



Research and
Development Center

行业深度报告 Research Report

2021年2月21日

把握运营商“估值+盈利”双修复行情

信达通信·产业追踪（1）

蒋颖

通信行业首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

核心观点

- **【运营商】** 5G时代运营商有望迎“估值+盈利”双拐点，运营商获巴菲特认可，巴菲特大力加仓运营商，当前阶段国内运营商估值位于较低水平，具备较高安全边际，建议逢低布局。2020年Q3，巴菲特旗下的伯克希尔公司建仓买入运营商T-mobile241万股，2020Q4继续增持T-mobile，幅度达117.23%，持股达524.2万股，另外建仓买入运营商Verizon 1.47亿股。当前阶段国内运营商估值处于历史低点，ROE位于较低水平，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5G 2B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0941.HK】**（PB 0.8X，股息率6.6%）、**【中国电信0728.HK】**（PB 0.5X，股息率5.6%）、**【中国联通0762.HK】**（PB 0.4X，股息率4.4%）；A股**【中国联通】**（PB 0.8X，股息率1.6%）。
- **【云基建】** 百度资本开支大幅提升，释放云产业链复苏信号。百度2020年Q4资本开支同比增长146%，环比增长45%，同时百度智能云凭借AI智能解决方案使得云收入同比增长67%；海外云巨头2020年Q4资本开支实现较大幅度提升，同比增长54%，环比增长21%；从上游芯片端来看，全球互联网企业服务器BMC管理芯片龙头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，11、12月份分别环比增长21%、23%，同比增长2%、6%，今年的1月份，虽然环比有所下滑，下滑19%，但同比基本持平，我们推测全球云产业链将在今年下半年迎来拐点。重点推荐：IDC**【宝信软件】**；建议关注：IDC**【光环新网】**、**【秦淮数据】**、**【英维克】**、**【数据港】**、**【科华数据】**、**【万国数据】**、**【世纪互联】**，交换机**【紫光股份】**、**【星网锐捷】**；光模块**【中际旭创】**、**【新易盛】**、**【天孚通信】**。
- **【云通信&超高清】** 云通信行业赛道认可度提高，CCTV 8K超高清频道试播，春晚流量突破新高，超高清加速推进。云通信公司容联云通讯21年2月赴美上市，相比于市场中大部分提供单一能力的厂商，容联云通讯已拥有全产品路线，现已形成“CPaaS+ CC+ UC&C”的一体化布局。此前国内RTE-PaaS厂商声网亦于20年6月美股上市，近期引起热议的语音社交软件Clubhouse即采用了声网的RTE解决方案。全球云通信龙头Twilio自16年上市以来营收持续高涨，2020年前三季度营收达12.14亿美元，未来全球企业的数字化转型已成趋势，云通信行业赛道认可度将继续提高。今年是第一个真正意义上以视频互动为主的春晚，看视频、看直播、拍拜年视频成为重头戏，8K频道试播将带来超高清产业链景气提升，视频编转码及下游软硬件厂商将迎布局良机。建议关注：云通信**【亿联网络】**、**【会畅通讯】**、**【梦网科技】**、**【二六三】**；超高清**【视源股份】**、**【当虹科技】**、**【网宿科技】**、**【捷成股份】**、**【数码视讯】**、**【佳创视讯】**、**【大恒科技】**。

核心观点

- **【车联网】** 小米确认造车，成为在百度之后又一个进入整车制造的互联网巨头，车联网有望加速推进。当前电动汽车渗透率仅6%左右，智能汽车市场仍处于孕育期，后期都有望迎来高速发展。相较于传统汽车，智能汽车的核心区别在于自动驾驶辅助系统、智能座舱系统和车联网系统，最显著的特征是智能化、网联化与平台化，车联网产业链随互联网巨头切入有望提速。建议关注：切入汽车Tier1产业链厂商**【和而泰】**；全面布局新能源/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】**。
- **【智能控制器】** 智能控制器万亿市场规模，天花板足够高，成长性好，产业链东移利好国内龙头。我国智能控制器市场规模已超过2万亿元，增速超过10%，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】**。
- **【物联网模组】** 模组行业边际拐点已至，赛道进入黄金成长期。5G迎来政策和技术两大边际变化，政策端，5G领衔“新基建”开启网络建设的加速之年，技术端，R16标准冻结、NB-IOT纳入5G标准、Cat 1取代2/3G网加速，5G高中低速业务齐发展，打破此前以局域网形式存在的“伪万物互联”局面，进一步促进物联网应用的落地。模组位于物联网最底层感知层，将率先受益，随着物联网终端数首超非物联网终端的拐点出现，我们判断未来连接数将提速增长。建议关注：**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【威胜信息】**（能源物联网优质企业）、**【移为通信】**（M2M终端优质企业）。
- **板块走势：** 上周（2.18-2.19）通信（申万）指数上涨4.87%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为35.83，在TMT板块中市盈率最低。陆股通流入前五为网宿科技（874万股）、捷成股份（832万股）、中信国安（612万股）、光环新网（431万股）、兆驰股份（409万股）；陆股通流出前五为拓邦股份（-544万股）、航天发展（-533万股）、爱施德（-425万股）、高德红外（-298万股）、中国联通（-242万股）。
- **重点公司：** 宝信软件、光环新网、中国移动、中国联通、秦淮数据、和而泰、移远通信、广和通。
- **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

运营商：巴菲特大力布局电信运营商，运营商迎“估值+盈利”双修复行情

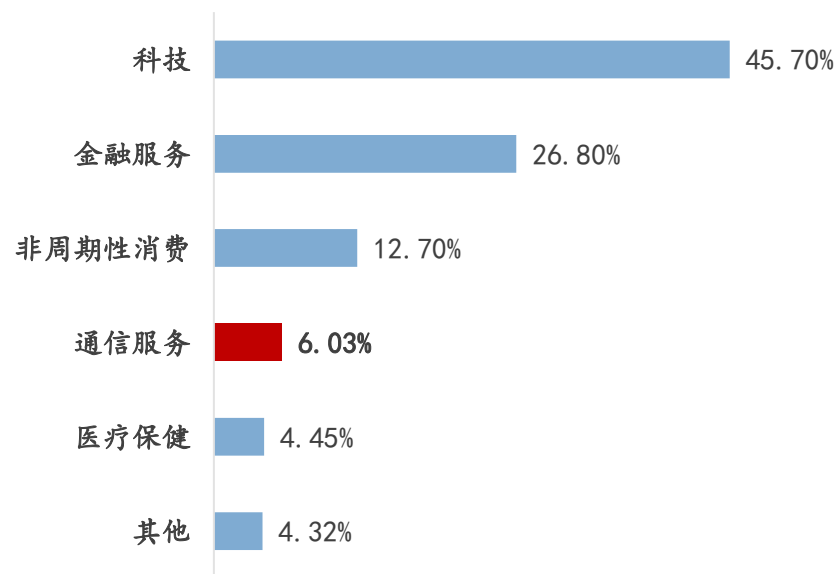
- 巴菲特2020年下半年重点加仓电信运营商。2020年Q3，巴菲特旗下的伯克希尔公司持有49只股票，总价值2288.9亿美元，建仓购入T-mobile 241万股，持仓市值约2.76亿美元，2020年Q4，伯克希尔公司建仓买入美国运营商巨头Verizon 1.467亿股，持仓市值约86.20亿美元，持仓比例达3.19%，在伯克希尔公司的持仓权重排名中排在第六位，仅次于苹果、美国银行、可口可乐、美国运通和卡夫亨氏。此外，伯克希尔在Q4继续增持运营商龙头T-mobile，增持幅度达到117.23%，持股数达524.2万股，价值7.07亿美元，持仓比例为0.26%。截至2020年12月31日，伯克希尔持仓通信行业达6.03%，在持仓行业权重中排第四名，较2020年第三季度增长了4%，通信行业的持仓增幅明显。

表：伯克希尔 2020Q3&Q4 运营商持仓变动情况

时期	股票名称	持仓比例	股数(万股)	操作	当期期末股价	当期期末市值(百万)
2020Q3	T-Mobile	0.12%	241	建仓	\$114.36	\$275.97
2020Q4	Verizon	3.19%	14672	建仓	\$58.75	\$8619.6
2020Q4	T-Mobile	0.26%	524	增持 117.23%	\$134.85	\$706.88

资料来源：美国证券交易委员会，信达证券研发中心

表：伯克希尔2020Q4行业持仓分析

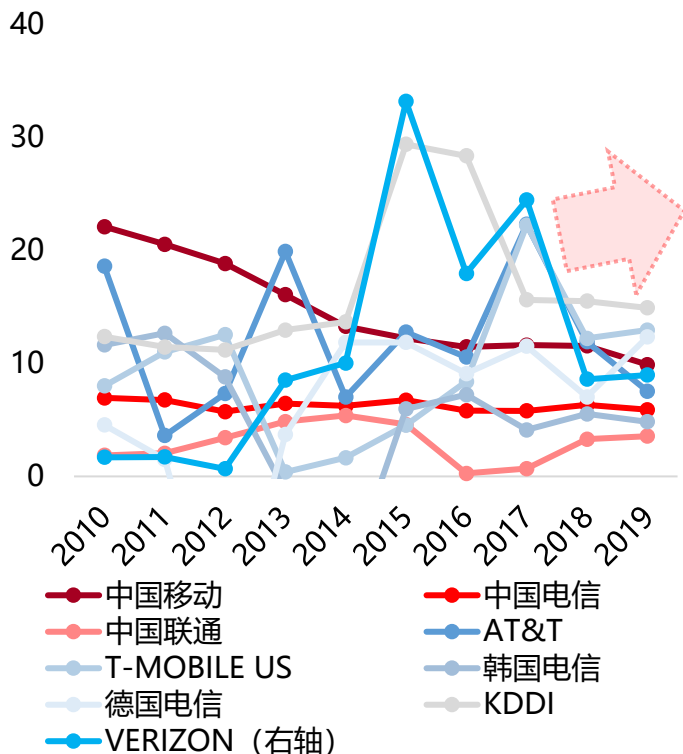


资料来源：新浪财经，信达证券研发中心

运营商：国内运营商ROE水平较低，提升空间大

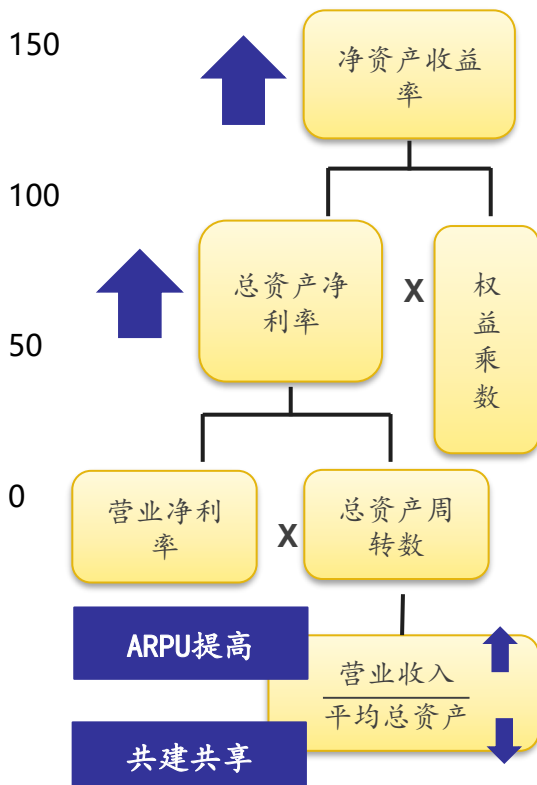
- 国内运营商ROE水平较低，提升空间较大。海外主流运营商ROE水平整体高于国内运营商，主要是由于权益乘数和销售净利率相对较高，Verizon ROE显著高于其他运营商，2019年ROE为33.64%，权益乘数为4.64，销售净利率为15.01%。国内运营商中，中国移动的ROE最高，2019年接近10%，主要得益于较高的净利率；中国电信的ROE在6%左右，中国联通近两年ROE增长至3%以上，但总体来看，我国运营商的ROE整体水平低于全球主流运营商。

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



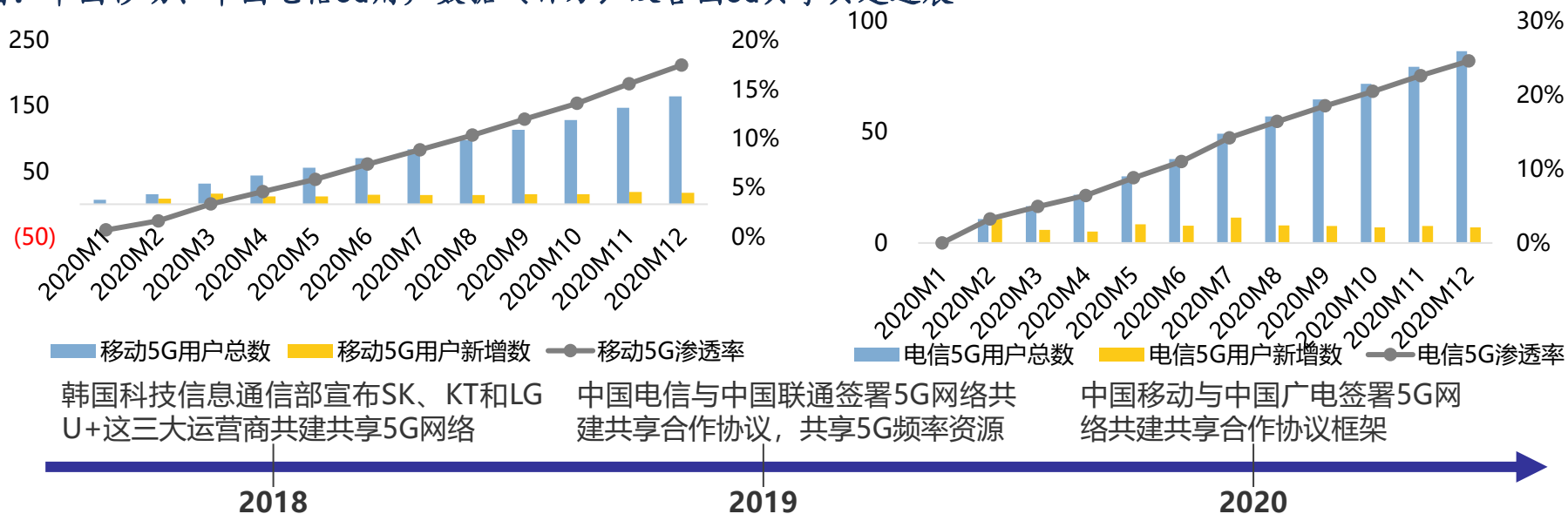
资料来源：wind，信达证券研发中心

2019	权益乘数	销售净利率 (%)	总资产周转率	ROE (%)
中国电信	1.98	5.51	0.55	6.00
中国联通	1.75	3.9	0.53	3.62
中国移动	1.47	14.26	0.47	9.85
KDDI	1.97	13.28	0.65	17.01
德国电信	3.69	6.54	0.51	12.31
韩国电信	2.26	2.41	0.75	4.08
T-MOBILE US	3.02	7.71	0.56	13.04
AT&T	2.73	8.26	0.33	7.44
VERIZON	4.64	15.01	0.47	32.73

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

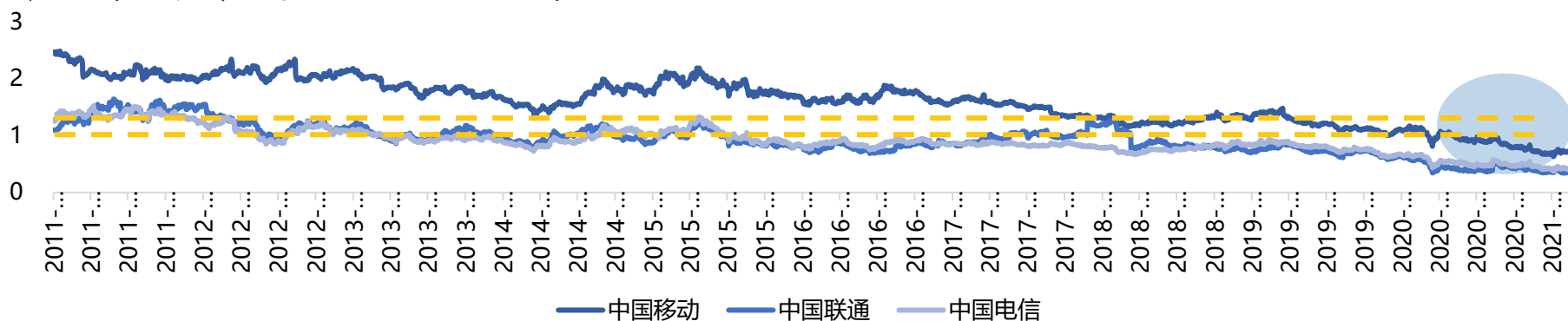


资料来源：中国移动、中国电信月度运营数据，信达证券研究中心

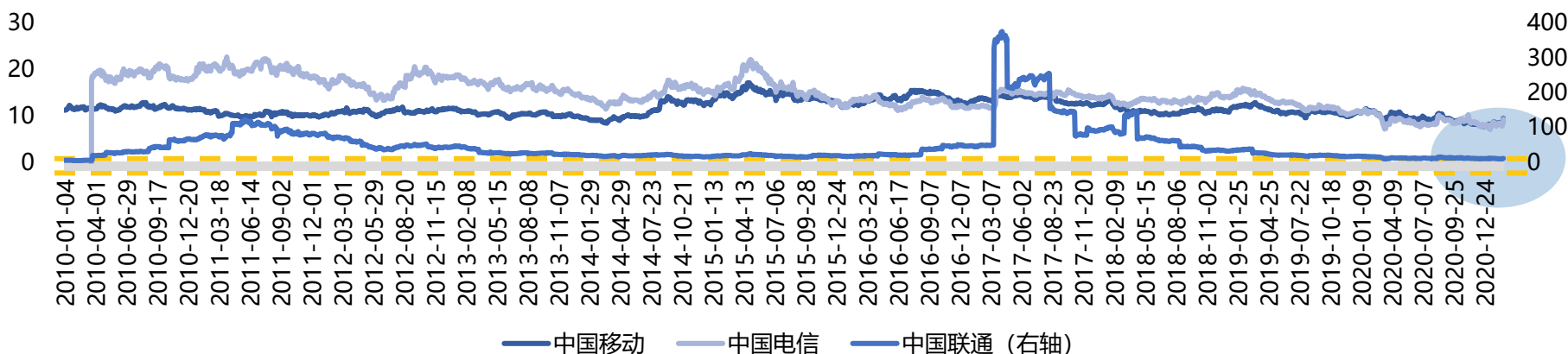
运营商：估值位于历史低点，市场预期有望逐步改善

- 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



资料来源：wind，信达信达证券研发中心

运营商：全球主要电信运营商估值一览表

- 中国移动、中国电信、中国联通港股最新PB (MRQ) 分别为0.8X、0.5X、0.4X，PE (TTM) 分别为8.3X、7.9X、9.0X，股息率分别为6.6%、5.6%、4.4%，估值处于低位，提升空间较大。
- 投资建议：建议关注三大运营商港股，【中国移动0941.HK】（PB 0.8X，股息率6.6%）、【中国电信0728.HK】（PB 0.5X，股息率5.6%）、【中国联通0762.HK】（PB 0.4X，股息率4.4%）；A股【中国联通】（PB 0.8X，股息率1.6%）。

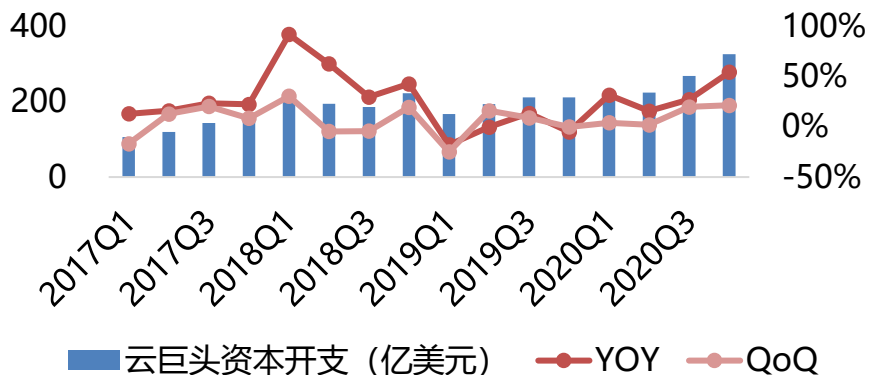
国内运营商									
证券代码	证券	收盘价 (原始币种)	市值 (RMB亿元)	PE (TTM)		PB (MRQ)		股息率 (%)	
				21E	22E	21E	22E	21E	22E
0941.HK	中国移动	54 (HKD)	9174	8.3	8.0	0.8	0.7	6.6	6.7
0728.HK	中国电信	3 (HKD)	1741	7.9	7.2	0.5	0.5	5.6	6.2
0762.HK	中国联通	5 (HKD)	1296	9.0	8.0	0.4	0.4	4.4	4.9
600050.SH	中国联通	4 (CNY)	1361	17.6	14.1	0.8	0.8	1.6	1.6
全球主流运营商									
证券代码	证券	收盘价 (原始币种)	市值 (USD亿元)	PE (TTM)		PB (MRQ)		股息率 (%)	
				21E	22E	21E	22E	21E	22E
032640.KS	LG UPLUS	12550 (KRW)	49	8.1	7.0	0.7	0.6	3.8	4.0
9433.T	KDDI	3362 (JPY)	745	12.0	11.7	1.7	1.6	3.5	3.7
9434.T	SOFTBANK	1443 (JPY)	651	13.8	26.7	2.6	2.4	0.4	0.4
VZ.N	威瑞森电信(VERIZON)	57 (USD)	2336	11.2	10.9	3.1	2.8	4.5	4.6
T.N	美国电话电报(AT&T)	29 (USD)	2067	9.3	9.0	1.3	1.2	7.2	7.3
ORAN.N	橘子电信	12 (USD)	311	9.5	8.7	0.8	0.7	7.4	7.5
DTE.DF	德国电信	15 (EUR)	853	13.4	11.2	1.7	1.6	4.1	4.3
TEF.N	西班牙电信	5 (USD)	236	8.1	8.2	1.2	1.2	8.4	8.2
VOD.O	沃达丰	18 (USD)	495	19.3	16.0	0.7	0.7	5.9	6.1
BT_A.L	英国电信	127 (GBX)	176	7.0	7.8	1.0	1.0	0.0	5.6
全球主流运营商均值			792	13.0	12.0	1.3	1.2	4.2	5.1

资料来源：wind, Bloomberg, 信达证券研发中心（数据更新至2021年2月19日）

云基础设施：百度资本开支和云收入大幅提升，关注云产业链拐点机会

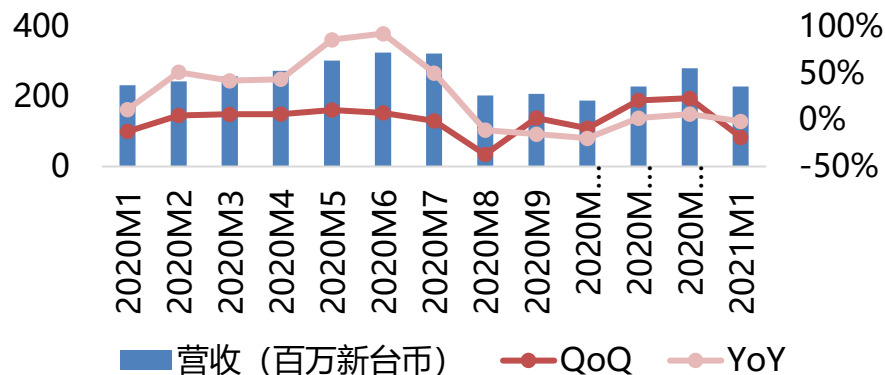
- 云基建产业链从去年三季度开始，历经一波调整期，结合上游芯片情况和云巨头资本开支情况，我们推测全球云产业链将在今年下半年迎来拐点。
- 从国内云巨头资本开支来看，目前仅阿里和百度公布了2020Q4的情况，阿里购置物业及设备的资本开支有所下滑，静待复苏，百度2020年Q4资本开支大幅提升，同比增长146%，环比增长45%，同时百度智能云凭借AI智能解决方案使得云收入同比增长67%，根据IDC报告，百度智能云连续三次在AI云市场排名第一，在图像视频等多个细分领域排名第一。
- 从海外云巨头资本开支来看，2020年Q4，海外五大云巨头合计资本开支为326亿美元，同比增长54%，实现较大幅度提升，环比增长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%。
- 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，11、12月份分别环比增长21%、23%，同比增长2%、6%，今年的1月份，虽然环比有所下滑，下滑19%，但同比基本持平，释放复苏信号。

图：海外云巨头资本开支情况（亿美元）



资料来源：彭博，信达证券研发中心

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）

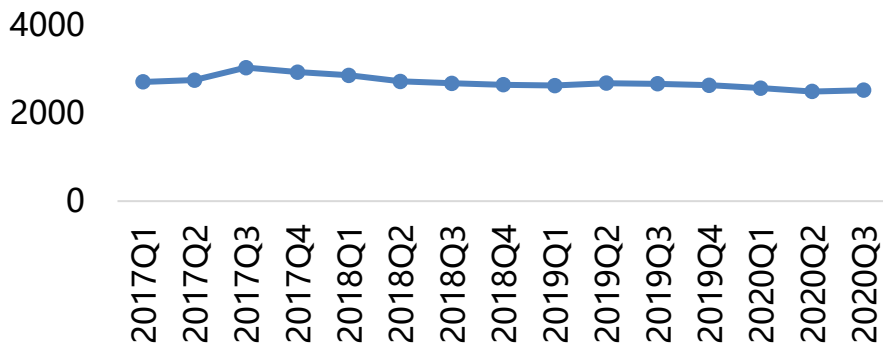


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

IDC：核心区位供给与产能趋紧，需求端随疫情缓和逐步复苏

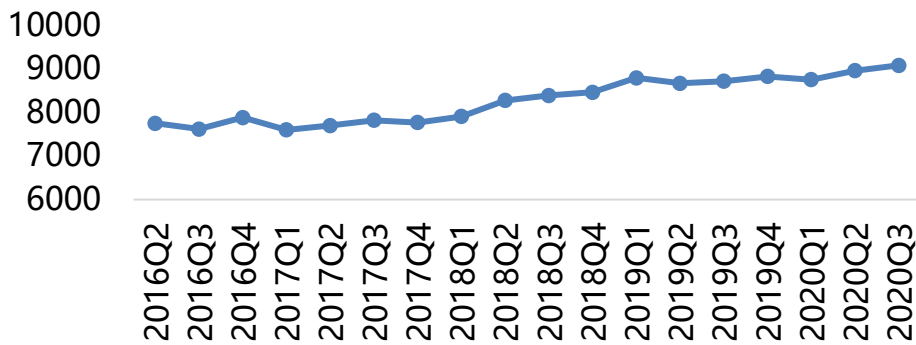
- **供给端**：从市场调研情况来看，虽然IDC产业从去年开始进入到“投资过热”阶段，二三线城市供过于求压力加剧，但一线城市及周边在“电力资源稀缺+能耗管控政策趋严”的双重压力下，IDC机柜资源尤其是单点大规模机房愈发稀缺，IDC机柜价格保持稳定。
- **需求端**：大互联网企业对一线资源依赖度和客户粘性高，云巨头的核心业务需依赖一线城市第三方IDC资源；另外，随着新应用的加速普及，以字节跳动、美团、快手、拼多多等为代表的内客客户需求逐渐崛起，内容客户主要采取租用方式与IDC企业合作，给予了IDC企业更多自主权及更大盈利空间，我们判断内容客户将成为未来2-3年IDC行业主力需求。
- **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

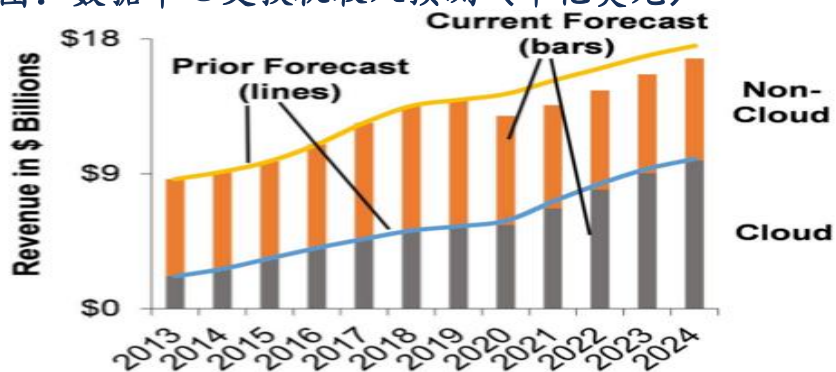


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

数通光网络：高速率时代，数据中心网络设备升级加速

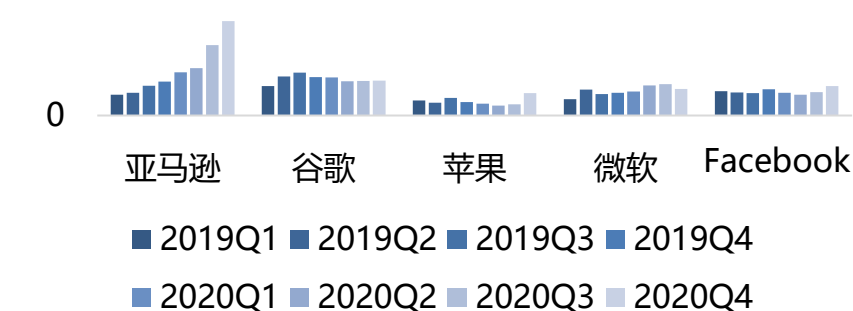
- 2020年海外数据中心迈入400G时代，400G产业链从交换芯片、光电芯片，到交换机、光模块、光器件等各个环节均已成熟，随着疫情的复苏、新应用的不断发展，数据中心光网络设备和光器件有望在网络速率和技术迭代升级中迎来新机遇。
- 根据调研机构Dell' Oro Group最新报告：1) 从数通网络速率升级和光学创新来看，谷歌（始于2018Q4）和亚马逊（始于2019Q4）是200G/400G网络的积极推动者，预计微软将于今年下半年加速布局400G网络，预计Facebook将于今年年初开始加速部署200G网络，预计800G网络早期部署将于2022年开始（主要受100G SerDes可用性推动，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）

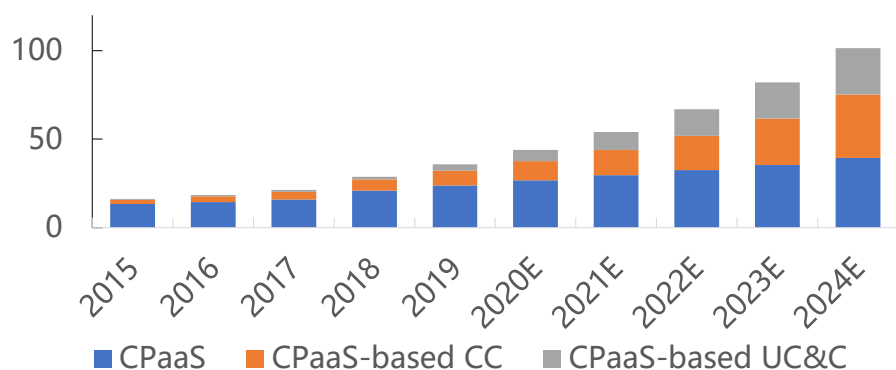


资料来源：彭博，信达证券研发中心

云通信：行业赛道认可度提高，市场规模有望快速增长

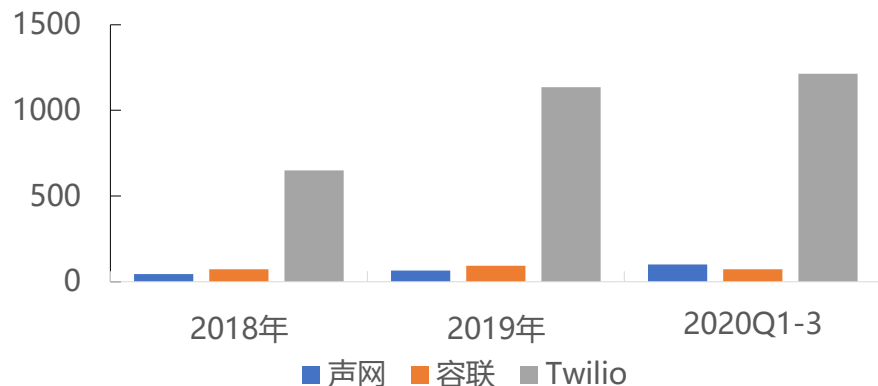
- 通信云服务模式包括以软件应用提供的标准化SaaS服务、以API/SDK提供通信能力的PaaS服务和交付整体解决方案的私有化部署三种模式，服务领域包括CPaaS（语音、短信等）、CCaaS（云联络中心等）、UCaaS（融合通信，如IM即时通信、视频与会议等）三个成熟的细分领域。
- 云通信公司容联云通讯21年2月赴美上市，相比于市场中大部分为提供单一能力的厂商，容联云通讯已实现全产品路线，现已形成“CPaaS+ CC+ UC&C”的一体化布局。此前国内RTE-PaaS厂商声网亦于20年6月美股上市，近期引起热议的语音社交软件Clubhouse即采用了声网的RTE解决方案。全球云通信龙头Twilio自16年上市以来营收持续高涨，2020年前三季度营收达12.14亿美元。未来全球企业的数字化转型已成趋势，云通信行业赛道认可度将继续提高。
- 国内云通信市场呈快速增长态势，根据CIC报告，2019年中国云通信行业市场总规模约为人民币357亿元，预计到2024年将以23.3%的复合年增长率增长至约人民币1,015亿元。
- 投资建议：结合全球云通信行业赛道高景气趋势，建议关注【亿联网络】（云端一体、软硬结合的企业通信龙头）、【会畅通讯】（国内领先的多方通信服务商）、【梦网科技】（国内领先的云通信服务商）、【二六三】（企业通信优质企业）。

图：中国云通信市场规模（十亿元）



资料来源：容联云招股说明书，信达证券研发中心

图：主要云通信厂商营收情况（百万美元）



资料来源：Capital IQ，信达证券研发中心

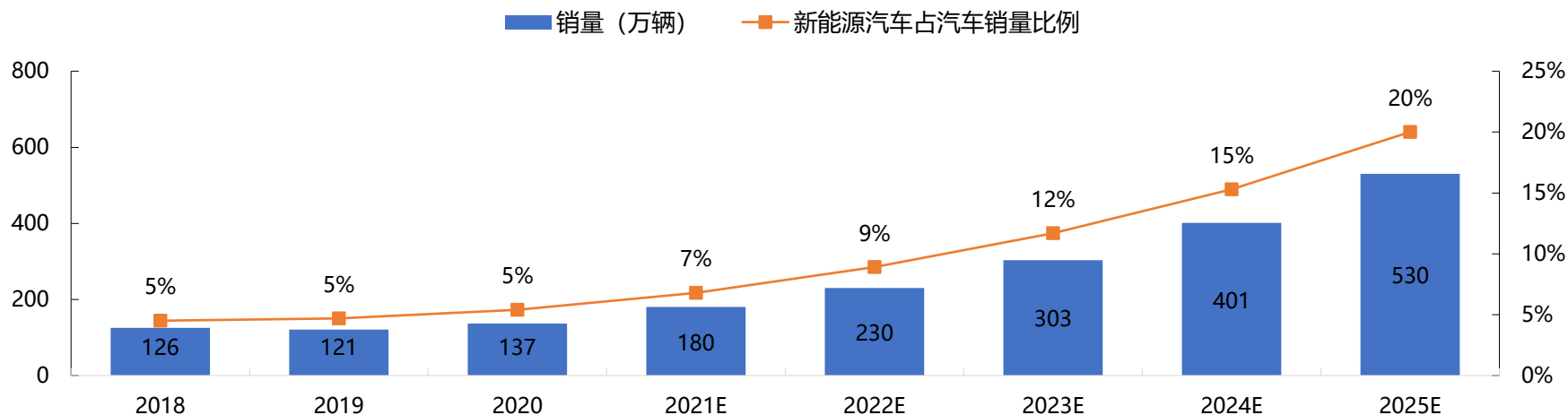
超高清：CCTV 8K超高清频道试播，春晚流量突破新高

- 2月1日，中央广播电视总台8K超高清电视频道试验开播，同时本年央视春晚首次采用8K超高清直播。中央广播电视总台目前现已研发完成8K超高清电视制播呈现全链路试验系统，包括：8K演播室系统、8K IP调度分发系统、8K后期制作系统、8K播出系统、8K AVS3编码系统、8K IP电视集成分发系统、8K AVS3机顶盒和8K大屏幕播放系统。
- 当虹科技为央视总台8K超高清频道的技术合作企业。本次春晚8K超高清直播采用了当虹科技自主研发、拥有自主知识产权的8K AVS3编码器进行编码输出，为我国8K超高清领域的产品创新和国产化落地应用打下了坚实的基础。当虹科技率先支持AVS3 8K编码器和解码器，可提供全链路的国产化系统，已经实现了HEVC、AVS3、AVS3全系列广播级8K直播编码器。此外，当虹科技正积极参与2022年北京冬奥会和杭州亚运会的超高清传播。
- 抖音成2021年央视春晚独家互动合作伙伴，春晚期间移动流量突破新高。今年是第一个真正意义上以视频互动为主的春晚，看视频、看直播、拍拜年视频成为重头戏。抖音数据显示，春晚直播间累计观看人次12.21亿，最多的时候有498.46万人共同观看；从2月4日小年到2月11日除夕，通过抖音发布的拜年视频累计播放量超506亿次，获赞62亿次。微博数据显示，2月11日除夕及春晚期间，微博活跃用户数创新高达2.89亿。春晚直播期间，春晚相关短视频播放量达18.7亿。另据统计，除夕夜全球有170多个国家和地区的620多家媒体对央视春晚进行播出，海内外受众总规模达12.72亿，创历史新高。
- 网宿科技连续第9年为春晚直播保驾护航。在本次春晚直播中，除了官方平台外，多家承接春晚转播的互联网视频平台也向网宿提出了直播保障诉求。
- 投资建议：8K频道试播将带来超高清产业链景气提升，建议关注【视源股份】（液晶显示主控办卡和交互智能龙头）、【当虹科技】（国内领先的视频编转码算法与视频云服务提供商）、【网宿科技】（全球领先的CDN解决方案提供商）、【捷成股份】、【数码视讯】、【佳创视讯】、【大恒科技】。

车联网：小米确认造车，车联网有望加速推进

- 小米已经确认造车，成为百度之后又一个进入整车制造的互联网巨头。根据《晚点 LatePost》消息，小米确认造车并将其作为战略级决策。苹果通过与韩国现代汽车合作预计2024年推出苹果汽车，百度通过与吉利合作切入整车制造，预计小米会优选通过与现有传统汽车厂商合作切入整车制造。
- 以小米、百度等代表的互联网巨头具备软件层面的技术积淀和互联网基因，有望推动车联网加速发展。当前新能源汽车渗透率较低不足6%，在传统汽车向新能源汽车过渡中汽车行业正进行产业链整合，互联网巨头依靠资金优势，在汽车智能化、网联化、电子化趋势中迎来新机遇。
- 智能汽车市场仍处于孕育期，商业化后将迎来高速发展期。相较于传统汽车，智能汽车的核心区别在于自动驾驶辅助系统、智能座舱系统和车联网系统，最显著的特征是智能化、网联化与平台化。车联网产业链随互联网巨头切入有望提速。

图：2018-2025年中国新能源汽车销量情况及预测

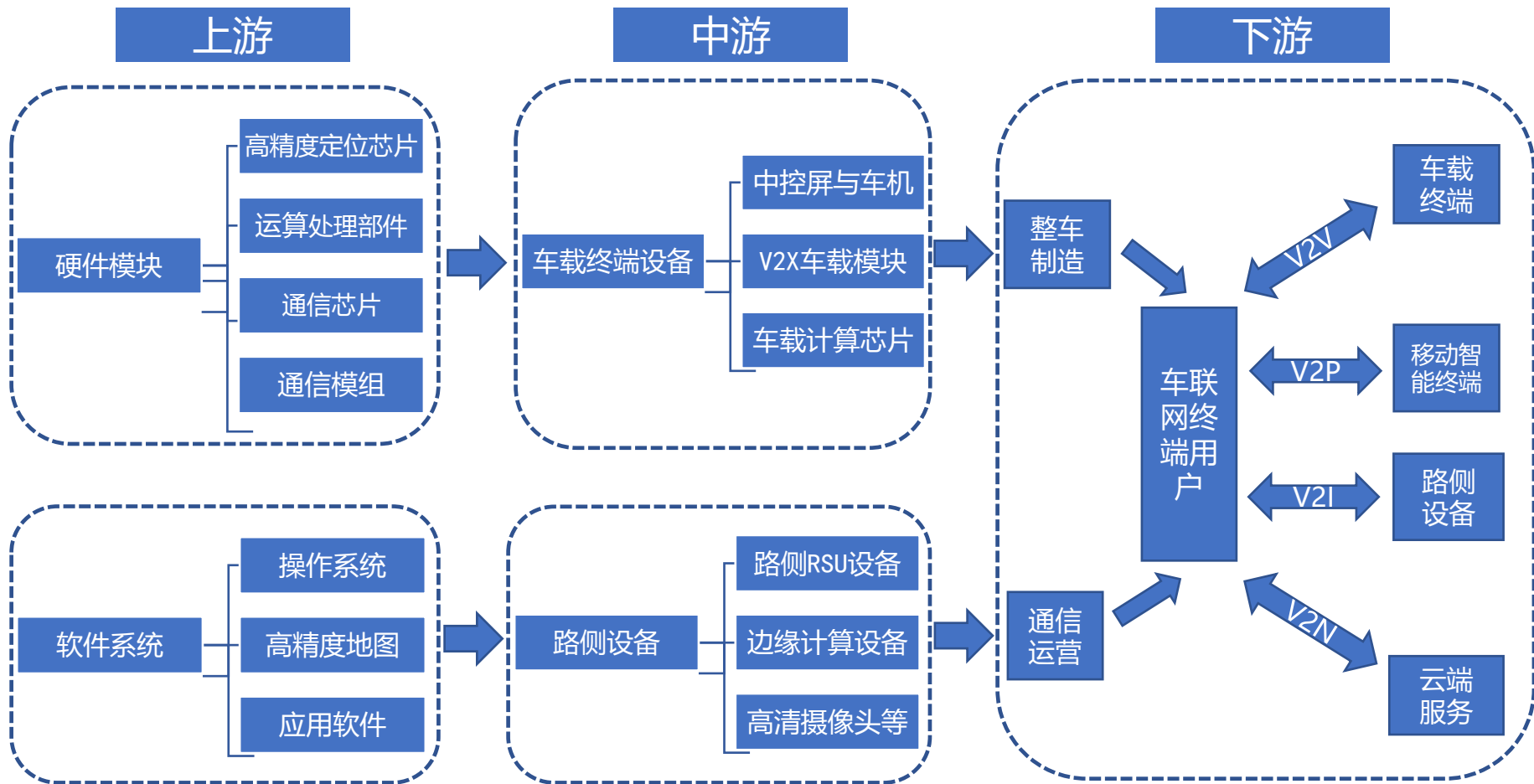


资料来源：工信部，中汽协，艾瑞咨询，信达证券研发中心

车联网：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】；全面布局新能源/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

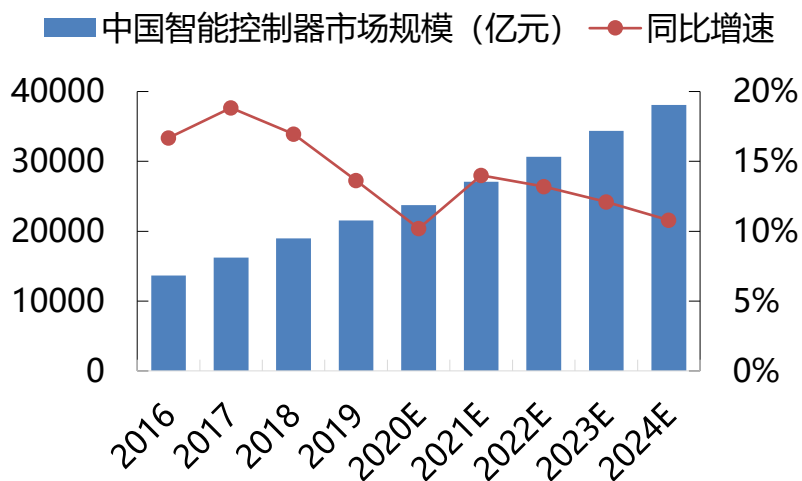


资料来源：睿兽分析，信达证券研发中心

智能控制器：万亿市场规模，优质成长赛道

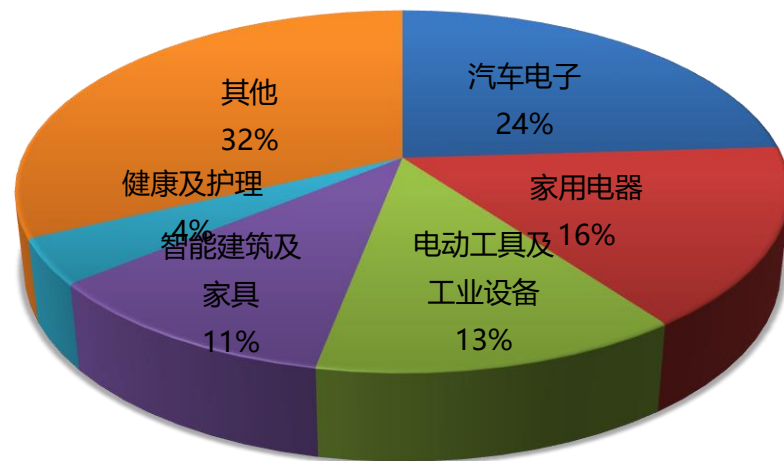
- 中国智能控制器市场规模已超过2万亿元，增速超过10%，未来行业空间辽阔。智能控制器作为电子设备的“大脑”，是工业设备控制的核心部件，广泛应用于各个细分市场，市场空间辽阔。根据Frost&Sullivan数据，2019年，全球智能控制器市场规模达到15462亿美元，同比增长7.1%。中国智能控制器市场规模从15年的11695亿元增长至2019年的21548亿元，年复合增长率达16.5%，增速远超全球市场。
- 受益于5G和物联网兴起，细分赛道有望迎来新的增长拐点。在各个细分市场中，汽车电子智能控制器市场规模在智能控制器市场中占比最大，达到25%；家用电器智能控制器市场规模占比16%，电动工具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

下游外包趋势

- 行业半定制化特征决定单品类智能控制器只需针对不同厂商产品做专业化定制，外包能够减少重复开发，降低研发成本。目前，国内大型品牌厂商效仿国外品牌厂商，外包趋势明显。

产业链向中国转移趋势

- 智能控制器市场产品区域化属性较弱，海外巨头在高昂人力成本下优势逐步丧失，国内智能控制器龙头技术逐步赶超，国内智能控制器乘下游企业市场扩张而逐步扩张。

行业集中度逐步提高趋势

- 随着智能控制器技术含量及复杂度提升，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。

资料来源：信达证券研发中心

物联网模组：边际拐点已至，赛道进入黄金成长期

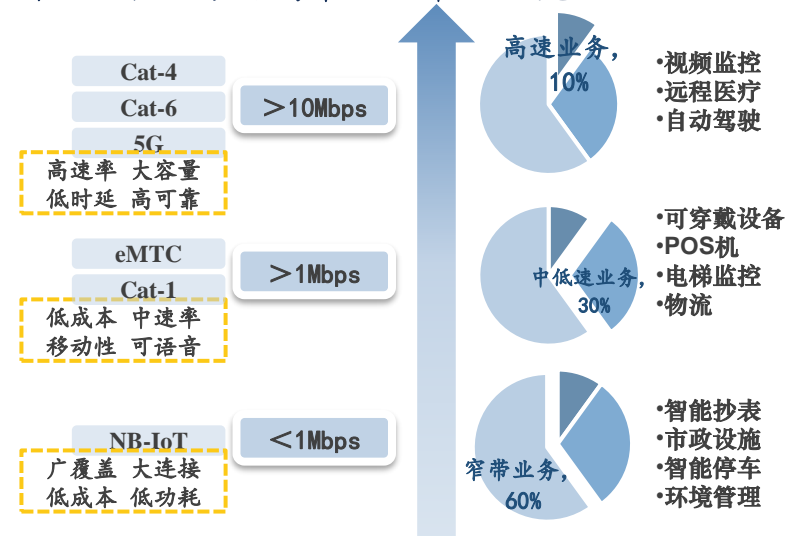
- 5G迎来政策和技术两大边际变化，技术路线进一步明确，高中低速业务齐发展。政策端，5G领衔“新基建”开启网络建设的加速之年；技术端，R16标准冻结、NB-IoT纳入5G标准、Cat 1取代2/3G网加速，5G三大应用场景技术标准进一步落地。除了5G满足超高速率需求外，NB/Cat 1可以实现低功耗的远距离传输，满足窄带业务需求，高中低速业务齐发展，打破此前以局域网形式存在的“伪万物互联”局面，进一步促进物联网应用的落地。
- 当前时点，模组是物联网产业链内部最具确定性受益的环节，且享有优先受益的权利。
- 1) 模组在物联网产业链内具有受益的优先性。基于物联网所涉及的技术原因，整个产业发展是遵循自下而上的顺序，模组位于最底层感知层，将享受产业发展规律的红利，率先发展。
- 2) 模组的受益具有高度确定性，投资价值较高。不同于其他感知层的细分环节，不同的产品需求对应不同的供应商，模组具有“全包性”，即任何终端都需要模组，叠加物联网终端数首超非物联网终端的趋势，未来连接数将迎爆发式增长，模组需求端强劲，收益性确定。

图：5G三大应用场景技术



资料来源：3GPP，信达证券研发中心

图：物联网分为高中低速率三大类别



资料来源：信达证券研发中心

物联网模组：移远通信推出第二代5G模组和第三代NB-IoT系列模组

- 移远通信推出支持R16标准的5G模组，提升5G赋能，加速生态开放。国际标准组织3GPP于2020年7月3日冻结5G R16标准规范，标志5G第一个演进版本标准完成，在R15标准着力于eMBB场景的基础上，完善了eMBB和uRLLC场景的部署，5G三大应用场景技术均落地。移远通信率先发布第二代5G模组，采用高通芯片，支持R16 uRLLC增强特性、超可靠性和低时延，有望促进下游应用进一步落地。
- 移远通信推出两款第三代5G NB-IoT系列模组（BC95-CNV、BC28-CNV），功耗降低，集成度、性价比、安全性提升。移远通信最新NB模组基于海思Boudica 200平台，一方面在典型场景下较二代模组降低近50%功耗，另一方面三代模组集成蓝牙BLE5.0技术，增加近场维护渠道，更适用于表计、烟感、共享单车等NB-IoT终端，针对有二次开发需求的客户，另设有模组版本，具有OpenCPU能力增强的特性，此次发行的三代模组与前代产品兼容性较高。
- 投资建议：我们认为当前模组行业处于诞生期向成长期迈进阶段，首先要保持高研发投入、抢先占据5G市场，同时借助规模优势进一步压缩成本、加大其他制式的量产，形成规模优势的良好循环。建议关注【移远通信】（全球模组龙头）、【广和通】（细分赛道优质企业）、【威胜信息】（能源物联网优质企业）、【移为通信】（M2M终端优质企业）。

图：移远通信二代5G模组



资料来源：移远通信官网，信达证券研发中心

图：移远通信三代5G NB-IoT系列模组



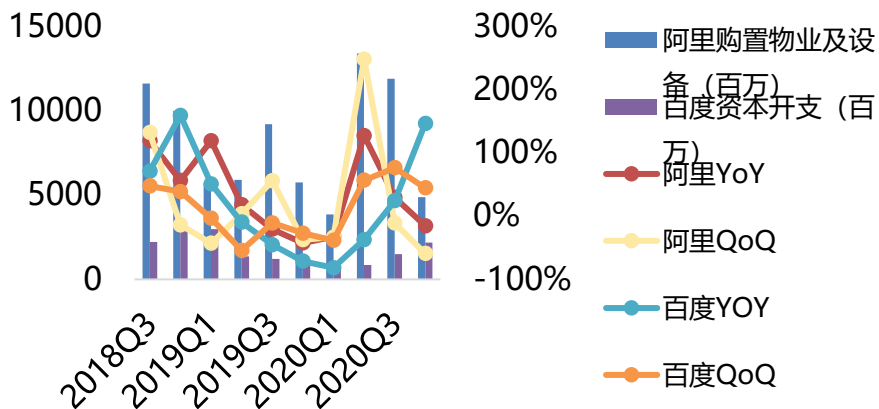
资料来源：移远通信官网，信达证券研发中心

- 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

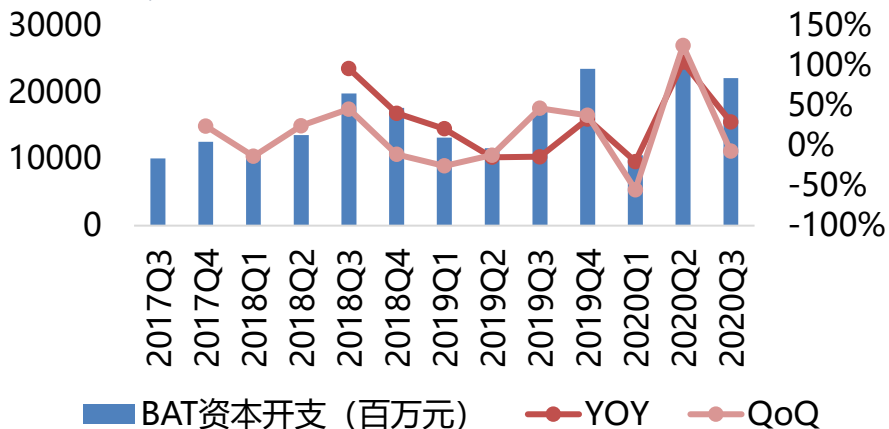
云计算：国内外云巨头资本开支

- 百度2020年Q4资本开支大幅提升，同比增长146%，环比增长45%，阿里2020年Q4购置物业及设备的资本开支同比下滑15%，环比下滑59%。
- 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326亿美元，同比增长54%，环比增长21%。

图：阿里和百度资本开支情况（百万）



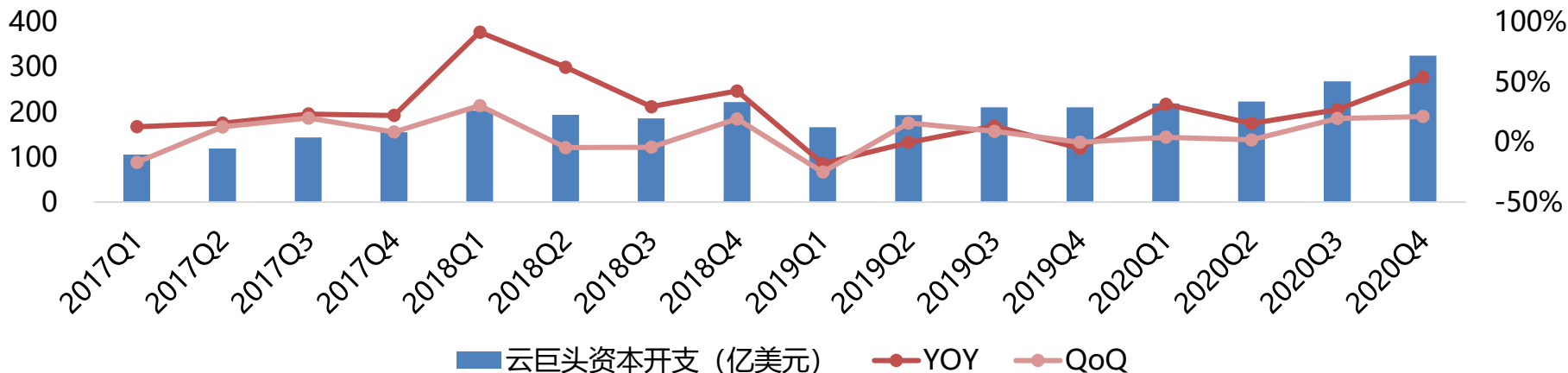
图：BAT资本开支情况（百万）



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图：海外云巨头资本开支情况（亿美元）

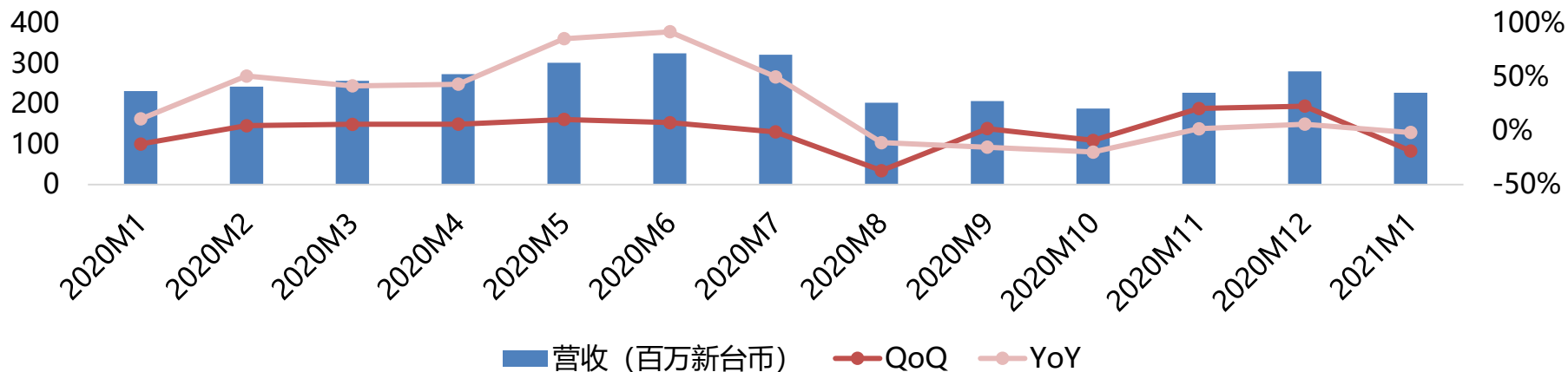


资料来源：彭博，信达证券研发中心

云计算：服务器芯片数据

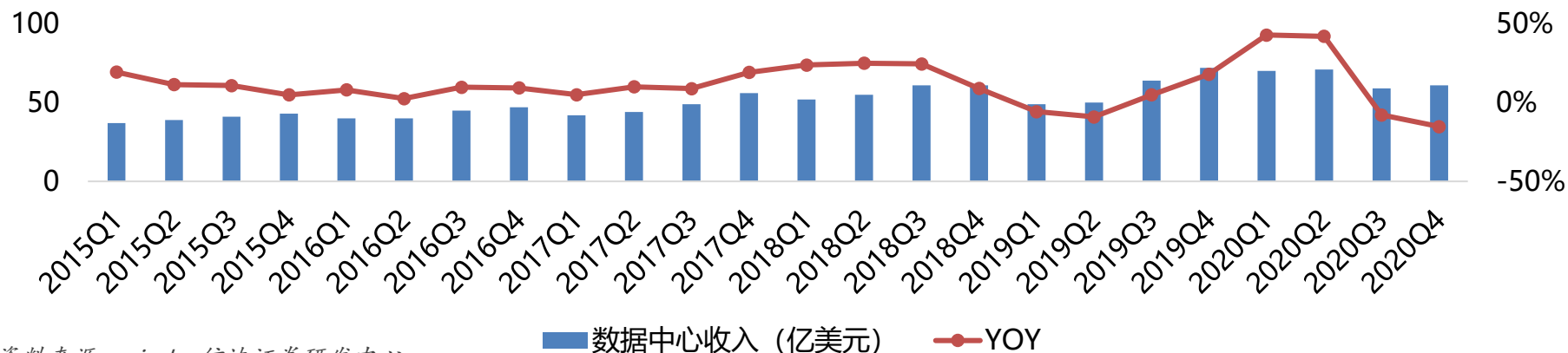
- Aspeed 月度营收数据去年的11、12月份改善明显，今年的1月份，环比有所下滑，下滑19%，但同比基本持平。
- Intel 2020年Q4 数据中心营收延续下滑趋势，同比下滑15%。

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）



资料来源：公司官网，信达证券研发中心

图：Intel 数据中心业务营收情况（亿美元）

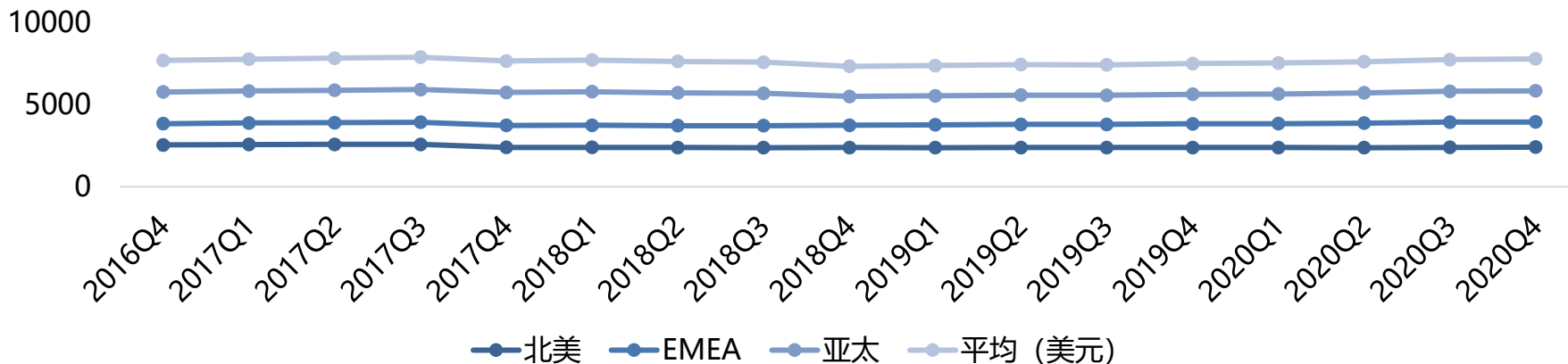


资料来源：wind，信达证券研发中心

云计算：IDC价格

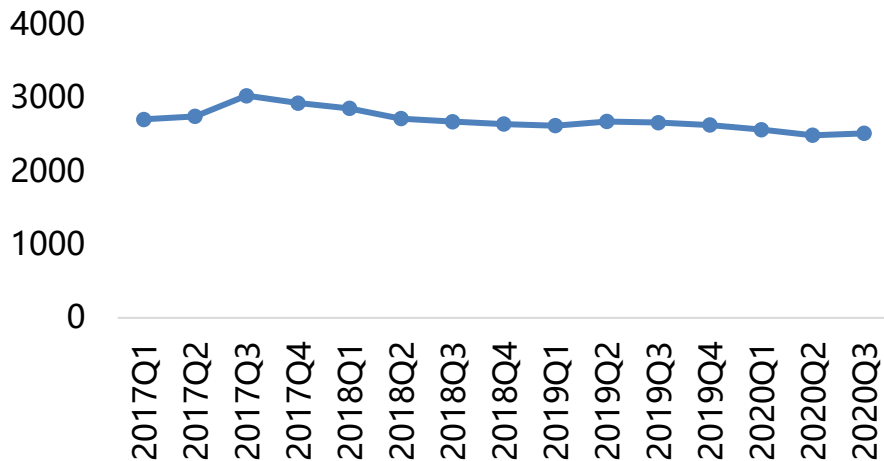
- Equinix数据中心主要分布在我国以外的全球市场，整体价格稳中有升。
- 万国数据以“批发+零售+定制”综合业务为主，价格比较稳定；世纪互联以零售为主，价格稳中有升。

图：Equinix 机柜 MRR (美元/机柜/月)



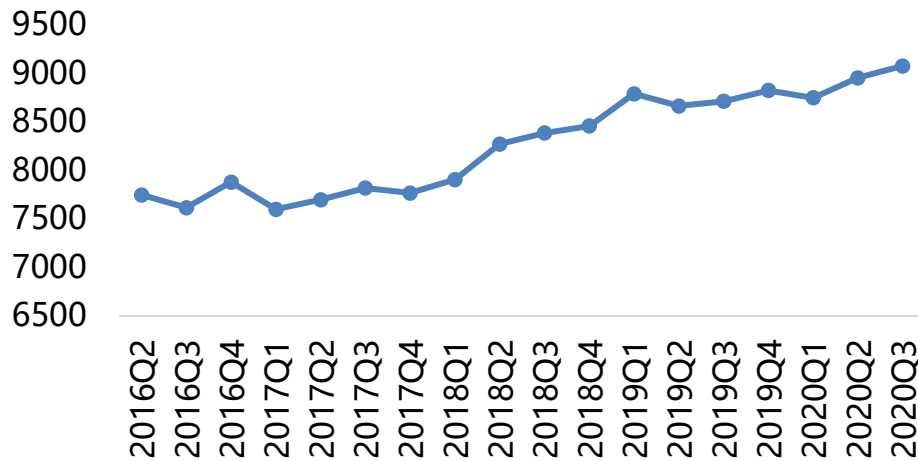
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

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)

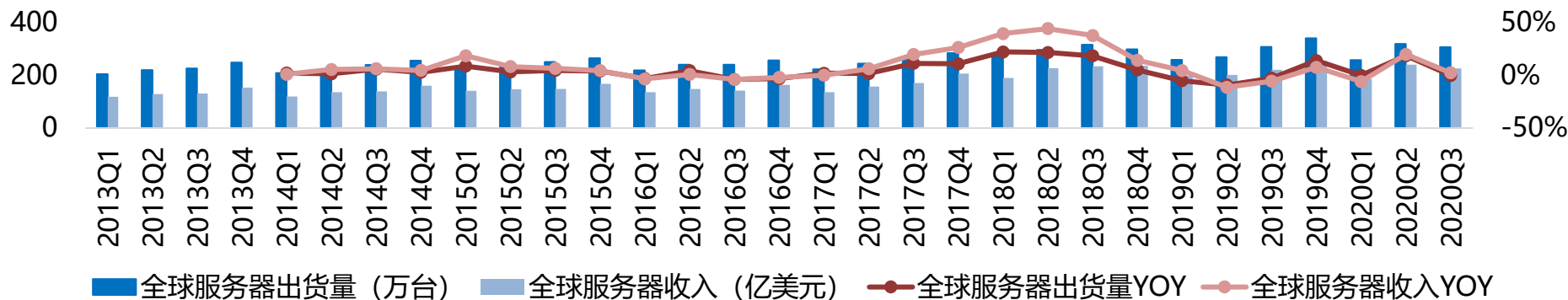


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

云计算：服务器出货量

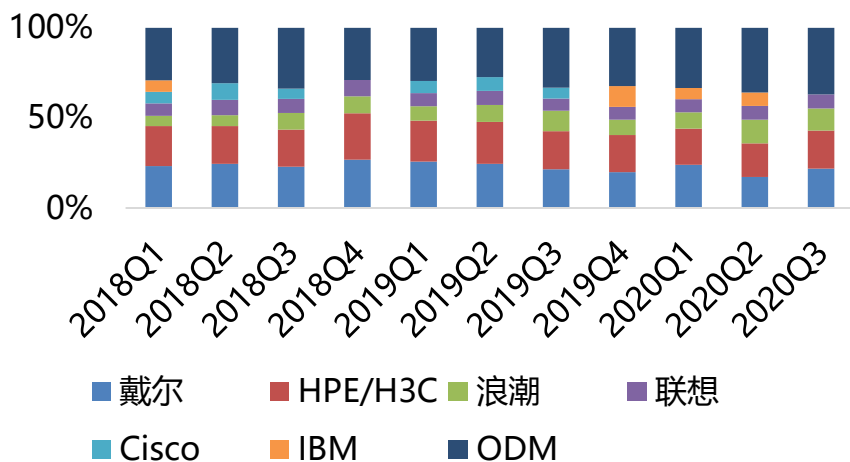
- 根据IDC数据，2020Q3全球服务器出货306.6万台，同比下降0.2%，全球服务器收入225.7亿美元，同比增长2.2%。
- 2020Q3，相对于2020Q2，戴尔、新华三市场份额有所上升，浪潮市场份额（出货量）由11.10%下降至9.66%，华为市场份额（出货量）由4.4%上升至5.8%。

图：全球服务器数据



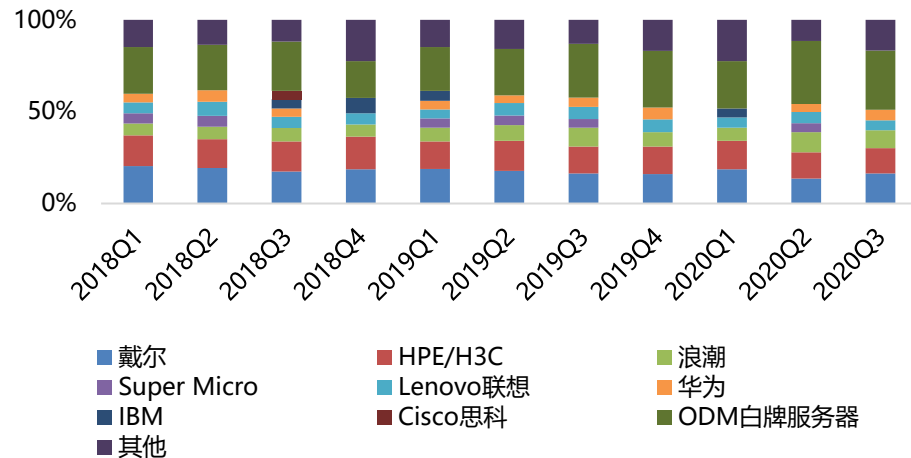
资料来源：IDC，信达证券研发中心

图：全球服务器厂商市场份额（按收入）



资料来源：IDC，信达证券研发中心

图：全球服务器厂商市场份额（按出货量）

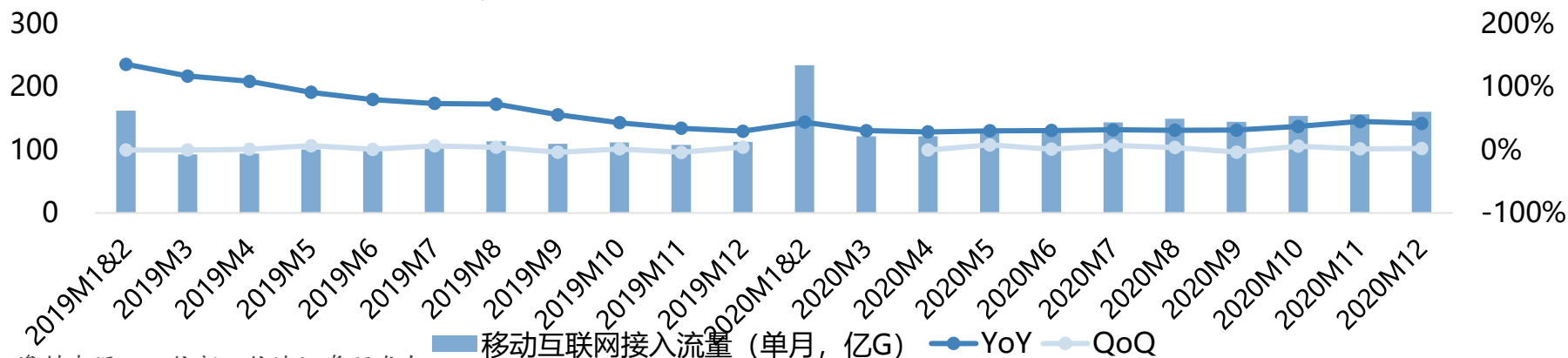


资料来源：IDC，信达证券研发中心

物联网：移动互联网接入流量和物联网数据

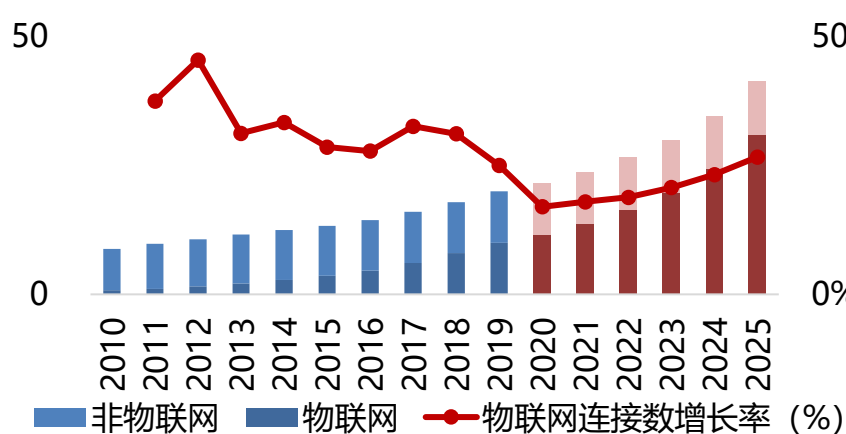
- 移动互联网接入流量较为稳定，各月变动较小。
- 据IoT Analytics跟踪报告显示，2020年全球物联网连接数首次超非物联网连接数，行业拐点出现。
- Counterpoint数据显示，全球模组企业市场份额移远通信第一，日海智能第二，广和通与U-blox并列第三。

图：移动互联网接入流量（单月，亿G）



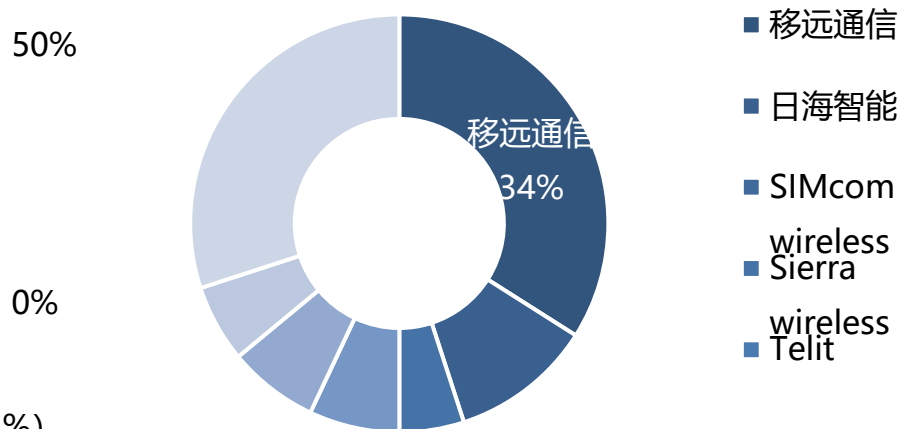
资料来源：工信部，信达证券研发中心

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 (%)

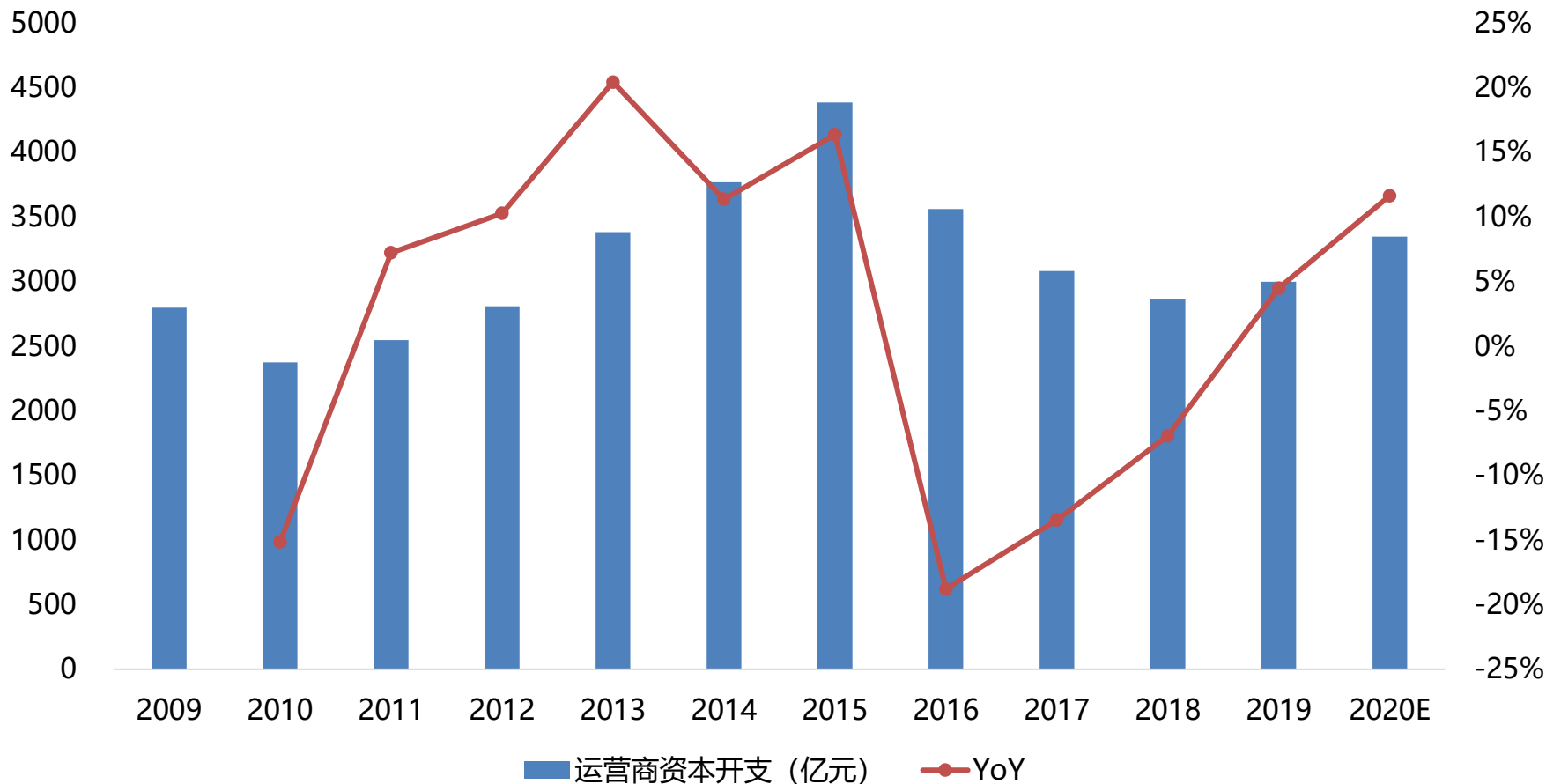


资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

运营商：资本开支

- 伴随5G进入规模建设期，三大运营商资本开支平稳回升，20年预计资本开支合计3348亿元，同比增长11.65%。
- 三家运营商20年预计资本开支分别为：中国移动1798亿元，中国电信850亿元，中国联通700亿元。

图：三大运营商资本开支情况（亿元）

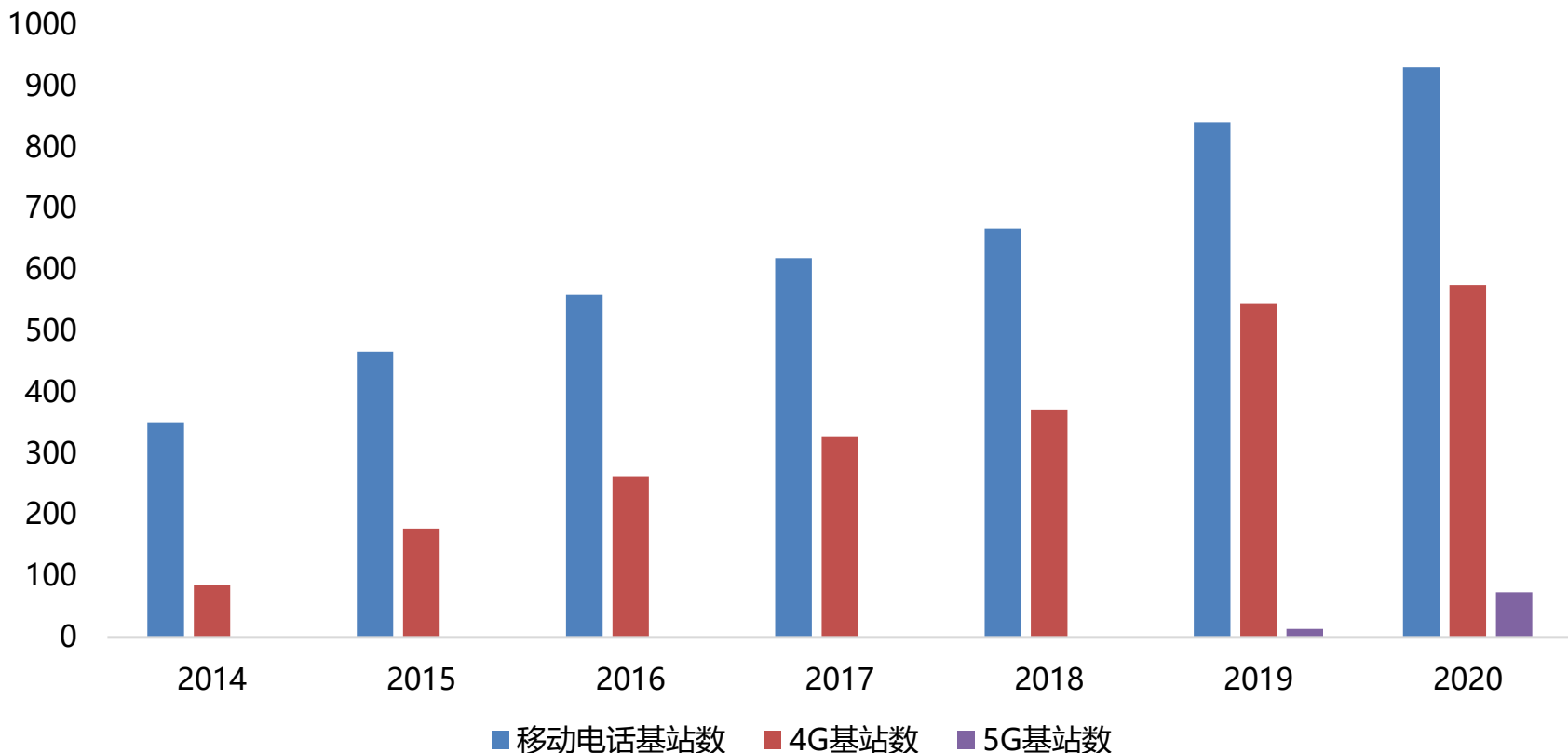


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

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，新建5G基站超60万个，全部已开通5G基站超过71.8万个，其中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。

图：移动电话基站发展情况（万站）

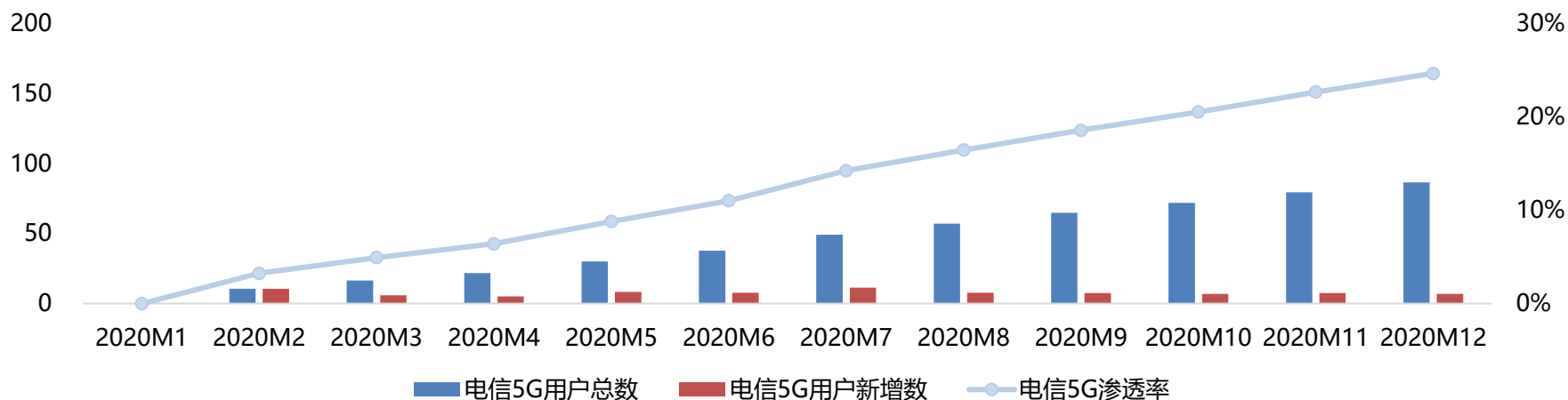
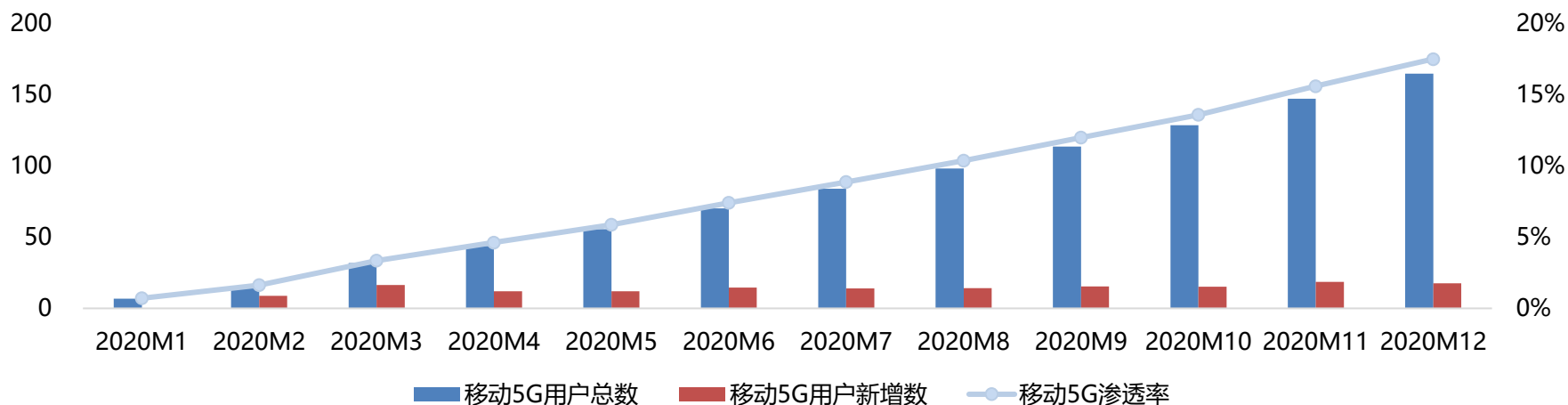


资料来源：工信部，信达证券研发中心

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。截至2020年底，中国移动、中国电信5G套餐用户数分别为1.65亿户、8650万户，5G渗透率分别为17.52%、24.64%。

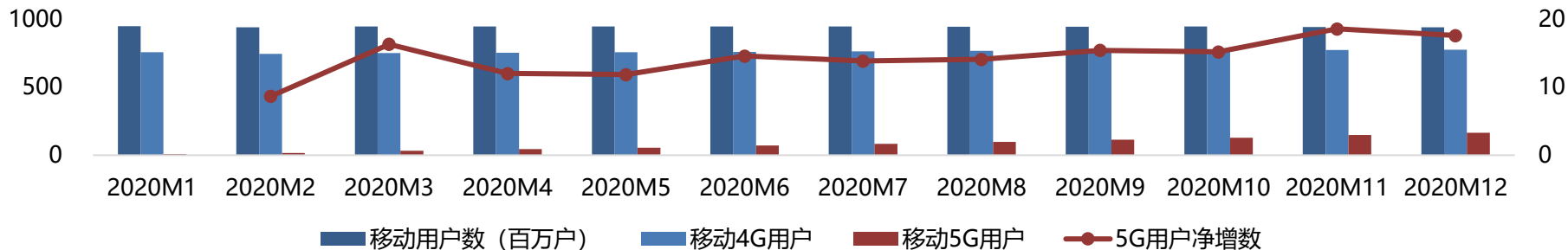
图：中国移动、中国电信5G用户情况（百万）



资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

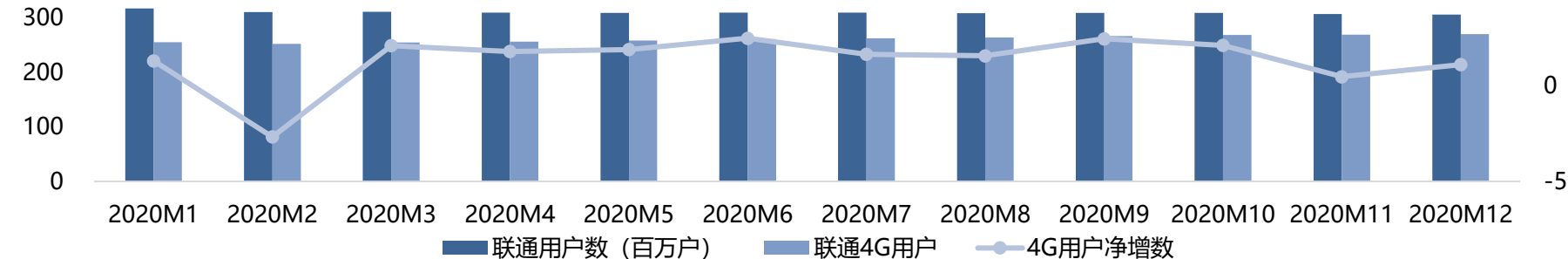
运营商：三大运营商用户数

图：中国移动用户数（百万户）



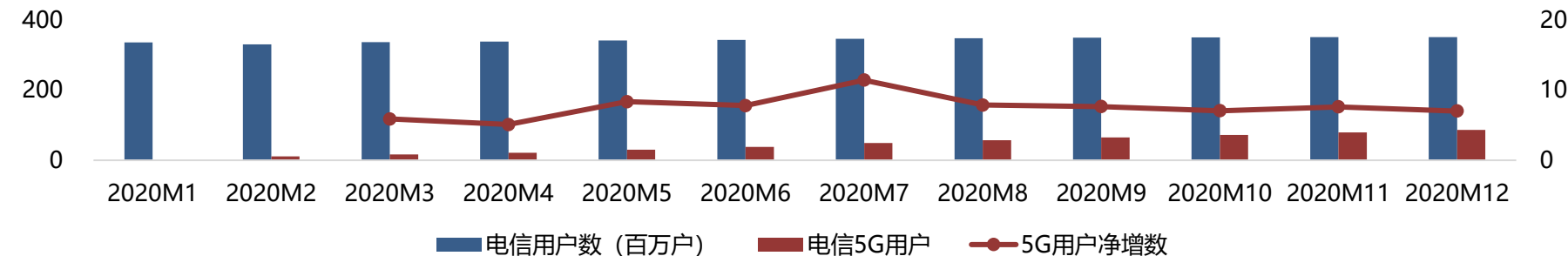
资料来源：中国移动官网，信达证券研发中心

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

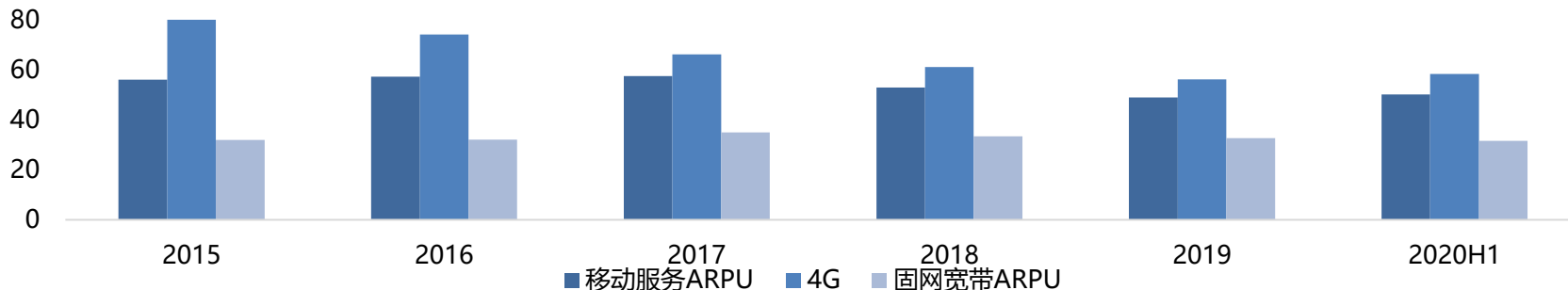
图：中国电信用户数（百万户）



资料来源：中国电信官网，信达证券研发中心

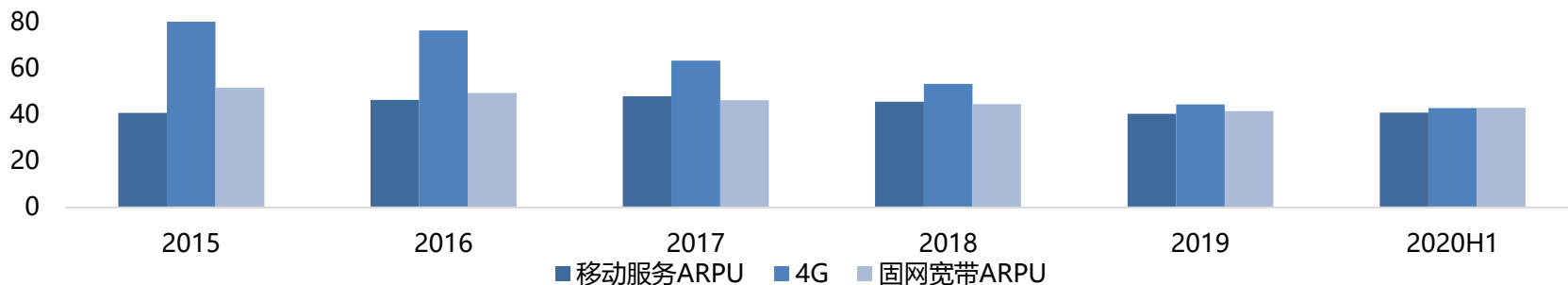
运营商：三大运营商ARPU值

图：中国移动ARPU值（元/户/月）



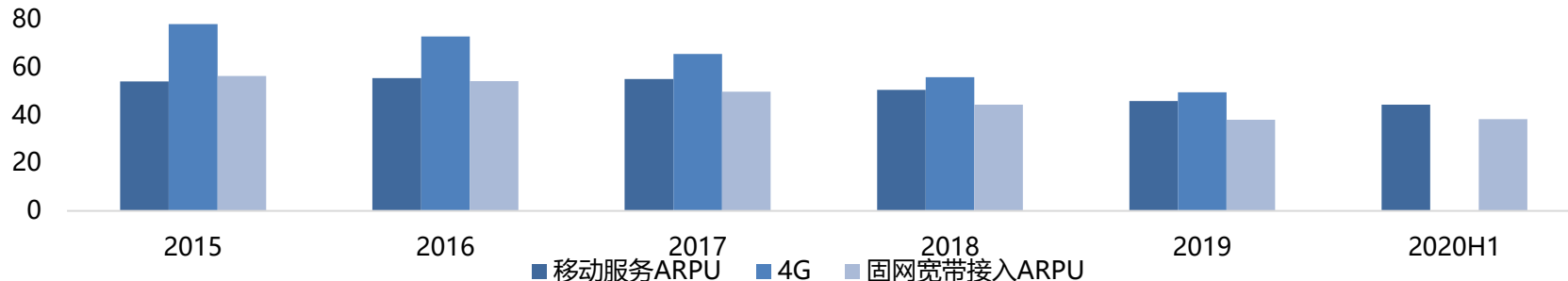
资料来源：中国移动推介材料，信达证券研发中心

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）

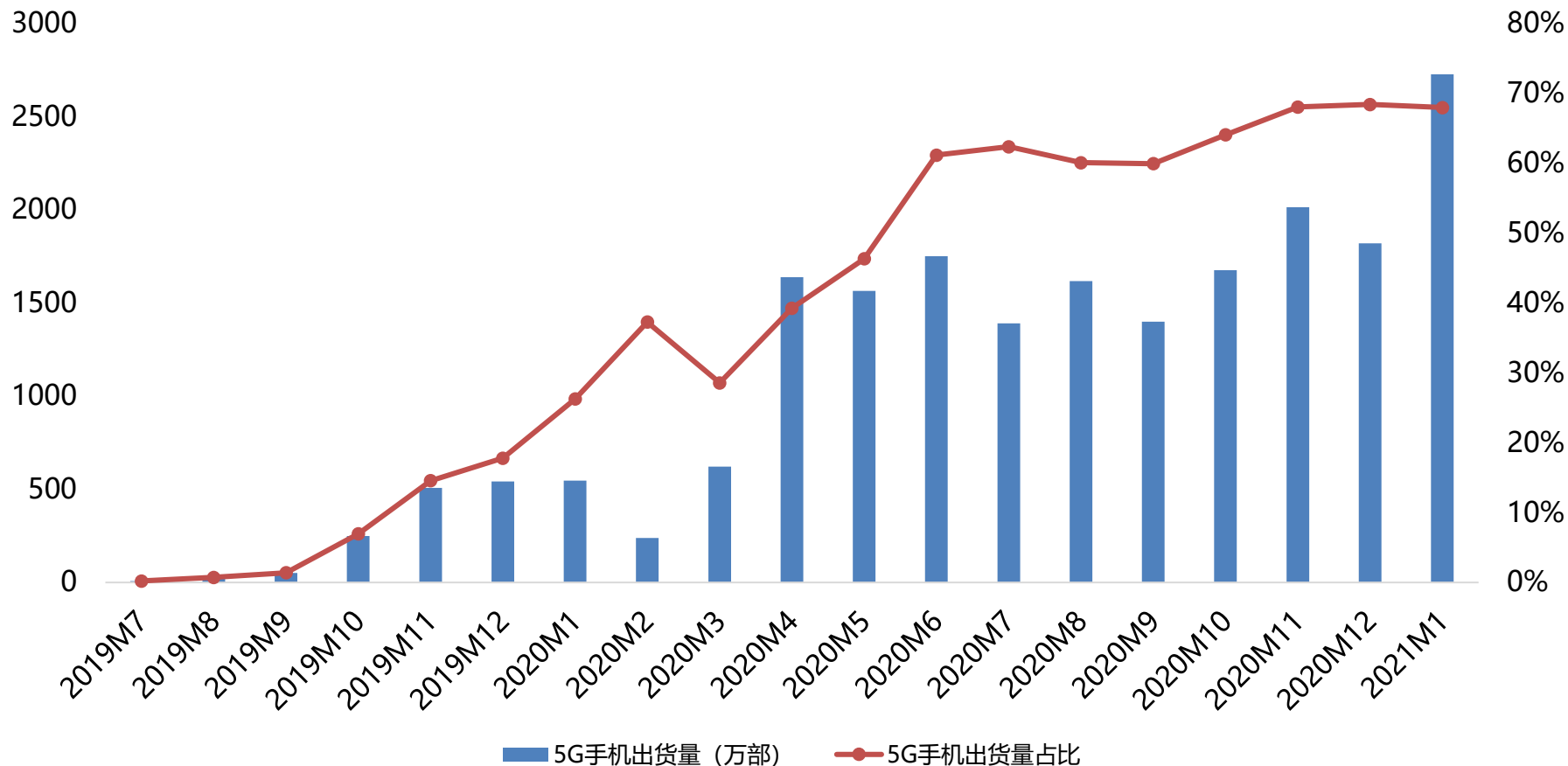


资料来源：中国电信推介材料，信达证券研发中心

5G硬件：5G手机出货量

- 2020年1月，国内手机总体出货量4012.0万部，同比增长92.8%，其中5G手机出货量2727.8万部，占同期手机出货量的68%。

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4.87%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为35.83，在TMT板块中市盈率最低。
- 在本周重点公司涨跌幅中，邦讯技术、大唐电信、旋极信息、春兴精工、奥普特涨幅居前，金山办公、国联股份、视源股份、安恒信息、移远通信跌幅居前。

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	4.87%	-4.51%	35.83
801080.SI	电子	1.06%	3.17%	51.57
801750.SI	计算机	2.85%	-2.01%	70.10
801760.SI	传媒	3.60%	1.61%	38.50

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	300312.SZ	邦讯技术	29.2%	1	688111.SH	金山办公	-5.5%
2	600198.SH	大唐电信	20.9%	2	603613.SH	国联股份	-5.0%
3	300324.SZ	旋极信息	18.9%	3	002841.SZ	视源股份	-4.6%
4	002547.SZ	春兴精工	18.1%	4	688023.SH	安恒信息	-4.2%
5	688686.SH	奥普特	17.7%	5	603236.SH	移远通信	-4.2%

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（50.11亿元）、中际旭创（35.56亿元）、均胜电子（31.74亿元）、光环新网（22.50亿元）、中兴通讯（20.14亿元）、宝信软件（19.91亿元）、视源股份（16.69亿元）、高德红外（14.94亿元）、移远通信（14.75亿元）、紫光股份（12.06亿元），持股主要涉及云计算、光模块、IDC、物联网模组等细分行业。
- 重点公司持股数量前十分别为工业富联（3.53亿股）、均胜电子（1.27亿股）、光环新网（1.14亿股）、中天科技（0.88亿股）、中国联通（0.79亿股）、中际旭创（0.69亿股）、中兴通讯（0.61亿股）、紫光股份（0.55亿股）、网宿科技（0.52亿股）、拓邦股份（0.49亿股），持股主要涉及云计算、IDC、光模块、物联网模组等细分行业。

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	50.11	2819.64	1.07%
2	300308.SZ	中际旭创	35.56	366.57	1.86%
3	600699.SH	均胜电子	31.74	342.16	-1.65%
4	300383.SZ	光环新网	22.50	304.92	9.78%
5	000063.SZ	中兴通讯	20.14	1520.13	2.30%
6	600845.SH	宝信软件	19.91	744.10	-3.30%
7	002841.SZ	视源股份	16.69	921.82	-4.57%
8	002414.SZ	高德红外	14.94	652.82	-2.61%
9	603236.SH	移远通信	14.75	271.55	-4.18%
10	000938.SZ	紫光股份	12.06	626.93	4.73%

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	周涨跌幅
1	601138.SH	工业富联	353.13	2819.64	1.07%
2	600699.SH	均胜电子	126.92	342.16	-1.65%
3	300383.SZ	光环新网	113.88	304.92	9.78%
4	600522.SH	中天科技	87.79	314.28	7.67%
5	600050.SH	中国联通	78.66	1361.42	7.33%
6	300308.SZ	中际旭创	69.18	366.57	1.86%
7	000063.SZ	中兴通讯	61.12	1520.13	2.30%
8	000938.SZ	紫光股份	55.03	626.93	4.73%
9	300017.SZ	网宿科技	51.99	168.77	9.90%
10	002139.SZ	拓邦股份	48.57	121.92	4.27%

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，流入前十包括网宿科技（874万股）、捷成股份（832万股）、中信国安（612万股）、光环新网（431万股）、兆驰股份（409万股）、旋极信息（343万股）、人民网（331万股）、浙江富润（296万股）、数码视讯（244万股）、雷科防务（242万股），主要涉及CDN、IDC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	300017.SZ	网宿科技	8.74	3.58	2.71%	2.71	2.26%
2	300182.SZ	捷成股份	8.32	1.19	1.82%	0.78	1.39%
3	000839.SZ	中信国安	6.12	0.69	1.26%	0.51	1.02%
4	300383.SZ	光环新网	4.31	22.50	10.96%	19.72	10.54%
5	002429.SZ	兆驰股份	4.09	2.68	2.47%	2.34	2.23%
6	300324.SZ	旋极信息	3.43	1.59	4.88%	1.24	4.50%
7	603000.SH	人民网	3.31	1.50	1.62%	0.77	0.93%
8	600070.SH	浙江富润	2.96	0.54	1.92%	0.29	1.17%
9	300079.SZ	数码视讯	2.44	0.40	0.82%	0.28	0.62%
10	002413.SZ	雷科防务	2.42	0.52	0.80%	0.34	0.56%

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，有8只陆股通持股净流出超过1百万股的个股，分别是拓邦股份（-544万股）、航天发展（-533万股）、爱施德（-425万股）、高德红外（-298万股）、中国联通（-242万股）、工业富联（-187万股）、光迅科技（-164万股）、和而泰（-150万股），主要涉及智能控制器、通信运营商、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	002139.SZ	拓邦股份	-5.44	5.22	5.49%	5.56	6.11%
2	000547.SZ	航天发展	-5.33	7.83	3.21%	8.81	3.66%
3	002416.SZ	爱施德	-4.25	2.53	4.66%	2.83	5.42%
4	002414.SZ	高德红外	-2.98	14.94	6.95%	16.59	7.52%
5	600050.SH	中国联通	-2.42	3.45	0.50%	3.32	0.52%
6	601138.SH	工业富联	-1.87	50.11	12.18%	49.84	12.24%
7	002281.SZ	光迅科技	-1.64	6.08	6.48%	6.23	6.92%
8	002402.SZ	和而泰	-1.50	4.71	2.76%	5.05	2.95%
9	600699.SH	均胜电子	-0.98	31.74	17.44%	32.53	17.58%
10	002075.SZ	沙钢股份	-0.86	4.72	3.12%	4.44	3.17%

资料来源：Wind，信达证券研发中心

本周重点新闻：云计算IDC

【中国电信云计算贵州信息园去年营收7.5亿元】据贵阳网报道，位于贵安新区的中国电信云计算贵州信息园1.3期工程已经封顶。1.3期将于今年投入使用，可提供5000个机架、约5万台服务器。截至2020年底，该数据中心入驻用户达59家，全年营收7.5亿元，已发展成为贵州规模最大的数据中心，具备为企业提供机架租赁、云资源池租赁定制专属私有云等服务的能力。（来源：讯石光通信网）

【IBM 考虑出售 Watson Health（沃森健康）部门】据知情人士向华尔街日报透露，IBM正考虑出售IBM Watson Health业务的事宜，这家科技巨头的新任首席执行官竭力精简公司，希望在云计算领域变得更具竞争力。（来源：云头条）

【“碳中和”时代已来，百度大力推动数据中心节能减排】2020年，百度的全部自建数据中心年均 PUE 为1.14，能效最高单体数据中心年均 PUE 低至1.08。与2020年行业平均 PUE 1.59相比，在相同的 ICT 负载条件下，数据中心行业基础设施平均能源使用量约为百度平均水平的4倍。建设绿色高效和智能安全的数据中心已成为行业趋势，百度追求的低能耗数据存储技术，采用世界最先进的架构和技术以及引入 AI 智能管理，既是在“节能减排”思想指导下的一次进化，也是下一代数据中心发展的关键。（来源：IDC圈）

【科华数据：中选腾讯定制化数据中心项目】科华数据公告，公司于近日收到深圳市腾讯计算机系统有限公司（“腾讯”）发出的《腾讯定制化数据中心项目中选通知书》，公司被确定为腾讯定制化数据中心项目的中选单位。中标情况：腾讯定制化数据中心清远清城2.2栋机架的建设及服务。（来源：格隆汇）

本周重点新闻：云计算数通光网络

【DeII 'Oro报告：2020年全球RAN市场创下收入新纪录 华为保持份额第一】市场研究公司DeII'Oro Group的最新报告显示，初步估算表明，2G/3G/4G/5G无线接入网（RAN）市场在去年年底表现出色，并且2020年全年创下了自2000年DeII'Oro开始追踪RAN市场以来的市场收入新纪录。（来源：C114通信网）

【Omdia观点：“清洁网络”计划将使PON市场面临分化风险】市场研究公司Omdia的最新报告指出，基于光纤的宽带接入在2020年巩固了其作用，使人们能够在家中工作、学习和娱乐。PON供应商的市场格局不断扩大，反映出了PON在住宅和非住宅客户应用中的使用，并推动了下一代PON的加速部署。但是，在美国提出“清洁网络”计划的背景下，PON市场正面临着分化。（来源：C114通信网）

【中兴通讯重磅发布全屋光纤组网系列新品】近日，中兴通讯发布了新一代全屋光纤组网系列产品——全光网关F4606P/F7606P及光路由器Z6620，其在网络速度、Wi-Fi覆盖以及造型设计等方面均有显著提升。该系列新品的发布标志着中兴通讯在全屋光纤商用领域取得又一重要突破，将全面助力全光家庭部署。（来源：讯石光通讯网）

【II-VI高意推出微型封装1060nm种子激光器 面向光纤激光器材料处理应用】砷化镓(GaAs)光电子领导者II-VI高意(II - VI Incorporated)宣布推出新型3-pin微型封装的1060nm种子激光器，新产品应用于材料处理领域的脉冲光纤激光器中。II-VI将在3月6-11日举办的2021 SPIE光子西部数字论坛上展示其丰富的光学和激光产品线。（来源：讯石光通讯网）

本周重点新闻：物联网

【重新定义：27个惊人的物联网统计数据】Juniper Research报告称，到2024年“物联网连接总数”将可能达到830亿个，这是根据其《IoT-The Internet of Transformation 2020》白皮书得出的。这一数字高于他们在2020年报告的350亿个连接。另一份报告显示，工业部门是他们预期的领头羊。（来源：RFID世界网）

【杭州已迈入物联网“千万级”城市】中国电信杭州分公司物联网连接数正式突破10000000，成为继北京、上海后，全集团首个物联网连接数突破一千万的地市级本地网。（来源：财联社）

【Counterpoint：预计2024年移远、日海、广和通将占蜂窝物联网模块出货量的45%】据Counterpoint对全球蜂窝物联网模块和芯片组的最新预测数据，到2024年，全球蜂窝物联网模块的出货量将超过7.8亿个，收入达到115亿美元。其中，中国厂商移远通信、日海智能、广和通将占据近45%的份额。（来源：格隆汇）

【沃达丰融合物联网平台成功试验新卫星跟踪技术 精度达10cm】沃达丰试用了一种全新的卫星跟踪技术，该技术与其物联网(IoT)平台合作，可以跟踪车辆、无人机和货物，精度达到10厘米。该公司表示与目前的标准卫星系统相比，这是一个巨大的改进，后者的精度为3米(300厘米)。沃达丰表示它将补充其向54个国家的商业客户提供的现有解决方案。（来源：RFID世界网）

【新品发布|移远通信发布第三代5G NB-IoT系列模组】移远通信正式推出其第三代5G NB-IoT系列模组BC95-CNv和BC28-CNv。这两款模组基于海思Boudica 200平台，在大幅提升集成度、性价比、安全性和降低功耗的同时，新增了蓝牙、OpenCPU、GNSS定位等能力，为智能表计、烟感、智能停车、智慧路灯等百万级成熟NB-IoT应用提供了更优选择，也使更多创新的物联网应用成为可能。（来源：C114通信网）

本周重点新闻：车联网

【苹果正与多家 LiDAR 传感器供应商洽谈，为 Apple Car 供货做准备】据彭博社报道，苹果正与多家LiDAR（激光雷达）传感器供应商洽谈，以实现其自动驾驶Apple Car开发中的一项关键技术，该传感器可使汽车的计算机“看到”其周围环境，这也是苹果汽车项目的关键步骤。苹果多年来一直致力于无人驾驶汽车项目，并已自行开发了大多数必要软件、底层处理器和人工智能算法，苹果目前寻求的是与之配套的硬件设备。（来源：威锋网）

【小米造车，价值几何？】据《晚点 LatePost》从多个信息源获悉，小米已确定造车，并视其为战略级决策，不过具体形式和路径还未确定，或许仍有变数。一位知情人士称，小米造车或将由小米集团创始人雷军亲自带队。（来源：36Kr）

【华为HMS for Car快应用服务将登陆奔驰2021款S级轿车】华为消费者业务 CEO 余承东今日发布消息，表示全新梅赛德斯 - 奔驰 S 级轿车的车友能体验 HMS for Car 快应用服务。消费者可以在汽车中控大屏上使用多款第三方 App，在驾驶休息之余可以享受读新闻、听故事、看视频、玩游戏等多种车内休闲娱乐功能。（来源：IT之家）

【展望2021 | 潜力释放，2021车联网之风劲吹】近日，上汽集团旗下新车款 MARVEL R 正式上市。据悉，该车型搭载的智能网联直连通信车载终端已获得工信部的 5G 终端电信设备进网许可证和中国无线电管理局的车载车规级 5G/C-V2X 终端产品认证，取得 5G 技术商用资质，成为全球首款可上路的 5G 量产车型。（来源：腾讯网）

本周重点新闻：工业互联网

【基础工程建设网 | 工业互联网迈入快速成长期，各省市政策大曝光！】截至目前，全国30余个省市明确对“工业互联网”方向的政策支持。全国范围内形成以长三角地区、粤港澳大湾区为引领的两区三带多点发展格局。对各地从业者和投资者来说，2021—2025年会是工业互联网产业利好的黄金期，政府项目投资、产业布局、产业基金以及相关政策相继完善并公布，工业互联网产业规模和设施数量将会呈爆发增长之势。（来源：Wind）

【我国工业互联网迎来快速成长期 未来三年将是关键期】为深入实施工业互联网创新发展战略，工业和信息化部印发《工业互联网创新发展行动计划（2021-2023年）》（以下简称“行动计划”），提出到2023年要实现工业互联网新型基础设施建设量质并进，新模式、新业态大范围推广，产业综合实力显著提升。相关机构和专家在对这一“行动计划”进行解读时表示，历经此前多年的起步期，我国工业互联网已经从概念普及走向深耕实践。“十四五”时期，我国将迎来工业互联网快速成长期。（来源：飞象网）

【110个项目！济南“新基建施工图”公布，致力打造“中国算谷”】2月19日，济南召开“加快建设新时代现代化强省会动员大会”，会上印发了《中共济南市委济南市人民政府关于贯彻落实强省会战略的实施意见》（以下简称《意见》）。《意见》提出济南要统筹推进数据中心、工业互联网等新型基础设施建设，加快黄河大数据中心、国家生态环境大数据超算云中心、浪潮云洲工业互联网平台、国家健康医疗大数据中心（北方）规划建设，打造“中国算谷”，构建多元协同、数智融合的算力体系。（来源：IDC圈）

【华为成立“智能矿山创新实验室”】华为和山西省政府等单位联合成立智能矿山创新实验室，利用工业无线控制网络、工业光环网、云计算等ICT技术，实现煤矿作业的减人增效、安全生产。目前，华为已研发防潮、防尘、防爆、小型化且上下行带宽配比为3:1的无线基站。（来源：36Kr）

本周重点新闻：超高清&云通信

【思科完成对云通信软件企业IMImobile的收购】思科宣布完成对IMImobile PLC的收购。IMImobile是全球领先的云通信软件和服务提供商，可大规模管理关键业务交互。（来源：全球TMT）

【英特尔Horse Ridge II简化量子控制系统的复杂性】在本周举行的国际固态电路会议(ISSCC)上，英特尔将公布该公司第二代低温量子控制芯片Horse Ridge II的技术细节。这款芯片凝结了英特尔集成电路设计、英特尔研究院和技术开发团队多个领域的专业技术和知识。（来源：C114通信网）

【雷曼光电：助力完成8K春晚直播等超高清直播项目】雷曼光电对外宣布，截至目前，雷曼光电已推出并量产了0.6mm、0.7mm、0.9mm、1.2mm、1.5mm、1.9mm等点间距的全系列基于COB封装技术的超高清显示产品。公司已经成功助力包括“越show粤靓声”5G+4K/8K+VR+多视角云直播演唱会、第十四届咪咕汇全球首次5G切片+8K直播、央视8K春晚直播等多次超高清直播项目，并积累了丰富的5G+8K项目落地经验。（来源：中证网）

【VI Systems实现224Gbps VCSEL传输】德国高速光芯片公司VI Systems日前展示了基于标准电信调制格式的224Gbps VCSEL数据传输。基于VI Systems的新一代850nm VCSEL芯片，试验证实了下一代串行数据接口速率224Gbps也可以基于光互联实现。本次试验的具体内容将在3月6日到11日的Photonics West 2021上进行展示。（来源：光纤在线）

【中国电信天翼超高清深耕纪录片垂直领域，引入BBC、Discovery优质纪录片】中国电信天翼超高清紧跟潮流，引进多部BBC、Discovery优质精品纪录片，在天翼超高清APP、IPTV等多平台，同时发挥中国电信5G技术优势，采用VR、AR等科技手段对视频内容进行专业化处理，实现用户沉浸式观影体验，满足用户对优质内容的需求和对美好生活的向往。（来源：凤凰网）

本周重点新闻：5G设备

【中国移动董事长杨杰：今年基本实现全国县级以上城区5G网络覆盖】中国移动董事长杨杰介绍，截止到2020年年底，中国移动已累计开通39万个5G基站，为全国所有地级市和部分重点县城提供了5G服务。他表示：“今年我们将继续加大投资，进一步加强覆盖。今年基本上能够实现全国所有县以上的城区的覆盖和一些重要区域的覆盖，让大家能够更多地使用5G的网络。”（来源：飞象网）

【丁耘：全球超半数已商用5G网络华为承建】华为常务董事、运营商BG总裁丁耘（Ryan Ding）宣称，迄今为止全球59个国家或地区的140张商用5G网络中，华为承建了一半以上，尽管一些国家禁止使用其网络设备。（来源：C114通信网）

【上海继续推进城市数字化转型 拟新建5G室外基站8000个】2021年，上海市将聚焦推进城市数字化转型，加快打造具有世界影响力的国际数字之都。具体来说，经济上，上海将加快发展在线新经济，聚焦智能工厂、工业互联网、电商平台等重点领域，布局一批在线新经济生态园，建设一批数字经济创新发展试验区。同时，大力推进一批新基建重大项目，拟新建5G室外基站8000个。（来源：飞象网）

【中华电信2021年将投入431亿新台币 加速5G部署】随着其5G部署达到顶峰，台湾的中华电信（Chunghwa Telecom）表示今年将把资本支出提高到431亿新台币（约合15亿美元）。据Anue网站报道，执行副总裁林荣思周三表示，5G将占总投资的40%左右，比去年大幅增长85%。据悉，除了加快5G部署，中华电信今年的投资重点是光纤固定网络、数据中心和海底电缆项目。（来源：飞象网）

【爱立信CEO：5G部署掉队将使欧洲在行业数字化上落后于中美两国】爱立信首席执行官鲍毅康对欧洲运营商缺乏建设5G基础设施的动力表示担忧，他告诉英国《金融时报》，这将导致欧洲大陆在发展数字产业方面落后于中美两国。（来源：C114通信网）

- 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

投资建议

■ **【运营商】** 5G时代运营商有望迎“估值+盈利”双拐点，运营商获巴菲特认可，巴菲特大力加仓运营商，当前阶段国内运营商估值位于较低水平，具备较高安全边际，建议逢低布局。2020年Q3，巴菲特旗下的伯克希尔公司建仓买入运营商T-mobile241万股，2020Q4继续增持T-mobile，幅度达117.23%，持股达524.2万股，另外建仓买入运营商Verizon 1.47亿股。当前阶段国内运营商估值处于历史低点，ROE位于较低水平，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5G 2B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0941.HK】**（PB 0.8X，股息率6.6%）、**【中国电信0728.HK】**（PB 0.5X，股息率5.6%）、**【中国联通0762.HK】**（PB 0.4X，股息率4.4%）；A股**【中国联通】**（PB 0.8X，股息率1.6%）。

■ **【云基建】** 百度资本开支大幅提升，释放云产业链复苏信号。百度2020年Q4资本开支同比增长146%，环比增长45%，同时百度智能云凭借AI智能解决方案使得云收入同比增长67%；海外云巨头2020年Q4资本开支实现较大幅度提升，同比增长54%，环比增长21%；从上游芯片端来看，全球互联网企业服务器BMC管理芯片龙头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，11、12月份分别环比增长21%、23%，同比增长2%、6%，今年的1月份，虽然环比有所下滑，下滑19%，但同比基本持平，我们推测全球云产业链将在今年下半年迎来拐点。重点推荐：IDC**【宝信软件】**；建议关注：IDC**【光环新网】**、**【秦淮数据】**、**【英维克】**、**【数据港】**、**【科华数据】**、**【万国数据】**、**【世纪互联】**，交换机**【紫光股份】**、**【星网锐捷】**；光模块**【中际旭创】**、**【新易盛】**、**【天孚通信】**。

■ **【云通信&超高清】** 云通信行业赛道认可度提高，CCTV 8K超高清频道试播，春晚流量突破新高，超高清加速推进。云通信公司容联云通讯21年2月赴美上市，相比于市场中大部分提供单一能力的厂商，容联云通讯已拥有全产品路线，现已形成“CPaaS+ CC+ UC&C”的一体化布局。此前国内RTE-PaaS厂商声网亦于20年6月美股上市，近期引起热议的语音社交软件Clubhouse即采用了声网的RTE解决方案。全球云通信龙头Twilio自16年上市以来营收持续高涨，2020年前三季度营收达12.14亿美元，未来全球企业的数字化转型已成趋势，云通信行业赛道认可度将继续提高。今年是第一个真正意义上以视频互动为主的春晚，看视频、看直播、拍拜年视频成为重头戏，8K频道试播将带来超高清产业链景气提升，视频编转码及下游软硬件厂商将迎布局良机。建议关注：云通信**【亿联网络】**、**【会畅通讯】**、**【梦网科技】**、**【二六三】**；超高清**【视源股份】**、**【当虹科技】**、**【网宿科技】**、**【捷成股份】**、**【数码视讯】**、**【佳创视讯】**、**【大恒科技】**。

投资建议

- **【车联网】** 小米确认造车，成为在百度之后又一个进入整车制造的互联网巨头，车联网有望加速推进。当前电动汽车渗透率仅6%左右，智能汽车市场仍处于孕育期，后期都有望迎来高速发展。相较于传统汽车，智能汽车的核心区别在于自动驾驶辅助系统、智能座舱系统和车联网系统，最显著的特征是智能化、网联化与平台化，车联网产业链随互联网巨头切入有望提速。建议关注：切入汽车Tier1产业链厂商**【和而泰】**；全面布局新能源/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】**。
- **【智能控制器】** 智能控制器万亿市场规模，天花板足够高，成长性好，产业链东移利好国内龙头。我国智能控制器市场规模已超过2万亿元，增速超过10%，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】**。
- **【物联网模组】** 模组行业边际拐点已至，赛道进入黄金成长期。5G迎来政策和技术两大边际变化，政策端，5G领衔“新基建”开启网络建设的加速之年，技术端，R16标准冻结、NB-IOT纳入5G标准、Cat 1取代2/3G网加速，5G高中低速业务齐发展，打破此前以局域网形式存在的“伪万物互联”局面，进一步促进物联网应用的落地。模组位于物联网最底层感知层，将率先受益，随着物联网终端数首超非物联网终端的拐点出现，我们判断未来连接数将提速增长。建议关注：**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【威胜信息】**（能源物联网优质企业）、**【移为通信】**（M2M终端优质企业）。
- **板块走势：** 上周（2.18-2.19）通信（申万）指数上涨4.87%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为35.83，在TMT板块中市盈率最低。陆股通流入前五为网宿科技（874万股）、捷成股份（832万股）、中信国安（612万股）、光环新网（431万股）、兆驰股份（409万股）；陆股通流出前五为拓邦股份（-544万股）、航天发展（-533万股）、爱施德（-425万股）、高德红外（-298万股）、中国联通（-242万股）。
- **重点公司：** 宝信软件、光环新网、中国移动、中国联通、秦淮数据、和而泰、移远通信、广和通。
- **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	64.40	0.77	1.14	1.43	1.94	56.5	44.9	33.2	10.8
300383.SZ	光环新网	19.76	0.54	0.62	0.77	0.95	31.8	25.6	20.8	3.4
000063.SZ	中兴通讯	32.95	1.22	0.95	1.37	1.69	34.8	24.1	19.5	3.6
002402.SZ	和而泰	22.34	0.36	0.43	0.61	0.83	52.0	36.7	26.9	7.5
300308.SZ	中际旭创	51.40	0.73	1.20	1.63	2.06	42.9	31.5	24.9	4.8
300502.SZ	新易盛	51.45	0.90	1.34	1.88	2.43	38.3	27.4	21.2	11.3
603236.SH	移远通信	253.75	1.94	2.19	3.42	5.45	115.6	74.1	46.5	15.1
300638.SZ	广和通	58.26	1.40	1.22	1.74	2.37	47.6	33.5	24.6	9.4
300394.SZ	天孚通信	46.95	0.84	1.26	1.69	2.17	37.2	27.8	21.6	7.8
600050.SH	中国联通	4.39	0.16	0.20	0.25	0.31	21.8	17.6	14.1	0.9
300738.SZ	奥飞数据	35.80	0.88	0.79	1.02	1.41	45.3	35.0	25.4	9.6
300628.SZ	亿联网络	88.18	2.07	1.49	1.95	2.50	59.3	45.3	35.2	16.3
002841.SZ	视源股份	137.99	2.49	3.26	3.83	4.16	42.4	36.0	33.1	13.7

资料来源：wind，信达证券研发中心（注：除宝信软件以外的公司，均采用wind一致预期数据）

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。

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。

于一铭，香港中文大学会计学硕士，上海财经大学财务管理本科。曾就职于华为，负责政企业务研究工作。2020年9月加入信达证券研究开发中心，从事通信行业研究，主要覆盖5G主设备、云计算设备、网络安全、北斗军工等领域。

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

刘晨旭：13816799047 liuchenxu@cindasc.com

顾时佳：18618460223 gushijia@cindasc.com

魏冲：18340820155 weichong@cindasc.com

阙嘉程：18506960410 quejiacheng@cindasc.com

祁丽媛：13051504933 qiliyuan@cindasc.com

华东地区销售

王莉本：18121125183 wangliben@cindasc.com

孙斯雅：18516562656 sunsiya@cindasc.com

吴国：15800476582 wuguo@cindasc.com

张琼玉：13023188237 zhangqiongyu@cindasc.com

国鹏程：15618358383 guopengcheng@cindasc.com

李若琳：13122616887 liruolin@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

江开雯：18927445300 jiangkaiwen@cindasc.com

闫娜：13229465369 yanna@cindasc.com

焦扬：13032111629 jiaoyang@cindasc.com

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。