

一年该行业与上证综指走势比较



相关研究报告:

《行业深度研究 PPT-电子车牌研究：试点推进，加速落地》——2016-06-27  
 《通信运营行业趋势报告：关注移动转售方案出台的机会》——2013-09-11  
 《行业重大事件快评：移动转售方案出台，长期利好通信运营》——2013-05-21  
 《携号转网两省市推出，联通面临阶段性机会》——2010-11-04  
 《10 年 8 月运营商新增用户点评：联通 3G 新增用户数回升至百万水平》——2010-09-21

证券分析师：程成

电话：0755-22940300  
 E-MAIL: chengcheng@guosen.com.cn  
 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980513040001

证券分析师：汪洋

电话：010-88005317  
 E-MAIL: wangyang7@guosen.com.cn  
 证券投资咨询执业资格证书编码：S0980517090001

行业专题

# 百舸争流，奋楫者先

互联网数据中心（IDC）行业作为云计算行业上游，近年来在云计算行业蓬勃发展的带动下，维持高景气度和关注度。本篇报告将重点分享一下当前我们对 IDC 行业商业模式、行业壁垒、发展趋势的看法，同时精选出国内外典型的公司进行比较分析，使大家对行业竞争格局、盈利能力等方面有一个量化的了解：

## ● IDC 行业商业及运营模式是什么？

IDC 行业商业模式很简单，服务商通过为互联网、云计算等客户提供存放服务器的空间、宽带接入、代维代管及其他增值服务，以获取空间租赁费和增值服务费。当前主流的运营模式有三种，各有优劣，不同模式决定了其不同的盈利能力、议价能力、资产轻重等。

## ● IDC 行业主要壁垒在哪里？

IDC 市场正发生微妙变化，行业需求不减，但监管趋严。IDC 行业的壁垒并非体现在技术上，除了牌照、资金等基本要素外，更多的是运维经验、用户口碑、需求响应等软实力的较量。机柜租金高低不是客户选择的唯一要素，提供持续稳定的服务正成为优质数据中心服务商筑起的无形护城河。

## ● IDC 行业未来发展趋势是什么？

国内 IDC 行业正处于百舸争流的快速成长期，我们对标美国市场，认为国内数据中心市场在走向成熟过程中，行业集中度将逐渐提升；从提供的服务内容来看，国内 IDC 服务商业务还比较单一，参考海外 IDC 巨头发展经验，未来提供多样化增值服务、进行产业链延伸是重要方向；面临一线城市对 IDC 行业监管趋严的态势，一线城市周边将成为未来一段时间 IDC 新建的兵家必争之地。

## ● IDC 行业国内外公司比较分析

我们精选了 14 家国内外中立 IDC 服务商，分别对其近年 IDC 业务营收、运营规模、单机柜租金、上架率、毛利率、ROE 等指标进行比较分析。在营收和运营规模上，国内 IDC 服务商与海外巨头仍有较大差距，但从增速上，国内企业呈现出较快追赶的态势；从单机柜租金、上架率、毛利率等方面，海外企业显著高于国内，国内企业还有很多值得提升的地方。

## ● 行业投资建议

对标海外 IDC 市场，在国内数据中心市场走向成熟过程中，行业集中度将逐渐提升，少数优质 IDC 服务商有望脱颖而出，成为细分领域龙头。建议重点关注行业头部企业，如光环新网、万国数据等。

## ● 风险提示

行业竞争加剧，租金及毛利率下滑的风险；监管政策变化，行业发展不及预期的风险；云计算行业发展不及预期，需求下滑的风险。

## 重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2018E	2019E	2018E	2019E
300383	光环新网	买入	13.29	20,462	0.43	0.61	31	22
600845	宝信软件	买入	21.49	18,853	0.71	0.92	30	23

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理及预测（股价采用 2018 年 11 月 9 日收盘价）

独立性声明：

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，其结论不受其它任何第三方的授意、影响，特此声明

## 投资摘要

随着云计算行业的快速发展，市场对云计算上游互联网基础设施领域的投资热情逐渐提高，互联网数据中心（IDC）行业作为云计算基础设施中一个重要的细分领域，备受投资者关注。我们发现很多投资者对 IDC 行业的商业模式、行业壁垒、发展趋势非常关心，因此我们将在本篇报告中重点分享一下我们对这三个问题的看法，希望能为大家提供一个思路，有不足之处欢迎批评指正。

### 关键结论：

第一，IDC 行业商业模式很简单，服务商通过为互联网、云计算等客户提供存放服务器的空间、宽带接入、代维代管及其他增值服务，以获取空间租赁费和增值服务费。当前主流的运营模式有三种，各有优劣，不同模式决定了其不同的盈利能力、议价能力、资产轻重等。

第二，市场大多数人认为 IDC 行业壁垒低，建一些房子，买一些机电设备，便能开展经营。我们认为，IDC 市场格局正发生微妙变化，行业需求不减，但监管趋严、集中度逐渐提高。IDC 行业除了牌照、资金等基本要求之外，更多的是运维经验、用户口碑、需求响应等软实力的较量，而并非彼此在技术上有多大差距。

第三，国内第三方 IDC 行业正处于百舸争流的快速成长期，呈现厂商众多、区域集中、规模普遍较小等特点。我们从产业发展规律、规模经济效应及成熟市场现状来看，未来国内 IDC 行业集中度进一步提升是必然趋势；从提供的服务内容来看，国内 IDC 服务商业务还比较单一，参考海外 IDC 巨头发展经验，未来提供多样化增值服务、进行产业链延伸是重要方向；面临一线城市对 IDC 行业监管趋严的态势，一线城市周边将成为未来一段时间 IDC 新建的热点区域。

### 投资建议：

在国内数据中心市场走向成熟过程中，行业集中度将逐渐提升，国内少数优质的 IDC 服务商有望脱颖而出，成长为细分领域龙头，甚至成为全球巨头。建议重点关注行业头部企业，如光环新网、万国数据等。

### 区别于市场的观点：

第一，市场一些报告认为国内 IDC 行业已经发展相对成熟，但我们认为行业正处于百舸争流的快速成长期，行业格局尚未完全确定；

第二，通过对公司财务数据进行分析，容易发现 IDC 行业不同运营模式盈利能力有较大差异，我们更深一步去探讨造成这种差异的根本原因；

第三，对标全球 IDC 龙头企业的发展历程及业务范围，为国内 IDC 服务商业务发展方向及战略制定提供一些可借鉴的思路；

第四，系统量化的比较国内外同行，分析国内企业与国外同行的差距，有助于认清我们产业发展现状及明确未来提升的空间。

### 行业投资风险：

第一，行业竞争加剧，租金及毛利率下滑的风险。一线城市周边及偏远地区，可能存在局部区域数据中心短期供给过热，机柜租赁价格和毛利率下滑；

第二，监管政策变化，行业发展不及预期的风险。政府对数据中心建设加大监管力度，对行业发展造成一定影响；工信部放宽外资 IDC 服务商、云计算厂商进入中国市场的门槛，可能对国内厂商造成一定冲击；

第三，云计算行业发展不及预期，需求下滑的风险。IDC 行业属于云计算行业上游，如果云计算行业发展不及预期，云服务商下调资本开支，可能造成行业需求下滑的风险。

## 内容目录

<b>1. IDC 行业商业及运营模式是什么？</b> .....	<b>5</b>
1.1 IDC 行业是一门怎样的生意？ .....	5
1.2 运营模式一：自建机房提供服务 .....	6
1.3 运营模式二：租赁机房提供服务 .....	7
1.4 运营模式三：大客户需求承接 .....	8
1.5 三种运营模式比较分析 .....	9
<b>2. IDC 行业主要壁垒在哪里？</b> .....	<b>12</b>
2.1 壁垒一：牌照是入门的前提，政策监管趋严是趋势 .....	12
2.2 壁垒二：雄厚的资金实力是开展业务的必备条件 .....	13
2.3 壁垒三：运营经验和服务能力筑起隐形护城河 .....	14
<b>3. IDC 行业未来发展趋势是什么？</b> .....	<b>15</b>
3.1 趋势一：行业集中度提高，中小数据中心被并购 .....	15
3.2 趋势二：服务向多元化发展，产业链向下游延伸 .....	19
3.3 趋势三：一线城市周边成为 IDC 新建热点区域 .....	20
<b>4. IDC 行业国内外公司比较分析</b> .....	<b>21</b>
4.1 可比公司收入规模及增速分析 .....	22
4.2 可比公司 IDC 运营规模分析 .....	23
4.3 可比公司机柜租金及上架率分析 .....	25
4.4 可比公司相关业务毛利率分析 .....	25
4.5 可比公司 ROE 水平分析 .....	26
<b>5. 行业投资建议与风险提示</b> .....	<b>27</b>
5.1 投资建议 .....	27
5.2 风险提示 .....	28
国信证券投资评级 .....	30
分析师承诺 .....	30
风险提示 .....	30
证券投资咨询业务的说明 .....	30

## 图表目录

图 1: 互联网数据中心外貌	5
图 2: 互联网数据中心内部构造	5
图 3: 光环新网不同类型机房占比情况	6
图 4: 万国数据不同类型机房占比情况	7
图 5: 不同商业模式毛利率对比	9
图 6: IDC 可比公司研发费用率情况	12
图 7: 全球超大规模数据中心区域分布情况 (2017)	15
图 8: 国内大规模数据中心区域分布情况 (2016)	15
图 9: 国内 IDC 市场规模统计及预测 (IDC 圈)	16
图 10: 国内 IDC 市场规模统计及预测 (信通院)	16
图 11: 国内 IDC 市场销售占比 (2017)	16
图 12: 国内运营商 IDC 业务销售构成 (2017)	16
图 13: 全球 IDC 市场份额情况 (Q1 2018)	17
图 14: 2017 年第三方 IDC 市场销售规模 (亿元)	17
图 15: 2017 年第三方 IDC 市场销售构成	17
图 16: 全球 IDC 龙头 Equinix 收入构成 (2017)	19
图 17: 中国公有云市场份额 (2017)	20
图 18: 国内可比公司近年收入规模情况 (亿元)	22
图 19: 海外可比公司近年收入规模情况 (亿美元)	22
图 20: 国内可比公司近年收入增速情况	23
图 21: 海外可比公司近年收入增速情况	23
图 22: 2018H1 国内可比公司运营机柜数量 (架)	24
图 23: 2018H1 海外可比公司运营机房面积 (万平方英尺)	24
图 24: 国内可比公司近年运营机柜数量统计 (架)	24
图 25: 国内可比公司近年运营机柜数量增长情况	24
图 26: 海外可比公司近年运营机房面积情况 (万平方英尺)	24
图 27: 海外可比公司近年运营机房面积增长情况	24
图 28: 国内可比公司近年单机柜平均租赁价格 (元/月)	25
图 29: Equinix 近年单机柜平均租赁价格 (元/月)	25
图 30: 国内可比公司近年机柜上架率情况	25
图 31: Equinix 近年机柜上架率情况	25
图 32: 国内可比公司近年毛利率情况	26
图 33: 海外可比公司近年毛利率情况	26
图 34: 国内可比公司近年 ROE 情况	26
图 35: 海外可比公司近年 ROE 情况	26
表 1: 北京热点地区 IDC 单机柜租赁价格 (元/月)	5
表 2: 自建机房模式 IDC 服务商主要参与的环节	6
表 3: 光环新网运营数据中心一览表	6
表 4: 租赁机房模式 IDC 服务商主要参与的环节	7
表 5: 大客户需求承接模式 IDC 服务商主要参与的环节	8
表 6: 数据港数据中心规划及客户情况一览表	9
表 7: 不同商业模式单机柜收入成本测算分析 (万元)	10
表 8: 不同运营模式特征比较及典型公司	11
表 9: IDC 行业主要公司取得增值电信业务牌照及经营范围	12
表 10: 北京市新增产业的禁止和限制目录	13
表 11: 近年跨界并购 IDC 资产失败案例统计	13
表 12: 近年部分数据中心项目投建计划	13
表 13: UPTIME 数据中心分级标准	14
表 14: 国内 IDC 行业并购重组一览表	18
表 15: Equinix 通过多次横向并购实现业务全球布局	18
表 16: Equinix 提供的多样化的增值服务	19
表 17: IDC 服务商对接外资云落地中国	20
表 18: 一线城市周边 IDC 项目建设规划一览表	21
表 19: 北京周边地区数据中心规模统计及预测	21
表 20: IDC 行业国内外可比公司一览表	22
表 21: 光环新网主要业务收入及毛利率预测	27

# 1. IDC 行业商业及运营模式是什么？

## 1.1 IDC 行业是一门怎样的生意？

互联网数据中心（IDC）属于互联网基础设施范畴的一个细分领域，主要为大型互联网公司、云计算企业、金融机构等客户提供一个存放服务器的空间场所，包括必备的网络、电力、空调等基础设施，同时提供代维代管及其他增值服务，以获取空间租赁费和增值服务费。

图 1：互联网数据中心外貌



资料来源：盘古数据、国信证券经济研究所整理

图 2：互联网数据中心内部构造



资料来源：百度图片、国信证券经济研究所整理

**IDC 行业天然具有房地产属性，都是为客户提供经营场所，然后收取租金，我们举一个简单的例子来类比一下两个行业。**

2018 年 7 月，光环新网收购科信盛彩，披露了北京地区数据中心的租金价格如下表所示。我们以 20A 机柜为例，一架位于北京亦庄太和桥的 20A 机柜月租金约 6000 元左右（含电，不含宽带）。假设一个标准机柜的面积约为 2.5 平米，加上空调、UPS 等配套设施公摊后，平均面积在 7 平米左右，那么折算后，亦庄数据中心的租赁价格约 29 元/天/平米，跟北京金融街办公楼的租金价格基本相当！

表 1：北京热点地区 IDC 单机柜租赁价格（元/月）

机柜电力容量	亦庄太和桥		朝阳酒仙桥		东直门	
	均价	区间范围	均价	区间范围	均价	区间范围
10A-15A	4470	3880-6666	5994	4234-11666	5493	3333-10000
16A-20A	5969	5945-8800	7864	7083-12000	6948	6610-7083
21A-25A	6738	6300-10833	8871	8400-15000		
26A-30A	7651	7600-8110	8759	7916-10865		
60A	17580	17580				

资料来源：光环新网、国信证券经济研究所整理

按照经验，数据中心的水电成本约占租赁价格的三成，剔除水电费用后，亦庄数据中心租赁价格约 20 元/天/平米，远高于亦庄当地的工业园区租赁价格（3-5 元/天/平米），由此可见 IDC 是一个附加值相对比较高的产业。

正是因为数据中心相对比较高的盈利能力、稳定的现金流和看似比较低的门槛，获得了众多企业的青睐。

那么 IDC 行业具体有几种运营模式，哪种模式最赚钱呢？这个问题是想进入这个行业首先需要思考的。我们认为国内 IDC 行业，按照业务运作方式的不同，大致可以分为三类，即自建机房模式、租赁机房模式、大客户需求承接模式。接下来，我们具体探讨一下这三类模式的特点及优劣势，并进一步讨论造成这

种差异的原因。

### 1.2 运营模式一：自建机房提供服务

自建机房提供服务模式，也称自有机房模式，顾名思义就是指 IDC 服务商在自有机房产权基础上，对外提供 IDC 服务。这种模式从选址、土地水电资源对接、评审立项、土建、配套设施安装、项目验收等环节全由自己独立或主导完成。自建机房模式和租赁机房模式的核心区别在于是否拥有机房完整产权（既拥有机房厂产权，也拥有机房内配套设施产权）。

表 2：自建机房模式 IDC 服务商主要参与的环节

数据中心建设步骤	服务商参与环节
数据中心选址	IDC 服务商独立完成
土地、电力、水资源对接	IDC 服务商独立完成
能评、环评、立项	IDC 服务商独立完成
方案设计、施工图设计	IDC 服务商独立完成
工程施工总包、监理招标	IDC 服务商主导完成，施工可能外包
工程分包商、主要设备招标	IDC 服务商主导完成，施工可能外包
工程建设管理	IDC 服务商独立完成
验收交付	IDC 服务商独立完成

资料来源：国信证券经济研究所整理

光环新网是行业中自建机房提供服务模式的典型代表。公司除了亦庄和东直门两个数据中心外，酒仙桥项目、燕郊项目、上海嘉定项目、北京房山项目等均采用自建模式。

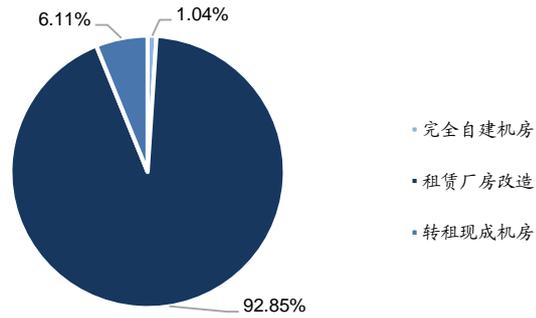
表 3：光环新网运营数据中心一览表

数据中心名称	规划机柜数量	类型
东直门数据中心	470	配套自建，厂房来自租赁
酒仙桥数据中心	4000	厂房、配套均为自己所有
燕郊数据中心	2540	厂房、配套均为自己所有
亦庄数据中心	2773	转租，厂房、配套均为亚太中立所有
上海嘉定数据中心	4500	厂房、配套均为自己所有
中金云网	11000（等效）	厂房、配套均为自己所有
房山数据中心	12000	厂房、配套均为自己所有
科信盛彩（太和桥）数据中心	8100	厂房、配套均为自己所有
合计	45383	

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

截至 2017 年底，光环新网运营的数据中心（含收购）一共 8 个，规划机柜约 4.5 万个，其中完全自建机房机柜总数占比高达 93%。

图 3：光环新网不同类型机房占比情况



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

**自建机房模式第一个特点是项目建设进度自主可控。**项目建设所有环节都由自己独立或主导完成，一般而言，除了与政府洽谈土地、电力资源对接的时间具有不确定性外，土建、配套设施安装等环节都比较快。自建模式整个数据中心建设周期基本在一到两年时间。

**自建机房模式第二个特点是资产比较重，初始投资大。**相对于后两种模式而言，自建模式 IDC 服务商需要进行前期的土地拍卖、土建的投资，如果当地电力、水利资源不足，甚至可能涉及到电站、水厂的投资。

### 1.3 运营模式二：租赁机房提供服务

由于自建机房模式资产相对比较重，项目周期长，很多 IDC 服务商为了追求规模的迅速扩张，**通过租赁现成的 IDC 机房或租赁工业园区厂房进行加工改造的方式，对外提供服务**，于是形成了租赁机房的模式。

早期，运营商自建的很多机房是 IDC 服务商转租的主要来源，但运营商现成的机房越来越少，很多服务商转向与大型工业园区签订长期租赁合同（通常 10 年以上），利用其现有的园区厂房及设施，进行加工改造、安装机电设备，然后对外提供服务。**租赁机房模式服务商不拥有机房产权或仅仅拥有机房内机电设备的产权。**

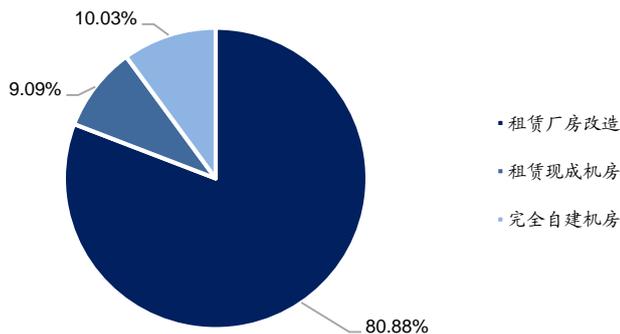
表 4：租赁机房模式 IDC 服务商主要参与的环节

数据中心建设步骤	服务商参与环节
数据中心选址	不涉及
土地、电力、水资源对接	不涉及
能评、环评、立项	IDC 服务商独立完成，租赁现成机房则不涉及
方案设计、施工图设计	IDC 服务商独立完成，租赁现成机房则不涉及
工程施工总包、监理招标	IDC 服务商主导完成，租赁现成机房则不涉及
工程分包商、主要设备招标	IDC 服务商主导完成，租赁现成机房则不涉及
工程建设管理	IDC 服务商独立完成，租赁现成机房则不涉及
验收交付	IDC 服务商独立完成，租赁现成机房则不涉及

资料来源：国信证券经济研究所整理

**万国数据是租赁机房提供服务的典型代表。**截至 2018 年上半年，万国数据运营数据中心 36 个，总面积约 12.8 万平米（不含在建面积），其中直接转租的机房面积约 1.2 万平米，剩下的数据中心除昆山和成都项目厂房为自有外，其他数据中心均为租赁他人厂房改造而来。公司租赁厂房改造和转租现成机房合计占比达到 90%，完全自建机房占比约 10%。

图 4：万国数据不同类型机房占比情况



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

**租赁机房模式第一个特点是项目周期短，有利于规模快速扩张。**即便是租赁厂房改造，因为无需进行土地拍卖、房屋土建及与政府资源对接（一般工业园区均配备了电力、水利等基础资源）等环节，整个数据中心改造周期在半年到一年之间。

**租赁机房模式第二个特点是资产相对较轻，但需要支付厂房租金或转租租金。**相对自建机房模式，第二种模式放弃了机房全部或部分产权，从而节省了土地拍卖、房屋土建、电站建设等前期投资，但需要为产权所有者支付厂房租金或机房转租租金。

#### 1.4 运营模式三：大客户需求承接

大客户需求承接模式，主要是指 IDC 服务商去承接国内一些如 BAT 等大型互联网巨头数据中心高度定制化的需求。一般而言，大客户会完成数据中心前期选址、土地水电资源对接、项目立项，甚至机房土建，然后提出机房内部具体的设计方案，由 IDC 服务商承接其后期的配套设施投资、安装等，并在数据中心建成后提供数据中心运维服务。

大客户需求承接模式是一种相对被动的模式，大多数环节都在客户主导下完成。这种模式与前面两种模式最主要的区别在于，其深度依赖于单个或几个客户的需求，定制化程度更高。

表 5：大客户需求承接模式 IDC 服务商主要参与的环节

数据中心建设步骤	服务商参与环节
数据中心选址	客户独立完成
土地、电力、水资源对接	客户独立完成
能评、环评、立项	客户独立完成
方案设计、施工图设计	客户独立完成
工程施工总包、监理招标	IDC 服务商主导完成
工程分包商、主要设备招标	IDC 服务商主导完成
工程建设管理	IDC 服务商主导完成
验收交付	客户主导完成

资料来源：国信证券经济研究所整理

数据港是大客户需求承接模式的典型代表。截至 2018 年中，在运营的 9239 个机柜中，公司为 BAT 三家量身打造的约占 95%，其中仅阿里一家占比超过 60%。此外，2018 年 5 月，公司公告将与阿里合作建立五个数据中心项目，预计总投资 18.59 亿元，并与阿里签订为期 10 年的数据中心服务合同，总金额为 40.44 亿元-82.80 亿元。我们认为，随着公司与阿里合作的进一步深入，未来阿里一

家的需求有望占到公司整体收入的 80%以上。

表 6: 数据港数据中心规划及客户情况一览表

数据中心名称	地点	面积 (平方米)	机柜规模	最终用户
536	杭州市	3727	468	杭州坤德
185-5	杭州市	11334	1071	百度
185-7	杭州市	6043	816	百度
628	杭州市	10573	1199	阿里、网易
223-1F、2F	上海市	2015	250	腾讯
217-4F	上海市	1345	304	腾讯
223-3F、219-3F	上海市	2160	463	腾讯
219-1F	上海市	864	139	付费通、263 网络
69-2	上海市	14500	929	阿里
69-3	上海市	5500	394	阿里
HB33	河北张北	N/A	N/A	阿里
杭州萧山	杭州市	N/A	N/A	N/A
石家庄常山	河北石家庄	N/A	N/A	N/A
深圳宝龙	深圳市	N/A	N/A	N/A
ZH13	N/A	N/A	N/A	阿里
GH13	N/A	N/A	N/A	阿里
JN13	N/A	N/A	N/A	阿里
NW13	N/A	N/A	N/A	阿里
HB41	N/A	N/A	N/A	阿里

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

大客户需求承接模式第一个特点是客户集中度非常高, IDC 服务商议价能力相对较弱。因为客户集中在一家或几家, 而且客户对 IDC 行业也非常了解, 所以 IDC 服务商在合作中相对被动, 发展速度也会受制于客户的需求。

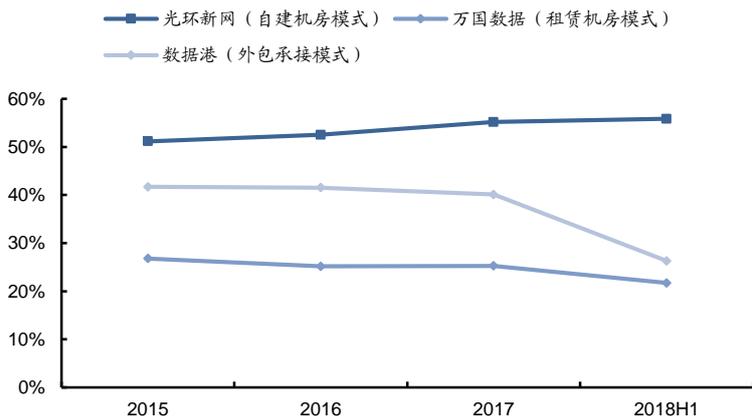
大客户需求承接模式第二个特点是无需销售, 资产较轻。这种模式只需跟一两个巨头深度绑定, 为其量身打造数据中心, 不用担心销售问题。而且, 大客户一般实力比较强, 可以自己搞定土地、电力、能耗指标等难题, 公司仅需投资必要的配套设备, 资产相对较轻。

### 1.5 三种运营模式比较分析

我们选取光环新网、万国数据、数据港分别代表三种不同的运营模式, 分析其毛利率的差异及形成原因, 进一步理解三种模式。

通过分析三家公司披露的财务数据, 我们不难发现, 三种模式的毛利率存在较大差异。自建机房模式的毛利率水平最高, 在 50%-60%之间, 其次是大客户需求承接模式, 毛利率在 30%-40%之间, 租赁机房模式毛利率相对较低, 维持在 20%-30%之间。

图 5: 不同商业模式毛利率对比



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理 (光环新网采用自建业务毛利率)

究竟是什么原因造成运营模式之间盈利能力的差异? 我们通过进一步拆分各种模式的成本结构, 以便于更好理解各种模式的特点。

首先, 我们以常用的 4.4KW (20A) 机柜为例, 根据各个公司实际情况, 分拆其各项成本, 看看形成这种结果的原因。为了方便比较分析, 作如下假设:

- (1) 三家公司 PUE 均为 1.6;
- (2) 三家公司电价均为 0.7 元/度;
- (3) 单个机柜加上配套设施公摊, 占地面积约为 7 平米;
- (4) 单个运维人员年薪为 10 万元, 3 人 3 班倒, 平均管理 500 个机柜;
- (5) 专业设备按各自年报披露的年限进行摊销折旧;
- (6) 机房机柜综合负载率为 80%;
- (7) 工业园区平均租金为 2 元/天/平米。

然后, 根据上述假设, 我们大概测算出, 从单个机柜维度的收入与成本结构如下表所示:

表 7: 不同商业模式单机柜收入成本测算分析 (万元)

	光环新网 (自建模式)	万国数据 (租赁模式)	数据港 (外包承接)
机柜及配套设备造价	10	15.8	9
折旧年限 (年)	10	13-14	10
单机柜租金 (万元/年)	9.00	7.56	6.86
成本构成	4.82	5.49	4.62
设备折旧	1.05 (12%)	1.21 (16%)	0.86 (12%)
电力成本	3.46 (38%)	3.46 (46%)	3.46 (50%)
人力成本	0.30 (3%)	0.30 (4%)	0.30 (4%)
厂房成本	0	0.51 (7%)	0
毛利	4.18	2.07	2.24
毛利率 (%)	46%	27%	33%

资料来源: 国信证券经济研究所整理及预测

根据上述假设测算, 我们大致可以分析出三种模式毛利率差异可能的原因:

(1) 从单机柜租金来看, 光环新网由于客户集中度最低且数据中心集中在北京及周边, 因此租金最高, 数据港客户过于集中, 议价能力最弱, 同等机柜租金最便宜, 万国数据处于两者之间;

(2) 从房产成本来看, 光环新网机房基本为自建, 厂房折旧摊销 40 年, 分摊到单机柜, 每年成本基本可忽略不计; 数据港承接的很多项目, 土地和厂房由

客户自己解决，也不涉及；万国数据大部分 IDC 是租赁产业园区，因此厂房租金成本是造成其毛利率相对较低的主要原因；

(3) 从机柜及配套设备造价（平摊到单机柜）来看，万国数据最高，使用的折旧期限也最长，为 13-14 年，可能包含了其他成本；光环新网和数据港相对低一点，折旧期限均为 10 年。

我们认为，租赁机房模式之所以毛利率低，主要原因是机房租金占据了较大成本；自建机房模式相当于赚取了厂房租赁利润，毛利率最高；大客户需求承接模式，投资最少，相对折旧也少，很多没有厂房租赁成本，但单机柜租金最低，因此毛利率处于中间。

**表 8：不同运营模式特征比较及典型公司**

	自建机房模式	租赁机房模式	大客户需求承接模式
资产轻重	较重	较轻	较轻
毛利率	较高	较低	中等
项目开发周期	较长	较短	较短
客户溢价能力	较弱	较弱	较强
客户集中度	较低	较低	极高
典型公司	光环新网、鹏博士	万国数据、世纪互联	数据港

资料来源：国信证券经济研究所整理

## 2. IDC 行业主要壁垒在哪里？

市场大多数人认为 IDC 行业壁垒低，建一些房子，买一些机电设备，便能开展经营。我们认为，IDC 市场格局正发生微妙变化，行业需求不减，但行业壁垒和集中度则逐渐提高。

IDC 行业究竟有哪些壁垒呢？我们来简要分析一下公司开展 IDC 业务需要具备哪些条件。

一个公司想要开展 IDC 业务，至少需要经历三道门槛：

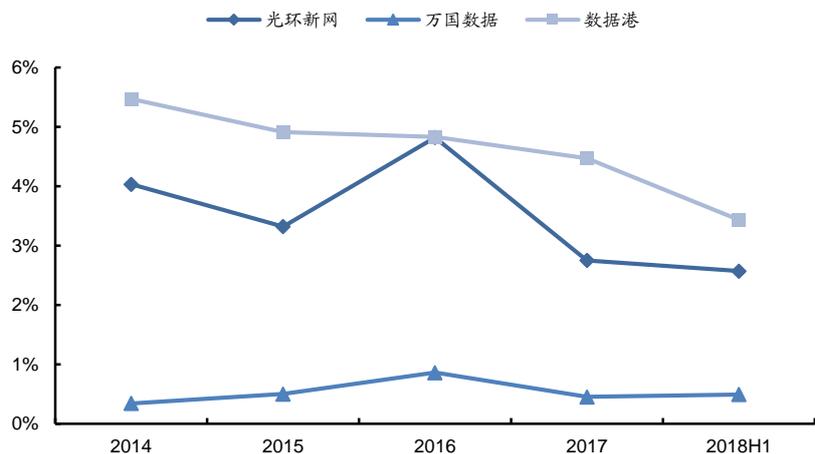
第一，是否具备经营牌照？

第二，是否具有充裕的资金？

第三，是否具备可靠的运维能力？

我们认为，IDC 行业除了牌照、资金等方面基础要求之外，更多的是运维经验、用户口碑、需求响应等软实力的较量，而并非彼此在技术上有多大差距。从几家典型公司的研发费用率就能看出，三家公司在研发上的投入都很有有限，目前投入最高的数据港，每年研发费用率不足 6%，近年呈下降趋势。

图 6: IDC 可比公司研发费用率情况



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

下面我们将分别阐述一下，IDC 行业的三个主要壁垒。

### 2.1 壁垒一：牌照是入门的前提，政策监管趋严是趋势

在工信部发布的《电信业务分类目录（2015 年版）》中，将互联网数据中心业务（IDC 业务）归为第一类增值电信业务，并将互联网资源协作服务业务（云计算服务）定义为互联网数据中心业务的一种，参照互联网数据中心业务管理。此外，互联网接入服务（宽带业务）也属于第一类增值电信业务。互联网数据中心业务和互联网接入服务业务均有区域划分，每在一个区域经营相关业务，均需要进行业务许可申请。

首先，如果一个企业想要开展 IDC 服务，必须取得《增值电信业务经营许可证》，许可中需要包含互联网数据中心业务和互联网接入服务业务。

表 9: IDC 行业主要公司取得增值电信业务经营许可证及经营范围

公司名称	互联网数据中心业务	互联网接入业务
光环新网	北京、上海、廊坊、中卫	北京、上海、深圳、广州、重庆、西安、天津、廊坊
数据港	上海、张家口	上海、河北

鹏博士	北京、上海、武汉、深圳、广州	全国
科华恒盛	北京、上海、广州	全国
宝信软件	上海	上海
世纪互联	北京、上海、深圳、天津、重庆、成都、邯郸、保定、南京、杭州、苏州等 22 个城市	北京、上海、广东、江苏、天津、重庆、福建等 19 个省及直辖市
网宿科技	北京、上海、深圳、天津、成都、南京、厦门、石家庄、青岛、泉州等 49 个城市	北京、上海、浙江、广东、福建、江苏、陕西、四川、湖北等 28 个省及直辖市
高升科技	北京、广州、成都、石家庄、温州、吉林	湖北、广东、山东、上海、浙江、吉林

资料来源：工信部、国信证券经济研究所整理

其次，一线城市由于能源、土地等资源稀缺，对于数据中心开发建设监管趋严。以北京为例，2015 年和 2018 年分别出台了新增产业的禁止和限制目录，2018 年出台的政策相对更加严格，北京中心城区禁止新建和扩建任何数据中心，全市范围（中心城区外）禁止新建 PUE 值超过 1.4 的数据中心。未来上海、深圳也有可能进一步加强对数据中心建设的限制。

表 10：北京市新增产业的禁止和限制目录

	2015 年版	2018 年版
全市范围	禁止新建和扩建： 数据处理和存储服务中银行卡中心、数据中心（PUE 值在 1.5 以下的云计算数据中心除外）	禁止新建和扩建： 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	同上	禁止新建和扩建： 信息处理和存储支持服务中的数据中心

资料来源：北京市人民政府网、国信证券经济研究所整理

此外，跨界并购监管趋严，通过外延并购切入行业难度加大。自 2016 年下半年以来，监管部门对跨界并购监管趋严，已有多个上市公司试图通过外延并购的方式进军 IDC 行业，均告失败。

表 11：近年跨界并购 IDC 资产失败案例统计

	原有主业	收购标的	公告日期	交易对价
四川金顶	非金属矿开采	德利迅达	2015-05-22	26.60 亿元
精功科技	光伏专用设备制造	盘古数据	2016-04-17	60.00 亿元
宁波建工	房屋建筑工程	中经云	2016-10-11	15.78 亿元
华星创业	移动网络优化	互联港湾	2017-10-09	5.39 亿元

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

我们认为，政策层面的限制，是 IDC 行业未来发展最重要的制约因素之一。对于一些已经在一线城市布局数据中心的服务商来说，其数据中心区位稀缺性将变得越来越明显。

## 2.2 壁垒二：雄厚的资金实力是开展业务的必备条件

IDC 行业是一个重资产行业，开展 IDC 业务的企业需要比较强的资金实力。由于不同数据中心项目具体情况差异较大，公司在成本费用管控方面能力也不同，所以即便建造同等规格的数据中心，成本也有较大差异。但一般而言，以 4.4KW（20A）机柜为例，单机柜的平均建造成本在 10-13 万元左右，一个拥有 5000 个机柜的中型 IDC 项目，固定资产投资至少需要 5 亿元。

表 12：近年部分数据中心项目投建计划

项目名称	规划机柜数（架）	机柜容量	项目总投资（万元）
光环新网房山数据中心项目	12000	3-10KW 可定制	140128.5
宝信软件宝之云数据中心四期项目	9000	4-4.5KW	195256.0
数据港宝山数据中心一期、二期项目	1327	8.8KW	34249.0

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

此外，再融资政策监管趋严，募投资金壁垒提高。在“217 再融资新规”出台之后，对上市公司再融资行为提出更为严格的要求，因此通过非公开募集资金投建 IDC 的壁垒也在提高。

### 2.3 壁垒三：运营经验和服 务能力筑起隐形护城河

IDC 服务商除了提供机房、配套设施等基础硬件外，还需要 365x24 小时保障客户的服务器及相关设备安全稳定运行。现在很多新建的数据中心，基础设施差别不是很明显，IDC 服务商的运营经验、需求响应能力、知名客户评价、数据中心稳定性等，越来越成为数据中心客户重点考量的因素。

美国数据中心认证机构 UPTIME INSTITUTE 在全球具有较高权威，其根据数据中心各项指标，将数据中心分为四个不同等级，分别为 Tier I、Tier II、Tier III 和 Tier IV，其中 Tier IV 等级要求最高。2017 年 11 月，中国数据中心标准联盟正式将 UPTIME 引入中国，加快中国数据中心标准与全球标准接轨。

UPTIME 的分级标准中，对数据中心的可用性进行了量化的要求，Tier IV 等级数据中心全年平均故障时间不超过 0.4 小时，服务的可用性要求达到 99.995%。国内光环新网、世纪互联、中国联通等数据中心已通过 UPTIME 的认证。

表 13: UPTIME 数据中心分级标准

项目指标	Tier I	Tier II	Tier III	Tier IV
建造类型	租赁	租赁	自有	自有
值班	没有值班	1 名轮班	1 名值班+轮班	24 小时值班
通路数量	一路	一路	主活、被动各一路	二路主活
冗余	实际量	实际量+一路	实际量+一路	双系统或二路
区域划分	无	无	无	有
同时可维修性	否	否	能	能
最坏事件容错	无	无	无	有
单系统关键负荷	N 的 100%	N 的 100%	N 的 90%	N 的 90%
初始的用电总量 (KW)	1KW	2KW	3KW	4KW
最终的用电总量 (KW)	1KW	2KW	3-5KW	大于 5KW
连续冷却	无	无	有	有
架高活动地板比率	20%	30%	80-90%	100%
架高活动地板高度 (cm)	30CM	45CM	75-90CM	75-90CM
地板载荷 (Kg/m <sup>2</sup> )	380	450	700	700
单点故障	很多+人为	很多+人为	很少+人为	无+人为
服务可用性	99.671%	99.741%	99.982%	99.995%
年平均故障时间 (小时)	28.8	22.0	1.6	0.4
典型数据中心			中国联通西安数据中心	光环新网上海数据中心 世纪互联合国科数据中心

资料来源：UPTIME INSTITUTE、国信证券经济研究所整理

一方面，数据中心运营的安全可靠，关系到客户业务的持续稳定。2017 年 3 月，微软分布在全球各地的 28 个数据中心的 26 个出现了存储故障，用户在执行数据更新时报错，后经确认，原因为断电导致存储集群不可用；2016 年 1 月 Verizon 数据中心因电力问题中断，导致美国捷蓝航空公司旅客大面积延误；2015 年 6 月，阿里云香港节点突然出现故障，服务时间中断 12 小时，部分客户数据丢失。此后，阿里云官方博客称，故障原因为香港运营商 IDC 电力问题所致。

另一方面，IDC 客户，特别是一些云计算客户，其数据中心的安全可靠不仅关系到自己的服务，而且关系到使用其云服务用户的数据安全。2018 年 8 月 6 日，前沿数控在微博上声称“前沿数控技术选用了腾讯云服务器，我们近千万等级的平台数据全部丢失，包括经过长期推广导流积累起来的精准注册用户以及内容数据”并对腾讯云索赔 1101.6 万元，相当于其为腾讯云支付服务费 3569 元的 3086 倍。

很多 IDC 客户表示，在选择数据中心时，机柜租金高低只是一个重要因素，但不一定是最重要因素，能否提供持续稳定的服务反而更重要，运维经验和服 务能力正成为优质数据中心服务商筑起无形的护城河。

### 3. IDC 行业未来发展趋势是什么？

国内 IDC 行业正处于百舸争流的快速成长期，呈现厂商众多、区域集中、规模普遍较小等特点。我们从产业发展规律、规模经济效应及成熟市场现状来看，未来国内 IDC 行业集中度进一步提升是必然趋势；从提供的服务内容来看，国内 IDC 服务商业 务还比较单一，参考海外 IDC 巨头发展经验，未来提供多样化增值服务、进行产业链延伸是重要方向；面临一线城市对 IDC 行业监管趋严的态势，一线城市周边将成为未来一段时间 IDC 新建的热点区域。

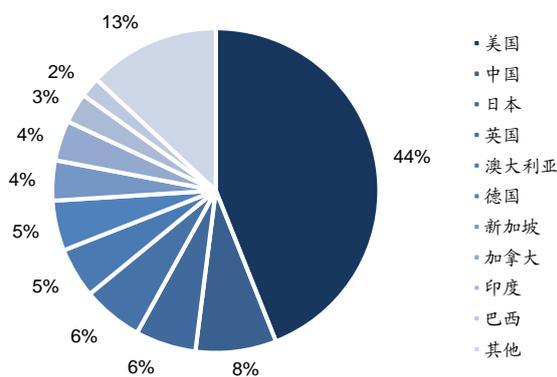
#### 3.1 趋势一：行业集中度提高，中小数据中心被并购

市场一些报告认为国内 IDC 行业已经发展相对成熟，但我们认为行业才刚刚开始，目前国内数据中心市场仍处于粗放式发展阶段，呈现厂商众多、区域集中、规模普遍较小等特点。

美国是全球最大数据中心市场，中国与美国相比仍存在相当大差距。据 Synergy Research 最新数据，截至 2017 年底，美国占全球超大规模数据中心市场 44% 份额，中国占据 8% 的市场份额，不到美国的 1/5。

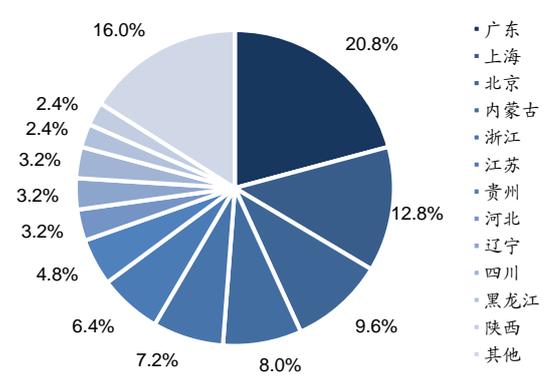
受网络延迟、交通便利性、信息化发展水平等因素影响，国内大规模数据中心都集中于一线城市，中西部地区数据中心则很少。据工信部发布的《全国数据中心应用发展指引（2017）》显示，截至 2016 年底，位于广东、上海、北京的大规模数据中心占比超过 43%，在中西部分布很少。

图 7：全球超大规模数据中心区域分布情况（2017）



资料来源：Synergy Research、国信证券经济研究所整理

图 8：国内大规模数据中心区域分布情况（2016）



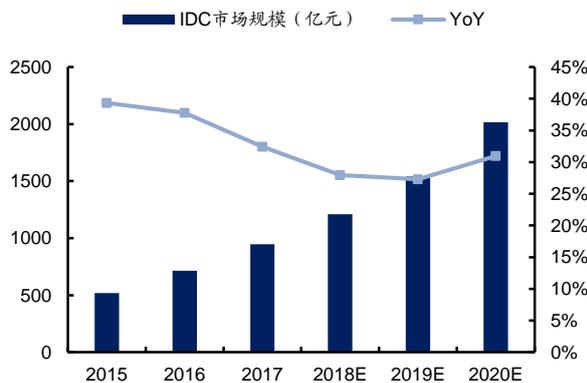
资料来源：工信部、国信证券经济研究所整理

目前，国内存量数据中心市场中，运营商仍占绝对主导地位，跟美国早期市场较为相似。由于运营商在 IDC 运营中，人员成本、客户响应能力等方面不具备比较优势，而且运营商机房网络一般具有排他性，因此随着产业的发展，运营商市场地位会逐渐削弱，这种现象在美国正在上演。2016 年 12 月和 2017 年 5 月，美国电信运营商 Verizon 先后两次将其数据中心资产出售给 Equinix 和 IBM，正式退出 IDC 市场。2018 年 6 月，美国最大电信运营商 AT&T 计划向 Brookfield

出售其 31 个数据中心，以剥离数据中心资产。

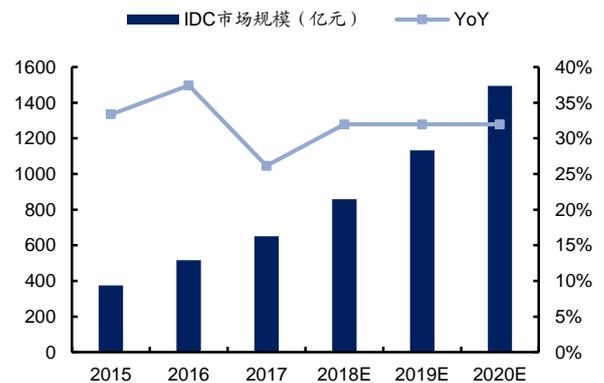
国内不同机构对于 IDC 市场规模统计及预测有较大差异。据 IDC 圈统计，2017 年国内 IDC 市场规模为 946.1 亿元，同比增长 32%。未来三年，市场规模仍将保持快速增长，到 2020 年超过 2000 亿元，复合增速达到 29%。另据信通院测算，2017 年国内 IDC 全行业收入为 650.4 亿元，同比增长 26%，其中传统 IDC 业务收入为 512.8 亿元（剔除云服务）。2012-2017 年行业规模复合增长率为 32%，预计行业未来保持高速增长，到 2020 年市场规模将达到 1500 亿。

图 9：国内 IDC 市场规模统计及预测（IDC 圈）



资料来源：IDC 圈、国信证券经济研究所整理

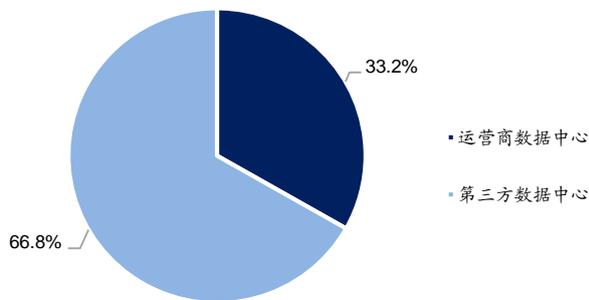
图 10：国内 IDC 市场规模统计及预测（信通院）



资料来源：信通院、国信证券经济研究所整理

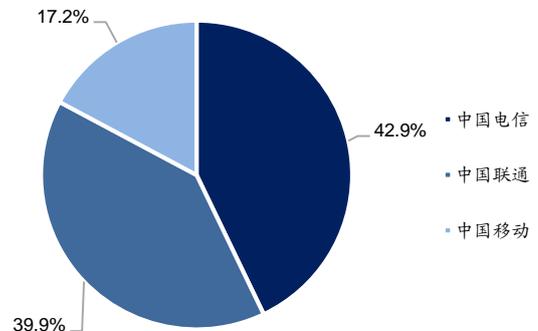
我们选取较为保守的市场规模（512.8 亿元）及公开数据进行测算，2017 年三大运营商 IDC 业务合计收入为 342 亿元，占市场 67% 份额。中国电信 IDC 业务收入为 191 亿元，为国内收入规模最大的 IDC 供应商。

图 11：国内 IDC 市场销售占比（2017）



资料来源：公司公告、信通院、国信证券经济研究所整理及预测

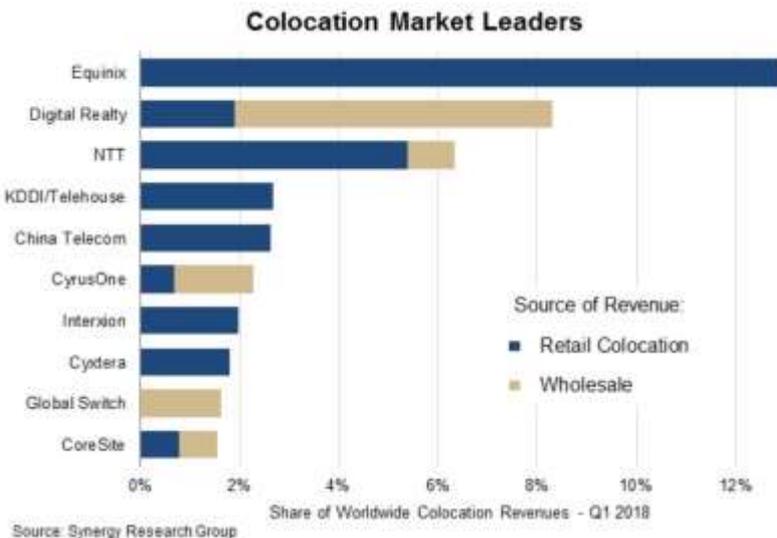
图 12：国内运营商 IDC 业务销售构成（2017）



资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理及预测

从全球角度来看，IDC 行业的集中度相对较高。据 Synergy 统计，2018Q1 行业前三大巨头合计占全球份额近三成。美国 Equinix 公司以约 13% 的市占率位居第一名，中国电信全球市场份额不到 3%，位居第五位。在全球前十大 IDC 服务商中，美国占五家，日本占两家，中国、英国、荷兰各占一家。

图 13: 全球 IDC 市场份额情况 (Q1 2018)



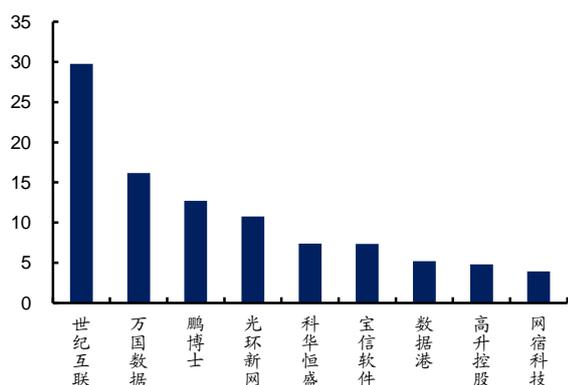
资料来源: Synergy Research、国信证券经济研究所整理

单从上榜的五家美国 IDC 服务商来看, 其规模相差巨大, 格局较为稳定。龙头 Equinix 的销售规模几乎等于排名后四家美国公司销售之和 (Digital Realty、CyrusOne、Cyxtera、Core Site)。

国内 IDC 市场, 剔除运营商, 第三方 IDC 服务商数量众多, 但规模普遍较小。按照 2017 年相关业务营收来看, 第三方市场销售规模约 170 亿元, 市占率位居前五名的厂商分别为世纪互联、万国数据、鹏博士、光环新网和科华恒盛 (光环新网已于 2018 年上半年超过鹏博士, 位居第三位), 除了世纪互联相对领先外, 其他几家运营的数据中心销售规模差异不大。

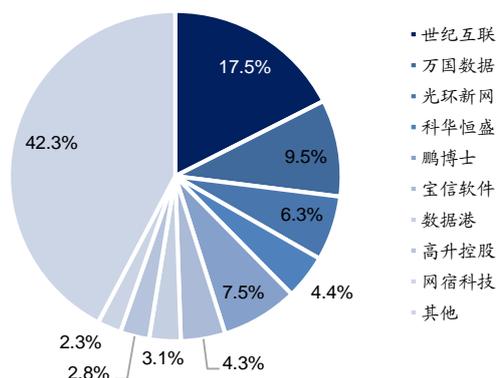
我们认为, 由于历史原因, 目前运营商仍在 IDC 市场占据主导地位, 未来几年, 随着运营商将更多的资本开支聚焦在 5G 及物联网建设, 第三方服务商的占比有望实现较快增长。

图 14: 2017 年第三方 IDC 市场销售规模 (亿元)



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理及预测 (宝信软件为预测值)

图 15: 2017 年第三方 IDC 市场销售构成



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理及预测

众所周知, 无论是设备采购还是人员管理, 数据中心都具有比较强的规模经济效应。参照美国市场的格局, 我们认为, 未来国内中小型数据中心将被大型 IDC 厂商接管, 行业集中度提升的趋势将越来越明显。

IDC 服务商横向整合的优势体现在多个方面。首先, 大型数据中心在机电设备采购、宽带采购等方面更具有成本优势; 其次, 大型 IDC 服务商项目资源丰富,

请务必阅读正文之后的免责条款部分

全球视野 本土智慧

“慧博资讯”是中国领先的投研大数据分享平台

点击进入 <http://www.hibor.com.cn>

可以灵活满足不同客户个性化的需求；第三，大型 IDC 服务商客户结构更加多元，公司议价能力更强，也容易实现客户共享。

近年来，万国数据、光环新网等均进行了多次横向整合，以拓展其数据中心运营规模及客户类别。

表 14: 国内 IDC 行业并购重组一览表

公司名称	公告日期	收购标的	收购对价	收购目的
万国数据	2018 年 5 月	某实体 100% 股权	3.2 亿元	拓展在上海数据中心规模
万国数据	2018 年 5 月	维腾数据 100% 股权	2.62 亿元	拓展在广州数据中心规模
光环新网	2018 年 1 月	科信盛彩 85% 股权	11.47 亿元	扩大在北京数据中心规模
万国数据	2017 年 10 月	维腾网络 100% 股权	2.34 亿元	拓展在广州数据中心规模
万国数据	2017 年 6 月	耀德数据 100% 股权	3.12 亿元	拓展在深圳数据中心规模
光环新网	2015 年 10 月	中金云网 100% 股权	24.14 亿元	扩大数据中心规模，拓展金融机构客户

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

对标全球 IDC 龙头企业 Equinix 的发展情况，我们发现其之所以能发展壮大，也与其不断横向并购扩张息息相关。

Equinix 于 1998 年在美国成立，2003 年在纳斯达克上市，先后经过 17 余次的横向并购，已发展成为全球规模最大的 IDC 服务商。截至 2018 年上半年，公司市场布局全球五大洲，52 座城市，拥有 200 个 IBX 数据中心，运营的机柜总数达到 24.8 万个。

表 15: Equinix 通过多次横向并购实现业务全球布局

时间	公司	市场	收购价格 (亿美元)	基本情况
2007 年	IX Europe	英国	4.8	开始进入欧洲市场，IX Europe 在欧洲各地拥有 14 个数据中心，收购以后覆盖 16 个市场 40 个数据中心
2010 年 4 月	Switch and Data	美国	6.8	Switch and Data 在美国和加拿大拥有 23 个数据中心，收购以后覆盖 34 个市场 89 个数据中心
2010 年 12 月	Amsterdam IBX Property	荷兰	21.7	购买位于阿姆斯特丹、荷兰的两处建筑和预付土地的续租
2011 年 4 月	ALOG	巴西	5.2	成功收购了巴西 S.A. 公司在 ALOG 数据中心的约 53% 的间接控股权，收购以后覆盖 36 个市场的 96 个数据中心
2012 年 6 月	Ancotel	德国	0.9	Ancotel 在法兰克福运营一个数据中心，在香港和伦敦运营了 edge notes
2012 年 7 月	Asia Tone	中国香港	2.0	Asia Tone 在香港、上海、新加坡运营 6 个数据中心和 1 个灾难恢复中心
2012 年 11 月	Dubai IBX Data center	迪拜	0.2	和 EHDF 签订资产买卖合同，购买 Dubai IBX 数据中心，此数据中心于 2013 年初开业
2013 年 10 月	Frankfurt Kleyer 90 Carrier Hotel	德国	0.5	收购一部分建筑作为 Frankfurt 5 IBX 数据中心
2014 年 7 月	ALOG	巴西	2.3	股份增持至 100%，ALOG 在巴西运营 3 个数据中心
2015 年 1 月	Nimbo	美国	0.1	Nimbo 是帮助企业发展和应用混合云 IT 体系架构的专业服务公司
2015 年 5 月 - 2016 年 6 月	TelecityGroup	英国	37.4	收购后在欧洲增加了 7 个新市场，成为欧洲最大的数据中心提供商
2015 年 9 月	Bit-isle	日本	2.8	收购后数据中心在日本的数量达到 10 个，在亚太地区达到 27 个，覆盖 40 个市场的 169 个数据中心
2016 年 8 月	巴黎 IBX 数据中心	法国	1.6	收购其房产以及设施
2017 年 2 月	IO UK 数据中心	英国	0.4	所收购的工厂更名为：LD10 数据中心
2017 年 5 月	Verizon	美国	36	收购 Verizon 电信公司的 15 个区域的 29 个数据中心，收购以后覆盖 44 个市场的 175 个数据中心
2017 年 10 月	Itconic	西班牙、葡萄牙	2.6	数据中心提供商 Itconic，该公司在西班牙运营了 4 个数据中心、在葡萄牙运营了 1 个数据中心，收购以后覆盖 48 个市场的 190 个数据中心
2017 年 10 月	Zenium	土耳其	0.9	所收购的位于土耳其伊斯坦布尔的工厂将更名为：IS2 数据中心。

资料来源：Equinix、国信证券经济研究所整理

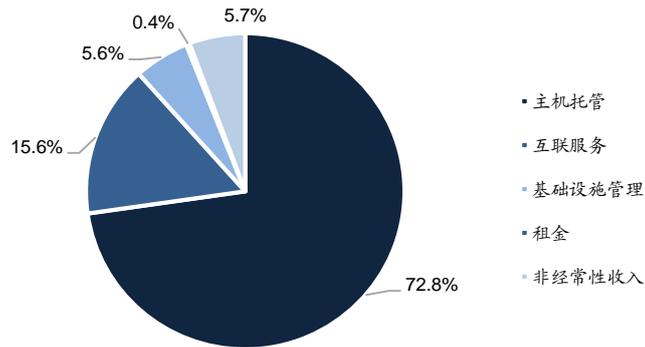
我们认为，从长远角度来看，行业集中度提高符合产业发展规律，国内 IDC 行业目前还处于粗放式发展阶段，五年之后，横向并购的趋势可能会更加明显，特别是为了布局某个稀缺市场或为了获取某些优质客户时，并购是最便捷高效的方式。

### 3.2 趋势二：服务向多元化发展，产业链向下游延伸

国内 IDC 服务商目前提供的 IDC 业务还比较单一，大部分只是提供主机托管等基础业务。如何提升用户黏性，满足客户个性化的需求呢？

我们通过分析全球龙头 Equinix 的收入结构及服务范围，为国内 IDC 服务商带来一些启示。除了 IDC 租赁业务外，Equinix 约有超过 20% 收入来自于互联服务和基础设施管理等增值服务。2017 年，其互联服务和基础设施管理服务分别创收 6.8 亿美元和 2.5 亿美元。

图 16: 全球 IDC 龙头 Equinix 收入构成 (2017)



资料来源: Equinix、国信证券经济研究所整理

Equinix 提供的互联服务主要为数据中心客户提供各种个性化的网络连接，以提升其工作效率；基础设施管理服务主要为为客户提供各类咨询、IT 资源部署、测试及远程支持等。

表 16: Equinix 提供的多样化的增值服务

业务分类	主打产品	主要内容
互联服务 Interconnection and Connectivity	Physical Cross Connect	提供数据中心客户之间独享的物理连接服务
	Internet Exchange	提供中央互联网流量交换平台服务
	Metro Connect	提供城域网相邻客户 IBX 互联服务
	Internet Connectivity	提供 IP 连接或宽带访问服务
基础设施管理 Consulting & Professional Services	Cloud Exchange Fabric	在 Platform Equinix 上连接全球范围内的分布式基础设施和数字生态系统
	Cloud Consulting Services	帮助客户进行云迁移，提升云服务性能和安全等咨询
	Global Solutions Architects	帮助客户有效地部署 IT 基础架构及高性能解决方案
	Solution Validation Centers	在真实环境中调试 IT 设施、网络、数据中心等服务
	Smart Hands Services	数据中心故障远程支持服务

资料来源: Equinix、国信证券经济研究所整理

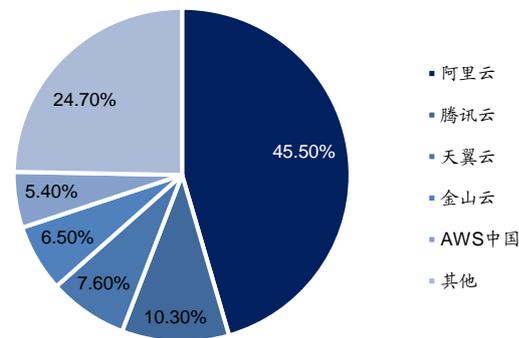
我们认为，从单一主机托管向多元化增值服务发展，是国内 IDC 服务商业发展的必然选择。虽然受制于工信部监管限制，国内很多业务开展起来可能面临政策障碍，但还是有很多业务值得借鉴。

除了在增值服务方面的考虑外，国内的 IDC 服务商也开始向产业链上下游延伸。由于 IDC 上游为装备制造业（金属机架、柴油发电机、精密空调），市场格局相对成熟，因此自然而然向下游延伸。

在 2016 年，IDC 产业内曾掀起一阵“IDC 企业是否应该转云（向云计算 IaaS 方向转型）”的讨论。当然，我们认为“转云”是不错的方向，具有较强的协同效应，但问题的关键是是否具有技术实力转云，毕竟云计算属于技术驱动型产业，而 IDC 属于资本驱动型产业，两者差异较大，IDC 企业大多明显不具备云计算方面的技术储备。久而久之，“转云”的讨论越来越少，而且国内云计算行业的市

场格局基本已定，云计算也不是一般玩家能够玩的。

图 17: 中国公有云市场份额 (2017)



资料来源: IDC、国信证券经济研究所整理

正当 IDC 服务商打算放弃“转云”的计划时，国内迎来了一波云计算行业监管变革。2017 年下半年，工信部正式开始颁发“互联网资源协作服务的经营许可”(云计算牌照)，经营云计算相关业务的公司必须持证经营，标志着国内云计算行业正式进入监管时代。

我们在前文曾阐述过，互联网资源协作业务属于第一类电信增值服务，而国家发改委发布的《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2018)》中，明确指出，“增值电信业务的外资股比不超过 50% (电子商务除外)，基础电信业务须由中方控股”。这就意味着外资云在进入中国市场必须要和中国本土公司进行合作，以技术换市场。

对于外资云计算企业来讲，该规定增加了行业进入门槛，但是对于国内 IDC 服务商来讲，反而迎来了政策红利，因为帮助外资云落地国内，合作开展云计算业务成为一种新机遇。

因此，最近一年里，我们看到国内 IDC 服务商开始成为很多知名外资云在国内的运营商，纷纷开展云计算业务，向产业链下游延伸。

表 17: IDC 服务商对接外资云落地中国

公司名称	对接方	目前国内规模
光环新网	亚马逊 AWS (北京区)	20-25 亿元
西云数据	亚马逊 AWS (宁夏区)	5-8 亿元
世纪互联	微软 Azure	10-20 亿元
世纪互联	IBM Bluemix	5-10 亿元
云上贵州	苹果 iCloud	3-5 亿元

资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理及预测

目前，国内 IDC 服务商跟外资云合作模式已经比较成熟。由国内企业提供 IDC、服务器等基础资源，外资云提供技术授权和技术支持，然后根据各自投入情况进行分成。我们了解到，国内 IDC 服务商为外资云提供的服务还很有限，主要以运维为主，未来还有望向销售环节拓展，随着提供服务的范围逐渐增多，IDC 服务商在合作中的地位和分成都有望提升。

### 3.3 趋势三：一线城市周边成为 IDC 新建热点区域

一线城市土地、电力资源稀缺，加之政策监管趋严，数据中心的供给已经达到天花板。北京市政府将数据中心列入《新增产业的禁止和限制目录》，北京中心城区禁止新建和扩建任何数据中心，全市范围(中心城区外)禁止新建 PUE 值

超过 1.4 的数据中心。

一方面，一线城市 IDC 供给越来越少，另一方面，全国大部分互联网、云计算企业集中在一线城市，需求不减，如何实现供需平衡呢？

我们认为一线城市周边区域将成为未来 IDC 新建项目的兵家必争之地，网宿科技、光环新网、万国数据等公司早已展开了布局。

表 18：一线城市周边 IDC 项目建设规划一览表

	区域	机柜规模	主要客户
网宿科技	河北怀来	6100	今日头条等
光环新网	河北燕郊	2500	亚马逊 AWS
数据港	河北张北	20000+	阿里巴巴
万国数据	江苏昆山	2600+	arvato systems 等
盘古数据	深圳龙华	3000	腾讯等

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理

据工信部在《全国数据中心应用发展指引（2017）》中指出，截至 2016 年底，北京在用数据中心机架规模为 14.6 万架，规划在建数据中心规模为 4 万架。2018 年北京地区可用机架规模预计将达到 18.6 万架左右，需求规模将超过 30 万架。河北、内蒙古、天津等距离北京较近地区，预计 2018 年可用机架规模将达到 67.8 万架，以承接北京外溢需求。

表 19：北京周边地区数据中心规模统计及预测

区域	2016 年在用机架数 (万)	2016 年在建机架数 (万)	2017 年测算可用机架数 (万)	2018 年预计可用机架数 (万)
河北	4.5	20.4	14.7	24.9
天津	7.2	4.0	9.2	11.2
内蒙古	8.1	5.0	10.6	13.1
总计	34.4	33.4	51.1	67.8

资料来源：工信部、国信证券经济研究所整理

一线城市周边区域成为行业新宠，我们认为主要有以下几个原因：

- 1、可以从一线中心城区直拉光纤，解决网络延迟问题。例如，网宿科技子公司秦淮数据在河北怀来的数据中心，网络是直接在北京直拉光纤过去，网络延迟仅为 1.42ms。
- 2、出行半径相对较小，方便从中心城区派人提供技术支持。周边区域与中心城区一般都有城铁、轻轨等交通设施，如果出现突发故障，客户可以迅速派工程师前往现场提供技术支持。
- 3、相对低廉的地价、电价，节省数据中心建设、运营成本。以河北怀来为例，由于政府优惠政策，地价成本基本可以忽略不计，电费相对北京城区也更加便宜。

当然，新建数据中心另一种选择就是偏远地区，比如鄂尔多斯、宁夏中卫、内蒙等，这些地方新建数据中心如何？我们认为，偏远地区短期还会以自建自用的模式为主。这些地方虽然土地和电力更便宜，但同时面临网络延迟大、运维不便利等挑战，对于以出租为目的的第三方 IDC 厂商来说，寻找客户难度太大，运维人员招聘也比较困难。

## 4. IDC 行业国内外公司比较分析

由于运营商 IDC 业务在其营收中占比很小，运营商很少单独披露其 IDC 业务情况，为了方便比较，我们仅分析第三方 IDC 服务商的情况。我们精选了 14 家

国内外中立 IDC 服务商，分别对其近几年 IDC 业务营收、运营规模、单机柜租金、上架率、毛利率、ROE 等指标进行比较分析，使大家对国内外市场竞争格局、盈利能力等方面有一个量化的了解。

表 20: IDC 行业国内外可比公司一览表

公司名称	注册地	当前市值(亿元)	公司简介
世纪互联	开曼群岛	81	成立于 1999 年，国内收入规模最大第三方 IDC 厂商
万国数据	开曼群岛	207	成立于 2006 年，国内机柜规模最大第三方 IDC 厂商
光环新网	中国北京	205	成立于 1999 年，北京市场领先的 IDC 厂商
科华恒盛	中国厦门	39	成立于 1999 年，2017 年并购天地祥云进入行业
鹏博士	中国四川	108	成立于 1985 年，国内最早提供 IDC 的厂商之一
宝信软件	中国上海	189	成立于 1994 年，专注于上海市场
数据港	中国上海	53	成立于 2009 年，专注于上海市场
高升控股	中国湖北	42	成立于 1993 年，2015 年收购高升科技进入行业
网宿科技	中国上海	195	成立于 2000 年，国内最早提供 IDC 的厂商之一
Equinix	美国特拉华州	2132	成立于 1998 年，全球规模最大的 IDC 厂商
Digital Realty	美国马里兰州	1573	成立于 2004 年，全球规模第二大 IDC 厂商
CyrusOne	美国马里兰州	400	成立于 2012 年，美国新锐云计算 IDC 提供商
Interxion	荷兰	301	成立于 1998 年，欧洲领先的 IDC 服务商
Coresite	美国马里兰州	243	成立于 2010 年，美国领先的 IDC 服务商

资料来源：公司公告、国信证券经济研究所整理（市值数据采用 2018 年 11 月 9 日收盘价，汇率采用 6.9）

#### 4.1 可比公司收入规模及增速分析

从国内可比公司收入规模来看，世纪互联在第三方 IDC 行业相对领先，2018 年上半年 IDC 业务实现营收为 16.29 亿元，第二至第五名依次为万国数据、光环新网、科华恒盛和鹏博士。光环新网目前为 A 股中最大的第三方 IDC 服务商。

从海外可比公司收入规模来看，Equinix 是当之无愧的龙头，2018 年上半年主机托管业务实现营收 17.95 亿美元(折合 124 亿元)，第二、第三名分别为 Digital Realty 和 CyrusOne，相关业务收入分别为 11.89 亿美元和 3.94 亿美元。

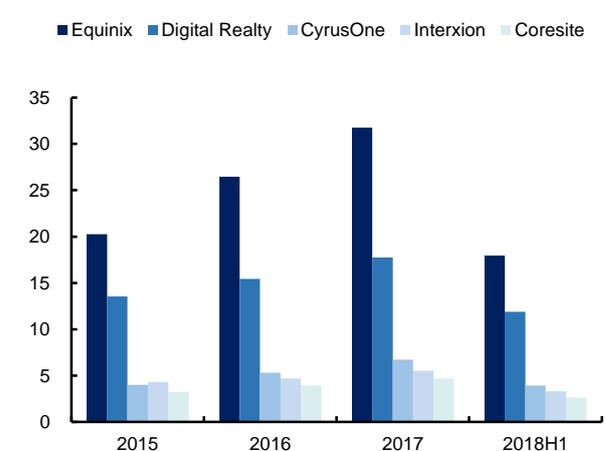
在收入规模上，我们可以看到，国内 IDC 服务商与全球巨头还有较大差距，即便规模最大的世纪互联，收入规模也不到龙头 Equinix 的 1/7。

图 18: 国内可比公司近年收入规模情况(亿元)



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理（营收规模均采用 IDC 及相关业务收入，宝信软件 2017 和 2018H1 数据为预测值）

图 19: 海外可比公司近年收入规模情况(亿美元)



资料来源：Bloomberg、国信证券经济研究所整理（营收规模均采用 IDC 及相关业务收入）

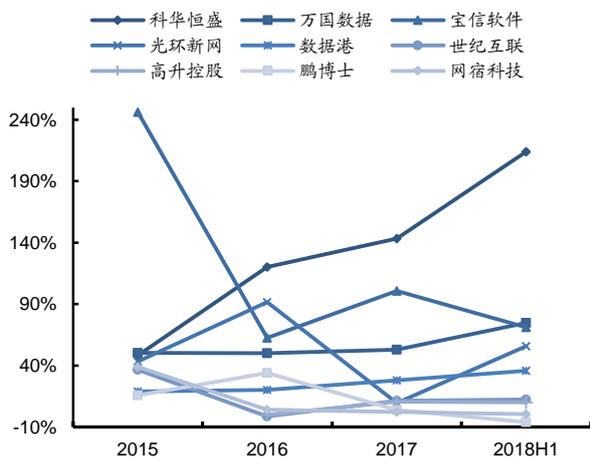
从国内可比公司收入增速来看，大部分都保持在 30% 以上。近三年科华恒盛整体增速最快，其次是万国数据和宝信软件。2018 年上半年，其 IDC 相关业务增

速分别为 214%、75%和 71%，与收购并表或数据中心项目投产有关。

从海外可比公司收入增速来看，基本维持在 10%-30%之间。CyrusOne、Equinix 增速较稳定，近几年保持在 20%以上，Digital Realty 增速提升明显，与其收购 DFT 数据中心资产有一定关系。

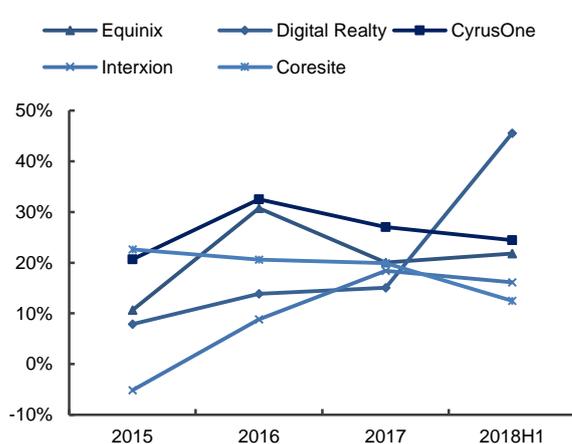
虽然国内可比公司的收入规模普遍较小，但从增速上，大部分公司显著领先海外可比公司，说明国内 IDC 市场正处于百舸争流的快速成长期。

图 20: 国内可比公司近年收入增速情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (宝信软件 2017 和 2018H1 数据为预测值)

图 21: 海外可比公司近年收入增速情况



资料来源: Bloomberg、国信证券经济研究所整理

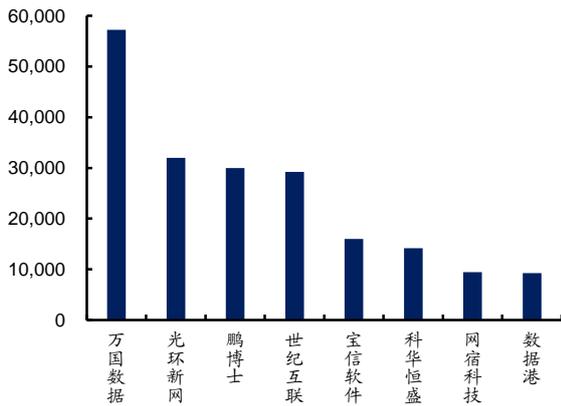
## 4.2 可比公司 IDC 运营规模分析

国内企业和海外企业在统计数据中心规模时，采用的计量单位不同。国内企业通常使用多少架机柜，海外企业通常使用数据中心面积。为了不因换算造成人为误差，我们尽量保留公司原始披露的数据。

从国内可比公司运营 IDC 规模来看，截至 2018 年上半年，万国数据运营机柜数量最多，已经超过 5.7 万架，光环新网和鹏博士分别位列第二、第三名，运营机柜均超过 3 万架。机柜运营规模跟收入规模有一定差异，主要原因是各家公司的上架率及租赁价格不同。世纪互联目前上架率达到 70%，万国数据大约为 61%。

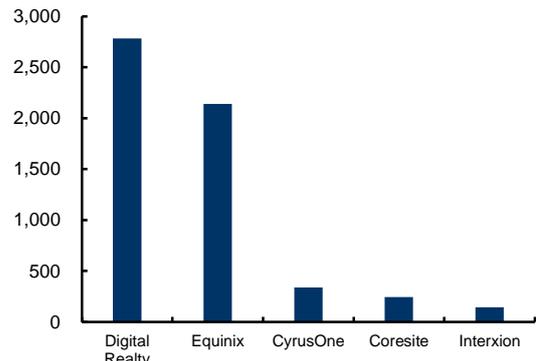
从国外可比公司运营 IDC 规模来看，截至 2018 年上半年，Digital Realty 运营数据中心面积最大，超过 2785 万平方英尺（包含配套）。从纯机柜面积来看，Equinix 面积最大，为 2140 万平方英尺。Equinix 现有的机柜大约为 24.8 万架，在运营规模上，我们可以看到，国内 IDC 服务商与全球巨头亦存在较大差距，即便目前国内拥有机柜最多的万国数据，运营机柜数不足龙头 Equinix 的 1/4。

图 22: 2018H1 国内可比公司运营机柜数量 (架)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理及预测 (万国数据按面积等效)

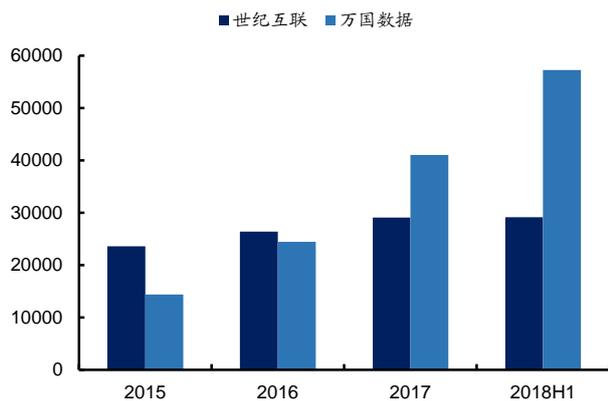
图 23: 2018H1 海外可比公司运营机房面积 (万平方英尺)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (DLR 和 Coresite 的面积为包含配套, 其他均为纯机柜面积)

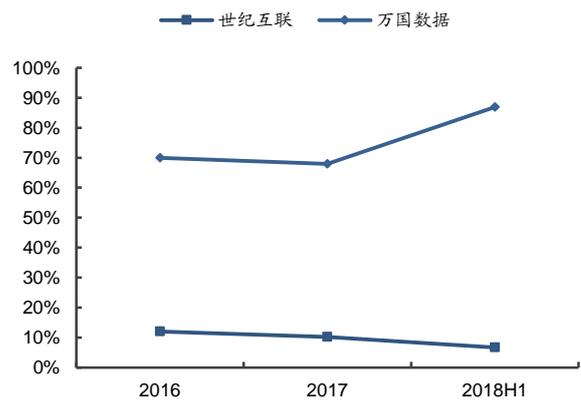
国内可比公司中, 仅世纪互联和万国数据定期披露其机柜规模。我们发现万国数据机柜规模扩张非常迅速, 近三年增速维持在 70% 以上, 并在 2017 年首次超过世纪互联, 成为国内拥有机柜数最多的服务商。世纪互联近年机柜增速缓慢, 维持在 10% 左右。

图 24: 国内可比公司近年运营机柜数量统计 (架)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

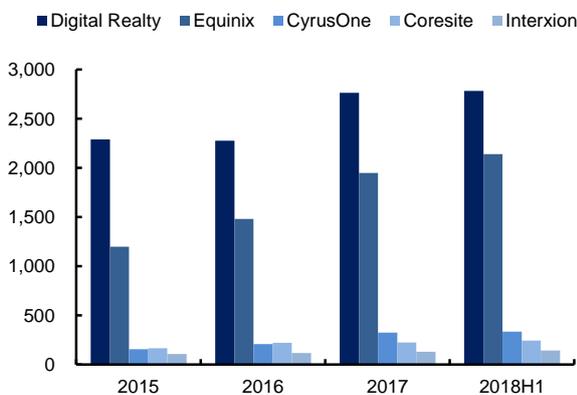
图 25: 国内可比公司近年运营机柜数量增长情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

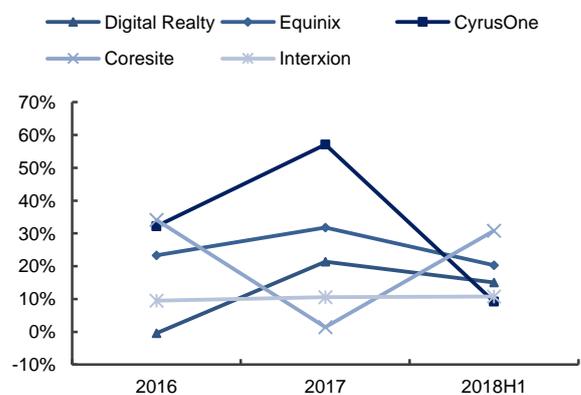
海外可比公司中, 运营机房面积增速波动较大, 近几年, CyrusOne、Coresite 和 Equinix 增长相对较快。

图 26: 海外可比公司近年运营机房面积情况 (万平方英尺)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (DLR 和 Coresite 的面积为包含配套, 其他均为纯机柜面积)

图 27: 海外可比公司近年运营机房面积增长情况



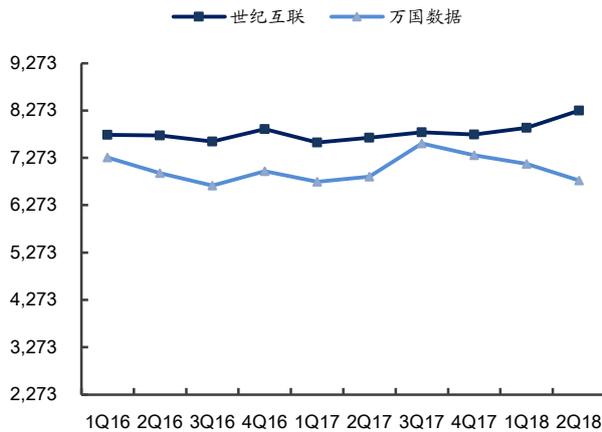
资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

### 4.3 可比公司机柜租金及上架率分析

国内公司中，仅世纪互联和万国数据定期披露其单机柜租赁价格。整体而言，两家公司租赁价格均比较平稳，世纪互联相对高一些，并呈现小幅上升态势。2018年上半年，世纪互联单机柜租金均价为8271元/月，环比提升574元/月，万国数据为6798元/月。

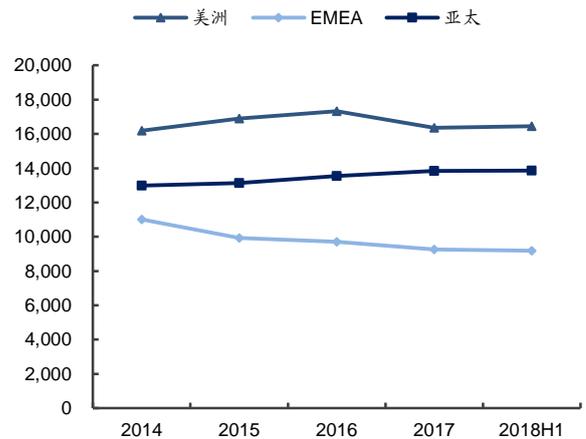
海外可比公司中，我们选取Equinix进行比较。Equinix将其业务分为三个市场，其中美洲市场租金最高，其次是亚太市场，EMEA区域租金最低。我们可以看到，Equinix的租金要显著高于国内同行，其亚太区的机柜平均租金基本维持在1.3万元/月左右，比国内公司高出接近60%，可能跟Equinix提供了较多增值服务及品牌溢价等有关。

图 28: 国内可比公司近年单机柜平均租赁价格 (元/月)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (万国数据为等效值)

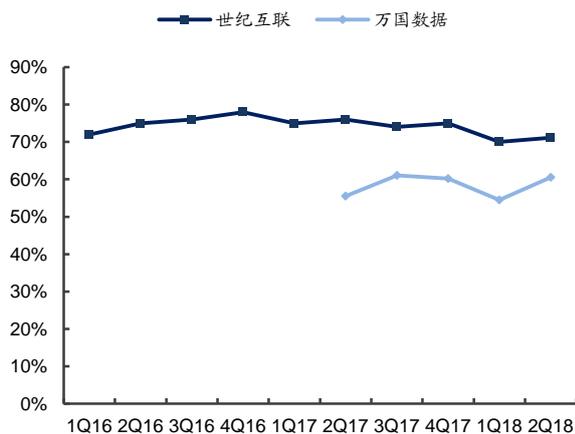
图 29: Equinix 近年单机柜平均租赁价格 (元/月)



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (EMEA 指欧洲、中东和非洲, 汇率采用 6.9)

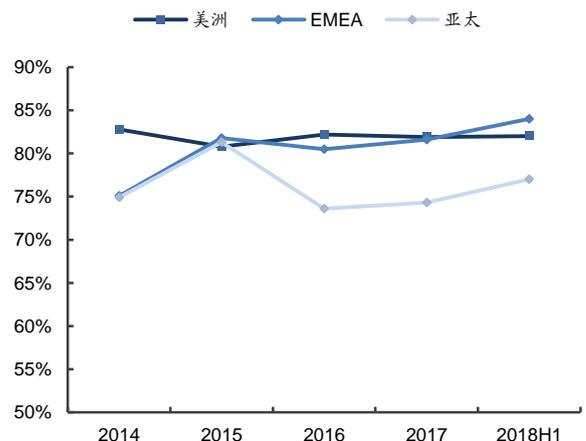
从上架率来看，世纪互联略高于万国数据，基本保持在70%以上，万国数据保持在60%左右。2016-2018年，Equinix在美洲和EMEA区域的上架率都保持在80%以上，亚太地区略低一点，也维持在74%以上。

图 30: 国内可比公司近年机柜上架率情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (上架率为已上架机柜占总机柜的比率)

图 31: Equinix 近年机柜上架率情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理

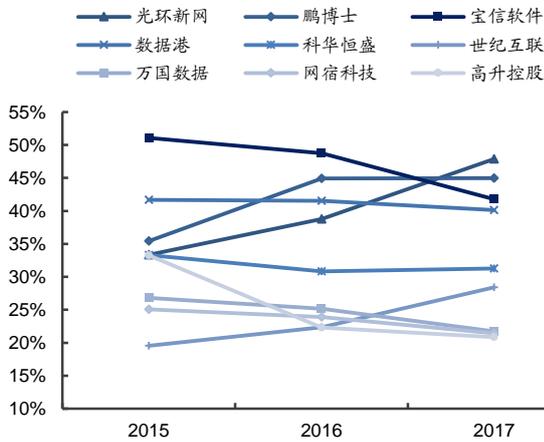
### 4.4 可比公司相关业务毛利率分析

从国内可比公司毛利率水平来看，基本维持在20%-50%之间，根据各自经营模式不同略有差异。截至2017年底，光环新网综合毛利率达到48%，在国内同

行中最高。

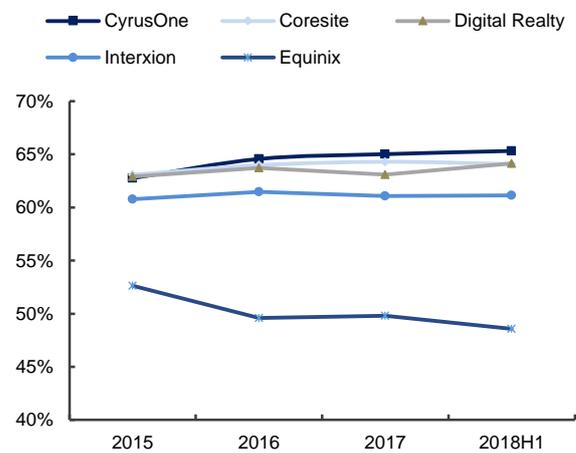
从海外可比公司毛利率水平来看，显著高于国内，基本维持在 50%-65%之间。我们认为主要的原因，一方面来自国外 IDC 租赁价格要高于国内，另一方面国外同行除了提供机柜托管业务外，提供了大量与之相关的增值业务，提升了整体毛利率水平，这也是未来国内 IDC 同行值得借鉴和探索的地方。

图 32: 国内可比公司近年毛利率情况



资料来源: 公司公告、国信证券经济研究所整理 (光环新网毛利率采用 IDC 及增值业务与 IDC 运营业务加权)

图 33: 海外可比公司近年毛利率情况



资料来源: Bloomberg、国信证券经济研究所整理 (未单独披露 IDC 业务毛利率的采用公司整体毛利率)

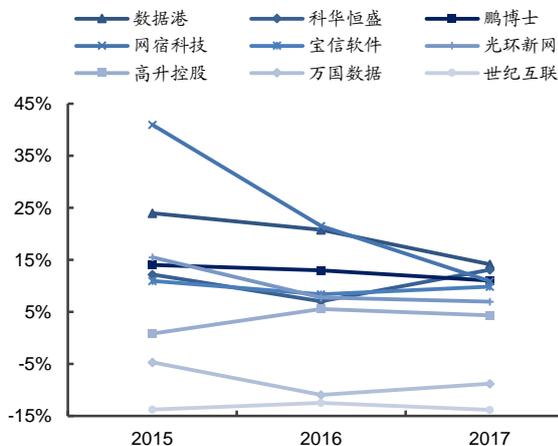
#### 4.5 可比公司 ROE 水平分析

从国内可比公司 ROE 水平来看，不同公司由于背景不同差别较大，但近三年来，除了世纪互联和万国数据始终为负外（亏损），其他六家公司的 ROE 水平是逐渐收敛的，大多维持在 5%-15%之间。2017 年，数据港 ROE 水平最高，达到 14.2%，高升控股最低为 4.3%。

从海外可比公司 ROE 水平来看，除了 Cyrusone 为负外（亏损），其他四家公司大多维持在 3%-20%之间。2017 年，Coresite ROE 水平最高，达到 20.89%，Digital Realty 仅为 3.21%。

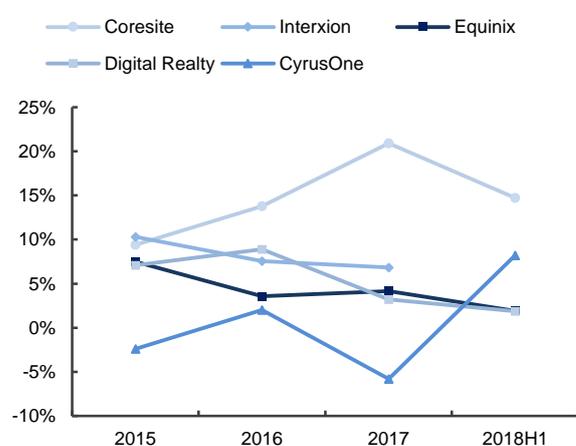
由于 ROE 反映的是公司综合的盈利能力，部分公司除了 IDC 业务外，还有诸如云计算、CDN、UPS、宽带等其他业务，并不足以说明其在 IDC 行业盈利能力的强弱。

图 34: 国内可比公司近年 ROE 情况



资料来源: Wind、国信证券经济研究所整理

图 35: 海外可比公司近年 ROE 情况



资料来源: Bloomberg、国信证券经济研究所整理

## 5. 行业投资建议与风险提示

### 5.1 投资建议

国内 IDC 行业正处于百舸争流的快速成长期，呈现厂商众多、地域集中、规模普遍较小的特点，与国外同行相比还存在较大差距，市场格局尚未形成。

美国作为全球最大的数据中心市场，发展相对成熟。我们对标美国市场及全球龙头 Equinix 发展历程，认为在国内数据中心市场走向成熟过程中，行业集中度将逐渐提升，业务向多元化发展，少数优质 IDC 服务商将有机会脱颖而出，发展成为细分领域龙头。标的方面，建议重点关注头部企业，如光环新网（A 股中规模最大的第三方 IDC 服务商，全球云计算龙头 AWS 北京区运营商）、万国数据（国内增长最快，机柜规模最大的第三方服务商）。

#### ■ 光环新网核心投资逻辑：

**（1）自建 IDC 项目进入投产上架期，内生增长步入快车道。**由于 14、15 年公司投产新项目很少，前两年业绩快速增长主要得益于外延并购。随着公司上海嘉定项目、酒仙桥项目、燕郊二期项目陆续投产上架，公司内生增长提速。公司计划 2020 年前，每年向市场新投放机柜 5-6 千个，最终自建的机柜规模将达到 4.5 万个，巩固行业第一梯队的地位。

**（2）AWS 北京区及无双科技发展迅猛，云计算业务增长强劲。**AWS 作为全球云计算领军企业，其北京区业务增长迅猛，公司作为 AWS 北京区运营商，业绩将显著受益。子公司无双科技正处于规模扩张期，未来有望成为国内数字营销细分领域龙头。

#### ■ 光环新网盈利预测及投资建议

我们看好公司在 IDC 领域的竞争优势及在云计算领域的市场布局。预计公司 2018-2020 年营业收入分别为 63/92/127 亿元，归母净利润分别为 6.6/9.3/12.8 亿元，同比增速为 52%/41%/37%，当前股价对应动态 PE 为 31/22/16 倍，给予“买入”评级，建议重点关注。

表 21：光环新网主要业务收入及毛利率预测

收入预测（百万元）	2017	2018E	2019E	2020E
<b>互联网宽带接入服务</b>				
收入	63.55	68.63	74.12	80.05
增长率	10.01%	8.00%	8.00%	8.00%
毛利率	29.00%	29.00%	29.00%	29.00%
<b>IDC 及其增值服务</b>				
收入	874.49	1224.29	1714	2313.9
增长率	25.28%	40.00%	40.00%	35.00%
毛利率	55.18%	54.00%	52.00%	50.00%
<b>IDC 运营管理服务</b>				
收入	204.48	204.48	204.48	204.48
增长率	-28.28%	0.00%	0.00%	0.00%
毛利率	8.00%	8.00%	8.00%	8.00%
<b>云计算及相关服务</b>				
收入	2871.33	4737.69	7106.54	9949.16
增长率	133.11%	65.00%	50.00%	40.00%
毛利率	10.19%	9.00%	9.50%	10.00%
<b>其他</b>				
收入	63.33	79.16	106.87	144.27
增长率	40.80%	25.00%	35.00%	35.00%

毛利率	62.00%	62.00%	62.00%	62.00%
<b>收入合计</b>	<b>4077.18</b>	<b>6314.26</b>	<b>9206.02</b>	<b>12691.87</b>
增长率	75.92%	54.87%	45.80%	37.86%
毛利率	20.83%	18.57%	18.15%	17.97%
成本率	79.17%	81.43%	81.85%	82.03%

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理及预测

## 5.2 风险提示

- 1、行业竞争加剧，租金及毛利率下滑的风险。**一线城市数据中心由于具有较强稀缺性，中长期来看，价格能够保持平稳，但对于一线城市周边区域及偏远地区，可能存在局部区域数据中心短期供给过热的情况，对机柜租赁价格和毛利率造成一定冲击；
- 2、监管政策变化，行业发展不及预期的风险。**一线城市政府对数据中心建设及改造加强了监管，如果未来一线城市周边或其他地区政府对数据中心建设加大监管力度，可能对行业发展造成一定影响；如果未来工信部放宽外资 IDC 服务商、云计算厂商进入中国市场的门槛，可能对国内厂商造成一定冲击；
- 3、云计算行业发展不及预期，需求下滑的风险。**IDC 行业属于云计算行业的上游，如果云计算行业发展不及预期，云服务商下调资本开支，可能造成行业需求下滑的风险。

**附表：重点公司盈利预测及估值**

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价	EPS			PE			PB
				2017	2018E	2019E	2017	2018E	2019E	TTM
300383	光环新网	买入	13.29	0.21	0.43	0.61	63	31	22	2.8
600804	鹏博士	买入	7.55	0.52	0.39	0.38	15	19	20	1.5
600845	宝信软件	买入	21.49	0.54	0.71	0.92	40	30	23	2.9

数据来源：wind、国信证券经济研究所整理及预测（股价采用 2018 年 11 月 9 日收盘价）

## 国信证券投资评级

类别	级别	定义
股票 投资评级	买入	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	预计 6 个月内，股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	预计 6 个月内，股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	预计 6 个月内，股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	预计 6 个月内，行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	预计 6 个月内，行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	预计 6 个月内，行业指数表现弱于市场指数 10%以上

## 分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于本人的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求客观、公正，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

## 风险提示

本报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有，仅供我公司客户使用。未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司或关联机构可能会持有本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。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

## 证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。

证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

## 国信证券经济研究所

---

### 深圳

深圳市罗湖区红岭中路 1012 号国信证券大厦 18 层

邮编：518001 总机：0755-82130833

### 上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 楼

邮编：200135

### 北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032