



Research and
Development Center

证券研究报告 Research Report

2021年11月7日

北美云巨头资本开支维持高增长；海上风电并网加速利好龙头

信达通信 · 产业追踪（36）

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) 北美五大云巨头Q3资本开支整体维持高增长，同比增长36%，环比增长10.1%，Facebook预期2022年资本开支大幅提升，Aspeed 8-9月营收同比大幅提升至49.53%、47.75%，释放回暖与复苏迹象，重视云产业链（IDC、交换机路由器、光模块、服务器、云视频等）复苏性投资机会。重点推荐：【宝信软件】、【中兴通讯】、【紫光股份】、【光环新网】；重点关注：【金山办公】、【广联达】、【星网锐捷】、【新易盛】、【中际旭创】、【亿联网络】、【奥飞数据】等。
- 2) 企业数智化转型为大势所趋，工信部开展2021年度智能制造试点示范行动，主要包括智能制造优秀场景、智能制造示范工厂和智能制造先行区三个方面，积极推动国内制造业的数字化转型进程。目前国内制造业企业有望依托良好的制造业基础，有望通过构建完善的产业生态，推动国内智能制造发展。重点推荐：【宝信软件】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【中控技术】、【能科科技】、【赛意信息】等；重点关注：【金山办公】等。
- 3) 北京进一步加强对数据中心能耗管控，数据中心行业将加强重点数据中心的电耗监测，对能效水平较低和违规数据中心的整改，建议关注IDC优质龙头企业。重点推荐：【宝信软件】、【光环新网】；重点关注：【奥飞数据】、【万国数据】、【世纪互联】、【秦淮数据】等。
- 4) 海上风电平价与并网加速，今年装机量有望为全球最大，海上风电潜在空间较大，光纤光缆行业逐步改善，叠加新能源未来业务发展确定性强，重点关注低估值龙头标的【中天科技】、【亨通光电】等。

◆ 【产业动态&投资观点】：

- 【云计算】北美五大云巨头资本开支Q3保持高增长，重视云产业链复苏性投资机会。海外五大云巨头2021Q3资本开支同比增长36%，环比增长10.1%，Facebook预期2022年资本开支大幅提升，Aspeed 8-9月营收同比大幅提升至49.53%、47.75%，释放复苏与回暖信号，重视云产业链（IDC、交换机路由器、光模块、服务器、云视频等）复苏性投资机会。重点推荐：【宝信软件】、【中兴通讯】、【紫光股份】、【光环新网】；重点关注：【金山办公】、【广联达】、【星网锐捷】、【新易盛】、【中际旭创】、【亿联网络】、【奥飞数据】等。

核心观点

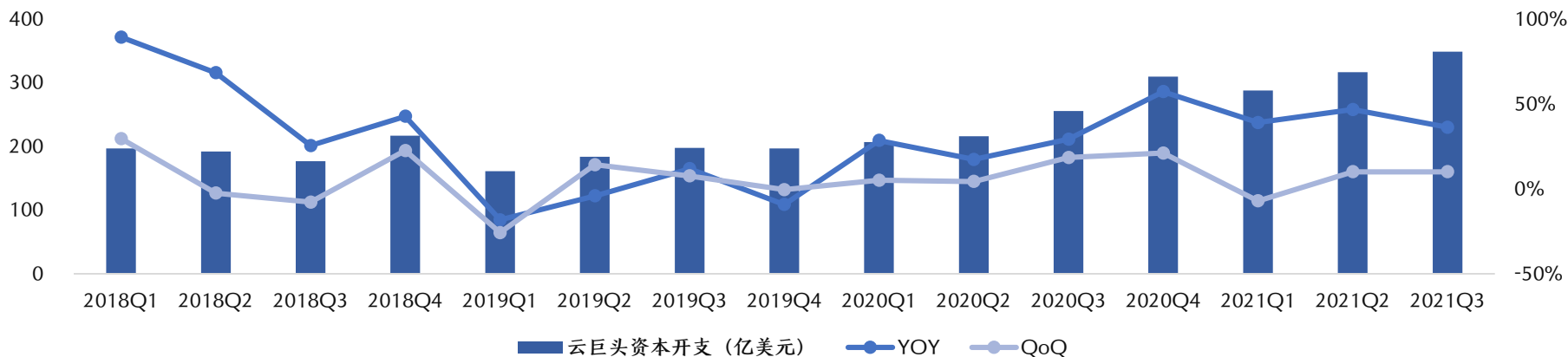
- **【IDC】北京进一步加强对数据中心能耗管控，关注IDC优质龙头企业。**北京市发改委等11部门发布《北京市进一步强化节能实施方案》的通知，对石化、水泥、数据中心等高耗能行业进一步加强管控。数据中心行业将加强重点数据中心的电耗监测，对能效水平较低和违规数据中心的整改，对虚拟货币“挖矿”活动排查清退；高耗能企业，也将严格执行国家电价改革政策。我们认为，数据中心的能耗管控将成为主流趋势，对违规IDC的整治将进一步改善IDC行业短期供给端无序竞争，长期节点城市合规IDC供给稀缺性将逐渐凸显，建议关注IDC优质龙头企业。**重点推荐：【宝信软件】、【光环新网】；重点关注：【奥飞数据】、【万国数据】、【世纪互联】、【秦淮数据】等。**
- **【智能制造】工信部开展2021年度智能制造试点示范行动，国内先进制造业有望迎来加速发展。**工信部等四部门开展智能制造试点示范行动，主要包括智能制造优秀场景、智能制造示范工厂和智能制造先行区三个方面，积极推动国内制造业的数字化转型进程。目前国内制造业企业有望依托良好的制造业基础，有望通过构建完善的产业生态，推动国内智能制造发展。**重点推荐：【宝信软件】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【中控技术】、【能科科技】、【赛意信息】等；重点关注：【金山办公】等。**
- ◆ **【板块走势】：**本周（11.1-11.5），在申万一级行业中，通信（申万）指数上涨4.00%，在TMT板块中排名第三，动态市盈率为35.38，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通净流入方面，流入前五包括中天科技（2081万股）、亨通光电（1139万股）、兆驰股份（693万股）、北信源（638万股）、网宿科技（438万股）；陆股通净流出方面，流出前五包括杰赛科技（-504万股）、数码视讯（-313万股）、和而泰（-227万股）、紫光股份（-151万股）、高德红外（-147万股）。
- ◆ **【本周重点】**宝信软件、中兴通讯、紫光股份、广和通、美格智能、中控技术、能科科技、赛意信息、哔哩哔哩、和而泰、移远通信、中天科技、亨通光电等。
- ◆ **【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

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

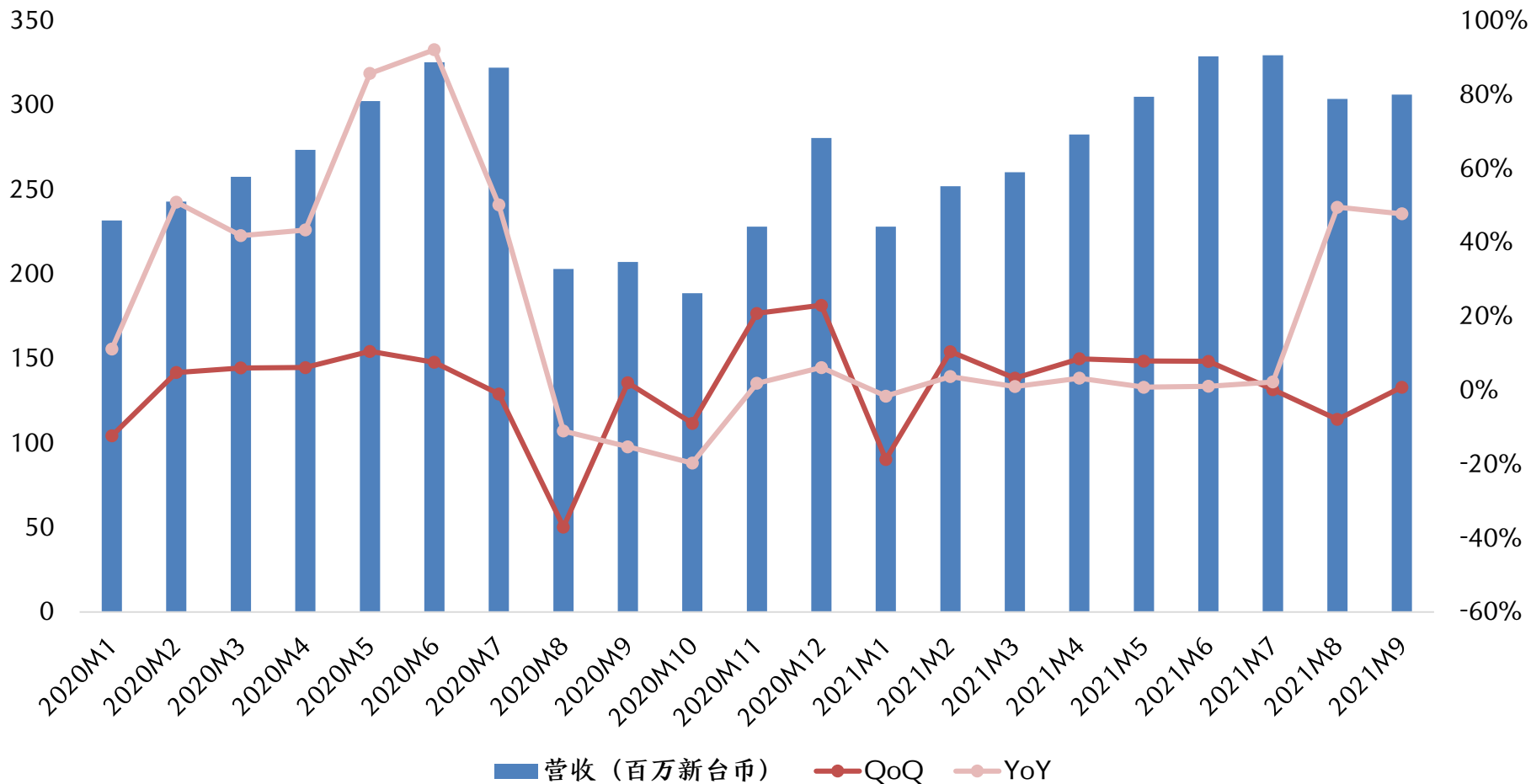


资料来源：wind，信达证券研发中心

云计算：Aspeed 9月营收同比维持高增长，环比转正

■ 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%，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

IDC：北京进一步加强对数据中心能耗管控，关注IDC优质龙头企业

- 北京市发改委等11部门发布《北京市进一步强化节能实施方案》的通知，对石化、水泥、数据中心等高耗能行业进一步加强管控。
- 提出以石化、水泥、数据中心等高耗能行业为重点，全年万元地区生产总值能耗2019年至2021年两年平均下降5%左右，2021年能源消费总量控制在7250万吨标准煤左右；
- 对高耗能企业严格执行国家电价改革政策；
- 加强重点数据中心的电耗监测，对能效水平较低和违规数据中心的整改，对虚拟货币“挖矿”活动排查工作清退；
- 对于未按规定办理节能审查或超许可规模用能的数据中心项目，分类设定数据迁移过渡期，并责令限期改造。对于不能改造或逾期不改造的数据中心项目，依法依规责令关停。
- 我们认为，数据中心的能耗管控将成为主流趋势，对违规IDC的整治将进一步改善IDC行业短期供给端无序竞争，长期节点城市合规IDC供给稀缺性将逐渐凸显，建议关注IDC优质龙头企业。

图：北京市发改委等11部门发布《北京市进一步强化节能实施方案》

《北京市进一步强化节能实施方案》

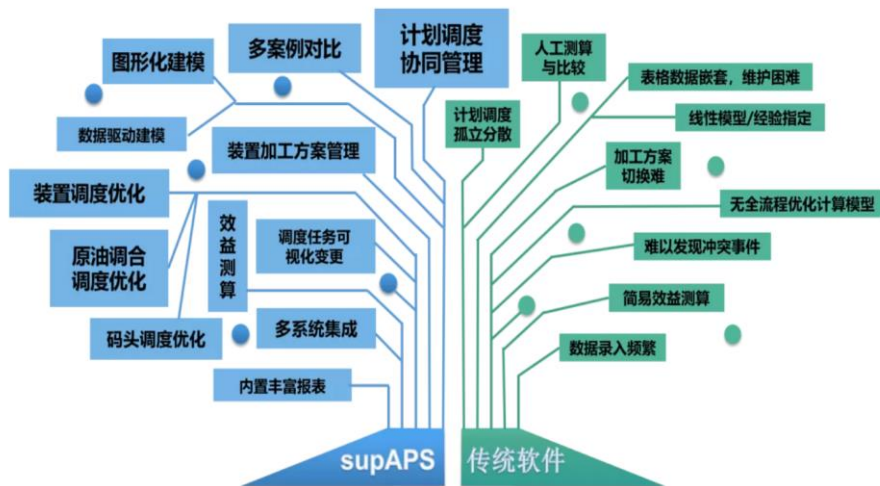
| | |
|----------|---|
| 出台背景 | 对标国际一流的和谐宜居之都的首善要求，进一步提高本市能源利用效率。 |
| 总体考虑 | 三个“统筹”、三个“先行” |
| 数据中心相关内容 | 以石化、水泥、数据中心等高耗能行业为重点，全年万元地区生产总值能耗2019年至2021年两年平均下降5%左右，2021年能源消费总量控制在7250万吨标准煤左右 |
| | 严格执行国家电价改革政策 |
| | 加强重点数据中心的电耗监测，对能效水平较低和违规数据中心的整改，对虚拟货币“挖矿”活动排查工作清退 |
| | 对于未按规定办理节能审查或超许可规模用能的数据中心项目，分类设定数据迁移过渡期，并责令限期改造。对于不能改造或逾期不改造的数据中心项目，依法依规责令关停。落实《北京市数据中心统筹发展实施方案（2021—2023年）》，加快推动低效数据中心关闭或疏解。 |

资料来源：北京发改委官网，信达证券研发中心

智能制造：中控技术发布supAPS先进计划于调度优化解决方案

- 中控技术发布supAPS先进计划与调度优化解决方案，进一步布局智能制造解决方案。在第十二届中国国际石油化工大会“5T创新融合发展大会”上，中控技术发布supAPS先进计划与调度优化解决方案，聚焦解决国内炼厂的原油结构日益复杂、计划调度排产工作量繁重、只靠人工和Excel排产、效率低等痛点问题。supAPS先进计划与调度优化解决方案以“高效便捷、降低成本、信息共享”为目标，覆盖采购、途运、储存、输送、加工、销售等石油加工全价值链，优化企业资源流向，保障产品安全高效的流转。
- “双碳”背景提振制造业企业的自动化需求，高端工控产品国产替代空间大。国内流程工业在“双碳”目标下，自动化与智能化升级改造的空间大，需求持续扩张；另外，目前国内高端工控/工业软件领域产品的国产化率依旧较低，未来伴随着国内工业软件企业的技术追赶，国产高端工控产品的替代空间大。目前中控技术已经拥有设备层、控制层与工业软件层等多方面的产品，正在积极向整体解决方案提供商迈进，未来伴随着公司未来产品矩阵的进一步丰富，公司有望提供更具备竞争力的整体解决方案产品，公司业绩有望持续增长。

图：suoAPS现金计划与调度优化解决方案



资料来源：中控技术，信达证券研发中心

图：supAPS界面

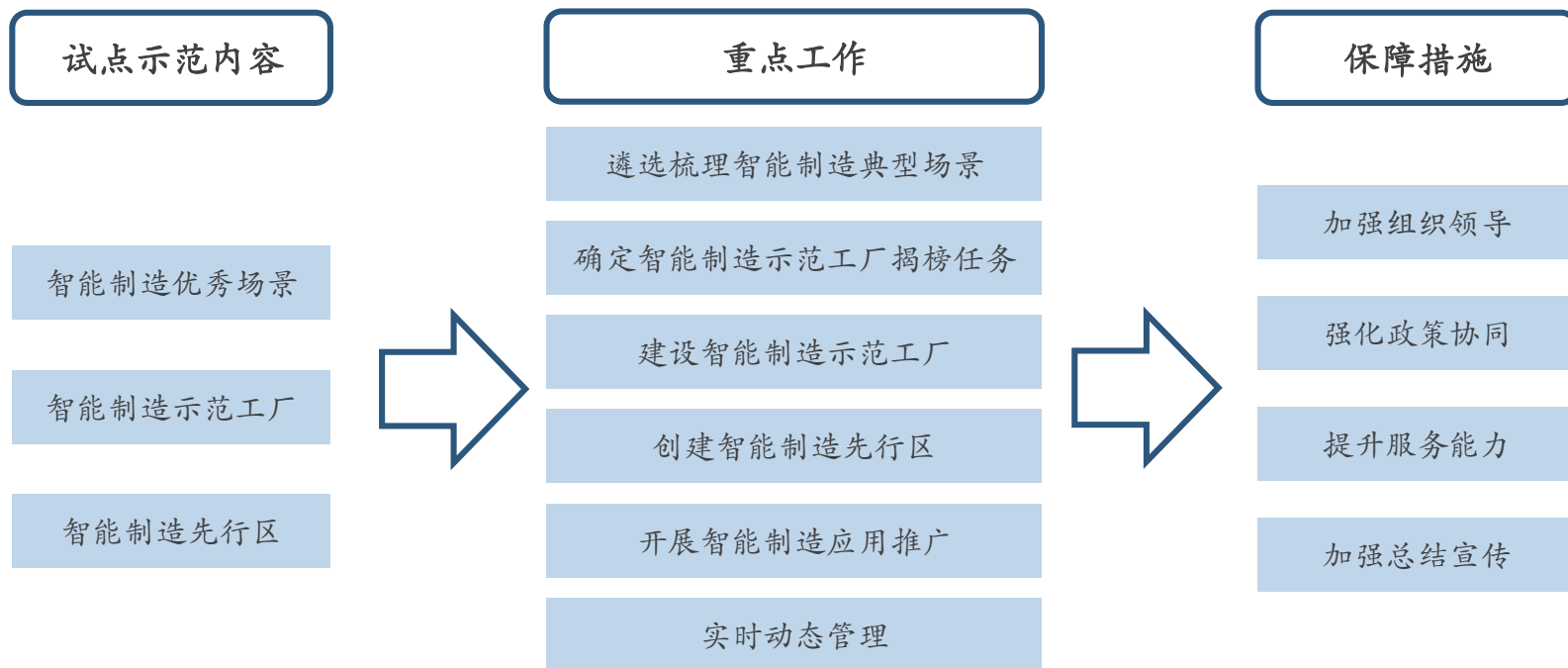


资料来源：中控技术，信达证券研发中心

智能制造：工信部开展2021年度智能制造试点示范行动

- 智能制造试点示范行动计划落地，国内制造业数字化转型再加速。工信部连同国家发展改革委、财政部、市场监管总局等部门开展智能制造试点示范行动，主要包括智能制造优秀场景、智能制造示范工厂和智能制造先行区三个方面，以“揭榜挂帅”方式推进示范工厂建设，鼓励有条件的地区创建先行区，构建“点线面”结合的试点示范体系，深化智能制造推广应用。2021年度智能制造试点示范行动的开展，有助于推动智能制造试点项目取得实质性的快速进展，加速广大制造业企业的数字化转型步伐，为国内制造业打造新增长点。

图：企业数字化/智能化转型的建设重点

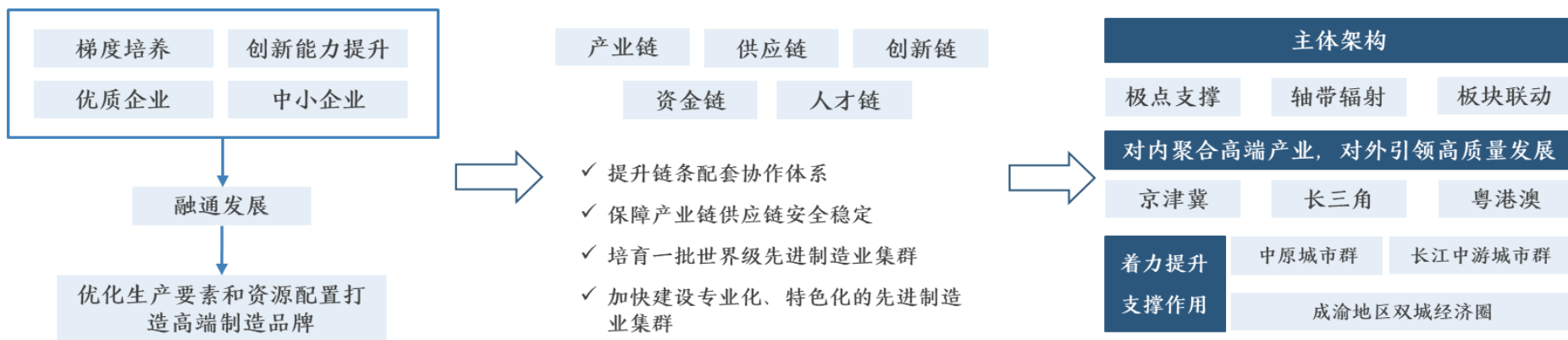


资料来源：中国信通院，工信微报，信达证券研发中心

智能制造：国内先进制造业有望迎来加速发展

- 中国电子信息产业发展研究院院长张立在世界先进制造业大会上发布《世界先进制造业发展特点与趋势》研究报告，分别从世界先进制造业现状、发展特点与趋势、发展建议三个层面探讨了国内先进制造业。
- 创新、生态和示范是智能制造的关键所在，技术、模式与产业生态协同有助于进一步加强自身制造业优势。从全球经验来看，创新引领、集群打造和锤炼先锋是世界先进制造业的共同特征，我国有望通过创新建立自身优势，通过集群打造规模效应，并通过示范项目起到以点带面的作用，推动制造业全面发展。另一方面，技术、模式和产业创新也应该协同发力，共同推动国内制造业进步。
- 国内制造业企业有望依托良好的制造业基础，积极构建产业生态，推动国内智能制造发展。我国拥有良好的制造业基础，2020年我国制造业增加值占全球比重约为30%，连续11年位居全球第一制造业大国；有70家制造业企业进入世界五百强榜单，数量排名世界第一。国内制造业正在整合优化创新资源、聚力突破先进制造关键和前沿技术、加快科技成果转化，通过“点、线、面、体”四个维度系共同推动制造业进步，构建先进制造业发展生态。未来伴随着企业的技术进步与生态的进一步开放，国内制造业有望迎来加速发展阶段。

图：企业数字化/智能化转型的建设重点



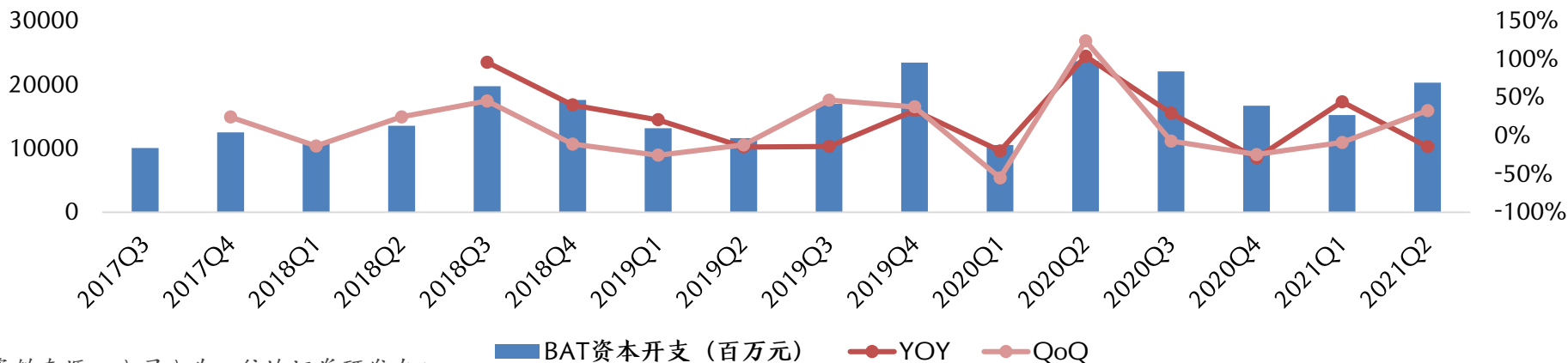
资料来源：赛迪研究院，工业互联网世界，信达证券研发中心

- 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

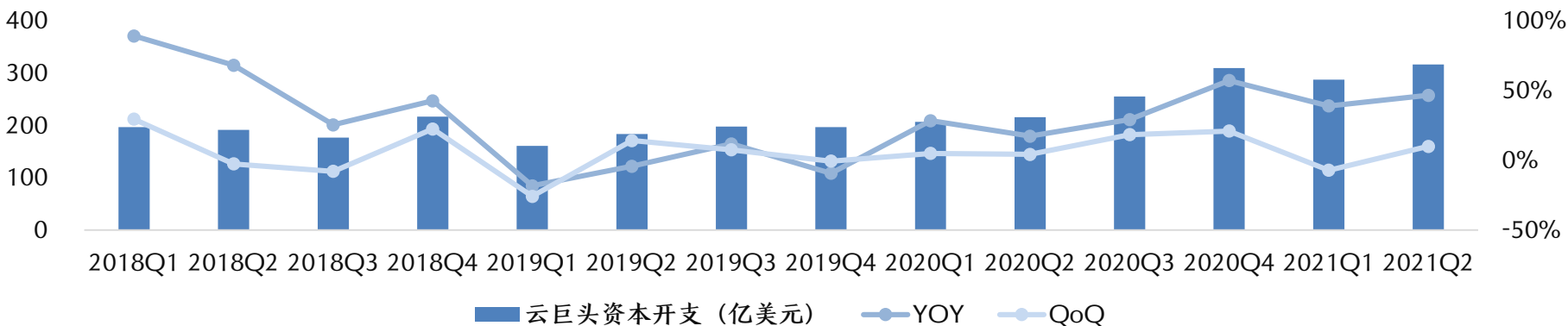
- 国内三大云巨头阿里、腾讯、百度2021年Q2资本开支整体为203.32亿元，环比增速提升至33.10%，其中，百度资本开支增长幅度较大，百度2021年Q2资本开支为24.96亿元，同比增长192.27%，环比增速提升至66.51%。
- 北美五大云巨头资本开支来看，2021Q1、2021Q2整体资本开支分别为288亿美元、317亿美元，同比增长39%、47%，从环比来看，2021Q2由负转正至10.1%，从海外云巨头对未来的预期来看，整体较为乐观。

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

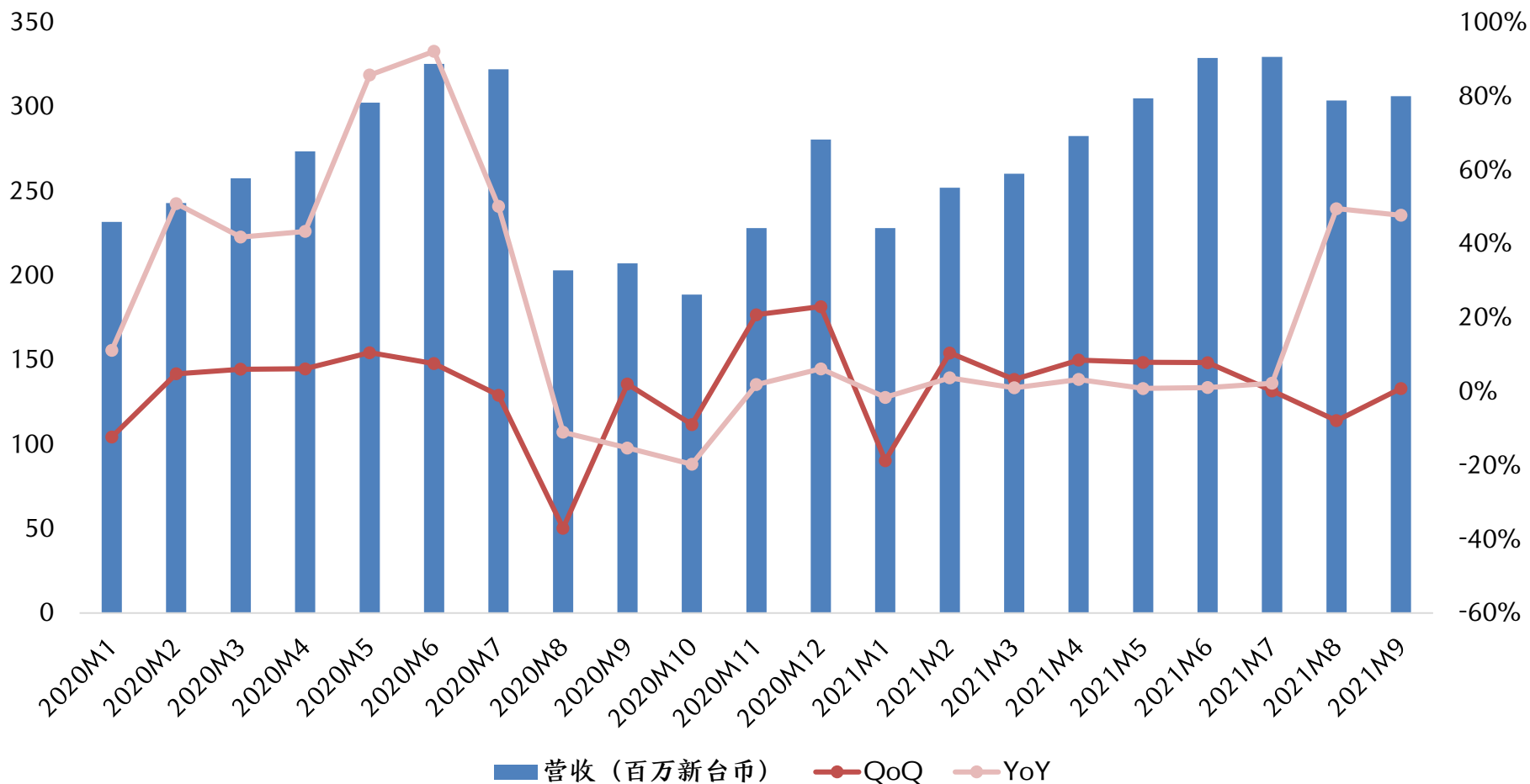


资料来源：wind，信达证券研发中心

云计算：Aspeed 9月营收同比维持高增长，环比转正

■ 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%，释放回暖与复苏迹象。

图：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）

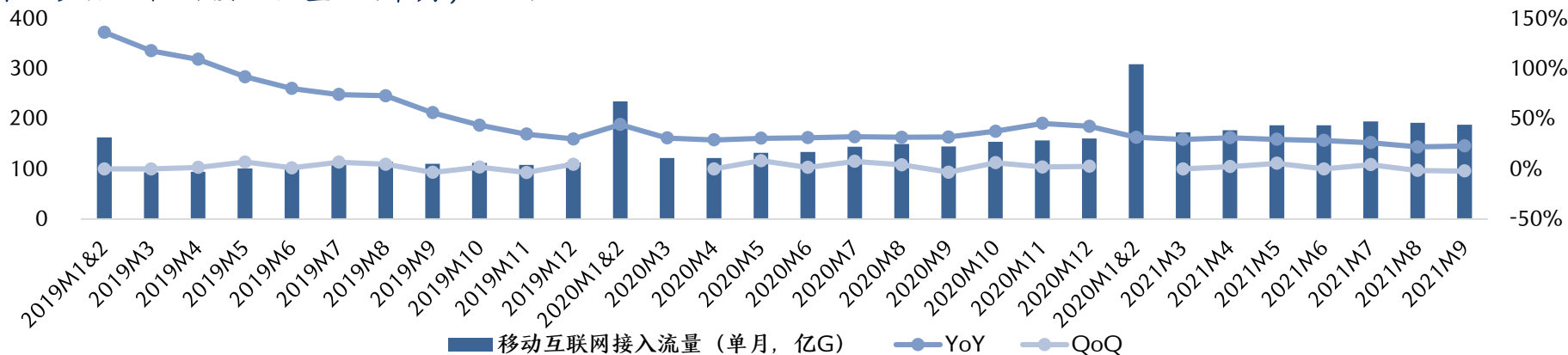


资料来源：公司官网，信达证券研发中心

物联网：移动互联网接入流量和物联网数据

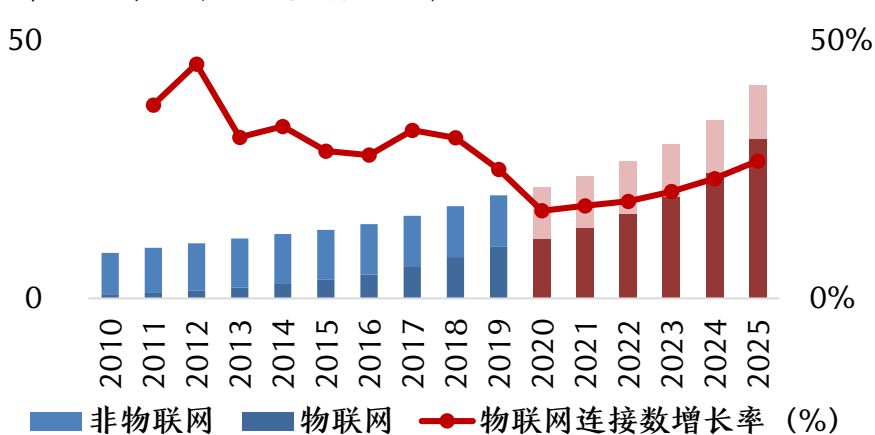
- 移动互联网接入流量较为稳定，各月变动较小。
- 据IoT Analytics跟踪报告显示，2020年全球物联网连接数首次超非物联网连接数，行业拐点出现。
- Counterpoint最新数据显示，全球蜂窝物联网模块收入份额占比移远通信第一，Thales第二，广和通第三。

图：移动互联网接入流量（单月，亿G）



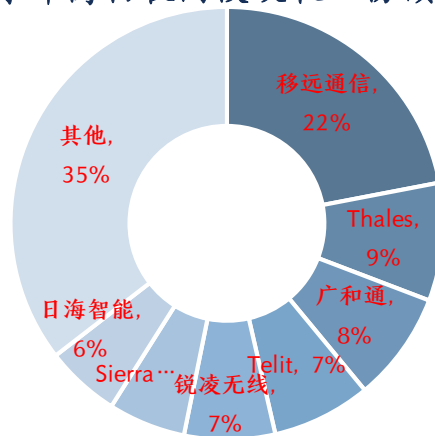
资料来源：工信部，信达证券研发中心

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 (%)

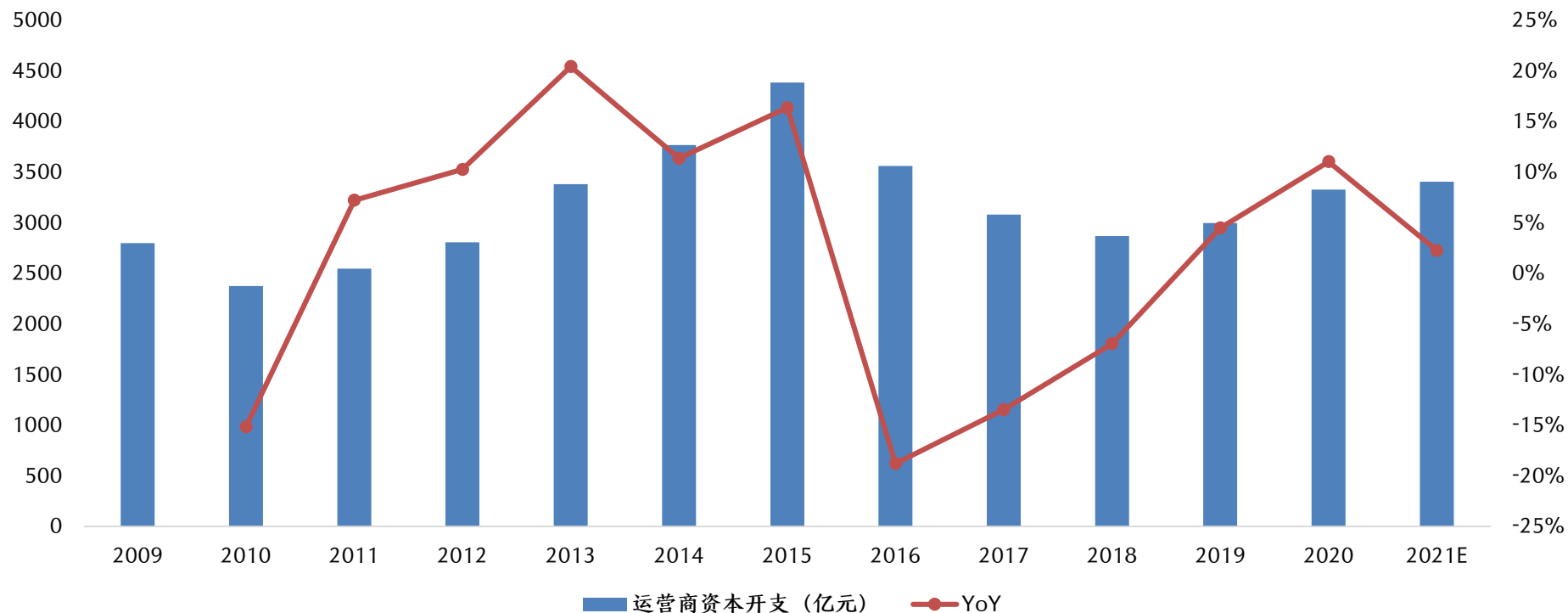


资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

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）

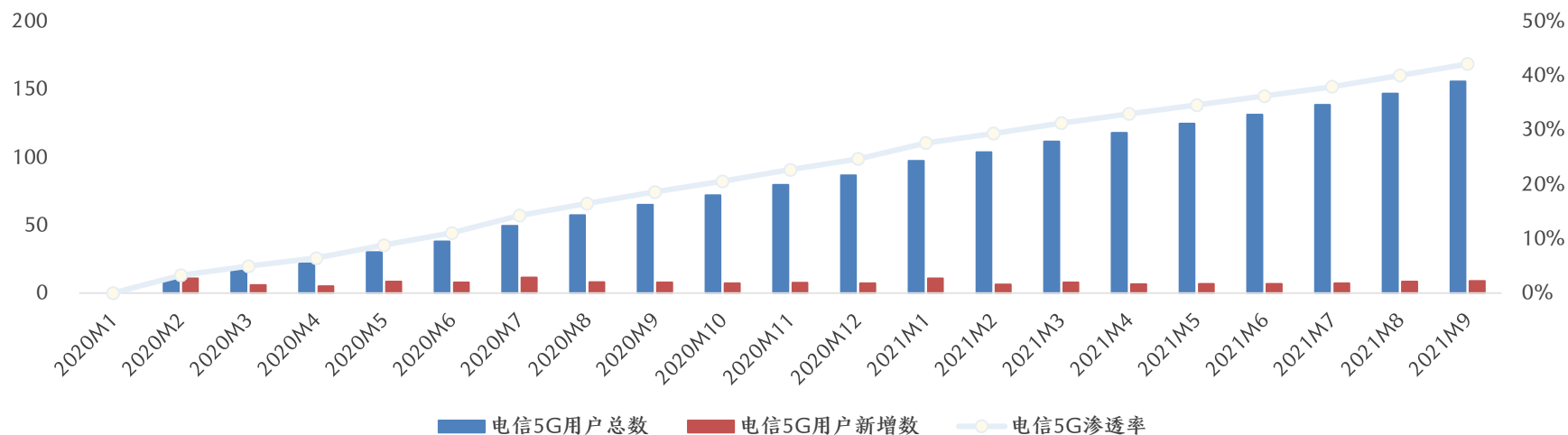
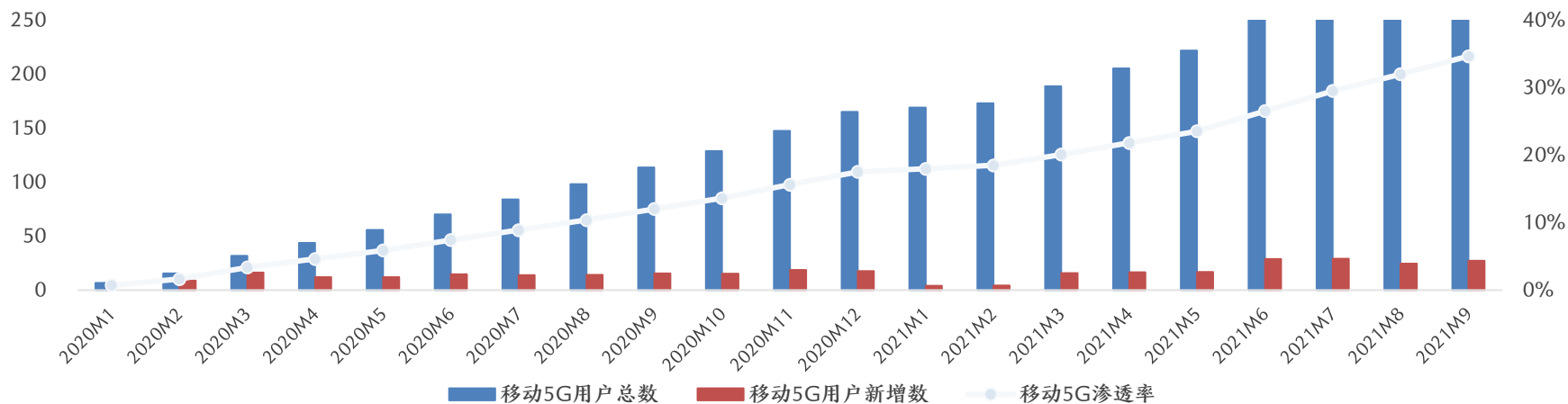


资料来源：工信部，信达证券研发中心

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）

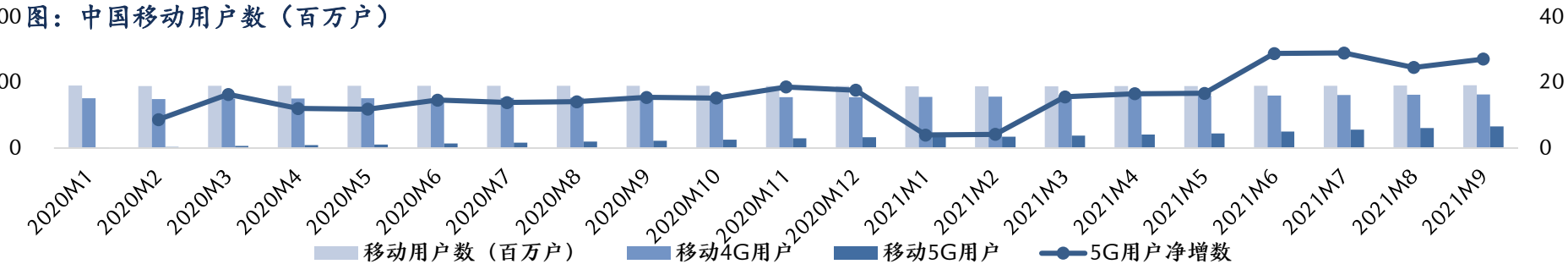


资料来源：运营商官网，信达证券研发中心

运营商：三大运营商用户数

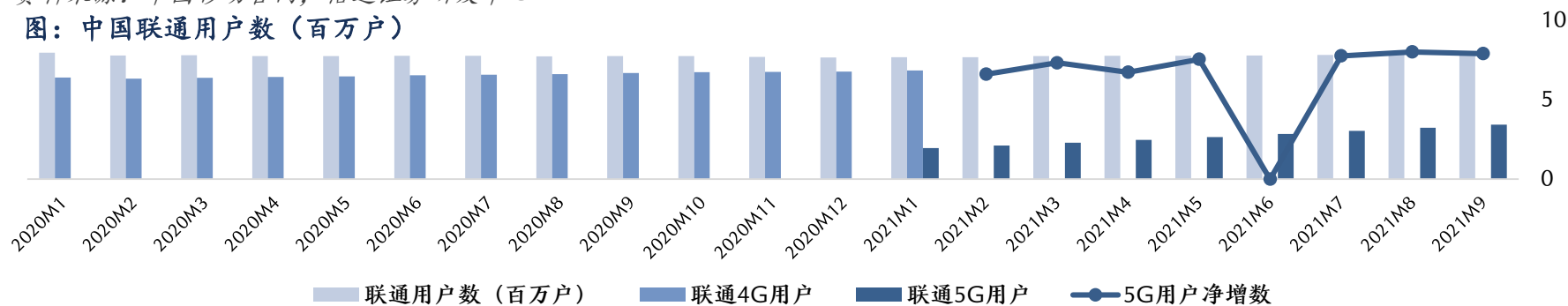
国内三大运营商总体用户数量庞大，中国移动用户数位于首位，远超联通与电信，近年来运营商总用户数量变动幅度较小，4G用户数维持稳定趋势，未来主要关注5G用户数量变化。

2000图：中国移动用户数（百万户）



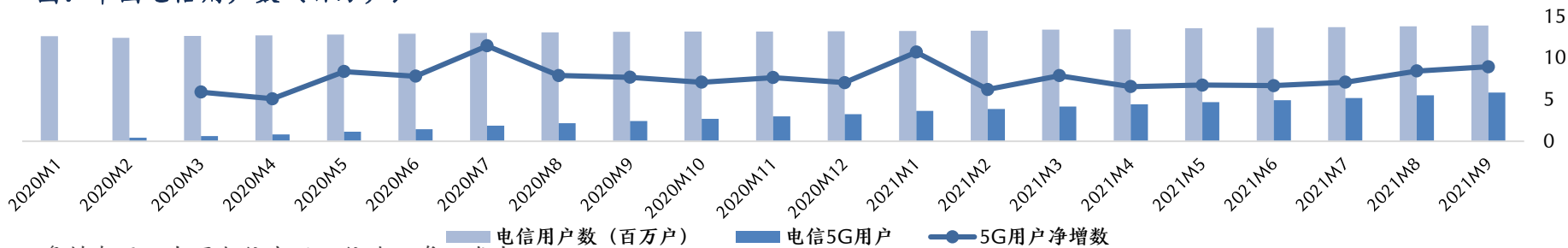
资料来源：中国移动官网，信达证券研发中心

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）

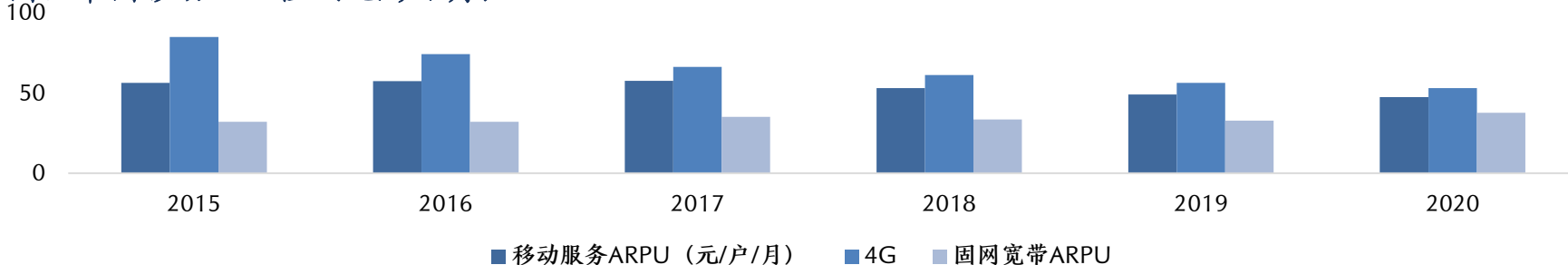


资料来源：中国电信官网，信达证券研发中心

运营商：三大运营商ARPU值

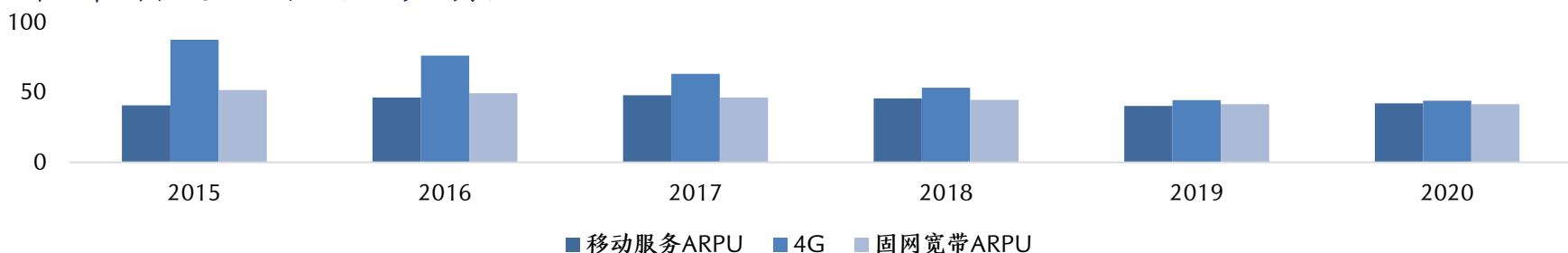
■ 三大运营商ARPU值变动趋势一致，受提速降费等政策层面限制，ARPU值维持在较为稳定的区间，未来随着5G渗透率提升及政策端宽松，或将迎来小幅上升。

图：中国移动ARPU值（元/户/月）



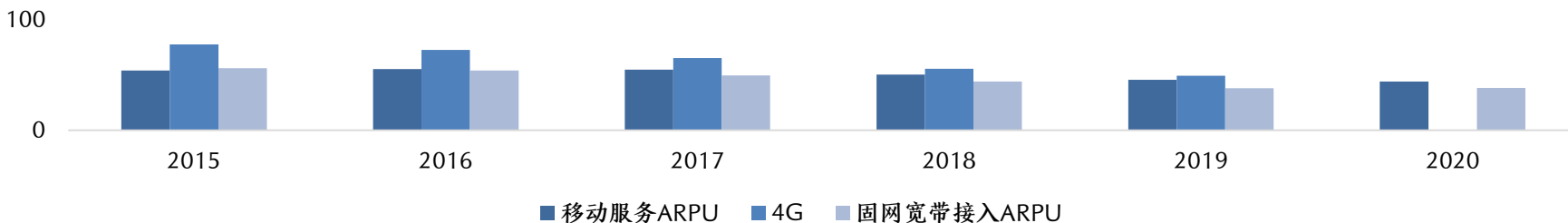
资料来源：中国移动推介材料，信达证券研发中心

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）

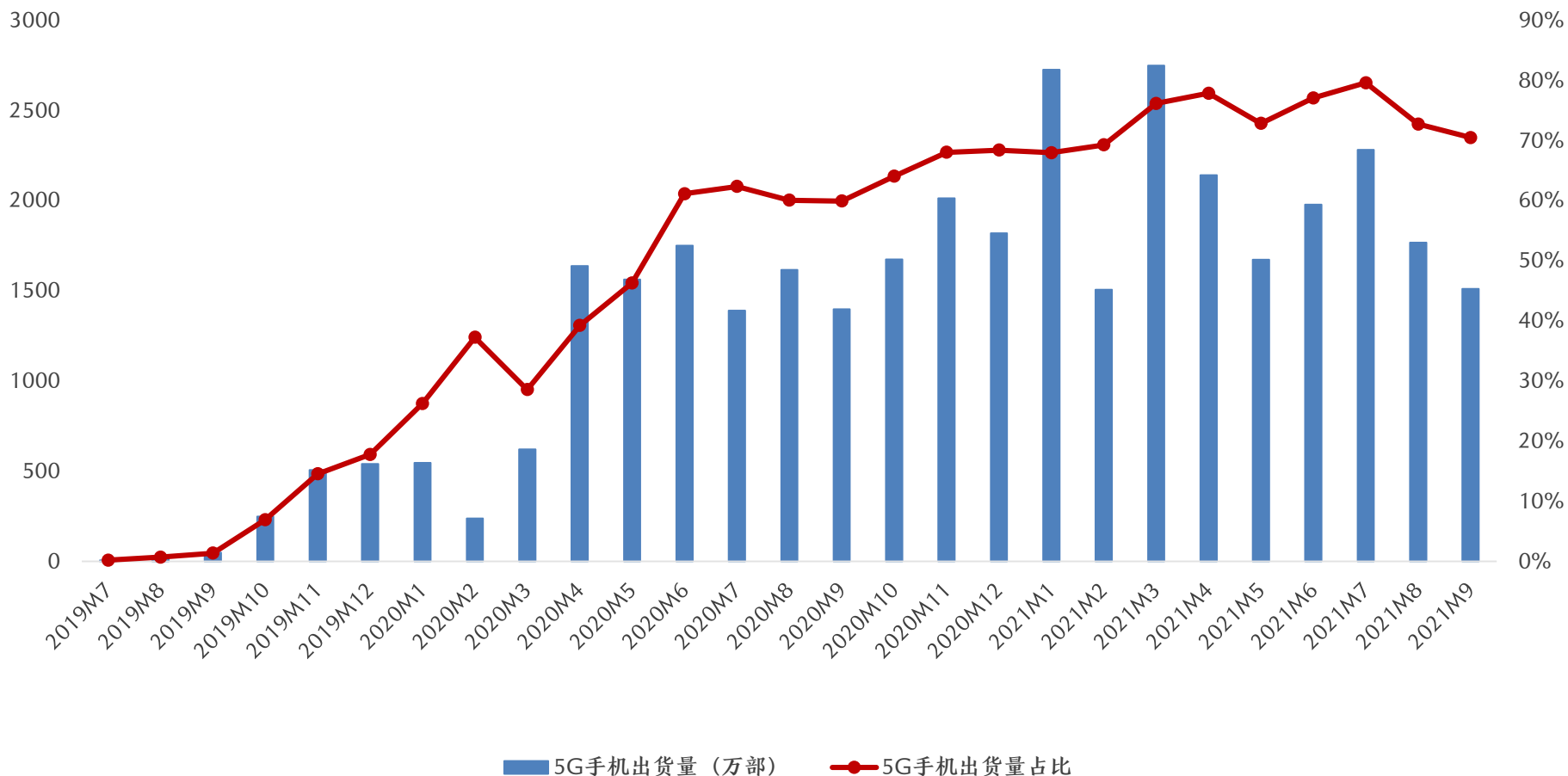


资料来源：中国电信推介材料，信达证券研发中心

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）



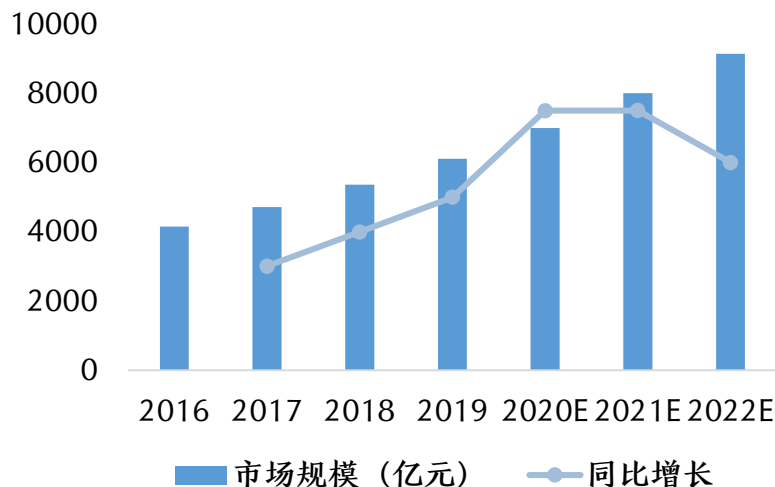
资料来源：中国信通院，信达证券研发中心

- 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

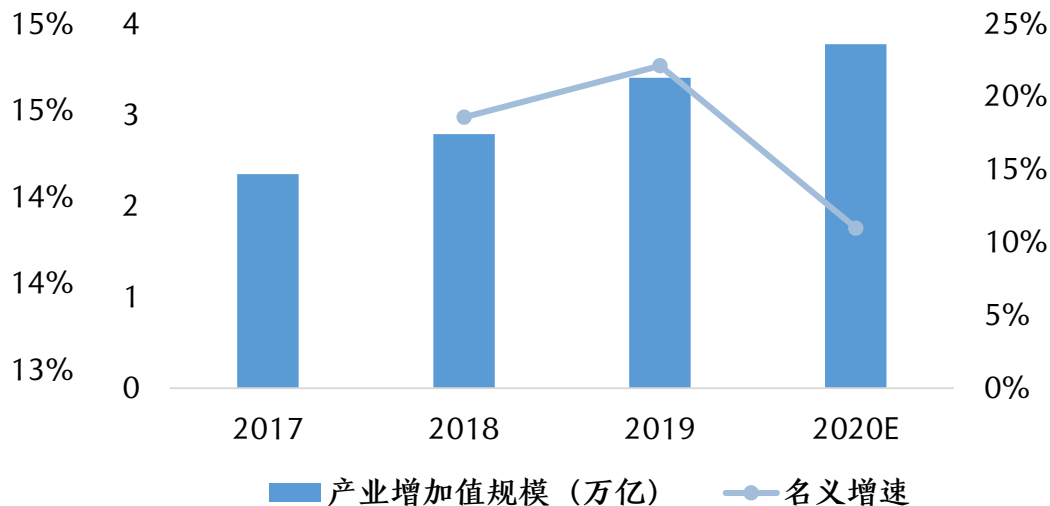
- **工业互联网赋能传统产业附加值大幅提升。**根据赛迪顾问数据，2019年我国工业互联网市场规模达到6109.1亿元，根据《中国工业互联网产业经济发展白皮书(2020)》，2019年我国工业互联网产业增加值将达到3.41万亿元，其中在第一、第二、第三产业增加值分别为0.049万亿元、1.775万亿元、1.585万亿元，相当于每一份工业互联网方向的营收将带动5份产业增加值。
- **平台是工业互联网的核心，平台处于规模化扩张的起步阶段，各路企业纷纷布局，尚未出现龙头企业，发展潜力巨大。**根据marketsandmarkets数据，预计2023年全球工业互联网平台市场规模将达到138.2亿美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

软件层

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

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

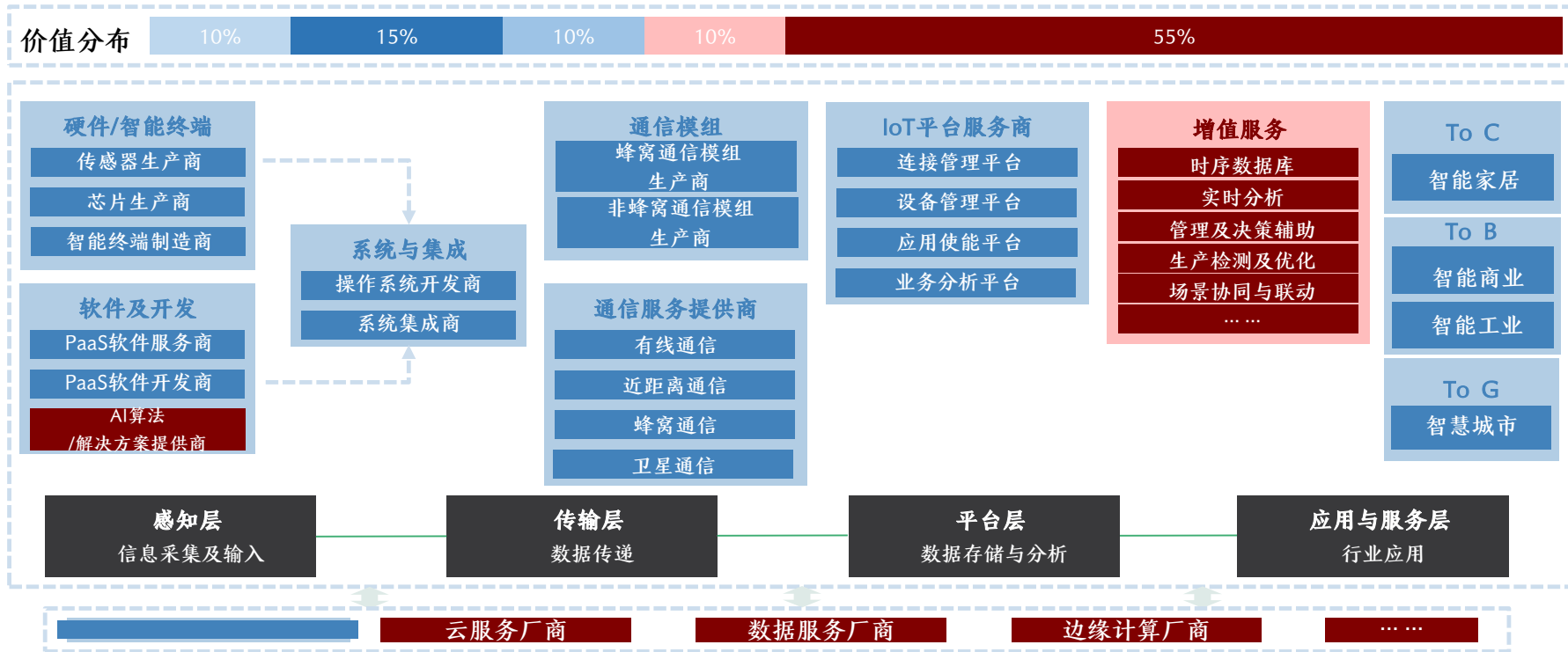
资料来源：前瞻产业研究院，信达证券研发中心

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

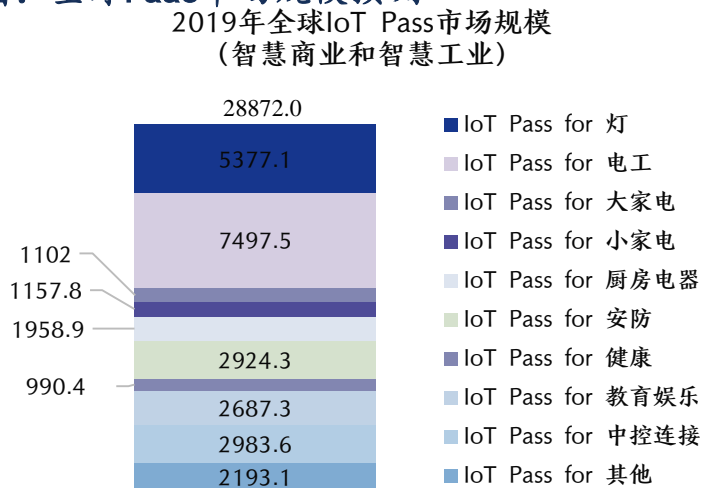


资料来源：亿欧，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

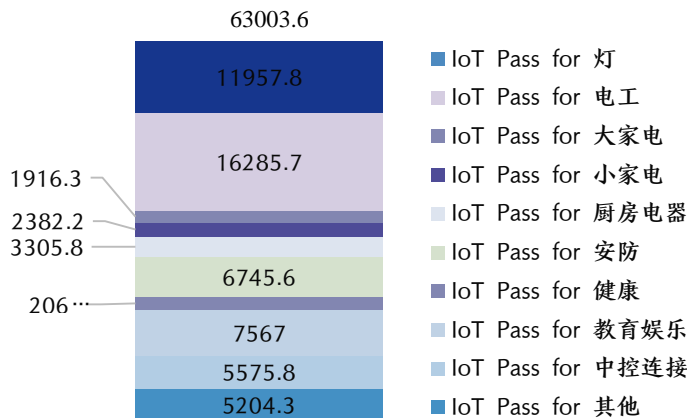
AIoT细分赛道空间梳理：

- **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

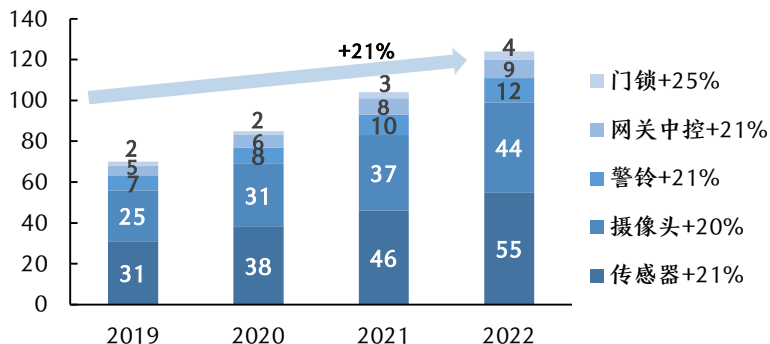


2024年全球IoT Pass市场规模
(智慧商业和智慧工业)



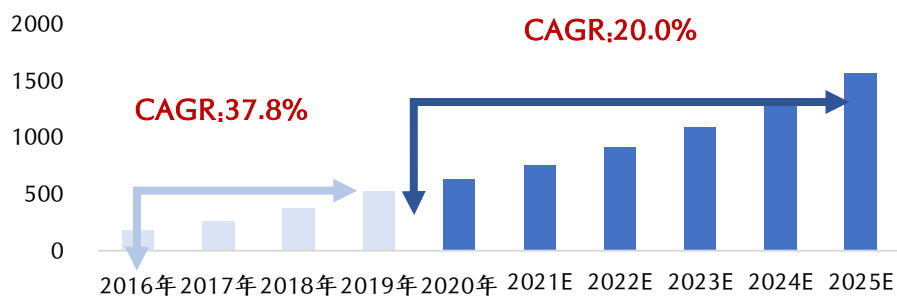
资料来源：CIC，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

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）

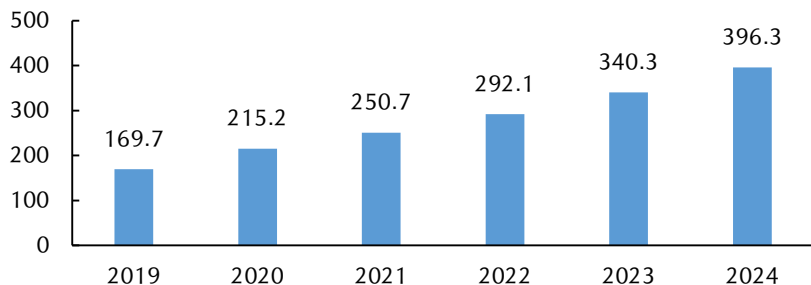


资料来源：健康界研究院，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

AIoT细分赛道空间梳理：

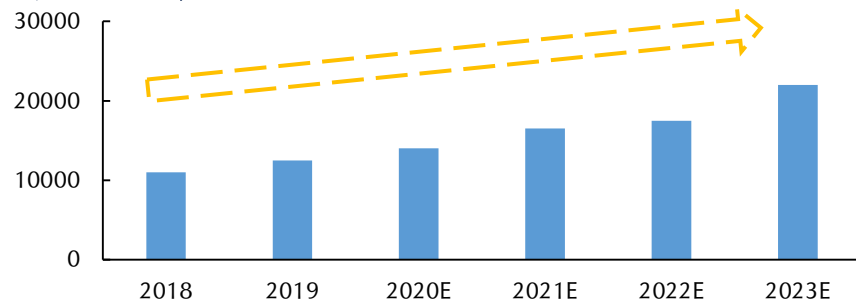
- **智能家电**：2020年全球智能家电市场规模预计同比增幅26.8%，突破200亿美元的体量，到2024年市场规模预计可接近400亿美元。
- **智能门锁**：三大预测机构均预测未来三年内智能门锁增速超25%。
- **智能照明**：2023年全球智能照明与联网控制器的全年销售额有望达到210亿美元。
- **智能电工**：智能开关插座全球产品渗透率有望稳步上升。

图：全球智能家电市场规模预测（亿美元）



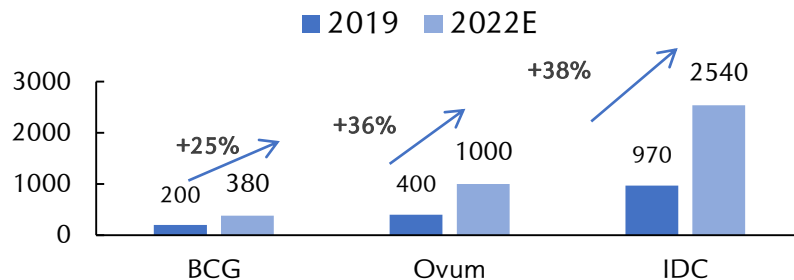
资料来源：前瞻产业研究院整理@前瞻经济学人APP，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

图：全球智能照明和连接控制规模预测（百万美元）



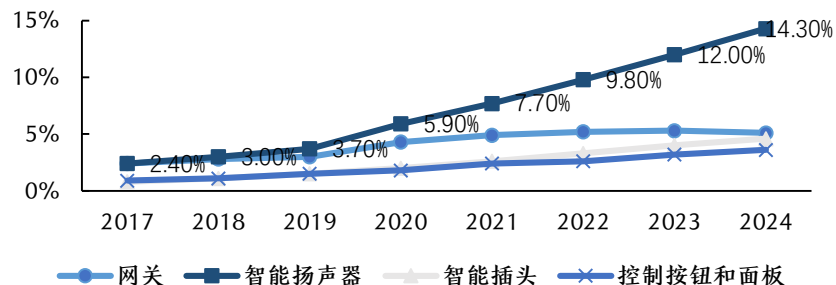
资料来源：Omedia，《2021全球AIoT开发者生态白皮书》，信达证券研发中心

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

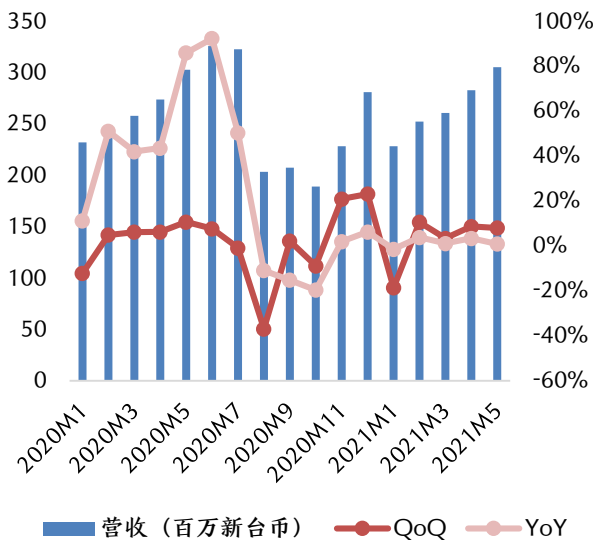
- 随着智能控制器技术含量及复杂度提升，低端智能控制器厂商难以满足技术迭代需求，具有核心技术的智能控制器龙头有望提升市占率。

资料来源：信达证券研发中心整理

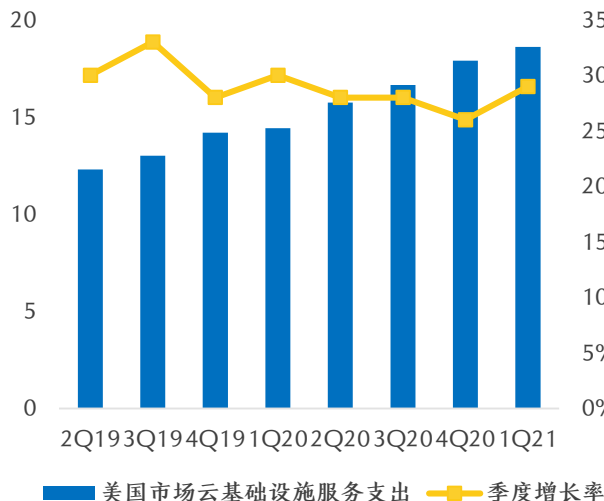
云基础设施：芯片、资本开支逐步复苏，静待云产业链拐点

- 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。

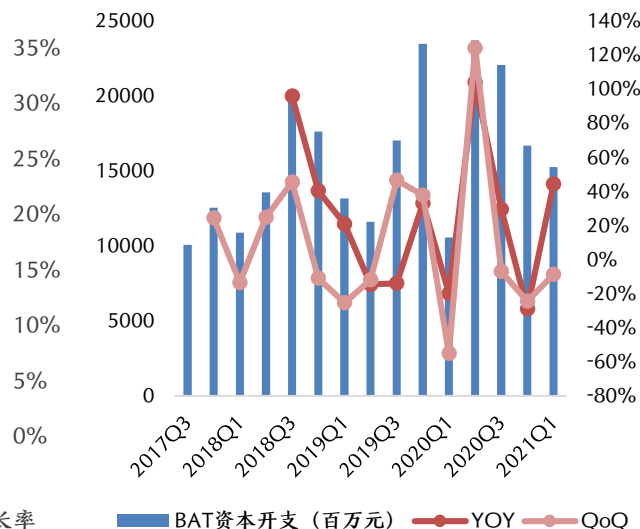
图：Aspeed 月度营收情况（百万台币）



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

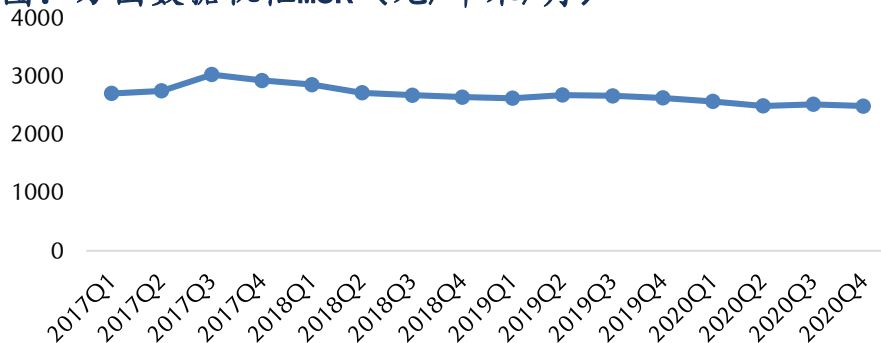
资料来源：Canalys，信达证券研发中心

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

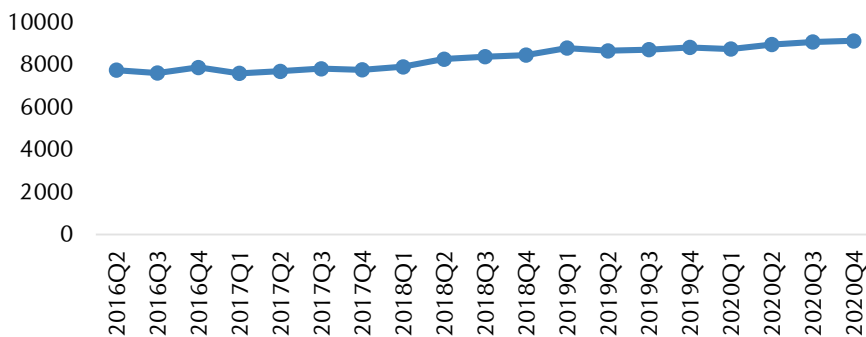
- **供给端**：虽然IDC产业从去年开始进入到“投资过热”阶段，二三线城市供过于求压力加剧，但一线城市及周边在“电力资源稀缺+能耗管控政策趋严”的双重压力下，IDC机柜资源尤其是单点大规模机房愈发稀缺，IDC机柜价格保持稳定。
- **需求端**：大互联网企业对一线资源依赖度和客户粘性高，云巨头的核心业务需依赖一线城市第三方IDC资源；另外，随着新应用的加速普及，以字节跳动、美团、快手、拼多多等为代表的内客客户需求逐渐崛起，内容客户主要采取租用方式与IDC企业合作，给予了IDC企业更多自主权及更大盈利空间，我们判断内容客户将成为未来2-3年IDC行业主力需求。
- **投资建议**：坚定看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

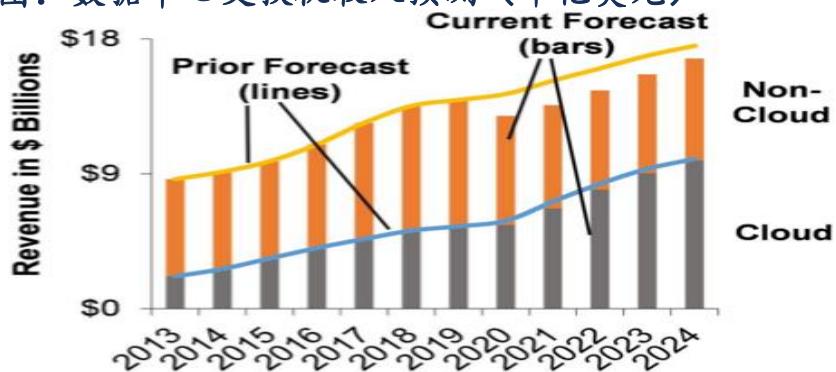


资料来源：公司公告，信达证券研发中心

数通光网络：高速率时代，数据中心网络设备升级加速

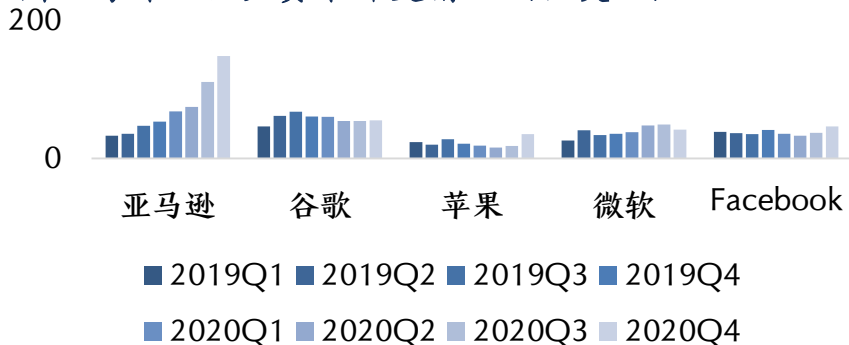
- 2020年海外数据中心迈入400G时代，400G产业链从交换芯片、光电芯片，到交换机、光模块、光器件等各个环节均已成熟，随着疫情的复苏、新应用的不断发展，数据中心光网络设备和光器件有望在网络速率和技术迭代升级中迎来新机遇。
- 根据调研机构Dell' Oro Group最新报告：1) 从数通网络速率升级和光学创新来看，谷歌（始于2018Q4）和亚马逊（始于2019Q4）是200G/400G网络的积极推动者，预计微软将于今年下半年加速布局400G网络，预计Facebook将于今年年初开始加速部署200G网络，预计800G网络早期部署将于2022年开始（主要受100G SerDes可用性推动，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

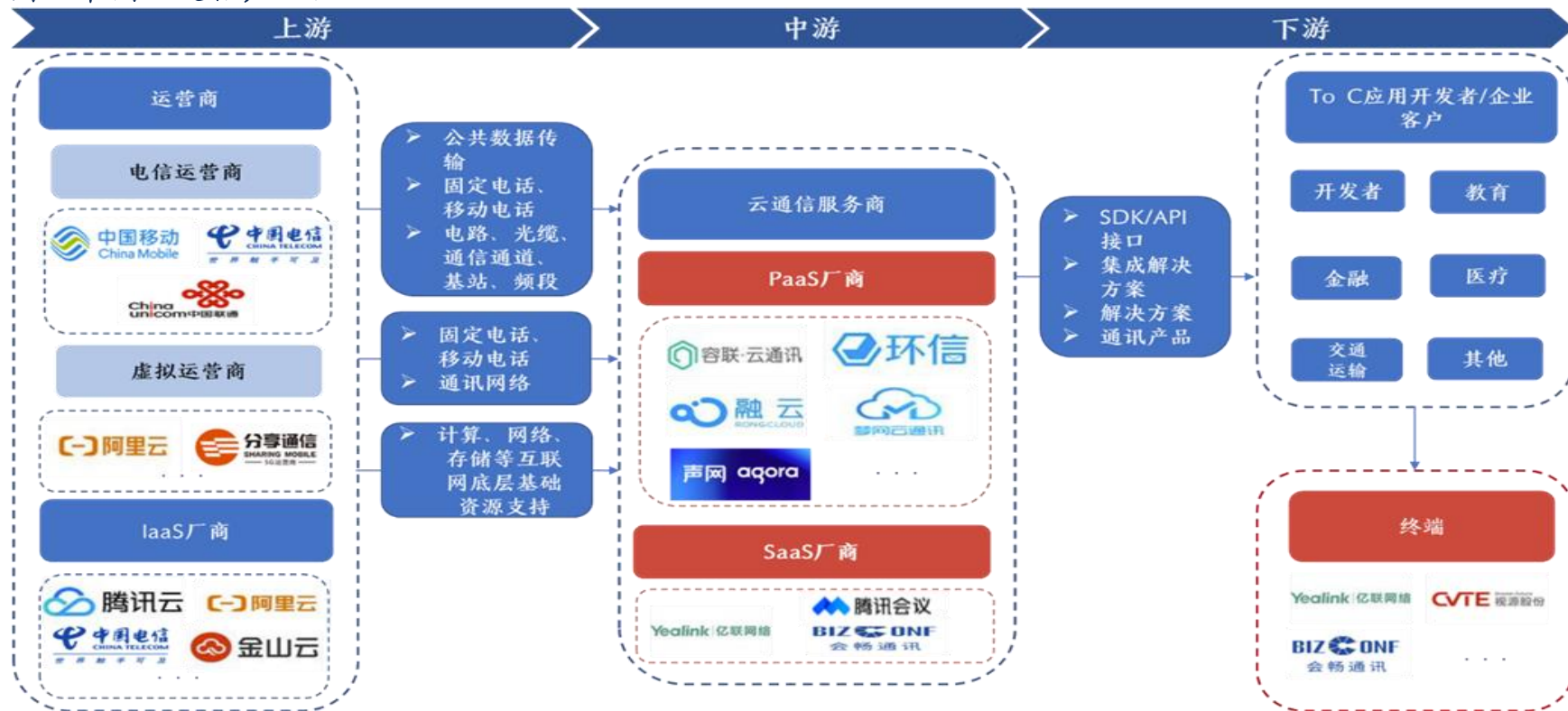


资料来源：Bloomberg，信达证券研发中心

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

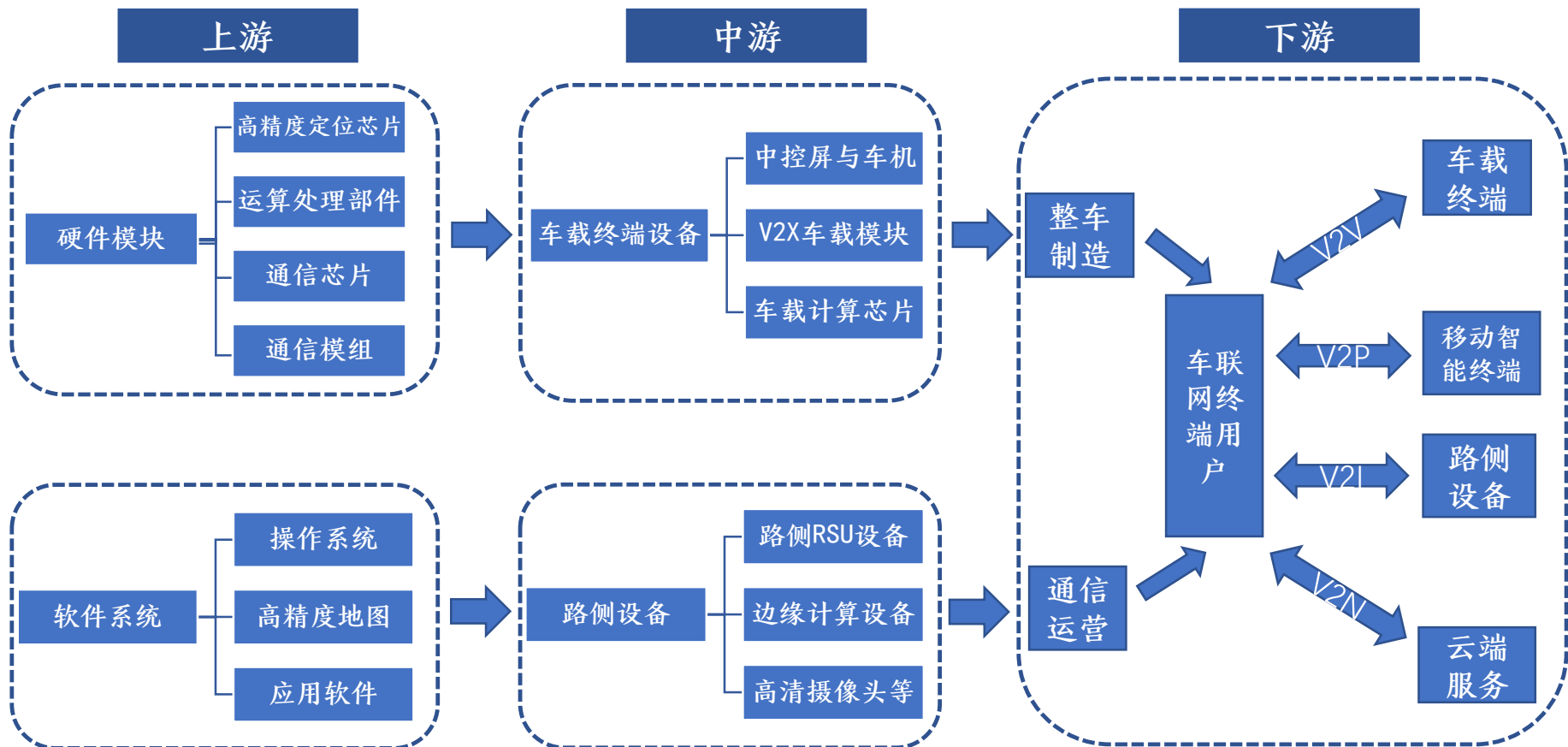


资料来源：头豹研究院，企业官网，信达证券研发中心整理

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）、**【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 | |

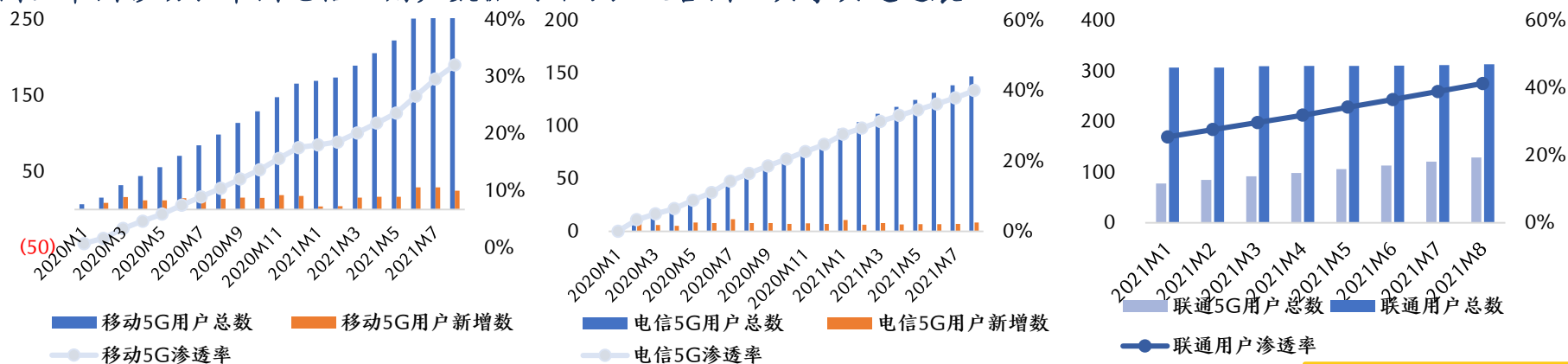
■ 上游
■ 中游
■ 下游

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

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4.00%，在TMT板块中排名第三，动态市盈率为35.38，在TMT板块中市盈率排名第三。
- 在本周重点公司涨跌幅中，佳创视讯、中天科技、新国脉、山石网科和通鼎互联涨幅居前，沙钢股份、中贝通信、国联股份、英维克和东土科技跌幅居前。

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 | 4.00% | -5.39% | 35.38 |
| 801080.SI | 电子 | 4.37% | 10.34% | 33.53 |
| 801750.SI | 计算机 | 2.79% | -4.72% | 56.24 |
| 801760.SI | 传媒 | 3.44% | -14.00% | 29.66 |

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 | 300264.SZ | 佳创视讯 | 75.6% | 1 | 002075.SZ | 沙钢股份 | -10.5% |
| 2 | 600522.SH | 中天科技 | 50.1% | 2 | 603220.SH | 中贝通信 | -8.5% |
| 3 | 600640.SH | 新国脉 | 29.6% | 3 | 603613.SH | 国联股份 | -7.2% |
| 4 | 688030.SH | 山石网科 | 28.6% | 4 | 002837.SZ | 英维克 | -6.4% |
| 5 | 002491.SZ | 通鼎互联 | 27.7% | 5 | 300353.SZ | 东土科技 | -6.4% |

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（59.71 亿）、工业富联（48.29 亿）、金山办公（41.52 亿）、中天科技（35.69 亿）、中兴通讯（27.56 亿）、中际旭创（26.77 亿）、拓邦股份（24.31 亿）、中国联通（16.94 亿）、紫光股份（14.73 亿）、天融信（12.68 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中国联通（4.18 亿股）、工业富联（4.13 亿股）、中天科技（2.35 亿股）、拓邦股份（1.64 亿股）、中兴通讯（0.88 亿股）、宝信软件（0.82 亿股）、光环新网（0.82 亿股）、中际旭创（0.77 亿股）、海格通信（0.71 亿股）、天融信（0.69 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 | 59.71 | 923.83 | 3.41% |
| 2 | 601138.SH | 工业富联 | 48.29 | 2,322.49 | 3.00% |
| 3 | 688111.SH | 金山办公 | 41.52 | 1,293.38 | -4.99% |
| 4 | 600522.SH | 中天科技 | 35.69 | 465.45 | 50.15% |
| 5 | 000063.SZ | 中兴通讯 | 27.56 | 1,353.25 | -4.05% |
| 6 | 300308.SZ | 中际旭创 | 26.77 | 279.47 | 5.62% |
| 7 | 002139.SZ | 拓邦股份 | 24.31 | 183.14 | -0.14% |
| 8 | 600050.SH | 中国联通 | 16.94 | 1,255.15 | -0.74% |
| 9 | 000938.SZ | 紫光股份 | 14.73 | 800.54 | 0.97% |
| 10 | 002212.SZ | 天融信 | 12.68 | 219.18 | 0.11% |

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 | 600050.SH | 中国联通 | 418.35 | 1,255.15 | -0.74% |
| 2 | 601138.SH | 工业富联 | 413.07 | 2,322.49 | 3.00% |
| 3 | 600522.SH | 中天科技 | 235.10 | 465.45 | 50.15% |
| 4 | 002139.SZ | 拓邦股份 | 164.39 | 183.14 | -0.14% |
| 5 | 000063.SZ | 中兴通讯 | 88.06 | 1,353.25 | -4.05% |
| 6 | 600845.SH | 宝信软件 | 82.48 | 923.83 | 3.41% |
| 7 | 300383.SZ | 光环新网 | 82.35 | 214.50 | 5.22% |
| 8 | 300308.SZ | 中际旭创 | 76.63 | 279.47 | 5.62% |
| 9 | 002465.SZ | 海格通信 | 70.93 | 218.92 | 0.64% |
| 10 | 002212.SZ | 天融信 | 68.63 | 219.18 | 0.11% |

资料来源：wind，信达证券研发中心

本周陆股通增持情况

- 陆股通净流入方面，流入前十包括中天科技（2081万股）、亨通光电（1139万股）、兆驰股份（693万股）、北信源（638万股）、网宿科技（438万股）、中际旭创（414万股）、东方国信（325万股）、齐心集团（315股）、工业富联（310万股）、沙钢股份（278万股），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 | 600522.SH | 中天科技 | 20.81 | 35.69 | 10.26 | 21.66 | 9.35 |
| 2 | 600487.SH | 亨通光电 | 11.39 | 4.92 | 1.84 | 3.01 | 1.17 |
| 3 | 002429.SZ | 兆驰股份 | 6.93 | 3.16 | 3.37 | 2.65 | 3.00 |
| 4 | 300352.SZ | 北信源 | 6.38 | 0.79 | 1.09 | 0.34 | 0.53 |
| 5 | 300017.SZ | 网宿科技 | 4.38 | 2.31 | 2.07 | 1.98 | 1.84 |
| 6 | 300308.SZ | 中际旭创 | 4.14 | 26.77 | 16.09 | 23.97 | 15.22 |
| 7 | 300166.SZ | 东方国信 | 3.25 | 1.12 | 1.61 | 0.77 | 1.17 |
| 8 | 002301.SZ | 齐心集团 | 3.15 | 0.50 | 1.73 | 0.28 | 0.99 |
| 9 | 601138.SH | 工业富联 | 3.10 | 48.29 | 13.58 | 46.53 | 13.48 |
| 10 | 002075.SZ | 沙钢股份 | 2.78 | 2.77 | 3.30 | 2.92 | 3.12 |

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，流出前十包括杰赛科技（-504万股）、数码视讯（-313万股）、和而泰（-227万股）、紫光股份（-151万股）、高德红外（-147万股）、蓝盾股份（-121万股）、广和通（-118万股）、拓邦股份（-115万股）、梦网科技（-114万股）、天和防务（-86万股），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 | 002544.SZ | 杰赛科技 | -5.04 | 5.26 | 6.06 | 5.73 | 7.45 |
| 2 | 300079.SZ | 数码视讯 | -3.13 | 0.51 | 0.47 | 0.67 | 0.73 |
| 3 | 002402.SZ | 和而泰 | -2.27 | 8.34 | 4.56 | 8.62 | 4.85 |
| 4 | 000938.SZ | 紫光股份 | -1.51 | 14.73 | 4.02 | 15.01 | 4.14 |
| 5 | 002414.SZ | 高德红外 | -1.47 | 7.30 | 4.26 | 7.13 | 4.46 |
| 6 | 300297.SZ | 蓝盾股份 | -1.21 | 0.20 | 0.81 | 0.23 | 0.99 |
| 7 | 300638.SZ | 广和通 | -1.18 | 1.59 | 1.57 | 2.00 | 2.22 |
| 8 | 002139.SZ | 拓邦股份 | -1.15 | 24.31 | 18.30 | 24.52 | 18.43 |
| 9 | 002123.SZ | 梦网科技 | -1.14 | 2.03 | 1.60 | 2.24 | 1.78 |
| 10 | 300397.SZ | 天和防务 | -0.86 | 0.20 | 0.48 | 0.32 | 0.78 |

资料来源：wind，信达证券研发中心

本周重点新闻：云计算

【腾讯云正式发布遨驰云原生操作系统】11月3日消息，在腾讯数字生态大会现场，腾讯云首次正式对外公布分布式云战略，同时发布行业首家全域治理的云原生操作系统遨驰Orca。据悉，此次公布的腾讯云分布式云是腾讯云为多云、混合云场景提供系列产品能力的总称，旨在为用户在多云、混合云场景下提供一致的产品服务和体验，并且通过集中管控，统一管理位于不同位置的云资源和业务应用，帮助用户在任意位置获取需要的云资源与云服务。正式发布的云原生操作系统遨驰能够统一调度腾讯云内外的服务器、kubernetes集群等资源，为其提供简单统一的管理体验和极致的资源利用率等。并在此基础上，将腾讯云上层产品包括数据库、大数据等延伸去任意用户需要的位置运行。腾讯云原生操作系统遨驰单集群支持10万级服务器、百万级容器规模，管理的CPU核数超过1亿，计算正式进入亿级时代。在强大的硬件基础设施之上，腾讯云将通过分布式云构建无所不在的云服务。（来源：TechWeb）

【云×5G百业绽放，2021 中国移动全球合作大会全新启动】11月1日至11月3日，中国移动全球合作伙伴大会在广州琶洲保利世贸展馆盛大召开。中国移动政企事业部，以“云×5G 百业绽放”为主题，围绕“5G+云”数智化双引擎驱动，向千行百业展现5G 创新技术，彰显自身赋能智慧未来的新成果。展馆内，中国移动通过多维独特的沉浸式场景，聚焦“数智化基础设施建设”、“传统产业数字再造”、“民生服务数智转型”和“新型业态赋能壮大”四大版块，展示百业数字升级新趋势。（来源：新华社客户端）

【基于国内最大规模Kubernetes 实践，腾讯云率先在国内发布《云原生成本管理白皮书》】在11月4日举办的2021腾讯数字生态大会云原生专场上，腾讯云联合中国信通院率先在国内重磅发布了《降本之源-云原生成本管理白皮书》（简称白皮书），基于腾讯云在业内最大规模的Kubernetes 实践经验，系统性呈现云原生成本优化方法论和最佳实践路径。（来源：中国青年网）

本周重点新闻：物联网

【物联网安全指南发布，运营商发力保驾护航】11月3日消息，工信部发布《物联网基础安全标准体系建设指南（2021版）》（以下简称《指南》），明确物联网终端、网关、平台等关键基础环节安全要求，满足物联网基础安全保障需要，促进物联网基础安全能力提升。物联网产业发展迅速，据工信部数据显示，目前物联网产业规模已达到2.4万亿元。产业的发展壮大离不开安全技术的支撑，运营商便是这强有力的支撑者，面对物联网技术现存的安全问题，三大运营商将全面发力，筑牢物联网网络安全底座。（来源：北京通信信息协会）

【物联网产业发展快应用广，到2023年连接数将突破20亿】11月3日消息，随着经济社会数字化转型和智能升级步伐加快，物联网逐渐成为新型基础设施的重要组成部分。工信部等8部门联合印发《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021—2023年）》（下称《行动计划》），明确到2023年底，在国内主要城市初步建成物联网新型基础设施，物联网连接数突破20亿。业内人士表示，《行动计划》为物联网产业发展注入了“强心剂”。随着相关政策和技術不断完善，中国物联网产业有望实现持续、高效、有序发展。（来源：新浪科技）

【移远通信获得ASPICE CL2国际认证，汽车软件研发能力跻身全球先进水平】11月4日，移远通信正式获得ASPICE CL2（汽车行业软件过程改进和能力评估模型二级）国际认证。顺利通过ASPICE CL2评估，意味着移远通信在智能网联汽车领域的软件开发能力已经达到国际先进水平，有能力为全球汽车厂商和Tier 1合作伙伴提供高质量的车载产品和服务。（来源：移远通信Quectel）

本周重点新闻：智能网联汽车

【百度造车再提速：集度模拟样车已进入动态测试阶段】11月2日，集度汽车公布了关于造车的最新进展。集度智能驾驶负责人王伟宝表示，集度 SIMU Car（模拟样车）已进入动态测试阶段。根据介绍，集度会承载百度 Apollo 最新的自动驾驶技术，使用百度 Apollo 的全栈能力，还将基于集度的产品定义需求，定制化设计研发。王伟宝强调，集度正在以超越行业平均水平的速度落地造车，这主要得益于百度超1800万公里的自动驾驶路测数据积累，以及全栈AI技术赋能。（来源：金融界）

【Tower与Anello开发新的低损耗硅光波导技术 可用于汽车激光雷达】11月2日消息，据外媒报道，日前，高价值模拟半导体代工解决方案供应商Tower Semiconductor与硅光子陀螺仪开发商Anello Photonics宣布达成战略合作伙伴关系，开发新的低损耗硅光波导技术和制造工艺。该工艺的代工版本可用于广泛市场，如汽车激光雷达、生物传感、量子计算、AI、微波光子学，以及需要集成高性能光学器件的光通信。（来源：盖世汽车）

【吉利7nm车规级SOC芯片正式发布，将于2022年量产】10月31日，在“智能吉利2025”大会上，吉利汽车公布，吉利芯擎科技自研、采用了车规级7nm工艺的智能座舱芯片SE1000在完成车规级认证后，将于明年正式量产，这将成为中国第一颗7nm制程的车规级SOC芯片。按照规划，在7nmSOC芯片之后，吉利还会在2024到2025年陆续推出5nm的车载一体化超算平台芯片，以及高算力自动驾驶芯片，算力达到256TOPS，满足L3智能驾驶的需求。同时，通过多芯组合，算力可拓展，可满足更高级别自动驾驶的算力需求。（来源：腾讯网）

本周重点新闻：工业互联网&超高清&云通信

【工信部：加强工业互联网安全技术攻关和能力建设】11月5日，在第四届进博会期间的2021长三角工业互联网一体化发展论坛上，工信部副部长王志军在致辞中强调，工信部将推动发展壮大工业互联网平台体系，培养高价值工业APP，提高平台赋能水平，高标准建设国家工业互联网大数据中心，提升数据汇聚管理应用和安全水平，加强安全技术攻关和能力建设，筑牢工业互联网安全保障体系。（来源：新浪财经）

【青岛市广播电视台4K超高清转播系统正式启用】为贯彻落实工信部等3部委《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，青岛市制定出台超高清视频产业发展三年行动计划，大力推进超高清视频产业创新中心、内容制作基地、视频内容平台、设备和终端产品制造基地等建设，提升网络传输承载能力，加快行业融合创新应用。11月3日，青岛市广播电视台4K超高清转播系统启用仪式在青岛奥林匹克帆船中心举行，国内领先的可满足奥运转播标准的20讯道4K/8K超高清全媒体转播系统正式交付。作为青岛市贯彻落实国家超高清视频产业发展战略的重要举措，4K超高清转播系统建设是丰富超高清电视节目供给的重要一环，该系统的投入使用，将切实增强青岛市4K节目内容生产制作能力，同时，通过对接中央台4K/8K播出分发平台，不断提升体育赛事、纪录片、影视剧、文化科技等超高清影视节目供给水平。（来源：青岛政务网）

【2020年度国家科学技术奖揭晓，超高清视频、电子封装等技术荣获一等奖】11月3日，2020年度国家科学技术奖励大会在北京举行。中国航空工业集团有限公司顾诵芬院士和清华大学王大中院士分别获得国家最高科学技术奖。电子信息领域的“超高清视频多态基元编解码关键技术”荣获国家技术发明奖（通用项目）一等奖，“高密度高可靠电子封装关键技术及成套工艺”获得国家科学技术进步奖（通用项目）一等奖。（来源：腾讯网）

本周重点新闻：5G设备

【巴西正式启动5G频谱拍卖 有15家电信运营商参与竞标】11月5日消息，据国外媒体报道，经过几次推迟后，巴西于当地时间周四正式启动5G频谱拍卖。据悉，巴西的5G频谱拍卖原定于2020年3月进行，但由于受到新冠病毒大流行的影响以及在华为作为5G电信设备供应商参与的问题上存在分歧而被推迟。据外媒报道，此次拍卖预计将持续至11月5日，有15家电信运营商对700MHz、2.3GHz、3.5GHz和26GHz四个5G频段展开竞标。据悉，仅在拍卖的第一天，就有7家公司在频谱权上花费了总计70.9亿雷亚尔（12.7亿美元），其中最大的买家是Claro。外媒称，巴西预计将在此次拍卖中筹得近500亿雷亚尔（88亿美元）。（来源：智能制造网）

【内蒙古移动携手华为等合作伙伴打造业界首个5G低时延高可靠智慧矿山方案】11月2日消息，内蒙古移动积极响应国家发改委、国家能源局联合发布的《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》，在5G网络上持续创新助力传统矿山数字化转型。内蒙古移动通过探索和应用端到端的低时延方案，在鄂尔多斯麻地梁煤矿将网络时延控制在平均稳定的15ms。矿山的智能化，不仅要实现“安全、少人无人”，更要实现“增效”，为煤矿企业节省成本，提升盈利，远程操控更是智能化迫切需求的场景。为全力实现5G智慧矿山方案的应用，内蒙古移动联合了上海山源、上海天地等企业共同研讨，确定采用入驻式MEC+预调度+AR双发选收端到端的低时延方案。（来源：中国工信产业网）

【毫米波成重点内容之一，高通将连续四年参加进博会，展示5G合作成果】10月29日消息，目前我国5G基站总数已超过115万个，5G终端连接数超过4.5亿户。随着5G实现规模化商用，人们对服务品质、应用体验的提升寄予了更多的期待，而具备大带宽、低时延等优势5G毫米波也备受关注。公开资料显示，于11月5日至10日在上海举行的第四届中国国际进口博览会上，高通将再次参展，这也是高通连续四年参加进博会。今年进博会期间，高通将带来一系列5G合作成果，其中在5G前沿技术方面，5G毫米波将成为重点内容之一，包括5G毫米波技术演进以及5G毫米波在无界XR、工业互联网等领域的应用，展现5G持续演进带来的应用升级。（来源：快科技）

- 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) 北美五大云巨头Q3资本开支整体维持高增长，同比增长36%，环比增长10.1%，Facebook预期2022年资本开支大幅提升，Aspeed 8-9月营收同比大幅提升至49.53%、47.75%，释放回暖与复苏迹象，重视云产业链（IDC、交换机路由器、光模块、服务器、云视频等）复苏性投资机会。重点推荐：【宝信软件】、【中兴通讯】、【紫光股份】、【光环新网】；重点关注：【金山办公】、【广联达】、【星网锐捷】、【新易盛】、【中际旭创】、【亿联网络】、【奥飞数据】等。
- 2) 企业数智化转型为大势所趋，工信部开展2021年度智能制造试点示范行动，主要包括智能制造优秀场景、智能制造示范工厂和智能制造先行区三个方面，积极推动国内制造业的数字化转型进程。目前国内制造业企业有望依托良好的制造业基础，有望通过构建完善的产业生态，推动国内智能制造发展。重点推荐：【宝信软件】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【中控技术】、【能科科技】、【赛意信息】等；重点关注：【金山办公】等。
- 3) 北京进一步加强对数据中心能耗管控，数据中心行业将加强重点数据中心的电耗监测，对能效水平较低和违规数据中心的整改，建议关注IDC优质龙头企业。重点推荐：【宝信软件】、【光环新网】；重点关注：【奥飞数据】、【万国数据】、【世纪互联】、【秦淮数据】等。
- 4) 海上风电平价与并网加速，今年装机量有望为全球最大，海上风电潜在空间较大，光纤光缆行业逐步改善，叠加新能源未来业务发展确定性强，重点关注低估值龙头标的【中天科技】、【亨通光电】等。

◆ 【产业动态&投资观点】：

- 【云计算】北美五大云巨头资本开支Q3保持高增长，重视云产业链复苏性投资机会。海外五大云巨头2021Q3资本开支同比增长36%，环比增长10.1%，Facebook预期2022年资本开支大幅提升，Aspeed 8-9月营收同比大幅提升至49.53%、47.75%，释放复苏与回暖信号，重视云产业链（IDC、交换机路由器、光模块、服务器、云视频等）复苏性投资机会。重点推荐：【宝信软件】、【中兴通讯】、【紫光股份】、【光环新网】；重点关注：【金山办公】、【广联达】、【星网锐捷】、【新易盛】、【中际旭创】、【亿联网络】、【奥飞数据】等。

核心观点

- **【IDC】北京进一步加强对数据中心能耗管控，关注IDC优质龙头企业。**北京市发改委等11部门发布《北京市进一步强化节能实施方案》的通知，对石化、水泥、数据中心等高耗能行业进一步加强管控。数据中心行业将加强重点数据中心的电耗监测，对能效水平较低和违规数据中心的整改，对虚拟货币“挖矿”活动排查清退；高耗能企业，也将严格执行国家电价改革政策。我们认为，数据中心的能耗管控将成为主流趋势，对违规IDC的整治将进一步改善IDC行业短期供给端无序竞争，长期节点城市合规IDC供给稀缺性将逐渐凸显，建议关注IDC优质龙头企业。**重点推荐：【宝信软件】、【光环新网】；重点关注：【奥飞数据】、【万国数据】、【世纪互联】、【秦淮数据】等。**
- **【智能制造】工信部开展2021年度智能制造试点示范行动，国内先进制造业有望迎来加速发展。**工信部等四部门开展智能制造试点示范行动，主要包括智能制造优秀场景、智能制造示范工厂和智能制造先行区三个方面，积极推动国内制造业的数字化转型进程。目前国内制造业企业有望依托良好的制造业基础，有望通过构建完善的产业生态，推动国内智能制造发展。**重点推荐：【宝信软件】、【紫光股份】、【中兴通讯】、【中控技术】、【能科科技】、【赛意信息】等；重点关注：【金山办公】等。**
- ◆ **【板块走势】：**本周（11.1-11.5），在申万一级行业中，通信（申万）指数上涨4.00%，在TMT板块中排名第三，动态市盈率为35.38，在TMT板块中市盈率排名第三。陆股通净流入方面，流入前五包括中天科技（2081万股）、亨通光电（1139万股）、兆驰股份（693万股）、北信源（638万股）、网宿科技（438万股）；陆股通净流出方面，流出前五包括杰赛科技（-504万股）、数码视讯（-313万股）、和而泰（-227万股）、紫光股份（-151万股）、高德红外（-147万股）。
- ◆ **【本周重点】**宝信软件、中兴通讯、紫光股份、广和通、美格智能、中控技术、能科科技、赛意信息、哔哩哔哩、和而泰、移远通信、中天科技、亨通光电等。
- ◆ **【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 | 72.39 | 1.19 | 1.55 | 2.18 | 61.1 | 46.8 | 33.2 | 13.1 |
| 300383.SZ | 光环新网 | 13.90 | 0.61 | 0.66 | 0.78 | 22.9 | 21.0 | 17.8 | 2.1 |
| 000063.SZ | 中兴通讯 | 31.30 | 1.59 | 1.93 | 2.36 | 19.7 | 16.2 | 13.2 | 2.9 |
| 688777.SH | 中控技术 | 88.16 | 1.12 | 1.41 | 1.77 | 78.5 | 62.6 | 49.9 | 9.9 |
| 9626.HK | 哔哩哔哩-SW | 595.00 | -13.35 | -13.33 | -10.12 | -44.6 | -44.6 | -58.8 | 46.0 |
| 300638.SZ | 广和通 | 50.66 | 1.01 | 1.42 | 1.96 | 50.1 | 35.6 | 25.9 | 10.1 |
| 603236.SH | 移远通信 | 186.65 | 2.46 | 4.29 | 6.39 | 75.9 | 43.5 | 29.2 | 12.3 |
| 300687.SZ | 赛意信息 | 26.31 | 0.71 | 1.00 | 1.37 | 37.1 | 26.4 | 19.2 | 6.7 |
| 603859.SH | 能科科技 | 36.30 | 1.02 | 1.44 | 1.90 | 35.4 | 25.2 | 19.1 | 3.8 |
| 300508.SZ | 维宏股份 | 43.51 | 0.90 | 1.37 | 1.76 | 48.5 | 31.8 | 24.7 | 6.2 |
| 002402.SZ | 和而泰 | 23.93 | 0.44 | 0.64 | 0.87 | 54.6 | 37.5 | 27.4 | 6.5 |
| 300308.SZ | 中际旭创 | 34.93 | 1.22 | 1.21 | 1.53 | 28.6 | 28.8 | 22.8 | 3.3 |
| 300502.SZ | 新易盛 | 29.65 | 1.50 | 1.34 | 1.71 | 19.8 | 22.1 | 17.4 | 4.0 |
| 300394.SZ | 天孚通信 | 26.77 | 1.40 | 0.88 | 1.18 | 19.1 | 30.5 | 22.6 | 4.7 |
| 600050.SH | 中国联通 | 4.05 | 0.18 | 0.21 | 0.24 | 22.8 | 19.1 | 16.7 | 0.8 |
| 300738.SZ | 奥飞数据 | 21.82 | 0.78 | 0.51 | 0.68 | 28.1 | 42.8 | 31.9 | 5.9 |
| 300628.SZ | 亿联网络 | 78.65 | 1.42 | 1.85 | 2.42 | 55.2 | 42.4 | 32.5 | 12.1 |
| 002841.SZ | 视源股份 | 80.25 | 2.91 | 2.75 | 3.51 | 27.6 | 29.2 | 22.9 | 6.8 |
| 601138.SH | 工业富联 | 11.69 | 0.88 | 1.06 | 1.22 | 13.3 | 11.0 | 9.6 | 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05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