

第十四章 流动资产管理

【学习目的与要求】

1. 掌握流动资产的评价方法
2. 理解现金、应收帐款、存货等各项流动资产管理的目标
3. 掌握现金、应收帐款、存货等各项流动资产的控制方法
4. 掌握并能熟练运用现金、应收帐款、存货等各项流动资产的决策方法

流动资产是指企业生产经营过程中短期置存的资产，它是企业资产的重要组成部分。流动资产的主要项目是现金、应收帐款和存货，它们占用了绝大部分的流动资金。流动资金是指投放在流动资产上的资金，它有一个不断投入和收回的循环过程，这一过程没有终止的日期，这就使我们难以直接评价其投资的报酬率。因此，流动资金投资评价的基本方法是以最低的成本满足生产经营周转的需要。

第一节 现金管理

现金是可以立即投入流动的交流媒介。它的首要特点是普遍的可接受性，即可以有效地立即用来购买商品、货物、劳务或偿还债务。因此，现金是企业中流动性最强的资产。属于现金内容的项目，包括企业的库存现金、各种形式的银行存款和银行本票、银行汇票。

有价证券是企业现金的一种转换形式。有价证券变现能力强，可以随时兑换成现金。企业有多余现金时，常将现金兑换成有价证券；现金流出量大于流入量需要补充现金时，再出让有价证券换回现金。在这种情况下，有价证券就成了现金的替代品。获取收益是持有有价证券的原因。从这种角度看，有价证券是现金的一部分。

一、现金管理的目标

为了说明现金管理的目标，必须了解企业持有现金的动机。

（一）持有现金的动机

企业持有现金的动机主要包括支付的动机、预防的动机、投机的动机三个方面。

1. 支付的动机。支付的动机是指持有现金以便满足日常支付的需要，如用于购买材料、支付工资、交纳税款、支付股利等。企业每天的现金收入和现金支出很少同步，保留一定现金余额可使企业在现金支出大于现金收入时，不致中断正常营业活动。支付需要现金的数量，取决于其销售水平。正常营业活动所产生的现金收入和现金支出以及它们的差额，一般同销售量呈正比例变化。其他方面的现金收支，如买卖有价证券、购入机器设备、偿还债务等，较难预测，但随着销售量的增加，都有增加的倾向。

2. 预防的动机。预防的动机是指持有现金，以应付意外事件对现金的需求。企业预计的现金需要量一般是指正常情况下的需要量，但有许多意外事件会影响企业现金的收入与支出。例如，地震、水灾、火灾等自然灾害；生产事故；主要顾客未能及时付款等，都会打破企业的现金收支计划，使现金收支出现不平衡。持有较多的现金，便可使企业更好地应付这些意外情况。预防动机所需要现金的多少取决于以下三个因素：现金收支预测的可靠程度、临时举债能力、进取精神。

3. 投机的动机。投机的动机是指企业持有现金，以便在价格变动幅度很大时，从事投机活动，获取收益。但应注意，企业的投机活动不能影响其正常生产经营活动。

（二）现金管理的目标

企业缺乏必要的现金，将不能应付业务开支，使企业蒙受损失。企业由此造成的损失，称之为短缺现金成本。短缺现金成本不考虑企业其他资产的变现能力，仅仅就不能以充足的现金支付购买费用而言，包括：丧失购买机会（甚至会因缺乏现金不能及时购买原材料，而使生产经营中断，造成停工损失）、造成信用损失和得不到折扣好处。但是，如果企业持有过多的现金，又会因这些资金不能投入生产经营的周转，无法取得盈利，而产生机会成本。企业现金管理的目标，就是要在资产的流动性和盈利能力之间进行权衡，以获取较好的长期利润。通常，企业应力求做到既保证生产经营所需资金，降低风险，又不使企业有过多的闲置现金，以增加收益。

（三）现金管理的内容

现金管理的内容包括：

- 1．编制现金收支计划，以便合理地估计未来的现金需求。
- 2．对日常的现金收支进行控制，力求加速收款，延缓付款。
- 3．用特定的方法确定最佳的现金余额，当企业实际的现金余额与最佳的现金余额不一致时，采用短期融资策略或采用归还债务和投资于有价证券等策略来达到理想余额。

现金管理各部分内容的关系可用图 14—1 表示。

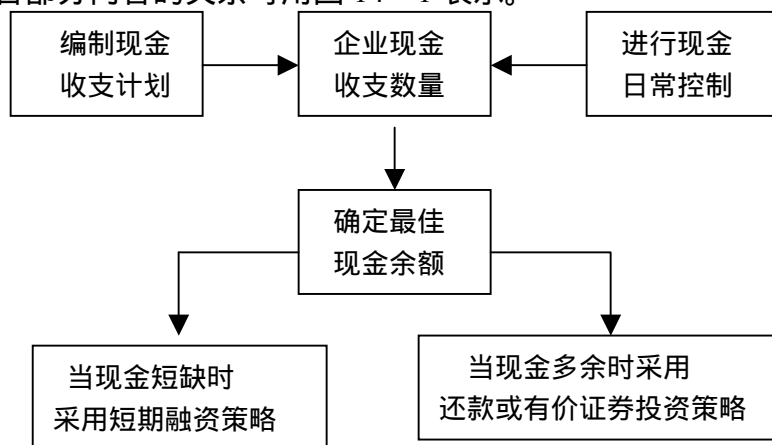


图 14—1 现金管理的内容

二、现金管理的有关规定

根据现行制度，国家有关部门对企业使用现金有以下规定：

1．规定了现金使用范围。这里所谓的现金，是指人民币现钞，即企业用现钞进行交易，只能在一定范围内进行。现金使用范围包括：支付职工工资、津贴；支付个人劳务报酬；根据国家规定颁发给个人的科学技术、文化艺术、体育等各种奖金；支付各种劳保、福利费用以及国家规定的对个人的其他支出；向个人收购农副产品和其他物资的价款；出差人员必须随身携带的差旅费；结算起点（1 000 元）以下的零星支出；中国人民银行确定需要支付现金的其他支出。

2．规定了库存现金限额。企业库存现钞，由其开户银行根据企业的实际需要核定限额，一般以 3—5 天的零星开支额为限。

3．不得坐支现金。即企业不得从本单位的人民币现钞收入中直接支付交易款。现钞收入应于当日终了时，送存银行。

4. 不得出租、出借银行帐户。
5. 不得签发空头支票和远期支票。
6. 不得套用银行信用。
7. 不得保存帐外公款，包括不得将公款以个人名义存入银行和保存帐外现钞等各种形式的帐外公款。

三、现金收支计划的编制

现金收支计划是预计未来一定时期企业现金的收支状况，并进行现金平衡的计划，是企业财务管理的一个重要工具。

现金收支计划的编制方法很多，不同的方法采用不同的计划表格形式。现以现金全额收支法为例，列示现金收支计划的基本格式，详见表 14—1。

现金计划中各项目说明如下。

（一）现金收入

现金收入包括营业现金收入和其他现金收入两部分。

1. 营业现金收入主要指产品销售收入，其数额可从销售计划中取得。销售计划是编制企业其他计划的基础，一般应最先编制。财务人员根据销售计划资料编制现金计划时，应注意：必须把现销和赊销分开，并单独分析赊销的收款时间和金额；必须考虑企业收帐中可能出现的有关因素，如现金折扣、销货退回、坏帐损失等。

2. 其他现金收入通常有设备租赁收入、证券投资的利息收入、股利收入等。

（二）现金支出

现金支出主要包括营业现金支出和其他现金支出。

1. 营业现金支出主要有材料采购支出、工资支出和其他支出。

在确定材料采购支出时，必须注意以下几点：

要确定材料采购付款的金额和时间与销售收入的关系。材料采购的现金支出与销售量存在一定联系，但在不同企业、不同条件下这种关系并不同，财务人员必须认真分析两者关系的规律性，以合理：

- （1）确定采购资金支出的数量和时间。
- （2）分清现购和赊购，并单独分析赊购的付款时间和金额。
- （3）预测外界的影响，如价格变动、材料供应紧张程度等。

(4) 估计采购商品物资可能发生的退货,可能享受的折扣等,以合理确定现金的支出数额。

直接人工的工资有可能随销售量和生产量的增长而增长,但在计时工资制下,工资的变动相对稳定,当生产稍有上升时,可能并不马上增加人员,只有当产量大幅度变动或工资调整时,数量将随生产同比例地变化。

另外,对销售费用和管理费用也必须做合理的预测和估计。

2. 其他现金支出,主要包括固定资产投资支出、偿还债务的本金和利息的支付、所得税支出、股利支出或分派利润等。固定资产投资支出一般都要事先规划,可从规划中获得这方面数据。债务的本金和利息的支付情况可从有关筹资计划中获得。所得税的数量应以当年预计的利润为基础进行估算。股利支出或分派利润数额可根据企业利润分配政策进行测算。

(三) 净现金流量

净现金流量是指现金收入与现金支出的差额,其计算公式为:

$$\begin{aligned} \text{净现金流量} &= \text{现金收入} - \text{现金支出} \\ &= \left(\begin{array}{c} \text{营业现金} \\ \text{收入} \end{array} + \begin{array}{c} \text{其他现金} \\ \text{收入} \end{array} \right) - \left(\begin{array}{c} \text{营业现金} \\ \text{支出} \end{array} + \begin{array}{c} \text{其他现金} \\ \text{支出} \end{array} \right) \quad \text{公式 14.1} \end{aligned}$$

(四) 现金余缺

现金余缺是指计划期现金期末余额与最佳现金余额(或称理想现金余额)之间的差额。如果期末现金余额大于最佳现金余额,说明现金过多,应设法进行投资或归还债务;如果期末现金余额小于最佳现金余额,则说明现金不足,应筹资予以补足。

表 14—1		现金收支计划		单位:元
序号	现金收支项目	上月实际	本月计划	

$$\begin{aligned}\text{现金余缺额} &= \text{期末现金余额} - \text{最佳现金余额} \\ &= \text{期初现金余额} + \text{净现金流量} - \text{最佳现金余额} \quad \text{公式 14.2}\end{aligned}$$

四、最佳现金余额

现金是一种流动性最强的资产，又是盈利性最差的资产。现金过多，会使企业盈利水平下降；而现金太少又可能出现现金不足，影响正常生产经营。在确定现金余额时，也存在风险与报酬的权衡问题。在财务管理中，确定最佳现金余额的方法很多，现介绍比较常用的几种方法。

（一）现金周转模式

现金周转与营业过程相关，现金周转期是指从现金投入生产经营开始，到最终转化为现金的过程。现金周转期受三个因素的影响。

1. 存货周转期，是指将原材料转化成产成品并出售所需要的时间。

2. 应收帐款周转期，是指将应收帐款转换为现金所需要的时间，即从产品销售到收回现金的时间。

3. 应付帐款周转期，是指从收到尚未付款的材料到支付欠款时的时间。

上述三个因素与现金周转期的关系可用如下公式反映。

$$\text{现金周转期} = \text{存货周转期} + \text{应收帐款周转期} - \text{应付帐款周转期} \quad \text{公式 14.3}$$

现金周转期确定后，便可以计算最佳现金余额。其计算方法如下：

$$\text{最佳现金余额} = \frac{\text{年现金需求总额}}{360} \times \text{现金周转期} \quad \text{公式 14.4}$$

例 1：某企业预计存货周转期为 120 天，应收帐款周转期为 35 天，应付帐款周转期为 30 天，预计全年需要现金 1080 万元，求最佳现金余额。

$$\text{现金周转期} = 120 + 35 - 30 = 125 \text{ (天)}$$

$$\text{最佳现金余额} = (1080 \div 360) \times 125 = 375 \text{ (万元)}$$

现金周转模式简明易算。但这种方法假设材料采购与产品生产销售现金流量在数量上一致，企业的生产经营过程在一年中持续稳定地进行，即现金需要与现金供应没有不确定因素。如果以上假设条件不具备，则求得的最佳现金余额将会发生偏差。

（二）存货模式

确定现金最佳余额的存货模式来源于存货的经济批量模型。在存货模式中，假设收入是每隔一段时间发生的，而支出则是在一定时期内均衡发生的。在此时期内，企业可通过转换有价值证券获得现金。现以图 14—2 加以说明。

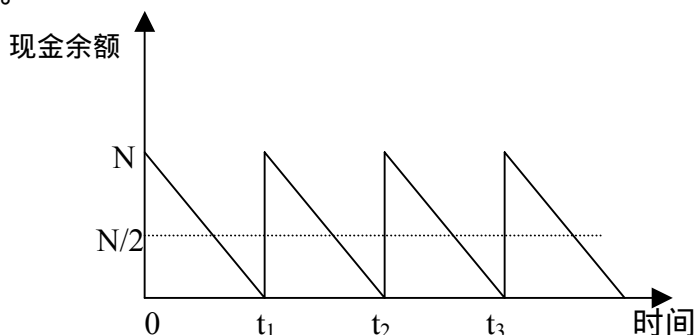


图 14—2

在图 14—2 中，假定公司的现金支出需要在一定期间内是稳定的。公司原有 N 元现金。当这笔现金在 t_1 时用掉之后，出售 N 元有价值证券补充现金；随后当这笔现金用到 t_2 时，没有现金了，再出售 N 元有价值证券补充现金。如此不断重复。

存货模式的目的是要求出使总成本最小的 N 值。现金余额总成本包括两方面：

1. 现金持有成本。现金持有成本是指持有现金所放弃的报酬，也是持有现金的机会成本，这种成本通常为有价值证券的利息率，它的大小与现金余额成正比的变化。

2. 现金转换成本。现金转换成本是指现金与有价值证券转换的固定成本，如经纪人费用、捐税及其他管理成本，这种成本只与交易的次数有关，而与持有现金的金额无关。

如果现金余额大，则持有现金的机会成本高，但转换成本可减少。如果现金余额小，则持有现金的机会成本低，但转换成本要上升。两种成本合计最低条件下的现金余额即为最佳现金余额。

假设：TC—总成本

b —现金与有价值证券的转换成本

T —特定时间内的现金需求总额

N —理想的现金转换数量（最佳现金余额）

i —短期有价值证券利息率

则：
$$TC = \frac{N}{2}i + \frac{T}{N}b \quad \text{公式 14.5}$$

年总成本、持有成本和转换成本的关系如图 14—3 所示。

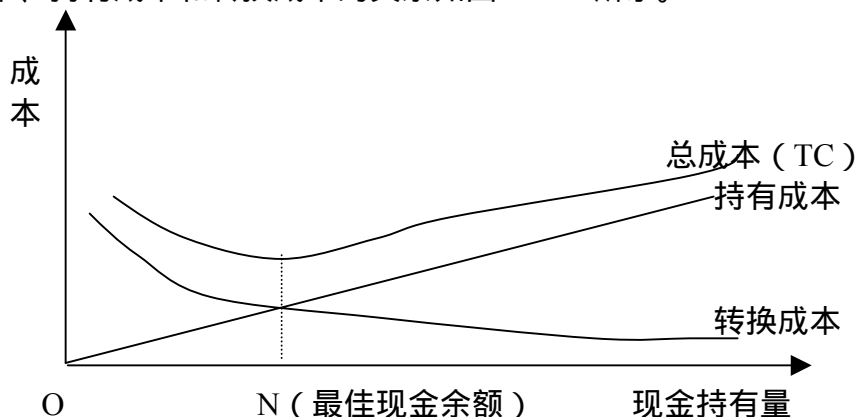


图 14—3

图 14—3 中，TC 是一条凹形曲线，可用导数方法求出其最小值。

$$TC' = \left(\frac{N}{2}i + \frac{T}{N}b \right)' = \frac{i}{2} - \frac{Tb}{N^2}$$

令：TC'=0，可得：最佳现金余额 N^*

$$N^* = \sqrt{\frac{2Tb}{i}} \quad \text{公式 14.6}$$

例 2：某企业预计全年需要现金 600 000 元，现金与有价证券的转换成本为每次 100 元，有价证券的利率为 30%。则最佳现金余额为：

$$N^* = \sqrt{\frac{2 \times 600000 \times 100}{30\%}} = 20\,000(\text{元})$$

最佳现金余额为 20 000 元，这就意味着公司从有价证券转换为现金的次数为 30 次（即 600 000/20 000）。

存货模式可以精确地测算出最佳现金余额和变现次数，表述了现金管理中基本的成本结构，它对加强企业的现金管理体制有一定作用。但是这种模式以货币支出均匀发生、现金持有成本和转换成本易于预测，以及不存在现金短缺为前提条件。因此，只有在上述因素比较确定的情况下才能使用此种方法。

（三）因素分析模式

因素分析模式是根据上年现金占用额和有关因素的变动，来确定最佳现金余额的一种方法。其计算公式如下；

$$\text{最佳现金余额} = \left(\frac{\text{上年现金平均占用额} - \text{不合理占用额}}{\text{平均占用额}} \right) \times \left(1 \pm \frac{\text{预计销售收入变化的\%}}{\text{变化的\%}} \right) \quad \text{公式 14.7}$$

例 3：某企业 1998 年平均占用现金为 1 000 万元，经分析其中有 100 万元的不合理占用额，1999 年销售收入预计较 1998 年增长 10%。则 1999 年最佳现金余额为：

$$(1\,000 - 100) \times (1 + 10\%) = 990 \text{ (万元)}$$

因素分析模式考虑了影响现金余额高低的最基本因素，计算也比较简单。但是这种模式假设现金需求量与营业量呈同比例增长，但有时情况并非完全如此。

（四）随机模式

随机模式是在现金需求量难以预知的情况下进行现金持有量控制的方法。对企业来讲，现金需求量往往波动大且难以预知，但企业可以根据历史经验和现实需要，测算出一个现金持有量的控制范围，即制定出现金持有量的上限和下限，将现金余额控制在上下限之内。当现金量达到控制上限时，用现金购入有价证券，使现金持有量下降；当现金量降到控制下限时，则抛售有价证券换回现金，使现金持有量回升。若现金量在控制的上下限之内，便不必进行现金与有价证券的转换，保持它们各自的现有存量。这种对现金持有量的控制，见图 14—4。

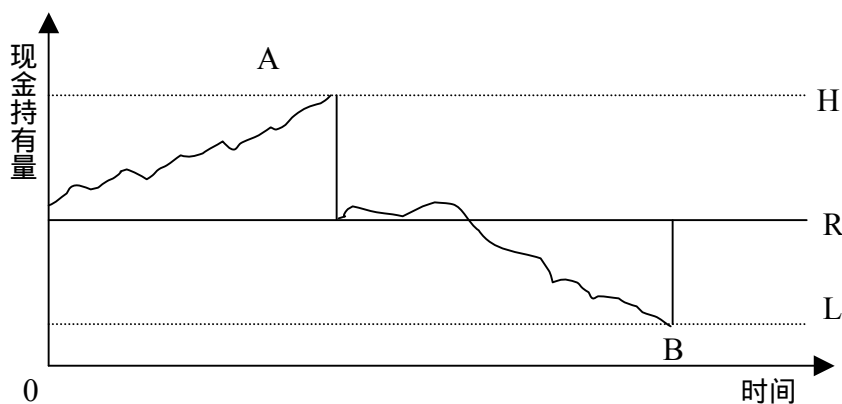


图 14—4

图 14—4 中，虚线 H 为现金存量的上限，虚线 L 为现金存量的下限，

实线 R 为最优现金返回线。从图中可以看到，企业的现金存量（表现为现金每日余额）是随机波动的，当其达到 A 点时，即达到了现金控制的上限，企业应用现金购买有价证券，使现金量回落到现金返回线（R 线）的水平；当现金存量降至 B 点时，即达到了现金控制的下限，企业则应转让有价证券换回现金，使其存量回升到现金返回线的水平。现金存量在上下限之中的上限 H、现金返回线 R 可按下列公式计算：

$$R = \sqrt[3]{\frac{3b\delta^2}{4i}} + L \quad \text{公式 14.8}$$

$$H = 3R - 2L \quad \text{公式 14.9}$$

其中：b—每次有价证券的固定转换成本；

i—有价证券的日利息率；

—预期每日现金余额变化的标准差（可根据历史资料测算）。

而下限 L 的确定，则要受到企业每日的最低现金需要、管理人员的风险承受倾向等因素的影响。

例 4：假定某公司有价证券的年利率为 9%，每次固定转换成本为 50 元，公司认为任何时候其银行活期存款及现金余额均不能低于 1 000 元，又根据以往经验测算出现金余额波动的标准差为 800 元。则 最优现金返回线 R、现金控制上限 H 的计算为：

有价证券日利率 = $9\% \div 360 = 0.025\%$

$$R = \sqrt[3]{\frac{3 \times 50 \times 800^2}{4 \times 0.025\%}} + 1000 = 5\,579 \text{ (元)}$$

$$H = 3 \times 5\,579 - 2 \times 1\,000$$

$$= 14\,737 \text{ (元)}$$

这样，当公司的现金余额达到 14 737 元时，即应以 9 158 元（14 737 - 5 579）的现金去投资于有价证券，使现金持有量回落为 5 579 元；当公司的现金余额降至 1 000 元时，则应转让 4 579 元（5 579 - 1 000）的有价证券，使现金持有量回升为 5 579 元。

随机模式建立在企业的现金未来需求总量和收支不可预测的前提下，因此计算出来的现金持有量比较保守。

以上各种计算模式分别从不同角度来计算最佳现金余额，各有优缺点，

在实际工作中，可结合起来加以运用。此外，现金余额的多少受多方面因素的影响，数学模型并不能把各种因素的变化都考虑到。因此，在实际工作中，一般还需要财务人员根据经验加以确定。

五、现金的日常管理

在现金管理中，企业除合理编制现金收支计划和认真确定最佳现金余额外，还必须进行现金的日常控制。

（一）加速收款

为了提高现金的使用效率，加速现金周转，企业应尽量加速收款，即在不影响未来销售的情况下，尽可能地加速现金的收回。如果现金折扣在经济上可行，应尽量采用，以加速帐款的收回。企业加速收款的任务不仅是要尽量使顾客早付款，而且要尽量快地使这些付款转化为可用现金。为此，必须满足如下要求：（1）减少顾客付款的邮寄时间；（2）减少企业收到顾客开来支票与支票兑现之间的时间；（3）加速资金存入自己往来银行的过程。为达到以上要求。可采用以下措施。

1. 集中银行。集中银行是指通过设立多个策略性的收款中心来代替通常在公司总部设立单一收款中心，以加速帐款回收的一种方法。其目的是缩短从顾客寄出帐款到现金收入企业帐户这一过程的时间。

具体做法是：

（1）企业以服务地区和各销售区的帐单数量为依据，设立若干收款中心，并指定一个收款中心（通常是设在公司总部所在地的收款中心）的帐户为集中银行。

（2）公司通知客户将货款送到最近的收款中心而不必送到公司总部。

（3）收款中心将每天收到的货款存到当地银行，然后再把多余的现金从地方银行汇入集中银行——公司开立的主要存款帐户的商业银行。

设立集中银行主要有以下优点：（1）帐单和货款邮寄时间可大大缩短。帐单由收款中心寄发该地区顾客，与由总部寄发相比，顾客能较早收到，顾客付款时，货款邮寄到最近的收款中心，通常也比直接邮往总公司所需时间短。（2）支票兑现的时间可缩短。收款中心收到顾客汇来的支票存入该地区的地方银行，而支票的付款银行通常也在该地区，因而支票兑现较方便。

但集中银行也有如下缺点：(1) 每个收款中心的地方银行都要求有一定的补偿余额，而补偿余额是一种闲置的不能使用的资金。开设的中心越多，补偿余额也越多。(2) 设立收款中心需要一定的人力和物力，花费较多。所以，财务主管在决定采用集中银行时，一定不可忽略这两个缺陷。

例 5：某企业现在平均占用现金 1 000 万元，企业准备改变收帐办法，采用集中银行方法收帐。经研究测算，企业增加收款中心预计每年多增加支出 8 万元，但可节约现金 100 万元。企业加权平均的资本成本 9%，问是否应采用集中银行制。

采用集中银行制度，企业从节约资金中获得的收益是 $100 \times 9\% = 9$ 万元，比增加的支出 8 万元多 1 万元。因此，采用集中银行制度比较有利。

2. 锁箱系统。锁箱系统是通过承租多个邮政信箱，以缩短从收到顾客付款到存入当地银行的时间的一种现金管理办法。

采用锁箱系统的具体做法是：

(1) 在业务比较集中的地区租用当地加锁的专用邮政信箱。

(2) 通知顾客把付款邮寄到指定的信箱。

(3) 授权公司邮政信箱所在地的开户行，每天数次收取邮政信箱的汇款并存入公司帐户，然后将扣除补偿余额以后的现金及一切附带资料定期送往公司总部。这就免除了公司办理收帐、货款存入银行的一切手续。

采用锁箱系统的优点是大大地缩短了公司办理收款、存储手续的时间，即公司从收到支票到这些支票完全存入银行之间的时间差距消除了。这种方法的主要缺点是需要支付额外的费用。由于银行提供多项服务，因此要求有相应的报酬。这种费用支出一般来说与存入支票张数成一定的比例。所以，如果平均汇款数额较小，采用锁箱系统并不一定有利。

是否采用锁箱系统方法要看节约资金带来的收益与额外支出的费用孰大孰小。如果增加的费用支出比收益小，则可采用该系统；反之，就不宜采用。

3. 其他程序。除以上两种方法外，还有一些加速收现的方法。例如，对于金额较大的货款可采用直接派人前往收取支票并送存银行，以加速收款。另外，公司对于各银行之间以及公司内部各单位之间的现金往来也要严加控制，以防有过多的现金闲置在各部门之间结转上。

（二）控制支出

企业在收款时，应尽量加快收款的速度，而在管理支出时，应尽量延缓现金支出的时间，控制现金支出的方法有以下几种。

1．力争现金流入与流出同步。如果企业能使其现金流入与现金流出的时间趋于一致，就可以使其所持有的交易性现金余额降到最低水平。

2．利用现金浮游量。从企业开出付款票据，收款人收到票据并到银行办妥手续，至银行将款项划出企业帐户，中间需要一段时间。现金在这段时间的占用称为现金浮游量。在这段时间里，尽管企业已开出了付款票据，仍然可以动用在结算存款帐户上的这笔资金。值得注意的是：在使用现金浮游量时，一定要控制好使用时间，否则会发生银行存款的透支。

3．推迟付款。推迟应付款的支付，是指企业在不影响其商业信誉的前提下，尽可能地推迟应付款的支付时间，充分运用供应商所提供的信用优惠，在信用期的最后一天支付款项。若对方还提供了现金折扣，就还需要权衡折扣优惠与急需现金之间的利弊得失而定。

4．实行内部牵制制度。在现金管理中，实行钱帐分管制度。即管钱的不管帐，管帐的不管钱，使出纳人员和会计人员互相牵制，互相监督。凡是有现金收付的，应坚持复核制度以减少差错。库存现金的收支应做到日清月结，确保库存现金帐实相符。出纳人员调换时，必须办理交接手续，以分清责任。

5．适当进行证券投资。企业库存现金没有利息收入，结算户存款的利率也很低。因此，当企业有较多闲资时，可将其投资于国库券、大额定期可转让存单、企业债券、企业股票，以获取利息或股利收入；而当企业现金短缺时，再出售各种有价证券换取现金。这样，既能保证有比较多的利息收入，又能增强企业的变现能力。因此，适当进行证券投资是调整企业现金余额的一种比较好的办法。

第二节 应收帐款管理

这里所说的应收帐款是指外销产品、材料、供应劳务及其他原因，应向购货单位或接受劳务的单位及其他单位收取的款项，包括应收销货款、

其他应收款、应收票据等。随着我国市场经济的发展，商业信用的推行，企业应收帐款数额明显增多，已成为流动资产管理中的一个日益重要的问题。

一、应收帐款管理的目标

（一）发生应收帐款的原因

1. 商业竞争。这是发生应收帐款的主要原因。在社会主义市场经济的条件下，存在着激烈的商业竞争。竞争机制的作用迫使企业以各种手段扩大销售。除了依靠产品质量、价格、售后服务、广告等外，赊销也是扩大销售的手段之一。对于同等的产品价格、类似的质量水平、一样的售后服务，实行赊销的产品或商品的销售额将大于现金销售的产品或商品的销售额。这是因为顾客将从赊销中得到好处。出于扩大销售的竞争需要，企业不得不以赊销或其他优惠方式招揽顾客，于是就产生了应收帐款。由竞争引起的应收帐款，是一种商业信用。

2. 销售和收款的时间差距。商品成交的时间和收到货款的时间常不一致，这也导致了应收帐款。当然，现实生活中现金销售是很普遍的，特别是零售企业更常见。不过就一般批发和大量生产企业来讲，发货的时间和收到货款的时间往往不同。这是因为货款结算需要时间之故。结算手段越是落后，结算所需时间越长，销货方只能承认这种现实并承担由此引起的资金垫支。由于销售和收款的时间差而造成的应收帐款，不属于商业信用，也非应收帐款的主要内容，本书主要论述属于商业信用的应收帐款的管理。

（二）应收帐款的成本

持有应收帐款，也要付出一定的代价，发生相应的成本费用。

1. 应收帐款的机会成本。企业资金如果不投放于应收帐款，便可用于其他投资并获得收益，如投资于有价证券便会有利息收入。这种因投放于应收帐款而放弃的其他收入，就是应收帐款的机会成本，这种成本一般按有价证券的收益率计算。

2. 应收帐款的管理成本。应收帐款的管理成本主要包括：

- （1）调查顾客信用情况的费用；
- （2）收集各种信息的费用；
- （3）帐簿的记录费用；

(4) 收账费用；

(5) 其他费用。

3. 应收帐款的坏帐成本。应收帐款因故不能收回而发生的损失，就是坏帐成本。此项成本一般与应收帐款的发生额成正比。

(三) 应收帐款管理的目标

企业提供商业信用，采取赊销、分期付款等销售方式，可以扩大销售，增加利润。但应收帐款的增加，也会造成资金成本、坏帐损失等费用的增加。应收帐款管理的基本目标，就是要权衡应收帐款信用政策所增加的利润和这种政策所导致的成本增加。只有当应收帐款所增加的盈利超过所增加的成本时，才应当实施赊销；如果应收帐款赊销有着良好的盈利前景，就应当放宽信用条件增加赊销量。

二、应收帐款政策的制定

应收帐款政策也叫信用政策，是企业财务政策的一个重要组成部分。企业要管好应收帐款，必须事先制定合理的信用政策。应收帐款政策主要包括信用标准、信用条件和收帐政策的内容。

(一) 信用标准

信用标准是企业同意向顾客提供商业信用而提出的基本要求。通常以预期的坏帐损失率作为判别标准。如果企业的信用标准较严，只对信誉好、坏帐损失率低的顾客给予赊销，则会减少坏帐损失和应收帐的机会成本，但这可能不利于扩大销售量，甚至会使销售量减少；反之，如果信用标准较宽，虽然会增加销售，但会相应增加坏帐损失和应收帐款的机会成本。企业应根据具体情况进行权衡。

例6：大华公司现在的经营情况和信用政策详见表14—2。

表 14—2

项 目	数 据
现在信用政策情况下的销售收入(元)(全部为赊销)	100 000
现在信用政策情况下的应收帐款投资(元)	12 500
现在利润(元)	20 000
销售利润率(%)	20
信用标准[预期坏帐损失率(%)的限制]	10
平均坏帐损失率(%)	6
信用条件	30 天付清
平均收现期(天)	45
应收帐款的机会成本(%)	15

假设大华公司要改变信用标准,提出 A、B 两个方案,信用标准变化情况详见表 14—3。

表 14—3

A 方案(较紧的信用标准)	B 方案(较松的信用标准)
信用标准:只对那些预计坏帐损失率低于 5%的企业提供商业信用。	信用标准:只对那些预计坏帐损失率低于 15%的企业提供商业信用。
由于标准变化减少销售额 10 000 元。	由于标准变化而增加销售额 15 000 元。
减少的销售平均收现期为 90 天,其余 90 000 元的平均收现期降为 40 天。	增加销售额的平均收现期为 75 天,原 100 000 元的平均收现期仍为 45 天。
减少的销售额平均的坏帐损失率为 8.7%,其余 90 000 元的平均坏帐损失率由 6%降为 5%。	新增加销售额平均的坏帐损失率为 10%,原 100 000 元销售额的平均坏帐损失率仍为 6%。

为了评价两个可选择的信用标准孰优孰劣,必须计算两个方案各自带来的利润和成本,在这种情况下,应测算如下几个项目的变化:

1. 销售量变化对销售利润的影响。
2. 应收帐款机会成本的变化。
3. 坏帐成本的变化。
4. 管理成本的变化(在本例中这项成本变化略而不计)。

现分别对两个方案进行测算,详见表 14—4。

表 14—4

项 目	A 方案	B 方案
信用标准变化对销售利润的影响	$-10\,000 \times 20\%$ $= -2\,000$	$15\,000 \times 20\%$ $=3\,000$
信用标准变化对应收帐款机会成本的影响	$(90/360) \times (-10\,000) \times 15\% +$ $[(40 - 45)/360] \times (100\,000 - 10\,000) \times 15\%$ $= -563$	$\frac{75}{360} \times 15\,000 \times 15\%$ $= 469$
信用标准变化对坏帐成本的影响	$-10\,000 \times 8.7\% + (100\,000 - 10\,000) \times (5\% - 6\%)$ $= -1\,770$	$15\,000 \times 10\%$ $=1\,500$
信用政策变化带来的净利润	$(-2\,000) - (-563) - (-1\,770)$ $=333$	$3\,000 - 469 - 1\,500$ $=1\,031$

以上计算说明,采用较松的信用标准(B 方案),能使该企业增加较多利润,而较严的信用标准(A 方案)为增加利润较少,应采用 B 方案。

(二) 信用条件

信用条件是指企业要求顾客支付赊销款项的条件,包括信用期限、折扣期限和现金折扣。信用期限是企业为顾客规定的最长付款时间,折扣期限是为顾客规定的可享受现金折扣的付款时间,现金折扣是在顾客提前付款时给予的优惠。如帐单中的“2/10, n/30”就是一项信用条件,它规定如果在发票开出后 10 天内付款,可享受 2%的现金折扣;如果不想取得折扣,这笔货款必须在 30 天内付清。提供比较优惠的信用条件能增加销售量,但也会带来额外的负担,如会增加应收帐款的机会成本、坏帐成本和现金折扣成本等。

现以表 14—2 大华公司的资料为例,说明信用条件的选择。

例 7: 设大华公司要改变信用条件,可供选择 A、B 两种方案详见表 14—5。

表 14—5

信用条件 A	信用条件 B
信用条件: 45 天付清, 无现金折扣;	信用条件: “2/10, n/30”;
增加销售额 40 000 元;	增加销售额 60 000 元;
全部销售额的平均坏帐损失率为 8%;	全部销售额的平均坏帐损失率为 4%;
需付现金折扣的销售额占总销售额的百分比为 0%;	需付现金折扣的销售额占总销售额的百分比为 50%;
平均收现期为 60 天。	平均收现期为 30 天。

根据表 14—2 和表 14—5 的有关资料，两种信用条件对销售利润和各种成本的影响，详见表 14—6。从表 14—6 可知：B 方案能带来更多的收益，应采用 B 方案。

表 14—6

单位：元

项目	A 方案	B 方案
信用条件变化对销售利润的影响	$40\,000 \times 20\% = 8\,000$	$60\,000 \times 20\% = 12\,000$
信用条件变化对应收帐款机会成本的影响	$\{[(60-45) \div 360] \times 100\,000 + (60 \div 360) \times 40\,000\} \times 15\% = 1\,625$	$\{[(30-45) \div 360] \times 100\,000 + (30 \div 360) \times 60\,000\} \times 15\% = 125$
现金折扣成本的变化情况	——	$(100\,000 + 60\,000) \times 50\% \times 2\% = 1\,600$
信用条件变化对坏帐损失的影响	$40\,000 \times 8\% + (8\% - 6\%) \times 100\,000 = 5\,200$	$60\,000 \times 4\% + (4\% - 6\%) \times 100\,000 = 400$
信用政策变化带来的净利润	$8\,000 - 1\,625 - 0 - 5\,200 = 1\,175$	$12\,000 - 125 - 1\,600 - 400 = 9\,875$

(三) 收帐政策

收帐政策是指信用条件被违反时，企业采取的收帐策略。企业如果采用较积极的收帐政策，可减少应收帐款投资和坏帐损失，但将会增加收帐成本。如果采用较消极的收帐政策，可节约收帐费用，但会增加应收帐款投资和坏帐损失。在实际工作中，可参照信用标准、信用条件的确定方法来制定收帐政策。

一般来说，收帐费用支出越多，坏帐损失就越少，但这两者之间的变动并不是线性关系。通常情况是：(1) 开始花费一些收帐费用，应收帐款占用和坏帐损失有小部分减少；(2) 收账费用继续增加，应收帐款占用和坏帐损失明显减少；(3) 收账费用达到某一限度之后，应收帐款占用和坏帐损失的减少就不再明显了。在制定收帐政策时，应权衡增加收账费用与减少应收帐款的机会成本和坏帐损失之间的得失，以便做出正确的选择。

例 8：某公司现行收帐政策的年收账费用、应收帐款平均收现期和坏帐损失率分别为 10 000 元、60 天和 4%。建议收帐政策的年收账费用、应收帐款平均收现期和坏帐损失率分别为 15 000 元、30 天和 2%。该公司当年赊销售额为 1 800 000 元，收帐政策对销售收入的影响忽略不计。该公司应收帐款的机会成本为 10%。

根据以上资料计算的结果见表 14—7。

表 14—7

项 目	现行收帐政策	建议收帐政策
(1) 年销售收入	1 800 000	1 800 000
(2) 应收帐款周转率	6	12
(3) 应收帐款平均占用额	300 000	150 000
(4) 建议收帐政策节约的机会成本	—	15 000
(5) 坏帐损失	72 000	36 000
(6) 建议收帐政策减少坏帐成本	—	36 000
(7) 建议收帐政策增加收账费用	—	5 000
(8) 建议收帐政策可获得收益 (8) = (4) + (6) - (7)	—	46 000

根据上表的计算可知：建议收帐政策比现行收帐政策多获收益 46 000 元，故应采用建议收帐政策。

(四) 综合信用政策

以上我们讨论的是单项的信用政策，但要制定最优的信用政策，应把信用标准、信用条件、收帐政策结合起来，考虑信用标准、信用条件、收帐政策的综合变化对销售额、应收帐款机会成本、坏帐成本和收帐成本的影响。这里决策的原则仍是赊销的总收益应大于因赊销带来的总成本。综合决策的计算相当复杂，计算中的几个变量都是预计的，有相当大的不确定性。因此，信用政策的制定并不能仅靠数量分析，在很大程度上要由管理的经验来判断决定。制定综合信用政策时应考虑的基本模式详见表 14—8。

表 14—8

信用标准 :预计坏帐损失率(%)	信用条件	收帐政策
0~0.5 0.5~1	从宽信用条件 (60 天付款)	消极收帐政策 (拖欠 20 天不催收)
1~2 2~5	一般信用条件 (45 天付款)	一般收帐政策 (拖欠 10 天不催收)
5~10 10~20	从严信用条件 (30 天付款)	积极收帐政策 (拖欠立即催收)
20 以上	不予赊销	---

企业信用政策确定后 ,便可根据信用政策和预计的销售收入等指标来计算出确定应收帐款占用资金的数额。

例 9：中实公司 1998 年计划销售收入为 3 600 万元，预计有 50%为赊销，应收帐款的平均收现期为 40 天。则 1998 年度该公司应收帐款平均占用资金的数额为：

$$\frac{3600 \times 50\% \times 40}{360} = 200 \text{ (万元)}$$

企业应根据应收帐款占用资金的情况，合理安排资金来源，保证生产经营对资金的需求。

三、应收帐款的日常控制

信用政策建立以后，企业要做好应收帐款的日常控制工作，进行信用调查和信用评价，以确定是否同意顾客赊欠货款，当顾客违反信用条件时，还要做好帐款催收工作。

(一) 客户的信用调查

对顾客的信用进行评价是应收帐款日常管理的重要内容。只有正确地评价顾客的信用状况，才能合理地执行企业的信用政策。要想合理地评价顾客的信用，必须对顾客信用进行调查，搜集有关的信息资料。信用调查有两类：

1．直接调查。直接调查是指调查人员与被调查单位接触，通过当面采访、询问、观看、记录等方式获取信用资料的一种方法。直接调查能保证搜集资料的准确和及时性，但若不能得到被调查单位的合作，则会使调查资料不完整。

2．间接调查。间接调查是以被调查单位以及其他单位保存的有关原始

记录和核算资料为基础，通过加工整理获得被调查单位信用资料的一种方法。这些资料主要来自如下几个方面：

（1）财务报表。有关单位的财务报表，是信用资料的重要来源。通过财务报表分析，基本上能掌握一个企业的财务状况和盈利状况。

（2）信用评估机构。许多国家都有信用评估的专门机构，定期发布有关企业的信用等级报告。例如，杜恩和布瑞德思特公司（DUN AND BUADSTREET）就是美国一家著名的信用评估机构。

我国的信用评估机构目前有三种形式：第一种是独立的社会评估机构，它们只根据自身的业务吸收有关专家参加，不受行政干预和集团利益的牵制，独立自主地开办信用评估业务；第二种是政策银行负责组织的评估机构，一般由银行有关人员和各部门专家进行评估；第三种是商业银行组织的机构。由商业银行组织专家对其客户进行评估。

在评估等级方面，目前主要有两种：第一种采用三类九级制（即把企业的信用情况分为 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C 九级，AAA 为最优等级，C 为最差等级）。第二种采用三级制（即分成 AAA、AA、A）。专门的信用评估部门通常评估方法先进，评估调查细致，评估程序合理，可信度较高。

（3）银行。银行是信用资料的一个重要来源，因为许多银行都设有信用部，为其顾客提供服务。但银行的资料一般仅愿意在同业之间交流，而不愿向其他单位提供。因此，如外地有一笔较大的买卖，需要了解顾客的信用状况，最好通过当地开户银行，向其征询有关信用资料。

（4）其他。如财税部门、消费者协会、工商管理部门、企业的上级主管部门、证券交易部门等。另外，书籍、报刊、杂志等也可提供有关顾客的信用情况。

（二）客户的信用评估

搜集好信用资料后，要对这些资料进行分析，并对顾客信用状况进行评估。信用评估的方法很多，这里介绍两种常见的方法：5C 评估法和信用评分法。

1. 5C 评估法。所谓 5C 评估法，是指重点分析影响信用的五个方面来评价顾客信用的一种方法。这五个方面英文的第一字母都是 C，故称之为

5C 评估法。这五个方面是：品德(Character)、能力(Capacity)、资本(Capital)、抵押品(Collateral)和情况(Conditions)。现分述如下：

(1) 品德。指顾客愿意履行其付款义务的可能性。顾客是否愿意尽自己最大努力来归还货款，直接决定着帐款的回收速度和数量。品德因素在信用评估中是最重要的因素。

(2) 能力。指顾客偿还货款的能力。这主要根据顾客的经营规模和经营状况来判断。

(3) 资本。指一个企业的财务状况，这主要根据有关的财务比率进行判断。

(4) 抵押品。指顾客能否为获取商业信用提供担保资产。如有担保资产，则对顺利收回货款比较有利。

(5) 情况。指一般的经济情况对企业的影响，或某一地区的一些特殊情况对顾客偿还能力的影响。

通过以上五个方面的分析，便基本上可以判断顾客的信用状况，为最后决定是否向顾客提供商业信用做好准备。

2. 信用评分法。信用评分法是先对一系列财务比率和信用情况指标进行评分，然后进行加权平均，得出顾客综合的信用分数，并以此进行信用评估的一种方法。进行信用评分的基本公式是：

$$\begin{aligned} Y &= a_1x_1 + a_2x_2 + \cdots + a_nx_n \\ &= \sum_{i=1}^n a_ix_i \end{aligned} \quad \text{公式 14.10}$$

式中：Y—某企业的信用评分

a_i —事先拟定的对第*i*种财务比率和信用品质进行加权的权数
($i=1$)

x_i —第*i*种财务比率或信用品质的评分

现以表 14—9 来说明这种方法。

表 14—9 中，第(1)栏是根据收集来的资料及对其分析后确定的；第(2)栏是根据第(1)栏的资料确定的；第(3)栏是根据财务比率和信用品质的重要程度确定的。

使用信用评分法进行信用评估时，得分 80 分以上者，说明其信用状况

良好；得分 60—80 分，信用状况一般；得分在 60 分以下，则说明信用状况较差。

表 14—9

项 目	财务比率和信用品质 (1)	分数 (2)	预计权数 (3)	加权平均分数
流动比率	1.9	90	0.20	18.00
资产负债率 (%)	50	90	0.10	9.00
销售净利率 (%)	10	85	0.10	8.50
信用评估等级	AA	85	0.25	21.25
付款历史	好	85	0.25	21.25
企业未来预计	尚好	75	0.05	3.75
其他因素	好	85	0.05	4.25
合 计	—	—	100%	86.00

(三) 收帐的日常管理

收帐是企业应收帐款管理的一项重要工作。收帐管理应包括如下两个方面的内容：

1．确定合理的收帐程序。催收帐款的程序一般是：信函通知；电话催收；派员面谈；法律行动。当顾客拖欠帐款时，一般先给顾客一封有礼貌的付款通知函；接着，可寄出一封措辞较直率的信件；进一步则可通过电话催收；若再无效，企业的收帐员可直接与顾客面谈，协商解决；如果谈判不成，就只好交给企业的律师采取法律行动。

2．确定合理的讨债方法。顾客拖欠的原因可能比较多，但可概括为两类：无力偿付和故意拖欠。

无力偿付是指顾客因经营不善，财务出现困难，没有资金偿付到期债务。对这种情况要进行具体分析，如果顾客确实遇到暂时困难，经过努力可以东山再起，企业应帮助顾客度过难关，以便收回较多的欠款。如果顾客遇到严重困难，已达破产界限，不可能起死回生，则应及时向法院起诉，以期在破产清算时得到债权的较多清偿。

故意拖欠是指顾客虽有能力付款，但为了其利益，想方设法拖延付款。遇到这种情况，则需要确定合理的讨债方法，以便收回欠款。常见的讨债方法有如下几种：

(1) 讲理法。讨债人要有礼貌地说明理由。坚持说理，以理服人，无故拖欠货款是不应该的，已对债权人产生不利影响，造成经济损失。若不及时付款，引起法律纠纷，对双方都不利。

(2) 恻隐术法。讨债人应讲清自己的困难，说明本身的危险处境，以打动债务人的恻隐之心，使债务人良心发现，按时付款。

(3) 疲劳战法。抓住欠债企业的一两个领导人（如厂长、总会计师、财务科长）长期软磨硬泡，坚持打持久战，直至该领导人受不了意志瓦解，同意付款。

(4) 激将法。用语言刺激债务人，使其懂得：不及时付款将损害其形象和尊严。债务人为了面子，不得不及时付款。

(5) 软硬术法。软硬兼施，由两个人讨债，一人态度强硬，寸步不让；另一人态度和蔼，以理服人。若两人配合得好，会收到较好效果。

第三节 存货管理

存货是指企业在生产经营过程中为销售或耗用而储备的物资，包括原材料、燃料、低值易耗品、在产品、半成品、产成品、协作件、商品等。企业的存货在流动资产中所占的比重较大，通常约为 40%—60%。存货管理的好坏，对企业财务状况的影响很大。因此，加强存货的规划与控制，使存货的存量保持在最佳水平上，便成为财务管理的一项重要内容。

一、存货的功能与成本

(一) 存货的功能

存货的功能是指存货在生产经营过程中的作用。存货主要有原材料、在产品 and 产成品，其功能分述如下：

1. 储存必要的原材料和在产品，可以保证生产正常进行。生产过程中所需要的原材料，是生产中必需的物质资料。为了保证生产顺利进行，必须适当地储备一些材料。尽管有些企业自动化程度很高，并借助电脑加强管理，提出了存货零库存的口号，但要完全达到这一目标并非易事。存货在生产不均衡和商品供求波动时，可起到缓和矛盾的作用。即使生产能按事先规定好的程序来进行，但要每天都采购材料也并不现实，经济上也不

一定合算。所以，为了保证生产正常进行，储存适当的原材料是必须的。在产品也因同样原因需要保持一定储备。

2. 储备必要的产成品，有利于销售。企业的产品，一般不是生产一件出售一件，而是要组织成批生产、成批销售才经济合算。这是因为：(1) 顾客为节约采购成本和其他费用，一般会成批采购；(2) 为了达到运输上所需要的最低批量也应组织成批发运。另外，为了应付市场上突然到来的需求，也应适当储存一些产成品。

3. 适当储存原材料和产成品，便于组织均衡生产，降低产品成本。有的企业生产的产品属于季节性产品，有的企业产品需求很不稳定。如果根据需求状况时高时低地进行生产，有时生产能力可能得不到充分利用；有时又会出现超负荷生产，这些情况都会使生产成本提高。为了降低生产成本，实行均衡生产，就要储备一定的产成品存货，也要相应地保持一定的原材料存货。

4. 留有各种存货的保险储备，可以防止意外事件造成的损失。采购、运输、生产和销售过程中，都可能发生意料之外的情况，保持必要的存货保险储备，可避免或减少损失。

(二) 存货的成本

与存货成本有关的成本，包括以下三种：

1. 取得成本

取得成本指为取得某种存货而支出的成本，通常用 TC_a 来表示。其下又分为订货成本和购置成本。

(1) 订货成本

订货成本指取得订单的成本，如办公费、差旅费、邮资、电报电话费等支出。订货成本中有一部分与订货次数无关，如常设采购机构的基本开支等，称为订货的固定成本，用 F_1 表示；另一部分与订货次数有关，如差旅费、邮资等，称为订货的变动成本。

每次订货的变动成本用 K 表示；订货次数等于存货年需要量 D 与每次进货量 Q 之商。订货成本的计算公式为：

$$\text{订货成本} = (D/Q)K + F_1$$

(2) 购置成本

购置成本指存货本身的价值，经常用数量与单价的乘积来确定。年需要量用 D 表示，单价用 U 表示，于是购置成本为 DU 。

订货成本加上购置成本，就等于存货的取得成本。其公式可表达为：

取得成本=订货成本+购置成本

=订货固定成本+订货变动成本+购置成本

$$TC_a = F_1 + (D/Q)K + DU$$

2. 储存成本

储存成本指为了保持存货而发生的成本，包括存货占用资金所应计的利息（若企业用现有现金购买存货，便失去了现金存放银行或投资于证券本应取得的利息，是“放弃利息”；若企业借款购买存货，便要支付利息费用，是“付出利息”）、仓库费用、保险费用、存货破损和变质损失等等，通常用 TC_c 来表示。

储存成本也分为固定成本和变动成本。固定成本与存货数量的多少无关，如仓库折旧、仓库职工的固定月工资等，用 F_2 表示。变动成本与存货的数量有关，如存货资金的应计利息、存货的破损和变质损失、存货的保险费用等，单位成本用 K_c 来表示。用公式表达的储存成本为：

储存成本=储存固定成本+储存变动成本

$$TC_c = F_2 + K_c (Q/2)$$

3. 缺货成本

缺货成本是指由于存货供应中断而造成的损失，包括材料供应中断造成的停工损失、产成品库存缺货造成的拖欠发货损失和丧失销售机会的损失(还应包括需要主观估计的商誉损失)；如果生产企业以紧急采购材料解决库存材料中断之急，则缺货成本表现为紧急额外购入成本(紧急额外购入的开支会大于正常采购的开支)。缺货成本 TC_s 表示。

如果以 TC 来表示存货的总成本，它的计算公式为：

$$TC = TC_a + TC_c + TC_s$$

$$= F_1 + KD/Q + DU + F_2 + K_c Q/2 + TC_s \quad \text{公式 14.11}$$

企业存货管理的目标就是使存货总成本(TC)达到最小。

二、存货决策

存货的决策涉及四项内容:决策进货项目、选择供应单位、决定进货时

间和决定进货批量。决定进货项目和选择供应单位是销售部门、采购部门和生产部门的职责。财务部门要做的是决定进货时间和决定进货批量（分别用 T 和 Q 表示）。按照存货管理的目的，需要通过合理的进货批量和进货时间，使存货的总成本最低，这个批量叫做经济订货量或经济批量。有了经济订货量，可以很容易地找出最适宜的进货时间。

与存货总成本有关的变量（既影响总成本的因素）很多，为了解决比较复杂的问题，有必要简化或舍弃一些变量，先研究解决简单的问题，然后再扩展到复杂的问题。这需要设立一些假设，在此基础上建立经济订货量的基本模型。

（一）经济订货量基本模型

经济订货量基本模型需要设立的假设条件是：

- 1．企业能够及时补充存货，即需要订货时便可立即取得存货。
- 2．能集中到货，而不是陆续入库。
- 3．不允许缺货，即无缺货成本，TCs 为零，这是因为良好的存货管理本来就不应该出现缺货成本。
- 4．需求量稳定，并且能预测，即 D 为已知常量。
- 5．存货单价不变，不考虑现金折扣，即 U 为已知常量。
- 6．企业现金充足，不会因现金短缺而影响进货。
- 7．所需存货市场供应充足，不会因买不到需要的存货而影响其他。

设立了上述假设后，存货总成本的公式可以简化为：

$$TC = F_1 + \frac{D}{Q}K + DU + F_2 + K_c \frac{Q}{2} \quad \text{公式 14.12}$$

当 F、K、D、U、F₂、K_c 为常数时，TC 的大小取决于 Q。为了求出 TC 的极小值，对其进行求导演算，可得出下列公式：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}} \quad \text{公式 14.13}$$

这一公式称为经济订货量基本模型，求出的每次订货批量，可使 TC 达到最小值。这个基本模型还可以演变为其他形式。

$$\text{每年最佳订货次数：} N^* = \frac{D}{Q^*} = \sqrt{\frac{DK_c}{2K}} \quad \text{公式 14.14}$$

$$\text{存货总成本: } TQ(Q^*) = \frac{KD}{Q^*} + \frac{Q^*}{2} \cdot K_c = \sqrt{2KDK_c} \quad \text{公式 14.15}$$

$$\text{最佳订货周期: } T^* = \frac{1}{N^*} = \sqrt{\frac{2K}{DK_c}} \quad \text{公式 14.16}$$

$$\text{经济订货量占用资金: } I^* = \frac{Q^*}{2} \cdot U = \sqrt{\frac{KD}{2K_c}} \cdot U \quad \text{公式 14.17}$$

例 10：某企业每年耗用甲种材料 3600 吨，该材料单位成本 1 000 元，单位存储成本为 20 元，每次定货成本 250 元。则：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c}} = \sqrt{\frac{2 \times 3600 \times 250}{20}} = 300 \text{ (吨)}$$

$$N^* = D/Q^* = 3\,600/300 = 12 \text{ (次)}$$

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c} = \sqrt{2 \times 250 \times 3600 \times 20} = 6\,000 \text{ (元)}$$

$$T^* = 1/N^* = 12/12 = 1 \text{ (月)}$$

$$I^* = (Q^*/2) \cdot U = 300/2 \times 1\,000 = 150\,000 \text{ (元)}$$

经济订货量也可以用图解法求得：先计算出一系列不同批量的各有关成本，然后在坐标图上描出由各有关成本的订货成本线、储存成本线和总成本线，总成本线的最低点（或者是订货成本线和储存成本线的交接点）相应的批量，即经济订货量。如图 14—5 所示。

不同批量下的有关成本指标见表 14—10。

表 14—10

订货批量	100	200	300	400	500	600
平均存量	50	100	150	200	250	300
储存成本	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000
订货次数	36	18	12	9	7.2	6
订货成本	9 000	4 500	3 000	2 250	1 800	1 500
总成本	10 000	6 500	6 000	6 250	6 800	7 500

不同批量的有关成本变动情况可见图 14—5。从以上成本指标的计算和图形中可以很清楚地看出，当订货批量为 300 吨时总成本最低，小于这一批量是不合算的。

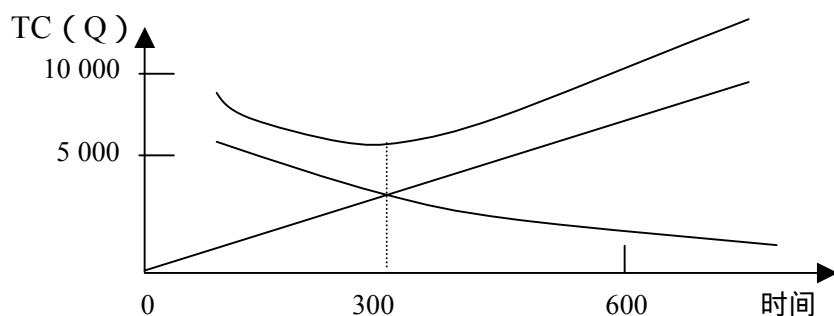


图 14—5

(二) 基本模型的扩展

经济订货量的基本模型是在前述各假设条件下建立的，但现实生活中能够满足这些假设条件的情况十分罕见。为使模型更接近于实际情况，具有较高的可用性，需逐一放宽假设，同时改进模型。

1. 订货提前期

一般情况下，企业的存货不能做到随用随时补充，因此不能等存货用完再去订货，而需要在没有用完时提前订货。在提前订货的情况下，企业再次发出订货单时，尚有存货的库存量，称为再订货点，用 R 表示。它的数量等于交货时间 (L) 和每日平均需用量 (d) 的乘积：

$$R=L \cdot d \quad \text{公式 14.18}$$

续前例，企业订货日至到货期的时间为 10 天，每日存货需要量 10 吨，那么：

$$\begin{aligned} R &= 10 \times 10 \\ &= 100 \text{ (吨)} \end{aligned}$$

即企业在尚存 100 吨存货时，就应当再次订货，等到下批订货到达时（再次发出订货单 10 天后），原有库存刚好用完。此时，有关存货的每次订货批量、订货间隔时间等并无变化，与瞬时补充时相同。订货提前期的情形见图 14—6。这就是说，订货提前期对经济订货批量并无影响，可仍以原来瞬时补充情况下 300 吨为订货量，只不过在达到再订货点（库存 100 吨）时即发出订货单罢了。

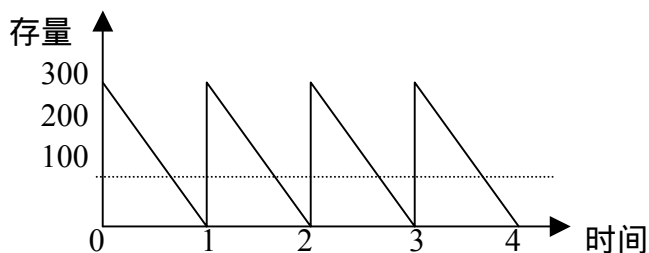


图 14—6

2. 存货陆续供应和使用

在建立基本模型时，是假设存货一次全部入库，故存货增加时存量变化为一条垂直的直线。事实上，各批存货可能陆续入库，使存量陆续增加。尤其是产品入库和在产品转移，几乎总是陆续供应和陆续耗用的。在这种情况下，需要对图 14—6 基本模型做一些修改。

例 11：某企业丙零件年需要量（ D ）为 3 600 件，每日送货量（ P ）为 30 件，每日耗用量（ d ）为 10 件，单价（ U ）为 10 元，单位储存变动成本（ K_C ）为 2 元，存货数量的变动见图 14—7。

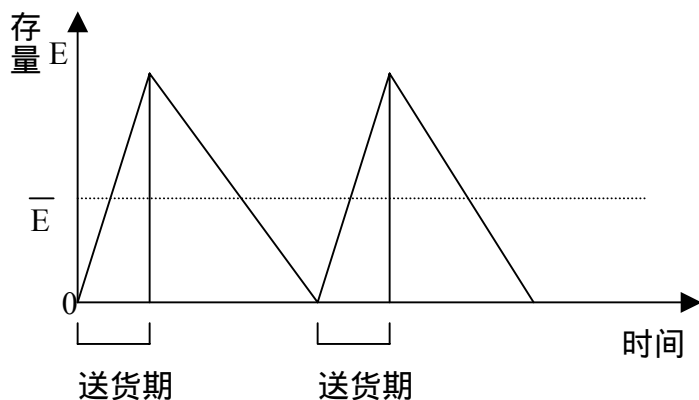


图 14—7

设每批定货数量为 Q ，由于每日送货量为 P ，故该批货全部送达所需天数为 Q/P ， Q/P 称为送货期。

因零件每日耗用量为 d ，故送货期内的全部耗用量为： $(Q/P) \times d$

由于零件边送边用，所以每批送完时，最高库存量为： $Q - (Q/P) \times d$

平均库存量则为： $[Q - (Q/P) \times d]/2$

图 14—7 中的 E 表示最高库存量， \bar{E} 表示平均库存量。

这样，与批量有关的总成本为：

$$TC(Q) = \frac{D}{Q} \cdot K + \frac{1}{2} \left(Q - \frac{Q}{P} d \right) \cdot K_C$$

$$= \frac{D}{Q} \cdot K + \frac{Q}{2} \left(1 - \frac{d}{P}\right) \cdot K_c \quad \text{公式 14.19}$$

在订货变动成本与储存变动成本相等时，TC(Q) 有最小值，故存货陆续供应和使用的经济批量公式为：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2KD}{K_c} \cdot \frac{P}{P-d}} \quad \text{公式 14.20}$$

将这一公式代入上述 TC(Q) 公式，可得出存货陆续供应和使用的经济订货量总成本公式：

$$TC(Q^*) = \sqrt{2KDK_c \left(1 - \frac{d}{P}\right)} \quad \text{公式 14.21}$$

将上述例题数据代入，则：

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 \times 25 \times 3600}{2} \times \frac{30}{30-10}} = 367 \text{ (件)}$$

$$TC(Q^*) = \sqrt{2 \times 25 \times 3600 \times 2 \times \left(1 - \frac{10}{30}\right)} = 490 \text{ (元)}$$

3. 保险储备

以上讨论的存货决策是假定存货的供需稳定且确知，既每日需求量不变，交货时间也固定不变。实际上，每日需求量可能变化，交货时间也可能变化。按照某一订货批量（如经济订货批量）和再订货点发出定单后，如果需求增大或送货延迟，就会发生缺货或供货中断。为防止由此造成的损失，就需要多储备一些存货以备应急之需，称为保险储备（安全存量）。保险储备在正常情况下不动用，只有当存货过量使用或送货延迟时才动用。保险储备如图 14—8 所示。

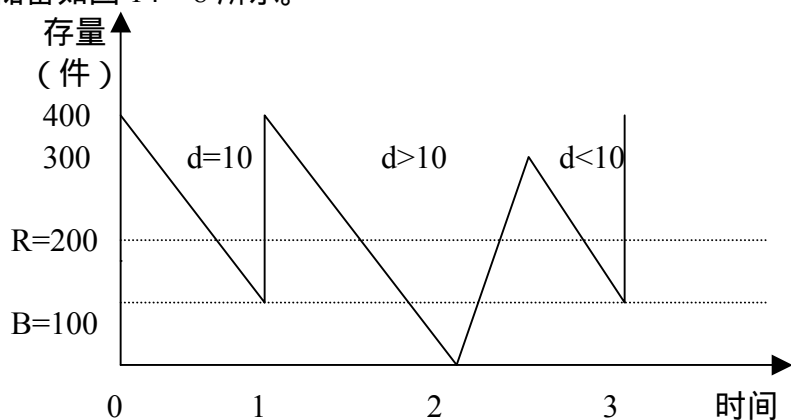


图 14—8

图 14—8 中，年需用量 (D) 为 3 600 件，已计算出经济定货量为 300

件，每年订货 12 次。又知全年平均日需求量（d）为 10 件，平均每次交货时间（L）为 10 天。为防止需求变化引起缺货损失，设保险储备量（B）为 100 件，再订货点 R 由此而相应提高为：

$$\begin{aligned} R &= \text{交货时间} \times \text{平均日需求} + \text{保险储备} && \text{公式 14.22} \\ &= L \times d + B \\ &= 10 \times 10 + 100 \\ &= 200 \text{（件）} \end{aligned}$$

在第一个订货周期里，d=10，不需要动用保险储备；在第二个订货周期内，d>10，需求量大于供货量，需要动用保险储备；在第三个订货周期内，d<10，不仅不需动用保险储备，正常储备也未用完，下一批订货即已送到。

建立保险储备，虽然可以使企业避免缺货或供应中断造成的损失，但存货平均储备量加大却会使储备成本升高。分析保险储备的目的，就是要找出合理的保险储备量，是缺货或供应中断损失和储备成本之和最小。一般可先计算出各个不同保险储备量的总成本，然后再对总成本进行比较，选定其中最低的。

二、存货资金占用额的核定

要管理好存货，首先就得合理地确定存货资金的占用额。

（一）存货资金占用额的核定方法

企业存货资金的数额，应按其在学习过程中的各种占用形态，即储备资金、生产资金、成品资金等分别核定，核定资金的基本方法主要有：

1．周转期算法。周转期算法，也称为定额日数法，是根据各种存货平均每天的周转额和其资金周转日数来核定资金数额的一种方法。其公式为：

$$\text{资金数额} = \text{平均每天周转额} \times \text{资金周转日数}$$

式中，平均每天周转额是指某项存货资金平均每天从本阶段流出的数额；资金周转日数是指存货完成依次循环所需要的天数。这种方法通常适合于原材料、在产品和产成品资金数额的核定。

2．因素分析法。因素分析法是以上年资金实际占用额为基础，分析核定年度各项变动因素，加以调整后核定资金数额的方法。其计算公式为：

$$\text{资金数额} = \left(\frac{\text{上年资金}}{\text{实际平均占用额}} - \frac{\text{不合理}}{\text{占用额}} \right) \times \left(1 \pm \frac{\text{核定年度}}{\text{销售收入变动率}} \right) \times \left(1 \pm \frac{\text{核定年度}}{\text{资金周转速度变动率}} \right)$$

公式 14.23

这种方法主要适用于品种繁多、规格复杂和价格较低的材料物资。对于产供销变化不大的中小企业，也可用它匡算全部存货资金数额。

3. 比例算法。比例算法是根据存货资金占用与其相关因素之间的比例关系，来核定存货资金需要量的方法。比较常用的是销售收入资金率法，其计算公式为：

$$\text{存货资金数额} = \text{核定年度销售收入总额} \times \text{计划销售收入存货资金率}$$

公式 14.24

式中：

$$\text{计划销售收入存货资金率} = \frac{\left(\frac{\text{上年存货}}{\text{平均余额}} - \frac{\text{不合理}}{\text{占用额}} \right)}{\text{上年实际销售收入总额}} \times \left(1 \pm \frac{\text{核定年度资金}}{\text{周转速度变动率}} \right) \times 100\%$$

这种方法以前常用于辅助材料、修理用备件等资金数额的核定，目前是匡算全部存货资金占用量的主要方法。

(二) 储备资金占用额的核定

储备资金是指企业从用现金购买各项材料物资开始，直到把它们投入生产为止的整个过程所占用的资金。储备资金包括的项目很多，这里以原材料为例，说明其核定方法。

原材料资金数额的大小，取决于计划期原材料平均每日耗用量、原材料计划价格、原材料资金周转日数三个基本因素。其计算公式为：

$$\text{原材料资金占用额} = \frac{\text{计划期原材料}}{\text{平均每日耗用量}} \times \frac{\text{原材料}}{\text{计划价格}} \times \frac{\text{原材料资金}}{\text{周转日数}} \quad \text{公式 14.25}$$

1. 原材料平均每日耗用量。原材料平均每日耗用量是根据计划期内原材料耗用量与计划期日数来确定的。其计算公式为：

$$\text{计划期原材料平均每日耗用量} = \text{计划期原材料耗用量} \div \text{计划期日数}$$

在运用上述公式时应注意以下两点：(1) 计划期原材料耗用量根据计划期产量和原材料消耗定额加以确定；(2) 计划期天数一般按整数计算，

年度为 360 天，季度为 90 天，每个月为 30 天。

2. 原材料计划价格。原材料计划价格应根据预计的材料买价、外地运杂费、运输途中的合理损耗、入库前的整理挑选费用等加以确定。

3. 原材料资金周转日数。原材料资金周转日数是指从企业支付原材料价款起，至原材料投入生产为止这一过程中资金占用的日数。其构成如下：

$$\begin{aligned} \text{原材料资金周转日数} = & \text{在途日数} + \text{验收日数} + \text{整理准备日数} + \\ & \text{应计供应间隔日数} + \text{保险日数} \end{aligned} \quad \text{公式 14.26}$$

(1) 在途日数。在途日数是指由于结算问题，支付货款在先，收到原材料在后而形成的资金占用天数。在途日数的长短由原材料价款的结算方式、原材料运输条件、采购地点远近等因素决定。

(2) 验收日数。验收日数是指原材料运到企业以后，进行拆包开箱、计量点收、检查化验，直至入库为止这一阶段占用资金的天数。

(3) 整理准备日数。整理准备日数是指原材料投入生产以前，进行技术加工和生产准备所需要的日数。

(4) 应计供应间隔日数。它是由供应间隔日数乘以供应间隔系数所确定的天数。即：

$$\begin{aligned} \text{应计供应} &= \frac{\text{应计间隔}}{\text{间隔日数}} \times \frac{\text{供应间隔}}{\text{系数}} \end{aligned} \quad \text{公式 14.27}$$

式中，供应间隔日数是指前后两次供应材料的间隔时间。供应间隔日数的长短，取决于供货单位的供应周期和用料单位的采购周期。企业原材料往往由若干个单位供应，各个供应单位的供应数量和供应间隔期并不相同，此时，要根据各个供应单位的供应间隔日数，以及计划期供应量为权数，计算加权平均的供应间隔日数。

供应间隔系数是指用于压缩供应间隔日数的系数。原材料在在途、验收、整理准备时间内资金的占用量是不变的，但是，材料在供应间隔期，即库存周转期内，资金占用量随着原材料投入生产而逐步减少，到下次材料购进前夕，资金占用量达到最低点，待购入材料后，资金占用量又达到最高点，即原材料资金占用的数量是在最高点与最低点之间经常变动的。企业使用材料多达千百种，各种材料一般不会在同一时间都达到最高占用量。当一种材料处于最高占用量时，另一种材料可能处于最低占用量，因

而，各种材料资金可以互相调剂使用。这样，在确定资金周转日数时，就不能按各种材料的供应间隔日数来确定，而应根据各种材料的供应和使用情况，考虑资金调剂使用的可能性，将供应间隔日数打一个折扣，这个折扣就是每日平均库存周转储备占最高库存周转储备的比率，即供应间隔系数。其计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{供应间隔系数} &= \text{平均每日库存周转储备额} \div \text{最高库存周转储备额} \times 100\% \\ &= \frac{\text{各种材料每日库存周转储备额累计额}}{\text{计划日数} \times \text{最高库存周转储备额}} \times 100\% \quad \text{公式 14.28} \end{aligned}$$

上述计算过程比较复杂，在实际工作中一般都是根据影响供应间隔系数的各项因素用主观判断法加以确定的。在确定时应遵循如下原则：原材料品种越多，资金互相调剂使用的可能性越大，供应间隔系数就越小；各种材料到货日期越分散，供应间隔系数就越小。

（5）保险日数。它是指为防止原材料供应由于特殊原因偶然中断而建立的保险储备所占用资金的日数。在确定保险日数时，主要考虑如下因素：材料货源是否充足；能否用其它材料代替；交通运输是否方便可靠；所供应的材料质量如何。

例 12：某企业生产甲产品，每件需要 A 材料 2 千克，预计全年生产甲产品 180 000 件，各月生产比较均衡。A 材料的计划单价为 5 元/千克，预计在途日数为 6 天，验收日数为 1 天，供应间隔为 20 天，供应间隔系数为 50%，整理准备日数为 2 天，保险日数为 5 天。则 A 材料占用资金的数额为：

$$\begin{aligned} & (180\,000 \div 360) \times 2 \times 5 \times (6 + 1 + 20 \times 50\% + 2 + 5) \\ &= 500 \times 10 \times 24 \\ &= 120\,000 \text{ (元)} \end{aligned}$$

储备资金中的燃料、包装物、修理用备件等占用资金的数额，也可以按上述方法来进行测算。如果占用量太多，也可采用比例算法、因素测算法加以确定。

（三）生产资金占用额的测算

生产资金是指从原材料投入生产开始，直到产品完成加工，入库为止的整个过程所占用的资金。生产资金主要指在产品占用的资金。其中，测

算在产品资金额的计算公式为：

$$\text{在产品资金占用额} = \frac{\text{产品每日平均产量} \times \text{产品单位计划生产成本} \times \text{在产品成本系数} \times \text{生产周期}}{\text{生产周期}} \quad \text{公式 14.29}$$

1. 产品每日平均产量。产品每日平均产量，可根据生产计划中的计划产量与计划天数求得。

2. 产品单位计划生产成本。产品单位计划生产成本可从有关的成本计划中获得。

3. 在产品成本系数。生产费用在生产过程中是逐渐增加的，直到产品完工时，才形成完整的产品成本。因此，在整个生产过程中，实际每天占用的资金就不能按产品的单位计划生产成本计算，而应打一折扣，这个折扣就是在产品成本系数。在产品成本系数可按如下方式确定。

(1) 生产周期短，生产费用发生不规则，可以确定费用每日发生额的产品，按下列公式计算：

$$\text{在产品成本系数} = \frac{\text{生产周期中每天累计发生费用额的合计数}}{\text{产品单位计划生产成本} \times \text{生产周期}} \times 100\%$$

公式 14.30

(2) 生产一开始投入大量费用，随后陆续比较均衡地投入其他费用的产品，按下列公式计算：

$$\text{在产品成本系数} = \frac{(\text{生产过程一开始投入的费用} \times 100\% + \text{随后投入的费用} \times 50\%)}{\text{产品单位计划生产成本}} \times 100\%$$

公式 14.31

(3) 生产过程比较复杂，原材料分次投入生产的产品，先按各生产阶段分别计算在产品成本系数，然后计算各阶段综合的在产品成本系数。其计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{在产品成本系数} &= \sum \left(\frac{\text{各阶段在产品单位成本}}{\text{产品单位计划生产成本}} \times \frac{\text{各阶段在产品成本系数}}{\text{各阶段生产周期之和}} \times \frac{\text{各阶段生产周期}}{\text{各阶段生产周期之和}} \right) \div \\ &\quad \left(\frac{\text{产品单位计划生产成本}}{\text{各阶段生产周期之和}} \right) \times 100\% \end{aligned} \quad \text{公式 14.32}$$

例 13：某产品日生产量、生产周期、各生产阶段费用发生情况详见表 14—11。

表 14—11

生产阶段	平均日产量 (台)	本阶段累计 单位成本(元)	在产品成本 系数(%)	生产周期 (天)
第一生产车间	5	15 000	50	5
半成品库	5	15 000	100	2
第二生产车间	5	20 000	60	8
半成品库	5	20 000	100	2
第三生产车间	5	25 000	80	3
合计	—	—	—	20

$$\begin{aligned}
 \text{该产品的在产品成本系数} &= [(15\,000 \times 50\% \times 5 + 15\,000 \times 100\% \times 2 + 20\,000 \times 60\% \times 8 + 20\,000 \times 100\% \times 2 + 25\,000 \times 80\% \times 3) \div (20 \times 25\,000)] \times 100\% \\
 &= 263\,500 \div 500\,000 \times 100\% \\
 &= 52.7\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{该产品资金占用额} &= 5 \times 25\,000 \times 52.7\% \times 20 \\
 &= 1\,317\,500(\text{元})
 \end{aligned}$$

(四) 产成品资金占用额的测定

产成品资金是指产成品从制成入库开始，直到销售取得货款或结算货款为止的整个过程所占用的资金。其中，测算产成品资金数额的计算公式为：

$$\text{产成品资金} = \frac{\text{产成品每日}}{\text{平均产量}} \times \frac{\text{产成品单位}}{\text{计划生产成本}} \times \frac{\text{产成品资金}}{\text{周转日数}} \quad \text{公式 14.33}$$

1. 计划期每日平均产量。计划期平均每日产量可根据生产计划和计划期天数来确定。也可以根据生产逐季增长的企业、季节性生产企业、生产均衡企业分别确定。

2. 产品单位计划生产成本。产品单位计划生产成本可从有关成本计划中获得。

3. 产成品资金周转日数。产成品资金周转日数是指产品从制成入库开始，直到销售取得货款或结算货款为止所占用资金的日数，包括产成品储存日数、发运日数和结算日数。

(1) 产成品储存日数。它是指从产品制成入库开始，到产品开始向购买单位发运为止所需要日数。主要包括组织成批发运日数、选配日数和包装日数。

(2) 发运日数。它是指从产品开始发运(运往车站、码头、机场)起,到取得运输凭证为止所需要的天数。这主要取决于企业距离车站、码头、机场的远近和企业运输能力等因素。

(3) 结算日数。它是指从取得运输凭证开始,直到取得货款或结算货款为止的日数。结算日数的长短,主要取决于销售的结算方式。

例 14:某产品计划单位生产成本为 25 000 元,每日平均产量 6 台,预计产品储存日数为 5 天,发运日数为 2 天,结算日数为 3 天。

该产品产成品资金占用额

$$=6 \times 25\,000 \times (5 + 2 + 3)$$

$$=1\,500\,000 \text{ (元)}$$

(五) 存货资金占用计划

根据以上方法测定各项存货资金数额以后,便可汇总填制存货资金计划表,确定企业存货占用资金的总额。在实际工作中,存货资金计划表的格式很多,其基本模式详见 14 - 12。

表 14—12 存货资金占用计划

项目	上年实际占用额	本年计划占用量
储备资金	85 000	90 000
原材料	65 000	70 000
燃料	10 000	10 000
包装物	5 000	5 000
低值易耗品	5 000	5 000
生产资金	60 000	62 000
在产品	38 000	40 000
自制半成品	20 000	20 000
待摊费用	2 000	2 000
产成品资金	32 000	35 000
产成品	27 000	30 000
外购商品	5 000	5 000
存货资金占用合计	177 000	187 000

三、存货的日常控制

(一) 存货控制系统

在进行存货管理时,不仅需要懂得如何确定经济订货量和再订购点,而且还需要掌握存货的基本控制技术,包括建立健全存货订购和控制系统。

在美国及一些其他西方国家，常用的存货控制系统有：红线法、双箱法和电脑化存货控制系统。

1．红线法（Red – line Method）

红线法是一种简单的存货控制程序。在使用这种方法的场合中，存货被放在一个个的箱子里，而每个箱子的周围都划有一道红线，它代表自动订货点。当箱子中的存货已下降到自动订货点时，红线就会露出来，此时，存货管理人员就要下订单给供应商以补充存货。

2．双箱法（Two – Bin Method）

在使用双箱法时，存货被放在两个箱子里，当第一个箱子里的存货用完时，存货管理人员一方面下订单给供应商，另一方面则使用第二个箱子里的存货。这种方法非常适合用来控制生产过程中的价值低、数量多的存货，或零售业中多种货品的存货水平。

3．电脑化控制系统（Computerized Inventory Control Systems）

已经有越来越多的企业采用电脑化控制系统来控制存货量。企业首先利用电脑来盘点存货，再将盘点结果存在电脑里。当存货被取走时，电脑立即将取出的存货量记录下来，并且向下相应调整库存量。然后，当库存量已经下降到再订货点时，电脑会自动印发订单给供应商。最后，当企业收到供应商交来的货物时，电脑再向上调整库存量。一些零售商店还将电脑化控制系统进一步应用于下列方面：零售商店在每个商品上附上一层磁码，每当顾客将其所要购买的商品拿到柜台结帐时，售货员将每件商品通过电子读码机以便将货物被买走的信息传送给电脑；电脑在收到信息后就会立刻将商品的存货量调低；当存货量已降到再订货点时，电脑就会印发订单给供应商以补充存货。

（二）ABC 控制法

ABC 控制法是意大利经济学家巴雷特于 19 世纪首创的，以后经过不断发展和完善，现以广泛用于存货管理、成本管理和生产管理。一个大型企业都会有成千上万种存货，在这些存货中，有的价值昂贵，有的不值几文；有的数量很大，有的寥寥无几。如果不分主次，面面俱到，对每一种存货都进行周密的规划，严格的控制，就抓不住重点，难以有效地控制存货资金。ABC 控制法正是针对这一问题而提出来的，分类基础上的重点管理方

法。ABC 控制法控制存货资金，一般有以下几个步骤：

1. 计算每一种存货在一定时间内（一般为一年）的资金占用额。
2. 计算每一种存货资金占用额占全部资金占用额的百分比，并按大小顺序排列，编成表格。
3. 根据事先测定好的标准，把最重要的存货归为 A 类，把一般存货归为 B 类，把不重要的存货归为 C 类。
4. 对 A 类存货进行重点规划和控制，对 B 类存货进行次重点管理，对 C 类存货只进行一般管理。

把存货分成 A、B、C 三大类，目的是对存货占用资金进行有效的管理。A 类存货品种虽然较少，但占用资金多，应集中主要力量管理，对其经济批量要进行认真规划，对这类存货的收入、发出要进行严格控制；C 类存货虽然种类很多，但占用资金不多，这类存货的经济批量可凭经验确定，不必耗费大量的人力、物力和财力去管理；B 类存货介于 A 类和 C 类之间，也应给予相当的重视，但不必像 A 类那样进行非常严格的控制。

[复习思考题]

1. 如何评价流动资金的营运效率？
2. 企业为什么持有盈利能力很差的现金？怎样确定最佳现金余额？
3. 确定信用政策时，需考虑哪些问题？
4. 存货成本有哪些？确定存货经济批量时，是否需要假设条件？确定最佳批量时，如何看待固定成本？
5. 如何核定存货资金需要量？
6. 如何对存货进行日常管理？

[练习题]

1. 假设某公司有价值证券的年利率为 8%，每次有价值证券与现金的转换成本为 60 元，公司认为其结算户银行存款及现金的余额不得少于 5 000 元，而且根据以往经验测算出现金余额波动的标准差为 3 000 元。求：最优现金返回线和现金控制上限。

2. 某企业预计：若信用期为 30 天，销售量可达 220 000 件；若信用

期为 60 天，销售量增至 270 000 件。其余条件如表 14—13 所示（假定资金成本为 12%）：

表 14—13

项目 \ 信用期	30 天	60 天
销售量（件）	220 000	270 000
销售额（元）（单价 5 元）	1 100 000	1 350 000
销售利润率（%）	20	20
可能发生的收账费用（元）	6 500	9 000
可能发生的坏帐损失（元）	5 000	8 000

要求：通过计算确定该企业应选择的信用期。

3．某公司预计在目前的营运政策情况下，今年的销售额将达到 150 万元。该公司销售的变动成本率为 80%，资金成本率为 12%，当前的信用政策是：N/25；由于部分客户经常拖欠货款，应收帐款平均收现期为 30 天，坏帐损失率为 1%。该公司的财务经理想改变信用政策，拟定的信用条件是：2/10，1/20，n/40；预期影响如下：销售额增加 20 万元，增加部分的坏帐损失率为 4%，预计有 60%的客户会享受 2%的折扣，15%的客户会享受 1%的折扣。

要求：通过计算说明该公司能否改变其信用政策。

4．某企业每年耗用丙材料 5 000 吨，丙材料单位成本为 200 元，年储存费用率为其成本的 2%，一次订货成本为 250 元。求：丙材料的经济订货量、最佳订货周期和最低变动成本（一年按 360 天计算）。

5．假定某零件全年需用量为 4 900 件，每日送货量为 30 件，每日耗用量为 12 件，单位成本为 20 元，一次订货成本为 40 元，年储存成本费用率为 5%。求：该零件的经济订货批量及其总成本。