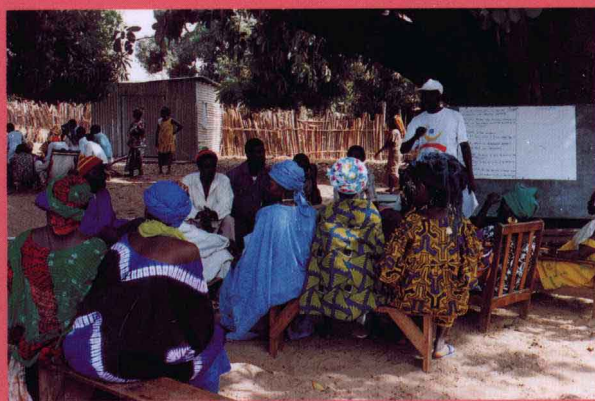


# 全球农业推广和咨询服务 操作规范研究



中国农业出版社



# 全球农业推广和咨询服务 操作规范研究

著者 Burton E. Swanson

翻译 赵 兵 童玉娥

审校 赵 兵

中国农业出版社  
联合国粮食及农业组织  
2011·北京

08 - CPP10/11

本出版物的原版系英文，即 *Global Review of Good Agricultural Extension and Advisory Service Practices*，由联合国粮食及农业组织于 2008 年出版。此中文翻译由中国农业部国际交流服务中心安排并对翻译的准确性及质量负全部责任。如有出入，应以英文原版为准。

本信息产品中使用的名称和介绍的材料，并不意味着联合国粮食及农业组织（粮农组织）对任何国家、领地、城市、地区或其当局的法律或发展状态、或对其国界或边界的划分表示任何意见。提及具体的公司或厂商产品，无论是否含有专利，并不意味着这些公司或产品得到粮农组织的认可或推荐，优于未提及的其它类似公司或产品。本出版物中表达的观点系作者的观点，并不一定反映粮农组织的观点。

版权所有。粮农组织鼓励对本信息产品中的材料进行复制和传播。申请非商业性使用将获免费授权。为转售或包括教育在内的其他商业性用途而复制材料，均可产生费用。如需申请复制或传播粮农组织版权材料或征询有关权利和许可的所有其他事宜，请发送电子邮件致：copyright@fao.org，或致函粮农组织知识交流、研究及推广办公室出版政策及支持科科长：Chief, Publishing Policy and Support Branch, Office of Knowledge Exchange, Research and Extension, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy。

© 粮农组织 2008 年（英文版）

© 粮农组织 2011 年（中文版）

联合国粮食及农业组织 (FAO)  
中文出版计划丛书  
译审委员会

主任 屈四喜  
副主任 童玉娥 王本利 孟宪学 罗 鸣  
编 委 张蕙杰 宋会兵 赵立军 蔺惠芳  
钱 钰 徐 猛 张 巍 傅永东  
田 晓 刘爱芳

# 致 谢

本书作者 Burton E. Swanson（美国伊利诺伊大学厄本那一香槟分校农村发展名誉教授）谨向以下同仁在本书编写过程中给予的协助表示感谢，他们参加了文稿的讨论并提出了宝贵意见和建议：

研究及推广科（NRRR）

Magdalena Blum, Loy Van Crowder

农业政策支持处（TCAS）

Materne Maetz

粮农组织外部

Nadia Pellicciotta 承担了排版工作

封面照片

© Magdalena Blum

# 序

本书的宗旨是在各种农业推广和咨询服务体系中择取出“操作规范”；这些农业推广和咨询服务体系为各国运用农业技术创新提供了手段，改善了农村生计并教育农民采用具有可持续性的自然资源管理模式。

本书对农业发展进程中推广体系的主要目标进行了阐述。这四大目标包括：①技术转移，特别是主粮作物的技术转移；②人力资本开发，特别是教育水平低下的农村家庭为提高农业收入所需的技术和管理技能及知识；③培育社会资本；④教育农民对自然资源进行可持续管理。本书还根据不同模型对这些主要推广目标进行了评价并得出了如何提高推广体系组织工作有效性的结论。

本书对影响更为多元化的推广体系发展的因素进行了剖析，对公共、私营部门和民间社会组织在向农村农户提供推广服务方面的作用进行了分析。对中国和印度经验的介绍可以证明，公共推广和咨询体系可以成功转型。在农业技术转移、改善农村生计及合理管理国家自然资源方面，公共农业推广体系、私营企业、非政府组织和农业组织都能够发挥重要作用。

希望本书提供的信息有助于对这些不同作用进行辨析，澄清推广和咨询服务应如何组织以及这些机构、组织和企业应如何加强合作，从而支持各国可持续农业发展等问题。

Isabel Alvarez

自然资源管理及环境部研究及推广司司长

# 缩 略 语

ADAS	农业发展咨询服务机构
AISs	农业创新体系
ATMA	农业科技管理局
BAIF	印度涉农产业基金会
CGIAR	国际农业研究磋商组织
CIMMYT	国际玉米小麦改良中心
CSOs	民间社会组织
FACs	农民咨询委员会
FAO	联合国粮食及农业组织
FBOs	农民组织
FIGs	农民兴趣小组
FSR/E	农业体系研究和推广
GIS	地理信息系统
GB	理事会
IPM	病虫害综合防治
IRD	农村综合开发
IRRI	国际可再生资源研究院
IT	信息技术
ICT	信息和通讯技术
MIS	市场信息服务处
NAADS	国家农业咨询机构
NATP	国家农业科技项目
NARSs	国家农业研究体系
NGOs	非政府组织
NRM	自然资源管理
POs	生产者组织
PRA	参与式农村评估
PVOs	私营志愿组织
SHGs	互助组
SMS	学科专家
SREP	战略研究和推广规划
SWOT	优势、弱势、机遇和风险
T&V	培训和走访式推广
USAID	美国国际开发署
WBOs	妇女组织

# 内 容 摘 要

鉴于很多国家的公共农业推广体系乏善可陈，因此在改组推广体系方面尝试采用了新方法。在印度和中国等一些国家，公共推广体系已经下放至区/县一级，这些公共推广体系目前正在推行一种市场驱动型程度更高的方法。其他一些国家则尝试既涉及私营企业也涉及民间社会的各种不同模式，力求找到更有效提供基本推广服务的方法。同时，一些国家还尝试由农民自身承担更多的推广服务成本，但收效甚微。本文提供了对农业发展进程中的各种方法在向不同类别农民提供具体推广服务方面的成败得失进行剖析的框架。

应当注意的是，对市场（而不是技术）已成为许多国家农业发展的首要推动力这一问题的认识在不断加深；因此，农业创新体系的理念正越来越受到重视。困难在于农业创新可能来自从地方到全球范围的众多渠道，且其中多数是由市场驱动的。

但至关重要是，位于不同地区的锐意进取的农民通常愿意尝试新作物或家畜经营，并努力探索掌握最适于为特定市场提供产品的生产方式。因此，推广工作的一项任务就是找出这些有创新意识的农民并考察是否有可能把这些具有潜力的新事业提升至社区、乡镇和/或区县层面。

贫困农户利用这些技术创新或新事业的能力取决于多重因素，包括男性和女性务农者的教育水平、家庭资源（如土地、劳动力和资本）、影响其耕作制度的当地农业生态条件、他们的市场渠道、是否存在地方性生产者组织以及这些富于进取的农民与新型生产者团体开展合作的意愿。

本书的主要宗旨是在各种不同的农业推广和咨询服务体系中择取出“操作规范”；这些农业推广和咨询服务体系直接推动了各国对农业技术创新的采用，从而改善农村生计并教育农民运用具有可持续性的自然资源管理模式。

本书首先对农业发展的主要目的进行了简要评述，然后将其置于发展进程中推广体系各种作用的背景下进行了探讨。从国家角度来说，这些目的包括国家粮食安全、改善农村生计减少贫困和粮食不安全现象以及对本国自然资源进行可持续利用等。与此相应，推广和咨询体系主要着眼于四大目标，其中包括：①技术转移，特别是主粮作物的技术转移；②人力资本开发，特别是教育水平低下的农村家庭为提高农业收入所需的技术和管理技能和知识；③培育社会资本，即把农民组织起来形成生产者团体或其他类型的农业组织，开展从向城市市场供应高价值产品到流域管理等方面的具体活动；④教育农民对自然资源进行可持续管理。本书对这些主要推广目标逐一进行了探讨，评价是否能借助不同模型提高组织工作的有效性。

## 技术转移

本书首先探讨了技术转移的功能并做出结论，认为：随着技术的专属性逐步增强和农民商业化经营程度的提高，这一活动的私有化程度将不断提高。随着这种转变的发生，向农民提供技术咨询服务的成本将越来越多地通过出售生产投入品和服务的形式进行回收。

但在多数发展中国家，公共和私营部门之间能够也应当开展更为密切的合作，因为许多投入品供应商不拥有能够向农民提供正确技术指导的、技术过硬的销售人员。因此，公共推广人员不但不应当把私营部门视作竞争者，反而应该与投入品经销商结成公—私合作伙伴关系，因为这些企业提供的一对一技术服务最多，其中在向大规模商业化农民提供服务方面尤为突出，而在小规模农民方面则不那么显著，除非把他们组织起来结成生产者团体。

## 人力资本开发

推广的第二项功能是提高各类农户的技术和管理技能。首先，必须对各类农户进行区别对待（小



规模/温饱型、中等规模及较大规模/商业化农户),对农户中的男子、妇女和农村青年之间的差异进行区别对待。

小规模温饱型农民和农业妇女通常缺乏基础教育,因此,他们的需求与中等规模、特别是商业化农民的技能需求存在很大差异。同时,在不同的文化、农业生态区和农耕体系之间,家庭中妇女的作用也存在明显区别。

#### 社会资本开发

在多数发展中国家,公共推广体系在组织农民、务农妇女和农村青年方面受到种种束缚,因为这些团体可能向政府提出政治要求。此外,推广工作的侧重点集中在主要粮食作物的技术转移领域,因此社会资本在这一先期农业发展战略中并没有发挥主要作用。但应当指出的是,除了组织生产者团体之外,组织农村青年团体是在农村社区培育人力和社会资本的有效、长远战略,而且这一做法在一些公共推广体系(如在美国)中仍被当做重中之重。

#### 自然资源可持续管理

在世界人口不断增加、经济增长和自然资源制约(特别是在许多发展中国家)的共同作用下,世界自然资源面临着严峻的长期性可持续性问题的。在过去的20年中,世界范围内耕地面积的增长速度明显放缓,但要实现2050年消除世界饥饿现象的千年发展目标,世界粮食产量必须要翻一番。

虽然粮食需求日益增加,但许多热带和亚热带国家的土壤养分却在不断消耗,另有很多国家持续存在土地退化和荒漠化的问题。同时,由于多数农民的用水管理措施不当,水资源匮乏也成为威胁一些国家粮食安全的一个严峻问题。

总之,多数国家都迫切需要公共推广和咨询组织投入更多资源、加大工作力度,教育农民如何利用并长期采用可持续的自然资源管理方式,应对气候变化的影响。

#### 建立综合性、可持续的农业推广体系

通过对各农业社区和农户的不同需求进行分析,更便于理解推广工作在满足这些不同服务对象群体方面所能发挥的性质各异但又相互关联的作用,特别是在为这些群体提供开展新的种植业、畜牧业或其他事业多元化经营所需的技术和管理技能方面。

确定技术和管理技能需求的最有效途径是由区县和乡镇的推广人员根据市场准入和农业生态条件甄别哪些具体作物、牲畜或有关事业具有在不同农户和社区产生经济效益的潜力。要实现这一目的,区县或国家一级的推广人员应该以定期与农民骨干和业界代表进行磋商的方式制定出战略规划,查找在各区县不同农业生态区内各种农户群体能够成功开展的作物、畜牧或其他产品生产的具体市场机会。在制定战略规划时,推广人员应注重甄别和扶持那些愿意在各自社区为新的生产者组织发挥带头作用的农业经营者。

通过采用这一方法,每个农户将从仅开展一项或两项新活动起步;随着把农民和务农妇女组织起来形成生产者团体,推广人员向参与团体成员传播有关该经营活动的基本技能和知识的工作将变得大为简便。这是推广的两大核心目标(即培育社会和人力资本)交汇之处,为公共推广体系更有效地服务各种农户的需求指明了道路。

例如,当地的非政府组织可以把妇女群体组织结成互助组,在接受过专门培训的推广顾问的帮助下,根据成员所掌握的土地和劳动力资源的具体情况,这些团体可以迅速转型为一个或多个经营实体(如蚯蚓堆肥、食用菌、奶制品、养蚕)。一旦各生产者团体得以组织建立并切实向某些市场提供产品供应,它们就可以作为样板,帮助其他社区组织成立类似的团体(如农民对农民的推广)。

在以往,发展中国家的公共农业推广体系肩负着向大量贫穷且缺乏教育的农民推荐和提供农业新技术的重任。这些机构还受到一系列因素的制约,其中包括接受过适当培训的员工数量不足、实地层面运行/计划资源不足以及诸如“自上而下”特点过于鲜明等其他结构性问题。但在“绿色革命”过程中,特别是在亚洲,公共推广体系的的确确为主粮作物新技术的传播作出了重大贡献。例如,国际粮食政策研究所在全世界294项研究成果的基础上开展了一项研究,该研究估计推广投资的年回报率达

79% (Alston 等, 1999, 摘要)。

但在世界新兴农业经济体, 这种自上而下、技术驱动型推广体系似乎已不合时宜。要使公共推广体系有效发挥改善农村生计的作用, 其侧重点、结构和方法必须进行调整。本书着重介绍了中国、印度、印度尼西亚及其他国家经过实践验证且目前正在采用的举措, 这些举措旨在构建一种分权式(自下而上)、市场驱动型推广体系, 与当前国际研究和捐助组织关注的农业创新框架相辅相成。这种自下而上特征更为显著的替代推广模式有助于把农民组织起来, 形成各种各样的生产者群体, 根据各群体的兴趣和资源进行多种经营, 开展各种高价值的种植业、畜牧业或其他事业。然后, 实地推广人员就可以专心致力于各农民群体为切实生产和向各市场提供这些产品所需的具体技术和管理技能。

本书探讨的另一个问题是私营企业和民间社会组织在开展具体推广活动方面的潜在作用。在具备资金条件的前提下, 许多私营企业能够比政府机构更高效地组织、管理和提供推广服务。例如, 在某些国家, 私营企业可以根据业绩对员工进行聘用、解雇和奖励; 因此只要拥有足够的资金, 它们就可能成功开展推广计划。但如果这些推广活动是由公共资金支持的、且随着政府试图把推广成本转嫁给农民自身, 那么多数私营企业将把侧重点转向其他资金渠道, 不再开展这些推广工作。

同时, 私营企业和农民组织为高价值产品(特别是出口产品)自行建立推广服务体系的其他成功案例层出不穷。由于这些以商品为依托推广活动对于私营企业的经济效益至关重要, 因此此类活动将随着市场逐步发展。另一方面, 由于这些推广活动只能覆盖一小部分农业社区, 因此其对全国的总体影响将十分有限。

在一些国家, 由于认识到把农民组织起来结成生产者团体和组织十分必要, 因此一些非政府组织开始参与到推广活动的社会资本层面。由于这些非政府组织的雇员从社会意义上说投身于帮助农村民众的事业, 因此他们能够在培育农村社区社会资本方面发挥重要作用。非大多政府组织雇员或志愿者往往在具体农业领域(如园艺、畜牧和渔业)所受技术培训不足, 因此不能开展各农民群体为切实生产和向各市场提供产品所需的技术和管理技能。<sup>\*</sup> 因此, 应尽量利用当地的非政府组织进行农村社区的社会资本发展工作, 但它们需要与农业推广人员或专家开展合作, 向各种生产者团体提供适当的技术和管理培训。

总之, 在更广义的农业创新框架内向农村农户提供推广服务, 公共、私营和民间社会组织携手努力可以发挥重要作用。但各种类型的组织在提供具体服务方面有各自的相对优势。由于公共推广体系属于政府机构, 因此过去其构架一般是“自上而下”, 而且为保住其经常性预算而把过多资源用于职工薪酬和待遇。为减少政府开支, 公共推广体系的运行和计划预算一般会被削减至极致(不足20%), 资金仅够支付有限的差旅和办公费用(如电话费和电费)。绝大多数情况是, 实地一级推广人员很少有足够的资金用来向生产者团体因地制宜地提供具体技术和管理培训及其他服务。同时, 在多数国家, 基本上没有用于支付在职培训费用的资金, 因此无法对实地推广人员的技能和知识进行更新。

由于需要服务的农户数量巨大、“自上而下”的结构性问题、受到良好培训的员工不足以及实地层面计划资源匮乏, 公共推广体系表现欠佳便不足为奇了。遗憾的是, 拉丁美洲等地的经验显示, 由私营企业和/或非政府组织取代这些公共推广体系的做法可能造成另一系列问题和制约, 这可能将进一步限制这些替代方法的成效。即便如此, 如本书所述, 鉴于在农村贫困人群中开展人力资源开发和培育社会资本的重要性, 在农业创新框架中对公共推广体系进行重组和强化是必不可少, 这样才能使这些机构依托相对优势与私营企业和民间社会组织建立起公—私伙伴关系。

<sup>\*</sup> 应当指出, 在捐者的资助下, 国家和国际非政府组织及私营企业的薪酬较高且提供了新的职业生涯机会, 因此从政府部门吸引了接受过技术培训的合格雇员。这些短期性任务可能有助于项目目标的实现, 但这一方法并不是强化国家农业科研和推广机构的长久之计。反之, 这一方法将降低这些国家机构的总体有效性。

# 目 录

联合国粮食及农业组织 (FAO) 中文出版计划丛书译审委员会 .....	iv
致谢 .....	v
序 .....	vi
缩略语 .....	vii
内容摘要 .....	viii
一、农业推广和咨询体系概述 .....	1
(一) 推广和咨询体系演化的历史背景 .....	2
(二) 农业推广和咨询服务侧重点的演变 .....	2
(三) 农业发展的主要宗旨 .....	3
(四) 农业推广和咨询服务的主要目标 .....	4
(五) 多元化农业推广和咨询体系的服务对象 .....	6
二、影响更具多元化的推广和咨询服务发展的因素 .....	9
(一) 公共技术转移逐步向私营部门过渡 .....	10
(二) 向分散式、农民主导和市场驱动型推广模式过渡 .....	12
(三) 分权化 .....	14
(四) 需求驱动或农民主导型推广模式 .....	17
(五) 市场驱动型推广模式 .....	19
(六) 组织社会资本 .....	21
(七) 向市场驱动型的公共推广体系转型中的人员配置问题 .....	22
(八) 束缚公共推广体系有效性的主要资金制约 .....	23
三、私营部门和民间社会组织在多元化推广体系中的作用 .....	24
(一) 部分公共推广活动向私营企业转移 .....	24
(二) 回收推广服务成本的其他可行途径 .....	25
(三) 合同制推广 .....	25
(四) 民间社会组织 .....	26
(五) 农民推广组织 .....	27
四、结论 .....	28
(一) 来自推广操作规范范例的经验教训 .....	28
(二) 国家咨询服务向分权式、农民主导和市场驱动型的推广体系转型 .....	29
参考文献 .....	31

# 一、农业推广和咨询体系概述

过去 20 年乃至更长一个时期内世界各国农业推广和咨询体系发生了重大变革。这些变革的诱因是多重的，其中包括绿色革命\*成功增加了世界粮食供给，商业化农业的发展（特别是在发达国家）以及贸易自由化推动了全球粮食体系的迅速演变。此外，跨国生命科学公司在为许多主要粮食和纤维作物开发一系列新的专有技术方面发挥着越来越重要的作用。这些新技术（私人产品）对发达国家和发展中国家的农业生产都产生着直接影响。最后，2000 年以来，矿物燃料价格的持续上涨引发了许多发达国家生物能源产业的扩张。这些趋势使主粮的成本不断提高，将对众多贫困家庭产生直接负面影响，包括膳食水平下降及营养不良现象增加。

由于越来越多的生产技术成为“私人产品”，而且转型为商业化生产者的农民比例不断提高，因此这些专业性更强的技术转移体系所涉及的咨询服务也将逐步进行私有化。例如，某些欧洲国家及澳大利亚和新西兰的公共推广体系已经在很大程度上逐步退出舞台或实际上实现了私有化。而欧洲其他国家以及中东、亚洲、非洲、拉丁美洲和加勒比国家探寻的则是各具特色的推广模式和/或方法，效果也不一而足。在北美洲，公共推广体系仍侧重于技术和管理方面的技能和知识，同时包括社会资本开发，但目前技术转移活动大多是由私营投入品供销企业以及农民合作组织承担的。

同时，发展中国家有近 10 亿小规模农户，其中绝大多数面临饥饿、营养不良和贫困的持续困扰。各国政府和国际捐助者力争找到更有效的途径来改善他们的生计，包括在家庭层面实现粮食安全，并提高各国的自然资源管理水平。

书的目的是提供一个框架，以便于了解公共、私营和民间社会组织（包括非政府组织和农民组织）在提供各种农业推广和咨询服务，从而实现包括保障粮食安全、提高农村生计水平和保持各国自然资源可持续性在内的国别农业发展目标方面所能发挥的不同作用和方法。在这一框架内，本书将阐述各国在实现不同国家目标方面“实施推广操作规范的方式”并列举了实例。首先，本书对三大国家政策目标（国家粮食安全、改善农村生计和自然资源可持续管理）进行了剖析并对农业推广和咨询体系在实现具体目标方面可以发挥的作用进行了探讨。

其次，粮食安全的概念已经逐渐发生演化，从主要关注实现国家粮食安全发展为重视单个家庭享有充足、安全和富有营养的食物来满足其维持积极健康的生活所需的膳食要求（和粮食偏好）的能力。这一变化引起了对改善农村贫困者生计水平的重视。同时，人们认识到许多国家的粮食安全问题尚未得到解决，而且由于越来越多主粮作物被用于生产生物燃料以及气候变化的潜在影响，这一局面甚至可能恶化。要实现第二个目标，即改善生计，就要求推广和咨询服务应更加准确地侧重于农村社区各种服务对象（即务农妇女；小规模、中等规模 and 商业化经营的农民；农村青年）的需求上。同样，这些处于过渡期的国家对食物产品的需求也正在发生变化，城市消费者对水果、蔬菜、肉类和水产品的购买数量增加，这就开辟了能够改善农村生计水平的新的市场机遇。

再次，在实现这些国家目标的过程中，有必要对公共、私营和/或民间社会组织在以下方面承担的具体推广活动加以区别对待：向农村社区各类农民转移新的或适用生产和收获后的技术；改善包括务农妇女在内的所有类型农户的人力资本（即包括技术、管理技能和知识）；通过把各类农民组织结成生产者团体和其他类型农民组织的方式培育社会资本；以及应对具体的自然资源管理问题，包括应对气候变化预期负面影响的必要性。在发展过程中，根据公共、私营和民间社会组织各自的相对优势，这

---

\* 绿色革命肇始于 20 世纪 60 年代末，当时位于墨西哥的国际玉米小麦改良中心和位于菲律宾的国际可再生资源研究院推出了新的高产小麦和稻米品种，许多发展中国家，尤其是亚洲国家对其予以了采用和/或利用。

些多种多样的推广和咨询服务的职责分工往往会发生变化。例如，组织有序的非政府组织在组织小规模农民和务农妇女结成生产者团体方面更为高效和务实。

## （一）推广和咨询体系演化的历史背景

“推广（extension）”一词是英国 19 世纪下半叶在形容成人教育计划时首次使用的；在这些计划的帮助下，高等院校的工作成果得以延伸至校园以外并推广到邻近社区。后来随着美国赠地大学的设立，这些大学的正式职责范围在教学功能之外还包括了研究活动（1887 年正式添加）和推广活动（1914 年正式添加），“推广”一词亦为美国所采用。与此同时，英国将推广工作的职责移交至农业部，这一新职责的术语在 20 世纪改为“咨询服务（advisory services）”。此后多数欧洲国家在各自农业主管部门建立类似的咨询服务体系时采用了同一（英语）术语。

在多数发展中国家，建立农业推广或咨询服务体系时采用的术语一般来源于帮助建立有关体系的捐助机构。美国国际开发署在 20 世纪 60 年代和 70 年代建立农业高等院校和推广体系的过程中发挥了积极作用；因此，许多国家的体系仍带有“推广”的抬头。另一方面，几乎所有推广体系都与农业行政主管部门存在官方联系；因此，越来越多的国家（特别是在非洲撒哈拉以南地区）目前使用“咨询服务”这一术语。在本书中，我们对这两个术语的用法可以互换，尽管有人认为“咨询服务”多涉及技术转移，同时也有人认为“推广服务”等同于非正规教育或提高农户的技术、管理和社会资本技能。

在 20 世纪，发展中国家的公共推广体系多由中央财政安排资金，属于自上而下的建制。在这一时期，工作重点是国家粮食安全，而且随着绿色革命技术的出现，推广体系推动了小麦和稻米技术的转移，从而对提高农业生产力产生了积极影响。

然而，尽管 20 世纪 90 年代期间全球主粮作物收成提高，但 80 年代和 90 年代期间世界粮价却呈持续下跌态势，造成小规模农民收入下降。1996 年粮农组织举办的世界粮食首脑会议是一个重要事件，促成了更加侧重家庭和个人粮食安全的粮食安全概念的重新形成，这一新概念强调了粮食安全的享有和营养层面的问题。另一方面，中国和印度等迅速发展的经济体对水果、蔬菜和畜产品需求的快速增长，且近期重点发展以粮食作物为原料的生物燃料生产，特别是在美国（主要是乙醇）和欧洲（主要是生物柴油），而南美洲和亚洲对此也愈发重视；目前这对世界粮食价格产生着重大且可能是长远的影响（von Braun, 2007）。

同样，原油和天然气的创纪录价格直接推动了主要农业投入品价格的上涨，特别是化肥和燃料。同时，对气候变化影响的关注不断提高，特别是在非洲撒哈拉以南地区；对许多发展中国家自然资源持续退化的担忧也不断加深。所有这些新趋势都可能直接影响到贫困者对基本粮食产品的享有，这将对人类营养水平产生直接影响。

因此，越来越多的国家和捐助者的关注点和资源配置正在进行调整，重视通过改善农村生计手段来实现粮食安全并在农户层面提高农村家庭的生活质量。应当注意的是，家庭层面的粮食安全涉及国内的“粮食供给”（即国内产量和进口量）、全年的“粮食稳定性”、家庭层面的“粮食获取”（即购买力）以及“粮食利用”，后者主要是由粮食消费的水平、质量和类型决定的，并反过来直接影响人类营养水平。还应当指出，提高农业收入和农村就业能够对在家庭层面提高粮食安全水平产生立竿见影的直接影响。在多数国家，饥饿在很大程度上是一个钱的问题，而不是粮食供给的问题（Swanson, 2006b）。

## （二）农业推广和咨询服务侧重点的演变

鉴于开始对改善农村生计给予重视，私营部门和民间社会组织在开展具体推广/咨询服务方面发挥着越来越重要的作用。由于多数公共推广体系仍然是自上而下的结构，它们的资金不足（特别是实地

计划资金)，而且在保持和提升推广人员水平方面措施不力，因此有人主张对推广服务进行私有化或移交给民间社会组织。另一方面，中国、印度和印度尼西亚等处于过渡期的大国已经证明，可以对公共推广体系进行成功转型，培育人力和社会资本，从而通过采用高价值种植业和畜牧业多种经营的方式改善农村生计。应当指出，由于许多公共推广体系现有的官僚体制，建立更为多元化的公—私推广体系也许并非易事。但初露端倪的“操作规范”事例说明，私营企业和/或民间社会组织已经开展了具体的推广活动（如组织妇女结成互助组），而且这些事例也指明了在哪些环节可以对各种公—私推广服务进行整合并建立强有力和有效的公—私伙伴关系。

同样，随着农业产业商业化程度的提高，世界范围内出现了把推广和咨询服务成本更多地转嫁给农民本身的趋势，或者说实际上是把具体咨询活动和服务进行私有化的趋势。虽然商业化农民有能力也愿意为这些技术和管理咨询服务付费，但要把这些成本转嫁给小规模贫困农民则困难得多。无论面向贫困农户的推广和咨询服务是由公共推广部门、私营企业、非政府组织抑或是农民组织来组织和提供的，在可预见的将来，这些服务的大部分成本仍将需要由公共资源予以资助。

最后，由于多数国家对自然资源（特别是水）的用量和需求不断增加，迫切需要提示和教育各种类型的农民如何以可持续的方式利用这些自然资源。例如，过去 20 年中粮农组织给予扶持的农民田间学校在教育各类农民如何采用病虫害综合防治措施减少农药用量并相应减少土壤、地表径流和地下蓄水层农药残留的聚集方面取得了良好成效。这些自然资源管理问题大多被认为是“公共产品”；因此，向各类农民提供推广服务和执行必要法规所发生的成本将需要由公共渠道予以资助。但在进行这些转变的过程中，将要求农民承担采用更高效自然资源管理技术的新增资本和运行费用。

总之，在成功开展各种推广和咨询服务，从而实现具体农业发展目标方面存在多种可选模式和办法。本书对这些“操作规范”进行了例举阐述，说明了各种公共、私营和民间社会组织如何能够借助设计完善的公—私伙伴关系来成功组织实现各种推广目标。

### （三）农业发展的主要宗旨

#### 1. 实现国家和家庭粮食安全

特别是在 20 世纪下半叶，多数国家的一个核心目标是实现国家粮食安全，确保城市和农村民众拥有充足的粮食供应。增加基本粮食作物生产是这一时期国家粮食安全的首要重点，而技术转移则是提高基本粮食作物生产力的首要推广方法。根据国家地理区位的不同，这些作物一般包括主要谷物作物（如稻米、小麦、玉米）和/或根茎作物（如山药和木薯），还有主要蛋白质或食用豆科作物（如菜豆和杂豆作物）。

然而，随着中国和印度等许多转型经济体的经济发展，对食品的总体需求增加，需求结构也转而包括水果和蔬菜等价值更高的品种以及畜产品和水产品等。为满足城市消费者对各种食品的不断变化的需求，推广体系也必须调整侧重点，使其转向新的成套组织、技术和管理技能，农民可以凭借这些技能抓住市场对主粮和高价值食品不断发展变化的需求所带来的机遇。同时，对生物燃料的重视程度和补贴的不断提高，这增加了世界范围对许多主粮作物的需求。因此出现了对稀缺的土地和水资源竞争不断加剧的局面，这对许多贫穷国家造成了新的粮食安全问题，特别是在家庭层面。

#### 2. 改善农村生计，实现家庭粮食安全

为小规模边际化农户改善农村生计和实现家庭粮食安全已经成为多数发展中国家愈发重要的国家目标，特别是在东南亚和非洲撒哈拉以南地区。但由于许多国家以主粮作物为原料的生物燃料生产扩张，提高了世界范围内对基本粮食作物的需求和价格，因此这一目标的实现趋于复杂化。

根据亚洲部分国家的经验，似乎可以通过以下方式实现这一目标：通过逐步推进城市消费者需要的高价值作物、畜产品和水产品的多种经营增加小规模边际化农民的农业收入；通过劳动密集程度和价值较高的作物、畜产品、水产品和附加值产品的生产和/或加工增加农村就业。

要实现这两个目标，就需要把农民和务农妇女组织起来结成生产者和农民团体，以便使他们更多地掌握开展具体经营活动所需的技术和管理技能，并获得这些高价值收成和产品的市场准入机会。此外，把务农妇女组织起来结成互助和生产者团体能对农户的健康、卫生和营养产生直接影响，而当贫困家庭拥有更多资金有余力支付学费时，还能提高农村儿童的教育水平。

### 3. 加强自然资源管理

许多国家自然资源面临的压力加大，因此这些国家越来越关心如何通过对土地和水资源的高效利用来实现环境可持续性。

由于人口不断增长和经济持续发展，各国政府必须对本国的自然资源加以审慎监测并采取必要措施予以维护。例如，农业一般占到国家水资源用量的70%，但随着城市化和工业发展的推进，多数国家的水资源被过度利用，这将产生长远影响。因此，农民必须学会和自觉采用效率更高的水资源利用技术并/或转而种植更为节水的作物。集水等某些技术需要增加劳力投入，而多数灌溉技术（如滴灌）则需要大量资金投入和较高的运行成本。病虫害综合防治等其他涉及自然资源管理的技术能够降低生产成本，但需要大幅提高推广教育服务水平，如农民田间学校等。

## （四）农业推广和咨询服务的主要目标

如引言中所述，农业推广和咨询服务的主要目标涉及以下方面：主要作物和畜牧生产体系的技术转移；提高各类农民和农户的技能和知识（即人力资本），使他们能够选择最适用的作物和畜牧经营搭配方式并采用最高效的生产管理模式；通过提高农户收入、营养和教育水平，改善农村生计和实现家庭粮食安全（特别是针对农村贫困者）；以及强化各国自然资源管理等。要实现这些目标，众多农民需要组织结成各种类型的农民和生产者团体（即培育社会资本），提高市场准入水平并更有效地向政策制定者、研究人员和推广人员阐明自身目标和诉求。

必须认识到，推广和咨询体系的作用、结构和功能将在各国农业发展进程中不断发展和演变，这在很大程度上取决于农民的教育水平、专有技术的可得性和应用、农业商业化程度的不断提高以及与气候变化和生物能源需求相关的对基本和高价值食物产品的世界整体供求状况等。在这一发展进程中，商业性作物和畜牧体系的技术咨询服务成本将更多地转由农民自己负担（直接或间接），特别是较大规模经营的商业化农民。

但在推广计划的某些领域，如自然资源管理、人类营养、生产者和/或农村青年团体的组织以及其他多数类型的非正规教育（如农民田间学校）仍将在很大程度上保留“公共产品”的属性。同样，教育农村贫困者并改善他们的生计，从而实现家庭粮食安全的任务也必须视为一种公共产品。不能指望每天靠1美元（即便是2美元）为生的贫困农家实质性承担推广服务的费用。以下章节将对与这些农业推广和咨询服务相关的各类推广计划领域进行逐一简要探讨。

### 1. 公共和/或专有技术的转移

主要在绿色革命的作用下，许多发展中国家实现了国家层面的粮食安全；在此之前，技术转移曾经是公共农业推广/咨询体系发挥的传统作用。同样，随着许多新型农业技术的不断私有化，私营部门正在发挥着越来越重要的作用，在开发和向农民转移下列农业技术方面均是如此：

- 在20世纪大部分时间内，作物新品种和杂交种等遗传技术主要为公共产品。但随着生物技术研究进步，越来越多的作物新品种和杂交种采用了转基因技术；目前这些新的遗传技术（包括私营部门开发的常规技术）大多为专有产品。

- 生产管理技术包括一系列农业管理信息，能够提供具有成本效益的生产管理建议，对象包括具体作物（如作物、化肥和植物群体建议）、牲畜（如品种、营养和卫生管理操作）和/或整体耕作体系。

- 植物保护方面的农业化学技术，包括除草剂、杀虫剂和其他农药；这些技术多为私人产品。

- 生物防治技术，如天敌和病原体（这些技术部分属于公共产品但需要购买）。

● 农业机械化技术，涵盖作物和畜牧生产涉及的所有类型的机械化技术（如拖拉机、播种和收获设备），包括灌溉和水利技术及收获后处理设备。这些技术多为私人产品，但采用其中某些技术所需的管理技能可能仍被视为公共产品。

● 信息技术，包括提高耕作体系管理效用的计算机、移动电话和有关工具，如地理信息系统。这些技术及配套软件多为私人产品。

## 2. 拓展农民技能和知识，即人力资本开发

在美国和加拿大等一些国家，推广工作一向被视为对农民、务农妇女和农村青年的非正规教育，而不仅是致力于向农民进行技术转移。在小规模/贫困农户接受正规教育机会有限的国家，对非正规教育或推广计划应给予更大重视。

随着国家重点目标从技术转移转变为改善农村生计，工作侧重点的这种转移将尤为切合实际。在很多情况下，这一转变将涉及价值较高的作物、畜产品、水产养殖产品和其他产品的生产、销售和加工，以及家庭营养、健康和卫生等其他技能和知识。

另外，人口不断增长和经济持续发展将使土地和水资源的需求迅速提高。因此，自然资源管理（特别是土地退化和水资源利用的低效率）将成为多数国家农业推广体系越来越关注的问题。

以下将摘要阐述多数农民、务农妇女和农村青年改善生计所需的各种技能和知识；其中多数属于“公共产品”，这意味着有关的推广安排应该由公共资源资助：

● 高价值作物、畜产品、水产品和其他产品的生产和收获后处理（特别是农民和/或务农妇女从主要从事主粮作物生产向着手高价值作物、畜产品和水产品生产等多元化经营转变过程中所需的技术和管理技能）

- 转向某些价值较高的作物、畜牧和渔业生产系统的多种经营；
- 收获后处理，包括这些高价值产品的分级、包装、增值加工、储藏和运输体系；
- 满足高价值食物产品的产品质量和可追溯性标准，特别是出口产品；
- 农业机械化、水利和保护性覆盖系统；
- 获取市场信息的渠道并学习如何加以利用；
- 信息技术技能和知识，如精准农业和可追溯性。

### ● 自然资源管理技能和知识

- 可持续土地管理和养护措施；
- 可持续水资源管理和养护措施；

### ● 采用各种节水技术，如滴灌、节水作物、调亏灌溉和集水技术；

### ● 河流和流域管理措施；

### ● 保持地下蓄水层的可持续性；

- 可持续森林、农林兼作和野生生物管理措施；
- 生物管理和生物多样性养护措施；
- 气候变化及其对农业生产系统的影响。

### ● 家庭营养、健康和卫生

- 食品加工和保存；
- 家庭营养，特别是婴幼儿营养；
- 家庭卫生，包括安全的水处理和废物处置方式；
- 家庭内部管理。

### ● 领导和组织技能（详见下节有关社会资本的论述）

## 3. 把农业家庭结成各种农民组织

目前已达成广泛共识的是（Abaru, Nyakuni 和 Shone, 2006; de Zutter, Cabero 和 Wiener, 2006; Rondot 和 Collion, 2001; Wennink 和 Heemskerl, 2006a, 2006b, 2007），要改善农村生计、在



家庭层面实现粮食安全并在发展进程中推动农村社区转型，势必要把农民、务农妇女和农村青年组织起来，结成各种类别的农民组织。若要使这些农民组织产生实效，这些团体的成员需要学习新的领导、组织和财务管理技能。特别是从事中小规模经营的农民需要组成生产者团体，与投入品供应商和市场建立联系，从而实现规模经济和降低产品生产和销售交易成本的方式减少投入品和产品的运输成本并提高市场竞争地位。

让农民结成各种生产者团体能够直接提高农业推广体系的效果和效率，可以提供有关具体商品或产品的信息，也可以对从事某些作物或产品生产的农民团体进行直接培训。推广人员可以直接在农民团体与技术专家和/或科研人员之间建立紧密联系，随时帮助农民团体解决实际技术和管理问题。

此外，解决从改善人类营养到流域管理等其他问题也需要各种类型的农民组织。为加快发展进程，公共推广部门和/或非政府组织应着力在农村贫困社区设立的主要农民组织类型包括：

- 按不同商品划分的生产者组织，它们既需要生产各种高价值作物或产品的技术技能，也需要有关销售技能，包括与现有市场建立牢靠的价值链联系。

- 以社会经济和性别划分的农业组织，例如农村妇女互助组，它们一般将演变为各种类型的以商品划分的组织或农村妇女普遍从事的作物或产品生产的其他类型的农民组织。除了对成员进行必要的技术和销售技能培训之外，这些妇女组织也可以成为传播诸如营养、健康（如艾滋病毒/艾滋病）、卫生和计划生育问题等方面信息的有效机制。

- 流域或灌溉管理组织，对可持续水利管理措施进行规划和实施。

- 很多国家已经建立了农民合作社，特别是在投入品供应方面；但若这些机构不为农民所掌控，则往往难以发挥预期效果。一些由农民掌控的合作社确实发挥了实效，但它们主要满足的是商业化农场的的需求，在服务农村贫困者方面鲜有作为甚至无所作为。因此，不少开始时侧重高价值作物的生产者团体将最终发挥投入品供应和/或销售合作社的许多功能。

- 一些国家成立了农村青年组织。从长远看这些团体在建设有效的生产者和其他组织方面很有帮助，在引进高价值商品或产品的生产新技术和新销售体系方面也能发挥实效。但资源制约却阻碍了许多发展中国家把农村青年组织纳入其推广方案。但鉴于社会资本在农村发展进程中的重要性，应当对这一问题进行重新审视。

在组织生产者团体的必要条件和程序方面其他文献已有阐述，本书将不再赘论（参阅 Chamala 和 Shingi, 1997）。Rondot 和 Collion（2001，第 13~17 页）通过对农业生产者组织的分析总结了一些实用的“经验教训”，其中包括：

- “有利的政策环境不可或缺；”
- “科研和推广部门应致力于分权化，这样才能与服务对象（即生产者组织）建立紧密联系；”
- “生产者组织的技术实力必须得到加强，使它们成为科研和推广的有效合作伙伴；”
- “一旦生产者得到有效组织……且科研和推广的有效性得到大幅提高，那么生产者组织将成为拥护这些科研推广部门的排头兵。”

## （五）多元化农业推广和咨询体系的服务对象

多数农村社区都是由直接或间接参与农业活动的农村和农业家庭结合而成的。在 20 世纪下半叶，工作侧重点为实现国家粮食安全，多数公共农业推广体系向从事特定主粮作物（如高产水稻或小麦品种）生产的所有农民推广或转移的是一套通用的生产技术讯息及相关生产技术。在这一期间，尽管大家都意识到农户掌握的土地、劳动力和其他资源情况各不相同，但农业科研和推广体系的注意力主要放在了提高农业生产力、实现国家粮食安全方面。

然而，世界粮食体系的一体化程度不断提高，目前世界粮食价格也反映着所有类型的食品和农产品的供求变化。因此，各种食物产品的价格可能随着新的因素（例如生物燃料和气候变化）而快速波