

光镊技术研究组

本组致力于光镊技术及其生物学应用研究。从1989年至今，利用科研、教学、培养人才、撰著以及仪器研发等各种途径，极力推动光镊技术的发展。先后承担国家基础研究三十余项任务，其中包括国家基金委物理与生物学交叉重大项和重点项目，国家863计划重大项目、中国科学院创新计划和重大仪器研制项目。

在光镊理论、技术和应用研究领域，发表研究论文百余篇。2013年首次成功利用光镊技术实现对活体动物内的细胞进行光学捕获，开拓了光镊技术研究动物活体细胞新领域。随着应用的需求和科研的深入，研发了“光镊微操作仪”，“全息光镊”，“拉曼光镊”以及高精度的“单分子光镊力谱仪”等系列光镊设备，编译该领域第一部专著《生命科学新技术-光镊原理技术和应用》和2015年出版《光镊技术》专著。



研究方向

生物光子学，单细胞单分子生物物理

研究内容

动物活体内单细胞研究，靶向药物释放临床应用
生物单分子动力学过程，解读分子结构与功能
复杂介质深度成像、操控和力的测量技术

博士导师：郭光灿院士 欧阳钟灿院士

研究成员：李银妹教授 王浩威副研究员
龚雷副教授 王自强实验师
余盼盼博士后

合作教授：姚雪彪教授 梁高林教授 施蕴瑜教授
龚庆国教授 汪香婷教授 李旭教授
胡兵教授 魏勋斌教授 田志刚教授
魏海明教授 李明主任医生

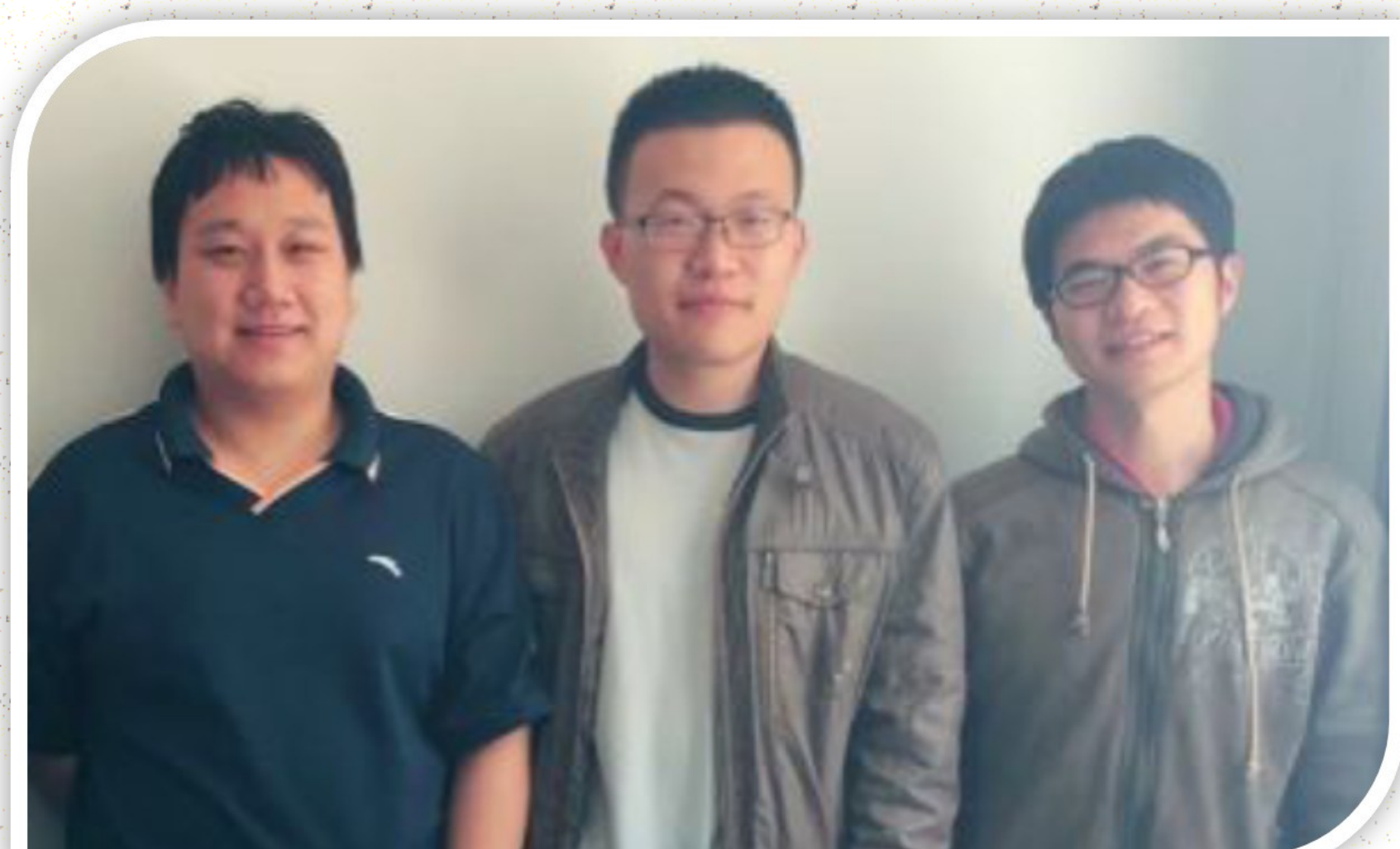
研究生：陈洪涛 徐升华 龚鏊 吴建光



研究光镊技术

应用光镊技术

宣传光镊技术



光镊技术研究组宣 2021.7