

工作研究

实行博士后制度是造就 优秀科技人才的重要途径

中国科学院教育局

自国务院批准在我国试行博士后制度,接收博士后研究人员以来,我院的博士后工作发展颇快,取得了一定成绩。在七年的发展历程中,日益显示出这项制度对于选拔和加速造就优秀青年科技人才、推动科研工作、加强学术交流和促进人才流动等起着重要的作用,已成为培养高级专门人才的一条重要途径。

博士后制度是 1984 年我院理论物理研究所和高能物理研究所率先在全国试行的,当时接收了两名博士后研究人员。1985 年,经过国家科委、人事部、全国博士后科研流动站管理协调委员会(以下简称全国博士后管委会)组织的数次评议,我院首批建立博士后科研流动站 38 个,占当时全国建站数的 37.3%,到 1991 年为止,我院已在 58 个单位建立了 62 个站(其中中国科技大学有 5 个站,见附表),占全国总数的 22.3%。

七年来,全院共接收博士后研究人员 424 人,占全国接收博士后人员的 33.5%。其中期满出站 171 人,占全国期满出站人员的 48.2%,目前在站 253 人,约占全国的 25.1%。进站的 424 名博士后人员(包括外籍博士后人员 7 名)中,在国内获得博士学位的有 335 人,占 79%;在国外获得博士学位的有 89 人。博士后人员进站的年龄呈逐年下降趋势,从 1984 年的 41 岁下降到 1990 年的 29.8 岁。期满出站的 171 名博士后人员,留在原流动站单位工作的有 89 人,分到院内其它单位的 9 人,到院外单位的 35 人,到国外继续做博士后研究或工作的 32 人。留院工作的博士后人员,绝大多数已被授予了高级职称。

经过全国博士后管委会和中国博士后科学基金会组织的九次博士后科学基金资助评审,我院共有 161 人获得博士后科学基金资助,占我院进站人数的 38%,其中获得 A 等资助的 80 人,获 B 等资助的 81 人。

博士后研究制度在我院试行以来,逐步显示其优越性,归纳起来有以下几个方面:

一、有利于加速造就高水平的年轻科技人才

我院的博士后流动站绝大部分建在实力雄厚、各具特色的国家重点实验室和院开放实验室,博士后研究人员是从国内外取得博士学位的优秀青年中选拔的。他们在高水平的、优良的科研环境中得到知名科学家的悉心指导,在较高的起点上专心致志开展工作,因而能在较短时间内提高理论水平和研究能力,使一批优秀的年轻科技人才正在陆续脱颖而出。

到目前为止,在出站的 171 名博士后人员中已有 2 人直接被聘为研究员,其他大部分被聘为副研究员。还有 10 名出站博士后人员获中国科学院青年科学家奖。

物理所博士后庞根弟在凝聚态物理和统计力学研究方面取得了较高水平的成果, 所完成的论文无论在数量上还是质量上在国内青年物理工作者中均处于领先地位。1990 年被物理所聘为副研究员时年仅 26 岁, 成为该所最年轻的高级研究人员。

贵阳地球化学所博士后胡瑞忠, 进站后通过研究建立了“华南热液铀矿床的加气去气成矿模式”, 丰富了铀的成矿理论, 对进一步研究铀的成矿规律, 指导铀的找矿勘探工作均具有重要的意义; 他所研究的“西藏羊八井——曲水地带花岗岩类铀-氧同位素体系”所确定的铀-氧同位素体系, 填补了我国在这一领域的空白, 研究成果达到国际水平。现年 33 岁的胡瑞忠已被聘任为我院矿床地球化学开放实验室副主任。

根据地质研究所一些老科学家的经验, 地质科技人员的成才年龄一般比数理化学科要大。但实行博士后制度后, 他们认为, 经过严格挑选, 进站后对他们严格要求, 压重担子, 以及本人的努力, 可使成才年龄提前到 30 多岁, 比正常情况要缩短 4—5 年甚至 7—8 年。

二、在推动科研工作、加强学科建设方面发挥了重要作用

我院的博士后人员多数承担或参加了国家、院的攻关项目和重大基金课题的研究, 他们学术思想活跃, 选题新颖, 具有较好的科研创造能力, 取得了丰硕的科研成果。七年来, 博士后研究人员共发表论文 1178 篇, 获得各种奖励 25 项, 并在开拓新的学科领域上有所建树。事实上博士后研究人员已逐步成为我院科研工作中不可缺少的一支生力军。

地质研究所博士后王毅在参加滇西三江古特提斯演化和中法合作的喀喇昆仑-昆仑考察以及列入国家“七五”攻关项目的新疆金矿勘探等项工作中, 取得了重要成果。他在国际上首先提出了地壳变形过程中物理转移对岩石矿物发生形变的不可忽略的影响, 从而修正了流变学领域中物理参数的采集方法, 在构造分析理论研究上解决了国际地质界瞩目的前沿问题。这些成果不仅为国际上研究喀喇昆仑-昆仑造山带奠定了基础, 还为我国的矿产资源勘探和调查提供了新方向和新方法。他完成的哈图金矿带构造演化格局对成矿作用控制的研究课题, 在找金矿实践中有较大的应用意义。王毅已被该所聘为研究员。

上海植物生理所博士后许政皓, 是从美国获博士学位并做过博士后研究后进站的, 在研究植物病理学, 特别是植物病毒的分子生物学方面有很好的工作基础。他在站工作不到二年, 就建立了国内还是空白的核酶分子生物学实验室, 成为这一领域的学术带头人。在黄瓜花叶病毒基因组 CDNA (黑酶) 文库的构建研究方面, 取得了高水平的成果。许政皓已被上海植生所聘为研究员。

理论物理所从 1984 年以来, 每年广揽博士后人才, 最多一年 8 名。几年来该所的博士后研究人员已在国内外学术刊物发表近百篇论文。博士后在该所已形成科研人员的一个层次, 是所里选择固定编制研究人员的主要来源。

三、促进了人才流动和学术交流

博士后制度规定, 建站单位培养的博士研究生毕业后不能马上申请进本单位同学科的博士后流动站。这就大大地促进了人才流动, 避免了学术上的近亲繁殖, 使他们能到不同学术

风格的环境里去博采众长。从我院的博士后来源分析,既有在国内重点院校、科研机构获得博士学位的,也有从国外获得博士学位的归国留学人员,还有少数外籍博士。这些在同一学科点而又来自不同国家不同地区的年轻科学家与所内的科研人员一起交流和切磋学术问题,互为补充,对原来学科的更新和新学科的开拓起到了一定的促进作用。

长春应用化学所以博士后流动站设置的专业为基础,以博士后为中心,组织多学科专业的交叉,筹建了一些新的实验室,开拓了一些新的研究领域。地理所的博士后王涛来自兰州沙漠所,到地理所后,不仅完成了多项科研课题,发表了7篇论文,而且在地理所学到了很多新的东西。现已回到沙漠所继续为我国的沙漠事业而奋斗。

博士后研究制度也为边远地区的科研单位吸引人才创造了条件。贵阳地球化学所在国内外地学界有一定声望,但地处边隅,不利于吸引人才。建立博士后流动站后,由于人才可以流动,因此每年申请到该所作博士后的年轻博士有近十名左右。从博士后中挑选一些人留所工作,逐步缓解了科研骨干匮乏的问题。

中国科学院博士后建站单位情况一览表

单位名称	学科设置	单位名称	学科设置
数学研究所	数学	上海生理研究所	生物学
应用数学研究所	数学	上海生物化学研究所	生物学
系统科学研究所	数学	上海植物生理研究所	生物学
力学研究所	力学	上海脑研究所	生物学
物理研究所	物理学	上海药物研究所	化学
高能物理研究所	物理学	上海冶金研究所	材料科学与工程
理论物理研究所	物理学	上海光学精密机械研究所	物理学
北京天文台	天文学	上海技术物理研究所	物理学
化学研究所	化学	紫金山天文台	天文学
化工冶金研究所	化学工程和工业化学	南京地质古生物研究所	地质学
感光化学研究所	化学	南京土壤研究所	生物学
地质研究所	地质学	武汉物理研究所	物理学
古脊椎动物与古人类研究所	地质学	水生生物研究所	生物学
地球物理研究所	地球物理学	沈阳应用生态研究所	生物学
大气物理研究所	大气科学	金属研究所	材料科学与工程
地理研究所	地理学	长春应用化学研究所	化学
动物研究所	生物学	长春光学精密机械研究所	物理学
植物研究所	生物学	西安光学精密机械研究所	物理学
生物物理研究所	生物学	近代物理研究所	物理学
微生物研究所	生物学	兰州化学物理研究所	化学
遗传研究所	生物学	兰州冰川冻土研究所	地理学
计算技术研究所	计算机科学与技术	昆明植物研究所	生物学
计算中心	数学	大连化学物理研究所	化学
工程热物理研究所	动力工程与工程热物理	福建物质结构研究所	化学
半导体研究所	物理学	地球化学研究所	地质学
自动化研究所	自动控制	海洋研究所	海洋科学
软件研究所	计算机科学与技术	中国科学技术大学	数学
上海原子核研究所	物理学	中国科学技术大学	物理学
上海有机化学研究所	化学	中国科学技术大学	天文学
上海硅酸盐研究所	材料科学与工程	中国科学技术大学	力学
上海细胞生物学研究所	生物学	中国科学技术大学	动力工程与工程热物理