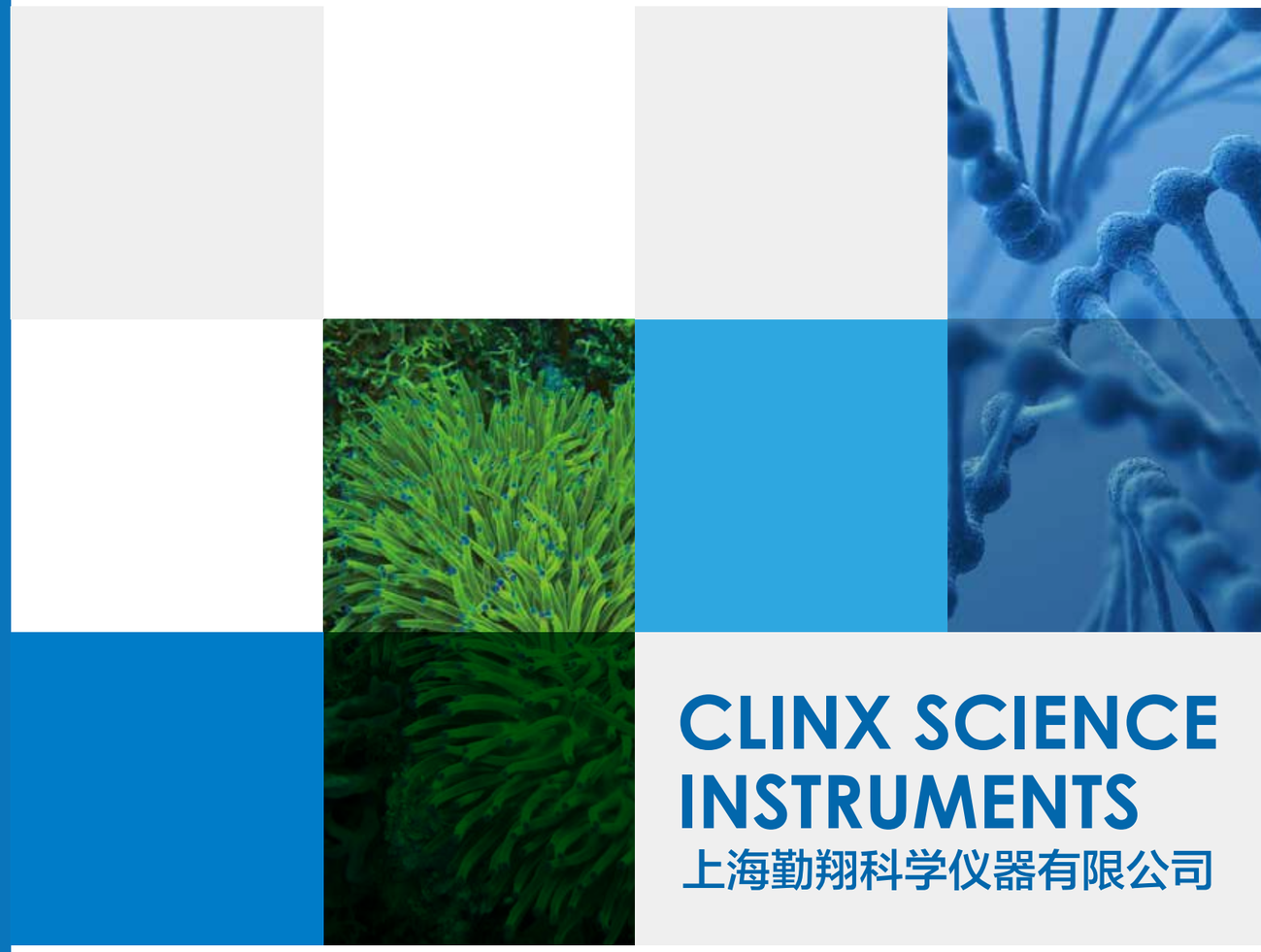
上海勤翔科学仪器有限公司
上海市宝山区淞兴西路258号5C-102
全国免费服务热线：400-920-0120
www.clinx.cn
EMAIL:info@clinx.cn

CLINX 勤翔



CLINX SCIENCE INSTRUMENTS

上海勤翔科学仪器有限公司

专业的成像仪器制造商

YOUR RELIABLE IMAGING PARTNER

COMPANY PROFILE
公司简介

上海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、服务于一体的科技型企业，致力于为生命科学行业提供专业的数字成像产品和技术服务。

作为国内最早推出“化学发光成像系统”和“动植物活体成像系统”的企业之一，上海勤翔已为国内包括清华大学、北京大学、复旦大学、上海交通大学、同济大学、浙江大学、武汉大学、中科院、军科院等数百所高校、科研院所及企业用户提供成像系统的解决方案，产品更是远销至美国、日本、韩国等30多个国家和地区，受到了用户的广泛好评！

COMPANY CULTURE
企业文化

使命 为客户提供超越期望的价值，为员工提供自我实现的舞台。

价值观 诚信、协作、进取、分享

企业经营理念 精于品质，专于服务

愿景 成为生物医学领域全球领先品牌

PRODUCTS CATALOG
产品目录

凝胶成像系统 05

荧光及化学发光成像系统 09

植物活体成像系统 13

小动物活体成像系统 17

蓝光切胶仪 21

紫外切胶仪 22

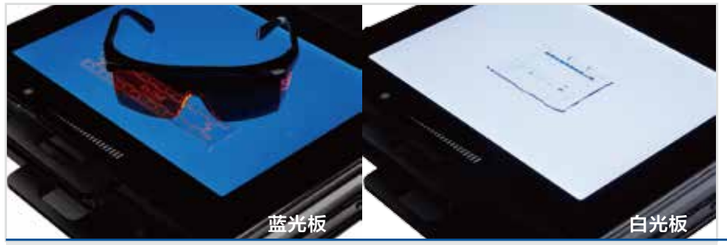
ChemiSignal™ ECL PLUS 化学发光试剂 23

GelSignal™ Red/GelSignal™ Green 核酸染料 24

SYSTEM CHARACTERISTIC
系统特色

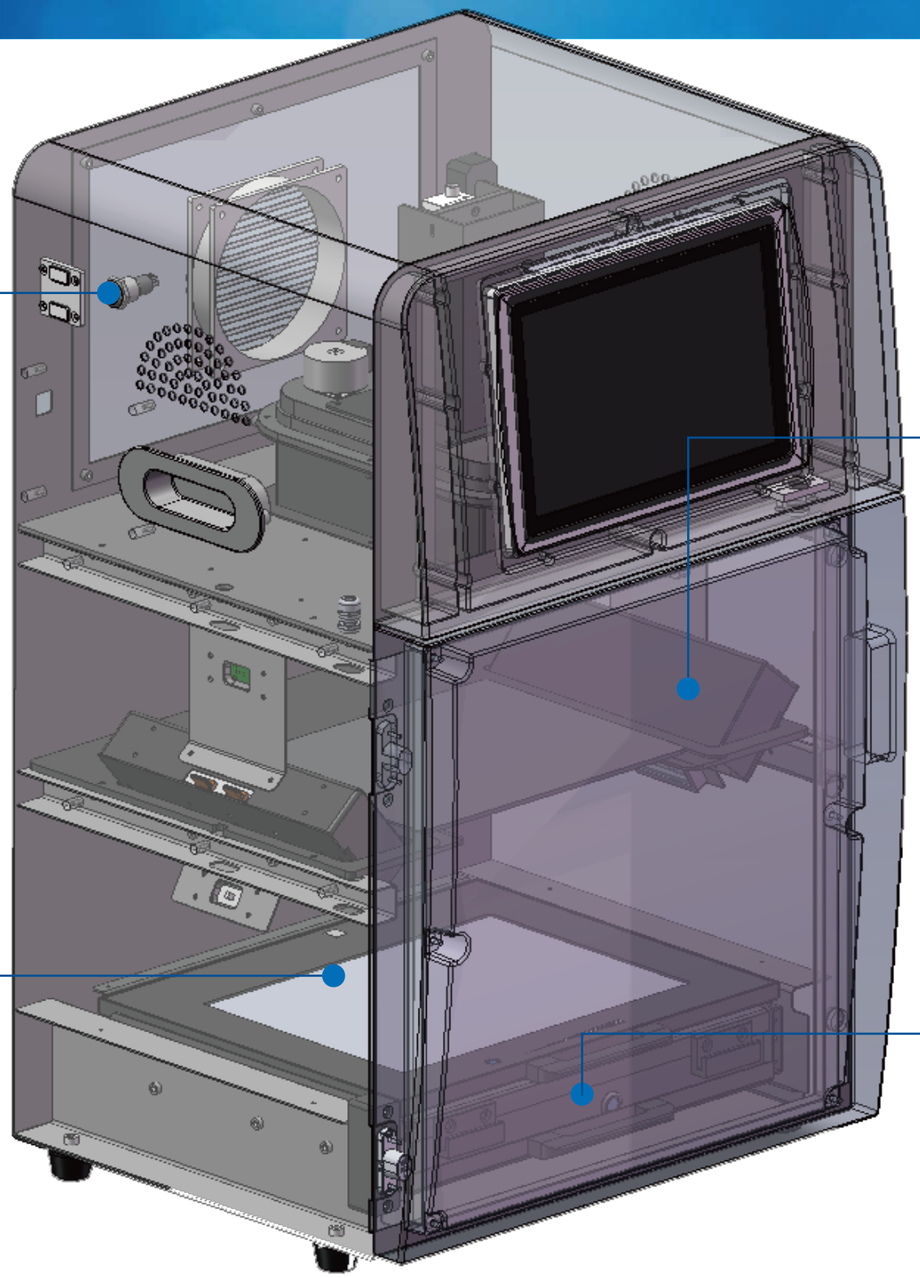
可切换数据按钮

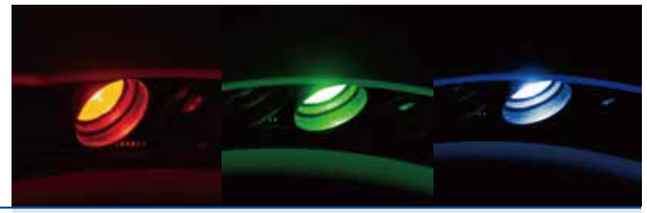
满足客户使用触摸屏及外接电脑的两种操作方式的需求



超薄蓝光及白光样品台

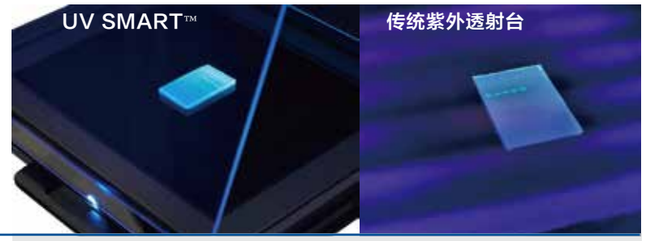
运用磁吸顶针式接口设计，实现蓝光透射和白光透射之间的自由切换，且避免误操作；触摸式亮度调节，便于用户观察及切胶回收。





多波段荧光模块

含8位滤镜轮，搭载智能适配系统，选择不同样品时参数自动匹配，避免误操作，提高用户工作效率。
可覆盖从紫外、可见光到近红外多通道荧光的拍摄。



UV SMART™ 无影紫外透射台

采用无灯影设计，与传统紫外透射台对比，其透射更均匀，背景更低，成像信噪比也更好。

GENO SENS

○凝胶成像系统

产品简介

GenoSens系列凝胶成像采集分析系统主要用于对电泳凝胶图像、杂交膜等的分析研究。高分辨率和高灵敏度的相机可以保证在低照度下不丢失条带。全自动电脑控制，高程序化，做到操作简单、方便实用。功能齐全的凝胶图像分析软件有助于研究人员准确、迅速得到电泳照片和分析结果。帮助广大从事分子生物学和医院临床的研究人员摆脱繁琐操作过程，提高工作效率。

产品应用范围

核酸检测：

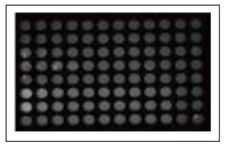
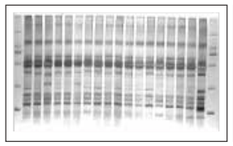
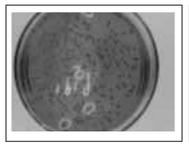
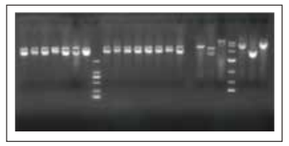
各种荧光染料，如Ethiduim Bromide, SYBR™ Gold, SYBR™ Green, SYBR™ Safe, GelStar™，Texas Red, Fluorescein, 标记的DNA/RNA 检测。

蛋白检测：

考马斯亮蓝胶，银染胶，以及荧光染料，如Sypro™Red，Sypro™Orange，Pro-Q Diamond，Deep Purple 标记胶/膜/芯片等。

其他应用：

各种杂交膜，蛋白转印膜，培养皿菌落计数，酶标板，TLC板等。

SYSTEM FEATURES 系统特点

模块化设计

GenoSens凝胶成像系统具有多种配置和模块可供选择，满足您多应用需求，并支持后期升级。

暗箱

箱体面板由高分子纳米环保材料通过模具一次成型，机箱由不锈钢材料一次冲压而成，确保光密闭及抗干扰的同时，保证箱体一致性及可靠性。

进口科研级数字相机

采用原装进口高表现力和高分辨率的CCD相机， 16位数字CCD成像细致清晰，低噪声、 高动态范围，可检测低于5pg EB染色的 DNA/RNA，能够识别出非常接近的条带与荧光强度极弱的条带，适合发表文章。

高通透数字量化镜头

F/1.2大范围的变焦能力使其能对特殊的目标区域进行更精确细致的分析，提供更加锐利清晰的图像质量。独有的镜头数字量化功能，放缩倍数，光圈大小数字化，极大提高操作体验，避免人为操作误差。

自动聚焦

系统具有自动聚焦功能，避免人为误判断。

自动反馈电路系统

全新的自动反馈电路设计，可远程故障诊断及升级。

UV SMART™ 无影超薄紫外透射台

无灯影设计，亮度及均匀度大大优于传统紫外透射台，配以专利切胶防护装置，保护人体免受紫外线损伤。

无损伤LED蓝光样品台

进口LED灯珠，安全环保，对核酸片段亦无损伤，长效节能环保。

磁吸顶针式接口，触摸式光强调节，带来极佳的操作体验。

LED白光样品台

LED冷光源，钢化玻璃表面，防腐蚀防刮擦，经久耐用。

磁吸顶针式接口，触摸式光强调节，带来极佳的操作体验。

数据接口自由切换

创新的触摸屏/外接电脑切换方案，大大提高仪器操作的扩展性。

○ 凝胶成像系统

软件简介

Clinx GenoSens 图像采集及分析软件集相机自动控制、图像采集、光源控制、镜头调整多功能于一体，操作简便快捷，适合普通凝胶成像系统。
软件包括GenoSens图像采集软件，GenoSens图像分析软件两个模块。我司完全自主设计开发并取得知识产权，承诺用户终身免费升级。

Clinx GenoSens图像采集软件

- 通过USB数字接口直接采集获取凝胶图像实时预览，方便对焦
- 采用先进的像素合并技术，提高灵敏度和信噪比
- 通过软件设置曝光时间或自动曝光
- 具有图像的旋转，裁切，反色等处理功能，进行图像优化处理
- 方便实用的图像导航浏览功能，通过调整窗宽、窗位，取最佳图像显示效果

Clinx GenoSens图像分析软件

- 自动识别用到条带，并且可以根据需要添加、删除，调整泳道，实现泳道的精确分离
- 自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值，方便计算分子量大小及条带的迁移率
- 对指定区域进行光密度计算，适用于DNA定量分析及蛋白定量分析
- 文档管理和打印：将分析中的实验图像保存为bmp文档格式，用户可以在任何时候终止或继续分析工作而不必担心分析结果会丢失。依靠其打印模块可以将分析中的各种结果打印出来，包括加了分析标识和用户注解的实验图像，泳道剖面光密度扫描图像，分子量，光密度和迁移率分析结果报告
- 分析结果数据导出：通过无缝的数据链接技术，可以将分子量，光密度分析结果报表和迁移率分析结果报表导出到文本文件或Excel格式文件

性能指标

GenoSens2100主机

进口科研级CCD相机
有效像素：500万像素，2592 x 1944
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率：≥70%
读出噪声：5.1e-RMS
暗电流：1e-/pixel/sec.@25° C
信噪比：70.1db

GenoSens2200主机

进口科研级CCD相机
有效像素：520万像素，2560 x 2048
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥82%
读出噪声：3.2e-RMS
暗电流：1e-/pixel/sec.@25° C
信噪比：72.8db

GenoSens2100 Touch主机

内置工业计算机，10英寸触摸屏
进口科研级CCD相机
有效像素：500万像素，2592 x 1944
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥70%
读出噪声：5.1e-RMS
暗电流：1e-/pixel/sec.@25° C
信噪比：70.1db

GenoSens2200 Touch主机

内置工业计算机，10英寸触摸屏
进口科研级CCD相机
有效像素：520万像素，2560 x 2048
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥82%
读出噪声：3.2e-RMS
暗电流：1e-/pixel/sec.@25° C
信噪比：72.8db

样品台

超薄白光透照台（透射面积：190 x 260mm）
超薄蓝光透照台（透射面积：190 x 260mm，波长：470nm）
UV SMART™ 无影超薄紫外透照台（透射面积：210 x 260mm，波长：302nm）

荧光系统

激发光源	滤光片
紫外荧光Ex365BL	Em460/30F滤光片，用于紫外激发染料检测
蓝色激发荧光Ex470BL	Em525/30F滤光片，用于蓝光激发染料检测
绿色激发荧光Ex530BL	Em585/20F滤光片，用于绿光激发染料检测
红色激发荧光Ex630BL	Em690/45F滤光片，用于红光激发染料检测
近红外荧光Ex660BL	Em715/30F滤光片，用于近红外激发染料检测
近红外荧光Ex770BL	Em810/40F滤光片，用于近红外激发染料检测

镜头

F1.2电动可预置镜头

滤镜轮

8位电动滤镜轮

订货信息

主机

目录号	描述
1801001	GenoSens2100主机，含500万像素可见光检测器、6倍变焦电动调节可预置镜头、UV Smart™ 无影超薄紫外透照台、反射激发光源模块、590nm多层镀膜干涉滤光片
1801002	GenoSens2200主机，含520万像素可见光检测器、6倍变焦电动调节可预置镜头、UV Smart™ 无影超薄紫外透照台、590nm多层镀膜干涉滤光片
1801011	GenoSens2100Touch主机，含10.1寸工业平板电脑、500万像素可见光检测器、6倍变焦电动调节可预置镜头、UV Smart™ 无影超薄紫外透照台、反射激发光源模块、590nm多层镀膜干涉滤光片
1801012	GenoSens2200Touch主机，含10.1寸工业平板电脑、520万像素可见光检测器、6倍变焦电动调节可预置镜头、UV Smart™ 无影超薄紫外透照台、590nm多层镀膜干涉滤光片

可选模块

目录号	描述
1801101	8位电动滤镜轮
1801205	超薄白光透照台
1801206	超薄蓝光透照台
1801301	紫外荧光Ex365BL
1801302	蓝色激发荧光Ex470BL
1801303	绿色激发荧光Ex530BL
1801304	红色激发荧光Ex630BL
1801305	近红外荧光Ex660BL
1801306	近红外荧光Ex770BL
1801401	Em460/30F滤光片，用于紫外（365nm）激发染料检测
1801402	Em525/30F滤光片，用于蓝光激发染料检测
1801403	Em585/20F滤光片，用于绿光激发染料检测
1801404	Em690/45F滤光片，用于红光激发染料检测
1801405	Em715/30F滤光片，用于近红外激发染料检测
1801406	Em810/40F滤光片，用于近红外激发染料检测
1810101	联想商用电脑

软件

1801901	Clinx GenoSens 图像采集软件
1801911	Clinx GenoSens 图像分析软件

CHEMISCOPE

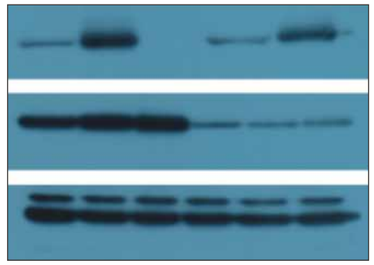
○荧光及化学发光成像系统

产品简介

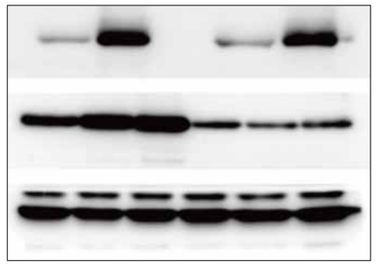
我们用传统的方法进行Western Blot实验时，最后需要使用暗室曝光来进行ECL检测。但建造暗室浪费空间，在暗室中曝光步骤繁琐，冲洗X光片时会接触有毒的化学试剂。

ChemiScope系列成像系统为 Western Blot 检测设立了一套新标准，其采用创新性的设计，搭载最先进的检测系统、直观的操作界面和创新的人机交互体验，帮助您摆脱暗室，抛弃有毒试剂，让成像如游戏般轻松简单。

ChemiScope系列成像系统与压片结果比较：



胶片 曝光时间30秒



ChemiScope 6000 曝光时间30秒

相同的曝光时间，ChemiScope 系列成像系统可以检测到更弱的信号，具有更高的检 测灵敏度，更宽的线性范围，避免了因曝光不足或曝光过度而丢失重要数据。

多种功能应用

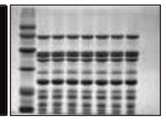
核酸检测 各种荧光染料，如Ethidium bromide,SYBRTMGold, SYBRTMGreen, SYBRTMSafe, GelStarTM, Fluorescein, Texas Red标记的DNA/RNA检测

蛋白检测 考马斯亮蓝胶，银染胶，以及荧光染料如SyproTMRed, SyproTMOrange,Pro-Q Diamond, Deep Purple 标记胶/膜/芯片等

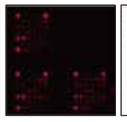
印迹膜 Western Lightning、ECL、ECLplus、CDP Star、SuperSignal、CSPD、LumiGlo、Cy2、 Cy3、Cy5、FITC、AlexaDyes、DyLight dyes、ProQDiamond、ProQ Emerald 300、 ProQEmerald 488、IR Dye 680 等

其他应用 各种杂交膜，蛋白转印膜，培养皿菌落计数，酶标板，TLC板等

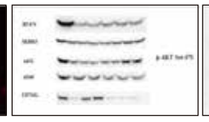
DNA/RNA成像



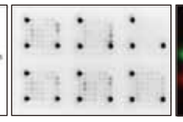
Page胶成像



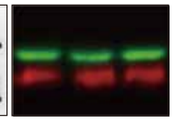
荧光芯片成像



WB化学发光成像



化学发光芯片成像



多色荧光成像

SYSTEM FEATURES 系统特点

暗箱

箱体面板由高分子纳米环保材料通过模具一次性成型，机箱由不锈钢材料一次性冲压而成，确保光密闭及抗干扰的同时，保证箱体一致性及可靠性。

原装进口超高灵敏度制冷CCD相机

具有极高灵敏度和信噪比，确保微弱信号的检测并精确定量。

超大光圈镜头

高清晰大口径高通透电动镜头，可通过软件实现精确聚焦。

自动反馈电路系统

全新的自动反馈电路设计，可远程故障诊断及升级。

自动聚焦

系统具有自动聚焦功能，避免人为误判断。

多模式成像模块

多波段的荧光模块，配合8位电动滤镜轮，搭载智能适配系统，选择不同样品时参数自动匹配，轻松实现从紫外、可见光到近红外多通道荧光的拍摄。

无损伤LED蓝光样品台

进口LED灯珠，安全环保，对核酸片段亦无损伤，长效节能环保。

磁吸顶针式接口，触摸式光强调节，带来极佳的操作体验。

数据接口自由切换

创新的触摸屏/外接电脑切换方案，大大提高仪器操作的扩展性。

○ 荧光及化学发光成像系统

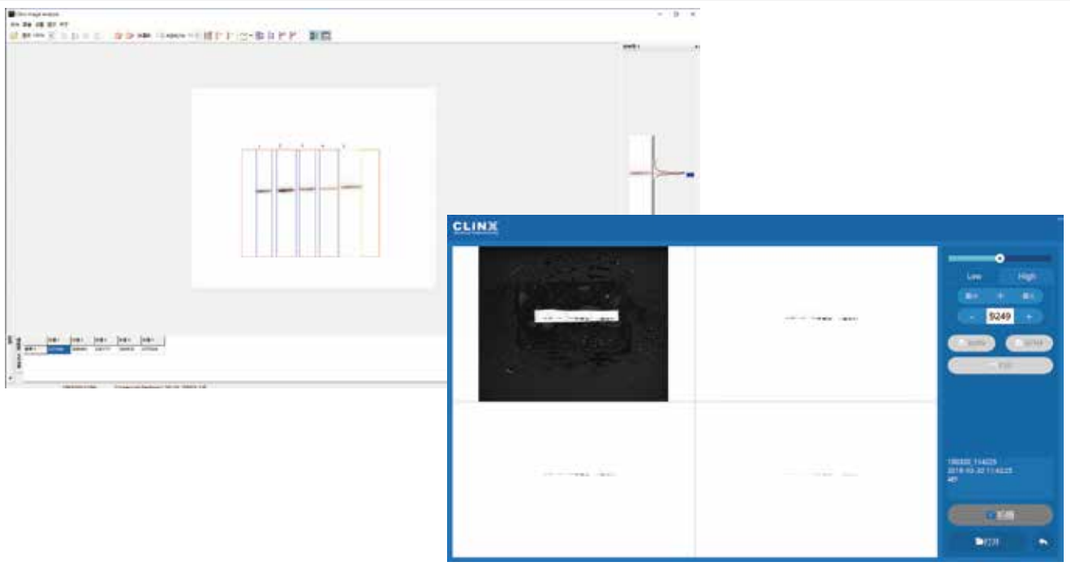
软件简介

Clinx ChemiScope图像采集软件

- 自动1-99帧图像累积功能，具备时间序列图像采集，连续集成功能
- 高精准自动曝光模式，一键拍摄，自动保存
- 拍摄Marker图像以及将Marker图像与化学发光图像自动叠加
- 采用先进的像素合并技术，包括1x1，2x2，3x3，4x4等选项，提高灵敏度和信噪比
- 方便实用的图像导航浏览功能，可通过调整窗口大小和位置获取最佳图像显示效果
- 支持16bit图像的旋转、裁剪、反色等处理功能，以实现图像的优化处理
- 自动保存及读取拍摄参数，避免拍摄时重复设置参数

Clinx ChemiScope图像分析软件

- 自动识别条带，可根据需要添加、删除、调整泳道，实现泳道的精确分离
- 自动计算泳道中各条带的密度积分和峰值，方便计算分子量大小及条带的迁移率
- 对指定区域进行光密度计算，适用于蛋白定量分析
- 去除背景模式，以获取优化的高清晰图像
- 彩色图像合成功能可显示不同调色板图像，并根据荧光发射光谱将多个泳道荧光图像合成彩色图像
- 分析结果可根据选择范围输出至 Excel 文件



性能指标

ChemiScope 6100 主机

进口前照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：12.49mm x 9.99mm
有效像素：605万像素，2750 x 2200
像素大小：4.54X4.54um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥75%
制冷：热电式半导体制冷,-30℃，可调
F0.95 电动可预置镜头

ChemiScope 6200 主机

进口前照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：12.49mm x 9.99mm
有效像素：605万像素，2750 x 2200
素大小：4.54X4.54um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥75%
制冷：热电式半导体制冷,绝对-30℃以下，可调
F0.8电动可预置镜头

ChemiScope 6100 Touch主机

内置工业计算机，10英寸触摸屏
前照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：12.49mm x 9.99mm
有效像素：605万像素，2750 x 2200
像素大小：4.54X4.54um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥75%
制冷：热电式半导体制冷,绝对-30℃，可调
F0.95 电动可预置镜头

ChemiScope 6200 Touch主机

10.1寸工业平板电脑
前照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：12.49mm x 9.99mm
有效像素：605万像素，2750 x 2200
像素大小：4.54X4.54um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥75%
制冷：热电式半导体制冷,绝对-30℃以下，可调

样品台

超薄白光透照台（透射面积：190 x 260mm）
超薄蓝光透照台（透射面积：190 x 260mm，波长：470nm）
UV SMART™ 无影超薄紫外透照台（透射面积：210 x 260mm，波长：302nm）

荧光系统

激发光源	滤光片
紫外荧光Ex365BL	Em460/30F滤光片，用于紫外激发染料检测
蓝色激发荧光Ex470BL	Em525/30F滤光片，用于蓝光激发染料检测
绿色激发荧光Ex530BL	Em585/20F滤光片，用于绿光激发染料检测
红色激发荧光Ex630BL	Em690/45F滤光片，用于红光激发染料检测
近红外荧光Ex660BL	Em715/30F滤光片，用于近红外激发染料检测
近红外荧光Ex770BL	Em810/40F滤光片，用于近红外激发染料检测

滤镜轮

8位电动滤镜轮

订货信息

主机

目录号	描述
1802001	ChemiScope6100主机，含605万像素前照式制冷CCD相机、F0.95电动可预置镜头、反射激发光源模块
1802002	ChemiScope6200主机，含605万像素前照式制冷CCD相机、F0.8电动可预置镜头、反射激发光源模块
1802011	ChemiScope6100Touch主机，含10.1寸工业平板电脑、605万像素前照式制冷CCD相机、F0.95电动可预置镜头、反射激发光源模块
1802012	ChemiScope6200Touch主机，含10.1寸工业平板电脑、605万像素前照式制冷CCD相机、F0.8电动可预置镜头、反射激发光源模块

可选模块

目录号	描述
1801101	8位电动滤镜轮
1801201	UV SMART™ 无影超薄紫外透照台
1801205	超薄白光透照台
1801206	超薄蓝光透照台
1801301	紫外荧光Ex365BL
1801302	蓝色激发荧光Ex470BL
1801303	绿色激发荧光Ex530BL
1801304	红色激发荧光Ex630BL
1801305	近红外荧光Ex660BL
1801306	近红外荧光Ex770BL
1801401	Em460/30F滤光片，用于紫外（365nm）激发染料检测
1801402	Em525/30F滤光片，用于蓝光激发染料检测
1801403	Em585/20F滤光片，用于绿光激发染料检测
1801404	Em690/45F滤光片，用于红光激发染料检测
1801405	Em715/30F滤光片，用于近红外激发染料检测
1801406	Em810/40F滤光片，用于近红外激发染料检测
1801407	Em590/60F滤光片，用于紫外（302nm）激发染料检测
1810101	联想商用电脑

软件

1802901	Clinx ChemiScope 图像采集软件
1802911	Clinx ChemiScope 图像分析软件

○植物活体成像系统

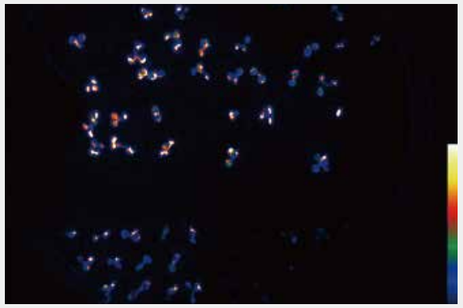
产品简介

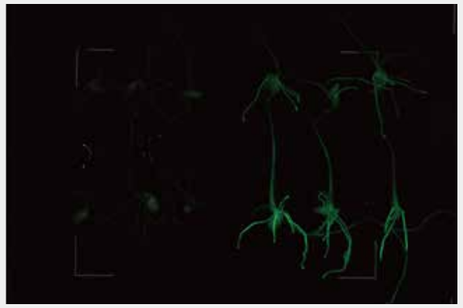
随着植物科学的发展，越来越多的研究人员需要在活体植株中验证基因的功能，研究基因的表达调控，以及植物的昼夜节律以及植物阳性克隆的筛选以及转基因植物的鉴定等多方面。因此，对于植物活体成像的需求也越来越大。

上海勤翔推出的IVScope7000系列植物活体成像系统，由暗箱，激发光源、机械控制平台、CCD摄像系统、图像采集分析软件，计算机等部分构成。系统通过激发光源激发活体体内荧光或生物发光，通过高灵敏CCD相机捕获光子信号，再转化为数字电信号输入计算机系统，进行图像处理和分析；对同一个标记物进行长时间反复跟踪成像，既可以提高数据的可比性，避免个体差异对试验结果的影响；又可以了解标记物在植物体内的分布情况，具有超高的检测灵敏度以及灵活的操控性。

应用范围

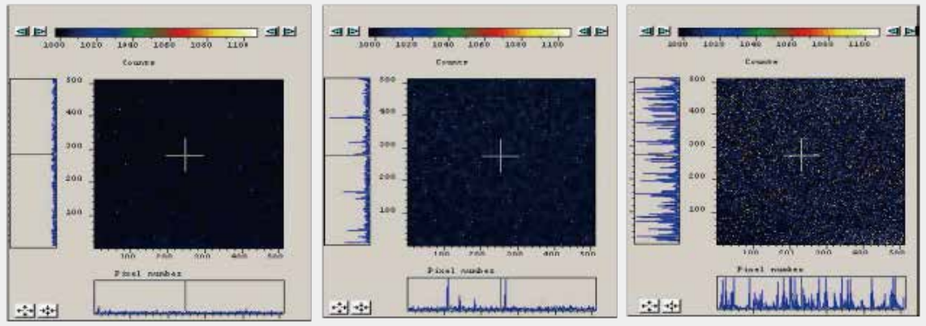
- 植物研究，包括：基因研究、生理节奏、植物生长调节、抗逆和药物筛选、低水平的荧光素酶生物发光以及化学发光，如：从鲁米诺增强活性氧。
- 不同染料标记或报告基因的检测，如植物研究中常见的GFP，RFP等。





SYSTEM FEATURES 系统特点

- 可选背部薄化背照式制冷CCD相机，可大大提高 CCD 的量子效率，量子效率越高， 代表 CCD 获取光信号的能力越强，因此检测灵敏度越高。 CCD 的工作温度为绝对-100℃。 CCD 噪音主要包括暗电流和读出噪音，而 CCD 工作发热是暗电流和读数噪音的主要来源，工作温度越低，暗电流越小，读数噪音越小，信噪比越高。



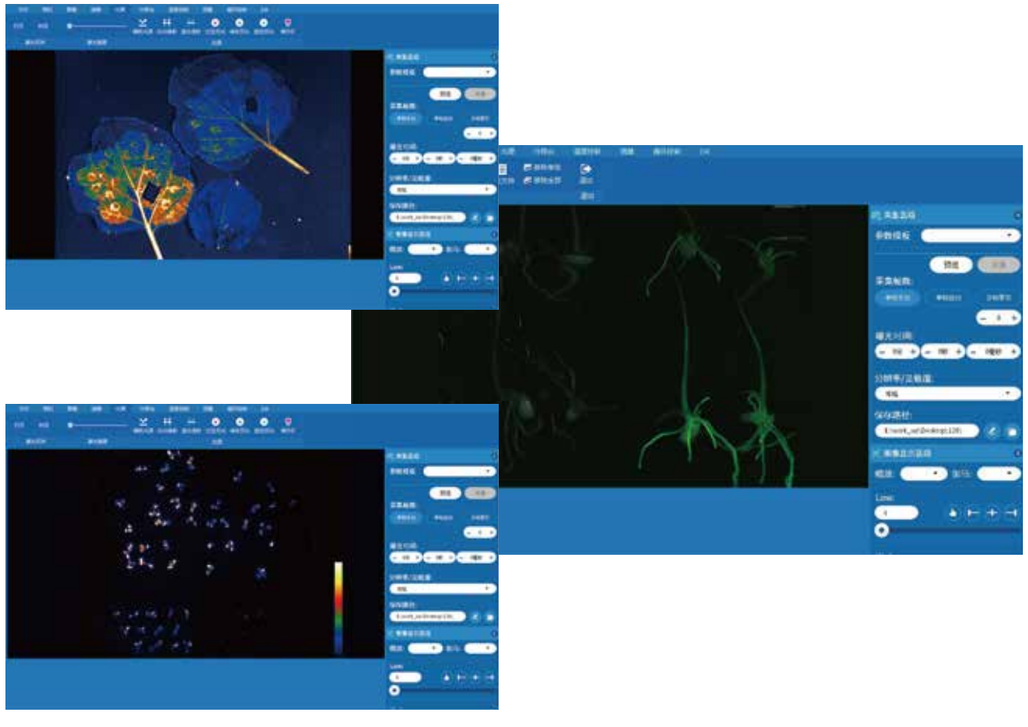
（Sources:EEV 47-10: Andor and Kodak 4021 Product Sheet and http://c-cd.com/pdf/AscentLifeSci.pdf and using 7oC for doubling the dark current）

- F0.8大光圈可预置步进控制调节镜头，可实现最大程度光的透过性，使获得高感光效率成为可能。
- 对外界光线绝对封闭的暗箱设计，使其即使在正常实验室光线下也可成像。
- 可选多种荧光光源及滤镜系统，IVScope 的观测范围涵盖了从440-840nm整个可见光及近红外光区域，使市面上的几乎所有荧光探针都可以应用。
- 电动可预置样品台，可根据植物样品进行快速对焦，同时避免植物叶片间的遮挡，便于根据客户需求针对特定部位进行成像，适用于培养皿中的幼苗，植物叶片，植物种子，小型植株等。

○ 植物活体成像系统

软件简介

- 实时监控：可通过预览功能在软件窗口对样品进行实时监控；
- 图像连续采集：通过软件设置曝光时间和连续帧数，连续拍摄一组图像而不会错过短暂荧光或化学发光信号，拍摄结果自动保存；
- 图像编辑：具有图像的旋转、裁剪、反色等处理功能，进行图像优化处理
- 图像浏览：方便实用的图像导航浏览功能，通过调整窗宽，窗位，获取最佳图像显示效果；
- 伪彩叠加：色彩丰富的调色板让用户可根据自己的使用习惯叠加伪彩，从而大大增加肉眼对灰阶图像的视觉分辨能力；
- 优化的软件算法，有效降低图像背景的干扰，实现精确定量
- 预置拍摄参数：自动保存及读取拍摄参数，避免拍摄时重复设置参数；
- 模块控制功能：可通过电脑实现对系统每个模块的控制，包括对升降台、荧光系统、滤镜轮、激光器以及温度和湿度的控制。



性能指标

IVScope 7200主机

前照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：12.49mm x 9.99mm
有效像素：605万像素，2750 x 2200
像素大小：4.54X4.54um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥75%
制冷：热电式半导体制冷,绝对-30℃以下，可调

IVScope 7500主机

背照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：13.3mm x 13.3mm
有效像素：1024*1024
像素大小：13 *13um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥95%
制冷温度： 热电式半导体制冷，绝对-100℃,可调

光照系统

可调光强1-100%，可编程控制
蓝色照射光源(470nm，200W,光强cm处lx)
绿色照射光源(520nm，200W,光强cm处lx)
红色照射光源(660nm，200W,光强cm处lx)
白光照射光源(200W,光强cm处lx)

荧光系统

激发光源：	滤光片：
蓝色激发荧光Ex470BL	Em525/30F滤光片，用于蓝光激发染料检测
绿色激发荧光Ex530BL	Em585/20F滤光片，用于绿光激发染料检测
红色激发荧光Ex630BL	Em690/45F滤光片，用于红光激发染料检测
近红外荧光Ex660BL	Em715/30F滤光片，用于近红外激发染料检测
近红外荧光Ex770BL	Em810/40F滤光片，用于近红外激发染料检测

样品台

电动可预置位置样品台

滤镜轮

8位电动滤镜轮

镜头

F0.8大光圈可预置步进控制调节镜头

温度控制系统

温度控制范围：室温--室温+20℃；

湿度控制系统

湿度控制范围: 室温 20-25℃时 达到 20%~90%

电源：220V3A

环境温度：10-28℃

环境湿度：10-85%相对湿度

订货信息

主机

目录号	描述
1803001	IVScope7200主机，605万像素前照式制冷CCD检测器、F0.8电动可预置镜头、电动升降样品台
1803002	IVScope7500主机，1K*1K背照式制冷CCD检测器、F0.8电动可预置镜头、电动升降样品台

可选模块

目录号	描述
1803101	8位滤镜伦
1803201	RGBW光照系统
1803211	可见光荧光激发模块
1803212	近红外荧光激发模块
1803321	温度控制系统
1803322	湿度控制系统
1810201	联想商用电脑

软件

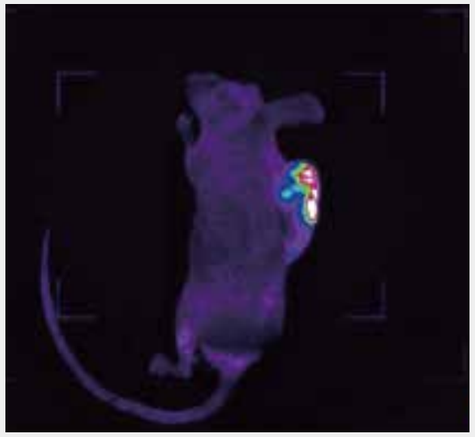
1803901	Clinx IVScope 植物活体成像采集分析软件

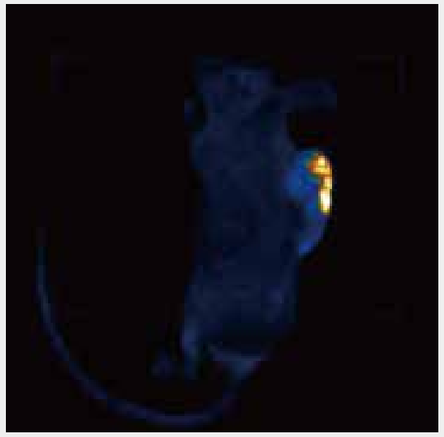
◦小动物活体成像系统

IVScope8200/ IVScope8500

随着活体成像技术的发展，研究者已通过生物发光或荧光标记技术对多种研究对象进行标记，如肿瘤细胞、免疫细胞、干细胞、基因、细菌、病毒、多肽、抗体、纳米材料、药物等等。而应用活体成像系统进行的研究也已经涉及生物学的各个领域，具备白光、生物发光和荧光成像功能，可用于动物活体成像系统进行的研究也涉及生物学的各个领域，包括癌症、干细胞、细菌及病毒、炎症、免疫疾病、神经疾病、心血管疾病、 代谢疾病、基因治疗、新药研发等等。

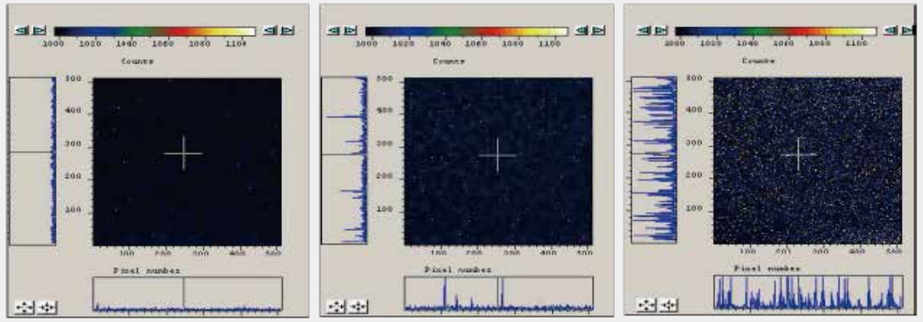
上海勤翔推出的 IVScope8000 系列动物活体成像系统，是针对活体动物研究所开发的活体实时生物发光、荧光及X射线成像检测系统。





SYSTEM FEATURES 系统特点

- 可选背部薄化背照式制冷CCD相机，可大大提高 CCD 的量子效率，量子效率越高， 代表 CCD 获取光信号的能力越强，因此检测灵敏度越高。 CCD 的工作温度为绝对-100℃。 CCD 噪音主要包括暗电流和读出噪音，而 CCD 工作发热是暗电流和读数噪音的主要来源，工作温度越低，暗电流越小，读数噪音越小，信噪比越高。



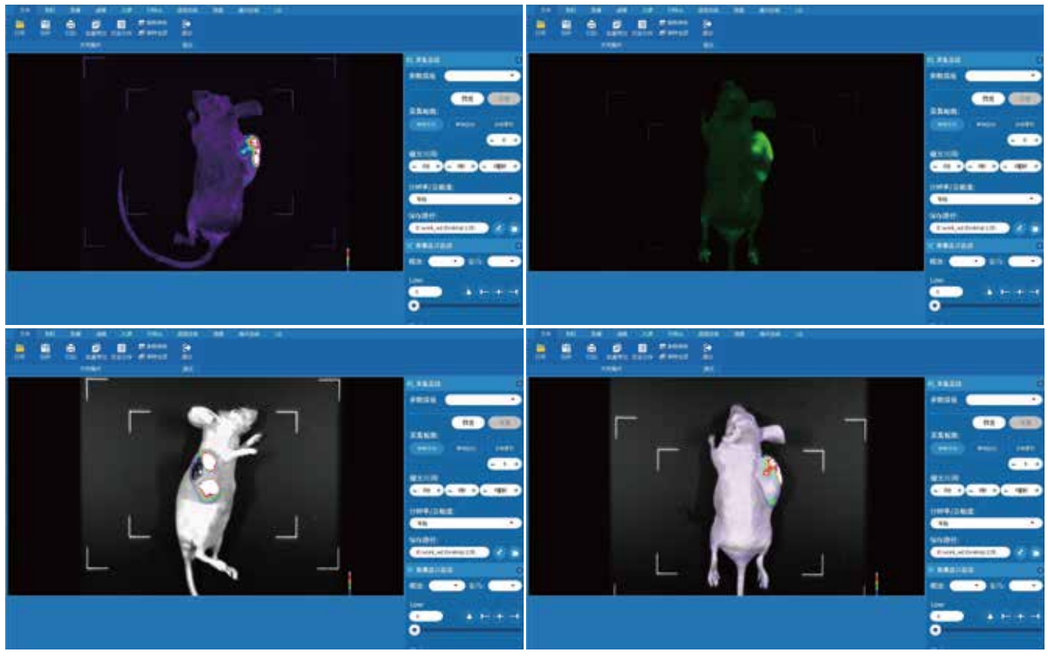
（Sources:EEV 47-10: Andor and our own measurements Kodak 4021 Product Sheet and http://ccd.com/pdf/AscentLifeSci.pdf and using 7oC for doubling the dark current）

- F0.8大光圈可预置步进控制调节镜头，可实现最大程度光的透过性，使获得高感光效率成为可能。
- 对外界光线绝对封闭的暗箱设计，使其技术在正常实验室光线下即可成像，灵敏到可以检测到无任何标记动物体内自发的微弱可见光。
- 可选多种荧光光源及滤镜系统，IVScope的观测范围涵盖了从440-840nm整个可见光及近红外光区域，使得市面上的几乎 所有荧光探针都可以应用。

○ 小动物活体成像系统

软件简介

- 实时监控：可通过预览功能在软件窗口对样品进行实时监控；
- 图像连续采集：通过软件设置曝光时间和连续帧数，连续拍摄一组图像而不会错过短暂荧光或化学发光信号，拍摄结果自动保存；
- 图像编辑：具有图像的旋转、裁剪、反色等处理功能，进行图像优化处理；
- 图像浏览：方便实用的图像导航浏览功能，通过调整窗宽，窗位，获取最佳图像显示效果；
- 伪彩叠加：色彩丰富的调色板让用户可根据自己的使用习惯叠加伪彩，从而大大增加肉眼对灰阶图像的视觉分辨能力；
- 优化的软件算法，有效降低图像背景的干扰，实现精确定量；
- 预置拍摄参数：自动保存及读取拍摄参数，避免拍摄时重复设置参数；
- 模块控制功能：可通过电脑实现对系统每个模块的控制，包括对升降台、荧光系统、滤镜轮、激光器、X光、温度和DR的控制。



性能指标

IVScope8200主机

前照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：12.49mm x 9.99mm
有效像素：605万像素，2750 x 2200
像素大小：4.54X4.54um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥75%
制冷：热电式半导体制冷,绝对-30℃以下，可调

IVScope8500主机

背照式制冷CCD相机
CCD传感器大小：13.3mm x 13.3mm
有效像素：1024*1024
像素大小：13 *13um
像素密度： 16bit(65536灰阶)
量子效率： ≥95%
制冷温度： 热电式半导体制冷，-100℃,可调

DR 探测器

像素阵列 ：2048 × 2560 pixels
有效成像区域：240 mm × 300 mm
灰阶：16 bits
分辨率：3.3 lp/mm

荧光系统

激发光源：	滤光片：
蓝色激发荧光Ex470BL	Em525/30F滤光片，用于蓝光激发染料检测
绿色激发荧光Ex530BL	Em585/20F滤光片，用于绿光激发染料检测
红色激发荧光Ex630BL	Em690/45F滤光片，用于红光激发染料检测
近红外荧光Ex660BL	Em715/30F滤光片，用于近红外激发染料检测
近红外荧光Ex770BL	Em810/40F滤光片，用于近红外激发染料检测

样品台

电动可预置位置样品台

滤镜轮

8位电动滤镜轮

X光机

管电压选择范围45~70KV连续可调
管电流选择范围0.5mA

镜头

F0.8大光圈可预置步进控制调节镜头

麻醉系统

氧气流量控制范围： 0-1L/min；
麻醉浓度调节：异氟烷0-5%；

温度控制系统

发热保温层面积：250mmX200mm
温控范围：37±1℃；

电源 ： 220V3A

环境温度： 10-28℃

环境湿度： 10-85%相对湿度

订货信息

主机

目录号	描述
1804001	IVScope8200主机，605万像素前照式制冷CCD检测器、F0.8电动可预置镜头、电动升降样品台
1804002	IVScope8500主机，1K*1K背照式制冷CCD检测器、F0.8电动可预置镜头、电动升降样品台

可选模块

目录号	描述
1804101	8位电动滤镜轮
1804211	可见光荧光激发模块，包含蓝色、绿色、红色激发荧光模组
1804212	近红外荧光激发模块，包含680nm、780nm近红外发荧光模组
1804301	X光DR系统，包含X光机，2048 × 2560 像素阵列平板探测器
1804311	麻醉系统及附件，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
1804321	温度控制系统
1810201	联想商用电脑

耗材

1804801	动物用异氟烷（100ml）

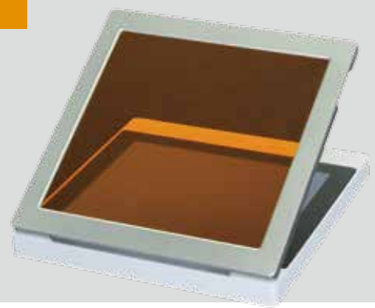
软件

1803901	Clinx IVScope 小动物活体成像采集分析软件

Clinx BV200

蓝光切胶仪

产品简介



上海勤翔科学仪器有限公司研发生产的Clinx BV200 蓝光透照仪主要用于对电泳胶进行观察、切胶及拍摄。此仪器适用于 SYBR Safe, SYBR Gold, SYBR Green I & II, SYPRO Ruby, SYPRO Orange, Coomassie Fluor, Orange stains, Gel Green, Lumitein Protein Gel Stain 等安全染料。使用户可以完全摆脱对人体有伤害的紫外UV透射以及高致癌性 EtBr 的使用。

为达到最佳的呈现效果 ，推荐使用我司出品的 Clinx Gel Signal™ Green核酸染料。

产品特点

- 超薄设计，便于携带，方便使用；
- 便利切胶设计，无需佩戴防护目镜；
- 均匀透照蓝光模块，低背景值，无侧边；
- 适用于各种安全染剂 ，从而取代高致癌性的 EtBr;
- 可调角度滤色盖板任意角度固定，单手操作，看胶更轻松。
- 与传统的紫外透射仪相比:蓝光光源，使用户易暴露部位免受紫外线伤害， 对核酸片段亦无损伤；
- 均匀透照模块，样品观测更匀称，拍照效果更佳；
- 进口LED灯珠，长效节能环保，无需更换灯管，免维护。

技术指标

- 仪器大小（长*宽*厚度）：210mm*210mm*280mm
- 样品区域面积：170mm*130mm
- 蓝光透射波长：470nm
- 光源使用寿命：>100,000小时
- 滤色镜: 琥珀色

订货信息

目录号

1805101

描述

BV200 蓝光透射仪

Clinx CUV20A/40A

紫外切胶仪

产品简介

Clinx紫外透射台可用于核酸(DNA/RNA)凝胶电泳的结果观测与切胶操作。精巧的结构设计、独特的透明紫外防护板，不仅使得电泳凝胶的观察检测和切割条带变得简单方便，还能够最大程度的降低紫外线对操作人员的伤害。

两种型号可供选择：单波长UV/双波长UV，光强度可调。单波长紫外透射台标配302nmUV灯管，双波长透射台标配302nm和365nmUV灯管，用户可根据实验需要自行选择搭配不同波长的的UV灯管。

可广泛应用于涉及分子生物学，分子遗传学，医药卫生，生物制品，农业等生命科学研究领域的科研院所与企业单位。

产品特点

- 配合操作人员的视角，能以任意角度调节并固定紫外防护板，最大程度得提供紫外线防护，并且不影响观察。
- 单波长紫外透射台标配有302nmUV灯管，另有多种波长可选，以配合不同染料如常用的 Gel Red，EtBr，SYPRO™ Orange等染色的凝胶观察。
- 双波长的紫外透射台可满足实验的不同需要，302nm适合DNA/RNA的观察和分析，365nm适合制备观察以及切割条带，减少对DNA的破坏。
- 特殊的紫外滤光玻璃对特定波长UV具有良好通透性，能够保证更高的检测灵敏度，使得微弱条带的信号捕捉能力增强。
- 合理的结构设计与优质的紫外灯管，保紫外透射台检测面积内紫外光照亮度均匀。
- 外形小巧的紫外透射仪，操作简便，密封结构使得仪器的维护更简单。
- 自带风扇冷却装置，延长机器的使用寿命。

订货信息

目录号	描述
1806111	CUV20A，单波长302nm紫外，亮度可调，面积21cm*26cm
1806112	CUV40A，双波长302nm&365nm紫外，亮度可调，面积21cm*26cm

ChemiSignal™ Plus
化学发光试剂

产品简介

上海勤翔ChemiSignal™ Plus超敏化学发光试剂由标记于二抗上的辣根过氧化酶催化，产生化学发光反应，可以灵敏地检测出目的蛋白的存在。它系基于新一代增强型化学发光底物研制而成，并对成分做了优化，产品背景低，稳定性好，比普通ECL试剂敏感度高十倍，可对X光胶片曝光，也可以直接进行 Luminometer 检测或者荧光CCD扫描。

产品特点

- 具有极高灵敏度和高信噪比，可检测10-100 fg 抗原；
- 可在自然光下进行操作，无需进入暗室；
- 发光迅速，发光持续时间长；
- 可使用更高的抗体稀释倍数（1：2000-1：10000）极其节省抗体。

用途

用于HRP标记抗体的Western Blot和HRP标记探针的核酸杂交。

存储

4℃避光保存，有效期壹年，短时间可放置室温。

订货信息

目录号	描述
1810212	ChemiSignal™ ECL Plus，A液50ml；B液50ml
1810202	ChemiSignal™ ECL Plus，A液125ml；B液125ml

GelSignal™ Red
GelSignal™ Green
核酸染料

产品特点

无毒性 独特的油性和大分子量特点使其不能穿透细胞进入细胞内，艾姆氏实验结果也表明，该染料的诱变性远远小于EB。其水溶染色剂通过美国环保局安全认定，废弃物可直接倒入下水道，不造成任何环境污染。

高稳定性 可以直接使用微波炉加热，在室温下保存。

高信噪比 样品荧光信号强，背景信号低。

高灵敏度 可以适用于各种片段的电泳染色，对于核酸迁移影响小。

适用范围广 可选择电泳前染色或后染色；适用于琼脂糖凝胶或聚丙乙稀酰胺凝胶电泳；可用于dsDNA、ssDNA或RNA染色。

几种核酸染料的对比

名称	灵敏度	稳定性	安全性	实用性
GelSignal™ Red	高	高	安全无毒，独特油性大分子，不能穿透细胞膜进入活体内，标准艾姆斯氏测试结果表明，该染料的诱变性远小于溴化乙锭。	通过大小片段染色，使用普通紫外凝胶透射仪观察。
GelSignal™ Green	高	高	安全无毒，独特油性大分子，不易挥发，不能穿透细胞膜进入活体内，标准艾姆斯氏测试结果表明，该染料的诱变性远小于溴化乙锭。	通过大小片段染色，适用于254nm激发的紫外凝胶透射仪器观察。
SYBR™ Green	极高	低	低毒，花菁染料，能透过细胞膜进入活体细胞，但容易生物降解，不会在体内残留。	适用于254nm激发的紫外凝胶透射仪器或可见凝胶透射仪观察。
EB	低	高	高毒，具有致癌性，分子量小，易挥发，不易生物降解，在体内长期残留，容易引起有机体突变，是一种强诱变剂。	使用普通紫外凝胶透射仪观察。
Goldview	低	高	高毒，具有致癌性，主要成分是吖啶橙，强诱变性，易挥发，能穿过细胞膜进入活体细胞内，不易生物降解，在体内长期残留。	500bp以上片段254nm激发的紫外凝胶透射仪器观察。

如果你您使用的是紫外成像仪，请选择GelSignal™ Red；如果你您使用激光成像仪或希望在可见光下观测，请选择GelSignal™ Green。

订货信息

目录号	描述
1810111	GelSignal™ Red，10000X in water，500 μl
1810121	GelSignal™ Green，10000X in water，500 μl

常用荧光染料激发波长和发射波长对照表

荧光染料	激发中心波长 (nm)	发射中心波长 (nm)	荧光模块选型
Alexa Fluor® 350	343	441	Ex365BL-Em460/30F
AMCA (Aminomethylcoumarin)	350	448	Ex365BL-Em460/30F
DyLight 350	351	434	Ex365BL-Em460/30F
DiFMU-pH 9.0	358	450	Ex365BL-Em460/30F
DAPI	359	461	Ex365BL-Em460/30F
ATTO 465	453	507	Ex470BL-Em525/30F
GFP (EGFP)	489	511	Ex470BL-Em525/30F
CFP2	490	510	Ex470BL-Em525/30F
Cy2™	492	507	Ex470BL-Em525/30F
FITC (Fluorescein)	495	519	Ex470BL-Em525/30F
ATTO 495	495	527	Ex470BL-Em525/30F
Rhodamine Green	497	523	Ex470BL-Em525/30F
Oregon Green™ 488	498	526	Ex470BL-Em525/30F
Alexa Fluor® 488	499	520	Ex470BL-Em525/30F
ATTO 488 500	500	525	Ex470BL-Em525/30F
Green 500 501	501	524	Ex470BL-Em525/30F
Acridine Orange (+DNA)	502	526	Ex470BL-Em525/30F
Alexa Fluor® 500	503	525	Ex470BL-Em525/30F
Ethidium Bromide (EtBR)	518	603	Ex530BL-Em585/20F
Alexa Fluor® 532	534	553	Ex530BL-Em585/20F
SYTO 82	540	559	Ex530BL-Em585/20F
mOrange	546	562	Ex530BL-Em585/20F
Orange 552	552	574	Ex530BL-Em585/20F
TRITC	552	578	Ex530BL-Em585/20F
DyLight 549	553	569	Ex530BL-Em585/20F
ATTO 550	553	576	Ex530BL-Em585/20F
Cy3™	554	566	Ex530BL-Em585/20F
mRFP	555	583	Ex530BL-Em585/20F
Alexa Fluor® 546	556	572	Ex530BL-Em585/20F
DsRed-Express	556	584	Ex530BL-Em585/20F
Rhodamine phalloidin	558	575	Ex530BL-Em585/20F
mRuby	558	605	Ex530BL-Em585/20F
DsRed	559	583	Ex530BL-Em585/20F
ATTO 565	563	592	Ex530BL-Em585/20F
DyLight 633	620	649	Ex630BL-Em690/45F
ATTO 633	629	658	Ex630BL-Em690/45F
Alexa Fluor® 633	631	647	Ex630BL-Em690/45F
Alexa Fluor® 635	633	648	Ex630BL-Em690/45F
ATTO 635	635	658	Ex630BL-Em690/45F
SYTOX Red-DNA	640	658	Ex630BL-Em690/45F
TOTO-3	642	661	Ex630BL-Em690/45F
ATTO 647	644	670	Ex630BL-Em690/45F
ATTO 647N	645	668	Ex630BL-Em690/45F
DiD	648	670	Ex630BL-Em690/45F
Cy5™	649	666	Ex630BL-Em690/45F
SYTO 60	650	681	Ex630BL-Em690/45F
DyLight 649	651	673	Ex630BL-Em690/45F
ATTO 655 663	663	683	Ex660BL-Em715/30F
Alexa Fluor® 660	663	691	Ex660BL-Em715/30F
Cy5.5™	672	690	Ex660BL-Em715/30F
DyLight 680	676	705	Ex660BL-Em715/30F
Alexa Fluor® 680	679	702	Ex660BL-Em715/30F
ATTO 680	680	700	Ex660BL-Em715/30F
IRDye 680	683	710	Ex660BL-Em715/30F
Alexa Fluor® 700	696	719	Ex660BL-Em715/30F
ATTO 700	699	719	Ex660BL-Em715/30F
Alexa Fluor® 750	751	776	Ex770BL-Em810/40F
DyLight 750	751	778	Ex770BL-Em810/40F
Cy7™	753	775	Ex770BL-Em810/40F
ICG	768	807	Ex770BL-Em810/40F
IRDye 800	775	792	Ex770BL-Em810/40F
DyLight 800	777	794	Ex770BL-Em810/40F

标注使用勤翔产品的部分文献

- Yang H , Hu M , Guo J , et al. Pore architecture of TRIC channels and insights into their gating mechanism[J]. Nature, 2016. IF：41.577
- Zhuo W, Liu Y, Li S, et al. Long Noncoding RNA GMAN, Up-regulated in Gastric Cancer Tissues, Is Associated With Metastasis in Patients and Promotes Translation of Ephrin A1 by Competitively Binding GMAN-AS[J]. Gastroenterology, 2019, 156(3): 676-691. e11 IF：20.773
- Tu T, Zhang C, Yan X, et al. CD146 acts as a novel receptor for netrin-1 in promoting angiogenesis and vascular development[J]. Cell research, 2015, 25(3): 275. IF: 15.393
- Duan J L, Ruan B, Yan X C, et al. Endothelial Notch activation reshapes the angiocrine of sinusoidal endothelia to aggravate liver fibrosis and blunt regeneration in mice[J]. Hepatology, 2018, 68(2): 677-690. IF: 14.079
- Cai Q, Liang C, Wang S, et al. The disease resistance protein SNC1 represses the biogenesis of microRNAs and phased siRNAs[J]. Nature communications, 2018, 9(1): 5080. IF: 12.353
- Li D, Zhang J, Wang M, et al. Activity dependent LoNA regulates translation by coordinating rRNA transcription and methylation[J]. Nature communications, 2018, 9(1): 1726. IF: 12.353
- Zhang Q, Zhang L, Chen D, et al. Deletion of Mtu1 (Trmu) in zebrafish revealed the essential role of tRNA modification in mitochondrial biogenesis and hearing function[J]. Nucleic acids research, 2018, 46(20): 10930-10945. IF: 11.561
- Wu A, Wu Q, Deng Y, et al. Loss of VGLL4 suppresses tumor PD - L1 expression and immune evasion[J]. The EMBO journal, 2019, 38(1): e99506. IF: 10.557
- Zhang J, Zhu Q, Wang X, et al. Secretory kinase Fam20C tunes endoplasmic reticulum redox state via phosphorylation of Ero1α[J]. The EMBO journal, 2018, 37(14): e98699. IF: 10.557
- Shao J, Wang M, Yu G, et al. Synthetic far-red light-mediated CRISPR-dCas9 device for inducing functional neuronal differentiation[J]. Proceedings of the National Academy of Sciences, 2018, 115(29): E6722-E6730. IF: 9.504
- Xin Q, Shen Y, Li X, et al. MS5 mediates early meiotic progression and its natural variants may have applications for hybrid production in Brassica napus[J]. The Plant Cell, 2016, 28(6): 1263-1278. IF：8.228
- Nagarajan Y, Rongala J, Luang S, et al. A barley efflux transporter operates in a Na+-dependent manner, as revealed by a multidisciplinary platform[J]. The Plant Cell, 2016, 28(1): 202-218.IF：8.228