

沃特世重磅推出全新电荷检测质谱技术，加速新一代生物治疗药物研发进程

2025-10-14

新闻摘要：

- Xevo™ CDMS有助于直接、精准地检测超大分子量、具有异质性的生物分子。¹
- 可精确分析蛋白质复合物、核酸和基因递送载体，包括区分空病毒载体衣壳、部分衣壳、完整衣壳和过满衣壳，每个样品的分析时间不到10分钟。²
- 所需样品量仅为细胞和核酸现有其他分析方法的1/100。³

美国马萨诸塞州米尔福德 - 2025年10月13日 - 沃特世公司（纽约证券交易所代码：WAT）今天重磅发布Waters™ Xevo CDMS电荷检测质谱仪，为新一代治疗药物和结构生物学领域中具有核心地位的超大质量生物大分子提供了一款覆盖面广、性能出众的测量和表征工具。随着细胞与基因疗法、mRNA以及复杂蛋白质类治疗药物的迅猛发展，科学家们在分析日益庞大且异质性更强的药物形式时面临巨大挑战，而现有工具在分辨率、灵敏度和合规性方面存在诸多局限。Xevo CDMS系统填补了这一空白，通过直接测量单个分子的质量（分子量高达150 MDa以上），使得过去无法实现的生物大分子分析（如蛋白质复合物、核酸、脂质纳米颗粒、病毒载体等）成为可能。

Waters Xevo CDMS可对新型药物形式（如空病毒载体衣壳、部分衣壳和完整衣壳）进行可靠分析，所需样品量仅为现有其他技术的百分之一，且10分钟内即可得到结果

沃特世公司总裁兼首席执行官Udit Batra博士表示：“我们深知先进的生物分析表征工具在推动治疗性突破中发挥着至关重要的作用，因此沃特世持续在大分子领域进行战略投资。今天，我们非常自豪地推出Xevo CDMS电荷检测质谱仪，实现了

对先前无法测量的分子的精准分析。相信Xevo CDMS将有助于科学家在药物开发早期阶段更好地了解大分子特性，从而加速全球基因药物和其他先进疗法的研发进程，帮助让改变生命的疗法更快、更广泛地惠及患者。”

Waters Xevo CDMS可对新型药物形式进行可靠分析（如空病毒载体衣壳、部分衣壳和完整衣壳），所需样品量仅为现有其他技术的1/100，且10分钟内即可给出结果，即使样本浓度低至 10^{10} vp/mL依然表现出色。这项新技术为基因治疗药物工艺开发过程中的实时表征奠定了基础，最终有助于提高前沿治疗药物的安全性和有效性。此外，CDMS技术无需去卷积或酶解的辅助，就可以简便而准确地分析复杂分子。从药物发现和研究，到工艺开发，再到监管审批和生产，这项革命性的质谱技术支持广泛的应用场景。

Lexeo Therapeutics分析方法开发和质量控制副总裁Timothy Fenn表示：“目前遗传性心血管疾病和阿尔茨海默症的可选治疗方案很有限，而我们的使命就是尽快开发出相应的基因疗法。借助CDMS技术，我们能够对一些以前无解的问题找到答案。它彻底改变了我们的分析工作流程，只需几分钟就能获得精准、可重现的结果。”

Xevo CDMS的核心组件是静电线性离子阱（ELIT）技术，它通过同时测量质荷比和质量数实现单个离子的直接测量。这项创新技术由美国印地安纳大学和Megadalton Solutions联合研发，Megadalton Solutions由该校特聘教授Martin Jarrold和David Clemmer创立。2022年，沃特世从美国印地安纳大学收购相关技术资产和知识产权，并加速推进了该技术的商业化。

Waters Xevo CDMS系统搭载了符合GxP规范的waters_connect™软件，现已全面开放订购。

其他参考资料：

了解更多产品详情，欢迎访问：[电荷检测质谱技术](#)

关于沃特世公司（www.waters.com）

沃特世公司（纽约证券交易所代码：WAT）是居于全球前列的分析仪器、分离技术和信息学软件供应商，服务于生命科学、材料科学、食品及环境科学等领域已逾65年。沃特世致力于确保药物的有效性、食品的安全性、水的纯净度以及日常用品的质量和可持续性。在全球 100 多个国家和地区，我们拥有7600 多名满怀热忱的员工，与实验室、生产工厂和医院的客户展开广泛合作，增进前沿科学的惠益。

关于沃特世中国

自上世纪80年代进入中国以来，沃特世的规模与实力与日俱增，在中国大陆的上海、北京、广州以及香港、台湾地区均设有运营中心和实验中心。凭借在中国市场的深远布局及斐然成就，今天的中国已成为沃特世全球营收仅次于美国的第二大市场。

Waters、Xevo和waters_connect是沃特世科技公司的商标。

媒体联系方式

沃特世公司

钱洁 Jackie Qian

+ 86 21 6156 2644

Jackie_qian@waters.com

¹ 在该仪器上成功对各种分子进行了质谱分析，包括<100 kDa的分子到>150 MDa的基孔肯雅病毒复合物。

² 采集到具有统计学代表性的数量的离子用于表征AAV特性所需的时间。

³ 表示样品前处理所需的样品量。分析过程实际消耗的样品量小于5 μ L。