

3R和仁慈准则

The Three Rs and the Humanity Criterion

Michael Balls 著

程树军 译

贺争鸣 审



仁慈试验技术原理

(精简版)

An abridged version of

The Principles of Humane Experimental Technique

原著 W.M.S.Russell R.L.Burch



科学出版社

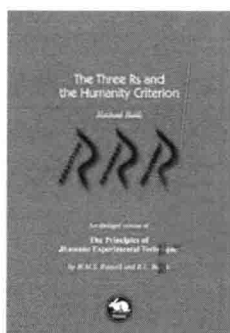
3R 和仁慈准则

The Three Rs and the Humanity Criterion

Michael Balls 著

程树军 译

贺争鸣 审



仁慈试验技术原理

(精简版)

An abridged version of

The Principles of Humane Experimental Technique

原著 W. M. S. Russell R. L. Burch

科学出版社

北京

· 版权所有 侵权必究 ·

举报电话:010-64030229;010-64034315;13501151303(打假办)

内 容 简 介

本书是《The Three Rs and the Humanity Criterion》的中文译版,旨在纪念威廉·罗塞尔和雷克斯·伯奇的经典著作《仁慈试验技术原理》出版 55 周年,并致敬迈克尔·伯尔斯的精简版发行 5 周年。精简版保留了原著的精髓,从生物学、医学、哲学和心理学的角度阐述了减少(Reduction)、优化(Refinement)和代替(Replacement)的 3R 仁慈准则的起源和科学体系,3R 准则的提出为现代生命科学技术的发展起到了重要的启迪作用。本书适用于动物实验工作者、实验方法标准研发和动物福利政策制定的机构、有关研究人员和师生参考。也可作为科普读物供社会学、生物学、医学和农学等领域的相关人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

3R 和仁慈准则 / (美)伯尔斯(Balls, M.)著;程树军译. —北京:科学出版社, 2014. 3

书名原文:The Three Rs and the Humanity Criterion

ISBN 978-7-03-039939-7

I. 3… II. ①伯… ②程… III. 实验医学—工作人员—职业道德
IV. Q95-33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 039856 号

责任编辑:王 颖 周万灏 / 责任校对:彭 涛
责任印制:肖 兴 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

http://www.sciencep.com

中国科学院印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 3 月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2014 年 3 月第一次印刷 印张:4 1/4

字数:110 000

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

本书译者名单

(按姓氏笔画排序)

主 译	程树军					
主 审	贺争鸣					
翻译人员	史光华	李小林	步 犁	张 钰		
	秦 瑶	程树军	潘 芳			
审校人员	吕 京	苏 宁	邱 璐	贺争鸣		
	黄 韧	黄芝瑛	程树军			

《3R 和仁慈准则》中文版序

我们长期合作致力于在基础生物医学研究和化学品及种类繁多的化工产品测试领域,开发、推广和应用非动物方法,主要基于以下两点共识:

首先,必须坚持最高科学标准与最高道德标准相结合,以确保研究和测试的结果与其声称的目标相关和可靠,而且其操作遵循道德上可以接受的原则。

其次,国际协同行动是必要的,使人们关注替代动物实验的需要,在科学和伦理的相关教育和培训支持下,共同努力开发、验证和认可符合现代化的、预测性更好的非动物实验方法。

我们已经从威廉·罗塞尔和雷克斯·伯奇于 1959 年出版的经典著作《仁慈试验技术原理》中不断获得了许多忠告和鼓励。他们强调了 3R 的价值,即使用无知觉的材料代替(Replace)有意识的活体高等动物,减少(Reduction)到最低动物使用数量以确保获取一定数量和精度的信息,优化(Refinement)以降低使用动物过程中负面影响的发生率和严重程度。

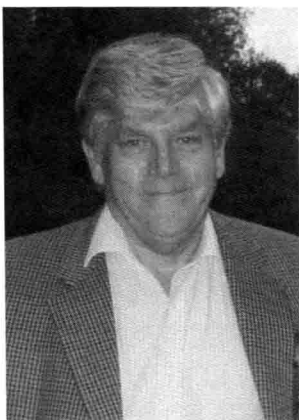
现在很多国家编制管理实验动物的法律都是基于对 3R 的认识和应用。同样,现在有很多国家和国际组织,包括政府机构、商业企业、科学学会和动物福利团体,都致力于最大化地推广罗塞尔和伯奇 50 多年前提出的良好建议。

这种合作存在于很多层面,有独立的非营利组织,例如我们各自所属的 FRAME(医学替代动物实验基金会)和 IIVS(体外科学研究院);有国家性机构,例如英国 NC3Rs(英国 3Rs 国家中心)和美国 ICCVAM(替代方法验证机构间协调委员会);有国际性中心,例如 EURL ECVAM(欧盟替代动物实验参考实验室)。特别重要的是生命科学替代方法和动物应用世界大会(*World Congresses on Alternatives and Animal Use in the Life Sciences*),已经在巴尔的摩(美国)、乌特勒支(荷兰)、博洛尼亚(意大利)、新奥尔良(美国)、柏林(德国)、东京(日本)、罗马(意大利)和蒙特利尔(加拿大)成功举办。接下来的大会将于 2014 年在布拉格(捷克共和国)和 2017 年在西雅图(美国)分别召开。

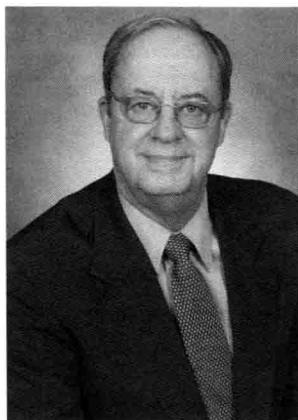
看到中国正在建立上述类似组织,例如 CCARE(中国替代方法研究评估中心),看到它们与世界各地类似机构,如 IIVS、ASCCT(美国细胞学

和计算毒理学学会)和 CAAT(动物试验替代中心)开始进行交流,对此我们深受鼓舞。科学家之间的信息交流对于我们大家所期望的国家监管实验的法规要求朝着国际协调统一的方向改变是一股强劲推动力。使我们印象深刻的是中国科学家可以快速接受并寻求更仁慈和更好预测性的毒理学分析方法,正如 ATLA 最近的一篇社论所讨论的“中国正在采取行动逐步替代动物试验”(ATLA, 2012, 40:1-2)。我们预计未来十年,在基于现代科学和人类细胞和组织的应用上,而不是应用活体实验动物上,中国将成为开发创新性毒理学方法的一个主要贡献者。

《仁慈试验技术原理》精简版本发行于 2009 年,目的是使罗塞尔和伯奇两位先生的智慧更容易地被那些非英语母语的读者所接受。值得高兴的是我们的挚友程树军博士主动牵头将精简本翻译成中文,并精心安排使之得以由科学出版社出版。令人欣喜的是数千册该书将免费赠送给中国公共图书馆和大学。在此我们特别感谢欧洲动物实验替代方法联盟(EPA),在与 IIVS 的谅解备忘录中提供经费帮助,为这个项目的完成提供了莫大支持。



迈克尔·伯尔斯
FRAME 代转
罗塞尔和伯奇 纪念室
96-98 诺丁汉北舍伍德街
NG1 4EE
英国



罗杰·卡伦
IIVS
30 W 沃特金斯磨房路
马里兰盖瑟斯堡 20878
美国

Preface to the Chinese Edition of *The Three Rs and the Humanity Criterion*

Our long-standing collaboration in the development, promotion and application of non-animal procedures to be used in fundamental biomedical research and in the testing of chemicals and chemical products of many kinds, has been based on our agreement on two main propositions.

First, that it is essential to insist on the highest scientific standards, combined with the highest ethical standards, to ensure that the outcomes of research and testing are relevant and reliable for their stated purposes, and that their provision was according to morally-acceptable practices.

Second, that concerted international action is necessary, to focus attention on the need for alternatives to laboratory animal experimentation, backed by education and training on the scientific and ethical issues involved, and collaborative effort on the development, validation and acceptance of modern, more-predictive, non-animal procedures.

We have found many sources of sound advice and encouragement in William Russell and Rex Burch's marvellous book, *The Principles of Humane Experimental Technique*, which was published in 1959. They emphasised the value of the Three Rs, namely, *replacement* of the use of conscious living higher animals by insentient material, *reduction* to the minimum number of animals required to obtain information of a given amount and precision, and *refinement* to decrease the incidence or severity of adverse effects on any animals that have to be used.

Many of the national laws which regulate the use of laboratory animals are now based on the recognition and application of the Three Rs. Also, there are now a large number of national and international organisations, including government institutes, commercial companies, scientific societies and animal welfare organisations, committed to maximising the potential for good of the proposals made by Russell and Burch more than 50 years ago.

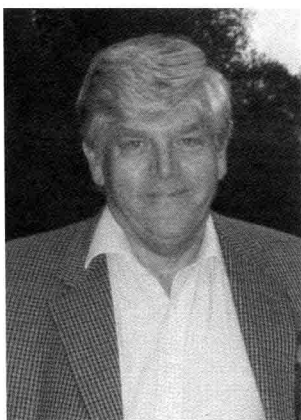
At one level, there is collaboration between individual non-profit organi-

sations, such as those with we are involved, FRAME (Fund for the Replacement of Animals in Medical Experiments) and IIVS (The Institute for In Vitro Sciences), national organisations, such as the NC3Rs (National Centre for the Replacement, Refinement and Reduction of Animals in Research) in the UK, and ICCVAM (the Interagency Coordinating Committee on the Validation of Alternative Methods) in the USA, and international centres, such as EURL ECVAM (The European Union Reference Laboratory for Alternatives to Animal Testing). Of particular importance to the international exchange of new scientific and ethical information about the Three Rs are the *World Congresses on Alternatives and Animal Use in the Life Sciences*, which have been held in Baltimore (USA), Utrecht (The Netherlands), Bologna, (Italy), New Orleans (USA), Berlin (Germany), Tokyo (Japan), Rome (Italy) and Montreal (Canada). The next congresses will take place in Prague (Czech Republic) in 2014, and in Seattle (USA), in 2017.

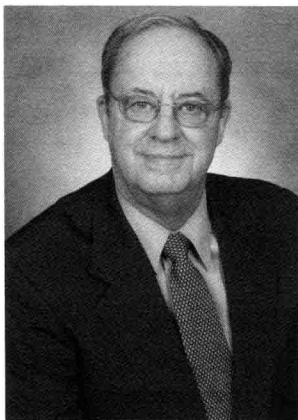
We are very encouraged that organisations similar to those mentioned above are being formed in China, e. g. CCARE (the Chinese Center for Alternatives Research and Evaluation), and that interactions are beginning to occur between these organisations and comparable ones throughout the world, such as FRAME, IIVS, ASCCT (American Society for Cellular and Computational Toxicology) and CAAT (Center for Alternatives to Animal Testing). The exchange of information that occurs between scientists in these organisations is a strong driver of changes in national regulatory testing requirements toward the international harmonisation that we all desire. We continue to be very impressed by the rapid acceptance among Chinese scientists of the need for more- humane and more predictive toxicology assays, as was discussed in a recent editorial, *China is Taking Steps Toward Alternatives to Animal Testing*, in *ATLA* (40, 1-2, 2012). We expect that, over the next decade, China will become a major contributor to the development of innovative toxicological methods that are based on modern science and that use human cells and tissues, rather than living laboratory animals.

The abridged version of *The Principles of Humane Experimental Technique* was produced in 2009, with the aim of making the wisdom of Russell and Burch more readily accessible those whose first language is not English. We

are delighted that our good friend, Dr Shujun Cheng, has taken the initiative to translate the abridged version into Mandarin, and then arrange to have it published by Science Press. It is wonderful that thousands of these editions will be provided free to Chinese public libraries and universities. We are especially grateful to the European Partnership for Alternative Approaches to Animal Testing (EPAA), whose financial contribution under a Memorandum of Understanding with IIVS, made a large portion of this project possible.



Michael Balls
c/o FRAME
Russell & Burch House
96-98 North Sherwood Street
Nottingham NG1 4EE
UK



Rodger Curren
IIVS
30 W Watkins Mill Road
Gaithersburg, MD 20878
USA

译者说明

1959 年出版至今的 50 多年里,威廉·罗塞尔和雷克斯·伯奇在其经典著作《仁慈试验技术原理》中所倡导的 3R 理念已成为实验动物学科,乃至生命科学发展遵循的重要准则。现代科技已取得了翻天覆地的变化,在实验动物继续为人类进步做出牺牲的同时,科学家也在孜孜以求地探索遵循科学与道德整合原则的实验方法。仁慈准则赋予动物实验良好科学的期许,也给动物实验人员传递出一种责任和使命。环视当今



全球涉及试验动物的法律、法规、指南和实验方法等在内的一切变革都离不开这部经典著作的影响。2009 年,在 FRAME 主持下,《仁慈试验技术原理》的精简版本《3R 和仁慈准则》得以发行,这是一本广受欢迎和备受推崇的书。

非常荣幸有机会翻译《3R 和仁慈准则》并推动该书的出版,使我仿佛能穿越到 50 多年前,实验动物学科尚在起步阶段的时候,罗塞尔和伯奇能够令人钦佩地预见未来前进的道路,高瞻远瞩地准确把握科技发展脉络。我总是在赞叹 3R 倡导之初即使现在看来仍是那么超前和不可思议,而如今很多理念都已成为现实。我也在思考我们如何推动仁慈的科学,对于替代动物试验我们往往不缺乏创新,而是欠缺批判的精神和思辨的勇气,我们也不缺乏实验的技巧,而是欠缺哲学的逻辑和验证的严谨。

希望这本译版将激发起中国读者理清 3R 原理来龙去脉的兴趣,有机会分享罗塞尔和伯奇两位生物学家博大精深的学术造诣和旁征博引的文采,体会科学与伦理思辨的魅力。对我国 3R 事业和实验动物相关学科的健康发展大有裨益。需要指出的是,译本中采用了“试验动物”一词,更接近原著所阐述的 3Rs 的对象和范围,而比我们特指的“实验动物”涵义更广。

本书译者和审校人员来自中国合格评定国家认可中心(吕京、史光华)、中国食品药品检定研究院(贺争鸣)、中国检科院(苏宁)、上海检验

检疫局(邱璐、李小林)、广东检验检疫局(程树军、潘芳、步犁)、中山大学(黄芝瑛)、广东省实验动物监测所(黄韧、张钰)和中国替代方法研究评价中心(秦瑶)。特别感谢贺争鸣研究员审阅了全书。对全体编译人员的辛勤付出深表谢意。感谢原著作者 Michael Balls 和 IIVS 总裁 Rodger Curren 两位先生联合为中文版作序。感谢 Jones Brian 先生推动 3R 事业在中国发展所做的贡献,感谢研究生周小玲、敖华英、黄健聪、陈彧的辛勤工作。该书出版主要得到欧洲动物实验替代方法联盟(EPA)的资助,美国体外科学研究院(IIVS)和广州市华代生物科技有限公司亦有支持。本书编排风格尽量与原著保持一致,封面与纸质选用也与原著相同。鉴于译者水平所限,不足和疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

程树军

2014 年 1 月于广州

原 版 序

1954 年,动物福利大学联盟(UFAW)决定资助一项实验室仁慈技术进展的系统研究,同年 10 月,我们开始着手这个项目(1956 年年底,伯奇停止受聘于该联盟转而从事其他工作,此后以荣誉顾问的身份提供服务)。

在 1956 年,我们编写了一份全面报告提交给联盟委员会,这个报告形成了现在这本书的核心,本书于 1958 年年初完成。近期的一些进展简单地在附录里进行了综述(第九章)。

我们的工作从始至终得到了许多同事和联盟委员会一贯的帮助,我们和一个特别顾问委员会及其主席 P. B. Medawar 教授一起工作了相当长一段时间。我们还得到了美国动物福利研究所(Animal Welfare Institute of the USA)的大力帮助,同时他们也资助了动物福利大学联盟的研究项目。

动物福利大学联盟内部和外部的很多人士提供了有益信息。在这里无法一一列出,我们要提到 M. R. A. Chance 博士,Phyllis. G. Croft 博士,D. G. Davey 博士,P. S. B. Digby 博士,T. G. Field-Fisher 先生,H. Heifer 教授,C. W. Hume 少校,W. Lane-Petter 博士,F. K. Sanders 博士,Christine Stevens 先生,F. Jean Vinier 博士和 A. N. Worden 教授。Chance 博士,Croft 博士,Hume 少校和 Lane-Petter 博士阅读了全书草稿并提出了深入而且使我们受益匪浅的意见。

对所有提到的这些人和其他许多提供有益资料和讨论的人,我们诚恳地感谢。我们也郑重承诺:他们无需对本书中任何转述的错误或者遗漏负责。

威廉·摩尔·斯特拉滕·罗塞尔
雷克斯·伦纳德·伯奇

1958. 10

前 言

威廉·摩尔·斯特拉滕·罗塞尔(William Moy Stratten Russel)教授(1925~2006)具有从大量混乱的原始信息中归纳精华的杰出能力,并且可以巧妙地把它们凝练在一起,描绘出一幅展示奇妙世界的崭新而又丰富多彩的画卷。

他把心理学的理论应用于仁慈的动物实验中,他将民俗学带入种群增长的研究中,他把希腊历史寓于科学构想中。事实上,他将多年来世界范围内已经形成的支离破碎的学术观点,重新归纳成为一个紧密结合的整体。他做的所有一切都源于他充满激情的探索精神和一个真正科学家一丝不苟的态度。

罗塞尔教授从其学术生涯伊始就清晰地展示了其独特的方法论,他的第一本书就是《仁慈试验技术原理》^[1],当年他34岁。这本书饱含了他一生的价值,仿佛释放了他被压抑已久的睿智,加上雷克斯·伯奇(Rex Burch)博士以其熟练的研究给予精妙绝伦的完善。《仁慈试验技术原理》博大精深而又层次分明,充满了诸如精神分析、古典美学和经验主义方法学等丰富多彩的元素。

某种程度上,繁冗复杂的描述阻碍了原书精神的推广、流传。这就是为什么由迈克尔·伯尔斯(Michael Balls)教授——罗塞尔教授非常器重的人——以充满智慧和热情完成的这个精简版本如此受欢迎的原因。这个版本的出版将使3Rs最初核心理念被更多的读者所接受,而且将激发读者对这个领域的更大兴趣。

《仁慈试验技术原理》出版后,罗塞尔教授一直没有对本书进行修订。显然他后来的工作已经被他对动物行为的研究占满了。尽管如此,他的智慧、人道主义情怀和分析能力已经如此清晰地展现在《仁慈试验技术原理》这本书中。他后来的很多著作更多地关注人类与动物的关系,并且是与他的妻子——精神分析学家克莱尔·罗塞尔(Claire Russell)共同完成的,包括《人类行为:一种新的方法》^[2]、《暴力、猴子和人类》^[3]以及《种群危象和种群循环》^[4]。

动物和人类行为之间的这种联系,以及罗塞尔夫妇的杰出成就,如同1958年的初春一样清新,一年之后《仁慈试验技术原理》便正式出版了。

当他们的另一本著作《UFAW 动物管理指南》(On Man-Handling Animals for The UFAW Courier)^[5]发行时,他们写道:“研究人类对动物的态度,以及处理方式,是研究人类社会行为最强大并且最有启迪作用的技术之一。”

这个精简本对如此复杂的著作是一个凝练升华的过程。《仁慈试验技术原理》本身包含了一些罗塞尔教授在其后来的工作中困惑的问题。在专业化的领域,这本书闪烁的智慧光芒开创了一项突破学术束缚的崭新事业,它不是简单地阐明仁慈试验意味着什么,而是探索作为人类意味着什么。

对于罗塞尔教授,3Rs 这本书只是其漫长科学发现生涯的开始。对于读者,但愿这个精简本将为他们开启整理困惑的智慧之门。

克里奥·帕斯卡尔 Cleo Paskal
拜读于佛蒙特巴克希尔 Berkshire
2009 年 3 月

参 考 文 献

- [1] Russell, W. M. S. & Burch, R. L. (1959). *The Principles of Humane Experimental Technique*. 238 pp. London, UK: Methuen.
- [2] Russell, C. & Russell, W. M. S. *Human Behaviour: A New Approach*. 532 pp. Boston, MA, USA: Little, Brown and Company.
- [3] Russell, C. & Russell, W. M. S. (1968). *Violence, Monkeys and Man*. 340 pp. London, UK: Macmillan.
- [4] Russell, C. & Russell, W. M. S. (1999). *Population Crises and Population Cycles*. 124 pp. London, UK: Galton Institute.
- [5] Russell, C. & Russell, W. M. S. (1958). On man-handling animals. *UFAW Courier* **14**, 1-13.

精简版前言

背景

2009 年是世界经济和人类社会冲突较为动荡的一年,尽管如此,对于我们很多人来说它仍然会成为特别的一年,因为今年有一些重要的纪念日。这些周年纪念包括由查理斯·达尔文(Charles Darwin)出版《物种起源》150 周年纪念^[1],建立《医学实验中动物替代基金》40 周年纪念(FRAME);^[2]以及由威廉·M·S·罗塞尔和雷克斯·L·伯奇发表《仁慈试验技术原理》50 周年纪念^[3],以下简称《原理》。

记得 1992 年 12 月,我只身前往哥本哈根,当时是作为欧洲替代方法验证中心(ECVAM)的首任候选负责人接受欧洲委员会联合研究中心管理委员会的考核。面谈的一部分是考核我非母语语言的运用,要求用法语评论 1991 年的马斯特里赫特条约。该条约在欧洲最具争议,正是依据这个条约成立了欧洲联盟。当时我回答说没有阅读过条约原文,我怀疑那些很多强烈支持它或者反对它的人,可能也没有阅读过。丹麦籍主席笑了,接着他说这是一个明智的回答,还提到他的妻子——一名反亲欧派人士,当向她转诉我的这个回答时也会非常欣赏的。

后来我体会到,与这种情况类似,大多数深陷由动物实验引起的道德和科学争论的人,无论支持哪一方,似乎都从来没有阅读过《原理》原著本身。在这本著作里,威廉·罗塞尔和雷克斯·伯奇详细地阐明了他们的替代、减少和优化的 3R 概念,在涉及非人类脊椎动物的潜在痛苦的试验时,这一概念可作为减少和消除直接不仁慈或者间接不仁慈的一种方式。

造成这种局面有很多原因。这本书原版发行于 1959 年,尽管动物福利大学联合会(UFAW)于 1992 年发行了一个特别版本,但是,《原理》实际上已经绝版多年。不过,现在它可以随意地在 Altweb^① 网站下载浏览^[4],所以借口原著无从购买的托辞再不灵验了。

^①Altweb 指替代动物试验门户网站,位于约翰霍普金斯大学 CAAT, <http://altweb.jhsph.edu/>(译者注)。

这本书主要由威廉·摩尔·斯特拉滕·罗塞尔执笔完成,他在牛津大学最初学习古典文学专业,但是他的大学教育被第二次世界大战的战时服役打断,之后他转而攻读动物学。虽然我与他拥有相似的教育背景,但我在古典语言文学上的造诣很有限,我非常欣赏他对英语的运用,以及他用引人入胜的语言阐明他的观点。但是我不得不承认《原理》这本书读起来并不轻松。

事实上,直到 20 世纪 80 年代后期我才接触到这本书,那时我已担任 FRAME^① 的信托管理人将近 10 年,致力“替代”事业至少 15 年。部分原因是由于遇见了戴维·史密斯(David Smyth)并接受了他的优秀著作《替代动物试验》^[5]。他用“替代(Alternatives)”一词给我们诠释了 3Rs 的含义,包括所有可以完全代替动物试验的需要,减少所要求动物的数量,或减轻动物所遭受的疼痛或痛苦程度,以满足人类和动物的基本需求。

在伦敦召开的英国内政部动物程序委员会会议期间,动物试验改革委员会(CARE)^②的秘书,Clive Hollands 先生向我提到了《原理》一书。因为当时的 FRAME 没有这本书,所以他把自己的那本带到下一次动物程序委员会的会议上,会后我把它带回诺丁汉并影印了整本书。后来,我翻遍了 FRAME 所有的记录也没有找到任何提及威廉·摩尔·斯特拉滕·罗塞尔和雷克斯·伦纳德·伯奇或者他们著作的说明。我总觉得,由 Dorothy Hegary 和 Charles Foister 于 1969 年建立的致力于“替代”的组织(指 FRAME)正是罗塞尔和我所希望的。作为同样拥有牛津大学教育背景的动物学家,我们可能会被称为具有“趋同进化”的特质,正所谓殊途同归地具有了相似的功能和结构,作为对相似环境压力的共同适应。

必须承认,即使是在我已经拥有了属于自己的复印本之后,也是直到几年之后才彻底读完《原理》这本书,那时我已在不同场合接触到 UFAW 的特别版本。当我潜心阅读这本书时,才真正发现其中的一些章节是如此令人击节赞叹以致我不得不年复一年,一遍又一遍地阅读它,有时大声朗读,有时心中默念。然而,尽管做了很多尝试想弄明白罗塞尔和伯奇试

①FRAME 指医学试验中动物替代基金会(Fund for the Replacement of Animals in Medical Experiments)(译者注)。

②英国内政部动物程序委员会(Animal Procedures Committee)是非政府部门的公共咨询机构,其职责是向内政大臣提交关于 1986 年动物(科学程序)法案事务的建议(译者注)。

图传递的信息,但我发现仍有一些章节难以理解,依然使我疑惑。

之后的1983年,我开始担任FRAME期刊的编辑,在将近10年的时间里,ATLA^①杂志发表了遍及世界各地的作者的文章,并且我也担任欧盟委员会内国际科学组织的负责人。我开始犹豫是否能做一些事情来帮助那些母语并非英语的读者,使他们更容易理解《原理》。罗塞尔所用的有些词语和表述,虽然是优美的,但却并不容易读懂。两个极端的例子,“limn”和“adumbrate”这两个词出现在大多数第一语言非英语的读者面前都有可能陌生的,包括我自己。

因此,我决定咨询克里奥·帕斯卡尔(Cleo Paskal)女士,罗塞尔的著作执行者以及《原理》的现在版权所有人,是否允许我出版一个删节的版本,在澄清一些英语语言应用的同时,减少一些基于20世纪50年代动物使用的冗长的讨论,这些经验已不再适用了。她毫不犹豫地同意了,于是我下定决心这样做了。

《原理》精简本

《原理》精简本的书名是基于这个版本的32-33页和101-102页,以及罗塞尔和伯奇原版的64页和157页。

精简版的任务是通过删节来缩短篇幅,同时保留原著基本内容和思想韵味。我必须说我从不喜欢删节本,特别是诸如《读者文摘精华版》之类,因为我认为决定他们的书应该有多厚是作者自己的特权,而不是任何第三方!我也不能确信罗塞尔会完全同意我所做的这件事。我在1995年到2006年之间,经他之手剪辑过一些文章,我认为他比我所见到过的任何其他作者对于编辑的意见更为抵触。而我总是能及时地运用谨小慎微和圆滑变通的方式找到解决问题的方法。2006年6月,当我送给他最后剪辑校样时得到他“相当完美”的评论,我感到非常高兴。

我唯有浸淫于其中而不再尝试去减少原著的意义,因为对于我们而言3Rs概念已深入人心;我同样尝试去避免介绍我自己的想法或者偏见。即使如此,我仍会时刻提醒自己,任何选择省略什么或者保留什么都不可避免地带有相当程度的个人偏见;我也尝试去自始至终坚持一个共同的

^①ATLA,实验动物替代杂志(Alternatives to Laboratory Animal),由FRAME创办并发行(译者注)。