

* 工作研究 *

总结经验 明确目标 开创博士后工作的新局面*

李云玲 庞 维

(中国科学院教育局 北京 100864)

摘要 文中总结了我国博士后工作 10 年来取得的成绩和经验,并提出了对今后工作的建议,包括博士后工作的发展规划目标和应采取的主要措施。

关键词 博士后,成绩,经验,目标,措施

自国务院批准在我国试行博士后制度、我院于 1985 年获准设立第 1 批博士后流动站以来,我院的博士后工作有了很大发展,取得了显著成绩,日益显示出博士后制度在选拔和培养优秀专业人才、促进人才流动和吸引留学人员回国等方面的重要作用,已成为培养造就高级科技人才的一条重要途径。同时,在促进学术交流和学科交叉,拓宽研究领域,发展新兴学科,促进科研工作方面,也收到了明显的成效。

1984 年,我院理论物理所和高能物理所率先在全国试行博士后制度并接收了 3 名博士后研究人员。至今,我院共在 71 个单位建立了 77 个博士后科研流动站(其中中国科技大学有 7 个站),占全国 428 个博士后流动站的 17.9%,占我院 93 个有博士学位授予权单位的 76.3%。

截至 1994 年底,全院共接收博士后研究人员 920 余人,占全国接收 3 605 名博士后人员的 25.5%。累计出站博士后人员 488 人,占全国 1 567 名出站博士后的 31.1%。目前在站约 430 余人。

据对期满出站的 453 名博士后人员的统计,有 255 名留在设站单位工作,占出站人数的 55.7%,分到院内其它单位工作的有 40 人,到院外单位工作的有 121 人,另有 10 人进入第 2 站工作,27 人到国外继续做博士后研究或工作。

1 博士后工作的成绩

1.1 博士后制度是促进科研骨干队伍建设的重要途径

博士后研究人员是从在国内外取得博士学位的优秀青年中选拔的,博士后流动站为这些优秀青年博士提供了一个在高水平学术环境里,在竞争的气氛下独立进行研究工作的机会和条件。我院的博士后流动站大多建在设有国家重点实验室、院开放实验室的单位,知名科学家

* 收稿日期:1995 年 9 月 20 日。

集中,科研设备先进,学科积累深厚,科研环境好。流动站为博士后人员努力排除一切后顾之忧,使博士后人员能专心致志地从事较高水平的科研工作,不但取得了一批重要的科研成果,同时还培养选拔了一批科技事业的骨干和学术带头人。据对我院科技队伍中有博士后经历的337人的统计,有85%已获得高级职称,其中研究员55人,副研233人。73%的人员担任课题组长以上的职务,其中担任所级领导13人,开放实验室主任14人,有40余人获得省、部级以上的奖励或称号。其中,获中国青年科学家奖3人,获得首届国家杰出青年科学基金8人,获中国科学院青年科学家奖14人,首批入选院“百人计划”5人。

10年的实践证明,博士后制度是一条重要的培养和选拔高层次优秀科技人才的途径。通过博士后阶段的培养锻炼,一批青年科技英才脱颖而出,已经和正在成为科研、教学骨干和学术带头人,使我院高级科研人员队伍得到充实和加强。

1.2 取得一批重要的科研成果,推动了科研工作

博士后人员一般具有坚实的基础知识和较强的独立工作能力,他们学术思想活跃,敢于创新,在两年的博士后工作中,一般均能取得较高水平的研究成果。据不完全统计,我院博士后在站期间承担和参与科研项目共1265项,其中国家级科研项目441项,占总项目数的34.8%。已完成的科研成果中,达到国际领先的有74项,国际先进的237项,国内领先的166项,国内先进的147项;在国际一级学术刊物上发表论文1734篇,在国内一级学术刊物发表论文2851篇;获省部级以上科研成果奖共63项,其中,国家自然科学奖4项,国家科技进步奖3项,院自然科学奖14项,院科技进步奖6项。从这些数字可以看出,博士后人员加强了我院科学研究力量,促进了我院科研工作,已成为我院科研工作中不可缺少的一支生力军。

1.3 促进了学术交流和学科交叉,发展了新兴学科

我院的博士后既有来自国内重点院校、科研机构的博士,也有从10几个国家获得博士学位的回国留学人员,还有少数外籍博士。他们带来了不同的学术思想、工作方法和科研作风。来自各方的不同学科的博士后与设站单位的科技人员一起工作、交流和切磋学术问题,促进了学术交流,有利于学科互相交叉渗透,拓宽研究领域,发展新兴学科。例如,化学所高分子物理研究室通过招收博士后,开展跨学科交叉研究,不仅取得了丰硕的成果,也为该室开辟了新的研究领域。

1.4 吸引优秀人才,促进人才流动,深化人事制度改革

博士后制度为国内外毕业的青年博士后提供了一个公开应聘、平等竞争、双向选择的机会,并实施一系列优惠政策,提供一个相对优越的环境,使他们能安心致力于科学研究;再加上我院拥有雄厚的科研实力和很高的学术地位,因此能够吸引一批国内外优秀的博士到我院做博士后。

博士后制度也为边远地区的科研单位吸引人才创造了条件。贵阳地化所虽然在国内外地学界具有一定的声望,但由于地处边远,不利于吸引人才,招聘优秀的青年科技人员很困难。设站后,优秀博士来此作博士后,还可以有流动和选择的余地,吸引了不少有志于献身地学事业的年轻博士。

2 主要经验

博士后工作涉及的方面很多,政策性很强,管理工作在博士后工作的发展中尤为重要。10

年来,我院各设站单位在加强管理工作方面不断探索,从实践中总结出很多好的做法,取得不少经验。主要有以下几方面:

2.1 领导重视,组织落实

很多单位在 10 年博士后工作的总结中都谈到,领导重视是搞好博士后工作的关键。许多所领导都把博士后工作当作改善科技队伍人员结构,加强科技队伍建设的一件大事来抓,把它看成是关系到研究所生存与发展的一项战略措施。无论从设站的申报工作,还是在为博士后创造良好的科研、生活条件方面,以及每年进站计划和人选的确定等,研究所的领导都给予高度重视,并倾注了极大的热情和精力。

许多所领导把博士后流动站的建设作为研究所学科发展规划和人才培养规划的重要组成部分,认真研究制定博士后工作发展规划及落实后勤保障等方面的措施。

由于博士后工作政策性强,涉及到方方面面,只靠一个部门是无法管理的。因此,大多数单位都组成由所领导亲自负责,各职能部门共同参加的博士后工作协调小组,分工负责博士后管理工作的各个环节。实践证明,这种由所领导统一协调,各部门既分工负责,又相互配合的做法,是搞好博士后管理工作的基本保证。

2.2 择优录取,加强管理

近年来,申请来我院做博士后的人员逐年增加,申请与实际招收的人数已达到 4:1 以上,有些单位或学科已超过 10:1。申请做博士后的人数增加,为各设站单位择优挑选创造了条件。为了确保招收质量,更好地发挥进站博士后的作用,许多设站单位采取了一系列行之有效的做法。

一些设站单位根据重点学科发展需要和承担国家重点任务的情况,确定当年招收博士后人员的进站计划。对申请进站人员,注意从专业方向、科研能力、学术水平、研究成果及思想品德等方面进行全面考核,组成专家组对申请者认真考核,严格遴选,保证了进站博士后人员的质量。

为了促进博士后在两年时间里能做出高水平的科研成果,许多设站单位都建立了阶段考核制度。有的所要求博士后人员在站期间要在全所学术报告会上至少做一次学术演讲;有的所要求博士后进站 1 年左右,向所学术委员会做阶段工作汇报。认真组织对期满出站人员的考评工作。大多数设站单位能正确认识对期满出站的博士后人员任职资格评定工作的意义,将期满出站工作总结与任职资格评定相结合,有的采取与所内职工评定职称同步进行的办法,有的则采取出站一个评定一个的办法。总之,保证够水平的优秀人员能评定高级职称,为他们出站后择业及今后的发展奠定基础。

由于设站单位采取了上述措施和办法,使博士后人员进站后有一种紧迫感和压力,对博士后人员充分利用两年的时间,多出高水平的科研成果,具有积极的促进作用。

2.3 努力为博士后人员创造良好的条件

博士后人员绝大多数都是立志献身科学事业,决心在科研中有所作为的年轻同志,因此,创造良好的科研环境,对吸引优秀的博士后是相当重要的。我院各设站单位不仅能充分发挥科研设备先进、学科积累深厚等优势,为博士后提供良好的实验设备和条件,还有一批学术水平高、造诣深、事业心强、热心扶植青年的专家担任合作导师,他们在指导和帮助博士后工作方面发挥了重要作用。设站单位还努力为博士后人员创造学术交流的机会和环境,支持博士后参加

国内外学术交流活动。为了保证博士后在站期间有充足的经费开展深入的研究,各设站单位积极支持和帮助博士后人员多渠道申请科研基金,鼓励博士后人员参加与承担设站单位的重大科研任务,有的所长从所长基金里专门拿出一部分,用于资助博士后科研工作。国家未明确提出招收“项目博士后”之前,我院系统所等一些设站单位,近年来一直在采取以重大科研项目为依托招收博士后的做法。上述种种办法,有力地保障了博士后科研工作的顺利进行。

各设站单位注意切实解决博士后生活问题,以解除博士后的后顾之忧。住房困难是各单位普遍存在的也是较难解决的问题,随着近几年招收规模的扩大,困难更加突出。许多单位千方百计解决这一问题。有些所顶住各方压力,在新建的职工宿舍中,拿出一定比例的住房,作为博士后公寓。还有些所自筹经费改造、装修一批房屋,供博士后人员居住使用。

在解决博士后配偶工作安排和孩子入学、入托问题上,各单位更是想方设法解决好这些问题。为了博士后事业的发展,通过各设站单位的不懈努力,缓解了这些困难,排除了博士后人员的后顾之忧,使他们能安心从事科研工作。

2.4 管理规范化、制度化

在多年的博士后管理工作中,各流动站逐步摸索出一套管理办法,并在实践中不断加以完善,使管理工作基本实现了规范化、制度化。如:上海原子核所制定了《原子核所关于博士后科研人员管理工作细则》,明确了机关各职能部门的职责;上海生化所制定了《上海生化所博士后流动站管理工作暂行实施细则》,对博士后人员申请资格、程序、材料,审批权限及博士后出站、待遇、家属工作安排等做了详细规定;力学所先后制定了《力学所博士后研究人员管理条例》、《力学所博士后经费使用、结算和工资、保健发放办法的规定》、《力学所博士后研究人员进站工作协议书》等规章制度。由于多数设站单位博士后管理规章制度健全使博士后工作有章可循,保证了我院博士后工作的健康发展。

3 今后关于加强博士后工作的几点意见

3.1 博士后工作面临的形势

“九五”期间,我国经济将继续以较高速度增长,对高级科技人才的需求也必将有较大增长。此外,“九五”期间,我国科研、教学的高层次学术骨干和产业部门高级技术骨干大批新老交替,在代际转移过程中,需要充实大批高层次、高学历、高质量的人才。

从我院情况来看,“九五”期间,我院也将是代际转移和人员结构调整优化目标的关键时期。我院高级专业技术人员平均年龄 54 岁,其中 78.9% 的人员在 50—60 岁之间,本世纪末多数要退离科研第一线,因此,需要大量有国际影响的新一代学术带头人补充到科技队伍中来。同时,要实现队伍结构的调整优化,研究队伍的结构模式将转变为由少量的固定人员加上大比例的流动人员。10 年的实践证明:博士后人员既是流动人员一个很重要的组成部分,又是学科带头人、科技骨干的重要后续来源。

博士后制度把人才的培养、使用和选拔结合起来,是造就高级科技人才的有效途径,它不仅受到设站单位的高度评价,也吸引着越来越多的青年博士。据对博士毕业生的分配意愿的调查,有做博士后意愿的比例占博士毕业生的 42.2%。随着我国经济和科技的发展,研究生特别是博士生教育也会得到较大发展。据国家教委推测,到本世纪末,全国博士生年招生人数将达到 10 000 至 15 000 人,是现有规模的 2—3 倍。从目前趋势看,留学博士回国做博士后的人数

也会有较多增加。由此可见,对博士后的需求和博士后的来源都会有较大的增加。

上述情况说明,不论从国家四化建设的需要出发,还是从我院自身发展需要,以及博士后来源的可能来看,“九五”期间,我院博士后规模应有适度的发展,质量应有新的提高。

3.2 “九五”博士后发展规划目标

据调查,目前博士后的规模不能满足各所科研工作、代际转移对青年骨干人才的需要,大部分设站单位正在或准备扩大规模。根据我院及各设站单位发展的需要,“九五”期间,我院要创造条件,积极推进博士后工作的发展。初步考虑:到本世纪末,全院设站单位达到 85 个左右,每年争取进站约 500 人,在站博士后达到 1 000 人左右。

各设站单位要结合“九五”期间研究所整体发展规划,结合重点实验室建设,结合重大科研开发项目,结合科技人员队伍建设规划,制定本单位博士后发展规划,并认真抓好落实规划的配套措施。

3.3 实现规划目标需采取的主要措施

3.3.1 进一步认清博士后制度的作用

10 年的实践证明:博士后制度在加速培养与造就、选拔高水平学术带头人和科研骨干,改善和优化科技人员队伍结构及促进科研工作方面,发挥着极其重要的作用。因此,为了吸引、选拔和培养更多优秀的青年科技人才,为我院在 21 世纪的发展提供人才保证,使我院在未来的竞争中立于不败之地,我院应抓住科技队伍代际转移的历史性机遇,创造条件,大力发展博士后事业,做好博士后工作。

在当前人才尚不能形成有效流动机制,人才问题上的本位主义还很严重的情况下,博士后制度是打破人才壁垒,创造公平竞争环境的有效运行机制。我院要充分利用这一机制,广泛吸引国内外最优秀的博士,使他们在我国良好的科研环境中脱颖而出,成为新一代学术带头人。

因此,各级领导和管理部门必须进一步重视切实抓好博士后工作。

3.3.2 进一步创造良好的科研环境条件

对于有事业心的科技青年来说,最吸引他们的莫过于能使他们多出高水平科研成果的良好科研环境。许多博士毕业生选择来我院做博士后,主要也是看重我院拥有一支高素质的科技专家队伍,相对良好的科研装备,活跃的学术气氛,广泛的国际国内学术交流,能开展高水平的科研工作。这些确是我院的优势所在,但我们也必须清醒地认识到,我院在科研条件的硬、软件方面都还存在很多不足之处,需进一步改进和完善。

改善博士后的科研条件,需要发挥国家、院、所以及研究室、课题组等各方面的积极性。我院在经费十分紧张的情况下,坚持每年拨出 100 万元资助博士后工作,今后也将视财力可能,继续增加对博士后工作的投入。为了使有限的投入发挥更大的效益,除了继续资助基础研究方面的重点和优势领域招收博士后以外,还要设立博士后基金,奖励在国际核心学术刊物上发表论文和获得国内、外大奖和院级一等奖的博士后;择优资助博士后人员组织的学术交流活动。除了争取国家和院增加对博士后的投入以外,最主要的还要依靠研究所、室和课题组保证博士后的科研条件。博士后科研工作选题要纳入研究所的总体方向,鼓励他们承担或参与重大科研任务,允许博士后和科研人员一样,申请所长基金;充分发挥国家重点实验室、院开放实验室科研条件好,科研水平高的优势,多招收一些博士后,并允许他们申请重点和开放实验室设立的基金项目;提倡以重大项目为依托,招收博士后;鼓励经费充足的课题组自筹经费招收博士后。

同时,调动博士后本人的积极性,鼓励和帮助博士后人员申请博士后科研基金和多渠道争取科研经费。

为使博士后在两年内多出高水平的成果,要帮助他们在进站前做好开题和各项准备工作,入站后及时帮助他们解决好设备加工等可能遇到的各种困难,提高工作效率。总之,希望改善他们的科研环境,吸引更多青年科技英才来我院工作,为我院 21 世纪的发展做好人才储备。

3.3.3 改善博士后的居住条件

居住条件是人才竞争中的一个重要因素。博士后公寓严重不足,已成为严重制约我院博士后发展的首要因素。院已决定“九五”期间拨出专项经费,通过院所匹配投资,建设 500 套博士后公寓。我们希望,到本世纪末,争取达到在站博士后每人一套二居室或一居室、并配有家具和基本生活设施的标准单元住房。

3.3.4 关心和解决好博士后的生活问题

家属安置问题关系到博士后的切身利益。对于能自行解决问题的,应有鼓励措施。对于大量的非专业人员,各所应和地方人才交流中心协商,请他们给予帮助,通过人才市场,使他们找到合适的工作岗位。我们拟商院人才交流中心,建立博士后家属信息网络系统,在相同条件下,优先吸收博士后家属。有条件的单位,可提供培训机会,以增强他们的就业竞争能力。总之,要减少博士后的后顾之忧。

3.3.5 改善管理,全面育人

管理工作能够促进出成果、出人才。

首先要重视博士后人员的思想政治素质的提高。各单位要从实际出发,采取各种生动活泼的方式开展思想教育。要注意加强在博士后中发展党员的工作,博士后中的党、团员必须参加所在流动站的党、团组织活动。

在对博士后人员的选拔和科研工作管理方面,各单位初步建立了严格遴选,择优录用,加强考评的一套行之有效的管理办法。在实践中应继续总结、完善。进一步健全各项必要的管理制度。在管理工作中,要始终贯彻小平同志关于“培养和使用相结合,在使用中培养,在培养和使用中发现更高级的人才”的指示精神。坚决杜绝把博士后人员当作学生甚至高级“劳动力”,不放手使用或只使用不培养的现象。博士后科研选题,在单位的总体规划内,要给予更大的自由度,支持和鼓励他们独立开展科研工作,在工作实践中增长才干。为便于博士后人员开展科研工作,各单位(特别是自筹经费招收博士后较多的单位),要保证每一位在站博士后可自行支配一定额度的科研经费。

为调动广大博士后的积极性,还需进一步强化竞争择优的激励机制。除院里设立博士后基金,各所也要加强对博士后的考评和出站时的职称评定工作。对于有突出成绩和贡献的,要给予表彰奖励和重点支持。对于表现不好的要给予批评教育直至劝退出站的处理。

“九五”是我国实现小康的第 2 步战略目标的关键时期,经济和科技将快速发展,为博士后事业发展提供了难得的历史性机遇。我们要抓住机会,创造条件,加快我院博士后事业的发展,为国家培养造就更多的跨世纪的科技英才。