

**A**胚胎干细胞细胞  
在组织培养中生长**B**从怀孕小鼠身上  
取出早期胚胎将胚胎干细胞  
注入  
早期胚胎将部分胚胎干细胞  
形成的胚胎  
植入母体内

出生

测试后代的体细胞  
是否存在改变的基因，  
并培育选定的小鼠以测试  
生殖系细胞中的基因转基因小鼠生殖系中  
一个拷贝的靶基因  
被改变的基因取代