

---

# 科学家通过明信片邮寄冷冻干燥的小鼠精子

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15038.html>

*本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！*

科学家通过明信片邮寄冷冻干燥的小鼠精子。科学家们再也不用担心他们的老鼠精子瓶在运输过程中破裂了。日本研究人员发明了一种方法，将干燥的精子冷冻在称重纸的塑料薄膜上，这样样本就可以经受住通过明信片邮寄的考验。这种方法可以方便、廉价地运输小鼠精子，而且不存在玻璃盒破裂的风险。8月5日文章发表于细胞出版社（Cell Press）旗下期刊iScience上。

当我开发了一种保存老鼠精子的方法，即在一张纸上冷冻干燥时，我认为它应该能够通过明信片邮寄，所以当鼠宝宝们真的在邮寄后出生时，我印象非常深刻，日本山梨大学的第一作者Daiyu Ito说，与其他任何方法相比，明信片方式更简单、更便宜。我们认为，精子从来没有想到有一天它会被放进邮箱。

Ito是Teruhiko Wakayama实验室的一员，该实验室此前是第一个成功冷冻干燥和保存哺乳动物精子的团队，他们将精子送往空间站，研究空间辐射对幼鼠的影响。精子最初保存在一个玻璃安瓿瓶中，即玻璃瓶；虽然这些瓶子很小，但它们很笨重且容易破碎，使得它们携带的精子无法使用。为了进行太空研究，研究小组需要大量的老鼠精子，但由于在火箭发射过程中必须使用缓冲垫来防止安瓿瓶破裂，他们最终只能携带少量的精子。

因此，考虑到这些阻碍，实验室开始寻找一种新的保存方法——既不破损，也不需要太多的保存空间。塑料薄膜最合适，因为它们很紧凑，不会断裂。但是这些塑料片对精子有毒，所以研究小组尝试了能够渗入塑料片的各种材料，但都失败了。最后，研究人员发现称重纸最容易处理，并且后代出生率最高。

通过这种新的保存方法，数千种小鼠品系的精子可以储存在一本书中，科学家们称之为精子书。该书被储存在-30 的冰箱中，直到进一步用于实验。

Ito, Wakayama和他们的团队想弄清楚，精子在被邮寄了几十英里后是否仍能保持效力，让他们高兴的是，它确实还有效。科学家们能够将精子书中的老鼠精子通过明信片邮寄出去，方法是在明信片上贴上塑料薄膜，而无须加任何保护措施。一位科学家甚至寄给另一位科学家一张附有老鼠精子的新年快乐卡片作为礼物。

科学家们相信，精子书和邮寄方式一旦完善，将在世界范围内对他们的研究领域产生巨大影响。他们的下一个目标是能够在室温下储存至少一个月。在未来，他们还希望开发一种方法，使冷冻干燥的精子在水化后能够恢复生命并自行受精。

现在人们认识到，遗传资源是人类未来的财富。尽管许多遗传特征不是生存所必需的，但根据环

---

境背景，保留它们是必要的。日本山梨大学的通讯作者Teruhiko Wakayama说，这项研究中的塑料薄膜保存方法将是安全储存大量宝贵遗传资源的最合适方法，因为它具有抗破坏性，且存储所需空间较小。（来源：科学网 唐一尘）

相关论文信息：<https://www.doi.org/10.1016/j.isci.2021.102815>

作者：Teruhiko Wakayama 来源：《交叉科学》

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发