

CES 2024动态跟踪系列（四）

思佳讯：发布汽车和Wi-Fi 7等射频解决方案，不断引领技术发展

强于大市（维持）

行情走势图



证券分析师

付强	投资咨询资格编号 S1060520070001 FUQIANG021@pingan.com.cn
徐勇	投资咨询资格编号 S1060519090004 XUYONG318@pingan.com.cn
闫磊	投资咨询资格编号 S1060517070006 YANLEI511@pingan.com.cn
徐碧云	投资咨询资格编号 S1060523070002 XUBIYUN372@pingan.com.cn



事项：

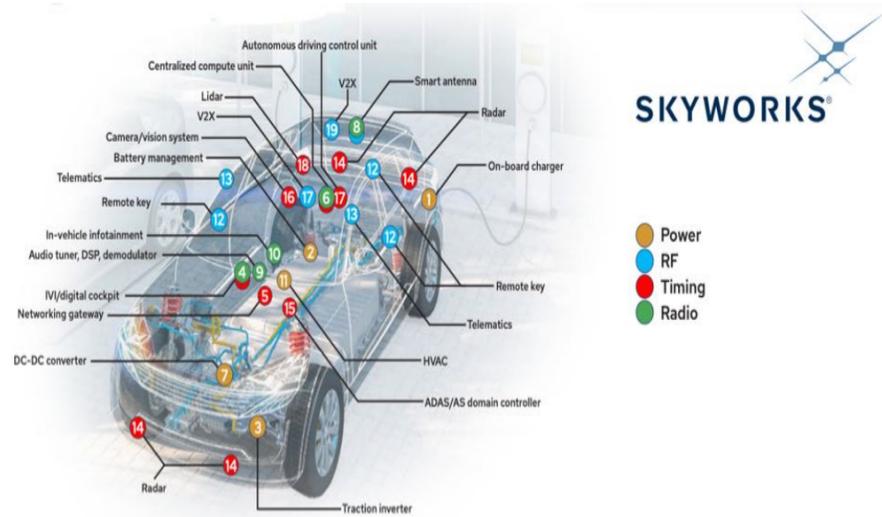
近日，思佳讯在CES 2024上展示了一系列支持汽车和智慧城市应用的最新高性能产品和解决方案，并介绍了其完整的全集成射频前端模块（RF-FEM）技术。

平安观点：

- 思佳讯发布最新汽车解决方案，适用于车联网C-V2X标准：C-V2X是安全与自动驾驶的最新标准，将车与车、车与基础设施、车与人和车与云端通信集成到通用的生态系统中。在CES 2024大会上，思佳讯Skyworks展示了最新的射频解决方案，能够实现车辆与其周围环境之间的直接通信，适用于车联网C-V2X标准，助力汽车远程通信技术的发展。
- 根据Wi-SUN标准定制智慧城市技术，发布Wi-Fi7高功率射频解决方案：Wi-SUN联盟的主要目标是将智能无处不在的网络带给服务提供商、公用事业公司、市政当局、地方政府和其他企业，具有可互通、可靠、经济以及低功耗等特性。在CES 2024大会上，思佳讯Skyworks推出多款适用Wi-SUN标准的射频前端模块，同时也发布Wi-Fi 7高功率射频前端解决方案，不断引领射频技术的发展。
- 投资建议：思佳讯Skyworks作为全球射频前端龙头企业，具有非常完善的射频产品线，主要应用下游为智能手机、汽车、工业等领域。从思佳讯CES 2024大会的发布会可以看出：1) 具备完善的汽车解决方案，可帮助完善车联网C-V2X生态系统；2) 发布多款Wi-SUN标准智慧城市方案，并推出多款Wi-Fi 7高功率产品，在非手机端应用具有非常重要的战略意义。基于射频前端的重要性，国内相关企业已完成中低端产品的全覆盖，同时在高端产品领域正处于加速追赶状态，建议关注射频前端相关赛道（包含SAW/BAW滤波器、射频模组等）和业务已经取得进展的龙头公司，推荐卓胜微，建议关注三安光电、唯捷创芯、慧智微等。
- 风险提示：1) 行业竞争加剧风险。2) 政策支持力度不及预期。3) 市场需求可能不及预期。

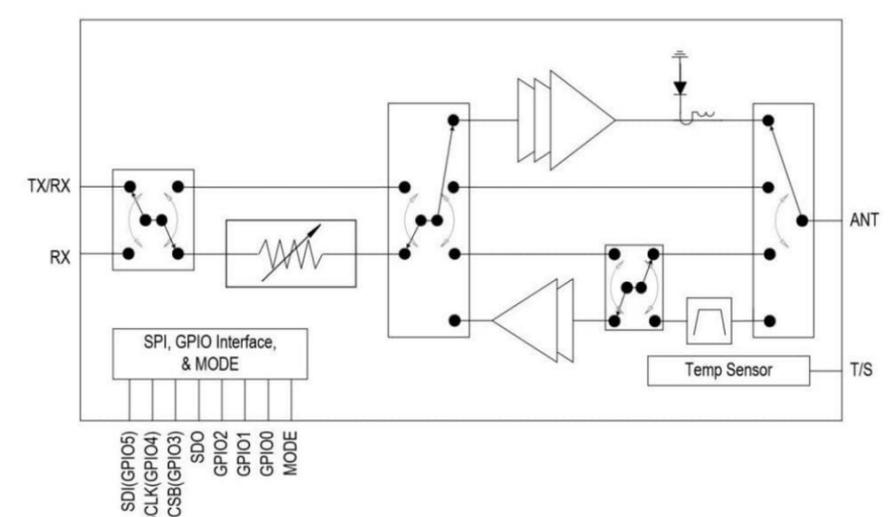
-V2X车联网领域，思佳讯推出SKY5A2105产品，集成了5.9GHz SP4T射频开关、低噪声放大器LNA、功率放大器PA、带通BAW滤波器和数字步进衰减器，适用于C-V2X LTE和5G NR等领域应用。

图表 4 Skyworks汽车解决方案



资料来源: Skyworks官网, 平安证券研究所

图表 5 SKY5A2105功能框图



资料来源: Skyworks官网, 平安证券研究所

二、助力智慧城市发展，发布Wi-Fi7高功率模块

2.1 Wi-SUN标准定义智慧城市，射频前端模块重要性凸显

Wi-SUN (Wireless Smart Ubiquitous Network 无线智能泛在网络)，基于开放式IEEE 802.15.4g标准，具有可互通、可靠、经济以及低功耗等特性，帮助实现无线智能型公共网络和相关应用先进的无线网格 (Mesh) 通信；

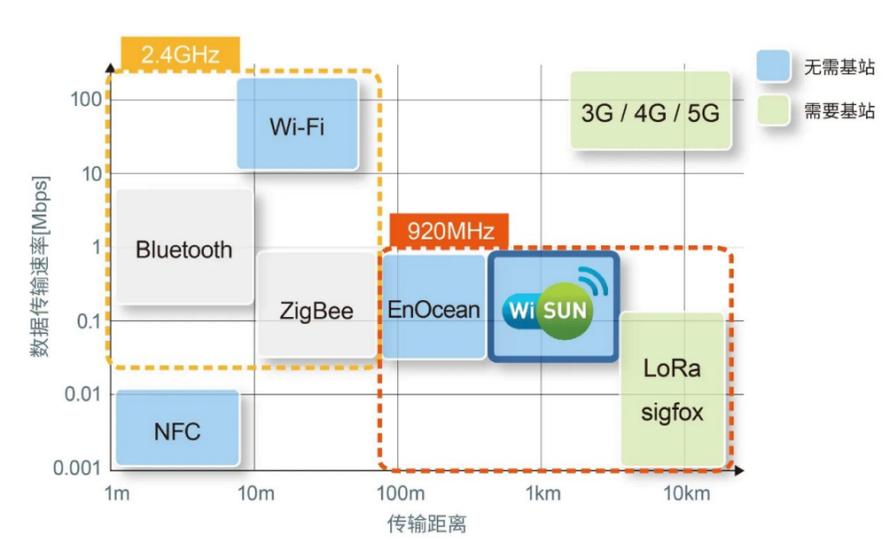
Wi-SUN技术分别应用在两个领域：家庭局域网络 (Home Area Network, HAN) 和户外局域网络 (Field Area Network, FAN) ；与常见的Wi-Fi技术一样，一般不需要基站支持工作；与Wi-Fi技术不同的是，Wi-SUN标准适用于100m以外的信号传输，具有一定的优越性。

图表 6 Wi-SUN规范可看作为城市网状网络



资料来源: 巨视安防公众号, 平安证券研究所

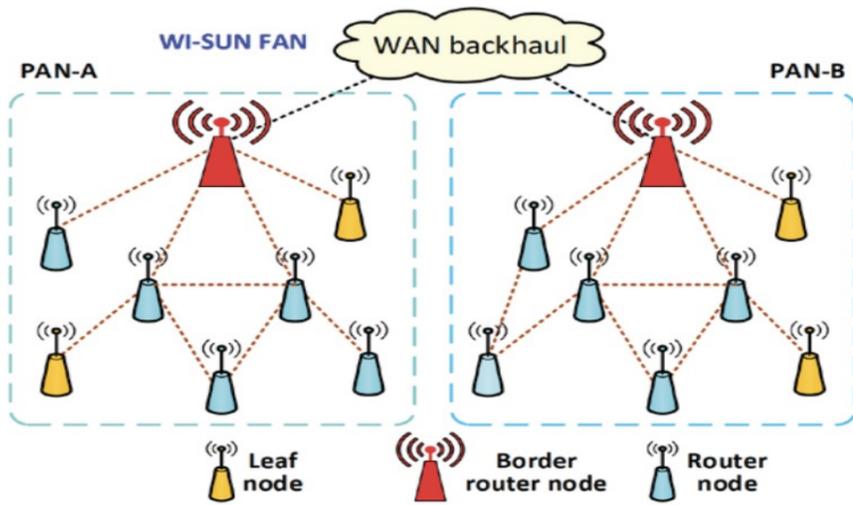
图表 7 常见无线网络技术



资料来源: 巨视安防公众号, 平安证券研究所

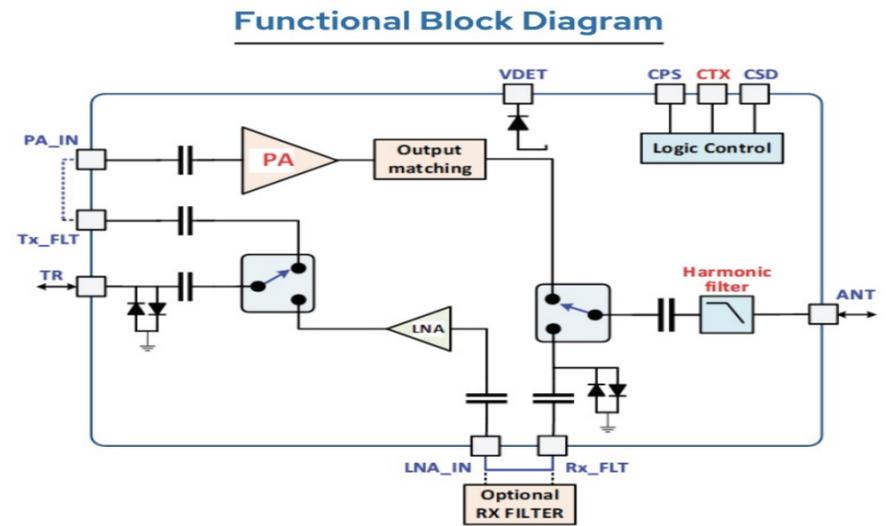
在CES 2024大会上，思佳讯推出多款适用Wi-SUN标准的射频前端模块，其中部分产品同时也满足LoRa、Zigbee等其他物联网协议，以及Amazon Sidewalk等应用。诸如SKY66122-11产品，封装尺寸为6X6X0.9mm，在Wi-SUN标准下，可实现三挡功率，即MCS0为3-dBm、MCS3为30dBm和MCS6为25dBm，同时噪声系数为2.5dB，性能十分优越。

图表 8 Wi-SUN网络拓扑图



资料来源: Skyworks官网, 平安证券研究所

图表 9 SKY66122-11功能示意图



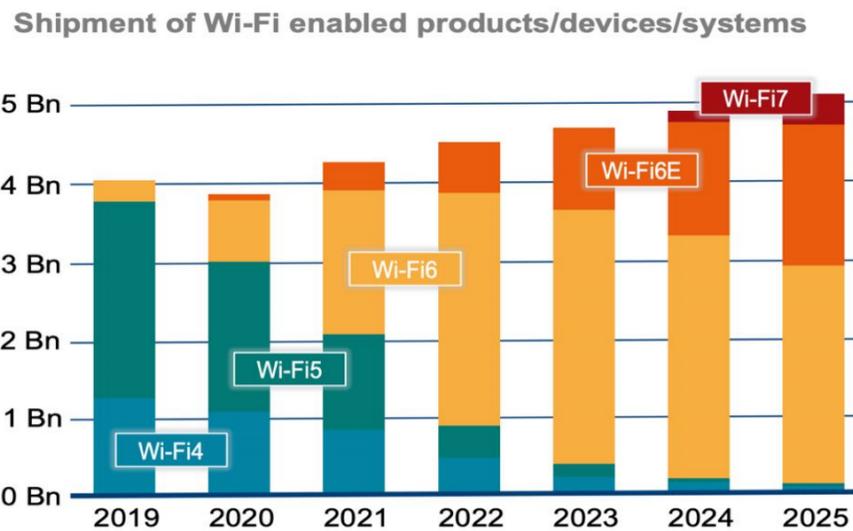
资料来源: Skyworks官网, 平安证券研究所

2.2 Wi-Fi7高功率模块发布, 不断引领射频前端技术发展

随着无线通信技术的发展, 人们对通话和视频传输质量要求越来越高, 从而对Wi-Fi技术的发展提出了挑战。根据IDC和Rohde & Schwarz数据预测, 2024年Wi-Fi 7技术将实现商用, 且Wi-Fi 6、Wi-Fi 6E和Wi-Fi 7累计将占据绝大部分份额。

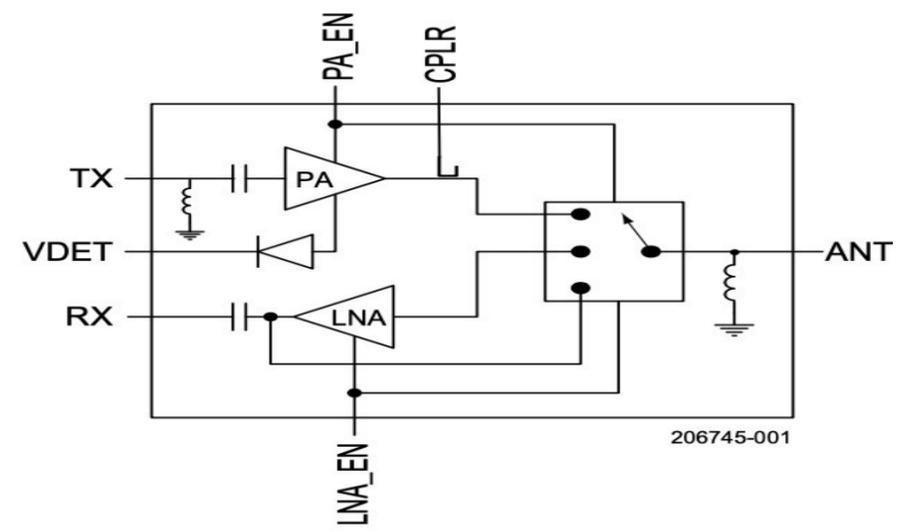
思佳讯作为全球射频技术的领导者, 在CES 2024大会上推出多款Wi-Fi 7高功率全集成芯片。如SKY85798-11产品, 封装尺寸为3X3mm, 集成了高性能射频功率放大器、低噪声放大器、T/R开关和Wi-Fi 7耦合器, 最高可实现-47dB DEVm要求下15dBm的输出功率。思佳讯公司不断突破技术上限, 引领着射频前端行业的发展, 带来电子产品体验的丰富性。

图表 10 基于Wi-Fi技术的电子设备出货量预测



资料来源: IDC, Rohde & Schwarz, 平安证券研究所

图表 11 Wi-Fi7-SKY85798-11功能框图



资料来源: Skyworks官网, 平安证券研究所

三、投资建议

思佳讯Skyworks作为全球射频前端龙头企业, 具有非常完善的射频产品线, 主要应用下游为智能手机、汽车、工业等领域。从思佳讯CES 2024大会的发布会可以看出: 1) 具备完善的汽车解决方案, 可帮助完善车联网C-V2X生态系统; 2) 发布多款Wi-SUN标准智慧城市方案, 并推出多款Wi-Fi 7高功率产品, 在非手机端应用具有重要的战略意义。基于射频前端的重要性, 国内相关企业已完成中低端产品的全覆盖, 同时在高端产品领域正处于加速追赶状态, 建议关注射频前端相关赛道 (包含SAW/BAW滤波器、射频模组等) 和业务已经取得进展的龙头公司, 推荐卓胜微, 建议关注三安光电、唯捷创芯、慧智微等。

四、风险提示

1) 行业竞争加剧风险。若后续市场竞争持续加剧, 将影响产业链相关企业业绩。

请通过合法途径获取本公司研究报告, 如经由未经许可的渠道获得研究报告, 请慎重使用并注意阅读研究报告尾页的声明内容

-
- 2) 政策支持力度不及预期。若后续半导体发展政策落地不及预期，行业发展可能面临困难。
- 3) 市场需求可能不及预期。若后续宏观经济恢复不及预期，将相应影响下游消费需求，业绩增长可能不及预期。

平安证券研究所投资评级:

股票投资评级:

强烈推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现20%以上）

推荐（预计6个月内，股价表现强于市场表现10%至20%之间）

中性（预计6个月内，股价表现相对市场表现在±10%之间）

回避（预计6个月内，股价表现弱于市场表现10%以上）

行业投资评级:

强于大市（预计6个月内，行业指数表现强于市场表现5%以上）

中性（预计6个月内，行业指数表现相对市场表现在±5%之间）

弱于大市（预计6个月内，行业指数表现弱于市场表现5%以上）

公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的，本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险，投资需谨慎。

免责条款:

此报告旨在发给平安证券股份有限公司(以下简称“平安证券”)的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文批准，不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠，但平安证券不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价，报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断，可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问，此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2024版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所

电话:4008866338

深圳

上海

北京

深圳市福田区益田路5023号平安金融中心B座25层 上海市陆家嘴环路1333号平安金融大厦26楼 北京市丰台区金泽西路4号院1号楼丽泽平安金融中心B座25层