

小动物活体荧光成像系统

Fluorescence *in Vivo* Small Animal Imaging System



主要技术与性能指标

- 像素尺寸：CCD $\leq 13.5\mu\text{m} \times 13.5\mu\text{m}$, InGaAs $\leq 15\mu\text{m} \times 15\mu\text{m}$
- 读出噪声：CCD $< 2.3e^-$, InGaAs $< 40e^-$
- 暗电流：CCD $< 0.0001e^-/\text{p/s}$ @ -90°C , InGaAs $< 300e^-/\text{p/s}$ @ -80°C
- 成像光谱范围：400—1 700 nm

主要应用

观察和追踪特异性细胞、基因和分子的表达或互作过程，广泛应用于肿瘤研究、药物制剂学、药物临床前研究、药物开发等方面

代表性应用成果

配合中国科学院理化技术研究所设计合成的高荧光亮度的 AIE 荧光团进行成像研究，在血管靶向光动力疗法过程中，通过荧光成像监测到肠系膜和肿瘤血管功能障碍；配合青岛科技大学设计的超小金属纳米团簇治疗探针进行成像研究，包括淋巴结监测、肿瘤持续监测、骨靶向监测研究等，实验证明该探针可以用于 NIR-II 光致发光成像引导的光治疗和可光活化的癌症免疫治疗；配合中国科学院福建物质结构研究所设计的稀土材料进行宽场及显微成像研究，特别是对微小肿瘤的成像研究

主要用户单位	天津大学、中国科学院理化技术研究所、青岛科技大学、中国科学院福建物质结构研究所
研制单位	中国科学院苏州生物医学工程技术研究所
联系方式	邬老师 0512-69588055 wudd@sibet.ac.cn