

国家安全经济 ★ 装备经济

研究生系列教材

总主编 果增明

装备成本管理 研究

果增明 杨学义等 编著

 中国统计出版社
China Statistics Press

国家安全经济★装备经济

研究生系列教材

总主编 果增明

装备成本管理 研究

果增明 杨学义等 编著



中国统计出版社
China Statistics Press

(京)新登字 041 号

图书在版编目(CIP)数据

装备成本管理研究/果增明等编著.

—北京:中国统计出版社,2006.5

ISBN 7-5037-5011-1

I. 装…

II. 果…

III. 军事—装备—成本—研究

IV. E11

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 040271 号

作 者/果增明等

责任编辑/吕 军

装帧设计/艺编广告

出版发行/中国统计出版社

通信地址/北京市西城区月坛南街 75 号 邮政编码/100826

办公地址/北京市丰台区西三环南路甲 6 号

电 话/邮购(010)63376907 书店(010)68783172

印 刷/河北天普润印刷厂

经 销/新华书店

开 本/787×1092mm 1/18

字 数/310 千字

印 张/18.75

印 数/1—3000 册

版 别/2006 年 6 月第 1 版

版 次/2006 年 6 月第 1 次印刷

书 号/ISBN 7-5037-5011-1/E·10

定 价/35.00 元

中国统计版图书,版权所有。侵权必究。

中国统计版图书,如有印装错误,本社发行部负责调换。

总序

装备经济是新兴的研究领域,我国第一部著作《装备经济》由解放军出版社于2001年8月出版。《装备经济》的问世,引起了学术界的广泛关注。《光明日报》、《解放军报》、《科技日报》等报刊将此书誉为“全军第一本装备经济教材”。由此,开创了硕士、博士研究生培养的国防经济专业装备经济方向。同时,装备经济的研究成果日益丰硕,2002年以后,随着《装备采办》等著作相继问世,以及国家社科基金项目《中国国家安全经济发展战略研究》和《大型武器装备价格规范化管理研究》等若干重大课题的完成,使装备经济学异彩纷呈,彰显了其关系国家安全经济发展重大前沿问题学术研究的应用经济学科本色。

为了满足装备经济建设和装备经济理论教学的需要,现将经过几年教学实践的《装备经济》、《装备采办》、《外军陆军装备经费使用研究》三部教材,分别更名为《装备经济学》、《装备采办论纲》、《外军装备经费向量分析》修订再版;《装备成本管理研

究》、《中国国家安全经济导论》(国家社科基金项目)两部著作是最近完成的,也一并出版。不久,《军民结合国防工业基础研究》、《军地合作技术创新研究》(国家软科学研究计划项目研究报告)也将随之出版。这些著作,将形成系列性的装备经济学术研究成果,成为装备经济方向研究生系列教材。

本系列教材的最大特点是沿着实践的轨迹总结提炼而成,涵盖了当代装备经济前沿理论的基本问题及其主要内容,科学性和可操作性并举。每部著作具有相对独立的体系,又是装备经济的重要组成部分,共同构成装备经济学科体系。

本系列教材总主编果增明同志,是解放军军事经济学院教授、博士生导师,西安财经学院兼职教授。在编写过程中,参阅了国内外有关文献和资料,在此向各位作者表示诚挚的谢意。

本系列教材系西安财经学院学术著作资助出版计划项目,在饮誉中外出版界的中国统计出版社出版。对西安财经学院和中国统计出版社及其领导和有关同志的关心与支持,我们深表感谢!

编 者

2006 年元月

前言

装备成本既是一个重要的经济范畴,又是一个重要的管理范畴。在现行军品价格管理办法条件下,它无疑是武器装备采办中军地双方关注的焦点。

《中国人民解放军驻厂军事代表工作条例》中明确指出,军事代表的任务之一就是“参与军工产品研制的质量保证工作,对军工产品提出订价意见,负责军队与工厂的联络”。其履行的职责之一是“了解工厂与订货产品有关的经济活动,对产品提出订价意见,协商价格方案,办理货款结算事宜”。由此可见,不仅是军事代表,而且从事装备订价的所有部门都应该关心了解装备成本,以对装备定价做到心中有数。其次,外军对国防工业企业的装备成本和价格问题所提供的数据都有法律依据,而我国在这方面尚不完备,按照我国现行军品价格管理办法,军品价格按照“军品定价成本和按军品定价成本 5% 的利润率计算的利润两部分组成”的定价方法,军工企业为弥补利润的不足,必然加

大成本。为了解决这个问题,军方必须了解和掌握成本及其管理的基本理论、手段和方法,以便更科学地制定装备价格,提高装备采办效益。再次,几年来我们与海军装备部联合研究《大型武器装备价格规范化管理研究》课题中,发现军事代表迫切地需要加强装备成本理论的学习。鉴于上述诸因素,我们编写了这部著作。

在编写该书的过程中,我们在参阅了现有成本及其管理研究成果的基础上,对装备质量成本管理、装备战略成本管理等章节进行了全新的探讨,以便更准确地把握装备成本管理的特点,更接近于军队装备采办的现实。

装备成本研究主要包括以下五个方面的内容:1. 装备成本及其管理的理论依据和现实依据;2. 装备成本管理规划,包括装备成本的预测、决策、战略成本、目标成本等;3. 装备成本控制,装备质量成本、责任成本、物流成本、标准成本等;4. 装备成本的考核与评价;5. 装备成本的创新研究。

本书由果增明、杨学义提出总体设计并审定,作者有:果增明、杨学义、曹青、马惠军、桂道军、谭丽、马艳、陈一博、肖豪、孙健。

本书撰写过程中,参阅了大量成本及其管理的有关资料,在此向这些研究成果的作者表示感谢。由于水平所限,加之很多问题尚待探索之中,书中肯定有不少疏漏、错误之处,恳请读者批评指正。

编 者
2006 年元月

目 录

第一章 绪论 1

- 第一节 马克思成本价格理论及其应用 1
- 第二节 西方经济学成本分析方法及其应用 6
- 第三节 我军装备成本价格制度的形成与发展 10

第二章 装备战略成本管理 14

- 第一节 战略成本管理理论 14
- 第二节 装备战略成本价值链分析 17
- 第三节 装备战略成本动因分析 21

第三章 装备目标成本 29

- 第一节 目标成本概述 29
- 第二节 装备目标成本控制理论与方法 33
- 第三节 装备目标成本决策系统 41

第四节	邯钢模式对装备目标成本管理的基本启示	48
第四章	装备标准成本制度	55
第一节	标准成本制度概述	55
第二节	标准成本制度的发展	58
第三节	标准成本系统的运作程序	61
第四节	装备标准成本制度的建立	79
第五章	装备定额成本	88
第一节	定额成本概述	88
第二节	装备定额成本在成本控制中的应用	90
第三节	装备定额成本的测定方法	110
第六章	装备质量成本管理	118
第一节	质量成本理论及一般分析方法	118
第二节	装备质量成本管理的发展现状	122
第三节	装备引入质量成本管理的必要性	124
第四节	装备质量成本项目设置原则和内容	126
第五节	装备质量成本管理模型构建与应用	129
第六节	装备实施质量成本管理的主要措施	136
第七章	装备变动成本	149
第一节	变动成本法基本原理	149
第二节	装备变动成本法对军工企业损益的影响	159
第三节	装备变动成本法与装备全部成本法的结合	162
第四节	装备变动成本法的评价	171
第八章	装备责任成本	174
第一节	责任成本概述	174
第二节	装备责任成本核算与管理程序	176
第三节	装备责任成本核算模式及特点	184

第九章 装备物流成本 189

- 第一节 物流成本概述 189
- 第二节 装备成本中物流成本重要性分析 191
- 第三节 物流成本管理新模式 193
- 第四节 物流成本控制标准的设定 196
- 第五节 装备物流管理会计与最优成本核算系统 206
- 第六节 装备物流成本核算方法 215
- 第七节 装备物流库存成本的管理与控制 221

第十章 作业成本法与装备成本控制 229

- 第一节 作业成本法概述 229
- 第二节 引入作业成本法的必要性和可行性 237
- 第三节 装备作业成本法的基本程序及例解 244

第十一章 会计内部控制系统与装备成本控制 252

- 第一节 会计内部控制系统概述 252
- 第二节 会计内部控制系统在装备成本控制中的应用 260
- 第三节 会计内部控制系统在成本控制中的评价与监督方法 269

第十二章 成本的考核与评价 273

- 第一节 成本考核与评价的原则与程序 273
- 第二节 成本考核的几种常用方法 277
- 第三节 成本评价的指标体系 283

参考书目 286

第 7 章

绪论

第一节 马克思成本价格理论及其应用

一、成本价格的形成

资本主义商品的成本价格,就是资本家在生产商品中所耗费的资本价值,也叫做资本主义生产费用,通俗点说,就是资本家生产商品所花的本钱。

资本主义商品的价值包括三个部分,即 $W=c+v+m$,其中, m 是资本家无偿占有的剩余价值, $(c+v)$ 是资本家在生产中耗费的资本(本钱)。由于 $(c+v)$ “商品价值的这个部分,只是补偿商品使资本家自身耗费的东西,所以对资本家来说,这就是商品的成本价格。”

这里必须强调的是,生产商品的资本主义生产费用与生产商品的实际生产费用不是一回事。商品本身的实际生产费用是从劳动的角度计算的,它就是生产中耗费的全部物化劳动和活劳动,它们形成商品的全部价值 $(c+v+m)$ 。马克思把商品的全部价值又称作商品的实际成本价格。商品的资本主义生产费用,则是从资本耗费的角度计算的,只包括耗费的资本生产价值 $(c+v)$ 。显然,商品的资本主义生产费用小于商品的实际生产费用。所以,马克思指出:“商品使资本家耗费的东西和商品生产本身所耗费的东西,无疑是两个完全不同的量。”

既然商品的资本主义生产费用与商品的实际生产费用是两个完全不同的量,那么,为什么资本主义商品的成本价格只归结为资本的耗费呢?这是由资



本主义生产方式决定的。资本主义私有制决定了资本家是商品生产的主人，“资本家是实际的商品生产者”，因此，对资本家来说，商品的成本价格必然归结为资本的耗费，不可能归结为劳动的耗费。正是在这个意义上说，把所费资本归结为商品的成本价格，“表示了资本主义生产的特殊性质。”

随着所费资本转化为成本价格，即 $(c+v)=k$ （ k 代表成本价格），商品的价值构成也有所变化。商品价值的公式，原来是 $W=(c+v+m)$ ，现在变成 $W=k+m$ ，即商品价值=成本价格+剩余价值。

二、成本价格的经济作用

马克思指出：“商品的成本价格也决不是一个仅仅存在于资本家账簿上的项目。这个价值部分的独立存在，在现实的商品生产中，会经常发生实际的影响。商品的成本价格在资本主义商品经济中有着重要的作用。”

（1）成本价格的收回和补偿，是再生产正常进行的一个必要条件。“商品的成本价格必须不断买回在商品生产上消耗的各种生产要素。”如果成本不能如数收回，再生产就要遭到破坏。

（2）成本价格是盈亏的界限。资本家出卖商品的价格一般必须在成本之上，这样才能赚到钱。如果销售价格低于成本，就会亏本。所以马克思说：“商品出售价格的最低界限，是由商品的成本价格规定的。如果商品低于它的成本价格出售，生产资本中已经消耗的组成部分，就不能全部由出售价格得到补偿。如果这个过程继续下去，预付资本价值就会消失。”

（3）成本价格决定着资本家竞争能力的大小。因为只要商品的出售价格高于成本价格，资本家就可以赚钱。在其他条件相同的情况下，商品的成本价格越低，资本家出售商品的价格也就可以越低，他的竞争能力就越大，竞争中就处于有利的地位，他就可以扩大商品销路，击败竞争对手。马克思说：“关于资本主义竞争的基本规律，即调节一般利润率和由它决定的所谓生产价格的规律，也是建立在商品价值和商品成本价格之间的这种差别之上的，建立在由此引起的商品低于价值出售也能获得利润这样一种可能性之上的。”

总之，成本价格同资本家经营的好坏、获利的大小以及在市场中的命运，紧密相关。所以，资本家都毫无例外的十分重视商品成本的核算和管理，竭力降低商品的成本。

三、成本价格掩盖了资本增殖的过程

《资本论》第一卷对剩余价值生产过程的分析，揭示了不变成本 C 和可变成



本 V 的区别,说明 C 的价值是转移的,剩余价值是由 V 购买的劳动力在生产中创造的。然而,当不变成本 C 和可变成本 V 共同转化成成本价格以后,它们质的区别就被掩盖了。成本价格唯一显现的特性,就是资本价值的耗费,而不管它们在价值增值中的作用有什么区别。在成本价格上,“我们只看到完成的现有的价值,即加入产品价值形成中的预付资本的各个价值部分,但看不到新创造价值的要素。不变资本和可变资本的区别也就消失了。”

成本价格之所以会掩盖不变资本和可变资本的区别,直接根源在于资本主义工资形态的假象。在资本主义制度下,实质是劳动力价格的工资却歪曲地表现为劳动的价格。因此,成本价格中的可变资本,看起来就象是对工人在生产中耗费的全部劳动的价格的支付,如果成本价格中的不变资本是对生产资料的价格的支付一个样,只不过是支付在物质形态不同的生产要素上罢了。由此看起来,它们似乎都是既存价值的再现(转移),可变资本在价值增殖中所起的特殊作用看不到了。

从以上分析可以看出,所谓成本价格是所费资本的转化形式,其含义是:一方面,成本的实际内容是由不变资本和可变资本构成的,另一方面,成本价格形成以后又掩盖了不变资本和可变资本的区别。

另外,由于成本价格是资本家出卖商品的最低价格,也是他生产商品而支付的购买(生产要素)价格,因此,“资本家就乐于把成本价格看作商品的真正的内在价值”。这样,剩余价值就不是来自生产,而是来自流通,它的真正来源被掩盖起来了。

四、马克思成本价格理论的现实意义

马克思关于成本价格的原理,撇开资本主义的性质,也适用于社会主义经济。

第一,成本从物质上看就是在生产一定的产品中所消耗的物质资料(包括生产资料和维持劳动力再生产的生活资料),表现在价值上,就是消耗的资金或资本。在商品、市场经济中,人们必须计算价值的消耗和产出的比例,这是评价经济效益的一个基本内容。

第二,成本是再生产的补偿资金。它在生产中不断支出,又必须不断收回,这是维持再生产的必要条件。

第三,成本是衡量商品生产盈亏的根本界限。商品的价值以及销售价格只有超过成本,才能赢利;低于成本就会亏损。

第四,商品成本水平的高低,决定了商品生产者在市场竞争中的地位。同



样的商品,如果成本水平低,即使销售价格低于价值,照样可以获得相当的利润,这样的商品生产者在竞争中就处于优势。

社会主义经济是商品、市场经济,生产的投入和产出普遍表现为价值的形式,所以,在进行经济核算时沿用了成本这个概念,其内容仍然包括 $C+V$ 。只不过是,社会主义公有制经济的成本与资本主义成本体现的生产关系和生产目的不同。

加强成本的核算和管理,是整个经济管理的基础工程。它对保证社会主义经济的高效益发展,具有极其重要的作用。(1)通过规范成本的范围,为企业进行合理的开支提供了共同的依据。这样就能促使企业加强经济核算,增产节约,提高经济效益。(2)合理地规定成本的考核水平,是正确计算收益,搞好收入分配,加强宏观调控,正确处理国家、行业、企业和个人等多重利益关系的重要条件。(3)成本是价格的基础。只有科学地确定成本,才能够为制定合理的价格提供重要依据。

过去多年里,由于经济工作上“左”的指导思想的影响,生产不讲成本,经济不讲效益的现象十分严重。改革开放以来,虽然国民经济发展的成就显著,但成本核算和管理工作还比较薄弱,各种人为地“增加”成本或“减少”成本的花招层出不穷,企业亏损面不小。这是影响国民经济健康、高效发展的一大障碍。

为了加强成本核算,必须按照成本的原则规定,正确掌握成本的范围。列入成本的($C+V$),必须是同产品的生产、销售有关,能够形成产品价值中的补偿价值的费用。一句话,只有形成产品价值的支出,才属于成本开支。为了正确的把握成本支出的范围,必须划清这样几个重要界限。(1)划清成本和利润的界限。不能互相顶替,互相挤占。(2)划清占用资本和消耗资本的界限。进入成本的只能是实际消耗的资本。(3)划清生产性费用和非生产性费用。(4)划清生产性费用和产品成本的界限。并不是所有生产费用一股脑的列入成本。必须是与本期产品的生产和销售有关的生产费用才计入成本。当然,实际的成本核算和管理工作是复杂的。现行成本范围的规定和成本的经济内涵存在着某些差别。这些问题,要通过实践,根据是否有利于提高经济效益的原则,不断求得合理的解决。

五、应用马克思成本价格理论,加强装备成本管理意义

成本是反映企业经营管理水平的一个综合指标,也是影响商品价格的首要因素。企业在生产、供、销各方面经济活动的成果,诸如原材料的节约与浪费、劳动生产率的高低、工艺技术的先进落后、设备的利用程度、产品质量的好坏、



资金周转的快慢等,最终都会在产品成本中体现出来。在市场经济条件下,一般来说,在生产同样产品的企业中,产品成本越低,就标志着这个企业的竞争力越强,也意味着这个企业的经营管理水平越高。

装备成本是指在装备设计、生产、运送、使用、维修全寿命周期中发生的所有费用。军工企业加强和创新装备成本管理具有两个方面的意义:一方面是打破计划经济体制下形成的只讲生产成本而不计其他成本的习惯做法,树立全成本核算的观念,即计算装备成本时,不但要考虑生产成本,而且要充分考虑研制成本、资金成本、销售成本、质量成本、物流成本、责任成本等。同时,国家在价格政策的制定上,要考虑如何调动军工企业改善管理、降低成本的积极性。另一个方面是企业要通过加强和改善管理,在确保装备质量、性能前提下,不断降低成本。民品降低成本是为了赢得竞争优势,这一点大家都不会有异议。由于我国军品价格使用的是计划成本+5%利润,并且一定几年或若干批不变的管理办法,计划成本又是按照历史成本以及产品批量、质量、性能水平的变化等因素确定的,因此,降低装备成本具有更加重要的意义。从宏观和全局的角度看,在部队装备费既定的情况下,一定质量、性能的装备的价格越低,意味着部队能够得到的装备数量越多,从而可以更好的满足国防建设的需要。这也是国家对军工企业的最基本的要求。从军工企业微观的角度看,在装备价格既定的情况下,降低成本就意味着提高效益。如果是竞争性产品,同样意味着在竞争中取得主动权,在竞争中就处于优势。

从总体上降低装备成本,涉及军工企业工作的方方面面。从管理的角度看,首先还是要在降低生产成本方面下功夫。当前在军工企业的产品尤其是军品的总成本中,生产成本占有相当大的比重,而原材料及配套成品又占生产成本的大头。千方百计控制原材料和配套成品采购价格,降低原材料、燃料、动力等消耗,对降低成本的作用不可低估。比如,由于军工企业资本有机构成高,科研生产设备更新快,在实行加速折旧的条件下,折旧费在生产成本中的比重存在逐步提高的趋势。因此,企业在进行技术改造时,一要注意采用先进适用技术和设备;二要在满足需要的前提下,尽量采用国产设备;同时要按照“哑铃型”企业结构的要求,尽量扩大外协范围。脱离企业实际,盲目追求先进设备和自成体系,不但会增加企业债务负担,并且会增加折旧费,最终都要因为进入产品成本而削弱企业的竞争力。其次要努力降低资金资本。资金周转慢,使用效率低,一直是军工企业的痼疾。其中非常重要的一个原因,就是应收账款居高不下。因此,必须建立严格的应收款项催收责任制度,将应收款项的回收与有关人员的绩效考核和奖惩挂起钩来。对于已经形成的呆账应该按照国家规定,认



真处理。最后,对于高新技术产品而言,研发成本在总成本中的比重会越来越大。如何有效地控制研发成本,也是一个很大的课题。据介绍,韩国大宇造船海洋公司始终把开发高附加值船作为发展重点,把大力降低成本作为发展动力,并且注意把两者紧密结合起来,他们坚持“设计是为省钱,而不是仅为出图”以及“设计是产品的简化”的理念,千方百计提高设计效率,降低设计成本;同时,大力推进工程管理精细化,不断完善生产管理体制,从而赢得了竞争优势。他们这种从产品研发开始就严格控制成本的做法值得学习。

第二节 西方经济学成本分析方法及其应用

在西方经济学中,关于成本分析的方法很多,最常见的是机会成本分析法、平均成本分析法、边际成本分析法、沉淀成本分析法和交易成本分析法五种。在这里,我们对这五种分析方法的观念加以阐述,并对其应用进行简单介绍,以使我们在装备成本管理中树立起相应的意识,达到优化决策的目的。

一、机会成本分析法及其应用

何谓机会成本呢?在投资方案的选择中,如果选择了一个投资方案,则必须放弃投资于其他途径的机会,其他各种投资机会可以取得一个最大的收益,这就是实行本方案的一种代价,被称为这项投资方案的机会成本,这就是投资的机会成本。同理,在某产品的生产中,需要使用一定的资源,将相应的资源用于生产其它的产品所能获得的最大市场价值,就是生产该产品的机会成本,这是生产的机会成本。机会成本主要就是投资和生产中的机会成本两类。

从机会成本的定义中,我们容易看出,一项投资的机会成本必然等于该项投资的收益,一个产品的机会成本必然等于该产品的价格。如果一项投资的机会成本大于该项投资的收益,那么理性的个人可以将相应的资金投向产生更大收益的投资方案,这个过程直到某投资方案的机会成本等于该方案的收益才结束;同时,一项投资的机会成本不可能小于其收益,因此,一项投资的机会成本必然等于该项投资的收益。同理,如果生产一个产品的机会成本大于该产品的价格,生产厂商可以生产带来更高收益的产品,这个过程直到某产品的机会成本等于该产品的价格为至;同时,一个产品的机会成本不可能小于其价格,因此,一个产品的机会成本必然等于该产品的价格。

通过对机会成本定义的分析,我们可以得到一条有用的规则:当一项投资的机会成本等于该项投资的收益的时候,不存在使投资者获得更大收益的机



会;当一个产品的机会成本等于该产品的价格的时候,不存在使生产者获得更大收益的机会。也就是说,如果投资的机会成本不等于投资的收益,投资者就可以通过重新设计投资方案获得更大收益;如果某产品的机会成本不等于产品的价格,生产者就可以通过将相应资源用于生产其它产品获得更大的收益。这个规则为经济学家、企业家、管理人员提供了一个衡量决策科学性的标准。

二、平均成本分析法及其应用

平均成本分析法是从内部与外部之间关系的角度对一个经济活动的科学性进行的分析,平均成本分析法以及其后的三种分析方法则是从企业内部来分析一个经济活动的科学性。

平均成本是指厂商在短期内平均每生产一个单位所消耗的全部成本。它由平均不变成本和平均可变成本两部分组成,等于二者之和。其中,不变成本是厂商在短期内为生产一定量的产品对不变生产要素所支付的总成本,而平均不变成本是厂商在短期内平均每生产一个单位产品所消耗的不变成本;可变成本是厂商在短期内为生产一定量的产品对可变生产要素所支付的总成本,而平均可变成本是厂商在短期内平均每生产一个单位产品所消耗的可变成本。掌握了一个产品的平均成本就掌握了一个产品的盈亏线,这对企业经营者来说,是一个重要的控制指标。

平均成本分析法就是以平均成本为标准,将一个产品的平均收益和其平均成本进行比较,通过这种比较决定是否继续生产该产品。因此,平均成本分析法严格地说,应该叫做平均成本—收益分析法。将平均成本和平均收益乘以相应的产品数量就得到总成本与总收益,从这个意义上说,平均成本—收益分析法与公共经济学中常用的成本—收益分析法在本质上是一样的,可以把成本—收益分析法看成是产品数量为 1 的平均成本—收益分析法,这样一来就可以把成本—收益分析法看成是平均成本—收益分析法的一个特例。

平均成本分析法对厂商决定是否继续生产某产品意义重大。如果平均成本大于平均收益,企业经营者绝对不会继续生产该产品;如果平均成本等于平均收益,企业经营者在继续生产该产品和不继续生产该产品之间作随机选择;如果平均成本小于平均收益,企业经营者会继续生产该产品。从长期来看,如果某产品的平均成本长期高于其平均收益,企业就会不断亏损,最终破产;如果某产品的平均成本长期等于其平均收益,企业只能维持现状;如果某产品的平均成本长期低于其平均收益,企业才会争取利润,不断壮大。因此,从企业经营者的角度考虑,平均成本必须小于平均收益,如果平均成本大于平均收益,企业

