小动物活体成像仪参数

系统性能：

• 具备高灵敏度的生物发光二维成像功能；

• 具备高性能的荧光二维成像功能；

• 具备基于切伦科夫辐射原理的放射性同位素成像功能；

• 具备高品质滤光片及光谱分离算法，可实现自发荧光扣除及多探针成像；

• 实验中能够实现生物发光及荧光成像模式的联合使用，并能将影像融合叠加；

• 具备国际公认的光学信号定量方法；

• 具备高通量成像能力，可同时成像至少3只小鼠。

用途：

广泛应用于癌症、干细胞、感染、炎症、免疫疾病、神经疾病、心血管疾病、代谢疾病、基因治疗等多种疾病分子机理及相关药物研发的临床前研究。

参数：

1.工作条件

1.1 电源：220±5%V，50～60Hz。

1.2 环境温度：10-25˚C。

1.3 环境湿度：不大于80%相对湿度。

1.4 可与配套小动物气体麻醉系统兼容使用

2.技术性能

▲2.1采用顶置式背照射、背部薄化科学一级CCD，工作温度达到零下绝对-90℃，须出示温度可视化证据；

▲2.2优先选择CCD相机达到以下指标的产品：芯片尺寸≥1.3cm x 1.3cm，有效像素数量≥1000 x 1000，量子效率≥80%（500-700nm）；

▲2.3投标产品须采用定焦镜头，最大光圈可达f/1；

★2.4优先选择系统最小检测光子数≤120光子/秒/弧度/平方厘米，检测灵敏度达到可检测小鼠皮下少于50个生物发光细胞（需提供被SCI收录的证明文献至少2篇）的产品；

★2.5荧光光源采用近红外增强型金属卤素灯，功率不低于100瓦；

★2.6激发光滤片转轮可同时装载至少9个滤片，标配滤片数量不少于9个；

2.7 发射光滤片转轮可同时装载至少4个滤片，标配滤片数量不少于4个；

2.8 成像视野范围可调，最大视野范围不低于10cm x 10cm；

▲2.9动物载物台温度可控（20-40℃），且即时温度可通过软件显示；

2.10 标配软件包含图像获取及数据分析模块，具备成像参数设置向导，可通过软件设置自动顺序成像、时间序列成像、多通道成像、生物发光和荧光多模式顺序成像等功能；具备圆形、矩形、轮廓线、不同规格微孔板等多种ROI圈选定量模式，用于信号的定量分析，采用国际公认的定量标准，以动物体表单位时间、单位面积、单位弧度发出的光子数作为定量单位；

2.11 具备气体麻醉系统，要求蒸发罐、真空泵、流量控制、尾气吸收等装置均一体化集成，且具备预麻醉盒，用于小鼠成像前的预麻醉处理，可同时麻醉三只以上小鼠。