
第六章 公益项目的评估—费用效果分析

对于一些公共项目的效果难以货币化或直接的货币收益不反映项目效果本质特征的项目评估，通常无法采用费用效益进行合理的评价，一般采用费用效益分析进行，本章对费用效果分析方法进行简要的介绍。

6.1 费用效果分析的概念

费用效果分析，也称成本效果分析，成本效用分析等，有广义和狭义之分。

广义的费用效果分析泛指通过比较所达到的效果与所付出的耗费，用以分析判断所付出的代价是否值得。它是项目经济评价的基本原理。广义费用效果分析并不刻意强调采用何种计量方式。狭义的费用效果分析专指耗费采用货币计量，效果采用非货币计量的分析方法。而效果和耗费均用货币计量的称为费用效益分析。项目评价中一般采用狭义的概念。

根据社会和经济发展的客观需要直接进行费用效果分析的项目，一般情况下，在充分论证项目必要性的前提下，重点是制定实现项目目标的途径和方案，并根据以尽可能少的费用获得尽可能大的效果原则，通过多方案比选，提供优先选定方案或进行方案优先次序排队，以供决策。正常情况下，进入方案比选阶段，不再对项目的可行性提出质疑，不可能得出无可行方案的结论。费用效果分析只能比较不同方案的优劣，不能像费用效益分析那样保证所选方案的效果大于费用，因此，更加强调充分挖掘方案的重要性。

费用效益分析和费用效果分析各有自身的优缺点和使用领域。费用效益分析的优点是简洁、明了、结果透明，易于被人们接受。在市场经济中，货币是最为统一和认可的参照物，在不同产出物(效果)的叠加计算中，各种产出物的价格往往是市场认可的公平权重。总收入，净现金流量等是效果的货币化表达。财务盈利能力、偿债能力分析必须采用费用效益分析方法。在项目经济分析中，当项目效果或其中主要部分易于货币化时也采用费用效益分析方法。

费用效果分析回避了效果定价的难题，直接用非货币化的效果指标与费用进行比较，方法相对简单，最适用于效果难于货币化的领域。在项目经济费用效益分析中，当涉及代内公平(发达程度不同的地区、不同收入阶层等)和代际公平(当代人福利和未来人福利)等问题时，对效益的价值判断将十分复杂和困难。环境的价值，生态的价值，生命和健康的价值，人类自然和文化遗产的价值，通过义务教育促进人的全面发展的价值等等，往往很难定价，而且不同的测算方法可能有数十倍的差距。勉强定价，往往引起争议，降低评价的可信度。另外，在可行性研究的不同技术经济环节，如场址选择、工艺比较、设备选型、总图设计、环境保护、安全措施等等，无论进行财务分析，还是进行经济费用效益分析，都很难直接与项目最终的货币效益直接挂钩测算。这些情况下，都适宜采用费用效果分析。

费用效果分析既可以应用于财务现金流量，也可以用于经济费用效益流量。用于前者，主要用于项目各个环节的方案比选，**项目总体方案的初步筛选**；用于后者，除了可以用于上述方案比选、筛选以外，对于项目主体效益难于货币化的，则取代费用效益分析，并作为经济分析的最终结论。

6.3 评价项目的实物目标

评价项目的各个方案必须具有共同的既定实物目标。所谓实物目标是指不以货币计量的一项具体的使命。目标不同的方案，不满足目标最低要求的方案不可比。

6.4 评价项目的量化指标

项目目标或目的必须清晰。应当尽可能将项目目标转化为具体的可量化的指标，并有明确的最低要求。项目目标既可能是单一的，也可能是多目标的。多目标要分清目标的主次，选择必备目标作为考核内容，将其他次要目标仅作为项目的附带效果进行适当分析。

根据项目目标探索不同的实现途径，构想和建立比较方案。比较方案多，则优选余地大。但方案应是切实可行的，较优秀的。不能满足项目最低要求的方案不可作为比较方案。

对各个方案的效果和费用进行识别和测算。根据费用效果分析计算方法，综合比较、分析各个方案优缺点，推荐最佳方案或提出优先采用的次序。

对评价的可靠性进行审查，分析疑点，考虑其他因素，最后做出决策。

6.5 费用的测算周期

费用的测算应强调采用寿命周期费用。它是项目从建设投资开始到项目终结整个过程期限内所发生的全部费用，包括投资、经营成本、末期资产回收和拆除、恢复环境的处置费用。寿命周期费用一般按现值计算或按年值计算。

6.6 评价项目的量纲

项目的效果可以采用有助于说明项目收效的任何量纲。计量单位的选择，既要能够切实度量项目目标的实现程度，又要便于计算。效果用非货币指标计算，应选择能真实反映项目目标实现程度的指标。例如，供水工程选用供水量(吨)、教育项目选用受教育人数等。效果指标有时可能是多个，需要采用加权平均方法处理为一个统一的当量。费用采用货币指标。正常情况下应计算包括投资、运营及寿命期末处理全过程的折现费用，即项目寿命周期费用。根据分析的需要和便利性，费用可以选用现值或年值。

6.7 评价项目的基础指标

E/C 是该类项目的基础指标，即该类项目可行的最低要求。它用单位费用所应该达到的效果值表示。基础指标也可以采用其倒数形式，即单位效果可接受的费用，项目不突破。

基准指标是项目可以接受的效果费用比的最低要求。基准指标决定因素较为复杂，受经济实力、技术水平、社会需求等多方面的影响，需按项目行业类别等专门制定。有些行业定额，可以作为测定基准指标的重要参考。基准指标有时也采用倒数形式，例如每吨供水的费用、每吨污水处理的费用、学校每个学生的费用等，使用时要注意与分析计算公式保持一致。这里所说的费用是寿命周期费用，原则上要避免简单地用单位投资或单位运营成本代替。

6.8 方案比较方法常用方法

方案比较方法最常采用最小费用法和最大效果法。在项目的效果有明确数量要求时，例如需要增加的供水量或污水处理量，采用达到相同目标所需费用最低的方案。当对费用有明确的规定时，例如扶贫款计划额度，采用相同费用的条件下效果最大的方案。

有时各个方案的费用和效果都不固定，则必须进行增量分析，分析增加的效果与增加的费用相

比是否值得。不可盲目选择效果与费用比值最大的方案。其原理与费用效益分析中不可盲目选择IRR、B/C最大的方案相同。这种情况下，需要首先确定效果与费用比值最低可以接受的基准指标[E/C]₀时，选择费用高的方案，否则，选择费用低的方案。基准指标的确定需要根据国家经济情况，行业特点、以往同类项目E/C比值水平综合确定，例如每吨自来水可以接受的成本，城市公共交通人公里成本等。