



北京市科研项目
现代农业产业技术体系
北京市创新团队系列成果

现代农业产业技术体系 创新评估研究

Study on the Innovations and Evaluation of
Modern Agricultural Industry Technology System

时允昌 著

 中国农业大学出版社
CHINA AGRICULTURAL UNIVERSITY PRESS

北京市科研项目

现代农业产业技术体系北京市创新团队系列成果

现代农业产业技术体系 创新评估研究

Study on the Innovations and Evaluation
of Modern Agricultural Industry
Technology System

时允昌 著

中国农业大学出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

这是一本以全新视角撰写的现代农业产业技术体系创新评估研究的学术专著,作者采取实证研究的方式,以现代农业产业技术体系创新团队为案例,深入探讨创新体系国家团队与地方团队创新的联系与区别,梳理现代农业产业技术体系创新的类型和主要特征,通过对创新体系的实施、管理、运行效果和对农户影响等不同维度进行评估分析,探寻现行创新体系运行轨迹,呈现创新体系对创新单元各利益相关群体影响以及创新体系的运行效果图。本书注重评估理论与方法的融合,力求培养读者分析问题、解决问题的能力。

本书不仅可以作为各管理类专业本科生的教材,也可作为评估和发展专业硕士的教学参考书,同时也适合发展项目管理人员及相关研究人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

现代农业产业技术体系创新评估研究/时允昌著. —北京:中国农业大学出版社,2014.5

ISBN 978-7-5623-5102-8

I. ①时… II. ①时… III. ①农业产业-技术革新-评估-研究-中国

IV. ①F320.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 162535 号

书 名 现代农业产业技术体系创新评估研究

作 者 时允昌 著

策划编辑 张秀环

封面设计 郑 川

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号

电 话 发行部 010-62818525,8625

编辑部 010-62732617,2618

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup>

经 销 新华书店

印 刷 涿州市星河印刷有限公司

版 次 2014 年 9 月第 1 版 2014 年 9 月第 1 次印刷

规 格 787×1 092 16 开本 15.25 印张 200 千字

定 价 38.00 元

责任编辑 张秀环

责任校对 陈莹 王晓凤

邮政编码 100193

读者服务部 010-62732336

出 版 部 010-62733440

e-mail cbsszs @ cau.edu.cn

图书如有质量问题本社发行部负责调换



前言

创新是一个国家和民族进步的灵魂,是国家进步的根源动力。科学技术是第一生产力,农业问题最终可能是由科学技术解决、是学术界一个普遍的共识。农业的可持续、快速发展以及产业升级都离不开科学技术。现代农业将以联产承包经营为基础的、分散经营的农户组织起来,通过技术转移,以区域特色优质农产品为核心,大力发展农业产业化经营。当前,“三农”问题已成为我国社会发展的一个突出问题。随着大多数农民以及城市低收入居民农产品消费水平的提高,我国的农业还必须有一个大的发展。近几年农民收入增长缓慢,已经成为我国扩大内需和国民经济持续快速增长的严重制约因素。农业发展和农业产业化主要依靠农业科技成果的转化。科技为农民致富、农业发展、农村建设服务,主要方式是加大农业技术转移的力度。农业技术推广、农业科技成果转化等都是农业技术转移的不同形式,其内涵与外延在不同的历史时期和生产关系条件下,对农业生产力促进作用不同。长期以来,国内农业技术体系存在条块分割、资源分散、低水平重复研究等问题,制约了农业科技发展,使科研项目产出少,成果转化慢。

2007年至2008年,在不影响农业体系现有部门及体制的条件下,农业部与财政部等九部委联合启动了现代农业产业技术体系创新团队的建设工作,现代农业产业技术体系创新团队作为一个新生事物,正处于“边摸索、边

前进”的关键时期,因此,全面了解创新体系的运行状况,明确存在的相关问题,对进一步完善体系内部管理制度,及时纠偏以保障创新体系健康运行至关重要。该项研究就是在这样的背景下展开的。

本研究从我国农业产业技术体系的演化轨迹分析出发,采用实证研究的方式,以北京市现代农业产业技术体系创新团队为案例,深入探讨创新体系国家团队与地方团队创新的联系与区别以及政府创新自上而下地进行扩散和传播,梳理体系创新的类型和主要特征,通过对创新体系的实施、管理、运行效果和对农户影响不同维度进行评估分析,探寻现行创新体系运行轨迹,呈现创新体系对创新单元各利益相关群体影响以及创新体系的运行效果图。遵循这个研究思路,全书共分为以下七个部分。

第一部分阐释了现代农业产业技术体系创新类型与评估研究的理论与实践意义、研究的目标、内容及研究方法,分别从国内、国外两个维度及相关理论进展进行了综述,同时指出了该研究成果的创新点与不足之处。

第二部分主要从现代农业产业技术体系国家团队和北京市创新团队产生的背景入手,通过比较国家创新团队和北京市创新团队分析发现二者的联系与区别,二者的主要联系是两个体系相互衔接、互为补充,整合地方优势资源和优势科技力量,无疑会增强北京市农业科技创新能力和创新效率,为区域农业发展提供强大的内动力,对实现地方农业产业结构升级也具有一定的促进作用。二者之间创新主要的区别是创新体系目标定位不同;体系建设原则有所不同;体系组织架构不同;体系人员构成不同;体系考核不同;体系资金经费支持力度不同。通过对国家创新团队和北京市创新团队创新体系的组织结构和运行机制分析,梳理出现代农业技术体系创新的主要特征是制度创新有力促进科技进步与农业发展相结合;组织创新大力促进农业科研的联合与协作;机制创新有效融合团队与农业科技体系整体。

第三部分着重探讨了创新团队的组织结构及职能分析,总结了现代农业产业技术体系的三种创新类型:其一是组织创新,主要表现在建构科技平

台,整合科技资源。增加创新团队层级、保障科研方向和生产一线需要相一致,促进技术落地;其二是机制创新,主要表现在需求导向的目标机制,信息自上而下和自下而上相结合的沟通机制,岗位制固定经费保障机制,科研推广联合协作机制,推广主体多元参与机制;其三是管理创新,主要表现在管理组织创新,在创新管理机构、建立首席专家管理办公室联络员制度。管理方式创新,创新管理理念,强化团队成员学习能力建设,打破团队对外宣传和交流的壁垒;管理手段创新,引入干系人期望管理的企业项目管理工具;管理信息沟通创新,搭建管理信息平台,强化信息交流方式创新。通过对创新类型的总结,引导出创新系统的评估系统,阐释了研究的评估框架,分别介绍了创新体系的评估主体、客体、标准和方法。

第四部分、第五部分和第六部分是本研究的实证部分。第四部分主要通过采用层次分析法和问卷调查法对创新体系过程评估及管理者角色进行分析,分析的基础是基于创新体系的计划、任务和实施的吻合度,过程评估的主要结论是创新体系建设方向正确;建立了完善管理制度;构建了研究、示范、推广应用全新的协同配合机制;取得了一定成效。目前创新体系存在的主要问题:一是需求调研工作调查信息的分析研究,不够重视,或者说分析的方法掌握不够,因为调查得到的信息基本上反映的是问题的表面现象,如果不进行细致认真的分析,无法了解问题产生的根源、也无法确定解决问题的最佳途径,难免会出现重复工作,直接影响到创新团队的工作效率;二是对调研的范围层次覆盖到全产业过程的重视不够,如对于本产业在全国和国际的位置、产业发展需求与现实存在的差距、研究、推广、生产、消费和产业支持行业的问题和需求调查和分析不足;三是产业取得成效,特别是经济效益没有应用统一的标准,没有应用国家已有的成果经济效益统计方法与标准,导致团队成果的说服力和团队间可比性差。

通过问卷调查方式,对创新体系的管理者角色进行分析,得出的主要评估结论是:行业的领导对创新体系了解途径多元化,通过组织和协调的途

径,加强对体系的管理,对体系的管理形式主要是监督、检查及任务书制定时予以指导;创新体系的组织结构基本合理,但也存在一定的不足,创新体系的人员选择和配备比较合理,但也有人认为在体系成员配备中也存在一定的问题;创新体系在运行过程中取得明显的成效,在现代农业产业发展中发挥了主要的作用,与现有推广体系的进行了有效的融合;对创新体系的工作建议是进一步落实创新体系工作的目标,密切联系科研与生产。扩大创新体系规模,增强农民培训,提高农民素质。强化体系经费管理和使用,提高经费使用效率。加强对基层体系成员的激励机制建设,提高体系工作人员的积极性。在通过对创新体系的过程评估和管理者角色的分析发现,创新体系实施的计划、任务和实施的吻合度较高,构建了研究、示范、推广应用全新的协同配合机制,创新体系管理的组织结构合理、制度规范,人员构成呈上多下少的特征,创新体系与现有农业技术推广体系有一定的融合。

第五部分主要是针对创新体系运行过程中,将更多的关注点集中创新体系的各个利益相关群体身上,试图通过多个不同的个体、群体,不同的话语来评估现代农业产业技术体系创新的运行效果,自我评估的主要结论是:①创新体系三个产业团队成员普遍认为工作内容逐年变化,体系的变化主要体现在:增强了学科间、层级间、体系与农户间的联系;提高了体系成员个人能力和综合素质,特别是田间学校工作站表现得尤为突出;加强了体系的建设与管理;②创新体系各层级间的联系逐年加强。但因产业团队不同,联系的变动趋势因层级自上而下呈弱化的态势;③创新体系每年工作经费基本到位,但田间学校工作站工作经费到位率偏低,创新体系各层级基本具有工作经费支配权,但田间学校工作站工作经费支配权偏小。在工作经费支配权方面,创新体系三个产业团队成员中有工作经费支配权的人数比例呈逐年上升的趋势;④创新体系在工作中存在的主要困难和问题集中在体系管理不足和技术推广难两个方面。管理不足具体体现在体系成员层级以及体系间交流合作不足、体系整体运行管理难度大、资金不足三个方面;技术

推广困难具体体现在专业人员不足、工作量大、农民认知与接受程度不一。

通过对创新体系运行效果的自我评估发现,创新体系带来体系成员自身能力建设的变化,变化的程度自上而下逐渐加大,变化的内容也因层级不同有所区别,创新体系网络间的联系随时间的推移变动趋势自上而下呈弱化的态势,创新体系的激励动力不足,创新体系网络联系的裂痕仍然存在,技术推广难的问题依然难以得到有效地解决。

第六部分主要是通过农户的视角对创新体系三个产业团队对农户的影响进行评估分析,主要的评估结论是:创新体系在对农户生产设施条件的改善,农户生产成本的降低,农户生产信息传播,产业生产中疾病损失降低,产业新品种、新技术、新设备的推广应用等方面取得积极成效。农民田间学校工作站在帮助农民解决生产技术问题方面发挥了一定的作用。但是通过农户视角发现:农户需求和产业需求在团队的创新效果反映上存在一定盲点,创新团队所提供的技术服务大多集中在生产技术服务领域,在农户较为关心的市场与销售领域发挥的作用有待增强。作为技术落地“最后一公里”桥梁的农民田间学校工作站的培训次数、培训时间和培训内容随着时间的推移规范化有待加强。

第七部分是本研究的主要结论和研究展望。本研究通过对现代农业产业技术体系创新与评估的实证研究发现:现代农业产业技术体系创新不仅是一个重大的体制创新,同时也是一种机制创新,在创新团队的实施过程中也是一种重大的管理创新。通过实证评估发现现代农业产业技术体系的运行效果表现在:增强了学科间、层级间、体系与农户间的联系;增强了体系成员自身的个人的科研推广能力和综合素质;农户生产设施条件有所改善;在一定程度上实现了产业规模扩大,产业生产总量增加,农户收入提高。当然现代农业产业技术创新体系也还存在一些问题和不足。例如,创新体系人员变动较大,不利于创新功能的正常发挥;农民田间学校工作站的培训规范化有所降低;创新团队成员的岗位任务与本单位本职工作的界限仍欠清晰,

不同学科、不同层级、不同岗位之间的交流、协作还有待加强等。

本书的研究丰富了现代农业产业技术体系的理论与实证研究,也为现代农业产业技术体系创新的研究提供了有效的评估方法,在研究视角、研究内容和研究方法等方面均有创新的尝试,其研究发现对现代农业产业技术体系理论完善和实践指导也具有一定的价值。但是由于是初次尝试该领域的研究以及作者自身研究能力的有限,还有很多欠考虑的地方。比如,对于体系制度创新的评估与体系的影响评估研究还不够深入,几种不同纬度的评估之间如何相互作用还不够明晰,需要做进一步深入的研究。由于受时间、经费以及专业的限制,在课题研究中就现代农业产业技术体系技术创新的评估分析还不太全面,后续研究要在分析框架和评估对象选取上进行必要拓展,并加以比较分析制度创新与技术创新二者之间的关联度,以全面反映现代农业产业技术体系运行绩效的内容。

现代农业产业技术体系创新的研究和实践在我国刚刚起步,无论在政策层面还是理论与实践层面均尚未完善,任重而道远,需要更多的理论工作者和各方参与主体进行更加深入系统的研究探讨。

时允昌

2014 年

目 录

第一章 绪论 / 1

1.1 研究背景及意义 / 1

1.1.1 研究背景 / 1

1.1.2 研究意义 / 3

1.2 国内外相关的研究 / 4

1.2.1 国外相关的理论研究 / 4

1.2.2 国内相关的理论研究 / 8

1.2.3 国内外相关研究文献评述 / 13

1.3 研究的理论基础及概念界定 / 14

1.3.1 研究的理论基础 / 14

1.3.2 相关概念的界定 / 16

1.4 研究目标、内容及思路 / 18

1.4.1 研究目标 / 18

1.4.2 研究内容 / 19

1.4.3 研究思路 / 19

1.5 研究创新和不足 / 26

1.5.1 可能的创新 / 26

1.5.2 存在的不足 / 27

第二章 现代农业产业技术体系创新模式选择 / 28

- 2.1 国家现代农业产业技术体系创新模式选择的分析 / 28
 - 2.1.1 国家现代农业产业技术体系创新模式 / 28
 - 2.1.2 国家现代农业产业技术体系创新的组织结构 / 35
 - 2.1.3 国家现代农业产业技术体系创新的基本特征 / 41
- 2.2 北京市现代农业产业技术体系创新模式选择的分析 / 43
 - 2.2.1 北京市现代农业产业技术体系创新模式 / 43
 - 2.2.2 北京市现代农业产业技术体系创新的运行机制 / 66
- 2.3 北京市与国家现代农业产业技术体系创新的联系与区别 / 68
 - 2.3.1 北京市与国家现代农业产业技术体系创新的联系 / 69
 - 2.3.2 北京市与国家现代农业产业技术体系创新的区别 / 70
- 2.4 现代农业产业技术体系创新主要特征 / 74
 - 2.4.1 制度创新有力促进科技进步与农业发展相结合 / 74
 - 2.4.2 组织创新大力促进农业科研的联合与协作 / 75
 - 2.4.3 机制创新有效融合创新体系与农业科技体系整体的关系 / 75
- 2.5 小结 / 76

第三章 现代农业产业技术体系创新类型及评估框架 / 77

- 3.1 “创新”类型的划分 / 77
 - 3.1.1 组织创新 / 80
 - 3.1.2 机制创新 / 83
 - 3.1.3 管理创新 / 90
- 3.2 创新体系评估框架 / 94
 - 3.2.1 创新体系评估主体 / 94
 - 3.2.2 创新体系评估客体 / 95
 - 3.2.3 创新体系评估标准 / 96
 - 3.2.4 创新体系评估方法 / 96
- 3.3 小结 / 99

第四章 创新体系过程评估及管理者角色分析 / 100

- 4.1 创新体系过程评估 / 100
 - 4.1.1 创新体系过程评估基本概况 / 100
 - 4.1.2 创新体系过程评估发现 / 103
 - 4.1.3 创新体系过程评估结论 / 106
- 4.2 创新体系管理者角色分析 / 110
 - 4.2.1 创新体系管理者角色分析的基本概况 / 110
 - 4.2.2 创新体系管理者角色的分析发现 / 112
 - 4.2.3 创新体系管理者角色的分析结论 / 120
- 4.3 小结 / 122

第五章 创新体系运行效果的自我评估 / 124

- 5.1 创新体系运行效果的自我评估的背景 / 125
 - 5.1.1 创新体系运行效果自我评估内容 / 125
 - 5.1.2 创新体系运行效果评估方法 / 126
- 5.2 创新体系运行效果自我评估结果与比较分析 / 127
 - 5.2.1 创新体系前后对比的变化 / 127
 - 5.2.2 创新体系层级间的联系 / 137
 - 5.2.3 创新体系资金拨付与使用 / 140
 - 5.2.4 创新体系遇到的困难和问题 / 143
 - 5.2.5 创新体系成员提出的建议 / 149
- 5.3 创新体系运行效果的自我评估结论 / 154
- 5.4 小结 / 159

第六章 创新体系对农户影响的评估 / 161

- 6.1 创新体系对农户影响的评估背景 / 161
- 6.2 创新体系对农户影响评估的目标及内容 / 162
- 6.3 创新体系对农户影响的评估依据 / 162
- 6.4 创新体系对农户影响的评估方法 / 163

- 6.5 创新体系对农户影响的评估过程 / 163
- 6.6 创新体系对农户影响的评估指标 / 164
- 6.7 创新体系对农户影响的评估结论 / 165
 - 6.7.1 果蔬团队对农户影响的评估结论 / 165
 - 6.7.2 生猪团队对农户影响的评估结论 / 168
 - 6.7.3 观赏鱼团队对农户影响的评估结论 / 173
- 6.8 小结 / 175

第七章 研究结论 / 176

- 7.1 主要结论 / 176
- 7.2 研究展望 / 178

参考文献 / 179

附录 / 192

- 附录 1 创新体系创新点研究访谈提纲 / 192
- 附录 2 创新体系运行效果的自我评估调查问卷 / 195
- 附录 3 创新体系管理者角色分析调查问卷 / 198
- 附录 4 创新体系果蔬团队对农户影响的调查问卷 / 200
- 附录 5 创新体系生猪团队对农户影响的调查问卷 / 208
- 附录 6 创新体系观赏鱼团队对农户影响的调查问卷 / 219

后记 / 227

图目录

- 图 1-1 论文研究框架图 / 22
- 图 2-1 国家创新团队组织结构图 / 35
- 图 2-2 北京市创新团队组织结构层级图 / 45
- 图 2-3 生猪创新团队成员遴选流程图 / 49
- 图 2-4 观赏鱼创新团队组织结构图 / 51
- 图 2-5 生猪创新团队运行管理流程图 / 59
- 图 2-6 观赏鱼创新团队运行管理流程图 / 60
- 图 4-1 行业领导对创新体系熟知程度分布图 / 112
- 图 4-2 不同行业领导对创新体系熟知程度分布图 / 112
- 图 4-3 行业领导是否参与创新体系组建人员分布图 / 114
- 图 4-4 行业领导是否指导创新体系工作分布图 / 114
- 图 4-5 行业领导是否参与创新体系管理分布图 / 115
- 图 4-6 行业领导对创新体系组织架构合理程度评价图 / 116
- 图 4-7 行业领导对创新体系人员配备合理程度评价图 / 116
- 图 4-8 行业领导对创新体系发挥作用程度评价图 / 117
- 图 5-1 三个产业创新体系田间学校工作站层级在工作上发生变化人数
比例年度变化图 / 129
- 图 5-2 三个产业与岗位专家联系度提升值分布图 / 139
- 图 5-3 三个产业与综合试验站联系度提升值分布图 / 139
- 图 5-4 三个产业与田间学校工作站联系度提升值分布图 / 140
- 图 5-5 三个产业与农户联系度提升值分布图 / 140

表目录

表 1-1	创新体系运行模式及创新类型研究访谈调查对象明细表 / 23
表 1-2	创新体系实施过程评估调研资料明细表 / 23
表 1-3	创新体系运行效果调研对象明细表(自填式问卷) / 23
表 1-4	创新体系管理者角色调研对象明细表(自填式问卷) / 24
表 1-5	创新体系对农户影响评估对象明细表(访谈式问卷) / 24
表 2-1	果类蔬菜创新团队组织结构状况表 / 47
表 2-2	北京市创新团队组织结构数量汇总表(2012) / 72
表 3-1	观赏鱼创新团队建立定期推广服务机制的观赏鱼协会、 农民专业合作社列表 / 89
表 3-2	生猪创新团队对外宣传 2011 年统计表 / 92
表 4-1	创新体系过程评估指标与分值表 / 102
表 4-2	三个创新团队过程评估打分表 / 108
表 4-3	创新体系管理者角色分析问卷回收状况明细表 / 111
表 4-4	行业领导任职行业分布明细表 / 112
表 4-5	行业领导对创新体系熟知途径分布明细表 / 113
表 4-6	行业领导指导创新体系具体方式分布明细表 / 115
表 4-7	行业领导参与团队管理具体内容分布明细表 / 115
表 4-8	行业领导对创新体系人员选择和配备不合理原因评价分布明细表 / 117
表 4-9	行业领导评价创新体系发挥具体作用分布明细表 / 118

表 4-10 行业领导对创新体系与现有研究推广体系关系分布明细表 / 118

表 4-11 行业领导对创新体系工作认识分布明细表 / 119

表 5-1 创新体系成员认为工作上发生了变化的人数比例的年度分布表 / 127

表 5-2 创新体系成员认为最显著的变化(一级)统计表 / 129

表 5-3 创新体系成员认为最显著的变化(二级)统计表 / 130

表 5-4 创新体系首席专家认为创新团队发生变化统计表 / 131

表 5-5 创新体系岗位专家认为体系发生变化统计表 / 132

表 5-6 创新体系综合实验站站长认为体系发生变化统计表 / 133

表 5-7 创新体系田间学校工作站站长认为体系发生变化统计表 / 134

表 5-8 创新体系成员对体系层级间的联系打分结果年度统计表 / 137

表 5-9 果蔬、生猪、观赏鱼三个产业层级间联系打分结果年度统计表 / 138

表 5-10 三年中创新体系存在的主要困难和问题 / 143

表 5-11 创新体系三个产业团队存在的主要困难和问题年度分布明细表 / 144

表 5-12 首席专家认为创新体系存在的主要困难和问题年度分布明细表 / 144

表 5-13 岗位专家认为创新存在的主要困难和问题年度分布明细表 / 145

表 5-14 综合试验站站长认为创新体系存在的主要困难和问题年度分布
明细表 / 146

表 5-15 田间学校工作站站长认为创新体系存在的主要困难和问题年度
分布明细表 / 148

表 5-16 首席专家对创新体系工作的建议年度分布明细表 / 150

表 5-17 岗位专家对创新体系工作的建议年度分布明细表 / 150

表 5-18 综合试验站站长对创新体系工作的建议年度分布明细表 / 151

表 5-19 田间学校工作站站长对创新体系工作的建议年度分布明细表 / 152

表 6-1 创新体系三个产业团队对农户影响评估过程明细表 / 163

表 6-2 三个产业团队对农户影响评估主要指标明细表 / 164

第一章

绪 论

1.1 研究背景及意义

1.1.1 研究背景

党的十一届三中全会后,我国农村实行了以家庭承包经营为基础的、统分结合的双层经营体制。家庭联产承包经营制度在我国整个经济体制改革中具有极为重要的地位,对于推动我国计划经济体制向市场经济体制过渡,最终确立社会主义市场经济体制的目标具有积极作用。30多年来,农业和农村发生了巨大变化,农村的各项改革在社会主义市场经济的轨道上不断发展。2000年10月,党的十五届五中全会宣布,我国人民生活已经达到小康水平,我国已经进入全面建设小康社会。2003年10月,党的十六届三中全会做出了“关于完善社会主义市场经济体制若干问题的决定”,提出了深化农村改革、完善农村经济体制,完善市场体系、规范市场秩序的要求,为适应经济全球化和科技进步加快的国际环境,适应全面建设小康社会的新形势和加快改革,必须加快推进改革,进一步解放和发展生产力,为经济发展和社会全面进步注入强大动力。

科学技术是第一生产力,农业问题最终可能是由科学技术解决是学术界一个普遍的共识。农业的可持续、快速发展以及产业升级都离不开科学技术。现代农业将以联产承包经营为基础的、分散经营的农户组织起来,通过技术转