

发现细胞命运、功能和适应性的驱动因素

安捷伦 Seahorse XFe24 分析仪



您是否正在测量对细胞真正重要的信息？

为了充分了解细胞表型和功能的驱动因素，您必须考虑能量代谢带来的影响。

能量代谢研究使人们对生物学功能有了新的认识。事实上，近十年来一些最重大发现都与阐明能量代谢在细胞过程中的作用有关。

活细胞功能代谢数据正影响着以下领域的研究和发现：

免疫学

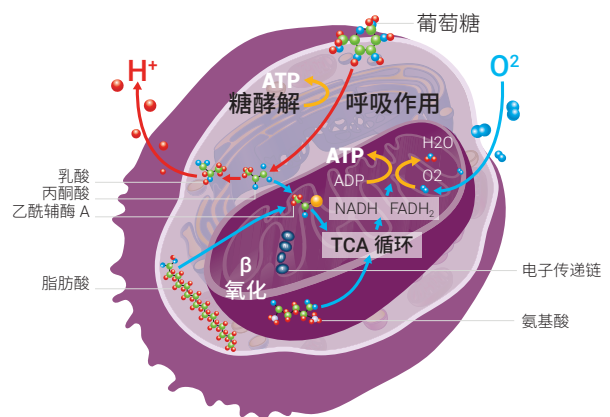
- 评估免疫细胞的代谢适应性
- 实时检测并调节免疫细胞活化
- 通过靶向代谢通路来改善免疫疗法的设计和性能

癌症

- 重构代谢以支持快速生长
- 了解哪些营养物质对癌细胞有促进作用
- 揭示代谢如何影响肿瘤微环境

毒理学

- 检测潜在疗法造成的线粒体功能障碍
- 在体外高特异性、高灵敏度地评估线粒体毒性风险
- 确定线粒体毒物的作用机制



肥胖症、糖尿病与代谢紊乱

- 检测遗传变化对代谢通路组分的功能效应
- 检测健康细胞和病变细胞模型中营养物质的利用情况
- 评估不同细胞类型的脂肪酸氧化和糖酵解

活细胞能量代谢分析的完整平台

安捷伦 Seahorse XF 平台包含仪器、分析试剂盒、软件和消耗品，旨在为您提供从样品分析到深入见解的全程支持。

能量代谢分析是获得健康和疾病状态下有关生物功能新见解的有效途径。Seahorse XFe 分析仪以微孔板形式测定线粒体呼吸和糖酵解，以提供有关细胞代谢状态的功能信息。

- **活细胞实时分析：**实时检测底物、抑制剂和其他化合物的响应，通过 4 加药口系统进行加药并自动混合
- **直接测定能量代谢：**用功能分析验证蛋白质 / 基因表达实验的结果
- **免标记平台：**无需染色、分析物提取或破坏性样品处理过程
- **所需样品量极少：**少至 5000 个细胞 / 孔（因细胞类型而异）



主要研究和发现领域：

- 癌症和免疫肿瘤学
- 免疫细胞活化
- 神经退行性疾病
- 肥胖症、糖尿病与代谢紊乱
- 线粒体功能与毒性

应用

- 癌症研究，免疫研究，线粒体疾病
- 干细胞生物学，肝脏生物学
- 新药研发，毒理学研究
- 功能性食品和营养学
- 衰老研究，肥胖、糖尿病与代谢紊乱
- 模式生物，微生物研究
- 神经退行性疾病，心血管疾病
- 病毒和传染性疾病，公共卫生研究，转化医学研究

用于生命科学研究和药物研发的 活细胞代谢分析平台

在过去十年中，一些最具影响力的发现均涉及阐明能量代谢在关键细胞生物学过程中的作用。基于 5000 多种出版物及 2000 个实验室的研究，Seahorse XFe 分析仪已成为测量细胞能量代谢的金标准。这项关键技术也同样属于您的实验室！

安捷伦 Seahorse XFe 分析仪可进行以下关键分析，更多信息如下：

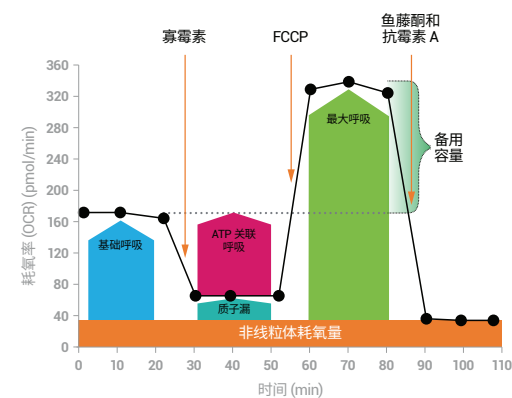


图 1. 安捷伦 Seahorse XF 细胞线粒体压力测试

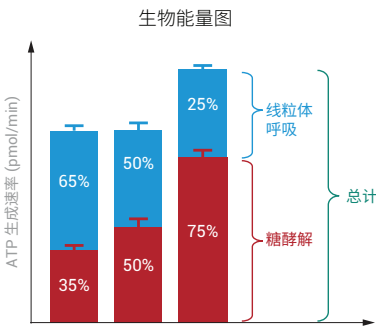


图 2. 安捷伦 Seahorse ATP 生成速率测定

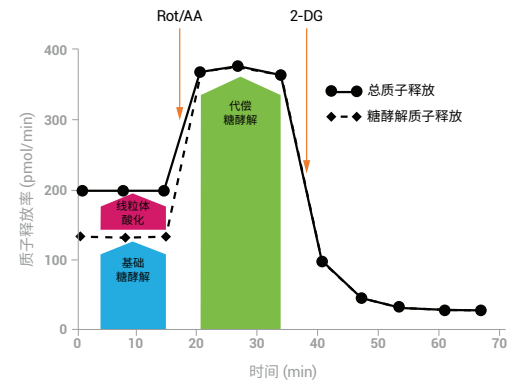


表 3. 安捷伦 Seahorse XF 糖酵解速率测定

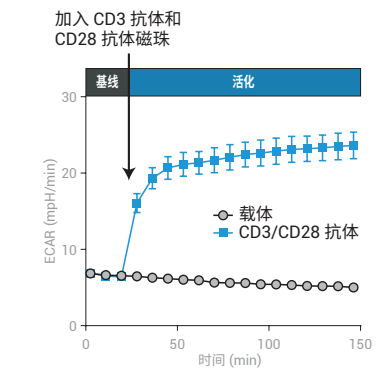
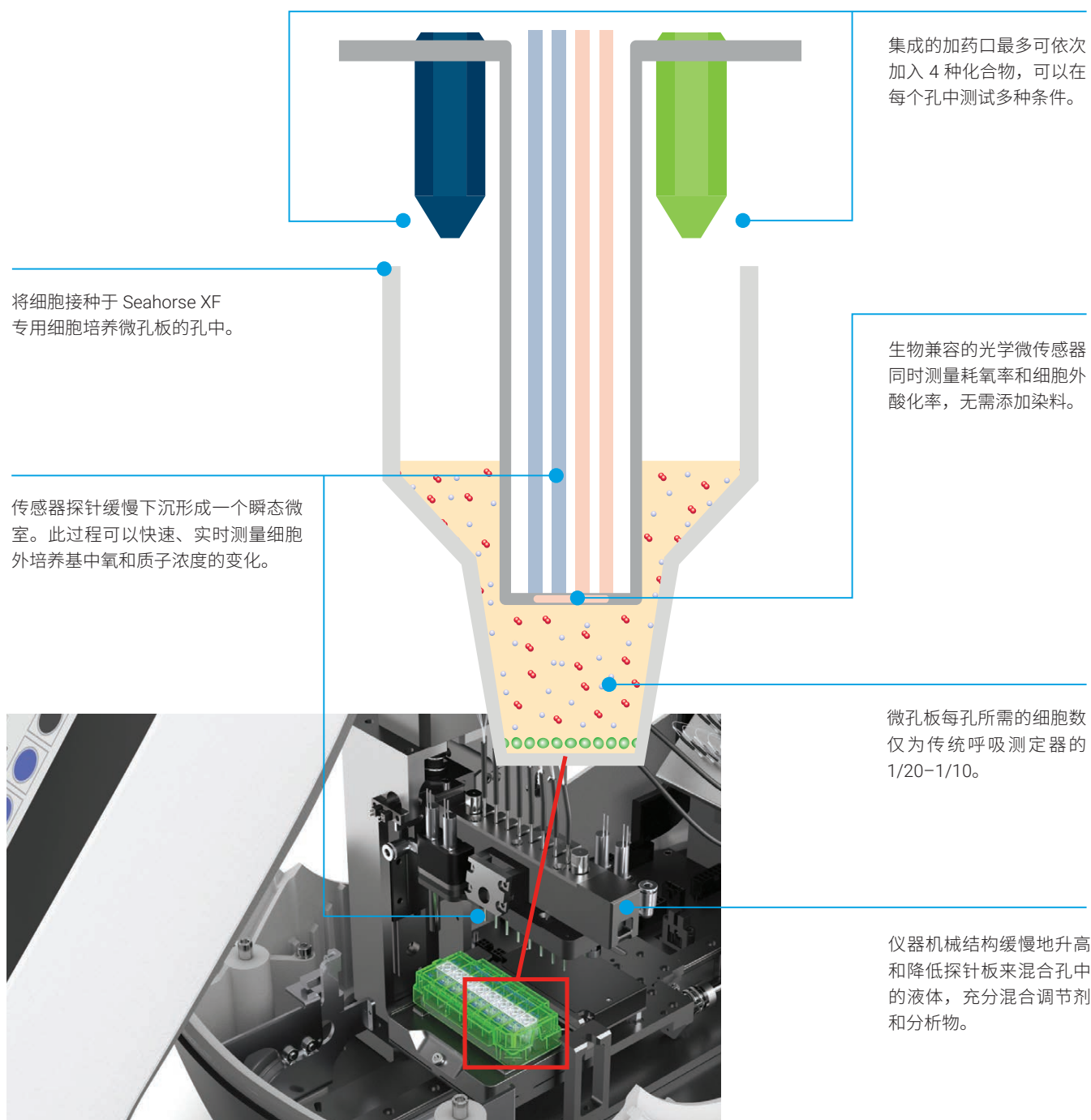


图 4. 检测 T 细胞活化

深入了解 Seahorse XF 技术

专利的安捷伦 Seahorse XF 平台可以让您同时快速精确地测量两条代谢能量通路。



安捷伦 Seahorse XF 分析仪：测量活细胞能量代谢的标杆

Seahorse XF 分析仪能够以微孔板形式可靠地测量线粒体活性、糖酵解和 ATP 生成速率。

- 自动计算耗氧率和质子释放率
- 实时、免标记检测活细胞中生物能量代谢的不连续变化
- 适用于贴壁细胞、悬浮细胞以及分离的线粒体
- 由仪器控制缓慢混合、测量和化合物添加
- 每孔仅需 5000 个细胞即可实现高灵敏度分析
- 温度可控，以维持细胞活力和动力学

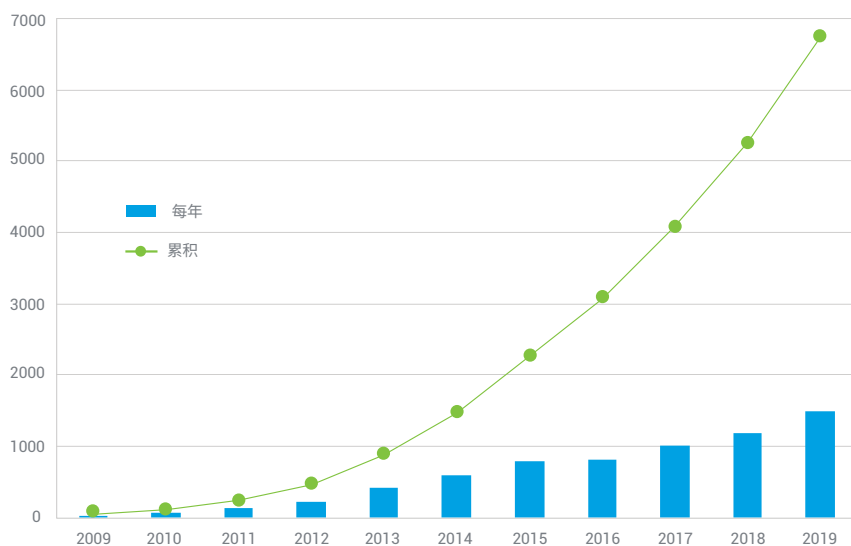
您是否知道……

附有功能数据的论文更易获得顶级期刊的青睐？

实时观察完整的细胞行为可获得重要的背景信息并确认组学数据。因此，它在同行评审文献中发挥着越来越重要的作用。

迄今已有近 7000 篇出版物

安捷伦细胞分析出版物（截至 2019 年）



安捷伦 Seahorse XFe24 分析仪

数百份同行评审出版物均采用了 Seahorse XFe24 分析仪，其孔尺寸较大，适用于胰岛和其他特定样品类型。

主要应用：

- 胰岛
- 较小的模式生物



产品规格		Seahorse XFe24 分析仪
目录号		S7801B
尺寸 (长 × 高 × 宽)	分析仪：	16" × 24" × 17" (41 cm × 61 cm × 43 cm)
	控制器：	19" × 17" × 12" (48 cm × 43 cm × 30 cm)
重量	分析仪：	45 磅 (20 kg)
	控制器：	22 磅 (9 kg)
电源要求		100–240 VAC; 60/50 Hz; 分析仪: 6A, 控制器: 3A
分析形式		活细胞位于带有固态传感器/化合物加药通道的定制微孔板中
样品要求		1 × 10 ⁴ –1 × 10 ⁶ 个细胞/孔
板规格		定制 24 孔板
加药数量		每孔多达 4 种
测量模式		每 5–8 分钟测量耗氧率、细胞外酸化率、质子释放率
样品环境		用户可在 16 °C 至 42 °C 之间进行温度选择, 但至少比环境温度高 12 °C
仪器控制器		投射式电容触摸屏电脑, 1920 × 1680 显示屏, 16 Gb RAM, 500Gb HD; Windows 10 64 位
分析软件		免费提供 Wave Desktop。适用于运行 Windows 7、8.1 或 10 的 PC
XF 成像和归一化系统		可选配件; 用于细胞质控和计数/归一化。适用于 Biotek Cytation 1 和 5 酶标仪

安捷伦保值承诺

安捷伦保证从购买之日起仪器至少有 10 年的使用寿命，或者当您选择将仪器升级到新型号时，我们将认可您原有仪器的剩余价值。

www.agilent.com

安捷伦对本资料可能存在的错误或由于提供、展示或使用本资料所造成的间接损失不承担任何责任。

本文中的信息、说明和技术指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2020
2020 年 9 月，中国出版

