

中国博士后创新论坛 论文集

清华大学出版社

中国博士后创新论坛 论文集

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

博士后研究人员是我国高层次人才队伍中的重要组成部分,是自主创新的积极实践者。在我国建国六十周年之际,由全国博士后管理委员会主办,全国高校博士后管理工作研究会、清华大学联合承办的中国博士后创新论坛将在清华大学召开,大会对于促进博士后事业的发展、建设创新型国家具有重大意义与深远影响。本论文集共收录大会优秀论文 100 余篇,集中探讨了博士后创新的政策空间、学术环境、创新型人才成长的一般规律、博士后群体的具体特征四个主题。

论文集适合博士后工作管理人员、博士后研究人员、科学研究人员以及对博士后事业发展感兴趣的各类人员阅读。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

中国博士后创新论坛论文集/王晓初主编. —北京:清华大学出版社,2009.7
ISBN 978-7-302-20563-0

I. 中… II. 王… III. 博士后—教育制度中国—文集 IV. G649.22-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 110137 号

责任编辑:杨爱臣

责任校对:王凤芝

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

<http://www.tup.com.cn>

邮 编:100084

社 总 机:010-62770175

邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:清华大学印刷厂

经 销:全国新华书店

开 本:185×260 印张:47

字数:995 千字

版 次:2009 年 7 月第 1 版

印次:2009 年 7 月第 1 次印刷

定 价:86.00 元

本书如存在文字不清、漏印、缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请与清华大学出版社出版部联系调换。联系电话:
010-62770177 转 3103 产品编号:034634-01



编 委 会

顾 问 李政道 姚期智

主 编 王晓初

执行主编 孙建立 陈 旭

副 主 编 刘连军 姜胜耀

编 委 (以姓氏笔画为序)

于海燕 邓 芳

仲笑林 刘锦权

朱松青 张春田

李 宁 汪 健

汪 萍 和云祥

范德尚 胡民众

赵雪珍 袁 新

顾美娟 崔福义

黄伟娥 韩春阳

雷利利 薛万里





编 审 组

主 任 刘连军 姜胜耀

副 主 任 汪 健 邓 芳

委 员 (以姓氏笔画为序)

王 威 刘继青

刘锦权 朱宁洁

张春田 李 宁

肖尤丹 陆晓成

和云祥 胡民众

赵雪珍 顾美娟

黄伟娥 薛二勇



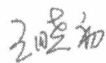
序

建设创新型国家,是党中央、国务院把握现实、立足国情、面向未来作出的事关社会主义现代化建设全局的重大战略决策,充分体现了科学发展观的本质要求。人才是先进生产力,是推动科学发展的第一要素,是促进经济社会发展的战略性资源。博士后研究人员是我国高层次人才的重要组成部分,在建设创新型国家的历史进程中,博士后研究人员起着至关重要的作用,应该把发现、培养、使用优秀博士后研究人员作为自主创新的重要任务,充分调动和发挥广大博士后研究人员的积极性、创造性,使其在建设创新型国家的实践中建功立业。

为促进国家整体创新战略的发展,进一步推动博士后研究人员创新工作的开展,增进博士后研究人员之间的相互了解和博士后科研流动站、工作站之间的经验交流,由全国博士后管理委员会主办,全国高校博士后管理工作研究会、清华大学联合承办中国博士后创新论坛,针对博士后创新的政策空间、博士后创新的学术环境、科技创新对人才的素质要求、博士后群体的特征与创新四个主题进行深入探讨。

本书集中了广大博士后研究人员、博士后合作导师、博士后管理人员围绕论坛主题所作的经验总结与系统思考,反映了中国博士后制度设立 20 多年来在创新方面面临的新形势、出现的新问题、采取的新对策。希望借助此书,让大家更加了解博士后创新工作,更加积极地为博士后创新工作提供更好的条件,使广大博士后研究人员作出更多更好的创新成果。

我们相信随着人才强国战略的深入实施和国家创新体系的逐步完善,博士后创新将会拥有更大的政策空间和更好的学术环境。博士后研究人员也必将在建设创新型国家的历史进程中,在增强自主创新能力的发展过程中,有更大的作为!



2009 年 6 月 28 日

目 录

序	/ I
---------	-----

第一部分 博士后创新的政策空间

创新与中国的博士后制度	宋永华/2
科学定位、分类管理:高等学校博士后制度创新的前提与基础	袁新/9
中国博士后制度的发展与创新	潘晨光、袁媛、方虹/15
若干发达国家博士后资助政策比较分析	薛二勇/28
发挥博士后制度优越性 促进高校师资队伍建设	姜海、邓海霞/36
博士后创新的科学基金政策分析与改进建议	史万兵/43
博士后创新的日常经费政策分析与改进建议	马玉杰/59
创新导向的博士后管理制度改革探索	陈搏、赵同胤/72
博士后创新与政策空间拓展	和云祥/81
浅析中国博士后群体科技创新的政策支持与导向	夏卫生、刘锦权、朱松青/87
博士后制度创新与博士后群体科研绩效的改进	朱志成、李文芳、吴树雄/93
企业博士后工作中创新的政策空间	
——以中关村科技园区海淀园企业博士后工作站为例	
..... 中关村科技园区海淀园企业博士后科研工作站/98	
充分发挥企业博士后工作在促进科技成果转化中的纽带作用	邓芳、陈俊/107
博士后管理体制与创新能力建设初探	田雯、何太蓉/114
对于政府型博士后工作站管理工作开展的几点思考	
——以保定国家高新区博士后科研工作站为例	赵娅莉/119
从四个层面创新企业博士后制度	唐霞/125
博士后创新的政策空间	秦佳佳、刘海全/132
按照市场规律改进博士后制度	刘璐璐、吴奇/136
目前我国博士后创新的宏观环境与若干政策建议	陈家宽、马涛/140
新时期新阶段军队博士后制度的创新研究	潘武玲、齐胜利/145
新时期博士后创新的制度空间	李阳、朱松青/153
初建企业博士后工作站创新机制浅谈	刘范嘉/159

优化培养政策,提高创新能力	易先洲、胡怀强/166
以制度创新全面提升博士后创新能力	
——清华大学博士后工作的创新实践	邓芳、韩春阳、汪健/172
明确定位,厚积薄发	
——对博士后群体的现状分析与若干制度建议	盛弘强/179
军队博士后政策解读	刘涛、唐歌实/183
科学发展观下的博士后创新问题研究	王立峰、卢贵华/188
博士后工作创新的几点思考	袁小明/195
试论博士后创新的培养方式	钱奕忠/201
浅议政府在博士后工作中的创新政策空间	赵豪迈/206

第二部分 博士后创新的学术环境

创造优良学术环境,催化博士后创新	胡事民、张松海/220
德国的博士后制度及对中国学术创新环境的借鉴意义	张昊春、殷雨臣、李宁、刘磊/224
博士后科研创新环境探析	卢小玲、刘锦权、洪流/231
浅谈博士后科技创新的学术氛围	王晓峰/237
构建良好学术氛围 提高博士后创新能力	李玉琼、朱桂龙/244
博士后工作的创新激励机制问题探讨	柏晓东、李尔彬/249
从创新角度审视企业博士后工作	方兆华/256
博士后创新学术环境的培育	徐华/262
高新技术助力经济腾飞	
——记马应龙药业集团博士后科研工作站	严常开、陶琳/265
博士后创新人才的学术环境和自身特质的探讨	蒋晓龙/269
促进博士后科研创新,服务上海国际金融中心建设	张敏/274
构建人文社会科学与生命科学融合的创新学术环境	王小毅/281
从提高博士后科研人员自主创新能力的角度,浅析博士后科研人员的中期考核	董晓燕/291
浅谈石油企业博士后创新的学术环境	田鑫、任芳祥、尉小明、许玲/298
在创新中建构和谐的博士后学术环境	王冰/304
学术成果发表制度的创新	邢锦江、李剑/310
以人为本,以学为本	
——以制度创新营造博士后学术创新环境	刘艳/317
新时期博士后管理工作的现状与创新	海珊、姜宗华、武少新/324
论中国博士后创新人才培养的激励机制构建	韩东林/332

关于提升中国博士后自主创新能力的几点思考	葛和平/339
集聚优势资源,探索“产学研”相结合的博士后创新培养模式	王浩、李亚敏/345
环境新变下博士后创新如何成为可能	曾军/356
科技创新视野下的博士后科研工作站设站单位管理创新路径探索	樊瑛华、汪应洛/362
交通银行博士后管理创新的实践	连平、姚怀成/372
企业博士后科研工作站的发展概况	
——以四川省为例	付林、赵文旭/380
普通高校博士后管理工作的实践与创新	蔺洪全/387
承岐黄仁术 循科学发展 求特色创新	
——论科技创新对中医药院校博士后自身素质的要求	任路、吕凌/394
科研工作站博士后创新的学术环境的营造	杨中原、徐明圣/398
建立临床医院博士后科研工作站的初步探讨	祝益民、朱丽辉/403
搭好平台 凝聚人才 努力推进我院博士后工作再上新台阶 ...	陈国平、袁爱萍、施金元/407
贯彻科学发展观,栽下梧桐引凤凰	
——浅谈在发展中不断完善的辽河石油勘探局博士后工作站	李玉君、任芳祥、尉小明/412
激情·夯实·突破	
——营造博士后自主创新学术氛围	保丽霞、杨晓光、韩志强/417
第三部分 博士后创新的群体特征	
浅析高校博士后群体特征及创新能力的提升途径	刘锦权、李湘梅、朱爱珠/424
惟有源头活水来	
——关于增强博士后创新能力的几点思考	李俊峰、雪丹/428
博士后创新能力提升策略分析	邵文武、林秀梅/436
初探博士后科技创新素质培养评价指标体系构建	高歌、周志强/445
人文社会科学博士后培养使用创新的空间与进路	林溪声、童兵/455
以制度创新带动博士后的学术创新	朱炎/464
“创新中国”唤醒博士后群体	
——博士后群体的特征与创新	赵玲/468
青衣孤灯淡泊心,科学高峰赤子情	
——浅析博士后研究的群体特征	胡大柱/474
调整·超越·创新	
——当前博士后主体精神的理性反思	杨文哲、朱岩/480
基于人力资本开发的博士后培养多元化模式创新研究	陆小成/486

中医博士后创新存在的问题及对策	姬爱冬/496
对企业博士后群体创新体制的思考	王铮、乐林生、康兰英、高乃云、张东/503
博士后群体的特征与创新	高崇/507
新时期博士后群体的特征与创新研究	王玉波/513
系统视野下提高我国博士后创新能力研究	杨宇/519
小议博士后创新能力的影响因素及提高措施	贾明明/525
论企业博士后的战略价值与发展策略	顾元勋/532
培养企业博士后创新能力的思考和实践	卢宁、康兰英、王伟智/539
军队博士后培养工作的几点思考	赵尚弘、赵宇波/544
综合性大学中农学专业博士后创新研究的瓶颈及对策	郭正刚/550

第四部分 科技创新的人才培养

创新能力的内涵与培养

——来自清华大学青年人才群体的调查报告	王晓莉、汪健、林秀华/556
得益博士后机制 实践科教创新	王田苗/563
论高校博士后创新团队建设	王可俐、邓绍江/567
高层次创新型科技人才成长因素分析	李永进、刘梅英/574
创新与人的全面素质发展	秦廷国/584
高校科研创新团队的组织资源管理研究	晋琳琳、孙海法/591
科技创新与人才素质	李莉莎、李梢/599
博士在后,创新在前	

——论“遗产保护领域”人才培养的博士后模式	丁援、阮仪三/605
浅谈影响高校博士后自身创新能力提高的几个问题及对策	许志武、李宁/610
浅议结构工程领域创新思维培养	李黎明/617
浅谈科技创新对人才素质的要求	刘玉庆/623
浅谈新时期下博士后向创新型人才的自我转化	陈永贵/629
锐意改革,使博士后阶段成为创新型人才成长的必由之路	张波、陈雯/636
中国高等教育创新与大学校长创新特质	

——大学校长创新特质研究	杨选留/642
自主创新科技人才的素质培养与创新型企业建设	沈良峰/652
严格从“十个抓好”入手 切实提升在站博士后的培养质量	蔡书成/659
以人为本 促进高校博士后事业的科学发展	胡廷章/667

近年来我国博士后研究人员在经济学和管理学领域的研究及进展

——2004—2007 年发表论文及其作者和引文的统计分析与评价

.....	黄谦、冯根福、任志刚/674
科技创新人才的时代要求与素质特征	陈元志/681
势科学视域中的创新与发展	李德昌/688
科技创新人才的素质特征与素质培养的研究	任吉、王德文/702
论新形势下的科技创新人才素质	田文霞/710
科技创新对人本身的素质要求	张海/716
科技创新对人本身的素质要求	钱锋、杨丽/722
科技创新与博士后综合素质的培养	崔正国/729

第一部分

博士后创新的政策空间

送别前夫人暨诸位，思念重重，更盼早日相见。

创新与中国的博士后制度

宋永华^①

(清华大学)

摘要：具有中国特色的博士后制度在创新型人才的培育、发展中，起着至关重要的作用。激发博士们的创新意识与创新精神，培养创新思维，是博士后制度的重要功能。博士后作为一种研究经历与博士生作为一种教育经历存在本质差异，制度设计目的也不同，博士后不应该作为学位看待。英国的博士后作为大学或者科研机构的全职研究人员，必须具有独立科研能力，能够自主地完成科研项目，我国的博士后制度既借鉴了国外博士后制度的经验和许多基本做法，又具有浓郁的中国特色。从事科学研究、创造新的知识是博士后的首要任务，创新精神与求是开放是博士后制度赖以存在的文化源泉，愈要创新，愈要精神，愈要求是，愈要开放。未来发展中，博士后应该与学校的科研项目紧密结合，实行全职制、形成人才流动机制、与职业发展相结合，通过博士后制度更好地促使高校与科研机构出人才与出成果，进而更好地服务社会。

关键词：创新 博士后 制度

实现从“人口大国向人力资源强国迈进”的战略目标，建设创新型国家，关键在于创新型人才。在创新型人才的培育、发展过程中，博士后制度在其中无疑扮演了重要角色。取得博士学位只是高级人才培养过程中的一个环节，青年博士生读了很多的书，也做了一两年的研究，但还不成熟，还不知道怎么独立地去发明、创造、创新，从博士生成成长为一名科学家、学者需要一个过程，必须在学术气氛活跃的环境里再经过几年独立工作的锻炼，才能逐渐成熟。挑选优秀青年博士从事博士后研究，就是一种有效形式。^② 由此，创新与中国的博士后制度紧密相连。

一、博士后制度的重要功能：创新型人才的激发

创新是一种意识，一种精神，一种以创新思维为核心的能力。对于“创新型人才”，各

^① 宋永华，男，(1964—)，教授，博士生导师，英国皇家工程院院士，清华大学校长助理，清华大学低碳能源实验室副主任

^② 吕东伟，在培养和使用中发现更高级人才——全国博士后管理委员会主任徐颂陶谈中国特色博士后制度[J]，中国高等教育，2005，(20)：25-30

界有不同定义,但其具备一些被广泛认同的基本素质特征:具有创新意识、创新精神和以创新思维为核心的创新能力等。^①创新型人才必须具备基本的专业素养,具体包括知识、能力、个性,其中知识是能力和个性的载体,能力是在掌握有关知识的基础上,由培养和实践锻炼而形成,反过来,知识可以促进能力的增强,能力可以促进知识的获取。博士受过系统的专业训练,具备一定的专业素养,但很难说博士就是创新型人才,由此需要激发博士后的创新意识与创新精神,培养博士后的创新思维。

随着科学与社会经济的发展,新问题、新学科的不断出现,学科之间的交叉和渗透也越来越明显。而且,近百年来诺贝尔奖的发现已经从本学科内基础、单元的发现逐步走向学科间的整合与交叉。基于此,我们认为博士后的专业创新有两个内涵:一是各高校可以根据学校自身特色和社会科学的发展,开设全新的学科博士后流动站;二是实现流动站之间多学科协调发展和专业口径的逐步拓宽,从而有利于学生拓宽知识面,开阔视野,准确地发掘博士后的个性潜能,为创新人才的培养拓宽渠道。

如果将博士后与博士生作比较,我们就会更加容易理解博士后制度的重要功能。一般而言,博士生的主要任务是接受教育,在导师指导下开展研究工作,与导师的关系为指导与被指导关系;而博士后的主要任务是开展研究,与导师的关系为合作关系,导师的指导作用较弱。博士生所进行科研一般依附于导师的科研问题,而博士后应该独立地选择研究问题,并独立地开展研究工作。所以,博士后阶段应该是为拿到博士学位的专业人才,提供研究锻炼的机会,从而使博士们经过这个过渡阶段,逐渐成长为创新型人才。

创新是对已有知识的发展,创新型人才既要有深厚而扎实的基础知识,了解相邻学科及必要的横向学科知识,又要精通自己专业并能掌握所从事学科专业的最新科学成就和发展趋势;具有严谨而求实的工作作风,遵循事物的客观规律,以科学的态度进行创新实践。博士后成长过程中,需要以创新型人才能力素质特征为导向,以创新精神、创新意识和以创新思维为核心的创新能力培育为基础;同时也要继续加强系统化、知识化、理论化的“学科知识体系”构建。博士后在组织、实施、领导科研工作中,以“创新意识”看待、分析和解决问题;结合所掌握的知识,在学习、科研或者工作中,发挥“创新精神”;逐步学会并养成“创新思维”的习惯;那么真正的“创新能力”才能体现出来,才会出现创新成果。

二、博士后制度的认识澄清:博士后不是学位

中国作为世界大国,必须培养自己的科技带头人。取得博士学位只是培养过程中的一环,青年博士必须在科研条件比较好、学术气氛活跃的环境里再经过几年的锻炼,才能逐渐成熟。因此,应在一些高等学校和科研机构中设置特殊职位,挑选一些新近获得博士学位的人员在那里从事一个阶段的博士后研究,以拓宽知识面,进一步培养独立工作的能

^① 宋永华,解启健.顺应改革、重构高校创新人才培养体系[J].中国高等教育,2008,(9):21-23

力,进一步探索、明确发展方向,使之成为具有较高水平的专业人才。这是李政道先生 20 世纪 80 年代初建议在中国设立博士后制度的初衷。

中国的博士后制度自实行以来,发挥了许多重要的作用。第一个重要作用是在当时人才尚不能自由流动的历史条件下,促进了人才的流动;而且博士后的家属可以随博士后调动户口、工作等,让博士后名副其实地流动起来。当初建立博士后的初衷是很好的,由于在博士阶段,有一个很重要的任务是要拿学位。但当博士学位成为目标后,就和科研为了要拿奖一样的,对科研工作就会产生一定的影响。而博士后最初的设计是没有什么目的的,就是为博士提供一个难得的反思机会,提供一个自由发挥的实践机会,来好好研究和总结一下自己所学到的知识和本领。从国家的角度来看,博士后制度有利于高层次人才流动,使得高层次人才得以在城市间、区域间流动,促进了科研水平的提高;从人才培养的角度来看,人才的流动,有利于科研学术的交流、科研理念的融通和科研思路的开阔,促进了科研的发展;从博士后的角度来看,跨校博士后研究工作的开展,尤其是与高水平的导师合作,非常有利于研究思路的深入和把握前沿的研究动态。

博士后是一种工作经历,而不是一种学历或学位;是研究人员,而不是学生。一些单位和个人把博士后研究工作看成了一种高于博士的学位和学历,认为获得博士学位后再继续“攻读”博士后,甚至还有一些人把博士后当成解决户口、重新就业或子女上学的捷径等等。这实际上是一种误区,将会损害博士后制度本身所创造的政策秩序。^① 李政道先生认为,博士生是在硕士的基础上,除了上课以外,从导师那里得到研究题目,可是导师并不知道答案,让研究生自己去按导师指导的方向,求知一个新的结果,如果导师与同行专家评议认定研究生的结果是对的,研究生就可以毕业,从而获得博士学位。但是,真正作研究,必须让学生学习和锻炼如何自己找方向、找方法、找结果出来,这个锻炼的阶段就是博士后。博士后与博士不同,博士一般只是按照导师选定的博士论文课题进行研究,而博士后可以参与或承担重大科研项目研究,同时也可以根据自己的专长和爱好自行选择研究课题。^② 这充分说明了博士后作为一种研究经历与博士生作为一种教育经历存在本质差异,制度设计目的也不同。

我国的博士后制度既借鉴了国外博士后制度的经验和许多基本做法,又具有浓郁的中国特色。一方面,政府予以高度重视,由行政力量加以推动实施,形成了较为完备的政策体系,使得博士后制度很快确立;另一方面,充分调动和发挥各方面的积极性,选拔优秀博士从事博士后研究,着眼于培养使用高水平的创新型人才,为取得博士学位的专业人才提供找到较为理想工作前的良好过渡。

① 吕东伟. 在培养和使用中发现更高级人才——全国博士后管理委员会主任徐颂陶谈中国特色博士后制度[J]. 中国高等教育, 2005, (20): 25-30

② 庄毅. 李政道先生和中国博士后制度[N]. 科学时报, 2007-03-26

三、博士后制度的比较借鉴：英国的经验分析

英国博士后有两种类型：一种是由皇家科协等学术团体支持的，为博士后提供3~5年的研究经费，没有特别的研究目的，主要是根据博士后自己的研究兴趣，自由发挥，自己想做什么就做什么，其结果可能会出一些非常大的成果。另一种是，博士阶段所做的工作毕竟是阶段性的和理论性的，到了博士后阶段，为其提供相关项目（例如国家自然科学基金的项目等）作为过渡，使博士能熟悉和了解项目的研究和管理，充分思索今后自己到底要从事什么工作。英国从事自由探索研究工作的博士后是有一批，但数量很少。其已经对自己今后所从事的研究工作作出了很好的规划，并愿意为之付出努力；能够充分利用博士后的研究时间，作出比较优秀的科研工作。当然，自由探索的博士后的筛选相当严格，并非每个拥有博士学位的专业人才都能作自由发挥、自由探索的研究。

国内最早的博士后研究工作有点像第一类，为取得博士学位的学者们提供两年时间，待遇等各方面的条件都比较好，然后由其自由地从事研究工作。这确实为博士们提供了非常难得的机会，两年的时间内，可以根据自己的兴趣爱好、社会需求、经济发展等从事有关研究。如果大学和其他科研机构是探究新知的重要场所，那么博士后流动站或者工作站则应该是其中探究新知的最好场所。由于博士后流动站或工作站基本建在大学，其主要原因可能在于大学中存在很多学科发展和维持进行探索的运作团体，其在整个社会系统中处于最好的地位，协力地训练一代又一代富有好心的、有才智的人才，并产生科研成果。^①为此，博士后们应该在这样有利的研究场所，把握好时间争取作出较大科研成果。

正常情况应该是，第二类的博士后占多数，第一类的占少数。第二类的博士后是要做一些科研课题，因为博士阶段还不算是从事真正意义上的科研课题。而博士后则要独立完成科研项目，需要从开题、阶段检查、结题等对整个课题的实施过程负责。^②由此，博士后们才能真正地受到科研训练，逐步养成创新能力。每个较大规模的现代社会，无论其政治、经济或宗教制度是什么类型，都需要建立某种机构传递深奥的知识，分析、批判现存的知识，探索新的学问领域。但是并非每个人都适合科研训练而进行知识创新，而那些胜任科研训练的人必然能够发现如何进行科研训练，否则，社会所赖以取得的新的发现或明智判断的“涓涓的智慧溪流”将会干涸。^③取得博士学位的专业人才通过博士后制度，在独立从事科研项目的过程中一方面可以逐步培养自身的创新能力；另一方面可以有机会充分判断自己是否适合严格的科研训练，从而探究新的领域，创造新的知识。

实际上，英国并没有明确的博士后制度，博士后属于大学或科研机构的全职研究人员

① [美]伯顿·克拉克. 探究的场所——现代大学的科研和研究生教育[M]. 王承绪译. 杭州：浙江教育出版社，2001：277

② 宋永华. 从大山深处走到英国最高学术殿堂[N]. 科技日报，2005-03-25

③ [美]约翰·S. 布鲁贝克. 高等教育哲学[M]. 王承绪等译. 杭州：浙江教育出版社，2002：13

(Research Fellow),而且大学或科研机构的绝大部分具有博士学位的研究人员就是我们所谓的博士后。博士后经费来源和科研课题挂钩,第一,高校向大的科学团体(如皇家科协)争取经费名额,从事前沿性研究,这在博士后中占的比例较少。第二,高校向EPSRC(EPSRC是一个类似中国自然科学基金委员会的政府机构,其负责把握世界科技发展的前沿,通过经费名额的调配促使大学或者科研机构开展前沿研究)申请项目,而且事实上EPSRC大部分经费都是提供给博士后的。^① 博士后经费的运作特点是:强调课题的方向性,不论是基础研究还是工业性的课题,必须为前沿项目;高校或者科研机构通过竞争才能拿到经费名额,从而保证课题的前沿性;鼓励高校与工业界加强协作,保证课题的实际应用效果。由于全职研究人员直接与科研经费挂钩,大学或者科研机构研究水平高,就会招揽更多的研究人员,反之则少;某种程度上,大学或者科研机构全职人员的数量代表了其研究水平的高低。

总体上,英国的博士后作为大学或者科研机构的全职研究人员,必须具有独立科研能力,能够自主地完成科研项目,是所在机构产出科研成果的主力军之一。而且,英国很多大学或者科研机构面向全世界招聘科研人员(博士后),吸引国内外的优秀专业人才,具有科学创新的国际视野与开放意识。

四、博士后制度的文化溯源:创新精神与求是开放

从事科学研究、创造新的知识是博士后的首要任务,而创新精神与求是开放则应该是博士后制度赖以存在的文化源泉,愈要创新,愈要精神,愈要求是,愈要开放。博士后制度为博士后创造了良好的科研机会与生活条件,为此博士后应该以探求真理为己任。一旦我们摆脱了必要的生活累赘所带来的压力,我们就立即去看、去听、去学、去考虑摸不着的知识,或者把知识看作是获取幸福的绝妙条件。^②

科学是人类最崇高最伟大的追求和成就之一,其代表着一所大学或者研究机构的尊严和地位——尽管失去尊严的生活也是可能的,而尊严则是一个机构的灵魂。^③ 科学是创造,而在创造第一线工作的博士后,作为科学人才,其应该也必须具备创新精神。创新精神往往在宁静孤寂、自由开放、追求真理之中得以养成。精神可以具体化为动机和热情,通过对话世界文明和拓宽国际视野,促使博士后深刻了解中华民族所处的关键历史阶段和自身的价值所在,催燃知识精英们的科研动机和热情,从而使其科研创新具有持续的主动性、积极性。

社会转型期,往往充斥着各种思潮,年轻人常常陷于浮躁,而浮躁和造假是创新的大敌,为此博士后们需要具备求是的素养。“求是”反映在心态上是踏实肯干、敢于追求又力

① 英国高校着力培育创新型人才[N]. 光明日报, 2005-11-30

② [英]约翰·亨利·纽曼. 大学的理想[M]. 徐汇等译. 杭州: 浙江教育出版社, 2001: 25

③ [西班牙]奥尔特加·加塞特. 大学的使命[M]. 徐小洲译. 杭州: 浙江教育出版社, 2001: 10