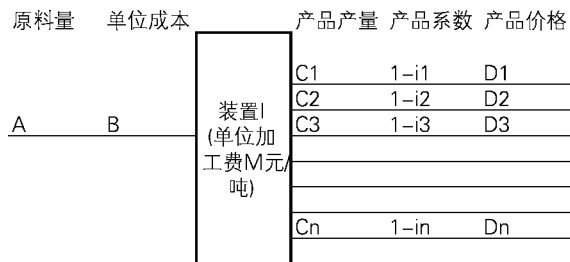


# 走出装置技术经济系数的误区

■ 李宏才

采用技术经济系数进行装置联产品的成本核算的意义在于：能够切割装置各联产品的单位成本，并计算出每种联产品的单位利润。然而在装置生产优化的实践过程中，一些现象让我们对现在的装置技术经济系数的正确性产生误解，本文对此做一探讨。

假设以下一个装置I，加工原油或原料油A吨，单位原料成本B元/吨，装置单位加工费M元/吨，生产n种联产品，第n种联产品的产量C<sub>n</sub>吨，产品系数1-i<sub>n</sub>，产品价格D<sub>n</sub>。如下图所示：



整个装置的利润额是这样计算出来的：

$$(\sum C_n \times D_n) - A \times B - A \times M$$

上面的计算公式告诉我们，从整个装置来看，在原料成本(A × B)、加工费(A × M)和产品单价

(D<sub>n</sub>)不变的情况下，要想增加装置利润总额，我们只能依靠提升高价联产品的产量(C<sub>n</sub>)来实现。也就是说，同一装置的各种联产品价格的高低决定其获利能力的高低，价格高低成为判断联产品获利能力的唯一标准。装置优化的实践也恰好印证了这一点：提高高价联产品收率，降低低价联产品收率，装置效益增加，相反，装置效益减少。

但是，当两种联产品的价格相接近的时候，怪现象经常出现：高价联产品单位利润有时却低于低价联产品的单位利润。这样情况出现后，让生产管理

者非常迷茫，对装置联产品生产优化的依据产生了怀疑，按价格还是按单位利润高低去指导生产工艺调整呢？

出现这种怪现象的原因在于装置的联产品单位利润的计算过程中引入了装置系数，而且装置各种联产品的系数之间存在着差异。

为了量化地理解装置系数在计算联产品单位利润的过程中所扮演

的角色，我们以上面的装置I为例，列出第N种产品的单位利润的公式为：

$$D_n - [(A \times B + A \times M) / \sum C_n \times (1 - i_n)] \times (1 - i_n)$$

影响装置I第n个联产品单位利润大小的因素是D<sub>n</sub>(产品价格)、1-i<sub>n</sub>(成本系数)。成本系数大小直接影响此产品的单位利润，系数越大，单位利润越小。当联产品的系数足够低时，价格低的联产品同样会有较高的单位利润。有的联产品虽然单位利润较高，但是价格较低，提高这种联产品的收率并不能增加整个生产装置的利润总额，这是因为装置的利润总额最终取决于联产品的价格，而不是该联产品的单位利润的大小。因此，我们不能用单位利润来认定某个联产品的获利能力，更不能用其作为指导生产装置工艺优化的指标。

通过分析，我们发现当前的装置技术经济系数存在一个误区，按照这样的装置系数计算出来的单位利润有时候并不合理，无法指导生产优化。于是有的人开始怀疑当前的装置技术经济系数的合理性和科学性，极力试图寻找出一套更为科

# 关联交易封闭结算是提高 资金运营效益的有效途径

■ 吕江萍

## 一、实行关联交易封闭结算是新时期结算工作的必然选择

### 1. 集团内部交易频繁是实行关联交易封闭结算的动因

中国石油是一家从事石油和天然气的勘探与生产、炼制与加工、油气管道运输与销售业务的产供销一体化的跨国特大型石油公司，拥有14个油气田、24个炼化、38个销售公司及管道、科研和进出口贸易等公司。2007年通过对集团公司内29家未上市企业进行重组整合，其资金规模迅速扩大。

据统计，集团公司内未上市企业向股份公司提供的产品与服务，从2000年的590亿元增长到2006年的1214亿元，同时，股份公司向未上市企业提供的产品与服务也从234亿元增长到277亿元。随着重组整合工作的推进，关联交易额近两年的增长更加迅猛。长期以来，由于资金结算不顺畅，从而导致未上

市企业的资金不能及时收回，影响企业的资金运行；上市公司该付的资金不能及时付出，影响了公司的资产负债结构。集团公司大力推行关联交易封闭结算，就是要通过统一操作流程、精简运行环节、提高结算效率，保证内部结算资金在集团范围内循环，实现全面的资金集中管理，提高资金运行效益，最终增强集团公司整体实力。

### 2. 集团公司重组整合为推行关联交易封闭结算提供了契机

自2007年6月开始，集团公司重组改制的基础上，从机关职能整合到专业化重组，层层推进，不断深化。到2008年2月底，基本完成了对各单位的重组整合。随着重组整合工作的完成，各单位相继实行了“一个领导班子，一套管理机构，独立建账、分开核算”的管理体制，管理形式的变化使地区公司内部关联交易主体发生了变化。重

组后的中国石油管理层多次对关联交易封闭结算工作做出重要指示，明确了关联交易封闭结算的指导原则，要求各级领导高度重视，积极为关联交易封闭结算工作的全面启动创造条件。重组整合后关联交易业务管理更加顺畅了，管理效率也得到提高。

同时，整章立制、健全机构也是关联交易封闭结算工作平稳运行的重要保障。集团公司财务部门在充分调研、广泛征求意见的基础上制定了《关联交易封闭结算管理办法》与《实施细则》，要求各结算主体在执行过程中，必须坚决贯彻关联交易封闭结算的各项原则，严格按管理办法和细则运行，固化业务流程，提高工作效率。此外，集团公司与股份公司共同成立了关联交易结算协调领导小组，负责对各单位关联交易结算情况进行检查、监督，对结算过程中的争议问题进行

学合理的装置系数体系。但当我们尝试其他不同系数体系时会发现，只要这个装置系数体系中各系数之间存在差异，怪现象仍会发生，误导总会存在。

经过总结我们可以发现，误导

产生的根源并不在于装置系数设置的合理与否，而在于是否存在系数差异。只要装置系数存在差异，就有可能出现使人迷惑的现象。

我们没必要过分沉浸于装置系数合理性的苦苦追索之中，而应当

从装置技术经济系数的误区中走出来，坚持以市场价格为导向，优化装置生产操作，实现装置整体效益的最大化。

[作者单位]辽河石化公司财务处

[责任编辑]方广江