

企业自主创新成本计算模式研究

——以黑龙江装备制造企业为例

孟凡生 尹 鹏 著

企业自主创新成本计算模式研究

——以黑龙江装备制造企业为例

孟凡生 尹鹏 著

中国财政经济出版社

图书在版编目（CIP）数据

企业自主创新成本计算模式研究：以黑龙江装备制造企业为例/孟凡生，尹鹏著. —北京：中国财政经济出版社，2009. 9
ISBN 978 - 7 - 5095 - 1752 - 9

I. 企... II. ①孟...②尹... III. 制造工业 - 工业企业管理 - 成本计算 - 研究 - 黑龙江省 IV. F426. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2009）第 138153 号

责任编辑：温彦君 责任校对：李 丽
封面设计：邹海东 版式设计：兰 波

中国财政经济出版社出版

URL: <http://ckfz.cfeph.cn>

E-mail: ckfz@cfeph.cn

（版权所有 翻印必究）

社址：北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码：100142

发行处电话：88190406 财经书店电话：64033436

× × 印刷厂印刷 各地新华书店经销

880 × 1230 毫米 32 开 5.875 印张 130 000 字

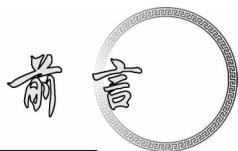
2009 年 9 月第 1 版 2009 年 9 月北京第 1 次印刷

印数：1— 定价：16.00 元

ISBN 978 - 7 - 5095 - 1752 - 9/F · 1482

（图书出现印装问题，本社负责调换）

本社质量投诉电话：010 - 88190744



成本是经济学和管理学中一个重要的基本范畴，成本计算历来是企业管理理论与方法的重要组成部分。纵观中外学者以往的研究，在企业成本管理方面虽然取得了许多很有价值的研究成果，但是，这些研究成果普遍关注成本费用的归集与分配，偏重于在企业的成本计算系统内单纯提供财务成本信息，忽视提供满足企业内部管理需要的成本预测、决策和成本控制方面的信息。

随着计算机网络应用程度的不断提高，会计信息系统日益成为一个复杂而庞大的系统工程，从单纯的以替代手工记账为目标的核算型会计软件逐步演变成为基于网络环境的集成化的管理平台。网络环境促使企业成本计算系统提供的信息由手工核算阶段的一元化（单纯提供计量损益的财务成本信息）向网络化管理阶段的多元化（提供包括财务成本和管理成本在内的多元成本信息）方向发展，从而为企业经营管理者提供更多有价值的成本管理信息。



前言

基于网络环境对企业成本计算问题进行深入研究，不但具有理论创新意义，而且具有重要的现实意义。

首先，本书构建了以成本控制为主要目的和成本预测与决策为主要目的的成本计算模式，深入探讨创新成本计算模式中的“复合元”问题，这些研究成果有利于拓展企业成本管理研究领域，为成本管理理论的创新作出积极贡献。

其次，在市场经济条件下，面对快速多变的市场环境，企业要提高其应对市场变化的能力，必须开展科学的预测与决策工作，以预测与决策为主要目的的成本计算模式正是基于这种需要而构建的。

再次，构建节约型企业的关键是企业能够合理地降低成本，而科学发展观的核心是以人为本，建立以成本控制为主要目的的成本计算模式，并通过设置双重成本控制标准管理成本，目的就是能够充分调动员工控制成本的自觉性，在和谐的环境下最大限度地降低成本。

最后，本书以黑龙江装备制造企业为例，对典型企业的成本计算系统进行了实证分析，增强了研究成果的可操作性，使研究成果更具有实际意义。

作者

2009年8月

目 录

第 1 章 绪论·····	6
第 2 章 研究的基础理论 ·····	26
第 3 章 建立以成本控制为主要目的的成本计算模式 ·····	52
第 4 章 建立以成本预测与决策为主要目的的成本计算模式 ·····	83
第 5 章 创新成本计算模式的实证分析·····	113
第 6 章 创新成本计算模式“元数”的确定·····	160
参考文献 ·····	168
后记 ·····	182

第 1 章

绪 论

1.1

研究的背景及意义

21 世纪,高科技技术革命正在推动人类进入一个新的文明时代,信息技术是其中最重要的推动力量之一。不久的将来,我们必将会生活在一个信息技术无所不在的社会。会计作为经济生活不可缺少的一部分必将更多地运用信息技术,并以信息网络为载体,准确、及时地为企业经营管理者决策提供重要依据。网络技术的应用范围涉及整个企业的经济活动,它可以直接影响企业价值链任何一环的成本,改变和改善企业的成本结构,提高企业的成本水平。不仅如此,网络环境也为企业对成本进行合理的预测和科学的决策,以及进行有效的成本控制构筑了新的管理平台。

1.1.1 研究的背景

(1) 全球经济一体化的发展趋势。经济全球化是世界经济发展不可逆转的大趋势。从国际贸易发展来看,20世纪60年代全世界贸易额占世界国民生产总值的比重为7%,70年代为8%,90年代增长到20%以上。从国际分工来看,一方面,分工更加细密,从产品专业化到零部件专业化,再到流程的专业化;另一方面,分工的范围和领域更加广泛,各个生产工序已经延伸到几个、几十个国家和地区。国际分工的发展,进一步增强了国与国之间生产和流通的相互依赖和协作关系。

经济全球化使企业间的商务合作由商品贸易发展到海外投资和跨国经营,国际间资本和技术加速转移,跨国公司的生产经营面向全球市场并在全球范围内配置资源,世界范围内的市场竞争日趋激烈。在高度开放的市场经济中,企业已经成为一个自我约束、自我适应、自我学习和自我发展的社会经济自助型组织,政府已经不再对企业进行干预或计划调节。市场已经成为企业真正的导航器,由于生产技术水平在不断发展,生产效率在不断提高,企业的社会责任已经逐渐成为企业竞争中制胜的理念,企业与顾客之间的关系越来越向后者倾斜。经济活动也打破了地域的限制,开始跨地域甚至全球化。

我国加入WTO后,企业的经营环境不再是地区性的、单一性的,而是要面向全球。在这样的环境下,企业既面临着挑战,也遇到了更多的发展机遇。企业要生存和发展,必须要在

激烈的国际市场竞争中取胜。

(2) 市场竞争的日趋激烈。国外先进制造技术和管理理念的不断引进,促进了我国装备制造工业的迅速发展。在市场竞争日趋激烈的条件下,企业能否生存和发展的关键就在于能否以较小的投入获得较高的收益。伴随着产品的生产逐渐由卖方市场向买方市场的转型,买方市场逐步形成,从而要求企业提供更加多样化和更具个性的产品和服务。市场供求的这种变化,对企业的生产组织形式提出了新的挑战,促使企业不得不放弃传统的组织形式,逐步采用高度自动化的生产设备来快速度、高质量地生产出满足客户多样化、小批量、个性化的产品。这些先进设备的陆续使用,使得企业的成本结构发生了巨大的变化:直接人工成本占生产总成本的比重在逐渐降低,而间接制造费用的比重却在稳步上升,从而引致传统的成本计算模式不能适应现代成本管理的要求。同时,由于市场经济条件下企业生产所需各种生产资料的供应和价格都是由市场所决定的,企业在生产中所消耗的各种原材料、劳动力、资金等生产要素都要受到市场供应的影响,因此,市场中各种商品的数量、价格受多种因素的影响更容易发生变动,这就使企业的生产成本具有更大的不确定性。

(3) 黑龙江装备制造业的快速发展与落后的成本计算模式。装备制造业主要包括普通机械、专用设备、交通运输设备、电子及通讯设备、电气机械、仪器仪表、武器弹药共7个行业220多个门类。它不仅是服务于国民经济各个部门并提供技术装备的战略性产业,而且集中体现了一个国家劳动生产率的高低和综合国力的强弱。装备制造业的发展水平,代表着一个国家的工业发展水平。纵观世界发达国家,其装备制造业无

不在整个国民经济中占有较大的比重。美国装备制造业占GDP的比重是37.5%，日本占38.8%。我国已经把发展装备制造业作为“十一五”期间经济发展的重点，作出了战略规划，并于2006年出台了《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》。

黑龙江省是全国重要的装备制造业基地之一。东北老工业基地振兴战略实施以来，尤其是《国务院关于加快振兴装备制造业的若干意见》下发后，黑龙江省装备制造业发展的活力和动力明显增强，呈现出良好的发展态势。

目前，装备制造业已形成一批规模较大、实力雄厚、技术领先的骨干企业，初步形成产业聚集效应。哈电集团成为我国最大的发电设备和成套设备出口基地，一重集团成为我国最大的铸锻钢生产基地，哈飞汽车集团成为我国微型汽车和汽车发动机生产基地。此外，齐一机床、齐二机床的产品已步入国际先进制造行列。哈尔滨汽车零部件园区、机电园区，齐齐哈尔机电园区建设步伐加快，已初步形成产业聚集化发展。飞机制造、微型汽车制造和发电设备制造等行业已成为黑龙江省的标志性产业。2006年，黑龙江省装备制造业实现的工业总产值、主营业务收入、利税和利润同比分别增长18.9%、24.9%、32.2%和40.2%，产值增长幅度在“六大基地”中名列第一。

建国以后，受计划经济管理体制的影响，我国对成本管理理论和方法的研究，尤其是关于成本计算模式的研究相对落后。装备制造企业在相当长的时间内采用的是传统的完全成本计算模式（亦称全部成本计算法）计算成本。这种成本计算模式虽然能够计算产品的全部成本，反映构成成本的各项费用消耗的结构，但是，成本计算的工作量较大，其成本计算范围

不仅包括了与产品生产相关的各项费用,也包括了企业管理费、银行借款利息等与生产没有直接联系的费用;有关费用的分配,在很大程度上受到财务人员主观臆断的影响,导致分配结果失去管理意义;企业存货成本中含有管理费用等固定费用,给成本分析、成本预测和成本决策等管理工作带来了许多不便。为此,1992年11月,财政部颁布了《企业会计准则》和《企业财务通则》,并于1993年7月1日正式废除了使用多年的完全成本计算模式,采用了世界上许多国家普遍采用的制造成本计算模式。这种成本计算模式所计算的成本,仅仅核算与制造产品或提供劳务相关的成本。制造成本计算模式的使用,避免了有关费用分配更多地受财务人员主观臆断的影响,使成本计算结果较为合理。另外,由于制造成本计算模式将管理费用、财务费用、营业费用全部列作了期间费用,直接计入了当期损益,所以大大简化了装备制造企业成本计算工作。但是,制造成本计算模式本身仍有一些不尽人意之处有待改进,这主要表现在以下两个方面:

第一,单一的制造成本计算模式仍然是一种事后成本计算。它所反映的成本水平,只能揭示本期成本计划的执行情况,却缺乏对成本的事中、事前控制 and 责任考评。

第二,单一的制造成本计算模式在成本计算过程中没有按费用的性态进行分类,难以满足企业预测和决策所需要的大量信息资料,使现代管理会计的许多方法被束之高阁。

除了成本计算模式所提供的信息不利于企业开展成本预测、决策和成本控制与考核外,企业在成本费用预算方面多年来一直采用的是一种静态的和固定式的预算管理模



束，常常导致预算流于形式。

(4) 网络技术的发展与新经济的崛起。在信息社会里，除了各种自然资源和生工具以外，信息作为一种重要的资源和财富，在社会发展和进步中起着越来越重要的作用。国家与国家之间，企业与企业之间的竞争，在很大程度上取决于对信息的掌握。在当代，网络已经成为现代国家的数字神经系统，正在变革与重组大工业经济的一切重要资源，改变着世界经济的运作方式和人们生活的准则。而网络技术的应用不仅扩大了企业生产能力，加快了生产的高度自动化，也从根本上为提高劳动生产率和节约物资、能源消耗提供了可能。伴随着网络与经济的融合，网络经济横空出世，已成为全球的现实经济运动。

网络经济一经出现，便迅速地发展。在美国，1999 年网络经济总量达到 5070 亿美元，实现了对汽车、电信、航空等传统产业的超越。在日本，90 年代末与因特网有关的信息通讯企业就有 6000 多家，80% 的大中型企业都建立了以因特网为主的网络系统，富士通公司的采购部门每年有高达 1.8 万亿日元的商品是通过因特网采购的。在中国，1999 年通过网络实现的交易额为 2 亿元，2000 年为 8 亿元，到 2002 年已达到 100 亿元，从 1998 年到 2002 年间，交易额的增长率为 109%。

网络技术对企业管理水平的影响是全面而深远的。借助网络，企业在获取、传递、利用信息资源方面更加灵活、快捷和开放，从而极大地增强了决策者的信息处理能力和方案评价选择能力，拓展了决策者的思维空间，延伸了决策者的智力，最大限度地减少了决策过程的不确定性、随意性和主观性，增强

了决策的理性、科学性,提高了决策效率。通过网络,企业可以开展更为广泛的商务活动,提高管理效率、降低管理成本。目前,全球接入互联网的人数已经有10多亿,人们利用网络,可以传递信息,从事各种社会活动和经济活动,网络技术已经渗透到社会的各个角落。由于信息网络把整个世界变成了“地球村”,使地理距离变得无关紧要,基于网络的经济活动把空间因素的制约降低到最小限度,使整个经济的全球化进程大大加快。对信息的开发、占有、控制、使用将成为经济管理的核心,信息技术的发展极大地影响着企业的管理模式。

网络经济是竞争与合作并存的经济,信息网络使企业之间的竞争与合作的范围扩大了。企业可持续的竞争优势,主要不再依靠天赋的自然资源或可供利用的资金,而更多地要依仗于信息。在竞争与合作过程中,企业的管理水平发挥着重要作用。纵横交错的企业内联网(Intranet)的“共享”机制,使企业所有员工或部门都可以同时获得原始的信息,通过充分的信息沟通实现财务与业务的协同,使企业可以有效地控制成本,甚至实现“零库存”管理。网络改变了信息传递方式,使与信息传递方式紧密相依的管理组织结构从金字塔型变为扁平型,高层决策者可以与基层执行者直接联系。计算机信息网络的功能已经不是简单地提高管理效率,而是通过管理的科学化和民主化,全面增强管理功能。



1.1.2 研究的目的及意义

研究企业成本计算创新模式的目的旨在建立以预测与决策为主要目的的成本计算模式,以解决企业长期以来不能通过一

套账表同时反映出用以计量损益的财务成本信息和用以提供预测与决策的管理成本信息之间的矛盾；建立以成本控制为主要目的的成本计算模式，以满足企业成本控制的需求。

本书研究基于时代变化发展的特征和企业成本理论发展的最新成果，针对传统单一的制造成本计算模式的缺陷提出了新的成本计算模式。新模式的提出对于提高装备制造企业成本管理水平 and 核心竞争力具有重要的理论意义和现实意义。

(1) 理论意义。21 世纪以来，企业生存和发展的因素日益复杂，传统的成本计算模式的局限性明显暴露，已不能满足现代成本管理的要求。一是企业生产成本中，间接费用比重增大，传统的成本计算模式中简单的费用分配方法使会计信息严重失真，不能为企业提供准确的成本数据；二是传统的成本计算模式只能提供计量损益的财务成本信息而不能提供满足社会主义市场经济发展需要的预测与决策和成本控制的信息。本书建立的以预测与决策为主要目的的成本计算模式是一种单轨制的复合成本计算模式，不仅能根据企业的实际情况采用合理的计算方法解决会计信息失真问题，而且能根据成本的性态将企业的制造成本信息分解为变动成本信息和固定成本信息，为企业提供既能用于计量损益的财务成本信息又能用于预测与决策以及成本控制的管理成本信息，从而丰富成本计算的内容，完善现代成本管理理论方法。因此，对加强企业成本管理、提高决策水平具有重要的理论意义。本书研究的以成本控制为主要目的的成本计算模式将计算机网络技术运用到成本计算中，制定动态的标准成本和样板成本对企业成本发生过程进行有效的控制是对成本计算理论的重大创新，具有重要的理论意义。

(2) 现实意义。在市场经济条件下,企业的各种生产资料供应和价格都是由市场所决定的,企业在生产中所消耗的各种原材料、劳动力、资金等生产要素都要受到市场供应的影响。市场中各种商品的数量、价格受多种因素的影响更容易发生变动,这就使企业的生产成本具有更大的不确定性。为了便于企业对未来的生产经营活动进行规划和组织,企业必须预测未来的生产消耗情况,提前研究对策,作出相应的准备。书中建立的成本计算模式一方面能够生成供企业预测和决策用的管理成本信息,帮助企业进行成本预测与决策,可以揭示生产消耗的发展趋势,挖掘降低成本的潜力,为确定目标成本提供科学的依据,指明缩减耗费、降低成本的方向,为达到目标成本选择最佳的途径;另一方面可以在成本形成过程中,针对薄弱环节,加强成本管理,克服盲目性,把生产经营过程中可能发生的浪费消灭于发生之前,制止于过程之中,纠正于发生之后,使企业成本管理形成一个良性循环。因此,本书的研究对提高企业市场竞争力具有重要的现实意义。

1.2

国内外研究动态

1.2.1 国外研究动态

伴随着大规模生产经营的到来,制造业为了降低每一单位产品所耗费的资源,一方面开始重视成本信息的生成,将成本记录与普通会计记录融合在一起,出现了记录型成本会计;另



一方面开始利用成本信息对企业内部各管理层及生产工人的工作业绩进行考评。19 世纪末期,美国著名的钢铁企业家安德鲁·卡内基对成本信息的产生过程作了比较详细的规定,他要求企业的每一个部门列示在每一个步骤所耗用的原材料和劳工成本,并及时提供有关的报表,他还利用成本信息评价管理人员和生产工人的业绩,利用有关报表进行纵向或横向的比较。安德鲁·卡内基的行为表明当时企业管理者已经认识到,拥有一个良好的成本管理系统对企业发展是非常重要的。

20 世纪初发展起来的从事多种经营的综合性企业和科学管理理论为成本管理的进一步创新提供了机会。被誉为“科学管理之父”的美国工程师泰罗在 1911 年出版了《科学管理原理》一书,系统阐明了产品标准操作程序及操作时间的确定方法,建立了详细、准确的原材料和劳动力的使用标准,并以此为基础,发明了许多新的成本计量指标,如材料标准成本、人工标准成本等。这些内容为标准成本管理方法的形成奠定了坚实的理论基础。约翰·惠特莫尔是第一个详细论述标准成本制度的美国会计大师。他在研究分配间接费用中运用了标准成本的方法,但没有从科学效率的观点论述标准成本思想。美国效率工程师哈林顿·埃默森(Harrington Emerson)受泰罗科学管理的影响,在题为“作为经营和工资基础效率”的一系列论文中对标准成本管理进行了系统的研究,他比约翰·惠特莫尔更关心标准的设立,提倡将时间作为“实际标准成本单位”。1911 年,美国会计师卡特·哈里逊设计出一套较为完整的标准成本会计制度。他在 1918 年发表了一系列论文,其中,对成本差异分析公式及有关账务处理叙述得非常详细。从此标准成本会计就脱离了实验阶段进入了实施阶段。标准成

本管理理论和方法的出现,使成本管理的重点从事后核算与分析转向了事中控制,这是人们成本管理观念的一次重大突破。

20世纪50年代初到80年代末,以计算机为代表的信息技术的飞速发展,使一些科学的数量方法开始被引入现代企业成本管理之中,这一时期理论界出现了对成本预测和决策的研究。其中研究具有突出贡献和影响的是美国当代著名经济学家保罗·A. 萨缪尔森。萨缪尔森对企业成本管理理论的杰出贡献是对成本进行了科学的分类,他将成本划分为固定成本和变动成本两部分,固定成本是与产量变动无关的成本,变动成本是随着产品产量变动而变动的成本。他将单位变动成本确定为边际成本。他认为边际成本影响着总成本和平均成本,从而影响着产品供给决策,是一个进行产量、成本决策所需采用的重要概念。萨缪尔森对成本的分类为企业开展本、量、利分析,进行成本的预测和决策,进行标准成本控制和责任成本考评以及企业编制弹性预算奠定了坚实的基础。

随着生产自动化的日益发展,企业对机器人、特殊机器设备以及计算机控制程序使用的不断增加,使成本中的间接费用比重也急剧增加,以直接人工总量等为基础分配间接费用越发显得不够准确。为克服这一问题,作业成本法便应运而生。作业成本法是一种对各种主要的间接费用采用不同的间接费用分配率进行成本分配计算的方法,这种方法是由美国会计学于20世纪80年代开始系统研究的。

1941年,埃里·克科勒(Erie Kohler)教授探讨了作业成本计算,他在《会计评论》上撰文,提出了“作业”一词,并对作业账户进行了研究,1970年他出版了具有重大影响的

