

---

# 科学家提出野生动物粪便标本标准化制备方法

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/38531.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！*

## 科学家提出野生动物粪便标本标准化制备方法

。中国科学院成都生物研究所研究员戴强团队提出了一套多步骤的野生动物粪便干制标本制备方法。该方法以分步浸润和低温干燥为核心，通过固定、防霉、防虫和结构增强等处理，使样本在约7天内完成制备。近日，相关成果发表于《生态学与进化》。

野生动物粪便是生态学和保护生物学中常用的非侵入式样本，可用于物种识别、种群监测、遗传分析以及环境与健康相关研究。然而，在实际应用中，粪便样本的利用仍以短期、一次性分析为主。现有保存方法如冷冻、酒精浸泡或硅胶干燥，主要针对DNA提取需求，较少兼顾粪便外部形态和化学组成的长期稳定保存。这种策略限制了样本的后续利用：野外调查中粪便形态识别高度依赖经验判断，缺乏经过遗传信息验证、可长期保存的实物参照；同时，样本难以长期留存和重复检测，使跨年度、跨项目甚至回溯性的比较分析缺乏稳定物质基础。

研究验证显示，经处理的粪便标本在最长18个月保存期内结构完整，DNA提取和物种鉴定结果与保存前一致，化学成分如重金属亦可稳定检测。这一方法不仅保持了粪便样本整体稳定性，也保证了后续遗传和化学分析的可行性。在此基础上，论文提出基于标准化干制标本方法系统建设野生动物粪便标本库，实现样本长期保存、信息完整记录及可重复利用。标本库可支持跨时间尺度的回溯性分析及跨区域、大尺度比较研究，随着样本数量和保存年限增加，有望逐步形成历史档案型资源，为未来在新的分析技术条件下重新解读既有样本提供可能。

该研究不仅提出了一种面向长期保存的粪便制备方法，也为非侵入式样本的长期积累和系统管理提供了技术参考，拓展了粪便样本在时间和空间维度上的应用潜力，为生态学研究的可持续发展开辟了新途径。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1002/ece3.72931>

作者：杨晨 来源：中国科学报

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](http://iikx.com)转发