



快速导航

您的位置: 网站首页 > 学术带头人

- >> 学术委员会
- >> 创新文化
- >> 最新成果

内部服务

- 主任信箱
- 办公室邮箱
- 文件下载

友情链接



董瑞芳

作者: 重点实验室 发布时间: 2012-05-09 11:02:00

董瑞芳, 1977年出生, 物理学博士, 研究员, 2011年底入选中国科学院“百人计划”。目前研究方向: 量子时间同步

多年来一直从事量子光学与量子信息方面的研究。1998年至2001年, 在山西大学(量子光学与光量子器件国家重点实验室)学习, 主要从事低温下半导体激光器量子噪声压缩及其在量子测量中的应用方面的理论和实验研究, 获理学硕士。2005年8月至2009年6月, 在德国爱尔兰根-纽伦堡大学(德国马普光科学研究所)从事“明亮偏振非经典光源的产生及其在量子信息应用”研究, 获物理学博士。2009年7月-2010年11月, 先后在德国马普光科学研究所、丹麦技术大学物理系作博士后, 主要开展类薛定谔猫光场态的产生及其在量子计算中的应用研究。具有代表性的成果有: (1) 研究超短脉冲在光纤中的非线性效应, 产生并获得了目前仍为世界最高指标的光纤压缩光场; (2) 基于实验室已实现的光纤压缩光场, 产生并获得了可与原子自旋偏振系统直接相互作用的高性能偏振纠缠光场; (3) 针对压缩及纠缠等非经典光场在传输信道中固有的易损特性, 提出并首次实现了对量子压缩及纠缠光场的量子提纯, 为高可靠量子通信提供了研究基础; (4) 实现了基于纯相干光场量子特性的首个真正的随机序列发生器的实验样机; (5) 实现了用于量子计算的类薛定谔猫态(“optical Schrödinger cat-like states”)的制备, 并利用已产生的类薛定谔猫态完成了量子逻辑运算Hadamard gate的实验研究。

迄今, 共发表SCI论文18篇, EI论文19篇, CSCD论文2篇。共计被引用159次, 其中他引112次。近五年来, 在各类国际学术会议上共发表口头报告论文17次。曾受邀以第一作者在2008 CLEO/QELS会议上发表特邀报告, 以第二作者在2011 CLEO/QELS国际学术会议上发表特邀报告。荣获2008年度“国家优秀自费留学生奖学金”, 2009年获专支支持国外优秀青年研究学者到丹麦从事科学研究的丹麦“汉斯-奥斯特”博士后奖学金(The Hans Christian Ørsted Postdoc program)。

2011年至今, 在中科院国家授时中心中科院时间频率基准重点实验室任研究员, 负责开展量子时间同步技术的基础理论和技术实验研究, 为实现比现有时间同步精度更高的时间同步链路作技术储备。目前为止, 已建立了量子时间同步基本实验平台; 开展了前期理论研究和实验系统搭建工作, 取得了阶段性成果。获得了国家自然科学基金面上项目、中国科学院“西部之光”计划重点项目、中科院国家授时中心科研启动项目的支持。

Copyright©2009 By 中科院时间频率基准重点实验室, ALL Rights Reserved

备案序号: 陕ICP备05006479号

陕西省西安市临潼区书院东路3号 电话: 029-83890326 传真: 029-83890196 邮编: 710600