

高等教育与社会发展研究丛书

董泽芳 总主编

务实与求真：研究生创新能力培养与评价研究

何 青 著



华中师范大学出版社

013060772

高等教育与社会发展研究丛书

G643
122

董泽芳 总主编

本书为2013年教育部人文社会科学研究青年基金项目“研究生创新能力多维综合评价模型研究（13YJC880024）”资助成果

务实与求真：研究生创新能力培养与评价研究

何 青 著



华中师范大学出版社



北航

C1666429

新出图证(鄂)字 10 号

图书在版编目(CIP)数据

务实与求真：研究生创新能力培养与评价研究/何青 著. —武汉：华中师范大学出版社，2013. 6

(高等教育与社会发展研究丛书)

ISBN 978-7-5622-6101-8

I. ①务… II. ①何… III. ①研究生教育—创造教育—研究—中国
IV. ①G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 109245 号

务实与求真：研究生创新能力培养与评价研究

© 何 青 著

责任编辑：罗 艺

责任校对：刘 峥

封面设计：罗明波

编辑室：高校教材编辑室

电话：027-67867364

出版发行：华中师范大学出版社

社址：湖北省武汉市洪山区珞喻路 152 号

邮编：430079

电话：027-67863280/67863426(发行部) 027-67861321(邮购)

传真：027-67863291

网址：<http://www.ccnapress.com>

电子信箱：hscbs@public.wh.hb.cn

印刷：武汉理工大印刷厂

督印：章光琼

字数：281 千字

开本：787mm×1092mm 1/16

印张：15

版次：2013 年 6 月第 1 版

印次：2013 年 6 月第 1 次印刷

定价：32.00 元

欢迎上网查询、购书

敬告读者：欢迎举报盗版，请打举报电话 027-67861321

总 序

高等教育是社会大系统中的一个极其重要的子系统，它与经济、政治、文化等子系统之间有着相互依存的联系。高等教育作为培养高层次专门人才的社会活动，与人的发展更有着极为密切的联系。同时，高等教育自身又是一个多层次、多类型、多主体的系统，不仅大学之间，大学内部各组织之间，领导、教师与学生之间关系错综复杂，而且与社会的方方面面都有着千丝万缕的联系。随着时代的发展，多层次的高等教育与多元化的社会之间的互动关系也越来越密切。现代社会，高等教育的存在和发展越来越离不开政府和社会在人力、物力、财力，以及政策、环境等方面的支持与促进；社会的发展也越来越离不开高等教育的引领与推动。从第二次世界大战后高等教育对许多国家发展的实际影响来看，高等教育已成为促进科技振兴、经济发展、政治民主、文化繁荣的必要条件；从高等教育对社会个体的影响来看，高等教育不仅是提高个人素质、开发个人潜能的重要基础，更是促进社会流动、实现人生价值的主要途径。美国经济学家弗里德曼在研究第二次世界大战后的经济社会现象与教育特别是与高等教育的关系时，发现因知识成为经济社会赖以存在和发展的基本资源与生产要素，而使得高等教育逐渐从游离于社会之外的“象牙塔”融入社会的边缘，并将日益成为推动社会经济发展的中心要素，从而提出了著名的高等教育“从边缘走向中心”的理论。的确，高等教育对社会及个人的影响力从来没有像今天这样巨大，社会变革对高等教育的影响也从来没有像今天这样深刻。

然而，随着现代科技的发展和工业化进程的加速，使科学文化以其内含的经济价值和工具价值得以彰显，高等教育发展中理性主义与功利主义的冲突日趋激烈。同时，伴随着高等教育大众化的进程加快与政府、市场、大学三者关系日益复杂，以及财政困难，商业化、官僚化、技术至上和教育质量下降等问题凸显，使得高等教育发展的现状和社会的期望之间的鸿沟逐渐加深，高等教育与社会发展之间的冲突也不断加剧。著名的高等教育学家约翰·S. 布鲁贝克在其《高等教育哲学》一书中，专门从冲突论的视角，除主要论述了高等教育发展中认知论与政治论、自治与控制、学术自由与社会责任、精英教育与大众教育、普通教育与专才教育等五方面的冲突外，还就传统的高等教育与现代的高等教育的冲突、学术研究与社会现实道德的冲突、大学与教会的冲突等方面的问题展开了论述。联合国教科文组织前总干

事长费德里克·马约尔在1995年发布的联合国教科文组织关于“高等教育的变革与发展的政策性文件”中就指出“全世界几乎所有国家的高等教育都处于危机之中”。

在我国，随着社会现代化的进程，人们已愈来愈清楚地认识到，高等教育与社会的良性互动与协调发展不仅是政治稳定、科技振兴、经济发展、文化繁荣、人民幸福的必要前提，而且是保障高等教育健康发展、高效运行的基本条件。然而，现实的高等教育与社会互动机制仍不够健全，高等教育与社会发展不协调的现象也普遍存在。尤其是在社会大转型的今天，新旧体制、新旧观念与新旧因素的对立与摩擦，以及由此而产生的社会失序、混乱与振荡，不仅使高等教育与社会的互动日趋复杂，也使高等教育与社会的协调发展严重受阻。有关高等教育与社会发展的关系的研究也面临着一系列值得研究的新问题。从宏观的层次讲：一是社会结构转型与高等教育制度的调适问题。社会转型主要是指包括政治结构、经济结构、文化结构等在内的社会结构的整体性变迁过程。社会转型必然引起与原有社会结构相配套的规则与程序不同程度的失效，而新社会结构要素的生长尚待制度创新来促进和保障。高等教育制度如何调适与创新，如何形成与各种新的社会结构要素协调发展的关系，如何实现高等教育自身健康发展与着眼于学科发展，促进社会全面协调发展的双重目标，必须通过高等教育社会学的研究才能作出科学的回答。二是高等教育与社会关系的变化与高等教育的社会功能重构。社会结构的全面转型必然对高等教育产生巨大的影响并使高等教育与社会的关系出现了一系列新变化，如市场经济的发展打破了高等教育自我封闭的格局，加强了高等教育对市场的关注；民主政治的推进提升了高等教育的自主地位，弱化了高等教育对政府的依赖；对外开放格局的形成拓展了教育者的视野，加强了高等教育同世界的联系等等。在这种情况下，如何重新认识高等教育的社会价值，如何重构高等教育的各种社会功能，如教育对市场经济的适应、支持与矫正功能，对政治的维护、监督与批评功能，对国外文化的选择、吸收与融合功能等等，也是高等教育社会学研究的重要任务。三是教育与社会冲突的加剧与教育的整合机制。社会全方位的变革使高等教育赖以生存的基础发生了变化，高等教育本身也进入了一个剧变时期，旧的运行机制正在打破，新的运行机制尚未建立，高等教育与社会的冲突大量存在。如社会经济发展对高等教育的人才需求结构与高等教育的人才培养、输出结构的冲突，高等教育发展对投入的需求与社会经济承受力的冲突，高等教育对理性精神的追求与社会现实的功利取向的冲突，高等教育的价值观念取向与社会文化观念更新的冲突等等。诚然，高等教育社会冲突的出现并不必然产生消极的后果。如果通过高等教育社会学的研究能够形成比较健全的教育与社会的整合机制，高等教育社会冲突就会向积极的方面转化。从中观的层次讲，主要是社会转型带来的各种社会分化引发了一系列新的高等教育社会问

题。如区域分化与高等教育发展的失衡问题、阶层分化与弱势群体子女的高等教育问题。急剧的社会转型使原有社会阶层结构产生了前所未有的大分化,进而导致利益的大分化,必然会在不同利益主体间产生广泛的矛盾和冲突。由此引发了地区之间高等教育差距扩大、高等教育资源配置不合理、高等教育机会不平等等新的高等教育社会问题。从微观的层次讲,主要有社会行为无序与大学行为失范问题,高等教育时空拓展与高校师生关系变化问题,大学校内外环境变化与大学教师角色冲突问题,商业的价值原则渗透与大学生的功利行为问题等等。这些现实的问题,都是令人感到困惑的新的教育社会问题,迫切需要高等教育社会学的探讨与解决。

在这种情况下,高等教育社会学理应顺应时代的要求,调整研究的视角,真正树立起高等教育与社会一体化协调发展的观念,加强对高等教育与社会互动机制的研究,努力探寻高等教育与社会协调发展的规律,促进我国高等教育的健康发展和社会的全面进步。

本套丛书出版的目的正在于促进这一研究。本套丛书的主要特点:一是研究内容的时代性与本土性,即注重研究我国当前社会转型与高等教育变革过程中出现的高等教育与社会互动中的问题;二是研究视角上的广泛性与多层性,要立足于宏观的大视野,借助于国际上新的思维,综合运用教育学、社会学、经济学、人类学等众多学科的理论;三是研究方法的多元性与实证性,也就是要遵循理论研究 with 实证研究结合、立足国情与合理借鉴结合、问题分析与对策探讨结合等原则,注重多种方法的综合运用。本套丛书的作者主要是高等教育与社会发展研究方向的博士,其著述多是在其博士论文(或博士后研究报告)的基础上修改而成,写作宗旨与要求一致,但每本书思想、风格各异。作为丛书主编,我希望高等教育与社会发展的议题能受到学界的关注,高等教育社会学能得到蓬勃发展,更希望有更多高质量的研究成果能进入本丛书系列。

由于作者水平的局限,本套丛书必有诸多不足,希望诸位学者、读者不吝赐教。在此要感谢华中师范大学出版社社长范军教授、副总编严定友编审等的大力支持。

董泽芳

2011年3月19日

目 录

第一章 绪 论	1
一、研究缘起与选题意义	1
(一) 研究缘起	1
(二) 选题意义	8
二、文献综述与研究起点	9
(一) 文献综述	10
(二) 研究起点	25
三、研究思路与论文框架	26
(一) 研究思路	27
(二) 论文框架	28
四、研究方法与研究范围	28
(一) 研究方法	29
(二) 研究范围	30
第二章 研究的理论基础	34
一、核心概念的界定	34
(一) 创新	34
(二) 创新能力	35
(三) 研究生创新能力	38
(四) 研究生创新能力培养	39
(五) 研究生创新能力评价	39
二、相关概念辨析	40
(一) 创新与创造	40
(二) 创新能力与创新人才、创新品质、创新思维	41
三、研究的理论框架	42
(一) 研究生创新能力构成要素	43
(二) 研究生创新能力的影响因素	46
(三) 研究生创新能力培养模式	48

(四) 研究生创新能力评价体系	50
第三章 研究设计与实施	54
一、研究程序	54
二、研究架构与变量界定	56
(一) 研究架构	56
(二) 变量界定	57
三、研究假设	57
四、研究对象	61
五、数据处理方法与技术手段	64
(一) 项目分析	64
(二) 信度检验	65
(三) 效度检验	65
(四) 因子分析	66
(五) 模型验证	68
(六) 数据处理与分析软件	71
六、研究工具的发展	71
(一) 基本资料表	72
(二) 研究生创新能力特征分量表	74
(三) 学校环境影响因素分量表	77
(四) 社会环境影响因素分量表	83
(五) 个体动机影响因素分量表	85
(六) 研究生创新产品表现分量表	88
(七) 问卷整体分析	89
第四章 研究结果与讨论	90
一、调查问卷的描述性统计分析	90
(一) 样本的结构特性分析	90
(二) 研究生创新能力特征分量表分析	92
(三) 学校环境影响因素分量表分析	97
(四) 社会环境影响因素分量表分析	103
(五) 研究生创新能力个体动机分量表分析	106
二、不同背景研究生在各分量表上的差异性分析	109
(一) 研究生创新能力特征分量表上的差异性分析	109
(二) 学校环境影响因素分量表上的差异性分析	115

(三) 社会环境影响因素分量表上的差异性分析	122
(四) 个体动机影响因素分量表上的差异性分析	127
(五) 研究生创新产品分量表上的差异性分析	130
(六) 不同背景因素对各研究变量的差异分析事后检验汇总	134
三、研究生创新能力综合评价模型验证性因素分析	136
(一) 信效度分析与适配度的检验方式	137
(二) 研究生创新能力特征二阶验证性因素分析	140
(三) 学校环境影响因素二阶验证性因素分析	147
(四) 社会环境影响因素二阶验证性因素分析	154
(五) 个体动机影响因素二阶验证性因素分析	159
四、研究生创新能力综合评价结构方程模型验证	164
(一) 初步模型的适配度检验	164
(二) 模型修正	167
(三) 模型解释	170
五、研究生创新能力综合评价模型假设验证汇总	172
第五章 研究结论与培养建议	174
一、结论	174
(一) 模型验证结论	174
(二) 各分量表结论	176
二、培养建议	177
(一) 更新培养理念, 突破传统局限	177
(二) 培育导师队伍, 增进师生交流	179
(三) 改进培养方式, 强化问题意识	180
(四) 改善培养条件, 加大投入力度	181
(五) 营造学术氛围, 激发个体动机	182
结 语	184
附 录	185
参考文献	216
后 记	229

第一章 绪 论

我国提出要大力推进创新型国家建设,这不仅是实现科技进步、社会发展的需要,也是提高我国综合国力、国际竞争力的需要,更是实现中华民族伟大复兴的需要。建设创新型国家需要大批具有开拓精神和创新能力的创新型人才。研究生作为高等教育培养的高级专门人才,是推动社会发展和国家创新的重要后备力量,世界各国都将研究生创新能力培养置于国家战略的高度。

一、研究缘起与选题意义

“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力。”^①早在 3000 多年前《诗经》中就有“周虽旧邦,其命维新”的说法。一部社会发展史,就是一部人类不断开拓进取、发展创新的历史。如果说创新是社会发展的必然趋势,那么创新能力则是人类的本质能力,从个人问题解决、科学技术更新到社会文化发展,无不与人的创新能力息息相关。

(一)研究缘起

研究生教育是国家人才培养和知识创新的重要基地,培养创新人才是研究生教育的“谋事之基、成事之道、教改之根、科研之本”^②,大力提高研究生创新能力是研究生教育的重要任务。

1. 培养创新人才是时代发展的迫切需要

随着知识经济作为一种“直接依据知识和信息的生产、分配和使用的经济”^③形态兴起,知识和创新已成为国家社会进步和经济发展的重要内容。在知识经济时代,知识是推动社会进步和经济增长的决定因素。从人类社会经济发展的历史考察,农业社会以土地和农业劳动力为生产力基础,人们依靠对土地的占有获取巨额

① 江泽民:《江泽民文选》(第一卷),人民出版社 2006 年版,第 432 页。

② 张建华:《论学位与研究生教育》,辽宁大学出版社 2005 年版,第 73 页。

③ 经济合作与发展组织(OECD):《以知识为基础的经济》,杨宏进,薛澜译,机械工业出版社 1997 年版,第 2 页。

财富，知识对经济增长的贡献率不足10%；工业经济时代以大量投入的资本、能源和原材料等有形资产为特征，科技进步被认为是经济增长的主要推动力，知识对经济增长的贡献率可达40%以上^①。在知识经济时代中，知识的有效生产与应用被视为国家竞争力的重要根基，不但决定了财富的来源，也将取代土地、劳动、资本、机器设备等成为最重要的生产因素。然而，知识经济社会中知识并非一成不变固化的知识，《以知识为基础的经济》报告中对知识的形态作出了新界定，知识应包括四类：事实知识(关于事实和现象的知识)，指人类对某些事物的基本知识所掌握的基本情况；原理知识(关于规律和原理方面的知识)，指产生某些事情和发生某些事件的原因和规律性认识；技能知识(关于技能和诀窍方面的知识)，即知道实现某种计划和制造某个产品的方法、技巧等；人力知识(关于人力资源的知识)，即知道是谁创造的知识。可见，创新是知识经济的灵魂。知识经济依靠知识增值，知识的不断创新和应用是知识经济持续发展的动力，是知识经济的核心。

在知识经济时代，知识是最基本的生产要素，创新是推动经济发展的动力，而掌握知识、应用知识并创新知识的创新人才是生产要素中最活跃的因素。所谓创新人才，一般指具有创新意识、创新精神、创新能力并能够取得创新成果的人才^②。创新人才“具有品德好、知识博、才智高、胆魄大和毅力强的素质，富有创新精神、创新意识和创新能力”，是“在不同的社会实践和认识领域中，能够以自己的创造性劳动去认识世界或改造世界，对人类进步和社会发展做出较大贡献的人”^③，创新人才具有以下基本特征：对问题高度的敏感性、观念的高度流畅性(多样性)、思维的灵活性、认识的新颖性、智商中常以上、人格特征显明、豁达的态度^④。

建设创新型国家，关键在人才，尤其是创新型人才。知识经济将人类推向无形或隐形的知识战争之中，然而知识的生产和应用离不开人，人的受教育程度又直接影响着对知识的掌握、生产、创造和使用的水平。经济学家发现，发展中国家与发达国家生产力差距拉大的主要原因是人力资本积累不足，即知识和人力积累不足，其中主要因素是科技水平、公民受教育程度和人才素质问题。因此，一个国家综合能力的强弱、经济发展后劲的大小，越来越取决于劳动者的素质，取决于创新人才的数量和质量，我们需要“进一步营造鼓励创新的环境，努力造就世界一流科学家和

① 吴镇柔：《知识经济国家创新体系和研究生教育》(上)，《学位与研究生教育》，1998年第6期。

② 《什么是创新人才？如何培养创新人才？》，《中国教育报》，2006年10月9日，第7版。

③ 李世海等：《创新教育新探》，社会科学文献出版社2005年版，第49页。

④ 郑金洲：《创新能力培养中的若干问题》，《中国教育学刊》，2000年第1期。

科技领军人才,注重培养一线的创新人才,使全社会创新智慧竞相迸发、各方面创新人才大量涌现”^①。

2. 研究生教育是创新人才培养的重要基地

“教育是知识创新、传播和应用的重要基地,也是培育创新精神和创新人才的重要摇篮。无论在培养高素质的劳动者和专业人才方面,还是在提高创新能力和提供知识、技术创新成果方面,教育都具有独特的重要意义。”^②研究生教育是高等教育的最高层次,其目的在于造就国家创新人才的中坚力量。正如美国著名的高等教育研究学者克拉克(Burton R. Clark)指出的那样,现代大学的科研和研究生教育就是要形成探究的场所,大学组织了很多学科发展和维持进行探索的运作团体,它们处于最好的地位,协力地训练一代又一代充满好奇的有才智的人生产科研成果。

从世界发达国家的高等教育实践来看,培养创新人才已成为教育工作者的共同的理念。在美国,研究生教育已将培养创新能力贯穿于教育理念和教学、科研的整个过程中。美国科学、工程与公共政策委员会在《重塑科学家与工程师的研究生教育》的报告中指出:“研究生教育是国家强盛和繁荣的必不可少的基石,是不断增加社会和经济课题所需的创造力和智能活力的不竭源泉。”^③在研究生培养过程中,美国高校也从培养计划、课程设置、科研活动、实践锻炼等方面,采取个人与集体相结合的指导方式、灵活多样的教学方式、严格规范的评价方式,将创新人才的培养落到实处。譬如麻省理工学院在教学方面推动实现一系列利于创新能力培养的措施,促进研究生跨学科培养、跨学院培养等^④。

在英国,研究生教育十分重视对研究方法的训练,强调通过第一手调查研究确保研究成果的创新性。英国教授菲利普斯曾将博士生论文的“独创性贡献”归纳为15种:一是第一次用书面方案的形式把新信息的主要部分记录下来;二是继续前人做出的独创性工作;三是进行导师设计的独创性工作;四是在即使并非独创性的研究工作中,提出一个独创性的方法、视角或结果;五是含有其他研究生提出的独创性的观点、方法和解释;六是在证明他人的观点中表现出独创性;七是进行前人尚未做过的实证性研究工作;八是首次对某一问题进行综合性表述;九是使用已有材料做出新的解释;十是在本国首次做出他人曾在其他国家得出的实验成果;十一是将

① 摘自中共十七大报告。

② 江泽民:《江泽民文选》(第二卷),人民出版社2006年版,第331页。

③ 胡琳玲:《我国高校研究生培养模式研究》,华东师范大学2004年博士学位论文,第87页。

④ 周玉等:《重点理工科大学本科生与研究生创新能力培养一体化研究》,见谢桂华主编:《学位与研究生教育研究新进展》,高等教育出版社2006年版,第119~144页。

某一方法应用于新的研究领域；十二是为一个老的研究问题提供新证据；十三是应用不同的方法论，进行交叉学科的研究；十四是注视本学科中他人尚未涉及的新的研究领域；十五是以一种前人没有使用过的方式提供知识^①。

在德国，研究生人才培养的理念深受洪堡大学理念的影响。洪堡认为教育的目的“就是教育人去进行创造性的思维，去进行符合道德原则的行动”^②。在研究生的培养过程中，德国坚持高标准、严要求甄选博士候选人，重视研究生参与科研实践，通过严格的标准认定博士生导师资格规范培养主体行为，并通过制定促进技术转让的法律来促进研究生科研成果转化。

在日本，为建立起具有本国特色的创新教育体系，日本研究生教育立足于“科学技术创造立国”的理念，“要培养新一代学术水平高、创新能力强、能参与国际竞争的年轻的科学研究者”^③。在研究生培养过程中，通过充实强化研究生院，促进具有国际水准的教育研究，来培养优秀的研究者和具有高水平专业能力的技术人员^④。

从上述国家研究生创新能力培养的指导思想和实践经验可以发现，培养和造就适应世界发展潮流的创新人才，是世界各国高等教育人才培养的重要理念。正如哈佛大学前校长陆登庭指出的那样，“在迈向新世纪的过程中，一种最好的教育就是有利于人们具有创新性，使人们变得更善于思考，更有追求的理想和洞察力，成为更完善、更成功的人”^⑤。

在我国，恢复研究生教育 20 多年来，特别是新世纪以来，培养创新人才已经成为国家和社会的共同期待。1998 年，教育部实施了“高层次创新人才工程”，旨在使高等院校跟踪国家学术发展前沿，成为知识创新和高层次创新性人才培养基地。该工程通过经费支持，加强国际学术交流，培养高层次创新人才的团结、协作和奉献精神；同时，还增设博士专项奖学金，提高教学、科研质量和设备水平，稳妥地扩大高校博士后流动站的数量和规模。2003 年开始，教育部通过立项的方式推动“研究生教育创新计划”实施。该计划强调改革研究生的招生和选拔制度，推进学分制并适当调整修业年限，将研究生的培养和导师的负责制联系起来，并采取评选优秀学位论文、举办博士生学术论坛和暑期学校等多种手段，鼓励并资助研究生参加科研创

① 陈学飞等：《西方怎样培养博士》，北京教育科学出版社 2002 年版，第 121～122 页。

② 周川：《简明高等教育学》，河海大学出版社 2006 年版，第 24 页。

③ 鲍健强：《90 年代日本研究生教育发展的研究》，《学位与研究生教育》，2001 年第 2 期。

④ 周玉等：《重点理工科大学本科生与研究生创新能力培养一体化研究》，见谢桂华主编：《学位与研究生教育研究新进展》，高等教育出版社 2006 年版，第 119～144 页。

⑤ [美]詹姆斯·杜德斯达：《21 世纪的大学》，北京大学出版社 2005 年版，第 122 页。

新,促进创新人才脱颖而出。2007年,教育部又实施了国家公派出国留学研究生项目,该项目紧密配合国家中长期科学和技术发展规划纲要的实施,加速高水平大学和重点学科建设,选拔一流的学生,到国外一流的院校、专业,师从一流的导师,培养一批若干年后国家建设所需各行各业拔尖创新人才。据悉,国家留学基金管理委员会2010年计划选派6000名研究生出国留学。其中,国家建设高水平大学公派研究生项目5000名^①。

从我国研究生培养的实践来看,研究生已经成为知识经济时代的生力军,是国家创新工程的一支重要力量。《中国学位与研究生教育发展战略报告(2002—2010)》中指出,研究生教育“推动了高等学校科研机构的科研工作,为社会主义的经济建设、社会进步和科学技术的发展做出了巨大的贡献。据不完全统计,我国各研究生培养单位中75%以上的科研项目都由在读研究生参与完成的”。有学者通过中国期刊网,对2005年清华大学、复旦大学、上海交通大学在SCI检索的19种期刊上发表论文的作者进行分析^②,结果显示,研究生以第一作者的身份发表的论文约占总数的70%,其中博士生为第一作者发表的论文占半数以上。可见,研究生尤其是博士生是我国知识创新的重要力量。研究生教育为我国的教育创新、科技创新、理论创新、制度创新等各方面的创新工作提供了人才基础和智力支持。如果没有我国研究生教育培养的各级各类高层次人才,国家创新体系建设将成为“无源之水、无本之木”。

3. 我国研究生创新能力不强已成为关注的焦点

虽然研究生是研究生培养单位科研的主力军,是我国创新人才的重要后备力量,但当前我国研究生的创新能力令人堪忧的状况却不时见诸报端。调查资料显示^③,2005年华东师范大学对上海部分高校的500名学生进行了大学生网络道德状况调查,调查结果令人震惊,57%的大学生承认在网上抄袭过论文。而在此之前,南京师范大学社会调查协会对南京5所高校近500名学生进行了诚信问卷调查,结果显示,34%的研究生承认多次抄袭别人的文章或从网络直接摘取文章,近八成学生面对高价愿意替人做“枪手”。同样的研究也显示,无论是研究生导师、研究生管理人员、研究生个人还是用人单位,对研究生创新能力的评价都不高^④。其中,有53%的导师和47%的研究生管理人员认为硕士生的创新能力为“一般”甚至“较差”,只有

① 国家留学网, <http://www.csc.edu.cn/Chuguo/13eb3c4e4bb84da383b1f04af63f81d0.shtml>。

② 刘翔,陆书根,席西民:《改革研究生教育制度培养高层次创新人才》,《学位与研究生教育》,2007年第11期。

③ 《上海、南京:57%和34%研究生承认抄袭》,《中国教育报》,2006年3月2日,第14版。

④ 王孙禺等:《我国研究生教育质量综合调查报告》,《中国高教研究》,2007年第9期。

9%的导师认为硕士研究生在创新能力上表现为“优”。对博士生创新能力的评价也不乐观,有30%的导师和31%的研究生管理人员认为博士生的创新能力“一般”甚至是“差”。研究生对自我创新能力的评价也比较低:硕士生、博士生选择“一般”和“差”的比例合计分别为51%和34%。而用人单位则认为研究生创新能力“一般”与“差”的比例达到了68%。中国工程院徐匡迪院士认为,有很多研究生做自己导师给的题目很在行,一旦离开导师就什么也做不出来了,即他们自己根本就没有学会创新。石鸥更从教学病理学的角度直言,“现行的大学教学,教师如何思维,学生就如何存在,教师的意志塑造着学生的思维。教学常常忽视学生创造性的培养,学生的发散性思维、批判性思维常常被贬斥、被扼杀”^①。

研究显示,研究生创新能力不强主要表现在以下四方面:一是缺乏创新动力,创新意识不强。胡登全等对全国31个省(市、区)2253名研究生的科学素质进行了抽样调查,结果表明当代中国研究生的科学意识模糊、科学精神不强,几乎有2/3的研究生没有捍卫真理的精神,不敢大胆批评错误问题。

二是创新成果不足,高水平学术论文数量少。当前,学界通常把科学引文索引(SCI)、工程索引(EI)、科技会议录索引(ISTP)三大系统收录的科技论文的情况,作为科技创新能力的重要指标。根据美国科学信息研究所(ISI)的统计,从1992年1月至2002年6月30日,我国学者的ISI收录的所有自然科学领域中发表的科学论文总量,已排在所有统计的151个国家和地区的前10名;所有论文的总被引用次数排名第20位;但是,单篇论文的平均被引用次数仅为2.55次,低于韩国的3.39次、印度的2.80次和俄罗斯的2.60次,排名在120位以后^②。

三是创新成果质量不高,原创性科研成果较少。我国的科研成果数量成倍增长,但大多是重复性研究,原创性的科研成果少。在国际顶尖学术杂志上发表学术论文的多寡,可以从一个侧面反映出一所大学的原创力。据中科院文献情报中心提供的数据显示,2002—2004年,我国清华大学、北京大学、浙江大学等六所著名大学在*Nature*和*Science*这两家全球最顶尖的学术刊物上共发表论文34篇,而哈佛大学、剑桥大学、东京大学分别发表了415、159和120篇。

四是学位论文质量下降。学位论文水平是研究生创新能力的集中体现。2002年9月,教育部抽查了24所试办研究生院高校的120篇博士学位论文,优秀得票率只有28.8%^③。专家分析表明,在评选首届百篇优秀博士学位论文的送选论文中,各

① 石鸥:《教学病理学》,长沙教育出版社1999年版,第36页。

② 林崇德等:《创新人才与教育创新研究》,经济科学出版社2009年版,第6页。

③ 黄飞跃:《谈研究生创新能力的培养》,《学位与研究生教育》,2004年第3期。

项指标在高分数段的比例均未超过 50%，说明获得专家一致肯定的论文不多，并且论文在“理论方法上的创新”和“创新性成果及效益”两项指标低分段（<75）上的比例最大。有人将研究生学位论文质量不高归纳为“四个简单”^①：“简单移植”，只是对他人方法的应用和重复；“简单揭示”，只涉及表面现象，没有深入研究事物发生、发展的内在联系；“简单延伸”，只是进一步证实他人的工作；“简单推理”，只是采用一定的实验验证已知的结论。

4. 研究生创新能力评价薄弱的强烈呼唤

随着人们对研究生创新能力关注度的提高，我们不禁开始思索，究竟什么是研究生创新能力？如何评价研究生创新能力？我们不能在研究生招生规模迅速扩大的当前，就部分现象而对研究生创新能力做出“不高”、“不强”的价值判断，而需要以理性思考和实证研究的方法，探索研究生创新能力的本质特征，客观评价影响研究生创新能力的内外因素，为研究生创新能力的培养和提高营造良好氛围。

从当前的研究成果来看，虽然对研究生创新能力的培养引起了学界的广泛关注，但关于研究生创新能力评价的研究尚不多见。不仅没有专门的学术著作，通过中国知网学术文献网络出版总库检索，主题为“研究生创新能力（创造力）”和“评价”的论文也仅 45 篇，其中博士论文 1 篇，硕士论文 10 篇，期刊论文 34 篇。博士论文为 2009 年华中师范大学余峰的博士学位论文，题为《基于创新能力的研究生培养模式改革研究》。该论文在比较研究的基础上，通过对研究生培养方案和实际培养过程的研究，探索研究生创新能力培养模式的构建和评估，但其研究中并未对研究生创新能力进行明确的界定，也未对研究生创新能力本身进行评价。在 10 篇硕士论文中，仅 2001 年浙江大学瞿海东的硕士学位论文《基于创新的研究生培养模式研究》对研究生创新能力的评价体系进行了研究。该文将研究生的创新能力界定为“在从事理论研究、社会服务和技术开发过程中形成的综合能力”，包括自学能力、理论构思能力、研究组织能力、人际表达能力和前沿把握能力，认为制度环境、研究环境对研究生的创新能力有影响，并提出“双研究生培养模式”的初步构想。在期刊论文中，对研究生创新能力评价进行研究的论文主要有 5 篇，分别是：陈振斌、张万红（2007）^② 对研究生创新能力灰色聚类评价模型研究；李志平、韩惠鹏（2007）^③

① 瞿海东，章丽萍：《研究生创新能力培养的几点思考》，《高等农业教育》，2002 年第 10 期。

② 陈振斌，张万红：《研究生创新能力灰色聚类评价模型研究》，《辽宁工程技术大学学报》（社会科学版），2007 年第 3 期。

③ 李志平，韩惠鹏：《农科研究生创新能力评价体系构建及影响因素分析》，《高等农业教育》，2007 年第 11 期。

对农科研究生创新能力评价体系的研究；禹智潭、黄炳根（2008）^① 对工商管理研究生创新能力的模糊综合评价的研究；吴琼华、何东进（2008）^② 用模糊综合评判法对研究生创新能力培养的综合评价；黄红林等（2004）^③ 对研究生创新能力评估体系的研究。

通过上述研究成果可以看到，对研究生创新能力评价的研究是近几年才逐渐受到关注的选题，研究者从不同角度，采用不同方法，依据不同对象进行了十分有益的探索，譬如：在对研究生创新能力评价中都较注重基础知识的储备、创新思维的结构、创新成果的现状等构成要素；在研究方法上，能运用多种研究方法，如使用社会科学统计软件 SPSS 进行因素分析，使用灰色聚类、模糊评判等综合评价方法等；在研究对象上，既有关关注研究生整体，也有侧重不同学科的研究对象等。但由于研究者对研究生创新能力的内涵界定不一，对影响研究生创新能力的内外因素认识各异，从而造成了研究中概念模糊、要素混乱、结构不清等问题。相对于基础教育对学生创新能力评价和大学本科生创新能力评价的研究而言，对研究生创新能力评价的研究十分薄弱。

（二）选题意义

本研究试图从研究生创新能力的特征着手，通过研究生创新能力综合评价模型的建立，力图深化对研究生创新能力的生成机理、构成要素、影响因素、评价标准的认识，以便寻求对研究生创新能力培育的有效路径。其理论意义和实践意义如下：

1. 理论意义

一是通过界定研究生创新能力的概念、特征和影响因素，构建研究生创新能力综合评价模型，丰富研究生创新教育理论体系。从理论上讲，“尽管已有许多经验总结和一些零星的理论研究，但从整体上看，研究仍缺乏系统性”^④。就研究对象而言，研究生的创新能力不能简单等同于一般大学生的创新能力，也不能等同于基础教育中学生的创新能力。研究对象的差异性决定了对研究生创新能力的评价应基于研究生群体的特点，在符合一般规律的基础上，结合研究生学习、科研、实践，寻找适当角度加以分析。

二是通过引入结构方程模型对研究生创新能力进行实证研究，丰富研究生创新

① 禹智潭，黄炳根：《对工商管理研究生创新能力的模糊综合评价》，《湖南科技学院学报》，2008年第4期。

② 吴琼华，何东进：《模糊综合评判在研究生创新能力培养综合评价中的应用》，《内蒙古农业大学学报》（社会科学版），2008年第6期。

③ 黄红林等：《研究生创新能力评估体系的建立》，《西北医学教育》，2004年第4期。

④ 林金辉：《高等学校创造教育的理论研究》，厦门大学出版社2007年版，第5页。