

2019年12月15日

通信

中国 C-V2X 车联网专利世界领先, 光通讯 400G “新时代” 近在眼前

■上周 (12.09~12.15) 沪深 300 指数上涨 1.69%, 创业板指数上涨 1.66%, 中小板指数上涨 0.79%; 同期, 通信 (申万) 上涨 2.10%。上周, 在申万 28 个一级行业中, 通信板块涨跌幅排名第十, 计算机板块和电子板块分别排名第一和第七。

■美国 FCC 推动 V2X 频谱落地, 中国 C-V2X 车联网专利全球领先, 全国多地 C-V2X 应用试点深化。美国联邦通信委员会 (FCC) 一致投票通过了一项提案, 该提案将重新分配 5.9GHz 频段的 75MHz 频谱, 其中一部分将用于 C-V2X 技术; 根据中国通信学会发布的研究报告《车联网知识产权白皮书》, 截止 2019 年 9 月, 中国 C-V2X 车联网通信技术专利申请量占比达到 52%, 成为 C-V2X 技术最大的专利原创国家和布局目标国家; 全国多地 C-V2X 应用试点深化: 12 月 13 日, 北京市交通委修订并发布了最新《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则 (试行)》, 其中最主要的变化就是允许自动驾驶测试企业进行载人和载物测试。另外, 《实施细则》中提出了更明确的要求, 同批次车辆应完成累计不少于 5000 公里的自动驾驶测试, 其中每车不少于 100 公里且至少有 1 辆车完成不少于 1000 公里的自动驾驶测试。

■交通部发布《通知》, 贯彻落实总书记关于加强道路运输安全监管工作指示, 继续看好万集科技激光雷达+动态称重综合配套业务发展。12 月 13 日, 交通运输部发布《交通运输部办公厅关于贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神切实加强道路运输安全监管工作的通知》。未来将进一步加强安全隐患排查整治, 进一步提升道路运输车辆技术性能, 进一步加快智能视频监控报警装置安装。【万集科技】称重监控全国领先, 动态称重+激光雷达+RSU 综合配套。称重是万集起家业务, 公司也是动态称重领域唯一一家上市公司, 可以做到在货车不减速的情况下, 称重的误差在正负 5% 范围以内, 技术国际领先。目前超限超载整治集中在高速出入口整治为主, 以后有望向区间动态称重计费转化, 从高速公路到省道国道全面实现动态监控和执法。

■华为获得中国 5G 核心网设备进网许可, 5G 业务在欧洲多点开花。据 C114 报道, 近日, 华为获得工信部颁发的“5G 核心网电信设备进网许可证”, 成为国内首家获得 5G 核心网电信设备进网许可证的公司。华为 5G 核心网支持 2G/3G/4G/5G NSA/5G SA 全融合, 相关网元已按照进网规范一次性通过测试。同时, 华为 5G 业务在欧洲多点开花, 根据 C114 通信网及路透社等分别报道, 华为持续获得欧洲多国 5G 合同: 1、挪威电信 (Telenor) 13 日新闻发布会表示 5G 继续使用华为设备。2、据 Mobile Europe 报道, 西班牙电信选择华为作为 5G 核心网供应商之一, 同时将在其西班牙 5G 核心网中使用华为设备。3、德国 Telefonica 选择诺基亚和华为建设 5G 网络。产业链角度看, 华为成为中国科技产业的扛旗者、A 股 TMT 板块的晴雨表。我们认为, 华为产业链已在在操作系统、芯片、5G 新终端 (手机/VR)、AIoT、网络/5G 设备等各个领域多点开花, 建议继续重点关注 5G 及华为产业链投资机会。

■Broadcom 在官网发布全球首颗 64x400G 交换芯片, 光通讯“新时代”近在眼前。根据 C114 通信网报道, 美国 Broadcom 在官网发布全球首颗 64 x 400GbE / 256 x 100GbE 交换芯片。同时, Light Counting 发布最新一期市场报告和预测指出, 由于中国加快了 5G 部署, 2019 年用于无线前传和回传的光模块销量增长一倍有余。行业基本面上, 我们认为光通信“新时代”已经到来: 1、5G 接入网, 中移动前传所用的 25G 光模块 (彩光) 用量增加, 市场空间大增。2、云 VR、云桌面将成 5G 最先落地新终端, 华为白皮书提出未来极致云 VR FTTH 需要升级到 10G

行业周报

证券研究报告

投资评级 领先大市-A
维持评级

行业表现



资料来源: Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	2.62	-3.00	-29.09
绝对收益	4.97	-3.10	-3.75

夏庐生

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517020003
xials@essence.com.cn
021-35082732

彭虎

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517120001
penghu@essence.com.cn

杨臻

分析师

SAC 执业证书编号: S1450518080005
yangzhen@essence.com.cn

相关报告

【安信通信每周观点】车联网产业化加速推进, 星网锐捷中标中国移动高端交换机集采 2019-12-09

【安信通信每周观点 1124】全国 C-V2X 基地建设持续, 5G 建设及应用多点开花 2019-11-25

【安信通信每周观点 1117】ETC 新应用涌现, 中国移动发布 5G 引领计划, 5G 车联网值得期待 2019-11-18

【安信通信每周观点 1109】5G 预计年底突破 13 万基站, 车联网大幕徐徐展开 2019-11-11

【安信通信】车联网大幕即将开启, “科技新基建”先行 2019-11-05

EPON/10G GPON, 4K/8K 城域网扩容核心设备建议升级为 400Gbps。3、全球云计算中心从 100G→400G 演进, 网络架构升级。继续重点推荐【新易盛】【华工科技】。

■ **投资建议:** 2020 中央经济工作会议提“加强战略性、网络型基础设施建设”。我们 2019 年是全市场最乐观的 TMT 团队。展望 2020 年, 我们继续全面看多通信板块。上周通信板块表现良好, 我们认为中国经济已进入拐点, “硬科技”“新基建”全面接棒成为增长新动能。对于即将到来的 2020 年, 5G 手机终端的成熟以及应用崭露头角, 通信板块 5G 核心资产将全面进入业绩兑现期, 明年有望持续超预期。同时 V2X 车联网、AR/VR、AI 等新应用将会多点开花。

持续坚定推荐: 车联网【万集科技】, 主设备商【烽火通信】, 光模块【华工科技/新易盛】, PCB 及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】, 国产滤波器【世嘉科技】, 桌面云【星网锐捷】, EMS【光弘科技】, 国产环形器【天和防务】, 国产 FPGA【紫光国微】。重点关注: EMS【深科技】。

■ **风险提示:** 5G 商用进展不及预期; 市场估值波动影响。

内容目录

1. 车联网应用试点多方落地，中国专利全球领先	4
1.1. 中国 C-V2X 车联网专利全球领先，车联网发展基础稳固.....	4
1.2. 美国采用 C-V2X 技术发展车联网产业，高通、福特等公司支持.....	4
1.3. 超限超载治理受到关注，大兴机场引领机场高速动态称重变革.....	4
1.4. 北京交通委出台新政策，自动驾驶载人载物测试开启.....	4
1.5. 交通运输部要求加快智能视频监控报警装置安装，运输车辆是管制重点.....	5
2. 一周行业其他热点	5
2.1. 欧洲多国继续选择华为作为 5G 建设供应商.....	5
2.2. 华为成为国内首家 5G 核心网电信设备供应商.....	5
2.3. Broadcom 发布全球首颗 64 x 400GbE / 256 x 100GbE 交换芯片，光通信时代到来.....	6
2.4. 中国 5G 建设引领全球，助力光接入市场恢复增长.....	6
2.5. 5G 标准重大进展，中国移动成为“无线切片增强”等多项标准报告人.....	6
2.6. 工业 VR/AR 应用场景白皮书发布，虚拟现实助力智能制造.....	6
2.7. 中国电信出台新规，加速 CDMA 网络退网.....	7
2.8. 中央经济工作会议提“加强战略性、网络型基础设施建设”，2020 全面看多通信板块.....	7
3. 一周行业回顾	7
3.1. 一周各板块表现.....	7
3.2. 安信通信板块一周表现.....	8
3.3. 通信板块上周涨跌幅前五.....	9
4. 一周投资观点	11
5. 一周重点公告	11

图表目录

图 1：申万 28 个行业一周涨跌幅.....	8
图 2：安信通信板块一周表现（12.09-12.15）.....	9
表 1：通信行业上周表现（12.09~12.15）.....	8
表 2：通信板块涨跌幅前五.....	9
表 3：推荐标的表现.....	10
表 4：一周重点公告（12.09~12.15）.....	12

1. 车联网应用试点多方落地，中国专利全球领先

1.1. 中国 C-V2X 车联网专利全球领先，车联网发展基础稳固

《科创板日报》14 日报道，根据中国通信学会发布的研究报告《车联网知识产权白皮书》，截止 2019 年 9 月，全球车联网领域专利申请累计 114587 件，美国占 30% 居首，中国 25% 居第二位。但在关键的 C-V2X 车联网通信技术专利方面，中国的专利申请量占比达到 52%，成为 C-V2X 技术最大的专利原创国家和布局目标国家。

点评：从 10 月份工信部牵头“四跨”行业摸底，到本次《车联网知识产权白皮书》，反映了中国在 C-V2X 领域的绝对优势，有利于中国率先建立起基于 C-V2X 技术完善的车联网产业链，在 5G 时代应用的全球竞争中占据有利地位。

1.2. 美国采用 C-V2X 技术发展车联网产业，高通、福特等公司支持

根据车东西的报道，美国联邦通信委员会（FCC）一致投票通过了一项提案，该提案将重新分配 5.9 GHz 频段的 75MHz 频谱，其中一部分将用于 C-V2X 技术。同时据 cnet 报道，高通和福特汽车公司都表示拥护这项决定。

点评：美国在短距离通信 DSRC 领域领跑，导致其固有利益稳步，业界和各州政府在 C-V2X 领域动作缓慢。本次 FCC 在频谱领域推动 V2X 发展，虽然进度远较中国缓慢，在试点和行业测试实验进度方面远落后于中国。但是从侧面反映美国业界对 C-V2X 作为未来趋势的重视，有望推动两国在 V2X 领域竞争。

风险提示：车联网产业链发展不及预期。

1.3. 超限超载治理受到关注，大兴机场引领机场高速动态称重变革

根据新华社报道，从 12 月 10 日起，北京大兴国际机场高速将启动入口城中检测，违法超限超载货运车辆将禁止驶入。口称重检测设施由称重设备、轮轴识别设备、车牌识别及抓拍设备、视频监控设备、电子显示屏和安全引导设施构成，具备称重检测相关信息自动采集、存储、显示、查询、导出和运行日志记录等功能，人为无法删除、修改称重检测数据和运行日志。需要提示的是，已安装 ETC 的货车也需要进入称重检测称台进行不停车检测。

点评：此次入口治超工作由交警、公路等执法部门和道路运输管理部门联合开展，相关执法部门将按照“货车必检，超限禁入，违法必究，依法执法”的原则，依法严厉打击货运车辆超限超载违法行为，以提升高速公路通行安全。

1.4. 北京交通委出台新政策，自动驾驶载人载物测试开启

根据北京交通委的信息，12 月 13 日北京市交通委发布了《北京市自动驾驶车辆道路测试管理实施细则（试行）》（简称《实施细则》）。其中最主要的变化就是允许自动驾驶测试企业进行载人和载物测试。企业在进行以提升、优化自动驾驶车辆乘坐体感以及人机交互性能等科学试验的测试时可以进行载人测试，同时为了优化自动驾驶车辆在负载状态下的性能测试时也可以进行载物测试。

点评：《实施细则》意味着北京可以进行无人驾驶出租车和无人驾驶卡车的测试，在发展自动驾驶方面又迈进了一步。

1.5. 交通运输部要求加快智能视频监控报警装置安装，运输车辆是管制重点

12月13日，中华人民共和国交通运输部运输服务司发布《交通运输部办公厅关于贯彻落实习近平总书记重要指示批示精神切实加强道路运输安全监管工作的通知》。未来将进一步加强安全隐患排查整治，进一步提升道路运输车辆技术性能，改革道路运输车辆动态监管标准符合性审查制度，进一步加快智能视频监控报警装置安装。

点评：无锡312桥面侧翻事故教训惨痛，10月无锡开始市长超限监测站进行专项检查。10~12月无锡到甘肃、广东、山东等地全面开启限超载自查/整治。12月5日起上海市正式启动高速公路入口称重检测。目前已有上海、苏州、南京、合肥等多地运用治超电子自动检测系统、动态称重检测系统等手段，通过联动及源头防控，高频次打击超限运输行为。加快智能视频监控报警装置安装是建设智慧交通的重要举措，有利于监控道路实时情况，提升运输车辆安全，降低甚至消除运输车辆对道路的风险。称重是【万集科技】起家业务，公司也是动态称重领域唯一一家上市公司，可以做到在货车不减速的情况下，称重的误差在正负5%范围以内，技术国际领先。目前超限超载整治集中在高速出入口整治为主，以后有望向区间动态称重计费转化，从高速公路到省道国道全面实现动态监控和执法。此后有望向“一带一路”沿线输出。

2. 一周行业其他热点

2.1. 欧洲多国继续选择华为作为5G建设供应商

根据C114通信网报道，欧洲多国继续选择华为作为本国5G建设的供应商，其中：

- 挪威电信表示5G继续使用华为设备，与此同时，将新增爱立信为5G供应商。保持华为和爱立信双重竞争的原因，挪威电信解释说是因为用户对数据流量的需求逐年增加，必须对整个网络进行现代化改造。
- 西班牙电信选择华为作为5G核心网供应商之一。据Mobile Europe报道，西班牙电信将在其西班牙5G核心网中使用华为设备，并将于明年确认第二家供应商。
- 德国Telefonica选择诺基亚和华为建设5G网络。德国Telefonica预计其5G业务将于2021年底在柏林、汉堡、慕尼黑、科隆、法兰克福开启使用，2020年底，将覆盖30个城市，1600万总人口。

点评：欧洲多国继续采用华为方案及设备，反映了华为在5G技术上的优势地位，同时也反映了华为在欧洲各国良好的企业形象，反映了中国企业强大的综合实力，5G时代中国将领先全球。

风险提示：华为海外业务受美国制裁的影响。

2.2. 华为成为国内首家5G核心网电信设备供应商

根据工信部消息，华为获得工业和信息化部颁发的“5G核心网电信设备进网许可证”。华为5G核心网支持2G/3G/4G/5G NSA/5G SA全融合，相关网元已按照进网规范一次性通过测试，符合国家规定的标准，准许接入公用电信网使用。华为作为国内首家获得5G核心网电信设备进网许可证的公司，标志着华为5G核心网设备在5G技术方面的全面领先。

点评：华为移动核心网市场份额持续全球排名第一，其5G核心网以微服务架构为基础，引入容器、异构硬件加速等创新技术，从原生云、网络切片、MEC到5G确定性网络，致力于

持续为行业带来新的业务增长点、更好地为行业提供敏捷高效的服务。

2.3. Broadcom 发布全球首颗 64 x 400GbE / 256 x 100GbE 交换芯片，光通信时代到来

根据讯石光通讯网报道，12月9日，美国芯片商 Broadcom 在官网发布全球首颗 64 x 400GbE / 256 x 100GbE 交换芯片，有助于云数据中心的进一步发展，受到全球数据中心和交换机厂商广泛关注。12月11日，国内媒体也给予了报道和肯定。

点评：行业基本面上，我们认为光通信“新时代”已经到来：1) 5G 接入网，中移动前传所用的 25G 光模块（彩光）用量增加，市场空间大增；2) 云 VR、云桌面将成 5G 最先落地新终端，华为白皮书提出未来极致云 VR FTTH 需要升级到 10G EPON/10G GPON，4K/8K 城域网扩容核心设备建议升级为 400Gbps；3) 全球云计算中心从 100G→400G 演进，网络架构升级。重点关注国内光模块板块龙头企业华工科技和新易盛。

风险提示：光模块市场需求不及预期。

2.4. 中国 5G 建设引领全球，助力光接入市场恢复增长

根据知名光通信市场调研机构 LightCounting 发布最新一期市场报告和预测。报告指出，由于中国加快了 5G 部署，2019 年用于无线前传和回传的光模块销量增长一倍有余。美国和欧洲运营商部署的前传光纤资源要少很多，而其他地区甚至更落后，尽管所有的运营商都将继续部署更多的光纤和前传设备，但所有这些项目加起来也无法达到 5G 前传在中国初期的部署规模。

点评：中国拥有光接入设备最好的市场环境，它拥有世界上最多的人口，并主要居住在城市，而政府愿意在互联网等基础设施上投入大量资金。尽管一些小国家在 FTTx 和移动宽带方面的普及率更高，但另一些大国则在很大程度上依赖市场力量来直接投资固定和移动宽带。因此，就未来五年无线和固定接入设备的销售量而言，中国已经并将继续成为最大的单一市场。

2.5. 5G 标准重大进展，中国移动成为“无线切片增强”等多项标准报告人

根据 5G 通信消息，3GPP RAN 第 86 次全会成功召开，在本次会议上，3GPP 标准专家对 5G 演进标准 (Rel-17) 进行了规划和布局。中国移动以 5G+AICDE 为目标，结合 5G 网络部署需求，以解决实际网络问题和使能更丰富应用为导向，重点关注无线切片增强、网络智能化、多播组播业务、非地面网络通信和高铁优化等课题，在 Rel-17 版本标准化工作中，将承担面向智慧网络的“无线切片增强”、“SON/MDT 数据采集增强”和“多播广播”标准项目的报告人职责。

点评：5G 标准的进展有望为全球运营商提供更加自动化、智能化和标准化的方案，进一步降低网络运维成本，提升网络性能。多播广播项目将赋能 5G 网络按需提供高效的多播组播业务，满足不断涌现的移动直播业务和垂直行业群组通信等需求，降低网络拥塞概率，提升用户体验。

2.6. 工业 VR/AR 应用场景白皮书发布，虚拟现实助力智能制造

根据 C114 通信网报道，近日虚拟现实产业推荐会发布了《工业虚拟(增强)现实应用场景白

皮书(2019)》，内容涵盖 VR/AR+工业的发展背景、产业分析和应用场景等多个方面。

点评：制造业智能化已经成为国家间抢占战略制高点、国内产业转型升级、经济发展的重要引擎。作为助力工业 4.0 发展的技术支柱之一，虚拟现实被应用于工业生产的需求分析、总体设计、工艺优化、生产制造、测试实验、使用维护等环节，实现工业产品设计-制造-测试-维护的智能化和一体化。预计在未来几年内，虚拟现实/增强现实的工业应用将进入快熟成长阶段，覆盖工业制造、管理、服务的全流程，成为智能制造发展的重要平台和基础支撑。

风险提示：VR/AR 产品及网络建设不及预期。

2.7. 中国电信出台新规，加速 CDMA 网络退网

根据 C114 通信网报道，中国电信要求从 2020 年起，所有 5G 终端不允许存在 CDMA 频段和制式，同时要求不允许存在 VoLTE 开关；如果已报 CDMA 频段和制式，需要明确去除时间安排，最终入网证和型号核准证不允许出现 CDMA 频段和制式。

点评：早在 3G 时代的尾声，中国电信就已经有意缩减 CDMA 网络投资，转而全力投入 LTE；在 4G 时代，随着中国电信在移动市场上的产业号召力与日俱增，全网通、VoLTE 智能手机的普及，中国电信放弃 CDMA 制式，通过增量冲击存量，加速 CDMA 网络的退网。

2.8. 中央经济工作会议提“加强战略性、网络型基础设施建设”，2020 全面看多通信板块

上周通信板块表现良好，我们认为中国经济已进入拐点，“硬科技”“新基建”全面接棒成为增长新动能：

- 2019 年中央经济工作会议首度提出的“科技新基建”
- 工信部提出“2020 年 6 万亿信息消费”行动规划。
- 2020 中央经济工作会议进一步提出“加强战略性、网络型基础设施建设，稳步推进通信网络建设”“未来经济下行压力加大；确保全面小康和“十三五”规划圆满收官”。

未来，国家专注力将从传统基建升级到了以 5G 无线/传输网络、车联网基础设施为代表的“硬科技”“新基建”。

10 月 22 日，全球首次 C-V2X 应用展示体现中国 V2X 产业链准备充足，全球领先。车联网基站建设将接力“人的连接”。从“初代”应用 ETC 推动全国普装 OBU，后续 5G V2X 演进，RSU、边缘站、差分站等科技基础建设拉开帷幕。

我们认为对于即将到来的 2020 年，5G 手机终端的成熟以及应用崭露头角，通信板块 5G 核心资产将全面进入业绩兑现期，明年有望持续超预期。同时 V2X 车联网、AR/VR、AI 等新应用将会多点开花。

3. 一周行业回顾

3.1. 一周各板块表现

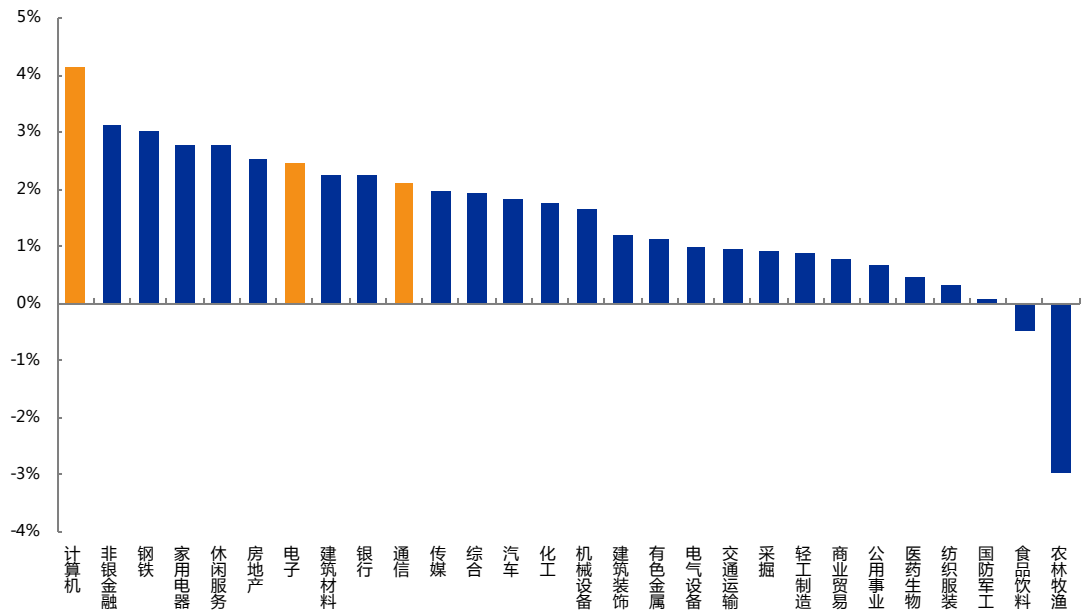
上周（12.09~12.15）沪深 300 指数上涨 1.69%，创业板指数上涨 1.66%，中小板指数上涨 0.79%；同期，通信（申万）上涨 2.10%。上周，在申万 28 个一级行业中，通信板块涨跌幅排名第十，计算机板块和电子板块分别排名第一和第七。

表 1: 通信行业上周表现 (12.09~12.15)

证券代码	证券简称	区间涨跌幅 (本周) %	区间成交额 (本周) 亿元	区间涨跌幅 (本年) %	市盈率 PE(TTM) 倍
000300.SH	沪深 300	1.69	6,985.75	31.81	12
399006.SZ	创业板指	1.66	5,298.91	40.37	54
399005.SZ	中小板指	0.79	6,409.09	34.79	25
000001.SH	上证综指	1.91	9,309.61	19.00	13
881001.WI	万得全 A	1.70	23,765.95	28.60	17
399001.SZ	深证成指	1.28	14,775.05	38.19	24
801770.SI	通信(申万)	2.10	866.59	16.64	37

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

图 1: 申万 28 个行业一周涨跌幅

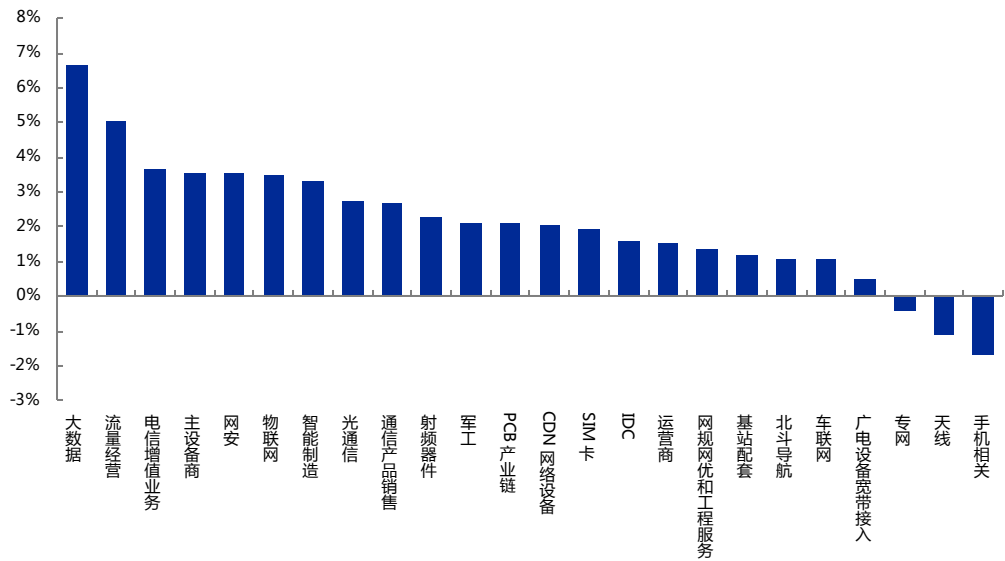


资料来源: Wind, 安信证券研究中心

3.2. 安信通信板块一周表现

安信口径通信板块涨跌幅上周优于申万口径通信板块涨跌幅, 其中涨幅最高的为大数据板块, 涨幅达到了 6.69%; 流量经营板块、电信增值业务板块、主设备商板块、网安板块排名前五。上周只有手机相关板块、天线板块和专网板块呈现了负增长的态度。

图 2：安信通信板块一周表现（12.09-12.15）



资料来源：Wind，安信证券研究中心

3.3. 通信板块上周涨跌幅前五

上周申万口径下，ST 信威止跌上涨，涨幅达到了 15.65%，另外会畅通讯、永鼎股份、东软载波也达到了 10%以上的涨幅；另一方面，盛路通信、剑桥科技、宁通信 B、深桑达 A 和恒信东方在通信板块跌幅最大。

表 2：通信板块涨跌幅前五

证券代码	证券简称	区间涨跌幅%	证券代码	证券简称	区间涨跌幅%
600485.SH	*ST 信威	15.65	002446.SZ	盛路通信	-7.97
300578.SZ	会畅通讯	11.78	603083.SH	剑桥科技	-5.81
600105.SH	永鼎股份	11.41	200468.SZ	宁通信 B	-3.91
300183.SZ	东软载波	10.46	000032.SZ	深桑达 A	-3.77
002231.SZ	奥维通信	9.80	300081.SZ	恒信东方	-3.69

资料来源：Wind，安信证券研究中心

表 3: 推荐标的表现

证券代码	证券简称	5日涨跌幅	20日涨跌幅	60日涨跌幅	本年初至今涨跌幅	市盈率 PE(TTM)	本年最高 PE(TTM)	历史最低最低 PE (剔除负值)
000063.SZ	中兴通讯	4.04%	5.93%	-7.11%	69.47%	32	67	10
600498.SH	烽火通信	2.84%	-0.50%	-11.73%	-7.40%	37	47	16
002463.SZ	沪电股份	2.37%	3.94%	-9.08%	234.09%	39	59	14
002916.SZ	深南电路	1.97%	-10.38%	-2.10%	122.74%	46	63	19
600183.SH	生益科技	-0.97%	0.56%	-8.02%	138.37%	43	62	9
603186.SH	华正新材	-0.48%	-10.90%	-12.19%	173.56%	56	73	21
300735.SZ	光弘科技	-1.41%	6.96%	-10.29%	124.25%	31	42	21
300397.SZ	天和防务	-4.68%	4.70%	-9.41%	155.14%			28
300502.SZ	新易盛	-0.15%	9.69%	-1.58%	97.92%	57	333	25
002049.SZ	紫光国微	0.58%	9.52%	-12.82%	74.13%	72	88	14
000021.SZ	深科技	2.51%	8.82%	-16.39%	86.77%	43	43	8
000988.SZ	华工科技	1.78%	5.77%	-6.85%	67.74%	41	58	21
002796.SZ	世嘉科技	0.76%	6.28%	-17.19%	56.09%	50	200	28
002241.SZ	歌尔股份	-2.99%	-1.35%	40.63%	200.43%	66	69	12
600745.SH	闻泰科技	0.68%	21.84%	43.61%	388.41%	141	395	5
300684.SZ	中石科技	2.30%	4.22%	-9.47%	39.56%	62	62	25
603133.SH	碳元科技	2.22%	18.74%	-0.86%	48.90%		124	29
300602.SZ	飞荣达	-1.85%	-11.25%	-5.85%	97.69%	45	68	19
300322.SZ	硕贝德	4.00%	-3.17%	1.84%	121.49%	76	118	35
600584.SH	长电科技	0.97%	16.21%	23.11%	179.25%		132	12

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

- 烽火通信:** 公司是全球第五大光通信企业。4G 后周期无线支出下滑, 运营商宽带+骨干传输扩容支出上升, 传输网景气周期延续。5G 承载网建设开启, 资本开支预计远高于 4G。在中美博弈背景下, 公司作为中国制造 2025 通信设备领域的“中国力量”, 看好公司在 5G 周期市占率继续提升。
- 沪电股份:** 5G 有源天线变革推动 PCB 及高频微波板材需求倍增; 我们预估仅用于 5G 基站天线的高频 PCB 将是 4G 的数倍。公司深耕刚性 PCB 主业, 通信设备板占公司营收的 62.8%。根据 NTI, 2016 年公司位居全球第 21 位, 在中国大陆仅次于建滔。对标主要竞争对手, 公司技术准备度高、客户结构稳定, 5G 时代有望充分受益。
- 新易盛:** 5G 启动, 5G 基站前传、中传市场的 25G/50G/100G 光模块市场迅速发展。北美互联网公司云数据持续中心建设, 2019 年开始转向 400G。公司上市后在高速光模块领域重点投入, 研发费用同比大幅上升 50% 以上, 大规模新建 7 条 100G 光模块产线, 并采取激进的折旧摊销政策, 虽导致 2018 年上半年出现亏损, 但在 5G 启动时点, 公司 100G/400G 高速光模块技术和产能都已具备, 基本面有望大幅反转。
- 华工科技:** 2019 年 5G 元年, 公司旗下华工正源公司抓住 5G 时代机遇和数通市场“风口”, 推出从 25G 至 400G 的全系列产品。根据公告, 公司光纤直驱, 单纤双向, 波分复用等光模块产品已具备批量发货能力。公司 100G 产品已在海外批量发货, 400G 系列产品开始小批量试产, 下一代数据中心领域的核心技术已启动研发。
- 星网锐捷:** 华为桌面云战略合作, 开启商业 PC 全面替换。5G+AI+IoT 驱动桌面云市场全面打开, 公司布局早、市占率高, 牵手华为推出全系列解决方案。锐捷网络的企业级 WLAN、以太网交换机和路由器 router 在国内市场分别位列第三、第四和第五, 同时在桌面云领域持续发力, 2018 年中国企业级终端 VDI 市场份额位居第一。升腾资讯是传

统瘦客户机龙头供应商，市占率行业第一。在今年发布基于华为鲲鹏的全场景桌面云方案，包括云电脑、云应用和桌面云全系列云化产品。国产化大背景下，升腾资讯与华为深度合作，绑定核心行业合作伙伴，未来有望持续快速发展。

- **华正新材**：5G 传输速率大幅提升，推动基站射频前端高频 CCL 需求扩大十余倍。4G 时代美日厂商垄断高频 CCL 市场，5G 时代国产替代空间巨大。公司主要经营覆铜板（CCL）、热塑性蜂窝板、导热材料和绝缘材料，收入占比分别为 68%、13%、9%和 8%。随着高频材料市场需求的提升，公司积极布局高频 CCL 业务，预计 5G 时代有望成为公司业绩增长的核心看点。
- **飞荣达**：天线振子是天线的核心器件，5G 时代 MassiveMIMO 技术的应用，单面天线的振子数量将大幅增加，原有生产工艺将不能满足要求。公司率先布局 5G 天线振子研发，创新开发出了全新一代非金属天线振子，技术优势显著。5G 时代，天线振子预计市场空间百亿级规模以上，有望给公司带来业绩高弹性。

4. 一周投资观点

新时代科技前沿将是 5G 时代产业攻坚重点，坚定拥抱 TMT 硬科技发展的大逻辑。今年三季度，运营商 5G 投资拉开帷幕，设备商陆续进入规模化出货阶段，5G 在资本开支中的占比确定性提升。产业链角度看，华为成为中国科技产业的扛旗者、A 股 TMT 板块的晴雨表。华为强，则板块强。我们认为，华为产业链已在在操作系统、芯片、5G 新终端（手机/VR）、AIoT、网络/5G 设备等各个领域多点开花，建议继续重点关注 5G 及华为产业链投资机会。

车联网【万集科技】，主设备商【烽火通信】，光模块【华工科技/新易盛】，PCB 及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，桌面云【星网锐捷】，EMS【光弘科技】，国产环形器【天和防务】，国产 FPGA【紫光国微】。重点关注：EMS【深科技】，国产滤波器【世嘉科技】。

5. 一周重点公告

表 4: 一周重点公告 (12.09~12.15)

公司简称	内容	日期
中光防雷	截止 2019 年 12 月 3 日,公司实际控制人王雪颖女士共减持公司股份 877,500 股,占公司总股本的 0.2702%	
光迅科技	公司回购并注销 2017 年限制性股票激励计划股份数合计为 63.6 万股,回购价格为 9.55 元/股,公司注册资本将由 677,031,918 元减少为 676,395,918 元。	
天和防务	公司控股股东、实际控制人贺增林先生及其一致行动人刘丹英女士合计减持公司股份 910.36 万股,占公司总股份 3.79%。减持完毕后,贺增林持有公司股份 8900.65 万股,占比 37.09%;刘丹英持有 1120.32 万股,占比 4.67%。同时公布新的减持计划,两人计划减持不超过 1,920 万股,占比不超过 8.00%。	2019/12/10
新易盛	持有本公司股份 13,370,300 股(占总股本比例 5.65%)的公司董事 Jeffrey Chih Lo 先生计划减持本公司股份合计不超过 1,000,000 股(即合计不超过公司总股本的 0.42%)。	
领益智造	公司股东汪南东解除质押股份 10000 股。	
光迅科技	公司董事及高管余少华、吴海波、胡广文、金正旺、黄宣泽、毛浩、徐勇、吕向东、余向红、胡强高、毕梅计划减持公司股份合计不超过 545,787 股(占公司总股本比例的 0.0806%);目前以上董事和高管合计持有股份 2,183,150 股,占比 0.3223%。	
超讯通信	超讯通信于 2019 年 9 月 26 日至 2019 年 12 月 10 日期间累计收到政府补助资金 281.39 万元人民币,占公司最近一个会计年度经审计净利润的 11.33%。	
武汉凡谷	公司控股股东、实际控制人孟庆南先生累计减持公司股份 5,416,300 股,占公司总股本比例为 0.96%;减持后目前孟庆南持股公司股份 50,968,452 股,占公司股本 9.03%	
银宝山新	公司副董事长、总经理胡作寰先生以及公司董事、副总经理黄福胜先生计划减持公司股份不超过 500,000 股,减持比例不超过公司股份总数的 0.1312%。	
歌尔股份	公司拟将与微电子相关的业务整合至全资子公司歌尔微电子。方案实施完成后,微电子业务由歌尔微电子协同其子公司潍坊微电子、荣成歌尔等实体实现一体化经营运作。	2019/12/11
中光防雷	公司根据 2019 年股票期权激励计划,向符合授予条件的 27 名激励对象授予 650 万份股票期权,行权价格为 9.64 元/份。	
深南电路	证监会核准公司发行面值总额 152,000 万元可转债,期限 6 年。	
华工科技	公司拟合计转让华日激光 52% 股权,其中华工投资转让其所持全部 40% 股权,华工激光转让其所持 12% 股权。转让完成后,公司全资子公司华工投资不再持有华日激光股权,公司全资子公司华工激光仍持有华日激光 16.57% 股权,华日激光不再纳入华工科技并表范围。	
领益智造	公司股东汪南东解除质押 38,860,000 股,占其持有股份 10.11%,占公司总股本 0.57%;解除冻结及减持 19,933,180 股,占比 0.29%。本次被动减持后,汪南东持股 374,243,190 股,占比 5.48%。	
东山精密	公司控股股东、实际控制人袁永峰解除质押 16,500,000 股,占其持有本公司股票的 6.74%。	
东山精密	公司非公开发行股票申请获得中国证监会受理。	
碳元科技	公司拟回购注销限制性股票数量共计 30,000 股,占本次激励计划所授予股票数量的 1.17%,占公司目前股本总额的 0.014%,变动后,公司总股本为 211,085,000 股。	
银宝山新	公司股东宝山鑫质押本公司股票 11,000,000 股,占其持有股票比例为 11.32%,占公司总股本 2.89%。	2019/12/12
中石科技	公司非公开发行股票申请获得中国证监会受理。	
歌尔股份	公司董事长、实际控制人姜滨减持公司股份 58,709,800 股,占公司总股本 1.81%,受让方为一致行动人姜龙。减持后,姜滨持有公司股份 375,076,138 股,占比 11.56%。	
东山精密	公司股东苏州尧旺减持公司股份 16,065,680 股,占比 1.00%,减持均价 20.41 元。本次减持完毕后,苏州尧旺持股 65,015,400 股,占比 4.05%。	
华工科技	公司控股股东华科产业集团减持公司股份 1008.10 万股,占公司股份 1.0026%;减持完毕后产业集团持股 258,151,677 股,占比 25.6739%。	2019/12/13
广和通	公司股票期权及激励计划第一期行权完毕,新增股本 243,210.00 元,新增 243,210 股,公司净资产将增加 6,746,645.40 元。	
领益智造	公司股东汪南东解除质押 18,852,750 股,占比 5.31%,解冻和减持公司股份 36,149,640 股,占比 0.53%。	
华正新材	公司非公开发行股票获得中国证监会发审会审核通过。	
歌尔股份	公司董事长、实际控制人姜滨减持公司股份 92,115,512 股,占公司股份 2.84%,受让人为公司总裁姜龙。本次减持后姜滨持股 407,986,006 股,占比 12.57%。	
超讯通信	公司股东熊明钦女士、梁建中先生、梁刚先生拟合计减持不超过 3,120,000 股,占公司总股本 1.99%;熊明钦女士拟减持不超过 1,150,000 股,占公司总股本 0.73%。万军先生、钟海辉先生计划合计减持公司股份数量不超过 1,624,780 股,占公司总股本 1.04%。	2019/12/14
飞荣达	公司董事、副总经理邱煥文先生,董事会秘书、副总经理王燕女士,副总经理刘毅先生,副总经理石为民先生,财务总监蓝宇红女士及总工程师张全洪先生合计减持公司股份 280,600 股,占比 0.0916%	
中石科技	公司股东深创投和一致行动人红土鑫洲合计减持公司股份 4,670,592 股,占比 1.85%;减持完毕后双方合计持有公司股份 14,544,446 股,占比 5.77%。	

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

■ 行业评级体系

收益评级:

领先大市 — 未来 6 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 10%以上;

同步大市 — 未来 6 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-10%至 10%;

落后大市 — 未来 6 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 10%以上;

风险评级:

A — 正常风险, 未来 6 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;

B — 较高风险, 未来 6 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

■ 分析师声明

夏庐生、彭虎、杨臻声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以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, 并向本公司的客户发布。

■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。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, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦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。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	朱贤	021-35082852	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	021-35082821	lidong1@essence.com.cn
	侯海霞	021-35082870	houhx@essence.com.cn
	潘艳	021-35082957	panyan@essence.com.cn
	刘恭懿	021-35082961	liugy@essence.com.cn
	苏梦	021-35082790	sumeng@essence.com.cn
	孙红	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	秦紫涵	021-35082799	qinzh1@essence.com.cn
	王银银	021-35082985	wangyy4@essence.com.cn
	陈盈怡	021-35082737	chenyy6@essence.com.cn
北京联系人	温鹏	010-83321350	wenpeng@essence.com.cn
	姜东亚	010-83321351	jiangdy@essence.com.cn
	张莹	010-83321366	zhangying1@essence.com.cn
	李倩	010-83321355	liqian1@essence.com.cn
	姜雪	010-59113596	jiangxue1@essence.com.cn
	王帅	010-83321351	wangshuai1@essence.com.cn
	曹琰	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	夏坤	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	袁进	010-83321345	yuanjin@essence.com.cn
	深圳联系人	胡珍	0755-82528441
范洪群		0755-23991945	fanhq@essence.com.cn
聂欣		0755-23919631	niexin1@essence.com.cn
杨萍		13723434033	yangping1@essence.com.cn
巢莫雯		0755-23947871	chaomw@essence.com.cn
黄秋琪		0755-23987069	huangqq@essence.com.cn
黎欢		0755-23984253	lihuan@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址： 深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编： 518026

上海市

地址： 上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编： 200080

北京市

地址： 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编： 100034