

小动物光学成像与放射治疗系统

IVI System 100



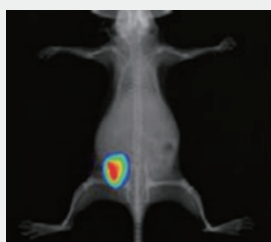
IVI System 100是一款多模式小动物活体成像系统，可支持活体生物发光、荧光信号检测和X光活体成像。IVI System 100系统可在所有成像视野实现光学信号与X光信号叠加融合，为光学信号提供精确的结构定位。系统结搭载全画幅天文制冷CMOS相机和大光圈镜头，配备高度集成的麻醉系统和不透光成像暗室，具有超高的信号采集能力，能够无创伤地在活体动物水平直接观测体内肿瘤的生长及转移、疾病发生发展过程、药物释放、基因表达等生物学过程。

技术优势



超高分辨率

超高分辨的X射线成像新原理，成像分辨率高达20 lp/mm。



多元X-Ray成像应用场景

可调X射线源，可拓展放射治疗、药物释放、X射线激发的活体荧光成像、闪烁体表征等多种实验场景。

产品特点

● 多功能

多功能一体化的光学成像功能。系统整合了X-Ray成像模块、荧光激发模块、荧光成像模块和气体麻醉模块等，成像模式多样，功能强大。

● 高集成气麻系统

麻醉系统高度集成至仪器内部，实现一体化，可减少占地面积以及减少麻醉剂的消耗。

● 精确定位

系统支持X射线激发下的深层活体荧光成像，小动物X-Ray成像可以清晰呈现动物体内的组织结构，配合荧光和生物发光可对信号进行精确定位。

● 自动化

采用三维运动模组，依托软件控制，可实现完全自动化，无需人工干预。

技术参数

X 射 线 光 管 参 数	光管类型	金属陶瓷	荧 光 单 元 参 数	荧光光源	LED (400-800 nm范围, 可定制)
	焦点尺寸	500 μ m		激发滤光片	5片 (400-800 nm范围, 可定制)
	最大输出功率	12 W		发射滤光片	5片 (400-800 nm范围, 可定制)
	操作电压	10~70 kV		滤光片透过率	$\geq 90\%$
	操作电流	10~200 μ A		滤光片截止深度	$\geq OD6$
成 像 单 元 参 数	成像方式	高精度高分辨率CMOS传感器	麻 醉 系 统 参 数	气体输出量	0-10 L/min
	像素数量	6100万像素		麻醉气体输出浓度	0-5%可调
	像素大小	3.76 μ m $\times$ 3.76 μ m		适用麻醉剂	异氟烷
	IP板	热激励型纳米晶闪烁体		面罩	3通道面罩
	控温方式	电加热, 室温~150°C, 精度 $\pm 1^\circ$ C	系 统 参 数	操作系统	Win 10
	输出样本深度	原生16 bit (0-65535灰度)		辐射安全测试	$< 1 \mu$ SV/H
	读出噪声	1e- to 3.7e-		检测范围	120 mm $\times$ 120 mm
	暗电流	0.0022 e/pixel/sec@-20°C		载物台承重	1 kg
		0.0046 e/pixel/sec@-10°C		仪器尺寸	660 $\times$ 660 $\times$ 1100 mm
	曝光时间	40 μ s ~ 3600 sec		仪器重量	200 kg
	制冷系统	双层半导体风冷制冷		平台运动方式	XYZ三维全自动

产品应用

可用于肿瘤、干细胞、炎症、免疫性疾病、神经疾病、心血管疾病、代谢疾病、基因治疗、纳米材料、新药研发、植物学等领域。



疾病



基因治疗



放射治疗



骨科



药物释放



福州伦琴科技有限公司

☎ 13860667821

📍 福州市闽侯县上街镇学园路2号福大科技园2号科研楼(中领科技大厦)2层209室