

# Gibson 无缝连接试剂盒说明书

本产品仅供体外研究使用，不得用于临床诊断

## 描述:

Gibson 无缝连接试剂盒是一种混合酶系统，其可将任意方法线性化的载体和与其两端具有重叠区域的一个或多个 PCR 片段定向重组连接。该方法不依赖于 T4 DNA 连接酶，不受载体和目的片段的酶切位点限制，可在 30 分钟内实现 PCR 片段高效定向无缝克隆至载体的任意位置，从而获得完整的双链 DNA 分子。该试剂盒使用简单，只需加入合适比例的载体和 PCR 片段在室温孵育 15-30min 即可完成片段的连接。

## 原理

T5 外切酶可从双链 DNA 5' 端切割形成 3' 突出末端，从而促进重叠区域的具有互补序列的片段进行退火。高保真 DNA 聚合酶可使退火的片段向 3' 端延伸，从而填补片段缺口。

Taq DNA 连接酶可封闭缺刻从而获得完整的双链 DNA 分子。

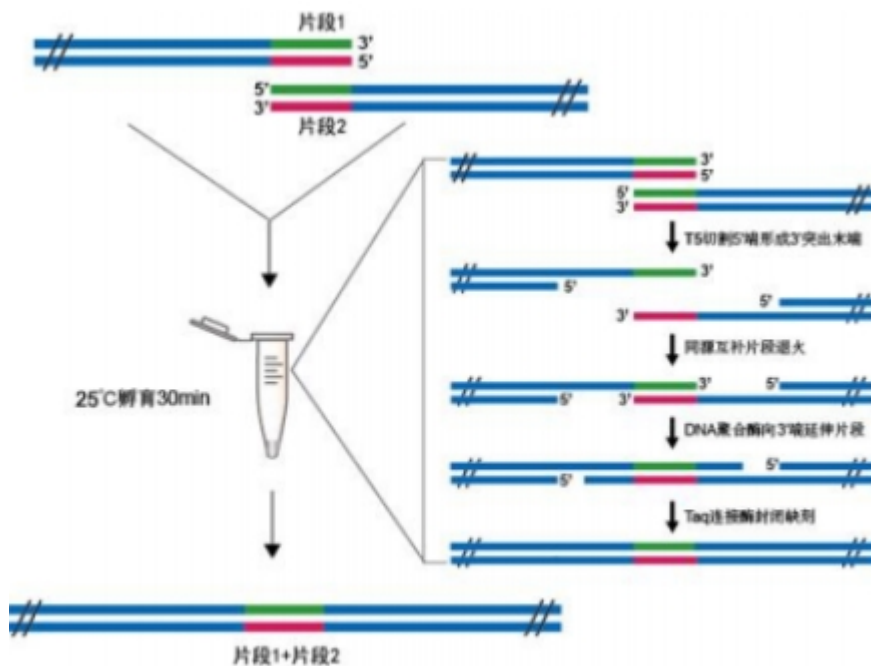


Fig1: Gibson 组装原理示意图

## 优势

1. 室温孵育即可完成片段的连接, 无需 50°C。
2. 不受载体或插入片段酶切位点限制在任意位置进行无缝克隆
3. 不依赖于 T4 连接酶, 高效连接, 无碱基缺失
4. 可同时高效连接一个或多个 PCR 片段

5. 无需额外的亚克隆，菌检阳性率高达 95%

**保存**

-20℃可保存 2 年，-80℃可保存 5 年，避免反复冻融