



浅析企业最佳 货币资金持有量的确定模式

陈俊霞

货币资金是企业货币形态资金占用项目的总称,包括库存现金、银行存款和其他货币资金,是企业一种重要的支付手段。然而货币资金是一种非盈利性(或称盈利性很小)的资产,对以提高经济效益为中心的企业来讲,其必然要求在保证本企业生产经营活动对货币资金需求量的前提下,尽量使货币资金的持有量达到最低限度,充分提高资金的收益率。因此,如何确定企业最佳货币资金持有量的问题就成为货币资金管理的一项重要内容。

目前确定企业最佳货币资金持有量的模式主要有货币资金周转模式、成本分析模式、存货模式和随机模式。下边分别加以浅析,以供企业参考选用。

一、货币资金周转模式

货币资金周转模式是通过计算货币资金周转期和货币资金周转率,然后求出最佳货币资金持有量。其计算公式如下:

$$\text{最佳货币资金持有量}(C^*) = \frac{\text{年货币资金总需求量}(T)}{\text{货币资金周转率}(CT)}$$

式中:T可从企业年度预算表中获得;

$$CT = 360 \div \text{货币资金周转期}(CC),$$

$$\text{而 } CC = \frac{\text{存货平均周转期}(AI)}{\text{应付帐款平均付款期}(APP)} + \frac{\text{应收帐款平均收款期}(ACP)}{\text{应付帐款平均付款期}(APP)} -$$

它们之间的关系如图1所示。

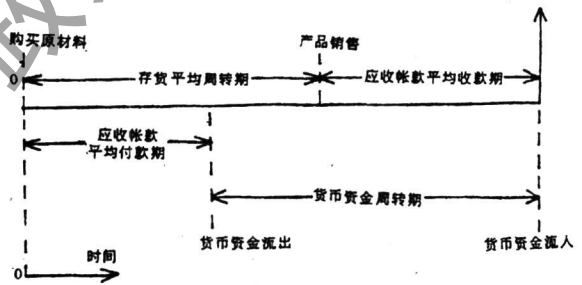


图1 货币资金周期的估计

货币资金周转模式运用比较简单,但是它要在满足以下几个假设条件基础上才能成立:

- (1)货币资金流出的时间发生在应付帐款支付的时间;
- (2)货币资金流入量等于流出量,即不存在利润;
- (3)企业的购——产——销过程在一年中持续稳定地进行;
- (4)企业的货币资金需求不存在不确定因素。

因此,在竞争激烈的市场经济条件下,只有那些采用定购定产定销的企业和收支固定的非盈利组织比较适合采用该模式。不过,为了方便,采用该模式的企业不一定采用预算或估计值来计算 C^* ,而可用历史数据来代替,因为这些企业的货币资金收支业务基本上

是稳定的。

二、成本分析模式

成本分析模式是通过分析企业持有货币资金的成本,确定最佳货币资金持有量。企业持有货币资金总成本最低时的货币资金量即为最佳持有量。

企业持有货币资金的成本包括:机会成本(又称资金成本或投资成本),它是指企业拥有非盈利的货币资金而失去的若用此货币资产进行投资而获得的投资收益;管理成本,它是指企业有关管理货币资金人员的工资、安全措施费用等,通常管理成本是一种固定费用;短缺成本,是指企业由于持有货币资金的不足而使企业蒙受的损失或付出的代价。持有货币资金的总成本即以上三项成本之和。而总成本与货币资金持有量的关系如图2所示。

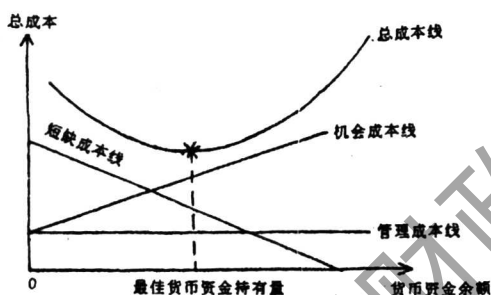


图2 货币资金余额与总成本的关系

通过以上分析可知,成本分析模式下最佳货币资金持有量的应用计算,可以先分别计算出各种货币资金持有量方案的机会成本、管理成本和短缺成本之和,再从中选出成本之和最低的,相应的货币资金持有量就是企业最佳货币资金余额。

由于成本分析模式是以企业货币资金管理业务为基础,因此,只要企业能够根据自身的资料分析、归并计算出以上各项成本之和,便可采用成本分析模式来确定其一定时期的最佳货币资金持有量。

三、存货模式

存货模式又称为鲍曼模型,威廉·鲍曼第一个注意到货币资金余额在许多方面与存货有相似之处。因此,在企业未来货币资金需要基本上明确的条件下,可以按存货管理中求最佳经济批量的方法来确定企业货币资金的最佳持有量。

现假设企业货币资金余额的变化规则如图3所示。即每个期初为了满足生产经营活动的需要,企业

持有最大的货币资金余额C,随着生产经营活动货币资金余额逐渐下降,到期末降至为零,这时企业出售有价证券或贷款,使下个期初货币资金余额再恢复到最高点C;各期如此反复。

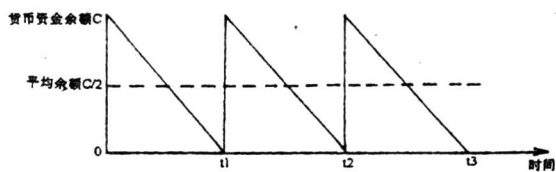


图3 存货模式中的货币资金余额

现又假设C代表企业货币资金余额,即企业每次出售有价证券或贷款所得的货币资金数额; $\frac{C}{2}$ 代表平均货币资金余额; C^* 代表最佳货币资金余额(即持有量);T代表一定时期内货币资金总需求量; $\frac{T}{C}$ 表示有价证券或借款转换次数;F表示每次进行证券交易或贷款的固定交易费用;K代表持有货币资金的机会成本,即有价证券收益率或借款利率;根据经济批量原理,企业持有货币资金的总成本计算公式为:

总成本 = 持有成本 + 交易成本 即

$$TC = \frac{C}{2} \times K + \frac{T}{C} \times F$$

根据数学上求最小值问题,对C求导计算可得:

$$C^* = \sqrt{2FT/K}$$

C^* 即为最佳货币资金持有量,也就是每次出售有价证券或借款所得的货币资金数额。

存货模式的原理运用到货币资金管理中来,易被大家掌握,在许多方面是比较简单的,然而在实际工作中,企业货币资金管理模式却难以达到存货模式的要求。例如:①公式中的“交易成本”由各种各样的直接和间接费用组成,如交易费用,企业财务人员所花费的时间等,比较难以测量;②货币资金支出均匀分布是不现实的,对于大型企业而言,由于货币资金支出量大和项目多,不同项目所需货币资金往往可以调节,因而与假设可能相符,但对中小型企业来讲,不同项目之间调节性差,货币资金支出具有很大波动性,因此,可能与假设相差很大;③货币资金支出通常情况是无法确切可知的;④没有考虑企业生产经营活动的季节性变化等。

由此可见,一般地,存货模式估计结果与实际情况

必有一定的差异,但我们可以将其作为一个参考,再辅以经验估计或其他模式综合进行修正调整,尽可能与实际相符。

四、随机模式

对于市场经济条件下的大多数企业来讲,其货币资金流入和流出是不稳定的,而且一定时期内货币资金需求量也是难以明确知道的。为此,我们引入了一种适用范围更广的货币资金最佳持有量的确定模式——随机模式,它由米勒和奥尔设计,因此,又称为米勒——奥尔模型。

在随机模式中,假设每日货币资金净额(货币资金流入量-流出量)分布接近正态分布。每日货币资金变化是随机的。设有控制上限H和控制下限L,最佳货币资金余额为Z。其操作原理如图4所示:

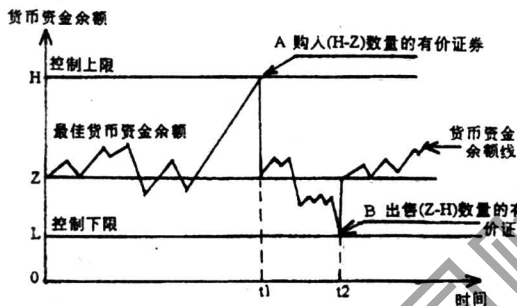


图4 随机模式中的货币资金余额

当货币资金余额达到上限H时,图中A点,那么企业就有(H-Z)数量的富余货币资金,可用其购进(H-Z)数量的有价证券,使货币资金余额保持在最佳水平Z处;同样,当货币资金持有量达到L下限时,如图中B点,企业出现(Z-L)数量不足的货币资金,这时企业就出售(Z-L)数量的有价证券,以达到Z水平;而货币资金余额在H与L之间波动是属于正常的。

这里,下限L是根据企业对货币资金出现短期风险的承受能力来确定的。即与借款能力与货币资金短缺的后果有关,也就是要求企业持有的最低货币资金量或称为安全存量,一般说来它可以大于零,也可以等于零。Z和H用随机模式确定,其计算公式为:

$$Z = \left(\frac{3F\sigma^2}{4K} \right)^{\frac{1}{3}} + L$$

$$H = 3 \left(\frac{3F\sigma^2}{4K} \right)^{\frac{1}{3}} - 2L = 3Z - 2L$$

$$\text{平均货币资金余额} = \frac{4Z - L}{3}$$

式中:Z——最佳货币资金余额

H——控制上限

L——控制下限

F——每次转换有价证券的固定交易费用

K——以每日为基础计算的持有货币资金的资金成本率

σ^2 ——每日货币资金流入与流出的方差。

从以上可以看出,随机模式公式比较复杂,需用资料也较多,只有实行会计电算化的企业采用该模式才比较方便,计算结果也比较符合实际。但是,在运用随机模式时还应注意以下几点:①Z并不是处于H与L的正中,通常它偏靠下限;②Z随公式中F和 σ^2 的增加,它的范围也在增加;③Z随公式中K的上升而下降;④该模式仅适用于只有一种短期投资有价证券的货币资金来源方案的企业;⑤在实际工作中要对据历史数据而计算出来的H、Z值加以修正,修正为符合预算期情况的H、Z值。

以上几种模式为企业确定最佳货币资金余额提供了几种方法,企业应根据其实际情况,选用不同的计算模式,然后根据经验和预算期情况进行调整,使确定的货币资金最佳持有量尽可能地符合企业的实际情况。

责任编辑 刘志新

· 简 讯 ·

为推动会计电算化事业健康发展,指导和规范基层单位的会计电算化工作,财政部会计司编写了《基层单位会计电算化》一书。该书以财政部发布的《会计电算化工作规范》为依据,介绍了《会计电算化工作规范》所涉及到的开展会计电算化的意义和原则,对基层单位在开展电算化工作中遇到的实际问题作了具体的论述、讲解和说明,可作为对单位领导、总会计师和财会部门负责人进行会计电算化培训的教材,也可作为广大会计人员了解会计电算化工作全过程的普及读物。该书已由经济科学出版社出版,欲购者请与经济科学出版社联系(010—62568481)。

(本刊通讯员)