



CYTOF XT

下一代质谱流式系统

重新认识细胞仪

了解如何快速推进临床研究进度。

快速开发出兼具高效与低风险的有效治疗方法，对推动精准医疗具有重要意义。然而，个体患者免疫系统的复杂性和独特性给实现这一目标带来了挑战。旧式的细胞分型方法已力不能及。

质谱流式系统能为任何细胞分析平台提供最高分辨率的细胞蛋白图谱，快速高效、易于获取，是深入探索免疫复杂性最可靠和最全面的工具。

质谱流式能捕捉无可匹敌的多参数单细胞表型和功能信息。这种能力为免疫检查点抑制剂功能，药物对信号通路的影响，肿瘤微环境对免疫疗法应答，以及候选疫苗效果等提供新的洞见，从而增进了我们对疾病及治疗疗效的认知。

质谱流式已被证明的、不同时间和不同地点之间平行实验的重现性，加上独有的金属标记抗体及barcoding技术的稳健性，使其被数十项临床和转化研究以及多个研究所采用。

如今，该技术进一步发展，实现了样本自动上样采集并配备内部监控系统，不仅解放双手，而且操作灵活。

更便捷 -- 简化深度细胞分析研究的设计和实现。

更一致 -- 通过可重现工作流程和自动化使样本分析标准化

更高效 -- 加速开发新型治疗方法，改善人类健康状况。

质谱流式技术革新--CyTOF XT™

让不可能变为可能

CyTOF[®] XT

从创新到洞见

用超乎寻常的速度、精确度、重现性来阐释发现。
探索质谱流式技术的新功能，构想科学未来蓝图。

质谱流式技术

“CyTOF无疑是个好帮手，它能帮助识别所有的细胞亚群以及关注的特定蛋白质，同时避免荧光基团光谱重叠的问题。”

—Hema Kothari, PhD

弗吉尼亚大学
研究助理教授



为技术赋能

CY



“分析轻度至中度、重度以及危重患者的免疫应答时，在质谱流式技术的帮助下，我们能同时研究先天性和适应性免疫应答。”

–Benjamin Terrier, MD, PhD

科钦医院 (Cochin Hospital) 内科医学部教授

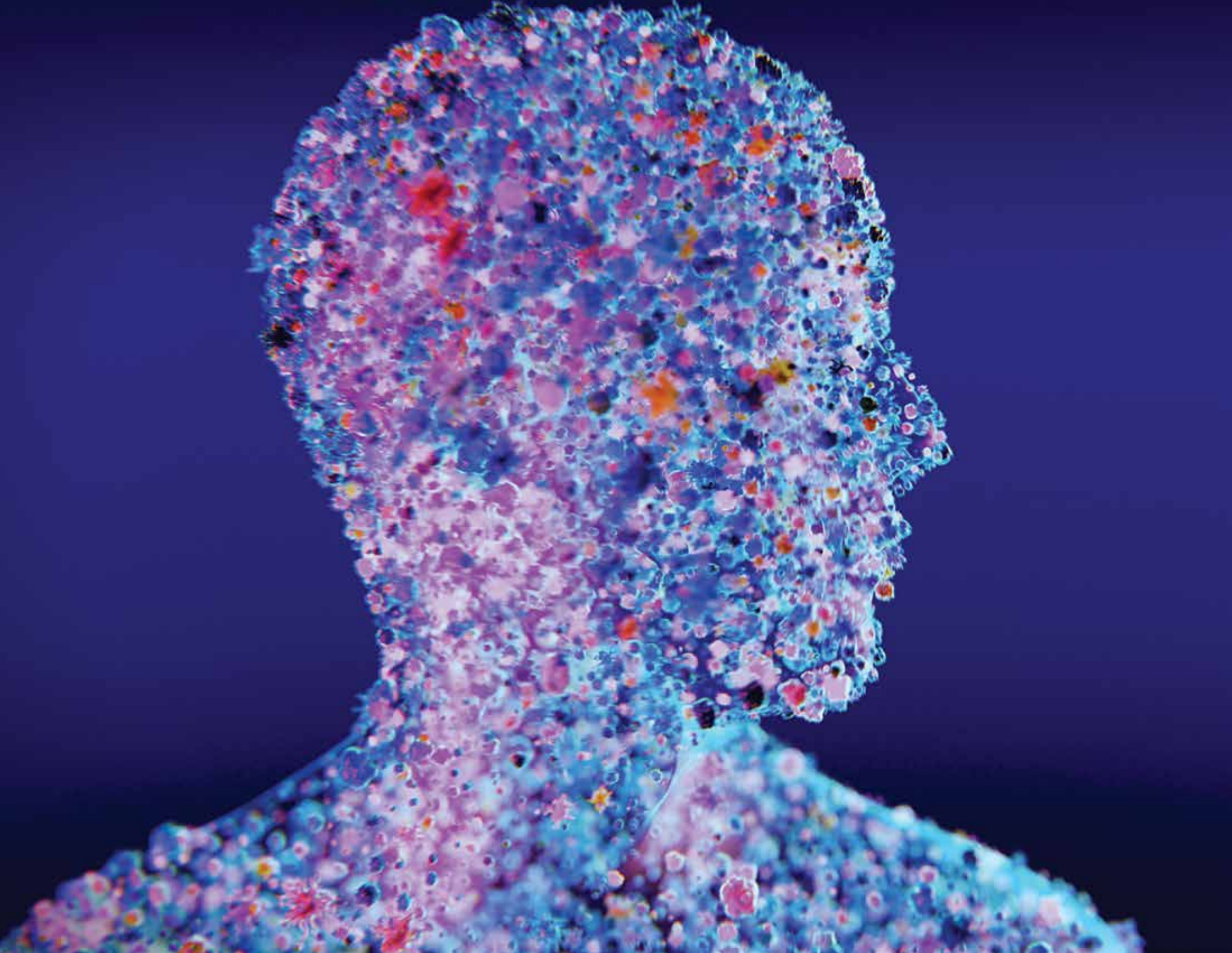


“在人类I期和II期疫苗研究中，我相信质谱流式将会产生巨大影响。该技术为识别保护作用的免疫学相关因素提供了宝贵信息。”

–Marcelo Sztein, MD

马里兰大学医学院
疫苗开发和全球健康中心
基础和转化研究副总监

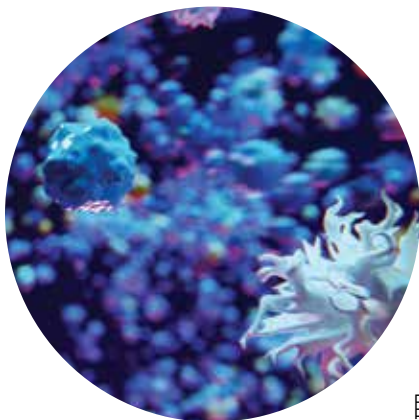
TOFF



超群洞察力

深入理解人类健康与疾病需要提出最具挑战性的问题。

疾病诊断要分秒必争，最大程度地了解患者生物学知识，并成功开展全面研究，能够带来最大价值。



质谱流式技术经证实可靠、重现性卓越且精确清晰，能够简化复杂的研究设计，并减轻多地点合作带来的挑战。这些障碍消除后，可快速推进研究进度，提高了科学发现和研究完成的效率。质谱流式技术的广泛应用说明，它增强了人们对具有成本效益的多地点临床研究管理的信心。

CyTOF XT能提供多种解决方案，轻松化解复杂临床研究项目中的关键难题。

简化深度细胞分析。

协调多地点研究。

加速治疗方法的开发。

“选择CyTOF质谱流式系统评估免疫细胞亚群的功能和表型.....因为它可以通过抗体panel检测到**更多生物标志物**，在检测通道之间**几乎没有溢出**，**比传统流式细胞仪更有优势。**”

-Chen et al. *Clinical Cancer Research* (2021): "Network for biomarker immunoprofiling for cancer immunotherapy: Cancer Immune Monitoring and Analysis Centers and Cancer Immunologic Data Commons (CIMAC-CIDC)"

CYTOF技术

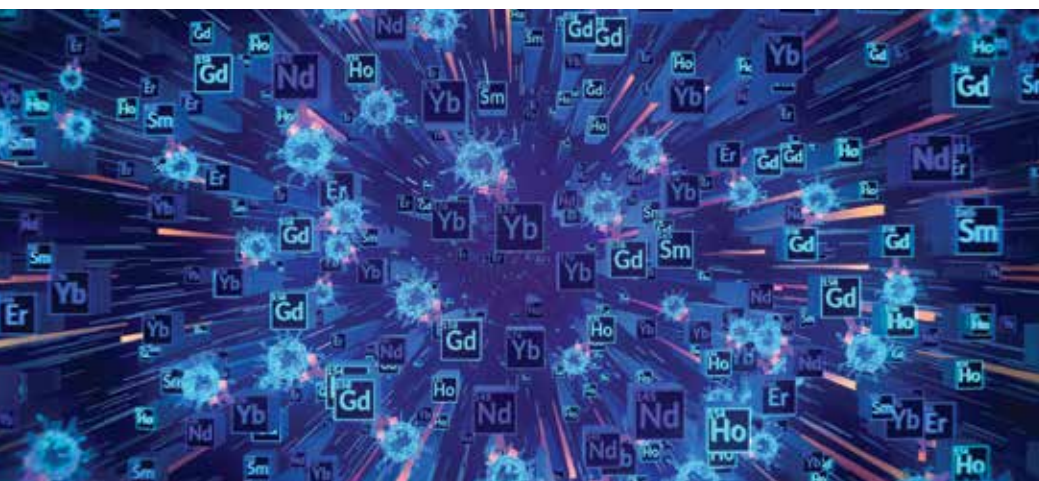
基于飞行时间质谱的细胞分析技术

质谱流式技术上市后，彻底颠覆了细胞生物学领域。无需面对自发荧光和荧光串色等问题，简化了细胞行为探索过程，并进一步扩展了范围。

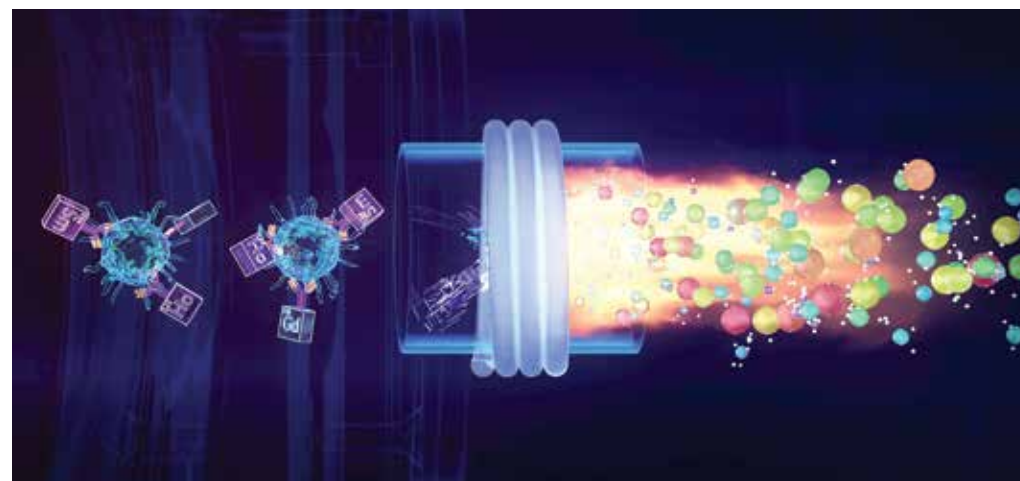
临床和转化研究环境快速发展过程中，各种问题盘根错节，解决耗费心力。CyTOF XT直面挑战，秉承灵活性好、个性化强、执行力佳等特色，助您快速找到答案。

CyTOF XT能够实现简便、卓越的细胞分析，解决生物标志物驱动的临床研究中的实际问题，优化和个体化疾病管理。

CyTOF XT无需人工采集样本，操作流程简便，安装成本低，是各种研究应用的理想平台。



质谱流式技术使用稳定的金属同位素标签来标记细胞靶点，能在135个不同的通道中进行精确检测。

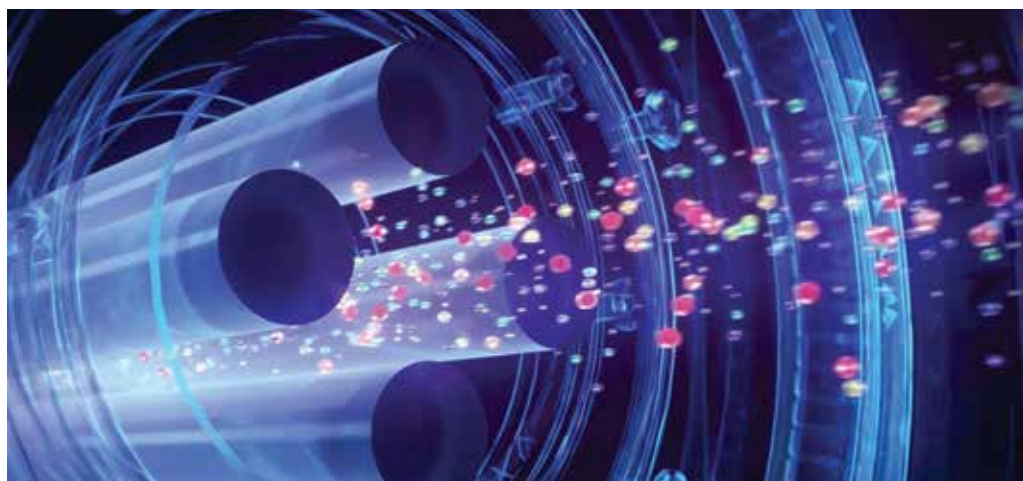


可在—管细胞样本中同时检测50多种同位素。

CYTOF XT

驱动创新的星星之火

通过与质谱相结合，CyTOF技术提高了流式技术的能力，可快速提供每个细胞的高分辨率蛋白质组图谱。仅使用一管珍贵的样本，就能获得复杂系统更全面的功能和表型结果。



CyTOF技术根据质量差异而非波长差异来分离信号，突破了基于荧光的检测模式的局限性。



这种强大的单一检测器系统具有从离子化到检测的简单信号通路，背景可忽略不计，信号“串色”极小。

您了解CYTOF吗？

再想一想

质谱流式技术在细胞分析中完美结合**速度**、**精确度**和**重现性**，其他单细胞平台难以企及。

CytoF XT采用自动化工作流程，进一步提高了质谱流式技术的能力，改进了样本处理和数据采集。

该仪器操作简便、具备自动监测及更便捷的管理系统，使仪器自主性达到了一个新的水平，从而获得优异的数据质量。因此，您可以更专注于最重要的事情。

质谱流式技术在临床和转化研究中的应用正逐年稳步增加。

多个研究联盟

超六成美国综合癌症中心

200多项临床试验应用质谱流式技术

2,000余篇经同行评审的出版物



激发研究热情

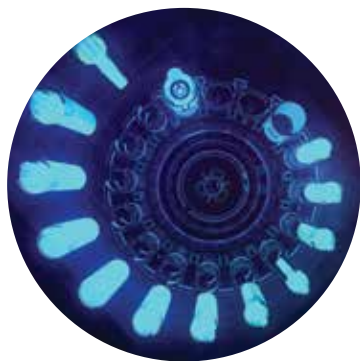
CytoF XT

领先科技，便捷操作
超越平凡，追求卓越

简单化，标准化 高效

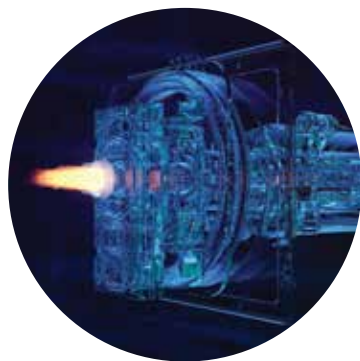
CyTOF XT是迄今为止技术最先进的质谱流式细胞仪，其设计基于CyTOF技术优势，同时简化操作并自动采集样本，使每次运行结果的重现性和运行时间达到最佳。

利用质谱流式技术，仅使用一管样本，就能对50+标志物进行多参数分析，这种强大的能力让人们有了新的期望标准——只要工具运用得当，就能发现更多奥秘。



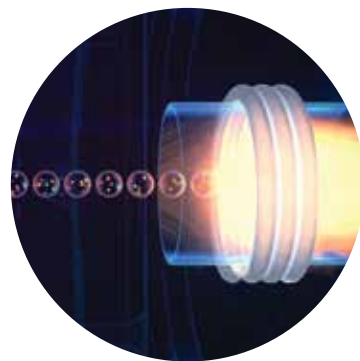
超强自主性

自动进行样本上样，采集和监控，解放您的双手，让您拥有更多自由时光。



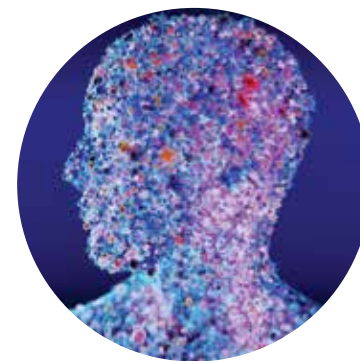
超高效率

系统设置简单且自动优化，投入最少但性能最佳。



超高清晰度

标志物选择更广泛，质量与解析深度独一无二。



超群洞察力

标准化工作流程让细胞分析更简便，加速治疗方法的开发。

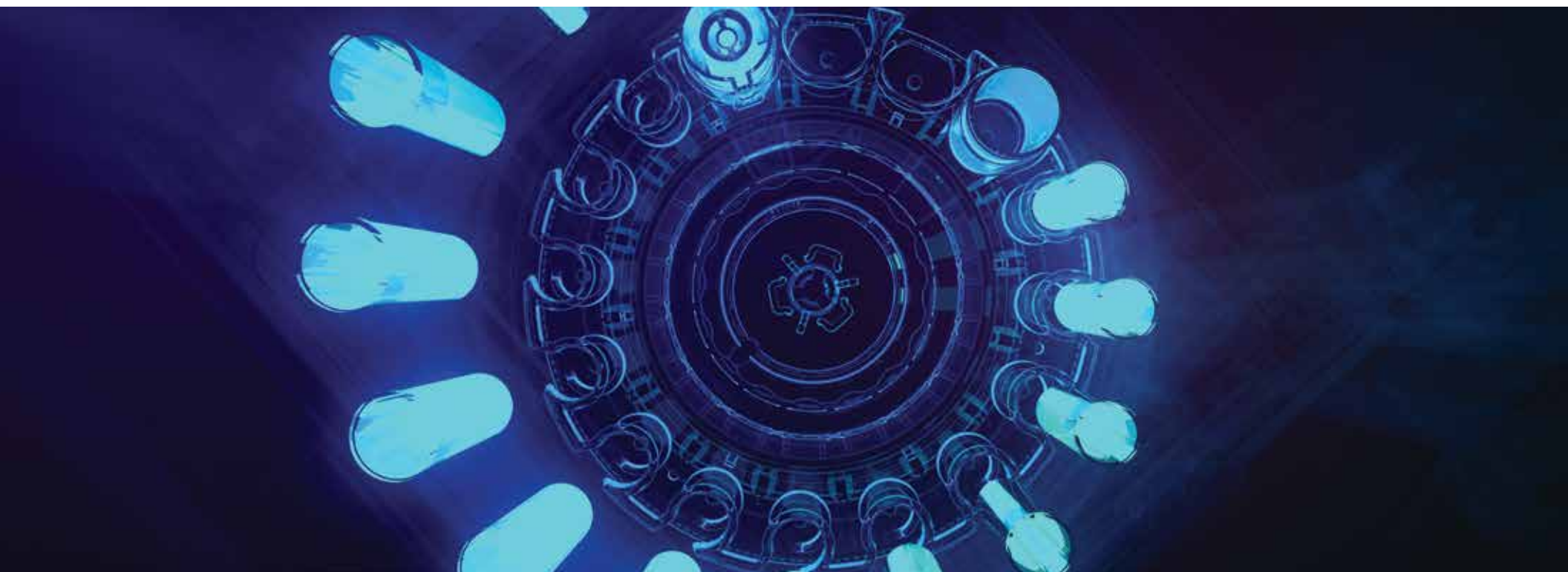
超强自主性

CyTOF技术已经成为临床和转化研究人员的得力助手，助力深入探索生物学领域。通过简化流程、加快步伐，CyTOF XT能提高效率，推动临床研究迈上新台阶。

冷却样本转盘

无人值守数据采集

自动感知管路拥堵



无人值守 自动化

CyTOF XT在自动化方面的创新能够拓展实验室能力，促进实现更多可能性。自动进样器的冷却转盘在样本运行时能保持细胞完整性。系统可自动重悬沉淀的样本，并添加内标微球，从而提高数据质量。

样本采集采用自动化，无需人工参与，使手工误差降至最低，大大提高了重现性。CyTOF XT具有自动感知管路拥堵的功能，系统会主动监控潜在问题并及时解决，使用安心，结果值得信赖。



简化样本准备

无论是证明假说还是标准化临床研究方案，数据一致性都至关重要。CyTOF XT的自动化和系统优化能一次性为多个样本提供一致、高质量的数据，帮助加速多项研究进程。

如果……多个不同的样本和panel仅需校准一次，能够持续运行数小时而无需人工干预？



超高效率

CYTOF XT采用便捷的设计，设置时间大幅缩短，样本处理效率提高，结果等待时间缩短。



前端组装简便，备有放置溶液的瓶托盘且能自动调谐，使维护和校准降至最低。用EQ™校准微球进行仪器优化时，仅需一种试剂就能校准和优化任何panel系统。

CyTOF XT质谱流式系统无需人工操作，可分析数千至数百万细胞量的样本，额外增加样本操作简单，提高了系统的灵活性，并能及时提供高质量结果，效率优势显而易见。

简易日常设置

自动系统调谐

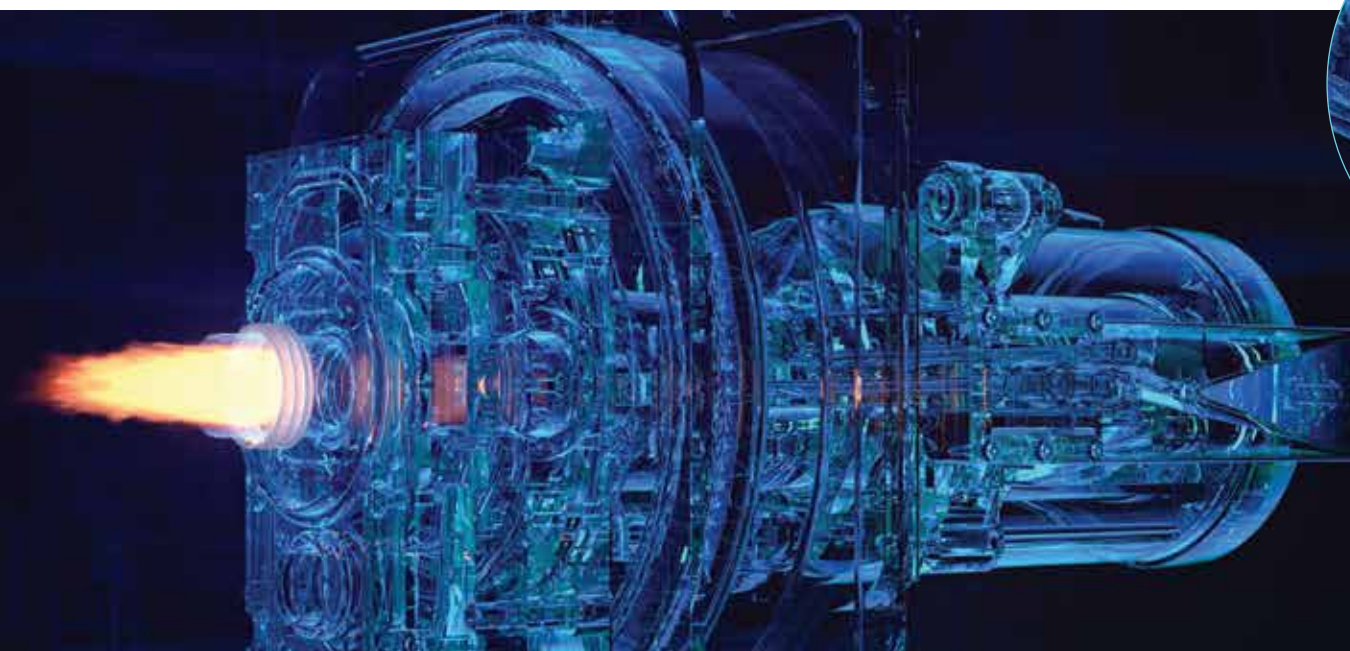
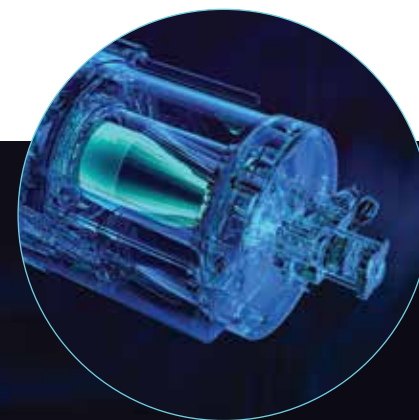
实时信号优化

试想……多参数流式细胞仪每天只需一次优化，且适用于每一项实验，还能自动维护。

如果……获取高参数数据后能立刻开展分析？

优化研究

CytoTOF XT的实时信号优化功能可使检测系统在长时间采集时保持稳定，这对多重样本尤其重要。采集变异性降至最低，数据处理成FCS文件，采集后可以立即分析，无需特殊的数据转换。



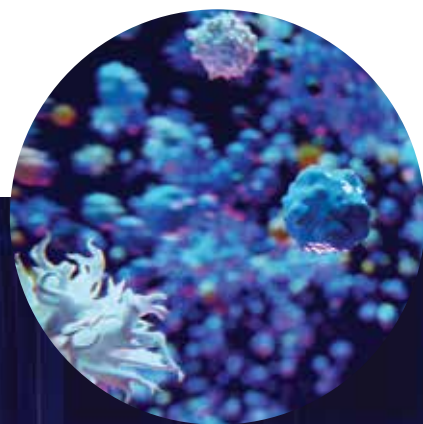
超高清晰度

质谱流式技术测量标志物表达具备超高精确度，能从更清晰的信号中获取更准确的数据，让传统荧光流式细胞术望尘莫及。

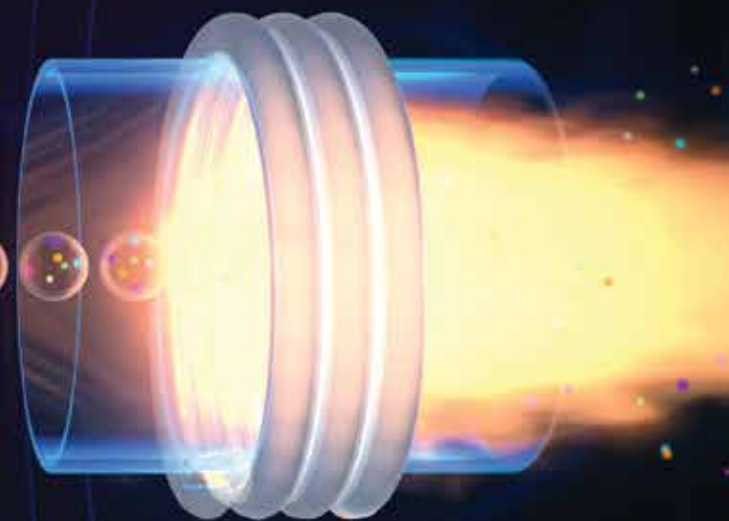
独一无二的**数据质量**

最多**细胞标志物**

出众的**细胞分析**



用于实时仪器优化的EQ校准微球



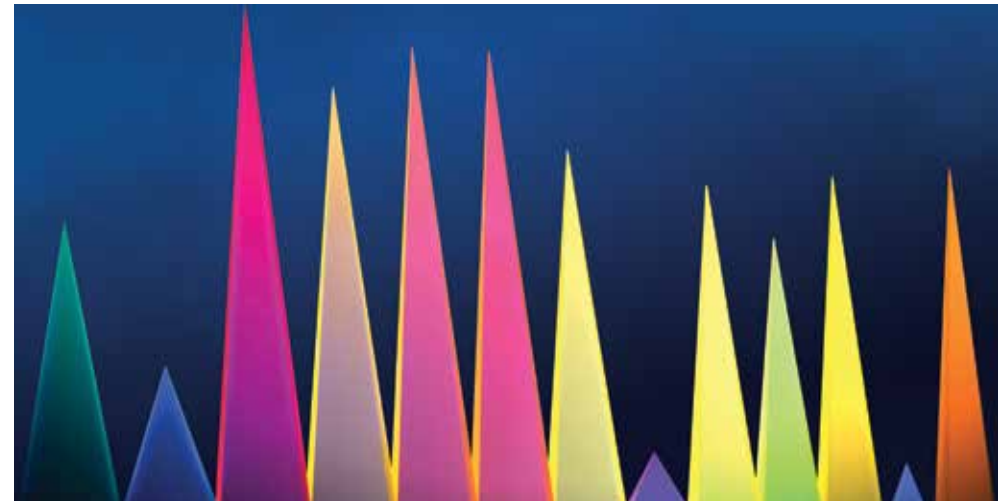
更好的 数据质量

如果……设计和验证一个多参数panel**仅需短短几日而非数周？**

然后**轻松添加标志物**来修改panel，无需从头再来？

质谱流式技术无需应用复杂算法对光谱重叠进行去卷积或补偿。这意味着减少了错误与数据误读的产生，无需额外的质控样本管，创建和修改50+标志物panel更容易。

因此，质谱流式技术的应用范围愈发广泛，涉及的分析不仅有表面标志物分析，还有信号和转录蛋白表达分析、根据抗原特异性及表观变化对T细胞和B细胞进行深度分析。



独特的信号检测可获得更清晰的数据，无需额外操作。

MAXPAR DIRECT

一站式免疫分型系统



免疫细胞分析 绝不妥协

在CyTOF XT上使用Maxpar® Direct™ 一站式免疫分型系统™能实现更多可能。单管工作流程与自动化多样本处理相结合实现了更高水平的效率，传统方案无可企及。



这种标准化检测方案适用于多地点进行人PBMC和全血的高维免疫分型，为每管珍贵样本提供最全面的免疫系统分析结果。CyTOF XT自动处理和采集样本，无需人工值守，能对大量样本进行无缝分析。

基础panel易于扩展，数据分析仅需5分钟，使您视野更开阔，实现更多可能性。简单操作即可获得37个免疫细胞亚群的信息，表现值得信赖。

30个标志物

5分钟

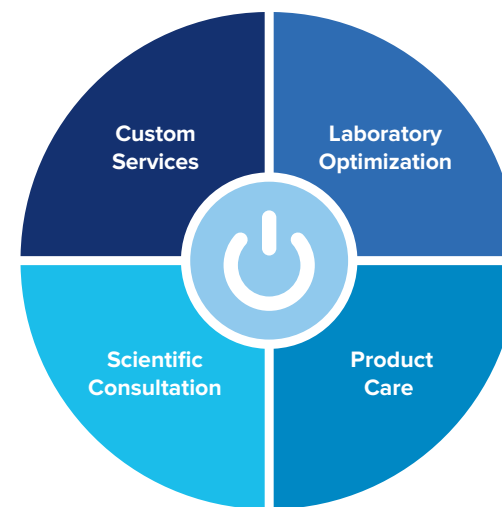
1管样本



STANDARD BIOTOOLS专业服务

面面俱到

采用高效技术时的关键成功因素是熟练掌握技术并获得支持，加速推进研究和发现计划。Standard BioTools™提供全面整合的专业解决方案，帮您实现投资最大化，提高生产力，使您的实验室有更多的机会获得专业资源。



实验室优化

提高操作效率和生产力。

我们多样化的应用专家团队可提供定制服务，帮您做好技术应用的准备工作，简化工作流程，并支持持续改进计划。

产品维护

系统性能最优化。

我们的技术专家训练有素、遍布全球，能够提供及时支持、培训计划、合规服务、主动维护和维修等服务，使系统生产力和性能达到最优。

应用支持

利用专业应用支持加速研究。

咨询服务包括实验和panel设计、工作流程设置、应用故障排除与优化。

利用专业知识提高洞察力

加入 质谱流式技术成长社区

质谱流式技术为目标细胞群的常规鉴定提供了一种理想而经济的解决方案，更简单的panel设计与标准化的仪器设置有助于产生可靠的结果。CyTOF XT使高效、简洁与自主性提高到了一个新的层次，以真正阐明我们对生物系统和临床结果的理解。

无论您希望获取更多疾病进展知识、发现更多预测性或预后性生物标志物特征，还是希望简化从实验室到临床的治疗开发路径，Standard BioTools™都能助您一臂之力，从而改善人类健康状况。加入质谱流式技术成长社区，推进您的研究，并想象一下，CyTOF XT能为您做什么。

联系当地代表，详细了解CyTOF XT如何帮助您实现研究目标。

访问standardbio.com可查看当前出版物、阅读用户采访、观看视频，了解有关质谱流式技术的更多信息。

如果……您能采用**经济而领先的技术**，推动研究进展，**开创无限可能**

毫无疑问新一代**CyTOF XT**—质谱流式系统将在转化和临床研究中带来变革。联系我们：standardbio.com/cytof.xt

CyTOF[®] XT

WHAT INSIGHTS
AWAIT
YOU NEXT?

配套试剂

■ MaxPar金属标记抗体

对于常用抗体，Standard BioTools提供了预标记的金属标记抗体，可以根据需要灵活选择。

- 良好的质控，保证最佳的实验结果；
- 丰富的选择，600多种针对人和小鼠的抗体；
- 可靠的来源，产自最可靠的抗体生产商；



■ MaxPar金属标记试剂盒

如果没有预标记抗体可供选择，可以使用金属标记试剂盒自行标记抗体。目前，Standard BioTools有超过40种不同的镧系和镉金属标签可供选择。



■ MaxPar Panel试剂盒

Panel试剂盒提供了分析人或小鼠特定组织的全套试剂，主要包括以下三部分：

- Staining Buffer和最优化的标记方案；
- 用来识别细胞DNA的核酸嵌合剂；
- 针对特定组织Marker的金属标签抗体组合；



■ Cell ID 金属标记染料

除金属标记抗体外，Standard BioTools还提供多种带有金属标签的染料，其中包括：Ir和Rh标记的核酸嵌合剂；用于标记死细胞的顺铂；基于钯元素（Pd）的barcode 试剂等。





Unleashing tools to accelerate
breakthroughs in human health™

公司总部

2 Tower Place, Suite 2000
South San Francisco, CA 94080 USA
Toll-free: 866 359 4354 in the US and Canada
传真: 650 871 7152
standardbio.com

Standard BioTools 中国

思百拓 (上海) 仪器科技有限公司
上海市徐汇区中山西路 1600 号宏汇国际广场 A1709 室 200235
电话: 021-32558368 传真: 021-32558369
邮箱: info-china@standardbio.com
standardbio.com.cn
其他亚太国家/地区 | +1 650 266 6170 | info-asia@fluidigm.com



For Research Use Only. Not for use in diagnostic procedures.

Information in this publication is subject to change without notice. **Limited Use Label License:** The purchase of this Standard Bio Tools Instrument and/or Consumable conveys to the purchaser the limited, nontransferable right to use only with Standard Bio Tools Consumables and/or Instruments respectively except as approved in writing by Standard Bio Tools Inc. (f.k.a. Fluidigm Corporation.) www.fluidigm.com/legal/salesterms. **Patents:** www.fluidigm.com/legal/notices. **Trademarks:** Standard BioTools, the Standard BioTools logo, Fluidigm, the Fluidigm logo, "Unleashing tools to accelerate breakthroughs in human health", the CyTOF XT logo, CyTOF, CyTOF XT, Direct, EQ, Immune Profiling Assay and Maxpar are trademarks and/or registered trademarks of Standard BioTools Inc. or its affiliates in the United States and/or other countries. All other trademarks are the sole property of their respective owners. ©2022 Standard BioTools Inc. All rights reserved. 08/2022