万联证券 WANLIAN SECURITIES

5G 室内覆盖白皮书发布，产业渗透率加速提升

——通信行业周观点（07.13-07.19）

强于大市（维持）

日期：2020 年 07 月 20 日

行业核心观点：

上周大盘较大幅回调，下跌 4.39%，受英美国家限制，通信板块下跌 8.12%，行业排名第 22。上周七部门联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》，进一步加快智慧农村建设，提升 5G 渗透率。中兴通讯发布《5G 室内覆盖白皮书》，优化 5G 室内覆盖技术，为物联网、工业互联网等 5G 相关产业日后的发展提供技术保障，并提振小基站建设需求。

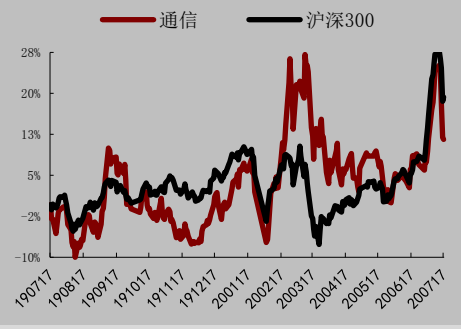
投资要点：

- **七部门联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》，推动智慧乡村建设：**近日七部门联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》，部署开展国家数字乡村试点工作。这一政令将加快推动农村水利、公路、电力、冷链物流、农业生产加工等传统基础设施的数字化、智能化转型，加快智慧水利、智慧交通、智能电网、智慧农业、智慧物流建设，将进一步提升 5G 渗透率。
- **《5G 室内覆盖白皮书》发布，持续利好 5G 下游产业链：**近日，中兴通讯发布《5G 室内覆盖白皮书》，系统性地阐述了室内覆盖方案面向 5G 演进的策略，室内、室外协同提升用户体验的技术路径。目前，5G 场景有 85%位于室内，针对现有不同室内结构特点，《白皮书》提出采用不同方法来优化覆盖方案，为产业链下游应用端将提供技术保障和网络支持，提振 5G 及其相关产业发展速度。
- **电信启动云网运营系统 5GR 网络调度管理子系统集采，提高网元管理与网络数据分析能力：**7 月 17 日，中国电信拟集采 5G 无线网络调度管理子系统应用软件，可以实现 5G 无线网主要网元的统一纳管、统一数据基础、统一功能、统一呈现、统一运营评估，帮助运营商全面掌握 5G 无线网络规模、覆盖、运营质量、业务感知等，并且为其提供从全局到网元级多层次、多维度的数据分析能力。此次中国电信该系统的顺利集采，将保证 5G 大规模商用的顺利进行。
- **投资建议：**光通信领域推荐持续关注中际旭创、光迅科技；通讯设备领域推荐国内设备龙头中兴通讯、星网锐捷；所有主营业务均为 5G 建设核心料号的铭普光磁；国内测试领域综合服务龙头东方中科；光纤光缆行业龙头长飞光纤；运营商增长潜力股中国联通。
- **风险因素：**5G 渗透速度不达预期、全球经济环境恶化超过预期。

盈利预测和投资评级

股票简称	19A	20E	21E	评级
铭普光磁	0.13	0.96	1.77	增持
中际旭创	0.73	0.65	1.17	买入
光迅科技	0.54	0.53	0.86	增持
中兴通讯	1.22	1.13	1.46	增持
星网锐捷	1.05	1.24	1.62	增持
东方中科	0.36	0.53	0.84	买入
长飞光纤	1.06	1.09	1.50	增持
中国联通	0.16	0.16	0.21	增持

通信行业相对沪深 300 指数表



数据来源：WIND，万联证券研究所

数据截止日期： 2020 年 07 月 17 日

相关研究

万联证券研究所 20200713_行业周观点_AAA_NB-IoT 正式纳入 5G 体系，SA 组网 IPV6 基站首开通（07.06-07.10）

万联证券研究所 20200709_行业专题报告_AAA_三大需求拉动，行业重迎增长机遇

分析师： 夏清莹
执业证书编号：S0270520050001
电话：075583228231
邮箱：xiaqy1@wlzq.com.cn

研究助理： 张彦洋
电话：18620641750
邮箱：zhangyy1@wlzq.com.cn

研究助理： 徐益彬
电话：075583220315
邮箱：xuyb@wlzq.com.cn

万联证券

目 录

1、行业热点事件及点评.....3
1.1 通信监管：七部门联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》.....3
1.2 通信运营：中国电信启动新一代云网运营系统 5GR 网络调度管理子系统集采...3
1.3 通信设备：中兴通讯发布《5G 室内覆盖白皮书》，持续利好产业链下游.....3
2、通信板块周行情回顾.....4
2.1 通信板块周涨跌情况.....4
2.2 子版块周涨跌情况.....5
2.3 通信板块估值情况.....5
2.4 通信板块周成交额情况.....6
2.5 个股周涨跌情况.....6
2.6 重点跟踪个股行情.....7
3、通信板块公司情况和重要动态（公告）.....7
3.1 关联交易.....7
3.2 股东增减持.....8
3.3 大宗交易.....8
3.4 限售解禁.....8
4、投资建议.....10
5、风险提示.....10

图表 1：申万一级行业指数涨跌幅（%）（上周）.....4
图表 2：申万一级行业指数涨跌幅（%）（年初至今）.....5
图表 3：通信各子版块涨跌情况（%）（上周）.....5
图表 4：通信各子版块涨跌情况（%）（年初至今）.....5
图表 5：申万通信板块估值情况（2010 年至今）.....6
图表 6：申万通信板块周成交额情况（过去一年）.....6
图表 7：申万通信板块周涨幅前五（%）（上周）.....7
图表 8：申万通信板块周跌幅前五（%）（上周）.....7
图表 9：上周重点跟踪个股行情.....7
图表 10：上周通信板块股东增减持情况.....7
图表 11：上周通信板块大宗交易情况.....8
图表 12：未来三个月通信板块限售解禁情况.....9

万联证券

1、行业热点事件及点评

1.1 通信监管：七部门联合印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》

近日，根据《中共中央、国务院关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见》、《数字乡村发展战略纲要》和《2020 年数字乡村发展工作要点》的要求，中央网信办、农业农村部、国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、市场监管总局、国务院扶贫办印发《关于开展国家数字乡村试点工作的通知》，部署开展国家数字乡村试点工作。（中国政府网）

点评：数字乡村建设是乡村振兴的战略方向，也是建设数字中国的重要内容。开展数字乡村试点是深入实施乡村振兴战略的具体行动，是推动农业农村现代化的有力抓手，也是释放数字红利催生乡村发展内生动力的重要举措。此次印发《通知》开展国家数字乡村试点工作，这一政令将加快推动农村水利、公路、电力、冷链物流、农业生产加工等传统基础设施的数字化、智能化转型，推进智慧水利、智慧交通、智能电网、智慧农业、智慧物流建设，实现 5G 功能向产业链下游应用端的传导，进一步提升产业渗透率与发展速度。

1.2 通信运营：中国电信启动新一代云网运营系统5GR网络调度管理子系统集采

7 月 17 日中国电信官网宣布，日前中国电信启动 2020 年新一代云网运营系统 5GR 网络能力调度管理子系统升级改造工程，即 5G 无线网络调度管理子系统资格预审工作。拟开始集采 5G 无线网络调度管理子系统应用软件。（C114 通信网）

点评：此次中国电信集采的 5GR 网络调度管理子系统，是基于新一代云网运营系统基础架构，新建的 5G 无线网络调度管理子系统。子系统的集采与应用有助于实现 5G 无线网主要网元的统一纳管、统一数据基础、统一功能、统一呈现、统一运营评估，帮助运营商全面掌握 5G 无线网络规模、覆盖、运营质量、业务感知，并且为其提供从全局到网元级多层次、多维度的数据分析能力。此次该系统的顺利集采，将加快 5G 核心网的组建，对后续 5G 大规模商用提供保障。

1.3 通信设备：中兴通讯发布《5G室内覆盖白皮书》，持续利好产业链下游

针对复杂、多样化的 5G 室内覆盖场景，中兴系统性地阐述了室内覆盖方案面向 5G 演进的策略，室内、室外协同提升用户体验的技术路径，并对未来 5G 室内覆盖技术发展趋势做了展望，中兴通讯目前 5G QCell 全球发货超 35 万套。《白皮书》指出，5G 室内覆盖建设目标应该围绕网络、运维和业务三个方面去设计，通过多频率分层组网，室内室外协同组网，分场景、分阶段，采用多种解决方案来建设高效、经济、高质量的室内覆盖网络。（腾讯新闻）

点评：5G 商用号角已经吹响，赋能万物互联成为共识，但没有网络覆盖的前提，赋能是无从谈起。目前，5G 时代 85%的应用发生在室内场景。为满足千行百业的数字化转型需求，5G 网络在满足室外的覆盖之余，更需要走向室内。《白皮书》拟在网络、

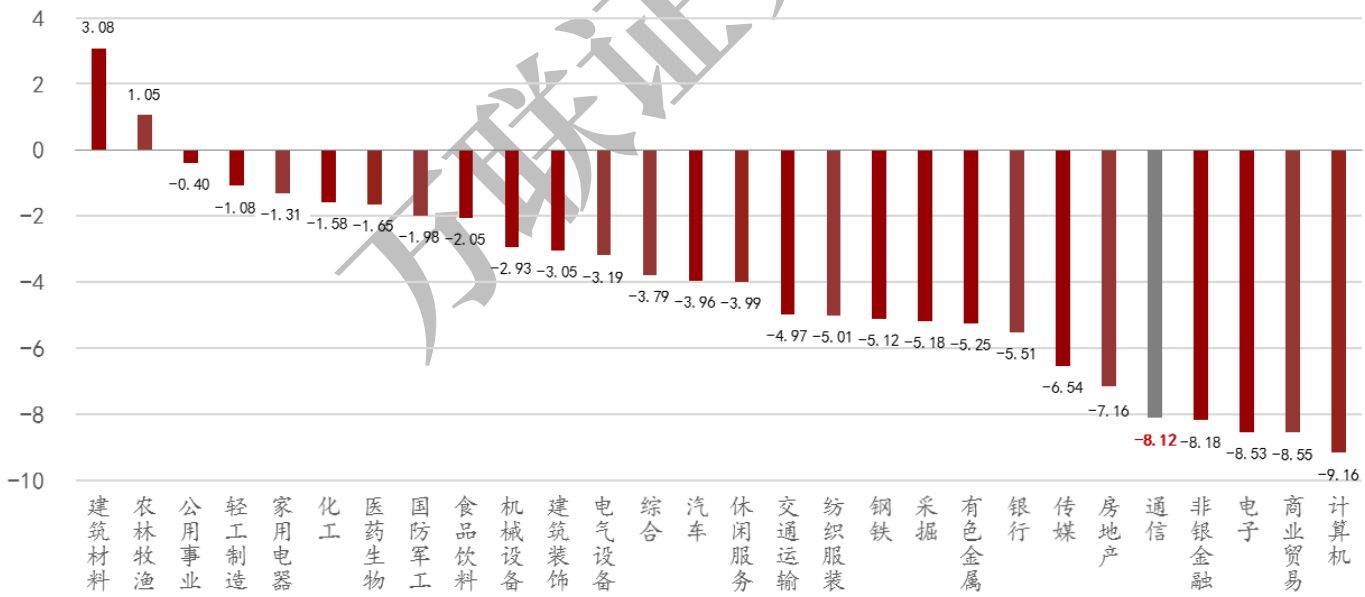
运维、业务三层面，通过采用多样化的方法优化室内 5G 覆盖，2B 端有利满足网络生产需要、促进工业互联网建设；2C 端可加快实现“智慧+”功能，为用户提供丰富且高效的通信服务；为有效覆盖室内应用场景，宏微结合方案成主流，将进一步提振小基站建设需求，整体加快网络数字化进程，并加速 5G 应用落地。

2、通信板块周行情回顾

2.1 通信板块周涨跌情况

上周通信板块下跌，弱于大盘。经历前一周大涨，本周大盘整体回调，沪深 300 指数下跌 4.39%，申万一级 26 个行业下跌，仅 2 个行业上涨。通信行业下跌 8.12%，行业排名第 22 位。

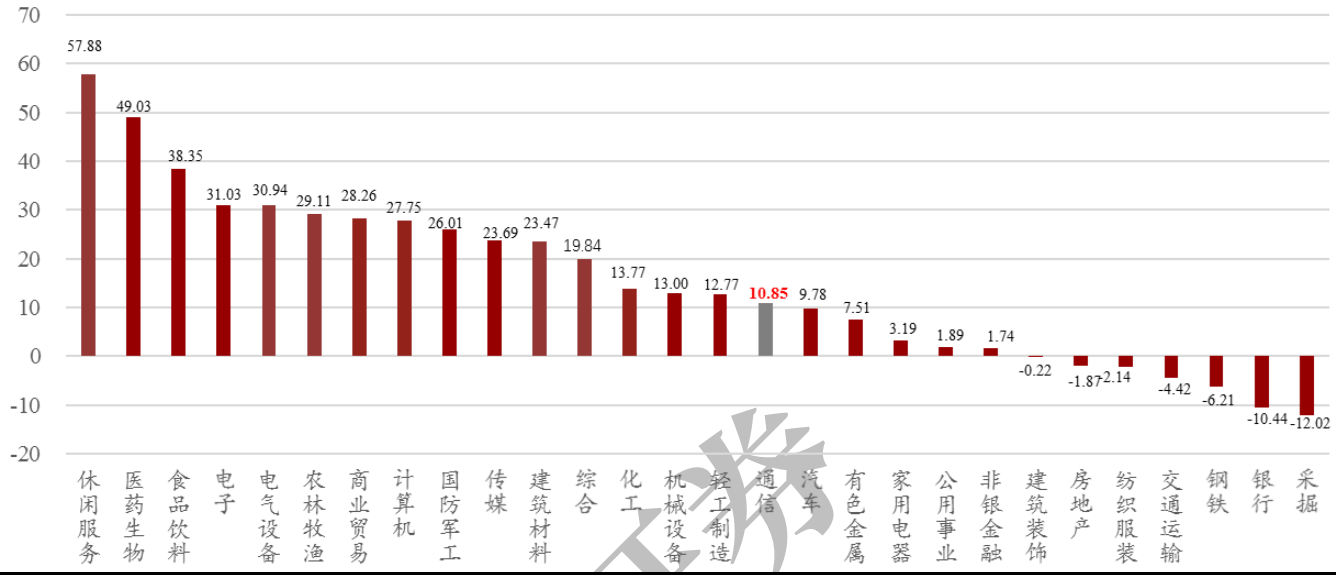
图表1：申万一级行业指数涨跌幅（%）（上周）



资料来源：Wind、万联证券研究所

上周为 2020 年第二十八个交易周，受新基建政策支持、5G 建设逐步落地以及美英发达国家对通信行业限制的综合影响，全年来看通信板块表现与大盘基本持平。年初至今沪深 300 累计上涨 10.94%，申万通信板块累计上涨 10.85%，28 个行业排名第 16。

图表2：申万一级行业指数涨跌幅（%）（初至今）

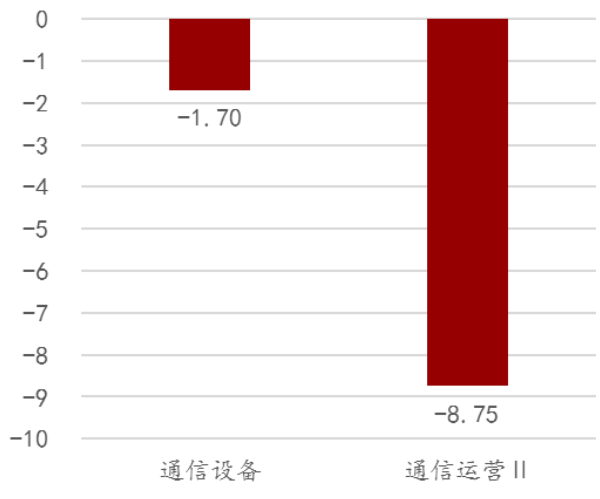


资料来源：Wind、万联证券研究所

2.2 子版块周涨跌情况

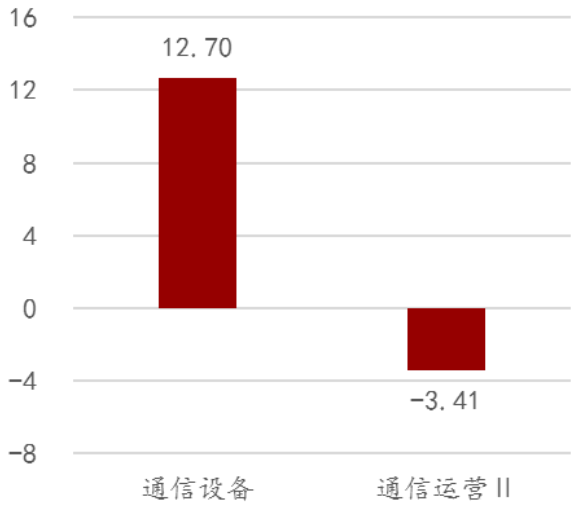
上周申万二级通信设备下跌 1.7%，通信运营 II 级下跌 8.75%，后者弱于大盘。2020 年累计来看，申万二级通信设备板块上涨 12.7%，**胜于大盘**；通信运营 II 板块下跌 3.41%，**弱于大盘**。

图表3：通信各子版块涨跌情况（%）（上周）



资料来源：Wind、万联证券研究所

图表4：通信各子版块涨跌情况（%）（年初至今）

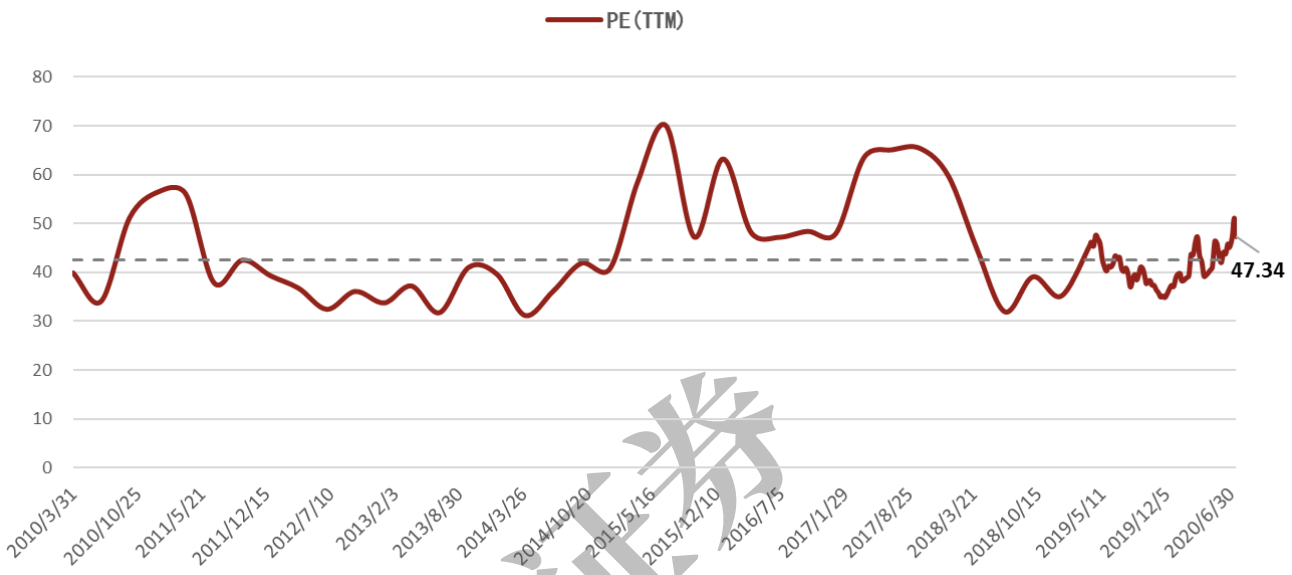


资料来源：Wind、万联证券研究所

2.3 通信板块估值情况

目前申万通信板块 PE(TTM)为 47.34 倍，高于 2010 年至 2019 年十年均值 42.60 倍，但相较于 4G 建设周期中板块估值最高水平 70.10 倍，还有上行空间。板块估值**从 2020 年开始出现上升迹象**，基于 5G 建设稳步推进和板块成分公司业绩转好驱动，我们认为板块估值**仍有向上空间**。

图表5：申万通信板块估值情况（2010年至今）

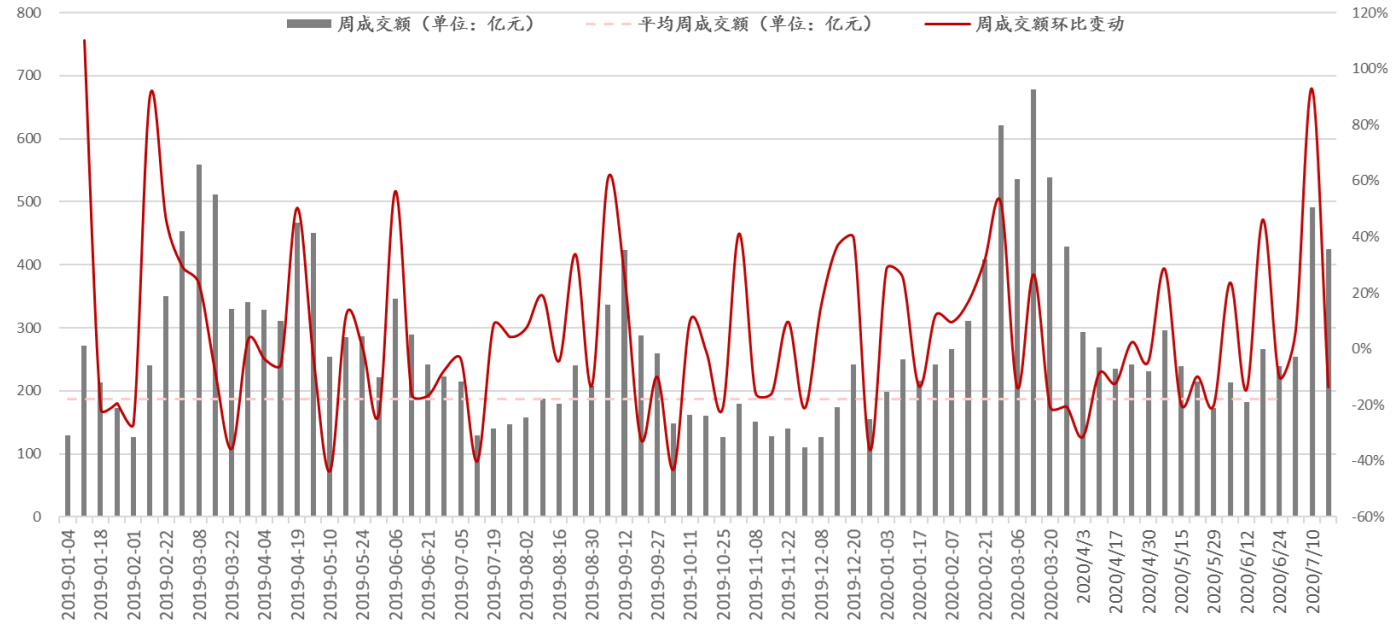


资料来源：Wind、万联证券研究所

2.4 通信板块周成交额情况

板块回调，关注度较前一周有所下跌。上周申万通信板块成交额为 2121.66 亿元，平均每日成交 424.33 亿元，环比下跌 13.54%.

图表6：申万通信板块周成交额情况（过去一年）

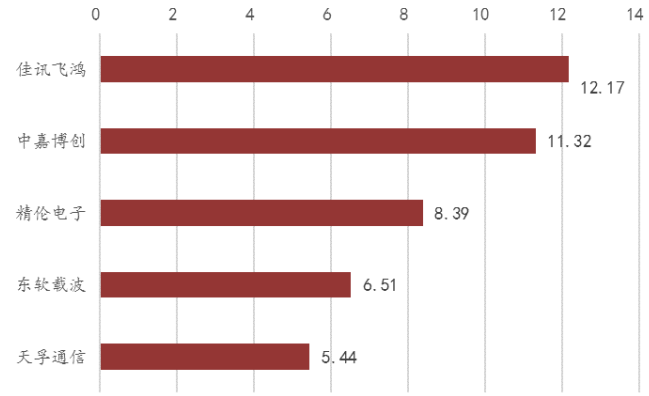


资料来源：Wind、万联证券研究所

2.5 个股周涨跌情况

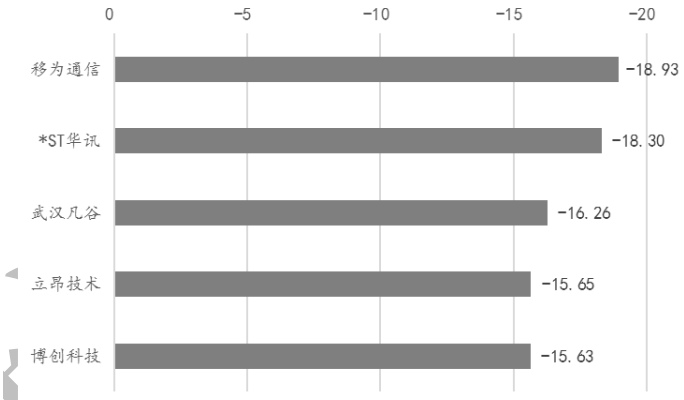
上周板块下跌，个股周跌幅最高达 12.17%。上周通信板块 106 只个股中，10 只上涨，94 只下跌，2 只停牌。板块涨幅前五的公司分别为：佳讯飞鸿、中嘉博创、精伦电子、东软载波、天孚通信；板块跌幅前五的公司分别为：移为通信、*ST 华讯、武汉凡谷、立昂技术、博创科技。

图表7：申万通信板块周涨幅前五（%）（上周）



资料来源：Wind、万联证券研究所

图表8：申万通信板块周跌幅前五（%）（上周）



资料来源：Wind、万联证券研究所

2.6 重点跟踪个股行情

重点跟踪个股上周 7 只个股下跌，1 只下跌。其中光迅科技上涨 2.02%，星网锐捷下降幅度最大，为 14.07%。

图表9：上周重点跟踪个股行情

序号	证券代码	证券简称	总市值（单位：亿元）	区间涨跌幅	区间收盘价（单位：元）
1	600050.SH	中国联通	1598	-0.77%	5.15
2	000063.SZ	中兴通讯	1556	-10.26%	40.33
3	300308.SZ	中际旭创	436	-11.87%	61.15
4	002396.SZ	星网锐捷	198	-14.07%	33.90
5	002281.SZ	光迅科技	242	2.02%	35.83
6	601869.SH	长飞光纤	130	-4.99%	32.00
7	002902.SZ	铭普光磁	40	-8.65%	19.12
8	002819.SZ	东方中科	43	-3.82%	27.20

注：区间收盘价指上周最后一个交易日的收盘价，复权方式为前复权。

资料来源：Wind、万联证券研究所

3、通信板块公司情况和重要动态（公告）

3.1 关联交易

图表10：通信行业关联交易情况

证券代码	证券简称	公告日期	关联方	关联关系	交易金额（万元）	支付方式
000070.SZ	特发信息	2020-07-16	同一控股公司	深圳市特发服务股份有限公司	-	现金
600105.SH	永鼎股份	2020-07-11	控股股东	永鼎集团有限公司	110,000.00	现金
600130.SH	波导股份	2020-07-11	控股股东的全资子公司	宁波市波导投资有限公司	370.66	现金

资料来源：Wind、万联证券研究所

3.2 股东增减持

图表11：通信行业股东增减持情况

证券代码	证券简称	最新公告日期	方案进度	变动方向	股东名称	股东类型	拟变动数量上限	占总股本比例(%)
300698.SZ	万马科技	2020-07-11	进行中	减持	张丹凤	个人	2,680,000.00	2.00
603602.SH	纵横通信	2020-07-17	进行中	减持	上海晨灿投资中心（有限合伙）	公司	1,019,257.00	0.50
000851.SZ	高鸿股份	2020-07-11	进行中	减持	付景林、曹秉蛟、赵德胜、刘雪峰、侯玉成、张新中、丁明锋、翁冠男	高管	675,259.00	0.07
603421.SH	鼎信通讯	2020-07-14	进行中	减持	王天宇	个人	6,566,900.00	1.00

资料来源：Wind，万联证券研究所

3.3 大宗交易

上周通信板块发生大宗交易合计成交量 503.96 万股，成交金额 9864.59 万元。详细信息如下：

图表12：上周通信板块大宗交易情况

证券简称	交易日期	成交价（单位：元）	成交量（单位：万股）	成交额（单位：万元）
优博讯	2020-07-13	19.29	171.07	3,300.00
优博讯	2020-07-13	19.72	332.89	6,564.59

资料来源：Wind、万联证券研究所

3.4 限售解禁

未来三个月通信板块将发生限售解禁 17 股，占总股本超 15%的有 6 只。详细信息如

下：

图表13：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（单位：万股）	总股本	占总股本比例（单位：%）
会畅通讯	2020-07-20	183.83	17,419.70	1.06%
威胜信息	2020-07-21	251.50	50,000.00	0.50%
有方科技	2020-07-23	82.13	9,167.95	0.90%
亨通光电	2020-07-28	4,336.04	195,275.71	2.22%
纵横通信	2020-08-10	8,304.60	20,384.00	40.74%
澄天伟业	2020-08-10	4,896.00	6,800.00	72.00%
中际旭创	2020-08-11	5,066.47	71,316.51	7.10%
世纪鼎利	2020-08-11	2,357.62	57,159.67	4.12%
映翰通	2020-08-12	52.53	5,242.88	1.00%
世纪鼎利	2020-08-31	790.62	57,159.67	1.38%
万马科技	2020-08-31	4,475.89	13,400.00	33.40%
意华股份	2020-09-07	10,213.69	17,067.20	59.84%
烽火通信	2020-09-10	1,808.55	117,100.29	1.54%
铭普光磁	2020-09-28	10,158.75	21,000.00	48.38%
烽火通信	2020-09-28	679.74	117,100.29	0.58%
*ST 高升	2020-09-28	3,319.71	105,530.79	3.15%
万隆光电	2020-10-19	3,509.00	6,861.40	51.14%

资料来源：Wind、万联证券研究所

3.5 其他

上周板块的重要动态主要为部分公司业务发展和运营情况通告，详细信息如下：

（1）2020-07-11 海能达:关于出售,转让资产的公告

2020 年 7 月 8 日，海能达通信股份有限公司召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于向全资子公司增资并转让其 100%股权的议案》，同意以海能达总部大厦项目向全资子公司深圳市海科达咨询有限公司增资，并在增资完成后以不超过人民币 25 亿元（具体金额将参考股权转让评估报告后双方协商确定）的价格将公司持有的海科达 100%股权转让给深圳市特区建设发展集团有限公司。股权转让后，特建发将继续进行项目公司在建工程的建设，在本项目取得不动产权证书后，公司对项目公司股权拥有优先购买权。为优化公司资产结构,补充公司运营资金,聚焦公司主营业务，本次交易符合公司整体战略规划，有利于中长期高质量发展。由于股权转让价格尚需评估机构评估并经双方协商确定，尚存在一定的不确定性，本次交易预计不会对公司生产经营、财务状况和偿债能力构成重大不利影响，不会对债券持有人产生重大不利影响。

（2）波导股份:关于拟收购宁波波导易联电子有限公司部分股权暨关联交易的公告

公司拟向波导投资收购易联电子 51%股权，转让价格以易联电子截止 2020 年 5 月 31 日经审计的净资产为基础，双方协商确定为人民币 370.66 万元。公司控股股东波导

科技集团持有本公司16.40%股份，波导科技集团持有波导投资100%股份。因此，波导投资为本公司关联方，此项交易为关联交易。截至本报告日，除上述关联交易外，过去12个月，公司与波导投资无关联交易；公司未与不同关联人进行过与本次关联交易类别相关的交易。该事项业经公司2020年7月9日召开的第八届董事会第二次会议审议通过，关联董事徐立华先生、王海霖先生、戴茂余先生回避表决。本次股权转让预计不会对公司经营业绩产生重大影响，股权转让完成后，易联电子将纳入公司合并报表范围之内。

（3）2020-07-16 *ST美讯:重大资产出售暨关联交易报告书(草案)(修订稿)

上市公司拟通过现金出售的方式，向北京美昊投资管理有限公司出售上市公司持有的浙江德景电子科技有限公司100%股权。本次交易交割前，德景电子需剥离嘉兴京美电子科技有限公司100%股权、惠州德恳电子科技有限公司100%股权，具体方式为上市公司受让德景电子持有的京美电子100%股权、德恳电子100%股权。本次交易完成后，上市公司不再持有德景电子股权。根据北京北方亚事资产评估事务所以2019年12月31日作为评估基准日对德景电子股东全部权益价值进行评估后出具的《德景电子资产评估报告》，标的公司100%的股权的评估价值为13,528.20万元。

4、投资建议

中国5G网络建设和相关应用落地进一步加速，5G基站年底预计将超60万个，我们持续看好作为5G建设中一马当先的光通信领域，国内光模块市场全球占比有望超50%，推荐国内光模块领军企业中际旭创、光迅科技，全球领先的综合性通信设备商中兴通讯、星网锐捷，5G建设核心标的铭普光磁，国内测试领域综合服务龙头东方中科，光纤光缆行业龙头长飞光纤，运营商增长潜力股中国联通。

5、风险提示

5G渗透速度不达预期。以上重点覆盖公司的业绩预测是基于5G建设和渗透速度符合预期的基础，如若不达预期，会影响公司增量业务的业绩预测。

全球经济环境恶化超过预期。现阶段以上重点覆盖公司对国外光电芯片的依赖仍然较大，如果全球经济环境恶化超过预期，外部复工复产迟滞，出现供应链层面的不利，将影响整体业绩。

通信行业重点上市公司估值情况一览表

（数据截止日期：2020年07月17日）

证券代码	公司简称	每股收益			每股净资产	收盘价	市盈率			市净率	投资评级
		19A	20E	21E	最新		19A	20E	21E	最新	
002902	铭普光磁	0.13	0.96	1.77	5.05	19.12	180.69	19.92	10.80	3.76	增持
300308	中际旭创	0.73	0.65	1.17	9.95	61.15	71.44	94.08	52.26	6.15	买入
002281	光迅科技	0.54	0.53	0.86	6.67	35.83	55.15	67.60	41.66	5.35	增持
000063	中兴通讯	1.22	1.13	1.46	8.95	40.33	29.01	35.69	27.62	4.23	增持
002396	星网锐捷	1.05	1.24	1.62	7.15	33.90	33.93	27.34	20.93	4.20	增持
002819	东方中科	0.36	0.53	0.84	3.38	27.20	70.88	51.32	32.38	7.36	买入
601869	长飞光纤	1.06	1.09	1.50	11.58	32.00	31.16	29.36	21.33	2.68	增持
600050	中国联通	0.16	0.16	0.21	4.65	5.15	36.58	32.19	24.52	0.49	增持

资料来源：万联证券研究所

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注册为证券分析师，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。

免责条款

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“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。
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。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。
本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员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