实验动物科技资讯

2025 年第 24 期 总 405 期

投稿邮箱：dongqinghua@nifdc.org.cn
每期刊载：https://nrla.nifdc.org.cn/nrla/
https://www.lascn.cn

2025 年 12 月 25 日 星期四

《探索科技伦理与动物实验革新·资源与工具推介》之十三

科学进步与伦理责任的平衡，始终是人类文明发展的重要命题。在生命科学和医药科学研究蓬勃发展的历史进程中，实验动物为人类福祉做出了不可替代的贡献。然而，如何以尊重生命的态度对待这些沉默的伙伴，如何在科研创新与动物保护之间构建可持续的伦理框架，是全球科学界和政策制定者共同面临的挑战。

自 2022 年《FDA 现代化法案 2.0》和 2024 年《FDA 现代化法案 3.0》的发布，2025 年美国 NIH 和 FDA 又先后出台了一系列政策，并启动了与之相呼应的“实验动物研究补充计划”（Complement-ARIE）和“替代方法验证网络”（VQN）项目，加速推进 NAMs，通过对传统动物模型和动物实验技术的补充与完善，使生物科学研究更加高效和有效。与此同时，欧盟委员会也于 2025 年 7 月发布了最新“欧洲化工行业行动计划”，并决定自 2026 年起逐步淘汰化学品安全评估中的动物实验。

为了使广大的实验动物科技工作者方便和及时了解有关实验动物福利伦理研究和动物实验替代方法研究的常用工具，借助有关工具获取当下的最新研究进展和研究成果，为科技工作者能够结合自己的研究方向有针对性的进行探索，在解决自己工作中遇到的实际问题的同时，也从不同的侧面和层面推进实验动物福利伦理和动物实验替代方法研究的发展，《实验动物科技资讯》将不定期的推出有关书籍、论文、期刊和网站的介绍，为推动我国实验动物福利和动物实验伦理工作的深度发展、了解和掌握国际上 NAMs 的最新研究动态，以及我国相关政策和标准要求提供有关信息和数据。

专栏编辑

2025 年第 24 期 总 405 期

实验动物福利作为科学问题在中国启动的标志性会议

—记第四届生物多样性保护与利用高新科学技术国际研讨会

2003 年 9 月 11-13 日，由中国生物多样性保护基金会、北京市科学技术委员会、北京市科学技术协会、中国国际贸易促进委员会北京分会、北京实验动物学学会、中国实验动物学会青年科技协会联合主办，召开了以“实验动物福利与资源多样性”为主题的“第四届生物多样性保护与利用高新科学技术国际研讨会”，来自英国、加拿大、芬兰、日本、泰国以及国内 200 多位科技工作者出席了此次研讨会。在我国生命科学研究领域，这是第一个将“实验动物福利”和“动物实验替代方法研究”作为主题的国际性会议，对推动我国实验动物福利和动物实验替代方法研究工作的起步和快速发展具有重要意义。

一、会议组织与策划

2002 年 9 月 25 日，中国生物多样性保护基金会和北京实验动物学学会领导和专家召开了第一次筹备会议，成立了会议筹备委员会。会议的主要议题就是将实验动物福利国际会议作为“第四届生物多样性保护与利用高新科学技术国际研讨会”在北京举办。在筹备会上，中国生物多样性保护基金会常务副理事长季延寿教授首先介绍了前三届国际会议的情况，并就拟举办以实验动物福利为主题的“第四届生物多样性保护与利用高新科学技术国际研讨会”的背景简单作了说明。与会领导和专家就大会主题名称、分题内容、主办单位、会议主席人选、邀请国外代表、经费预算与筹集渠道、组织委员会、专家委员会和秘书处等进行了深入讨论，并作了明确分工。经讨论确定：①大会主题为**“实验动物福利与资源多样性”**；②大会秘书处由北京市实验动物管理办公室（以下简称北京市动管办）、北京实验动物学学会秘书处和中国生物多样性保护基金会秘书处的人员组成，北京市动管办荣瑞章主任和中国生物多样性保护基金会王礼嫱秘书长担任大会秘书长，办公地点设在北京市动管办。

2002 年 11 月 12 日，筹委会在中国生物多样性保护基金会召开第二次会议。有关人员汇报了筹资情况、邀请国内、外专家情况，同时重点讨论了第一轮通知的内容。根据征求意见情况，正式确定大会主席由金鉴明院士担任，国际实验动物科学理事会

秘书长 Gilles Demers 博士作为联合主席。成立大会组织委员会，包括执行委员会、顾问、专家委员会、秘书长和秘书处，并决定刘一农教授为专家委员会主任委员。

2002 年 11 月 15 日，在北京市动管办召开了第一次专家委员会。刘一农主任委员主持会议，荣瑞章秘书长介绍了两次筹备会议的情况。会议重点讨论了学术活动内容：摘要、论文的组织、翻译、出版。经讨论，确定了主旨演讲和专题内容：

专题一：实验动物种质资源的保护与利用（杨晓研究员负责组织，荣瑞章研究员协助）

专题二：实验动物福利与伦理（李根平研究员负责组织，田克恭研究员协助）

专题三：实验动物替代方法研究（贺争鸣研究员负责组织，李冠民研究员协助）

2003 年 2 月 19 日，组委会组织召开了第二次会议。会议由季延寿副主席主持。荣瑞章秘书长汇报工作进展。经讨论通过：

专题一：实验动物种质资源的保护与利用（中方报告人：卢胜明研究员，岳秉飞研究员协助）

专题二：实验动物福利与伦理（中方报告人：金玫蕾研究员）

专题三：实验动物替代法研究（中方报告人：贺争鸣研究员）

三个专题的外方演讲人由刘一农教授和李根平研究员负责联系。

2003 年 3 月 14 日，组委会组织召开了第三次会议，重点讨论了专题发言内容。

此外，王兆绰教授、赵继勋教授和王晓宁工程师在组织实验动物科技宣传活动和编排宣传画内容、会议招商等方面，为此次会议的成功举办做了深入细致的工作。

二、会议情况简介

（一）主办单位：中国生物多样性保护基金会，北京市科学技术委员会，北京市科学技术协会，中国国际贸易促进委员会北京分会，北京实验动物学学会，中国实验动物学会青年科技协会

（二）组织机构

1．会议主席：刘德培院士（中国工程院副院长，中国医学科学院院长）；金鉴明院士（中国生物多样性保护基金会常务副理事长、原国家环境保护局副局长、国家环境保护总局局长顾问）；Gilles Damers 教授（国际实验动物科学理事会秘书长）

会议副主席：季延寿教授（中国生物多样性保护基金会常务副理事长）；马林教授（北京市科学技术委员会主任）；田小平高级工程师（北京市科学技术协会常务副主席）；王小珂研究员（北京实验动物学学会副理事长）；贺争鸣研究员（中国实验动物学会青年科技协会副主任委员）

2.顾问：刘瑞三教授，钟品仁教授，刘培温高级工程师，孙靖教授，王世雄研究员

3. 专家委员会主任委员：刘一农教授

副主任委员：郑杰教授，邢瑞昌研究员，贺争鸣研究员，卢胜明研究员

委员：于海英高级工程师，赵继勋教授，田克恭博士，李冠民研究员，魏泓教授，高翔教授，赵德明教授，徐平研究员，黄韧研究员，杨晓研究员，杨果杰教授，成国祥研究员，金玫蕾研究员，岳秉飞研究员

4.秘书长：荣瑞章研究员，王礼嫱研究员

（三）论文与演讲

研讨会共收到论文 70 余篇，中外专家 60 人在会上作了演讲。

（四）参会人员情况

国内 20 个省市和香港、台湾地区的代表，以及来自加拿大、美国、日本、芬兰、德国、泰国、委内瑞拉等 7 个国家等 230 余人参会，其中包括国际实验动物科学理事会秘书长、美洲 GLP 委员会主席、欧盟实验动物学会主席、日本协力事业团药物安全评论组组长、日本善邻学会代表、保护国际中国项目财务行政总监等 6 个国际和地区组织的代表。

来自美国、德国和国内 13 家厂商的代表也出席了本次会议。

（五）会议形式与有关实验动物福利的报告

1. 9 月 11 日全天和 9 月 12 日上午，以大会的形式举行；9 月 12 日下午分为两个会场进行。

2. 有关实验动物福利内容的学术报告

围绕着会议主题—“实验动物福利”，国内外学者作了精彩的发言，并与会学者进行了交流。主要报告有：

我国实验动物的法制管理是动物福利的保障（荣瑞章研究员）

我国动物实验替代方法研究工作的现状及发展（贺争鸣研究员）

实验动物饲养管理中的动物福利（徐平研究员）

欧洲实验动物福利前景（Timo Nevalainen，芬兰）

日本动物实验替代法学会的活动与动向（Toyo Kaneko，日本）

研究、教学和试验中的动物保护和使用（Denna Benn，加拿大）

臺灣的實驗動物進展與對動物試驗動物福祉的努力（陳憲全，中国台湾地区）

实验动物科学带来的伦理问题在中国的表现（金玫蕾研究员）

一种替代家兔热原试验的新方法初探—检测人全血中的 TNF-α（李冠民研究员）

美国研究用动物的福利问题（Eddie Loyd，美国）

实验动物设施智能化与动物福利（程树斌高级工程师）

人支气管上皮细胞恶性转化系统替代动物长期致癌试验的基础研究（袁素波研究员）

非人灵长类动物实验中的动物福利（陈乾生研究员）

一种替代家兔热原试验的新方法初探—检测 THP-1 细胞系释放的 TNF-α（黄清泉研究员）

细菌内毒素检查法替代生物材料和医疗器械热原检查的近况（陈丹丹）

加强项目管理，建立动物实验的伦理学评价机制（尹海林研究员）

动物实验管理委员会的职责（杨果杰教授）

三、国际研讨会受到政府的高度重视

本次国际研讨会以“实验动物福利与动物实验替代方法”作为会议主题之一。在我国实验动物科学和生命科学研究领域是第一次。本次国际研讨会获得巨大成功，与政府的重视和支持是分不开的。

中国科协书记处书记程东红，科技部沈仲祺副司长，北京市科委副主任珠宝凤，北京市科协常务副主席田小平等领导到会并讲话。

北京市代市长王岐山签名的邀请函，向国外知名专家发出邀请。国务委员陈至立在会议期间，还亲自接见了参会的国外知名科学家代表。

四、国际研讨会的影响

这次国际研讨会的主题是“实验动物福利与资源多样性”。目的是提高我国实验动物质量，保障我国科学研究与国际接轨。会议期间就实验动物种质资源的保护与利用、实验动物福利与伦理、动物实验替代方法研究等三个方面的问题进行了深入交流。

这是我国科技界首次以“实验动物福利”作为会议主题之一而举办的国际研讨会，也是我国实验动物科技领域和生命科学研究领域第一次有关“实验动物福利”为会议主要内容的高规格学术活动。国际实验动物科学理事会秘书长 Gilles Demers 博士在演讲中也强调，以实验动物福利为主题的学术研讨会在中国科学史上也是第一次。

（一）中国实验动物福利作为科学问题首次出现在国际学术交流平台，体现出我国实验动物福利工作的全面推进与发展

由于国情不同、社会文化背景的差异等，实验动物福利和动物实验替代方法研究在国际上起步较早，经过长期的发展而具有一定的基础。在我国实验动物领域，不管是全国性的学术会议还是地方区域性的学术会议，也会包括一些实验动物福利的内容，但是把实验动物福利和动物实验替代方法这样两个国际上高度关注的话题作为会议主题，此次国际研讨会还是第一次。此次会议的成功举办说明两点。

1.我国科技管理部门和科技界已经充分认识到实验动物福利问题的迫切性和紧迫性，认识到开展动物实验替代方法研究的重要性。这两个科学问题不仅涉及我国生命科学的发展，是我们实验动物领域和生命科学领域中重要的研究课题，对我国科技发展有着潜移默化的影响，而且对我国经济发展也有着密不可分的内在联系。这一点在本次会议的许多报告中得到充分体现。

2. 通过会议的学术交流也使我们欣喜地看到，在实验动物福利和动物试验替代方法研究这两个科学问题上，我国也没有仅仅停留在认识上，在国家科技管理部门的支持下，我国学者已经开展了一些初步研究工作，而且一些工作已取得一定进展和阶段性成果。虽然这些成果距离实际应用还有一定的差距，还需要进一步做深入的研究与探讨，但是他们已经显示出良好的应用前景，为我国实验动物福利和动物实验替代方法的研究工作奠定了一个令人可喜的基础。

（二）国外知名专家参会体现出本次研讨会的水平，由此也提升了我国实验动物科学在国际上的影响力

本次大会邀请到的一些国外知名专家，包括国际实验动物科学理事会的秘书长吉尔斯•戴姆斯博士，欧洲实验动物联合会的主席尼瓦莱恩、北美实验动物协会主席戴娜本、日本熊本大学副校长山村研一、日本协力事业团药物安全评价中国专家组长金子丰藏先生、日本俄南善邻学会代表八岛继男先生以及美国、德国、巴西、芬兰、泰国等知名学者。在会上，他们就国际上实验动物科学发展的新动向，特别是在实验动物福利、动物实验替代方法方面做了精彩报告，较为全面和详细的介绍了国外在实验动物福利和动物实验替代方法方面开展的工作以及取得的成果。这些报告使我们对国际上的发展动向有了一个较全面地了解和认识。国际实验动物科学理事会秘书长以及

其他国际性组织的领导人能够出席这次会议，也说明国际上对我国实验动物工作发展的关注和重视，同时也说明我国实验动物科学的发展在国际上占有重要的位置。

除了会上的学术报告，在会下国内外学者也充分利用各种机会开展交流，国内学者认为今后应加强与国际同行开展多种形式（不只是学术会议）交往，在更为广泛的领域中加强与国际组织和国际实验动物知名专家之间的联系与合作，推动我国实验动物福利与动物实验替代方法工作的开展。

（三）将实验动物新品种开发与利用提升到支撑国家科技发展的战略资源高度，在我国实验动物领域的学术会议上进行研讨，也是首次

在本次会议上，许多学者报告了他们多年来在实验动物种质资源的标准化、实验动物新品种开发方面所做的工作，包括：中国小型猪的实验动物化研究、中国地鼠近交系的培育、野生东方田鼠的实验动物化研究、灵长类动物的开发等。同时，国家啮齿类实验动物种子中心、国家遗传工程小鼠资源库也将这些年来在实验动物资源收集、整理、整合、保存与共享的工作做了全面的介绍。这些报告充分体现出我国在实验动物资源建设方面所取得的成果，也是对我国实验动物建设工作的一次集成和体现，也是一次全面的总结。为此，北京市科委副主任朱宝凤在讲话中强调，“建高楼大厦一定要有好的基础，同样，实验动物就是生命科学、生物工程的基础。实验动物这门基础学科搞好了，生命科学的发展就有了好基础，一定要从战略高度来认识和推进实验动物科学的发展。相信，在科技部门的支持下，在科技界，特别是在实验动物界所有同仁的共同努力下，我国实验动物资源将会有一个更快的发展。”

从上个世纪 80 年代开始，国家投入大量经费支持开展实验动物新资源的开发与利用。特别是从“九五”开始，开展野生动物实验动物化研究，取得的可喜的进展。在以往的国内学术会议上，实验动物新品种、新品系的开发与利用也是一个重要话题，但是真正将实验动物资源上升到科技资源这样一个高度，从关系到我国科技发展的角度去认识实验动物资源的重要性也是第一次。

（四）本次国际研讨会得到了国外专家的充分认可

通过本次国际研讨会，也充分展示了近 20 年我国实验动物科学研究水平的不断提高，实验动物科学事业的快速发展。如军科院杨晓博士报告了“利用基因打靶技术研制人类疾病小鼠模型”，南京大学高翔教授报告了“高通量筛选 ENU 诱变产生的遗传疾病小鼠模型”，在实验动物种质资源保存技术方面也有一些新技术的报告等。这些报告都体现出我国实验动物科学的研究水平，有些可以说达到或接近国际上的先进水平。这是令人鼓舞的研究成果，这些成果也得到了国外专家的高度评价。国际实验动物科学理事会秘书长 Gilles Demers 博士和美洲 GLP 委员会主席 Denna Ben 博士很有感触地说：“中国实验动物科学技术水平有了很大提高，这与四年前比又有了一个新的飞跃，在该领域中国专家已开展了新技术的研究，他们的技术可以有力的保护实验动物基因组的稳定性，必将促进功能基因组学的研究。”他们还认为“本届国际研讨会将促进中国实验动物事业的进一步发展；同时也必将促进中国生物医学基础研究工作的发展。”

参会的国内外代表一致认为这是一次成功的国际研讨会。体现在国内外知名学者多，论文多，水平高，内容丰富，形式活泼多样。与会代表始终聚精会神的参加研讨交流。此外，专家学者还积极与厂商相互沟通，气氛热烈。反映收获很大。

还有一点特别需要提出的是，2003 年上半年我国发生了 SARS 疫情。在这种情况下，国内外学者、会议主办方以及厂家能够克服各种困难和疑虑，克服对非典的恐惧心理，如期召开这样规模的国际研讨会，并获得圆满成功，这是一个重要的成功。

2025 年第 24 期 总 405 期

实验动物福利与资源多样性国际研讨会
交流栏

2025 年第 24 期 总 405 期

2025 年第 24 期 总 405 期