

## 蛋白芯片制作与应用（4）—液态芯片原理

### 液态芯片原理

**编码微球：**分别用不同配比的两种荧光染料将直径  $5.6\mu\text{m}$  的聚苯乙烯微球（Beads）染成不同的荧光色，从而获得多达 100 种经荧光编码的微球。

**交联探针、抗体或抗原：**把针对不同检测物的核酸探针、抗体或抗原以共价方式结合到特定荧光编码的微球上。

**检测反应：**先把针对不同检测物的、用不同荧光色编码的微球混合，再加入被检测物（可以是血清中的抗原、抗体或酶等，也可以是 PCR 产物）。悬液中的微球与被检测物特异性结合，结合物被标记上荧光物质。

**激光分析：**微球成单列通过两束激光，一束判定微球的荧光编码；另一束测定微球上的报告分子的荧光强度。