

## 表面等离子共振（SPR）分析技术服务

Biacore系统是基于表面等离子共振原理(Surface Plasmon Resonance, SPR)的生物分子相互作用分析系统，通过实时、无标记的分析手段对分子结合过程加以研究，可揭示蛋白质，核酸等多种生物分子之间的相互作用，有助于更深刻地理解生物分子之间的相互作用和这些作用所承载的生物学功能。Biacore T200 是一款多功能 SPR 系统，用于高质量的分子相互作用的表征，适合从基础科研、药物开发再到质量控制的各阶段。

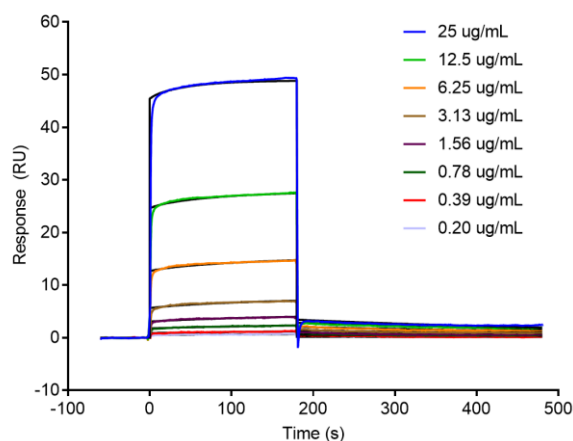
本公司基于Biacore T200，承接相关定制化技术服务工作，根据客户的需求制定精准检测方案，助力客户完成相关研究工作。



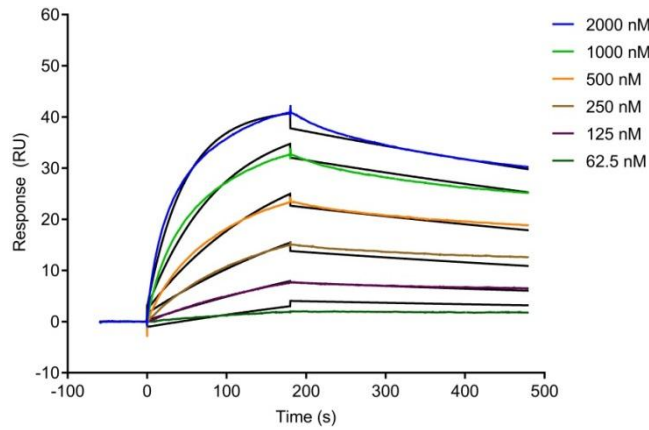
实验设备：Biacore T200

### 结果展示

#### 小分子与蛋白靶点结合检测



纳米抗体与蛋白靶点结合检测：



检测方法分为两种，常规固定蛋白抗原，测流动分析物；固定IgG，测流动分析物。

### 方法1：固定蛋白配体，流动蛋白分析物

芯片：CM5，氨基偶联固定抗原，即依靠抗原表面赖氨酸的侧链固定在芯片表面。

样品消耗量：抗原约100 $\mu$ g，抗体消耗量视亲和力而定约需要10-100 $\mu$ g。

样品要求：

- 1) 抗原耐酸性pH（例如甘氨酸pH3.0）
- 2) 储存于中性pH溶液中（例如PBS）
- 3) 抗原浓度不低于1mg/mL，浓度越高越好。若浓度较低，可能实验失败或者显著增大抗体消耗量
- 4) IgG抗体浓度不低于1mg/mL，浓度越高越好，储存于中性pH溶液中，例如PBS。
- 5) 抗体与抗原纯度越高越好，抗原纯度不低于80%，抗体纯度不低于90%，否则最终亲和力误差较大。

优点：最通用的检测方法，固定抗原后，只要抗原蛋白稳定，可以多次重复使用、检测

与多个抗体的互作。

**缺点：**受到被固定抗原的构象影响，可能会影响与抗体的结合。

## **检测方法2：固定IgG抗体，流动抗原蛋白**

**芯片：**protein A chip，特异性结合IgG的Fc结构域从而固定抗体。

**样品消耗量：**IgG抗体约100 $\mu$ g，抗原消耗量视亲和力而定约需要10-100 $\mu$ g。

**样品要求：**

- 1) IgG抗体耐酸性pH（例如甘氨酸pH3.0）
- 2) 储存于中性pH溶液中（例如PBS）
- 3) 抗体浓度不低于1mg/mL，浓度越高越好。若浓度较低，可能实验失败或者显著增大抗体消耗量。
- 4) 抗原浓度不低于1mg/mL，浓度越高越好，储存于中性pH溶液中，例如PBS。
- 5) 抗体与抗原纯度越高越好，抗体纯度不低于80%，抗原纯度不低于90%否则最终亲和力误差较大。

**优点：**抗原与抗体结合，天然构象，数据更加准确可靠。

**缺点：**每组只能固定1种抗体，但是可以检测和多种抗原互作。