



Research and
Development Center

证券研究报告 Research Report

2021年11月21日

海风规划超预期；云产业链逐步复苏

信达通信·产业追踪（37）

蒋颖

通信互联网行业首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

核心观点

◆ 【周投资观点】：

- 1) 在双碳背景下，近期福建漳州、江苏盐城等多地政府对海风规划超预期，同时省补有望接力国补，叠加风机设备等具备较强规模效应，采购成本下降力度较大，有望加速海风平价推进，我们认为国内海风发展空间广阔，重点关注海风低估值龙头【中天科技】（海风市占率第一，柔直技术全国领先）、【亨通光电】等；
- 2) 物联网是我们长期看好的黄金大赛道，短期建议关注低估值龙头【广和通】，深度布局“车载+PC+泛物联网”等成长赛道，当前估值处于较低位置，为最佳布局时机；
- 3) 海外五大云巨头资本开支总体保持高增长，Facebook预期22年资本开支大幅提升；Aspeed 10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%；国内BAT资本开支总体维持正增长，重点关注云产业链复苏机会；
- 4) Q4进入到传统汽车销售旺季，上游缺芯边际改善，车企补库存推进，重点关注相关车企零部件公司。

◆ 【产业动态&投资观点】：

- **【海风专题】**海上风电长期空间广阔，看好低估值龙头【中天科技】、【亨通光电】。1) 全球海风新增装机稳步发展，我国海风新增装机容量全球第一。根据GWEC预测，2021年我国海风有望新增7.5GW。2) 政策端大力推动：以广东为代表的多省推出省补接力国补；沿海省份近期出台多项海风规划政策超预期，以漳州、盐城为代表，规划海风装机量超8000万千瓦；3) 供给端：我国东部沿海省份海域大，提供广阔发展空间；4) 成本下降带动平价推进，带动需求端增长：风机设备成本占比近45%，且具备较强规模效应，成本下降空间较大，有望带动海风平价加速推进，从而也带动施工吊船的稳定增长，共同推动海风长期发展。**重点关注：低估值海风龙头【中天科技】（海风市占率第一，柔直技术全国领先）、【亨通光电】等。**
- **【云计算】**国内云巨头BAT资本开支均环比上升，Aspeed 10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%，云产业链逐步复苏。国内三大云巨头阿里、腾讯、百度2021年Q3资本开支整体为223.25亿元，同比增长1.06%，环比增长9.8%；Aspeed 10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%，释放复苏与回暖信号，重视云产业链复苏性投资机会。**重点推荐：【宝信软件】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【光环新网】等；重点关注：【金山办公】、【星网锐捷】、【新易盛】、【中际旭创】、【亿联网络】、【奥飞数据】等。**

核心观点

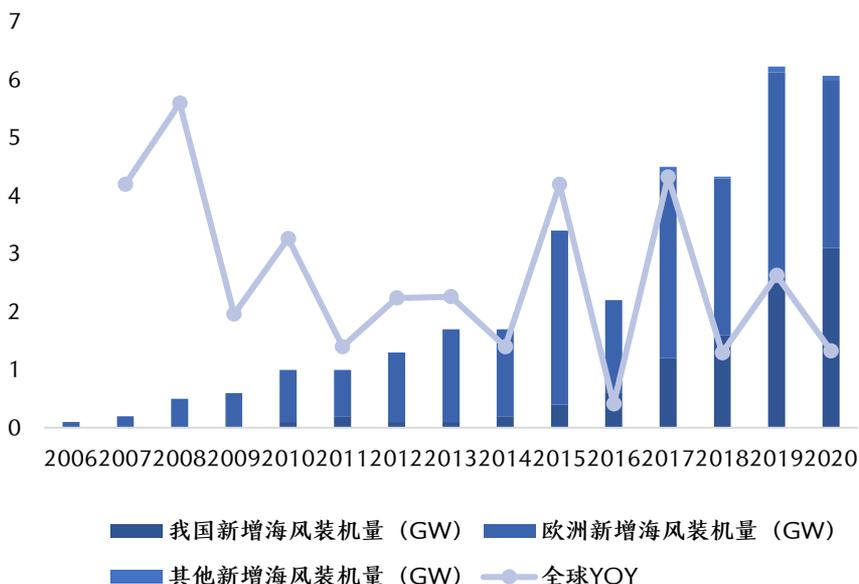
- **【智能制造】**工信部绘制工业互联网发展蓝图，工业互联网迎来发展的黄金拐点。11月16日，工信部正式发布了《“十四五”信息通信行业发展规划》，计划到2025年打造一批“5G+工业互联网”标杆，建成一批有影响力的工业互联网平台和公共服务平台。目前国内“5G+工业化联网”在建项目超过1800个，具有影响力的工业互联网平台超过100家，连接设备数超过7600万台套，未来伴随着制造业客户需求的进一步增长，工业互联网有望迎来发展的黄金时期。**重点推荐：【宝信软件】、【中控技术】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【赛意信息】、【能科科技】等；重点关注：【金山办公】等。**
- **【物联网】**鸿蒙出新品，广和通发布新款NB模组，万物互联进程加速。11月17日晚，华为召开全场景智慧生活新品发布会，发布7款鸿蒙生态新品，包括手表、笔记本、耳机、VR游戏套装、折叠屏手机等，鸿蒙家族产品进一步丰富，应用场景逐渐扩展；此外，11月11日广和通发布NB-IoT新品MC907-CN，助力5G LPWA基于NB-IoT技术持续演进，万物互联进程加速。**重点推荐：【广和通】（全球模组龙头）、【美格智能】（优质模组企业）、【移远通信】（全球模组龙头）；重点关注：【涂鸦智能】（物联网云平台）、【鸿泉物联】（车载物联网企业）、【威胜信息】（能源物联网优质企业）等。**
- ◆ **【板块走势】**：本周（11.15-11.19），在申万一级行业中，通信（申万）指数上涨1.35%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为37.84，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通净流入方面，流入前五包括工业富联（2427万股）、网宿科技（1529万股）、中国联通（1098万股）、数码视讯（674万股）、国脉科技（661万股）；陆股通净流出方面，流出前五包括中天科技（-2601万股）、拓邦股份（-1320万股）、紫光股份（-708万股）、绿盟科技（-663万股）、海格通信（-632万股）。
- ◆ **【本周重点】**宝信软件、广和通、紫光股份、中兴通讯、中天科技、亨通光电、美格智能、中控技术、赛意信息、能科科技、和而泰、移远通信等。
- ◆ **【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、科华数据、英维克等）；**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、容知日新、怡合达、英威腾、维宏股份、赛意信息、能科股份、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**（海格通信、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
- 产业数据追踪更新
- 产业投资逻辑
- 产业行情与新闻
- 投资建议与风险提示

海风专题：全球海风新增装机稳步发展，我国海风新增装机容量全球第一

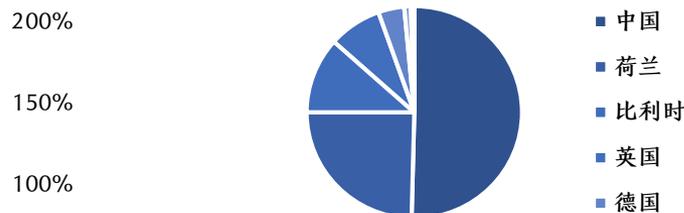
- 根据GWEC的《2021全球海上风电报告》，截至2020年，全球海上风电装机量达到35.3GW，受欧洲装机量减少影响，同比下降2.57%，但随着海风技术发展和对向新能源的使用转型，2011-2020年全球海上风电的新装机容量的CAGR约22%，根据IEA的2050零碳愿景，至2050年全球海上风电装机容量需达到2000GW，以控制全球1.5°C升温。
- 欧洲海上风电最早发展，且受益于海上丰富的风力资源，至2020年累计装机量达24.43GW，占比全球装机量70.14%；其中以英国为代表，累计装机量占全球28.9%，位列第一。
- 我国海上风电项目起步于2005年，近5年来新增CAGR达50.77%，进入高速发展期，至2020年海风新增装机量达3.1GW，以50.4%的新增海风装机量占比领先全球位列第一；累计达10.1GW，仅次于英国占全球海风装机量的29%。根据GWEC预测，2021年我国海风有望新增7.5GW，超过欧洲的2.9GW。

图：海上风机新增装机容量



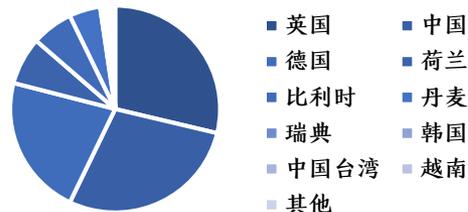
资料来源：GWEC，信达证券研发中心

图：海上风机新增装机容量各国占比



资料来源：GWEC，信达证券研发中心

图：海上风机累计装机容量各国占比

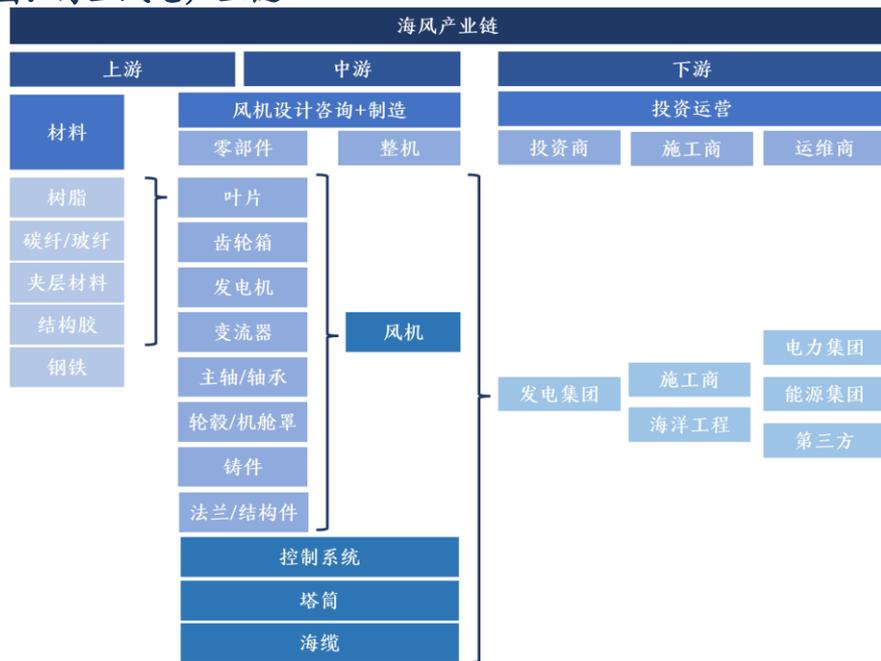


资料来源：GWEC，信达证券研发中心

海风专题：海风产业链及成本占比

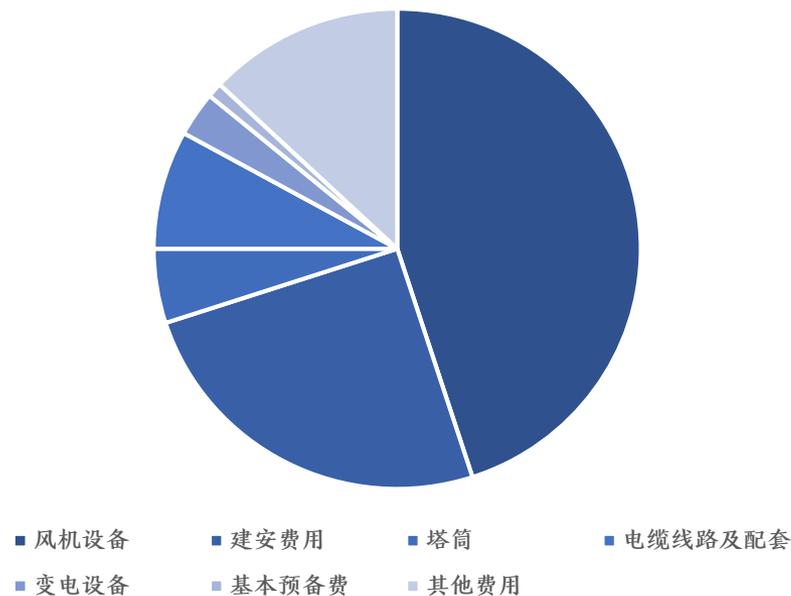
- 海上风电产业链可以分为上游材料原材料商，中游各部分零件设备商及下游投资运营商。
- 海上风电的并网由两部分组成：（1）海上风电机组通过 33 或 66KV 的海底电缆连接到海上变电站；（2）海上变电站通过 132-220KV 的海底光电复合缆与陆上变电站相连，再由陆上变电站将电力输送到电网公司。
- 海风的成本一般包括风机设备、建安费用、塔筒、海缆及配套等，其中风机设备（45%）、建安费用（25%）占主要，海缆及配套占据8%左右，海缆不同于风机、叶片、塔筒等陆风、海风共有设备，为海上风电专属。建设成本约是陆上风电场的 2-3 倍，达 150 亿元/GW 左右。

图：海上风电产业链



资料来源：信达证券研发中心整理

图：海上风电成本构成占比



资料来源：东方财富，信达证券研发中心

海风专题：需求拉动下，吊装船有望逐步增长

■ 我国海上风电呈现出规模化、智慧化、定制化和大型化的发展趋势。

➢ 海风建设能力由风电安装平台的支撑，尤其依赖于海上掉装船的施工，截至 2021 年H1，我国主要海上风电安装施工船达 42 艘。

图：我国海上风电安装船

序号	船东	船名	投运时间	技术类型	吊重 (t)	最大起升高度 (m)	桩腿长度 (m) / 作业水深 (m)
1	龙源振华	龙源振华 1 号	2011	坐底	800	108	
2		龙源振华 2 号	2014	自升	800	108	67/35
3		龙源振华 3 号	2018	自航自升	2000	120	85/50
4		龙源振华 6 号	在建 (2021)	自航自升 + 坐底	2500	120	89/50
5	中交三航	三航风和	2019	自升	1200	130	90/50
6		三航风华	2016	自升	1000		67/40
7		冀船 33	2019	自升	800		85/50
8		三航工 5	2017	坐底	320	125	/22
9	中天科技海洋工程	中天 7	2018	自升	600		85/40
10		中天 8	2019	自升	600		85/40
11	中铁福船	海电运维 801	2020	自升	600		95/50
12		大桥福船	2018	自升	1000	110	85/45
13		福船三峡	2017	自升	1000	110	85/45
14	甌洋海工	甌洋 001	2019	自升	500		75/40
15		甌洋 004	在建 (2021)	自升	600		/50
16		甌洋 003	在建 (2021)	自升	600		/50
17	南通海洋水电	海洋风电 36	2011	自升	350		75/40
18		海洋风电 38	2011	自升	250		42/35
19		海洋风电 68	在建 (2021)	自升	800		91/55
20		海洋风电 69	2018	自升	500		75/40
21		海洋风电 79	在建 (2021)	自升	1200	125	91.6/50
22	天津港航	港航平 9	2018	自升	1200	110	73/40

序号	船东	船名	投运时间	技术类型	吊重 (t)	最大起升高度 (m)	桩腿长度 (m) / 作业水深 (m)
23	正立海工	顺一	2018	坐底	1600		/30.5
24	天津中睦	(未定)	在建 (2021)	自升	700		
25	中广核	海龙兴业 (KOE-02)	2019	自升	1200		91.5/60
26	广东精钢	精钢 01 (KOE-01)	2017	自升	800	100	80/45
27	广东华尔辰	华尔辰	2012	浮式	400	120	
28	广州打捞局	华祥龙	2020	自升	1200		90/55
29	广东火电	新建广火 (甌洋 002)	2020	自升	600		85/50
30	上海打捞局	群力	在建 (2021)	自升	1200		90/50
31	烟台打捞局	德建	在建 (2021)	自升	1200		90/50
32	中国海装	中船海工 101	2020	自升	1000	115	/45
33	中铁建港航局	铁建风电 01	2019	自升	1300		85/50
34		铁建港 01	改建 (2021)	坐底	600		
35	国电投	国电投 001 (托本)	2011	自升	1000	110	78/45
36	中远海特	力雅	2009	自升	400	76	78.85/40
37	华电重工	华电 1001	2013	自升	700	120	60/35
38	亨通	华电稳强	2019	自升	600	110	72/35
39		亨通一航	2020	自升	650		/40
40	中外运长航	长德	2014	自升	2*750		135/80
41	江苏海龙风电	海龙风电	2021	自升	600		
42	江苏通达风电	通达	2017	浮式			

资料来源：北极星风力发电网，信达证券研发中心

海风专题：省补接力国补，抢装潮后装机规划仍旧可观

- 政策端：双碳政策下以风电为代表的新能源发展确定性强，国补取消以后有望省补继续支持海风发展。
- 201年10月26日，国务院发布《2030年前碳达峰行动方案》，明确提出大力发展新能源，“坚持海陆并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励海上风电基地”。
- 2020年1月财政部、发改委、能源局联合发布《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》明确了2022年起新增海上风电项目不再纳入中央财政补贴范围，造成2020年至今风电指标的抢装。
- 以广东为代表，2021年6月，广东省印发《促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展的实施方案》，提出自2022年起将对省管海域内未享受国家补贴的项目进行投资补贴，并网价格执行广东省燃煤发电基准价，推动项目开发由补贴向平价平稳过渡。

图：国内海风平价政策

时间	单位	政策名	政策内容
2014年	国家发改委	《关于海上风电上网电价政策的通知》	文件规定非招标的海上风电项目，2017年前投运的近海海上风电项目上网电价为0.85元/kWh，潮间带风电项目上网电价为0.75元/kWh。
2018年5月	国家能源局	《国家能源局关于2018年度风电建设管理有关要求的通知》	正式开始推行竞争方式配置风电项目。竞价仍以原标杆价为参照，由于海上风电成本仍较高，竞价水平约在0.85~0.75元/kWh价位区间内。
2019年5月	国家发改委	《国家发展改革委关于完善风电上网电价政策的通知》	文件明确了海上风电的上网电价：（1）将海上风电标杆上网电价改为指导价，新核准海上风电项目全部通过竞争方式确定上网电价；（2）2019年符合规划、纳入财政补贴年度规模管理的新核准近海风电指导价调整为0.8元/kWh，2020年调整为0.75元/kWh。新核准近海风电项目通过竞争方式确定的上网电价，不得高于上述指导价。对2018年底前已核准的海上风电项目，如在2021年底前全部机组完成并网的，执行核准时的上网电价；2022年及以后全部机组完成并网的，执行并网年份的指导价。
2020年1月	财政部、发改委以及国家能源局	《关于促进非水可再生能源发电健康发展的若干意见》	自2019年起新增核准的海上风电项目应以竞争方式配置和确定上网电价。而2019年前获准的海上风电项目则锁定0.85元/千瓦的原有电价。

资料来源：信达证券研发中心整理

海风专题：我国海域辽阔，发展空间较大

- **供给端：**我国东部沿海省份海域大，提供广阔发展空间，沿海省份近期出台多项海风规划政策超预期。
- **福建漳州：**6月福建省漳州市举办的清洁能源海峡高峰论坛，提出未来规划5000万千瓦海上风电，打造东南沿海最大的清洁能源基地。
- **江苏盐城：**11月15日盐城市举行海上风电高峰论坛，提出“十四五”期间，盐城规划有902万千瓦近海和2400万千瓦深远海风电容量，将加快建设千万千瓦级海上风电示范基地，努力在“十四五”末实现新能源装机容量突破2000万千瓦。

图：部分地区海风装机规划

	现状	目标	政策
广东	2021年 海上风电装机：400万千瓦	2025年 风电装机：1800万千瓦 风电年产能：900台（套） 全国率先实现平价并网	广东省人民政府办公厅关于印发促进海上风电有序开发和相关产业可持续发展实施方案的通知
浙江	2020年 海上风电装机：408万千瓦 并网装机：45万千瓦 海上风电项目：14个	2025年 风电装机：641万千瓦 新增装机：455万千瓦 百万千瓦级基地：3个	省发展改革委 省能源局关于印发《浙江省可再生能源发展“十四五”规划》的通知
江苏	2020年 海上风电装机：1280 万千瓦 建成：573万千瓦 在建：607万千瓦	2025 年 风电装机： 1500 万千瓦 新增装机： 909 万千瓦	江苏省“十四五”海上风电规划 环境影响报告书
山东	零突破	2025年 风电装机：2500万千瓦	关于促进全省可再生能源高质量发展的意见（征求意见稿）
福建		2025 年 电力装机： 8000 万千瓦以上	福建省国民经济和社会发展第十四个五年 规划和二〇三五年远景目标纲要
广西	2021年11月9日正式通过国家批准	2025年 海上风电规划装机容量：750万千瓦 自治区管辖海域内全部4个场址：180万千瓦	广西壮族自治区国民经济和社会发展 第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要
上海	已并网：41万千瓦 已核准：1万千瓦	远期规划：615万千瓦	上海市风电项目竞争配置管理办法
海南	目前无并网、无核准的装机情况	远期规划：395万千瓦	海南省海洋经济发展“十四五”规划（2021-2025年） -- 海南省自然资源和规划厅

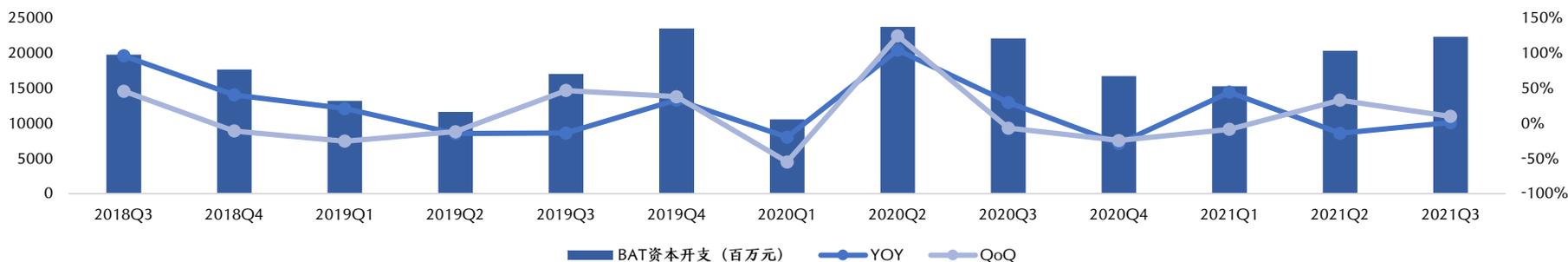
资料来源：信达证券研发中心整理

云计算：国内巨头BAT资本开支均环比上升，云产业链逐步复苏

国内三大云巨头阿里、腾讯、百度2021年Q3资本开支整体为223.25亿元，同比增长1.06%，环比增长9.8%。国内云产业链继续回暖复苏：

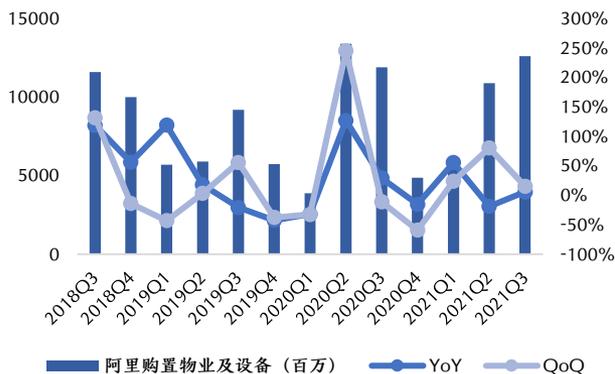
- **1) 阿里：**阿里2021年Q3资本开支为126亿元，同比增长5.88%，环比提升15.6%；
- **2) 腾讯：**腾讯2021年Q3资本开支为70.61亿元，同比下滑18.69%，环比上升1.80%；
- **3) 百度：**百度2021年Q3资本开支为26.64亿元，同比增长76.78%，环比增长6.73%。

图：国内云巨头Q3资本开支环比改善



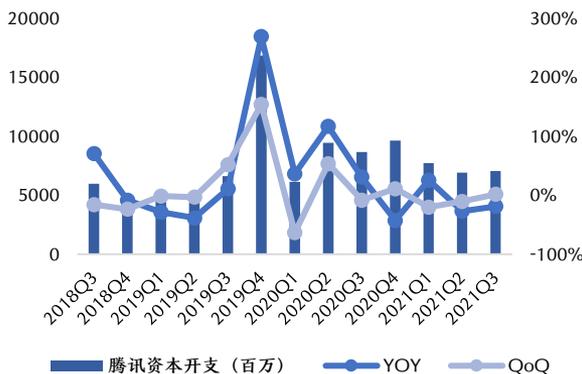
资料来源：公司财报，信达证券研发中心

图：阿里Q3资本开支同比改善



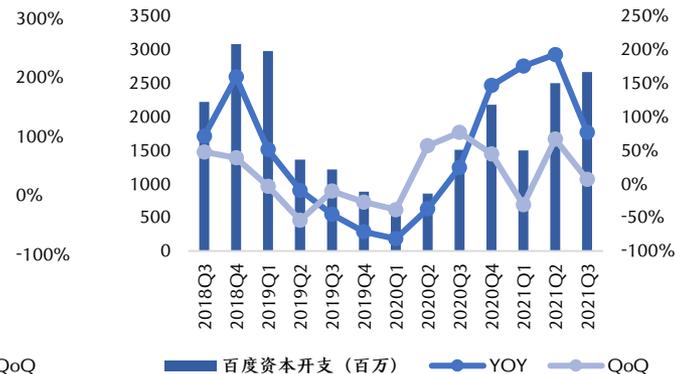
资料来源：公司财报，信达证券研发中心

图：腾讯单季度资本开支



资料来源：公司财报，信达证券研发中心

图：百度Q3资本开支大幅提升

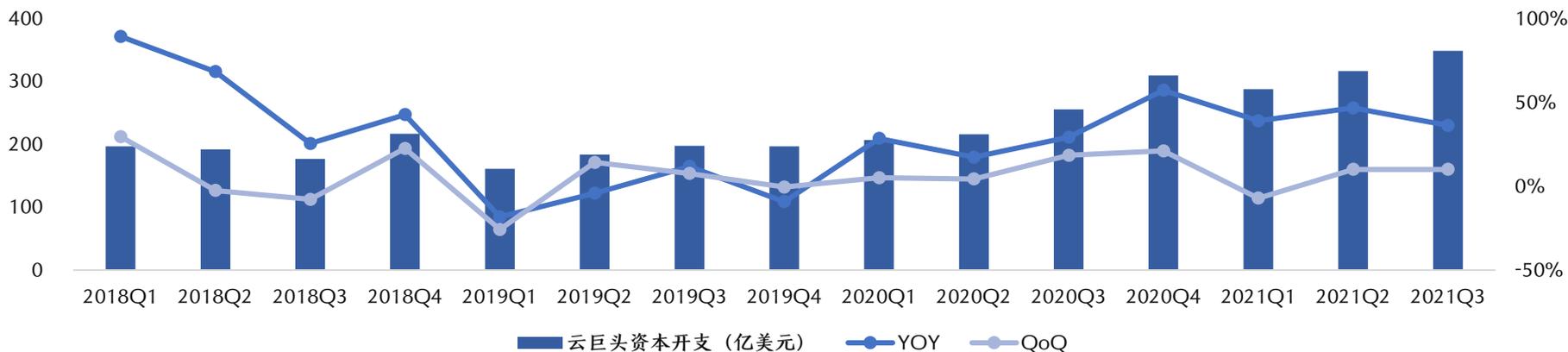


资料来源：公司财报，信达证券研发中心

云计算：北美五大云巨头Q3资本开支总体维持高增长，未来投资保持乐观预期

- 从北美五大云巨头资本开支来看，总体资本开支持续保持高增长，2021Q1、2021Q2、2021Q3整体资本开支分别为288亿美元、317亿美元、349亿美元，同比增长39%、47%、36%，从环比来看，2021Q3继续保持了10.1%增长，从海外云巨头对未来的预期来看，整体乐观：
 - 亚马逊：继续投建AZs。2021Q3资本开支148亿美元，同比增长51%，环比增长13.8%，公司表示目前AWS在全球拥有跨25个地区的81个AZs，计划再推出24个AZs和8个地区；
 - 谷歌：环比由负转正，保持对谷歌云的投资步伐。2021Q3资本开支68亿美元，同比增长25.9%，环比增长23.6%，主要用于基础设施特别服务器的投资，以支持谷歌服务和谷歌云的增长需求；
 - 微软：保持对云服务持续支持。2021Q3资本开支58亿美元，同比增长18.4%，环比回落10.8%，主要用于新老数据中心区域的扩展，以支持不断增长的全球需求和云服务使用。
 - 脸书：预期22年资本开支大幅提升。2021Q3资本开支43亿美元，同比增长16%，环比下滑6.5%，2021年资本开支调整到190亿美元，到2022年，基于对以数据为中心的服务器、网络基础设施和办公设施的投资推动下，预计资本支出将在 290 亿至 340 亿美元之间。
 - 苹果：同比环比大增。2021Q3资本开支32亿美元，同比大幅增长77.8%，环比增长52.4%。

图：海外五大云巨头资本开支维持高增长

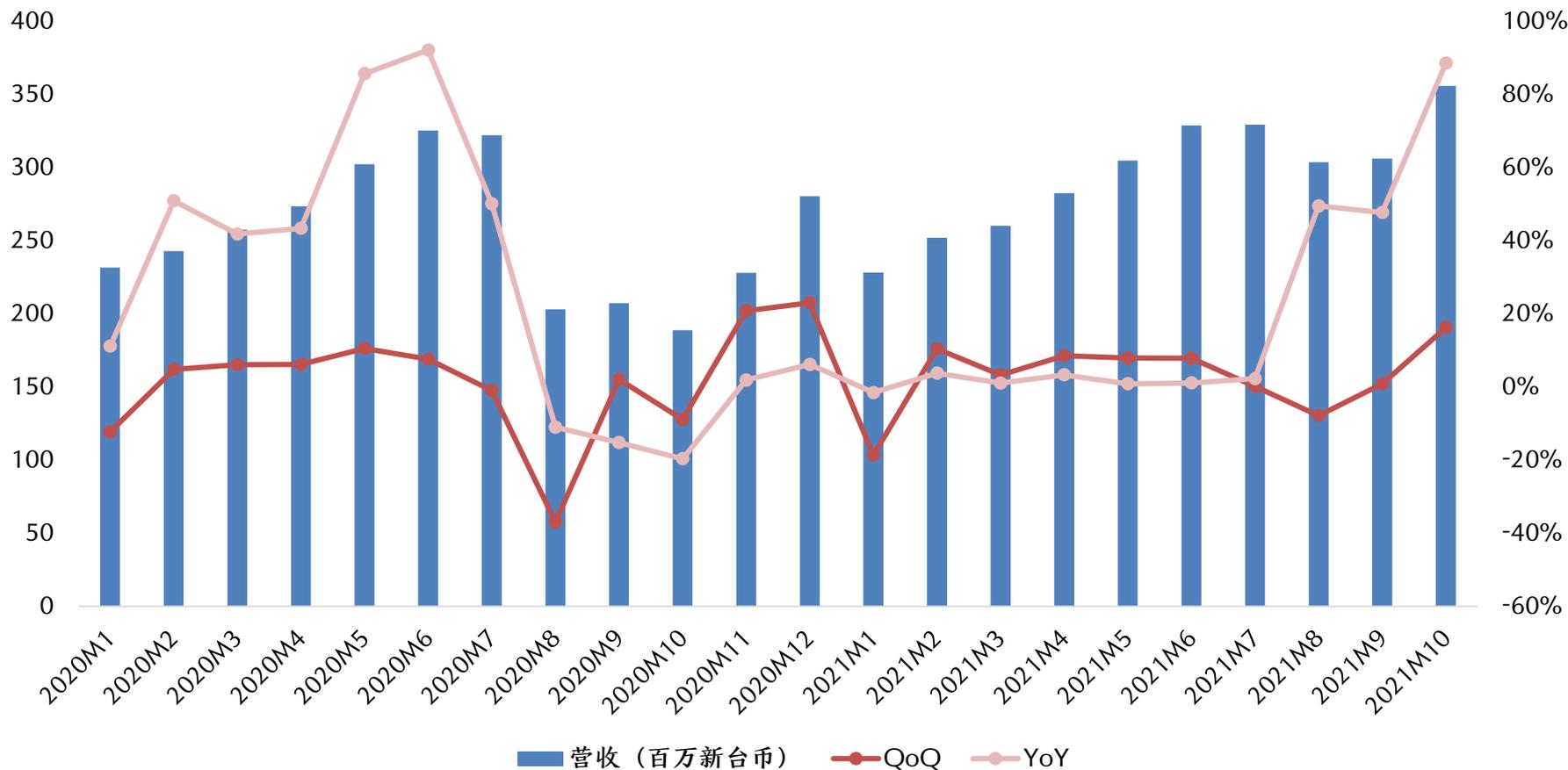


资料来源：wind，信达证券研发中心

云计算：Aspeed 10月营收同比环比均大幅提升

- 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%，同比维持正增长水平，其中8-9月同比大幅提升至49.53%、47.75%，10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%。

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）

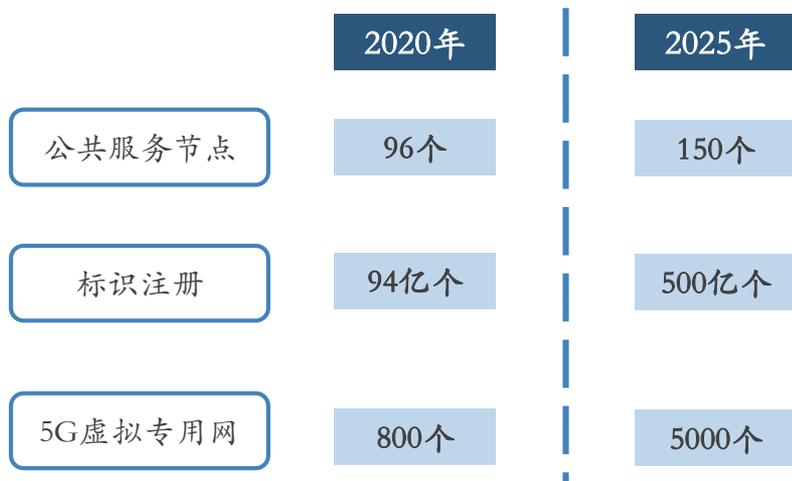


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

工业互联网：工信部规划十四五时期工业互联网蓝图

- 工信部发布《“十四五”信息通信行业发展规划》，绘制工业互联网发展蓝图。11月16日，工信部正式发布了《“十四五”信息通信行业发展规划》，计划到2025年基本建成覆盖各地区、各行业的高质量工业互联网网络，打造一批“5G+工业互联网”标杆，并通过云化的服务方式，提升社会治理、公共服务数字化和工业智能化水平，建成一批有影响力的工业互联网平台和公共服务平台。《“十四五”信息通信行业发展规划》进一步明确了工信部对工业互联网未来发展的指引，有助于提升行业信心，加快推进工业互联网行业发展。
- 数字化转型迎来发展的黄金拐点，布局工业互联网正当时。在智能制造的大趋势下，传统制造业数据利用率低、各生产环节孤立、产品单一等弊病逐渐暴露，传统的生产方式难以为继，而数字化手段成为了解决上述问题的有效手段；目前国内“5G+工业互联网”在建项目超过1800个，具有影响力的工业互联网平台超过100家，连接设备数超过7600万台套，国内制造业企业数字化转型取得长足进展。我国当前的智能制造水平位居世界前列，数字化工具与解决方案为下游客户赋能的效果日益明显，未来伴随着制造业客户需求的进一步释放，工业互联网有望迎来发展的黄金时期。

图：“十四五”时期工业互联网发展规划



资料来源：工业互联网世界，信达证券研发中心

图：工业互联网发展方向



资料来源：工业互联网世界，信达证券研发中心

物联网：鸿蒙出新品，广和通发布新款NB模组，万物互联进程加速

■ 华为发布7款鸿蒙生态产品，鸿蒙家族产品进一步丰富，万户互联进程加速。11月17日晚，华为召开全场景智慧生活新品发布会，发布7款鸿蒙生态新品，包括手表、笔记本、耳机、VR 游戏套装、折叠屏手机等。华为 Watch GT3搭载鸿蒙OS2.1，目前该手表上有20+鸿蒙应用，华为承诺未来还会有更多的应用适配；折叠屏手机华为Mate X2典藏版预装HarmonyOS2，搭载的鸿蒙系统支持智慧多窗。此外，11月17日，中国国际航空官方宣布，联合华为推出HarmonyOS原子化服务。加入华为鸿蒙操作系统的终端物联网产品持续稳定增加，应用场景逐渐扩展边界，万物互联进程加速。

■ 广和通面向全球发布新款NB-IoT模组MC907-CN，助力LPWA持续演进。11月11日，在2021国际数字科技展暨天翼智能生态博览会举办首日，广和通于“云生万物，数见未来”新品发布会上发布NB-IoT新品MC907-CN，助力5G LPWA基于NB-IoT技术持续演进。MC907-CN模组具备国产芯、内置BLE5.0、超低功耗等多个优势，可以在多个垂直行业领域中进行应用，如智慧城市的烟感、智慧抄表、资产追踪、智能家电、共享单车、智能停车等领域，NB模组还可以应用于可穿戴设备、农业环境监测等领域，新款NB模组进一步加速中低速应用领域的联网发展，促进万物互联。

图：搭载鸿蒙OS2.1的华为Watch GT3



资料来源：鸿蒙技术社区公众号，信达证券研发中心

图：广和通NB-IoT模组MC907-CN



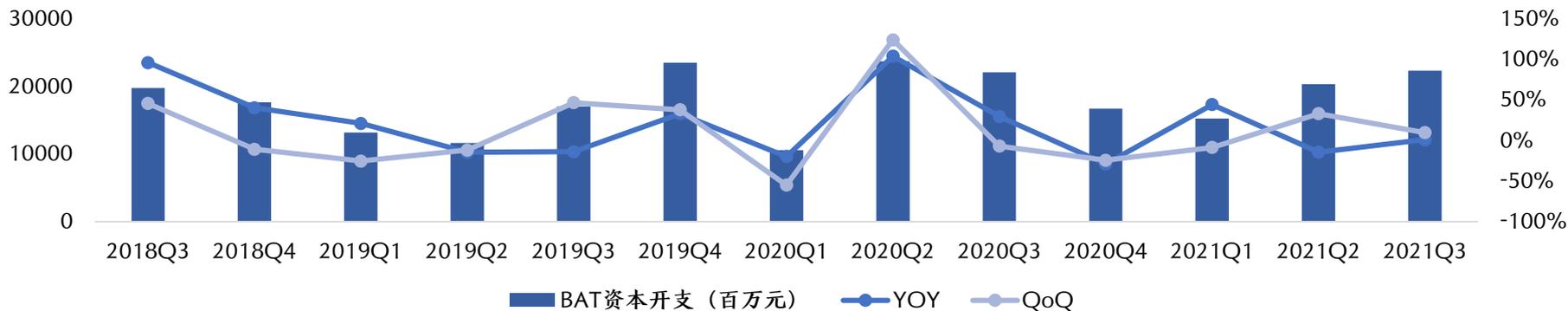
资料来源：电子发烧友，信达证券研发中心

- 产业观点及动态
- 产业数据追踪更新
- 产业投资逻辑
- 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

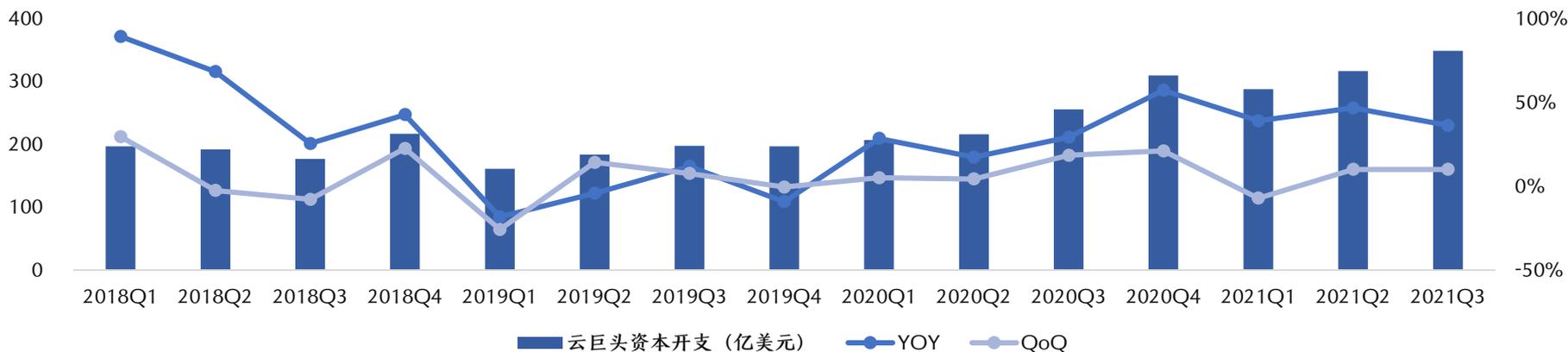
- 国内三大云巨头阿里、腾讯、百度2021年Q3资本开支整体为223.25亿元，同比增长1.06%，环比增长9.8%。
- 从北美五大云巨头资本开支来看，总体资本开支持续保持高增长，2021Q1、2021Q2、2021Q3整体资本开支分别为288亿美元、317亿美元、349亿美元，同比增长39%、47%、36%，从环比来看，2021Q3继续保持了10.1%增长。

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

图：海外五大云巨头资本开支继续保持高增长

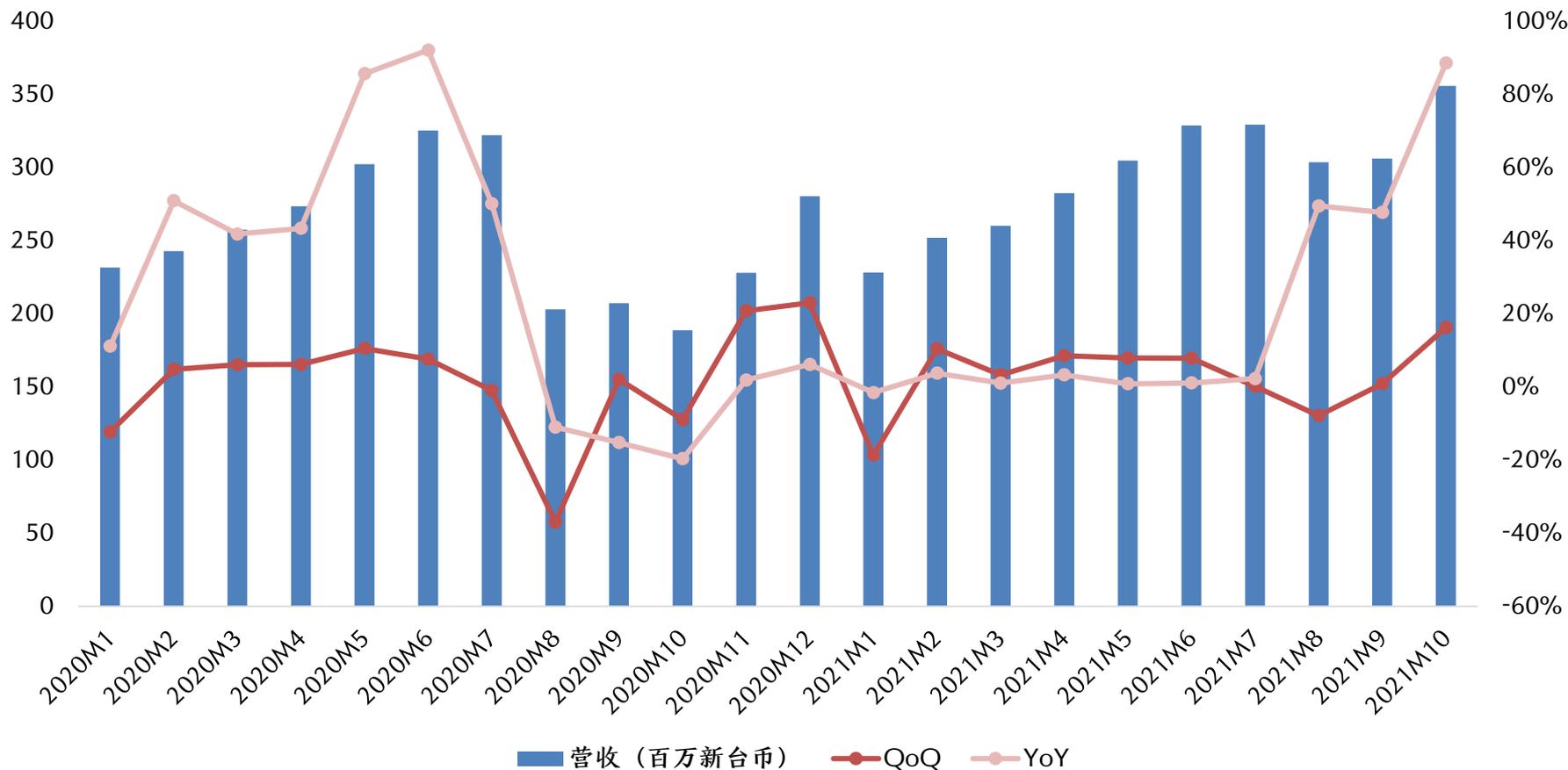


资料来源：wind，信达证券研发中心

云计算：Aspeed 10月营收同比环比均大幅提升

- 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%，同比维持正增长水平，其中8-9月同比大幅提升至49.53%、47.75%，10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%。

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）

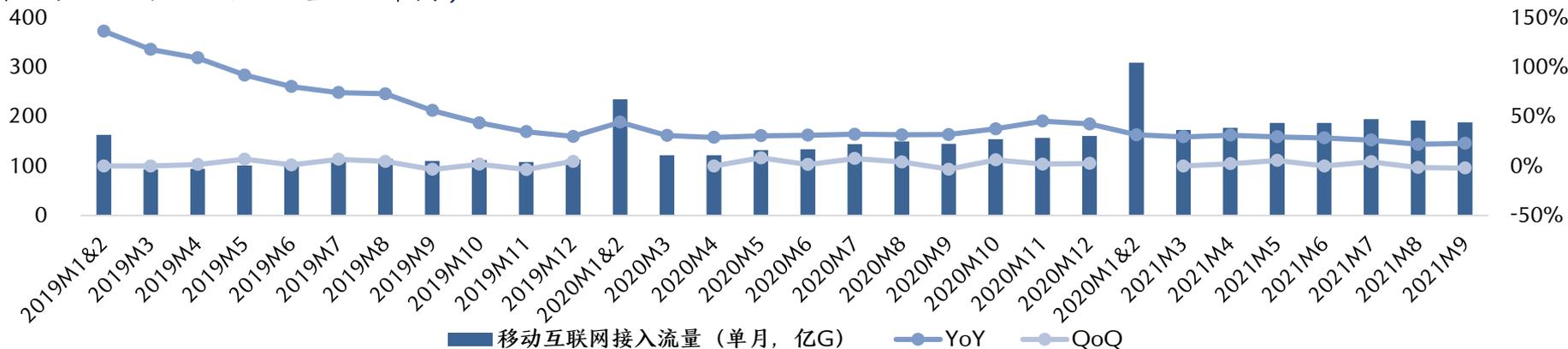


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

物联网：移动互联网接入流量和物联网数据

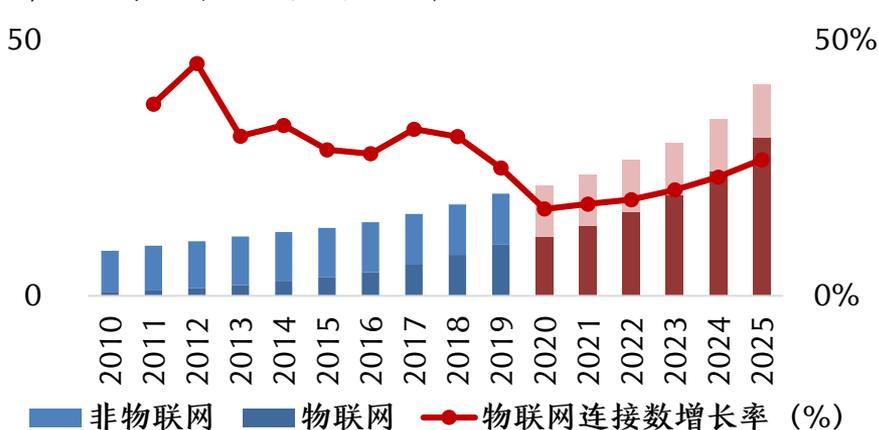
- 移动互联网接入流量较为稳定，各月变动较小。
- 据IoT Analytics跟踪报告显示，2020年全球物联网连接数首次超非物联网连接数，行业拐点出现。
- Counterpoint最新数据显示，全球蜂窝物联网模块收入份额占比移远通信第一，Thales第二，广和通第三。

图：移动互联网接入流量（单月，亿G）



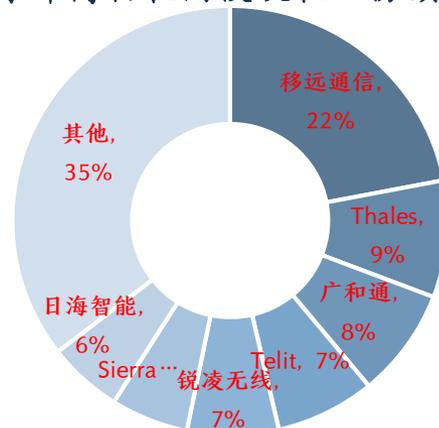
资料来源：工信部，信达证券研发中心

图：全球物联网连接数（十亿）



资料来源：IoT Analytics，贤集网，信达证券研发中心

图：全球蜂窝物联网模块收入份额占比 (%)

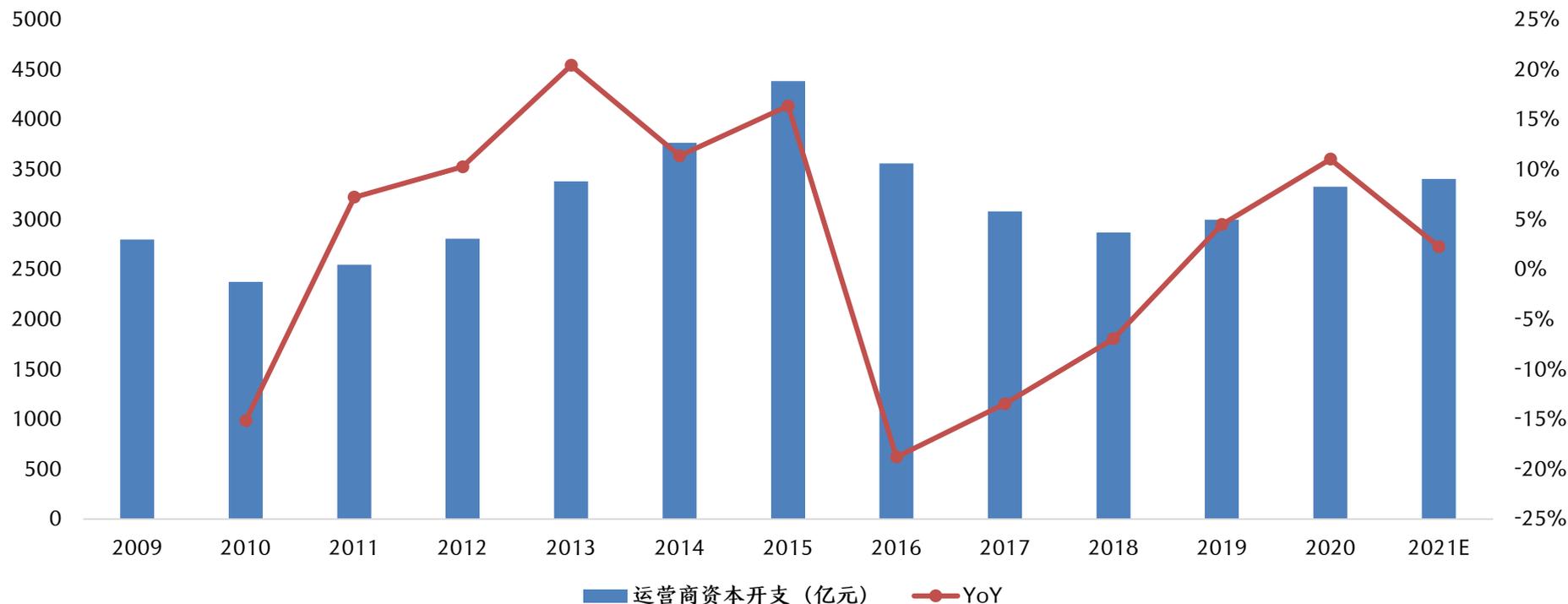


资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

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）

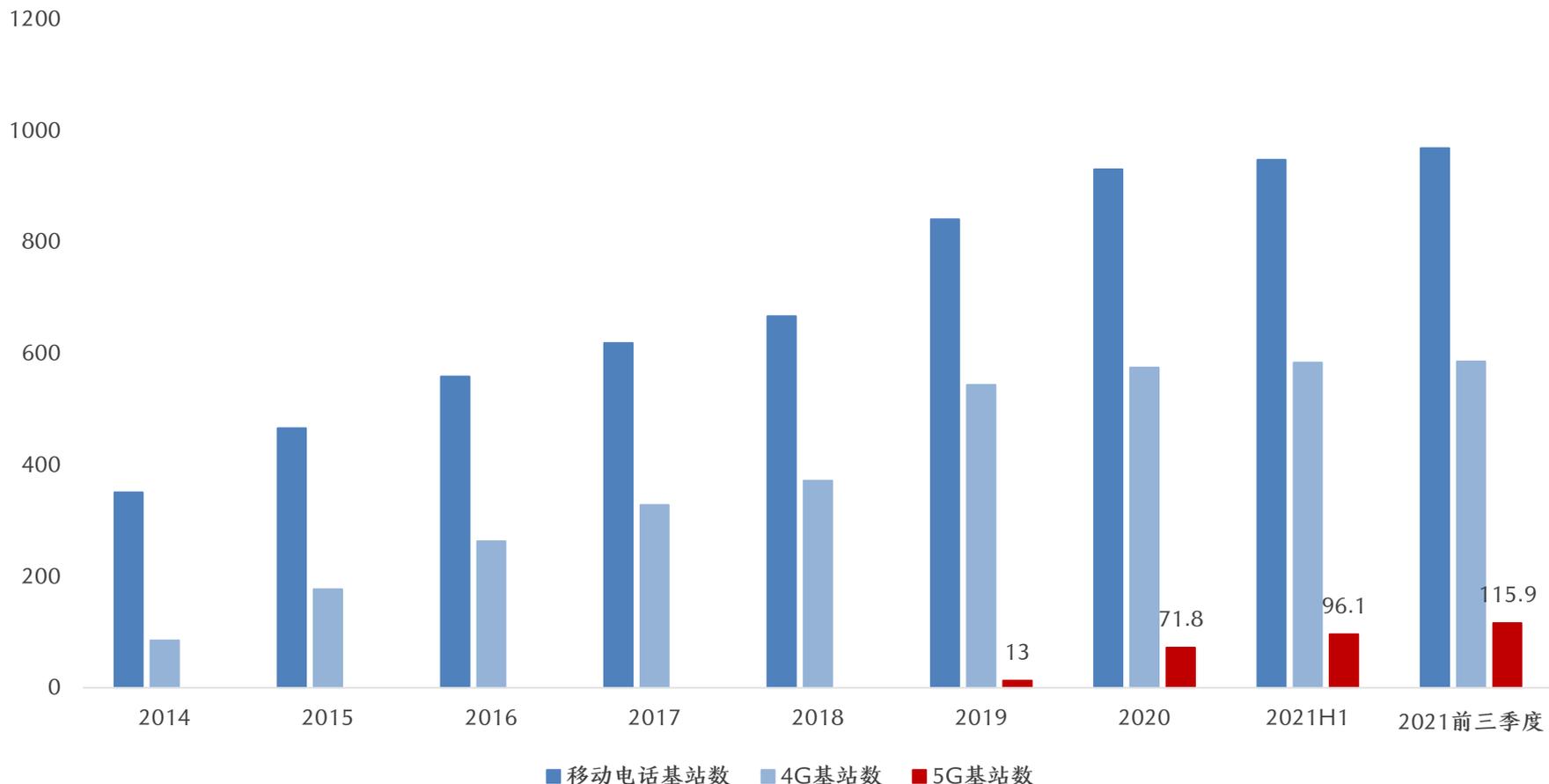


资料来源：公司推介材料，信达证券研发中心

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5G基站积极推进，前三季度我国5G基站总数突破百万大关，达到115.9万站。

图：移动电话基站建设情况（万站）

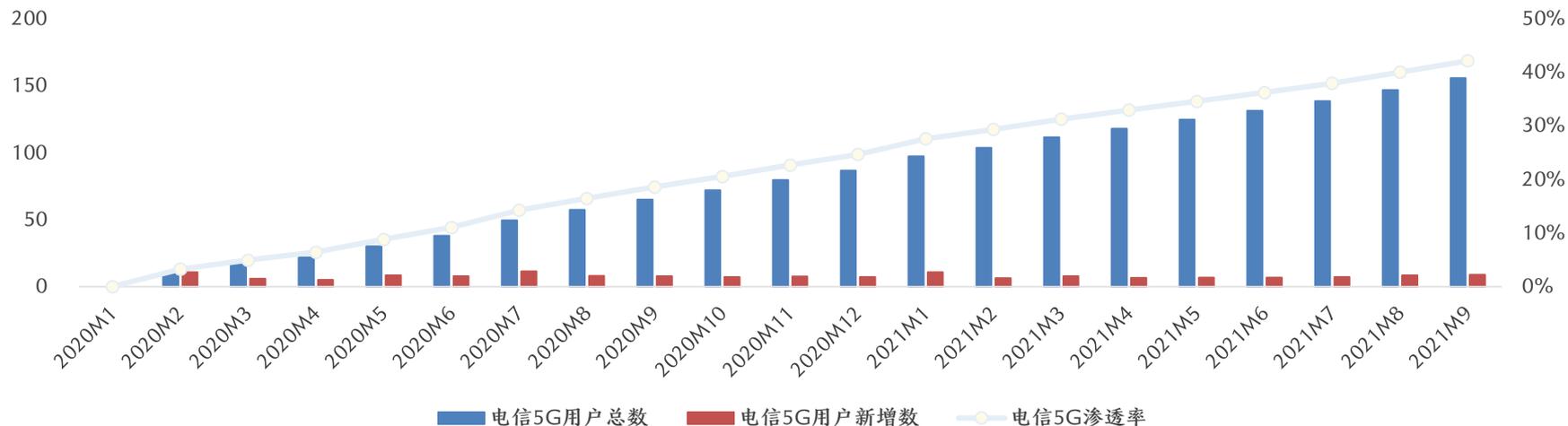
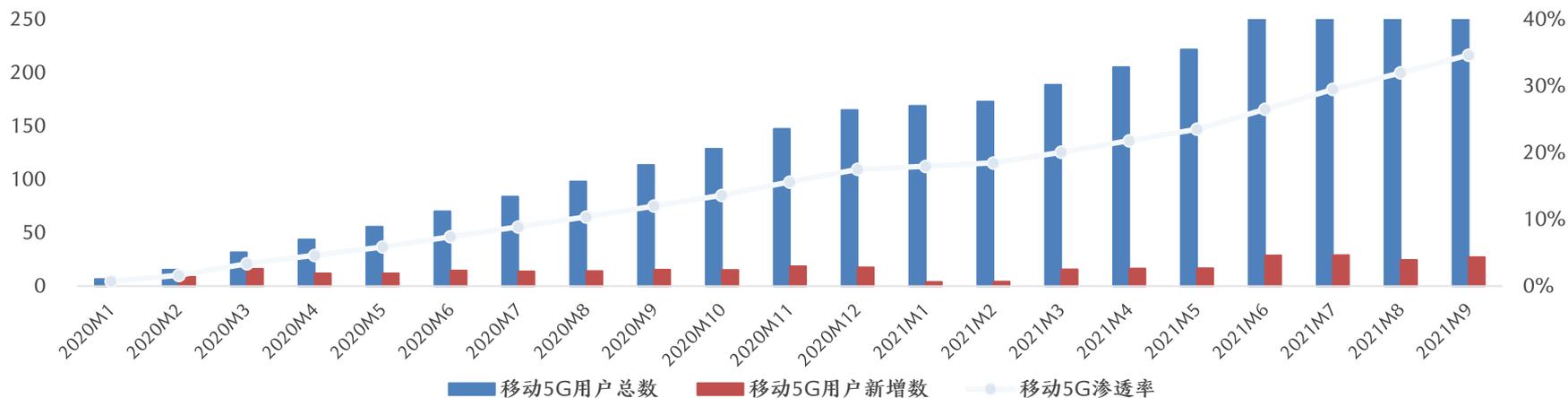


资料来源：工信部，信达证券研发中心

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9月，中国移动、中国联通、中国电信5G套餐用户数分别为3.31亿户、1.37亿户、1.56亿户，5G渗透率分别为34.66%、42.08%、43.40%。

图：中国移动、中国电信5G用户情况（百万）

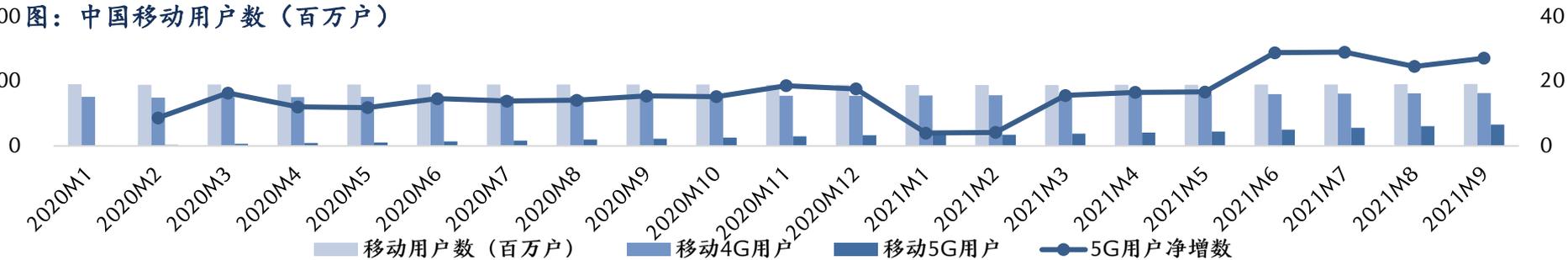


资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

运营商：三大运营商用户数

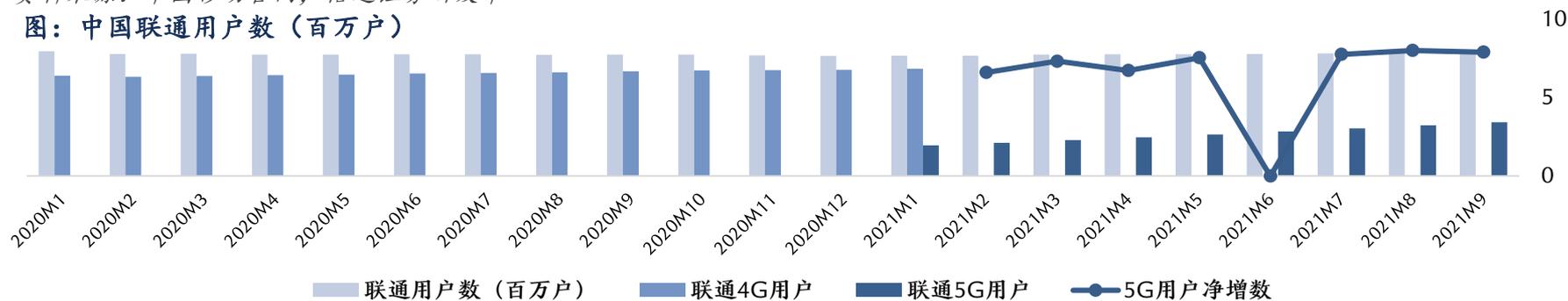
国内三大运营商总体用户数量庞大，中国移动用户数位于首位，远超联通与电信，近年来运营商总用户数量变动幅度较小，4G用户数维持稳定趋势，未来主要关注5G用户数量变化。

2000图：中国移动用户数（百万户）



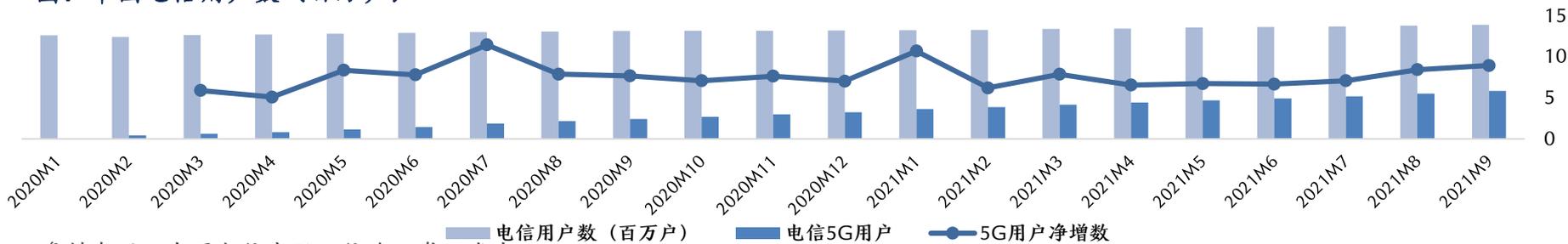
资料来源：中国移动官网，信达证券研发中心

400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

400图：中国电信用户数（百万户）

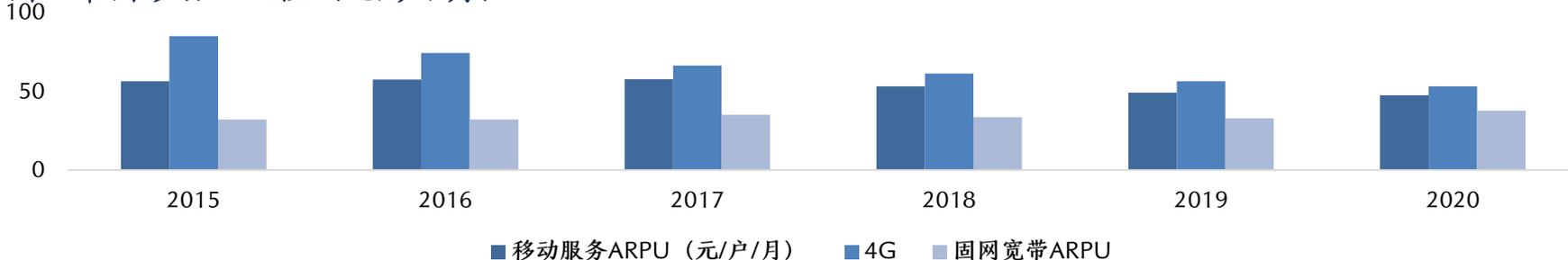


资料来源：中国电信官网，信达证券研发中心

运营商：三大运营商ARPU值

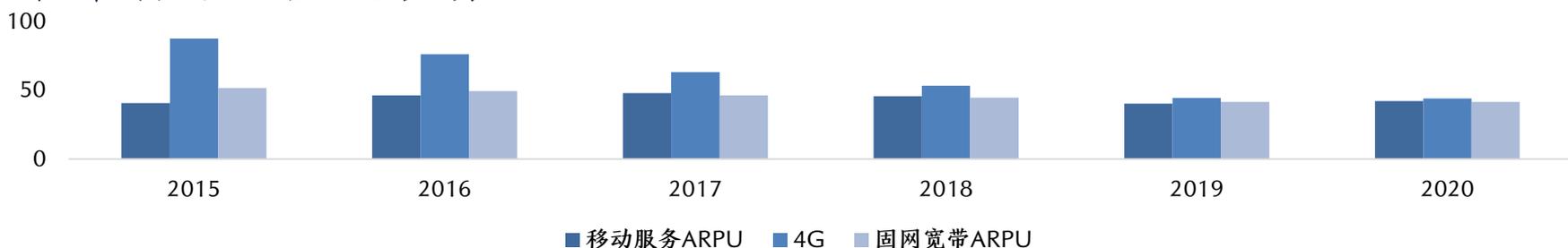
■ 三大运营商ARPU值变动趋势一致，受提速降费等政策层面限制，ARPU值维持在较为稳定的区间，未来随着5G渗透率提升及政策端宽松，或将迎来小幅上升。

图：中国移动ARPU值（元/户/月）



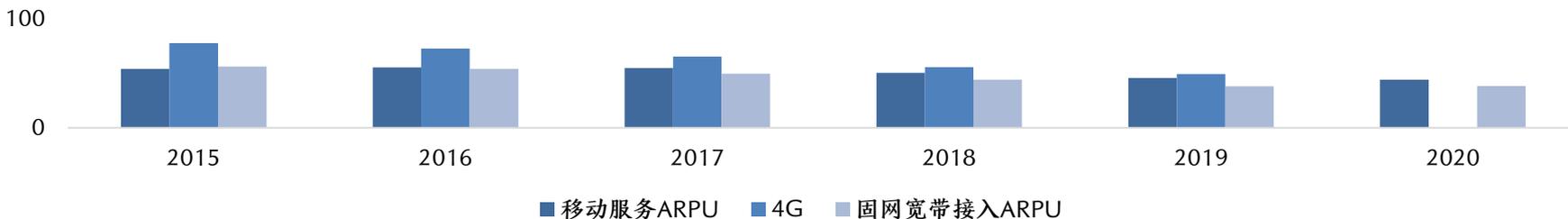
资料来源：中国移动推介材料，信达证券研发中心

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）

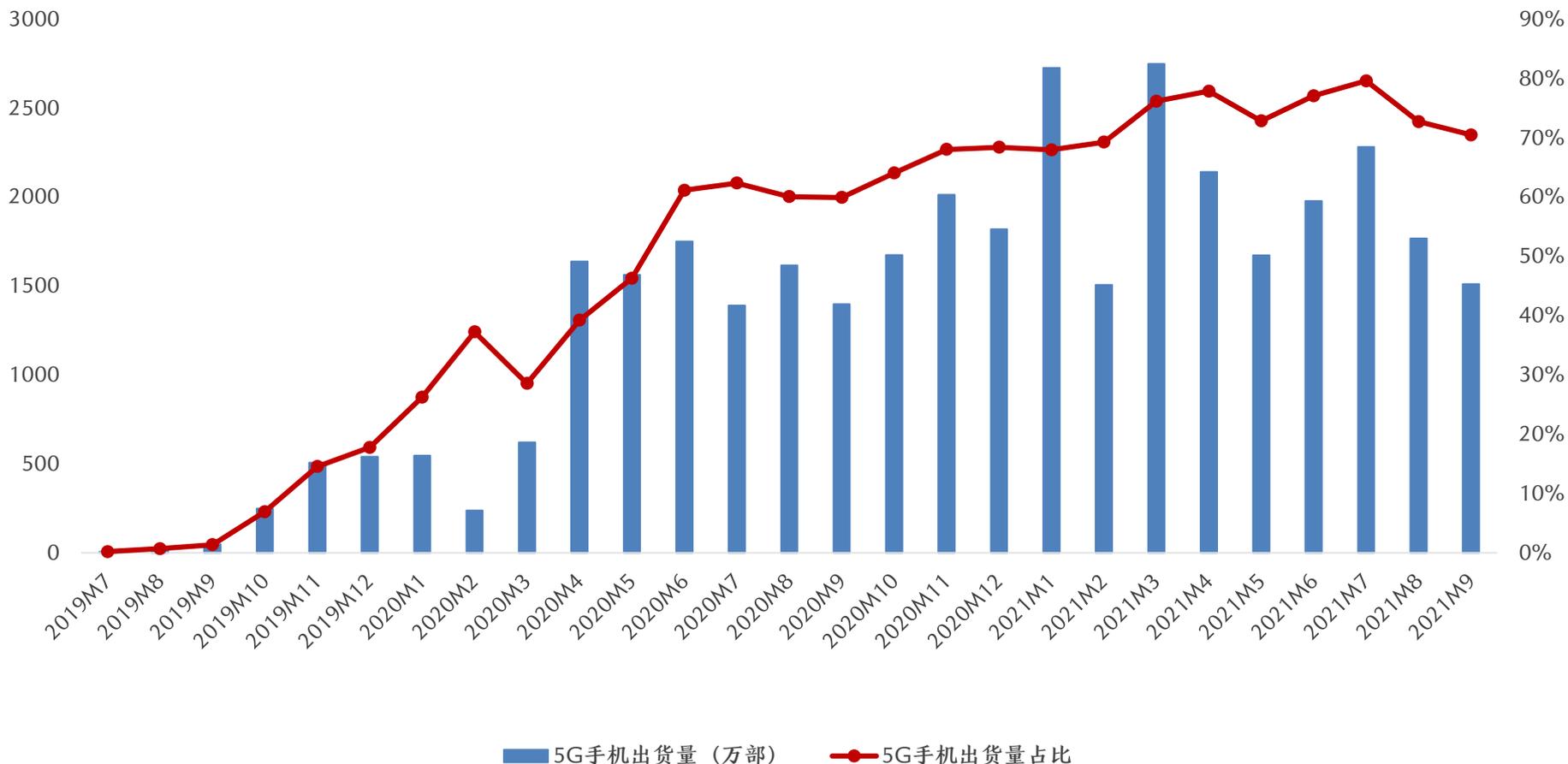


资料来源：中国电信推介材料，信达证券研发中心

5G硬件：5G手机出货量

- 2021年9月，国内手机总体出货量2144.0万部，同比下降8.1%，其中5G手机出货量1511.8万部，占同期手机出货量的70.5%。

图：5G手机出货量（万部）



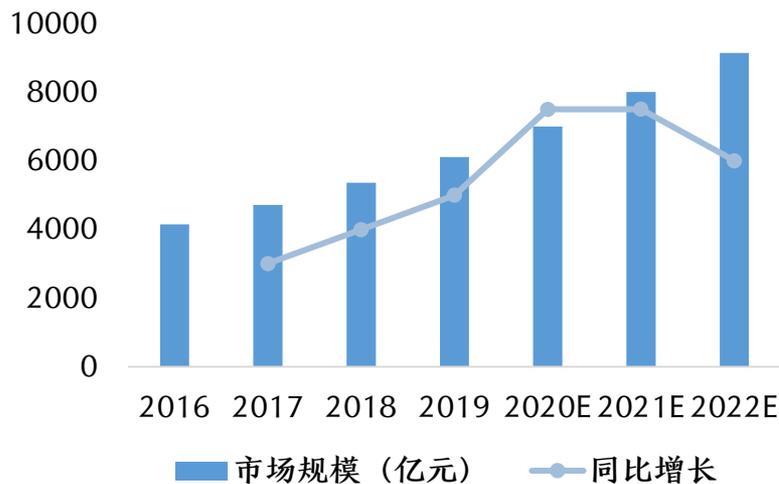
资料来源：中国信通院，信达证券研发中心

- 产业观点及动态
- 产业数据追踪更新
- 产业投资逻辑
- 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

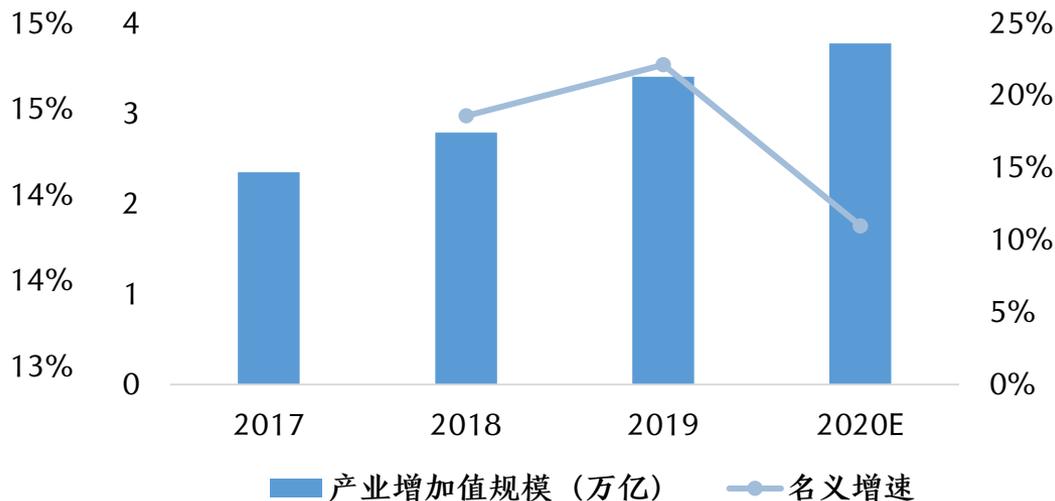
- **工业互联网赋能传统产业附加值大幅提升。**根据赛迪顾问数据，2019年我国工业互联网市场规模达到6109.1亿元，根据《中国工业互联网产业经济发展白皮书(2020)》，2019年我国工业互联网产业增加值将达到3.41万亿元，其中在第一、第二、第三产业增加值分别为0.049万亿元、1.775万亿元、1.585万亿元，相当于每一份工业互联网方向的营收将带动5份产业增加值。
- **平台是工业互联网的核心，平台处于规模化扩张的起步阶段，各路企业纷纷布局，尚未出现龙头企业，发展潜力巨大。**根据marketsandmarkets数据，预计2023年全球工业互联网平台市场规模将达到138.2亿美元，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：“智能制造二巨头”【宝信软件】（智能制造龙头）、【中控技术】（智能制造龙头）；“工业互联网优质企业”【中兴通讯】、【紫光股份】。重点关注：【容知日新】、【赛意信息】、【能科股份】、【维宏股份】、【工业富联】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



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

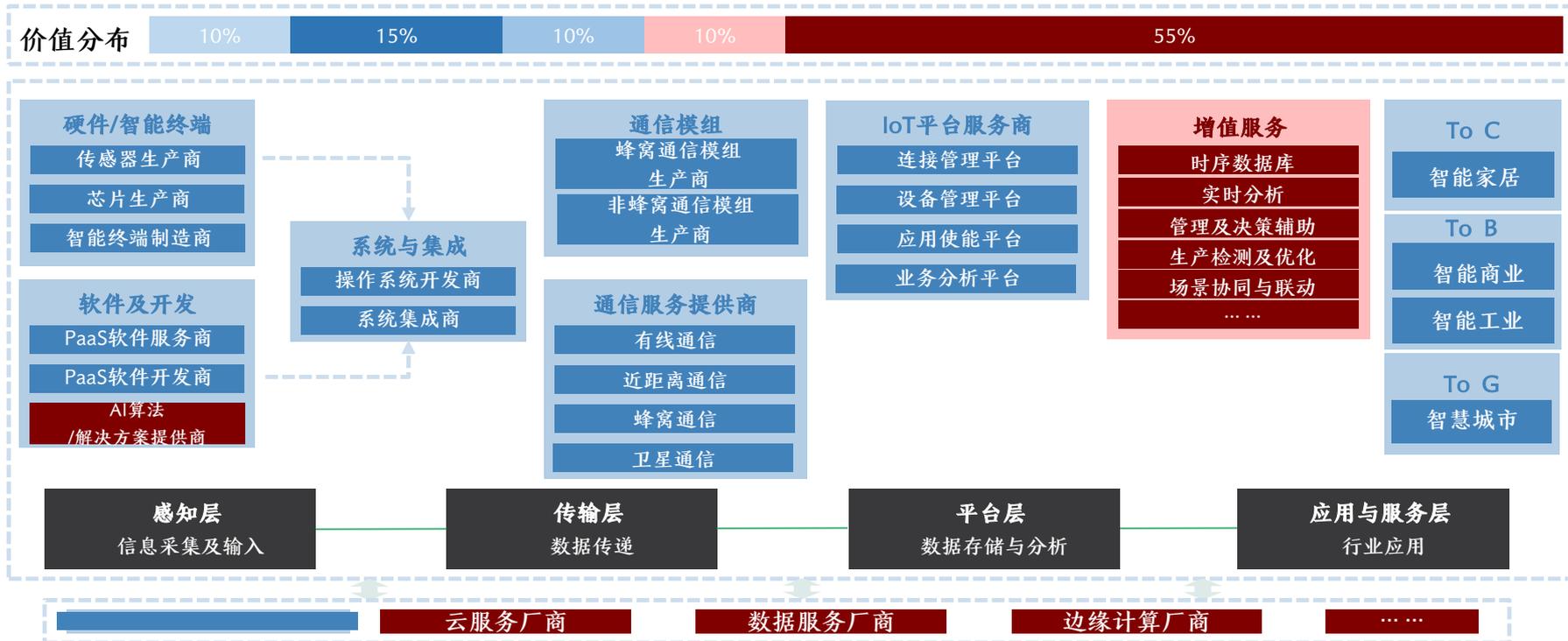
资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

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）、**【美格智能】**（智能模组优质企业）、**【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

■ 传感器/芯片生产商 ■ 模组/智能终端生产商 ■ 通信服务 ■ 平台服务 ■ 软件开发/系统集成/增值服务/应用服务

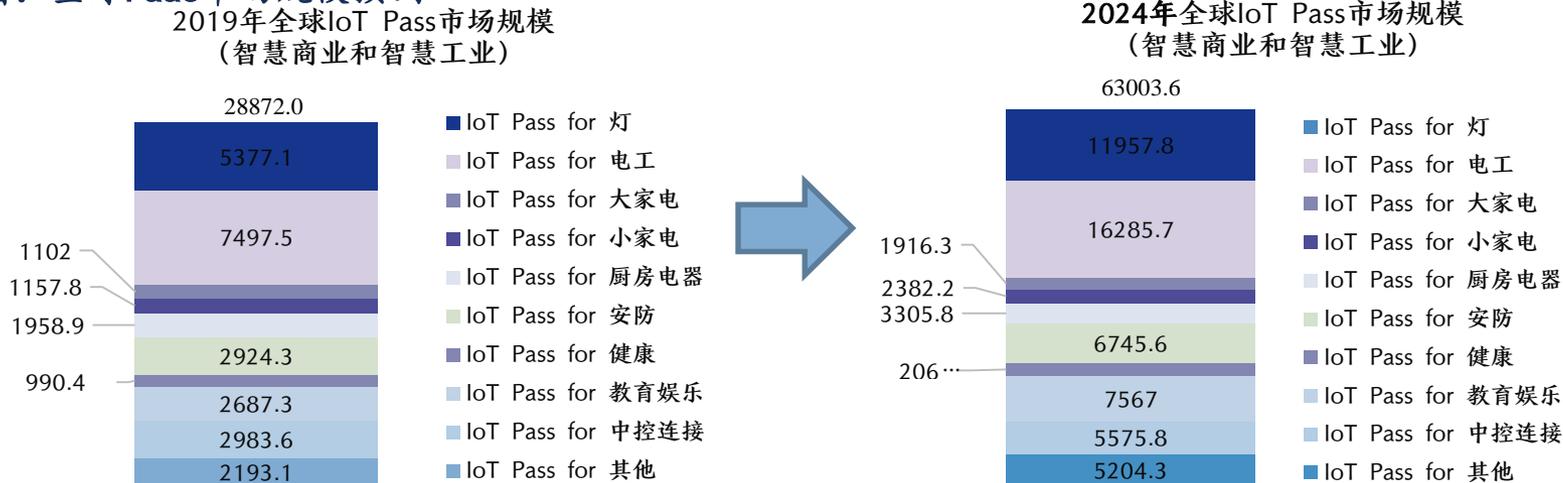


资料来源：亿欧，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

AIoT细分赛道空间梳理：

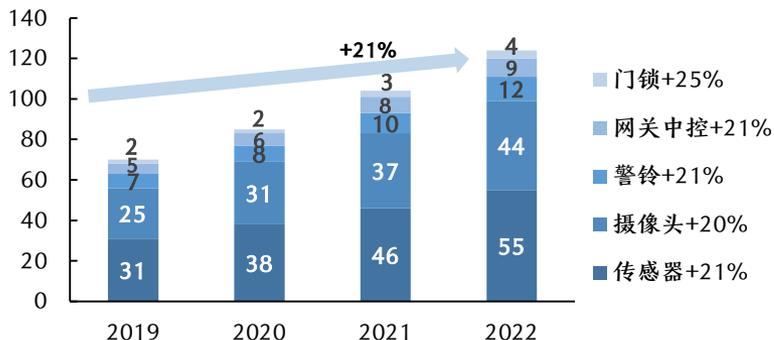
- **平台层：**2024年全球PaaS市场规模整体将超630亿美元，智能硬件中智能电工占比最高25.8%。
- **智能安防：**2022年全球智能安防产品中IPC市场容量有望达到4400万只，平均增速21%。
- **智能穿戴：**到2025年国内智能穿戴设备出货量达到2.66亿台，市场规模有望达到1573.2亿元。

图：全球PaaS市场规模预测



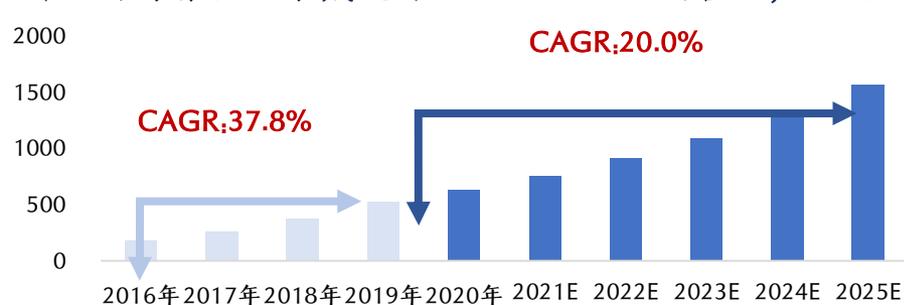
资料来源：CIC, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

图：智能安防产品市场容量 (百万)



资料来源：波士顿咨询公司, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，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)

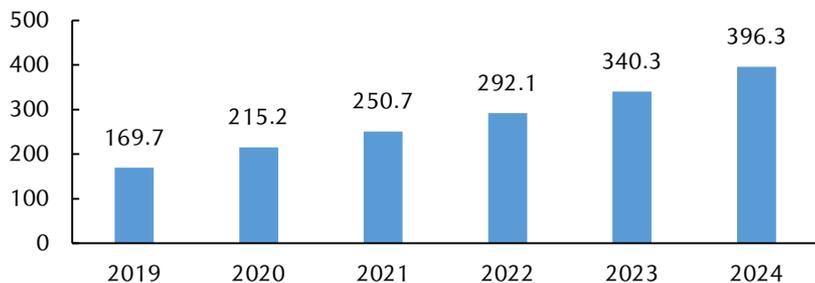


资料来源：健康界研究院, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

AIoT细分赛道空间梳理：

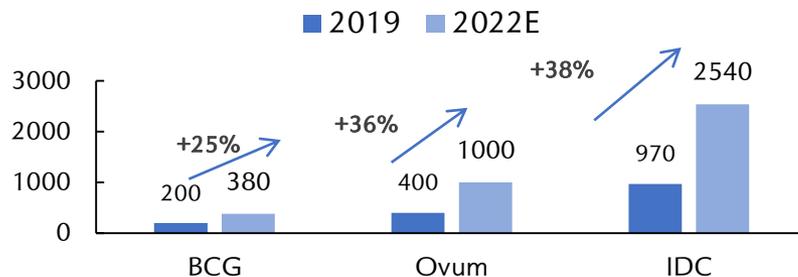
- **智能家电：**2020年全球智能家电市场规模预计同比增幅26.8%，突破200亿美元的体量，到2024年市场规模预计可接近400亿美元。
- **智能门锁：**三大预测机构均预测未来三年内智能门锁增速超25%。
- **智能照明：**2023年全球智能照明与联网控制器的全年销售额有望达到210亿美元。
- **智能电工：**智能开关插座全球产品渗透率有望稳步上升。

图：全球智能家电市场规模预测（亿美元）



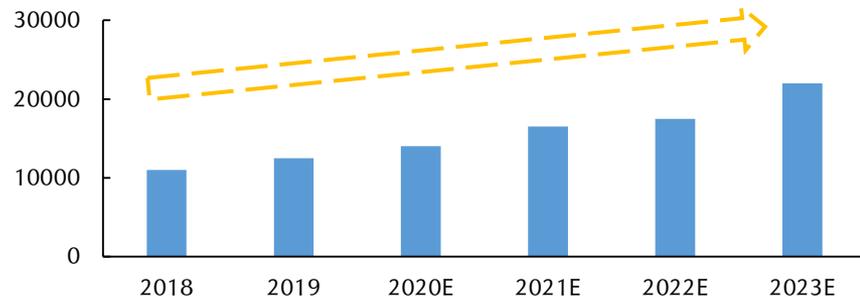
资料来源：前瞻产业研究院整理@前瞻经济学人APP，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

图：智能门锁全球市场容量预测（万套）



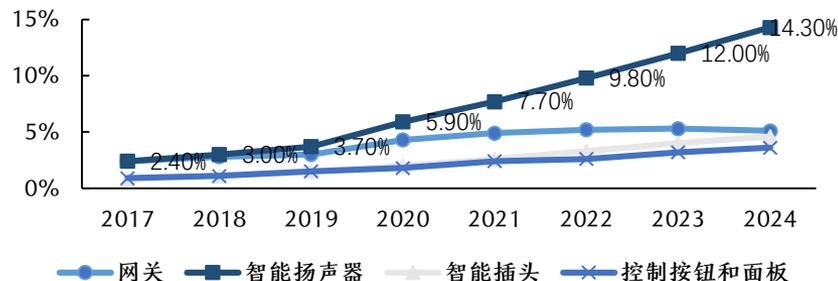
资料来源：Industry&Primary Sources, Research, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

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, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，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, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，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

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

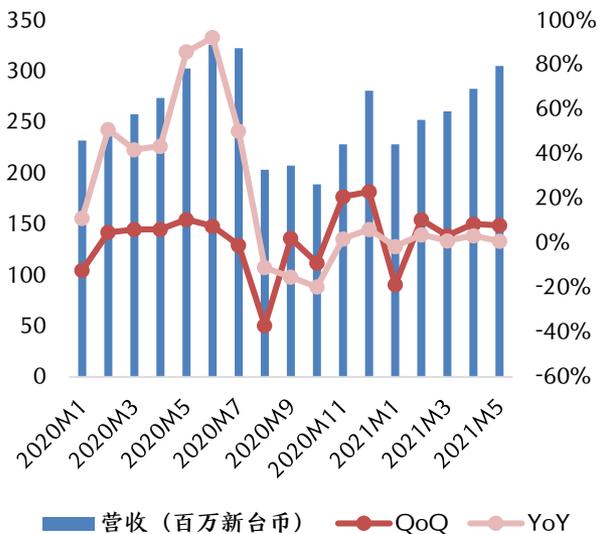
- 随着智能控制器技术含量及复杂度提升，低端智能控制器厂商难以满足技术迭代需求，具有核心技术的智能控制器龙头有望提升市占率。

资料来源：信达证券研发中心整理

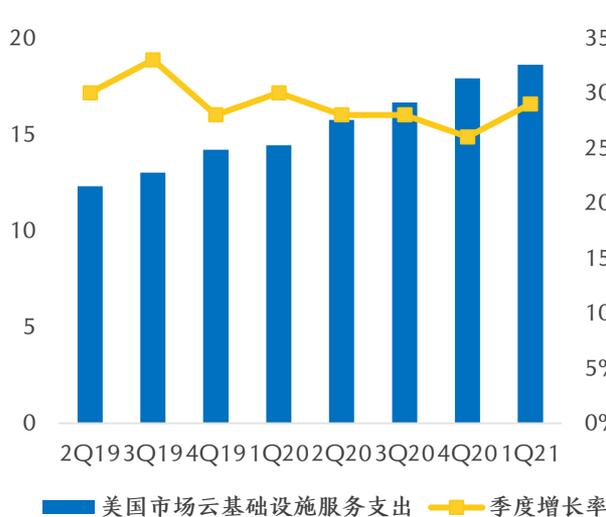
云基础设施：芯片、资本开支逐步复苏，静待云产业链拐点

- 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。

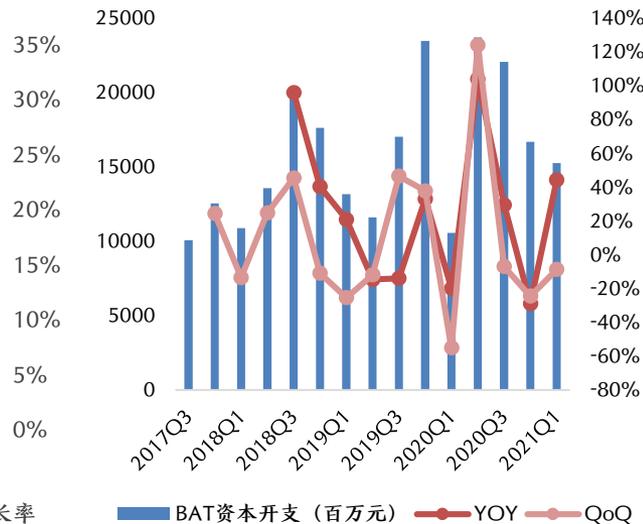
图：Aspeed 月度营收情况（百万台币）



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

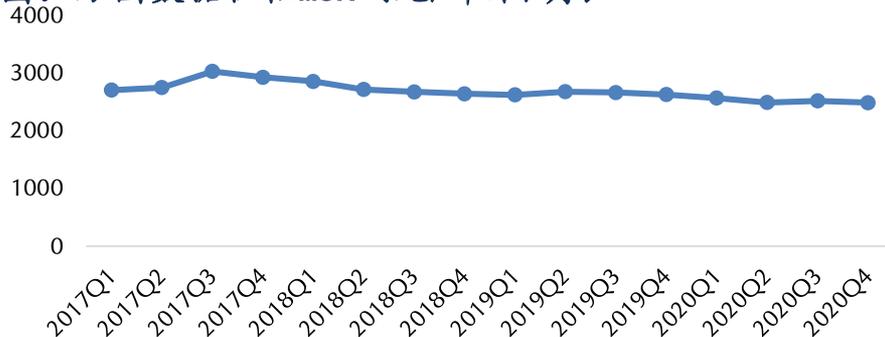
资料来源：Canalys，信达证券研发中心

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

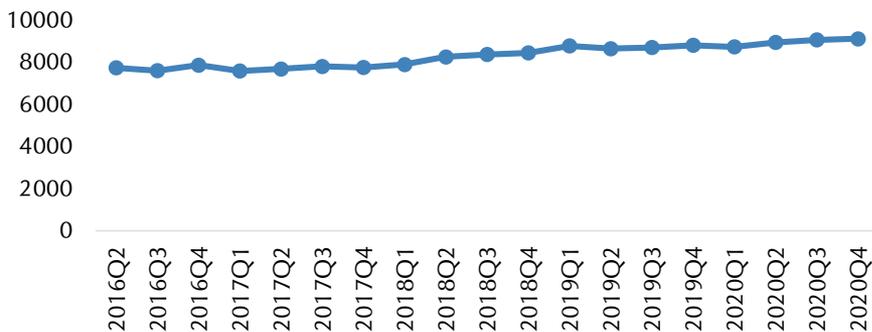
- **供给端**：虽然IDC产业从去年开始进入到“投资过热”阶段，二三线城市供过于求压力加剧，但一线城市及周边在“电力资源稀缺+能耗管控政策趋严”的双重压力下，IDC机柜资源尤其是单点大规模机房愈发稀缺，IDC机柜价格保持稳定。
- **需求端**：大互联网企业对一线资源依赖度和客户粘性高，云巨头的核心业务需依赖一线城市第三方IDC资源；另外，随着新应用的加速普及，以字节跳动、美团、快手、拼多多等为代表的内客客户需求逐渐崛起，内容客户主要采取租用方式与IDC企业合作，给予了IDC企业更多自主权及更大盈利空间，我们判断内容客户将成为未来2-3年IDC行业主力需求。
- **投资建议**：坚定看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

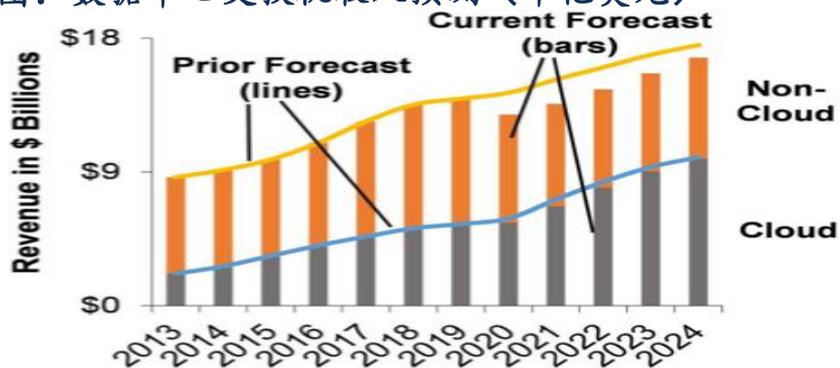


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

数通光网络：高速率时代，数据中心网络设备升级加速

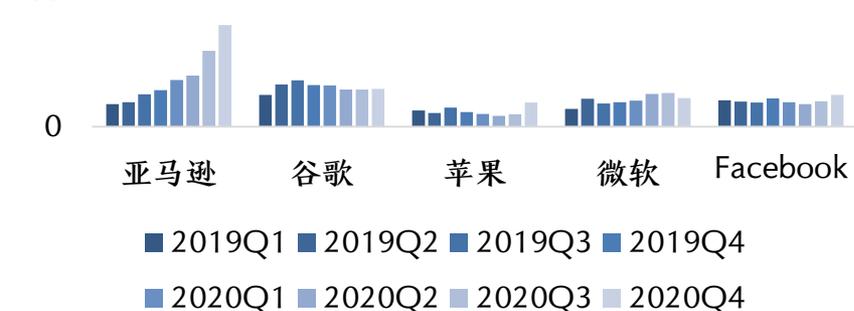
- 2020年海外数据中心迈入400G时代，400G产业链从交换芯片、光电芯片，到交换机、光模块、光器件等各个环节均已成熟，随着疫情的复苏、新应用的不断发展，数据中心光网络设备和光器件有望在网络速率和技术迭代升级中迎来新机遇。
- 根据调研机构Dell' Oro Group最新报告：1) 从数通网络速率升级和光学创新来看，谷歌（始于2018Q4）和亚马逊（始于2019Q4）是200G/400G网络的积极推动者，预计微软将于今年下半年加速布局400G网络，预计Facebook将于今年年初开始加速部署200G网络，预计800G网络早期部署将于2022年开始（主要受100G SerDes可用性推动，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，C114通信网，信达证券研发中心

图：海外云巨头资本开支情况（亿美元）

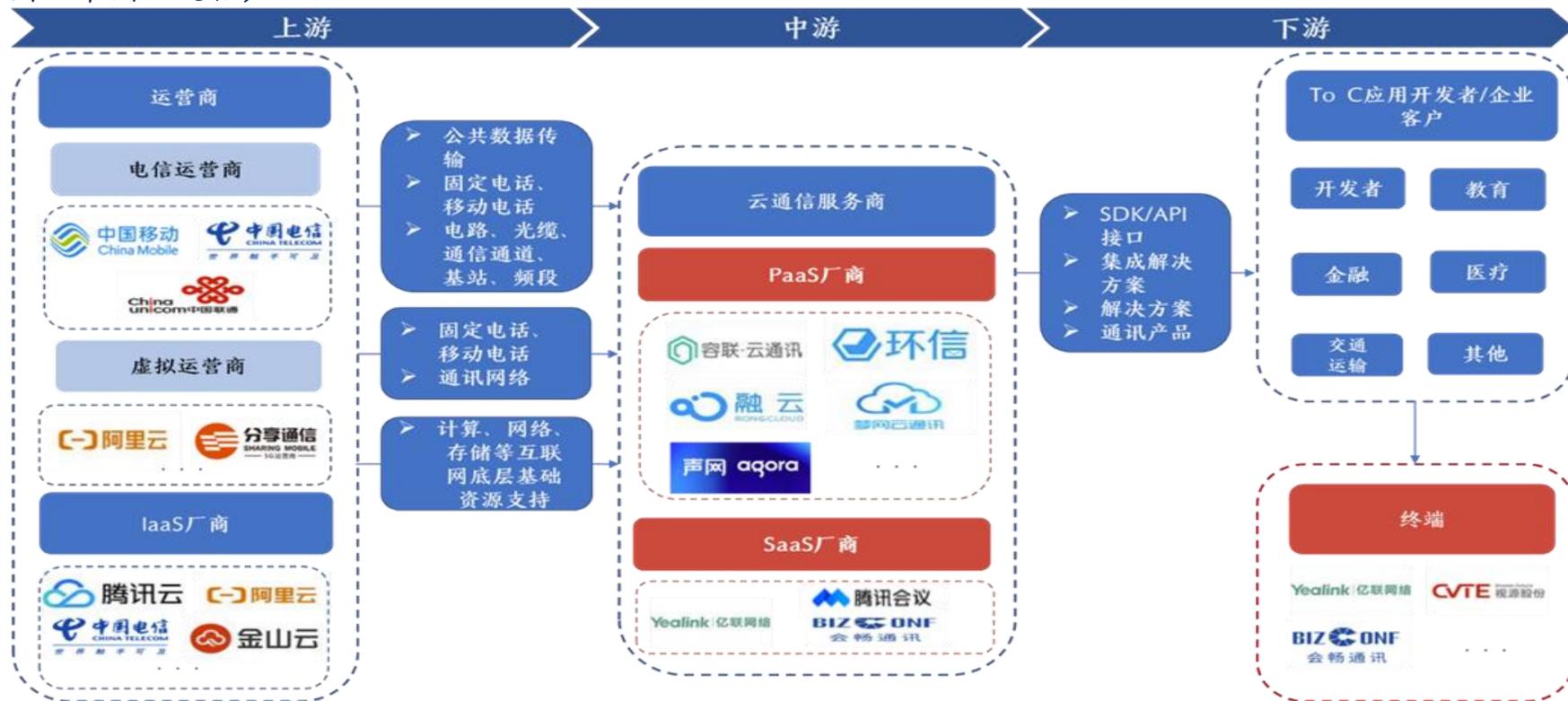


资料来源：Bloomberg，信达证券研发中心

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

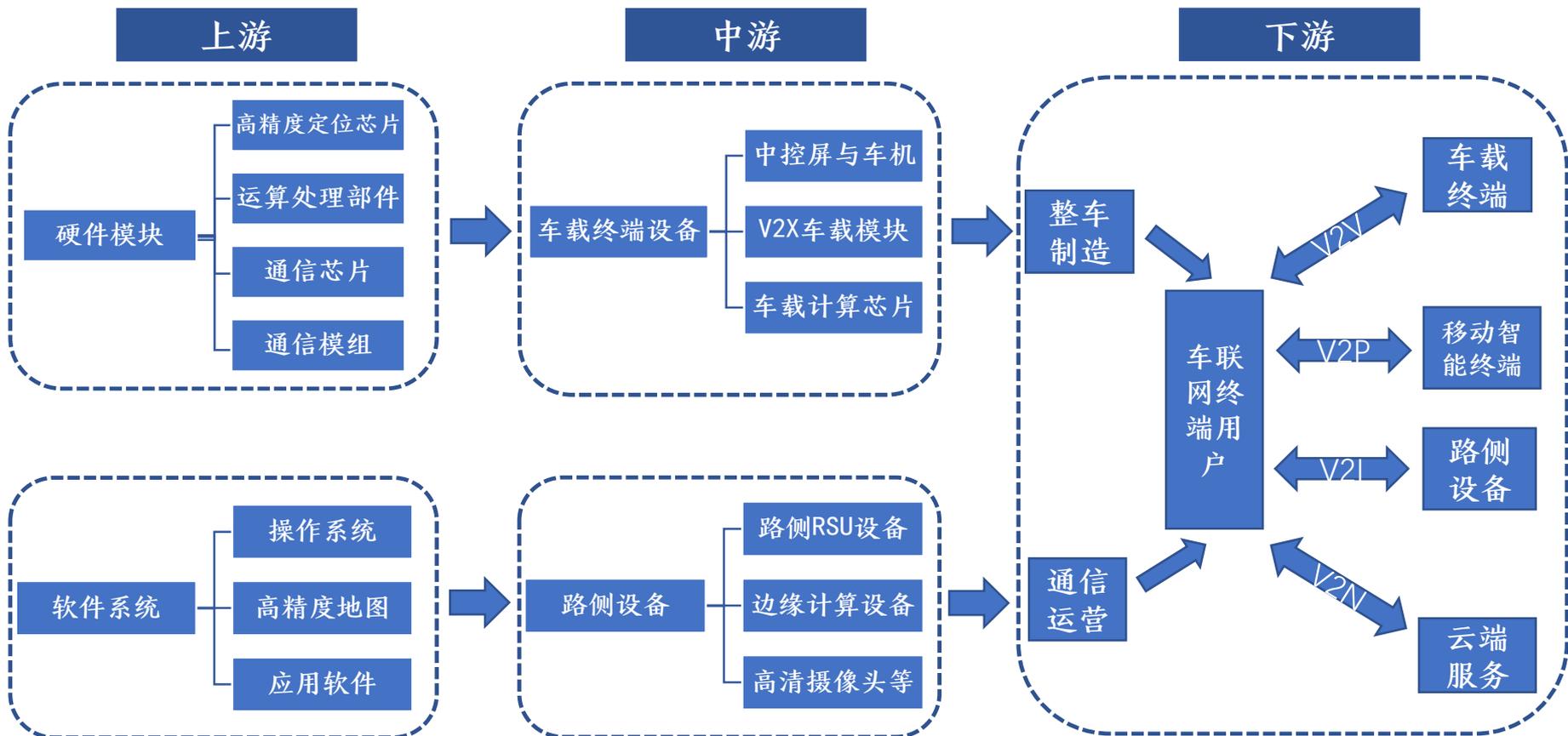


资料来源：头豹研究院，企业官网，信达证券研发中心整理

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）、**【美格智能】**（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，企业官网，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	

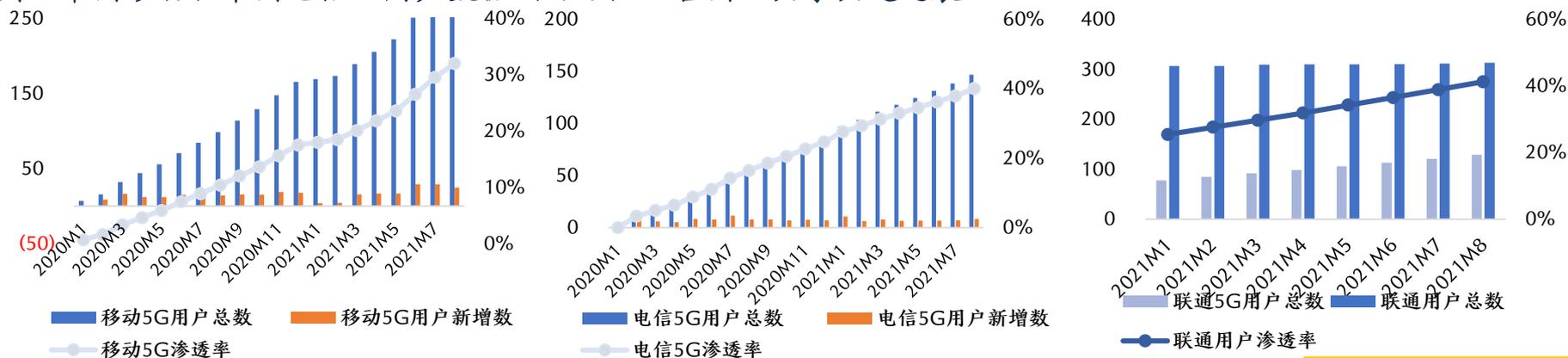
■ 上游
■ 中游
■ 下游

资料来源：中商产业研究院，信达证券研发中心

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上半年5G用户数：1.13亿户

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2021H1推介材料，信达证券研发中心

- 产业观点及动态
- 产业数据追踪更新
- 产业投资逻辑
- 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）指数上涨1.35%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为37.84，在TMT板块中市盈率排名第三。
- 在本周重点公司涨跌幅中，盛洋科技、永鼎股份、盛路通信、鸿泉物联和海兰信涨幅居前，梦网科技、华工科技、杰赛科技、平治信息和数码视讯跌幅居前。

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	1.35%	0.54%	37.84
801080.SI	电子	-0.40%	13.38%	34.54
801750.SI	计算机	-0.03%	-2.14%	57.74
801760.SI	传媒	1.31%	-10.30%	30.85

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	603703.SH	盛洋科技	39.5%	1	002123.SZ	梦网科技	-14.6%
2	600105.SH	永鼎股份	25.7%	2	000988.SZ	华工科技	-10.1%
3	002446.SZ	盛路通信	21.6%	3	002544.SZ	杰赛科技	-9.2%
4	688288.SH	鸿泉物联	18.2%	4	300571.SZ	平治信息	-9.1%
5	300065.SZ	海兰信	17.9%	5	300079.SZ	数码视讯	-8.8%

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宝信软件（58.94 亿）、工业富联（53.80 亿）、金山办公（40.61 亿）、中天科技（36.35 亿）、中兴通讯（29.00 亿）、拓邦股份（28.20 亿）、中际旭创（25.39 亿）、中国联通（16.87 亿）、国联股份（13.50 亿）、天融信（13.16 亿），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（4.52 亿股）、中国联通（4.25 亿股）、中天科技（1.96 亿股）、拓邦股份（1.52 亿股）、中兴通讯（0.91 亿股）、宝信软件（0.84 亿股）、中际旭创（0.75 亿股）、天融信（0.72 亿股）、光环新网（0.67 亿股）、海格通信（0.65 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	600845.SH	宝信软件	58.94	913.82	-0.91%
2	601138.SH	工业富联	53.80	2,366.19	1.62%
3	688111.SH	金山办公	40.61	1,261.43	-2.99%
4	600522.SH	中天科技	36.35	567.24	3.06%
5	000063.SZ	中兴通讯	29.00	1,411.89	0.53%
6	002139.SZ	拓邦股份	28.20	228.96	17.62%
7	300308.SZ	中际旭创	25.39	270.43	-4.57%
8	600050.SH	中国联通	16.87	1,230.36	0.25%
9	603613.SH	国联股份	13.50	424.54	12.79%
10	002212.SZ	天融信	13.16	215.86	1.22%

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	持股量 (百万)	总市值 (亿)	周涨跌幅
1	601138.SH	工业富联	451.70	2,366.19	1.62%
2	600050.SH	中国联通	424.99	1,230.36	0.25%
3	600522.SH	中天科技	196.49	567.24	3.06%
4	002139.SZ	拓邦股份	152.49	228.96	17.62%
5	000063.SZ	中兴通讯	90.66	1,411.89	0.53%
6	600845.SH	宝信软件	83.60	913.82	-0.91%
7	300308.SZ	中际旭创	75.12	270.43	-4.57%
8	002212.SZ	天融信	72.29	215.86	1.22%
9	300383.SZ	光环新网	67.32	226.07	1.31%
10	002465.SZ	海格通信	64.98	230.68	2.46%

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，流入前十包括工业富联（2427万股）、网宿科技（1529万股）、中国联通（1098万股）、数码视讯（674万股）、国脉科技（661万股）、亨通光电（454万股）、国联股份（412万股）、东方通讯（391股）、捷成股份（371万股）、中兴通讯（347万股），主要涉及运营商、工业互联网、通信设备、智能控制器等领域。

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	期末		期初	
				持股市值	占自由流通股比(%)	持股市值	占自由流通股比(%)
1	601138.SH	工业富联	24.27	53.80	14.86	50.09	14.06
2	300017.SZ	网宿科技	15.29	3.85	3.10	2.82	2.32
3	600050.SH	中国联通	10.98	16.87	3.36	16.60	3.27
4	300079.SZ	数码视讯	6.74	1.10	1.03	0.56	0.48
5	002093.SZ	国脉科技	6.61	0.86	3.06	0.44	1.60
6	600487.SH	亨通光电	4.54	5.29	1.85	4.43	1.59
7	603613.SH	国联股份	4.12	13.50	5.28	7.46	3.29
8	600776.SH	东方通信	3.91	1.29	2.69	0.84	1.74
9	300182.SZ	捷成股份	3.71	2.22	2.25	2.00	2.06
10	000063.SZ	中兴通讯	3.47	29.00	3.15	27.74	3.03

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，流出前十包括中天科技（-2601万股）、拓邦股份（-1320万股）、紫光股份（-708万股）、绿盟科技（-663万股）、海格通信（-632万股）、华工科技（-619万股）、北信源（-558万股）、兆驰股份（-453万股）、均胜电子（-435万股）、星网锐捷（-249万股），主要涉及工业互联网、智能控制器、通信等领域。

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	期末		期初	
				持股市值	占自由流通股比(%)	持股市值	占自由流通股比(%)
1	600522.SH	中天科技	-26.01	36.35	8.57	39.94	9.71
2	002139.SZ	拓邦股份	-13.20	28.20	16.98	26.05	18.45
3	000938.SZ	紫光股份	-7.08	13.02	3.69	14.64	4.23
4	300369.SZ	绿盟科技	-6.63	7.50	8.40	8.31	9.61
5	002465.SZ	海格通信	-6.32	6.50	3.93	6.97	4.31
6	000988.SZ	华工科技	-6.19	6.20	2.67	8.87	3.43
7	300352.SZ	北信源	-5.58	3.11	3.76	3.49	4.25
8	002429.SZ	兆驰股份	-4.53	2.91	3.12	3.10	3.37
9	600699.SH	均胜电子	-4.35	10.40	5.47	11.52	5.98
10	002396.SZ	星网锐捷	-2.49	5.41	5.03	5.92	5.61

资料来源：wind，信达证券研发中心

本周重点新闻：云计算

【亚马逊云计算业务CEO计划调整产品策略 为特定行业推出更多定制产品】11月18日消息，据国外媒体报道，接任亚马逊云计算业务CEO已有一段时间的亚当·塞利普斯基(Adam Selipsky)，准备调整云计算业务的产品策略，他计划为特定的领域推出更多的定制产品。从外媒的报道来看，亚马逊云计算业务计划在产品策略方面进行调整，是在主动适应客户的需求。亚当·塞利普斯基就表示，客户正在寻求多样化的新产品，他们已在为金融服务、电信、医疗保健和汽车等行业开发特定的产品。（来源：TechWeb）

【京东2021年第三季度财报发布 京东云服务超1500家大型企业】11月18日消息，京东集团对外发布了2021年第三季度业绩，数据显示，三季度京东集团净收入为2187亿元人民币（约339亿美元），同比增长25.5%。目前京东云已经为北汽、中联重科、陕煤运销、三一重工等1500多家大型企业、超152万家中小微企业提供产业数字化升级服务，助力实体经济高质量发展。此外，京东云还首次发布了物联网产业实践全景图，全方位展示京东云1+3+N的物联网创新实践，即以1个京东物联网平台为核心，结合技术生态链、产业生态链、供应链资源这3大资源优势，助力智能城市、智能社区、全屋智能、智能物流等N个产业场景的全链路实践创新。（来源：TechWeb）

【阿里云季度营收首次超过200亿元 计划为全新操作系统投入20亿专项资金】11月19日消息，据国外媒体报道，阿里巴巴集团发布的财报显示，他们在截至9月30日的2022财年第二财季营收2006.9亿元，同比增长29%，云计算业务表现亮眼，该财季营收200.07亿元，首次超过200亿元。在财报中，阿里巴巴披露，第二财季他们发布了一款自主研发、应用于集团数据中心的处理器“倚天 710”；除了处理器，阿里云的全新操作系统“龙蜥”，将通过操作系统厂商和开源社区提供服务。阿里云也计划为“龙蜥”投入20亿元的专项资金，为集团生态合作伙伴提供技术及服务支持。（来源：TechWeb）

本周重点新闻：物联网

【物联网完备理论体系《感知社会论》等两项标准正式发布】11月16日消息，由无锡物联网产业研究院牵头制定的《感知社会论》、《物联网和分布式账本/区块链融合：用例》两项国际标准已通过物联网和数字孪生分技术委员会（ISO/IEC JTC1/SC41）投票，同期正式向全球发布。“该理论创新性地提出物联网是有协同、有分工的团队组织体系，实现面向实体世界的事件服务，找到了物理空间、信息空间两个平行空间的深度融合的全新理论体系。”国家973物联网首席科学家刘海涛说。标准化组织专家表示，作为物联网的基础理论体系，“感知社会论”是物联网共性平台建设的理论基础，也是共性平台应用子集产业体系实现的基础，破解了物联网规模产业化与多样化应用场景之间矛盾的瓶颈。（来源：C114通信网）

【营收长三成！英飞凌握住了哪些物联网时代新商机？】11月18日消息，德国半导体科技公司英飞凌发布了2021第四财季报告及财年年报，共实现营收30.07亿欧元，较前一季度环比增加10%，同比增长21%；从全年数据来看，英飞凌2021财年也毫无意外地刷新历史纪录，110.6亿欧元的营收较上一年增长近三成。自2020年末，电子元器件紧缺、涨价便已开始蔓延全球，影响了诸多行业。迈入2021年后，情况也并未好转，一方面，新冠疫情导致元器件产能急剧下滑；另一方面，复产复工后用户需求飞速增长。双面夹击之下，缺芯潮不断升级，下游终端市场一“芯”难求。然而，危机相生，巨大的订单缺口、有市无价的市场现状于半导体企业而言无疑也是一次前所未有的机遇。如今，万物互联时代正在加速到来，英飞凌也将在感知、计算、执行、连接和安全这五大领域持续深耕，面向物联网不断创新产品和解决方案，助力客户开拓新的应用场景。（来源：OFweek物联网）

本周重点新闻：智能网联汽车

【AutoX建成中国首个全区、全域、全车无人的RoboTaxi运营区】11月16日，盖世汽车从AutoX安途官方获悉，其已建成中国首个全区、全域、全车无人驾驶的RoboTaxi运营区。具体来看，AutoX这一运营区已完全覆盖深圳市坪山区大小街道，全域168平方公里，是截止目前中国面积最大的完全无人驾驶运营域。据悉，AutoX已在深圳市坪山区展开全无人运营近一年。而在此之前，AutoX在全无人驾驶技术落地方面已有不少进展。其中在2019年6月，AutoX获广州首批自动驾驶路测牌照，同年11月又获深圳市路测牌照，成为第一家通过深圳自动驾驶功能测试的企业。（来源：盖世汽车）

【工信部：研究制定车联网、人工智能等领域数据安全标准】11月16日，工业和信息化部网络安全管理局副局长杜广达在《“十四五”信息通信行业发展规划》新闻发布会上表示，“十四五”期间，工信部将在总结固化前期工作基础上，通过以下四点进一步深化工业和信息化领域数据安全保护工作：一是构建行业数据安全制度体系；二是加强标准顶层设计和统筹制定；三是加强数据安全监管；四是大力发展数据安全产业。（来源：盖世汽车）

【主线科技获数亿元融资背后，无人集卡商业交付已破百】11月17日，主线科技宣布获得数亿元新一轮融资。此次融资由越秀产业基金、众为资本、渤海中盛联合领投，未来将用于加速主线科技新一代自动驾驶卡车研发与量产，进一步推动干线物流自动驾驶运营业务落地及港口自动驾驶市场拓展，打造一个以自动驾驶卡车为运力的全国自动驾驶货运网络。作为自动驾驶卡车赛道重要的玩家之一，主线科技基于自主研发设计的L4级自动驾驶软硬件系统“Trunk Master”，已推出多款车规级量产自动驾驶卡车，涵盖港口和干线物流两个主要的应用场景。（来源：盖世汽车）

本周重点新闻：工业互联网

【中国5G+工业互联网大会拉开帷幕】据湖北日报消息，11月19日，2021中国5G+工业互联网大会在武汉拉开帷幕。大会首日共举办9场分论坛以及5G+工业互联网典型应用场景调研现场会，5G+工业互联网成果展也正式开展。11月20日，大会将举行开幕式和两个主论坛，院士专家和企业将作主旨演讲，工信部还将发布5G+工业互联网行业最新成果。根据此前大会新闻发布会的介绍，本届大会将聚焦5G+工业互联网重点行业典型应用、融合创新、关键技术等内容，探讨5G+工业互联网如何夯实数字经济发展底座、赋能千行百业智能升级，促进5G和工业互联网在更广范围、更深程度、更高水平上融合创新，助力“十四五”育先机、开新局。（来源：湖北日报）

【5G+工业互联网瓶颈待突破，工业级芯片降本增量是关键】11月19日消息，在2021中国5G+工业互联网大会数字连接专题论坛上，工信部中国信息通信研究院总工程师敖立表示，当前5G芯片模组存在产业分散化、市场碎片化等特点，导致工业5G芯片模组价格高昂，在一定程度上制约了5G工业应用的规模推广。中国信科在19日发布的《数字连接白皮书》中明确提出，我国工业互联网及物联网产业发展中，芯片产业在核心技术，规模化应用不足和产业生态不够健全等方面中存在短板。烽火通信旗下飞思灵微电子有关负责人对第一财经记者表示，对于工业级芯片的降本增量有三个方面的考虑：一是不断寻求光通信、数据通信等领域的自主芯片技术突破，解决国外厂商垄断问题；二是积极开拓如汽车芯片、信息安全芯片等新赛道，拓展应用场景；三是积极扶持和助力国产化芯片产业链能力提升，营造自主可控新生态。（来源：第一财经）

本周重点新闻：超高清&云通信

【当虹科技：中标3302.52万元超高清视频产业园项目】11月15日，中国证券报记者从中国政府采购网获悉，当虹科技中标“花果山超高清小镇整体改造提升工程产业化运营平台建设项目”，中标金额3302.52万元。据了解，当虹科技为广州花果山小镇提供完整的综合视听服务平台，包括5G+4K/8K超高清直播、4K/8K制播、媒体管理及大数据、老片翻新修复、城市电子屏监管平台等服务。当虹科技相关负责人表示，公司深度参与超高清视频产业园项目，去年8月14日，曾中标1419.27万元“马栏山视频产业云4K制播及运管平台项目”。（来源：中国证券报·中证网）

【容联云Q3营收2.76亿元，技术驱动构建“通讯+AI+数据”核心能力】11月18日，中国领先的多业务云通讯服务商容联云公布了截至2021年9月30日第三季度未经审计的财报。第三季度，容联云收入2.76亿元人民币，同比增长率为44.3%；毛利率43.5%，同比增加5.4个百分点；净亏损率同比收窄8.5个百分点。值得关注的是，在第二季度实现高毛利率的CC和UC&C业务收入占比首次超过50%、核心业务CC同比大增105.1%的基础上，第三季度，CC和UC&C业务收入占比进一步提升至63.9%、核心业务CC同比增长达125.4%。财报显示，容联云在保持高速发展的同时，收入结构不断优化，产品技术驱动力不断提高。据近日CIC灼识咨询发布的《中国云通讯行业蓝皮书》显示：中国云通讯行业将迎来快速增长，整体市场规模将从2020年的人民币498亿元增长至2025年的人民币1465亿元；容联云为中国2021年上半年营收增速最快的云通讯解决方案服务商，其中云CC市场增速第一，且明显远高于行业平均；预计容联云各业务市场占有率将持续提升。（来源：金融界）

本周重点新闻：5G设备

【HTC携手中国电信打造VIVE FLOW中国电信定制首发版 完善云终端生态】11月15日消息，为进一步推动XR设备及元宇宙产品的发展，HTC从硬件及软件两方面与中国电信展开合作，推出了VIVE FLOW中国电信定制首发版，并从天翼云会议、天翼云VR、XR SUITE企业版等多角度，联合中国电信共同推动XR设备在多渠道、多平台、多场景的拓展应用。此次HTC与中国电信合作，实现了硬件、软件、平台等多方面的融合，将进一步加速5G时代沉浸式虚拟现实产品在消费市场的普及。（来源：TechWeb）

【工信部：中国已建成全球规模最大、技术最先进的5G独立组网网络】11月16日消息，工业和信息化部召开“十四五”信息通信行业发展规划新闻发布会，介绍“十四五”信息通信行业发展规划有关情况。工业和信息化部信息通信发展司司长谢存会上表示，目前，中国已建成5G基站超过115万个，占全球70%以上，是全球规模最大、技术最先进的5G独立组网网络；5G终端用户达到4.5亿户，占全球80%以上。谢存指出，《“十四五”信息通信行业发展规划》全面部署新型数字基础设施，包括5G、千兆光纤网络、IPv6、移动物联网、卫星通信网络等新一代通信网络基础设施，数据中心、人工智能基础设施、区块链基础设施等数据和算力设施，以及工业互联网、车联网等融合基础设施。（来源：IT之家）

【优势明显 走向国际：SPN助力5G加速拓展ToB市场】中国移动集团级首席专家、中国移动研究院基础网络技术研究所所长李晗透露，中国移动已完成4期总计规模达40万端的SPN集采，已现网部署23万端，随着网络部署的深入，SPN将会逐渐覆盖所有的城市、热点地区和区县。虽然SPN已取得了令人满意的成绩，但中国移动并不会停下技术前进的脚步。在标准和技术演进方面，李晗表示，目前SPN接口、架构和演进3个标准已经通过，另外的保护、管理4方面的标准也正在推进中，预计将在明年发布。（来源：通信世界网）

- 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) 在双碳背景下，近期福建漳州、江苏盐城等多地政府对海风规划超预期，同时省补有望接力国补，叠加风机设备等具备较强规模效应，采购成本下降力度较大，有望加速海风平价推进，我们认为国内海风发展空间广阔，重点关注海风低估值龙头【中天科技】（海风市占率第一，柔直技术全国领先）、【亨通光电】等；
- 2) 物联网是我们长期看好的黄金大赛道，短期建议关注低估值龙头【广和通】，深度布局“车载+PC+泛物联网”等成长赛道，当前估值处于较低位置，为最佳布局时机；
- 3) 海外五大云巨头资本开支总体保持高增长，Facebook预期22年资本开支大幅提升；Aspeed 10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%；国内BAT资本开支总体维持正增长，重点关注云产业链复苏机会；
- 4) Q4进入到传统汽车销售旺季，上游缺芯边际改善，车企补库存推进，重点关注相关车企零部件公司。

◆ 【产业动态&投资观点】：

- 【海风专题】海上风电长期空间广阔，看好低估值龙头【中天科技】、【亨通光电】。1) 全球海风新增装机稳步发展，我国海风新增装机容量全球第一。根据GWEC预测，2021年我国海风有望新增7.5GW。2) 政策端大力推动：以广东为代表的多省推出省补接力国补；沿海省份近期出台多项海风规划政策超预期，以漳州、盐城为代表，规划海风装机量超8000万千瓦；3) 供给端：我国东部沿海省份海域大，提供广阔发展空间；4) 成本下降带动平价推进，带动需求端增长：风机设备成本占比近45%，且具备较强规模效应，成本下降空间较大，有望带动海风平价加速推进，从而也带动施工吊船的稳定增长，共同推动海风长期发展。重点关注：低估值海风龙头【中天科技】（海风市占率第一，柔直技术全国领先）、【亨通光电】等。
- 【云计算】国内云巨头BAT资本开支均环比上升，Aspeed 10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%，云产业链逐步复苏。国内三大云巨头阿里、腾讯、百度2021年Q3资本开支整体为223.25亿元，同比增长1.06%，环比增长9.8%；Aspeed 10月同比环比均大幅提升至88.6%、16.3%，释放复苏与回暖信号，重视云产业链复苏性投资机会。重点推荐：【宝信软件】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【光环新网】等；重点关注：【金山办公】、【星网锐捷】、【新易盛】、【中际旭创】、【亿联网络】、【奥飞数据】等。

核心观点

- **【智能制造】**工信部绘制工业互联网发展蓝图，工业互联网迎来发展的黄金拐点。11月16日，工信部正式发布了《“十四五”信息通信行业发展规划》，计划到2025年打造一批“5G+工业互联网”标杆，建成一批有影响力的工业互联网平台和公共服务平台。目前国内“5G+工业化联网”在建项目超过1800个，具有影响力的工业互联网平台超过100家，连接设备数超过7600万台套，未来伴随着制造业客户需求的进一步增长，工业互联网有望迎来发展的黄金时期。**重点推荐：【宝信软件】、【中控技术】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【赛意信息】、【能科科技】等；重点关注：【金山办公】等。**
- **【物联网】**鸿蒙出新品，广和通发布新款NB模组，万物互联进程加速。11月17日晚，华为召开全场景智慧生活新品发布会，发布7款鸿蒙生态新品，包括手表、笔记本、耳机、VR游戏套装、折叠屏手机等，鸿蒙家族产品进一步丰富，应用场景逐渐扩展；此外，11月11日广和通发布NB-IoT新品MC907-CN，助力5G LPWA基于NB-IoT技术持续演进，万物互联进程加速。**重点推荐：【广和通】（全球模组龙头）、【美格智能】（优质模组企业）、【移远通信】（全球模组龙头）；重点关注：【涂鸦智能】（物联网云平台）、【鸿泉物联】（车载物联网企业）、【威胜信息】（能源物联网优质企业）等。**
- ◆ **【板块走势】**：本周（11.15-11.19），在申万一级行业中，通信（申万）指数上涨1.35%，在TMT板块中排名第一，动态市盈率为37.84，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通净流入方面，流入前五包括工业富联（2427万股）、网宿科技（1529万股）、中国联通（1098万股）、数码视讯（674万股）、国脉科技（661万股）；陆股通净流出方面，流出前五包括中天科技（-2601万股）、拓邦股份（-1320万股）、紫光股份（-708万股）、绿盟科技（-663万股）、海格通信（-632万股）。
- ◆ **【本周重点】**宝信软件、广和通、紫光股份、中兴通讯、中天科技、亨通光电、美格智能、中控技术、赛意信息、能科科技、和而泰、移远通信等。
- ◆ **【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、科华数据、英维克等）；**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、容知日新、怡合达、英威腾、维宏股份、赛意信息、能科股份、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**（海格通信、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	21EPS	22EPS	23EPS	21PE	22PE	23PE	21PB
600845.SH	宝信软件	70.51	1.19	1.55	2.18	59.5	45.5	32.3	12.7
300383.SZ	光环新网	14.65	0.61	0.66	0.78	24.1	22.1	18.7	2.2
000063.SZ	中兴通讯	31.99	1.59	1.93	2.36	20.1	16.5	13.5	2.9
688777.SH	中控技术	91.06	1.12	1.41	1.77	81.1	64.7	51.6	10.2
9626.HK	哔哩哔哩-SW	630.00	-13.35	-13.33	-10.12	-47.2	-47.3	-62.3	48.7
300638.SZ	广和通	54.15	1.01	1.42	1.96	53.6	38.1	27.7	10.8
603236.SH	移远通信	185.80	2.46	4.29	6.39	75.5	43.3	29.1	12.2
300687.SZ	赛意信息	27.38	0.71	1.00	1.37	38.6	27.5	20.0	7.0
603859.SH	能科科技	36.67	1.02	1.44	1.90	35.8	25.5	19.3	3.8
300508.SZ	维宏股份	45.19	0.90	1.37	1.76	50.4	33.0	25.7	6.4
002402.SZ	和而泰	25.70	0.64	0.87	1.18	40.3	29.4	21.8	7.0
300308.SZ	中际旭创	33.80	1.20	1.52	1.82	28.1	22.3	18.5	3.2
300502.SZ	新易盛	30.45	1.33	1.70	2.08	22.8	17.9	14.6	4.1
300394.SZ	天孚通信	29.16	0.87	1.17	1.53	33.4	24.9	19.1	5.1
600050.SH	中国联通	3.97	0.21	0.24	0.28	18.7	16.4	14.3	0.8
300738.SZ	奥飞数据	20.85	0.50	0.69	0.99	41.6	30.3	21.1	5.6
300628.SZ	亿联网络	79.14	1.85	2.42	3.11	42.7	32.7	25.4	12.2
002841.SZ	视源股份	72.96	2.75	3.51	4.26	26.5	20.8	17.1	6.2
601138.SH	工业富联	11.91	1.05	1.20	1.35	11.3	9.9	8.8	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、中控技术、哔哩哔哩、广和通、移远通信、赛意信息、能科科技、维宏股份以外的公司, 均采用wind一致预期数据, 截至2021年11月20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

华北区销售副总监（主持工作）

陈明真 15601850398 chenmingzhen@cindasc.com

华北区销售

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

华东区销售副总监(主持工作)

杨兴 13718803208 yangxing@cindasc.com

华东区销售

吴国 15800476582 wuguo@cindasc.com

国鹏程 15618358383 guopengcheng@cindasc.com

李若琳 13122616887 liruolin@cindasc.com

戴剑箫 13524484975 daijianxiao@cindasc.com

华南地区销售

华南区销售总监

王留阳 13530830620 wangliuyang@cindasc.com

华南区销售

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

黄夕航 16677109908 huangxihang@cindasc.com