

# 基于“139模式”的土地资源管理专业 实践教学改革

程文仕, 乔蕪强, 刘学录, 许艳, 杨昌裕, 江晶

(甘肃农业大学, 兰州, 730070)

**[摘要]**针对土地资源管理专业实践教学现状及其存在的问题,基于“139专业综合实践教学模式”,从规范实践教学过程、优化实践教学手段、强化实践教学组织与管理、创新实践教学考核与评价方式等四个方面提出了专业实践教学改革策略及其保障措施,旨在促进实践教学效果,提高学生业务技术水平。

**[关键词]**实践教学;土地资源管理

**[中图分类号]**G642 **[文献标识码]**B **[文献编号]**1009-1173(2014)06-0069-05

土地资源管理专业最早开设于农业类院校。自1999年教育部专业规范目录中正式设置土地资源管理本科专业以来,作为国家控点专业,经过20多年的建设与发展,现已有110所高校开设了土地资源管理本科专业,130所高校或科研院所设置了土地资源管理硕士学位授权点,20所高校或科研院所设置了土地资源管理博士学位授权点。

各学校土地资源管理专业人才培养的目标基本相同:培养适应国家经济建设、科技进步和社会发展需要,德、智、体、美全面发展,具备现代管理学、经济学、资源学的基本理论,土地资源管理方面的基本知识,掌握测量、制图、规划、估价与计算机等基本技能,能在国土、房地产、规划、城建、农业、测绘以及相关领域从事相关技术及管理工作,勤奋踏实、基础扎实、具有创新精神和实践能力的“技术+管理”复合型应用人才。经过20多年的实

践与摸索,各校的土地资源管理专业已形成各自独特的办学特色,培养的人才也一定程度上得到了社会用人单位的认可。但总体而言,教学模式,特别是实践教学模式在复合型人才培养中还存在一些不足,因此,改革土地资源管理专业的实践教学模式,提高实践教学成效,也是业界多年来在探索的课题。

## 一、土地资源管理专业实践教学现状及其存在的问题

土地资源管理专业实践教学内容涉及测量、调查、评价、规划、软件等多种认知与实践技能的培养(表1),通过专业实践能培养学生从事土地调查、评价、规划等方面的专业基本技能,为日后的业务工作打下坚实基础。然而,全国的土地资源管理专业实践教学或多或少存在以下问题:实践

**[收稿日期]**2014-09-28

**[基金项目]**甘肃省教育科学“十二五”规划课题“以复合型应用人才培养为目标的实践教学改革研究”(GS[2013]GHB0849);教育部、财政部第四批高等学校特色专业建设示范项目(教高函[2009]16号)(TS11781)

**[作者简介]**程文仕(1976—),男,甘肃农业大学资源与环境学院副教授,博士;研究方向:土地资源管理。乔蕪强(1986—),男,甘肃农业大学资源与环境学院助教;研究方向:土地资源管理。刘学录(1966—),男,甘肃农业大学资源与环境学院教授,博士;研究方向:土地资源管理。许艳(1980—),女,甘肃农业大学资源与环境学院讲师;研究方向:土地资源管理。杨昌裕(1973—),男,甘肃农业大学资源与环境学院讲师;研究方向:土地资源管理。江晶(1982—),女,甘肃农业大学资源与环境学院讲师;研究方向:土地资源管理。

环节完全按照课程进行分割,各自是一个独立的教学实体,都不在同一个学期,每门课程的实验只考虑课程内部的实践及其操作,往往实践教学穿插于理论教学之中(“课余时间”)。绝大部分学校的实践教学中出现一些难于协调的情形:有些实践内容在不同课程重复实践,有些实践内容却没有涉足,有些野外实习地点学生重复调研,有些实

践形成的成果无法得到充分的利用,有些实验课程场所在校内因缺乏资料而难于组织开展。其结果是:实践战线较长,学生实践的东西是零散的,难以针对具体地域的实际情况去实践和研究,无法将各个实践环节有机融合,参与具体的业务工作时还得重头学起,有限的教学运行成本取得的实践教学效果欠佳。

表1 部分院校土地资源管理专业实践教学环节安排

学校名称	专业基础	教学内容	周数
浙江大学	综合	土地测量实习、规划综合实习、城镇用地分等定级估价实、土地资源调查实习、土地信息系统设计等	6
中国地质大学	地矿	地质实习、测量实习、地籍测量实习、土地调查实习、土地利用规划实习、土地资源利用综合实习	21
中国农业大学	农林	测量与地籍测量实习、土地资源调查评价实习、不动产估价与经营实习、土地利用规划实习等	9
中国人民大学	经管	测量学与地籍测量教学实习、地质地貌学实习、土地资源评价和土地资源源制图技术教学实习、土地资源调查、土地开发整理和基础遥感综合实习、土地规划学实习等	8.5
南京农业大学	经管	土地社会经济调查与分析、测量综合实习、土地管理综合实习	8
华中农业大学	工程	测量学实习、土地资源遥感实验、土地利用规划实习、教学实习	9

## 二、甘肃农大土地资源管理专业“139 综合实践教学模式”的构建

在多年的教学实践和改革中,甘肃农业大学土地资源管理专业总结出了“139 专业综合实践教学模式”(以下简称“139 模式”)。所谓“139 模式”,就是整合专业实践环节,针对特定区域,以“一张图”为主线,通过数据获取、分析评价、利用规划三个环节,将土地条件调查、土地类型调查、土地利用现状调查、土地潜力评价、土地适宜性评价、土地经济评价、土地利用效益评价、土地利用总体规划、土地整治规划等九大块业务工作有机结合,集中开展土地资源管理专业综合实践(见图1)。

“139 模式”的优点是:有效地整合了土地资源管理专业业务技术工作的相关领域,符合社会土地管理相关领域对人才的需求;通过集中系统的实践,有利于师生全身心投入实践教学之中,有利于有限的教学成本高效利用,有利于学生更深入地接触业务工作实际,有利于学生对知识的系统把握,有利于学生对专业技术的全方位实践,有利于学生学会应用知识去分析问题和解决问题能力的提高,有利于学生创新型思维的形成,能够切实提高实践效果。

## 三、“139 综合实践教学模式”的实施

实施“139 综合实践教学模式”,需要对实践教学过程、实践教学手段、实践教学组织与管理、实践教学考核与评价方式等进行改革。

### (一)规范实践教学过程

“139 模式”主要是以学生自主动手为主体,以教师引导为辅助,由教师提出明确的实习任务和要求,给予适当的辅导与建议,并适时进行引导的实践教学模式。

这种模式以“1 张图”为主线,涉及到 3 大环节、9 项任务,又不能简单地将这 9 项业务进行分割,因此,整合实践教学内容、规范实践教学过程,对切实搞好专业实践具有重要的作用。笔者课题组按照各项工作的先后顺序,本着降低成本、节省时间、提高实效的原则,对整个实践教学过程进行了设计(见图1)。

这一实践教学过程能将各项业务工作有机融合,相互支持、相互补充,通过集中的实践,以最小的教学成本,最短的时间,确保学生在实地去思考,在实践中去学习,接近各项业务工作实际,切实提高学生分析问题、解决问题的专业素养和业务能力。

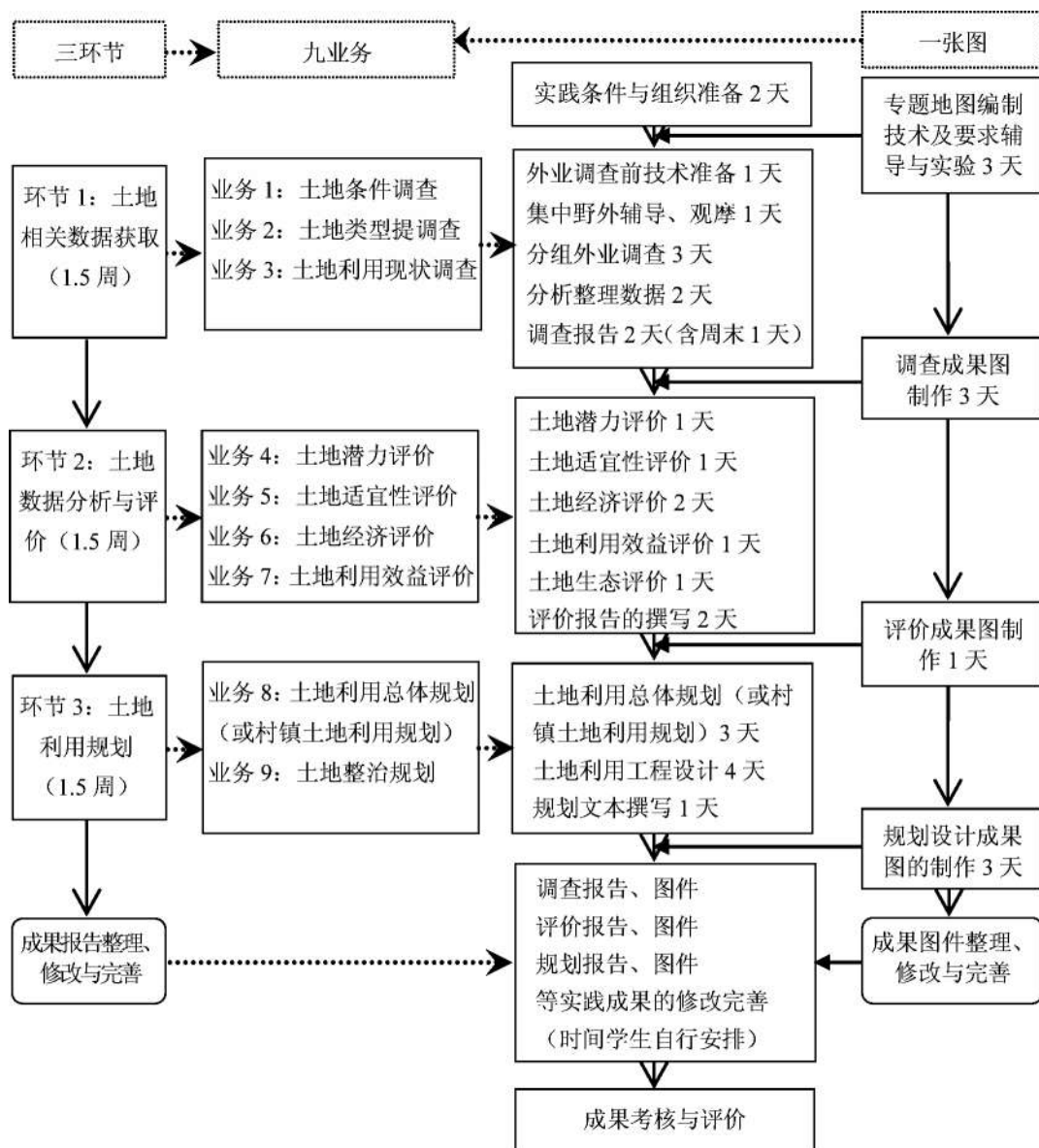


图1 实践教学过程及成果要求

(二) 优化实践教学手段

实施“139模式”，使专业实践取得实效，最关键的就是转变“老师讲，学生听”、“以教定学”的常规专业实习模式，而是要通过特定区域的土地资源管理专业综合实践项目，让学生完成规定的任务，实现“以学定教”，从而实施以学生为主体的探索创新教学方式，具体而言包括综合应用项目教学法和任务驱动教学法。

1. 项目教学法

项目教学，实质上就是一种基于建构主义学习理论的探究性学习模式，就是在真实情境中，借助教师的指导，学生进行自主探究，并与同学广泛交流，不断地解决疑难问题，从而完成对知识的意义建构<sup>[1]</sup>。项目教学法体现了个性化和层次化的

人才培养理念，提倡和引导学生进行研究性学习，使他们能按自己的个性走上主动发展的道路<sup>[2]</sup>。在土地资源管理专业综合实践中，通过对学生分组，以学生为主体，让每一组的同学完成对特定1~2个村的土地资源调查、评价和规划工作。这一过程相当于一个大项目，包括调查、评价和规划三个环节、九个小项目，让学生以组为单位共同去完成，从而达到实践效果。

2. 任务驱动教学法

任务驱动教学法是以富有趣味性，能够激发学生与好奇心的情景为基础，与教学内容紧密结合的任务为载体，使学习者在完成特定任务的过程中获得知识与技能的一种教学方法<sup>[3]</sup>。在土地资源管理专业综合实习中，如果只单纯安排

完成9个项目,没有相应的任务要求,难以对实习过程进行监控,更无法对实习效果进行考核。在项目实施中,明确提出每一项目必须完成的任务(即成果及其要求,见图1),可以驱动学生主动参与、积极配合、探索创新,形成“以学定教”的新型的学习方式。

### (三)强化实践教学组织与管理

实践教学组织与管理主要包括教学任务的分解、教学条件的准备、教学项目的设计和教学运行管理等四个方面。

#### 1.教学任务的分解

土地相关数据获取(土地调查)、土地数据分析与评价(土地评价)、土地利用规划、图件制作四大块业务,分别由承担土地资源管理专业相关课程的教师担任指导教师,由承担相关领域主要课程教学任务、经验丰富的教师负责本专业实习的实践内容设计、组织形式安排和管理等,相关代课老师积极配合,确保实习工作的顺利开展。

#### 2.教学条件的准备

在实施专业综合实践教学之前,由土地科学系牵头,在学校和学院的大力支持下,针对土地资源管理专业建立一个县域专业实习基地,与县国土资源局建立密切的学生联合培养关系,由国土资源局提供开展专业实习的基础图件等资料,做好专业实习的各种协调工作。专业实习成果亦可作为国土资源局相关工作的参考,双向受益。随着实习基地的建设与发展,逐渐构建教学科研互促共进新机制,从而对学生实习条件的改善和相关国土资源管理工作部门的业务开展实现互相支持,实习效果则更好。

#### 3.实践教学项目的设计

按照实习区域不重复调查和设计的原则,根据所收集到的基础图件资料等情况和实习地域的复杂程度,划分实践教学区域,由各组承担各自的实习地域(互不重复)的各项工作,包括各自完成本区域的土地调查、土地评价、土地利用规划和图件制作各环节的工作。9项业务工作受资金、资料、时间、气候等因素的局限,难于全部开展实习,但对于具体完成哪些实习内容、如何去开展、完成哪些任务、达到什么要求,由系与相关任课老师统一安排,由主要环节的教师负责实践教学项目的具体设计。

#### 4.实践教学运行管理

尽管实践教学以学生为主体,但实践工作中遇到的困难和矛盾的解决、技术上的疑惑、安全管理等实践教学运行管理对专业综合实践能否有效开展具有极大的影响。实践教学运行管理必须注意以下三个问题:①采用合作学习方式。学生因为兴趣爱好、能力层次、理论水平等差异,学生之间会存在一定的差距。因此,在专业实践教学中就必将不同层次的学生组成一个小组,共同完成实践学习任务。在合作中,基础好的同学带领基础一般的同学,相互学习、相互帮助,确保整体实习效果的提高;基础好的同学发挥组织、管理、技术指导等作用,自身也可以得到更多的锻炼。②处理好师生间的角色关系。在专业实践中,学生是教学的主体,但教师是任务的提出者、实践的指导者,要发挥实习教学的主导作用,因此,在实践教学中,教师的主要任务是组织学生,引导学生自主学习、互相帮助、努力探索。③处理好学生之间的关系。实习教学任务为学生的合作学习提出了目标。具体而言,学生在通过合作调查、收集问题、分析解决问题、小组讨论等形式共同完成任务的同时,也要学会表达自己的见解、聆听他人的意见、理解他人的想法,使自身的专业技能、综合素质共同提高。

### (四)创新实践教学考核与评价方式

常规教学考核均是以一张试卷为主导,辅以一定的平时表现和实验成绩考核,难以真正对学生的知识素养、动手能力、分析解决问题的能力、创新能力予以评价与考核,更无法利用考核结果对学生进行反馈和总结。没有后期的反思、点评与提高环节,实践教学结束就宣告学习的终止,其结果是实习完成了,但学生不知道自己完成成果的好坏,有什么问题,有哪些需要改进的地方等等,难以真正培养良好的专业技能。因此,要借助项目教学法和任务驱动教学法提高实习教学成效,必须强化后期的考核,重点是让每一个学生知道自己的“成与败”、“好与坏”,准确掌握日后开展业务工作的技能。

为了进一步巩固实习教学效果,可以通过网络和板报等多种形式,将分组分区域实践成果进行公布,开展网上交流和成果展评。要求每位同学对自己实践中取得的成绩、自己的收获与表现、存在的问题等进行自我评价与反思;要求每位同学对本组完成的成果、对本组其他同学的表现、对其他组完成的成果逐一进行评价,并提出改进的

意见;鼓励本专业或其他相关专业学生参与讨论、学习与评价,以书面形式对各组成果的优点、不足进行分析评比打分,并提出改进意见;聘请本专业及其相关专业教师,在认真分析实习成果和学生评价结论的基础上,组织学生开展专业实践技术改进(暨成果质量评价)讨论会,让学生明确工作的不足及其今后工作的改进方式,将个人自评、组内互评、组间互评、教师点评有机结合,让学生进一步思考、领会并全方位掌握各项业务技能。

#### [参考文献]

- [1]傅四保.建构主义学习理论指导下的项目教学法初探[J].中国大学教学,2011(2):56-58.
- [2]贺平.项目教学法的实践探索[J].中国职业技术教育,2006,242(22):43-44.
- [3]郭绍青.任务驱动教学法的内涵[J].中国电化教,2006,234(7):57-59.

(本文责任编辑:胡必强)

## Practice Teaching Reform of Land Resources Management Specialty Based on “139 Mode”

CHENG Wen-shi, QIAO Hong-qiang, LIU Xu-lu, XU Yan, YANG Chang-yu, JIANG Jing  
(Gansu Agricultural University, Lanzhou 730070, China)

**[Abstract]** According to the current situation of land resources management professional practice teaching and its existing problems and the “139 comprehensive practice teaching mode”, this paper put forward the professional practice teaching reform strategy and safeguard measures including standard practice teaching process, optimizing teaching method, strengthening practical teaching organization and management, and innovative practice teaching assessment and evaluation. This paper aimed to promote the practice of teaching effectiveness and improve student practical skills.

**[Key words]** Practice Teaching; Land Resources Management