



管理决策中的成本

▶ 案例 1
布瑞兹船业公司

▶ 案例 2
吉伯逊工艺玻璃室

引 言

会计信息主要应用于三个目的：

1. 准备对外财务报告；
2. 制定特殊决策；
3. 提高企业的控制管理工作。

一般来说，为第一个目的提供会计信息的会计被称做财务会计，为其他两个目的提供信息的会计被称做管理会计。本书中的案例主要与管理会计的目的相关。有时管理会计被视为利用财务会计数据并对它们进行加工，从而为企业的决策制定和管理控制服务的会计。尽管管理会计使用了财务会计的一些数字，但形成有用的管理会计信息的过程不是始于可用的财务会计数据，而是企业管理对信息提出的要求。为此，本书前两个案例，即布瑞兹船业公司和吉伯逊工艺玻璃室，将启发学生去思考如何形成有益于管理企业的信息。

一、会计应用于特殊决策

管理者在制定很多决策时需要事先估计、衡量其经济结果。一些决策涉及企业向客户提供的产品和服务，如定价决策、营销决策以及产品或零部件生产的增加、维持和降低。相关成本信息对以上这些决策将有所帮助。其他决策则将问题集中于自制或外购决策、设备购置决策以及长期战略选择等类型的方案取优。

要想将各种决策类型进行整齐分类几乎是不可能的，因为各类型之间存在交叉。比如，一项产品决策可能包含设备决策，一些短期广告决策或许会与长期战略规划相关。本书将各种决策案例分为短期影响决策（第 2 篇）和影响企业若干年现金流动的决策（第 3 篇）两种类型。尽管如此分类，对个别决策进行分类所依据的特征有时还是模糊不清的。

二、会计应用于企业的控制管理

管理者需要跟踪了解企业经营运转状况。他们需要设计一套能够使人们沿着正确方向工作、激励机制合理的监督制度。会计系统应为管理者提供有助于监督和控制的信息。这是本书第 4 篇、第 5 篇的主要内容。

三、本篇案例

本书中的大多数案例表明：对成本信息的特殊需要取决于企业所处的形势。在由市场决定价格的形势下，精确的产品成本信息对定价决策就不那么重要；但当企业对不同产品进行报价时，因为产品各异，精确的成本信息就变得非常重要了。为实现控制管理目的，细致的成本和数量计量工作在许多情况下就变得很有价值，而在另外一些情况下仅靠目测或观察可能就足够了。

第 1 篇中的两个案例被设计用来对这两个公司管理者需要什么信息的问题进行分析和讨论。对这个问题的回答将取决于你对管理者应如何做才能成功的看法。另外，还要考虑一个很现实的成本效益差额问题。我们不能忽视，信息的获得要伴随着信息成本的发生。再次，你还须认识信息的三个特征，即：

1. 精确性。某些时候粗略的成本和现金流量信息就可满足使用者的要求，如估计从现在起以后几年的不确定储蓄额；而当毛利微小时，信息准确性就变得很重要，因为此时出错付出的代价将是高昂的。

2. 及时性。有时控制循环是短期的，如只有一天；有时会长达一月，甚至一年，如在某些教育机构。所以，及时性是判断信息是否有用的重要决定因素。

3. 重心与范围。按如下分类认识信息的几种特性：

(a) 产品与组织单位。若产品盈利性是问题症结所在，那么与产品相关的成本是相关成本。但若评判的是企业组织或管理的绩效如何，则那些与单位或人有关的成本才是相关成本。如果某管理者所辖单位同时生产不止一种产品，那么单位的相关成本可能与几种产品有关。所以说，不一定存在对产品和组织都有意义的一组确定成本。

(b) 短期与长期。某些成本（如期间成本）不受短期决策却要受长期决策的影响。

(c) 数量的与质量的。有时取得成功的最有力、最关键信息是关于质量的，如顾客满意度或工人的工作热情，它们可能是争取市场份额的关键。良好的控制系统应对如上各方面实现监督。因此，任何控制系统应避免局限于仅依据数量标准简单衡量的那些信息因素。

(d) 财务的与非财务的。许多可以用来衡量经营业绩的、重要的非财务因素应被管理者重视，如订货回复时间、存货周转率、争取到的新顾客、废品率等。

(e) 从组织层次的角度看。会计和控制信息或仅集中反映一个小组组织单

位（如一个生产车间），或包括像工厂那样的较大的组织单位。显而易见，某些情况下不同层次组织单位间的矛盾并不大，但组织中各个层次都是为与其特殊目的相适应而设的。例如，某车间生产能力的充分利用对车间而言是理想中要达到的状态，但是对整个企业而言却未必是最佳方案。因此，管理会计师应意识到这些可能存在的冲突，而且在必要时须从大局出发考虑问题。

总之，当控制的重心和范围过窄，收集的信息就可能忽略某些重要因素相反，如果非重要或非相关因素统统融在经营监督信息系统中，信息就可能出现一片混乱、毫无头绪、误导决策，甚至使决策根本无法进行。

企业及管理者所处形势影响了向管理者提供信息的具体特征，即怎样的精确性、及时性、重心和范围是适当的。本篇中的案例将为这些问题的讨论提供基石。换言之，这两个案例将帮助你学会思考如何使信息的收集、加工与对信息的需要相适应。

案 例

1

布瑞兹船业公司

成本会计涉及成本记录、组织、分析和成本报告等具体程序。思考下面关于布瑞兹船业公司的生产经营活动，试决定对管理者而言什么样的成本信息是有用信息，以及他们应怎样去获得这些信息。

布瑞兹船业公司准备制造两种帆船：9英尺帆船和12英尺帆船。公司计划通过大西洋中南部国家的销售商进行销售。船只生产过程包括设计、制作每种产品的模具，向模具中加玻璃纤维，修整制成的船壳，安装外购的元器件。每套模具每天一班生产8个船壳，在其报废前可生产2 000~4 000只船。

公司设有两个生产车间，各有一位工长负责。一个是塑模车间，它负责完成船只外壳的制造过程；另一个是组装车间，它负责安装外购元器件，将船桅、帆和其他组件装箱以备发运。

如果公司只开一班，塑模车间需要6个人，组装车间4个人。另外，还有1个人管理仓库，兼管收货、发货工作；2个人负责清洁。办公室人员包括1名负责开发产品、改进生产方法的工程师，总经理、销售经理、生产经理各1名和4名负责应收、应付及工资等文书工作的人员。

在全勤时，生产工资费用每月约为30 000美元，其他工资费用约为12 000美元。每月一班生产320只船的材料、外购零部件和摊销的模具成本约为

53 000美元。每月一班生产的间接费用，不包括工资，约为 17 000 美元。320 只帆船的销售收入约为 115 000 美元。

发挥你的想像力，试勾画出布瑞兹船业公司的生产经营情况，列出需要用成本信息做出的决策和采取的行动。然后大致设计出可以获得成本信息的方法，暂忽略成本信息的加工成本。

案 例

2

吉伯逊工艺玻璃室

弗吉尼亚州达登商学院工商管理硕士班二年级学生菲丽瑟·库特兹是在 1994 年 5 月第一次走访吉伯逊工艺玻璃室的，她当时看到的是一片混乱的账目和业主吉伯逊对企业未来命运的彷徨。生产记录和产品成本数据都没有，可查的财务记录只有一本支票簿、未调整的银行对账单和几份纳税申报单。业主艾德沃德·恩格哈特·吉伯逊是一位技术精湛的吹玻璃艺人，他是最近才把工作室从弗吉尼亚北部的科洛特迁到科洛特斯维尔的。过去，工作室的账簿和其他相关记录由吉伯逊的妻子管理，但自从几年前两人离婚后，吉伯逊的账簿记录就被扔到了一边。在科洛特斯维尔的第一年，吉伯逊玻璃产品的销售状况非常好，但吉伯逊同时也发现他在迅速地耗尽所有的财产。他不奢求收入多么丰厚，但要维持这个工作室每年的工资和利润至少需要 25 000 美元。尽管没有完整、系统的财务信息佐证，吉伯逊还是意识到不进行某些变革就难逃破产命运。绝望中他与达登商学院的学生管理咨询团取得了联系，结果菲丽瑟自愿申请帮助吉伯逊摆脱目前的困境。

1. 生产过程

吉伯逊生产精细、手工制作的玻璃器皿，包括平底玻璃杯、镇纸、异型镜片和花瓶。吉伯逊粉刷一新的工场位于历史名城科洛特斯维尔市区莫哥菲艺术

中心的后面。吉伯逊用嘴吹制玻璃产品的过程与在草秸秆末端吹出糖的过程极为相似，他用一根金属长吹管将聚集在一起的已熔玻璃吹成各种器皿。底部做成之后，将其附于顶底杆上，并使其与吹管分离。再次加热之后进行产品边缘的修整、装饰，在火中打磨、成型。当从顶底杆上取下时，能看到那些很有特色的“顶底杆戳痕”留在产品上面。这里生产的任何玻璃器皿首先要在炉中经过几个小时的退火（缓慢的冷却过程），目的是缓解玻璃内部的张力。此后到装箱备运前还需石磨、沙磨和磨光等几道工序。

(1) 配料装炉

生产过程开始于每周向熔炉中填入一炉重 200 磅的玻璃原料。每炉配料中新原材料和化学药剂约占 80% 强，其余为以前熔化时剩下的纯净、均匀的玻璃碎片，占 20% 弱。吉伯逊非常仔细地查看每一炉的配料，包括玻璃碎片在内的比例构成，他认为混合物中各种材料的比例以及每炉的重量一旦违背标准必定会影响玻璃的质量。因此，他经常在每周最后一天清理出相当数量的还不错的未用过的玻璃。尽管如此，吉伯逊还是很不情愿将一炉配料的重量控制在 200 磅以下。图表 2—1 列出了一炉材料的配方。

图表 2—1 每炉材料构成表

材料构成	成本/单位	成本/炉
100 磅砂	\$ 35/吨	\$ 1.75
38 磅苏打	110/700 磅	5.97
9 磅钾	105/200 磅	4.72
3 磅硼砂	0.50/磅	1.50
14 磅石灰石	5.50/50 磅	1.54
2 磅萤石	0.47/磅	0.94
3 磅氧化锌	1.40/磅	4.20
169 磅		\$ 20.62
<u>其他配料</u>		
20 克锑	\$ 5.20/磅	\$ 0.23
40 克砷	6.50/磅	0.57
		\$ 0.80
<u>玻璃碎片</u>		
35 磅	合计	\$ 21.42

因为各种材料是渐次加入熔炉中的，熔化过程需要一整天的时间。第二天进行的是被称做精细化的工序，就是把已熔化的炉料中的气泡清除掉。吉伯逊一般是在星期日配料填炉，星期一进行精细工序，从星期二至星期六吹制玻璃产品。熔炉连续运转，且在每周吹玻璃过程中退火炉每日能耗可知，因此每月消耗的煤气最大的成本项目之一 成本预计是 1 000 美元。

(2 吹型

每天约用两个小时来加热点火孔，使之温度从室温升至华氏 2 300 度。同时吉伯逊升高熔炉温度以使已熔玻璃的温度达到华氏 1 800 度。吹玻璃前 40 分钟左右时，他打开退火炉以便在其他工作完成并需要退火时炉温能升至华氏 850 度。在熔炉和退火炉加热升温的时候，吉伯逊要做一些细致的准备工作，包括磨光前一日的产品，此外还要处理办公室事务和继续某些日常维护工作。

吉伯逊首先吹的是镇纸，因为镇纸厚实坚硬，需要较长时间减轻内部张力。他大约用 2 个小时吹制镇纸和花瓶。午饭后，吉伯逊制作异型镜片。下午工作 4 个小时。一般情况下，他每天用于吹玻璃的时间是 6 个小时。完工产品的重量如图表 2—2 所示。周末，未用的玻璃变成碎片或被丢弃。平均算起来 约有 50 磅的未用玻璃不能再当作玻璃碎片回收利用，这些碎片被称为“污片”。对污片的清理成本不大，但公众对社区绿地和其他环境问题的关注，估计在今后将使清理工作变得复杂，并将使清理成本升高。

图表 2—2 玻璃含量

产品	重量/件
异型镜片	0.5 磅
镇纸	0.9 磅
平底玻璃杯	0.5 磅
花瓶	0.6 磅

在每年的 40 个生产周中，吉伯逊几乎每天都在他的工作室里忙碌。当然，他还要挤出相当长的时间向参观者和来访的朋友介绍他的产品。吉伯逊通常在星期日和星期一花上些时间处理琐事，此外为赶上进度还要加班完成上周落下的打磨和磨光工作。

(3)完工与装运

点火孔：聚集已熔玻璃的位置。

变坚硬的玻璃器皿在装运前要进行石磨、沙磨和磨光。一件器皿完工阶段的首次石磨占 40% 的时间 第二次石磨占 15% 首次沙磨占 20% 第二次沙磨占 10% 第三次沙磨占 5% 最后的磨光占 10%。平均每件完成全部打磨用时 15 分钟。空心器皿只须磨光, 平均起来每片镜片需 3 分钟, 每只花瓶 5 分钟。完工程序被称为“冷处理阶段”而在此之前的程序——吹玻璃被称为“热处理阶段”。

2. 质量控制

生产过程将产生一级品、二级品、洁净碎片和污片。一级品是指那些质量符合工艺师标准的产品。二级品有些小的瑕疵, 如质量稍逊(有过多小气泡)或者当从顶底杆上取下时留下明显划痕。部分洁净的碎玻璃被当作玻璃碎片收集起来作为原料回收利用, 其余的和脏玻璃一并被清理掉。二级品与一级品一样也需要经过两个阶段的加工。在产成品中只有一级品包装外运。二级品留在工作室销售, 其数量自然是由生产情况决定的。这些质量差的产品最后当作二级品出售的相当少。

3. 生产时间

通过几周对吉伯逊工作室生产情况的详细考察, 菲丽瑟估计出吉伯逊吹制一件产品所用的时间, 如图表 2—3 所示(图表 2—3 还列示了每周各产品的生产率)。从图表中可见, 平底玻璃杯是数量最大的产品, 平均用 15 分钟吹, 3 分钟打磨。吹和打磨全由吉伯逊亲自做。但他曾向菲丽瑟讲起他正考虑雇用其他钟点工做部分或全部的打磨和磨光工作。

图表 2—3 生产时间和每周产量

产品	生产时间		周平均产量	
	热处理阶段	冷处理阶段	一级品	二级品
异型镜片	15 分钟	3 分钟	18	1
镇纸	15 分钟	15 分钟	10	0
平底玻璃杯	15 分钟	3 分钟	30	2
花瓶	25 分钟	5 分钟	7	1

吉伯逊从 9 月至次年 6 月中旬按正常日程工作。在夏季, 他用 10 个星期到各地的商业展示会展出他的产品。另外的 2 周他会用来在山中度假

4. 销售

吉伯逊将根据邮购订单和在展示会取得的订单从工作室直接对外销售一级品。图表 2—4 列示了产品的单位价格。产品销售略呈季节性。吉伯逊经

常出现至少一个月的交货延误。二级品也按一级品的价格在吉伯逊工作室卖给顾客。

图 表 2—4 产品价格表	
产品	价格
异型镜片	\$ 9.00
镇纸	15.00
平底玻璃杯	8.00
花瓶	25.00

注：表中金额一律不含运输费用，订单预付款中包括估计的运输费用。

5. 经营费用

除了原材料和煤气成本，吉伯逊工作室还有其他的经营成本（参见图表 2—5）除了办公室用具、手工工具、生产设备和钟点工工资外，还有无论是否生产产品都要发生的成本，这些成本在一年中并不均匀分布，表中所列金额代表了每月平均数。

图 表 2—5 每月经营成本平均金额	
办公室用具	\$ 25.00
手工工具、生产设备	150.00
钟点工 (每小时 \$ 5.00)	100.00
专家服务	50.00
广告推销	20.00
捐赠	15.00
管理费、会费	35.00
旅游、娱乐	75.00
保险费	90.00
税款、注册费	45.00
修理、维护费	25.00
租金	175.00
公用事业及电话费	60.00
其他杂项	50.00
	<u>\$ 915.00</u>

6. 固定成本

菲丽瑟粗略地编制了一张吉伯逊工艺玻璃室 1993 年 9 月 1 日的资产负债表(参见图表 2—6)。关键设施(如熔炉和退火炉)只有 2 年使用寿命。设备和气罐预计使用寿命为 8 年,卡车为 5 年。吉伯逊这辆卡车的应付款从 1993 年 9 月起每月支付 205 美元,共支付 36 个月。他现在只有几千美元的个人存款,他对企业还能维系多久感到一片茫然。另外,他不清楚每种产品的成本是多少,哪些产品最赚钱,产品定价是否合理。现在可能真的是到了制定生产、定价战略的时候了。

图表 2—6

资产负债表

1993 年 9 月 1 日

<u>资产</u>		<u>负债和所有者权益</u>	
现金	\$ 100	应付账款	\$ 125
存货:		卡车借款	<u>6 000</u>
物资	75	负债合计	6 125
原材料	50		
预付保险费	200	所有者权益	11 375
预付租金	175		
熔炉与退火炉	5 000		
设备	3 000		
气罐	400		
卡车	<u>8 500</u>		
合计	<u>\$ 17 500</u>		<u>\$ 17 500</u>



生产与服务成本

- ▶ 案例 3
拉贝斯橱柜定制商店
- ▶ 案例 4
沙恩无线电公司
- ▶ 案例 5
纳尼公司
- ▶ 案例 6
威尔印刷公司
- ▶ 案例 7
布莱克海斯制造公司
- ▶ 案例 8
格雷菲克斯公司

- ▶ 案例 9
麦迪森钟表公司(A)
- ▶ 案例 10
麦迪森钟表公司(B)
- ▶ 案例 11
液化公司——修正
- ▶ 案例 12
对温迪公司辣酱产品的重新审视
- ▶ 案例 13
布雷曼电子公司
- ▶ 案例 14
数据服务公司(C)
- ▶ 案例 15
经营管理咨询公司
- ▶ 案例 16
爱默生电器设备公司
- ▶ 案例 17
亚历山大医院(1987)
- ▶ 案例 18
瑞思佩克公司

引 言

第 2 篇中的案例一般关注这样的问题：花了多少成本或打算支出多少成本来制造或完成一些东西？这个问题并不简单，因为环境决定了相关的成本。开始 100 个项目的平均成本会不同于接下来 10 个的平均成本。特定的成本系统运用于同类产品，但附加一类不同产品时，现有系统会提示错误信号。考虑一下市场与促销成本，过去当这些成本与其他成本相关程度不大时，分配到产品中多少无关紧要。同样的销售收入百分比对所有产品都运用。然而近年来，相对于制造成本来说，非制造成本已有所增长，所以考核每件产品的市场与促销成本和考核每件产品的制造成本同等重要。

计算相关成本出现两种困难。一类是业务量、生产线变化对产品或服务成本的影响。简而言之，这种影响被称为成本习性。另一类困难是关于如何将成本归入产品的，通常叫做成本分摊或分配。

一、成本习性

现在的问题是成本会受变化多大的影响。有些变化被称为连续统一体。例如，如果业务量增加 10%，哪些成本会变，变化多少？其他变化是分步的，如有关自制或外购选择或投资决策，表示由条件 A 向条件 B 的转化。在分析如何受变化或选择影响时，我们考虑的概念有固定与变动成本、沉没成本、增量成本及联合成本。

相关成本是随决策结果变化的那部分成本，这种变化实质上会造成差异。如果变化较小（像变换个颜色）或时期不长（如限于本星期）那么只有一些直接的、变动的或是增量成本会受影响。如果变化较大或是长期的，更多的成本会受影响（如果决策问题足够大、时间足够长，全部成本都可能会变动），下面的表格描述了这种理论：

	短期较小变动	长期较大变动
相关成本	变动或增量成本	全部成本（完全分配）
考核指标	贡献边际	净利润

对于短期或较小变化的决策，会有一组成本保持不变，不过，只有那些会