



復旦大學

Fudan University



复旦大学物理系物质科学报告

Physics Department Colloquium

第二次量子革命将为人带来什么？

Prof. 郭光灿

USTC

摘要:

量子力学是人类迄今最成功的理论，此理论衍生出诸如激光、半导体（电脑、手机、…）、核能等高技术，造福人类近一个世纪的文明进步，但有关量子力学的奥秘一直争论不休。本报告将叙述量子力学已进入到新的发展阶段，即所谓“第二次量子革命”。报告将阐明第二次量子革命与第一次的不同，第二次量子革命主要研究内容，进一步介绍新的量子革命究竟能带来什么新技术，特别介绍其中最具颠覆性的量子计算机研究进展。

简介: 郭光灿院士是中国量子光学和量子信息开创者和奠基人。中国科学院院士、第三世界科学院院士，中国科学技术大学教授。现任中国光学学会理事长、中国密码学会量子密码专业委员会主任。上世纪九十年代，郭光灿同他的研究生提出“量子避错编码原理”、“概率量子克隆原理”，在国际上引起很大反响。2001年郭光灿作为首席科学家申请到中国量子信息领域第一个科技部“973”项目，该项目的实施奠定了我国量子信息其后蓬勃发展的基础。郭光灿院士创建了中国量子信息领域第一个省部级重点实验室——中国科学院量子信息重点实验室，并带领团队研制成功国内首个光纤量子密钥系统；实验上首次同时观察到光子的波动性和粒子性，挑战玻尔互补原理设定的界限；研制成功国际上迄今性能最好的固态量子存储器；首次在宏观尺度无漏洞地验证可用于判别宏观和微观界限的LG不等式；研究成功可同时实现快速操控和长相干时间的新型量子比特编码等。

Time: 2:00pm, Tuesday, April 25, 2017

Location: Physics Building, Room 221B

(Cookies and coffee are served from 1:30 pm)