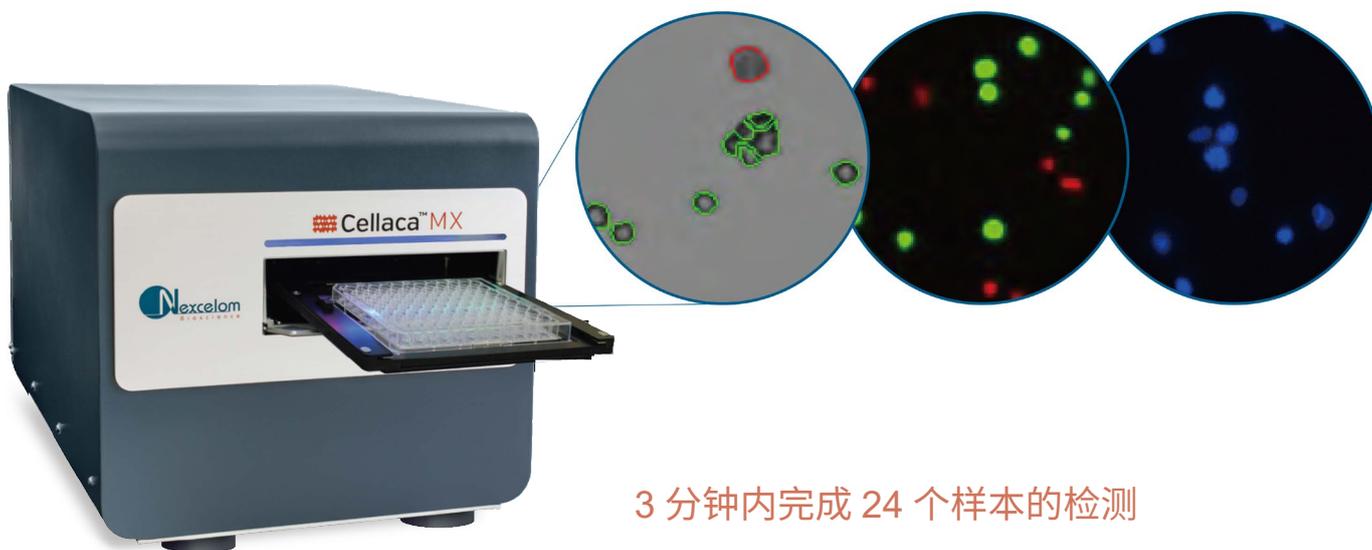




 Cellaca™ MX

全自动高通量细胞计数仪



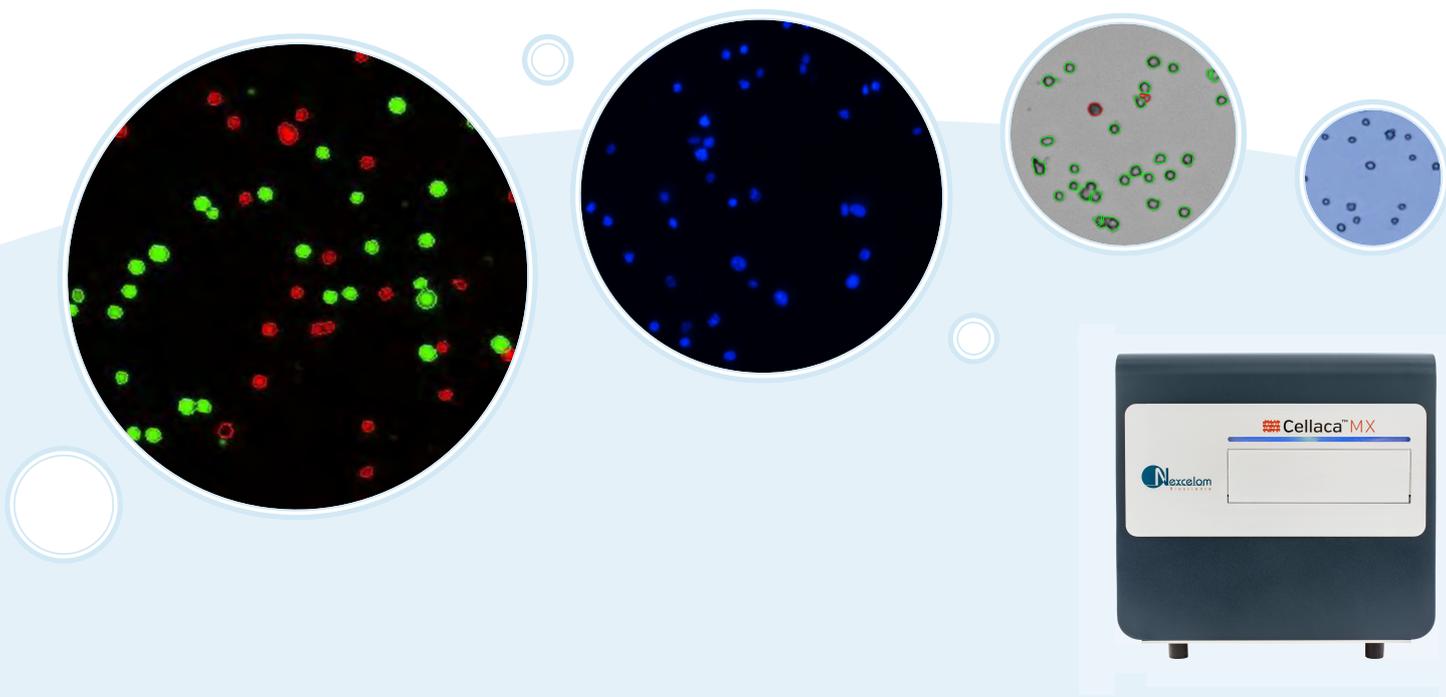
Cellaca MX™

全自动高通量细胞计数仪

3 分钟内完成 24 个样本的检测

结合 Cellaca MX 以下功能，可简化工作流程、提高工作效率：

- **批量检测** – 单次运行多达 24 个样本
- **样本体积小** – 仅需 25 μ l 的细胞样本
- **自动聚焦** – 可快速自动聚焦
- **细胞实验** – 单个细胞水平的数据，可用于细胞实验，例如细胞凋亡、细胞周期、蛋白表达（包括 GFP 和 RFP）以及活性氧（ROS）
- **多种配置** – 可配置多达五种荧光滤光片
- **兼容自动化** – 可通过 API 接口连接自动化设备
- **可自定义报告** – 可添加曲线图、图片、图表和表格
- **支持多种语言** – 支持 7000 多种语言
- **符合 21 CFR Part 11 要求** – 多种附加功能可供选择，包括审计追踪、用户访问控制、数字签名



无需再局限您的实验设计

3 分钟内可运行 24 个样本！无需重复加载单个样品，无需等待低通量计数仪完成计数。Cellaca MX 全自动高通量细胞计数仪可使您无需限定实验的样本数量，实现快速精准计数。

多个荧光滤光片可供选择，可在几分钟内完成各种细胞实验。使用细胞健康指标评价（Cell Fitness Panel）试剂盒，可快速检测以下细胞健康指数：

- 细胞活率 Viability
- 细胞活力 Vitality
- 细胞凋亡 Apoptosis
- 活性氧 (ROS)

“Cellaca MX 操作简便快速，其高通量功能使其成为市场上最好的细胞计数仪，甚至超越了我过去十年中一直使用的 Beckman Vi-Cell。”

-Jasmine Ta, 礼来公司

选择一个孔，查看图像和结果

选择多个通道，在叠加图中查看图像

选择“所有孔”选项卡，查看所有 24 个样本的数据

查看图像可轻松了解样品情况

可导出各种文件类型和格式的报告 (包括可自定义报告)

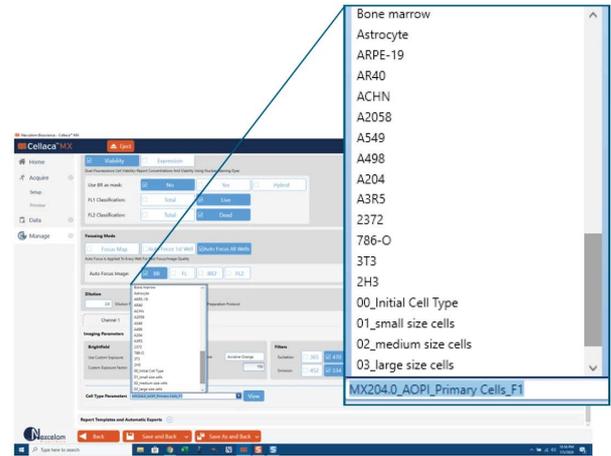
关键结果一览表

快速查看细胞活率

Well: A1	Cell Type	Count	Concentration (cells/mL)	Mean Size	Viability
	Live	1576	2.950 x 10 ⁶	8.23	90.0%
	Dead	179	0.334 x 10 ⁶	0.95	
	Total	1755	3.280 x 10 ⁶	8.36	

预设好的实验设置和细胞参数

使用 Cellaca MX 可创建实验设置，或从软件中已有的实验设置中选择某个设置。此外，软件已预先加载了 200 多种优化好参数的细胞类型。只需在菜单中找到所需的实验设置和细胞类型，即可开始计数。



“.....以前需要多人合作，用一两个小时才能完成的工作，现在一人在更短时间即可完成。它（Cellaca MX）确实改变了我们实验室的工作流程。”

-Keith Kauffman, 美国国立卫生研究院
美国国家过敏症和传染病研究所

成像和分析同时进行，节省时间

获得第一个孔的数据之后，即可开始查看图像和数据。无需等待整批样本全部完成分析才能开始评估结果。几秒钟（而不是几分钟）内，结果立现。

可连接自动化设备，进一步提高效率。

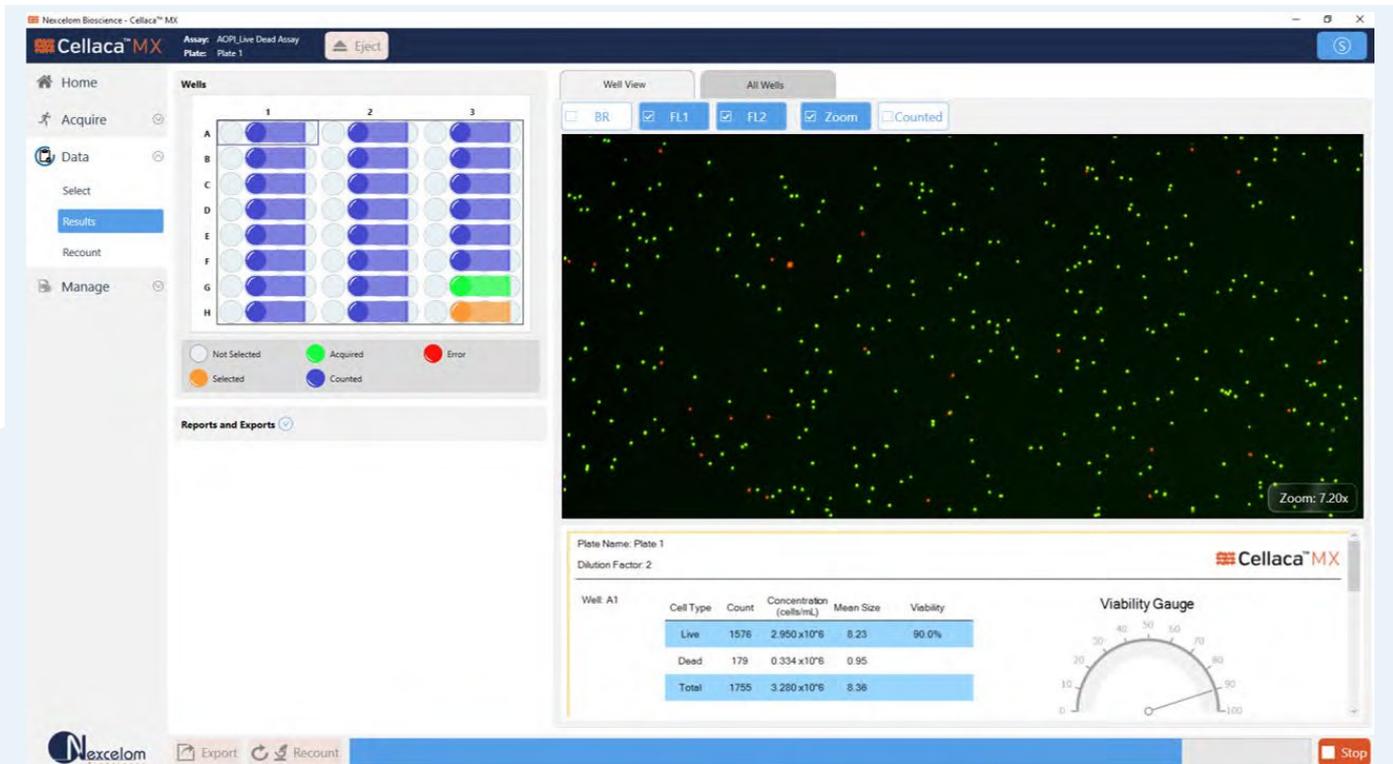


图 1.蓝色孔已完成图像采集和分析。绿色孔正在进行分析。橘色孔即将进行分析。已选择 A1 孔，AO/PI 染色图像显示在屏幕上（AO 为绿色，PI 为红色）。此报告所示为 A1 孔中活细胞、死细胞和总细胞的计数结果。

结果精准，值得信赖

Cellaca MX 已经过严格检测和校验，可确保高精度结果。与使用血球计数板人工计数相比，Cellaca MX 更加准确。此外，当细胞计数结果超出范围（样本中含有的细胞数量过少或过多）时，Cellaca MX 还可以向操作人员发出警告提示，并给出修正建议（按何种比例浓缩或稀释细胞样本）。

与使用血球计数板测得的结果高度相关

本研究中，将三管 5 微米聚苯乙烯微珠进行稀释，使其浓度为 2×10^6 微珠/mL。测定各试管中的微珠浓度时，每管均使用血球计数板进行 40 次独立计数。然后，使用 Cellaca MX 测定这三个试管中的微珠浓度。结果显示：经血球计数板和 Cellaca MX 分别计数的微珠，数量呈现出高度相关性。

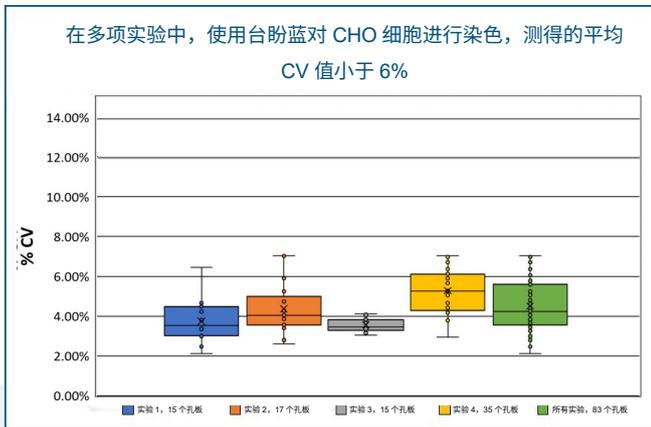


图 3. 使用台盼蓝对 CHO 细胞进行染色，在 5 个独立的实验中共使用了 83 个 24 孔计数板测定了 1992 个样本，测得的平均 CV 值小于 6%。

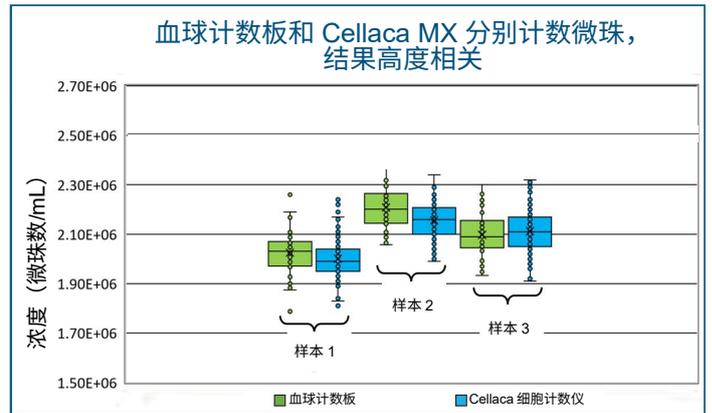


图 2. 共使用 18 个 Cellaca 计数板（432 孔）计数了 3 管微珠，平均 CV 值小于 4%。

	血球计数板 CV	Cellaca CV	血球计数板平均数	Cellaca 平均数	% 差值
试管 1	4.46%	3.69%	2.03E+06	2.00E+06	1.20%
试管 2	4.33%	3.64%	2.21E+06	2.16E+06	2.35%
试管 3	4.28%	3.94%	2.10E+06	2.11E+06	0.71%

表 1. Cellaca MX 和血球计数板测得的微珠浓度差值百分比在 0.7% 到 2.3% 之间。

“在对 Cellaca MX 细胞计数仪进行测试，并将其与其他计数方法对比之后，我们看到 Cellaca MX 的计数结果更精准，同时节省了我们的时间。”

-Kimberly Sandy, 辉瑞公司

计数板间差异小

Cellaca MX 计数板按照严格标准制造而成。这确保了细胞计数的精准性，各生产批次的 Cellaca 计数板均可信赖。

在一项为期数周的研究中，多个用户独立加载了浓度为 2×10^6 细胞/mL 的 1992 个台盼蓝染色样本（使用 83 个计数板），平均 CV 值小于 6%（图 3）。83 个计数板的累计计数时长为 70 分钟。

采用荧光染色法，稳定检测细胞活率

荧光染色法助您更精准计数疑难样本！将 Cellaca MX 2FL、5FL 型号与细胞核荧光染料搭配使用，可在计数时排除红细胞、血小板和细胞碎片的干扰。吖啶橙（AO）和碘化丙啶（PI）是有核细胞计数的理想之选，适用于多种样本，例如 PBMCs、患者样本、肿瘤消化物以及含细胞碎片较多的样本。

荧光染色计数原代细胞的优点

（右侧）图像显示了荧光染色计数原代细胞的优点。明场图像显示样本中存在有核细胞、红细胞和血小板。只有活、死有核细胞在绿色和红色荧光通道中显示和计数。

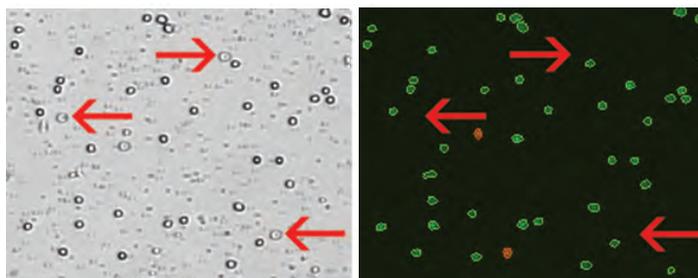


图 4. 明场图像（上左图）中标示了几个红细胞。荧光图像（上右图，用于检测经细胞核染料染色的细胞）中未见红细胞。

采用去聚团算法，对聚团细胞进行计数

测定聚团细胞时，可采用去聚团设置来识别样本中的细胞，并对每个细胞单独计数，以获得精准计数。

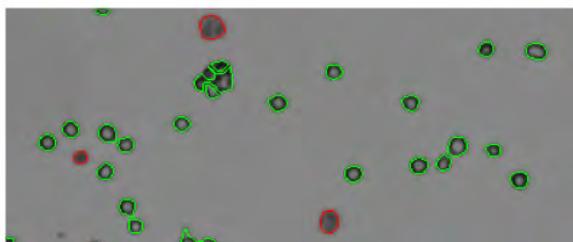
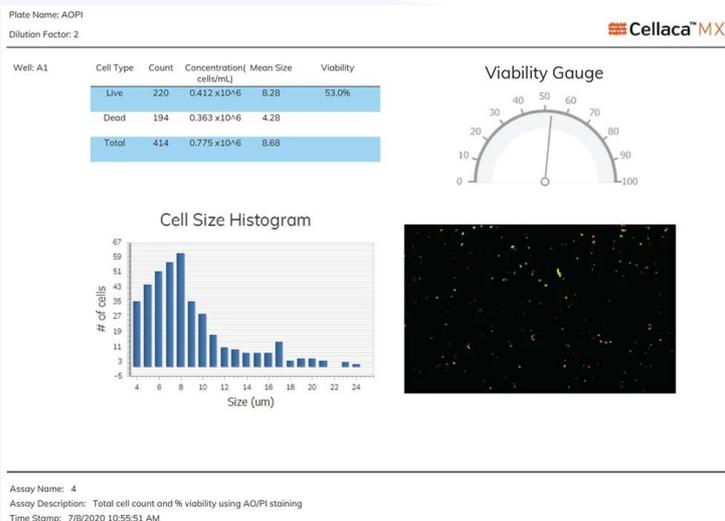


图 5. 图像显示的是用 Cellaca MX 计数经台盼蓝染色的细胞。软件会自动将活细胞（用绿色轮廓线标示）和台盼蓝阳性死细胞（用红色轮廓线标示）去聚团并单独计数。

可自定义报告

可导出 CSV、Excel、Word 或 PDF 格式的报告文件。可使用默认报告；或根据实验所需展示的数据和图像，自定义报告。可对多种不同参数进行统计分析。报告支持不同语言。



符合 21 CFR Part 11 法规要求

另可选购附加软件模块，以支持美国食品药品监督管理局（FDA）提出的 21 CFR Part 11 的要求。此附加模块包含以下功能：

- 用户使用密码登录
- 用户权限分级
- 审计追踪
- 错误日志文件
- 电子签名

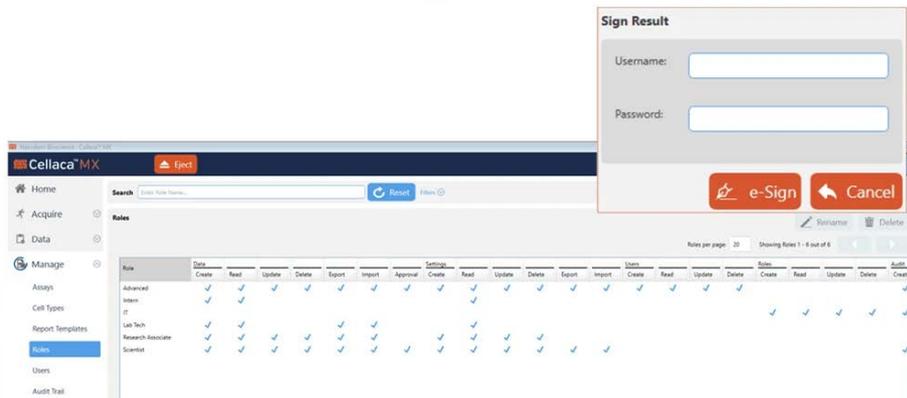


图 6. 在“21 CFR Part 11”模块中，可对不同的用户角色进行分配。实验结果中可应用电子签名。

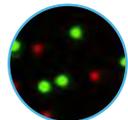
可在 Cellaca MX 上使用细胞健康指标评价（Cell Fitness Panel）试剂盒

与细胞健康状况相关的指标有很多，这是首次将多个指标包含在一个试剂盒内，以更全面地检测样本情况。这些独立的检测可深入探究样本质量。这些检测可在 Cellaca MX FL2 或 FL5 上完成。

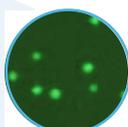
细胞健康指标评价（Cell Fitness Panel）试剂盒包含以下检测：



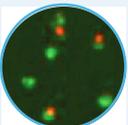
细胞活率 – AO/PI（吖啶橙和碘化丙啶） – 使用 AO/PI 可识别有核细胞，无需裂解红细胞即可检测细胞活率。



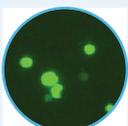
细胞活力/酶活性 – Calcein AM/PI – 研究 Calcein AM 的荧光转化，可检测给定细胞群中代谢活跃的细胞和非活细胞的数量和浓度。



活性氧 – 总 ROS – 尽管活性氧（ROS）是正常代谢的自然产物，但在与氧化应激有关的活动过程中，ROS 累积可严重破坏细胞组织。ROS 阳性培养物可能指示不健康的培养状况，这种状况进而导致细胞凋亡和细胞死亡。



中期细胞凋亡 – Annexin V/PI – 此方法通常应用于功能实验，用于检测样本中活细胞、凋亡细胞和坏死细胞的百分比。可用作不健康细胞群的早期指标。



后期细胞凋亡 – Caspase 3/7 – 早期或中期细胞凋亡可能恢复，也可能进展为后期细胞凋亡。含有大量 Caspase 3/7 阳性细胞的细胞培养物可能影响后续结果。此实验中 Caspase 酶活性以明亮的核信号显示。

Cellaca MX 有不同的配置。Cellaca MX BF 和 FL2 均可升级，以扩展仪器的检测能力，帮您快速完成更深层的细胞研究。

	Cellaca MX BF	Cellaca MX FL2	Cellaca MX FL5
通道	明场	明场、绿色、红色	明场、蓝色、绿色、红色、远红
通道数量	1	4	14
激发 LED	N/A	470、527 nm	365、470、527、620 nm
发射滤光片	N/A	534、655 nm	452、534、605、655、692 nm
常用染料	台盼蓝	台盼蓝、AO/PI、Calcein AM、Annexin V、Caspase3/7	台盼蓝、AO/PI、Hoechst、DAPI、GFP、RFP、CMFDA、Calcein AM、7AAD、Annexin V
24 个样本计数时间	48 秒	台盼蓝-48 秒 荧光-3 分钟内	台盼蓝-48 秒 荧光-3 分钟内
体积（每孔）	25 μ L-100 μ L 样本体积 50 μ L-200 μ L 总上样体积	25 μ L-100 μ L 样本体积 50 μ L-200 μ L 总上样体积	25 μ L-100 μ L 样本体积 50 μ L-200 μ L 总上样体积
细胞直径范围	5-80 μ m	5-80 μ m	5-80 μ m
细胞浓度范围	1×10^5 - 1×10^7	1×10^5 - 1×10^7	1×10^5 - 1×10^7
荧光是否可升级	是	是（添加其他荧光通道）	N/A
IQ/OQ	是	是	是
21 CFR Part 11	是	是	是
兼容自动化	是	是	是
操作系统	Windows 10	Windows 10	Windows 10
尺寸	33 cmx33 cmx41 cm	33 cmx33 cmx41 cm	33 cmx33 cmx41 cm
重量	18 kg	19 kg	19 kg

Nexcelom 产品仅供研究使用，不可用于诊断和治疗。

© Copyright 2020 Nexcelom Bioscience LLC. 版权所有。保留所有权利。 10051510 Rev A



Nexcelom 授权代理商
 上海玮驰仪器有限公司
 总公司：上海市浦东新区环科路999弄浦东国际人才港13号楼2楼
 400-820-3556 | Marketing@weichilab.com
 分公司：江苏省苏州市工业园区新平街388号21幢5层08单元
 0512-65107980 | Marketing@weichilab.com

