

关注绿色数据中心建设带来的投资机遇

——通信行业周观点(07.22-07.28)

强于大市(维持)

2024年07月29日

行业核心观点:

上周(7.22-7.26)沪深300指数下跌3.67%,申万通信行业指数下跌3.25%,在31个申万一级行业中排名第22位,跑赢沪深300指数0.41个百分点。建议重点关注人工智能、数据中心建设及卫星互联网等细分板块投资机会。

投资要点:

产业动态: (1) **数据中心:** 国家发展改革委联合有关部门印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》。计划提出,到2025年底,数据中心布局合理化,上架率不低于60%,电能利用效率降至1.5以下,可再生能源利用率年均增长10%,单位算力能效和碳效显著提高。(2) **运营商:** 中国联通联合中兴通讯、长飞公司完成基于G.652.D与G.654.E光纤的800G C6T+L6T宽谱传输技术实验验证。(3) **运营商:** 中国移动研究院、中兴通讯与高通技术公司合作验证了5G-Advanced高低频多载波聚合方案,成功展示了新型NR-CA组合下的高速率体验。(4) **运营商:** 中国移动研究院联合江苏移动、立讯精密以及华为公司,在立讯精密工业生产核心环节完成业界首例端到端“双频5G-A确定性网络”试点。(5) **云服务:** 根据Gartner的统计结果,2023年全球基础设施即服务(IaaS)市场增长至1400亿美元,较2022年的1200亿美元增长了16.2%。亚马逊在2023年继续位居IaaS市场第一,微软、谷歌、阿里巴巴和华为紧随其后。(6) **卫星互联网:** 在第8届中国-南亚博览会举办期间,中国电信联合泰国国家电信公司、泰国应用研究创新与技术发展公司、工业级5G创新应用(大理)研究院、北京中科晶上科技股份有限公司共同成立“中-泰空天地一体化未来信息技术联合实验室”,聚焦空天地一体化未来信息技术,旨在推动相关技术的理论研究和应用落地。

行业估值低于历史中枢,行业关注度下降: 上周(7.22-7.26)SW通信行业成交额1202.76亿元,平均每日成交240.55亿元,日均交易额较前一个交易周下跌9.36%。从估值情况看,SW通信行业PE(TTM)当前为19.28,低于2016年至今的历史均值34.62倍,低于历史中枢水平。

上个交易周通信板块大部分个股下跌: 134只个股中,53只个股上涨,76只个股下跌,下跌个股数占比56.72%。

投资建议: 人工智能大模型带来的算力升级,带动服务器、数据中心、光模块等产业的发展;运营商数字化业务及云服务业务已经成为新的增长驱动;5G-A标准冻结推动低空经济、卫星通信、车载通信发展;长期看,建议关注卫星通信产业链、人工智能算力产业链、数字化应用及5G建设的投资机会。

风险因素: 中美科技摩擦对行业造成的不确定性风险;5G建设发展不及预期;人工智能产业发展不及预期;数字化产业建设不及预期。

行业相对沪深300指数表现



数据来源:聚源,万联证券研究所

相关研究

发展新质生产力,关注人工智能和卫星互联网产业链

我国发布国际首个6G外场试验网突破性成果

2024Q1中国大陆云服务支出增长20%

分析师:

夏清莹

执业证书编号:

S0270520050001

电话:

075583223620

邮箱:

xiaqy1@wlzq.com.cn

正文目录

1 产业动态	3
1.1 数据中心：关于印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》的通知	3
1.2 运营商：中国联通联合中兴通讯、长飞公司完成 C+L 波段 800G 传输技术验证，加速构建面向智算互联的全光底座	3
1.3 运营商：中国移动研究院、中兴通讯和高通完成 5G-Advanced 高低频 NR-CA 端到端验证，实现 9Gbps 速率里程碑	3
1.4 运营商：中国移动完成业界首例端到端双频 5G-A 确定性网络试点	3
1.5 云服务：Gartner：2023 年全球 IaaS 公有云服务收入增长 16.2%	4
1.6 卫星互联网：推动天通卫星通信在泰国落地运营，中-泰空天地一体化未来信息技术联合实验室成立	4
2 通信行业周行情回顾	5
2.1 通信行业涨跌情况	5
2.2 子行业周涨跌情况	5
2.3 通信行业估值情况	6
2.4 通信行业周成交额情况	6
2.5 个股周涨跌情况	7
3 通信行业公司情况和重要动态	7
3.1 大宗交易	7
3.2 限售股解禁	8
4 投资建议	8
5 风险提示	9
图表 1：申万一级行业指数涨跌幅（%）（上周）	5
图表 2：申万一级行业指数涨跌幅（%）（年初至今）	5
图表 3：通信各子行业涨跌情况（%）（上周）	6
图表 4：通信各子行业涨跌情况（%）（年初至今）	6
图表 5：申万通信行业估值情况（2016 年至今）	6
图表 6：申万通信行业周成交额情况	7
图表 7：申万通信行业周涨幅前五（%）（上周）	7
图表 8：申万通信行业周跌幅前五（%）（上周）	7
图表 9：上周通信板块大宗交易情况	7
图表 10：未来三个月通信板块限售解禁情况	8

1 产业动态

1.1 数据中心：关于印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》的通知

7月23日消息，国家发展改革委联合有关部门印发《数据中心绿色低碳发展专项行动计划》。计划提出，到2025年底，数据中心布局合理化，上架率不低于60%，电能利用效率降至1.5以下，可再生能源利用率年均增长10%，单位算力能效和碳效显著提高。到2030年底，数据中心能效和碳效达到国际先进水平，可再生能源利用率进一步提升，北方采暖地区新建大型数据中心余热利用率明显提升。

此外，《行动计划》提出6方面重点任务。一是完善数据中心建设布局。强化“东数西算”规划布局刚性约束，新建大型和超大型数据中心应优先布局在全国一体化算力网络国家枢纽节点数据中心集群范围内。二是严格新上项目能效水效要求。三是推进存量项目节能降碳改造。四是提升可再生能源利用水平。五是加强资源节约集约利用。六是推广应用节能技术装备。（资料来源：中国政府网）

1.2 运营商：中国联通联合中兴通讯、长飞公司完成 C+L 波段 800G 传输技术验证，加速构建面向智算互联的全光底座

7月23日消息，中国联通联合中兴通讯、长飞公司完成基于G.652.D与G.654.E光纤的800G C6T+L6T宽谱传输技术实验验证。通过本次验证，中国联通对800G超高速传输技术有了更深入的探索研究，为未来光网络向更高速率、更大带宽和更高容量演进升级奠定基础。

随着国家“东数西算”战略的实施和人工智能的快速发展，国家算力规模快速增长，对光网络基础设施提出新挑战。中国联通联合中兴通讯和长飞公司，成功开展了800G C6T+L6T技术验证，基于G.654.E和G.652.D光纤，采用Flex Shaping算法，实现了单波速率400G-1.2T的自适应调节，同时基于长飞公司低衰减、大有效模场面积的G.654.E光纤，可实现单纤64T 超1000km的传输，传输距离相比G.652.D光纤显著提升，有效满足了城域网智算中心间流量激增的带宽需求，为城域网传输和智算中心高速互联链路建设提供了有力决策支持。（资料来源：C114通信网）

1.3 运营商：中国移动研究院、中兴通讯和高通完成 5G-Advanced 高低频 NR-CA 端到端验证，实现 9Gbps 速率里程碑

7月22日消息，中国移动研究院、中兴通讯与高通技术公司合作验证了5G-Advanced高低频多载波聚合方案，成功展示了新型NR-CA组合下的高速率体验。此次验证利用超高频段的800MHz带宽与2.6GHz低频段的100MHz带宽进行载波聚合，并且首次采用1024QAM高阶调制方式，实现单用户下行峰值速率达9Gbps的新突破。

此次三方联合实现了端到端的NR-CA技术验证，采用搭载骁龙®X80 5G调制解调器及射频系统的智能手机形态终端，以及中兴通讯的高性能超大带宽毫米波AAU设备。中国移动、中兴通讯和高通技术公司持续合作推动5G演进，此次验证标志着三方在技术创新方面取得重要进展。未来，三方将携手更广泛的合作伙伴，持续推进5G-Advanced技术以及业务创新，为全球5G产业发展和价值创造提供有力支撑。（资料来源：C114通信网）

1.4 运营商：中国移动完成业界首例端到端双频 5G-A 确定性网络试点

7月22日消息，中国移动研究院联合江苏移动、立讯精密以及华为公司，在立讯精密工业生产核心环节完成业界首例端到端“双频5G-A确定性网络”试点。试点基于2.6GHz+4.9GHz双频组网，创新设计5G内生双发选收、精简5G LAN、UPF双机热备等技

术，构建终端、无线、核心网端到端的5G-A确定性网络综合解决方案，充分验证了在宏站天线滤波器生产、AGV跨区运行等场景下低时延、高可靠、高稳定的能力优势，实现了数据传输“0”丢包，业务时延降低44%，抖动减少37.5%，在满足客户极致业务需求的基础上，进一步降低了5G融入工业生产核心环节的实施门槛。

围绕客户柔性生产和业务稳定运行的需求，中国移动研究院创新设计了端到端双频5G-A确定性网络综合解决方案。面向柔性组网需求，通过采用5G-A精简5G LAN技术，实现了传感器、控制器、RFID读写器等工业终端的即插即用，将单产线网络调整时长从2小时降低到15分钟，满足了产线快速调整要求；面向低时延高可靠的设备控制，通过创新设计端到端双频双发选收方案（2.6GHz+4.9GHz），结合宏电工业智能网关和华为工业UPF，不仅实现了“0”丢包，还将业务时延降低44%至18ms，抖动降低37.5%至±5ms，保证了AGV跨区运行不中断；面向网络的7*24稳定服务，通过创新引入UPF双机热备方案，可以将故障倒换时间从2分9秒降低至17秒，将业务手工切换时间从1分58秒降低至2秒，实现了工业生产对网络故障的“0”感知。（资料来源：C114通信网）

1.5 云服务：Gartner：2023年全球IaaS公有云服务收入增长16.2%

7月25日，根据Gartner的统计结果，2023年全球基础设施即服务（IaaS）市场增长至1400亿美元，较2022年的1200亿美元增长了16.2%。亚马逊在2023年继续位居IaaS市场第一，微软、谷歌、阿里巴巴和华为紧随其后。

Gartner研究副总裁Sid Nag表示：“由于超大规模云提供商希望推进主权、道德、隐私和可持续性相关产品的发展等原因，云技术继续成为推动业务变革的主要驱动力。这应该会继续推动该市场在未来成倍增长，并且生成式人工智能（GenAI）投资也会在2024年及以后促进此类产品的发展。”

排名前五的IaaS提供商在2023年占据了82%的市场份额。亚马逊以546亿美元的收入和39%的市场份额继续领跑全球IaaS市场，微软以23%的市场份额紧随其后。谷歌在2023年增长了26.3%，以8.2%的市场份额排在第三位。阿里巴巴以7.9%的市场份额稳居第四。

Nag表示：“由于头部超大规模云提供商在GenAI的趋势下继续发展其IaaS产品，软件即服务（SaaS）、平台即服务（PaaS）等其他领域也应该会有所增长。这些领域都会随着IaaS水涨船高。同时，云是实现GenAI必不可少的基础和可扩展基础设施。开始受到GenAI影响的领域包括IaaS（AI模型训练正在消耗IaaS资源）和SaaS（GenAI功能已开始包含在SaaS应用中）等。公有云市场的容量需求已因此而快速增加，并且这一趋势将持续到2028年。短期内，AI驱动的收入增长相对于整个公有云市场的体量来说将会很小”。（资料来源：C114通信网）

1.6 卫星互联网：推动天通卫星通信在泰国落地运营，中-泰空天地一体化未来信息技术联合实验室成立

7月23日，在第8届中国-南亚博览会举办期间，中国电信联合泰国国家电信公司、泰国应用研究创新与技术发展公司、工业级5G创新应用（大理）研究院、北京中科晶上科技股份有限公司共同成立“中-泰空天地一体化未来信息技术联合实验室”，聚焦空天地一体化未来信息技术，旨在推动相关技术的理论研究和应用落地。

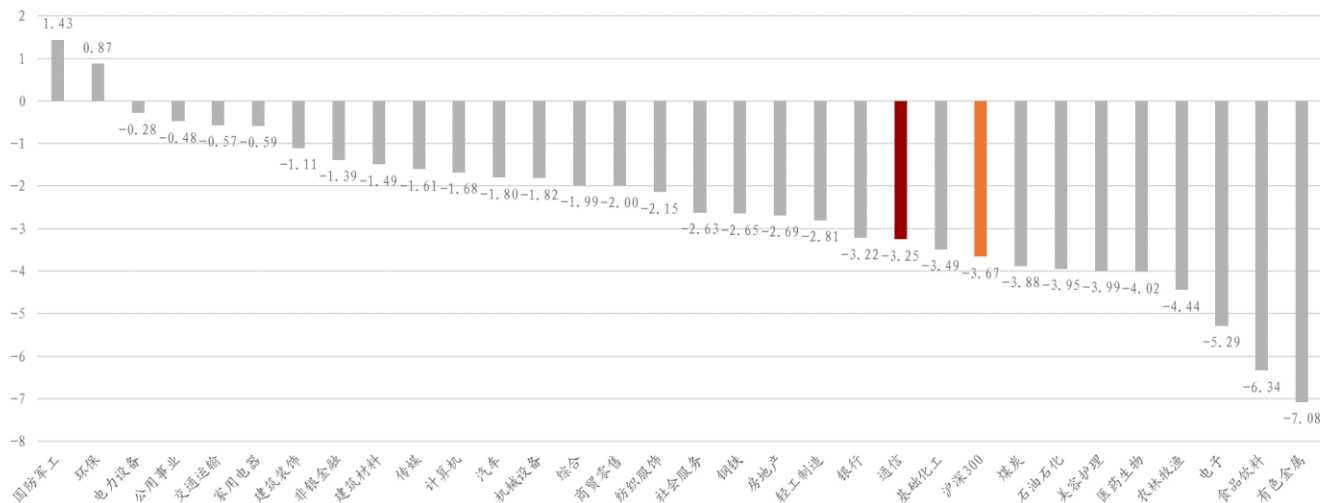
会上，中泰双方代表共同签署谅解备忘录，未来双方将重点开展面向空天地一体化未来信息技术的研究，构建完整的空天地一体化多维度信息技术体系，共同推动天通卫星移动通信系统在泰国的落地和运营工作。（资料来源：C114通信网）

2 通信行业周行情回顾

2.1 通信行业涨跌情况

上周(7.22-7.26)沪深300指数下跌3.67%，申万通信行业指数下跌3.25%，在31个申万一级行业中排名第22位，跑赢沪深300指数0.41个百分点。

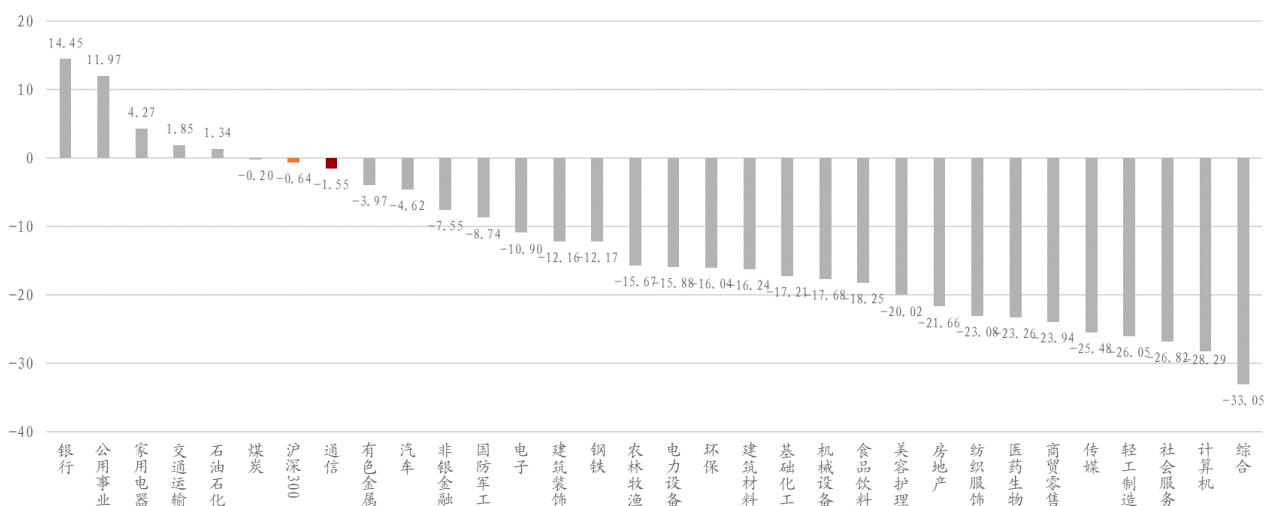
图表1: 申万一级行业指数涨跌幅(%) (上周)



资料来源: iFind、万联证券研究所

2024年初至今, 沪深300指数下跌0.64%, 申万通信行业指下跌1.55%, 在31个申万一级行业中排名第7位, 跑输沪深300指数0.92个百分点。

图表2: 申万一级行业指数涨跌幅(%) (年初至今)



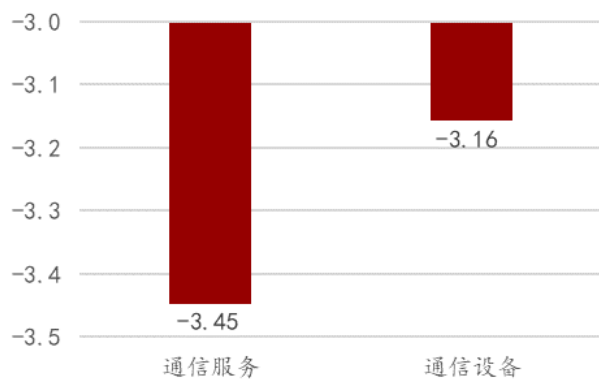
资料来源: iFind、万联证券研究所

2.2 子行业周涨跌情况

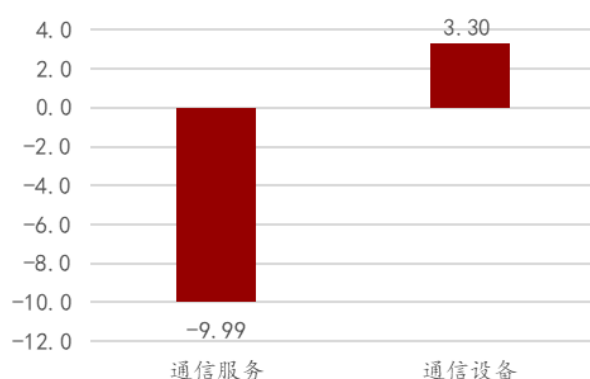
上周(7.22-7.26)申万通信二级子行业中, 通信服务下跌3.45%, 通信设备下跌3.16%。

2024年累计来看，通信服务下跌9.99%，通信设备上涨3.30%。

图表3: 通信各子行业涨跌情况 (%) (上周)



图表4: 通信各子行业涨跌情况 (%) (年初至今)



资料来源: iFind、万联证券研究所

资料来源: iFind、万联证券研究所

2.3 通信行业估值情况

从估值情况来看，SW通信行业PE (TTM) 当前为19.28，低于2016年至今的历史均值34.62倍，当前行业估值低于历史中枢水平。

图表5: 申万通信行业估值情况 (2016年至今)



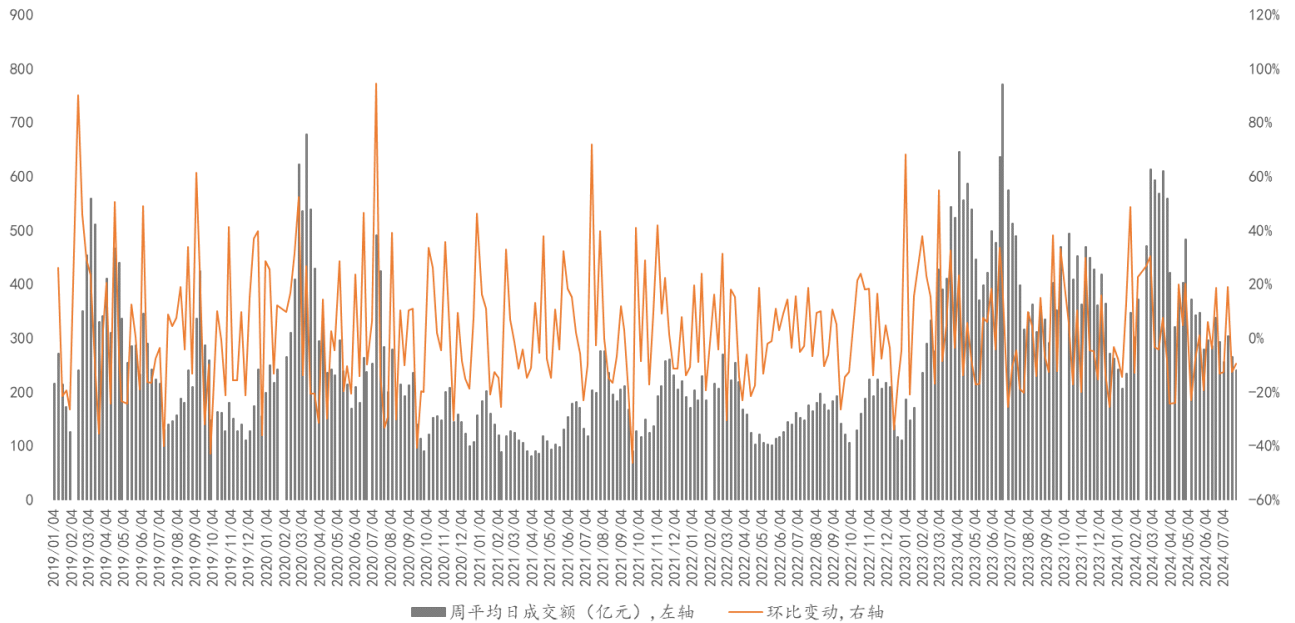
资料来源: iFind、万联证券研究所

注: PE (TTM) 为剔除负值后

2.4 通信行业周成交额情况

行业的资金关注度较前一周下降。上周 (7.22-7.26) 申万通信行业成交额1202.76亿元，平均每日成交240.55亿元，日均交易额较前一个交易周下跌9.36%。

图表6: 申万通信行业周成交额情况

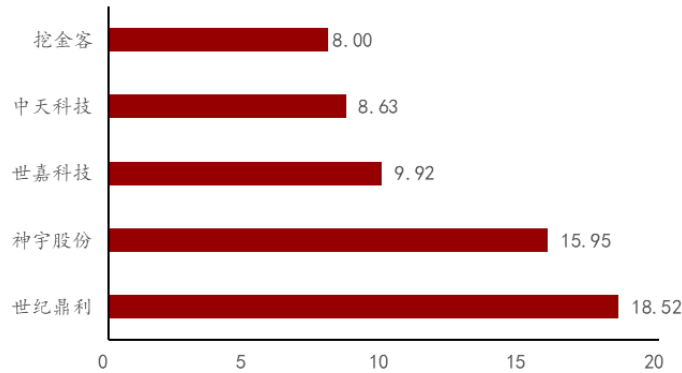


资料来源: iFind、万联证券研究所

2.5 个股周涨跌情况

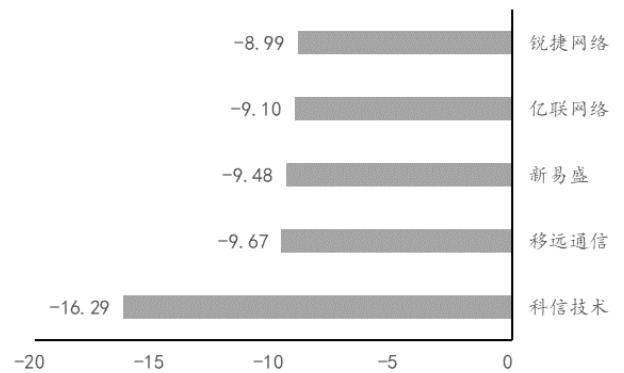
上周(7.22-7.26)申万通信行业个股大部分个股下跌。134只个股中, 53只个股上涨, 76只个股下跌, 下跌个股数占比56.72%。

图表7: 申万通信行业周涨幅前五(%) (上周)



资料来源: iFind、万联证券研究所

图表8: 申万通信行业周跌幅前五(%) (上周)



资料来源: iFind、万联证券研究所

3 通信行业公司情况和重要动态

3.1 大宗交易

上周(7.22-7.26)通信板块发生大宗交易详细信息如下:

图表9: 上周通信板块大宗交易情况

证券简称	交易日期	成交价(元)	成交量(万股)	成交额(万元)
华测导航	2024-07-26	30.30	124.00	3,757.20
蜂助手	2024-07-25	5.85	20.00	337.00
实达集团	2024-07-25	2.60	612.00	1,591.20
蜂助手	2024-07-24	16.91	50.00	845.50

实达集团	2024-07-24	2.64	1,510.00	3,986.40
实达集团	2024-07-24	2.60	1,498.00	3,894.80
实达集团	2024-07-24	2.64	378.00	997.92
实达集团	2024-07-23	2.55	1,568.00	3,998.40
蜂助手	2024-07-22	16.78	20.00	335.60
实达集团	2024-07-22	2.52	698.00	1,758.96
实达集团	2024-07-22	2.52	1,236.00	3,114.72
有方科技	2024-07-22	31.34	8.76	274.54

资料来源：iFind、万联证券研究所

3.2 限售股解禁

自7月22日起，未来三个月通信板块将发生限售解禁的详细信息如下：

图表10：未来三个月通信板块限售解禁情况

证券简称	解禁日期	解禁数量(万股)	总股本(万股)	解禁股份占总股本比例
科信技术	2024-07-26	3,931.61	24,970.46	15.75%
欣天科技	2024-07-29	32.00	19,238.16	0.17%
兆龙互连	2024-07-30	139.22	25,816.95	0.54%
润泽科技	2024-08-08	19,545.95	172,057.76	11.36%
德科立	2024-08-09	116.74	12,089.28	0.97%
司南导航	2024-08-15	1,443.92	6,216.00	23.23%
利尔达	2024-08-16	32,300.12	42,163.00	76.61%
中国电信	2024-08-20	5,803,930.33	9,150,713.87	63.43%
光迅科技	2024-08-27	113.80	79,420.20	0.14%
广和通	2024-09-02	52.85	76,574.40	0.07%
中瓷电子	2024-09-11	554.72	45,105.29	1.23%
移为通信	2024-09-18	9.68	45,881.12	0.02%
立昂技术	2024-09-18	566.89	46,479.82	1.22%
广和通	2024-09-20	59.45	76,574.40	0.08%
通宇通讯	2024-09-23	46.96	52,247.89	0.09%
铭普光磁	2024-09-23	2,362.61	23,547.71	10.03%
线上线下	2024-09-23	4,282.48	8,118.08	52.75%
光库科技	2024-09-26	448.88	24,918.05	1.80%
信科移动	2024-09-26	1,652.89	341,875.00	0.48%
三旺通信	2024-09-27	2.66	11,033.95	0.02%
光迅科技	2024-10-08	1,696.06	79,420.20	2.14%
意华股份	2024-10-17	1,656.80	19,404.97	8.54%

资料来源：iFind、万联证券研究所

4 投资建议

人工智能大模型带来的算力升级，带动服务器、数据中心、光模块等产业的发展；运营商数字化业务及云服务业务已经成为新的增长驱动。中长期看，建议关注卫星通信产业链、人工智能算力产业链、数字化应用及5G建设的投资机会。

5 风险提示

中美科技摩擦对行业造成的不确定性风险；5G建设发展不及预期；人工智能产业发展不及预期；数字化产业建设不及预期。

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

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。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告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。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。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中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提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司认为可靠且已公开的信息撰写，本公司力求但不保证这些信息的准确性及完整性，也不保证文中的观点或陈述不会发生任何变更。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。分析师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。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。未经我方许可而引用、刊发或转载的引起法律后果和造成我公司经济损失的概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海浦东新区世纪大道 1528 号陆家嘴基金大厦

北京西城区平安里西大街 28 号中海国际中心

深圳福田区深南大道 2007 号金地中心

广州天河区珠江东路 11 号高德置地广场