

工作指导 理论研究 经验交流 信息传递

学位与研究生教育[®]

ACADEMIC DEGREES
& GRADUATE EDUCATION



国务院学位委员会主办



白云山清孕天使 珠江水秀育英才

2012.12

学位与研究生教育

【月刊,1984年创刊】

2012年第12期 总第241期

ACADEMIC DEGREES & GRADUATE EDUCATION

目录

全国中文核心期刊

CSSCI来源期刊

中国人文社会科学核心期刊

中国期刊方阵双效期刊

主管/主办

国务院学位委员会

主编

匡镜明

副主编

卢晓斌 高虹 周文辉

执行副主编

周文辉 zhouwenhui@bit.edu.cn

编辑

赵清华 周玉清

刘俊起 宋筱平

本期执行编辑

赵清华

发行

李锦英 fxbadge@bit.edu.cn

电话

主编室 010-68912292

编辑室 010-68911609

发行部 010-68912291

广告部 010-68911786

► 专题研究

全日制农业推广专业学位研究生“科技小院”培养

模式探索 张宏彦等(1)

试论研究型大学全日制专业学位研究生专业实践

能力的培养 王应密等(6)

基于网络系统的全日制工程硕士专业实践考核与激励

体系的构建 俞继仙等(11)

基于共同体的模式:全日制教育硕士实践教学探索

..... 路书红等(15)

我国全日制专业硕士教育质量保障机制构想 王玲(20)

专业学位研究生的培养与质量保障

——第五届中国研究生教育学术论坛综述

..... 李明磊 王铭(25)

► 人物

桃李不言 下自成蹊

——徐光宪先生的治学经验与育人心得 马明霞等(29)

► 本刊专稿

我国研究生教育满意度调查

——基于在读研究生的视角 周文辉等(34)

► 研究生培养

产学研合作培养研究生模式的探索

——以广西师范大学生命科学学院为例

..... 陈闻 余勇(41)

基于大工程观的工科研究生产学研合作培养模式的

探索与实践 潘剑波(46)

学位与研究生教育

ACADEMIC DEGREES & GRADUATE EDUCATION

【月刊,1984年创刊】

2012年第12期 总第241期

目录

中国学位与研究生教育学会
会 刊

出版 学位与研究生教育杂志社
地址 北京市中关村南大街5号
邮编 100081

出版日期 2012年12月15日
印刷 北京华正印刷有限公司
国内统一刊号 CN11-1736/G4
国际标准刊号 ISSN1001-960X
广告许可证号 京海工商 8075号
国内定价 9.00元人民币
国内发行 本刊发行部

国外发行 中国国际图书贸易公司
网址(网上投稿)

<http://www.adge.cn>(教育网)

<http://www.adge.edu.cn>

致作者

本刊欢迎有关研究生教育和学位工作的一切来稿。对于每篇来稿的审阅乃至编辑、加工、发表,本刊不收取任何费用。作者可随时在本刊网站上查询稿件收取及处理情况。请作者遵守学术规范,不要侵犯他人著作权,切勿一稿多投。

投给本刊的稿件(论文、图表等)自发表之日起,其专有出版权、网络传播权即授予本刊。有异议者,烦请来稿时说明,未声明者,本刊视为同意。谢谢合作。

► 研究生教学

- 提升研究生课堂教学质量:“2+1”教学模式的建构与实践
..... 王本陆 姚相全(51)
- 不同层次医学院校研究生对研究生课程体系的评价分析
..... 谢一萍等(55)

► 招生与就业

- 以学科大类为平台的推免生选拔机制探索与实践
——以西北农林科技大学为例 张 静等(61)

► 学科建设

- C9高校与世界一流大学群体学科发展比较
——基于ESI数据库的计量分析 何 培等(64)

► 学术探索

- 研究生师生关系的非均衡现状及其影响和调整
..... 于 峰 张 勇(69)

► 资料

- 《学位与研究生教育》2012年总目录(总第230~241期) (73)

► 信息窗

- 全国首批教育硕士专业学位试点单位工作研讨会在
上海召开 (33)
- 中国学位与研究生教育学会信息管理委员会华北组2012年
学术年会在天津举办 (33)
- 中国学位与研究生教育学会师范类工作委员会2012年
学术年会在广西召开 (40)
- 第二届全国农林院校研究生管理工作研讨会在海南召开 (50)

► 摄影

- 封1~4 白云山清孕天使 珠江水秀育英才
(广州大学 供稿)

期刊基本参数:CN11-1736/G4*1984*m*16*80*zh*p*¥9.00*24500*15*2012-12

全日制农业推广专业学位研究生 “科技小院”培养模式探索

张宏彦 王冲 李晓林 张福锁 江荣凤 王雯

摘要:以中国农业大学为例,对当前农业院校全日制农业推广专业学位硕士研究生培养中出现的问题进行了分析;介绍了专业学位硕士研究生以驻农村基地科技小院为载体,以技术人员身份开展农技服务,在农业技术示范和生产活动中发现、研究并解决生产实践中出现的问题,构建“学校+基地+乡村”三位一体的研究生培养新模式,对该模式的主要做法以及取得的成效等进行了说明。

关键词:专业学位研究生;培养模式;科技小院

作者简介:张宏彦,中国农业大学资源与环境学院副教授,北京 100193;王冲,中国农业大学资源与环境学院副教授,北京 100193;李晓林,中国农业大学资源与环境学院教授,北京 100193。

随着我国农业的快速发展,对既有一定理论水平又有较强解决生产中实际问题能力的高层次创新型、复合型、应用型人才的需求不断增加。近年来农业院校硕士研究生招生人数不断扩大,为满足这一需求提供了新的契机。但因受到多种因素的影响,目前硕士研究生培养模式与农业经济发展不适应,人才培养与社会需求不匹配^[1,2]。根据我国现阶段农业生产和科研发展的需要,深化硕士研究生教育改革,调整培养目标,创新培养方法,适应经济社会发展对高层次应用型专门人才的需要势在必行^[3]。在此背景下,中国农业大学资源与环境学院依托曲周县——中国农业大学高产高效技术示范基地(以下简称“基地”),积极探索并初步形成了宽口径、重实践的硕士研究生培养新模式。这一模式就是学校以科技能力和教育资源为基础,以基地为依托,走入乡村建立科技小院,研究生作为一线技术人员开展农技服务,在农业技术示范和生产活动中发现、研究并解决生产实践中出现的问题,并通过在此过程中的学习,使自身综合能力得以提高,是一种“学校+基地+乡村”三位一体的专业学位研究生培养模式。自2009年6月以来,中国农业大学资源与环境学院先后有26名全日制专业学位研究生进驻分布在曲周县10个村(镇)的“科技小院”,采用这种培养模式,取得了较好的成效。

一、“学校+基地+乡村”的“科技小院”培养新模式

1.培养目标

培养高层次应用型专门人才以适应农村农业生产发展的需要,是当前农业院校研究生尤其是硕士研究生培养改革的重要目标之一。曲周基地以此为标准,以培养研究生扎实的理论功底、实践技能、综合素质和一定的实践创新能力为目的,根据地方农业发展的需要、研究生的个人兴趣及将来发展需要,制定个性化的培养目标,充分调动研究生的积极性,提高研究生的培养质量。例如,2009年采用这一方式进行试点培养的两名研究生曹国鑫和雷友,学院就根据他们的个人特点和将来发展需要确定了不同的培养目标。雷友希望将来从事应用性工作,对他的培养就重在强化理论与实践结合,强调综合素质提高,重点培养他在生产实践中发现、研究并解决实际问题的能力,并锻炼他的组织、协调和领导能力,使培养目标适应他将来就业需求。曹国鑫想毕业后继续攻读博士学位并且具备这种潜力,对他的培养就是在实践的基础上,注重培养他对学术问题的认识与解释,使研究方向与将来进行博士生阶段研究的设想有机衔接。他的博士学位论文选题就是自己从生产中发现的科学问题,研究目的非常明确并且

研究工作具有连续性。

2. 培养过程

(1) 入学前的实践学习。在科技小院培养的研究生在每年4月确定录取后即被要求进入“科技小院”，与农民同吃、同住、同劳动，零距离地接触“三农”，接受3~4个月的实践锻炼，直至8月中下旬。这一阶段的主要目的是让研究生深入生产一线，参与农业生产。一方面熟悉环境，适应基层生活和工作，熟悉农村现状，了解农业生产实际，培养与农业、农村和农民的感情，为今后开展各项科研和农技服务活动奠定基础；另一方面是让研究生通过在田间地头向农民、农业技术员学习生产知识，在基地教师和农技人员的指导下参与农业技术服务和农民科技培训工作，将其大学阶段学习的农业理论知识与从生产中学习的实践知识不断结合，丰富实践经验，锻炼运用所学的理论知识以及生产实践知识帮助农民解决生产中出现问题的能力。在这一阶段，基地的教师主要鼓励研究生独立思考，让他们积极到生产实践中发现急需解决的科学问题，为下一步开展有针对性的理论知识学习和研究阶段的选题奠定基础。

(2) 在校有针对性地学习，个性化地选择研究课题。经第一阶段的实践体验后，研究生回到学校，一方面完成理论课程的学习，一方面在导师的帮助下确定自己将来的研究方向和论文选题。通过半年在校学习，完成培养方案所要求的课程。其中，所学习的课程除必修课程外，选修课主要结合研究生自己的兴趣和将来进入基地从事的研究方向、社会服务工作需求来确定。在学习课程的同时，研究生在导师的帮助下，遵循“从生产里来，到生产中去”的原则，根据入学前基地实践学习中发现的生产中需要解决的科学技术问题，结合自己的专业背景、个人兴趣、将来发展需要，确定自己将来研究的方向，确定研究题目。以2009年第一批以此模式培养的两个研究生为例，曹国鑫同学通过入学前3个多月的生产实践发现，当前制约粮食作物高产高效技术实现的关键因素是农户地块狭小、分散经营导致技术到位率低，而通过各种方式实现土地合并、规模化生产并建立与不同生产方式相适应的技术推广模式是解决这一问题的关键，他本人对基地所在区域出现的不同形式的农业生产合作化模式和技术模式也产生了浓厚兴趣，因此在老师的帮助下将自己的研究课题确定为“曲周小麦玉米轮作体系高产高效技术推广模式探讨”。而雷友则在实践中发现，即使在一个相对狭小的区域内采用相同品种、施用同样的肥料、推荐相同的技术，但不同农户地块的玉米产量和水肥利用效率仍然存在巨大差异，他对产生这种差异的原因产生了极大的好奇。在导师的帮助下，他将自己的研究题目确定为“曲周县农户夏玉米高产高效限制因素及技术对策”。他们两个的研究题目都来自于生产，既在科学上有较大挑战，也在应用上有很大前景，很好地实现了理论与实践、科学目标和生产目标的结合。当研究生的研究方向确定后，他们即在完成自己的理论课程学习的同时，围绕研究目标在老师指导下，有针对性地查阅国内外相关领域的文献，在文献整理的基础上，经与老师多次讨论，确定初步的研究方案。

(3) 深入农业生产一线，开展科学研究和技术推广。研究生完成课程学习、文献准备及落实研究方案后，就进入基地，深入生产实践一线，一方面开展与课题有关的研究工作，另一方面开展与所从事的研究工作有关的农业技术服务。这一阶段一般为1~1.5年。在此期间，研究生80%的时间都吃住、工作在农村，开展课题研究。由于研究选题来自于生产实践，因此研究的方式也主要是以开展田间试验为主。在开展具体的研究之前，研究生要在基地进行论文开题，由学校导师（学术导师）、曲周基地导师（实践导师）、县乡技术员组成的委员会对研究生的选题及研究方案进行最后把关，同时邀请科技农民参加讨论，通过后付诸实施。为使研究结果更贴近生产实际，能够更好地指导生产，需要在贴近实际的综合条件下进行研究。为此，基地研究生的试验大都在农民田里进行。研究生在开展研究的同时，还必须做好“科技小院”所在村（镇）的技术服务和推广工作，主要工作包括：作为县、乡农技站的编外技术员，集成当地主要作物增产增效的技术体系，形成技术示范方案；建立农业技术展示区集中展示技术效果；开展各种形式的农业技术宣传和农技服务；依托“科技小院”开展各种形式的农民科技培训，有条件的可依托

“科技小院”开设农民田间学校,由研究生当培训教师对农民学员进行系统的农业生产知识培训;探索新的农业生产组织形式,推动农民更好地应用先进生产技术;带领农民发展乡村文化,活跃农民文化生活。

(4)论文写作和答辩。经课题研究任务的实施和参与社会服务工作实践后,研究生进入培养过程的最后一个阶段。主要任务是由研究生对在基地工作期间的研究结果及参与的以农技推广为主的社会服务工作进行系统总结,撰写硕士学位论文,大约3个月左右的时间,他们既可在学校也可在所驻“科技小院”进行这项工作,但我们鼓励研究生在现场完成这一阶段的工作,以便在总结自己工作的同时,指导当年进入“科技小院”的新同学开展前期实践锻炼,帮助新生尽快适应农村生活,掌握生产技能。学位论文答辩一般在基地进行,由学校导师(学术导师)、基地导师(实践导师)、县乡技术员共同组成答辩委员会,欢迎农民代表列席旁听并提问。通过论文答辩者,建议学校授予硕士学位。

3. 评价体系

为适应培养目标和培养方式的转变,提高研究生的综合素质,与培养目标相适应的科学评价体系是我们在这种研究生培养模式探索中的另一个主要内容。这些评价不仅包括了传统意义上对研究生培养模式提出的要求,如独立完成必需的课程学习、前期调研、文献查阅、课题确定、方案制定和实施、数据采集分析、结果整理、论文写作、发表等,还包括以下几个方面:①作为科研示范项目的参与者和驻村农技员所要求完成的工作。②研究的选题、开题、答辩要接受学校老师、导师、地方农业专家、技术员等组成的联合指导委员会的考核,且他们的开题、中期考核和论文答辩都在基层完成,并接受农民的质疑。③要求研究生经过两年的培养后,应具有一定的综合素质,包括较强的组织和领导能力,综合分析、解决实际生产问题的能力,创新能力及较好的表达和沟通能力等。

4. 质量控制

为保证并进一步提高研究生培养质量,我们采取了以下几个措施:①借鉴美国农科专业学位研究生培养采用导师集体指导的做法^[4],在师资配备上

采取学校的学术导师(主要导师,负责指导研究生课程学习和论文研究)和基地的实践导师(地方农技部门具有中级以上职称和丰富实践经验的技术员,负责指导研究生开展实际问题研究)联合指导的方式,确保研究生在学术和实践能力方面都得到及时指导。②在条件建设方面,针对基地地处农村,信息相对闭塞的特点,通过建立远程视频的办法,实现了基地学术活动和学校学术活动的同步开展;通过与学校图书馆沟通,开通了校外VPN服务,实现了在校外同样能够方便查阅学校学术文献库的目的。③在日常管理上,制定了一整套适合基地研究生培养的制度,一是研究生每日撰写《工作日志》,向学校导师汇报当天的工作情况,实现了远程指导与实地指导的有机结合;二是每周都将研究生集中起来,举办一次内部总结会,及时总结研究生工作进展以及明确下一阶段的目标;三是每年两次组织基地研究生向学科老师进行集中汇报,由老师进行集体指导。

5. 经费保障

经费对于维持基地运行和研究生的培养是必不可少的。为更好地确保研究生培养质量,中国农业大学资源与环境学院探索出一条既符合国家和学校规定又有利于研究生培养的经费保障体系。一方面,研究生作为工作人员参与到基地的科研项目中,从中得到生活费、差旅费及开展研究所必需的其他费用,如劳动、采样、运输、分析等;另一方面,从各种渠道争取基地的运行费,为研究生的工作、生活提供进一步的支撑。此外,地方政府还从住房、日常生活、研究条件保障等方面为基地建设和研究生培养提供便利。例如,曲周县委、县政府就通过经常性的慰问为驻基地的研究生提供了大量的生活方面的支持,研究生所在乡镇也免费提供了住房供研究生住宿,这些支持对于研究生培养起到了积极的作用。

二、“科技小院”培养专业学位硕士研究生的主要成效

1. 调动了研究生的积极性、主动性和创造性

研究生在基层的锻炼经历使其对“三农”现状和问题有了真实、深切的了解,增进了同农民的感情,增强了使命感和服务“三农”的责任感,以及对农业

科技事业的热爱。研究生在日常工作中,与农技人员一道开展农技服务,解决农民急需的技术问题,能力得到认可,有利于增强他们的自信心和成就感,激发他们从事农业科研的兴趣。而论文选题兼顾科学研究、生产需求和研究生兴趣及将来发展需求的做法,充分调动了研究生从事研究和服务的积极性和创造性。例如,2010级研究生高超男,是第一个申请入驻“科技小院”的女生,在进驻“科技小院”、深入农村期间,她发现村里的留守人员以妇女和儿童居多,就主动提出建立了“三八科技小院”,专门对村里的妇女进行农业生产培训和生活指导,得到了当地农村妇女的积极响应,共培训农村妇女近千人次,对提高农村妇女的生产技能,改善文化生活质量起到了积极的推动作用,受到了当地群众广泛赞誉。驻曲周基地的研究生们在日常工作中,还创造性地摸索出“科技长廊”、“科技胡同”等农民科技培训方式,方便群众随时随地学习农业生产知识;将农家三轮车设计为“科技小车”用于开展面对面的田间指导;摸索出在“科技小院”设立“科技喇叭”、在田间地头设置“科技小黑板”以便及时地将生产中发现问题通知给农民的方法;建立了苹果采摘节、西瓜日等促进特色农业产业发展的好模式;扶持建立了农机合作社、粮食作物土地流转典型等农村规模化生产组织形式;设计出多个西瓜、苹果和面粉的产品品牌,推动所在村的农业产业发展。

2. 提高了研究生的综合素质

实践出真知,不亲历则难有作为。通过实践,研究生们学到了许多在学校、在书本上学不来的知识,同时培养了独立思考、分析和解决生产、科学问题的能力,养成了扎实的工作作风和严谨的科学态度,提升了他们的创新能力。通过参与示范基地农业服务、在曲周县农业局技术值班、田间观摩会、培训会、现场会、各类讲座、竞赛颁奖会、总结会和各类学术研讨会等活动,锻炼了研究生的组织和协调能力。他们每天写工作日志,经常撰写工作总结、研究报告,起草技术草案等,锻炼了写作能力。农民对农业知识需求的多样性、全方位也驱使研究生更加全面地学习、了解和综合运用农业知识,大大拓宽了他们的知识面。常年驻扎在生活、工作条件相对艰苦的生产

一线,与群众同吃、同住、同劳动,增强了研究生对农村、农民和农业的了解,养成了坚韧的性格、不畏困难和艰苦奋斗的精神,这些对他们今后的生活和工作是大有裨益的。经常性地参与农民科技培训工作,也增强了他们的语言表达和演讲能力。例如,在基地工作的研究生一年中平均要参加农民培训30场次以上,做报告10余次,远远多于传统培养方式下研究生的锻炼次数(每年1~2次),他们的表达能力、演讲水平明显优于同龄研究生。以曹国鑫同学为例,在基地工作3年中,他先后荣获北京市“党在百姓心中”宣讲活动优秀宣讲员一等奖、“曲周县十大杰出青年”、“学雷锋标兵”、曲周县“农民科技培训先进个人”、资源环境学院“优秀硕士毕业生”等称号,还获得了“科研与社会贡献特等奖”。

3. 推动了理实并重、校地合作和科技成果转化

在基地的研究生,作为联系学校和地方的桥梁,在促进学校理论研究和应用研究的结合、科技成果转化和地方经济发展方面起到了重要作用。研究生一面运用所学知识帮助农民解决实际问题,同时也从实践中发现科学问题,他们的论文选题也来自于实践,而且主要通过到农民田里做试验进行研究。这种研究方法实现了理论与实践、研究与应用的有效结合。研究生具有的新知识在一定程度上补充了基层农技人员知识老化的不足,研究生的参与也一定程度上缓解了基层农业技术人员少、技术力量不足的问题,有力地推动了地方农业发展和农民增收。此外,研究生在基地开展工作使得尊重科学、相信科学、追求科技在示范基地成为一种风尚,推动了地方农业科技的发展。县校合作、联合培养的模式,不仅提高了研究生的适应能力、综合素质,还促进农村科技人才和高素质农民的培养,增强了曲周县的整体科技实力,曲周县连续多次被评为“全国科技工作先进县”和“全国科技进步先进县”。

4. 得到了农民与社会的认可

中国农业大学资源与环境学院和河北省曲周县合作进行的研究生驻村作为技术人员开展农技服务,在农业技术示范和生产中发现、研究并解决生产问题的“学校+基地+乡村”研究生培养模式,受到了农民的欢迎。以第四疃镇王庄村为例,2011年基地

派研究生黄志坚驻该村成立“科技小院”开展工作,短短一年来在建立的高产高效示范方,通过培训农民、开办农民田间学校、开展技术服务等,使示范方的小麦产量提高了 18.3%,得到了农民的赞扬,黄志坚同学在年底被该村党员一致推选为本村党支部书记。学校和社会各界也对这一研究生培养模式给予较高评价。中国农业大学资源环境与粮食安全中心于 2011 年 12 月授予研究生们“科研与社会贡献特等奖”,原曲周县委书记申玉娥说:“课堂办到田间地头,大学生不仅自己收获了知识和能力,给农民带来的实惠也是实实在在的。”中央电视台、《中国教育报》、人民网、《农民日报》和《科技周刊》等都对此模式进行了报道。《中国教育报》的编者按指出,这是“新形势下农业院校人才培养的一种新模式”;《中国妇女报》头版头条对学院依托“科技小院”开展女研究生培养的模式进行了报道,并发编者按指出“农林院校研究生驻村模式值得推广”。随着这一探索的继续深入,其经验和成果对于推动农业院校专业学位研究生培养机制的改革、培养新型应用型创新人才、促进农业院校科研与地方农业发展的结合、促进农业科技成果转化和提高农民素质具有重要的意义。

三、结束语

中国农业大学经过三年多的实践,初步探索出在农业生产实践中,培养应用型人才的新模式——专业学位研究生“科技小院”模式,该模式的实践使我们得到了应用型人才培养的几点启示:

1. 培养目标综合化,培养观念人性化

该模式以研究生的全面成长为核心,围绕研究生的未来发展需要,在注重提高研究生科研能力的同时,也特别注重提高研究生的综合素质,提高了研究生就业的适应性,为研究生未来职业发展奠定了良好的基础。

2. 培养主体多元化

该模式打破了以学校为单一培养主体的模式,形成了学校、基地和地方联合的多元化的培养主体,学校导师为研究生的学术导师,基地技术骨干为研究生的实践导师,地方导师为研究生的生活导师。多元化的培养主体,为研究生深入实践一线,在实践中

培养应用能力,提高解决实际问题的能力创造了条件;为研究生提高综合素质,全方位发展提供了保障。

3. 培养过程密切联系实际

如图 1 所示,该模式从招生开始,就明确了培养定位;在进入课程学习前,招收的研究生必须先进入基地进行培训,熟悉环境,了解实际情况;课程学习注重理论与实践相结合;研究生完成课程学习后,必须进驻实践基地,进行 10 个月的实践锻炼和论文研究工作;研究生论文选题来源于基地的生产实践,同时结合研究生的个人兴趣;研究工作在基地进行;研究生的学位论文答辩实行综合答辩,答辩委员会由学校、基地、地方的导师和技术骨干组成,并邀请乡县领导、科技农民参加,不仅考查研究生的科研水平,还要考查学生的综合素质和解决实际问题的能力。

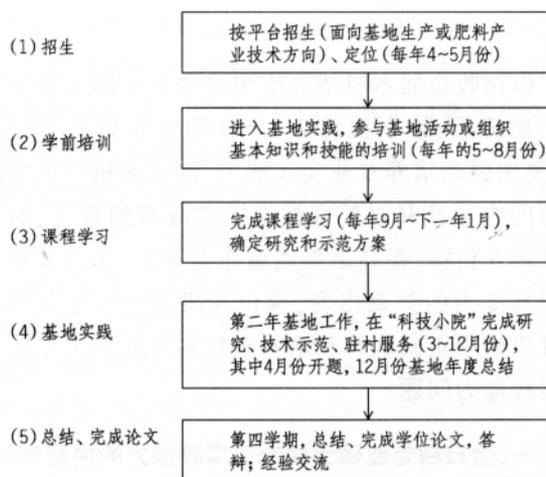


图 1 全日制专业学位研究生“科技小院”模式培养流程示意图

参考文献

- [1] 刘零,陈然,孟成民. 我国农科研究生教育培养模式对农业经济发展的适应性研究[J]. 成人教育, 2009, 275(12): 1-2.
- [2] 朱启臻,曾富生. 提高全日制农业推广硕士教育质量的实践与思考[J]. 学位与研究生教育, 2010(8): 9-13.
- [3] 张翔. 参与式教学在就业与创业教学中的应用[J]. 高教论坛, 2008(8): 4.
- [4] 涂俊才,李名家,秦发兰,等. 美国农科专业学位研究生培养模式与启示[J]. 安徽农业科学, 2007, 35(19): 5969-5971.

(责任编辑 周玉清)