

投资评级：增持(首次评级)

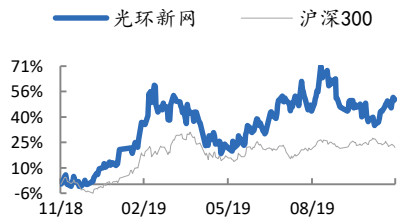
 当前价格(元): 19.77
合理价格区间(元): 21.2~25.6

证券分析师
雷涛

 资格编号: S0120518060001
电话: 021-68761616-6307
邮箱: leitao@tebon.com.cn

联系人
张天

 电话: 021-68761616-6361
邮箱: zhangtian@tebon.com.cn

市场表现


沪深300对比	1M	2M	3M
绝对涨幅 (%)	5.2	0.4	-3.6
相对涨幅 (%)	8.5	-0.5	-2.6

资料来源: 德邦研究所

相关研究

云计算光环笼罩，IDC 新网健康扩张

光环新网(300383)

投资要点:

- 5G 云时代流量爆发，第三方 IDC 市场空间巨大。**根据 Cisco VNI 预测，2017-2022 全球移动流量复合增长率达 46%，产生了巨大的计算、加工、存储需求。与此同时，5G 时代政府和企业加速上云，云数据中心迅速增加。2018 年，我国 IDC 市场规模约 1200 亿元，同比增长 27%，高于全球增速。目前我国 IDC 服务商仍以电信运营商为主，第三方 IDC 具有多重优势，市场空间巨大。
- 深耕一线城市及周边市场，未来业绩空间充分。**受市场需求驱动和网络资源影响，我国 IDC 聚集在经济中心城市附近。然而，北京上海严控 PUE 指标，未来机柜投放有限，一线城市供需关系将长期紧张。公司深耕一线城市及周边 IDC 市场，目前在北上及周边布局八大数据中心，在运营机柜 3 万余个，远期规划 10 万柜，随着新项目机柜的投放落地，未来业绩空间充分。
- 自建模式提高盈利能力，核心优势难以复制。**IDC OPEX 包括电费、水费、折旧摊销、网费、租金、人工等，对一线城市 IDC 服务商运营成本最大的是 PUE 值和房租物业费。公司目前在运营 IDC 均为自有土地+机房，较租赁和代运营模式节省成本。另一方面，电费支出存在规模效应，公司新项目向大型化集约化发展，PUE 优势进一步增强。我国 IDC 产业还处于以新建为主的粗放发展阶段，第三方 IDC 未来市场格局还将集中，公司作为第三方 IDC 龙头核心优势难以复制。
- 深度合作 AWS，分享高速成长的国内云计算市场。**全球公有云市场步入寡头竞争时代，AWS 是全球技术体系和市场运营最成熟的云服务商，始终引领全球市场。公司作为 AWS 中国（北京）运营商，全方位多维度赋能 AWS 落地，合作粘性持续提升。中国公有云市场处在快速发展阶段，我们认为受益于政策逐步放开和用户使用习惯的改变，AWS 国内份额有望提升。
- 投资建议。**受益于流量爆发和加速上云，我国 IDC 和云计算市场快速成长。公司在一线城市及周边储备资源，收入增长空间充分，同时受益于自建+零售模式，盈利能力稳定。我们预计公司 2019-2021 年营业收入分别为 73.1、93.6、118.4 亿元，EPS 分别为 0.56、0.73、0.92，当前股价对应市盈率分别为 35、27、21。分别采用动态市盈率和 EV/EBITDA 法估值，我们认为公司 2020 年合理 P/E 为 29x-35x，合理 EV/EBITDA 为 19x-21x，对应目标价 21.2-25.6 元，首次覆盖给予“增持”评级。
- 风险提示。**宏观经济下行导致客户上架率不及预期、IDC 政策持续收紧导致项目机柜投放不及预期、商誉减值风险、AWS 引入其他合作方导致客户分流

股票数据

总股本(百万)	1,542.37
流通 A 股(百万)	1,542.37
52 周内股价区间(元)	21.69-12.51
总市值(百万)	28,780.54
总资产(百万)	12,244.43
每股净资产(元)	5.27

资料来源: 公司公告

主要财务数据及预测

	2017	2018	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万)	4077	6023	7311	9365	11844
(+/-) YoY (%)	75.9	47.7	21.4	28.1	26.5
净利润(百万元)	436	667	861	1123	1420
(+/-) YoY (%)	30.0	53.1	29.0	30.4	26.4
全面摊薄 EPS	0.28	0.43	0.56	0.73	0.92
毛利率 (%)	20.8	21.3	22.1	22.2	22.3
净资产收益率	6.8	8.9	10.4	12.0	13.3

资料来源: 公司年报(2017-2018), 德邦证券研究所

备注: 净利润为归属母公司所有者的净利润

目 录

1. IDC 龙头高速发展，经营业绩稳健.....	6
1.1 耕耘二十年，从宽带接入发展为 IDC+云计算综合服务商.....	6
1.1.1 发展历程：起步于北京，逐步拥有一线城市核心 IDC 资源.....	6
1.1.2 业务简介：第三方 IDC 龙头，独家运营 AWS（北京）云计算业务.....	6
1.1.3 公司治理：股权结构清晰，子公司分工明确.....	7
1.2 经营业绩稳健，高速成长同时有效控制风险.....	8
1.2.1 内生+外延，营收、利润保持快速增长.....	8
1.2.2 高速发展同时合理控制负债，探索 REITZ 等融资方式.....	10
1.2.3 已收购公司经营稳健，商誉减值风险小.....	11
2. 一线城市核心资源加规模优势，IDC 网络健康扩张.....	11
2.1 全球数据中心需求持续增长，我国 IDC 行业空间巨大.....	11
2.1.1 移动流量快速爆发.....	11
2.1.2 政府和企业加速上云.....	12
2.1.3 移动流量爆发和用户上云是驱动数据中心投资的主要因素.....	12
2.1.4 我国数据中心发展与美国差距巨大，数字经济将驱动市场发展.....	13
2.2 一线城市需求将长期饱满，IDC 资源相对稀缺.....	14
2.2.1 需求大：互联网企业集中，业务低时延和高可靠性需要.....	14
2.2.2 政策多方限制，PUE 指标严控.....	15
2.2.3 第三方 IDC 优势明显，未来增长空间巨大.....	15
2.3 自有机房加规模效应，核心优势难以复制.....	16
2.3.1 收入端：零售型 IDC 龙头储备资源丰富，成长空间确定.....	16
2.3.2 成本端：自建模式+规模优势，毛利率领先同行.....	18
3. AWS 光环笼罩，云计算业务高速成长.....	20
3.1 全球云计算市场高速增长.....	20
3.2 AWS 是全球最大的公有云厂商.....	21
3.3 公司深度合作 AWS，分享中国市场.....	23
3.4 无双科技专注数字营销和广告，SaaS 业务稳定.....	24
4. 盈利预测和投资建议.....	25
4.1 IDC 业务盈利预测.....	25
4.2 云计算业务盈利预测.....	27

4.3 估值分析和投资建议	27
5. 风险提示	28

图表目录

图 1 光环新网历史发展沿革.....	6
图 2 光环新网全国在运营和规划 IDC 资源	7
图 3 AWS 在 2019Q1 中国公有云 IaaS+PaaS 厂商份额第四	7
图 4 AWS 在 2019Q1 中国公有云 IaaS 厂商份额第四	7
图 5 光环新网股权结构清晰	8
图 6 公司子公司分工明确	8
图 7 公司营收 2015 年后进入快速扩张期	9
图 8 公司归母净利润保持快速增长	10
图 9 公司 2018 年毛利润贡献主要来自 IDC	10
图 10 公司资产负债率处于业内较低水平	10
图 11 公司稳定的净经营现金流满足了部分投资需要	10
图 12 美国数据中心 REITz 资产估值水平 (P/FFO) 横向比较处于高位	10
图 13 公司 2019H1 商誉占净资产比例在同业处于较高水平	11
图 14 公司商誉组成结构 (2019H1)	11
图 15 思科预测到 2022 年全球 IP 流量复合增长率达 26%	12
图 16 5G 连接的流量贡献将迅速扩大	12
图 17 全球 IT 资本开支中云计算渗透率稳步提升	12
图 18 思科预测到 2021 94% 的工作流会运行在云数据中心	12
图 19 全球 2018 年超大规模数据中心分布	13
图 20 我国数据中心可用机架数快速增长	13
图 21 我国 IDC 市场年复合增长率在 30% 以上	13
图 22 我国互联网百强企业 (2018) 主要分布在一线城市	14
图 23 中国电信 Chinanet 网络骨干拓扑节点主要位于一线城市和省会城市	14
图 24 三大运营商占据了我国主要 IDC 市场	16
图 25 第三方 IDC 近两年营收总体上增速快于中国电信	16
图 26 2018 年我国第三方 IDC 服务商竞争结构	17
图 27 公司客户结构优质	17
图 28 公司 2018 年 IDC 及增值服务成本结构	18
图 29 科信盛彩单个机柜分摊电费随上电机柜增加而减少	20
图 30 光环新网在国内主要第三方 IDC 服务商中毛利率领先	20
图 31 全球公有云市场规模快速增长	21

图 32 我国公有云市场市场规模全球占比较小但增速更快.....	21
图 33 AWS 拥有全球最完善的基础设施.....	21
图 34 客户选择 AWS 的五个主要优势	22
图 35 选择和意向使用 AWS 公有云平台的客户份额全球第一	22
图 36 AWS 在 2018 全球公有云 IaaS 服务份额第一.....	22
图 37 AWS 在中国区营收占比较低且 2018 增速慢于全球.....	23
图 38 光环新网为 AWS 国内落地交付全流程提供服务	24
图 39 无双科技商业模式	24
图 40 无双科技 2013-2018 业绩表现	25
表 1 公司通过外延并购迅速储备了 IDC 资源并拓展云计算业务.....	9
表 2 主要收购公司三年业绩承诺完成情况良好	11
表 3 中国数据中心支出占比高于全球水平	12
表 4 各地数据中心产业政策严控 PUE 指标	15
表 5 三种类型 IDC 服务商的优劣势比较	16
表 6 批发型和零售型数据中心主要属性对比.....	17
表 7 公司在建和规划中的未来机柜资源	18
表 8 比较不同模式的数据中心 OPEX 结构，自建机房+自有物业模式毛利率最高	19
表 9 公司 IDC 及增值服务收入预测拆分	26
表 10 公司 IDC 业务收入预测	26
表 11 公司云计算业务收入预测.....	27
表 12 动态市盈率法对公司估值	27
表 13 动态 EV/EBITDA 法对公司估值.....	27

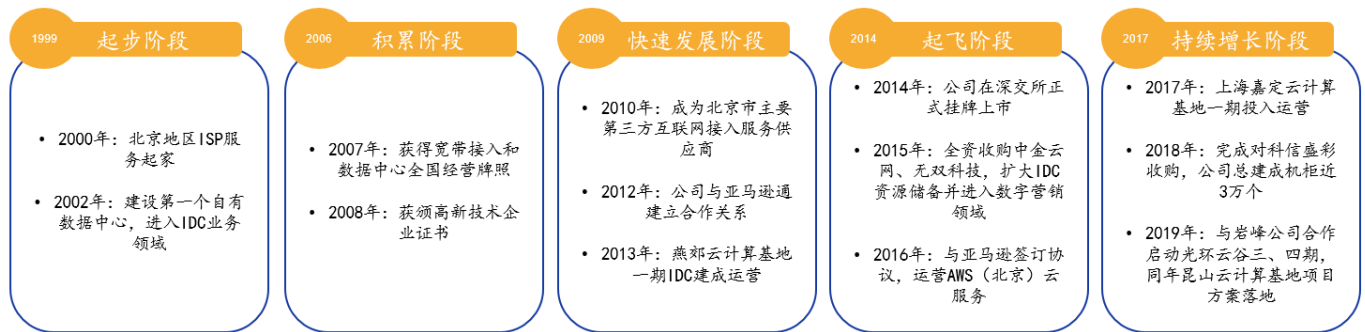
1.IDC 龙头高速发展，经营业绩稳健

1.1耕耘二十年，从宽带接入发展为 IDC+云计算综合服务商

1.1.1发展历程：起步于北京，逐步拥有一线城市核心 IDC 资源

光环新网起家于北京地区，主要为商企客户提供宽带接入服务、IDC 及其增值服务。2000 年，公司获得 ISP 服务资质，2002 年建设第一个自有数据中心——北京东直门数据中心，在北京市场率先开展 IDC 业务。公司的宽带接入和 IDC 业务在网络带宽、客户渠道等方面相辅相成，到 2010 年公司已成为北京主要第三方互联网接入服务商，节点分布于北京市繁华商业区和重要科技园区。2014 年，公司登陆深交所，上市后业绩进入起飞阶段，2015 年收购中金云网、无双科技，迅速提升 IDC 资源储备并进入云计算领域。2016 年，公司与亚马逊签订协议，独家运营 AWS（北京）云服务，并于 2017 年收购亚马逊通中国资产，进入 IDC+云计算双主轮驱动阶段。2019 年，公司昆山云计算基地项目方案落地，进入京津冀、长三角协同发展的新阶段。

图 1 光环新网历史发展沿革



资料来源：公司官网、德邦研究所

1.1.2 业务简介：第三方 IDC 龙头，独家运营 AWS（北京）云计算业务

布局一线城市及周边核心 IDC 资源，远期规划 10 万机柜。公司围绕一线城市及周边布局 IDC 资源，目前在北京地区及周边拥有东直门、酒仙桥、光环云谷、房山、亦庄太和桥（科信盛彩）、亦庄中金云网六大数据中心，远期规划近 60000 个机柜，交付使用约 30000 个机柜。在上海及周边拥有嘉定云计算基地，远期规划近 10000 个机柜，交付使用约 5000 个机柜，昆山云计算基地已落地并进入建设阶段，远期规划 14000 个机柜。未来公司将持续围绕京津冀、长三角、大湾区布局 IDC 资源，远期机柜规划为 10 万规模。

公司利用自有数据中心提供 IDC 及增值服务，主要包括机房租用、服务器托管、带宽租用等基础服务及安全防护、网络管理、负载均衡、智能灾备、CDN、流量监控等增值服务。另外，公司还提供 IDC 运营管理服务，主要为亦庄地区与 KDDI 合作的数据中心提供代运营服务。

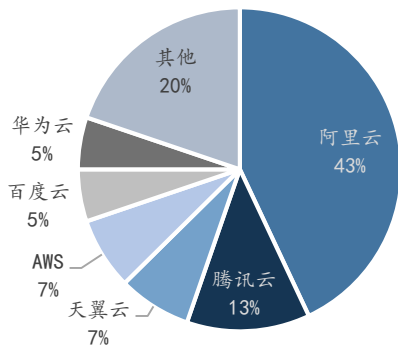
图 2 光环新网全国在运营和规划 IDC 资源



资料来源：公司官网、德邦研究所

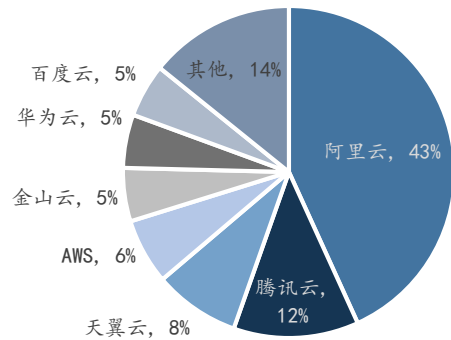
AWS（北京）云服务独家运营商，市场潜力巨大。公司基于在北京及周边地区的基础设施和 AWS 云技术，作为 AWS 中国（北京）区域云服务独家运营提供方。AWS 中国提供与全球各地其他 AWS 区域相似的技术服务平台，但数据或信息只保留在中国地区，符合信息管理和隐私保护规范，助力客户轻松部署上云。根据 IDC 统计，AWS 在 2019Q1 中国公有云 IaaS+PaaS 厂商中排名第四，具有很大的市场潜力。

图 3 AWS 在 2019Q1 中国公有云 IaaS+PaaS 厂商份额第四



资料来源：IDC，德邦研究所

图 4 AWS 在 2019Q1 中国公有云 IaaS 厂商份额第四



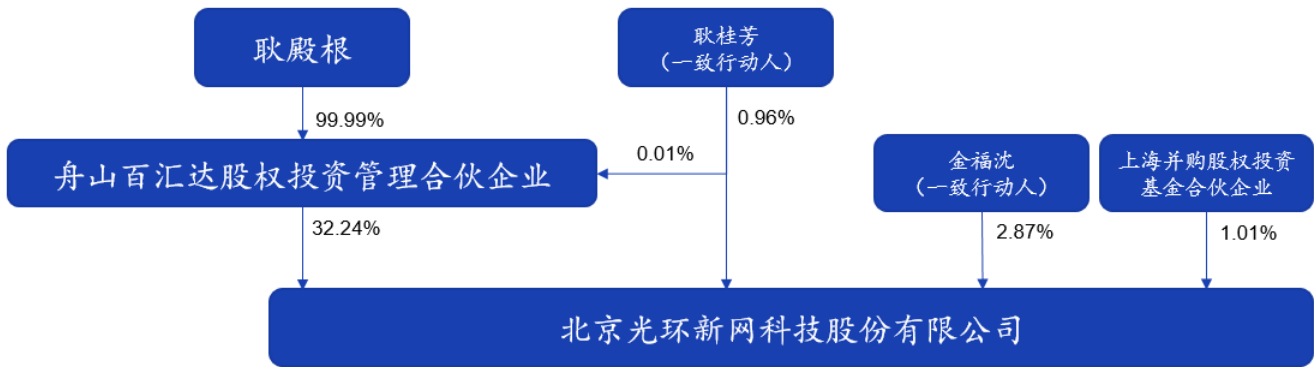
资料来源：IDC，德邦研究所

1.1.3 公司治理：股权结构清晰，子公司分工明确

公司股权结构相对集中，有利于快速决策。创始人耿殿根及一致行动人耿桂芳通过舟山百汇达股权投资管理合伙企业持有公司 32.24% 的股权实际控制公司。耿殿根先生毕业于美国德克萨斯大学阿灵顿分校商学院，是海归科技创业的国内企业家。前十股东中金福沈、上海并购股权基金为 2018 年定增新进股东，其他为中长期机构投资者，相对集中的股权结构有利于提升公司战略执行力。

管理层结构稳定，经验丰富。管理层方面，公司董事会成员耿殿根、袁丁、杨宇航、刘红均在公司具有超过 4 年的工作经验，管理结构稳定。总裁杨宇航先生拥有上海交大教授学术背景，曾任长城宽带、中国网通、航天数字、中卫普信等公司高管，在电信行业具有二十年从业经验。近三年公司高管未出现大规模变动。

图 5 光环新网股权结构清晰



资料来源: Wind, 德邦研究所

子公司分工明确, 形成完整的从投资到服务的链条。公司组建及收购的子公司分别对各 IDC 项目进行投资、运营、管理, 可以合理把控机柜资源的投放进度, 同时以母公司为主统一对客户 提供 IDC 技术和运维服务。公司 2014 年成立亚迅新网, 2016 年被授权作为 AWS 北京地区公有云服务的运营主体。SaaS 方面, 2015 年收购的无双科技提供互联网广告营销平台服务。为推动 AWS 在国内的落地和市场拓展, 公司成立了光环有云负责客户上云的托管运维和技术支持, 成立光环云专注 AWS 在华的营销与服务支持。

图 6 公司子公司分工明确



注: 黄色边框公司仍在收购中

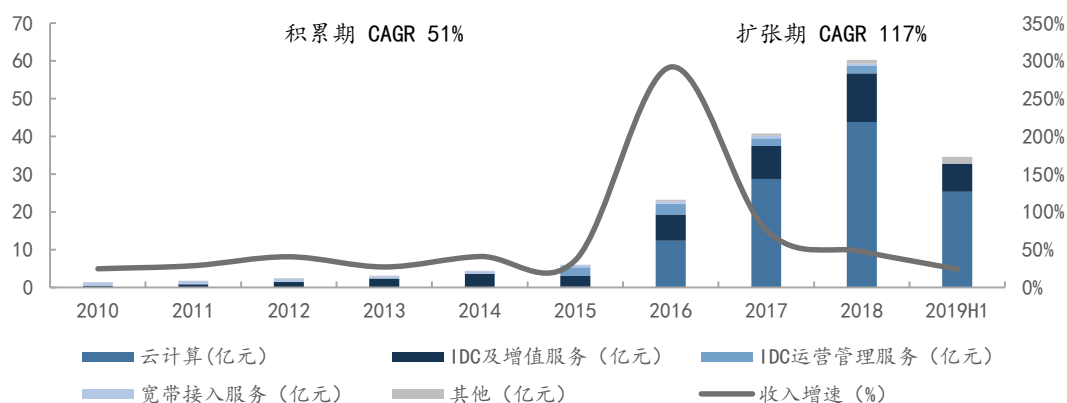
资料来源: Wind, 公司年报, 德邦研究所

1.2 经营业绩稳健, 高速增长同时有效控制风险

1.2.1 内生+外延, 营收、利润保持快速增长

2015 年前主要内生式发展。2011 年之前, 公司的收入来源主要以宽带接入为主, 随着自有数据中心的规模扩大, IDC 及增值服务收入比重迅速上升。公司 IDC 布局北京核心地区, 2012 年后随着互联网企业的爆发式增长, IDC 处于供不应求状态, 收入迅速增长, 2010-2015 收入复合增长率达 51%。

图7 公司营收 2015 年后进入快速扩张期



资料来源: Wind、德邦研究所

2015 年后外延并购迅速扩张。外延并购是公司储备 IDC 资源并拓展至云计算的主要方式，公司通过先外延并购获取土地资源或 IDC 资质，再逐步投资投放机柜的方式避免收购一次性资金压力和大额商誉的形成。按照收购方式可分为三类：(1) 股权收购储备土地厂房资源，如明月光学、德信致远、昆山美鸿业的收购；(2) 股权收购获取客户、特定经营资产，如对于中金云网、无双科技、亚逊新网的收购；(3) 先实施控制，再收购少数股权，如对于科信盛彩(先联合一致行动人取得控制权待机房建成后再全面收购)和三河岩峰(按照新建数据中心的审批及建设进度分批支付保证金待数据中心竣工后取得控制权)的收购。2015-2018，公司通过外延并购迅速扩大收入规模，收入复合增长率 117%。

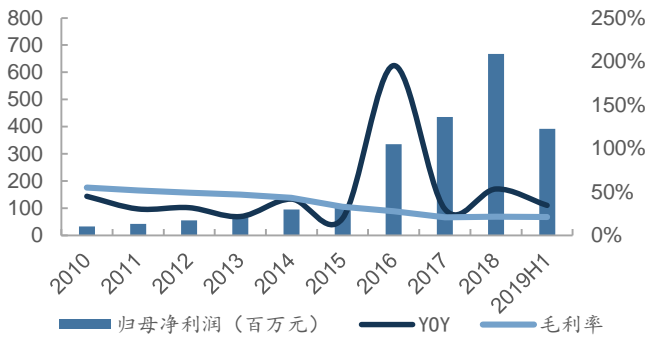
表 1 公司通过外延并购迅速储备了 IDC 资源并拓展云计算业务

年份	收购对象	地区	股权收购比例	收购方式	收购金额 (亿元)	收购结果
2014	明月光学	上海嘉定	100%	自筹+募投变更+贷款	0.94	公司首次布局上海，将把获得的厂房、办公室等改建为上海嘉定绿色云计算基地
2015	德信致远	北京房山	100%	现金	1.36	收购完成后将负责实施房山绿色云计算基地
2015	中金云网	北京	100%	定增+现金	24.1	中金云网重点面向政府、金融等高标准客户，公司将拓宽市场份额并规划超 10000 机柜的云计算基地
2015	无双科技	北京	100%	定增+现金	4.95	公司将新增搜索引擎营销业务
2017	亚逊新网	北京酒仙桥	100%	现金	1.6	公司将基于购买的特定经营性资产在国内运营基于亚马逊云技术的云服务
2018	科信盛彩	北京亦庄	100%	定增+现金	12.1	公司将基于购买资产建设太和桥云计算基地，规划机柜数 8100 个
2019	三河岩峰 (收购中)	燕郊	65%以上	保证金+增资	10.73	在光环云谷云计算中心一二期外新建数据中心，预计容纳 20000 个机柜
2019	昆山美鸿业 (收购中)	昆山	63%	现金+贷款	股权收购金额 1.7 亿，项目总投资 24.8 亿	建设昆山美鸿业绿色云计算基地项目，机柜设计总数超 14000 个

资料来源: 公司公告、德邦研究所

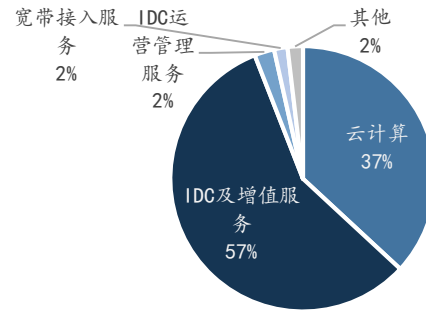
净利润同步成长，毛利润主要来自 IDC 业务。营收快速增长的同时，公司净利润也在同步成长，主要得益于：(1) 自建数据中心的高毛利贡献，2009 年以来，公司 IDC 及增值服务毛利率均保持在 45%-56%水平，2018 年 IDC 及增值服务对毛利的贡献度为 57%；(2) 期间费用率的有效管控，主要来源于销售费用和管理费用比例的下降；(3) 云计算业务的贡献，2018 年 AWS (北京) 运营收入完全并表，云计算毛利贡献度同比提升 2.4pct。

图 8 公司归母净利润保持快速增长



资料来源：Wind、德邦研究所

图 9 公司 2018 年毛利润贡献主要来自 IDC

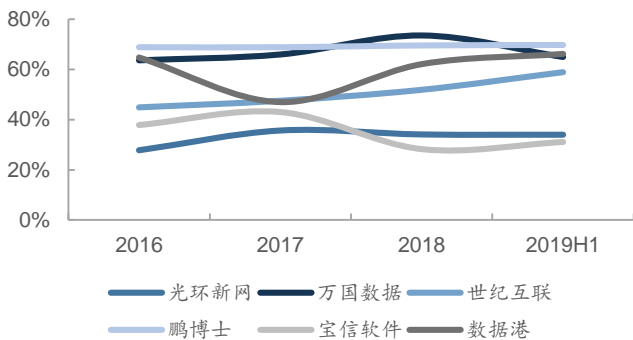


资料来源：Wind、德邦研究所

1.2.2 高速发展同时合理控制负债，探索 REITZ 等融资方式

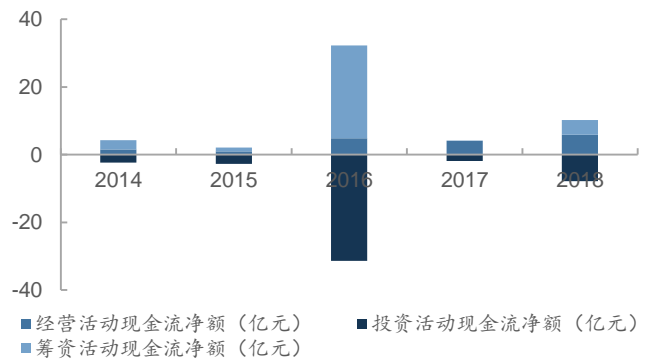
公司资产负债率处于业内较低水平，源于自身现金流及合理并购方式。IDC 行业是重资产属性，前期资本开支巨大，自有物业+机房的 IDC 项目资金需求更高。公司在业内保持较低的资产负债率水平，上市以来资产负债率未超过 40%，我们认为原因主要有以下几点：（1）IDC 及云计算业务收入多为按月结算，公司经营活动现金流基本与净利润吻合，不存在明显季节性，满足了部分投资需要；（2）利用合理的收购方式，如定增、先实施控制再收购少数股权等；（3）视客户需求和经营状况合理控制机柜投放进度。

图 10 公司资产负债率处于业内较低水平



资料来源：Wind、德邦研究所

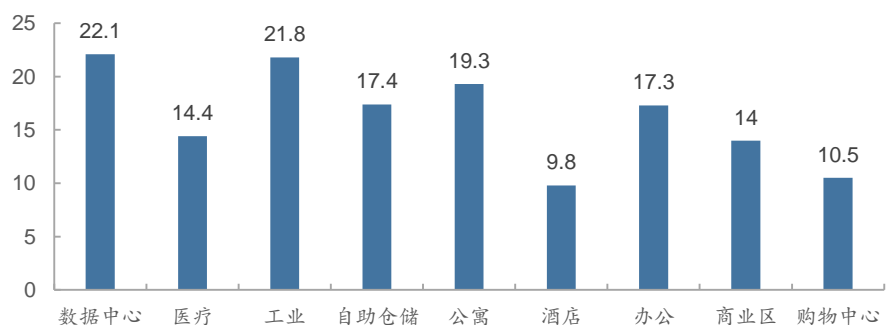
图 11 公司稳定的净经营现金流满足了部分投资需要



资料来源：Wind、德邦研究所

数字资产证券化是未来趋势，探索 REITs 等融资方式。REITs 是将相关资产打包装入一个 SPV，以租金收入为收益来源，并以公募或私募的形式发行的一种证券化形式。全球 REITs 化 IDC 厂商占全球 IDC 市场份额比重约 30%，包括 Equinix、Digital Realty Trust、CyrusOne、CoreSite 等都有相应的 REITs 产品。目前国内对于 REITs 产品缺乏明确的政策限定，相关市场不成熟且存在双向征税等问题。公司 IDC 资产多为自有机房，非常适合 REITs 化，目前公司对于 REITz 发行融资呈积极观望态度。我们认为，数据中心 REITz 化是数字资产证券化的趋势，若落地将利好公司对外扩张，且估值有望对标国际 REITz。

图 12 美国数据中心 REITz 资产估值水平 (P/FFO) 横向比较处于高位

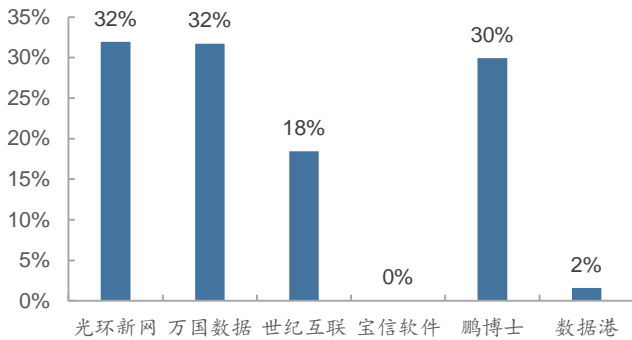


资料来源: Green Street Advisors、德邦研究所

1.2.3 已收购公司经营稳健, 商誉减值风险小

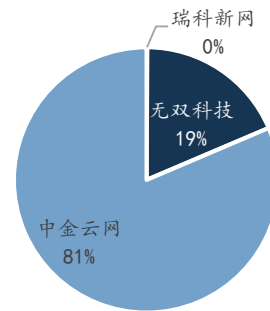
公司 2019H1 商誉账面余额 23.98 亿, 占净资产账面价值比例为 32%, 在行业中处于相对较高的水平。公司商誉账面价值中组成结构为瑞科新网 0.38%、无双科技 19%、中金云网 81%。中金云网从事高等级数据中心外包业务和私有云解决方案, 主要面向金融和政府客户, 在北京地区具有较高的市占率, 2015 年前五大客户分别为中国农业银行、华夏银行、国家税务总局、新华人寿保险、北京农商银行。政府和金融行业对于数据中心等级要求高, 价格敏感度较低, 北京地区符合条件的数据中心供不应求, 因此对于中金云网的溢价主要给予优质的客户资源。无双科技从事广告托管业务、营销优化业务, 并基于 SaaS 平台的 SEM 营销优化产品授权广告主使用。无双科技的 SEM 技术解决方案在行业中处于领先地位, 为百度、搜狗、360 等搜索引擎的重要代理商和合作伙伴。

图 13 公司 2019H1 商誉占净资产比例在同业处于较高水平



资料来源: Wind、德邦研究所

图 14 公司商誉组成结构 (2019H1)



资料来源: Wind、德邦研究所

2015-2017 年, 无双科技、中金云网累计净利润业绩承诺分别完成率为 121%、104%, 我们认为基于中金云网客户需求稳定、无双科技市场份额稳定, 出现商誉减值的可能性较小。

表 2 主要收购公司三年业绩承诺完成情况良好

		2015	2016	2017	2018	2019	2020	三年累计完成率
无双科技	净利润业绩承诺数 (万元)	3500	4550	5915	-	-	-	
	实际盈利数 (万元)	3608	4840	8446	-	-	-	121%
中金云网	净利润业绩承诺数 (万元)	-	13000	21000	29000	-	-	
	实际盈利数 (万元)	-	15058	22037	28159	-	-	104%
科信盛彩	净利润业绩承诺数 (万元)	-	-	-	9210	12420	16100	-
	实际盈利数 (万元)	-	-	-	9498	-	-	

资料来源: 公司公告、德邦研究

2. 一线城市核心资源加规模优势, IDC 网络健康扩张

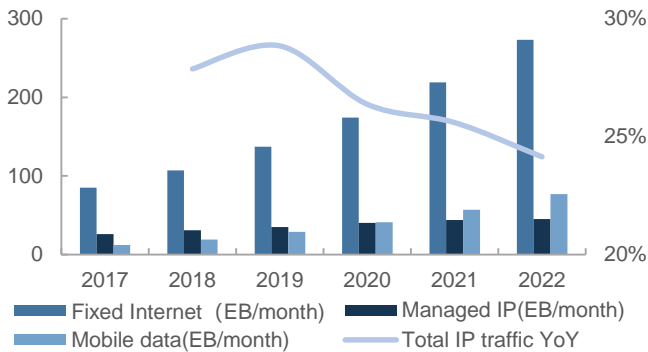
2.1 全球数据中心需求持续增长, 我国 IDC 行业空间巨大

2.1.1 移动流量快速爆发

根据 Cisco VNI 预测, 全球 IP 流量将在 2022 年达到 395EB 每月, 年复合增长率达 26%。流量类型方面, 移动流量爆发最快, 年复合增长率达 46%, 主要来源于智能手机、物联网、平板电脑、平板电脑等, 而固网流量仍然占据整体流量的 60% 以上, 主要来源于移动数据的汇聚分流以及数据中心产生的流量。流量来源方面, 当前主要来源为网络视频、视频会议、网络数据, 到 2022 年高清视频、云游戏、VR/AR、汽车的占比将显著增加。5G 的平均下载速度是 4G 的 10 倍以上, 思科预测, 到 2022 年, 5G 连接将产生 4 倍于 4G 连接以上的流量, 占有所有流量比重的 12%。

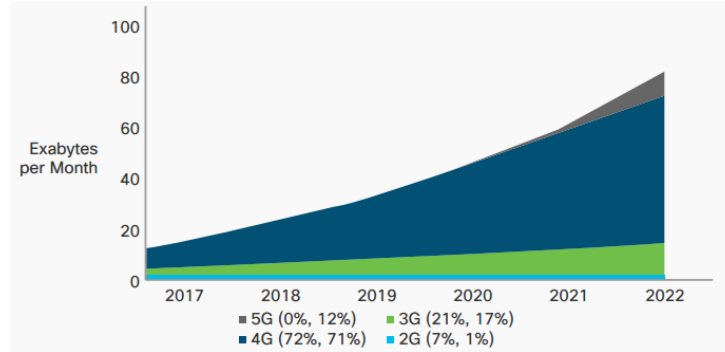
快速增长的流量产生了计算、加工、存储的需求，思科预测到 2021 年每年将有 850ZB 由人、机器和物联网产生，其中 10%的部分是有存储或保存需要的“有用的数据”，这些数据与源数据存在 21 倍的数量差距，数据中心将成为加工存储源数据的主要来源，其余部分由庞大的边缘计算和雾计算承担。

图 15 思科预测到 2022 年全球 IP 流量复合增长率达 26%



资料来源: Cisco VNI, 德邦研究所

图 16 5G 连接的流量贡献将迅速扩大

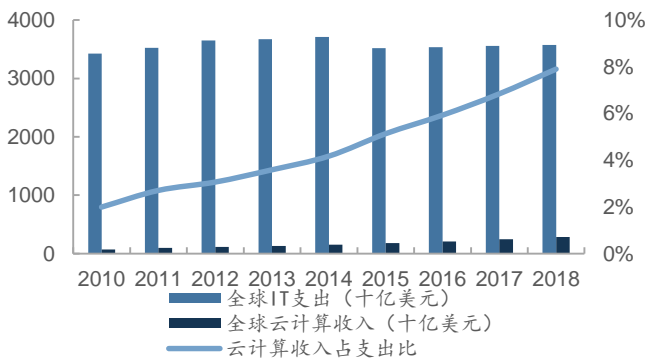


资料来源: Cisco VNI: Global Mobile Data Traffic, 德邦研究所

2.1.2 政府和企业加速上云

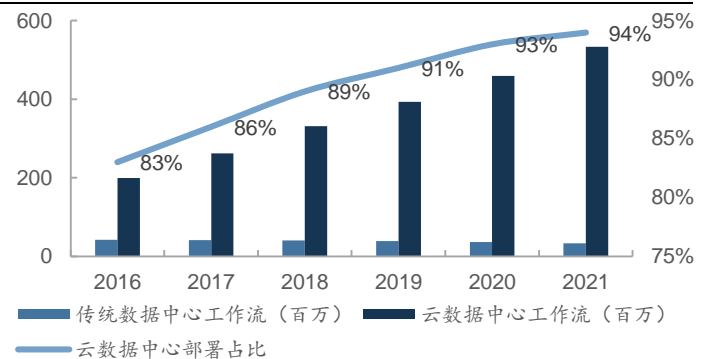
云计算渗透率提升，企业和政府正向云时代发展。云计算具有节约成本、运维一体、资源整合、灵活扩展、跨平台、轻松管理、安全性高、节能环保等优势，随着云计算技术的逐渐成熟和通信技术的完善，越来越多企业和政府选择将业务迁移至云端。全球云计算支出在 IT 支出中的占比逐年提升，思科预测，到 2021 年，将有 94%的工作流运营在云数据中心(包括公有云、私有云及混合云)。另外，工业互联网平台具有消除不对称、不平衡发展的巨大潜力，为大批中小企业与互联网融合提供基础条件和登云路径。据中国工业互联网产业联盟估计，约有 60%以上的中小企业正在尝试信息化提升和互联网转型，将成为未来上云主力。

图 17 全球 IT 资本开支中云计算渗透率稳步提升



资料来源: 前瞻产业研究院、德邦研究所

图 18 思科预测到 2021 94%的工作流会运行在云数据中心



注: 工作流统计口径简化为服务器运行的虚拟机和容器数量
资料来源: Cisco Global Cloud Index 2016-2021, 德邦研究所

2.1.3 移动流量爆发和用户上云是驱动数据中心投资的主要因素

数据中心是互联网应用的物理基础，是云计算 IaaS 层的实体部分。IDC 为用户提供主机托管(机位、机架或机房出租)、安全防护(DDoS 防护、防火墙、入侵检测等)等基础服务和智能 DNS、智能灾备、流量监控、负载均衡等增值服务。移动流量的爆发和云渗透率的提升将不断增加对底层基础设施的需求。据 Gartner 预测，2016-2018 年，全球数据中心系统支出年复合增长率 9.01%，高于 IT 总体支出复合增长率 5.32pct。由于需求增长迅速，我国在数据中心系统支出占比更高，年复合增长率未 9.11%。

表 3 中国数据中心支出占比高于全球水平

单位: 十亿美元	2016	2017	2018	CAGR
----------	------	------	------	------

全球 IT 支出预测	3395	3508	3650	3.69%
全球数据中心系统支出预测	170	175	202	9.01%
占比	5.01%	4.99%	5.53%	
中国 IT 支出预测	336	346	356	2.93%
中国数据中心系统支出预测	21	23	25	9.11%
占比	6.25%	6.65%	7.02%	

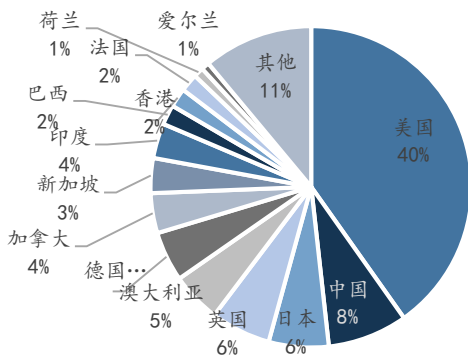
资料来源: Gartner, 德邦研究所

2.1.4 我国数据中心发展与美国差距巨大, 数字经济将驱动市场发展

我国与美国数据中心差距明显, 未来向大型化集约化发展。从绝对规模来看, 2018 年我国数据中心可用机架数 201 万架, 约占同期全球的 41%。但从数据中心类型看, 根据 Synergy 数据, 2018 年全球超大规模数据中心 430 个, 其中 40% 位于美国, 中国位居第二仅占比 8%, 且 BAT 数据中心服务器总和不及亚马逊一半。

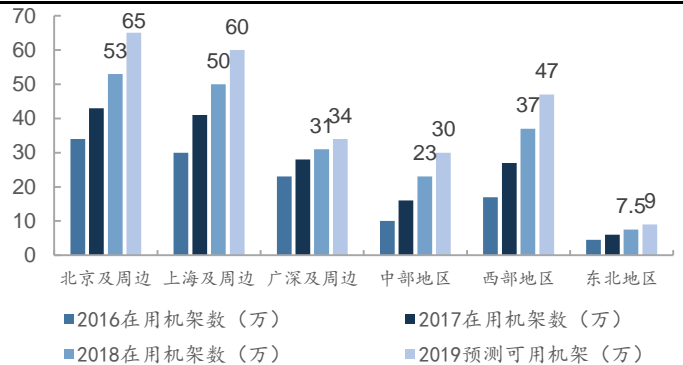
一方面, 我国公有云行业起步较晚, 另一方面我国现有机房以电信运营商和企业老式机房为主, 能耗效率较低。2012 年后, 美国数据中心建设进入云化新阶段, 数据中心以改建和扩建为主, 以大型化、专业化、绿色化为主要特征, 市场逐渐向规模化第三方 IDC 龙头集聚, 而我国仍处于新建为主的粗放式发展阶段。未来随着各地对 PUE 指标的严控, 我们认为中国数据中心将向大型化集约化发展, 且第三方云数据中心份额将提升。

图 19 全球 2018 年超大规模数据中心分布



资料来源: Synergy Research, 德邦研究所

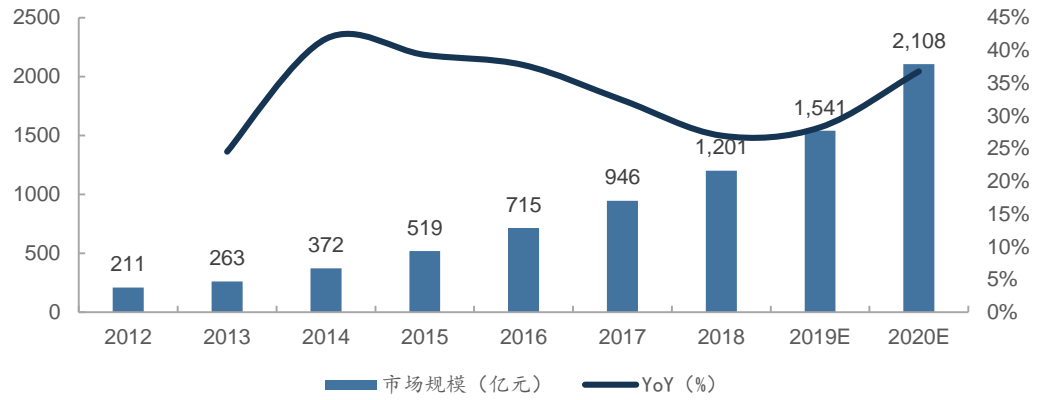
图 20 我国数据中心可用机架数快速增长



资料来源: 工信部《全国数据中心应用发展指引(2018)》, 德邦研究所

数字经济助力经济转型, 我国 IDC 市场还将保持快速增长。据 IDC 数据, 2018 年全球 IDC 市场规模 631 亿美元, 同比增长 17%, 我国 IDC 市场规模约 1200 亿元, 同比增速约 27%, 显著高于全球增速。在供给侧改革、创新驱动发展的战略背景下, 数字经济已成为我国经济增长新动能: 2018 年我国数字经济规模达 31 万亿元, 同比增速 15%, 显著高于 GDP 增长率。数据中心作为科技创新和技术应用的实体, 已成为各行各业信息化发展的关键基础设施, 为数字经济发展提供有力支撑, 未来三年仍将处于快速发展期。

图 21 我国 IDC 市场年复合增长率在 30% 以上



资料来源：中国 IDC 圈、德邦研究所

2.2 一线城市需求将长期饱满，IDC 资源相对稀缺

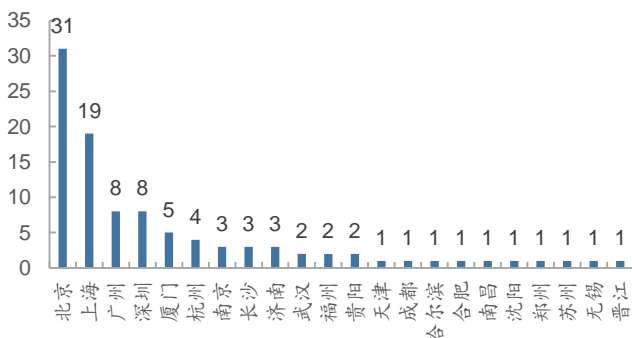
2.2.1 需求大：互联网企业集中，业务低时延和高可靠性需要

全球数据中心聚集在经济中心城市附近。受市场需求驱动，全球领先的传统 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。以美国为例，Equinix 目前在全球 196 个数据中心，主要位于全球各区域中心城市；Digital Realty Trust 全球拥有 205 个数据中心，在美国主要分布在经济基础雄厚的东西海岸以及部分内陆中心城市；AWS、IBM 等云巨头其数据中心也主要分布在中心城市。对于我国来说，工信部统计 2018 年在用机架数 245 万，其中 65% 位于北京、上海、广深周边。

数据中心分布受市场需求驱动。数据中心集中于一线城市的根本原因是业务需求的层次决定：面向区域、时延敏感、实时应用为主的业务优先选择用户聚集地区；冷数据备份、离线计算分析以及其他对时延要求较低的优先选择能源充足、气候适宜的地区；而未来例如车联网、虚拟现实等对时延极为敏感的业务需要部署分布式边缘数据中心。一线城市集中了我国绝大部分的金融机构、互联网企业以及大型企业总部等，并且社交、电商等互联网业务和金融业务通常对时延和可靠性。另一方面，未来二三线城市零售型 IDC 服务将受到云厂商的巨大冲击，但在一线城市，云厂商自建 IDC 面临指标、成本等诸多限制，而其本身也是大型 IDC 运营商的客户。

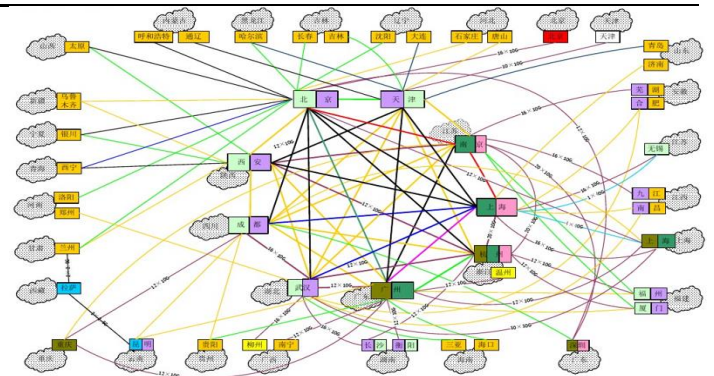
基础电信资源因素。由于历史原因，中国三大运营商骨干网资产主要起源于 CHINANET（中国公用计算机互联网）、CERNET（教育与科研网）、CSTNET（中国科技网）、CHINAGBN（中国金桥信息网）四大骨干网。以 CHINANET 为例，核心层由北京、上海、广州、沈阳、南京、武汉、成都、西安八个城市组成，大区层主要由核心层八个节点划分的大区网络组成，大区出口设在省会城市。IDC 部署在核心节点附近不仅时延更低还有利于今后的带宽扩容。

图 22 我国互联网百强企业（2018）主要分布在一线城市



资料来源：工信部，21 财经，德邦研究所

图 23 中国电信 Chinanet 网络骨干拓扑节点主要位于一线城市和省会城市



资料来源：Chinacache，德邦研究所

2.2.2 政策多方限制，PUE 指标严控

各地严控数据中心 PUE 指标，一线城市资源稀缺性更加凸显。IDC 是高能耗行业，单位水电创造的 GDP、税收、就业极低，但单位土地创造的 GDP 和税收都较高，也比较能拉动高端就业需求，因此非常适合于水电丰富、土地广袤、经济欠发达的中西部地区，但发达地区对 IDC 有强大的市场需求，这种需求与资源供给不匹配的矛盾凸显了一线城市 IDC 资源的稀缺性：北京市已全面禁止新建和扩建 IDC（PUE 1.4 以下的云 IDC 除外）；上海市严禁中环内新建 IDC，单项目 PUE 限制在 1.3 以下；深圳市设立“以大代小、以新代旧”的梯次替代指标制度。选择在一线城市周边新建 IDC 是大多数企业另辟的“蹊径”，据测算，北京上海周边地市单位工业用地价格、单位工业电费分别便宜 50%-80%、20%-30%，但一线周边城市往往经济状况较好，PUE 指标严控也将成为确定的趋势。

降低 PUE 须以大代小、以新代旧。降低 PUE 通常有四种途径：(1) 大型化集约化，未来以大型云数据中心作为主流；(2) 设备以新代旧，包括能效比更高的服务器、机柜、制冷设备、UPS 电源等；(3) 采用 SDN/NFV、超融合等虚拟化技术；(4) 高水平运维，将对综合型 IDC 运维人才提出更高需求。因此未来一线城市及周边 IDC 资源或主要集中于专业化的第三方 IDC 运营商。

表 4 各地数据中心产业政策严控 PUE 指标

日期	地区	文件	内容
2019 年 2 月	工信部、国家机关事务管理局、国家能源局	《关于加强绿色数据中心建设的指导意见》	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
2018 年 9 月	北京	《北京市新增产业的禁止和限制目录》	禁止新建和扩建互联网数据服务、信息处理和存储支持服务的数据中心（PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外）
2018 年 11 月	上海	《上海市推进新一代信息基础设施建设助力提升城市能级和核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》	新建机架控制在 6 万个，总规模控制在 16 万个。存量改造 PUE 不高于 1.4，新建 PUE 限制在 1.3 以下，面向人工智能的计算加速资源占新增 IDC 机架总量的 50%
2019 年 6 月	上海	《上海市互联网数据中心建设导则（2019）》	选址布局：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。 设计指标：单项目规模控制在 3000 至 5000 个机架，平均机架设计功率不低于 6kW，机架设计总功率不小于 18000kW，PUE 值严格控制不超过 1.3 资质资质：鼓励基础电信运营商、大型 IDC 专业运营商、专业云服务商申报，申报主体需持有国家或本市颁发的 IDC 运营许可
2019 年 4 月	深圳	《深圳市发展和改革委员会关于数据中心节能审查有关事项的通知》	促进老旧数据中心绿色化改造，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。根据 PUE 值高低对新增能源消费量给予实际替代量梯次支持。

注：PUE=数据中心总设备能耗/IT 设备能耗
资料来源：工信部、政府网站、德邦研究所

2.2.3 第三方 IDC 优势明显，未来增长空间巨大

我国 IDC 运营商主要分为电信运营商、专业第三方运营商、云计算厂商自运营三种类型，目前我国三大运营商仍把握着 70% 左右的 IDC 资源，但第三方 IDC 优势更加明显：(1) 业务流程更加灵活，可满足客户模块化“按需定制”的需求；(2) 多运营商带宽资源接入，适合不同客户的网络需求；(3) 专业化的运维管理能力。基于此，三大运营商和云厂商与第三方 IDC 运营商往往是“竞争且合作”的关系，运营商和云巨头正成为第三方 IDC 厂商最重要的客户。

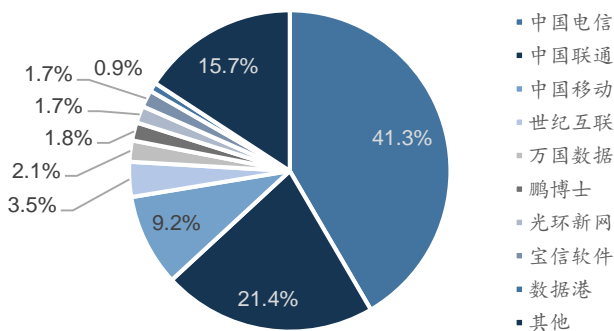
表 5 三种类型 IDC 服务商的优劣势比较

	优势	劣势
电信运营商	机房资源节点丰富更适合云厂商、把握带宽资源、大客户渠道丰富、价格可能更有优势	业务流程不灵活无法按需定制、带宽选择单一、增值服务单一、新产品开发流程长
第三方 IDC 运营商	组织机构灵活、可实现模块化按需定制、丰富的增值服务、BGP 多线接入、交付全业务周期服务	价格偏高、动态上架率无法稳定、带宽资源议价能力低
云厂商自建	更加清楚自身需求实现按需定制、自己培养技术和运维人员、实现 OPEX 最优化、可承受低价竞争	前期 CAPEX 较大、折旧成本、专业化运维能力不足、技术路线风险

资料来源：德邦研究所

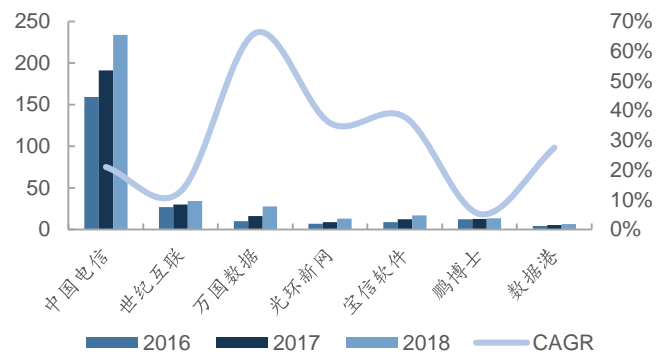
从美国的发展经验来看，电信运营商正逐步退出 IDC 市场，进一步聚焦主业，主要由于 IDC 是资金密集型行业，需要不断投资扩张，而美国运营商面临强大第三方 IDC 的激烈竞争，收入不断下滑。AT&T 在 2015 年将数据中心托管业务出售给 IBM 并在 2019 年初完成向 Brookfield 出售数据中心托管业务和资产，Verizon 在 2017 年向 Equinix 出售了 29 处数据中心，并将云和管理托管业务出售给 IBM。我们认为，由于政策管制和市场竞争结构的不同，运营商还将在我国 IDC 市场扮演主导角色，未来将与第三方 IDC 在带宽、客户、机柜资源方面优势互补合作。而对于云厂商，我国公有云市场还远小于美国，云巨头将选择与批发型第三方 IDC 增加合作。2016-2018，我国第三方 IDC 收入 CAGR 在 10%-65%之间，平均增速高于中国电信。

图 24 三大运营商占据了我国主要 IDC 市场



资料来源：前瞻产业研究院、中国市场研究网、德邦研究所

图 25 第三方 IDC 近两年营收总体上增速快于中国电信



资料来源：Wind、中国电信投资者推介材料、德邦研究所

2.3 自有机房加规模效应，核心优势难以复制

2.3.1 收入端：零售型 IDC 龙头储备资源丰富，成长空间确定

零售型与批发型 IDC 各有千秋。按照客户类型，IDC 服务商可以分为零售型与批发型两种类型：零售型以机柜为销售单位，通常按年结算，客户以互联网公司、金融机构、中小企业为主，往往提供从主机托管、带宽接入到增值服务的全套解决方案，代表厂商有国外的 Equinix、KDDI，国内的三大运营商等；批发型以模块为销售单位，通常签订长期合同，主要客户以 BATJ 等云厂商为主，代表公司有国外的 Digital Realty、CyrusOne，国内的数据港、宝信软件等。由于云巨头 Capex 的不断增加，全球批发型 IDC 增速高于零售型，但零售型依然拥有稳定的市场需求，核心城市的机柜资源更是供不应求。

表 6 批发型和零售型数据中心主要属性对比

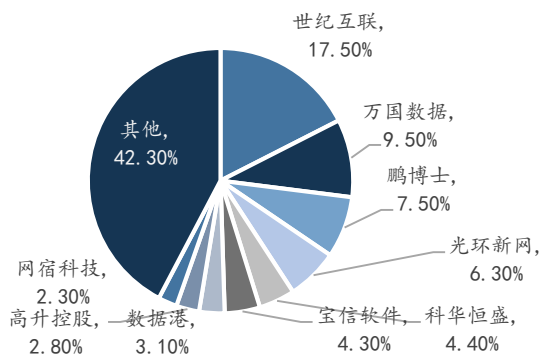
	批发型数据中心	零售型数据中心
客户集中度	高，主要以运营商和云服务商为主	低，以互联网企业、电商企业、金融企业、私有云客户为主
客户定制性	较高	较低
用户租期	长，通常签订五年以上合同	一般以年为单位结算
销售单位	以模块销售	以机柜销售
运维成本	具有规模效应	较高
区位选择因素	优先考虑成本	综合考虑地理位置、网络资源、成本
单机柜电力和制冷密度	高 (4.5kw-8kw)	低 (2-3.5kw)
单机柜租金	大客户议价能力较强	行业平均水平，相对稳定
上架率	取决于客户意愿	动态控制保持较高水平
可扩展性	模块化扩展十分方便	通常需要新建基础设施
代表公司	Digital Realty、CyrusOne、GlobalSwitch、数据港、万国数据、宝信软件	Equinix、KDDI、中国电信、光环新网、世纪互联、鹏博士

资料来源：德邦研究所

零售型客户单价高，云客户占比逐渐提升。按照客户结构来看，2016-2019 年公司前五大客户收入占比分别为 27.7%、16.3%、20.3%，公司收入仍以零售型为主，但批发型客户占比也在增加。公司在北京市 IDC 行业深耕二十年，积累了丰富的行业经验和客户资源，客户质量较高，主要客户包括中国移动、中国联通、美团点评、华夏银行、农业银行、国家税务总局等。其中，互联网客户以高价值大型互联网企业为主，子公司中金云网主要服务政企和金融客户，机房等级要求高，且私有云解决方案增加了客户粘性。

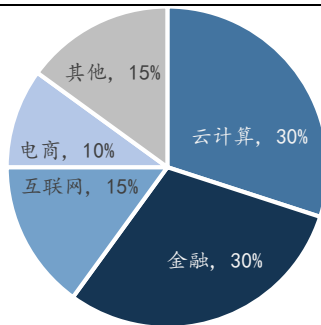
2018 年，公司机柜出租均价在 7.5-8.5 万/年之间，在一线城市 IDC 市场处于平均水平，高于二三线城市且大幅高于云厂商定制型数据中心。根据公司嘉定绿色云计算基地二期可行性分析报告，未来机柜单价或上升至 8.8 万/年。一方面，公司机房资源地理位置优越，供需关系短期难有较大改变；另一方面，新落地项目多为绿色云计算基地，批发型客户占比增加提高议价能力，因此总体来看，未来几年公司机柜平均出租单价将保持平稳。

图 26 2018 年我国第三方 IDC 服务商竞争结构



资料来源：中国市场研究网、德邦研究所

图 27 公司客户结构优质



资料来源：公司公告 20160213、德邦研究所

一线城市周边机柜储备充足，成长空间确定。公司坚持在贴近用户的一线城市及周边布局 IDC 资源，在北京、上海及周边地区拥有多处高品质数据中心。截至 2019Q3，公司可供运营的机柜约 3.5 万个，主要包括东直门、酒仙桥、亦庄中金云网、房山一期、嘉定一期以及主要供 AWS 自用的光环云谷一、二期。同时公司积极推进全国布局，未来 3-5 年目标将投放机柜 10 万个，其中围绕京津冀布局 3-4 万、围绕长三角布局 3-4 万、围绕大湾区及其他地区布局 3-5 万。目前房山二期项目已进入土建阶段，河北燕郊三期、四期、上海嘉定二期项目已经启动，江苏昆山项目方案已经落地，我们预计公司未来 2 年平均每年投放机柜在 1 万-1.5 万之间，业绩成长空间确定性强。

战略合作中国电信，拓展长三角市场。公司 2019 年 4 月发布公告与中国电信上海分公司签订战略合作协议，立足双方优势，在上海及长三角地区开展 IDC、云网融合等合作。双方将打通未来在 IT 业务系统侧的对接，实现业务派单和数据共享，共同开拓市场。中国电信上海分公司将依托网络优势为公司提供优惠通信资费、负责公司海外云的访问解决方案并负责上海嘉定二期项目的节能审查申请。战略合作有利于嘉定和昆山项目的尽快落地，提升公司在长三角地区的行业地位。

动态控制上架率，明后年有望上架提速。公司的上架率取决于客户的业务安排，公司一般与客户签约 1-1.5 年，在此期间客户根据自身业务需求决定上架进度，一般客户签约在几百个机柜以上，大中型客户 2000 个以上。2019 年下半年以来，受宏观经济放缓和云客户资本开支增速下降的影响，下游客户上架进度放缓，公司通过向客户收取空置费用的方式基本可弥补机柜的运营成本。长期来看，数据中心在核心地区还是处于供不应求的状态，2019Q3，北美云巨头资本开支已率先回暖，我们对明年和后年公司上架率有比较好的预期。

表 7 公司在建和规划中的未来机柜资源

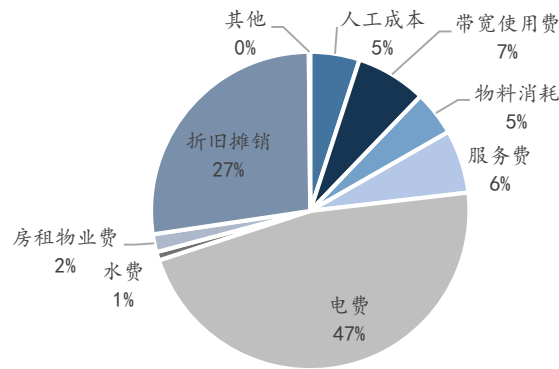
	规划机柜数	项目进度	项目意义	公告日期
酒仙桥机房三期	1600	预售阶段	扩建完成后酒仙桥数据中心总体机柜增加至 4000 个	20160315
燕郊云计算基地二期	1320	内部装修阶段	满足扩展需求	20150917
燕郊云计算基地三四期	20000	与三河岩峰签订协议，项目竣工验收后增资收购	抢占京津冀云计算业务市场	20190307
房山绿色云计算基地一期	6000	已部分上架	增强服务能力扩大市占率	20151022
房山绿色云计算基地二期	6000	预计明年开始上架	发挥规模效应和协同效应	20151022
上海嘉定绿色云计算基地二期	4500	即将开工	为上海及长三角地区提供 IDC 服务	20190717
昆山美鸿业云计算基地	14000	环评、能评、土建审批中	为上海及长三角地区提供 IDC 服务	20191009
合计	53420			

资料来源：公司公告、德邦研究所

2.3.2 成本端：自建模式+规模优势，毛利率领先同行

IDC 成本包括租金、电费、折旧、水费、人工、网费等。IDC 服务商的 Opex 主要包括电费、折旧摊销、带宽使用、房租物业、人工成本等。一般来说，电费占比运营成本的 40%-60%，决定电费的主要因素是电价和 PUE，减少的途径包括更灵活的选址、使用储能设备削峰填谷、更加节能的制冷设备及调高机房常温等。折旧摊销在运营商成本占比 25%-40%，其中机柜的摊销年限一般为 10 年，而如果是自有厂房摊销年限为 50 年。其次是网络带宽费用、水费、物业租金费、人工费、服务外包费、物料消耗等。由于折旧摊销总体类似，对一线城市 IDC 服务商运营成本影响最大的是 PUE 值和房租物业费。

图 28 公司 2018 年 IDC 及增值服务成本结构



资料来源：公司 2018 年报、德邦研究所

公司自有机房节省租金。按照机房设备和物业房产的归属，我们把 IDC 服务商分为自建机房+自有物业、自建机房+租赁物业、租赁机房+租赁物业三种主要运营模式。对于一线城市 IDC 服务商，地租成为不可忽视的成本组成部分。公司目前运营的数据中心均为自有机房+物业，房物业按照 50 年进行摊销，平均每个机柜每年摊销不超过 1000 元，而如果租赁，平均到每个机柜年租金在 5000-10000 左右。我们整理了科信盛彩、数据港、奥飞数据、首都在线的运营成本结构，发现科信盛彩自建机房+自有物业的毛利率最高，自建机房+物业租赁的数据港毛利率次之，部分自建的奥飞数据毛利率更低，机房租赁+物业租赁的首都在线毛利率最低（基本为代运营模式）。

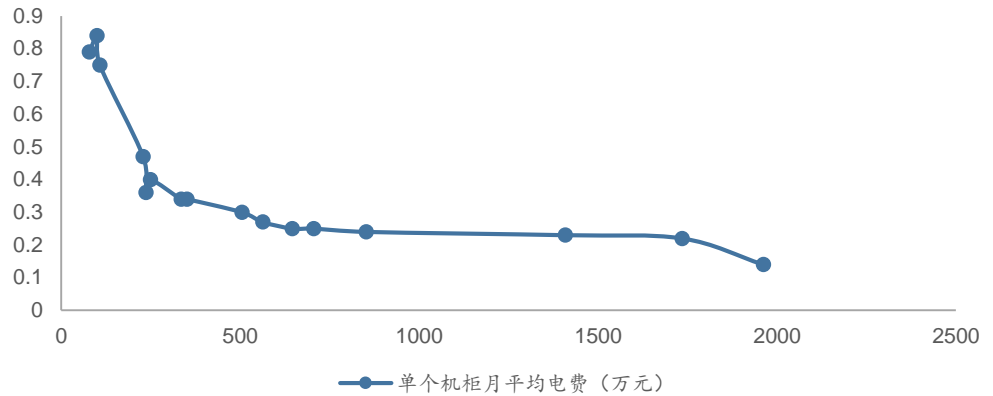
表 8 比较不同模式的数据中心 OPEX 结构，自建机房+自有物业模式毛利率最高

自建机房+自有物业	科信盛彩 (2017)	成本结构 (%)	自建机房+物业租赁	数据港 (2016H1)	成本结构 (%)	部分机房租赁+物业租赁	奥飞数据 (2017H1)	成本结构 (%)	机房租赁+物业租赁	首都在线 (2018)	成本结构 (%)
IDC 收入 (万元)	7020		IDC 收入 (万元)	18922		IDC 收入 (万元)	15029		IDC 收入 (万元)	37132	
机房电费	2044	56.42	电力	6191	56.59	租赁机柜成本	2891	27.82	机柜租用	15976	55.32
折旧摊销费	1210	33.40	折旧	2796	25.56	折旧摊销费	763	7.34	带宽成本	10490	36.33
人工成本	44	1.21	房租	847	7.74	机房房屋租赁费	303	2.92	IP 成本	632	2.19
服务费、水费	188	5.19	设备租赁	367	3.35	机房水电费	547	5.26			
维修、物料费	6	0.17	人工费	406	3.71	人工费	403	3.88			
带宽采购	131	3.62	其他	333	3.04	其他费用	152	1.46			
						带宽成本	5333	51.32			
毛利额	3397	48.39	毛利额	7982	42.18	毛利额	4637	30.85	毛利额	10034	27.02

注：*科信盛彩 IDC 收入包含带宽提供，数据港为批发型为主不含带宽接入，奥飞数据统计为 IDC 和带宽出租合计，含部分自建机房
资料来源：光环新网公告 20180612、数据港招股说明书、奥飞数据招股说明书、首都在线招股说明书、德邦研究所

电费支出存在规模效应，数据中心向大型集约化发展分摊电费。数据中心的电费由 IT 设备（主要是服务器、交换机等计算和网络设备）和机房设备（主要是空调、水冷、消防、备用电源等）组成，前者随上电机柜数呈线性增加，后者作为固定成本呈阶跃型上升。因此大规模集约型数据中心往往能产生机房设备的规模效应，摊销到每个机柜电费降低，从而整体上降低数据中心的 PUE 值。公司燕郊三四期项目总体规划 20000 柜、房山一二期项目总体规划 12000 柜、昆山项目总体规划 14000 柜，均按高等级绿色云数据中心设计，规模效应应进一步增强。

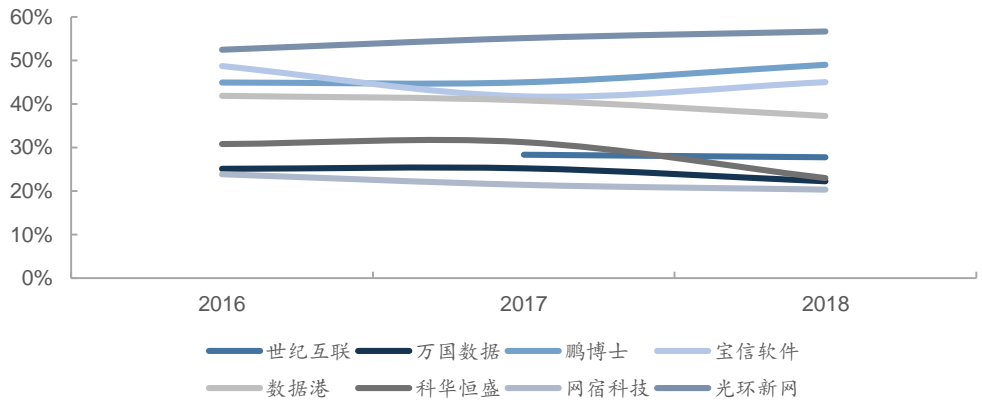
图 29 科信盛彩单个机柜分摊电费随上电机柜增加而减少



资料来源：公司公告 20180612、德邦研究所

综合自有机房+物业模式、规模优势、运营商带宽合作优惠等因素，公司 IDC 及增值服务毛利率保持业内领先。

图 30 光环新网在国内主要第三方 IDC 服务商中毛利率领先



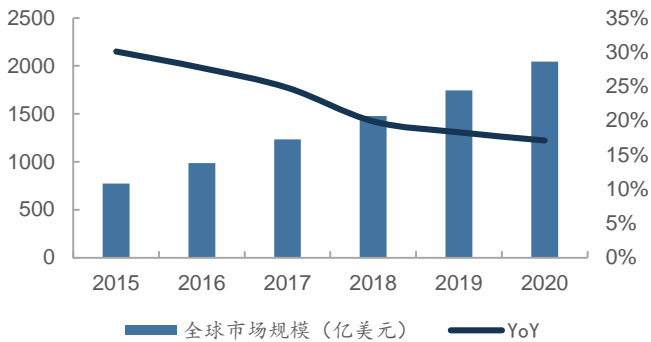
资料来源：Wind、德邦研究所

3. AWS 光环笼罩，云计算业务高速增长

3.1 全球云计算市场高速增长

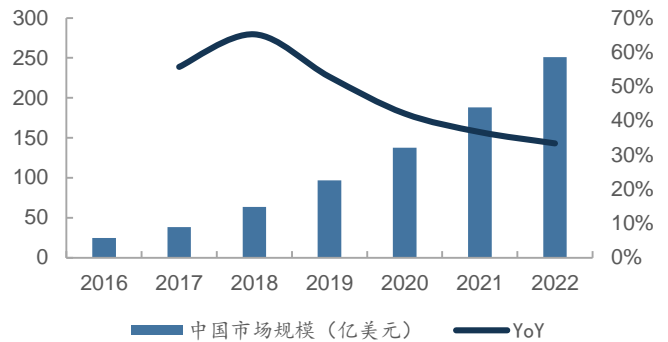
全球云计算市场总体呈稳定增长的态势，2018 年以 IaaS、PaaS、SaaS 为代表的全球公有云市场规模达到 1476 亿美元，增速 19.81%。IDC 预计未来几年市场平均增长率在 18%左右，其中 IaaS 市场增速最快，预计未来几年平均增速超过 25%，SaaS 市场增长趋缓，未来几年平均增速 15%，但仍旧是规模占比最大的市场。我国公有云市场起步较晚，目前在全球市场中占比仍较小，但保持着更高的增速，2019-2022 年，预计年复合增长率达 37%。

图 31 全球公有云市场规模快速增长



资料来源：IDC、德邦研究所

图 32 我国公有云市场规模全球占比较小但增速更快



资料来源：中国信通院 2019 年 5 月，德邦研究所

3.2 AWS 是全球最大的公有云厂商

全球公有云市场步入“寡头”时代，AWS 始终保持领先。根据 Gartner 数据，2016-2018 年，全球公有云前五名市场份额占比从 58.8% 上升为 76.8%，行业正呈现不断集中的趋势。云计算行业需要大规模的资本开支、具有典型的边际成本降低特征、已经形成的客户粘性较高，因此市场份额集中的趋势仍将继续。在 Gartner 公布的“全球公有云魔力象限”评估汇总，2017 年由 14 家企业入围魔力象限，而 2018 年只有 6 家。

五年市场变迁，AWS 始终独领风骚。在过去的 5 年时间，全球云计算市场头部玩家 5 次出现更迭，以互联网和软件技术为原业务切入的亚马逊、谷歌、阿里、微软逐步巩固了其市场份额，其中阿里云凭借在中国市场的绝对优势五年成为世界第三，而老牌硬件厂商 IBM、Rackspace 则一路下滑。公有云行业需要巨大的研发投入，但更重要的是要有适合市场的服务、运营和产品更迭，配合巨大的融资来源，因此具有庞大客户基础的亚马逊、微软、阿里、谷歌更容易迅速占领市场。AWS 凭借着在云计算的诸多优势始终引领全球公有云市场：

(1) 技术优势。AWS 是全球技术体系和市场运营最成熟的云服务商，2006 年，AWS 定义了 IaaS 商业模式和核心产品，率先探索了云计算的“荒芜之地”，2009 年初步形成了涵盖 IaaS、PaaS 的产品体系，奠定了在 IaaS 和云服务领域的全球领导地位。AWS 每年推出的新功能和服务数量都在快速上升，在容器管理、代码调用、数据库、分析工具、机器学习和物联网，AWS 分别推出了 Amazon Elastic Container Service、AWS Lambda、Amazon Aurora、AWS Lake Formation、Amazon SageMaker 以及 AWS GreenGrass，受到专业开发者的喜爱。

(2) 资源节点优势。靠近用户的云基础设施能最大限度避免延迟和中断，提升客户体验。AWS 在全球 22 个地理区域内运营着 69 个可用区，并宣布在印尼、意大利、南非和西班牙新增四个区域，同时再增加 13 个可用区。在中国，AWS 目前拥有北京、宁夏、香港三个节点，其中今年 4 月开放的香港节点与 AWS 全球网络直连，便于客户享受同样丰富的全球服务。

图 33 AWS 拥有全球最完善的基础设施



资料来源：AWS 官网、德邦研究所

(3) 安全合规优势。 AWS 提供多种安全功能和服务，包括内置防火墙、DDoS 缓解、安全评估服务、身份和访问控制等。作为首家进入中国市场的全球云巨头，AWS 用户的数据完全留存在北京和宁夏运营商的服务器上，客户拥有完全的控制权和所有权，完全满足合规性要求。在 AWS 全球网络互联中，所有的数据都经过物理层自动加密，并与多国当地安全产品集成，部署成综合的安全架构。

图 34 客户选择 AWS 的五个主要优势

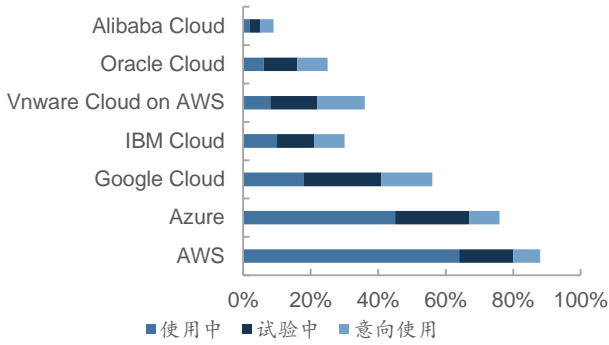


资料来源：AWS 技术峰会 2019 主题演讲、德邦研究所

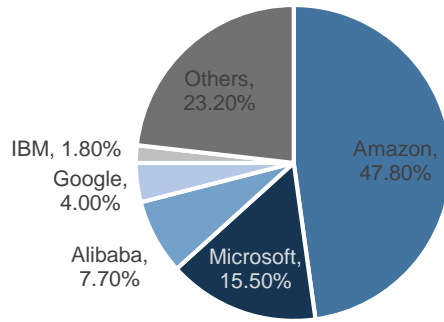
(4) 生态环境优势。 由于亚马逊自己就是 AWS 的重要客户，AWS 在全球零售、自动化物流、视频、音乐、游戏、移动应用、AI 语音助手、无人商店等已经具有丰富的实施经验。与此同时，AWS 的客户数量、行业类型、应用类型均让其他云服务商望尘莫及，AWS 在全球拥有数百万活跃客户和数万个合作伙伴，几乎覆盖所有行业和客户。根据 Staista 市场调研，正在使用 AWS 的客户份额全球第一，遥遥领先其他厂商。

图 35 选择和意向使用 AWS 公有云平台的客户份额全球第一

图 36 AWS 在 2018 全球公有云 IaaS 服务份额第一



资料来源: Statista、德邦研究所



资料来源: Gartner (July 2019), 德邦研究所

3.3 公司深度合作 AWS，分享中国市场

公司与 AWS 的合作经历三个阶段：

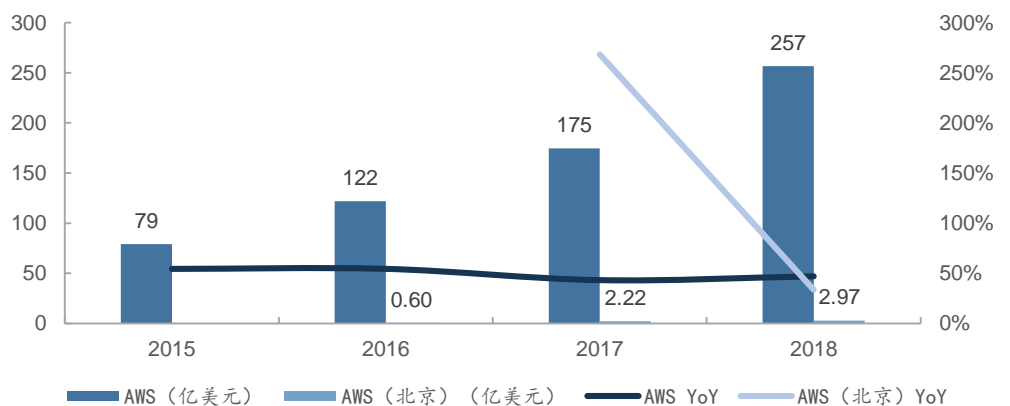
(1) 早期合作阶段：早在 2012 年，公司就与亚马逊通建立了合作关系，2013 年，AWS 正式进入中国，公司为 AWS 提供机房，是 AWS 中国区（北京）的主要 IDC 服务商。2015 年 11 月，公司与亚马逊通签订合作协议《WORK ORDER NO.9》，为亚马逊通提供机柜服务，涉及金额约 1987 万至 40139 万元。

(2) 合作运营阶段：2015 年，工信部发布《电信业务分类目录（2015 年版）》，规定企业开展云计算服务属于增值电信业务，外商经营增值电信业务出资比例不得超过 50%，且必须取得 IDC 牌照和互联网资源协作服务牌照，并将数据中心留在中国。2016 年，北京通信管理局要求 AWS 停业整改，AWS 与公司签署授权协议提供并运营 AWS 中国（北京）云服务。公司基于北京及周边基础设施，运营云服务基础设施和云服务平台，向中国客户提供 AWS 云服务，并向亚马逊付费作为技术服务、支持及授权的对价。

(3) 全面运营阶段：2017 年 12 月，公司获工信部颁发的云服务牌照，公司以分期付款形式支付 20 亿元向亚马逊购买云服务相关的特定经营性资产（包括服务器等 IT 设备），并以光环云谷（一、二期）作为 AWS 云计算机房。至此，公司完全成为 AWS 中国（北京）的独家运营商，对于 AWS 的技术授权以成本的形式支付。

公司 AWS 云计算业务快速增长，市场空间大。公司运营 AWS 中国（北京）云服务后，不断加强研发，致力于为中国客户提供同等丰富和优质的服务。2018 年，公司云计算服务获公安部颁发的等保三级备案证明，同时通过了国际标准 ISO22301 认证，进一步向国际接轨。2018 年，公司 AWS 云计算服务收入 2.97 亿美元，同比增长 33.8%，保持快速稳定增长，AWS 云服务在收入总额中占比 35%，成为公司最主要的收入来源之一。但与 AWS 全球快速扩张相比，公司的收入增速偏低，一方面由于西云数据的收入分流，另一方面也反映中国市场巨大的增长空间。

图 37 AWS 在中国区营收占比较低且 2018 增速慢于全球



资料来源: Wind、德邦研究所

全方位多维度赋能 AWS 落地，合作粘性持续提升。AWS 在国内更多是单纯的交付产品，但不适于国内上云浪潮中很多需要手把手指导的企业，上云前后的售前集成、网络接入、运营服务、售后服务等都存在一定服务缺口。技术和运维服务方面，子公司光环有云提供从数据迁移、运营成本优化到专业运维的 AWS 落地全生命周期技术解决方案，并且已获得 AWS 的 MSP 认证，是“2019 亚马逊中国区年度 APN 咨询合作伙伴”。市场推广与销售方面，子公司光环云数据完成 INSPIRE 赋能平台上线，从营销体系、交付支持和生态构建三个层面不断推进 AWS 在华服务的推广和支持。光环云目前已经形成覆盖大颗粒（区域和城市合作伙伴）、中颗粒（系统集成商、ISV、各类 SaaS 服务商、渠道分销商）和小颗粒（个人渠道）的多层次渠道营销体系。

图 38 光环新网为 AWS 国内落地交付全流程提供服务



资料来源：AWS 技术峰会 2019 会议资料、德邦研究所

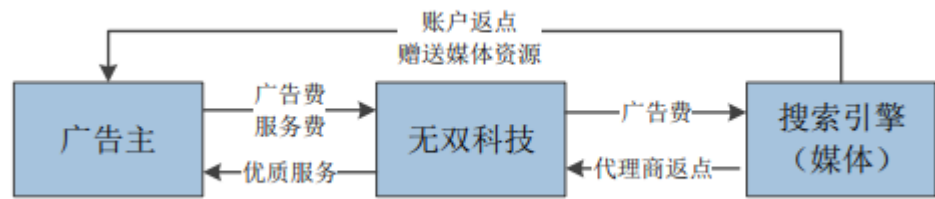
受益于政策逐步放开和用户使用习惯改变有望提升份额。出于信息安全的考虑，外商投资我国增值电信业务出资比例不得超过 50%，投资基础电信业务则不得超过 49%，因此国外云计算企业只能在国内寻求合作伙伴以开展云计算业务，并且数据要保存在国内，这导致了国内 AWS 很难享受到同样品质的全球服务，并一定程度上阻碍了一些政府、金融、国企客户等选择 AWS。今年 3 月份，李克强总理表示正考虑在自由贸易区开展“自由化试点”，逐步缩小在云计算行业的外商投资限制，允许外国提供商在自由贸易区内拥有数据中心。我们认为，云计算业务短期内很难对外国投资全面放开，一方面公司将长期与 AWS 合作，另一方面 AWS 作为最早进入中国市场的外国云服务，目前市场份额只有 7% 左右，未来市场空间广阔。

国内用户与美国相比缺乏长时间的使用习惯和技术背景积累，往往更喜欢“全面打包式的解决方案”而不是“百宝箱式的工具箱”，使用简单、容易上手的阿里云、腾讯云更容易迅速占领市场。另一方面，以北京区域同等配置按需计费的计算型、通用型和 GPU 服务为例，AWS 价格分别比阿里云贵 20%、58%、200%。但随着更加专业化且追求极致服务体验的客户比重增加，AWS 有望获得更多青睐。

3.4 无双科技专注数字营销和广告，SaaS 业务稳定

无双科技主要从事搜索引擎营销及相关服务，行业竞争地位稳定。无双科技 2008 年成立于美国硅谷，2015 年由公司定增收购。无双科技的主要业务分为 SEM 全程托管服务、SEM 营销优化服务以及基于 SaaS 平台的产品授权使用业务。无双科技的技术解决方案在行业中处于领先地位，在媒体端多年作为百度五星级代理商以及搜狗及 360 的技术合作伙伴。在客户端，已完全实现 SaaS 云与搜索引擎各个营销产品的数据无缝对接，在电商零售、在线旅游、各类生活服务平台、互联网金融等行业市场份额不断提升。

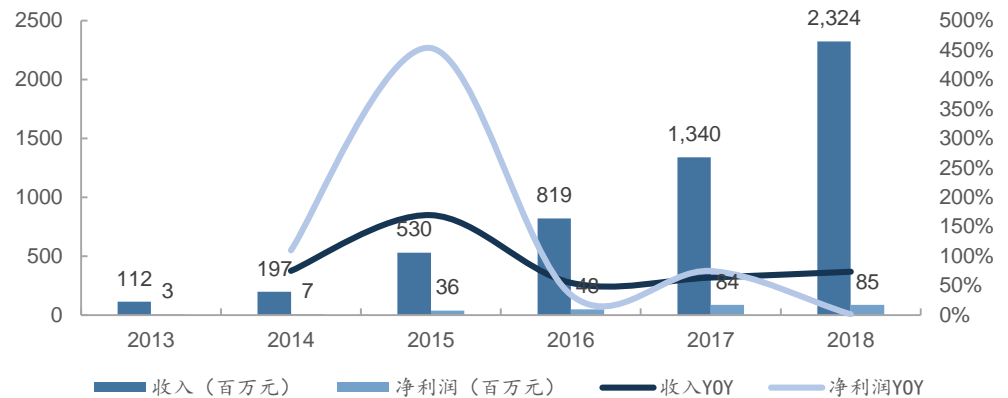
图 39 无双科技商业模式



资料来源：公司公告 20160203、德邦研究所

定位小而精的 SaaS 服务平台，业绩有望保持稳定。无双科技并入上市公司后，受益于国内互联网广告行业的快速发展及自身技术研发对产品的增强，收入保持快速增长，2015-2018 收入 CAGR 63%，超额完成了三年业绩承诺。2018 年后，公司一方面调整业务结构，剥离了亏损较多的 DSP 业务，一方面在宏观经济下滑影响广告主总体投放支出的背景下，采取了薄利多销的策略，着重聚集流量、提高客户留存率，2018 年净利率同比下滑 3.6pct。我们认为，未来移动广告的市场占比将继续扩大，公司与核心媒体保持稳定合作关系，未来业绩有望保持稳定。

图 40 无双科技 2013-2018 业绩表现



资料来源：公司公告 20160203、德邦研究所

4. 盈利预测和投资建议

4.1 IDC 业务盈利预测

关键假设：

(1) 在运营数据中心，包括东直门数据中心、酒仙桥数据中心、中金云网由于供需关系长期紧张，保持目前较高上架率、亦庄太和桥数据中心（科信盛彩）、嘉定一期数据中心上架率小幅度上升；

(2) 在建数据中心，公司保持充足的融资渠道，政府验收和拿电拿网如期推进，其中金云网扩产机柜今年底全部投放市场；房山一、二期、光环云谷三、四期、嘉定二期、江苏昆山，根据项目规模保持不同的投放进度，每年上架率 30%-60%；

(3) 光环云谷一、二期主要为 AWS 自用，不计算收入；

(4) 公司机柜出租单价未来两年保持稳定，约 7.5-8.8 万元/年，按平均 7.7 万元/年计算；

(5) 由于公司上架率存在动态变化, 假设创造收入机柜数=(年初上电机柜数+年末上电机柜数)/2。

(6) 假设 IDC 及其增值服务业务未来两年毛利率保持稳定。

(7) IDC 运营管理服务假设不增加新的代运营项目, 收入和毛利率保持稳定。

(8) 宽带接入业务不进行扩张, 保持收入稳定、毛利率略降。

表 9 公司 IDC 及增值服务收入预测拆分

项目	建设状态	规划机柜数	交付机柜	2019E		2020E		2021E			
				上柜率	上电机柜	交付机柜	上柜率	上电机柜	交付机柜	上柜率	上电机柜
东直门	完工	600	600	95%	570	600	95%	570	600	95%	570
酒仙桥一、二期	完工	2327	2327	95%	2210	2327	95%	2210	2327	95%	2210
酒仙桥三期	完工	1673	1673	90%	1506	1673	95%	1589	1673	95%	1589
中金云网	完工	11000	11000	95%	10450	11000	95%	10450	11000	95%	10450
亦庄太和桥	完工	8100	8100	50%	4050	8100	55%	4455	8100	70%	5670
嘉定一期	完工	5240	5240	75%	3930	5240	80%	4192	5240	90%	4716
中金云网扩产	在建	3000	3000	20%	600	3000	90%	2700	3000	95%	2850
房山一期	在建	6000	1500	70%	1050	4000	60%	2400	6000	70%	4200
房山二期	在建	6000	0	0%	0	2000	30%	600	4000	40%	1600
光环云谷三、四期	在建	20000	0	0%	0	500	80%	400	3000	80%	2400
嘉定二期	在建	4500	0	0%	0	1000	60%	600	3500	50%	1750
江苏昆山	在建	14000	0	0%	0	3000	30%	900	5000	30%	1500
总计		82440	33440	73%	24366.35	42440	73%	31067	53440	74%	39506
创造收入(百万元)					1665			2134			2717

资料来源: 公司公告、德邦研究所

我们预计 IDC 及增值服务 2019-2021 分别收入 16.65、21.34、27.17 亿元, 分别同比增长 29%、28%、27%。

表 10 公司 IDC 业务收入预测

	2018	2019E	2020E	2021E
IDC 及增值服务				
营收(百万元)	1292	1665	2134	2717
YOY	48%	29%	28%	27%
毛利率	56.70%	56.00%	56.00%	56.00%
IDC 运营管理服务				
营收(百万元)	196	196	196	196
YOY	-4%	0%	0%	0%
毛利率	15.72%	15.72%	15.72%	15.72%
宽带接入服务				
营收(百万元)	62	62	62	62
YOY	-3%	0%	0%	0%
毛利率	33.77%	30.00%	30.00%	30.00%

资料来源: 公司 2018 年报、德邦研究所

4.2 云计算业务盈利预测

关键假设：

公司 AWS 云计算收入=中国公有云市场规模*AWS 国内市场份额*AWS（北京）收入份额，其中公有云市场规模参考信通院数据，2019-2021 分别增长 40%、38%、31%，假设 AWS 国内市场份额保持 6.4%，AWS 暂未引入其他运营商。

2019H1 无双科技收入 14.24 亿元，我们假设 2019 实现营收 29 亿元，之后每年增长 20%。

毛利率方面，云计算板块 19H1 毛利率为 11.5%，假设未来两年保持 11%-12% 水平。

我们预计云计算板块 2019-2021 收入分别为 52.3/67.1/84.1 亿元，同比增长率分别为 20%、28%、25%。

表 11 公司云计算业务收入预测

云计算	2018	2019E	2020E	2021E
营收(百万元)	4376	5230	6706	8405
YOY	52%	20%	28%	25%
毛利率	10.80%	11.56%	11.85%	12.03%

资料来源：公司 2018 年报、德邦研究所

4.3 估值分析和投资建议

市盈率法：A 股 IDC 行业可比公司包括宝信软件、数据港、奥飞数据、科华恒盛、鹏博士等，参考 Wind 一致预期，2019/2020 平均动态市盈率水平为 38.4x/29.7x，略高于公司目前估值水平，我们认为公司 2020 年合理估值水平为 29x-35x，对应 12 个月目标价 21.2-25.6 元。

表 12 动态市盈率法对公司估值

公司	代码	ROE 2018(%)	市值(亿元)	EPS 2019E	EPS 2020E	P/E 2019	P/E 2020	最新收盘价
宝信软件	600845.sh	10.12	390	0.76	0.97	45.0	35.2	34.2
数据港	603881.sh	14.25	81	0.71	0.94	54.1	40.6	38.4
奥飞数据	300738.sz	10.14	37	0.89	1.30	35.5	24.2	31.6
科华恒盛	002335.sz	2.27	42	0.71	0.94	22.2	16.7	15.7
鹏博士	600804.sh	5.52	88	0.17	0.19	35.4	31.6	6.2
平均		8.46	-	-	-	38.4	29.7	-
光环新网		8.91	305	0.56	0.73	34.5	26.0	19.8

注：可比公司盈利预测参考 Wind 一致预期，动态市盈率对应 12 月 5 日收盘价

资料来源：Wind、德邦研究所

EV/EBITDA 法：IDC 行业为重资产行业，折旧摊销对净利润影响不可忽略，按照国际市场通行做法可采用 EV/EBITDA 估值。美国 IDC 可比企业有 Equinix、Digital Realty、CyrusOne、InterXion、Coresite 等，2020 年 EV/EBITDA 平均值为 19.3x。我们认为公司 IDC 机房采用自建模式，现金流稳定，有望对标美国数字房地产信托，结合成长性，2020 年合理估值水平为 19x-21x，目标 EV 54.7-60.5 亿美元，目标价 21.8-24.5。

表 13 动态 EV/EBITDA 法对公司估值

公司	代码	ROE 2018(%)	市值(亿美元)	EBITDA 2019E(亿美元)	EBITDA 2020E(亿美元)	EV/EBITDA 2019	EV/EBITDA 2020	最新收盘价
EQUINIX	EQIX.O	5.19	478	26.70	29.40	21.3	19.4	560.1

DIGITAL REALTY TRUST	DLR.N	3.28	245	18.80	19.60	20.4	19.5	117.5
CyrusOne	CONE.O	0.06	72	5.10	5.80	20.1	17.6	64.0
InterXion	INXN.N	5.06	62	3.80	4.30	22.3	18.8	81.6
Coresite	COR.N	29.77	43	3.10	3.40	23.4	21.2	113.0
平均		8.67	-	-	-	21.5	19.3	-
光环新网	300383.sz	8.90	40	2.24	2.88	19.3	15.2	19.8

注：可比公司盈利预测参考彭博一致预期，动态 EV/EBITDA 对应 12 月 5 日收盘价

资料来源：Bloomberg、德邦研究所

结合动态市盈率及 EV/EBITDA 法，给予公司 12 个月目标价 21.2-25.6 元，首次覆盖，给予“增持”评级。

5. 风险提示

宏观经济下行导致客户上架率不及预期：宏观经济下行会影响最终客户的 IT 总体支出预算从而影响公有云客户和政企客户的上架进度。

IDC 政策持续收紧导致项目机柜投放不及预期：目前一线城市及周边经济处于转型升级期，IDC 是高能耗行业，度电单位产生的 GDP 较低，政策可能进一步收紧。公司光环云谷三、四期项目、嘉定二期项目、昆山项目仍处于前期阶段，若政策收紧机柜投放进度可能不及预期。

商誉减值风险：未来，若政企上架率下降或互联网广告主预算下降等因素导致中金云网或无双科技经营业绩下滑，将导致商誉减值风险。

AWS 引入其他合作方导致客户分流：目前，公司在 AWS 中国区运营商仍保持绝对优势，若 AWS 引入其他合作方将可能导致公司份额下降。

财务报表分析和预测

主要财务指标	2018	2019E	2020E	2021E	利润表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
每股指标 (元)					营业总收入	6023	7311	9365	11844
每股收益	0.43	0.56	0.73	0.92	营业成本	4741	5694	7287	9208
每股净资产	4.86	5.35	6.07	6.93	毛利率%	21.3	22.1	22.2	22.3
每股经营现金流	0.38	0.77	1.01	1.27	营业税金及附加	28	34	43	55
每股股利	0.00	0.04	0.05	0.06	营业税金率%	0.5	0.5	0.5	0.5
价值评估 (倍)					营业费用	45	69	89	113
P/E	29.28	33.76	25.89	20.48	营业费用率%	0.7	1.0	1.0	1.0
P/B	2.61	3.52	3.11	2.72	管理费用	138	191	244	309
P/S	4.82	3.97	3.10	2.45	管理费用率%	2.3	2.6	2.6	2.6
EV/EBITDA	15.98	19.28	15.23	12.35	研发费用	183	223	285	360
股息率%	0.0	0.2	0.2	0.3	研发费用率%	3.0	3.0	3.0	3.0
盈利能力指标 (%)					EBIT	888	1100	1416	1799
毛利率	21.3	22.1	22.2	22.3	财务费用	120	115	151	195
净利润率	11.1	11.8	12.0	12.0	财务费用率%	2.0	1.6	1.6	1.6
净资产收益率	8.9	10.4	12.0	13.3	资产减值损失	9	31	14	17
资产回报率	5.9	6.7	7.4	8.0	投资收益	26	11	11	11
投资回报率	9.2	10.1	11.4	12.2	营业利润	785	977	1274	1610
盈利增长 (%)					营业外收支	3	0	0	0
营业收入增长率	47.7	21.4	28.1	26.5	利润总额	788	976	1274	1610
EBIT 增长率	66.3	23.9	28.7	27.1	EBITDA	1277	1571	2014	2558
净利润增长率	53.1	29.0	30.4	26.4	所得税	104	146	191	242
偿债能力指标					有效所得税率%	13.2	15.0	15.0	15.0
资产负债率%	34.1	36.4	38.5	40.4	少数股东损益	17	-31	-41	-51
流动比率	1.9	1.7	1.5	1.3	归属母公司所有者净利润	667	861	1123	1420
速动比率	1.7	1.5	1.4	1.2					
现金比率	0.4	0.4	0.4	0.2	资产负债表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E
经营效率指标					货币资金	731	920	1224	1171
应收帐款周转天数	79.1	100.0	100.0	100.0	应收款项	1623	2003	2566	3245
存货周转天数	0.5	0.5	0.5	0.5	存货	9	8	11	14
总资产周转率	0.5	0.6	0.7	0.7	其它流动资产	890	1201	1515	1908
固定资产周转率	1.5	1.6	1.7	1.7	流动资产合计	3253	4132	5315	6337
					长期股权投资	0	0	0	0
					固定资产	4040	5021	6199	7675
					在建工程	938	534	361	506
					无形资产	397	488	480	472
					非流动资产合计	8134	8798	9794	11405
现金流量表 (百万元)	2018	2019E	2020E	2021E	资产总计	11387	12930	15109	17742
净利润	667	861	1123	1420	短期借款	140	600	1194	1936
少数股东损益	17	-31	-41	-51	应付账款	1165	1306	1671	2112
非现金支出	398	502	612	775	预收账款	153	185	237	300
非经营收益	95	107	143	188	其它流动负债	296	387	386	395
营运资金变动	-591	-251	-276	-378	流动负债合计	1753	2478	3488	4743
经营活动现金流	587	1188	1562	1954	长期借款	1488	1588	1688	1788
资产	-946	-1141	-1595	-2371	其它长期负债	640	640	640	640
投资	132	-201	-200	-200	非流动负债合计	2128	2228	2328	2428
其他	29	11	11	11	负债总计	3882	4706	5816	7171
投资活动现金流	-784	-1330	-1784	-2560	实收资本	1540	1540	1540	1540
债权募资	0	460	594	842	普通股股东权益	7501	8250	9360	10690
股权募资	588	0	0	0	少数股东权益	5	-27	-67	-119
其他	-155	-129	-67	-289	负债和所有者权益合计	11387	12930	15109	17742
融资活动现金流	434	331	526	553					
现金净流量	237	189	304	-53					

备注：表中计算估值指标的收盘价日期为 12 月 6 日

资料来源：公司年报 (2018)，德邦证券研究所

信息披露

分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

投资评级说明

	类别	评级	说明
1. 投资评级的比较和评级标准： 以报告发布后的6个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后6个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A股市场以德邦综指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。