

推荐 (维持)

上海首批能耗指标落地, 5G+云驱动IDC高成长

2019年11月15日

通信行业云计算系列报告 (三)

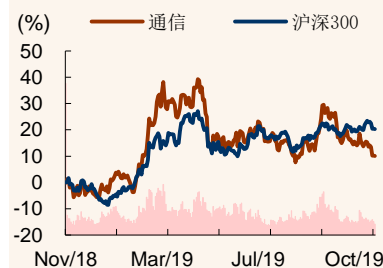
上证指数 2910

行业规模

	占比%
股票家数 (只)	124 3.3
总市值 (亿元)	13043 2.4
流通市值 (亿元)	9158 2.1

行业指数

%	1m	6m	12m
绝对表现	-6.9	-6.6	12.5
相对表现	-6.6	-12.9	-8.0



资料来源: 贝格数据、招商证券

相关报告

- 1、《通信行业云计算系列报告 (二) 一幕去朝来, 云计算拐点进一步确立》2019-11-05
- 2、《招商通信周周谈 (2019 年第 42 周): Amazon 资本开支环比同比大增, 诺基亚下调未来业绩指引》2019-10-27
- 3、《通信行业云计算系列报告 (一) 一深度复盘全球公有云变迁史, 掘金万亿云市场》2019-09-22

余俊

021-33938892
yujun@cmschina.com.cn
S1090518070002

蒋颖

jiangying2@cmschina.com.cn
S1090519070005

上海能耗指标落地, 看好 IDC 长期发展空间; 国内外云巨头资本开支增速改善显著, 拐点进一步确立; 我国 5G 正式商用, 下游应用有望带动流量高增长。5G+云双轮驱动, IDC 为 5G 最受益方向, 兼具高成长与确定性。维持“推荐”评级。

- 上海首批 2.5 万个能耗指标发放, 共有六家 (宝信软件、万国数据、有孚网络、云赛智联、网宿科技、华东电脑) 获得能耗指标, 我们看好 IDC 行业长期发展空间。根据上海市经信委相关文件, 上海市计划 2018-2020 年“十三五”最后三年每年增加约 2 万个左右机柜, 共计新增约 6 万个机柜, 拟分批次发放能耗指标, 2019 年首批发放约 2.5 万个机柜的能耗指标 (折算用能量约 21 万吨标煤 (当量值)), 剩余 3.5 万个将于明年发放, 我们预计光环新网等非上海本地 IDC 企业的能耗指标有望在明年落地。
- 国内外云巨头资本开支拐点进一步确立, 有望带动包括 IDC 在内的云产业链重回高增长轨道。2019 年 Q3, 国内外云巨头资本开支增速改善显著, 其中, 亚马逊 Q3 同比、环比增速分别为 40.1%、31.9%, 同比环比均实现大幅增长; 谷歌 Q3 同比、环比增速分别为 27.5%、9.9%, 同比增速实现较大提升; 阿里 Q3 资本开支同比虽然继续下滑, 但环比改善非常显著, 环比增长 39.8%, 腾讯资本开支同比环比改善显著, Q3 同比、环比分别为 11.0%、52.0%。
- IDC 为 5G 最受益方向, 兼具高成长与确定性, 建议“双主线”布局。随着 5G、云计算、虚拟现实等新兴技术的发展, IDC 市场有望保持持续高成长。市场上优质的 IDC 企业主要分为自建型和定制型两种, 对于自建型 IDC 企业而言, 资源能力 (拿地、拿能耗指标的能力) 尤其重要, 在核心城市进行大规模布局能显著提升盈利能力; 对于定制型 IDC 而言, 深度绑定大客户以及成本控制能力尤其重要, 有望分享 5G 时代互联网企业高速增长红利。
- 投资建议: 重点推荐: 光环新网; 建议关注: 宝信软件、云赛智联、万国数据、华东电脑、数据港、网宿科技
- 风险提示: 5G 建设不及预期; 云巨头资本开支增速下滑; 宏观经济不景气

重点公司主要财务指标

	股价	18EPS	19EPS	20EPS	19PE	20PE	PB	评级
光环新网	18.3	0.43	0.55	0.69	33.2	26.4	3.5	强烈推荐-A

资料来源: 公司数据、招商证券

敬请阅读末页的重要说明

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

正文目录

一、上海首批能耗指标落地，看好 IDC 长期发展空间	4
(一)、宝信软件：资源优势明显的 IDC 龙头	5
(二)、万国数据：扩张积极的 IDC 龙头	6
(三)、云赛智联：具备一定资源优势的 IDC 企业	8
(四)、有孚网络：领先的企业级云计算运营商	9
(五)、网宿科技：未来以边缘计算为主要发力点	9
(六)、华东电脑：重点布局数据中心智能化解决方案业务	9
二、国内外云巨头资本开支拐点确立，有望带动 IDC 及云产业链重回高增长轨道....	10
三、5G 正式商用，下游应用加速发展，流量提升明显	13
四、IDC 为 5G 最受益方向，兼具高成长与确定性，建议“双主线”布局	15
五、投资建议与风险提示	18

图表目录

图 1：宝之云 IDC 罗泾基地	6
图 2：万国数据数据中心分布	6
图 3：万国数据客户结构	7
图 4：万国数据每平米机柜面积价格（元/平米/月）	8
图 5：云赛智联数据中心	8
图 6：有孚网络上海金桥数据中心	9
图 7：有孚网络北京永丰 E-data 数据中心	9
图 8：阿里资本开支环比改善显著	10
图 9：腾讯资本开支同比环比改善显著	10
图 10：北美五大云巨头（亚马逊、谷歌、微软、苹果、Facebook）资本开支拐点进一步确立	11
图 11：亚马逊 2019 年 Q3 资本开支增速同比环比大增（亿美元；%）	12
图 12：谷歌 2019 年 Q3 资本开支增速同比大增（亿美元；%）	12
图 13：苹果 2019 年 Q3 资本开支增速环比改善显著（亿美元；%）	12
图 14：Facebook2019 年 Q3 增速环比同比略有改善（亿美元；%）	12
图 15：韩国商用 5G 后重视 5G 应用发展	13
图 16：韩国 3G/4G/5G 用户每月平均流量消费情况	13

图 17: 5G 应用有望带动云计算产业链增速持续提升	14
图 18: 全球 IDC 市场保持快速增长 (亿元)	15
图 19: 国内 IDC 市场空间较大 (亿元)	15
图 20: 我国 IDC 地域分布	16
图 21: IDC 行业突出问题	16
图 22: 2017 数据中心行业空置率调查	16
图 23: 2017 数据中心行业北上广深上架率调查	16
图 24: 主要 IDC 企业评级	17
图 25: 通信行业历史 PE Band	19
图 26: 通信行业历史 PB Band	19
表 1: 上海首批能耗指标 (2.5 万个) 申请结果	4
表 2: 宝信软件 IDC 情况	5
表 3: 宝之云 IDC 四期经济效益测算	5
表 4: 万国数据数据中心整体情况	7
表 5: 万国数据分区域数据中心情况 (截至 2019 年 Q3 数据)	7

一、上海首批能耗指标落地，看好 IDC 长期高成长

2019 年 11 月 14 日，上海市经济和信息化委员会官网发布公告，公布了上海市首批能耗指标（共计 2.5 万个）的申请结果，共有六家（宝信软件、万国数据、有孚网络、云赛智联、网宿科技、华东电脑）获得能耗指标，我们看好 IDC 长期发展空间。

- (1) 中国电信上海分公司（为宝信软件申请），获 5000 个机柜能耗指标；
- (2) 万国数据服务有限公司，获 5000 个机柜能耗指标；
- (3) 上海有孚网络股份有限公司，获 5000 个机柜能耗指标；
- (4) 上海科技网络通信有限公司（云赛智联持股 80%），获 4026 个机柜能耗指标；
- (5) 上海云宿科技有限公司（网宿科技持股 50%），获 3025 个机柜能耗指标；
- (6) 上海华宇电子工程有限公司（华东电脑持股 100%），获 3024 个机柜能耗指标。

根据上海市人民政府 2018 年 11 月 9 日转发的市经信委制订的《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）》，文件指出目前已有 10 万左右机柜存量，计划 2018-2020 年“十三五”最后三年每年增加约 2 万个左右机柜，共计新增约 6 万个机柜，到 2020 年总体达约 16 万个机柜的规模。

2019 年 6 月上海市经信委编制的《上海市互联网数据中心建设导则》进一步落实了三年行动计划提出的要求，设定“单项目规模为 3000-5000 机架”、“平均机架设计功率不低于 6KW”、“机架设计总功率不小于 1.8 万 KW”，同时“新建互联网数据中心 PUE 严格控制在 1.3 以下”。

根据 2019 年 8 月 27 日经信委印发的文件，拟分批次发放“十三五”规划的 6 万个机柜的能耗指标，2019 年首批发放的能耗指标支持 IDC 项目总规模约 2.5 万个机柜（折算用能量约 21 万吨标煤（当量值））。通过行业调研，我们了解到，首批能耗指标倾向于发放给上海本土企业，预计剩余 3.5 万个机柜的能耗指标将于明年上半年及下半年发放，我们预计光环新网等非上海本土 IDC 企业的能耗指标有望在明年落地。

表 1：上海首批能耗指标（2.5 万个）申请结果

企业名称	项目名称	项目地址	机架数（个）	对应公司
中国电信上海分公司	中国电信上海公司漕河泾五期数据中心项目	宝山区漕河泾公路 777 号（宝钢罗泾厂区）	5000	宝信软件
万国数据服务有限公司	浦江镇智能云服务大数据产业园	闵行区浦星公路 699 号	5000	万国数据
上海有孚网络股份有限公司	上海有孚网络临港大数据平台项目	浦东新区书院镇丽正路 1510/1512 号港彬工业园	5000	有孚网络
上海科技网络通信有限公司	松江大数据计算中心项目	松江区书海路 349 号	4026	云赛智联
上海云宿科技有限公司	网宿科技嘉定云计算数据产业园	嘉定工业园区内（东至新猗路，南至大田路，西至新冠路，北至汇发路）	3025	网宿科技
上海华宇电子工程有限公司	金融 AK 云基地一期项目	松江区施园路 8 号	3024	华东电脑

资料来源：上海经济和信息化委员会官网、招商证券

(一)、宝信软件：资源优势明显的 IDC 龙头

宝信软件从 2013 年开始进入 IDC 领域，先后推出宝之云 IDC 系列工程项目，2014 年公司定向增发募集资金 6.5 亿元，其中 5.37 亿元投资于宝之云 IDC 一期；2015 年定向增发募集资金 11.80 亿元，投资于宝之云 IDC 三期；宝之云二期项目由公司自筹 5.20 亿元投资；2017 年公司发行 A 股可转换公司债券募集资金 16 亿元，同时自筹资金 3.53 亿元，2018 年追加投资 6.4 亿元，共计 25.93 亿元投资于宝之云 IDC 四期。

表 2：宝信软件 IDC 情况

项目	宝之云一期	宝之云二期	宝之云三期	宝之云四期
机柜数量 (个)	4000	4000	9500	9000
投入资金来源	定增募集 5.37 亿元	自筹 5.20 亿元	定增募集 11.80 亿元	债券募集 16.00 亿元，自筹 3.53 亿元，2018 年追加投资 6.40 亿元
投入金额总计	5.37	5.2	11.8	25.93
预计投资回收期 (含建设期) (年)	5.51	5.53	5.64	6.34
(预计) 完成期	2014 年 9 月	2018 年	2018 年下半年	2019 年-2020 年
租用客户	上海电信 (阿里)	上海移动 (腾讯)	上海电信 (阿里、腾讯、360)	中国太保、上海电信 (腾讯)
租用年限 (年)	10	10 年	10	20
预计投资回收期 (含建设期) (年)	5.51	5.53	5.64	6.34

资料来源：公司公告、招商证券

宝之云一期至三期基本已经上满，目前四期处于陆续上架期。四期主要客户为中国太保和腾讯，实行租电分离的模式，腾讯部分于 9 月 30 日之前已全部交付，腾讯部分依然按照上架机柜数来进行收费，部分上架机柜于 9 月初开始收费，太保部分按照投资额来收费，太保部分机柜预计于四季度开始收费，目前四期上架率正持续提升。按照公司对宝之云四期经济效益的测算，达产年营业收入为 9.5 亿元，达产年度税后利润为 3.01 亿元，内部收益率 (税后) 为 18.59%。

表 3：宝之云 IDC 四期经济效益测算

财务指标	金额
达产年度营业收入 (万元)	94932
达产年度利润总额 (万元)	36458
达产年度税后利润 (万元)	30989
财务内部收益率 (税后) (%)	18.59
财务净现值 (I=10%) (万元)	83145
税后投资回收期 (含建设期) (年)	6.34

资料来源：公司公告、招商证券

宝之云 IDC 项目主要选址在宝钢股份罗泾钢铁厂，总面积达到 2.82 平方公里 (282 万平方米)，我们按照宝之云 IDC 一期单机柜面积 7 平方米来测算，不考虑电力等其他因素，未来机柜产能可超 40 万个，未来增长潜力巨大。罗泾钢铁厂 2012 年因经营亏损而关停，并与上海市政府于 2012 年 3 月签约进行工业转型框架协议，宝钢股份罗泾中厚板厂区钢铁产能整体搬迁，进行产业转型发展规划，此后宝钢股份将其租用给该公司用于发展 IDC 业务，厂区总面积 2.82 平方公里 (282 万平方米)，包括各类厂房建筑 32.56 万平方米、仓储设施 7.19 万平方米、生活设施 5.56 万平方米、空地面积 128.19 万平方米、主干道路 31.98 万平方米、绿化 78.8 万平方米。罗泾钢铁厂区作为之前的钢铁冶炼工厂，拥有大量的工业厂房、公辅配套房屋、供配电 ((220KV 双路高压供电总降压站)、给排水 (园区自备水厂) 等资源，解决了公司建设 IDC 机房的土地、水、

电等关键限制因素。

图 1: 宝之云 IDC 罗泾基地

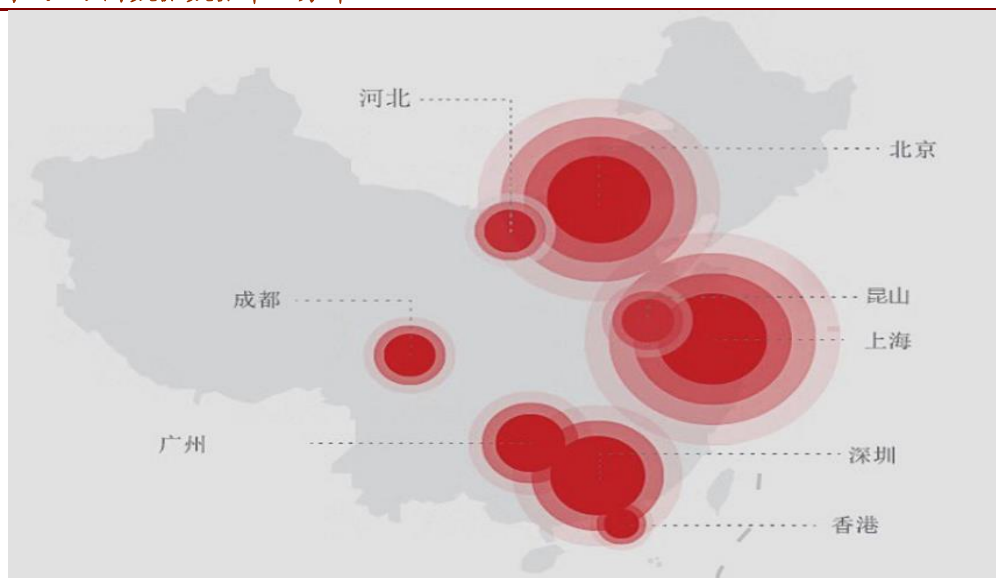


资料来源：宝之云、招商证券

（二）、万国数据：扩张积极的 IDC 龙头

万国数据是我国领先的高性能数据中心运营商和服务商之一，目前服务超 600 家客户，主要包括大型互联网公司、金融机构、电信与 IT 服务提供商以及国内大型企业和跨国公司。目前的数据中心主要分布在北京、上海、深圳、广州等核心城市。

图 2: 万国数据数据中心分布



资料来源：公司官网、招商证券

根据公司最新的财报，公司目前运营中的数据中心总机房面积为 19.8 万平方米（约为 7.9 万个机柜，签约率为 91.7%），在建中的数据中心总机房面积为 8.5 万平方米（3.4 万个机柜，签约率为 71.6%），目前上架面积为 13.8 万平方米（约为 5.5 万个机柜），整体上架率为 69.6%。

表 4: 万国数据数据中心整体情况

	18Q2	18Q3	18Q4	19Q1	19Q2	19Q3
运营中总面积 (sqm)	127984	174342	160356	171515	180441	198097
在建总面积 (sqm)	41023	43718	65201	65736	78373	84765
总面积 (sqm)	169007	191060	225557	237251	258814	282862
运营机柜签约面积 (sqm)	122306	141931	152163	164747	169010	181745
在建机柜签约面积 (sqm)	20759	19868	31580	35084	51808	60690
总体签约面积 (sqm)	143065	161799	183743	199831	220818	242435
运营机柜签约率 (%)	95.6%	96.3%	94.9%	96.10%	93.70%	91.75%
在建机柜签约率 (%)	50.6%	45.4%	48.4%	53.40%	66.10%	71.60%
总上架面积 (sqm)	86665	100679	108326	118050	127107	137820
上架率 (%)	67.7%	68.3%	67.6%	68.80%	70.40%	69.60%

资料来源: 公司公告、招商证券

公司上海/昆山的可运营机房面积最大, 为 6.97 万平方米 (约为 2.8 万个机柜), 整体上架率为 66.4%, 深圳/广州可运营机房面积排第二, 为 6.02 万平方米 (约为 2.4 万个机柜), 整体上架率为 81.9%。

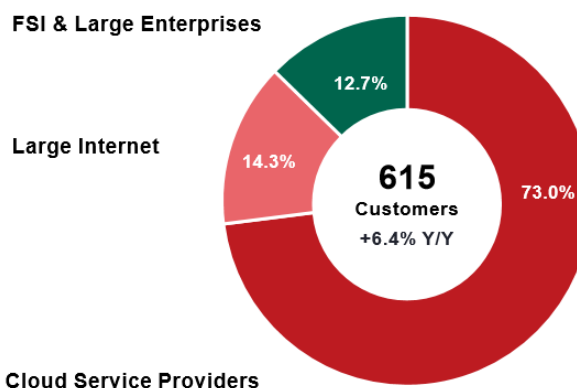
表 5: 万国数据分区域数据中心情况 (截至 2019 年 Q3 数据)

区域	运营中面积	在建面积	总面积	运营签约面积	在建签约面积	总签约面积	总上架面积	运营机柜签约率	在建机柜签约率	上架率
	①	②	①+②	③	④	③+④	⑤	③/①	④/②	⑤/①
上海/昆山	69686	15063	84749	57257	15063	72320	46295	82.2%	100.0%	66.4%
深圳/广州	60282	9066	69348	59844	0	59844	49363	99.3%	0.0%	81.9%
北京/廊坊	29456	48575	78031	27178	40627	67805	17588	92.3%	83.6%	59.7%
成都	14512	/	14512	14397	0	14397	4550	99.2%	/	31.4%
香港	/	7061	/	/	/	/	/	/	/	/
河北-ZB	14456	5000	19456	14456	5000	19456	12808	100.0%	100.0%	88.6%
第三方	9705	/	9705	8613	0	8613	7215	88.7%	/	74.3%
加总	198097	84765	282862	181745	60690	242435	137819	91.7%	71.6%	69.6%

资料来源: 公司公告、招商证券

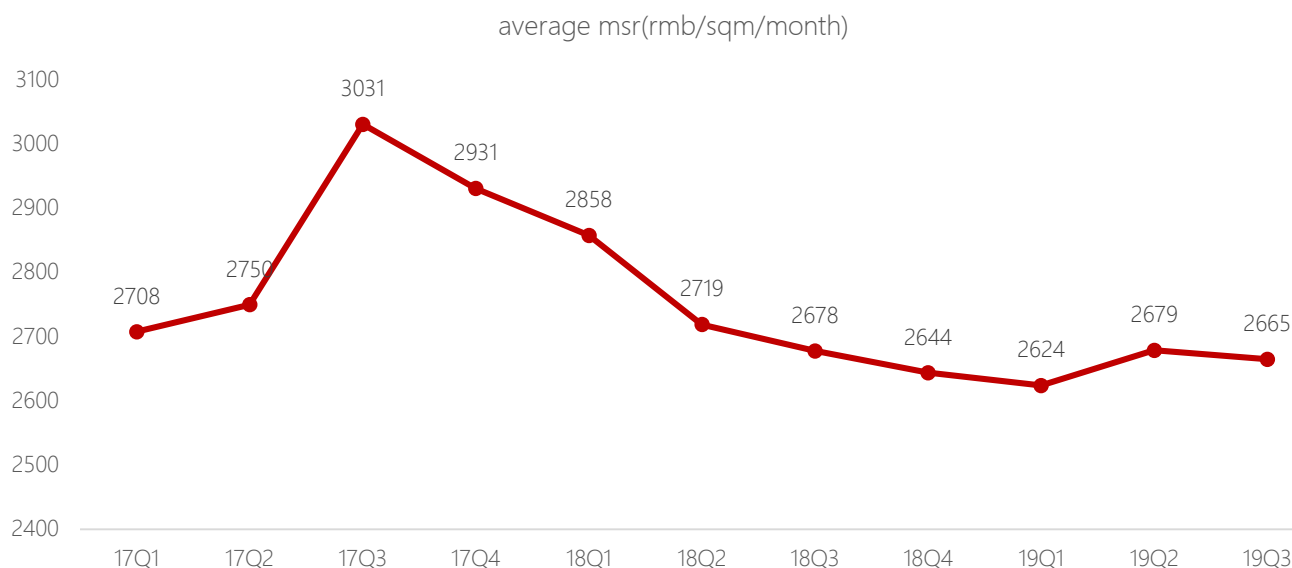
根据公司最新财报, 按签约面积来看客户结构, 73%的客户为云计算提供商, 14.3%为大互联网企业, 12.7%为大企业; 从公司的 IDC 价格来看, 我们预计公司整体价格受到代建部分业务的影响, 整体有所下滑, 但核心地段价格比较稳定, 从我们产业链调研的结果来看, 部分客户如金融客户价格提升比较明显。

图 3: 万国数据客户结构 (截至 2019 年 Q3 数据)



资料来源: 公司公告、招商证券

图 4: 万国数据每平米机柜面积价格 (元/平米/月)



资料来源: 公司公告、招商证券

(三)、云赛智联: 具备一定资源优势的 IDC 企业

云赛智联是上海仪电(集团)有限公司旗下的上市公司(上海本地国企), 是一家以云计算与大数据、行业解决方案及智能化产品为核心业务的专业化信息技术服务企业。公司的 IDC 业务主要由子公司科技网络负责, 目前公司共拥有宝山和徐汇两个数据中心, 共计约 3000 个机柜。

图 5: 云赛智联数据中心



宝山云计算中心

宝山云计算数据中心位于长江西路101号, 由国际商业机器公司 (IBM) 按国际T3+标准规划、设计, 设计运营PUE=1.5; 楼层面积超过14000平方, 包含有1600个机柜及多种基于云计算的应用平台。

徐汇数据中心

徐汇数据中心位于上海市徐汇区宜山路757号, 由NTT Communications按国际T3+标准规划、设计。设计运营PUE=1.5; 面积共1200平方米, 包含350个标准机柜。

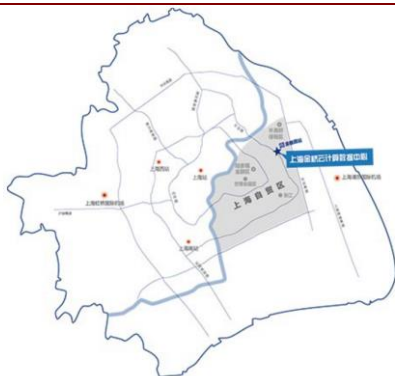


资料来源: 公司官网、招商证券

（四）、有孚网络：领先的企业级云计算运营商

上海有孚网络股份有限公司创立于 2001 年，为拟上市公司，公司总部位于上海，在北京设立有分支机构，是国内领先的企业级云计算运营商。公司目前布局有上海金桥云计算数据中心以及北京永丰 E-data 数据中心。

图 6：有孚网络上海金桥数据中心



资料来源：公司官网、招商证券

图 7：有孚网络北京永丰 E-data 数据中心



资料来源：公司官网、招商证券

（五）、网宿科技：未来以边缘计算为主要发力点

网宿科技成立于 2000 年 1 月，致力于大数据和云计算基础设施等方面的关键技术研究。公司在全球构建了广泛高效的内容分发(CDN)、边缘计算网络，提供 CDN、边缘计算、云计算、云安全等丰富的产品及服务。网宿科技在全球部署了超过 1500 个 CDN 节点、10+大型流量清洗中心，拥有广泛高效的资源储备，可承载超过 15TbpsDDoS 攻击，并与 100 多家海外运营商建立起合作关系。公司未来的发展重心并不在 IDC 业务，未来将重点以边缘计算等业务为主要发力点。

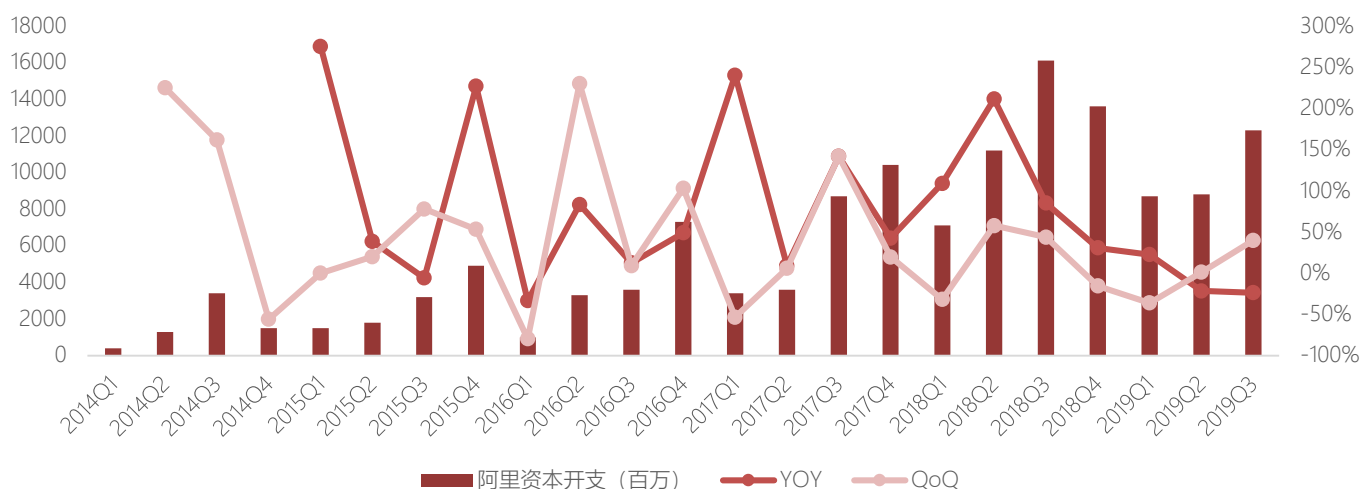
（六）、华东电脑：重点布局数据中心智能化解决方案业务

公司是国内领先的数据中心智能化解决方案提供商，业务涵盖数据中心、楼宇智能方面的咨询、总体设计、总包管理、工程实施、运维服务等各项环节，公司已经拥有涵盖工程设计、建筑业施工、设备维修等完备的资质体系。

二、国内外云巨头资本开支拐点确立，有望带动 IDC 及云产业链重回高增长轨道

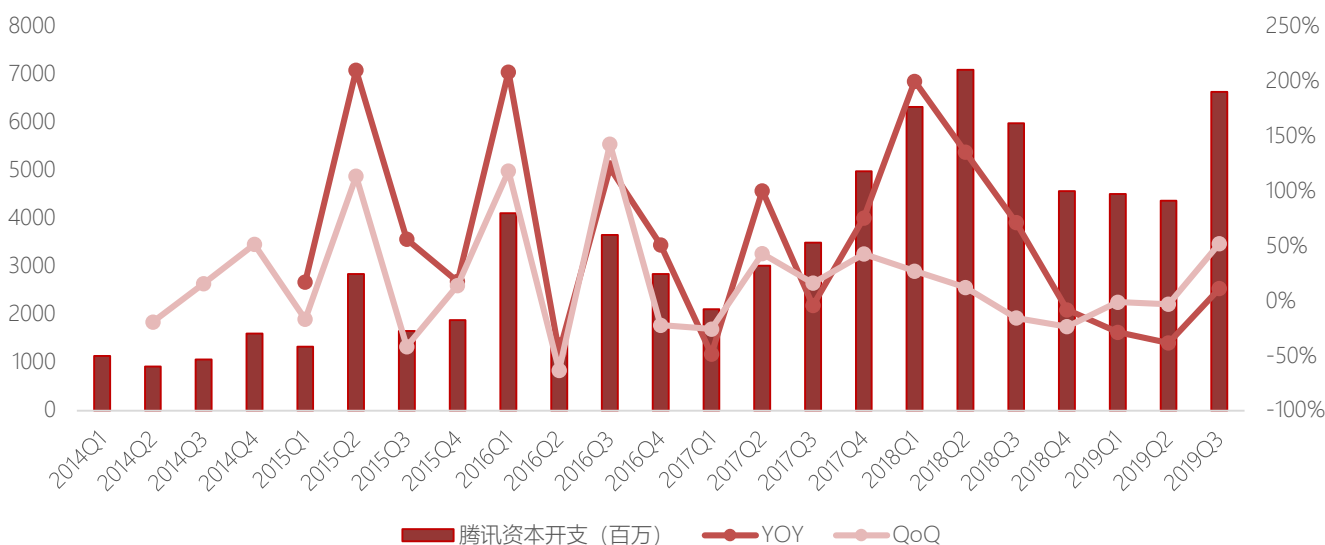
国内云巨头阿里环比增速改善显著，腾讯环比同比均改善明显，我们认为国内云巨头资本开支拐点初现，有望带动整体包括 IDC 在内的云产业链逐步回复到高增长轨道。本轮国内云巨头资本开支增速的回调开始于 2018 年 Q3，随后资本开支增速持续放缓，到 2019 年 Q2 由正转负，增速开始下滑；进入 2019 年 Q3，阿里资本开支同比虽然继续下滑，但环比改善非常显著，Q1、Q2、Q3 环比增速分别为-36.0%、1.2%、39.8%，腾讯资本开支同比环比改善显著，Q1、Q2、Q3 同比增速同比分别为-28.7%、-38.4%、11.0%，环比增速分别为-1.3%、-3.2%、52.0%。国内尚处于云计算发展初期，未来增长潜力较大，长期有望维持高景气度。

图 8：阿里资本开支环比改善显著



资料来源：公司公告、招商证券

图 9：腾讯资本开支同比环比改善显著



资料来源：公司公告、招商证券

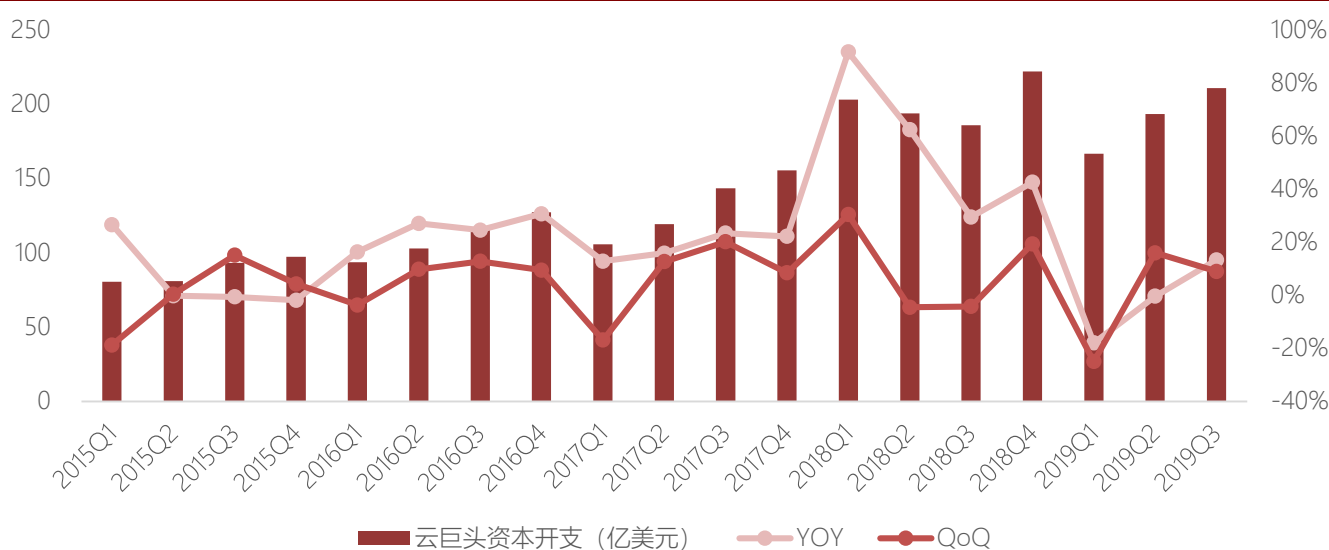
敬请阅读末页的重要说明

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

北美五大云巨头（亚马逊、谷歌、微软、苹果、Facebook）2019 年 Q3 整体资本开支增速改善显著，拐点进一步确立，有望带动云产业链重回高增长轨道。北美五大云巨头资本开支增速从 2015 年 Q2 开始下滑，2015 年 Q4 开始触底反弹，历经 12 个季度的快速增长，2018 年 Q1 和 Q2 达到顶峰，增速分别达到 91.9%、62.6%。从 2018 年 Q2 开始，受到宏观经济放缓、去库存、4G 应用逐步成熟等因素的影响，增速开始回落，云厂商相继下调资本开支指引，2019 年 Q1，云巨头资本开支增速同比下降 17.9%，环比下滑 24.9%，达到 2013 年以来的季度增速最低值。进入到 2019 年 Q2，云巨头资本开支增速有所回暖，同比轻微下滑 0.3%，环比增长 16.0%，2019 年 Q3，云巨头资本开支增速改善显著，同比增长 13.4%，环比增长 9.0%。我们预计海外云巨头资本开支增速未来有望持续改善。

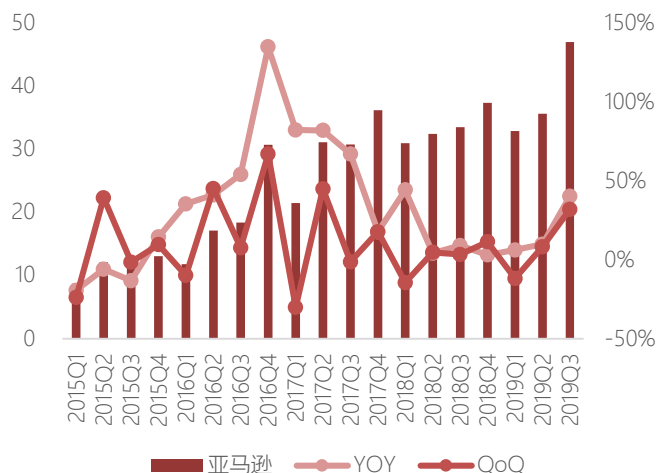
图 10：北美五大云巨头（亚马逊、谷歌、微软、苹果、Facebook）资本开支拐点进一步确立



资料来源：彭博、招商证券

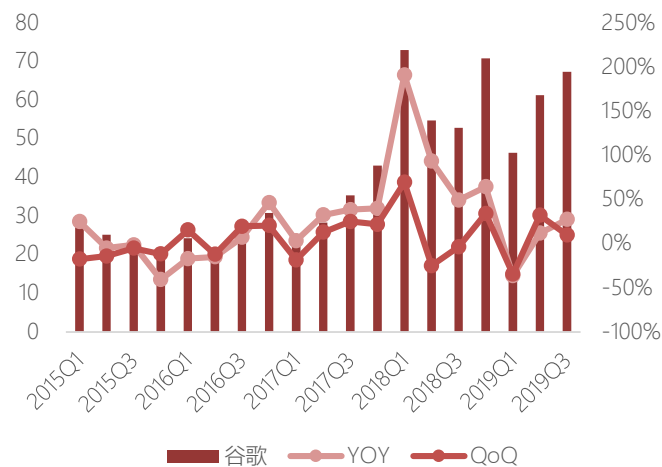
亚马逊 2019 年 Q3 资本开支同比环比增速大幅提升，谷歌同比增速大幅增加，苹果环比增速大增，facebook 同比环比略有改善。亚马逊 Q1、Q2、Q3 同比增速分别为 6.2%、9.8%、40.1%，环比增速分别为 -11.9%、8.3%、31.9%，亚马逊同比环比增速在 Q3 实现了大幅增长；谷歌 Q1、Q2、Q3 同比增速分别为 -36.5%、11.8%、27.5%，环比增速分别为 -34.5%、32.1%、9.9%，谷歌同比增速在 Q3 实现较大提升；苹果 Q1、Q2、Q3 同比增速分别为 -43.7%、-38.8%、-8.7%，环比增速分别为 -29.6%、-15.4%、38.8%，苹果同比增速在 Q3 改善显著，环比增速实现较大提升；facebook Q1、Q2、Q3 同比增速分别为 36.5%、5.0%、5.7%，环比增速分别为 -12.1%、-5.3%、-2.8%，facebook 同比环比增速在 Q3 均实现一定程度改善。

图 11: 亚马逊 2019 年 Q3 资本开支增速同比环比大增 (亿美元; %)



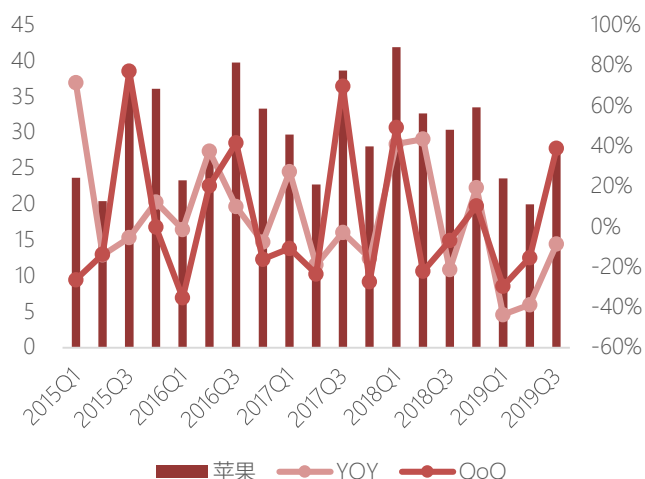
资料来源: 彭博、招商证券

图 12: 谷歌 2019 年 Q3 资本开支增速同比大增 (亿美元; %)



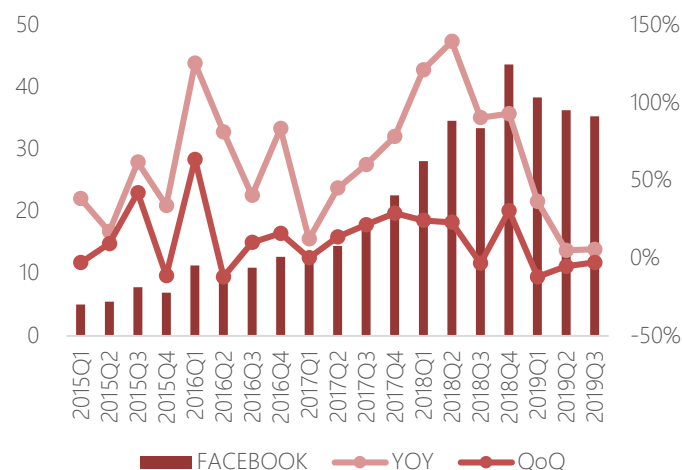
资料来源: 彭博、招商证券

图 13: 苹果 2019 年 Q3 资本开支增速环比改善显著 (亿美元; %)



资料来源: 彭博、招商证券

图 14: Facebook 2019 年 Q3 增速环比同比略有改善 (亿美元; %)



资料来源: 彭博、招商证券

三、5G 正式商用，下游应用加速发展，流量提升明显

我国 5G 正式商用，参考韩国，韩国商用 5G 之后，立即与 5G 流量套餐以及内容增值服务、视听增强设备（VR 头显）绑定，新应用成为 5G 竞争核心。4G 流量套餐刚推出之时，仍以“流量”作为卖点，除了传统的语音+流量的套餐以外，主要以流量包的形式销售。但在 5G 开始商用之时，韩国运营商即将流量套餐与内容增值服务、5G 应用配套设备绑定，进行多方内容布局与合作，高清视频、VR/AR、云游戏率先落地，应用被提到前所未有的高度。

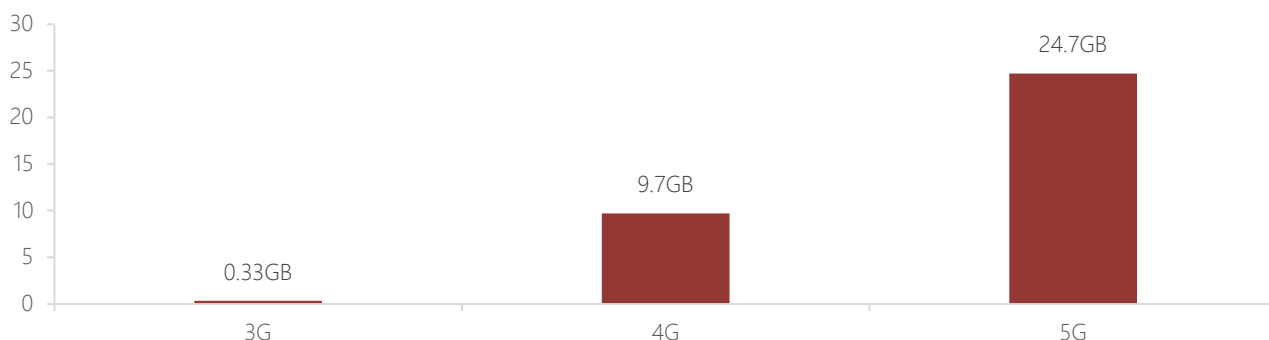
图 15：韩国商用 5G 后重视 5G 应用发展



资料来源：LG U+ 官网、招商证券

AR/VR、云视频、云游戏等 5G 下游应用发展加速，5G 应用对流量带动明显，有望持续带动云产业链发展。韩国自 4 月 3 日起商用 5G，目前 5G 用户数已超 300 万，且以每月超 100% 的速度不断上升，韩国 5G 用户 DOU（24.7GB）为 4G 用户 DOU（9.7GB）的 2.5 倍，为 3G 用户 DOU（0.33GB）的 75 倍，5G 对流量带动明显，根据韩国某运营商的实践显示，5G 和 VR 的重合度达到 45%，根据 LG U+，AR/VR 流量占据 5G 流量 20%（4G 时期 5%）。

图 16：韩国 3G/4G/5G 用户每月平均流量消费情况



资料来源：网优雇佣军公众号、招商证券

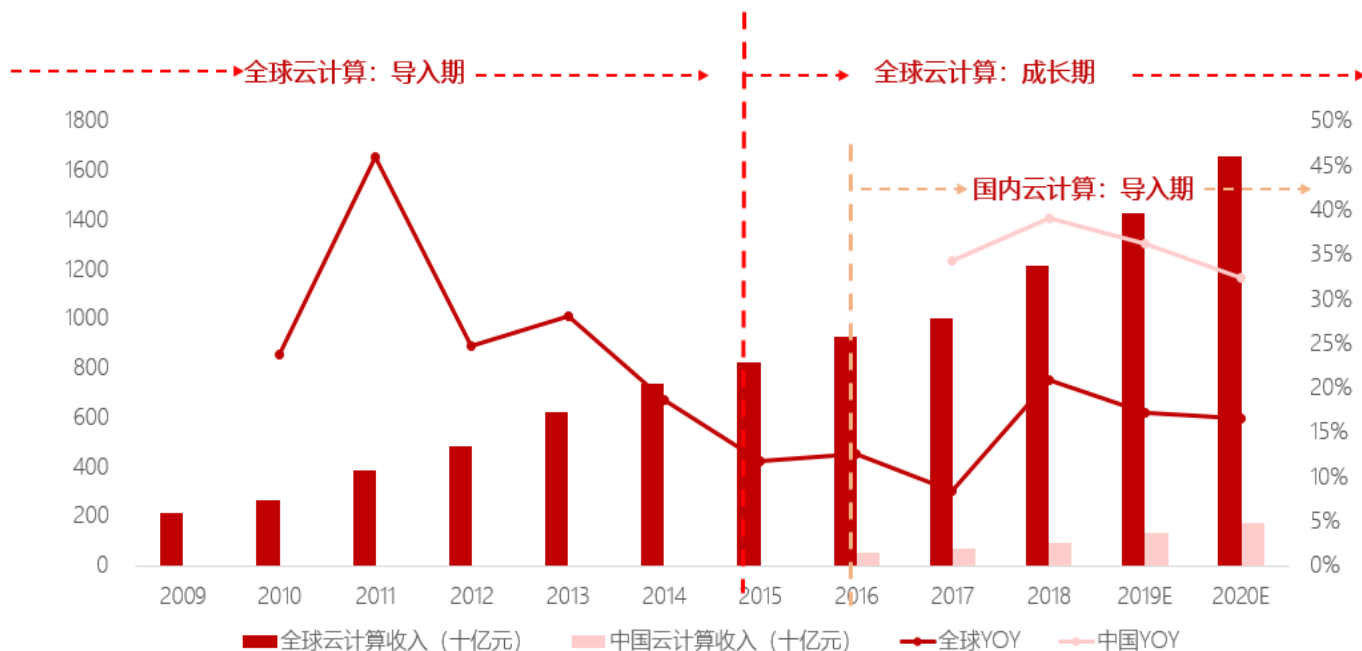
敬请阅读末页的重要说明

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

进入 4G 后周期（2018-2019 年），随着视频、直播等大流量应用的逐渐成熟，云计算的需求也略有下滑，参照韩国 5G 商用后，流量呈数倍增长，我们预计在 5G 新应用带动的流量增长下，包括 IDC 在内的云计算产业链增速有望持续提升。

图 17：5G 应用有望带动云计算产业链增速持续提升

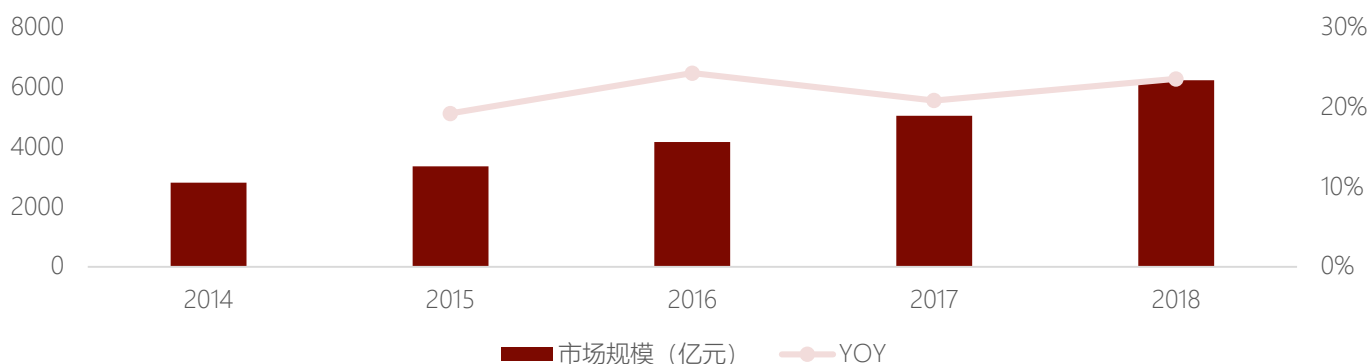


资料来源：Gartner、信通院、招商证券

四、IDC 为 5G 最受益方向，兼具高成长与确定性，建议“双主线”布局

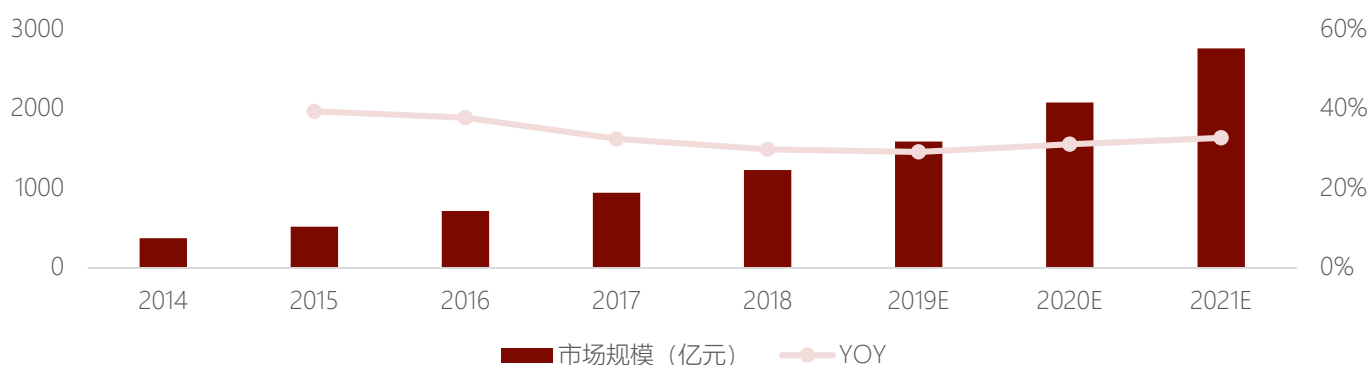
随着 5G、云计算、虚拟现实等技术的发展，IDC 市场有望保持持续高增长。从全球来看，2018 年全球 IDC 市场规模（包括托管业务、CDN 业务及公共云 IaaS/PaaS 业务）达 6253.1 亿元，同比增长 23.6%，公有云的发展是拉动 IDC 增长的主要原因，其中北美 IDC 市场保持稳定增长，基础电信运营商全面退出 IDC 市场，云服务商需求向主要区域市场集中。从国内来看，2018 年国内 IDC 业务市场总规模达 1228 亿元，同比增长 29.8%，轻微放缓 2.6 个百分点，互联网行业的需求是推动我国 IDC 发展的主要驱动力，5G 及下游应用的发展，有望驱动 IDC 市场稳定快速发展。

图 18：全球 IDC 市场保持快速增长（亿元）



资料来源：IDC、招商证券

图 19：国内 IDC 市场空间较大（亿元）



资料来源：IDC、招商证券

我国 IDC 市场结构性过剩，建议“双主线”布局核心城市卡位的自建型 IDC 企业及深度绑定互联网企业的批发定制型 IDC 企业。市场上优质的 IDC 企业主要分为自建型和定制型两种，自建型 IDC 卡位核心地段，盈利能力强劲，定制型 IDC 主要帮互联网企业代建 IDC，有望分享互联网企业高成长红利。除了云计算客户，主要金融客户、政企客户、大型互联网企业等大部分集中在一线城市及周边，云计算造成客户结构转变，使得我国 IDC 市场呈结构性过剩状态。随着大批企业上云，二、三线城市 IDC 企业客户流失率提升，云计算企业出于成本（地多且便宜、电便宜、能耗指标丰富等）和安全等的考虑，在二三线城市倾向于自建数据中心（找定制型 IDC 企业代建），传统 IDC 企业逐渐倒闭或转型为定制化代建 IDC 企业；一线城市具备客户多、网络好、人才多等

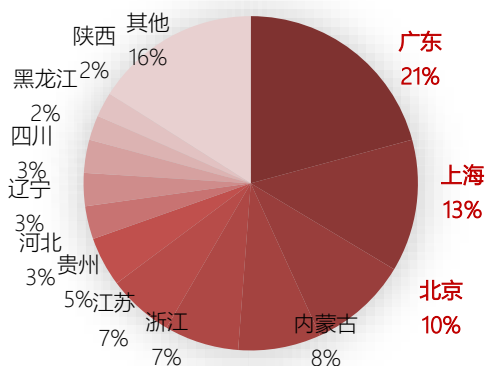
敬请阅读末页的重要说明

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

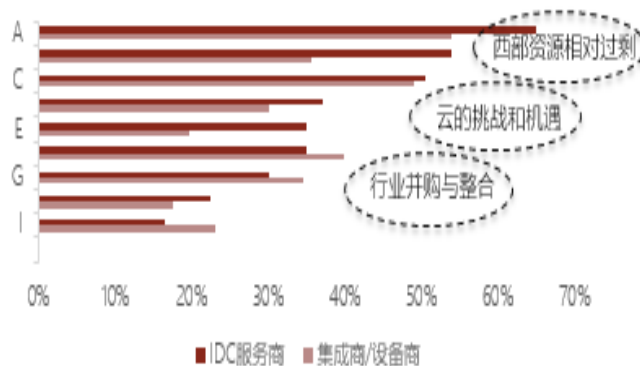
优势，但从供给端来看，政策严、供给少，IDC 稀缺性价值加剧，企业议价和盈利能力不断增强，卡位一线城市及周边的自建型 IDC 企业盈利能力强劲。

图 20: 我国 IDC 地域分布



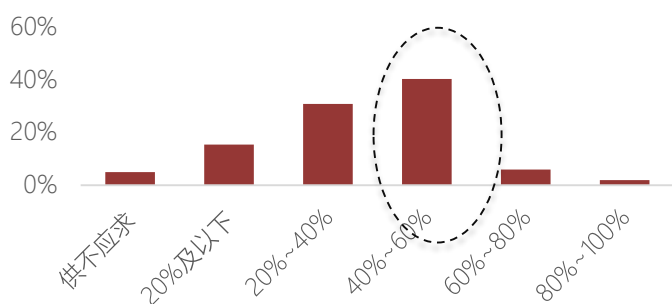
资料来源：2018 中数盟&RMR 联合调研、招商证券

图 21: IDC 行业突出问题



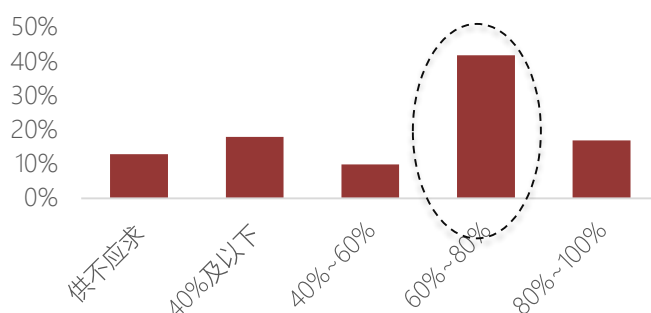
资料来源：2018 中数盟&RMR 联合调研、招商证券

图 22: 2017 数据中心行业空置率调查



资料来源：2018 中数盟&RMR 联合调研、招商证券

图 23: 2017 数据中心行业北上广深上架率调查



资料来源：2018 中数盟&RMR 联合调研、招商证券

我们按照 IDC 企业核心竞争指标对 IDC 企业各项指标进行了评级，对于自建型 IDC 企业而言，资源能力（拿地、拿能耗指标的能力）尤其重要，在核心城市进行大规模布局能显著提升盈利能力；对于定制型 IDC 而言，深度绑定大客户以及成本控制能力尤其重要，有望分享 5G 时代互联网企业高速成长的红利。

图 24：主要 IDC 企业评级

IDC 企业	地理位置	机房规模 (上架; 万个)	未来规划	业务类型	资源能力	建设类型
宝信软件	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	自建 (租地)
光环新网	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	自建 (自有土地)
万国数据	★★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	★★	自建 (租地) + 定制型
云赛智联	★★★★★	★★	★★★	★★★★★	★★★★	自建 (租+自有)
科华恒盛	★★★★★	★★★	★★★	★	★★	自建 (租地)
数据港	★★★	★★★	★★★★★	★★★★★	★★	定制型为主
世纪互联	★★	★★★★★	★★★★★	★	★★	自建 (租地) + 定制型+转租
城地股份	★★★	★★	★★★★★	★★	★★	自建 (租地)
奥飞数据	★★★	★★	★★	★★	★★	自建 (租地) + 转租
鹏博士	★★★	★★★★★	★★★★★	★★★	★★	自建 (租地) + 转租
美利云	★	★	★	★	★★	自建 (租地)

资料来源：招商证券（注：星越多代表能力越强）

五、投资建议与风险提示

上海首批 2.5 万个能耗指标发放，共有六家（宝信软件、万国数据、有孚网络、云赛智联、网宿科技、华东电脑）获得能耗指标，我们看好 IDC 行业长期发展空间。根据上海市经信委相关文件，上海市计划 2018-2020 年“十三五”最后三年每年增加约 2 万个左右机柜，共计新增约 6 万个机柜，拟分批次发放能耗指标，2019 年首批发放约 2.5 万个机柜的能耗指标（折算用能量约 21 万吨标煤（当量值）），剩余 3.5 万个将于明年发放，我们预计光环新网等非上海本地 IDC 企业的能耗指标有望在明年落地。

国内外云巨头资本开支拐点进一步确立，有望带动包括 IDC 在内的云产业链重回高增长轨道。2019 年 Q3，国内外云巨头资本开支增速改善显著，其中，亚马逊 Q3 同比、环比增速分别为 40.1%、31.9%，同比环比均实现大幅增长；谷歌 Q3 同比、环比增速分别为 27.5%、9.9%，同比增速实现较大提升；阿里 Q3 资本开支同比虽然继续下滑，但环比改善非常显著，环比增长 39.8%，腾讯资本开支同比环比改善显著，Q3 同比、环比分别为 11.0%、52.0%。

IDC 为 5G 最受益方向，兼具高成长与确定性，建议“双主线”布局。随着 5G、云计算、虚拟现实等新兴技术的发展，IDC 市场有望保持持续高成长。市场上优质的 IDC 企业主要分为自建型和定制型两种，对于自建型 IDC 企业而言，资源能力（拿地、拿能耗指标的能力）尤其重要，在核心城市进行大规模布局能显著提升盈利能力；对于定制型 IDC 而言，深度绑定大客户以及成本控制能力尤其重要，有望分享 5G 时代互联网企业高速成长红利。

投资建议：IDC 兼具高成长与确定性，建议“双主线”布局，优选核心地段大规模布局的 IDC 龙头企业，以及绑定互联网企业做定制化建设的 IDC 企业。

重点推荐：光环新网（核心地段大规模布局的 IDC 龙头企业）；

建议关注：宝信软件（核心地段大规模布局的 IDC 龙头+资源优势明显）、云赛智联（核心城市布局+国企背景，具备一定资源能力）、万国数据（核心城市布局+深度绑定阿里）、华东电脑（核心城市布局+国企背景，具备一定资源能力）、数据港（深度绑定阿里）、城地股份（核心城市周边大规模布局）、奥飞数据（核心城市小规模布局，具备一定弹性）、世纪互联（核心城市布局+绑定阿里）、科华恒盛（核心城市布局）

风险提示：

1、5G 建设不及预期

如果 5G 建设推进放缓，会影响未来流量的增长和 5G 应用的发展，从而在一定程度上影响云产业链的发展。

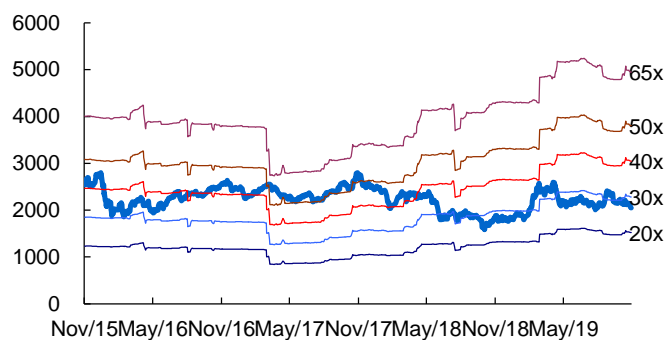
2、云巨头资本开支增速下滑

长期来看云具备高成长性，但短期来看，云业务的发展会受宏观经济影响，导致资本开支增速有所波动，从而影响云产业链公司短期的盈利能力。

3、宏观经济不景气

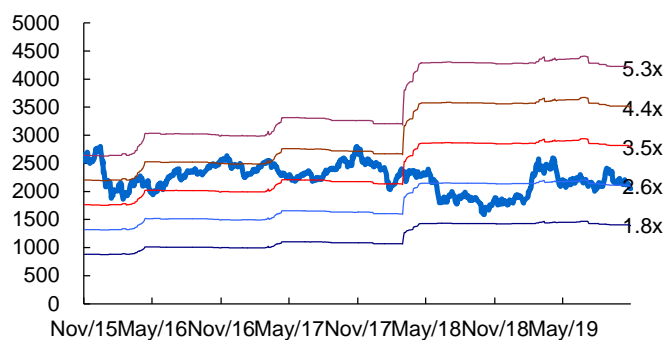
宏观经济的发展会影响云下游应用的发展，从而影响中游云计算的发展以及云巨头对上游硬件设备的采购。

图 25: 通信行业历史 PE Band



资料来源：贝格数据、招商证券

图 26: 通信行业历史 PB Band



资料来源：贝格数据、招商证券

分析师承诺

负责本研究报告的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

余俊 招商证券通信行业首席分析师 工学硕士，7 年民航空管通信方向技术及管理经验，民航局通信导航专家库成员。2017 年金牛奖第一名，新财富第四名，保险资管最佳分析师第二 重要团队成员；2016 年新财富第三，水晶球第二 重要团队成员。

蒋颖 招商证券通信行业分析师 中国人民大学经济学硕士、理学学士，2 年通信行业研究经验，专注于数据中心产业链、云计算、光通信、运营商等相关领域研究。

投资评级定义

公司短期评级

以报告日起 6 个月内，公司股价相对同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 强烈推荐：公司股价涨幅超基准指数 20%以上
- 审慎推荐：公司股价涨幅超基准指数 5-20%之间
- 中性：公司股价变动幅度相对基准指数介于±5%之间
- 回避：公司股价表现弱于基准指数 5%以上

公司长期评级

- A：公司长期竞争力高于行业平均水平
- B：公司长期竞争力与行业平均水平一致
- C：公司长期竞争力低于行业平均水平

行业投资评级

以报告日起 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准（沪深 300 指数）的表现为标准：

- 推荐：行业基本面向好，行业指数将跑赢基准指数
- 中性：行业基本面稳定，行业指数跟随基准指数
- 回避：行业基本面向淡，行业指数将跑输基准指数

重要声明

本报告由招商证券股份有限公司（以下简称“本公司”）编制。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告基于合法取得的信息，但本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价，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。除法律或规则规定必须承担的责任外，本公司及其雇员不对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失负任何责任。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突。

本报告版权归本公司所有。本公司保留所有权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人均不得以任何形式翻版、复制、引用或转载，否则，本公司将保留随时追究其法律责任的权利。

敬请阅读末页的重要说明

Page 20

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入  <http://www.hibor.com.cn>