



Research and  
Development Center

证券研究报告 Research Report

2021年9月12日

# 上海加码工业软件政策；中兴通讯高端路由器集采拔头筹

## 信达通信 · 产业追踪（29）

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) 上海市加强对工业软件产业的政策引导，坚定看好工业软件/工业互联网/智能制造黄金赛道，国产化工业软件迎来“黄金十年”。重点推荐：**【宝信软件】**（工业航母&高端制造&云计算龙头）等；重点关注：**【中控技术】**、**【赛意信息】**、**【维宏股份】**、**【能科股份】**等。
- (2) 移动公布高端路由器集采标包4结果中兴以13.6亿元的报价拔得头筹，分得6.82亿元，占比50%，新华三获20%份额；下半年国内运营商5G基站建设将提速，华为向高质量纯软赛道聚焦，国内设备商份额有望重塑。重点推荐：**【中兴通讯】**、**【紫光股份】**；重点关注：**【星网锐捷】**等；
- (3) 移动百亿光缆集采量价齐升，光纤光缆产业有望探底回温，建议关注：**【长飞光纤】**、**【中天科技】**、**【亨通光电】**、**【烽火通信】**、等。
- (4) 智能网联汽车、物联网、工业互联网、云视频等为代表的5G应用为长期高景气度赛道，建议重点关注相关重点标的。重点关注：**【广和通】**、**【移远通信】**、**【和而泰】**、**【美格智能】**等。

## ◆ 【产业动态&投资观点】：

- **【工业软件】** 上海市加强对工业软件产业的政策引导，国产化工业软件迎来“黄金十年”。上海市印发《上海市促进工业软件高质量发展行动计划(2021-2023年)》，率先加码工业软件政策，增强资本市场对接工业软件企业，通过多重手段激发工业软件企业活力。上海市作为工业软件试点，未来有望在全国形成示范效应，各地政府或将陆续出台相应政策推动国产工业软件产业发展；另一方面，我们认为基础工业软件和智能制造解决方案是两大核心发展方向，未来有望迎来高质量发展。重点推荐：**【宝信软件】**（国内MES龙头企业，国内首家突破冶金大型PLC技术的企业）；重点关注：**【中控技术】**（国内DCS行业龙头，深度绑定石化、化工行业大客户，核心竞争力显著）；**【赛意信息】**（智能制造解决方案提供商）；**【维宏股份】**（工业运动控制领域能力突出）；**【能科股份】**（提供智能制造解决方案，拥有孪生测试平台系统）等。
- **【设备商】** 移动公布高端路由器集采标包4结果，中兴夺头筹，紫光再获份额。近日，2021年9月6日，中国移动公布2021-2022年高端路由器4档（≥3.2T）中标情况：中兴以13.6亿元的报价拔得头筹，分得6.82亿元，占比50%，新华三获20%份额。本次中兴以50%最大份额中标移动高端路由器采购，印证了中兴在IT市场的强劲竞争实力，未来随着华为向软件聚焦，国内设备商格局有望重塑，中兴通讯、紫光股份有望核心受益。重点推荐：**【中兴通讯】**、**【紫光股份】**。
- **【供应商】** 移动百亿光缆集采量价齐升，光纤光缆产业有望探底回温。中国移动开启规模近百亿的2021年普通光缆集中采购项目，集采规模折合1.432亿芯公里，同比增长20.13%，最高限价达98.59亿元，同比增长20%，提振了光纤光缆产业行情，本次集采显示行业供需结构有望改善，光纤光缆行业有望迎探底回温趋势。建议关注光纤光缆产业核心厂商：**【长飞光纤】**、**【亨通光电】**、**【中天科技】**、**【富通信息】**、**【烽火通信】**等。

# 核心观点

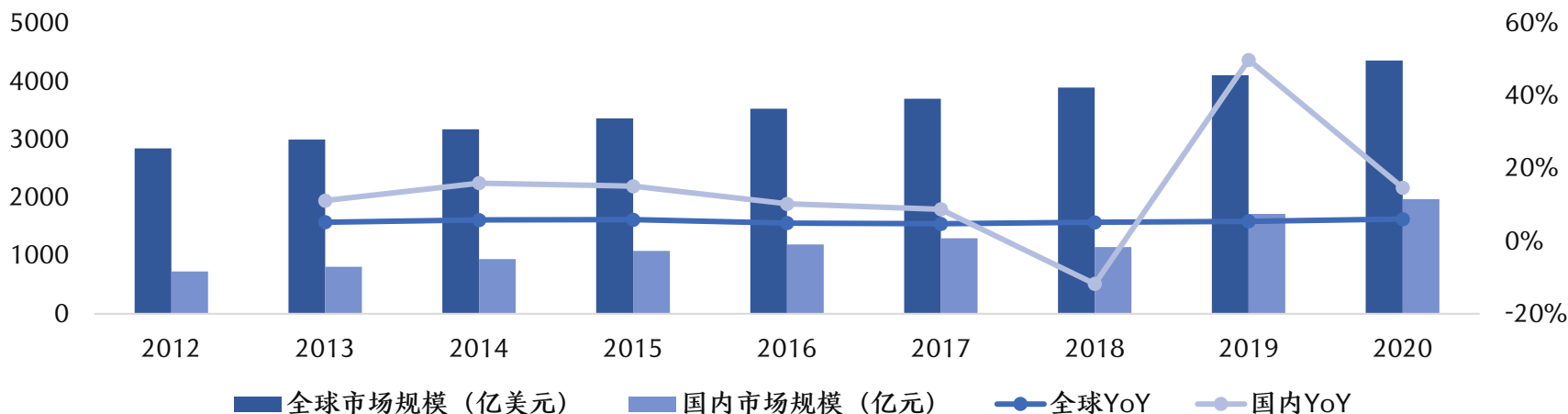
- **【物联网】** 全球可穿戴腕带设备出货量平稳增长，腕带手表继续保持迅猛增长的趋势，预计未来将继续成为推动可穿戴腕带品类增长的关键因素，同时健康追踪依然是腕带手表最突出的使用场景；国内来看，广和通携手产业伙伴，发布5G AIoT年度创新成果，以生态力量打破行业边界，以技术融合“智造”商业价值。Canalys公布最新全球可穿戴腕带数据，2021年第二季度全球可穿戴腕带设备出货量达4090万只，同比增长5.6%，腕带手表出货量达2540万只，同比增长37.9%，占本季度全球可穿戴腕带设备出货总量的62%；此外，本周广和通携手物联网产业伙伴，发布5G AIoT年度创新成果，推出《5G AIoT全景商用产品手册》。作为全球领先的物联网无线模组和解决方案提供商，公司与产业链上下游深度合作，持续推出面向行业的高性能、高性价比4G/5G模组、智能模组以及车规级通用模组，以规模推动物联网产业成熟，真正实现全行业“智慧”赋能。建议关注：**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【美格智能】**（优质模组企业）、**【涂鸦智能】**（物联网云平台）、**【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（9.6-9.10），通信（申万）指数本周下跌3.81%，在TMT板块中排名第二，动态市盈率为34.43，在TMT板块中市盈率排名第三。。陆股通净流入方面，流入前五包括中国联通（3021万股）、网宿科技（1164万股）、工业富联（1084万股）、润和软件（623万股）、绿盟科技（533万股）；陆股通净流出方面，流出前五包括中天科技（-1019万股）、中际旭创（-498万股）、海格通信（-474万股）、星网锐捷（-434万股）、中海达（-379万股）。
- ◆ **【本周重点】** 宝信软件、中兴通讯、紫光股份、哔哩哔哩、中控技术、赛意信息、新易盛、广和通等。
- ◆ **【重点公司】** **IDC**（宝信软件、光环新网、奥飞数据、秦淮数据、万国数据、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

## 工业软件：上海市工业软件政策再加码，坚定看好工业软件“黄金十年”

- 上海市率先加码工业软件政策，增强资本市场对接工业软件企业；未来全国各地政策有望继续加强对工业软件的扶持与引导，工业软件“黄金十年”可期。9月10日，上海市印发《上海市促进工业软件高质量发展行动计划(2021-2023年)》，明确指出工业软件要持续进行核心技术的突破，打破目前高端软件市场由国际产品垄断的格局，并大力支持工业软件在科创板上市，通过资金、人才与保险等多种手段激发工业软件企业的活力，全面推动工业软件核心技术、测试验证体系与工业互联网平台等方面的高质量发展。上海市作为工业软件试点率先加强对工业软件产业的引导与支持，未来有望在全国形成示范效应，各地政府将陆续出台相应政策，积极推动国产工业软件产业蓬勃发展。
- 基础工业软件和智能制造解决方案是两大核心发展方向。国内基础工业软件技术薄弱，CAX/EDA是核心突破与扶持对象；此外PLC/DCS等产品是流程型工业的核心之一，目前国产化DCS/PLC产品已经取得了快速突破，未来政府将继续通过政策与验证场景等方面大力支持相应产品的发展。另一方面，在我国工业基础良好与大力推动智能制造的背景下，传统的MES/ERP/APS等产品的边界逐渐模糊，整体智能制造解决方案将迎来高质量发展，我国相应企业有望走在世界前列。

图：工业软件市场规模及增速



资料来源：中国工业技术软件产业联盟，信达证券研发中心



# 设备商：移动公布高端路由器集采标包4结果，中兴夺头筹

- 2021年9月6日，中国移动公布2021年至2022年高端路由器和高端交换机产品集中采购项目中的标包4——高端路由器4档（≥3.2T）中标情况（除了重新招标的标包1，另外8个标包均已公示）：
  - **中兴通讯**以13.6亿元的报价拔得头筹，分得6.82亿元，占比50%；
  - **华为**为第二中标人，报价16.1亿元，分得4.83亿元，占比30%；
  - **新华三**作为第三中标人，报价11.3亿元，分得2.26亿元，占得该标包剩余的20%。

图：中国移动2021-2022年高端路由器和高端交换机产品集采

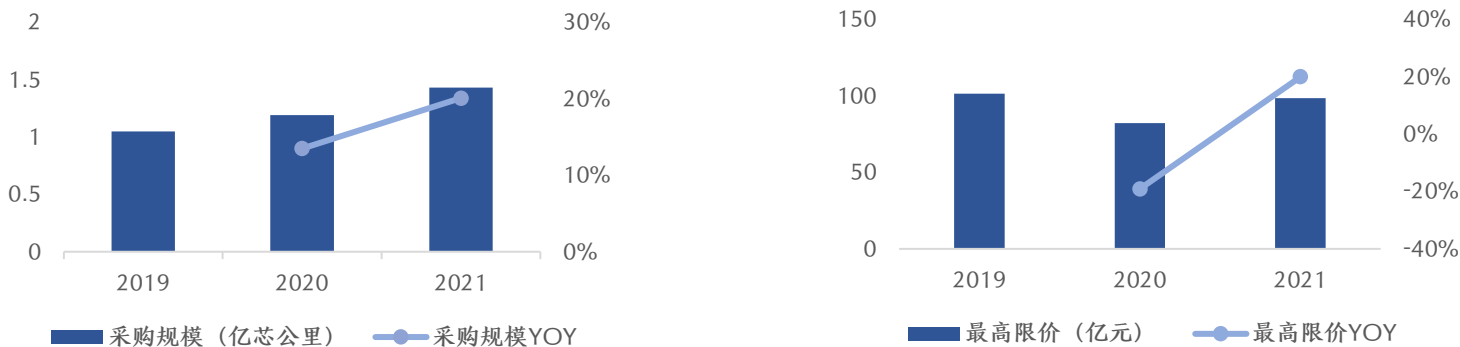
标包	产品名称	配置	需求数量（套）	预估采购金额（亿元）	中标候选人	投标总价（元，不含税）	中标份额
1	高端路由器1档	≥78T	22	18.251	2021年6月8日重新招标		
2	高端路由器2档	≥40T	14	4.313	华为	362559366.82	70%
					上海诺基亚贝尔	236465765.2	30%
3	高档路由器3档	≥12T	14	0.319	华为	21647762.78	57%
					中兴	20720006.16	14%
					新华三	21418414.08	29%
4	高档路由器4档	≥3.2T	3288	17.755	中兴	1364517402.00	50%
					华为	1611124176.00	30%
					新华三	1130003729.00	20%
5	高档路由器5档	≥400G	849	0.509	华为	40159168.77	70%
					中兴	38204830.20	30%
6	BRAS	≥2T	116	1.485	华为	100872221.92	70%
					新华三	74618356.04	30%
7	高端三层交换机1档	≥4.8T	1214	2.428	新华三	140757739.88	70%
					锐捷	192911398.40	30%
8	高端三层交换机2档	≥2.4T ≥1.2T	2914	3.407	新华三	214644050.25	70%
					锐捷	265934784.00	30%
9	高档三层交换机1-2档	≥4.8T ≥2.4T ≥1.2T	214/519	1.029	华为	101086977.60	100%
合计				49.496			

资料来源：C114通信网，信达证券研发中心

# 光通信：移动百亿光缆集采量价齐升，光纤光缆产业有望探底回温

- 2021年9月8日，中国移动开启2021年普通光缆集中采购项目，较2020年量价齐升。
- 集采规模预估447.05万皮长公里，折合1.432亿芯公里，同比增长20.13%；
- 最高限价达985886.67万元，同比增长20%。
- 本次采购提振了光纤光缆产业行情，自2020年行业被压缩利润空间、2021年上半年5G投资放缓后，本次集采显示行业供需结构有望改善，光纤光缆行业有望迎探底回温趋势。

图：中国移动2021年普通光缆集中采购



资料来源：C114通信网，信达证券研发中心

图：主流光纤光缆供应商本周涨幅

证券代码	证券简称	本周涨幅
601869.SH	长飞光纤	21.98%
600487.SH	亨通光电	6.32%
000836.SZ	富通信息	4.98%
000070.SZ	特发信息	3.62%
600522.SH	中天科技	2.50%

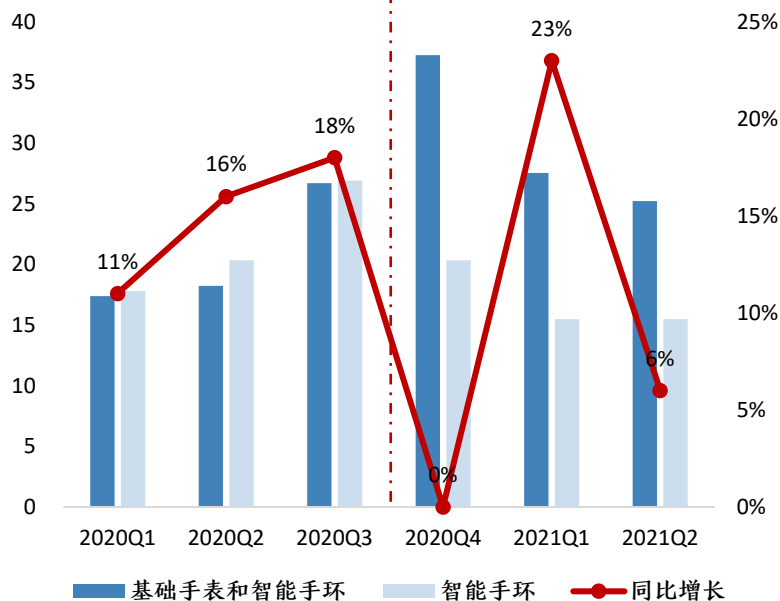
资料来源：Wind，信达证券研发中心

# 物联网：Canalys公布可穿戴腕带数据，腕带手表增势喜人

■ 全球可穿戴腕带设备出货量平稳增长，腕带手表市场继续保持迅猛增长的趋势。据Canalys数据，2021年第二季度全球可穿戴腕带设备出货量达4090万只，同比增长5.6%，腕带手表出货量达2540万只，同比增长37.9%，占本季度全球可穿戴腕带设备出货总量的62%；智能手环于2020年第四季度至2021年第二季度出现持续下滑，其出货量骤降23.8%。在设备厂商方面，2021年第二季度，全球可穿戴腕带设备出货量前五的厂商为小米、苹果、华为、Fitbit、三星，分别占据市场份额的19.6%、19.3%、9.2%、7.3%和6.1%，小米和苹果市场份额基本相当；全球腕带手表出货量前五的厂商分别为苹果、华为、佳明、三星、小米公司，各占市场份额的31.1%、9%、7.6%、7%和5.7%，苹果继续以较高份额引领全球腕带手表市场。

■ 腕带手表将继续成为推动可穿戴腕带腕带增长的关键因素，健康追踪依然是其最突出的使用场景。2020年第四季度，腕带手表的出货量首次超过智能手环出货量，此后其增长也一直在抵消智能手环下滑的颓势，未来将继续成为未来几年推动智能穿戴市场增长的关键因素。目前来看，健康追踪仍是智能手表最突出的使用场景，能否提供尖端的健康追踪功能、有用的数据、实用的健康信息是厂商竞争焦点。

图：全球智能穿戴设备出货量（百万台）



资料来源：Canalys, 信达证券研发中心

图：可穿戴腕带设备与腕带手表出货量（百万台）

可穿戴腕带设备	21Q2 出货量	21Q2 市场份额	20Q2 出货量	20Q2 市场份额	年度增长率
小米	8	19.60%	7.8	20.10%	2.6%
苹果	7.9	19.30%	6.1	15.80%	29.4%
华为	3.7	9.20%	8.1	21%	-53.9%
Fitbit	3	7.30%	2.5	6.40%	20.6%
三星	2.5	6.10%	1.2	3.00%	114.1%
其他	15.8	38.60%	13.1	33.70%	20.7%
合计	40.9	100%	38.7	100%	5.6%

腕带手表	21Q2 出货量	21Q2 市场份额	20Q2 出货量	20Q2 市场份额	年度增长率
苹果	7.9	31.1%	6.1	33.1%	29.4%
华为	2.3	9.0%	3.5	18.9%	-33.9%
佳明	1.9	7.6%	1.8	9.8%	7.3%
三星	1.8	7.0%	1	5.2%	84.7%
小米	1.5	5.7%	0.4	2.1%	272.6%
其他	10	39.5%	5.7	30.9%	76.7%
合计	25.4	100%	18.4	100%	37.9%

资料来源：Canalys, 信达证券研发中心



# 物联网：广和通携手产业伙伴，发布5G AIoT年度创新成果

- 广和通携手物联网产业伙伴，发布5G AIoT年度创新成果，推出《5G AIoT全景商用产品手册》。9月6日，广和通携手中国移动、中国电信、中国联通、高通公司、紫光展锐、联发科技以及众多物联网上下游产业伙伴发布“5G智造营”年度创新成果，并重磅推出《5G AIoT全景商用产品手册》，以生态力量打破行业边界，以技术融合“智造”商业价值。
- **上游强强联合**：面向不同应用场景，公司与芯片行业领军企业高通公司、联发科技、紫光展锐展开深度合作，多芯布局，满足各行各业对通信的差异化需求。
- **中游生态共建**：通过“5G智造营”汇集物联网产业领军企业，公司为5G+AIoT技术的应用与挖掘物联网产业商机提供了巨大价值。
- **下游遍地开花**：提供功耗优化、拥有丰富接口、结构紧凑、支持多种协议的高性能产品，优化终端应用落地“最后一公里”，真正实现全行业“智慧”赋能。

图：广和通《5G AIoT全景商用产品手册》



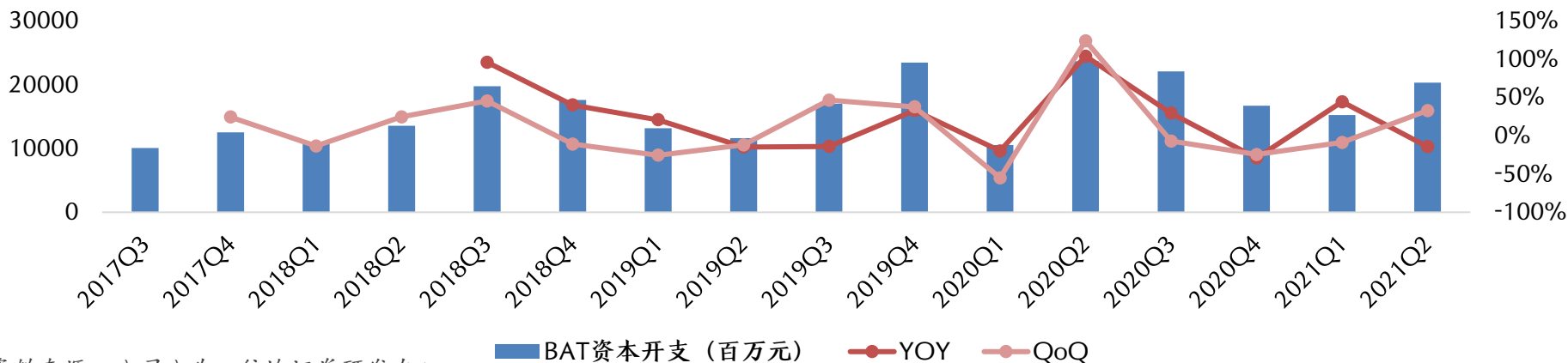
资料来源：广和通官方公众号，信达证券研发中心

- 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

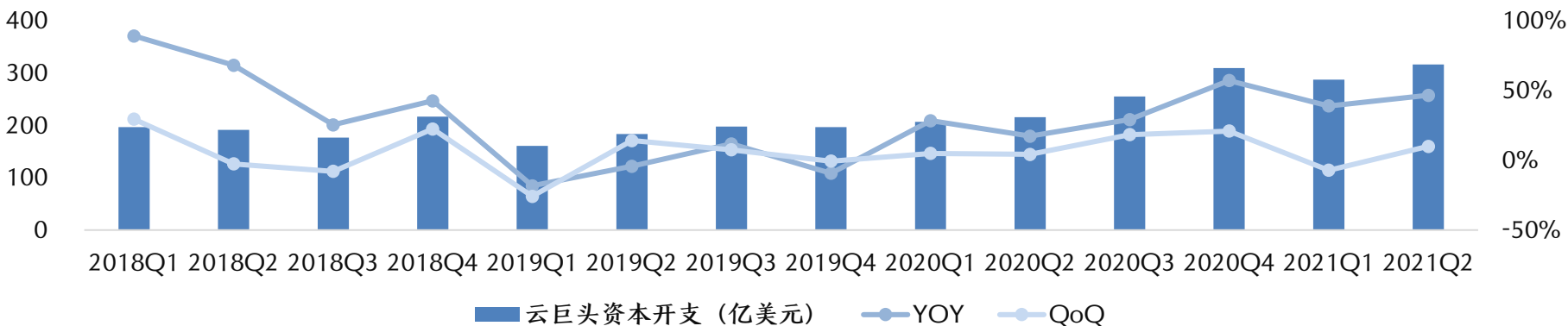
- 国内三大云巨头阿里、腾讯、百度2021年Q2资本开支整体为203.32亿元，环比增速提升至33.10%，其中，百度资本开支增长幅度较大，百度2021年Q2资本开支为24.96亿元，同比增长192.27%，环比增速提升至66.51%。
- 北美五大云巨头资本开支来看，2021Q1、2021Q2整体资本开支分别为288亿美元、317亿美元，同比增长39%、47%，从环比来看，2021Q2由负转正至10.1%，从海外云巨头对未来的预期来看，整体较为乐观。

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

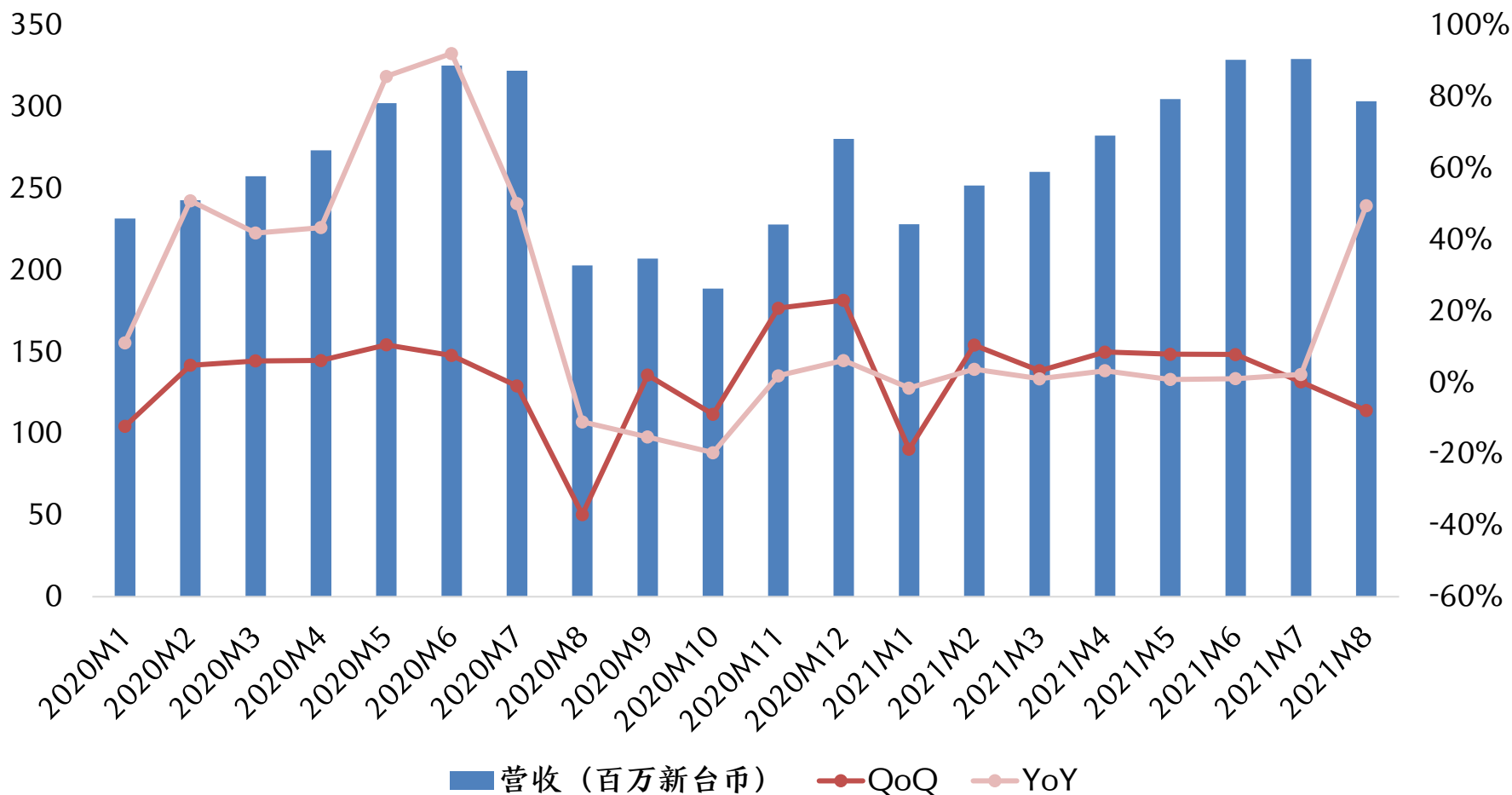


资料来源：wind，信达证券研发中心

# 云计算：Aspeed 8月营收同比大幅增长

■ Aspeed 月度营收数据去年的11、12月份改善明显，今年2月份开始，环比由负转正为5.83%，2月到7月，同比维持正增长水平，8月同比大幅提升至49.53%，释放回暖与复苏迹象。

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）

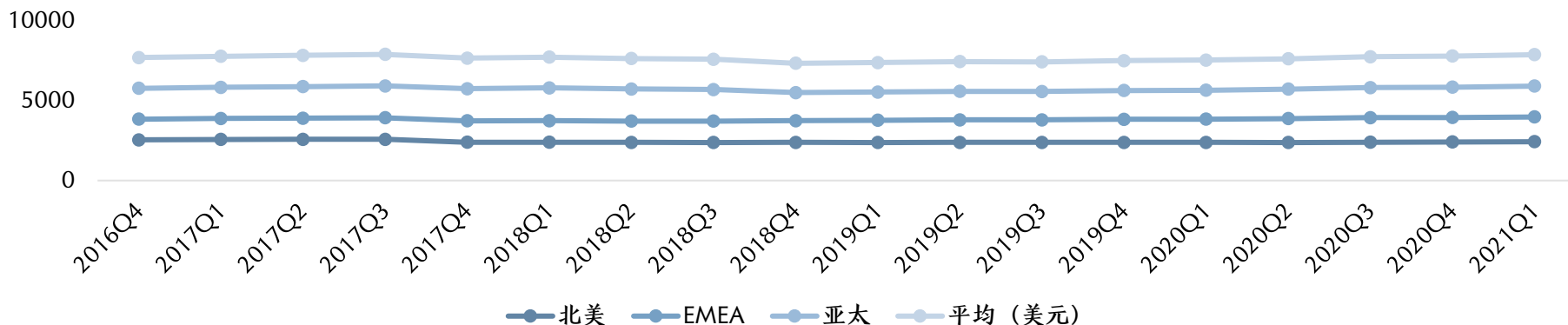


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

# 云计算：IDC价格

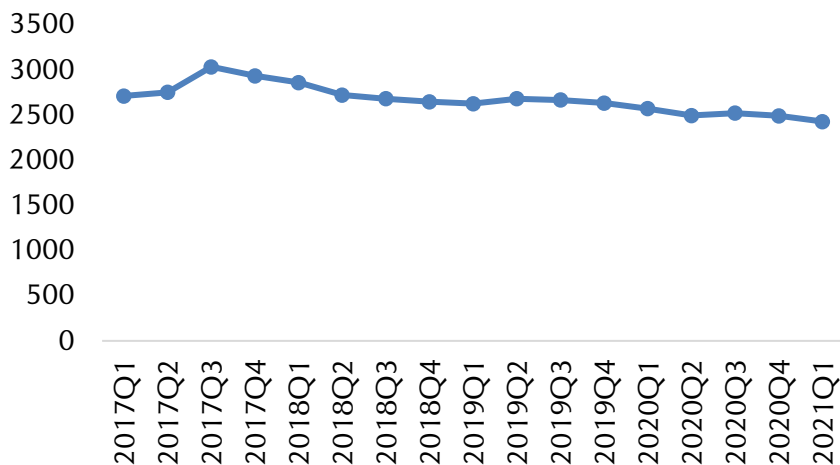
- Equinix数据中心主要分布在我国以外的全球市场，整体价格稳中有升。
- 万国数据以“批发+零售+定制”综合业务为主，价格比较稳定；世纪互联以零售为主，价格稳中有升。

图：Equinix 机柜 MRR (美元/机柜/月)



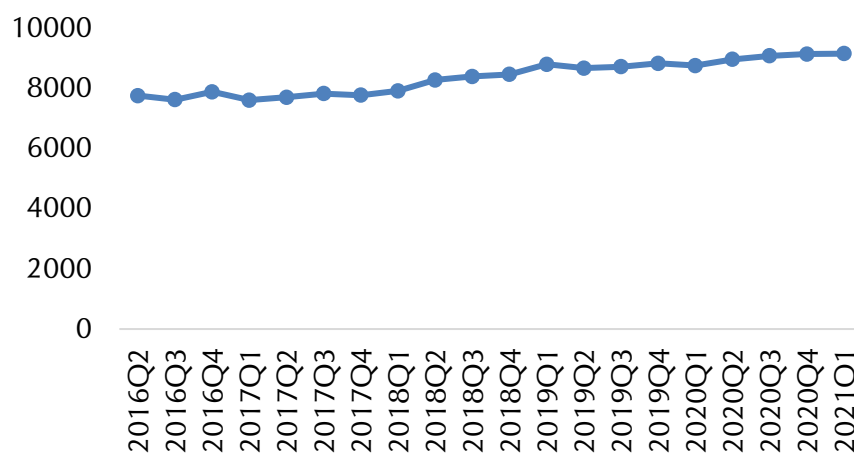
资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图：万国数据机柜MSR (元/平米/月)



资料来源：公司公告，信达证券研发中心

图：世纪互联机柜MRR (元/机柜/月)



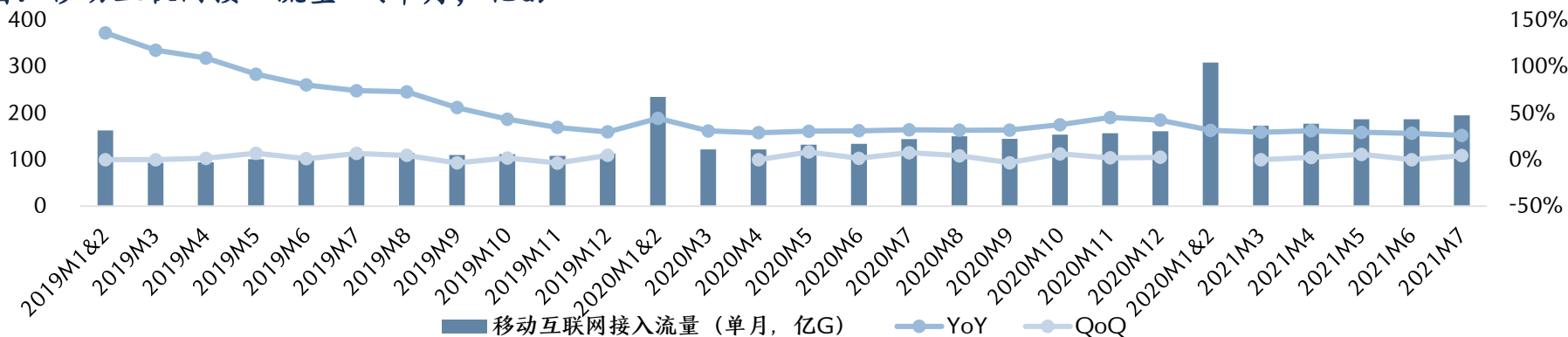
资料来源：公司公告，信达证券研发中心



# 物联网：移动互联网接入流量和物联网数据

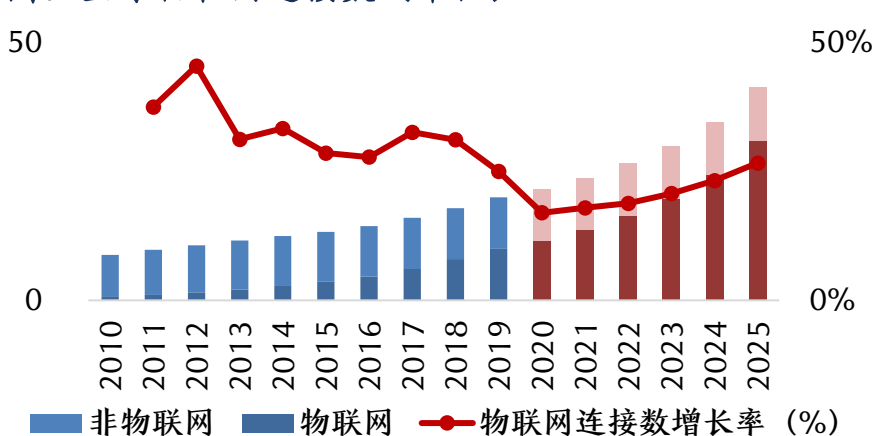
- 移动互联网接入流量较为稳定，各月变动较小。
- 据IoT Analytics跟踪报告显示，2020年全球物联网连接数首次超非物联网连接数，行业拐点出现。
- Counterpoint最新数据显示，全球蜂窝物联网模块收入份额占比移远通信第一，Thales第二，广和通第三。

图：移动互联网接入流量（单月，亿G）



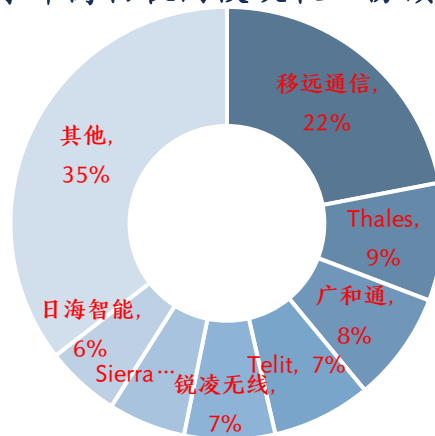
资料来源：工信部，信达证券研发中心

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 (%)

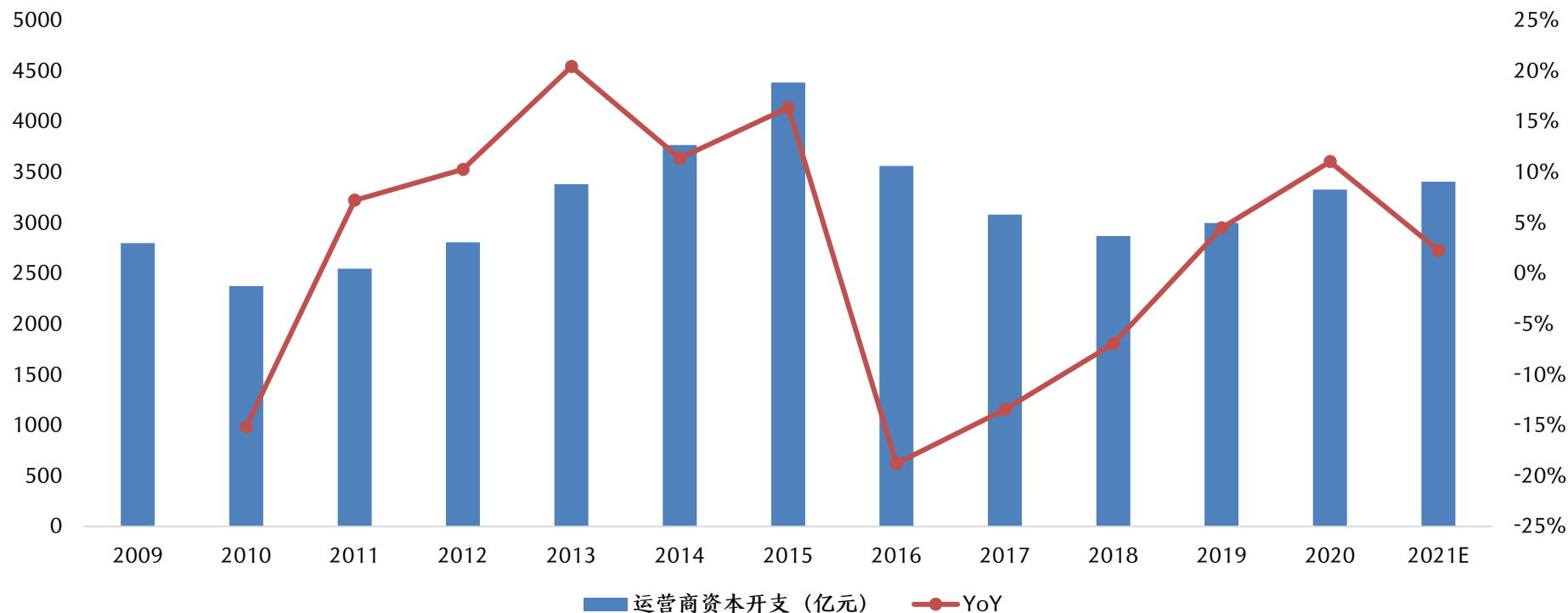


资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

# 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）

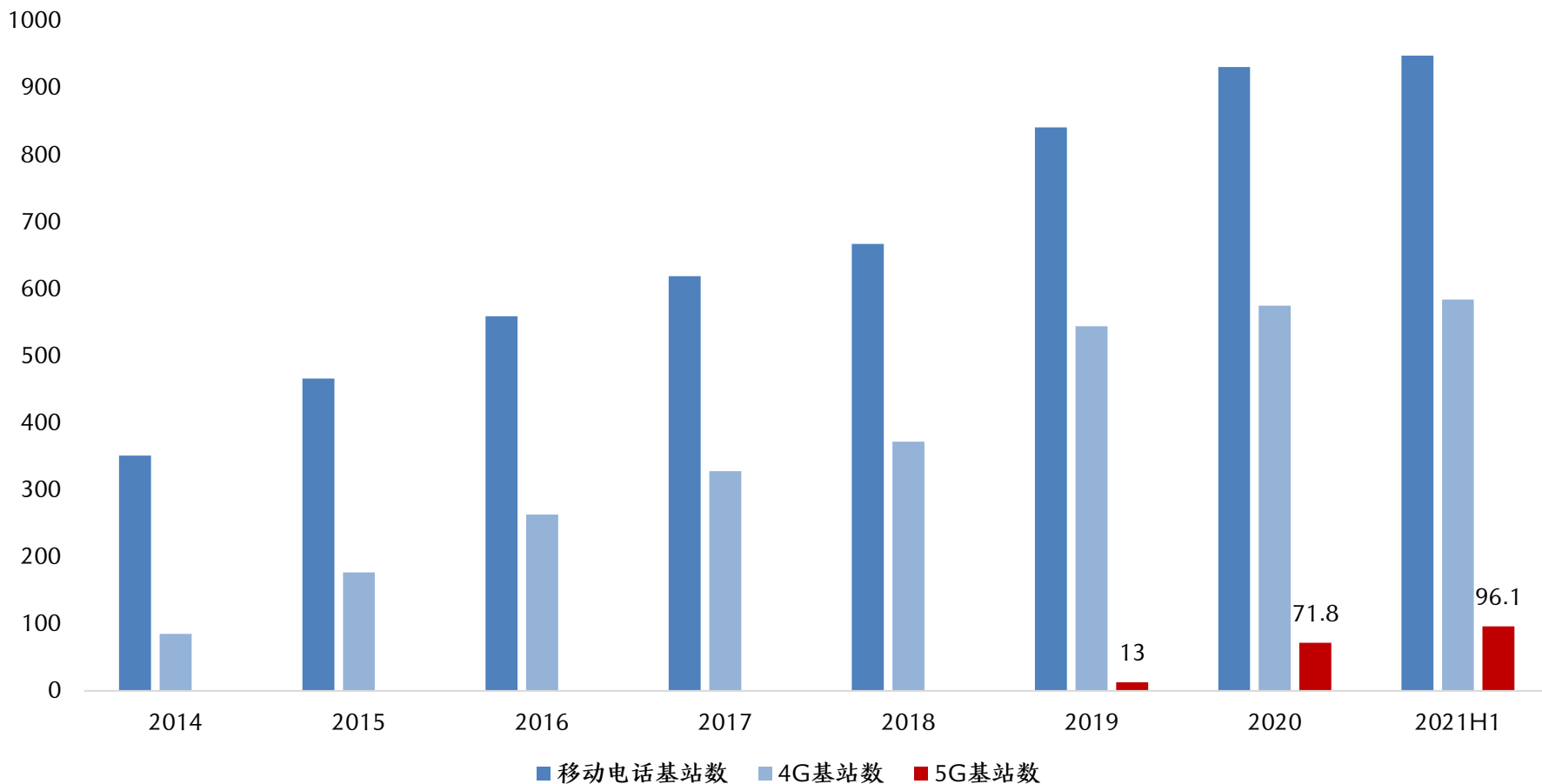


资料来源：公司推介材料，信达证券研发中心

# 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年上半年，5G基站积极推进，截至6月末5G基站总数达96.1万站。

图：移动电话基站建设情况（万站）

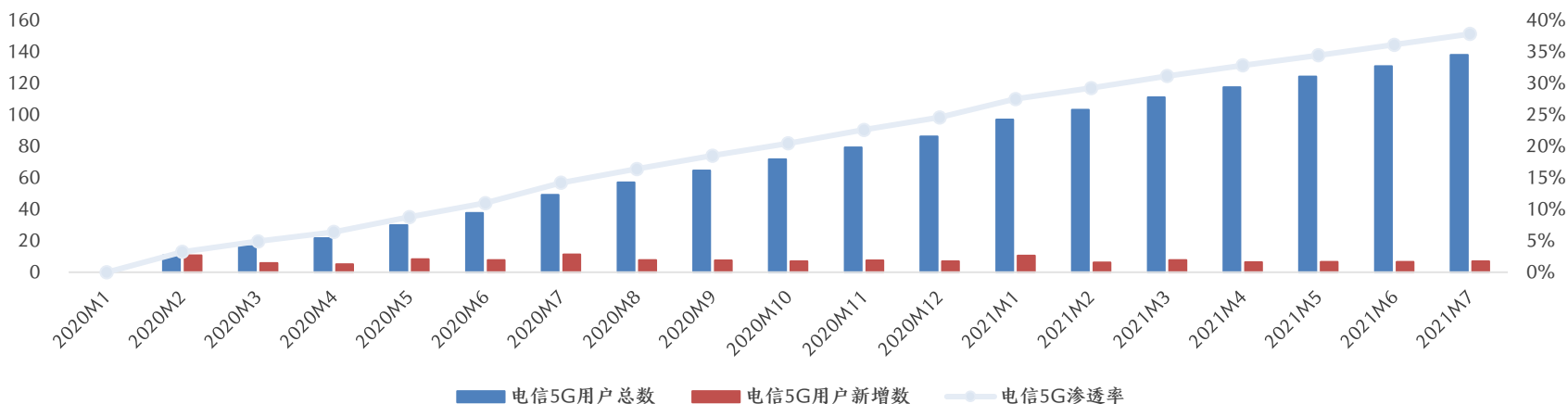
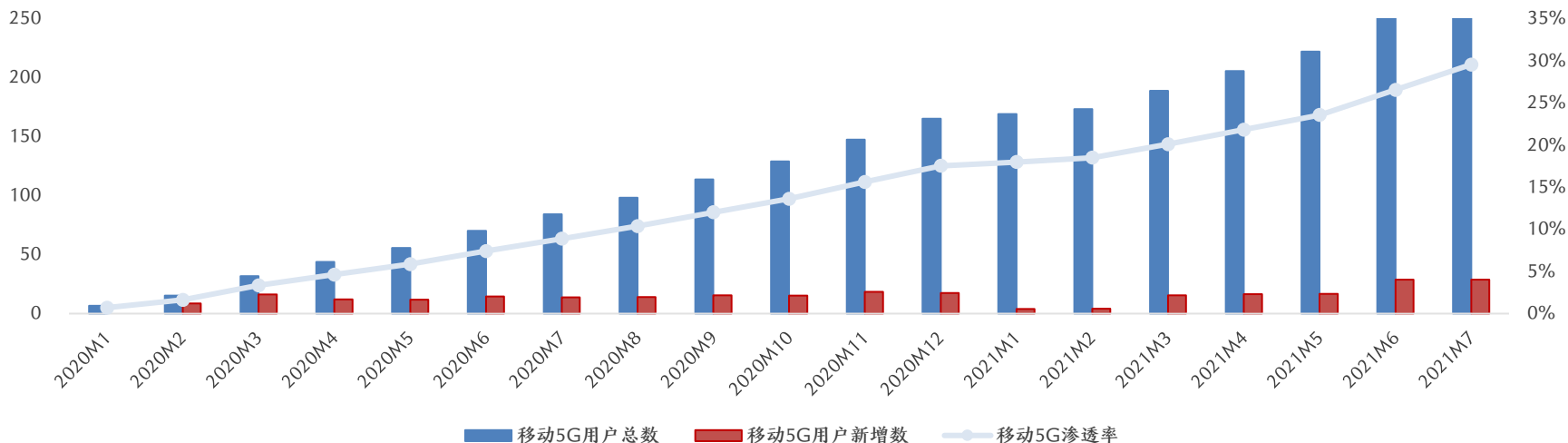


资料来源：工信部，信达证券研发中心

# 运营商：5G用户数

- 5G商用以来套餐用户快速增长，5G渗透率显著提升。2021年7月，中国移动、中国联通、中国电信5G套餐用户数分别为2.80亿户、1.21亿户、1.38亿户，5G渗透率分别为29.51%、38.85%、37.91%。

图：中国移动、中国电信5G用户情况（百万）

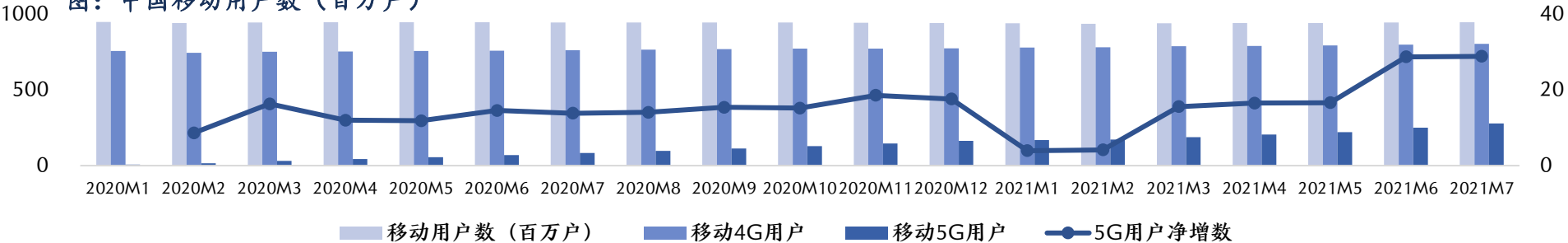


资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

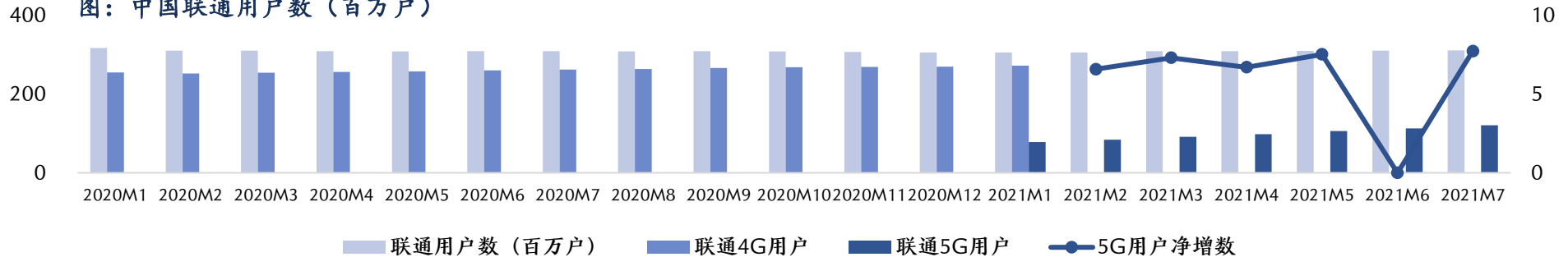
# 运营商：三大运营商用户数

- 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。

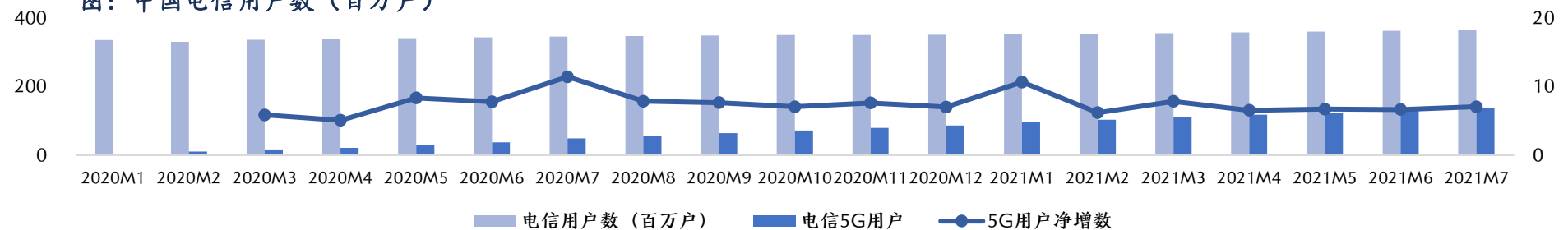
图：中国移动用户数（百万户）



图：中国联通用户数（百万户）



图：中国电信用户数（百万户）

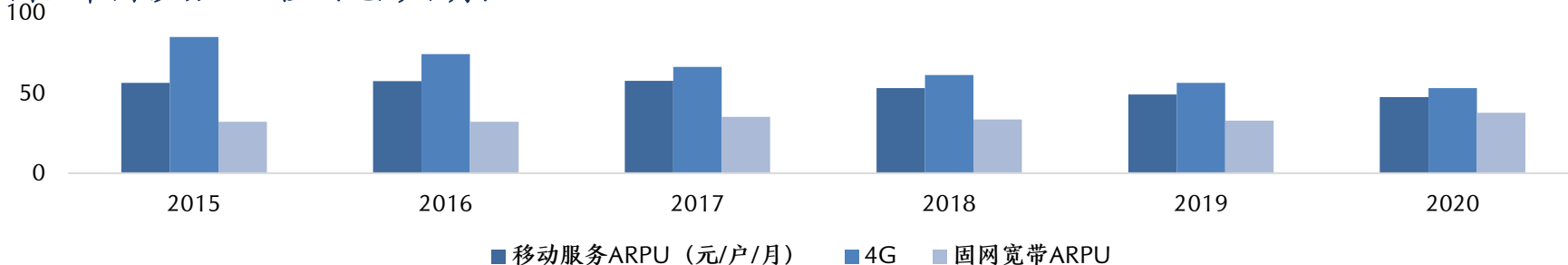




# 运营商：三大运营商ARPU值

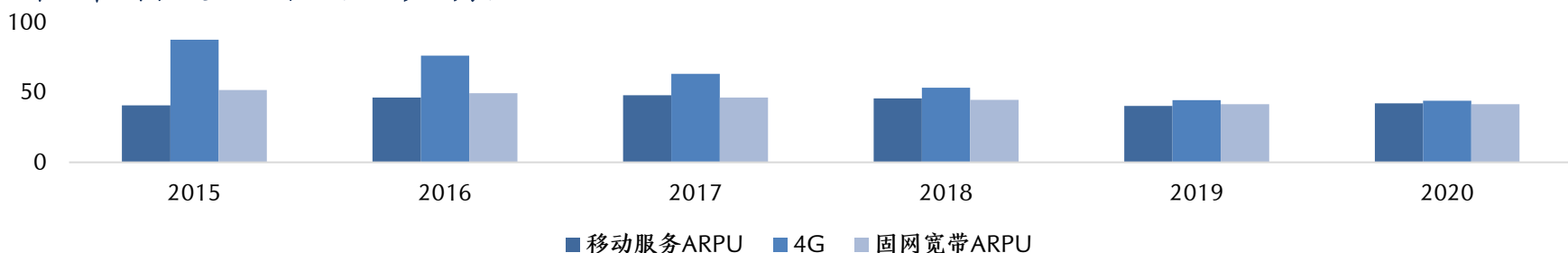
■ 三大运营商ARPU值变动趋势一致，受提速降费等政策层面限制，ARPU值维持在较为稳定的区间，未来随着5G渗透率提升及政策端宽松，或将迎来小幅上升。

图：中国移动ARPU值（元/户/月）



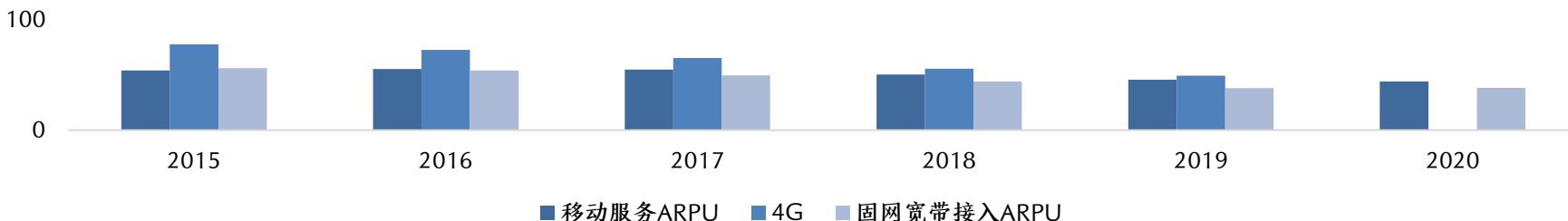
资料来源：中国移动推介材料，信达证券研发中心

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）

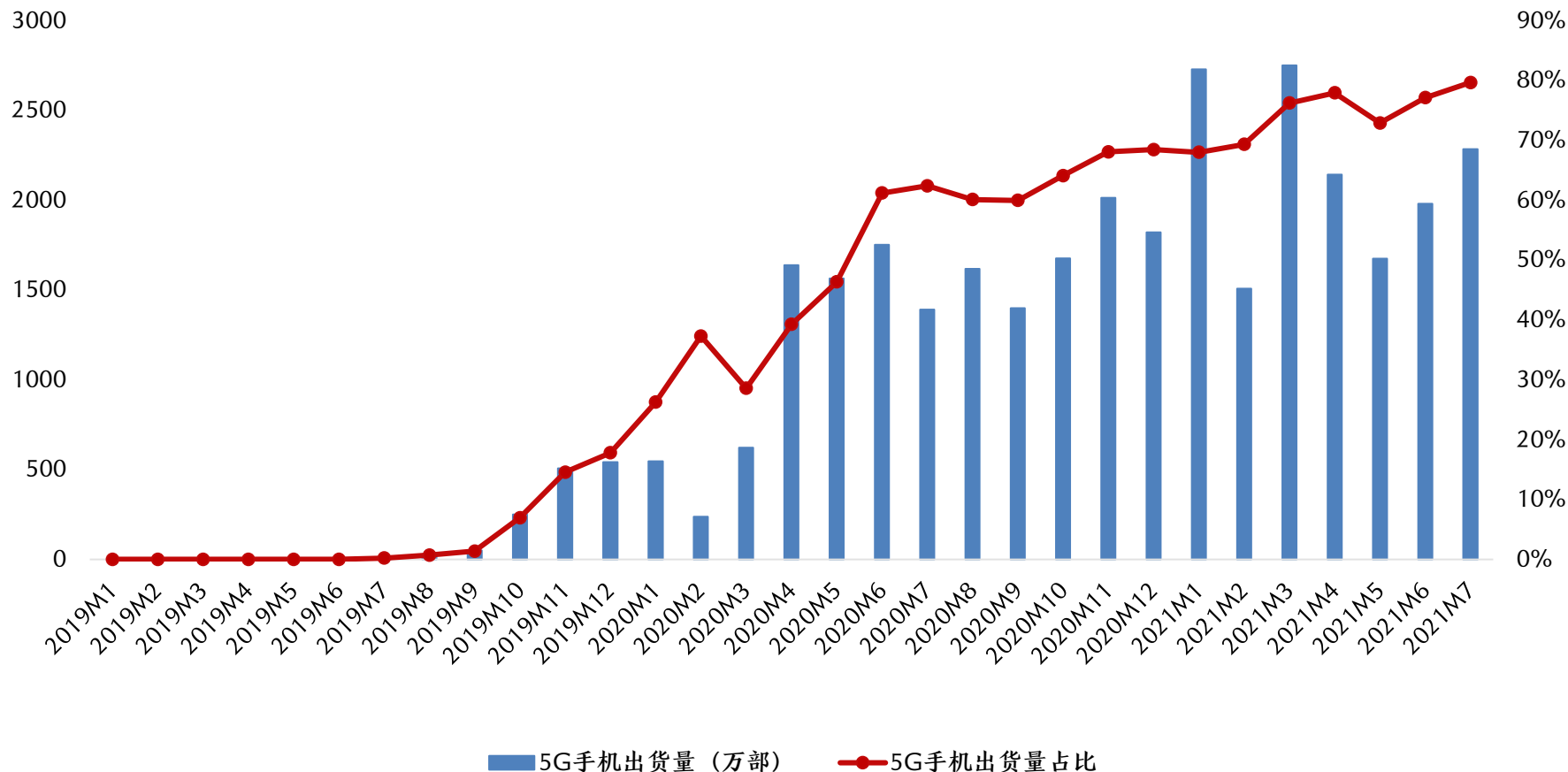


资料来源：中国电信推介材料，信达证券研发中心

# 5G硬件：5G手机出货量

- 2021年7月，国内手机总体出货量2867.6万部，同比下滑28.6%，其中5G手机出货量2283.4万部，占同期手机出货量的79.6%。

图：5G手机出货量（万部）



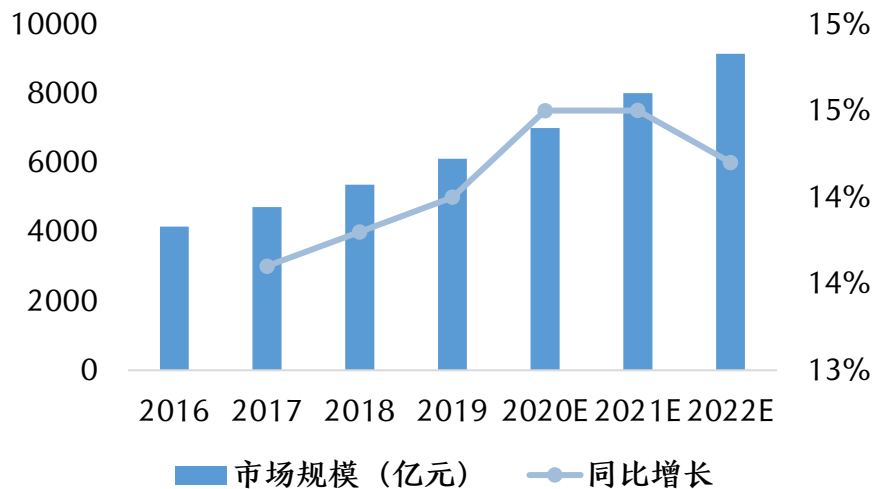
资料来源：中国信通院，信达证券研发中心

- 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

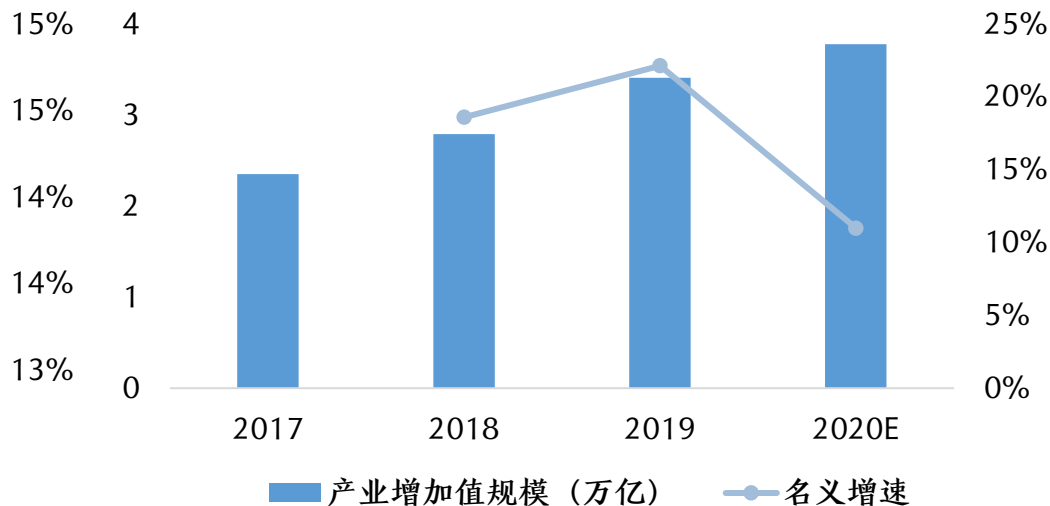
- **工业互联网赋能传统产业附加值大幅提升。**根据赛迪顾问数据，2019年我国工业互联网市场规模达到6109.1亿元，根据《中国工业互联网产业经济发展白皮书(2020)》，2019年我国工业互联网产业增加值将达到3.41万亿元，其中在第一、第二、第三产业增加值分别为0.049万亿元、1.775万亿元、1.585万亿元，相当于每一份工业互联网方向的营收将带动5份产业增加值。
- **平台是工业互联网的核心，平台处于规模化扩张的起步阶段，各路企业纷纷布局，尚未出现龙头企业，发展潜力巨大。**根据marketsandmarkets数据，预计2023年全球工业互联网平台市场规模将达到138.2亿美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

图：国内工业互联网市场规模及增速



资料来源：赛迪顾问，信达证券研发中心

图：工业互联网产业增加值规模及增速



资料来源：中国工业互联网研究院，信达证券研发中心

# 宝信软件（600845）：不容忽视的工业互联网中军，自主研发实力强劲

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

图：宝信软件工业互联网平台信立方



资料来源：宝信官网，信达证券研发中心



# 工业互联网产业链

上游

中游

下游

智能硬件设备和软件，支持数据采集、  
存储、分析和开发

传感器

欧姆龙、富士机电、四创电子、耐威科技

MCU芯片

瑞萨、微芯科技、中芯国际、德国仪器

控制器

和而泰、拓邦股份、朗科智能

无线模组

移远通信、广和通、高新兴、芯讯通

数控系统

三菱、西门子、沈阳机床、弘讯科技

工业机器人

埃斯顿、拓斯达、华中数控

工业互联网平台

网络层

工业网络通信服务：移动、联通、电信、AT&T

通信设备：中兴通讯、华为、爱立信、诺基亚

平台层

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

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

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

软件企业主导：用友网络、启明信息等

软件层

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

典型应用场景的工业企业

高端设备

如高端机床、航天装备、高速动车组等设备

流程行业

如火电、钢铁、水泥等行业

家电、汽车行业

产业链整合、生产自动化、物联网后服务

制药、食品行业

软件上云、数据分析、物联溯源

电子信息制造业

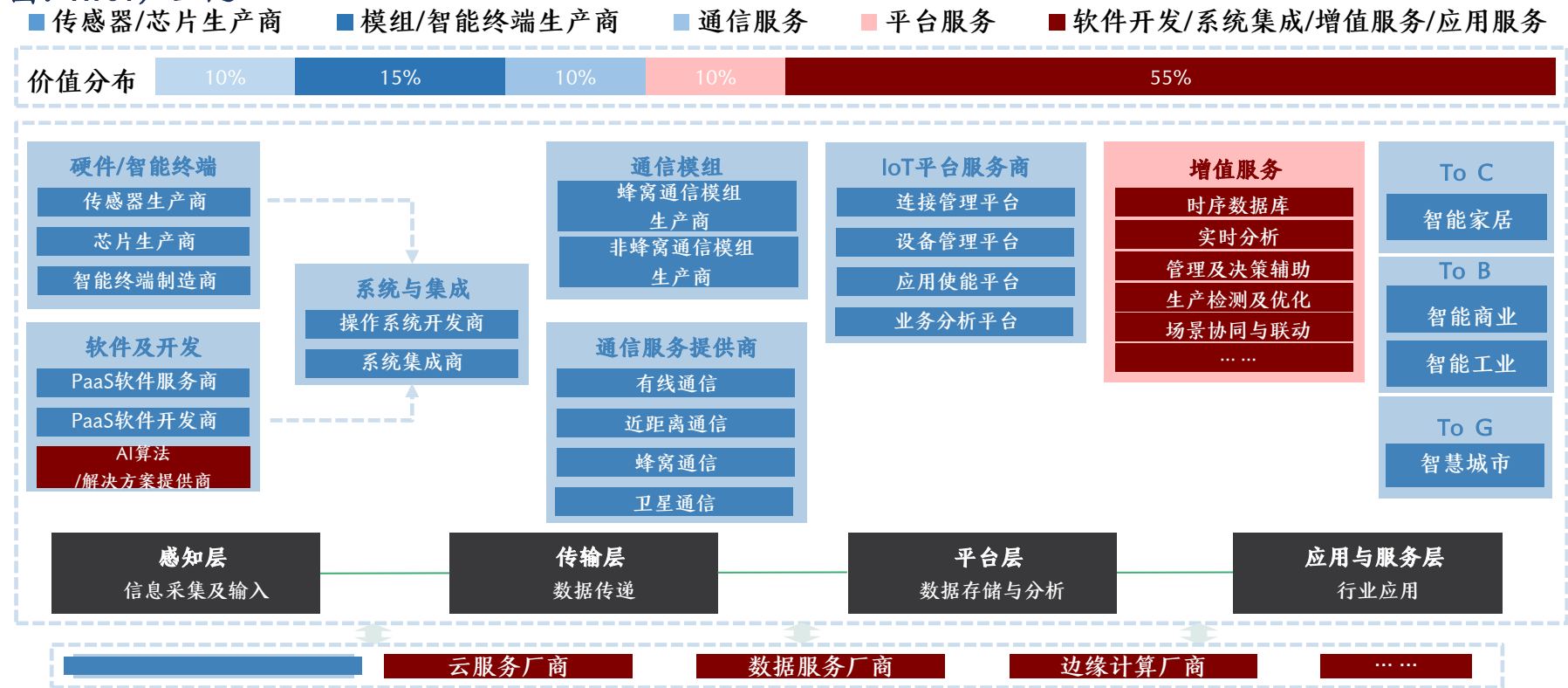
深度数据分析、管理优化

资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

# AIoT：“技术路径演进”和“智能互联应用爆发”驱动行业长期增长

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

图：AIoT产业链

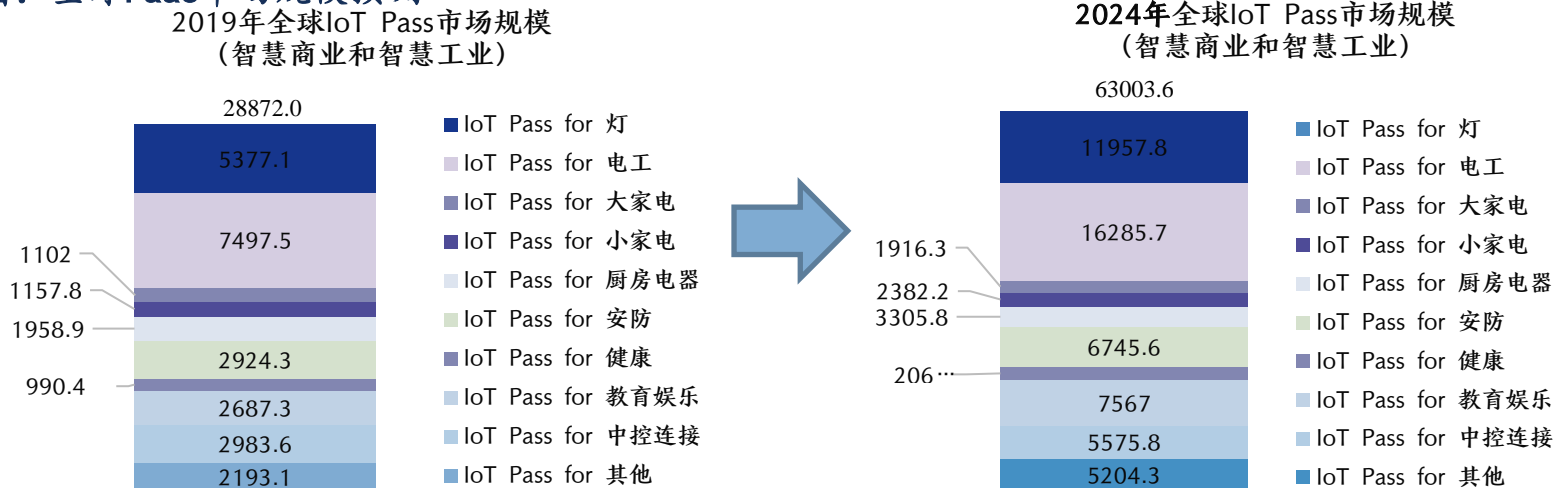


资料来源：亿欧，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

# AIoT细分赛道空间梳理：

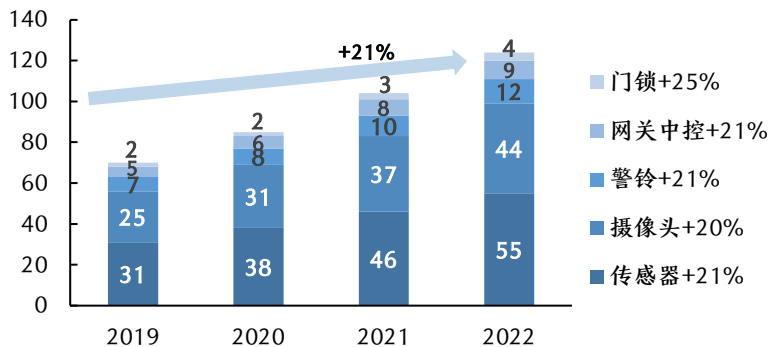
- 平台层：2024年全球PaaS市场规模整体将超630亿美元，智能硬件中智能电工占比最高25.8%。
- 智能安防：2022年全球智能安防产品中IPC市场容量有望达到4400万只，平均增速21%。
- 智能穿戴：到2025年国内智能穿戴设备出货量达到2.66亿台，市场规模有望达到1573.2亿元。

图：全球PaaS市场规模预测



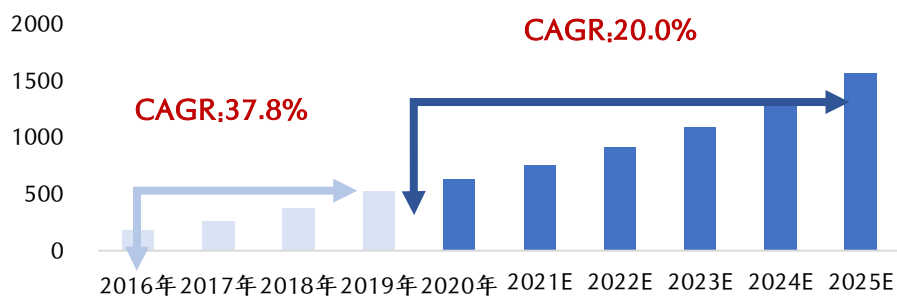
资料来源：CIC, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

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)

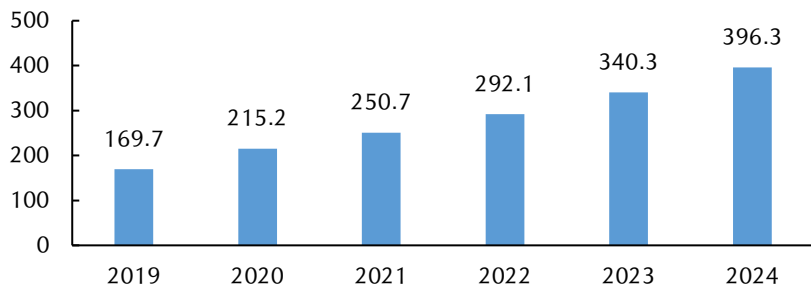


资料来源：健康界研究院, 《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

## AIoT细分赛道空间梳理：

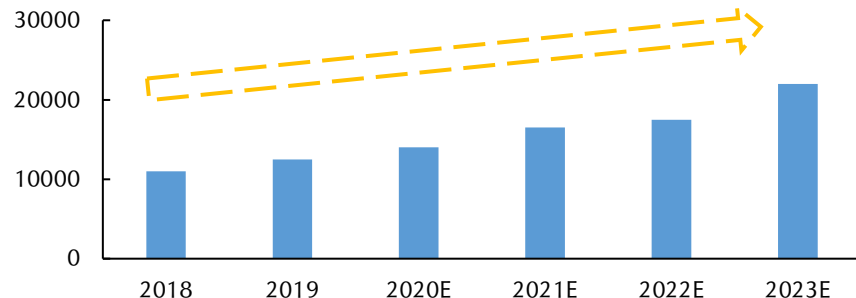
- **智能家电**：2020年全球智能家电市场规模预计同比增幅26.8%，突破200亿美元的体量，到2024年市场规模预计可接近400亿美元。
- **智能门锁**：三大预测机构均预测未来三年内智能门锁增速超25%。
- **智能照明**：2023年全球智能照明与联网控制器的全年销售额有望达到210亿美元。
- **智能电工**：智能开关插座全球产品渗透率有望稳步上升。

图：全球智能家电市场规模预测（亿美元）



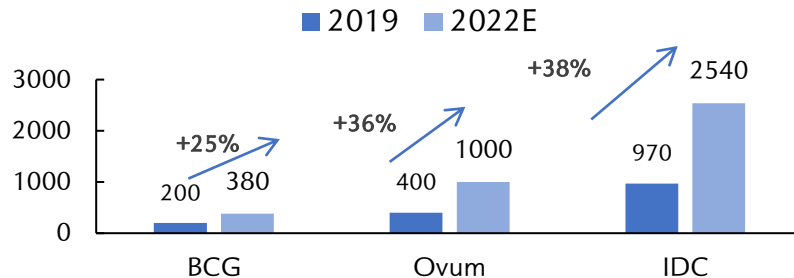
资料来源：前瞻产业研究院整理@前瞻经济学人APP，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

图：全球智能照明和连接控制规模预测（百万美元）



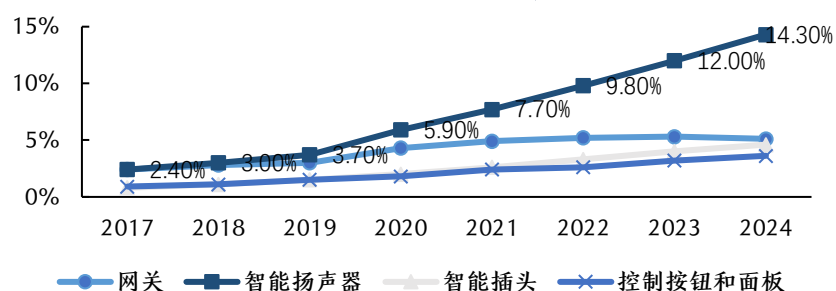
资料来源：Omedia，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

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：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。

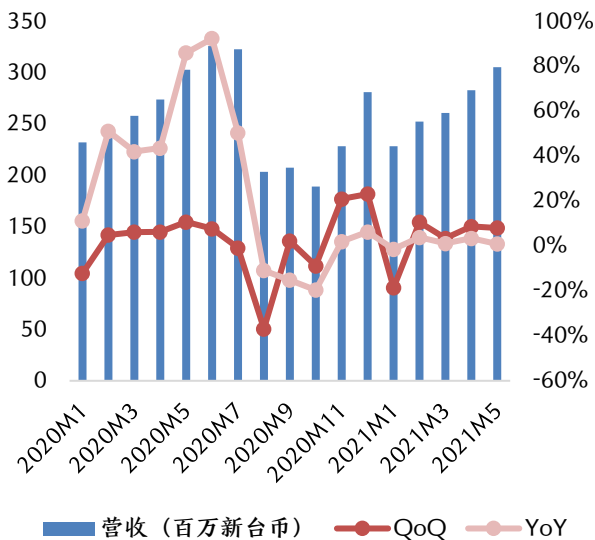
资料来源：信达证券研发中心整理



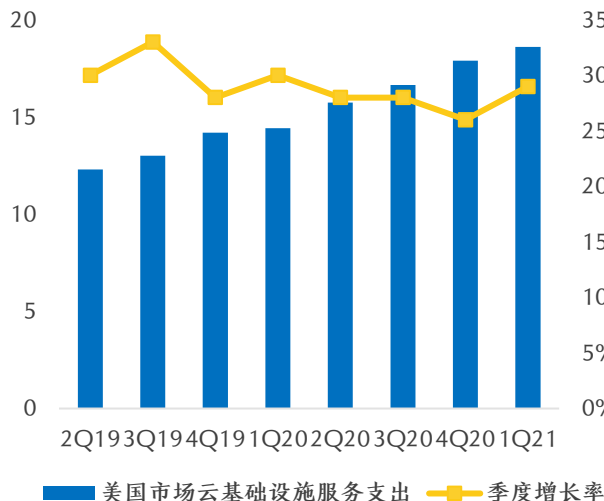
## 云基础设施：芯片、资本开支逐步复苏，静待云产业链拐点

- 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。

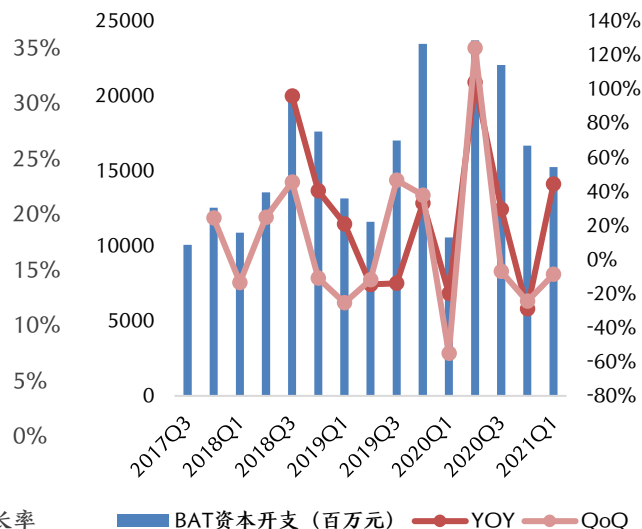
图：Aspeed 月度营收情况（百万台币）



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

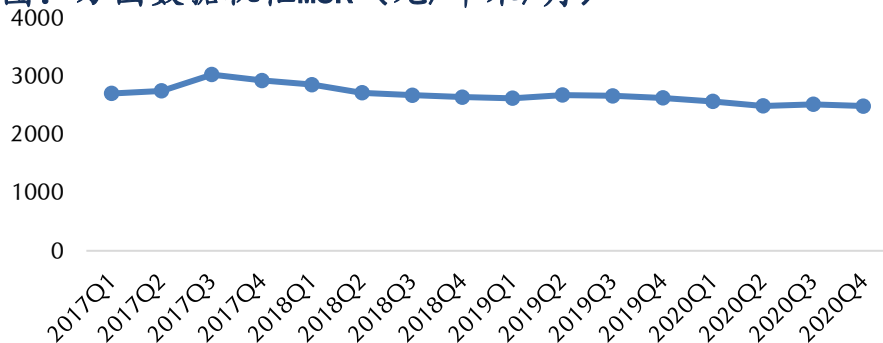
资料来源：Canalys，信达证券研发中心

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

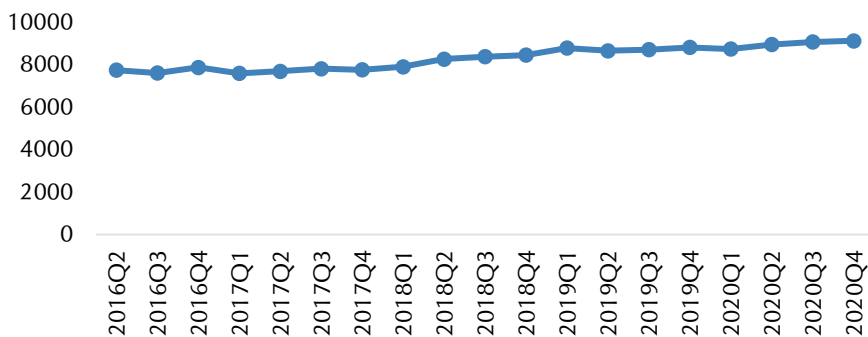
- **供给端**：虽然IDC产业从去年开始进入到“投资过热”阶段，二三线城市供过于求压力加剧，但一线城市及周边在“电力资源稀缺+能耗管控政策趋严”的双重压力下，IDC机柜资源尤其是单点大规模机房愈发稀缺，IDC机柜价格保持稳定。
- **需求端**：大互联网企业对一线资源依赖度和客户粘性高，云巨头的核心业务需依赖一线城市第三方IDC资源；另外，随着新应用的加速普及，以字节跳动、美团、快手、拼多多等为代表的内客客户需求逐渐崛起，内容客户主要采取租用方式与IDC企业合作，给予了IDC企业更多自主权及更大盈利空间，我们判断内容客户将成为未来2-3年IDC行业主力需求。
- **投资建议**：坚定看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



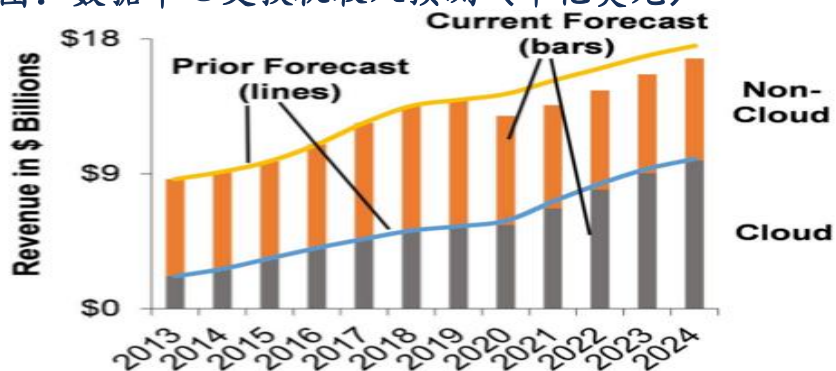
资料来源：公司公告，信达证券研发中心



# 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）

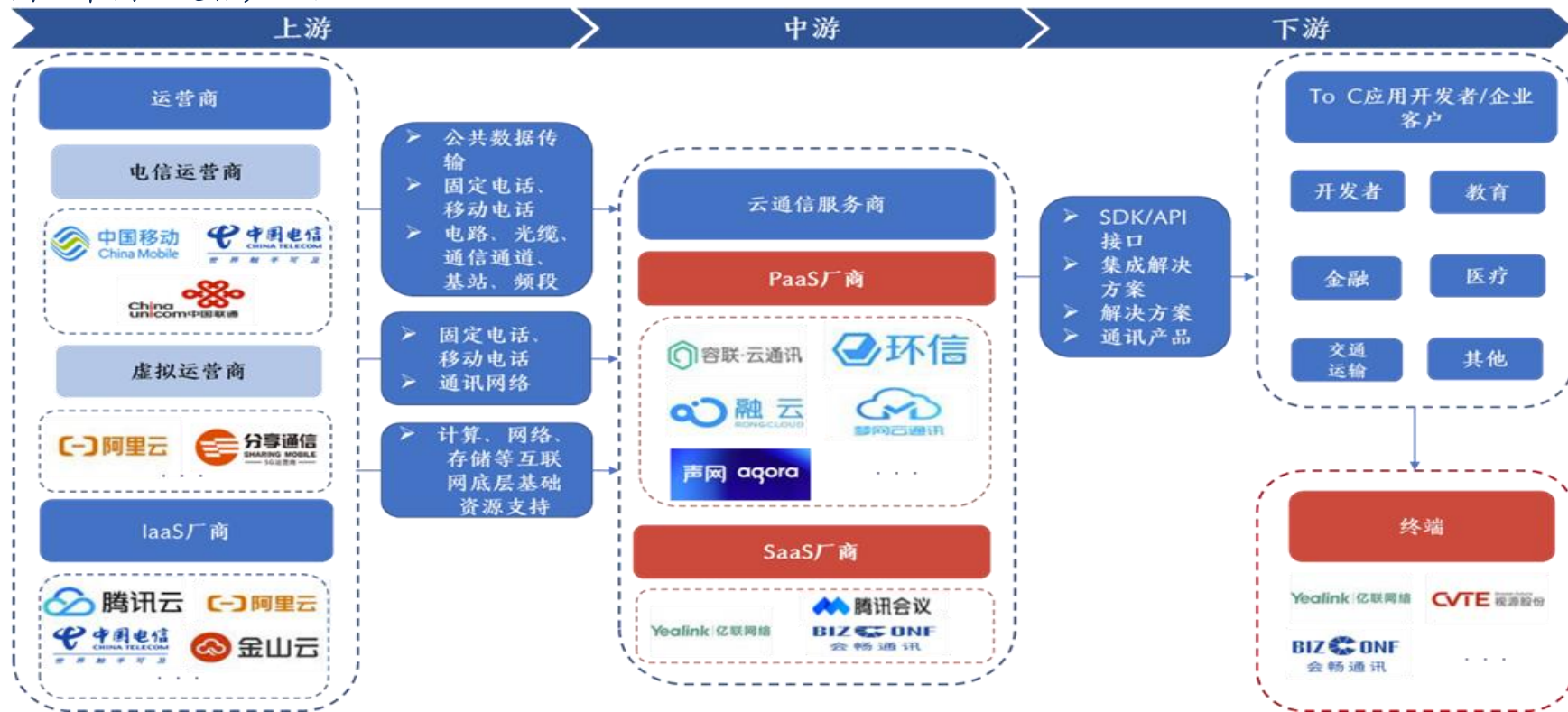


资料来源：Bloomberg，信达证券研发中心

# 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

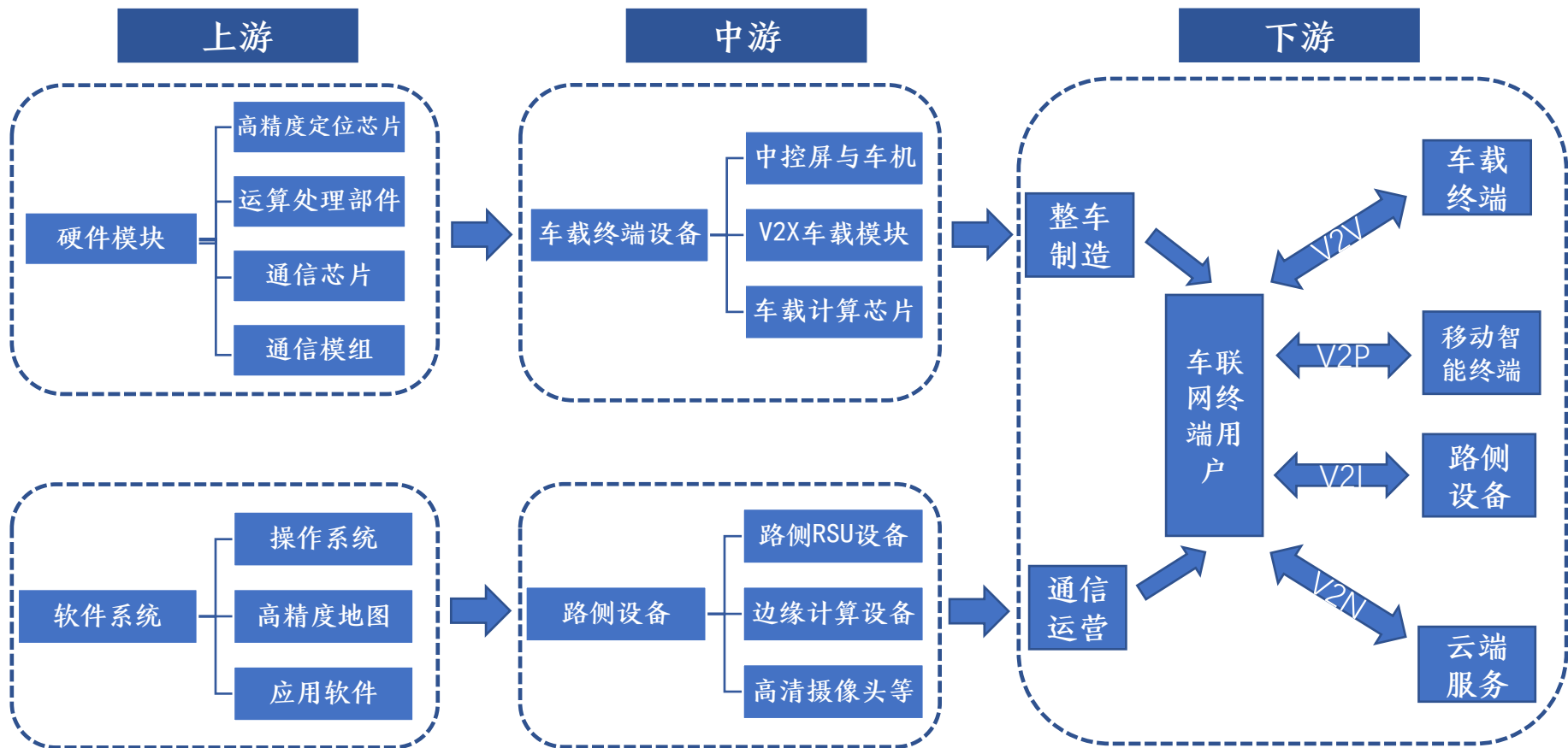


资料来源：头豹研究院，企业官网，信达证券研发中心整理

# 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）、**【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:

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

## 感知:

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

## 集成与运营:

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

## 智能座舱与车联网:

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

## 整车制造:

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

■ 上游  
■ 中游  
■ 下游

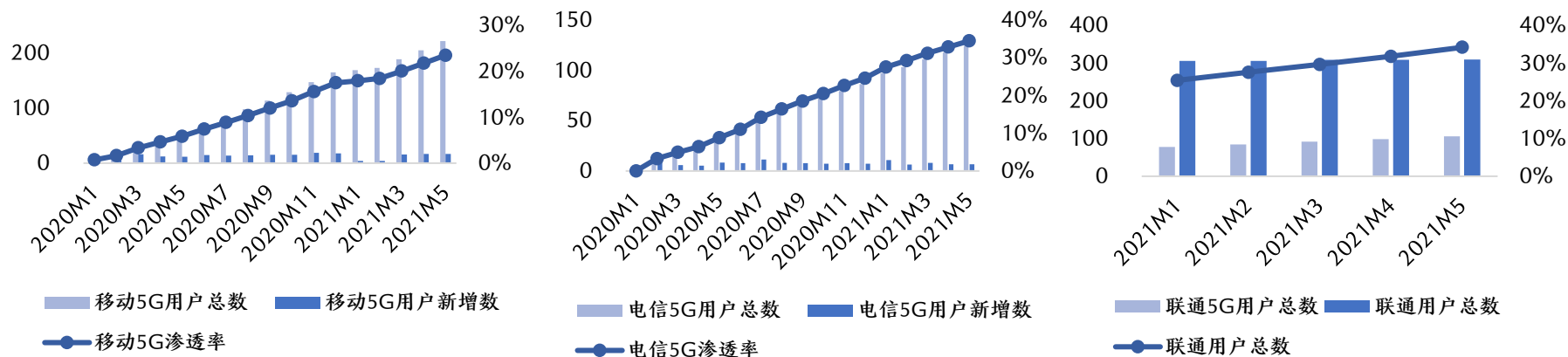
资料来源：中商产业研究院，信达证券研发中心



# 运营商：“收入端+成本端”双改善，ROE有望迎拐点

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

图：中国移动、中国电信5G用户数据（百万）及各国5G共享共建进展



韩国科技信息通信部宣布SK、KT和LG U+这三大运营商共建共享5G网络

中国电信与中国联通签署5G网络共建共享合作协议，共享5G频率资源

中国移动与中国广电签署5G网络共建共享合作协议框架

**中国联通公开2021一季度5G用户数：9185万户**

2018

2019

2020

2021

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

- 产业观点及动态
- 产业数据追踪更新
- 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）指数本周下跌3.81%，在TMT板块中排名第二，动态市盈率为34.43，在TMT板块中市盈率排名第三。
- 在本周重点公司涨跌幅中，万隆光电、数码视讯、长飞光纤、恒信东方和蓝盾股份涨幅居前，英维克、意华股份、海兰信、金信诺和科华数据跌幅居前。

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	2.78%	-3.81%	34.43
801080.SI	电子	4.27%	10.66%	36.92
801750.SI	计算机	1.90%	-3.70%	54.87
801760.SI	传媒	4.69%	-12.63%	26.50

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	300710.SZ	万隆光电	34.4%	1	002837.SZ	英维克	-11.0%
2	300079.SZ	数码视讯	24.7%	2	002897.SZ	意华股份	-8.6%
3	601869.SH	长飞光纤	20.7%	3	300065.SZ	海兰信	-8.4%
4	300081.SZ	恒信东方	16.5%	4	300252.SZ	金信诺	-8.3%
5	300297.SZ	蓝盾股份	14.8%	5	002335.SZ	科华数据	-7.9%

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（51.28亿元）、工业富联（51.26亿元）、中兴通讯（31.65亿元）、中际旭创（28.89亿元）、光环新网（16.63亿元）、中国联通（16.55亿元）、中天科技（15.14亿元）、拓邦股份（13.74亿元）、亿联网络（12.04亿元）、紫光股份（11.96亿元），持股主要涉及工业互联网、通信设备、IDC、光模块等细分行业。
- 重点公司持股数量前十分别为工业富联（4.20亿股）、中国联通（3.83亿股）、中天科技（1.76亿股）、光环新网（1.15亿股）、拓邦股份（0.97亿股）、中兴通讯（0.90亿股）、中际旭创（0.81亿股）、宝信软件（0.72亿股）、天融信（0.66亿股）、海格通信（0.57亿股），持股主要涉及工业互联网、光纤光缆、运营商、IDC、通信设备等细分行业。

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 (亿元)	总市值 (亿元)	周涨跌幅
1	600845.SH	宝信软件	51.28	904.29	-3.22%
2	601138.SH	工业富联	51.26	2423.79	1.67%
3	000063.SZ	中兴通讯	31.65	1541.68	5.87%
4	300308.SZ	中际旭创	28.89	253.91	-3.83%
5	300383.SZ	光环新网	16.63	222.52	0.42%
6	600050.SH	中国联通	16.55	1339.71	2.13%
7	600522.SH	中天科技	15.14	264.30	3.11%
8	002139.SZ	拓邦股份	13.74	174.84	-0.14%
9	300628.SZ	亿联网络	12.04	741.98	-2.86%
10	000938.SZ	紫光股份	11.96	733.90	7.45%

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 (百万股)	总市值 (亿元)	周涨跌幅
1	601138.SH	工业富联	420.20	2423.79	1.67%
2	600050.SH	中国联通	383.14	1339.71	2.13%
3	600522.SH	中天科技	175.67	264.30	3.11%
4	300383.SZ	光环新网	115.35	222.52	0.42%
5	002139.SZ	拓邦股份	97.34	174.84	-0.14%
6	000063.SZ	中兴通讯	89.93	1541.68	5.87%
7	300308.SZ	中际旭创	81.14	253.91	-3.83%
8	600845.SH	宝信软件	71.77	904.29	-3.22%
9	002212.SZ	天融信	66.11	198.90	-4.28%
10	002465.SZ	海格通信	56.67	264.32	4.56%

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，流入前十包括中国联通（3021万股）、网宿科技（1164万股）、工业富联（1084万股）、润和软件（623万股）、绿盟科技（533万股）、长飞光纤（307万股）、捷成股份（270万股）、海能达（244万股）、佳都科技（228万股）、杰赛科技（208万股），主要涉及运营商、工业互联网、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	600050.SH	中国联通	30.21	16.55	2.42%	15.03	2.23%
2	300017.SZ	网宿科技	11.64	1.86	1.50%	1.07	0.90%
3	601138.SH	工业富联	10.84	51.26	13.83%	49.33	13.47%
4	300339.SZ	润和软件	6.23	3.98	2.10%	2.39	1.23%
5	300369.SZ	绿盟科技	5.33	8.83	8.85%	7.82	7.87%
6	601869.SH	长飞光纤	3.07	2.11	6.07%	1.01	3.19%
7	300182.SZ	捷成股份	2.70	1.93	2.02%	1.75	1.89%
8	002583.SZ	海能达	2.44	1.39	3.24%	1.27	2.94%
9	600728.SH	佳都科技	2.28	1.32	1.12%	1.13	0.96%
10	002544.SZ	杰赛科技	2.08	0.78	1.59%	0.47	1.01%

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（-1019万股）、中际旭创（-498万股）、海格通信（-474万股）、星网锐捷（-434万股）、中海达（-379万股）、北信源（-377万股）、航天发展（-320万股）、数码视讯（-221万股）、中兴通讯（-191万股）、广和通（-187万股），主要涉及光纤光缆、光模块、通信设备等领域。

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	600522.SH	中天科技	-10.19	15.14	7.66%	15.93	8.11%
2	300308.SZ	中际旭创	-4.98	28.89	17.20%	31.80	18.26%
3	002465.SZ	海格通信	-4.74	6.50	3.43%	6.96	3.71%
4	002396.SZ	星网锐捷	-4.34	4.78	4.23%	5.81	5.25%
5	300177.SZ	中海达	-3.79	0.48	0.81%	0.93	1.52%
6	300352.SZ	北信源	-3.77	0.37	0.47%	0.61	0.81%
7	000547.SZ	航天发展	-3.20	2.51	1.28%	3.02	1.54%
8	300079.SZ	数码视讯	-2.21	0.79	0.58%	0.91	0.77%
9	000063.SZ	中兴通讯	-1.91	31.65	3.13%	31.16	3.19%
10	300638.SZ	广和通	-1.87	1.55	1.82%	2.39	2.84%

资料来源：wind，信达证券研发中心

## 本周重点新闻：云计算

**【到2030年谷歌将投资10亿欧元在德国扩建数据中心】**9月7日消息，谷歌在周二表示，到2030年，它将在德国投资10亿欧元以扩大其数据中心运营，并确保可再生能源的运行。Alphabet部门将斥资扩建其在法兰克福的数据中心，并以首都柏林为中心建立一个新的区域云计算业务，并从风能和太阳能运营商Engie获取电力。欧洲严格的隐私法增加了公司在本地托管数据的需求。与此同时，柏林的初创企业正在蓬勃发展，电动汽车制造商特斯拉将很快在附近的一家新工厂投产。谷歌的投资是在硅谷竞争对手苹果公司对德国进行了类似规模的投资之后进行的，该公司正在慕尼黑设立半导体设计中心。（来源：讯石光通讯网）

**【紫光云与中设数字、摩尔线程签署战略合作框架协议】**9月6日消息，紫光云技术有限公司、中设数字技术股份有限公司、摩尔线程智能科技(北京)有限责任公司战略合作签约仪式在北京举行。根据协议内容，三方将正式建立战略合作伙伴关系，围绕国产建筑设计BIM解决方案、芯片设计云、建筑设计仿真云等领域展开深度合作，实现“芯片-云-应用”商业闭环，助力企业业务降本增效。（来源：CCTIME飞象网）

## 本周重点新闻：物联网

**【艾瑞：预计2025年中国物联网设备连接量将突破150亿个】**9月6日消息，艾瑞咨询发布数据显示，据测算，2020年中国物联网设备连接量达74亿个，预计2025年将突破150亿个。其报告认为，物联网设备连接量的持续增长为物联网云平台的发展输送养分，推动平台从设备、数据积聚的“量变”走向从数据价值挖掘的“质变”。智慧生活场景下，2020年物联网云平台市场规模为58亿，其中视觉相关设备的市场规模为28亿，复合增长率为26.9%。预计2025年，视觉相关设备将占智慧生活云平台总体市场规模的62%，视图相关云平台厂商将在智慧生活领域占主导地位。（来源：C114通信网）

**【OPPO开放共享两项自研人工智能算法，助力诊断与科研工作】**9月7日消息，OPPO正式将自研“新冠肺炎辅助诊断科研平台”、“高精度羽量级人脸分析开发套件（SDK）”分别共享给北京大学医学部、北医三院。“新冠肺炎辅助诊断科研平台”可辅助医生快速完成新冠肺炎疑似患者的筛查和诊断。基于此平台，北京大学医学部还能持续研发迭代、够针对肺部病变区域做量化分析，辅助愈后分析、疗效评估以及药物研发等。“高精度羽量级人脸分析开发套件”通过对人脸的关键点、位姿的精准、实时分析，结合北医三院运动康复的专业知识，可以帮助缓解患者的颈椎疼痛症状，通过面部肌肉训练的方式，帮助面瘫患者做恢复性训练，对早期疾病起到预防和辅助治疗的作用。（来源：CCTIME飞象网）

## 本周重点新闻：智能网联汽车

**【工信部：车联网身份认证和安全信任试点名单公布】**9月8日消息，由工信部信通院、中国汽车技术研究中心等主办的车联网身份认证和安全信任试点工作启动会在北京召开。启动会公布了车联网身份认证和安全信任试点项目名单，发布了《车联网身份认证和安全信任试点技术指南（1.0）》。入选车联网身份认证和安全信任的项目共61个，将有超过300家单位参与到试点项目建设中，涵盖了汽车、通信、密码、互联网等跨领域企业以及地方车联网建设运营主体等。试点项目地域分布广泛，应用场景丰富多样。（来源：央视新闻客户端）

**【黄埔区科技企业文远知行发布中国首款L4级自动驾驶货运】**9月9日消息，黄埔区科技企业文远知行与江铃汽车、中通快递签约，发布了中国首款L4级自动驾驶货运车（WeRide Robovan），共同建立了中国同城货运的自动驾驶生态。文远知行Robovan采用江铃轻客BEV车型，全冗余底盘开发，搭载文远知行全栈式软硬件自动驾驶解决方案，可实现城市交通场景下的全天时、全天候运行。而文远知行的自动驾驶解决方案已在全球多个城市完成了近700万公里的自动驾驶测试里程，这一测试基础或将成为Robovan在丰富多样的城市交通场景中运行的保障。（来源：腾讯新闻）

## 本周重点新闻：工业互联网

**【Orange和西门子达成工业互联网合作协议】**9月7日消息，Orange Business Services和西门子数字部门联手，为法国制造商提供端到端支持，包括5G专网、网络安全和物联网平台的集成等工厂自动化系统，以及数字工厂系统的咨询、集成和分析。除了5G和工业物联网平台，两家公司还计划提供云计算、边缘计算以及人工智能的产品。在一份联合声明中，双方展示了部分应用案例，包括数据传感器的维护和优化，以及4G和5G专网的部署。西门子法国总裁表示，此次合作将使提供包括IT和OT在内的完整解决方案，帮助“制造商应对数字化的挑战”。（来源：C114通信网）

**【四川首个电子信息工业互联网平台通过验收】**9月8日消息，近日，由长虹联合清华大学、电子科技大学、京东等承建的工业互联网创新发展工程“四川电子信息产业集聚区工业互联网平台试验测试”项目完成建设，并正式通过专家工作组验收。该项目总投资1.138亿元，是四川省首个在国家工信部获批建设的电子信息工业互联网平台。目前已服务企业用户7.9万家，支撑运营智能终端设备2395万台，汇集了145位行业专家，集成了600多个通用功能模块、31个软件产品、23个行业解决方案。（来源：腾讯新闻）



## 本周重点新闻：超高清&云通信

**【数码视讯携5G+超高清便携式背包亮相2021东博会】**9月10日，第十八届中国—东盟博览会在广西南宁盛大开幕，数码视讯作为5G+超高清视频领域的代表企业受邀参展，带来了一系列超高清视频技术产品及解决方案，其中5G+超高清便携式背包尤为突出。该款产品由中央广播电视总台和数码视讯联合推出，采用行业领先的嵌入式架构、便携式设计，在画面处理、编码压缩、低延时传输等功能上不断优化升级，支持节目制作级4K/8K视频编码，可以通过5G网络轻松实现超高清内容采集传输，并且支持通过多个5G信道聚合传输，最大化满足移动直播对多点机位灵活性和拍摄视角多样性的需求。（来源：中国经济网新闻网）

**【京东方无折痕柔性OLED滑卷屏引领创新显示新趋势】**9月2日，2021年中国国际服务贸易交易会（简称“服贸会”）在北京举行。本届服贸会以“数字开启未来，服务促进发展”为主题，吸引了一批全球数字服务龙头企业参展。作为全球物联网创新企业，BOE（京东方）携8K超高清、ADS Pro、柔性OLED显示、Mini LED等领先显示技术产品及智慧园区、数字艺术、工业互联网等创新解决方案强势亮相，充分展示了京东方在“技术+场景”的智慧物联数字化前沿成果及新应用，现场采用京东方HEVC/H.265软编解码方案，实时处理拍摄的8K影像，再通过稳定的低延时宽带传输技术和实时解码技术，将压缩的码流解码还原成原始8K视频，让人们在8K显示屏前就能实时观看到现场超高清实况，除8K超高清解决方案外，京东方还带来包括ADS Pro、Mini LED、柔性OLED滑卷屏、百变拼接屏等众多创新显示及应用。（来源：腾讯网）

## 本周重点新闻：5G设备

**【上海今年年底将建成700MHz基站4000个，明年累计建成8000个】**9月8日消息，根据上海方面的测算，预计2021年底，上海市将建成4000个700MHz基站，2022年将累计建成8000个700MHz基站。目前已开通的700MHz站点按上下行30MHz带宽开启，经现场实测单用户峰值上/下行速率分别达到160Mbps/330Mbps，拉远覆盖距离达6.2公里，室外覆盖室内能力可较2.6GHz频段5G基站多穿透2个墙体。上海经信委表示，相关实测结果充分验证了700MHz作为黄金通信频段所具备的传播损耗低、穿透能力强、覆盖面积大等优势，是未来5G VoNR语音承载的打底网。（来源：讯石光通讯网）

**【高通5G毫米波带来“无线”惊喜】**9月10日消息，今年的中国国际服务贸易交易会上，5G毫米波成为现场热词，毫米波技术让5G应用渗透到各个行业领域。值得注意的是，在固定无线接入（fixed wireless access, FWA）的场景应用中，毫米波释放了更多万物互联的潜能。高通高级资深工程师刘志平表示，5G毫米波应用场景很多，国外的运营商非常看重固定无线接入场景，借助毫米波的基站，再加上一些高功率CPE安装在居民楼楼顶，可以为住户提供高速的上网服务。（来源：飞象网）

**【傲科联合源杰发布业界领先的工业级5G前传方案】**9月8日消息，近日，高速光电集成芯片供应商-深圳市傲科光电子有限公司与国内领先的光芯片供应商-陕西源杰半导体科技股份有限公司联合发布了支持业界领先的工业级5G前传方案—25G SFP28解决方案。其中源杰提供的25G系列T0能全面满足5G室外基站严苛的工作环境要求。配合傲科AL3212P光模块收发器芯片，该解决方案能在全温（-40C~+85C）范围内提供超过充足的眼图余量，为模块厂家生产良率的提升提供了极大便利。（来源：讯石光通讯网）

- 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) 上海市加强对工业软件产业的政策引导，坚定看好工业软件/工业互联网/智能制造黄金赛道，国产化工业软件迎来“黄金十年”。重点推荐：**【宝信软件】**（工业航母&高端制造&云计算龙头）等；重点关注：**【中控技术】**、**【赛意信息】**、**【维宏股份】**、**【能科股份】**等。
- (2) 移动公布高端路由器集采标包4结果中兴以13.6亿元的报价拔得头筹，分得6.82亿元，占比50%，新华三获20%份额；下半年国内运营商5G基站建设将提速，华为向高质量纯软赛道聚焦，国内设备商份额有望重塑。重点推荐：**【中兴通讯】**、**【紫光股份】**；重点关注：**【星网锐捷】**等；
- (3) 移动百亿光缆集采量价齐升，光纤光缆产业有望探底回温，建议关注：**【长飞光纤】**、**【中天科技】**、**【亨通光电】**、**【烽火通信】**、等。
- (4) 智能网联汽车、物联网、工业互联网、云视频等为代表的5G应用为长期高景气度赛道，建议重点关注相关重点标的。重点关注：**【广和通】**、**【移远通信】**、**【和而泰】**、**【美格智能】**等。

## ◆ 【产业动态&投资观点】：

- **【工业软件】** 上海市加强对工业软件产业的政策引导，国产化工业软件迎来“黄金十年”。上海市印发《上海市促进工业软件高质量发展行动计划(2021-2023年)》，率先加码工业软件政策，增强资本市场对接工业软件企业，通过多重手段激发工业软件企业活力。上海市作为工业软件试点，未来有望在全国形成示范效应，各地政府或将陆续出台相应政策推动国产工业软件产业发展；另一方面，我们认为基础工业软件和智能制造解决方案是两大核心发展方向，未来有望迎来高质量发展。重点推荐：**【宝信软件】**（国内MES龙头企业，国内首家突破冶金大型PLC技术的企业）；重点关注：**【中控技术】**（国内DCS行业龙头，深度绑定石化、化工行业大客户，核心竞争力显著）；**【赛意信息】**（智能制造解决方案提供商）；**【维宏股份】**（工业运动控制领域能力突出）；**【能科股份】**（提供智能制造解决方案，拥有孪生测试平台系统）等。
- **【设备商】** 移动公布高端路由器集采标包4结果，中兴夺头筹，紫光再获份额。近日，2021年9月6日，中国移动公布2021-2022年高端路由器4档（≥3.2T）中标情况：中兴以13.6亿元的报价拔得头筹，分得6.82亿元，占比50%，新华三获20%份额。本次中兴以50%最大份额中标移动高端路由器采购，印证了中兴在IT市场的强劲竞争实力，未来随着华为向软件聚焦，国内设备商格局有望重塑，中兴通讯、紫光股份有望核心受益。重点推荐：**【中兴通讯】**、**【紫光股份】**。
- **【供应商】** 移动百亿光缆集采量价齐升，光纤光缆产业有望探底回温。中国移动开启规模近百亿的2021年普通光缆集中采购项目，集采规模折合1.432亿芯公里，同比增长20.13%，最高限价达98.59亿元，同比增长20%，提振了光纤光缆产业行情，本次集采显示行业供需结构有望改善，光纤光缆行业有望迎探底回温趋势。建议关注光纤光缆产业核心厂商：**【长飞光纤】**、**【亨通光电】**、**【中天科技】**、**【富通信息】**、**【烽火通信】**等。



# 核心观点

- **【物联网】** 全球可穿戴腕带设备出货量平稳增长，腕带手表继续保持迅猛增长的趋势，预计未来将继续成为推动可穿戴腕带品类增长的关键因素，同时健康追踪依然是腕带手表最突出的使用场景；国内来看，广和通携手产业伙伴，发布5G AIoT年度创新成果，以生态力量打破行业边界，以技术融合“智造”商业价值。Canalys公布最新全球可穿戴腕带数据，2021年第二季度全球可穿戴腕带设备出货量达4090万只，同比增长5.6%，腕带手表出货量达2540万只，同比增长37.9%，占本季度全球可穿戴腕带设备出货总量的62%；此外，本周广和通携手物联网产业伙伴，发布5G AIoT年度创新成果，推出《5G AIoT全景商用产品手册》。作为全球领先的物联网无线模组和解决方案提供商，公司与产业链上下游深度合作，持续推出面向行业的高性能、高性价比4G/5G模组、智能模组以及车规级通用模组，以规模推动物联网产业成熟，真正实现全行业“智慧”赋能。建议关注：**【广和通】**（细分赛道优质企业）、**【移远通信】**（全球模组龙头）、**【美格智能】**（优质模组企业）、**【涂鸦智能】**（物联网云平台）、**【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（9.6-9.10），通信（申万）指数本周下跌3.81%，在TMT板块中排名第二，动态市盈率为34.43，在TMT板块中市盈率排名第三。。陆股通净流入方面，流入前五包括中国联通（3021万股）、网宿科技（1164万股）、工业富联（1084万股）、润和软件（623万股）、绿盟科技（533万股）；陆股通净流出方面，流出前五包括中天科技（-1019万股）、中际旭创（-498万股）、海格通信（-474万股）、星网锐捷（-434万股）、中海达（-379万股）。
- ◆ **【本周重点】** 宝信软件、中兴通讯、紫光股份、哔哩哔哩、中控技术、赛意信息、新易盛、广和通等。
- ◆ **【重点公司】** **IDC**（宝信软件、光环新网、奥飞数据、秦淮数据、万国数据、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）；**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	19EPS	20EPS	21EPS	22EPS	20PE	21PE	22PE	PB
600845.SH	宝信软件	71.45	0.77	1.14	1.43	1.94	62.6	49.8	36.9	14.9
300383.SZ	光环新网	14.42	0.54	0.60	0.70	0.86	24.0	20.7	16.8	2.3
000063.SZ	中兴通讯	35.19	1.22	0.93	1.33	1.74	36.3	22.1	16.9	3.5
002402.SZ	和而泰	23.10	0.36	0.44	0.64	0.88	39.4	36.3	26.3	6.6
300308.SZ	中际旭创	35.61	0.73	1.22	1.43	1.79	29.2	24.8	19.9	3.1
300502.SZ	新易盛	37.90	0.90	1.50	1.31	1.65	25.3	28.8	23.0	5.3
603236.SH	移远通信	165.20	1.94	1.77	2.44	3.92	93.3	67.7	42.1	8.0
300638.SZ	广和通	46.20	1.40	1.17	1.02	1.42	39.5	45.2	32.5	11.1
300394.SZ	天孚通信	29.36	0.84	1.40	0.94	1.23	20.9	31.1	23.8	5.3
600050.SH	中国联通	4.32	0.16	0.18	0.21	0.24	25.1	20.6	18.0	0.9
300738.SZ	奥飞数据	19.00	0.88	0.78	0.53	0.72	45.0	35.5	26.5	5.4
300628.SZ	亿联网络	82.17	2.07	1.42	1.88	2.44	57.7	43.7	33.7	13.7
002841.SZ	视源股份	83.65	2.49	2.91	3.04	3.90	28.7	27.5	21.5	8.0
601138.SH	工业富联	12.20	0.94	0.88	1.04	1.19	13.9	11.7	10.2	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9月10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理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

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
祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
陆禹舟	17687659919	luyuzhou@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
张琼玉	13023188237	zhangqiongyu@cindasc.com
戴剑箫	13524484975	daijianxiao@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