

revvity

高通量技术  
行业金标准



仅供研究使用。不用于临床诊断。

**EnVision® 多模式微孔板检测仪**

# 以全新视角 发现全新事物

作为高通量筛选的首推平台，久经验证的 EnVision 微孔板检测仪现拥有更强大的性能，以一系列振奋人心的增强功能将您的应用提升到新的水平。这款系统可为时间分辨荧光 (TRF) 应用提供更高的灵敏度，仍将继续为专利检测技术 Alpha-LANCE® 和 DELFIA® 提供更佳结果。另外，为便于整合到 GxP 监管环境中，更新后的软件能更好的符合 21 CFR Part 11 规范。

EnVision 是稳定可靠且久经验证的全球通用技术平台，目前应用此平台已发表了超过 14,000 篇同行评审文章，而且数字还在不断增加。我们遍布全球的售后工程师和应用科学家的服务强大网络，为您和您的应用提供完全可信赖的技术支持。

EnVision 系统：稳定可靠，久经验证，指引科学新潮流。



**EnVision® 多模式微孔板检测仪**

# 适用于您所有检测的解决方案

## 更快的速度、通量和灵敏度

EnVision 多模式微孔板检测仪具有更快的速度、更高通量和所有检测技术中的上佳灵敏度。作为高通量筛选的金标准,EnVision 微孔板检测仪以更高灵敏度和通量,始终如一地为您提供强大的检测性能和稳定可靠的数据。

## 集多项成熟技术于一身

标准 EnVision 系统可检测所有传统检测技术:

- 吸光度
- 荧光强度
- 化学发光,包括辉光型化学发光、闪光性化学发光和双报告基因化学发光
- 时间分辨荧光 (TRF) 和 TR-FRET,包括我们的 DELFIA、LANCE 和 LANCE Ultra 技术,以及 HTRF® 和 LanthaScreen™
- 荧光偏振

除此之外,EnVision 平台还支持以上所有检测技术的动力学检测和扫描功能、多种滤光片、二向色镜、以及用于荧光强度和 TRF 检测的底读功能。它可以接受所有标准微孔板,包括 96、384、1536、3456 等微孔板。

## 提高性能、容量和通量

您还可以使用高级选项扩展实验室的检测功能,例如:

- 我们的 AlphaScreen® 和 AlphaLISA® 激光检测技术,包括 AlphaPlex™
- 超灵敏化学发光
- TRF 激光检测模块
- 四光栅模块

我们提供的带有专用条形码的滤光片和二向色镜模块几乎适用于所有检测,如果适合您的光学组件不在我们的标准产品列表中,我们可以为您提供定制模块。此外,您还可以选配用于细胞水平快速动力学检测的双通道自动加样器,以及用于提高筛选容量和通量的自动载板架。

## 细胞

底读、振荡、扫描、温控及动力学检测等功能,使 EnVision 成为细胞检测的首要选择。

## GPCR

适用于各种 GPCR 类型的高通量检测技术,如 AlphaScreen、LANCE 和 AequoScreen®。

## 报告基因

扫描和动力学检测功能,以及带有专用条形码的二向色镜和滤光片,适用于 GFP 检测和基于萤火虫荧光素酶和  $\beta$  内酰胺酶的双报告基因检测。

## 酶

准确、稳定的温度控制和自动重复送板功能可以让您在很宽的动态范围内,以很短的时间间隔,进行高灵敏的快速动力学检测。

## 激酶

LANCE Ultra/TR-FRET 生化检测是酪氨酸 / 丝氨酸 / 苏氨酸激酶的理想选择。Alpha 技术可测量的磷酸化肽段、全长蛋白底物和细胞内源性蛋白磷酸化。

## 定量

涵盖紫外 / 可见光光谱的一系列滤光片和二向色镜模块能够直接测定 DNA 含量、蛋白浓度和经典 ELISA 结果;而 AlphaLISA、AlphaScreen 和 DELFIA 功能可提供更宽的动态范围和更高的灵敏度。

# 您理想的 微孔板检测仪 是怎样的？

## 创新混合设计, 实现更大灵活性

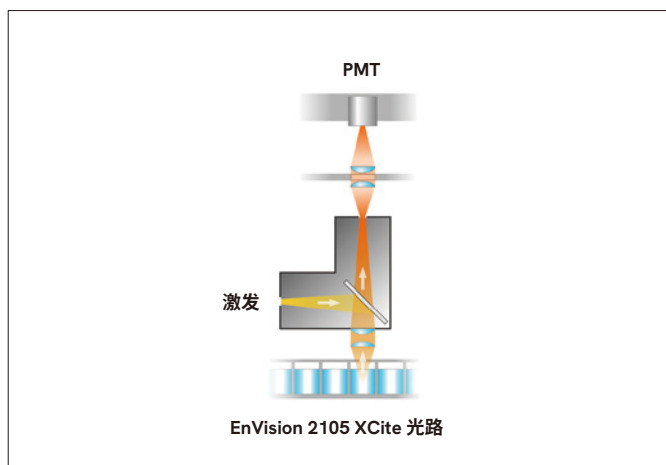
EnVision 微孔板检测仪采用基于滤光片的技术, 用于测量吸光度、荧光、化学发光、时间分辨荧光和荧光偏振。系统还可选配用于吸光度和荧光检测的四光栅, 让您可选择任意波长, 进行光谱扫描, 以获得最大的灵活性。

## 时间分辨荧光, 实现更佳检测性能

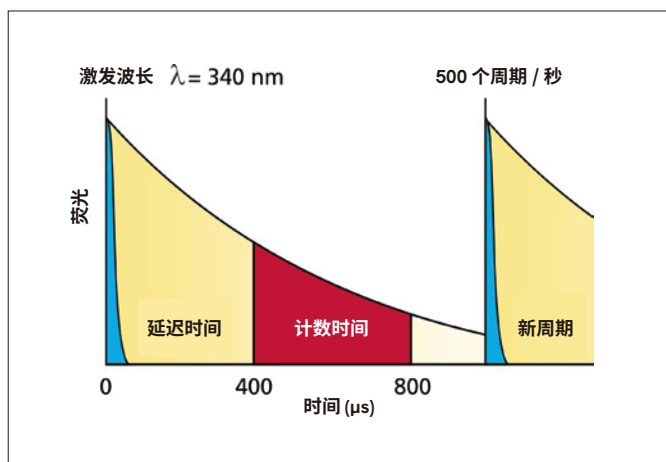
基于闪烁氙灯的 TRF 模式是 EnVision 系统的标准配置, 可为日常应用提供良好的信噪比和速度。为获得更高的速度和灵敏度, 您可以选择专用高能激光器, 这种激光器能提供更快速的衰减脉冲, 一方面可延长染料信号寿命, 同时背景噪音但也会在检测期内完全衰减。

相比之下, 氙灯激发脉冲的衰减速度较慢, 测量过程中背景噪音会有所增加。因此, TRF 激光器具有更高的信噪比和更短的测量时间, 包括载板时间在内, 1536 微孔板的检测用时不超过 36 秒。

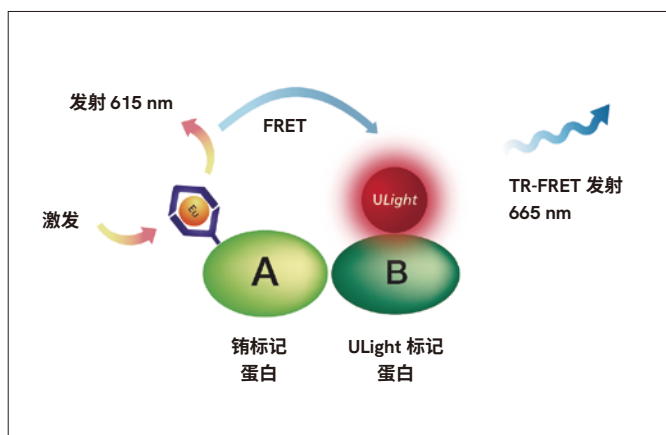
采用先进光学技术的新型光学元件进一步提高了 EnVision TRF 技术固有的杰出信号背景比。我们的 LANCE、LANCE Ultra 和 DELFIA 专利检测技术都是在 EnVision 微孔板检测仪的基础上进行的开发和优化。



专利 Direct Optics™ 光学设计与 EnVision 检测仪的专用条形码光学模块配合, 可大大提高仪器灵敏度。



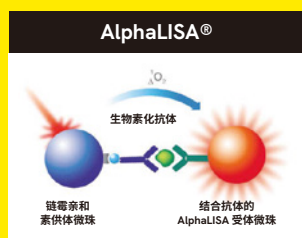
镧等镧系元素的衰减速度缓慢。在 TRF 中, 激发后的测量结果会发生延迟, 直到背景发射逐渐消失 (蓝色: 激发脉冲 (激光); 黄色: 镧系元素的荧光信号; 红色: 检测期)。另外, 发射波长红移, 使噪音进一步降低。



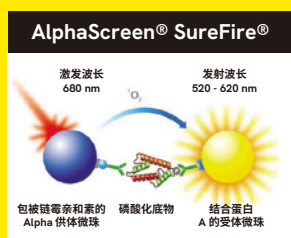
LANCE Ultra 检测原理: LANCE Ultra 使用镧 (Eu) 螯合物供体染料和一种小分子量红移 ULight™ 受体染料。ULight 染料以很小的空间位阻提供强信号, 非常适于激酶和 GPCR 应用。LANCE Ultra TR-FRET 检测是一种灵敏、均相且易用的检测技术, 是高通量筛选的理想之选。

# Alpha 技术：适用于多种应用的检测方法

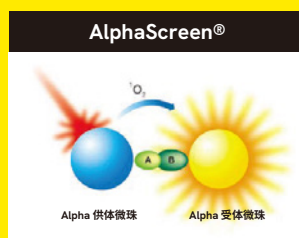
Alpha 技术是基于一对微珠的均相亲和检测方法。当 Alpha 供体微珠和受体微珠靠近到一起时，会引发一系列化学反应，产生级联放大的增强信号。这种用途广泛的微珠可包被多种生化物质，实现独特的生物学检测。几乎针对每种研究应用都有对应的 Alpha 技术解决方案，并利用已经过 Alpha 技术验证的 EnVision 系统进行后续检测。另外，Alpha 工具箱使您能够通过即用型 Alpha 微珠定制检测方案，以满足您的各种检测需求。



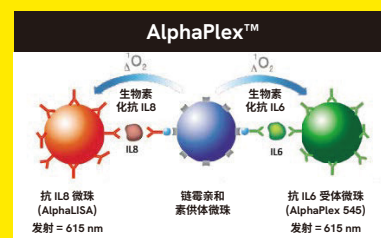
得出结果所需要的时间是 ELISA 方法的一半，无需洗涤，且在血清和血浆等多种基质中均具有更高的灵敏度



适用于细胞激酶检测，可以检测细胞裂解液中的内源性蛋白磷酸化和疾病相关的信号转导通路



适合于研究融合标记蛋白或蛋白间相互作用，以及测试 cAMP、cGMP、磷酸化肽段或简单基质中的样品



即使样品量很少的情况下也能对单孔中的多种分析物进行检测，得出更多相关结果

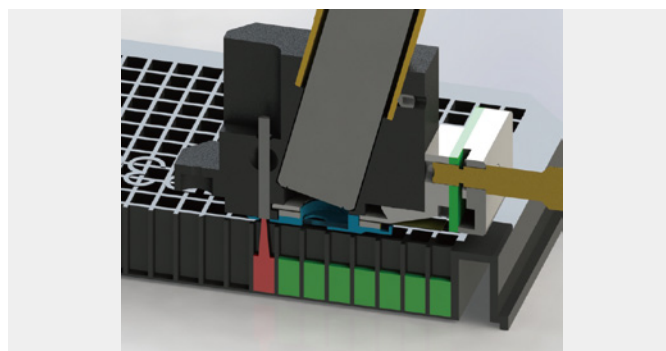
## 两种检测模式，满足您的多种需求

EnVision 检测仪具有两种 Alpha 检测模块，每种模块都配有专用的激光器。标准 Alpha 检测模块具有独特的微孔板温控功能，可大幅度降低温度改变对检测性能的影响。该系统还提供了使用 AlphaPlex 检测技术所需要的硬件设计和速度要求。

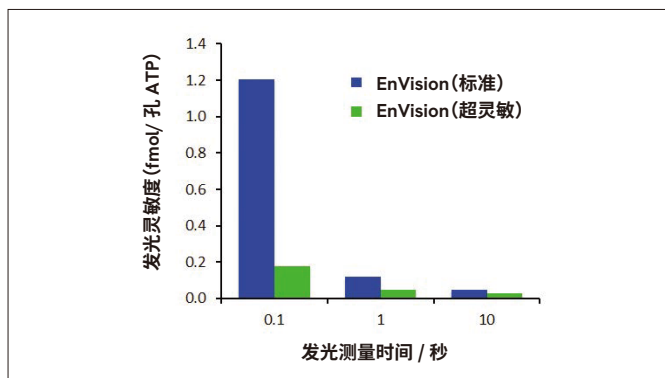
得益于 HTS Alpha 检测模块的特殊光学设计，其检测速度是标准模块的两倍以上。

## 超灵敏化学发光，将细胞和试剂物尽其用

用原代细胞、干细胞或难以转染的细胞进行实验时，会面临一系列不同的挑战。选配的超灵敏化学发光可使检测器更靠近样品，其灵敏度与标准化学发光相比提高了 10 倍左右，为您提供每个细胞的更多信息。超灵敏化学发光模式使每块 384 孔板的检测时间从一小时以上缩短为不到两分钟，不仅节省了机器运行时间，还能大幅度降低孔间串扰。



Alpha HTS 模块：在一个孔中测量信号同时，对下一个孔中的微珠进行激光激发。检测器直接置于微孔板上方，可尽量减少信号损失。



化学发光测量时间和灵敏度的比较：采用白色 ProxiPlate™ 384 孔板在标准化学发光 EnVision 与超灵敏化学发光 EnVision 上的获得结果对比。

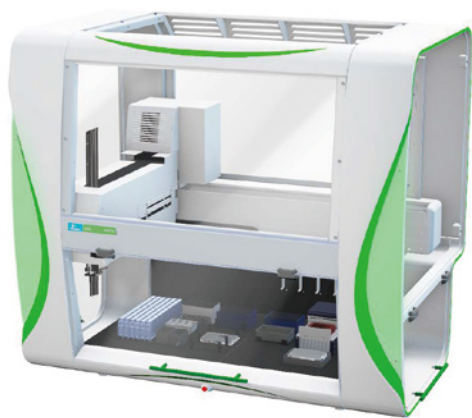


# 可选应用模块和软件 实现更高灵活性

可选配的自动化功能和附件，对 EnVision 系统无可比拟的速度作了进一步扩展，在提高实验通量的同时，将实验室功能拓展到长时间监测、酶活性检测及其它细胞水平的实验。对于更高通量的应用需求，EnVision 微孔板可以轻松整合到 Revvity 瑞孚迪和其他供应商的全自动解决方案中。



带自动加样器和载板架的 EnVision 微孔板检测仪



JANUS® G3 自动化工作站是一种灵活的液体处理解决方案，能处理各种微孔板类型。JANUS 系统可与 EnVision 检测仪整合，作为在线检测工作流程的一部分，或通过 PlateStak™ 微孔板存储系统离线准备检测微孔板。

## 温度控制

为确保细胞和酶动力学检测，及需要特定温度范围的其它检测，具有更好的重现性，EnVision 平台的温度控制选项可在高于环境温度 2°C 至 55°C 的范围内精确调节。整个微孔板实现均匀的温度控制，微孔板顶部加热功能有效避免了冷凝问题。

## 自动加样器

EnVision 自动加样器在所有检测模式下均可兼容从 1 - 384 孔板的自动分液。自动加样模块由两个泵组成，可在 2  $\mu$ L - 475  $\mu$ L 的体积范围内实现最小单位为 1  $\mu$ L 的准确分液。此外，适用于试剂瓶的磁力搅拌和加热装置能够兼容细胞样品自动分液，且分液速度可调，以满足粘度、细胞密度及其它需求的实验优化。

## 自动载板架

可容纳 20 或 50 块微孔板，载板架盒设计简单易换，配置后可轻松提高容量和通量。对于动力学检测，抓取式重新堆板功能，可保持微孔板在载板架中的顺序，提高数据的可靠性。

## 灵活的自动化

为了提高通量或无人值守便捷性，我们提供了一系列自动化液体处理系统，如 JANUS® G3 自动化工作站。EnVision 微孔板检测仪还能兼容多种第三方自动化系统。

## 优化软件提高效率

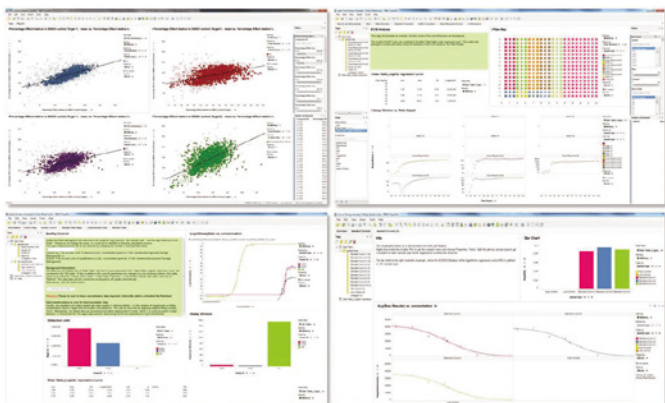
功能强大的软件能让我们轻松利用 EnVision 平台的所有性能和用途。带有用户特定预设方案的直观界面使系统设置变得快速而简单。在数据分析方面,自动曲线拟合及对标准品和未知物的灵活解析等功能赋予了 EnVision 系统处理各种检测类型的能力。软件还可与实验室网络、实验室自动化及数据管理系统实现顺利整合。

## 更新软件符合法规要求

在监管环境下,我们的 Enhanced Security 模式以访问级别、数据安全性和用户行为的审计跟踪,提供了符合 21 CFRPart 11 规范的技术控制和功能。系统可与 MyAssays Desktop Enhanced Security 数据分析软件实现无缝整合,从而确保数据的完整性。MyAssaysDesktop 提供高级分析和报告功能。

## 先进的数据可视化和分析

您可以借助 TIBCO Spotfire® 的高级数据可视化能力和分析能力,充分利用您的高质量微孔板检测仪数据。针对多模式检测 (MMD) 设计的 TIBCO Spotfire® 分析软件包,专为微孔板检测仪数据提供分析设计,可对您的数据进行可视化、关联、比对和分析,并可与您的同事自由分享。



用于微孔板检测仪数据的特定模板,让您快速熟悉 TIBCO Spotfire®。

## 覆盖任何应用的检测方法和试剂

我们业界知名的试剂和检测方法包括:

- 可替代 ELISA 的 Alpha 技术
- LANCE 和 LANCE Ultra TR-FRET
- DELFIA TRF
- Lites 化学发光检测
- AequoScreen 化学发光检测

如果您没能找到需要的产品,我们的专家团队可以为您开发定制检测解决方案。

更好的微孔板意味着更好的结果我们提供用于荧光、化学发光和吸光度检测的多种微孔板,如用途广泛的 OptiPlate™、浅孔 ProxiPlate™、用于小体积检测的 1/2 AreaPlate 以及大幅度减少孔间干扰的 AlphaPlates。



## 可信赖的技术服务团队

每个人的应用需求都会因人而异。因此,我们会通过协商的方式与您进行每次合作。我们专业的全球服务和支持团队由专门的实验室和现场应用专家组成,他们将与您并肩合作,克服您在应用中遇到的各种挑战。此外,我们还可以提供仪器的 IQ/OQ 测试,包括 EnVision 微孔板检测仪等。

## EnVision 多模式微孔板检测仪型号和选项汇总

### 基本元件

EnVision XCite® 微孔板检测仪	5 种基于滤光片的检测模块：Abs、Fl、Lum、FP 和 TRF
------------------------	-----------------------------------

### 可选检测模块

超灵敏发光模块	
---------	--

具有温度控制的标准 Alpha 模块	包括 Alpha 激光
--------------------	-------------

具有温度控制的 HTS Alpha 680 模块	包括 Alpha 激光
--------------------------	-------------

TRF 激光模块	包括超灵敏发光模块和 Alpha 激光
----------	---------------------

四光栅 (荧光 / 吸光度)	包括超灵敏发光模块、温度控制和 Alpha 激光
----------------	--------------------------

### 可选附件

温度控制模块	
--------	--

自动加样器	
-------	--

载板架	
-----	--

载板架盒 — 20 块微孔板	
----------------	--

载板架盒 — 50 块微孔板	
----------------	--

微孔板条形码读取器	双通道
-----------	-----

### 软件选项

Enhanced Security 软件包	
-----------------------	--

## 瑞孚迪中国

上海 (中国总部) | Shanghai (China Head Office)

地址：上海市浦东新区张江高科技园区张衡路  
1670 号

电话：021-6064 5888

传真：021-6064 5959

邮编：201203

客服电话：400 096 9018 | 800 969 018



Revvity  
瑞孚迪  
官方微信



瑞孚迪  
生命科学

revvity

版权所有 ©2023 Revvity 保留所有权利。

本资料中的信息、说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。