


现代会计前沿管理方法丛书

约束会计

宋浩 编著

 经济科学出版社
Economic Science Press

现代会计前沿管理方法丛书

约束会计

宋浩 编著

经济科学出版社

责任编辑:王长廷 刘 昕

责任校对:杨晓莹

版式设计:代小卫

技术编辑:邱 天

图书在版编目(CIP)数据

约束会计/宋浩编著. —北京:经济科学出版社,
2007. 8

(现代会计前沿管理方法丛书)

ISBN 978-7-5058-6507-5

I. 约… II. 宋… III. 会计学 IV. F230

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第121038号

约束会计

宋 浩 编著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销

社址:北京市海淀区阜成路甲28号 邮编:100036

总编室电话:88191217 发行部电话:88191540

网址:www.esp.com.cn

电子邮件:esp@esp.com.cn

北京密兴印刷厂印装

690×990 16开 14.375印张 230000字

2007年8月第一版 2007年8月第一次印刷

ISBN 978-7-5058-6507-5/F·5768 定价:36.00元

(图书出现印装问题,本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前 言

20世纪80年代中期,物理学家兼企管大师高德拉特博士提出了“约束理论”这一全新的管理思想,其后这一思想便风靡全球,并在此基础上形成了一个新的管理会计分支,即约束会计。迄今为止,约束会计在很多企业中已得到了成功的应用。纵观我国企业的发展轨迹,约束会计在我国也有着广阔的应用前景。

约束会计孕育于约束理论之中。约束理论认为,任何组织都面临约束,组织业绩取决于组织链条中最薄弱的环节即约束资源(也称经营瓶颈),通过识别这些约束要素并充分利用、强化这些约束条件,组织就能在极短的时间内同时在无需大量额外投资的情况下,实现生产运营及盈利上的显著改善。约束会计强调产出,它将组织所面临的关键约束同会计系统联系起来,展示了通过撬动阿基米得基点(关键约束点)能给组织带来的巨大财务收益。

约束会计的优点在同传统会计的对比中展露无疑。约束会计采用系统观,着眼于整个组织的改善和盈利能力的提高;传统会计则明显比较狭隘,只关注局部的改进,如成本削减、提高劳动生产率和机器利用率,全然不顾这些手段同企业最终目标即实现盈利间的关系。约束会计强调有效产出即通过销售生成钱的速率,由此能激励组织努力降低存货,以实现利润的最大化;传统会计强调成本削减,导致组织中形成存货积压动机,不利于组织最终目标的实现。约束会计是事前管理,由此能转守为攻,先设定目标再着手计划工作,脚踏实地地向目标前进,注重从预防的角度解决问题,从而杜绝了组织中的“救火”式行动;传统会计明显是事后管理比较被动,根据历史业绩,分析其中存在的问题,采取措施纠正这些问题,忽略了纠正措施在未来经营环境下的意义,以及由于未能在第一时间发现并解决问题所造成的损失。此外,约束会计简单、直接,被业界专家誉为一种“常识管理”方法;

相反,传统会计复杂、臃肿,要从大量会计数据中提取有用信息十分繁琐。

约束会计在应用中有5个关键步骤,分别是识别组织中存在的约束、确定如何利用这些约束、组织的一切活动都要围绕约束条件展开,同时还要强化约束条件,并克服思维惰性,以使这5个关键步骤能在组织中循环进行,不断突破限制组织发展的各种瓶颈。本书详细阐述了这5个核心步骤。阐述中所遵循的基本思路是:要改善什么?要改善成什么?以及如何有效地进行改善?本书给出了约束会计的三个成熟应用方案,分别是制造活动解决方案、项目管理解决方案及销售活动解决方法。为成功实施这些解决方案,必须在组织中引导新的行为模式,为此必须制定新的绩效评估方法和激励机制。在组织的持续改进努力中,“人”的因素始终十分重要,本书在叙述中也很关注这一点。

由于学术水平有限,加之成书时间仓促,书中难免存在诸多错漏之处,恳请广大读者批评指正。

目 录

第 1 章

| | |
|--------------|------|
| 决策标准 | (1) |
| 决策评估 | (1) |
| 决策标准示例 | (3) |
| 本章小结 | (15) |

第 2 章

| | |
|-----------------|------|
| 对“约束”的界定 | (18) |
| 两种战略模式 | (18) |
| 约束环境 | (20) |
| 约束理论的核心步骤 | (25) |
| 对持续改进的界定 | (27) |
| 本章小结 | (30) |

第 3 章

| | |
|--------------------|------|
| 内部财务报告 | (31) |
| 早期的产出会计 | (31) |
| 产出模式中的成本控制 | (35) |
| 约束会计 vs 产出会计 | (37) |
| 化复杂为简单 | (45) |
| 本章小结 | (48) |

第 4 章

| | |
|--------------------|------|
| 激励和预算 | (49) |
| 持续改进流程中的激励因素 | (49) |
| 财务经理的角色 | (55) |
| 确立预算修订和报告流程 | (61) |
| 本章小结 | (68) |

第 5 章

| | |
|-------------------|------|
| 约束会计的术语和方法 | (69) |
| 基本财务控制指标 | (69) |
| 资本冲销方法 | (76) |
| 确定约束资源的利用方式 | (86) |
| 本章小结 | (98) |

第 6 章

| | |
|--------------------------|-------|
| 定 价 | (100) |
| 成本定价 | (100) |
| 基于约束资源的定价法 | (112) |
| 打破产出与营业费用之间同步增减的关系 | (118) |
| 约束会计的定价方法 | (119) |
| 本章小结 | (131) |

第 7 章

| | |
|--------------------|-------|
| 制造活动中的战术层次原则 | (132) |
| 战术层次 | (132) |
| 本章小结 | (144) |

第 8 章

| | |
|--------------------|-------|
| 项目管理中的战术层次原则 | (145) |
| 本能的计划 | (145) |
| 关键路径和关键链 | (149) |

| | |
|---------------------------|-------|
| 项目管理的约束 | (151) |
| 简化的关键链 | (161) |
| 本章小结 | (164) |
| 第 9 章 | |
| 销售活动中的战术层次原则 | (165) |
| 销售漏斗 | (165) |
| 本章小结 | (173) |
| 第 10 章 | |
| 员工:宝贵的资产 | (174) |
| 授权与尊重:权力、责任与长期承诺的一致 | (174) |
| 人事雇用决策 | (178) |
| 新假设条件下的分析 | (187) |
| 本章小结 | (189) |
| 第 11 章 | |
| 战略层次原则 | (190) |
| 战略 | (190) |
| 成功的约束管理 | (193) |
| 本章小结 | (195) |
| 附 录 | (196) |
| 词 汇 | (211) |
| 参考文献 | (222) |

第 1 章 决策标准

决策评估

怎样评价潜在行动的经济效应？经济效应是制定决策所要考虑的重要因素。本书将以利润导向的组织为例，分析各种潜在行动对盈利能力的影响。全书将围绕约束会计这个主题，将约束会计视为持续改进的驱动力。建立在约束会计基础上的约束管理，能强化组织的获利能力。为成功实施约束会计机制，有必要先明确各种决策标准，这些决策标准通过因果关系将经验法则与利润联系起来。

纵观现实的管理活动，有关决策的标准总体上可分为两种：第一种是产品成本最低标准，第二种是综合评估标准。

产品成本最低标准

对于具有多样化生产制造活动的组织来说，通常的管理方法是将组织的各种作业分离开来，确定各作业的在产品存货，把各作业当作独立的实体进行分析。管理人员需要使用一种方法将各作业的预期结果与组织整体的利润连接起来。

这种方法就是产品成本会计，组织的利润在损益表中表示为：

$$\text{销售收入} - \text{费用} = \text{净利润}$$

为了区分各责任中心，该公式可以变为：

$$\text{销售收入} - (\text{制造费用} + \text{非制造费用}) = \text{净利润}$$

变形后的公式强调了各个责任中心的独立性。

组织中的许多成本中心都是一个大规模的单元,往往拥有数百名员工。尽管如此,成本中心也只对成本负责,并不对收入负责。

成本中心的管理人员和会计主管因为需要及时了解产品成本,所以通常使用产品的标准成本计算产品利润。其假设是,单位成本越低,制造费用也越低,因此能提高利润。管理人员有时会建立起“类利润中心”,该利润中心的收入使用内部转移价格计算得出。

由于成本不意味着全部,管理人员在认识到这种缺陷后,通常依靠自己的直觉来摒弃误导性的信息。

综合评价标准

如果将组织视为一个复杂的系统,我们就需要建立相应的综合标准。在组织中,与经营活动有关的现金流有三种,相应地,我们也能界定三种标准,即产出(T)、存货/投资(I)和营业费用(OE)。

产出。组织的经营活动包括提供服务或者产销产品,它们都会产生现金流。产出是指销售额与产出费用的差额,产出费用则是指真正的变动费用。组织的产出体现了组织的系统通过销售创造收益的效率。本书的产出定义与管理会计中所说的边际贡献概念是一致的,因此在约束管理中提到的边际贡献概念,我们都以产出代替。

存货/投资。组织在经营中会花费一些现金用于购买必要的资源,以实施组织的经营战略。这些购入的资源即称为存货(I)。除了原材料、在产品和产成品外,本书中存货的范畴还包括土地、厂房、设备和无形资产(比如专利和商标权)。会计人员一般将这些花费成本购入的资源称为资产。但是因为存货在会计学中的定义是只包括原材料、在产品和产成品的,所以我们有必要将上述存货的概念扩展为存货和(或)投资(简写为存货/投资),以反映更为复杂的概念。在本书中,存货/投资包括系统的产能、原材料和购入的零部件,但不包括直接人工或间接制造费用。

营业费用。为了实施经营战略,组织需要定期花费一定的现金以提供产能,这些费用与期间有关,而与销售额无关,所以会计人员将其称为期间成本。土地税与用于加热的天然气都是期间成本,它还包括所有全职员工的成本。这些定期发生的支出即是营业费用。

利用产出、存货/投资和营业费用来进行评价,这是另外一种决策标准。

根据前面提到的公式：

$$\text{销售收入} - \text{费用} = \text{净利润}$$

我们在这里将费用划分为变动费用或期间费用，而不是制造费用和非制造费用，因此，该公式就变为：

$$\text{产出} - \text{营业费用} = \text{净利润或}$$

$$\text{销售收入} - \text{变动费用} - \text{期间费用} = \text{净利润}$$

能够提高产出或降低存货/投资和营业费用的决策都会提高利润。通过分析各种决策对产出、存货/投资和营业费用的影响，管理人员就可以迅速、准确地作出选择。

决策标准示例

下面举例说明这两种决策标准之间的差异。首先，我们将提供一些原始数据；然后给出4种独立但类似的经营背景。我们先用产品成本最低标准分析这4种情景，然后用第二种标准进行分析。尽管这4种情景非常类似，但其对利润的影响并不同。

原始数据

一家公司以每件\$400的价格每年售出3500件小器具，该产品的制造工序涉及四个工作站，如表1.1所示。

小器具依次经过四个工作站进行生产制造。产品完工后，或者转入产成品存储区，或者发送给顾客。

每个器具需要成本为\$80的原材料，工作站每名员工每小时的薪酬为\$18，每名员工每年工作2080小时（一年52周，每周工作40小时），员工并未经过交叉培训。公司每年发生的其他费用为\$900000。公司的成本会计人员计算出直接人工和间接费用的成本率，如表1.2所示。

表1.3列示了原材料成本、人工成本和间接费用，加总各个成本要素，可以得出每件产品的标准成本\$195.66。

公司的工程师近来感受到工作的压力，他决定购置一台新设备，成本为\$5000，这样就可以调整每个工作站的加工时间。

表 1.1 产品加工时间

| 工作 站 | 加 工 时 间 |
|------|---------|
| 101 | 15 分钟 |
| 102 | 25 分钟 |
| 103 | 10 分钟 |
| 104 | 5 分钟 |
| 总时间 | 55 分钟 |

表 1.2 直接人工和间接费用成本率

| 成本要素 | 计算 | 每分钟直接人工的成本 |
|------|--|------------|
| 直接人工 | \$ 18/小时/60 分钟/小时 = | \$ 0.3000 |
| 间接费用 | (4 名直接人工) × (2 080 小时/年) = 8 320 小时直接人工/年 (8 320 小时) × (60 分钟/时) = 499 200 分钟直接人工/年 \$ 900 000 / (499 200 分钟直接人工) = | \$ 1.8029 |
| 总计 | | 2.1029 |

表 1.3 单位产品的标准成本

| 成本要素 | 成本 |
|-------------------------|-----------|
| 原材料 | \$ 80.00 |
| 直接人工(55 分钟 × \$ 0.3000) | 16.50 |
| 间接费用(55 分钟 × \$ 1.8029) | 99.16 |
| 单位标准成本 | \$ 195.66 |

情景 1

在这一情景中,工程师计划购置新设备,并将单位产品的总加工时间减少 3 分钟。因为购置新设备后,一些工作可以从工作站 101 转移到 102,如表 1.4 所示,工作站 102 的加工时间将增加 2 分钟,但工作站 101 的加工时

间却同时缩减5分钟。因此,每件产品的加工时间就从55分钟降至52分钟,实现了3分钟的节省。对情景2和情景4也将按照这种方法进行分析。

表 1.4 产品制造流程的调整建议(情景1,2,4)

| 工作站 | 原始 加工时间 | 计划调整后 加工时间 |
|-----|------------|---------------|
| 101 | 15 分钟 | 10 分钟 |
| 102 | 25 分钟 | 27 分钟 |
| 103 | 10 分钟 | 10 分钟 |
| 104 | 5 分钟 | 5 分钟 |
| 总时间 | 55 分钟 | 52 分钟 |

情景1: 产品成本最低标准分析

工程师明白,降低产品的制造时间对公司无疑是有利的。在情景1中,因加工时间缩短了3分钟,单位产品的标准成本因此降低到\$189.35,如表1.5所示。

通过表1.6的对比可以看出,情景1使产品成本降低了\$6.31。预计一年的成本节省额为\$17 085,如表1.7所示,工程师对此感到满意。

因为这项情景涉及到资本支出或者说是新投资,我们需要了解一下这项投资的回报率。如表1.8所示的内部报酬率超过了400%,投资回收期小于三个月。看起来,这是一项完美的行动计划。

你认为如何呢?这是一项改进的情景吗?它是否能够代表你所在公司的决策方式?你的公司是否也在追求生产效率提高的同时,以增加利润额为目的?

表 1.5 建议实施后的单位标准成本(情景1,2,4)

| 成本要素 | 成本 |
|-----------------------|--------------|
| 原材料 | \$ 80.00 |
| 直接人工(52分钟 × \$0.3000) | 15.60 |
| 间接费用(52分钟 × \$1.8029) | <u>93.75</u> |
| 单位标准成本 | \$ 189.35 |

表 1.6 标准成本对比(情景 1,2,4)

| | |
|---------|---------------|
| 原单位标准成本 | \$ 195.66 |
| 新单位标准成本 | <u>189.35</u> |
| 单位成本节省 | \$ 6.31 |

表 1.7 年成本节省额(情景 1)

| | |
|---------|-------------------|
| 单位成本节省 | \$ 6.31 |
| 年产量 | <u>× 3 500</u> 单位 |
| 年成本节省 | \$ 22 085 |
| 减:新设备成本 | <u>5 000</u> |
| 第一年成本节省 | \$ 17 085 |

表 1.8 内部报酬率

| | |
|---|--------------|
| 成本节省额(假定投资产生的净现金流) | \$ 22 085 每年 |
| 初始投资额 | \$ 5 000 |
| 内部报酬率*的近似值和最大值 | 4.417 ≈ 442% |
| (成本节省额/投资额)(回收期**倒数) | |
| *当报酬率高于 50%,并且设备寿命超过回收期的 2 倍时,回收期倒数约等于内部报酬率。 | |
| **该项投资的回收期大约为 3 个月(5 000 / 22 085 = 0.226 年)。 | |

情景 1: 综合评估标准分析

现在,让我们通过第二种方法来分析工程师的建议。在使用综合标准对一项支出计划进行财务分析时,我们通常要针对该计划提出以下 5 个问题:

1. 妨碍公司提高产出的因素是什么?
2. 产出(T)总量是否会发生变化?
3. 公司的营业费用(OE)是否会发生变化?
4. 公司的存货/投资额(I)是否会发生变化?
5. 该项计划的经济效应是什么?

通过思考以上问题,我们就可以获得一些启示。

妨碍公司提高产出的因素是什么？在回答这个问题前，我们不难注意到，这个问题在使用产品成本最低方法进行分析时并未出现，因此，它不属于上一种方法的范畴。

为了回答这个问题，我们需要弄清楚，公司的内部产能是否有限，或者改进的机会是否取决于顾客？也就是说，是市场还是别的因素在妨碍我们？

尽管产能受到工作站 102 的约束，因为产品在该工作站的加工时间要超过其他工作站，但在检查过产能利用率以后我们就会发现，工作站尚有大量的未用产能。每个工作站每周的产能为 40 小时，一年 52 周共有 2 080 小时，一小时 60 分钟，这样，一年的产能就有 124 800 分钟。产品在工作站 102 的加工时间为 25 分钟，公司一年本应该生产出 4 992 件产品 ($124\ 800 / 25 = 4\ 992$)，远远超过当前 3 500 件的产量。尽管该建议将工作站 102 的加工时间增加到 27 分钟，但这样公司仍应每年产出 4 622 件的产量 ($124\ 800 / 27 = 4\ 622$)。

实际约束是产品的市场需求。尽管在采购工程师的设备购置前后，我们的产能都可以生产出超过 4 500 件的产品，但每年我们只能售出 3 500 件产品。因此，我们必须参照市场营销能力来决定是否提高产出。

产出(T)总量是否会发生变化？答案是否定的。因为工程师的建议不会对销售额产生影响，无论是销售收入或是销售的变动成本(原材料)都不会改变。公司不会因为这项情景增加或减少销售额，公司原本就拥有超出其销售额的生产能力，因此，这项建议对产出没有影响。

公司的营业费用(OE)是否会发生变化？在采纳该建议后，公司的员工数是否发生变化？间接费用是否因此发生变化？答案是否定的，这些因素全都保持不变，但采纳该建议后却发生了一些微小的变化，比如，新设备需要计提折旧费用，还会增加电能的使用量。但营业费用基本上没有发生变化。

公司的存货/投资额(I)是否会发生变化？因购置新设备存货/投资增加 \$ 5 000。

该建议的经济效应是什么？实际结果是，公司支出的 \$ 5 000 白白浪费了。

使用综合标准对情景 1 的分析如表 1.9 所示。产出始终保持不变，存货/投资额增加了 \$ 5 000，营业费用保持不变。第一年现金流损失为 \$ 5 000。

表 1.9 综合标准分析结果总结(情景 1)

| 综合标准 | 第一年 | 后续年度 |
|--------------------|------------|------|
| T | 没有变化 | 没有变化 |
| I | + \$ 5 000 | 没有变化 |
| OE | 没有变化 | 没有变化 |
| 现金流(= T - I - OE) | - \$ 5 000 | 没有变化 |

这样,你可以得出自己的答案了,这项建议是否可以带来改进?

情景 2

这里假设所有条件都与情景 1 相同,除了一点,即公司的产量和销量都达到了最大产能 4 992 单位。工程师的建议与情景 1 一样,采纳建议前后的加工时间对比如表 1.4 所示。

情景 2: 产品成本最低标准分析

标准成本的变化与情景 1 相同,所以表 1.5 和表 1.6 在这里也适用。总之,造成标准成本降低 \$ 6.31 的任何一个变量都与情景 1 相同。由于产量的剧增,第一年的成本节省额由 \$ 17 085 增加到 \$ 26 500,幅度达到 55%。具体计算过程如表 1.10 所示。

表 1.10 年成本节省额(情景 2)

| | |
|----------|--------------|
| 单位成本节省 | \$ 6.31 |
| 年产量 | × 4 992 单位 |
| 年成本节省 | \$ 31 500 |
| 新设备成本 | <u>5 000</u> |
| 第一年的成本节省 | \$ 26 500 |

表 1.11 展示了根据成本节省额所做的投资回收期 and 报酬率分析,从中可以看出,在这一背景下采纳建议要比第一个好多了。

表 1.11 内部报酬率(情景 2)

| | | |
|---|--------------------|----|
| 成本节省额(假定投资产生的净现金流, $\$ 6.31 \times 4\,992$) | \$ 31 500 | 每年 |
| 初始投资额 | \$ 5 000 | |
| 内部报酬率的近似价值和上限 (成本节省额/投资额)(回收期*倒数) | 6.3 \approx 630% | |
| *该项投资的回收期大约为 2 个月($5\,000 / 31\,500 = 0.159$ 年)。 | | |

情景 2: 综合评估标准分析

使用这种方法进行分析,我们也要提出与情景 1 同样的 5 个问题。

妨碍公司提高产出的因素是什么?这个问题的答案现在不同于情景 1。公司目前的产量和销量都达到了产能的水平,即 4 992 单位,也就是由工作站 102 所决定的产能。工程师的建议将工作站 102 的加工时间由 25 分钟增加到了 27 分钟。如前面的表格所示,产品产量因此降低 370 单位,由 4 992 单位下降到 4 662 单位。在这个情况中,销量是巨大的,整个系统的产能取决于工作站 102。

产出(T)总量是否会发生变化?如表 1.12 所示,这个问题的答案是肯定的,产出在这里降低了。

表 1.12 产出损失(情景 2)

| | | |
|-------------|--------------------|-------------------------------------|
| 销量降低: | | |
| 原产能 | | 4 992 单位/年 |
| 采纳工程师建议后的产能 | | -4 662 单位/年 |
| 产能降低 | | 370 单位/年 |
| 每单位的产出 | | |
| 售价 | \$ 400.00 每单位 | |
| 变动费用 | - 80.00 每单位 | |
| | \$ 320.00 每单位 | |
| | | \$ 320.00 每单位 |
| 产出损失 | (每单位产出 × 减少的销量) | $\times 370$ 每年 \$ 118 400.00 每年 |