

沃特世重磅推出Cyclic IMS P20 质谱仪，树立结构生物学与空间组学研究的新标杆

新闻摘要：

- MS/MS灵敏度提升逾10倍，结合多循环环形离子淌度谱(Cyclic™ IMS)，可揭示细微的生物学差异，更早甄别疾病信号，突破以往的检测局限¹。
- 质量范围上限扩展50%以上，结合全面的结构分析工具助力新一代生物治疗药物开发²。
- 集成MALDI XS和DESI XS成像离子源，结合高分辨率离子淌度技术，可实现组织中分子的全面可视化，有助于深入探索疾病在细胞水平的发生机制³。

美国马萨诸塞州米尔福德，2026年6月1日- 第74届美国质谱年会(ASMS)- 沃特世公司(纽约证券交易所代码:WAT)今日隆重推出Waters™ Cyclic™ IMS P20高分辨质谱仪，用于结构生物学和空间组学等领域的研究，旨在帮助科学家更清晰地洞察生物学本质，更高效地将发现转化为行动。该仪器将环形离子淌度质谱技术与一系列增强型碎裂、电离和成像模式深度融合，不仅设计新颖，而且功能强大，能够为疾病信号的早期检测提供可靠的科学依据，广泛适用于蛋白质错误折叠到翻译后修饰等应用场景。该系统搭载全谱分子成像功能，可通过单次实验实现出色的可视化效果，突破了以往的技术局限¹，能够加速药物发现和开发进程，助力科研人员深入解析复杂生物学机制。



Waters Cyclic IMS P20 质谱仪将多循环离子淌度谱技术与增强型碎裂、电离和成像模式融合，能够揭示细微的生物学差异，获得对疾病信号更早、更精确、此前难以实现的检测。

沃特世公司分析科学事业部液相色谱-质谱副总裁兼总经理James Hallam表示：“沃特世深知，先进的结构生物学和空间组学研究工具，是推动治疗药物取得突破性成果的关键驱动力。凭借强大

的多维功能融合，Cyclic IMS P20 质谱仪能够以全新视角揭示分子的细微差异，将科研人员对疾病驱动机制的认知提升至全新高度，有力推动新一代药物的发现进程。”

随着研究人员不断探索更大、异质性更高的治疗靶点，分析工作流程对灵敏度、结构分辨率和方法易用性的要求也越来越高。Cyclic IMS P20质谱仪正是为此而生：与上一代产品相比，其MS/MS灵敏度跃升逾10倍²，质量范围上限扩展50%以上，超过了100 kDa³。此外，它还提供一系列互补的结构探测方法，包括串联离子淌度谱(IMSⁿ)、电子捕获解离(ECD)、表面诱导解离(SID)和碰撞诱导去折叠(CIU)，可在单一平台内提供全面的空间和结构分子视图。

伦敦大学学院结构与分子生物学研究所质谱学教授兼学术负责人Kostas Thalassinou博士表示：“我们实验室专注于研究驱动人类疾病发生的蛋白质错误折叠现象，而这类蛋白质的表征向来极具挑战性。利用Cyclic IMS P20 质谱仪的先进功能，我们针对II型糖尿病发病机制中涉及的一种关键分子的低丰度形式开展了复杂的串联离子淌度实验。新功能带来的灵敏度提升确实非常显著。这将大幅加速我们的分析进程——潜在提升幅度可达一个数量级，有助于我们更仔细地探查关键的低丰度物质。这些稀有分子群对于揭示人类疾病发生机制至关重要。”

Cyclic IMS P20质谱仪还将基质辅助激光解吸/电离(MALDI)和解吸电喷雾电离(DESI)成像源集成于同一系统，开创性地将它们与先进的多循环环形离子淌度(Cyclic IMS)分离相结合，帮助研究人员直接从样品中获取更多、更清晰的信息。这种创新技术路径拓宽了对小分子、脂质、肽和蛋白质的检测范围，同时实现了同分异构体和立体异构化合物的分离。此外，该系统还能提供多维见解，阐明分子组成与组织微环境之间的联系，支持直接使用组织样本鉴定生物标志物。能提供信息丰富且易于解读的分子图谱，可为脂质组学、药物及代谢物定位、转化研究以及其他需要可视化的实验提供可信度更高的数据。

Waters Cyclic IMS P20质谱仪将在2026年ASMS大会上亮相。如需了解详细信息或预约产品演示，请访问[产品页面www.Waters.com](http://www.Waters.com)。

其他资源

- 了解更多信息，欢迎访问[Cyclic IMS P20质谱仪产品页面](#)

Waters和Cyclic是沃特世公司或其附属公司的商标。其他所有商标均归各自的拥有者所有。

关于沃特世公司

[沃特世公司](#) (纽约证券交易所代码:WAT) 在全球生命科学与诊断领域居于前列，致力于通过分析技术、信息学及服务加速前沿科学的惠益。我们专注于受监管的高通量检测领域，创新产品组合融合了化学、物理学和生物学领域的深厚科学专长。我们与全球客户携手合作，旨在推动高质量

药物的上市、保障食品和水的安全, 并通过早期疾病检测、常规感染管理及抗生素耐药性防治改善患者健康。凭借不懈创新的共同文化, 全球约16,000名满怀热忱的员工将科学挑战转化为造福全球的突破性成果。

参考资料

1. 组织中成像模式的性能和离子淌度分离示例; 基于沃特世内部测试, 相关实验方案与样品细节存档。
2. MS/MS灵敏度提升可达10倍(Cyclic IMS P20与上一代仪器相比); 基于沃特世内部测试; 相关实验方案与样品细节存档。
3. 质量范围上限扩展超过 50%; 结合代表性分析物; 基于沃特世内部测试; 详见 Cyclic IMS P20 规格说明书。

联系方式:

钱洁(Jackie Qian)

沃特世公司

86 21 6156 2644

Jackie_qian@waters.com