

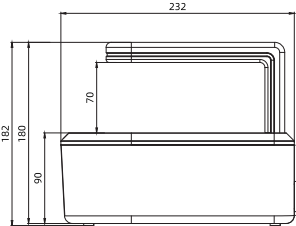
活细胞成像仪参数

型号	MCS11	MCS21	MCS22
明场观察	透射相差观察，工作距离70mm		
	长寿命低光毒性LED光源：625nm		
荧光观察	无	蓝色(B):470/40nm；绿色(G):570/40nm 三色荧光可选，波段可定制	
物镜	单物镜： 4x/10x/20x/40x 物镜可选		双物镜：电动切换 4x/10x/20x 物镜可选
平台	平板载物台，手动移动		
机身尺寸	宽/长/高：143 x 232 x 182mm	宽/长/高：214 x 261 x 182mm	
Z轴	电动对焦，自动对焦		
相机	500万像素明场相机	高速高灵敏度荧光相机 500万像素；芯片尺寸：2/3英寸；帧率：40fps	
软件	采用C/S架构，支持远程控制，包含灯光控制、相机控制、拍照、录像延时摄影、细胞计数、细胞汇合度、划痕实验；Web端控制、邮件提醒		
数据传输/供电	USB数据线+DC供电线		
工作环境	5-42℃，5-95%RH		

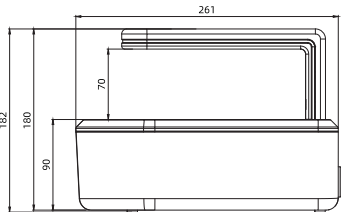
尺寸图

单位：mm

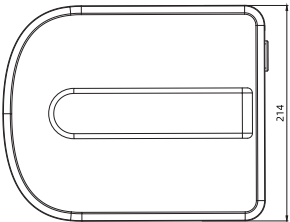
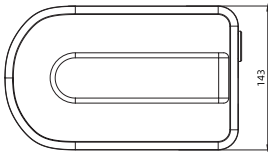
温馨提示：任何规格和外观的改变，恕不另行通知



MCS11



MCS21/22



广州市明美光电技术有限公司 Guangzhou Micro-shot Technology Co., Ltd.

地址：广州市天河区华观路1933号万科云A栋506/ 电话：020-38250606 38262481 / QQ:505506350
网址：www.mshot.com / 邮箱：mshot@mshot.com / 服务热线：400-880-1910



Mshot明美

MCS series



活细胞成像仪

MCS11/21/22

Live Cell Imager



reddot winner 2024

活细胞成像仪可以应用在哪些领域？



细胞生物学研究

用于观察细胞的形态、结构、生长、分裂、凋亡等基本生命活动过程，实时监测细胞在不同条件下的动态变化，帮助科研人员深入理解细胞的生理特性和调控机制。

干细胞治疗

生物材料开发

作物改良

工业生物技术

细胞转染实验

在细胞转染过程中，通过荧光成像观察荧光标记的核酸或蛋白质在细胞内的表达和分布情况，评估转染效率，为基因功能研究和基因治疗等领域的实验提供关键数据支持。

基因功能研究

药物筛选

疾病机制探索

蛋白质定位

细胞毒性检测

对药物处理后的细胞进行成像，分析细胞形态变化、细胞存活率和细胞凋亡率等指标，快速、准确地评价药物的细胞毒性，为新药研发和药物筛选提供有效的实验手段。

药物研发与筛选

医疗器械与生物材料安全性

环境毒理学与公共卫生

基础医学研究

细胞迁移与侵袭研究

利用划痕实验等功能，实时追踪细胞在伤口愈合过程中的迁移和运动轨迹，研究细胞迁移的机制以及相关因素对细胞迁移的影响，为肿瘤转移、组织修复与再生等研究领域提供重要参考。

伤口愈合研究

发育生物学

生物材料研究

癌症生物学

类器官监测培养

对类器官进行长时间动态成像，观察类器官的形成、发育和功能分化过程，为类器官作为疾病模型和器官移植替代品等研究提供技术支持。

药物开发与毒性测试

疾病建模与机制研究

再生医学与组织工程

生物传感器开发

智能分析软件

活细胞成像仪软件集成了设备控制、延时拍摄控制、数据浏览和图像分析四大核心功能模块。通过设备控制模块，管理员可以全面管理成像设备，包括物镜切换、光源切换、曝光设置等，以优化图像质量。延时拍摄模块支持用户根据不同实验需求选择四种拍摄类型，并进行相应的参数设置，以捕捉细胞动态变化。数据浏览模块则为用户提供了样品数据的筛选、查询、展示和导出功能，方便数据管理和分析。

设备控制



物镜切换

多物镜配置一键切换



光源切换

明场、荧光观察控制切换，自如切换通道



曝光设置

根据实验需求调整曝光参数优化图像质量，选择自动曝光或者手动调整曝光时间



焦面切换

调整不同焦面的焦距以确保成像的清晰度，提供载玻片和培养皿两种焦面



焦距设置

可以通过滑动粗调和微调的焦距值实现手动对焦



自动对焦

电动Z轴，一键自动调整焦距以获得最佳成像效果



预览功能

实时显示当前场景的动态图像，辅助用户调整构图、对焦及参数设置



拍照功能

提供拍照功能，方便用户捕捉所需预览图像



延时拍摄控制



拍摄类型选择

延时拍摄类型包括汇合度分析、划痕实验、转染效率、细胞活性四种类型

其中汇合度分析可以设置汇合度阈值，达到阈值后的邮箱提醒



时间设置

可以设置拍摄的总时长和拍摄间隔时长，最低设置3min，可连续不间断拍摄（上限取决于电脑性能）



识别灵敏度

用户可以选择高灵敏度或推荐灵敏度进行拍摄分析，满足不同样本情况下最适合的拍照模式



数据浏览



样品数据筛选查询

允许用户根据样品名称、拍摄类型等条件筛选和查询样品数据



数据图像展示

展示样品数据的图像，包括拍摄的静态图像和动态视频



曲线图表展示

展示样品数据的分析结果，包括曲线图表



数据导出功能

用户可以导出图像、视频、数据表格，方便数据的进一步分析和分享



重新分析功能

提供重新分析已拍摄样品数据的功能，以获得更新的分析结果



Web端控制

支持电脑、平板和手机通过web端软件控制设备；支持Windows/Android/iOS系统设备



多台监测

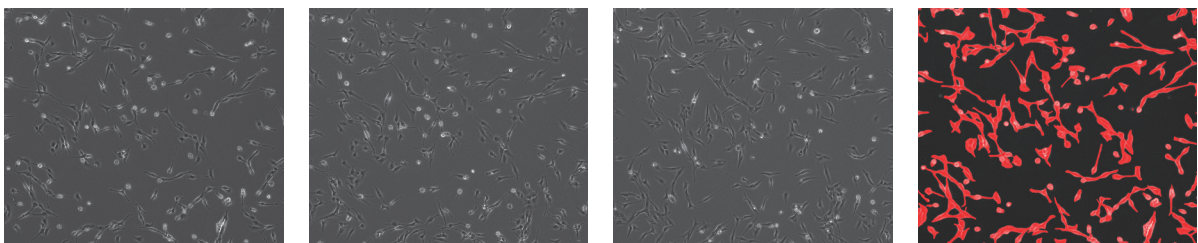
可以通过多设备管理页面同时监控多台设备不同的运行状态；可以对连接的每台设备进行编号管理，可以实时预览多台设备图像

MICS series

图像分析

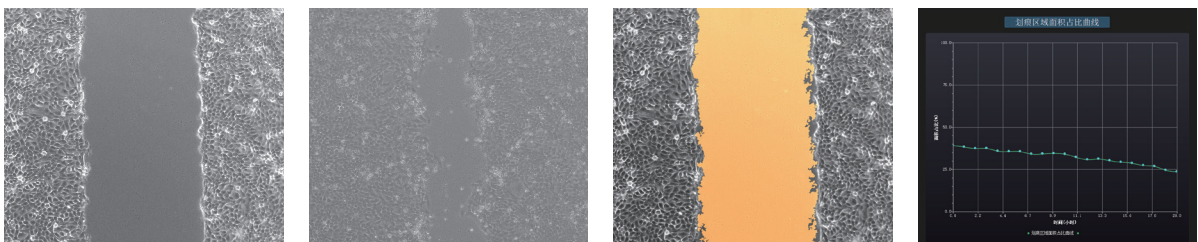
一、细胞汇合度分析与细胞计数

细胞汇合度是指2D培养物中被细胞覆盖的表面积的百分比。通过延时拍摄记录不同时间点的细胞图像数据，可以分析出汇合度数值并绘制出汇合度随时间变化的曲线。



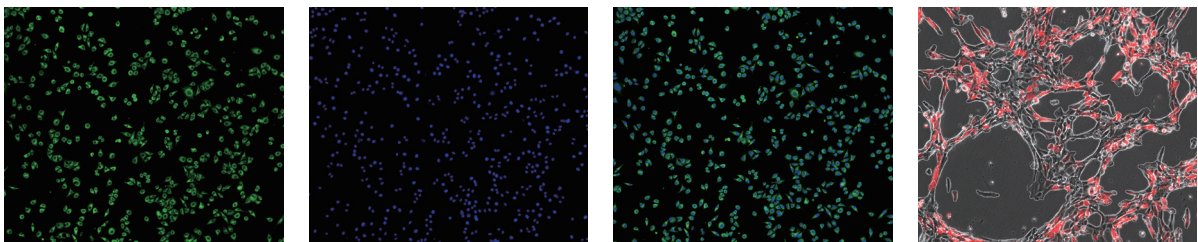
二、细胞划痕实验分析

细胞划痕实验是一种评估贴壁细胞迁移能力的经典方法：通过人为制造培养皿上的“划痕”模拟伤口，并在预定的多个时间点进行拍摄，监测细胞向无细胞区迁移的过程，最后输出数据并进行分析。



三、荧光转染与活率分析

通过荧光标记细胞，设置定时延时拍摄，拍摄明场和荧光图片，统计各通道的细胞数。记录不同时间点的数据，并绘制各通道细胞数随时间变化的曲线图。



高性能、多功能活细胞动态监测装置

您的细胞科研省心之选



体积小、灵活设置工作场景

一体化设计，小巧轻便，可放置在二氧化碳培养箱、厌氧培养箱、37℃恒温箱、超净工作台等多种应用环境下无障碍使用



多种观察方案按需调配

按使用需求，可选择明场/相差/荧光观察方式，多种倍率物镜可选



无人值守，省心监测

24小时无人值守，全自动智能监测，可进行远程控制，发送邮件提醒



精细对焦，高清成像

500万像素40fps高灵敏度相机，电动Z轴对焦，重复定位精度 $\leq 3\mu\text{m}$

