

## 纳米光电技术研究研究中心

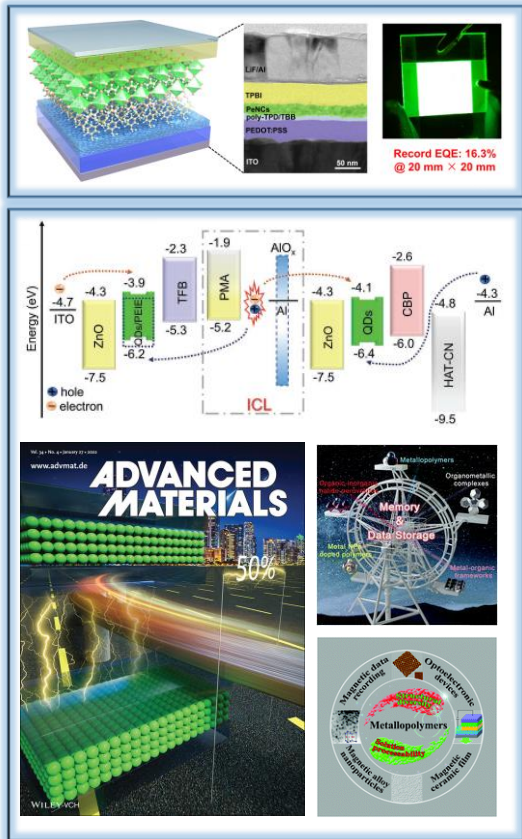
### 简介

面向国家重大战略规划及国际前沿科技，依托上海大学新型显示技术及应用集成教育部重点实验室，研究领域将涉及光学、电学、材料和能源等方面，致力于引领纳米光电领域的研究热点，攻克研究难点，力争取得具有突破性的研究成果。

### 研究方向

- 高性能OLED/QLED器件研发与显示应用
- 柔性光电、仿生、传感器件的研发
- 功能有机和低维半导体材料设计合成
- 信息存储器件及光电子器件
- 氧化物薄膜晶体管及薄膜封装技术

### 特色成果



- 针对钙钛矿量子点成膜均匀性差的问题，研究并揭示有机小分子对量子点的钝化机制，显著改善了薄膜的均匀性，使钙钛矿LED的发光面积增加了100倍。
- 设计了具有可调光电性质的半导体/金属/电介质堆积的全无机连接层，构建了多颜色叠层QLED器件，大幅提高了器件效率（EQE达50.3%）与稳定性。
- 运用纳米压印光刻法制备了含金属聚合物大面积纳米线阵列和点阵列结构，并构建了有机体异质结双功能忆阻器，成功模拟了部分生物突触行为。
- 2022年：国家重点研发计划项目1项；面上项目1项；上海市优秀学术带头人1项；启明星计划（扬帆）1项；青年英才启航计划2项；SCI论文15篇；专利10余项。

### 研究团队

- 团队负责人：杨绪勇
- yangxy@shu.edu.cn
- 团队成员：王林，王胜，董清晨，丁星伟，施薇