



新闻动态

- ▶ 图片新闻
- ▶ 头条新闻
- ▶ 综合新闻
- ▶ 学术活动
- ▶ 科研动态
- ▶ 通知公告
- ▶ 业内信息
- ▶ 合作交流

现在位置: 首页 > 新闻动态 > 综合新闻

973课题“超高频、大功率模块与系统基础问题研究”顺利通过中期评估

2011-11-07 | 编辑: 六室 鲁辉 | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

日前,在中科院微电子所刘新宇研究员的统一领导和部署下,973项目“超高频、大功率化合物半导体器件与集成技术基础研究”通过中期评估。

微电子所电子系统总体技术研究室(六室)作为项目06子课题“超高频、大功率模块与系统基础问题研究”的牵头单位,在课题组长张立军研究员的带领下,联合中国电子科技集团公司第十三研究所,全面开展了超高频、大功率集成电路毫米波收发系统研究工作,对学科的发展、国家安全和通信技术都有重要的理论意义和实用价值。

课题主要开展毫米波大功率数字收发模块的研究,推动系统多学科良性运作,验证超高频、大功率系统模型的准确性,实现超高频数字收发模块的体系构建。与前五个课题结合,围绕项目的总体目标,将本项目研制的新型元器件应用于系统中。

在新型化合物半导体功率放大器研究中,课题应用了最新的E/F类功放结合缺陷地结构(DGS)的设计思想,实现了大功率微波功放模块的微型化设计和毫米波系统收发模块的设计,接收机频率35GHz,增益60dB,噪声系数2.8dB;功放频率35GHz,增益45dB,输出功率 $\geq 31W$,工作电流 $\leq 8.2A$ 。课题组还重点开展了泛探多综合任务系统研究,运用高速数据采集和信号处理技术实现泛探多综合任务系统一体化的可重构,可扩充平台建设。

课题中期工作主要由中国科学院微电子研究所和中国电子科技集团公司第十三研究所共同完成,研究成果得到专家组的肯定,中期评估为“优”。下一阶段为更好地提升理论与实际的结合,充实和加强科研队伍和团队建设,并加强应用验证工作,课题团队新增添中国科学院电子学研究所和北京理工大学两家单位,从而为更好地研究具有重大应用前景和实用价值的超高频、大功率模块,出色地完成课题总体目标—建立超高频、大功率化合物半导体器件和电路集成应用演示平台提供保证。

附件下载: