

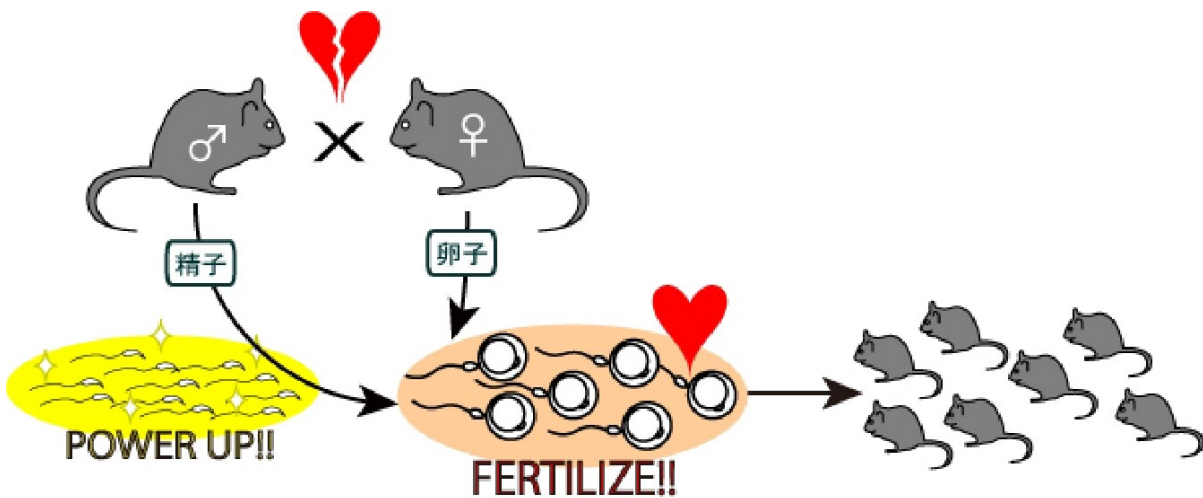
当毕业遭遇小鼠数量短缺...

ModelBooster快繁服务缩短繁育周期30-50%，最快1.5个月即可获得50只子代小鼠。

你有没有遇到过这样的烦恼：

好不容易拿到两三只基因敲除小鼠，可伺候了好久，每到要做实验的时候就会觉得**小鼠数量捉襟见肘，毕业遥遥无期**。真的是鼠到用时方恨少啊！

其实，除了常规的合笼交配这种自然繁育以外，还有一种基于**体外受精（IVF, in vitro fertilization）**的快速繁育方式，它能让我们快速获得数量可观的不同基因型的同龄小鼠哦。



是不是激动了？别着急，我们先介绍一下快速繁育采用的**体外受精技术**。简单说来，体外受精是指哺乳动物的精子和卵子在体外人工控制的环境中完成受精过程的技术，主要包含卵母细胞的体外成熟，卵子精子体外受精，受精卵的体外培养等过程^[1]。

这项技术最早出现于20世纪50年代，1965年华裔科学家张明觉第一次完成了哺乳动物（兔子）的体外受精，随后爱德华兹在小鼠，绵羊，牛，猪等也证明了该技术的可行性。通过改善体外卵子培养条件和受精过程，爱德华兹终于在1969年实现了第一次人类体外受精过程^[2]。

经过近几十年的迅速发展，体外受精已日趋成熟成为了一项重要而常规的动物繁殖生物技术^[3]。我们今天所说的小鼠快速繁育就源于体外受精技术。

由于在不孕不育方面的巨大应用，因此最早实现该技术的英国科学家罗伯特·杰弗里·爱德华兹获得了**2010年的诺贝尔生理学或医学奖**。

说到这里，你是不是等不及了……别着急，有了小鼠的「快速繁育」大法，让我们跟「鼠到用时方恨少」的烦恼说BYE-BYE!



- 什么是小鼠的**快速繁育**?

我们这里说的小鼠快速繁育就是指利用体外受精技术，使用极少数的雄鼠来获得大量同一周龄子代小鼠的过程。

- **快速繁育的原理是什么?**

其实快速繁育的核心就是我们上文介绍的体外受精（IVF, in vitro fertilization）——采用体外培养的方式，将活化后的精子与卵母细胞进行体外受精并移植入假孕母鼠体内，获得子代小鼠。

- **快速繁育的优势：多快好省**

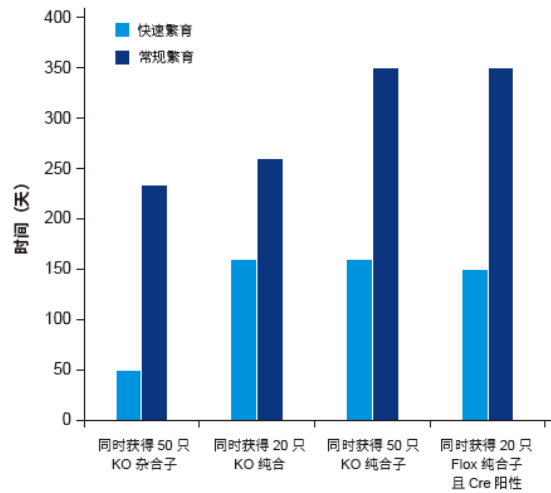


图 1. 快速繁育与常规繁育的繁育周期对比。

南模生物ModelBooster 快繁服务采用体外受精（IVF, in vitro fertilization）的技术，**最少仅需2只雄性小鼠即可获得大量同一周龄的子代小鼠**。ModelBooster快繁服务缩短繁育周期30-50%，最快1.5个月即可获得50只子代小鼠。看强大吧!!!



厉害了我的哥

有没有很心动，点击 [这里](#) 提交您的快速繁育计划吧，我们的技术专家将在1-2天联系您。

相关文章：

1. Ivan Bedzhov, Chuen Yan Leung, Monika Bialecka, et al. In vitro culture of mouse blastocysts beyond the implantation stages. Nature Protocols, 2014, volume 9, 2732-2739.
2. Edwards RG, Bavister BD, Steptoe PC. Early stages of fertilization in vitro of human oocytes matured in vitro. Nature, 1969, 221(5181): 632-635.



3. Varela E, Sánchez-de-Puerta I, García-Velasco JA, et al. Fertility, IVF and reproductive genetics. *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology*, 2018 Jun;30(3):203-208.