

# 高分离能力与高灵敏度检测完美结合

## 毛细管电泳/质谱联用(CE/MS)

毛细管电泳/质谱联用系统 (CE/MS) 将毛细管电泳的高分离能力与质谱的高灵敏度检测和大信息量输出能力完美结合在一起。CE/MS 主要使用电喷雾电离 (ESI)，在低流速条件下 (nL/min) 分离带电化合物或极性化合物，有

效地将其转为气态以用于 MS 分析。CE 提供的是窄峰，因而需要进行快速质谱全扫描。飞行时间质谱 (TOF-MS) 提供了足够的峰采集点和全质量范围检测，是这一应用的理想选择，而四极杆-飞行时间质谱 (QTOF) 则具有结构解

析所需要的精确质量和 MS/MS 功能。CE/MS 和 HPLC/MS 是两种正交互补的方法，毛细管电泳分离是基于电场中的离子淌度，所以，适合分离高效液相色谱难以分离的带电化合物。

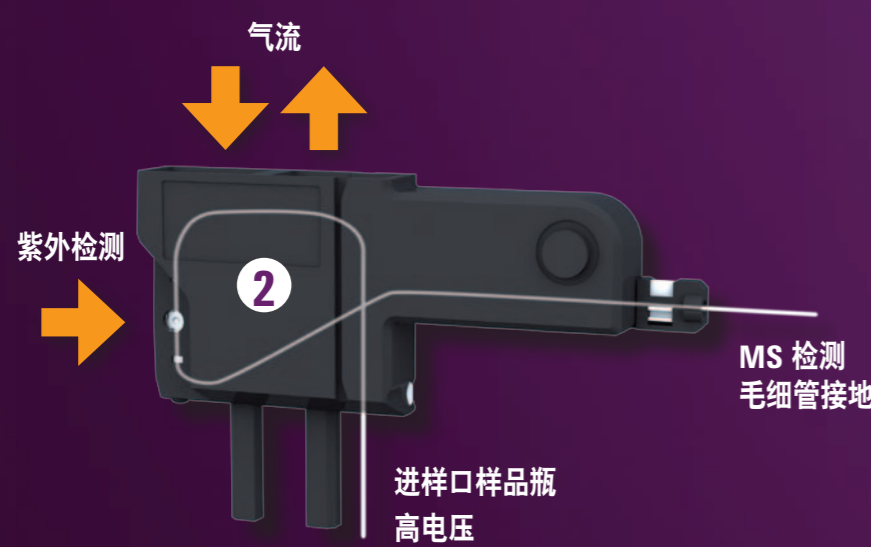
### 1 样品

带电分子的复杂混合物，从无机离子到天然蛋白质。毛细管电泳进样体积最小 (nL 范围)，几乎不用进行样品前处理。



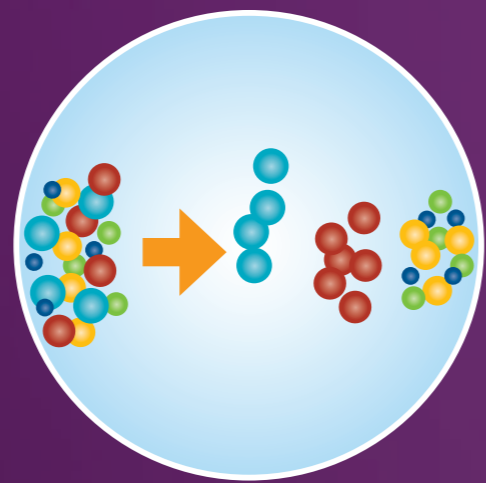
### 2 CE/MS 卡套

CE-MS 接口的第一部分，在此连接毛细管并进行温度控制，提供紫外检测窗口和外接检测器出口。



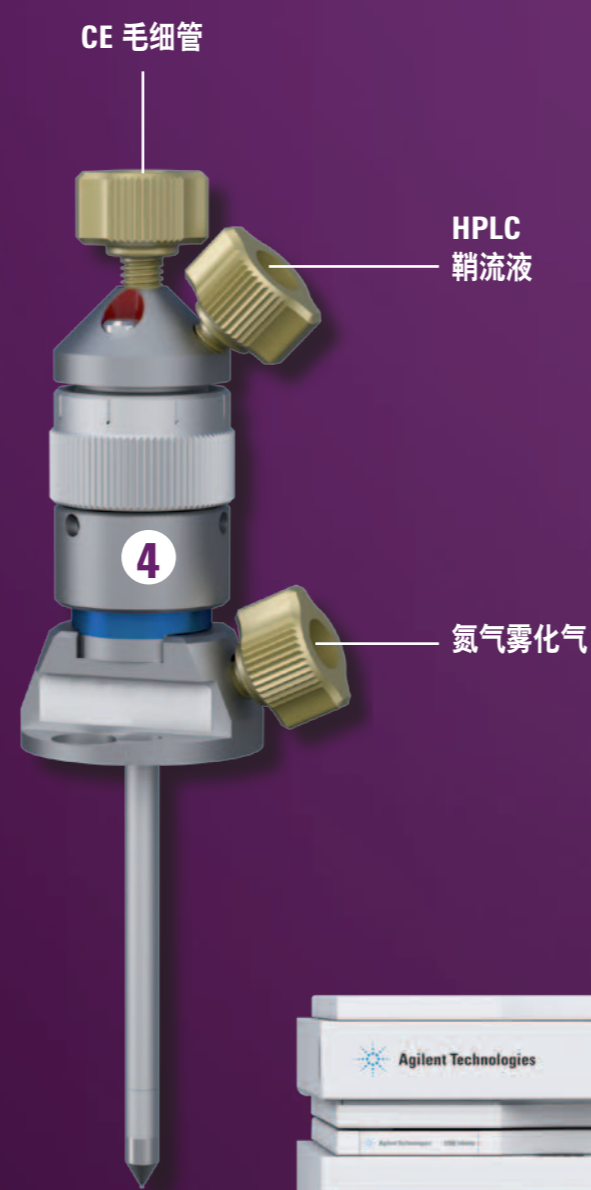
### 3 CE 毛细管

电场下基于离子淌度的分离在 50-100 cm (通常为熔融石英) 充满水相缓冲液的毛细管中进行。



### 4 CE-ESI/MS 雾化器

三管共轴接口结合了带鞘流液的 CE 毛细管，提供了稳定的流量和电接触，将分离化学与质谱电离相分开。雾化气用于 ESI 雾化。



### 5 安捷伦 iFunnel 质谱

将安捷伦的喷射流 (去溶剂和富集离子的精确雾化器)、六极毛细管 (采集更多离子的毛细管阵列) 和二级离子漏斗 (聚焦离子时有效去除气体) 结合在一起。



### 6 TOF-MS 分析

带真空绝热外壳的飞行管避免了温度变化而引起的热质量漂移，提供了卓越的质量精度。反射镜和长飞行管提高了质量分辨率。

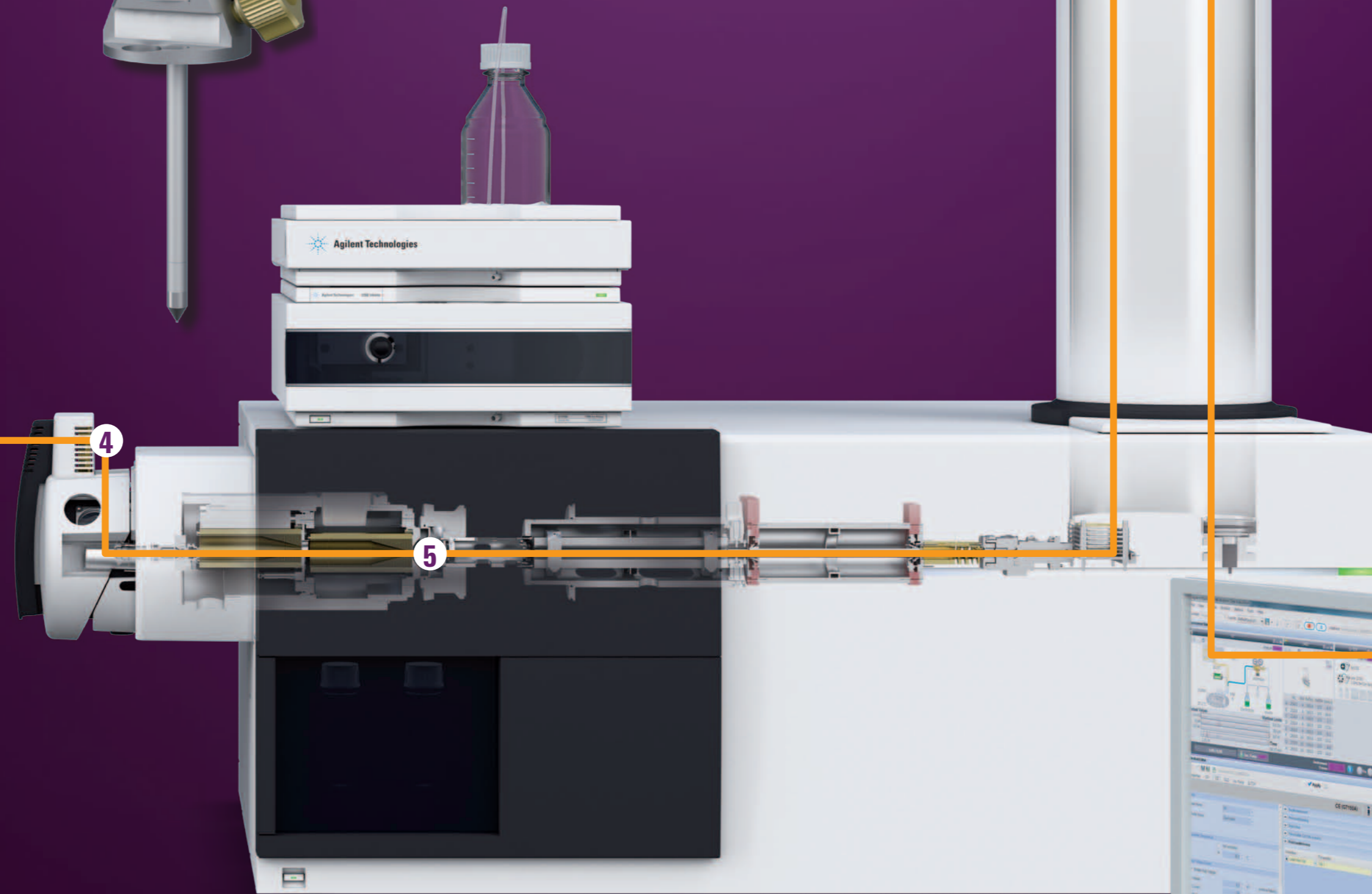


### 7 数据分析

采用集成化软件包控制 CE/MS 系统，解析和过滤分析过程中产生的海量数据。



Agilent 7100 毛细管电泳系统



Agilent 6540 精确质量 Q-TOF

作为 CE/MS 技术的行业领导者，安捷伦是 CE/MS 完整集成解决方案的唯一供应商。请访问 [www.agilent.com/chem/cems](http://www.agilent.com/chem/cems)，了解我们的全系列产品的。

