

林业项目经济分析

读物



林业项目经济分析：
读 物

林业司政策及规划科

联合国粮食及农业组织
1980年 罗马

1980 年第一次印刷 (英文版)

1983 年第二次印刷 (英文版)

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、领土、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。

M - 30

ISBN 92-5-500955-9

本书版权属于联合国粮食及农业组织。未经版权所有者书面许可，不得以任何方法或程序全部或部分复制本书。申请这种许可应写信给联合国粮食及农业组织出版处处长，并说明复制的目的和份数。地址: Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italy.

© 1980 年 粮农组织

前 言

粮农组织林业司计划和投资研究组为了提供有关林业部门的分析和规划的情报以供教学和参考之用已经出版了一套丛书，本卷文件即为该套丛书的一部分。这套丛书的名称是《林业项目的经济分析》，除了目前的这卷读物以外，还包括一本分析指南¹ 和一卷实例研究报告。²

本卷读物是由明尼苏达大学林业、农业和应用经济学教授 H. M. 格雷格森为粮农组织编纂的。在他的编者说明中，对四份文件的内容作了回顾。所有这些文件都是专门委托作者为粮农组织的这套丛书撰写的，每位作者都是以个人身分撰写的。由明尼苏达大学的作者撰写两个文件的工作得以实现是因为瑞典国际开发署为此目的向粮农组织提供了一笔专门预算捐款。

¹ 《林业项目经济分析》。粮农组织林业文件第 17 号，罗马粮农组织，1979 年。

² 《林业项目经济分析：实例研究报告》。粮农组织林业文件第 17 号，补编 1，罗马粮农组织，1979 年。

编者 导 言

本书是作为粮农组织最近出版名为《林业项目经济分析》¹（以下称《分析》）的指南的补编而撰写的，主要是论述同组织和进行对一个林业项目的经济效益的分析有关的步骤。正如《分析》所提到的，经济效益只是决策者在谋求对林业项目作出“更好”的决定的过程中关心的问题之一。此外，他们还可能十分关心下列各个方面的问题：收入分配的影响、项目对局部地区而不是对全国的影响、国际收支对贸易的影响、对就业的影响等等。

本卷中麦戈伊和舒斯特撰写的文件都是谈林业项目的收入分配和就业影响问题的。不仅发展中国家的决策者，而且发达国家的决策者都越来越关心这两个问题。虽然在项目分析和评估读物中，最近的许多讨论都是同如何从数量上把收入再分配影响同效益影响直接联系起来纳入统一的“社会经济”分析范围有关的，但是麦戈伊和舒斯特在对待收入再分配影响时仍然使用《分析》所提出的部分分析的方法。有人主张，对不同收入阶层的费用和利益进行“加权”并将其应用到经济效益分析中去，这在理论和概念上是吸引人的，但是实际上由于对不同阶层的具体加权没有一致的看法，所以难以实施。虽然劳动影子价格暗地里承认使用雇用劳动带来的较低的社会成本（或较高的社会利益），但是麦戈伊和舒斯特都提出了分别衡量就业和收入分配的新方法，在对林业项目作新的比较时，可以计算和应用。

麦戈伊把改进收入分配和增加就业看作是乡村发展项目中的两个互为补充的目标。他谈到了各种不同的具体衡量方法，在估计项目对就业、地区收入和收入分配的影响时，可以为各种目标进行计算和应用。但是，他得出的结论是：“十分清楚，不可能提出普遍的收入分配标志，因为这种标志在每个国家都得根据当地的资料情况和项目分析人员所面临的局限性加以调整。”

舒斯特谈到了与收入再分配及就业影响有关的几个不同方面。他把项目的地区收入再分配和“个人福利影响”加以区别。建议在个人福利方面加以考虑的影响标志是根据“其假定的关系及可衡量性”来选择的。根据这一标准，他选择的是项目对下列方面的影响：1) 失业率，2) 平均工资率，3) 在受项目影响的地区的人口中的收入分配。他还进一步谈到了衡量项目对当地社会或地区的经济平衡和稳定的影响的措施，认识到这两个因素对社会福利的广泛的影响。

麦戈伊相当详细地论述了项目对外汇流量影响（或者说国际收支影响）的各种衡量方法，因为他知道，这对许多决策者来说是一个相当重要的因素。舒斯特由于认识到项目地区分配影

¹ 粮农组织林业文件第 17 号，罗马粮农组织，1979 年。

响的重要性，谈到了项目对地方政府影响的若干有益的衡量方法。他具体研究了政府支付（岁入分享、实物支付和其他形式的支付）情况，并谈到了经常在经济效益分析中没有考虑到的项目有关的一些地方政府支出的类型。麦戈伊还谈到了地区经济增长的适当措施，可以将其看作是更为广泛的项目分析的一部分。

一般说来，舒斯特谈的都是同单个目标，例如就业、收入再分配、地区稳定等等，有关的影响衡量措施，而麦戈伊则谈到了几种能够在实际中应用的多目标评估程序，其中包括德尔菲（Delphi）方法、计算模式和把单个目标标志结合起来的各种方法。麦戈伊还进一步指出，如果资料稀少或不可靠¹，在研究项目影响和向决策者提供情报时，进行敏感分析是有益的。

《分析》为对各种类型的林业和林业工业进行经济分析提供一个总的方法，特殊情况或与具体类型的项目有关的独特方面，例如纸浆和纸张或集水区和野生动物等，则没有论及。本卷中由格雷格森和布鲁克斯撰写的文件谈到了在分析集水区项目时遇到的一些具体问题和情况。

由霍塔林和格雷格森合写的文件为复合和扣除程序提供了比在《分析》中找到的更为详细的处理方法。此外，还提供了各种有用的复合和扣除公式的衍生现象，并对如何处理在项目分析中遇到的某些同时间有关的共同问题发表了评论，例如如何处理通货膨胀以及如何处理在某种分析中必须使用多种扣除和（或）复合率的情况。

最后，应当指出，《分析》和本卷仅限于讨论同经济效益、收入分配、当地经济影响、国际收支和就业影响有关的问题，从最广泛的意义上讲，所有这些问题都能同经济和社会福利的各个方面联系起来。已经明确承认，需要从环境观点的角度进一步开展处理影响的工作。但是，这已经超出本卷打算涉及的范围。

¹ 也见《分析》第十章。

总 目 录

	页 次
编者导言	vii
农业和乡村发展项目投资标准： 对这些项目的多种经济和社会效果的衡量 作者：S·E·麦戈伊	1
林业项目经济影响分析： 分配结果评估指导 作者：欧文·G·舒斯特	58
集水区项目经济分析： 特别的问题和实例 作者：汉斯·M·格雷格森 K·布鲁克斯	126
项目审查的折扣程序： 共同问题及有关解决办法 作者：托马斯·W·霍塔林 汉斯·M·格雷格森	169

农业和乡村发展项目投资标准：
对这些项目的多种经济和社会效果的衡量
斯蒂芬·麦戈伊¹

	页 次
1. 导言	3
2. 确定可以衡量的投资标准的必要性	3
3. 在选择投资标准方面的各种问题	3
3.1 主要问题	6
3.2 财政分析与经济分析	6
3.3 多目标	6
3.4 体制及有关问题	8
3.5 设计和排列等级	10
3.6 项目和区域发展规划	11
4. 单目标措施	12
4.1 目标	12
4.2 收入（效益）目标	12
4.3 就业和收入分配目标	14
4.4 外汇目标	22
4.5 区域经济发展	24
5. 简单的多目标评估程序	26
5.1 导言	26
5.2 德尔菲方法	27
5.3 计分模式	28

¹ S.E. 麦戈伊是泛美开发银行经济及社会发展部农业经济科科长。

	<u>页次</u>
5.4 把单项目标的各项指标结合起来	33
6. 敏感分析	40
6.1 目前的程序	40
6.2 图解分析	42
6.3 影子价格弹性	44
文献目录	50

1. 引言

为了把传统项目分析方法以外的考虑同经济效益或利润结合起来，最近几年对项目评估方法已作了广泛的改进。大多数的改进出现在理论上比较完全的项目评估系统方面。最有名的程序包括由利特尔和米尔利斯(70)以及由达斯古普塔、马格林和森(117)提出的程序。后来进行的许多工作都是为了改进和提高这种较早提出的基本思想。

在许多情况下，提倡的方法有严重的局限性，因为(1) 这些方法并不打算把大量的目标都包括在内；(2) 为了完成评估，需有一个很大的数据库；(3) 在简化制度以便于应用方面，项目分析没有取得多大的成功；(4) 发展中国家的决策进程还没有得到什么承认，因为它们经常是在可能把经济置于无足轻重的地位的情况下进行的。

在撰写本文件时所抱的看法是，虽然经济学家、工程师和其他项目分析人员对投资决策过程是不大了解的，但是决策者在制定投资计划时应当欢迎更多地了解必须加以审查的许多项目的多种经济和社会效果。虽然在评估个别项目时越来越多地使用社会成本利益分析方法，但这里提出的程序是一种中间步骤，一方面基本上是现在的情况(对多目标不作什么正式审查)，另一方面则是广泛使用社会利益成本分析方法(几年以后有可能做到)。在本文件中，多种利益和成本首先是通过单目标评估标准提出的，容许为分开的各个目标排列项目。对大量的项目表现标志作了回顾、比较和评估，以便在不同情况下加以使用。

也谈到了确定、估计和结合多种目标以进行项目排列的其他各种程序，例如计算模式和由麦戈伊及索伯科(75)提出的一种比较直接的加权方法。最后，完成有关敏感分析的程序已经建立了，包括简单的图解法和比较详细的弹性分析。

所有提出的程序都应与国家或部门计划人员关系重大，因为他们需要确定整个部门投资计划的手段。在其他分部门中间，制定目前的程序是为了用以制定水利资源计划、部门林业计划和地区乡村发展计划。

2. 确定可以衡量的投资标准的必要性

虽然目前提出的经济和社会项目评估方法有朝一日可能为国际领导机构和国家计划机构广泛采用，但是不可能很快就大规模地被各国或国际机构所采用，特别如果要求在评估中对收入再分配影响等方面加以说明的话。¹

¹ 可以这样说，国际借贷机构无权对某个社会内的各阶层的消费或收入利益规定加权数。(见D. 拉尔(62))。合乎逻辑的做法是，加权数必须由国家机构规定，不断应用于各种项目，以便获得外部援助，或者完全由当地资源资助。如果各方并不同样地应用评估方法，其价值看来会受到严重限制。

欠发达国家需要的评估方法是能够在所有分部门统一应用的那种方法，费用低廉，需要的资料很少，产生的结果很容易为决策者所了解¹。在大多数国家内，显然都存在着一种把狭隘的金融和商业标准应用于项目选择的倾向。这些标准的一个好处是，大多数决策者都懂得项目选择的金融和商业标准的概念。这些标准的另一个好处是，大多数决策者都懂得财政收入率的概念。经济评估是具有广泛的国家或全部门观点的机构最为关心的。国家和部门规划机构或发展金融公司的规划办公室都很关心根据发展计划中所说的经济和社会总目标把资源分配给高度优先部门；但是，项目评估同决策者的日常活动没有很大的关系，因为他们主要关心的是分配财政（预算）资源。

最复杂的社会经济项目评估方法为什么不为公共当局很快接受的第二个原因是，这些方法需要有大量的技术人才，而这种人才却十分稀少。因此，虽然许多没有受过高级经济训练的项目实施者懂得使用金融标准，但是他们大概不会懂得由斯夸尔-范德塔克（120）、利特尔-米尔利斯（70）或联合国工业发展组织（117）提出的评估技术。在发展中国家，受过训练的专家主要用于当经理或行政负责人。他们的任务是执行项目和计划，而不是作预测性的评估。虽然对于由外部借贷机构资助的项目和计划，进行社会成本利益分析可能是必要的，但是常常需要委派当地专家参加项目工作，以便提供所需要的经济和财政评估，从而确保得到这些借贷机构的资助。

经济学家在设计投资标准时往往采取一种以我为中心的立场，过份强调在最后项目选择中经济考虑的重要性。显然，在决策者的头脑里，各种广泛的目标——经济、社会、政治和历史目标——都结合在一起，他们是在一个个项目的基础上，或者作为中长期投资计划的一部分分配公共投资预算的。虽然财政投资标准仍将是分析的中心，但是对于那些将要得到外部资助的大型投资项目，将要进行审查，有时会把影子价格调整考虑进去。因此，在今后若干年内，新的评估技术大概会根据各个项目的具体情况逐步地加以应用，在一、二十年内，大概不会将其正式纳入国家、部门或地区规划。

现在所需要的是如何对目前的评估程序作一系列的改进。项目评估技术应能达到下列考验标准：可用已有数据加以衡量；可应用于各种项目投资类别；同乡村发展或农业部门计划分析相一致；为各个投资项目排列次序；最后，考虑多种经济和社会目标，因此应采用多学科方针进行项目分析。由于目前缺少受过训练的经济学家以及基本统计资料质量不高，利特尔-米尔利斯及工发组织的社会成本-利益分析方法看来尚未达到上述许多考验标准。

第一，有关可衡量性，显然，目前的大多数审查都是根据专家对项目的许多技术和经济参数的价值作出的判断（了解情况的猜测）进行的。在今后几年内，情况不会改变，因为建立一

¹ 见R.钱伯斯（19），他强烈地主张，“简单是最适宜的方法”。

个独立而可靠的数据库来大规模应用成本-利益分析的前景不可乐观。¹ 另外，对一个项目可以做到的事情，对大量项目就不一定总能做到。需要有一套能够根据专家判断和有关项目实施地区的少量情报加以应用的决策标准，不论是部分标志或社会成本利益比率都可以。随着成本、价格、生产和市场情报的改进，社会成本利益分析可在更多的情况下加以应用。

第二，乡村发展项目的决策标准不仅应适合于经济和社会部门，还应适合于各种各样的项目。乡村发展项目一般包括部门、分部门、投资和年度开支等复杂因素；² 决策标准必须与五花八门的部门和分部门相一致，这样才能改进自身的设计。

第三，需要使用于乡村发展项目的决策规则与地区和部门的农业和工业规划过程结合起来。这就是说，决策规则将能使决策者把乡村发展项目与国家其他的发展事项排列在一起。部门和地区规划机构应能把项目纳入预算过程，最大限度地了解其经济及社会影响。如果没有相当复杂的普遍平衡或者多级规划模式（见为墨西哥（86）和象牙海岸（33）制定的模式），在可以预见的将来，很难想象会把多目标社会成本-利益分析纳入部门和地区规划。

第四，应当运用拟议中的决定标准来在各地区内或地区性发展计划内确立最佳项目组合，决定直接生产性活动和生产辅助活动与社会基础结构之间的资金分配。如果掌握大量情报和拥有大批受过训练的专家，则可以运用计划模式来达到这一目的。在大多数情况下，通过对多种客观效果的社会成本利益分析提供的知识是极其有限的。

第五，决定标准应当对一个多学科的项目设计和计划人员小组有用，使各种学科——经济、社会、设计和技术——都能参加项目的设计与计划工作。如果一种评估方法只是有限的一批技术人员例如经济学家的权限之内的事，那它就不大可能得到必要的支持以适应大量的项目审查工作。

第六，决定标准的一个至关重要的特点是：它们是作有关投资和开支的最后决定的决策人所可以理解的。尽管在简化评估方法方面花了大量的时间和精力，这种方法仍然使大多数决策人感到神秘。他们中的大多数人都都不熟悉诸如影子价格、折算率、会计利率、消费利率等概念。

最后，至关重要的是，在使用决定标准时要懂得：评估方法将逐步改进；在较大的范围内，今后十年中有用的方法将被更先进的社会成本-利益分析所取代。有可能出现的一系列改进是：从现有方法（主要是财务估价加上一些经济估价的成分）开始；逐步改进单个项目，特别是那些要求政府预算给以大笔拨款的大规模项目的经济评估；对那些具有多目标和多部门的项目的

¹ 例如，应先对实际产量数据、农场生产费用、土壤保持计划的影响可能无法进行估计，除非在试验性或实验性基础上进行估计。

² 关于复杂的乡村发展计划和项目，最近有一些例子，其中包括墨西哥的农村发展综合方案和哥伦比亚的 DRI。

计划和评估采用简单的指标；对项目 and 部门分析采用诸如规划目标等简单的规划方法；对更多的部门和更多的项目进行完全的社会成本 - 利益分析；最后，由各部门和各地区进行全面的社會成本 - 利益分析和多方面的总的平衡规划。上述每个阶段都有其适用的评估方法。然而，运用这些方法所需要的先决条件并非全都存在。现在需要制定用于具有多目标的乡村发展项目的决定标准。

大多数发展中国家目前所面临的挑战是在不造成巨大预算开支和使用现有资料的情况下作出评估。经济学家应取中庸之道，制订一些能在不使今天的政府部门工作人员和预算发生很大变化的情况下应用的办法，从而作出更大的贡献，而不是极力鼓吹实行最佳投资标准。

3. 在选择投资标准方面存在的各种问题

3.1 主要问题

本节的目的是研究投资标准在评估乡村发展项目中的应用。这种应用产生于与前面已经提到的乡村发展项目的最终目的有关的那些问题。分析所采取的形式取决于以下几个主要的比较因素：（1）财政分析与经济分析；（2）衡量多目标及其分量与单项目标的关系；（3）分析受到限制，特别是体制方面受到限制与不受限制的比较；（4）设计与项目排列；（5）项目与区域计划的规划。

3.2 财政分析与经济分析¹

在传统的成本 - 利益分析中，实际工作人员往往把财政分析与经济分析严格分开。前者所涉及的方面之一是一个项目在商业上是否有利可图，后者则关系到改进财力的分配。在社会成本 - 利益分析中掺进收入分配与公平考虑的结果之一就是把财政和经济这两方面的分析联系起来。因此，研究支付款项与偿还款项的分配以及资金来源与用途的财政分析是探讨某一特定项目的利益与成本的影响范围的主要手段。现在，财政分析的重要性已不仅限于说明项目的受益者的偿还贷款的能力了。它对于制订乡村发展项目尤其具有至关重要的意义。

3.3 多目标

经济与财政分析中的复杂问题之一是如何有系统地把多目标体现在项目的设计中。诺顿、巴索科和西洛斯（86）、斯费尔 - 尤尼斯和布朗利（106）、帕潘德里欧和佐哈尔（89）以及麦戈伊和索伯科（75, 76）对这一问题作了广泛的研究。下面在谈到具体投资标准时将讨论多

¹ 联合国粮农组织林业文件第 17 号《林业项目的经济分析》中谈了这个问题。

目标分析的其他一些具体用途。

多目标可以以好几种方式体现出来。一种方式是明确地阐述项目对这个或那个经济与社会目标分别产生的部分影响。采取这种办法的目的是强调一个项目的个别效果，而不是将它们综合为一个单一的尺度。只要决策工作只限于少数项目、地区和目标，数学规划模式就可能是体现多目标和挑选优先目标的适当方法。但是，可以采用这种模式的情况看来是相当有限的，特别是如果主要目标是制订一项全面的（全国性的）乡村发展计划的话。

除了如何把多经济目标、一些地区和项目以一种前后一致的方式结合起来这个问题之外，一个更为复杂的问题是如何确定这些目标在福利和先后次序方面所占的分量。这也就是说，如果一个决策人——比如说——可以确定四个目标，那么，他显然不能对所有这四个目标都给予同等的重视。比较可能的是，把其中一两个主要目标置于更为重要的地位，而对“次要”目标就不那么看重。

在以后的几节中，将努力拟订一些简单的办法，以便在评估和设计乡村发展项目时考虑多目标的分量。考虑的经济目标有四个：（1）使乡村地区的生产和收入有所增加；（2）增加有报酬的就业和改进收入分配；（3）在增长和发展方面更好地实现区域平衡；（4）增加外汇收入。

收入、消费和增值的增加——经济分析的最重要的目标之一——被称为经济效益目标。如果单是根据效益目标选择项目，那就不能保证投资项目的受益者代表最低收入集团。实际上，如果只是在效益目标的基础上选择项目，那么，能得到资金和其他资财的商业性农产品生产者就常常会是主要受益者。通常，在设计乡村发展项目时都考虑一个特定的受益集团，因此，效益方面的“第二位的”目标是最大限度地增加项目的受益集团在某个领域内得到的净收益。然而，当计划人员发现与用来增加小土地私有者和其他贫苦村民的收益的投资相联系的机会成本可能很高时，他们会感到失望。

增加项目投资所带来的有报酬的就业这个目标是与收入再分配的效果紧密相联的。这一目标与收入再分配的目标之间的关系是如此密切，以致包括马格林（80）在内的一些作者都说，就业目标便可代替收入再分配的目标。他们强调指出，人们所希望的不是为就业而就业，而是作为增加收入和福利的手段而就业。

在以就业作为评估标准时，必须对这个问题的各个方面加以考虑。必须对长期就业和季节性就业、农业部门的就业和非农业部门的就业、高工资就业和低工资就业加以区分，也要对决策人在不同时期对创造就业机会的重视程度加以区别。这些差别并不总是直接体现在社会成本-利益分析中，因为有关平等的考虑是以在福利方面侧重于低收入受益者的利益和支出的形式表现出来的。因此，使用评估项目实施情况的部分标准的好处是，就业方面的这些特性可以明确表示出来。

不是把就业作为衡量收入再分配影响的一个替代办法，而是衡量一个项目对当前地区收入分配的直接结果。巴拉萨(5)、拜尔利(16)、哈伯格(39)、卡尔特和史蒂文斯(61)、利特尔和米尔利斯(70)以及工发组织提出的报告都充分地阐述了分析收入分配的结果的程序。

促进地区经济平衡是另一个重要的经济目标。这也就是指促进与人均收入已达到说得过去的水平的地区相比是落后的那些地区的发展。在落后地区内，可能有一些城市地区能在增加周围乡村地区内收入最少的阶层的收入方面发挥重要作用。地区经济平衡问题是受三个重要的政策问题支配的。一是国家机关具有实现更大程度的多样化以改善一个又一个地区的农业和工业之间的贸易条件的愿望。二是政府可能希望改变开展某种活动、特别是乡村发展活动的区域地点；政府可以施加直接或间接的影响使乡村发展活动在地点分布上达到理想的平衡。三是可以在各地区之间进行调配，为实现进一步的长期发展创造尽可能多的机会。

改善国际收支状况是欠发达国家考虑得最多的经济目标之一，它也是在项目一级、特别是在考虑单个项目的时候极难解释的目标。这个目标可以从最大限度地增加一个项目的外汇纯收益、增加具体商品的出口或代替其他商品的进口来阐述。这种目标在项目评估中是通过实行外汇影子价格来体现的。

3.4 体制及有关问题

项目审查必须在受到各种限制因素的束缚的情况下进行。这些限制因素使项目的范围和最终的有效性受到限制，无论对于实施项目的部门来说，还是对这些项目的受益者来说，情况都是如此。审查项目的方法应当尽可能帮助发现这种限制因素并确定这种因素的量，从而判断出消除其中最重要者会产生什么后果。这个任务对于乡村发展项目会变得更为复杂，因为在这方面存在着在一些地区是涉及许多小部门的限制因素。同样，还存在一些全国范围的、不是产生于某一特定地区或部门的限制因素，它们可能改变实施项目的环境。这种限制因素可以分为(1) 财政方面的，(2) 人员或人力方面的，(3) 制度和行政方面的，(4) 社会方面的。这种归类还不完全。

财政方面的限制是指已确定的项目的可使用资金、周转资金以及执行费用所受到的限制。国家财政部限制各部的资金数额，而部门(教育、运输、卫生等)内的分配则使一个特定乡村发展项目或者一个地区可能得到的资金受到限制。如不作出全国范围的政治决定，那就无法改变这些全国性的财政限制因素。从地区和地方上来说，主管项目的部门就比较容易得到资金，例如，可以在地方上把农业和畜牧业的贷款拨给一个特定乡村发展项目的受益者。这种可能性取决于实施乡村发展项目的每一个国家的基本状况。在评估项目时，重要的是应当确定使项目实施受到限制的资金的类型。但是，主管项目的部门不会有什么办法来改变那些基本限制因素，虽然设计乡村发展项目本身是要协调那些以前不曾进行过这种协调的具体地区的具体项目的公

共资金分配。

在项目评估中，财政方面的限制因素是通过通常的资金流量分析和对于开支对经济内部各受益集团的影响的分析来加以说明的。因此，可能要求一些受益者付出相对来说比别人更多一些的钱款，从而使项目资金分配能对受益者的收入分配产生不同的影响。

项目所受到的第二个基本限制是与实施项目所用的受过训练的人员以及其他种类的人员有关的。在得不到这种人员的情况下，就应当实施训练计划，其费用一般来说要算在这个项目上。这样，项目开工和实施的时间大概就会延长。如果该项目从其他活动抽走了受过训练的人力，那就可能需要特别拨款，付给这些专家具有足够吸引力的工资，使他们愿意改换工作岗位。由于乡村发展项目的活动和资金有了全面增加，这种项目不仅需要增加专家，而且需要把公营部门现有专家转而用在这些新项目上。在估算项目费用时，必须把这种人力方面的限制因素考虑在内；为了比较乡村发展项目的各种需要，还需要获得项目所需人力的具体指标。

制度上的问题是最普遍、最莫测、也是最难解决的限制因素。这种问题表现的形式之多，使“体制上的限制因素”这个范畴显得也许过于广泛了。要想充分确定体制上的问题的性质，需要考虑包括结构特点、人员管理、财务管理、技术管理以及总的行政程序在内的各个分类范畴。

结构问题是指体制结构是否与项目的设计与目标相一致（显然，项目的设计与目标也必须适应体制结构，但是我们在这里所关心的是这一命题的另一面）。如果地方上的受益者积极参与项目的设计与实施，那就可能需要把公共服务事业下放，以便适应这种项目的组织形式。同样，如果某一特定的服务是由好几个相互竞争的部门提供的，那就可能需要把它们归并为一个负责机构。政府活动下放的本身可能增加费用，这一点必须与预计会收到的效益加以权衡。

要使项目得到成功的实施，必须对人员进行管理，因为这种管理能使所有部门和项目的雇员的才干更好地得到发挥。参与实施一项乡村发展项目的一些部门的人员录用标准常常是不同的，而且，由于各部门的工资水平不同或者由于从事同样工作的、水平相近的专业人员所得到的工资不同，各部门可能需要进行录用人员方面的竞争。

财务管理和资金的使用对于一个项目的顺利实施是至关重要的，因为它可以确保在与人员实施项目的能力相适应的地点、以与这一能力相适应的速度提供原料和应用物资。关于生产周期长短以及流动资金需求情况的情报是估算周转资金和其他财力需求的基础。应当获得有关资金的内部使用效率以及资金管理的能力的指标。

在诸如乡村发展项目这样的新项目开始实行的时候，一个机构的技术人员需要额外加以指导。这些人员可能不习惯于同新的受益集团一道工作，也可能对于共同监督项目的设计与实施的做法不熟悉。这种局面要求技术管理人员具有特别的技能、办法和理解力。当项目实施人员需要变动工作地点或者他们的职责因实施一个新项目而发生急剧的变化时，应当对这种变化作

出数量方面的限定。

对一个项目成功与否有影响的行政程序是不容易确定的。重要的下属机构之间是否实行内部的行政合作，这对项目的各个部分之间的合作有直接影响。显然，对于这种关系不能作出量的限定，只有用长远的历史眼光看待一个地区的机构的工作情况，才能看出是否需要加以改进。

体制上的弱点往往被当作一个混杂的范畴，指的是大多数新建立的机构通常存在的大量问题，包括社会问题、政治问题和经济问题。提出内部行政改进办法也许很容易，但是这种改进只能在一个长时期内逐步实现。在这个时期内，需要训练人员，建立新的关系。项目评估人员在实施占用这些机构的时间和财力的复杂程序之前，必须注意这些机构的内部能力。

社会方面的限制因素是指一个社会的历史、文化、行为、人类学等方面的特点造成的影响项目的预期结果的那些类别广泛的问题。生产制度、管理程序、刺激与控制办法全都应当适应于这些基本的限制因素的存在。对项目的数量评估不会提供多少有关这些特点的直接情况，至关重要的是，首先要进行社会学方面的研究，然后才能确定项目的利益与成本的基本流量，因为这种流量是包括在经济和社会制度内的。了解一项投资计划的社会力量对于乡村发展项目特别重要。现在，在实行这种项目时同贫穷农民进行接触的规模是公共机构以前所不曾有过的。

3.5 设计与排列等级

人们提出的评估和挑选一个项目的办法是对项目的设计与排列等级同时采用单一的标准。而实际上，情况往往并非如此。这两种工作——设计与排列等级——是由不同的机构负责的。进行这类选择可能间隔相当长的时间，甚至是好几年的时间。一个项目的设计关系到确定它的规模（例如一道水堤的高度、一条运河的长度、受益者的数目、废物处理的数量、可饮用水的数量等）和挑选某个区内的某个地点以及投资的时间与技术的选择。对一个项目的排列是要在一系列特定的经济、政治和社会限制因素的范围内对一个项目和另一个项目加以比较，以便作出“上马与否”的决定，确定一个项目与清单上的其他项目相比之下的实施顺序。

项目的设计主要是一种着眼于微观的工作，它同技术、经济和社会上的可行性有关，是决定一个项目的最终特点的。在乡村发展项目中，当地受益者可以参加设计过程，或者由一个地方性或全国性的计划小组拿出项目的基本参数。在初期阶段，即在了解到一个项目的开支和收益方面的详细情况之前，需要有一些简单的标准，以便能对项目的收益与开支加以比较。因此，一个项目的最终特点往往是在漫长的设计、选择和实施过程的初期就确定了。

第二个问题是在一系列项目的总的范围内排列项目的等级。这种排列工作往往不是在地方上而是在全国一级由多部门计划班子、财政部或开发公司进行的。虽然许多国家都制订了全国发展计划，但却很少用社会成本-利益分析来排列许多项目的等级。这是因为，就一个项目而言，可能有足够的详细资料用来完成社会成本-利益分析，而就一些其他项目而言，这种资料