



新闻中心

您现在的位置: 首页 > 新闻中心 > 科研动态

综合新闻

学术活动

科研动态

研究生新闻

通知公告

学术报告

公示

武汉物数所重大科学研究计划项目“囚禁单原子(离子)与光耦合体系量子态的操控”获立项批准

2011-08-26 | 编辑: | 【大 中 小】 【打印】 【关闭】

2011年武汉物数所申请的国家重大科学研究计划项目“囚禁单原子(离子)与光耦合体系量子态的操控”获得科技部立项批准,项目首席科学家为该所詹明生研究员。

国家重大科学研究计划支持包括蛋白质研究、量子调控研究、纳米研究、发育与生殖研究、干细胞研究和全球变化研究六个重要研究领域。我所获批的项目属于量子调控研究领域重点支持方向,这是我所作为首席科学家单位第二次获得该领域的支持。

2006年,詹明生研究员作为首席科学家申请的重大科学研究计划项目“基于冷原子与量子点的量子信息处理”获得科技部的支持,项目于2010年10月顺利通过了科技部组织的项目验收,取得了一系列研究成果。在国内首次实现了单原子与原子阵列的激光操控,用空间光调制器实现实时动态可控的光偶极阱及环形阱阵列,实现在单个微观光偶极阱中原子的高效装载;研制出具备单光子探测能力的InGaAs/InP APD器件;搭建了国内首个原子芯片实验平台等。提出的一些重要理论问题在国际上被多个实验验证,相关成果发表在Phys.Rev.Lett.上。

量子信息和量子计算作为我所的重要学科方向,活跃着一支高水平的科学家团队,相关研究工作得到国内外同行的认可。本次获批立项的“囚禁单原子(离子)与光耦合体系量子态的操控”将以实现原子(离子)与光耦合体系量子态(内态和外态)的完全操纵为目标,为量子模拟、量子信息和量子仿生的应用打好基础。项目的实施将进一步加强我所与国内同行在相关领域的合作,在人才培养和团队建设方面发挥重要作用。



中国科学院武汉物理与数学研究所

地址:武汉市武昌小洪山西30号 电话:027-87199543 邮政编码:430071

ICP备案号 [鄂ICP备20009030号-2](#)

鄂公网安备 42010602002512号

