



“九章”量子计算实验室招生

潘建伟院士领衔的陆朝阳教授课题组主要从事基于光子、光镊原子和超导线路的量子物理和量子信息方面的研究。热忱欢迎聪明勤奋的本科生加入我们的研究团队！

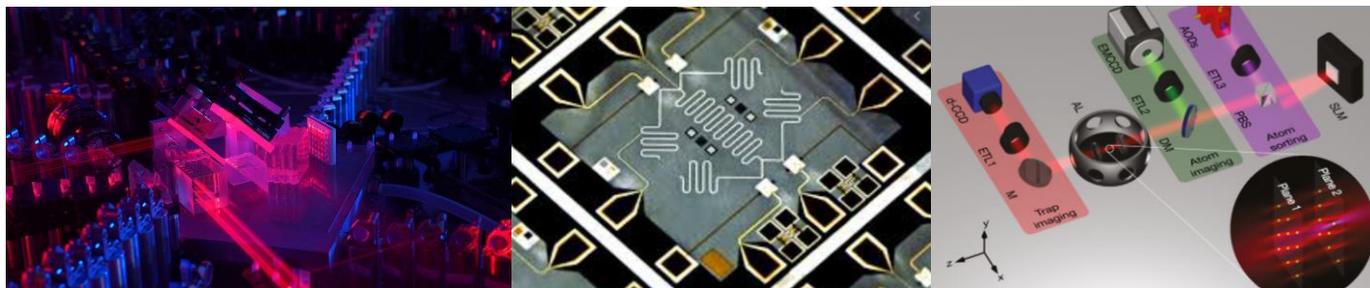
我们希望你：兴趣驱动、基础扎实、思维清晰、富于创造、勤奋踏实、责任心强、表达能力好。

研究方向简介：自上世纪九十年代以来，随着对量子力学基本问题（如量子纠缠、非定域性）的研究和量子调控实验技术的进步，量子物理以一种变革性的方式对信息进行编码、调制和传输，催生了量子信息科学这一新学科。量子计算机在原理上具有超快的并行计算能力，可望通过特定算法在一些具有重大社会和经济价值的问题方面（如材料设计、密码破译、多体问题等）相比经典计算机有指数级加速。当前，研制量子计算机已成为世界科技前沿的最大挑战之一，是欧美各发达国家和科技巨头公司（如谷歌、IBM、微软、BAT、华为）角逐的焦点。

PI简介：陆朝阳，剑桥大学博士，中国科学技术大学教授。长期致力于量子物理和量子计算的研究，在RMP、Science、Nature、Nature子刊、PNAS、PRL等权威学术期刊发表学术论文100余篇，被引用13000余次。研究成果入选英国物理学会评选的Breakthrough of the Year，六次入选两院院士评选的中国科技十大进展新闻。曾获国家杰出青年科学基金、国家自然科学基金一等奖、中国青年五四奖章、科学探索奖、日本仁科芳雄亚洲奖、《自然》“中国科学之星”、欧洲物理学会菲涅尔奖、美国光学学会阿道夫隆奖章、美国物理学会量子计算奖、全球高被引学者。担任2020国际量子大会主席、上海市青联副主席、《科学通报》副主编，以及多个国际期刊的编委。



课题组介绍：实现了单光子多自由度和高维度的量子隐形传态，为复杂量子系统的完整态传输奠定了科学基础。解决了单光子源和纠缠光子源的品质和效率等瓶颈问题，构建了76个光子的光量子计算原型机“九章”，在光量子信息科学方面处于国际引领地位。利用超导量子比特检验了“量子力学是否可以只用实数表示”的基础理论，实现了量子经典协处理、量子机器学习等一系列有潜力超越经典计算能力的实验。发展了光镊操纵单原子，并即将开展超冷原子阵列的实验工作，用于探索可实用化量子模拟和大规模量子计算。



课题组群英荟萃、年轻活跃、轻松民主、合作互助、科研气氛浓郁。多名学生在大四和研一就独立执行了研究项目，并发表相关论文在Physical Review Letters上。毕业的多名学生获得了国家优青、青千、求是杰青、选福布斯30岁以下精英榜、MIT TR35。团队工作入选习主席新年贺词。九章团队获得中国青年五四集体奖章。研究生培养经验受Nature子刊专门撰文报道。多名学生获得中德联合奖学金（DAAD fellowship）、中国青少年科技创新奖、中科院院长特别奖、国家博士生奖学金、求是奖、博新计划等。

课题组与麻省理工学院、普林斯顿大学、剑桥大学、维也纳大学、海德堡大学、维尔兹堡大学等研究小组保持长期密切合作和互访。更多情况请参见：<http://quantum.ustc.edu.cn/web/index.php/node/137> 有兴趣的学生请发邮件到cylu@ustc.edu.cn, 请附上个人简介（CV），成绩单（如有论文或课程论文也附上）。