



职业技术·职业资格培训教材

采购供应 理论与管理

劳动和社会保障部教材办公室 组织编写
上海市职业培训指导中心

REGULARITY AND
CASE STUDY OF PURCHASING



中国劳动社会保障出版社



采购供应师

职业技术·职业资格培训教材

采购供应常识与操作

采购供应规范与实务

→ 采购供应理论与管理

采购供应策略与规划

策划编辑 / 施顺喆

责任编辑 / 王睿博

责任校对 / 王建清

封面设计 / 姚蕴华

责任美编 / 张美芝

版式设计 / 沈悦

ISBN 7-5045-5531-2



9 787504 555311 >

ISBN 7-5045-5531-2 定价: 27.00 元



职业技术 职业资格培训教材

采购供应 理论与管理

主 编 冯启泰
主 审 王俊杰 (中国台湾)



中国劳动社会保障出版社

图书在版编目(CIP)数据

采购供应理论与管理/冯启泰编著. —北京:中国劳动社会保障出版社, 2006

ISBN 7-5045-5531-2

I. 采… II. 冯… III. ①采购-企业管理-教材 ②企业管理: 供销管理-教材
IV. F274

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 017568 号

中国劳动社会保障出版社出版发行

(北京市惠新东街 1 号 邮政编码: 100029)

出 版 人: 张梦欣

*

北京北苑印刷有限责任公司印刷装订 新华书店经销

787 毫米×1092 毫米 16 开本 12.5 印张 269 千字

2006 年 6 月第 1 版 2006 年 6 月第 1 次印刷

定价: 27.00 元

读者服务部电话: 010-64929211

发行部电话: 010-64927085

出版社网址: <http://www.class.com.cn>

版权专有 侵权必究

举报电话: 010-64911344

内 容 简 介

本教材由劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心依据上海 1+X 职业技能鉴定考核细目——采购供应师（国家职业资格二级）组织编写。本教材从强化培养操作技能，掌握一门实用技术的角度出发，较好地体现了本职业当前最新的实用知识与操作技术，对于提高从业人员基本素质，掌握采购供应理论与管理的核心知识与技能有很好的帮助和指导作用。

本教材在编写过程中根据本职业的工作特点，从掌握实用操作技能，以能力培养为根本出发点，采用模块化的编写方式。全书分为四个单元，主要内容包括：采购原理、供应计划控制、供应商开发和质量管理、采购培训和绩效考核等。每一单元着重介绍相关专业理论知识与专业操作技能，使理论与实践得到有机的结合。

为方便读者掌握所学知识与技能，每单元后附有单元测试题及答案，全书最后附有考核模拟试卷及答案，供巩固、检验学习效果时参考使用。

本教材可作为采购供应师（国家职业资格二级）职业技能培训与鉴定考核教材，也可供中高等职业技术学院师生，以及相关专业人员参加岗位培训、就业培训使用。

编者的话

采购供应是企业核心竞争力的重要组成部分，目标是以低价、优质和准时交货来满足企业生产原料的供应，从而达到客户满意与利润提升的目的。

采购供应师共计四本教材，包括采购供应师（国家职业资格四级）教材——《采购供应常识与操作》，采购供应师（国家职业资格三级）教材——《采购供应规范与实务》，采购供应师（国家职业资格二级）教材——《采购供应理论与管理》，以及采购供应师（国家职业资格一级）教材——《采购供应策略与规划》。

《采购供应常识与操作》一书适用于采购从业人员的从业入门。

《采购供应规范与实务》一书适用于采购工作人员的独立工作。

《采购供应理论与管理》一书适用于采购管理人员的能力提高。

《采购供应策略与规划》一书适用于高级采购人员的策略制订。

在采购供应师的四个级别中都以三个模块进行说明，包括采购原理、交期控制、质量管理，以协助读者在实际工作中能全方位的掌握采购供应技巧。同时教材中的练习作业也应该是掌握的知识重点。

不少学者、专家在实践中不断探索，使管理的理论日新月异的发展。编者只能以最常见的理论和经验进行介绍，肯定有无法企及之处，祈请读者以此为线索在实践中进一步探究。

教材的编写参考了国内（包括台湾地区）、国外有关职业标准或规定，相关的理论和实务也涵盖了两岸业界交流的共同经验和论述。

前 言

职业资格证书制度的推行,对广大劳动者系统地学习相关职业的知识和技能,提高就业能力、工作能力和职业转换能力有着重要的作用和意义,也为企业合理用工以及劳动者自主择业提供了依据。

随着我国科技进步、产业结构调整以及市场经济的不断发展,特别是加入世界贸易组织以后,各种新兴职业不断涌现,传统职业的知识和技术也愈来愈多地融进当代新知识、新技术、新工艺的内容。为适应新形势的发展,优化劳动力素质,上海市劳动和社会保障局在提升职业标准、完善技能鉴定方面做了积极的探索和尝试,推出了1+X的鉴定考核细目和题库。1+X中的1代表国家职业标准和鉴定题库,X是为适应上海市经济发展的需要,对职业标准和题库进行的提升,包括增加了职业标准未覆盖的职业,也包括对传统职业的知识 and 技能要求的提高。

上海市职业标准的提升和1+X的鉴定模式,得到了国家劳动和社会保障部领导的肯定。为配合上海市开展的1+X鉴定考核与培训的需要,劳动和社会保障部教材办公室、上海市职业培训指导中心联合组织有关方面的专家、技术人员共同编写了职业技术·职业资格培训系列教材。

职业技术·职业资格培训教材严格按照1+X鉴定考核细目进行编写,教材内容充分反映了当前从事职业活动所需要的最新核心知识与技能,较好地体现了科学性、先进性与超前性。聘请编写1+X鉴定考核细目的专家,以及相关行业的专家参与教材的编审工作,保证了教材与鉴定考核细目和题库的紧密衔接。

职业技术·职业资格培训教材突出了适应职业技能培训的特色,按等级、分模块单元的编写模式,使学员通过学习与培训,不仅能够有助于通过鉴定考核,而且能够有针对性地系统学习,真正掌握本职业的实用技术与操作技能,从而实现我会做什么,而不只是我懂什么。每个模块单元所附单元测试题和答

前 言

案用于检验学习效果，教材后附本级别的知识考核模拟试卷和技能考核模拟试卷，使受培训者巩固提高所学知识与技能。

本教材结合上海市对职业标准的提升而开发，适用于上海市职业培训和职业资格鉴定考核，同时，也可为全国其他省市开展新职业、新技术职业培训和鉴定考核提供借鉴或参考。

新教材的编写是一项探索性工作，由于时间紧迫，不足之处在所难免，欢迎各使用单位及个人对教材提出宝贵意见和建议，以便教材修订时补充更正。

劳动和社会保障部教材办公室
上海市职业培训指导中心

目 录

第一单元 采购原理	(1)
第一节 价值工程和采购成本优化	(1)
第二节 采购实务管理	(17)
第三节 国际采购风险防范	(40)
单元测试题	(50)
单元测试题答案	(51)
第二单元 供应计划控制	(55)
第一节 供应链管理及过程控制	(55)
第二节 MRP 流程设计及分析	(72)
第三节 国际采购的结算及保险	(83)
单元测试题	(96)
单元测试题答案	(96)
第三单元 供应商开发和质量管理	(103)
第一节 新供应商评估和开发	(103)
第二节 新产品生产件批准审核	(129)
第三节 供应商战略联盟	(135)
单元测试题	(143)
单元测试题答案	(144)
第四单元 采购培训和绩效考核	(149)
第一节 采购人员的培训	(149)
第二节 采购绩效评估	(154)
单元测试题	(160)
单元测试题答案	(161)
考核模拟试卷	(162)
考核模拟试卷答案	(170)
附录：标书制作实例	(174)

第一单元 采购原理

学习目标：

1. 能够运用价值工程（VE）原理优化采购流程，有效降低采购成本。
2. 能够掌握招标、谈判等方法 and 策略，实施采购方案和对采购绩效进行评估。
3. 懂得国际商法，能够在跨国采购中识别和避免风险。

第一节 价值工程和采购成本优化

采购对于降低成本至关重要，除了供应商的选择、价格的谈判等主动行为外，还有与供应商进行互动的新模式，其中运用价值工程是一种有效方法。

一、价值工程（VE）的目的和运用

价值工程（Value Engineering, VE）又称为价值分析（Value Analysis, VA），是一门新兴的管理技术，是降低成本、提高经济效益的有效方法。它在 20 世纪 40 年代起源于美国，麦尔斯（L. D. Miles）是价值工程的创始人。1961 年美国价值工程协会成立时他当选为该协会第一任会长。

在第二次世界大战之后，由于原材料供应短缺，采购工作常常碰到难题。当时 GE 公司的采购部副主任哈瑞·欧力奇（Harry Erlicher）发现采用某些替代品后，不但不会影响产品的功能，而且还可以大幅降低生产成本，因此他认为如果能够针对工厂内部成本较

高的产品组件积极研究替代材料或变更设计方法,提高生产效率,必定能使成本降低。为此目的,欧力奇邀请劳伦斯·麦尔斯参与这方面的研究,主要针对产品的机能、技术、采购等方面进行分析,并任命麦尔斯负责采购工作。

在一次供应奇缺、价格飞涨的采购石棉板的过程中,麦尔斯首先将成本与功能联系起来分析企业采购石棉板是因为石棉板具有防火的功能,只需寻找具备同样功能的其他材料来替代即可。后来麦尔斯在市场上找到一种不燃烧的纸材,不仅采购容易,而且价格低廉。之后,通过在实际工作中的探索,麦尔斯发现有一些相对不太短缺的材料可以很好地替代短缺材料。他更进一步发现这种原材料代用的分析方法,在所有的产品设计中都可加以应用,并不局限于原材料供应困难而必须代用的情况。受此启发,麦尔斯开始从功能的角度分析产品,并总结出一套在保证同样功能的前提下降低成本的科学方法,当时称之为价值分析(VA)。在此基础上麦尔斯逐渐总结出一套解决采购问题的行之有效的方法,并且把这种方法的思想及应用推广到其他领域。例如,将技术与经济价值结合起来研究生产和管理的其他问题,这就是早期的价值工程(VE)。

经过五年的研究,耗资300万美元,麦尔斯终于创造出一套提高产品价值的方法,这项技术被其他公司及美军方采用,作为降低生产成本的新方法。1954年美国国防部海军船舰局在劳伦斯·麦尔斯的协助下建立了正式的价值分析体系,并称之为“价值工程”。

1955年这一方法传入日本后与全面质量管理相结合,成为一套更加成熟的价值分析方法。麦尔斯的专著《价值分析的方法》使价值工程很快在世界范围内产生巨大影响。

价值分析通常称为VA/VE,这两个词常常互换使用。一般是指通过减少部件、产品或服务的成本来满足既定的功能要求,从而增加资本的实际价值;或者通过既定部件、产品或服务来增加满意度,从而增加金钱的资本价值。当工程设计部门在贯彻技术上处于领先地位时,较倾向于使用VE;采购部门处于领先地位时,则倾向于使用VA。

价值工程应用于最初设计阶段,有助于向市场投放一种有吸引力和竞争力的产品;应用于产品生命周期的成熟或衰退阶段,则有助于延长其盈利寿命,并且保持此产品的市场份额。大量事实证明:成功的价值工程实践节省的费用,远远大于实施价值工程时的费用。它不仅节省了采购成本和生产成本,而且增进了部门间的合作,同时也利于与供应商建立更多的建设性关系。

1. 价值工程的基本概念

价值工程,是指运用集体智慧开展有组织的活动,着重于产品(或作业)的功能分析,以最低的寿命周期成本实现产品(或作业)的必要功能,借以提高产品(或作业)价值的技术经济方法。

价值工程以提高产品价值为目的。提高价值,既是用户的需要,也是生产经营者追求的目标,两者的根本利益是一致的。企业应当研究产品功能与成本的最佳匹配。

在价值工程中,价值的定义式:

$$V(\text{价值}) = F(\text{功能}) / C(\text{成本})$$

式中 V——价值 (Value Index)

F——功能评价值 (Function Worthy)

C——总成本 (Total Cost)

价值工程的基本原理公式, 深刻地反映出产品价值和功能与实现此功能所耗成本之间的关系。可见, 价值工程包括 3 个基本要素, 即功能、成本和价值。

(1) 功能。产品的功能, 主要是指产品的使用效能, 即产品的技术性能和质量等技术指标。

功能可解释为功用、作用、效能、用途、目的等。对于一件产品来说, 功能就是产品的用途, 产品所担负的职能或所起的作用。功能所回答的是“它的作用或用途是什么”。

价值工程中, 功能含义很广。对产品来说, 就是有何效用, 任何一种产品都有其特定的功能, 用户购买该产品所具有的功能。例如, 顾客购买灯具是为了照明; 购买电视机是为了看节目等。

功能本身必须表达它的有用性, 即满足客户的需求。对客户而言, 没有用的东西就没有价值, 就谈不到价值分析了。以产品来说, 人们在市场上购买商品的目的是购买它的功能, 而非产品本身的结构。例如人们买彩电, 是因为彩电有“收看彩色电视节目”的功能, 而不是买它的集成元件、显像管等元器件。功能是各种事物所共有的属性。价值工程自始至终, 都要求围绕用户要求的功能, 对事物进行本质的思考。

功能是包含许多属性的, 为分清它的性质, 价值工程中一般将其分为以下 3 类:

1) 按重要程度的标志分基本功能和辅助功能

①基本功能是指实现该事物的用途必不可少的功能, 即主要功能。例如, 钟表的基本功能是显示时间。基本功能改变了, 产品的用途也将随之改变。确定基本功能应从用户需要的功能出发。可以从它的作用是否是必需的, 主要用途是否真是主要的, 其作用改变后是否会使性质全部改变 3 方面来考虑。

②辅助功能是指基本功能以外附加的功能, 也叫二次功能。如石英钟的基本功能是显示时间, 但有的附加了音响、日期等辅助功能。辅助功能可以依据用户需要进行改变。

2) 按满足要求性质的标志分使用功能和美观功能

①使用功能是指提供的使用价值或实际用途。使用功能通过基本功能和辅助功能反映出来, 如带音响的石英钟, 既要显示时间, 又要按时发出声音。

②美观功能是指外表装饰功能, 如产品的造型、颜色等。美观功能主要是提供欣赏价值, 可起到扩增价值的作用。有些产品纯属欣赏的, 如美术工艺品、装饰品等; 有些产品不追求美观, 如煤、油、地下管道等; 有些产品, 要讲求美观功能, 如衣服等。

3) 按用户用途标志分必要功能和不必要功能

①必要功能是指用户要求的功能。如电视机的“显像”功能是必要功能。产品若无此功能, 也就失去了价值。(必要功能包括基本功能和辅助功能, 但辅助功能不一定是必要功能。)

②不必要功能是指用户可有可无的、不甚需要的功能，包括过剩、多余的功能。

区分上述功能，就可以抓住主要矛盾，尽量减少不必要的、次要的功能成本，从而提高其价值。价值工程要彻底分析功能要求，排除不必要的功能，可靠地实现必要功能。

(2) 成本。价值工程中的“成本”，是指实现功能所支付的全部费用。从产品来说，是以功能为对象而进行的成本核算。一个产品往往包含许多零部件的功能，而各功能又不尽相同，就需要把零部件的成本变成功能成本，这与一般财会工作中的成本计算是有较大差别的。财会成本计算是零部件数量乘以成本单价，得出一个零部件的成本，然后把各种零部件的成本额相加，求得总成本。而价值工程中的功能成本，是把每一零部件按不同功能的重要程度分组后计算的。价值工程中的成本的“大小”，是根据所研究的功能对象确定的。

价值工程中的成本还延伸出寿命周期成本的概念，是指产品从产生到报废整个期间的费用总和。它包括研发和生产阶段的费用构成的产品制造成本 C_1 ，以及在使用过程中的能源消耗、维修和管理费用等所构成的产品使用成本 C_2 。 $C=C_1+C_2$ 就是总成本。

人们习惯重视产品的购置费而忽视产品的使用费。实际生活中有许多产品的使用成本大于制造成本，如汽车的使用成本通常是制造成本的 2.5 倍，因此，忽视使用成本是不合算的。在经济技术条件已定的情况下，随着产品功能水平的提高，制造成本 C_1 提高，使用成本 C_2 下降，寿命周期成本则呈马鞍形变化，如图 1—1 所示。

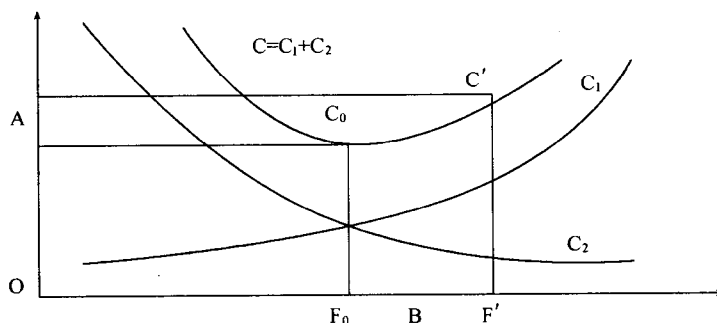


图 1—1 使用成本和寿命周期成本

由上图可以看出，一般来说，无论现实产品或现有设计方案不一定能够达到理想状态时。如果成本为 C_0 最低，但功能为 F_0 不一定能满足客户需求，而 F' 表示现实功能满足客户需求时， C' 所表示的现实成本又太高。则在 C' 与 C_0 之间有一个成本可能降低的幅度 $C' - C_0 = A$ ，而功能仍须保持 F' 的水平。进行价值工程活动正是要以最低成本实现产品的必要功能，只有功能、成本相适宜才能使性价比最优。即使一次 VE 不能达到目的，也要通过不断努力逐步达到获得最大性价比的目的。

(3) 价值。价值工程就是人们日常生活常用的“合算不合算”“值得不值得”的意思，

是指事物的有益程度。这里“价值”与政治经济学的价值含义不同，也有别于统计学中的用货币表示的价值。它是指某种产品（或作业）的功能与成本的比值，是评价事物有效程度的一种尺度。价值工程中关于价值的概念是个科学的概念，它正确反映了功能和成本的关系，为分析与评价产品的价值提供了一个科学的标准。树立这样一种价值观念就能在企业的生产经营中正确处理功能和成本的关系，生产适销对路的产品，不断提高产品的价值，使企业和消费者都获得好处。

（4）提高价值的途径

- 1) 产品在具有相同功能时价格越低越好。
- 2) 保持产品功能不变的前提下，通过降低成本达到提高价值的目的。
- 3) 使产品功能有较大幅度提高，产品成本有较少提高。
- 4) 产品功能略有下降、产品成本大幅度降低的情况下，也可以达到提高产品价值的目的。在某些情况下，为了适应购买力较低的对象，适当生产价廉的低档品，也能取得较好的经济效益。

5) “物美价廉”是客户与生产者共同利益的最佳结合点，既能获得高功能又能使寿命周期成本降低，是提高价值最为理想的途径。对生产者的要求较高，往往要借助科学技术才能实现。

（5）价值工程的主要特点

1) 价值工程以提高产品价值为目的。以最低的成本，实现产品的必要功能，企业正在生产或研制的产品的功能成本随科技的进步和客户需求的变化与理想状态有一定现实差距。如何对产品的功能与成本进行较理想的选择，始终是企业面临的重要课题。离开价值工程，单解决成本问题或单解决质量问题都不能全面满足客户的需要。

2) 价值工程以功能分析为核心。价值工程以功能为中心考虑问题，从客户对功能的要求出发，定性与定量方法相结合，分析产品（或作业）的功能，确定必要的功能，剔除不必要的功能，功能与成本分析相结合，寻求二者的最佳结合点。以功能分析为核心，不受现有产品的约束，因而可以做出根本性的变革，促进新技术、新工艺、新产品的出现与应用。例如，电子计算机取代算盘实现计算的功能，如果仅从算盘的产品结构上怎么分析都不会诞生电子计算机的。

3) 价值工程是一项有组织的集体智慧活动。价值工程涉及产品开发、设计、制造、供应、使用、维修以及企业经营的各个方面，需要综合运用技术与经济多种学科知识，所以仅靠个人决策是很不够的，只有有组织的活动、依靠集体的智慧，才能获得最佳方案和良好的运行实施。

4) 价值工程的重点应用在产品的设计阶段。产品的功能和成本主要取决于这个阶段。一旦设计方案付诸实践，在生产阶段改变工艺和设备、调整劳动组织等所需的成本会成倍增长，技术经济效果必然受到严重影响。

2. 价值工程的目的

把价值分析运用于产品设计,使产品在市场上取得成功是价值工程的目的。价值工程可以帮助提高产品的功效、质量、可销售性、可维护性和可靠性,它还有助于产品更快地抵达市场。

(1) 提高质量。必须围绕技术质量和经济质量,决定什么是适当的质量。经济质量不但包括技术质量,还包括成本因素和可获得性。一次又一次地评估选定的原材料、产品和过程是很有必要的,因为应用性、竞争状况和顾客期望都确实在发生变化。质量必须得到保持或提高,否则,如果导致销售量和信誉下降,任何节约都是没有意义的。

(2) 增强性能。无论产品看起来多么有吸引力或做得多么结实,如果不能有效发挥功能就卖不出去。在价值工程中,目的在于以较低的成本获得同等或加强的功效。在某些情况下,可通过提高成本去获得更好的功效,也可通过降低维护成本以增强产品的可销售性。

(3) 增加销售。企业的基本目标是生产出能够立即找到市场并提供合理利润的产品或服务。所有项目都必须具有一定程度的销售吸引力,如:操作的有效性和高效性,较低的修理费用和维护成本等。价值分析应该认识到,必须维持或提高可销售性。

(4) 改善维护。可维护性也是一个重要特性,它能够影响提供给顾客的产品最终整体成本。如果价值分析研究导致顾客的维护成本上升,那么所实现的节约迟早会由于销售量减少和顾客好感的丧失而消失。

(5) 强化可靠性。根据价值分析的建议,保持或提高产品所需的可靠性也同样很重要,如果一台热水器仅在98%的时间里工作正常,那对顾客满意度、对企业的利润将会产生什么后果。

(6) 加快入市速度。采购部门与生产和设计部门一起工作,能够在新产品投放市场前做许多价值置换。这不仅可以使产品更快到达市场,而且还避免了费用昂贵的重新设计和下游采购、组装部门的浪费。产品开发部门和在它前面的采购、组装部门同时工作,许多采购和生产问题在产品投放市场的时候已经得到解决。最先出现在市场上的产品往往是最成功的。

3. 价值工程实施原则

(1) 价值工程的对象选择。价值工程的目的是提高产品价值。一般说来,在价值不变的前提下降低成本或在成本不变的前提下显著提高价值。对象的选择有以下几个原则:

1) 从工程方面看。对产品结构复杂、性能和技术指标差距大、体积大、重量大的部件或原料进行价值工程活动,可使产品结构、性能、技术水平得到优化,从而提高产品价值。

2) 从制造方面看。对量多面广、关键部件、工艺复杂、原材料消耗高和废品率高的原料或零部件,特别是对量多、产值比重大的产品,只要成本下降,所取得的总的经济效益大。

3) 从市场方面看。选择用户意见多、系统配套差、维修能力低、竞争力差、利润率

低的；选择生命周期较长的；选择市场上畅销但竞争激烈的；选择新产品、新工艺。

4) 从成本方面看。选择成本高于同类产品、成本比重大的，如材料费、管理费、人工费等。推行价值工程就是要降低成本，以最低的寿命周期成本可靠地实现必要功能。

(2) 价值工程的工作原则。价值工程的工作原则是针对产品的功能和成本提出问题、分析问题、解决问题即功能定义、功能评价、制定改进方案 3 个阶段。3 个阶段围绕 7 个基本问题展开，这 7 个问题是：

- 1) 这是什么，用于做什么？通过功能定义和分析，确定对象、收集情报。
- 2) 主要功能是什么？通过功能成本分析进行功能评价。
- 3) 成本是多少，价值是多少？制定新方案。
- 4) 有其他的方案能实现这个功能吗？通过初步评价使方案具体化。
- 5) 新方案的成本是多少，比原来低吗？实施中间评价和试验研究。
- 6) 如果成本不变，功能有否显著增加？通过综合评价、提案审批落实组织实施。
- 7) 新方案能满足客户要求吗？通过成果评价达到解决问题的目的。

这 7 个问题决定了价值工程的分析、综合、评价等活动程序。

二、价值工程分析的工具与方法

价值工程分析的方法有很多种，不同方法适合于不同的价值工程对象，所以根据企业条件适当进行方法选用，才可以取得较好的效果。以下几种方法可供参考：

1. 经验分析法

经验分析法，又称因素分析法，是指根据价值工程对象选择应考虑的各种因素，凭借人员经验集体研究确定选择对象的一种方法。

经验分析法是一种定性分析方法，依据分析人员经验做出选择，简便易行，还是比较有效的，特别是在被研究对象彼此相差比较大的情况以及时间紧迫的情况下。在对象选择中还可以将这种方法与其他方法相结合使用，往往能取得较好效果。经验分析法的缺点是缺乏定量依据，准确性较差，对象选择得正确与否，主要取决于价值工程活动人员的经验及工作态度，有时难以保证分析质量。为了提高分析的准确程度，可以选择技术水平高、经验丰富、熟悉业务的人员参加，并且要发挥集体智慧，共同确定对象。

2. ABC 分析法

该法由意大利经济学家帕累托 (Vifredo Pareto) 所创，基本原理为“关键的少数和次要的多数”，抓住关键的少数可以解决问题的大部分。在价值工程中，把占总成本的 70%~80% 而占零部件数 10%~20% 的零部件划分为 A 类部件；把占总成本的 10%~20% 而占总零部件数 70%~80% 的划分为 C 类；其余为 B 类。其中 A 类是价值工程的主要研究对象。

有些产品不是由各个零件组成，如煤炭、钢铁、工程项目投资等，对这类产品可按费用构成项目分类，如分为管理费、动力费、人工费等，将其中所占比重最大的，作为价值工程的重点研究对象。这种分析方法也可从产品成本利润率、利润比重角度分析，其中利

润额占总利润比重最低,而且成本利润率也最低的,应当考虑作为价值工程的主要研究对象。

ABC分析法抓住成本比重大的零部件或工序作为主要研究对象,有利于集中精力重点突破,取得较好效果,同时简便易行,所以被企业广泛采用。但在实际中,有时由于成本分配不合理,造成成本比重不大但用户认为功能重要的对象可能漏选或排序推后,这种情况应列为价值工程研究对象的重点。ABC分析法的这一缺点可以通过经验分析法、强制确定法等方法补充修正。

3. 功能重要性分析法

它是采用分析评分法将产品的零部件、工序等进行功能评价,给出其功能重要性系数,按重要性系数大小进行排队,优先选择功能重要的作为价值工程的研究对象。

功能重要性分析法着重从用户需要出发,从功能角度选择对象。用户认为功能重要,即使实现功能不足,也能保证选出。求解重要性系数有多种方法,一般采用强制确定法、DARE法、经验分析法。

4. 其他参考方法

由于采购中的价值工程一般不很复杂,很多情况下提出方案后由供应商来完成。采购供应师只要掌握一般的方案即可。而下面的几种方法是仅对有兴趣的学员提供深入研究的参考。

(1) DARE系统。DARE系统是Decision Alternative Ratio Evaluation System的缩写,由克里(A. J. Klee)提出,该方法不但可以用于价值工程的对象选择,而且可用于功能评价与方案评价。该方法的步骤为:

1) 根据功能系统图决定评价功能的级别,划分功能领域。

2) 如果价值工程是新产品的设计,可确定新产品目标成本,分配到各功能领域作为功能目标成本,这对于价值工程研究对象除了功能以外没有任何其他依据是非常有效的评价方法。如果对象是老产品,老产品应以现实成本为基础,制定目标成本。

3) 确定功能重要性系数。

4) 确定功能评价值C(目标成本),选择价值工程对象。按确定产品成本和零件成本的先后顺序不同,确定功能评价值有两种方法:一种是先确定产品目标成本,后确定零件目标成本。在产品的目标成本可以事先确定的情况下,可以采用这种方法;另一种是先确定零件目标成本,后确定产品目标成本,这是在产品目标成本资料收集不到的情况下采用的方法。

(2) 强制确定法。强制确定法译自Forced Decision,简称FD法。这种方法抓住每一事物的评价特性,然后把这些因素组合起来进行强制评价。这种方法在功能评价和方案评价中也有应用。

强制确定法兼顾功能与成本,具体做法是先求出分析对象的成本系数、功能系数,得出价值系数,揭示出分析对象的功能与花费的成本是否相符,不相符、价值低的被选为价