



Research and
Development Center

运营商资本开支预期增长，ChatGPT 支持插件应用，持续利好算网产业链

——信达通信·产业追踪（85）

2023 年 3 月 26 日

蒋 颖

通信行业首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

石瑜捷

通信行业研究助理

+86 17801043822

shiyujie@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

石瑜捷
通信行业研究助理
+86 17801043822
shiyujie@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

运营商资本开支预期增长, ChatGPT 支持插件应用, 持续利好算力产业链

2023 年 3 月 26 日

周投资观点

- 3 月 23 日, OpenAI 推出 ChatGPT plugins, 支持多种插件, 可实现实时联网, AI 模型实用性、可靠性进一步提升, 坚定看好算力产业链:
- ChatGPT 解锁多种插件, 将拥有自己的“APP Store”。首批开放支持的插件包括旅游出行插件 Expedia、法律法规知识插件 FiscalNote、杂货预定插件 Instacart、航班酒店租车插件 KAYAK、网购比价插件 Klarna Shopping、AI 语音插件 Speak, 以及可连接超 5000 个 APP 的插件 Zapier 等。未来将允许更多的开发者来开发适合自己应用的 ChatGPT 插件, 适用范围进一步扩大, ChatGPT 的生态将逐渐丰富。
- ChatGPT 可通过插件, 增强自身能力, 拥有更丰富的知识库。用于 ChatGPT 模型训练的数据库日期截止至 2021 年 9 月, 使得模型始终存在部分限制, 信息可能已经过时, 现在, 插件相当于模型的“眼睛和耳朵”, 使 ChatGPT 接入实时信息, 模型的回答将更加可靠。
- 随着 ChatGPT API、Plugins 的相继开放, 我们认为 AI 模型或将不断优化, 以适应多种场景, AI 产品商业化进程继续加快。流量的提升也将进一步拉动对日常推理算力的需求, 持续利好算力产业链。
- 三大运营商运营商资本开支预期增长, 算力投入持续加大。2022 三大运营商资本开支合计为 3519 亿元, 同比上涨 3.71%; 预计 2023 年三大运营商资本开支合计为 3591 亿元, 同比上涨 2.04%。各运营商在算力相关方面的投资均保持 20%以上增速:
- 1) 2023 年, 中国移动预计资本开支合计约为 1832 亿元, 主要用于保持连接品质领先、优化算力资源布局、促进能力锻造提升以及支撑 CHBN 业务发展等方面, 其中算力投资预计增加至 452 亿元, 同比增长 34.9%, 算力投资在资本开支占比由 18.1%提升至约 24.7%。
- 2) 2023 年, 中国电信预计资本开支水平将达到 990 亿元, 同比增长 7%, 其中产业数字化投资占比将达到 38.4%, 投资总额超过 380 亿元, 同比增长超过 40%; 2023 年产业数字化投资中, 算力(云资源)计划投资 195 亿元, IDC 计划投资 95 亿元。
- 3) 2023 年, 中国联通预计资本开支水平将达到 769 亿元, 同比增长 4%, 其中算力投资占比将超过 19%, 投资总额超过 146 亿元, 同比增长超过 20%。
- 数字经济时代, 三大运营商是建设国内算力网络的主力军和直接力量, 是我国算力的核心底座支撑, 运营商投资算力或将持续利好数字经济全产业链。此外, 数字经济的发展离不开人工智能、工业互联网、智能制造、云计算等新兴技术的研发, 通信行业公司在科技研发方面保持着较高的投入, 在 5G 数字经济时代, 有望成为新技术研发的中流砥柱。
- 我们认为, 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，我们持续提示重点关注的“算力龙头”宝信软件、中兴通讯、运营商、紫光股份和“智能制造二巨头”宝信软件、中控技术有望长期受益，同时建议重点关注两大数字经济产业方向：1) 通信&云&卫星互联网基础设施建设：(1) IDC 与制冷温控等：宝信软件、光环新网、润泽科技、奥飞数据、英维克、申菱环境等；(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、源杰科技、腾景科技、光库科技、天孚通信、新易盛、亨通光电、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。

- 行情回顾：2023 年 3 月 20 日—3 月 24 日，在申万一级行业中，通信（申万）指数上涨 3.66%，在 TMT 板块中排名第四。
- 周重点公司：宝信软件、中兴通讯、紫光股份、中国电信、中国移动、中国联通、源杰科技、光库科技、中际旭创、新易盛、天孚通信、中控技术、禾川科技、铖昌科技、海格通信、亨通光电、威胜信息、瑞可达、永新光学、广和通、炬光科技、经纬恒润、科博达、美格智能、移远通信、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、新能源汽车发展不及预期、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	21EPS	22EPS	23EPS	21PE	22PE	23PE
宝信软件	1.2	1.1	1.3	46.5	53.1	44.6
中兴通讯	1.4	1.8	2.1	85.5	64.9	49.5
紫光股份	0.8	0.8	1.0	43.2	43.6	25.9
中控技术	1.2	1.5	2.0	25.8	17.5	13.2
禾川科技	1.0	1.0	1.6	24.6	20.0	16.5
亨通光电	0.6	0.9	1.2	42.2	39.5	32.9
永新光学	2.4	2.5	3.1	38.1	36.6	29.1
炬光科技	0.8	1.3	2.2	173.2	96.9	59.9
经纬恒润-W	1.6	1.9	2.6	83.3	72.6	52.7
科博达	1.0	1.2	1.6	59.6	47.4	36.3
瑞可达	1.1	2.2	3.4	83.5	39.3	26.2
威胜信息	0.7	0.9	1.2	44.7	33.4	25.1
广和通	1.0	0.8	1.1	24.1	31.2	20.7
移远通信	2.5	3.2	4.8	48.8	37.9	24.9
美格智能	0.6	0.8	1.0	53.8	45.9	34.1

资料来源：Wind，信达证券研发中心预测；股价为 2023 年 3 月 24 日收盘价

目 录

一、核心观点	6
(一) 周投资观点	6
(二) 产业数据更新	7
(三) 重点赛道和标的	8
二、产业数据	9
(一) 云计算：仍处于逐步复苏中	9
(二) 5G：2022 年 2 月我国 5G 基站总数达 238.4 万个；2023 年 2 月，5G 套餐用户数达 11.37 亿户	12
(三) 物联网：2022 年 Q3 蜂窝物联网模块出货量同比增 2%	14
(四) 运营商：2023 年 2 月份 5G 套餐用户数达 11.37 亿户；创新业务发展强劲	15
(五) 新能源汽车：2023 年 2 月国内新势力销量大部分实现同比正增长	19
(六) 海缆：2023 年 1 月我国海缆已招标 10.65GW	21
三、风险提示	22

表 目 录

重点公司主要财务指标	3
------------------	---

图 目 录

图 1：通信核心赛道与标的	8
图 2：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）	9
图 3：Intel 数据中心业务季度营收（亿美元）	9
图 4：BAT 季度资本开支情况	10
图 5：阿里、腾讯、百度单季度资本开支（百万）	10
图 6：海外云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta）资本开支增速相对稳定	10
图 7：Equinix 机柜价格（美元/机柜/月）	11
图 8：万国数据机柜价格（元/平米/月）	11
图 9：世纪互联机柜价格（元/机柜/月）	11
图 10：移动电话基站建设情况（万站）	12
图 11：三大运营商 5G 用户数（百万户）	12
图 12：移动、电信、联通 5G 用户数（百万户）	13
图 13：国内手机及 5G 手机出货量（万部）	13
图 14：2022Q1 全球蜂窝模组出货量市场份额	14
图 15：2022Q2 全球蜂窝模组出货量市场份额	14
图 16：2022Q2 全球前十大蜂窝物联网模组出货量应用	14
图 17：2022Q3 全球前十大蜂窝物联网模组出货量应用	14
图 18：三大运营商 5G 用户数（百万户）	15
图 19：移动、电信、联通 5G 用户数（百万户）	16
图 20：移动+电信商宽带用户数（百万户）	16
图 21：移动、电信宽带用户数（百万户）	16
图 22：2022 年联通云营收达 361 亿元，同比增长 121.0%（亿元）	16
图 23：2022 年移动云营收达 503 亿元，同比增长 108.1%（亿元）	17
图 24：2022 年天翼云营收达 579 亿元，同比增长 107.5%（亿元）	17
图 25：中国联通 ARPU 值	17

图 26: 中国移动 ARPU 值	18
图 27: 中国电信 ARPU 值	18
图 28: 我国新能源汽车月销量	19
图 29: 我国新能源汽车渗透率	19
图 30: 新能源车企月度销量 (万辆)	20
图 31: 新能源车企月度销量同比增速	20
图 32: 海缆招标节奏 (纵向)	21
图 33: 海缆招标节奏 (横向)	21

一、核心观点

（一）周投资观点

1、3月23日，OpenAI推出 ChatGPT plugins，支持多种插件，可实现实时联网，AI模型实用性、可靠性进一步提升，坚定看好算力产业链。

ChatGPT 解锁多种插件，将拥有自己的“APP Store”。首批开放支持的插件包括旅游出行插件 Expedia、法律法规知识插件 FiscalNote、杂货预定插件 Instacart、航班酒店租车插件 KAYAK、网购比价插件 Klarna Shopping、AI 语音插件 Speak，以及可连接超 5000 个 APP 的插件 Zapier 等。未来将允许更多的开发者来开发适合自己应用的 ChatGPT 插件，适用范围进一步扩大，ChatGPT 的生态将逐渐丰富。

ChatGPT 可通过插件，增强自身能力，拥有更丰富的知识库。用于 ChatGPT 模型训练的数据库日期截止至 2021 年 9 月，使得模型始终存在部分限制，信息可能已经过时，现在，插件相当于模型的“眼睛和耳朵”，使 ChatGPT 接入实时信息，模型的回答将更加可靠。

随着 ChatGPT API、Plugins 的相继开放，我们认为 AI 模型或将不断优化，以适应多种场景，AI 产品商业化进程继续加快。流量的提升也将进一步拉动对日常推理算力的需求，持续利好算网产业链。

2、三大运营商运营商资本开支预期增长，算力投入持续加大。2022 三大运营商资本开支合计为 3519 亿元，同比上涨 3.71%；预计 2023 年三大运营商资本开支合计为 3591 亿元，同比上涨 2.04%。各运营商在算网相关方面的投资均保持 20%以上增速：

1) 2023 年，中国移动预计资本开支合计约为 1832 亿元，主要用于保持连接品质领先、优化算力资源布局、促进能力锻造提升以及支撑 CHBN 业务发展等方面，其中算力投资预计增加至 452 亿元，同比增长 34.9%，算力投资在资本开支占比由 18.1%提升至约 24.7%。

2) 2023 年，中国电信预计资本开支水平将达到 990 亿元，同比增长 7%，其中产业数字化投资占比将达到 38.4%，投资总额超过 380 亿元，同比增长超过 40%；2023 年产业数字化投资中，算力（云资源）计划投资 195 亿元，IDC 计划投资 95 亿元。

3) 2023 年，中国联通预计资本开支水平将达到 769 亿元，同比增长 4%，其中算网投资占比将超过 19%，投资总额超过 146 亿元，同比增长超过 20%。

数字经济时代，三大运营商是建设国内算力网络的主力军和直接力量，是我国算力的核心底座支撑，运营商投资算网或将持续利好数字经济全产业链。此外，数字经济的发展离不开人工智能、工业互联网、智能制造、云计算等新兴技术的研发，通信行业公司在科技研发方面保持着较高的投入，在 5G 数字经济时代，有望成为新技术研发的中流砥柱。

3、我们认为，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，我们持续提示重点关注的“算力龙头”宝信软件、中兴通讯、运营商、紫光股份和“智能制造二巨头”宝信软件、中控技术有望长期受益。

同时建议重点关注两大数字经济产业方向：

1) 通信&云&卫星互联网基础设施建设：（1）IDC 与制冷温控等：宝信软件、光环新网、润泽科技、奥飞数据、英维克、申菱环境等；（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、源杰科技、腾景科技、光库科技、天孚通信、新易盛、亨通光电、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 2 月营收同比增长 1.20%，环比下滑 33.20%；Intel 数据中心 2022Q4 营收同比延续下滑趋势，但环比增速由负转正为 2.38%。

（2）2022Q4 海外五大云巨头资本开支为 433 亿美元，同比增长 17%，环比增长 4.8%；BAT 2022Q3 总资本开支同比环比均下滑，但环比下滑幅度收窄；阿里 2022Q4 资本开支为 68.97 亿元，同比下滑 48.34%，环比下滑 43.06%；腾讯 2022Q3 资本开支为 23.77 亿元，同比下滑 66.34%，环比下滑 21.16%；百度 2022Q4 资本开支为 19.29 亿元，同比下滑 54.47%，环比下滑 11.92%。

（3）2022Q4，Equinix 机柜平均价格为 2005 美元/机柜/月，环比持平；2022Q4，万国数据机柜价格为 2194 元/平米/月，略有下滑；2022Q3，世纪互联机柜价格为 9287 元/机柜/月，维持稳定。

【5G 基建】2022 年 2 月我国 5G 基站总数达 238.4 万个；2023 年 2 月，5G 套餐用户数达 11.37 亿户

2022 年 2 月，我国 5G 基站总数达 238.4 万个，比上年末净增 7.21 万个；2023 年 2 月，三大运营商 5G 套餐用户数达 11.37 亿户；2022 年 12 月 5G 手机出货 2323 万部，占比 83.4%，同比下滑 14.41%。

【物联网】2022 年 Q3 蜂窝物联网模块出货量同比增 2%

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 年 Q3，全球蜂窝物联网模块出货量同比仅增长 2%，本季度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。

【运营商】2023 年 2 月份 5G 套餐用户数达 11.37 亿户；创新业务发展强劲

（1）2023 年 2 月份，三大运营商 5G 套餐用户数达 11.37 亿户，其中移动 6.39 亿户、电信 2.78 亿户、联通 2.20 亿户。移动+电信固网宽带用户数达 4.61 亿户，其中移动 2.78 亿户、电信 1.83 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，2022 年三大运营商数据如下：

1、中国联通：移动业务 ARPU 值为 44.3 元，较 2021 年 43.9 元有所提升；

2、中国电信：移动业务 ARPU 值为 45.2 元，较 2021 年 45 元有所提升；

3、中国移动：移动业务 ARPU 值为 49 元，较 2021 年 48.8 元有所提升。

【新能源汽车】2023 年 2 月国内新势力销量大部分实现同比正增长

（1）2023 年 1 月，我国新能源汽车月产量为 42.5 万辆，月销量为 40.8 万辆，同比分别下降 6.9%和 6.3%，

市场占有率达24.7%；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2月新能源车销量数据，比亚迪、埃安、小鹏、理想、蔚来2月新能源汽车销量为19.4万辆、3万辆、0.6万辆、1.66万辆、1.22万辆，同比增速分别为119.4%、252.9%、-3.5%、97.5%、98.3%。

【海缆】2023年1月我国海缆已招标10.65GW

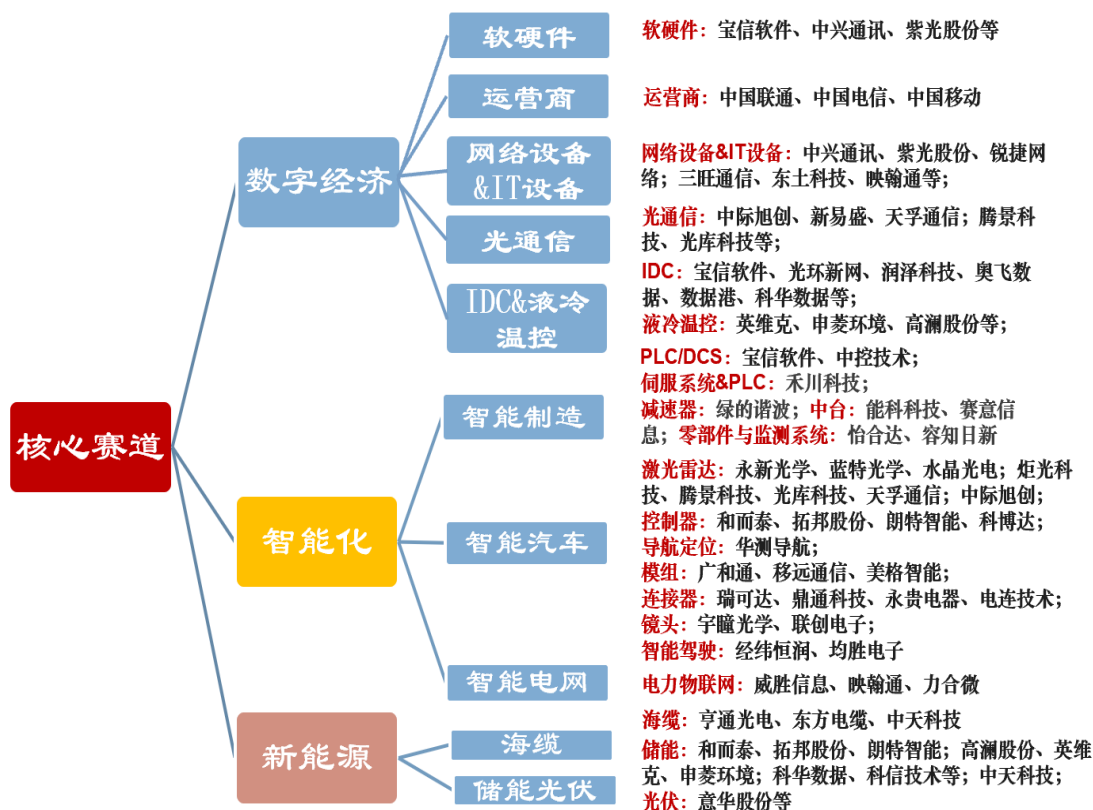
（1）截至2023年1月末，国内“十四五”已招标21个海缆项目，合计容量10.65GW。已中标19个项目，合计9.69GW。

（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。2023年1月，招标1个项目，0.51GW，同比增长82.14%。

（3）横向看，总量上，国内“十四五”已中标量占招标量90.99%，占已公开项目容量24.20%，占规划量12.70%。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，浙江最高，91.87%；招标量占公开项目量，山东最高，47.26%；中标量占公开项目量，广东最高，46.27%；中标量占招标量，广东、江苏、浙江、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

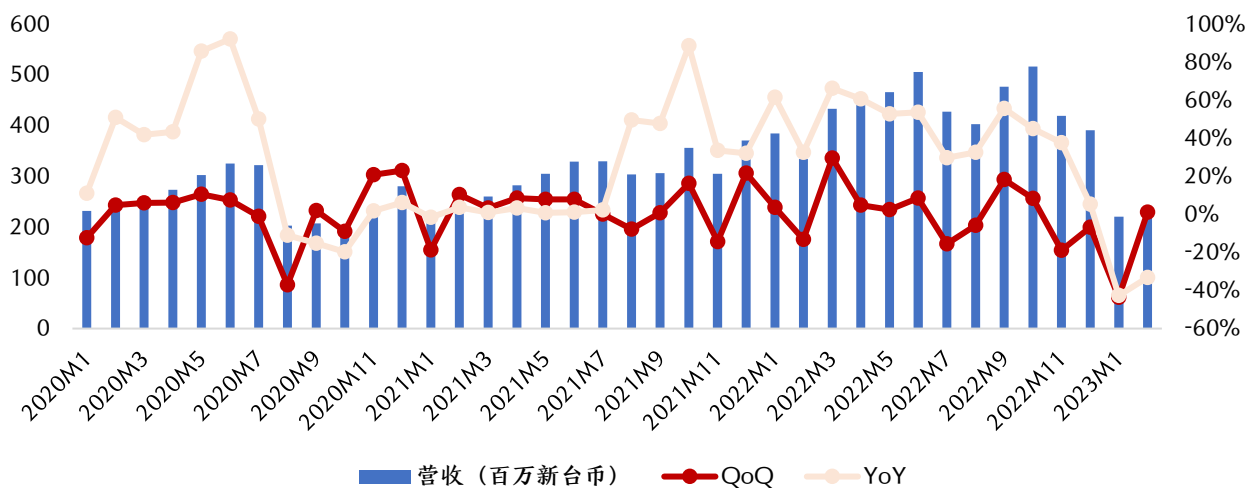
（1）全球服务器管理芯片供应商龙头 **Aspeed** 2023 年 2 月营收同比增长 1.2%，环比下滑 33.20%；Intel 数据中心 2022Q4 营收同比延续下滑趋势，但环比增速由负转正为 2.38%。

（2）2022Q4 海外五大云巨头资本开支为 433 亿美元，同比增长 17%，环比增长 4.8%；BAT 2022Q3 总资本开支同比环比均下滑，但环比下滑幅度收窄；阿里 2022Q4 资本开支为 68.97 亿元，同比下滑 48.34%，环比下滑 43.06%；腾讯 2022Q3 资本开支为 23.77 亿元，同比下滑 66.34%，环比下滑 21.16%；百度 2022Q4 资本开支为 19.29 亿元，同比下滑 54.47%，环比下滑 11.92%。

（3）2022Q4，Equinix 机柜平均价格为 2005 美元/机柜/月，环比持平；2022Q4，万国数据机柜价格为 2194 元/平米/月，略有下滑；2022Q3，世纪互联机柜价格为 9287 元/机柜/月，维持稳定。

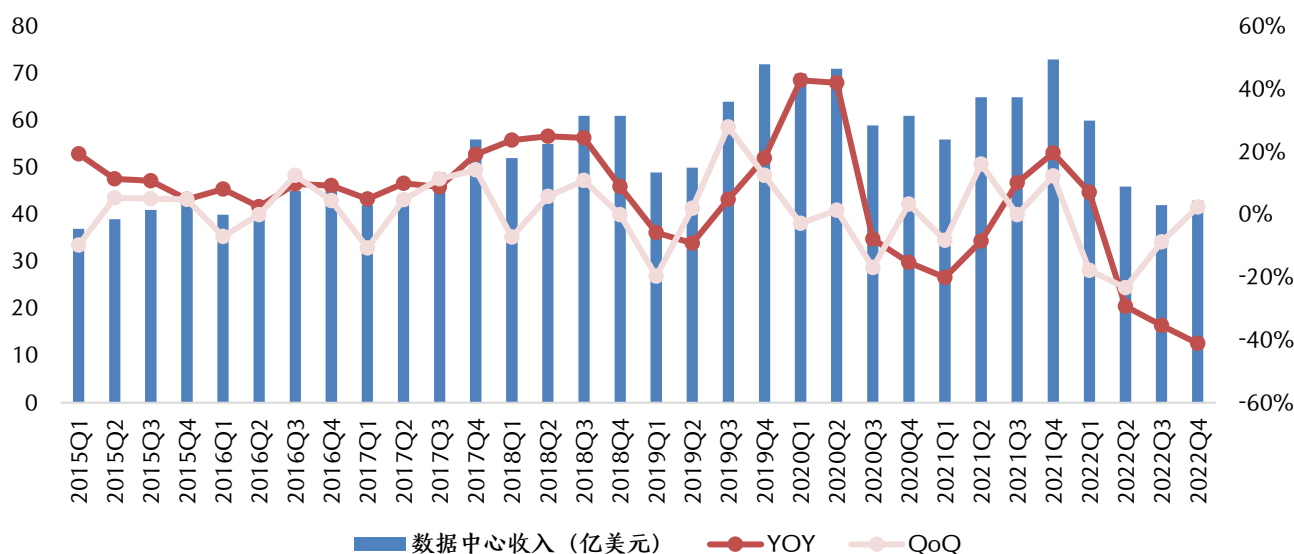
1、云计算：Aspeed 2023 年 2 月营收同比略增，环比下滑；Intel 数据中心 2022Q4 季度营收同比仍下滑，但环比转正

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

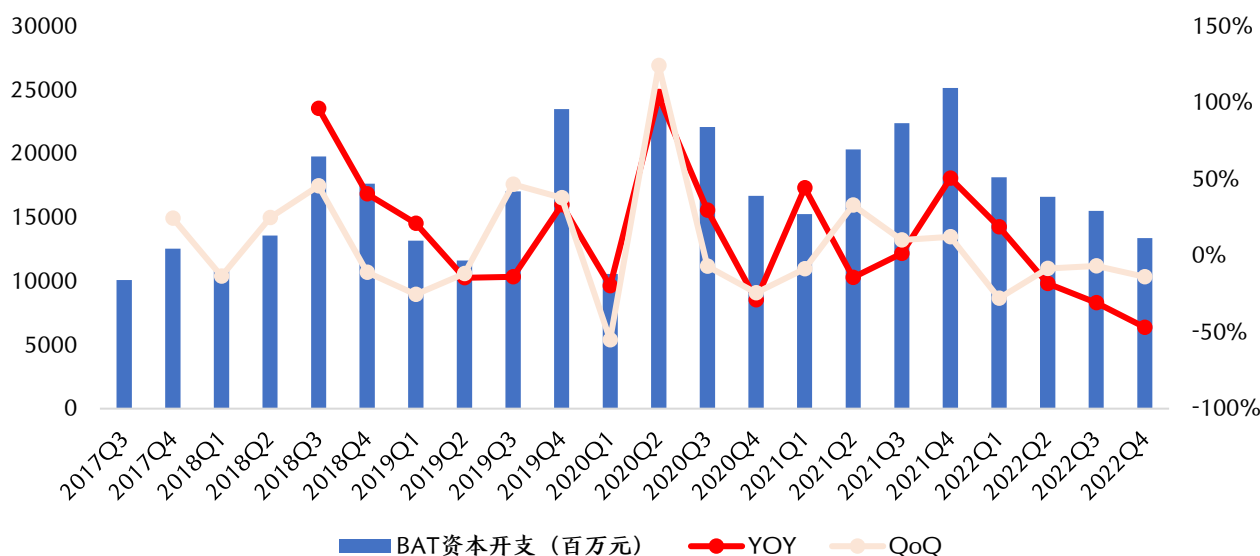
图 3：Intel 数据中心业务季度营收（亿美元）



资料来源：wind，信达证券研发中心

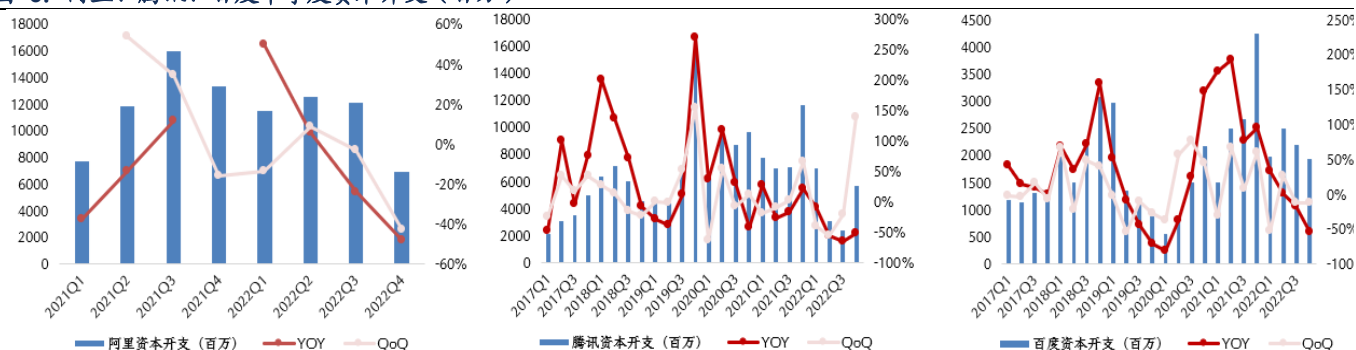
2、云计算：阿里、百度 2022 年 Q4 资本开支同比环比均下滑；

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

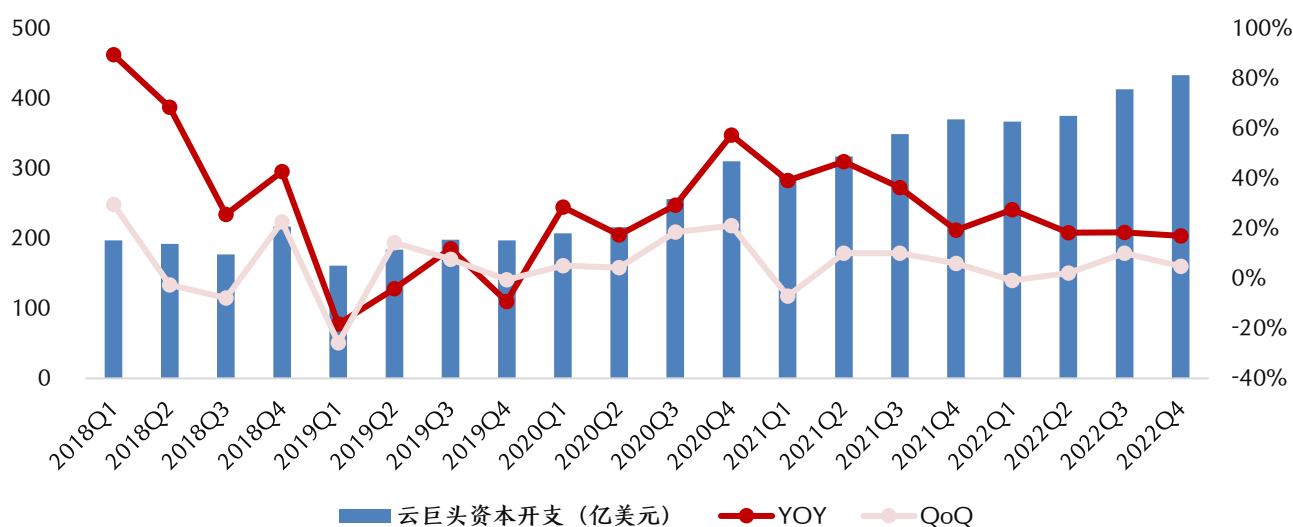
图 5：阿里、腾讯、百度单季度资本开支（百万）



资料来源：阿里、腾讯、百度公告，信达证券研发中心

3、云计算：2022Q4 海外五大云巨头资本开支为 433 亿美元，同比增长 17%，环比增长 4.8%

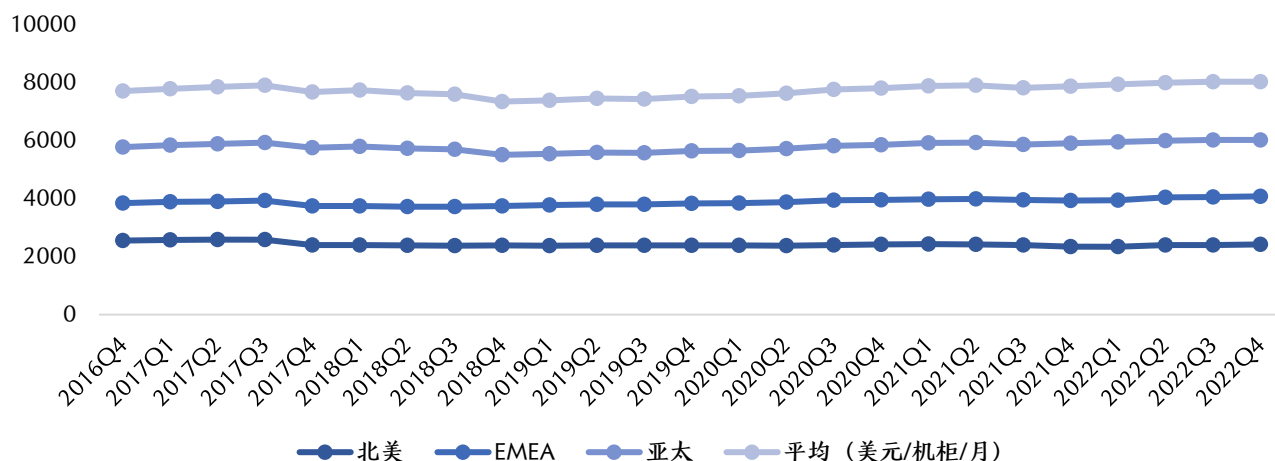
图 6：海外云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta）资本开支增速相对稳定



资料来源：wind，信达证券研发中心

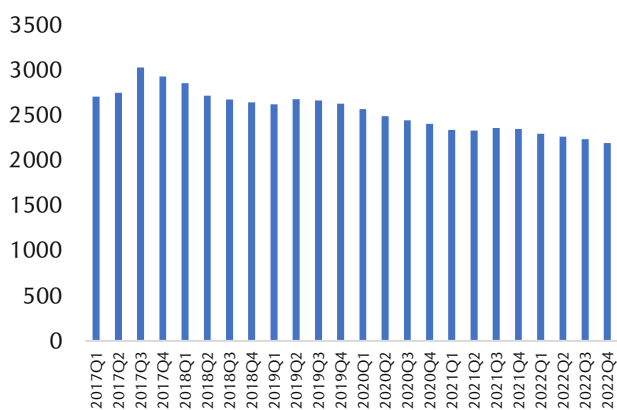
4、云计算：2022Q4 Equinix 机柜价格稳定

图 7: Equinix 机柜价格 (美元/机柜/月)



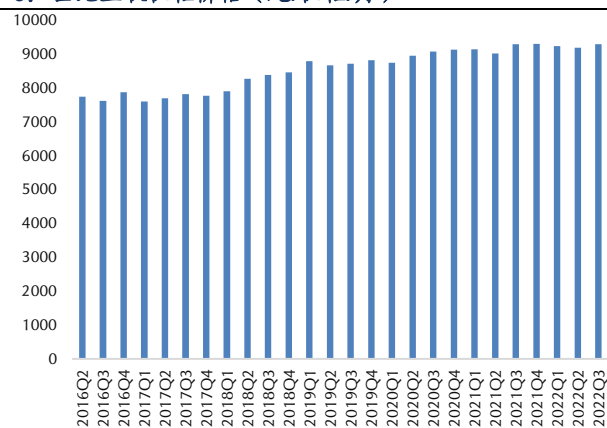
资料来源: Equinix 公告, 信达证券研发中心

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)



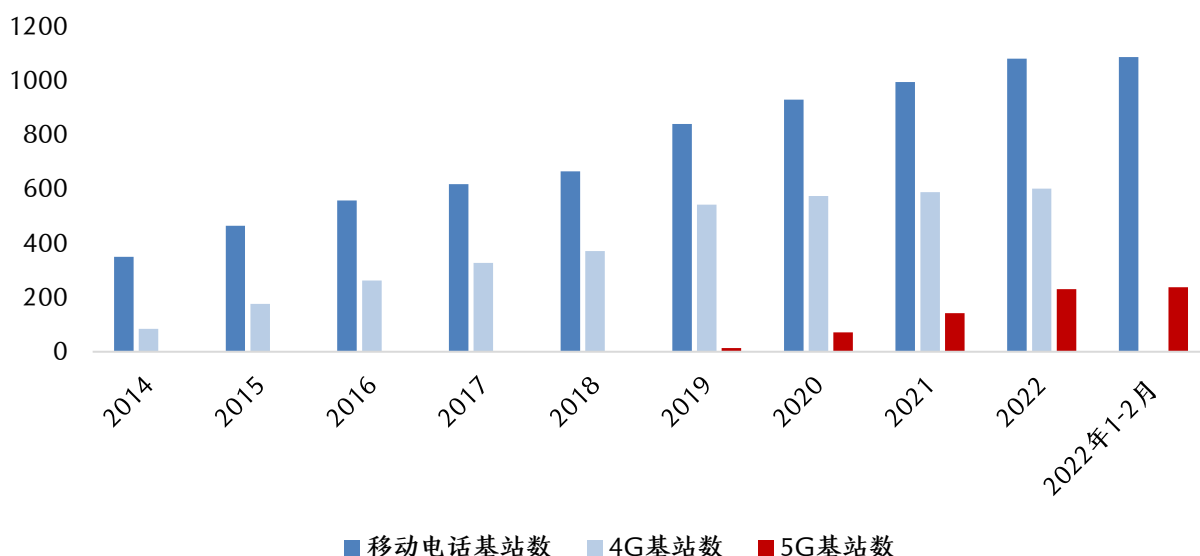
资料来源: 世纪互联公告, 信达证券研发中心

(二) 5G: 2022 年 2 月我国 5G 基站总数达 238.4 万个; 2023 年 2 月, 5G 套餐用户数达 11.37 亿户

2023 年 2 月, 我国 5G 基站总数达 238.4 万个, 比上年末净增 7.21 万个; 2023 年 2 月, 三大运营商 5G 套餐用户数达 11.37 亿户; 2022 年 12 月 5G 手机出货 2323 万部, 占比 83.4%, 同比下滑 14.41%。移动+电信固网宽带用户数达 4.61 亿户, 其中移动 2.75 亿户、电信 1.82 亿户。截至 2022 年 12 月, 联通固网宽带用户数达 1.04 亿户。

1、5G 基建: 2023 年 2 月, 我国 5G 基站总数达 238.4 万个, 比上年末净增 7.21 万个

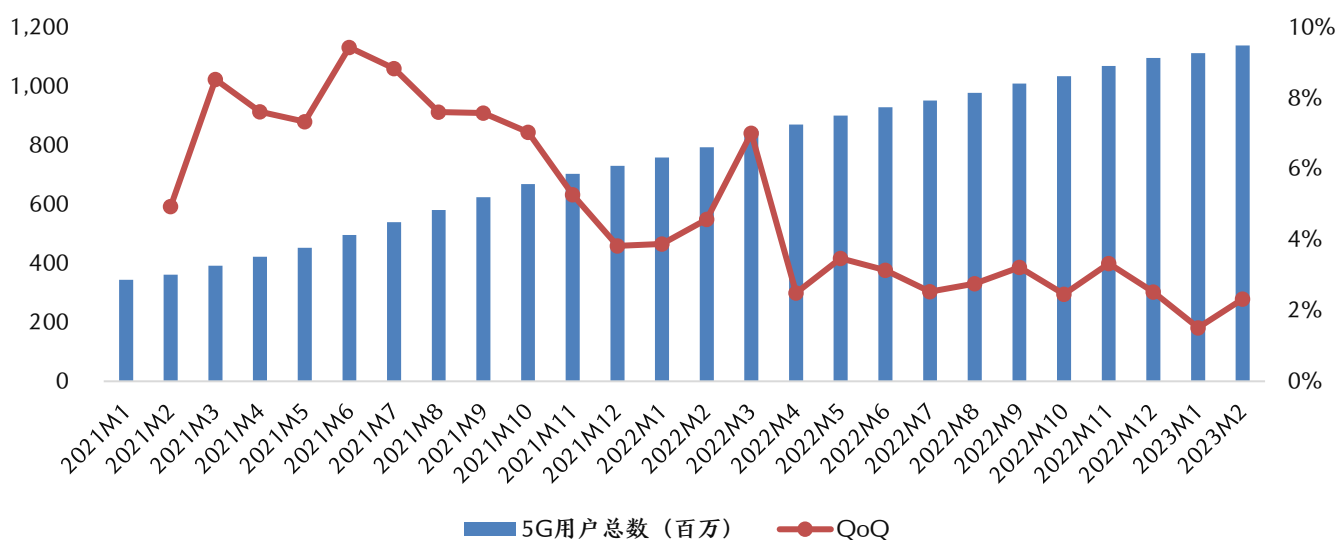
图 10: 移动电话基站建设情况 (万站)



资料来源: 工信部, 信达证券研发中心

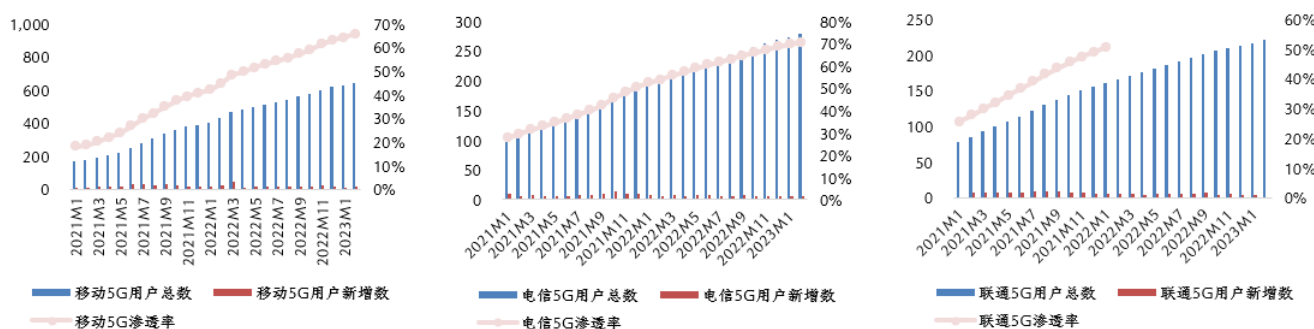
2、5G 基建: 2023 年 2 月, 三大运营商 5G 套餐用户数达 11.37 亿户

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

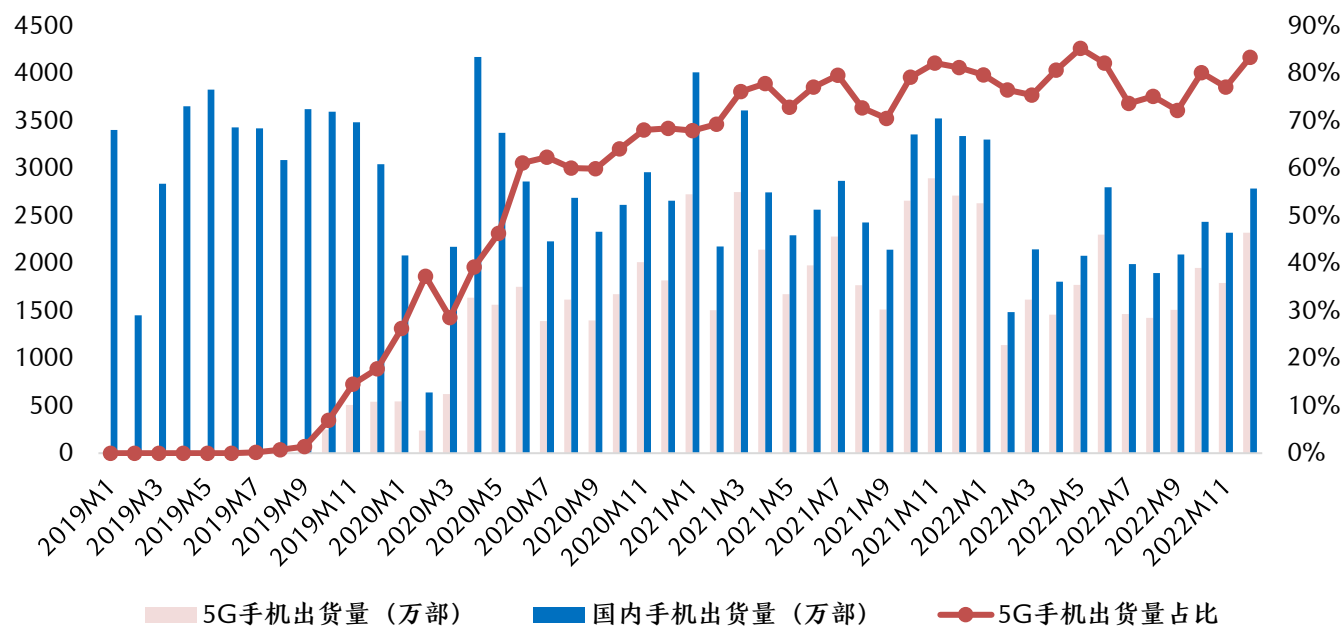
图 12: 移动、电信、联通 5G 用户数 (百万户)



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%, 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 Q3 蜂窝物联网模块出货量同比增 2%

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 年 Q3，全球蜂窝物联网模块出货量同比仅增长 2%，本季度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 14：2022Q1 全球蜂窝模组出货量市场份额

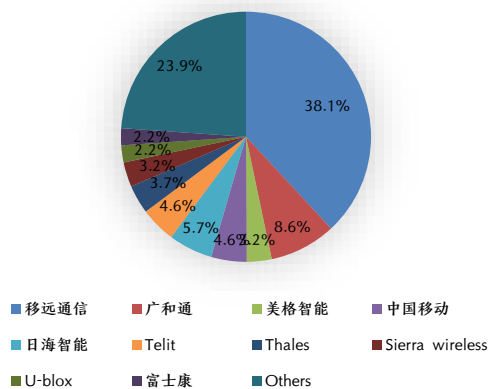
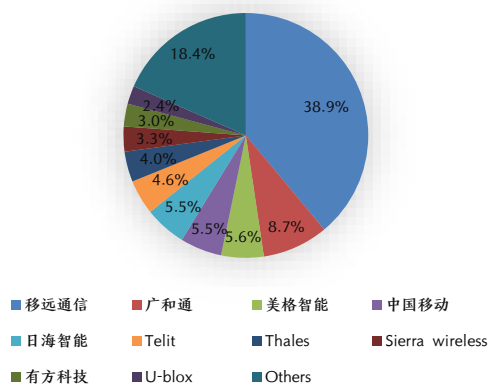


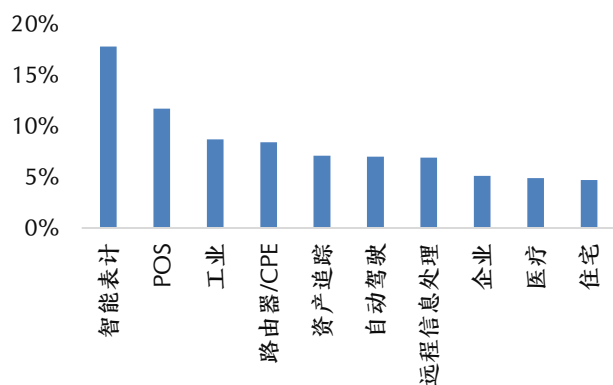
图 15：2022Q2 全球蜂窝模组出货量市场份额



资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

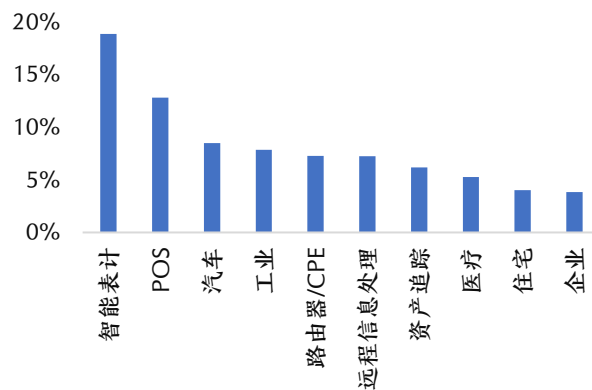
资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

图 16：2022Q2 全球前十大蜂窝物联网模组出货量应用



资料来源：Counterpoint，信达证券研发中心

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

（四）运营商：2023 年 2 月份 5G 套餐用户数达 11.37 亿户；创新业务发展强劲

（1）2023 年 2 月份，三大运营商 5G 套餐用户数达 11.37 亿户，其中移动 6.39 亿户、电信 2.78 亿户、联通 2.2 亿户；2023 年 2 月，移动+电信固网宽带用户数达 4.61 亿户，其中移动 2.78 亿户、电信 1.83 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，2022 年三大运营商数据如下：

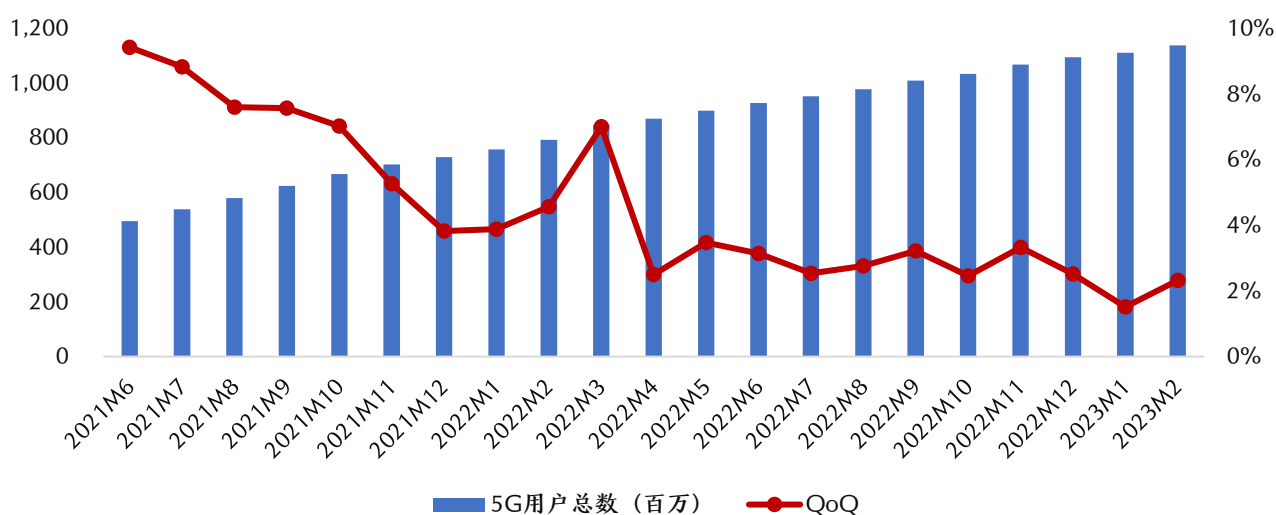
1、中国联通：移动业务 ARPU 值为 44.3 元，较 2021 年 43.9 元有所提升；

2、中国电信：移动业务 ARPU 值为 45.2 元，较 2021 年 45 元有所提升；

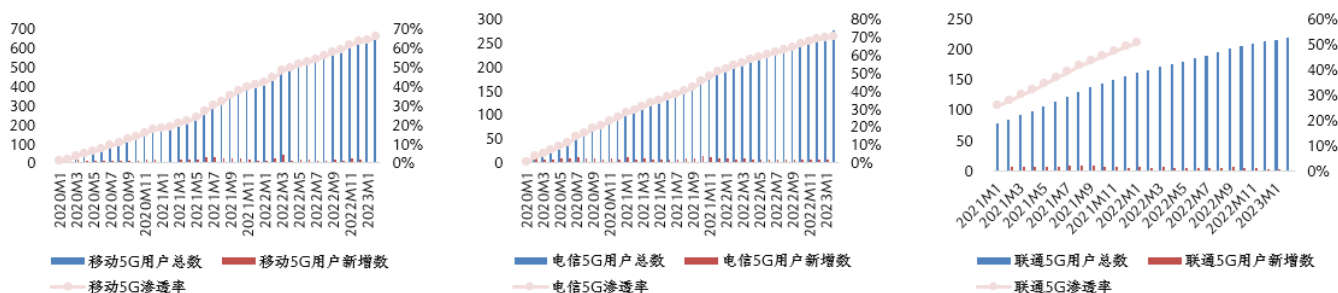
3、中国移动：移动业务 ARPU 值为 49 元，较 2021 年 48.8 元有所提升。

1、运营商：三大运营商 5G 套餐用户数达 11.37 亿户；2022 年三大运营商固网宽带用户数达 5.57 亿户

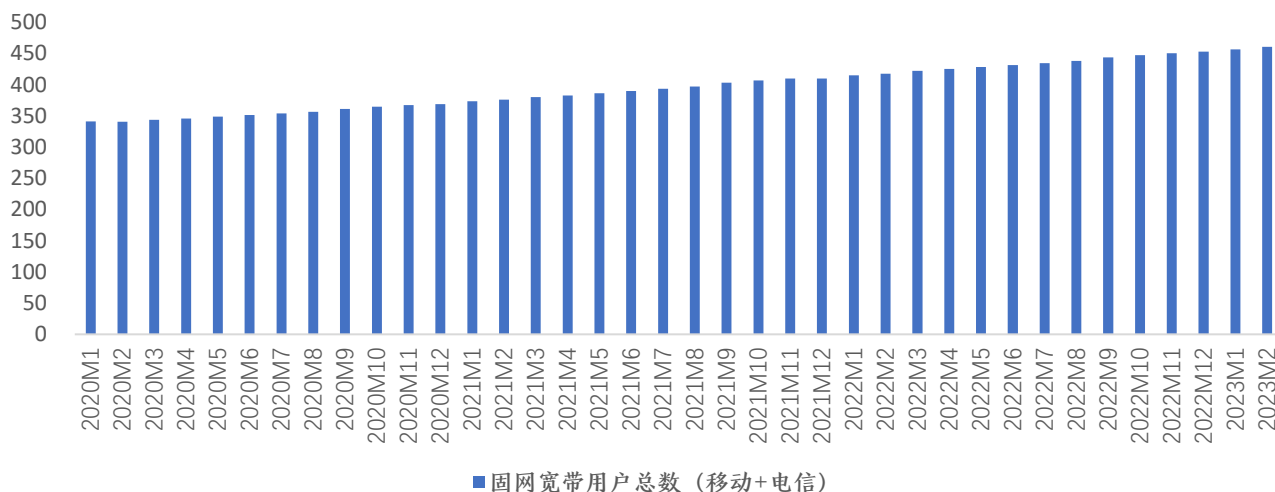
图 18：三大运营商 5G 用户数（百万户）



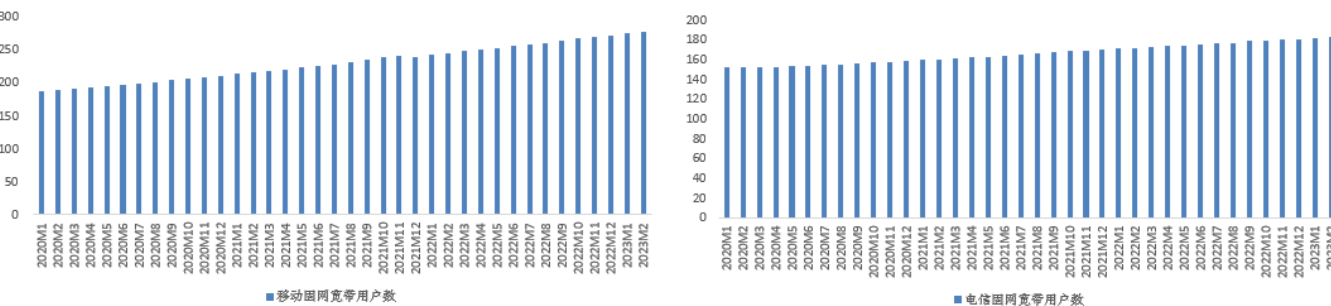
资料来源：三大运营商公告，信达证券研发中心

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

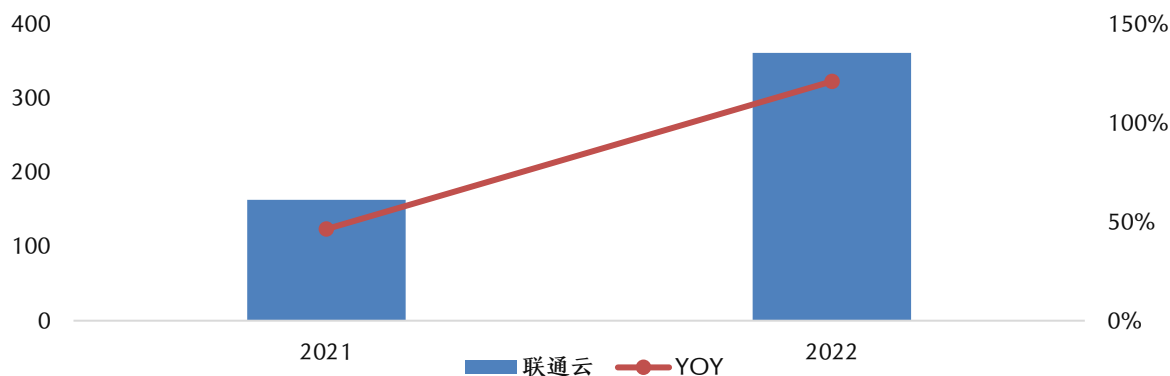
图 20：移动+电信商宽带用户数（百万户）


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）


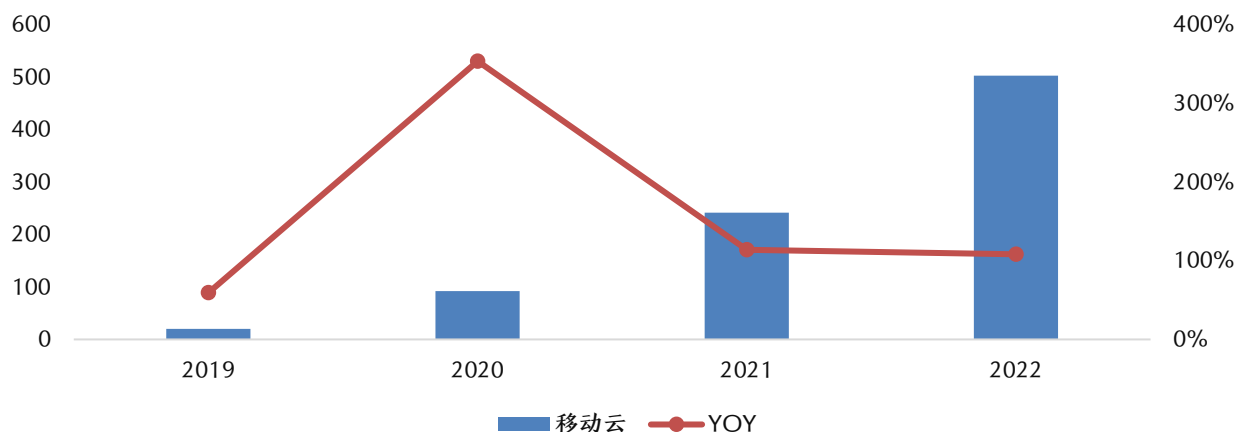
资料来源：运营商公告，信达证券研发中心

2、运营商：2022 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）


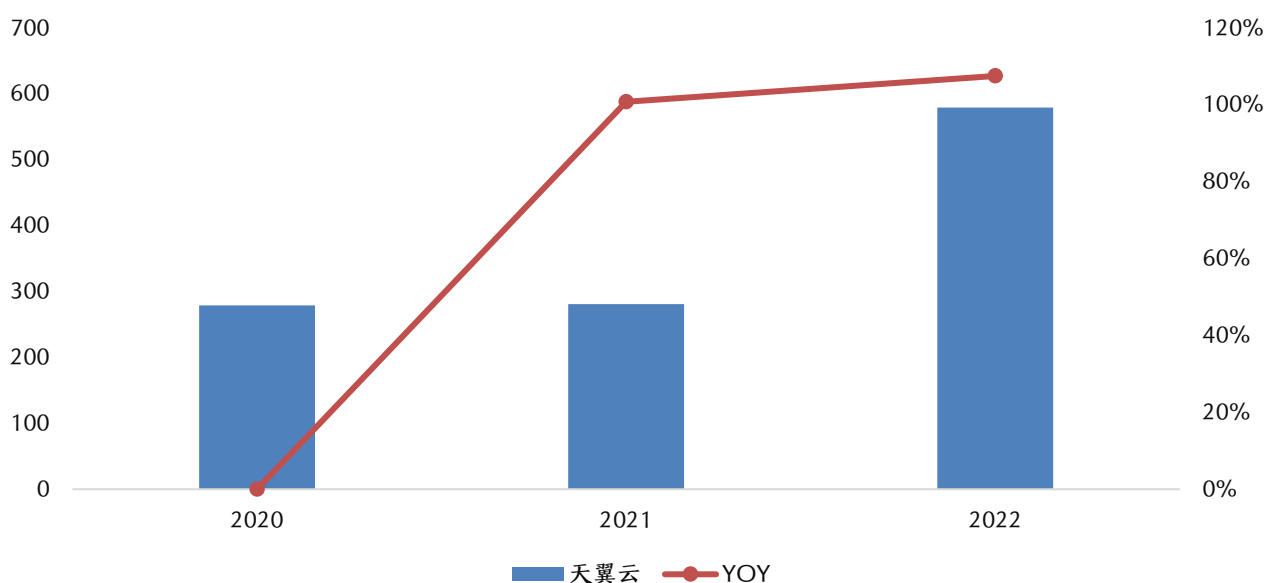
资料来源：中国联通公告，信达证券研发中心

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

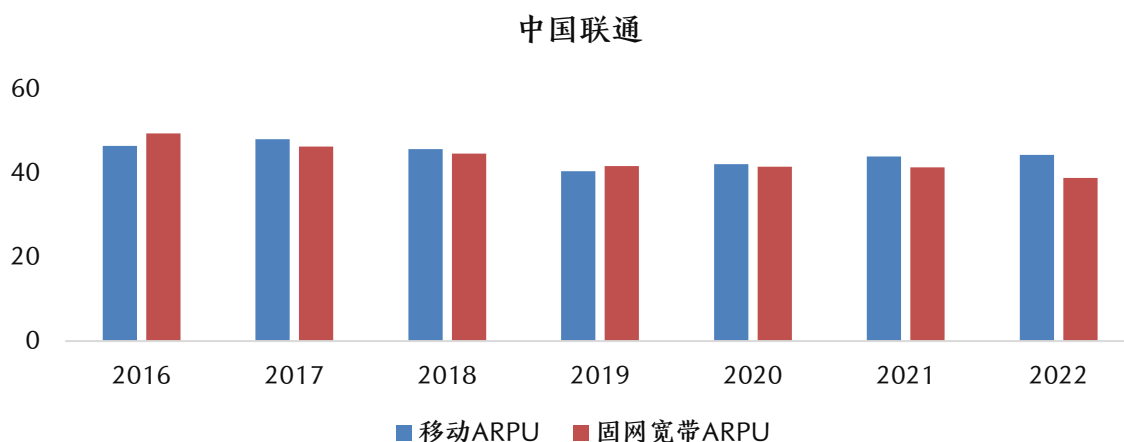
图 24: 2022 年天翼云营收达 579 亿元, 同比增长 107.5% (亿元)



资料来源: 中国移动公告, 信达证券研发中心

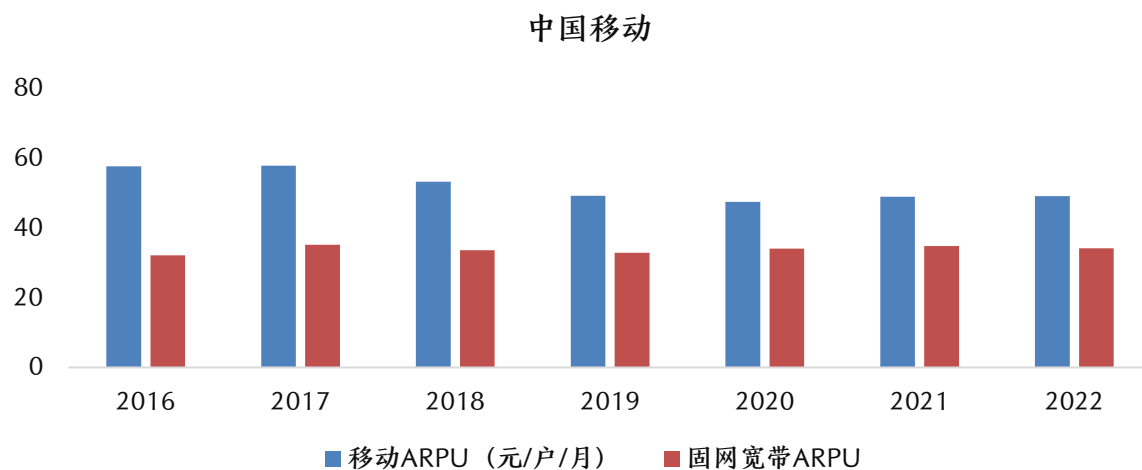
3、运营商: 2022 年联通、移动、电信的移动 ARPU 均有所提升

图 25: 中国联通 ARPU 值



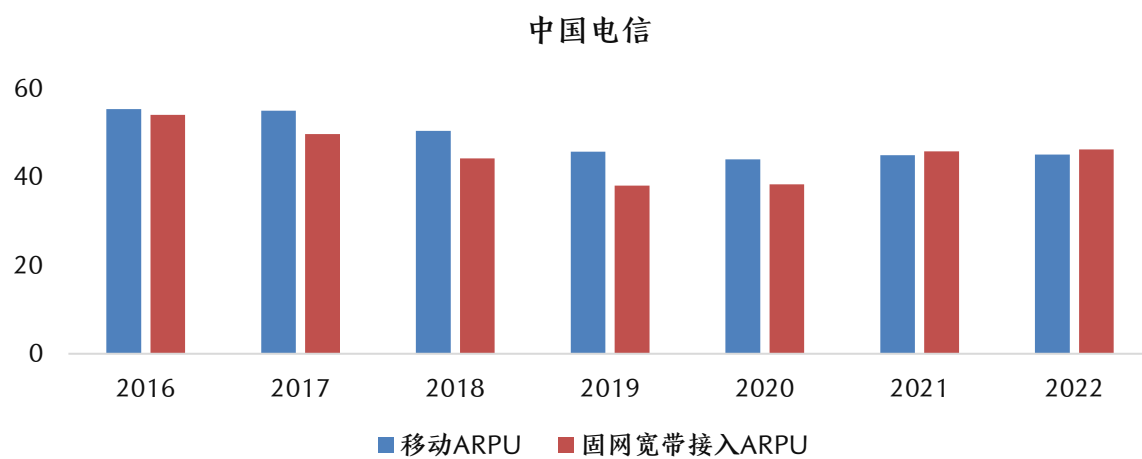
资料来源: 中国联通公告, 信达证券研发中心

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

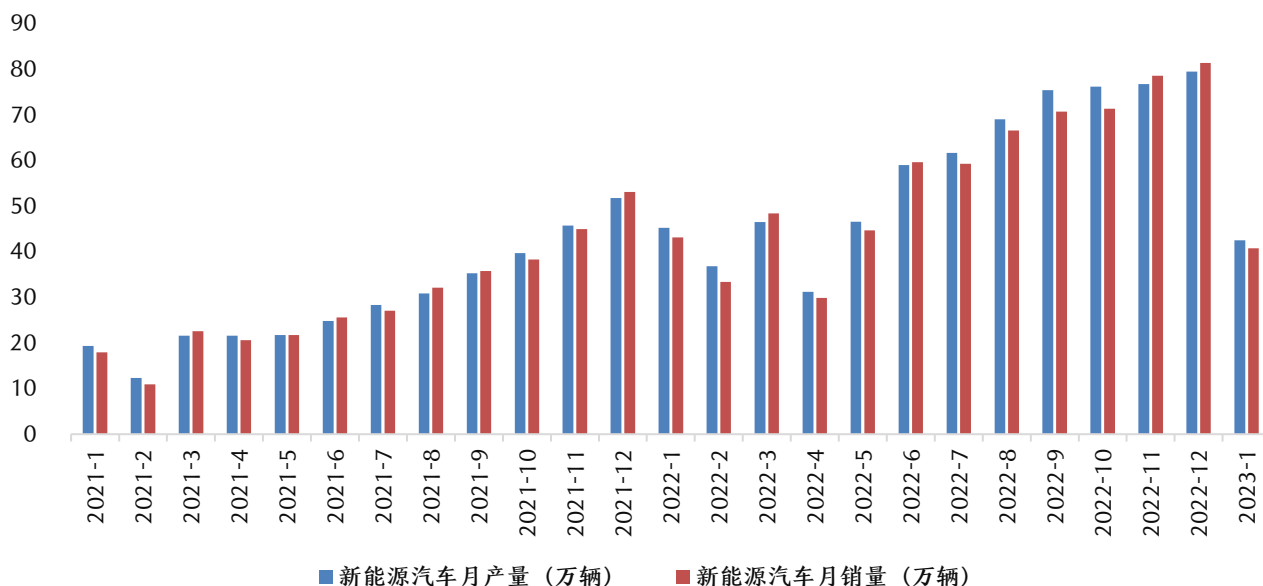
（五）新能源汽车：2023 年 2 月国内新势力销量大部分实现同比正增长

（1）2023 年 1 月，我国新能源汽车月产量为 42.5 万辆，月销量为 40.8 万辆，同比分别下降 6.9%和 6.3%，市场占有率达 24.7%；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 2 月新能源车销量数据，比亚迪、埃安、小鹏、理想、蔚来 2 月新能源汽车销量为 19.4 万辆、3 万辆、0.6 万辆、1.66 万辆、1.22 万辆，同比增速分别为 119.4%、252.9%、-3.5%、97.5%、98.3%。

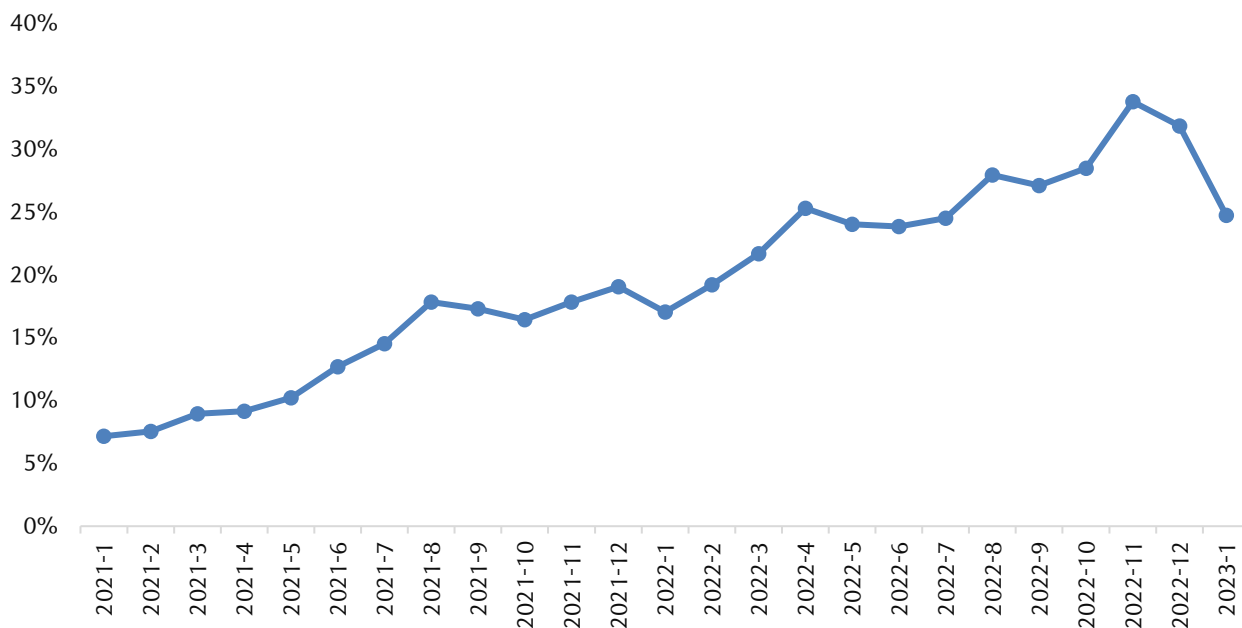
1、新能源汽车：2023 年 1 月我国新能源汽车月产量为 42.5 万辆，月销量为 40.8 万辆，同比分别下降 6.9%和 6.3%，渗透率为 24.7%

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

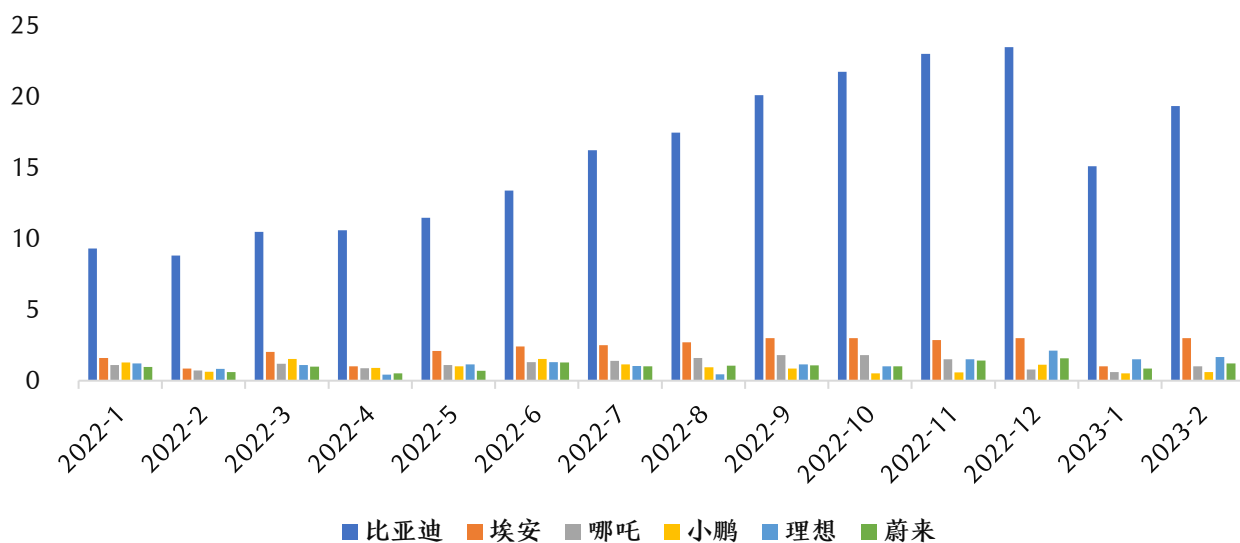
图 29：我国新能源汽车渗透率



资料来源：中汽协，wind，信达证券研发中心

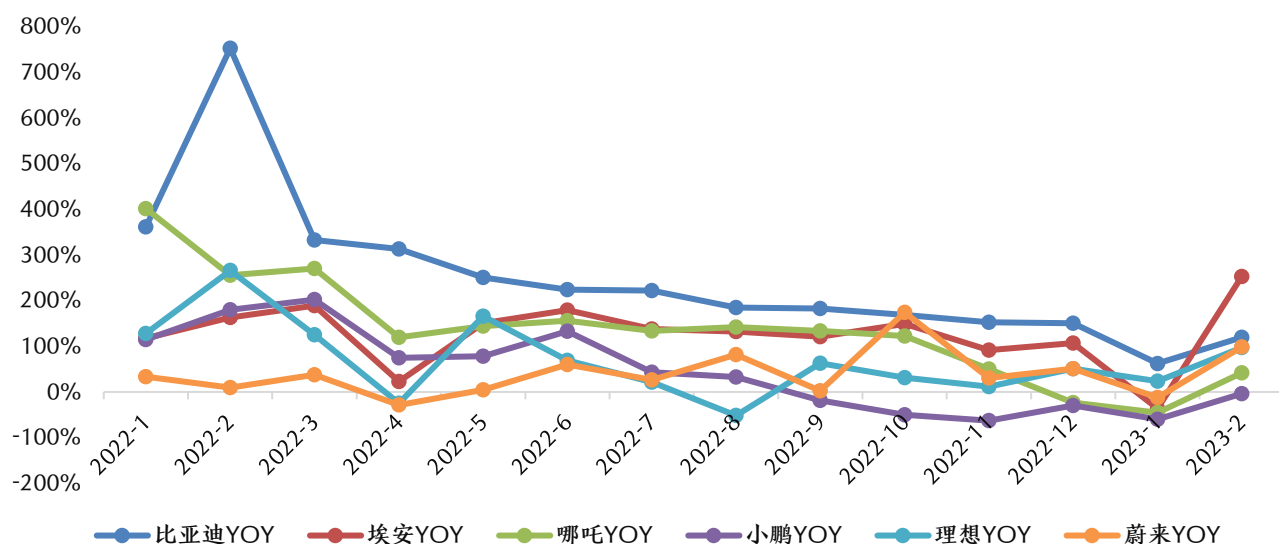
2、新能源汽车：2023 年 2 月大部分车企销量实现同比正增长

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

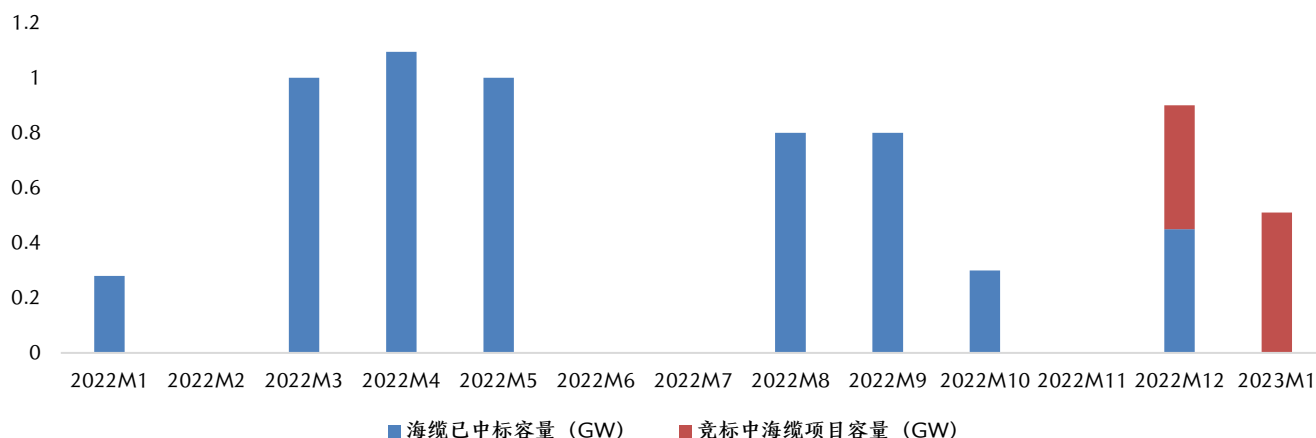
（六）海缆：2023 年 1 月我国海缆已招标 10.65GW

（1）截至 2023 年 1 月末，国内“十四五”已招标 21 个海缆项目，合计容量 10.65GW。已中标 19 个项目，合计 9.69GW。

（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。2023 年 1 月，招标 1 个项目，0.51GW，同比增长 82.14%。

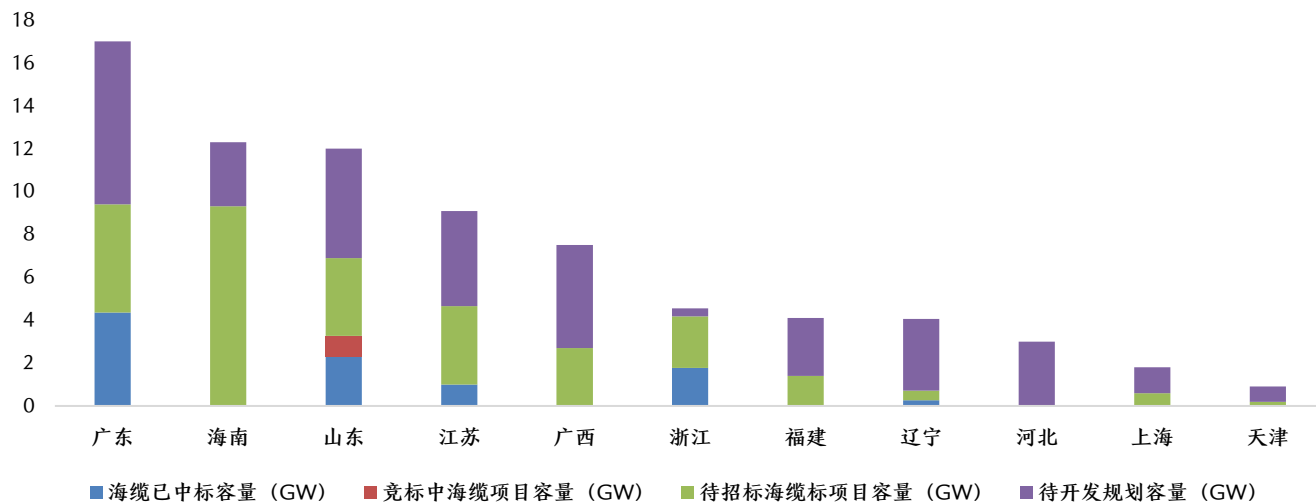
（3）横向看，总量上，国内“十四五”已中标量占招标量 90.99%，占已公开项目容量 24.20%，占规划量 12.70%。地区上，规划量占总规划量，广东最高，22.28%；公开项目量占规划量，浙江最高，91.87%；招标量占公开项目量，山东最高，47.26%；中标量占公开项目量，广东最高，46.27%；中标量占招标量，广东、江苏、浙江、辽宁均达 100%。

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 应用的发展也会低于预期，从而影响到相关公司业绩。

2) 新能源汽车&海风发展不及预期

若新能源汽车&海风不及预期，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。

3) 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	hanqiyue@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	李佳	13552992413	lijia1@cindasc.com
华北区销售	赵岚琦	15690170171	zhaolanqi@cindasc.com
华北区销售	张斓夕	18810718214	
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	孙瑾	18610826885	sun tong@cindasc.com
华东区销售	贾力	15957705777	jiali@cindasc.com
华东区销售	石明杰	15261855608	shimingjie@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	胡洁颖	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	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。