

DOI: 10.16750/j.adge.2023.10.003

涉农专业学位硕士研究生培养 “项目制”改革探索与实践

张 静 张蚌蚌 布都会 陈帝伊 韩 娟

摘要: 随着乡村振兴战略和农业农村现代化实践的不断深入,对高层次复合应用型农业人才的需求日益迫切;同时,农业产业链长、涉及学科多、标准化难等复杂问题对涉农高校人才培养提出了新要求。西北农林科技大学加强顶层设计,探索涉农专业学位硕士研究生培养“项目制”改革,形成“乡村振兴”“一带一路”两个专项、“4+6+X”层级分明的人才培养项目管理体系。“项目制”改革着力于创新多元主体管理体制,打破学科壁垒,促进学科交叉融合,强化研究生实践能力培养和职业能力提升,构建以人才培养与重大战略需求相结合、知识体系与服务岗位相匹配、“招培就”一体化为特征的“四链融合、五项衔接、六维贯通”教育模式,有效提升了涉农专业学位研究生培养质量,培养出一批“下得去、用得上、留得住”的高层次复合应用型农业人才。

关键词: 专业学位研究生;应用型农业人才;人才培养;“项目制”改革

作者简介: 张静,西北农林科技大学研究生院副院长,副研究员,杨凌 712100;张蚌蚌,西北农林科技大学经济管理学院副教授,杨凌 712100;布都会,西北农林科技大学研究生院招生处处长,杨凌 712100;陈帝伊,西北农林科技大学研究生院常务副院长,教授,杨凌 712100;韩娟,西北农林科技大学研究生院副院长,教授,杨凌 712100。

党的二十大报告对全面推进乡村振兴作出重要部署,强调“坚持农业农村优先发展”“加快建设农业强国”。人才是乡村振兴的关键要素,人才振兴是乡村振兴的重要支撑。在此背景下,培养一批有“三农”情怀、懂“三农”工作、能够适应农业农村现代化发展需要的高层次复合应用型人才,对涉农高校而言,既提供了机遇,也提出了新的要求。在涉农高校的高层次人才培养体系中,涉农专业学位因其研究生培养强调实践导向、应用导向,与农业生产一线和农业农村发展紧密结合,在实现乡村全面振兴中有着不可替代的重要作用。

根据相关研究^[1-4],现阶段我国涉农专业学位硕士研究生教育存在以下问题:目标定位不清晰,与学术学位研究生培养存在同质化现象,服务“三农”育人效果不理想;培养过程与“三农”特点(时间跨度大、空间变异性强、系统复杂性高)匹配性不高,培养方式方法创新性不足;“招培就”一体化管理机制不畅。传统“院系制”培养模式难以适应专

业学位人才培养需求^[5-7]。高校、企业和政府等培养主体各自为政,多元主体权责不清,缺乏多主体协同培养的长效机制、不同培养阶段未有效打通^[8-9]。企业参与积极性不高、参与不够深入,高校人才培养和企业有效需求在供需层面相互脱节^[3]。

专业学位研究生教育的目标是“职业导向”,如何创新管理体制,从招生源头对接国家战略需求,在培养中强化研究生的职业能力,从而提高就业与行业产业需求的匹配度,对解决涉农专业学位人才培养中的上述难题有着重要现实意义。有鉴于此,西北农林科技大学自2009年起,面向国家发展重大战略和行业产业人才需求,开展了以管理体制变革为突破口,以招生计划配置牵动资源建设和运行机制改革的专业学位硕士研究生培养“项目制”探索与改革,旨在打破学科及部门壁垒,从根本上解决涉农专业学位研究生培养供给侧和产业需求侧在结构、质量、水平上不能完全适应的“两张皮”问题^[10-11]。

基金项目:中国学位与研究生教育学会课题“面向县域乡村振兴的非全日制研究生‘定制化’人才培养模式研究”(编号:2020ZD1015)

一、“项目制”改革的内涵

项目是工程领域的专业术语，后被运用到社会事务治理领域，特指一种在常规财政支出体系之外，以专项资金的形式进行转移支付，以项目的方式进行自上而下工作实施、任务部署的一种机制^[12]。不同于常规的制度安排，“项目制”既是自上而下进行资源配置的一种方式，更是一种新型的治理模式^[13]。西北农林科技大学开展涉农专业学位研究生培养“项目制”改革，目的在于创新多元主体管理机制，有效实现“招生、培养、经费、平台、团队”五个对接，切实做到以社会需求精准选人、以能力需求精准育人、以育人需求对接经费、以实践需求对接实习平台、以综合能力提升对接导师团队，培养“下得去、用得上、留得住”的高层次复合应用型农业人才。

在管理方面，学校整体推动，由研究生院联合相关职能部门，依托校内外试验示范站的平台优势，进行“项目制”人才培养顶层设计。在培养方面，推动科研项目与人才培养项目紧密结合，强化“产业链、创新链、培养链、价值链”四链融合，将提升专业素养、实践能力、学科交叉研究能力作为“项目制”专业学位研究生的培养目标，通过实践“五项衔接”（政策保障、行业需求因地制宜地选择性衔接，人才培养项目与科研项目和政府规划针对性衔接，招生、培养、实践及毕业全过程衔接，培养主体与企业、政府多方融合衔接，产学研用递进式衔接）的培养方式，破解“招培就”一体化管理难题，构建“六维贯通”（专硕专博贯通、课程层级贯通、理论实践贯通、能力阶梯贯通、“招培就”管理贯通、育人标准贯通）育人模式。

二、“项目制”改革的目标与思路

1. 改革目标

“项目制”改革主要有以下三个目标：①以立德树人为根本、强农兴农为己任，围绕乡村振兴战略、“一带一路”倡议、黄河流域生态保护和高质量发展战略等对高层次复合应用型农业人才需求，系统构建国家战略与研究生成才相统一的人才培养新模式。②按照科研项目和人才培养项目相统一的机

制设计，全方位构建多学科交叉、全产业链培养、全过程培育、全员参与的集科技创新、社会服务与人才培养互促互进的“三位一体”人才培养新机制。③精准对标农业农村现代化发展要求，以职业发展为导向，构建“四链融合、五项衔接、六维贯通”教育模式，培养专业水平高、实践能力强、综合素质高、国际视野宽，具有“三农”情怀和勇于承担新时代使命和责任的高层次复合应用型农业人才。

2. 改革思路

“项目制”改革以立德树人为根本，立足乡村振兴战略和“一带一路”倡议等高层次应用型创新人才需求，面向应用能力和职业胜任力提升，加强顶层设计，以招生指标配置牵动资源建设和运行机制改革，围绕重大战略需求下的科研项目设置不同层级的人才培养项目，并建立首席导师制，构建校内职能部门、学院、试验站、政府、企业等多元主体协同育人机制，统筹推进管理、培养和招生的一体化改革，实现多学科交叉和精准培养，形成“需求导向、创新驱动，项目牵引、跨界融合，多元协同、精准培养”的改革思路。

三、“项目制”改革的发展阶段

西北农林科技大学“项目制”改革经历了探索实践、应用推广和全面实施三个阶段（见表1）。“项目制”通过招生、培养、管理三方面的改革举措来整体推动涉农专业学位研究生培养，建立以科研项目和人才培养项目有机融合为切入点，以首席导师制为抓手，以招生指标及资源配置为驱动力，以校内外研究生创新实践基地为载体，以跨学院多学科导师团队为保障，层级分明且动态调整的“4+6+X”的人才培养项目管理体系。目前学校已全面实施“项目制”招生，校级重点项目、校级探索项目招生指标由学校配置，院级培育项目招生指标由学院配置。

四、“项目制”改革的管理体系

西北农林科技大学围绕国家重大战略需求，瞄准农业科技应用前沿，重构“招生、经费、平台、团队、就业”人才培养要素，设置“乡村振兴”和“一带一路”两个专项的专业学位研究生培养项目，

表1 西北农林科技大学“项目制”改革的三个阶段

阶段名称	重点改革措施	取得成效	存在问题
探索实践阶段 (2009—2016年)	开展科研项目招生试点,对社会服务效果好、横向经费充足的学院,单列配置专业学位招生指标。	①提高了学院及导师对专业学位是应用型专门人才的认识和积极性; ②试点学院人才培养质量提升明显。	“专业学位研究生学术化培养”的固化思维和工作惯性没有从根本上得到扭转。
应用推广阶段 (2017—2019年)	①根据需求提出“项目制”设计方案,按照项目编制招生公告; ②用增量计划配置到项目; ③设置“乡村振兴”“一带一路”两个专项由职能部门牵头的4个校级重点项目。	①初步扭转了专业学位培养学术化的倾向,搭建“项目制”人才培养项目构架; ②初步形成由校级职能部门牵头协调、项目首席导师负责的研究生教育管理新模式; ③根据项目针对性制定特色培养方案,创新实践教学环节,强化实践和职业能力培养。	①在“项目制”实施中,导师未能有效将主持科研课题与专业学位研究生培养项目充分融通; ②部分研究生受导师所承担科研项目的制约,实践锻炼和所从事的研究方向未充分融合,参与积极性不高; ③项目牵头部门和学院管理职责没有得到充分发挥,多方主体协调管理机制尚需完善。
全面实施阶段 (2020年至今)	①增设6个校级探索项目和若干个学院培育项目,构建并全校实施“4+6+X”项目管理体系; ②根据项目特色实践,调配指标和增量指标分配带动存量改革,调动项目各方积极性,形成协同管理; ③建立项目申请、监测和评价体系,制定“项目制”管理办法和多元化学术成果认定标准。	①“项目制”培养研究生的积极性越来越高,科研项目支持研究生培养的力度不断加强; ②跨学院跨学科组建人才培养项目和联合申报科研项目情况越来越普遍; ③实践锻炼和科学研究的关联性越来越强,专业学位研究生之间朋辈交流频繁。	①“4+6+X”三级项目涉及的研究生规模大,管理力量不足,项目之间的协调有待加强; ②校外实践导师的数量和质量有待提升、管理有待加强; ③高质量的实践锻炼基地有待进一步建设。

形成了“校级重点项目、校级探索项目、院级培育项目”的“4+6+X”分层级、动态化的人才培养项目管理体系(见表2)。校级重点、校级探索、院级培育三个层级的项目可动态调整,相互转化。

五、“项目制”改革的举措

在“4+6+X”的人才培养“项目制”的管理体系框架下,学校主要从管理、招生和培养三个方面推进改革。

1.“六方协同、四维管理”的管理举措

建立涉农专业学位研究生培养多元主体间的协同机制,在研究生“招培就”的不同环节、不同阶段全面加强协同管理和资源统筹调配,形成“六方协同、四维管理”的管理思路,实现“招培就”一体化正流向闭环反馈,达成“三农”情怀人才价值链、高层次应用型人才培养链、农业关键技术创新链、现代农业发展产业链“四链融合”。

“六方协同”指研究生院、学院、导师(首席导师、招生导师、校外导师等)、政府、企业、试验示范站六方主体协同参与专业学位硕士研究生培养,构建管理主体、直接责任主体、合作培养主体、实践单位等全员参与、全过程育人、全方位培育的专业学位硕士研究生人才培养体系。

“四维管理”指研究生院、相关职能部门(科技推广处、乡村振兴研究院、国际交流与合作处、科学技术发展研究院、新农村发展研究院)、学院、实践单位(政府、企业、试验示范站)四类管理主体,在专业学位研究生培养的不同环节、不同阶段协同管理。研究生院负责“项目制”改革的顶层设计与实施,组织实施人才培养项目的申报、审批、动态监测与考核评估等。相关职能部门等项目牵头单位根据产业问题和实际需求提出招生指标需求,负责提供培养条件保障,落实培养方案、建设特色课程、建立实践基地、参与遴选行业导师等。“项目

表 2 西北农林科技大学“项目制”人才培养项目管理体系

层级	项目名称	涉及的专业学位类别	牵头单位	配合单位	专项类别
校级重点 (4)	现代农业全产业链	农业、生物与医药、电子信息、机械、林业	科技推广处	园艺学院、动物科技学院等 17 个学院	乡村振兴
	乡村治理与发展	农业、林业、电子信息、土木水利、资源与环境	乡村振兴研究院	农学院、经济管理学院等 11 个学院	
	旱地农业绿色发展	农业、生物与医药、电子信息、土木水利	科学技术发展研究院	资源环境学院、水利与建筑工程学院等 9 个学院	
	丝绸之路国际化农业人才	农业、生物与医药	国际合作与交流处	农学院、园艺学院等 4 个学院	
校级探索 (6)	国际农业管理人才	农业、生物与医药	经济管理学院	经济管理学院、动物科技学院等 4 个学院	一带一路
	国际农业工程人才	土木水利、电子信息	水利与建筑工程学院	机械与电子工程学院等	
	优质乳工程人才培养	生物与医药、农业	食品科学与工程学院	动物医学院、经济管理学院等 5 个学院	乡村振兴
	智慧农业英才	农业、电子信息、机械	农学院	植物保护学院、园艺学院等 5 个学院	
	智能农机装备	电子信息、机械、生物与医药	机械与电子工程学院	信息工程学院、食品学院等 4 个学院	
	智慧水利	土木水利	水利与建筑工程学院	信息工程学院、机械与电子工程学院等	
院级培育 (X)	葡萄与葡萄酒产业	生物与医药	葡萄酒学院	园艺学院、经济管理学院	
	精英宠物师	兽医	动物医学院	动物科技学院等	
	

制”实施校、院两级管理模式，各学院负责各人才培养项目的申报、年度总结审核与院级培育项目的资源配置和管理等工作，同时负责各类项目研究生日常管理，规范各项目组的实践研究工作日志撰写、实验记录、实践材料收集等工作。

2. “前置条件精准招生，招生指标动态调整”的招生举措

(1) 设定项目前置性条件，制定并发布项目招生公告。围绕国家对高层次复合型农业人才需求，设定项目前置性招生条件，做到按需选拔，精准匹配。项目牵头单位、项目首席导师与相关学院联合设计项目“招培就”一体化工作方案，编制项目差异化招生公告，包括招生报名条件、培养过程、校内和基地培养的时间分配、实践去向和专业背景等。研究生依据个人志趣选报项目，导师和研究生之间双向选择，各培养单位根据项目招生计划进行招生录取。

(2) 实施招生指标的调配，建立项目动态调整机制。在初次分配招生指标时，各项目按照前一年的招生规模缩减一定的比例，缩减后剩余的招生指标作为调配指标，对符合国家战略需求、培养资源丰富、育人效果显著、产业特色优势突出的项目进行招生指标的二次分配。对优秀生源多、发展急迫的项目用国家年度增量指标进行再分配。同时，对各层级的项目实施年度考核评估，建立招生指标动态调整机制，通过项目实施效果评估、用人单位就业质量反馈、整合调整、增量指标安排等措施，精准扩大特色优势项目的招生规模。

3. “首席导师制、创新教学形式、强化实践锻炼、重视职业能力”的培养举措

(1) 建立首席导师制，落实双导师制。每个项目须明确一位首席导师，负责项目的整体规划设计与实施，包括项目的申报、校内外导师的选拔、合作单位的遴选及项目人才培养方案和项目招生公告

的制定等。各项目组建由校内导师与实践导师组成的跨学科导师团队,明确校内、校外导师的组织分工。其中校内导师由项目首席导师根据项目需要,从各学院具有从事乡村振兴、农业绿色发展、“一带一路”农业发展等相关工作经历的导师中选聘。校外导师须在事业单位、企业、行业协会等从事专业技术或管理工作不少于5年,具有丰富的实践工作能力与经验,由西北农林科技大学遴选和聘用,参与课程教学、实践过程和论文研究等多个环节的指导工作。

(2) 创新教学形式,项目研究生统一开题、实践、论文答辩。以“学科交叉、统一培养”为原则,鼓励研究生参加学科交叉的讲座与讨论,开展涉及多学科知识的实践锻炼和研究。加大实践类课程的比例,邀请行业专家进课堂,实施科研成果和行业技术进教材,建立针对“项目制”改革的校级精品示范课程,通过“朋辈学习组”“理论课堂+实践课堂”“翻转教学”“移动课堂”“多维过程考核”“青春日志”等教育教学新方法,提升研究生服务“三农”的能力与素质。在校级重点项目“现代农业全产业链”中设立小麦、苹果等14个产业链,实行产业链项目的研究生统一开题、专业实践和学位论文答辩。

(3) 基于“行知行”理念,全面强化实践创新能力。依据“行知行”学习与实践相结合的教育理念,通过多种形式全面强化研究生实践环节,强化专业学位研究生在实践中学习、在学习中实践。首先,加强实践保障。聘请行业、企业专家全面参与培养方案制定,建立“政府/企业专项资金+学校专项培养经费”多元投入的经费保障机制。发挥182个试验示范站育人优势,为研究生实践能力培养提供条件。其次,强化实践体验。要求“项目制”研究生在录取后到正式入学报到前,需在试验示范站进行实践体验,增强对“三农”的认知。再次,深化实践环节。项目研究生在完成校内课程学习后,由项目牵头单位或首席导师根据项目计划安排前往试验示范站,跟随校外实践导师进行一年以上的全生产过程实践,增强实践能力和创新创业能力。第四,依据项目需求选题。要求项目研究生论文选题须以解决当地的实际问题为目标,将实践成效作为论文评价的重要指标。

(4) 定向按需与自由交叉相结合的职业能力培养。以定向按需培养与自由交叉培养相结合的方式,面向就业市场培养高层次复合应用型农业人才。一方面,根据政府和企业需求进行精准化培养,为政府和企业输送“定制化”人才,通过校内导师与地方政府、企业、试验示范站等开展交流与合作,提高研究生的理论联系实际的能力、沟通交往能力、组织能力、独立思考能力及团队合作意识,增强其就业竞争力;另一方面,培养研究生交叉应用能力,鼓励研究生到企业或农村一线开展调研与试验设计,增强他们对国情、农情、民情的了解,培养“三农”情怀。

六、“项目制”改革的成效

1. 创新涉农专业学位研究生育人模式

“项目制”在管理、招生、培养三个方面采取了一系列改革举措,颁布实施了与之配套的专业学位研究生教育改革文件、管理办法,制定了“项目制”运行、考核及评价指标体系,解决了“三农”对人才立体化需求,实现研究生与导师、研究生与企业、跨学院研究生之间的知识传递与信息共享。通过重构教育管理机制,创新多元协同管理,打破了学校各学院和部门之间壁垒,实现专业学位研究生培养“四链融合”,有效提供了从培养目标定位清晰到服务“三农”育人效果显著的管理基础,建立了“多领域交叉、全产业链培养、强实践能力、重职业能力”的培养机制,有效破解了“招培就”一体化管理难题,构建起“六维贯通”的育人模式。

2. 厚植研究生的“三农”情怀

“项目制”研究生全部完成一年以上的驻村、驻站、驻企、驻政府实习实践和顶岗锻炼,他们通过深度走进乡村、走进农民、走进农业,加深了对“三农”问题复杂性和差异性的全面认知和系统思考,提升了认识“三农”、热爱“三农”、探索“三农”的志向和情怀。根据统计,学校涉农专业学位研究生在“三农”领域就业的比例从2017年的40%提高到2021年的80%,其中超过40%的毕业生投身西部地区建设。学校充分发挥试验示范站的育人优势,通过一线党课和基地临时党支部等形式,将思

想政治教育融入专业实践全过程,强化研究生的“三农”情怀。“现代农业全产业链”项目依托试验示范站加强课程思政教育工作,把讲好试验示范站故事作为思政育人抓手,在试验示范站建立了“农科的榜样”思政教育室,通过回顾赵洪璋、李振声、李仪祉等老一辈科学家的功绩,结合当前的驻站农业科技推广服务,开展知农爱农教育。

3.提升研究生的实践创新能力

通过改革建设,专业学位研究生的实践教学资源大幅增加。学校获批全国农业硕士专业学位研究生实践教学示范基地3个;获批国家级和省级课程思政示范课程12门;46个教学案例被中国专业学位案例中心收录;“黄河流域生态保护与农业农村高质量发展”实践团队获评2020年“全国优秀实践团体”;“以职业胜任力为核心的实践教学模式构建及应用”等成果获中国农业专业学位研究生教育指导委员会实践成果一等奖1项,二等奖3项;“丝绸之路农业国际合作人才专项培养探索与实践”获2021年全国农林研究生教育助力乡村振兴学术年会优秀管理工作案例。“乡村治理与发展”项目研究生的学位论文全部聚焦陕西省韩城市的花椒、苹果等产业类,农村金融、农村改革等政策类核心问题,实现“项目制”有组织的人才培养与当地乡村振兴战略有机衔接,助力韩城市获评2021年度中国乡村振兴十大示范县市。此外,由专业学位研究生参与的《乡村振兴的青年实践——西北农林科技大学师生乡村调查的思索》入选“习近平新时代中国特色社会主义思想青年实践读本”。

4.显著提高人才培养质量

2022届“项目制”就业毕业生中74%助力“三农”和“乡村振兴战略”,获得国家级、省部级等奖励百余人次,涌现出一批以陕西“乡村振兴好青年”王炳科为代表的先锋榜样,韩硕等研究生助力脱贫攻坚的先进事迹被中央电视台《新闻联播》等主流媒体宣传报道。研究生获中国研究生创新实践系列大赛特奖1项、一等奖5项,2名研究生导师入选“全国万名优秀创新创业导师人才库”。“旱地土壤培肥与高效施肥”科研团队等2个研究生党支部获评教育部高校“研究生样板党支部”。100余名农业

硕士参与的“三团一队”(指书记帮镇助力团、专家教授助力团、研究生助力团和优秀人才先锋服务队)助力陕西省合阳县打赢脱贫攻坚战,2019年被推选为“教育部直属高校精准扶贫精准脱贫典型项目”。“一带一路”专项培育出一批国际化“三农”人才,其中48名研究生被国家留学基金委乡村振兴人才培养专项录取,前往哈萨克斯坦和白俄罗斯开展实践交流研究。

参考文献

- [1] 张涛,张颖玉.涉农高校专业学位研究生教学管理的问题与建议[J].高等农业教育,2022(1):112-119.
- [2] 李明月,郭成洋,陈军.涉农高校专业学位研究生培养质量提升策略研究[J].黑龙江教育(高教研究与评估),2023(2):53-56.
- [3] 姚志友,董维春.我国专业学位研究生教育改革路径探索——一个整体性教育的视角[J].学位与研究生教育,2019(11):7-13.
- [4] 赵光武,沈希,童再康,等.基于科技特派员模式培养农科类专业学位硕士研究生[J].学位与研究生教育,2022(1):42-47.
- [5] 中共中央办公厅,国务院办公厅.加快推进教育现代化实施方案(2018—2022年)[EB/OL].http://www.gov.cn/zhengce/2019-02/23/content_5367988.htm.
- [6] 成新轩,刘超,赵紫凤.地方高校经济学类本硕博贯通的复合型人才培养模式研究[J].学位与研究生教育,2022(12):26-32.
- [7] 杨斌.促产教深度融合 让“专业更专业” 加快建设中国特色、世界水平的卓越工程师培养体系[J].学位与研究生教育,2022(9):1-8.
- [8] 汪劲松,张炜.面向国家重大需求的高层次专业人才培养融合培养探索与实践[J].学位与研究生教育,2022(8):1-5.
- [9] 周鲜成,吕阳,贺彩虹,等.地方高校专业学位研究生“五位一体”培养模式的探索与实践[J].学位与研究生教育,2022(12):20-25.
- [10] 朱冰莹,董维春.技术治理视角下的一流学科建设:实践反思与制度重构[J].学位与研究生教育,2018(10):1-7.
- [11] 王树国.深度推进产教融合 协同育人创新工程——西安交通大学“百千万卓越工程人才培养项目”的探索与实践[J].学位与研究生教育,2022(7):1-5.
- [12] 渠敬东,周飞舟,应星.从总体支配到技术治理——基于中国30年改革经验的社会学分析[J].中国社会科学,2009(6):104-127.
- [13] 盛欣,刘铁芳.项目制:一流学科建设技术治理的审思[J].学位与研究生教育,2023(4):39-45.

(责任编辑 黄欢)