



Cell Metric® X

高通量单克隆成像仪

基于人工智能的设计，减少时间及工作量。

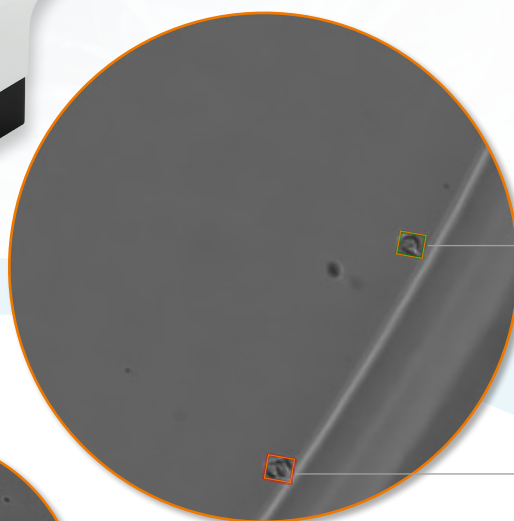
人工智能 —— 细胞自动识别，简化工作流程

Solentim Cell Metric® 树立了高质量成像的行业标杆。Cell Metric X 则进一步升级，AI 赋能提速，更简便，更合规，加速 IND 申报进程！

当前，识别单个细胞意味着等待数周，直到形成克隆，并通过图像进行逆向追踪。如今，凭借基于人工智能的辅助单克隆性证据（AEC）技术，CHO、HEK 和 iPSC 细胞可在第 0 天即被自动识别，且不受用户主观偏差影响。

Cell Metric X 大幅减少了其它方法所需的图像分析工作量。项目完成时间缩短数小时乃至数天，从测试到 IND 申报的进程显著提速。

在第 0 天你就可以知道你的实验是否成功。使用 Cell Metric X 可以帮助您立即获得无与伦比的单克隆确证证据。

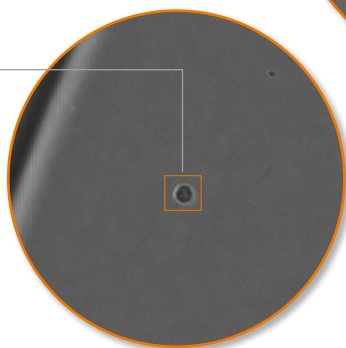


识别到的 CHO 细胞

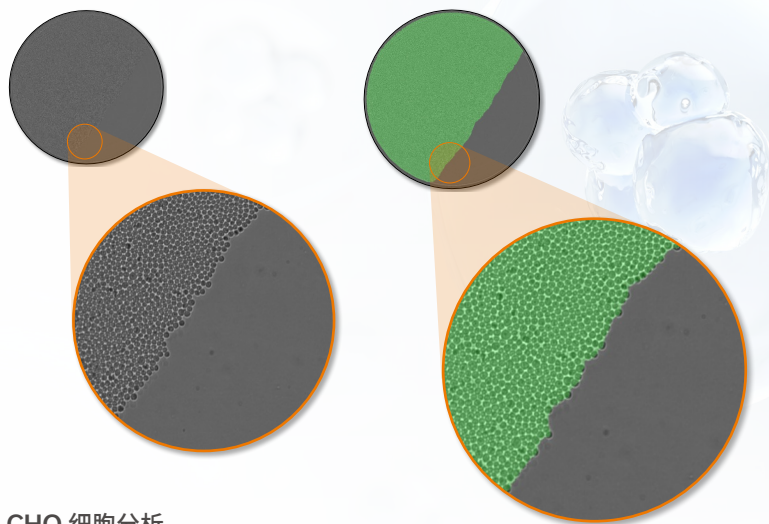
识别到的两个细胞

无边缘效应

识别到的 iPSC 细胞
即使是最具挑战性的
细胞类型，如半透明
的 iPSC 细胞，也能
高清晰地被捕获。



高品质成像



CHO 细胞分析

对 CHO 细胞克隆团进行整孔、多焦面成像。基于人工智能的克隆团识别即汇合度精确计算（绿色）助力克隆生长监测。操作极简、准确度高！

高质量成像配合精密调校的明场光路，助您快速、准确地识别细胞。

汇合度精准扫描

全新高精度汇合度扫描功能，自动提示细胞扩增的最佳时机，省时高效。

直观界面，轻松上手

成像参数（包括对焦）自动设置与优化，操作简便。

证据自动汇总

单克隆性报告自动生成，整合图像、时间戳、标注及注释，形成完整证据链，助您自信提交 IND。

主要功能和特点

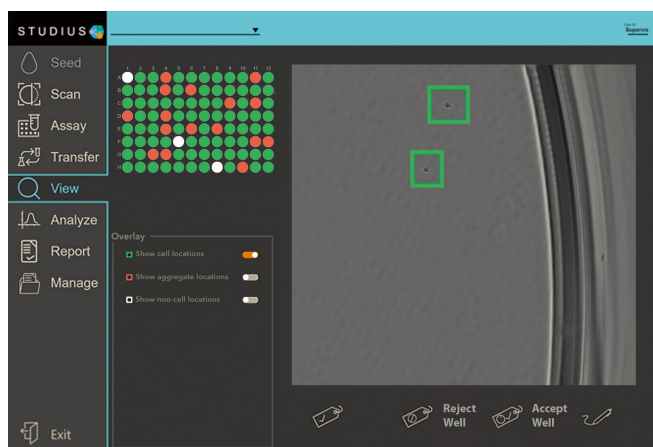
- 辅助单克隆性证据 (AEC) 预先标记细胞位置，为用户节省大量时间
- 与 Solentim STUDIUS® 数据管理平台无缝对接，实现 Solentim 全生态系统的工作流优化与高质量数据管理
- 高通量 10 位板栈模块，大幅提升通量
- 自动生成单克隆性报告，为 IND 申报提供可靠依据
- 系统设置全自动化，降低操作门槛，缩短学习周期



高效的流程—— 从 Day 0 到申报

简化图像分析流程

借助基于人工智能的辅助单克隆性证据（AEC）技术，仅需一张第 0 天图像，即可快速确认并标注单细胞。



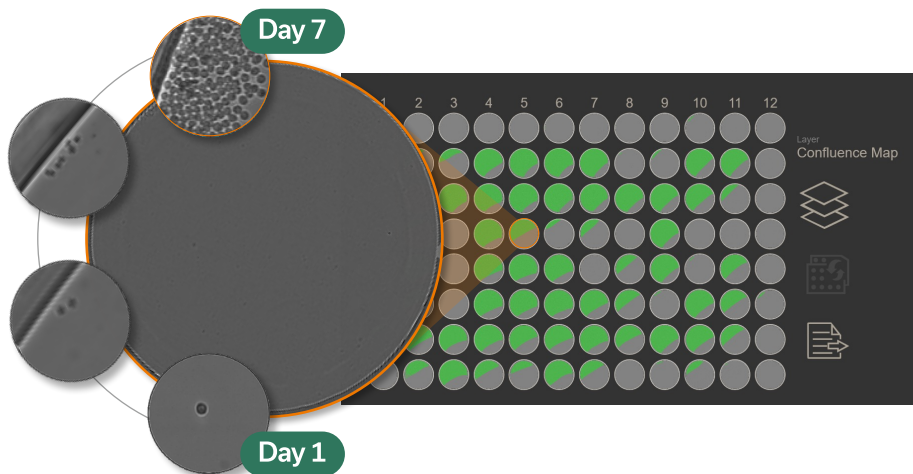
人工智能驱动细胞识别与分析

辅助单克隆性证据（AEC）技术可在第 0 天完成细胞识别，每块培养板节省数小时分析时间。

自动 手动
数秒 VS 数周

将项目时间缩短数周

从第 0 天开始，在多个时间点对每个板块中的每个孔进行手动分析是一项耗时耗力的工作，将项目时间延长了几周或更长，并引入了错误风险。



加速工作流程

工作流程自动化

CMX 两大“无人值守”模式提高效率。

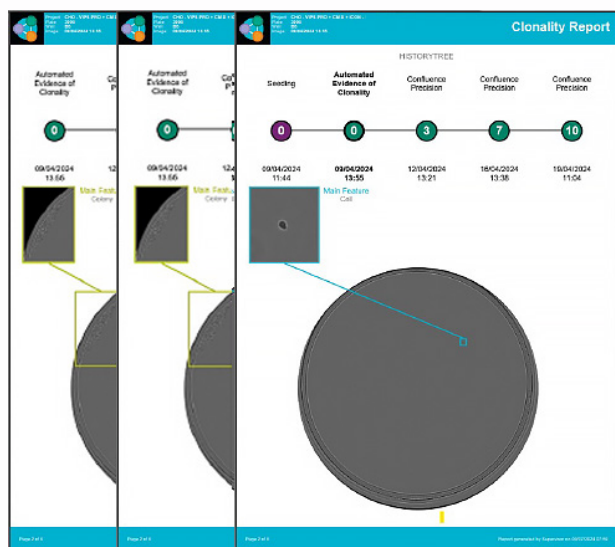
优化数据分析 —— 不再需要电子表格！

将 Cell Metric X 数据导入 STUDIUS 数据管理平台，可确保数据完整性并实现全程可追溯。同时，成像数据可与 Solentim VIPS® PRO 铺板数据及 Solentim ICON™ 滴度和细胞活率检测结果整合，从铺板到终末克隆筛选，全程掌控 CLD 工艺流程 —— 无需繁琐的表格比对，省去数小时乃至数天的分析时间。

简化监管申报流程

STUDIUS 提供统一数据库、完善的审计追踪、多级用户权限及样品追踪功能，确保数据完整性，满足 21 CFR Part 11 及欧盟 GMP 附录 11 的合规要求。

数秒即可生成完整注释文档，清晰呈现从单细胞到克隆集落的完整生长历程。主细胞库（MCB）生产审计追踪为监管机构申报提供额外保障。



STUDIUS 单克隆报告



Cell Metric X HT

自带高通量自动温控系统，可一次性扫描 10 个平板。



Cell Metric X R

通过 API 及读码器实现和第三方机械臂轻松整合。

iPSC 生产新范式

辅助单克隆性证据与汇合度精准扫描

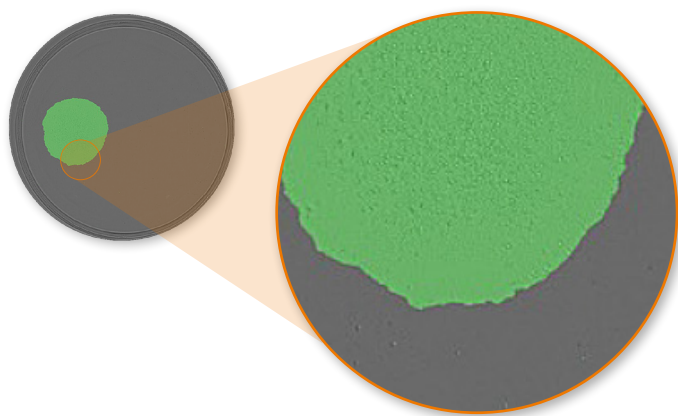
重新定义行业标准

Cell Metric X 能够从 Day 0 开始对 iPSC 细胞单克隆进行识别，节省分析非单克隆所消耗的时间和成本，加速您的实验流程。

iPSC 细胞易聚团，增加了克隆团“假阳性”的可能性，即多克隆团可能不是一个单细胞来源。传统有限稀释法大概能得到 30% 的单细胞孔，而“假阳性”又使得实际单细胞得率更低。

汇合度精确扫描模式

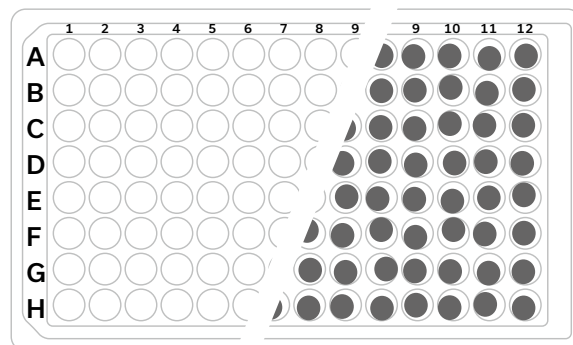
误差率 $\pm 5\%$ 的汇合度精确扫描模式能够准确捕捉细胞增殖的状态，细胞分化及多能性丧失的情况尽在掌握中。



对 iPSC 克隆团使用汇合度精确扫描模式图示

有限稀释法 —— 节省了几周的等待

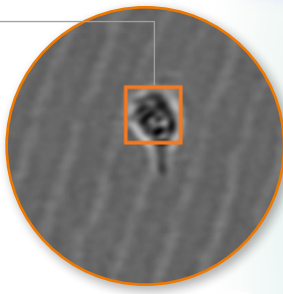
Cell Metric X —— DAY0 单细胞证据到手不用等！



使用有限稀释法分离单细胞，如果无法从 Day 0 准确记录细胞生长情况，等到 Day 14 往往会发现开始的单细胞悬液密度或者太低或者太高（左：浓度太低；右：浓度太高），因此拖慢实验进程。

人工智能使细胞识别更加快速

AEC 模块的神经网络通过训练可对 iPSC 进行识别。结合高品质的图像功能，即使使用有限稀释法也可使您获得准确的结果。



改善 iPSC 生长

Cell Metric X 结合 VIPS PRO 温和的单细胞铺板及特别设计的 MatriClone iPSC 基质，为 iPSC 细胞系开发提供了强大的组合工具。

结合符合 GMP 要求的 VIPS PRO 单细胞铺板仪，使效率突飞猛进！



双锁确证

CMX 单克隆证据结合基于人工智能的 VIPS PRO 初始液滴单细胞证据，使您获得最终的单克隆双锁证据。

符合 GMP 的要求

Gamma 辐照的一次性细胞铺板套装消除了样品残留和交叉污染的可能性，并具有验证报告。

确保符合 21 CFR Part 11 的安全功能包括授权用户的系统访问控制、数据完整性和用于记录保存的审计跟踪。





Solentim 生态系统

使您的细胞系开发具有可持续性

为了简化工作流程和保证数据质量，Cell Metric X 无缝集成到整个 Solentim 生态系统中。以 STUDIUS 为核心，Solentim 生态系统将以下数据集成在一起：

- 来自 VIPS PRO 的严谨的单细胞铺板数据
- 来自 CMX 的克隆性及汇合度数据
- 来自 ICON 的细胞产率（包括滴度及细胞活率）的数据

将 Solentim 生态系统应用到您的细胞系开发中，可以确保流程的一致性和高效性。自动分析有助于降低由密集的劳动和手动操作引起的错误风险，从而提高数据质量。细胞系排名和决策是根据用户定义的参数自动和即时执行的。

在几分钟内获得结果，而不是几天，和繁琐的表格说再见吧！



诺瓦百奥(上海)科技有限公司

上海市闵行区银都路466弄23、33号1幢721室 | 021-3412 6167 | www.novabiomedical.cn



微信公众号

ML001CH Rev 5