

Agilent BioTek Cytation C10 共聚焦微孔板成像检测系统

台式微孔板成像和分析主力仪器



Agilent BioTek Cytation C10 共聚焦微孔板成像检测系统



Agilent BioTek Cytation C10 将经济高效的全自动转盘式共聚焦成像显微镜带到所有需要的实验室，在一台简单易用的仪器中采用了多功能检测设计。

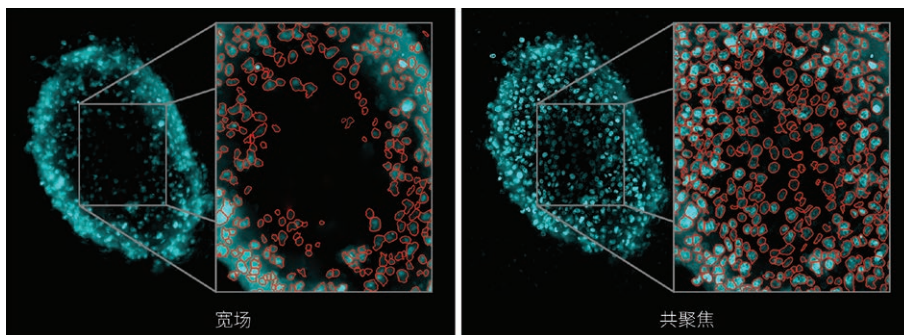


配备 CO₂/O₂ 气体控制器和
双加样器的 Agilent BioTek
Cytation C10

小巧、经济的共聚焦成像检测系统，适用于所有实验室



在多年 Cytation 开发中获得的专业知识加上客户反馈，成就了 Cytation C10 — 性能出色、高性价比的全自动共聚焦显微镜。



共聚焦：改善图像质量和分析

共聚焦成像显微镜可以让您看到宽场光路无法发现的样品细节。使用共聚焦图像和 Agilent BioTek Gen5 软件不仅可以改善图像质量，还可以实现更出色的定量和分析。



奥林巴斯



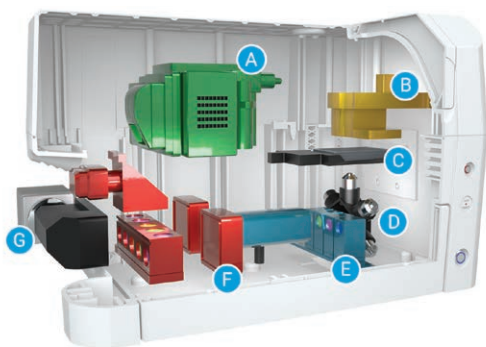
Hamamatsu



Semrock

高质量光学元件

Cytation C10 采用高质量的物镜、滤光片和其他组件，包括奥林巴斯物镜、Hamamatsu sCMOS Orca 相机和 Semrock 滤光片及知名品牌的组件，能够采集精美的可发表图像。



- A.** 基于光栅的多功能微孔板检测仪模块
- B.** 透射光光路
- C.** 孔板载架
- D.** 全自动 6 位物镜转盘
- E.** 基于 LED 的宽场模块
- F.** 基于激光器的转盘式共聚焦模块
- G.** sCMOS 相机

集共聚焦成像和多功能微孔板检测仪于一体

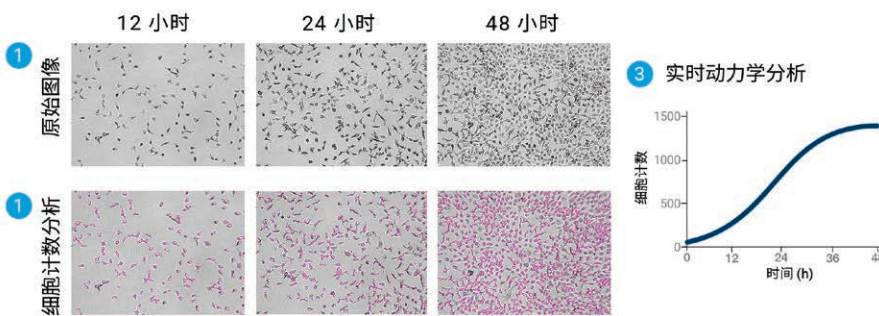
Cytation C10 结合了转盘式共聚焦和宽场成像以及微孔板检测系统，真正适用于各种检测应用。由于 Cytation C10 是一款模块化、可升级的仪器，您既可以获得目前需要的功能，还可以随着需求的扩展添加模块。



自动进行多孔板共聚焦和宽场活细胞分析

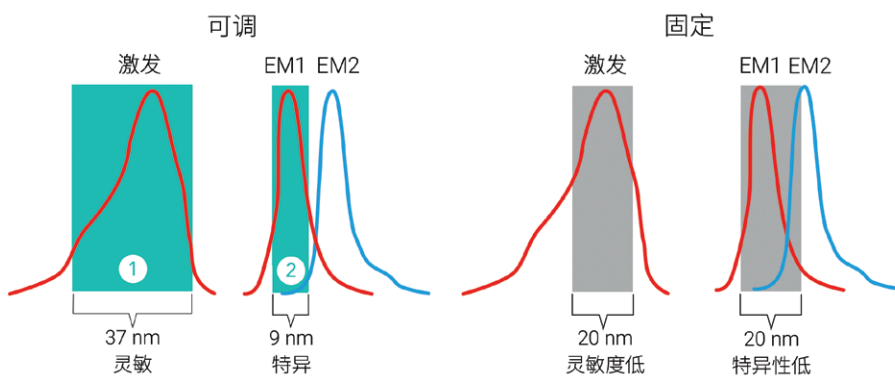
与 Cytation C10 共聚焦微孔板成像检测系统搭配使用时，Agilent BioTek BioSpa 8 全自动培养箱可针对多块微孔板、不同应用场景自动化实现实时活细胞成像与分析。

在开展长期动力学分析时，系统可为多达 8 块微孔板提供温控和湿度控制。



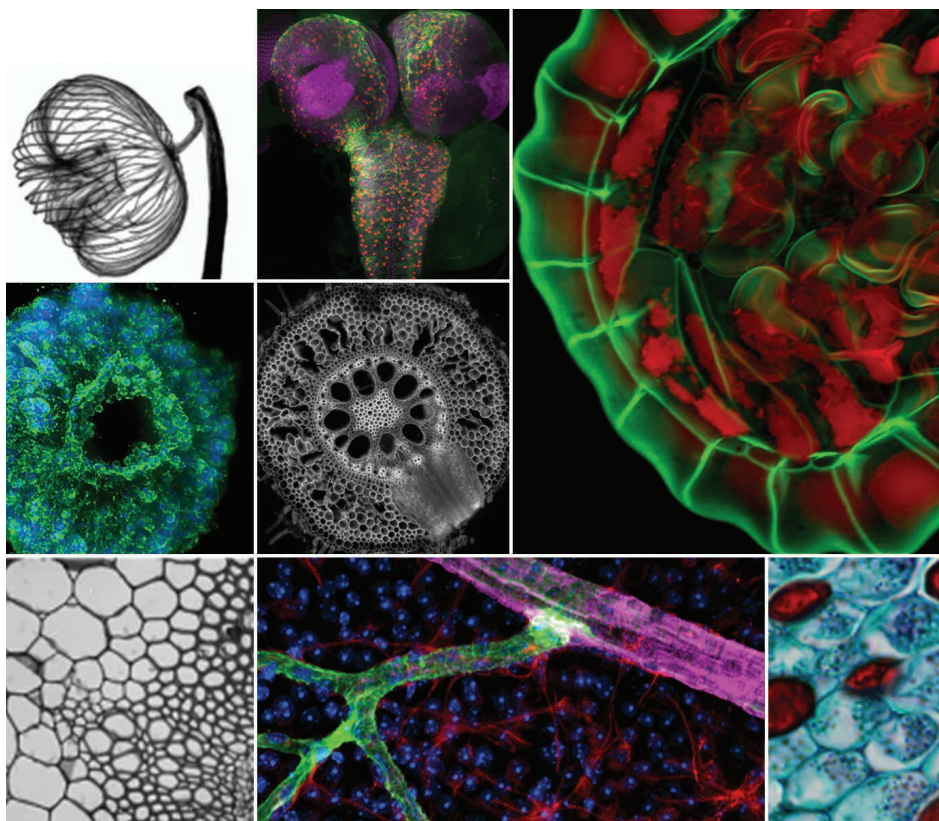
用于活细胞成像的环境控制

成功的活细胞动力学成像依赖于一致的环境，包括温度控制以及 CO_2/O_2 控制与监测。Cytation C10 为细胞生长和分析提供了理想环境。功能强大的视频制作软件和动力学分析软件工具可对延时实验进行可视化和分析。



可调带宽实现灵敏度和特异性优化

Cytation C10 微孔板检测仪光学元件采用带宽可调的四光栅系统设计。带宽可设置为 9 至 50 nm 之间的任意值，步进为 1 nm。宽带宽可提高检测灵敏度，降低检测限。窄带宽可提高多重信号下的检测特异性，减少信号干扰，提升检测性能。



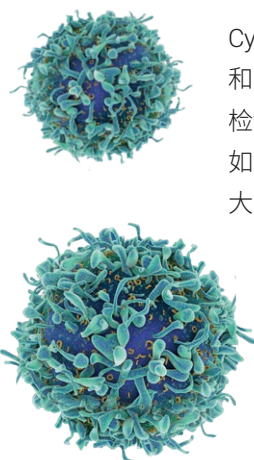
共聚焦 + 宽场 = 出色的成像和分析

Cytation C10 可以采集多种样品类型的精美细节。使用宽场成像以较低的放大倍数快速采集大样品图像，而切换到共聚焦模式时，则可对细胞的内部细节或 3D 样品进行成像。灵活组合这两种模式可完成复杂的多重、多参数成像实验。

- 3D 细胞培养
- 核酸定量分析
- 活细胞成像
- 生化分析
- 无标记细胞计数
- 组织学
- 钙流
- 细胞凋亡和坏死
- 细胞迁移和侵袭
- 细胞增殖
- 细胞活力和毒性
- 汇合度
- 快速动力学
- 遗传毒性
- 免疫荧光
- 微生物学
- 表型分析
- 干细胞分化
- 转染效率
- 大体生物成像
- 归一化
- 细胞吞噬
- 信号转导
- 转位

适用于各种检测应用

Cytation 10 结合了灵活的微孔板检测仪和高级显微成像模式，真正适用于各种检测应用。联系我们，了解 Cytation C10 如何为实验室带来重大革新，以及如何大大提高您的分析效率。



1	1	2	3
A	1989	13885	1157
B	1960	3703	16597
C	13209	3132	1629

(1) 微孔板检测仪能迅速识别 GFP 阳性孔

2	1	2	3
A			
B			
C			

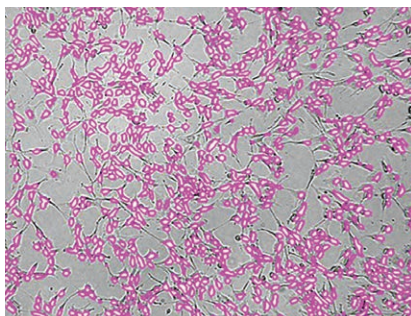
(2) 仅对 GFP 阳性孔成像，节省了时间和计算机存储空间

Hit-picking：阳性孔多功能检测 and 成像可节省时间和数据存储容量

采集成像数据集可能需要很长时间，并可能需要较大的数据存储容量。Hit-picking 功能可节省时间和存储空间。设置 Hit-picking 标准，使用微孔板检测光学元件快速预选微孔板，只有满足您设定标准的样品，Cytation C10 才会自动成像。

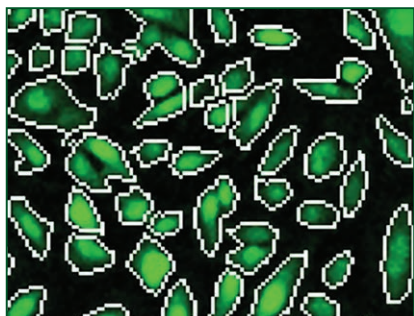
应用

无标记细胞计数



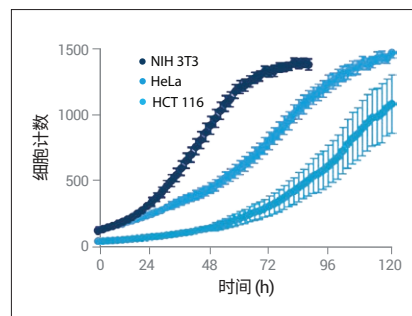
使用高对比度明场成像，无需细胞标记染料即可实现准确的无标记细胞计数

钙流动力学



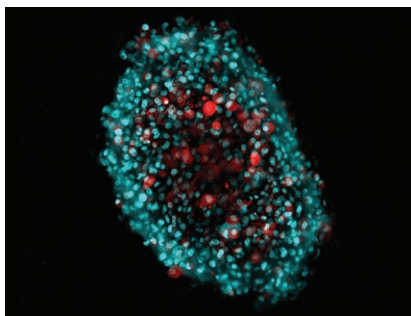
Cytation C10 双加样器可对快速加样/成像分析 (如钙流动力学分析) 进行图像采集和分析

延时活细胞成像



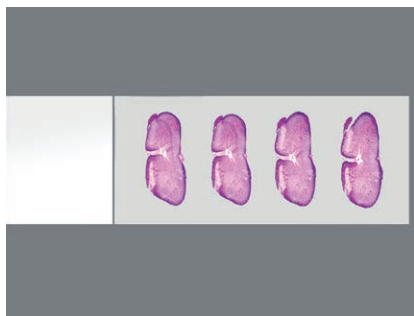
细胞增殖研究需要受控的环境。Cytation C10 可通过分析自动采集图像

3D 细胞培养



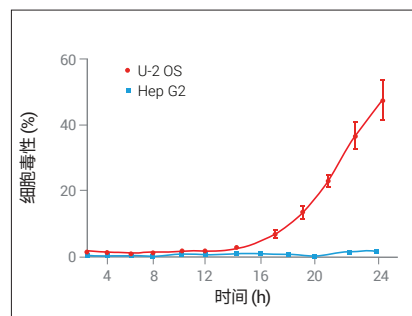
使用环境控制以及通过 BioTek 液体处理器的全自动培养液更换，可自动实现 3D 细胞球和肿瘤细胞团的分析。使用 Gen5 进行 Z 轴层切、Z 轴叠加和分析

玻片扫描



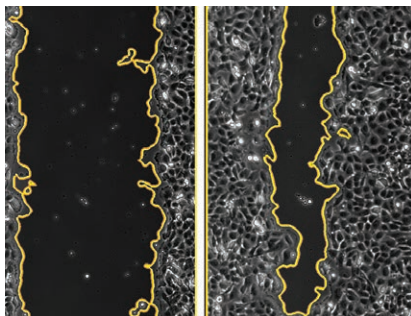
H&E 染色利用彩色明场模式可实现简单、快速的图像采集与分析。将 Cytation C10 与 Agilent BioTek BioStack 微孔板储板器集成，可实现自动化分析，并提高通量

细胞活力/毒性



使用荧光探针或无法透过细胞膜的染料进行的经典活/死细胞分析；可实时检测细胞活力或毒性

细胞迁移



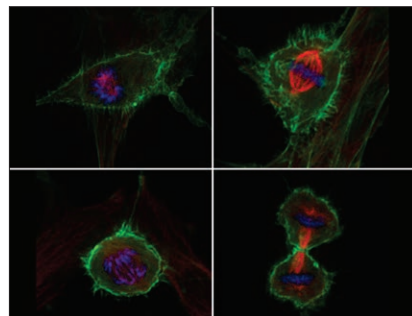
Cytation C10 的延时成像和环境控制功能可实现动态细胞迁移分析成像

大体生物成像



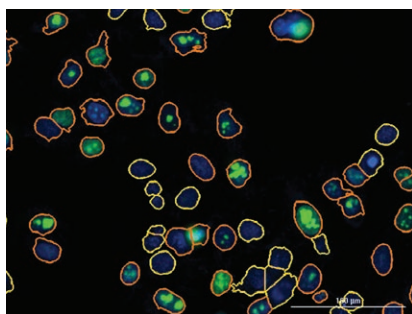
Cytation C10 和 Gen5 软件可对斑马鱼和线虫等大体生物进行有效成像和分析，这对当前的药物筛选方法至关重要

细胞周期分析



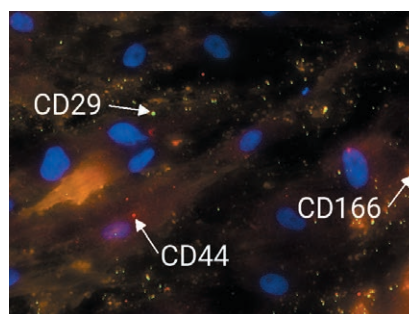
细胞周期中的细胞生长进程是一个受严格调控的过程。通过对目标识别对象 (细胞) 群体的自动化柱状图分析可以便于快速准确进行阈值定义

转染效率



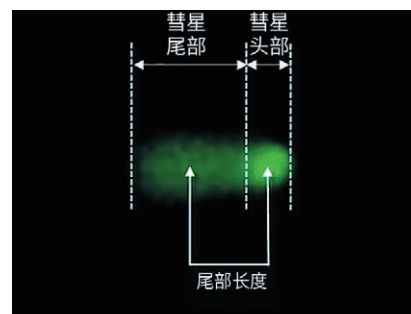
Cytation C10 可为自动评估转染效率提供直观的图像分析

干细胞分化



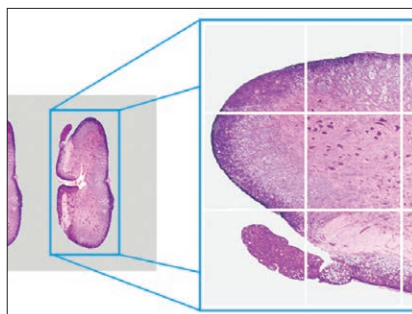
Cytation C10 可促进干细胞分化过程，可为药物发现寻找高度生理相关的细胞

遗传毒性



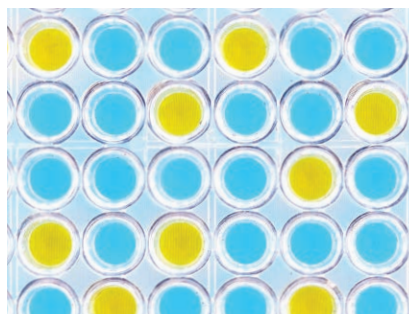
可使用彗星实验和 γH2AX 免疫荧光实验测定高能辐射和化学物质等诱变因子对核 DNA 的破坏作用。Cytation C10 对这些实验而言是理想的成像平台

自动 ROI 鉴定



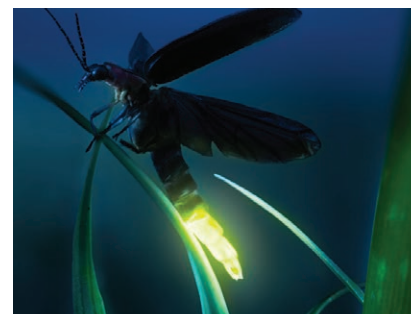
加速复杂微观样品中 ROI 成像的过程。使用 Gen5 中的 AutoROI 模块选项自动查找 ROI，然后在更高放大倍数下成像

ELISA



Cytation C10 可轻松用于基于吸收光、荧光和发光检测的 ELISA 方法

荧光素酶报告基因实验



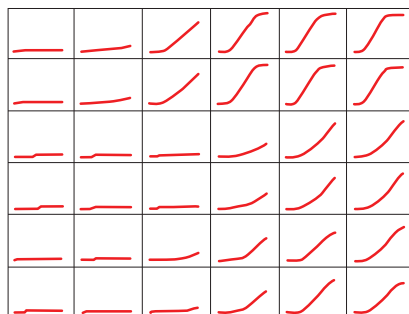
基于荧光素酶的报告基因实验检测发光信号，可对目标信号通路影响因子的活性进行定量

核酸和蛋白质定量



Cytation C10 通过对微孔板或 Agilent BioTek Take3 微量检测板进行吸收光或荧光检测，可实现核酸和蛋白质的定量分析

细胞生长



Cytation C10 可通过几种方法（包括浊度测量），对酵母和细菌等微生物进行微生物生长分析

周边设备



BioStack 微孔板储板器

BioStack 可管理多达 50 块微孔板用于自动成像或多功能运行，包括用于细胞学试验的微孔板去盖和再加盖。BioStack 还可自动加载显微镜载玻片。



CO₂/O₂ 控制器

在 Cytation C10 中，一体化气体控制器可以控制 CO₂ 和 O₂ 水平，适用于活细胞分析。

双加样器

双加样器模块可实现快速加样/检测流程。带角度加样头可保护细胞单层在加样过程中免受剪切力的破坏。



Cytation C10 共聚焦微孔板成像检测系统

Cytation C10 采用独特的专利设计，将全自动共聚焦成像、宽场显微成像系统与传统的多功能微孔板检测仪相结合。转盘式共聚焦模块为各种样品类型提供了出色的分辨率和光学层切能力。



Take3 微量检测板

Cytation C10 使用 Take3 微量检测板，一次可测量多个 2 μ L 样品。可快速轻松地实现微量核酸和蛋白质定量。



样品容器适配器

专用适配器可容纳各种样品容器，包括显微镜玻片、皮氏培养皿、组织培养瓶和腔室玻片。



技术详情



常规参数	
微孔板类型	成像：6 至 1536 孔板 检测：光栅：6 至 384 孔板
支持的其他样品容器	显微镜玻片、皮氏/细胞培养皿、细胞培养瓶 (T25)、计数腔室（血细胞计数器）
环境控制	高达 45 °C 的温控 CO ₂ 和 O ₂ 控制
振荡	线性、轨道式和双轨道式，用户可自行选择振幅
自动化兼容性	BioStack、BioSpa 8 和第三方产品
软件	Gen5 微孔板检测与成像分析软件（包含） 可选软件： - Gen5 Image+：图像分析 - Gen5 Image Prime：高级图像分析 - Gen5 Secure、Gen5 Secure Image+、Gen5 Secure Image Prime、Gen5 Secure Image Prime：遵循 21 CFR Part 11 法规的功能 - 自动 ROI 模块，点计数模块
成像	
成像模式	共聚焦：荧光 宽场：荧光、明场、高对比度明场、彩色明场和相差成像
成像方法	单色、多色、延时、蒙太奇、Z 轴层切、Z 轴层切蒙太奇
相机选项	Hamamatsu 科学级 CMOS 相机 索尼 16 位 CMOS 相机
光源	共聚焦：6 谱线激光器 宽场：长寿命 LED
物镜/容量	1.25 倍至 60 倍/6 位全自动转盘
支持的成像滤光片模块	共聚焦：CFP、CY5、DAPI、GFP、RFP、TRITC 宽场：支持 20 多个滤光片/LED 模块
成像滤光片模块容量	共聚焦：4 个可更换的荧光模块 宽场：4 个可更换的荧光模块和明场
自动对焦方法	基于图像的自动对焦 激光器自动聚焦
多功能检测	
检测模式	紫外-可见吸收光、荧光强度、发光
检测方法	终点法、动力学法、光谱扫描法、孔域扫描法
物理参数	
仪器尺寸	高 18.5 英寸 × 宽 27 英寸 × 深 20 英寸 (46.9 cm × 68.6 cm × 50.8 cm)
重量	122 磅 (53.3 kg)
电源	100–240 VAC @50/60 Hz 输入 仪器：外部 250 W 电源供电 激光器光源：外部 250 W 电源供电 Hamamatsu sCMOS 相机：外部 75 W 电源供电

了解更多信息并在线购买：

www.agilent.com/lifesciences/biotek

如需获取技术问题解答和安捷伦社区的资源，请访问：

community.agilent.com

安捷伦客户服务中心：

免费专线：800-820-3278

400-820-3278（手机用户）

联系我们：

LSCA-China_800@agilent.com

在线询价：

www.agilent.com/chem/erfq-cn

仅供科研使用。不用于临床诊断用途。

RA44221.3228703704

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2021

2021 年 9 月 20 日，中国出版

5994-4075ZHCN

