

# SpectraMax iD5

## 多功能酶标仪

带您实现下一个突破



## 主要特点

- 使用触摸屏可以更快速、简便地建立操作方法，进行实验或者观看视频教程
- 借助于 NFC 功能可自动对滤光片进行识别
- 支持 Western Blot 检测
- 无需直接从仪器检索数据，通过 QuickSync 可将数据推送至远端工作站



# SpectraMax iD5 多功能微孔读板机

具有滤光片自动识别和 Western Blot 检测模式的多功能微孔读板机

SpectraMax® iD5 多功能微孔读板机内置光吸收、荧光、化学发光、时间分辨荧光 (TRF) 和波长任意可调荧光偏振检测功能，完整实验室解决方案帮助您提高研究能力。此外，SpectraMax iD5 微孔读板机可支持化学发光底读功能，TR-FRET，HTRF®，BRET，需注射器的双荧光素酶报告基因检测和 Western Blot 检测功能。更佳的检测试剂和专业的数据获取和分析工具，SoftMax® Pro 7 软件，SpectraMax iD5 读板机功能助您释放出所有才华。

## 释放出您所有才华



### 所有的需求通过个性化工作流程轻松实现

SpectraMax iD5 读板机内置近场通讯功能 (NFC)，只需轻轻一触，即可快速找出属于自己的检测模板，节省您研究过程中的宝贵时间。

使用近场通讯功能 (NFC) 标签，SpectraMax iD5 读板机可自动检测并识别滤光片标签代码，轻松确认滤光片参数和所在滑块上的位置，从而简化设置滤光片的流程以避免误操作。

读板机正面嵌入大尺寸、高分辨率的触摸屏，您可以通过交互式界面调用内置的 SoftMax 触屏软件程序，方便调用预制模板进行检测或根据需求修改模板进行相应实验，无需外置专用的电脑。

### 完整解决方案满足您研究上的任何需要

SpectraMax iD5 读板机支持光吸收，荧光，化学发光，时间分辨荧光，荧光偏振，以及更多检测功能。先进的光路系统包括长寿命高能氙闪灯和超冷检测器 (PMT)，保证降低背景噪音同时提高检测灵敏度和动态学范围。

温度控制范围至 66°C，线性、圆周和双圆周震荡方式，内置高效率四光栅光路，可选择基于滤光片或光栅检测模式，可达 20x20 的孔域扫描密度，光谱扫描和 6 至 384 孔板检测，SpectraMax iD5 型读板机可为您的研究需求提供更完整、更优化的解决方案。

# 主要特点



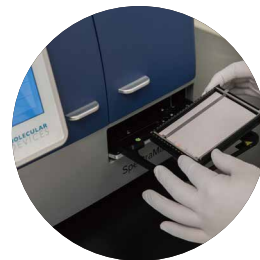
## 滤光片自动识别功能

近场通讯功能 (NFC) 标签, SpectraMax iD5 读板机可自动检测并识别滤光片标签代码, 轻松确认滤光片参数和所在滑块上的位置, 从而简化设置滤光片的流程以避免误操作。



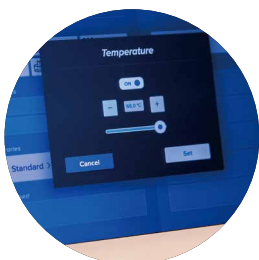
## 轻松捕捉闪光信号

SpectraMax iD5 读板机可选注射器功能拓展您的实验检测能力, 包括闪光型应用, 例如双荧光素酶报告基因和 ATP 检测功能。具有 SmartInject™ 技术的 SpectraMax 注射器系统, 低死体积 (10  $\mu$ L), 防溢出保护功能, 和确保整板一致混匀, 提高检测结果精度。



## Western Blot 检测功能

SpectraMax iD5 读板机, 利用可选的增强型 TRF 检测模块, 能够扫描并分析 Western Blot 膜上数据信息。使用钨元素作为标记物的膜具有更强的抗光漂白能力, 允许多次、长时间对膜进行扫描而无需担心信号损失。



## 灵活的温度控制功能

简单的温度设置功能方便您对实验条件所需的温度进行控制, 室温至 66°C, 拓展您的实验室检测能力, 包括温度敏感型实验。



## 增强型安全措施

繁忙的, 多用户实验室, 读板机控制权设置极其重要。SoftMax 触屏软件通过 PIN 或 NFC 确保用户个人账户安全, 锁屏功能能确保长时间动态学检测不会因为人为原因而中断。数据直接存储于读板机硬盘内来确保在传输至计算机之前、期间和之后的安全性。



## 直观的操作界面

简便易用的触屏操作界面可以轻松设置实验流程, 调用内置模板, 或者查看教程视频。

## 拓展读板机检测能力

高性能的 SpectraMax iD5 具有 HTRF® -认证, DLReady, 和 SpectraMax® DuoLuc™ -认证。红外 (IR) 或红敏型 (Red-Shifted) 实验在使用 iD5 读板机的滤光片系统将大大提高检测灵敏度。相比较于传统光栅系统读板机, 其特殊的滤光片对 IR 荧光检测具有 10-40 倍甚至更高的灵敏度, Molecular Devices 推出的 IR 滤光片系统, 确保各种实验均可获得更优结果, 如过氧化氢检测和 IR 抗体结合实验。



## QuickSync 数据推送技术

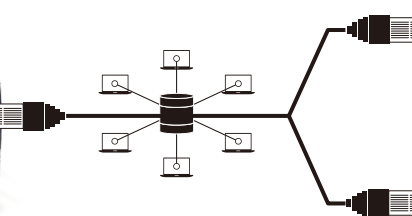
大大缩短收集数据的时间, 提高您的工作效率。SpectraMax iD5 读板机让您随心所欲地进行数据交互。可通过大尺寸触摸屏快速查看您的数据, 也可将数据导出到 USB 存储器中, 以便您在方便时对程序中的数据进行分析, 您也可使用业界认可的数据采集和分析工具 SoftMax Pro 7 软件进行数据分析。SpectraMax iD5 还可利用互联网, 让您摆脱仪器的束缚, 专注于您所关心的研究, 数据会自动上传至任何一台在相同网络中的工作站, 无需像从前一样, 只能从单台仪器上进行数据查询。

在大尺寸触摸屏上快速查看检测结果



将数据导出到 USB 存储器中, 方便之后随时进行数据分析

自动将数据发送到同一网络上的任何工作站



充分利用 SoftMax Pro 7 软件优异的数据采集和分析功能



# 可信赖的结果来自于可靠、准确的记录

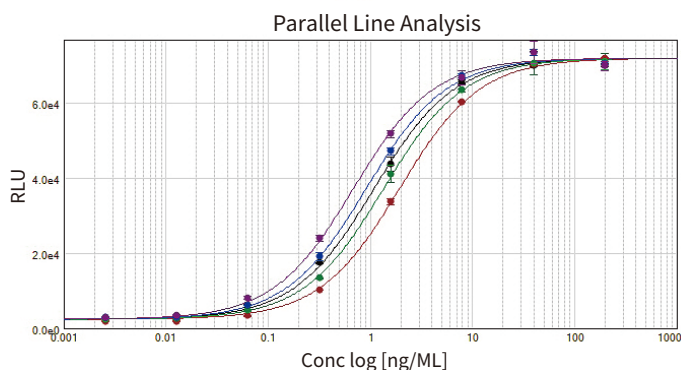


## SoftMax Pro GxP 合规软件

SoftMax Pro GxP 合规软件优化了 Molecular Devices 的数据采集和分析方案，使其符合 GMP, GLP, 21 CFR Part 11 的标准实验室要求，同时也为其他相似的指南提供了安全的电子记录。

### 安全、可追溯的电子记录

- 通过细化权限结构和独特的登录方式实现可控的用户权限
- 电子签名支持核对、授权和同意
- 用户对每个数据文件的操作行为都会被审计追踪功能记录
- 本地或远程用户账户管理实现简单布局

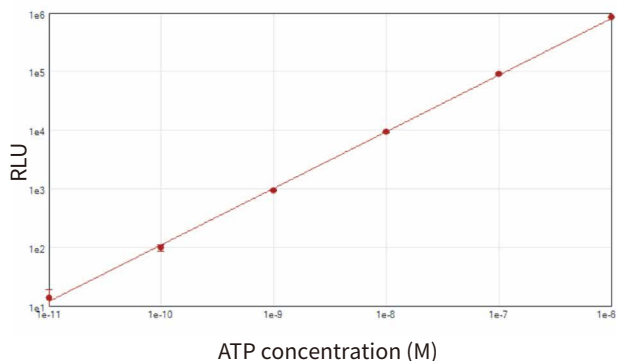


### 节省时间并节约成本

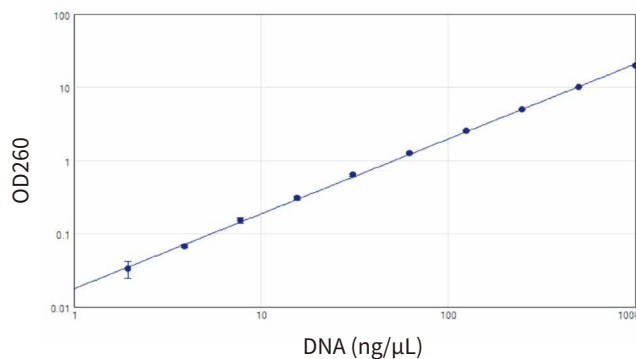
- 丰富的验证工具包相比使用多平台收集和分析数据可节省 50% 的成本和时间
- 提供数据的获取、分析与验证整个过程的完整监管链
- 针对 PLA, 4-P 和 5-P 曲线拟合的验证工具
- 为 OQ 验证而准备的测试数据
- 可打印的 IQ/OQ 文档用于 GLP/GMP 纸质记录追踪

## 建立于卓越的基础之上

历经 30 余年，Molecular Devices 为科学家拓展其研究提供了大量的高效工具。我们的微孔读板机是行业中众多受欢迎的仪器之一，协助生命科学研究人员推进蛋白质和细胞生物学的研究进程，打破创新壁垒，获得里程碑式的发现。SpectraMax iD5 读板机是基于我们经典的、业界备受信赖的 SpectraMax 系列微孔读板机产品基础上开发出的全新产品。



使用 ATPlite 1 步化学发光测定系统 (PerkinElmer) 在 SpectraMax iD5 读板机上做出 5 个浓度数量级的 ATP 标准曲线。标准浓度范围从  $1 \times 10^{-11}$  M 到  $1 \times 10^{-6}$  M。足够宽的线性动态范围确保了各种样品浓度和样品类型均能获得精确的检测结果。使用 SoftMax Pro 软件中的 log-log 曲线拟合方式来绘制标准曲线。



SpectraMax iD5 读板机完全兼容 SpectraDrop 超微量微孔板，可针对珍贵的微量体积样品进行定量。调用 SoftMax Pro 软件中的预设模板对浓度从 2 ng/μL 到 1000 ng/μL 的 4-μL 体积 DNA 标准品进行吸光度检测。其性能表现结果与灵敏度参数 2 ng/μL 一致。

## 技术参数 - SpectraMax iD5 多功能微孔板读板机

### 一般参数

尺寸 (cm)	40.1 (高) x 53.2 (宽) x 59.8 (长)
重量 (kg)	40
电源 (V)	100-240 VAC, 2 A, 50/60 Hz

### 一般性能参数

检测类型	微孔板, 24 孔或 64 孔超微量检测板 (2 µl 或 4 µl)、比色皿 (需适配器)
支持板型	6-384 板
功能模块	吸收光 (Abs)、荧光强度 (FL)、化学发光 (Lum)、时间分辨荧光 (TRF)、荧光偏振 (FP)、荧光共振能量转移 (FRET)、均相时间分辨荧光 (HTRF)、时间分辨荧光共振能量转移 (TR-FRET)、生物发光共振能量转移 (BRET)、Nano-BRET、Western Blot、超灵敏 IR (Red-Shifted) 荧光
光源	高能氙闪灯
温度控制	室温 + 5°C-66°C
温度均一性	± 0.75°C
温度准确度	± 1°C-37°C
震荡方式	线性、圆周、双圆周 (强度和速度可调)
检测器	-5°C 超冷 PMT 和光电二极管
波长选择	四光栅和滤光片
检测模式	终点法 (所有模式), 动力学 (所有模式), 全波长扫描 (吸收光、荧光、化学发光、时间分辨荧光), 区域扫描 (可达 20x20 密度/孔)
电脑连接方式	网线 (直接接入局域网) 允许一台工作站控制多台仪器, 同时数据可以存入网络中的任何终端电脑, 进行数据共享和分析

### 光吸收

波长范围	230 nm-1000 nm, 1 nm 可调
波长带宽	4.0 nm
波长准确度	± 2.0 nm
波长重复性	± 1 nm
光度量范围	0-4.0 (OD)
分光检测分辨率	0.001 OD
测定准确度	< ± 0.010 OD ± 1.0%, 0-3.0 OD (可见光和紫外)
测定精确度	< ± 0.003 OD ± 1.0%, 0-3.0 OD (可见光和紫外)
光程校正技术	配有专利 PathCheck <sup>[1]</sup> 光径传感器技术, 可以将实测的光密度值校正为 1 cm 光径下的吸光度值, 使对微孔板的测读达到分光光度计的精度, 校正结果不随温度变化而变化

### 荧光

荧光检测支持	顶读和底读
单色器	四光栅和滤光片
波长范围	250 nm-850 nm, 1 nm 可调
动态学范围	> 6 个数量级

### 灵敏度 (光栅)

	顶读	底读
96 孔板	< 1 pM 荧光素	< 2 pM 荧光素
384 孔板	< 1 pM 荧光素	< 2.5 pM 荧光素

### 灵敏度 (滤光片)

	顶读	底读
96 孔板	< 0.3 pM 荧光素	< 2 pM 荧光素
384 孔板	< 0.5 pM 荧光素	< 2.5 pM 荧光素

### 化学发光

化学发光检测支持	顶读和底读 <sup>①</sup>
单色器	四光栅和滤光片
波长范围	300 nm-850 nm, 1 nm 可调
动态学范围	> 7 个数量级
灵敏度	辉光 (ATP) 2 pM, 96 孔板, 4 pM, 384 孔板 闪光 (ATP) < 20 amol
孔间干扰	< 0.1%, 白色 96 和 < 0.2%, 白色 384 孔板

### 时间分辨荧光

时间分辨荧光检测支持	顶读和底读
单色器	四光栅和滤光片
波长范围	250 nm-850 nm, 1 nm 可调
动态学范围	> 5 个数量级
检测灵敏度	10 fM 镧元素, 96 孔板或 384 孔板

### 荧光偏振

荧光偏振检测支持	顶读和底读
单色器	四光栅和滤光片
波长范围 <sup>②</sup>	300-750 nm, 1 nm 可调

### 检测灵敏度

	光栅	滤光片
96 孔板	2 mP @ 10 nM	1 mP @ 1 nM
384 孔板	2 mP @ 10 nM	2 mP @ 1 nM
检测范围	Delta > 200 mP	Delta > 320 mP

### 检测时间<sup>③</sup> (分钟: 秒)

	96 孔板	384 孔板
吸收光	30 秒	1 分 30 秒
荧光强度 <sup>④</sup>	30 秒	1 分 30 秒
化学发光 <sup>④</sup>	30 秒	1 分 30 秒
时间分辨荧光	30 秒	1 分 30 秒
荧光偏振	1 分	3 分

### 注射器模块

注射器通道	内置双通道
支持的模式	ABS, FI 和 Lumi
分液准确性	± 5% @ 100 µL
分液精确性	± 2% cv @ 100 µL
死体积	管路体积: 250 µL; 回流死体积: < 10 µL

<sup>①</sup> 选配

<sup>②</sup> < 400 nm 需要选配 UVIS 偏振器

<sup>③</sup> 此为动态学整板检测时的最小间隔时间, 其中不包括微孔板进出时间

<sup>④</sup> 荧光: 10 毫秒累积时间 (96 孔板); 化学发光: 100 毫秒累积时间 (96 孔板); 40 毫秒累积时间 (384 孔板)

[1] U.S. Patents 6,496,260 and 6,995,844 (实用新型专利)

# SpectraMax iD5 多功能微孔读板机

## 带您实现下一个突破

[moleculardevices.com/iD5](http://moleculardevices.com/iD5)



### 技术参数- SpectraMax iD5 多功能微孔板读板机

机器臂兼容性	兼容
近场芯片感应通讯和身份识别功能 (NFC)	<p>配备用户身份识别卡，内置感应芯片，使用前用户只需进行识别卡扫描，仪器即会自动识别用户身份，进入到该用户的个性化界面，调出所有此用户账户下的已建立的程序，然后点击运行即可，达到无纸化化的仪器登记使用管理。</p> <p>内设置管理员账户，可创建无数量限制用户账号和密码，并可与相应分配的 NFC 卡进行 1:1 配对。</p> <p>内设 Public 公共账号，无账号、密码和 NFC 卡的用户，可使用公共账号登录使用仪器</p> <p>滤片带有 NFC 标签自动扫描识别，无需用户在仪器内的软件内进行位置和波长等设置，避免了由于设置错误造成错误的检测结果。</p>
仪器主机 USB 插口可数据输出	支持
仪器主机面板具有嵌入式大屏幕触摸屏	支持 无需电脑，直接使用在线触屏，即可进行程序、参数设置、读板、存储数据 (至 USB 或网络路径)、数据展示和浏览；同时机器内置培训视频可在线调用观看；
软件	SoftMax Pro 数据分析软件可自动进行数据的运算及存储；可完成图表曲线制作，并可完成坐标轴的自由定义和转换，21 种曲线拟合方式；完成自编公式和程序的存储及运行；仪器的各种功能均可通过计算机控制完成；软件符合 GLP/GMP 规范要求，数据不得修改 (SoftMax Pro 验证包、IQ/OQ/PQ 验证手册可选)，针对 Windows 7 / Windows 8 和 Mac 系统均兼容。
数据导入支持	Excel 或 XML 格式的外部数据导入功能，支持模板分组导入功能、支持多种模式 (ABS/FI) 检测导入到同一 protocol
数据导出格式	Excel、TXT、XML 和 PDF
可选项目	<p>SpectraDrop™ 超微量检测板</p> <p>SpectraTest* 验证板 (ABS1, FL1, LM1)</p> <p>SoftMax Pro GxP 软件</p> <p>IQ/OQ 验证包</p> <p>不同波长滤光片</p> <p>ScanLater™ 膜适配器</p> <p>超灵敏时间分辨荧光模块</p> <p>化学发光底读模块</p> <p>双注射器模块</p>



更多精彩内容  
尽在官方微信

### 美谷分子仪器 (上海) 有限公司

全国咨询服务热线: 400-820-3586  
 上海 电话: 86-21-3372 1088  
 北京 电话: 86-10-6410 8669  
 成都 电话: 86-28-6558 8820  
 台北 电话: 886-2-2656 7585  
 香港

www.MolecularDevices.com.cn Email: info.china@moldev.com  
 传真: 86-21-3372 1066  
 传真: 86-10-6410 8601  
 传真: 86-28-6558 8831  
 传真: 886-2-2894 8267  
 传真: 852-2289 5385

地址: 上海市长宁区福泉北路 518 号 1 座 501 室 200335  
 地址: 北京市朝阳区广渠东路 3 号中水电国际大厦 612 & 613 室 100124  
 地址: 成都市锦江区东御街 18 号百扬大厦 2208 室 610016  
 地址: 台北市内湖区堤顶大道二段 89 号 3 楼  
 地址: 香港中环皇后大道中 15 号置地广场 公爵大厦 21 楼

