

基于原子系综的量子光源及其应用

华东师范大学

荆杰泰

Email: jtjing@phy.ecnu.edu.cn

量子光源包括各种非经典光场，如量子纠缠态，压缩态以及单光子源等。量子光源是实现光量子精密测量和光量子信息处理体系的重要资源，因此要想提升光量子精密测量和光量子信息处理体系的性能，就需要从量子光源入手。在本报告中，我将介绍我们课题组在基于原子系综的量子光源产生及其在量子精密测量和量子信息处理体系中应用方面的实验进展。

个人简介:



荆杰泰，华东师范大学教授，博士生导师，国家杰出青年科学基金获得者，美国光学学会会士，上海市优秀学术带头人，东方学者，曙光学者。2004年在山西大学获博士学位，而后赴美国弗吉尼亚大学和马里兰大学从事博士后研究，2008年加入华东师范大学。长期从事量子光学与量子信息研究，聚焦高质量量子光源的制备与应用，发展了高容量、多光束、低噪声量子光源，并构建了系列全光量子信息协议和量子精密测量体系。近五年发表通讯作者论文 60 余篇，包括 *Physical Review Letters* 13 篇以及 *Nature Communications*、*Optica*、*PNAS* 等。主持国家自然科学基金委重点项目、国家自然科学基金委重大研究计划重点项目、上海市教委科研创新计划自然科学重大项目等。获王大珩光学奖中青年奖、全国颠覆性技术创新大赛优胜奖。