

分析师: 唐俊男

执业证书编号: S0730519050003

tangjn@ccnew.com 021-50586738

研究助理: 朱宇澍

zhuys@ccnew.com 021-50586328

5G 新兴应用场景已走进现实, 云计算有望最先释放潜能

——通信行业月报

证券研究报告-行业月报

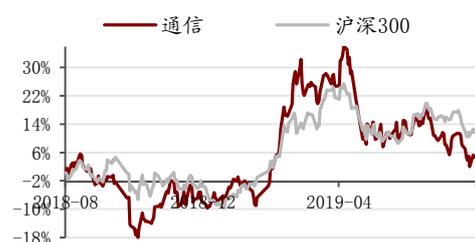
同步大市 (维持)

盈利预测和投资评级

发布日期: 2019年08月15日

公司简称	18EPS	19EPS	19PE	评级
光迅科技	0.49	0.54	49.70	增持

通信相对沪深 300 指数表现



相关报告

- 1 《通信行业月报: 5G 建设初级阶段的机遇与挑战, 关注光模块细分领域》 2019-07-08
- 2 《通信行业半年度策略: 中兴事件初步明朗, 工业互联网智能网联前景广阔》 2018-06-15
- 3 《通信行业月报: 行业圆满完成上合峰会信息通信保障》 2018-06-13

联系人: 李琳琳

电话: 021-50586983

传真: 021-50587779

地址: 上海浦东新区世纪大道 1600 号 18 楼

邮编: 200122

投资要点:

- **行业市场回顾:** 7 月通信 (中信) 板块指数下跌 2.40%, 而同期沪深 300 指数上涨 0.26%, 跑输同期沪深 300 指数 2.66 个百分点, 在 29 个中信一级行业中排名第 21 位。细分子版块通信终端及配件、系统设备、网络接配及搭设板块上涨, 涨幅分别为 3.41%、2.37% 和 2.33%, 其他子版块均遭遇下跌, 其中网络覆盖优化与运维板块跌幅最大, 下跌 25.39%。
- **通信行业数据跟踪:** 运营商方面, 由于当前处于 4G 周期收尾阶段, 三大运营商上半年用户增长与业务收入见顶, 移动用户和 4G 用户净增数均遭遇同比下滑, 电信业务收入累计完成 6721 亿元, 同比下降 0.03%, 为近年来首次同比下降, 而其中固定通信业务增长平稳; 通信能力方面, 光纤端口占比、移动通信基站数和光缆线路长度上半年均实现同比增长; 5G 招标方面, 7 月份 5G 相关招标公告达到 225 例, 广东地区招标最多, 其次以北京、安徽、浙江较多, 招标类型主要集中在基站配套、营销宣传、新兴应用和设计规划。
- **5G 时代的云计算:** 5G 的超高带宽使得云计算所催生的各类应用有成熟落地的可能, 包括但不限于云游戏、云办公、云视频等。2018 年中国云计算整体市场规模达 962.8 亿元, 增速 39.2%。预计 2019-2022 年在 5G 浪潮的推动下, 仍处于快速增长阶段, 到 2022 年市场规模将达到 1731 亿元, 未来市场规模及增速可期。由于 5G 时代海量终端的互联互通, 云计算在 5G 端管云生态下将占据主导地位, 预计会给头部云服务商例如阿里、腾讯、中国电信、AWS、百度和华为, 以及相关供应商带来机遇。云游戏方面, 即使云游戏的商业模式、5G 相关技术、产品方向有待理清, 但有望依托 5G 飞速发展, 成为云计算在 5G 时代最先落地的消费场景之一。
- **投资评级及主线:** 云计算所催生的新兴应用如云游戏、云办公、云视频等有望在 5G 应用中最先受益, 建议关注头部云服务商及其相关供应商。通信网络建设方面, 建议继续关注光模块领域公司及其他通信设备制造商, 如光迅科技。考虑到三大运营商短期内业绩可能无法释放, 以及通信板块估值现在处于近五年来均值偏下水平, 维持行业“同步大市”投资评级。

风险提示: 5G 建设进度不及预期; 云计算发展不及预期; 5G 新应用发展不及预期; 行业竞争加剧; 系统性风险。

内容目录

1. 7月行情回顾	4
1.1. 板块行情回顾	4
1.2. 子板块及个股行情回顾	5
2. 通信行业数据跟踪	6
2.1. 运营商运营数据: 4G 周期收尾阶段, 用户增长与业务收入见顶	6
2.2. 通信能力数据: 通信基础设施建设显著提升	7
2.3. 国内 5G 招标情况:	9
3. 云计算方兴未艾, 催化 5G 时代新兴应用	9
3.1. 中国云市场规模及增速可期	10
3.2. 5G 时代的端管云生态	11
3.3. 云计算下的新兴应用: 以云游戏为例	12
4. 行业重点要闻	13
4.1. 政策	13
4.2. 5G 相关	14
4.3. 云计算相关	15
5. 投资评级及主线	16
6. 风险提示	16

图表目录

图 1: 通信指数相对于沪深 300 月度表现	4
图 2: 通信指数相对于沪深 300 历史表现 (至 19.7.31)	4
图 3: 中信各一级行业板块 7 月行情表现	4
图 4: 中信各一级行业板块 7 月行情表现	5
图 5: 三大运营商同期移动用户增长对比	6
图 6: 三大运营商同期 4G 用户增长对比	6
图 7: 三大运营商同期宽带用户增长对比	7
图 8: 2018 年 6 月-2019 年 6 月电信业务收入累积增速	7
图 9: 互联网宽带接入端口数发展情况	8
图 10: 移动通信基站数发展情况	8
图 11: 光缆线路总长度发展情况	9
图 12: 7 月 5G 相关招标公告地区分布	9
图 13: 7 月 5G 相关招标公告类别	9
图 14: 全球云计算市场规模及增速	10
图 15: 中国公有云市场规模及增速	10
图 16: 中国私有云市场规模及增速	10
图 17: 2018-2019 第一季度中国公有云市场规模及增速	11
图 18: 4G 时代和 5G 时代的端管云	12
图 19: 腾讯云云端咖啡厅	12
图 20: 金山云游戏试玩区	12
图 21: 腾讯云游戏解决方案系统架构	13
图 22: 通信板块近五年 PE-Bands 走势情况	16

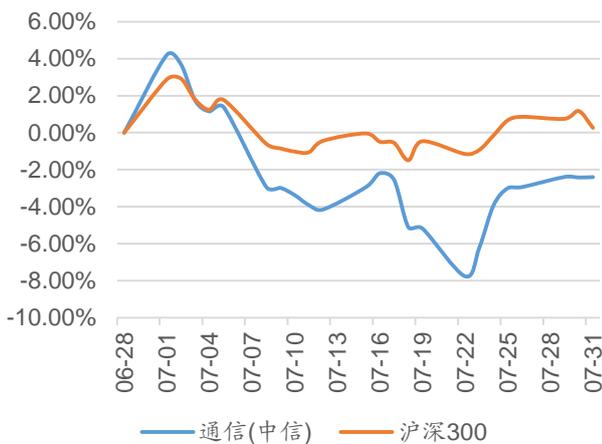
表 1: 7 月份通信板块个股领涨、领跌情况	5
表 2: 三大运营商 2019 年上半年用户发展数	6

1. 7月行情回顾

1.1. 板块行情回顾

2019年7月，通信（中信）板块指数下跌2.40%，而同期沪深300指数上涨0.26%，通信板块指数跑输沪深300指数2.66个百分点，在29个中信一级行业中排名第21位，排名较6月份下降了11个名次。过去一年来（至2019年7月31日），通信板块指数上涨8.76%，跑输沪深300指数0.27个百分点，在29个中信一级行业中排名第6位。

图 1: 通信指数相对于沪深 300 月度表现



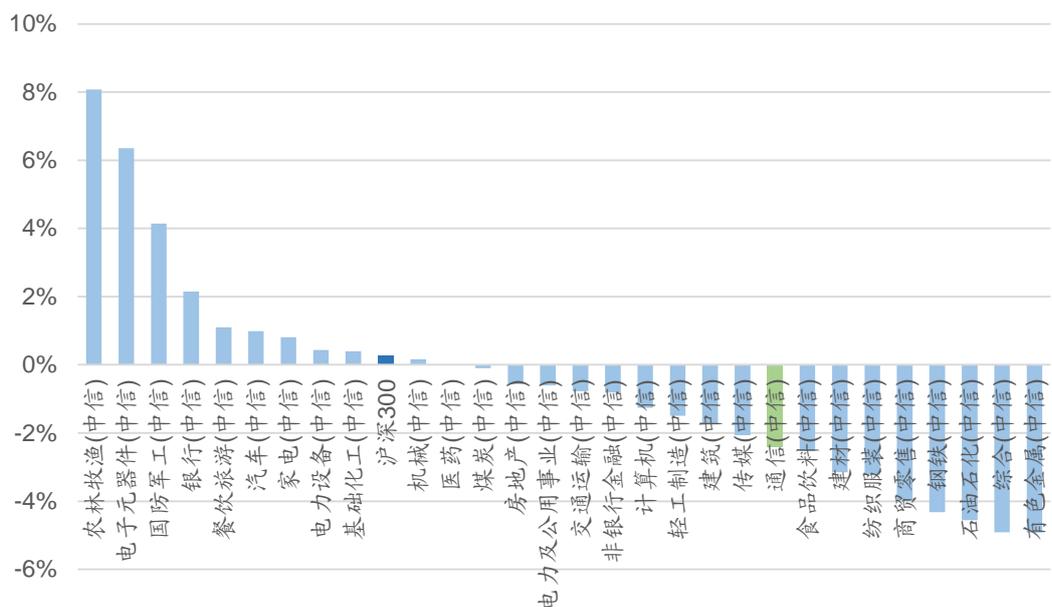
资料来源: Wind, 中原证券

图 2: 通信指数相对于沪深 300 历史表现 (至 19.7.31)



资料来源: Wind, 中原证券

图 3: 中信各一级行业板块 7 月行情表现



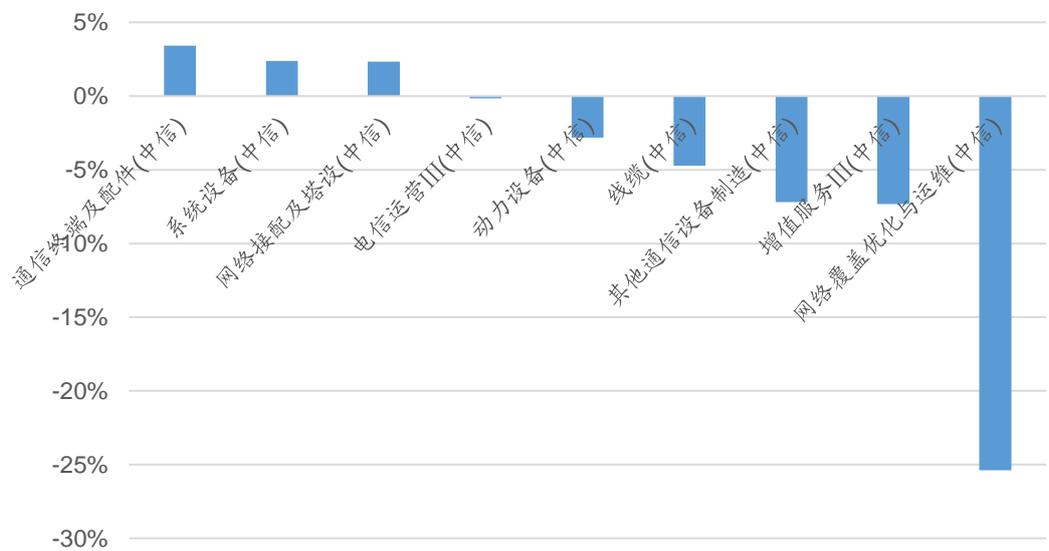
资料来源: Wind, 中原证券

1.2. 子板块及个股行情回顾

在 9 个中信通信行业子板块中，通信终端及配件、系统设备、网络接配及搭设板块上涨，涨幅分别为 3.41%、2.37%和 2.33%。其他子板块均遭遇下跌，其中网络覆盖优化与运维板块跌幅最大，下跌 25.39%。

个股方面，通信板块中 113 支个股 35 支上涨，78 支下跌。其中光弘科技、太辰光、科创新源、中际旭创、闻泰科技居涨幅榜前五位，涨幅分别为 42.15%、28.15%、22.35%、22.27%、20.89%；*ST 信威、恒信东方、中嘉博创、宜通世纪、天喻信息跌幅居前，下跌幅度分别为 51.13%、35.02%、28.31%、21.24%、17.45%。

图 4: 中信各一级行业板块 7 月行情表现



资料来源: Wind, 中原证券

表 1: 7 月份通信板块个股领涨、领跌情况

涨跌幅前 10			涨跌幅后 10		
证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)	证券代码	证券简称	涨跌幅 (%)
300735.SZ	光弘科技	42.15	002359.SZ	*ST 北讯	-13.9683
300570.SZ	太辰光	28.15	600776.SH	东方通信	-14.2891
300731.SZ	科创新源	22.35	000971.SZ	*ST 高升	-14.8594
300308.SZ	中际旭创	22.27	002547.SZ	春兴精工	-16.3102
600745.SH	闻泰科技	20.89	603322.SH	超讯通信	-16.3393
002396.SZ	星网锐捷	17.99	300205.SZ	天喻信息	-17.4465
300394.SZ	天孚通信	16.91	300310.SZ	宜通世纪	-21.2366
002583.SZ	海能达	16.45	000889.SZ	中嘉博创	-28.3063
300136.SZ	信维通信	15.17	300081.SZ	恒信东方	-35.0242
300502.SZ	新易盛	14.85	600485.SH	*ST 信威	-51.1309

资料来源: Wind, 中原证券

2. 通信行业数据跟踪

2.1. 运营商运营数据：4G 周期收尾阶段，用户增长与业务收入见顶

2019 年上半年整体数据显示，三大运营商的移动用户总数超过了 15.8 亿，超过了我国人口总量。其中中国移动的移动用户数仍牢牢占据第一，为 9.35 亿，比中国联通和中国电信的总和还要多近 3 亿。而中国电信近半年移动用户数增势迅猛，上半年净增 2048 万，比中国移动和中国联通的总和还要高出 148 万。然而，中国移动，中国联通，中国电信移动用户净增数较去年同期均遭遇大幅下滑，分别下降了 46.4%，47.8%，35.3%。

4G 用户方面，截止到 6 月份，三大运营商的 4G 用户总数达 12.39 亿，渗透率分别为 78.5.0%、73.8%、82.0%，各运营商上半年在 4G 用户净增数上基本旗鼓相当。其中，中国移动 6 月份表现良好，4G 用户达到上半年增长量最高数值，净增数达到 618.8 万。中国移动，中国联通，中国电信 4G 用户净增数较去年同期也全面下降，分别下降了 22.8%，32.7%，34.3%。

宽带用户方面，截止到 6 月份，三大运营商的宽带用户总数达 4.08 亿。其中，上半年中国移动的宽带用户净增数高歌猛进，远超中国联通和中国电信，达到 1831 万。中国移动也在宽带用户上超越了中国电信跃居第一。中国移动，中国电信宽带用户净增数较去年同期均有下滑，分别下降了 18.2%，38.1%，而中国联通净增数同比上升了 6.6%。

表 2: 三大运营商 2019 年上半年用户发展数

	中国移动	中国联通	中国电信
移动用户	9.35 亿	3.24 亿	3.23 亿
6 月移动用户净增	297 万	2.4 万	202 万
1-6 月移动用户净增	1000 万	900 万	2048 万
4G 用户	7.34 亿	2.39 亿	2.66 亿
6 月 4G 用户净增	618.8 万	303.1 万	262 万
1-6 月 4G 用户净增	2110 万	1900 万	2317 万
宽带用户	1.75 亿	8341.3 万	1.50 亿
6 月宽带用户净增	212.1 万	24.6 万	86 万
1-6 月宽带用户净增	1831 万	253.3 万	439 万

资料来源：三大运营商中期业绩报告，中原证券

图 5: 三大运营商同期移动用户增长对比

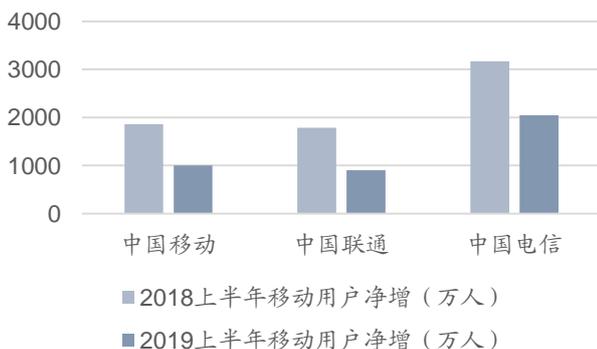
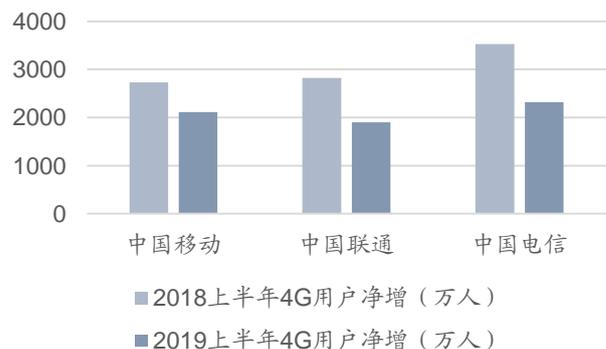


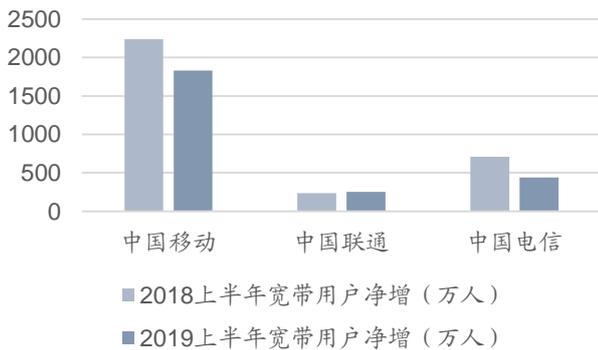
图 6: 三大运营商同期 4G 用户增长对比



资料来源：三大运营商业绩报告，中原证券

资料来源：三大运营商业绩报告，中原证券

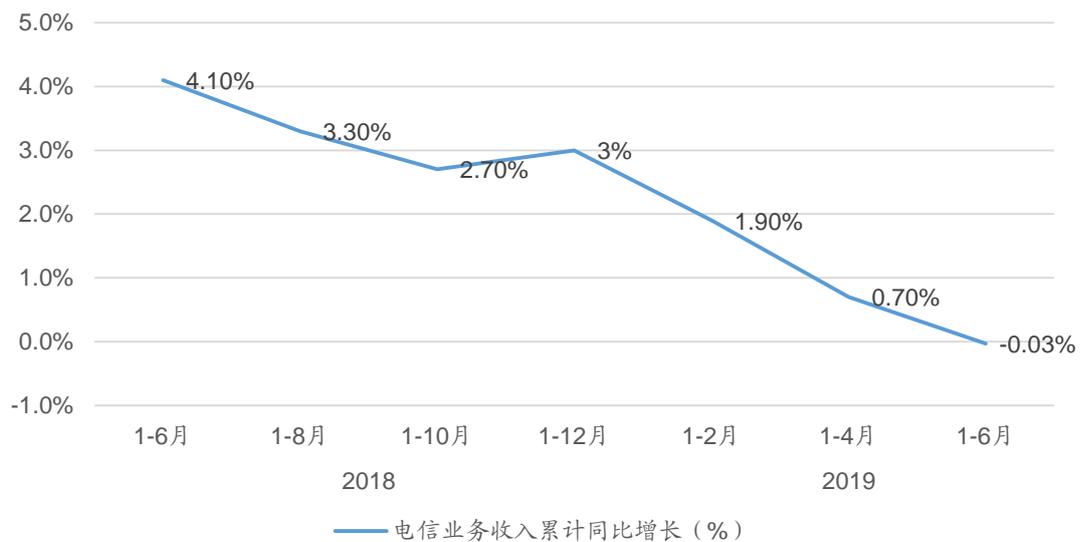
图 7：三大运营商同期宽带用户增长对比



资料来源：三大运营商业绩报告，中原证券

工信部运行监测协调局 7 月 25 日发布的“2019 年上半年通信业经济运行情况”显示，上半年，三大运营商电信业务收入累计完成 6721 亿元，同比下降 0.03%，与去年总体规模大致相当，为近年来首次同比下降。

图 8：2018 年 6 月-2019 年 6 月电信业务收入累积增速



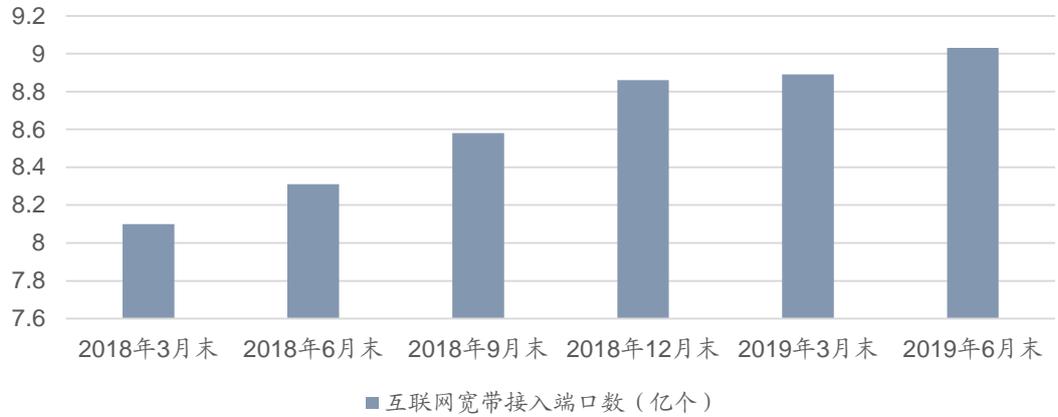
资料来源：工信部运行监测局，中原证券

虽然总业务收入下降，但固定通信业务收入保持平稳增长。上半年，三家基础电信企业实现固定通信业务收入 2125 亿元，同比增长 9.8%，在电信业务收入中占 31.6%；而实现移动通信业务收入 4596 亿元，同比下降 4%，占电信业务收入的 68.4%。其中，固定增值及其他收入受互联网数据中心、大数据、云计算、人工智能等新业务发展呈快速增长态势，是电信业务收入增长的主要拉动力。上半年，三家基础电信企业完成固定增值业务收入为 733 亿元，同比增长 28.1%，拉动电信业务收入增长 2.39 个百分点。

2.2. 通信能力数据：通信基础设施建设显著提升

光纤端口占比稳步提升。截至6月底，全国互联网宽带接入端口数量达9.03亿个，同比增长8.6%，比上年末净增1776万个。

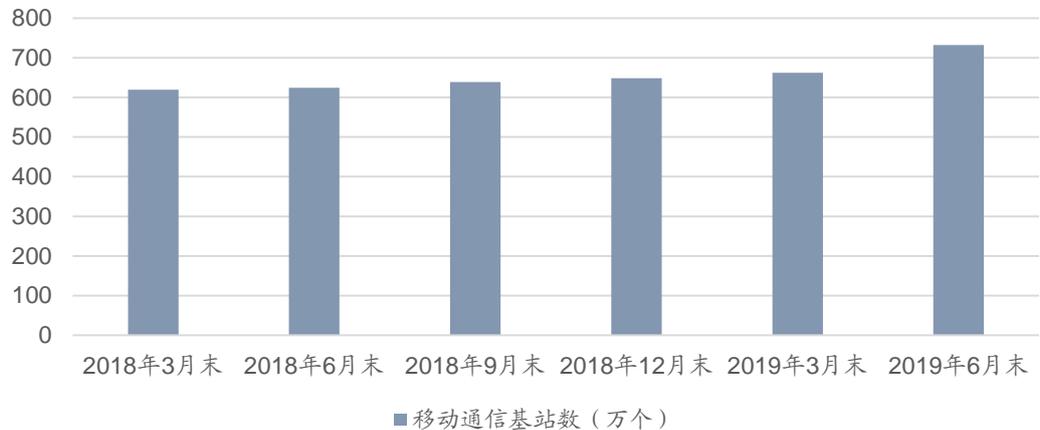
图9：互联网宽带接入端口数发展情况



资料来源：工信部运行监测局，中原证券

移动通信基站数量第二季度激增，截止至6月底总数达到732万个，较19年第一季度增长10.6%，其中4G基站总数为445万个，占60.8%。增长的主要原因一是物联网、大数据、云计算等业务高速增长，基站需求增大；二是相应国家乡村振兴战略，增强农村网络基础设施建设，基站覆盖度扩大。

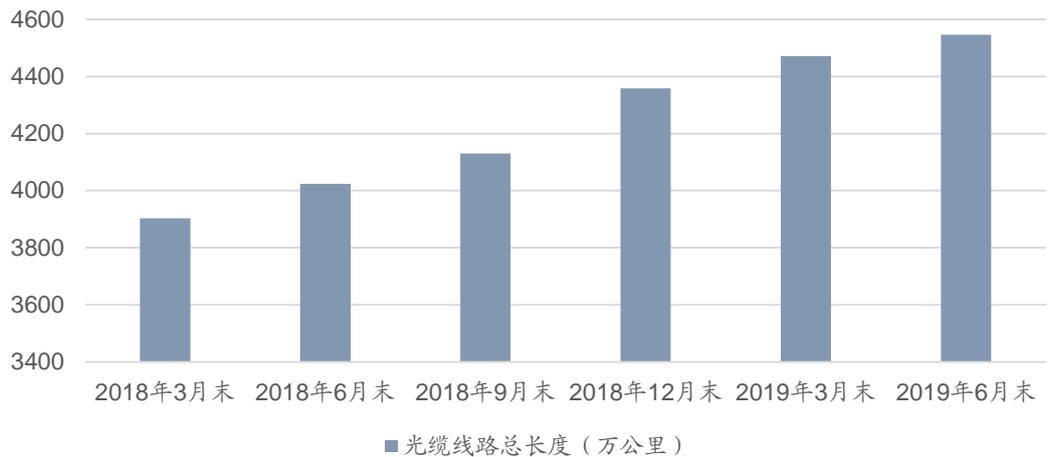
图10：移动通信基站数发展情况



资料来源：工信部运行监测局，中原证券

光缆线路长度保持两位数增长。上半年，全国新建光缆线路187万公里，光缆线路总长度达到4546万公里，同比增长13%，保持较快增长态势。接入网光缆、本地网中继光缆和长途光缆线路所占比重分别为63%、34.5%和2.5%。

图 11: 光缆线路总长度发展情况

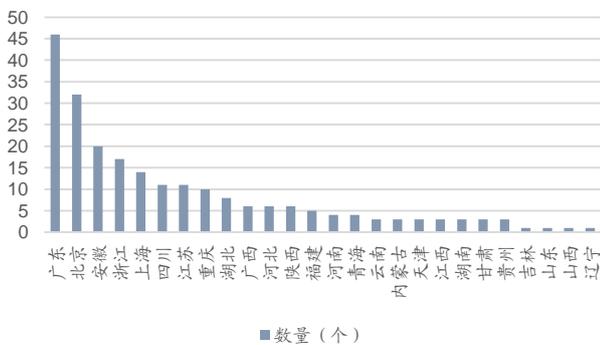


资料来源: 工信部运行监测局, 中原证券

2.3. 国内 5G 招标情况:

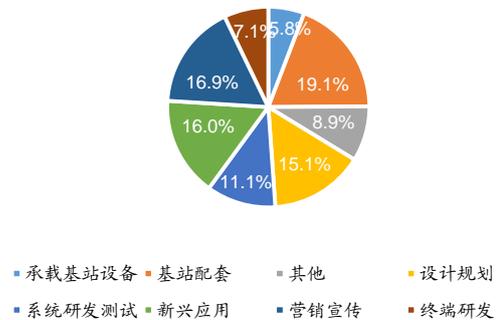
2019年7月份招标统计结果显示,5G相关招标公告数量达到225例,比6月份增加100.9%,其中广东地区招标最多,达到46例,其次以北京、安徽、浙江较多。招标类型方面,基站配套类最多,占比19.1%;其次营销宣传、新兴应用、设计规划类较多,占比分别达到16.9%,16%,15.1%。

图 12: 7月 5G 相关招标公告地区分布



资料来源: 千里马招标网, 中原证券

图 13: 7月 5G 相关招标公告类别



资料来源: 千里马招标网整理, 中原证券

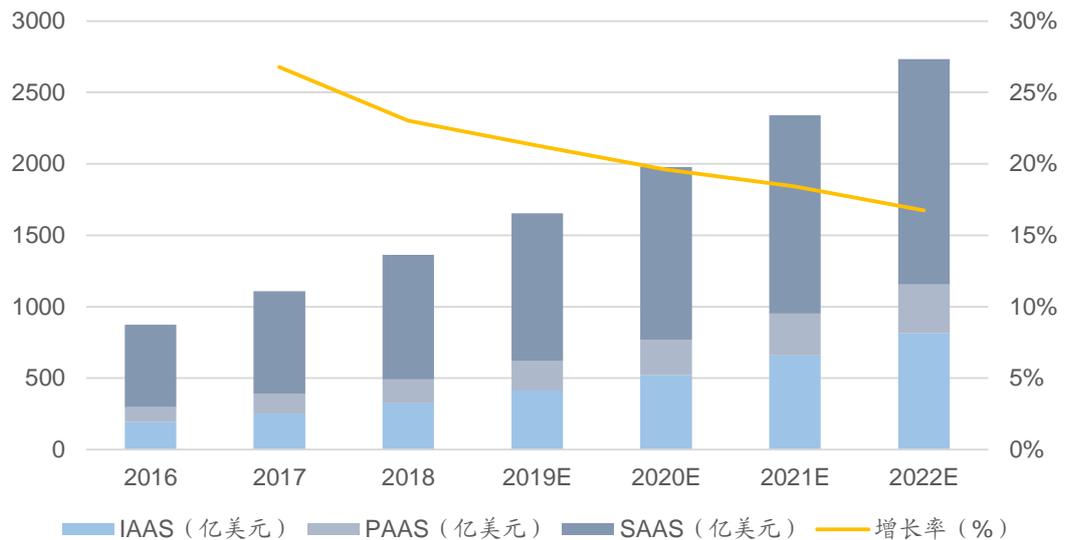
3. 云计算方兴未艾, 催化 5G 时代新兴应用

与前几代移动网络相比,5G的应用场景在 eMBB(增强型移动宽带)、uRLLC(高可靠低时延通信)、mMTC(大规模机器通信)三大特性下将得到革命性发展。而5G网络初期,在NSA的架构下,5G网络的 eMBB 特性将最先被实现。eMBB 的超高带宽使得云计算所催生的各类应用有成熟落地的可能,包括但不限于云游戏、云办公、云视频、云 VR、云手机等。随着5G商用的铺开,5G将刺激边缘和客户终端数据呈现爆炸式增长,传统数据中心对IT基础设施的严苛条件可能已不足以满足5G升级的需求,云计算或成为最佳选择。

3.1. 中国云市场规模及增速可期

中国信通院7月份发布的《云计算发展白皮书（2019年）》数据显示，全球云计算市场规模总体呈现稳定增长态势。2018年，以IaaS、PaaS和SaaS为代表的全球公有云市场规模达到1363亿美元，增速23.01%。未来四年市场平均增长率在20%左右，预计到2022年市场规模将超过2700亿美元

图 14: 全球云计算市场规模及增速



资料来源：中国信息通信研究院，中原证券

中国市场方面，2018年中国云计算整体市场规模达962.8亿元，增速39.2%。其中，公有云市场规模达到437亿元，增速为65.2%，预计2019-2022年在5G浪潮的推动下，仍将处于快速增长阶段，到2022年市场规模将达到1731亿元；私有云市场规模达525亿元，增速为23.1%，预计2019-2022年将保持较平稳增长，不如公有云增势迅猛，到2022年市场规模将达到1172亿元。

图 15: 中国公有云市场规模及增速



资料来源：中国信息通信研究院，中原证券

图 16: 中国私有云市场规模及增速

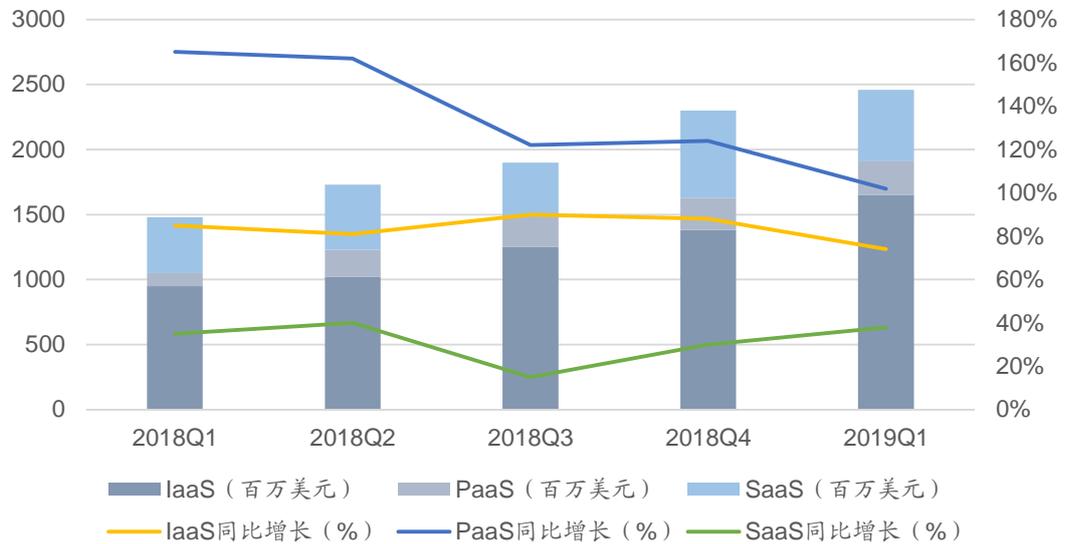


资料来源：中国信息通信研究院，中原证券

2019年第一季度，中国公有云市场规模继续维持高速增长，根据国际数据公司（IDC）8

月 2 日最新发布的《中国公有云服务市场（2019 第一季度）跟踪》报告，2019 第一季度中国公有云服务整体市场规模（IaaS/PaaS/SaaS）达到 24.6 亿美金，同比增长 67.9%。其中，IaaS 市场增速有所减缓，同比增长 74.1%；PaaS 市场依然保持高增长，增速为 101.9%。

图 17：2018-2019 第一季度中国公有云市场规模及增速



资料来源：IDC 中国，中原证券

中国公有云市场正进入一个新的发展阶段。2018 年 8 月工信部发布了《推动企业上云实施指南（2018-2020）》，全面推动企业稳妥有序实施上云。自实施指南推出以来，越来越多的企业级用户将核心应用向云上迁移，以实现全面数字化转型。国内企业上云已成为一个不可阻挡的趋势。与此同时，AI、IoT、5G 等 ICT 技术的飞速发展也正为云计算市场带来巨大的发展机遇。

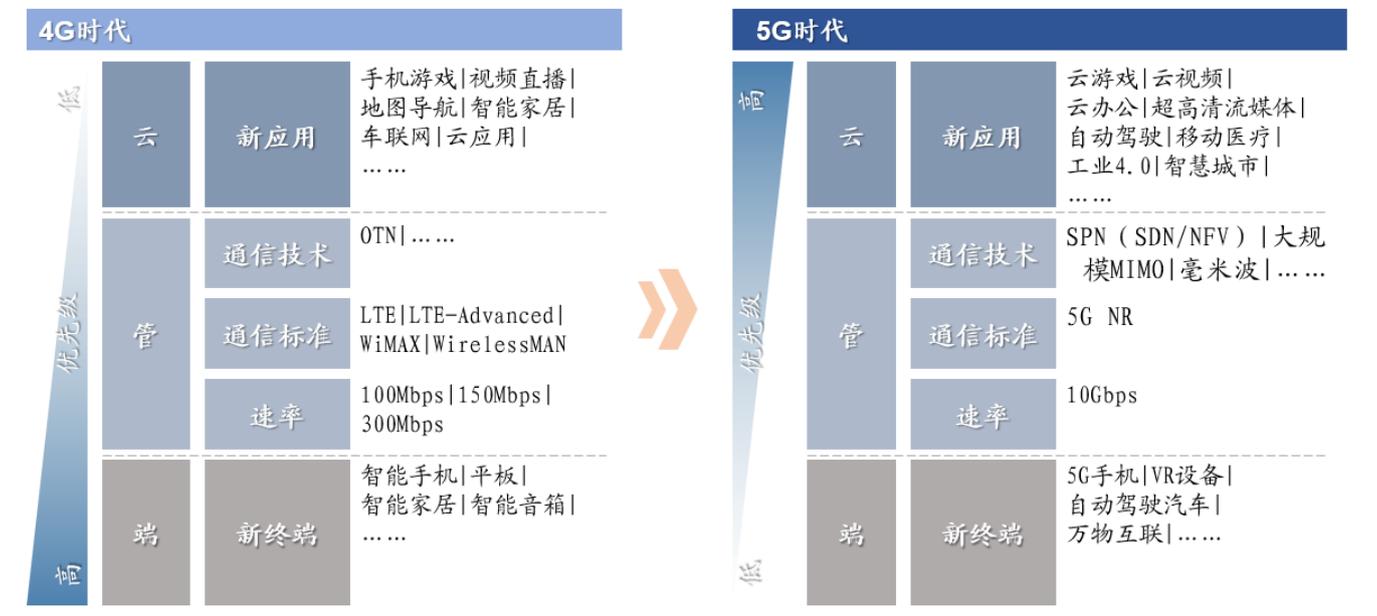
3.2. 5G 时代的端管云生态

网络环境的构建需要端管云的协同发展，这不仅是 3G/4G 时代的框架，在 5G 时代也同样如此。中国移动副总裁李正茂指出，在 4G 时代，中国移动正是因为端管云的协同发展，才在 4G、物联网和家庭宽带等方面才取得了良好成绩。在端的层面，中国移动构建多样化的终端体系，以及智能化的业务应用，满足用户的多样化需求；在管的层面，打造高速 4G 网络和光网络，构建强大的通信网络基础设施；在云的层面，中国移动通过云计算、大数据等技术，使得 4G 时代的众多业务应用成为可能。

4G 时代“端”相比“云”是更重要的，最直接的体现就是智能手机赋予人们体验 4G 网络的便捷。而在 5G 时代，“云”相对“端”是优先级更高的。因为 5G 时代的终端形态从 4G 时代的手机和各种比较简单的物联网终端，扩大到各种传感设备和各类终端，而各类终端的连接和交互都需依托云端。此外，5G 的超大带宽将使得抛开原有的“重型”设备成为可能，从而实现完全云化，降低用户使用门槛，例如云游戏。

可以预见，在 5G 时代云计算将占据主导地位，将会有更多的互联网、移动设备硬件、物联网厂商转型成为云计算厂商。云计算的高速增长将会给头部云服务商例如阿里、腾讯、中国电信、AWS、百度和华为，以及相关供应商带来机遇。

图 18: 4G 时代和 5G 时代的端管云



资料来源：公开资料整理，中原证券

3.3. 云计算下的新兴应用：以云游戏为例

在近日召开的一年一度的 ChinaJoy 展会上，“5G+云游戏”概念成为展会亮点。华为云、腾讯云、金山云等云服务商纷纷推出了云游戏的解决方案，提供给观众云游戏试玩的初体验。其中，腾讯云开设了“腾讯云云端咖啡厅”与 WeGame 提供了天涯明月刀、中国式家长、三国杀等云游戏模式试玩。金山云以“5 与伦比，云游天 G”为主题，在云游戏发布现场特别设立了体验互动区让嘉宾率先感受 5G 环境下云游戏的低延时与高速率，畅玩《初体 2》、《征途 2》、《逆水寒》等游戏大作。

图 19: 腾讯云云端咖啡厅



资料来源：腾讯游戏新闻，中原证券

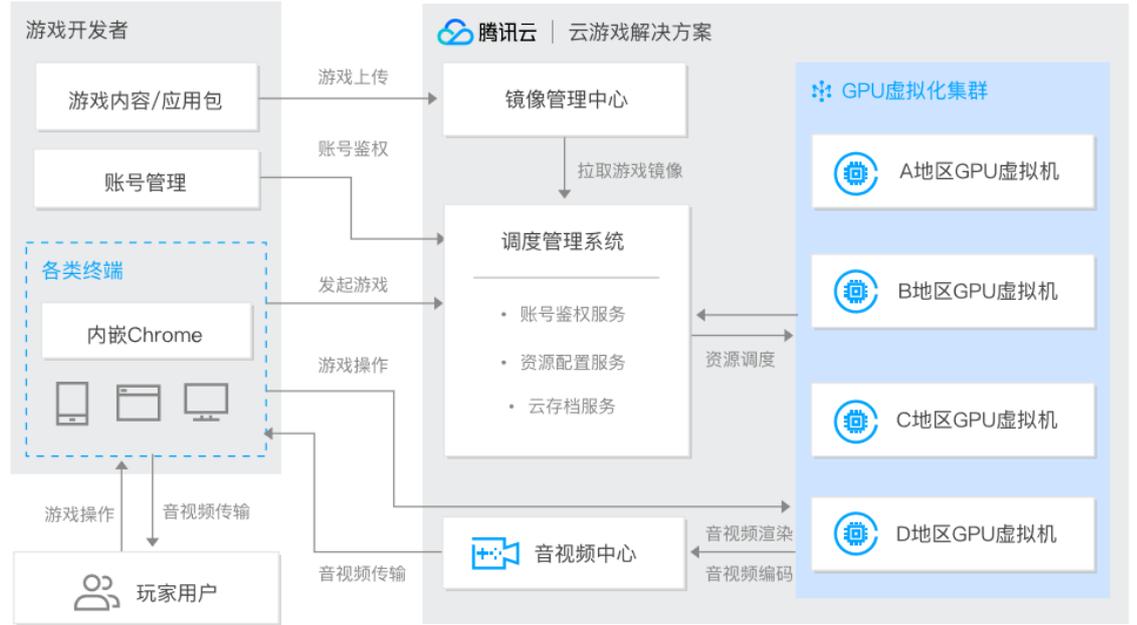
图 20: 金山云游戏试玩区



资料来源：腾讯游戏新闻，中原证券

云游戏带给玩家的是不受终端、平台、时间、地点限制的游戏体验，当前“高端游戏+高端设备”的模式有望被打破。例如，腾讯云为游戏开发者提供一站式的云游戏 PaaS 解决方案，包括稳定低延时的音视频互动能力和精细化的资源调度能力。因此，未来游戏厂商的研发重心可能会向云模式架构和可玩性偏移，游戏行业在未来有望回归到优质游戏体验的良性竞争中。

图 21：腾讯云游戏解决方案系统架构



资料来源：腾讯云游戏官网，中原证券

我们认为，即使云游戏的商业模式、5G 相关技术、产品方向仍有待理清，但有望依托 5G 飞速发展，成为云计算在 5G 时代最先落地的消费场景之一。云服务提供商、电信服务商及其供应商有望先受益，优质游戏内容商可能会迎来机会。

4. 行业重点要闻

4.1. 政策

【工业和信息化部副部长陈肇雄：积极抢抓 5G 商用机遇，加快推进“两个强国”建设】
 (资料来源：通信世界网) 2019 年 7 月 17 日，由工业和信息化部指导，IMT-2020(5G)推进组联合中国通信标准化协会共同主办的 2019 年 IMT-2020(5G)峰会在北京开幕。陈肇雄在开幕式中指出，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，积极抢抓 5G 商用机遇，加快实现“两个强国”建设同频共振、相互促进，推进经济高质量发展，并提出突出规划引领、加大政策支持、创新应用模式、强化安全保障及深化跨界合作等五点发展建议。

【点评】 5G 的发展离不开政策的支持，“两个强国”建设不仅体现出国家对通信网络的重视，更是蕴含着对 5G 网络与传统制造业深度融合、协同发展的要求与决心。

【工信部部署提升网络数据安全保护能力专项行动】(资料来源: C114) 7月17日,工业和信息化部网络安全管理局召开全国视频会议,部署推进电信和互联网行业提升网络数据安全保护能力专项行动。会上,工信部网络安全管理局对《电信和互联网行业提升网络数据安全保护能力专项行动方案》进行了解读。中国移动、腾讯、网易、中国信息通信研究院相关负责同志分别代表有关企业和单位作了交流发言,介绍了各自数据安全工作开展情况和后续贯彻落实专项行动的有关考虑。

【点评】通信发展与网络安全密不可分,在5G时代大带宽、低时延、高可靠以及物联网相关的新兴应用一定会对安全提出革命性的更新与更高的要求。

【四部门联合发布《云计算服务安全评估办法》】(资料来源: C114) 7月22日,国家互联网信息办公室、国家发展和改革委员会、工业和信息化部、财政部日前联合发布了《云计算服务安全评估办法》(以下简称《办法》),旨在提高党政机关、关键信息基础设施运营者采购使用云计算服务的安全可控水平。

【点评】当前云计算产业已成为5G时代的先行应用场景,各类应用不断落地,云计算已经成为提升信息化发展水平,打造数字经济新动能的有力支撑。在这一背景下,云服务的安全问题显得尤为重要。

【工信部将四方面促进移动转售企业高质量发展】(资料来源: C114) 7月30日召开的“2019国际虚拟运营大会暨中国增值电信业务高峰论坛”上,工业和信息化部网络安全管理局处长尚铁力表示,工信部将通过四方面工作进一步加强网络安全管理、促进移动转售企业高质量发展。

【点评】在5G时代,5G产业生态需要深度挖掘各行各业对信息的技术要求。加强移动通信与各行各业的深度融合,探索与垂直行业共赢的全新商业模式是5G时代的重要课题。而这为移动转售企业提供了绝佳的机遇环境。移动转售企业的母公司来自各行各业,且基本是所属行业龙头或者第一梯队企业,有着多年传统业务经验,有能力做好移动通信与行业垂直需求的融合创新。

4.2. 5G 相关

【华为上半年收入 4013 亿元,外部重压下仍同比增长 23.2%】(资料来源: C114) 7月30日下午,华为在深圳总部发布了2019年上半年经营业绩。在主要业务板块中,运营业务收入为1465亿元——无线网络、光传输、数据通信、IT等生产发货情况总体平稳。目前,华为已获得了50个5G商用合同,累计发货超过15万个基站。企业业务收入为316亿元——华为不断强化云、AI、企业园区、数据中心、物联网、智能计算等ICT技术和解决方案,持续获得政府及公共事业、金融、交通、能源、汽车等行业客户的信任。

【点评】即使受到中美贸易摩擦带来的负面影响,华为业绩依旧坚挺,5G商用合同量依旧不减,继续看好相关上游基站供应商。

【5G 商用国家增至 20 个，5G 终端达 94 款】（资料来源：C114）GSA 最新数据显示，截止 2019 年 7 月 21 日，全球共有 35 家运营商在 20 个国家和地区，宣布其基于 3GPP 5G 国际标准的网络商用，这一数字比 6 月初时实现了翻倍。7 月份新增的 5G 商用运营商，主要分布在中东和欧洲，中东有巴林、科威特、卡塔尔、沙特等国家，欧洲地区的德国、英国、西班牙也开启了 5G 商用，只不过规模都还比较小。终端方面，截至 2019 年 7 月 21 日，全球公布的 5G 终端总数为 94 款，相比 6 月增长近 40%。其中智能手机有 25 款，5G 模组 23 款，CPE 23 款。

【电信联通接连集采 4G 核心网，5G 商用进入快车道】（资料来源：C114）7 月 29 日消息（南山）继中国移动之后，中国电信、中国联通纷纷开启 4G 核心网集采，近期相关结果显示，几大设备商分享盛宴，其中华为和中兴通讯均获得了大份额，展现出在 4G 核心网市场的领导力。与此前中国移动的 4G 核心网集采目的类似，中国电信和中国联通本次集采，一是针对 4G 流量高速增长扩容，二是面向 5G NSA 商用提供支撑，此外中国联通还对一些老旧的核心网进行升级改造。严格意义上这不是 5G 核心网，但对于今年的 5G 商用具有重要意义。

【点评】5G NSA 核心网的更新换代是 2019 年加快 5G 商用重要的一步，虽然未来最终 5G 会以 SA 方式组网，但目前的 NSA 组网可以使运营商快速进入到 5G 进程从而逐步培养用户习惯，以期未来拥有对该产业链和整个生态系统更多的主导权。在 NSA 核心网升级的落地阶段，主设备商及其相关供应商业绩有望进一步释放。

【中国铁塔：上半年净利润同比增长 111%接到 5G 建设需求 6.5 万户】（资料来源：上海证券报）7 日盘后，中国铁塔在香港举行 2019 年上半年业绩发布会。根据中国铁塔上半年业绩报告，上半年公司实现营收 379.8 亿元（人民币，下同），同比增长 7.5%，净利润 25.5 亿元，同比增长 110.6%。上半年公司已经接到运营商 5G 建设需求 6.5 万户，预计全年建设需求将达到 10 万户。随着 5G 大规模建设到来，5G 给公司带来的收入将逐步提升。

【点评】中国铁塔在国家实施“网络强国”“宽带中国”战略的时代背景下，承载着减少通信行业重复建设和资源浪费、提升资源使用效率效益、促进移动网络快速规模发展的使命。在 5G 的建设上，共享仍是核心“武器”，再加上市场需求放量，公司有望在未来实现更高质量、更有效益和更可持续地发展。

4.3. 云计算相关

【AT&T 和 IBM 宣布达成为期多年的战略联盟】（资料来源：C114）AT&T 和 IBM 宣布达成为期多年的战略联盟，提升其在 5G 和云计算领域的能力。

【点评】从 IBM 和 AT&T 的合作中可以看出，5G 的提速已经开始由自身的建设扩展到与相关技术，比如云计算的融合上。未来云计算有着巨大的市场空间，可以预见 5G+云有望实现协同效应，通过深度挖掘连接技术和 IT 技术融合潜力，更好地为垂直行业赋能。

【宝马牵手腾讯在华设云计算中心，将开发自动驾驶技术】（资料来源：新浪科技）德国

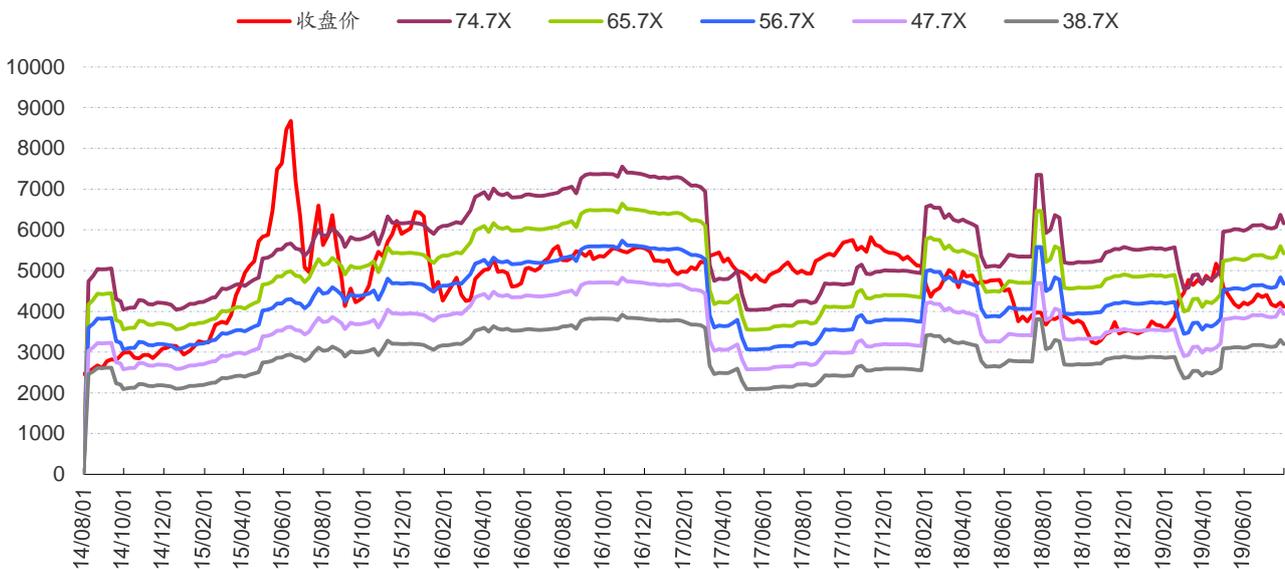
汽车制造商宝马和中国在线游戏巨头腾讯将牵手在中国成立云计算中心，帮助开发自动驾驶汽车。该云计算中心预计年底开始运营，将为汽车提供数据处理功能，帮助他们半自动驾驶，并最终实现自动驾驶。

5. 投资评级及主线

截至 2019 年 7 月 31 日，通信整体估值 PE-TTM 为 49.90 倍，与 6 月份的 53.05 倍略有下降。从历史估值走势看，当前 PE 处于近五年来均值偏下的水平。5G 建设现阶段进程基本符合预期，与之相关的新兴应用逐步走进人们的视野，云计算所催生的新兴应用如云游戏、云办公、云视频、云 VR 等有望最先受益，建议关注头部云服务商及其相关供应商。通信网络建设方面，当前处于 5G NSA 组网建设时期，各大运营商均已开始 NSA 核心网的招标及基站建设，建议继续关注光模块领域公司以及其他通信设备制造商，如光迅科技。

三大运营商上半年运营数据不佳，用户增数已趋向饱和，处于周期探底阶段。短期内，运营商由于处于 5G 建设过渡期，业绩可能无法释放。然而，考虑到通信板块估值现在处于近五年来均值偏下水平，估值水平偏低，因此维持行业“同步大市”投资评级。

图 22: 通信板块近五年 PE-Bands 走势情况



资料来源: Wind, 中原证券

6. 风险提示

行业面临的主要风险包括:

- 1) 5G 建设进度不及预期，运营商实际固定资产投资预算不足;
- 2) 云计算发展不及预期;

- 3) 5G 新应用发展不及预期;
- 4) 行业竞争加剧;
- 5) 系统性风险。

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅-10%至10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

证券分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券分析师执业资格，本人任职符合监管机构相关合规要求。本人基于认真审慎的职业态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑，独立、客观的制作本报告。本报告准确的反映了本人的研究观点，本人对报告内容和观点负责，保证报告信息来源合法合规。

重要声明

中原证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本报告由中原证券股份有限公司（以下简称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，也不保证所含的信息不会发生任何变更。本报告中的推测、预测、评估、建议均为报告发布日的判断，本报告中的证券或投资标的的价格、价值及投资带来的收益可能会波动，过往的业绩表现也不应当作为未来证券或投资标的表现的依据和担保。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。本报告所含观点和建议并未考虑投资者的具体投资目标、财务状况以及特殊需求，任何时候不应视为对特定投资者关于特定证券或投资标的的推荐。

本报告具有专业性，仅供专业投资者和合格投资者参考。根据《证券期货投资者适当性管理办法》相关规定，本报告作为资讯类服务属于低风险（R1）等级，普通投资者应在投资顾问指导下谨慎使用。

本报告版权归本公司所有，未经本公司书面授权，任何机构、个人不得刊载、转发本报告或本报告任何部分，不得以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。未经授权的刊载、转发，本公司不承担任何刊载、转发责任。获得本公司书面授权的刊载、转发、引用，须在本公司允许的范围内使用，并注明报告出处、发布人、发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下简称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为其发送行为负责，提醒通过该种途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过该种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

特别声明

在合法合规的前提下，本公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问等各种服务。本公司资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或者建议不一致的投资决策。投资者应当考虑到潜在的利益冲突，勿将本报告作为投资或者其他决定的唯一信赖依据。