

企业成本决策支持系统研究

何建华, 初宇平, 西凤茹

(鞍山科技大学, 辽宁 鞍山 114044)

摘要: 介绍了成本管理的先进思想—作业成本法和决策支持系统的相关知识, 将成本管理与决策支持系统相结合, 提出了成本决策支持系统功能图和成本决策支持系统架构图, 以帮助企业优化决策。

关键词: 成本管理; 作业成本法; 决策支持系统

中图分类号: F275.3

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2005)06-0118-02

0 前言

成本分析和管理是企业的基础, 建立在信息化基础上的成本分析和管理方法更是企业管理重要研究领域。

决策支持系统是以支持半结构化或非结构化决策问题为目标和基本特征的计算机系统, 将计算机技术运用于企业成本管理中, 结合先进的成本管理思想, 构建成本决策支持系统, 可以为领导提供结构化和半结构化或非结构化的决策支持。

1 决策支持系统对成本管理的需求

1.1 作业成本法融合的先进管理思想

作业成本法(ABC)最早是由美国哈佛大学教授卡普兰(Kaplan R.S)和罗宾·库珀(Robin Cooper)提出来的, 其基本思想是在资源和产品之间引入一个中介——作业, 基本原则是作业消耗资源, 产品消耗作业; 生产导致作业的发生, 作业导致成本的发生。

作业管理以顾客需求和顾客价值为着眼点, 以消除遏制不增加顾客价值的作业为方向。其先进性在于: 其一, 适应企业面临的买方市场的新特点, 树立“以顾客为中心”的管理思想, 把及时满足不同顾客的特定需要放在首位; 其二, 改变传统成本管理只注重成本本身水平高低的状况, 以资源的消耗是否对顾客发生价值增值作为评价成本管理

水平的标准。作业成本法发展至今, 已成为以作业为核心、成本分配观和过程分析观二维导向、作业成本计算与作业管理相结合的全面成本管理制度(见图1)。

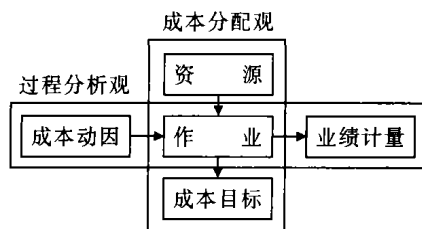


图1 作业管理二维图

1.2 作业成本法在决策中的应用

作业成本法下的成本性态分析, 拓宽了变动成本的范围, 更大程度地明确了投入与产出间的联系, 是对传统成本性态分析的扩展, 对变动成本法、本量利分析以及相关成本决策法产生了一系列影响。以下就以对本量利分析的影响为例, 作一简要分析。

本量利分析是进行成本决策分析的基础模型。传统的本量利模型为:

$$R=PS-VS-F$$

其中, R为税前利润; P为销售单价; V为单位产量变动成本; S为产销量; F为固定成本。

作业成本法下非产量基础成本动因的采用, 放宽了原本量利分析的假设条件, 改变了原本量利模型中税前利润仅与售价、产销量、单位变动成本、固定成本相关的模式,

建立起税前利润与售价、产销量变动成本、作业变量、单位作业成本及固定成本的关系, 拓展了本量利模型应使用范围。

与作业成本法相适应的本量利模型为:

$$R=PS_1-V_1S_1-V_2S_2-\dots-V_nS_n-F$$

其中, R为税前利润; P为销售单价; V_1 为单位产量变动成本; S_1 为产销量; $V_2 \dots V_n$ 为单位作业成本; $S_1 \dots S_n$ 为作业量; F为固定成本。

作业成本法下, 单位变动成本更为准确, 原假定随产量变动的成本可能被非产量基础变动成本更好地解释; 固定成本的内容也发生了变化, 一部分传统意义上的固定成本转化为非产量基础的长期变动成本; 最突出的变化是增加了一系列单位作业成本和作业变量, 利用本量利模型进行预测时需要考虑各作业量和产量的对应关系。

所以, 作业成本法动摇了原有决策方法的基础, 拓展了许多原有决策方法与模式的用途。在实践中, 作业成本法应用于生产决策、定价决策、长期投资决策, 可以提供更具准确性、及时性、相关性的决策信息, 可以提高决策模式和方法的有效性, 从而帮助企业优化决策。

2 系统方案设计思想和要求

作业成本法是一种新的成本管理方法, 企业实施作业成本法时, 必须结合自身实际

收稿日期: 2005-05-10

作者简介: 何建华(1977-), 男, 安徽怀宁人, 鞍山科技大学计算机科学与工程学院硕士研究生, 研究方向为决策支持系统。

情况构建作业成本模型。一般来说,成本管理信息系统按其功能分为成本核算子系统、成本分析子系统、成本控制子系统、成本决策支持子系统等,成本决策支持系统作为成本管理系统的一个子系统,是成本管理信息系统的最高层次,它利用成本和其他相关管理信息,应用专家系统、人工智能等决策支持系统,提供多种可供选择的方案,通过人机交互方式,模拟各种方案运行结果,优化成本决策。

利用决策支持系统及其相关技术,如:联机分析处理(OLAP)和数据仓库(DW)及 Internet 技术等,将企业的各关节、各部门整合成一个战略整体,既可以从战略上(从企业角度或是企业的未来发展)也可以从战术上(企业日常规划和计划或企业成本管理)进行成本分析、预测、控制和决策。企业成本决策实质上是企业如何根据市场需求确定企业经营方向,确定企业经营的产品品种、售价和目标成本,并及时根据市场需要调节企业的经营方向和目标成本水平,以使企业在市场竞争中求得良好的经济效益。成本决策支持系统内部功能流程图(见图2)。

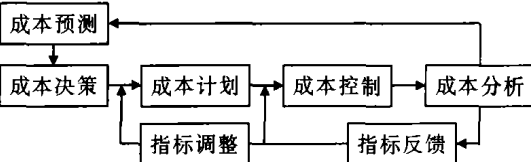


图2 成本决策支持系统内部功能流程图

通过对各环节成本分析及预测,制定成本决策,然后辅助制定成本计划。在成本计划制定过程中,可以不定期地根据系统当前的成本水平,监督成本计划的实施。所以该设计需要企业内部各方面的协调努力,必须使企业组织内部对成本系统有相当程度的理解和认同,明确成本系统的基本目的是为日常成本控制和企业的可持续发展提供信息支持。

3 系统功能结构

在对企业成本管理信息系统全面分析的基础上,根据系统方案设计思想和要求,设计出系统功能图(见图3)。

3.1 系统初始化

其任务是建立系统的数据字典并对其进行维护,保证有关数据及代码的统一性和唯一性。每年年初,通过键盘输入或修改本年度的产品成本费用计划,包括成本计划、

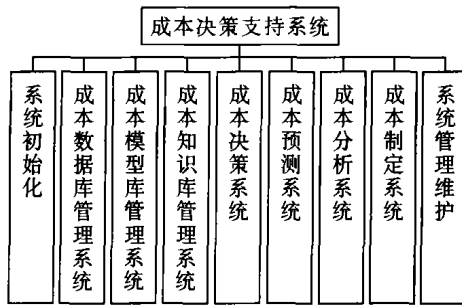


图3 系统功能结构图

制造费用计划、管理费用计划、财务费用计划、成本费用计划。

3.2 成本数据库管理系统

该系统中存放着面向成本计算和控制的成本原始数据,用于成本预测分析的历史成本数据以及支持模型求解的相关数据。它能够从多个内部数据源析取系统所需的数据,具有获得外部数据并将其转换成系统所需的内部数据的能力,能快速方便地进行数据查询、数据维护和数据转换。DSS数据库通常包括在数据仓库中。

3.3 成本模型库管理系统

模型库中的主要模型有:利润预测模型、成本预测模型、产品功能评价模型、产品品种决策模型、库存决策分析模型、定额成本控制模型、成本计划执行分析模型等。该系统主要完成成本模型建立、模型修改、模型删除、模型查询、模型合成及编译等任务。模型库管理系统是一个包含有财务、统计、运筹和其它定量模型的软件包,能够提供系统的分析能力和合适的软件管理能力。在模型库中的模型可以分为战略性的、策略性的、运营性的等等。

3.4 成本知识库模型系统

许多非结构化和半结构化的问题是相当的复杂以至于除通常的DSS能力外,它们还需要特别的专业知识。这些知识可以由专家系统或者其它智能系统提供。

3.5 成本预测模型系统

该系统利用在模型库管理系统中建立的各种数学预测模型对成本指标进行预测分析,系统具有增加、删除、修改预测项目的功能,并对指定的预测项目,选择预测模型,通过模型计算,预测分析各种降低目标成本方案的效果,为领导决策提供支持。

3.6 成本决策系统

该系统利用在模型库管理系统中建立的各种数学决策模型对成本指标进行决策分析,以辅助决策者对产品的定价、销售及

以后的产品定位作出决策。

3.7 成本分析系统

该系统利用模型库中的成本模型进行成本分析,目的在于进一步加强成本的事前控制,同时有助于通过盈亏平衡分析,辅助产品科学的报价。从成本物料清单的分析出发,对库存管理和生产过程的发生费用进行监控。并且,与销售过程的发生费用和销售收入一起进行量本利分析,并得出诸如保本成本、保本价格、目标成本、目标价格等决策信息,知道以后的成本控制和定价。

3.8 成本制定系统

该系统主要完成计划成本、定额成本、标准成本的制定及责任成本预算等任务,输入初始数据,对目标成本的指标项目、数据来源、运算关系、报表格式进行设置。

3.9 系统管理维护

随着市场竞争日趋激烈,产品的成本数据已成为企业的重要机密。因此,加强和保证成本数据库的安全性和保密性,是系统设计中的一项十分重要的工作。

4 成本决策支持系统架构图设计

4.1 数据仓库与联机分析处理

成本决策支持系统的构建离不开企业内、外部大量的数据,对企业而言,管理这么大的数据最实用、最有效的方法就是数据仓库。许多最新的分析方法都是建立在数据仓库(DW)的基础上的,比如联机分析处理(OLAP)、数据挖掘(DM)等。建立企业级的数据仓库不仅可以管理生产或与企业有关的大量的数据信息,更重要的是通过数据仓库将各部门的数据联系起来。以DW和OLAP相结合建立的辅助决策系统是成本决策支持系统的新形式。

数据仓库是集成的、面向主题的数据仓库集合,它用来支持决策功能,其中每个数据单元都不随时间改变。数据仓库的数据通常从内部和外部数据源中抽取。内部数据主要来自于组织的交易处理系统。外部数据包括行业数据、市场调查数据、人口普查、国家经济数据等。

联机分析处理是针对特定问题的联机数据访问和分析。通过对信息的多种可能的观察形式进行快速、稳定一致和交互性的存取,允许管理决策人员对数据进行深入观察。OLAP往往要建立在多维数据库基础之上。

终端营销模式的兴起与创新

欧阳大元¹, 白玉²

(1. 武汉理工大学 校长办公室; 2. 武汉理工大学 管理学院, 湖北 武汉 430070)

摘要: 终端营销是直接针对消费者而进行的各种销售或宣传活动。以丝宝成功的营销模式为例, 分析了终端营销兴起的原因、必要性和必然性, 阐述了企业在市场营销中不断调整适合自身特点的营销策略的重要意义。

关键词: 市场营销; 终端营销; 营销策略

中图分类号: F713.50

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2005)06-0120-02

0 前言

自产品变为商品、即市场由计划分配转为自由竞争的那一刻起, 市场营销作为企业正常运作的一个重要组成部分就产生了。在社会的不断发展与进步中, 在消费者需求的不断变化中, 企业也随之创造出了各种各样的营销模式, 如产品营销, 渠道营销, 权力营销, 绿色营销等。本文着重介绍终端营销这一营销策略。

1 终端营销的兴起

在近几年的日化用品市场上, 有一个品牌的异军突起引起了业界的极大关注——她就是舒蕾, 在 2000 年的统计中, 舒蕾已超越海飞丝成为紧随飘柔的洗发水第二品牌, 其市场占有率已超过 15%, 对长期占据洗发水垄断地位的宝洁形成了强有力的冲击。

当我们回头来看舒蕾品牌的东家丝宝集团时, 却突然发现她已在激烈的市场竞争

中占据了日化市场的近半壁江山。创立于 1989 年的丝宝集团, 自 1991 年推出高级美容霜, 护肤露等产品开始, 已陆续创出了丽花丝宝、柏兰、美涛、舒蕾、风影、顺爽、洁婷、伊倍爽、捷泰、理舒达等十大品牌, 其产品范围已包含美容护肤用品、洗发美发用品、卫生用品、促睡保健品以及调脂药品等多品牌多系列, 形成了全系列的保健、卫生、美容美发产品。据国家统计局 2000 年的统计结果, 在全国同类产品品牌排名中, 丝宝旗下的舒

数据挖掘是决策支持系统的一个过程, 是决策支持的重要组成部分, 是数据分析的发现模式。它要发挥作用, 首先必须在企业中实现数据仓库, 同时还必须具备实施数据挖掘的技术和工具。

4.2 成本决策支持系统架构

将数据库、模型库、知识库及其 DW、DM 和 OLAP 结合起来形成了成本决策支持系统架构 (见图 4)。其中数据仓库能够实现决策主题数据的存储和综合; OLAP 实现多维数据分析、数据开采, 用以挖掘数据库和数据仓库中的知识; 模型库实现多个广义模型的组合补充、相互依赖, 发挥各自的辅助决策优势。

综合的体系结构包括 3 个主体: 第一个主体是模型库和数据库系统的结合, 它是决策支持系统的基础, 为决策问题提供定量分析(模型计算)的辅助决策信息; 第二个主体是数据仓库、OLAP, 它从数据仓库中提取综合数据和信息, 这些数据和信息反映了大量数据的内在本质; 第三个主体是专家和数

据开采(DM)的结合。数据开采从数据库和数据仓库中挖掘知识, 并将其放入专家系统的知识库中, 通过知识推理的专家系统实现定性分析辅助决策。

参考文献:

- [1] 高洪深. 决策支持系统(DSS): 理论、方法、案例 [M]. 北京: 清华大学出版社, 2000.
- [2] 罗宾·库珀等. 成本管理系统设计: 教案与案例 [M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2003.
- [3] 张新元等. 现代企业成本管理决策支持系统的分析与设计[J]. 现代电子技术, 2000, (115).
- [4] 彭运芳. 论决策支持系统的发展概况和应用现状[J]. 科技与经济, 2003, (6).
- [5] 甘仞初. 管理信息系统[M]. 北京: 机械工业出版社, 2004.

(责任编辑: 慧 超)

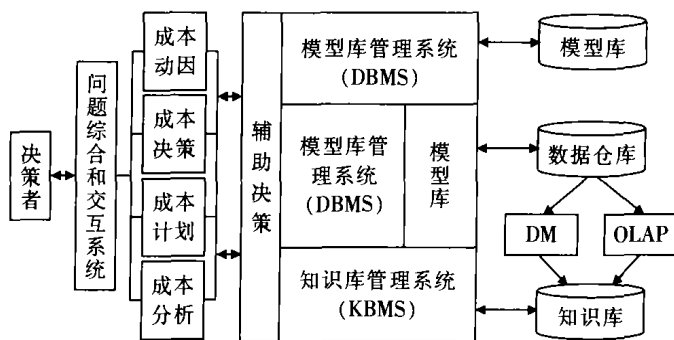


图 4 成本决策支持系统架构图