



Research and
Development Center

机器人、光芯片等迎来催化，央企发展再受国家支持

——信达通信·产业追踪（92）

2023年6月19日

蒋颖

通信行业首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

证券研究报告

行业研究

行业周报

行业名称 通信行业

投资评级 看好

上次评级 看好

蒋颖 通信行业首席分析师
执业编号: S1500521010002
联系电话: +86 15510689144
邮箱: jiangying@cindasc.com

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

机器人、光芯片等迎来催化，央企发展再受国家支持

2023年6月19日

周投资观点

- 国家鼓励上市央企开启并购重组，优化资源配置，利好央企长远发展。6月14日，国务院国资委召开中央企业提高上市公司质量暨并购重组工作专题会。会议要求中央企业充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，以上市公司为平台开展并购重组，助力提高核心竞争力、增强核心功能，做优基本盘，实现中央企业高质量发展。《中央企业高质量发展报告（2022）》显示，党的十九大以来，中央企业累计向所控股上市公司注入优质资产近6500亿元，多个重大项目相继实施。我们认为国家推进央企并购重组，能有效提升国有资源运营配置效率，不断改善经营质量，实现提质增效。重点推荐：【宝信软件】；建议关注：【中国移动】、【中国电信】等。
- 政策推动产业数字化发展，利好工业机器人板块。6月15日，上海市人民政府印发《上海市推动制造业高质量发展三年行动计划（2023-2025年）》（以下简称《行动计划》）。《行动计划》明确到2025年，不断夯实“2+(3+6)+(4+5)”现代化产业体系，工业增加值超过1.3万亿元，占地区生产总值比重达25%以上，工业投资年均增长5%。
 - 其中，“2”是加快推动传统产业数字化、绿色低碳两大转型，“3+6”是大力发展集成电路、生物医药、人工智能三大先导产业和电子信息、生命健康、汽车、高端装备、先进材料、时尚消费品六大重点产业，“4+5”是抢先布局数字经济、绿色低碳、元宇宙、智能终端四大新赛道产业和未来健康、未来智能、未来能源、未来空间、未来材料五大未来产业方向。
 - 《行动计划》主要目标细分：1) 大幅提升高端制造引领功能，工业战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达45%，工业劳动生产率超50万元/人，三大先导产业总规模达1.8万亿元；2) 显著增强自主创新策源水平，产业链供应链自主可控能力持续提高，重点制造业企业研发投入强度达2.5%以上；3) 数字化和绿色化转型成效明显，规模以上制造业企业数字化转型比例达80%以上，工业机器人使用密度力争达到360台/万人；4) 整体提升企业发展活力和竞争力。
 - 截至2023年3月24日，上海重点产业的机器人密度达到388台/万人，规上企业机器人密度达到260台/万人。据上海有关部门介绍，到2025年上海工业机器人密度将提升100台/万人，着力打造10家行业一流的机器人头部品牌、100个标杆示范的机器人应用场景、1000亿元机器人关联产业规模。政策持续推动传统企业数字化和智能化转型，明确抢先布局数字经济、元宇宙、智能终端等新兴赛道，我们建议重点关注智能智造、工业互联网、工业机器人领域。重点推荐：【宝信软件】、【中兴通讯】、【中控技术】、【禾川科技】等。
- AMD发布多款系列新品，提供算力发展新动力。2023年6月13日，

AMD 举行“AMD 数据中心与人工智能技术首映会”，会上 AMD 发布专为云原生计算负载设计的 EPYC(霄龙)9754 和 9734 服务器 CPU，专为高性能技术计算优化的 EPYC(霄龙)9004 系列 CPU，推出 Pensando DPU 加速卡，MI300A 和 MI300X，以及承载 8 个 MI300X 芯片的 Instinct 平台。

- **AMD MI300X 性能亮眼，助力 LLM 发展。**AMD 发布全球首款针对 AI 和 HPC 的 APU 加速器 MI300A，采用 CDNA3 GPU 架构并拥有 24 个 Zen4 CPU 内核，性能相比 MI250X 提高 8 倍，效率提高 5 倍；推出 MI300X 专为 LLM 和 AI 优化设计，使用 CDNA3 GPU 替换掉 MI300A 中的 CPU，成为纯 GPU 产品，相比 MI300A 增加 64GB HBM3 内存（总量 192GB），提供每秒 5.2TB 内存带宽，共有 1530 个晶体管被集成 12 个 5nm&6nm 芯片上，MI300X 相比 H100 PCIe，拥有几乎 2 倍的晶体管数量，2.4 倍的内存容量，2.6 倍的内存带宽。在 FP16 精度下，单个 MI300X 芯片可满足最高 800 亿参数量大模型的推理需求，同时推出能承载 8 个 MI300X 芯片的标准 OCP 平台 Instinct，更适合 AI 厂商快速部署，降低整体 TCO。目前，MI300A 已经在本季度初送样，MI300X 和 Instinct 平台有望在三季度送样，并预计在四季度开始量产。
- **AMD 预计 AI 加速器市场或将进入快速发展期。**根据 AMD 预计，2023 年数据中心 AI 加速器市场（包含 GPU、FPGA 等）将达到 300 亿美元左右，到 2027 年将超过 1500 亿美元，年复合增长率超过 50%。
- **我们认为随着 AI 芯片不断升级，进一步促进 LLM 发展及相关算力需求的增长，算力产业链有望持续获得高景气度发展，各环节需求有望形成共鸣共振。**其中光芯片作为光模块上游及产品核心元件，随着高速率光模块放量在即，自研高速率光芯片有望成为关注重点，以源杰科技为代表的国产替代不断加速推进，整体市场前景广阔。建议关注：**【源杰科技】、【光库科技】、【仕佳光子】、【永鼎股份】、【光迅科技】**等。
- **今年的通信板块，数字经济&智能制造为确定性较高的成长主线，我们持续看好数字经济拉动下的通信算力产业链包括设备商、光模块产业链、IDC、液冷温控、卫星互联网、智能制造、工业互联网、物联网等长期发展机遇。**
- **通信&云&卫星互联网基础设施建设：**（1）IDC 与液冷等：宝信软件、光环新网、润泽科技、奥飞数据、英维克、申菱环境、高澜股份等；（2）设备商：中兴通讯、紫光股份、锐捷网络等；（3）光器件与光连接：中际旭创、亨通光电、源杰科技、腾景科技、光库科技、天孚通信、新易盛、永鼎股份、通鼎互联、太辰光等；（4）卫星互联网：中国卫通、华力创通、铖昌科技、海格通信、华测导航、光库科技等；
- **智能制造、工业互联网、物联网、云计算等数字经济核心应用：**宝信软件、中控技术、中国联通、中国电信、中国移动、炬光科技、禾川科技等；广和通、美格智能、移远通信、威胜信息、力合微等；三旺

通信、东土科技、映翰通等。

- **行情回顾：2023年6月12日—6月16日**，在申万一级行业中，通信（申万）指数上涨**3.65%**，在**TMT**板块中**排名第一**。
- **周重点公司**：宝信软件、中兴通讯、紫光股份、中控技术、中国移动、中国电信、中国联通、亨通光电、美格智能、移远通信、广和通、威胜信息、力合微、中际旭创、腾景科技、光库科技、仕佳光子、禾川科技、源杰科技、新易盛、天孚通信、光环新网、奥飞数据、润泽科技、英维克、高澜股份、申菱环境、钺昌科技、海格通信、永新光学、瑞可达、炬光科技、经纬恒润、科博达、和而泰、华大九天、概伦电子、容知日新、怡合达等。
- **风险因素**：**5G**建设不及预期、**AI**发展不及预期、**新能源汽车&海风**发展不及预期、**中美贸易摩擦**等。

重点公司主要财务指标

公司名称	22EPS	23EPS	22PE	23PE
宝信软件	1.09	1.28	48	41
中兴通讯	1.71	2.15	23	18
亨通光电	0.86	1.14	18	14
紫光股份	0.75	0.93	47	38
中控技术	1.5	2	62	46
禾川科技	1	1.6	41	26
永新光学	2.5	3.1	34	27
炬光科技	1.3	2.2	87	51
经纬恒润-W	1.9	2.6	81	59
科博达	1.2	1.6	51	38
瑞可达	2.2	3.4	25	16
威胜信息	0.9	1.2	35	26
广和通	0.8	1.1	29	21
移远通信	3.2	4.8	25	17
美格智能	0.8	1	40	32

资料来源：Wind，信达证券研发中心预测；股价为2023年6月16日收盘价

目录

一、核心观点	7
(一) 周投资观点	7
(二) 产业数据更新	9
(三) 重点赛道和标的	11
二、产业数据	12
(一) 云计算：仍处于逐步复苏中	12
(二) 5G：2023 年 4 月，我国 5G 基站总数达 273.3 万站；5G 套餐用户数达 12.13 亿户	15
(三) 物联网：2022 年全年蜂窝物联网模块出货量同比增 14%	17
(四) 运营商：2023 年 4 月份 5G 套餐用户数达 12.13 亿户；创新业务发展强劲	18
(五) 新能源汽车：2023 年 5 月国内新势力销量大部分实现同比正增长	22
(六) 海缆：2023 年 4 月我国海缆已招标 14.397GW	24
三、风险提示	25

表目录

重点公司主要财务指标	4
------------------	---

图目录

图 1：通信核心赛道与标的	11
图 2：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）	12
图 3：Intel 数据中心业务季度营收（亿美元）	12
图 4：BAT 季度资本开支情况	13
图 5：阿里、腾讯、百度单季度资本开支（百万）	13
图 6：海外云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta）资本开支（亿美元）	13
图 7：Equinix 机柜价格（美元/机柜/月）	14
图 8：万国数据机柜价格（元/平米/月）	14
图 9：世纪互联机柜价格（元/机柜/月）	14
图 10：移动电话基站建设情况（万站）	15
图 11：三大运营商 5G 用户数（百万户）	15
图 12：移动、电信、联通 5G 用户数（百万户）	16
图 13：国内手机及 5G 手机出货量（万部）	16
图 14：2022Q2 全球蜂窝模组出货量市场份额	17
图 15：2022Q4 全球蜂窝模组出货量市场份额	17
图 16：2022Q2 全球前十大蜂窝物联网模组出货量应用	17
图 17：2022Q3 全球前十大蜂窝物联网模组出货量应用	17
图 18：三大运营商 5G 用户数（百万户）	18
图 19：移动、电信、联通 5G 用户数（百万户）	18
图 20：移动+电信商宽带用户数（百万户）	19
图 21：移动、电信宽带用户数（百万户）	19
图 22：2022 年联通云营收达 361 亿元，同比增长 121.0%（亿元）	19
图 23：2022 年移动云营收达 503 亿元，同比增长 108.1%（亿元）	20
图 24：2022 年天翼云营收达 579 亿元，同比增长 107.5%（亿元）	20
图 25：中国联通 ARPU 值	20

图 26: 中国移动 ARPU 值	21
图 27: 中国电信 ARPU 值	21
图 28: 我国新能源汽车月销量	22
图 29: 我国新能源汽车渗透率	22
图 30: 新能源车企月度销量 (万辆)	23
图 31: 新能源车企月度销量同比增速	23
图 32: 海缆招标节奏 (纵向)	24
图 33: 海缆招标节奏 (横向)	24

一、核心观点

（一）周投资观点

1、国家鼓励上市央企开启并购重组，优化资源配置，利好央企长远发展。6月14日，国务院国资委召开中央企业提高上市公司质量暨并购重组工作专题会。会议要求中央企业充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，以上市公司为平台开展并购重组，助力提高核心竞争力、增强核心功能，做优基本面，实现中央企业高质量发展。《中央企业高质量发展报告（2022）》显示，党的十九大以来，中央企业累计向所控股上市公司注入优质资产近6500亿元，多个重大项目相继实施。我们认为国家推进央企并购重组，能有效提升国有资源运营配置效率，不断改善经营质量，实现提质增效。**重点推荐：【宝信软件】；建议关注：【中国移动】、【中国电信】等。**

2、政策推动产业数字化发展，利好工业机器人板块。6月15日，上海市人民政府印发《上海市推动制造业高质量发展三年行动计划（2023-2025年）》（以下简称《行动计划》）。《行动计划》明确到2025年，不断夯实“2+(3+6)+(4+5)”现代化产业体系，工业增加值超过1.3万亿元，占地区生产总值比重达25%以上，工业投资年均增长5%。

其中，“2”是加快推动传统产业数字化、绿色低碳两大转型，“3+6”是大力发展集成电路、生物医药、人工智能三大先导产业和电子信息、生命健康、汽车、高端装备、先进材料、时尚消费品六大重点产业，“4+5”是抢先布局数字经济、绿色低碳、元宇宙、智能终端四大新赛道产业和未来健康、未来智能、未来能源、未来空间、未来材料五大未来产业方向。

《行动计划》主要目标细分：1）大幅提升高端制造引领功能，工业战略性新兴产业产值占规模以上工业总产值比重达45%，工业劳动生产率超50万元/人，三大先导产业总规模达1.8万亿元；2）显著增强自主创新策源水平，产业链供应链自主可控能力持续提高，重点制造业企业研发投入强度达2.5%以上；3）数字化和绿色化转型成效明显，规模以上制造业企业数字化转型比例达80%以上，工业机器人使用密度力争达到360台/万人；4）整体提升企业发展活力和竞争力。

截至2023年3月24日，上海重点产业的机器人密度达到388台/万人，规上企业机器人密度达到260台/万人。据上海有关部门介绍，到2025年上海工业机器人密度将提升100台/万人，着力打造10家行业一流的机器人头部品牌、100个标杆示范的机器人应用场景、1000亿元机器人关联产业规模。政策持续推动传统企业数字化和智能化转型，明确抢先布局数字经济、元宇宙、智能终端等新赛道，我们建议重点关注智能智造、工业互联网、工业机器人领域。**重点推荐：【宝信软件】、【中兴通讯】、【中控技术】、【禾川科技】等。**

3、AMD发布多款系列新品，提供算力发展新动力。2023年6月13日，AMD举行“AMD数据中心与人工智能技术首映会”，会上AMD发布专为云原生计算负载设计的EPYC（霄龙）9754和9734服务器CPU，专为高性能技术计算优化的EPYC（霄龙）9004系列CPU，推出Pensando DPU加速卡，MI300A和MI300X，以及承载8个MI300X芯片的Instinct平台。

AMD MI300X性能亮眼，助力LLM发展。AMD发布全球首款针对AI和HPC的APU加速器MI300A，采用CDNA3 GPU架构并拥有24个Zen4 CPU内核，性能相比MI250X提高8倍，效率提高5倍；推出MI300X专为LLM和AI优化设计，使用CDNA3 GPU替换掉MI300A中的CPU，成为纯GPU产品，相比MI300A增加64GB HBM3内存（总量192GB），提供每秒5.2TB内存带宽，共有1530个晶体管被集成12个5nm&6nm芯片上，MI300X相比H100 PCIe，拥有几乎2倍的晶体管数量，2.4倍的内存容量，2.6倍的内存带宽。在FP16精度下，单个MI300X芯片可满足最高800亿参数量大模型的推理需求，同时推出能承载8个MI300X芯片的标准OCP平台Instinct，更适合AI厂商快速部署，降低整体TCO。目前，MI300A已经在本季度初送样，MI300X和Instinct平台有望在三季度送样，并预计在四季度开始量产。

AMD预计AI加速器市场或将进入快速发展期。根据AMD预计，2023年数据中心AI加速器市场（包含GPU、FPGA等）将达到300亿美元左右，到2027年将超过1500亿美元，年复合增长率超过50%。

我们认为随着 AI 芯片不断升级，进一步促进 LLM 发展及相关算力需求的增长，算力产业链有望持续获得高景气度发展，各环节需求有望形成共鸣共振。其中光芯片作为光模块上游及产品核心元件，随着高速率光模块放量在即，自研高速率光芯片有望成为关注重点，以源杰科技为代表的国产替代不断加速推进，整体市场前景广阔。建议关注：【源杰科技】、【光库科技】、【仕佳光子】、【永鼎股份】、【光迅科技】等。

今年的通信板块，数字经济&智能制造为确定性较高的成长主线，我们持续看好数字经济拉动下的通信算力产业链包括设备商、光模块产业链、IDC、液冷温控、卫星互联网、智能制造、工业互联网、物联网等长期发展机遇。

1) 通信&云&卫星互联网基础设施建设：(1) IDC 与液冷等：宝信软件、光环新网、润泽科技、奥飞数据、英维克、申菱环境、高澜股份等；(2) 设备商：中兴通讯、紫光股份、锐捷网络等；(3) 光器件与光连接：中际旭创、亨通光电、源杰科技、腾景科技、光库科技、天孚通信、新易盛、永鼎股份、通鼎互联、太辰光等；(4) 卫星互联网：中国卫通、华力创通、铖昌科技、海格通信、华测导航、光库科技等；

2) 智能制造、工业互联网、物联网、云计算等数字经济核心应用：宝信软件、中控技术、中国联通、中国电信、中国移动、炬光科技、禾川科技等；广和通、美格智能、移远通信、威胜信息、力合微等；三旺通信、东土科技、映翰通等。

(二) 产业数据更新

【云计算】仍处于逐步复苏中

(1) 全球服务器管理芯片供应商龙头 **Aspeed** 2023 年 5 月营收同比下滑 1.02%，环比下滑 51.54%；Intel 数据中心 2023Q1 营收同比下滑 38.33%，环比下滑 13.95%。

(2) 2023Q1 海外五大云巨头资本开支为 368 亿美元，同比下滑 3.1%，环比下滑 15.2%；BAT 2023Q1 总资本开支同比环比均下滑；阿里 2023Q1 资本开支为 34.78 亿元，同比下滑 72.69%，环比下滑 56.62%；腾讯 2023Q1 资本开支为 44.11 亿元，同比下滑 36.72%，环比下滑 21.94%；百度 2023Q1 资本开支为 12.95 亿元，同比下滑 34.56%，环比下滑 32.87%。

(3) 2023Q1，Equinix 机柜平均价格为 2132 美元/机柜/月，持续上升；2023Q1，万国数据机柜价格为 2149 元/平米/月，略有下滑；2023Q1，世纪互联机柜价格为 9486 元/机柜/月，持续上升。

【5G 基建】2023 年 4 月，我国 5G 基站总数达 273.3 万站；5G 套餐用户数达 12.13 亿户

2023 年 4 月，我国 5G 基站总数达 273.3 万站；2023 年 4 月，三大运营商 5G 套餐用户数达 12.13 亿户；2022 年 12 月，5G 手机出货 2323 万部，占比 83.4%，出货量同比下滑 14.41%。

【物联网】2022 年全年蜂窝物联网模块出货量同比增 14%

根据 Counterpoint 的全球蜂窝物联网模块和芯片组跟踪器的最新研究显示，2022 全年，全球蜂窝物联网模块出货量同比增长 14%；2022Q3 全球前三大蜂窝物联网应用分别为智能表计、POS、汽车。

【运营商】2023 年 4 月份 5G 套餐用户数达 12.13 亿户；创新业务发展强劲

(1) 2023 年 4 月份，三大运营商 5G 套餐用户数达 12.13 亿户，其中移动 6.98 亿户、电信 2.87 亿户、联通 2.27 亿户；2023 年 4 月，移动+电信固网宽带用户数达 4.68 亿户，其中移动 2.83 亿户、电信 1.85 亿户。截至 2022 年 12 月，联通固网宽带用户数达 1.04 亿户。

(2) 运营商创新业务方面，2022 年三大运营商数据如下：

1、中国联通：联通云营收达 361 亿元，同比增长 121%；产业互联网营收达 704.58 亿元，同比增长 28.6%；5G 行业应用营收达 40 亿元（2022 年 H1 数据）；数据中心营收达 124 亿元，同比增长 13.3%（2022 年 H1 数据）；物联网营收达 86 亿元，同比增长 42%；大数据营收达 40 亿元，同比增长 58%；

2、中国电信：天翼云营收达 579 亿元，同比增长 107.5%；网络安全服务营收达 46.9 亿元，同比增长 23.5%；物联网营收达 40.1 亿元，同比增长 40.2%；

3、中国移动：移动云营收达 503 亿元，同比增长 108.1%；DICT 营收达 864 亿元，同比增长 38.8%；物联网营收达 154 亿元，同比增长 35.5%。

(3) 三大运营商 ARPU 值方面，2023 年一季度三大运营商数据如下：

1、中国联通：移动业务 ARPU 值为 44.9 元，同比提升 0.9 元；

2、中国电信：移动业务 ARPU 值为 45.8 元，较 2022 年 45.2 元有所提升；

3、中国移动：移动业务 ARPU 值为 47.9 元，同比增长 0.8%。

【新能源汽车】2023 年 4 月我国新能源汽车市占率达 29.5%

(1) 2023 年 4 月，我国新能源汽车月产量为 64 万辆，月销量为 63.6 万辆，同比分别增长 105.2%和 112.8%，市场占有率达 29.5%；2022 年，新能源汽车产销分别达 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%，

市场占有率达 25.6%。

(2) 截至目前, 比亚迪、埃安、小鹏、理想、蔚来等公布了 2023 年 5 月新能源车销量数据, 比亚迪、埃安、小鹏、理想、蔚来 5 月新能源汽车销量为 24.02 万辆、4.50 万辆、0.75 万辆、2.83 万辆、0.62 万辆, 同比增速分别为 108.99%、113.73%、-25.87%、145.97%、-12.37%。

【海缆】2023 年 4 月我国海缆已招标 14.397GW

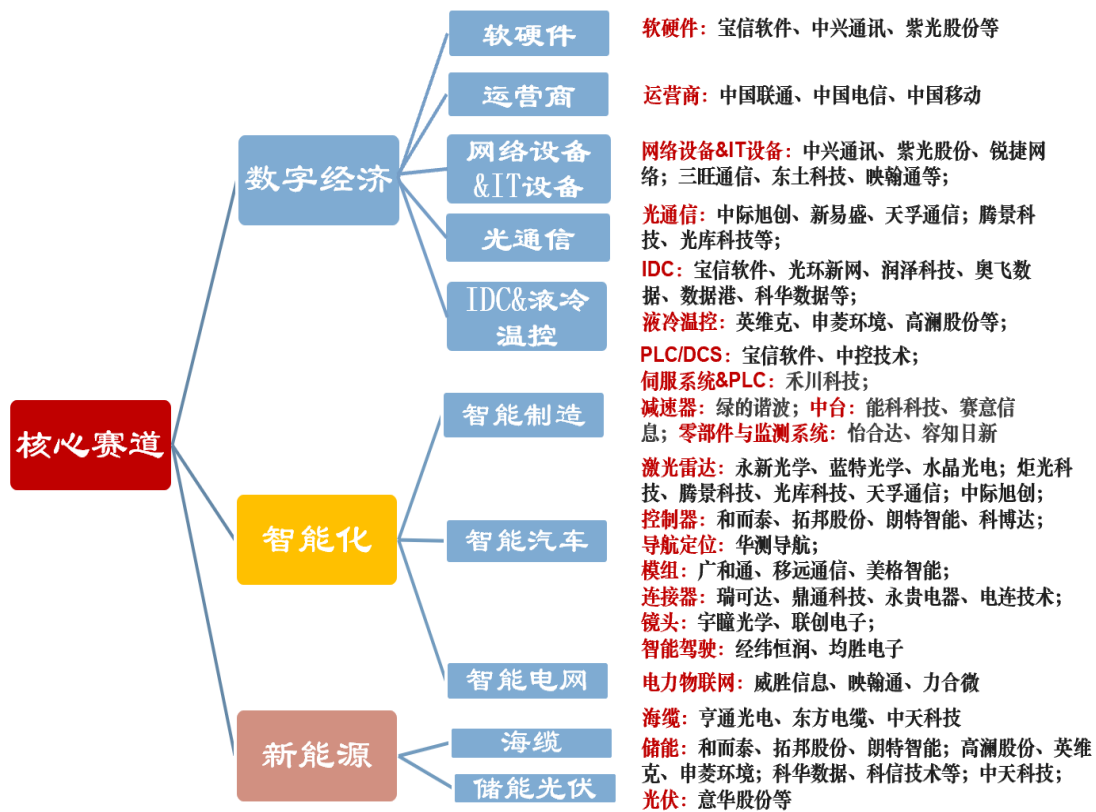
(1) 截至 2023 年 4 月末, 国内“十四五”已招标 28 个海缆项目, 合计容量 14.397GW。已中标 21 个项目, 合计 11.751GW。

(2) 纵向看, 2021 年, 海缆招标 5 个项目, 3.97GW。2022 年, 海风缆招标 20 个项目, 10.141GW, 中标 18 个项目, 9.391GW。截止 2023 年 4 月, 招标 11 个项目, 3.556GW。

(3) 横向看, 总量上, 国内“十四五”已中标量占招标量 81.62%, 占已公开项目容量 24.31%, 占规划量 15.40%。地区上, 规划量占总规划量, 广东最高, 22.28%; 公开项目量占规划量, 海南最高, 226.51%; 招标量占公开项目量, 辽宁最高, 71.83%; 中标量占公开项目量, 辽宁最高, 71.83%; 中标量占招标量, 江苏、辽宁均达 100%。

(三) 重点赛道和标的

图 1: 通信核心赛道与标的



资料来源：信达证券研发中心

二、产业数据

（一）云计算：仍处于逐步复苏中

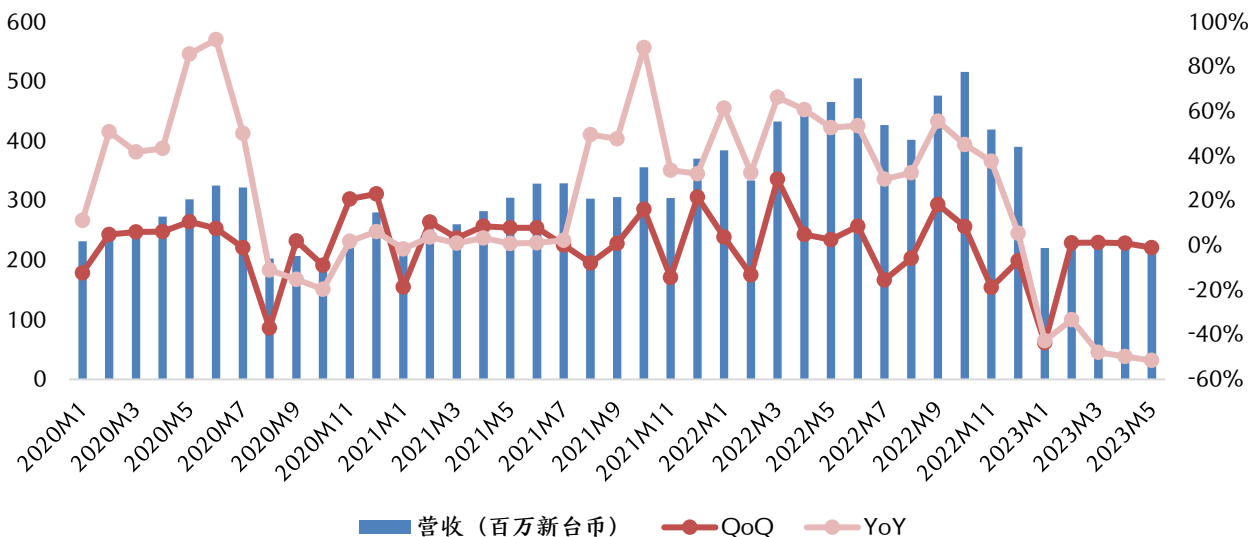
（1）全球服务器管理芯片供应商龙头 **Aspeed** 2023 年 5 月营收同比下滑 1.02%，环比下滑 51.54%；Intel 数据中心 2023Q1 营收同比下滑 38.33%，环比下滑为 13.95%。

（2）2023Q1 海外五大云巨头资本开支为 368 亿美元，同比下滑 3.1%，环比下滑 15.2%；BAT 2023Q1 总资本开支同比环比均下滑；阿里 2023Q1 资本开支为 34.78 亿元，同比下滑 72.69%，环比下滑 56.62%；腾讯 2023Q1 资本开支为 44.11 亿元，同比下滑 36.72%，环比下滑 21.94%；百度 2023Q1 资本开支为 12.95 亿元，同比下滑 34.56%，环比下滑 32.87%。

（3）2023Q1，Equinix 机柜平均价格为 2132 美元/机柜/月，持续上升；2023Q1，万国数据机柜价格为 2149 元/平米/月，略有下滑；2023Q1，世纪互联机柜价格为 9486 元/机柜/月，持续上升。

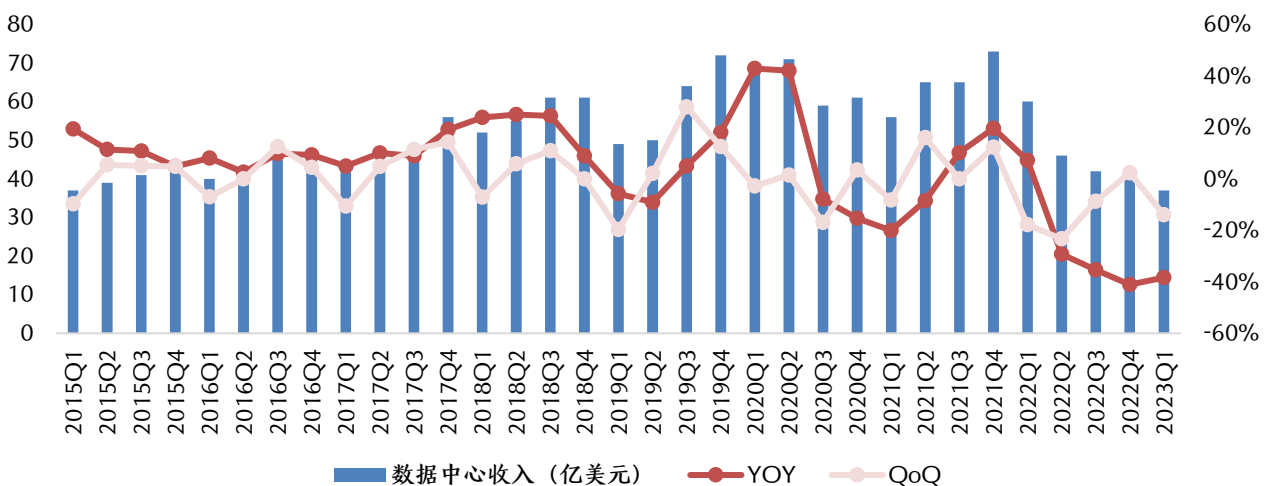
1、云计算：Aspeed 2023 年 4 月营收同比略增，环比下滑；Intel 数据中心 2023Q1 营收同比环比均下滑

图 2: Aspeed 月度营收情况 (百万新台币)



资料来源: Aspeed 官网, 信达证券研发中心

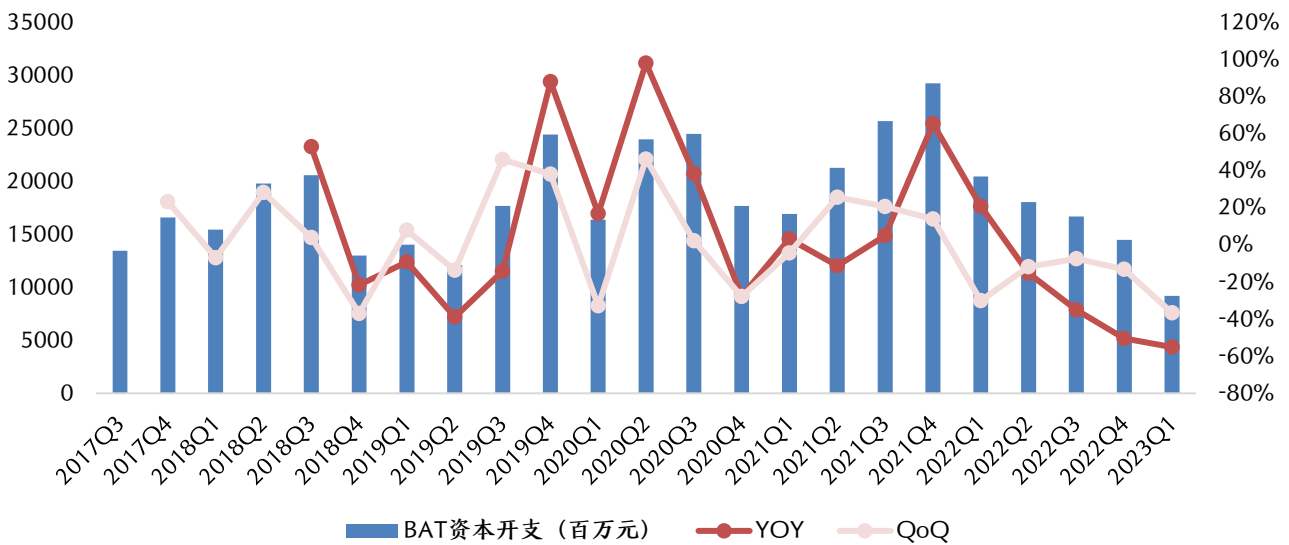
图 3: Intel 数据中心业务季度营收 (亿美元)



资料来源: wind, 信达证券研发中心

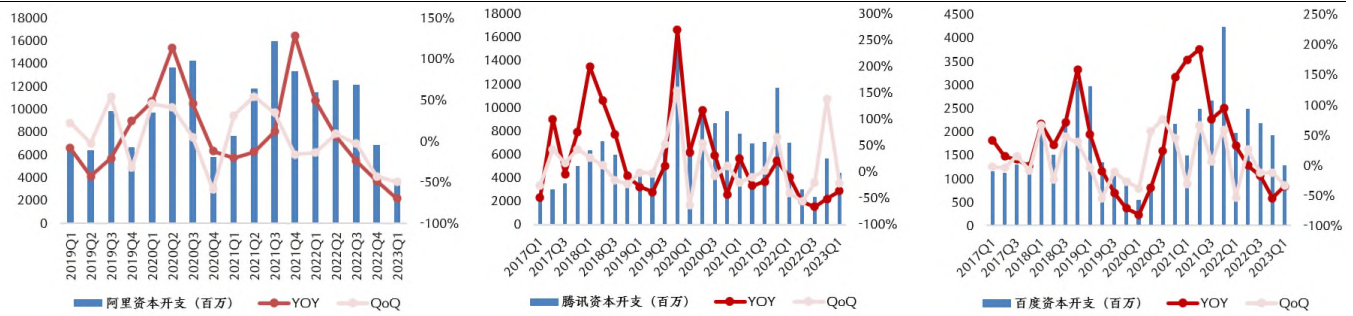
2、云计算：百度、阿里、腾讯 2023 年 Q1 资本开支同比环比均下滑；

图 4：BAT 季度资本开支情况



资料来源：阿里、腾讯、百度公告，信达证券研发中心

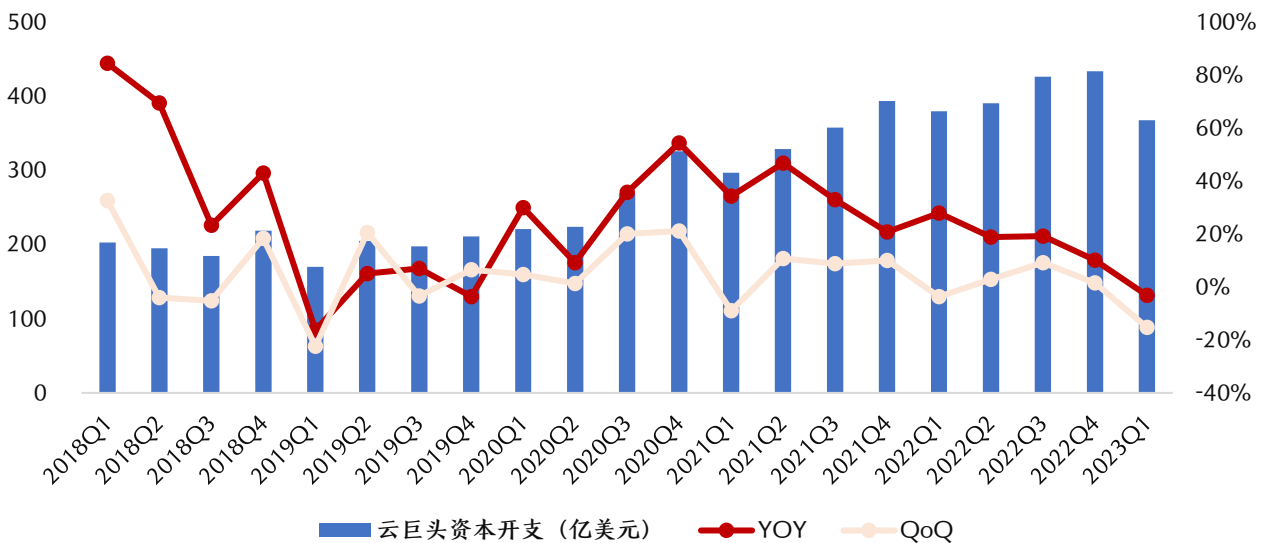
图 5：阿里、腾讯、百度单季度资本开支（百万）



资料来源：阿里、腾讯、百度公告，信达证券研发中心

3、云计算：2023Q1 海外五大云巨头资本开支为 368 亿美元，同比环比均下滑

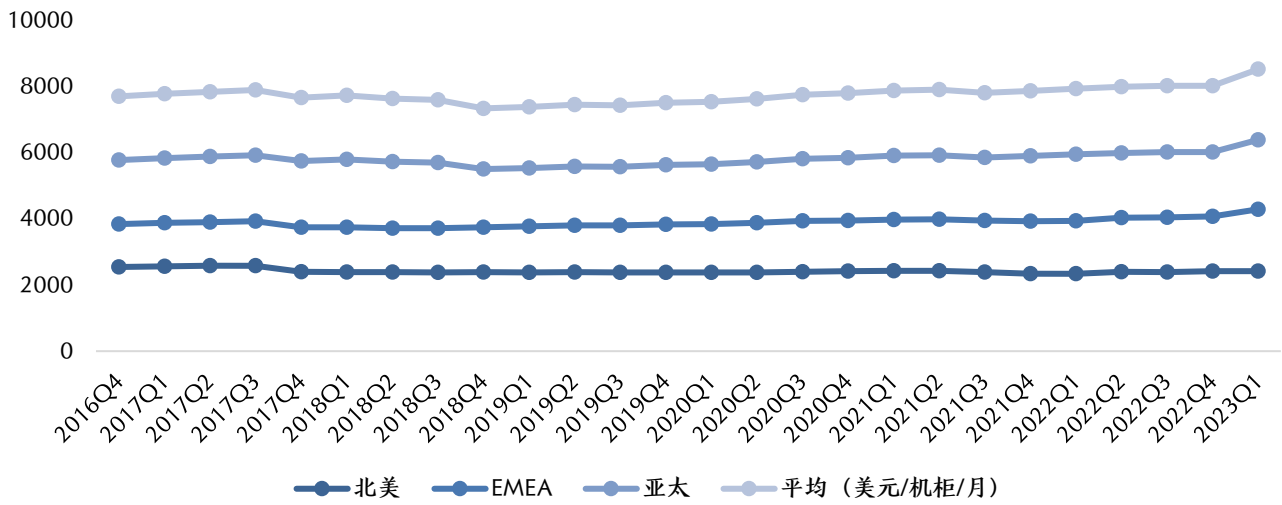
图 6：海外云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta）资本开支（亿美元）



资料来源：wind，信达证券研发中心

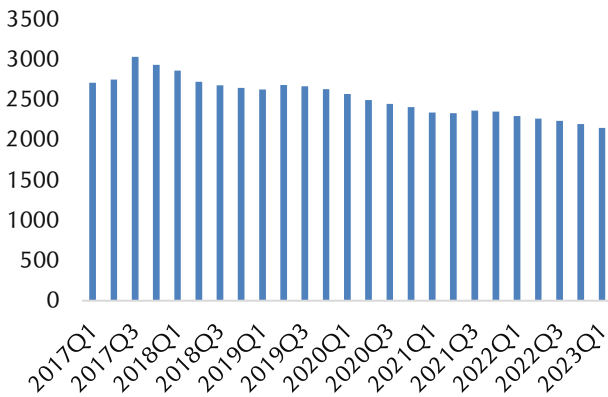
4、云计算：2023Q1 Equinix 和世纪互联机柜价格持续上升

图 7: Equinix 机柜价格 (美元/机柜/月)



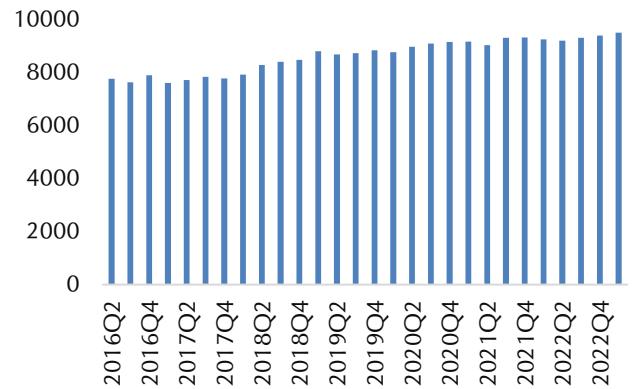
资料来源: Equinix 公告, 信达证券研发中心

图 8: 万国数据机柜价格 (元/平方米/月)



资料来源: 万国数据公告, 信达证券研发中心

图 9: 世纪互联机柜价格 (元/机柜/月)



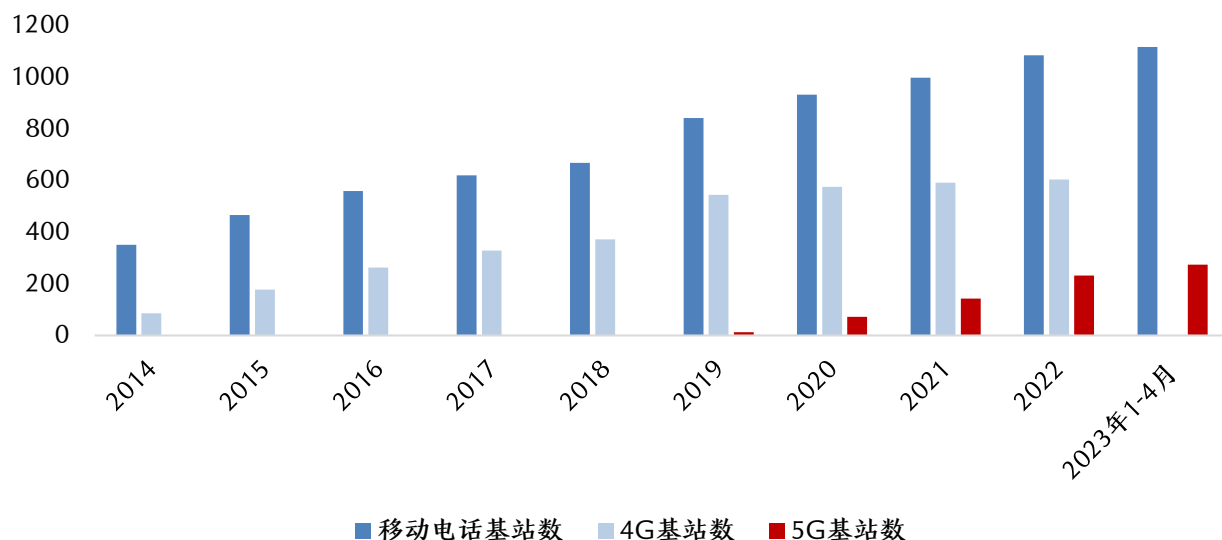
资料来源: 世纪互联公告, 信达证券研发中心

(二) 5G: 2023年4月, 我国5G基站总数达273.3万站; 5G套餐用户数达12.13亿户

2023年4月, 我国5G基站总数达273.3万站; 2023年4月, 三大运营商5G套餐用户数达12.13亿户; 2022年12月, 5G手机出货2323万部, 占比83.4%, 出货量同比下滑14.41%。

1、5G基建: 2023年4月, 我国5G基站总数达273.3万站

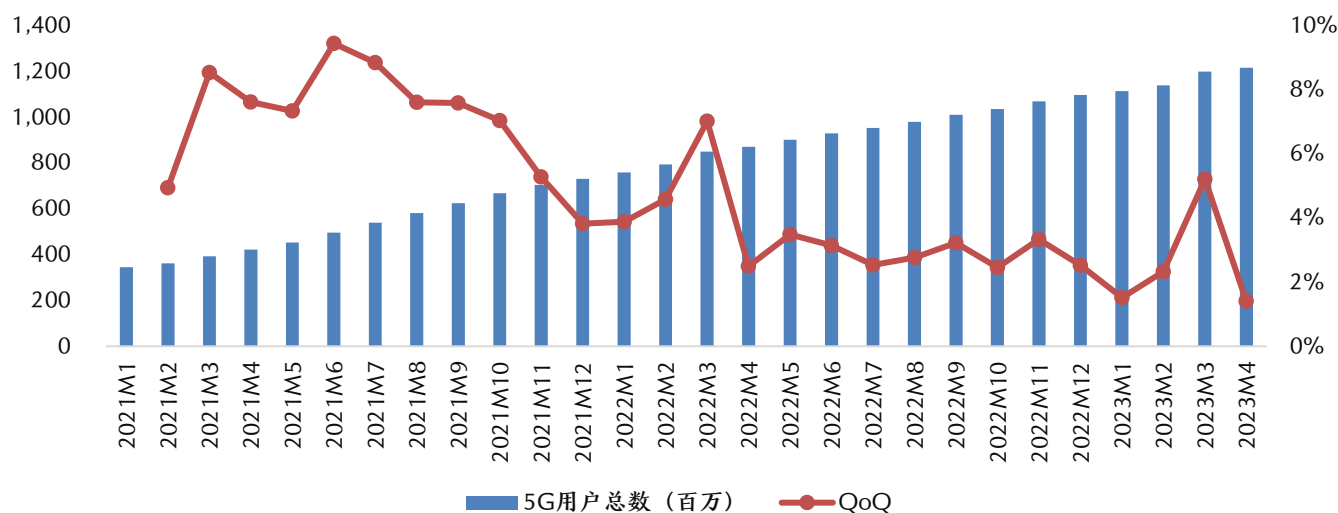
图 10: 移动电话基站建设情况 (万站)



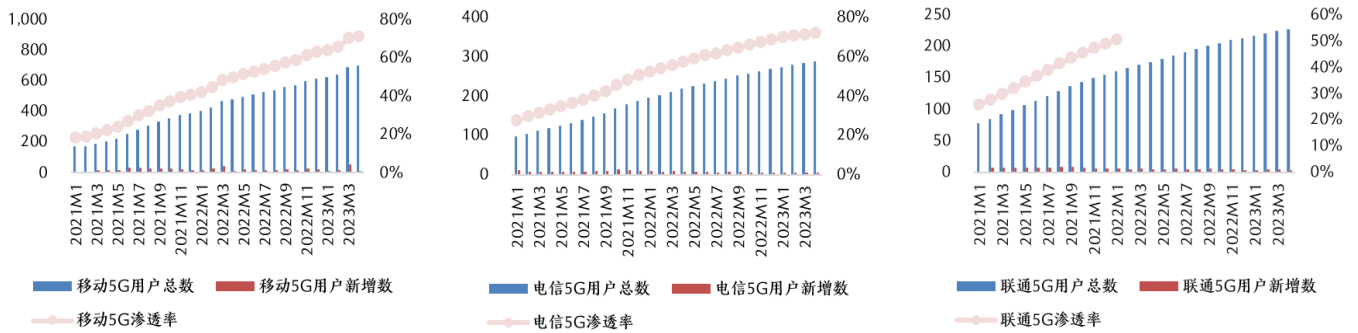
资料来源: 工信部, 信达证券研发中心, 备注: 自2023年3月起, 将现有5G基站中的室内基站数统计口径由按基带处理单元统计调整为按射频单元折算, 由于具备使用条件的基站数据是动态更新的, 故不能追溯调整以往数据。

2、5G基建: 2023年4月, 三大运营商5G套餐用户数达12.13亿户

图 11: 三大运营商5G用户数 (百万户)

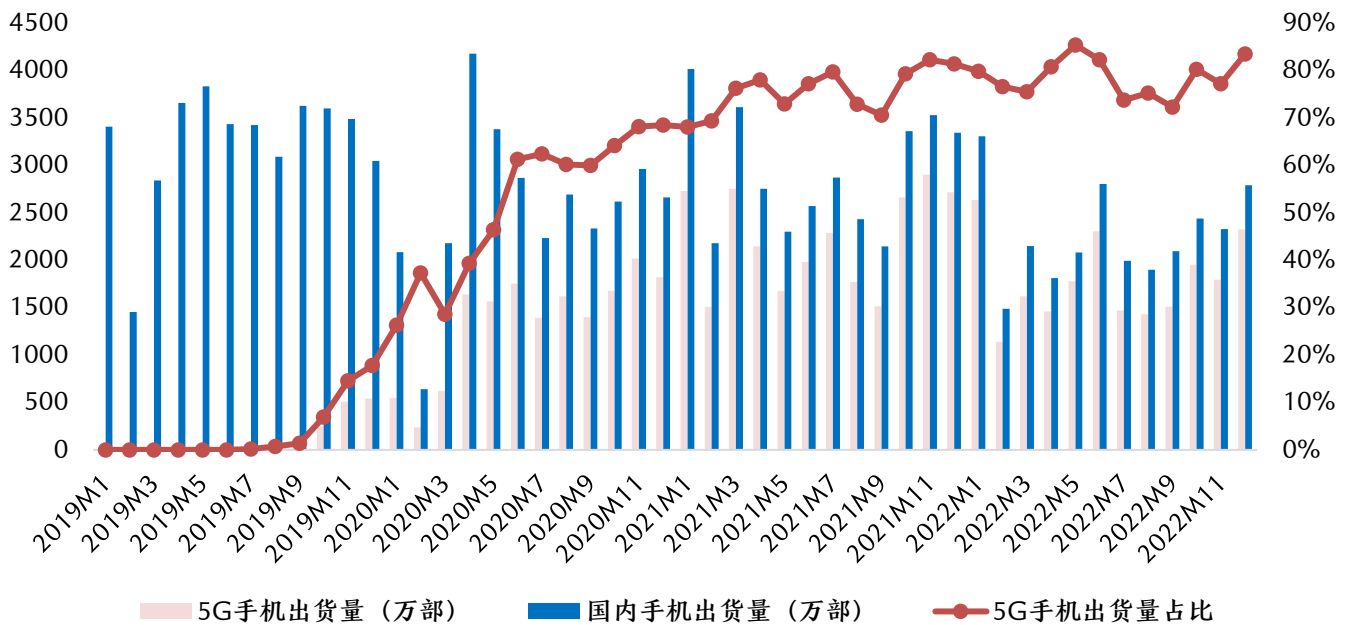


资料来源: 三大运营商公告, 信达证券研发中心

图 12: 移动、电信、联通 5G 用户数 (百万户)


资料来源: 三大运营商公告, 信达证券研发中心

3、5G 基建: 2022 年 12 月 5G 手机出货 2323 万部, 占比 83.4%, 出货量同比下滑 14.41%

图 13: 国内手机及 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

（三）物联网：2022 年全年蜂窝物联网模块出货量同比增 14%

根据 Counterpoint 关于全球蜂窝物联网模块和芯片组跟踪的最新研究显示，2022 全年，全球蜂窝物联网模块出货量同比增长 14%；2022 年 Q3，全球蜂窝物联网模块出货量同比仅增长 2%，其中中国市场出货量同比下降 8%；2022Q3 全球前三大蜂窝物联网应用分别为智能表计、POS、汽车。

图 14: 2022Q2 全球蜂窝模组出货量市场份额

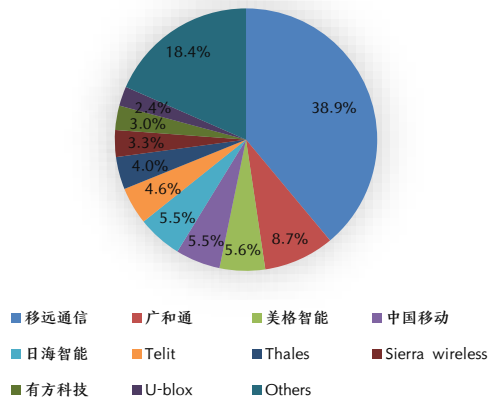
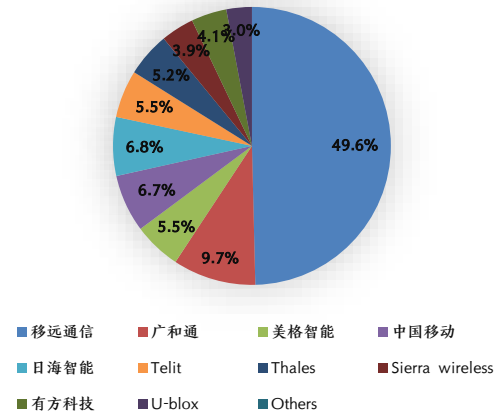


图 15: 2022Q4 全球蜂窝模组出货量市场份额



资料来源: Counterpoint, 信达证券研发中心

资料来源: Counterpoint, 信达证券研发中心

图 16: 2022Q2 全球前十大蜂窝物联网模组出货量应用

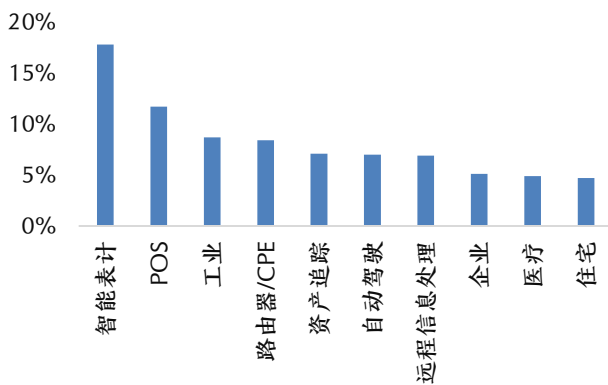
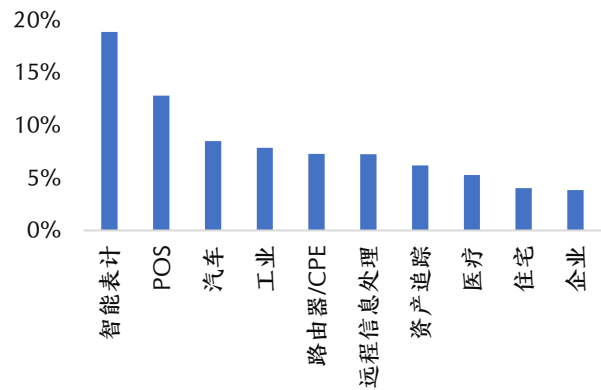


图 17: 2022Q3 全球前十大蜂窝物联网模组出货量应用



资料来源: Counterpoint, 信达证券研发中心

资料来源: Counterpoint, 信达证券研发中心

(四) 运营商：2023 年 4 月份 5G 套餐用户数达 12.13 亿户；创新业务发展强劲

(1) 2023 年 4 月份，三大运营商 5G 套餐用户数达 12.13 亿户，其中移动 6.98 亿户、电信 2.87 亿户、联通 2.27 亿户；2023 年 4 月，移动+电信固网宽带用户数达 4.68 亿户，其中移动 2.83 亿户、电信 1.85 亿户。截至 2022 年 12 月，联通固网宽带用户数达 1.04 亿户。

(2) 运营商创新业务方面，2022 年三大运营商数据如下：

1、中国联通：联通云营收达 361 亿元，同比增长 121%；产业互联网营收达 704.58 亿元，同比增长 28.6%；5G 行业应用营收达 40 亿元（2022 年 H1 数据）；数据中心营收达 124 亿元，同比增长 13.3%（2022 年 H1 数据）；物联网营收达 86 亿元，同比增长 42%；大数据营收达 40 亿元，同比增长 58%；

2、中国电信：天翼云营收达 579 亿元，同比增长 107.5%；网络安全服务营收达 46.9 亿元，同比增长 23.5%；物联网营收达 40.1 亿元，同比增长 40.2%；

3、中国移动：移动云营收达 503 亿元，同比增长 108.1%；DICT 营收达 864 亿元，同比增长 38.8%；物联网营收达 154 亿元，同比增长 35.5%。

(3) 三大运营商 ARPU 值方面，2023 年一季度三大运营商数据如下：

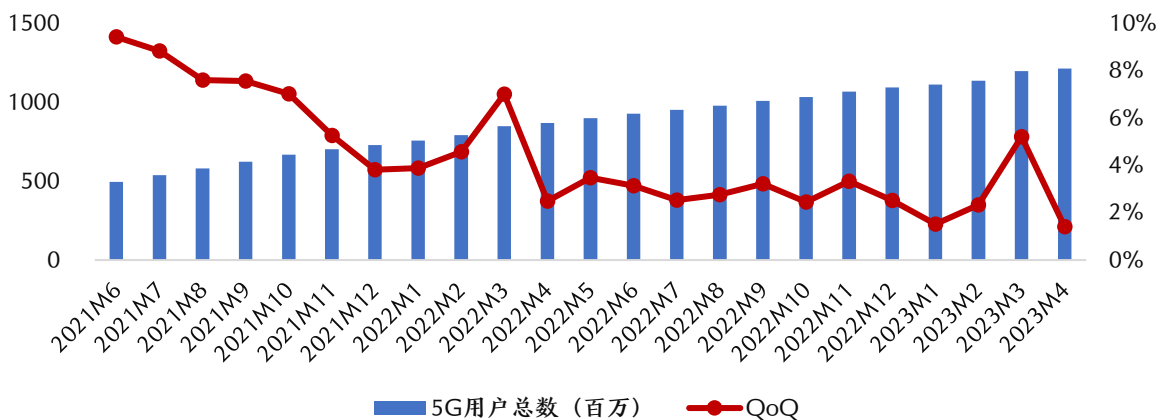
1、中国联通：移动业务 ARPU 值为 44.9 元，同比提升 0.9 元；

2、中国电信：移动业务 ARPU 值为 45.8 元，较 2022 年 45.2 元有所提升；

3、中国移动：移动业务 ARPU 值为 47.9 元，同比增长 0.8%。

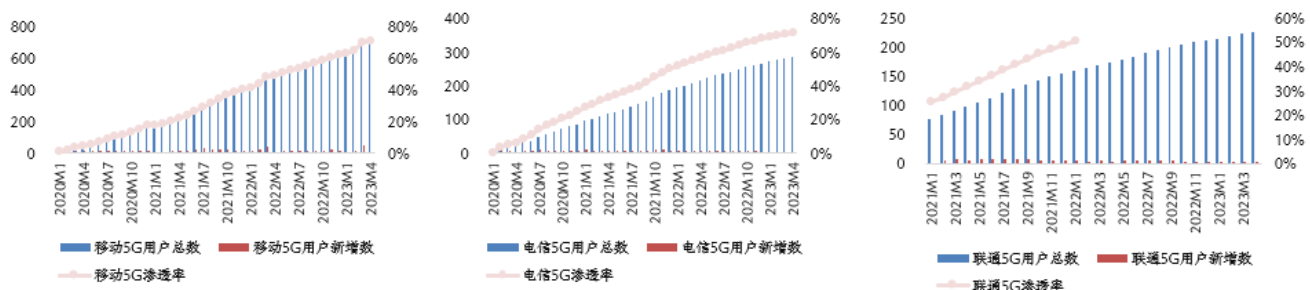
1、运营商：三大运营商 5G 套餐用户数达 12.13 亿户；2022 年三大运营商固网宽带用户数达 5.57 亿户

图 18：三大运营商 5G 用户数（百万户）

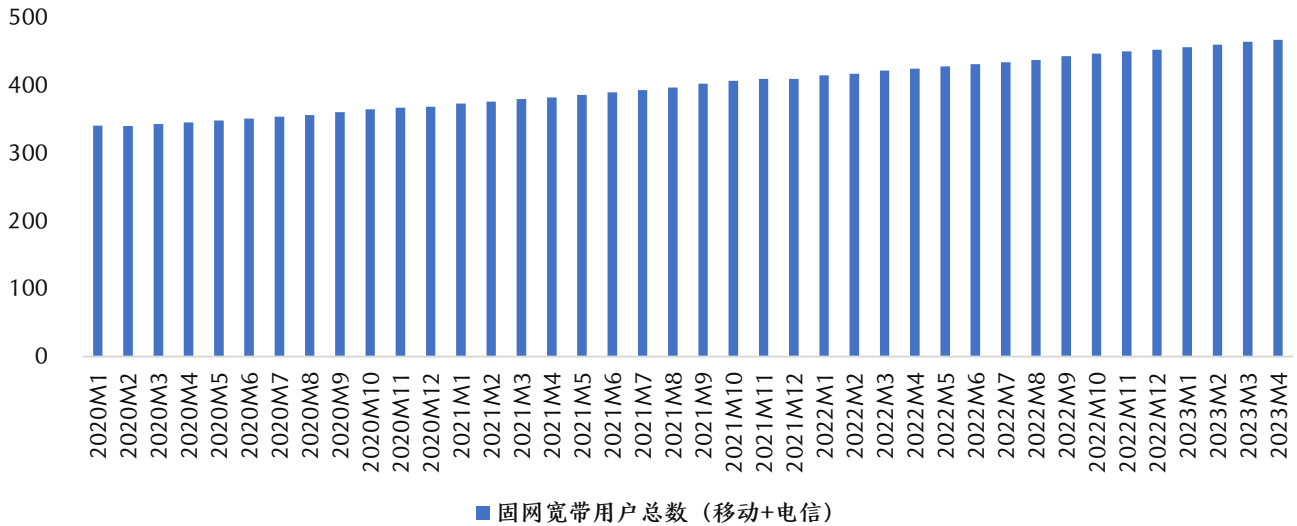


资料来源：三大运营商公告，信达证券研发中心

图 19：移动、电信、联通 5G 用户数（百万户）



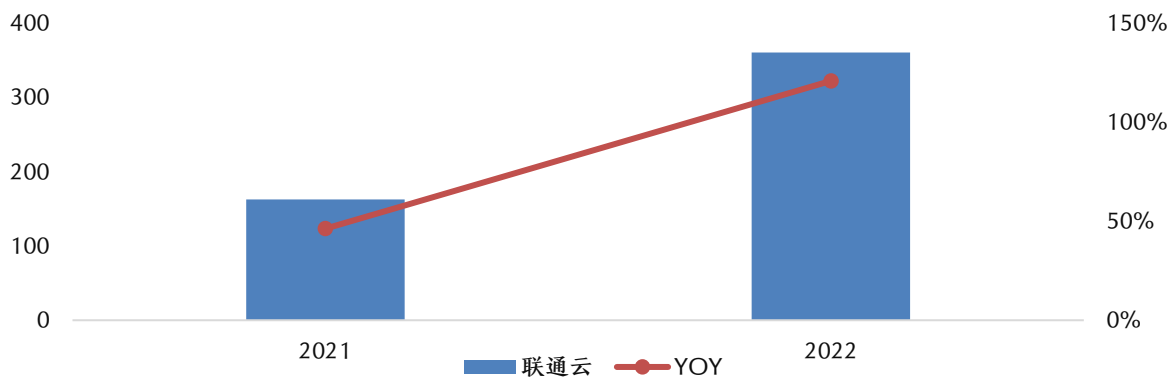
资料来源：三大运营商公告，信达证券研发中心

图 20: 移动+电信商宽带用户数 (百万户)


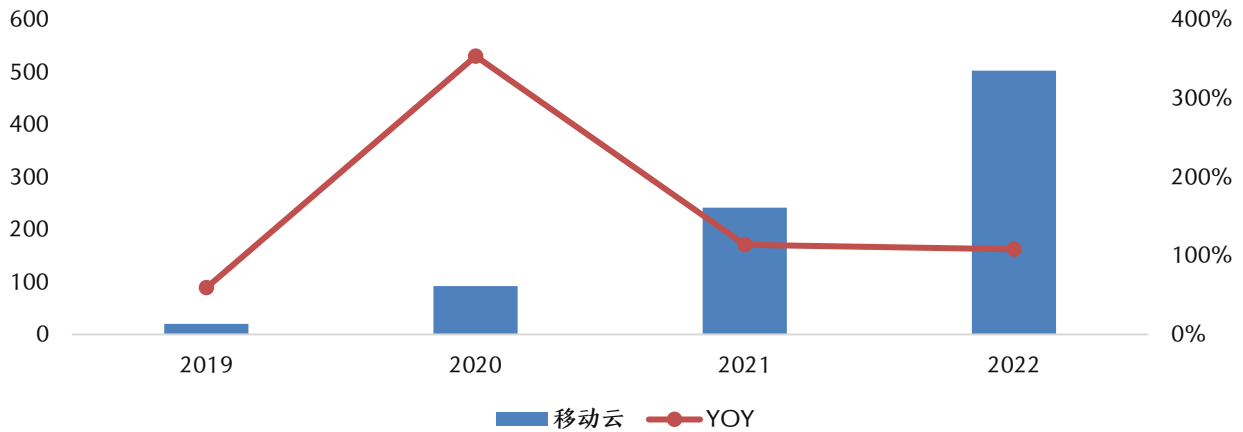
资料来源: 三大运营商公告, 信达证券研发中心

图 21: 移动、电信宽带用户数 (百万户)

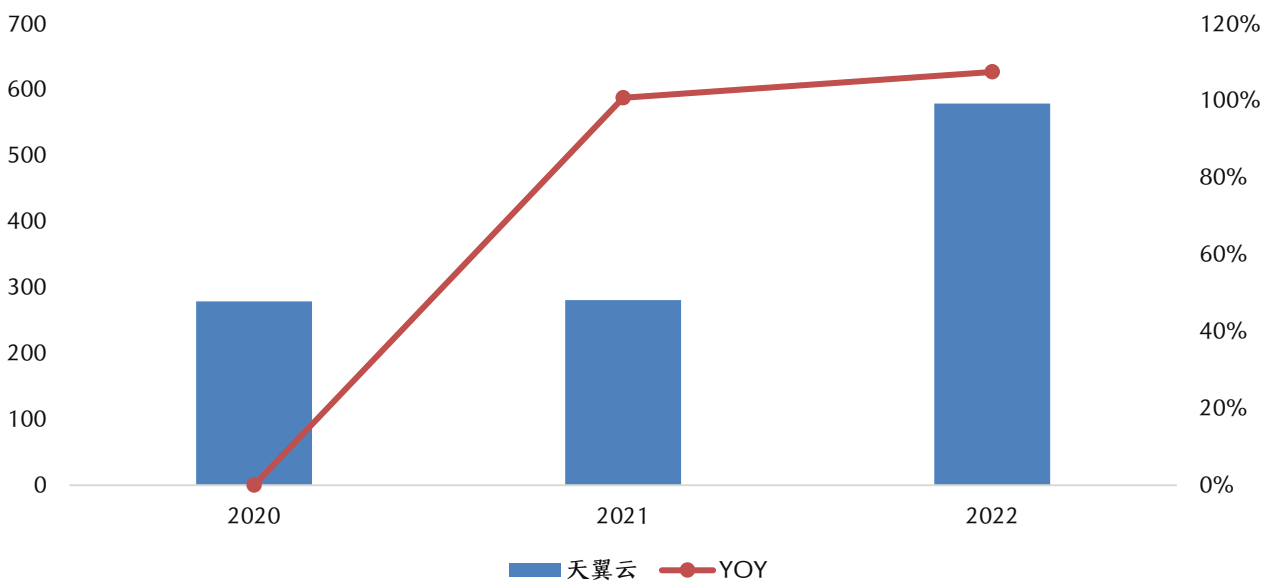

资料来源: 运营商公告, 信达证券研发中心

2、运营商: 2022 年联通云/移动云/天翼云同比分别增长 121.0%/108.1%/107.5%
图 22: 2022 年联通云营收达 361 亿元, 同比增长 121.0% (亿元)


资料来源: 中国联通公告, 信达证券研发中心

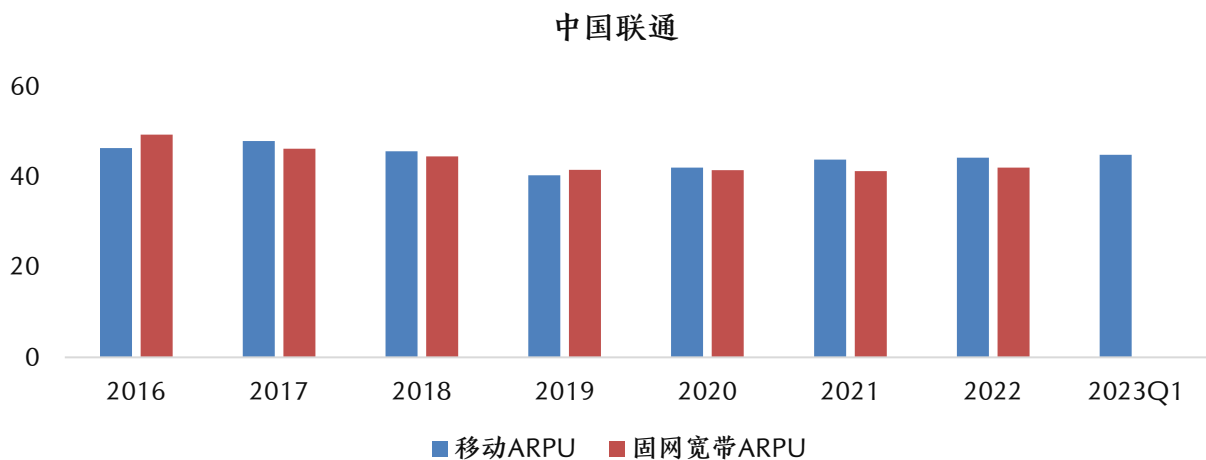
图 23: 2022 年移动云营收达 503 亿元, 同比增长 108.1% (亿元)


资料来源: 中国移动公告, 信达证券研发中心

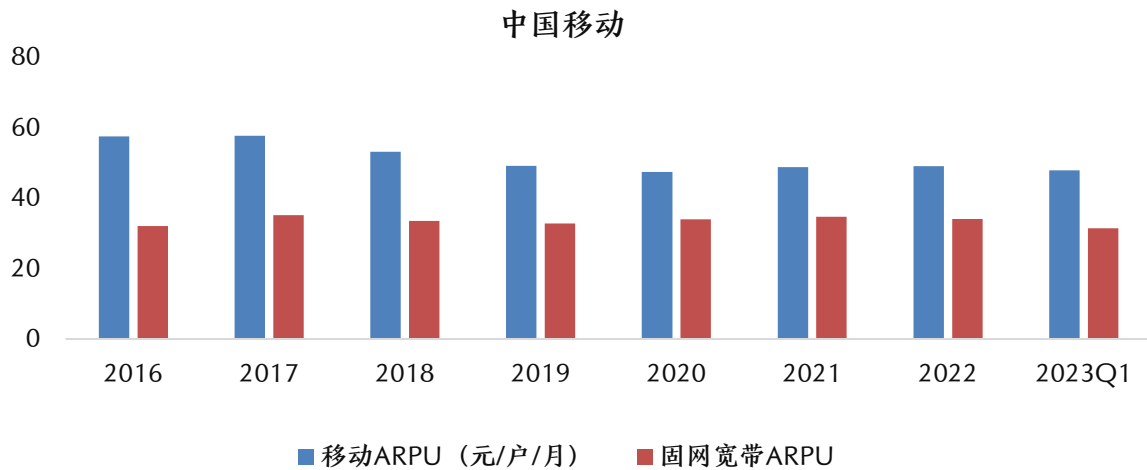
图 24: 2022 年天翼云营收达 579 亿元, 同比增长 107.5% (亿元)


资料来源: 中国移动公告, 信达证券研发中心

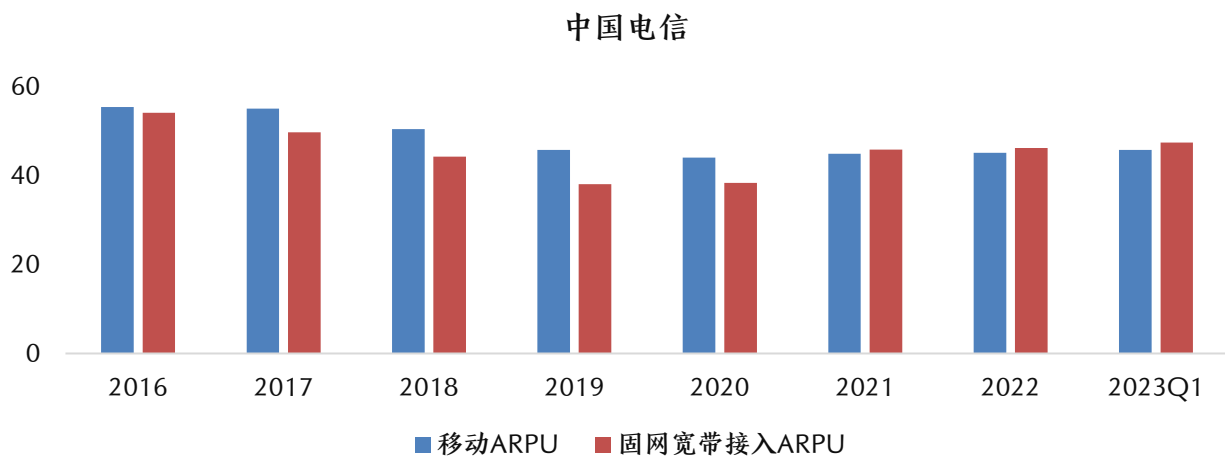
3、运营商：2022 年联通、移动、电信的移动 ARPU 均有所提升

图 25: 中国联通 ARPU 值


资料来源: 中国联通公告, 信达证券研发中心

图 26: 中国移动 ARPU 值


资料来源: 中国移动公告, 信达证券研发中心

图 27: 中国电信 ARPU 值


资料来源: 中国电信公告, 信达证券研发中心

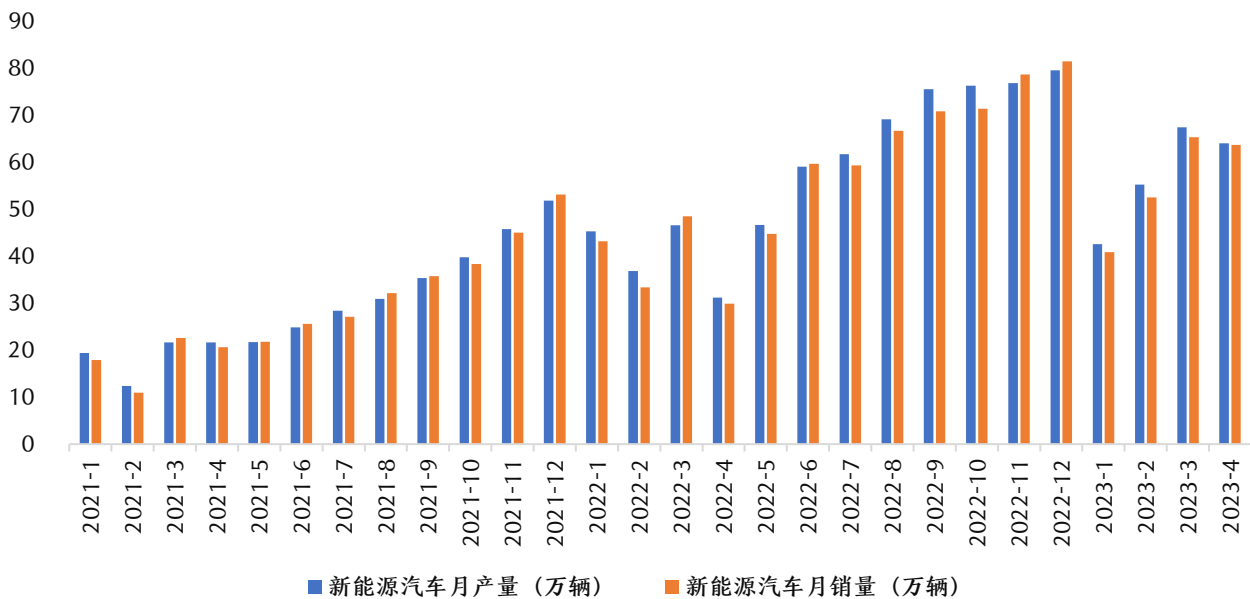
(五) 新能源汽车：2023 年 5 月国内新势力销量大部分实现同比正增长

(1) 2023 年 4 月，我国新能源汽车月产量为 64 万辆，月销量为 63.6 万辆，同比分别增长 105.2%和 112.8%，市场占有率达 29.5%；2022 年，新能源汽车产销分别达 705.8 万辆和 688.7 万辆，同比分别增长 96.9%和 93.4%，市场占有率达 25.6%。

(2) 截至目前，比亚迪、埃安、小鹏、理想、蔚来等公布了 2023 年 5 月新能源车销量数据，比亚迪、埃安、小鹏、理想、蔚来 5 月新能源汽车销量为 24.02 万辆、4.50 万辆、0.75 万辆、2.83 万辆、0.62 万辆，同比增速分别为 108.99%、113.73%、-25.87%、145.97%、-12.37%。

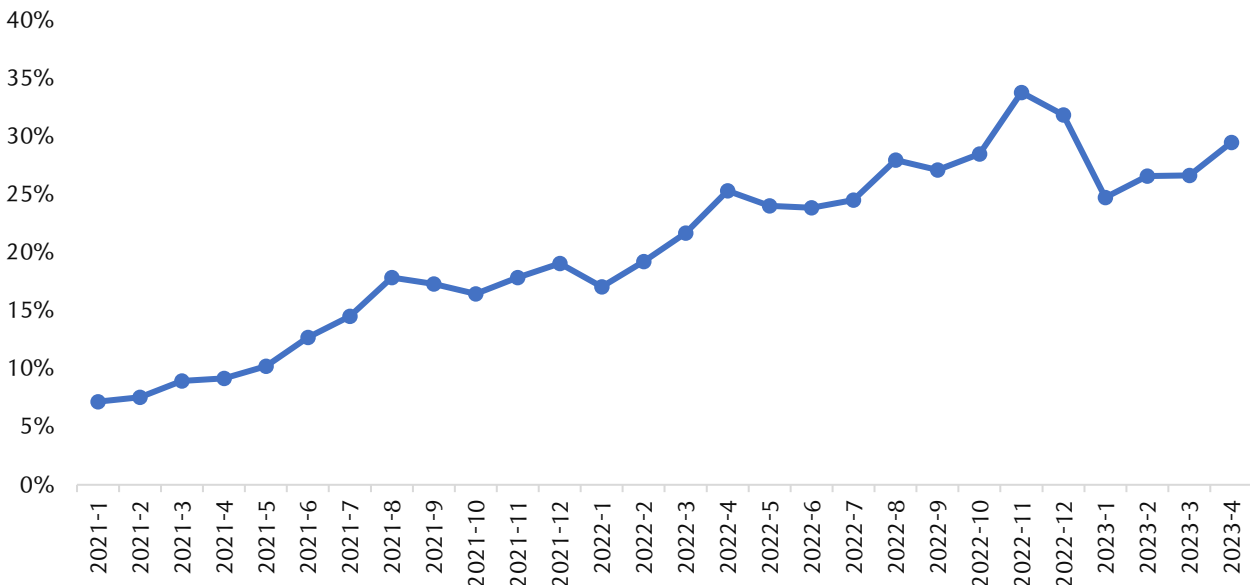
1、新能源汽车：2023 年 4 月我国新能源汽车月产量为 64 万辆，月销量为 63.6 万辆，同比分别上升 105.2%和 112.8%，渗透率为 29.5%

图 28：我国新能源汽车月销量



资料来源：中汽协，wind，信达证券研发中心

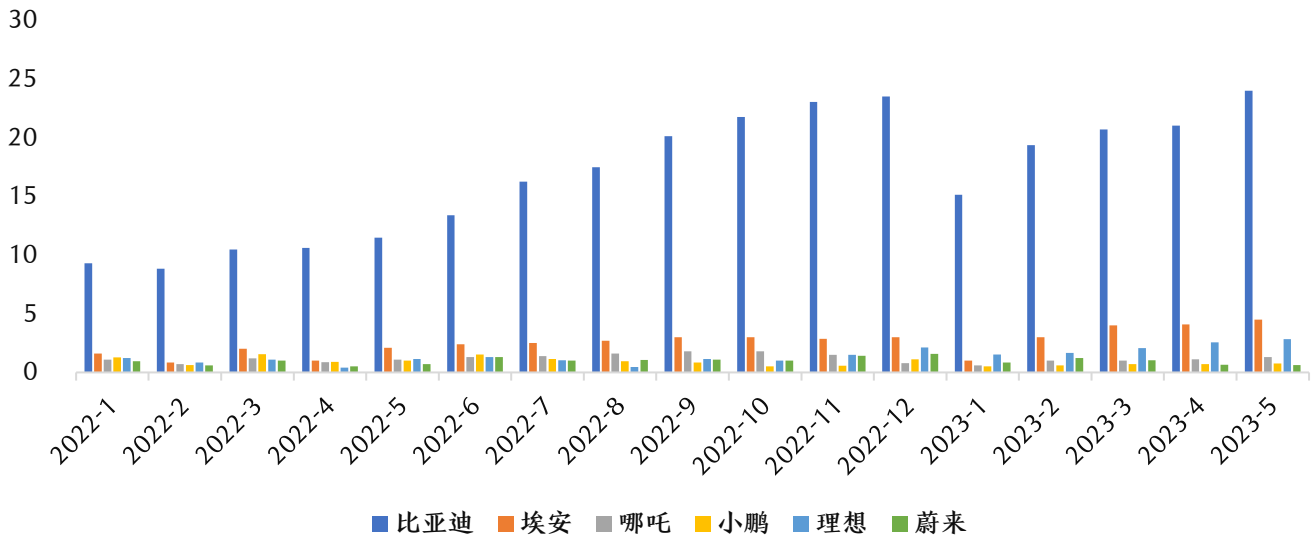
图 29：我国新能源汽车渗透率



资料来源：中汽协，wind，信达证券研发中心

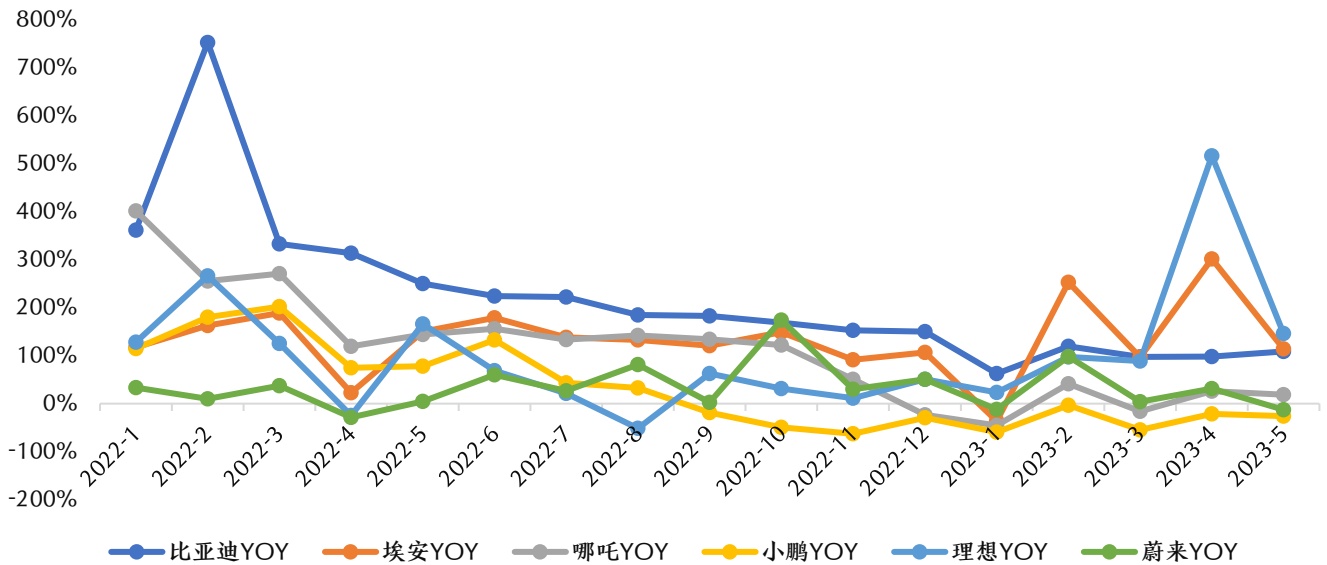
2、新能源汽车：2023年5月大部分车企销量实现同比正增长

图 30：新能源车企月度销量（万辆）



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 31：新能源车企月度销量同比增速



资料来源：wind，信达证券研发中心

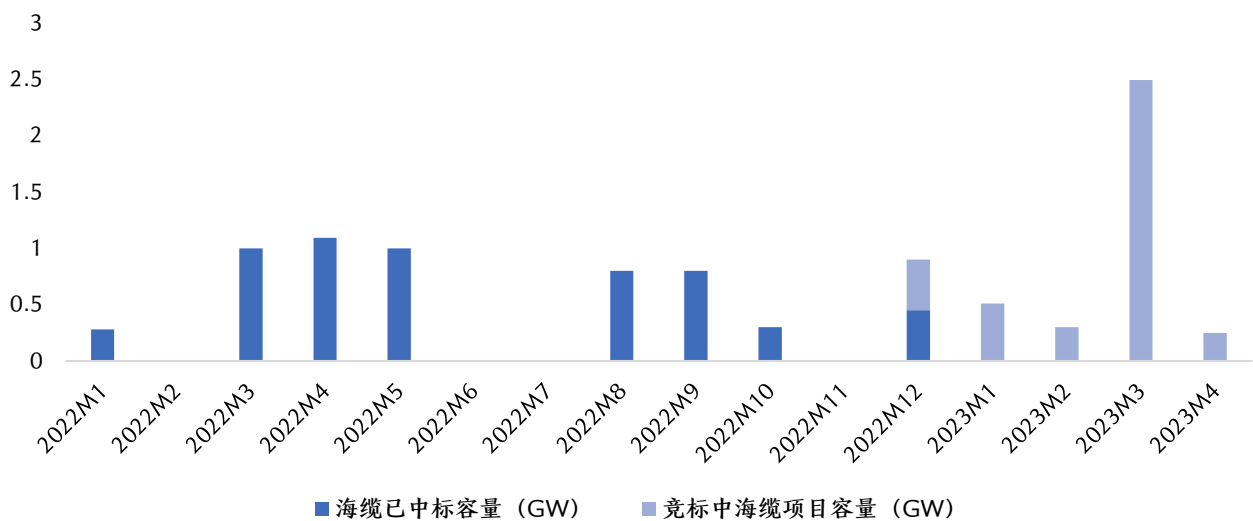
（六）海缆：2023 年 4 月我国海缆已招标 14.397GW

（1）截至 2023 年 4 月末，国内“十四五”已招标 28 个海缆项目，合计容量 14.397GW。已中标 21 个项目，合计 11.751GW。

（2）纵向看，2021 年，海缆招标 5 个项目，3.97GW。2022 年，海缆招标 20 个项目，10.141GW，中标 18 个项目，9.391GW。截止 2023 年 4 月，招标 11 个项目，3.556GW。

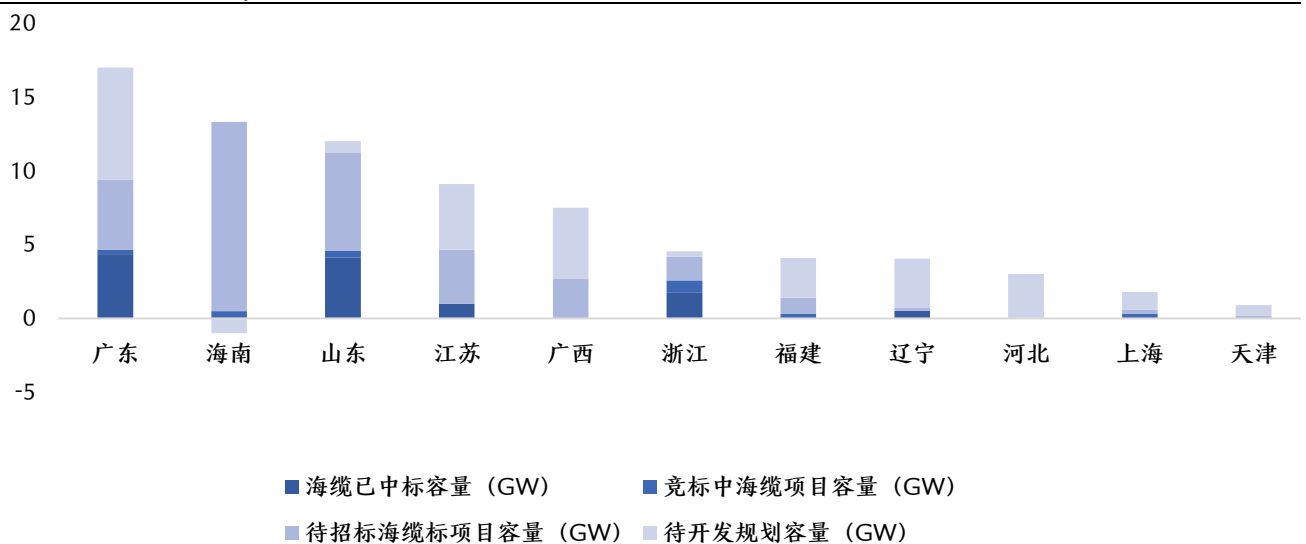
（3）横向看，总量上，国内“十四五”已中标量占招标量 81.62%，占已公开项目容量 24.31%，占规划量 15.40%。地区上，规划量占总规划量，广东最高，22.28%；公开项目量占规划量，海南最高，226.51%；招标量占公开项目量，辽宁最高，71.83%；中标量占公开项目量，辽宁最高，71.83%；中标量占招标量，江苏、辽宁均达 100%。

图 32：海缆招标节奏（纵向）



资料来源：wind，信达证券研发中心

图 33：海缆招标节奏（横向）



资料来源：wind，信达证券研发中心

三、风险提示

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 应用的发展或将低于预期，从而影响到相关公司业绩。

2) AI 发展不及预期

若 AI 发展不及预期，将影响到 IDC、服务器、交换机、光模块、光器件、光纤光缆、液冷温控等细分产业发展，从而影响到相关公司业绩。

3) 新能源汽车&海风发展不及预期

若新能源汽车&海风发展不及预期，会影响到激光雷达、车载导航、模组、连接器、控制器、车载镜头等细分行业发展，以及会影响海缆行业发展，从而影响到相关公司业绩。

4) 中美贸易摩擦

若中美贸易摩擦加剧，会影响到相关产业的推进。

研究团队简介

蒋颖，通信行业首席分析师，中国人民大学经济学硕士、理学学士，商务英语双学位。2017-2020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，深度覆盖智能制造&云计算 IDC 产业链、海缆&通信新能源产业链、智能汽车&智能电网产业链、5G 产业链等。曾获 2022 年 wind “金牌分析师”通信第 4 名；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，通信行业研究助理，北京外国语大学金融学硕士，英语专业八级。曾就职于上海钢联 MRI 研究中心，负责汽车板块研究。2020 年 12 月加入信达证券研究开发中心，从事通信行业研究工作，主要覆盖物联网、车载导航、智能电网、运营商、5G 应用等领域。

陈光毅，通信组成员，北京大学物理学博士，凝聚态物理专业。2021 年 12 月加入信达证券研究开发中心，从事通信行业研究工作，主要覆盖海缆&通信新能源、激光雷达、车载控制器、云计算&5G 等领域。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售总监	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售副总监	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华北区销售	魏冲	18340820155	weichong@cindasc.com
华北区销售	樊荣	15501091225	fanrong@cindasc.com
华北区销售	秘侨	18513322185	miqiao@cindasc.com
华北区销售	赵岚琦	15690170171	zhaolanqi@cindasc.com
华北区销售	张斓夕	18810718214	zhanglanxi@cindasc.com
华北区销售	王哲毓	18735667112	wangzheyu@cindasc.com
华东区销售总监	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售副总监	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	朱尧	18702173656	zhuyao@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华东区销售	方威	18721118359	fangwei@cindasc.com
华东区销售	俞晓	18717938223	yuxiao@cindasc.com
华东区销售	李贤哲	15026867872	lixianzhe@cindasc.com
华东区销售	孙瞳	18610826885	suntong@cindasc.com
华东区销售	王爽	18217448943	wangshuang3@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@cindasc.com
华东区销售	粟琳	18810582709	sulin@cindasc.com
华东区销售	曹亦兴	13337798928	caoyixing@cindasc.com
华东区销售	王赫然	15942898375	wangheran@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售副总监	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售副总监	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	刘韵	13620005606	liuyun@cindasc.com
华南区销售	胡浩颖	13794480158	hujieying@cindasc.com
华南区销售	郑庆庆	13570594204	zhengqingqing@cindasc.com
华南区销售	刘莹	15152283256	liuying1@cindasc.com
华南区销售	蔡静	18300030194	caijing1@cindasc.com
华南区销售	聂振坤	15521067883	niezhenkun@cindasc.com
华南区销售	张佳琳	13923488778	zhangjialin@cindasc.com
华南区销售	宋王飞逸	15308134748	songwangfeiyi@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司(以下简称“信达证券”)具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

评级说明

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
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。	买入 ：股价相对强于基准20%以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在±5%之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准5%以下。	

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。