

通信行业周报 2023 年第 20 期

交换机需求回暖，6G 纲领性文件获通过

超配

核心观点

行业要闻追踪：全球交换机需求高增长，国内有望回暖。IDC 发布 2023 年一季度全球交换机数据，全球交换机市场规模同比增长 30%至 104 亿美元；国内交换机市场实现稳健增长，同比增长 2%至 70.3 亿人民币。受益于国内智算中心建设、运营商需求释放等因素，国内交换机需求有望回暖，建议关注交换机产业链如紫光股份、锐捷网络、中兴通讯、菲菱科思等。

ITU 通过 6G 纲领性文件。ITU 无线电通信部门如期完成《IMT 面向 2030 及未来发展的框架和总体目标建议书》。作为 6G 纲领性的文件，建议书汇聚了全球 6G 愿景共识，描绘了 6G 目标与趋势，提出了 6G 的典型场景及能力指标体系。卫星通信是 6G 重要组成，建议关注铖昌科技、国博电子等。

行业重点数据追踪：1) **运营商数据：**据工信部，截至 2023 年 5 月，5G 移动电话用户达 6.51 亿户，占移动电话用户的 38.1%；2) **5G 基站：**截至 2023 年 4 月，5G 基站总数达 284.4 万个；3) **云计算及芯片厂商：**23Q1 国内三大云厂商资本开支合计 82.2 亿元（同比-55%，环比-39%）；23Q1 海外三大云厂商及 Meta 资本开支合计 339.5 亿美元（同比-4%，环比-13%）。2023 年 5 月，服务器芯片厂商信骅实现营收 2.26 亿新台币（同比-51.5%，环比-1.0%）。

行情回顾：本周通信（申万）指数下跌 2.67%，沪深 300 指数下跌 1.70%，板块表现弱于大市，相对收益-0.97%，在申万一级行业中排名第 24 名。在我们构建的通信股票池里有 163 家公司（不包含三大运营商），本周平均涨跌幅为-0.46%，各细分领域中，北斗、可视化和企业数字化板块领涨，分别上涨 4.3%、3.2%和 3.2%。

投资建议：加大配置算力基础设施板块

综合需求、产业链与成本因素，算力基础设施产业链有望逐步进入业绩兑现期。进一步考虑 2022 年低基数背景，相关公司业绩有望实现逐季改善。

建议关注算力基础设施产业：ICT 领先企业（紫光股份、浪潮信息、中兴通讯、锐捷网络、菲菱科思等），光器件光模块（中际旭创、天孚通信、新易盛等），IDC 温控企业（英维克、申菱环境），IDC 电源端企业（科华数据、科士达）。

2023 年 6 月份的重点推荐组合：中国移动，紫光股份，中际旭创，中兴通讯，广和通，申菱环境，威胜信息。

风险提示：AI 发展不及预期、资本开支不及预期、宏观环境变化。

重点公司盈利预测及投资评级

公司代码	公司名称	投资评级	昨收盘 (元)	总市值 (百万元)	EPS		PE	
					2023E	2024E	2023E	2024E
600941	中国移动	买入	92.33	1,973,359	6.36	6.94	14.5	13.3
000938	紫光股份	买入	36.77	105,165	0.88	1.05	41.8	35.0
300627	华测导航	买入	31.32	16,863	0.84	1.05	37.2	29.9

资料来源：Wind、国信证券经济研究所预测（截至 2023 年 6 月 21 日）

行业研究 · 行业周报

通信

超配 · 维持评级

证券分析师：马成龙

021-60933150

machengl@guosen.com.cn
S0980518100002

联系人：袁文翀

021-60375411

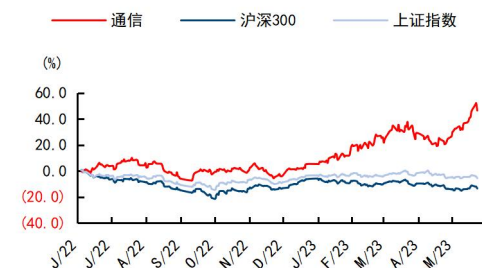
yuanwenchong@guosen.com.cn

联系人：钱嘉隆

021-60375445

qianjialong@guosen.com.cn

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

《通信行业周报 2023 年第 19 期-关注算力“军备竞赛”》——2023-06-18

《通信行业周报 2023 年第 18 期-关注国内智算中心建设》——2023-06-11

《通信行业 2023 年 6 月投资策略-加大配置算力基础设施板块》——2023-06-04

《通信行业周报 2023 年第 17 期-AI 芯片需求旺盛，数字中国建设持续推进》——2023-05-29

《通信行业周报 2023 年第 16 期-具身智能掀起 AI 新浪潮，国内北斗产业稳步发展》——2023-05-22

内容目录

产业要闻追踪	5
行业重点数据跟踪	15
板块行情回顾	19
(1) 板块市场表现回顾	19
(2) 各细分板块涨跌幅及涨幅居前个股	19
上市公司公告	21
(1) 本周行业公司公告	21
投资建议：加大配置算力基础设施板块	22
风险提示	22
免责声明	23

图表目录

图 1: 21Q1-23Q1 全球交换机市场规模（百万美元）	5
图 2: 21Q1-23Q1 国内交换机市场规模（百万元）	5
图 3: 国内分场景交换机市场规模（百万元）	5
图 4: 国内分场景交换机市场规模增长率（%）	5
图 5: 23Q1 国内交换机市场竞争格局（按收入）	6
图 6: 6G 典型场景	8
图 7: 6G 能力指标体系	9
图 8: 6G 实现空天地全覆盖	9
图 9: 2017-2021 年不同种类在轨卫星占比	10
图 10: 卫星通信贡献了卫星服务的绝大多数收入（2021）	10
图 11: 相控阵系统示意图	11
图 12: T/R 组件是相控阵天线系统核心组件	11
图 13: 移动电话用户数（亿户）及 5G 渗透率	15
图 14: 三大运营商 5G 客户数（万户）	15
图 15: 我国千兆宽带接入用户情况（万户，%）	15
图 16: 10G PON 端口数（万个）	16
图 17: 国内已建成 5G 基站数（左）及净增加（右）	16
图 18: 国内三大云厂商资本开支（百万元）	16
图 19: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支（百万美元）	17
图 20: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支 yoy（%）	17
图 21: 信骅月度营收及同比增速（百万新台币，%）	17
图 22: Intel DCAI 营收（百万美元）及同环比增速	18
图 23: AMD Data Center 营收（百万美元）及同环比增速	18
图 24: 本周通信行业指数走势（%）	19
图 25: 申万各一级行业本周涨跌幅（%）	19
图 26: 通信行业各细分板块分类	19
图 27: 细分板块本周涨跌幅（%）	19
图 28: 通信行业本周涨跌幅前后十名	20

表1：我国部分智算中心项目情况	6
表2：三大运营商资本开支情况（亿元）	7
表3：中国移动 2023-2024 年数据中心交换机集采	7
表4：星网通信卫星 01/02 中标结果公告	10
表5：星网卫星网络资料申报情况	10
表6：我国低轨卫星星座对应 T/R 组件市场规模测算	11
表7：本周通信行业公司动态	21
表8：重点公司盈利预测及估值	22

产业要闻追踪

(1) 国内交换机需求有望回暖

事件：IDC 发布 2023 年一季度全球交换机数据，全球交换机市场规模同比增长 30% 至 104 亿美元；国内交换机市场实现稳健增长，同比增长 2% 至 70.3 亿人民币。

亮点一：一季度国内交换机市场稳健增长

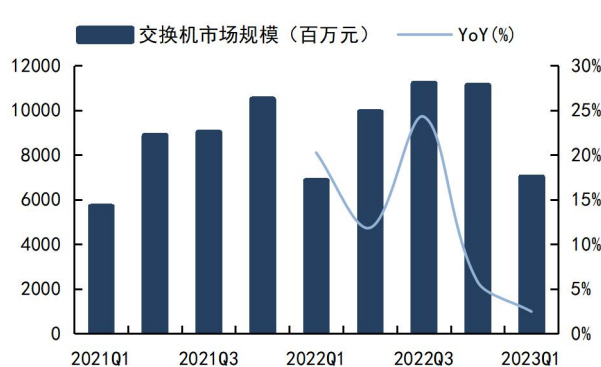
一季度国内交换机市场同比增长 2%。根据 IDC 数据，2023 年第一季度，全球交换机市场同比增长 30%，市场规模达 104.2 亿美元；国内市场方面，以人民币计价，2023 年一季度国内交换机市场增长 2%，市场规模达 70 亿美元。

图1：21Q1-23Q1 全球交换机市场规模（百万美元）



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

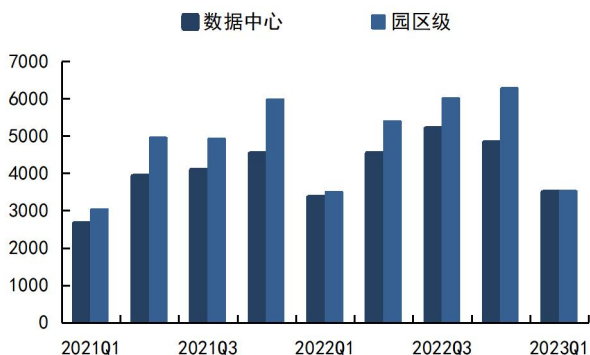
图2：21Q1-23Q1 国内交换机市场规模（百万元）



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

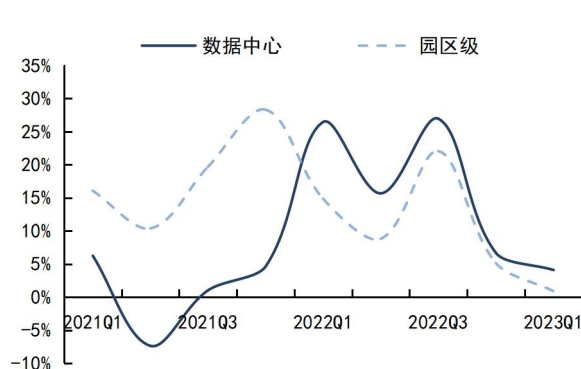
分场景来看，国内数通市场增长优于园区级。根据 IDC 数据，2023 年一季度，国内数据中心交换机市场规模为 34.9 亿元，同比增长 4.1%；园区级交换机市场规模为 35.3 亿元，同比增长 0.9%。

图3：国内分场景交换机市场规模（百万元）



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

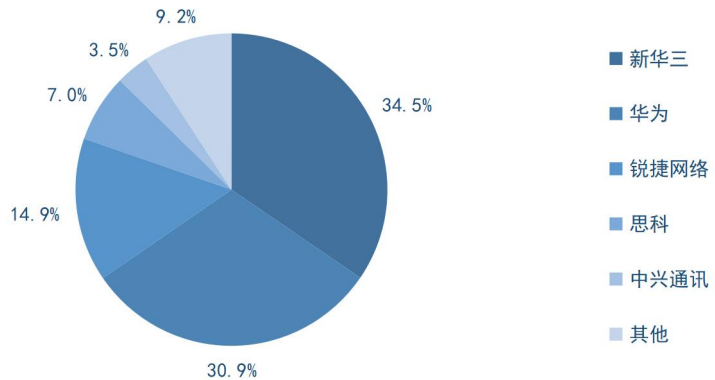
图4：国内分场景交换机市场规模增长率 (%)



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

新华三份额提升至第一。根据 IDC 数据，2023 年第一季度，新华三实现交换机收入 24.3 亿元，份额达 34.5%；华为实现交换机收入 21.7 亿元，份额为 30.9%；锐捷网络实现交换机收入 10.5 亿元，份额为 14.9%。

图5: 23Q1 国内交换机市场竞争格局（按收入）



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

亮点二：国内智算中心建设与运营商需求催化

我国智算中心正加速建设。据 IDC 圈统计，我国目前已建成或在建的智算中心不下 20 座，全国已有 30 个城市正在建设或提出建设智算中心规划，算力基础设施有望受益智算中心建设。**AI 有望驱动投资回暖，交换机有望受益。**

表1: 我国部分智算中心项目情况

类别	项目	算力规模	项目情况
企业自建	阿里云张北超级智算中心	12000PFLOPS	投入运营
企业自建	商汤科技人工智能计算中心	3740PFLOPS	投入运营
企业自建	阿里云乌兰察布智算中心	3000PFLOPS	建设中
企业自建	腾讯长三角（上海）人工智能先进计算中心		预计 2023 年 9 月投入使用
政府主导	北京数字经济算力中心	1000PFLOPS 以上	规划阶段
政府主导	天津人工智能计算中心	300PFLOPS	一期工程完工
政府主导	南京智能计算中心		一期已运营
政府主导	全国一体化算力网络国家枢纽节点（甘肃 庆阳）智算中心项目		主体结构封顶
政府主导	吴淞江智能计算中心		
政府主导	广州人工智能公共算力中心	一期规划 100PFLOPS 远期规划 1000PFLOPS	

资料来源：IDC 圈，智东西，国信证券经济研究所整理

三大运营商一方面为了进一步推进自身创新业务的发展，另一方面配合国家“东数西算”工程的实施，从 2023 年规划的资本开支情况来看，结构上向云网端倾斜趋势明朗，加大相关投资规模：

- **中国移动：**公司规划 2023 年资本开支向算力、能力倾斜，算力 2023 年预计投入 452 亿元（22 年投入 335 亿元），规划 23 年增加服务器超过 24 万台（22 年规划投入 18 万台），增加 IDC 机架超过 4 万架。公司系统打造以 5G、算力网络、能力中台为重点的新型信息基础设施，创新构建“连接+算力+能力”新型信息服务体系，不断夯实数智底座，信息服务拓展提档加速。
- **中国电信：**公司规划 23 年产业数字化投资同比增长 40%至 380 亿元。公司积极打造“云网能力底座+行业应用平台”深度融合的产业数字化服务大平台，为千行百业提供数字化整体解决方案。23 年公司规划实现云业务收入超千亿元，并已携手中国电子、中国电科、中国诚通和中国国新等央企共同打造首个国资监管云服务，天翼云进入 4.0 全面商用阶段。23 年公司规划算力（云

资源池)投入 195 亿元(达 6.2EFLOPS),建设集约 AI 算力中台,覆盖超千万 2C/2H/2B 客户,服务百余应用场景, AI 与大数据实现公司化运作,快速提升市场化水平。

- **中国联通:** 公司规划 23 年资本开支 769 亿元,其中算网投资 149 亿元,同比增长超 20%; IDC 机架自 22 年 36.3 万架提升至 23 年 39 万架, MEC 节点自 22 年 400 个提升至 23 年 500 个,云计算池自 22 年 170 个城市提升至 23 年 250 个城市。公司不断打牢数字底座,以迎接大模型、大数据、高算力为基础的数字经济爆发新机遇。

表 2: 三大运营商资本开支情况(亿元)

中国移动	连接	算力	能力	基础	总计
2022	1171	335	134	212	1852
2023E	1029	452	141	210	1832
YoY	-1%	35%	5%	-0%	-1%

中国电信	移动网(5G+4G)	产业数字化	宽带网	运营系统	基础设施	总计
2021	398	173	161	46.0	89.3	867.2
2022	320	271	186	148		925.3
2023E	314.8	380	155	139.6		990.0
YoY	-2%	40%	-16%	-6%		7%

中国联通	基础设施、传输网及其他	固网宽带及数据	移动网络	算网投资	总计
2021	338.1	131.1	220.8		690
2022				142	742
2023E				149	769
YoY				5%	4%

资料来源:运营商官网,公司公告,国信证券经济研究所整理

相关资本开支于上半年主要处于招标期,后续中标交付有望实现业绩兑现。例如中国移动发布 2023-2024 年数据中心交换机集采,本次集采合计采购交换机 30660 台,对比 2022-2023 年移动集采(16420 台),采购规模接近翻倍。其中,主要增加的类别为特定场景交换机,2023-2024 年集采中特定场景高性能和特定场景低性能分别集采交换机 7590 和 7740 台。

表 3: 中国移动 2023-2024 年数据中心交换机集采

标段	包段	产品名称	需求数量(套)
标 1	数据中心交换机(通用场景)	数据中心交换机(接入交换机)	13100
		数据中心交换机(出口交换机)	1230
标 2	盒式出口交换机	数据中心交换机(盒式出口交换机)	500
标 3	数据中心交换机(特定场景高性能)	数据中心交换机(接入交换机-特定场景)	7050
		数据中心交换机(出口交换机-特定场景)	540
标 4	数据中心交换机(特定场景低性能)	数据中心交换机(接入交换机-特定场景)	7050
		数据中心交换机(出口交换机-特定场景)	690
标 5	盒式出口交换机	数据中心交换机(盒式出口交换机)	500
合计			30660

资料来源:中国移动,国信证券经济研究所整理

投资建议: IDC 发布 2023 年一季度全球交换机数据,全球交换机市场规模同比增长 30%至 104 亿美元;国内交换机市场实现稳健增长,同比增长 2%至 70.3 亿人民币。受益于国内智算中心建设、运营商需求释放等因素,国内交换机需求有望回暖,建议关注交换机产业链如紫光股份、锐捷网络、中兴通讯、菲菱科思等。

(2) ITU 通过 6G 框架和总体目标建议书

事件：2023 年 6 月 12 日-22 日，国际电信联盟（ITU）无线电通信部门 5D 工作组（ITU-R WP5D）第 44 次会议在瑞士日内瓦召开，如期完成了《IMT 面向 2030 及未来发展的框架和总体目标建议书》。

亮点一：6G 纲领性文件通过，有利于 6G 全球统一标准的形成

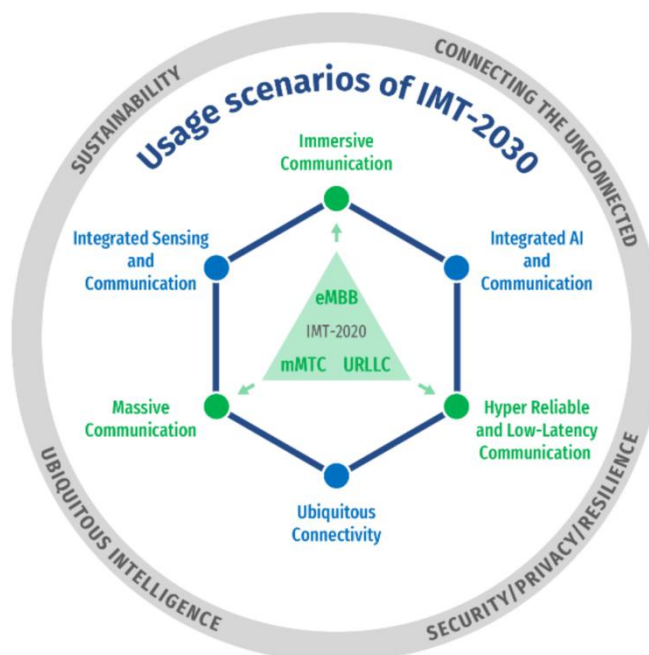
ITU 通过 6G 纲领性文件。国际电信联盟（ITU）无线电通信部门 5D 工作组（ITU-R WP5D）第 44 次会议在瑞士日内瓦召开，如期完成了《IMT 面向 2030 及未来发展的框架和总体目标建议书》。作为 6G 纲领性的文件，建议书汇聚了全球 6G 愿景共识，描绘了 6G 目标与趋势，提出了 6G 的典型场景及能力指标体系。

(1) 目标：建议书提出面向 2030 及未来的 6G 系统将推动实现包容性、泛在连接、可持续性、创新、安全性、隐私性和弹性、标准化和互操作、互通性等七大目标，支撑构建包容性的信息社会，实现联合国可持续发展目标。

(2) 趋势：6G 将实现人、机、物的连接，实现物理世界和虚拟世界的连接，同时，有望将感知和人工智能等能力融合到网络中，成为承载新用户、赋能新应用的新型数字基础设施。6G 用户和应用将呈现泛在智能、泛在计算、沉浸式多媒体和多感官通信、数字孪生和扩展世界、智能工业、数字医疗与健康、泛在连接、感知和通信的融合、可持续性 9 大趋势。

(3) 典型场景：6G 在 5G 三大场景基础上增强和扩展，包含沉浸式通信、超大规模连接、极高可靠低时延、人工智能与通信的融合、感知与通信的融合、泛在连接等 6G 六大场景。同时，提出 6G 系统设计原则包括但不限于可持续性、安全性/隐私性/弹性、连接未连接的用户，以及提高整体系统性能的泛在智能。

图 6：6G 典型场景



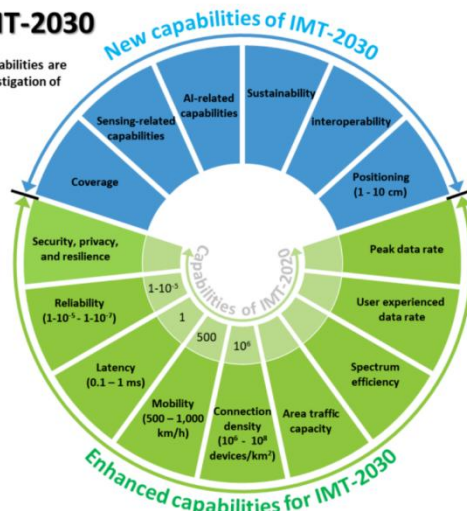
资料来源：ITU，国信证券经济研究所整理

(4) 能力指标：连接数密度、移动性、时延、可靠性、定位精度、峰值速率、用户体验速率、频谱效率、区域流量密度、感知相关指标、AI 相关指标、安全隐私韧性性能指标、可持续性性能指标、覆盖、互操作。

图 7：6G 能力指标体系

Capabilities of IMT-2030

NOTE: The range of values given for capabilities are estimated targets for research and investigation of IMT-2030.



资料来源：ITU，国信证券经济研究所整理

亮点二：卫星通信是 6G 网络的重要构成

发展空天地一体化信息网络已成为 6G 的共识。空天地一体网络架构是 6G 的核心方向之一，被 ITU 列为七大关键网络需求之一。6G 的空天地一体网络架构将以地面蜂窝移动网络为基础，结合宽带卫星通信的广覆盖、灵活部署、高效广播的特点，通过多种异构网络的深度融合来实现海陆空全覆盖，将为海洋、机载、跨国、天地融合等市场带来新的机遇。

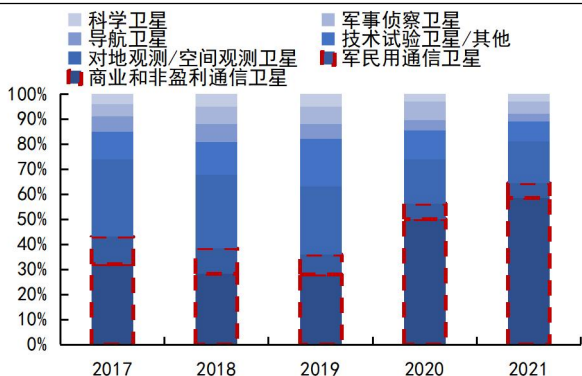
图 8：6G 实现空天地全覆盖



资料来源：大唐移动《6G 愿景与技术趋势白皮书》，国信证券经济研究所整理

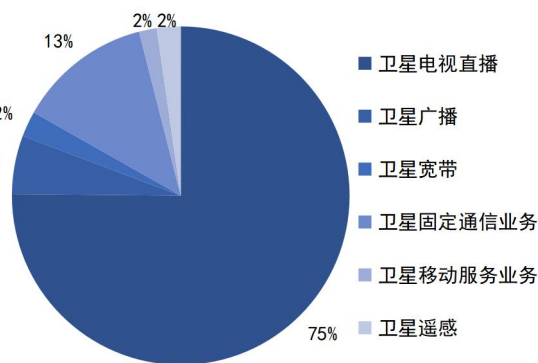
卫星通信是规模最大的卫星类型与应用。卫星最主要的应用包括导航、遥感和通信，而从在轨卫星数量、产值等多个维度，卫星通信目前是卫星产业链中贡献最大的应用，据 SIA 数据，2021 年全球在轨卫星数量 4852 颗，其中商业和非盈利通信卫星及军民用通信卫星占比达到 65%。从产值来看，据 SIA 数据，包括卫星电视直播等卫星通信引用占据全球卫星服务业务的主要收入。

图 9：2017-2021 年不同种类在轨卫星占比



资料来源：SIA，国信证券经济研究所整理

图 10：卫星通信贡献了卫星服务的绝大多数收入（2021）



资料来源：SIA，国信证券经济研究所整理

我国低轨卫星互联网建设加速发展。星网已完成首批卫星的规模集采，共包括两种型号通信卫星。根据中标公告，**通信卫星 01** 中标结果：第一中标人为中国空间技术研究院、第二中标人为上海微小卫星工程中心和中国电子科技集团公司第五十四研究所联合体；**通信卫星 02** 中标结果：第一中标人为中国空间技术研究院、第二中标人为上海微小卫星工程中心、第三中标人银河航天（西安）科技有限公司。

表 4：星网通信卫星 01/02 中标结果公告

招标项目	中标人
通信卫星 01	第一中标人 中国空间技术研究院（航天五院）
	第二中标人 上海微小卫星工程中心和中国电子科技集团公司第五十四研究所联合体
通信卫星 02	第一中标人 中国空间技术研究院（航天五院）
	第二中标人 上海微小卫星工程中心
	第三中标人 银河航天（西安）科技有限公司

资料来源：企查查，国信证券经济研究所整理

根据 ITU 申报资料，我国低轨卫星星座计划合计组网规模约 1.3 万颗卫星。由于组网规模庞大，首次招标卫星后，我国卫星组网的建设计划将进入加速期。

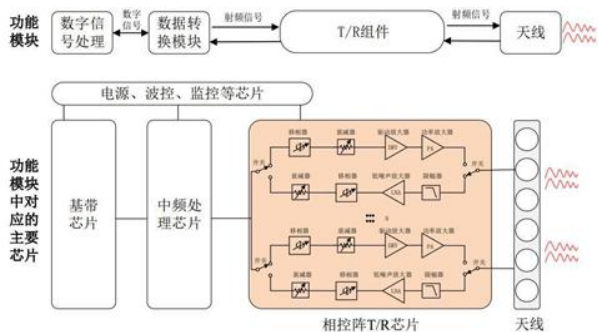
表 5：星网卫星网络资料申报情况

卫星网络	接收日期	卫星总数	轨道面数量	每轨卫星数	轨道高度 (km)	轨道倾角 (deg)	频段	申报阶段
GW-2	2020. 09. 11	6912	36	48	1145	30	L/S/C/X/Ku/Ka/Q	C 阶段
			36	48	1145	40		
			36	48	1145	50		
			36	48	1145	60		
GW-A59	2020. 09. 11	6080	16	30	590	85	L/S/C/X/Ku/Ka/Q	C 阶段
			40	50	600	50		
			60	60	508	55		

资料来源：ITU，国信证券经济研究所整理

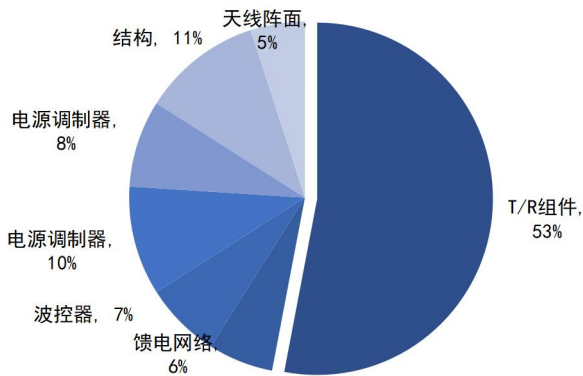
低轨通信卫星载荷主要系统包括天线系统、转发器系统等，其中相控阵天线价值量较大，而 T/R 芯片及组件是相控阵系统核心，确定性强。T/R 组件负责信号的发射和接收并控制信号的幅度和相位，从而完成波束赋形和波束扫描。而有源相控阵天线系统约占相控阵雷达成本的 70-80%，而 T/R 组件占天线系统成本的 50-60%，核心受益于低轨卫星建设加速。

图11：相控阵系统示意图



资料来源：铖昌科技招股说明书，国信证券经济研究所整理

图12：T/R 组件是相控阵天线系统核心组件



资料来源：何庆强《低成本有源相控阵天线研究》[J]. 微波学报, 2019, 35 (01), 国信证券经济研究所整理

预计 2025 年低轨卫星 T/R 组件市场规模将超 40 亿元。我国规划卫星发射卫星数量 15377 枚，预计将在 2035 年完成；目前我国卫星成本约每公斤 20 万元，卫星发射成本将逐步降低；随着发射成本的逐渐优化以及星载功能逐步提升，单颗卫星重量将逐步提升，当前阶段假设为 500kg；卫星平台预计占卫星总成本的 1/3。基于此，假设 T/R 组件占通信载荷成本的 45%，对应 2025 年国内低轨卫星 T/R 组件市场规模超 40 亿元。

表6：我国低轨卫星星座对应 T/R 组件市场规模测算

	2022E	2023E	2024E	2025E	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
卫星发射数（颗）	5	30	70	110	50	100	200	300	400
单颗卫星成本（万元/kg）	20	20	18	18	15	15	15	13	13
单星重量（kg）	500	500	700	700	800	800	1000	1000	1000
新发射卫星总成本（亿元）	5.0	30.0	88.2	138.6	60.0	120.0	300.0	390.0	520.0
其中：									
卫星载荷成本占比（%）	67%								
卫星载荷市场规模（亿元）	3.3	20.0	58.8	92.4	40.0	80.0	200.0	260.0	346.7
T/R 组件占载荷成本（%）	45%								
T/R 组件市场规模（亿元）	1.5	9.0	26.5	41.6	18.0	36.0	90.0	117.0	156.0

资料来源：铖昌科技、国博电子招股说明书，艾瑞咨询，国信证券经济研究所整理及预测

投资建议：ITU 无线电通信部门如期完成《IMT 面向 2030 及未来发展的框架和总体目标建议书》。作为 6G 纲领性的文件，建议书汇聚了全球 6G 愿景共识，描绘了 6G 目标与趋势，提出了 6G 的典型场景及能力指标体系。卫星通信是 6G 重要组成，建议关注铖昌科技、国博电子等。

其它产业要闻速览

(1) 5G

【总预算 3.647 亿！中国移动启动基站前传设备集采】从中国移动官网获悉，中国移动发布招标公告称，启动 2023 年至 2024 年基站前传设备集中采购。招标公告显示，本次共将采购 CWDM 基站前传设备 27 万套，项目总预算 3.647 亿元（不含税）。（资料来源：中国移动）

【华为、平治、中天等 5 家中标中国移动 700M 美化天线产品集采】从中国移动官网获悉，中国移动公示了 2023 年至 2024 年 700M 美化天线产品的集采结果，华为、平治、中天、亨鑫、东洲罗顿五家中标。据此前中国移动发布的集采公告显示，本次中国移动采购的 700M 美化天线产品主要包括：“444”排气管美化天线、“4448”排气管美化天线，采购总量共计约 3.95 万面，项目总预算为 24203.19 万元（不含税）。（资料来源：中国移动）

【工信部：1-5 月电信业务收入 7125 亿元，同比增长 6.8%】据工信部网站消息，今年 1-5 月份，电信业务收入累计完成 7125 亿元，同比增长 6.8%，按照上年不变价计算的电信业务总量同比增长 17.2%。（资料来源：工信部）

【中国电信 2023 年 5G 核心网扩容和 VoNR 功能升级：华为、中兴、爱立信中标】来自中国电信官方消息，中国电信 2023 年 5G 核心网扩容工程和 VoNR 功能升级项目采购人为中国电信股份有限公司，拟采取单一来源方式采购，现进行公示。单一来源采购供应商为：华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、爱立信（中国）通信有限公司。公告显示，本项目主要采购全国 30 省市 5G 核心网软硬件扩容和新功能升级及 31 省市 VoNR 功能升级。（资料来源：中国电信）

(2) 光通信

【总预算 36161.4 万元！中国移动启动光缆接头盒产品集采】从中国移动官网获悉，中国移动发布招标公告称，启动 2023 年至 2024 年光缆接头盒产品集采。招标公告显示，本次采购的光缆接头盒产品，预估采购总规模约为 517.65 万套，总预算 36161.4 万元（不含税）。其中，单端光缆接头盒 50.84 万套，采购预算 5140.68 万元（不含税）；双端多分歧光缆接头盒 32.77 万套，采购预算 2630.72 万元（不含税）；双端光缆接头盒 434.04 万套，采购预算 2.839 亿（不含税）。（资料来源：中国移动）

【中国电信 2023 年政企 OTN（城域网）扩容集采：华为、中兴、烽火中标】来自中国电信官方消息，中国电信政企 OTN（2023 年）集中采购项目（城域网）采购人为中国电信集团有限公司和中国电信股份有限公司，拟采取单一来源方式采购，现进行公示。单一来源采购供应商为：华为技术有限公司和华为技术服务有限公司联合体、中兴通讯股份有限公司、烽火通信科技股份有限公司。公告显示，本项目采购中国电信政企 OTN 设备（2023 年）集中采购项目（城域网）中共计 176 个扩容项目所需的 OTN 设备。（资料来源：中国电信）

【中国电信 200G DWDM（2023 年）扩容集采：华为、中兴等中标】来自中国电信

官网消息，中国电信 200G DWDM 设备（2023 年）集中采购项目采购人为中国电信集团有限公司和中国电信股份有限公司，拟采取单一来源方式采购，现进行公示。单一来源采购供应商为：华为技术有限公司和華為技术服务有限公司联合体、中兴通讯股份有限公司、烽火通信科技股份有限公司、上海诺基亚贝尔股份有限公司。公告显示，本项目采购中国电信 200G DWDM 设备（2023 年）集中采购项目中共计 261 个扩容项目所需的 DWDM 设备。（资料来源：中国电信）

（3）物联网

【华为投资 8.7 亿元成立极目机器公司】近日，东莞极目机器有限公司成立，法定代表人、董事长为李建国，注册资本 8.7 亿元人民币。股东信息显示，该公司由华为技术有限公司全资持股。（资料来源：C114 通信网）

【蔚来手机通过工信部无线电核准：配备 UWB 超宽带，有望下半年发布】蔚来手机已于 2023 年 6 月 19 日通过了工信部无线电核准。从设备名称可以看出，该机型将支持 2G（GSM）、联通 3G（WCDMA）、CDMA、移动 + 联通 4G（TD-LTE / LTE FDD）以及 5G 等网络制式，并且支持 UWB 超宽带技术，标志着蔚来手机有望直接被用作蔚来汽车的数字钥匙，或与其他智能设备之间形成短距离联动。（资料来源：C114 通信网）

（4）IDC 及云计算

【亚马逊投入 1 亿美元成立 AI 创新中心，助力 AWS 业务发展】亚马逊投入 1 亿美元成立 AI 创新中心，助力 AWS 业务发展。（资料来源：Amazon）

【Q123 全球园区交换机市场增长 40%】根据 Dell'Oro 数据，2023 年第一季度，全球园区交换机 (Campus Switch) 销售额增长了 40%。这种显著的增长水平是由于大量的积压 (Backlog) 释放和更高的价格推动的。Arista、思科、HPE Aruba 和 Juniper 的销售增长率都超过了 45%。（资料来源：Dell'Oro Group）

（5）其他

【中国移动新通话及云化智能网新技术试验网设备扩容集采：华为、东方通信、新讯中标】从中国移动官网获悉，中国移动日前发布招标公告称，启动 2023 年至 2024 年新通话及云化智能网新技术试验网设备扩容部分单一来源采购，华为、东方通信、新讯三家中标。招标公告显示，此次中国移动对现网智能网云化网元进行升级改造及扩容，升级现有智能网能力网元为新通话能力网元并新增新通话容量 287 万用户、智能网容量 573 万用户；扩容现有智能网通用业务平台 573 万用户；大区间调整现网 NFV 智能网 SCP AS 软件容量 6086 万用户；整改替换现网智能网云化网元的操作系统、数据库等关键组件 110 套。（资料来源：中国移动）

【中国铁塔启动 2023 年无源器件集采】中国铁塔官方消息显示，2023 年无源器件产品集中招标项目已具备招标条件，现进行公开招标。本项目采购腔体功分器、腔体耦合器、3dB 电桥、负载四类 49 种无源器件，总数量超过 1000 万只。设置最高投标限价，基准产品（腔体功分器-普通型-二功分-300W-(800-3700MHz)）

设置最高投标限价为 16.68 元/个（不含税）。（资料来源：中国铁塔）

行业重点数据跟踪

三大运营商 5G 业务渗透率持续提升。据工信部数据，截至 2023 年 5 月，三家基础电信企业的移动电话用户总数达 17.08 亿户，比上年末净增 2445 万户。其中，5G 移动电话用户达 6.51 亿户，占移动电话用户的 38.1%。

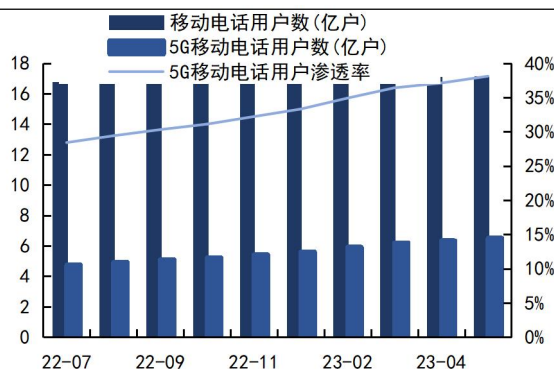
具体来看：

(1) **中国移动：**截至 2023 年 5 月，公司移动用户数约 9.83 亿户，其中，5G 套餐用户数 7.07 亿户，渗透率达到 71.9%。

(2) **中国电信：**截至 2023 年 5 月，公司移动用户数约 4.01 亿户，其中，5G 套餐用户数 2.91 亿户，渗透率达到 72.5%。

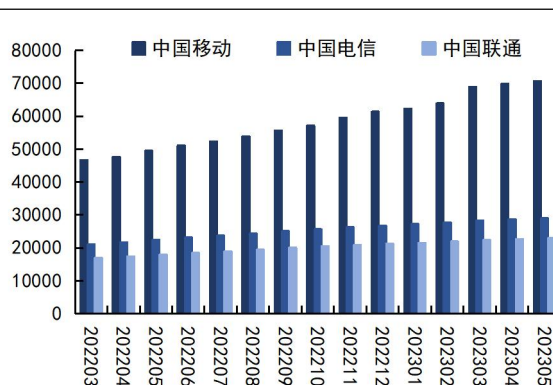
(3) **中国联通：**截至 2023 年 5 月，公司“大联接”用户累计到达数 9.2 亿户，其中，5G 套餐用户累计到达数为 2.3 亿户，5 月净增 259 万户。

图 13：移动电话用户数（亿户）及 5G 渗透率



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

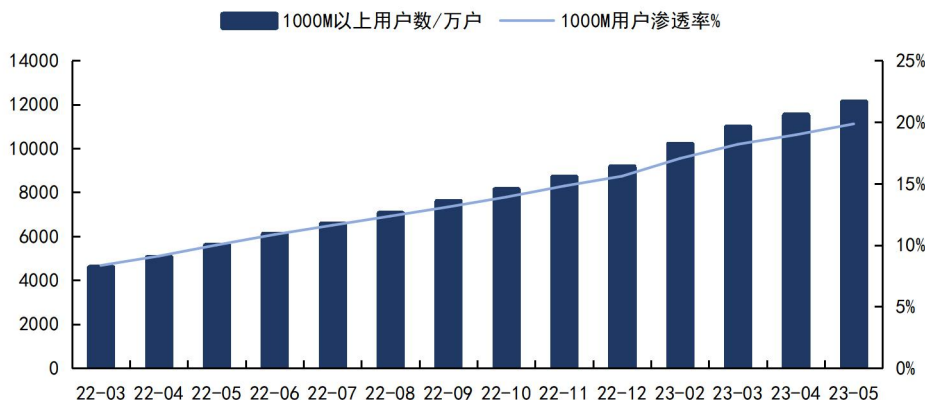
图 14：三大运营商 5G 客户数（万户）



资料来源：运营商官网，国信证券经济研究所整理

固定宽带接入用户规模稳步增长，千兆用户持续扩大。截至 2023 年 5 月末，三家基础电信企业的固定互联网宽带接入用户总数约 6.11 亿户，比上年末净增 2143 万户。其中，100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 5.74 亿户，占总用户数的 94.1%；1000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 1.21 亿户，占总用户数的 19.8%，比上年末净增 2955 万户。

图 15：我国千兆宽带接入用户情况（万户，%）

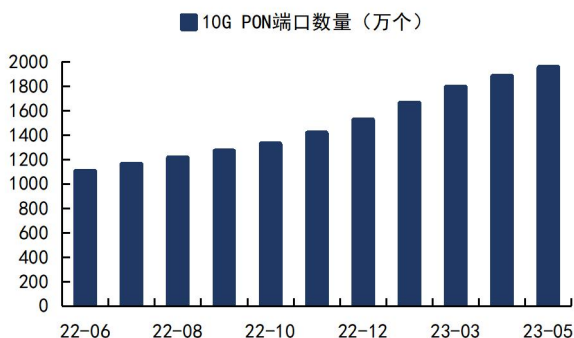


资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

千兆宽带网络持续建设，5G 基站建设平稳推进。截至 2023 年 5 月末，全国互联网宽带接入端口数量达 11 亿个，比上年末净增 2996 万个；其中，光纤接入（FTTH/O）端口达到 10.6 亿个，占互联网宽带接入端口的 96.1%；具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 1954 万个，比上年末净增 430.7 万个。

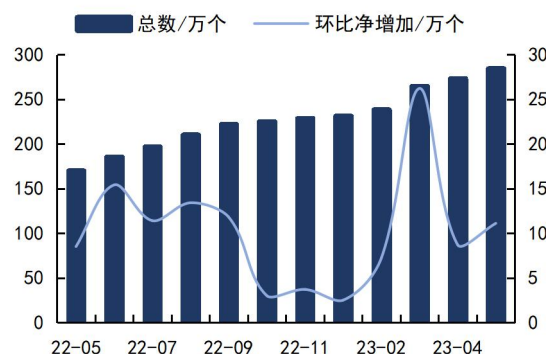
截至 2023 年 5 月末，5G 基站总数达 284.4 万个，占移动基站总数的 25.3%。

图 16: 10G PON 端口数（万个）



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

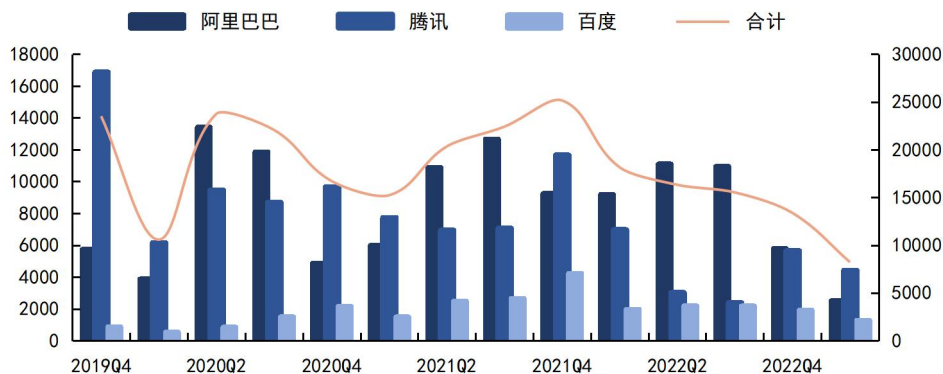
图 17: 国内已建成 5G 基建数（左）及净增加（右）



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

23Q1 国内三大云厂商资本开支同比显著下滑。根据 BAT 三大云厂商数据，整体来看，23Q1 BAT 资本开支合计 82.2 亿元（同比-55%，环比-39%）。其中：**阿里巴巴** 23Q1 资本开支 25 亿元（同比-73%）；**腾讯** 23Q1 资本开支 44 亿元（同比-37%）；**百度** 23Q1 资本开支 13 亿元（同比-35%）。

图 18: 国内三大云厂商资本开支（百万元）

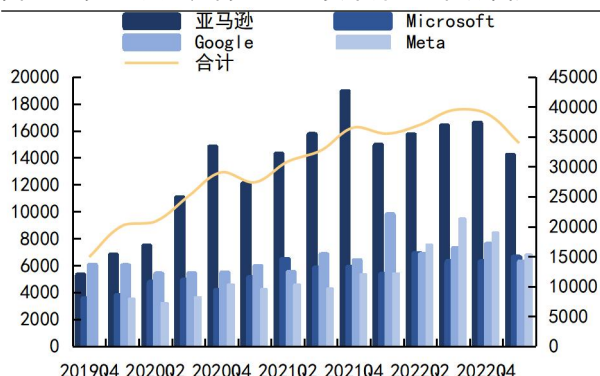


资料来源：各公司财报，国信证券经济研究所整理

23Q1 海外云厂商资本开支同环比下滑。2023 年一季度，海外三大云厂商及 Meta 资本开支合计 339.5 亿美元（同比-4%，环比-13%）。其中：

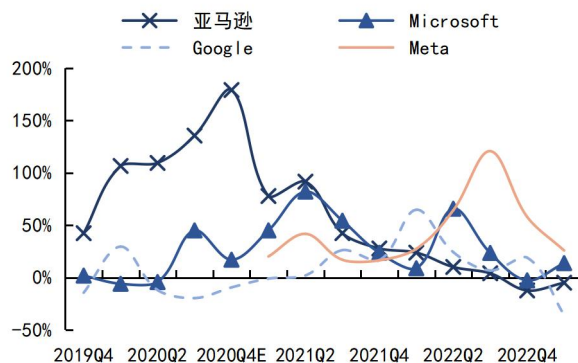
- **亚马逊（Amazon）** 23Q1 资本开支 142.07 亿美元（同比-5%，环比-14%）；
- **微软（Microsoft）** 23Q1 资本开支 66.07 亿美元（同比+14%，环比+5%）；
- **谷歌（Google）** 23Q1 资本开支 62.89 亿美元（同比-36%，环比-17%）；
- **Meta（Facebook）** 23Q1 资本开支 68.42 亿美元（同比+26%，环比-19%）。

图19: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支 (百万美元)



资料来源: 各公司财报, 国信证券经济研究所整理

图20: 海外三大云厂商及 Meta 资本开支 yoy (%)



资料来源: 各公司财报, 国信证券经济研究所整理

信骅 5 月营收同比大幅下降。2023 年 5 月，服务器芯片厂商信骅实现营收 2.26 亿新台币（同比-51.5%，环比-1.0%）。

图21: 信骅月度营收及同比增速 (百万新台币, %)

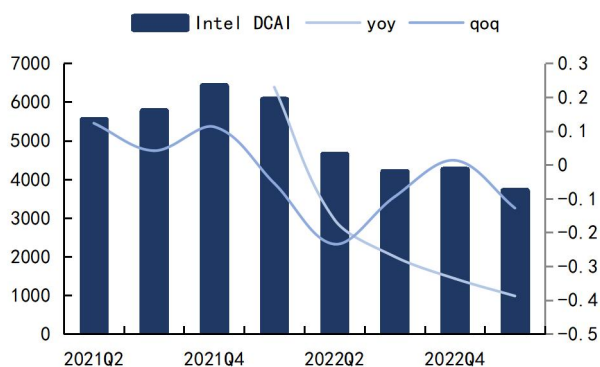


资料来源: 公司官网, 国信证券经济研究所整理

Intel DCAI 23Q1 营收持续衰退, AMD Data Center 营收同比持平:

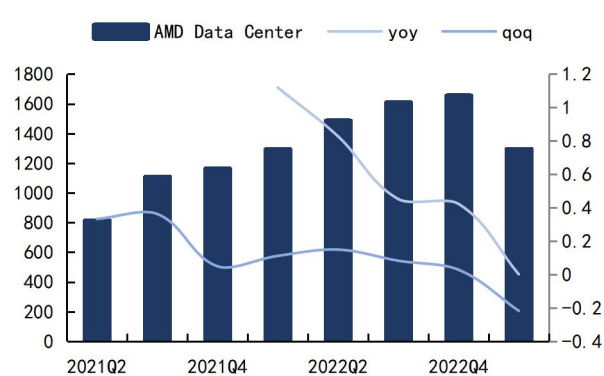
- Intel DCAI 23Q1 实现营收 37.18 亿美元（同比-39%，环比-13%）；
- AMD Data Center 23Q1 实现营收 12.95 亿美元（同比+0%，环比-22%）。

图22: Intel DCAI 营收（百万美元）及同比增速



资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

图23: AMD Data Center 营收（百万美元）及同比增速



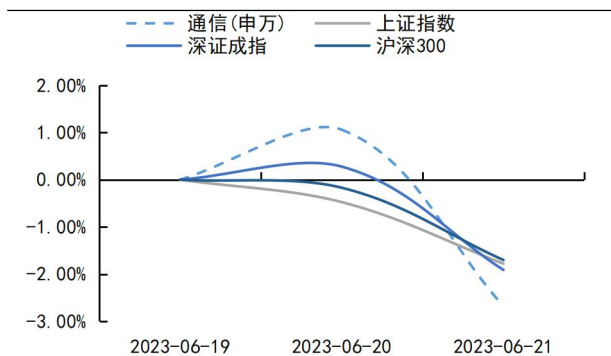
资料来源：公司公告，国信证券经济研究所整理

板块行情回顾

(1) 板块市场表现回顾

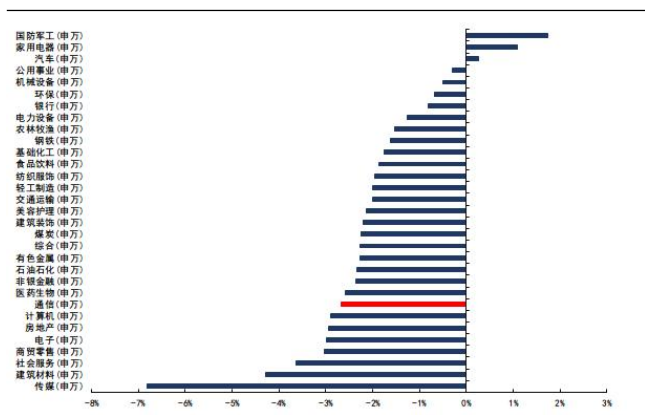
本周通信(申万)指数下跌 2.67%，沪深 300 指数下跌 1.70%，板块表现弱于大市，相对收益-0.97%，在申万一级行业中排名第 24 名。

图 24: 本周通信行业指数走势 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230621

图 25: 申万各一级行业本周涨跌幅 (%)

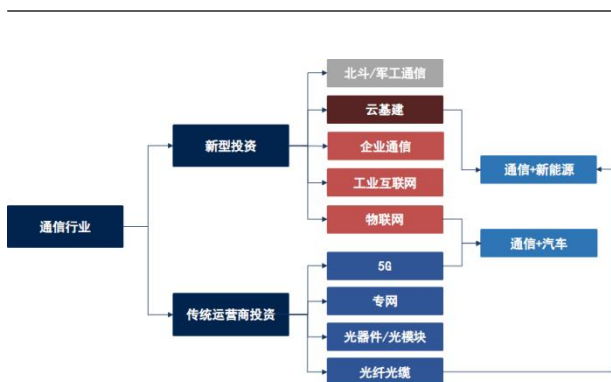


资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230621

(2) 各细分板块涨跌幅及涨幅居前个股

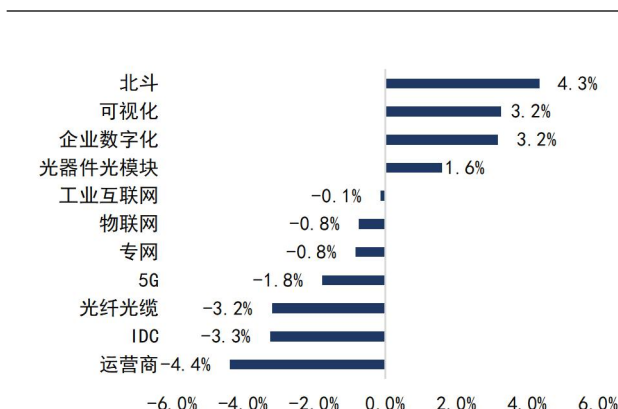
在我们构建的通信股票池里有 163 家公司(不包含三大运营商), 本周平均涨跌幅为-0.46%, 各细分领域中, 北斗、可视化、企业数字化和光器件光模块分别上涨 4.3%、3.2%、3.2%和 1.6%, 运营商、IDC、光纤光缆、5G、专网、物联网和工业互联网分别下跌 4.4%、3.3%、3.2%、1.8%、0.8%、0.8%和 0.1%。

图 26: 通信行业各细分板块分类



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230621

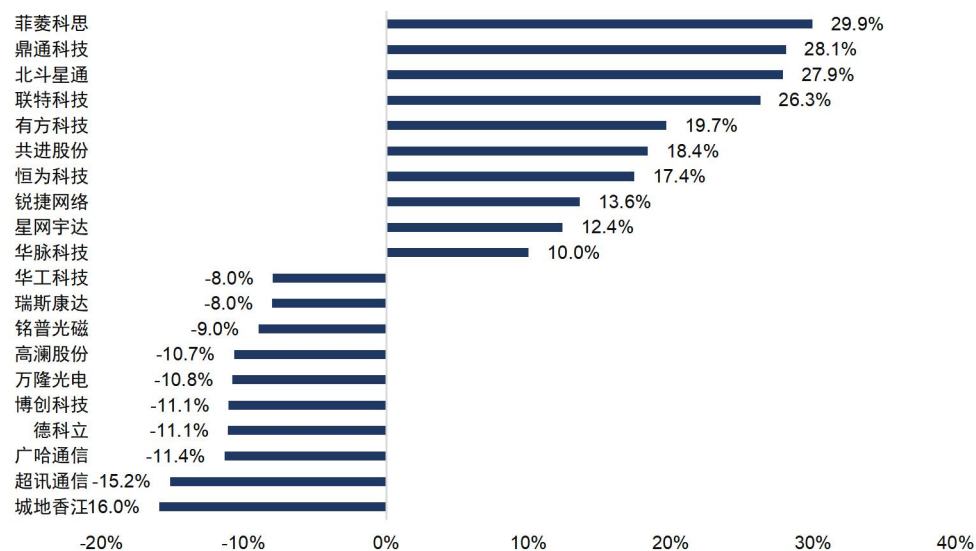
图 27: 细分板块本周涨跌幅 (%)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理, 截至 20230621

从个股表现来看, 本周涨幅排名前十的为: 菲菱科思 (29.9%)、鼎通科技 (28.1%)、北斗星通 (27.9%)、联特科技 (26.3%)、有方科技 (19.7%)、共进股份 (18.4%)、恒为科技 (17.4%)、锐捷网络 (13.6%)、星网宇达 (12.4%) 和华脉科技 (10.0%)。

图 28：通信行业本周涨跌幅前后十名



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，截至 20230621

上市公司公告

(1) 本周行业公司公告

表 7: 本周通信行业公司动态

子版块	公司名称	公告内容	公告日期
工业互联网	东土科技	公司发布向特定对象发行 A 股股票募集说明书（注册稿）。公司本次向特定对象发行股票募集资金总额（含发行费用）不超过人民币 87,500.00 万元（含本数），发行的股票数量不超过 159,935,154 股（含本数）。发行对象为不超过 35 名的特定投资者，均以人民币现金方式且以相同价格认购本次向特定对象发行的股票。募集资金拟投资于数字工厂智能控制解决方案项目、数字建造及智能工程装备控制解决方案项目、研发和实训展示中心项目、偿还银行借款和补充流动资金。	6 月 19 日
IDC	高澜股份	公司发布 2023 年度创业板向特定对象发行股票募集说明书（申报稿）。本次向特定对象发行股票的募集资金总额为不超过人民币 40,000.00 万元（含本数），发行对象为海南慕岚投资有限公司，发行价格为 8.18 元/股，发行对象以现金方式认购本次向特定对象发行的股票不超过 48,899,755 股（含本数），募集资金扣除发行费用后全部用于补充公司流动资金和偿还银行贷款。	6 月 19 日
光器件光模块	新易盛	公司发布关于高级管理人员减持计划实施完毕的公告。公司高级管理人员王诚先生计划以集中竞价交易方式减持本公司股份不超过 20,000 股，截至本公告日，王诚先生通过集中竞价累计减持公司股票共计 25,200 股，本次减持计划已实施完毕。	6 月 19 日
光器件光模块	长光华芯	公司发布关于股东减持计划的公告。公司股东国投（宁波）科技成果转化创业投资基金合伙企业计划通过集中竞价、大宗交易方式合计减持数量不超过 3,253,923 股。其中自上市公司公告披露之日起十五个交易日后的三个月内以集中竞价交易方式减持股份不超过 1,762,799 股；自上市公司公告披露之日起三个交易日后的三个月内以大宗交易方式减持股份不超过 3,253,923 股。	6 月 20 日
5G	中光防雷	公司发布关于公司大股东及董事、高管、监事减持股份预披露公告。公司股东王雪颖女士计划在本公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内以集中竞价方式减持，或者在本公告披露之日起 3 个交易日后的 6 个月内以大宗交易方式减持，减持本公司股份不超过 4,000,000 股；公司股东周辉先生计划在 2023 年 7 月 17 日至 2024 年 1 月 16 日期间以集中竞价方式减持本公司股份 60,117 股；公司股东汪建华先生计划在 2023 年 7 月 17 日至 2024 年 1 月 16 日期间以集中竞价方式减持本公司股份 50,766 股；公司股东廖术鉴先生计划在 2023 年 7 月 17 日至 2024 年 1 月 16 日期间以集中竞价方式减持本公司股份 15,000 股。	6 月 21 日
专网	华脉科技	公司发布 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案。本次发行股票数量不超过 48,176,952 股，募集资金总额不超过 513,566,308.32 元，发行价格为 10.66 元/股，全部由深兰科技控股有限公司认购，募集资金净额拟全部用于补充流动资金和偿还银行贷款。	6 月 21 日
5G	科信技术	公司发布关于公司股东减持股份计划的预披露公告。公司股东曾宪琦先生、李思禹女士均计划在 2023 年 7 月 17 日至 2024 年 1 月 13 日以集中竞价方式减持股份数量合计不超过 2,080,000 股，在 2023 年 7 月 17 日至 2024 年 1 月 13 日以大宗交易方式减持其持有的本公司股份数量不超过 4,160,000 股。	6 月 21 日
专网	七一二	公司发布持股 5% 股东减持股份结果公告。公司股东 TCL 科技集团股份有限公司于 2023 年 6 月 20 日通过大宗交易减持公司股份 15,440,000 股，截至本公告披露日，本次减持计划已完成。	6 月 22 日
光器件光模块	中际旭创	公司发布关于收购重庆君歌电子科技有限公司 62.45% 股权的公告。公司拟通过全资子公司江苏智驰网联控股有限公司以增资及股权转让的方式收购重庆君歌电子科技有限公司 62.45% 的股权，其中以人民币 3,960.00 万元受让刘世勇等 7 名股东合计持有的 660.00 万元股权，同时以人民币 26,040.00 万元对君歌电子进行增资，4,340.00 万元计入注册资本，其余 21,700.00 万元计入资本公积。本次交易完成后，智驰网联合计持有君歌电子 5,000 万元的股权，占君歌电子注册资本的 62.45%。	6 月 22 日

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理，截至 20230622

投资建议：加大配置算力基础设施板块

结合需求、产业链以及成本等因素，算力基础设施产业链正进入业绩兑现期。运营商与政企侧集采招标已于上半年陆续启动；而 AI 加持下，海内外云厂商资本开支均有望回暖，整体需求有望修复。成本端，上游芯片与大宗商品同比 2022 年价格已有明显下滑，基于此算力基础设施企业盈利能力有望修复。

结合 2022 年低基数背景，建议关注业绩有望实现逐季改善的算力基础设施产业：ICT 领先企业（紫光股份、浪潮信息、中兴通讯、锐捷网络、菲菱科思等），光器件光模块（中际旭创、天孚通信、新易盛等），IDC 温控企业（英维克、申菱环境），IDC 电源端企业（科华数据、科士达）。

表 8：重点公司盈利预测及估值

公司 代码	公司 名称	投资 评级	收盘价 (元)	EPS			PE			PB
				2022	2023E	2024E	2022	2023E	2024E	2022
300628.SZ	亿联网络	买入	35.48	2.42	2.87	3.51	14.7	12.4	10.1	4.1
603236.SH	移远通信	买入	63.67	3.30	4.48	5.75	19.3	14.2	11.1	3.2
300638.SZ	广和通	买入	22.98	0.58	0.95	1.20	39.6	24.2	19.2	6.0
002139.SZ	拓邦股份	买入	11.38	0.46	0.63	0.90	24.8	18.0	12.7	2.5
688668.SH	鼎通科技	买入	109.49	1.70	2.26	3.03	64.2	48.4	36.2	6.3
688800.SH	瑞可达	增持	59.60	2.23	3.05	4.29	26.7	19.6	13.9	3.6
300627.SZ	华测导航	买入	31.32	0.67	0.84	1.05	46.4	37.2	29.9	6.6
300308.SZ	中际旭创	买入	159.90	1.53	1.83	2.46	104.5	87.4	65.0	10.7
300394.SZ	天孚通信	买入	107.70	1.02	1.27	1.63	105.6	84.8	66.1	16.2
300620.SZ	光库科技	增持	67.67	0.72	1.30	1.88	94.0	52.1	36.0	6.7
000063.SZ	中兴通讯	买入	42.82	1.71	2.08	2.38	25.0	20.6	18.0	3.5
300738.SZ	奥飞数据	买入	10.80	0.51	0.73	1.00	21.2	14.8	10.8	4.6
301018.SZ	申菱环境	买入	40.40	0.87	1.44	1.99	46.4	28.1	20.3	6.1
002518.SZ	科士达	买入	39.15	1.16	1.55	1.90	33.8	25.3	20.6	6.4
000938.SZ	紫光股份	买入	36.77	0.75	0.88	1.05	49.0	41.8	35.0	3.3
002518.SZ	浪潮信息	买入	39.15	1.86	2.39	2.74	21.0	16.4	14.3	6.4
301165.SZ	锐捷网络	增持	68.70	0.97	1.31	1.68	70.8	52.4	40.9	9.1
301191.SZ	菲菱科思	买入	120.50	3.66	5.01	6.46	32.9	24.1	18.7	4.1
600522.SH	中天科技	买入	15.80	0.92	1.29	1.52	17.2	12.2	10.4	1.8
600487.SH	亨通光电	买入	14.95	0.91	1.12	1.40	16.4	13.3	10.7	1.6
601728.SH	中国电信	买入	5.67	0.30	0.34	0.37	18.9	16.7	15.3	1.2
600050.SH	中国联通	买入	4.83	0.23	0.28	0.33	21.0	17.3	14.6	1.0
600941.SH	中国移动	买入	92.33	6.13	6.36	6.94	15.1	14.5	13.3	1.6
688618.SH	三旺通信	买入	66.88	1.90	2.92	4.36	35.2	22.9	15.3	4.3
688080.SH	映翰通	买入	69.18	1.34	1.99	2.54	51.6	34.8	27.2	4.4
688375.SH	国博电子	增持	77.51	1.30	1.66	2.25	59.6	46.7	34.4	5.5
001270.SZ	铖昌科技	无评级	85.25	1.19	1.89	2.64	71.6	45.1	32.3	7.0
688167.SH	炬光科技	增持	110.25	1.41	2.05	2.89	78.2	53.8	38.1	4.0

资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理（2023 年 6 月 21 日）

风险提示

AI 发展不及预期、运营商等资本开支建设不及预期、中美贸易摩擦等外部环境变化

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

类别	级别	说明
股票 投资评级	买入	股价表现优于市场指数 20%以上
	增持	股价表现优于市场指数 10%-20%之间
	中性	股价表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	卖出	股价表现弱于市场指数 10%以上
行业 投资评级	超配	行业指数表现优于市场指数 10%以上
	中性	行业指数表现介于市场指数 $\pm 10\%$ 之间
	低配	行业指数表现弱于市场指数 10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层

邮编：100032