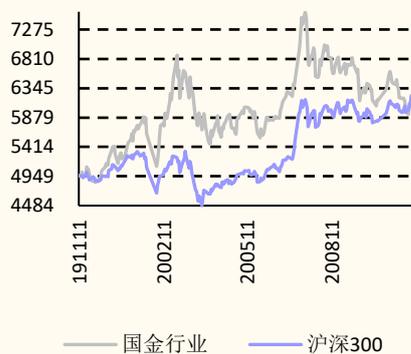


市场数据(人民币)

市场优化平均市盈率	18.90
国金通信指数	6390
沪深 300 指数	4981
上证指数	3374
深证成指	14141
中小板综指	12879



相关报告

- 1.《AI 赋能行业应用, 打造生态智能体-AI 赋能行业应用, 打造生态...》, 2020.9.30
- 2.《模组行业 ROE 和估值怎么看? -国金通信-模组行业深度报告》, 2020.9.17
- 3.《2020 云计算产业链全景扫描——扶云直上-国金通信云计算行业...》, 2020.8.7
- 4.《RCS 行业跟踪-5G 消息驶入快车道-RCS 行业跟踪-5G 消息...》, 2020.7.28
- 5.《拥抱趋势, 超配龙头-国金通信通信行业 2020 年中期策略》, 2020.7.16

罗露 分析师 SAC 执业编号: S1130520020003
luolu@gjzq.com.cn

邵艺开 联系人

中美对标: 中国云计算赶超时

投资建议

- **行业策略:** 移动互联网不断深化、传统行业数字化转型加速、物联网走向规模复制三大驱动力决定了中国云计算景气度持续提升。通过对标美国产业链发展路径与估值分析, 印证中国仍处于快速成长期, 推荐关注具备竞争壁垒、估值合理的公有云/IDC/SaaS 龙头厂商。
- **推荐组合:** 浪潮信息、万国数据、宝信软件、用友网络、金蝶国际。

行业观点

- **云计算公司估值需考虑所处产业链位置与企业生命周期。** 云计算产业蓬勃发展, 市场总体估值中枢上移, Snowflake、万国数据等公司上市即受到资本市场热捧。由于历史技术准备、政策环境、经济基础、产学研体系等差异, 美国领先中国 5-10 年。借鉴美国经验, 俯瞰产业链, 中国市场整体都处于快速发展期。但不同细分领域发展存在先后顺序, 且所处的位置不同, 商业模式、壁垒不同。选标的首先选赛道, 壁垒强的细分领域可给予估值溢价。同时, 不同公司所处的生命周期不同, 云计算产业总体具有重资产、高资源/研发投入的特征, 应采用不同的估值方法。
- **中国云计算市场处于高景气周期, 公有云“一超多强”格局已现。** 移动互联网深化、物联网走向规模复制、企业数字化转型加速三大因素推进中国云计算景气度持续提升。公有云仍是云计算增长的主力, 混合云部署增加, 云+AI 成为标配。IaaS 厂商行业壁垒深、马太效应明显, 巨头跑马圈地市场集中度仍在提升。我们认为中国 IaaS 市场未来将稳定集中在头部玩家, 若无差异化竞争优势, 小厂商份额会被大厂蚕食。但下游客户存在混合云、多云部署、供应商平衡等需求, 具备差异化竞争优势的小厂商未来仍有生存空间。中国云服务厂商增长速度快, 阿里、腾讯跻身全球市场前列。由于中国云服务处于发展早期, 采用 EV/EBITDA 估值, 20-40 倍是合理估值区间。
- **中国云计算产业硬件先行, IDC 行业高增长与结构性过剩并存, 估值仍有上升空间。** IDC 行业整体重资产、高折旧, EV/EBITDA 为合理估值方式。REITs 化成熟后 P/FFO 也将成为重要参考。参照美国经验, 中国 IDC 处于快速发展阶段, 新建机柜多、龙头企业资本开支强度大、并购增加、市场集中度提升。能耗等政策收紧使一线城市具备土地、用电、能耗指标等资源优势的龙头企业将最终受益。由于中国厂商 EBITDA 增长率较高, 表面 EV/EBITDA 倍数高于美国不代表中国市场估值偏高。参照 PEG, 引入 (EV/EBITDA)/(EBITDA YOY) 进行测算, 中国 IDC 龙头厂商市值仍有较大提升空间。
- **中国 SaaS 市场是黄金赛道, 龙头企业正处于关键转型期。** 市场认知度提升、渠道参与热情增加、ERP 云化加快, 叠加国产化替代需求和政府支持等因素, 行业迎来 CAGR 约 40% 的成长, 高于全球水平 (不到 20%), 中国市场布局正当时。未来收入增长期望与高盈利支撑 SaaS 领域高估值。结合 SaaS 企业转型周期, 除常用的财务指标和 P/S 估值法, 还应关注 ARPU 值、LTV、CAC、留存率等业务性指标。TAM 的拓展是营收与盈利增长、支撑市场高估值的关键。推荐关注国内 ERP 龙头用友网络与云化转型战略坚定的金蝶国际。

风险提示

- 企业上云不及预期, 云巨头资本开支不及预期, 中美贸易摩擦。

内容目录

一、中美对标，从产业链价值分布、企业生命周期看估值	5
1.1 云计算产业蓬勃发展，估值中枢上移	5
1.2 从产业链看细分领域行业特征与壁垒	5
1.3 云计算产业总体处于成长期，细分领域与公司阶段不同，估值方法各异	7
二、中国云计算高速发展，公有云“一超多强”格局已现	7
2.1 中美云计算差距 5 年以上，但中国市场前景广阔	7
2.2 海内外产业总体趋势共性与差异	10
2.3 海内外主要厂商竞争格局与估值对标	13
三、云计算高景气推动 IDC 产业发展	17
3.1 IDC 行业 EV/EVBITDA、P/FFO 是主要估值方法	17
3.2 中国 IDC 行业处于高速增长阶段，与美国尚有较大差距	19
3.3 中国 IDC 厂商高速发展，估值仍有上升空间	23
四、中国 SaaS 行业布局正当时	26
4.1 SaaS 企业估值应考虑转型过程与综合指标	26
4.2 中美 SaaS 产业对比梳理	30
4.3 中美 SaaS 行业龙头对比	32

图表目录

图表 1: 亚马逊市值（右轴）06、15 年转折（百万\$）	5
图表 2: 微软市值（右轴）12 年显著提升	5
图表 3: 云计算产业链代表企业	6
图表 4: 云计算行业壁垒	6
图表 5: 估值方法选择取决于企业生命周期	7
图表 6: 美国网民规模和互联网普及率	8
图表 7: 中国网民规模和互联网普及率	8
图表 8: 美中两国云计算相关政策法案梳理	8
图表 9: 美国历史 VC 成交情况	9
图表 10: IT 软硬件为美国 VC 主要投资方向	9
图表 11: 斯坦福大学与硅谷的产学研模式	9
图表 12: 阿里与海内外高校合作建立实验室	9
图表 13: 全球云计算市场规模（亿美元）	10
图表 14: 中国云计算市场规模及预测（亿元）	10
图表 15: 全球公有云市场规模及增速占比	10
图表 16: 中国公有云市场规模及增速占比	10
图表 17: 多云部署为行业趋势	11
图表 18: 全球混合云部署比重提升	11
图表 19: 全球云服务商 AI 竞争象限	11

图表 20: 中国 AI 公有云服务产品数量统计	11
图表 21: 全球 IaaS 市场份额 2015.....	12
图表 22: 全球 IaaS 市场份额 2019.....	12
图表 23: 中国 IaaS 市场份额 2015.....	12
图表 24: 中国 IaaS 市场份额 2020Q1.....	12
图表 25: 全球公有云结构	13
图表 26: 中国公有云结构	13
图表 27: Gartner 竞争力象限	14
图表 28: 各厂商市场份额与增长率.....	14
图表 29: 亚马逊、阿里云收入 (亿美元) 及占比对比	15
图表 30: 阿里云业务盈利指标仍为负 (百万 CNY)	15
图表 31: 亚马逊资本开支 (百万美元) 及投资密度	15
图表 32: 阿里资本开支 (百万美元) 及投资密度.....	15
图表 33: 亚马逊、微软、阿里、腾讯 EV/EBITDA 时间序列.....	16
图表 34: 阿里云 2.0 助力传统行业数字化转型, 增长前景广阔	16
图表 35: IDC 主要厂商 PE (2016-2020)	17
图表 36: IDC 主要厂商 EV/EBITDA	18
图表 37: Equinix 股价与 PE 相关性较低.....	18
图表 38: Equinix EV/EBITDA 与股价走势相对一致	18
图表 39: 美国不同行业 REITS 的 P/FFO (2020E)	19
图表 40: 美国 IDC REITs P/FFO (TTM) (2015-2020E).....	19
图表 41: IDC REITs 不同时间区间回报率(截至 2020.9)	19
图表 42: 中国与全球数据量规模 2015-2025E (单位: ZB)	20
图表 43: 全球 IDC 市场规模 (亿元)	20
图表 44: 中国 IDC 市场规模 (亿元)	20
图表 45: 美国 IDC 厂商营收&资本开支增速.....	21
图表 46: 中国 IDC 厂商营收&资本开支增速.....	21
图表 47: 美国厂商营收、资本开支及强度 (百万美元)	21
图表 48: 中国厂商营收、资本开支及强度 (百万元)	21
图表 49: 全球 IDC 市场主要厂商份额 (2019)	21
图表 50: 中国 IDC 市场主要厂商份额 (2019)	21
图表 51: 全球 IDC 市场并购规模 (2015-2019, 亿美元)	22
图表 52: 中美第三方 IDC 龙头财务状况 (2019)	22
图表 53: 海内外厂商机柜运营及规划情况.....	22
图表 54: 美国 IDC 龙头 EBITDA (单位: 百万美元)	23
图表 55: 中国 IDC 龙头 EBITDA (单位: 百万美元)	23
图表 56: 美国 IDC 龙头营收与 EBITDA 率.....	23
图表 57: 中国 IDC 营收与 EBITDA 率 (百万美元)	23
图表 58: 主要 IDC 厂商 EV/EBITDA 估值(2016-2021E).....	24

图表 59: IDC 龙头厂商 EBITDA CAGR (2015-2021E)	24
图表 60: 中美主要厂商(EV/EBITDA)/(EBITDA YoY)	24
图表 61: Equinix 资本开支和并购规模 (亿美元)	25
图表 62: Equinix 机柜数量与利用率	25
图表 63: Equinix 营收和现金流情况 (亿美元)	25
图表 64: Equinix 盈利能力提升 (亿美元)	25
图表 65: 万国数据业务规模持续增长	25
图表 66: 万国数据利润与 EV/EBITDA	25
图表 67: 传统厂商云转型阶段估值方法变化	26
图表 68: SaaS 企业不同时期的衡量指标	26
图表 69: 2019 年中美 SaaS 上市公司 LTV/CAC 对比	27
图表 70: 金蝶云业务合同负债(亿元)及增速	27
图表 71: 用友网络合同负债+预收账款 (亿元)	27
图表 72: 美国 SaaS 企业 P/S 指标变化	28
图表 73: ServiceNow 和 SAP 营收规模、云业务结构对比	29
图表 74: Adobe 营收及云业务比重	29
图表 75: Adobe 的 P/S(TTM)逐渐抬升	29
图表 76: Snowflake 为客户节省大量的计算成本	30
图表 77: Snowflake 净客户留存率 (NDR) 高于同行业	30
图表 78: 中国及全球 SaaS 市场规模及增速	30
图表 79: 中美 SaaS 企业主要指标对比	31
图表 80: 业务垂直型公司 SaaS 收入 (亿美元)	32
图表 81: 行业垂直型公司 SaaS 收入 (亿美元)	32
图表 82: 中美企业主要指标对比	33
图表 83: Salesforce 营收以及云业务占比	33
图表 84: ServiceNow 营业收入及云业务占比	33
图表 85: 用友营收和云业务占比 (百万元)	34
图表 86: 金蝶营收及云业务占比 (百万元)	34
图表 87: Salesforce 净利润及经营现金流	34
图表 88: ServiceNow 净利润及经营现金流	34
图表 89: 用友网络净利润及经营现金流	35
图表 90: 金蝶净利润及经营现金流	35
图表 91: 中美 SaaS 企业股价变化 (金蝶与用友为右轴)	35

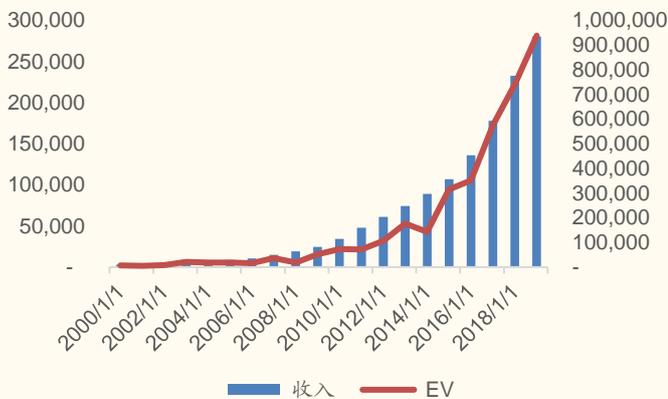
一、中美对标，从产业链价值分布、企业生命周期看估值

1.1 云计算产业蓬勃发展，估值中枢上移

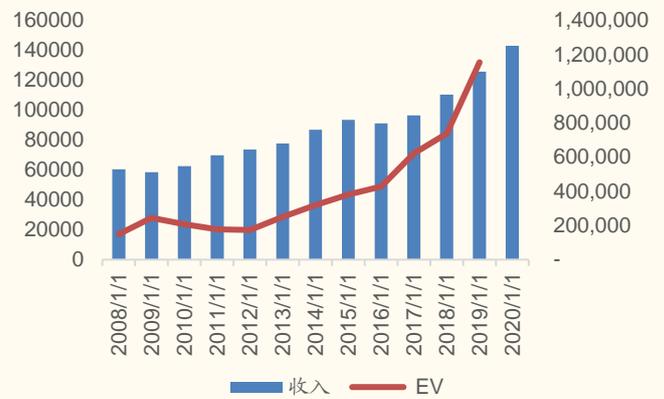
9月15日，美国 SaaS 科技公司 Snowflake 在纽交所挂牌上市，开盘后股价暴涨 104%，当日市值超过 700 亿美元，巴菲特旗下的伯克希尔-哈撒韦公司过去 54 年来从未参与过新股发售，本次也投资 5.7 亿美元以上，足见资本市场对该公司前景的乐观展望。公司成立于 2012 年，主要产品为数据云，利用公有云的弹性与性能解决数据孤岛与数据治理问题，打破 SaaS 模式的“黑箱”，真正帮助客户降本增效。

近几年云计算业务蓬勃发展，各厂商纷纷转型，市场认可度提高，估值随之提升。以亚马逊为例，06 年推出 IaaS 服务平台 AWS，公司市值提升两倍；15 年公司将 AWS 收入单独披露，随着大众对“云计算”认知加深，市值迅速反弹高速增长。错失移动互联网浪潮后，微软也在 12-14 年进行业务转型，纳德拉临危受命，确立“移动为先，云为先”战略，打破以往的封闭性，迎接开源浪潮与 IaaS 转型，市值显著提升。

图表 1: 亚马逊市值 (右轴) 06、15 年转折 (百万\$)



图表 2: 微软市值 (右轴) 12 年显著提升



来源: Wind, 国金证券研究所

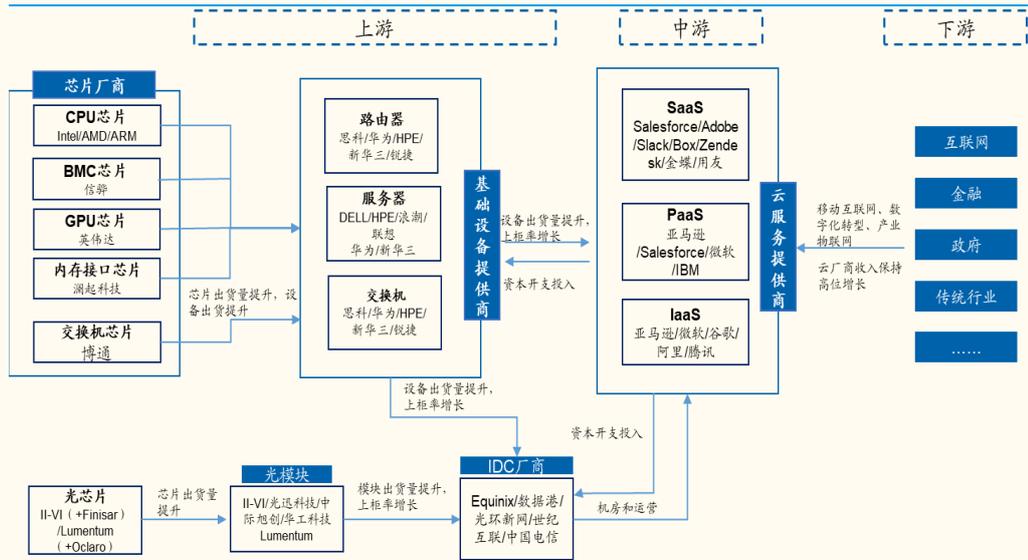
来源: Wind, 国金证券研究所

我们判断美国在云计算产业领先大约中国 5 年以上，本文旨在对标美国市场发展情况，对产业链主要细分市场和重点公司的市场前景、商业模式、竞争壁垒、财务表现等方面进行分析，探索合适的估值方式，推荐可能的投资机会与优质标的。

1.2 从产业链看细分领域行业特征与壁垒

云计算产业链的核心是云服务厂商，海内外主要的厂商有亚马逊、微软、谷歌、Facebook、苹果、阿里、腾讯等互联网转型企业，提供弹性计算、网络、存储、应用等服务。互联网数据中心 (IDC) 厂商为之提供基础的机房、设备、水电等资源。基础设备提供商将服务器、路由器、交换机等设备出售给 IDC 厂商或直接出售给云服务厂商，其中服务器是基础网络的核心构成，大约占到硬件成本的 60%-70%。CPU、BMC、GPU、内存接口芯片、交换机芯片等是基础设备的重要构成。光模块是实现数据通信的重要光学器件，广泛用于数据中心，光芯片是其中的核心硬件。云计算产业最终服务于互联网、政府、金融等广大传统行业与个人用户。

图表 3: 云计算产业链代表企业



来源: 国金证券研究所整理

云计算发展为产业链上下游参与者带来广阔的市场空间，但不同细分领域在产业链所处位置不同，商业模式、议价能力、行业壁垒不同。同时，不同细分市场有发展阶段先后之分。影响企业估值的主要因素有垄断性、竞争优势、未来确定性、成长性等，企业所处的位置最终决定财务表现。挑选标的要合适的时间与合适的赛道，壁垒强的公司可予一定估值溢价。

上游基础设备提供商集中度较高，硬件成本较为透明，标准化程度高，竞争激烈，建议关注有研发积淀、市场份额高、运营管理和营销能力强，能形成规模效应的公司（如：浪潮信息、紫光股份），芯片等核心硬件关注信创和国产化替代机会，核心自主可控。IDC 行业正处于跑马圈地、异地扩张、加速并购等集中度提升的快速扩张阶段，资金、土地、水电等资源优势成为行业壁垒，小企业将逐渐退出，推荐关注在一线城市具备稀缺资源的龙头厂商（如：万国数据、宝信软件等）。

云服务提供商壁垒最深，既需要资金、数据中心等大量资源投入，还需要强大的网络连接能力、海量服务器运营能力、网络安全能力、获客和生态建设能力。较高的竞争壁垒提升行业集中度、盈利能力和规模效应，云服务厂商的议价能力较强。

图表 4: 云计算行业壁垒

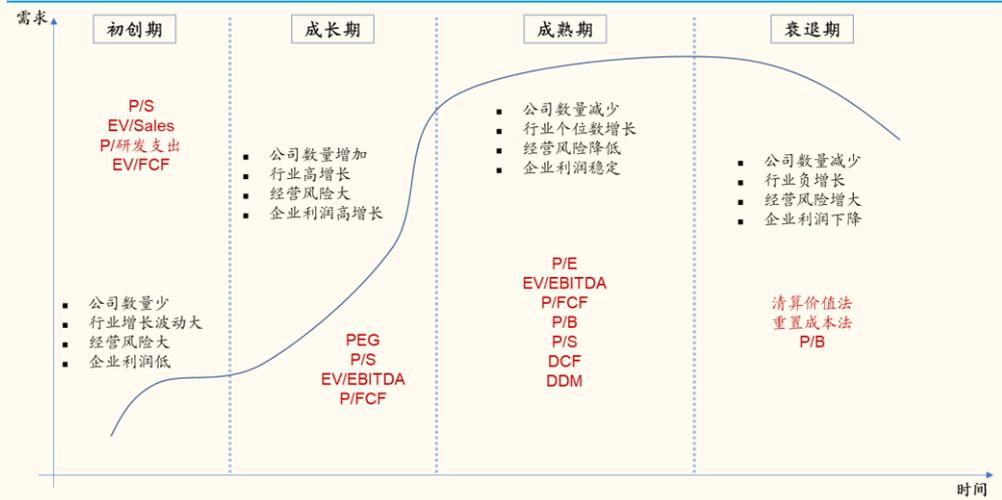
行业竞争壁垒	具体	指标
资源壁垒	数据中心资源	(1) 云数据中心建设与布局; (2) 服务器、存储、网络设备等基础硬件运营, 水、电、土地资源的获取; (3) 核心技术还包括集群的虚拟化;
技术壁垒	网络连接能力	(1) 数据中心数量、硬件资源数量、水、电、土地等成本费用; (2) 运行稳定性, 计算能力、存储容量、带宽等性能指标, 传统应用迁移能力
	服务器运营能力	(1) 是否靠近骨干网与核心节点决定云计算的网络传输质量; (2) 核心骨干网络的节点具有稀缺性, 例如北京发改委已不再审批新机房建设;
	网络安全能力	(1) 海量服务器硬件定制化以降低成本, 涉足数据中心设计、机架设计、主板设计等; (2) 快速部署新的设备、实现备份、冗余、应用上线、自动化配置;
客户壁垒	客户获取能力	防止用户在云上的数据发生篡改、泄露, 用户在云上的应用不被攻击破坏, 用户业务能够正常开展;
		(1) 定制化与综合解决方案; (2) 销售能力; (3) 实现业务数据化、智能化升级;
		网络延迟、带宽大小
		部署时间、数据安全性、无故障运行时间
		大规模DDos攻击防护能力, Web应用安全防护, 数据防泄漏, 威胁情报分析, 安全数据可视化
		客户数量、客户流失率、平均获客成本、客户生命周期收入

来源: 西部数据, 国金证券研究所

1.3 云计算产业总体处于成长期，细分领域与公司阶段不同，估值方法各异

不同企业生命周期应选择不同的估值方式。公司大体需要经历初创期、成长期、成熟期与衰退期，我国云计算产业不同细分领域略存在一定先后差异，但总体处于成长扩张期，资产、研发费用投资较高，许多企业尚未实现盈利，短期内应弱化盈利要求，重点使用 P/S、EV/Sales、EV/EBITDA 等估值方法。基础设备、转型前的 ERP 软件等成熟业务可使用 P/E 估值。DCF 估值法前提是企业经营稳定，现金流可预估，当前在云计算行业预测准确难度较大，暂不适用。具体估值方法选择取决于公司业务发展情况。

图表 5：估值方法选择取决于企业生命周期



来源：国金证券研究所整理

二、中国云计算高速发展，公有云“一超多强”格局已现

2.1 中美云计算差距 5 年以上，但中国市场前景广阔

云服务市场具备深厚的资金、技术壁垒。中美两国 IT 基础设施、产业政策、经济环境、产学研氛围等方面差异造成中国落后美国 5 年以上。根据 Gartner 预测，2020 年全球 IT 支出预计 3.4 万亿美元，其中中国将达到 2.77 万亿人民币，大约占全球市场 11%，然而 2020 年预测云计算规模仅占全球的 6%。18 年中国企业上云率约 40%，同期美国已经达到 85%。中国云计算市场未来仍有较大的赶超空间。

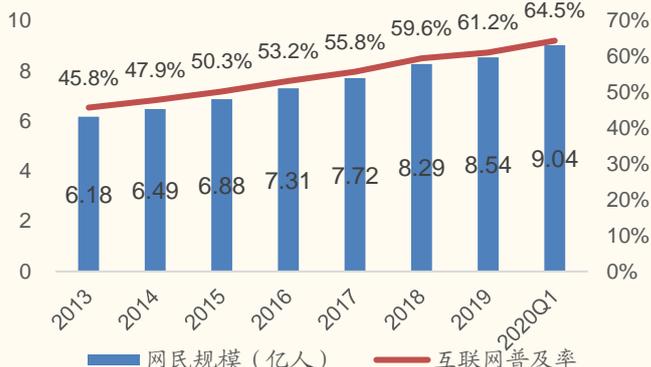
我们认为造成中美云计算发展差异的关键是美国 IT 基础设施完善，而中国 IT 化与云化基本同时进行，起步较晚，基础相对薄弱。早在 2008 年，美国家庭宽带普及率已达到 60%，中国大陆仅 21%。目前中国网民数量是美国的 3 倍，但互联网普及度、云计算认知方面仍较美国落后。

图表 6: 美国网民规模和互联网普及率



来源: statista, 国金证券研究所

图表 7: 中国网民规模和互联网普及率



来源: CNNIC, 国金证券研究所

同时, 美国在云计算、隐私保护、知识产权等领域政策颁布较为领先, 为云计产业提供良好外部环境。2011 年美国已把云计算发展上升到国家战略, 中国 2015 年发布《国务院关于促进云计算创新发展培育信息产业新业态的意见》, 加快推动产业升级。传统企业上云存在数据和信息安全的担忧, 盗版软件的现象也会损害 SaaS 软件服务商的利益, 影响产业链总体发展。

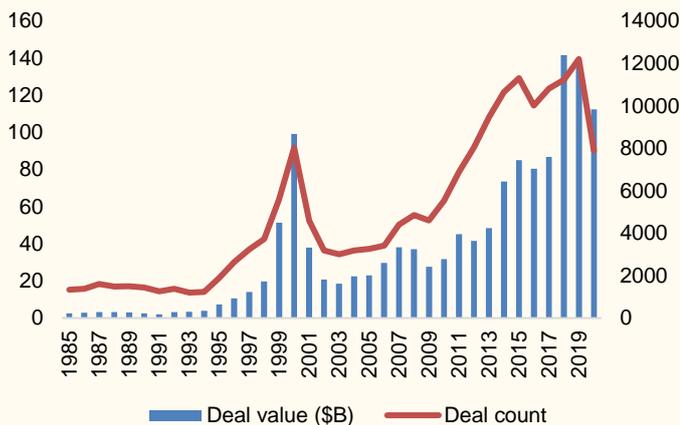
图表 8: 美中两国云计算相关政策法案梳理

《电子通信隐私法案》: 解决电子通信过程中的法律隐私问题, 相比于第三方服务上的数据, 给个人计算机的数据更大的保护。	1986
“联邦政府云计算发展计划”: 引导政府部门利用云计算改善工作效率和降低IT投入	2009
《美国联邦云计算战略》: 制定指导各级政府部门的向云计算迁移的国家战略计划, 制定了相关标准和流程, 以及创造安全的云计算应用环境。	2010
《关于加强网络信息保护的决策》: 确立网络身份管理制度, 明确网络服务提供者的义务和责任, 部分解决了我国网络信息安全立法滞后的问题。	2011
《消费者隐私权利法案》: 法案中明确且全面的规定了数据的所有权属于用户, 消费者可以对企业收集信息, 以及如何使用这些信息进行控制。	2012
《美国自由法案》: 国安局只在确认某人或某个组织有恐怖活动嫌疑的时候才能向电信公司索取相关数据。	2015
《中华人民共和国网络安全法》: 第一部全面规范网络空间安全管理的法律。	2017
《云计算发展三年行动计划(2017-2019年)》: 提升技术水平、增强产业能力、推动行业应用等多方面计划, 提出到2019年云计算产业规模要达到4300亿元。	2017
《澄清境外数据的合法使用法》(《云法案》): 为美国建立了数据调取霸权。美国政府机构可以有权调取所有在美上市公司的云平台中的客户数据。	2018
《云计算服务安全评估办法》: 提高党政机关、关键信息基础设施运营者采购使用云计算服务的安全可控水平, 制定了一系列安全评估办法。	2019
《国防部云战略》: 在全球范围内迅速为国防部提供云计算和数据存储等基础技术, 创建一个全局级云环境。	2019
《中华人民共和国数据安全法(草案)》: 国家将对数据实行分级分类保护、开展数据活动必须履行数据安全保护义务承担社会责任等。	2020

来源: 国金证券研究所整理

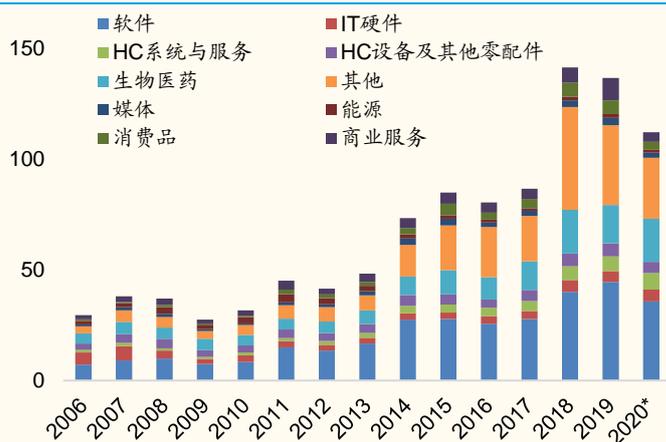
美国 20 世纪末宏观经济稳定增长, 为互联网、云计算产业奠定经济基础。美苏争霸结束后克林顿政府开始加大民用投资, 民间资本格外活跃, 风险投资金额从 1985 年的 25.9 亿美元增长为 2018 年的 1309.2 亿美元, 软件、计算机等行业是重点投资对象, 彼时正值美国互联网商业化初期, 诞生了谷歌等互联网与云巨头企业, 且经历 2001 年互联网泡沫破裂后风险投资金额总体仍保持增长态势。

图表 9: 美国历史 VC 成交情况



来源: NVCA, 国金证券研究所

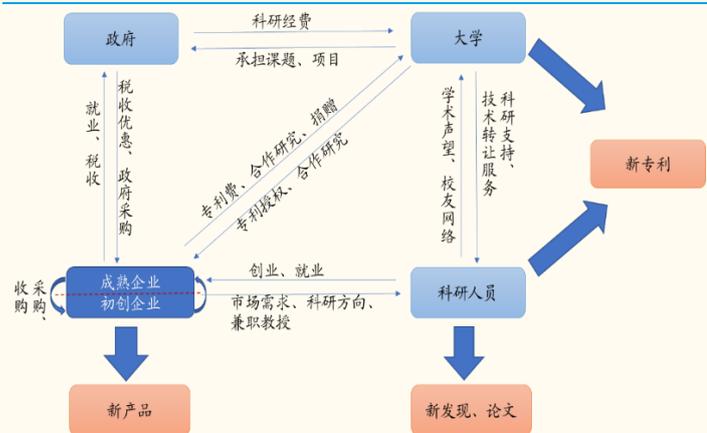
图表 10: IT 软硬件为美国 VC 主要投资方向



来源: NVCA, 国金证券研究所

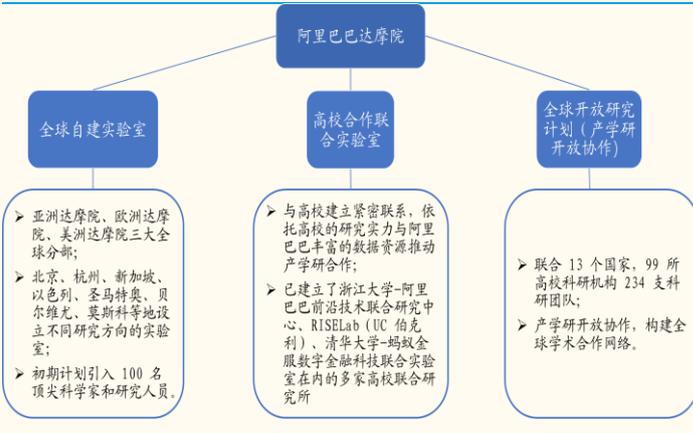
此外, 美国具备成熟的产学研一体化体系, 政府、学校、学者、企业联系紧密, 构建相互促进的生态系统, 技术授权方式灵活。硅谷文化自由开放、鼓励创新、包容失败, 加速研究成果商业化落地, 降低企业技术获取难度, 实现多方共赢。目前, 中国阿里、华为等企业也在进行产学研一体的探索: 阿里与海内外高校合作建立实验室, 华为公告未来 5 年将联合各社区和高校培养 500 万开发者, 并投入 15 亿美金用于生态建设。我们认为中国云计算发展起步虽晚, 却已具备美国云计算产业蓬勃时期的技术、生态与宏观环境基础, 正值快速发展、赶超期。

图表 11: 斯坦福大学与硅谷的产学研模式



来源: 国金证券研究所整理

图表 12: 阿里与海内外高校合作建立实验室



来源: 公司公告, 国金证券研究所

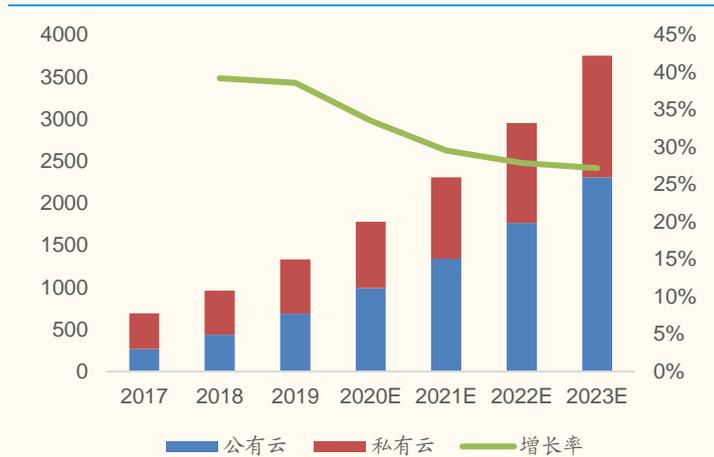
移动互联网深化、物联网走向规模复制、企业数字化转型加速三大因素将持续推进中国云计算景气度提升。中国 5G 用户 9 月已达 1.78 亿, 连续半年以 15% 以上速度增长, 根据历史经验每次移动通信技术代际升级, 用户 DoU 平均提升十倍, 因此预测 2025 年 5G 用户 DoU 将达到 50G/月。5G 网络推动物联网走向规模复制, 叠加边缘计算、人工智能等新场景的出现带来数据洪流爆发。企业数字化转型仍是云计算需求增长的最主要驱动力, 政府与企业通过业务上云降本增效, 来自政府和企业的数字化新需求不断地涌现。以上因素使云计算景气度持续提升, 2019 年全球云计算市场增速 20.86%, 中国增速 38.6%, 增速远超国际水平, 我们认为未来几年将持续保持 30% 左右增长率。

图表 13: 全球云计算市场规模 (亿美元)



来源: Gartner, 国金证券研究所

图表 14: 中国云计算市场规模及预测 (亿元)

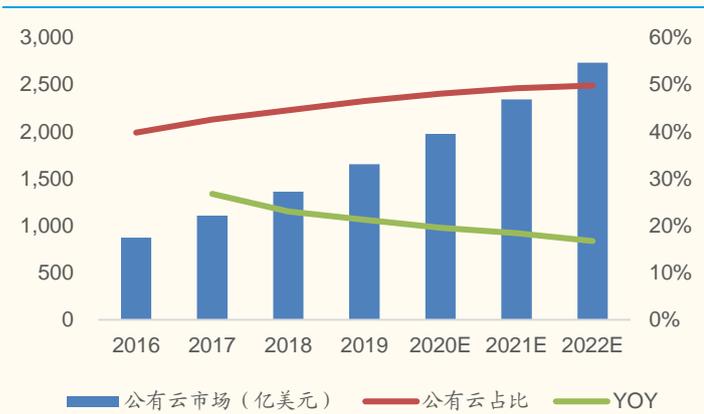


来源: 中国通信院, 国金证券研究所

2.2 海内外产业总体趋势共性与差异

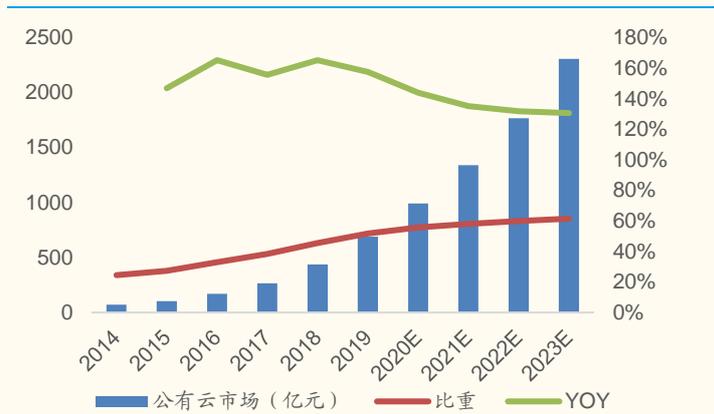
公有云贡献增长主力、混合云部署增加是全球行业整体趋势。根据 Gartner 数据预测, 2020 年全球公有云市场规模 1977 亿美元, 占比 48.1%, 同比增长约 20%; 中国公有云从 2014 年起始终维持倍数增长, 预计 2020 年占比高达 55.6%, 是云计算整体市场增长的主力。

图表 15: 全球公有云市场规模及增速占比



来源: Gartner, 国金证券研究所

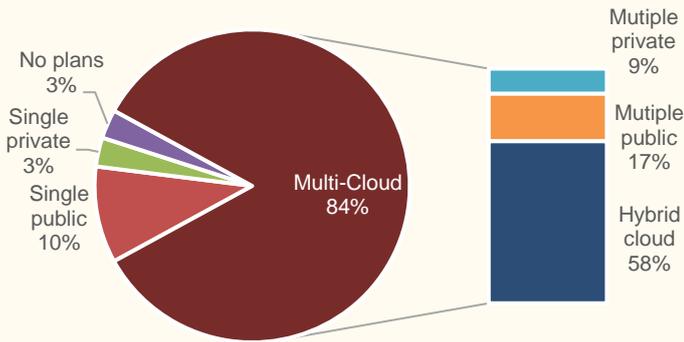
图表 16: 中国公有云市场规模及增速占比



来源: 中国通信院, 国金证券研究所

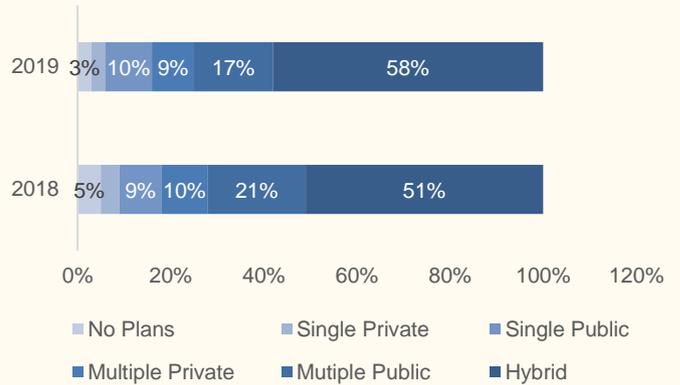
混合云与多云部署成为迎合市场需求的必然选择。混合云兼顾敏捷与安全, 既能获取公有云服务的计算资源、降低计算和运维成本, 又能将核心业务与数据在本地部署, 在未来相当长时间内仍是规模化企业的首选策略。多云部署有效避免因某一家云服务商出现事故而影响企业自身业务, 19 年在全球比重提升 7 PP。

图表 17: 多云部署为行业趋势



来源: RightScale, 国金证券研究所

图表 18: 全球混合云部署比重提升



来源: RightScale, 国金证券研究所

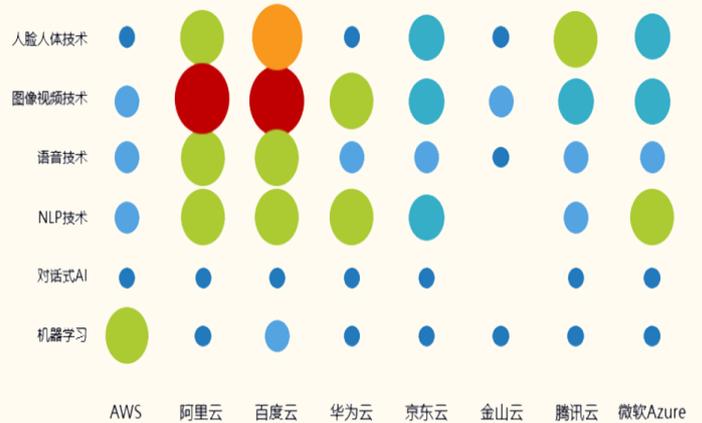
智能云趋于成熟，海内外云巨头布局 AI 转型，云+AI 成为标配。云计算实现了计算、网络、存储资源的弹性，AI 发展依赖于大量数据、算法和算力，作为云计算 PaaS/SaaS 层的工具，与云计算服务相辅相成。经过 60 多年发展，AI 已进入高速发展期，2016 年起云巨头纷纷开始转型，从公司战略、组织架构、产品矩阵上调整，加码云计算的 AI 属性，促进云与 AI 互融。美国企业布局更早，具备先发优势。中国云计算企业中阿里、百度、华为相对领先。

图表 19: 全球云服务商 AI 竞争象限



来源: 相关公司官网, 国金证券研究所

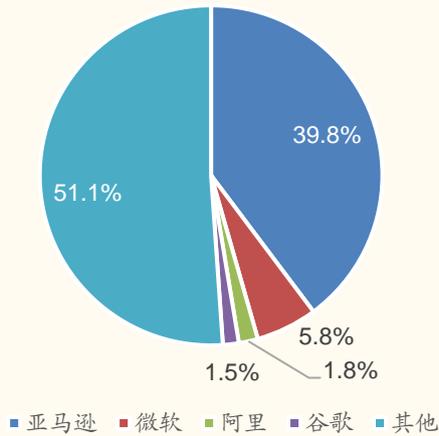
图表 20: 中国 AI 公有云服务产品数量统计



来源: IDC, 国金证券研究所

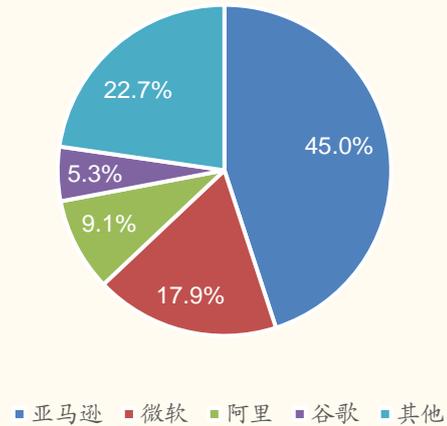
海内外头部 IaaS 厂商份额提升，赢者通吃，公有云格局集中化明显。由于 IaaS 模式需要投入大量资本开支和研发投入，生态、规模效应显著。全球 top 4 格局稳定，亚马逊、微软、阿里、谷歌市场份额从 15 年 48.9% 提升到 19 年 77.3%；中国 IaaS 厂商格局变动较大，华为成长速度快，15 年到今年 Q1，CR3 从 51.6% 提升到 70.7%。我们认为中国 IaaS 头部市场未来走向稳定的集中，若没有差异化竞争优势，小厂商的份额会被大厂蚕食。但下游客户存在混合云、多云部署、供应商平衡等需求，具备差异化竞争优势的小厂商在未来仍有生存空间。

图表 21: 全球 IaaS 市场份额 2015



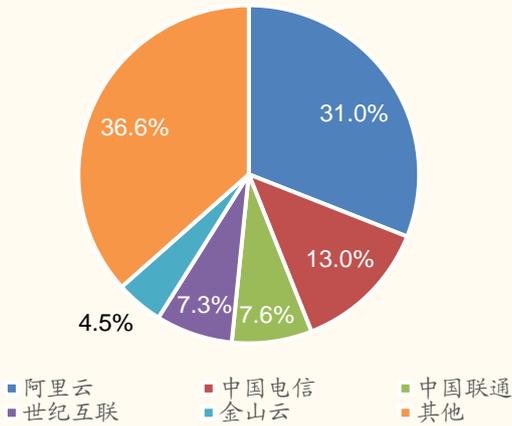
来源: Gartner, 国金证券研究所

图表 22: 全球 IaaS 市场份额 2019



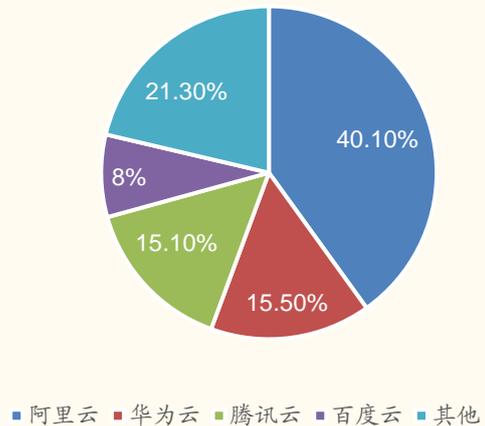
来源: Gartner, 国金证券研究所

图表 23: 中国 IaaS 市场份额 2015



来源: Gartner, 国金证券研究所

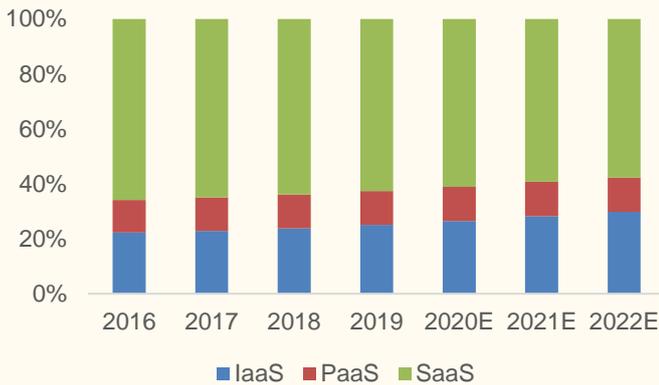
图表 24: 中国 IaaS 市场份额 2020Q1



来源: Canalys, 国金证券研究所

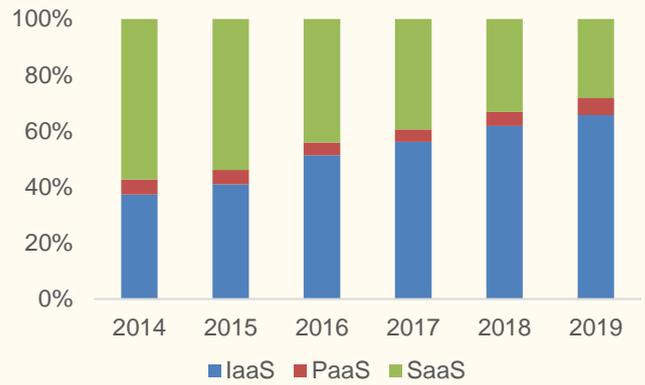
中国公有云服务结构与海外情况倒置，基础设施先行。全球公有云以 SaaS 模式为主导，占比 60% 以上。中国从 2014 年起 IaaS 市场规模增长显著，占公有云比重从不到 40% 快速提升到 60% 以上。我们认为中国前期由于 IT 基础设施与欧美等发达国家存在较大差距，IT 基础设施投资与云化基本同步。同时，我国目前处于云计算发展早期阶段，上云企业以互联网公司为主，倾向自己开发软件，不购买 SaaS 服务，短期内 IaaS 规模增长更快，IaaS 厂商投资机会丰富。后续 SaaS 增长率将快速提升。

图表 25: 全球公有云结构



来源: Gartner, 国金证券研究所

图表 26: 中国公有云结构



来源: 中国通信院, 国金证券研究所

2.3 海内外主要厂商竞争格局与估值对标

亚马逊是全球云计算龙头，入场最早，具备先发优势。目前云基础设施已在全球部署 23 个地理区域、73 个可用区，从而提供低延迟、高吞吐量和高冗余度的网络连接。AWS 强调安全性，支持 90 个安全标准和合规性认证，包括 230 项安全、合规性和监管服务及功能。2014 年通过推出 AWS Lambda 在无服务器计算领域开创先河，使客户可以利用最新技术更快地进行实验和创新。此外，亚马逊云可以提供功能最齐全的服务，拥有最多客户和伙伴社区。

微软错过移动互联网时代，内外多方承压，转型云计算，获得增长新动力。Azure 首次推出时被称为“Windows Azure”，由于亚马逊已占领 IaaS 服务先发优势，微软作为全球领先软件商，率先从 PaaS 切入，帮开发者更简便地开发应用程序。14 年纳德拉上任后公司已全面转型，在 IaaS、PaaS、SaaS 全面布局。公司背靠 Windows 10 培育客户，为云服务导流，同时在混合云方向发力，构建差异化优势。

阿里云是中国与亚太地区云计算龙头，且在全球市场逐步赶超。公司 08 年确立云计算与大数据战略，成立“飞天”团队，09 年云计算有限公司成立，自研云计算系统，不断研发创新，14 年向全球扩张，逐渐完善“云计算+大数据+人工智能”的“CBA”布局。目前在全球 21 个地域开放了 63 个可用区，为全球数十亿用户提供可靠的计算支持。

腾讯云作为后起之秀，在计算规模上与前三家公司有一定差距，但是产业布局紧随 AWS 与阿里云，借助早期流量与生态优势，在游戏、娱乐、教育等领域优先破局，产品架构、“云+”生态布局逐步完善，并逐渐转向产业互联网，目前在国内市场份额仅次于阿里。

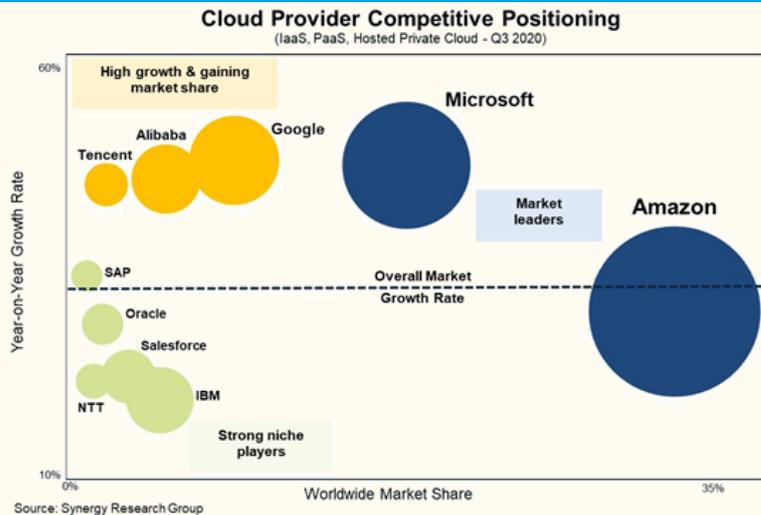
图表 27: Gartner 竞争力象限



来源: Gartner, 国金证券研究所

根据最新发布的 Gartner 魔力象限, AWS 稳居全球领导者地位, 足见强大的技术与资源优势。微软紧随其后, 在系统开源、原软件产品协同具有优势, 但可用区域在图中企业最少, 没有容量保证, 支持服务的价格偏高。阿里云借助电商领域优势, 特别在零售和快消市场的数据分析、数据库产品能力强, 客户界面认可度高; 但主要聚焦中国市场, 国际产品功能较中国区偏少, 与全球竞争对手仍有差距。腾讯云在其数字服务生态系统与其云服务之间具有强大的协同作用, 但在海外影响有限, 大部分海外云资源都由游戏客户消费, 没有 MSP 生态系统, 也没有第三方认证应用程序市场, 以追随市场为主, 原创较少。从 Synergy Research Group 发布从市场份额与增长率竞争象限看, 中国的阿里云、腾讯云增长快速, 阿里云市场份额已进入第四。随着中国市场云计算渗透率提升, 未来前景可期。

图表 28: 各厂商市场份额与增长率



来源: Synergy Research Group, 国金证券研究所

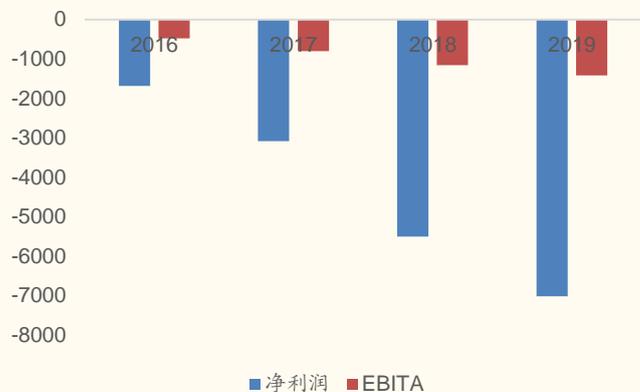
对比阿里与亚马逊财务指标，可见阿里的云业务仍处在早期阶段。19年阿里云收入规模仅占亚马逊15%左右，收入占比较亚马逊低5 PP以上。由于当前投资力度大，阿里云尚未实现盈利，净利润、EBITA连续亏损。从资本开支情况来看，阿里平均投资密度在10%以上，亚马逊投资密度基本不到6%，已进入相对成熟的发展阶段。

图表 29: 亚马逊、阿里云收入 (亿美元) 及占比对比



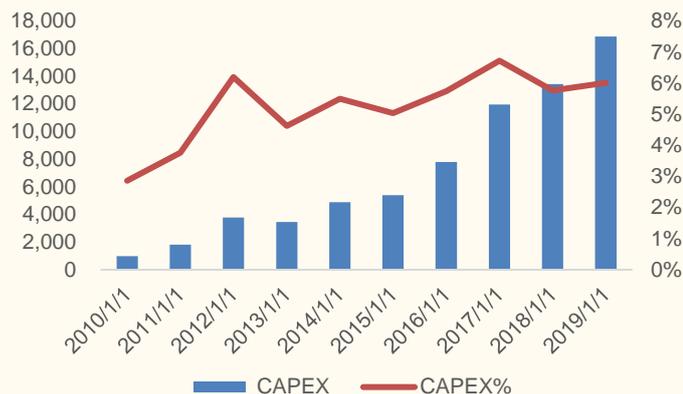
来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 30: 阿里云业务盈利指标仍为负 (百万 CNY)



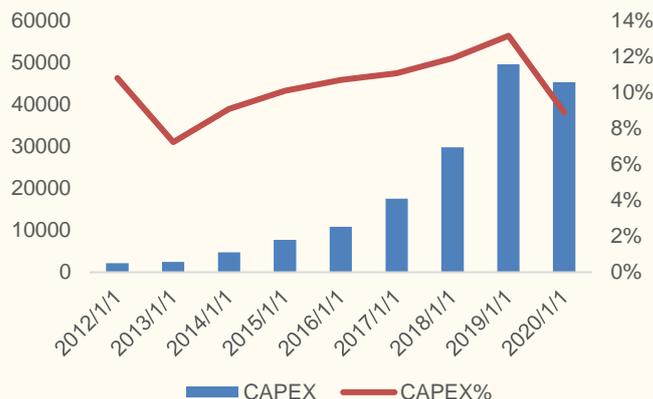
来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 31: 亚马逊资本开支 (百万美元) 及投资密度



来源: 公司财报, 国金证券研究所

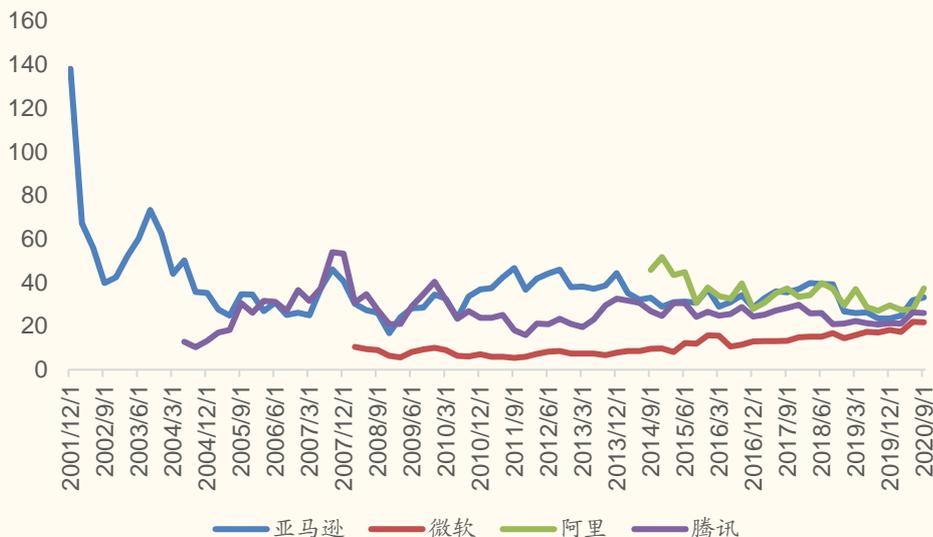
图表 32: 阿里资本开支 (百万美元) 及投资密度



来源: 公司财报, 国金证券研究所

云服务商适合采用 EV/EBITDA 进行估值。云计算资本开支强度大，设备折旧费用高，侵蚀了利润，前期净利润可能为负，PE 不适合作为估值指标。相比之下 EV/EBITDA 不包含折旧与摊销影响，还原了 IaaS 厂商的盈利情况，适合作为估值指标。亚马逊转型前仅包含电商业务，EV/EBITDA 虚高，但 02 年转型后趋于平稳。四家厂商的估值中枢逐渐回归，基本稳定在 20-40 倍之间。

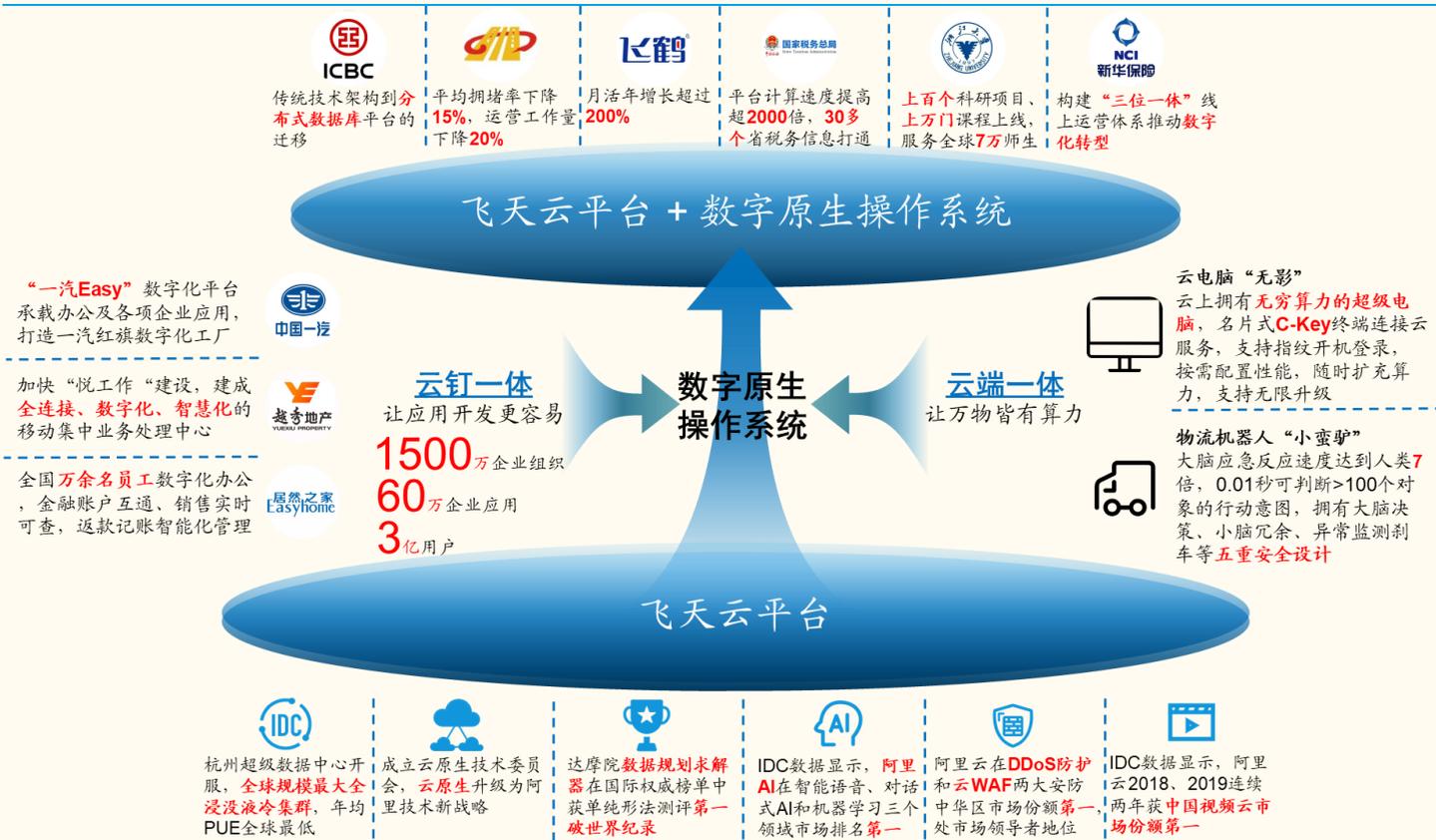
图表 33: 亚马逊、微软、阿里、腾讯 EV/EBITDA 时间序列



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

2020年11月5日晚,阿里巴巴集团发布2021财年Q2业绩(自然年2020年7-9月)。受益于数字化转型,尤其是互联网、金融、零售等行业解决方案高速增长,阿里云季度营收149亿元,同比增幅达60%(亚马逊增幅29%,微软Azure增幅48%)。参照过去4年阿里集团EBITDA平均增速32%,假设公司2020年EBITDA增长率30%,给予40倍EV/EBITDA,测算公司合理市值应为11578亿美元,与当前市值相比仍有40%的上涨空间。

图表 34: 阿里云 2.0 助力传统行业数字化转型, 增长前景广阔



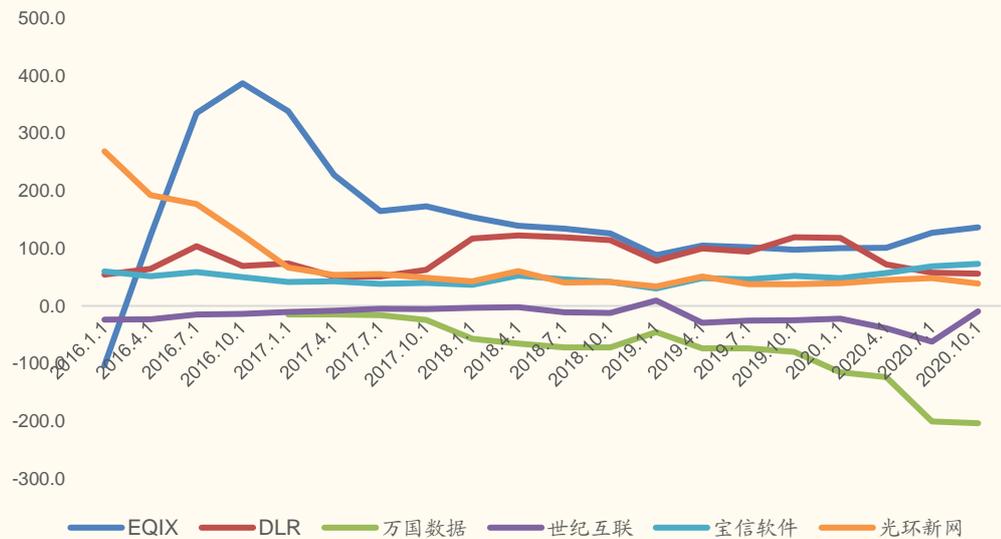
来源: 公司公告, 国金证券研究所

三、云计算高景气推动 IDC 产业发展

3.1 IDC 行业 EV/EBITDA、P/FFO 是主要估值方法

IDC 是云计算的基础设施，商业模式可看作“数字地产”，传统的 PE 估值方式不能准确衡量企业价值。IDC 行业的商业模式为向下游互联网、云计算厂商等出租机柜，获取稳定的租金收入，以及相应的运营、网络增值服务。行业整体具有重资产、高折旧的特点，资产结构与折旧方式对 EPS 有不同程度影响，部分时期 PE 也受某些非经常性损益影响与收益率曲线偏移。以万国数据为例，公司处在早期扩张阶段，折旧费用较大、现金流尚不稳定，目前尚未盈利，PE 持续为负，无法根据 PE 进行估值。

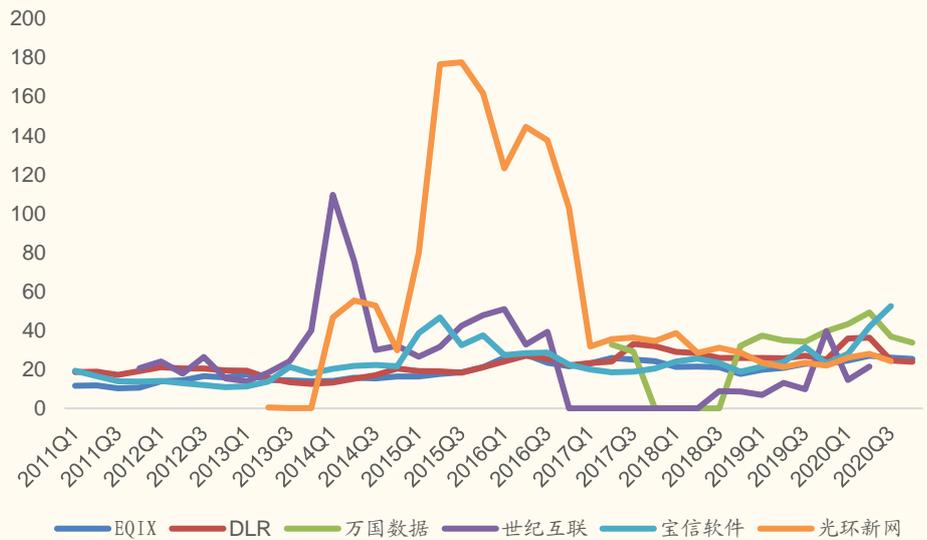
图表 35: IDC 主要厂商 PE (2016-2020)



来源: Wind, 国金证券研究所

剔除折旧摊销等影响因素的 EV/EBITDA 倍数能更准确地衡量公司价值。EV/EBITDA 是海外成熟 IDC 市场的主要估值方式，国内对 IDC 行业认识加深，目前也逐渐接受 EV/EBITDA 为主要估值方式。从历史走势来看，Equinix、DLR 作为全球 IDC 行业龙头，EV/EBITDA 波动较小，估值中枢逐步稳定，更能反映企业价值。国内 IDC 厂商在短期波动后，EV/EBITDA 也逐步恢复平稳增长。（注：部分时期世纪互联和万国数据 EBITDA 为负值，EV/EBITDA 记为 0）

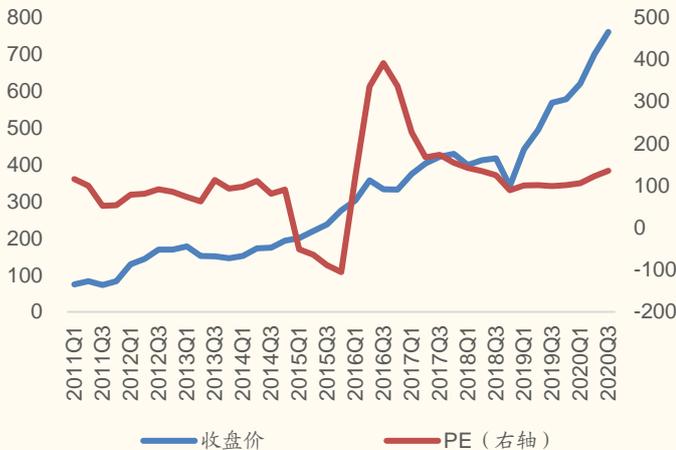
图表 36: IDC 主要厂商 EV/EBITDA



来源: Bloomberg, Wind, 国金证券研究所

以 Equinix 为例, EV/EBITDA 对股价解释力较强。对比 2011Q1-2020Q3 的收盘价与 PE 和 EV/EBITDA 的相关性 (收盘价取每季度末日), PE 与股价走势没有明显的相关性, 而 EV/EBITDA 与股价走势基本吻合, 说明 EV/EBITDA 是较为准确的 IDC 企业估值指标。

图表 37: Equinix 股价与 PE 相关性较低



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

图表 38: Equinix EV/EBITDA 与股价走势相对一致



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

美国龙头 IDC 企业 REITS 化后, P/FFO 是另一主流估值方法。目前 IDC 行业的主要业务为主机托管业务, 其现金流模式与商业地产十分相似, 当前美国已有 5 支专注于数据中心的 REITS, 如 Equinix、Digital Realty Trust、CyrusOne 等。为了比较好的衡量 REITS 的表现, 美国房地产投资信托协会 (Nareit) 设计了行业指标 “FFO” (FFO=净收入+折旧+摊销-非经常性损益) 取代净利润, 并使用 P/FFO 类比 PE 作为衡量 REITS 类企业价值的指标。在美国不同行业的 REITs 中, 因为 IDC 行业扩张较快, 现金流稳定, 市场看好 IDC REITs 的长期表现, IDC REITs 的 P/FFO 处于较高水平。

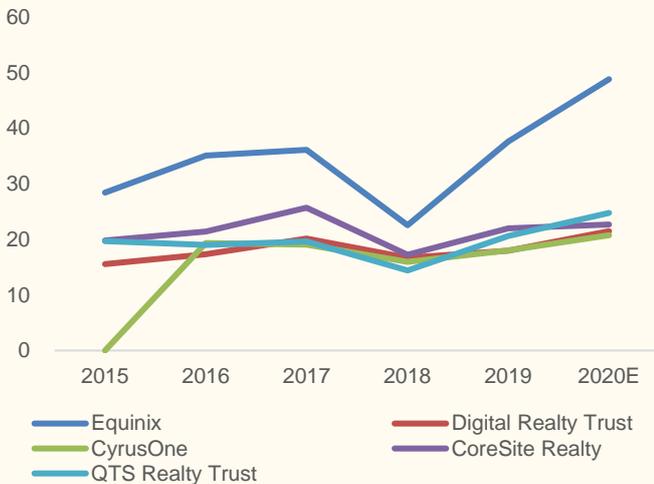
图表 39: 美国不同行业 REITs 的 P/FFO (2020E)



来源: Nareit, 国金证券研究所

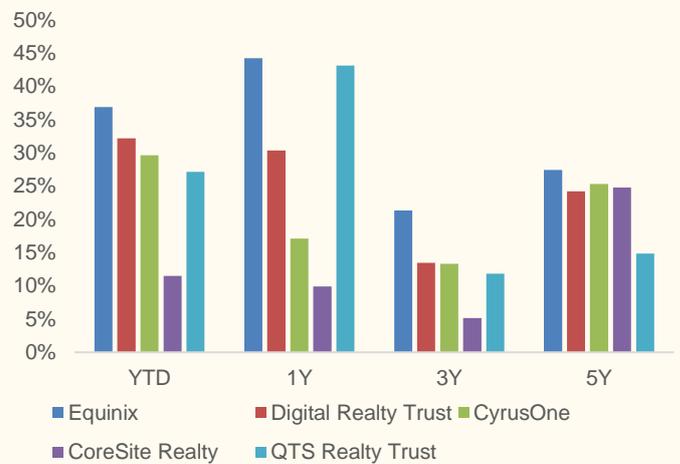
P/FFO 能较准确地反映 IDC REITs 的回报率, 但短期内对中国 IDC 企业尚不适用。从历史走势来看, Equinix 的估值中枢要显著高于其他 IDC REITs, 在 30-40 倍左右; Digital Realty 和 CyrusOne 维持在 20 倍水平, P/FFO 估值体系走势与近五年 REITs 基金回报率情况基本保持一致。目前中国 REITs 政策试点虽已出台, 但还没有企业正式落地实施。随着政策的逐步推进, 我们预计在两到三年内, 中国部分 IDC 龙头企业也会实现 REITs 化改革, P/FFO 将会成为另一重要参考指标。

图表 40: 美国 IDC REITs P/FFO (TTM) (2015-2020E)



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

图表 41: IDC REITs 不同时间区间回报率(截至 2020.9)



来源: Nareit, 国金证券研究所

3.2 中国 IDC 行业处于高速增长阶段, 与美国尚有较大差距

数据量的持续爆发增长是 IDC 需求增长的源动力, 目前看不到行业天花板。随着 5G 网络的逐步普及, 8K 高清视频、AR/VR、自动驾驶等应用, 以及工业互联网的发展所带来的数据量呈几何倍数的增长。2019-2025E, 全球数据产生量将增长 4 倍以上, 同期中国预计增长超过 5 倍。数据中心作为数据存储和计算的信息基础设施, 其需求也将同步持续增长。

图表 42: 中国与全球数据量规模 2015-2025E (单位: ZB)



来源: 中国产业信息网, IDC, 国金证券研究所

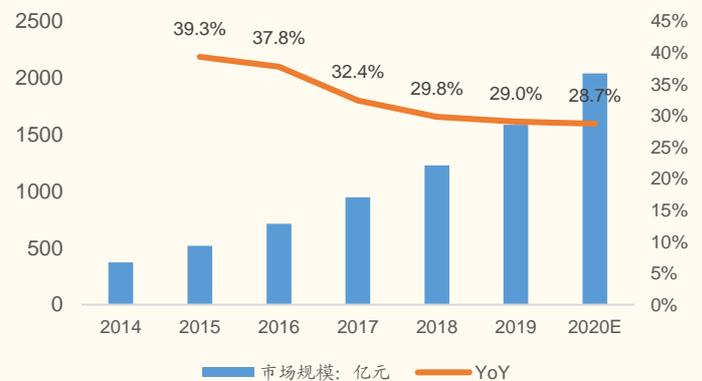
全球 IDC 市场逐步走向成熟, 国内市场仍处于高速成长阶段。目前国内 IDC 行业落后欧美发达市场 5-10 年, 同时受益于下游互联网、云计算产业的需求拉动, 国内行业增速维持在 30% 左右, 约超出全球水平 8%。从建设方式来看, 2018 年美国 IDC 建设就以扩建和改建为主, 新建比例只有 20%, 而同期中国 IDC 新建比例高达 75%, 侧面反映出中国 IDC 行业正处于快速发展阶段。

图表 43: 全球 IDC 市场规模 (亿元)



来源: 中国产业信息网, 国金证券研究所

图表 44: 中国 IDC 市场规模 (亿元)



来源: 中国产业信息网, 国金证券研究所

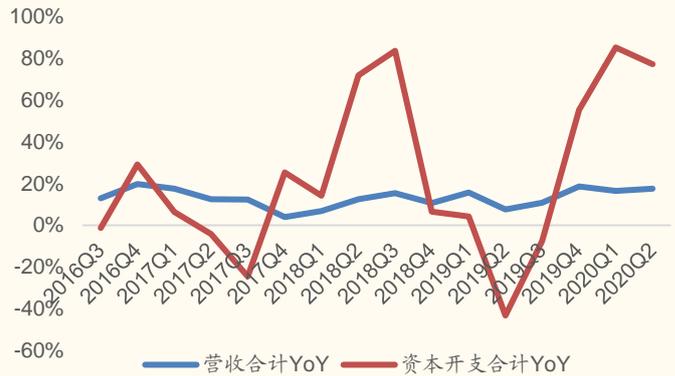
相较美国, 中国 IDC 企业营收和资本开支增长较快, 但投资强度仍有一定差距, 表明中国 IDC 产业处于快速扩张期。我们分别选取美国 5 家主要 IDC 上市公司 (Equinix/Digital Realty/Cyrusone/Qts/Coresite) 和中国 5 家 IDC (万国数据/世纪互联/宝信软件/光环新网/鹏博士) 对比分析, 发现在 20Q1 和 20Q2, 中国 IDC 厂商合计营收增速约为美国的两倍, 资本开支增速 70% 以上, 远高于美国 20% 左右的水平。然而中国 IDC 厂商投资强度 (资本开支/营收) 增速在 20Q1 和 Q2 分别为 47% 和 32%, 低于美国同期的 56% 和 51%, 说明资本开支仍有较大增长空间, 扩张阶段的投资强度可进一步提升。

图表 45: 美国 IDC 厂商营收&资本开支增速



来源: Wind, 公司财报, 国金证券研究所

图表 46: 中国 IDC 厂商营收&资本开支增速



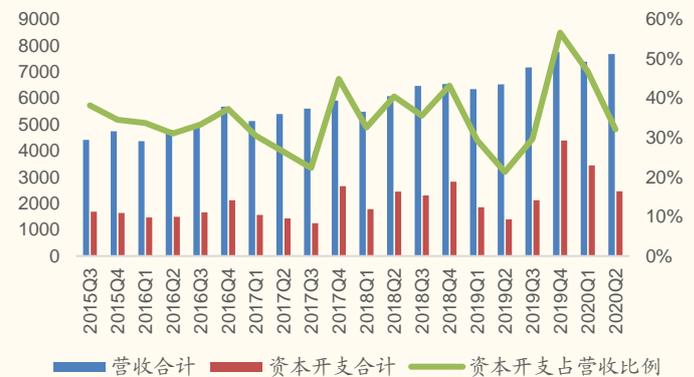
来源: Wind, 公司财报, 国金证券研究所

图表 47: 美国厂商营收、资本开支及强度 (百万美元)



来源: Wind, 公司财报, 国金证券研究所

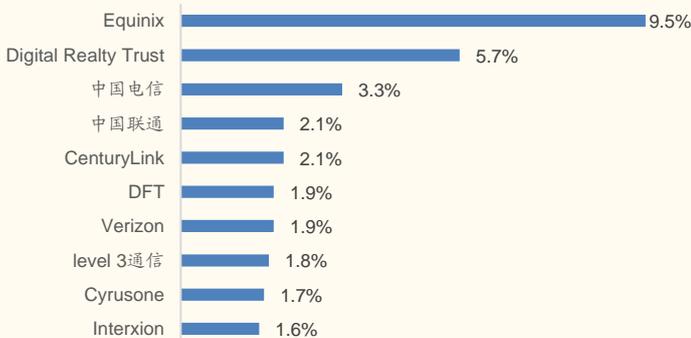
图表 48: 中国厂商营收、资本开支及强度 (百万元)



来源: Wind, 公司财报, 国金证券研究所

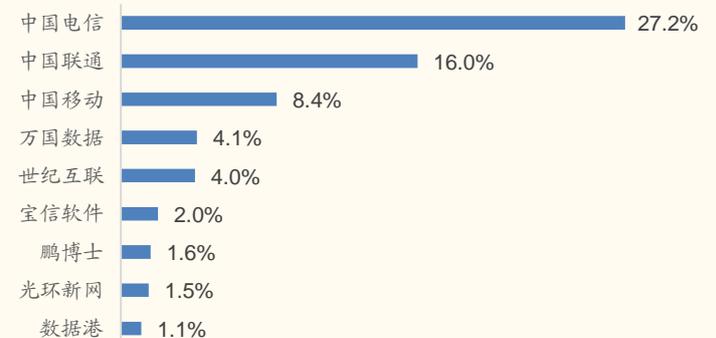
我国第三方 IDC 厂商市场份额和集中度与美国还存在很大差距, 并购整合是加速成长的重要方式。美国 IDC 市场由 Equinix、Digital Realty 两大第三方 IDC 龙头主导, 而国内由于电信运营商入场较早, 存在资源和规模优势, 第三方 IDC 厂商的市场份额差距较大。中国目前有 1500 多家持有牌照的第三方 IDC 厂商, 除万国数据和世纪互联在国内市场份额为 4% 左右, 宝信软件、鹏博士、光环新网、数据港等占 1%-2% 左右, 这些 IDC 厂商需要不断并购来提升市场份额。从全球趋势来看, IDC 行业并购整合规模从 2015-2017 年快速提升, 此后保持 160-200 亿美元的较高水平 (占总市场规模 17%)。并购整合让企业快速获得在建和成熟的 IDC 项目、获取新的客户资源、开拓新的市场, 为厂商建立规模优势。

图表 49: 全球 IDC 市场主要厂商份额 (2019)



来源: Synergy, 中国信通院, 国金证券研究所

图表 50: 中国 IDC 市场主要厂商份额 (2019)



来源: Synergy, 中国信通院, 国金证券研究所

图表 51: 全球 IDC 市场并购规模 (2015-2019, 亿美元)



来源: Synergy, 中国信通院, 国金证券研究所

龙头厂商的财务表现与业务情况差距较大, 万国数据近期有望赶上美国第二梯队厂商。对标中美 IDC 龙头厂商的财务和业务运营状况, Equinix 和 DLR 处于绝对领先地位, 国内厂商虽暂无出海计划, 但在一线城市圈项目数量和资源储备都具有一定规模。万国数据作为国内 IDC 行业龙头, 在 IDC 业务营收和机柜数量上与美国第三大 IDC 厂商 CyrusOne 差距较小; 且万国数据 2019 年资本开支占比达 111%, 正积极扩张、加速追赶。

图表 52: 中美第三方 IDC 龙头财务状况 (2019)

财务指标	万国数据	世纪互联	宝信软件	光环新网	Equinix	DLR	Cyrus One
营业收入 (亿元)	41.2	37.9	68.5	71.0	390.7	224.6	69
IDC 业务营收 (亿元)	41.2	37.9	20.5	17.6	368.0	179	59
IDC 业务占比	100%	100%	30%	25%	94%	80%	86%
资本开支 (亿元)	45.6	12.7	9.1	6.9	146.1	101	61.5
资本开支占比	111%	34%	13%	10%	37%	45%	89%
EVITDA/营收	39%	31%	17%	20%	48%	37%	52%
资产负债率	64%	63%	29%	32%	63%	54%	60%

来源: Bloomberg, 公司公告, 国金证券研究所

图表 53: 海内外厂商机柜运营及规划情况

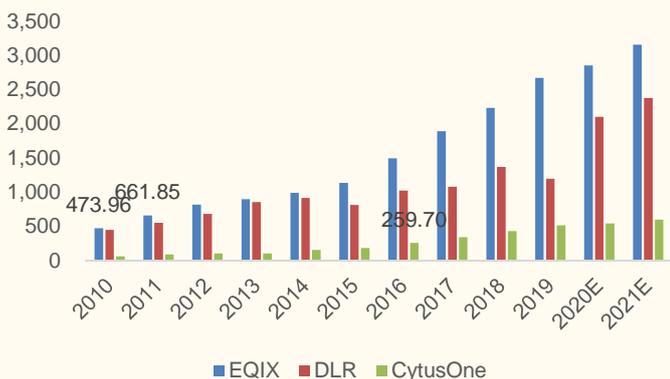
业务指标	万国数据	世纪互联	宝信软件	光环新网	Equinix	DLR	CyrusOne
业务类型	批发	零售+批发	批发	零售	零售	批发	批发+零售
机柜数量 (万个)	10.65	4.4	2.9	3.8	30.76	n.a	15
项目总面积 (万平方米)	26.63	n.a	n.a	n.a	224.8	340	41.5
平均上架率	73%	61%	80%	75%	79%	86%	84%
机柜分布	北京 29%, 上海 29%, 大湾区 26%	北京 44%, 上海 24%, 大湾区 14%	上海 100%	北京 94%	美洲 46%, EMEA 33%, 亚太 21%	美国 61%, 欧洲 23%, 亚太 16%	美国 92%, 国际 8%
扩张规划	2021 年前交付在建机柜约 5 万个	2021 年前交付在建机柜约 2.4w 个	新建上海、南京项目, 规划机柜约 1.8 万个	5 年内规划新建 5.5 万机柜, 预计 22 年前交付 1w 个	36 个新建项目, 21 年前交付在建机柜约 3w 个	新建规划面积约 58 万平方米	规划在建面积约 3.2 万平方米

来源: Bloomberg, 公司公告, 国金证券研究所

3.3 中国 IDC 厂商高速发展，估值仍有上升空间

从营收和 EBITDA 来看，国内 IDC 龙头与美国还有 5-10 年左右差距。根据 Bloomberg 一致预期，2020 年万国数据 EBITDA 和营收将分别达到约 5.7 亿美元和 8.5 亿美元，2010 年美国 IDC 龙头厂商 Equinix 的 EBITDA 和营收分别为 4.7 亿美元和 12.2 亿美元，从体量上大致相似。而中国厂商第二梯队与第一梯队差距较小，宝信软件与光环新网在体量上与美国第三大龙头 CyrusOne 约有 5 年差距。从盈利能力上看，美国龙头 IDC 厂商的 EBITDA 率逐渐上移至 50% 左右，中国 IDC 龙头除万国数据 2020 年预计达到 45% 外，均在 20%-30%，盈利能力有待加强。

图表 54: 美国 IDC 龙头 EBITDA (单位: 百万美元)



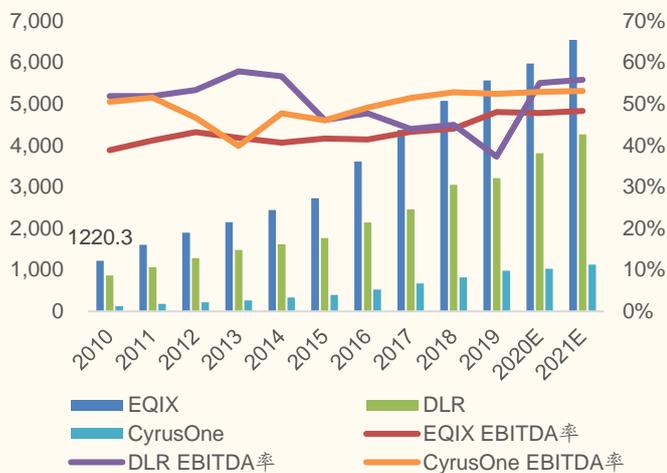
来源: Bloomberg, 国金证券研究所

图表 55: 中国 IDC 龙头 EBITDA (单位: 百万美元)



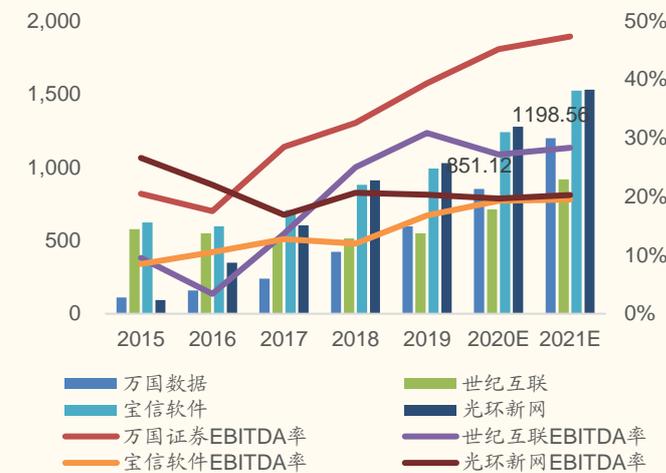
来源: Bloomberg, 国金证券研究所

图表 56: 美国 IDC 龙头营收与 EBITDA 率



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

图表 57: 中国 IDC 营收与 EBITDA 率 (百万美元)

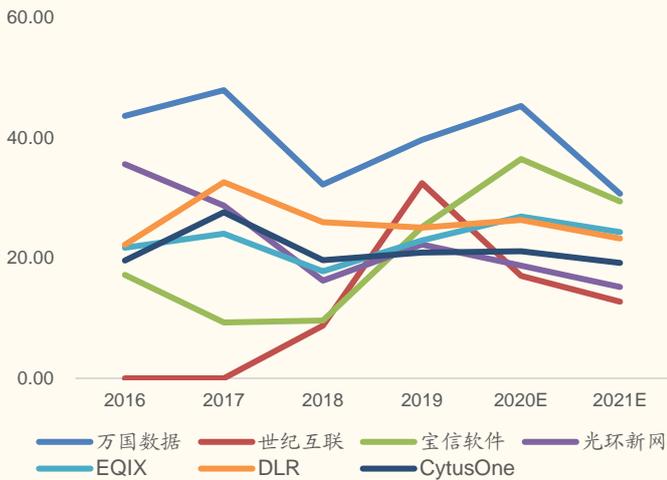


来源: Bloomberg, 国金证券研究所

对比中美 EV/EBITDA 倍数，中国 IDC 龙头相对较高，但因 EBITDA 增长快，并未高估。海外 IDC 龙头在 REITS 化后的发展成熟阶段，用 P/FFO 估值体系更加强调和直接体现公司营运现金收益；而 EV/EBITDA 则更好体现未来增长预期，EBITDA 与 FFO 的主要差别在于 EBITDA 考虑了利息相关的成本。并且由于国内企业财报尚不披露 FFO 相关数据，所以一般采用 EV/EBITDA 进行估值。

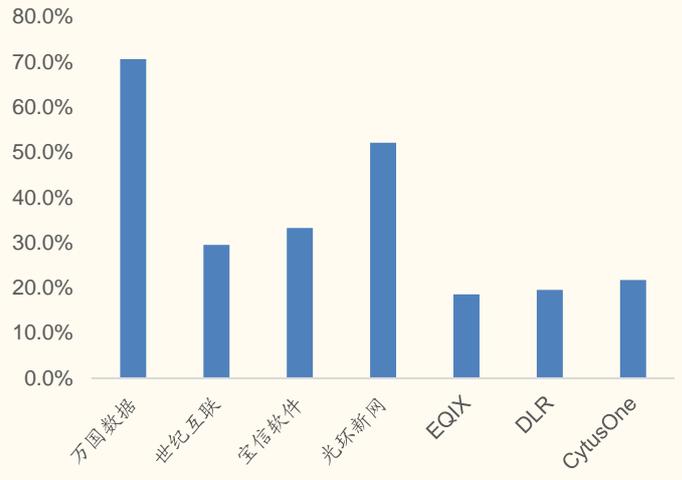
美国龙头 IDC 的 EV/EBITDA 普遍在 20-25 倍区间 (19-21E)，同期万国数据和宝信软件在 30-45 倍，但由于国内 IDC 行业处在高速发展阶段，EBITDA 增长较快，所以 EV/EBITDA 较高。

图表 58: 主要 IDC 厂商 EV/EBITDA 估值(2016-2021E)



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

图表 59: IDC 龙头厂商 EBITDA CAGR (2015-2021E)



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

考虑到国内厂商 EBITDA 增长较快, 我们类比 PEG, 引入 EBITDA 增长率作为参考, 计算 $(EV/EBITDA)/(EBITDA\ YoY)$ 。中国 IDC 企业的 $(EV/EBITDA)/(EBITDA\ YoY)$ 值基本小于同期美国 IDC 企业, 说明当前以万国数据为首的 IDC 龙头厂商估值并未高估, 由于企业处于高速增长期, EV/EBITDA 可给予较高估值。

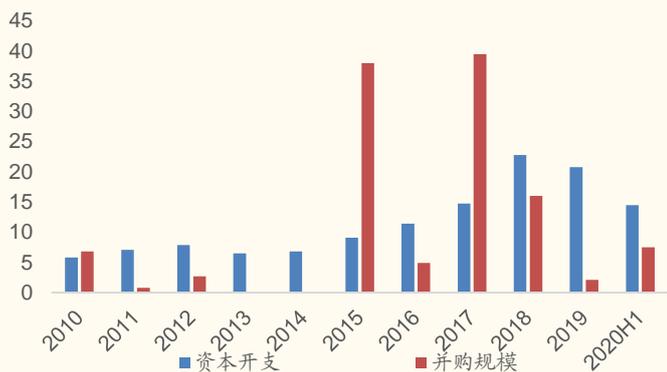
图表 60: 中美主要厂商 $(EV/EBITDA)/(EBITDA\ YoY)$

公司	2018	2019	2020E	2021E
万国数据	31.60	56.13	70.87	64.53
世纪互联	10.03	102.51	117.32	37.45
宝信软件	57.63	43.37	83.05	122.46
光环新网	19.15	203.34	92.61	64.56
EQIX	97.88	117.13	393.71	227.00
DLR	97.07	(198.50)	34.80	174.88
CyrusOne	76.64	112.74	361.29	187.72

来源: Bloomberg, 国金证券研究所

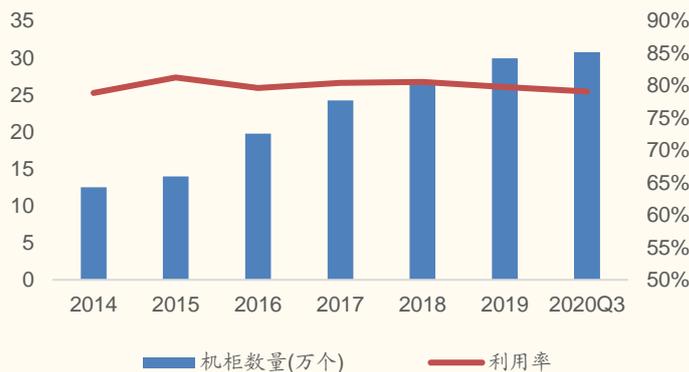
参照海外龙头 Equinix 的发展启示, 持续扩大规模、获得稳定的现金流、逐步提升盈利能力是获得较高估值溢价的关键。2010 年至今, Equinix 的资本开支和并购规模不断上涨, 同时机柜数量快速增加, 利用率还稳定保持在 80% 左右的较高水平, 因此实现经营规模不断扩大、营收以及经营性现金流的稳步提升, 获得规模效应后盈利能力随之稳步提升, 净利润在 2010 年扭亏为盈 (0.37 亿美元), 上 2019 年升至 5.07 亿美元。15 年 REITs 化后公司扩张脚步加快, 营收和盈利能力迅速提升。因此公司的估值和股价也有很好的表现, EV/EBITDA 从 2010 年的 10x-12x 上升至目前的 25x-30x, 股价从 2010 年不到 100 美元增长至目前近 800 美元。

图表 61: Equinix 资本开支和并购规模 (亿美元)



来源: Bloomberg, 公司公告, 国金证券研究所

图表 62: Equinix 机柜数量与利用率



来源: Bloomberg, 公司公告, 国金证券研究所

图表 63: Equinix 营收和现金流情况 (亿美元)



来源: Bloomberg, 公司公告, 国金证券研究所

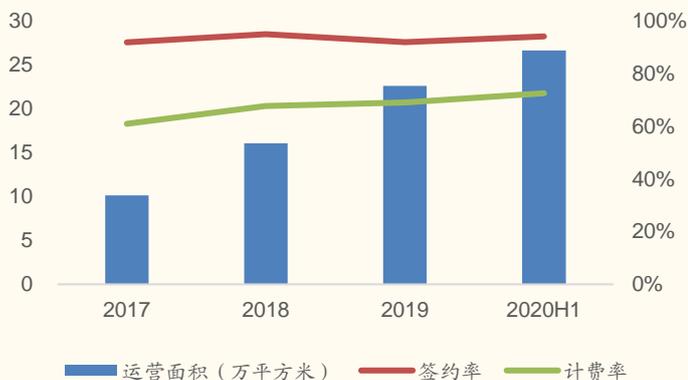
图表 64: Equinix 盈利能力提升 (亿美元)



来源: Bloomberg, 公司公告, 国金证券研究所

以万国数据为例, 短期估值水平合理, 长期看市值存在较大上升空间。万国数据拥有国内最多的机柜资源, 与美国龙头 Equinix 扩张战略类似。近年来公司业务规模扩大, 规划的在建项目达 13.3 万平方米, 计费率每年稳定提升约 2%, 未来盈利确定性高, 因此 17 年至今股价上涨近 10 倍, 且仍有提升空间。Equinix 上架率约 80%, 我们预计公司未来三年能达到同样水平。从近期看, 假设 21 年计费率 76%, 租金单价 2500 (元/平方米/月), EBITDA 约 5.65 亿美元, 参考业内情况, 给予 45 倍估值, 对应美股目标价 127 美元, 对比最新收盘价仍具 30%弹性。在数据流量爆发增长和 REITs 即将落地的双重推动下, 我们认为 IDC 厂商将迎来黄金发展期。

图表 65: 万国数据业务规模持续增长



图表 66: 万国数据利润与 EV/EBITDA



来源：Bloomberg，招股说明书，国金证券研究所

来源：Bloomberg，招股说明书，国金证券研究所

四、中国 SaaS 行业布局正当时

4.1 SaaS 企业估值应考虑转型过程与综合指标

4.1.1 不同阶段的 SaaS 企业需匹配不同估值指标

与美国众多原生性 SaaS 企业不同，国内头部的 SaaS 企业如金蝶、用友仍处于云转型过程中。SaaS 企业估值应根据企业的发展时期进行合理调整。传统软件公司通常采用 P/E 或者 EV/EBITA 法，而处于云转型过程中的企业通常需要投入大量的资本开支、研发、销售费用，导致短期内无法实现盈利。参照美国经验，此阶段的企业主要以 EV/Sales、P/S 等方法估值为主。企业完成云转型之后，随着云业务的成熟，企业体量上升，各项费用率下降，将回归到 PE 估值法。由于我国的企业仍处于转型期，一般用分部估值法将传统业务与云业务分别估值。

图表 67：传统厂商云转型阶段估值方法变化

发展阶段	商业模式	估值方法
转型前	售卖 License，一次性付费，终身授权；盈利能力相对稳定	PE、EV/EBITA
SaaS 化初期	由授权模式向订阅模式转型，企业以吸引客户为主	分部估值法：订阅业务用 P/S、EV/S 等，传统业务沿用 PE
SaaS 化中期	订阅增长趋于稳定，逐渐开始盈利	以 P/S、EV/S 为主
SaaS 化完成	企业趋于成熟，盈利稳定增长	PE、EV/EBITA

来源：国金证券研究所整理

随着企业云转型加深，关注指标应从订阅增速、客户留存率、利润率过渡。完整的 SaaS 企业成长体系通常包含三个阶段：1) 宣传营销期，此阶段企业目标是吸引客户，增加订阅而非盈利，主要以订阅量增速作为衡量企业业务规模的标准；2) 续约期，重点提高客户续约留存，客户留存率成为最重要的衡量指标；3) 收入增长稳定期，通过产品升级以及客户渗透持续获得更高收入，向现有客户提供多种类产品的同时不断拓展新客户，提高市占率，提升未来收入的可预期性，此时利润率最为重要。

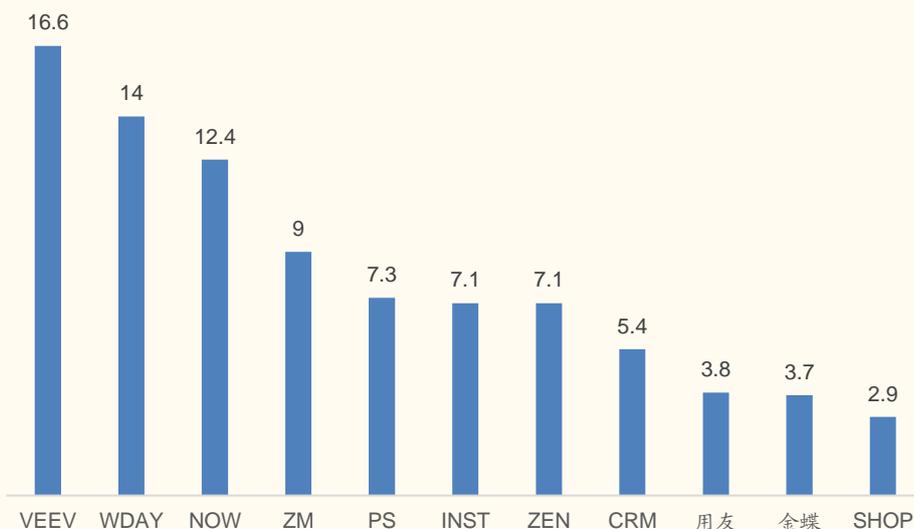
图表 68：SaaS 企业不同时期的衡量指标

发展阶段	宣传营销期	续约期	增长稳定期
主要目的	吸引客户、增加订阅	维持客户	产品升级、客户渗透
衡量指标	订阅量增速	客户留存率	利润率

来源：国金证券研究所整理

LTV 和 CAC 等业务指标也是评估 SaaS 公司质量的关键。LTV 为客户生命周期价值，即平均每个客户所能带来的毛利；CAC 指平均每个客户的获客成本；LTV/CAC 通常用来衡量单个客户给企业带来的收入成本比。美国投资者认为，LTV/CAC 的比例大于 3 时说明企业的商业模式情况良好，优质 SaaS 企业的 LTV/CAC 值能达到 7 到 8 倍甚至更高。据统计，美国 SaaS 企业的 LTV/CAC 值大多 >7，而用友和金蝶分别仅为 3.8 和 3.7，尽管商业模式尚可，但差距犹在。

图表 69: 2019 年中美 SaaS 上市公司 LTV/CAC 对比

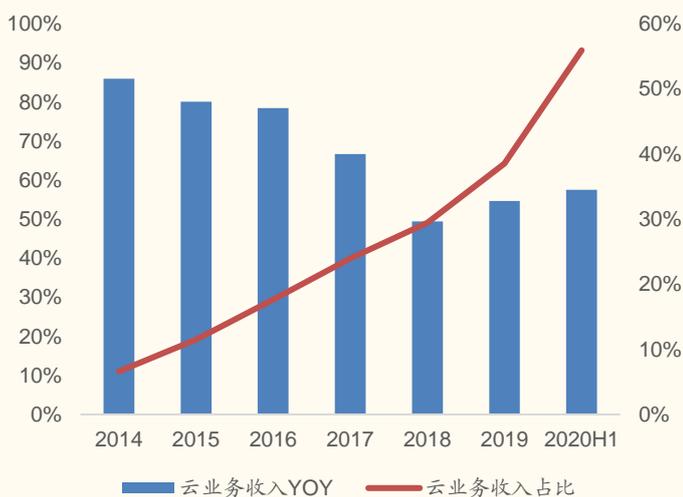


来源: Bloomberg, 国金证券研究所

4.1.2 未来收入增长期望与高盈利支撑 SaaS 领域高估值

与传统软件一次性销售获得大部分收入不同，订阅制带来高递延收入。传统软件企业进行云转型之后，从一次性收费模式转换为服务期内订阅收费，合同负债大幅增加，潜在收入增长，使得企业在短期利润率较低的情况下仍保持较高估值。以金蝶、用友为例，自转型以来合同负债（18 年之前记为预收账款）逐年增加，今年上半年同比增速均超过 80%，企业 P/S 倍数也迅速上涨。

图表 70: 金蝶云业务合同负债(亿元)及增速



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 71: 用友网络合同负债+预收账款(亿元)



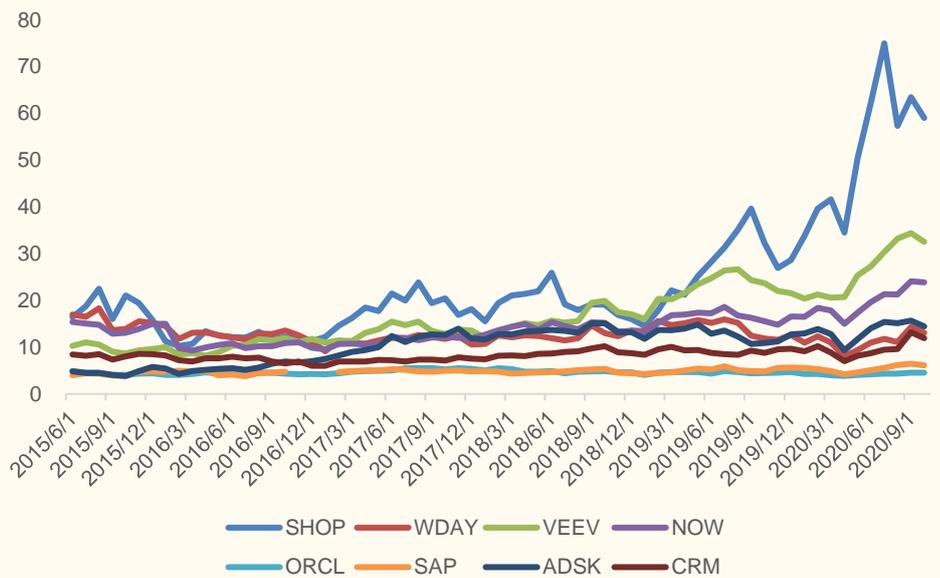
来源: 公司财报, 国金证券研究所

高盈利性是高估值的基础。P/E 与 P/S 之间的关系可以简化为： $P/S=(P/E)*(E/S)$ ，根据行业经验，优质软件企业的净利率在 30%左右，即 E/S 接近 30%，而 IT 行业通常以无风险利率（十年期国债 3%左右）的倒数来估算 P/E，因此 SaaS 企业的估值通常可以达到 10 倍以上，优质企业可给予一定溢价。

4.1.3 云业务收入规模、TAM 拓展性等原因造成个体估值差异

美国 SaaS 市场企业估值由高到低为：电商 > 其他垂直行业 > 通用。17 年前为发展早期，企业订阅增速快速提升，其中以 Shopify 为代表的电商 SaaS 企业优势最为明显。17-19 年间，企业处于转型中期，客户续约率不断增加，以 Salesforce 为首的通用型 SaaS 企业续约率达到了 90% 以上。19 年后企业大多完成转型，云业务成为企业收入的绝对来源，各项费用率趋于稳定，净利率显著提升。但自转型中期起，电商 SaaS 企业的估值明显优于其他企业，而 SAP 和 Oracle 等通用性 SaaS 企业一直处于低位，仅为 5 倍左右。

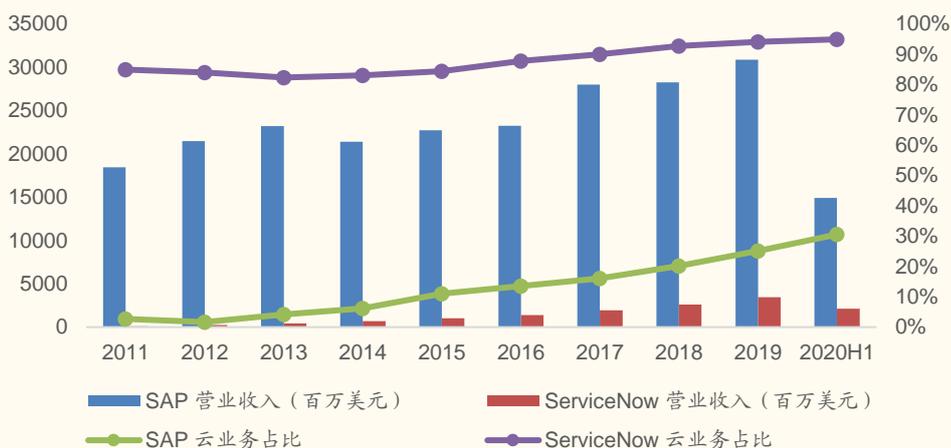
图表 72：美国 SaaS 企业 P/S 指标变化



来源：Bloomberg，国金证券研究所

不同类型的 SaaS 企业估值产生差异的主要原因在于公司体量、云收入情况以及云业务形态。以 ServiceNow 和 SAP 为例，ServiceNow 的 PS 估值为 24.33 倍，而 SAP 仅为 6.47，两者之间差距接近 4 倍。通过对比，SAP 的业务体量大约为 ServiceNow 的 7 到 8 倍，而云业务占比仅 30% 左右，云化速度较慢，且私有云占比较高。我们判断 ServiceNow 估值较高的原因有：1) 公司体量小，即“P/S”分母较低；2) 云业务占比高，云业务收入增速较快；3) 产品中公有云比重大，增长潜力大。我国头部 SaaS 企业如用友、金蝶目前与 SAP 存在相似的问题，随着云转型不断加深，估值有望进一步提升。

图表 73: ServiceNow 和 SAP 营收规模、云业务结构对比



来源: 公司财报, 国金证券研究所

造成估值差异的根本原因是 TAM 的拓展程度不同。TAM (Total Addressable Market) 指 SaaS 软件的可扩展能力, 即: 原产品的能力可拓展到其他领域, 既有业务的天花板能被打破, 市场参与空间增加。我们认为企业在云转型的过程中 TAM 拓展程度越高, 估值越高。以 Adobe 为例, 原主营业务是图像处理。公司在软件产品的研发过程中不断拓宽产品线、延伸产品覆盖领域, 将业务扩大到创意类软件产品、文档类软件产品以及营销类软件等多个产业线。同时跨越客户属性, 推出 Creative 创意软件及 Marketing CRM 管理软件, 从最初 2C 进化为 2B+2C, 所提供的服务边界也不断拓展。因此, 在 Adobe 转型的过程中, 云业务收入及盈利水平随着 TAM 的提升快速提高, 估值翻了近 6 倍。

图表 74: Adobe 营收及云业务比重



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 75: Adobe 的 P/S(TTM) 逐渐抬升

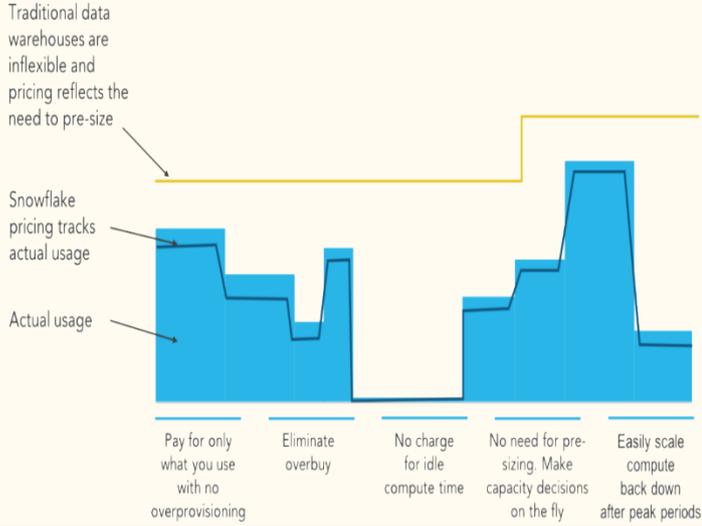


来源: Bloomberg, 国金证券研究所

我们判断 Snowflake 的高估值正由于云业务形态以及 TAM 的高延展性。公司体量相对较小, 2020 年上半年营收仅为 2.42 亿美元, 但云业务占比高达 94%, 且以公有云为主。其次是 TAM 的高延展性, 公司通过产品技术颠覆传统数据仓库的商业模式。一方面, Snowflake 将数仓上云, 为其创建统一入口, 使用户能在不改变原有使用习惯的同时对背后所有的数据库进行访问; 另一方面, Snowflake 使存算分离, 建立“中央数据存储系统”, 支持多节点计算, 用户的成本得以量化且可控, 打破 SaaS “黑箱”, 实现真正的按需付费。从客户延展来看, Snowflake 凭借便利简化及高性价比的产品快速扩张客户群, 且维持高客户留存率。客户数量从 2019 年 7 月 31 日的 1547 家增加到 2020 年 1 月 31 日的 3117 家, 基本翻番,

且 ARPU 维持在 11.1 万美元。这些客户中，有 7 家“财富”10 强和 146 家“财富”500 强，其中还包括 Adobe。

图表 76: Snowflake 为客户节省大量的计算成本



来源：公司公告，国金证券研究所

图表 77: Snowflake 净客户留存率 (NDR) 高于同行业



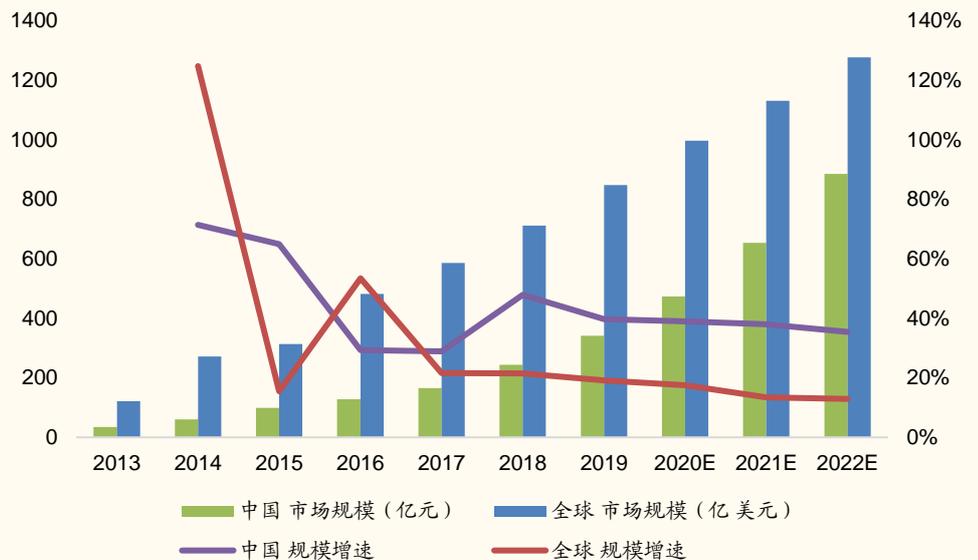
来源：Bloomberg，国金证券研究所

4.2 中美 SaaS 产业对比梳理

4.2.1 国内 SaaS 市场相对落后，但发展前景广阔

从市场规模来看，国内 SaaS 市场整体落后于美国 5-10 年。2019 年，Salesforce 云业务收入达到 1105 亿元，而我国整体 SaaS 行业的市场规模仅 341 亿元。但由于国内的 SaaS 市场正处于云转型期，增速大约是全球的两倍，高速增长带来广阔发展空间。

图表 78: 中国及全球 SaaS 市场规模及增速



来源：艾瑞咨询，Gartner，国金证券研究所

中国 SaaS 市场相对落后主要有三大因素：首先是国内信息化水平较低，美国在探索 SaaS 时已经进行了数十年的信息化建设及普及，而中国的市场意识及信息铺垫明显落后于欧美，信息化、数字化建设并不完善，企业并不注重管理效率的提高。其次技术水平的不足，我国的 SaaS 企业多而不精，技术水平的滞后、产品稳定性的薄弱。最后是渠道商的缺席。在传统软件时代，渠道商的地位举足轻重，SaaS 时代订阅制减少了渠道商的营销收入，续约制降低了渠道商的安全感，导致渠道商的推广意愿较低，获客成本高，市场扩张缓慢。

从企业估值来看，目前中美 SaaS 企业差距明显。据统计，美国 SaaS 企业大多已经完成转型，平均云收入占比 89%，营收与净利润增速稳定增长，平均 P/S 达到 30 倍以上，市值超过 600 亿美元。中国 SaaS 企业仍处于转型早期，平均云收入占比仅为 42%，营收增加缓慢，且由于研发投入加大，净利润出现负增长，平均 P/S 仅为 25.68 倍，平均市值 111 亿。我们认为，正如美国 SaaS 企业的发展历程，随着转型的进行，中国企业云收入中的 SaaS 业务收入将迎来高速增长阶段，带动估值水平的提升，其 P/S 倍数还有数倍提升空间。

图表 79：中美 SaaS 企业主要指标对比

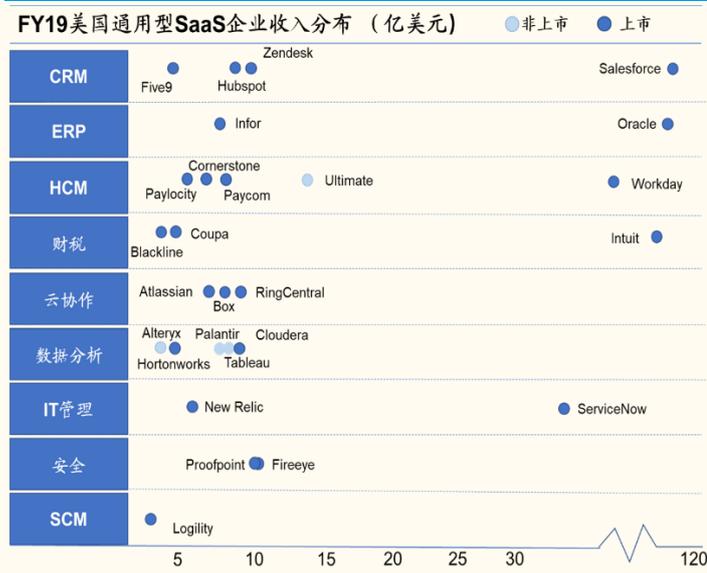
中美 SaaS 企业主要指标对比							
公司	主营业务	2020H1 云业务收入占比	营收增速	净利润增速	最新市值(亿美元)	PS(TTM)	PE(TTM)
Zoom	视频通讯	100%	270.29%	2647.44%	1472.70	109.37	641.57
Okta	身份认证	94.30%	44.00%	31.00%	280.77	39.90	-121.16
Datadog	ITOM	100%	76.98%	150.32%	302.61	62.94	8663.25
MongoDB	数据库	94.81%	42.31%	-67.89%	141.34	28.18	-63.26
Veeva	生命科学 CRM	81%	35.01%	17.96%	447.76	34.89	136.28
Atlassian	项目管理	57.70%	33.39%	45.01%	512.71	31.76	-146.22
Slack	协同办公	100%	49.00%	62.30%	158.32	20.61	-48.24
Elastic	搜索	79.19%	43.65%	54.51%	91.84	19.67	-63.60
ServiceNow	业务流程管理	94%	30.46%	804.98%	962.09	24.33	132.10
AppFolio	特定物业管理软件	94.75%	27.19%	-20.97%	52.82	18.29	172.34
DocuSign	电子签名解决方案	94%	42.18%	1.74%	407.68	35.04	-197.55
Workday	HRM	85.37%	21.46%	21.35%	498.48	12.48	-115.91
Zendesk	客户服务平台	100%	28.74%	-8.24%	124.72	13.49	-70.13
Salesforce	CRM	93.83%	29.51%	463.98%	2202.02	11.36	93.03
Hubspot	集客营销平台	96%	27.78%	-65.57%	139.57	18.31	-192.76
Adobe	数字媒体、创意软件	89.47%	15.47%	43.33%	2279.62	18.33	59.04
Intuit	财税软件	52%	13.19%	17.28%	858.96	11.19	47.04
Autodesk	工程软件	70.09%	17.39%	929.38%	546.29	15.43	150.41
Splunk	ITOM	100%	-1.66%	-121.19%	336.47	14.36	-51.98
Shopify	电商	100.00%	73.54%	108.65%	1208.59	58.10	-1791.99
Snowflake	数据仓库	94%	132.56%	3.36%	695.58	172.75	-203.04
平均值	N/A	89%	50%	244%	653.38	36.70	334.73
用友网络	ERP	25.44%	-10.95%	-96.08%	211.51	17.41	195.34
金蝶国际	ERP	55.94%	-6.45%	-304.33%	110.33	20.41	1736.89
广联达	建筑信息化	41.39%	16.63%	56.00%	127.47	23.13	310.25
泛微网络	协同办公	较低未披露	5.59%	4.53%	28.81	14.70	137.20
微盟集团	精准营销服务	22.15%	45.74%	-288.15%	34.70	12.24	-40.83
金山办公	办公软件	43.04%	33.64%	143.30%	220.02	72.36	186.57
中国有赞	电商	63.59%	64.55%	29.02%	48.08	19.53	-54.26
平均值	N/A	42%	21%	-65%	111.56	25.68	353.02

来源：Wind，公司公告，国金证券研究所

中美 SaaS 行业的发展历程都兴起于通用，延伸至垂直，通用产品占比约为整体产业的三分之二。根据 IDC 数据，在通用板块中，SaaS CRM 在 SaaS 市场中占比最高，分别占美国、中国的 44% 和 47%。而且美国的 SaaS 企业大多已经上市，收入规模 5-20 亿美元，市值均超百亿，市场份额前三名分别是 Salesforce、SAP 和 Oracle，占比分别为 7.8%、4.1% 和

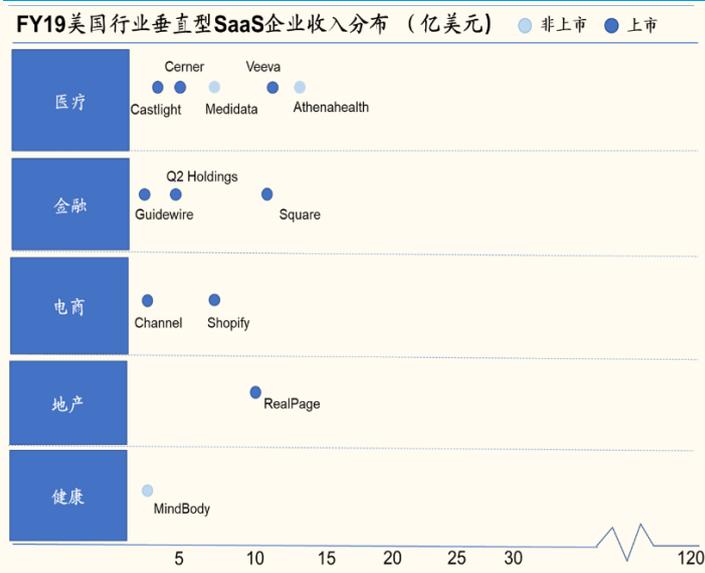
3.1%。而国内的 SaaS 企业多数仍处于发展阶段，公司体量相对较小，竞争也相对更加激烈，集中度低。市场份额前五名中国内公司只有金蝶和用友，其他市场多被 Salesforce 等美国企业占据。

图表 80: 业务垂直型公司 SaaS 收入 (亿美元)



来源: 艾瑞咨询, 国金证券研究所

图表 81: 行业垂直型公司 SaaS 收入 (亿美元)



来源: 艾瑞咨询, 国金证券研究所

4.3 中美 SaaS 行业龙头对比

金蝶、用友等国内 SaaS 龙头厂商与美国优秀 SaaS 企业相比差距依旧明显。从企业规模来看，Salesforce 与 ServiceNow 的市值分别为 2202 亿美元与 962 亿美元，2020 上半年营收分别达到 100 亿美元与 21 亿美元。国内用友和金蝶的市值仅为美国龙头企业的十分之一，营收均不足 5 亿元，规模相对较小。从业务类型来看，美国 SaaS 企业多为原生 SaaS 企业，云业务占比高达 94%，而国内还处于转型初期，云业务占比相对较低。从财务指标来看，Salesforce 的净利率高达 27.2%，用友的利润率仅为 0.74%，金蝶仍处于亏损状态。利润率低的一部分原因就是对其费用的把控相对薄弱，美国公司销售费用率较高，而中国企业大多投入到研发上。对比运营能力，美国公司的客户留存率已达 90%以上，用友网络仅为 65%，且 Salesforce 和 ServiceNow 的 LTV/CAC 值也高于国内企业，在高续约率的基础上获利能力也全面领先。

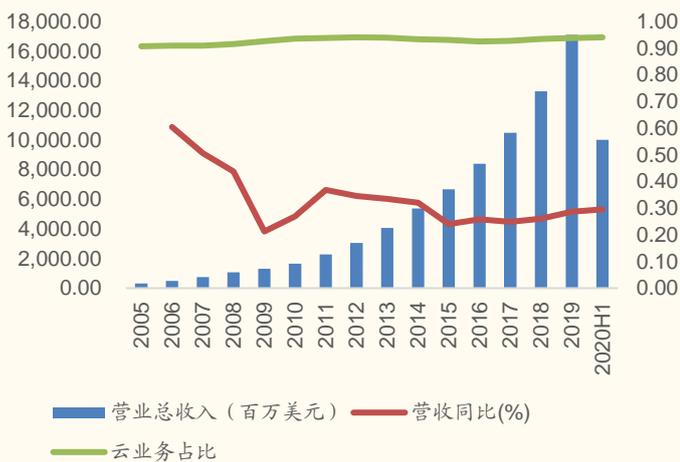
图表 82: 中美企业主要指标对比

	Salesforce	ServiceNow	金蝶国际	用友网络	
简介	全球CRM软件龙头，SaaS时代的开拓者	全球业务工作流的SaaS龙头	国内领先的企业管理软件及电子商务应用解决方案供应商	国内领先的企业软件服务商	
主营业务	CRM	ITSM	ERP	ERP	
估值指标	最新市值(亿美元) EV/EBITDA P/S	2202.02 57.68x 11.36x	962.09 169.73x 24.33x	110.33 70.59x 20.41x	211.51 80.88x 17.41x
财务指标	2020H1营业收入(亿美元) 营收增速 毛利率 净利率 销售费用率 管理费用率 研发费用率 资本开支(亿美元) 经营现金净流入(亿美元) 云业务占比	100.16 29.51% 74.39% 27.20% 46.58% 9.89% 17.54% 4.37 22.88 94%	21.17 30.46% 78.45% 4.20% 40.41% 9.76% 22.64% 2 11.01 94%	2.02 -6.45% 73.85% -16.94% 61.99% 13.64% 25.83% 0.36 -0.12 56%	4.17 -10.95% 53.73% 0.74% 17.83% 15% 21.24% 0.49 -0.84 25%
其他指标	客户留存率 LTV/CAC 市场份额	90%+ 5.4 全球SaaS市场排名第一	90%+ 12.4 全球ITSM SaaS领域占有率第一	85% 3.7 中国企业级SaaS ERP市场连续三年蝉联第一; 企业级SaaS市场中占有率第一	65% 3.8 中国ERP软件市场中市占率第一; 中国SaaS企业TOP 1

来源: 公司公告, 国金证券研究所

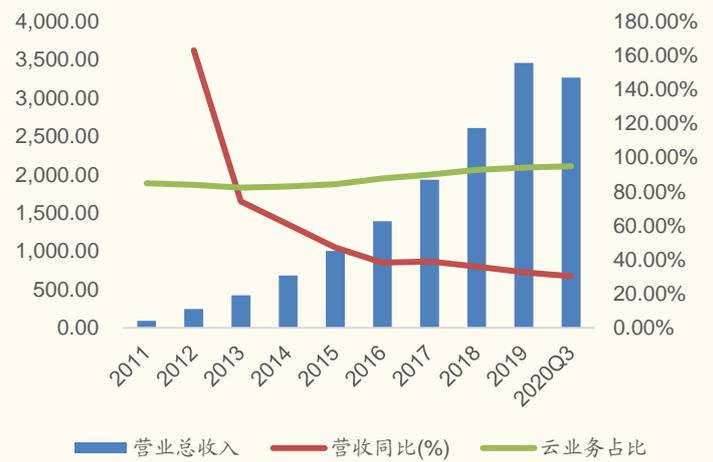
作为全球 SaaS 行业的领军企业, Salesforce 与 ServiceNow 的发展历程具有借鉴意义。以 Salesforce 为例, 公司自上市以来营收保持稳健增长, 但 2011-2015 年间净利润持续为负, 直至 2016 年才成功实现扭亏。主要原因在于 SaaS 模式发展前期获客成本以及各项费用投入过高。15 年之后, 随着费用率下降以及云业务占比的持续升高, 公司开始持续盈利, 经营现金流也持续增长, 市值开始飙升。

图表 83: Salesforce 营收以及云业务占比



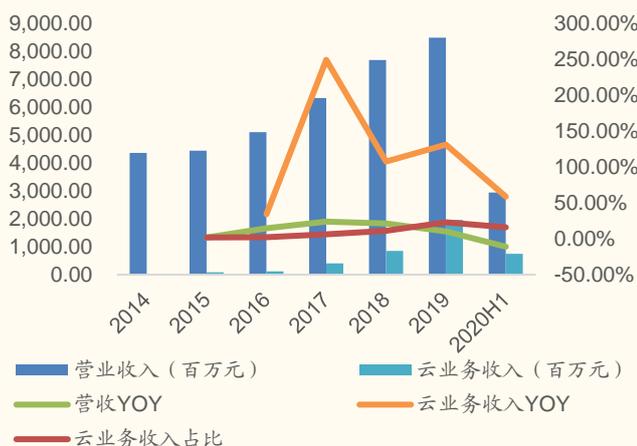
来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 84: ServiceNow 营业收入及云业务占比



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 85: 用友营收和云业务占比 (百万元)



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 86: 金蝶营收及云业务占比 (百万元)



来源: 公司财报, 国金证券研究所

以用友和金蝶为代表的国内 SaaS 企业正处于云转型期, 大约相当于 Salesforce 5-6 年前的阶段。以用友为例, 自公司 15 年开始转型, 至 2019 年, 企业营收随着云业务占比增加稳步提升, 经营现金流表现良好, 毛利率稳定在 65% 以上。但由于转型初期研发支出及其他费用占比较大, 企业净利润仍处于低位。此外, 国内 SaaS 企业受疫情影响较大, 2020 年上半年用友与金蝶的经营现金流为负, 利润率骤降。而美国企业则凭借着 SaaS 在线化支持维护的优势快速发展, 市值进一步提升。

图表 87: Salesforce 净利润及经营现金流



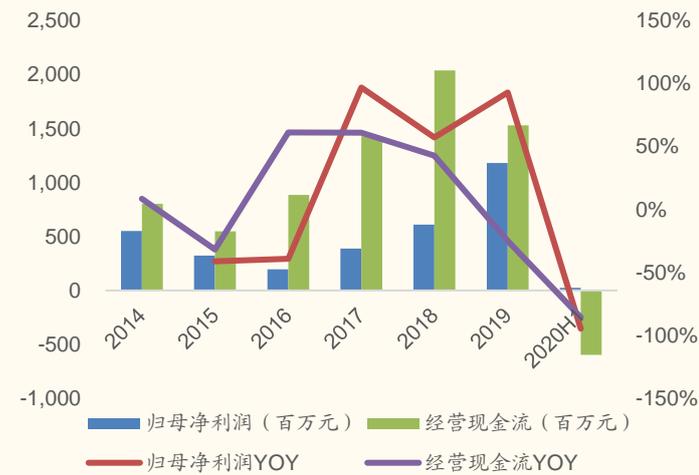
来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 88: ServiceNow 净利润及经营现金流



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 89: 用友网络净利润及经营现金流



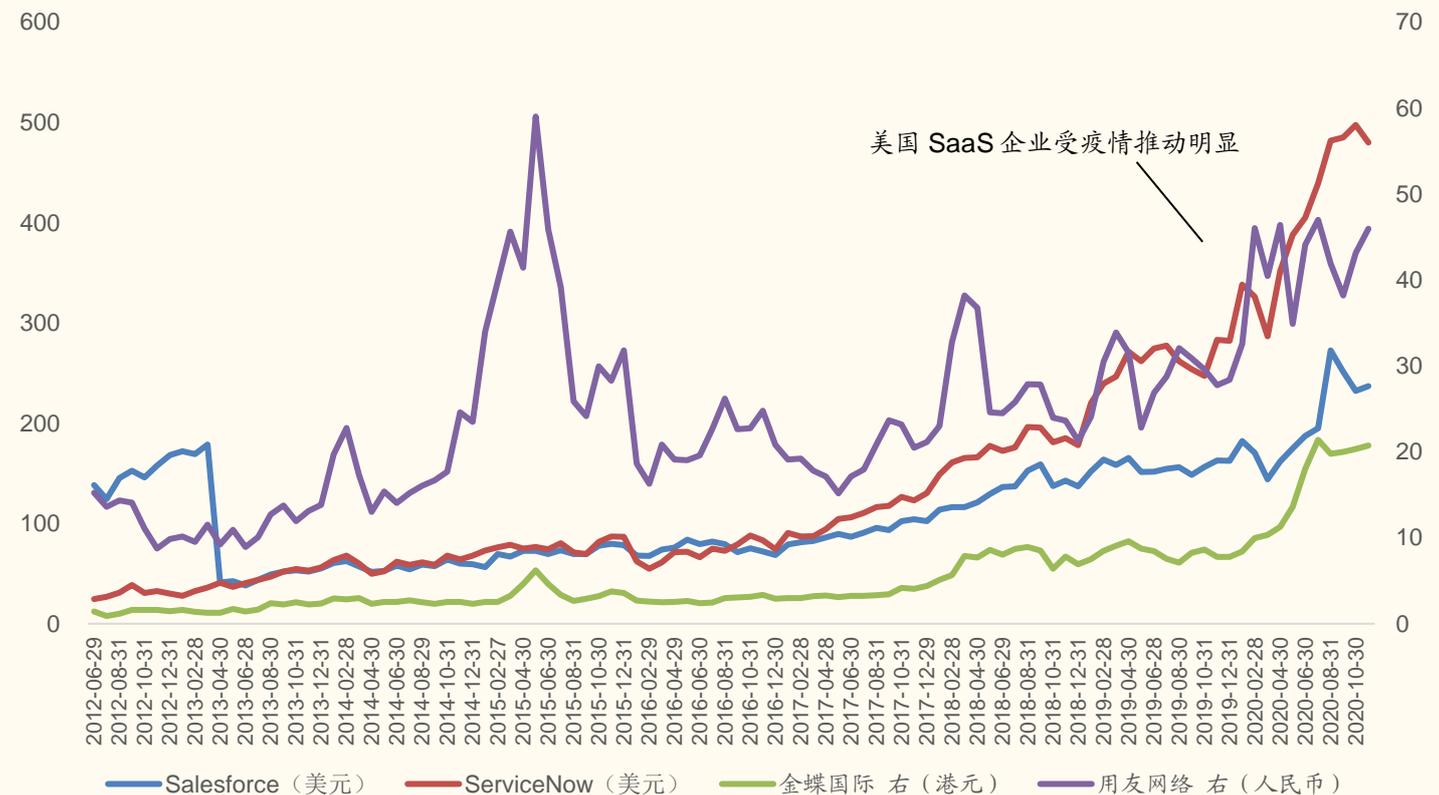
来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 90: 金蝶净利润及经营现金流



来源: 公司财报, 国金证券研究所

图表 91: 中美 SaaS 企业股价变化 (金蝶与用友为右轴)



来源: Bloomberg, 国金证券研究所

尽管中美存在差距, 但国内 SaaS 行业的发展拐点已至。

首先, 国内 SaaS 行业的市场教育已经成熟, 技术储备、国产化替代需求及相关政策支持已就位。经过近十年的教育普及, 企业对信息化的认知从纸质材料电子化的浅层阶段演变成企业数字化需求, 恰逢国产化替代机遇。如北方工业之前使用 Oracle、中石油使用 SAP, 但如今替换成金蝶国际。

其次, 国内 SaaS 企业自身发展迅速。虽发展规模相对较小, 但金蝶、用友等转型企业依托自己的行业理解力和品牌效应, 不断扩大自己市场份额。

截至目前，用友云服务业务的累计企业客户数为 627.32 万家，第三季度新增客户数量 30.06 万家，公司的企业客户客单价稳步提高，续约率保持稳定增长。金蝶对云转型的态度更为坚决，停售 K3 和 KIS 以专注云产品的精进。新产品金蝶云·苍穹表现尤其亮眼，非但未受疫情影响，上半年实现合同额 1.5 亿元，营收 6000 多万元，同比增长 310%。且金蝶继续保持高获客效率，新项目包含国家电投、中国航信、中车唐山机车等央国企，海信、中联水泥等国产化替代项目和 28 家增购。

贸易摩擦以来，自主可控观念在国内日益明显，叠加云转型的深入，国内 SaaS 企业将在未来五年内进入业绩兑换期。我们认为，SaaS 模式为国内软件企业提供了弯道超车的机会，SaaS 行业的发展拐点已至，建议重点关注产品成熟、优势明显的 SaaS 厂商，如金蝶国际、用友网络等。

行业重点公司

- 基础设施厂商：深信服、浪潮信息、紫光股份
- 云服务厂商：阿里巴巴、腾讯控股
- IDC 厂商：万国数据、宝信软件
- SaaS 厂商：金蝶国际、用友网络、明源云

风险提示

- 企业上云不及预期。
- 云巨头资本开支不及预期。
- 中美贸易摩擦。

公司投资评级的说明:

买入: 预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 15%以上;
增持: 预期未来 6-12 个月内上涨幅度在 5%-15%;
中性: 预期未来 6-12 个月内变动幅度在 -5%-5%;
减持: 预期未来 6-12 个月内下跌幅度在 5%以上。

行业投资评级的说明:

买入: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 15%以上;
增持: 预期未来 3-6 个月内该行业上涨幅度超过大盘在 5%-15%;
中性: 预期未来 3-6 个月内该行业变动幅度相对大盘在 -5%-5%;
减持: 预期未来 3-6 个月内该行业下跌幅度超过大盘在 5%以上。

特别声明:

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，对由于该等问题产生的一切责任，国金证券不作出任何担保。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整。

本报告中的信息、意见等均仅供参考，不作为或被视为出售及购买证券或其他投资标的邀请或要约。客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应当视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，且收件人亦不会因为收到本报告而成为国金证券的客户。

根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于C3级（含C3级）的投资者使用；非国金证券C3级以上（含C3级）的投资者擅自使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

此报告仅限于中国大陆使用。

上海

电话：021-60753903
传真：021-61038200
邮箱：researchsh@gjzq.com.cn
邮编：201204
地址：上海浦东新区芳甸路1088号
紫竹国际大厦7楼

北京

电话：010-66216979
传真：010-66216793
邮箱：researchbj@gjzq.com.cn
邮编：100053
地址：中国北京西城区长椿街3号4层

深圳

电话：0755-83831378
传真：0755-83830558
邮箱：researchsz@gjzq.com.cn
邮编：518000
地址：中国深圳福田区深南大道4001号
时代金融中心7GH