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

阿里巴巴“数据中心智能运营平台”智能修复功能流程



中国IDC行业政策分析——政策引导数据中心布局、应用不断优化

国家政策大力支持绿色数据中心创建，强化在用数据中心绿色运维和改造，明确至2020年数据中心平均能耗达到国际先进水平

2013年，工信部印发《关于数据中心建设布局的指导意见》，将中国数据中心建设区域分为四类地区，对于数据中心的布局给予明确大力支持，尤其是对于灾备等实时性要求不高的应用为主的数据中心，气候环境、能源供给等要素是其选址时重点考虑的要素，选址优先在能源充足、气候适宜的一二类地区建设。在政策的引导下，部分能源充足，气候适宜的选址地区积极开展了数据中心的布局，如：贵州、内蒙、宁夏等地，这将有效缓解东部地区数据中心供给不足、资源紧张等问题，并且有利于促进产业整体布局的优化。

2015年始，国家大力提倡绿色数据中心创建，2019年2月工信部、国家机关事务管理局、国家能源局联合印发的《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》明确了数据中心需优化电能使用效率，提升新建数据中心绿色发展水平，加强在用数据中心绿色运维和改造，打造一批具有绿色技术产品及解决方案的数据中心。

中国IDC行业相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》	2019-02	工信部、国家机关事务管理局、国家能源局	到2022年，数据中心平均能耗基本达到国际先进水平，新建大型、超大型数据中心的电能使用效率值达到1.4以下，打造一批绿色数据中心先进典型，形成一批具有创新性的绿色技术产品、解决方案
《数据中心设计规范》	2017-05	住房和城乡建设部	从选址及设备布置、环境要求、建筑结构、空气调节、电气、电磁屏蔽、消防与安全等方面规范数据中心的设计，确保电子信息系统安全、稳定、可靠地运行，做到技术先进、经济合理、安全适用、节能环保
《关于国家绿色数据中心试点工作方案》	2015-03	工信部、国家机关事务管理局、国家能源局	到2017年，围绕重点领域创建百个绿色数据中心试点，试点数据中心能效平均提高8%以上，制定绿色数据中心相关国家标准4项，推广绿色数据中心先进适用技术、产品和运维管理最佳实践40项，制定绿色数据中心建设指南
《关于数据中心建设布局的指导意见》	2013-01	工信部	引导市场主体合理选址、长远设计、按需按标建设，逐渐形成技术先进、结构合理、协调发展的数据中心新格局

来源：中国政府网，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业发展趋势——5G商业化部署进程持续，网络数据流量爆增

5G商业化部署进程加速，超高清视频、VR/AR等大流量场景将持续增加，同时物联网设备存储的数据呈指数级增长，IDC需求进一步增长

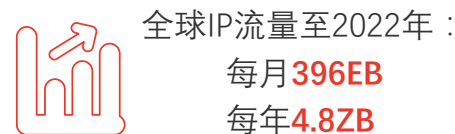
5G在传输速率、移动性、时延以及终端连接数等传统指标方面有极大的提升。在5G环境下，用户体验速率可达**100Mbps**至**1Gbps**，流量密度能够达到**10Mbps/m²**，传输时延可达毫秒量级，实现网络性能的跃升。2019年6月6日，工信部发放5G牌照，标志着中国正式进入5G商用元年，从消费到产业，从人与人的连接到物与物的互联再到人与物的交互，连接设备数量将呈爆发式增长。

思科预测至2021年每年将有**850ZB**流量由人、机器和物联网产生，其中**10%**是有存储或保存需要的“价值数据”，而该类数据与源数据存在**21倍**的数量差距，数据中心将成为加工存储源数据的主要场所。到2022年，全球将有超过**120亿**个移动设备和物联网连接，5G连接平均产生的流量（**22GB/月**）将比4G联接平均产生的流量（**8GB/月**）多近**3倍**，全球IP流量将达年均**4.8ZB**。快速增长的流量产生了数据计算、加工、存储的需求。结合5G的主要应用方向以及5G的部署，超高清视频、VR/AR等大流量场景将持续增加，带动网络数据量激增，5G应用领域对IDC基础设施需求进一步增长。

边缘端设备每日产生数据流量，2021年预测



全球IP流量，2022年预测



至2022年，视频、游戏和多媒体将占全部流量的**85%**以上：

- 视频流量较2017年增长**3倍**，占IP总流量的**82%**
- 游戏流量较2017年增长**9倍**，占IP总流量的**4%**
- 多媒体（AR/VR）流量较2017年增长**11倍**以上

来源：思科官网，西部数据，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业发展趋势——IDC趋向绿色化建设（1/2）

2019年中国典型数据中心PUE与美国现有数据中心平均PUE相差0.38-1.18，高耗能促使传统IDC向绿色化转型升级

➤ 高耗能促使传统IDC向绿色化转型升级

为了业务和信息处理的要求，IDC中的IT关键设备常需全天候运行。而IT关键设备的运行需要配置和消耗大量的电能，并产生大量的热量。为保证IT关键设备在规定的范围要求内正常运行（如温度为18℃-27℃、相对湿度为45%-55%），IDC服务商需利用空调设备维持IT关键设备正常运行的温度和湿度等环境要求，空调设备的运行亦消耗大量的电能。

根据国际环保组织绿色和平与华北电力大学联合发布的《点亮绿色云端：中国数据中心能耗与可再生能源使用潜力研究》报告，2018年中国数据中心总用电量为**1,608.89**亿千瓦时，占中国全社会用电量的**2.35%**，超过上海市2018年全社会用电量。截至2019年底，中国典型数据中心的PUE为**2.2-3.0**，且利用率偏低，与美国现有数据中心平均PUE（1.82）相比相距**0.38-1.18**。高能耗促使传统IDC向绿色化转型升级。2019年，光环新网聚焦数据中心节能减排、精细化管理等技术研发，推进绿色节能数据中心改造项目，降低PUE值，节约数据中心电资源及水资源的损耗，降低数据中心运营成本，提升运营效率。



来源：《2019绿色数据中心白皮书》，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



推广

innovation
创新地图map

前哨2020 | 科技特训营

掌握创新武器 抓住科技红利



扫码报名

咨询微信: innovationmapSM

电话: 157-1284-6605



王煜全

海银资本创始合伙人
Frost&Sullivan, 中国区首席顾问

中国IDC行业发展趋势——IDC趋向绿色化建设（2/2）

国家政策提倡减排，各地方政府相继出台数据中心绿色建设政策，鼓励IDC服务商优化升级数据中心，推进绿色数据中心项目落地

➤ 国家政策提倡减排，数据中心绿色化发展进程加速

在国家提倡节能减排的大背景下，各地方政府积极落实企业绿色生产。在数据中心领域，北京、深圳、上海等地政府机构颁布政策，鼓励IDC服务商优化升级现有绿色数据中心，推进绿色数据中心项目落地。如2019年4月深圳市发改委颁发《深圳市发展改革委员会关于数据中心节能审查有关事项的通知》明确表示PUE1.4以上的数据中心不享有能源消费的支持，PUE低于1.25的数据中心可享有能源消费量**40%**以上的支持。在数据中心绿色化发展相关政策颁布与落实下，IDC建设将趋向绿色化发展，IDC耗能将有望降低。

中国IDC绿色化发展相关政策

政策名称	颁布日期	颁布主体	政策要点
《深圳市发展改革委员会关于数据中心节能审查有关事项的通知》	2019-04	深圳市发改委	促进老旧数据中心绿色改造，新建数据中心按照“以高代低、以大代小、以新代旧”等减量替代方式严控数据中心年综合能源消费新增量，且PUE低于1.25的数据中心则可享受能源消费量40%以上的支持
《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》	2019-02	工信部、国家机关事务管理局、国家能源局	到2022年数据中心平均能耗基本达到国际先进水平，新建大型、超大型数据中心PUE值1.4以下，高能耗老旧设备基本淘汰打造一批绿色数据中心先进典型
《关于加强上海互联网数据中心统筹建设的指导意见》	2019-01	上海市经信委、发改委	严禁本市中环以内区域新建IDC，原则上选择在外环外符合配套条件的既有工业区内采用先进节能技术集约建设，在PUE值方面，新建互联网数据中心PUE值严格控制在1.3以下，改建互联网数据中心PUE值严格控制在1.4以下
《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018）》	2018-09	北京市政府	北京市全市范围内禁止新建和扩建PUE值在1.4以下的数据中心，其中中心城区直接禁止新建和扩建互联网数据服务中的数据中心，信息处理和存储支持服务中的数据中心

来源：中国政府网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



中国IDC行业投资风险——市场竞争加剧及IDC行业客户规模萎缩风险

受IDC产业监管政策趋严及行业参与者日渐增加的影响，IDC行业竞争压力将加剧；云计算行业市场发展速度放缓，IDC行业客户规模将面临萎缩风险

IDC产业监管政策持续收紧，行业竞争压力加剧

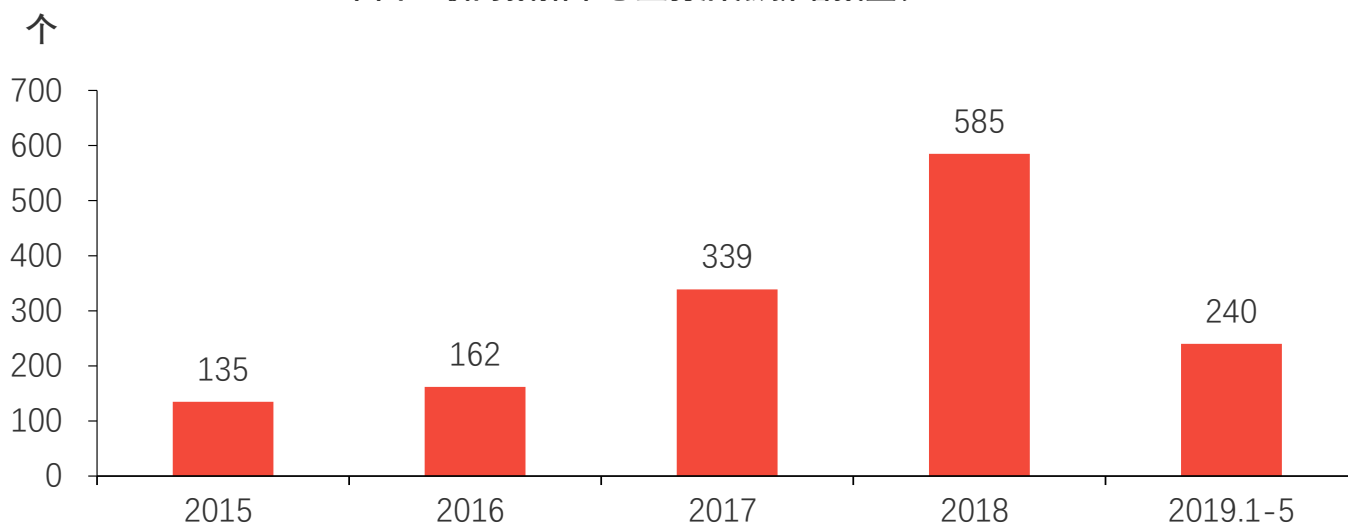
根据《北京市新增产业的禁止和限制目录》（2018版），北京市全市禁止新建和扩建PUE值**1.4**以上的云计算数据中心，中心城区全面禁止新建和扩建数据中心。2019年上海及深圳均出台相应的监管政策，严控数据中心的PUE值。一线地区对于数据中心的能耗和效率限制逐渐增加，对IDC企业业务的扩张带来新的挑战。

此外，数字经济发展步伐加快，网络流量增加吸引众多参与者进入IDC行业，IDC机房数量持续增长，获得IDC牌照的厂商数量呈增长趋势，截至2019年5月底，中国持有IDC牌照的企业达**2,363**家。IDC行业参与者增加，行业竞争压力加剧。

云计算发展不及预期，IDC行业客户规模或将萎缩

2014至2018年期间，云计算行业市场规模稳步增长，由**280.5**亿元增至**962.8**亿元，年均复合增长率为**36.1%**。云计算行业高速发展促使云计算企业对数据中心的需求不断释放，拉动IDC行业发展。在2018年IDC行业客户结构中，云计算企业占比**37%**，为IDC行业的核心客户。若未来云计算行业发展速度放缓，或云计算企业估值下行，大量中小云计算企业业务收缩甚至倒闭，IDC行业客户规模将萎缩，IDC行业下游需求释放量将降低。

中国互联网数据中心业务牌照新增数量，2015-2019.05



来源：中国政府网，光大证券，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

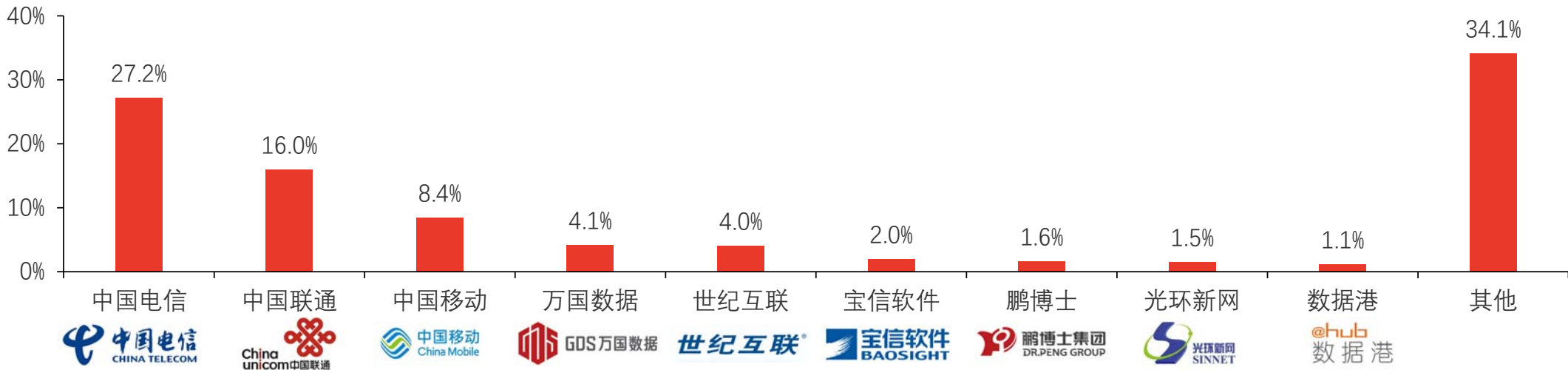
中国IDC行业竞争格局——竞争格局概述

2018年三大基础电信运营商占据IDC行业主导地位，合计市场份额比重为51.6%；伴随第三方IDC服务商积极收购及并购数据中心，行业集中度将进一步提升

中国电信、中国联通、中国移动三大基础电信运营商最先入局IDC市场，以托管、外包或集中方式为企业客户提供大型主机管理服务。基于客户和资金等方面优势，基础电信运营商已成为中国IDC市场的核心参与者，且占据IDC行业的主导地位。从营收额层面分析，根据信通院数据，2018年三大基础电信运营商合计占IDC市场份额为**51.6%**，剩余**48.4%**为大量第三方IDC服务商以及少部分云计算厂商占有。

IDC行业具有较强的规模经济效应，资本扩张、技术实力、资源能力和地理位置是IDC行业的核心竞争要素。全球IDC行业已进入整合阶段，数据中心大型化、集约化和绿色化是行业发展趋势，面对云计算、人工智能的发展带来的激增IDC需求，IDC服务商要通过收购形成强大的网络效应提升竞争壁垒。现阶段，部分第三方IDC服务商通过多次横向整合，以拓展其数据中心运营规模及客户类别。如万国数据于2018年收购上海外高桥地区的数据中心，2019年光环新网收购昆山IDC并建设**1.4**万个机柜。未来中国中小型数据中心将被大型IDC服务商接管，行业集中度提升的趋势将愈发明显。

中国IDC服务商市场份额（按营收额计），2018年



来源：中国信通院，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业竞争格局——TOP10企业排名

三大电信运营商的IDC机房资源优势显著，世纪互联、万国数据等第三方IDC服务商的产品类型及服务竞争力较强

从数据中心资源分布区域、机柜保有量、IDC产品类型等资源布局能力，IDC业务营收、服务及运维等综合服务能力层面综合分析，2019年IDC行业排名前十的企业分别为中国电信、中国联通、中国移动、世纪互联、万国数据、光环新网、鹏博士、宝信软件、数据港、科华恒盛。

①从资源布局层面分析，中国电信数据中心保有量远高于其他IDC服务商，2017年中国电信拥有**400**余个数据中心，位列全球**第三**名；基础电信运营商聚焦大型客户，对中小型客户所需的个性化需求产品开发较少，IDC产品种类深度较低。②从综合服务层面分析，基础电信运营商依托于机柜保有量优势，其营业收入及业务运营能力较强，但受IDC业务灵活度不高，IDC业务服务能力较世纪互联、万国数据等第三方IDC服务商低。

中国IDC行业TOP10企业排名

- 资源分布区域：以数据中心覆盖地理位置和数量综合评价
- 机柜保有量：2019年现有保有量及2020年计划建设机柜量衡量
- 产品类型：IDC产品及服务种类
- 营收能力：2019年上半年企业营业收入
- 运维能力：2019年企业服务客户规模及数据中心绿色化指标综合评价
- 服务能力：业务开展的灵活度

排名	企业名称	资源布局能力			综合服务能力		
		资源分布区域	机柜保有量	产品类型	营收能力	运维能力	服务能力
1	中国电信	★★★★★★	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★★	★★★★★★	★★★★☆☆
2	中国联通	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★☆☆	★★★★★★	★★★★★★	★★★★☆☆
3	中国移动	★★★★★★	★★★☆☆☆	★★★★☆☆	★★★★★★	★★★★★★	★★★★☆☆
4	世纪互联	★★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★☆☆	★★★★★★
5	万国数据	★★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★☆☆	★★★★★★
6	光环新网	★★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★☆☆	★★★★★★
	鹏博士	★★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★☆☆	★★★★★★
7	宝信软件	★★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★☆☆	★★★★★★
8	数据港	★★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★☆☆	★★★★★★
9	科华恒盛	★★★★★☆☆	★★★☆☆☆	★★★★★★	★★★★☆☆	★★★★★☆☆	★★★★★★

注：指标的实心星星越多表明企业优势更显著

中国IDC行业竞争格局——TOP10企业特点

第三方IDC服务商通过并购及收购形式不断提升数据中心保有量，且受益于云计算高速发展，下游客户对定制化需求逐步释放，第三方IDC服务商的竞争力有望增强

三大电信运营商凭借先发优势占据IDC行业主导地位

中国电信、中国移动、中国联通于互联网发展前期，以托管、外包等形式入局IDC行业，为大型企业客户提供IDC服务。基于客户和资金的优势，中国电信、中国移动和中国联通在数据中心保有量、机柜保有量等方面具有显著优势，位居IDC行业前列。

第三方IDC服务商积极拓展机架规模，优化产品服务能力

第三方IDC服务商的IDC机房资源分布于**一线城市**或经济发达的省会城市，核心客户为大型互联网企业及云计算客户。万国数据、光环新网、科华恒盛等企业通过**并购或收购**形式扩展数据中心及机架规模。如万国数据于2018年3月收购“广州三号”数据中心；光环新网于2018年2月收购科信盛彩85%股权；科华恒盛于2017年4月收购天地祥云75%股权。

在产品布局层面，以世纪互联、光环新网代表的第三方IDC服务商通过**与国外云计算企业合作或收购**企业形式，布局云计算业务，提供CDN、混合云管理平台等服务。如2019年7月，世纪互联收购CND服务商提供商“北京快”，拓展云业务。

来源：头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

中国IDC行业TOP10企业特点

	2015年启动“8+2+X”的超级混合云资源池布局，2020年3月中国电信启动建设粤港澳大湾区数据中心项目，此建成投产后可提供约 4.5 万个机架
	2015年以“M+1+N”战略建设数据中心，2018年宣布启动数千个边缘数据中心的规划建设
	2020年继续建成“三类两级”的IDC布局，在未来5年内建设IDC总建筑面积达 54.7 万平方米
	通过自营自建的方式扩大数据中心规模，提升数据中心服务能力，2020年世纪互联预计投产机柜数量达到 5.5 万个
	截至2019年底，自建运营数据中心共 35 个，在建数据中心共计 14 个，2020年将通过自建及收购形式拓展规模，预计机柜数量突破 10 万个
	自建物业和收购高等级IDC，提升IDC机柜保有量，且积极并购和整合数据中心，未来机柜保有量有望突破 10 万个
	在北上广深等经济较为发达的城市建立分布式可商用的高标准T3+、T4+级数据中心机房，预计至2021年投产机柜数量达 15 万个
	通过股权融资、自筹资金用于数据中心建设，同时企业收购信息服务企业提升区域优势，2020年预计投产机柜数量达 5 万个
	通过自建物业、政企战略合作方式扩展业务规模，2019年在运营机柜数量达 28,200 个
	以自建运营为核心运营模式，截至2019年底拥有机柜数量超过 2.5 万个，上架率达 70%



中国IDC行业财务数据分析——成长能力

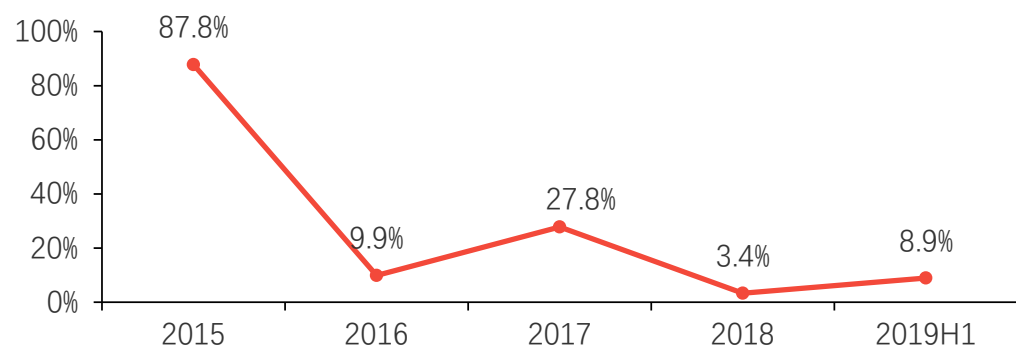
IDC应用场景不断拓展，IDC市场需求持续攀升，中国IDC行业营业收入提速增长，净利润率稳步增长

伴随人工智能、物联网、云计算等技术的不断成熟以及终端侧应用场景的技术演进与迭代，终端上网需求量呈现指数级增长，IDC的应用场景将进一步扩大，IDC市场需求持续攀升，IDC机房上架率不断上升，2019年上半年，IDC行业营业收入较2018年上半年增长超过**40%**。

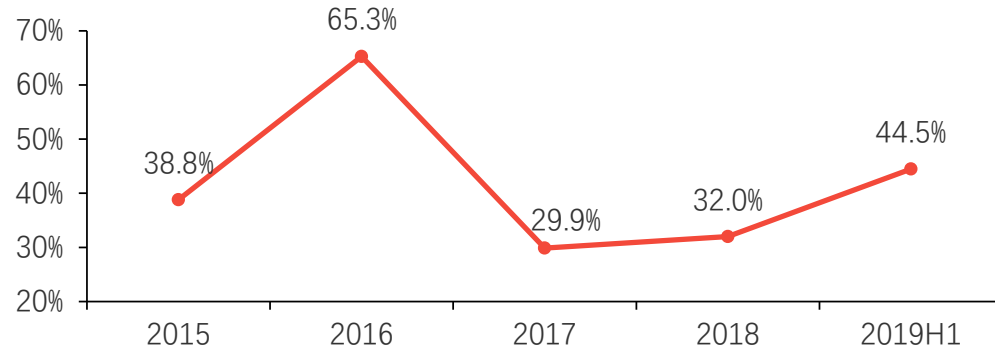
下游客户需求持续攀升，中国数据中心建设进入高峰期，互联网、云服务等企业入局，大量资本进入IDC行业，行业竞争加剧。但传统IDC服务同质化日渐严重，产品及服务附加值降低，压缩行业利润空间。同时部分IDC服务商加速扩张IDC业务，不断新建与改建IDC机房，建设成本提高，因此IDC行业净利润额增速放缓。2019年上半年IDC行业净利润为**0.5**亿元，较2018年上半年增长**8.9%**，预计2019年IDC行业净利润额与2018年持平或小幅下降，净利润额增速进一步放缓。

未来，一方面在5G商业化进程加速的大背景下，IDC行业需求将进一步提升，IDC行业营收增长；另一方面人工智能与数据中心建设及运营深度融合，IDC的建设成本、运营成本将进一步降低，行业盈利空间扩大。IDC行业营收逐步增加，盈利空间日渐提升，IDC服务商成长能力增强。

中国IDC行业净利润增长率，2015-2019H1



中国IDC行业平均营业收入增长率，2015-2019H1



注：行业平均数由万国数据、世纪互联、鹏博士、光环新网、数据港、首都在线、奥飞数据和科华恒盛八家企业财务指标平均得出

来源：Wind，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业财务数据分析——盈利能力

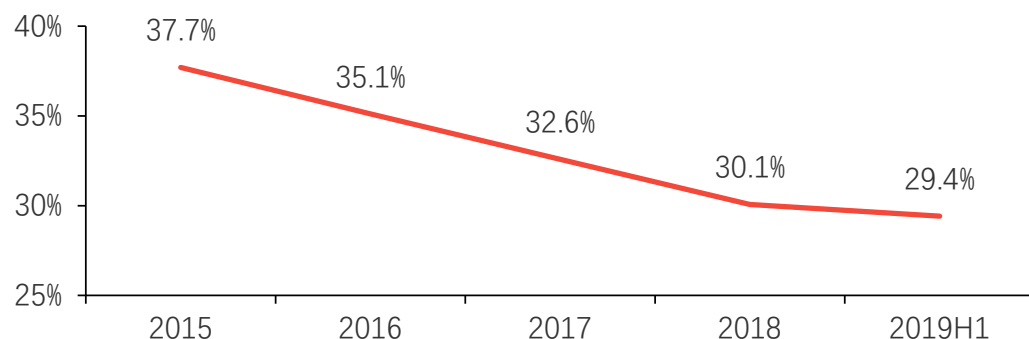
下游客户议价能力强及行业参与者增加，IDC行业短期内销售毛利率空间压缩，企业净资产收益能力减弱，未来伴随新基建加速建设，IDC行业销售毛利率有望提升

中国IDC行业平均销售毛利率整体呈现下滑趋势，由2015年的**37.7%**下跌至2019年上半年的**29.4%**，其主要原因为云计算及互联网企业对IDC需求持续上涨，且多采购批发型IDC，其议价能力较强，IDC企业销售毛利率空间压缩。此外，2017年10月至2019年5月期间，持牌IDC增加**946**家。IDC行业参与者增多，市场竞争激烈，IDC企业销售毛利率空间承压。

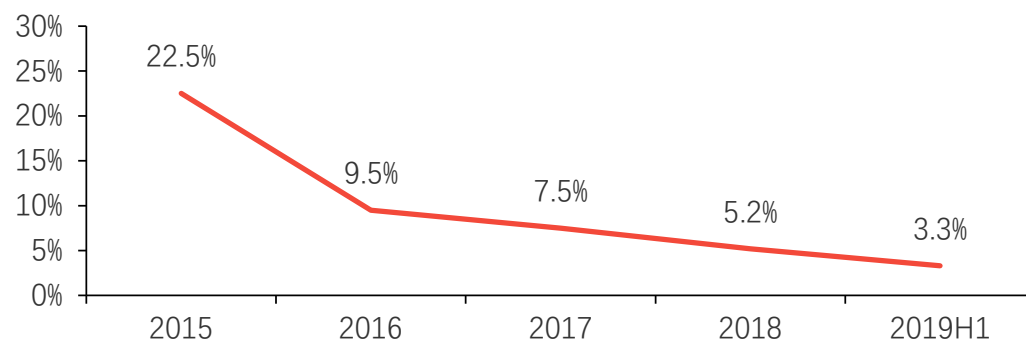
中国IDC行业平均净资产收益率走势与销售毛利率走势相似，整体呈现下滑态势，中国IDC行业以自有资本获得净收益能力较弱。中国IDC行业净资产收益率由2015年的**22.5%**降低至2019年上半年的**3.3%**，其主要原因为IDC行业产品及服务价格降低，且较多IDC服务商不断扩建IDC机房，IDC建设成本增加。

未来，在新基建政策持续落实下，数据中心建设加速，同时5G、人工智能、云计算等新兴技术企业对IDC需求进一步释放，IDC机房的上架率不断提升，IDC服务商的营业收入提升，IDC行业销售毛利率将有望提升，IDC企业净资产收益率上升。

中国IDC行业平均销售毛利率，2015-2019H1



中国IDC行业净资产收益率（ROE），2015-2019H1



注：行业平均数由万国数据、世纪互联、鹏博士、光环新网、数据港、首都在线、奥飞数据和科华恒盛八家企业财务指标平均得出

来源：Wind，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

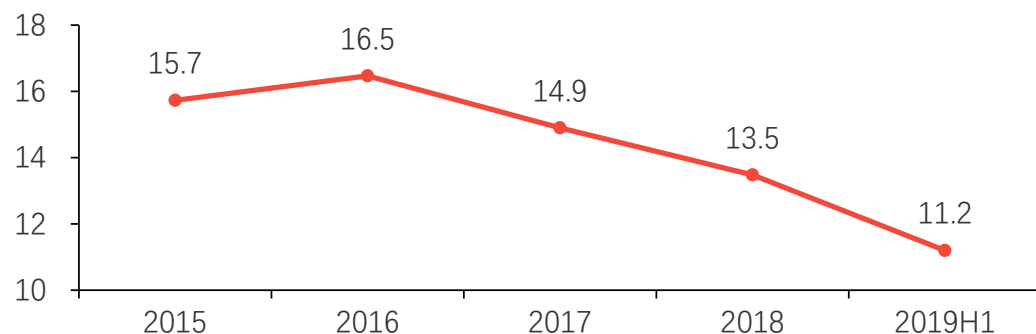
中国IDC行业财务数据分析——营运能力

互联网企业、金融机构等下游需求者对IDC需求进一步释放，IDC企业销售额及流动性增强，IDC行业存货周转率有望上升

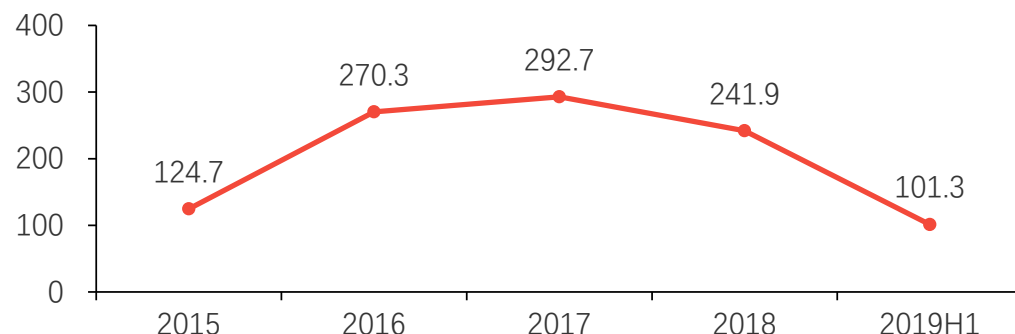
应收账款周转率是衡量企业应收账款周转速度及管理效率的指标，应收账款周转率高，企业的平均账期短，坏账损失少。2017年始，中国IDC行业应收账款周转率呈现下降趋势，2019年上半年，中国IDC行业应收账款周转率下跌至**11.2**，IDC企业与行业下游企业的部分账期或将发生变化，IDC企业发生坏账损失的风险增加。

存货周转率是衡量企业生产经营各环节中存货运营效率，评价经营业绩的重要指标。存货周转率越高，表明企业存货资产变现能力越强，存货及占用在存货上的资金周转速度越快，企业短期偿债能力强。中国IDC行业存货周转率于2018年始呈现下滑趋势，2018年IDC行业存货周转率均值为**241.9**，同比减少**50.8**。2019年上半年中国IDC行业存货周转率均值为**101.3**，预计2019年全年IDC行业存货周转率将进一步下降，即中国IDC企业数据中心上架率滞缓，资金流动性降低。但伴随5G商业化进程加速，互联网企业、金融机构等下游需求者对IDC需求进一步释放，IDC企业销售额及流动性增强，IDC行业存货周转率有望上升。

中国IDC行业平均应收账款周转率，2015-2019H1



中国IDC行业平均存货周转率，2015-2019H1



注：行业平均数由万国数据、世纪互联、鹏博士、光环新网、数据港、首都在线、奥飞数据和科华恒盛八家企业财务指标平均得出

来源：Wind，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

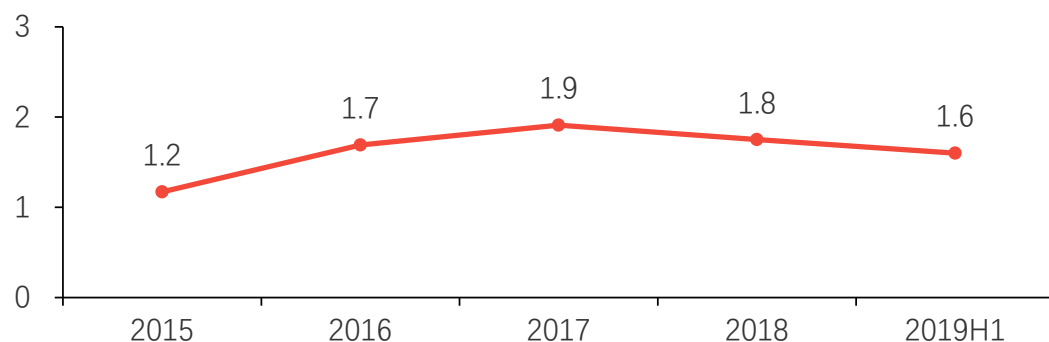
中国IDC行业财务数据分析——偿债能力

在5G、云计算、人工智能等产业发展的推动下，IDC作为支撑信息技术产业高效稳定运行的核心基础设施，有望持续受益，行业流动比率将上升

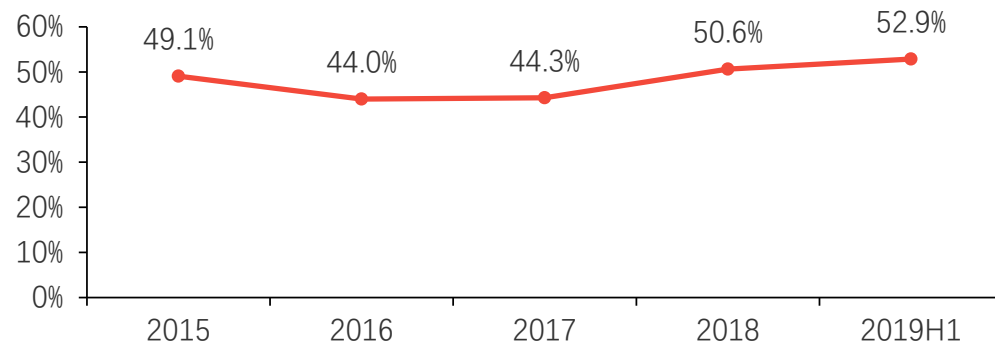
从IDC行业供给侧层面分析，IDC行业耗电量巨大，为城市有限的电力资源造成压力，且其提供的就业机会较少，一线城市（核心数据区）的政府为IDC企业提供的土地和供电指标较少。土地及电力资源的稀缺，导致IDC服务商在一线城市建设数据中心的成本提升，因此部分IDC服务商依托资源优势，利用自有厂房或改造旧港厂等方式建设数据中心，以降低建设成本，如光环新网于2016年利用位于朝阳区房屋扩建酒仙桥数据中心。但部分IDC运营商IDC建设成本居高不下，拉低IDC业务毛利率，如数据港选择租赁土地自建或由客户阿里提供土地建成厂房后再租用，成本相对较高，2018年IDC业务毛利率为**37.2%**。政府提供的有限资源及较高的建厂成本降低IDC厂商利润率，影响企业资产价值，导致IDC行业整体流动比率较低。2019年上半年，中国IDC行业流动比率均值为**1.6**。未来，在5G、云计算、人工智能等产业发展的推动下，IDC作为支撑信息技术产业高效稳定运行的核心基础设施，有望持续收益，行业流动比率将上升。

2015年至2019年上半年期间，中国IDC行业平均资产负债率处于**49-53%**间。纵观各企业，光环新网与首都在线的资产负债率远低于IDC行业平均资产负债率水平，企业偿债能力较强，在债券融资上具有优势，2019年上半年光环新网的资产负债率为**34.0%**，首都在线的资产负债率为**19.3%**。

中国IDC行业平均流动比率，2015-2019H1



中国IDC行业平均资产负债率，2015-2019H1



注：行业平均数由万国数据、世纪互联、鹏博士、光环新网、数据港、首都在线、奥飞数据和科华恒盛八家企业财务指标平均得出

来源：Wind，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业投资企业推荐——光环新网（1/3）

光环新网业务由IDC基础服务向IDC增值服务、IDC运营管理及云计算服务拓展，被18家证券机构评为“买入”、14家证券机构评为“推荐”

北京光环新网科技股份有限公司 

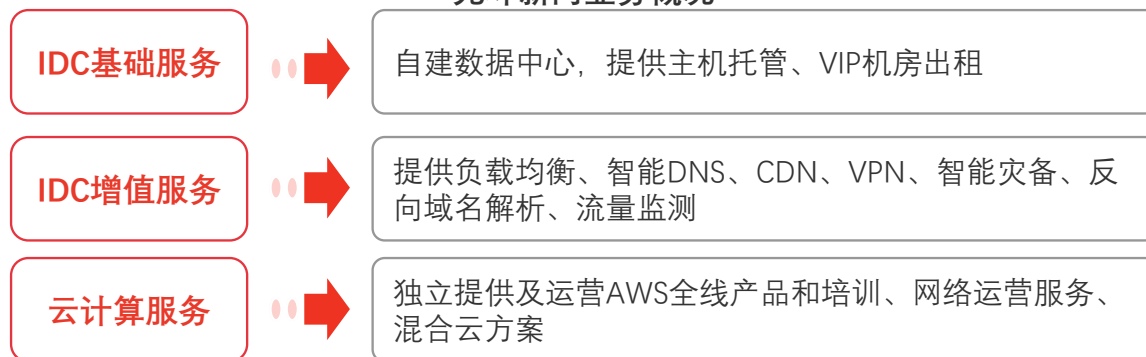
企业简介

北京光环新网科技股份有限公司（以下简称“光环新网”）成立于1999年，是中国国内专业的数据中心及云计算服务提供商。光环新网公司主营业务为互联网数据中心服务（IDC及其增值服务）、云计算服务、互联网宽带接入服务（ISP）等互联网综合服务。2014年1月，光环新网在深交所挂牌上市（股票代码：300383）。

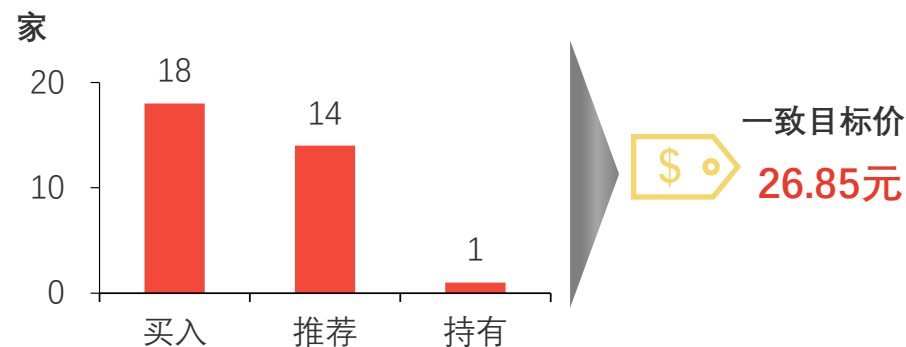
光环新网业务重心由IDC基础服务向IDC增值服务、IDC运营管理及云计算服务转移。2016年光环新网与全球最大的公有云公司亚马逊达成云服务运营协议，云计算业务规模迅速扩大。同年，光环新网收购无双科技100%股权和中金云网100%股权，进一步拓展了光环新网大数据领域服务及运营能力。2017年底光环新网正式获得工信部发放的“互联网资源协作服务业务”经营许可，即“云服务业务许可”。

2020年4月8日光环新网收盘价为24.57元。2019年10月14日至2020年4月8日期间，光环新网被18家证券机构评为“买入”、14家证券机构评为“推荐”、1家证券机构评为“持有”、一致目标价为26.85元。

光环新网业务概况



光环新网的机构投资评级，2019.10.14-2020.04.08



来源：光环新网官网，Wind，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业投资企业推荐——光环新网（2/3）

2018年光环新网毛利率为21.3%，较2017年增加了0.5个百分点，企业盈利能力逐渐提升，预计至2020年营业收入将达93.0亿元，同比增长30.3%

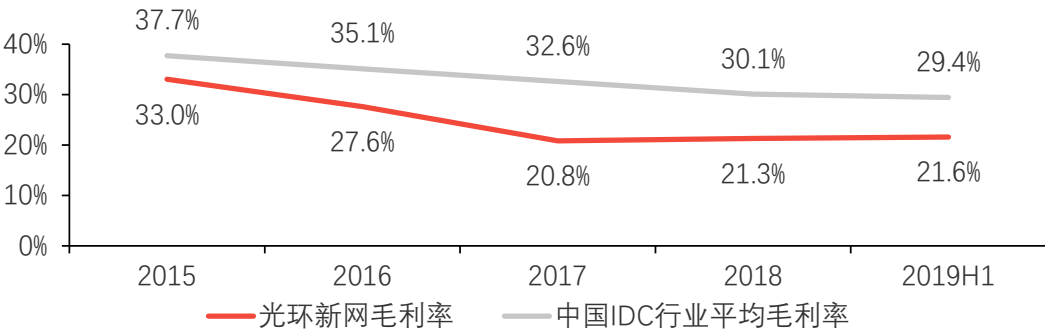
北京光环新网科技股份有限公司 

财务分析

在毛利率层面，2018年光环新网毛利率为**21.3%**，较2017年增加了**0.5**个百分点，企业盈利能力逐渐提升。受益于企业盈利增长，光环新网净资产收益率于2018年起高于行业水平。

2019年光环新网数据中心客户上架率较2018年提升，同时云计算业务继续保持增长态势，实现营业收入**71.3**亿元，同比增长**18.4%**，实现归母净利润为**8.2**亿元，同比增长**23.1%**。伴随5G商业化进程加速，云计算及边缘计算需求增加，将产生大量数据中心建设需求。光环新网依托自身数据中心建设及运营优势，预计至2020年营业收入将达**93.0**亿元，同比增长**30.3%**。

光环新网毛利率，2015-2019H1



注：行业平均数由万国数据、世纪互联、鹏博士、光环新网、数据港、首都在线、奥飞数据和科华恒盛八家企业财务指标平均得出

来源：光环新网官网，Wind，头豹研究院编辑整理

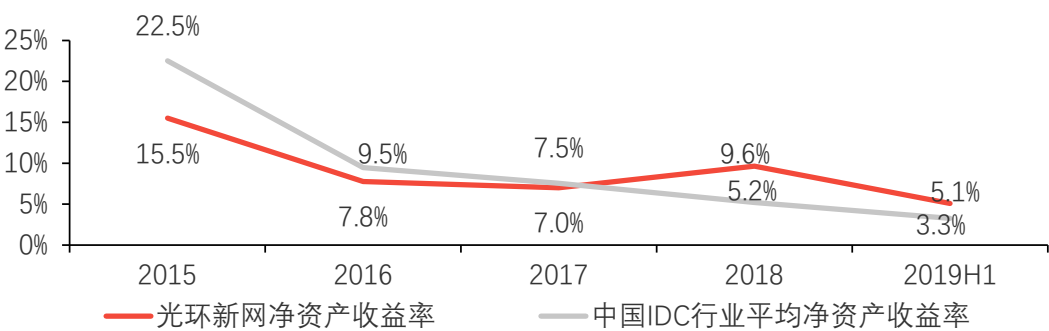
©2020 LeadLeo



光环新网核心财务及估值数据，2017-2021年预测

年度	2017年	2018年	2019年	2020年预测	2021年预测
营业收入（亿元）	40.8	60.2	71.3	93.0	116.0
增长率（%）	75.9	47.7	18.4	30.3	24.8
归母净利润（亿元）	4.4	6.7	8.2	10.9	14.1
增长率	30.1	53.1	23.1	32.7	29.4
EPS（摊薄）	0.3	0.4	-	0.7	0.9
PE	43.8	29.2	37.7	36.2	28.0

光环新网净资产收益率，2015-2019H1



中国IDC行业投资企业推荐——光环新网（3/3）

光环新网通过内生外延式发展，提升数据中心规模，2020年预计将具备超过4.5万机架运营能力，同时深度与亚马逊合作，聚焦云增值服务

北京光环新网科技股份有限公司 

投资亮点

➤ 掌握一线城市核心资源，外延并购加速推进规模效应

在运营牌照方面，光环新网已获得北京、天津、上海和重庆4个直辖市以及廊坊、广州和深圳3个城市的IDC服务运营牌照。在数据中心资源方面，光环新网积极收购北京、上海等核心地区已有的优质IDC数据中心资源，通过内生外延式发展。光环新网拥有将近3万机架运营能力，2020年预计将具备超过4.5万机架运营能力。

光环新网在北京、上海地区拥有8个自建、代运营数据中心，并于2018年收购科信盛彩为全资子公司，该收购进一步扩充了其在北京地区的IDC资源。

➤ 深度合作亚马逊，发力以云增值服务为核心的新业务

光环新网积极布局云计算市场，与亚马逊达成深度合作。光环新网和亚马逊于2016年7月签署了在北京区域运营亚马逊云技术及相关服务（AWS）的《运营协议》，成为AWS北京区域的业务运营主体。2017年光环新网与亚马逊在云计算业务方面进一步加深合作，基于AWS平台合作推出AWS-DX产品，并为客户提供云计算架构及方案咨询服务、混合云系统集成服务、云平台运维服务等业务。

来源：光环新网官网，东方财富证券，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



光环新网数据中心情况概览，截至2019年底

数据中心名称	机柜数（个）	建设面积（㎡）
东直门数据中心	470	-
酒仙桥数据中心	4,000	24,000
燕郊数据中心	2,540	32,700
上海嘉定数据中心	4,500	28,600
中金云网	10,080	-
亦庄KDDI机房（代运营）	2,773	25,000
太和桥数据中心	6,600	65,000
房山数据中心	12,000	130,700

投资风险

- IDC产业监管政策持续收紧，光环新网在北京、上海、苏州等地区的IDC项目将受数据中心PUE指标严控影响，建设进度不及预期。
- 光环新网的部分客户合同签订周期较长，若客户因审批流程长或经营状况出现恶化等原因拖延付款，光环新网存在应收账款逐年增加且不可回收的风险。
- 光环新网于2018年收购科信盛彩时，交易对方对科信盛彩2018年至2020年业绩做承诺。截至2019年上半年，科信盛彩已完成2018年及2019年上半年业绩承诺，若2019年及2020年科信盛彩经营情况未达预期，业绩承诺无法实现，将影响光环新网整体的经营业绩和盈利水平。

中国IDC行业投资企业推荐——数据港（1/4）

数据港以“先订单、再建设、后运营”为核心业务模式，为客户提供定制化的规划、设计、系统集成、运营管理等数据中心服务

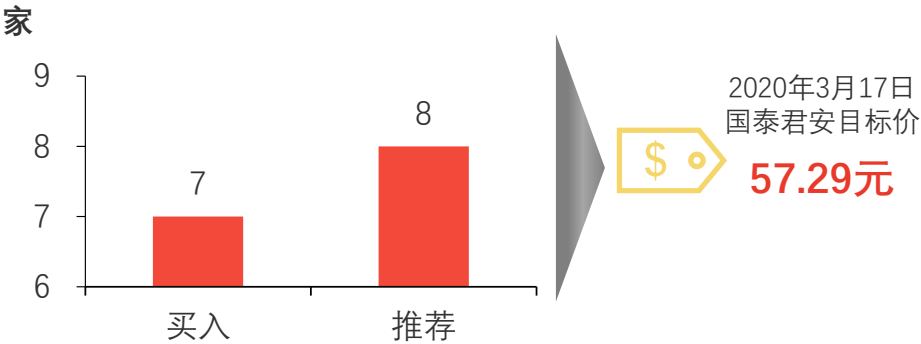
上海数据港股份有限公司 

企业简介

上海数据港股份有限公司（以下简称“数据港”）成立于2009年，是一家以“先订单、再建设、后运营”为核心业务模式的企业，于2017年在上交所挂牌上市（股票代码：603881）。2020年4月8日数据港收盘价为**50.40**元。2019年12月2日至2020年4月8日期间，数据港被**7**家证券机构评为“**买入**”、**8**家证券机构评为“**推荐**”。其中2020年3月17日国泰君安认为数据港的目标价可达**57.29**元。

- 在业务布局层面，数据港的数据中心分布于上海、杭州、深圳、广州、北京等中心城市，核心客户为阿里巴巴、腾讯、百度、网易酷等大型互联企业。
- 在销售模式层面，数据港以批发型为核心，零售型为辅，覆盖大型互联网企业、中小客户等企业用户。批发型销售模式为数据港根据企业客户的应用部署需求，提供定制化的规划、设计、系统集成、运营管理服务。零售型销售模式为数据港根据市场需求和对未来发展预测，先制造数据中心再挖掘用户。
- 在业务流程层面，数据港通过“承接客户订单、根据客户需求完成前期方案规划、开工建设、项目完工后运营、后续增值服务”运作流程覆盖数据中心服务的**全生命周期**，聚焦于**定制化**数据中心服务市场。

数据港的机构投资评级，2019.12.02-2020.04.08



数据港全生命周期解决方案及产品组合

订单	规划设计	系统集成	建设	运维	增值服务
云计算数据中心整体解决方案业务	√	√	√	√	√
EPC业务	√	√	√	√	-
混合云	-	-	-	-	√
旧数据中心改造业务	√	√	√	-	-
第三方托管运维服务	-	-	-	√	√
和其他公司合作业务	√	√	√	√	√

来源：数据港官网，Wind，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业投资企业推荐——数据港（2/4）

伴随互联网企业对数据中心的需求再次释放，数据港凭借自身数据中心资源及技术优势，预计至2020年底实现营业收入12.1亿元，同比增长66.7%

上海数据港股份有限公司  数据港

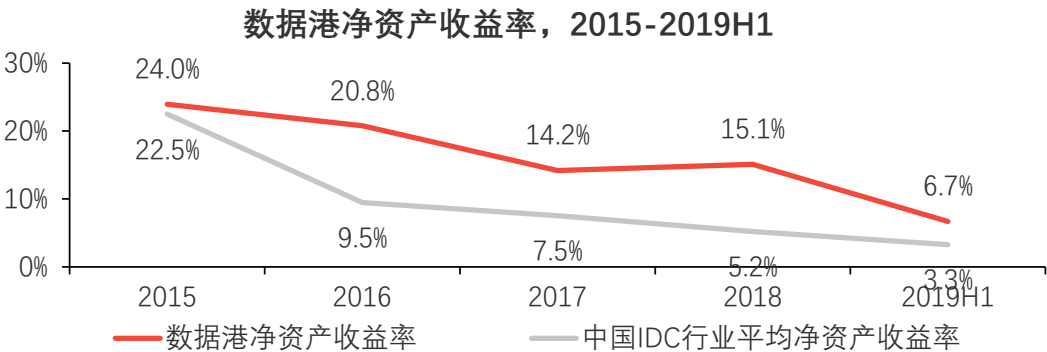
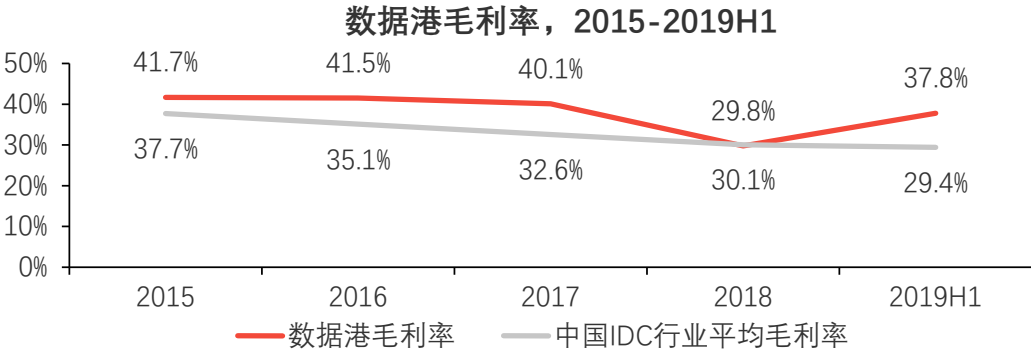
财务分析

与中国IDC行业平均水平相比，数据港毛利率及净资产收益率远高于行业平均水平，企业盈利能力强。

2019年数据港营业收入为**7.3**亿元，比2018年降低**20.1%**，归母净利润为**0.7**亿元，较2018年下降**22.8%**，业绩下滑主要原因为IDC解决方案业务收入较去年同期大幅减少以及部分客户因业务调整不再续租，整体收入减少。2020年受“新冠病毒”疫情影响，在线经济再次被激活，各大互联网企业的数据需求迎来新增长，对数据中心的需求大幅提高。数据港凭借自身数据中心资源及技术优势，有望获得更多市场份额，业务收入提升，预计至2020年底，数据港的营业收入将达**12.1**亿元，同比增长**66.7%**。

数据港核心财务及估值数据，2017-2021年预测

年度	2017年	2018年	2019年	2020年预测	2021年预测
营业收入 (亿元)	5.2	9.1	7.3	12.1	17.9
增长率 (%)	28.1	74.9	-20.1	66.7	47.8
归母净利润 (亿元)	1.1	1.4	1.1	1.7	2.9
增长率	46.9	24.3	-22.8	58.1	68.0
EPS (摊薄)	0.6	0.7	0.5	0.8	1.4
PE	83.8	36.5	72.4	57.6	34.3



注：行业平均数由万国数据、世纪互联、鹏博士、光环新网、数据港、首都在线、奥飞数据和科华恒盛八家企业财务指标平均得出

来源：数据港官网，Wind，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业投资企业推荐——数据港（3/4）

截至2019年11月，数据港共计9个数据中心在建设中，分布于一线城市及一线城市周边，待放机柜具有稀缺性

上海数据港股份有限公司  数据港

投资亮点

➤ 数据中心资源储备充足，待投放机柜具有稀缺性

截至2019年上半年，数据港拥有**10,467**个机柜，服务器**106,992**万台，共运营**15**个自建数据中心。截至2019年11月，数据港共计**9**个数据中心在建设中，项目收益率在**10%**以上，分布于一线城市及一线城市周边。在IDC产业监管政策持续收紧背景下，数据港在建设数据中心位于一线城市及周边，具有稀缺性。

数据港数据中心（建设中）概况，截至2019年11月

数据中心名称	位置	项目收益率	预计折算标准机柜数(个)	项目进程
萧山大数据运营服务平台	浙江杭州	12.79%	2,113	已建成交付
深圳创益二期	广东深圳	10.13%	1,098	机电安装中
房山项目	北京房山	9.14%	4,596	房屋主体建造中
HB33	河北张北	13.36%	5,867	机电安装中
JN13	江苏南通	10.50%	3,648	机电安装中
GH13	广东河源	10.30%	1,699	机电安装中
ZH13	浙江杭州	10.60%	3,648	机电安装中
NW13	内蒙古乌兰察布	10.30%	2,333	机电安装中
HB41	河北张北	10.30%	1,699	机电安装中

数据港数据中心（在运营）概况，截至2019年H1

数据中心名称	机柜规模	位置
536	468	杭州
185-5	1,071	
185-7	816	
628	1,199	
西石5号楼	1,430	
西石6号楼		
223-1F、2F	250	上海
217-4F	304	
223-3F、219-3F	463	
219-1F	139	
69-2（宝山一期）	929	
69-3（宝山二期）	394	
张北数据中心2A1	预估2,200	河北张北
张北数据中心2A2		
深圳宝龙创意园项目（一期）	2,250（两期）	深圳

来源：数据港官网，东方财富证券，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业投资企业推荐——数据港（4/4）

2018年数据港的数据中心PUE均值1.4，远低于中国平均值2.2；基于数据中心模块技术，数据港的数据中心建设周期短、成本低

上海数据港股份有限公司 

投资亮点

➤ 数据中心模块技术优势突出，数据中心建设周期及成本较低

在数据中心模块化技术层面，数据港拥有集装箱式数据中心技术、重叠式表冷器换热技术、储冷型水交换技术和移动式机架式技术等83项实用新型专利。数据中心模块化技术不断完善与成熟，使得数据港节省能耗成本，降低数据中心的TCO。2018年数据港的数据中心PUE均值1.4，远低于中国平均值2.2。

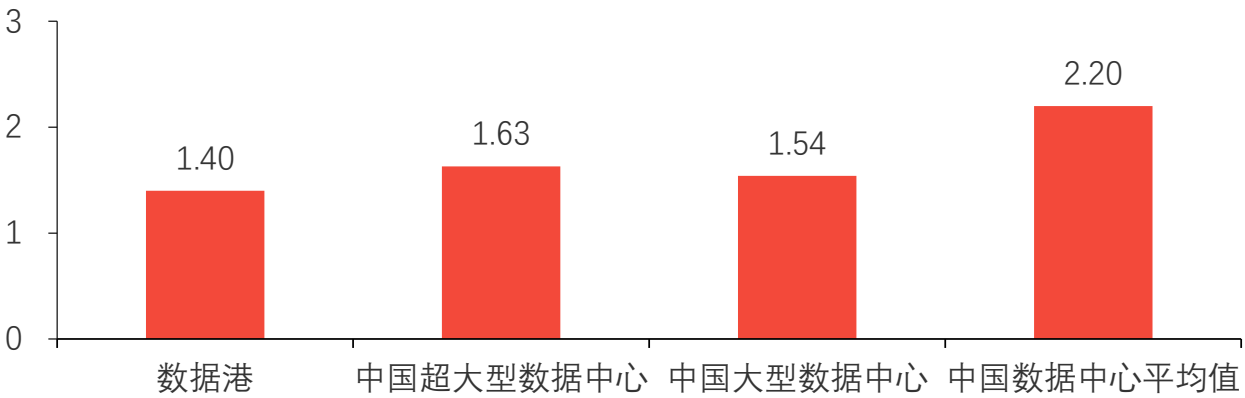
基于数据中心模块技术，数据港将数据中心的建设由“工地”迁移至“工厂”，通过工厂预制、现场安装、可实现40天完成部署，大幅降低传统2-3年的建设周期，且以模块为单位可按照用户需求快速灵活部署。如数据港的张北2A1期数据中心建设历时11个月，远低于行业2年的平均建设周期。

投资风险

数据港于2017、2018年相继承接多个数据中心建设，数据中心交付时期较为集中，且分布于多个省市。若受项目管理或项目计划进度把控不强，项目无法按时交付，数据港将承担相应违约责任，对企业形象造成不利影响。

数据港的业务结构中，批发型数据中心的占比较大。当前一线城市对于新建IDC进行政策监控，若未来数据港的批发型数据中心机房资源不达政策监管标准，将存在机房资源拓展不及预期而影响新业务拓展的风险。

数据港数据中心PUE值，2018年



来源：数据港官网，企查查官网，国信证券，中国信通院，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业投资企业推荐——奥飞数据（1/3）

奥飞数据聚焦自建IDC、奥飞国际出海及系统集成业务，截至2019年上半年，拥有可用机柜数量累计超过4,000个

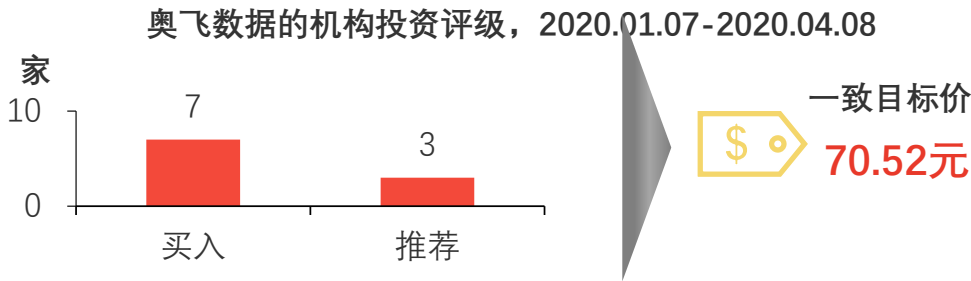
广东奥飞数据科技股份有限公司  股票代码：300738

企业简介

广东奥飞数据科技股份有限公司（以下简称“奥飞数据”）成立于2004年，是一家为客户提供数据中心服务（IDC）、CDN、云服务、异地双活等互联网增值服务和产品的数据中心业务运营商。奥飞数据于2018年1月在深交所挂牌上市（股票代码：300738）。截至2019年上半年，奥飞数据在广州、深圳、海南、北京等地自建数据中心，可用机柜数量累计超过4,000个。

从业务布局层面分析，奥飞数据业务由IDC服务、系统集成服务和互联网综合服务三大部分组成，其中IDC服务（自建IDC服务、奥飞国际出海业务）及系统集成服务是其重点业务领域。

2020年4月8日奥飞数据收盘价为69.00元。2020年1月7日至2020年4月8日期间，奥飞数据港被7家证券机构评为“买入”、3家证券机构评为“推荐”，一致目标价为70.52元。



来源：奥飞数据官网，招商证券，华泰证券，Wind，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



奥飞数据部分数据中心概况，截至2020年1月

类型	数据中心名称	机柜规模（个）
自有	广州科学城神舟一期及扩容	1,370
	海南海口金鹿机房	520
	云基时代（M8）机房	1,050
	IPO募投项目	2,200
	广西南宁联通合建	510
	神舟保税区机房	480
	北京酒仙桥M8机房	1,000
租用	广州金发数据中心	500
	南宁电信数据中心	450
	桂林电信七星数据中心	500
	佛山电信数据中心	1,200
	广州化龙数据中心	1,030
	广州人民中数据中心	1,000
	上海宝山云数据中心	1,600
	北京信息港数据中心	1,700
	北京国门数据中心	550

中国IDC行业投资企业推荐——奥飞数据 (2/3)

奥飞数据净资产收益率远高于行业平均水平，运营自有资产收益效率较高，预计至2020年营业收入可突破1,000亿元

广东奥飞数据科技股份有限公司



财务分析

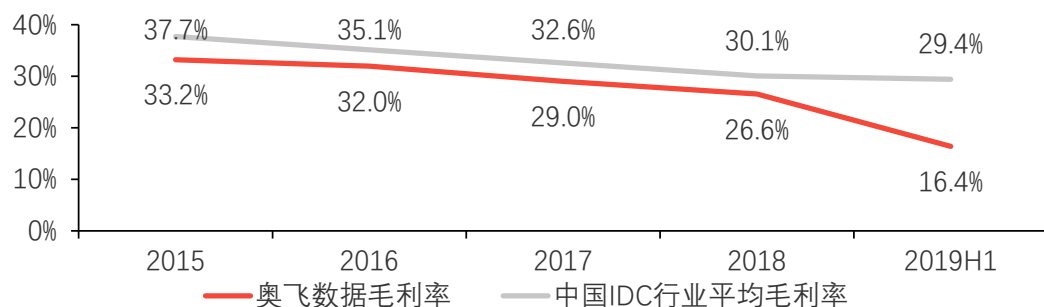
2015年至2019年上半年期间，奥飞数据毛利率远低于行业水平，但在净资产收益率层面，奥飞数据远高于行业水平，意味着奥飞数据运营自有资产效率相对较高。

2019年全年奥飞数据营业总收入为**8.8亿元**，同比增长**114.8%**，归母净利润为**1.0亿元**，同比增长**74.3%**。奥飞数据营业收入及归母净利润均呈现快速增长态势原因如下：①2018年及2019年交付和并购的自建数据中心业务逐步释放，业务收入持续增长；②全资子公司广东奥维信息科技有限公司于2018年承接的系统集成业务项目于2019年4月完工交付，由此带来的收入利润增长较大。预计至2020年奥飞数据营业总收入可达**1,045.4亿元**，同比增长**18.4%**。

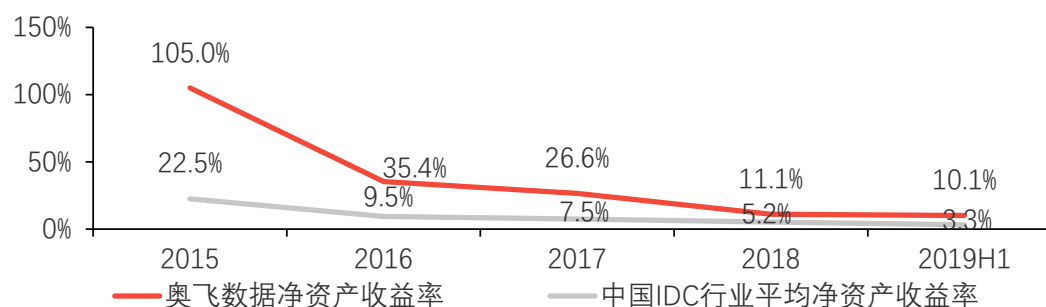
奥飞数据核心财务及估值数据，2017-2021年预测

年度	2017年	2018年	2019年	2020年预测	2021年预测
营业收入 (亿元)	3.8	4.1	8.8	10.5	14.8
增长率 (%)	27.2	8.5	114.8	18.4	41.9
归母净利润 (亿元)	0.6	0.6	1.0	1.7	2.2
增长率	12.9	-7.7	74.3	68.4	28.3
EPS (摊薄)	1.3	0.9	-	1.5	1.9
PE	-	45.7	40.5	43.8	34.2

奥飞数据毛利率，2015-2019H1



奥飞数据净资产收益率，2015-2019H1



注：行业平均数由万国数据、世纪互联、鹏博士、光环新网、数据港、首都在线、奥飞数据和科华恒盛八家企业财务指标平均得出

来源：奥飞数据官网，Wind，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业投资企业推荐——奥飞数据（3/3）

奥飞数据重视数据中心核心技术研发，截至2020年2月累计获得39项软件著作权，同时积极将网络部署于全球，深耕海外业务

广东奥飞数据科技股份有限公司



投资亮点

➤ 重视技术研发，以“技术”优化升级产品服务

奥飞数据高度重视技术研发工作，通过不断加大研发投入力度，强化IDC服务及互联网综合服务品质。截至2020年2月，奥飞数据已掌握BGP多线技术、SDN、自动化运维等核心技术，获得“基于分布式流计算的商业智能管理平台”、“基于SDN多云互联管理平台”等**39**项软件著作权。

此外，奥飞数据亦加强“3D智能数据中心动环监控系统”、“云计算与物联网的智能绿色数据中心信息化支撑平台”等项目的技术研发，不断提升数据中心资源使用效率，提高数据中心的绿色化水平。

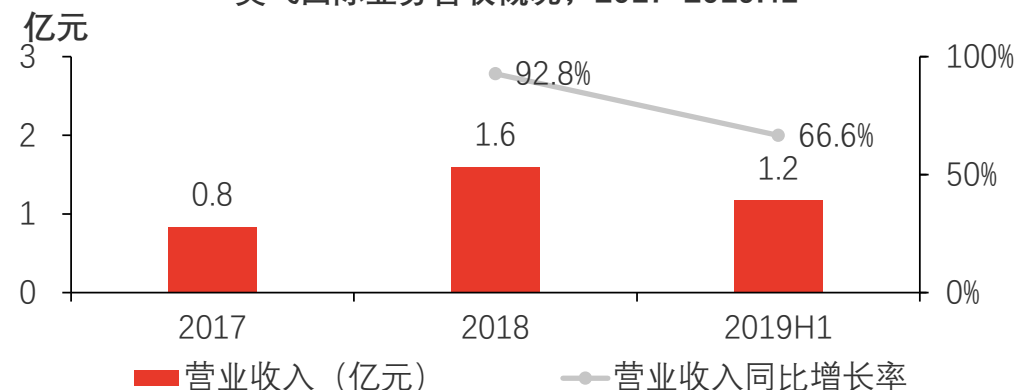
➤ 网络覆盖全球，海外业务快速发展

奥飞数据的全资子公司“奥飞国际”的网络业务以香港为核心，通过搭建海缆资源网络，互联企业自身在东南亚、欧洲和美洲节点，为全球客户业务扩展提供高级数据中心服务和网络应用解决方案。截至2019年上半年，奥飞国际拥有“香港→美国”、“香港→日本”、“香港→印度尼西亚”、“香港→韩国”、“韩国→日本”等**20**余条海底电缆和节点，营业收入为**1.2**亿元，同比增长**66.6%**。

投资风险：技术更新风险

奥飞数据主要为客户提供IDC服务及其他互联网综合服务，属于软件和信息技术服务业。信息技术产业具有技术进步快、产品生命周期短、升级频繁、继承性较强的特点，技术和产品常出现新的发展方向，信息技术企业须把握行业技术和应用发展趋势，持续推出适应市场需求的新产品。若奥飞数据因研发投入有限、科研难题等原因使研发停滞，不能及时根据信息技术市场发展及客户需求研发适用的IDC技术，奥飞数据将面临客户流失的情况，营业收入增长速度将放缓。

奥飞国际业务营收概况，2017-2019H1



来源：奥飞数据官网，企查查官网，招商证券，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业投资企业推荐——XDC+ (1/2)

XDC+拥有自制机柜超1.8万个，机架总量32,000个，POP节点超100个，未来在全球范围内投建40座高标准的数据中心

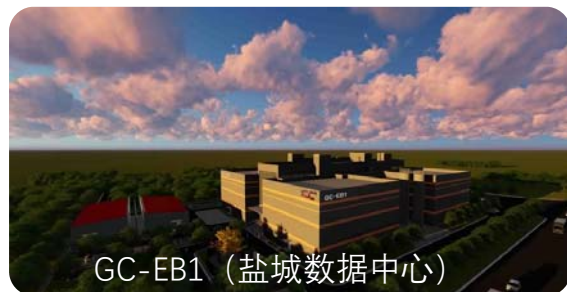
江苏恒云太信息科技有限公司  XDC+
让您的数据更安全

企业简介

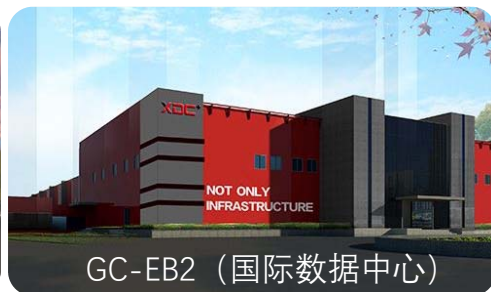
江苏恒云太信息科技有限公司（以下简称“XDC+”）成立于2015年，是一家为金融、政企、制造、互联网等行业客户提供数据中心及云基础服务的企业。截至2019年底，XDC+在江苏无锡、盐城累计在运营3座超大数据中心，分别为GC-EB1（盐城数据中心）、GC-EB2（国际数据中心）、GC-EC3（电信国际三期），自制机柜超1.8万个，机架总量32,000个，拥有超100个POP节点；在建设云数据中心3座，分别为恒云太、先云、同云盛。

战略规划

未来，XDC+以“立足华东、面向全国、辐射全球”的大数据服务中心为目标，持续深耕数据中心领域，在全球范围内投建40座高标准的数据中心。



GC-EB1（盐城数据中心）



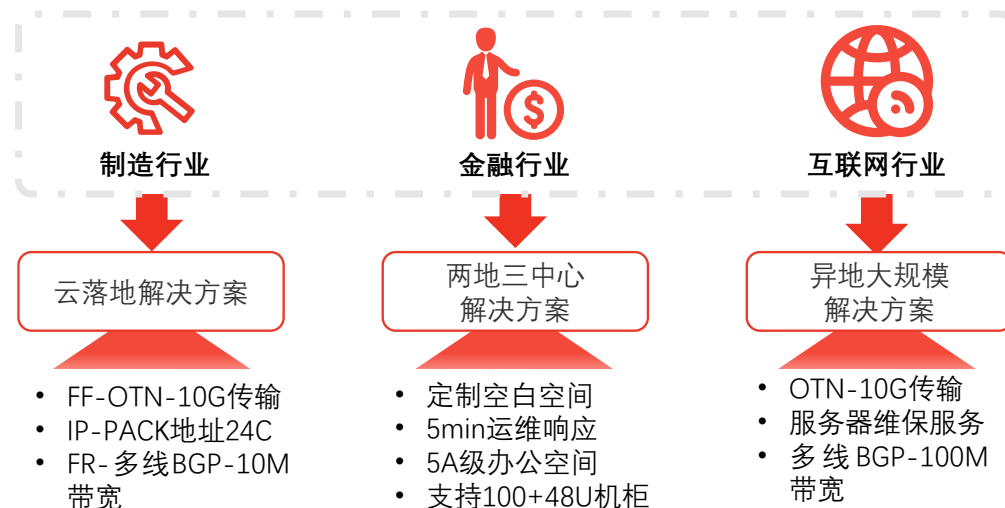
GC-EB2（国际数据中心）

业务概况

XDC+针对制造、金融和互联网企业客户推出定制化解决方案：云落地解决方案、两地三中心解决方案和异地大规模解决方案。

XDC+推出公共DNS产品，为互联网用户提供安全、快速、无污染的递归DNS解析服务，保障互联网在访问网站过程中不被污染与劫持。

XDC+三大解决方案



来源：XDC+官网，企查查官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo



www.leadleo.com

中国IDC行业投资企业推荐——XDC+（2/2）

XDC+的GC-EB2通过Uptime Tier IV设计认证及Tier IV运维认证（TCOS），数据中心安全可靠

江苏恒云太信息科技有限公司 

投资亮点：数据中心安全可靠

2017年XDC+的GC-EB2通过Uptime Tier IV**设计认证**，成为中国**第三座**Tier IV标准的第三方数据中心。2020年1月，GC-EB2通过Tier IV**运维认证**（TCOS），成为大中华区**第一座**获得Tier IV 金牌认证的数据中心。

➤ 提供全天候运维服务，极速排查处理问题

在运维管理方面，XDC+完全满足Uptime Tier IV运维标准，建立了规范的运维制度和严格的运维流程，运维人员全部通过ITIL V3标准认证，开展“7x24”运维响应，极速排查处理问题。

➤ 智能化管理数据中心，提升工作效率

XDC+利用DCIM（数据中心基础设施管理系统）平台对IDC机房电力、环境、安防、视频系统的一体化健康及管理，同时加强在架资产、机房容量的可视化与运维智能化，提升数据中心自动监测效率，全面优化IT运维及业务运营质量管理。

XDC+的数据中心参数概况

参数	XDC+数据中心	Tier IV数据中心
组件冗余	2N（双系统） 物理隔离	组件冗余 物理隔离
机柜空间	48U+8U 置顶机柜	42U
电力配置（W/m²）	2,340	> 1,500
供电标准	8kW	> 4kW
单点故障	无	火灾、EPO+人为错误
每年场地引起的IT停机	< 0.4H	0.4H
带宽	Nx100G带宽+X-BTN+BGP	多线带宽
带宽品质	99.99%	99.9%
SLA可用性	99.999%	99.995%

来源：XDC+官网，头豹研究院编辑整理
©2020 LeadLeo



中国IDC行业投资企业推荐——互联互通（1/2）

互联互通在北京、上海、广州、香港、美国等全球30多个地区共运营29个数据中心，为用户提供IDC托管、IDC租用、IDC定制、IDC运营、云主机等服务

北京互联互通科技有限公司 

企业简介

北京互联互通科技有限公司（以下简称“互联互通”）创立于2005年，以提供IDC代维服务入局IDC领域。截至2019年底，互联互通在北京、天津、上海、广州、香港、美国等30多个地区共运营29个数据中心，为用户提供IDC托管、IDC租用、IDC定制、IDC运营、云主机、混合云等业务。

业务概况

互联互通拥有四大核心产品：IDC托管及服务器租用、企业云服务、网络及带宽、合规与运维。同时，互联互通针对行业客户、业务产品推出五大解决方案：行业解决方案、数据中心解决方案、网络解决方案、网站和APP解决方案、大数据解决方案。

战略规划

在“新基建”政策推动下，互联互通将持续深耕IDC领域，未来建设多个云数据基地，满足全球范围内金融、视频等行业领域企业的IDC服务需求。

来源：互联互通官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

互联互通服务租用概况，截至2020年3月

服务器租用	价格	处理器	内存	硬盘
特价服务器租用	600元/月起	Intel Q8300/i3 2100	4GB DDR3	500G SATA
DELL服务器租用	9,800元/年起	英特尔至强处理器	16GB	300GB SAS
香港服务器租用	1,100元/月起	双核E7/E8	2GB DDR RAM	250GB HDD
集群高防服务器租用	1,500元/月起	Intel Q9 E5300	4GB	500GB

互联互通企业上云服务概况，截至2020年3月

企业上云服务	价格	特点
互联网互通云主机	60元/月起	具有多节点，可按需采购
企业建站	699元/年起	适用于初创企业快速搭建网站
虚拟主机	8元/月起	精准化配置，实现不同场景应用快速搭建

互联互通合规与运维的VIP套餐概况，截至2020年3月

合规与运维服务		价格
五星级	服务器代维	5,000元/台/年
	专业网站代维	5,000元/台/年
	一般网站代维	2,000元/台/年
六星级		30,000元/年
七星级		60,000元/年



中国IDC行业投资企业推荐——互联互通（2/2）

互联互通的数据中心租用方式多元化，具有独立IP地址，且解决方案涉及行业、数据中心定制、网络构建、网站及APP建设及大数据服务等领域

北京互联互通科技有限公司 

投资亮点

➤ 解决方案覆盖领域广

互联互通的解决方案涉及金融、游戏、视频等行业以及数据中心、网络、大数据等垂直领域，为用户提供云主机、娱乐云、数据迁移、智能节能等产品服务。

➤ 数据中心租用方式灵活

互联互通数据中心租用方式包括月租、季租、半年租、年租**四种**形式。在合同租用期间，互联互通同时向用户提供**免费**系统维护和硬件维护服务，以及提供**百余种**虚拟化增值服务和互联网应用增值服务。

➤ 拥有独立IP地址，采用BGP多线互联技术汇聚带宽资源

互联互通作为中国互联网络信息中心（CNNIC）授权IP地址分配联盟成员单位和北京市通信行业协会会员单位，拥有独立的IP地址。互联互通的数据中心采用BGP多线互联技术汇聚电信、联通、移动、教育网的带宽资源，并在中国北京、上海、广州等核心城市部署多个节点数据中心，**带宽资源丰富**。

互联互通的五大解决方案概况

行业解决方案	金融行业	游戏行业	视频行业	电子政务
	智能楼宇	远程会议	远程教育	远程医疗
数据中心解决方案	虚拟主机	独立服务器	集群服务器	DDoS安全防护
	负载均衡	云存储	更换IDC机房	数据中心定制
网络解决方案	专线接入	VPN专线	BGP专线	CDN加速
	驻地网	跨区域组网		国际专线
网站和APP解决方案	快速建站	品牌网站定制	网站优化与营销	
	微信公众号代运营		小程序定制	
大数据解决方案	个性化推荐		大数据仓库	
	数字营销		企业数据服务	

来源：互联互通官网，头豹研究院编辑整理

©2020 LeadLeo

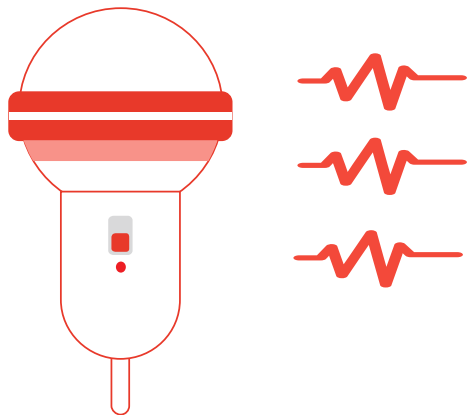


www.leadleo.com

专家观点

5G技术商业化进程及数字经济发展步伐加快，IDC行业市场发展潜力大；客户生命周期较长，IDC企业现金流来源较为稳定

在IDC行业拥有超过**6年**项目管理和调控经验的专家表示



数字经济发展步伐加快，IDC行业市场发展潜力大

数据中心作为科技创新和技术应用的实体，已成为金融企业、制造企业、政府机构等行业信息化发展的关键基础设施，为数字经济发展提供强有力支撑。数字经济的蓬勃发展将带动IDC需求激增。

此外，5G技术商用将支持大规模物联网垂直行业发展，支撑大量需要相对高效互联的物联网连接，物联网终端设备将呈指数级增长，其产生的数据亦呈指数级。企业将增加在数据中心、物联网网关等基础设施方面的投资，用于汇集和处理物联网设备数据。



客户生命周期较长，IDC企业现金流较为稳定



IDC服务商的订单周期短则为1-2年，长则为8-10年。同时云计算厂商、互联网企业作为IDC行业的核心客群，其所需的IDC服务周期基本超过5年，是IDC服务商的强有力营收支撑。在长服务周期过程中，IDC服务商通过持续为客户提供IDC产品及服务，不断获得营收，保障现金流稳定，企业可持续且健康发展。

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究10大行业，54个垂直行业的市场变化，已经积累了近50万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，从数据中心、5G、云计算等领域着手，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。本报告所指的公司或投资标的的价值、价格及投资收入可升可跌。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本文所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本文所载资料、意见及推测不一致的报告和文章。头豹不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。