

## “互联网+新媒体”农技推广模式设计及保障措施——以宝鸡市为例

赵忠义 (宝鸡市科技创新交流服务中心/宝鸡市农业信息中心, 陕西宝鸡 721000)

**摘要** 根据宝鸡现有农技推广模式中存在的问题,分析了新媒体运用于农技推广的可行性,提出了“互联网+新媒体”农技推广服务新模式,该模式分为互联网平台推广、微信平台推广、视频推广3种方式。从运行保障、基础设施保障、政策保障3个方面提出了“互联网+新媒体”农技推广模式的保障措施,从而提高农业科技成果转化率和新技术扩散利用率,促进农业生产和农村经济发展。

**关键词** 互联网+;新媒体;农技推广;新模式

中图分类号 F323.3 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2020)10-0240-04

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2020.10.064



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

### “Internet + New Media” Agricultural Technology Extension Model Design and Safeguard Measures—Taking Baoji City as an Example

ZHAO Zhong-yi (Baoji Science and Technology Innovation Exchange Service Center/Baoji Agricultural Information Center, Baoji, Shaanxi 721000)

**Abstract** According to the problems in Baoji's existing agricultural technology promotion model, the feasibility of applying new media to agricultural technology promotion was analyzed, and a new model of “Internet + New Media” agricultural technology promotion service was proposed. This mode is divided into three ways: Internet platform promotion, WeChat platform promotion, and video promotion. The safeguard measures for the “Internet + New Media” agricultural technology promotion model were proposed from three aspects: operation guarantee, infrastructure guarantee, and policy guarantee, thus improve the conversion rate of diffusion of new technology and utilization of agricultural science achievements, promote the development of agricultural production and rural economy.

**Key words** Internet +; New media; Extension of agricultural technology; The new pattern

1866年,英国剑桥大学和牛津大学首先使用了“大学推广系统”。美国国会于1914年通过的《史密斯-利弗法》赋予了“农业推广”新的含义,从而形成了“美国增地学院教学、科学实验和农业推广”三结合的体制,“农业推广”一词在美国得到了广泛应用。在我国,19世纪后期清末洋务运动时期优良种子的推广,开创了我国农技推广工作的先河。20世纪20年代,诞生了近代农业技术推广机构,这些推广机构在30年代才渐渐形成规模并体系化。此后,在不同的农业发展阶段,国家都曾创办过多种形式的推广机构,但国办的农技推广体系一直占主导地位。1949年新中国成立以来,我国农业行政部门主管、国家公办的农技推广组织体系仍然是农技推广的主体<sup>[1]</sup>。直至现在,虽然出现了一些民办的农协会、合作社等农技推广服务机构,但国有全额拨款的事业单位依然是农技推广的主体。目前,宝鸡市有116个各级农技推广机构,其中县级农技推广中心14个,乡级农技推广站102个。国有事业单位也依然是农技推广的主体,现有农技推广模式是在原有计划经济体制下形成的命令式推广,还没有彻底摆脱计划经济的烙印,其与当前农业生产差异性、区域性及生产需求现状之间的矛盾日益凸显。传统的命令式推广不可避免的存在供给不对称、精准度下降、技术到位率低等不足<sup>[2]</sup>,这些因素导致了我国农技推广率不高,农业科技成果转化率低。学术界普遍认为,我国农业科技成果推广率只有30%~40%<sup>[1]</sup>,远远落后于发达国家。如此低的成果推广率,制约了我国“三农”问题的解决,也影响了我国农村各项事业的发展。因此,在我国经济社会发展的新形势下,研究

探索农技推广新模式,成为必要,势在必行。

#### 1 现有农技推广模式及弊端

农技推广模式是指在特定的农业生态区域环境中,以推广动机为引导,农技推广主体所采用的有关农技推广方式、方法和措施等的总和。从国内外学者的研究成果来看,农技推广模式有以下几种类别。一是按照推广的途径和方式可分为项目推广制、技术承包制、有偿转让制、综合技术服务制、咨询服务站推广、专业技术协会式等<sup>[3]</sup>;二是按照推广的主要目的和内容可分为常规农业推广模式、培训和访问体系,大学组织的农业推广,综合农业及乡村发展计划,农民或生产者自我组织的服务模式<sup>[4]</sup>;三是按照推广主体可分为政府主体模式、科研院所主体模式、农村协会合作组织主体模式、技术推广服务中介主体模式、农业企业主体模式、供销合作主体模式<sup>[5]</sup>。从历史沿革来看,随着社会进步与经济发展,世界各国农技推广模式发展的一般规律应当是从常规农技推广模式,经过培训访问的意识启蒙模式,最后发展到农村综合咨询服务模式<sup>[6]</sup>,并呈现出“内容多样化、主体私人化、体制市场化、机构社会化、手段和方法现代化”的发展趋势<sup>[7]</sup>。

宝鸡目前的农技推广模式大致有以下几种:一是项目示范带动。主要通过创办示范园的方式进行推广,由政府财政投入一定的资金,选择具有代表性的生态区,建立示范园,集中运用各项新技术及配套适用技术,建成典型样板,通过组织观摩、培训等方式进行示范带动,推广新技术、新成果;二是科技人员驻点入户推广。即选择有代表性的村,下派科技人员蹲点驻村长期进行咨询、培训,指导农民开展生产,解决农民在生产过程中出现的技术问题。这种方式在20世纪50、60年代成为农技推广的主导方式,改革开放以后,特别联

**作者简介** 赵忠义(1968—),男,陕西麟游人,高级农艺师,从事科技成果转化和技术转移研究。

**收稿日期** 2019-08-30; **修回日期** 2019-11-05

产承包制实行以来,农村以一户为生产单位,随着联产连片种植规模的减少,这种模式也随之消失;三是专家大院推广模式。这是宝鸡市政府与西北农林科技大学联合创办的一种综合服务型农技推广模式。这种模式在一定程度上促进了农业高校与农业生产的深度融合,解决了农业生产一线的技术难题,并辐射推广了一批先进实用技术,起到了一定的积极作用。但近几年来,由于政府财政投入不足,专家的积极性有所下降,所谓的专家大院已名存实亡。四是订单生产,亦即“企业+农户”方式。也就是以标准化生产为目标,企业与农户签订种植收购合同,通过订单生产方式推广标准化生产新技术。

上述推广模式的弊端在于推广方法简单、措施单一、手段落后,缺乏应有的新技术传播工具和信息设备,导致农技推广周期长、速度慢<sup>[8]</sup>,最突出的问题是投入大、成本高,其中大部分推广模式因财政投入不足而搁浅,作用难以发挥,导致农业新技术和新成果难以快速推广应用。为此,在互联网以及新媒体高速发展的今天,利用互联网平台以及新媒体技术来推广农业新技术、新成果,对于解决农技推广周期过长、成本过高、效率低下等问题,具有重大的现实意义。

## 2 新媒体运用于农技推广的可行性研究

**2.1 新媒体传播的特点和优势** 何为新媒体,目前学术界还没有一个统一的概念。美国哥伦比亚广播电视网(CBS)技术研究所所长戈尔德马克于1967年率先提出了新媒体(New media)概念。联合国教科文组织给出的定义是“以数字技术为基础,以网络为载体进行信息传播的媒介”。近几年来,我国学者就新媒体的含义,从不同角度提出了很多观点。匡文波<sup>[9]</sup>教授认为,新媒体就是“数字化互动性媒体”,即数字媒体,其在传播中具有高度互动性。还有一些学者将新媒体简单地定义为“在传统媒体之后出现的一切新技术媒体统称为新媒体”,他们认为新媒体就是由新技术支撑,不同于传统媒体的一切新型媒体<sup>[10]</sup>。综合以上各种论述,笔者认为,新媒体就是以数字技术、网络技术的运用为基础,以互联网(包括移动互联网)为平台,把计算机(PC)、手机、数字电视作为终端向受众传播信息的新型媒体,“数字化、交互性、即时性、共享性以及多媒介融合性”是新媒体最显著的特征。

**2.1.1 传播的智能化。**新媒体运用计算机技术可实现软件化,即可计算、可编程。因此,新媒体传播信息时可以自动地或者按照人们的指令来进行传播,其传播的智能化程度非常高,这是区别于传统媒体的最显著标志。

**2.1.2 传播的数字化。**由于新媒体运用了数字技术,其传播的信息都是由各种各样的元素组成的,一条信息都能从相同的数据中派生而成。数字化了的媒体可以实现更加便捷多样的传播,这样用户就可以通过“筛选、复制、下载、储存、添加、转发、搜索、链接、整合”等程序指令把媒体元素打散,按照自己的需要进行组合获取信息<sup>[11]</sup>。

**2.1.3 传播的自主化。**这里的自主化主要是指,信息接收者(受众)可以根据自己的需要、理解能力、爱好等自主选择需要的信息,新媒体传播的受众是主动接受信息,而不是被动

接收信息。

**2.1.4 高保真传播。**高保真是指信息在传播过程中经数字化处理,几乎没有损耗,不会被干扰或者破坏。而传统媒体的信息从制作到传播,再从传播到受众的过程中,信息已经过多次损耗,信息传播的完整性大大折扣。故新媒体传播的优势之一就是其传播信息的完整性和高质量传播。

**2.1.5 大容量传播。**传统媒体(如报纸、期刊)要扩大其传播的信息量时,只能采用扩版、增刊的方式来实现,而新媒体利用数字技术,可以将传播的信息进行数字化编码后利用数字化压缩技术进行压缩,大幅度提高信息贮存量,这样传播信息的容量也会大幅度提高,其扩容方式简便快捷。

**2.1.6 即时性传播。**如前所述,由于新媒体利用了数字化压缩技术,可以将需要传播的大量信息贮存在某一介质中,通过互联网实现即时传播。特别是智能手机出现以后,这种即时性传播、即时性接收信息的优势越来越来明显,信息传播的速度也越来越快。

**2.1.7 低成本传播。**新媒体传播的低成本主要体现在两方面。一方面是信息制作、加工、处理成本低,另一方面是传播过程中无损耗,信息再传送无需重复加工,这样就大幅度降低了信息加工、处理和传播成本。

上述新媒体传播的特点及优势,可以有效地解决农技推广周期长、速度慢、成本高等问题,从而缩短推广周期,提高推广效率。由于新媒体传播的自主性和即时性特征,农民还可以根据自己的需要,随时接收自己需要的农业技术信息,农业技术的推广效率会显著提高。

## 2.2 新媒体运用于农技推广的可行性

**2.2.1 农村互联网发展趋势良好。**截至2018年12月底,我国手机网民规模达8.17亿,全年新增手机网民6433万;网民中使用手机上网的比例由2017年底的97.5%提升至2018年底的98.6%,手机上网已成为网民最常用的上网渠道之一。我国农村网民规模为2.22亿,占整体网民的26.7%,较2017年底增加1291万,年增长率为6.2%<sup>[12]</sup>。农村互联网普及率上升至34.5%。2018年《关于推进网络扶贫的实施方案(2018—2020年)》提出,2018年提前完成“宽带网络覆盖90%以上的贫困村”的目标。到2020年,全国12.29万个建档立卡贫困村宽带网络覆盖比例超过98%<sup>[13]</sup>。

**2.2.2 终端接收信息条件具备。**据《2017—2022年中国4G智能手机行业发展前景分析及发展策略研究报告》统计,中国智能手机用户数量将位居全球第一,达到13亿。2007年后,智能机时代的来临以及通讯技术的进步,国人拥有了更好的上网平台以及更快的上网速度,这种情况促使了中国手机网民占总网民比大幅攀升,从2007年的24%迅速攀升至2009年的61%,再到目前的90%以上<sup>[14]</sup>。据抽样调查,宝鸡大多数农村60岁以下的成年农民,使用智能手机上网的人数已达95%以上。

## 3 “互联网+新媒体”农技推广模式设计

充分发挥已成立的“宝鸡市农业信息中心”职能作用。由宝鸡市农业信息中心负责组建农业信息员队伍和农业专

家服务队伍,开发管理农技推广网络(包括移动互联网)服务平台、微信平台、短视频发布平台。农业信息员从农业生产第一线收集、挖掘农业科技成果及农业实用技术需求信息,由农业信息中心对收集的信息进行筛选、分类,推送给农业专家,由农业专家按专业分类进行专业化处理,形成与农民需求相匹配的农业科技成果及实用技术,再由农业信息中心通过互联网平台及新媒体平台推广到农民手中。具体运行模式见图1。

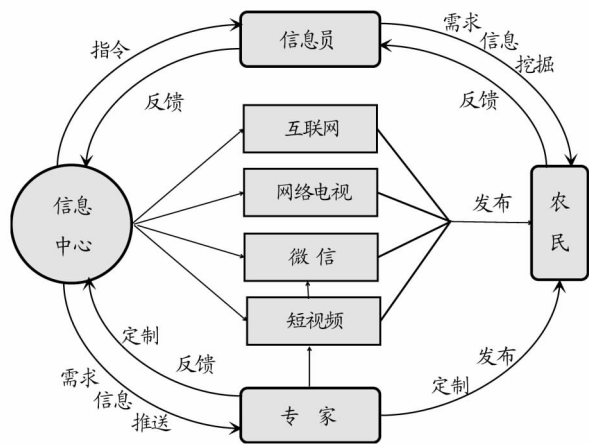


图1 “互联网+新媒体”农技推广模式示

Fig.1 “Internet + new media” agricultural technology extension service model

**3.1 互联网平台推广** 当前,我国已建农业网站有近4万个,全国83%的地级和45%的县级农业部门都建立了农业信息网站<sup>[15]</sup>。但已建的网站普遍存在平台定位不准确、需求导向不突出、功能简单、实用性不强,不能很好地解决农民在生产实际中遇到的技术难题和疑惑。宝鸡目前也没有建立一个以需求为导向,功能强大、真正向生产一线推广农业新技术的网络平台。为此,农技推广服务平台的建设要更加突出需求导向,强化平台功能,以解决农业生产实际问题。

**3.1.1 平台定位。**按照“需求导向,资源共享,服务一线,解决问题”的原则,把农业生产一线疑难问题的解决作为服务平台建设的重点。平台应针对农民对农业生产技术的需求,利用互联网强大的信息共享功能,采集、发布最新农业科技成果及实用技术、农资及农产品供求信息,根据农事季节及农业生产一线需求,及时向农民发布推广,以满足农民对农业新技术及农资、农产品供求信息的需求。

**3.1.2 平台核心功能。**服务平台应具备信息采集与发布(包括视频发布)、信息检索与分析、农产品交易与第三方支付担保、会员管理与权限(信息员、专家)、在线交流(专家与农民)等核心功能。在注重平台核心功能开发的同时,也要加强平台数据库建设。要根据当地生产实际,强化本地种植业种质资源数据库、病虫害防治技术数据库、栽培技术数据库建设;强化养殖业种质资源数据库、病害防治技术数据库、饲养技术数据库建设,以供农民及种养专业户、合作社、企业查询运用。

## 3.2 微信平台推广

**3.2.1 可行性。**微信是即时性通讯软件,微信可以设立公众号、开发小程序,可以用文字、图片、语音进行“一对多、即时性、互动性”交流,微信传播具有快速、便捷、低成本、大范围等特征,加之其操作简便易行,很容易掌握使用,极其适合农技推广。据相关研究显示,在农村有30.8%的农民关注了微信公众号,有44.64%的农民在微信上与他人交流过农业信息,有84.1%的农民在微信朋友圈浏览过农业信息,有94%的农民加入过微信群聊<sup>[16]</sup>。从上述研究数据来看,农民使用微信进行交流和学习的数量越来越多,使用微信向农民推广农业技术十分可行。

**3.2.2 推送方式。**①微信公众平台推送方式。由宝鸡市农业信息中心开发建立农业技术推广微信公众平台,根据农民的农业技术需求,利用微信公众平台向农民推送其需要的农业技术信息。②微信群推送方式。按行政区域或者生态区域,由农业信息中心工作人员建立和管理微信群,通过“群推送”方式向农民推广农业技术。

**3.3 视频推广** 视频推广一定要根据农业生产实际需要进行。对一些操作性强、运用语言和文字无法表述清楚、需要现场操作演示的农业技术,由农业信息中心制作现场操作、演示视频,通过网络电视、抖音及其他短视频平台进行推广,这样农业技术人员就可以不去现场,可节约大量的差旅费,降低农技推广成本。对于制作容量大、播放时间长的视频,可以通过网络电视播放推广;对于制作容量小、播放时间短的视频,可以通过抖音、陌陌、QQ短视频平台播放推广。

## 4 “互联网+新媒体”农技推广模式保障措施

### 4.1 运行保障

**4.1.1 强化“宝鸡市农业信息中心”职能。**对已成立的“宝鸡市农业信息中心”从人员编制、工作职能方面进行理顺,并给予工作经费保障。农业信息中心的主要职能是从事农村信息化建设,利用互联网及新媒体平台开展农技推广和农业科技成果转化工作。具体职责:一是负责农业信息员队伍的组建及培训工作。管理和培训农业信息员,对农业信息员收集、采集的农业技术需求信息进行筛选、分类,向农业专家推送。二是负责农业专家服务团队的组建和管理工作。组建农业专家服务团队,并承担管理和服务工作。将农业专家根据农业技术需求信息匹配的技术及成果,以文字、图片、视频方式,通过互联网及新媒体平台向农民推广。三是负责开发互联网及各种新媒体推广平台,并承担平台的管理、运行和维护工作。

**4.1.2 建立宝鸡市农业信息员队伍。**以农村村干部为主,挑选具有高中以上文化程度的农民担任农业信息员。宝鸡市农业信息中心要定期或不定期对农业信息员进行专业化培训,以提高农业信息员掌握信息化基本知识及使用互联网的技能。农业信息员的职责是在农业生产第一线采集、收集农民在生产实际中遇到的技术难题以及农业技术需求信息,报送给农业信息中心,并要做好农业信息中心与农民之间的联络以及农业技术需求解决效果反馈和沟通工作。

**4.1.3 组建宝鸡市农业科技专家服务团队。**按学科专业类别,组建农业科技专家服务团队。农业科技专家应具有副高以上技术职称,具有较高理论水平和实际操作能力。农业科技专家按照农业信息中心推送的农业技术需求信息,匹配相应的技术及成果,反馈给农业信息中心,由农业信息中心通过互联网平台及新媒体平台向农民推广。农业科技专家也可以利用自己的微信、抖音及其他短视频直接向农民推广。

**4.1.4 设立农业信息化建设专项经费。**农业信息化建设属于公益事业,建议宝鸡市政府在农业投入中设立相应的农业信息化建设专项经费,纳入年度财政预算,从投入上给予保障。农业信息化专项经费主要用于农业信息中心运转、农业信息员及农业科技专家工作支出、农技推广平台开发及维护等。

**4.2 基础设施保障** 宝鸡市政府要加强农村信息化基础设施建设,要在互联网光纤接入、数字电视接入、移动通信基站建设方面下大力气推进,特别要加强陇县、千阳、麟游、太白、凤县等山区县的农村移动通信及互联网网络基础设施建设,实现全市农村移动通信及互联网“村村通”、无死角,以保证此推广模式正常运行。

**4.3 政策保障** 宝鸡市政府要出台农技推广及科技成果转化激励政策。对在农技推广和农业科技成果转化工作中作出突出贡献的信息员及农业科技专家要给予一定的物质奖励;对工作业绩突出,破解了农业生产实际重大疑难问题的农业科技专家,在职称晋升方面要优先考虑,以保证两支队伍能够长期稳定地参与此推广模式中,从人力资源方面保障此模式长期正常运转,从而加速农技推广速度,提高农技推广效率,促进宝鸡新农村建设及农村经济发展。

## 5 结语

该研究提出的“互联网+新媒体”农技推广服务新模式,可以解决宝鸡现有农技推广中存在的诸多问题。但随着“互

联网+现代农业”生态模式的发展,随着我国信息技术的飞速前进,特别是我国即将进入移动互联网 5G 时代,这就要求农技推广工作要紧跟技术进步步伐。要不断探索运用高新技术领域的技术创新成果,比如数字技术、大数据技术、云计算技术、物联网技术等。这样,宝鸡的农技推广工作就能紧跟时代步伐,农业科技成果转化及农业技术推广速度就会不断提升,农业科技成果转化率和农业实用技术推广率也会大幅度提高,农业生产及其产业升级的驱动力供给也将源源不断,永不枯竭。

## 参考文献

- [1] 高启杰.推广理论与方法[R].1997:2-123.
- [2] 汪伟坚,谭英.新旧媒体融合与农技推广应用:以微信和电视为例[J].科技传播,2016(23):89-91.
- [3] 丁振京,杨亚梅.我国现行农业科技推广模式及存在问题[J].农业科技管理,2000(5):31-34.
- [4] 陈良玉,高启杰.优化农业推广模式 发展农业推广事业[J].中国农业科技导报,2000(4):76-80.
- [5] 张俊鹰.论农业技术推广模式的构建原理与运行机制[J].农业现代化研究,1999,20(2):91-94.
- [6] 胡根全.世界农业推广发展趋势及其启示[J].北京林业管理干部学院学报,2004(4):38-41,50.
- [7] 詹慧龙,胡明文,刘燕.农业科技成果产业化利益主体分析[J].农业科技管理,2002(1):33-36.
- [8] 马卫东,吕金仓,吕红梅,等.新时期创新农技推广模式的探讨:以陕西省宝鸡市创新农技推广模式为例[J].安徽农学通报,2008,14(16):24.
- [9] 匡文波.关于新媒体核心概念的厘清[J].新闻爱好者,2012(19):32-34.
- [10] 熊晶晶,曲波,何林,等.新媒体技术在农业科技推广中的应用研究[J].四川农业科技,2017(12):68-69.
- [11] 张文俊.数字新媒体概论[M].上海:复旦大学出版社,2009:31.
- [12] 赵晋杰.CNNIC 报告:中国网民总数达 8.29 亿农村网民规模占比 26.7% [EB/OL].(2019-02-28) [2019-04-20].<http://www.donews.com/news/detail/1/3037456.html>.
- [13] 中国农村网民规模超 2 亿人,农村互联网普及率上升至 34.5% [EB/OL]. [2019-04-20].[http://www.360kuai.com/pc/999ea401116d531d6?cota=4&tj\\_url=so\\_rec&sign=360\\_57c3bbd1&refer\\_scene=so\\_1](http://www.360kuai.com/pc/999ea401116d531d6?cota=4&tj_url=so_rec&sign=360_57c3bbd1&refer_scene=so_1).
- [14] 智能手机用户数量 [EB/OL].(2018-03-06) [2019-04-20].<http://www.chinabao.com/k/zhishenshouji/32066.html>.
- [15] 陈祥坤.我国农业专业网站发展现状[OL].阿拉尔:塔里木大学,2016 [2019-04-20].
- [16] 新月,李娇.吉林省农民使用微信现状调查与分析:基于吉林省 6 个农村的调查[J].吉林农业,2017(7):106-107.
- [17] 李庆洪.城乡一体化进程中我国贫困地区文化产业发展路径分析:以吕梁地区为例[J].吕梁教育学院学报,2018,35(4):133-134.
- [18] 傅小雪.乡村振兴战略下乡贤角色定位研究:以浙江省 X 县为例[D].杭州:浙江财经大学,2019.
- [19] 应小丽.乡村振兴中新乡贤的培育及其整合效应:以浙江省绍兴地区为例[J].探索,2019(2):118-125.
- [20] 张凯,张文静.乡村振兴视域下的旅游小镇建设路径研究:以合肥市为例[J].湖北经济学院学报(人文社会科学版),2019,16(2):50-52.
- [21] 叶诗凡.乡村振兴下我国农村电商精准扶贫的新路径[J].电子商务,2019(4):6-8.
- [22] 刘中珉.论城乡文化之互补在城乡融合发展中的作用[J].城市学刊,2018,39(5):75-80.
- [23] 邢冲,王平.乡村振兴视角下典型示范村经验报道分析:以徐州“马庄经验”报道为例[J].新闻世界,2019(1):89-94.
- [24] 王巍.乡村振兴视阈下农村基层治理的意蕴、困境与优化路径[J].江西科技师范大学学报,2019(1):85-90.
- [25] 傅学军.红湖之歌——乡村振兴战略下的广东农垦“红湖样本”[J].中国农垦,2018(1):58-60.
- [26] 王韬钦.乡村组织振兴的基本逻辑及实现路径探讨[J].岭南学刊,2019(2):36-41.
- [27] 闰彩霞.后乡土社会背景下乡村振兴的策略与路径:基于内生发展的分析视角[J].兰州学刊,2019(4):173-183.
- [28] 张翼,崔佳慧.城乡一体化背景下乡村文化发展的特点及对策[J].河北工程大学学报(社会科学版),2018,35(4):50-51.
- [29] 刘长江.乡村振兴战略视域下美丽乡村建设对策研究:以四川革命老区 D 市为例[J].四川理工学院学报(社会科学版),2019,34(1):20-39.
- [30] 王建廷,韩林.乡村振兴战略视角下天津城乡产业联动发展路径探析[J].资源开发与市场,2019,35(5):700-705.
- [31] 何成军,李晓琴,曾诚.乡村振兴战略下美丽乡村建设与乡村旅游融合发展机制研究[J].四川师范大学学报(社会科学版),2019,46(2):101-109.

(上接第 239 页)