

中国博士发展状况

蔡学军 范 巍 等著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

中国博士发展状况

蔡学军 范 巍 等著



北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS

图书在版编目(CIP)数据

中国博士发展状况/蔡学军,范巍等著. —北京:北京大学出版社,2011.4
ISBN 978-7-301-18647-3

I. ①中… II. ①蔡… ②范… III. ①博士-研究生教育-概况-中国
IV. ①G643.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 040691 号

书 名: 中国博士发展状况

著作责任者: 蔡学军 范巍 等著

责任编辑: 唐知涵

标准书号: ISBN 978-7-301-18647-3/G · 3085

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区成府路 205 号 100871

网 址: <http://www.jycb.org> <http://www.pup.cn>

电子邮箱: zyl@pup.pku.edu.cn

电 话: 邮购部 62752015 发行部 62750672 编辑部 62767346

出版部 62754962

印刷者: 三河市北燕印装有限公司

经 销 者: 新华书店

965 毫米×1300 毫米 16 开本 16 印张 230 千字

2011 年 4 月第 1 版 2011 年 4 月第 1 次印刷

定 价: 35.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究

举报电话: 010-62752024 **电子邮箱:** fd@pup.pku.edu.cn

前 言



与世界其他博士研究生教育大国相比,我国对博士发展问题的研究刚刚起步,实证性的研究工作更少。加强这方面的工作,既是实现我国从博士研究生教育大国向博士研究生教育强国转变的迫切需要,也是全面实施人才强国战略,培养造就高层次创新人才的迫切需要。

2007年9月,国务院学位委员会、教育部、人力资源和社会保障部(原人事部)决定开展博士质量调查工作,由中国人事科学研究院和北京大学教育学院分别从博士发展质量和博士培养质量两个视角,对我国博士质量做出全面分析。这是一项跨部门、跨领域的合作研究,也是人才工作与教育工作密切结合的一次尝试。

正因为这个机会,我们这些从事人事人才研究的人能够有幸参与到这项工作中来,并与许多从事高等教育研究的专家组成相互理解、优势互补、团结协作的研究集体。这本《中国博士发展状况》就是这个集体合作研究中形成的第一项成果。

按照国务院学位委员会办公室的要求,在研究工作中,我们坚持运用实证的方法,用事实和数据说话。通过对现有数据的收集整理、广泛开展问卷调查和访谈,得到了大量的数据信息,为多角度、多层次地分析我国博士发展状况奠定了扎实的基础。研究工作完成后,有很多专家建议,这些数据得之不易,值得分享。《中国博士发展状况》就是基于这个考虑完成的。本书经过对数据的深入挖掘、交叉分析,力图从社会用人的角度,对我国博士的规模与结构、就业状况、职业发展

水平等问题做出定量的、全景式的描述。

在本书出版之际,中共中央、国务院制定和颁布了《国家中长期人才发展规划纲要(2010—2020年)》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》,发出了迈向世界人才强国的动员令。挑战前所未有,机遇前所未有。根据我国博士发展的现状和变化趋势,深化博士研究生教育改革和发展,完善博士评价、培养、使用、激励机制,造就高层次创新型人才,对实现人才强国战略目标,形成国家人才竞争力具有十分重要的意义。

目 录



第一章 概述	1
1.1 研究目的	1
1.2 研究方法	2
1.3 主要结论	4
第二章 规模与结构	8
2.1 总体规模	8
2.2 性别状况	9
2.3 毕业年龄	10
2.4 政治面貌	11
2.5 民族状况	12
2.6 学科结构	12
2.7 境外留学生	13
2.8 博士基本情况细览	13
2.9 结论	17
第三章 就业状况与趋势	18
3.1 就业状况	18
3.2 就业趋势	22
3.3 结论	29

第四章 职业发展状况	31
4.1 样本描述	31
4.2 职业发展	34
4.3 主观感受	48
4.4 个性特征	54
4.5 胜任力要素评价	56
4.6 结论	59
第五章 博士与高层次人才队伍建设	63
5.1 博士在国家自然科学基金项目获得者中的占比情况	63
5.2 博士在中国青年科技奖获得者中的占比情况	65
5.3 博士在百千万人才工程中的占比情况	66
5.4 博士在国家三大奖获得者中的占比情况	70
5.5 结论	72
第六章 组织类型与博士发展	74
6.1 样本描述	74
6.2 职业发展	79
6.3 主观感受	86
6.4 结论	89
第七章 学科类别与博士发展	91
7.1 样本描述	91
7.2 职业发展	100
7.3 主观感受	114
7.4 结论	118
第八章 博士后经历与博士发展	120
8.1 职业发展	120
8.2 学术业绩	125
8.3 主观感受	128
8.4 用人单位	130

8.5	组织类型与博士后经历	132
8.6	学科类别与博士后经历	133
8.7	结论	135
第九章	访问学者经历与博士发展	138
9.1	职业发展	138
9.2	学术业绩	143
9.3	主观感受	146
9.4	组织类型与访问学者经历	148
9.5	学科类别与访问学者经历	149
9.6	结论	151
第十章	女博士发展状况	153
10.1	样本描述	153
10.2	职业发展	157
10.3	学术业绩	161
10.4	主观感受	164
10.5	个性特征	166
10.6	结论	167
第十一章	对博士教育的回溯评价	170
11.1	回溯评价总体状况	170
11.2	不同组织类型的回溯评价	179
11.3	不同性别的回溯评价	185
11.4	不同学科类别的回溯评价	189
11.5	博士培养对满足社会需求的评价	199
11.6	博士求学阶段学习情况总体评价	199
11.7	结论	200
附录一:研究工具	202	
	中国博士发展质量调查问卷(毕业博士版)	202
	中国博士发展质量调查问卷(个性特征版)	210

中国博士发展发展质量调查问卷(用人单位管理人员版) ...	220
样本单位基本情况数据表	222
博士发展质量调查访谈提纲	223
附录二:其他国家和地区博士发展状况研究	224
一、20 世纪 90 年代以来美国博士就业的新趋向	225
二、澳大利亚博士就业期望的新动向	231
三、中国台湾地区方面的相关研究	233
四、以往研究总结	238
主要参考文献	240
后 记	245

第一章 概 述



1.1 研究目的

当今世界,经济全球化深入发展、科技进步日新月异、知识经济方兴未艾。在日趋激烈的国际人才竞争中,博士学位获得者(以下简称“博士”)的数量和作用发挥情况,已经成为衡量一个国家或地区科技创新能力和人才竞争力的重要指标。

截至 2008 年,我国累计授予博士学位近 28 万人。一大批优秀博士在实践中脱颖而出,成为各个行业的骨干力量,为我国经济社会发展和科技进步作出了重要贡献。当前,我国博士研究生教育正面临从培养规模的快速发展向切实提高质量的关键转变时期。全面了解我国博士发展状况和成长规律,推进博士研究生教育改革和发展,培养造就适应经济社会发展需要的高层次专门人才,对实施科教兴国战略和人才强国战略,建设人才强国具有重要意义。

2007 年 9 月,国务院学位委员会、教育部和人力资源和社会保障部决定在所有博士培养单位和部分用人单位中开展博士质量调查工作,由北京大学教育学院和中国人事科学研究院联合负责课题研究。其中,中国人事科学研究院负责博士发展质量研究。本研究是在这项工作的基础上进行的,目的是通过对数据的深入分析,进一步揭示我国博士人才资源的配置规律、发展状况和社会需求,为科学决策和理论研究提供参考。

本研究关注的主要议题是：

- 规模与结构
- 就业状况与趋势
- 职业发展状况
- 博士与高层次人才队伍建设
- 组织类型与博士发展
- 学科类别与博士发展
- 博士后经历与博士发展
- 访问学者经历与博士发展
- 女博士发展状况
- 对博士教育的回溯评价

1.2 研究方法

1.2.1 问卷调查

根据课题任务的需要,本研究共设计了“博士发展质量调查问卷”、“样本单位基本情况数据表”、“用人单位管理人员调查问卷”、“博士个性特征问卷”四套问卷。

其中,博士发展质量调查问卷主要调查项目包括:(1)基本情况:性别、年龄、婚姻家庭状况、经济状况等;(2)学位教育:专业、学校、培养方式、毕业时限、获得博士学位年龄等;(3)职业发展状况:职称(职务)晋升、收入水平、工作经历、兼职状况等;(4)主观感受:工作满意度、职业满意度、工作绩效、幸福感等;(5)学术发展:论文发表、课题资助、获奖情况、专利发明等;(6)影响职业发展因素的评价;(7)回溯评价:博士教育经历情况对职业发展作用的评价。

问卷调查共涉及 289 所博士培养单位,16 个省(自治区、直辖市)近 200 家机关和事业单位,100 多家企业。共回收有效问卷 35626 份。

其中博士发展质量调查问卷 31251 份, 占我国自恢复博士教育以来毕业博士总数的 13.5%。用人单位管理人员调查问卷 2993 份。博士个性特征问卷 806 份。

1.2.2 访谈

本研究访谈共涉及北京、天津、河北、内蒙古、辽宁、吉林、黑龙江、上海、浙江、江苏、山东、广东、广西、重庆、四川、陕西、湖北等 17 个省(自治区、直辖市)。访谈对象包括博士; 院士或有突出贡献的中青年专家等高层次人才; 企业、科研机构、卫生机构和各类专业服务机构负责科技或人力资源管理工作的有关人员。累计访谈博士 218 人次、管理人员 115 人次、高层次人才 48 人次。

1.2.3 文献研究

本研究对国内外有关博士发展问题的研究进行了认真总结和借鉴, 主要参考文献包括: 美国国家科学基金会(National Science Foundation)、美国国家科学院(National Academy of Sciences)以及美国教育部(U. S. Department of Education)等机构关于博士就业和职业发展状况的调查研究; 2000 年澳大利亚有关部门关于博士就业状况和就业期望的调查研究; 2002 年我国台湾关于台湾地区人力资源状况的调查研究, 内容包括基本资料统计、博士学位教育、前一年就业状况、现职工作、兼职工作、专业学会、论文发表、专利发明、专业训练、资格考试及语文能力等 11 个指标。

1.2.4 数据统计分析

在国务院学位委员会办公室的帮助下,应用 SPSS 13.0 与 Microsoft Access 和 Excel 软件对 1995—2008 年博士的资料信息进行了统计分析。

在人力资源和社会保障部、国家科学技术奖励工作办公室、国家自然科学基金委员会、中国科学技术协会的指导和帮助下,分别对 1995—2007 年“百千万人才工程”第一、二层次人选,2002—2007 年国家自然科学奖获得者,2001—2006 年国家自然科学基金面上项目负责人,1994—2007 年中国青年科技奖获得者中的博士情况进行了统计分析。

需要说明的是,对统计分析中涉及的分类问题,本研究遵从了数据来源的已有分类办法。比如,对工作单位共分为 8 个类别,即高等院校(包括成人高校),科研院所,政府部门(各级党政机关及其所属事业单位),事业单位(指除高等学校、科研机构、各级党政机关所属事业单位以外的医疗机构,金融机构,中专和中小学以及其他事业单位),企业(包括厂矿企业、涉外企业、生产性公司、商贸性公司、三资企业、乡镇企业以及其他企业),博士后研究人员,出国留学以及其他(包括待业、灵活就业等)。对政治面貌共分为 3 类,即中国共产党党员(以下简称“中共党员”)、民主党派和无党派民主人士、群众。

1.3 主要结论

• 1995—2008 年为博士数量快速增长期,14 年间博士毕业生人数增长了近 10 倍,年平均增长率达到了 19.6%。2008 年当年毕业博士达到了 41460 名。

- 1995 年毕业的女博士只有 502 人,占当年博士总人数的 12.1%,男女博士比例为 7.3 : 1。女博士所学专业主要集中在理学、医学和工学,占女博士人数的 84.0%。2008 年当年毕业的女博士有 14530 人,占当年毕业博士总人数的 35.0%,男女博士比例为 1.85 : 1。女博士所学专业全面覆盖了哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学和医学等所有学科和专业。

- 1995—2008 年,博士中中共党员占当年毕业博士总数的比例从 1995 年的 45.0%增长到 2008 年的 64.2%。博士中民主党派、无党派民主人士的数量从 1995 年的 59 人增加到 2008 年的 1182 人,增长了 20 倍。

- 博士就业方向日趋多元化。1995 年,到高等院校和科研院所工作的博士占 90%。2008 年,到高校和科研机构工作的博士占比有下降的趋势,二者合计为 67.0%。到企业、政府部门、其他事业单位工作的博士分别达到 7.8%、7.5%、14.3%。

- 2001—2006 年国家自然科学基金面上项目资助者中,博士的比例逐年递增。其中,青年项目负责人为博士的比例在 80.0%以上;1994—2007 年中国青年科技奖获奖者中,博士比例为 60.7%;2002—2007 年国家自然科学奖获奖项目中第一完成人为博士的比例在 45.0%~85.0%之间;国家技术发明奖获奖项目中第一完成人为博士的比例在 15.0%~50.0%之间。

- 从职称获得时的年龄看,博士获得中级职称时的平均年龄是 29.19 岁,获副高职称时的平均年龄是 34.11 岁,获得正高职称时的平均年龄是 39.73 岁。各等级之间的年龄跨度在 5 年左右。

- 博士 30~60 岁索引论文平均发表数量为 13.94 个,首次发表索引论文的平均年龄为 30.86 岁;有专利的博士,平均获得 3.40 项专利,首次申请专利的平均年龄为 33.21 岁;博士首次获得省、部级及以上奖励的平均年龄为 33.16 岁。从各个年龄段来看,31~40 岁、41~50 岁、51~60 岁都是科研成果(索引论文)发表的高峰期,其平均发表数量分别达到 12.42 篇、14.40 篇和 15.00 篇;31~40 岁以

及 41~50 岁是获得省、部级及以上奖励的高峰期,其平均获奖数量分别为 2.18 项、2.20 项;博士首次自主申请课题并获得资助的平均年龄为 33.02 岁。

- 博士的月平均收入主要集中在 1500~2999 元和 3000~4999 元两档,分别为 32.5%和 40.9%。月平均收入在 10000 元以上的为 2.3%。

- 通过对用人单位管理人员的问卷统计,上级对博士的业绩评价、上级对博士的满意度评价以及上级对博士后满意度的评价都比较高,分别为 4.79、4.78、4.52(6 分量表)。

- 大多数博士从事与其专业关联度较高的工作(相关和非常相关高达 84.9%),且工作专注度非常高。同时,留职意愿较高,愿意在本单位工作 10 年以上的达到 67.6%。

- 博士的主观满意度情况总体较好,其中职业满意度要略高于工作满意度。同时,在博士对影响其职业发展因素评价中,“社会环境”、“家庭情况”和“经济状况”被认为是最重要的三个因素。

- 在胜任力要素评价中,在高校工作的博士选择“独立科研”能力频率最高,为 93.67%;其后依次为开拓创新、前沿洞察、使命责任、科研道德、国际交流、项目合作、社会沟通、压力承受、人文素养、传道解惑、信息获取。在企业工作的博士选择“团队引领”能力的频率最高,为 95.37%;其后依次为战略决策、开拓创新、社会沟通、实践应用、职业道德、环境适应、压力承受、奉献精神、独立工作、管理知识。在政府部门工作的博士选择“愿景视野”的频率最高,为 91.76%;其后依次为战略决策、协调推进、社会沟通、情绪稳定、负责敬业、知识广度、职业道德、贯彻执行、服务奉献、知识深度。

- 在对博士教育的回溯评价中,大多数博士认为“学术氛围”、“导师指导”和“学科水平”是影响博士质量最重要的三个因素。“科研能力”、“创新能力”和“基础和专业知识水平”是其求学期间最大的三个收获。“国际视野”、“研究能力”和“实践动手能力”是目前博士培养中最需要加强的三个环节。“参与课题质量”、“国际/内学术

交流”和“专业影响力”是对博士教育质量最有影响的三个因素。

• 一半以上的博士认为学位授予单位对博士的培养基本满足社会需求。其中,认为“十分合理”和“很合理”的比例占 33.0%,同时,有 11.6%的博士认为不能满足社会需求。

第二章 规模与结构^①



2.1 总体规模

截至 2008 年,我国已累计授予博士学位近 28 万人。毕业博士的人数从 1995 年的 4151 人增长到 2008 年的 41460 人,年平均增长 2870 人,年平均增长率为 19.6%。其中 2006 年是增长最快的一年,比上一年增长了 5831 人。1995—2008 年毕业博士累计达到了 255289 人。具体见图 2.1。

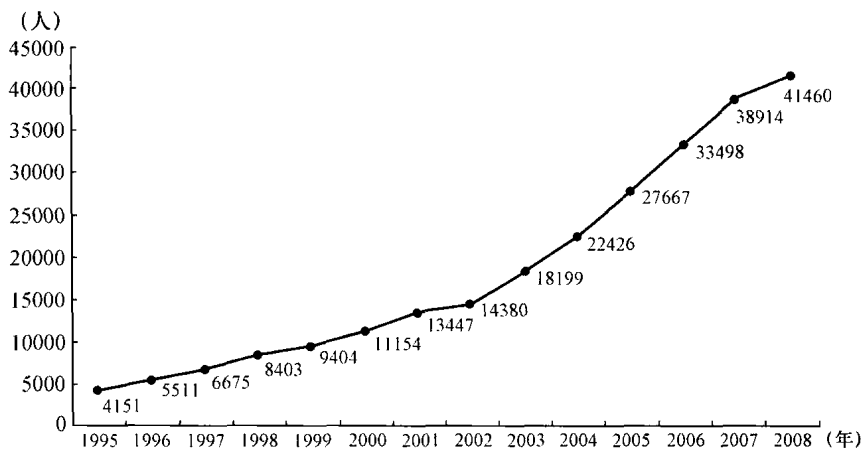


图 2.1 1995—2008 年我国博士数量

① 数据来源:国务院学位办提供的博士信息数据库;相比“中国博士质量报告”,新增加了 2007 年和 2008 年的博士信息。