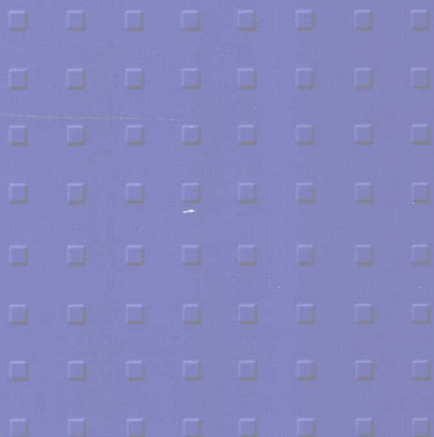


农



中国农业科技推广体系 改革与创新

● 黄天柱 著

RESEARCH ON
AGRICULTURAL
SCI & TECH
EXTENSION
INNOVATION
IN CHINA

 中国农业出版社

本书列为《当代农业科技专著》出版基金
本书由陕西科技大学博士科研启动基金资助出版

中国农业科技推广体系 改革与创新

RESEARCH ON AGRICULTURAL
SCI & TECH EXTENSION
INNOVATION IN CHINA

黄天柱 著
HUANG - TIANZHU

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农业科技推广体系改革与创新/黄天柱著. —北京: 中国农业出版社, 2008. 6

ISBN 978-7-109-12636-7

I. 中… II. 黄… III. 农业技术—技术推广—研究—中国 IV. F324.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 059299 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 白洪信

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 6 月第 1 版 2008 年 6 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 8

字数: 190 千字 印数: 1~1 500 册

定价: 22.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 提 要

本书是一部对中国农业科技推广体系改革问题进行理论研究与对策分析的学术专著。作者以科学发展观为指导,运用适宜的研究方法,从现代农业科技推广、成果转化的基本内涵和基本原理入手,在借鉴发达国家农业科技推广先进经验的基础上,以供求平衡为主线,对中国农业科技推广的供给状况、需求状况和严峻现实进行了分析,提出了一种中国农业科技推广创新体系,进一步给出了这一创新体系建设和运行的政策建议 and 对策。书中提出的农业科技推广 E 平台建设思路,农业教育机构科技成果推广绩效评价体系以及部分农业科技推广体系改革成功经验,具有重要参考价值,适合农业领域政府决策者、从事农业经济与政策研究的学者、经济管理人员,农技推广人员和高等院校师生阅读。

序

黄天柱博士的《中国农业科技推广体系改革与创新》一书在反复凝练和不断拔高的基础上即将正式出版。由于我对这本专著的写作情况及其成就有一定了解，故愿略做介绍和推荐。

中国农业科技推广体系经过多次改革，现行推广体系在发展理念、组织体系以及推广内容等方面都有了较大的突破与拓展，但是改革并没有从根本上触动农业科技推广体系行政化的组织架构，公共科技推广的基本地位并没有得到解决。该书提出的“创新体系”和“三大平台建设”将对优化、完善中国现存农业科技推广体系，提高农业科技成果转化率都具有重要的现实意义，同时拓展了农业科技推广公益性事业的外延。

黄天柱博士经过四年的辛勤耕耘，终于拿出了可喜成果，读罢该书稿，给我留下以下初步印象：

一、总结了社会主义新农村建设和取消农业税以后县、乡两级农业科技推广机构面临的问题对农业科技推广提出的新要求，分析了农业科技推广方式、方法和思路的改进措施。

二、针对当前自然科学和人文社科研究失衡的现状，分析了软科学研究成果具有滞后性、应用性、模糊性和公益性的特点，并将软科学研究成果纳入科技推广创新体系，认为主要的推广渠道是提供政府决策和公众的教育和引导。

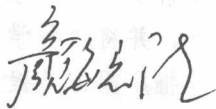
三、将依托涉农企业建立科技示范 E 平台、依托科研院

所建立科技成果转化平台和依托农业高校建立科技培训平台等“三大平台建设”作为创新体系创建的重点内容,强调农业专业技术协会和新型农民的作用,主体协同、供求耦合,运行有序,为新的科技推广体系提供了可靠的保障。

四、书中开放式农业科技示范E平台建设的思路、内容、方法和“农民网吧”的体现形式,克服了目前利用互联网推进科技示范受到推广受体、电脑设备和网络运行等因素的制约,可以产生政府、电脑制造商、网络运营商、信息提供商和软件开发商等主体的协同效应,不仅使农民上网成为可能,还将大大加快农村信息化建设的步伐,具有创新性。

五、中国农业教育机构普遍存在农业科技推广效率低的问题,对科技成果绩效的估算、评价方法存在差异。评价农业教育机构科技推广绩效,是从整体上对农业教育机构内在价值的判断。本书介绍了新构思的农业高等院校科技推广绩效定量测评的指标体系与模型。对农业科技成果分类管理是农业教育机构科研管理容易疏漏的地方,本书介绍了农业科技成果的分类办法,对农业教育机构科技管理将起到借鉴作用,有一定新意。

要指出的是,农业将长期作为中国的基础产业和弱势产业,政府的投资是必要而紧迫的,新型农业科技推广体系的创建需要诱致性制度变迁和强制性制度变迁相结合,需要政府、涉农企业、农业高校、科研院所、农业专业协会、农技推广人员和农民的共同努力。相信随着农业科技服务体系的建立和完善,农业科技推广的新局面将很快到来。



2008年3月

前 言

中国是一个农业人口占总人口 70% 以上的发展中农业大国，农业从业人员占社会从业人员的比重达 46.9%，但农业增加值占 GDP 的比重仅为 15.2%。改革开放以来，农业领域的基础研究和高新技术研究发展迅速，农业综合生产能力连续迈上几个新台阶，农业经济结构发生了根本性的转变，农村经济全面发展，出现了局部农村繁荣，但是在市场经济体制下，农业深层次的问题仍然没有解决，“三农”问题还是全面建设小康社会的制约因素。

解决“三农”问题的核心是发展农业经济，农业经济的发展离不开科技创新，未来农业的发展将更加依赖科技进步。中国每年约有 6 000~7 000 项农业科技成果问世，但是科技成果转化成为现实生产力的仅为 30%~40%，多一半的科技成果不能为经济建设作贡献。为了推动社会主义新农村建设，就必须把三科（科研与推广单位、农业教育机构以及国外的科技成果）与三农（农村、农业、农民）之间的“桥梁工程”高标准地建好。“桥梁工程”指的就是农业科技推广。

农业科技推广受到世界各国政府的重视。中国现行的农业推广是以政府农业推广机构为主体的单一推广模式，现已初步建立起较为完善的农业科技体系和技术推广体系，其优点是具备一定的推广条件，能较好地执行国家农业总体发展

计划。但是,目前中国以政府推广机构为主体的农业推广体系“线断、网破、人散”,存在着科技推广机制不活,科技成果转化率低,科研、推广、生产三者之间衔接不紧密,农业科技推广体系不健全,推广人员素质偏低,农民组织化程度差等诸多问题,难以适应市场经济发展的需要,建立新型农业推广体系势在必行。

基于以上思路,本书采用对比分析、实证分析和归纳演绎等方法,以马克思主义基本理论和科学发展观为指导,做了以下工作:①阐述了与农业科技推广体系有关的推广理论。包括新制度经济学相关理论,农业科技推广的路径依赖,农业推广学的学科性质、研究内容以及需求理论、农民行为改变理论、教育理论、新技术扩散理论、农业踏板原理和内源发展理论,阐述了农业科技成果转化和科技推广的关系。②分析了现阶段农业经济发展、社会主义新农村建设和市场经济条件下新型农民科技需求变化给中国农业科技供给提出的在推广方式、方法、理念等方面的创新和变革需求,进行了供求主体之间的协同分析。③总结了我国现行农业科技推广体系的现状、供给状况和弊端,提出了中国农业科技推广创新体系的思路、创建原则、重点内容、主要措施和实施步骤。分析了世界农业科技推广体系的基本特征,重点介绍了美国、日本推广体系的经验和对中国的启示。④经过对农业科技推广供求状况的分析和总结,探索和创建了一个适应社会主义市场经济体制,以国家农业科技创新与推广体系为主导,农业高校、科研院所、涉农企业、农业专业技术协会等为供给主体,农业生产与推广、教育紧密结合,上下连贯、主体协同、功能齐全、运行有序、结构开放的多元化农业科技推广

体系（以下简称“创新体系”），介绍了该体系的基本框架、主要内容、运行机制、保障措施和科技培训、网络、成果转化“三大平台”建设。⑤有针对性地提出了农业科技推广创新体系的政策建议与对策。重点介绍了农业高校科技成果转化绩效定量测评的指标体系与模型方法和农业科技成果的分类办法，对农业教育机构科技管理将起到借鉴作用。同时将软科学研究成果推广纳入体系创新之中。⑥介绍了中国农科院机构改革、西北农林科技大学葡萄酒学院校企联合办学实践和部分基层农业科技推广体系改革的成功经验。

本书的雏形是我2006年10月完成的博士学位论文。此后，又根据论文的不足，结合自己的研究，做了进一步的修改和完善。在本书的写作和修改过程中得到我的导师罗剑朝教授的亲切关怀和精心指导。西北农林科技大学张襄英教授、徐思波教授、郑少峰教授、王礼力教授、陆迁教授、贾金荣教授、高翔研究员、魏安智研究员、张显研究员、谢恩魁副研究员、海江波副教授、中科院西北水土保持研究所王继军研究员、西安电子科技大学杨生斌教授以及西北农林科技大学经管学院、推广处、葡萄酒学院的领导和老师都给予了多方面的支持、指导和帮助。吕晓英同志对本书的顺利完成也付出了辛勤的劳动。值此出版之际，谨向上述老师和同事们表示衷心的感谢。

中国农业大学许无惧教授、东北农业大学王慧军教授等学者的研究成果为我现在的研究奠定了坚实基础。中国目前在农业科技推广领域近千人的研究团队为我树立了典范。我所参与西北农林科技大学探索和实践的“政府推动下以大学为依托、基层农技力量为骨干”的农业科技推广创新体系总

结了学校成百上千人的经验和智慧，给本书提供了丰富的实证材料。东北农业大学王慧军博士不仅为本书提供了大量研究资料，而且有许多新观点被本书吸纳。本书借鉴和引用了百余篇中外文献，向这些作者所取得的斐然成绩表示深深的敬意和衷心的感谢！

最后要感谢陕西科技大学管理学院院长颜毓洁教授在百忙之中审阅书稿并作序，西北农林科技大学科技推广处谢恩魁同志做了细致的工作，由于他们的大力支持，才使本书顺利出版。

由于作者水平所限，加之农业科技推广问题不断发展变化，书中不妥或谬误之处在所难免，恳请广大读者和同行批评指正。

黄天柱

2007年11月于西安

ABSTRACT

China is a large developing agricultural country which more than 70% of its population is in countryside, population engaged in agriculture production accounts for 46.9% of the total population with job in all kind of life, but the increase value of agricultural production only accounts for 15.2% of China's GDP. Since China opened up to the outside world, the basic and hi - tech research in agriculture developed fast, the comprehensive production ability of agriculture had gone up several new steps, the agricultural economic structure changed completely, rural economy developed in an all - round way, the regional prosperity in countryside appeared, however, under the condition of market economy, the deep problems in agriculture has not been solved yet, the problems facing agriculture, countryside, and farmers still is the constraint for building an overall comfortable society in China.

The key to solving problems facing agriculture, countryside, and farmers is to develop rural economy, the development of agricultural economy relies in the innovation of science and technology, the agricultural development in the future must depend on scientific progress. Our country have 6 000 ~

7 000 agricultural achievements every year, but the only about the 30%~40% of the achievements has been transferred into production force. More than half of it can not make contribution to the economic construction. For promoting to build new village of socialism, bridge engineering linking research, extension institutions, agricultural education institutions and agriculture, countryside, and farmers must be done well, the bridge engineering means agricultural sci - tech extension here.

Agriculture sci - tech extension is stressed by every government of foreign countries. The current agriculture extension in our country is a kind of single extension model with the government - run extension as body. Now our country has established a complete agricultural science and technology system and extension system, its advantage is that our country has some extension foundation, and this can carry out the overall plan of our country. However, the network and linkage of extension system which the government extension system as body are broken, the extension staff go away to do other things. The mechanism of extension becomes rigid, the transfer rate of scientific achievement is low, lack integration among research, extension and production, the extension system is not complete, the quality of extension staff is low, organization of the farmers is poor etc. the above problems is difficult to requires the need of market economy, so it is necessary to establish the new agricultural extension system.

Based on the above problems, the below thinks are analyzed by means of comparison analysis, case analysis and induction and deduction methods which are guided by the theory and outlook of Marxism.

1. Extension theory related to agricultural extension system. It includes the theory of new institution economics, the path foundation for agricultural extension systems, the feature and study contents of the agriculture extension, study of change of farmers' behaviors, education theories and new technique proliferation theories, the principle of agricultural pedal, connotation development theories. The paper describes the relationship between scientific achievement transfer and sci - tech extension.

2. The paper analyzed the requirements of innovation and reform in extension styles, methods and thoughts which is provided by the new farmers for the agricultural extension of our country according to under the condition of current development of agricultural economy, building new countryside of socialism and market economy. At the same time, the body between the supply and demand is analyzed.

3. The current situation, supply and demand, advantage and disadvantage of agricultural extension system of our country are summarized up, and the innovative thinks for agricultural thinks, established principle, key contents, main measures and steps for carrying out are worked out. The paper analyzed the characteristics of world agricultural extension sys-

tems. The enlightens of agricultural extension systems in the United States, Japan to our country are introduced.

4. After the analysis and summary of supply and demand in agricultural extension, has developed and established a extension system, which the system adapted to the system of socialism market economy, is guided by national agricultural sci - tech innovation and extension system, agricultural universities, research institutions, enterprises related to agriculture, agricultural technique societies etc are the main body of agricultural extension. Close integration between agricultural production and extension and education, the multi - function extension system with complete function, open structure, orderly operation (hereinafter referred Innovation system), the paper introduces the basic framework, main contents, operation mechanism, support measures and construction of tree platforms (sci - tech training, network and scientific achievement transfer).

5. The policy suggestions and countermeasures for agricultural extension innovation systems are worked out with special purpose. The index system for determining the benefit of the achievements transfer of agricultural extension, model methods and classification method of agricultural achievements are described mainly, this can be used as reference for management of agricultural education institutions. At the same time, the achievements of soft science research will be put in the innovation system.

6. Taking system reform of Chinese Academy of Agricultural Science, the practice which College of Enology of Northwest A&F University runs school with enterprise experience as examples.

After several reforms in agricultural extension in our country, the development think, organization systems, extension contents of the current extension system has breakthrough and expanded a lot, however, reform has not broken the basic administrative framework of agricultural extension system, the foundation place of public science extension has not been solved. Establishment of Innovation Systems will be significant to build optimal and complete agricultural extension systems, to increase transfer rate of agricultural sci - tech achievements.

KEY WORDS Agriculture, Sci - Tech extension system, Reform, Innovation

目 录

序

前言

第一章 导论	1
第一节 研究背景、目的和意义	1
一、研究的背景	1
二、研究的目的	8
三、研究的意义	11
第二节 国内外研究动态	13
一、国外主要研究动态	13
二、国内主要研究动态	15
三、国内外研究动态综述	18
第三节 本书研究范围	19
一、农业推广学的学科性质	19
二、农业推广学科的研究内容	20
三、本书研究范围的界定	22
第四节 研究思路与方法	24
一、研究思路	24
二、研究方法	25
第二章 农业科技推广的基础理论	26
第一节 与农业科技推广体系有关的基本概念	26

一、现代农业科技推广	26
二、农业科技成果	27
三、农业科技成果转化	28
四、新型农民科技培训	30
五、农业专业技术协会	30
六、产学研结合办学思路	31
七、软科学研究成果	32
第二节 制度创新的基本原理	33
一、制度转型	33
二、诱致性创新原理	34
三、诱致性制度变迁与强制性制度变迁	35
四、路径依赖与农业科技推广体制改革	37
五、路径依赖与中国农业科技推广运行机制变迁	38
第三节 农业科技推广体系的基本理论	39
一、农业科技成果供求理论	39
二、农民行为改变理论	43
三、教育理论	47
四、新技术扩散理论	49
五、农业踏板理论	56
六、内源发展理论	59
第三章 中国农业科技推广需求分析	61
第一节 新阶段中国农业经济发展对科技推广的需求	61
一、新阶段中国农业经济的主要特征	61
二、农业经济的发展对科技新的需求	74
第二节 社会主义新农村建设对农业科技推广的需求	76
一、新农村建设的主要内容	76
二、新农村建设对推广体系的需求	79
第三节 市场经济条件下农民对科技推广的需求分析	80