

COST MANAGEMENT IN PLASTICS PROCESSING

Strategies, Targets, Techniques and Tools

—  [英] 罗宾·肯特 (Robin Kent) 著  —
詹茂盛 潘玲英 何立军 王鹏翔 译

塑料加工中的^的de 成本管理

——策略、目标、技巧、工具



化学工业出版社
材料科学与工程出版中心

COST MANAGEMENT IN PLASTICS PROCESSING

Strategies, Targets, Techniques and Tools

—— [英] 罗宾·肯特 (Robin Kent) 著
詹茂盛 潘玲英 何立军 王鹏翔 译 ——

塑料加工中的^的de 成本管理

——策略、目标、技巧、工具

(京)新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

塑料加工中的成本管理——策略、目标、技巧、工具/
[英] 肯特 (Kent, R.) 著; 詹茂盛等译. —北京: 化学
工业出版社, 2005. 10
ISBN 7-5025-7716-5

I. 塑… II. ①肯…②詹… III. 塑料-加工工业-
工业企业管理: 成本管理 IV. F407.767.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 117274 号

Cost Management in Plastics Processing——Strategies, targets, techniques
and tools/by Robin Kent

ISBN 1-85957-322-3

Copyright©2002 by Rapra Technology Limited. All rights reserved.

Authorized translation from the English language edition published by Rapra
Technology Limited.

本书中文简体字版由 Rapra Technology Limited 出版公司授权化学工业出版社
独家出版发行。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2004-3927

塑料加工中的成本管理

——策略、目标、技巧、工具

[英] 罗宾·肯特 著

詹茂盛 潘玲英 何立军 王鹏翔 译

责任编辑: 邢 涛

文字编辑: 余德华

责任校对: 宋 玮

封面设计: 潘 峰

*

化学工业出版社 出版发行

材料科学与工程出版中心

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

北京市彩桥印刷有限责任公司印装

开本 850mm×1168mm 1/32 印张 9 字数 241 千字

2006 年 1 月第 1 版 ● 2006 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-7716-5

定 价 28.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

译者序

本书由英国七巧板技术有限公司 Robin Kent 主编、Rapra 技术有限公司出版。

塑料加工涉及工厂、设备、设施、水电、原材料、制品、技术、管理者与工人以及运输和销售、资源再生利用等广泛领域，因此成本管理是一个极其重要而复杂的技术问题。“降低成本”或“目标成本”是获取市场和利润的唯一途径。

在成本管理中要特别注意可见成本和不可见成本，或者说显成本和隐成本。在经济全球化、贸易全球化、市场全球化、技术全球化、情报全球化、人才全球化的今天，塑料加工业的竞争已集中为成本的竞争。如何在全球塑料加工企业的激烈竞争中始终保持旺盛的生命力，本书将是回答这一问题的指路明灯。本书从策略、目标、原料、技术、生产、系统和人、工具等方面，全面系统地阐述了塑料加工中的成本管理，显著特点是理论联系实际，具有可操作性，也是一本很好的管理手册。

由于国内尚未有类似著作出版，我们将这本专著翻译出来，希望能为我国塑料加工行业在成本管理方面提供参考，以提高我国塑料加工业在全球范围内的竞争力并获得更快发展。

本书由詹茂盛主持翻译、统编、校阅、审查，潘玲英、何立军、王鹏翔参与翻译。

本书原著内容精深，译稿虽经经济学教授审阅，但译文中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

詹茂盛

2005 年 7 月于北京

前 言

成本管理在塑料加工中是一个非常重要的课题。我们可以看见在某些方面所发生的变化，就是所有操作人员（processors）都参与控制的场面和“出租机器”的概念已经一去不复返了。要求操作人员被提高价值，完成更多的工作，如提高产量、派送到世界各地以及和顾客们建立伙伴关系等。在许多方面，供应商与顾客之间的联系变得如此紧密，供应商在顾客身上进行有效的投资可以使商家和顾客成功地联系在一起。

来自顾客不断增加关于“降低成本”或“目标成本”的压力给管理者们创造了一种新的氛围。那种买-卖特权，仅仅核算一下各种成本，然后加上利润，得出一个最终价格的方法已经不再行之有效了（如果曾经是这样的话）。现在需要操作人员在加工中具有优秀的控制成本的真正能力。

不断增加的竞争使塑料加工变成了实实在在的全球贸易，那些不能在全球市场中竞争的公司也会很快进入该全球化贸易中，即使它们的当地市场正在消失。管理者不仅要与当地最好的企业竞争，也要与全球最好的企业竞争。

本书的目的是：

- 总结当前一些成本管理思想及其与塑料加工的关系；
- 为管理者管理成本和提高效益提供指导；
- 在提高利润和利率方面起一些参考作用。

这不是一部削减成本的教科书。削减成本不但不会使你成为世界级的领导者，甚至可能使你成为失败者，削减成本最终也将搞砸你的生意。我曾经为许多公司工作过，他们都进行过简单的成本削减，但是没有在工艺管理方面进行过任何真正的尝试。这样的结果

对员工和公司都是不幸的，最终对实施成本削减的管理人员也是不幸的。

正确的成本管理能够提高效益和利润，提高管理的控制力，同时也为能成为世界级公司打开了通路。正确的成本管理不是一个结果而是一个过程，我祝你们好运。

最后，我要把这项工作献给 Vivienne、Emma 和 Matthew，感谢他们为本书所作的工作。

Robin Kent
Hitchin, 2002

目 录

1. 成本管理

- 1.1 财务会计和管理会计 4
- 1.2 成本结构 7
- 1.3 基本活动的成本计算 (ABC) 11
- 1.4 基本活动管理 (ABM) 15
- 1.5 产品成本计算 (一) 19
- 1.6 产品成本计算 (二) 23
- 1.7 新、旧会计方法 27
- 1.8 成本管理投资 31
- 1.9 成功的成本管理项目 35
- 1.10 成本削减过程 39
- 要点 43

2. 设计和发展

- 2.1 基本原则 47
- 2.2 全面产品管理 52
- 2.3 五角形模式 56
- 2.4 设计和发展过程 60
- 2.5 产品设计规范 65
- 2.6 组装设计与制造设计 67
- 2.7 价值工程和价值分析 71
- 要点 75

3. 原料

- 3.1 降低原材料成本 79

3.2 采购	82
3.3 原料用量成本管理	86
3.4 原料消耗成本控制	90
3.5 库存	93
要点	96

4. 系统管理和人的管理

4.1 系统管理	101
4.2 人的管理	104
要点	107

5. 生产

5.1 基础	112
5.2 经营战略	115
5.3 生产控制体系	119
5.4 MRP/MRP II /ERP 体系	122
5.5 JIT 体系	125
5.6 优化的生产技术	129
5.7 浪费和无价值行为	133
5.8 生产单元	137
5.9 机器规模	142
5.10 机器的装配和操作	146
5.11 机器的维修和利用率	150
5.12 经济批量和准备时间	154
5.13 生产日程和分批	158
5.14 供货商的发展和融合	161
5.15 质量管理与控制	165
5.16 质量成本/质量节约	169
5.17 效果度量	173
5.18 文化转变	177
要点	180

6. 一般管理费用

- 6.1 能源控制 185
- 6.2 能源定点调查 189
- 6.3 注射模塑 192
- 6.4 挤出 195
- 6.5 挤出吹塑 198
- 6.6 电动机和驱动器 202
- 6.7 压缩空气 205
- 6.8 建筑 209
- 6.9 浪费最小化 212
- 6.10 浪费现场的勘查 215
- 6.11 浪费特性评估 220
- 6.12 浪费最小化的手段 224
- 6.13 浪费最小化管理 227
- 6.14 环境管理系统 232
- 要点 236

7. 成本管理工具

- 7.1 成本管理工具 241
- 7.2 Pareto 原则 245
- 7.3 因果关系图 247
- 7.4 散点图 252
- 7.5 流程图 255
- 7.6 直方图 258
- 7.7 加工能力研究 261
- 7.8 统计过程控制——控制图 264
- 7.9 心理图 269
- 7.10 其他工具 271

后记

中英文专业名词

1.

成本 管 理

如果一个企业不知道其成本来源，那么试图管理它们将是徒劳的。

随着制造业内竞争不断增加的持续压力影响，进一步降低成本和增加成本管理工作显得尤为重要。这通常是雇用专门会计进行的。反思可知，虽然我们的各部门都视成本管理为制造企业成功的重要因素，但是我们真正地管理成本了吗？我们制订成本计划了吗？

- 为什么我们认为要降低成本，首先应从减少劳动力的成本开始呢？

- 为什么我们有人事关系部门和供应部门，而却忽视了在企业管理费用方面作任何尝试呢？

- 为什么我们会因为看到工人无所事事地站着而心烦，却可以不假思索地接受不切实际的企业管理费用的分配呢？

- 为什么我们总是认为在节约劳动力的基础上购买机器是正确的，却很少去分析究竟有多少劳动力是我们真正节约了的？

- 为什么管理者能够确切地说出他们有多少员工和用过多少原料，却不能说出他们管理了多少固定设备和企业管理费用？

- 为什么我们认为“企业管理费用是商业的一部分，它们是很重要的，也是难于管理和不可避免的”，但是却往往对它们视而不见，或认为它们是别人的事呢？

将来的成本管理不是忽视大笔的花费（比如企业管理费用），而是我们应明白什么是真正应该花费的。不实际的花费制度歪曲了经营的本意，使好的有利可图的产品停产了，却生产出没有多大效益的产品。成本管理是企业生存所必需的，如果一个企业想要在商场的竞争中生存下来，那么它最好知道其成本的真正来源。也许正应了那句话：“伤害你的正是你所不知道的”。

试图管理你不了解的东西正是你失败的原因，也是我们通常见到的成本削减计划失败并造成企业效益降低的原因之一。

本章着眼于一个广泛意义上的成本，以便使降低成本的努力能

够有效地实现。

“不能提高质量的成本削减是徒劳的。”——Dr. W. E. Deming

1.1 财务会计和管理会计

财务会计和管理会计

每一笔生意，不管它有多小，都需要至少两种类型的财务会计系统。

财务会计涉及商业中的财务管理和提供信息，这些信息主要是给公司以外的人提供的。这种财务会计基本上是外部信息和历史信息，它与日常商业的实际管理基本上没有联系。财务会计主要是记录企业过去发生的事件和表现，此外，还涉及财务记录的保存、债权人与债务人、税款和不断增加的使商业持续运作的资金。财务会计的形式是受到高度限制的，财务报告必须遵循外部机构指定的格式。

管理会计是为管理者提供和解释重大和最新信息的。这些信息主要有以下作用：

- 定义生产成本和服务成本；
- 为生产提供信息；
- 为成绩评估（performance assessment）提供信息；
- 为将来的计划和管理提供信息。

管理会计基本上是内部信息，而且通常不会向外界发布。财务会计系统应该以及时的方式和采用有用的格式为管理者提供它们所需的信息，使企业走向成功。

管理会计所提供的信息应与预期目标、未来方向和生意中的经济真实性相关。管理会计没有任何形式上的限制（除了会计自己和他们的想法）；其次，企业管理在决定信息的格式和成果的规律性（the regularity of production）上是自由的。

这就意味着，我们能以任何一种企业管理者所决定的相关方式

来实现成本管理，并提供必要的信息。它可以是财务报告的形式（以货币为依据），也可以按照其他报告的形式，这由管理人员决定。

分歧：在面对有分歧的报告时，尽管不能明确地解释（这里并没有提供明确的线索来改善这种情形），但是管理者通常仍希望能够得到关于分歧原因的说明。

使用“日历”和“混合生产”这两个诀窍可解释会计部门的任何分歧，这样在下个月来临之前他们就可以赶走这些困惑了。

财务会计和管理会计的关系

管理会计和财务会计的主要不同点

项目	管理会计——让你知道你应该去什么地方	财务会计——让你知道你以前到过什么地方
目的	内部应用	外部应用，检验是否遵守外部规则
形式	根据企业需要由管理人员决定	受外部环境限制：政府（法令）、会计实践的规范
时间跨度	现在和将来	过去的结果
规律性	管理的需要	法律规定每年都要提供

一般来说，财务会计和成本管理基本上没有联系。财务会计需要与税收相匹配的成本，并能计算出利润。传统的管理会计与财务会计主要是通过处理股票的股价和其他类似条款而联系起来的。这种联系造成了时间延误，这种延误减少了控制 and 计划的相关对象，这也是产生管理会计的主要原因之一。在会计师的帮助下，要打破管理会计和财务会计的这种联系，我们就应该停止在过时的和不相关的财政数字上费神，而是应该在那些对控制和管理企业真正有用的数字上下功夫。

在这方面的一个典型例子就是“预算报告”。它为管理者提供了每月的管理依据。预算报告列出了管理者的各种支出（在 18 个月以前就开始着手预算了），报告的最后一栏是一个分歧报告（一般包括“有利的”一面或“不利的”一面）。通常，管理者把这些

财务分歧写成多页的报告，这就使成本会计师要花很大的力气来读这些报告。整个过程就是在浪费时间和精力。

事实上，Kaplan 和 Johnson^[1] 在《相关损失：管理会计的兴衰》一书中曾写道：“成本会计是生产率的敌人之一”。Kaplan 和 Johnson^[1] 认为传统的成本会计方法不但与企业无关，而且对企业还是有害的。他们强烈建议把会计师的努力转移到更重要的工作上来。严格地讲，我们总是把成本会计看成是会计工作中必不可少的部分。

正是由于财务会计和管理会计的不同，很自然地就产生了两种不同的会计方式。虽然现在许多公司都是这样做的，但是管理会计仍然是严格建立在财政基础之上的。我们现在需要跨一大步，建立两种完全不同的报告：一个负责企业的正常运作，及时地为生产提供相关的数字；另一个负责提供合法的正确的账目。这样就不会出问题。为什么提供合法的正确的账目是运作一个企业的最好方法呢？因为建立这样的报告能使企业以非财政数字进行运作。例如，工作进展情况、送货情况和其他能反映成绩的物理量。这些运作一旦正常运转，资金就会自动注入到各个部门。

管理会计

Maskell^[2] 在《处理数据计算——账目改变了其世界级团队中的作用》一书中列出了与管理会计相关的五个主要问题：

- 缺乏相关性；
- 歪曲成本；
- 一成不变；
- 与世界级的方法不相容；
- 与财务会计不相称。

这些都是现在仍存在于大多数塑料加工企业中的主要问题。在这些企业中，传统管理会计方法仍在歪曲成本、浪费时间、误导努力方向，并且在浪费大量时间。如果你对这些问题存在疑问的话，那么请回答下面的问题：

- 是什么为管理会计提供资金的？

- 它们有用吗？
- 我们从它们那里得到的价值是什么？
- 我们花在管理会计上的时间本应用来做什么？

在回答了这些问题之后，可能使你开始怀疑你采用的管理会计价值何在——这些管理会计的作用是增加价值而不是减少价值的。管理者们希望这些会计能帮助企业控制和提高效益，而不是为那些浪费财富的人提供工作。

管理会计应该反映我们的生产活动和生产方法。我们应该用它来管理结果，而不是简单地为高层管理者提供一个月以前所发生事情的清单。

现在改变这种管理会计的时机已经成熟了，本章的以下章节将使你相信这种改变是必要的。

Luca Pscioli

15 世纪末，Luca Pscioli 在一本关于数学的书中第一次描述了“复式会计”记账（虽然这只是一章）。

Pscioli 是最早使用谷登堡印刷术和宣扬经济即商业革命的人之一——“这是将过去引向未来的催化剂”。

这可能是会计行业真正的重大发展。该重大发展已经过去 500 年了，你希望 21 世纪时你的企业仍然通过它来运行吗？

• 1. Kaplan, R. and Johnson, T. 1987, *Relevance Lost: The rise and fall of management accounting*, Harvard Business School Press, USA.

• 2. Maskell, B. 1996, *Making the numbers count-the accountant as change agent on the world class team*, Productivity Press, Portland, USA.

1.2 成本结构

成本组成

管理会计没有涉及的一个主要领域就是生产成本，这对成本管

理者 (processor) 而言可能是致命的。如果这套管理体系有异常, 那么就不可能合理地管理成本。

大多数制造业恢复了企业管理费用——间接成本——是通过增加直接生产成本来实现的。在企业中, 对企业全部管理成本最简单的处理方法是全部管理成本除以有效的直接劳动时间总量 (或机器运转时间总量), 从而得到“企业管理成本比率”。企业管理成本比率乘以生产单个产品所需的直接劳动时间 (或机器运转时间量), 便得到企业管理费用的分配量。企业管理费用的分配量、直接劳动成本和直接材料成本的总和是产品成本。这是塑料加工行业中传统的成本计算方法, 本章下面的内容将对此进行全面论述。

与其他成本相比, 企业管理成本是持续增加的

企业管理成本是 20 世纪上半叶成长起来的, 当时直接劳动力占去了大部分成本, 而企业管理费用只占了很少一部分。

随着机器的投入增加和直接劳动力所占成本比重的减少, 反而增加了企业管理的成本。但采用的成本计算制度仍然是过去的。“客户服务”、管理质量、健康和安全以及其他管理都使企业管理成本增加。尽管发生了这些变化, 但是成本制度并没有适应其改变, 也没有反映新的真实成本。这说明我们以前所用的管理模式现在已经不适用了。

问题在于直接成本 (如直接劳动力) 并没有变化, 它在整个制造成本中只占很少一部分。如果现在还用这些制度来分配直接成本的话, 就完全不准确了。其他传统方法 (机器运转时间、房屋面积等) 也同样不准确, 那种用传统方法致力于生产的努力也会更麻烦和更昂贵。

改革和控制企业管理成本的时机已经成熟了。

企业管理费用的增加

事实上, 随着时间的推移, 这个问题变得越来越严重。直接劳动力成本继续减少, 同时企业管理成本在持续增长 (见下表)。这种持续的变化使传统成本计算方法变得不准确, 改革和管理的时机