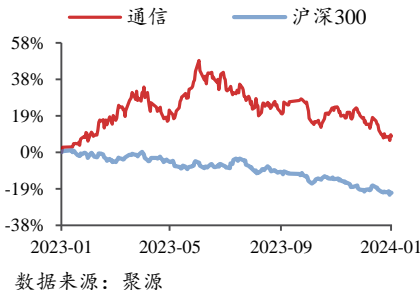


通信

2024年01月21日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



相关研究报告

《国家再推新型工业化、GPT Store正式上线、引力一号首飞成功——行业周报》-2024.1.14

《重视新型工业化、AI、卫星互联网投资机会——行业周报》-2024.1.8

持续看好国产高端自动化、光模块、卫星互联网等板块

——行业周报

蒋颖（分析师）

jiangying@kysec.cn

证书编号：S0790523120003

- **核心观点：持续看好国产高端自动化、光模块、卫星互联网等板块**
- **下游行业复苏加快，智能制造和工业互联网持续规模化发展**

制造业智能化转型加快，工业互联网持续高质量发展。2024年1月19日，国新办召开2023年工业和信息化发展情况发布会，会议提到：截至2023年底，全国已建成了62家“灯塔工厂”，占全球“灯塔工厂”总数的40%，培育了421家国家级智能制造示范工厂、万余家省级数字化车间和智能工厂。**工业互联网已覆盖全部工业大类，进入规模化发展新阶段。**工信部预计，我国工业互联网2023年核心产业规模达1.35万亿元，有一定影响力的工业互联网平台超过340家，工业设备连接数超过9600万台套，工业机器人、工业软件等数字产品和服务能力不断提升。国家高度重视智能制造的发展，强调高端装备的智能化以及自主可控的重要性，我们认为新型工业化、智能制造、工业互联网、机器人等领域有望持续受益，受益标的：宝信软件、木川科技、中控技术、东土科技；中兴通讯、紫光股份；映翰通、三旺通信等。

- **云巨头加码AIGC竞赛，AI+终端渗透加速，算力需求或长期增长**

Copilot开始向中小B端和C端渗透，AI Agent发展加速。2024年1月15日，微软发布Copilot Pro，将Copilot工具扩展到Outlook、Word和Excel等Microsoft产品中，主要面向个人用户，用户可创建自定义GPT，访问最新模型GPT-4 Turbo、Dall-E 3等，后续将支持在安卓、iOS移动应用中使用，目前售价为20美元/每月。**算力竞赛加速，Meta 2024年底或将拥有35万张H100。**2024年1月19日，Meta联合创始人兼首席执行官扎克伯格在Instagram表示，Meta正在训练下一代开源AI模型Llama 3，并持续进行算力基础设施的建设，预计到2024年底将拥有35万张H100。若加上其他类型GPU，Meta合计拥有相当于60万张H100的算力规模。国内多个AI模型落地，海外云巨头在AIGC领域不断加码，我们认为算力基础设施的投资建设或将持续，随着AI加速向中小型B端和C端渗透，AI的推理需求或将持续上升，蓬勃的算力需求有望持续带动算力基础设施建设，建议持续关注光模块、光芯片、光器件、AIDC、AI服务器、交换机、液冷温控等领域投资机会，受益标的：中际旭创、新易盛、天孚通信；源杰科技、华西股份、光库科技、腾景科技；永鼎股份、通鼎互联、亨通光电、中天科技；宝信软件、光环新网、奥飞数据、润泽科技、科华数据、数据港；中兴通讯、紫光股份、锐捷网络；英维克、高澜股份、申菱环境等。

- **复用火箭首次大型垂直起降试验成功，商业发射成本不断优化**

蓝箭航天朱雀三号可复用火箭首次大型垂直起降飞行试验任务取得成功，为2025年首飞奠定了技术基础。2024年1月19日，蓝箭航天空间科技股份有限公司自主研发的朱雀三号VTVL-1可重复使用垂直起降回收验证火箭（以下简称“VTVL-1试验箭”）在我国酒泉卫星发射中心试飞成功。本次试验的飞行时间约60s，飞行高度约350m，着陆位置精度约2.4m，着陆速度约0.75m/s，着陆姿态角约0.14°，滚动角约4.4°。本次试飞的VTVL-1试验箭起飞质量约50.3吨，全箭最大起飞质量可达68吨，为目前国内起飞规模最大的垂直起降试验箭。我们认为该可复用火箭试飞成功，有望在未来进一步丰富我国运载火箭型谱，降低商业发射成本，并进一步提升我国中低轨卫星多样化、规模化发射能力，需重视卫星产业链发展及投资机会，受益标的：海格通信、盛路通信、信科移动-U、震有科技、创意信息、新劲刚、中国卫通、华力创通、铖昌科技、华测导航、光库科技等。

- **风险提示：5G建设不及预期、AI发展不及预期、智能制造发展不及预期、中美贸易摩擦等。**

目录

1、周投资观点：持续看好国产高端自动化、光模块等 AI 算力、卫星互联网等板块	3
1.1、下游行业复苏加快，智能制造和工业互联网持续规模化发展	3
1.2、云巨头加码 AIGC 竞赛，AI+终端渗透加速，算力需求或长期增长	3
1.3、可复用火箭首次大型垂直起降试验成功，商业发射成本不断优化	4
1.4、持续看好算力基础设施、卫星互联网、新型工业化等产业的发展	4
1.5、市场回顾	4
2、产业数据追踪	5
2.1、云计算：仍处于逐步复苏中	5
2.1.1、云计算：Aspeed 月度营收情况	5
2.1.2、云计算：BAT 季度资本开支情况	5
2.1.3、云计算：海外云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta）资本开支	6
2.1.4、云计算：Equinix、世纪互联、万国数据机柜价格	6
2.2、5G：2023 年我国 5G 基站总数达 337.7 万站	8
2.2.1、5G 基建：5G 基站建设情况	8
2.2.2、5G 基建：三大运营商 5G 用户数	8
2.2.3、5G 基建：国内手机及 5G 手机出货量	9
2.3、运营商：创新业务发展强劲	10
2.3.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况	10
2.3.2、运营商：中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值	11
2.4、新能源汽车：2023 年 11 月我国新能源汽车市占率达 33.87%	13
2.4.1、新能源汽车：我国新能源汽车月销量和渗透率	13
2.4.2、新能源汽车：新能源车企月度销量和同比增速	14
2.5、海缆：2023 年 8 月我国海缆已招标 19.192GW	15
3、风险提示	16

图表目录

图 1：Aspeed 月度营收情况（百万新台币）	5
图 2：BAT 季度资本开支情况	5
图 3：阿里、腾讯、百度单季度资本开支（百万元）	6
图 4：海外云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta）资本开支（亿美元）	6
图 5：Equinix 机柜价格（美元/机柜/月）	6
图 6：万国数据机柜价格（元/平米/月）	7
图 7：世纪互联机柜价格（元/机柜/月）	7
图 8：移动电话基站建设情况（万站）	8
图 9：三大电信运营商 5G 用户数（百万户）	8
图 10：移动、电信、联通 5G 用户数（百万户）	8
图 11：国内手机及 5G 手机出货量（万部）	9
图 12：移动云营收情况（亿元）	10
图 13：天翼云营收情况（亿元）	10
图 14：联通云营收情况（亿元）	11
图 15：中国移动 ARPU 值（元/户/月）	11
图 16：中国电信 ARPU 值（元/户/月）	11
图 17：中国联通 ARPU 值（元/户/月）	12
图 18：我国新能源汽车月销量	13
图 19：我国新能源汽车渗透率	13
图 20：新能源车企月度销量（万辆）	14
图 21：新能源车企月度销量同比增速	14
图 22：海缆招标节奏（纵向）	15
图 23：海缆招标节奏（横向）	15

1、周投资观点：持续看好国产高端自动化、光模块、卫星互联网等板块

1.1、下游行业复苏加快，智能制造和工业互联网持续规模化发展

制造业智能化转型加快，工业互联网持续高质量发展。2024年1月19日，国新办召开2023年工业和信息化发展情况发布会，会议提到：**(1) 多个智能工厂建成，智能制造得到不断推进。**截至2023年底，全国已建成了62家“灯塔工厂”，占全球“灯塔工厂”总数的40%，培育了421家国家级智能制造示范工厂、万余家省级数字化车间和智能工厂。**(2) 下游行业复苏加快，工业投资稳中有进。**2023年，工业固定资产投资保持增长，同比增长9%，全社会固定资产投资增长3%。其中，制造业投资增速自2023年8月以来呈现加快态势，汽车、电气机械器材、化工、有色金属等行业投资均实现两位数增长。**(3) 工业互联网已覆盖全部工业大类，进入规模化发展新阶段。**工信部预计我国工业互联网2023年核心产业规模达1.35万亿元，截至2023年底，有一定影响力的工业互联网平台超过340家，工业设备连接数超过9600万台套，工业机器人、工业软件等数字产品和服务能力不断提升。

政策持续支持制造业向数字化、智能化转型，自主可控、安全可靠的产业体系是新型工业化的前提条件和战略支撑，国家高度重视智能制造产业的发展，强调高端装备的智能化以及自主可控的重要性，我们认为新型工业化、智能制造、工业互联网、机器人等领域有望持续受益，受益标的：宝信软件、禾川科技、中控技术、东土科技；中兴通讯、紫光股份；映翰通、三旺通信等。

1.2、云巨头加码AIGC竞赛，AI+终端渗透加速，算力需求或长期增长

Copilot开始向中小B端和C端渗透，AI Agent发展加速。2024年1月15日，微软发布Copilot Pro，将Copilot工具扩展到Outlook、Word和Excel等Microsoft产品中，主要面向个人用户，用户可创建自定义GPT，访问最新模型GPT-4 Turbo、Dall-E 3等，后续将支持在安卓、iOS移动应用中使用，目前售价为20美元/每月。同时，Copilot for Microsoft 365取消了购买数量限制，任何大、中、小企业都能购买任意数量的产品。微软CEO表示，“Copilot将是微软真正的AI产品，未来，每个软件类别、生产力、操作系统、浏览器都将合并在一起”。我们认为AI Agent或将是未来的发展方向，AI大模型作为Agent的“大脑”需要持续的更新迭代，模型的训练需求或将持续增长。

算力竞赛加速，Meta 2024年底或将拥有35万张H100。2024年1月19日，Meta联合创始人兼首席执行官扎克伯格在Instagram表示，Meta正在训练下一代开源AI模型Llama 3，并持续进行算力基础设施的建设，预计到2024年底将拥有35万张H100，若加上其他类型GPU，Meta合计拥有相当于60万张H100的算力规模。

本周多个大模型落地，“百模大战”持续进行，AI+终端加速渗透。中国电信发布开源星辰语义AI大模型-7B，是首个完成LLM研发和开源的央企；智谱AI发布新模型GLM-4，持续对标OpenAI，国产“GPT Store”GLM store同步上线；比亚迪发布璇玑AI模型大模型，首次将人工智能应用到车辆全领域，覆盖300多个整车场景；联想发布联想拯救者、联想小新多款AI PC新品，个人助理Agent初次亮相。

国内多个 AI 模型落地，海外云巨头在 AIGC 领域不断加码，我们认为算力基础设施的投资建设或将持续，随着 AI 加速向中小型 B 端和 C 端渗透，AI 的推理需求或将持续上升，蓬勃的算力需求有望持续带动算网基础设施建设，建议持续关注光模块、光芯片、光器件、AIDC、AI 服务器、交换机、液冷温控等领域投资机会，受益标的：中际旭创、新易盛、天孚通信；源杰科技、华西股份、光库科技、腾景科技；永鼎股份、通鼎互联、亨通光电、中天科技；宝信软件、光环新网、奥飞数据、润泽科技、科华数据、数据港；中兴通讯、紫光股份、锐捷网络；英维克、高澜股份、申菱环境等。

1.3、可复用火箭首次大型垂直起降试验成功，商业发射成本不断优化

蓝箭航天朱雀三号可复用火箭首次大型垂直起降飞行试验任务取得成功，为 2025 年首飞奠定了技术基础。2024 年 1 月 19 日，蓝箭航天空间科技股份有限公司自主研发的朱雀三号 VTVL-1 可重复使用垂直起降回收验证火箭（以下简称“VTVL-1 试验箭”）在我国酒泉卫星发射中心试飞成功。本次试验的飞行时间约 60s，飞行高度约 350m，着陆位置精度约 2.4m，着陆速度约 0.75m/s，着陆姿态角约 0.14°，滚动角约 4.4°。本次试飞的 VTVL-1 试验箭起飞质量约 50.3 吨，全箭最大起飞质量可达 68 吨，为目前国内起飞规模最大的垂直起降试验箭。我们认为该可复用火箭试飞成功，有望在未来进一步丰富我国运载火箭型谱，降低商业发射成本，并进一步提升我国中低轨卫星多样化、规模化发射能力，需重视相关产业链发展及投资机会。建议关注：海格通信、盛路通信、信科移动-U、震有科技、创意信息、新劲刚、中国卫通、华力创通、铖昌科技、华测导航、光库科技等。

1.4、持续看好算力基础设施、卫星互联网、新型工业化等产业的发展

我们持续看好算力基础设施、智能制造、卫星互联网等领域的发展，受益标的：

(1) IDC 与液冷受益标的包括宝信软件、光环新网、润泽科技、奥飞数据、科华数据、数据港；英维克、申菱环境、高澜股份；同飞股份、佳力图、依米康等；

(2) 服务器、交换机受益标的包括中兴通讯、紫光股份、锐捷网络等；

(3) 光器件与光连接受益标的包括中际旭创、新易盛；天孚通信、太辰光；源杰科技、腾景科技、光库科技、华西股份；永鼎股份、通鼎互联、亨通光电、中天科技等；

(4) 卫星互联网受益标的包括海格通信、盛路通信、信科移动-U、震有科技、创意信息、新劲刚、中国卫通、华力创通、铖昌科技、华测导航、光库科技等；

(5) 新型工业化自主可控受益标的包括宝信软件、中控技术、禾川科技、威胜信息、映翰通、三旺通信、东土科技等；

(6) 边缘算力、物联网受益标的包括广和通、美格智能、移远通信、力合微等；

(7) 云计算及数据要素受益标的包括中国移动、中国联通、中国电信、云赛智联、宝信软件等。

1.5、市场回顾

本周（2024.1.15—2024.1.19），通信指数上涨 0.43%，在 TMT 板块中排名第一。

2、产业数据追踪

2.1、云计算：仍处于逐步复苏中

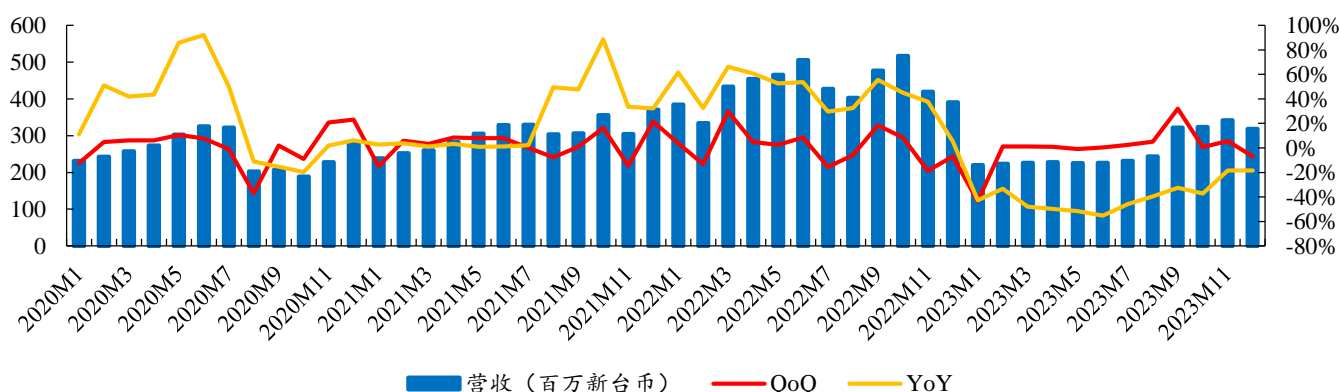
(1) 全球服务器管理芯片供应商龙头 Aspeed 2023 年 12 月营收同比下滑 18.48%，环比下滑 6.85%；

(2) 2023Q3 海外五大云巨头（亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta）资本开支为 393 亿美元，同比下滑 7.8%，环比增长 10.4%；BAT 2023Q3 总资本开支为 166.84 亿元，同比略增 0.03%，环比增长 22.80%；阿里 2023Q3 购置物业及设备资本开支为 41.12 亿元，同比下滑 62.47%，环比下滑 31.55%；腾讯 2023Q3 资本开支为 80.05 亿元，同比增长 236.77%，环比增长 102.50%；百度 2023Q3 资本开支为 35.29 亿元，同比增长 61.14%，环比增长 30.41%；

(3) 2023Q3，Equinix 机柜平均价格为 2214 美元/机柜/月，价格持续上升；2023Q3，万国数据机柜价格为 2149 元/平米/月，环比有所下滑；2023Q3，世纪互联机柜价格为 9495 元/机柜/月，价格略有回落。

2.1.1、云计算：Aspeed 月度营收情况

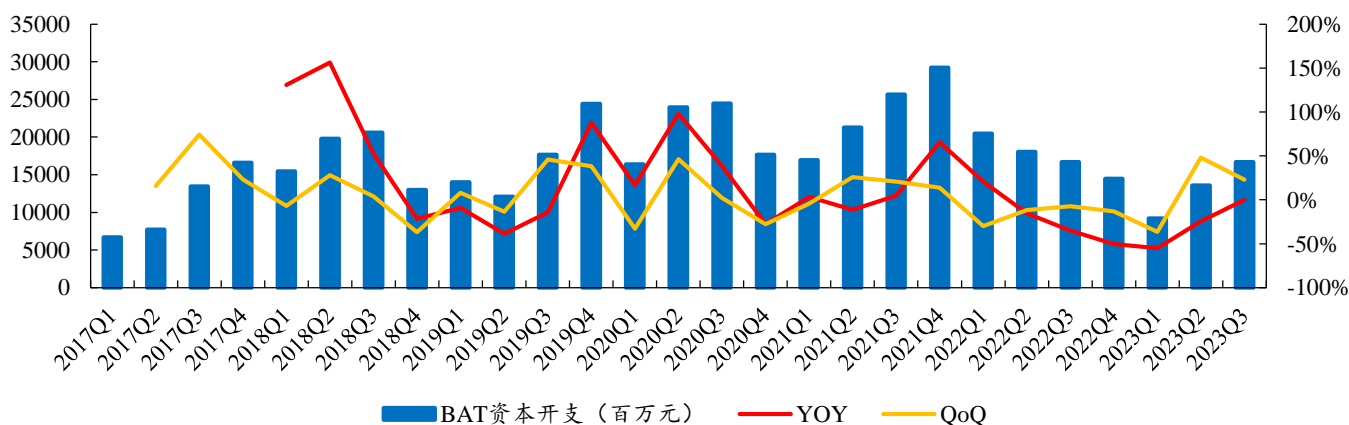
图1: Aspeed 月度营收情况 (百万新台币)



数据来源：Aspeed、开源证券研究所

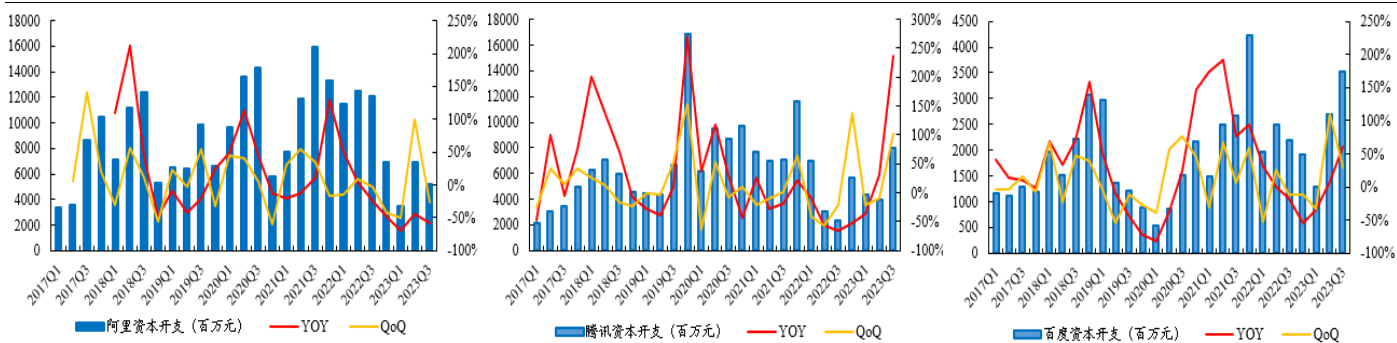
2.1.2、云计算：BAT 季度资本开支情况

图2: BAT 季度资本开支情况



数据来源：阿里、腾讯、百度公告、开源证券研究所

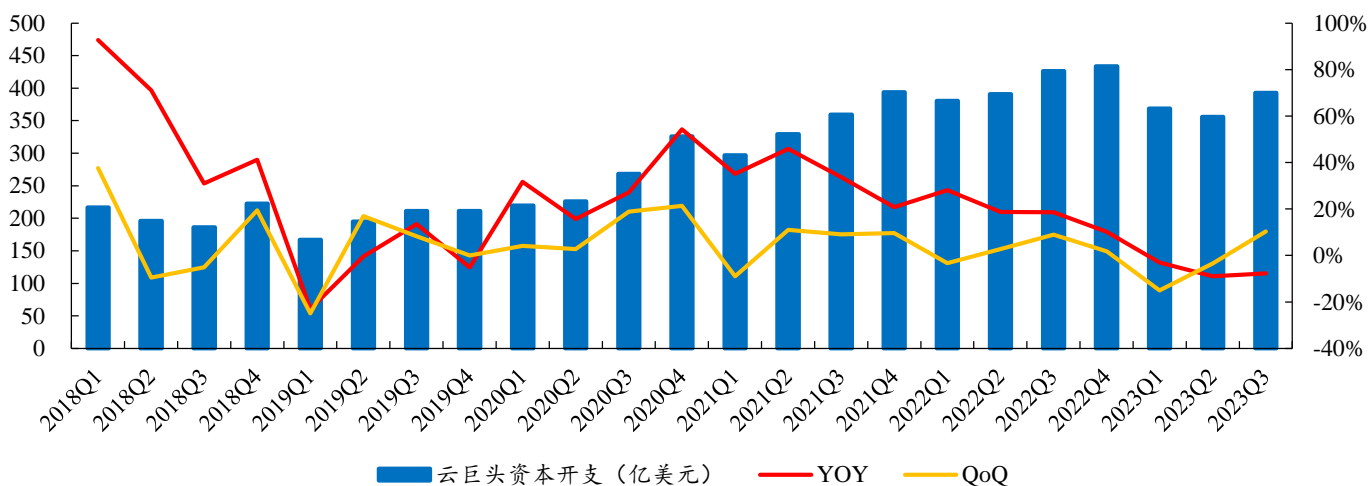
图3: 阿里、腾讯、百度单季度资本开支 (百万元)



数据来源: 阿里、腾讯、百度公告、开源证券研究所

2.1.3、云计算: 海外云巨头 (亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta) 资本开支

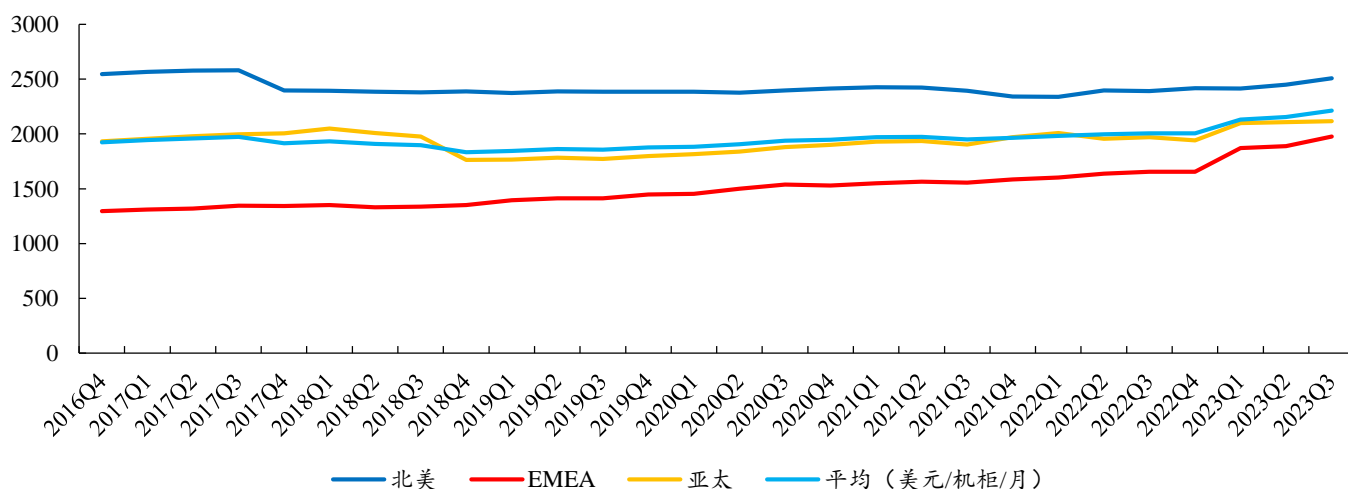
图4: 海外云巨头 (亚马逊、谷歌、苹果、微软、Meta) 资本开支 (亿美元)



数据来源: wind、开源证券研究所

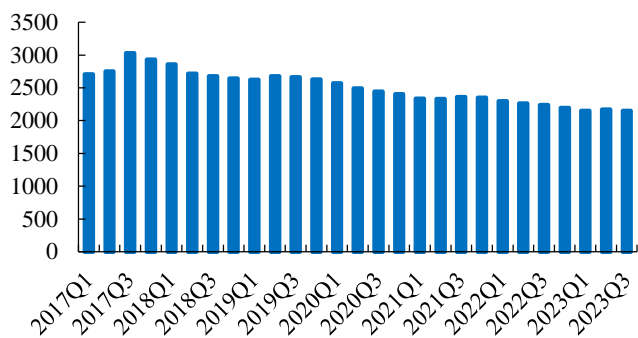
2.1.4、云计算: Equinix、世纪互联、万国数据机柜价格

图5: Equinix 机柜价格 (美元/机柜/月)



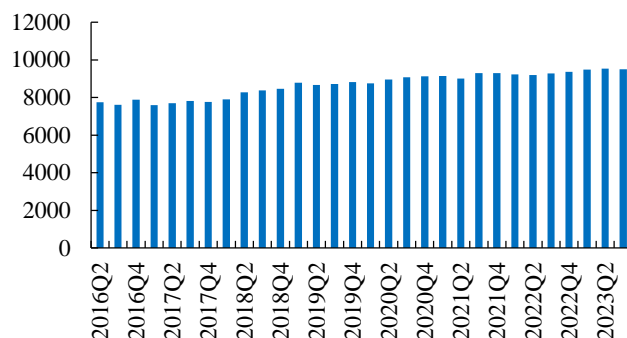
数据来源: Equinix 公告、开源证券研究所

图6：万国数据机柜价格（元/平米/月）



数据来源：万国数据公告、开源证券研究所

图7：世纪互联机柜价格（元/机柜/月）



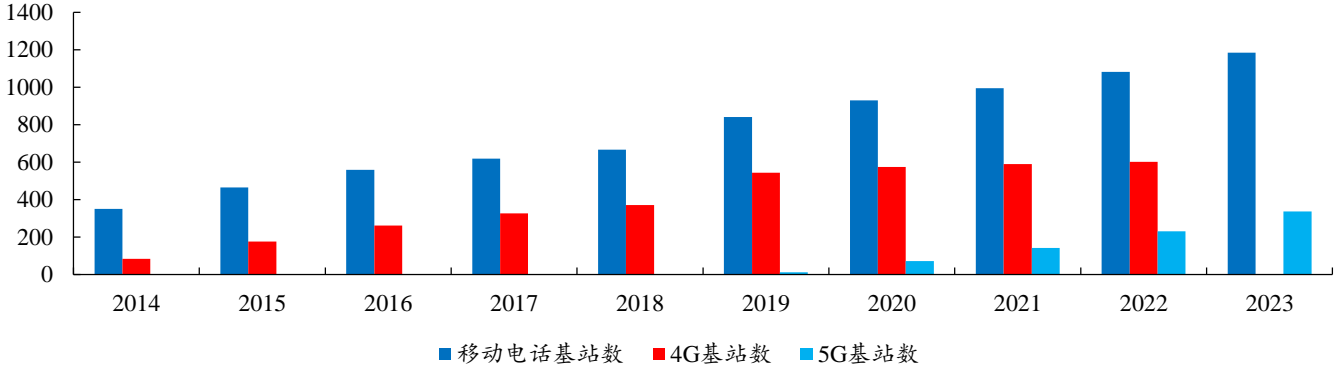
数据来源：世纪互联公告、开源证券研究所

2.2、5G：2023年我国5G基站总数达337.7万站

2023年，我国5G基站总数达337.7万站，据我们测算，2023年全年共新建106.5万站，为5G建设以来历史新高；2023年11月，三大运营商5G套餐用户数达13.48亿户；2023年11月，5G手机出货2709.2万部，占比86.8%，出货量同比上升51.18%。

2.2.1、5G基建：5G基站建设情况

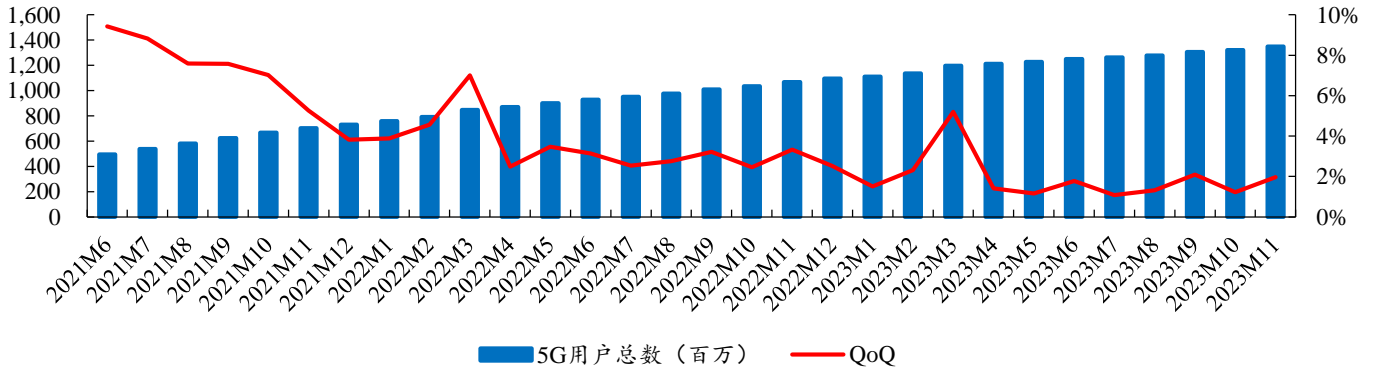
图8：移动电话基站建设情况（万站）



数据来源：工信部、开源证券研究所，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。

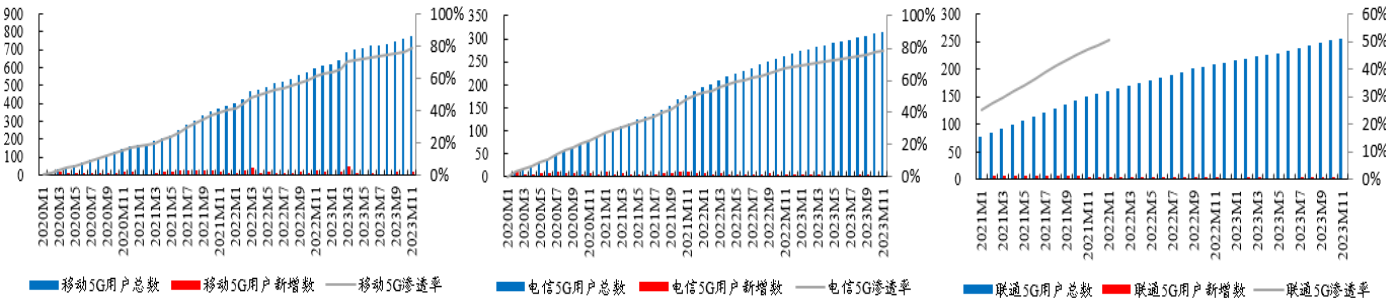
2.2.2、5G基建：三大运营商5G用户数

图9：三大电信运营商5G用户数（百万户）



数据来源：三大电信运营商公告、开源证券研究所

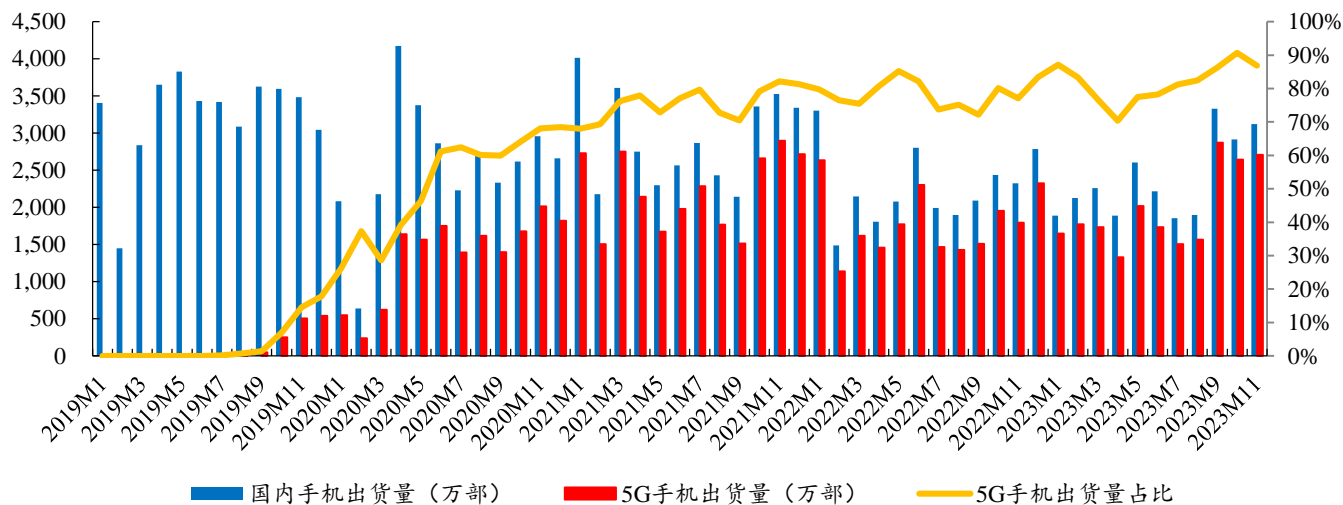
图10：移动、电信、联通5G用户数（百万户）



数据来源：三大运营商公告、开源证券研究所

2.2.3、5G 基建：国内手机及 5G 手机出货量

图11：国内手机及 5G 手机出货量（万部）



数据来源：中国信通院、开源证券研究所

2.3、运营商：创新业务发展强劲

(1) 云计算方面，2023年上半年三大运营商数据如下：

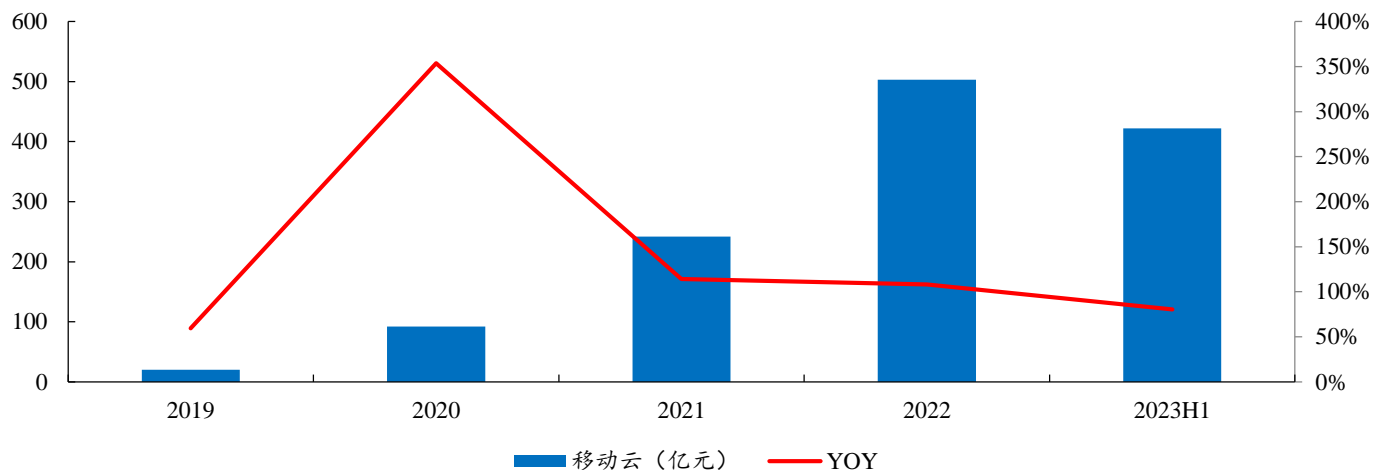
- 1、中国移动：移动云营收达 422 亿元，同比增长 80.5%；
- 2、中国电信：天翼云营收达 459 亿元，同比增长 63.4%；
- 3、中国联通：联通云营收达 255 亿元，同比增长 36.6%。

(2) 三大运营商 ARPU 值方面，2023 年前三季度三大运营商数据如下：

- 1、中国移动：移动业务 ARPU 值为 51.2 元，同比略增 1.0%；
- 2、中国电信：移动业务 ARPU 值为 45.6 元，同比略增 0.2%；
- 3、中国联通：移动业务 ARPU 值为 44.3 元。

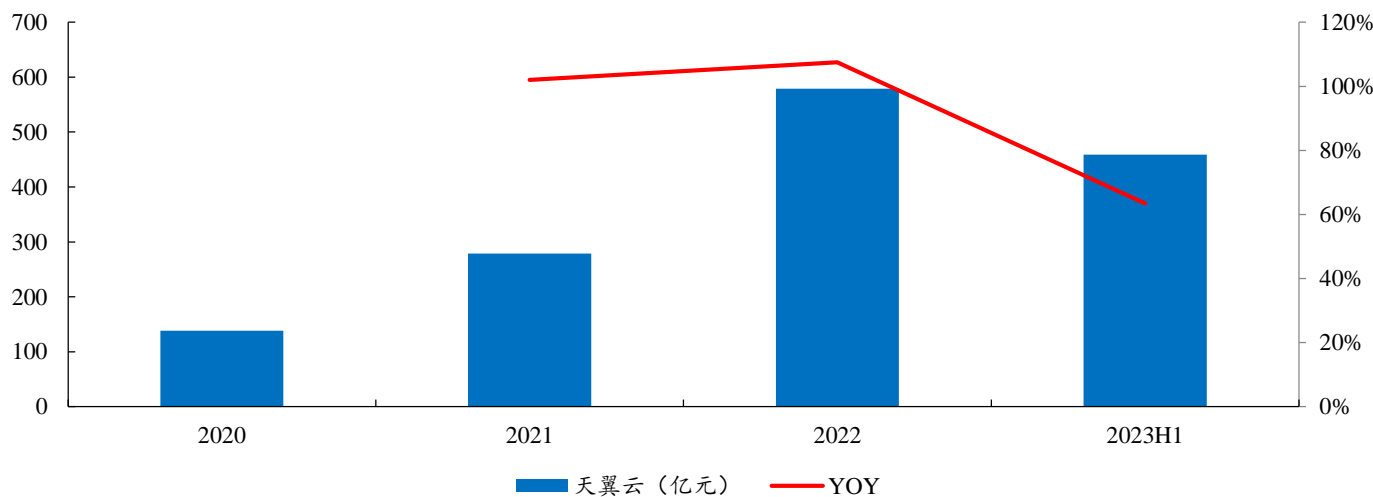
2.3.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况

图12：移动云营收情况（亿元）

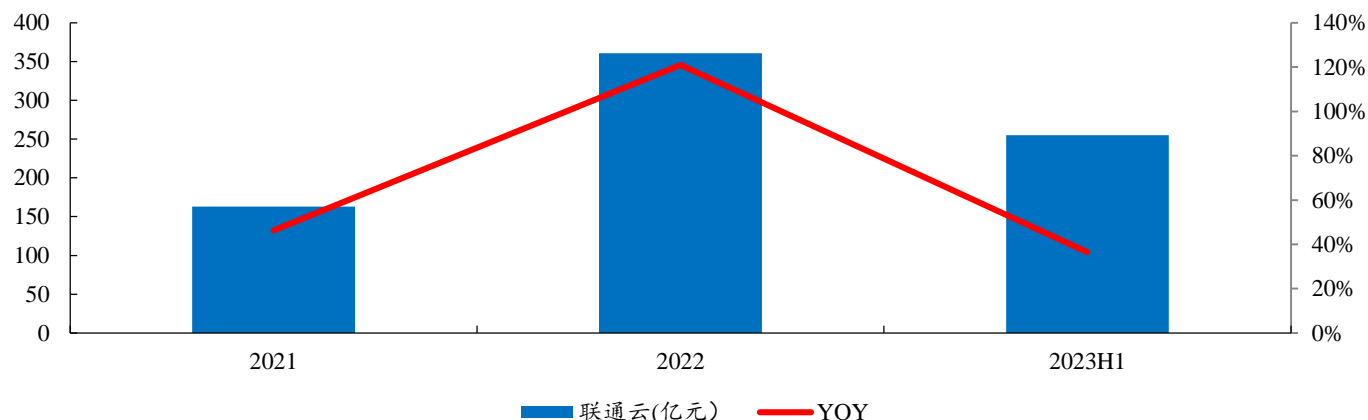


数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图13：天翼云营收情况（亿元）

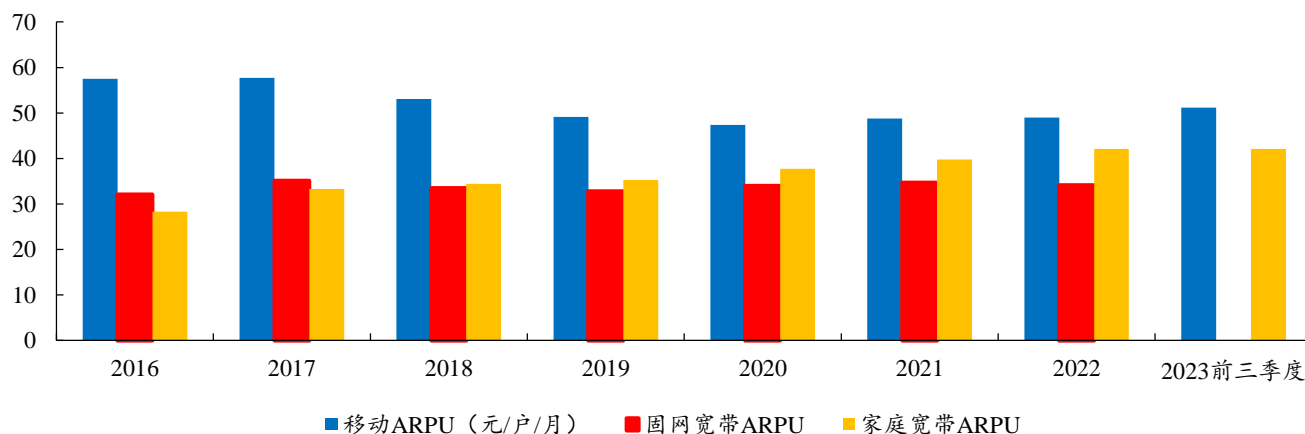


数据来源：中国电信公告、开源证券研究所

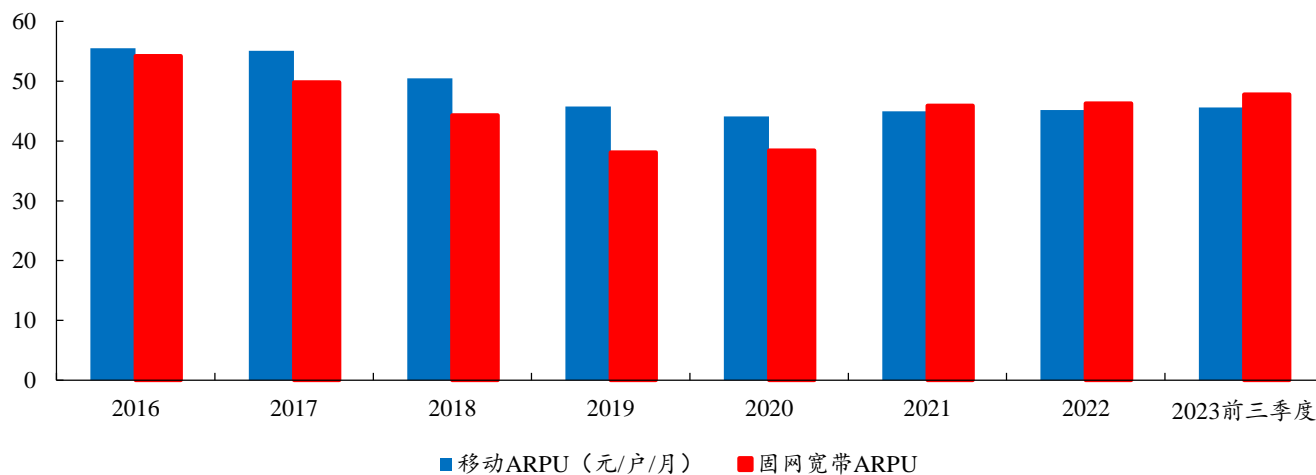
图14: 联通云营收情况 (亿元)


数据来源: 中国联通公告、开源证券研究所

2.3.2、运营商: 中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值

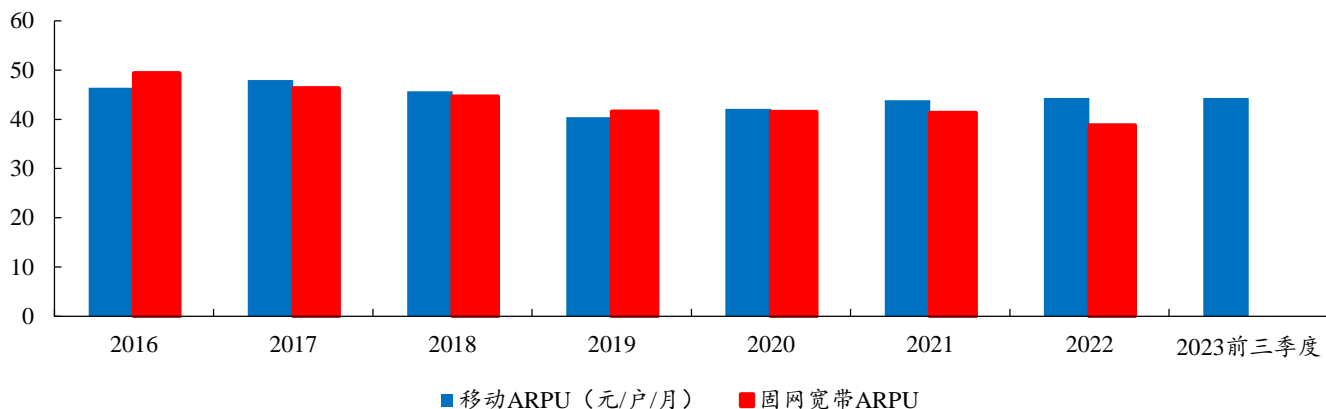
图15: 中国移动 ARPU 值 (元/户/月)


数据来源: 中国移动公告、开源证券研究所

图16: 中国电信 ARPU 值 (元/户/月)


数据来源: 中国电信公告、开源证券研究所

图17: 中国联通 ARPU 值 (元/户/月)



数据来源: 中国联通公告、开源证券研究所

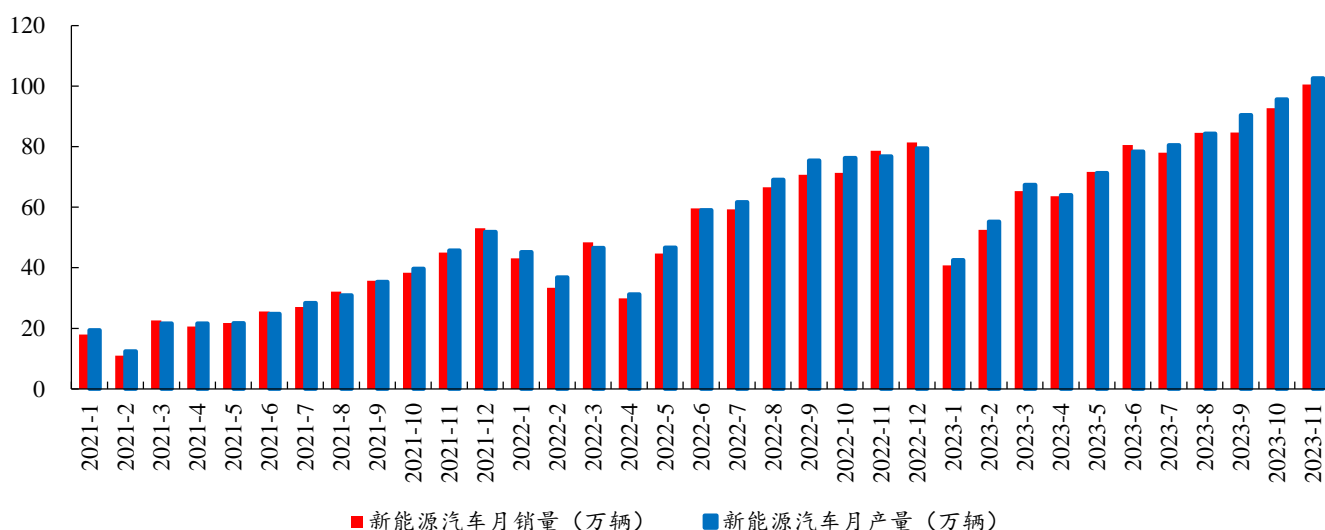
2.4、新能源汽车：2023年11月我国新能源汽车市占率达33.87%

(1) 2023年11月，我国新能源汽车月产量为102.59万辆，月销量为100.60万辆，同比分别增长33.57%和27.94%，市场占有率达33.87%；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11月新能源车销量数据，比亚迪、埃安、小鹏、理想、蔚来11月新能源汽车销量为30.19万辆、3.88万辆、2.00万辆、4.10万辆、1.60万辆，同比增速分别为31.02%、34.90%、244.88%、172.91%、12.56%。

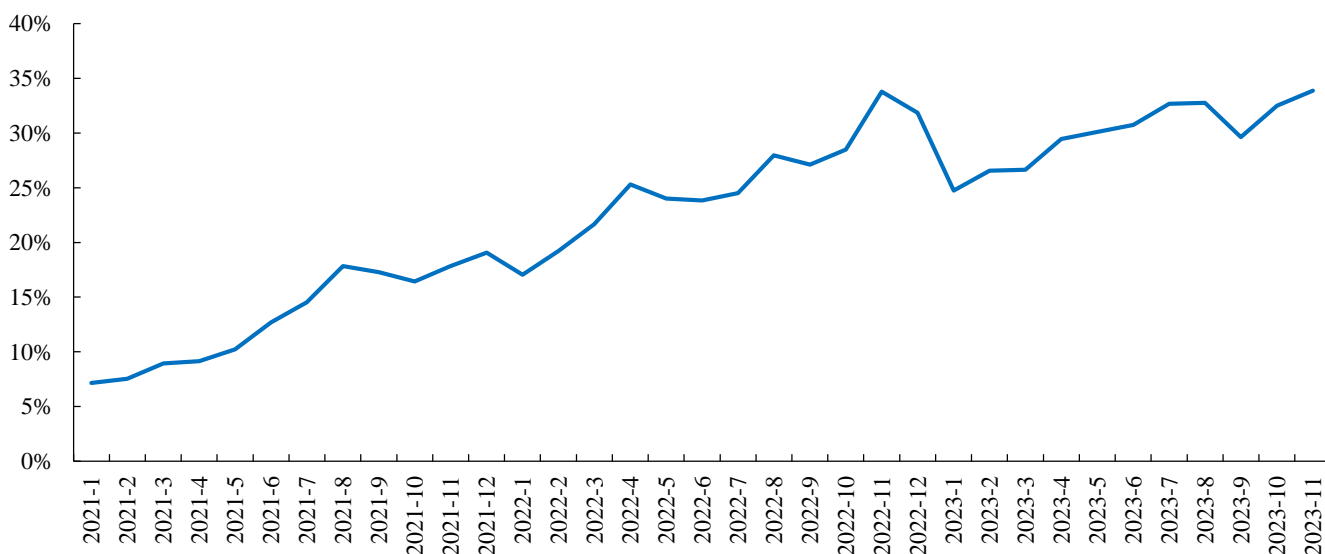
2.4.1、新能源汽车：我国新能源汽车月销量和渗透率

图18：我国新能源汽车月销量



数据来源：wind、开源证券研究所

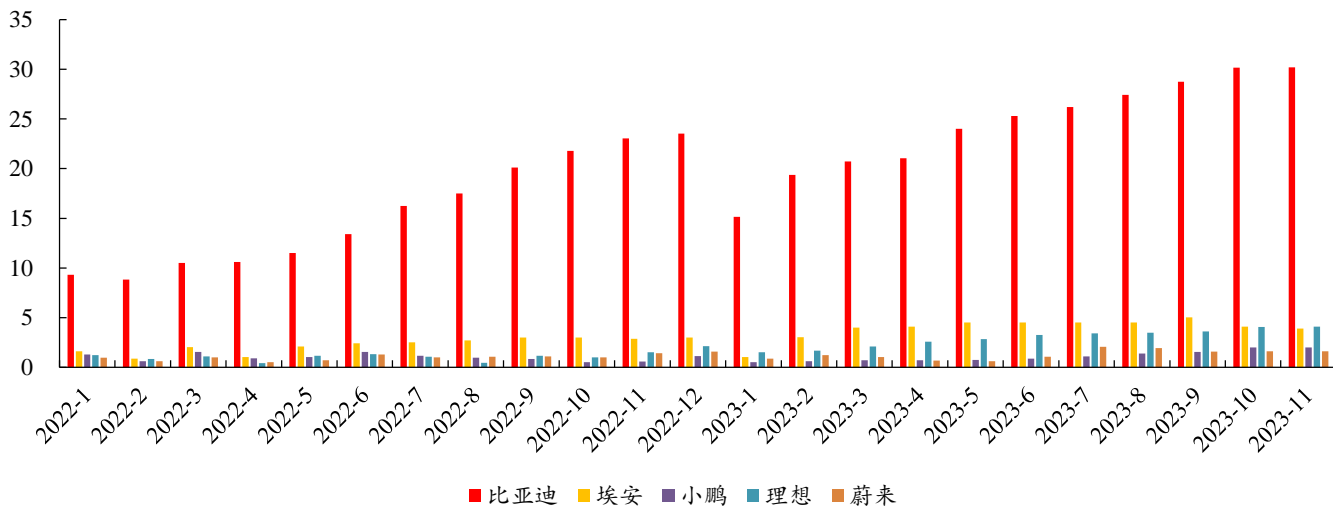
图19：我国新能源汽车渗透率



数据来源：wind、开源证券研究所

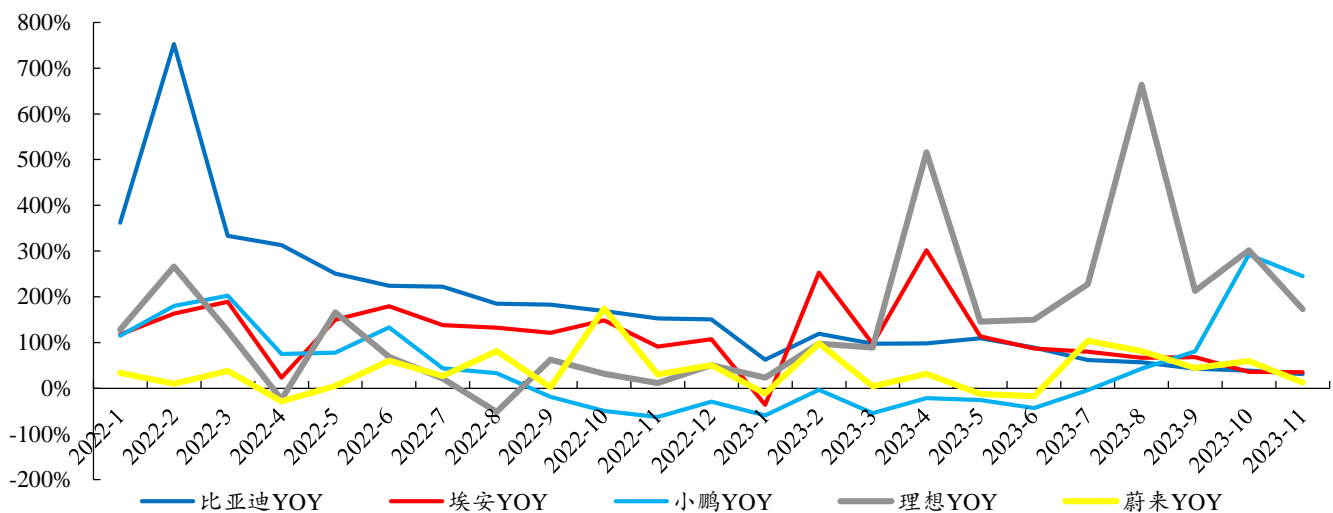
2.4.2、新能源汽车：新能源车企月度销量和同比增速

图20：新能源车企月度销量（万辆）



数据来源：wind、开源证券研究所

图21：新能源车企月度销量同比增速



数据来源：wind、开源证券研究所

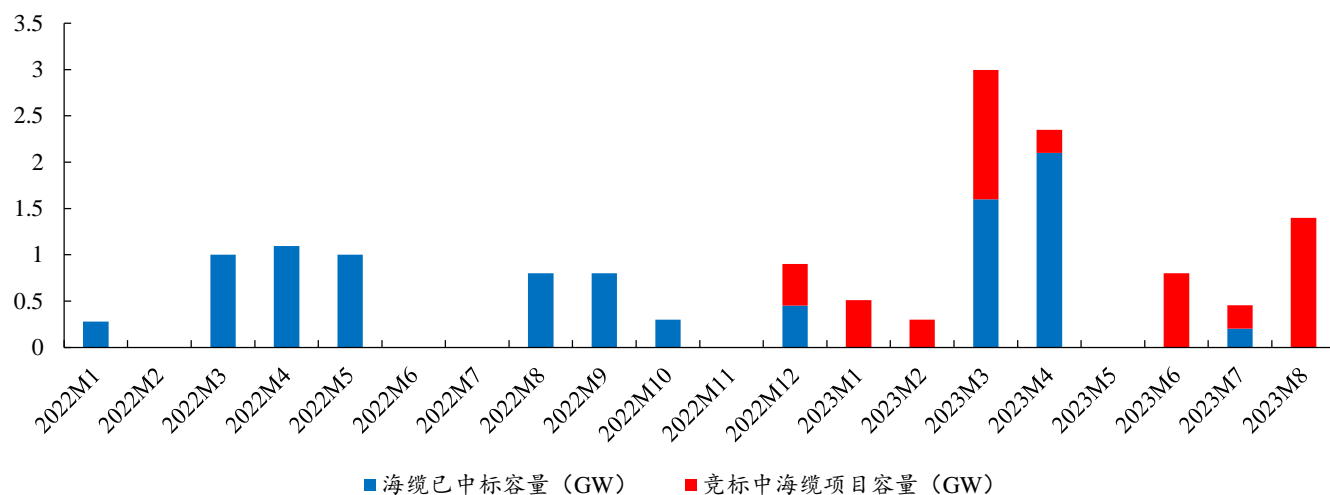
2.5、海缆：2023年8月我国海缆已招标19.192GW

(1) 截至2023年8月末，国内“十四五”已招标34个海缆项目，合计容量19.192GW。已中标26个项目，合计16.045GW。

(2) 纵向看，2021年，海缆招标合计5个项目，合计3.97GW。2022年，海缆招标合计20个项目，合计10.141GW，中标合计18个项目，合计9.391GW。截至2023年8月末，2023年海缆招标合计15个项目，合计8.81GW。

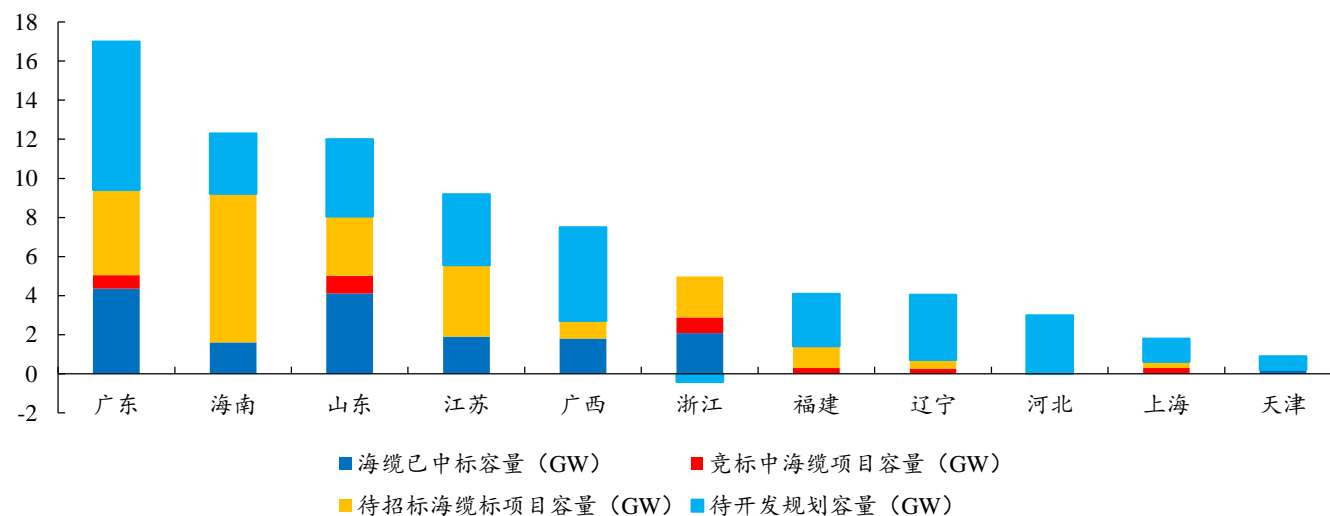
(3) 横向看，总量上，国内“十四五”已中标量占招标量83.60%，占已公开项目容量37.57%，占规划量21.03%。地区上，规划量占总规划量，广东最高，22.28%；公开项目量占规划量，浙江最高，109.45%；招标量占公开项目量，天津最高，100%；中标量占公开项目量，天津最高，100%；中标量占招标量，海南、天津和江苏达100%。

图22：海缆招标节奏（纵向）



数据来源：wind、开源证券研究所，备注：数据更新截至2023年8月末。

图23：海缆招标节奏（横向）



数据来源：wind、开源证券研究所，备注：数据更新截至2023年8月末。

3、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) 智能制造发展不及预期

若智能制造发展不及预期，会影响到 PLC 和 DCS 工控软件、变频器等硬件、工业交换机等细分行业发展，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。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，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波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。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。在任何情况下，本公司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。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼10层

邮编：200120

邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层

邮编：518000

邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层

邮编：100044

邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

邮编：710065

邮箱：research@kysec.cn