

〔荷〕奈尔斯·罗林 著

于德海 郎大禹 译

张仲威 吴敬业 译校

推广学

——农业发展中的信息系统



北京农业大学出版社

(京)第164号

推广学

农业发展中的信息系统

[荷]奈尔斯·罗林著

王德海 郎大禹译

张仲威 吴敬业译校

*

责任编辑：汪春林 封面设计：郑川

*

北京农业大学出版社出版发行
(北京市海淀区圆明园西路二号)
北京昌平华生印刷厂印刷
新华书店经销

*

850×1168毫米 32开本 7.75印张 183千字
1991年11月第1版 1991年11月第1次印刷
印数：5050

ISBN 7-81002-328-4/S·329

定 价：5.00 元

期待尽善尽美

就等于自动放弃

——格利亚·卡斯蒂罗（1983）



写在前面

这本《推广学》的作者是荷兰瓦赫尼根大学罗林教授。他是一位农业推广专家，在欧洲享有这一领域的盛名。1987年1月我应邀访问该大学时，他把这本书的底稿送给了我，当时我向他表示，回国后若有可能把它译为中文，他十分高兴。并说，已与英国剑桥大学出版社商定于1989年出版这本书的英文本。但当我回国后，由于多种原因，未能及时组织力量译出，拖到今天才算译校完毕，送交付印。在此期间，作者及剑桥大学出版社先后来信，他们对出版这本书的中文版甚为关注。

这本书的英文版英国剑桥大学按计划已于1989年正式出版。毫无疑问，英国剑桥大学出版社及作者是这本书的版权所有。

这本著作正如作者自己所说：“不是一本详尽论述有关推广方法、评价方法、推广培训、推广计划和训访体系那样管理系统方面的书，……”而“是一本高级教材”。它的内容可以说既浅出又富有深意；既是他自己实践经验的概括，又是他在推广理论及方法论上一些新观点的总结。特别在书中所举的一些案例，大多数是他在发展中国家亲自参加的。其中总结的经验，提出的问题，发表的观点，如农业推广者不能只钉在进步农民身上，采取进步农民的策略，还要帮助最需要帮助的农民的观点，似可供我国从事农业推广工作的第一线百万大军，从事农业推广教学和科研工作的全体同志吸取、借鉴、参考并结合我国的实际情况选择应用。为此，我们把它译了出来，以利于我国已取得巨大成就的农业推广实践向纵深发展；以利于我国方兴未艾的农业推广理论与方法论的研究进一步深化；以利于我国的科技成果的潜在生产力迅速地变为现实生产力。

由于时间仓促，译校水平所限，不妥之处，敬希读者批评指正。

张仲威于北京

1991年2月15日

序

目的

在推广领域内，先后已有许多杰出的概论性的著作问世。（例如Adams, 1982; Van den Ban & Hawkins, 正在印刷; Bradfield, 1969, Maunder, 1972; Payr & Suelzer, 1981; Swanson等, 1984）本书的目的不是给读者另外一本推广概论。即它不是一本详尽论述有关推广方法、评价方法、推广培训、推广计划和如训访体系那样的推广管理系统方面的书。那么这本书要讲的是什么呢？

对于象我一样热心于推广的职业研究者，这个答复就是：全部。还有什么能比通过信息系统自愿决定有计划的变革的科学能为研究、模式建立与设计开拓更加广阔美好的前景呢？现在，越来越多的人已成为这门学科的热心研究者。

最近，学术会议（如Jones, 1986）似乎在激增。一个把推广作为中心内容的新刊物——《推广系统专刊》出现了。另外《农业行政管理》这一发行很久的杂志最近也扩充内容，加上了“推广”的标题。由于受到训访体系（Benor和Baxfer, 1984; Nagel等, 1983）的影响，虽不是全部，但还是出版了许多专著。有些是论述有关妇女问题的。（Berger等, 1984），有些论述接近小农问题的，（如Ascroft等, 1973; Jones和Rolls, 1982），有些则讨论推广工作者行为的（Leonard, 1985; Wagemans, 1987）。目前正在努力筹备成立一个叫做“AREX”即“农村推广促进会”的国际性推广协会。

取得这些进展是不足为奇的。因为近几年来，政府在推广方面的投资一直在增加。由于农业的发展越来越要靠技术来推动，推广作为一个贯彻政策的工具，其重要性也相应地提高了。同时，农村的贫困正在引起非政府组织数量的迅速增长，这些非政府组织通过推广来动员和组织那些贫苦人民走上自助、自主，并获得稀缺资源的道路。另外，推广的方法也越来越多地应用于公共健康，村社发展，综合农村发展计划以及公共资源的管理方面。

在这一迅速发展的形势下，本书希望有它自己的贡献。这是一本高级教材，需要读者熟悉推广学（不是社会学）。它的基本点是，以推广作为战略来使用的变革手段。其目的在于面对世界出口市场日益缩小，国家增强了满足国民对农产品有效需求的能力，农产品收购价格的日益下降以及迫使大批资源贫乏的农民离开农业的威胁，为反对这些方面迅速变化的背景，推广是作为战略来使用的。

内容预示

我的目的是把重点放在那些到目前为止还没有系统讨论过的主题上。第一章简述了推广实践以引起读者的兴趣，第二章探讨了推广科学的发展基础，这是推广实践的基础。进而引出农业研究、推广和用户三者联系在一起并能在动态上发挥整体效应的信息系统的概念。第三章把推广的推理或推广的机制看作一种诱导自愿变革的手段。这一手段的运用，具有重要的含意，然而，我认为过去却没有对这一点作过详细的阐述。

其余的章节把农业信息系统作为出发点。第四、五、六章讨论为资源贫乏的农户和其它特定类群确定系统的目标。第四章考察应用创新散播研究方法鉴别同质目标类群的问题。第五章探索在宏观上，推广工作正确选定目标的案例。第六章提供对肯尼亚的

“被遗忘了的农户”所进行的目标推广的实地实验结果。

以信息系统为目标，只是为有效地利用推广解决目前宏观领域中出现的某些问题的一个条件。另一个重要条件是这一系统中积极应用者组织的形成。第七章讨论在这方面目前的发展情况。尤其应该使读者了解非政府组织的背景。

第八章，即最后一章，讲述农业信息系统作为分析和设计农业研究，推广和应用农业知识的一种工具。这一章讨论了概念，讨论了一些高级系统并向在使用信息系统方面，推广科学究竟走了多远。

写作对象

本书的对象是专家，培训人员、大学讲师和已经学完基础课程的大学生、高级推广官员、农村和非政府组织的农业部门以及援助组织中的决策者。如果此书能够使国际的和国家的研究人员感兴趣的话，我将尤为欣慰。不存在可以和推广学相比的“研究学”。但从农业信息系统的观点来看，研究、推广和应用，应该是一个整体。因此，对于研究成果的使用感兴趣的研究人员，也许会发现许多有关的东西。

致谢

这本书的完成应该归功于国际农村发展顾问，我生活的伴侣吉金斯博士(Dr. Janice Jiggins)。她严肃认真地阅读了全部手稿并认真编辑，不仅对我的“荷兰英语”，而且在内容上也做了实质性的修正。她对最后一稿提出了许多有益的评论和建议。由于保留了我同意的和不同意的，对现有的内容我负全部责任。

我还要感谢范登班(Anne Van den Ban)教授和诺曼龙(Norman Long)教授以及库恩教授(Mark Cohen)，他们阅读了初稿，对我进行鼓励并提出许多建设性的意见。他们说服了我

重写或删除了某些章节。

非常感谢瓦赫尼根农业大学“农业知识系统管理”硕士班的外国学生和听我1985和1986年所开设的“Analyse en Beïnvloeding van Kennisbenuttings-systemen”课程的荷兰学生为改进此书所提出的（有时是完全不合理的！）批评和十分有益的建议。他们已经是被说服了的听众，应该承认他们都很好，他们鼓励我继续写作。

瓦赫尼根农业大学的赫莱门先生（P. Holleman）热情帮助我将书中草图改制成为专门的正式图表，还有我没有忘记打字员——在我的计算机上从草稿到初稿的完成所做的工作。

最后，我要感谢Dr. Robin Pellew, Susan Sternberg和Sheila Shepherd以及Cup的职员们、卡卢兹斯(Ian Carruthers)教授、英国剑桥大学农业发展研究所的编辑，感谢他们的友好和富有成果的合作。

罗林 (Niels Roling)

1987

目 录

序	1
1 引子：写自土耳其的简明报道	1
1.1 引言	1
1.2 卡伯克的黑樱桃园	2
1.3 背负式喷雾器及其扩散	3
1.4 西红柿新品种	6
1.5 吉普车上的供销员	8
1.6 福安地区的村庄发展委员会	9
1.7 治螨的养蜂人	10
1.8 土耳其花毯后面的编织者	12
1.9 种牛站	13
1.10 发展模式的重复	16
1.11 巡回顾问	18
1.12 结论	20
2 推广科学的变革问题：概述	21
2.1 引言	21
2.2 推广科学的产生	21
2.3 早期发展	24
2.4 知识和信息系统	36
2.5 重新回到“我怎样得到他们……”	39
3 推广的“逻辑”是引发自愿变革的手段	40
3.1 引言	40
3.2 概念	40
3.3 推广定义的共同点	43

3.4	解决矛盾的尝试	54
3.5	推广目标	64
3.6	真实性与规范	68
4	散播研究和目标类群在推广中的应用	70
4.1	引言	70
4.2	散播过程和推广	73
4.3	农村中的目标类群	85
4.4	结论	99
5	农业信息系统的目标确定	101
5.1	引言	101
5.2	反对确定目标的案例	102
5.3	确定目标的案例	106
5.4	确定目标的程序	117
5.5	结论	128
6	一项农业信息系统目标确定的实地实验	130
6.1	引言	130
6.2	太图 (TeTu) 分区	131
6.3	目标群体	133
6.4	提供内容	137
6.5	沟通方法	147
6.6	结果	154
6.7	结论	155
7	创造积极的用户系统的五个要素	159
7.1	引言	159
7.2	人力资源开发	160
7.3	组织机构网络	166
7.4	五个要素	181
7.5	结论	195

8 农业信息系统	197
8.1 引言.....	197
8.2 概念.....	198
8.3 信息系统和混合体.....	203
8.4 工业国家的农业信息系统.....	212
8.5 寻求一个规范化的模式.....	220
8.6 最后再谈一些土耳其趣事.....	227

引子：写自土耳其的简明报道*

1.1 引言

本章把精选的十二篇关于推广和农业信息系统方面的短文展示给读者，它们说明了一些在以后章节中将详细讨论的关键问题。

这些短文是根据作者1984年夏天在土耳其野外调查的基础上写成的。作者对安卡拉附近的卡伯克以及东安纳托利亚的第伊尔贝克和里斯周围的农村发展项目做了实地观察。正如我们将要讲到的，农村推广是一个广阔的领域，它包括农业、村民的风俗和组织，健康与卫生，农场外的就业，农村人民和制定政策者的动员和咨询活动等。

卡伯克是安卡拉附近的一个十分繁荣的地区。这是一个溪水潺潺的山区，在高高的山坡上戴着铁脖圈的狗保护着羊群不受狼的侵袭。现在光秃秃的山顶过去曾一度覆盖着十分茂密的森林，以至于当年的一位蒙古将军为了向奥托曼军队发动突然袭击曾设法把他的战象埋伏在那里以便实行向奥托曼军队发动突然袭击。

安纳托利亚的东部是人类最早文明发源地之一。有人在那里发现了远古时期的许多文化遗迹。赫梯人、美索不达米亚人、亚历山大大帝的军队、十字军、蒙古游牧部落和亚美尼亚的基督徒在历史上都侵入过这一地区并且留下了他们的标记。在干旱的夏季，无良的高原上温度高达45°C，而在冬季人们和动物则栖身于

*这是1984年9月作者在就任荷兰瓦赫尼根农业大学推广科学系主任时的就职演说词的译稿。此演说词曾被Jan Goedhart译送土耳其发展基金会。

低矮的石头屋子里来躲避暴风雪。由于人和动物稳定的增长而水资源短缺，构成了一种生态的威胁。

农村推广是由土耳其发展基金会，一个私人的非政府组织开展的工作，它成功地地为土耳其农村和农业的发展做出了贡献。

1.2 卡伯克的黑樱桃园

第一篇短文在这里想描述的是一个黑樱桃园。它座落在卡伯克地区的一座小山脚下，管理得很好。农场主在此打了一眼井，用柴油机水泵来灌溉果树和生长在果树下面的饲料作物。这一地区实际上没有欧椋鸟类和吃樱桃的鸟类，因此大量接近黑色的果实在很热的阳光下渐渐变甜，在采摘、出口到西欧以前，竟不需要人看管。

我们是与土耳其发展基金会的一位推广员一同到那里去的。他向我们讲为了帮助这位农民他遇到了不少麻烦。不管是什么时候，只要是灌溉用的水泵出了毛病，他就得用自己的吉普车把水泵拉到首都去修理。他还帮助这位农民购买和安装喷灌系统。当黑樱桃受到念珠菌侵染的时候，是他以成本价格买来杀菌剂。在路旁有一块醒目的大牌子，标明这是土耳其发展基金会防治念珠菌的示范户。这位推广工作者说：“这是我最好的农户之一，他渴望知道一切并且努力把我的意见真正用于实践。”

一位推广学家马上认识到全世界都有类似情况，推广工作者与进步农民们，就像磁铁一样相互吸引到一起。这是因为，推广工作者需要某些事情或以某种方式显示他的努力，并且他发现在与一位“进步”的农民打交道的时候，比较容易使他被别人理解。这些农民能够明白好的建议是什么意思并且能够承担风险，因为他们通常比一般的农民有更多的靠山。对于推广工作者的第二点好处，是他们常常还能够学到一些东西。除这些动机以外，还有个事实，那就是这些“进步”的农民都是一些畅言无忌的

人，他们积极地寻找信息和帮助，当没有达到目的时，他们便抱怨。总的来说，如果你是一位推广工作者，就得把你有限的时间用在许多农民身上，不过，你会有机会选择那些“进步”的农民，然而，通常这种农民在任何社区中并不多见。

同行中有人会问：“这有什么毛病呢？”“当一个农民不辞劳苦并且渴望学习的时候，你必需帮助他，对吗？”但是推广学家知道，事情决不如此简单。在一个农业社区引进一种创新，是具有十分重要的社会经济意义的战略性任务。假定这项推广使得在总共拥有30%土地上的5%的农民中引进这种创新，再假设这些创新造能够在很大程度上提高这些农民的生产率，那么农产品总量可能会增长到一个使其价格下跌的地步。这就意味着仍然沿用着旧方法的95%的农民眼看着自己的收入要下降，这就有可能使他们中的一批人弃农转业。

“对，这样不正好吗？”我的同事回答说。“为了农业的发展，一些人们就得要离开农业。”但是，这又是有点过于简单的观点。这在很大程度上取决于一个国家的具体经济条件，那些贫穷而又缺乏良好教育的农民，走向城市并在那里定居，实际是否真是一件好事。

这种着眼于“进步”农民的策略，即我们的土耳其同事和世界上数百万推广工作者所正在执行的策略，如果大规模应用，很可能产生发展的反效果。关于这一点，不禁使我想起一位亚洲的高级公务员，曾经把推广称做“一种散播贫穷的手段”。因此，发展和检验一些推广战略，即为使推广工作者们将集中点放在“进步”农民身上，还是提供另一种可供选择的发展战略，是农村推广学家的一项重要任务。

1.3 背负式喷雾器及其扩散

第二篇短文与第一篇是紧密相连的。主题描述用以喷洒杀菌

剂防治念珠菌的机动背负式喷雾器的分配情况。还记得我们的黑樱桃园是防治念珠菌的示范区吗？象在推广实践中经常发生的那样，“进步”农民的农场总是用来为其他农民示范如何改进他们的工作。期望其他农民会照着进步农民的样子去做，使农业推广在很少一些农民身上所做的工作会增殖许多倍。那么推广工作者把少数进步农民作为示范户，是否合理呢？你真能期望其他农户会照着他们的样子做，从而使推广工作事半功倍吗？

不仅仅在农业，而且在其它部门这种自动增殖的确会发生的，而且相当频繁。已有2000多项试验研究要确定这种散播过程的性质与结果。“创新的散播”在推广科学中是一个重要领域，主要研究推广咨询被客户采用的情况。他们可以是农民、病人、育龄妇女或其他人。从更广的意义上讲，人们可以说散播所研究的是所期望的用户对于新观念的应用。

有相当长的一段时间内，对散播研究颇为广泛，对推广工作者的实践以及农业研究人员和决策者的思想方法有很大的影响。其结果是，推广工作者，甚至超过了自然的偏向，把他们的注意力都放在“进步”农民身上，认为把创新介绍给这些人就会自动地传送到其余的农民那里。

让我们再从卡伯克黑樱桃园的农场主那里看一看这种信念是何等顽固吧。为了防治念珠菌，一位农民需要一部价值250美元（按1984年价格）的背负式机动喷雾器。杀菌剂的价格也很昂贵，而且不经推广工作者的帮助还买不到。了解到了这种情况之后，推广工作者把村里的黑樱桃种植者们编成了小组，他借给每个组一部喷雾器而且使得他们可以以成本价格买到杀菌剂。这种解决问题的方法仿佛应该说是很圆满了。但是此法行不通。因为有些农民抱怨他们从来也用不到这个属于全组的背负式喷雾器。这位推广工作者只是受到过技术上的培训，但是，却对如何解决这种小组内的问题一无所知，他只好收回了喷雾器，再按成本价

把它们卖给了农民个人。

这种做法使得在黑樱桃集中种植区内，控制念珠菌蔓延的方法的自动散播遇到了困难。只有那些富裕的农户才能使用喷雾器来对付念珠菌，而所有其他农民只能眼睁睁地看着这种病菌给他们的收成造成严重的损失。

这类问题经常影响技术在农民以及其他用户之间散播。一种创新的散播只能在那些生产条件基本相似且期望要应用的群体内发生。就以那些黑樱桃树种植地区来说，农民们面临的条件确实很相似，任何人，只要他愿意都可以在迄今没人耕种的土地上种植黑樱桃树，而且有数以百计的农民也确实从土耳其发展基金会推广工作者手中买到了树苗，所以在过去的十年中，曾经是不毛的山坡上覆盖了绿树，可以说黑樱桃树的迅速散播实现了。

但是，现在必须要控制念珠菌，散播喷雾技术的经济条件又不具备。只有小部分农民能够买得起这种设备以及所需药品。当病害在稠密的树丛中蔓延的时候，只有少数具有机动喷雾器的农民才能享有早期成功地引进黑樱桃的全部利益。

散播过程可以极大地提高推广的效果，还可以导致农业，健康行为和其它领域的迅速革新。但是切不可期望介绍给少数人的新技术会自动散播给每一个人。这种策略只有在散播应用所需要的条件都具备时才能行得通。推广科学能使这些条件明朗化，并向推广工作者提供帮助他们创造这些条件的知识。在卡伯克的案例中，如果把更多的注意力放在领导培训、农民组织或者甚至是商业化的出租喷雾器的业务上面，就很可能改善条件，使更多的人能够得以使用防治念珠菌的手段。这个案例清楚地表明，推广不仅仅是一项引进技术的事，为了成功地促进应用，推广必须经常为了传递或使用技术而集中精力于动员农民和创建组织的工作。