



量子信息科技学术研讨会 (2018.9.17-21)

报告

光学薛定谔猫态幅度的确定性操控

Deterministic Manipulation of Amplitude of Optical Schrödinger Cat State

苏晓龙教授 | 山西大学教授



讲者介绍 Biography

苏晓龙，男，量子光学与光量子器件国家重点实验室、山西大学光电研究所教授、博导。一直从事量子光学、量子信息等方面的实验与理论研究，主持和参加多项国家和省部级项目，在国内外学术刊物上发表论文 50 余篇，包括 Nature Communications 1 篇，Phys. Rev. Lett. 5 篇。

苏晓龙是“国家自然科学基金优秀青年基金获得者”、山西省“青年三晋学者”、山西省“学术技术带头人”、山西省“青年拔尖人才”。2009 年获得全国优秀博士论文提名奖，2010 年获得山西省自然科学一等奖（第三完成人）。目前担任 Scientific Reports 编委，中国激光杂志社青年编委，《中国科学：信息科学》青年编委。

报告摘要 Abstract

Schrödinger cat states play important roles in exploring the boundary between quantum and classical physics, quantum information science, and quantum metrology. We experimentally demonstrate the deterministic amplification and squeezing of an optical Schrödinger cat state by an optical parametric amplifier. The amplified cat state with amplitudes up to 2.03 is experimentally obtained with a generation rate of 2 kHz, which is the largest optical squeezed cat state up to now. The results provide an efficient way to amplify and squeeze the amplitude of an optical cat state, which makes a step close to applications with optical cat states.