

基于资产组的项目财务评价 方法及应用探讨

王刚

摘要：本文以资产组的认定原理为基础，尝试从资产组合视角建立非独立产生现金流量项目的经济效益评价方法，并以天然气管道企业为例，对其应用进行分析。

关键词：资产组；项目财务评价方法；投资可行性评价

基于资产组的项目财务评价方法定位于解决非独立产生现金流量投资项目的现金流量可预测问题，进而解决投资项目的经济可行性评价难题。其原理是在对企业现有资产与企业现金流入、流出关系分析的基础上，按照预期功能作用，将投资项目预期形成的资产作为核心资产或辅助资产纳入相应的最小资产组，测算项目投产后所属资产组预期的增量现金流入、流出水平，以此作为投资项目效益评价以及项目是否经济可行的依据，实现在项目层次上对相关企业投资的有效管控。

一、基于资产组的项目财务评价方法应用

(一) 界定项目形成资产功能定位

资产组内应存在两种以上(包括两种)能够有效区别的资产，且其中必有产生现金流入的核心资产和辅助性资产，同时这些单项资产只有在共同作用情况下才能真正为企业带来经济利益流入。因此，对于非独立产生现金流量投资项目而言，首先要对项目预期形成资产在产生现金流的过程中发挥的作用进行准确定位。

例如，一个电网输变电工程项目形成资产主要包含变电站、连网线路以及通信设备。在收取输电费的业务中，前者属于能直接增加产能的核心资产，后两者则属于辅助性资产，虽然不能直接增加产能，但前者作用的发挥离不开后两者的辅助。

(二) 界定项目形成资产归属的资产组

一般而言，项目投产后存在三种可能：一是投产后形成独立的资产组，能独立产生现金流量；二是投产后与其他资产共同组成一个资产组；三是投产后并入之前已存在的某个资产组，增强已有资产组的现金流量产出能力，如扩建、扩容工程。第一种情况与普通投资项目一致，本文重点研究后两种情况。由于资产组由其中的单项资产以特定方式结合起来共同产生现金流入，是具有特定功能和结构的整体，因此，在通过界定资产组来评估不能独立产生现金流量的项目是否具备经济可行性时，须从组合良好功能系统的角度，按特定层次结构将投资项目纳入合适的资产组内，既要考虑资产各自的功能发挥，又要考虑各项资产之间的相互

联系和作用，确保资产组的科学合理划分。

(三) 审核组建资产组的独立性

最小资产组要求资产组所产生的现金流入应是独立的，不依赖于其他资产(组)。因此，资产组独立性审核应重点关注三方面问题：一是要避免形成最小资产组组合的情况发生；二是组合的资产组要能真正独立产生现金流量，避免漏掉关键资产；三是组合的资产组要去掉不必要的单项资产，并保证整个资产组能够正常形成现金流入。

(四) 测算组建资产组的增量现金流入和流出

项目投产后与其他资产共同组成一个资产组的情况下，如果其他资产也由尚未开工的投资项目形成，则将相关项目合并作为一个项目包，统一测算项目的现金流入和流出，根据净现值是否大于零，判断项目包是否可行，不再单独判断某一个项目是否可行。如果其他资产已形成但不能独立形成现金流量，此时则视同其他资产投入为沉默成本，仅考虑其他资产的清算价值，在此基础上测算资产组的净现值是否大于零即可。

项目投产后形成资产并入之前已存在资产组的，需先测算项目投产前该资产组后续的现金流入流出，再预测项目投产后形成新资产组合的现金流入流出，通过计算两者之差即可得出拟评估项目经济寿命周期内的现金流入和流出，进而得出项目净现值。

二、基于资产组的项目财务评价方法应用案例

本文提出的项目财务评价方法是对资产组功能的拓展应用，旨在解决单个不能独立产生现金流量的投资项目经济可行性评价问题，但在投资项目预期形成的资产组界定问题上依然需要专业判断，具体包括项目导向的资产组认定模式和责任主体导向的资产组认定模式两种类型，下面以天然气管道运营公司为例子予以说明。

（一）项目导向的资产组界定模式

天然气管道企业运营的现金流入来源主要是管输费收入，所以输气管线是管道资产组的核心组成部分。而矿场集气设备、输气站等其他资产虽不能直接产生现金流入，却与天然气的输送、销售密切相关。对这类公司的单个投资项目而言，可根据管道企业实际状况，以输气管线为主体，并把与之密切关联的矿场集气设备、输气站等管道资产与之组合，构建不同类型的资产组。

1.“输气管线”型投资项目

如果天然气管道公司下辖若干条管线，对于任何一条管线而言，如果从气源输送到输气站或从输气站输送到净化厂或用户实行独立结算，并按单位输气量取得管输收入，即可认为该条管线能够获取独立的现金流入。如果该条管线的维护支出等现金流出能够确定且可以用货币计量，

那么该条管线符合资产组认定条件，可以确认为一个资产组。这种类型适用于上下游的输气管线均为干线的情况，此时仅需将某个单项管线投资项目纳入到建成后所归属的实行独立核算的输气线路资产组即可得到该项目带来的增量收益和增量成本，实现项目投资效益的合理量化。

2.“输气管网”型投资项目

如果天然气管道公司不是依靠单独一条管线而是要依靠若干条管线组成的管网才能完成输气任务，在数条输气管线分别从不同的气源将燃气输到同一个输气站时，若以整个管网为整体独立结算，无法确定单条管线的管输收入时，则可将该管网认定为是一个资产组。这类资产组与“输气管线”型资产组相反，仅适用于输气管线属于支线的情况。此时仅需将某个支线投资项目纳入到建成后所归属的实行独立核算的管网资产组即可得到该项目带来的增量收益和增量成本，实现项目投资效益的合理量化。

3.“矿场集气设备+输气站+输气管网”型资产组

如果天然气管道公司运营模式是借助输气管线将天然气分别从不同的生产井输到同一个输气站，或从同一个输气站向其他输气站或用户输气，则可将这些输气管线与矿场集气设备、输气站合并划为一个资产组。这种情况下，上游的输气管线一般为集输支线，下游的输气管线一般为输气干线。此时仅需将某个单项综合型投资项目纳入到建成后所归属的独立核算的输气管线与矿场集气设备、输气站一并组成的资产组，通过前后对比预测即可得到该项目带来的增量收益和增量成本，实现项目投资效益的合理量化。

4.“最小支线”型资产组

用户支付的管输费是天然气管道公司运营最直接的现金来源，直接针对用户的支线产生的现金流量。此时，可以将天然气管道分输站分输口到用户的管线整体作为“最小支线”型资产组，至于管道的主干线、分输站等则应视为总部资产，在测算单项投资项目预计带来的增量现金流入、流出时，将其分摊到各资产组。此时仅需将某个投资项目纳入到由某个分输口到用户的管线构成的资产组即可，不必分担总部资产，可直接通过前后对比，测算项目预测可带来的增量现金流入和流出，进而实现项目投资效益的合理量化。

（二）责任主体导向的资产组界定模式

实务中当投资项目数量众多时，采取上述方法工作量大且专业性强，操作难度大。因此，考虑操作的简便性，可直接将企业责任中心作为资产组进行划分。在责任中心中，一般利润中心和投资中心均可以独立产生现金流，都具备资产组的关键条件，但投资中心的层次要高于利润中心，单个投资中心可包含多个利润中心，所以相对而言利润中心属于较小的现金产出单元，更为接近资产组的空间范围，一般可直接作为资产组认定的依据。以利润中心为基础划分资产组或资产组组合有明显的优势，一是责任界限和层次较为清楚，操作方便、准确；二是有利于促进企业内部强化管理，提升投资效率。当然，这种方法以企业现有组织架构为基础，对资产组和资产组合不做明显的区分，对投资项目经济可行性的判断也是对可纳入某个资产组或资产组合的所有项目即项目包的经济性进行批量判断，资产组的颗粒度相对较粗。☐

（作者单位：国网能源研究院）

责任编辑 李卓