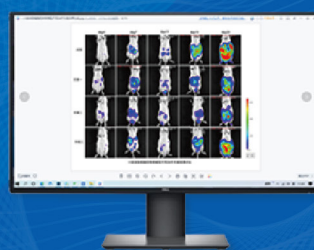
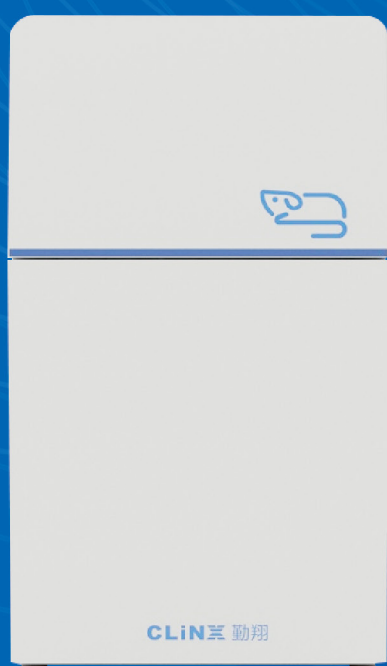


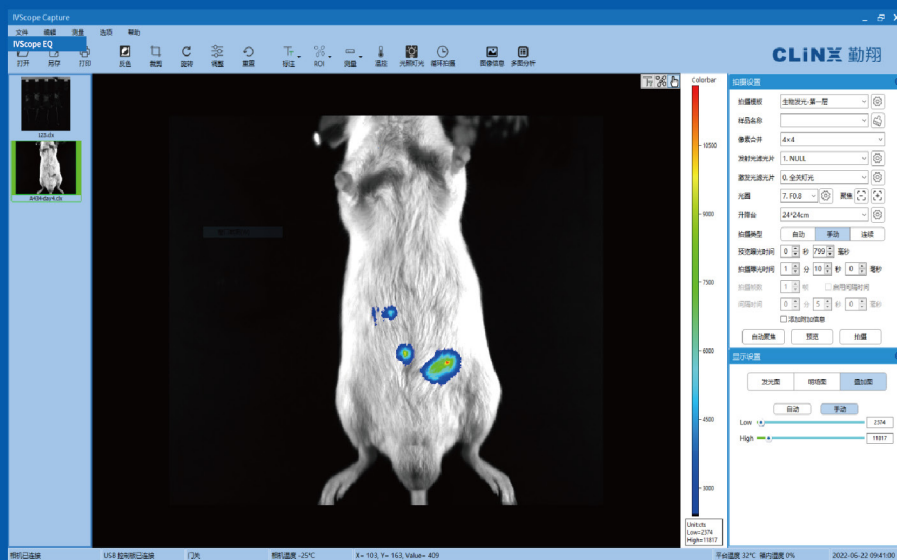
CLiN 勤翔

小动物活体成像系统 IVScope 8000系列

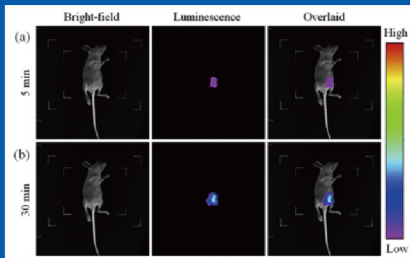


功能及应用

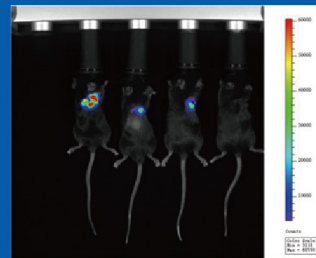
- 功能** 主要用于活体动物生物发光和荧光信号的检测,检测目标信号在动物体内的时间和空间变化情况
- 应用** 癌症研究、抗癌药物筛选、药物代谢、细胞治疗、疾病模型构建、细菌及病毒感染、转基因筛选等



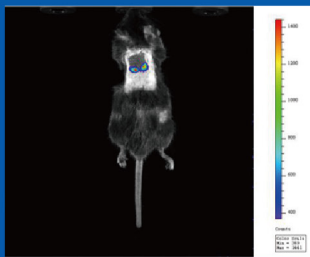
IVScope EQ动植物活体成像采集处理软件功能界面



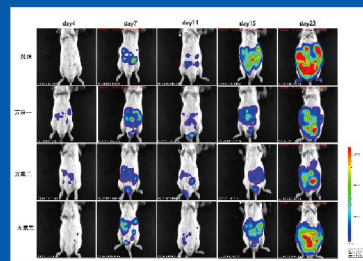
荧光技术用于特异性检测活体半胱氨酸水平



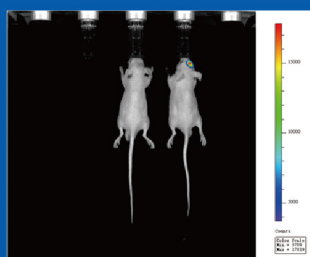
生物发光技术用于肺癌肿瘤模型的构建



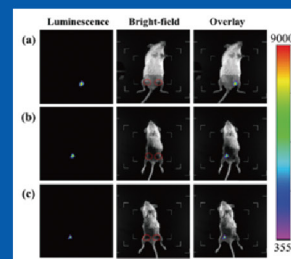
生物发光技术用于皮肤干细胞移植模型的研究



生物发光技术用于肺癌转移模型的研究

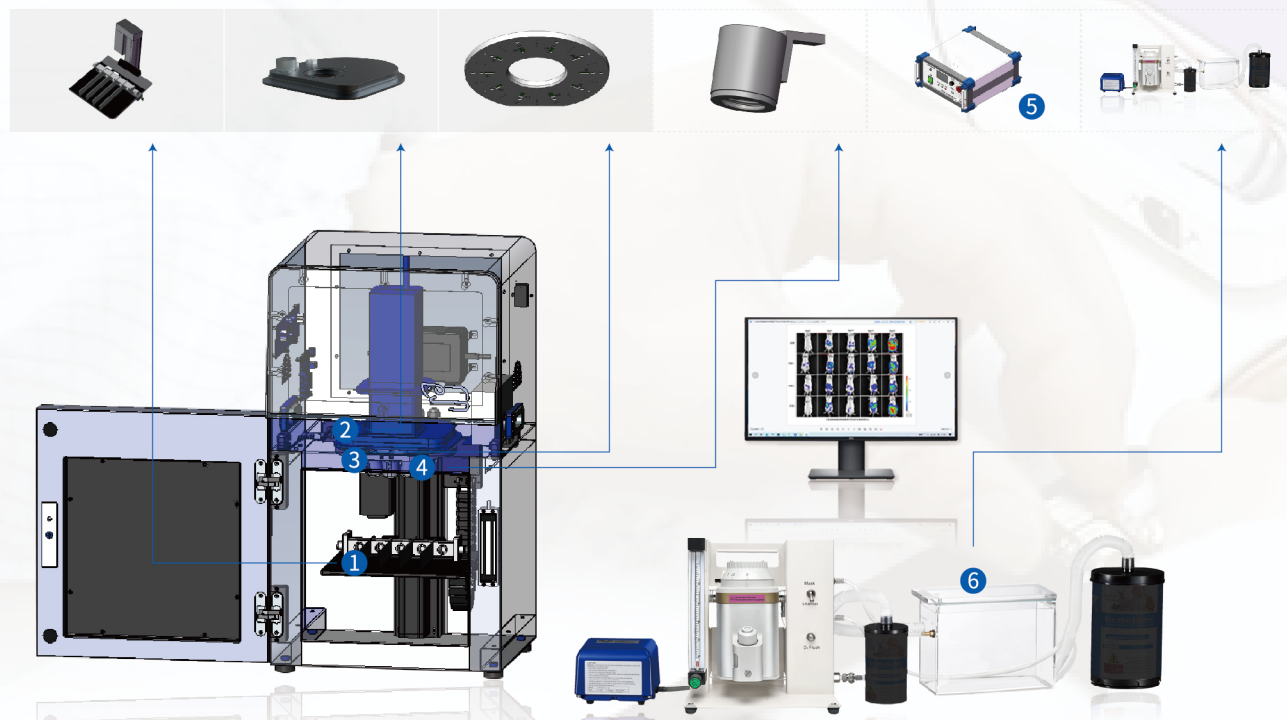


生物发光技术用于脑胶质瘤模型的研究



荧光技术用于炎症小鼠模型中ONOO-的检测

特点



IVScope8000系列小动物活体成像系统结构示意图

IVScope 8000系列主要模块功能及特点

参照“IVScope8000系列小动物活体成像系统结构示意图”中序号排序

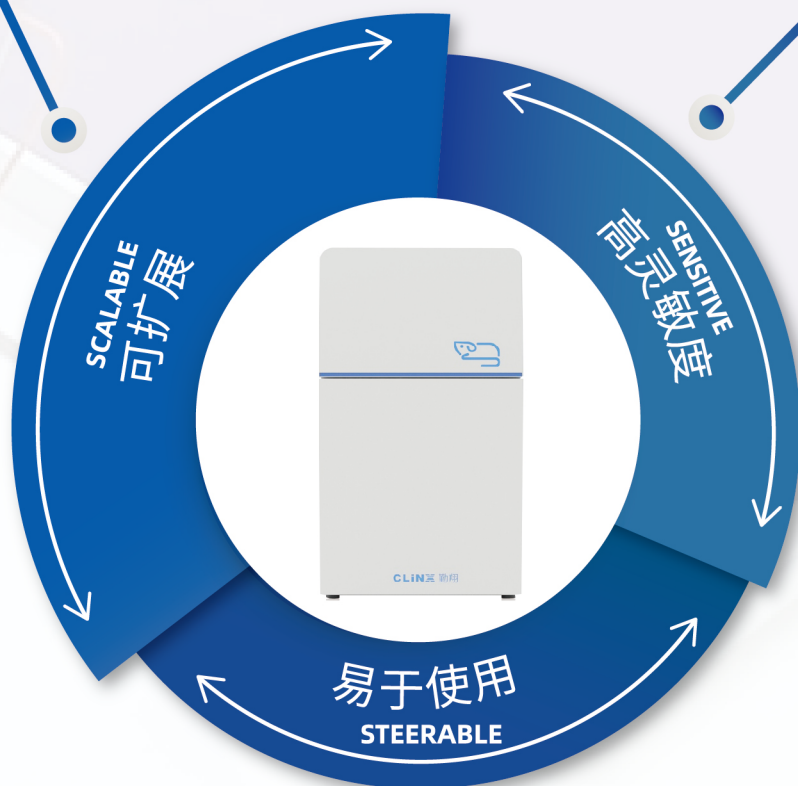
序号	①	②	③	④	⑤	⑥
名称	样品台	滤光模块	辅助照明模块	LED荧光模块 ¹	上转换荧光模块	气体麻醉模块
功能	承载1至5只小鼠成像	用于荧光成像	用于辅助明场成像、生物发光背景成像	用于荧光成像	用于上转换荧光成像	用于小鼠麻醉控制
特点	电动升降, 3档位置可调; 恒温加热, 室温至42℃可调	8孔位电动滤光轮	LED白光	6组光源可选可安装5组	808nm或980nm激光光源以及相应发射光滤光片	吸入式麻醉, 呼吸废气循环回收
标配/选配	标配	标配	标配	选配	选配	选配

1. 说明: 每组荧光适用的荧光染料及荧光蛋白请见附表。

模块扩展, 功能升级



高灵敏度制冷 CCD相机和大光圈镜头搭配, 可以捕捉动物微弱发光信号



- 软件提供用户管理系统, 可多级用户权限, 便于仪器使用管理
- 具有自动曝光、手动曝光、连续曝光、间隔时间曝光等多种模式
- 支持手动、自动ROI圈选和定量检测, 可进行长度和面积等指标测量
- 支持cts、photons、photons/s、p/s/cm²/sr和p/s/cm²/sr/uw/cm²等定量单位计算, 满足不同应用场景
- 支持图片批处理功能, 可同时对多张照片进行定量分析, 可以把多组别、多时间点采集的照片整合成1张输出, 呈现信号变化趋势
- 支持视频输出, 直观展示实验结果动态变化

IVScope 8000系列选型表

参数	IVScope 8200	IVScope 8500
CCD相机	前照式制冷CCD相机	背照式深度制冷CCD相机
硬件像素	6.0MP	1.0MP
像素尺寸	4.54um* 4.54um	13um* 13um
制冷温度	-30°C	-80°C (可选配水冷降温至-100°C)
量子效率	75%@600nm	95%@500nm-650nm
暗电流	0.00017e-/p/s@-30°C	0.0003e-/p/s@-80°C (可选配水冷至0.0001 e-/p/s@-100°C)
灰阶范围	16bit (0-65535)	16bit (0-65535)
电动镜头	F/0.8超大光圈	F/0.8超大光圈
聚焦	自动聚焦或者手动调焦均可	
样品台	程序预设3档高度, 对应不同的成像视野要求, 也可根据需要自由设定	
样品台阻隔装置 (选配)	把样品台上的实验动物分隔开, 避免发光信号相互干扰	
明场LED	白光	
荧光模块 ¹ (选配)	6组可选, 最多同时装载5组	
上转换荧光模块 (选配)	近红外激光器 (808nm或者980nm)	
气麻系统 (选配)	包含麻醉机空气泵、小动物麻醉机、麻醉诱导盒、五通道小鼠圆锥面罩及附件、气体过滤罐、负压抽气以及称重装置; 可根据客户需要实现诱导麻醉盒与呼吸面罩同时供应麻醉气体的功能	
成像面积	11cm*9cm-21cm*18cm 可同时对5只小鼠进行成像	10cm*10cm-24cm*24 cm 可同时对5只小鼠进行成像
外形尺寸	500mm*450mm*900mm (长*宽*高)	
重量	54kg	58kg
环境要求	温度10°C-28°C, 相对湿度10%-85%	
输入电压	220V AC 50/60Hz	
功率	≤160W	

附表1:

组别	最大中心波长	常用的荧光染料或荧光蛋白
1	Ex365/Em460	DAPI, Alexa Fluor [®] 350, DyLight 350
2	Ex470/Em525	GFP, Cy2 [™] , FITC, Rhodamine Green, Alexa Fluor [®] 488
3	Ex530/Em585	mRFP, DsRed, Cy3 [™] , mOrange, DyLight 549, mRuby
4	Ex630/Em690	Cy5 [™] , DyLight 633, DyLight 649, Alexa Fluor [®] 635
5	Ex660/Em715	Cy5.5 [™] , DyLight 680, Alexa Fluor [®] 660, IRDye 680
6	Ex730/Em810	ICG, Cy7 [™] , DyLight 750, Alexa Fluor [®] 750, IRDye 800

标注使用勤翔产品的部分文献

- Rui Yan, Yujiao Guo, Xichao Wang, Guohai Liang, Anli Yang, and Jinming Li (2022). Near-Infrared Light-Controlled and Real-Time Detection of Osteogenic Differentiation in Mesenchymal Stem Cells by Upconversion Nanoparticles for Osteoporosis Therapy. *ACS Nano*. DOI:10.1021/acsnano.2c02900
- Yujiao Guo, Rui Yan, Xichao Wang, Guohai Liang, Anli Yang,* and Jinming Li (2022). Near-Infrared Light-Controlled Activation of Adhesive Peptides Regulates Cell Adhesion and Multidifferentiation in Mesenchymal Stem Cells on an Up-Conversion Substrate. *Nano Lett*. DOI:10.1021/acs.nanolett.1c04534
- Wu, Yongquan; Shi, Aiping; Liu, Huiying; Li, Yuanyan; Lun, Weican; Zeng, Hong; Fan, Xiaolin (2020). A novel near-infrared xanthene-based fluorescent probe for detection of thiophenol in vitro and in vivo. *New Journal of Chemistry*, doi:10.1039/d0nj03370g
- Y. Li, Y. Wu, J. Wu, W. Lun, H. Zeng and X. Fan, A near-infrared phosphorescent iridium(III) complex for fast and time-resolved detection of cysteine and homocysteine, *Analyst*, 2020, doi: 10.1039/C9AN02469G
- Wu, Yongquan; Shi, Aiping; Li, Yuanyan; Zeng, Hong; Chen, Xiaoyong; Wu, Jie; Fan, Xiaolin (2018). A Near-Infrared Xanthene Fluorescence Probe for Monitoring Peroxynitrite in Living Cells and Mouse Inflammation Model. *The Analyst*, doi:10.1039/C8AN01107A
- Wu, Yongquan; Shi, Aiping; Zeng, Hong; Li, Yuanyan; Li, Huifang; Chen, Xiaoyong; Wong, Wai-Yeung; Fan, Xiaolin (2019). Development of near-infrared xanthene fluorescence probe for the highly selective and sensitive detection of cysteine. *Dyes and Pigments*, doi:10.1016/j.dyepig.2019.107563
- Yuanyan Li, Yongquan Wu, Luyan Chen, Hong Zeng, Xiaoyong Chen, Weican Lun, Xiaolin Fan and Wai-Yeung Wong (2019). A time-resolved near-infrared phosphorescent iridium(III) complex for fast and highly specific peroxynitrite detection and bioimaging applications. *Journal of Materials Chemistry B*, doi: 10.1039/c9tb01673b
- Zihan Yang, Xichao Wang, Guohai Liang, Anli Yang and Jinming Li (2021). Photocontrolled chondrogenic differentiation and long-term tracking of mesenchymal stem cells in vivo by upconversion nanoparticles. *J. Mater. Chem. B*. DOI: 10.1039/d1tb02074a
- Yi Liu, Yeying Wang, Bing Xiao, Guoke Tang, Jiangming Yu, Weiheng Wang, Guohua Xu, and Xiaojian Ye (2021). pH-responsive delivery of H₂ through ammonia borane-loaded mesoporous silica nanoparticles improves recovery after spinal cord injury by moderating oxidative stress and regulating microglial polarization. *Regenerative Biomaterials*. DOI:10.1093/rb/rb-ab058





助力生命科学研究

版本号 CLINX_20221027_4

声 明 本样册版权归上海勤翔科学仪器有限公司（以下简称“勤翔公司”） 版权所有，勤翔公司保留随研发及产品改进对样册内容进行不定期更新、调整的权利。对于样册内容更新、调整未能通知到相关方并由此产生的相关后果以及其他任何第三方未经勤翔公司授权或同意擅自调整样册内容的相关后果，与勤翔公司无涉，勤翔公司不承担任何责任。敬请关注版本更新，欢迎来函来电获取样册最新版本



上海勤翔科学仪器有限公司

电话：021- 6533 2202

邮箱：info@clinx.cn

传真：021-6533 2202 分机 805

网址：www .clinx.cn

地址：上海市宝山区淞兴西路258号9101室