



DMA I 数字化管理会计

财务管理与报告

Module III: Financial
management and reporting

第十章

现金管理

第十章 现金管理

第一节：持有现金的目的

第二节：现金预算

第三节：短期融资

第四节：闲置现金的投资

第一节：持有现金的目的

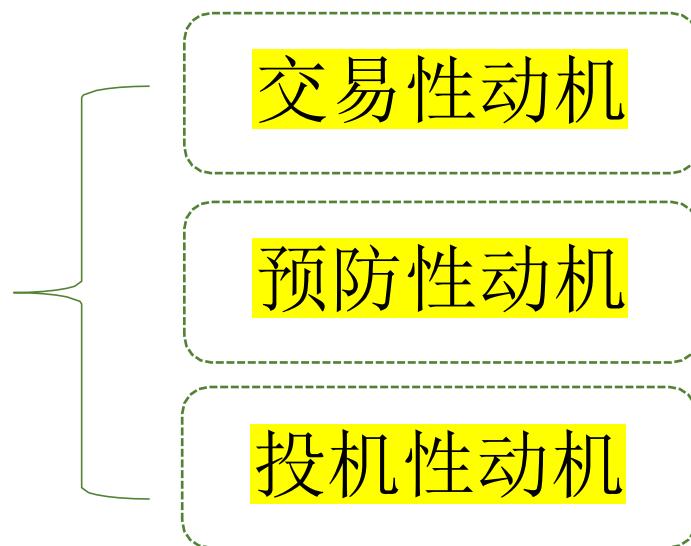
现金的含义和现金管理的目标

本章我们所说的现金是广义上的现金，包括现金、银行存款及其他货币资金。

现金是企业流动性最强的资产，同时也是企业所有资产中收益最低的资产。充足的现金能够降低企业的流动性风险，但过多的现金会降低企业的盈利能力。现金管理的基本目标是在维持企业高效经营的同时，尽可能使现金投资维持在适当水平。

持有现金的目的

持有现金的
目的



正常业务活动不致中断的基本保证

应付意外情况而需保持的支付能力

为抓住机会获取较大收益而准备

持有现金的目的

交易性动机——又称支付动机，具有一定数量的现金以满足生产经营活动的需要。例如：购买原材料、支付工资、交纳税款、偿还到期债务等。它是企业持有现金的根本动机。

预防性动机——是指企业需要持有现金预防意外事件的发生，实际上是企业的安全储备现金。

投机动机——是指企业持有现金是为了能够利用额外的投资机会取得收益，这里的投机主要是一种短期行为。例如：遇有廉价原材料的机会，证券市场大幅度跌落后的投资机会等。

最佳现金持有量

确定最佳现金持有量是现金管理的主要内容之一。企业出于各种动机需要持有现金，但考虑到成本效益问题，需要确定一个最佳现金持有量。

确定最佳现金
持有量的方法

现金周转模型

存货模型

随机模型

现金周转模型

现金周转模型是利用现金周期来确定最佳现金持有量。现金周期是指现金投入从生产开始，经过生产经营活动等一系列过程，最终又转化为现金所需要的时间。正如第八章第二节所学习过的，这段时间大致包括以下三个方面：

- 1 存货周期
- 2 应收账款周期
- 3 应付账款周期

$$\text{现金周期} = \text{存货周期} + \text{应收账款周期} - \text{应付账款周期}$$

根据现金周期可以计算出现金周转率，即在一年中现金周转的次数。其计算公式为： 现金周转率 = 360/现金周转期（为方便一年按360天计算）

现金周转率越高，说明现金周转的速度越快，在企业全年现金需求量确定的情况下，企业所需的现金持有量就越小。

现金周转模型

在企业全年现金需求量确定的情况下，所需的现金持有量可以按以下公式计算：

最佳现金持有量=年现金需求总量/现金周转率

例题一：某企业预计存货周转期为**65天**，应收账款周转期为**45天**，应付账款周转期为**50天**，预计全年现金需求总量为\$660,000，问企业的最佳现金持有量。

现金周期=**65+45-50=60(天)**

现金周转率=**360/60=6 (次)**

最佳现金持有量=年现金需求总量/现金周转率=\$660,000/6=\$110,000

存货模型

存货模型又称为鲍莫尔模型（**Baumol model**），可以借用存货的经济订货批量模型来确定企业的最佳现金持有量。

使用存货模型确定最佳现金持有量时的三个前提条件是：

- 企业耗用资金的速度稳定且可预测
- 来自营运的现金流速度稳定且可预测
- 企业可通过售出有价证券以获得现金

存货模型

在企业现金周期性、均匀流动的过程中产生了现金的持有成本和转换成本，这两项成本之和构成了持有现金的总成本。

持有成本是企业因保持一定的库存现金而放弃的再投资（如有价证券投资）收益，即机会成本，通常为有价证券的利息率，它与现金余额正相关。

转换成本是企业将有价证券转换为现金时所付出的代价，它只与现金和有价证券之间的转换次数相关，而与持有的现金余额无关。持有现金越多，则转换成本低而持有成本高；持有现金越少，则出售有价证券的次数越多，此时转换成本高而持有成本低。

存货模型

- 这种关系可以表示为:
 - $TC = \text{持有成本} + \text{转换成本} = \frac{M}{2} \times r + \frac{T}{M} \times F$
 其中, TC : 持有现金的总成本;
 M : 现金余额;
 r : 有价证券年利率;
 T : 企业在特定时间内的现金需求总额;
 F : 每次有价证券变现时所付出的转换费用。
- 将上述总成本公式对求导可得:

- $TC' = \left(\frac{M}{2} \times r + \frac{T}{M} \times F \right)' = \frac{r}{2} - \frac{T \times F}{M^2}$

现金最佳持有量的计算公式: $M^* = \sqrt{\frac{2TF}{r}}$

例题二

某企业一年的现金需求总额\$1,080,000，每次将有价证券转换为现金的费用为\$500，有价证券利率为7%，问企业的最佳现金持有量、有价证券的转换次数和保持最佳现金持有量的总成本。将数据导入公式可得：

$$M^* = \sqrt{\frac{2TF}{r}} = \sqrt{\frac{2 \times \$1,080,000 \times \$500}{7\%}} = \$124,211.80$$

企业的最佳现金持有量为124211.80，该年内所需要转换的次数为：
 $\$1,080,000 / \$124,211.80 = 8.69$

保持最佳现金持有量的总成本TC为：

$$\begin{aligned} TC &= \frac{M}{2} \times r + \frac{T}{M} \times F = \frac{\$124,211.80}{2} \times 7\% + \frac{\$1,080,000}{\$124,211.80} \times \$500 \\ &= \$8,694.83 \end{aligned}$$

随机模型

随机模型又称为米勒-奥尔模型(**Miller-Orr Model**)，该模型是在考虑了存货模型的简单前提和企业现金流动的实际情况不相符后于1966年被提出的。

由于竞争、技术进步等原因，企业对现金的需求往往波动大且难以预测，但企业却可根据历史经验和现实需要估算出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，并将现金余额控制在上下限之间。当现金持有量达到上限或下限时，企业就通过有价证券的买入或售出来使得现金余额回到上下限之间。

随机模型

- 最佳现金持有额可按下列公式计算：

$$\bullet G^* = L + \sqrt[3]{\frac{3F\sigma^2}{4}}; \quad H = 3G^* - 2L$$

- 其中， G^* 为最佳现金持有额； H 为现金余额的上限；
- L 为现金余额的下限； F 为每次有价证券变现时所付出的转换费用； σ^2 日净现金流量的方差； r 为有价证券的年利率。

例题三

某企业根据经验，认为其无论在任何时候现金持有量都不能低于\$10,000，又根据历史经验估算出现金持有量波动的标准差为\$2,000，已知有价证券年利率为7%，其与现金之间的转换成本为每次\$500，问该企业的最佳现金持有量及其控制范围。根据公式首先计算出企业的最佳现金持有量：

$$G^* = L + \sqrt[3]{\frac{3F\sigma^2}{\frac{4}{365}}} = \$10,000 + \sqrt[3]{\frac{3 \times \$500 \times \$2,000^2}{\frac{4 \times 7\%}{365}}} = \$29,850.07$$

- 计算现金持有量上限: $H = 3G^* - 2L = 3 \times \$29,850.07 - 2 \times \$10,000 = \$69,550.21$
当企业现金持有量达到\$69,550.21时，企业应当将\$39,700.14（\$69,550.21 - \$29,850.07）的现金投资于有价证券，使现金持有量回落到29850.07元；当现金持有量降至\$10,000时，企业应当出售\$19,850.07（\$29,850.07 - \$10,000）的有价证券，使现金持有量回升为\$29,850.07。

第二节：现金预算

现金预算

现金流是企业的生命线，关系到企业的生存和发展。为了更好地管理现金流入和流出，企业须定期预测何时需要多少现金，需要多长时间，以及是否能从预期的来源获得所需现金，也就是需要开展现金预算管理。

现金预算是对企业长期发展战略的基础上，以现金管理的目标为指导，运用一定的方法合理估测企业未来一定时期的现金收支状况，并对预期差异采取相应对策的活动。

根据管理需要，现金预算可以按年、季、月、旬、周，甚至按日来编制。

现金预算的构成

1. 现金流入

期初的现金余额和预算期内现金收入。

2. 现金流出

预算期内预计现金支出。

3. 净现金流量及现金需求量

现金净流量=现金流入量-现金流出量

根据现金净流量和其他资料可以确定现金需求量

4. 现金筹措与运用计划

根据计划期净现金流量及公司有关资本管理的各项政策，确定筹集或运用现金的数额。

现金预算的编制步骤

以制造业企业为例，编制现金预算可以按照以下步骤：

1. 确定期初现金余额。
2. 计算销售收到的现金。预测各期的销售收入，考虑赊销的信用政策，计算各期收到的现金。
3. 预计是否有其他现金收入，如租金收入、利息收入、取得贷款等。
4. 预计购货支出的现金。预测各期采购量，考虑供应商的付款期限，计算各期现金支出。
5. 预计其他现金支出项目，如支付工资、杂费、税金等，还有一次性的资本性支出。
6. 计算净现金流量和现金需求量。
7. 确定现金筹措和应用计划。

现金预算的编制示例

某企业拟编制4-6月的现金预算，有关资料如下：

- (1)该企业3月份销售收入\$40,000，期末现金余额为\$7,000，4-7月份的销售收入预计分别为\$50,000、\$60,000、\$70,000、\$80,000。预计每月销售货款当月收到30%现金，下月收到70%现金。
- (2)各月直接材料采购成本按下月销售收入的60%计算，所购材料款于当月支付50%现金，下月支付50%现金。
- (3)该企业4-6月份的直接人工支出预计分别为\$2,000、\$3,500、\$2,800。
- (4)该企业4-6月份的制造费用预计分别为\$4,000、\$4,500、\$4,200，每月制造费用中包括折旧费\$1,000。

现金预算的编制示例

- (5) 该企业4-6月份其他杂费现金支出预计为\$800、\$900、\$750。
- (6) 该企业4月份拟购置一台设备，需要现金\$15,000。
- (7) 该企业6月份预交所得税支出\$8,000。
- (8) 该企业在现金不足时，通过向银行借款(按\$1,000倍数)来弥补；现金多余时，就归还银行借款(按\$1,000的倍数)。假设借款在期初，还款在期末，借款年利率12%。
- (9) 该企业期末现金余额保持不少于\$6,000。

要求：根据以上资料，编制该企业4-6月份的现金预算。

现金预算的编制示例

表1

4-6月现金收入

单位: \$

项目	4月份	5月份	6月份
期初应收账款	28 000	35 000	42 000
销售收入	50 000	60 000	70 000
现金收入			
其中: 上月销售收现	28 000	35 000	42 000
本月销售收现	15 000	18 000	21 000
现金收入合计	43 000	53 000	63 000
期末应收账款	35 000	42 000	49 000
本月的上月收现数 =上月末应收账款余额		月末应收账款 =预计本月的销售收入×70%	
本月收现 =预计本月的销售收入×30%			

首先测算4-6月的现金收入。从例题资料可知，现金收入来源为销售收入，无其他现金收入。

现金预算的编制示例

表2

4-6月现金支出

单位: \$

项 目	4月份	5月份	6月份
直接材料采购支出	33 000	39 000	45 000
直接人工支出	2 000	3 500	2 800
制造费用付现	3 000	3 500	3 200
其他杂费现金支出	800	900	750
购置固定资产	15 000	-	-
预交所得税	-	-	8 000
合 计	53 800	46 900	59 750

再测算4-6月的现金支出。从例题资料可知，每月的材料采购现金支出包括支付上月的50%和本月的50%。

制造费用付现=制造费用总额-折旧

本月采购支 \square =预计本月销售收入×60%×50%+预计下月销售收入×60%×50%

现金预算的编制示例

表3 4-6月现金预算 单位: \$

项 目	4月份	5月份	6月份
(1) 期初余额	7 000	6 200	6 100
(2) 现金收入	43 000	53 000	63 000
(3) 现金支出	53 800	46 900	59 750
(4) 现金余缺	(3 800)	12 300	9 350
(5) 向银行借款	10 000*		
(6) 归还银行借款		6 000**	3 000
(7) 支付借款利息		200***	40
(8) 期末现金余额	6 200	6 100	6 310

注:

*4月份出现现金缺口3,800元, 企业可通过向银行借款来补足, 且该企业要求期末保持不少于\$6,000的现金, 所以4月份需向银行借入\$10,000(按\$1,000倍数)

**5月份现金溢余\$12,300, 超过最低现金余额\$6,000, 可将多余现金归还银行(按\$1,000的倍数)

***利息计算

$$= \$10,000 * 12\% * 2 / 12 = \$200$$

hailey's comment
1-2分文字题

第三节：短期融资

短期融资的方式

现金预算的编制示例中，当企业内部资金来源不能满足预期的现金支出时，就需要融资。常见的短期融资方式包括商业信用融资、银行短期借款、应收账款保理（见第九章第一节）等。

从事出口贸易的企业还可以采用出口保理、出口押汇和福费廷等方式获得短期资金。

商业信用融资

商业信用是指商品交易中以延期付款或预收货款的方式进行赊购预销活动而形成企业间的借贷关系。应付账款是商业信用的典型表现形式。

作为一种比较常用的短期融资方式，商业信用融资具有使用方便、成本低、限制少等优点，但也有其局限性。如商业信用融资一般期限较短，且应付款过多或出现拖欠时会影响企业的信用地位和信用等级等。

银行短期借款

银行短期借款是指企业根据合同向商业银行借入期限在一年内的借款。常见的有信用贷款和抵押贷款两种形式。

(1) 信用贷款

信用贷款指企业凭借自身的信誉从银行取得的借款。按照惯例，银行短期借款往往附加一些信用条件，主要有信用额度、周转授信协议和补偿性余额等。

银行短期借款

信用额度——借款人与银行之间正式或非正式协议规定的借款人向银行借款的最高限额。按照这种协议，借款人可以在规定期限内向银行借入不高于这个额度的资金。

周转授信协议——借款人与银行之间的一种正式协定。在协议的有效期内，只要公司的借款总额未超过最高限额，银行必须满足公司任何时候提出的借款要求。与信用额度不同的是，借款人必须向银行缴纳一笔承诺费（通常为尚未借款额度的一定比例），以保证履行借入规定额度资金的义务。

补偿性余额——银行要求借款公司在银行中保持按贷款限额的一定百分比(10%~20%)计算的最低存款余额。对银行而言，补偿性余额可以降低贷款风险。补偿性余额，对借款人而言，则提高了借款的实际利率。

银行短期借款

(2) 担保贷款

担保贷款又称抵押贷款，是指企业以其自身的某些资产作为偿债担保品而取得的借款。

在企业不能偿还债务时，银行就可变卖担保品。

- 当出售担保品所得价款超过债务本息时，要将其差额部分归还借款人；
- 当所得价款低于债务本息时，其差额部分则变为一般无担保债权。

银行短期借款

银行短期借款融资的优点：

- 银行资金充足、实力雄厚，借款数额和时间安排弹性较大。对于季节性或临时性的资金需求，采用银行短期借款的方式尤其方便。规模大、信誉好的企业更是可以获得优惠利率借入资金。
- 企业取得短期借款的条件和手续较为简便，筹资效率高。

银行短期借款融资的缺点：

- 资金成本较高。短期借款成本相对较高，不仅高于商业信用融资，也比短期融资券更高。如是担保贷款还需要支付管理和服务费，成本更高。
- 受到银行限制。银行可能要求企业把流动比率、负债比率控制在一定范围内，对企业构成限制。

短期融资券

短期融资券又称商业票据、短期债券，是大型工商企业或金融企业为筹集短期资金发行的无担保短期本票。

在我国，短期融资券是指企业依照《银行间债券市场非金融企业债务融资工具管理办法》的条件和程序在银行间债券市场发行和交易并约定在一定期限内还本付息的有价证券，是企业筹措短期(1年以内)资金的直接融资方式。

短期融资券

短期融资券筹资的优点主要有：

- 筹资成本较低；
- 筹资数额比较大；
- 有助于提高企业信誉和知名度。

短期融资券筹资的缺点主要有：

- 风险比较大；
- 弹性比较小；
- 发行条件比较严格。

出口贸易融资

外贸企业在出口贸易中常用的融资方式有出口保理、出口押汇和福费廷等。

(1) 出口保理

指保理商（通常是银行或其附属机构）对采用赊销等信用方式出口商品或提供服务的出口商在受让其应收账款的基础上，提供贸易融资、信用担保、货款催收和销售账务处理等金融服务。

基于应收账款的保理融资具有独特的优势。出口保理业务的资金本质上是客户欠公司的款项。利用出口保理公司可以加速现金回流。

出口贸易融资

(2) 出口押汇

出口押汇是指企业（信用证受益人）在向银行提交信用证项下单据议付时，银行（议付行）根据企业的申请，凭企业提交的全套单证相符的单据作为质押，审核无误后，参照票面金额将款项垫付给企业，然后向开证行寄单索汇，并向企业收取押汇利息和银行服务费用并保留追索权的一种短期出口融资业务。

注：信用证是指由银行(开证行)依照申请人的要求和指示或自己主动，在符合信用证条款的条件下，凭规定单据向第三者(受益人)或其指定方进行付款的书面文件。即信用证是一种银行开立的有条件的承诺付款的书面文件。在国际贸易活动，买卖双方可能互不信任，买方担心预付款后，卖方不按合同要求发货；卖方也担心在发货或提交货运单据后买方不付款。因此需要两家银行作为买卖双方的保证人，代为收款交单，以银行信用代替商业信用。银行在这一活动中所使用的工具就是信用证。

出口贸易融资

(3) 福费廷

福费廷（**Forfeiting**）业务是一种为出口商贴现已经承兑的、通常由进口商方面的银行担保的远期票据的金融服务。融资商（主要为国际性银行和专业福费廷公司）通过以**无追索权**的方式买断出口商的远期债权，使出口商不仅获得出口融资，而且消除了出口商远期收汇风险以及汇率、利率波动等风险。在国内也将这种方式称为**包买票据业务或票据买断**，而融资商通常被称为包买商。

第四节：闲置资金的投资

短期投资

- 短期投资是指能够随时变现且持有时间不超过一年的投资，包括股票、债券、基金等。短期投资管理与现金管理密不可分，短期投资因易于变现，常常成为现金的替代品。当企业有多余现金时，就可以适当投资以获得更高收益。
- 持有短期投资的原因：
- 作为现金的替代品
- 满足季节性的资金需求
- 取得一定收益

短期投资工具

最常见、最便捷的短期投资工具就是定期银行存款，但由于银行利率相对较低，且证券市场越来越发达，多数企业会选择收益率更高的投资工具。如利用暂时闲置的资金到证券市场上购买股票和债券，在需要资金时再将这些短期金融资产出售变现。其他常见的短期投资工具还包括：

- 1 货币市场基金
- 2 大额可转让定期存单
- 3 短期国库券等

货币市场基金

货币市场基金（Money Market Fund, MMF）指投资货币市场上的短期有价证券（一年以内，平均期限120天）的一种基金。该基金资产主要投资于短期货币工具如国库券、商业票据、银行定期存单、银行承兑汇票、政府短期债券、企业债券等短期有价证券。货币市场基金的特点包括基金单位资产净值固定不变、流动性好、资本安全性高、投资成本低、风险低、价格只受市场利率影响等。

大额可转让定期存单

大额可转让定期存单（**Negotiable Certificate of Deposit, CD**）是银行印发的一种定期存款凭证，凭证上印有一定的票面金额、存入和到期日以及利率，到期后可按票面金额和规定利率提取全部本利，逾期存款不计息。大额可转让定期存单可流通转让，自由买卖，曾经是企业最偏好的一种短期金融资产。

对企业来讲，由于它由银行发行，信誉良好，危险性小，利率高于活期存款，并且可随时转让融资等，不失为赢利性、安全性、流动性三者的最佳配合信用工具。

短期国库券

短期国库券（Treasury Bill）是政府部门发行的短期债券，主要用于弥补财政入不敷出和为到期的政府债券提供融资。

因为有政府信用作担保，短期国库券几乎没有违约风险；同时因为期限短，有活跃的二级市场可供交易，短期国库券流动性很强。正是因为这些特点，短期国库券深受投资人欢迎，是最重要的货币市场工具。