

# 新形势下地方应用型院校地理科学专业人才培养转型发展探索

彭俊, 戴仕宝

(滁州学院 地理信息与旅游学院, 安徽 滁州 239000)

**[摘要]**随着现代信息化技术的发展,地方本科院校向应用型转型发展中地理科学(师范)专业人才培养面临诸多亟需解决的问题,如实践能力不足、信息化技术不够、考编制难度加大、就业面相对狭窄等。根据滁州学院的办学方向和转型发展需求,结合地信学院在“3S”和现代测绘技术方面的优势,将地理科学专业定位于“土地整治工程”方向。文章围绕这一发展方向,从专业建设思路和规划、课程体系和人才培养方案构建、教师培养和提升措施、教学质量保证和监控体系搭建等方面,探索地理科学专业人才培养的转型发展。

**[关键词]**地理科学; 人才培养; 应用型; 转型发展

doi: 10.3969/j.issn.1673-9477.2020.02.020

**[中图分类号]** G642

**[文献标识码]** A

**[文章编号]** 1673-9477(2020)02-100-05

就业难是当下高校人才培养面临的最现实、最严峻的问题,如何拓展学生的就业途径,提升学生的就业能力是地方院校在发展规划中必须思考的。地理科学类分为地理科学、地理信息科学、自然地理与资源环境、人文地理与城乡规划四个专业<sup>[1]</sup>,根据安徽省2017年各专业招生状况统计分析,地理科学类专业本科招生数量明显增多,其中以地理科学(师范类)专业招生最多<sup>[2]</sup>。但随着高校扩招,师范类专业学生数量增加,教师资格认证制实施,编制岗位竞争日趋激烈,地理科学(师范类)专业就业市场遭到挤压,需要高校在人才培养中积极寻求转变,以适应社会发展和市场需求<sup>[2-4]</sup>。

2014年教育部颁布《关于地方本科高校转型发展的指导意见》明确指出,要引导一批地方本科院校在办学思路、人才培养和特色建设上向应用技术型发展<sup>[5]</sup>。地理科学专业在办学过程中应理工结合,注重实践应用能力培养,融入“3S”和现代测绘技术,以教学团队建设为基础,以课程体系和人才培养方案建设为核心,以实习实训体系建设为抓手,培养具有“一专多能”,能切实服务于社会需求的专业人才<sup>[2, 6-8]</sup>。

滁州学院地理科学专业2007年升本以来以师范教育为主体,2012年根据学校办学方向调整为非师范类专业,以地理国情监测作为人才培养方向。2014年地理科学专业获批安徽省专业综合改革试点专业,2017年获批安徽省地理学国内一流学科(B类)建设。在专业转型发展中积极探索以地理学为基础,

融入现代测绘地理信息技术,逐步将以地理国情监测为培养方向转为更符合市场需求的土地整治工程方向。2018年在调研兄弟院校相关专业人才培养和市场需求的基础上,2019年学院制定了地理科学专业人才培养方案和课程体系,聘请省内外企事业单位专家进行审议和评估。本文围绕地理科学专业(土地整治工程)发展方向,从专业建设思路和规划、人才培养方案和课程体系构建、教师培养实施措施和教学质量体系和监控体系搭建等方面,探索地理科学专业人才培养的转型发展。

## 一、专业建设思路和规划

2015年《中共中央关于国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》充分明确“土地整治”对保障国家粮食安全、转变农业发展方式、促进城乡统筹发展的重要支撑与基础作用。同年《中华人民共和国职业分类大典》首次将土地整治工程技术人员作为国家职业,并标注为“绿色职业”。2018年习近平在出席全国生态环境保护大会上发表重要讲话,指出要把土地生态环境保护和修复摆在更加突出的位置。2019年习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上指出,要坚持山水林田湖草综合治理,加强协同配合,推动黄河流域生态环境保护和高质量发展。因此,无论是从国家战略部署还是从行业需求角度来看,未来对土地整治与生态修复、国土空间规划与布局的需求将会与日俱增。

围绕安徽省“四个一”创新主平台建设、“三重

**[投稿日期]** 2020-02-19

**[基金项目]** 国家自然科学基金重点研发计划项目(编号:2017YFC0405503);安徽省教育厅教学团队项目(编号:2017jxt042);安徽省教育厅教学研究项目(编号:2019jyxm0450);安徽省教育厅一流本科人才示范引领基地项目(编号:2019rcsfjd083)

**[作者简介]** 彭俊(1980-)男,安徽宁国人,副教授,博士,研究方向:自然地理学及地貌演变。

一创”建设项目和战略性新兴产业集聚发展基地等对人才的需求，加强在基础前沿领域、国家及区域重点战略领域、关键核心技术领域的学科交叉融合，学院将地理科学专业定位于土地整治工程方向。以地理学安徽省国内一流学科平台建设为契机，以地理学知识体系为基础，以“3S”和现代测绘技术为支撑，以社会主义核心价值观教育融入教育教学全过程各环节为导向，以深化产教融合和科教协同创新为目标，培养思想政治觉悟高，具有厚实的地理学专业专业知识，掌握现代测绘地理信息技术，符合土地综合整治与国土空间规划需要的，具有区域特色的地理科学专业人才。

## 二、专业人才培养建设思路

### （一）教学团队建设

1. 以地理学国内一流学科建设为引领，打造高起点、高水平的教学团队

地理科学专业教学团队是转型发展的根基，目前共有 13 名专业教师，其中 12 人具有硕士及以上学历（7 人具有博士学位）；高级职称 9 人（教授 3 人、副教授 6 人），教师大多数毕业于南京大学、华东师范大学、南京师范大学等国内知名高校，2020 年拟继续引入 4 名优秀博士。团队教师主要承担自然地理学方向、人文地理学方向、“3S”信息技术应用方向和现代测绘技术方向的教学任务。2017 年，安徽省普通本科高校国内一流学科建设的获批地理学，为打造高起点、高水平的教学团队提供坚实基础。

2. 围绕土地整治工程方向，打造融合现代测绘地理信息技术的教学团队

为确保地理科学专业实现实质高效的转型，在原地理科学教学团队基础上对专业教师进行重组，加入具有地理信息科学和测绘工程两个专业中具有相关行业背景的高水平教师组建新的教学团队。重组后的教学团队成员要求专业、职称、学历、年龄和学缘结构合理，既有多从事地理学教学研究的学者，又有专注于现代测绘地理信息技术应用领域研究的专家，为地理科学专业（土地整治工程）转型奠定坚实的基础。

3. 立足于江淮分水岭区域研究，打造服务经济社会发展的教学团队

针对江淮分水岭地区的自然环境、土地利用特点，教学团队在高分遥感、DEM 数字地形建模、区域

环境与地表过程模拟、多源空间数据集成应用、土地利用规划和土地综合整治等方面展开研究工作。团队成员已承担国家级、省部级科研项目十余项，承担产学研项目数十项，2017 年作为骨干力量参加了国土资源部农村土地制度改革试点项目—金寨县宅基地腾退复垦项目，使团队成员理论联系实际能力、教科研融合能力和产学研服务能力得到充分锻炼，为地理科学专业转型发展奠定了理论、技术和方法的基础，积累了实践教学案例，有助于实现科研成果向教学服务的有效转化。

### （二）课程体系建设

#### 1. 课程体系设置

课程体系分为通识模块、专业模块和综合模块三个层次，强化土地综合整治中调查、测绘、制图、建库、规划、设计和信息化管理等专业技能的训练。课程体系体现“三位一体”相融合，即：（1）保留地理学基础课程类：《地理科学专业导论》、《自然地理学》、《人文地理学》、《经济地理学》、《城市地理学》和《区域分析与规划》等课程；（2）突出测绘地理信息类技能课程类：《地理信息系统原理》、《遥感概论》、《地图学》、《测量学》、《地籍测量与管理》、《GIS 基础应用技能》、《RS 基础应用技能》、《C 语言程序设计》等课程；（3）强化土地综合整治业务课程类：《现代土地管理》、《土壤学》、《土地利用规划》、《土地整治学》、《土地复垦学》、《土地工程制图》、《土地工程设计》、《土地资源调查与评价》等课程。

无论是地理学基础课程，还是技能类课程，都要求主讲教师在教学内容编排、教学案例遴选、课程实验设计等方面，必须围绕业务课程类的需求进行改革，达到理论、技术、方法服务于土地整治工程的应用型人才培养要求。

#### 2. 教材选用和课程建设

积极选用面向 21 世纪课程教材、国家规划教材、教育部各专业教学指导委员会推荐教材。鼓励并支持教师编写与人才培养目标相适应的质量较高、特色鲜明的自编教材或自编讲义。目前已完成基础课程类《地理科学专业导论》讲义编写、《自然地理学》校级精品课程、《人文地理学》校级优质课程的建设任务；已完成技能课程类《GIS 基础应用技能》和《地理信息系统概论》省级精品课程、《遥感概论》校级优质课程和省级在线课程、《地图学》和《测量学》校级优质课程的建设任务；已立项业务课程类

《土地资源调查与评价》、《土地整治学》和《土地利用规划》校级课程综合改革项目。未来3-5年将《土地复垦学》、《现代土地管理》、《土地工程制图》和《土地生态学》等课程纳入课程综合改革或教学方法改革等教学质量工程建设中。

### 3. 课程教学大纲与教学内容

为更好地开展教学工作,实现人才培养方案设定的培养目标,围绕土地综合整治方向,组织主讲教师对已开课程教学大纲的修订和新开课程教学大纲的编写,通过讨论、审议等工作,最终完成《地理科学(土地整治工程)专业教学大纲汇编》的编辑工作。所开设课程教学大纲的修订、编订,紧扣人才培养方案及专业培养目标,坚持以学生为本,以土地综合整治应用能力培养为导向,将先进的教育教学理念、内容、模式与方法以及学校提出的各项教育教学改革的目标、任务和措施纳入到课程标准中。明确课程所要培养学生的知识、能力和素质目标,合理选取教学内容、教学模式方法与考核评价办法,课程内容能有效支撑学生实践能力、创新创业能力的培养和综合素质的提升。

在课程内容选取中,注重课程内容的优化、更新、创新。如传统课程《GIS操作技能训练》、《自然地理学》、《人文地理学》等课程在教学内容上与土地整治的融合;基础理论类课程《土壤学》、《土地生态学》对土地整治工程中涉及的土壤改良、生态重建等重点介绍;土地管理、规划类课程各章节教学内容与土地整治关联的讲授;土地整治类课程《农田水利》、《土地整治学》、《土地复垦学》、《土地工程制图》、《土地信息系统》等新开课程围绕土地整治专业技能培养和训练、以案例教学为手段,创新实验、实践教学设计。

通过对专业必修课、专业限选课教学大纲的修编,对本专业人才培养的知识与能力体系进行了有效梳理;通过课程教学实施,学生对土地整治的认知更加深刻、实践动手能力进一步强化,学习目标更加明确,学习的积极主动性进一步增强。

### (三) 教学方法改革

采用“实践为先导,理论为基石”的培养模式,将实践教学分层次、分类别贯穿于人才培养体系中。

1. 专业实践课的分层设置。建立以自然地理认知实习—基础地理数据采集—土地资源综合调查—地籍测量综合—顶岗实习—毕业实习为主线,穿插各类专业技能竞赛、大学生创新创业项目的理论与

实践相结合的教学模式。

2. 项目参与式的基础地理数据采集技能训练模式。大学一年级校内集中式的企业项目实训锻炼,培养学生理论到实践的转换能力,企业运作工作管理模式的适应能力,以及理解和掌握企业对数据产品的标准化要求。

3. 赴企业顶岗的小学期实习模式。大学二年级5月份到三年级10月份(含暑期)为期6个月的企业顶岗实习,学生进入到企业工作岗位,在实践中理解理论知识,在理论学习中拓展实践应用,切实提升专业技能和实践操作能力。

4. 结合土地整治类课程和专业集中实践教学模式。设置实验(实践)课程,课程实验(实践)和集中实习等多种实践教学环节,将现代测绘地理信息技术分解嵌入到土地综合治理业务课程类的各个环节。

## 三、教师培养和提升措施

### (一) 教学团队协作发展,培养青年教师成长

地信学院现有地理国情与区域环境研究所、数字地形分析研究中心、地理信息可视化研究中心等9个研究团队,青年教师根据自己研究方向,结合学院研究中心和科研项目,融入到团队,在团队中协作发展快速提升。

### (二) 推行核心课程主讲,助推青年教师教学能力提升

专业核心课程设立主讲教师和教师团队,选定精力充沛、综合素质高的青年教师作为重点培养对象。主讲教师负责该门课程的教学大纲、教学进度安排、教学内容、教学方法、教材规划和考核方案的设计、组织和协调工作,并建立详细完整的教学质量和风险控制体系。

### (三) 结合专业发展方向,推进教师进修和挂职锻炼

结合专业发展方向,鼓励和资助青年教师去国内外高水平平台访学进修或企事业单位挂职锻炼,提高教育教学和科研水平,更好地融入教科研团队,有效地提升教师实践技能。同时,创造条件支持优秀青年教师参加国内外教学研讨会和学术交流会。

## 四、教学质量保证和监控体系搭建

### (一) 制定教学管理制度

制定科学的专业、课程和实验、实训实习场所

等教学资源标准、规划及年度计划，并认真执行。滁州学院及二级学院制定了《滁州学院本科教学工作规范》、《主讲教师资格认定标准》、《毕业设计质量标准》、《滁州学院实习教学管理暂行规定》、《滁州学院实践教学小学期制实行办法（试行）》、《滁州学院实验教学管理办法（暂行）》、《滁州学院开放实验室管理办法（试行）》、《滁州学院综合性、设计性实验管理办法》等主要教学环节质量要求规范性文件。

建立有完善健全的教学管理制度，并与学校相关制度配套，执行严格，效果好。在有道云协作管理系统中制定了常规教学管理目录，内容包括：（1）日常教学材料，如教学任务报告单、教学大纲、教学进度表、实验指导书、课程教案、教学课件及课程小结等；（2）实习实训材料，如工作计划、实习管理、毕业实习、小学期实习、实习基地、实习材料、调研登记、实验场所、资格实验室考核、开放实验、教学检查及综合设计性实验；（3）毕业论文材料；（4）学期教学计划；（5）实验教学计划；（6）教学督导材料，如督导工作计划、教学督导文件、教学督导活动、督导信息反馈、督导工作总结；（7）教学检查材料，如期初教学检查、期中教学检查、期末教学检查。

## （二）搭建教学质量监控

搭建由教学目标评价系统、教学质量支持系统、教学质量监测系统、教学质量评价系统、决策与改进系统五个子系统组成的教学质量保障和监控体系，其中前三个系统是质量控制活动的实体。通过健全的质量监控组织系统有效实施，形成以日常教学督导和评教、评学、评管为基础，学期初、中、末教学检查为常规，专业、课程、实践教学等专项检查有机配合，社会调研等外部质量监督与评价有效衔接，评估检查、结果反馈、整改提高连续贯通的质量监控机制。

1. 管理层面。建立教学工作指导委员会对学院教学工作具体指导和把关，教学工作指导委员会与教学管理机构紧密配合、协同工作，对教学过程实行跟踪检查指导，保证教学计划的实施，共同形成有效的质量保障体系。

2. 落实层面。成立教学督导组，推选本专业教学经验丰富、热爱教学事业的老教师或退休教师担当督学工作，对各项教学活动进行专项监督、日常检查、期中普查和业务指导指导，为持续改进提供

第一手材料。

3. 考核层面。建立师生互评、同行互评制度，在每学期组织学生进行全面评教活动，很据学校学生网上评教管理办法，规范学生评教制度。从教学态度、教学内容、教学方法、作业批阅、教学效果等方面通过网络让学生进行评教，使得评教工作更加科学化。从班级整体学风、上课出勤和学生遵守课堂纪律、课堂表现、学生学习效果等方面通过网络让教师进行评学，对每个班级的整体学风进行全面的评价。教学规范、教学材料、教学内容、教学改革、教学效果、敬业精神等方面进行同行互评。

4. 建立教学工作责任制，有完善的教师教学质量评价制度、新任教师试讲制、学生学习质量评价、毕业生质量跟踪制度、教学信息反馈制度等教学环节质量标准。每学期有领导干部听课记录、试卷抽查、试卷质量分析、作业规范要求、毕业设计（论文）抽查、考试管理、学生评教、教师评教、教师评学等活动形成的记录和材料等，制定《地理信息与旅游学院教师教学工作年度考核办法》和《滁州学院课堂教学质量评价办法》等。

## 五、结束语

新形势下地方本科院校转型发展需结合区域特色和自身优势。地理科学（师范）专业人才培养存在着诸于实践能力不足，就业面狭窄，与市场需求结合度不高，信息化技术能力不够等问题。因此，对地理科学专业人才培养进行思考，探索与市场需求融合高的发展方向具有重要的现实意义。地理科学专业（土地整治工程方向）在保留地理学基础知识体系下，融合现代测绘地理信息技术，符合国家战略和地方发展需求。在地理科学专业转型中，如何做到发展方向的有效合理衔接，除了构建切实可行的人才培养方案和课程体系，更需要加强专业教师的培养和提升，注重理论与实践相结合、教学与科研相结合、技术与服务相结合。因此，在兼具理工结合的背景下，探索地理科学专业人才培养转型发展是非常有必要的，可更好的实现社会经济发展对学生培养的需求。

## 参考文献：

- [1]王义民，白蕊，曹淑青. 河南省高校地理科学类人才培养现状及动态研究[J]. 贵州师范学院学报, 2016, 32(6): 47-51.
- [2]金宝石，张治国，李军利，等. 安徽省高校地理科学类人

- 人才培养现状分析[J]. 安庆师范大学学报(自然科学版), 2018, 24(3): 126-128.
- [3] 吴见, 戴仕宝, 王栋, 等. 以地理国情监测为契机改造地理科学专业——以滁州学院为例[J]. 2014, 23(10): 76-80.
- [4] 陈洪全, 许勇. 以服务区域为导向的地方高校应用型人才培养模式[J]. 盐城师范学院学报(人文社会科学版), 2018, 38(1): 108-111.
- [5] 吴见, 周亮广. 地理科学专业地理国情监测人才培养体系的构架与探索[J]. 测绘通报, 2016, (8): 139-142.
- [6] 叶汝坤. 论地方新建本科院校地理科学专业应用特色的培育[J]. 教育与教学研究, 2016, 30(2): 53-57.
- [7] 何建华, 刘耀林, 刘艳芳. 面向拔尖创新人才培养的地理科学课程体系优化设计[J]. 高等理科教育, 2014, (6): 68-70.
- [8] 戴仕宝, 王春. 新工科背景下应用型高校 GIS 专业建设探讨[J]. 测绘工程, 2019, 28(4): 72-76.
- [责任编辑 王云江]

## Exploration on transformation development of geographical science talents cultivation in local applied university under the new situation

PENG Jun, DAI Shi-bao

( School of Geographic Information and Tourism, Chuzhou University, Chuzhou 239000, China )

**Abstract:** With development of modern information technology, there are many urgent problems of geographic science talents cultivation in application-oriented transformation development of regional universities, such as the lack of practical application ability, the backwardness of information technology, the difficulty of institutions examination and the relatively limited job prospect. According to running direction and transformation development demand of Chuzhou university, combined with advantages of School of Geographic Information and Tourism in “3S” and modern surveying technology, the direction of “land remediation project” is entrusted to geographic science. Around the development direction, this paper explores the transformation development of geographic science talents cultivation from aspects of professional construction and planning, curriculum system and talents cultivation program construction, teacher training and improving measures and construction of teaching quality assurance and monitoring system.

**Key words:** geographic science; talents cultivation; application-oriented; transformation development