

粮 农 组 织
农业服务丛书

推广方式备选指南



联合国
粮食及农业组织

粮农组织
农业服务丛书

推广方式备选指南

在人力资源、机构及农村改革
司农业教育和推广处的赞助指
导下由乔治·H·阿克辛编写



联合国
粮食及农业组织

本书原版为联合国粮农组织的农业服务丛书《推广方式备选指南》(FAO GUIDE ON ALTERNATIVE EXTENSION APPROACHES, M/S8971E/1/12.88, Rome, 1988)

本书中所用名称及材料的编写方式并不意味着联合国粮农组织对于任何国家、领地、城市或地区或其当局的法律地位或对于其边界的划分表示任何意见。使用“发达经济”和“发展中经济”这两个词是出于统计上的方便，并不是对某个国家或地区在发展过程中已达到的发展阶段作出的判断。

推广方式备选指南

联合国粮农组织

CPP/89/17

版权所有。未经版权所有者优先许可，不得以电子、机械、照相复制等任何方法或其他程序全部或部分翻印本书，或将其存入检索体系，或发送他人。申请这种许可应写信给联合国粮农组织出版司司长（意大利罗马 Via delle Terme di Caracalla, 00100）并说明希望翻印的目的和份数。

© 粮农组织 中文版 1990年 北京印刷

M/S8971/CH1.90/1/3000

序 言

在过去的20年当中，为了提高农业和乡村发展中推广工作的效益作出了许多努力。鉴于财力物力有限和推广的目标在于向包括妇女、乡村青年和无地劳动者在内的人数众多的小农传授技术知识，人们对推广方式的兴趣增加了。常常有人提出这样一类的问题：“什么样的推广方式能够更有效地向更多的农民传授技术知识而所花费的费用却最少？”或者说，“发展中国家能够负担得起采用这种方式所需的费用吗？”以及“已知的农业推广方式有哪些，各国可以决定哪一种适合于本国的特殊情况？”。

粮农组织的这本《推广方式备选指南》试图将一些经过选择的农业推广方式的简单介绍汇集成册。乔治·阿克辛教授在粮农组织的人力资源、机构及农村改革司农业教育和推广处的支持下，承担了本《指南》的编写工作。本《指南》以对世界农业推广工作总的看法和对提高推广效益中主要问题的分析为开篇，提出并分析了八种主要的农业推广方式。应承认这本《指南》并非包罗万象，随着出现的和可以获得的有关推广方式的信息越来越多，在适当的时候应当对本《指南》加以修改补充。

希望本《指南》将证明是有益于决策者、有益于计划和项目规划人员以及有益于农业和乡村发展计划管理人员的。另外，我们还期望本《指南》有益于全世界农业教育机构中的学生和教师。

人力资源、机构和农村改革司
农业教育和推广处处长
W·D·马洛夫

目 录

第一章	引言	(1)
	各种备选的推广方式.....	(2)
	主要方式.....	(3)
	本《指南》的范围和用途.....	(5)
第二章	对世界农业推广工作总的看法	(6)
	历史背景.....	(6)
	农业推广对农业和乡村发展的贡献.....	(7)
	发展中国家农业推广的潜力.....	(9)
	制约因素.....	(10)
第三章	提高推广工作效益方面的主要问题和看法	(15)
	一般问题和看法.....	(15)
	农业推广问题和看法.....	(16)
	管理问题和看法.....	(16)
	目标问题和看法.....	(17)
	重点问题和看法.....	(17)
	人员配备问题和看法.....	(18)
	协调和联系问题及看法.....	(19)
	资金和费用问题及看法.....	(19)
	责任问题和看法.....	(20)
	反馈问题和看法.....	(20)
第四章	农业推广的各种方式	(22)
	各种不同的方式.....	(24)
	一般农业推广方式.....	(24)
	产品专业化方式.....	(27)
	培训和访问方式.....	(29)
	群众性农业推广方式.....	(32)
	项目方式.....	(36)
	耕作制发展方式.....	(38)
	费用分摊方式.....	(41)
	教育机构方式.....	(43)
第五章	对八种推广方式的比较分析	(47)
	比较的标准.....	(47)
	按计划标准进行比较.....	(49)
	按服务对象进行比较.....	(51)

按实地工作人员进行比较·····	(51)
按所需经费数额进行比较·····	(53)
按组织结构进行比较·····	(54)
按领导人员进行比较·····	(54)
按联系情况进行比较·····	(55)
全分析矩阵·····	(56)
第六章 结论和一般原则 ·····	(59)
结 论·····	(59)
有关农业推广方式的一般原则·····	(59)
参考书目 ·····	(61)

第一章 引言

农业推广的作用在于促进世界上耕种土地和饲养牲畜的人学习那些他们需要了解的事物，以便养活他们自己和其他人。

农业推广往往是在乡村居民和政府农业组织之间进行的非正式农业教育活动。

农业推广的主要作用有时是将农业研究成果和建议传达给农民。有时是通过有组织的集体行动使农民与实用有益的信息来源之间建立起联系。通常认为，农业推广就是农业推广人员开展活动，与农民联系并向他们传授改良的耕作方法、新技术和生产性能更高或更有效的技术或成套技术。人数众多的这种农业推广人员组成了一个农业推广系统，这个系统不断地向他们提供有用的推广信息、技术和行政监督以及后勤支持。

每一个农业推广组织都反映了它本身建立时所特有的宗旨。农业推广系统有许多不同的种类。

为了本《指南》的目的，给农业推广下了一个广义的定义，即其服务对象为乡村居民以农业（包括作物和畜牧生产与销售及渔业、林业和乡村发展）为基本内容的任何一种非正式教育体系。

正如A·B·蒙德尔在粮农组织的参考手册《农业推广》（1973年）中对农业推广所下的定义那样，农业推广是“通过教育步骤，在改进耕种方式和技术、提高生产效率和收入、提高生活水平、提高乡村生活中社会和教育标准等方面为农民提供服务和帮助农民的一种体系”。

斯旺森和拉席1981年在《各国推广系统指南》中对世界上104个不同国家的农业推广系统作了介绍。这些推广系统加在一起共有29.06万人。这个数字仅代表政府官方农业推广的状况。若将私人和非政府组织包括在内，这个数字还会更大。

乡村居民是以家庭为单位，农活往往是由男人、妇女和儿童分担。因此，本《指南》中使用的“农民”一词，系指妇女农民、年轻农民和男性农民。

各种方式系指各种不同的行动方式，本《指南》对此详细地进行了介绍、比较和探讨。虽然各推广系统为了达到自己的目的可能每种方式都采用，但是经验表明，有些方式更适合于满足一些特定的需要。罗林（1982年）、皮克林（1987年）和阿克辛（1987年）在最近的研究报告中对各种方式进行了介绍和比较。

有些农业推广系统是由中央指导 and 管理的；另外一些农业推广系统是由地方指导 and 管理的。有些农业推广系统是以传授技术为基本战略，而另外一些农业推广系统却采用乡村发展的战略。但是，所有农业推广系统在其推广工作中均采用某一类方式。本《指南》对各种方式即各种不同的行动方式，详细地进行了介绍、比较和探讨。

但是，不管这些推广系统是由中央统一管理，还是下放到地方管理，不管其战略是传授技术还是提高乡村生活水平，这些系统都采用了若干种方式。这些年来来的实践表明，在一定的情况下，某些方式比其他方式更为有效。

各种备选的推广方式

许多不同类型的组织采用了各种不同的推广方式，并采用了各种各样的战略和许多办法、技术。那么，何谓“方式”呢？

方式是农业推广系统的基本要素。每一个系统还有一套组织结构；有其领导机构；有人员、设备和设施等资源；有其计划，其中包括目标和实施的方法与技术；以及同其他组织、各方面的群众和专门的服务对象之间的联系。

方式是一个系统内采取行动的形式。这种方式体现了该系统的宗旨。它就象击鼓手打出的节拍，规定着该系统中所有活动的速度。但是，它又不仅仅是该系统的一个组成部分。它更象是该系统的准则，使该系统在结构、领导机构、计划、资源由联系环节等方面充满活力，得到促进和指导。

每一种方式都可以下列七个方面作为其特点：

(1) 方式作为战略性解决办法所要解决的、已经查明的占主导地位的问题，战略性解决办法在这里是指这种解决办法制定者提出的一些基本设想；

(2) 想要达到的目的；

(3) 对计划的制定工作进行管理的方法以及计划制定工作的管理者与计划的主要受益者之间的关系；

(4) 实地人员的状况，包括相对于服务对象而言实地人员的比重（实地人员与服务对象的比例）、受教育的水平、奖励情况、出身、性别和调动等情况；

(5) 所需资金和各种费用因素；

(6) 采用的典型的实施技术；

(7) 如何衡量所取得的成功；

为了进一步了解本《指南》中的农业推广方式，书中“推广系统”一词，系指象农业部农业推广司或棉花发展管理局的农业推广处这样的组织。“战略”一词用来表示国家政府借以落实其政策的执行计划。例如，一项国家战略可能通过更多地生产国内所消费的全部粮食来争取积存外汇。

一种战略可能侧重于在很狭小的范围内传授技术，如在特殊的土壤上和气候区生产橡胶。而在同样的地区，另一种完全不同的战略可能是针对更广泛的乡村发展问题，橡胶生产只是整个农业推广计划中的一个组成部分而已。其他内容可能主要是灌溉、菜园生产、橡胶和其他作物的销售、甚至还有牲畜保健。以上情况说明了两种完全不同的战略。

在谈到实施情况时，象“方法”和“活动”这样的词系指推广系统在工作时所采用的技术。其中包括成果示范、推广人员走访农户、与村里各小组的农民联络（即模范农民或领头农民），开会、组织农业广播收听小组以及许许多多的其他技术[见斯旺森（1984年）、罗林（1982年）、罗杰斯（1983年）、里德（1972年）、克里斯南（1965年）、弗雷赖（1973年）的著作]。

每一种方式都是通过某个推广系统使用上述方法、确定各类目标的办法以及试图执行更大的国家战略的手段而得以体现的。它还可以通过选择、培训和奖励工作人员的办法、所需工作人员的数量、以及工作人员与农民之间的各种关系体现出来。

由于所有这些活动只是同一农业推广的不同方式，所以它们之间存在着共性。例如：

- 都是采用非正式的教育程序。
- 都具有同农业有关的内容。
- 都是要提高乡村人民的生活水平。

主要方式

世界上可以看到有许多种推广方式。其中有些方式实用价值很有限，而另外一些方式正在为一些国家所采用。粮农组织为农业发展的决策者确定主要的推广方式做了努力。作为第一章的一部分，现将这些方式简单介绍如下：

1. 一般农业推广方式

这种方式的基本设想是，有些可用技术和信息现在没有被利用，如果将这些方面的知识传播给农民，农业生产的方法将会得到改进。采用这种方式的目的是帮助农民增加生产。计划的制定工作由政府掌管，有时候重点需要调整，这种调整通常都是在全国的范围内进行，各地有根据情况另行安排的自由。实地人员的人数往往比较多，费用也高，各国实地人员的人数不等。所需要的资金也很多，中央政府承担费用的大部分。实施工作是通过大量实地人员进行的，他们根据政府机构的情况被分配到全国各地，由中央统一管理，他们构成了本部门在实地的一支力量。成功与否是通过采纳重要的建议的比例和全国增产的情况来衡量的。

2. 产品专业化方式

这种方式的设想是，将有关某一具体产品的各个环节归于统一的行政部门之下，其中包括推广和研究、投入物的供应、产物销售还有价格，以此来提高这种产品的生产率和产量。推广计划的制定由某个商品组织机构负责，执行工作通过该组织的实地人员来完成。资金往往由该商品组织机构提供，农业推广被认为是一种很好的投资。这一方式可能采用许多同上述方式一样的方法和技术，但是这一方式的成功与否通常要以这一具体作物产品的总产量多少来衡量。

3. 培训和访问方式

这种方式假定，农业部推广部门下属推广人员未受过很好的培训，缺乏监督和后勤支持，而且他们不走访农户，与农民没有联系。还假定专题专家未很好地培训过，在研究和培训之间缺乏连接。采用这一方式的目的是引导农民提高某些具体作物的产量。计划的制定工作由中央负责，并反映了研究和推广人员之间的相互作用。实地人员往往数量很多，密度较大，每个推广人员负责的农民较少，而且推广人员往往都是男性来自其服务地区以外的地方。由于地方一级和区域一级人员数量大，费用往往很高而且往往是依靠中央提供的资金。为了提高实施的效率，采用了固定走访农户的模式，并对实地人员进行培训，同时，对每天的活动和每两周的活动都有严格的规定。由于国际方面提供了资金，工作人员总数大大增加。成功与否是以计划所涉及的具体作物产量的增长情况来衡量的。

4. 群众性农业推广方式

这种方式的设想是，农民群众在使用自己的土地生产粮食方面有着许多智慧，但是他们可以通过学习更多的外部知识经验来提高自己的生活水平。还进一步认为，除了研究和有关的服务之外，需要农民本身积极参与，否则便不能有效地开展推广工作；分组学习和分组活动可以使效果更显著；而且，只有将表达了农民需要的重要问题作为重点，并通过集体或组织而不是个别传授的方式来向更多的小农提供服务，才能获得推广的高效益。此方式的目的是

提高乡村人民的生产和消费水平及生活质量。计划的制定工作由地方负责，一般是由农民协会这样的团体负责。在没有农民协会的地方，推广人员协助建立类似的组织。在一个国家之内，重点工作因地方不同和时间不同而有很大差别。实地人员往往是当地人，费用较低，人员密度、受教育程度和背景情况适合于当地的需要。对资金的需要往往要少于其他的方式，而且地方提供的资金可能占很大比重。计划是通过集体会议、示范、个人和小组出差以及地方上互相学习适用的技术等方法来执行的。成功与否是通过积极参与并从中受益的农民的数量，以及地方推广组织是否具有持续性来衡量的。

5. 项目方式

这种方式的设想是，农业和乡村的迅速发展是必要的；一般农业部下属推广部门中存在着严重的官僚主义，因而不可能在一个适当的时期内使农业生产和乡村居民的生活发生重大变化；但在一个特定的地区、在一个具体的时期内，借助于大量输入的外部资金，采取按项目进行的方式则可以取得更好的效果。这一方式的目的通常是要证明在几年的时间内可以取得什么样的成果。中央政府负责计划的制定工作，计划常常会得到国际开发机构的大量投入。执行工作中一般都发给实地人员项目津贴，提供比执行平常的政府计划更好的交通、设施、设备和用房条件，同时还为当地人员聘用外国顾问。短期变化是衡量成功的尺度。

6. 耕作制发展方式

这种方式的设想是，缺少适合于农民，特别是小农需要的技术，因而需要在当地进行研制。这一方式的目的是向推广人员（并通过他们向农民）提供专为满足当地耕作制条件的需要和利益而进行研究的成果。计划是在整个过程中逐渐形成的，而且每一种农业气候生态系统的计划都可能不同，因为这些计划要对某一特定地区的植物、动物和人从整体上进行考虑。实地人员一般专业化程度很高、费用比较高而且不是来自所服务的地区。计划是通过研究和推广人员的互相合作以及同当地农民的合作来实施的，农场采取某个“耕作制方式”，有时涉及到几个不同的学科，而且分析和田间试验是在农民的田间和家中进行的。衡量成功的尺度是农民群众在多大的程度上采用了计划所开发的技术并不断使用这些技术。

7. 费用分摊方式

这种方式的设想是，如果农业推广的费用有一部分由当地承担，那么计划就可能更适合于当地的情况，而且推广人员更有可能为当地人民的利益服务。这种方式还假定，农民群众过于贫穷，无法承担全部费用，因此通常由中央和地区两级的政府提供大部分费用。这一方式的目的是帮助农民学习为自我改善和提高生产率而需要了解的东西。计划的制定工作由承担费用的各级政府共同负责，但一定要满足当地的利益需要以保证“合作”的财政安排。实地人员一般从当地招聘，费用较低而且在一个地方工作很长时间。由于这一方式具有这种性质，需要中央政府提供的资金一般比较少。衡量成功的尺度是农民群众是否愿意和能够以个人或当地政府部门为单位分担部分费用。

8. 教育机构方式

这种方式的设想是，农业院校可以有针对性地向农民提供有用的技术知识。目的是帮助他们了解农业科学。计划的制定工作一般由安排教育机构课程的人负责。通过以下方法实施：对小组和个人进行非正式的讲授，和用其他的方法和技术，有时请高等院校的教师讲授，而主要听众则是另一个机构的农业推广人员。虽然需要的资金很多，但费用由教育机构与农

业推广的课堂教学计划分摊，所以这种方式可以获得很高的成本效益。农民参加学校农业推广活动的程度以及听课情况是衡量成功的尺度。

本《指南》的范围和用途

本《指南》可供执行国家农业战略以农业推广为其手段的人员使用的，是为决策者、计划制定者和农业及乡村发展计划的管理人员编写的方法指南。其次，书中的材料有益于从事农业推广教育和乡村发展活动的教师和学生。

本《指南》中的材料以世界农业推广的简史和一般情况作为开篇，然后谈到了提高推广效益的主要问题和看法。接着对各种农业推广方式进行了详细的描述和分析，并对每种方式的优缺点进行比较。本《指南》指出了不同的计划目标、不同的服务对象、不同的资金状况和与粮食、农业及乡村生活有关的不同的国家政策来说，哪种方式最为适合。

对某一个具体方式感兴趣的用户可以在第四章中看到对该方式的完整介绍，而在第五章中则可看到这一方式同其他方式的比较。想在各个方式之间进行比较的用户，可以从第五章开始阅读，然后再返回来读前面的章节以了解背景情况。书中的表8，提供了各种简要情况的对比。

虽然粮农组织其他的出版物谈到了推广方法和技术的详细情况，但是本《指南》却不包括这方面的内容。本《指南》并不是农业推广的参考手册。粮农组织已于1984年出版了上述手册的最新修订本（斯旺森，1984年）。

第二章 对世界农业推广工作总的看法

历史背景

自从男子和妇女学会了选育和保护某些植物而淘汰另一些植物，以及驯化某些特定的动物以来，进行学习就一直是农业和乡村生活的必不可少的一部分。

多少年来，学习一直象生产、产品销售和提供投入等其他环节一样重要。学习如同管理、个人生计和保健服务等其他方面一样，存在于这个世界上每个乡村社会之中（阿克辛和索拉特著作，1972年，第9页）。

由于若干年来，人类群体专业化分工程度越来越细，学习被分为教育和研究。在教育中又出现了两大类型：正规教育和非正规教育。当非正规教育的重点放在提高农业生产、改善供应和销售时，它便被称为农业推广。

世界上有各种各样的农业推广制。由于农业推广并不是新东西，因此农业推广制有悠久的历史。然而正象任何文化和社会中其他有组织的工作一样，农业推广制也在不断地变化。

很少有历史学家将这种发展情况记载下来，而且这方面的多数作者只是从他们自己的文化背景和他们所面临这一问题的特定时期的有限角度出发，去描述农业推广的历史（特鲁，1929年；贝利，1945年；布鲁纳和扬，1949年；萨维尔1966年；琼斯，1982年）。

当前，每个国家至少有一个正式组建的农业推广系统，多数国家都有一个以上的这样的系统。多数国家的农业部都设有推广司或处，如果畜牧、林业、渔业、灌溉和乡村发展等部是同农业部分开的话，那么这类部中也设立有推广机构。

斯旺森和拉席1981年曾在《各国推广系统指南》中指出，当时104个国家已有全国性的农业推广系统。这些机构的人员合计为290590人。由于这个数字既不包括对调查表未做出回答的国家，也不包括特别项目和非政府及私人组织中的推广工作人员，因此全世界农业推广人员的数字要比这个数字更大一些。

其中多数系统的名称都包含“推广”和“农业”这两个词。但是，有些系统的名称中带有“乡村推广”、“乡村振兴”、“农业技术普及”或“合作推广”等字样。有些组织以农业推广作为其基本职能，另一些组织则有不同的基本职能，但也开展推广工作，因为这些组织需要以推广工作来保证其他工作的成功。这些组织标有诸如下列这样一些名称：“橡胶生产者协会”。“棉花发展管理局”，“集水区管理项目”，“农民信贷协会”，“村社林业计划”，“畜禽销售合作社”或“乡村综合发展”。

除了政府的推广机构之外，银行在农业领域中的代理人、农业投入物供应商（种子、化肥、畜牧保健用品等）、私人自愿组织、宗教团体和购买农产品的公营和私营公司等也可能进行农业推广活动。

追根溯源，现在的农业推广组织最初可能是一些农业学校巡回授课的教师、园艺学会、乡村贸易集市，也可能是原来为了进口新的作物或防止植物和动物疾病的流传而建立的政府机构。另外一些推广组织开始是为乡村青年或为培训青年获取学位而建立的正规学校，后来

成立了“推广”的分支机构，将课堂上讲授的内容推而广之，深入到了村社。“推广”一词就来自上述概念（贝利，1945年；法夸尔，1973年；琼斯，1982年；斯旺森和克拉尔，1984年）。

还有其他的一些推广组织最初是作为农业研究农场的自然发展而出现的。当德国的化学家和英国的园艺学家开始将科学应用于农业时，当地农民要求了解研究结果的情况。研究人员在时间和其他资源是用于长期的研究工作还是用于解决当地乡村人民更紧迫的问题方面，产生了矛盾（二者均涉及研究工作的日程，矛盾在于外出“服务”还是搞自身“研究”），这种情况记录在案已有100多年了，今天仍继续存在（克诺布洛等，1962年；达尔伯格，1985年）。

在殖民统治时期，非洲、亚洲和拉丁美洲大部分地区的许多国家，将政府的农业推广工作作为增加作物产量以向宗主国中心城市输出的手段。许多工业国国内的政府推广部门也是为了类似的目的，提高乡村人民的生产率以保证“城市廉价粮食”的供应，保证向城市工业供应农产原材料或保证出口以改善贸易平衡状况。另一方面，在乡村人民充分掌握政权的地方，农业推广是由农民组织所控制的，其目的是提高乡村生活的质量。

到本世界中叶，双边和多边的国际发展援助组织都将农业推广视为促进合作国家农业现代化和乡村发展的手段之一。

在欧洲和北美受过培训的人员，往往试图移植他们接受培训的地方所采用的政府支持农业推广系统的方式。有时，在照搬模式的过程中，却使农业推广丧失了基本的作用。在较为理想的情况下，参与国际发展援助的人员应探查当地的情况、发现已有的推广方式并协助摸索更有效的办法，促进耕种和饲养家畜的农民学习。

一般来讲，都是在第一次尝试失败之后才做出调整，因而更适合本地的情况而且也更加成功（赖斯，1971年；钱伯斯，1983年；塞尔尼，1985年；里维拉和施拉姆，1987年）。

农业推广对农业和乡村发展的贡献

全世界各个地方都可以看到农业推广所作出的贡献，这种贡献是大量的而且多种多样。

最为人知的贡献大概是提高了粮食和纤维作物的产量。最近亚洲和拉丁美洲的许多地区以及非洲一些地方矮秆小麦、玉米和稻谷品种的迅速普及便是例证。在国际和各国农业研究系统推出这些品种时，农业推广往往起到媒介作用，使农民了解这些品种。有人将这种做法称之为“绿色革命”。

生产率方面的成就得到了公认，在很大程度上成就的取得归功于设置农业研究机构，在每一个取得重大成就的国家里，农业推广都发挥了至关重要的作用。推广人员不仅在新的改良品种方面，而且还在肥料、需水量以及其他必需的耕作方法方面帮助传播信息。

同样，农业推广系统中的家政学家帮助乡村户主学习有关做饭、营养、服装和家庭管理等方面的知识以及组织和领导方面的技能。推广人员还帮助组织乡村青年俱乐部，帮助开展各种适合当地青年的旨在促进农业科学普及的活动，从而有助于为下一代在乡村中发挥领导作用做好准备。

巴基斯坦开展的有效的推广工作大大地推动了墨西哥—巴基斯坦杂交品种小麦的迅速普及，在这之后不久，这个推广组织促进了国际水稻研究所提供的水稻品种的采用。塞内加尔的农民接受了有关的水稻品种，墨西哥的农民很快便了解了新的小麦和玉米品种以及生产技

术。在推广系统集中力量于一种商品作物如橡胶和烟草的地方，推广效果更加显著。

农业推广年刊载有许多成功的报道，涉及的内容有：东亚通过农民协会普及灌溉，尼日利亚乡村青年饲养家禽，哥伦比亚豆类改良，孟加拉国乡村妇女开展水产养殖活动，马拉维营造人工薪材林，印度乳品销售和非洲防治牲畜疾病等。

菲律宾传授水稻栽培技术的“马萨格纳（Masagana）99计划”是一个成功的典型。

“马萨格纳”是“丰裕”的意思，“99”表示该计划的目标是将稻谷的产量提高到每公顷99卡范（1卡范是44公斤，因此，目标大约是每公顷4.35吨）。据西森（1985年）认为，这项计划中主要采取了三项措施：

（1）正确地使用了所推荐的水稻生产方法，如利用高产水稻品种、除草剂和化肥，而且采用了良好的耕作方法。

（2）强化了农业推广方法而且大量提供信息。

（3）生产信贷同销售挂钩，以此作为鼓励合作的农民生产更多的粮食。

西森指出，“马萨格纳99计划被认为是成功的。它促进了经济和社会的发展。农民的净收入翻了一番……该计划大大地提高了农民的收入……该计划使整个菲律宾农民的耕作习惯产生了一场彻底的革命……就全国来说，该计划使该国灌溉面积成倍增加和扩大……。菲律宾在水稻方面达到并保持了自给自足的水平，这可以直接归功于萨格纳99计划”（西森著作，1985年，第22页）。

在印度尼西亚传授水稻栽培技术的比马斯计划（BIMAS）取得同样的积极成果（阿季德，1985年），该计划的三项主要内容之一也是农业推广。从1974年到1983年，实地的推广人员数量增加了大约三倍。但是带杆晒干的水稻却从390万吨增加到了1990万吨！

自从南朝鲜1950年代后期正式建立了农业推广系统以来，生产率也有了大幅度的提高（Chung和Dong，1984年）。到1980年1月，南朝鲜每公顷的水稻产量已超过了日本、埃及和美国在内的其他水稻生产大国。

农业推广工作在帮助乡村人民学会组织各种团体方面的贡献，虽然最近几年宣传得比较少，而从长期来看更有重大的意义。这些组织起来的团体，经常成为农业推广机构和其他机构要对乡村人民做工作传播信息的“接收机构”。

成功的农业推广计划取得的许多成就包括组织各类的服务机构，如灌溉用户小组、牛奶销售合作社、乡村电气化组织、化肥供应店和良种公牛站等。尼泊尔和马来西亚的小农发展计划、美国的乡村电气化合作社和许多水土保持区、马拉维的村社人工林以及哥伦比亚和印度的广播听众组织在最初形成时期都得到过农业推广的这样或那样的帮助。有时，这是农业推广系统有意识采取的行动；有时，上述组织的人员是从推广系统“借来”或由推广系统进行培训的；有时是作为单独的独立机构出现。美国的4-H俱乐部虽然是由实地推广人员组建的，但却变成了村一级的自治组织。这些俱乐部是美国农业推广工作在组织方面取得的重大成就之一（粮农组织，1982年；桑德斯，1966年）。

由于农业推广工作的推动而成立的其他组织，专业化程度差一些。它们将乡村里的人召集在一起，为自己制定行动计划，并从外界获得所需要的知识和信息。日本和中国台湾的农民协会、埃及的村级委员会、南澳大利亚农业局的冰川流域处、坦桑尼亚的苏库马家畜饲养者协会、尼日利亚的比努科努合作社协会以及全世界数以千计的其他组织就是农业推广工作

在这方面取得成就的证明。另外，乡村妇女有组织的行动，如孟加拉贫穷妇女的池塘水产养殖和尼泊尔为乡村妇女团体提供生产信贷也是例证。

农业推广的另一个贡献是提高了农业销售系统和农业投入供应系统的效率和效益。一般认为，只有生产而没有销售就象是只有灌溉而没有排水一样。如果一个方面发展了而另一个方面没有发展，则已有的成果也会丧失。

有些农业推广组织制定了销售或供应的计划；另外一些组织则将这些计划纳入更大的以生产为目标的活动。在哥伦比亚、印度、肯尼亚，这些计划把重点放在蔬菜销售方面；在其他许多国家这些计划把重点放在收集鲜奶方面；在南亚这些计划则把重点放在向市场供应加工黄麻方面；还有许多地方把这些计划重点放在诸如种子储藏和促进家畜改良的公牛站管理等活动方面。

农业推广的另一个主要贡献是在从事农业研究和技术开发的人员与可能使用这种技术的人之间起媒介作用。农业推广有两方面的贡献，它促进了有关方面将有用的技术信息更快地传递给用户；同时也促进了从农民那里将有关技术问题的信息更快地传递给研究和开发机构。

在这种情况下，如果没有现存的农业推广活动，研究机构就不得不开展这样的活动并加以宣传。德国和苏格兰的早期农业研究农场遇到过这样的问题，农民来到大门口，要求提供有关品种或病虫害防治方面的建议；早期进行土壤测定的化学家不断地遇到农民要求提供单独服务的问题。在美国政府开始帮助开展农业推广活动之前，美国的农业试验站就得到了政府的支持。但是在早期，这些试验站有定期的为农民服务的实地工作日以便和农民交换意见，并专门编印供农民阅读的材料，因为当时存在着对非正规教育需要的压力，这种非正规教育后来由农业推广承担下来。

最近国际农业研究中心面临着同样的问题。如果一个机构进行农业研究而与农民之间没有直接联系，那么它便会遇到一些问题。要使其成果切合农民的实际需要并对他们有用是有困难的。如果农业科学家在没有实践经验的农民的指导下来制定自己的研究计划，虽然他们能学到很多有用的东西，但是，农民后来可能发现这些新技术根本不适合他们的“耕作制”，因此也就不采用这些技术。由于这一原因，多数国际农业研究中心不得不进行“耕作制研究和推广”工作，有些农业研究中心已经建立了同国家农业研究机构有联系的网络，而这些国家机构本身又与推广有着联系。

发展中国家农业推广的潜力

农业推广的潜力是巨大的！虽然这方面的许多成就已有记载，但是从最近的试验和失误中也可学到许多东西，现在越来越明显的是。有些农业推广方式可能在某一特定情况下比其他的方式要有效得多。显然，有些方式需要的费用比其他方式要多；有些方式更适合某些国家政策；还有些则更适合某个具体的发展阶段。因此现在的一个现实问题是，如何使农业推广能够更有效、所需费用更少而且对受益对象作用更大、对人类贡献更大和更加持久。

例如，在国家粮食保障方面，农业推广对粮食产量的提高已做出重大贡献，而在改善粮食销售和获得粮食的权利两方面开展工作的机会是很多的。在完善的国家战略中这后两个方面，农业推广的方式尚未得到充分的利用（粮农组织，1985 C）。

目前有几种方式通过“自上而下”地制定计划强调进行技术传授。这种做法不强调对“接收机构”的利用，因此使推广工作相对削弱。现在的变化使得农业推广能够发挥更大的

作用。而另外一些吸收更多的农民参加制定计划的方式是有希望使农业推广发挥更大作用的。改变方式，争取使较强大的农民组织更多地参与，无论是对于扩大新技术的应用范围还是对于减少农业推广所需费用来说，都会起到很好的作用（阿克辛和阿克辛，1976年；康塔托，1976年；粮农组织，1982年；阿克辛，1985年）。

有些农业推广系统对人员选择不当、培训不够且管理不善，而对这些人员的滥用，成了挖潜的又一种机会。亚洲国家一位眼光敏锐的作者曾谈到：“经由大量推广工作人员提供推广服务的传统机制，存在着主要以下两方面造成的一些弊病：首先就推广工作人员来说有不适合的因素，其次是农业服务的官僚主义机构”（马尔浩特拉的著作，1981年，第12页）。

在今后的几十年中，农业推广的主要潜力之一就在于采用更合适的推广方式，包括对人数要少得多的工作人员实行不同的挑选、培训和奖励制度。

国家发展计划中确定的公平分配的目标，为农业推广做出贡献提供了另外一个可能的领域。正如1979年世界农村改革及乡村发展会议所宣布的那样，“…为发展工作所做的大部分努力，未能成功地按照人类尊严、国际社会公正和团结的原则来满足各国人民的愿望和他们的基本要求，这在发展中国家的农村地区尤其如此；…过去为发展工作所做的努力和制定实施的计划基本上未能使农村地区充分受益并在许多情况下助长了城乡发展的不平衡，忽视了乡村人民真正的文化传统的生命力和多样性，并导致乡村地区内部的发展不平衡”。

但是同一部农民宪章接着指出：“人民参加管理他们生活的机构和体制的活动是一项基本的人权，对于重新组合政治权力以利于处境不利的阶层以及对于社会 and 经济发展来说都是十分必要的。只有通过动员人民积极参加和组织基层一级的乡村人民（特别强调处境最困难阶层）来设想和制定政策和计划，以及建立包括合作社和其他自愿的组织形式在内的执行和评价这些政策和计划的行政、社会和经济机构，才能使乡村发展战略充分发挥其潜力”（粮农组织，1981年）。

如果农业推广搞得非常好，就完全能符合于上述要求！

因此，农业推广的潜力是多方面的。正如前面的定义（蒙德，1973年）所谈到的，农业推广能够“帮助改进耕作方法和技术”。它还能够“帮助提高生产效率和收入”，因而可以导致“生活水平的提高”。但是，除此之外，农业推广还可以“提高农村的社会和教育水平”。如果这些潜力得以充分发挥，农业推广有可能导致在世界范围内出现“乡村复兴”。

这就是农业推广的这一前景，才是其对人类作出贡献的最大潜力所在。

制约因素

即便农业推广做出了如此的贡献并有着如此的潜力，它还是面临着许多问题和制约因素。

在这些问题和制约因素中有些是属于推广系统内部的，将在本节中予以论述；还有一些则是外部的并涉及到范围更大的社会、经济、行政、政治和外交系统，而农业推广只是其中一个小的组成部分，虽然这类问题和制约因素一般都不在农业推广本身所能控制的范围之内。但是，这些因素却决定着农业推广工作的各个阶段和环境，在这中间，农业推广有可能也许不可能履行其职能和实现大社会为其确定的目标。

例如，多数农业推广系统无法说服农民采用不大可能有助于增加收入的方法。作为非正规教育的手段，推广工作不能强迫农民做他们不愿做的事情。而有时候政府官员认为，强迫

农民改变某些常规的工作方式是可行的，只需让推广人员告诉他们如此这般去做就行了。

最近，一个国家的农业部请本文作者研究该国的农业推广系统并“采取些措施”对其进行改进。问题是该国每公顷的水稻产量低于邻国，农业部认为该国农业推广人员的效率没有达到应有的水平。

但是，初步的调查表明，该国的稻谷价格（农民的价格）大大低于世界市场价格。而矿物质肥料价格却大大高于世界市场价格。很明显，没有按照所建议的数量施用化肥，因为如果那样做，成本将高于收益。

农业部长听到这一分析之后表示同意，但他指出，该国稻谷价格如此低廉，有其国内的政治原因，而化肥价格如此之高也有其国际上的外交原因。对农业推广系统效益的这种限制是巨大的，必须通过最高级别的政府机构加以克服。

另外一个典型的外部制约因素涉及到推广系统的资金来源问题。如果一个需要很多费用的农业推广系统中专业人员数量很大，这个系统每年将需要相当大量的财政拨款。如果某个国家政府不愿意或无力提供足够的预算经费，那么推广系统会有许多业务上的和士气方面的问题。

下一章将从适当的行政措施的角度进一步讨论这些外部制约因素和其他问题。但是，象后面章节中谈到的那样，如果采取一种克服上述两种“外部”制约因素的战略，那可能就要改变农业推广系统的方式。

内部制约因素。最常见的制约因素之一是缺乏适合本地情况而且一旦采用将会大大提高产量、降低成本或以其他方式使采用者受益的新技术。这种制约因素也许就在于农业推广和农业研究之间的联系，在于缺乏有用和合适的研究网络或者在于农业研究系统的活动计划（冯·布兰肯堡，1982年和1984年；钱伯斯，1983年；戴森·赫德森，1985年）。

例如，有时推广官员非常了解水稻品种的情况，但是农民也许需要有关当地作物如果的信息和新技术。有时农户的豆类作物有虫害，当农民求助于当地的推广人员时，推广人员所能提出的办法只是使用化学农药，而这种农药在附近的市场上又不供应。有些地区没有灌溉，而推广人员所能提供的唯一技术却是需要灌溉。农业推广要获得成功，其工作人员必须掌握对服务对象实用的和有益的知识与信息。没有适合于当地人民需要的技术，推广工作便无所作为。

即使在推广系统可以得到适合的技术的国家，也存在另外一种制约因素，即难以制定切合整个服务地区农民实际需要的推广计划。许多计划无疑都是由国家一级的政府制定的，结果这些适应不同地区不同条件的计划严重地限制效益的发挥。另外，随着新技术的产生，随着价格的变化，以及关键性投入的减少或特殊天气情况的出现，这在农业推广计划的目标、建议和方法方面可能不会做出及时的改变。

当要求农业推广人员推广根本不适合他们所在地区的耕作方法时，便出现上述问题。例如，在南亚一块平坦、肥沃的种植粮食作物的谷地里，多数农户每年都能够同样的地里生产水稻、小麦和玉米，可是当地的农业推广人员接到总部的指示，要种植两公顷的果树园。这是中央批准的全国计划的一部分并要求每个区都要执行。

读者或许会预料到，种粮食地区的农民是不愿意听从推广人员的建议的。即使对有说服力的年轻推广人员很客气，农民也完全“经受不起”这样胡乱使用他们宝贵的土地的作法。