

关于改革博士后制度和 壮大博士后队伍的建议^{*}

中国科学院学部

(北京 100864)

关键词 改革,制度,壮大,博士后

博士后在欧美等国都是科研的主力队员,在整个科研工作中起着非常重要的作用。目前我国应当改革博士后制度,壮大博士后队伍,更好地发挥博士后在科研中的作用,这对于提高我国的科研水平和促进科技创新具有重要的意义。

1 国外博士后制度现状

欧美及日本等发达国家的博士后制度基本相似,其中美国博士后队伍最为庞大、制度最为完善、创新能力最强。

美国的博士后制度并非产生于本土,在在借鉴英国研究员制度和德国无薪俸讲师制度基础上,很快融入美国教育制度和社会文化,并彻底改变了大学的职能与角色。

美国大学联合会(AUU)的成员学校中,对博士后做出界定:博士后人员必须是博士毕业生,拥有暂时的位置,在合作教授的指导下进行全职科研活动,为学术生涯做准备,以区别于学生、教师和职员。大多数学校博士后的研究时限,一般为5年,最长为7年,但可以从一个单位换到另一个单位,继续从事博士后研究。

美国的大学特别重视外国来源的博士

后,视为网罗、筛选人才的重要渠道。无论是科学家还是政治家都意识到博士后队伍是国家的一笔重要财富,保留住最强的博士后队伍才能进一步推动美国的科学发展,保持美国在国际上的科技领先地位。

美国每个大学平均拥有272位国际博士后,主要来自亚洲、俄罗斯和西欧。亚洲国家又以中国、印度、日本和韩国居多。来自外国的博士后占65%,美国公民只占35%。男性占64%,女性占36%。

在美国,对博士后的待遇没有统一规定,差异较大。但一定有基本的社会和医疗保险,大多数学校则规定了博士后最低工资标准,具体起薪由教授与博士后商定,然后再根据工作情况,每年有不同程度上调。博士后研究人员基本上都能得到较好的报酬(一般2—4万美元年薪),以维持一家人在美国的生活,但比正式就业人员(助理教授)低一些。

博士后训练结束后,他们通常谋取大学中的正式教职或研究职位,暂时找不到工作的往往再寻求一份博士后位置,继续从事科学研究,也有从大学转到企业工作的。

博士后费用主要来源于基金会直接拨付的科研项目经费,所以美国的科研项目申请书中都会有博士后人员费用预算。同时,

^{*} 本文为咨询报告摘要。咨询项目专家组主要成员:中国科学院院士童坦君、曾益新、方精云,专家郑德先、陈、顾江、冯支越、李平风、骆腾、朱江玲
收稿日期:2009年3月10日

也有各种渠道设立的博士后基金,供全世界博士毕业生申请,以吸引优秀人才。

关于博士后对科研的贡献,以2007年10月25日出版的*Nature*和2007年10月26日出版的*Science*为例,该期*Nature*共发表18篇论文,其中博士后身份的第一作者有6篇;*Science*发表的14篇论文中,博士后身份的第一作者有8篇。

2 我国博士后制度的现状与弊端

20世纪80年代初,鉴于我国教育经费缺乏,出国留学渠道不通,国家面临人才断档的危机,满怀对青年一代和中国教育事业的热切期望,李政道教授提出了CUSPEA计划,从中国选派了一批年轻科技人员赴美留学。为吸引CUSPEA学者学成回国,1983年3月和1984年5月,李政道教授两次给国家领导人写信,建议在中国设立博士后流动站,实行博士后制度。1985年7月,国务院正式发文批准实施博士后制度。

截至2006年,全国累积招收博士后43865人,年招收规模从2001年的3264人增加到2006年的6384人,目前在站博士后16000多人。现已出站的博士后绝大多数走上了高级专业技术岗位,有的当选为中国科学院院士。他们在各自研究领域里取得了一系列引人瞩目的成就,促进了相关学科的发展,加快了科技成果转化生产力的步伐,为社会进步起到了一定的推动作用。

但是,随着我国科技体制的不断发展、经济实力的增强和国家对科技创新的需求越来越迫切,现行的博士后管理模式已不能适应我国科学事业的发展,需要进行彻底的改革和创新。

一方面,我国博士后队伍规模太小。1985—2006年底,我国先后设立博士后科研流动站1363个,20多年来,累计招收博士后43865人。但美国2004年在岗的博士后总数就达5万多人,比我国20多年来招

收的总数还多。美国在生物化学领域,80%的博士拿到学位后继续从事博士后研究,我国显然远远达不到这一比例。2004年,我国在读博士生为165600人,从事博士后研究人数仅为博士生的7.4%。从招生情况看,2004年我国招收博士生53300人,招收博士后只有4889人,相当于博士生招生数的9.2%。

另一方面,我国现行的博士后管理体制具有明显的计划经济和行政管理色彩,表现在:社会普遍对博士后的定位认识模糊、招收单位必须经审批成为博士后流动站、教授申请招收博士后必须具备博导资格并经过较复杂的审批手续、博士后的管理缺乏灵活性、博士后的待遇与实际工作能力及成绩联系不紧密、博士后的出路比没有博士后经历的人员没有明显改善,等等。

这些弊端导致教授招收博士后的积极性不高、博士毕业生在国内从事博士后的积极性不高、很难吸引国外博士后来我国工作、博士后与科研项目及项目负责人未能实现最优化配置、教授和研究人员普遍认为博士后发挥作用不理想,从而极大地阻碍了博士后队伍的发展,严重影响了博士后队伍在我国科技创新中潜力的发挥,使得我国的科研项目的一线研究人员主要还是硕士生和博士生。这种情况,实际上已经制约了我国科研水平和自主创新能力的提高。

此外,由于我国博士后体系的不完善,博士后制度还没有起到筛选、培训优秀的高校师资和研究人员的作用。博士后培养与研究生培养方式不同,研究生制度以学习和培养为主,博士后制度却是培养与使用相结合,注重在使用中培养。博士后是博士生由学生身份走向工作岗位的过渡阶段,其身份介乎学生和工作人员之间。对博士后最好的培养,就是把他们放到激发其创造力的岗位,从事重要项目的科学研究,在科研工作

实践中增强才干,同时也是展示才华与能力的过程,为大学和研究所挑选优秀人员提供考察机会。

再有,我国博士后还没有起到高素质人才就业压力调节器的功能。2006年,我国在校博士生已达208 000人,这些博士生毕业后不断走向社会,也给社会造成巨大的就业压力,而较大规模的博士后队伍可以起到缓解就业压力的作用。在美国,研究人员获得副教授或相应的职位,通常需要博士后训练加数年工作并取得较好业绩,一般要在获得博士学位10年以上,而我国由于博士后训练还没有常规化,通常是博士毕业两年就可以申报副高级职称,导致许多单位人才结构呈倒金字塔这样不合理的形状(高级职称人员多于中级职称人员,中级职称人员多于初级职称人员)。

3 改进我国博士后制度的具体建议

3.1 增加博士后数量,扩大博士后规模

要使博士后成为我国科研工作的主力队员,必须有数量上的保证。目前,国家一年总共资助博士后的人数只有2 000人,建议国家增加投入、营造更好的环境和氛围,吸引更多的国内和国外优秀博士毕业生进入博士后队伍,扩大我国博士后队伍规模,支撑我国创新研究发展。

3.2 坚持“项目为基础,合作导师为核心”的基本原则

博士后招收工作应坚持“项目为基础,合作导师为核心”的基本原则。“项目为基础”是指博士后进站应依托重要科学研究项目。各级政府的科研项目(如科技部“973”、“863”及支撑计划项目,国家自然科学基金委重大、重点基金和面上项目,其他各部委及省市基金)及企业自设的科研项目中,应含有博士后人员经费预算,博士后人员应成为这些项目的骨干研究力量。

“合作导师为核心”是指依托合作教授

或研究员承担的科研项目,根据需要,由合作导师自主招收,并对博士后的录用与否、待遇高低、时间长短具有决定权。

3.3 明确博士后的定位

改变社会上目前部分单位和人员中把博士后看作新的“学位”或“准学位”的不正确认识。

明确我国博士后队伍作为科研骨干和生力军的地位以及从“学生到独立”和“培养加使用”的性质,大力倡导大学和研究所在招聘正式工作人员时优先考虑具有博士后经历者。

3.4 改革招收和管理制度

取消博士后流动站的评审。在高校、科研院所和企业,只要合作导师有科研项目和足够的经费,就可以招收博士后,具体管理细则可由各相关单位制定。

鼓励招收外单位毕业的博士研究生,但也允许招收本单位的博士毕业生。博士后可实行一年一聘,具体研究年限由合作导师决定。禁止在职人员兼职从事博士后研究,但允许在职人员停薪留职以脱产全职从事博士后研究。进站人员年龄在45岁以下。

博士后所在大学、科研院所或企业按国家有关政策提供日常管理和行政服务。

3.5 拓宽资助渠道

经费来源多元化与投资主体多元化是博士后管理制度改革的必经之路。

国家和地方政府设立各类科研基金项目基金中,应增加与之配套的博士后人员经费预算,用于项目负责人招聘博士后的津贴及其他福利支出。用于含博士后在内的人头费用一般不超过总项目经费的30%。在目前科研项目经费支持力度普遍较小的情况下,鼓励各招聘单位用各种方式与合作导师分担费用,为博士后提供经费、住房、购买保险等。

建议各级政府增加对博士后经费的投入,并可以将增加的经费和原来用于博士后的经费转为设立博士后基金(用于博士后津贴,而非研究经费),面向全世界公开招聘博士后,申请人可先行联系好合作导师,也可在获得基金资助后再联系合作导师。

鼓励企业独立或联合高校和科研院所根据研究需要招聘博士后开展研究工作。

鼓励企业、慈善团体和各种民间机构用各种方式设立博士后基金。

3.6 改革薪酬管理和完善相关待遇

进站的博士后,其待遇应引入竞争机制和激励措施。除了由合作导师所在单位为博士后购买各种政府规定的保险之外,博士后另行发放高于保底线的津贴。

为保证博士后能全力投入工作,应给他们提供一定的生活津贴,各地可根据实际消费水平制定最低标准(保底线),原则上应略高于当地讲师或助理研究员的薪酬。

第一年津贴在保底线以上,可根据博士后的年龄、家庭状况和能力水平等,由合作导师与博士后协商确定。随着进站时间的积累,博士后的津贴收入可以逐年增高。如业绩平平,每年可维持原有待遇水平发放;业绩突出,可由合作导师提议提高其待遇;对取得突出科研成果的博士后,可给予特别奖励。

博士后的津贴应包括房租等生活费用。住房一般由博士后自理,但博士后在站时间短,没有经济上的积累,因此,博士后难以做到在站期间自己买房,可以鼓励博士后就近租房,所在单位如有条件,可以提供廉租房源,国家也可投入经费建设博士后专用公寓。

在目前我国实施的户口制度下,所在单位应协助博士后及其家属办理户口迁移手续,博士后的子女入托入学应享受当地居民同等待遇。