



空天地一体化卫星移动通信终端基带芯片研制及产业化应用

推荐单位：中国科学院计算技术研究所

完成单位：中国科学院计算技术研究所

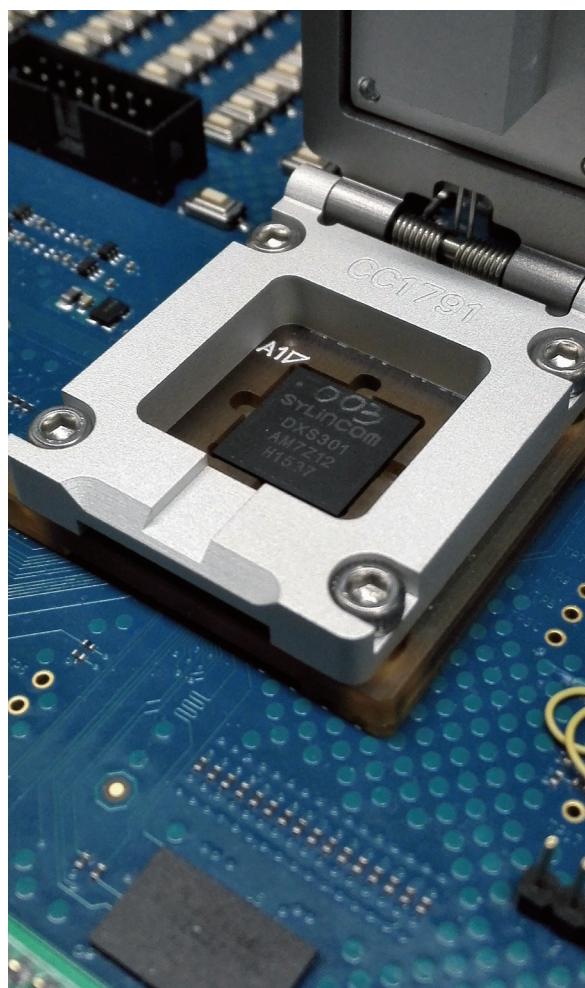
合作单位：北京中科晶上科技股份有限公司

成果简介

针对我国卫星移动通信产业发展面临的“缺芯少核”问题，突破了低功耗可重构芯片架构、自主矢量DSP核、高性能卫星通信协议栈软件、高并行度卫星通信信号处理等关键技术，成功研制融合卫星移动通信、地面蜂窝通信和“北斗”导航的通导一体多模终端芯片并实现量产，解决了制约我国空天地一体化产业发展的高端核心器件供给瓶颈难题，成功占据卫星产业战略制高点。团队目前拥有相关核心技术专利350余项，已形成卫星移动通信方向核心技术专利池；作为我国第一代卫星移动通信系统标准的主要起草单位之一，主导系列标准制定，引领产业发展方向。团队已形成卫星移动通信地面系统完整布局，目前国内开展卫星移动通信系统研发的核心厂家中70%以上与中国科学院计算技术研究所开展合作，初步形成了以卫星移动通信终端芯片为核心的产业生态。

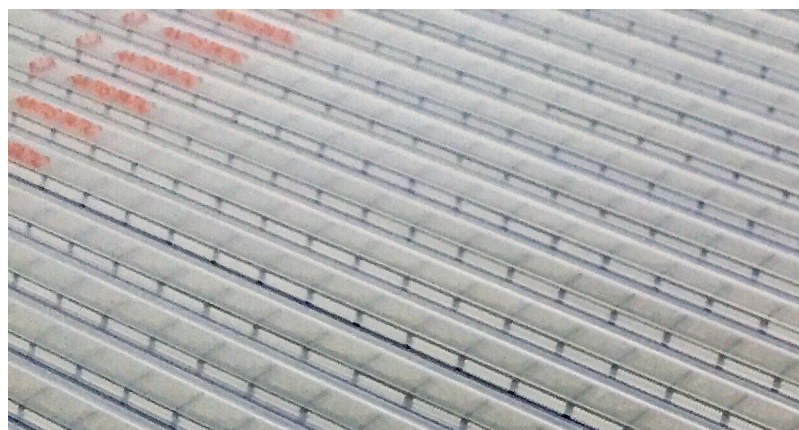
社会效益和经济效益

成果获得中国科学院“弘光工程”支持并成功落地南京，成立中国科学院计算技术研究所南京移动通信与计算创新研究院。该研究院将以卫星移动通信为核心，打造国际一流的以卫星移动通信为基石的空天地一体化移动通信与计算技术创新中心和产业引领中心。成果通过北京中科晶上科技股份有限公司实施产业化推广，近3年直接销售收入2.42亿元，带动客户



空天地一体化卫星移动通信终端基带芯片

实现间接经济效益累计30余亿元，创造并引领卫星移动通信终端的广阔市场，全面支撑了我国卫星移动通信系统建设，推动我国空天地一体化技术和产业发展。



芯片量产



手持移动终端

团队成员



石晶林

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：团队负责人，构建我国第一代卫星移动通信地面通信系统技术体系，引领卫星产业新业态。



胡金龙

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：项目执行负责人，市场推广负责人。



孙刚

中国科学院计算技术研究所

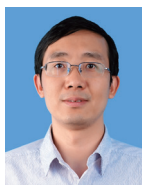
主要贡献：芯片总体设计和实现负责人。



陈洋

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：终端解决方案负责人。



杨小军

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：研发质量负责人，负责芯片量产研发。



杨喜宁

北京中科晶上科技股份有限公司

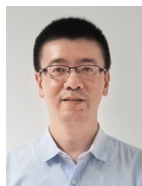
主要贡献：协议栈软件负责人。



马英娇

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：硬件解决方案负责人。



苏泳涛

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：标准协议体制研究负责人。



韩娟

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：系统方案测试负责人。



钱蔓藜

中国科学院计算技术研究所

主要贡献：项目管理负责人。