



Research and  
Development Center

证券研究报告 Research Report

2021年7月31日

# 重点关注【硬科技三剑客】宝信&中兴&紫光

## 信达通信·产业追踪（23）

蒋颖

通信行业首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

# 核心观点

## ◆ 【周投资观点】：

- 1) 重点关注【硬科技龙头三剑客】**宝信软件&中兴通讯&紫光股份**，另外三大运营商今年招标有望超预期，通信板块目前整体处于估值低位，有望带动通信板块迎来一波估值修复机会，建议重点关注5G产业链、云计算产业链等：
  - ✓ (1) 三大运营商今年5G基站招标有望超预期，下周重点关注电联2.1G基站招标结果，我们判断【中兴通讯】份额有望提升，作为ICT龙头，【中兴通讯】将核心受益于国内5G建设的推进，长期来看，中兴强大的研发实力有望在汽车电子、消费电子、操作系统、数据库、芯片等各大成长赛道价值变现，作为硬科技龙头核心之一，长期成长空间大！
  - ✓ (2) 【宝信软件】发布冶金行业大型PLC，冶金行业大型PLC门槛高、难度大，目前国内大型PLC市场份额基本掌握在西门子、施耐德手中，宝信作为国内最早布局大型PLC的企业，充分证明了其在工控领域已经达到了国内领先水平，未来一纵一横扩张空间大，有望带动公司迎估值+盈利的戴维斯双击！
  - ✓ (3) 【紫光股份】智擎660路由器芯片即将量产，后续有望带动公司毛利率和盈利水平持续提升！
- 2) 2021年上半年，5G基站积极推进，截至6月末5G基站总数达96.1万站，运营商新兴业务实现快速发展，5G套餐用户数与移动互联网流量均大幅增长，5G用户接近5亿，为智能网联汽车、物联网、工业互联网、云视频等为代表的5G应用的发展奠定了坚实基础，重点关注运营商、新应用各大赛道相关标的。
- 3) 重视云产业链（IDC、光模块、交换机、云视频）复苏性机会：云产业链目前整体处于估值低位，从行业情况来看，国内云巨头下半年服务器集采有望逐步复苏，国外亚马逊、谷歌等云巨头持续投入，建议重视下半年云产业链“估值+盈利”双修复机遇。

## ◆ 【产业动态&投资观点】：

- 【物联网】**华为手机与智能屏幕、智能音箱**等同步发布，有望进一步促进“万物互联”落地。7月29日晚，华为P50手机正式发布，作为HarmonyOS2.0的重要入口之一，P50的推广意味着鸿蒙系统入口将迎来增长，进一步触达更多消费者；此外，华为智慧屏、智能音箱等新品同步发布，随着接入鸿蒙系统的智能终端不断增加，各终端的联动必要性提高，消费者接入鸿蒙的意愿随之提升，自下而上提高B端各类智能硬件厂商接入鸿蒙的意愿，有望形成C端、B端互相促进的飞轮效应。建议关注：**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【涂鸦智能】**（物联网云平台）、**【和而泰】**（智能控制器龙头）、**【拓邦股份】**（智能控制器龙头）、**【威胜信息】**（能源物联网优质企业）、**【美格智能】**（优质模组企业）、**【移为通信】**（M2M终端优质企业）等。

# 核心观点

■ **【卫星通讯】**我国首次低轨宽带卫星与5G专网融合试验完成，卫星互联网取得实质性进展。7月25日，我国首次低轨宽带卫星与5G专网融合试验在北京和济南完成，证实了关于低轨宽带通信卫星和5G专网融合的可行性，低轨宽带卫星与5G专网融合的方式可为偏远地区和应急通信场景提供无线通信保障，有利于推动卫星互联网发展。建议关注：**【中国卫星】**、**【七一二】**、**【北斗星通】**、**【航天科技】**等。

■ **【运营商】**三大运营商5G基站建设有望超预期，主设备龙头**【中兴通讯】**核心受益。中国电信与中国联通的5G共享基站已经达到47.8万座，预计到今年年底5G共享基站的规模将超过70万座；中国移动目前已开通5G基站超过50万个，发展5G套餐客户超过2.5亿户、网络客户超过1.2亿户，并预计到年底5G基站超过70万个。5G建设超预期推进，有望带动5G产业链发展。重点推荐：**【中兴通讯】**（5G主设备商，ICT龙头）；建议关注：**【三大运营商】**、**【新应用各大赛道相关标的】**。

■ **【云计算】**国内公有云保持较快增长，云产业链逐步复苏。2021Q1我国IaaS市场规模为38.47亿美元，同比增长42.56%；IaaS+PaaS市场规模达46.32亿美元（首超300亿人民币），同比增长49.08%。我们观察到Aspeed月度营收从今年2月份开始保持稳定增长，国内云巨头下半年服务器集采有望逐步复苏，国外亚马逊、谷歌等云巨头持续投入，建议重视下半年云产业链“估值+盈利”双修复机遇。重点推荐：**【宝信软件】**、**【光环新网】**；建议关注：**【亿联网络】**、**【新易盛】**、**【中际旭创】**、**【紫光股份】**、**【星网锐捷】**、**【奥飞数据】**等。

## ◆ **【板块走势】：**

■ 上周（7.26-7.30），通信（申万）指数下跌1.567%，在TMT板块中排名第二，动态市盈率为37.19，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通净流入方面，流入前五包括中天科技（2228万股）、兆驰股份（1661万股）、捷成股份（1215万股）、数码视讯（1200万股）、工业富联（1166万股）；流出前五包括中兴通讯（-1645万股）、中国联通（-1361万股）、光环新网（-332万股）、东方国信（-302万股）、华工科技（-228万股）。

## ◆ **【重点公司】：**

■ **【本周重点】**宝信软件、中兴通讯、紫光股份、和而泰、新易盛、中际旭创、金山办公、中控技术、哔哩哔哩、广和通等。

■ **【重点公司】****IDC**（宝信软件、光环新网、奥飞数据、秦淮数据、万国数据等）；**云计算SAAS**（金山办公）；**设备商**（中兴通讯、紫光股份、星网锐捷等）；**光模块**（新易盛、中际旭创、光迅科技、天孚通信等）；**云通信**（视源股份、亿联网络、声网、会畅通讯、梦网科技等）；**工业互联网/车联网/物联网**（宝信软件、工业富联、中控技术、中兴通讯、虹软科技、和而泰、拓邦股份、涂鸦智能、广和通、华测导航、移远通信、美格智能、鸿泉物联、威胜信息等）；**互联网**（腾讯控股、美团、哔哩哔哩等）；**军工通信/卫星互联网**（七一二、上海瀚讯、中国卫通等）；**运营商**（中国移动、中国电信、中国联通等）等。

◆ **风险提示：**5G建设不及预期、云计算发展不及预期、中美贸易摩擦、新冠疫情蔓延。

- 产业观点及动态
- 产业投资逻辑
- 产业数据追踪更新
- 产业行情与新闻
- 投资建议与风险提示

# 物联网：华为P50发布，HarmonyOS2.0万象新生，万物互联未来可期

- 华为P50发布，助力HarmonyOS2.0系统发展，目前用户已超4000万，未来随着P系列手机的推广，鸿蒙系统入口将迎来可观的增长，进一步触达更多消费者，万物联动可期。7月29日晚，华为通过线上发布会形式，正式举行年度旗舰新品发布，华为P50系列手机正式发布。此外，华为消费者业务CEO余承东表示，6月2日起新用户已经开始升级至HarmonyOS系统，截至发布会当日，鸿蒙系统已拥有超4000万用户，未来随着P系列手机逐步推广，更多的C端消费者将自动成为鸿蒙系统的用户。
- 智慧屏、智能音箱等新品同步发布，分布式家庭影院等应用场景初步展现HarmonyOS2.0的联动效应，有望提高消费者接入鸿蒙的意愿，自下而上提高B端各类智能硬件厂商接入鸿蒙的意愿，有望形成C端、B端互相促进的飞轮效应。本年度华为旗舰新品发布会不仅发布手机，也发布了最新的智慧屏V系列新品——智慧屏V75 Super（首款搭载MiniLED屏幕）和智慧屏V98（98英寸超大屏），其中智慧屏V75 Super充分利用了HarmonyOS2.0强大的分布式能力，可在超级终端间影音流转、畅连流转及投屏分屏，同时在运动、办公、教育、游戏、看护等多个典型使用场景下体验分布式跨屏，如通过京东购物APP将直播投到智慧屏，可以实现一边观看直播，一边查看购物清单和购物详情；智慧屏V98拥有98英寸巨幕级的屏幕尺寸，加上四个华为的新品智能音箱HUAWEI Sound X，即可组成分布式家庭影院系统，在亲情沟通、家庭娱乐、运动健康等场景下带来丰富的智慧功能体验。随着接入鸿蒙系统的智能终端不断增加，各终端的联动必要性提高，消费者接入鸿蒙的意愿随之提升，有望自下而上带动其他终端接入鸿蒙，从而形成C端、B端互相促进的良性循环。

图：华为智慧屏V75 Super搭载HarmonyOS2.0



资料来源：华为官网-旗舰新品发布会，信达证券研发中心

图：HarmonyOS2.0支持的智慧屏拥有多种应用场景



资料来源：华为官网-旗舰新品发布会，信达证券研发中心

# 卫星通信：低轨宽带卫星与5G专网融合试验推动全球通讯网络建设

- **我国首次低轨宽带卫星与5G专网融合试验完成。**7月25日，我国首次低轨宽带卫星与5G专网融合试验在北京和济南完成，此次试验利用低轨宽带卫星，构建起北京、济南两地5G专网间的骨干网络，代替了需要预先铺设的地面光纤，实现了低轨卫星和5G专网的融合。本次实验基于济南某厂房内的危险品泄漏场景，北京的工作人员远程对事故进行处置并控制机械臂最终完成危险品处理，整个测试的时延大概在20—30毫秒。本次关于低轨宽带通信卫星和5G专网融合的实验，证明了两者的协同的可行性，未来可为偏远地区和应急通信场景提供无线通信保障，解决各个行业信息化、智能化的无线通信需求。
- **低轨宽带通信卫星补齐地面通讯网络短板，重点应用于偏远地区，有望构建全球化通讯服务。**山区、海洋以及沙漠等偏远地区难以铺设地面通信网络，全球通讯网络覆盖仍然存在痛点，而通过建设太空互联网，则可以有效解决这个难题。以低轨宽带通信卫星星座为代表的卫星互联网具有全覆盖、大带宽、小时延、低成本等优势，未来通过低轨宽带通信卫星，能够有效地把陆地和海上、偏远地区的无线网络融合起来，可形成覆盖全球的通信网络，有利于全球通讯网络的进一步完善，加速5G基建与5G应用之间的良性促进和发展。

图：首次地轨宽带卫星与5G专网融合试验



资料来源：卫星界，信达证券研发中心整理

图：卫星轨道分类

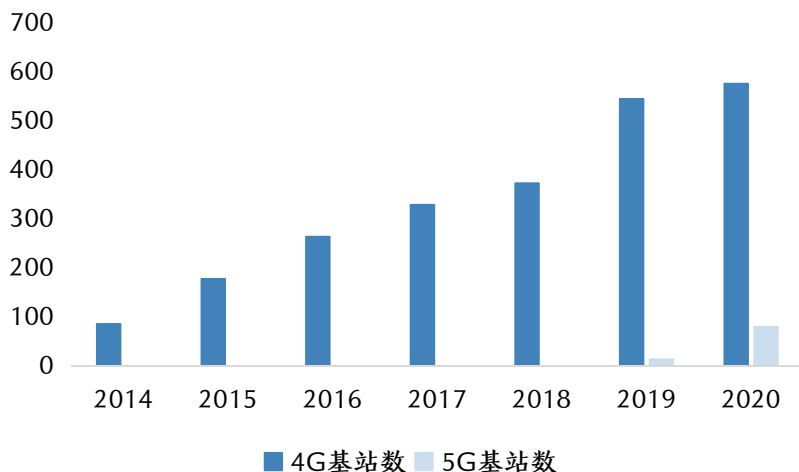
卫星轨道类型	轨道高度	卫星用途
LEO（低轨道）	400-2000km	对地观测、测地、通信等
MEO（中轨道）	2000-20000km	导航
GEO（地球静止轨道）	35786km	通信、导航、气象观测等
IGSO（倾斜地球同步轨道）	35786km	导航

资料来源：信达证券研发中心整理

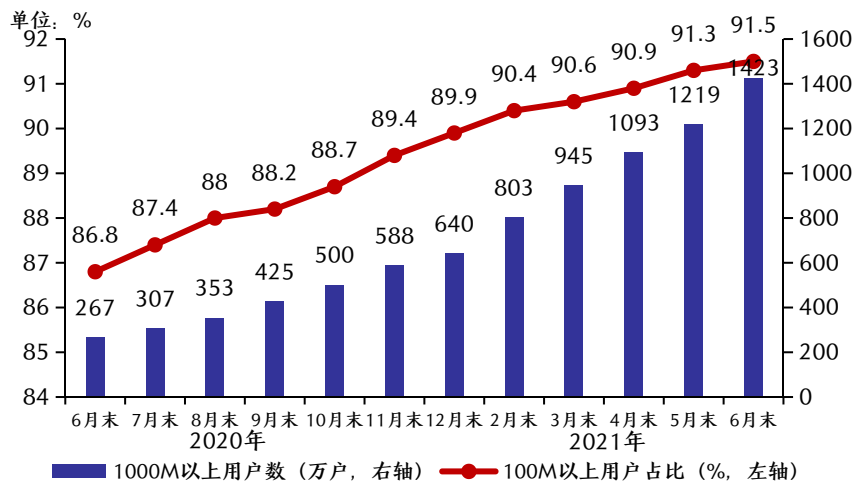
# 运营商：5G基站建设超预期，加速推动5G生态发展

- **5G共享基站建设超预期，中国电信预计2021年5G共享基站规模超70万座。**2021年7月25日，中国电信总经理李正茂在工业和信息化部5G行业应用规模化发展现场会表示，中国电信与中国联通的5G共享基站已经达到47.8万座，实现全国地级以上城市市区、发达县城的室外5G信号基本连续覆盖，以及一般县城及乡镇的重点覆盖。预计到今年年底，5G共享基站的规模将超过70万座。5G共享基站建设的超预期推进，有助于加速推进5G生态的建设与完善，为5G应用的落地提供了更有力的基础设施支持，自下而上推进5G新场景的落地。
- **中国移动积极锻造多频立体网络，推动5G与实际应用融合。**中国移动总经理董昕在7月24日召开的全国5G行业应用规模化发展现场会上表示，目前已开通5G基站超过50万个，发展5G套餐客户超过2.5亿户、网络客户超过1.2亿户，并预计到年底5G基站超过70万个，预计占全球5G基站规模的1/3以上，基本实现全国市、县城区及重点乡镇、重点区域良好覆盖。未来中国移动将进一步推动多频协同、云网协同和公转协同，确保能力可嵌入，推动应用可复制并实现功能可定制，使5G建设能够更灵活地与实际应用相结合，提升5G赋能实际经济的能力。

图：4G/5G基站建设情况



图：截至2021年6月末固定互联网宽带接入用户情况



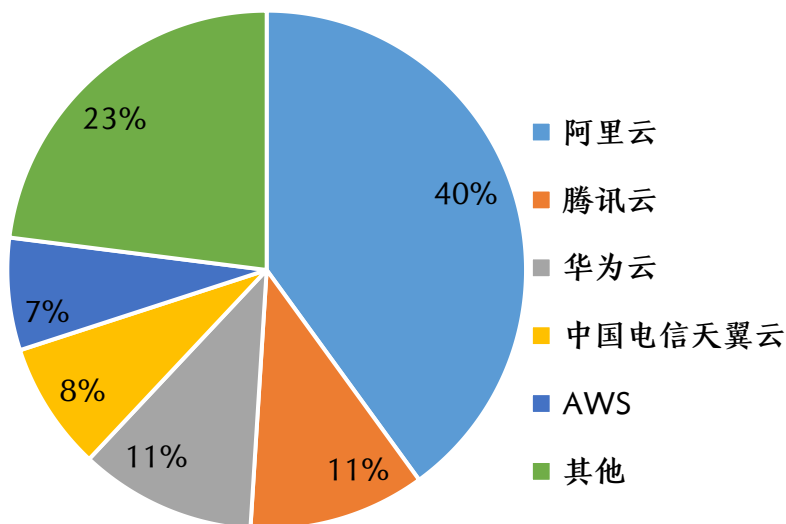
资料来源：工信部，信达证券研发中心

资料来源：工信部，信达证券研发中心

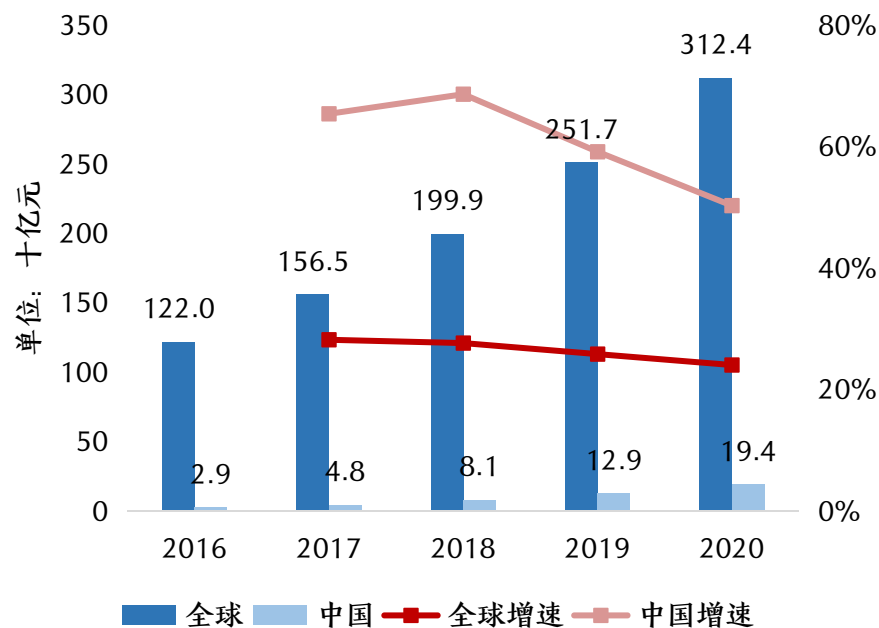
# 云计算：国内公有云市场保持较快增速，格局稳定

- 公有云市场增长稳健，国内领跑全球增速：2021Q1我国IaaS市场规模为38.47亿美元，同比增长42.56%；IaaS+PaaS市场规模达46.32亿美元（首超300亿人民币），同比增长49.08%，对比2020年全球公有云市场24.1%的增速，国内市场增长较快。
- 国内头部格局继续保持，未来有望向行业云逐步拓展。2021Q1国内公有云IaaS市场服务商份额占比前五名保持为阿里云、腾讯云、华为云、中国电信天翼云、AWS，与2020份额格局年保持一致，2020年全球IaaS市场前五排名分别为：AWS、Microsoft、阿里巴巴、Google、IBM，未来产品创新、业务模式、行业纵深拓展方面或成为国内厂商发力点。

图：2021Q1中国公有云IaaS+PaaS市场服务商份额占比



图：2020全球与中国公有云服务市场规模



资料来源：IDC中国，信达证券研发中心

资料来源：IDC中国，信达证券研发中心

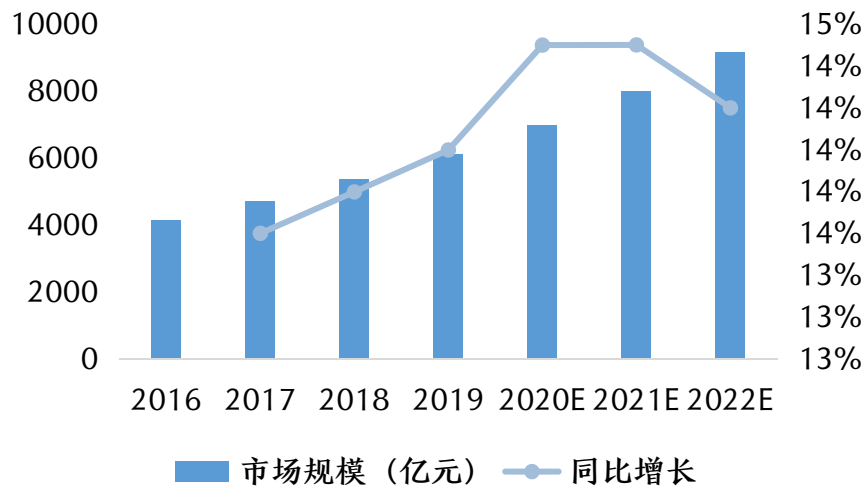


- 产业观点及动态
- 产业投资逻辑
- 产业数据追踪更新
- 产业行情与新闻
- 投资建议与风险提示

# 工业互联网：赋能传统行业转型升级，发展潜力较大

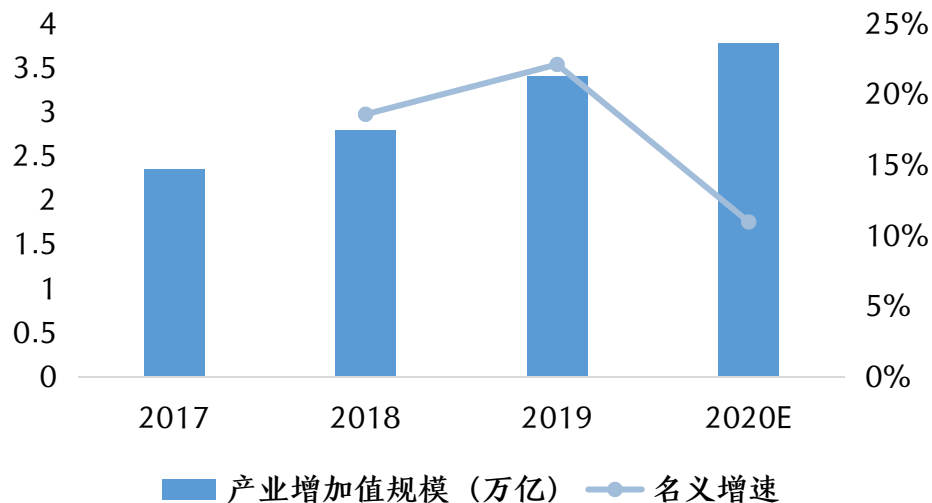
- **工业互联网赋能传统产业附加值大幅提升。**根据赛迪顾问数据，2019年我国工业互联网市场规模达到6109.1亿元，根据《中国工业互联网产业经济发展白皮书(2020)》，2019年我国工业互联网产业增加值将达到3.41万亿元，其中在第一、第二、第三产业增加值分别为0.049万亿元、1.775万亿元、1.585万亿元，相当于每一份工业互联网方向的营收将带动5份产业增加值。
- **平台是工业互联网的核心，平台处于规模化扩张的起步阶段，各路企业纷纷布局，尚未出现龙头企业，发展潜力巨大。**根据marketsandmarkets数据，预计2023年全球工业互联网平台市场规模将达到138.2亿美元，相对于2019年预估的42.6亿美元，年均复合增长率达到33.4%。在众多参与者中，垂直细分行业龙头企业依托在行业的工业实力和行业经验，针对行业所存在的痛点，提供数字化解决方案，打造垂直行业的工业互联网平台，发展空间较大。
- **投资建议：重点推荐：【宝信软件】**（钢铁生态圈工业互联网龙头）；**建议关注：【工业富联】**（工业互联网平台领军企业）、**【中控技术】**（工业自动化领军企业）等。

图：国内工业互联网市场规模及增速



资料来源：赛迪顾问，信达证券研发中心

图：工业互联网产业增加值规模及增速



资料来源：中国工业互联网研究院，信达证券研发中心

# 宝信软件（600845）：不容忽视的工业互联网中军，自主研发实力强劲

工业互联网是宝信软件未来大力拓展和重视的方向，公司自主研发实力强劲，是钢铁行业工业互联网生态圈龙头企业。早在五年前，宝信就成立工业4.0项目部，对工业互联网技术提前布局，并于2020年12月发布了自主研发的工业互联网平台xIn<sup>3</sup>Plat，以 iPlat和ePlat为两翼；今年年初宝武成立中国宝武工业互联网研究院和中国宝武大数据中心，和宝信联合办公，统筹宝武工业互联网框架设计及前沿技术研发台。工业互联网为公司未来发展开辟了新的成长赛道，打开更加广阔发展空间。

图：宝信软件工业互联网平台信立方



资料来源：宝信官网，信达证券研发中心

# 工业互联网产业链

上游

中游

下游

智能硬件设备和软件，支持数据采集、  
存储、分析和开发

传感器

欧姆龙、富士机电、四创电子、耐威科技

MCU芯片

瑞萨、微芯科技、中芯国际、德国仪器

控制器

和而泰、拓邦股份、朗科智能

无线模组

移远通信、广和通、高新兴、芯讯通

数控系统

三菱、西门子、沈阳机床、弘讯科技

工业机器人

埃斯顿、拓斯达、华中数控

工业互联网平台

网络层

工业网络通信服务：移动、联通、电信、AT&T

通信设备：中兴通讯、华为、爱立信、诺基亚

平台层

IaaS层：AWS、Azure、腾讯云、阿里云、浪潮信息、**光环新网**、**宝信软件**、东土科技

PaaS层：  
工业大数据平台：PTC、思科、百度、昆仑数据、思爱普、阿里巴巴、华为

传统制造企业：**紫光股份**、通用电气、**宝信软件**、西门子、三一重工、海尔集团等

软件企业主导：用友网络、启明信息等

软件层

用友网络、**宝信软件**、东方国信、今天国际、汉得信息、启明信息、鼎捷软件、赛查信息

典型应用场景的工业企业

高端设备

如高端机床、航天装备、高速动车组等设备

流程行业

如火电、钢铁、水泥等行业

家电、汽车行业

产业链整合、生产自动化、物联网后服务

制药、食品行业

软件上云、数据分析、物联溯源

电子信息制造业

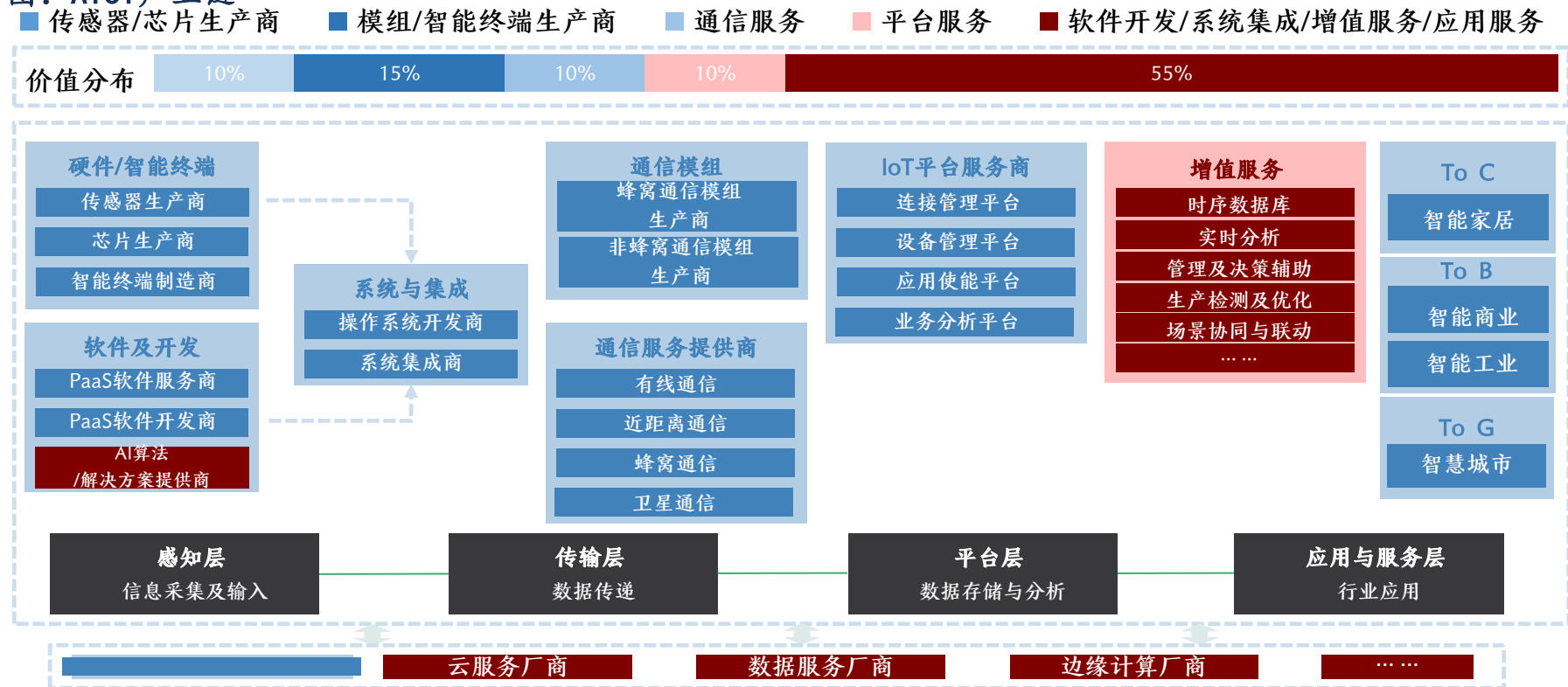
深度数据分析、管理优化

资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

# AIoT：“技术路径演进”和“智能互联应用爆发”驱动行业长期增长

AIoT行业发展良好，两大核心驱动力“技术路径演进”和“智能互联应用爆发”拉动行业增速，万户智能化渗透率不断提高，物联网规模化应用陆续爆发，智能家居行业引领2021年首轮AIoT热潮，物联网云平台、上游模组及智能控制器硬件均受益明显，我们长期看好AIoT行业。重点推荐：**【宝信软件】**（工业互联网平台）；建议关注：**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【和而泰】**（智能控制器龙头）、**【拓邦股份】**（智能控制器优质企业）、**【涂鸦智能】**（物联网云平台）、**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【威胜信息】**（能源物联网优质企业）、**【鸿泉物联】**（车联网优质企业）、**【移为通信】**（M2M优质企业）等。

图：AIoT产业链

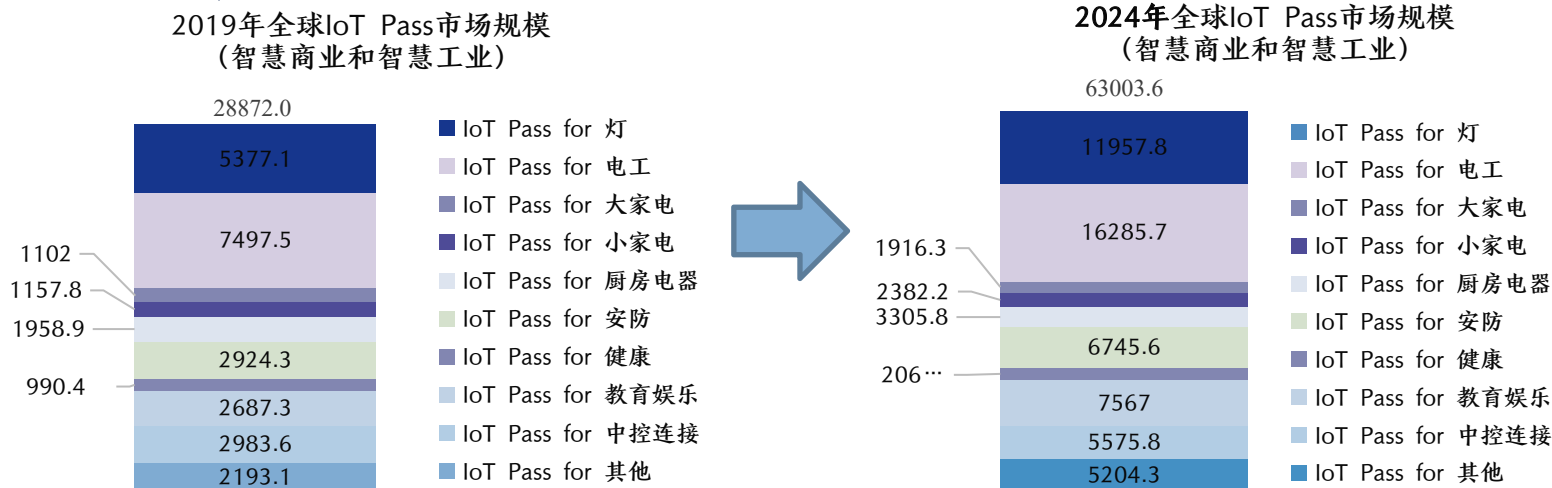


资料来源：亿欧，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

# AIoT细分赛道空间梳理：

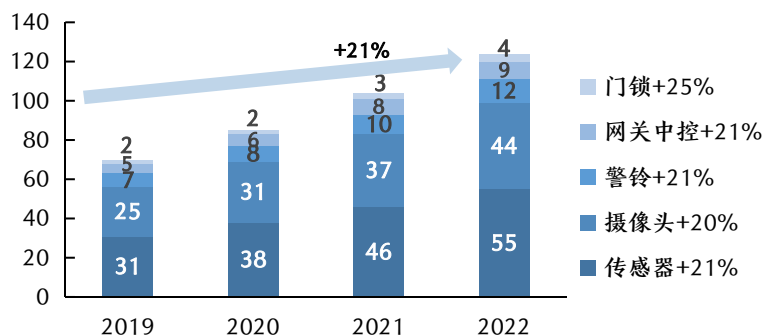
- **平台层：**2024年全球PaaS市场规模整体将超630亿美元，智能硬件中智能电工占比最高25.8%。
- **智能安防：**2022年全球智能安防产品中IPC市场容量有望达到4400万只，平均增速21%。
- **智能穿戴：**到2025年国内智能穿戴设备出货量达到2.66亿台，市场规模有望达到1573.2亿元。

图：全球PaaS市场规模预测



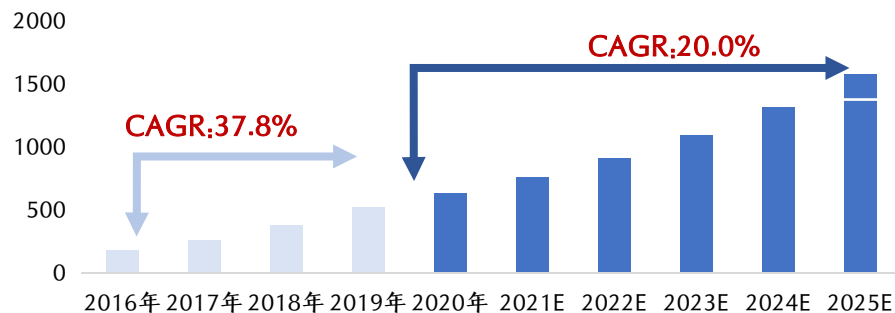
资料来源：CIC, 信达证券研发中心

图：智能安防产品市场容量 (百万)



资料来源：波士顿咨询公司, 信达证券研发中心

图：国内智能可穿戴设备规模预测 (按销售额, 亿元)

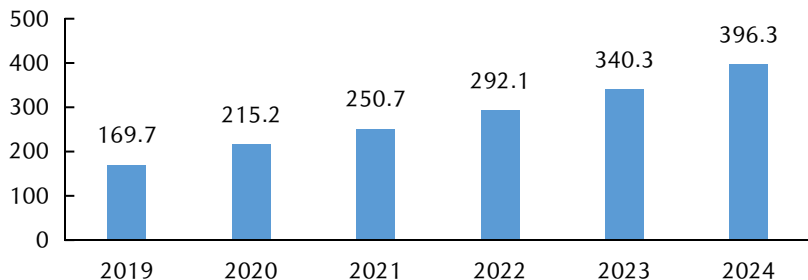


资料来源：IDC, 健康界研究院, 信达证券研发中心

## AIoT细分赛道空间梳理：

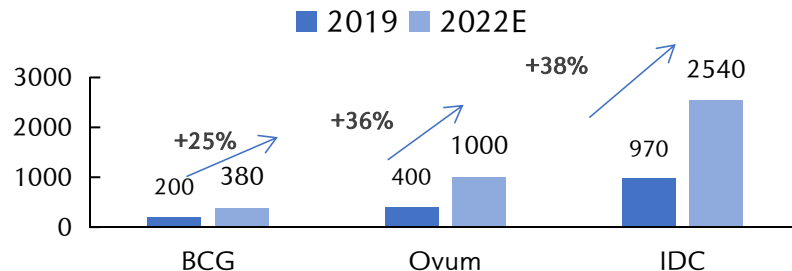
- **智能家电**：2020年全球智能家电市场规模预计同比增幅26.8%，突破200亿美元的体量，到2024年市场规模预计可接近400亿美元。
- **智能门锁**：三大预测机构均预测未来三年内智能门锁增速超25%。
- **智能照明**：2023年全球智能照明与联网控制器的全年销售额有望达到210亿美元。
- **智能电工**：智能开关插座全球产品渗透率有望稳步上升。

图：全球智能家电市场规模预测（亿美元）



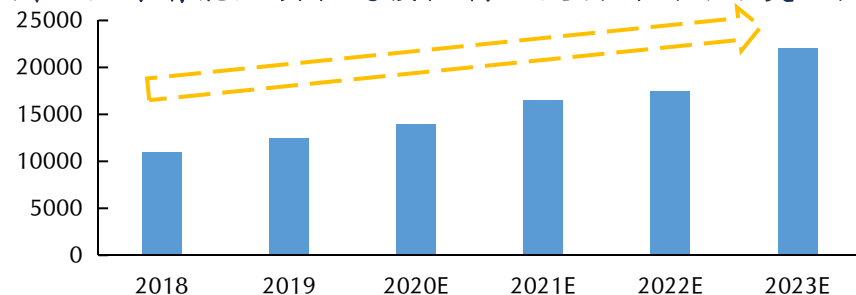
资料来源：前瞻产业研究院整理@前瞻经济学人APP，信达证券研发中心

图：智能门锁全球市场容量预测（万套）



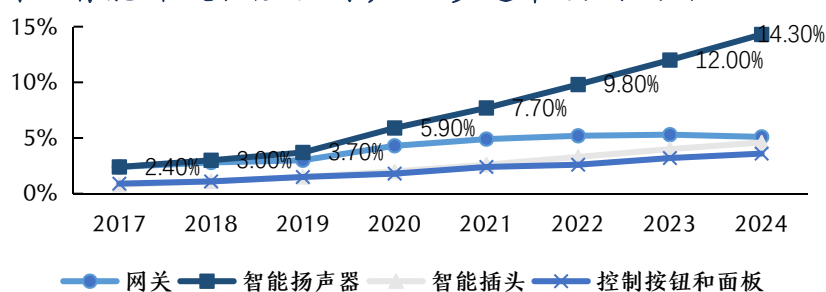
资料来源：Industry&Primary Sources, Research, 信达证券研发中心

图：全球智能照明和连接控制规模预测（百万美元）



资料来源：Omedia，信达证券研发中心

图：智能开关插座全球产品渗透率预测（%）

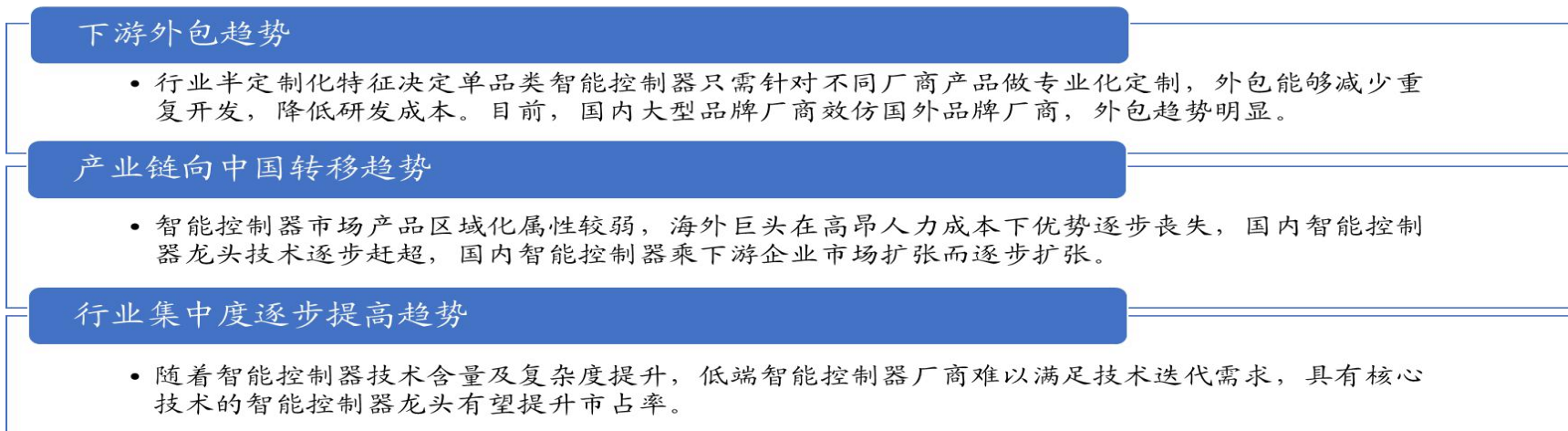


资料来源：statista，信达证券研发中心

# 智能控制器：量价齐升+产业链东移利好国内龙头

- 随着工业控制智能化网联化发展，智能控制器结构及功能逐步复杂化，有望带动智能控制器价格提升，细分行业随5G+物联网兴起需求爆发带动智能控制器量的提升。
- 下游外包趋势、产业链向中国转移趋势、行业集中度逐步提高趋势推动国内智能控制器龙头超行业速度发展。
  - **下游外包趋势**：由于上游芯片技术逐步升级，功能逐步复杂，智能控制器研发成本逐步提升；同品类智能控制器架构共通，外包能够减少重复开发，降低研发成本。
  - **产业链向中国转移趋势**：海外巨头在高昂人力成本下优势逐步减弱，对市场反应速度变慢，海外智能控制器巨头及EMS代工厂逐步难以满足市场需求。中国工程师红利优势及本土行业龙头技术积累催生国内智能控制器龙头技术逐步赶超。
  - **行业集中度逐步提高趋势**：智能控制器技术含量及附加值逐步提升，随之复杂度提升，低端智能控制器厂商难以满足技术迭代需求，具有核心技术的智能控制器龙头有望提升市占率。
- **投资建议**：坚定看好国内智能控制器龙头企业，建议关注【和而泰】、【拓邦股份】等。

图：智能控制器市场三大趋势



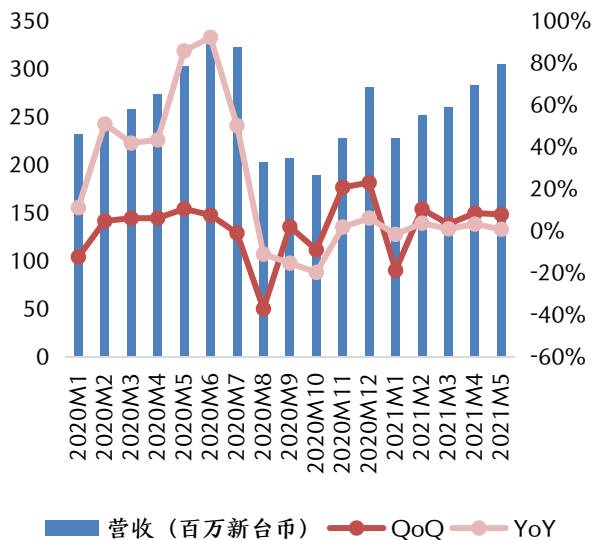
资料来源：信达证券研发中心整理



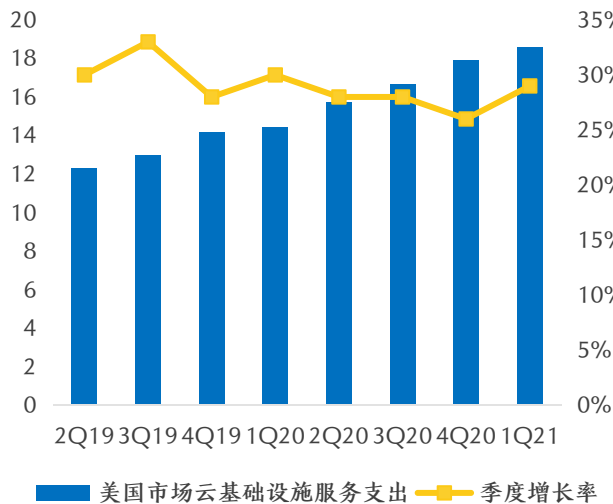
# 云基础设施：芯片、资本开支逐步复苏，静待云产业链拐点

- 云基建产业链从去年三季度开始，历经一波调整期，Aspeed的管理芯片季度营收增速逐步回暖，国内BAT资本开支同比大幅提升，国外云巨头资本开支整体实现较大幅度提升，**我们推测全球云产业链有望在下半年迎来拐点，从长期来看，云计算高成长趋势不变。**
- **1) 芯片端：**全球互联网企业服务器BMC管理芯片企业Aspeed 5月份数据持续回暖，同比增长0.84%，环比增长7.92%；
- **2) 资本开支：**国内 BAT 2021Q1实现总资本开支152.76亿元，同比增长44.43%，2021Q1 美国云基础设施服务支出增长6.21亿美元，增长幅度创一年来最高。

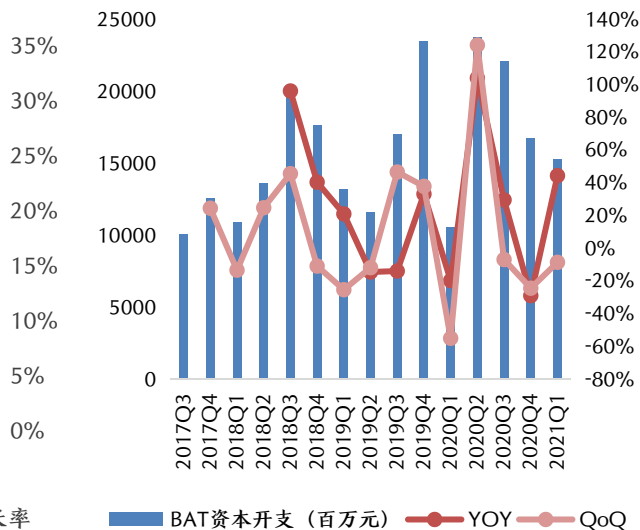
图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）



图：美国市场云基础设施服务支出（十亿美元）



图：国内云巨头季度资本开支情况



资料来源：Aspeed官网，信达证券研发中心

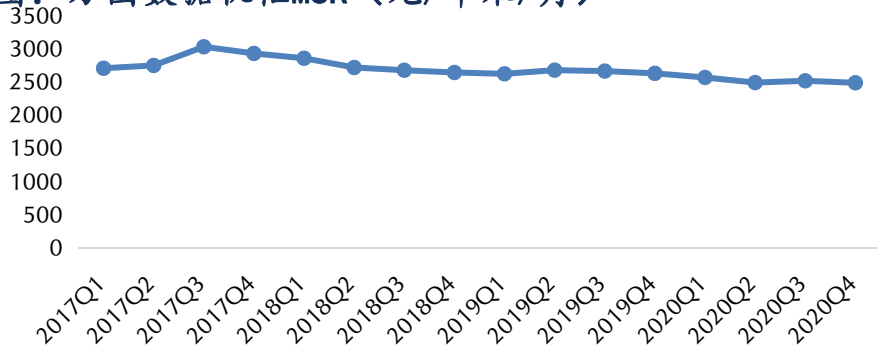
资料来源：Canalys，信达证券研发中心

资料来源：BAT财报，信达证券研发中心

# IDC：核心区位供给与产能趋紧，需求端随疫情缓和逐步复苏

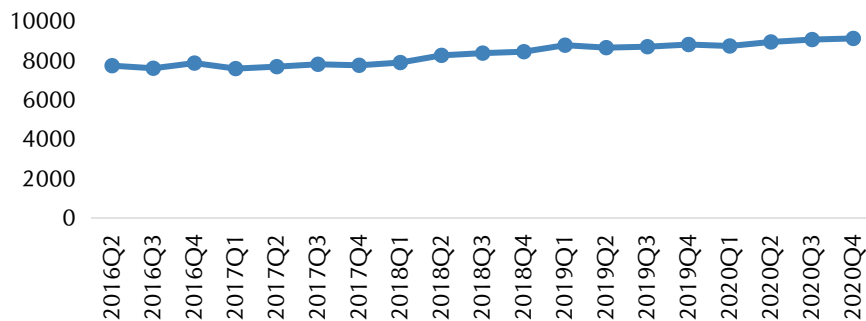
- **供给端**：从市场调研情况来看，虽然IDC产业从去年开始进入到“投资过热”阶段，二三线城市供过于求压力加剧，但一线城市及周边在“电力资源稀缺+能耗管控政策趋严”的双重压力下，IDC机柜资源尤其是单点大规模机房愈发稀缺，IDC机柜价格保持稳定。
- **需求端**：大互联网企业对一线资源依赖度和客户粘性高，云巨头的核心业务需依赖一线城市第三方IDC资源；另外，随着新应用的加速普及，以字节跳动、美团、快手、拼多多等为代表的内容客户需求逐渐崛起，内容客户主要采取租用方式与IDC企业合作，给予了IDC企业更多自主权及更大盈利空间，我们判断内容客户将成为未来2-3年IDC行业主力需求。
- **投资建议**：坚定看好“一线资源龙头”+“内容客户核心合作方”两条主线，重点推荐：**【宝信软件】**（一线龙头+内容客户核心合作方）、**【光环新网】**（一线龙头+内容客户核心合作方）；建议关注：**【万国数据】**（一线龙头+内容客户核心合作方）、**【秦淮数据】**（字节跳动核心合作方）、**【英维克】**（IDC制冷龙头）、**【世纪互联】**（一线龙头+内容客户核心合作方）、**【奥飞数据】**（一线优质企业+内容客户核心合作方）、**【城地香江】**（一线优质企业）、**【数据港】**（阿里核心合作伙伴）、**【科华数据】**（腾讯核心合作伙伴）等。

图：万国数据机柜MSR（元/平米/月）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图：世纪互联机柜MRR（元/机柜/月）

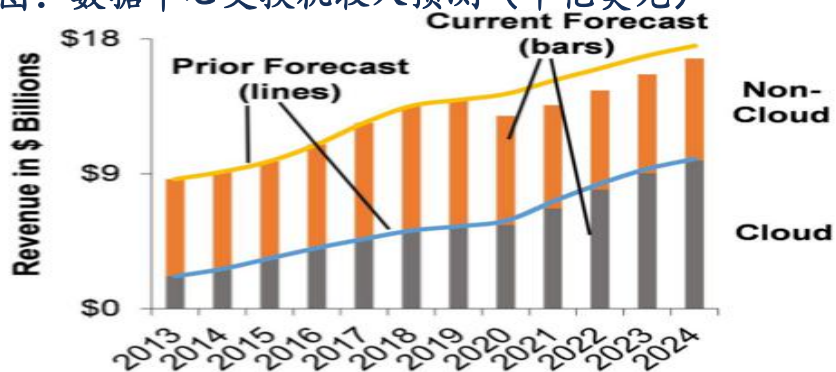


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

# 数通光网络：高速率时代，数据中心网络设备升级加速

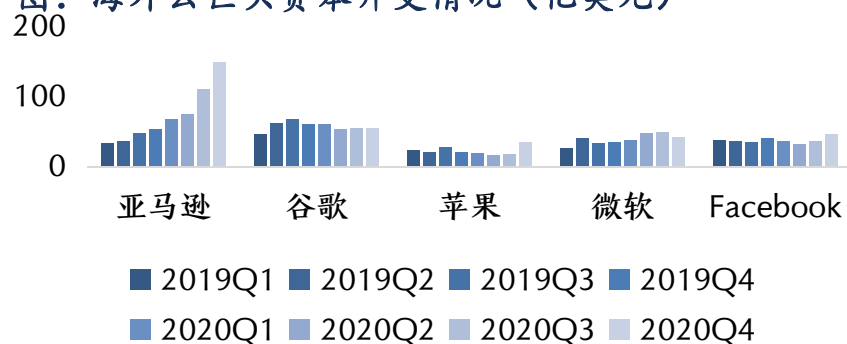
- 2020年海外数据中心迈入400G时代，400G产业链从交换芯片、光电芯片，到交换机、光模块、光器件等各个环节均已成熟，随着疫情的复苏、新应用的不断发展，数据中心光网络设备和光器件有望在网络速率和技术迭代升级中迎来新机遇。
- 根据调研机构Dell' Oro Group最新报告：1) 从数通网络速率升级和光学创新来看，谷歌（始于2018Q4）和亚马逊（始于2019Q4）是200G/400G网络的积极推动者，预计微软将于今年下半年加速布局400G网络，预计Facebook将于今年年初开始加速部署200G网络，预计800G网络早期部署将于2022年开始（主要受100G SerDes可用性推动，预期亚马逊、谷歌为早期采用者，而微软预计在2023年前采用，可能以2\*400 GE形式部署），200G SerDes预计将于2024年推出市场；由于400G速率以上的主要制约因素主要是功耗，未来共封装技术（Co-packaged Optics, CPO）等光学技术创新非常重要。2) 从对数据中心交换机的预测来看，预计数据中心交换机市场将在2021年恢复增长，并将超2019年疫情之前营收水平，主要由于2/3级云SP和大型企业的表现超预期。
- 投资建议：结合云巨头资本开支情况，建议关注：**【新易盛】**（光模块优质企业）、**【中际旭创】**（全球高速光模块龙头）、**【天孚通信】**（一体化光器件龙头）、**【紫光股份】**（交换机龙头）、**【星网锐捷】**（交换机优质企业），以及光器件产业优质企业**【光迅科技】**、**【博创科技】**、**【华工科技】**、**【太辰光】**、**【仕佳光子】**、**【华西股份】**、**【剑桥科技】**等。

图：数据中心交换机收入预测（十亿美元）



资料来源：Dell' Oro Group，信达证券研发中心

图：海外云巨头资本开支情况（亿美元）

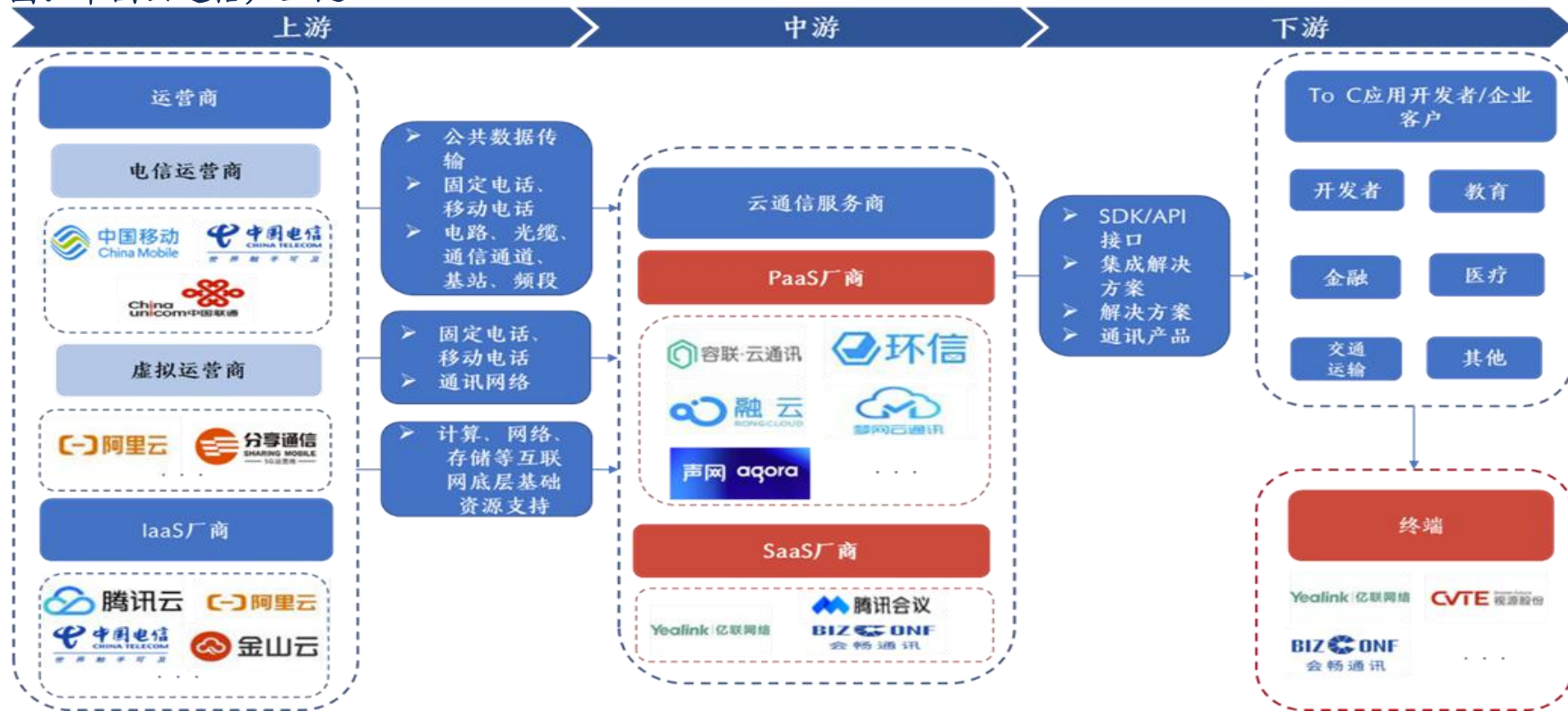


资料来源：Bloomberg，信达证券研发中心

# 云通信：传统通信向云通信升级为大势所趋，长期空间大

■ 5G时代，企业数字化转型不断推进，我们认为，全球云通信行业、尤其是互联网云通信行业将长期保持高景气，产业链上下游公司均有望充分受益。建议关注：**【腾讯控股】**（旗下腾讯会议为国内视频会议龙头，腾讯云拥有丰富的基础网络资源和强大的平台和生态能力）、**【哔哩哔哩】**（优质视频企业）、**【亿联网络】**（云端一体、软硬结合的企业通信龙头）、**【视源股份】**（液晶显示主控板卡和交互智能平板龙头）、**【会畅通讯】**（“云+端+行业”全产业链布局的优质云通信企业）、**【声网】**（音视频PAAS领先企业）、**【梦网科技】**（5G消息优质企业）等。

图：中国云通信产业链

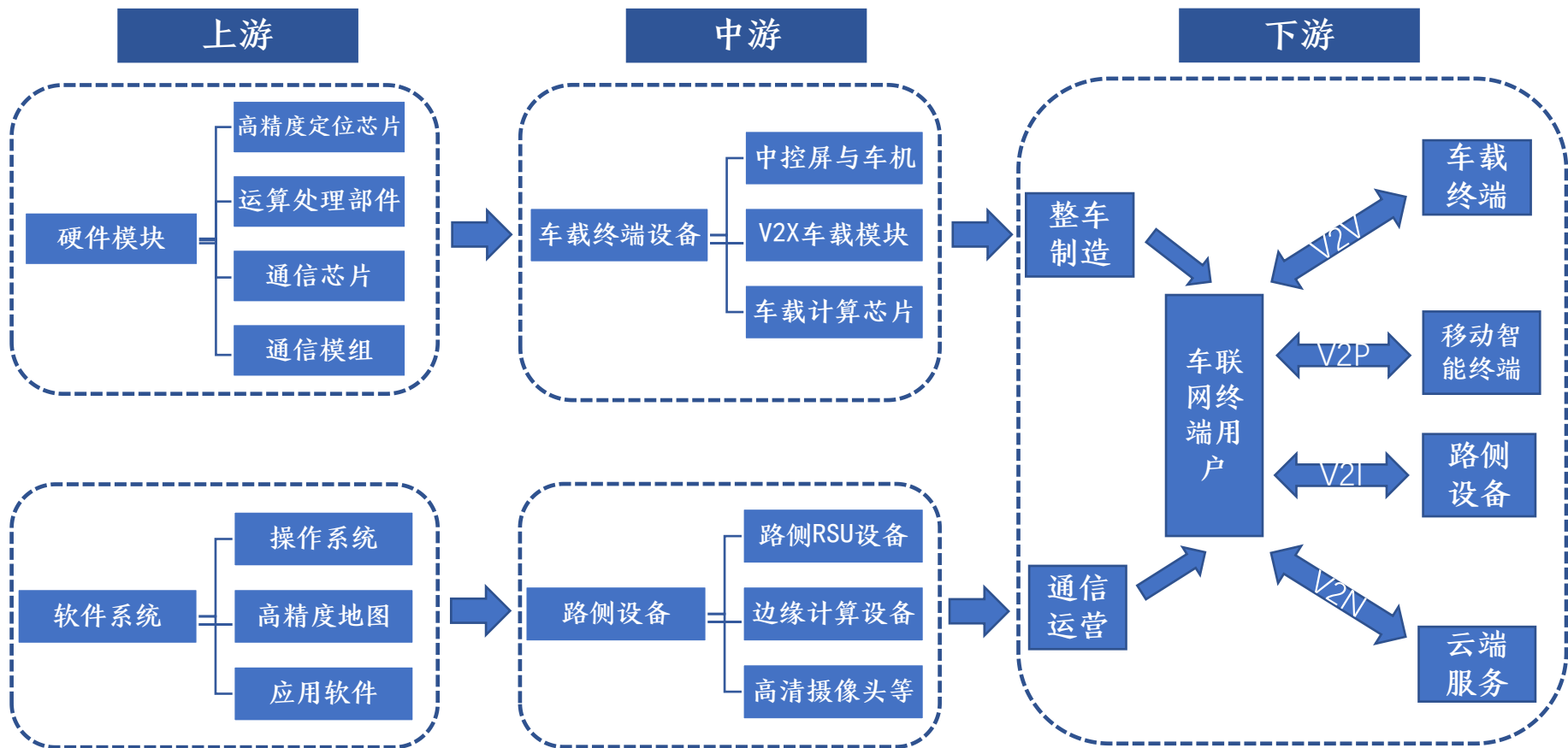


资料来源：头豹研究院，信达证券研发中心整理

# 智能网联汽车：景气度持续提升，产业链核心标的充分受益

传统车企、制造业巨头、互联网企业与高科技企业等多类不同企业纷纷涌入智能汽车领域，提供了由硬件到软件的多样化能力，另一方面，5G的日益成熟推动了智能汽车行业的发展，相关法律法规的出台进一步规范行业，智能网联汽车行业有望步入高速增长阶段。**重点推荐：【中兴通讯】**（全面布局智能汽车方向的通信设备龙头）；**建议关注：【和而泰】**（布局车载智能控制器产品）；**【广和通】**（布局车载模组）、**【移远通信】**（布局车载模组）等。

图：车联网产业链



资料来源：睿兽分析，创业邦研究中心，信达证券研发中心

# 智能网联汽车：汽车芯片产业链全景图

## 基础技术:

<b>操作系统</b> Android 鸿蒙OS	<b>域控制器</b> 伟世通 博士	<b>主控芯片</b> NXP 高通	<b>网关</b> 博世 安波福
<b>存储</b> 美光 东芝	<b>OTA</b> 哈曼 博士	<b>IGBT</b> 英飞凌 赛米控	<b>灯光控制</b> 安森美 NXP
<b>电池管理系统</b> 安森美(ON) Infineon		<b>无线通信模组</b> u-blox 广和通	
<b>汽车云服务平台</b> 华为 百度		<b>车载娱乐系统</b> TI NXP	

## 感知:

<b>高精地图</b> Waymo TomTom	<b>激光雷达</b> Velodyne 大陆Continental	<b>红外与夜视</b> FUR Adasky
<b>高精定位</b> 博世 霍尼韦尔	<b>毫米波雷达</b> 博世 大陆Continental	<b>超声波雷达</b> 博世 日本陶瓷
<b>视觉摄像头</b> 大陆Continental 博世		<b>路测智能感知</b> 万集科技 金溢科技

## 集成与运营:

<b>Tier 1</b> 博世 东软睿驰	<b>仿真</b> ESI ANSYS	<b>示范区</b> 国家智能网联汽车(上海) 国家智能网联汽车(长沙)	<b>商用车ADAS</b> 极目智能 中天安驰	<b>共享出行和Robo Taxi</b> 优步 滴滴出行	<b>自动泊车和自主泊车</b> 百度 驭势科技
-----------------------------	---------------------------	--	--------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

## 智能座舱与车联网:

<b>V2X</b> 大陆Continental 博世	<b>HUD</b> 大陆Continental 日本电装DENSO
<b>DMS</b> 法雷奥Valeo 日本电装DENSO	<b>T-BOX</b> LG电子 大陆Continental
<b>智能后视镜</b> Gentex 麦格纳	<b>中控仪表</b> 大陆Continental 日本精机
<b>汽车座舱</b> 德州仪器 瑞萨	<b>车联网</b> 鸿泉物联 雅迅网络

## 整车制造:

<b>汽车</b> 奔驰 宝马	<b>无人配送车</b> 美团无人车 京东
<b>互联网汽车</b> 谷歌 Uber	<b>自动驾驶车</b> 沃尔沃 大众
<b>智能汽车</b> Waymo GM Cruise	

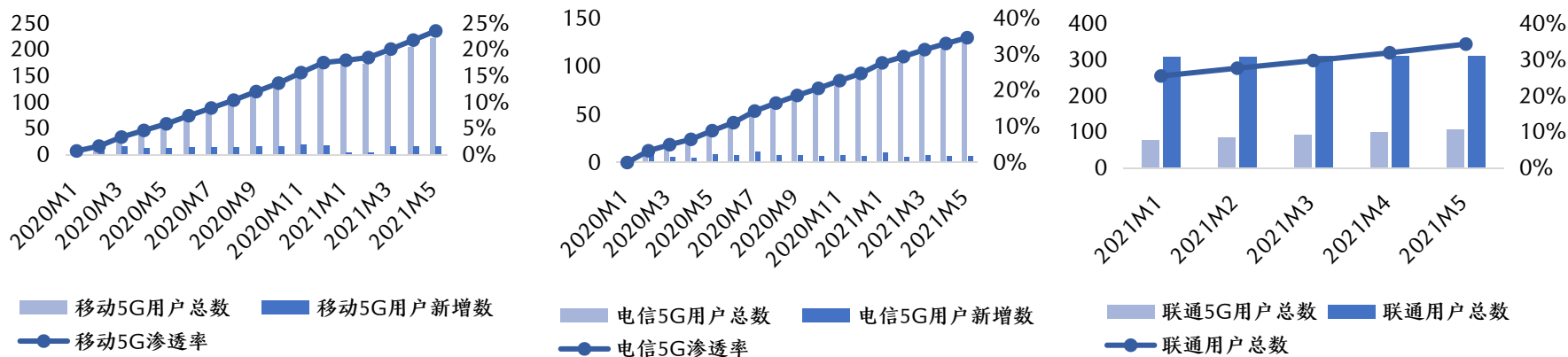
■ 上游  
■ 中游  
■ 下游

资料来源：中商产业研究院，信达证券研发中心

# 运营商：“收入端+成本端”双改善，ROE有望迎拐点

- 1) 收入端有望重回增长轨道：5G时代运营商策略将由用户数的提升向ARPU值的提升转换；其次，运营商面临较为缓和的外部价格管制环境和竞争环境；随着5G用户渗透率的增加，5G ARPU值有望带动整体ARPU值的提升。参考韩国情况，根据发表在Mobile World Live上一篇文章，随着5G用户数的提升，2020年，韩国三大运营商均取得移动收入同比增长，且ARPU值整体有所提升，其中韩国电信2020年5G用户数达362万户，占总用户数25.3%，2020年Q4 ARPU值提升1.9%。
- 2) 成本端经过前期投入高峰有望逐步改善：5G网络建设节奏更加平缓，另外运营商采用共建共享网络的策略，有利于提升投资效率，降低成本端支出，驱动盈利能力提升。
- 3) 5G时代，运营商将迎来“估值+盈利”的双拐点，应重视运营商布局机会。目前三大运营商基本面正逐步改善，5G时代，赋予了运营商在2B端更多机遇，三大运营商纷纷寻求向B端拓展，一方面对新兴科技公司实行大规模的股权投资，另一方面借助自身产业链优势，联合上下游布局云计算、产业互联网等等5G新业务，多维度全面发展。建议关注：三大运营商港股及A股。

图：中国移动、中国电信5G用户数据（百万）及各国5G共享共建进展



韩国科技信息通信部宣布SK、KT和LG U+这三大运营商共建共享5G网络 | 中国电信与中国联通签署5G网络共建共享合作协议，共享5G频率资源 | 中国移动与中国广电签署5G网络共建共享合作协议框架 | **中国联通公开2021一季度5G用户数：9185万户**

2018

2019

2020

2021

资料来源：中国移动、中国电信月度运营数据，中国联通2020推介材料，信达证券研发中心

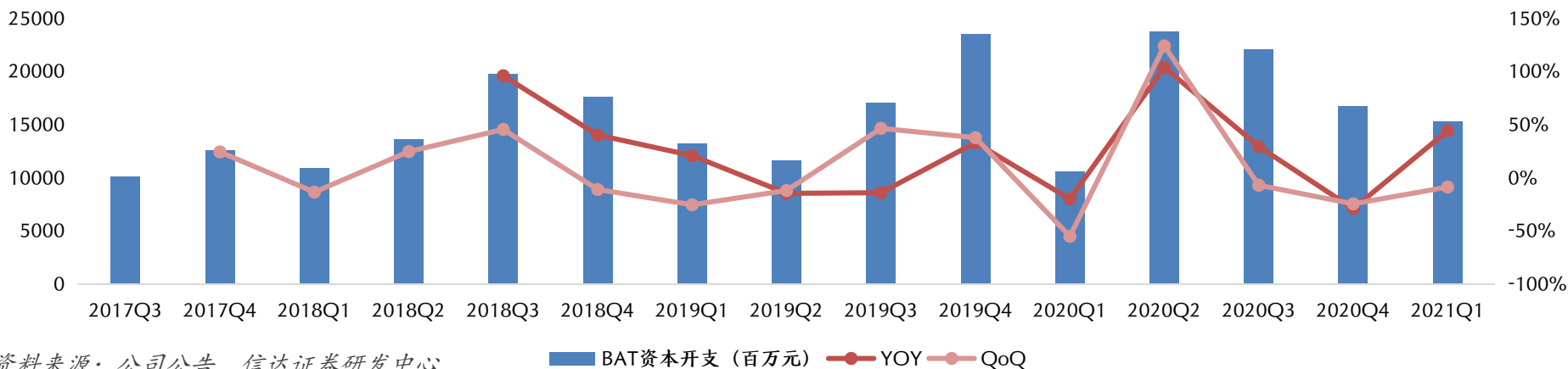
- 产业观点及动态
- 产业投资逻辑
- 产业数据追踪更新
- 产业行情与新闻
- 投资建议与风险提示



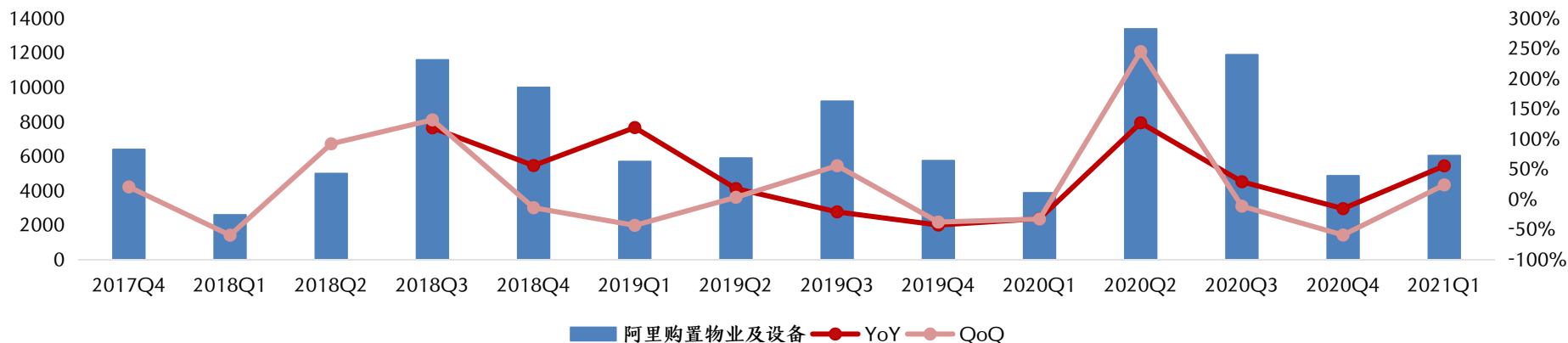
# 云计算：国内外云巨头资本开支

国内BAT2021Q1实现总资本开支152.76亿元，同比增长44.43%，其中，阿里2021Q1购置物业及设备资本开支环比同比均由负转正，同比增长55.71%，环比增长24.11%，百度2021Q1资本开支同比增长175%，腾讯资本开支同比增长26%；海外五大云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Facebook）2020年Q4合计资本开支为326亿元，同比增长54%，环比增长21%。

图：BAT资本开支情况（百万）



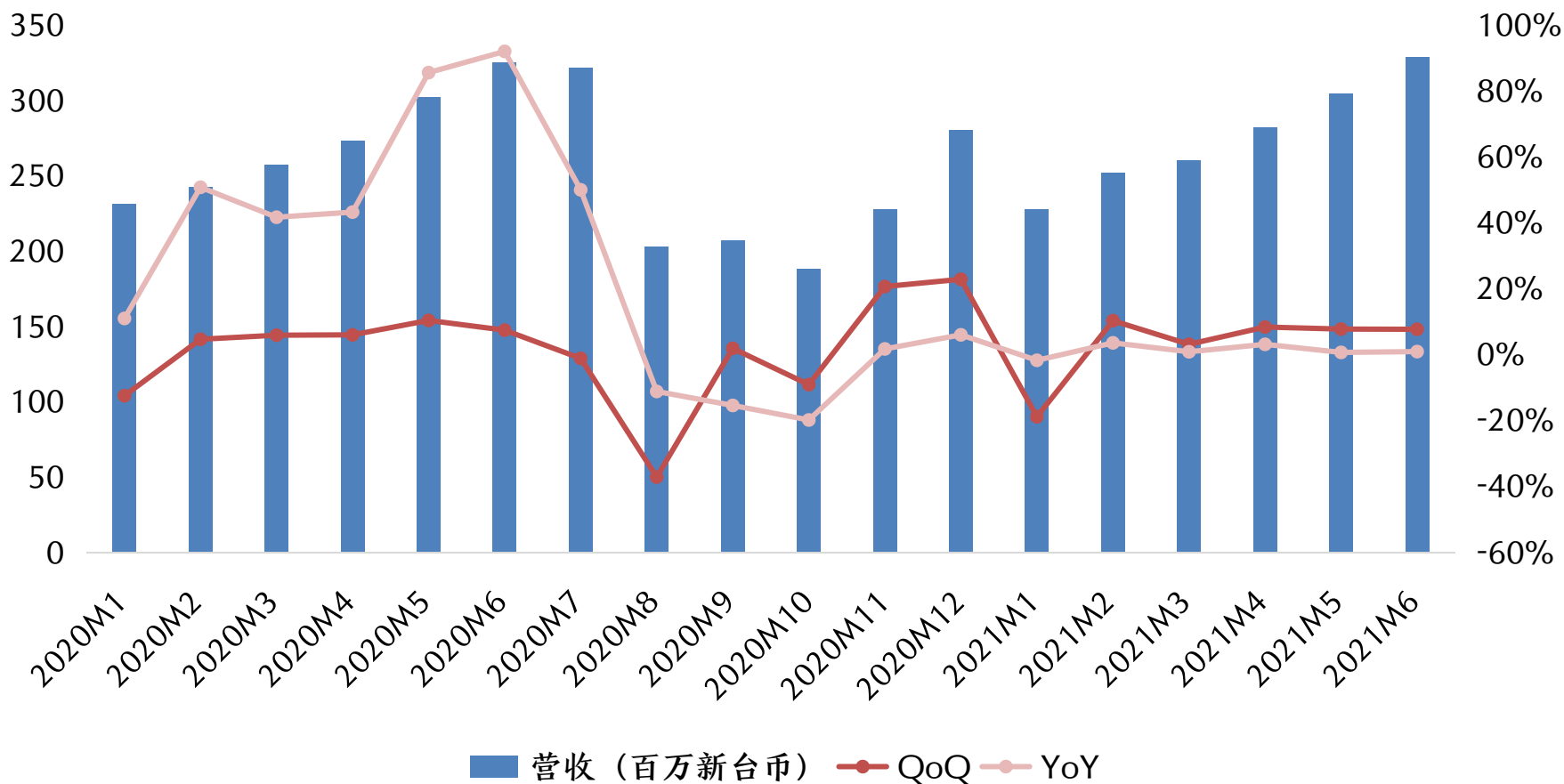
图：阿里购置物业设备情况（百万元）



# 云计算：服务器芯片数据

- Aspeed 月度营收数据去年的11、12月份改善明显，今年2月份开始，环比由负转正为5.83%，2月到6月，同比维持正增长水平，释放回暖与复苏迹象。

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）

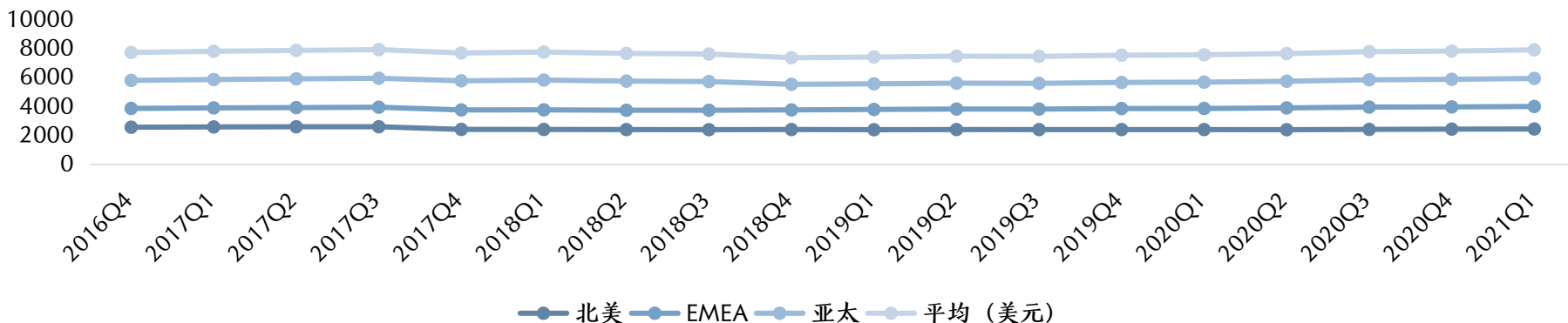


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

# 云计算：IDC价格

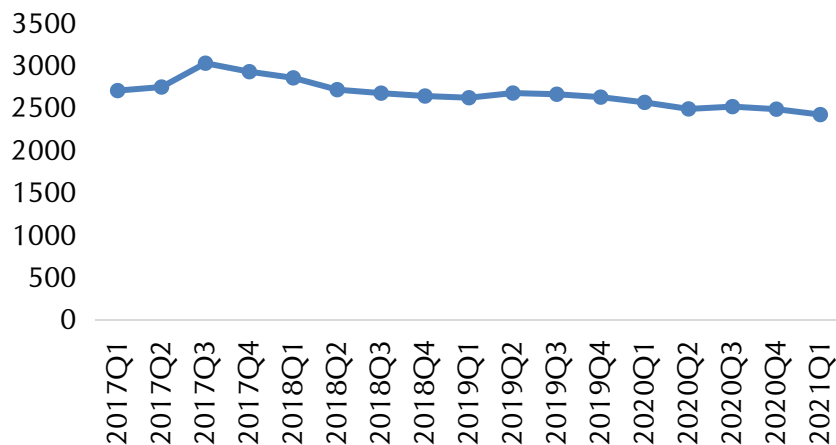
- Equinix数据中心主要分布在我国以外的全球市场，整体价格稳中有升。
- 万国数据以“批发+零售+定制”综合业务为主，价格比较稳定；世纪互联以零售为主，价格稳中有升。

图：Equinix 机柜 MRR (美元/机柜/月)



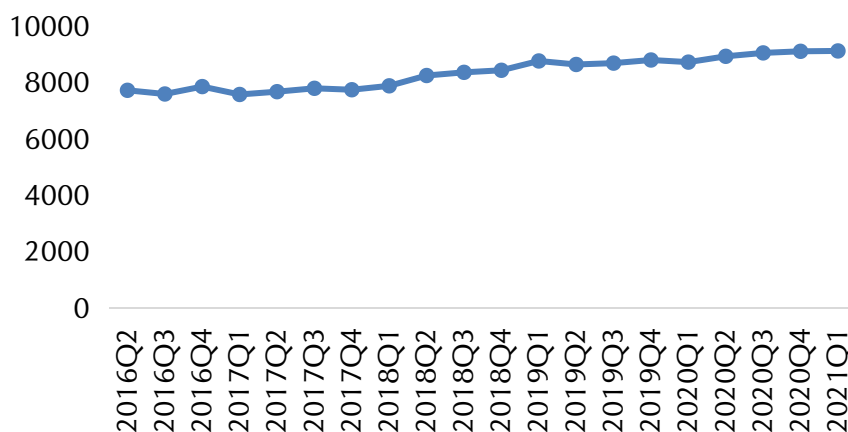
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图：万国数据机柜MSR (元/平米/月)



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图：世纪互联机柜MRR (元/机柜/月)

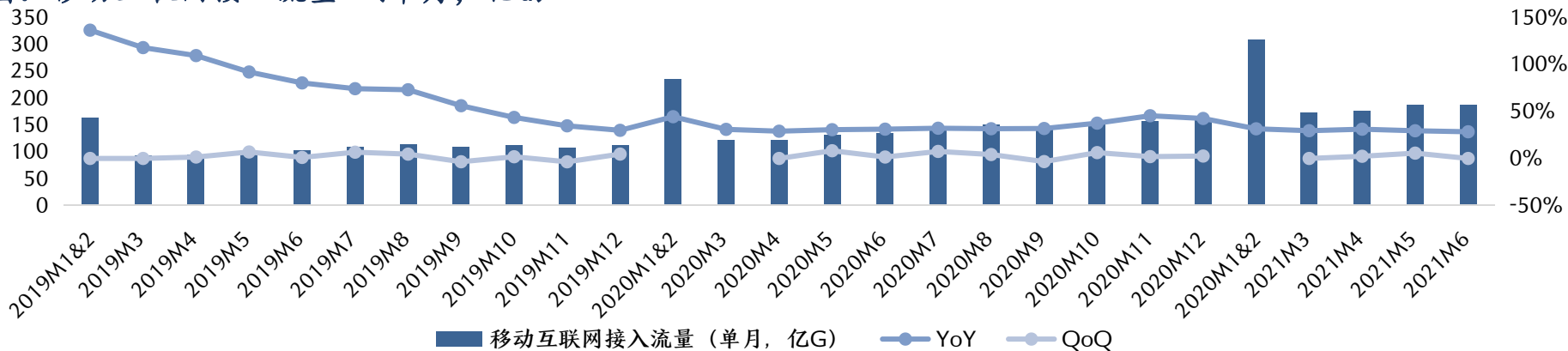


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

# 物联网：移动互联网接入流量和物联网数据

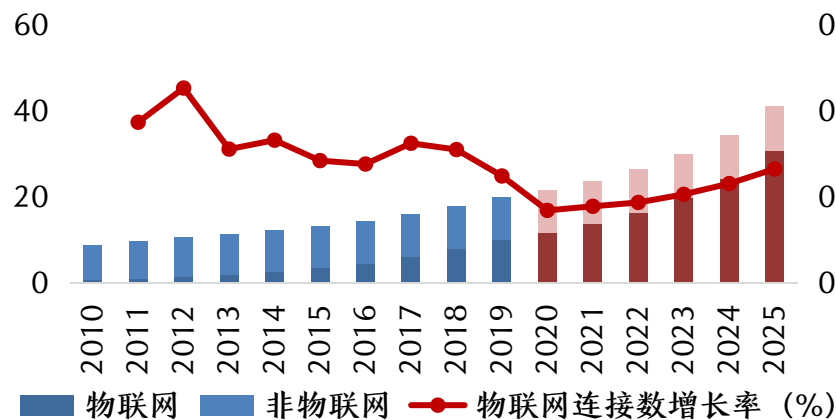
- 移动互联网接入流量较为稳定，各月变动较小。
- 据IoT Analytics跟踪报告显示，2020年全球物联网连接数首次超非物联网连接数，行业拐点出现。
- Counterpoint数据显示，全球模组企业市场份额移远通信第一，日海智能第二，广和通与U-blox并列第三。

图：移动互联网接入流量（单月，亿G）



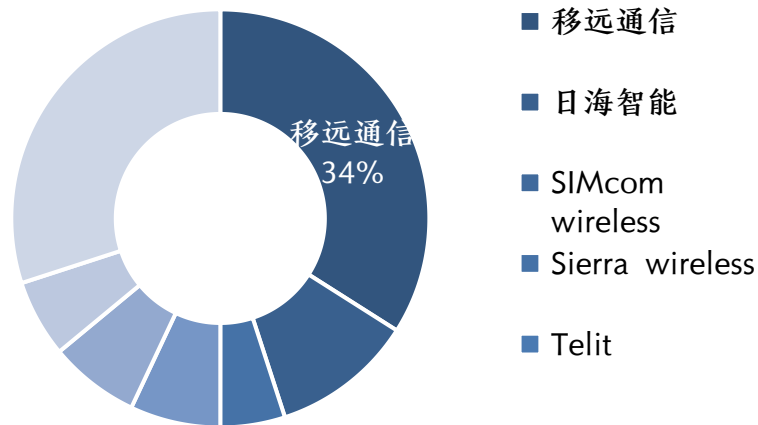
资料来源：工信部，信达证券研发中心

图：全球物联网连接数（十亿）



资料来源：IoT Analytics，信达证券研发中心

图：物联网模组全球市场份额 (%)

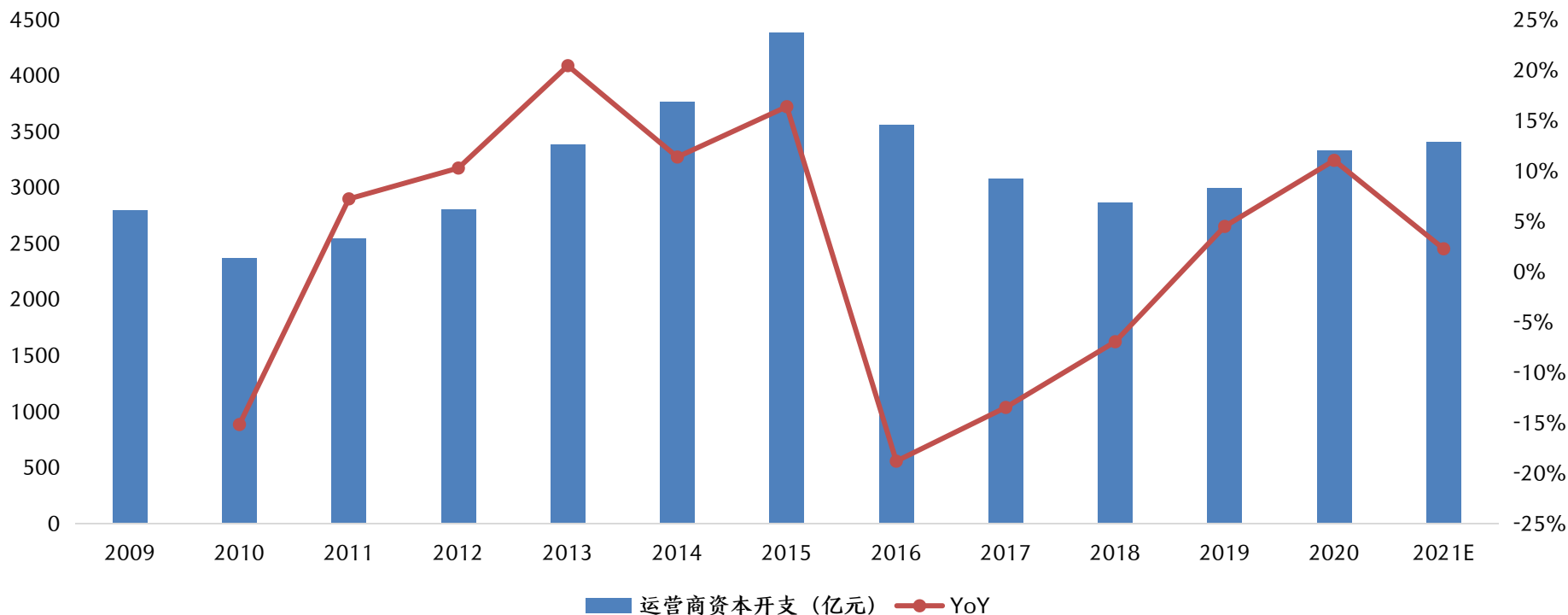


资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

# 运营商：资本开支

- 三大运营商均已更新2021年资本开支指引，预计21年资本开支情况为：中国移动1836亿元，中国电信870亿元，中国联通700亿元。
- 三大运营商20年资本开支情况为：中国移动实际开支1806亿元，略高于预计开支1798亿元；中国电信实际开支848亿元，与预计开支850亿元基本持平；中国联通实际开支676亿元，低于20年预算700亿元。20年三大资本开支合计3330亿元，同比增长11.05%。

图：三大运营商资本开支情况（亿元）

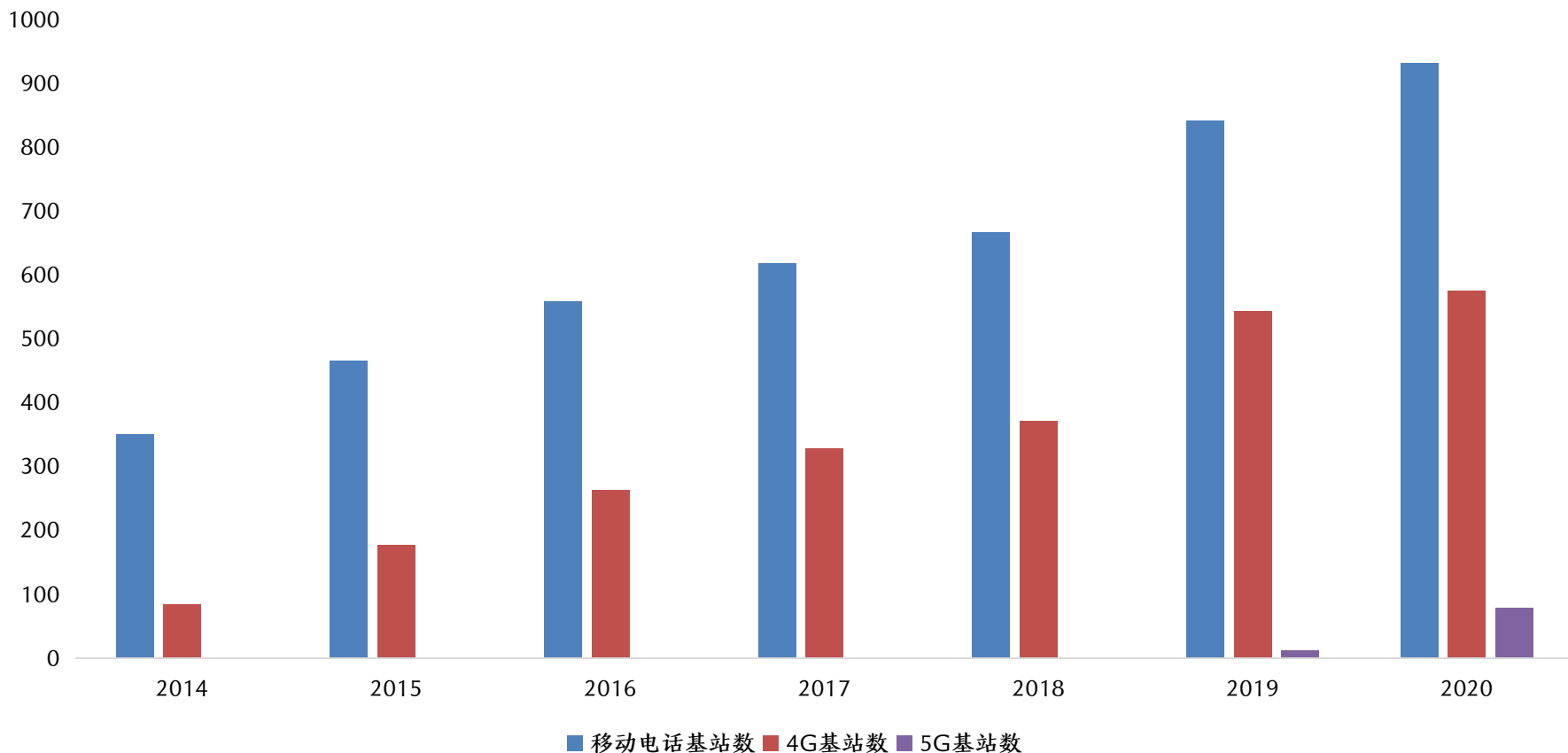


资料来源：公司推介材料，信达证券研发中心

# 运营商：基站建设

- 2020年全国移动通信基站总数达931万个，全年净增90万个。其中4G基站总数达到575万个，城镇地区实现深度覆盖。5G网络建设稳步推进，2021年上半年，5G基站积极推进，截至6月末5G基站总数达96.1万站。

图：移动电话基站建设情况（万站）

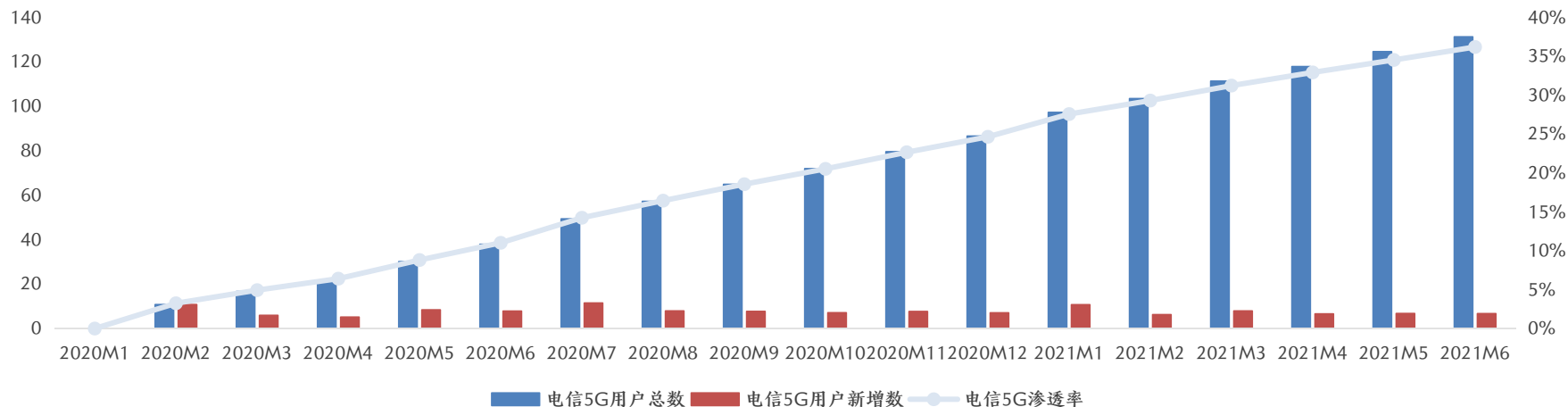
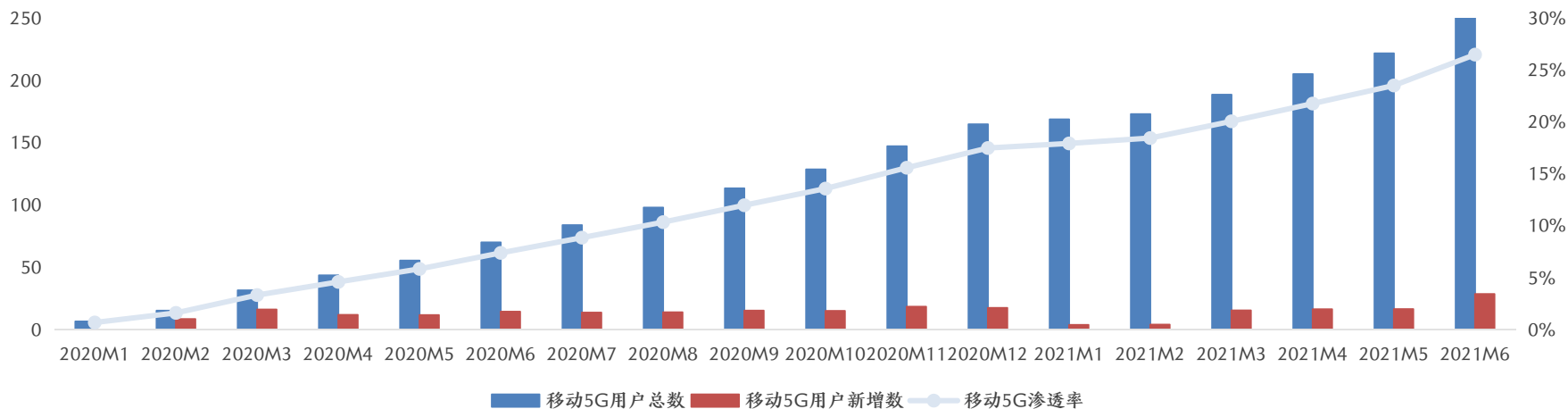


资料来源：工信部，信达证券研发中心

# 运营商：5G用户数

- 5G商用以来套餐用户快速增长，5G渗透率显著提升。2021年6月，中国移动、中国联通、中国电信5G套餐用户数分别为2.51亿户、1.13亿户、1.31亿户，5G渗透率分别为26.51%、36.50%、36.18%。

图：中国移动、中国电信5G用户情况（百万）

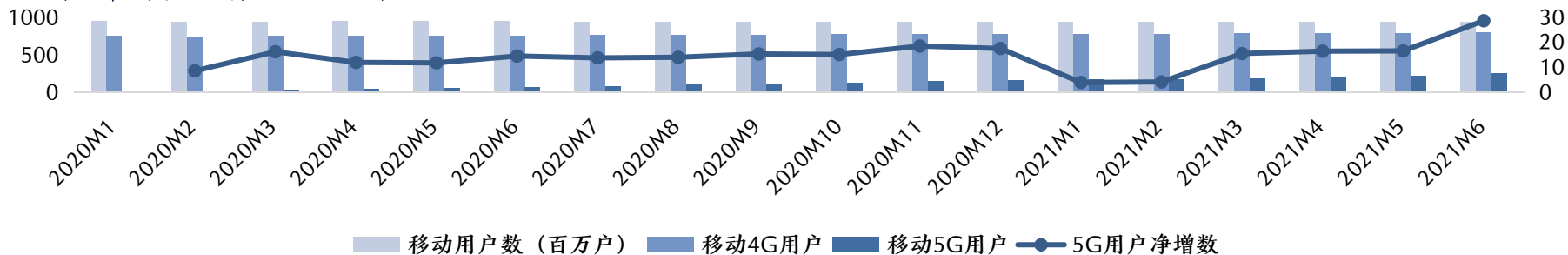


资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

# 运营商：三大运营商用户数

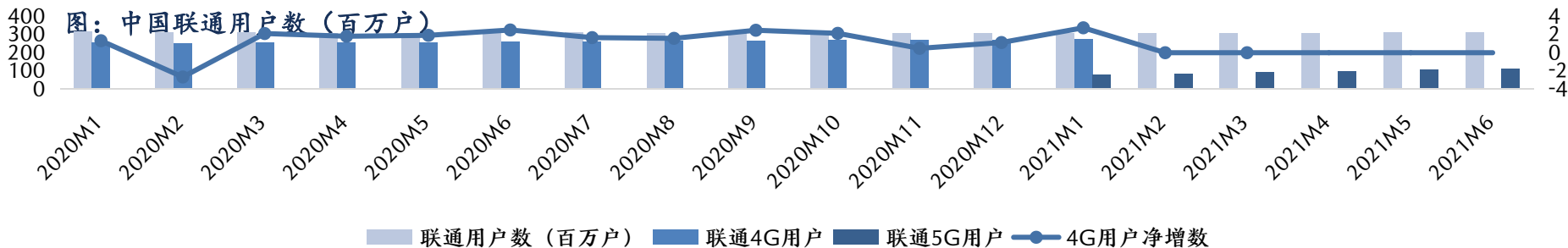
- 国内三大运营商总体用户数量庞大，中国移动用户数位于首位，远超联通与电信，近年来运营商总用户数量变动幅度较小，4G用户数维持稳定趋势，未来主要关注5G用户数量变化。

图：中国移动用户数（百万户）



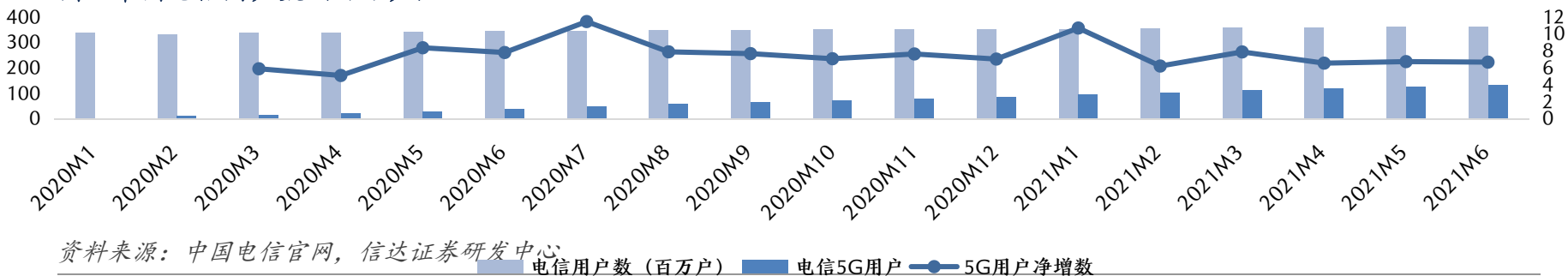
资料来源：中国移动官网，信达证券研发中心

图：中国联通用户数（百万户）



资料来源：中国联通官网，信达证券研发中心

图：中国电信用户数（百万户）



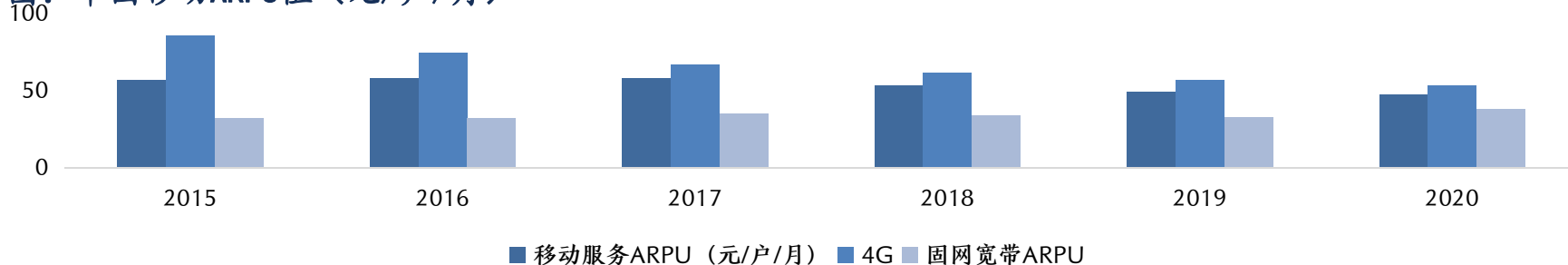
资料来源：中国电信官网，信达证券研发中心



# 运营商：三大运营商ARPU值

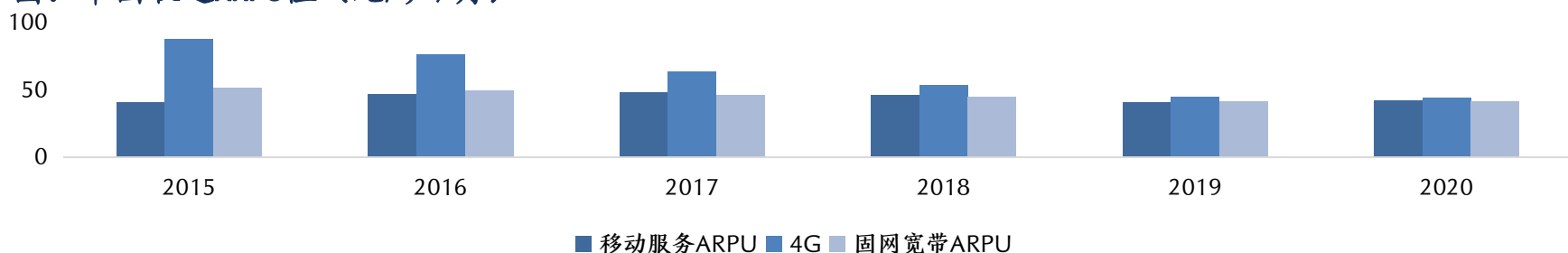
■ 三大运营商ARPU值变动趋势一致，受提速降费等政策层面限制，ARPU值维持在较为稳定的区间，未来随着5G渗透率提升及政策端宽松，或将迎来小幅上升。

图：中国移动ARPU值（元/户/月）



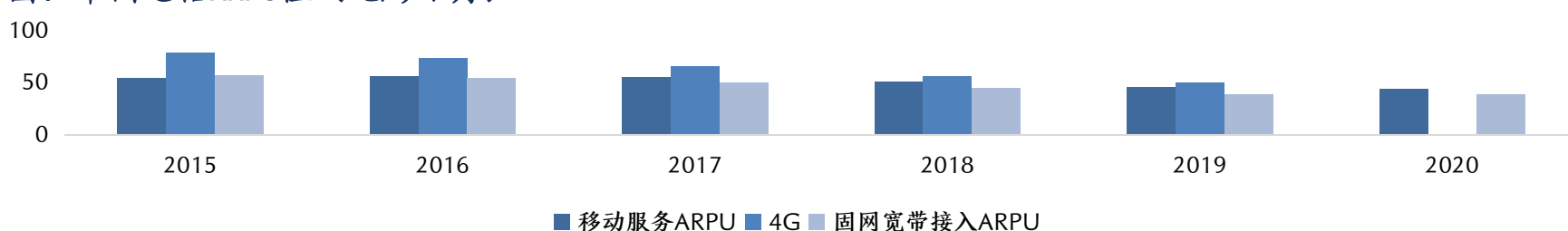
资料来源：中国移动推介材料，信达证券研发中心

图：中国联通ARPU值（元/户/月）



资料来源：中国联通推介材料，信达证券研发中心

图：中国电信ARPU值（元/户/月）

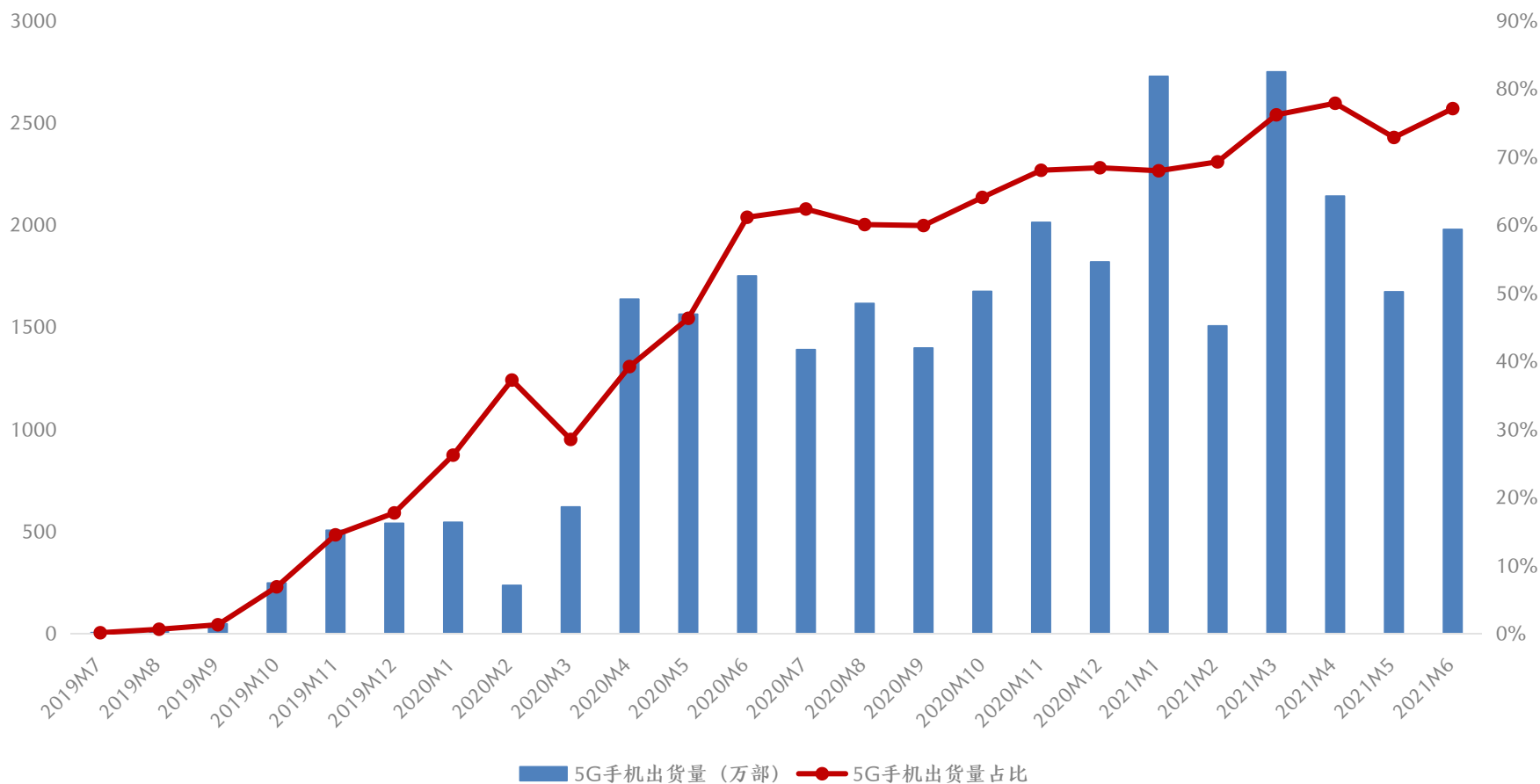


资料来源：中国电信推介材料，信达证券研发中心

# 5G硬件：5G手机出货量

- 2021年6月，国内手机总体出货量2566.4万部，同比下滑10.4%，其中5G手机出货量1979.1万部，占同期手机出货量的77.1%。

图：5G手机出货量（万部）



资料来源：中国信通院，信达证券研发中心

- 产业观点及动态
- 产业投资逻辑
- 产业数据追踪更新
- 产业行情与新闻
- 投资建议与风险提示

# 本周行情回顾

- 在申万一级行业中，通信（申万）指数本周下跌1.567%，在TMT板块中排名第二，动态市盈率为37.19，在TMT板块中市盈率排名第三。
- 在本周重点公司涨跌幅中，中国国脉、上海瀚讯、金信诺、中际旭创和赛以信息涨幅居前，凯乐科技、瑞斯康达、数码视讯、高新兴和致远互联跌幅居前。

表：TMT涨跌幅及估值

代码	名称	周涨幅	年涨幅	市盈率
801770.SI	通信	2.32%	-1.56%	37.19
801080.SI	电子	1.32%	16.30%	44.50
801750.SI	计算机	-3.65%	-4.55%	53.43
801760.SI	传媒	-6.00%	-18.44%	25.40

资料来源：wind，信达证券研发中心

表：本周重点公司涨跌前五

涨幅前五				跌幅前五			
编号	代码	公司名称	涨跌幅	编号	代码	公司名称	涨跌幅
1	603559.SH	中通国脉	37.9%	1	600260.SH	凯乐科技	-41.0%
2	300762.SZ	上海瀚讯	36.5%	2	603803.SH	瑞斯康达	-21.7%
3	300252.SZ	金信诺	34.9%	3	300079.SZ	数码视讯	-15.5%
4	300308.SZ	中际旭创	23.9%	4	300098.SZ	高新兴	-14.3%
5	300687.SZ	赛意信息	22.6%	5	688369.SH	致远互联	-12.8%

资料来源：wind，信达证券研发中心

# 本周陆股通持股情况

- 陆股通方面，截至本周，重点公司持股市值前十分别为工业富联（45.45亿元）、宝信软件（40.65亿元）、中际旭创（37.66亿元）、中兴通讯（35.68亿元）、光环新网（19.31亿元）、均胜电子（18.18亿元）、拓邦股份（16.53亿元）、和而泰（15.37亿元）、紫金山办公（15.32亿元）、紫光股份（14.59亿元），持股主要涉及工业互联网、光模块、IDC、通信设备等细分行业。
- 重点公司持股数量前十分别为工业富联（4.05亿股）、中国联通（1.88亿股）、中天科技（1.87亿股）、光环新网（1.20亿股）、拓邦股份（0.97亿股）、中兴通讯（0.92亿股）、中际旭创（0.88亿股）、兆驰股份（0.88亿股）、均胜电子（0.72亿股）、天融信（0.72亿股），持股主要涉及工业互联网、通信设备、IDC、运营商、光模块等细分行业。

表：沪深港通持股市值前十

编号	证券代码	证券简称	持股市值 (亿)	总市值 (亿)	周涨跌幅
1	601138.SH	工业富联	45.45	2229.10	-2.49%
2	600845.SH	宝信软件	40.65	834.48	8.44%
3	300308.SZ	中际旭创	37.66	304.24	23.93%
4	000063.SZ	中兴通讯	35.68	1677.89	6.68%
5	300383.SZ	光环新网	19.31	249.22	8.46%
6	600699.SH	均胜电子	18.18	346.26	-7.29%
7	002139.SZ	拓邦股份	16.53	211.00	-2.35%
8	002402.SZ	和而泰	15.37	240.75	-3.02%
9	688111.SH	金山办公	15.32	1512.08	-9.86%
10	000938.SZ	紫光股份	14.59	753.92	-2.66%

资料来源：wind，信达证券研发中心

表：沪深港通持股数量前十

编号	证券代码	证券简称	持股数量 (百万)	总市值 (亿)	周涨跌幅
1	601138.SH	工业富联	405.12	2229.10	-2.49%
2	600050.SH	中国联通	187.63	1277.69	-2.83%
3	600522.SH	中天科技	187.33	233.03	-7.99%
4	300383.SZ	光环新网	119.54	249.22	8.46%
5	002139.SZ	拓邦股份	97.01	211.00	-2.35%
6	000063.SZ	中兴通讯	91.96	1677.89	6.68%
7	300308.SZ	中际旭创	88.27	304.24	23.93%
8	002429.SZ	兆驰股份	87.92	282.93	-0.95%
9	600699.SH	均胜电子	71.83	346.26	-7.29%
10	002212.SZ	天融信	71.51	216.57	-4.75%

资料来源：wind，信达证券研发中心

# 本周陆股通增持情况

- 陆股通净流入方面，流入前十包括中天科技（2228万股）、兆驰股份（1661万股）、捷成股份（1215万股）、数码视讯（1200万股）、工业富联（1166万股）、均胜电子（679万股）、海格通信（595万股）、紫光股份（454万股）、和而泰（446万股）、沙钢股份（391万股），主要涉及通信设备、军工通信、云通信等领域。

表：沪深港通净流入前十

编号	证券代码	证券简称	增减持数量（百万股）	期末		期初	
				持股市值（亿元）	占自由流通股比	持股市值（亿元）	占自由流通股比
1	600522.SH	中天科技	22.28	14.24	8.17%	12.30	7.20%
2	002429.SZ	兆驰股份	16.61	5.50	5.07%	4.40	4.11%
3	300182.SZ	捷成股份	12.15	2.14	2.81%	1.80	2.14%
4	300079.SZ	数码视讯	12.00	1.81	1.74%	0.84	0.79%
5	601138.SH	工业富联	11.66	45.45	13.33%	45.72	12.95%
6	600699.SH	均胜电子	6.79	18.18	8.38%	15.98	7.59%
7	002465.SZ	海格通信	5.95	6.21	3.82%	5.20	3.45%
8	000938.SZ	紫光股份	4.54	14.59	4.23%	13.88	3.88%
9	002402.SZ	和而泰	4.46	15.37	7.63%	14.20	7.05%
10	002075.SZ	沙钢股份	3.91	3.64	3.40%	3.49	3.14%

资料来源：wind，信达证券研发中心

# 本周陆股通减持情况

- 陆股通净流出方面，流出前十包括中兴通讯（-1645万股）、中国联通（-1361万股）、光环新网（-332万股）、东方国信（-302万股）、华工科技（-228万股）、拓尔思（-186万股）、高德红外（-183万股）、光迅科技（-165万股）、中国卫通（-162万股）、移为通信（-151万股），主要涉及工业互联网、智能控制器、光模块等领域。

表：沪深港通净流出前十

编号	证券代码	证券简称	增减持数量（百万股）	期末		期初	
				持股市值（亿元）	占自由流通股比	持股市值（亿元）	占自由流通股比
1	000063.SZ	中兴通讯	-16.45	35.68	3.21%	39.19	3.78%
2	600050.SH	中国联通	-13.61	7.73	1.18%	8.33	1.27%
3	300383.SZ	光环新网	-3.32	19.31	7.87%	17.61	8.08%
4	300166.SZ	东方国信	-3.02	0.84	1.07%	1.17	1.48%
5	000988.SZ	华工科技	-2.28	6.03	2.64%	6.49	2.92%
6	300229.SZ	拓尔思	-1.86	0.40	1.04%	0.60	1.52%
7	002414.SZ	高德红外	-1.83	8.95	3.18%	9.66	3.36%
8	002281.SZ	光迅科技	-1.65	5.40	5.21%	5.28	5.64%
9	601698.SH	中国卫通	-1.62	0.27	0.49%	0.52	0.89%
10	300590.SZ	移为通信	-1.51	0.26	0.75%	0.67	2.12%

资料来源：wind，信达证券研发中心

## 本周重点新闻：云计算

**【青云科技 2021云计算峰会成功举办】**7月29日，“预见·数字自由”的CIC 2021云计算峰会在京成功举行，青云科技（688316）董事长兼CEO黄允松发表了《以坚实，预见数字自由》的主题演讲，勾勒出以青云云原生产品家族为驱动力，以无缝适景的云网边端一体化架构，构建数字基石蓝图，赋予企业客户数字化创新自由，共同推动绿色数字新基建进程，建设数字中国。（来源：中证网）

**【《云计算白皮书》重磅发布！公有云市场移动云首进前五！】**近日，中国信息通信研究院发布《云计算白皮书》，报告显示：2020年中国公有云 IaaS 市场规模达到 895 亿元，其中移动云占据公有云 IaaS 市场份额7.2%，位列第五！当前，云计算作为“新基建”的底座，得到了政府部门的高度重视。近年来，全国各地陆续发布政策文件，大力支持企业上云。数据显示，2020年中国云计算整体市场规模达 2091 亿元，同比增长 56.6%，我国云计算正步入发展快车道；同时，云计算行业巨头环伺，马太效应凸显。在此背景下，移动云不断加码资源优势，构建强大竞争壁垒，以产品驱动为核心，在公有云市场取得一席之地！（来源：砍柴网）

**【亚马逊云扩大中国云计算市场份额】**7月30日，亚马逊发布了Q2财报，云计算业务本季度收入148亿美元，增速从去年同期的28%提至今年的37%。2020年，亚马逊云科技以40.8%的市场份额大幅领先、位居全球第一，微软以19.7%的市场份额位列全球第二，阿里巴巴和谷歌则分别以9.5%和6.1%的市场份额跻身全球前四。在中国，云计算市场稳健增长，AWS市场份额也在进一步扩大。（来源：经济观察报）



## 本周重点新闻：物联网

**【度能领衔助力“双碳”目标 百度智能云天工物联网亮相“2021智能经济高峰论坛”】** 7月29日,围绕融合创新、云智一体、产业智能化等热点话题,“2021智能经济高峰论坛”在北京举行。在当日下午进行的智能技术论坛上,百度副总裁马杰分享了百度智能云在物联网方面的能力布局,展示了“一站式、全托管”的天工物联网平台2.0全景图。并着重探讨了IoT与AI技术融合所带来的新机遇、新挑战,及在助力“双碳”方面的最新业务进展。(来源:砍柴网)

**【面向制造业的物联网服务“OMNledge”在中国正式启动】** THK株式会社宣布,面向制造业的物联网服务“OMNledge”于2021年7月在中国正式启动。“OMNledge”是2020年1月启动的面向制造业的物联网服务,旨在量化机器要素零件的状态并实现“预测性维护”。在中国,“OMNledge”为了实现加密安全通信,构筑安定的互联网通信环境,以及谋求加强中国利用云服务的可用性,THK采用了值得信赖,成绩斐然的中国供应商“中国移动”,“阿里巴巴云”提供的基础性服务并正式开展了运营。(来源:美通社)

**【业内首个医疗物联网安全研究报告发布】**为促进医疗物联网及其生态系统的健康发展,厘清医疗物联网目前面临的安全风险,中国信息通信研究院安全研究所联合深信服科技股份有限公司共同研究编制了《医疗物联网安全研究报告(2021年)》。本报告通过对医疗物联网典型业务场景的分类分析及医疗物联网产业发展的科学研判,指出后疫情时代IoMT设备可能面临的安全风险,并进一步深入讨论如何构建医疗物联网安全防护策略框架,最后提出医疗物联网安全发展的方向和建议,为医疗机构IoMT设备相关的安全规划提供参考。(来源:光明网)

## 本周重点新闻：智能网联汽车

**【赋能智能科技 助推行业发展 福田汽车获北京市首批智能网联汽车商用车道路测试牌照】** 2021年7月27日，福田汽车作为商用车第一品牌，受邀参加第二十三届中国科协年会自动驾驶汽车产业落地与示范运营论坛，并获得北京首批智能网联汽车商用车测试号牌及高速公路道路测试通知书。（来源：中金在线）

**【智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作交流会在京召开】** 7月28日，住建部、工信部联合举办的智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作交流会在北京召开。会议邀请第一批6个试点城市，系统梳理汇报了各自的智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展试点工作方案，针对试点过程中可能遇到的智能网联汽车、智能道路、通信网络、车域网平台及应用一体化技术架构体系，高可用、低成本、标准化基础设施建设，车路协同商业化发展模式，政府配套政策措施等问题进行了深入研究讨论。（来源：e公司）

**【三部门印发智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）】** 工信部、公安部、交通运输部关于印发《智能网联汽车道路测试与示范应用管理规范（试行）》的通知。通知要求，不得在道路测试或示范应用过程中在道路上开展制动性能试验。车辆在道路测试及示范应用过程中，不得非法从事道路运输经营活动，不得搭载危险货物。在道路测试、示范应用过程中，除自我声明载明的路段或区域外，不得使用自动驾驶模式行驶；车辆从停放点到道路测试或示范应用路段、区域的转场，应使用人工操作模式行驶。（来源：全球财富网）

# 本周重点新闻：工业互联网

**【工信部、应急管理部联合召开“工业互联网+安全生产”工作推进会】**工信部副部长王江平指出，“工业互联网+安全生产”是推动数字化转型的重要举措，是释放数据要素红利的重要引擎。在有关各方的共同努力和大力支持下，“工业互联网+安全生产”三年行动开局良好。下一步纵深推进“工业互联网+安全生产”行动计划，要重点聚焦数字化转型，牢牢抓住数据，发挥企业和园区的主体作用。（来源：金十数据）

**【国家工业互联网大数据中心江西分中心落地南昌】**日前，中国工业互联网研究院复函江西省工信厅，同意在南昌市设立中国工业互联网研究院江西分院和国家工业互联网大数据中心江西分中心。国家工业互联网大数据中心是基于工业互联网体系建立的数据搜集、汇聚存储、处理、展示、交易平台，整合汇聚工业互联网标识、网络、平台、安全和其他相关数据资源，构建完善的工业互联网大数据获取、共享和使用机制。截至今年6月，国家工业互联网大数据中心共连接41家工业互联网平台、703万家企业，数据条目达到3.43亿条，云化部署工业APP 1130个。全国范围内建设了重庆、武汉、青岛、杭州、沈阳、江苏、广东等7个区域分中心，在建的行业分中心包括能源行业分中心、建筑行业分中心、医疗医药行业分中心、煤炭行业分中心。（来源：中国IDC圈）

**【第三届中国工业互联网大赛启动】**7月29日，由工业和信息化部、国务院国有资产监督管理委员会、浙江省人民政府主办的第三届中国工业互联网大赛在北京正式拉开帷幕。为适应工业互联网的快速发展，本届大赛主动创新，设立主赛和专业赛。以推动制造业高质量发展为目标，主赛面向原材料、装备、消费品、电子、能源、建筑等重点行业设立六大赛题方向，征集基于工业互联网推动要素连接、产业贯通、跨界融通等工业互联网应用模式的解决方案。（来源：经济日报）

## 本周重点新闻：超高清&云通信

**【实时 + 高清 + 超压缩，阿里云视频云发布业内首款 VVC 编码器 Ali266】** 基于新一代国际视频编解码标准 H.266/VVC，阿里云视频云近日发布了实时高清编码器 Ali266，有力推动 H.266/VVC 标准应用的落地，真正开启 H.266/VVC 的商用之路，并强力赋能超高清 4K、8K、以及 AR/VR 等应用的真实普及。从已公开的资料可知，这是目前全世界最快的 VVC 编码器。Ali266 编码提速的价值聚焦三点：大幅节省 VVC 标准所需算力、第一时间达到高清实时、有力推动最新编码技术落地。（来源：芯语）

**【云通信服务提供商Sangoma报告不同行业客户成功案例】** 云通信服务提供商Sangoma在2021年披露了许多积极的客户成功案例，进一步证明了云功能在数字时代的巨大价值。尽管云通信和相关技术在过去十年中总体上呈上升趋势，但这场大流行已经引发了一股新的企业浪潮，它们希望彻底改造现有的数字基础设施，以在重新开放的经济中保持竞争力。尽管经济正在回归常态，但过去15个月的事件带来了企业文化的变化，比如混合工作环境，无数企业投资于CCaaS。（来源：CTI论坛）

**【腾讯云闫渊：5G 开始用于王者荣耀等电竞项目】** 在由江苏省未来网络创新研究院主办、SDNLAB 承办的 2021 中国 5G 网络创新论坛上，腾讯云通信 5G 技术高级工程师闫渊谈到，腾讯公司已经开始在电竞项目中引入 5G 技术，并在粤港澳大湾区电竞规划中加入了 5G 电竞的标准。（来源：新浪科技）

## 本周重点新闻：5G设备

**【巴西运营商将购买华为5G设备】** 华为日前在巴西开设了一个5G解决方案测试和开发中心-生态系统创新技术中心（EITC），该中心的成立正值巴西政府准备在今年9月或10月举行5G频谱拍卖活动。5G微信公众平台了解到Telefônica Brasil、Claro和TIM获准购买华为公司的5G网络设备，巴西第一批5G商用网络预计将于2022年启用。（来源：鲸平台）

**【格力董明珠：中国制造业要崛起，5G是必经之路】** 5G正式商用两年多来，各领域进行了卓有成效的探索，取得了显著成效。7月25日，在全国5G行业应用规模化发展现场会上，珠海格力电器股份有限公司董事长董明珠汇报了珠海格力5G应用成果。2019年格力就开始对5G应用进行探索，取得了很大的成果。董明珠认为，5G对于企业来讲是颠覆性的，对企业的生产、研发、管理体系都带来了新的变革，取得了明显的效果。（来源：通信世界网）

**【亚太电信市场近期要闻一览：移动、固定宽带取得重大进展】** 来自Omdia的最新报告显示，2021年5月，亚洲和太平洋地区电信运营商在移动和固定宽带网络方面都取得了重大进展。其中，中国监管机构声称已经建成了全球最大的5G SA网络，中国5G基站数量占全球5G基站总数的70%以上。印度监管机构则批准该国移动运营商与其批准的OEM合作伙伴进行5G试验。在日本市场，乐天移动（Rakuten Mobile）与富士通和NEC签署了谅解备忘录，以加强他们在4G和5G技术方面的合作。泰国运营商AIS则报告称，在2020年第一季度推出5G服务后，其5G用户数在2021年第一季度相较2020年第四季度增加了两倍，达到71.9万。与此同时，在菲律宾，该国新晋运营商Dito Telecommunity继续通过提升网络覆盖来改善产品服务。（来源：C114通信网）

- 产业观点及动态
- 产业投资逻辑
- 产业数据追踪更新
- 产业行情与新闻
- 投资建议与风险提示

# 核心观点

## ◆ 【周投资观点】：

- 1) 重点关注【硬科技龙头三剑客】**宝信软件&中兴通讯&紫光股份**，另外三大运营商今年招标有望超预期，通信板块目前整体处于估值低位，有望带动通信板块迎来一波估值修复机会，建议重点关注5G产业链、云计算产业链等：
  - ✓ (1) 三大运营商今年5G基站招标有望超预期，下周重点关注电联2.1G基站招标结果，我们判断【中兴通讯】份额有望提升，作为ICT龙头，【中兴通讯】将核心受益于国内5G建设的推进，长期来看，中兴强大的研发实力有望在汽车电子、消费电子、操作系统、数据库、芯片等各大成长赛道价值变现，作为硬科技龙头核心之一，长期成长空间大！
  - ✓ (2) 【宝信软件】发布冶金行业大型PLC，冶金行业大型PLC门槛高、难度大，目前国内大型PLC市场份额基本掌握在西门子、施耐德手中，宝信作为国内最早布局大型PLC的企业，充分证明了其在工控领域已经达到了国内领先水平，未来一纵一横扩张空间大，有望带动公司迎估值+盈利的戴维斯双击！
  - ✓ (3) 【紫光股份】智擎660路由器芯片即将量产，后续有望带动公司毛利率和盈利水平持续提升！
- 2) 2021年上半年，5G基站积极推进，截至6月末5G基站总数达96.1万站，运营商新兴业务实现快速发展，5G套餐用户数与移动互联网流量均大幅增长，5G用户接近5亿，为智能网联汽车、物联网、工业互联网、云视频等为代表的5G应用的发展奠定了坚实基础，重点关注运营商、新应用各大赛道相关标的。
- 3) 重视云产业链（IDC、光模块、交换机、云视频）复苏性机会：云产业链目前整体处于估值低位，从行业情况来看，国内云巨头下半年服务器集采有望逐步复苏，国外亚马逊、谷歌等云巨头持续投入，建议重视下半年云产业链“估值+盈利”双修复机遇。

## ◆ 【产业动态&投资观点】：

- 【物联网】**华为手机与智能屏幕、智能音箱**等同步发布，有望进一步促进“万物互联”落地。7月29日晚，华为P50手机正式发布，作为HarmonyOS2.0的重要入口之一，P50的推广意味着鸿蒙系统入口将迎来增长，进一步触达更多消费者；此外，华为智慧屏、智能音箱等新品同步发布，随着接入鸿蒙系统的智能终端不断增加，各终端的联动必要性提高，消费者接入鸿蒙的意愿随之提升，自下而上提高B端各类智能硬件厂商接入鸿蒙的意愿，有望形成C端、B端互相促进的飞轮效应。建议关注：【广和通】（细分赛道优质企业）、【移远通信】（全球模组龙头）、【涂鸦智能】（物联网云平台）、【和而泰】（智能控制器龙头）、【拓邦股份】（智能控制器龙头）、【威胜信息】（能源物联网优质企业）、【美格智能】（优质模组企业）、【移为通信】（M2M终端优质企业）等。

# 核心观点

■ **【卫星通讯】**我国首次低轨宽带卫星与5G专网融合试验完成，卫星互联网取得实质性进展。7月25日，我国首次低轨宽带卫星与5G专网融合试验在北京和济南完成，证实了关于低轨宽带通信卫星和5G专网融合的可行性，低轨宽带卫星与5G专网融合的方式可为偏远地区和应急通信场景提供无线通信保障，有利于推动卫星互联网发展。建议关注：**【中国卫星】**、**【七一二】**、**【北斗星通】**、**【航天科技】**等。

■ **【运营商】**三大运营商5G基站建设有望超预期，主设备龙头**【中兴通讯】**核心受益。中国电信与中国联通的5G共享基站已经达到47.8万座，预计到今年年底5G共享基站的规模将超过70万座；中国移动目前已开通5G基站超过50万个，发展5G套餐客户超过2.5亿户、网络客户超过1.2亿户，并预计到年底5G基站超过70万个。5G建设超预期推进，有望带动5G产业链发展。重点推荐：**【中兴通讯】**（5G主设备商，ICT龙头）；建议关注：**【三大运营商】**、**【新应用各大赛道相关标的】**。

■ **【云计算】**国内公有云保持较快增长，云产业链逐步复苏。2021Q1我国IaaS市场规模为38.47亿美元，同比增长42.56%；IaaS+PaaS市场规模达46.32亿美元（首超300亿人民币），同比增长49.08%。我们观察到Aspeed月度营收从今年2月份开始保持稳定增长，国内云巨头下半年服务器集采有望逐步复苏，国外亚马逊、谷歌等云巨头持续投入，建议重视下半年云产业链“估值+盈利”双修复机遇。重点推荐：**【宝信软件】**、**【光环新网】**；建议关注：**【亿联网络】**、**【新易盛】**、**【中际旭创】**、**【紫光股份】**、**【星网锐捷】**、**【奥飞数据】**等。

## ◆ **【板块走势】：**

■ 上周（7.26-7.30），通信（申万）指数下跌1.567%，在TMT板块中排名第二，动态市盈率为37.19，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通净流入方面，流入前五包括中天科技（2228万股）、兆驰股份（1661万股）、捷成股份（1215万股）、数码视讯（1200万股）、工业富联（1166万股）；流出前五包括中兴通讯（-1645万股）、中国联通（-1361万股）、光环新网（-332万股）、东方国信（-302万股）、华工科技（-228万股）。

## ◆ **【重点公司】：**

■ **【本周重点】**宝信软件、中兴通讯、紫光股份、和而泰、新易盛、中际旭创、金山办公、中控技术、哔哩哔哩、广和通等。

■ **【重点公司】****IDC**（宝信软件、光环新网、奥飞数据、秦淮数据、万国数据等）；**云计算SAAS**（金山办公）；**设备商**（中兴通讯、紫光股份、星网锐捷等）；**光模块**（新易盛、中际旭创、光迅科技、天孚通信等）；**云通信**（视源股份、亿联网络、声网、会畅通讯、梦网科技等）；**工业互联网/车联网/物联网**（宝信软件、工业富联、中控技术、中兴通讯、虹软科技、和而泰、拓邦股份、涂鸦智能、广和通、华测导航、移远通信、美格智能、鸿泉物联、威胜信息等）；**互联网**（腾讯控股、美团、哔哩哔哩等）；**军工通信/卫星互联网**（七一二、上海瀚讯、中国卫通等）；**运营商**（中国移动、中国电信、中国联通等）等。

◆ **风险提示：**5G建设不及预期、云计算发展不及预期、中美贸易摩擦、新冠疫情蔓延。



# 重点公司估值表

证券代码	证券	股价	19EPS	20EPS	21EPS	22EPS	20PE	21PE	22PE	PB
600845.SH	宝信软件	66.80	0.77	1.14	1.43	1.94	58.6	46.6	34.5	13.0
300383.SZ	光环新网	16.15	0.54	0.60	0.70	0.86	26.9	23.2	18.8	2.6
000063.SZ	中兴通讯	38.80	1.22	0.93	1.33	1.74	36.3	22.1	16.9	3.9
002402.SZ	和而泰	26.34	0.36	0.44	0.64	0.87	39.4	41.5	30.3	7.9
300308.SZ	中际旭创	42.67	0.73	1.22	1.53	1.93	35.0	28.0	22.1	3.8
300502.SZ	新易盛	45.77	0.90	1.50	1.30	1.62	30.5	35.3	28.3	6.5
603236.SH	移远通信	145.36	1.94	1.77	2.53	4.02	82.1	57.5	36.2	7.1
300638.SZ	广和通	56.75	1.40	1.17	1.01	1.38	48.5	56.0	41.0	14.3
300394.SZ	天孚通信	34.01	0.84	1.40	0.96	1.25	24.2	35.4	27.3	6.0
600050.SH	中国联通	4.12	0.16	0.18	0.20	0.23	25.1	20.2	17.9	0.9
300738.SZ	奥飞数据	23.17	0.88	0.78	0.53	0.71	45.0	43.6	32.7	6.7
300628.SZ	亿联网络	92.07	2.07	1.42	1.87	2.42	64.6	49.2	38.0	14.9
002841.SZ	视源股份	110.85	2.49	2.91	3.50	4.34	38.1	31.7	25.6	10.0
601138.SH	工业富联	11.22	0.94	0.88	1.04	1.18	12.8	10.8	9.5	2.1

资料来源：wind，信达证券研发中心（注：除宝信软件、光环新网、中兴通讯以外的公司，均采用wind一致预期数据，截至2021年7月31日）

## 1) 5G建设不及预期

若运营商资本开支和5G建设不及预期，会影响到整个5G产业链的推进，车联网、工业互联网等5G应用的发展也会低于预期，从而影响到相关公司业绩。

## 2) 云计算发展不及预期

若云巨头资本开支和云计算发展不及预期，会影响到IDC、交换机、光器件、服务器等产业链的发展，同时对下游云通信、VR/AR等产业的发展也会有所影响。

## 3) 中美贸易摩擦

若中美贸易摩擦加剧，会影响到国内5G产业和云计算产业的推进。

## 4) 新冠疫情蔓延

若新冠疫情蔓延反复，会影响到正常的复工复产的节奏，从而影响到产业和公司的发展。

## 分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

## 免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时，提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

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，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

## 风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券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，投资者需自行承担风险。

## 评级说明

### 投资建议的比较标准

本报告采用的基准指数：沪深300指数（以下简称基准）；

时间段：报告发布之日起6个月内。

### 股票投资评级

买入：股价相对强于基准20%以上；

增持：股价相对强于基准5%~20%；

持有：股价相对基准波动在±5%之间；

卖出：股价相对弱于基准5%以下。

### 行业投资评级

看好：行业指数超越基准；

中性：行业指数与基准基本持平；

看淡：行业指数弱于基准。

# 研究团队简介、机构销售联系人

蒋颖，通信互联网行业首席分析师，中国人民大学经济学硕士、理学学士，商务英语双学位。2017-2020年，先后就职于华创证券、招商证券，2021年1月加入信达证券研究开发中心，深度覆盖云计算&IDC产业链、物联网产业链、5G产业链、互联网等。曾获2020年wind“金牌分析师”通信第1名；2020年新浪金麒麟“新锐分析师”通信第1名；2020年21世纪“金牌分析师”通信第3名；2019年新浪金麒麟“最佳分析师”通信第5名。

石瑜捷，北京外国语大学金融学硕士，英语专业八级。曾就职于上海钢联MRI研究中心，负责汽车板块研究。2020年12月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖车联网、物联网、运营商、互联网等领域。

齐向阳，北京大学工程硕士，软件工程专业。2021年7月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖工业互联网/工业软件、智能网联汽车、云计算产业链、互联网等领域。

## 信达证券股份有限公司

CINDA SECURITIES CO.,LTD

北京市西城区闹市口大街9号院1号楼 邮编：100031

## 全国销售总监

韩秋月 13911026534 hanqiuyue@cindasc.com

## 华北地区销售

卞双 13520816991 bianshuang@cindasc.com  
阙嘉程 18506960410 quejiacheng@cindasc.com  
刘晨旭 13816799047 liuchenxu@cindasc.com  
祁丽媛 13051504933 qiliyuan@cindasc.com  
陆禹舟 17687659919 luyuzhou@cindasc.com

## 华东地区销售

吴国 15800476582 wuguo@cindasc.com  
国鹏程 15618358383 guopengcheng@cindasc.com  
李若琳 13122616887 liruolin@cindasc.com  
张琼玉 13023188237 zhangqiongyu@cindasc.com

## 华南地区销售

王留阳 13530830620 wangliuyang@cindasc.com  
陈晨 15986679987 chenchen3@cindasc.com  
王雨霏 17727821880 wangyufei@cindasc.com  
王之明 15999555916 wangzhiming@cindasc.com  
闫娜 13229465369 yanna@cindasc.com  
焦扬 13032111629 jiaoyang@cindasc.com