

学部组团考察欧美科学道德建设^{*}

孟辉^{**}

(中国科学院院士工作局 北京 100864)

关键词 学部,考察,欧洲,美国,科学道德

随着当代经济与社会的飞速发展,科学技术已成为人类生活中最重要的事业和影响最大的职业之一。世界各国对科学技术的重视程度日益提高,科技投入显著增大。但是,由于利益驱动和竞争压力,使得科研活动中的伦理和道德问题日显突出。

中国科学院学部密切关注科学界这一重要动向,充分认识到我国在实施公民道德规范的同时,加强科学道德学风建设对于创建社会主义精神文明和科教兴国事业的重要性。同时意识到科技界出现的一些不端行为,仅仅依靠科学家的自律是不够的,因此必须在大力提倡精神文明建设和科技工作者严格自律的同时,结合我国国情、院情,完善对科学活动的制约机制。

当前国际社会已经具有通行的科学道德规则,了解和借鉴这些规则,对我国科学道德建设十分必要。根据中国科学院学部道德委员会工作计划,以张存浩院士、许智宏院士为团长的代表团先后于2001年和2003年分别对英、法、德、美等国的有关机构进行了访问和考察,欧美各国有关科学道德建设的具体做法给我们留下了深刻的印象。

一 英、法、德、美等国高度重视科学道德问题

1 政府出面统一对科学道德内涵的认识

上述各国对科学道德的理解,不仅包括学术道德而且涉及科学伦理如:基因伦理道德、生态与环境道德和信息网络道德等广泛的内容。

欧洲大多数国家十分注重在伦理道德方面的研究并形成了较系统的规则。对空间通讯信息、生

命科学中克隆和干细胞等问题,各国及有关组织都制订了相应的法律加以规范。

欧美各国对科研活动中的道德行为问题不使用“科学道德”(Scientific morality)一词,而是用“科学不端行为”(“research misconduct”)或“科研过程中的诚信”(“the integrity of the research process”)来表示。美国以联邦政府法律的形式对科研不端行为和防范处理做出了统一的规定,明确“科学不端行为”主要指以下三个方面:

在课题申请、业绩考核、研究评议或发表研究结果时的篡改(falsification)、伪造(fabrication)或剽窃(plagiarism)行为。其中:

篡改是指带有欺骗性地处理研究材料、设备或研究过程,删改数据或研究结果,使研究过程不能准确地反映在研究记录中。

伪造主要包括伪造数据或研究结果并公开发表。

剽窃指占有别人的研究思想、过程或结果。

尽管在科研活动中违背科研道德的行为不止上述三个方面,但美国联邦政府认为上述是构成不端行为的最主要内容。

2 政府强化对科学不端行为的监督和监察

欧洲科学基金会要求各成员国都要成立调查科研活动中不端行为的专门机构。该基金会2000年12月制定的《在研究和学术领域的科学行为规范》声明中指出:“从战略上讲,需要更多的人遵守科学行为的规范,并进行有效的管理和监督。对科学界不端行为投诉的调查,应建立完全透明的程

^{*} 本文部分内容参考了中国科学院学部道德委员会有关此次考察的总结报告

^{**} 中国科学院院士工作局学术秘书

收稿日期:2003年8月24日

序。”又说:“从战略角度看,为加强全欧洲的科学纯洁性和科学行为规范,必须出台一些可行的具体方案。”“欧洲科学基金会及其在 23 个国家中的庞大成员组织在这方面具有独特的作用,应改善和加强其成员机构对科学行为规范的管理”。为此建议“属于国家级科学院,未开始讨论关于不正当行为投诉调查程序方案的,应迅速展开讨论。可以像丹麦那样成立一个独立的国家专门组织。”

英国皇家学会各分会、法兰西科学院、法国科研中心等部门不仅制订了科学家行为规则还设立了“职业道德实施委员会”。另外,法国政府还专门设有由总统亲自任命的“科学伦理与道德监督委员会”。在中国科学院学部代表团访问法国科研中心时,总统特派的监督员对此专门作了精彩的介绍。德国马·普学会制订的《科学研究中的道德规范》,其影响超越国度已成为世界各国学者借鉴遵循的手册。

美国政府成立的国家级监督委员会直接接受白宫领导。国家监督委员会成员由各州监督员组成,从而形成了自上而下辐射全国的科学道德监督网络。监督委员会制订的相关规则与法律条文紧密结合。

3 注重防范,建立严格的评审制度

欧洲各国普遍制订有较规范的科学行为准则,要求科学家要有社会责任感,要保证成果质量;非常强调原始记录,要求原始记录不得涂改,并且要认真保存 50 年以上;尤其强调(鼓励)科学家对自己的研究内容和成果质疑,提倡反思,承认别人的成就,善于与他人合作;规定研究成果应在正式的学术刊物上发表,避免新闻炒作等等。

法国科研中心严格规定了评审人员的行为准则和义务,包括:对评审信息的保密义务,评审过程的回避制度,避免干扰评审以及评审结论的明示,等等。同时通过确保评审人员的学术水平、减少人情因素等措施保证评审的公正性。

欧洲各国从科研立项到成果评审的基本过程与我国大体相似。不过他们普遍认为仅以 *SCI* 的数据作为评价标准是不可取的,应重视论文的质量、创新点,而不侧重依据科学家个人发表了多少篇论文。

二 既注重教育又注重法纪约束

欧洲国家十分重视在道德方面对青年研究者的培训,要求资深科学家在向青年科学工作者传授知识的同时也要进行科学道德教育。法国农业科学院所属的绝大部分单位都对上岗的青年研究者实施相关的科学道德培训。

在 2001 年举办的法国“科学与社会”论坛上,专题讨论并通过了“科学家誓言”,参会者认为,为立志从事科学工作的青年学者举办与科学精神和科学道德相关的宣誓仪式仍具有十分重要的现实意义。科学家们一致认为:“学生们在经过全面和充分的查询后应自由地选择他/她愿意承担的义务。”

在德国,要求各科研机构、大学对青年科技人员讲授科学道德课。马·普学会规定青年科研人员到学会工作前要先接受培训,内容是何为科学不端行为,应如何做好科研工作,并以签约的形式强化道德规范,经签字后具有法律效力。

美国的作法更严格。许多部门设有诚信档案,记载个人的诚信记录,该记录对一个人的择业、晋级都有重要参考作用。许多大学设有科学诚信教育课,该课记学分,不合格者不得毕业。

上述各国政府都以法律的形式规定了对科学不端行为的调查和处理程序。对不端行为的防范、调查及处理制订了统一的措施。一般情况下,各国各级机构在受理科研不端行为的案例后,视错误情节的严重程度分类,原则上对科学家不端行为的处理主要在科学体系内部解决,尽管如此,但从一开始仍请律师参与,一旦情节严重,则交由民事或刑事专家调查。上述各国,许多监督监察委员会的成员本身就是律师。如:美国联邦政府的科学监督委员会成员中相当一部分是律师。对于确定投诉是否正当也有明确的界定,一是动机是否纯正,二是证据是否可靠。对科学不端行为调查的依据是政府法律法规。

三 严要求、慎处理

欧美各国对科学道德问题坚持以教育为主,惩处为辅。一般来说对科学家不端行为案件的受理十分慎重,一旦立案则交由专门的调查小组进行调查。

查。

德国一些大学对有不端行为教授的处分依情节轻重分为三种：

(1)黄牌警告：强调先对话，不鲁莽从事，当面指出其被指控的问题，情节达到一定程度的给予黄牌警告。大部分的科学不端行为事件可以在这一层次解决；

(2)红牌警告：情节较严重，部分案件需提交法庭，但尽量不送交法庭；

(3)撤销教授头衔。

美国各级机构认为，科学家不端行为属科学体系内部问题，一般在体系内解决，能不送法庭尽量不送。但是一旦确认有严重的不端行为则处分十分严厉。

例如，斯坦福大学的一位院士在评审他人的项目申报中故意未予通过，第二年该院士在自己的项目申报书中却通盘照抄未被通过的那份申请书的内容。被发现后，该院士申请项目资格被取消并在若干年内不能再申请。

贝尔实验室处理的舍恩事件引起了世界各国的震惊。在中国科学院学部代表团访问期间，主审这一案件的教授介绍了整个案件从发现到审查的全过程。他认为这一事件的发生的确不同寻常，除对当事人进行了严肃处理外，至今他仍在思考，舍

恩的造假行为，为什么会如此畅行无阻（竟能通过各道关卡的审查）？贝尔实验室应负有什么责任？

科学家最注重荣誉，一旦撤销教授头衔或撤销其申请项目的资格，往往预示着科研生涯的完结，因此通常被认为这是十分严厉的惩罚。由于各国政府和各级学术组织的重视，对科技工作者的教育力度很大，有关科研不端行为的规约清晰、严厉，同时又与法律监督紧密结合，形成了相对完整的科学道德规范体系，因此无论在美国还是欧洲各国，尽管科学界也时有违规行为发生，但是经过严肃查证立案处理的并不很多。

总之，欧美各国对科学不端行为既注重教育又严格监督监察的双轨并行做法是科学的和有效的，这一原则和具体方法值得我们借鉴和学习。相信在我国政府的重视和社会各界与科技界长期不懈的努力下，在继续保持和发扬优良科学道德学风传统的基础上，加强弘扬科学精神的教育，加强科技工作者严格自律；借鉴发达国家的先进经验加大科学道德监督制约机制的改革力度，加快制订和完善科研道德规约和各项法律、法规，我国科技界一定能不断清除各种各样不道德的科学行为，保持科研队伍的健康成长，并为我国的经济建设和社会发展做出更大的贡献。