



农业传播学系列丛书

主 编：赵晓春

副主编：董成双 徐鹏民

农业科技传播

NONGYEKEJICHUANBO

董成双 邢祥虎 薛寿鹏 栾 涛 著



中国传媒大学 出版社

农业传播学系列丛书

主 编：赵晓春

副主编：董成双

徐鹏民

农业科技传播

董成双 邢祥虎 薛寿鹏 栾 涛 著

中国传媒大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农业科技传播/董成双等著. —北京: 中国传媒大学出版社, 2006. 12

(农业传播学系列丛书)

ISBN 978-7-81085-868-7

I. 农… II. 董… III. 农业技术—传播学 IV. S-05

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 151282 号

农业科技传播

作 者: 董成双 邢祥虎 薛寿鹏 栾 涛

责任编辑: 杜丽华 李 颖

责任印制: 曹 辉

封面设计: 张德辰

出版发行: 中国传媒大学出版社 (原北京广播学院出版社)

社 址: 北京市朝阳区定福庄东街 1 号 邮编: 100024

电 话: 65450532 或 65450528 传真: 010-65779405

网 址: <http://www.cucp.com.cn>

经 销: 新华书店总店北京发行所

印 刷: 北京中科印刷有限公司

开 本: 730×988 毫米 1/16

印 张: 15.5

版 次: 2006 年 12 月第 1 版 2006 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81085-868-7/K · 868 定价: 28.00 元

版权所有

翻印必究

印装错误

负责调换



教学楼

莱阳农学院传播学院简介

莱阳农学院是省属普通高等院校，学校创建于1951年。2002年学校迁到青岛，校区总占地3523亩，校舍建筑总面积82万平方米。经过五十多年的艰苦创业，学校已经发展成为以生物科学和农业科学为优势和特色，农、工、理、经、管、文等学科协调发展的多科性大学。现设有21个二级学院，51个本科专业，31个硕士点和2个专业硕士学位点。在校本科学生和研究生达到22600人。

传播学院是莱阳农学院的二级学院，目前设置了传播学专业（影视与网络传播方向），动画专业（电脑动画），广播电视编导专业，广告学专业（广告设计）等4个本科专业，在校学生达到了780人。学生培养目标既是掌握现代传播理论，又能进行多种媒体创作与传播活动，适应在科学技术推广部门、新闻媒体机构、出版机构、各级政府及企事业单位的策划宣传部门、教育部门从事科技传播、影视编导制作、多媒体制作、网站建设与管理以及广告策划制作等工作的专门传媒人才。

传播学院，目前教职工有62人。其中，教授4人，副教授6人，大部分教师是来自于全国著名院校的硕士和博士，经过多年的建设和发展，学校建起了12个现代化影视、动画、广告教学实验室和影视、动画、广告创作室，用于学院教学的设备值达到了1280多万元。传播学院在教学和科研方面都获得了许多成果，其中国家级教学成果二等奖2项，省教学成果一等奖4项，国家广电总局、国家新闻出版署、国家农业部设置的全国优秀科教影视作品一等奖3项，二等奖5项，三等奖8项，并在相应专业的核心期刊上发表了一系列学术论文。

农业传播学系列丛书

农业传播学

农业新闻传播

农业广告传播

农业科技传播

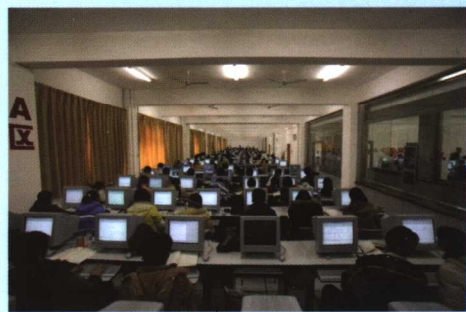
农业影视创作与传播

农业网络传播

农业教育传播



电视节目制作现场



计算机房

序

最后一公里 (Last kilometer), 在英美也常被称为 Last Mile (最后一英里/最后一公里), 原意指完成长途跋涉的最后一段里程, 被引申为完成一件事情的最后的而且是关键性的步骤 (通常还说明此步骤充满困难)。

我们也常常看到有关部门在研究农业科技推广时都在谈“最后一公里”如何解决的问题, 题目就很鲜明, 如:《加快农业信息化重点是破解“最后一公里“难题”》、《农技推广“最后一公里”为何走了 20 年?》^①、《西部大开发——跨过农技推广“最后一公里”》、《“短信实名”解决农村信息化最后一公里问题》。这些都说明在解决农业科技传播和推广的过程中搞好“最后一公里”的工作大有文章可做。

从概念上来讲, 农业科技传播和农业技术推广是有所区别的。农业科技传播比农业技术推广涵盖面更广。农业技术推广指向性强, 目标明确, 就是指的农业技术的推广工作, 目前来讲是指我国政府所成立的各级农业技术推广站的人员所从事的工作。而农业科技传播是指所有与农业科技信息传播有关的工作, 从受众来看, 农业科技传播既包括农业生产者、农业产业经营者和农业生产管理者, 又包括农业产品的消费者。也就是说, 农业科技传播的受众包括了所有的人。而农业科技传播所研究的问题也就不仅仅是农业技术推广的问题, 还包括农业科技传播的社会环境、制度环境、技术环境以及农业生产者的素质等问题。

党的十六大明确提出“信息化是我国加快实现工业化和现代化的必然选择”, 并把“大力推进信息化”作为本世纪前 20 年经济建设和改革的主要任务之一, 提出走“以信息化带动工业化”的新型工业化道路。在这样的大环境下, 如何通过“信息化”促进“三农”工作, 已成为当前经济建设和社会发展中的一个战略性问题。解决农业科技信息化, 其核心还是如何解决农业科技传播的“最后一公里”问题。

① 姚润丰: <http://www.westtimes.com> 2006-7-11 10:25:22《西部时报》。

在书中,我们主要对农业科技传播的含义、农业科技传播的模式和类型、农业科技传播的功能、我国农业科技传播的现状与发展趋势、农业科技传播的传者、农业科技传播的受众、农业科技信息的传播媒介、农业科技传播效果、农业科技传播展望等问题进行一些初步的研究,结合我们二十多年进行农业科技传播的体会对以上问题做了初步的探索,力求在党中央国务院重视“三农”问题、探索有中国特色社会主义新农村建设的进程中为之提供有益的参考意见。

在编著此书的过程中,我们拜读了大量专门进行传播学研究和科技传播研究的前辈们所著的开创性的著作,从中学到了许多有益的知识。受作者学识所限,本书中难免会有许多谬误和不足之处,希望看到此书的专门从事传播学、科技传播研究的先辈们对本书的不足之处提出宝贵意见,我们一定虚心接受,并在以后的学习研究中克服。本书名为“农业科技传播”,但是从我们对农业科技传播的初步探讨来看,农业科技传播首先是农业传播的一个分支,同时它也是科技传播的一个分支。我们没有使用“农业科技传播学”作为书名,是因为“农业科技传播学”所研究的是农业科技传播的规律性的内容,是理论性比较强的学科领域,而农业科技传播是注重于农业科技传播实务方面研究的,就像“科技传播”与“科技传播学”的区别一样。

从我们进行的农村科技信息和农村文化调查的结果来看,搞好农业科技传播是提高农业生产者素质的基础性的工作。这项工作不是哪一个部门能够完成的工作,需要从政府到企业到农民各个方面同心协力才能做好。做好农业科技传播工作必将对提高农业生产者、农业经营者和农业生产管理者的综合素质起到巨大的推动作用。我们也欢迎从事农业科技推广的部门、农业产业的经营单位和农业生产的管理部門对我们所进行的农业科技传播研究工作提出意见和建议,一起来为农业科技传播工作做一些有益的探索。

作者

2006年10月

目 录

序.....	1
第一章 农业科技传播概论.....	1
第一节 农业科技传播的含义与结构模式.....	1
第二节 农业科技传播的功能	28
第三节 我国农业科技传播的现状与发展趋势	40
第二章 农业科技信息	48
第一节 农业科技信息的特点	48
第二节 农业科技信息的分类	61
第三节 农业科技信息的收集加工	71
第三章 农业科技传播的传者	86
第一节 农业科技传播中的传者	86
第二节 农业科技传播者的素质要求.....	104
第三节 农业科技传播者所处的生态环境.....	115
第四章 农业科技传播的受众.....	121
第一节 农业科技传播受众的概念与类别.....	121
第二节 正确认识农业科技传播过程中的受众.....	128
第三节 农业科技传播中的意见领袖.....	131
第四节 农业科技传播中的传者与受众互动.....	134

第五章 农业科技信息的传播媒介	138
第一节 农业科技信息传播媒介的类型和特点.....	138
第二节 农业科技信息传播的媒介选择和使用.....	150
第三节 农业科技信息传播媒介的发展趋势.....	156
第六章 农业科技传播效果	165
第一节 农业科技传播效果概述.....	165
第二节 农业科技传播效果的评估理论.....	172
第三节 农业科技传播效果的评估方法.....	192
第四节 农业科技传播效果的优化途径.....	204
第七章 农业科技传播展望	228
第一节 农业科技传播的问题与危机.....	228
第二节 建立和改善农业科技传播体系的措施.....	231
第三节 具有中国特色的农业科技传播工作.....	235
后记	241

第一章 农业科技传播概论

“科学技术是第一生产力”，农业作为人类社会发展的第一产业，农业的发展和进步也是农业科技发展推动的结果。科技要发挥作用，就需要进行传播。

农业传播活动，伴随着人类社会的诞生而产生，是人类交流的重要形式之一。随着科技的进步，社会的发展，农业生产由“刀耕火种”的旧模式逐步发展到了高科技支撑下的现代农业生产模式。在知识爆炸的当今社会，如何在传播学——农业传播学理论指导下，更好地运用现代传播技术和手段将农业科学知识和信息传递给农业生产的生产者、管理者和经营者，并被他们较好地接受和利用是实现建设社会进步目标的关键问题。

《农业科技传播》是农业传播学系列丛书之一。在编写《农业传播学》的过程中我们感到有许多关于农业科技传播方面的内容没有充分地表述出来、阐述明白，限于篇幅有些方面没有展开，如：农业科技传播的历史；农业科技传播与传播学、科技传播学的关系；农业科技传播的传者是哪些人；农业科技传播的信息来源、信息的加工方法、信息的传播媒介；农业科技信息的受众应该包括哪些人？等等，这些问题都需要进行研究和探索。结合我们几十年来进行农业科技传播的经历，我们将在实践中的体会和感受进行总结整理，结合传播学和科技传播学等相关学科的理论，使《农业科技传播》既有一定的理论高度，又有农业科技传播的实务内容，以期对我国的农业科技传播有一定的促进作用。

第一节 农业科技传播的含义与结构模式

农业科技传播是依据传播学，特别是科技传播学的理论为基础的。农业科技传播是传播学最早关注的科技传播现象之一，也是科技传播学产生的重要源头之一。

一、科技传播的含义

从传播学的基础理论来讲,有了人类就有了农业,就有了农业传播。有了符号,就有了信息。有了思考、发现,就有了创造。将新的发现、新的创造传给其他人发挥作用的过程就是传播科技的过程。

从以上叙述中可以看出:科技传播首先要传播的是科技知识和信息,其次要用科技手段进行传播,使先进的科学技术以现代化的速度传播到需要科技知识和信息的受众那里,并使受众理解、接受和应用。严格来讲科技传播的含义是“科技知识信息通过跨越时空的扩散而使不同个体间实现知识共享的过程”。^①

根据以上含义,科技传播的基本功能是把科技人员的“私有知识”转化为“社会共享知识”,实现科技知识的传递和扩散,进而促进科学技术的发展和社会的进步。科学技术的广泛传播无论对科学技术的创新、发展和应用,还是对整个人类文明的进步,都具有基础性的作用。但由于科技传播常常隐藏在一系列科技传奇的背后,不仅它的作用常常被人忽视,就是其存在的本质也常常遭到各种误解。一个相当普遍的误解就是把科技传播仅仅理解为各种科技文本(如科普读物、科技新闻稿等)的写作与传递,这就把科技传播局限于一个十分狭窄的领域。事实上,科技传播的社会形式具有多样性的特点,包括许多不同的传播途径,至少包括专业交流、科技教育、科技普及、技术传播等类别,以及个体与个体间、个体与组织间、组织与组织间等各种正式的和非正式的传播形态。

科技传播与科技传播学是有区别的。“科技传播学是研究人类一切科技传播行为和过程发生、发展的规律及科技传播与人和社会的关系的学科。它是从传播的社会功能出发,利用行为科学的研究方法,以系统论、信息论和控制论为基本理论,以科技信息的交流与传播为研究对象的一门新兴边缘交叉学科。”^② 科技传播注重的是科技传播的信息来源、信息的加工、信息的传播媒介、不同媒介的传播效果以及科技传播的制度环境等问题。

二、农业科技传播的含义

《农业科技传播》是继《农业传播学》之后的传播实务分册著作。在本书中我们将对理论问题做简要论述,重点放在传播实务方面。

要论述科技传播的含义首先要对科技进行必要的阐述。在我国,人们常常将“科学”与“技术”统称为“科学技术”,然后再简称为“科技”,这表明了科学

① 翟杰全:《让科技跨越时空(科技传播与科技传播学)》,北京理工大学出版社2002年版。

② 引自“上海科技传播学会”网站主页。

与技术之间的紧密联系,但“科学”和“技术”存在着差异性,分属于两个不同的人类活动领域。如果说科学活动主要是与人类认识相联系的话,技术活动则与人类的生产性、实践性、操作性活动相联系,实现的是对自然的开发与利用,以及对社会环境的改良与改造,科学体现为反映事物及其规律的知识,技术则一方面体现为知识形态的技术知识、构思、技能、方法,另一方面又与物质形态的手段、工具、机器紧密相联。思想家们早就认识到了这一点,亚里士多德把技术看做是制作的智慧,法国百科全书派代表人物狄德罗则认为技术的首要表现是硬件即生产工具和设备。科学与技术之间的差异通俗地讲就是:科学要回答“是什么”和“为什么”的问题,发现事物的基本性质和规律,科学进步体现在科学家们不断有所“发现”;而技术要问答“做什么”和“怎么做”的问题,追求对事物性质和规律的利用,技术活动的结果是“发明”;科学成果体现为定律、定理、理论、假说,科学家们主要用论文、专著作为表达科学成果的载体,而技术成果体现为人们首次创造出利用自然、改造环境以获得特定结果的手段、方法或操作程序,体现在技术原理、模型、专利、方法、生产工艺中,工程技术人员用专利说明书、设计图纸、程序、经验、技巧甚至机器设备、产品作为表达技术成果的载体。科学属于知识层面,技术则既有知识,又与器物相联系。

农业科技所包含的内容也包括:1. 对与农业生产和农业发展有关的对动植物生长与繁殖的认识,对自然环境变化规律的认识。2. 如何利用自然环境的变化采用有效的技术提高动植物的产量和质量,提高农业生产效益。

农业科技传播的含义是:运用现代传播手段进行农业科技知识和信息的传播。概括起来讲农业科技传播研究的主要内容是:农业科技传播与传播学、农业传播学以及科技传播的相互关系。农业科技传播的模式、传者、受众、信息、媒介、制度环境以及传播效果等。

三、农业科技传播的模式和类型

说到农业科技传播的模式,就需要从传播学发展的历史、农业科技传播的历史、我国农业科技传播的现状以及我国和国际农业科技传播的发展趋势等方面入手。

(一) 传播的经典模式

说到模式有必要简略了解一下传播学发展过程中一些有代表性的传播模式研究成果,以及这些模式与农业科技传播的关系。

1. 拉斯韦尔模式

1948年美国芝加哥大学教授哈罗德拉斯韦尔(Harold Lasswell)提出了“五W”模式,这是一个口语化的模式。它表示为:“Who Says What in Which Channel to Whom With What Effects”(谁,说了什么,通过什么渠道,对谁,

取得了什么效果。) 1958 年布拉多克(又译布雷多克)(Braddock)加以补充为: “Who Says What Through Which Channel to Whom Under What Circumstance For What Purpose With What Effect”(谁, 说了什么, 通过什么渠道, 对谁, 在什么情况下, 为了什么目的, 产生什么效果), 这就是“7W”模式。拉斯韦尔模式又称拉斯韦尔公式。国内传播学专著或教材大都采用图表的形式来描述:

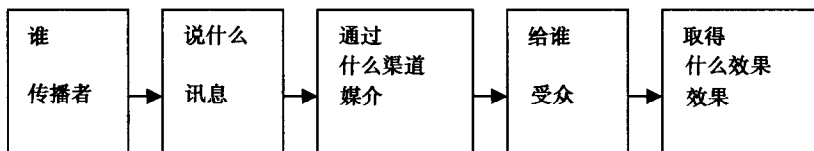


图 1-1 拉斯韦尔传播模式及相应的传播过程基本要素

2. 香农—韦弗模式

1949 年, 美国贝尔电话实验室的克劳德香农和和沃伦韦弗 (Claude Shannon & Weaver) 的《传播的数学理论》(Mathematical Theory of Communication, 1949) 从信息论角度提出了传播过程的数学模式。

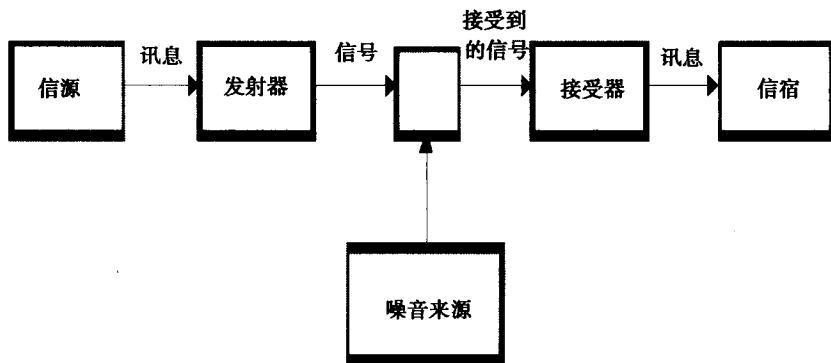


图 1-2 香农—韦弗的数学模式

1966 年传播学者德福勒对该模式进行了补充发展, 利用循环模式提出一些重要问题, 即通过信息的还原、转换和反馈等过程检验传播实现与否, 指出了噪音对传播过程各个环节的干扰和影响, 从而丰富和发展了香农—韦弗的数学模式。这就是德福勒大众传播模式的由来。

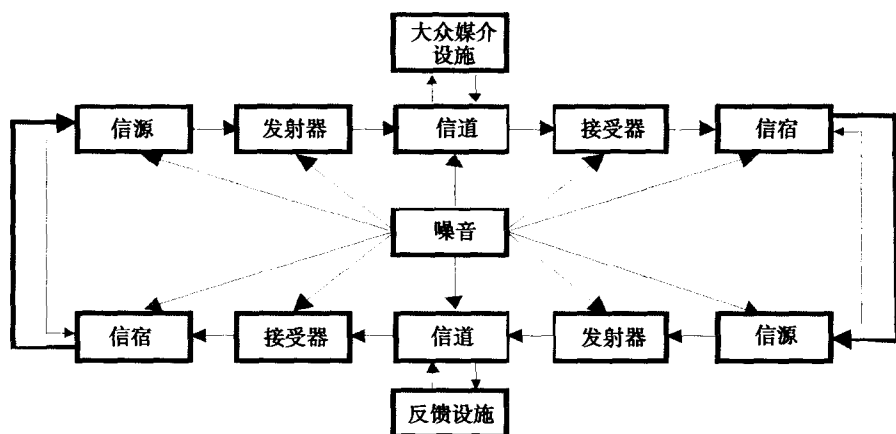
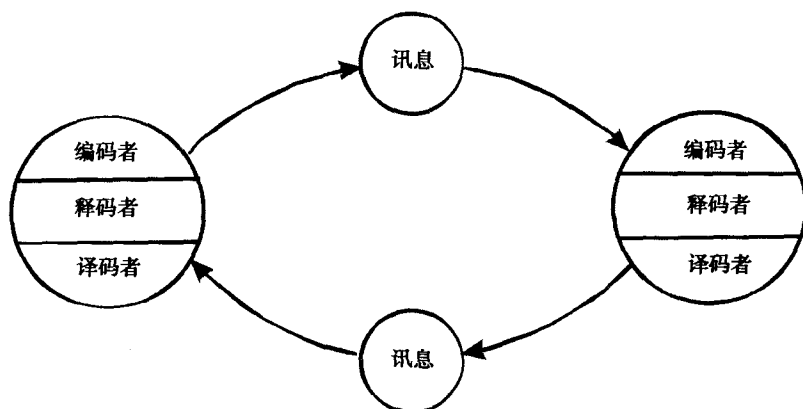


图 1-3 德福勒传播模式

3. 奥斯古德—施拉姆模式

1954年，美国心理语言学家奥斯古德（Osgood）批评香农和韦弗为解决工程应用问题而发展出的机械传播模式，说它没有考虑人类传播的问题。他以意义理论和语言过程为人的传播行为设计了一个模式^①，后有威尔伯·施拉姆提出，形成了传播双方执行相同职能的高度循环的奥古斯德—施拉姆模式。

图 1-4 奥古斯德—施拉姆模式^②

① [美] 沃纳·赛佛林/小詹姆斯·坦卡德著：《传播理论：起源、方法与应用》第四版，北京，华夏出版社，2000年，第55页。

② 图示来源：丹尼斯·麦奎尔等著：《大众传播模式论》，22页。在沃纳·赛佛林/小詹姆斯·坦卡德著的《传播理论：起源、方法与应用》一书中，这个模式被归在了施拉姆名下，称为施拉姆模式。

这个模式将传播视为两个部分编码、解码、译码、传送和接收信号的互动，它强调了传播过程中各主要因素的行为活动，即行使编码、译码和释码职能，体现了反馈和共享信息的连续“循环”，是具有结构性、描述性特征的认识工具。

4. 施拉姆的大众传播模式

奥古斯德—施拉姆模式赋予了传送双方相同的主体，但是这与某些类型的传播不大一致。人们还是坚持认为，某些类型的传播的循环性更强一点，而另一些则相对弱一点。总的说来大众传播是属于后一类型的。大众传播链中的薄弱环节是反馈。施拉姆修正了奥古斯德—施拉姆模式，提出了自己的大众传播模式。

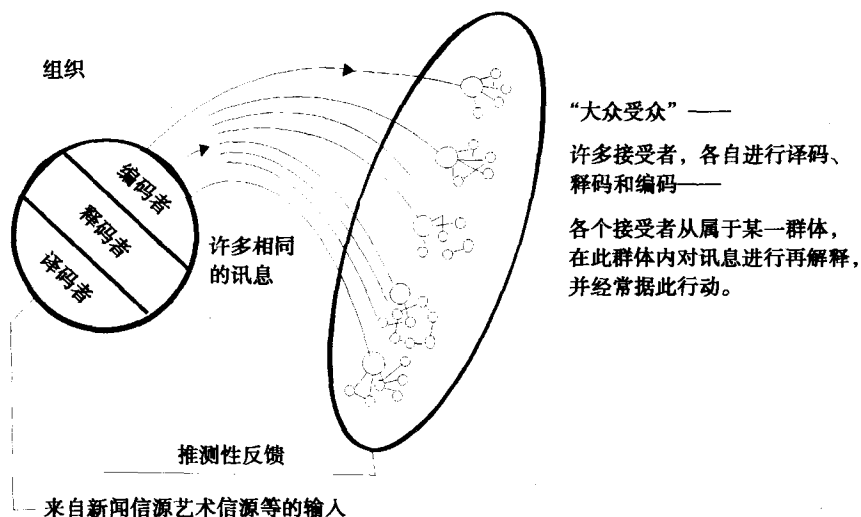


图 1-5 施拉姆的大众传播模式^①

5. 丹斯的螺旋模式

在对线性模式、循环模式批评的基础上丹斯修正了循环模式，提出了螺旋式传播模式。它引导人们注意这样的事实：传播过程是向前发展的，今天的传播内容将影响到以后传播的结构和内容。同时，该模式对传播的动态性质开始有所强调。与所有社会过程一样，传播过程包含了各种不断变化着的要素、关系和环境。螺旋式模式就是描述这种过程的各个不同侧面是如何随时间而变动的。

(二) 农业科技传播的模式

人类社会自从有了农业，就有了农业传播；自从农业传播诞生的那一天起，人们就开始了对农业传播的思考和认识。在农业传播中，对社会发展起作用最大

^① 同上：丹尼斯·麦奎尔等著，《大众传播模式论》，46 页。

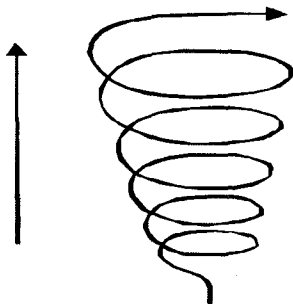


图 1-6 丹斯的螺旋式模式

的是农业科技的传播。

农业科技传播的模式属于农业传播的特殊性，具有农业传播模式的普遍性。在此重点阐述与农业科技传播有关的内容。

农业科技传播的模式主要是：农业推广模式、农业创新扩散模式和农业技术传播模式等。

1. 农业推广模式

“农业推广”于 20 世纪 20 年代译自美国英语 “agricultural extension”，标志着中国开始进入现代农业推广的萌芽时期。^①《现代汉语词典》把“推广”解释为：“扩大事物使用的范围或起作用的范围”，例如推广普通话、推广先进经验。^②在西方，“推广”一词的实际使用为 1866 年剑桥大学和牛津大学首次采用了“大学推广”系统。可见，农业推广就是把与农业和农村有关的新科学、新技术、新观念从小范围推广到更大范围的传播过程，农业推广学属于农业传播学，其推广的重点是农业科技知识。因此，农业推广学积累的丰富的推广模式是农业科技传播模式的一种。

“推广”一词隐含着一种强有力的外部因素，这种因素具有强大的外力，把小范围的农业新技术、新经验、新观念扩展到更广泛的范围。从这个角度而言，尽管农业推广模式中有自下而上参与式问题解决的模式，但是，在整体上，农业推广模式依然是一种劝服式、压力型的线性模式，是一种强势知识向弱势知识流通的单向模式。这种模式用图示简化为：

组织，可以是各级政府、农业推广职能部门、专业公司、农业协会、民间组

① 高启杰主编：《农业推广学》，北京，中国农业大学出版社，2003 年版，第 3 页。

② 中国社会科学院语言研究室词典编辑室编：《现代汉语词典》修订本，北京，商务印书馆，1997 年版，第 1281 页。

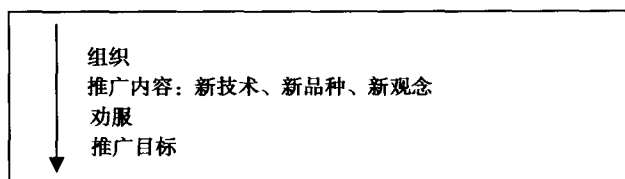


图 1-7 农业推广模式的核心要素

织、农业科研单位、私人企业、推广人员等，他们负责农业科技信息的编码、释码、解码工作，是农业科技信息传播的信源。组织的构成结构、运作模式、制度管理、追求目标等对于推广内容的效果起着决定性作用。推广内容不仅包括农业新技术、新品种、新观念，还包括促进农业发展、农村进步、农民增收的综合咨询服务等。与其他传播不同，农业传播者（组织）采用多种手段向推广目标群体推广其内容，目的是提高其对象对科技知识的认识能力，改变其行为、态度，实现劝服，促进农业科技的普及，推动农业发展、农村进步。使用劝服的手段很多，这些都是农业传播学有待研究的技巧。一般而言，农民是农业推广目标的主要群体，构成了农业推广的接受对象，但是农民不是农业传播的唯一主体，还包括管理者和经营者。

中国农业大学高启杰教授在研究农业推广学时，用模式的方式展示了组织化的农业推广框架。这个框架为：

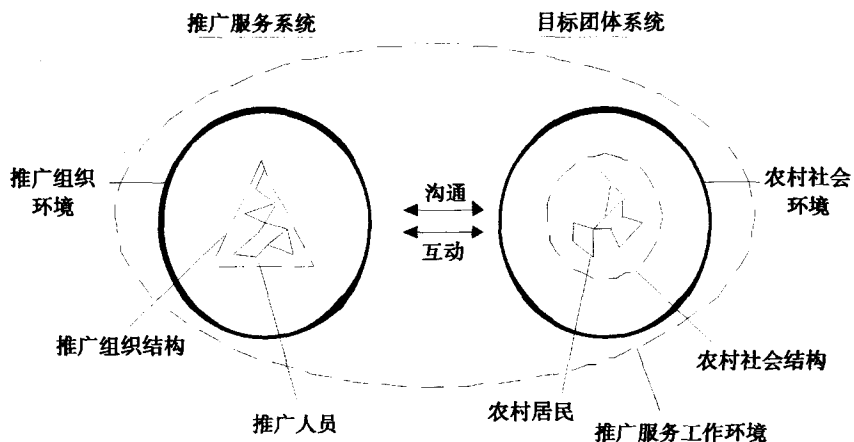


图 1-8 组织化的农业推广框架模型^①

^① 资料来源：高启杰主编《农业推广学》，北京，中国农业大学出版社，2003 年版，第 12 页。