

项目评价准则

(原 著)

P. 达斯古帕塔 A. 森

S. A. 玛格林

(下)

内蒙古电子编辑部

项目评价准则

F224.5
2

原著：P. 达斯古帕塔 A. 森

S. A. 玛格林

翻译：陈名岷

校译：卢石泉

审阅：王福祺

(下)

内蒙古电子编辑部

一九八四年十二月

第十七章 投资决策的协调

第一节 通过市场和国家参数协调

本书提出的计算国民经济可盈利能力的社会效益——成本分析的研究方法是经济学家们称为部门均势分析的一个典型例子。围绕这个方法的是假定在没有步步追溯整个数列效果的可以一次对项目进行有意义分析的办法。用设计的语言来说，我们的办法等于把每一个项目作为一个“自由体”来分析。

显然，以物资上看来紧密相连的“项目”不能作为“自由体”来分析。制钢和用钢项目不能单独地进行有意义的判断，因为一个项目的可盈利能力（包括财务和国家的）可能决定性的依赖于另一个项目的存在。这种投资只能作为一个单位，即一个单独的“自由体”来分析。

但包括有重要物质上联系在一起的，如单一项目这样的投资并不解决协调的问题。这样限制的项目仍然互相争同样资源并提供至少部分地相互适用的产出。社会效益成本分析不忽视这些相互作用。相反，它探讨以一套参数来归纳某项目对本国其余部门间这种相互作用；市场价格（根据需要按第二篇说明的方法调整的）和国家参数。因此，考虑拟建在该国的纺织项目的效果不是靠临时考察该项目对每种货物在该国的生产、外贸、分配和消费的影响，而是靠对政府、私人资本家和工人的现在及将来净收入的分析。

大体上以支付意愿最明显的偏差调整过的市场价格足以准确地反映项目建议和评价中有用的相关价值。国家参数通过评价一个不同于消费收入而节省的收入的不同影响；对于穷人的收入产生于富人收入不同的社会影响；对有别于国内货币形式的收入而创造的外汇形式的收入影响；还有最后，有别于一般收入的以优质需求形式表现的“收入”的影响。这些国家参数按要求反映对随时间及在阶级和区域间分配的价值判断，以及支付进出口而不是外债的重要性——无论是经济的还是政治的。还有可能相关的特殊优势需求的重要性。国家参数提供关于该国其它部门的，对任何单独项目的建议和评价的很为重要的情报，但项目阶段计划者本身不可能收集这些情报。

第二节 从国家计划推断国家参数的情况——投资的影子价格

因为国民参数以各种变化的程度把关于国民经济实际情报及各种目的相对重要性判断综合起来。我们已把权数即价值的直接表述区别于影子价格（在计算它时只依靠权数，而不需要新的判断）。因此，社会折现率是一个权数；它表示一个对现在和将来消费相对重要性的判断。相对地说，投资的社会价值是一个影子价格；它依靠关于资本生产能力和储蓄趋势的实际情报，也决定于社会折现率。但除了具体表现为社会折现率的价值判断外，不需要任何价值判断。

但是，在某种意义上说，两组国家参数之间的区别可能是使人误解的。所有的国家参数，无论是权数还是影子价格都是项目对经济总体影响的反映。它只在边际上有效并只

适用于所涉及量小的变化。对一个以农民或工人收入津贴反映的收入分配的价值判断决定于农民们和工人们落后于中、上层阶级之后的程度。如果代替或都作为工人农民们相对地位恶化的总政府总政策的结果，对其收入加一个比在较平均条件下合理化的高些的津贴是合理的。

这意味着国家参数不能以一个空洞的形式而有意义地表述出来。如果无论项目是以建议和评价的自上而下形式还是以自下而上形式想象出来，国家参数都只能根据总发展趋势和倾向表示出来。简言之，国家参数决定于对该国的评价。由于在投资项目的本身概念不清楚，本国的评价必须包括对将来的预测。

这是现在这种办法的国家计划和项目计划间的主要关节之一。正如第十一和十二章已提出，国家计划可以为国家参数所包括的对将来边际评价和判断的参考点。让我们考察它可以一个简化了的而不是实际的例子中如何发生作用，既然权数和影子价格已被表达得足够详细，以使项目和国家计划间的联系适当地清楚。

例如，把投资的影子价格当作我们在劳动剩余国讨论末尾提出的一样：

$$p_{i,v} = \frac{(1 - \bar{S})(\bar{y} - m\bar{l})(w - z)\bar{l}}{i - \bar{S}(\bar{y} - w\bar{l})} \quad (17.1)$$

其中， $\bar{S}$ 是来源于私方利润和政府收入共同的边际储蓄趋势； $\bar{y}$ 是本国发达部门共同的边际产出和资本的比例； w 是工资率； z 是劳动的直接机会成本，反映本国传统部门的产出损失； $\bar{l}$ 是发达部门边际产出和资本的比例。最后， i 是社会折现率。在这个简单的构成中，所有这些参数都假定在时

间上固定不变，并且除社会折现率外，所有的参数都反映该国的经济的实际状况而非直接价值成本。任何值得称为国家计划的都包括有实际参数 $\bar{y}$ ， i 和 S 的重要资料，确实， $\bar{y}$ 和 i 可以直接从产出，投资和政府各部门的就业计划得到——这个计划的政府项目是变化成本边际构成。例如，假定在撒拉尼亚煤矿，工人制造和运输所有工业所利用的边际供给投资的所有资源，那么 P_{inv} 可以按这些部门的不同经济特点计算出来。现在假定目前五年计划（1971~1975）研究揭示了17.1、17.2和17.3表归纳的资料。那么就可以从收入及就业的变化与计划期总投资的粗略比例得出大致的、容易的 $\bar{y}$ 和 i 的近似值，就是说，我们可使用公式：

$$\bar{y} = \frac{\Delta Q}{I} \quad , \quad \text{及} \quad i = \frac{\Delta L}{I}$$

其中 ΔQ 代表产出（追加价值）的变化； I 代表计划期的投资， ΔL 代表就业变化。从表17.1我们得 $\Delta Q = 4.8$ 亿英镑；从表17.2得 $\Delta L = 120$ 万镑；从表17.3得 $I = 12$ 亿镑，因此：

$$\bar{y} = \frac{480}{1200} = 0.40 \quad , \quad i = \frac{1.2}{1,200} = 0.001$$

表17.1撒拉尼亚政府五年计划，工业创造的国民收入
(百万英镑)

	1971 (实际数)	1975 (计划数)
采掘.....	50	125
制造业(工厂).....	420	665
运输业.....	100	260
合计：采掘、制造业、运输业.....	570	1,050

表17.2撒拉尼亚政府五年计划——
就业的地区分配(1,000工人)

	1971 (实际数)	1975 (计划数)
采掘.....	100	200
制造业(工厂).....	1,200	1,855
运输业.....	500	945
合计:采掘、制造业和运输业.....	1,800	3,000

表17.3撒拉尼亚政府五年计划——
1971到1975年部门预计净投资(百万英镑)

采 掘.....	150
制造业(工厂).....	650
运输业.....	400
合计:采掘、制造业和运输业.....	1,200

了解这些估算数的局限因素很重要。我们不仅在17.1式中假定所有的参数有不随时间变化的一致性——无论是在过去计划前期还是在1971到1975年间。而且,我们对 $\bar{y}$ 和 $\bar{i}$ 的估算毫无疑问地把假定边际投资都以17.3表所示的总投资量分配给各部门⁵⁶。另外,产出、投资和预计的整个计划期的就业间的关系假定无论是在计划前还是在计划后都在边际上适用。除了这些缺点以外,这里阐述的程序缺乏更为可靠的更为详细的产出,投资和就业结构的预测时看来也是能接受

56: 以 y_l 和 L_l 所示的部门产出的边际价值与投资、劳动和投资的比率,得
 $y = \sum a_i y_i$, $l = \sum a_i y_i$, 其中 a_i 是分配给 i th部门的边际投资部分。

的。关系尤为重要是国民经济计划必须是对将来可靠的预测，而有别于一个鼓动性的宣传文件。如果满足了这个条件，这个计划至少可以提供相应参数的估算数。

下一个参数是边际储蓄趋势 $\bar{s}$ ，在剩余劳动模式中，实际过程的假定是所有的税后工资收入被消费，并且相应的趋势来自于非工资收入的存款趋势，明显的企图是以产出及投资和就业预测推出产出及资本，劳动及资本比率的相同办法，从该计划中毫无疑问地推导出的边际存款的这个趋势。让我们看看如何做。首先，假定在撒拉尼亚唯一的从三个边际投资部门，即采掘、制造和运输业创造的收入产生的储蓄是来源于公司利润的私人储蓄和政府企业收入及税收收入的政府储蓄。那么17.1所示的假定就满足了。现在看表17.4和17.5。

表17.4 撒拉尼亚政府的五年计划——
总公司帐户、采掘、制造和运输业（百万英镑）

	1971 (实际数)	1975 (计划数)
公司税前利润	300	450
税 金	100	150
税 后 利 润	200	300
留 存 收 入	110	165
分 红	90	135

表17.5 撒拉尼亚政府五年计划——政府总帐（百万英镑）

	1971- (实际数)	1975 (计划数)
货物和劳务采购	630	830
现 在 消 费	280	370
净资本构成	350	460

在私方，新增留成收入和新增税后利润之比为55,000 : 1,000,000，即0.55。而在政府方面，新增投资与新增支出之比是90,000 : 200,000，即4.5。这说明在两个方面有一个共同边际储蓄趋势的理论假定是能不解自明的，至少在推导新增储蓄时是这样。平均值 $\bar{S} = 0.50$ 看来是在此基础上得出的一个合理的近似值。

这个程序的问题是，当新增储蓄趋势由新增储蓄率推算出来时，如同从产出、就业率和投资的一般预测中推算出新增产出及资本和劳动及资本之比一样，关键的线性假定是主观的。但线性假定在此更不能辩护。可能资源在消费和储蓄之间分配的实际结构在公司和政府两方面都是非线性的。例如，在公司方面，红利的习惯水平可能首先需要收入，另外边际留成补偿可能比指出的比例0.55高得多。在政府部门、工资和营业支出可能表面上不决定于收入增加，却首先要求年收入。同时，投资占用了其剩余的一大部分，这就包含了一个更接近于1.00的边际存款趋势而作0.45。这个数据又一次可能因为一个合理的平滑的增长曲线而掩盖了真实的手段。因此，相应于储蓄率的计划文件揭示了数据必须根据资源分配的传统结构来反映。没有任何数据能“不解自明”，

这是一个简单的事实。为了计算 P_{inv} ，我们需要计算 w 和 z 及 $\bar{y}$ 和 $\bar{S}$ ，而这些数据一般地与计划文件中出现的所有东西的联系都比 $\bar{y}$ ， $\bar{i}$ 和 $\bar{S}$ 松散。然而，在发表了的文件中出现的计划“冰峰”可见尖顶下，人们可望发现计算 w 和 z 所需要的工资和劳动生产力的最终研究。工资率 w 一般是最容易计算的参数，因为大多数政府有适当的准确的本国先进部门工资统计的时间序列数。记住，我们正用来说明一个一般程序的剩余劳动模式预测，至少在边际人们是从该国传统的，现有的部门中集中的失业和就业不足工人集结地抽调的。这也预示缺乏需要超过正常情况下带职培训所需要的高度专业化的工作。在实际工作中实现不了这一条件的情况下，修改这些算法成为必要的了。最容易的步骤可能算从分子 $\bar{y}$ 净产出中减去极少的高度熟练工人的成本，实际上把这种劳动力视为一种原料投入。然而，对这种情况来说，让我们不管其复杂性，并假定适当年的工资是 $w = 250$ 镑。

从传统部门抽出劳动力的直接机会成本是极难计算的，这在第十五章中已指出过。这里在大多数国家的近期将必须使用称为猜测的估算，这比粗略的数据更为现实。在某些情况下，没有土地的劳动者们的年平均工资将足以用来计算 z ，即便这个数字（如果有的话）将可能高估直接机会成本。我们假定 $z = 100$ 镑，尽管有已指出的所有困难，如果从这计划和其它统计资料得到的这些数据通过微观研究及计算者积累的经验智慧，与被称为经济结构的进行一致的判断。现在有了充分的数据，试算 P_{inv} 的原始数据，利用如下参数：

$$\begin{array}{lll} \bar{y} = 0.40 & \bar{i} = 0.001 & \bar{S} = 0.5 \\ w = 250 & z = 100 & \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{得, } P_{inv} &= \frac{(0.5)(0.40 - 0.25) + (0.25 - 0.10)}{i - (0.5)(0.40 - 0.25)} \\ &= \frac{0.225}{i - 0.075} \end{aligned}$$

因此，对0.10和0.20间的社会折现率的代表值来说，我们有表17.6表示投资的影子价格：

表17.6社会折现率不同值时的投资影子价格值

i	P_{inv}
0.10	9.0
0.125	4.5
0.15	3.0
0.175	2.25
0.20	1.80

本讨论已足够地简法并图表化了

它尽管意味着表述性的，却说明使用国民经济计划中选出的数据和这种数据的圈套两者。两个主要教训是：第一，计划数据只在其可靠的将来预测时有用；第二，计划数据必须由对该国技术和法律结构的合理解释来补充。

第三节 该价格体系的限制因素

至少在原则上，把调整的全部负担放在（校正过的）市场价格和国家参数上是一个欺人的目标。人们可以设想某一天政策制定者已详细说明了所有必要的价值判断，所有的影子价格也计算出来了——无论是前面数页所置的那些步骤类似的程序，还是更为复杂的步骤。在这遥远将来，项目建议

和评价的适当法则是通过所有同样项目加权的，按现在折现的效益超过同样加权和折现的成本。在项目互相独立时（如一个热电站和一个水电项目之地），这个规则成为要选择效益超成本最多的项目。

然而，在今后许多年内，远不能提出这种事物现况的可以超乎合理地提出。实际上，太急切地试图完全依赖市场价格和国家参数得到政府可能发现它仅在一个部门就有一系列“理想的”项目——效益超过成本的项目——其资本成本远比总的现有政府投资要大得多。一个理论家可能在这样一个情况下会“仅仅”标志市场价格已不充分地矫正了，因为国家参数不大合适时感到宽慰。价格和差数两者的反复调整是根据修整后的价格和差数对项目的再次选择和再评价，这会得到一系列成本和资源可得性一致的项目。但这是一个小小的安慰。价格的反复修整与项目再选择和再评价其同是时间假定过程；而且政府投资也不能简单地悬而不决，拖到价格和差数都聚合为使项目设计与资源可得性完全一致的价格。用一领先时间修整价格，参数和项目设计的相互作用过程也不会克服这个困难。因为除了对分歧依靠的理论问题外，可能完全没有这种相互作用步骤预测的稳定情况。领先时间越长，战争与和平，国际贸易，援助和投资流量，自然灾害与农业昌盛等问题环境的戏剧性变化将会发生的可能性越大。这种发展很可能完全无法预料；很难以相互作用过程来反映——试建立适当的市场价格和国家参数进行项目设计的战略决策。这种经济气候的巨大改变（还有较小的戏剧性变化）可能会使整个相互作用过程完全不相关。以归纳方式说，相互作用的调整可能实际上承担的建立合适价格和参数的负担极

小。只有到了阻碍有意义的国家计划的难解决的问题被克服⁵⁷，所以价格和参数在国民计划本身出现时，才能把重要的依赖性放在这些价格和参数之上以引导项目水平的政策。

第四节 把预算控制作为协调的工具

简言之，在近期，将必须使用其它工具把政府项目互相结合起来并与个体经济结合起来。无疑，结合各政府部门的主要手段将是政府预算。政府预算对各政府投资部门间拨付的不同投资的基金，甚至还可以对某项目指定一些特殊用途的资金。

在实际项目决定已定后，预算控制对某些目的起作用。第一，在部门间分配从一个综合总计划派生时，预算程序可以保证各部门投资量的粗略一致性。因为，可以分给运输新资本构成的一部分。它保证本国运输货物的能力大体上保持与其生产货物的能力同步增加，不论市场价格或国家参数，或者在项目阶段的可以说明没有任何值得建设的运输项目的效益和成本。第二，对各系统或各部预算水平和那些部门或部级有权者说明他们管理下的项目投资支出必须减少。因此，如果能源部得总投资5,000万元的拨款，它就知道必须在大量的水利项目中选择两个而非5个项目。

从这个方法看，预算控制是国家计划之剑的刀口。它将在今后一段时间作为达到全面一贯性和把注意力集中在相关战术选择的工具。但从很多政府所具特点的冲突造成的重大困难。通常，财政部是一个老的，既定的机构，有很大的权力，经常是从殖民政权继承下来的。而对殖民政权来说，财

57：见第十一章对这些问题的粗略讨论。

政账户是至高无上的因素。相对地说，计划部难免是一个新机构，即缺少权力和与之一致的有效的对政治力量来源而建立的管理的信息渠道。在这种情况下，财政部不可避免地不愿意把自己置于新机构管理下。这种情况可能是成功的。在计划部与财政部之间力量冲突时，通常是财政部强调的短期救急措施表现为胜利。

因此，这预算通常与国民经济计划联系甚少。另外，现有各部及其代理机构被鼓励与财政部交往，而绕过甚至忽视计划部。短期财政问题很容易成为左右社会效益成本的问题，无论咨询如何服务于效益成本分析。因此，假如即使项目提供给政府的回收成本也常常引不起足够注意，因为“sufficient unto the day are the evds thereof”非常经常是职能机构和财政部的非正式的铭句。

解决这个问题的办法显然在于把计划和财政结合起来。但这个办法很明显是难于成功的。把这么多权力集中于一部视为极度危险。职能部门和主要行政人员可能愿意把随着这个作用化分而产生的权力分散下去。而且财政部即使假定被不承担总体计划的责任，也会忙于事务。最后，财政部习惯两的重点也可能使计划毫无效率，即便可以克服正式结合的障碍，虽然，计划和财政的结合看来是运用效益成本分析所需的最重要的管理步骤之一。

第五节 效益成本分析的范围

预算控制无论是否与计划相结合，都可以在将来很长时间内保持为协调的主要工具。这对一个效益成本分配作用有很重要的意义。最重要的是，效益成本分析将不会用在最近

一段时期里系统和部门之间的资源分配。相反，国民经济可盈利能力的计算将被限制到属于单独部门或单独机构的预算之间的项目比较以及单独项目的可选方案的比较，与第十四章管网例子相应的地面蓄水方案就是这种效益—成本分析的用之例。第十二章关于灌溉现有的效用在商业上用途的又一例。在前一例中，我们曾讨论提供同样货物的相应资源，而在第二例中我们讨论同样资源的相关用途。两个方案都是战术方案；两者都由将分给灌溉部的投资基金数相应的总投资表示。

当国民经济可盈利能力被用于政府决策的制定时，有理由限制效益—成本分析范围。首先，限制范围使效益—成本分析能或多或少巧妙地用于现有程序。另外，效益—成本分析因此可在最确定的那点运用，因为被分析的方案相似，所以可以在其中间进行有意义的比较。最后，正是方案的相似性将使根据国家的每个特殊要求使用和磨练技术。

研究方法已发展到可讨论物理性质相似的方案进行比较，效益—成本分析的范围可逐步扩大。人们可以设想纺织工厂与钢厂相比较，甚至可以用工业项目比较工业项目。这种比较的重要目的是检查总计划说明的预算分配额。例如，如果发现边际农业项目，从国民经济可盈利能力角度看占绝对优势的农业项目，会有以从工业向农业进行重点转移观点重新考察这项目的地方。

对于政府支出的其它地方——健康、教育、福利——看来可能是效益—成本分析作用总是最小的地方。在这些方面决策的非数字化因素超过可数化的因素，并因此巨大地限制着效益成本分析。肯定一个钢厂与扫除疾症的项目的比较将

是有意义的观点将很快确立，而确定一个扩大高等教育的项目与扩大中学教育项目比较就会极为天真。而且，用“天真”很难足以充分地描述这样的想法：本书采用的技术对死亡和在“防御性”的经济情况下隐蔽的毁灭和死亡的任何真正的实用性。

因为一个坚定的信念，我们要详细研究效益成本分析，这就是没有任何东西会指责这里提出的（研究）方法比其不适当的运用更快更有效的被人遗忘。

效益和成本分析要实现其作为制定政策的工具的潜在价值，必须小心地使用这种技术，而使用技术者也必须认真注意每个国家特有的可能性及问题。本书所使用的办法适用性很广，或者说我们相信如此。但现在的工作还很平凡，我们必须强调的是其实质而非表面文字。制定出来的对有着广泛不同的收入、人口、阶层结构，国际贸易前景及广泛不同的社会，政治和经济机构的国家有用的一套准则不仅是一幅大画上的油墨而是可以实际运用的，但为了欣赏这副图画，必须懂得不是作为项目本身，而是作为起点。并且一个实用的手册必须同项目分析的经验和实践一样的理论原则一样发展。我们强调限制因素及有利条件可有助于说明合理的目标和预测。

第六节 小 结

市场价格从理论上对每一个以实现资源最佳分配方式把自己与他人活动结合起来的经济机构提供了一系列信号。社会效益成本分析旨在利用价格机制协调各单独的活动，同时提供市场价格以校正数和补充参数（称为国家参数），那时

市场价格完全没有或根本不相干。本书的第二部分描述了在实际价格显然难以反映支付意愿时必须作出的特殊修正。这一部分说明支付意愿如在优势需求情况下或在下列情况下被认为不足以作为评价基础；或者法律限制因素妨碍资源的最佳分配；并把项目对个人收入分配或储蓄或收支平衡的影响认为是合理的。两套国家参数的公分母是两者对所有项目都通用的，不是第一、二部分分析的市场价格对某些特殊项目的校正数。

虽然鉴别国家参数的正的和定标准的因素很有好处，但反映本国实际特点的影子价格和反映价值判断权数的差别掩盖了一个重要的共同的因素，即影子价格和权数两者只能参照一个既定经济结构和资源的特殊分配方式解释，而且国家参数的任何特定计算数只在边际时有效。举例来看，在一个劳动剩余国家，投资的影子价格可以用产出与资本的比率，工资率、劳动和资本的比例，边际储蓄趋势及社会折现率来说明。这里有这些都是随投资与收入之比，投资的分配、税率、公司分红政策及本国最大的其它因素数量发生变化的量。

国家计划，与通常作为国民经济计划基础的经济和统计研究是（或至少应该是）对准确的经济结构和将来流行的资源分配的描述。因此，这个计划提供了国家参数可用实际数字表示的参考点。出于这个目的，问题就在于计划作为预测的准确性，而非最佳性。

必须承认，即使没有本文前几章描述市场价格的调整和国家参数的补充，价格机制仍不足以协调投资决策。在不久的将来，政府部门的主要协调任务将主要毫无疑问地落在年