

光环新网 (300383.SZ)

5G 流量基石，IDC 增长先锋

一线城市的 IDC 龙头，光环新网直接受益 5G 商用提速，首次覆盖，给予“买入”评级，目标价 21.4 元。公司是国内领先的数据中心及云计算服务提供商，有二十年的数据中心建设和运营经验，在北京、上海核心区域及周边有超过 3 万个可运营机柜，国内规模领先、在北京同时公司积极推进全国战略布局，筹划项目达产后可达到 10 万个运营机柜数。随着 5G 商用提速，5G 将成为数据中心发展的主要驱动力。我们预计公司 2019~2021 年归母净利润 9.68/13.34/17.90 亿元，eps 为 0.63/0.87/1.16 元，我们给予公司目标价 21.4 元，对应 2019 年 21.5 倍的行业平均 EV/EBITDA 估值。

受益 5G 应用起量，光环资源禀赋凸显。随着 5G 提前商用发牌，受益于国产化、信息化、提速降费政策持续深化，加之高清视频、VR/AR、车联网、无人机等应用加速发展，我们判断流量将持续爆发，5G 时代 DOU 将达到 60G 以上，较当前扩大 10 倍，IDC 也将迎来高速扩张期。时间点上，5G 商用将首先在 40 个核心城市部署，进度和规模有望超预期，尤其是北京、上海等热点城市，有望在今年年底实现连续覆盖，并在 9 月份开始 5G 手机发售，流量消费再上新台阶，数据细流将加速汇聚成川。根据信通院预测，到 2020 年中国 IDC 市场规模将超过 1500 亿元。公司作为国内 IDC 龙头具有如下优势：1) 资源集中一线城市，是北京最大的第三方 IDC 服务商；2) 自建模式带动毛利率领先同业；3) 并购促进规模增长；4) 有望发行 REITs 增强融资能力，消除市场对 ROE 下滑的担忧。

云计算侧：贝恩咨询预测，到 2020 年，全球云计算市场收入将达到 3900 亿美元。公司以 AWS 云计算和无双科技 SaaS 为双轮驱动，AWS 云计算的技术优势叠加公司的渠道优势有望进一步打开市场空间，无双科技专注数字营销类 SaaS 业务，下游客户稳步拓展。

催化剂：5G 人均 DOU 有望达到 60G 以上，达到当前的十倍；燕郊项目、嘉定二期、昆山等项目进展顺利，扩张速度加快；云计算业务维持高增速，业务规模进一步扩大；运营能力提升，维持高毛利。

风险提示：定增解禁日期临近带来股价承压；子公司科信盛彩业绩承诺无法实现造成资产减值；IDC 产业政策持续收紧，行业竞争加剧；应收账款回收风险；公司规模扩张带来的运营管理风险；与亚马逊的云业务合作受政策影响带来的不确定性。

财务指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入(百万元)	4,077	6,023	8,198	10,900	14,351
增长率 yoy (%)	75.9	47.7	36.1	33.0	31.7
归母净利润(百万元)	436	667	968	1,334	1,790
增长率 yoy (%)	30.0	53.1	45.0	37.9	34.1
EPS 最新摊薄(元/股)	0.28	0.43	0.63	0.87	1.16
净资产收益率(%)	6.5	9.1	11.7	13.9	15.8
P/E(倍)	64.7	42.2	29.1	21.1	15.7
P/B(倍)	4.4	3.8	3.3	2.9	2.5

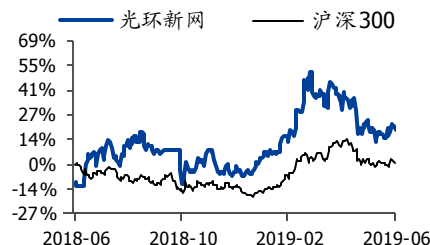
资料来源：贝格数据，国盛证券研究所

买入(首次)

股票信息

行业	通信设备
最新收盘价	15.94
总市值(百万元)	24,566.66
总股本(百万股)	1,541.20
其中自由流通股(%)	92.28
30 日日均成交量(百万股)	9.83

股价走势



作者

分析师 宋嘉吉

执业证书编号: S0680519010002

邮箱: songjiayi@gszq.com

分析师 程响晴

执业证书编号: S0680519050006

邮箱: chengxiangqing@gszq.com



财务报表和主要财务比率
资产负债表(百万元)

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	2,922	3,253	3,816	4,700	5,944
现金	494	731	629	836	1,101
应收账款	987	1,618	1,927	2,615	3,126
其他应收款	135	0	183	60	260
预付账款	228	302	478	585	850
存货	5	9	10	16	19
其他流动资产	1,073	592	588	588	588
非流动资产	7,692	8,134	9,561	11,212	13,205
长期投资	9	0	-9	-18	-27
固定投资	3,854	4,040	5,378	6,948	8,860
无形资产	405	397	381	366	351
其他非流动资产	3,424	3,697	3,811	3,916	4,021
资产总计	10,614	11,387	13,377	15,912	19,149
流动负债	1,352	1,753	2,938	4,273	5,805
短期借款	80	140	332	890	1,361
应付账款	919	1,165	1,588	2,267	2,930
其他流动负债	353	448	1,018	1,116	1,515
非流动负债	2,434	2,128	1,972	1,834	1,736
长期借款	1,545	1,488	1,332	1,194	1,096
其他非流动负债	889	640	640	640	640
负债合计	3,786	3,882	4,910	6,108	7,541
少数股东权益	396	5	28	62	106
股本	1,446	1,540	1,541	1,541	1,541
资本公积	4,092	4,429	4,429	4,429	4,429
留存收益	893	1,532	2,418	3,637	5,321
归属母公司股东收益	6,431	7,501	8,439	9,743	11,502
负债和股东权益	10,614	11,387	13,377	15,912	19,149

现金流表(百万元)

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
经营活动净现金流	406	587	1,480	2,086	2,735
净利润	444	684	992	1,367	1,834
折旧摊销	174	389	422	576	767
财务费用	68	120	98	117	149
投资损失	-43	-26	-26	-26	-26
营运资金变动	-234	-591	-5	52	11
其他经营现金流	-2	10	0	0	0
投资活动净现金流	-190	-784	-1,824	-2,201	-2,734
资本支出	816	946	1,436	1,660	2,002
长期投资	588	122	9	9	9
其他投资现金流	1,215	284	-378	-532	-723
筹资活动净现金流	14	434	49	-236	-207
短期借款	20	60	0	0	0
长期借款	159	-57	-157	-137	-99
普通股增加	723	93	2	0	0
资本公积增加	-711	338	0	0	0
其他筹资现金流	-177	-1	204	-99	-109
现金净增加额	230	237	-294	-351	-206

利润表(百万元)

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	4,077	6,023	8,198	10,900	14,351
营业成本	3,228	4,741	6,608	8,867	11,693
营业税金及附加	27	28	38	50	66
营业费用	52	45	78	82	100
管理费用	237	138	242	218	230
财务费用	68	120	98	117	149
资产减值损失	4	9	13	17	22
公允价值变动收益	0	0	0	0	0
投资净收益	43	26	26	26	26
营业利润	504	785	1,148	1,575	2,117
营业外收入	6	4	4	4	4
营业外支出	0	1	1	1	1
利润总额	510	788	1,151	1,578	2,120
所得税	66	104	159	210	285
净利润	444	684	992	1,367	1,834
少数股东收益	8	17	24	33	44
归属母公司净利润	436	667	968	1,334	1,790
EBITDA	777	1,262	1,613	2,211	2,963
EPS (元/股)	0.28	0.43	0.63	0.87	1.16

主要财务比率

会计年度	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
成长能力					
营业收入(%)	75.9	47.7	36.1	33.0	31.7
营业利润(%)	47.3	56	46.1	37.2	34.4
归属母公司净利润(%)	30.0	53	45.0	37.9	34.1
盈利能力					
毛利率(%)	20.8	21.3	19.4	18.6	18.5
净利率(%)	10.7	11.1	11.8	12.2	12.5
ROE(%)	6.5	9.1	11.7	13.9	15.8
ROIC(%)	5.9	7.8	9.3	11.0	12.6
偿债能力					
资产负债率(%)	35.7	34.1	36.7	38.4	39.4
净负债比率(%)	16.6	12.0	16.2	16.6	15.6
流动比率	2.2	1.9	1.3	1.1	1.0
速动比率	2.2	1.8	1.3	1.1	1.0
营运能力					
总资产周转率	0.42	0.55	0.66	0.74	0.82
应收账款周转率	5.3	4.6	4.6	4.8	5.0
应付账款周转率	4.4	4.5	4.8	4.6	4.5
每股指标(元/股)					
每股收益(最新摊薄)	0.28	0.43	0.63	0.87	1.16
每股经营现金流(最新摊薄)	0.64	0.91	0.96	1.35	1.77
每股净资产(最新摊薄)	4.17	4.87	5.48	6.32	7.46
估值指标(倍)					
P/E	64.7	42.2	29.1	21.1	15.7
P/B	4.4	3.8	3.3	2.9	2.5
EV/EBITDA	39.4	23.5	18.7	13.8	10.4

资料来源: 贝格数据, 国盛证券研究所

内容目录

1. 投资要件	5
2. 抢占先机，国内领先的 IDC 及云计算服务提供商	6
3. IDC：信息基建核心，5G 应用基石	8
4. 光环新网：资源禀赋突出，先发优势明显	13
5. 光环与全球数据中心龙头 Equinix 的对比	16
6. 云计算：乘 5G 之风而起	20
7. 光环新网：携手 AWS，先发优势明显	22
8. 盈利预测与估值	26
8.1 盈利预测	26
8.2 估值分析	27
风险提示	29

图表目录

图表 1: 公司发展历程	6
图表 2: 公司营业收入和同比增速情况	6
图表 3: 公司归母净利润和同比增速情况	6
图表 4: 毛利率和净利率带动 ROE 企稳回升 (单位: %)	7
图表 5: 三费逐步企稳 (单位: %)	7
图表 6: 近三年营业收入情况 (单位: 亿)	7
图表 7: 云计算业务和 IDC 业务毛利、毛利率	7
图表 8: 公司股权结构和控股子公司情况	8
图表 9: 公司部分董事和管理人员情况	8
图表 10: IDC 上下游产业链	9
图表 11: IDC 及其增值服务示意图	9
图表 12: IDC 服务商与 IaaS 服务商优劣对比	9
图表 13: 批发型业务主要提供服务器托管服务，零售型还提供网络服务	10
图表 14: 不同地区超大型数据中心增速	10
图表 15: 超大型数据中心的规模	10
图表 16: IDC 建设成本 (CAPEX) 构成情况	11
图表 17: 数据中心 ICT 设备采购成本 CAPEX	11
图表 18: 数据中心电力消耗情况	11
图表 19: 光环新网 IDC 运营成本 (OPEX) 构成	11
图表 20: IDC 未来发展趋势	12
图表 21: 全球数据圈流量规模预测	13
图表 22: 全球 IDC 数据流量预测	13
图表 23: 全球主机托管市场规模	13
图表 24: 中国 IDC 市场规模预测	13
图表 25: 有关数据中心的产业政策	14
图表 26: 光环新网主要收购标的情况	15
图表 27: 截至 2018 年光环新网的机柜情况	15
图表 28: IDC 厂商 2018 年运营情况	16
图表 29: 行业毛利率对比	16
图表 30: Equinix 全球数据中心分布情况 (更新至 2019-Q1)	17
图表 31: 公司近年收入和净利润	17

图表 32: Equinix 近 5 年负债结构.....	17
图表 33: Equinix 公司股价和纳斯达克、标普 500 等指数的对比.....	18
图表 34: 2018Q1 前十厂商市占率情况.....	18
图表 35: Equinix 在云计算厂商中获得的市场份额.....	19
图表 36: 2019Q1 公司客户分布领域.....	19
图表 37: Equinix 近年收购进展.....	19
图表 38: 国外 IDC 厂商和光环新网的 EV/EBITDA 估值对比.....	20
图表 39: 移动互联网接入流量和户均流量.....	20
图表 40: 中移动、中电信、中国联通的 DOU.....	20
图表 41: 数据流量爆发带来的机遇.....	21
图表 42: 全球数据中心流量.....	21
图表 43: 云数据中心流量.....	21
图表 44: 全球公有云市场份额.....	22
图表 45: 2018H1 中国公有云市场份额.....	22
图表 46: 公司云计算业务布局时间轴.....	22
图表 47: AWS 2013~2019Q1 净销售额、营业利润稳步增长.....	23
图表 48: 光环新网 2015~2018 年云计算收入、毛利稳步增长.....	23
图表 49: 2018 年公司云计算及相关服务的成本构成.....	23
图表 50: AWS 提供的平台服务.....	24
图表 51: 2018H1 公有云排名 (按地区).....	24
图表 52: AWS 中国客户成功案例.....	25
图表 53: INSPIRE 平台模块.....	25
图表 54: 光环云行业解决方案.....	25
图表 55: 全球云计算复合增长率.....	26
图表 56: 无双科技业绩指标完成情况.....	26
图表 57: IDC 业务及增长服务收入预测.....	27
图表 58: 公司收入预测.....	27
图表 59: 同行业 PE 估值.....	28
图表 60: 同行业 PEG 估值.....	28
图表 61: 同行业 EV/EBITDA 估值.....	28

1. 投资要件

我们区别于市场的观点

- (1) 市场认为 5G 的应用短期起不来，对流量需求不大。但我们认为，随着 5G 发牌，建设起量，相应的流量应用有望发力，回顾当年 4G 发牌前夕市场的普遍预期，对 5G 我们只有想不到的应用，没有用不上的流量。根据中国联通的数据，2018 年其手机用户 DOU 达 5.9GB，为 17 年的 2.5 倍。受益于提速降费政策持续深化，加之高清视频、VR/AR、车联网、无人机等应用加速发展，我们判断流量仍将持续爆发，5G 时代 DOU 将达到 60G 以上，较当前扩大 10 倍，IDC 也将迎来高速扩张期。
- (2) 一线城市核心区域的 IDC 数据中心直接受益 5G 的建设提速。5G 商用运营商将首先在 40 个核心城市部署网络，国内 5G 建设加速，进度和规模有望超预期，尤其是在北京、上海等热点城市，数据细流将加速汇聚成川。5G 相较于 4G 更高速率、更低延时的应用，将从核心城市商区进行热点扩散，对于一线城市核心 IDC 资源有直接的需求拉动。全球最大的两家 IDC 公司 Equinix 和 Digital Realty 也提到，5G 技术驱动边缘计算部署，需要大量近距离放置的、靠近商业、人口中心的数据中心，提供更低延迟的服务。
- (3) 市场认为公司发展平稳，没有超预期的成长性。我们认为，随着 5G 提前商用、国产化、信息化的政策加速推进实施，公司有望加速扩张。同时随着公募 REITs 发行落地加速推进，以自建模式为主驱动的光环新网有望受益于第一波数字地产 REITs 发行，提升融资能力，IDC 行业将进一步向龙头集中。

关键假设

- (1) 在满足市场需求的情况下，提高机柜的上架率，在 20 年可运营机柜达到 5 万个。
- (2) IDC 及增值业务毛利率维持稳定。
- (3) 云计算业务未来 3 年复合增速维持 40% 左右。
- (4) 燕郊项目、嘉定二期、昆山等项目扩建顺利，未来机柜容量达到 10 万个。

股价上涨的催化因素

- (1) 随着 5G 周期的启动，流量爆发带动行业加速发展
- (2) 燕郊项目、嘉定二期、昆山等项目扩展顺利，IDC 产能快速增长
- (3) 云计算业务维持高增速，业务规模进一步扩大
- (4) IDC 业务由于核心地块优势维持高毛利水平

投资风险

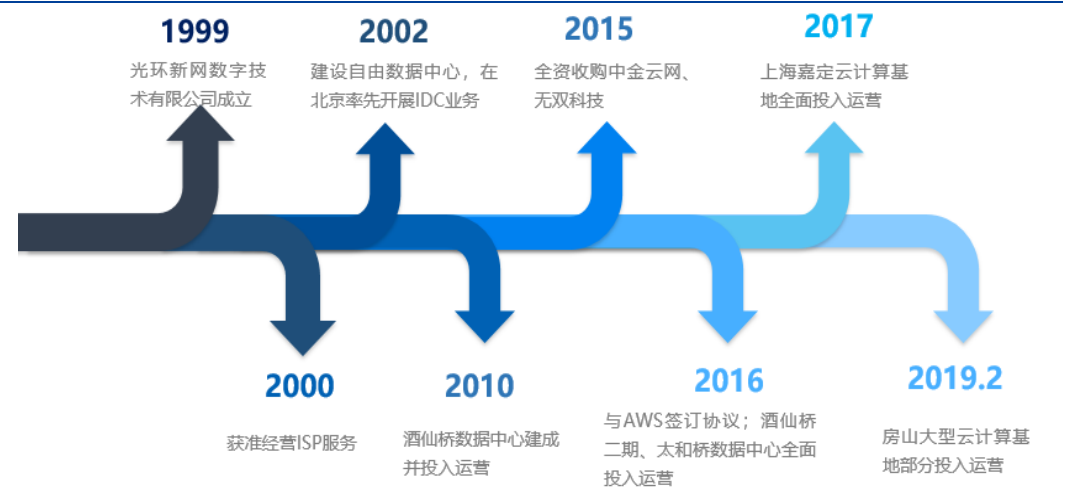
- (1) 定增解禁日期临近带来股价承压；
- (2) 子公司科信盛彩业绩承诺无法实现造成资产减值；
- (3) IDC 产业政策持续收紧，行业竞争加剧；应收账款回收风险；
- (4) 公司规模扩张带来的运营管理风险；
- (5) 与亚马逊的云业务合作受政策影响带来的不确定性。

2. 抢占先机，国内领先的 IDC 及云计算服务提供商

光环新网是业界领先的数据中心及云计算服务提供商。光环新网成立于 1999 年，是行业较早提供 ISP 和 IDC 服务的企业。公司主营业务为互联网数据中心服务（IDC 及增值服务）、云计算服务、互联网宽带接入服务（ISP）等互联网综合服务。

公司目前在北京、上海及其周边地区正在运营的数据中心有东直门、酒仙桥、亚太中立亦庄、科信盛彩、中金云网、上海嘉定、房山一期（部分投产）、燕郊一期、燕郊二期等多处高品质的数据中心，可供运营的机柜超过 3 万个。同时公司积极推进 IDC 全国战略布局，房山二期、河北燕郊三期、燕郊四期、上海嘉定二期、江苏昆山园区等绿色云计算基地项目的筹划及建设等正在积极进行中。上述各项目全部达产后，公司将拥有约 10 万个机柜的服务能力。

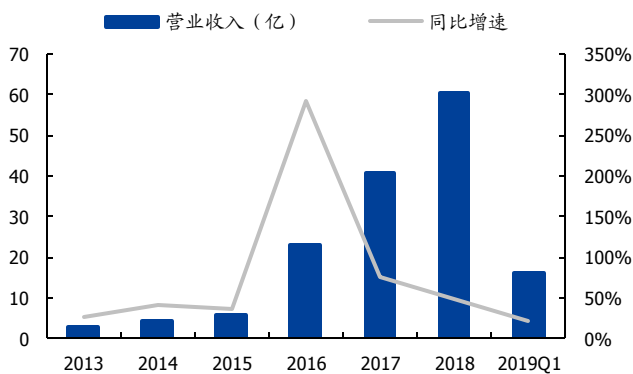
图表 1: 公司发展历程



资料来源：公司官网，国盛证券研究所

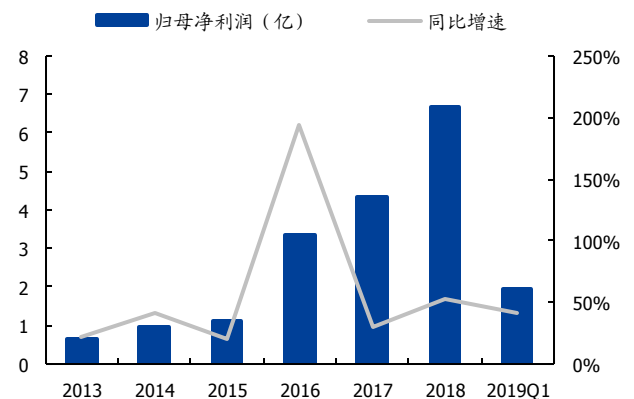
公司主营业务近年来一直保持快速增长。根据公司 2018 年业绩年报，2018 年营收达到 60.2 亿，同比增长 47.7%；归母净利润 6.6 亿，同比增长 52.9%；其中云计算和 IDC 及其增值服务继续保持增长势头，云计算业务同比增长达到 52.4%，延续了高增长势头。2019 年 Q1 收入 16.3 亿，同比增长 21.8%，归母净利润 1.95 亿，同比增长 41.4%，收入和利润增长主要由于 IDC 上架机柜数增加、AWS 云计算以及无双科技业务增长，归母净利润的增长高于收入增长的主要原因是公司 2018 年 8 月收购科信盛彩剩余 85% 的股权，归母净利润增厚 2000 万元左右。

图表 2: 公司营业收入和同比增速情况



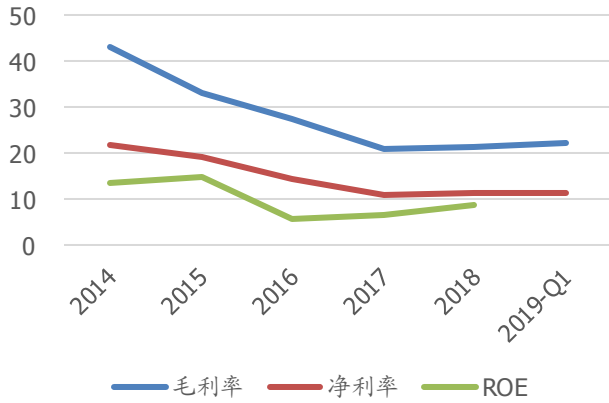
资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 3: 公司归母净利润和同比增速情况



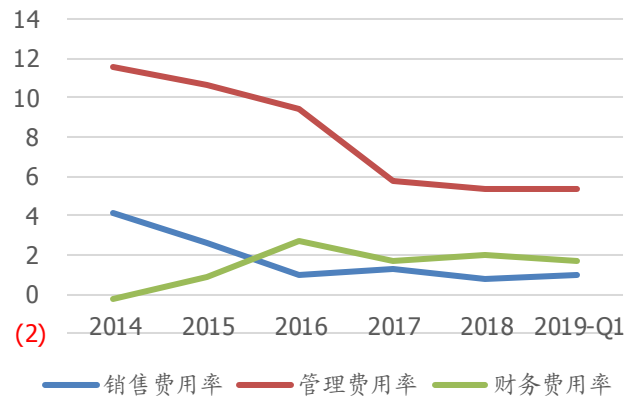
资料来源：Wind，国盛证券研究所

图表 4: 毛利率和净利率带动 ROE 企稳回升 (单位: %)



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 5: 三费逐步企稳 (单位: %)

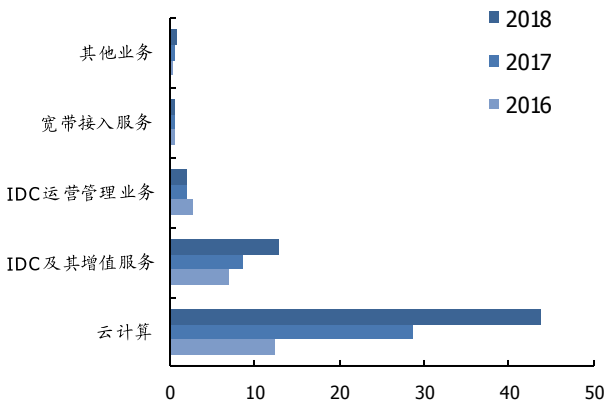


资料来源: wind, 国盛证券研究所

云计算业务成为营收的主要来源, IDC 业务贡献更多净利润。2018 年, 公司云计算业务的收入占比达到 73%, IDC 及其增值服务业务占比 21%, 两者占营收的比例超过 90%。2018 年, IDC 业务毛利为 7.6 亿, 云计算业务毛利 4.7 亿, 占整体毛利 96%。

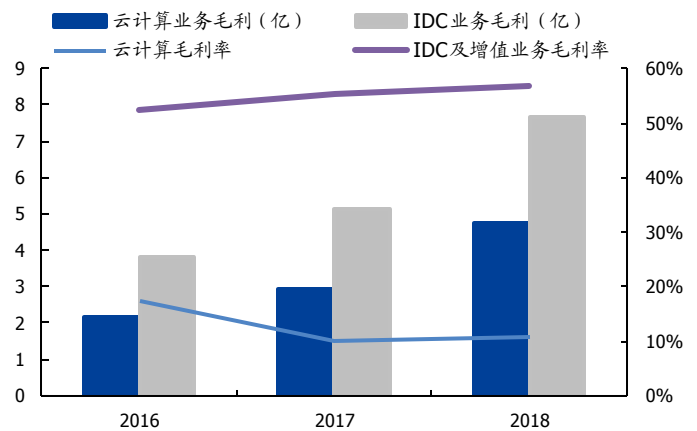
从产业链上看, 云服务商整合 IDC、硬件和软件等基础资源, 利用虚拟化技术, 将基础计算资源 (主机、存储和网络) 进行共享和复用, 提高基础资源的利用率, 为用户提供云计算服务, 具有规模效应。

图表 6: 近三年营业收入情况 (单位: 亿)



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

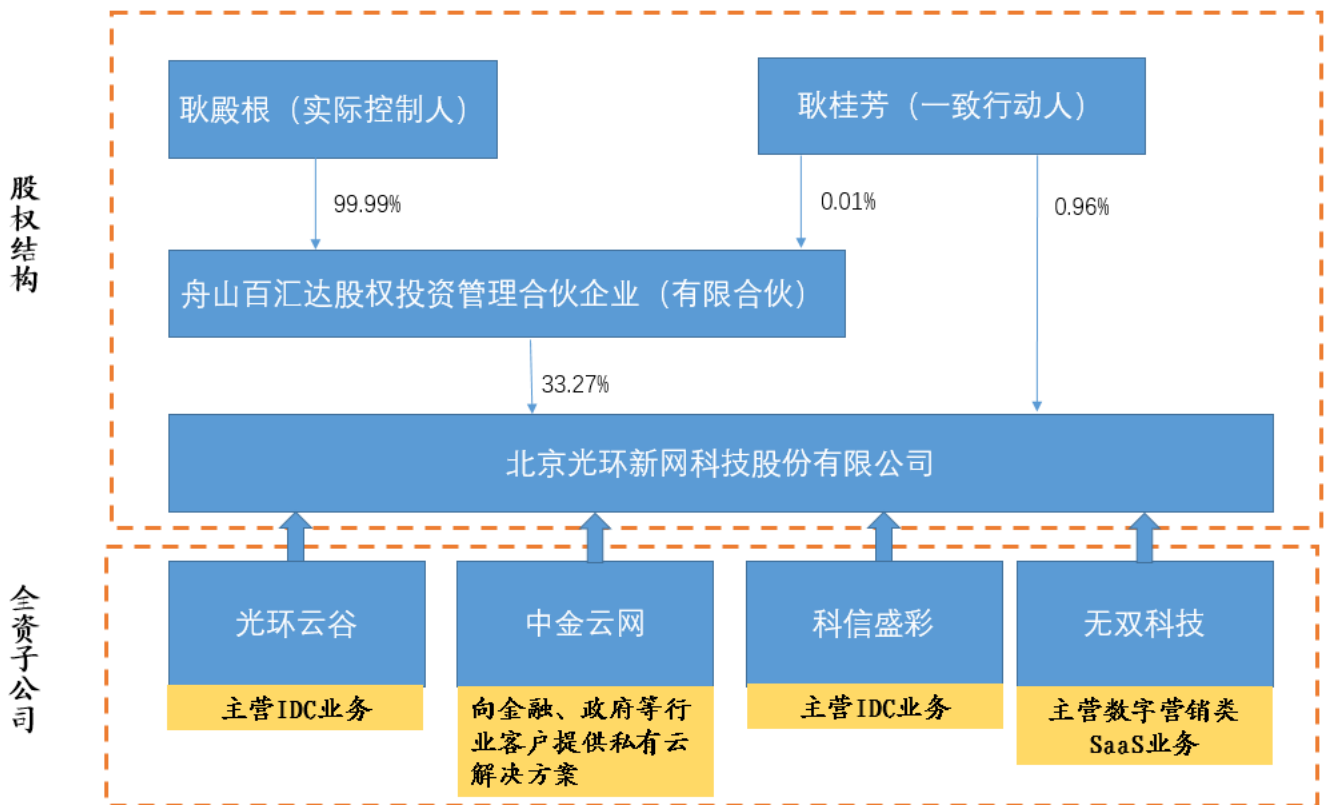
图表 7: 云计算业务和 IDC 业务毛利, 毛利率



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

公司实际控制人为耿殿根先生, 通过全资子公司舟山百汇达及一致行动人合计持有上市公司 34% 的股权。耿殿根先生既是公司实际控制人也是公司的创始人, 对公司的发展规划具有很强的影响力。公司目前有 21 家参控股公司, 主要集中于 IDC 和云计算领域。其中, 光环云谷和科信盛彩主要负责 IDC 业务, 中金云网面向金融、政府等企业提供私有云解决方案, 无双科技主营 SaaS 业务。

图表 8: 公司股权结构和控股子公司情况



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

公司管理层结构较为清晰, 创始人兼董事长耿殿根先生负责公司的战略规划, 对未来发展方向起主导作用。

图表 9: 公司部分董事和管理人员情况

姓名	职务	描述
耿殿根	董事长	实际控制人, 负责公司战略规划方面工作
杨宇航	董事、总裁	2014年成为公司执行董事, 现任总裁兼董事
高宏	董秘	公司副总裁兼任公司董事会秘书
耿岩	副总裁	全面负责公司各项业务的销售和管理
张利军	财务总监	子公司董事、公司财务总监

资料来源: 公司 2018 年报, 国盛证券研究所

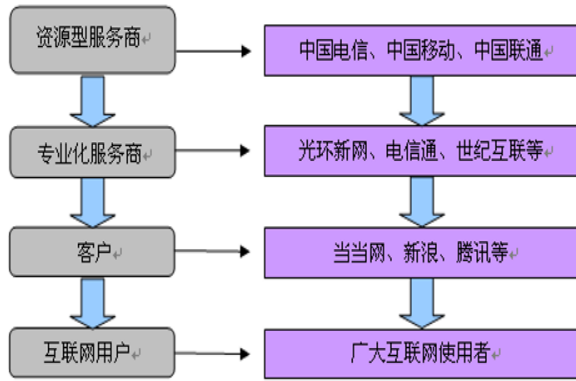
3. IDC: 信息基建核心, 5G 应用基石

5G 提前发牌, 市场看到了对网络设备侧的需求增长, 但忽略了对 IDC 这一基础设施的拉动。我们判断, 随着今年 9 月份热点城市初步完成城区覆盖, 5G 终端将逐步面世, 新一轮流量增长呼之跃出, IDC 需求将进一步释放, 光环作为龙头将率先受益。

IDC 未来趋势在哪？

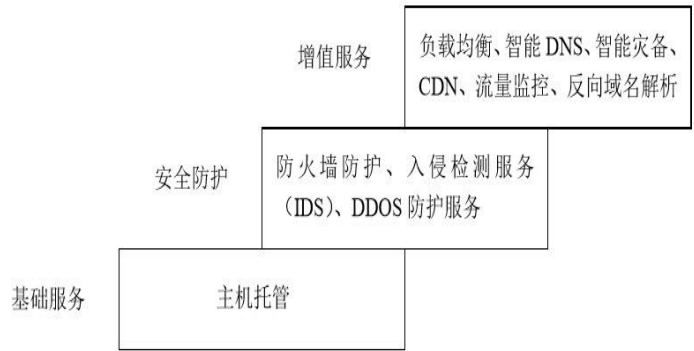
IDC 是互联网应用的基础。IDC 在移动互联网用户需求持续增长的趋势下保持稳步增长。数据中心提供的服务包括三类：1、基础服务，主要指主机托管（机位、机架、VIP 机房出租）；2、安全防护（防火墙防护、入侵检测服务（IDS）、DDOS 防护服务）；3、增值服务（负载均衡、智能 DNS、智能灾备、CDN、流量监控、反向域名解析）。

图表 10: IDC 上下游产业链



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

图表 11: IDC 及其增值服务示意图



资料来源：公司公告，国盛证券研究所

我国 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、企业自建。**基础电信运营商和第三方 IDC 服务商存在既合作又竞争的关系。其中，在机房租赁、销售及云服务产品方面存在竞争关系，在机房及带宽资源采购方面上又有合作。

基础电信运营商包括中国移动、中国电信、中国联通，由于其占据资源优势并且拥有大量机房，大客户资源丰富，具有先发优势。**第三方 IDC 服务商**包括万国数据、光环新网、世纪互联等企业，随着数据流量的爆发式增长，**第三方 IDC 服务商**的个性化定制功能、成本节约、网络中立的优势使得其市场份额正快速增长。

图表 12: IDC 服务商与 IaaS 服务商优劣对比

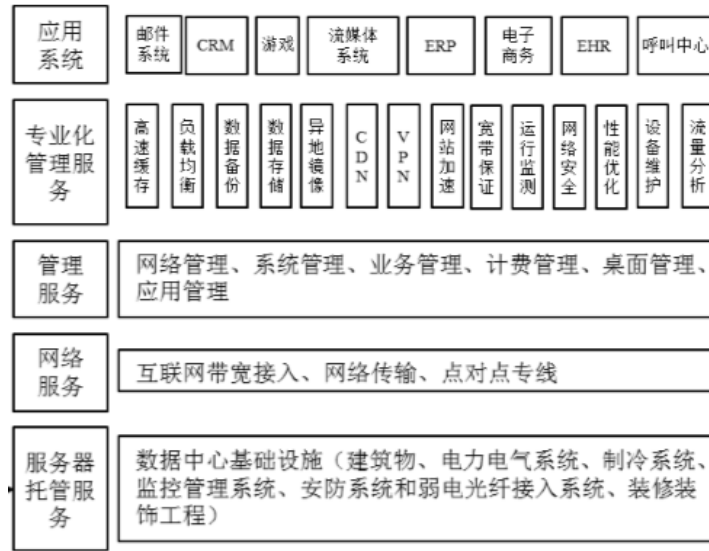
服务商分类	传统 IDC 业务		云服务	
	优势	劣势	优势	劣势
基础电信运营商	网络与机房资源丰富、资金雄厚、具有较强品牌影响力及价格竞争	服务种类及深度不足，无增值服务	能实现规模化云服务，并具有网路优势、销售渠道较多	中小型客户的开拓能力弱，服务方式不够灵活，产品开发周期长
第三方 IDC 服务商	服务相对灵活，且可提供 BGP 多线服务，及定制化服务	基础资源受制于运营商，议价能力较弱	基础设施运维能力方面较强，部分公司有一定开发能力	销售和技术能力不足
公共云 IaaS 服务商	资金实力雄厚，可承受高强度价格竞争	数据中心运维能力较弱，自建数据中心较少	细分专业领域技术领先，实施能力强	基础设施运维能力较弱

资料来源：科智咨询，国盛证券研究所

数据中心根据客户规模和要求不同分为批发型和零售型数据中心服务。批发型数据中心服务系面向大型互联网公司或电信运营商提供定制化的服务器托管服务，通常并不提供网络带宽服务，最终由客户向最终用户提供 IDC 服务，如数据港主要提供批发型数据中心业务。零售型数据中心服务系面向中小型互联网公司、一般企业等客户（均为最终用

户)提供相对标准化的服务器托管服务及网络带宽服务,光环新网主要提供零售型业务。目前零售型业务占比80%,批发型业务占比20%,批发型业务增速高于零售型业务。

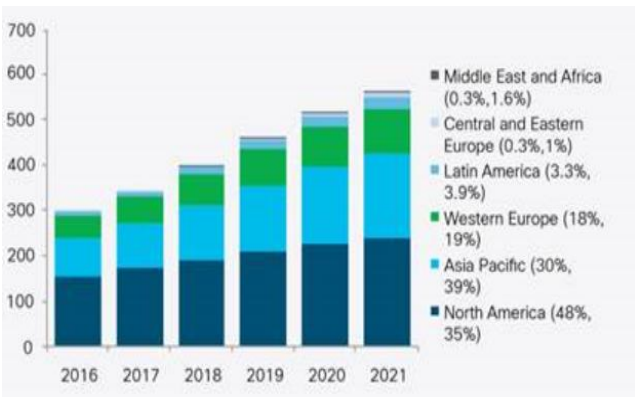
图表 13: 批发型业务主要提供服务器托管服务,零售型还提供网络服务



资料来源:数据港招股书,国盛证券研究所

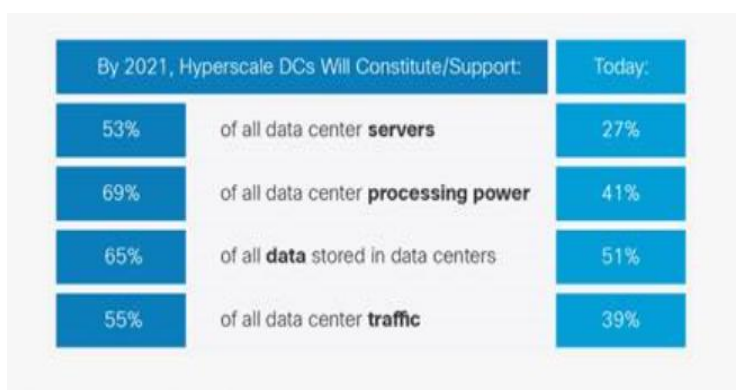
超大型数据中心成为未来的发展趋势,亚太地区将成为增长最快的地区。截至2017年底,全球拥有386个超大型数据中心,其中北美占据最大份额,占46%,其次是亚太地区,占30%,西欧占19%,拉丁美洲则是4%。亚太地区是超大规模数据中心地区增长最快的地区,并将在未来五年内继续快速增长,到2021年底占超大规模数据中心的39%,占据领先地位。与服务器一样,超大规模数据中心占数据中心总体数据、流量和处理能力的很大一部分。到2021年,超大规模数据中心内的流量将翻两番。超大规模数据中心已占有所有数据中心总流量的39%,到2021年将占55%。超大规模数据中心也将占据数据中心存储的所有数据的65%。占数据中心总处理能力的69%。

图表 14: 不同地区超大型数据中心增速



资料来源: Cisco, 国盛证券研究所

图表 15: 超大型数据中心的规模



资料来源: Cisco, 国盛证券研究所

区位优势突出, IDC 拥有数字地产属性

地理位置成为 IDC 行业竞争优势的关键,具有数字地产的属性。数据中心的运营模式和地产具有相似性,由于核心网主要分布在一线城市,可满足客户对网络延迟和稳定性的要求,而且运维人员也聚集于该类地区,分布在一线城市的用户也是数量最多的,如此

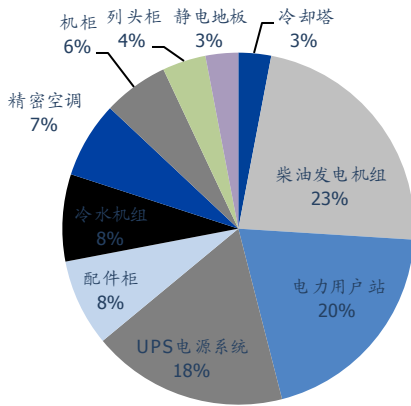
可有效的控制成本。而在偏远地区部署数据中心的优势在于电费的成本开支较低，适用于对时效性要求不高的行业和企业。国内数据中心服务市场供给相对需求来讲西多东少、北多南少，地区间供需不平衡的局面比较突出。

数据中心成本支出由两部分组成：

$$\text{总成本 TCO} = \text{投资成本 (CAPEX)} + \text{运营成本 (OPEX)}$$

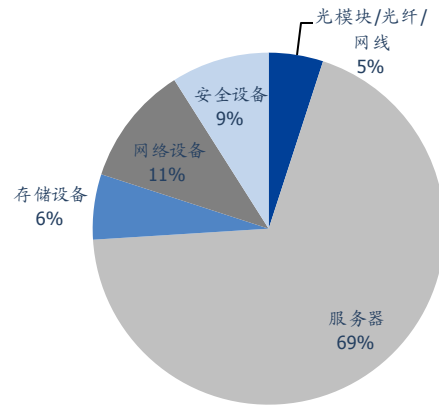
数据中心建设包括三方面的要素构成：(1) ICT 设备采购：服务器、网络设备、存储等，这部分主要是客户投入；(2) 基础设施：发电机、UPS、恒温恒湿器等，由 IDC 服务商提供；(3) 运营维护服务。

图表 16: IDC 建设成本 (CAPEX) 构成情况



资料来源：数据港招股说明书，国盛证券研究所

图表 17: 数据中心 ICT 设备采购成本 CAPEX



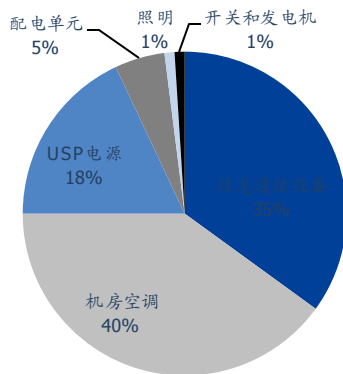
资料来源：观研天下，国盛证券研究所

电力成本是 IDC 运营成本 OPEX 占比最高的部分。以数据港为例，根据其招股书，2016 年 1~9 月期间电力成本占公司主营业务成本为 63.39%，从 2013 年~2016 年，电力价格每波动 1%，对毛利率的平均影响为 0.35%。如若不能同步调整服务价格，则会对盈利能力造成影响。

IDC 服务电费的单价是按固定合同明确约定服务提供量，按月平均确认。

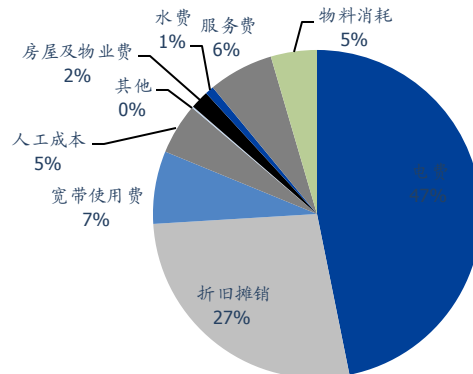
$$\text{每月电费消耗} = \text{机柜数} * 24\text{H} * 30 \text{天} * 75\% (\text{utilization rate}) * \text{PUE}$$

图表 18: 数据中心电力消耗情况



资料来源：智研咨询，国盛证券研究所

图表 19: 光环新网 IDC 运营成本 (OPEX) 构成



资料来源：公司年报，国盛证券研究所

提供给数据中心的电源用于两个部分。首先，用于运行 IT 设备，其次，应用在其他外围

活动中，例如冷却、监视和热交换等。在电力使用效率（PUE）的帮助下测量数据中心的总能效。**PUE是提供给数据中心的总功率与IT设备使用的总功率之比，它可以被视为提供给IT设备的每个单元功率所消耗的单位功率。**理想情况下，该比率预计将保持在1，光环新网PUE值可以做到1.3以下。

IDC未来的市场空间如何？

云计算对IDC服务提出更高要求。随着云计算迅速发展，数据中心突破了原有的机柜出租、线路带宽共享、主机托管维护、应用托管等服务，更注重数据存储和计算能力的虚拟化、设备维护管理的综合化。新一代数据中心采用高性能基础架构，实现资源按需提供服务，并通过规模化运营降低能耗。云计算数据中心采用虚拟化等云计算技术，提供传统的数据中心业务和各种新型网络应用服务。随着微软 Azure、亚马逊 AWS、IBM、VMware 等国际云服务商的到来，以及国内阿里、百度和腾讯在云计算服务领域的大力布局，均采用大量租赁数据中心的方式建设公有云平台，给国内网络中立的数据中心服务商提供了新的市场发展机遇。

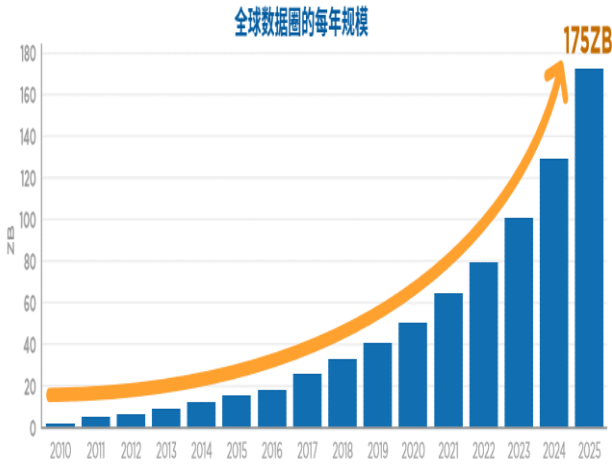
图表 20: IDC 未来发展趋势



资料来源：数据港招股书，国盛证券研究所

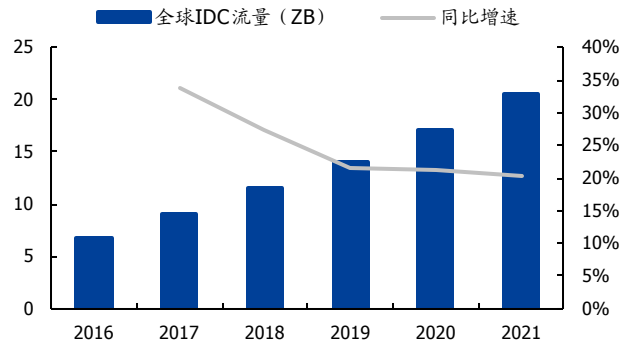
5G时代流量爆发的势头将持续。根据思科白皮书预测，到2025年全球数据圈每年规模将达到175ZB，全球IDC流量将到达20.6ZB，保持较高速增长趋势。我们认为流量持续爆发仍将持续，5G时代DOU将较当前扩大10倍。根据中国联通数据，2018年其手机用户DOU达5.9GB，为17年的2.5倍。我们判断流量仍将持续爆发，受益于政策因素（提速降费）、应用拓展（AR/VR、高清视频等），5G时代DOU将达到50-60G，较当前扩大10倍。

图表 21: 全球数据圈流量规模预测



资料来源: 思科, 国盛证券研究所

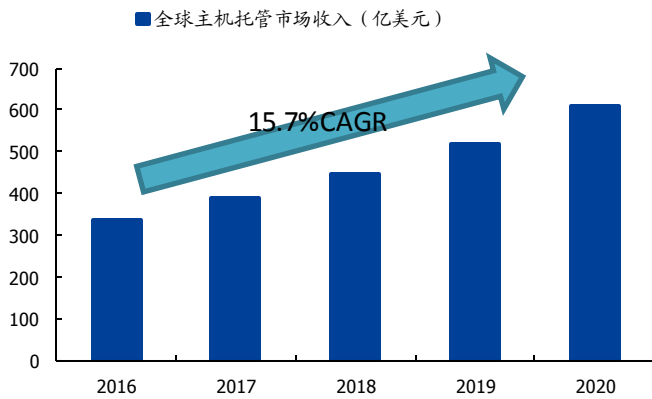
图表 22: 全球 IDC 数据流量预测



资料来源: 思科, 国盛证券研究所

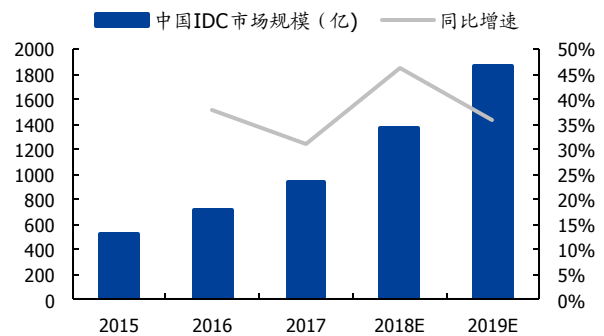
数据的爆发增长将给 IDC 行业带来的巨大增长空间。根据 Structured Research 预测, 全球主机托管数据中心市场收入的复合增长率将达到 15.7%, 其中亚太区未来两年在全球主机托管市场的份额将升至 40%, 超过北美成为全球最大的主机托管市场。IDC 圈预测, 随着 5G、物联网等终端侧对 IDC 的应用场景的扩大, 到 2020 年中国 IDC 市场将迎来新一轮大规模增长, 市场规模将超过 2000 亿元。

图表 23: 全球主机托管市场规模



资料来源: Structured Research, 国盛证券研究所

图表 24: 中国 IDC 市场规模预测



资料来源: IDC 圈, 国盛证券研究所

4. 光环新网: 资源禀赋突出, 先发优势明显

资源稀缺, 集中于一线城市。从区域来看, 公司运营的数据中心主要集中在一线城市, 近年来国家和各地政府对 IDC 的产业政策正不断收紧, 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, 一线城市对于数据中心的能耗和效率限制逐渐增加, 对公司 IDC 业务的扩展也将带来新的挑战。公司未来将围绕一线城市可辐射范围进一步扩大 IDC 业务规模。2019 年 Q1, 公司与三河市岩峰高新技术产业园有限公司签署了增资合作协议, 拟在燕郊地区合作建设数据中心, 提前进行市场布局, 抢占京津冀一体化发展所带来的市场先机; 同时积极推进 IDC 全国战略布局, 上海嘉定二期、江苏昆山园区等绿色云计算基地项目的筹划及建设等正在积极进行中, 公司将在上海及长三

角地区进一步扩展业务范围，增强公司的 IDC 业务竞争实力。上述各项目全部达产后，公司将拥有约 10 万个机柜的服务能力，充分满足全国云计算用户的各层次需求。

图表 25: 有关数据中心的产业政策

日期	政策	内容
2013年1月	《关于数据中心建设布局的指导意见》	数据中心的建设和布局应以科学发展为主题，以加快转变发展方式为主线，以提升可持续发展能力为目标，以市场为导向，以节约资源和保障安全为着力点，遵循产业发展规律，发挥区域比较优势，引导市场主体合理选址、长远规划、按需设计、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。
2015年3月	《关于国家绿色数据中心试点工作方案》	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
2017年8月	《关于组织申报 2017 年度国家新型工业化产业示范基地的通知》	首次将数据中心、云计算、大数据、工业互联网等新兴产业纳入国家新型工业化产业示范基地创建的范畴
2018年9月	《北京市新增产业的禁止和限制目录（2018 年版）》	全市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中的数据中心，PUE 值在 1.4 以下的云计算数据中心除外；中心城区全面禁止新建和扩建数据中心。
2019年1月	《上海市关于加强本市互联网数据中心统筹建设的指导意见》	到 2020 年，全市互联网数据中心新增机架数严格控制在 6 万架以内；坚持用能限额，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。

资料来源：工信部，地方政府，国盛证券研究所

拥有优质的客户资源，下游客户已形成二八态势。公司于 2019 年 4 月份与中国电信上海分公司签订了《深化互联网数据中心及云网融合战略合作协议》，通过此次合作，有助于双方结合优势资源，强化优势互补，强强联合效应，在上海及长三角地区打造新一代的云数据中心群，服务于上海市工业生产信息化应用、电子商务平台、智慧办公等智慧城市领域，推动区域数字经济发展，形成辐射长三角，面向全球的服务能力。

子公司承诺业绩达标，并购模式效果显著。IDC 产业属于重资产行业，随着产业政策的不断收紧，行业领先公司通过并购逐渐扩大市场份额。自 2014 年起，公司通过发行股份和现金购买的方式完成了一系列并购，标的均位于京沪一线城市。公司在 2015 年收购科信盛彩 15% 股权后，于 2018 年 8 月顺利完成了对该公司剩余 85% 股权的收购工作，进一步扩大了公司数据中心规模，增强了公司的持续盈利能力。从 2018 年年报看，无双科技已于 2017 年完成对赌，2018 年度业绩与 2017 年相比没有下滑。中金云网、科信盛彩 2018 年实现业绩承诺，2018 年科信盛彩完成了当年业绩承诺，扣除非经常性损益后的净利润为 9,498.37 万元，完成率 103.13%。中金云网主要从事云计算服务，高等级数据中心基础设施外包服务、IT 外包服务，主要面向金融行业客户提供云主机、云存储、云桌面等基础的云服务产品和增值服务，在金融客户细分领域处于国内领先的地位。2018 年营业收入 7.7 亿元，实现净利润 2.8 亿元，累计已完成重大资产重组业绩承诺。

图表 26: 光环新网主要收购标的情况

年份	公司名称	权益收购比例	资金来源和比例	收购额(亿)	地区
2014	明月光学	100%	变更部分募集资金投资项目、自筹资金、银行贷款	0.9	嘉定
2015-2018	科信盛彩	100%	发行股份(48%)、支付现金(52%)	12.1	亦庄
2015	德信致远	100%	现金购买	1.36	房山
2015	中金云网	100%	发行股份(76%)、支付现金(24%)	24.1	北京
2015	无双科技	100%	发行股份(49%)、支付现金(51%)	4.95	亦庄
2017	亚逊新网	100%	保证金 6609 万, 剩余 298 万尾款	1.6	酒仙桥

资料来源: wind, 国盛证券研究所

自建模式为主, 毛利率行业领先。由于自建数据中心对于技术、资金、场地等要求较高, 国内很多数据中心服务商通过租用基础电信运营商整体或部分数据中心为客户提供数据中心服务。光环新网以自建模式为主, 公司目前在北京、上海及其周边地区正在运营的数据中心有东直门、酒仙桥、亚太中立亦庄、科信盛彩、中金云网、上海嘉定、房山一期(部分投产)、燕郊一期、燕郊二期等多处高品质的数据中心, 可供运营的机柜超过 3 万个, 预计到 2020 年可运营机柜数超过 5 万个。同时公司积极推进 IDC 全国战略布局, 房山二期、河北燕郊三期、燕郊四期、上海嘉定二期、江苏昆山园区等绿色云计算基地项目的筹划及建设等正在积极进行中。上述各项目全部达产后, 公司将拥有约 10 万个机柜的服务能力, 公司数据中心资源优势明显。

图表 27: 截至 2018 年光环新网的机柜情况

地区	数据中心	方式	机柜规模	详细信息	未来总规模
北京	中金云网	自建	9000	按照国际最高标准的容错级可用性进行设计和建设, 主要客户为银行、保险和政府机构等	9000
北京	太和桥	自建	8100	A 级机房, 单柜容量 3~10KVA 依客户要求定制	8100
北京	酒仙桥	体外自建	4000	A 级机房, 单柜容量 3~10KVA 依客户要求定制	4000
北京	亦庄	与科信盛彩合作	3000	A 级机房, 已获得 Uptime Tier III 标准认, 单柜容量 3~10KVA 依客户要求定制	3000
北京	燕郊光环云谷	与三河市岩峰公司合作	3500	可按客户需求定制 10kVA 机柜(2N 配置), 未来与岩峰公司合作, 18 个月内新建 20000 个机柜(除光环云谷一二期)	23500
北京	朝北	代运营	2000	非自有机房	2000
上海	上海嘉定	自建	4500	A 级机房, 已获得 Uptime Tier IV 标准认, 单柜容量 3~10KVA 依客户要求定制	4500
北京	东直门	自建	600	A 级机房, 可按客户需求定制 10kVA 机柜(2N 配置)	600
北京	房山一期	自建	6000	项目机柜数量一期约 6000 个, 2018 年年底投产	6000
	房山二期		6000	规划/建设中	6000
	上海嘉定二期		5000	与上海电信合作, 5000, 规划/建设中	5000
	江苏昆山园区		15000	规划/建设中	15000
合计			40700		86700

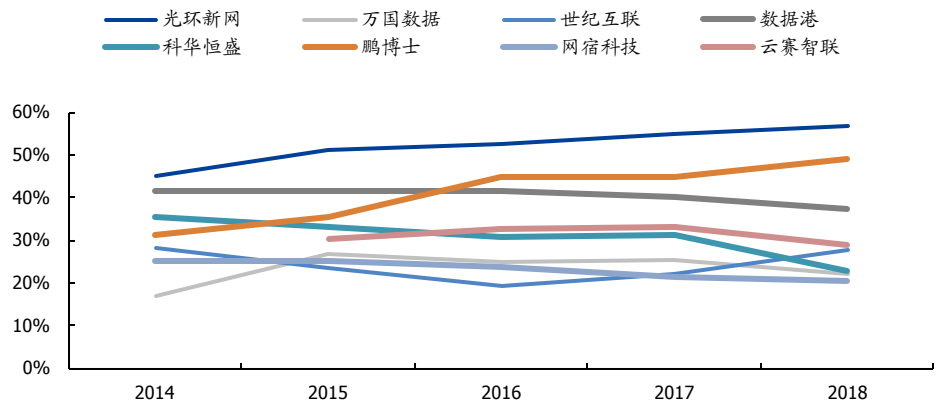
资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 28: IDC 厂商 2018 年运营情况

厂商	上架率	机柜数	负债率	说明
光环新网	70%	40700	34.09%	随着各机房上架率的提升以及房山和燕郊两个机房逐步投产, 预计全部投产约在 8.67 万个机柜, 长期目标 10 万
万国数据	61.00%	64000	73.60%	在建中的数据中心总机房面积超过 65,000 平方米, 换算下来约新增 2.6 万个机柜
世纪互联	70.30%	30654	51.90%	公司自建数据中心的机柜数量为 25,711 个, 合作数据中心的机柜数量为 4,943 个
数据港	85%	10465	62.10%	共运营 15 个自建数据中心, 共部署 10465 个机柜 (折合 5 千瓦标准柜数为 13,622 个), 电力容量合计约 21.96 万千瓦, IT 容量合计约 6.81 万千瓦
鹏博士	-	30000	68.90%	计划至 2021 年 IDC 机柜做到 10 万
网宿科技	-	30000	27.30%	IDC 业务主体厦门秦淮将被出售
宝信软件	95%	30000	42.15%	宝之云四期建设将交付 8800 个机柜, 中期目标机柜 5 万个

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

图表 29: 行业毛利率对比



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

公司运营能力还有提升空间。未来数据中心的竞争主要体现在数据中心的运营能力上, 无论是国际还是国内, 在商用运营软件平台上, 都没有到达成熟阶段。因此, 在未来很长一段时间内, 数据中心的运营自动化和高效管理等还存在着巨大的改善和提高空间。

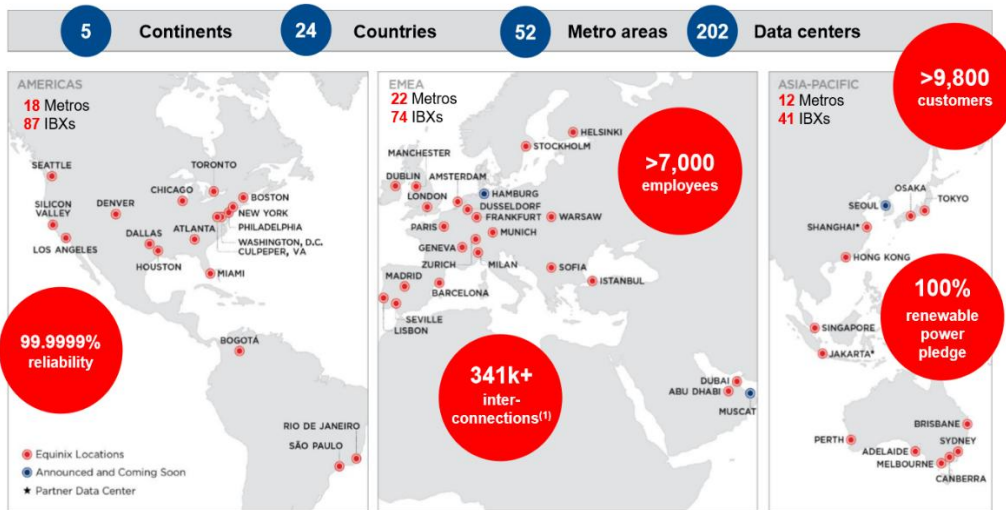
5. 光环与全球数据中心龙头 Equinix 的对比

国际领先的大型 IDC 数据中心服务商紧随其大企业客户的全球化战略扩张, 在全球各地建设数据中心。IDC 为大数据和云计算的发展搭建数据传输的高速公路。全球最大的两家 IDC 服务商 Equinix 和 Digital Realty Trust, Equinix 是零售型数据中心市场上的领先者, 2002 年在纽交所上市, Digital Realty Trust 是批发型数据中心市场的领先者, 两家市场份额截止到 2018 年 Q1 分别为 13%、8%, 并且两家都以 REITs 的形式存在。

Equinix 是全球 IDC 行业的龙头, 数据中心在各主要地区均有部署。 Equinix 公司提供的全球数据中心产品保护和连接世界上最有价值的信息资产, 主要提供以下解决方案: (1) 高级数据中心主机托管; (2) 互连、交换和外包; (3) IT 基础架构解决方案。目前公司数据中心分布全球 5 大洲、24 个国家, 截至 2019Q1 已拥有 202 个数据中心, 规

模和覆盖范围在行业内遥遥领先。

图表 30: Equinix 全球数据中心分布情况 (更新至 2019-Q1)

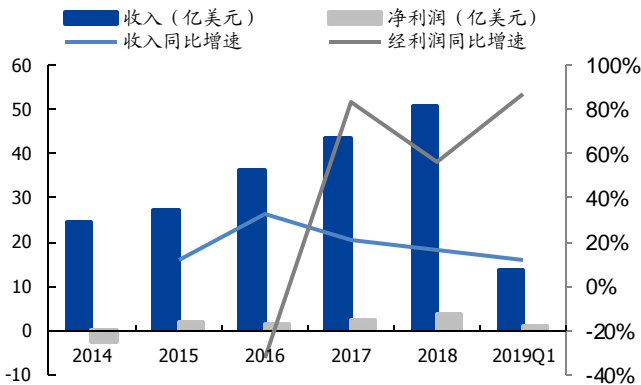


资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

Equinix 等美股企业通过发行 REITs 为并购和扩建提供资金支持。数据中心 REITs 是 REITs 市场的重要分支。2012 年公司正式宣布向 REITs 转型,在完成相关程序后于 2015 年开始成为房地产企业,发行 REITs 一方面可以为企业提供并购和扩建所必须的大量资金,另一方面在税收政策上可以得到优待,税率由原来的 30-35% 降至 10-15%。将流动性低的房地产投资转化为资本市场上可交易的产品,可以帮助发行人增加流动性。

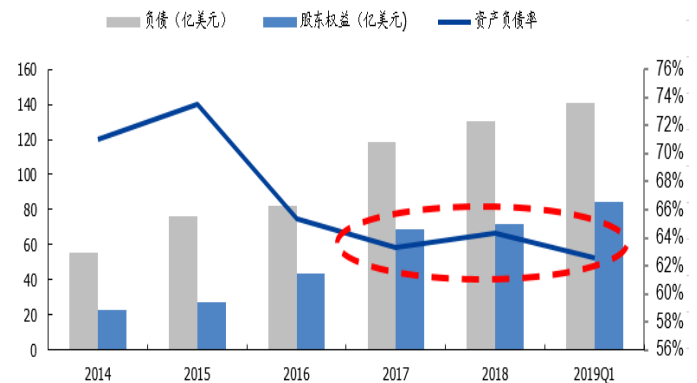
以转变成 REITs 企业为时间节点, **Equinix 经营业绩和资本结构得到逐步改善。**从经营业绩上看,2015 年开始,由于得到充足资金支持,公司收入出现较大幅度增长,净利润也由负转正迎来拐点。从资本结构上看,公司负债水平逐渐降低,近年逐渐趋于稳定。

图表 31: 公司近年收入和净利润



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

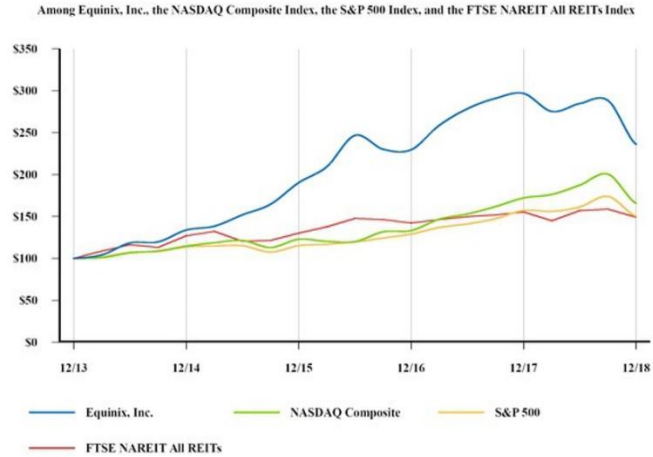
图表 32: Equinix 近 5 年负债结构



资料来源: Wind, 国盛证券研究所

Equinix 具有高成长性, 收益率远超主要指数的收益率, 戴维斯双击效应明显。由于通过大量兼并收购规模得到快速提升, 叠加 IDC 行业利润率偏高, 公司的业绩表现非常出色, 体现在股价上的估值也非常高, 顺利达成戴维斯双击。

图表 33: Equinix 公司股价和纳斯达克、标普 500 等指数的对比

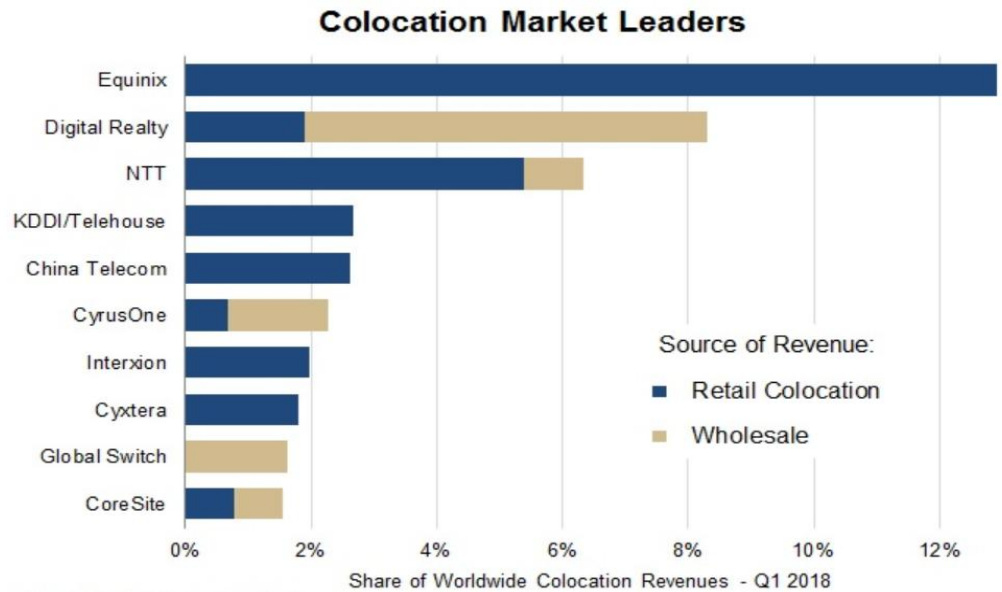


资料来源: 公司公告, wind, 国盛证券研究所

Equinix 和光环新网有如下几个共同点:

共同点一: 零售是公司发展的主要商业模式。根据 Synergy Research 对 2018Q1 的统计数据, 在全球前十大的 IDC 企业中, IDC 零售量远超批量销售, Equinix 作为全球第一大 IDC 企业, 商业模式全部为零售。

图表 34: 2018Q1 前十厂商市占率情况



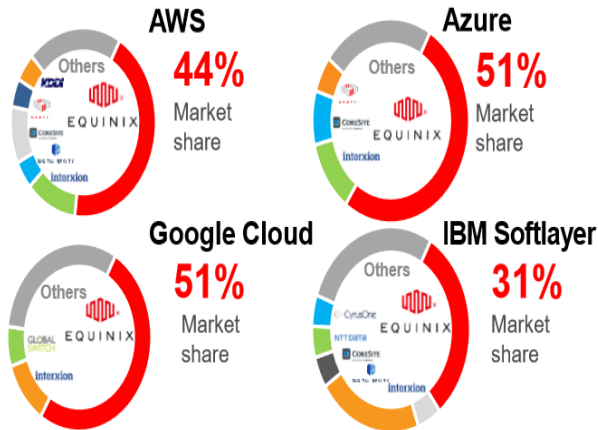
资料来源: Synergy Research, 国盛证券研究所

共同点二: 客户资源丰富, 云计算驱动营收增长。Equinix 的客户数超过 9800 个, 包括占 46% 财富的 500 强企业和福布斯全球 2000 强企业。其中, 云计算服务商占比最大, 公司为 AWS、Azure、Google 等企业的云计算业务提供存储服务, 获得的份额大幅领先竞争对手。

图表 35: Equinix 在云计算厂商中获得的市场份额

Becoming the Trusted Center of a Cloud-First World

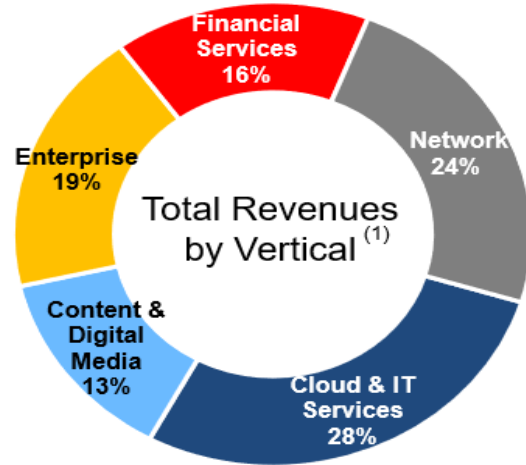
(Public Multi-Cloud and Network Density)⁽²⁾



40%+ of Listed Hyperscale Cloud Edge Nodes are in Equinix⁽³⁾

资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

图表 36: 2019Q1 公司客户分布领域



资料来源: 公司公告, 国盛证券研究所

共同点三: 通过收购兼并的手段扩大规模。自 2010 年以来, 公司先后完成数十家同行业的兼并收购, 地区跨越美洲、欧洲、亚洲、大洋洲的主要地区, 通过收购模式可以有效地扩大公司规模。

图表 37: Equinix 近年收购进展

时间	收购对象	收购价 (亿美元)	备注
2010/04	Switch	7	在北美拥有 34 个数据中心, 设有 23 个办事处
2011/04-2014/07	ALOG	7.43	2011 年收购了 ALOG 53% 的股份, 2014 年完成 100% 股权收购
2012/07	Asia Tone	2.02	在香港、上海和新加坡拥有 6 个数据中心和 1 个灾难恢复中心
2013/01	Frankfurt	0.5	购买建筑用作数据中心部署
2015/09	Bit-isl	2.8	在日本的数据中心达到 12 个, 成为日本第四大数据中心提供商
2016/01	Telecity	37.4	在欧洲拥有 40 个数据中心, 使 Equinix 在欧洲的容量增加了一倍以上
2016/12	Verizon	36	在美国和南美等 15 个市场拥有 29 个数据中心, 并且扩充了客户群体
2017/10	IO UK	0.4	在伦敦的数据中心 LD10
2017/10	Zenium	2.59	拥有 5 个数据中心, 为 Equinix 提供拓展园区网络的机会和能力
2018/02	Dallas	8	收购建筑用于在达拉斯地区扩容
2018/04	Metronde	8.04	在澳洲新增了 10 个数据中心

资料来源: 公司公告, 维基百科, 国盛证券研究所

差异性: 作为同样拥有高利润率的国内厂商, 在估值水平上明显偏低。由于国外 IDC 公司采用发行 reits 的模式, 我们选用 EV/EBITDA 估值法来对比光环新网和美股上市的同类型公司, 可以发现, 光环新网的估值和美股上市企业相比偏低, 具有上修潜力。

图表 38: 国外 IDC 厂商和光环新网的 EV/EBITDA 估值对比

	2019E	2020E	2021E
Equinix	19.80	17.93	16.09
DLR	19.68	18.31	17.12
万国数据	25.09	17.06	12.86
光环新网	18.61	13.79	10.33

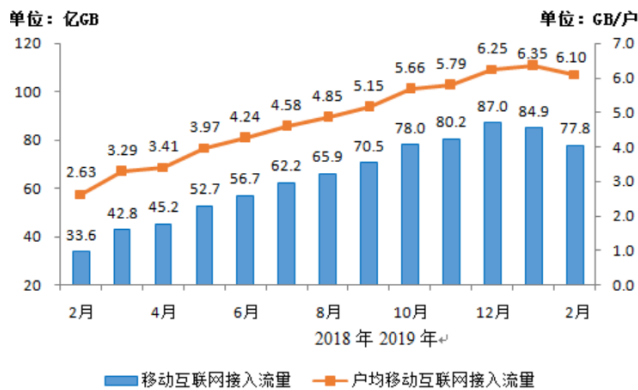
资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

备注: 光环新网 EV/EBITDA 数据来自我们的测算预测

6. 云计算: 乘 5G 之风而起

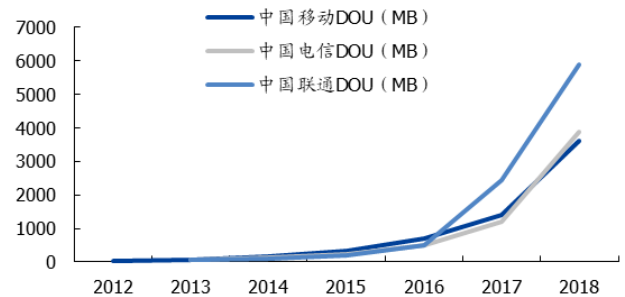
流量爆发催化分配机制变化, 云计算将赢得广阔市场空间。5G 时代 DOU 将较当前扩大 10 倍。根据中国联通数据, 2018 年其手机用户 DOU 达 5.9GB, 为 17 年的 2.5 倍。我们判断流量将持续爆发, 5G 时代 DOU 将达到 50-60G, 较当前扩大 10 倍。截至 2018 年 12 月, 我国网民规模达 8.29 亿, 全年新增网民 5653 万, 互联网普及率为 59.6%。互联网的蓬勃发展, 进一步促进了云计算技术的发展及市场推广, 贝恩咨询公司预测, 未来几年全球云计算市场仍将高速发展, 到 2020 年, 全球云计算市场收入将达到 3900 亿美元。据 IDC 预测, 2018 年亚太地区 (不含日本) 在共有云上支出可以达到 150 亿美元, 同比增长 35%。

图表 39: 移动互联网接入流量和户均流量



资料来源: 工信部, 国盛证券研究所

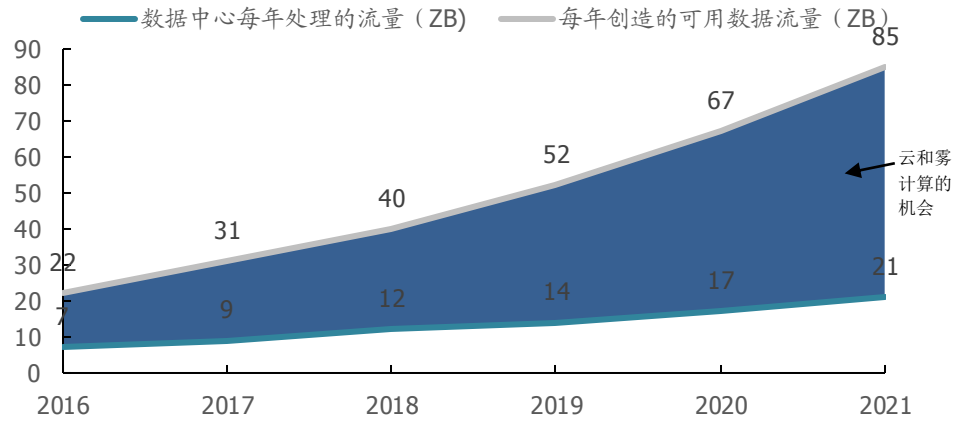
图表 40: 中移动、中电信、中国联通的 DOU



资料来源: 三大运营商, 国盛证券研究所

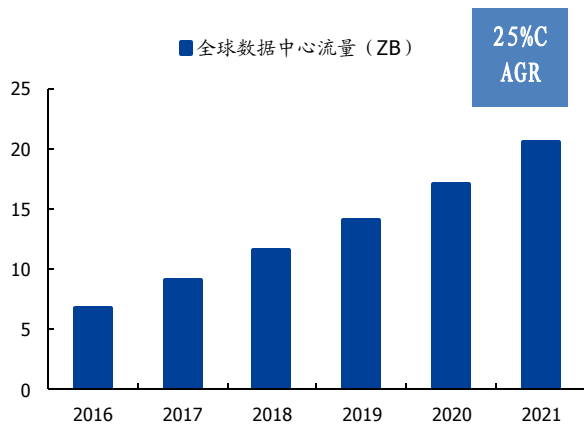
叠加高清视频、车联网等应用带来全网流量提升, 云计算将再迎投资高峰。从国内 BAT 的 IDC 建设情况看, 大规模数据中心正逐步形成, 运算大脑的中心化是未来 AI、5G 的基础, 因此云计算的投资额将继续扩大。

图表 41: 数据流量爆发带来的机遇



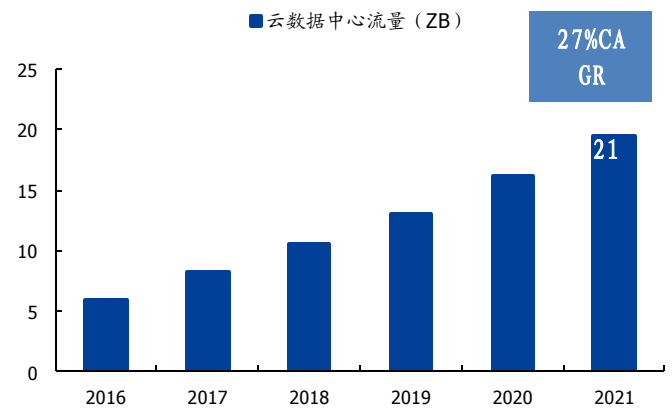
资料来源: CISCO 白皮书, 国盛证券研究所

图表 42: 全球数据中心流量



资料来源: CISCO 白皮书, 国盛证券研究所

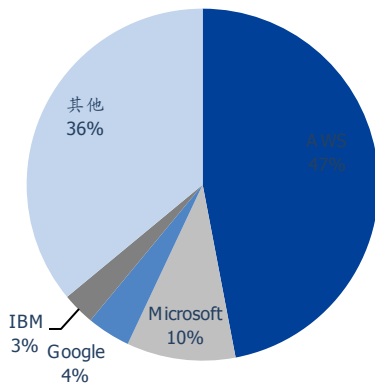
图表 43: 云数据中心流量



资料来源: CISCO 白皮书, 国盛证券研究所

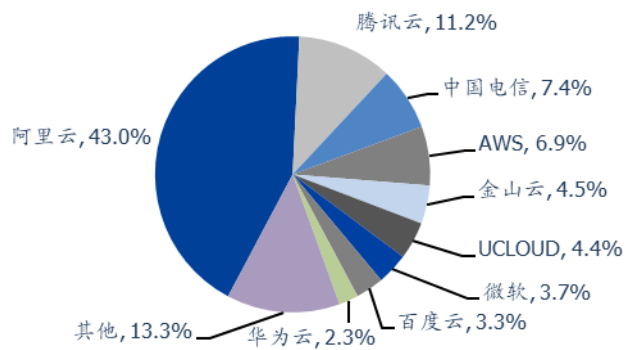
受益于 5G 时代流量持续爆发, 云计算再迎投资机遇。根据 IDC 公布的数据显示, 2018 年上半年亚马逊在公有云市场的份额占 6.9%, 阿里云、腾讯云和中国电信居前三, 分别占 43%、11.2%和 7.4%。在全球范围而言, 亚马逊占据绝对的领先地位, 根据 Gartner 统计, 亚马逊占全球公有云的市场份额达到 47%。2016 年, 公司与亚马逊通技术服务公司签订《运营协议》: 亚马逊授权公司基于公司北京及周边地区的基础设施, 在中国境内提供并运营北京地区的亚马逊 AWS 云计算服务。

图表 44: 全球公有云市场份额



资料来源: Gartner, 国盛证券研究所

图表 45: 2018H1 中国公有云市场份额



资料来源: IDC, 国盛证券研究所

7. 光环新网：携手 AWS，先发优势明显

AWS：底层技术+优质代理的强势配对

2016年8月，光环新网与亚马逊通签订 AWS 云服务的《运营协议》，亚马逊授权公司基于公司北京及周边地区的基础设施，在中国境内提供并运营北京地区的亚马逊 AWS 云计算服务。

图表 46: 公司云计算业务布局时间轴

时间	关键节点	
2016年	与亚马逊通签署《运营协议》	独立运营 AWS 中国（北京）区域云服务，利用公司北京及周边地区的基础设施面向中国境内客户提供服务。
2017年	与亚马逊通签署《分期资产出售主协议》	向亚马逊通购买基于亚马逊云技术的云服务相关的特定经营性资产，确保公司持续稳定地提供并运营基于 AWS 技术的云服务
2017年末	公司获得云牌照	
2018年	成立光环云数据有限公司 子公司无双科技	专注于 AWS 服务在华的营销与服务支持 提供搜索引擎投放的数据追踪系统、效果评估体系和 SaaS 实现工具
	推进自主云产品开发，光环云	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

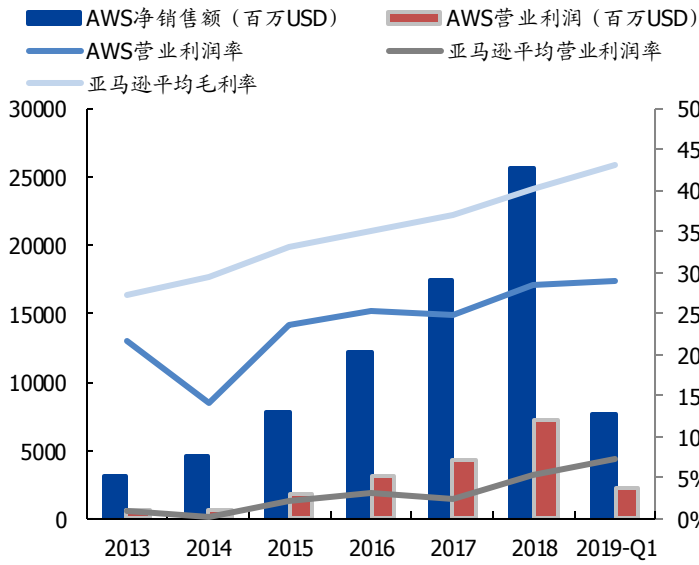
资料来源: 光环新网 2018 年报, 国盛证券研究所

光环新网作为中国 AWS 服务独立运营主体，亚马逊作为上游技术和服务提供商。由光环独立向中国区用户提供 AWS 服务运营，而亚马逊作为上游的技术和服务供应商，提供相关支持服务。收入由光环获取，并支付亚马逊相关服务费用作为公司成本。2018 年公司云计算业务收入 437,577.59 万元，较去年同期增长 52.40%，实现营业利润 47,263.09 万元，较去年同期增长 61.49%。

从利润率情况来看，亚马逊的整体毛利率在稳步增长，2018 年亚马逊平均毛利率 40%，考虑到经营业务的多样性，公司财报披露各项主营业务的营业利润率，其中 AWS 在 2018

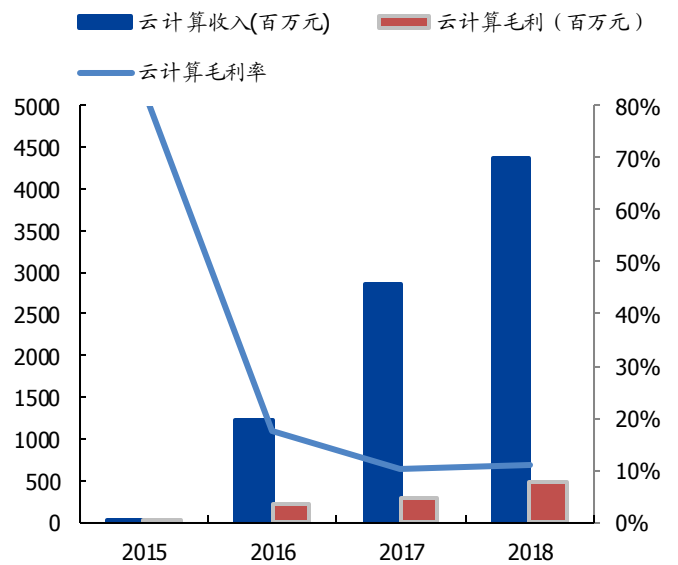
年的营业利润率是28%，远高于亚马逊平均营业利润率（5%），因此预计AWS的毛利率同样高于亚马逊的平均毛利率（40%）。光环新网2018年的云计算业务毛利率在10.8%。我们预计光环新网未来在云计算业务中将更多的通过提升服务附加值、saas业务开发以及光环云业务，进一步提升毛利率水平，获得更多的利润。

图表 47: AWS 2013~2019Q1 净销售额、营业利润稳步增长



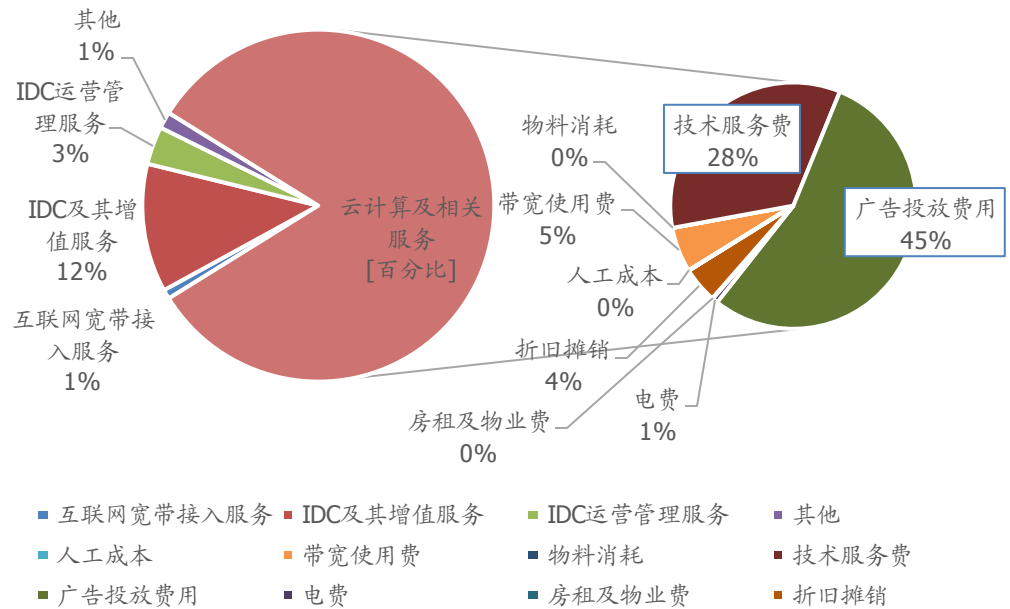
资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 48: 光环新网 2015~2018 年云计算收入、毛利稳步增长



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 49: 2018 年公司云计算及相关服务的成本构成



资料来源: wind, 国盛证券研究所

图表 50: AWS 提供的平台服务

	组件	概述
大数据分析	Amazon EMR (Elastic MapReduce)	托管的 Hadoop 框架, 实现跨 EC2 实例集群的大数据分发和处理。
	Amazon Kinesis	大规模的实时数据流处理
	AWS Data Pipeline	适用于周期性数据驱动工作流的编排服务, 可处理数据并以制定间隔在不同 AWS 计算、存储服务及内部数据源之间移动数据。
应用程序服务	Amazon SQS	消息队列。
	Amazon SWF	用于协调应用程序组件的工作流服务。
	Amazon AppStream	低延迟应用程序流媒体传输。
	Amazon Elastic Transcoder	可扩展媒体转码。
	Amazon SES	电子邮件发送服务。
	Amazon CloudSearch	托管的搜索服务。
	Amazon FPS	基于 API 的付款服务。
部署与管理	AWS Elastic Beanstalk	AWS 应用程序容器。
	AWS OpsWorks	DevOps 应用程序管理服务。
	AWS CloudFormation	AWS 资源创建模板。
	AWS CodeDeploy	自动部署。
	AWS CodePipeline	自动构建, 测试和集成服务。
移动应用及设备	Amazon Cognito	用户身份和数据同步。
	Amazon SNS	通知推送服务。
	AWS Device Farm	利用 AWS Cloud, 在智能手机和平板电脑上对 iOS、Android 和 Fire OS 应用程序进行测试, 提升这些应用程序的质量。

资料来源: 知网, 国盛证券研究所

AWS 进入中国并非狼来了, 而是将带动国内云计算行业发展。 亚马逊 AWS 进中国, 更多是带动行业发展! (1) 将会带动整个行业对云的有效需求 (美国 AWS 的示范效应), (2) 带动整个产业生态发展 (扶持更多云相关的技术人员), (3) 带动其他云厂商的发展 (客户是多样化混合需求, 可能需要多家厂商联合满足)。

图表 51: 2018H1 公有云排名 (按地区)

排名	亚太区	全球	北美洲	欧洲、中东、非洲	拉丁美洲
1	AWS	AWS	AWS	AWS	AWS
2	阿里巴巴	微软	微软	微软	微软
3	微软	谷歌	谷歌	谷歌	谷歌
4	谷歌	阿里巴巴	阿里巴巴	IBM	Salesforce
5	腾讯	IBM	Salesforce	Salesforce	IBM

资料来源: Synergy Research Group, 国盛证券研究所

国内如若逐步放开云计算市场将对公司产生实质利好。 未来如果我国逐步开放云计算市场, 政策的进一步放开将带动亚马逊在中国的规模和业务量的增加, 由于亚马逊在海外的业务通常会将 IDC 底层服务交由本土企业来做, 双方形成合理分工。因此逐步放开之后将对公司产生利好, 光环新网有望在和 AWS 的协作中一起成长。

图表 52: AWS 中国客户成功案例



资料来源: 亚马逊官网, 国盛证券研究所

子公司光环云数据提供云计算服务销售: 自主 INSPIRE 平台推广 AWS 服务生态

子公司光环云数据专注 AWS 推广。光环云数据专注于 AWS 服务在华的营销与服务支持, 提供包括直销和渠道销售 AWS 产品与服务、AWS 相关解决方案与服务集成、AWS 云生态系统服务支持与推广、AWS 服务交付支持等。作为 AWS 服务在华推广机构, 光环云数据致力于建立一个覆盖全国的云计算服务平台, 完成 AWS 公有云及其生态中相关云技术产品的推广和服务, 实现由传统 IT 向云平台的迁移和系统优化。

INSPIRE 平台促进 AWS 与中国市场的融合。子公司光环云数据自主开发建设 INSPIRE 赋能平台, INSPIRE 赋能平台是光环云数据为其各类渠道合作伙伴、云服务者社区以及客户提供的云生态赋能平台, 平台提供 AWS 渠道与服务社群招募、能力培训、商机管理、售前支持、解决方案支持、订单管理、服务交付、运维客服以及结算与激励管理等端到端一站式赋能服务, INSPIRE 赋能平台的开发与投入运营, 将促进 AWS 云服务与云生态圈在中国市场的普及与推广, 形成更高效、更敏捷和更安全的交付能力, 发展更丰富、更活跃和更创新的云生态体系。

图表 53: INSPIRE 平台模块



资料来源: 光环云官网, 国盛证券研究所

图表 54: 光环云行业解决方案



资料来源: 光环云官网, 国盛证券研究所

子公司无双科技提供 SaaS 服务

无双科技是公司自主研发平台，主要负责数字营销类 SaaS 业务的经营。目前 SaaS 业务还处于初始发展阶段，也是未来云计算的增值服务的一个关键关键。公司现在还在打基础的阶段，去年云计算占应收的比例已经达到 70%，利润占比达到 30%，未来无双科技的 SaaS 业务将稳定的增长速度。根据思科白皮书预测，SaaS 工作负载和计算实例在未来几年中将保持大部分份额，到 2021 年将占有所有云工作负载的 75%，从 2016 年到 2021 年的复合年增长率为 23%。

公司顺利完成三年业绩承诺 (2015~2017)。公司积极拓展下游客户，与众多客户展开合作，帮助客户解决云服务落地、本地化以及运营、服务、合规相关业务。2018 年无双科技实现收入 23.2 亿，同比增长 73%，净利润 8512 万，同比增长 0.9%。

图表 55: 全球云计算复合增长率



资料来源: CISCO, 国盛证券研究所

图表 56: 无双科技业绩指标完成情况

	2015	2016	2017	合计
业绩承诺 (万)	3500	4550	5915	13965
实际盈利 (万)	3607	4840	8433	16882
完成率	103%	106%	142%	120%

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

拓展区块链业务

2018 年，无双科技发布了《云区块链白皮书 1.0 版》并成立产业基金，涉及数字资产、供应链金融、供应链溯源、众筹公证、广告投放、医疗保健和政府应用七大核心应用场景。公司的开放式区块链服务平台 GHBaaS 主要面向初创企业、开源机构、联盟、金融、社会服务等具有区块链应用需求的用户，具有加快场景应用、降低部署成本、提高安全属性、带来全新赢利点等特点，用户可以使用对比特币 (BTC)、以太坊 (ETH)、光环积分 (GHT) 等数字资产进行统一存储、管理和转账,同时具有算力售卖、自建云主机、GPU 云租赁等企业及个人实用功能。

8. 盈利预测与估值

8.1 盈利预测

根据公司网站资料，目前可容纳机柜规模 4.07 万个，可供运营机柜数超过 3 万个。随着在燕郊建新建 2 万个机柜、上海市新建 5000 个机柜、昆山新建 1.5 个机柜，2020 年公司的机柜规模可以达到 8 万个，可供运营机柜数预计超过 5 万个。

(1) IDC 及其增值服务收入预测

根据公司网站资料，目前拥有可容纳机柜规模 4.07 万，随着在燕郊建新建 2 万个机柜、上海市新建 5000 个机柜、昆山新建 1.5 个机柜，2020 年公司的可容纳机柜规模可以达到 8 万个。

机柜投放量

考虑到实际需求和机柜投放时间,我们预测公司 2019-2021 年可运营机柜数为 4.1/5/6.5

万个。

上架数

按照 70% 的上架率统计，2019-2021 年上架机柜为 2.9/3.5/4.6 万个。

图表 57: IDC 业务及增长服务收入预测

	2018	2019E	2020E	2021E
未来可容纳规模	5.0	5.7	7.0	9.0
YOY		14.0%	22.8%	28.6%
可运营机柜数 (万个)	3.5	4.1	5	6.5
YOY		17.1%	22.0%	30.0%
上架数 (万个)	2.5	2.9	3.5	4.6
YOY		17.1%	22.0%	30.0%
上架率	70.0%	70.0%	70.0%	70.0%
IDC 及其增值服务收入 (亿)	12.9	15.1	18.5	24.0
YOY		17.1%	22.0%	30.0%

资料来源: wind, 国盛证券研究所

(2) 云计算及其服务收入预测

假设云计算业务未来 3 年的复合增速依然保持在 40% 左右，在 2019 年维持高增长后增速会逐渐下降，毛利率依然维持稳定，2019-2021 年云计算及其服务增速为 44%/37%/33%。

(3) 其他

假设互联网宽带业务、IDC 运营管理服务和其他业务依然保持稳定。

图表 58: 公司收入预测

单位: 亿元	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	4077.17	6023.16	8197.79	11278.36	14922.12
YOY		47.7%	36.1%	34.0%	32.3%
互联网宽带接入服务		0.64	0.61	0.62	0.62
IDC 及其增值服务	8.74	12.92	15.1	18.5	24.0
IDC 运营管理服务	2.04	1.96	1.96	1.96	1.96
云计算及其服务	28.71	43.76	63.01	86.33	114.81
其他	0.63	0.97	1.26	1.64	2.13
毛利率					
互联网宽带接入服务		24.2%	33.8%	33.0%	33.0%
IDC 及其增值服务		55.2%	56.7%	54.0%	54.0%
IDC 运营管理服务		16.3%	15.7%	15.0%	16.0%
其他		45.4%	25.3%	25.0%	25.0%
云计算及其服务		10.2%	10.8%	10.5%	10.5%

资料来源: 国盛证券研究所

8.2 估值分析

(1) PE 估值法

2019年同行业可比公司平均 PE 约 32.7 倍，作为在国内上市的龙头公司，取行业平均 PE 估值，给予目标价 20.6 元。

图表 59: 同行业 PE 估值

	公司名称	2019/6/10 收盘价	EPS		PE	
			2019E	2020E	2019E	2020E
600845	宝信软件	31.54	1.00	1.25	31.86	25.59
603881	数据港	29.65	0.82	1.09	36.54	27.38
600804	鹏博士	7.13	0.25	0.24	29.77	31.14
	平均				32.72	28.04
300383	光环新网	15.43	0.63	0.86	28.94	21.28

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

(2) PEG 估值法

2019年同行业可比公司平均 PEG 约 1.42，因为公司 2019-2021 年净利润复合增速为 35.7%，如 2019 年 PEG 取行业平均 1.42，对应目标价 31.9 元。

图表 60: 同行业 PEG 估值

	公司名称	2019/6/10 收盘价	EPS		PEG	
			2019E	2020E	2019E	2020E
600845	宝信软件	31.54	1.00	1.25	1.02	1.04
603881	数据港	29.65	0.82	1.09	1.81	0.82
600804	鹏博士	7.13	0.25	0.23	-5.72	-7.10
	平均				1.42	0.93
300383	光环新网	15.43	0.63	0.86	0.81	0.59

资料来源: Wind, 国盛证券研究所

(3) EV/EBITDA 估值法

2019年同行业平均 EV/EBITDA 为 21.52，以主要 IDC 美股公司为同行样本，EV/EBITDA 能够较好反应 IDC 企业的估值水平，故取行业平均值 21.52，对应目标价 21.4 元。

图表 61: 同行业 EV/EBITDA 估值

	公司名称	总市值	EV	EBITDA		EV/EBITDA	
				2019E	2020E	2019E	2020E
EQIX	Equinix	420.01 亿美元	527.52 亿美元	26.64	29.43	19.80	17.93
DLR	Digital Trust	252.6 亿美元	376.35 亿美元	19.13	20.55	19.68	18.31
GDS	万国数据	337.91 亿元	428.44 亿元	17.08	25.12	25.09	17.06
	平均					21.52	17.77
300383	光环新网	281.88 亿元	297.08 亿元	16.36	22.31	18.61	13.79

资料来源: Bloomberg, 国盛证券研究所

考虑到公司未来预计会向 REITs 转型，取第三种估值方案，对应目标价 21.4 元，对应 2019 年 21.5 倍 EV/EBITDA 的估值。

风险提示

- (1) 定增解禁日期临近短期会带来股价承压，会有股价波动的风险；
- (2) 子公司科信盛彩业绩承诺无法实现的风险，会导致业绩不达预期；
- (3) IDC 产业政策持续收紧，新的 IDC 资源无法获取，导致公司持续扩张受阻；行业竞争加剧，销售价格承压，导致业务无法达到预期；
- (4) 应收账款的回收风险，导致公司资金承压；
- (5) 公司规模扩张过快带来的运营管理风险，增加运营成本，影响公司利润率。
- (6) 与亚马逊云计算业务的合作受到政策变动影响，在中国市场份额下降，导致公司云计算业务扩张收缩。或者亚马逊引入其他合作伙伴，影响公司在云业务的扩张。

免责声明

国盛证券有限责任公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告仅供本公司的客户使用。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。

本报告的信息均来源于本公司认为可信的公开资料，但本公司及其研究人员对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，可能会随时调整。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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的资料、工具、意见、信息及推测只提供给客户作参考之用，不构成任何投资、法律、会计或税务的最终操作建议，本公司不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。

投资者应注意，在法律许可的情况下，本公司及其本公司的关联机构可能会持有本报告所涉及的公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司正在提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。

本报告版权归“国盛证券有限责任公司”所有。未经事先本公司书面授权，任何机构或个人不得对本报告进行任何形式的发布、复制。任何机构或个人如引用、刊发本报告，需注明出处为“国盛证券研究所”，且不得对本报告进行有悖原意的删节或修改。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的任何观点均精准地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法，结论不受任何第三方的授意或影响。我们所得报酬的任何部分无论是在过去、现在及将来均不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

投资评级说明

投资建议的评级标准		评级	说明
评级标准为报告发布日后的6个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现。其中A股市场以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为基准，美股市场以标普500指数或纳斯达克综合指数为基准。	股票评级	买入	相对同期基准指数涨幅在15%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在5%~15%之间
		持有	相对同期基准指数涨幅在-5%~+5%之间
	行业评级	减持	相对同期基准指数跌幅在5%以上
		增持	相对同期基准指数涨幅在10%以上
		中性	相对同期基准指数涨幅在-10%~+10%之间
		减持	相对同期基准指数跌幅在10%以上

国盛证券研究所

北京

地址：北京市西城区锦什坊街35号南楼

邮编：100033

传真：010-57671718

邮箱：gsresearch@gszq.com

南昌

地址：南昌市红谷滩新区凤凰中大道1115号北京银行大厦

邮编：330038

传真：0791-86281485

邮箱：gsresearch@gszq.com

上海

地址：上海市浦明路868号保利One56 10层

邮编：200120

电话：021-38934111

邮箱：gsresearch@gszq.com

深圳

地址：深圳市福田区益田路5033号平安金融中心101层

邮编：518033

邮箱：gsresearch@gszq.com