

三大运营商 2025 年数据中心液冷技术规划超预期

推荐|维持

期，关注数字经济产业链发展机会

——通信行业周报

报告要点：

● 市场整体行情及通信细分板块行情回顾

周行情：本周（2023.06.03-2023.06.09）上证综指上涨 0.04%，深证成指回调 1.86%，创业板指回调 4.04%。本周申万通信上涨 2.95%。考虑通信行业的高景气度延续，相关企业经营业绩的不断兑现可期，我们给予通信及电子行业“推荐”评级。

细分行业方面：本周（2023.06.03-2023.06.09）通信板块三级子行业中，通信网络设备及器件上涨幅度最高，涨幅为 4.14%；通信线缆及配套回调幅度最高，跌幅为 0.92%，各细分板块主要呈上涨趋势。

个股方面：本周（2023.06.03-2023.06.09）涨幅板块分析方面，铭普光磁（40.74%）、南凌科技（29.60%）、兆龙互连（27.94%）涨幅分列前三。

● 三大运营商：目标 2025 年 50%以上数据中心项目应用液冷技术

6月5日，在第31届中国国际信息通信展览会上“算力创新发展高峰论坛”上，中国移动、中国电信、中国联通三家基础电信运营企业邀请液冷产业链的相关代表企业共同面向业界发布了《电信运营商液冷技术白皮书》（以下简称《白皮书》）。

《白皮书》提出三年发展愿景，三大运营商将于 2023 年开展技术验证；2024 年开展规模测试，新建数据中心项目 10%规模试点应用液冷技术，推进产业生态成熟，降低全生命周期成本；2025 年开展规模应用，50%以上数据中心项目应用液冷技术，共同推进形成标准统一、生态完善、成本最优、规模应用的高质量发展格局，电信行业力争成为液冷技术的引领者、产业链的领航者、推广应用的领先者。

液冷技术是指使用液体取代空气作为冷媒，与 CPU、芯片组、内存条以及扩展卡等发热部件进行热交换，带走热量的技术。和风冷相比，由于液体的比热容远高于气体，具有低能耗、高散热、低噪声、低 TCO 等优势，比风冷冷却效率更高。

● 建议关注方向：5G、光模块、虚拟电厂

推荐标的：

设备商：中兴通讯（000063.SZ）；

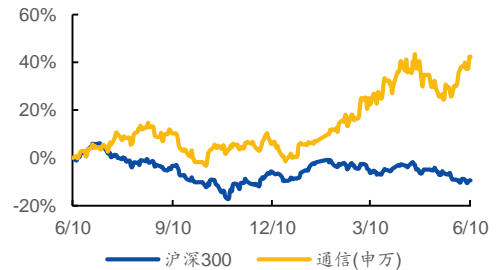
光通信：中际旭创（300308.SZ）；

FPGA：复旦微电（688385.SH）。

风险提示

国际政治环境不确定性风险、市场需求不及预期风险。

过去一年市场行情



资料来源：Wind，国元证券研究所

相关研究报告

《国元证券行业研究_通信及电子行业周报：英伟达业绩超预期，关注算力产业链发展机会》2023.05.26

《国元证券行业研究_通信行业周报：中国移动 2023 年 5G 基站集采超预期，关注网络无线设备商发展机会》2023.06.02

报告作者

分析师 杨为敦

执业证书编号 S0020521060001

电话 021-51097188

邮箱 yangweixue@gyzq.com.cn

目录

1.周行情：本周通信板块指数上涨	3
1.1 本周通信行业上涨 2.95%.....	3
1.2 细分板块中，通信网络设备及器件上涨幅度最高	3
1.3 本周通信板块个股最高涨幅为 40.74%	4
2.本周通信板块国内主题新闻摘录（2023.06.03-2023.06.09）	4
2.1 中国移动普通光缆集采：规模约 1.082 亿芯公里，最高限价 76 亿元	4
2.2 中兴通讯推动 5G 数据终端普及 多款新品亮相 2023 北京通信展	4
2.3 IP 网络 3.0:使能连接业务的 IP 网络架构演进	5
2.4 中国电信启动核心路由器集采：预估 39 台，预算 3.89 亿元	5
2.5 广汽将率先搭载应用中兴通讯车规级 5G 模组	5
2.6 中国联通 5G 专网实验室 5GC 软件购置集采：华为、中兴两家入围	6
2.7 IDC：2021-2026 年中国数字化转型支出年复合增长率 17.9% 处全球前列	6
3.本周通信板块国际主题新闻摘录（2023.06.03-2023.06.09）	7
3.1 印度内阁通过 110 亿美元计划扶持国营电信公司 BSNL	7
3.2 菲律宾 PLDT 重启网络建设 今年资本支出 14 亿至 15 亿美元	7
3.3 Dell'Oro 报告：2023 年 Q1 全球企业级 WLAN 市场收入同比增长 48%，中国 市场增长最慢	8
3.4 Dell'Oro 报告：2023 一季度全球 SP 路由器和交换机市场强劲增长	8
3.5 亚马逊正与美国运营商谈判，为 Prime 用户提供免费电话服务	8
4.本周及下周重要公司公告	9
4.1 本周重点公司公告（2023.06.03-2023.06.09）	9
4.2 下周重点公司公告（2023.06.10-2023.06.16）	9
5.风险提示	9

图表目录

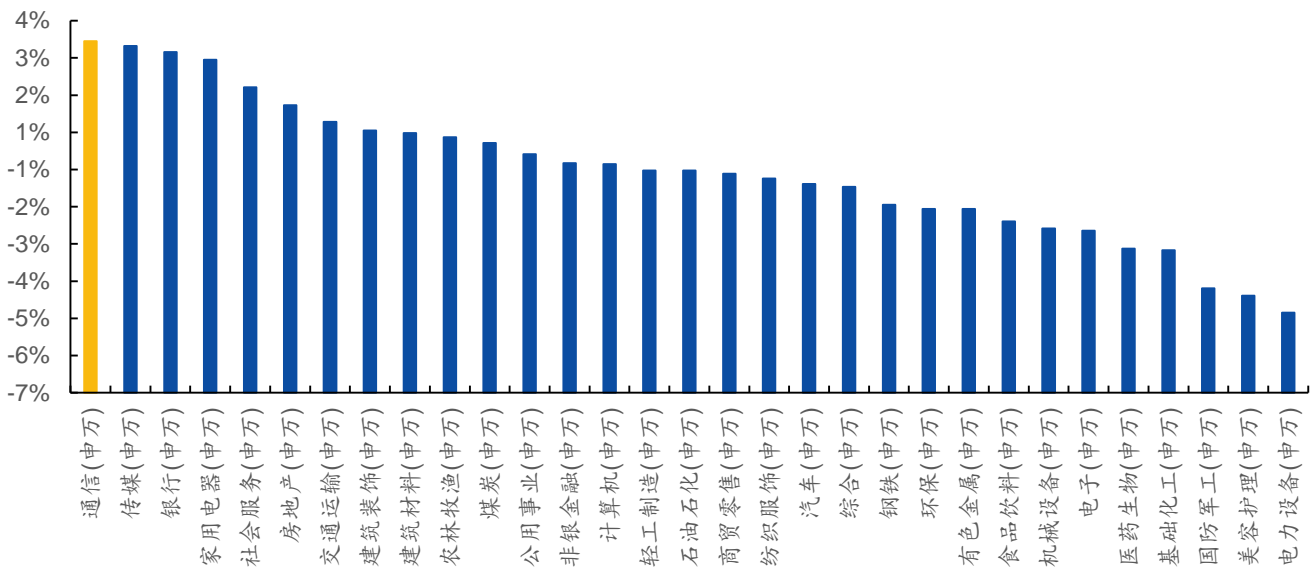
图 1：本周通信行业上涨 2.95%	3
图 2：本周铭普光磁领跑涨幅榜	4
图 3：本周部分个股有所回调	4
表 1：本周通信三级子行业主要呈上涨趋势	3
表 2：本周通信板块重点公司情况	9
表 3：下周通信及电子板块重点公司情况	9

1.周行情：本周通信板块指数上涨

1.1 本周通信行业上涨 2.95%

周行情：本周(2023.06.03-2023.06.09)上证综指上涨 0.04%，深证成指回调 1.86%，创业板指回调 4.04%。本周申万通信上涨 2.95%。

图 1：本周通信行业上涨 2.95%



资料来源：Wind，国元证券研究所

1.2 细分板块中，通信网络设备及器件上涨幅度最高

根据通信板块三级子行业划分来看，本周（2023.06.03-2023.06.09）通信板块三级子行业中，通信网络设备及器件上涨幅度最高，涨幅为 4.14%；通信线缆及配套回调幅度最高，跌幅为 0.92%，本周各细分板块主要呈上涨趋势。

表 1：本周通信三级子行业主要呈上涨趋势

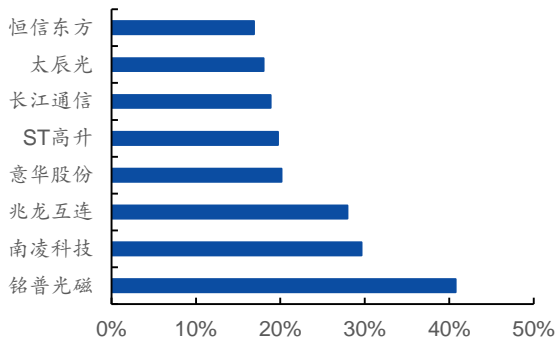
通信三级子行业	周涨跌幅
通信网络设备及器件(申万)	4.14%
通信应用增值服务(申万)	3.79%
通信工程及服务(申万)	3.53%
其他通信设备(申万)	3.44%
通信终端及配件(申万)	-0.53%
通信线缆及配套(申万)	-0.92%

资料来源：Wind，国元证券研究所

1.3 本周通信板块个股最高涨幅为 40.74%

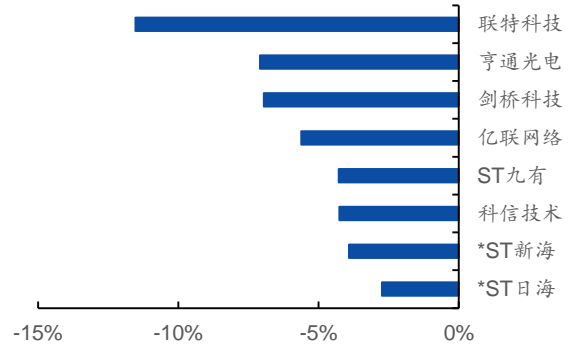
本周（2023.06.03-2023.06.09）通信板块上涨、下跌和走平的个股数量占比分别为 72.22%、20.37%和 7.41%。其中，涨幅板块分析方面，铭普光磁（40.74%）、南凌科技（29.60%）、兆龙互联（27.94%）涨幅分列前三。

图 2：本周铭普光磁领跑涨幅榜



资料来源：Wind，国元证券研究所

图 3：本周部分个股有所回调



资料来源：Wind，国元证券研究所

2. 本周通信板块国内主题新闻摘录（2023.06.03-2023.06.09）

2.1 中国移动普通光缆集采：规模约 1.082 亿芯公里，最高限价 76 亿元

6月7日消息，中国移动今日发布 2023 年至 2024 年普通光缆产品集中采购招标公告，预估采购规模约 338.90 万皮长公里（折合 1.082 亿芯公里）。招标内容为光缆中的光纤及成缆加工部分。预计本次采购需求满足期为一年。

2.2 中兴通讯推动 5G 数据终端普及 多款新品亮相 2023 北京通信展

6月4日消息，第 31 届中国国际信息通信展览会在北京举行。中兴通讯多款 5G 数据终端新品：5G 随身 Wi-Fi 中兴 F50、中兴 U50 Pro，以及超级 700M 室内 5G CPE 中兴 MC888S 等个人与家庭数据终端亮相此次展会，旨在以全场景、高性能、高性价比的产品助力 5G 数据终端普及普惠，为用户提供更智能、便捷的 5G 体验。

此次展出的全新 5G 随身 Wi-Fi 中兴 F50，主打超级轻薄设计，仅仅一个名片大小的尺寸，帮助消费者随时把 5G 的通信能力放在包里。今年 4 月发布的中兴 U50 Pro 也亮相本次展会，并进行了 24 小时*3 天的续航挑战。该产品内置 10000mAh 超大电池，待机时长可达 7 天，支持 18W 反向充电；采用 Wi-Fi 6 标准，峰值速率可达 3600Mbps，最高支持 64 个用户同时接入。

除了面向个人和家庭的消费类数据终端之外，中兴移动互联终端还拥有面向行业的

定制类数据终端，以及面向车联网的车载类数据终端两大类产品和解决方案。基于未来 5G 数据终端的思考，中兴推出了 GIS 全新设计理念，即 Green、Intelligence、Security，把更绿色、更智能、更安全理念融入新产品的研发，综合能耗再下降 10%，为用户带来更好的 5G 体验。

2.3 IP 网络 3.0:使能连接业务的 IP 网络架构演进

6 月 5 日消息，中国电信 IP 首席专家唐宏在 Net5.5G 网络创新发展论坛上就 IP 网络代际演进进行了专题分享：IP 网络将进入到一个新的网络代际——IP 网络 3.0 发展阶段，作为 Net5.5G 重要使能技术，运营商将推动网业协同演进，实现 Net5.5G 时代 IP 网络面向确定性承载和网络能力业务化创新演进。

IP 网络 3.0 提出了转控分离的网络新架构，在转发面保持无连接，无状态的基础上，构建了一个新的控制面，对需要保障的连接业务进行业务态连接管控和生命周期管理，并通过与业务系统的协同，感知业务需求进行资源匹配和转发调度。同时，转发面在网络准入点设立超级网关，根据调度实现不同特性网络平面的转发分流，并对业务进行准入，在服务难以满足业务的时候拒绝服务。在新的架构下，未来 IP 网络就像 5G 网络一样成为业务网，尤其是针对连接业务的 IP 业务网。确定性连接能力随呼随用，就像打电话一样，且业务流量可根据用户签约可以随时在互联网和确定性转发平面中进行切换。

2.4 中国电信启动核心路由器集采：预估 39 台，预算 3.89 亿元

6 月 2 日消息，来自中国电信官网消息，中国电信 2022 年核心路由器（CR）设备集中采购项目，招标人为中国电信集团有限公司和中国电信股份有限公司，项目已具备招标条件，现进行公开招标，特邀请有意向的且具有提供标的物能力的潜在投标人（以下简称投标人）参加投标。

公告显示，本项目设置最高投标限价，CR-A1 标包最高投标限价为 15,225.00 万元人民币（新建模型价款，不含保修期后 3 年维保费现值）；CR-A2 标包最高投标限价为 23,635.00 万元人民币（新建模型价款，不含保修期后 3 年维保费现值）。

2.5 广汽将率先搭载应用中兴通讯车规级 5G 模组

6 月 6 日消息，广汽研究院近日宣布其 5G V-Box 量产开发项目将率先搭载应用中兴通讯车规级 5G 模组。中兴通讯将提供国内首个基于全自研芯片平台打造的车规级 5G R16 ZM9300 模组，应用于广汽研究院自主研发的车载通信终端平台化项目，首款搭载车型预计 2024 年量产。

中兴通讯车规级 5G R16 模组 ZM9300 系列是基于全栈自研芯片平台打造的 5G 国产模组产品，产品在性能上，带宽、时延、可靠性、NR-V2X、AP 高算力、高精定位等方面已达到行业领先；在品质上，模组完全遵循 IATF16949:2016 标准进行设计，可为汽车行业客户提供安全可靠的车载网联解决方案，可广泛应用于车载网联及其

他联网产品（T-Box、OBU、RSU、座舱等）。

随着智能汽车的快速发展，搭载智能网联功能的新车渗透率和潜在用户对智能网联功能的认可度不断提升。广汽研究院是最先基于 R16 标准自主研发 T-Box 和 V-Box 的车企之一，中兴通讯将充分发挥在终端侧、网络侧的信息通信技术优势，匹配广汽在智能驾驶技术研发领域的布局，携手广汽从用户场景和用户需求出发，实现从技术成功走向商业成功。

2.6 中国联通 5G 专网实验室 5GC 软件购置集采：华为、中兴两家入围

6月9日消息，从中国联通官网获悉，中国联通今日公示了2023年5G专网实验室5GC软件购置项目公开招标转竞争性谈判结果，华为和中兴两家入围。

公告显示，本项目于2023年5月30日向参与第二次公开招标的2家潜在投标人发出竞争性谈判邀请函及竞争性谈判文件，2023年6月9日完成评审，经评审委员会评审，确定中选候选人排名如下：

第一名：华为技术有限公司，应答总价：2600000.00元（不含税）；

第二名：中兴通讯股份有限公司，应答总价：2690000.00元（不含税）。

据此前中国联通发布的集采公告显示，依据《中讯邮电咨询设计院有限公司2023-2025科技创新滚动规划》以及中讯院专网产品2023年研发计划，2023年需对现有的5G实验室环境做进一步完善。根据实验室建设方案，拟购置与国内运营商5G大网在网运行同版本的5GC软件设备，以满足中讯自研UPF、SMF等设备的实验室对接测试需求，实现中讯自研设备和运营商大网在网运行版本设备的正常对接及入网。将采购全套5GC功能软件（含服务），采购规模为269万元（不含税）。

值得注意的是，该项目两次招标均因参与潜在投标人数量不足3家招标失败。由于两次公开招标失败，依据本项目采购方案规定，招标人将对本项目采用竞争性谈判方式进行采购。

2.7 IDC：2021-2026年中国数字化转型支出年复合增长率17.9%处全球前列

6月9日消息，IDC《全球数字化转型支出指南》数据显示，2022年全球数字化转型投资规模超过1.5万亿美元，并有望在2026年迈过3万亿美元大关，2021-2026年五年复合增长率（CAGR）约为16.7%。

从中国市场看，到2026年，中国数字化转型支出规模预计超过6,000亿美元，五年复合增长率将达到17.9%，增速位于全球前列。

IDC认为，伴随着《数字中国建设整体布局规划》等利好政策的扶持，各行各业的终端用户对于数字化转型的需求不断增加，中国的数字化转型市场将保持高速增长态势。

在中国数字化转型支出中硬件支出在五年预测中占比最大，未来五年接近五成投资

份额将流向硬件市场。IDC 预计，到 2026 年中国数字化转型硬件市场支出将超过 3000 亿美元。

虽然硬件支出将主导中国数字化转型支出，但软件和云部署模式支出增长更快。其中，软件市场增长最高。2021-2026 年软件市场五年复合增长率（CAGR）超过 20%，增速超过数字化转型整体增速的 30%。IDC 定义下的软件市场主要由应用开发与部署（Applications Development and Deployment）、应用（Applications）、系统基础架构软件（System Infrastructure Software）等软件市场组成。

在部署模式上，云计算是实现数字化目标和支持混合工作模式的关键技术，加强云相关（Cloud-Related）市场数字化投入已成为主要趋势。2021 年云相关市场支出占数字化转型整体支出的 12.7%，2026 年占比将接近 20%，2021-2026 年复合增长率（CAGR）达到 27.9%。

从行业和应用场景来看，制造和政府等行业仍是数字化转型的支出主体，二者支出规模合计占比超过四成。其中，机器制造（Robotic Manufacturing）和自主操作（Autonomic Operations）为制造行业数字化转型投资较高的应用场景。除此之外，通过使用互联网和云原生技术来搭建自身业务系统等数字化技术赋能传统产业转型升级，零售企业将不断加大数字化转型投入以实现全面数字化转型。IDC 数据显示，未来五年零售行业增长率高达 22.0%，其数字化转型进程领先行业发展。

3. 本周通信板块国际主题新闻摘录（2023.06.03-2023.06.09）

3.1 印度内阁通过 110 亿美元计划扶持国营电信公司 BSNL

6 月 6 日消息，据路透社报道，印度内阁周三批准了一项 8904.7 亿卢比（约 107.9 亿美元）的复兴计划，以帮助亏损的国营电信公司 Bharat Sanchar Nigam Ltd (BSNL) 在市场上部署 4G 和 5G 服务，目前该市场由私有企业主导。

内阁在一份声明中说，“有了这个复兴计划，BSNL 将成为一家稳定的电信服务提供商，专注于为印度最偏远地区提供连接。Ambit Capital 的电信分析师 Vivekanand Subbaraman 表示：“从政府的角度来看，BSNL 不仅仅是一项确保竞争的投资，也是政府在电信网络方面采取的本土化举措。这项投资将有助于建设 5G 所需的一些基础设施，并帮助可靠的第三方进入市场。”

3.2 菲律宾 PLDT 重启网络建设 今年资本支出 14 亿至 15 亿美元

6 月 2 日消息，菲律宾长途电话公司（PLDT）重启了网络建设，作为正在进行的转型工作的一部分。PLDT 在一份声明中解释说，在进行流程改进以提高业务增长和运营效率之后，它开始重新加速网络部署。PLDT 网络主管埃里克·圣地亚哥（Eric Santiago）表示，其 2023 年资本支出指导为 800 亿至 850 亿菲律宾比索（C114 注：约合 14.3 亿至 15.2 亿美元），其中包括对容量的投资，以支持不断增长的移动流量和家庭宽带需求。

声明没有透露具体的关注领域，例如新的 5G 站点部署。其 5G 基站数在 2021 年底达到 7200 个的峰值。在上月的收益报告中，该运营商表示它在 2022 年初中止了新 5G 基站的部署，并将一些站点转换为 LTE，作为网络优化计划的一部分。

圣地亚哥指出，其优化工作符合为政府数字化目标作出贡献的承诺，以及 PLDT 缩小数字鸿沟并让更多菲律宾人获得服务的目标。

3.3 Dell'Oro 报告：2023 年 Q1 全球企业级 WLAN 市场收入同比增长 48%，中国市场增长最慢

6 月 8 日消息，根据市场研究公司 Dell'Oro Group 的最新报告，受高出货量 and 价格上涨的推动，全球企业级 WLAN 市场收入在 2023 年第一季度同比增长 48%，达到 27 亿美元。与此同时，一些供应商报告说，积压订单减少的速度比他们预期的要快。

“企业级 WLAN 行业十年来从未出现过如此长时间的收入同比增长。” Dell'Oro Group WLAN 研究总监 Sian Morgan 表示。“但新订单正在从去年的峰值下降。释放累积的积压订单推动了天价收入，这可能掩盖了 IT 支出的减少，消化期即将到来。在全球范围内，收入增长因地域而异。北美的 WLAN 市场增加了近 5 亿美元，而增长最慢的是中国市场。华为 WLAN 收入的地理分布发生了相当大的变化。”

3.4 Dell'Oro 报告：2023 一季度全球 SP 路由器和交换机市场强劲增长

6 月 8 日消息，根据市场研究公司 Dell'Oro Group 的最新报告，全球服务提供商 (SP) 路由器和交换机市场在 Hyperscalers 和组件供应缓解的推动下，在 2023 年第一季度出现了异常强劲的增长。除了 EMEA（欧洲、中东和非洲）以外的所有地区都实现了两位数的市场增长。北美以可观的增长引领市场，其次是 CALA（加勒比和拉丁美洲）和亚太地区。

Dell'Oro Group 高级分析师 Ivaylo Peev 表示：市场收入出现了猛增，同比增长了 15%。在过去 12 年中，SP 路由器市场仅出现过 3 次以这种速度增长。两年多来，组件供应商限制了供应商履行订单的能力，订单积压量不断攀升至创纪录的水平。就短期前景而言，预计会有另一个季度的强劲增长，但不会持续下去，因为客户需要时间来消化库存。

3.5 亚马逊正与美国运营商谈判，为 Prime 用户提供免费电话服务

6 月 4 日消息，亚马逊正与 Verizon Communications、T-Mobile、AT&T 和 Dish Network 等移动运营商谈判，希望获得更低的批发价，向其美国的 Prime 用户提供低价或免费的移动电话服务。之后，亚马逊就能以每月 10 美元的价格，或者是完全免费，向 Prime 会员提供移动电话服务，以此来提高客户忠诚度。

知情人士称双方谈判已经持续了 6-8 周的时间，这项计划还需要几个月的时间才能启动，也可能取消。亚马逊发言人玛吉·西冯 (Maggie Sivon) 在一份声明中称：“我们一直在探索为 Prime 会员增加更多福利，但目前还没有增加移动通信服务的计划。”

内忧外患条件下的选择：一方面，新注册用户增速下降。自从亚马逊将 Prime 会员的年费从 119 美元上调至 139 美元以来，Prime 会员就一直停滞不前。这一迹象表明，面对居高不下的通胀，亚马逊订阅服务对消费者的吸引力正在下降。根据 Consumer Intelligence Research Partners 数据显示，截至今年 3 月底，约有 1.67 亿亚马逊购物者拥有 Prime 会员资格，与一年前持平。另一方面，亚马逊面临外部竞争压力。亚马逊的竞争对手沃尔玛，正以每年 98 美元的费用向用户提供“沃尔玛+”会员资格，并提供许多与 Prime 相同的福利。此外，沃尔玛的免费配送门槛是购物金额最低 35 美元，而亚马逊则于今年 2 月将最低门槛从 35 美元提高到了 150 美元。

4. 本周及下周重要公司公告

4.1 本周重点公司公告（2023.06.03-2023.06.09）

本周通信板块中重点公司公告情况：

表 2：本周通信板块重点公司情况

证券代码	证券简称	事件类型	事件日期	事件摘要
300502.SZ	新易盛	董监高及相关人士减持股票	20230607	董秘、高管王诚通过竞价交易减持 7000 股
300502.SZ	新易盛	董监高及相关人士减持股票	20230606	高管戴学敏通过竞价交易减持 10000 股
300502.SZ	新易盛	董监高及相关人士减持股票	20230605	高管戴学敏通过竞价交易减持 30000 股;高管陈巍通过竞价交易减持 46000 股
300502.SZ	新易盛	股东减持股票	20230605	2023-06-05, 陈巍通过二级市场减持 46000 股,变动后持股 140179 股,持股占比 0.0280%
603083.SH	剑桥科技	股东拟减持股票	20230608	股东上海康宜桥投资咨询合伙企业(有限合伙)拟减持公司股票
688498.SH	源杰科技	分红实施公告	20230605	2022 年年报分红: 10 转 4 股派 6.5 元(含税)

资料来源：Wind，国元证券研究所

4.2 下周重点公司公告（2023.06.10-2023.06.16）

下周部分公司将有解禁或股东大会：

表 3：下周通信及电子板块重点公司情况

证券代码	证券名称	事件类型	发生日期
600522.SH	中天科技	股东大会召开	20230614
000032.SZ	深桑达 A	股东大会召开	20230614

资料来源：Wind，国元证券研究所

5. 风险提示

国际政治环境不确定性风险；原料价格上升风险。

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺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操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。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。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或间接损失承担任何责任。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。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资标的的投资建议或要约邀请。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。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。在法律许可的情况下, 本公司及其所属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头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188