

原版
第八版

实验动物 饲养管理和使用指南

GUIDE FOR THE CARE AND USE OF LABORATORY ANIMALS

- 《实验动物饲养管理和使用指南》修订委员会
- 美国实验动物研究所
- 美国国家科学院学术研究委员会
- 地球和生命科学专业委员会

王建飞 周艳 刘吉宏 陆嘉琦 葛立军 译
高诚 黄韧 徐兆光 校

上海科学技术出版社



实验动物

国家标准和使用指南

GUIDE

Standard for Laboratory Animals
National Standard of the People's Republic of China

本标准按照GB/T 1.1—2009给出的规则起草。
本标准由全国实验动物标准化技术委员会提出并归口。
本标准起草单位：北京实验动物研究所、北京实验动物中心、
北京实验动物管理委员会、北京实验动物协会、
北京实验动物学会、北京实验动物学会。

本标准由北京实验动物研究所提出并归口。
本标准起草单位：北京实验动物研究所、北京实验动物中心、
北京实验动物管理委员会、北京实验动物协会、
北京实验动物学会、北京实验动物学会。

2018年12月15日

实验动物饲养管理 和使用指南

原版第八版

《实验动物饲养管理和使用指南》修订委员会
美国实验动物研究所
美国国家科学院学术研究委员会
地球和生命科学专业委员会

王建飞 周 艳 刘吉宏 陆嘉琦 葛立军 译
高 诚 黄 韧 徐兆光 校

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

实验动物饲养管理和使用指南:第8版/美国《实验动物饲养管理和使用指南》修订委员会,美国国家学术研究委员会著;王建飞译. —上海:上海科学技术出版社,2012.6

ISBN 978-7-5478-1296-9

I. ①实... II. ①美... ②美... ③王... III. ①实验动物—饲养管理—指南 IV. ①Q95-331

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 101359 号

上海世纪出版股份有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社

(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235)

新华书店上海发行所经销

苏州望电印刷有限公司印刷

开本 889×1194 1/32 印张 10.625

字数 250 千字

2012 年 6 月第 1 版 2012 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-1296-9/S·51

定价:35.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题,
请向工厂联系调换

GUIDE ↙
FOR THE CARE AND USE OF
LABORATORY
ANIMALS

Eighth Edition

**Committee for the Update of the Guide for the Care
and Use of Laboratory Animals**

Institute for Laboratory Animal Research

Division on Earth and Life Studies

**National Research Council of the National
Academies**

THE NATIONAL ACADEMIES PRESS

Washington, D. C.

www.nap.edu

国家科学院(National Academy of Science)是从事科学和工程管理学术研究,致力于促进科学技术发展及全面应用于人类福利事业的杰出学者组成的非营利性自理性群众性学术团体。自 1863 年美国国会特准授权以来,该科学院即被委托为联邦政府的科技事务提供咨询。国家科学院的现任主席是 Ralph J. Cicerone 博士。

国家工程院(National Academy of Engineering)由国家科学院特许,作为杰出的工程技术人员的平级组织机构,成立于 1964 年。在行政管理和成员的选举方面享有自主权,与国家科学院一起负有对联邦政府提供咨询之责。国家工程院还承担有关满足国民需要、促进教育、学术研究和评选工程技术人员的杰出成就等的工程规划之责。国家工程院的现任主席是 Charles Vest 博士。

医学研究所 (Institute of Medicine) 由国家科学院建立于 1970 年,以保障从事于有关公众保健的政策事务检查的相应专业优秀人员开展服务工作。该研究所由国家科学院以大会方式授权行使其职责,对联邦政府提供专业咨询,积极参与有关医疗护理、学术研究和教育等工作。现任主席是 Harvey V. Fineberg 博士。

国家学术研究委员会 (National Research Council) 由国家科学院成立于 1916 年。按科学院的目的协助广泛的科学技术团体以增进知识,并对联邦政府提供咨询。该委员会根据科学院决定的总政策行使职能,在对政府、社会公众及科学和工程团体开展服务方面,已成为国家科学院和国家工程院两者的主要执行机构。该委员会的行政事务由两院和医学研究所联合管理。Ralph J. Cicerone 博士和 Charles Vest 博士分任该委员会的正、副主席。

《实验动物饲养管理和使用指南》修订委员会

委员

Janet C. Garber	(主席)加伯咨询
R. Wayne Barbee	弗吉尼亚联邦大学
Joseph T. Bielitzki	中部佛罗里达大学
Leigh Ann Clayton	巴尔的摩国家水族馆
John C. Donovan	生物资源公司
Coenraad F. M. Hendriksen	荷兰疫苗研究所, Bilthoven (至 2009 年 3 月)
Dennis F. Kohn	哥伦比亚大学(已退休)
Neil S. Lipman	纪念斯隆-凯特林癌症中心和康奈尔大学威尔医学院
Paul A. Locke	约翰·霍普金斯大学彭博学校公共卫生学院
John Melcher	美国国会参议院(已退休)
Fred W. Quimby	洛克菲勒大学(已退休)
Patricia V. Turner	加拿大圭尔夫大学
Geoffrey A. Wood	加拿大圭尔夫大学
Hanno Würbel	德国吉森贾斯特斯李比希大学

工作人员

Lida Anestidou	项目主持人
----------------	-------

Frances Sharples	代理所长
Kathleen Beil	项目协调员
Cameron H. Fletcher	资深编辑
Ruth Crossgrove	资深编辑
Radiah Rose	项目编辑经理
Rhonda Haycraft	项目资深助理
Joanne Zurlo	所长(至 2010 年 4 月)

实验动物研究所委员会



委员

- Stephen W. Barthold (主席)加利福尼亚大学戴维斯分校比较医学中心
- Kathryn A. Bayne 马里兰州弗雷德里克国际实验动物饲养管理评估和认证协会
- Myrtle A. Davis 马里兰州贝塞斯达美国国立卫生研究院国家癌症研究所
- Jeffrey I. Everitt 北卡罗来纳州研究角园区葛兰素史克研发公司比较医学和研究支持(至2010年6月)
- James G. Fox 麻省理工学院比较医学部
- Nelson L. Garnett 马里兰州迪克森实验动物饲养管理和使用计划
- Estelle B. Gauda 马里兰州巴尔的摩市约翰·霍普金斯大学医学院约翰·霍普金斯医院(至2010年6月)
- Joseph W. Kemnitz 威斯康星大学麦迪逊分校临床和转化研究和生理学教研室
- Judy A. MacArthur Clark 英国伦敦内政部动物科学程序督察
- Martha K. McClintock 伊利诺伊州芝加哥大学心灵和生物学研究所
- Leticia V. Medina 伊利诺伊州雅培公园雅培科学实验室动

	物福利及规范性
Timo Olavi Nevalainen	芬兰库奥皮奥芬兰东部大国家实验动物中心学
Bernard E. Rollin	柯林斯堡科罗拉多州大学动物科学系
Abigail L. Smith	费城宾夕法尼亚州大学兽医学院 (至 2010 年 6 月)
Stephen A. Smith	布莱克斯堡弗吉尼亚理工学院和州立大学生物医学科学和病理学系
James E. Womack	得克萨斯 A&M 大学兽医病理学系学院站 (至 2010 年 6 月)

工作人员

Frances Sharples	执行总监
Lida Anestidou	高级项目官员
Kathleen Beil	项目协调员
Cameron H. Fletcher	ILAR 杂志资深编辑
Rhonda Haycraft	项目助理
Joanne Zurlo	总监 (至 2010 年 4 月)



- Recognition and Alleviation of Pain in Laboratory Animals (2009)
- Scientific and Humane Issues in the Use of Random Source Dogs and Cats for Research (2009)
- Recognition and Alleviation of Distress in Laboratory Animals (2008)
- Toxicity Testing in the 21st Century: A Vision and a Strategy (2007)
- Overcoming Challenges to Develop Countermeasures Against Aerosolized Bioterrorism Agents: Appropriate Use of Animal Models (2006)
- Guidelines for the Humane Transportation of Research Animals (2006)
- Science, Medicine, and Animals: Teacher's Guide (2005)
- Animal Care and Management at the National Zoo: Final Report (2005)
- Science, Medicine, and Animals (2004)
- The Development of Science-based Guidelines for Laboratory Animal Care: Proceedings of the November 2003 International Workshop (2004)
- Animal Care and Management at the National Zoo: Interim Report (2004)
- National Need and Priorities for Veterinarians in Biomedical Research (2004)
- Guidelines for the Care and Use of Mammals in Neuroscience and Behavioral Research (2003)
- International Perspectives: The Future of Nonhuman Primate Resources,

Proceedings of the Workshop Held April 17 – 19, 2002 (2003)

Occupational Health and Safety in the Care and Use of Nonhuman Primates (2003)

Definition of Pain and Distress and Reporting Requirements for Laboratory Animals: Proceedings of the Workshop Held June 22, 2000 (2000)

Strategies That Influence Cost Containment in Animal Research Facilities (2000)

Microbial Status and Genetic Evaluation of Mice and Rats; Proceedings of the 1999 US/Japan Conference (2000)

Microbial and Phenotypic Definition of Rats and Mice: Proceedings of the 1998 US/Japan Conference (1999)

Monoclonal Antibody Production (1999)

The Psychological Well-Being of Nonhuman Primates (1998)

Biomedical Models and Resources: Current Needs and Future Opportunities (1998)

Approaches to Cost Recovery for Animal Research: Implications for Science, Animals, Research Competitiveness and Regulatory Compliance (1998)

Chimpanzees in Research: Strategies for Their Ethical Care, Management, and Use (1997)

Occupational Health and Safety in the Care and Use of Research Animals (1997)

Guide for the Care and Use of Laboratory Animals (1996)

Rodents (1996)

Nutrient Requirements of Laboratory Animals, Fourth Revised Edition

(1995)

Laboratory Animal Management: Dogs (1994)

Recognition and Alleviation of Pain and Distress in Laboratory Animals
(1992)

Education and Training in the Care and Use of Laboratory Animals: A
Guide for Developing Institutional Programs (1991)

Companion Guide to Infectious Diseases of Mice and Rats (1991)

Infectious Diseases of Mice and Rats (1991)

Immunodeficient Rodents: A Guide to Their Immunobiology, Husbandry,
and Use (1989)

Use of Laboratory Animals in Biomedical and Behavioral Research
(1988)

Animals for Research: A Directory of Sources, Tenth Edition and
Supplement (1979)

Amphibians: Guidelines for the Breeding, Care and Management of
Laboratory Animals (1974)

这些报告的副本可从国家科学院出版社订购

(800)624 - 6242 或 (202)334 - 3313

www.nap.edu



本版《实验动物饲养管理和使用指南》(以下称《指南》),以草稿的形式,由那些被挑选出来具有不同观点和专门知识背景的人员,根据国家学术研究委员会(NRC)的报告审查委员批准的程序进行审阅。此独立审查的目的旨在帮助修订委员会使其出版的报告尽可能地正确,从而确保报告符合研究机构对研究监督的客观性、有案可稽以及响应能力。为了保持审议过程的完整性,对审查意见及草案稿进行了保密。修订委员会感谢以下人员对初稿的审阅。

Michael B. Ballinger	安进公司
Philippe J. R. Baneux	前实验室公司
Stephen W. Barthold	加利福尼亚大学戴维斯分校
Linda C. Cork	斯坦福大学
Jann Hau	丹麦哥本哈根大学
Michael J. Huerkamp	埃默里大学
Michael D. Castello	赛诺菲-安万特
Arthur L. Lage	哈佛医学院
Christian Lawrence	波士顿儿童医院

Randall J. Nelson	孟菲斯田纳西大学医学院
Steven M. Niemi	马萨诸塞州总医院
Melinda A. Novak	马萨诸塞州大学阿默斯特
Gemma Perretta	意大利国家研究委员会
Marky E. Pitts	IACUC 顾问
George E. Sanders	华盛顿大学
Allen W. Singer	巴特尔纪念研究所
William J. White	查士睿华实验室

虽然以上列出的审阅者提出了很具有建设性的意见及建议，但他们没有被要求批准这些结论或建议，他们也没有看到在发表前的最后草案报告。这份报告的审查由哈佛大学 John Dowling 和北卡罗来纳州大学 John Vandenberg 监督主持，他们是由国家学术研究委员会任命，负责确保按照制度程序对这个报告进行独立审查，以及所有的审阅意见都被审慎地考虑。本创作委员会及机构对这个报告的最后内容负完全责任。

引 言

正如责成对《实验动物饲养管理和使用指南》(以下简称《指南》)的修订委员会所述,《指南》的目的是为了帮助研究机构以科学、技术和合适的人道方式进行饲养管理和使用实验动物。《指南》也旨在帮助科研人员根据最高的科学、人道和伦理准则来计划和进行动物实验以完成他们的使命。其建议是据已出版的数据、科学准则、专家意见以及经长时间业已证明的符合高质量、人道的动物饲养管理及使用的方法和实践。这些建议应该被用于建立发展一个全面的动物饲养管理和使用计划的基石。按照《指南》上定义的目标、结果和考量,认识到效果标准的概念和使用是这个过程的关键。

《指南》是国际公认的动物饲养管理和使用的首要参考文献,使用该《指南》是美国公共卫生管理政策所要求的。《指南》首次于1963年以《实验动物设施和饲养管理指南》出版。于1965年、1968年、1972年、1985年和1996年修订再版。自首次出版以来,已印刷达550 000册。

2006年,由实验动物研究所(ILAR)指定的特别委员会建议对《指南》进行更新。2008年,《指南》修订国家学术研究委员会(NRC)指定委员会的13个成员进行更新,这些成员包括科研专家、兽医以及代表动物福利方面公众利益和生物伦理的非科研人员。委员会在公开的会议上广泛征求了来自科学界和一般公众团体对更新《指南》的书面和口头意见(2008年9月26日在华盛顿地区、2008年10月16日在加利福尼亚州欧文区、2008年11月