



我国首次高温超导器件空间试验获得成功

文章来源: 物理研究所

发布时间: 2012-11-16

【字号: 小 中 大】

中科院物理研究所北京凝聚态物理国家实验室(筹)(以下简称物理所)研制的高温超导滤波器在我国首颗民用新技术试验卫星——实践九号A星搭载试验取得成功。这是我国首次完成超导器件空间试验,表明我国的超导技术应用已跻身国际前列,对超导器件在我国的应用,特别是空间应用具有重要意义。

由物理所和航天科技集团510所(以下简称510所)联合研制的超导滤波器验证试验装置是实践九号卫星的主要有效载荷之一。2012年10月14日11时25分,实践九号A/B卫星随“长征二号丙”运载火箭升空并进入预定轨道。截至目前数据表明超导滤波器达到预定试验指标要求,圆满实现了第一阶段目标。

高温超导材料具有极低的微波损耗,利用这一特性研制的滤波器具有插入损耗小、带边陡度高、带外抑制深等特点,可以提高卫星微波接收系统的灵敏度和抗干扰能力。在国家有关部门和中国科学院的支持下,物理所超导技术应用中心从2001年开始致力于高温超导微波器件的空间应用研究,中心严格按照航天工程的规范要求,循序渐进,先后经历了超导前端空间应用的地面试验验证和卫星试验验证阶段,目前正在全力筹备载人航天空间实验室科学应用系统试验。

打印本页

关闭本页