



Research and
Development Center

证券研究报告 Research Report

2021年6月5日

鸿蒙出鞘，万物归一

信达通信·产业追踪（15）

蒋颖

通信行业首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

核心观点

- **【物联网】** 华为HarmonyOS 2 定位万物互联，上游模组成为最具备确定性受益环节，物联网云平台将享受下游应用起量带来的流量增长红利。HarmonyOS 2 操作系统区别于苹果及安卓系统的最大亮点之一在于面向IoT的分布式设备协同能力，智能设备终端众多，“超级终端”的分布式技术和原子化服务有望优化用户体验感，解决设备控制割裂痛点，加速万物智联发展，从而利好模组企业与物联网云平台。建议关注：**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【涂鸦智能】**（物联网云平台领军企业）、**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【威胜信息】**（能源物联网优质企业）、**【移为通信】**（M2M终端优质企业）。
- **【云基建】** 英伟达发布2022财年一季报，数据中心业务增长近8成，云产业链逐步回暖，建议关注光模块、云设备、IDC等云产业链修复性机会。英伟达2022财年一季报显示，数据中心业务收入创下20.5亿美元的纪录，同比增长79%，另外，全球互联网企业服务器BMC管理芯片龙头Aspeed今年2月份开始，每月同比维持正增长水平；国内BAT 2021Q1实现总资本开支152.76亿元，同比增长44.43%，美国云基础设施支出2021Q1增长29%至186亿美元，我们推测全球云产业链将逐步改善，从长期来看，云计算高成长趋势不变。重点推荐：IDC**【宝信软件】**、**【光环新网】**；建议关注：光模块**【中际旭创】**、**【新易盛】**、**【天孚通信】**、**【光迅科技】**等；**【秦淮数据】**、**【奥飞数据】**、**【万国数据】**、**【英维克】**、**【数据港】**、**【城地股份】**、**【科华数据】**、**【世纪互联】**；交换机**【紫光股份】**、**【星网锐捷】**。
- **【云通信】** Zoom发布2022财年Q1财报，盈利和营收均超预期。Zoom2022财年Q1实现营收9.56亿美元，同比增长191%，实现净利润2.28亿美元，同比增长741%，业绩持续超预期，增长主要得益于客户的扩张。我们认为，云通讯作为5G时代的典型降本增效工具有望率先在B端大规模商用，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）、**【声网】**（音视频PAAS领先企业）、**【会畅通讯】**（“云+端+行业”全产业链布局的优质云通信企业）、**【梦网科技】**（5G消息优质企业）。
- **【智能网联汽车】** 智能网联汽车生态环境迅速完善，通讯基础与政策双轮驱动行业成熟。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，智能汽车生态环境得以迅速丰富。另一方面，5G通讯的日益成熟以推动车联网的方式间接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。多重因素共同促进智能网联汽车行业快速成熟，智能网联汽车行业有望步入高速增长阶段。建议关注：全面布局智能汽车方向的通信设备龙头**【中兴通讯】**；切入汽车Tier1产业链厂商**【和而泰】**；车载模组企业**【广和通】**、**【移远通信】**。

核心观点

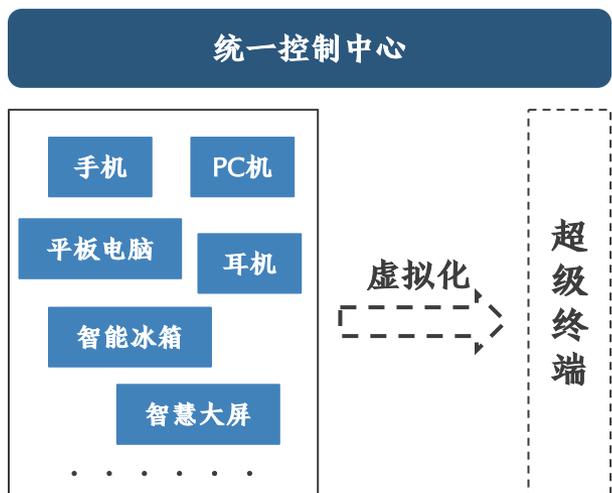
- **【智能控制器】**我国智能控制器市场规模已超过2万亿元，受益于5G和物联网兴起，智能家居智能控制器等细分赛道有望迎来新的增长拐点。随工业控制智能化、网联化发展，智能控制器结构及功能逐步复杂化，带动智能控制器价格提升，细分行业随5G+物联网兴起需求爆发将带动智能控制器量的提升。下游外包趋势、产业链向中国转移趋势、行业集中度逐步提高等趋势结合有望推动国内智能控制器龙头提速发展。建议关注：国内智能控制器龙头企业**【和而泰】**、**【拓邦股份】**。
- **【IDC】**一线IDC能耗指标、电力审核再收紧，坚定看好“一线资源龙头”+“内容客户核心合作方”两条主线。上海市近期发布2021年首批拟新增约3万个6KW机柜能耗指标，本次能耗申请要求与往期对比更加严格；近期广东和北京相继出台新政策，从能耗、电费等各方面进一步加大对IDC的管控力度；我们判断一线及核心城市，政府对能耗和电力的限制将进一步趋严，一线机房稀缺性价值将提升。重点推荐：**【宝信软件】**；建议关注：**【光环新网】**、**【秦淮数据】**、**【万国数据】**、**【奥飞数据】**、**【世纪互联】**、**【科华数据】**、**【城地香江】**等。
- **【工业互联网】**国家力推工业互联网发展，5G时代工业互联网迎发展黄金期。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。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。建议关注：**【宝信软件】**、**【工业富联】**。
- **【运营商】**5G时代运营商有望迎“估值+盈利”双拐点，当前阶段国内运营商估值和ROE均位于较低水平，具备较高安全边际，建议逢低布局。5G时代，运营商在收入端和成本端均有望迎来改善空间，收入端随着5G用户渗透率提升、5G ARPU值提升、外部环境趋缓等，有望重回快速增长轨道，成本端随着5G建网节奏平缓、共建共享推进等，将逐步改善，随着运营商发力产业互联网、云计算等5G2B新产业，将迎来盈利和估值的双升。建议关注：三大运营商港股**【中国移动】**、**【中国电信】**、**【中国联通】**；A股**【中国联通】**。
- **板块走势：**上周（5.31-6.4）通信（申万）指数本周上涨2.12%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为34.83，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通流入前五为拓邦股份（1143万股）、拓尔思（984万股）、亨通光电（791万股）、中际旭创（632万股）、润建股份（616万股）；流出前五包括盈趣科技（-753万股）、七一二（-524万股）、天箭科技（-474万股）、天邑股份（-469万股）、金信诺（-301万股）。
- **重点公司：**宝信软件、光环新网、奥飞数据、秦淮数据；中兴通讯、中际旭创、新易盛、天孚通信；腾讯控股、美团、哔哩哔哩、视源股份、亿联网络；涂鸦智能、广和通、移远通信、和而泰、拓邦股份；中国移动；工业富联；七一二
- **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
- 产业数据追踪更新
- 产业行情与新闻
- 投资建议与风险提示

万物智联：HarmonyOS 打造物联网时代的全新操作系统

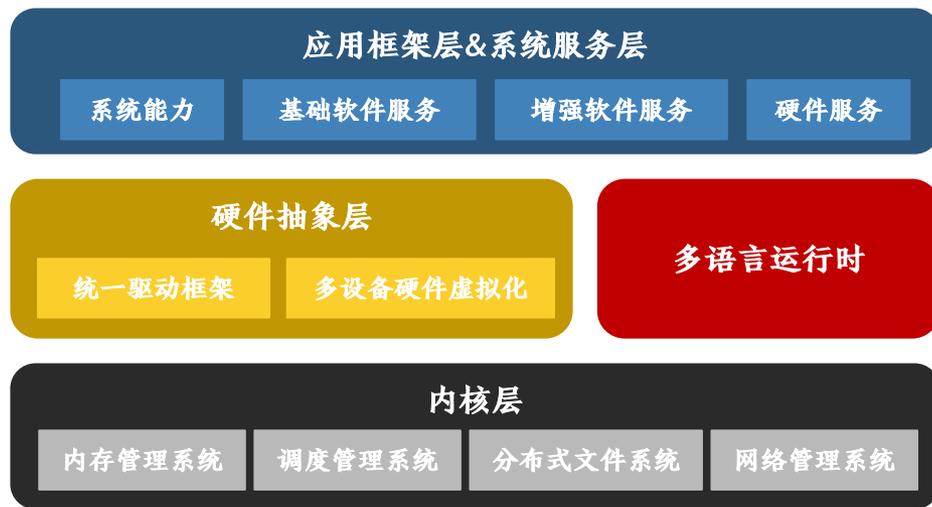
- 华为HarmonyOS 2正式发布，定位万物互联时代新系统。6月2日华为召开HarmonyOS及全场景新品发布会，HarmonyOS 2正式登场，未来将重点围绕运动健康、智慧办公、影音娱乐、智能家居和智慧出行五大场景打造“全场景智慧生活”。**鸿蒙OS是一个面向物联网时代的操作系统，超级终端是鸿蒙OS中的重要概念。**鸿蒙OS希望能够实现万物的智能互联功能，它通过将任意个孤立设备连接成“超级终端”，提供了流畅、安全的无缝衔接跨平台能力，实现了“超级终端”内硬件设备之间的信息共享与服务共享，让用户能够像使用一台设备一样任意调用超级终端内的设备与服务。
- HarmonyOS优化了全栈系统的技术。鸿蒙OS进一步优化了内核层、硬件抽象层、runtime层及应用框架层，综合性能相较于基于安卓EMUI有了大幅度提升。一方面，鸿蒙OS通过对ROM存储空间的优化，使得顺序读写与随机读写的老化程度得到了大幅降低；另一方面，鸿蒙OS采用了华为自主研发的图形栈，通过“CPU+GPU联合调度”与“渲染逻辑与业务存储逻辑分离”等技术提升了画面的流畅程度。

图：全场景智慧生活战略



资料来源：鸿蒙OS发布会，信达证券研发中心

图：全栈系统优化



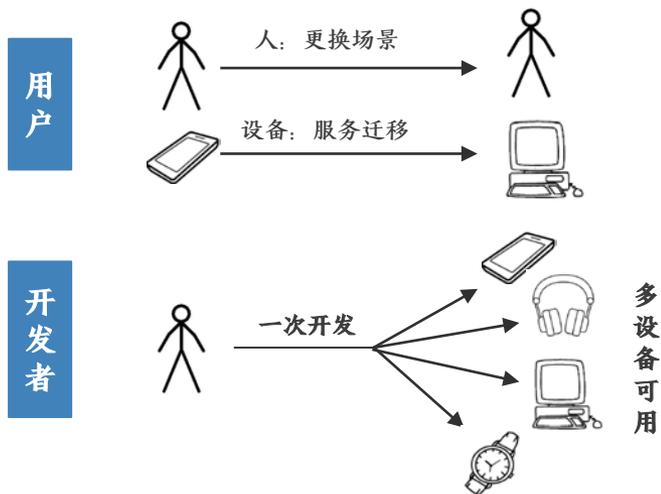
资料来源：鸿蒙OS发布会，信达证券研发中心

万物智联：HarmonyOS突破了硬件设备的限制

- 分布式框架与原子化服务让应用具备可迁移性，实现了“服务跟人走”。分布式框架与原子化服务是鸿蒙OS的重要思想，指的是基于鸿蒙OS超级终端的能力分散于超级终端内的各个设备上，并以原子化的形式任意组装，向上提供综合能力。1) 从用户角度来讲：鸿蒙OS实现了“服务跟人走”的想法，即当用户更换了场景的时候，用户所需的服务也会迁移到超级终端内新的设备上供用户使用——例如当用户放下手机进行健身的时候，运动手环在没有安装音乐app的情况下，依旧能调用同一个超级终端内手机的音乐app能力，为用户提供播放歌曲的服务；2) 从开发者角度来讲，分布式编程框架解决了程序的复用问题，开发者只需要开发一次程序就能适用于手机、平板、PC机和汽车等多个不同的硬件设备，从而大大提升了开发效率。
- 卡片是鸿蒙系统的重要语言。在交互语言方面，鸿蒙OS采用卡片作为统一的沟通语言。卡片语言具备更灵活的特点，能够任意缩放和拖曳，更好地满足不同的桌面样式；另外，卡片语言承载了更多的信息，能够为用户提供更好的交互体验。

图：分布式框架与原子化服务

图：鸿蒙OS的卡片语言



资料来源：信达证券研发中心

资料来源：鸿蒙OS发布会，信达证券研发中心

万物智联：HarmonyOS是一套跨操作系统解决方案

- 我们认为，鸿蒙OS有别于传统的操作系统，而更像是一套跨操作系统的解决方案。我们认为，鸿蒙OS一方面具备传统OS的能力，另一方面提供了一套完整的跨OS解决方案，从而实现不同设备之间的互联互通。**微内核是鸿蒙OS的必选之路，系统之间的兼容性处理能力是决定鸿蒙OS性能的重要能力。**作为一套应用于物联网的操作系统，鸿蒙OS不只需要能够在手机、电脑上运行，同时也需要在几十K的家用智能设备上运行，这就要求鸿蒙OS需要基于微内核进行开发。我们认为，在未来的鸿蒙生态中，不同的设备将会基于相同的微内核开发出多种OS，同时这也意味着鸿蒙OS需要具备强大的兼容性处理能力，才能实现多OS之间流畅、安全的无缝隙连接。
- **通讯能力、硬件适配、系统内核和软件生态或成目前鸿蒙OS面临的主要问题。**我们认为，鸿蒙OS目前面临着软件与硬件端生态构建的问题，鸿蒙OS的发展一方面离不开软件端的繁荣，另一方面也离不开多种硬件与鸿蒙OS的适配。另外，鸿蒙OS的无缝隙衔接跨平台的背后对硬件通讯能力提出了更高的要求，手机、电脑与智慧大屏等硬件设备必须具备强大的通讯能力才能满足大文件在不同设备之间的无感操作与传输。

图：鸿蒙系统概念图



资料来源：信达证券研发中心

图：鸿蒙系统面临的问题



资料来源：信达证券研发中心

万物智联：华为HarmonyOS助力IoT终端“万物归一”

- HarmonyOS 2目标锁定广泛的物联网设备，旨在实现“一生万物，万物归一”。6月2日发布的HarmonyOS 2（鸿蒙）操作系统区别于苹果及安卓系统的最大亮点之一在于面向IoT的分布式设备协同能力，该功能最直接面向广泛的物联网设备，包括智能音箱、智能穿戴、智能电视、家用电器以及其他IoT终端应用，最终目的在于将碎片化的各种智能设备统一到“超级终端”，“让人们使用多种设备就像使用一台设备一样简单”（华为消费者业务软件部总裁王成录发言）。
- 智能家居下游终端众多，“超级终端”的分布式技术和原子化服务有望优化用户体验感，推动智能家居加速渗透。根据华为HarmonyOS 2发布会，鸿蒙设计的分布式软总线技术打破硬件的边界，在不同设备之间建立互联，允许多设备无缝工作；原子化服务简化设备安装，多设备上的应用无需一一安装，可以通过共享使用服务，卡片式设计成为万物互联时代的统一语言，用户可以根据个人需求组装所需硬件，最终在超级终端统一控制。针对物联网终端碎片化严重的现状，超级终端无疑解决了多应用带来的操作复杂的痛点，进一步提高用户体验感，有望促进行业拐点的到来，推动智能家居渗透率加速提升。

图：华为HarmonyOS连接多种智能终端



资料来源：华为HarmonyOS发布会，信达证券研发中心

图：基于分布式框架和原子化服务的应用创新伙伴



资料来源：华为HarmonyOS发布会，信达证券研发中心

万物智联：华为HarmonyOS背靠“1+8+N”战略，合作方众多

- HarmonyOS背靠华为“1+8+N”全场景战略，从核心硬件入手强势进军IoT生态，同时由第三方机构管理系统开源部分代码，进一步增强其他硬件厂商对HarmonyOS的信任感。华为HarmonyOS以“1+8+N”战略为大背景，华为核心硬件如平板、智能电视、智能穿戴设备等均是IoT生态的入口，作为极具实力的硬件厂家，华为同时将HarmonyOS开放向其他硬件厂家，硬件厂家之间由于存在竞争关系，为获取该部分客户信任，华为将开源部分代码交由第三方机构开放原子基金会管理，华为作为硬件厂家与其他客户均需要通过基金会调用代码。
- 华为HarmonyOS预计于2021年底连接智能设备超3亿台。鸿蒙生态已发展1000多个智能硬件合作伙伴、50多个模组和芯片解决方案合作伙伴，涉及家居、出行、教育、办公、运动健康、政企、影音娱乐等多个领域。在智能家居领域，美的蒸烤料理炉、苏泊尔智能电饭煲、九阳豆浆机多个品牌都加入了HarmonyOS Connect。2021年底华为预计搭载HarmonyOS智能硬件将超3亿台。

图：华为全场景背靠“1+8+N”战略



资料来源：华为HarmonyOS发布会，信达证券研发中心

图：Harmony OS Connect合作品牌



资料来源：华为HiLink官网，信达证券研发中心

智能网联汽车：各车型硬件方案对比

- 各智能汽车车企的硬件解决方案大致相同，硬件参数性能存在一定差异。从在感知层的硬件解决方案来看，目前主流智能汽车车型多采取“视觉+雷达”的解决方案，其中视觉硬件包括前视摄像头与辅助驾驶摄像头，雷达硬件包括激光雷达、毫米波雷达与超声波雷达；在高精地图方面，部分车型不具备高精地图，例如特斯拉Model 3放弃了高精地图转而通过提升感知与算力来解决自动驾驶问题。此外，各主流智能汽车车型在算法、算力与芯片等方面的选择上也有较大差别。

表：部分新能源车型硬件方案对比

	特斯拉Model3	小鹏P7	蔚来ES6	理想ONE	宝马X5
激光雷达	无	无	无	无	无
前视摄像头	三目摄像头	单目+三目摄像头	三目摄像头	单目摄像头	三目摄像头
辅助驾驶摄像头	8颗	9颗	3颗	1颗	0
毫米波雷达	1颗	5颗	5颗	1颗	5个
超声波雷达	12颗	12颗	12颗	12颗	12个
高精定位	无	有	有	无	无
驾驶员监测	扭力传感器	扭力传感器	扭力传感器+摄像头	握力传感器	握力传感器
视觉处理芯片	Tesla Full Self-Driving Computer	NVIDA DRIVE Xavier	Mobileye EyeQ4	Mobileye EyeQ4	Mobileye EyeQ4
芯片算力	72TOPS*2	30TOPS	2.5TOPS	2.5TOPS	2.5TOPS
自研团队	有	有	有	有	有
算法供应商	Tesla	小鹏+博世	蔚来+Mobileye	Mobileye+易航智能	-
高精地图	无	高德	百度	无	无
影子模式	支持	支持	无	支持	无

资料来源：42Mark，信达证券研发中心

智能网联汽车：智能网联汽车的能力评测标准

- 基础辅助驾驶能力、按导航辅助驾驶能力和自动泊车能力是评价智能网联汽车的重要标准。据42Mark评测标准，智能汽车从基础辅助驾驶、按导航辅助驾驶与自动泊车三个能力入手，可以分为弯道能力、车道保持能力、交互体验等14个二级能力与69个评测项目，能够对智能汽车进行比较全面的评价。

表：智能汽车评测指标

基础辅助驾驶能力		按导航辅助驾驶能力		自动泊车能力	
弯道能力	车道保持能力	可使用范围	垂直泊车能力	斜向车位泊车能力	
<ul style="list-style-type: none">✓ 高速弯✓ S弯道✓ 魔鬼弯	<ul style="list-style-type: none">✓ 雨天车道保持能力✓ 中高速车道保持能力✓ 夜间车道保持能力	<ul style="list-style-type: none">✓ 环路✓ 高速	<ul style="list-style-type: none">✓ 仅有线✓ 一边有车一边无车✓ 一边柱一边车✓ 泊车用时	<ul style="list-style-type: none">✓ 仅有线✓ 一遍有车一边无车✓ 泊车用时	
特殊场景	交互体验	匝道通过能力	侧方位泊车能力	泊车体验	
<ul style="list-style-type: none">✓ 红绿灯路口通过能力✓ 车道数量变化✓ 锥桶拦截测试✓ 锥桶引导变道	<ul style="list-style-type: none">✓ 可视化界面内容丰富度✓ 危险情况反馈✓ 驾驶员状态检测✓ 开启及调节方式✓ 辅助驾驶状态提示	<ul style="list-style-type: none">✓ 并入最左侧车道的策略✓ 到达最右侧车道的策略✓ 可以进入正确的匝道✓ Y型路口通过稳定性✓ 驶出匝道平稳加速✓ 进入匝道平顺降速	<ul style="list-style-type: none">✓ 仅有线✓ 一边有车一边无车✓ 极限泊车能力✓ 泊车姿态✓ 泊车用时	<ul style="list-style-type: none">✓ 车位预探测能力✓ 最远探测距离✓ 最高探测车速✓ 车位识别率✓ 泊车音效✓ 可视化界面✓ 自动化程度	
拥堵场景	自动辅助变道	变道超车策略	交互体验		
<ul style="list-style-type: none">✓ 最低可开启车速✓ 不同级别加塞识别✓ 车道入侵识别✓ 低速车道保持能力✓ 前车起步跟车响应速度✓ 拥堵路况跟车安全平顺✓ 最长启停时间✓ 最短跟停距离	<ul style="list-style-type: none">✓ 极限变道距离✓ 打灯变道开启条件✓ 后车急加速避让✓ 合流变道测试✓ 虚实线变道测试✓ 单次指令有效市场✓ 变道成功率✓ 变道执行速度	<ul style="list-style-type: none">✓ 变道速度差✓ 高速场景最短变道距离✓ 变道时是否加速✓ 是否有预判能力✓ 变道反应速度	<ul style="list-style-type: none">✓ 信息展示✓ 执行确认		

资料来源：42Mark，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:

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

感知:

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

集成与运营:

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

智能座舱与车联网:

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

整车制造:

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

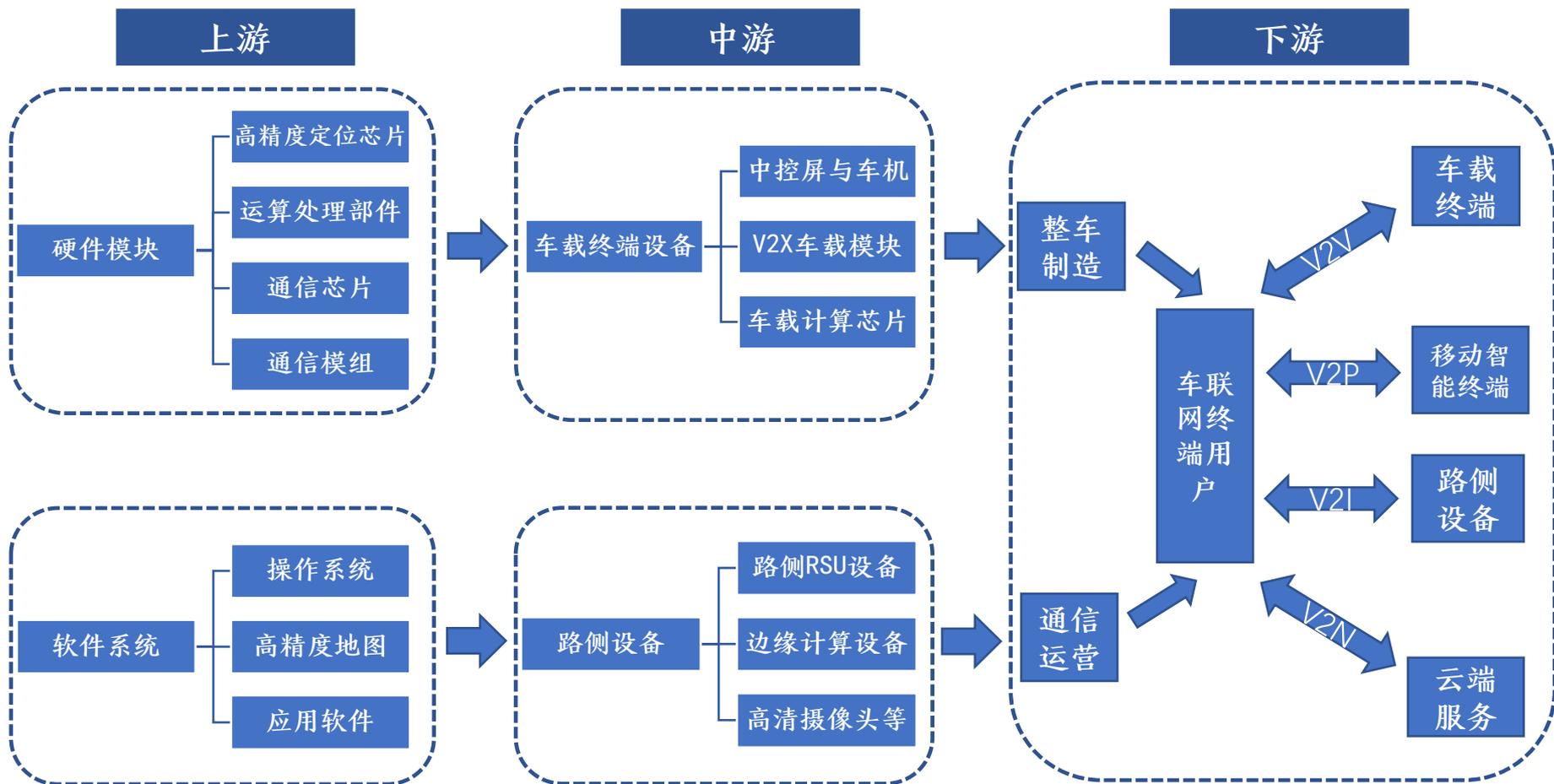
■ 上游
■ 中游
■ 下游

资料来源：中商产业研究院，信达证券研发中心

智能网联汽车：产业链核心标的充分受益

- 投资建议：建议关注切入汽车Tier1产业链厂商【和而泰】；全面布局智能汽车方向的通信设备龙头【中兴通讯】；车载模组企业【广和通】、【移远通信】。

图：车联网产业链

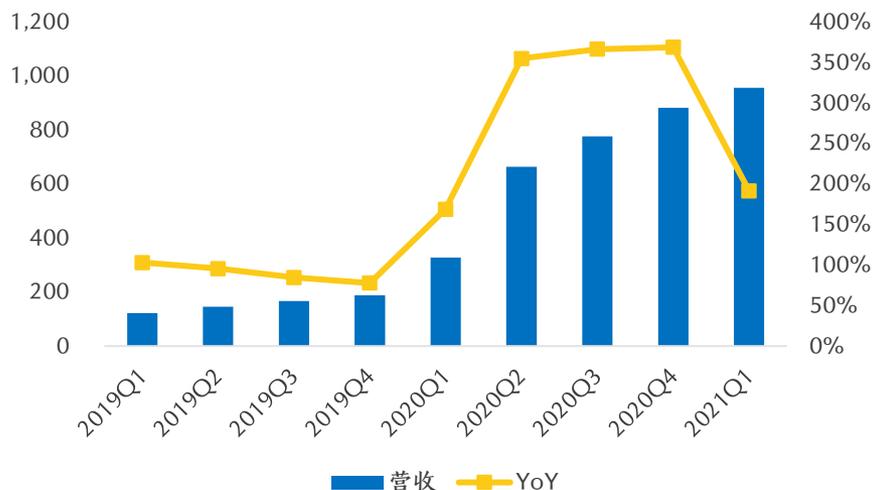


资料来源：睿兽分析，创业邦研究中心，信达证券研发中心

云通信：Zoom发布2022财年Q1季报，盈利和营收均超预期

- **Zoom发布2022财年Q1财报，营收净利均超预期。**6月2日，Zoom发布2022财年Q1业绩报告，单季度实现营收9.56亿美元，同比增长191.4%；净利润2.28亿美元，同比增长741%，主要得益于客户的扩张。根据财报显示，员工超过10人的客户约49.7万家，同比增长约87%，客户扩张情况良好；1999名客户在过去12个月中贡献了超过10万美元的营收，同比增长160%，说明客户付费程度也在持续上升。
- **现金情况良好，管理层上调全年业绩预期彰显发展信心。**根据财报显示，截至2021年4月30日，现金、现金等价物和有色证券总额为47亿美元；经营现金流为5.3亿美元，同比实现翻番。稳定强劲的现金流将支持公司进行客户扩张和场景挖掘，未来经营情况有望持续高增长。另外，公司预计第二财季营收为9.85-9.9亿美元，2022全财年营收上调至39.8亿-39.9亿美元，彰显管理层经营信心。

图：Zoom营收及同比增速情况（百万美元）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图：Zoom净利及同比增速情况（百万美元）

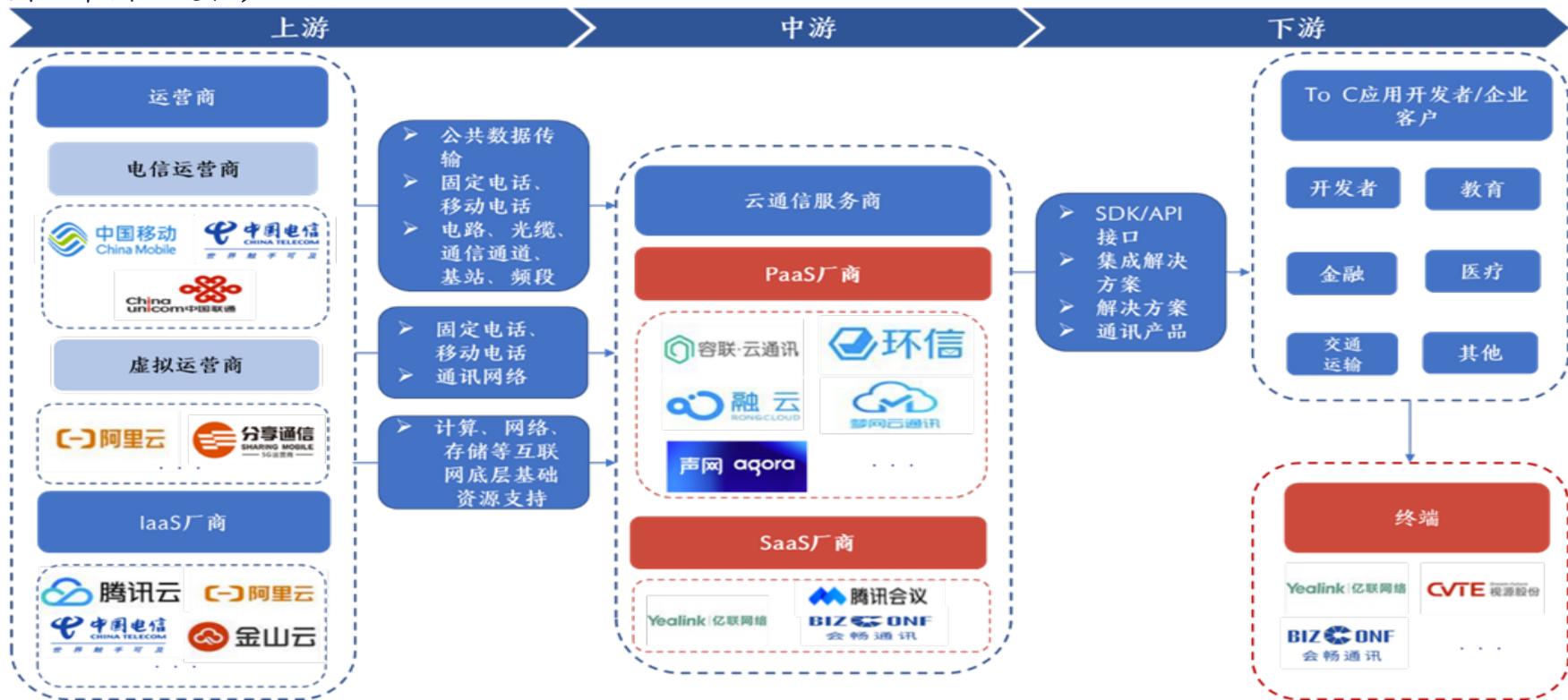


资料来源：Wind，信达证券研发中心

云通信产业链全景图

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）、**【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）。

图：中国云通信产业链

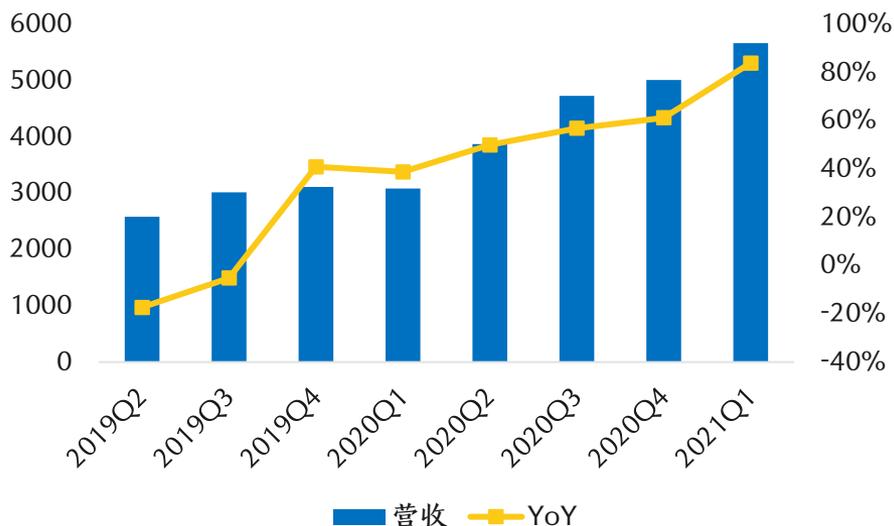


资料来源：头豹研究院，信达证券研发中心整理

云基础设施：英伟达发布2022财年Q1季报，数据中心业务同增近8成

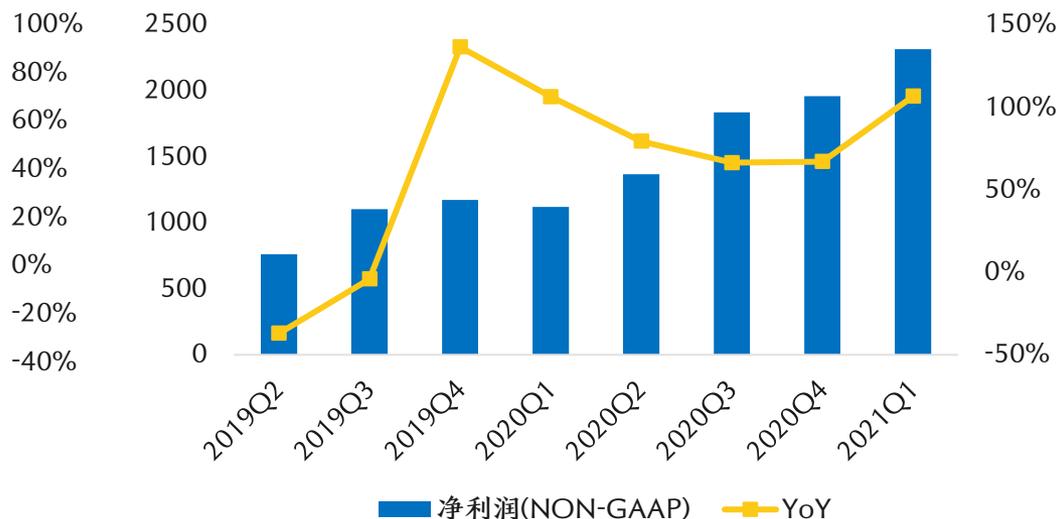
- 英伟达发布2020财年Q1季报，营收同比增长超8成。2021年5月27日，英伟达发布了2022财年Q1季报，报告显示，2022财年Q1季度英伟达实现营收56.6亿美元（YoY +84%，QoQ +13%），创下单季度营收最高的纪录，主要得益于游戏、数据中心和专业视觉平台的贡献。
- 从利润端来看，公司实现连续6个季度净利增长，管理层业绩指引良好。从利润端来看，2022财年Q1季度公司实现Non-GAAP下净利润23.13亿美元，同比增长106.5%。同时公司2021年一季度支付了9900万美元季度现金红利，并将于7月1日预支付每股0.16美元红利，体现管理层对经营业绩的信心。另外，财报中也公布2022财年Q2季度业绩预告，预计营收将达到63.0亿美元，上下浮动2%；Non-GAAP毛利率66.5%，上下浮动50个基点。

图：英伟达营收及同比增速（百万美元）



资料来源：Wind，信达证券研发中心

图：英伟达净利润情况及同比增速（百万美元）

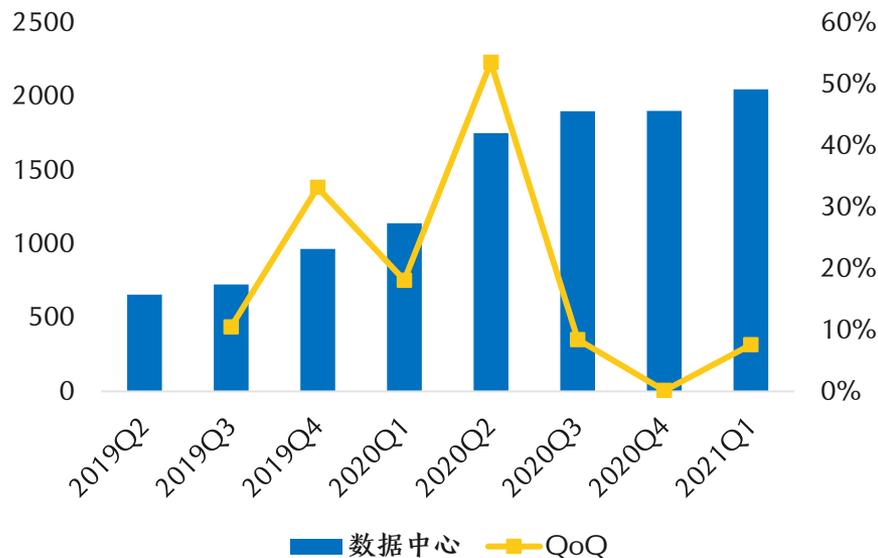


资料来源：Wind，信达证券研发中心

云基础设施：英伟达发布2022财年Q1季报，数据中心业务同增近8成

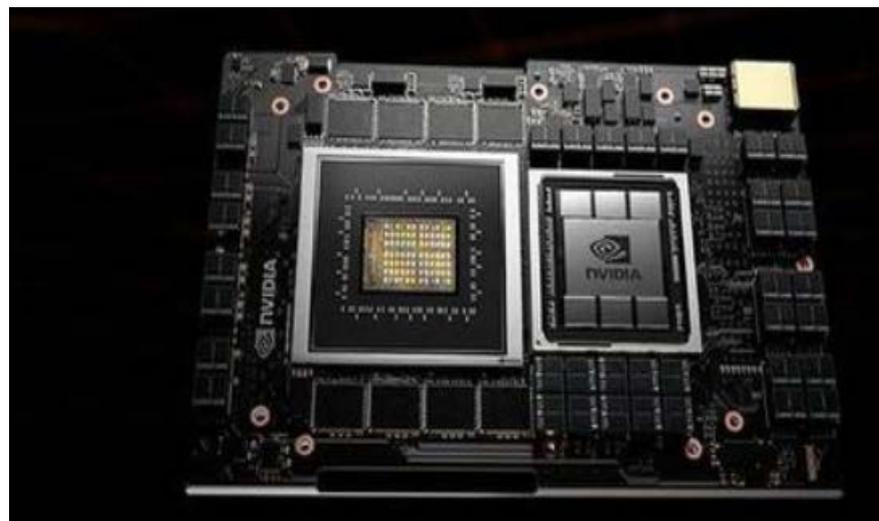
- 数据中心业务营收创纪录，同比增长近8成。根据财报显示，数据中心业务第一季度收入创下20.5亿美元的纪录，同比增长79%，环比增长8%。一季度公司与AWS合作，改善其GPU加速功能；通过NVIDIA Clara Discovery与医药行业进行合作，深耕行业领域数据支持，将英伟达的产品应用到更多行业中，促进行业信息化改革。
- 6月1日，NVIDIA举办COMPUTEX 2021发布多款企业级产品，引领数据中心技术进步。2021年一季度，英伟达发布了首款基于Arm的数据中心CPU——NVIDIA Grace，该CPU主要针对巨型AI和高性能计算，其性能是当今最快服务器的10倍。6月1日在COMPUTEX2021发布会中提到，为全球企业级数据中心提供Apache Spark的Cloudera将使用NVIDIA RAPIDS，为其添加GPU加速功能，助力企业快速扩展至生产AI，加速对企业的渗透。

图：英伟达数据中心营收及环比增速（百万美元）



资料来源：英伟达财报，信达证券研发中心

图：NVIDIA Grace核心展示

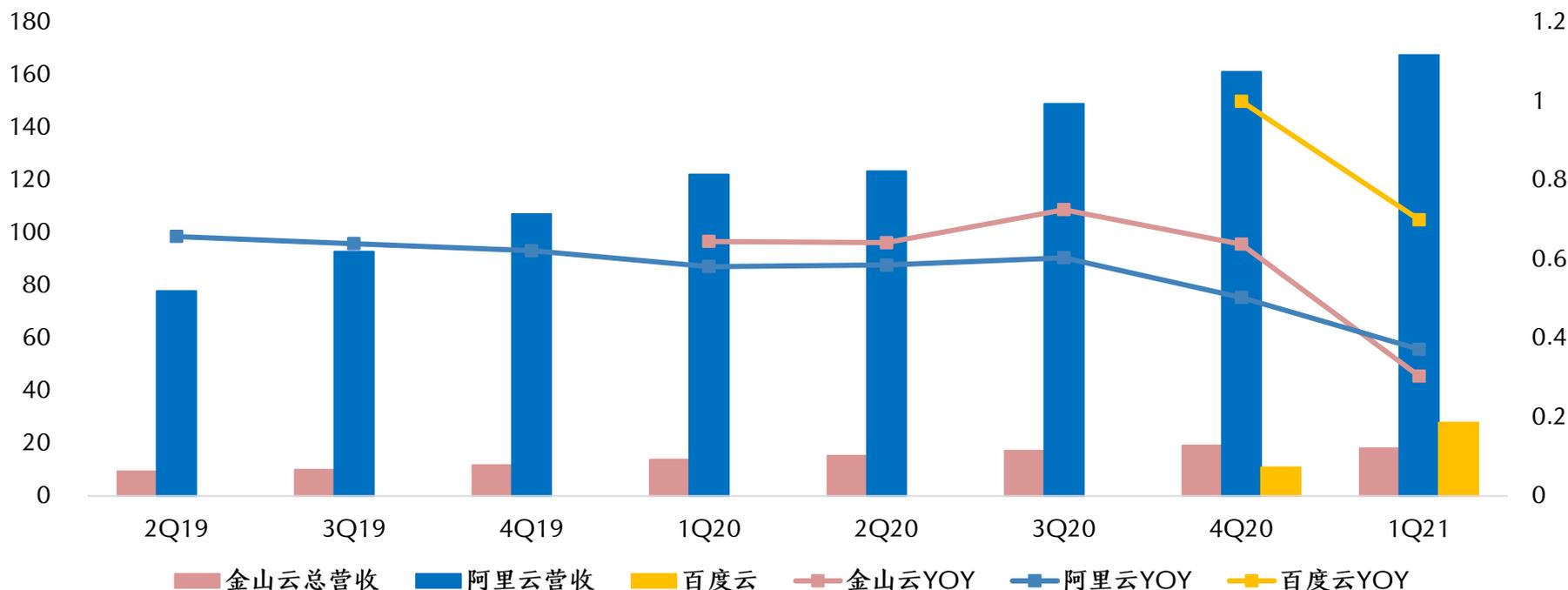


资料来源：新浪网，信达证券研发中心

云基础设施：国内云企业Q1云收入增速放缓，行业/政务云为未来发力方向

- 从整体来看，2021Q1国内互联网企业云业务都有不同程度的放缓。我们整理了阿里、百度、腾讯和金山云的营收情况，发现2021Q1各大企业云业务增速都有不同程度的放缓，其中阿里云收入增速从2020Q4的50%放缓至2021Q1的37%；百度云收入增速从2020Q4的100%放缓致2021Q1的70%；金山云从2020Q4的64%下降至2021Q1的30%。
- 从各大企业云战略来看，均开始转向深耕行业 and 政务市场。根据我们梳理，阿里、百度、金山和腾讯的云服务方面都在向更深入的行业云服务发展，结合业务特点为公司提供定制化的解决方案成为大厂的一致方向。

图：金山云、阿里云和百度云营收及增速（亿元）

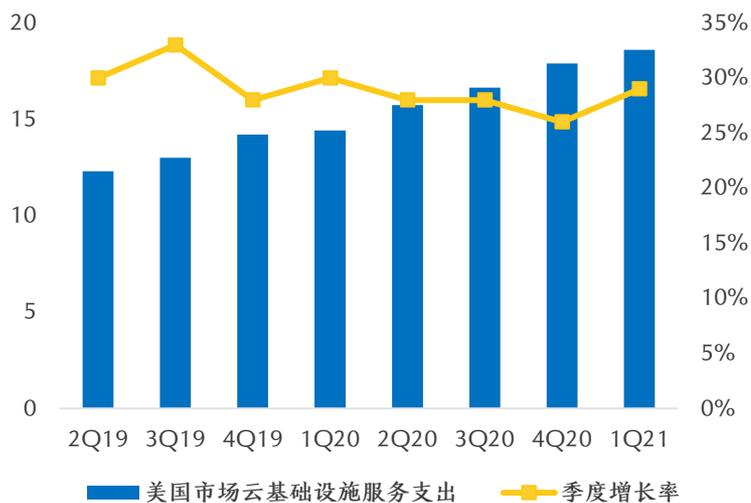


资料来源：各公司财报，信达证券研发中心

云基础设施：2021年第一季度，美国云基础设施支出增长29%至186亿美元

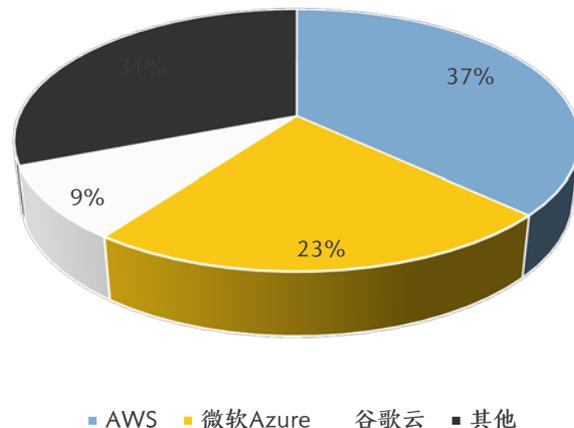
- 2021年一季度美国云基础设施服务支出增长6.21亿美元，增长幅度创一年来最高。据Canalys最新报告显示，2021年第一季度，美国市场的云基础设施服务支出增至186亿美元，同比增长29%，主要是由于新冠疫情期间企业更加关注数字化转型，以及复苏后项目推延堆积所致。从政策导向来看，美国政府近期为“技术现代化基金”追加了10亿美元，我们预计2022年政府将继续追加云设施支出以实现技术现代化和加强网络安全。
- 从全球市场来，美国2021年第一季度云服务支出占全球的44%，AWS、微软Azure和谷歌云三大云服务提供商占美国总支出的69%。根据Canalys数据显示，全球来看，美国2021Q1云服务资本开支占全球支出的44%，其次是中国，占15%。AWS云支出最多，在美国和七个活跃区域的云基础设施支出中占有37%的份额；微软Azure占据23%的市场份额位居第二，计划每年在全球各地新建50个至100个数据中心；谷歌云占比为9%，在美国共有7个活跃区域。

图：美国市场云基础设施服务支出（十亿美元）



资料来源：Canalys，信达证券研发中心

图：美国市场云基础设施服务支出份额情况



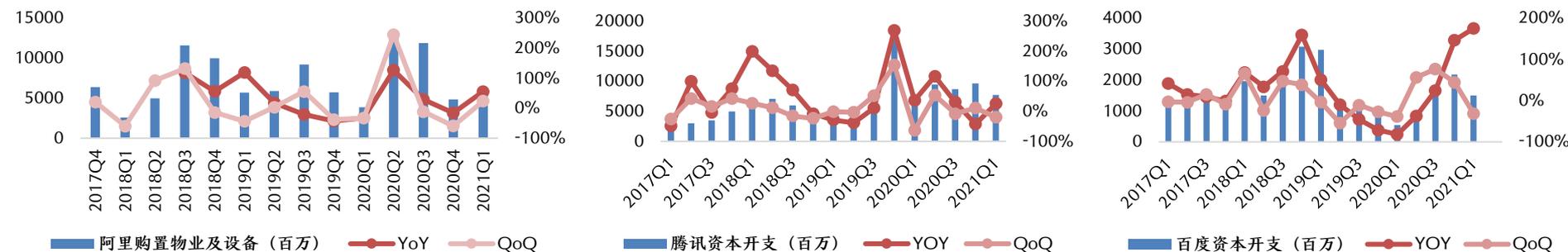
资料来源：Canalys，信达证券研发中心

云基础设施：国内BAT 2021Q1资本开支同比实现大幅增长

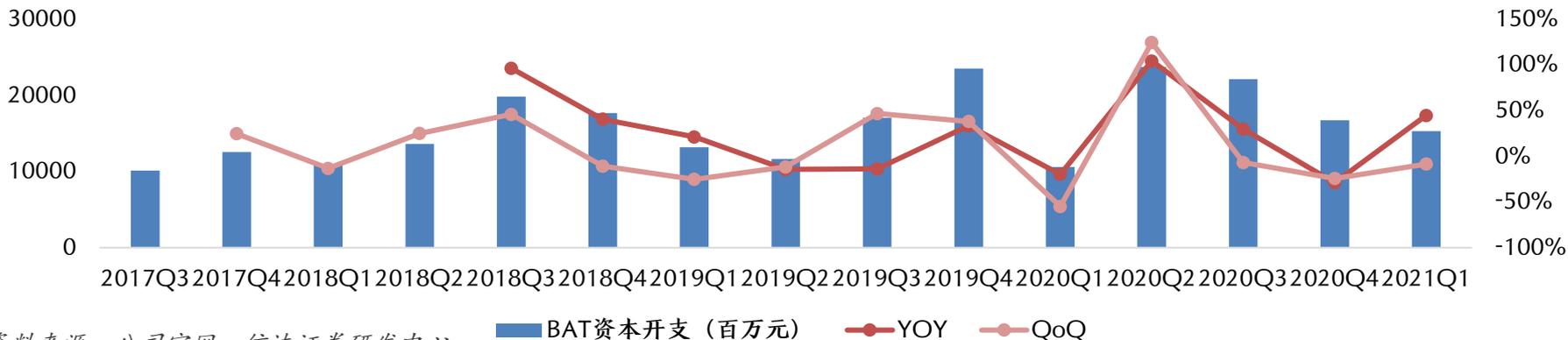
■ 云基建产业链从去年三季度开始，历经一波调整期，结合上游芯片和云巨头资本开支情况进行分析，Aspeed的管理芯片季度营收增速逐步回暖，释放复苏迹象，国内BAT资本开支同比大幅提升，国外云巨头资本开支整体实现较大幅度提升，我们推测全球云产业链有望在下半年迎来拐点，从长期来看，云计算高成长趋势不变。

■ 1) 从国内云巨头资本开支来看：**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%。**我们判断随着下游应用的不断推进，云巨头资本开支有望重回高增长轨道。

图：阿里2021Q1资本开支同比环比大幅增长 图：腾讯2021Q1资本开支同比增长 图：百度2021Q1资本开支同比增长



图：国内云巨头季度资本开支情况

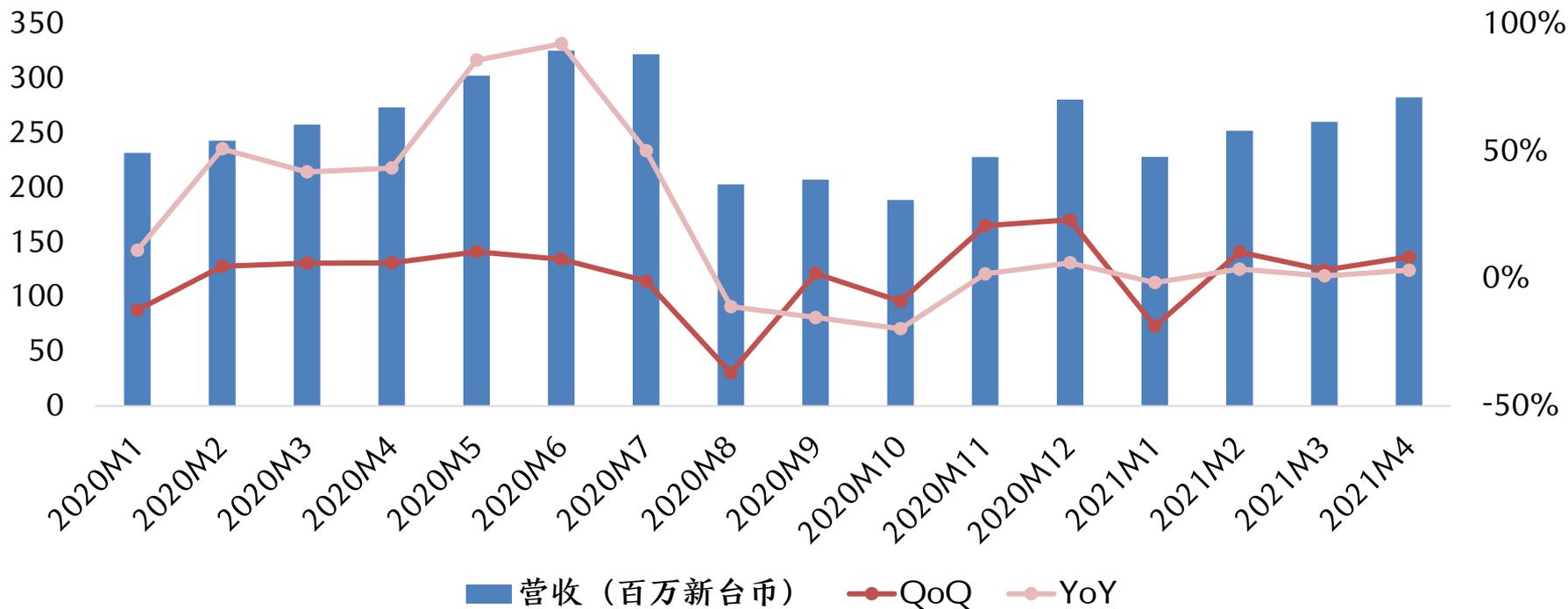


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

云基础设施：Aspeed月度营收逐步回暖

■ 2) 从上游芯片端来看：全球互联网企业服务器BMC管理芯片基本都采购自Aspeed，管理芯片出货量变动一般领先于服务器1-2个季度，Aspeed 月度营收数据在去年的11、12月份改善明显，11月份开始营收环比和同比增速均由负转正，今年的1月份，虽然环比有所下滑，但同比基本持平，今年2月份开始，环比由负转正为5.83%，4月份环比增速提升至8.54%，2月到4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（百万台币）

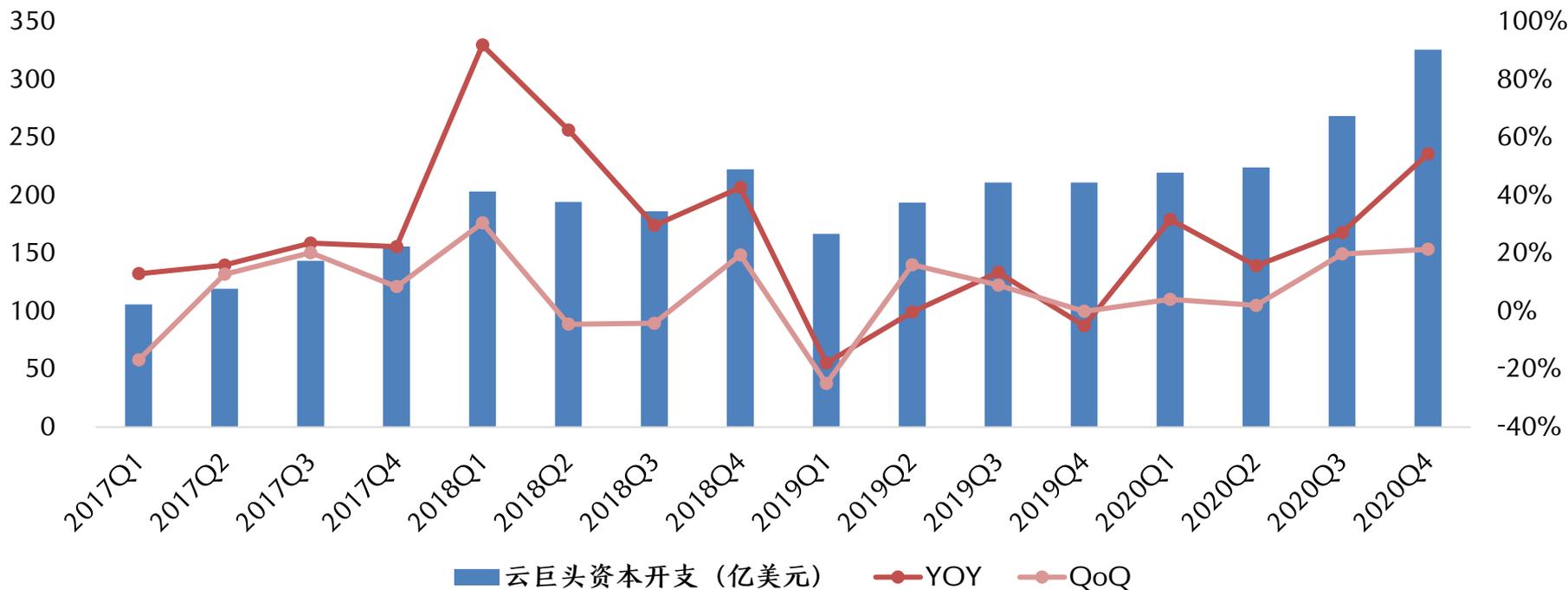


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

云基础设施：海外云巨头资本开支维持高增长

■ **3) 从海外云巨头资本开支来看：**2020年Q4，海外五大云巨头合计资本开支为326亿美元，同比增长54%，实现较大幅度提升，环比增长21%：**(1) 亚马逊：**2020年Q4资本开支同比增速创新高，同比增长179%，环比增长34%；**(2) 苹果：**结束了连续7个季度下滑态势，2020年Q4同比转正至66%，环比大幅提升至96%；**(3) Facebook：**2020年Q3开始同比、环比由负转正，Q4增速进一步提升，Q4同比增长13%、环比增长25%。Facebook在财报中将2021年全年资本开支预期提升至210-230亿美元，同比增长34%-46%；**(4) 谷歌：**2020年Q4同比降幅收窄，环比有所提升，Q4同比下滑9%，环比增长1.4%；**(5) 微软：**2020年Q4同比保持正增长，同比增长18%，环比下滑15%。

图：海外云巨头资本开支持续增长



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

IDC：一线电力与能耗政策再收紧，利好资源龙头

上海市近期发布2021年首批拟新增约3万个6KW机柜能耗指标，本次能耗申请要求与往期对比，在PUE、投资额、税收、营收等各方面要求都更加严格，近期广东和北京相继出台新政策，从能耗、电费等各方面进一步加大对IDC的管控力度，在“碳中和”影响下，我们判断一线及核心城市，政府对能耗和电力的限制将进一步趋严，一线机房稀缺性价值将提升。

图：一线政策管控趋严

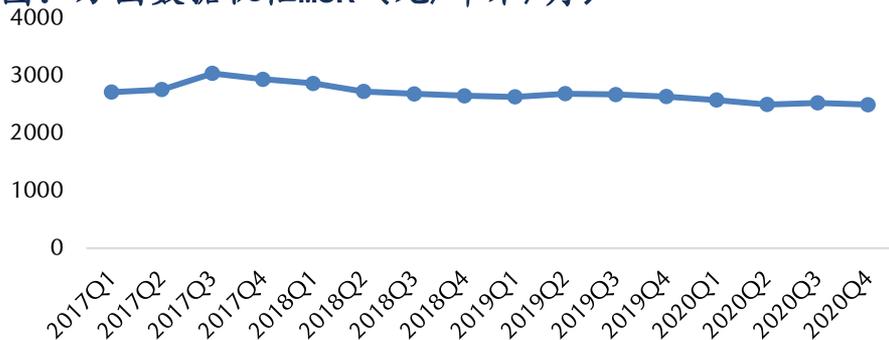
城市	文件名称	发布日期	核心内容
广东	《广东省能源局关于明确全省数据中心能耗保障相关要求的通知》	2021年4月27日	2021-2022年除支持对现有资源进行整合及企业建设有边缘计算自用需求的项目（1000个标准机柜以下的小型数据中心）外， 原则上全省不再新增数据中心机柜；2023-2025年，若全省已建数据中心上架率超70%， 根据供需情况，在确保全省能耗强度下降目标可完成的前提下，再考虑支持新建及扩建数据中心项目节能审查。
北京	关于公开征集《关于进一步加强数据中心项目节能审查的若干规定》意见的通知	2021年4月26日	建成运行后年能源消费量达到5000吨标准煤及以上（电力按等价值计算）的项目，应当建设能耗在线监测系统，并按照相关标准要求接入北京市节能监测服务平台。 对于PUE>1.4且≤1.8的项目（单位电耗超过限额标准一倍以内），执行的电价加价标准为每度电加价0.2元；对于PUE>1.8的项目（单位电耗超过限额标准一倍以上），每度电加价0.5元。

资料来源：北京市发改委，北京市人民政府，广东省能源局，广东省工业和信息化厅，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

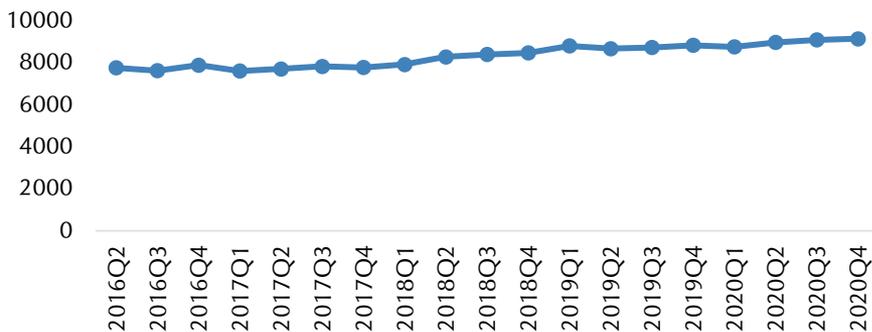
- **供给端**：从市场调研情况来看，虽然IDC产业从去年开始进入到“投资过热”阶段，二三线城市供过于求压力加剧，但一线城市及周边在“电力资源稀缺+能耗管控政策趋严”的双重压力下，IDC机柜资源尤其是单点大规模机房愈发稀缺，IDC机柜价格保持稳定。
- **需求端**：大互联网企业对一线资源依赖度和客户粘性高，云巨头的核心业务需依赖一线城市第三方IDC资源；另外，随着新应用的加速普及，以字节跳动、美团、快手、拼多多等为代表的内客客户需求逐渐崛起，内容客户主要采取租用方式与IDC企业合作，给予了IDC企业更多自主权及更大盈利空间，我们判断内容客户将成为未来2-3年IDC行业主力需求。
- **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

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）

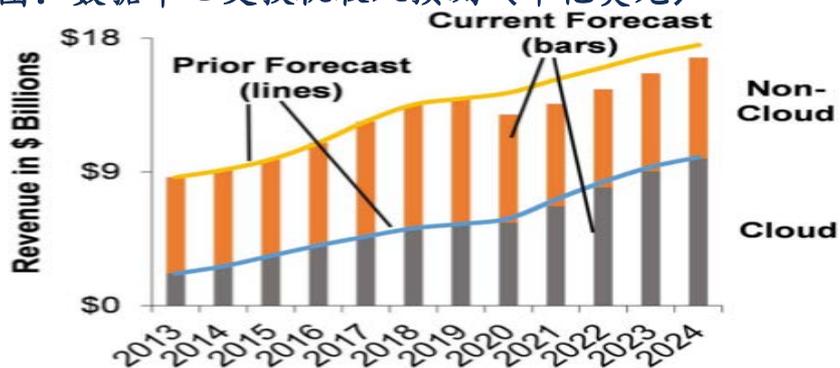


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

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【中际旭创】（全球高速光模块龙头）、【新易盛】（光模块优质企业）、【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】。

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）

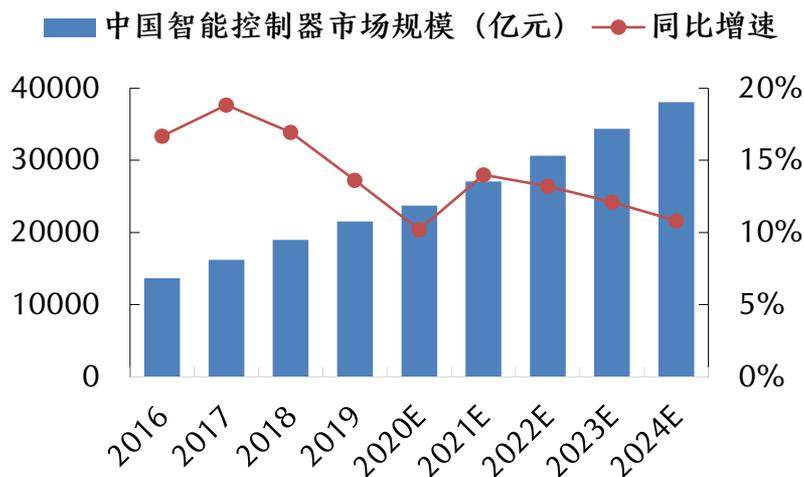


资料来源：Bloomberg，信达证券研发中心

智能控制器：万亿市场规模，优质成长赛道

- 中国智能控制器市场规模已超过2万亿元，增速超过10%，未来行业空间辽阔。智能控制器作为电子设备的“大脑”，是工业设备控制的核心部件，广泛应用于各个细分市场，市场空间辽阔。根据Frost&Sullivan数据，2019年，全球智能控制器市场规模达到15462亿美元，同比增长7.1%。中国智能控制器市场规模从15年的11695亿元增长至2019年的21548亿元，年复合增长率达16.5%，增速远超全球市场。
- 受益于5G和物联网兴起，细分赛道有望迎来新的增长拐点。在各个细分市场中，汽车电子智能控制器市场规模在智能控制器市场中占比最大，达到24%；家用电器智能控制器市场规模占比16%，电动工具及工业设备市场规模占比13%，智能建筑及家具市场规模占比11%，健康及护理市场规模占比4%。全球家电市场和电动工具市场近十年维持年均4%-6%左右的增速，是相对成熟的市场。智能家居智能控制器市场受益家用电器智能化升级和传统电器智能化改造，增速有望引领智能控制器市场。

图：中国智能控制器市场规模及增速



资料来源：Frost&Sullivan，信达证券研发中心

图：中国智能控制器细分市场占比

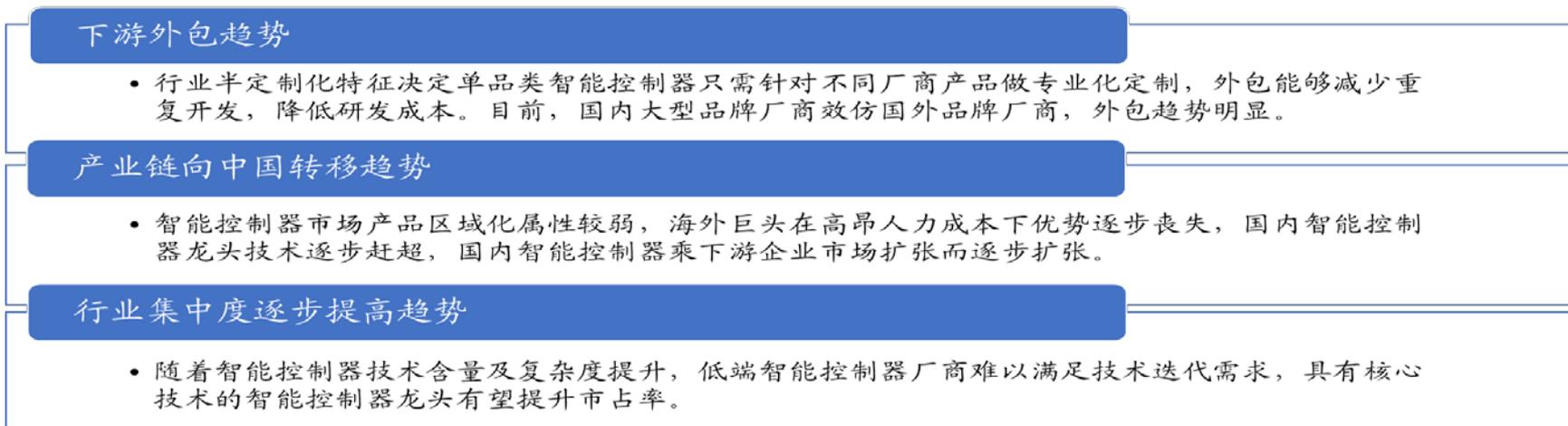


资料来源：Frost&Sullivan，信达证券研发中心

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**】。

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

工业互联网：赋能传统行业转型升级，发展潜力较大

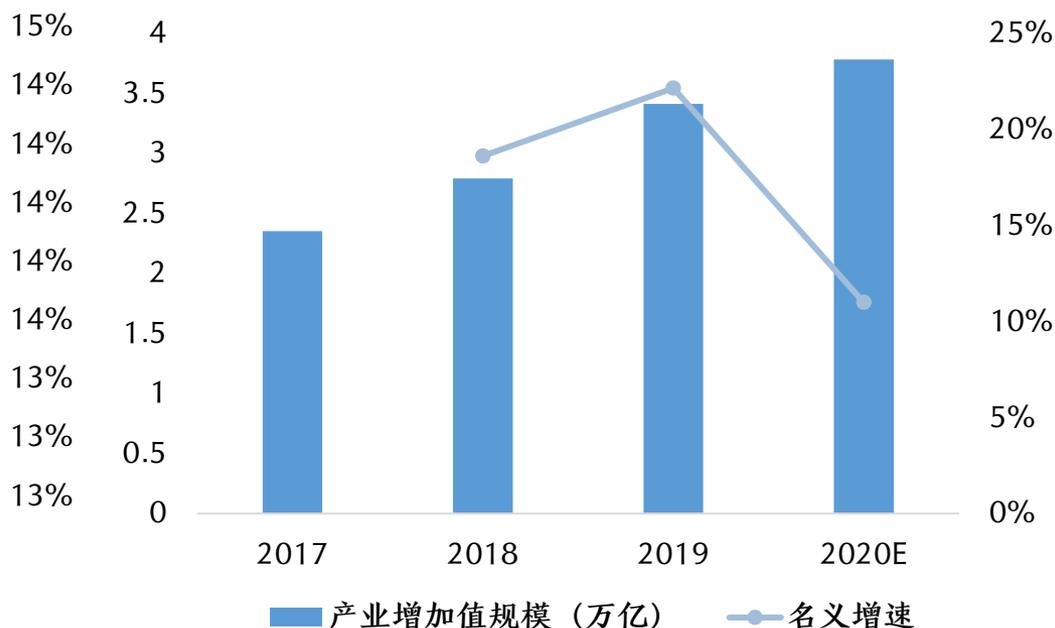
- **工业互联网赋能传统产业附加值大幅提升。**根据赛迪顾问数据，2019年我国工业互联网市场规模达到6109.1亿元，根据《中国工业互联网产业经济发展白皮书(2020)》，2019年我国工业互联网产业增加值将达到3.41万亿元，其中在第一、第二、第三产业增加值分别为0.049万亿元、1.775万亿元、1.585万亿元，相当于每一份工业互联网方向的营收将带动5份产业增加值。
- **平台是工业互联网的核心，平台处于规模化扩张的起步阶段，各路企业纷纷布局，尚未出现龙头企业，发展潜力巨大。**根据marketsandmarkets数据，预计2023年全球工业互联网平台市场规模将达到138.2亿美元，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。

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



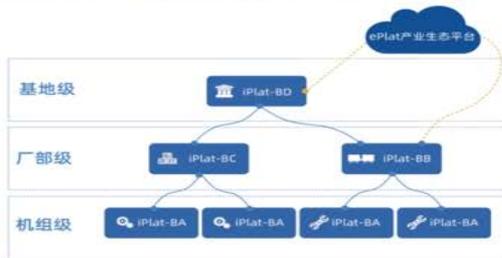
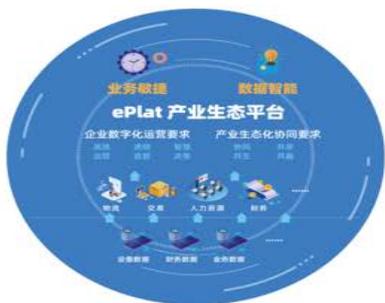
资料来源：中国工业互联网研究院，信达证券研发中心

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xIn³Plat，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

ePlat · 智慧运营
产业生态平台
满足智慧服务应用场景



iPlat · 智能制造
工业互联网平台
满足智慧制造应用场景



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

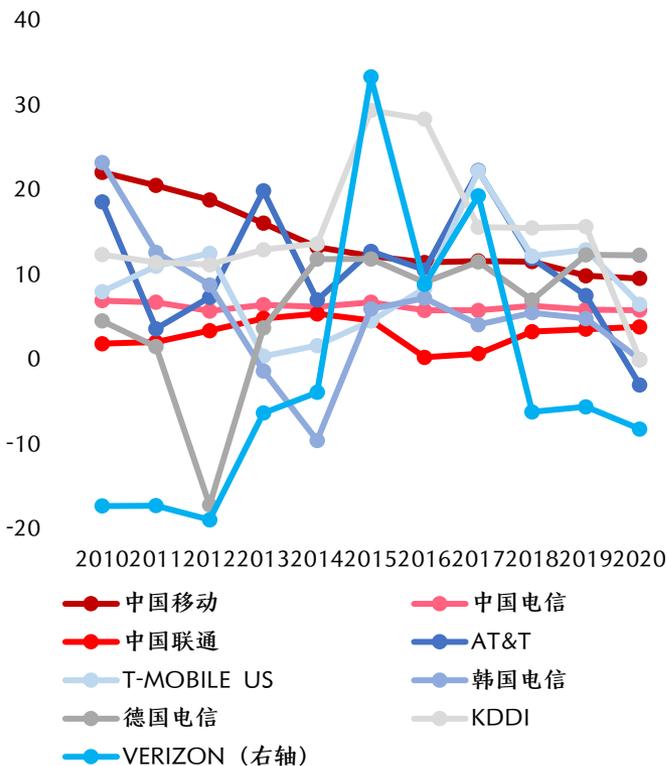
深度数据分析、管理优化

资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

运营商：国内运营商ROE水平较低，提升空间大

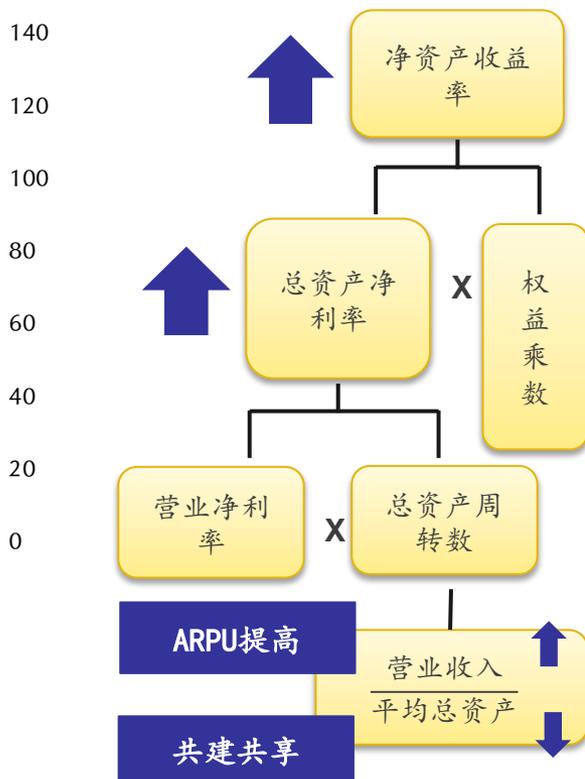
- 国内运营商ROE水平较低，提升空间较大。海外主流运营商ROE水平整体高于国内运营商，主要是由于权益乘数和销售净利率相对较高，Verizon ROE显著高于其他运营商，2019年ROE为33.64%，权益乘数为4.64，销售净利率为15.01%。国内运营商中，中国移动的ROE最高，2019年接近10%，主要得益于较高的净利率；中国电信的ROE在6%左右，中国联通近两年ROE增长至3%以上，但总体来看，我国运营商的ROE整体水平低于全球主流运营商。

图：全球主要运营商ROE (%)



资料来源：wind，信达证券研发中心

图：运营商ROE杜邦分析



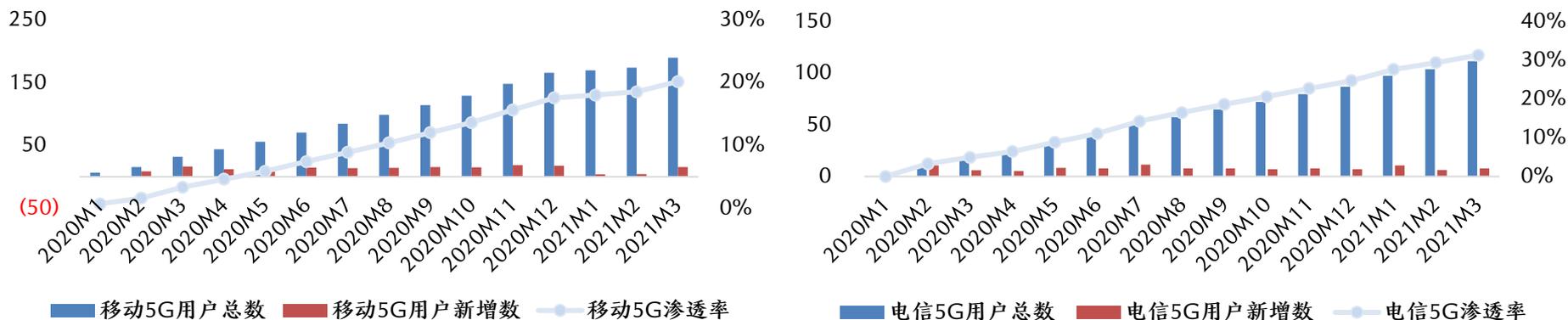
资料来源：wind，信达证券研发中心

2020	权益乘数	销售净利率 (%)	总资产周转率	ROE (%)
中国电信	1.98	5.36	0.56	5.82
中国联通	1.77	4.14	0.53	3.86
中国移动	1.49	15.54	0.46	9.57
德国电信	6.44	6.68	0.46	12.30
T-MOBILE US	3.05	4.48	0.48	6.51
AT&T	3.11	-2.22	0.32	-2.99
VERIZON	4.71	14.30	0.42	27.55

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：目前三大运营商用户基数庞大，5G时代运营商有望在产业互联网等2B端发力，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。运营商共建共享在全世界范围内已成为趋势，2018年韩国科技信息通信部宣布SK、KT和LG U+三家运营商共建共享5G网络，2019年日本运营商KDDI和软银宣布将共同推进5G网络建设。国内来看，2019年中国电信与中国联通签署共建共享协议；2020年中国移动与中国广电也相继达成合作协议框架。

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

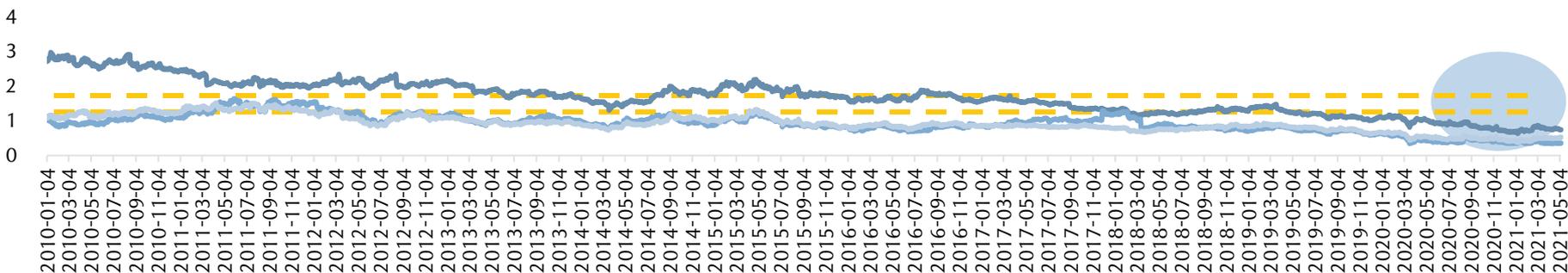


资料来源：中国移动、中国电信月度运营数据，中国联通2020推介材料，信达证券研发中心

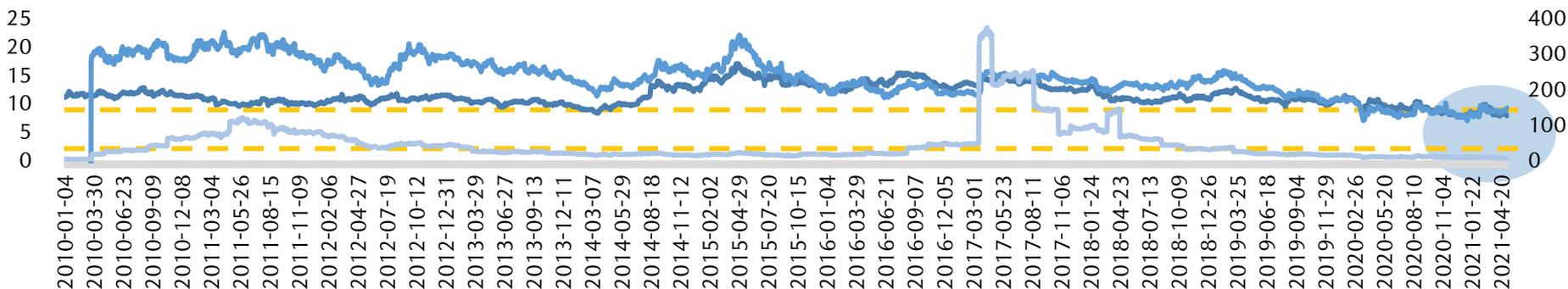
运营商：估值位于历史低点，市场预期有望逐步改善

- 三大运营商港股PB及PE估值位于低点，突破历史下限，基本面逐步改善，有望带动市场预期和估值的改善。从纵向比较来看，港股三大运营商的PB、PE估值均位于历史中位值以下，已达到近十年的低点。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。我们认为5G时代，运营商将迎来“估值+盈利”的双拐点，当前时点，应重视运营商布局机会。

图：三家运营商（港股）PB（MRQ）趋势



图：三家运营商（港股）PE（TTM）趋势——中国移动——中国联通——中国电信



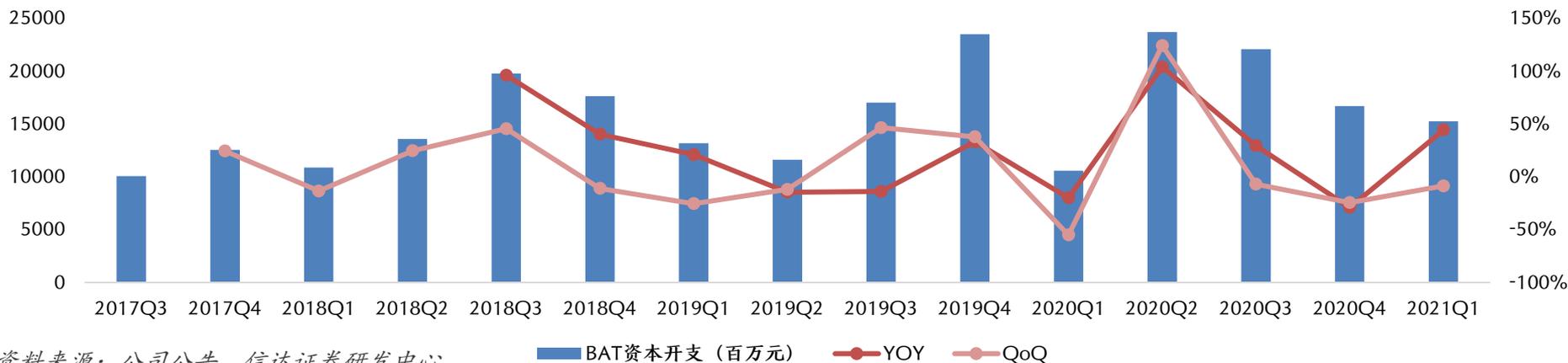
资料来源：wind，信达信达证券研发中心

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

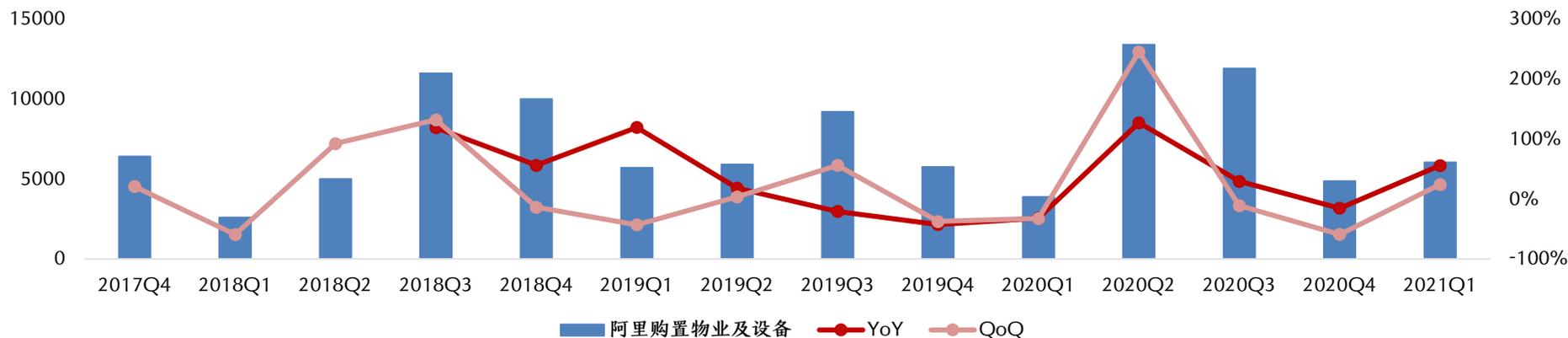
云计算：国内外云巨头资本开支

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）



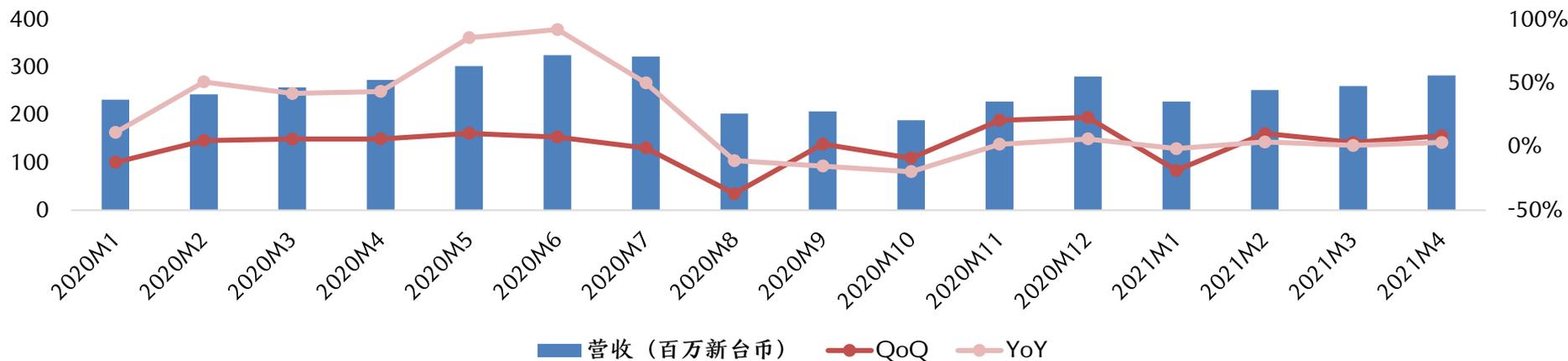
图：海外云巨头资本开支情况（亿美元）



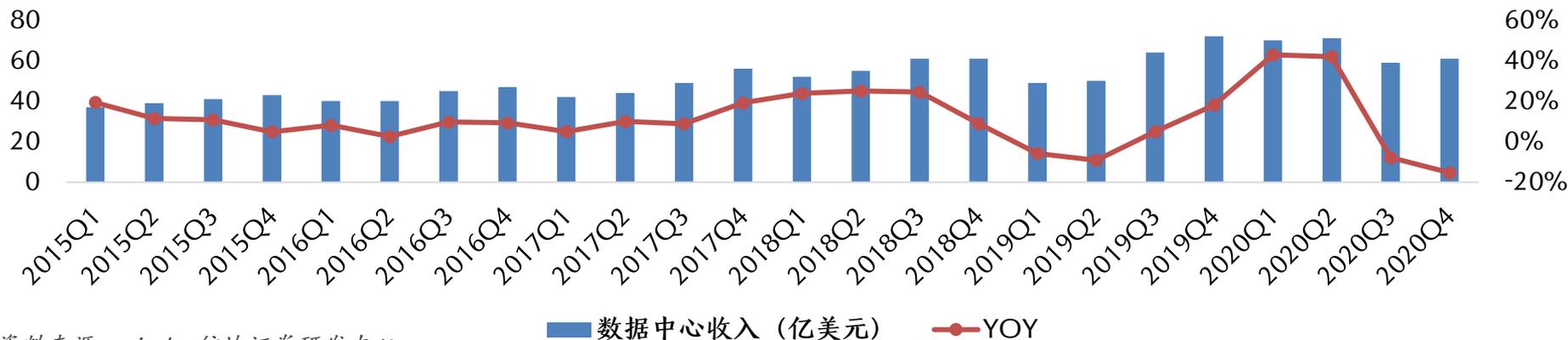
云计算：服务器芯片数据

- 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%，4月份环比增速提升至8.54%，2月到4月，同比维持正增长水平，释放回暖与复苏迹象。
- Intel 2020年Q4 数据中心营收延续下滑趋势，同比下滑15%。

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）



图：Intel 数据中心业务营收情况（亿美元）

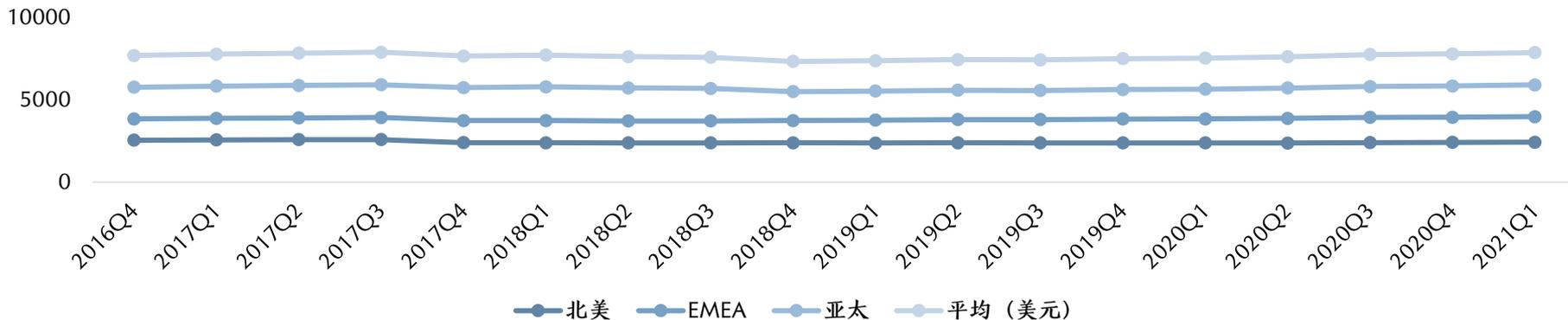


资料来源：wind，信达证券研发中心

云计算：IDC价格

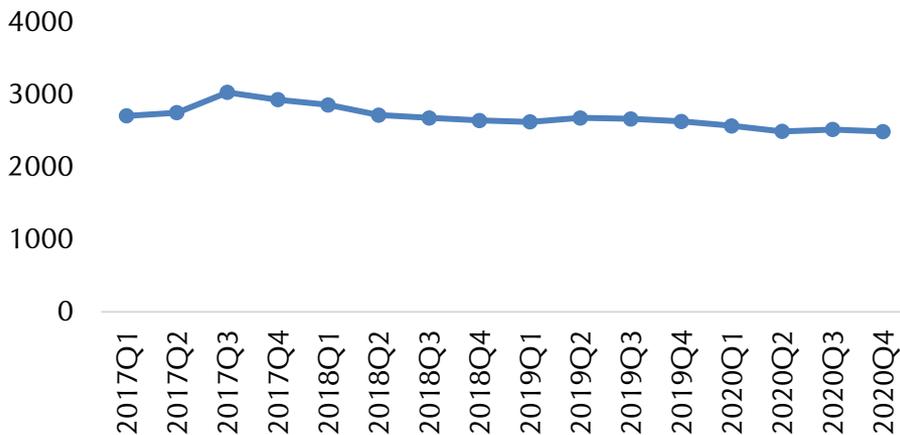
- Equinix数据中心主要分布在我国以外的全球市场，整体价格稳中有升。
- 万国数据以“批发+零售+定制”综合业务为主，价格比较稳定；世纪互联以零售为主，价格稳中有升。

图：Equinix 机柜 MRR (美元/机柜/月)



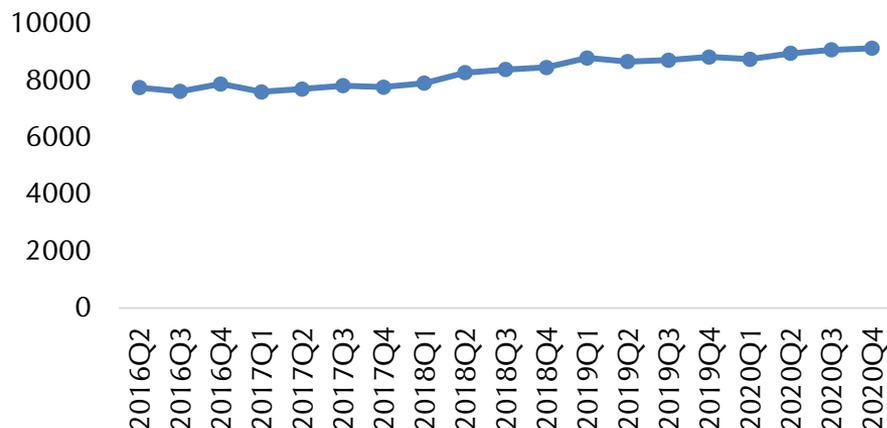
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

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)

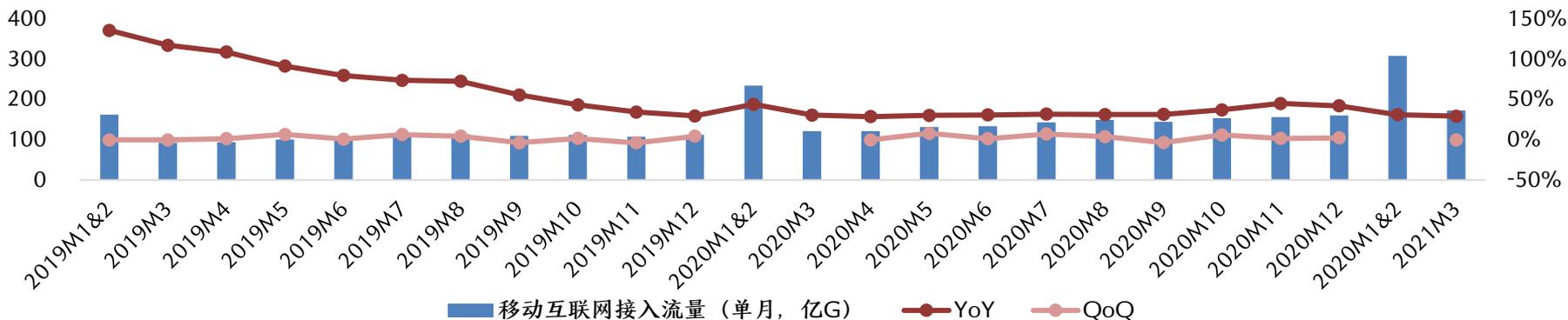


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

物联网：移动互联网接入流量和物联网数据

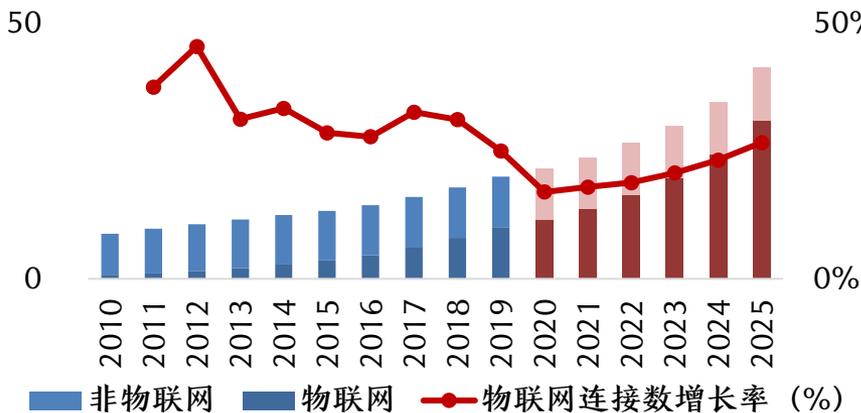
- 移动互联网接入流量较为稳定，各月变动较小。
- 据IoT Analytics跟踪报告显示，2020年全球物联网连接数首次超非物联网连接数，行业拐点出现。
- Counterpoint数据显示，全球模组企业市场份额移远通信第一，日海智能第二，广和通与U-blox并列第三。

图：移动互联网接入流量（单月，亿G）



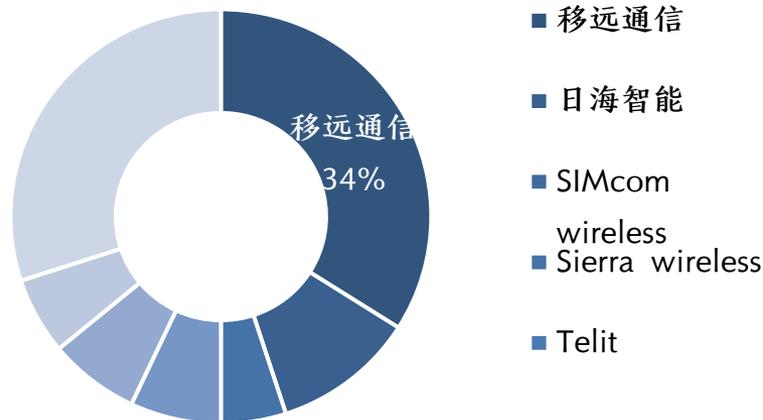
资料来源：工信部，信达证券研发中心

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 (%)

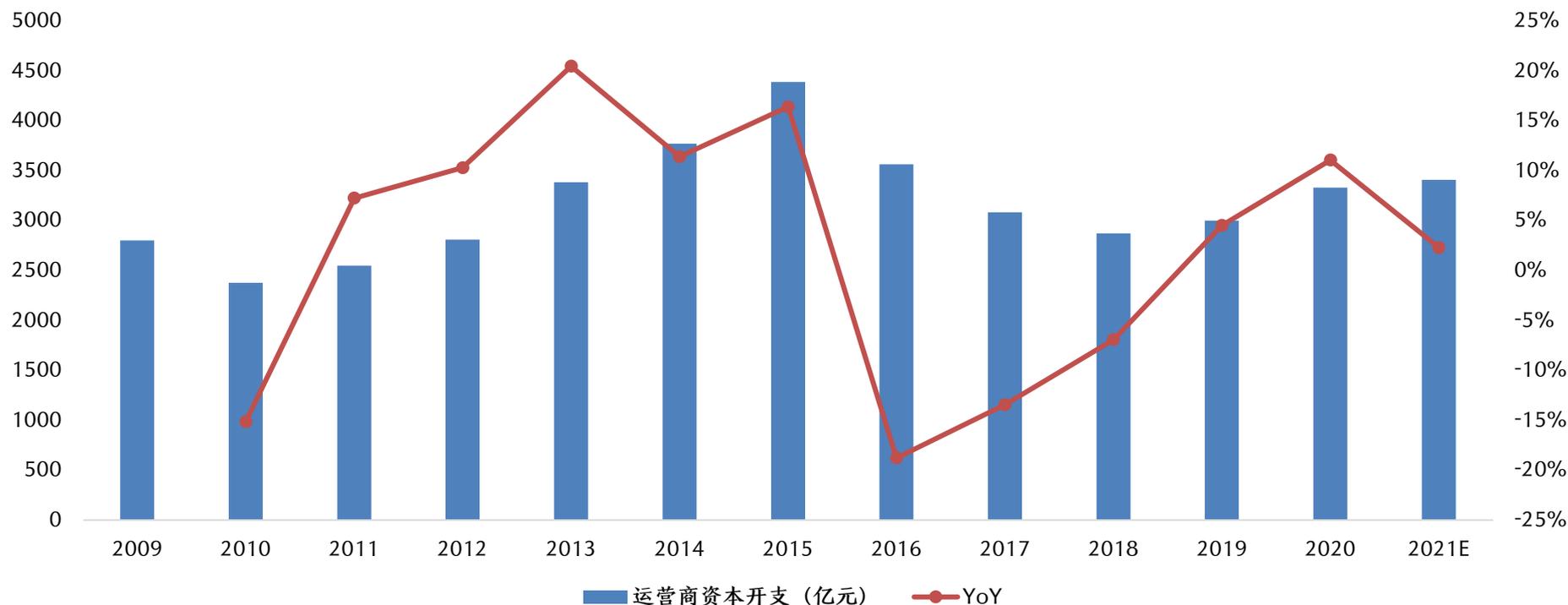


资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

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）

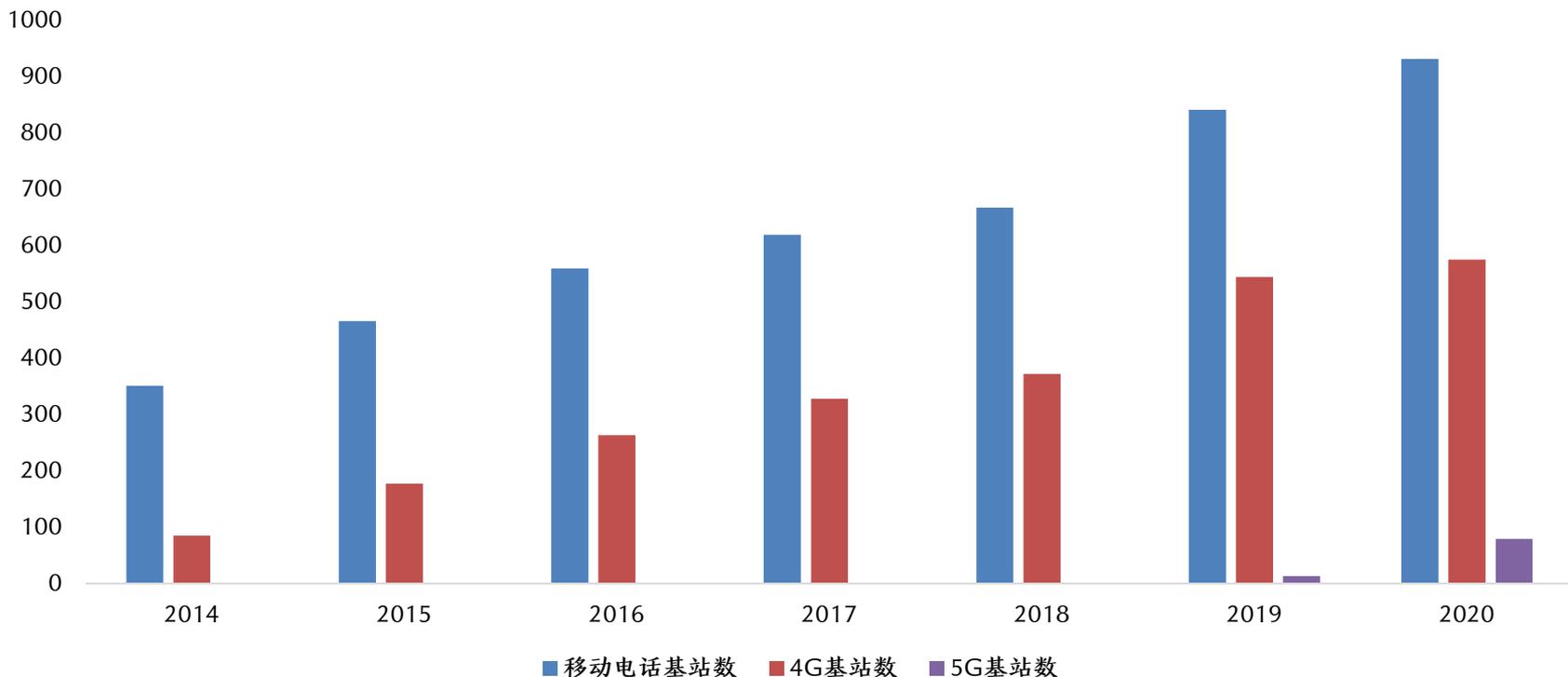


资料来源：公司推介材料，信达证券研发中心

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，建成5G基站总数81.9万个，全部已开通5G基站超过79.2万个。
- 共建共享方面，中国电信和中国联通共建共享5G基站超33万个，5G网络已覆盖全国地级以上城市及重点县市；同时，中国移动中国电信共建共享700MHz基站也在进一步落地中，中国移动3月10日宣布，计划到2021年底完成40万个700MHz 5G基站建设。

图：移动电话基站建设情况（万站）

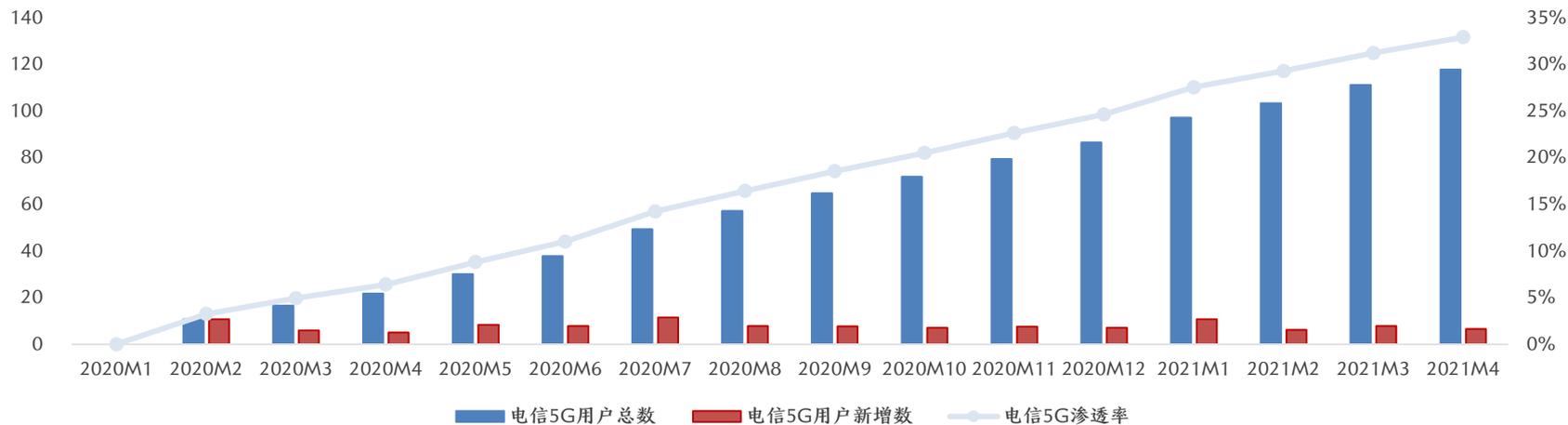
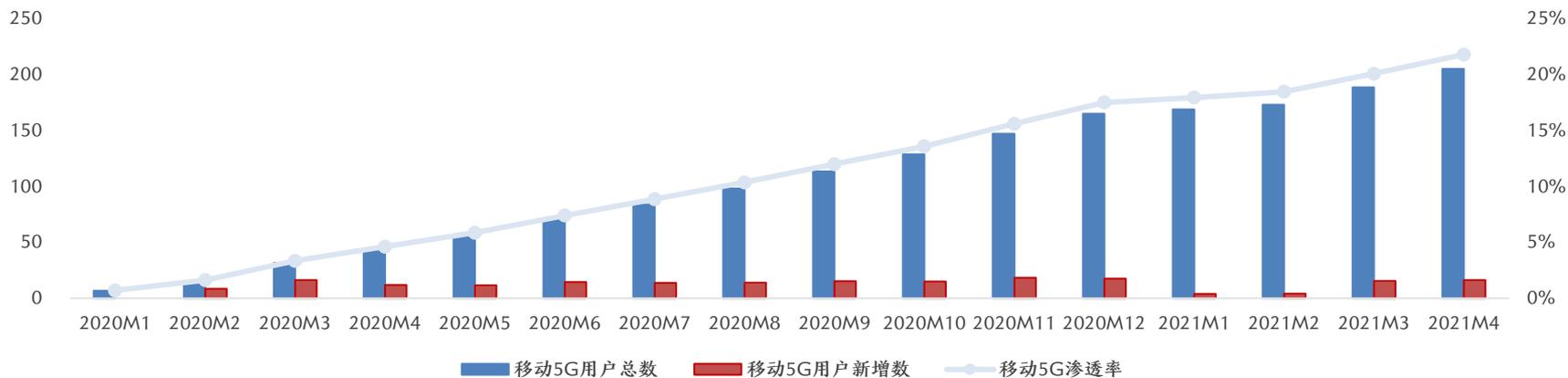


资料来源：工信部，信达证券研发中心

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4月，中国移动、中国联通5G套餐用户数分别为2.05亿户、0.99亿户，5G渗透率分别为21.80%、31.85%；中国电信2021年4月5G套餐用户数为1.18亿户，渗透率为32.91%。

图：中国移动、中国电信5G用户情况（百万）

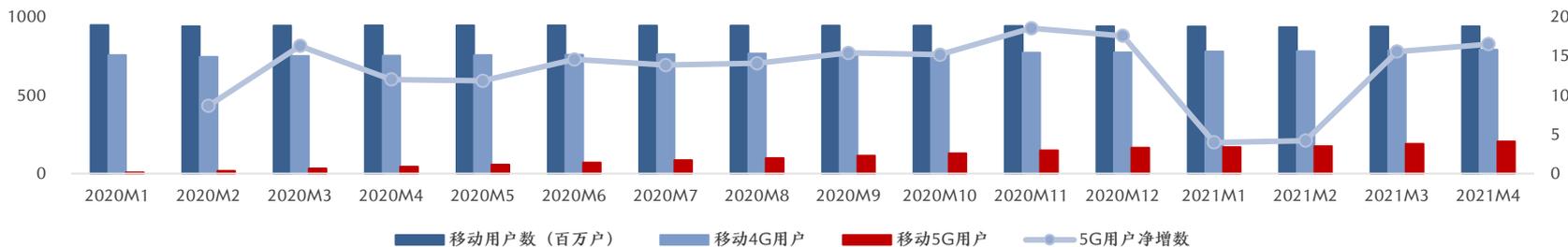


资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

运营商：三大运营商用户数

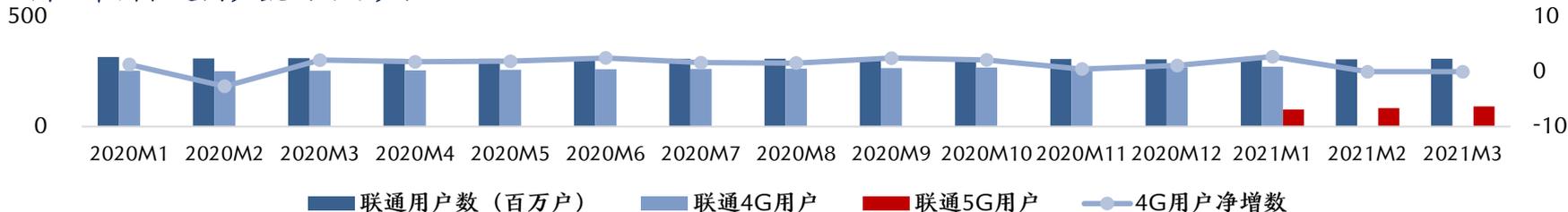
国内三大运营商总体用户数量庞大，中国移动用户数位于首位，远超联通与电信，近年来运营商总用户数量变动幅度较小，4G用户数维持稳定趋势，未来主要关注5G用户数量变化。

图：中国移动用户数（百万户）



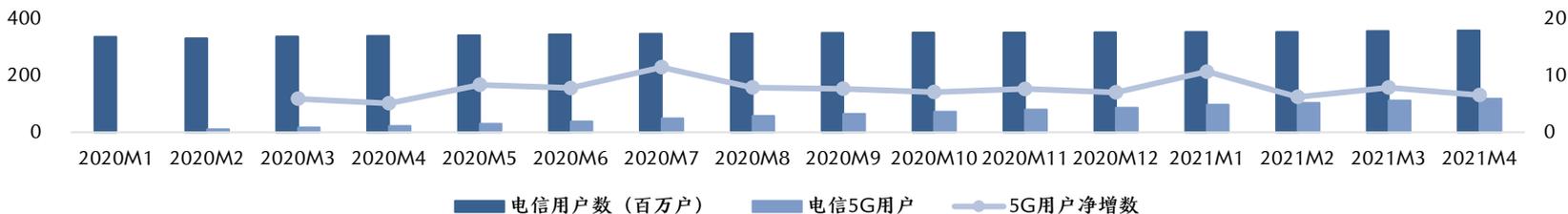
资料来源：中国移动官网，信达证券研发中心

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）

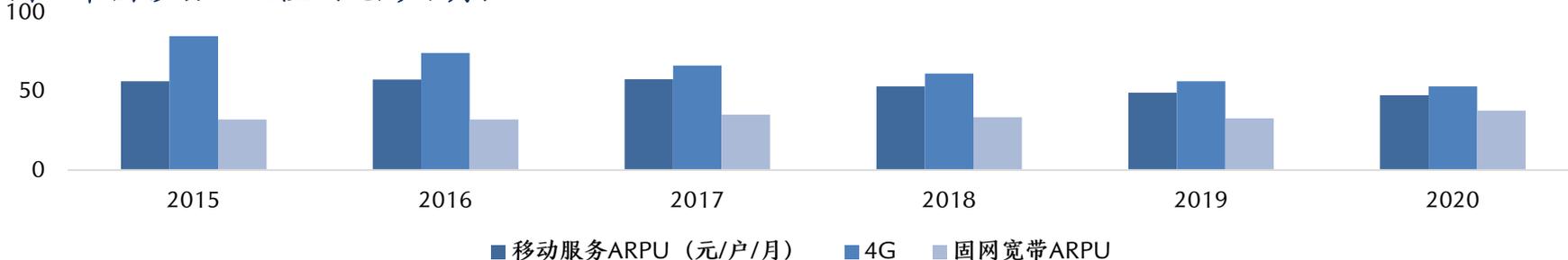


资料来源：中国电信官网，信达证券研发中心

运营商：三大运营商ARPU值

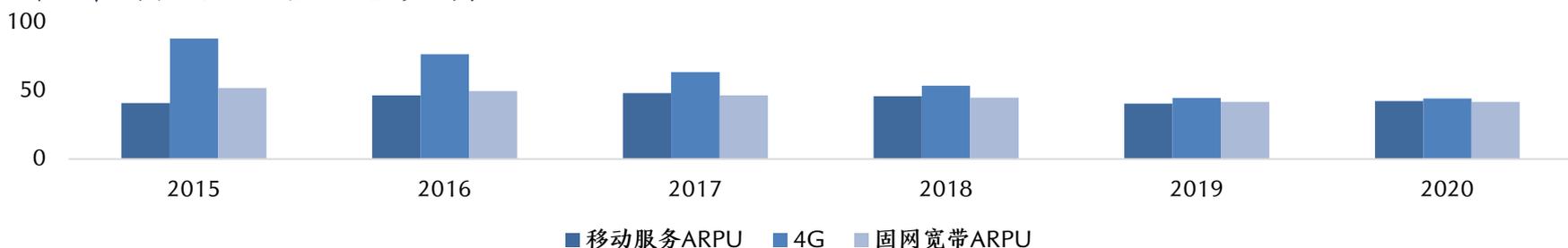
■ 三大运营商ARPU值变动趋势一致，受提速降费等政策层面限制，ARPU值维持在较为稳定的区间，未来随着5G渗透率提升及政策端宽松，或将迎来小幅上升。

图：中国移动ARPU值（元/户/月）



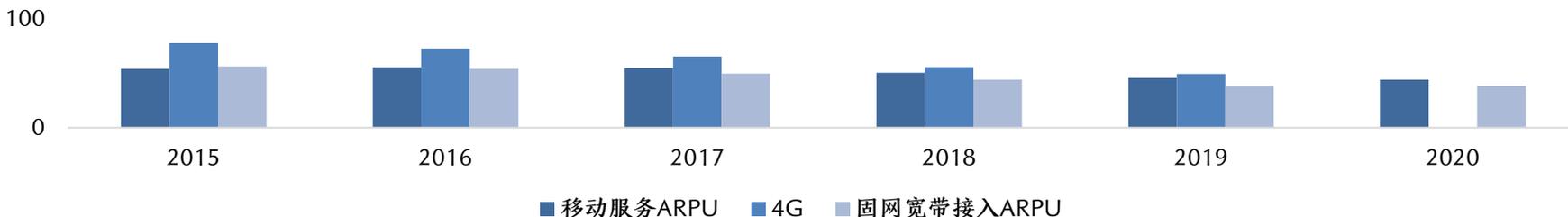
资料来源：中国移动推介材料，信达证券研发中心

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）

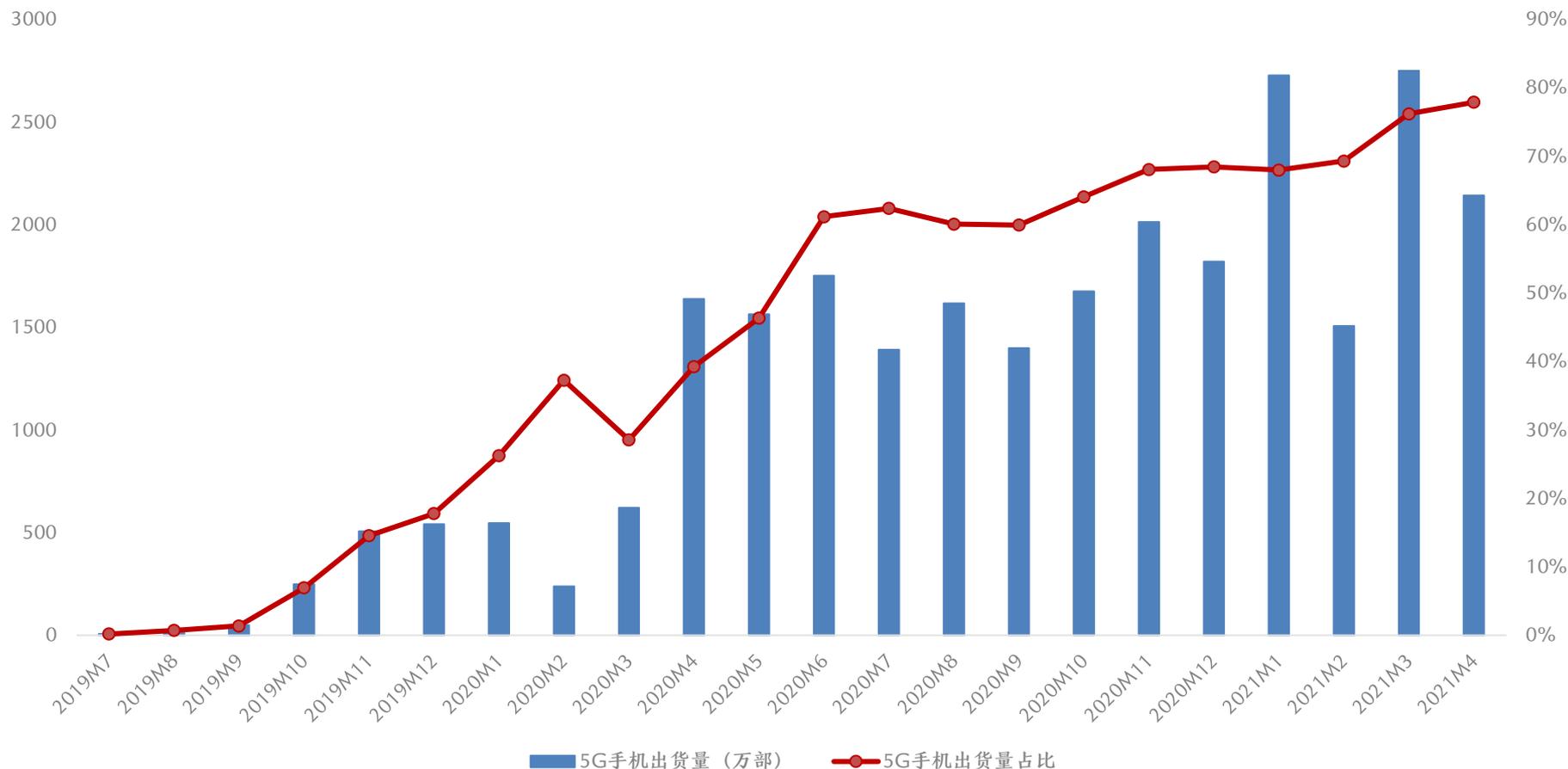


资料来源：中国电信推介材料，信达证券研发中心

5G硬件：5G手机出货量

- 2021年3月，国内手机总体出货量3609.4万部，同比增长65.9%，其中5G手机出货量2749.8万部，占同期手机出货量的76.2%。

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）指数本周上涨2.12%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为34.83，在TMT板块中市盈率排名第三。
- 在本周重点公司涨跌幅中，欣天科技、天喻信息、紫光股份、恒信东方和仕佳光子涨幅居前，数码视讯、新华网、绿盟科技、润和软件和人民网跌幅居前。

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	2.12%	-7.64%	34.83
801080.SI	电子	0.64%	-0.57%	38.05
801750.SI	计算机	-1.94%	-6.38%	52.12
801760.SI	传媒	-0.57%	-4.71%	30.15

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	300615.SZ	欣天科技	31.1%	1	300079.SZ	数码视讯	-10.7%
2	300205.SZ	天喻信息	23.7%	2	603888.SH	新华网	-10.4%
3	000938.SZ	紫光股份	20.7%	3	300369.SZ	绿盟科技	-10.3%
4	300081.SZ	恒信东方	18.8%	4	300339.SZ	润和软件	-8.8%
5	688313.SH	仕佳光子	18.4%	5	603000.SH	人民网	-8.7%

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**（46.53亿元）、**中际旭创**（34.79亿元）、**宝信软件**（27.77亿元）、**中兴通讯**（25.96亿元）、**光环新网**（19.25亿元）、**中天科技**（17.08亿元）、**视源股份**（15.47亿元）、**均胜电子**（13.94亿元）、**天融信**（13.74亿元）、**拓邦股份**（11.75亿元），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**（3.81亿股）、**中天科技**（1.64亿股）、**光环新网**（1.29亿股）、**中际旭创**（0.84亿股）、**中兴通讯**（0.79亿股）、**拓邦股份**（0.78亿股）、**均胜电子**（0.78亿股）、**天融信**（0.69亿股）、**海格通信**（0.62亿股）、**中国联通**（0.60亿股），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	46.53	2428.11	-1.06%
2	300308.SZ	中际旭创	34.79	294.90	0.77%
3	600845.SH	宝信软件	27.77	725.03	5.20%
4	000063.SZ	中兴通讯	25.96	1522.43	3.14%
5	300383.SZ	光环新网	19.25	230.70	1.52%
6	600522.SH	中天科技	17.08	319.49	-0.53%
7	002841.SZ	视源股份	15.47	847.53	-4.87%
8	600699.SH	均胜电子	13.94	243.79	-4.24%
9	002212.SZ	天融信	13.74	237.10	2.18%
10	002139.SZ	拓邦股份	11.75	185.74	10.32%

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	380.81	2,428.11	-1.06%
2	600522.SH	中天科技	163.95	319.49	0.77%
3	300383.SZ	光环新网	128.78	230.70	-0.53%
4	300308.SZ	中际旭创	84.11	294.90	3.14%
5	000063.SZ	中兴通讯	78.68	1,522.43	5.20%
6	002139.SZ	拓邦股份	78.32	185.74	10.32%
7	600699.SH	均胜电子	78.25	243.79	2.18%
8	002212.SZ	天融信	68.62	237.10	1.52%
9	002465.SZ	海格通信	61.65	228.14	-1.10%
10	600050.SH	中国联通	59.69	1,288.18	0.24%

资料来源：wind，信达证券研发中心

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，流入前十包括拓邦股份（1143万股）、拓尔思（984万股）、亨通光电（791万股）、中际旭创（632万股）、润建股份（616万股）、中国卫通（578万股）、天融信（487万股）、特发信息（302万股）、国联股份（254万股）、日海智能（206万股），主要涉及智能控制器、光模块、产业互联网等领域。

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	002139.SZ	拓邦股份	11.43	11.75	8.72%	10.06	7.62%
2	300229.SZ	拓尔思	9.84	0.60	1.64%	0.30	0.83%
3	600487.SH	亨通光电	7.91	4.84	2.90%	4.68	2.83%
4	300308.SZ	中际旭创	6.32	34.79	17.86%	31.19	16.51%
5	002929.SZ	润建股份	6.16	0.26	1.43%	0.22	1.25%
6	601698.SH	中国卫通	5.78	1.01	1.55%	0.91	1.39%
7	002212.SZ	天融信	4.87	13.74	7.22%	13.51	7.21%
8	000070.SZ	特发信息	3.02	0.28	0.77%	0.27	0.74%
9	603613.SH	国联股份	2.54	4.20	2.20%	3.50	1.87%
10	002313.SZ	日海智能	2.06	0.28	1.15%	0.24	0.94%

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，流出前十包括盈趣科技（-753万股）、七一二（-524万股）、天箭科技（-474万股）、天邑股份（-469万股）、金信诺（-301万股）、移远通信（-221万股）、金卡智能（-172万股）、光环新网（-165万股）、天和防务（-161万股）、高新兴（-159万股），主要涉及军工通信、IDC、物联网等领域。

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	002925.SZ	盈趣科技	-7.53	2.83	2.81%	2.78	2.79%
2	603712.SH	七一二	-5.24	3.23	3.22%	3.22	3.43%
3	002977.SZ	天箭科技	-4.74	0.14	0.51%	0.12	0.41%
4	300504.SZ	天邑股份	-4.69	0.18	0.62%	0.15	0.58%
5	300252.SZ	金信诺	-3.01	0.19	0.99%	0.17	0.89%
6	603236.SH	移远通信	-2.21	5.42	4.20%	4.39	3.85%
7	300349.SZ	金卡智能	-1.72	0.39	1.40%	0.43	1.55%
8	300383.SZ	光环新网	-1.65	19.25	8.47%	19.21	8.41%
9	300397.SZ	天和防务	-1.61	0.25	0.42%	0.19	0.32%
10	300098.SZ	高新兴	-1.59	0.15	0.26%	0.14	0.26%

资料来源：wind，信达证券研发中心

本周重点新闻：云计算

【中国移动长三角（常州）钟楼云计算中心项目正式开工建设】6月3日，中国移动长三角（常州）钟楼云计算中心项目在常州市钟楼经济开发区举行启动仪式。这是中国移动与钟楼区合作共建的第二座数据中心，将承载移动云常州节点建设责任，进一步提升常州移动IDC+云能力，为加速常州信息化产业升级，建设“数字常州”“智慧常州”提供强有力的支撑保障。（来源：C114通信网）

【华为云发布2021金融系列产品上新计划，迈向金融云原生2.0】6月3日至4日，以“数智金融，升级有道”为主题的华为智慧金融峰会2021在上海举行。在6月4日进行的“开启云原生新时代，数据智能赋能金融”主题论坛上，华为云发布2021年金融系列产品上新计划，并联合八家伙伴发布一系列云原生2.0金融解决方案，与金融共成长，共建全场景智慧金融。（来源：CCTIME飞象网）

【腾讯云宣布四大国际云计算数据中心开服，国际化业务发展提速】6月3日，腾讯云宣布在泰国曼谷、德国法兰克福、日本东京以及中国香港新增的四个国际数据中心同步开服，正式对外提供云计算技术和产业数字化解决方案。自此，腾讯云在曼谷、法兰克福以及东京构建了区域内双可用区格局，在香港则实现了区域内三可用区署。目前，加上新开服的四个数据中心，腾讯云在全球运营的可用区达到66个，覆盖27个地理区域。在海外，腾讯云数据中心已经落地韩国、日本、印度、新加坡、美国、德国、俄罗斯、加拿大、泰国、印尼等国家。（来源：上海证券报·中国证券网）

【国内首款“国密算法高抗冲突物联网安全芯片”在山东发布】5月28日，山东航天人工智能安全芯片研究院正式发布了国内首款“国密算法高抗冲突物联网安全芯片”。这款具有完全自主知识产权、支持国密算法SM7的安全芯片，有效实现了防破解、防篡改、防克隆、防窃听、防转移等五防安全防护作用，填补了我国物联网安全芯片精准识读的技术空白。（来源：新华社）

【IDC发布2021年全球物联网支出指南】IDC近日发布了《2021年V1全球物联网支出指南》，从技术、场景、行业等角度对2020年全球物联网市场进行梳理，并对未来5年的市场进行了预测。IDC研究数据显示，2020年全球物联网支出达到6,904.7亿美元，其中中国市场占比23.6%。IDC预测，到2025年全球物联网市场将达到1.1万亿美元，年均复合增长11.4%，其中中国市场占比将提升到25.9%，物联网市场规模全球第一。本次预测IDC小幅下调了中国物联网市场增速及未来几年支出预测，预计到2025年，中国物联网支出规模将达到3069.8亿美元。本次下调主要是由于2020年部分场景增速不及预期。不过得益于中国疫情的快速有效控制，以及工业互联网、车联网、智慧城市等场景市场空间仍然较大，预计未来几年增速仍会提升，未来5年复合增长率在13.4%左右。（来源：IT168网站）

本周重点新闻：智能网联汽车

【合肥新能源及智能网联汽车进入全产业链加速发展期】合肥作为首批新能源汽车推广应用双试点城市，已率先开展智能网联汽车的应用示范，攻克了一批关键核心技术，形成了涵盖整车、电池电机等关键零部件、充电基础设施和电池回收等配套产业的完整产业链，产业发展进入快车道。（来源：合肥市科技局）

【全球智慧出行大会暨展览会本月底在南京举办】6月2日，“全球智慧出行大会暨中国（南京）国际新能源和智能网联汽车展览会（GIMC 2021）”与“第三十四届世界电动车大会暨展览会（EVS34）”在南京联合举办第二次新闻发布会。会议将于2021年6月25日-28日在南京空港国际博览中心举办。在继承2020年展会成果的基础上，2021年全球智慧出行大会暨展览会将与第三十四届世界电动车大会同期举办。两大展会联合同期举办，相互借力，形成规模化和1+1>2的品牌叠加效应，将联手给与会领导、嘉宾和代表、展商和观众创造出全新的体验价值，达到品牌影响、经济效益和社会效益最大化的良好效果。在全球汽车业电动化、智能化、网联化、共享化发展的大趋势下，全球智慧出行大会将广泛邀请政产学研用各界代表，深度剖析新能源和智能网联汽车及产业链上下游如何实现协同创新与发展，探索企业和行业发展新思路、新方法和新模式，共话后疫情时代产业和企业发展大计。（来源：中国江苏网）

本周重点新闻：工业互联网

【宁波推进“5G+工业互联网”试点工作 助建数字经济系统】6月3日，浙江省宁波市举行“5G+工业互联网”试点工作推进会暨工业互联网发展行动部署会(以下简称“试点推进会”)，以“5G+工业互联网”引领，实施工业互联网创新发展，助推数字经济系统建设。(来源：中新网)

【信通院：工业互联网标识注册量超200亿】随着数字经济时代全面开启，尤其是整个社会加快数字化转型步伐，工业互联网正在各行各业加速落地，赋能效应持续凸显。日前，《人民邮电》记者从中国信息通信研究院获悉，我国工业互联网标识注册量已突破200亿，产业发展进一步提速。(来源：人民邮电报)

【工信部发布工业互联网和物联网无线电频率使用指南】6月1日。为贯彻落实党中央、国务院关于加快工业互联网和物联网等新型基础设施建设的决策部署，促进工业化和信息化深度融合，服务制造强国和网络强国建设，推动高质量发展，引导工业企业等行业用户合法使用无线电频率、依法设置和使用无线电台(站)，维护空中电波秩序，工业和信息化部发布《工业互联网和物联网无线电频率使用指南(2021年版)》。《指南》主要分为三方面。1. 确定了“依法使用”“协调发展”“鼓励创新”的频率使用原则，强调充分发挥5G技术和产业优势的重要性。2. 分类梳理和分析了无线电频率、无线电台(站)、无线电发射设备使用所遵守的国家无线电管理有关要求，包括许可主体、申请要求、使用频段、技术制式等。3. 选取了不同场景不同使用频率的工业互联网和物联网的相关典型案例，作为《指南》附件供广大用户参考。此外，考虑到工业互联网和物联网技术发展迅速，明确后续将根据国家无线电管理有关规定修订及时更新调整。(来源：DoNews)

本周重点新闻：超高清&云通信

【中国移动咪咕发布实验室共建计划，释放超高清产业发展信号】6月3日下午，主题为“3D创视界，AI享无界”的5G视听技术及应用创新论坛在第九届中国网络视听大会期间举办，该论坛由第九届中国网络视听大会特别合作伙伴中国移动咪咕公司承办。论坛邀请了中国移动、京东人工智能研究院、上海科技大学、清华大学、当虹科技、咪咕公司等多位嘉宾就移动通信技术、数字媒体、人工智能、三维视觉、超高清等领域的技术应用创新展开讨论。论坛现场，除专业学者和行业专家的思维碰撞外，咪咕公司与当虹科技完成战略合作签约，并发布咪咕-帧彩“5G超高清智能技术”联合实验室共建计划及5G超高清互动内容产业联盟，释放超高清内容产业发展信号。（来源：大京网）

【中央广播电视总台超高清示范园落户北京】5月31日，中央广播电视总台北京总站和北京市门头沟区政府签订战略合作协议，中央广播电视总台超高清示范园落户北京市门头沟区。中宣部副部长、中央广播电视总台台长兼总编辑慎海雄出席活动。中央广播电视总台超高清示范园建设是我国超高清电视产业发展的重要任务，对驱动以视频为核心的行业智能化转型、促进我国超高清产业高质量创新性发展具有重要意义。总台超高清示范园成功落户北京市门头沟区，将为助力北京冬奥、促进北京国际科技创新中心和全球数字经济标杆城市建设注入强劲动力。据悉，总台将通过8K超高清电视频道，实现“科技冬奥·8K看奥运”的目标，为全国乃至全球观众呈现丰富多彩的奥运盛宴。双方合作将以超高清示范园建设为载体，带动产业链上下游企业加速集聚，共同打造世界超高清产业创新发展的高地。（来源：央广网）

本周重点新闻：5G设备

【《“十四五”文化和旅游发展规划》出炉：推动5G、北斗导航等在文化和旅游领域应用】6月2日，文化和旅游部公布《“十四五”文化和旅游发展规划》。全面推进“一个工程、七大体系”，清晰勾勒出“十四五”时期建设社会主义文化强国的民生路径。规划指出，加强旅游信息基础设施建设，深化“互联网+旅游”，加快推进以数字化、网络化、智能化为特征的智慧旅游发展。加强旅游交通设施建设，提高旅游目的地进入通达性和便捷性。推进文化和旅游数字化、网络化、智能化发展，推动5G、人工智能、物联网、大数据、云计算、北斗导航等在文化和旅游领域应用。（来源：财联社）

【白皮书：5G将在工业、交通、医疗等垂直行业形成大规模应用】近日，腾讯5G生态计划联合腾讯研究院共同发布了《腾讯5G生态应用白皮书》。白皮书预测，未来5G网络建设将呈现中、低频段混合组网和2G/3G频谱资源释放的趋势。未来3年，具有5G特性的杀手级消费应用将率先走向成熟，尤其在泛娱乐领域的创新应用，会给用户体验和消费模式带来巨大变化。同时，5G与人工智能、大数据等技术的融合将在工业、交通、医疗等垂直行业形成大规模应用。（来源：36氪）

【中国移动与高通公司成立5G终端联合实验室，携手加速5G终端普及】6月2日，中国移动—高通公司5G终端联合实验室在北京揭牌成立。该实验室是中国移动和高通技术公司不断深入合作的最新成果，旨在利用双方的资源和技术能力优势，有效提升终端产品的测试质量，为加速5G终端上市、推动5G加速普及提供重要支持。（来源：Donews）

【意大利政府有条件批准沃达丰意大利公司使用华为5G设备】据路透社当地时间5月31日援引两名不愿透露姓名的意大利政府人士消息称，意大利政府已批准沃达丰意大利公司在其5G网络建设中有条件使用华为设备。报道称，意大利内阁在5月20日的会议中授权沃达丰意大利公司使用华为设备，但必须满足严格的条件。例如华为公司未来不能以远程方式处理解决网络出现的技术问题；而沃达丰公司必须保证网络具有极高的安全水平。（来源：澎湃）

- 产业观点及动态
- 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

- **【物联网】** 华为HarmonyOS 2 定位万物互联，上游模组成为最具备确定性受益环节，物联网云平台将享受下游应用起量带来的流量增长红利。HarmonyOS 2 操作系统区别于苹果及安卓系统的最大亮点之一在于面向IoT的分布式设备协同能力，智能设备终端众多，“超级终端”的分布式技术和原子化服务有望优化用户体验感，解决设备控制割裂痛点，加速万物智联发展，从而利好模组企业与物联网云平台。建议关注：**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【涂鸦智能】**（物联网云平台领军企业）、**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【威胜信息】**（能源物联网优质企业）、**【移为通信】**（M2M终端优质企业）。
- **【云基建】** 英伟达发布2022财年一季报，数据中心业务增长近8成，云产业链逐步回暖，建议关注光模块、云设备、IDC等云产业链修复性机会。英伟达2022财年一季报显示，数据中心业务收入创下20.5亿美元的纪录，同比增长79%，另外，全球互联网企业服务器BMC管理芯片龙头Aspeed今年2月份开始，每月同比维持正增长水平；国内BAT 2021Q1实现总资本开支152.76亿元，同比增长44.43%，美国云基础设施支出2021Q1增长29%至186亿美元，我们推测全球云产业链将逐步改善，从长期来看，云计算高成长趋势不变。重点推荐：IDC**【宝信软件】**、**【光环新网】**；建议关注：光模块**【中际旭创】**、**【新易盛】**、**【天孚通信】**、**【光迅科技】**等；**【秦淮数据】**、**【奥飞数据】**、**【万国数据】**、**【英维克】**、**【数据港】**、**【城地股份】**、**【科华数据】**、**【世纪互联】**；交换机**【紫光股份】**、**【星网锐捷】**
- **【云通信】** Zoom发布2022财年Q1财报，盈利和营收均超预期。Zoom2022财年Q1实现营收9.56亿美元，同比增长191%，实现归母净利润2.28亿美元，同比增长741%，业绩持续超预期，增长主要得益于客户的扩张。我们认为，云通信作为5G时代的典型降本增效工具有望率先在B端大规模商用，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）、**【声网】**（音视频PAAS领先企业）、**【会畅通讯】**（“云+端+行业”全产业链布局的优质云通信企业）、**【梦网科技】**（5G消息优质企业）。
- **【智能网联汽车】** 智能网联汽车生态环境迅速完善，通讯基础与政策双轮驱动行业成熟。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，智能汽车生态环境得以迅速丰富。另一方面，5G通讯的日益成熟以推动车联网的方式间接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。多重因素共同促进智能网联汽车行业快速成熟，智能网联汽车行业有望步入高速增长阶段。建议关注：全面布局智能汽车方向的通信设备龙头**【中兴通讯】**；切入汽车Tier1产业链厂商**【和而泰】**；车载模组企业**【广和通】**、**【移远通信】**。

核心观点

- **【智能控制器】**我国智能控制器市场规模已超过2万亿元，受益于5G和物联网兴起，智能家居智能控制器等细分赛道有望迎来新的增长拐点。随工业控制智能化、网联化发展，智能控制器结构及功能逐步复杂化，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将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等趋势结合有望推动国内智能控制器龙头提速发展。建议关注：国内智能控制器龙头企业**【和而泰】**、**【拓邦股份】**。
- **【IDC】**一线IDC能耗指标、电力审核再收紧，坚定看好“一线资源龙头”+“内容客户核心合作方”两条主线。上海市近期发布2021年首批拟新增约3万个6KW机柜能耗指标，本次能耗申请要求与往期对比更加严格；近期广东和北京相继出台新政策，从能耗、电费等各方面进一步加大对IDC的管控力度；我们判断一线及核心城市，政府对能耗和电力的限制将进一步趋严，一线机房稀缺性价值将提升。重点推荐：**【宝信软件】**；建议关注：**【光环新网】**、**【秦淮数据】**、**【万国数据】**、**【奥飞数据】**、**【世纪互联】**、**【科华数据】**、**【城地香江】**等。
- **【工业互联网】**国家力推工业互联网发展，5G时代工业互联网迎发展黄金期。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。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。建议关注：**【宝信软件】**、**【工业富联】**。
- **【运营商】**5G时代运营商有望迎“估值+盈利”双拐点，当前阶段国内运营商估值和ROE均位于较低水平，具备较高安全边际，建议逢低布局。5G时代，运营商在收入端和成本端均有望迎来改善空间，收入端随着5G用户渗透率提升、5G ARPU值提升、外部环境趋缓等，有望重回快速增长轨道，成本端随着5G建网节奏平缓、共建共享推进等，将逐步改善，随着运营商发力产业互联网、云计算等5G2B新产业，将迎来盈利和估值的双升。建议关注：三大运营商港股**【中国移动】**、**【中国电信】**、**【中国联通】**；A股**【中国联通】**。
- **板块走势：**上周（5.31-6.4）通信（申万）指数本周上涨2.12%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为34.83，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通流入前五为拓邦股份（1143万股）、拓尔思（984万股）、亨通光电（791万股）、中际旭创（632万股）、润建股份（616万股）；流出前五包括盈趣科技（-753万股）、七一二（-524万股）、天箭科技（-474万股）、天邑股份（-469万股）、金信诺（-301万股）。
- **重点公司：**宝信软件、光环新网、奥飞数据、秦淮数据；中兴通讯、中际旭创、新易盛、天孚通信；腾讯控股、美团、哔哩哔哩、视源股份、亿联网络；涂鸦智能、广和通、移远通信、和而泰、拓邦股份；中国移动；工业富联；七一二
- **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	62.73	0.77	1.14	1.43	1.94	55.0	43.8	32.4	9.4
300383.SZ	光环新网	14.95	0.54	0.60	0.70	0.86	24.9	21.5	17.4	2.4
000063.SZ	中兴通讯	33.00	1.22	0.93	1.33	1.74	36.3	22.1	16.9	3.3
002402.SZ	和而泰	21.96	0.36	0.44	0.63	0.87	39.4	34.6	25.2	6.6
300308.SZ	中际旭创	41.36	0.73	1.22	1.54	1.93	33.9	26.9	21.4	3.7
300502.SZ	新易盛	47.96	0.90	1.50	1.78	2.21	32.0	26.9	21.7	4.9
603236.SH	移远通信	197.49	1.94	1.77	3.32	5.31	111.6	59.5	37.2	7.4
300638.SZ	广和通	37.75	1.40	1.17	1.01	1.36	32.3	37.4	27.8	9.5
300394.SZ	天孚通信	48.37	0.84	1.40	1.72	2.23	34.5	28.1	21.7	4.7
600050.SH	中国联通	4.31	0.16	0.18	0.20	0.23	25.1	21.1	18.7	0.9
300738.SZ	奥飞数据	18.56	0.88	0.78	0.54	0.71	45.0	34.5	26.1	5.3
300628.SZ	亿联网络	74.40	2.07	1.42	1.89	2.45	52.2	39.3	30.4	12.0
002841.SZ	视源股份	126.87	2.49	2.91	3.45	4.22	43.6	36.8	30.1	11.4
601138.SH	工业富联	12.22	0.94	0.88	1.04	1.18	13.9	11.8	10.4	2.3

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6月4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年到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IDC&云计算产业链、物联网产业链、5G产业链等。曾获2020年wind“金牌分析师”通信第1名；2020年21世纪“金牌分析师”通信第3名；2020年新浪金麒麟“新锐分析师”通信第1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，从事通信行业研究工作，主要覆盖车联网、物联网、运营商、超高清等领域。

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 hanqiyue@cindasc.com

华北地区销售

陈明真：15601850398 chenmingzhen@cindasc.com

卞双：13520816991 bianshuang@cindasc.com

阙嘉程：18506960410 quejiacheng@cindasc.com

刘晨旭：13816799047 liuchenxu@cindasc.com

欧亚菲：18618428080 ouyafei@cindasc.com

祁丽媛：13051504933 qiliyuan@cindasc.com

魏冲：18340820155 weichong@cindasc.com

华东地区销售

杨兴：13718803208 yangxing@cindasc.com

吴国：15800476582 wuguo@cindasc.com

国鹏程：15618358383 guopengcheng@cindasc.com

李若琳：13122616887 liruolin@cindasc.com

孙斯雅：18516562656 sunsiya@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

江开雯：18927445300 jiangkaiwen@cindasc.com

曹曼茜：18693761361 caomanqian@cindasc.com