

# Q Exactive Plus组合型四极杆Orbitrap质谱仪

产品名称	Q Exactive Plus组合型四极杆Orbitrap质谱仪
公司名称	北京百泰派克生物科技有限公司
价格	.00/件
规格参数	品牌名称:百泰派克生物科技 业务范围:技术服务 经营模式:生产厂商
公司地址	北京市经济技术开发区科创六街88号院
联系电话	18244218588

## 产品详情

Thermo Scientific Q Exactive组合型四极杆Orbitrap 质谱仪引入了Quanfirmation的概念，即使用单个质谱仪在一次分析中常规而自信地鉴定、定量和确认。Q Exactive Plus 组合型四极杆Orbitrap 质谱仪以更出色的性能和全新的选项使 Quanfirmation 迈进一步。

### Q Exactive Plus组合型四极杆Orbitrap质谱仪

#### Q Exactive Plus质谱仪的结构

与Q Exactive质谱仪一样，Q Exactive Plus由六个主要组件组成，包括离子源、具有质量分辨能力的flatapole技术、用于选择前体离子的四极杆质量过滤器，用于短选择的弯曲线性阱（C-trap）、碰撞室和用于傅立叶变换质量分析的Orbitrap分析仪。

flatapole既作为离子聚焦装置，又作为离子预过滤装置。为了使离子沿着透镜的轴聚焦，电极上加了一个RF电压。另外，一个DC电压被施加到flatapole上。在正离子模式下，此电压相对于S-lens出射透镜产生一个负电位差。在负离子模式下，此电压差会反转。在离子预过滤模式下，附加的DC电压（符号相反但大小相等）被施加到相对的电极组上，以粗略过滤掉从四极杆通过的离子的窄窗口周围的宽窗口之外的离子。对于四极杆质量过滤器，Q Exactive Plus MS采用先进的四极杆技术（AQT），其中包括一个双曲线分段四极杆，以实现更高的传输效率和优化传输窗口形状。

在Q Exactive Plus质谱仪中，在样品被引入API离子源后，flatapole将离子传输到四极杆。此外，根据离子的质荷比（ $m/z$ ），flatapole还可以用作离子的粗略预过滤。四极杆可以根据 $m/z$ 比传输和过滤离子。然后离子被转移到C-trap中，在那里离子被积累并且它们的能量被浴气衰减。然后离子被注入Orbitrap分析仪以获得质谱图。此外，为了进行MS/MS实验或全离子裂解（AIF），离子会通过C-Trap进入HCD室进行裂解。破碎后，离子被转移回C-Trap并被注入Orbitrap分析仪进行检测。

#### Q Exactive Plus质谱仪的特点

几种方法用于定量，包括选择离子监测（SIM）、平行反应监测（PRM）和数据非依赖采集（DIA）。在SIM中，可以检测有一个或多个特定m/z值的离子，这提供了高特异性和灵敏度。在PRM中，四极杆中选择了预先定义好的前体离子，并通过C-trap转移到HCD室中进行裂解。碎片化后，碎片离子被转移回C-trap，Z\_U\_I终注入Orbitrap质量分析仪中进行分析。在DIA中，选定m/z范围内的所有离子都被碎片化，并在MS/MS的第二阶段进行分析，之后可以使用改进的库对数据进行研究以生成更好的数据。

先进的轴向光束导向（AABG）具有更高的灵敏度和Z\_U\_I大的稳健性。带有预过滤第二代轴向场弯曲flatapole离子导向器的AABG通过防止中性粒子和高速团簇进入四极杆来降低噪声。

先进的四极杆技术（AQT）可实现出色的前体分离。带有分段四极杆质量过滤器的AQT可以提供更高的离子传输率和出色的分离窗口形状。可变的前体分离宽度选择范围为0.4D到整个质量范围。AQT优化了前体离子的选择和传输，改善了Z\_U\_I复杂基质中低丰度离子的定量。

可选的完整的蛋白质模式。它提供了对大分子的出色捕获能力，以改善完整蛋白质和蛋白质复合物的分析。

## Q Exactive Plus质谱仪的应用

1- 蛋白质鉴定。Q Exactive Plus MS可以提高蛋白质鉴定的灵敏度和j\_ \_n\_g|q\_u\_ è度。AABG和AQT改善了复杂基质中低丰度蛋白质的鉴定，同时提供了Z\_U\_I大的可靠性和可信度。

2. 完整的蛋白质表征。借助新的完整蛋白质和增强的分辨率模式，Q Exactive Plus系统可以可信地分析完整蛋白质并以出色的灵敏度通过同位素解析大至50 kDa的亚基。对于治疗性蛋白质和单克隆抗体（mAb）分析，这可能是一个不错的选择。

3. 高可信度的定量。带有AQT的Q Exactive Plus质谱仪可优化离子选择和传输，改善狭窄分离窗口内低丰度离子的定量，可被用于等压质量标记（如串联质量标记，TMT）。带有PRM和高分辨率j\_ \_n\_g|q\_u\_ è质量选择离子监测（HRAM-SIM）的Q Exactive Plus系统可对肽和小分子进行定量，具有出色的灵敏度和无与伦比的选择性。此外，DIA可以提供高通量的蛋白质定量和定性确认。

Q Exactive Plus质谱仪将四极杆前体离子选择与HRAM Orbitrap结合，可以更可靠地鉴定和定量更多的化合物。

百泰派克生物科技-您身边的生物质谱专家北京百泰派克生物科技有限公司（Beijing Bio-Tech Pack Technology Company Ltd. 简称BTP）从事以生物质谱为依托的生物药物表征，大分子物质（包括蛋白质、多肽、代谢物）质谱分析以及小分子物质检测服务。公司采用ISO9001质量控制体系，专业提供以质谱为基础的CRO检测分析服务，业务范围覆盖蛋白质组学、多肽组学、代谢组学、生物药物表征、单细胞分析、单细胞质谱流式、生信云分析以及多组学生物质谱整合分析等。7大质量控制检测平台，服务3000+企业，10000+客户的选择，致力于为您提供y\_ \_u|z\_h\_ ì的生物质谱分析服务！