

大学农业科技推广模式探索 ——以“雅安模式”为例

王伟楠，王书华，许竹青

（中国科学技术发展战略研究院，北京 100038）

摘 要：农业科技推广是推动农村经济发展的重要手段，也是解决“三农”问题的重要措施。但随着农业产业发展需求以及农业科技创新主体的日益丰富，现有农业科技推广模式已经不能完全满足多样化的农业发展需要。“雅安模式”的建立，正是瞄准高校农业科技与农村实际发展结合不紧密、针对性不强等突出问题，通过组织结构创新、服务模式创新、考核机制创新等多样化手段，探索建立了适应雅安市新农村建设需要的大学农业科技推广模式。

关键词：涉农高校；雅安模式；科技推广

中图分类号：S-3 **文献标识码：**A **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2016.03.005

2013 年 1 月，四川农业大学新农村发展研究院与雅安市政府联合启动了雅安新型农村科技服务体系建设的国家试点，试点建设两年多来，在农业科技示范引领、农业科技成果转化、农业科技服务创新和农业科技人才培养等多个方面积累了丰富的经验，被科技部万钢部长誉为“雅安模式”。

1 “雅安模式”的基本做法

“雅安模式”的农业科技推广服务体系，可以概括为“四层”结构，分别为决策层、示范实施层、支撑层和产业带动层，见图 1。

其中支撑层的示范基地、合作企业、科技园区

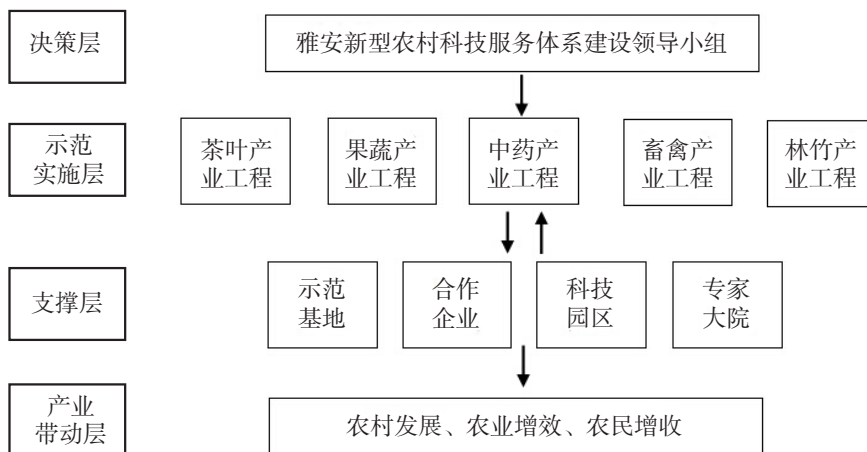


图 1 “雅安模式”服务体系构架图

第一作者简介：王伟楠（1988—），男，硕士，研究实习员，主要研究方向为区域农业与农村科技发展、农业技术转移与推广体系建设、农业技术创新组织、片区科技扶贫等。

基金项目：“十二五”农村领域国家科技计划课题（2013BAD20B01）。

收稿日期：2015-12-21

和专家大院是“雅安模式”推广大学农业技术的重要抓手，具体可以概括为以下四种模式：

（1）构建示范基地牵引模式。目前，四川农业大学新农村发展研究院与雅安市共建种子生产基地、农业综合技术及优质粮油高产示范基地、果、蔬、茶、经济林木开发，饲料生产，畜禽养殖等试验示范基地 21 个。这些特色产业基地以雅安市县（区）服务中心为主体，重点建设和发展茶叶、果蔬、中药材三大产业。其中，雨城区、名山县为茶叶基地，石棉县、汉源县为果蔬基地，宝兴县为中药材基地，特色基地的建设与发展极大地带动了当地的农牧业发展。以宝兴县中药材基地为例，截至 2014 年 12 月，全县药材总面积达 22.87 万亩，产量 1.11 万吨，药材总收入 8 651 万元。

（2）构建产学研结合模式。截至 2014 年 9 月，新农村研究院已与雅安市 31 家企业建立了产学研合作关系。产学研模式的建立，打通了大学与当地企业的沟通渠道，双方建立了长效稳定的利益共享机制，企业借助大学的研发平台进行实用技术的研发与孵化；大学则以企业为载体进行人才培养与技术成果转化。双方互利共赢，一方面促进了企业的技术进步，解决了生产过程中的实际问题；另一方面也增强了高校的经济实力，推动了学科建设与人才培养。

（3）构建科技园带动模式。四川农业大学与雅安市政府共建了雅安国家科技园区，以及雅安名山省级农业科技园区、雅安天全县级农业科技园区和雅安荣经省级农业科技园区。其中，雅安国家科技园区总面积 221.7 万亩，由核心区、示范区和辐射区 3 个层次组成。园区结合雅安地理气候和自然资源优势与四川农业大学的生物技术研发优势，以创新链支撑产业链发展，采用“核心区—示范区—辐射区”三层建园模式，主导产业有茶叶、林竹、中药材、水禽四大产业及农产品精深加工和生物制药产业。在园区的辐射带动下，全市已有 10 个无公害农产品基地获准认证，有 34 个农产品被认定为无公害农产品，居全省各市州之首。

（4）构建农业专家大院模式。新农村发展研究院按照“聘请一个专家（组），建立一个大院，成立（引进）一家公司，建立一个基地，带动（形成）一项产业”的总体设想，围绕“五技”，即技术开发、技术培训、技术咨询、技术入股和技术转让，

先后在雅安市创建了水禽、茶叶、藏茶、中药材等 12 个独具特色的专家大院。截至 2012 年，雅安市 12 个专家大院所在企业实现销售收入 25 558 万元，建立科技示范户 6 359 户，带动农户 53 130 户，培训人数 63 347 人次。专家大院的建设为雅安农业经济发展提供了持续的科技支撑，成为引导雅安农业经济增长、农民增收致富的重要力量。

2 “雅安模式”的独特性与创新性

从一个新鲜名词到与经济社会发展息息相关的合作方式，“雅安模式”的独特与创新正逐步影响并改变着雅安和四川农业大学的发展。

2.1 组织结构的独特性

农业科技推广服务是一项公益性事业，仅靠高校自身的力量无法深入和持续发展，必须积极争取省、市、县各级地方政府的重视和支持，发挥各级地方政府的主动性和推动力，同时还需要基层农技推广部门的积极配合和农技人员的广泛参与。“雅安模式”的组织核心是雅安市和四川农业大学共同组织成立的雅安新型农村科技服务体系建设领导小组，组长由雅安市委书记和四川农业大学党委书记轮值担任，真正实现党政“一把手”亲自抓。领导小组下设雅安服务总站，按照公益性组织进行运作，含有茶叶、林竹、果蔬、中药材、畜禽 5 个产业部和综合服务部。试点县（区）设立农村产业技术服务中心，根据需要设置乡（镇）服务站，搭建“总站—服务中心—服务站”三级科技服务平台，形成新型的农业科技服务体系（见图 2）。这种体系将高校的科研优势与地方政府的行政资源进行了深度整合，通过技术指挥权与行政指挥权的结合，突破了以往的科技管理体制和工作机制，整合了农村科技创新资源，盘活了基层农技推广资源，在雅安新型农村科技服务体系下建立起互动、交流、协作机制，创造出一种崭新的农村科技服务模式。

2.2 制度管理的创新性

制度管理的创新性主要表现在三方面：首先，在人员配置上，增加科研编制，采取固定编制、流动编制与聘任科研助理相结合的方式，在确保教学和基础研究师资力量前提下，让更多的教师有更多的精力专职从事研究开发与成果推广应用工作。其次，在考核机制上，先后出台了《教师工作业绩

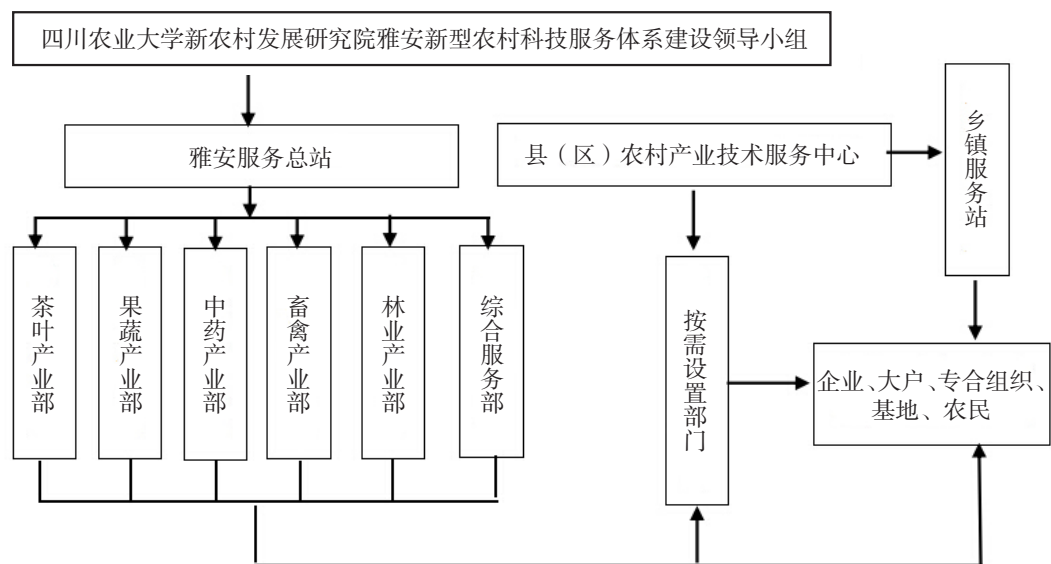


图2 “雅安模式”的组织形式

评分标准》《教职工奖励暂行办法》《专业技术职务评审工作实施办法》《四川农业大学科技成果推广管理办法》等分配奖励制度（见表1），突破了高校考评体系中只看重课题、教学、论文等指标的方式，将农技推广纳入了教师的考核范围（下乡每天按6小时课时计算），让科研人员不仅能“顶天”搞科研，而且能“立地”为农民。最后，在成果转化上，鼓励学校里包括离退休教职工在内的科技人员到地方创办公司、农村或企业搞技术承包或技术

入股，大力支持技术转让。通过成立专业的市场化组织，培养科技成果转化市场经纪人，壮大面向市场的农业推广活动。每年定期向社会公布学校的最新科技成果，开拓科技成果转化“市场”，推进技术入股与成果转让，逐步构建了“学校+经纪人+农户”的市场培育模式。目前，多名教师在川农高科和正红种业等50多家农业科技型企业享有技术股份，让以往“浮”在空中的应用型的科研成果落地发芽。

表1 四川农业大学公益性科技服务的激励政策

公益性科技服务	奖励办法
科技包村	优秀10分/年、良好7分/年、合格5分/年
科技特派员	省级科技特派员9分/年、市区县级科技特派员3分/年
科技培训	校内培训20学时计1分，校外20学时计1.1分
科技下乡、咨询、指导、扶贫	0.1分/天
省、厅、局下达的非项目类科技行动、方案、计划等编制任务	2分/年
为科技成果转化和社会服务工作作出重要贡献	国家表彰计10分、省级5分、地市州县3分；国家媒体报道2分/人、省级1分/人、其他0.2分/人

2.3 行动实践的创新性

一是将农业科技创新与科技推广相结合。在传统的农技推广体系下，农业科技的创新与推广是割裂的，导致了农村科技需求与供给不协调。在“雅安模式”体系下，农业科技的供方四川农业大学主

动到雅安当地寻需求，围绕当地农业生产需求安排农业科技研究方向内容，根据农村实际情况开展农业科技推广，将农业科技创新与推广无缝衔接（见表2）。同时通过县级农业服务中心及乡镇服务站，将创新链下移，更加贴近农业发展的实际情况。创

表2 “七五”以来四川农业大学推广效益统计表

名称	年度	经济效益（亿元）
“七五”	1986—1990	60
“八五”	1991—1995	100
“九五”	1996—2000	165
“十五”	2001—2005	205
“十一五”	2006—2010	256
“十二五”（2015 年未统计）	2011—2014	262

数据来源：四川农业大学新农村研究院官网

新与推广的结合促进了农村科技的供需匹配，提高了农业科技资源的使用效率。

二是将农业教学与农业科技培训相结合。四川农业大学充分利用学校的教学优势，发挥试验站、示范基地的培训平台作用，构建了“学校—试验示范站—示范点”三层农业科技培训体系，并根据区域产业发展和市场需要，结合农民的技术需求，采取多种形式对雅安市农村基层技术干部、农技人员、科技示范户和农民进行先进实用技术、管理知识和经营技能的培训，极大地推动了雅安现代农业发展和新农村建设。2014 年度，学校在雅安共举办各类技术培训班 100 余期，培训人员 1.5 万余人次，创造社会经济效益 60 多亿元。

3 结论

对很多地方政府和涉农院校来说，“雅安模式”具有极强的吸引力。但关键问题是，“雅安模式”是不是可以输出的？答案是：独具特色，难以简单照搬。这种独特性涉及一个重要角色，那就是政府。冰冻三尺非一日之寒，从 1991 年的第一次校地合作开始，“雅安模式”20 多年的探索和发展与雅安当地政府所扮演的角色密切相关，政府是“雅安模式”的主要参与者和推动者。

在资金上，雅安市财政每年都会安排 300 万的项目经费以及 100 万的市校合作经费，用于支持科技攻关和科技成果转化；在行政上，通过设立科技副县长（兼任产业中心主任），给予雅安服务总站最大的行政指挥权，用于统筹各级科技资源，开展协同创新。与政府部门的深度融合是“雅安模式”的最大特点，但操作不好也会形成政策依赖性，因

此，能否形成良性的制度将是“雅安模式”能否持续发展和复制的关键所在。基于以上对“雅安模式”的一些思考，对今后大学农业科研与推广的发展提出以下几点建议：

（1）尽快将涉农大学纳入公益性农技推广体系之中。目前，部分涉农高校参与农技推广工作还只是因受到政府鼓励或个别领导重视，仅是短期在局部发挥作用，并没有形成系统性的推广模式，在我国整个农业推广体系中显得微不足道。在这一点上，“雅安模式”已经走到了改革的前沿，但仍有许多不足之处。要使涉农大学真正融入我国农技推广体系，需要统筹协调相关农业资源。在项目支撑上，要将科技部、农业部等各部委的重大科技计划与涉农大学示范站的建设有效对接，进一步加强大学示范站在区域产业发展中的引领作用；在人才使用上，要将大学“顶天”的科研人才与传统农业推广体系中“立地”的推广人才紧密结合，解决大学农业技术推广过程中有“脑”无“腿”、技术无法铺开的问题。

（2）为涉农大学职能的发挥建立稳定的投入机制。当前，涉农大学农业技术推广经费来源极不稳定。其中，外部经费主要来源于国家部委和地方政府，以教育部和科技部的新农村发展研究院支持经费为例，首批 10 所大学为期 3 年共 1 亿元经费，现在 3 年期限已到，预期将不再有经费投入，这种短期性的特点会严重挫伤农业科技推广的可持续性；内部经费主要来源于校内的转移支付，但不同领导对农业推广的重视程度不一致，故每次校领导的更换都可能意味着不能再获得原有的支持，校内无法形成长期稳定的推广机制。因此，建立长期稳

定的大学农业科技推广投入机制已经迫在眉睫,需要给予明确的法律法规保障。相关农业法、科技推广法以及国家财政预算和地方财政预算等,应明确规定地方政府对涉农大学科研与推广工作的拨款数额与每年的增长比例。例如,在美国,联邦政府规定,农业科研和推广经费随国民经济增长的比例增减预算,各州的投入与联邦政府用于各州的推广经费按1:4配套,县政府也通过财政预算落实县级农业科研和推广的经费^[1]。

(3) 加快农业科技推广信息化建设,打造“互联网+农技推广”的模式。农业的现代化离不开农业的信息化,互联网技术下的农业技术推广解决了传统农业技术推广体系中精准性与交互性的两大痛点,涉农高校要适应市场的需要,尽快建立全国性的大学农技推广信息服务网络体系。在纵向方面,结合自身顶尖的科研优势,为政府、企业和农民开“农业技术的处方”,解决生产过程中的实际问题,传播现代化的农业发展经验;在横向方面,结合自身的教学优势,传播农民在生产实践中摸索的“土方”,将割裂的农业生产信息整合优化,破解农技

服务“最后一公里”难题。■

参考文献:

- [1] 刘冬梅.美国大学农业技术推广体系对我国的启示[N].中国科学报,2013-06-25.
- [2] 张世勇,魏守海,张敏.农业高校社会服务模式探索——以四川农业大学新农村发展研究院建设为例[J].农业科技管理,2014,33(3):42-45.
- [3] 陈俐,陈巍,姜凡桂,等.新农村发展研究院建设现状与对策[J].中国农业教育,2014(5):1-6.
- [4] 柴霞.高等农业院校服务新农村建设的路径研究[D].合肥:安徽农业大学,2013.
- [5] 符少辉.新农村发展研究院建设方略的思考[J].湖南农业大学学报,2013(3):3-5.
- [6] 刘晓光,董维春.赠地学院在美国农业服务体系发展中的作用及启示[J].南京农业大学学报,2012(3):133-139.
- [7] 周星.三所农业高校科技推广模式的成效对比及优化对策[J].湖南农业科学,2014(7):87-90,94.
- [8] 王济民,刘春芳,申秋红,等.我国农业科技推广体系主要模式评价[J].农业经济问题,2009(2):48-53.

Exploration of University Agriculture S&T Extension Patterns: A Case Study on “Ya’an Pattern”

WANG Wei-nan, WANG Shu-hua, XU Zhu-qing

(China Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038)

Abstract: The generalization of agricultural science and technology (S&T) is a significant step of rural economy development. Also, it is vital to the rural economy, rural development and rural demography. As the increasing requirement for primary sector and the enrichment regarding to the subjects of innovative agriculture, the current pattern of generalizing agricultural science can hardly maintain the multiple need for agriculture development. The implementation of “Ya’an Pattern” is aiming at solving several issues related to connection between research institutions and the real situation in rural area, such as insufficient pertinence and less relevance between theory and reality practice. By measuring innovation of organization structure, service pattern and performance evaluation system, agriculture new rural development, a fitter pattern of agricultural technology generalization for Ya’an’s new rural development is established.

Key words: agricultural university; Ya’an Pattern; S&T extension