

# Agilent AssayMAP Bravo 平台

用于质谱分析的自动化蛋白质和多肽样品前处理



# 快速获得准确且重现的结果

Agilent AssayMAP 平台是简便易用的灵活自动化解决方案，用于对 LC/MS 分析所用的蛋白质和多肽样品进行前处理。

凭借此平台，您可以根据需求结合各种化学填料以及经实验室测试的方案，来简化极具挑战性的工作流程。

- 减少样品前处理的变异性，提高 LC/MS 工作流程的精度
- 通过无人值守的自动化功能操作减少繁琐的手动步骤，便于开展更多价值更高的工作
- 在不增加变异性或人工成本前提下提高通量



## AssayMAP 平台基于三个关键元件：

- 具有各种标准化学填料的微量色谱柱
- 配备专有正向移液探针式注射器的 Bravo 自动化液体处理器
- 设计用于在开放式环境中实现简单操作的直观软件

# 适用于多个工作流程的单一平台

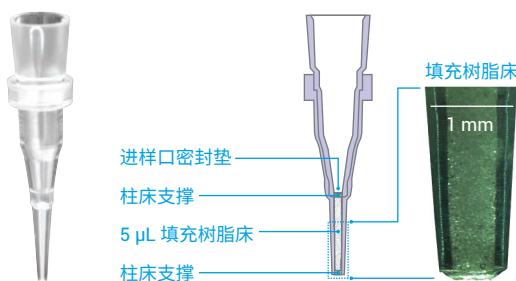
您可以通过 AssayMAP 平台实现自动化 LC/MS 样品前处理工作流程，其中包括以下单个或多个应用：复杂生物基质的亲和纯化、小柱上和溶液中的酶解、反相肽段/蛋白质纯化、磷酸肽富集以及适用于全面的蛋白质表征的肽段分馏。

## 种类丰富的色谱柱填料

AssayMAP 小柱包括 5  $\mu$ L 由膜支撑的树脂填充床，该填充床模制成聚丙烯小柱，实现了色谱性能。目前可以选择的小柱包括：

- PA-W (Protein A 树脂)
- PG-W (Protein G 树脂)
- SA-W (链霉亲和素树脂)
- RP-W (反相大孔树脂，适用于蛋白质)
- RP-S (反相小孔树脂，适用于多肽)
- C18 (C18 树脂)
- SCX (强阳离子交换树脂)
- TiO<sub>2</sub> (TiO<sub>2</sub> 树脂)
- Fe(III)-NTA (Fe(III)-NTA 树脂)

请参阅[小柱选择指南 \(5991-4863EN\)](#) 了解更多信息



## 精确流量控制注射器

利用几乎零死体积的正向移液探针式注射器准确控制流经小柱树脂床的液体流量。可以设置足够低的流速，以在单通道中实现定量结合或洗脱。

探针式注射器安装在 Bravo 自动化液体处理器上使用的特制 96AM 移液头中。它们还可以安装移液器吸头，用于标准液体处理操作。



# 自动化蛋白质样品前处理

无论您是执行常规蛋白质序列确认还是挑战难以检测的肽段，工作流程的初始阶段都要借助于自动化 AssayMAP 蛋白质和多肽样品前处理平台。通过提高一致性、可靠性、效率和无人值守时间，AssayMAP 系统可帮助您更快地获得结果。

样品前处理：  
AssayMAP Bravo

分析：  
BioConfirm 软件



# 蛋白质表征的完整解决方案

AssayMAP 系统也是安捷伦蛋白质表征解决方案的一部分，包括用于分离的安捷伦液相色谱仪和色谱柱、进行蛋白质和多肽检测的安捷伦质谱仪，以及实现蛋白质和多肽序列确认的 MassHunter BioConfirm。

分离：

1290 Infinity II UHPLC 和  
AdvanceBio 色谱柱

检测：

6545XT AdvanceBio LC/Q-TOF

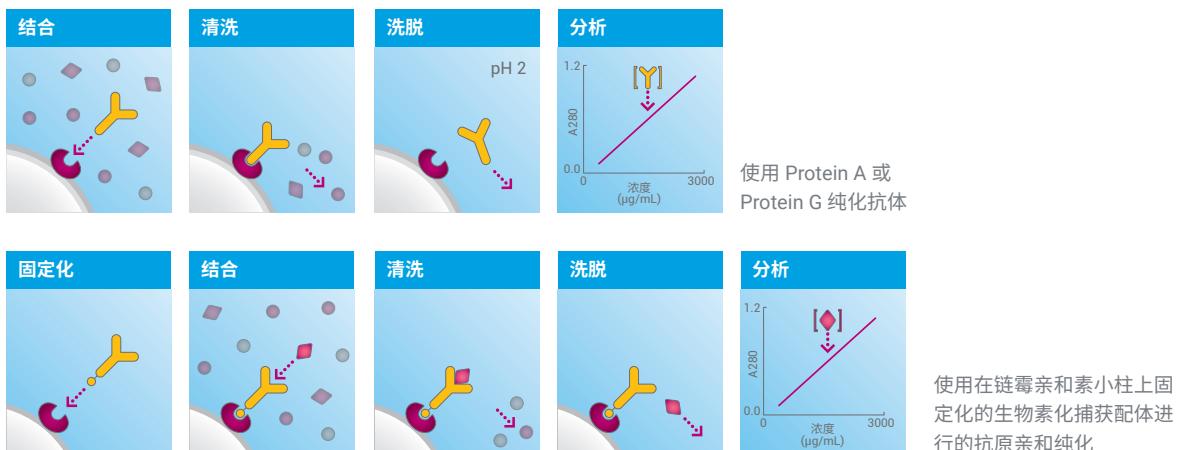


# 简化越来越多应用的样品前处理



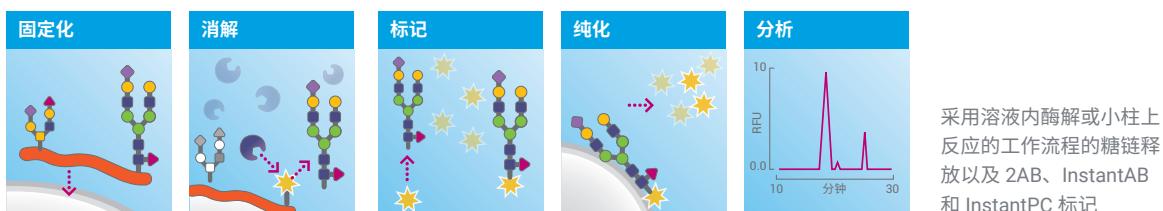
## 定量纯化

在生物治疗药物的开发和生产过程中，AssayMAP 小柱可从细胞培养物上清液、细胞裂解物和血清等复杂样品中纯化出目标蛋白质。纯化是定量的，因此您可以轻松地确定原始样品中的目标蛋白质浓度，并大大减少样品消耗量。AssayMAP 技术能将每一个费时费力的操作组合成连续、高精度、高通量的工作流程。与链霉亲和素、Protein A 和 Protein G 共轭的树脂可轻松适应您的现有纯化工作流程。



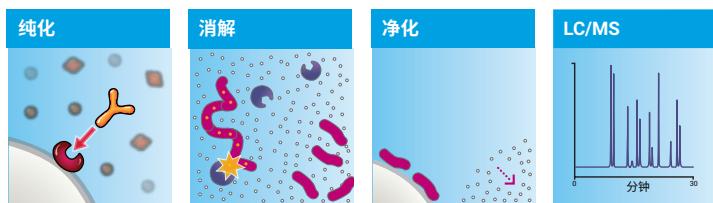
## N-糖链分析样品前处理

与 ProZyme, Inc 合作开发的 N-糖链分析样品前处理 AssayMAP 自动化方法将样品前处理时间从三天缩短至四小时。目标糖蛋白在小柱上进行变性、固定化，然后使用能够在目标蛋白质中特异性切割 N-糖链的 PNGase F 进行消化。接着，使用荧光染料对释放的糖链进行化学标记。在进行 HPLC、CE 或 LC/MS 分析之前，用纯化小柱去除多余的染料和反应物。



## 多肽分析

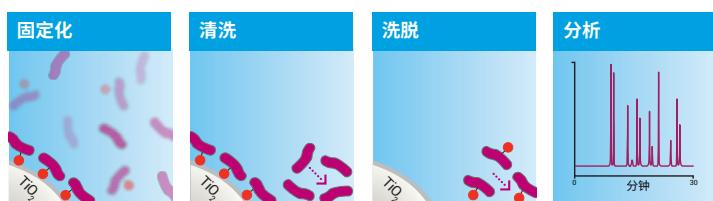
LC/MS 用于分析各种应用中的蛋白质，包括翻译后修饰的表征、生物治疗药物和生物标记物的定量分析，以及蛋白质组学研究。这些应用需要一系列复杂的样品前处理步骤：分析目标物的亲和纯化、用胰蛋白酶等酶的消解，以及所得多肽混合物的纯化。我们已经开发了针对每一步操作的 AssayMAP 模块，因此您可以通过创建组合来满足您全程自动化工作流程的特定需求。



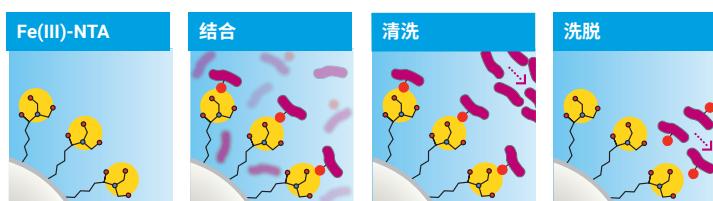
使用肽谱分析工作流程对目标蛋白质进行的纯化、蛋白水解和脱盐

## 磷酸肽富集

磷酸化是一种常见的翻译后修饰，在多种细胞过程中起着重要作用。为表征磷酸肽，需要在进行 LC/MS 分析之前使用方法对其进行捕获和富集。AssayMAP 工作流程为您提供的自动化解决方案可通过使用  $\text{TiO}_2$  或 Fe(III)-NTA 树脂重现地富集磷酸肽。无论您是新用户还是经验丰富的用户，都可以通过 AssayMAP 轻松地应用这些技术。



使用  $\text{TiO}_2$  工作流程对磷酸肽的富集和分析



使用 Fe(III)-NTA 工作流程对磷酸肽的富集和分析

## Agilent CrossLab 服务：全程技术支持助您大幅延长正常运行时间

Agilent CrossLab 服务专家为您提供有价值的见解，确保您的仪器保持高性能运行。我们为您的需求量身定制的行业优质服务包括：仪器迁移、应用咨询、维修、预防性维护、法规认证和培训。立即咨询了解我们如何为您的实验室提供支持。

请访问 [www.agilent.com/crosslab](http://www.agilent.com/crosslab)。

如需了解更多信息，请访问：

**www.agilent.com**

查找当地的安捷伦客户中心：

[www.agilent.com/chem/contactus-cn](http://www.agilent.com/chem/contactus-cn)

免费专线：

**800-820-3278**

**400-820-3278** (手机用户)

联系我们：

[LSCA-China\\_800@agilent.com](mailto:LSCA-China_800@agilent.com)

在线询价：

[www.agilent.com/chem/erfq-cn](http://www.agilent.com/chem/erfq-cn)

在线询价：

[www.agilent.com/chem/erfq-cn](http://www.agilent.com/chem/erfq-cn)

仅限研究使用。不可用于诊断目的。

本文中的信息、说明和指标如有变更，恕不另行通知。

© 安捷伦科技（中国）有限公司，2017  
2017年10月24日，中国出版  
5991-6273ZHCN