

我国农村远程教育教学资源建设与运行研究

胡立峰 (国家开放大学,北京 100039)

摘要 改革发展农村职业教育是实施乡村振兴战略的重要抓手,远程教育方式在农村职业教育中扮演着越来越重要的角色。围绕普通高校、开放大学系统、农广校系统三大主体在农村远程教育中存在的问题,以教学资源建设与运行作为切入点,从教学资源内涵建设、学术支持服务、教学资源管理等方面提出了对策与建议。

关键词 农村远程教育;教学资源建设;教学资源管理;学术支持服务

中图分类号 S-01;G728 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)15-0265-04

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.15.074



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Construction and Operation on the Teaching Resources of Rural Distance Education in China

HU Li-feng (The Open University of China, Beijing 100039)

Abstract Reform and development of rural vocational education is an important measure to implement the strategy of rural revitalization, and distance education plays an increasingly important role in rural vocational education. This paper analyzed the problems existing in the rural distance education of the three main bodies of the ordinary universities, the open university system and the agricultural TV broadcast school system. Starting from the construction and operation of teaching resources, some countermeasures and suggestions were put forward from the construction of teaching resources, academic support services and teaching resources' management.

Key words Rural distance education; Construction of teaching resources; Teaching resource management; Academic support service

农村教育从对象上分为农村成人继续教育和农村适龄儿童义务教育,农村成人继续教育从开展形式上又分为各级农技推广机构或组织进行的技能培训和利用现代信息技术实施的远程教育。农村远程教育教学资源建设与运行探讨的就是面向农村成人的现代远程教育。

现代远程教育的教学形式已经由以教为主转变为以学为主,这种转变对教学资源建设与运行提出了更高的要求。在教学资源建设方面:首先,现代远程教育教学形式下,教学资源是学习者自主学习的基础,是构成其知识获取的主渠道;其次,现代信息技术的广泛应用使得碎片化知识的获取更加便捷,从系统性、整体性出发在碎片化专业知识的基础上构建教学资源,有利于学习者完成专业学习。在教学资源运行方面:伴随教学行为的发生,教师既要有针对性地对教学资源进行拆解、重构,以适应知识快速更新的变化,又要帮助学习者将知识碎片建构成知识点,不断形成新的知识体系。归根结底,教学资源建设与运用是现代远程教育教学质量的重要保障。

农村远程教育是远程教育在地域性、对象性方面的范围界定,对教学资源建设与运行的要求既遵循现代远程教育的一般规律,又有其特殊性。笔者基于农村远程教育教学资源存在的问题,在以学生自主学习的理念以及农村特殊性的前提下,探讨了农村远程教育教学资源建设与运行,以为农村远程教育的发展提供方法指导和路径分析。

1 农村远程教育状况及存在问题

随着现代信息技术的发展,远程教育已经成为农民获得政策信息、农业知识、就业技能的重要渠道,并逐渐取代了传

统教学模式,成为农民学习的主要方式^[1]。教育部于2018年底印发了《高等学校乡村振兴科技创新行动计划(2018—2022年)》,依据此文件,远程教育可以在“人才培养提质行动”中发挥重要作用。我国远程教育的办学实体主要由普通高等院校与开放大学系统(电大)承担,而农村远程教育则主要以开放大学(电大)为依托组织教学^[2]。全国农业广播电视学校系统也是开展农民教育培训的重要力量^[3],与普通高等院校和电大不同的是农广校主要开展的是中等职业教育学历层次和农技培训的非学历教育。无论哪种办学实体,在农村远程教育方面都取得了很好的成绩,做出了应有的贡献,但也存在一些问题。

1.1 普通高校在农村远程教育中的突出问题

1.1.1 学习支持服务能力不足。开展农村远程教育的普通高校以农业大学为主,在教学资源建设上具有得天独厚的优势,但是我国的普通高校目前依然是以全日制教育为主,主要精力集中在校园内的人才培养。开展远程教育服务农村地区只是其补充办学形式,且不具备全国性的办学系统。师资队伍基本来自母体高校,专职师资严重缺乏,处于“围墙”以外的学习者难以获得有效的学习支持服务。

1.1.2 学习途径单一,学习效果差。普通高校远程教育的办学形式下,学习者基本是“自学”,而非“自主学习”;囿于师资队伍严重不足,师生交互难以发生;农科类学习者遇到的生产实际问题具有个性化和地域差异性等特点,生生互动难以解决;母体高校的图书馆服务不对远程学生开放^[4],缺少学习资源获取的图书馆途径。

1.2 开放大学(电大)系统在农村远程教育中的突出问题

1.2.1 农科类专业偏少。面向农村是国家开放大学办学方向“四个面向”之一。在农科类专业设置上,主要集中在其承担的教育部“一村一名大学生计划”项目中,共开设五大科类17个专业^[5],农林牧渔类11个,且均为专科层次,占《普通高

基金项目 国家开放大学2016年度校级重点课题(G16A0021Z)。
作者简介 胡立峰(1972—),男,河北宁晋人,副教授,博士,从事农业生态与农村远程教育研究。
收稿日期 2019-03-06

等学校高等职业教育专科专业目录》农林牧渔类专业的21.2%;本科层次的农学类专业仅园艺和园林2个,占《普通高等学校本科专业目录》农学类专业的8.3%。考虑到农村远程教育具有开放性,在专业设置上应具有动态性、灵活性、适应性;具有成人教育属性,在专业设置上应具有超前性^[6],目前农科类专业设置远远不能满足“乡村振兴科技创新行动计划”的需要。

1.2.2 课程教学资源设置缺乏针对性。开放教育之初,“五统一”对于保障广播电视大学教学质量发挥了积极作用,“五统一”是指统一专业教学计划、统一课程教学大纲、统一教材、统一考试、统一评分标准。对于一所普通高校而言,不存在是否统一的问题,同一专业同一班级的学生几乎是全统一的。但开放大学是办学系统,不同于一所大学,即使是同一个专业,学习者遍布于全国各地,而非来自全国各地在同一校园内学习。在统一的指导性专业计划下,课程设置上提供不少于60%的全国统筹课程,地处城市和地处农村的课程安排大体一致。由此可见,这种课程安排缺乏针对性,尤其面对广大农村地区,针对性不足的现象更加突出。与农村生产生活密切相关的课程很少涉及,农民的主动性与积极性也很难调动起来^[2]。

1.3 农广校系统在农村远程教育中的突出问题

1.3.1 办学层次低,以农村实用技术培训为主。在高等教育普及化背景下不具优势。农广校面向农村的教育培训包括农民科技培训与学历教育工作2个方面,农民培训是重心^[7]。农广校作为一个覆盖广大农村的农民教育机构,无论是在专业性上还是全国五级办学体系上,不可否认其在农民科技培训方面仍然具有先天优势。从学历教育的角度来看,其学历教育以中专学历教育为主。随着我国高等教育向普及化、大众化迈进,中专学历需求将越来越少;随着信息化时代的来临,获取农业实用技术及农业知识的途径也越来越便捷。未来,中专学历教育和单纯的远程农技培训吸引力远远不够。

1.3.2 远程教育教学方式不具优势。在我国教育技术手段普遍落后的情况下,农广校以独有的远程教育技术优势和部门联合办学、五级体系办学、多功能服务等特色在农民教育培训中显示了巨大优势^[3],并建设了丰富的涉农媒体资源^[8]。现代信息技术的快速发展,远程教学方式已被越来越多的高校、教育培训机构认可并采用,在“乡村振兴科技创新行动计划”下,势必会有更多高校和培训机构参与到农村远程教育事业中。

2 农村远程教育教学资源问题

2.1 教学资源建设方面

2.1.1 资源建设重外在、轻内涵,学科性思维大于职业性思维,针对性弱。有研究者对历届全国课件大赛作品进行了分析,存在片面追求教学资源的高科技含量,忽略教学内容设计现象^[9]。资源只有被使用才能体现出其价值,教学资源只有在教与学的过程中才能实现其价值。为夺人眼球,追求新、奇、特,为参赛而参赛,则违背了教学资源建设的初衷。

无论是普通高校还是开放大学系统,在教学资源建设方面,内容的主要提供者多为学术型专家,对远程教育认识的不足和过分强调学科严谨性两方面造成教学内容重理论、轻应用,对于学习者而言既难学又难用。大农业类远程教育亦存在这种现象,课程深奥的理论知识过多,而可操作的实践知识过于缺乏^[4]。尽管也会对教学资源的内容进行设计和再加工,但实用性和针对性在最初时未充分考虑,也很难获得理想的教学效果。

2.1.2 资源重复建设、浪费严重。资源重复建设浪费问题由多方面原因造成,资源共享机制、各自利益问题、信息不畅通问题等都会造成资源重复建设,即使是同一办学系统也存在这一现象。例如,农广校系统由于农村远程教育教学资源数据库建设的滞后,造成了体系内资源的重复建设现象严重;在教学资源的更新、修改、反复使用,特别是资源共享等方面都有很大的局限性,不利于教学资源的深层次开发,已经成为制约农村现代远程教育发展的主要因素^[10]。

2.2 教学资源运行方面一般认为,在远程教育中教学资源是“教”与“学”的基本媒介,教学过程的主要问题是教学资源的提供和使用^[11]。在进行教学资源运行分析时,除了“教”与“学”的行为,还应涉及教学资源管理的内容,因此教学资源运行包括教师在教学资源基础上提供的学习支持服务、学习者利用教学资源进行自主学习的行为以及对教学资源的管理3个部分。

在现代远程教育中,教学资源和对学习者的支持服务被描述为远程教育的核心。对学习者的支持服务包括学术和非学术两方面,学术的支持服务一定是基于教学资源的,脱离了教学资源的学术支持服务,在远程教学方式下,或者造成信息传递的部分失真甚至误解,或者给学习者增加负担。

2.2.1 学术的支持服务将面临巨大压力。无论学术还是非学术支持服务行为的发生是在互动前提下的。研究者通过对100门国家级网络精品课的调研发现,网络课程普遍存在的问题是重平台资源建设,轻互动设计^[12]。人机交互主要是解决非学术支持服务,尽管可以部分解决学术支持服务,但学术支持服务主要是通过师生、生生之间的交互完成的。

远程教育学术支持服务的压力来自2个方面:一方面是师生比的压力,以国家开放大学为例,各本科专业生师比均不超过50:1,基本能满足教学要求,但如果只考虑高级职称以上专职教师,则生师比在100:1左右,而学术支持服务恰恰主要由高级职称专职教师实施;另一方面是学习动机改变带来的压力。不可否认,相当大比例的远程教育学习者是以追求学历为主要目的,随着经济社会的发展以及用人机制和评价体系的转变,为知识而学、为兴趣而学的人越来越多,出于此类目的的学习者,学术支持服务的需求将越来越大。尤其农科类远程教育学习者,学术性支持服务更具有区域性和个性化。

2.2.2 教学资源管理薄弱。高校原本储备有丰富的教学资源,但在发展过程中部分教学资源并没有得到很好存储和管理。教学资源建设工作,不能仅仅停留在单纯“建”的层面,

而应同样重视“管”的部分^[9]。“管”的一个目的是防止资源的重复建设,开放大学系统仍然存在这一现象是由利益驱动造成的,需要体制机制改变。“管”的另一目的是促进资源不断优化完善,如果缺乏恰当的教学资源跟踪调查评价反馈机制,则教学资源的运行很大程度上处于不可描述的混沌状态。

3 农村远程教育教学资源建设与运行的对策

发展现代远程教育,最重要的是解决好两大问题:一是制作高水平的教学资源;二是解决好远程教学资源的传送问题^[13]。对于农村远程教育而言,提供有针对性的教学资源以及提高教学资源运行效率尤为重要。基于上述问题的分析,在农村远程教育教学资源建设与运行上应采取以下对策。

3.1 充分考虑农村远程教育的特殊性,加强资源内涵建设

文字教材和录像光盘曾经是农村远程教育学习者主要学习资源,随着现代信息技术的普及,通过网络进行学习逐渐成为农村学习者学习的主要途径,网络课程资源一方面解决了资源呈现形态呆板的问题,另一方面解决了资源难以更新的问题。资源内涵建设上,既包括资源所要传输的知识内容,也包括资源的呈现形态。

从资源所要传输的知识内容上来看,首先要解决理论与实用性的关系,远程开放教育的部分课程内容仍然存在学习难度大却没有实用价值的现象^[14]。究其原因,这是由于强调学科性的教育思维所导致的。农村远程教育学习者更渴望实用技术的提高,减少抽象的理论阐释,增加明确的实操应用是网络课程的发展方向。其次要解决资源针对性、及时性的问题,实践教学环节可以有针对性地解决应用性的问题,应加大模拟实验教学模式^[15-16]的探究;在农村远程教育中,及时将教学资源与当地农村农事相结合,可以极大地提高教学资源的使用价值^[17]。

从资源呈现形态上来看,首先要提高认识,网络教学资源建设不是将书本内容电子化和将音像教材数字化,应从过程的角度分析网络课程的活动和实施过程,对网络课程的教学过程进行分析,使之符合学习规律,体现教学活动过程^[18]。这就要求在教学资源建设之初,整体把握教材内容,清晰认知课程所涉及的生产过程。从学习者出发,资源呈现能够较好地体现系统化、步骤化的学习活动设计^[19],这样才能更容易被学习者接受。其次是根据课程的性质,选择恰当的资源形态。网络课程是近年来多被采用的全面呈现课程内容的一种方式,但学生学习时一般仍要按章节阅读,限制了学生的思路^[20]。农科类课程尤其是农业技术类课程,每一种技术环节具有独立性,每一种栽培方式具有特殊性,每一特定作物具有专门性。在进行课程设计时,可以考虑将教学过程(或生产过程)中的难点、疑点、重点等精彩片段录制成短小精悍的视频课程,方便移动学习^[21]。遗憾的是,微课在农村远程教育中的应用明显不足^[22]。

3.2 发挥资源建设合作机制优势,完善资源共享机制,减少重复建设

优质教学资源的建设是一个极其复杂的工作,仅

仅依靠教学团队是无法完全实现的^[23]。在社会分工日益细化的背景下,将教学内容交给专业领域的专家,将教学设计分给设计人员,把技术的给技术,在课程教学资源建设时,既通过分工做到各自部分的精致,也通过合作共同打造优质教学资源。在资源建设时,另一种合作方式就是与企业进行合作,校企合作不单纯是学校的知识、信息、人才与企业的技术、设备、资金的依存合作,还可以深入到更为核心的课程领域,从人才培养源头把握人才培养的核心关键^[24]。课程领域涉及教学资源建设,企业可以为高校提供实用的培训资源用于课程资源建设,也可以为课程教学资源的使用效果进行评价反馈。

共享的目的是使资源真正流动起来,形成互惠互利、多方共赢的局面。共享的前提是必须将自己的优质教学资源有偿或无偿共享出来^[25]。通过共享,各高校可以专心建设好自己的特色优质教学资源。高校可供共享的教学资源主要有师资资源、优质课程资源、网络课程资源、教学硬件设施资源、图书文献及电子信息资源等^[26],远程开放教育优先需要共享的是网络课程资源和优质课程资源。网络课程资源可依据高校自身需求进行再设计,优质课程资源可作为素材进行再加工制作成网络课程。由于高校间的教学资源共享、学分认可与转移机制尚未形成,缺乏国家级的资源共享平台,资源开发各自为战、互不兼容、标准不一的局面仍未得到改变。

3.3 加强教师团队建设,培育、发挥农协作用,提升学术支持服务能力

教学团队在学习支持服务方面发挥越来越重要的作用,而学习支持服务又包括学术和非学术2个方面。非学术支持服务关注于情感关怀和组织学习等方面,部分可以通过人机互动解决;学术支持服务注重认知、智力、知识等方面的支持,更多需要个性化的支持。对教学团队的人员构成有不同的认识,这与对教学团队所承担的功能有不同认知有关。将课程建设、课程运行的技术支持、课程管理、学生管理等职能剥离,仅从学术支持服务的角度定义教师团队,由具有专业知识的专兼职教师和专门技能的行业专家构成。每门课程都需要组建教师团队,组织培训、开展学术交流、分工协作,保证学术支持服务的质量。尤其在农村远程教育领域,面临着学习者文化水平普遍较低、专业知识少、学习氛围差等问题,更需要加强教师团队建设。

截至2017年底,我国纳入统计调查的农民专业合作社总数达175.4万个,新版《中华人民共和国农民专业合作社法》于2017年12月27日修订并予以公布,农民专业合作社的数量及入社人数将越来越多。日本98%的农民参加了农协,农业技术指导是农协的主要职责^[27]。相比于日本农民参加农协的比例,我国农民专业合作社还有很长的路要走。农民专业合作社也已经在农村远程教育中发挥了作用,例如江西省乐平市百绿果业种植专业合作社,从订单服务、技术培训、信息支持、农资采购等一系列环节为种植户提供便捷有效的服务^[28]。笔者曾考察该合作社,合作社理事长魏秋香毕业于国家开放大学,其果业基地已经成为“一村一名大

学生工程”教学实践基地,解决了域内远程教育学习者实践教学环节“最后一公里”的问题。其筹备成立的“乐平市乡村大学生创新创业协会”以国家开放大学学员为主,搭建了远程教育学习者师生互动、生生互动以及情感交流的平台。远程教育办学单位应积极培育、挖掘、利用类似的农民专业合作社或农协,采取学历教育与非学历教育相结合、定期培训与不定期培训相结合、实地培训与远程培训相结合的方式开展农村远程教育。

3.4 加强教学资源管理 建立评价反馈机制 加强教学资源管理首先就要树立现代化的教学资源管理意识,重视教学资源管理工作,成立专门的教学资源管理部门,落实教学资源管理系统的建设工作。成立专门的教学资源管理部门并不意味着这项工作由其独立完成,由教学人员、技术人员、教学管理人员“三方协作共管”相互配合,共同参与资源管理工作。相较于“技术部门主管”更有利于加强和改进远程教学资源管理工作^[29]。教学资源管理系统要能够将多种形式的教学资源(媒体素材、题库、网络课件库、网络课程库等)有层次、有组织、科学地组织起来,并提供一个易用、快捷的应用平台^[30],平台能够实现教学资源的应用整合和数据共享。

其次,要建立良好的教学资源评价反馈机制。一是要加强调查研究。因为在教与学的过程中蕴藏着有价值的海量数据,要主动挖掘、分析和利用这些数据来促进教学,使教学活动更加切实有效,不断更新、完善教学资源,提高教学资源的利用率。二是要定期对运行的教学资源开展评价,或由学习者根据其使用效果进行评价,或由教学资源管理部门组织进行评价。三是将调查研究结果和评价意见及时向教学资源建设团队、教学团队进行反馈,促进教学资源的更新与完善。

参考文献

- [1] 杨盼盼, 郭建鑫. 我国农民远程教育教学资源建设慕课模式研究[J]. 中国农业信息, 2016(20): 27-31.
- [2] 岳柳, 张云英. 农村远程教育改革的我见——兼论高等农业院校在农村远程教育中的地位[J]. 职业教育研究, 2007(4): 18-19.
- [3] 李慧. 新形势下农广校远程教育发展的思考[J]. 湖北农业科学, 2013, 52(11): 2726-2729.
- [4] 寿月仙. 农业远程教育的现状、特征和问题[J]. 现代化农业, 2015(3): 42-44.
- [5] 付晋峰, 张志军, 李广德. 新常态下农村远程高等职业教育问题与对策研究: 以教育部“一村一名大学生计划”为例[J]. 成人教育, 2017(1): 25

(上接第250页)

3 结语

农业品牌是农产品市场化的核心,是提升农业核心竞争力的重要手段。实施农产品品牌战略,是农业现代化重要抓手,也是实施乡村振兴战略的基础,它有助于提升农产品的经济效益和社会效益,为农产品的结构调整和农业供给侧改革提供重要的保障。因此,加强农产品品牌建设是农业发展的必由之路^[10]。

参考文献

- [1] 赖雨萍, 林贤在. 关于加快特色农产品品牌建设的调查与思考[J]. 中国农技推广, 2012(11): 8-10.
- [2] 易斌. 加强品牌建设 打造强势农业[J]. 老区建设, 2009(13): 26-27.

- 30.
- [6] 程春萍. 成人教育与培训专业设置基本要素分析[J]. 苏州职业大学学报, 2005, 16(3): 11-12.
- [7] 肖君其. 农广校体系建设中现存的问题及对策分析[J]. 现代园艺, 2017(5): 161-162.
- [8] 吴英宁. 浅析农广校系统媒体资源开发与利用[J]. 天津农林科技, 2012(2): 33-34.
- [9] 贾雯. 远程教育教学资源建设的思考与对策[J]. 产业与科技论坛, 2011(17): 139-140.
- [10] 万蕾, 李方红. 农村现代远程教育教学资源数据库建设的思考[J]. 农业职业教育, 2006(5): 29-30.
- [11] 杨世鉴. 远程教育过程中教学资源优化: 一个分析框架[J]. 江苏开放大学学报, 2014, 25(4): 44-48.
- [12] 刘永福. 远程教育环境下网络教学资源建设应用研究[J]. 甘肃广播电视大学学报, 2017, 27(4): 81-86.
- [13] 徐晓曦. 关于远程教育教学资源建设的几点思考[J]. 陕西广播电视大学学报, 2008, 10(1): 11-13, 17.
- [14] 田海峰. 现代远程教育课程教学资源建设探索与实践[J]. 现代远程教育, 2005(5): 53-54.
- [15] 王荣华. 浅谈远程教育中模拟实验教学资源建设[J]. 延边教育学院学报, 2018, 32(1): 40-42.
- [16] 许旭. 现代远程教育教学资源的开发与教师开发设计理念的创新[J]. 湖南广播电视大学学报, 2007(3): 24-26.
- [17] 王东升, 赵凤鸣, 王欣. 农村远程教育教学资源质量体系建设初探[J]. 山西广播电视大学学报, 2006(4): 3-4.
- [18] 刘红侠, 王吉成. 对于现代远程教育网络教学资源建设的思考[J]. 继续教育, 2014(12): 38-40.
- [19] 宁晨, 刘亚琴, 孙志娟, 等. 基于工作过程的远程教学资源设计研究[J]. 职业技术教育, 2013, 34(11): 62-65.
- [20] 王传华, 魏树权, 游云华, 等. 远程教育中教学资源-素材库建设的研究与实践[J]. 现代远程教育, 2003(2): 46-48.
- [21] 黄建军, 郭绍青. 论微课程的设计与开发[J]. 现代教育技术, 2013, 23(5): 31-35.
- [22] 金晶, 唐丽娟, 朱丹. 农村远程教育中微课教学资源的制作与推广[J]. 湖南农业科学, 2013(17): 116-119.
- [23] 刘志选. 优质化远程开放教育教学资源的建设刍议“班级管理”课程教学团队教学资源建设个案纪实[J]. 黑龙江高教研究, 2011(7): 158-160.
- [24] 陈玉莲. 校企长效合作机制之校企共建共享数字化教学资源建设研究[J]. 职业教育, 2013(9): 95-98.
- [25] 顾正刚, 毕海峰. 高校网络教学资源建设与共享机制研究[J]. 中国教育信息化, 2009(10): 44-46.
- [26] 赵绥生. 高校教学资源共享及其共享机制的构建[J]. 陕西工业职业技术学院学报, 2011, 6(1): 48-51.
- [27] 李青彦. 日本农业远程教育特点对我国新农村建设的启示[J]. 现代远程教育研究, 2007(4): 50-54, 72.
- [28] 韩小飞, 吴国平. 为了心中那缕梨花香: 记乐平市百绿果业种植专业合作社理事长魏秋香[J]. 江西农业, 2015(6): 32-33.
- [29] 张海青. 基层电大远程教学资源管理的探索[J]. 安徽广播电视大学学报, 2005(1): 61-64.
- [30] 王宝库. 基于互联网的教学资源管理[J]. 电脑知识与技术, 2005(20): 92-94.

- [3] 林芳兰. 推进农业区域品牌建设 谱写美丽海南篇章[J]. 新东方, 2013(4): 32-35.
- [4] 刘艳涛. 专家视角下的现代农业品牌战略[J]. 江苏农村经济, 2015(6): 26.
- [5] 何可远. 特色优势农产品品牌打造及加快发展问题研讨[J]. 四川农业科技, 2014(6): 10-11.
- [6] 丁忻丽. 推进忻州市农产品品牌建设的几点建议[J]. 现代农业, 2018(4): 65-66.
- [7] 荆京. 发展农业会展经济推动农产品品牌建设[J]. 江苏农村经济, 2014(5): 32-33.
- [8] 王雪梅. 引导优质农产品生产 满足健康消费需求[J]. 农村工作通讯, 2014(6): 51-53.
- [9] 刘晶晶. 湖北省农产品品牌建设研究[D]. 武汉: 武汉轻工大学, 2014.
- [10] 刘静兵. “互联网+”时代江西省农产品电子商务发展对策研究[D]. 南昌: 江西农业大学, 2016.