

美国研究生负责任研究行为(RCR) 教育计划及启示*

郭祥群 廖晓玲 于嘉林 张振刚 宋恭华 彭建刚

摘要:介绍了美国负责任研究行为(RCR)教育的发展、教学内容、教育资源及作为美国 RCR 教育体系的重要组成部分的研究生 RCR 教育计划,并对美国 RCR 教育给我国研究生的科研诚信教育的启示进行了讨论。

关键词:美国;科研诚信;负责任研究行为;研究生教育

作者简介:郭祥群,厦门大学研究生院常务副院长,教授,厦门 361005;廖晓玲,北京大学研究生院,中国研究生院院长联席会秘书处主任,北京 100871;于嘉林,中国农业大学研究生院常务副院长,教授,北京 100193。

美国研究生负责任研究行为(Responsible Conduct of Research, RCR)教育计划是在美国研究诚信办公室(Office of Research Integrity, ORI)和美国国家自然科学基金委(National Science Foundation)的资助下,美国研究生院委员会(Council of Graduate School, CGS)启动的一项旨在加强对研究生的科研诚信教育,在研究生院学校中推进的对研究生的“负责任研究行为教育”(RCR education)的研究与示范项目。该项计划资助 10 所研究生院院长联席会的会员学校,在行为与生命科学领域建立并规范研究生的 RCR 教育,以期获得对研究生进行 RCR 教育的有效模式,建设以这些研究生院院长为核心的 RCR 教师队伍,为推进研究生的 RCR 教育积累经验。除了在行为与生命科学领域外,CGS 还计划资助 8 所学校在理工跨学科领域全面推行 RCR 教育。CGS 的这项计划意在培养一批骨干,以引导 RCR 教育,为不同学校、不同学科的 RCR 教育提供经验^[1]。

一、RCR 教育的发展

美国的 RCR 教育起始于 20 世纪 80 年代末。20 世纪 70 年代,几个著名的研究机构相继被披露出学术造假事件。1980 年国会首次就学术造假事件举行

听证会。这些涉及伪造篡改科研数据的科学不端行为引起了美国国会、联邦机构、大学官员以及媒体的高度关注。随着政府对各类科技计划的投入的增加,科学研究的不端行为不仅仅是滥用了纳税人的钱,更有可能带来对公众的危害。在医学学会(Institute of Medicine)1989 年的题为《在健康科学中的负责任研究行为》(《The Responsible Conduct of Research in the Health Sciences》)的报告中,RCR 教育的重要性被首次提了出来^[2]。历史以及现实中一再出现的科学研究中的学术不端行为,也使得美国联邦政府增加了对涉及科学伦理道德的法规的制定及对教育的要求。20 世纪 90 年代初,美国国家卫生研究所(National Institute of Health, NIH)要求所有承担政府资助研究项目的研究人员(包括研究生)必须完成基本的科学伦理道德的培训。1992 年,研究诚信办公室由科学诚信办公室与科学诚信审核办公室合并组成,该办公室的主要任务之一就是推进 RCR 教育。随后,ORI 先后资助启动了分别针对研究生、博士后、科学研究院以及管理机构的 RCR 教育计划。进入 21 世纪后,随着社会对 RCR 教育认识的日益明确,2001 年卫生与公共事业部下属的多个部门召开教育峰会决定成立了 RCR 教育协会(The Respon-

* 中国研究生院院长联席会应美国研究生院委员会(CGS)的邀请派院长代表团出席了美国 CGS 第 46 届年会,并顺访了美国几所著名大学/研究生院。本文是联席会秘书处在此次考察访问基础上对美国的 RCR 教育计划所作的总结和介绍。

sible Conduct of Research Education Consortium, RCREC)。协会的任务主要是发展 RCR 教育标准, 确保标准的执行, 推进研究机构之间的 RCR 教育的交流, 评价 RCR 教育的成效。2006 年 RCREC 同应用与职业道德委员会 (Association for Practical and Professional Ethic, APPE) 合并组成 RCR 教育委员会。此间, 高校与研究院所对 RCR 教育的重要性的认识也不断提高, 不少学校发展了 RCR 系列网络教程, 积累了丰富的 RCR 教育资源。

二、RCR 教育的内容^[3]

根据美国研究诚信办公室提出的 RCR 教育目标, RCR 教育的内容涉及 9 个方面, 即数据的采集、管理、共享与所有权 (Data Acquisition, Management, Sharing and Ownership), 利益冲突与履行承诺 (Conflict of Interest and Commitment); 人体试验 (Human Subjects), 动物实验 (Animal Welfare), 科研不端行为 (Research Misconduct), 发表实践与作者责任 (Publication Practices and Responsible Authorship), 导师/学生的责任 (Mentor / Trainee Responsibilities), 同行评议 (Peer Review), 科研合作 (Collaborative Science) 等 9 个专题。为了推动高等院校、科研院所、研究机构的 RCR 教育, ORI 于 2002 年启动了 RCR 教育资源发展计划, 先后投入 150 万美元资助 50 个项目开发与前述 9 个主题相关的 RCR 教育产品。除了上述 9 个专题外, 受 ORI 及其他政府机构资助开发的 RCR 教育资源还涉及实验室管理、财政责任、RCR 管理与评价等。2007 年, RCR 教育资源发展计划将工作重心从开发新的产品转向现有资源的整合, 形成统一的、用户友好的教育资源平台。教育专家、软件开发专家及网络教育专家将合作实现这一目标。

1. 数据的采集、管理、共享与所有权

这一专题涉及的内容有: 完整的、系统的、可靠的数据采集方法; 长期动态的数据评价; 数据评价与研究方案调整; 数据采集的可靠性; 项目完成后数据的法定权利; 数据的保存; 数据的转交; 数据重构所需保存的数据的量; 数据存储安全; 数据存储的时间长度以及数据的安全销毁; 原始数据的分析、取舍、评价、解释, 以及其科学结论的推断; 数据的共享权

限; 数据的发表; 等等。

这一专题教学的目的在于掌握负责任研究行为的数据采集、管理、共享与所有权的基本原则, 明确研究人员所承担的数据管理的任务与责任, 建立并实现研究团队数据管理的完善的体系。

2. 利益冲突与履行承诺

这一专题涉及的内容有: 利益冲突的定义; 利益冲突的认定; 利益冲突的种类与级别; 利益冲突管理的重要性; 源于组织或机构之间的利益冲突的定义与认定; 源于机构审查委员会 (Institutional Review Board, IRB) 成员之间的利益冲突的定义与认定; 了解政府与利益冲突有关的指导性政策; 了解政府关于利益冲突相关政策的不足与问题; 学习研究院所、机构关于利益冲突政策的范例; 讨论利益冲突的管理策略; 等等。

这一专题的教学目的在于了解认定与管理科研过程中的各类利益冲突的重要性, 掌握各类利益冲突的定义, 具有认定与处理个人、团体及机构评审团等不同层次上的利益冲突的能力, 明确研究过程中各类利益冲突存在的必然性, 如政府资助部门与科研机构之间的利益冲突, 资助企业与研究机构之间的利益冲突, 研究机构之间的利益冲突, 研究机构与研究人员个人之间的利益冲突, 课题组长与研究团队成员之间的利益冲突, 包括研究生导师与学生之间的利益冲突, 等等, 使研究人员具有正确面对与处理各类利益冲突的能力。

3. 人体试验

这一专题涉及的内容有: 人体试验的定义; 涉及人体作为试验对象的法规条例; 机构审查委员会、人体试验研究项目负责人与其他人员在人体试验中所分担的责任; 受试人的权益保护; 机构审查委员会对人体试验项目的审批程序与周期评审; 机构审查委员会的组成; 人体试验所遵循的基本原则、道德规范、法规及管理条例; 等等。

这一专题的教学目的是使参与以人为受试对象的研究项目的研究人员关注受试人的权益, 遵循相关法律与道德规范。

4. 动物试验

这一专题涉及的内容有: 动物试验的历史与发

展;动物试验的争议;动物试验的科学意义;动物试验的哲学思想与道德规范;动物试验技术选择的道德规范与科学意义;受试动物的饲养与使用管理;受试动物的福利;动物实验的法规、政策与原则;动物实验的管理机构;等等。

这一专题的教学目的是使参与以动物为受试对象的研究项目的研究人员了解与动物实验相关的法规、政策与原则,了解动物实验的基本道德规范与科学使用受试动物的原则,以提高受试动物的福利与生物研究的水平。

5.同行评议

这一专题的内容涉及:同行评议的作用;同行评议的道德规范;同行评议的争议与利益冲突;争端与处理;同行评议的常见问题;同行评议的程序与技术;同行评议的学术规范;同行评议的质量与信誉;等等。

这一专题的教学目的在于了解同行评议存在的问题,完善同行评议的机制,形成专家自律与法规制约相结合的同行评议环境,提高同行评议的质量。

6.作者

这一专题的内容涉及:作者的定义;作者的责任;合作作者的争议与利益冲突;合作作者的责任与信誉;作者须遵循的道德规范与学术规范;论文发表的常见问题;争端与处理;现行期刊作者指南存在的问题;知识产权;等等。

这一专题的教学目的在于明确作者对推进科学进步所起的作用与所承担的责任,了解各类争议产生的根源与处理,形成作者自律、同行评议、法规制约相结合的、负责任的、诚信的学术成果发表环境。

7.导师/学生

这一专题的内容涉及:导师的定义;导师的作用;导师的职责与功能;导师的责任;导师的道德规范;师生关系的特征及伦理属性;师生的利益冲突及处理;导师的行为准则;学生面对的常见问题及其处理;学生的责任;等等。

这一专题的教学目的在于了解建立良好的师生关系在科学研究与人才培养过程中的重要性,了解导师与学生可能面对的问题、利益冲突及解决的办法,构建和谐的师生关系。

8.科研合作

这一专题的内容涉及:科研合作的定义;科研合作的意义;科研合作的发展趋势;科研合作面对的问题;科研合作的组织形式与运行机制;增强科研合作的途径;科研合作中的道德规范;合作成果的共享;科研合作的利益冲突与处理,等等。

这一专题的教学目的在于了解影响科研合作的有利与不利因素,了解科研合作的基本道德准则与学术准则,增强处理科研合作矛盾的能力,促进有效的科研合作,提高研究能力。

9.科研不端行为

这一专题的内容涉及:科研不端行为的定义;学术造假、篡改数据与抄袭剽窃的定义,政府与研究机构关于科研不端行为的政策法规;科研不端行为的认定、报告或指控;科研不端行为处理的程序与政策法规,等等。

这一专题的教学目的在于通过对科研不端行为的历史案例的讨论,以及对由此建立的政策法规的学习,了解科研不端行为的认定、报告与处理原则,以降低无意识或有意识的不良行为的发生率,净化科学研究的环境,提高科学研究的诚信度。

三、RCR教育的资源^[4]

随着RCR教育强度的增大,RCR教育资源的建设也得到政府、研究机构与高等学校的重视,美国全国已形成了包括出版物、网络课程、案例库及其他超文本教材在内的丰富的教育资源。以下作择要介绍。

1.书籍

(1)《On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research》。该书是美国科学院、美国工程院和美国医学院于1995年在1989年发行的一本小册子的基础上重新编写的。1989年出版的第一版印刷20余万册,主要使用对象是自然科学领域的本科生与研究生。第二版的使用对象除了主要是研究生与本科生外,还适用于所有不同层次的研究人员。该书就科学的社会基础、实验技术与数据处理、科学判断力、利益冲突、成果的发表与公开、成果的引用、科学中错误与疏忽、科学中的不端行为、学术腐败的应对、科学的社会责任等专题进行了介绍与讨论。该书的

网络版可供 RCR 教育免费使用^[5]。

(2)《Research Ethics: Text and Readings》。该书的作者为 D. R. Barnbaum 和 M. Byron 于 2001 年由 Prentice Hall 出版。该书就伦理学原理、道德规范及其学习设计、人体与动物试验、数据管理、利益冲突、科研不端行为等专题进行了介绍与讨论。

(3)《Responsible Conduct of Research》。该书的作者为 A. E. Shamoo 和 D. B. Resnik 于 2002 年由牛津大学出版社出版。该书就科学研究的道德规范、动物与人体试验、数据管理、利益冲突、合作与作者、成果发表与同行评议、遗传学(genetics)、学术不端行为、科学的社会责任等专题进行了论述。

(4)《The Ethical Dimensions of the Biological and Health Sciences》。第二版于 2002 年由剑桥大学出版社出版,作者为 R. E. Bulger, E. Heitman 和 S. J. Reiser。该书就科学诚信与道德规范、负责任研究行为、作者及成果发表的道德规范、人体试验、流行病学研究中的道德规范、动物实验与实验动物的人性化关怀、科学数据的管理与享用权、理论科学家的工作、科学家与工业、科学的社会责任等进行了概述,书中同时提供了案例供讨论。

(5)《ORI Introduction to the Responsible Conduct of Research》。该书的作者为 N. H. Steneck, 是美国“研究诚信办公室”(ORI)为推进“负责任研究行为”(RCR)的教育而写的入门教材,也适用于各种一般的学术研究。该书从共同的价值观到研究的计划、实施、报告和评价等各个环节,对美国有关科学研究的政策方针、规章制度、行为指南以及负责任的研究行为的职业惯例作了概述,内容涵盖了负责任研究行为的 9 个专题。该书的中译本《科研伦理入门——ORI 介绍负责任研究行为》由清华大学科学技术与社会研究所的曹南燕教授等人翻译出版^[6]。该书的英文网络版可供 RCR 教育免费使用^[7]。

(6)《Scientific Integrity Text and Cases in Responsible Conduct of Research》第三版。该书由弗吉尼亚自治州大学的 F. L. Macrina 教授编写,由 ASM 出版社于 2005 年出版。该书主要使用对象是生物医学、自然科学与行为科学的研究生与博士后,同时也可用于高年级本科生。该书就负责任研究行为、科学伦

理道德、动物与人体试验、数据的所有权与归档、利益冲突、作者与同行评议、科研合作、导师等专题进行了全面的论述,该书同时提供了丰富的案例与讨论。

2. 网络资源

RCR 教育的网络资源主要分为两类,一类是国家研究机构管理部门开发的网络资源,一类是高校开发的网络课程,其中影响最大的当属 ORI、RCREC 与 NIH 的网站。

(1)ORI(<http://ori.dhhs.gov/>)。ORI 作为一个国家级的科学研究诚信监督机构,它的一个主要任务就是通过 RCR 教育、政策法规的建立以及其他一些预防性措施,减少科学研究中的不端行为,促进研究机构与研究人员的社会责任感与道德规范建设。ORI 网站 RCR 教育专栏为 RCR 教育提供了丰富的教育资源,其主体部分汇集了所有 ORI 资助开发的 RCR 教育资源,包括高等院校和研究机构开发的网络课程、部分专著的网络版或 PDF 文件、音像教材、案例库、相关网站与文献库链接,等等,其内容涉及 RCR 教育概论,数据采集、管理、共享与所有权,科研合作,利益冲突与约束,同行评议,公开/发表与署名,学术不端行为,导师/学生,动物试验与人体试验等 10 个方面的内容,如:ORI 的“负责任研究行为导论”网络版;圣约翰斯大学的“避免剽窃、自剽窃及其他写作问题:写作的伦理道德指南”课程;北卡罗莱纳州立大学的“当代科学、价值与动物试验”课程;UCLA 的“人体试验中的负责任研究行为”课程;耶鲁大学的“同行评议道德规范:论文评阅指南”课程;北伊利诺斯大学的“作者指南精要”课程;哥伦比亚大学的“科研合作”课程;得克萨斯大学休斯敦健康科学中心的“研究利益冲突”课程;阿拉巴马伯明翰大学的“科学背后的导师与学生”录像教材;临床工具有限公司(CTI)的“科学研究的数据管理指南”网络课程;等等。

(2)RCREC(<http://rcrec.org/>)。应用与职业道德协会(APPE)常务委员会 RCREC 的 RCR 教育网站提供的主要资源有哥伦比亚大学的 RCR 教育课程和供教师用的网络资源,同时提供的还有 APPE 主席、加利福尼亚大学圣地亚哥分校 M. Kalichman 教授

的一份关于介绍 RCR 教育资源的讲稿。RCREC 在为教师提供的教学资源中,对 RCR 教育的背景进行了介绍,从负责任研究态度的形成、负责任研究必备知识、负责任研究技术的掌握以及科学的社会责任等 5 个方面对教学目标进行了阐述,对 RCR 教育的内容分 13 个专题进行了介绍,对现行 RCR 教学的方式与手段进行了详细的介绍。作为课程范例,网站还提供了哥伦比亚大学、斯坦福大学、加利福尼亚大学圣地亚哥分校、得克萨斯州大学达拉斯西南医学中心及弗吉尼亚州立大学等 5 所学校的 RCR 课程的链接。该网站还提供了诸如案例学习、角色扮演、电影、录像等丰富的教育资源。

(3) NIH(<http://www.nih.gov/>)。NIH 网站的教育资源主要是有关科学诚信的法规、指南性文件,如同行评议的政策与同行评议的指南,研究成果的公开发表、数据管理、共享政策与指南,等等。

3. 期刊

除了出版的书籍与网络教学资源外,还有多种主要探索科学与工程中的伦理道德的期刊,如:

(1)1995 年创刊的《Science and Engineering Ethics》(《科学与工程道德规范》),期刊网址为 <http://www.opragen.co.uk>。该期刊为多学科季刊。

(2)20 世纪 90 年代初期创刊的《Accountability in Research, Policies and Quality Assurance》(《研究的责任,政策与质量保证》),该期刊的宗旨在于为促进科研诚信提供一个交叉学科国际交流平台。该期刊也为季刊。

四、研究生 RCR 教育计划

在科学研究领域里,许多进入实验室工作的研究生、博士后、技术人员并不了解或不完全了解科学规范、科学研究涉及的伦理道德观或与科学研究相关的政策及法规。在许多情况下,科学研究所涉及的伦理道德问题是很复杂的。例如,如何判断学术不端行为与学术争议,如何界定与处理研究者与资助者之间、导师与学生之间、科研合作团体与个人间的利益冲突,如何应对学术不端行为的举报/指控,等等,这些问题往往需要专业的知识与技能加以界定、评估和解决。此外,进入科学研究领域的研究生对基本

学术规范的掌握也是必要的。例如,如何正确地公开/发表研究成果,如何正确地引用他人成果,哪些人具有署名权,署名作者具有哪些权利与责任,等等。为了提高研究生的科研诚信意识,使其掌握相关专业基础知识,美国研究生院院长联席会正将一些诸如网络课程或短期训练分离的个体的教学活动进行整合,以建立一套将 RCR 融入整个科学研究环境及组织结构体系中的规范的教育体系。这就是美国研究生 RCR 教育计划。

1. 研究生 RCR 教育计划项目与主要内容^[8]

研究生 RCR 教育计划首期资助 10 个项目:

(1)亚利桑那州立大学的“研究文化的变更:将负责任研究行为植根于科学研究”,开设校内外专家系列讲座,围绕讲座展开小组讨论与午餐讨论会;开设本校教师主持的系列案例研讨班,研究生可选修 1 个学分的课程;建立 RCR 教育网站。

(2)杜克大学的“评估并加强行为科学与生物医学学科研究生与教师的负责任研究行为训练”,对已开展的博士研究生的 12~18 个课时的 RCR 课程训练的教学效果进行评估;资助开展旨在推进实验室中教师与学生关于科学伦理道德讨论的题为“ethical grand rounds”的 RCR 教育活动。

(3)佛罗里达州立大学的“负责任研究与创造中的研究生教育”,在继续开展基于 NIH 在线课程 RCR 教育的基础上,围绕 RCR 教育的 9 个主题,以《ORI 负责任研究行为教育导论》为基本教材,开设 1 个学分的 RCR 教育课程。鼓励完成课程学习的研究生担任新一轮课程的课程助理,在系或学校范围内推动 RCR 教育。学校通过对 RCR 课程修课前后研究生的 RCR 知识测试,对课程教学效果进行评价。

(4)纽约医学院的“纽约医学院 RCR 教育计划”,在博士研究生与硕士研究生的新生入学教育中引入科学伦理道德讨论,并要求所有研究生参加一个关于数据管理的研讨班。学校开设供博士研究生必修的、涵盖负责任研究行为 9 个专题的课程,硕士研究生可选修此课程。此外,学校还开设涉及诸如干细胞研究等有关科学与公众利益关系讨论的高级课程。其他教育活动还有:为教师开设旨在介绍负责任研究行为的伦理道德规范、基本准则、分析工具等知

识的系列讨论与讲座,开设“研究伦理俱乐部”,每月举行一次教师、研究生、博士后共同参与的科学道德论坛,举办年度“伦理道德日”和“院长报告”,等等。

(5)弗吉尼亚大学的“RCR教育的方法与途径”,注重对教师、研究生教育项目主任及学校管理层的RCR教育,立足将RCR教育融入研究生培养体系,为接受负责任研究行为训练的研究生授予证书。研究生院出台政策,鼓励研究生与导师就研究责任、数据的所有权、成果发表与基金项目的署名权等达成协议。

(6)堪萨斯大学的“在堪萨斯大学的研究生教育中发展负责任研究行为文化”,旨在探索课程改革,提出新的课程方案,将RCR教育融入研究生培养体系。为了推进改革方案的实施,学校推出鼓励政策,如对参与RCR教育的教师,减少其他课程负担,为研究生或教师提供参加相关学术交流的资助,在教师年度评价中增加负责任研究行为指标,设立负责任研究行为奖,在研究生综合考试与论文答辩中增加负责任研究行为相关知识的考核,等等。

(7)密苏里大学(哥伦比亚)的“研究生负责任研究行为教育”,重点发展两类课程,一类是1个学分的周六研讨班或网络基础课程,另一类课程则是根据学科负责任研究行为特色开设的课程,并通过各种评价方式对课程建设成效进行评价。

(8)新罕布什尔大学的“研究生负责任研究行为教育”,通过负责任研究行为顾问委员会向院长、系主任和教师介绍各类RCR教育网络资源,提高对RCR教育重要性的认识,促进研究生RCR教育的开展,学校开设1个学分的跨学科RCR课程,将网络课程学习与案例讨论结合,使RCR教育课程融入对研究生进行职业准备的课程体系中,并通过案例分析与测试评估RCR教育的效果。

(9)罗得岛大学的“研究生的科研道德规范教育”,分成两个层次进行。学校举办一个一学期长的、每两周举行一次的系列研讨班,参加者包括教师、研究生、在行为科学与生物医学学科兼职的地方机构与企业的专家。学校研讨班主要任务是培训RCR教育的课程教师。这个研讨班要求参加者掌握负责任研究行为的基本概念与运用其基本原理处理科学研

究中的涉及伦理道德事件的能力。研讨班学员要负责编写与本学科相关的案例,提出本系研究生RCR教育课程的教学大纲与教学方案,同时设计出课程教学效果评价方法。学员完成研讨班的学习后获得“Ethics Fellows”证书。研讨班学员回到系里后将承担起系一层次的RCR教育任务,新入校的研究生必须完成RCR课程。课程教学效果通常通过培训前后的测试比较进行评价。

(10)犹他大学的“RCR教育:增加机会、参与及资源”,通过研究生项目主任基金(DGS fellowships)促进RCR教育的发展,每个项目资助1000美元。获得资助的项目主任,一方面要增加接受现行的RCR教育课程研究生的人数,同时要通过开发案例讨论、研讨班、小组讨论、brown-bag sessions等,增加RCR教育资源。研究生院与学校科研伦理学教师组成RCR教育工作组,每月举行一次交流。这一工作组的主要任务是,开发RCR教育资源、探索将科研诚信教育融入研究生培养课程体系,形成开发结合学科自身研究领域的案例库、研讨班、讨论会等教育资源的有效机制,为学校科研道德规范资源中心提供新的教育资源。学校通过科研诚信类课程的研究生修课人数、RCR教育课程是否纳入研究生培养课程体系、RCR教育内容是否融入现行的课程中、各类教育活动的开展与参与度、案例开发量等指标对项目进行评价。

2. 研究生RCR教育方案示例:杜克大学^[9]

从2003年起,杜克大学明确要求每一个博士研究生必须完成12~18课时的RCR教育课程。例如理工类博士研究生除了必须从3门秋季RCR入门课程(6学分)中选修一门(GS 310ARCR)课程外,还须在三年内选修3个RCR学术论坛(2学分)。自2003年秋季以来开出的GS311 RCR论坛的部分专题为:①科学研究与成果发表的道德规范问题;②科学与工程的个人价值与职业道德;③对受试人体的责任:如何处理研究问题背后的信息;④生物医学研究伦理道德争议的双重作用;⑤版权与作者问题:学位论文之前后;⑥促进学术诚信:研究生对剽窃的应对与责任;⑦著作权及其在研究与教育中的合理使用;⑧学术资料的获取:科研中的道德困惑;⑨社会学

与人类学研究中的道德争议;⑩从发表到公开:科学家与媒体间的道德争议;⑪环境的道德规范:研究者须知;⑫负责任数据管理实践;⑬著作权基础:研究生的权利与责任;⑭纳米技术与纳米工程中的道德问题。

3. 研究生 RCR 教育课程示例

(1)UCSD: Ethics and Survival Skills in Academia^[10]。加利福尼亚大学圣地亚哥分校从 1996 年始开设“学术界的道德规范与生存技能”课程。该课程是为研究生与博士后开设的为期 10 周的 RCR 教育课程。教学主题有:导师;学术责任;研究团队管理与领导;实验设计;数据收集、所有权与共享;教学与报告技能;科研基金写作;作者、评阅人与编辑的道德规范;利益冲突;择业、人际网、产出与终身职位等。每个主题的教学活动都由讲授、小组讨论和完成作业构成。学员参加课堂学习、通过电子邮件参加案例讨论(5 个),并提交一个总的案例分析报告后方可获得学分。该课程的教学内容每年更新,课程教学大纲、作业与案例均可从网上获得,可免费使用。

(2)IIT: Ethics Across the Curriculum^[11]。伊利诺斯理工学院的“课程中的道德规范”课程,是一个为教师设计的为期 8 天的暑期研讨班,研讨班每年举行,旨在为理工科教师提供一个将科学伦理道德教育融入专业课程中的实践训练。课程受国家自然科学基金委员会的资助,此外,修课学员的单位还须提供 2000 美元的修课费用。修课学员须承诺:参与所有的教学活动;在将执教的秋季专业课程中融入职业伦理道德的教育内容;提交一份书面的课程评价,提交一份关于自身执教的课程教学的书面报告。申请修课的学员须提交申请书和单位的推荐信。

五、美国研究生 RCR 教育给我们的启示

近年来,在我国研究生群体中出现的科学不端行为已引起国家科技与教育主管部门、各个高等学校与社会各界的关注。研究生中的科学不端与学术失范行为屡有发生。在一项由某“985 工程”重点高校的 127 名 2005 届文理科硕士毕业生参与的问卷调查中,22%的研究生表示在过去一年里,有过把别人的论文拼凑、包装成为自己的论文的行为,18%的

研究生表示在过去的一年里,有过伪造或篡改试验数据的行为,10.2%和 21.3%的研究生表示在过去一年里,分别请别人代替自己写论文或自己代替别人写论文,15%的研究生曾在未参与工作的研究成果中署名,28.4%的研究生容许未参与工作的同学署名^[12]。也有研究生因学位论文存在抄袭剽窃行为而被取消学位^[13]。研究生中发生的科学不端与学术失范,固然有的是源于个人的道德品质,但更多的可能还是由于研究生对科学伦理道德规范、对相关的法律法规缺乏足够的了解。

随着研究生培养机制改革后以科学研究为主导的研究生培养机制的形成,研究生将越来越多地参与到创新型国家建设的主战场,研究生的科学诚信建设将不再仅仅是一个学风问题。从长远看,研究生作为未来国家科学研究与技术创新的生力军,其科学诚信建设无疑是一个具有全局性和战略性的问题。

科学诚信建设是一个涉及科学研究的广泛而深刻的问题,同时也是一个涉及社会、政治、经济、环境、法律乃至人类发展等诸多领域的复杂的问题。对研究生进行 RCR 教育,可使研究生在跨进科学研究殿堂之初就受到科学伦理道德与规章法律的双重约束,避免在今后的职业生涯中因无知而毁誉于自身的科学不端行为。

事实上,不仅美国启动了研究生 RCR 教育计划,国际科技界已明确提出,科学道德建设必须作为高等教育的基本内容之一充实到高等教育的课程中^[14]。2009 年 3 月,中国科协在发布《科技工作者科学道德规范》时也提出要将学术不端教育纳入高校课程体系^[15]。

在我国,将科学诚信教育融入大学课程体系中并建成完善的体系,还需要一个过程,在这个过程中,美国的 RCR 教育应该可以给我们一些有益的启示。

参考文献

- [1] CGS. About the CGS/ORI RCR project [EB/OL]. [2007-04-25]. <http://www.cgsnet.org/Default.aspx?tabid=207>.
- [2] PASCAL C B. Preface [M] // STENECK N H. ORI introduction to the responsible conduct of research. Washington DC USA: Department of Health & Human Services, 2007: 7.

- [3] Office of Research Integrity. RCR resources [EB/OL]. [2007-06-28]. <http://ori.dhhs.gov>.
- [4] KALICHMAN M. RCR education: resources [EB/OL]. [2007-06-26]. <http://rcrec.org/resources.htm>.
- [5] NAS, NAE, IOM. On being a scientist: responsible conduct in research [EB/OL]. [2007-07-01]. <http://www.nap.edu/readingroom/books/obas/index.html>.
- [6] 曹南燕. 科研伦理入门——ORI 介绍负责任研究行为[M]. 清华大学出版社, 2005. [2007-06-28]. <http://www.guoxue.com/xstj/keyanll.htm>.
- [7] STENECK N H. ORI introduction to the responsible conduct of research[EB/OL]. [2007-06-23]. http://ori.dhhs.gov/publications/ori_intro_text.shtml.
- [8] CGS. CGS/ORI RCR project summaries - questions and answers [EB/OL]. [2007-07-02]. <http://www.cgsnet.org/Default.aspx?tabid=213>.
- [9] The Graduate School of Duke University. CGS project for scholarly integrity [EB/OL]. [2007-07-10]. http://www.grad-school.duke.edu/policies_and_forms/responsible_conduct_of_research/index.html.
- [10] University of California. San Diego: ethics and survival skills [EB/OL]. [2007-07-10]. <http://rcrec.org/r/index.php?module=ContentExpress&func=display&bid=24&btile=Navigation&ceid=21>.
- [11] Illinois Institute of Technology. Ethics across the curriculum [EB/OL]. [2007-07-10]. <http://rcrec.org/r/index.php?module=ContentExpress&func=display&bid=24&btile=Navigation&ceid=73>.
- [12] 王林. 研究生学术规范教育的调查研究[J]. 中国高教研究, 2005(10):27-29.
- [13] 张国. 严惩学术不端, 南开追回博士帽 [EB/OL]. [2007-07-09]. <http://www.sciencenet.cn/html/shownews.aspx?id=1172>.
- [14] 张存浩. 加强科学道德建设, 促进科学事业发展[J]. 中国科学基金, 2002(2):65-69.
- [15] 江金骥. 高校将开“学术不端教育”课[N]. 华夏时报, 2007-03-27.

(责任编辑 刘俊起)

第八届全国 MBA 培养院校企业 竞争模拟大赛成功举行

本刊讯 (记者 宋筱平) 5月2日, 第八届全国 MBA 培养院校企业竞争模拟大赛决赛及颁奖典礼在北京大学光华管理学院举行。此次比赛由全国 MBA 教育指导委员会主办, 北京大学光华管理学院、北京大学经济管理实验教学中心、中国管理现代化研究会决策模拟专业委员会承办;《中国研究生》杂志社、《学位与研究生教育》杂志社协办。来自全国 53 所高校的 304 支代表队经初赛、复赛、决赛的角逐, 最后河源职业技术学院、北京大学和合肥工业大学的参赛队分别获得冠亚季军。

该比赛的软件是北京大学光华管理学院王其文、张国教授带领北京大学经济管理实验教学中心的技术人员取得的一项重要成果。企业竞争模拟系统是通过参赛者组成虚拟公司的高层管理团队, 在模拟的市场环境里进行经营决策的演练, 对培养学生的知识综合运用能力、分析判断与决策能力、竞争意识、创新思维和团队合作精神, 具有重要的意义。

第三届首都高校研究生财经论坛在 中央财经大学举办

本刊讯 4月28日, 第三届首都高校研究生财经论坛在中央财经大学举行。论坛由中央财经大学研究生部、校研究生会主办, 联合清华大学、北京大学、中国人民大学、对外经济贸易大学、中国社会科学院研究生院、中国人民银行研究生部等六所首都高校和科研院所研究生会共同参与。本次论坛的主题为“全球金融危机下的中国经济增长”, 来自中国社会科学院研究生院、对外经济贸易大学、清华大学、中国人民大学、中央财经大学和中国人民银行研究生部的博士生和硕士生分别从不同的角度研讨了财政金融方面的问题。

本次论坛通过加强首都高校研究生会之间的横向联系与合作, 为在京高校财经专业研究生搭建一个展示创新性研究成果和自由争鸣交流的平台, 以期促进研究生学术研究和创新能力的提高。

(陈晓冰)