

●任彩利

公共项目的成本—效益分析

在市场经济条件下，普通建设项目的投资决策要经过以下四个步骤：

首先要确定一系列可能的投资方案。例如一个钢铁厂要扩大生产容量，有多种方法可供选择：熔炼铁矿沙有几套技术措施，制造钢铁又有几种方式，因此第一步应该列出主要的几套替代方案。

其次，要确定这些投资方案的全部后果。企业最关心的是项目的投入、产出量，投入分析中将决定劳动力、铁矿沙、煤炭及生产所需的其他材料的使用数量，产出分析中不仅要估价每种方案生产出的钢铁的质量、产量，而且还要估计每种方案产出的废物量。

再次要确定这些投入、产出的价值。企业要估算工人的工资，煤炭、铁矿沙的价格等所有投入的成本，不同质量钢铁的价格，以及废物处理的成本。

最后要确定此项目的利润率。企业将分别对每种方案的成本、效益进行分析，从中选择获利最大的方案。如果所有方案的利润均为负或利润率极低，企业将放弃这个项目，改为其他投资。

政府进行公共项目投资分析时也要经过以上程序，但有两点不同于一般项目。

一定企业投资时，主要关心项目的获利性，而公共项目一般不以盈利为目的，政府考虑的是项目的社会后果。如建水坝，只有支出没有收入，政府并不因此放弃投资，更为关心的是水坝对河流再生产以及附近区域生态环境的影响。

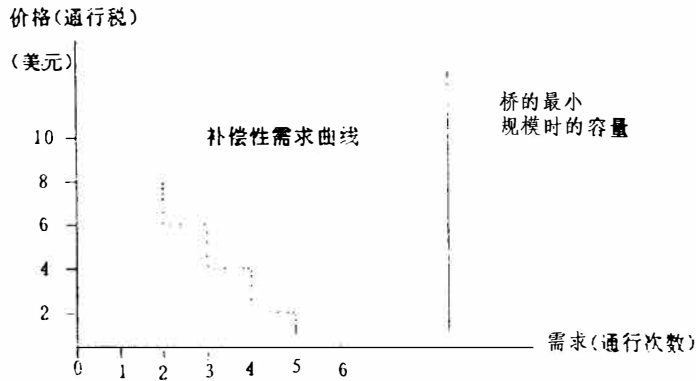
二是企业可用市场价格计算项目的投入、产出，但政府往往难以采用市场价格。因为：
1. 有些公共项目的投入和产出根本不存在市场价格。如空气的净化、生命的挽救、自然的保护等公共产品不会在市场上出售，自然也就没有市场价格。
2. 虽然有市场价格，但因为市场缺陷，这些价格不能反映真实的边际社会成本和边际社会效益，政府在评价公共项目时，必须用社会价格（又称影子价格）反映出市场缺陷。例如，若政府认为资本市场运作欠佳，就不能将市场利率作为成本—效益分析的贴现率，而要采用社会贴现率。

鉴于以上两点区别，公共项目的成本—效益分析的核心问题是非市场商品（公共产品及准公共产品）的估价，现在国外普遍采用以下几种方法：

一、消费者盈余法

假定政府原则上可对某种商品收费，如对桥梁使用者征收通行税，在每种通行税水平下，对桥梁使用有一定的需求，假设价格为0时的桥梁规模为最小，如图一所示。

这时使用桥梁的边际成本为0，政府就无法收费。但显然桥的价值是存在的，它为人们节约



图一 消费者盈余
(根据补偿性曲线以下部分计算)

了时间，人们应当付费。但桥的使用价值到底是多少呢？也就是说人们从此桥的建设中到底得到了多少好处？为回答这个问题，就要建立一条补偿性需求曲线（如图一所示），它描绘出这种需求：在降低商品价格的同时，减少消费者的收入，从而不使消费者因价格降低而获益。这种曲线不同于一般的需求曲线。一般需求曲线上的每一点所表示的消费者效用是不同的，降低商品价格定会增加消费者福利；而在补偿曲线上的每一点所表示的消费效用是相同的，降低商品价格并不使消费者福利增加，因为与此同时消费者的收入也减少了。只有当消费者对某种商品的需求不依赖收入，即收入效应为0时，补偿性需求曲线才与一般需求曲线相重合。为进一步说明起见，假定先询问消费者第一次过桥时愿意支付多少费用，再问他第二次过桥时愿意多支付多少钱，等等以此类推，便可得出这条补偿性需求曲线，这样消费者的效用就固定在桥梁建设所优先决定的水平上，曲线下由单位0到单位5，是消费者愿意付费的范围，单位6的价格为0，表明如果消费者第六次过桥时仍要付费，这时他的效用水平与没有这座桥时的效用水平相同。曲线内的区域被称为消费者盈余，本例中第一次过桥时付10元，第二次付8元，……第五次2元，这个消费者的盈余共为30元，这就是这座桥给他带来的利益。用同样的方法可以计算出其他消费者的盈余，将这些消费者盈余加总便可得出这座桥的使用价值，再将桥的使用价值与其建造成本相比较分析，即可做出是否建桥、桥的建造规模等决策。

二、推 理 法

政府提供的商品多是公共商品，其成本、收益难以在市场上反映，如生命的挽救、空气的净化、河流的排污等的价值到底是多少？很难直接找到答案。为此要通过观察消费者的行为来对这些公共产品进行估价，这种方法就是推理法。现以时间、生命为例，加以说明。

（1）时间的估价

俗话说“时间就是金钱”，一条新建的高速公路可以为人们节省大量的时间，但这些时间到底值多少钱呢？最典型的方法是用工资率评估时间的价值。在简单经济模型中，个人可在闲暇和劳动之间进行选择，放弃1小时的闲暇可由1小时的劳动工资补偿，在均衡经济条

件下，这两者对个人来说是无差异的，因此个人的工资可以衡量出他的时间的货币价值。如果这条新建的公路可为他节约20分钟的时间，而他的工资是每小时9美元，那么所节约的20分钟的价值即为3美元。加总每个人节约的时间价值，便可推算出这条公路的效益。

有种观点认为这种方法高估了时间的价值，因为很多人愿意在现行劳动报酬率下多工作，但是难以找到更多的雇主，他们只好在有限制的时间内劳动，这些人对自己闲暇的估价因此降低，那么他们节省的时间价值就低于其工资额。

另一种观点则认为这种方法高估了一些人的时间价值，却低估了另一些人的时间价值。如大学教授因许多非货币利益因素选择了报酬相对较低的工作，他们的闲暇价值超过了其工资额；而采煤工人的工资往往因为风险等因素订得较高，他们的闲暇价值就低于其工资水平。

(2) 生命的估价

政府随时会面临一些生命拯救问题，如减少交通事故、预防疾病等等，很多人要求增加社会福利的开支，增进人们的健康，减少死亡。但因财力限制，政府不可能无限制地扩大这方面的开支，只能有选择地投入一些项目。生命价值的估价成为政府决策的关键。这是一个更为复杂的问题，目前有两种方法较受重视。

一种是推定法，即通过计算某人在正常死亡条件下在其余年可获得的收入估算其生命价值。有人认为这种方法高估了此人的价值，因为一个人的劳动报酬率由其生产的边际产品的价值决定，而边际产品是整个社会产品中的一部分，这种方法只考虑到一个人的死亡会导致整个社会产品的减少，但对社会支持、抚助这个人的成本却未加以考虑。比如，某人若接受训练，可生产出更多的产品，也可获得更多的收入，而社会要为其支付一定的教育费用。如果此人死亡，社会总产品虽会减少，但那笔教育费用却省下了。因此这种方法的难点在于估计生命价值时，没有精确的方法用来确定扣除额的多少；这种方法更大的缺点在于，它没有区分生命的价值和生计的价值。根据这种方法，一个丧失劳动能力的人的生命价值应当为0，因为他不会创造社会产品；同样的，某人退休后，由于没有收入的损失，他的生命价值也为0，这显然是错误的。

另一种是直接法。长寿是人的本能愿望，而一些职业的死亡率要高于其他职业，例如采煤工人的死亡率要高于大学教授。社会给予这些承担风险较大工作的劳动者一定的补偿，直接法就是通过计算这些额外收入来确定生命的价值。有人认为这是一种粗略的计算，因为人们往往不能完全知道自己所面临的风险到底有多大，即使知道，也会因为各种心理因素而试图忽视这些信息。

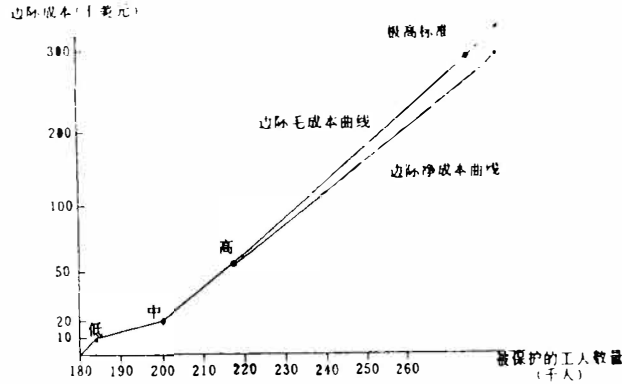
尽管这两种方法均有不足之处，但对那些以减少死亡率为目的的公共项目进行成本—效益分析时，仍有很大用处，因为这些项目的显著收益便是死亡率的降低，如空气净化工程的效益大小便取决于其增进健康的程度。

三、成本—效益分析法

当公共项目的收益难以估算时，西方发达国家政府采用的另一种方法是成本—效益分析法。即当投资目标确定后，要寻找一种可达到目标的最有效率的方法。如当政府选择减少高速公路死亡率的方案时，可以不涉及生命价值的估价问题，而是测算达到同一目标的各种方法的成本，以及各种方法减少一定死亡率的边际成本，再从中选择成本最低的方案。

当年美国职业安全和健康委员会在选定减少职业噪音方案时，采用的就是这种方法。先

估计出每一噪音标准下有多少工人可以受到保护，然后测算出达到每一标准所需的毛成本是多少，再根据这些信息计算每种标准下的净成本，即考虑到噪音减少引起产量增加等因素的成本，如图二所示。



图二 不同标准下减少职业噪音的成本比较

这条曲线表明，每增加一个保护者就要支出相当大的边际成本。以此为基础，一位学者得出这样的结论：“一个有效率的听力保护项目应该以较低的成本换取最大的收益，……在八十五分贝听力标准下，若采用优化环境的方法，每增加千位保护者，就要增加23,000美元的边际成本……”。这项研究结果建议不应采用大幅度改进厂房、设备等外部环境的方法治理噪音污染，而应当让工人们在工作时戴上耳塞，保护听力。因为要达到同一目标，耳塞的成本远比改善环境的成本少得多。

公共项目的成本—效益分析还涉及到影子价格、社会贴现率、风险的评价以及社会再分配等问题。因篇幅所限，本文不再涉及。总之，公共项目的成本—效益分析是一个非常复杂的问题，其操作难度也较大。但基于效率准则的约束，它又是政府投资决策必须解决的难题，需要不断地加以研究、探讨。

(上接第35页)

8. 会计方法允许有选择，但最好统一。(1)从会计信息使用者的立场出发，要求统一，不容选择，这有利于增强会计信息的可比性。(2)对部分业务的处理有必要允许选择时，最好区分一个正选方法和备选方法。国外还有优先方法和允许的备选方法之分。采用备选方法，应在会计报表附注中披露。

9. 我国会计也应当国际化，但要避免照搬照抄。会计国际化是大势所趋。然而，在许多原则性和具体的问题上，国际上还缺乏统一口径。对于这些问题又如何去接轨？实事求是地说，目前国际上并不存在一套完整的会计惯例，IASC发布的、仍然有效的29条国际会计准则还不完善、不全面，许多重大问题尚未涉及，其中某些规定还有多种选择方法，起不到统一的作用(IASC正在设法修正，但短期内可能无法全部完成)。在应用方面，国际会计准则对各成员国不具约束力，不少国家各取所需，各行其是。因此，我们在参照、吸收西方不同国家的不同会计准则、会计方法时，不可简单从事，任意取舍。有必要进行充分的思考、分析、比较、鉴别，做到博采众长，择善而从，建立起真正适应我国社会主义市场经济的新的会计模式。

(本文系作者参加《中国海峡两岸会计审计研讨会》的发行稿)