

2020年12月06日

通信

国际车联网技术大会共商 V2X 发展前景，700MHz 5G 发展蓄势待发

■上周(11.30~12.4)沪深300指数上涨1.71%，创业板指数上涨4.27%，中小板指数上涨2.72%；同期，通信(申万)上涨0.10%。在申万28个一级行业中，通信板块涨跌幅排名第21，计算机板块和电子板块分别排名第4和第5。

■**5G 赋能智慧车联，2020 中国国际车联网技术大会召开。**“2020 中国国际车联网技术大会”于12月4日在成都召开。大会深度解读《新能源汽车产业发展规划(2021-2035年)》，预计到**2025年**，新能源汽车销量将占当年汽车总销量的25%，有条件自动驾驶智能网联汽车销量占比30%。到**2030年**，新能源汽车销量将占当年汽车总销量的40%，有条件自动驾驶智能网联汽车销量占比70%。关于V2X，中国信科专家陈山枝表示，C-V2X国际标准演进路径清晰。LTE V2X(R14,R15)可支持基本的道路安全业务及半自动驾驶；NR V2X(R16,R17)可支持自动驾驶及车辆编队行驶，并计划于2021年完成。我们认为，车联网为目前5G主要垂直应用方向，市场潜力巨大，起到高速连接作用的通信模组是车联网在5G时代发展的关键元器件。推荐关注车联网【万集科技/金溢科技】，物联网模组【广和通/移远通信/移为通信】等。

■**蓄力 700MHz，共赢 5G 未来。**12月3日，“700MHz技术与产业应用研讨会”召开，中国广电技术部副处长李爽在会上表示，借助深、广覆盖的优势，700MHz网络能更高效地提供无处不在的5G联接，成为万物智联的基础网。我们认为，从700MHz技术提案被列入5G国际标准，到中国移动与中国广电签署合作协议，再到工信部为首批700MHz 5G基站和终端颁发核准证，5G 700MHz大带宽全球产业链逐步成熟。建议持续关注5G主设备商【中兴通讯】，PCB及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，光模块【新易盛/中际旭创】。

■**爱立信：2020 年底将有超过 10 亿人口获得 5G 网络覆盖。**爱立信发布了最新《爱立信市场报告》，该报告估测，到今年年底，将有超过10亿人口(占全球人口的15%)获得5G网络覆盖。到2026年，全球60%的人口将获得5G覆盖，届时5G用户数预计将达到35亿。对2020年底全球5G用户数的预测进一步提高到了2.2亿。这一增长在很大程度上归功于中国市场的快速普及，目前5G用户数已经占据中国整体移动用户数的11%。我们认为，我国5G建设稳中有进，网络建设、产业支撑、应用创新等各方面呈现蓬勃发展的趋势。建议持续关注5G主设备商【中兴通讯】，PCB及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，光模块【新易盛/中际旭创】。

■**投资建议：**受外部因素影响，通信板块自7月初以来已连续向下调整4个月，基金持仓创新低，业绩符合预期或超预期的公司也未受到市场足够关注。尽管外部环境的不确定性仍较大，但明年全球5G规模建设的确定性较高，板块相关公司有望充分受益。我们仍然坚定看好5G网络建设，数据流量基础设施的IDC和光模块行业，以及5G应用的工业互联网、物联网、车联网的发展。建议关注5G主设备商【中兴通讯】，PCB及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，光模块【新易盛/中际旭创】，IDC龙头【数据港/宝信软件】，工业互联网【能科股份】、车联网【万集科技/金溢科技】、物联网模组【广和通/移远通信】。

■**风险提示：**全球5G市场发展进度不及预期；市场估值波动影响。

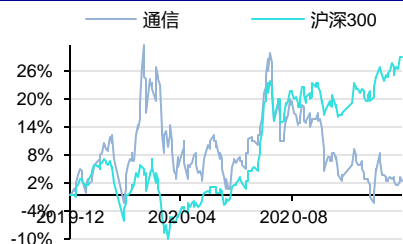
行业周报

证券研究报告

投资评级 **领先大市-A**
维持评级

首选股票 目标价 评级

行业表现



资料来源: Wind 资讯

%	1M	3M	12M
相对收益	5.51	2.89	-20.99
绝对收益	9.20	9.09	8.83

彭虎

分析师

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

陈昊

分析师

SAC 执业证书编号: S1450519120001
chenhao1@essence.com.cn

相关报告

【安信通信每周观点 1129】世界 5G 大会共商 5G 未来建设愿景，全国累计开通 5G 基站超 70 万 2020-11-29

【安信通信每周观点 1115】三大运营商发布最新 5G 发展规划，智能网联汽车再迎政策利好 2020-11-15

【安信通信每周观点 1108】国内 5G SA 网络规模商用，GSMA 认为全球 5G 建设未受疫情显著影响 2020-11-08

【安信通信每周观点 1101】工信部推进“十四五”相关规划，工业互联网成 5G 应用主战场 2020-11-01

【安信通信每周观点 1025】三大运营商均获 eSIM 服务批文，我国累计建设 5G 基站达 69 万个 2020-10-26

内容目录

1. 2020 中国国际车联网技术大会召开，深度解读产业政策	3
1.1. 工信部赵世佳深度解读《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》.....	3
1.2. 中国工程院院士张平、陈清泉：车联网迎来五大典型应用，助推第四次工业革命.....	4
1.3. 中国信科专家、无线移动通信国家重点实验室主任陈山枝博士：5G+ 车联网 推动中国 特色车路协同发展.....	4
2. 700MHz 研讨会召开，蓄力 700MHz，共赢 5G 未来	5
2.1. 700MHz 5G 发展蓄势腾飞.....	5
2.2. 中国广电：持续推进 5G 700MHz 大带宽产业链成熟.....	5
2.3. 中国移动：从“建起来”到“用起来”，全面实施“5G+”计划.....	6
2.4. 设备厂商发力，助推 700MHz 产业成熟.....	6
3. 爱立信：2020 年底将有超过 10 亿人口获得 5G 网络覆盖	6
4. 一周行业其他热点	8
4.1. 中国 5G 通信产业规模在 2020 年将达 5036 亿元.....	8
4.2. 我国自主研发量子计算机“九章”问世.....	8
4.3. Dell'Oro：华为持续领先 2020 年前三季度全球电信设备市场.....	8
4.4. 中国信通院：我国信息消费 3.0 雏形特征初步显现，呈现六大新趋势.....	8
4.5. 中国电信：2021 年至 2022 年计划采购 16.3 万台光缆交接箱.....	8
5. 一周行业回顾	9
5.1. 一周各板块表现.....	9
5.2. 安信通信板块一周表现.....	9
5.3. 通信板块上周涨跌幅前五.....	10
6. 一周投资观点	12
7. 一周重点公告	12

图表目录

图 1：手机通信分制式市场规模（单位：十亿美元）.....	7
图 2：全球各区域通信制式市场占比趋势.....	7
图 2：申万 28 个行业一周涨跌幅（11.30~12.4）.....	错误!未定义书签。
图 3：安信通信板块一周表现（11.30~12.4）.....	错误!未定义书签。
表 1：工信部深度解读《规划》五大重点任务.....	3
表 2：下一代车联网典型应用.....	4
表 3：C-V2X 的车路协同产业发展的三个阶段.....	5
表 6：通信行业上周表现（11.30~12.4）.....	9
表 7：通信板块上周涨跌幅前五（11.30~12.4）.....	10
表 8：重点标的表现.....	10
表 9：一周重点公告（11.30~12.4）.....	12

1. 2020 中国国际车联网技术大会召开，深度解读产业政策

“2020 中国国际车联网技术大会”于 12 月 4 日在成都召开。本次大会以“5G 赋能 智慧车联”为主题，聚焦 5G 与车联网、智能交通、新能源汽车与自动驾驶、车联网投融资等热点领域未来发展趋势。

1.1. 工信部赵世佳深度解读《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》

会上，工业和信息化部装备发展中心赵世佳从编制背景、整体框架、主要内容三个方面对刚刚发布的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》（以下简称《规划》）进行了深入解读。

赵世佳透露，《规划》的框架是“1+3 个 5”的整体框架，1 项总体部署，5 项重点任务，5 个专栏任务，5 项保障措施。包括提高技术创新能力，构建新兴产业生态，推动产业融合发展，完善基础设施体系，深化开发合作。

此外，《规划》提出了“三新”。

- “新动能”：新能源汽车为世界的产业发展注入新动能。当前全球新一轮科技革命与产业变革深入发展，汽车与能源、交通、信息通信等领域加速融合。电动化、网联化、智能化成为汽车产业的发展潮流和趋势。
- “新阶段”：我国新能源汽车产业发展进入新阶段。经过多年的发展，我国新能源汽车产业竞争力大幅增强，包括产业体系持续完善，涌现了一批具有竞争力的企业，产业供给能力持续提升，已经形成了发展的新动能。
- “新特征”：开放融合成为新能源汽车产业发展的新特征。目前传统的汽车由零部件、整车及营销服务企业之间的链式关系，逐步演变成多主体参与的网状生态，也是因为融合创新带来了产业生态的办法。

赵世佳表示，《规划》的总体思路是要以深化供给侧结构性改革为主线，坚持“三化”发展--电动化、网联化、智能化，明确提出了新能源汽车是国家战略。提出了融合创新是整个新能源汽车产业未来发展的重点。在基本原则当中包括四个方面，市场主导、创新驱动、协调推进以及开放发展，这些基本原则在后续的主要任务当中也都有相应的对应的部分。此外，《规划》还包括五大重点主要任务。（来源：C114 通信网）

表 1：工信部深度解读《规划》五大重点任务

五大重点任务	细节
提高技术创新能力	包括三大方面，分别是深化“三横三纵”，建设技术创新平台，以及提升行业服务能力。三横三纵是行业最为关心的，新能源汽车的三条技术路线没有变化，三横当中，重点是拓展和延伸智能化了网联化技术，就是增加了第一个纬度。
构建新型产业生态	包括支持生态主导型企业发展，促进关键系统创新应用，重点提出的是操作系统和动力电池全价值链的发展，同时提出全产业链的智能制造的水平，还有一个关键点是强化质量安全保障，重点对安全保障体系做出了明确的要求。
推动产业融合发展	促进新能源汽车与能源、交通、信息通信这三大领域的融合发展，是在专栏当中也明确了要建立相关的标准体系，以及促进数据共建共享这部分的关键内容。其中在新能源汽车与信息通信融合发展当中，主要是介绍了构建人车路云，包括多层的数据融合和计算的处理平台，以及强化新能源汽车数据分级分类的相应的管理。
完善基础设施建设	包括三大方面，分别是充换电的基础设施，以及智能路网的设施，以及加氢的基础设施，其中在智能路网的设施当中，重点提出了推进新一代无限通信技术建设，以及加快 C-V2X 标准制定方面的内容。在专栏五当中也重点提出了建设智能基础设施的服务平台，开展相关的充换电加氢、智能交通的综合示范应用，实现基础设施的互联互通以及智能管理。
深化开放合作	主要是包括坚持高水平对外开放以及加快融入全球价值链这两个方面。最后是五大保障措施，主要包括深化行业管理改革，健全政策法规体系，加强人才队伍建设，强化知识产权保护，加强组织协同这五大方面。

资料来源：工信部赵世佳于“2020 中国国际车联网技术大会”主题演讲，安信证券研究中心

1.2. 中国工程院院士张平、陈清泉：车联网迎来五大典型应用，助推第四次工业革命

会上，中国工程院院士张平就车联网群体智能及应用发表主题演讲；中国工程院院士陈清泉就车联网助推第四次工业革命发表主题演讲。

张平对车联网群体智能及应用作出了如下五个方面的总结：

- 远程驾驶
- 自动编队
- 自动驾驶
- 智慧港口
- 智慧园区（来源：C114 通信网）

表 2：下一代车联网典型应用

方向	内容
远程驾驶	依托 5G 低时延、高可靠、大宽带网络特性，通过远程智能驾驶平台实现对远端车辆的全向监控和智能远程控制。
自动编队	通过 5G、高精度定位、边云协同等技术，实现车辆编队行驶，低时延网络通信使车辆之前靠得更近，减低后车风阻，从而节省燃油，提高运输效率。
自动驾驶	利用环境感知，精准定位、决策与规划、控制与执行，高精地图与车联网技术，全方位保障车车、车路和车路动态实时信息交互，实现自动驾驶。
智慧港口	中国移动将创建运用好智慧中台，打造具有运营商特色，中国移动特点的运用 5G+自动编队技术实现无人驾驶，利用调度中心云平台制定车辆路径和车速优化策略，可提高货物的运输效率。
智慧园区	运用 5G+自动驾驶技术提供无人接驳、分时租赁、无人快递、无人清扫、无人配送、无人售卖、无人巡检等多项服务。

资料来源：工程院院士张平于“2020 中国国际车联网技术大会”主题演讲，安信证券研究中心

陈清泉提到，新能源汽车的可持续健康发展需要遵循一二三四。一要创新驱动；二是双轮驱动，政策驱动加市场驱动；三好，好的产品、好的基础设施、好的商业模式；四网融合，交通网、能源网的结合。

陈清泉提到中国新能源汽车的发展规划。2012 年 4 月，国务院常务会通过《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》，到 2015 年，纯电动汽车和插电式混合动力汽车累计产销量达到 50 万辆，到 2020 年产能达 200 万辆以上，累计产销超过 500 万辆。待 2025 年，汽车产销欲达到 3500 万辆，2030 年，汽车产销将达到 3800 万辆。

陈清泉解释了智能网联汽车的新概念。智能网联汽车不仅是交通工具，而且是物联网的节点、大数据的源泉、宽带移动的智能终端和 5G 通讯的推动者。智能网联汽车本身又是计算机和移动分布能源。

陈清泉认为，重新定义车联网有八大亮点：1.全时导航；2.双 ID 系统；3.无限娱乐；4.智慧出行助手；5.AI 个性化；6.智能语音交互；7.Smart APP；8.智能车家互联。（来源：C114 通信网）

1.3. 中国信科专家、无线移动通信国家重点实验室主任陈山枝博士：5G+车联网推动中国特色车路协同发展

会上，中国信科专家、无线移动通信国家重点实验室主任陈山枝博士就蜂窝车联网（C-V2X）发展现状及展望发表主题演讲。

陈山枝认为，“蜂窝通信+车车直通”的有机融合能解决车联网高速移动引起的无线传播环境复杂且快时变、网络拓扑高度动态性下的：车车、车路的高可靠和低时延通信等难题。

陈山枝表示，C-V2X 国际标准演进路径清晰。C-V2X 车联网标准已明确，在全球产业的竞争中也获得了认可，领先优势十分明显。

- LTE V2X (R14,R15): 支持基本的道路安全业务及半自动驾驶
- NR V2X (R16,R17): 支持自动驾驶及车辆编队行驶，计划 2021 年完成

陈山枝认为，“5G+车联网”可以增加感知范围，降低感知成本、提升交通效率、丰富智能网联的应用，是智能交通和自动驾驶的必经路径，也是网联化和智能化发展的关键技术。而基于 C-V2X 的车路协同产业发展将经历三个发展阶段。第一阶段和第二阶段这几年都会率先部署和商用，综合考虑多方面因素，第三阶段的乘用车自动驾驶可能需要很长时间才能实现。城市交通和高速交通是车路协同的两大规模应用场景，可以先从营运车辆切入，加上特定环境下的自动驾驶，进一步丰富车路协同实际应用场景。

表 3: C-V2X 的车路协同产业发展的三个阶段

三个阶段	内容
人机共驾	以提升驾驶安全和交通效率为导向，基本实现人、车、路、云的信息共享与交互
局部区域无人驾驶	在限定区域(如园区、港口、矿区、机场及特定道路等)进行中低速商用车(运营车辆)无人驾驶试运营,实现车车与车路的协同感知及决策
广域范围无人驾驶	乘用车无人驾驶及高速公路车辆编队行驶,在广域范围内实现网联智能、进行决策和控制协同

资料来源：中国信科陈山枝于“2020 中国国际车联网技术大会”主题演讲，安信证券研究中心

陈山枝建议，可通过发行地方政府专项债的方式筹集资金建设，也可以选择若干示范高速公路和示范城市，明确提出 LTE-V2X 路侧设施的规模建设数量，开展 LTE-V2X 规模部署示范。最后，需要推动公安交管、交通信息等数据受控开放共享，孵化出创新应用，提升出行信息服务质量。（来源：C114 通信网）

点评：我们认为，国家发布《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》对于坚定我国新能源汽车产业发展的定力起到了至关重要的作用。至此，我国车联网产业顶层设计、部门协同、体系规范制定、标准验证等环节已经基本完成，道路通信基础设施也有望“后发先至、先行部署”。而车联网为目前 5G 主要垂直应用方向，市场空间大，起到超高速连接作用的通信模组是车联网在 5G 时代发展的关键元器件。而车载前装市场，整车厂对车载通信模组客户认证严苛，龙头优势明显，推荐关注车联网【万集科技/金溢科技】，车联网模组【广和通/移远通信/移为通信】等。

2. 700MHz 研讨会召开，蓄力 700MHz，共赢 5G 未来

2.1. 700MHz 5G 发展蓄势腾飞

随着 5G 的深入推进，700MHz 因其覆盖范围广、穿透能力强、传播损耗低等优势被业界誉为“黄金频段”，引起各界的广泛关注。借助深、广覆盖的优势，700MHz 网络能更高效地提供无处不在的 5G 联接，成为万物智联的基础网。结合 30MHz 大带宽特性以及中低频叠加建网策略，700MHz 还能够提供优质体验，满足 2C 和 2B 业务需求。

从中国广电 700MHz 技术提案被列入 5G 国际标准，到中国移动与中国广电签署合作协议，再到工信部为首批 700MHz 5G 基站和终端颁发核准证，我国 700MHz 5G 正凝聚力量，蓄势待发。（来源：通信世界）

2.2. 中国广电：持续推进 5G 700MHz 大带宽产业链成熟

12 月 3 日，“700MHz 技术与产业应用研讨会”召开。会上，中国广电技术部副处长李爽在

主题演讲中称，中国广电持续推进 5G 700MHz 大带宽全球产业链成熟，致力于打造 5G 低频段精品示范网络。

在推动 700MHz 大带宽设备产业链成熟过程中，中国广电实现了多个全球“首个”：全球首个 5G 低频段大带宽标准、全球首个 700MHz 大带宽 5G 商用基站设备、全球首个 5G 700MHz 大带宽基带芯片及能力验证、全球首个 5G 700MHz 大带宽手机、端到端系统解决方案、试验网等等。

提升 700MHz 网络基础传输能力之外，李爽还表示，中国广电将以全新的 5G NR 广播技术结合低频段广域连续覆盖的优势，打造一个差异化高效能网络。（来源：通信世界）

2.3. 中国移动：从“建起来”到“用起来”，全面实施“5G+”计划

12月3日，“700MHz技术与产业应用研讨会”召开。中国移动研究院副院长黄宇红在会上讲道，从“建起来”到“用起来”，中国移动全面实施“5G+”计划。“建起来”，即做最好的 5G。截至目前，中国移动建设了 38.5 万个基站，同时也在推动 5G “用起来”，共建“5G+”朋友圈，做最成功的 5G，推进产业数智化转型升级，实现价值共创、合作共赢。（来源：通信世界）

2.4. 设备厂商发力，助推 700MHz 产业成熟

12月3日，“700MHz技术与产业应用研讨会”召开。会上，华为 5G 产品线总裁彭红华在主题演讲中表示，作为中国广电的战略合作伙伴，华为围绕网络性能和业务能力两方面持续创新，充分释放 700MHz 黄金频段的红利。

中兴通讯中国区无限方案总监刘爽表示，中兴通讯立足 700MHz，研发了多款匠心独具的新产品，积极推进相关技术标准，并将在未来与业界合作伙伴一起发挥 700MHz 优势，助力 5G 腾飞。

爱立信东北亚区网络产品线部门总监吴日平表示，作为全球 700MHz 网络建设的积极参与者，爱立信在全球已累计发货超过 100 万个 700MHz RRU，低频产品方案已获得广泛的商用验证，700MHz NR 产品蓄势待发。爱立信将持续努力为包括 700MHz 在内的 5G 高中低频的协同发展以及和行业的合作共赢做出积极贡献。（来源：通信世界）

点评：我们认为，中国 5G 建设正稳步推进。搭乘 5G 东风，推进多场景应用，700MHz 频段的基站设备、5G 手机、CPE 终端、芯片模组等不断成熟，700MHz 建设正蓄势待发，为我国 5G 发展再添新动能。我们建议持续关注 5G 主设备商【中兴通讯】，PCB 及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，光模块【新易盛/中际旭创】。

3. 爱立信：2020 年底将有超过 10 亿人口获得 5G 网络覆盖

爱立信发布了最新的 2020 年 11 月《爱立信市场报告》，该公司预测到 2026 年，5G 用户将占据全部移动用户的 40%。

该报告估测，到今年年底，将有超过 10 亿人口（占全球人口的 15%）获得 5G 网络覆盖。到 2026 年，全球 60% 的人口将获得 5G 覆盖，届时 5G 用户数预计将达到 35 亿。

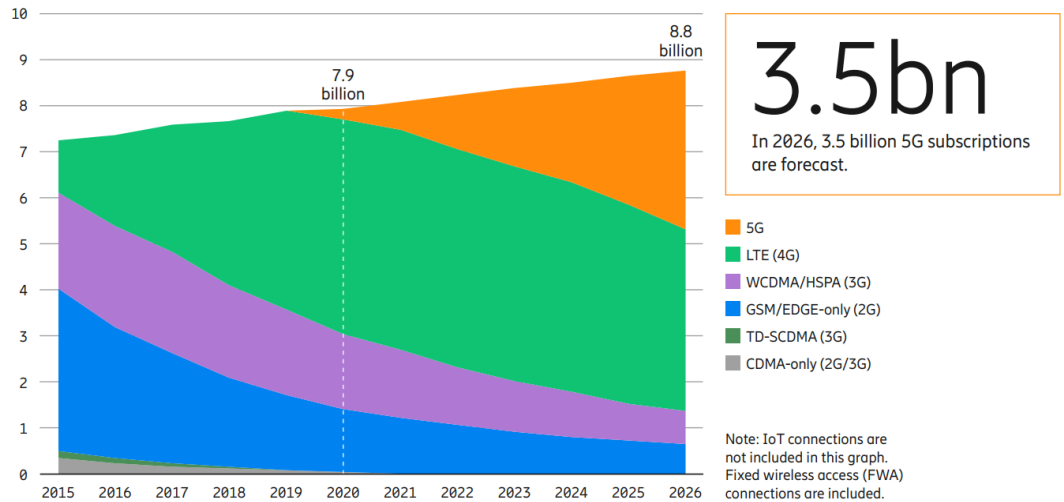
随着电信运营商持续进行网络建设和扩展，爱立信将其对 2020 年底全球 5G 用户数的预测进一步提高到了 2.2 亿。这一增长在很大程度上归功于中国市场的快速普及，目前 5G 用户数已经占据中国整体移动用户数的 11%。这是由国家战略聚焦、电信运营商之间的激烈竞争，

以及多家供应商提供越来越便宜的 5G 智能手机共同推动的。

爱立信估计，到今年年底，北美地区的 5G 用户比例预计将达到 4%。5G 商用服务正在快速发展，爱立信预测，到 2026 年，北美地区的 5G 用户比例将达到 80%，成为全球 5G 普及率水平最高的地区。

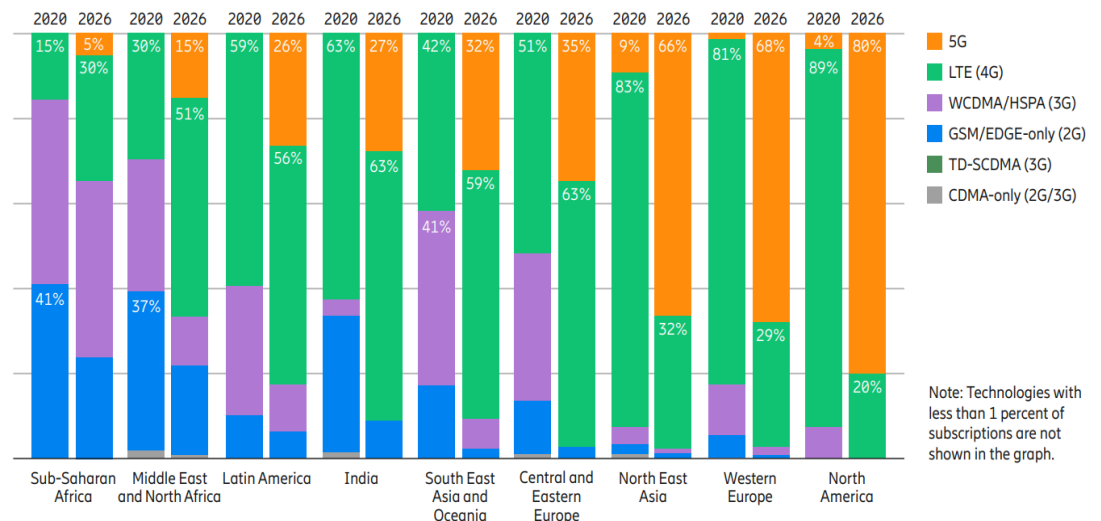
告显示，到今年年底，欧洲地区的 5G 用户比例将约为 1%。今年欧洲一些国家推迟了 5G 无线频谱拍卖。（来源：C114 通信网）

图 1：手机通信分制式市场规模（单位：十亿美元）



资料来源：爱立信移动市场报告，安信证券研究中心

图 2：全球各区域通信制式市场占比趋势



资料来源：爱立信移动市场报告，安信证券研究中心

点评：我们认为，相较于海外 5G 建设受到疫情的影响而有所滞后，我国 5G 建设稳中有进。网络建设、产业支撑、应用创新等各方面呈现蓬勃发展的趋势。目前，我国的 5G 建设正处于加速发展阶段，持续利好 5G 网络设备上游供应商及主设备商，建议持续关注 5G 主设备商【中兴通讯】，PCB 及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，光模块【新易盛/中际旭创】。

4. 一周行业其他热点

4.1. 中国 5G 通信产业规模在 2020 年将达 5036 亿元

近日，中国电子信息产业发展研究院发布《5G 产业发展白皮书（2020）》。白皮书显示，2020 年，我国 5G 通信产业规模将达 5036 亿元，同比增长 128%，未来三年将实现跨越式发展。已经渐入高潮的 5G 网络建设会终结光通信产业 2017-2019 年短暂的下滑趋势，中国光通信市场在 2020 年将达 963 亿元，同比增长 8.5%，至 2025 年将达 1749 亿元。（来源：赛迪顾问）

4.2. 我国自主研发量子计算机“九章”问世

12 月 4 日，中国科学技术大学宣布该校潘建伟等人成功构建 76 个光子的量子计算原型机“九章”。中国科学技术大学潘建伟、陆朝阳等组成的研究团队与中科院上海微系统所、国家并行计算机工程技术研究中心合作，构建了 76 个光子的量子计算原型机“九章”，实现了具有实用前景的“高斯玻色取样”任务的快速求解。该量子计算系统处理高斯玻色取样的速度比目前最快的超级计算机快一百万亿倍，比去年谷歌发布的 53 个超导比特量子计算原型机“悬铃木”快一亿倍。（来源：C114 通信网）

4.3. Dell'Oro：华为持续领先 2020 年前三季度全球电信设备市场

市场研究公司 Dell'Oro Group 发布了最新报告并预测整体电信设备市场将在 2020 年增长 5-6%，并在 2021 年增长 3-4%，整体电信设备收入在 2021 年将接近 900-950 亿美元。其中，华为和中兴通讯是 2020 年前三季度分别排名第一和第五位的电信设备供应商，收入份额分别为 30% 和 11%。全球电信设备收入份额持续受到高度集中市场中 5G 推出状态的影响。（来源：C114 通信网）

4.4. 中国信通院：我国信息消费 3.0 雏形特征初步显现，呈现六大新趋势

12 月 4 日，在中国信息通信大会“数字基建赋能信息消费专题会议”上，中国信通院发布了《中国信息消费发展态势报告（2020 年）》，阐述了新形势下我国信息消费正从 2.0 迈向 3.0 呈现的六大新趋势。信息消费 2.0 发展阶段以 4G 时代下“线上+线下、信息+消费”单向融合渗透为主要特征，而 3.0 发展阶段则以 5G 及新基建时代下信息消费逐步迈向以“线上+线下、信息+消费”双向融合渗透为主要特征。2020 年，在新一代信息技术进步及疫情催化培育下，我国信息消费 3.0 的雏形特征已经初步显现，呈现六大新趋势：

- 融合方式：从单向融合为主到双向融合提速
- 消费场景：从图文场景向视频场景扩展
- 服务模式：从接触式服务迈向无接触服务
- 供给制造：从 M2C 向 C2M 逐渐探索
- 终端载体：从传统信息产品向泛在物联载体延伸
- 市场空间：从重点城市向下沉市场深挖

（来源：中国信通院）

4.5. 中国电信：2021 年至 2022 年计划采购 16.3 万台光缆交接箱

日前，中国电信发布 2021 年 OCC（光缆交接箱）产品集中采购项目资格预审公告，中国电信集团有限公司和中国电信股份有限公司及其下属子公司、分公司在 2021 年至 2022 年各工程中计划采购 OCC 产品数量为 16.3 万台。（来源：OFweek 光通讯网）

5. 一周行业回顾

5.1. 一周各板块表现

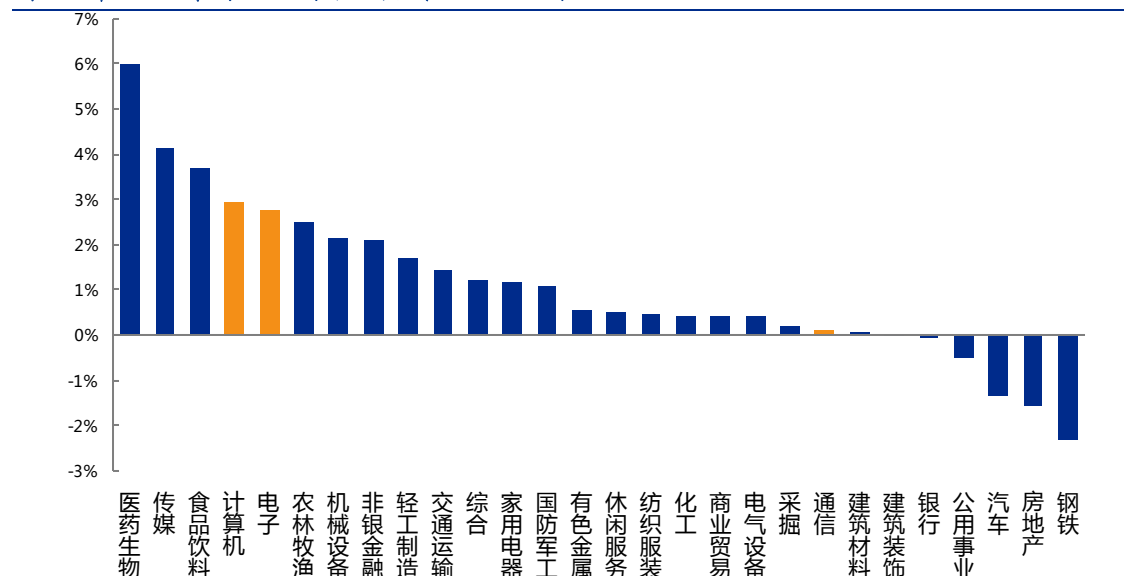
上周(11.30~12.4)沪深300指数上涨1.71%，创业板指数上涨4.27%，中小板指数上涨2.72%；同期，通信(申万)上涨0.10%。在申万28个一级行业中，通信板块涨跌幅排名第21，计算机板块和电子板块分别排名第4和第5。

表4：通信行业上周表现(11.30~12.4)

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	1.71	15686.91	23.66	16
399006.SZ	创业板指	4.27	9144.16	51.87	64
399005.SZ	中小板指	2.72	8681.73	39.82	37
000001.SH	上证综指	1.06	19049.08	12.93	16
881001.WI	万得全A	1.73	42329.87	24.34	23
399001.SZ	深证成指	2.45	23667.69	34.47	32
801770.SI	通信(申万)	0.10	723.76	-1.19	40

资料来源：Wind，安信证券研究中心

图3：申万28个行业一周涨跌幅(11.30~12.4)

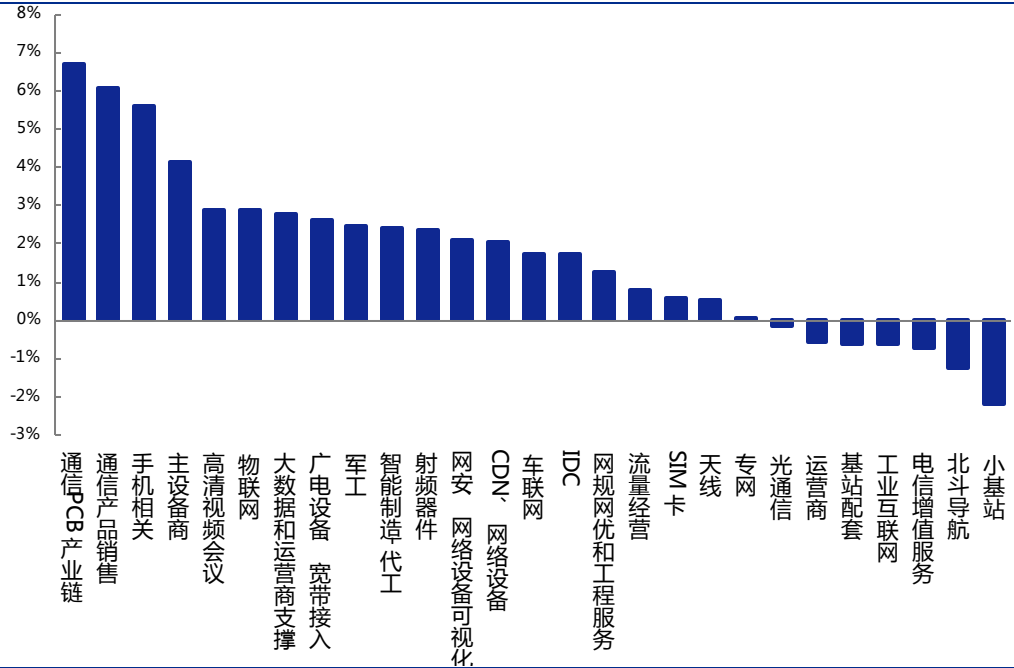


资料来源：wind，安信证券研究中心

5.2. 安信通信板块一周表现

上周安信通信板块口径下，本周板块均有一定幅度反弹。通信PCB产业链板块上涨6.69%，通信产品销售上涨6.06%，手机相关板块上涨5.63%。板块跌幅较大的有：小基站下降2.19%，北斗导航下降1.25%，电信增值服务、工业互联网、基站配套、运营商和光通信板块有低于1%的下降。

图 4：安信通信板块一周表现 (11.30~12.4)



资料来源：Wind，安信证券研究中心

5.3. 通信板块上周涨跌幅前五

上周申万口径下，广哈通信涨幅达到 25.36%，纵横通信有上涨 10.87%，同时，中贝通信、剑桥科技均有不错的涨幅，分别为 8.03%与 6.80%。另一方面，永鼎股份下跌 18.27%，三峡新材、万马科技、天喻信息和万隆光电跌幅均有较大跌幅。

表 5：通信板块上周涨跌幅前五 (11.30~12.4)

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%
300081.SZ	恒信东方	16.58%	600105.SH	永鼎股份	-26.48%
600289.SH	*ST 信通	16.38%	300563.SZ	神宇股份	-13.33%
300710.SZ	万隆光电	10.92%	300312.SZ	邦讯技术	-9.50%
300050.SZ	世纪鼎利	9.92%	300414.SZ	中光防雷	-7.44%
603559.SH	中通国脉	8.49%	300711.SZ	广哈通信	-6.94%

资料来源：Wind，安信证券研究中心

表 6：重点标的表现

证券代码	证券简称	5日涨跌幅	20日涨跌幅	60日涨跌幅	年初至今涨跌幅	市盈率 TTM	本年最高PE (TTM)	历史最低PE (删除负值)
300502.SZ	新易盛	-0.87%	-15.00%	-11.65%	104.30%	45.84	118.96	25.40
300308.SZ	中际旭创	5.25%	-2.69%	-14.39%	-1.54%	48.41	100.71	18.30
002281.SZ	光迅科技	4.18%	-1.56%	-6.65%	8.41%	46.59	86.94	18.20
603881.SH	数据港	4.29%	-5.42%	-14.27%	85.07%	129.60	227.82	29.22
600845.SH	宝信软件	2.98%	-3.03%	-13.73%	89.12%	57.57	94.66	13.99
002335.SZ	科华恒盛	9.90%	8.96%	15.40%	144.57%	31.74	50.05	21.28
300638.SZ	广和通	6.44%	-7.58%	-13.80%	68.89%	51.75	74.6	10.72
603236.SH	移远通信	4.48%	-4.38%	-17.30%	55.26%	112.24	154.67	29.86
603859.SH	能科股份	0.29%	3.08%	0.47%	39.75%	46.68	177.38	31.26
300552.SZ	万集科技	-1.38%	1.18%	-18.82%	-14.45%	6.46	69.84	6.46
002396.SZ	星网锐捷	1.12%	-5.27%	-15.10%	-31.03%	30.94	81.05	7.20
002463.SZ	沪电股份	0.25%	2.02%	-3.40%	-8.52%	26.56	43.99	15.43

002916.SZ	深南电路	6.32%	-4.20%	-18.63%	11.13%	37.54	51.15	14.19
600183.SH	生益科技	6.71%	10.56%	19.93%	42.76%	39.43	80.33	19.15
603186.SH	华正新材	12.96%	10.80%	-8.92%	1.74%	47.02	52.99	8.91
002049.SZ	紫光国微	7.73%	2.62%	-12.03%	113.49%	90.76	120.4	20.88
000021.SZ	深科技	5.43%	-1.61%	-14.97%	75.76%	59.74	179.02	13.57
300735.SZ	光弘科技	5.37%	-1.63%	-19.67%	-17.94%	28.20	127.17	8.46
000063.SZ	中兴通讯	-0.51%	-2.77%	-7.57%	-1.12%	43.03	57.68	10.06

资料来源: Wind, 安信证券研究中心

- **中兴通讯:** 全球通信设备龙头, 有望受益于明年海内外 5G 规模建设。随着公司管理层持股和股权激励计划落地, 公司利益与全新管理层和核心技术人员共享, 公司发展进入新阶段。
- **新易盛:** 在 5G 网络加速建设及数据中心市场高速发展的背景之下, 光模块行业迎来重大发展机遇。公司 400G 产品及 5G 相关产品公司 5G 前中回传光模块产品齐全, 并且是中兴、爱立信等全球 5G 主设备商的主流供应商, 同时是国内少数批量交付 100G 光模块、400G 光模块、掌握高速率光器件芯片封装和光器件封装的企业。我们认为, 2020 年公司借力行业机遇, 有望国内、海外齐头并进, 实现弯道超车。
- **光迅科技:** 根据公告, 公司面向 5G 和 IDC 的多款 25Gb/s 激光器芯片取得阶段性进展。公司 5G 前传、中回传应用的光收发模块实现型号全覆盖, 5G 产品在欧洲批量供应, 在重点客户中的销售同比大幅增长, 多款 5G 产品批量出货。面向 IDC 的 400Gb/s 光模块已完成样机开发, 完成 400G 多模 COB 平台工艺建设, 具备小批量交付能力, 在北美片区也成功突破重点客户 400G 送样。公司围绕核心方向积极创新, 各项业务有望持续突破。
- **能科股份:** 公司以智能电气业务起家, 近年战略转型智能制造, 重点聚焦军工、高科技电子、汽车和通用机械四大领域赋能。公司设立制造运营管理 (MOM) 团队、数字化工艺自动化产线 (PA) 团队、仿真测试与服务 (STS) 团队等, 并成功并购联宏科技, 实现客户等资源优势互补, 为公司业务开展注入更大活力。疫情对全行业的冲击, 更将加速制造业企业向无人化、自动化、智能化转型发展, 公司智能制造业务有望持续受益。
- **紫光国微:** 公司特种集成电路业务主要下游是航空及对产品稳定性、可靠性有极高要求的领域, 产品涵盖微处理器、可编程器件、存储类、总线、接口驱动、电源芯片 6 大系列器件。公司接受采访时确认已成为国产大飞机 C919 的芯片供应商, 将全面进入民航装备市场。同时, 5G 规模化建设已启动, 5G 基站中将大量使用 FPGA, 中国市场需求量继续占据全球核心份额 (30%以上, 据 MRFR Analysis 统计)。目前, 紫光同创 (联营企业, 公司参股 36.5%) 在可编程逻辑器件 (FPGA、CPLD 等) 领域在国内处于龙头地位。2019 年, 公司 FPGA/CPLD 芯片已实现批量发货, 全年销售额过亿。
- **广和通:** 公司以 M2M 业务起家, 多年来专注于物联网无线通信技术及其解决方案的应用拓展。近年来, 物联网行业高速发展, 根据 GSMA 数据, 中国蜂窝 M2M 连接数到 2020 年有望增至 3.5 亿, LPWA 技术将额外提供 7.3 亿连接, 总连接数超过 10 亿。公司在 M2M 业务方面积极拓展移动支付、车联网、智能电网、安防监控等领域, 有望深度受益。同时, 5G 规模建设有望带动 MI 产品需求放量, 公司是全球 PC 端模组龙头, 并前瞻布局 5G 产品, 产品未来有望价量齐升。同时, 公司收购 Sierra Wireless 车载前装模组优质资产, 有助于公司车联网业务从后装延伸至前装, 为公司带来协同效应。

6. 一周投资观点

受外部因素影响，通信板块自7月初以来已连续向下调整4个月，基金持仓创新低，业绩符合预期或超预期的公司也未受到市场足够关注。尽管外部环境的不确定性仍较大，但明年全球5G规模建设的确定性较高，板块相关公司有望充分受益。我们仍然坚定看好5G网络建设，数据流量基础设施的IDC和光模块行业，以及5G应用的工业互联网、物联网、车联网的发展。建议关注5G主设备商【中兴通讯】，PCB及覆铜板【沪电股份/深南电路/生益科技/华正新材】，光模块【新易盛/中际旭创】，IDC龙头【数据港/宝信软件】，工业互联网【能科股份】、车联网【万集科技/金溢科技】、物联网模组【广和通/移远通信】。

7. 一周重点公告

表 7：一周重点公告 (11.30~12.4)

公司简称	主要内容	日期
移远通信	自2020年2月28日至今，移远通信及全资子公司合肥移瑞、移远科技累计收到政府补助资金共计16,696,649.05元，均属于与收益相关的政府补助，全部计入其他收益。	12月1日
华正新材	监事会同意以2020年12月1日为授予日，向26名激励对象授予64.36万股限制性股票，授予股价16.88元/股，授予对象为公司核心管理、技术、业务人员。	
宝信软件	宝信软件拟通过发行股份及支付现金的方式收购马钢（集团）控股有限公司、马钢集团投资有限公司、马鞍山基石智能制造产业基金合伙企业（有限合伙）、江苏苏盐国鑫发展基金（有限合伙）和北京四方万通节能技术开发有限公司合计持有的飞马智科信息技术股份有限公司75.73%股权。	12月2日
沪电股份	根据股东大会决议，沪电股份现已办理完成了工商变更登记手续，并领取了江苏省市场监督管理局换发的《营业执照》。主要变更事项如下：原注册资本：172,471.7363万元人民币。现注册资本：172,438.1768万元人民币。	12月4日

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

彭虎、陈昊声明, 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。

■ 销售联系人

上海联系人	潘艳	上海区域销售负责人	18930060852	panyan@essence.com.cn
	侯海霞	上海区域销售总监	13391113930	houhx@essence.com.cn
	朱贤	上海区域销售总监	13901836709	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	上海区域高级销售副总监	13917882257	lidong1@essence.com.cn
	刘恭懿	上海区域销售副总监	13916816630	liugy@essence.com.cn
	苏梦	上海区域销售经理	13162829753	sumeng@essence.com.cn
	秦紫涵	上海区域销售经理	15801869965	qinzh1@essence.com.cn
	陈盈怡	上海区域销售经理	13817674050	chenyy6@essence.com.cn
	徐逸岑	上海区域销售经理	18019221980	xuyc@essence.com.cn
	北京联系人	张莹	北京区域销售负责人	13901255777
张杨		北京区域销售副总监	15801879050	zhangyang4@essence.com.cn
温鹏		北京区域销售副总监	13811978042	wenpeng@essence.com.cn
刘晓莹		北京区域销售副总监	18511841987	liuxx1@essence.com.cn
王帅		北京区域销售经理	13581778515	wangshuai1@essence.com.cn
游倬源		北京区域销售经理	010-83321501	youzy1@essence.com.cn
深圳联系人		张秀红	深圳基金组销售负责人	0755-82798036
	侯宇彤	北京区域销售经理	18210869281	houyt1@essence.com.cn
	胡珍	深圳基金组高级销售副总监	13631620111	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	深圳基金组销售副总监	18926033448	fanhq@essence.com.cn
	聂欣	深圳基金组销售经理	13540211209	niexin1@essence.com.cn
	杨萍	深圳基金组销售经理	0755-82544825	yangping1@essence.com.cn
	黄秋琪	深圳基金组销售经理	13699750501	huangqq@essence.com.cn
	喻聪	深圳基金组销售经理	18503038620	yucong@essence.com.cn
	马田田	深圳基金组销售经理	18318054097	matt@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