

## 小动物活体成像系统



## 产品特点

- ① 高灵敏度制冷相机  
CCD相机和F/0.8超大光圈镜头
- ② 多模式成像  
满足生物发光/荧光实验的成像要求
- ③ 多通道共定位  
可叠加显示明场、生物发光、荧光等拍摄结果
- ④ 批量ROI分析  
分析结果自动生成动力学曲线图

## 产品简介

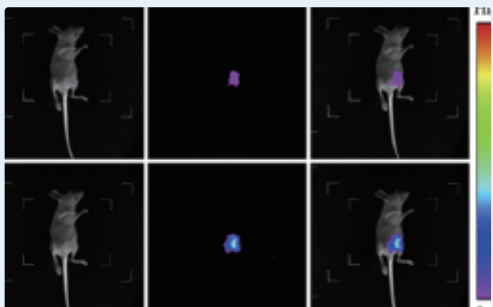
IVScope 8000系列小动物活体成像系统主要用于活体动物生物发光和荧光信号的检测，记录目标信号在动物体内时空变化。IVScope 8000系列搭载高灵敏度制冷CCD相机和大光圈镜头，配合密闭暗箱，可以检测到动物体内微弱发光信号，配备温控系统和麻醉系统，在动物的正常生理状态下进行检测，得到可靠性高和重复性高的实验数据，助力肿瘤，炎症，免疫疾病，神经疾病，细菌及病毒感染，细胞治疗，药物研发等相关研究。

勤翔科学仪器有限公司，成立于2006年，总部位于上海，是一家集研发、生产、销售、服务为一体的高新技术企业，致力于为生命科学领域提供专业的数字成像系统及图像分析解决方案。产品线包括凝胶成像系统、荧光及化学发光成像系统、植物活体成像系统、小动物活体成像系统等。勤翔产品深受国内各大高校、研究所、生物医药相关企业的广泛好评并远销海外多个国家及地区。我们努力通过持之以恒的技术革新来更好地满足广大生命科学研究人员的需求，紧跟生命科学发展的步伐，以优化用户体验为核心为生命科学研究提供更好的产品及服务!

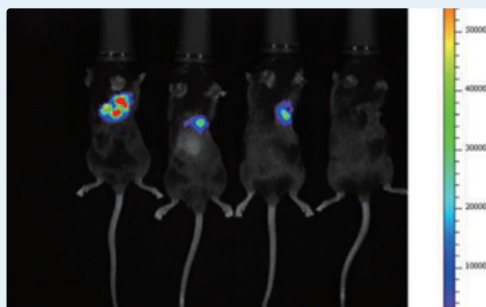


## 产品应用

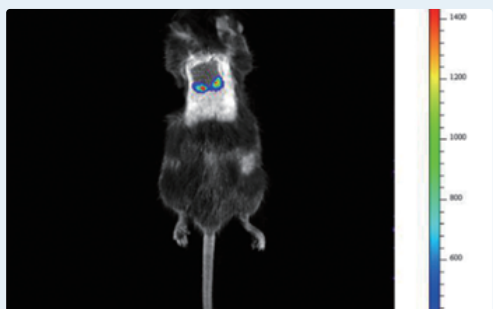
IVScope 8000系列小动物活体成像系统具备白光、生物发光和荧光成像功能，为生物医学的各个研究领域(包括肿瘤、干细胞、传染病、炎症、免疫性疾病神经疾病、心血管疾病、代谢疾病、基因治疗、纳米材料、新药研发、等)提供了完整的成像解决方案。



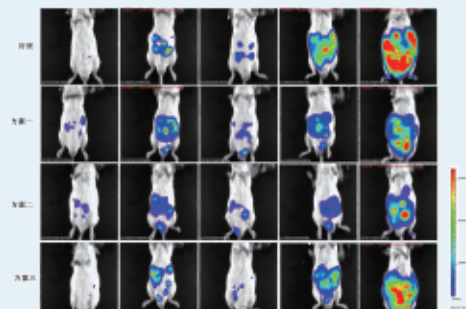
01. 荧光技术用于特异性检测活体半胱氨酸水平



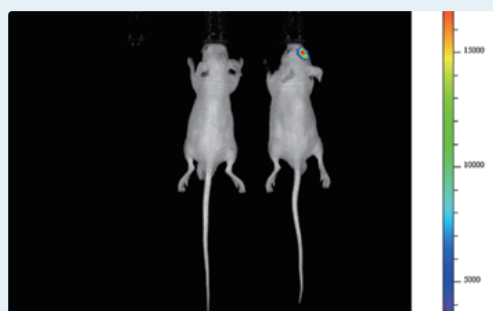
02. 生物发光技术用于肺癌肿瘤模型的构建



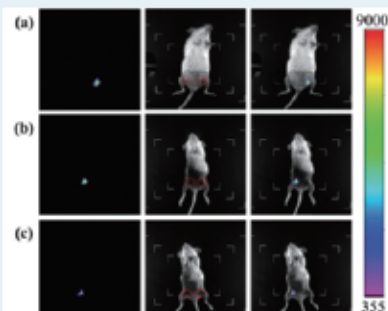
03. 生物发光技术用于皮肤干细胞移植模型的研究



04. 生物发光技术用于肺癌转移模型的研究



05. 生物发光技术用于脑胶质瘤模型的研究



06. 荧光技术用于炎症小鼠模型中ONOO-的检测



上海勤翔科学仪器有限公司  
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102

电话:+86 21 6533 2202  
传真:+86 21 6679 0200

邮箱: info@clinx.cn  
网址: www.clinx.cn

## 产品特点-硬件

相机镜头	高灵敏度制冷CCD相机和大光圈镜头搭配，可以捕捉动物体内微弱的发光信号
电动升降台	3层电动升降台，最多同时满足5只小鼠成像
温控系统	载样台具有加热和恒温功能，使得小动物能够维持体温，保证实验数据的采集在正常生理状态下进行
荧光模块	可搭载紫外，可见光，近红外波段激发光源以及上转换激光模块，配置相对应的发射光滤光片，实现荧光蛋白，荧光探针和荧光染料标记的荧光信号检测
麻醉系统	气体麻醉系统，支持预麻醉，机箱内持续麻醉和麻醉气体回收；麻醉系统呼吸面罩前后位置可调，保证拍摄部位在视野正中央

## 产品特点-软件

主要功能	既可以进行图像采集，又可以进行数据处理分析。
曝光模式	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。
光路校准	具有光路校准功能，可避免由光程差异导致的误差，保证实验结果的重复性和准确性。
像素合并	拥有多种像素合并算法，可以大大缩短曝光时间，提高信号采集的灵敏度和信噪比。
共定位	具有共定位功能，支持7通道叠加，可以把明场、生物发光、荧光的拍摄结果叠加显示。
定量检测	支持手动和自动ROI圈选和定量检测，可进行长度和面积计算；支持以“p/s/cm <sup>2</sup> /sr”和“p/s/cm <sup>2</sup> /sr/ (uw/cm <sup>2</sup> )”为单位的数据定量，满足不同应用场景。
批处理	支持图片批处理功能，可以同时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，呈现信号的变化趋势。
视频输出	支持视频输出，直观展示实验结果动态变化。
审计追踪	支持审计追踪，具有用户权限分级管理及图像信息追踪系统，可输出包含账户信息、图像原始信息和电子签名的PDF报告。
安装开放	软件支持在第三方电脑上安装并进行数据分析。



上海勤翔科学仪器有限公司  
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102

电话:+86 21 6533 2202  
传真:+86 21 6679 0200

邮箱: info@clinx.cn  
网址: www.clinx.cn

## 规格与型号

型号	IVScope 8500	IVScope 8200
箱体材料	金属、塑料、和环保屏蔽材料	
环境要求	温度10°C-28°C、相对湿度10%-85%	
输入电压	220V AC ; 50/60Hz	
额定功率	200W	
主机尺寸	500*450*900mm(W×D×H)	
主机重量	≤100kg	
CCD相机	深度制冷背照式CCD相机	制冷CCD相机
相机尺寸	13.3mm*13.3mm	12.5mm*10mm
物理像素	100万像素, 1024 *1024	600万像素, 2688 *2200
单个像素尺寸	13um*13um	4.54um*4.54um
峰值量子效率	95%@650nm	75%@600nm
读出噪声	最低可达3.0e-rms	最低可达3.9e-rms
暗电流	0.0004e-/p/s@-70°C	0.00017e-/p/s@-30°C
镜头	高透速率定焦镜头, 最大光圈f/0.8, 可自动聚焦	
滤镜轮	8位电动滤镜轮	
荧光通道 (选配)	配置激发光滤光片, 光源最大功率≥6W, 激发光能量0~100%可调 波长365nm、470nm、530nm、630nm、660nm和730nm, 单色LED激发光源可选; 可装5组	
发射光滤光片 (选配)	波长460nm、525nm、585nm、690nm、715nm和810nm可选;	
上转换荧光模块 (选配)	配备980nm或808nm的激光光源及相应的发射光滤光片	
麻醉系统 (选配)	麻醉剂流量可调节, 输出精度0.1%, 气体流量控制范围: 0.1-1L/min	
麻醉浓度调节	异氟烷0.50%-5.00%, 麻醉剂容量120ml	
使用温度范围	15-35°C	
样品台	视野面积10cm*10cm ~24cm*24 cm, 连续可调	视野面积11cm*9cm ~21cm*18cm, 连续可调



上海勤翔科学仪器有限公司  
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102

电话:+86 21 6533 2202  
传真:+86 21 6679 0200

邮箱: info@clinx.cn  
网址: www.clinx.cn

## 标注使用勤翔产品的部分文献

- A vaccine targeting the RBD of the S protein of SARS-CoV-2 induces protective immunity, *Nature*, 2020
- Teosinte ligule allele narrows plant architecture and enhances high-density maize yields, *Science*, 2019
- Pore architecture of TRIC channels and insights into their gating mechanism, *Nature*, 2016
- YAP drives fate conversion and chemoresistance of small cell lung cancer, *Science Advances*, 2021, 7(40): eabg1850 13.117
- Co-delivery of IOX1 and doxorubicin for antibody-independent cancer chemo-immunotherapy, *Nature communications*, 2021, 12(1): 1-17. 12.353
- GCG inhibits SARS-CoV-2 replication by disrupting the liquid phase condensation of its nucleocapsid protein, *Nature communications*, 2021, 12(1): 1-14. 12.353
- Fluorescent on-site detection of multiple pathogens using smartphone-based portable device with paper-based isothermal amplification chip, *Microchimica Acta* volume, 2022.8.16
- A cryostat-based frozen section method to increase the yield of extracellular vesicles extracted from different tissues, *BIOTECHNIQUES*, 2022.08.10
- Near-Infrared Light-Controlled and Real-Time Detection of Osteogenic Differentiation in Mesenchymal Stem Cells by Upconversion Nanoparticles for Osteoporosis Therapy, *ACSNANO*, 2022.05.15
- Near-Infrared Light-Controlled Activation of Adhesive Peptides Regulates Cell Adhesion and Multidifferentiation in Mesenchymal Stem Cells on an Up-Conversion Substrate, *Nano Letters*, 2022.03
- pH-responsive delivery of H<sub>2</sub> through ammonia borane-loaded mesoporous silica nanoparticles improves recovery after spinal cord injury by moderating oxidative stress and regulating microglial polarization, *Regenerative Biomaterials*, 2021.12
- Generation and characterization of stable pig pregastrulation epiblast stem cell lines, *Cell Research*, 2021: 1-18 25.6.
- pH-responsive delivery of H<sub>2</sub> through ammonia borane-loaded mesoporous silica nanoparticles improves recovery after spinal cord injury by moderating oxidative stress and regulating microglial polarization, *Regenerative Biomaterials*, Volume 8, Issue 6, Dec 2021, Published: 15 Nov. 2021
- A small and highly sensitive red/far-red optogenetic switch for applications in mammals, *Nature Biotechnology*, 2021: 1-11. 50
- The self-assembled nanoparticle-based trimeric RBD mRNA vaccine elicits robust and durable protective immunity against SARS-CoV-2 in mice, *Signal transduction and targeted therapy*, 2021, 6(1): 1-11 18.18
- Virus-mimetic DNA-ejecting polyplexes for efficient intracellular cancer gene delivery, *Nano Today*, 2021, 39: 101215. 20.722
- Global identification of phospho-dependent SCF substrates reveals a FBXO22 phosphodegron and an ERK-FBXO22-BAG3 axis in tumorigenesis, *Cell Death & Differentiation*, 2021: 1-13 15.8
- Horizontal gene transfer and gene duplication of  $\beta$ -fructofuranosidase confer lepidopteran insects metabolic benefits, *Molecular Biology and Evolution*, 2021. 16.240
- Genetic hybridization of highly active exogenous functional proteins into silk-based materials using “light-clothing” strategy,



上海勤翔科学仪器有限公司  
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102

电话:+86 21 6533 2202  
传真:+86 21 6679 0200

邮箱: info@clinx.cn  
网址: www.clinx.cn