

# 广东省博士后培养与高校人才队伍建设问题研究

朱志成

(华南理工大学 博士后管理办公室, 广东 广州 510641)

**摘要:** 博士后培养对高校人才队伍建设的重要性不言而喻。广东省作为最早实施博士后制度的省份之一,三十年来,博士后科研工作(流动)站数量稳步增加,规模不断扩大,质量逐步提升,所涉及的科研领域越来越广,为全省社会经济的发展培养和储备了大批优秀的高科技人才。本文针对目前广东省博士后培养的现状和一些亟待完善的问题,按照“坚持以用为本,创新制度机制,加大投入力度,提高管理水平,人才聚集企业,服务广东发展”的基本指导思想,从完善博士后管理制度、提高博士后质量、培养博士后创新人才三方面,提出了促进高校人才队伍建设的几条对策。

**关键词:** 广东高校; 博士后培养; 人才队伍建设; 对策;

## The research about Postdoctoral training and University Professional team construction in Guangdong Province

ZHU Zhi-Cheng

(South China University of Technology, Postdoctoral Management Office, Guangzhou, Guangdong, 510641)

**Abstract:** Postdoctoral training is very important to University Professional team construction. Guangzhou province is one of the provinces of the early implementation of the postdoctoral system, thirty years ago, postdoctoral scientific research work (mobile) station number steadily increasing, the scale continues to expand, the quality is gradually improved, the scientific research area is more and more widely, for the province's social and economic development, a large number of outstanding talents. Against to the current status and postdoctoral training problems that need to be improved of Guangzhou province, based on the basic guidelines of “adhering to the use-oriented, innovating institutional mechanisms, increasing investment, improving management, personnel gathered enterprises, servicing Guangdong Development”, this paper proposes several countermeasures to promote university professional team building from the three aspects of “perfecting postdoctoral management system, improving postdoctoral quality, training postdoctoral creative talents”.

**Key words:** Guangdong University; Postdoctoral training; University professional team construction; Countermeasures.

---

**收稿日期:** 2016-09-

**作者简介:** 朱志成(1977.12-),男,华南理工大学人事处博士后管理办公室副主任,副研究员,硕士。

近 30 年来，广东省的经济发展在全国始终处于名列前茅，同时也是全国最早开展博士后培养的地区之一。目前，广东省博士后培养在人社部和广东省委、省政府的高度重视下，紧紧围绕习近平总书记对广东“三个定位、两个率先”总要求和建设“人才高地”目标，突出广东特色，大胆探索实践，已经初步构建了具有广东特色的博士后工作体系，在为广东经济发展做出巨大贡献时，也对高校人才队伍建设贡献着积极力量。鉴于博士后培养对高校人才队伍建设所发挥的重要作用，分析目前广东省博士后培养的现状和存在的问题，对于改进和提高广东省博士后培养工作，促进高校人才队伍建设具有重要的现实意义。

## 一、现状及存在的问题

### （一）广东省博士后培养的现状

**1.广东省博士后制度体系的建设情况。**广东省博士后制度体系建设的实施情况居于全国领先水平，具体包括以下几点<sup>[1-2]</sup>：①确立了省、市和设站单位三级博士后管理体系。首先广东省在严格遵循和组织实施全国博士后工作的政策、规章和规划的基础上，接着会分派省内各市、自治区政府相关职能部门负责本地区的博士后工作，并结合本地区实际情况研究制定符合本地区特点的博士后发展规划和配套政策措施，最后由各设站单位制定本单位博士后工作具体管理办法，并基本配备专门的管理人员，负责本设站单位博士后的日常管理工作。②强化政策的先导作用。近年来，先后出台了《广东省博士后培养工程实施意见》和《关于进一步加强博士后工作促进广东自主创新的实施意见》，通过加强顶层设计、系统规划、协调创新、优势聚集，形成了多个部门的联动效应和政策的强大合力。③实施“博士后民生服务行动计划”等活动。先后开展了“百名博士后科技服务清远行”、博士后医疗科技服务东莞行、开平行等活动，围绕基层人才队伍建设需要输送了一大批急需的当地紧缺专业人才，受到当地一致好评。此外，2011年5月，省政府和人社部在佛山共同举办首届中国（广东）博士后人才交流与科技项目洽谈会，成为我省人才工作新的品牌和博士后事业发展新的里程碑。④构建多元化的投入体系。在广东省政府的大力支持下，通过多元、有力的投入手段，极大地增强了广东对博士后的吸引力凝聚力：近几年每年省级财政投入 6000 万元左右，市级财政投入 9000 余万元，给流动站和省属工作站博士后每人每年 8 万元资助，给粤东西北 12 个市博士后每人每年 12 万元资助等。同时，各流动站设站单位自筹经费投入 3000 万元，并想法设法为博士后解决住房问题。此外，工作站设站单位通常还以高薪、股份等形式积极引才，多数工作站给博士后的年薪在 20 万以上。⑤率先联合科技部门推行博士后特约研究员制度。鼓励工作站博士后出站回校后通过博士后特约研究员的形式，继续开展灵活多样的合作，继续为企业提供技术创新服务，期间可根据需要申报科技特派员，优先得到科研项目资助。出站博士后有 70% 多成为特约研究员，为发展校企合作搭建了桥梁。

**2.广东省博士后学科专业和规模的分布情况。**广东省博士后学科专业和规模的分布情况近些年来取得了长足发展，具体包括以下几点<sup>[1-2]</sup>：①已逐步形成了学科门类齐全、区域分布广泛的学科发展格局。目前基本已形成了以工科、生物医学、生物化工、制药、医疗器械、高端装备制造、精密电子等学科为主，涵盖了 11 大学科门类的 72 个一级学科，物流、检测、环保、家具制造等服务性行业也有一定发展的学科发展格局。②广东省博士后流动站及工作站的设站规模均比较大，特别是工作站规模在全国的优势还是比较明显的。2013 年，新增博士后工作站 85 家，新增数量全国第一。根据广东省人力资源和社会保障厅 2014 年 10 月发布的《广东省博士后培养工程实施意见》，截至该发布时间止，广东省共有博士后科研流动站 148 个，全面覆盖全省有博士点学科的全部 13 所高校和 6 个科研院所；博士后科研工作站 288 家，总数全国第二。在站博士后规模达 1500 名余人，累计培养博士后研究人员 7000 余人，每年招收博士后规模在 700 人左右，出站博士后 80% 左右留粤工作，绝大多数已经成为单位的科研骨干和学术带头人。其中，工学领域的博士后，占总人数的 50% 以上；而医学领域的博士后人数最少，仅占总人数的 10% 左右。广东省流动站设站单位占全国设站单位总

数的 4.6%，在全国排名第 6 位；博士后科研流动站数量占全国流动站总数的 5.1%，在全国排名第 6 位；博士后工作站数量占全国工作站总数的 9.6%，在全国排名第 3 位，仅次于北京和江苏。③博士后创新实践基地也取得了一定的成效。截至 2014 年底，创建广东省博士后创新实践基地 241 家，着力服务粤东西北地区和高新技术企业，民营企业和中小企业。

**3.广东省博士后培养及产学研结合的成效情况。**广东省博士后培养及产学研结合近些年来取得了不错的成效，具体包括以下几点<sup>[1-2]</sup>：①科研成果情况。学用结合、以用为本，服务发展，始终是广东省博士后工作的基本方向。博士后研究人员在经济、科技、国防等领域取得了一批高水平和应用价值的科技成果，提高了我省科研实力和自主创新能力，在国内外产生了重大影响。截至 2015 年底的统计，广东省博士后累计获得省部级以上科技进步奖 250 余项。在站博士后平均每人承担 2-3 项省部以上研究项目，在国际核心期刊上发表论文 2 篇，有 20%左右的博士后研究人员获得省部级以上科技成果奖或荣誉称号。据统计，流动站博士后人均发表论文 3.7 篇，工作站博士后人均获专利 0.7 项，在设站企业获得专利中，博士后工作站的贡献占 30%以上。博士后在国家和省重大科研项目科研团队中的比例、高校和科研院所引进教师和科研人员中具有博士后经历的人员比例逐年提高，在国家自然科学基金资助获得者等重大人才和科研计划中博士后入选比例为 20%左右。广大博士后研究人员直接服务于经济建设和社会发展的各个领域，承担和参与了国家和省的重点科研项目，已经成为推动我省科技创新和社会进步的一支重要力量。②产学研结合情况。坚持产学研结合、坚持人才与项目集合，紧紧围绕广东学科发展和产业升级，大力培养博士后人才。2012 年，广东省政府联合 9 个部门出台《关于加强博士后工作促进企业自主创新的实施意见》；2014 年，紧扣省委振兴粤东西北战略，在扬帆计划中增加博士后扶持项目，积极推进广东省博士后国际交流计划，重点支持战略性新兴产业。为适应产业转型升级需求，积极支持战略性新兴产业相关企业设立博士后工作站列为工作重点，加强设站业务指导。目前，全省 288 个设站企业中属战略性新兴产业的有关 125 家，占 43.2%；241 个创新实践基地企业中，属战略性新兴产业的有 126 家，占 52.3%。③企业博士后培养情况。科学谋划布局，形成了规模较大、适应经济社会发展的企业博士后工作平台，重点推进珠三角区域企业开展博士后工作。目前企业博士后工作站中有 261 个分布在珠三角地区，占总数的 90.6%，形成了以珠三角为龙头、向东西两翼辐射和以产业技术创新为导向的区域设站发展格局。重点培育粤东西北地区和中小企业、民营企业，把博士后工作站作为促进粤东西北地区和中小企业、民营企业发展的重要抓手，扶持培育了广州冠昊生物、深圳海王集团、顺德美的、东莞新能源、云浮温氏集团、揭阳巨轮模具等一大批优秀民营企业。

## （二）广东省博士后培养存在的问题

结合上述情况，可以看出，近些年来广东省博士后工作亮点纷呈，取得了显著成效，一大批复合型、战略型的高层次创新型人才迅速成长，成为了广东省经济社会发展和科技创新服务的一支重要力量，但广东省博士后培养工作与广东省经济社会发展需要和建设创新型广东的要求相比，仍存在着诸多急需解决的问题，总结起来，主要包括以下几点：

**1.区域发展不均衡。**广东省虽然整体经济发达，但珠三角发达地区与东西两翼以及北部山区等欠发达地区却存在着严重的分布不均衡。区域的不均衡造成了博士后人才培养的不均衡状况，这主要体现在前者博士后人才供求饱和、配套资金充足、科研条件较好等，而后者恰好相反，甚至出现了部分工作站招人难等问题，更不用说让博士后等高层次人才扎根该地区从事科研工作，而这些欠发达地区恰恰是人才匮乏的地区。

**2.企业博士后面临两难困境。**从广东省近 10 多年来的实践经验来看，企业博士后制度在发展过程出现的问题主要有：第一，企业博士后工作虚化。企业博士后工作进展极度不均衡，一些企业博士后工作成长较为迅猛，并取得一定的社会效益。但也有不少企业博士后工作发展迟缓，其工作站招收博士后明显落后于流动站，有的企业设站后，甚至连续几年没有招收或者招收不到博士后研究人员，基本处于停顿状态。第二，企业博士后工作的合作障碍。参与博士后工作的各方一一高

校或研究机构、企业、博士后研究人员，在企业博士后工作这一共同事业上，有着各自的利益诉求，彼此难以协调，往往产生了巨大的分歧和激烈的争论。一般来说，高校和研究机构一般比较注重基础研究，擅长理论；企业注重开发，擅长实践应用。企业对博士后研究人员也难以满意，他们认为博士后仅会写论文，实践能力差，不愿意“做小事”，无法实现企业培养使用人才的预期。

**3.博士后科研成果转化率偏低。**广东省博士后设站单位的科研成果众多，特别是依托高校的博士后科研流动站，但科研成果转化率普遍较低，从而对推动广东省的经济发展作用不够显著。数据显示，广东省博士后设站单位虽然每年取得的科技成果和专利技术在 600-800 项之间，但真正实现成果转化与产业化的却还不到 8%，对经济社会发展推动作用不够显著<sup>[3]</sup>。

**4.优秀的博士后资源稀缺。**一直以来，高校虽然采取了很多措施，尽量吸引优秀的国际青年人才回国做全职学科博士后，但是因为工资预期、文化差异、工作类型又具有流动性、培养周期和科研周期不匹配、在职学科博士后的科研成果归属不清以及工作时间不定等原因，相较于其他科研类岗位，博士后并没有太多明显优势，因而对优秀的博士毕业生吸引力不够，实际到学校从事博士后研究工作的并不多，留学回国和外籍类型的博士后偏少。其中，外籍博士后主要以非洲和亚洲等不发达国家的人员为主，欧洲和美洲等发达国家的人员相对偏少。

**5.博士后创新能力的培养不够。**目前，广东省一些设站单位普遍缺乏对博士后创新能力应有的培养和建设，特别是自筹经费招收博士后的单位，均普遍过多强调博士后应完成的科研任务，把博士后当成一般科研工作人员，或仅仅简单当作导师的“秘书”、“打工仔”等，这实际上是一种误区，极大损害了博士后制度本身所创造的政策秩序<sup>[4]</sup>。

**6.生活和工作条件仍有待改善。**广东省博士后的工作条件、生活待遇虽然在全国处于中上水平，但与他们的辛勤付出与所做贡献还存在着较大差距。一些博士后特别是东西两翼和北部山区等欠发达地区的博士后的工作条件非常艰苦，正是由于待遇问题，这些地区高校吸引和稳定博士后的能力有待加强，甚至许多人获得博士学位后再继续“攻读”博士后，仅仅只当成是解决户口、重新就业或子女上学的捷径等，而非出于科学研究本身。

## 二、博士后培养对高校人才队伍建设的重要性

博士后培养对高校人才队伍建设发挥着重要作用，这主要体现在以下三方面：

**(一) 博士后队伍是高校高层次创新人才队伍的重要来源。**纵观大部分发达国家高校的优秀学者、科学家，甚至是诺贝尔奖获得者等高层次创新人才，他们大都经历了博士后的训练阶段，因为其在博士生阶段还不知晓怎样独立地去发明、创造和创新，而博士后阶段的培养，却能够使他们在学术氛围活跃的环境里再经过两年或两年以上独立工作的思考，从而学术能力得以逐步成熟，并最终成长为一名优秀的科学工作者<sup>[5]</sup>。因此，博士后队伍从整体上都经历了独立学术创新能力的有效训练，他们是高校高层次创新人才队伍的重要来源。

**(二) 博士后培养是高校人才培养的重要组成部分。**过去我国高校师资的选拔大部分是本校培养的学生留校，而现在则主要依赖的是全国的各博士后流动站，这主要是基于两点考虑，一方面是鉴于传统高校教学科研和实践结合的缺失，高校博士后流动站或企业与高校合作的产学研工作站的培养模式可以为高校的教学科研提供相当有实践价值的科研项目；另一方面是鉴于当前高校师资队伍中大批老专家、学术带头人面临退休使得选拔青年骨干教师成了人才队伍建设的迫切任务的困境，招聘优秀博士后出站人员无疑是补充师资的最有效举措。因此，博士后培养是高校人才培养的重要组成部分。

**(三) 博士后培养是提高高校人才队伍层次、优化高校人才队伍结构的重要途径。**近年来，我国相继实施了“高层次创造性人才工程”、“高校青年教师奖”、“骨干教师资助计划”等一系列高校人才队伍建设项目，这虽然使高校教师的整体素质和层次较以前有了明显提升，但从总体上看，还存在着



高学历人才比例偏低、高学历人才不均衡、青年教师高层次人才缺乏等方面的欠缺，而博士后队伍相比普通高校教师无疑在学历、年龄、学术水平等诸方面具有明显优势<sup>[6]</sup>。因此，博士后培养是提高高校人才队伍层次、优化高校人才队伍结构的重要途径。

### 三、改进和提高广东省博士后培养工作，促进高校人才队伍建设的对策

根据以建设创新型广东和现代产业体系为目标，按照博士后培养的“坚持以用为本，创新制度机制，加大投入力度，提高管理水平，人才聚集企业，服务广东发展”的基本指导思想，为进一步提升我省自主创新能力、建设创新型广东提供坚实的人才支撑和智力保障，现提出如下促进高校人才队伍建设的对策：

#### （一）完善博士后管理制度，构建高校人才队伍建设的激励和约束机制

**1.建立健全的博士后多元化投入机制。**广东省各设站单位要落实博士后人才优先投入的政策，建立健全的多元化投入机制：首先，有针对性地加大对博士后的科研经费补贴的投入，从而确保博士后的培养经费与国家和我省的投入相匹配、与本地区及设站单位的发展相适应；其次，提高广东省自筹博士后的日常经费，与此同时，相应增加所属站点企业的博士后科研经费补贴。从而不断提高我省博士后的待遇、经费水平等，为我省集聚更多的优秀人才，促进广东省经济社会的发展。

**2.加大博士后培养载体建设力度。**广东省各设站单位要加大建设博士后培养载体的力度，力争在 2015 年，全省的博士后科研流动站总数达到 144 个、工作站 284 个，年均招收进站博士后 800 人以上。为实现这一目标，可以采取如下措施：首先，支持民营企业开展博士后工作，建立相应的分站；其次，鼓励各地区具有一定条件的企业高校乃至科研院所建立博士后基地；再次，鼓励在边远地区设立专项扶持资金以建立博士后基地，从而带动欠发达地区的发展。

**3.进一步提高博士后科学管理水平。**广东省各设站单位要加强对博士后培养的力度，逐步完善站点的管理及科研情况的检查评估工作，及时查找存在问题，研究解决方法。具体可采取如下措施：首先，要“以评促建”、“以评促进”，逐步改进和完善其评价体系，将论文、成果、专利等多种要素作为出站考核的重点内容，完善评价和考核机制；其次，建立优胜劣汰竞争机制再次，和退出机制（如：对于获得突出成果的博士后要给予奖励），扭转“重建站、轻管理”的现象<sup>[7]</sup>。

**4.不断健全完善博士后服务体系。**广东省各设站单位要努力为博士后提供优质的服务保障，帮助他们解决在工作及生活中遇到的问题，可采取如下措施：一方面，在博士后经费充足的前提下，在有条件的地区及设站点，推行适当的扶持政策，鼓励博士后根据自身的较高收入自行解决住房等问题；另一方面，由所在的博士后站主动为博士后的相关住房医疗及保险问题负责，使他们在工作中无后顾之忧。

#### （二）提高博士后质量，成为高校人才队伍来源的坚实后盾

**1.逐步确立博士后在高校科研队伍中所起到的中坚作用。**首先，要加大引进出站博士后的力度，逐步确立科研团队的结构，确保博士后成为该队伍中的中坚力量。其次，要积极开拓用人机制的创新试点，将引进博士后作为其科研团队的主要来源，并以此为基础在全省范围内进行逐步推广<sup>[8]</sup>。力争在 2015 年，我省的博士后有 10%以上参与到国家的重大科研项目团队中，而且高等院校和科研院所引进的人才中有 25%具有博士后经历，并且到 2020 年分别达到 15%和 50%。

**2.建立科学的博士后培养考核评估体系。**在博士后培养方面，科学的考核评估体系起着至关重要的作用，因此需要对其进行严格把关：第一，需要严格把关其源头，即严格设置博士后流动站及工作站；第二，博士后的招收必须扩大范围，使其有一定数量的竞争；第三，建立科学公正的评估体系，定期对流动站、工作站进行评估；第四，要专门针对博士后制定相应的考核体系，比如中期考核及一定程度的淘汰机制等。

**3.完善博士后出站成果的评估工作。**出站成果是检验博士后培养质量的重要组织部分，可以采

取以下措施不断完善：首先，管委会应明确规定出站前需要达到的最低要求；其次，对于科研成果不满足要求的，即使达到工作年限也可做退站处理甚至不予评职称；再次，对博士后的科研成果的评价可以由相应的博士后机构聘请该领域或者相近领域的专家进行评审，对其进行严格把关。

### **(三) 培养博士后创新人才，成为高校尖端人才队伍建设的保障**

**1. 紧紧围绕学科建设。**广东省要立足在强化优势学科的地位，支撑现代产业的发展这一布局上，引导博士后逐步向具有优势学科领域的单位和重点产业聚集，从而使得博士后的培养工程真正为我省的现代服务业、高新技术产业、人才战略性、现代高效农业以及新兴产业的发展服务<sup>[9]</sup>。具体来说：要优先考虑重点高校及科研院所的国家级学科、省级的重点学科、新兴的学科专业，以及我省优先发展的高新技术产业及与现代服务业相关的专业设立的博士学位授权点的二级学科（专业）、及省级的重点实验室、以及被列入我省工业的前 50 强的企业（集团）、国家级和省级工程技术中心。

**2. 培养造就一批创新型学术技术带头人。**广东省内各设站单位要有序的逐步提升师资队伍的综合素质，主要可以采取如下措施：首先，各学院应根据各学科、专业的不同，制定相应的引进计划；其次，要进一步加大培养有潜力的优秀博士后，鼓励申报“百千万人才工程”等各种人才培养工程项目；再次，在项目申报立项和经费扶持等方面，对于优秀的博士后，要给予适当的倾斜，不断加大人才激励强度和人才使用成效。

**3. 促进博士后研究人员之间的国际交流。**要充分发挥我省毗邻港澳台的优势，配合“香江学者计划”，吸引部分港澳台博士来粤做博士后研究。一方面，鼓励从优秀的外籍博士和留学博士中招收博士后；另一方面，鼓励与国外科研机构联合招收和培养博士后，允许博士后有一段时间在国（境）外从事科研工作。综合利用各种合作交流渠道，将联合培养博士后、国际项目合作、招商引资、国际会议交流等结合起来，积极培养国际化的博士后人才。

**4. 引导博士后从事自己感兴趣的课题研究。**要倡导博士后合作导师从宏观上把控博士后的科研方向，培养他们的科研兴趣，允许有科研项目的博士后，适当根据项目的需要延期出站。此外，要积极配合博士后申请国家级科研项目，如国家自然科学基金青年面上项目、国家社会科学基金青年面上项目等，一旦中标，允许其办理延期，并积极配套博士后延期期间的基本工资，以解决他们的后顾之忧。

**5. 探索建立博士后人才特区。**对设站数量比较多，高级人才需求比较迫切的行业或者地区，鼓励灵活建立相应的行业性或区域性的“博士后研究院”，探讨关于博士后的培养、引进和管理，通过整合资源，逐步提高博士后对社会发展的创新效率以及辐射效应；坚持校企合作，在各站点独立运作及学术研究不脱离原单位的基础之上，依靠博士后研究院对所在地区或行业的博士后招收培养和出站工作安排以及重大项目科技攻关组织申报等统筹利用，发挥统一规划和科学管理的功能作用，提高博士后服务社会发展的能力。

**6. 实行企业特约研究员制度。**鼓励拥有自主知识产权、核心技术、承担高成长性项目的博士后出站后继续留在博士后站工作。但是，对于博士后出站后，尚未留站工作的，但确因项目或成果产业化等需要，可试行特约研究员制度。企业可与特约研究员企业签订相关协议，特约研究员也可通过各种渠道和形式为企业提供服务<sup>[10]</sup>。对做出突出贡献的研究员，则给出股权等特殊的激励机制。特约研究员也可在企业所在地申报相应的专业及其技术资格，而且，其在服务协议期内完成的成果和业绩也可作为申报的奖励条件。

## **四、结束语**

博士后科研人员不仅是科技创新的生力军，而且是投身于创新驱动发展战略经济建设主战场的一股不容忽视的重要力量。广东省的相关主管部门应根据广东省各区域的自身特点，结合不同类型博士后的培养目标，积极探索建立科学合理的评价机制，强化交流合作意识，营造宽松的工作环境，推动知识创新、技术创新和管理创新，重视对博士后工作客观规律的研究，更加自觉地将经济社会

发展、科技教育发展及博士后人才培养相结合，坚定地走理性发展的道路，推动博士后事业向前发展。

## 参考文献

- [1]资料来源整理:中国博士后网(<http://www.chinapostdoctor.org.cn/>)
- [2]资料来源整理:广东省人力资源和社会保障厅(<http://www.gdhrss.gov.cn/>)
- [3]韩东林.当前中国博士后发展的结构、问题及对策[J].中国科技论坛,2007,12,106-110.
- [4]朱志成,刘海飞,贺东,李文芳,吴树雄.广东省博士后创新实践基地建设现状、问题和对策研究[J].高教探索,2013,2,47-51.
- [5]吴丽萍.对高校师资队伍建设几个新问题的思考[J].中国高等教育,2007,21-60-61.
- [6]汪萍,胡民众.博士后制度与高校师资队伍建设研究[J].江苏高教,2009,4,72-74.
- [7]黄蓉.浅谈博士后制度与高校师资队伍建设[J].教育探索,2013,3,85-86.
- [8]方妙英,程发良.高校师资队伍建设创新研究——以广东“千百十工程”为例[J].中国成人教育,2010,15,50-51.
- [9]张洪娟,曹福亮.高校博士后与高层次人才队伍建设研究[J].中国成人教育,2011,22,34-36.
- [10]孔娟,韩翠英.对高校师资队伍建设的几点思考[J].师资建设,2010,20,80-84.