

施工企业最佳现金持有量之确定

许艳丽

(中国空空导弹研究院 河南洛阳 471009)

【摘要】在激烈的市场竞争中,企业保持最佳现金持有量非常有必要。本文以某施工企业为研究对象,通过统计法和经验法的综合运用,首先计算出现金库存底限,然后运用相关模型对最佳现金持有量进行测算,同时使用现金增加趋势系数来调整最佳现金持有量,以利于企业管理。

【关键词】施工企业 最佳现金持有量 经验法 统计法

最佳现金持有量是指既满足企业资金流动所需又不影响企业发展速度的现金持有量。在激烈的市场竞争中,现金流主宰着一个企业的命运。现金短缺或不足会造成生产经营中断、无法偿还到期债务,从而加剧企业风险。较多的现金闲置,则会造成资源浪费,降低现金使用效率,从而降低企业的盈利能力,因此企业保持最佳现金持有量非常有必要。本文以某施工企业为例,说明如何确定企业最佳现金持有量。

一、测算现金库存底限

要确定一个企业理想的现金持有量,首先应该确定现金库存的最低值,即现金库存底限或现金库存的警戒线。确定这一底限后,再通过一定方法计算出理想的现金持有量。确定现金库存的底限在现金流量预算的编制中也十分重要,是财务管理工作中极为重要的一环。准确的现金流量预算可以为企业的现金管理提供预警信号,使经营者能及时采取措施。滚动式现金流量预测配合现金收支日报表及每周现金收支预估表,即可以构成一个较为完整的短期财务预警系统,使企业经营者及财务管理人员能尽早得知潜在的现金缺口而采取相应的措施。测算现金库存底限可以通过两种方法完成,即经验法和统计法。

1. 经验法。经验法是现金工作的具体经办人——出纳在长期的实际工作中总结出来的,其最大的优点是使用起来比较方便,没有大量复杂的计算工作。但是其缺点与其优点一样明显,就是这完全是一种印象,并不是科学计算出来的,故其可信度比较低。本文以某施工企业为研究对象,其最低日现金持有量的经验数据是多少呢?

通过向某施工企业的几个出纳进行调查,得到最低日现金持有量的经验数据是:通常,企业日现金持有量为60万元左右就能够满足大部分的日常开支了。在对该企业2007年1月1日至2008年12月31日共638个工作日现金支出的资料进行分析的基础上,可以发现其中现金持有量小于60万元的工作日为531天,占到总工作日的83.23%。这说明60万元的日现金持有量的确可以满足企业绝大多数工作日的日常开支需要。但是我们也发现,虽然60万元的经验数据可以作为

企业日常开支的现金库存底限,但从下文的统计分析中可以看出,这个现金库存底限的经验数据并不是最恰当的。

2. 统计法。将638个工作日的现金支出净流量资料进行统计分析可以发现,日现金开支在45万元以内的工作日为469天,占到总工作日的73.51%,也就是说日现金持有量45万元就可以满足企业绝大多数工作日的日常开支需要。而将日现金持有量确定为60万元,比45万元多了15万元,多出了33%,但实际的覆盖范围并没有扩大多少。另外,从边际效用来讲,对于确定日现金库存底限而言,从日现金持有量45万元起,每增加5万元其边际效用就下降一定幅度。所以从统计分析来看,日现金持有量45万元可以作为统计出来的最低日现金持有量。

3. 两种方法的权衡。到底是使用经验法还是统计法,还需要对两种方法进行权衡。经验数据是出纳多年来在实际工作中形成的一个粗略的印象数,实践性较强;统计数据是对大量真实资料进行分析后得到的,能够反映大多数工作日的开支情况,具有一定的科学性。因为统计分析数据相对而言科学性更高,而经验数据相对而言比较粗略,所以从数学理论上来说,统计数据更具有说服力。不过,D. Mullins和R. Hamonoff研究指出,“在将计算结果与几个企业的实际现金余额进行比较时,Miller-Orr模型(最佳现金余额模型)的结论更具准确性。但是,简单的经验法也将发挥和该模型同样有效的作用”。所以笔者认为,在估算该企业现金库存底限时应该偏重于使用统计法,兼顾经验法。

另外,考虑到该企业所处的行业及企业实际情况,笔者认为目前企业应该执行较为宽松的现金政策,其原因如下:①外部经济环境的限制。目前我国的建筑市场竞争激烈,为争取到施工项目,施工单位不得不首先垫付资金,待工程完工后再行结算。同时,施工企业中标后,需预先支付一定比例的投标保证金,而且这笔资金占用时间较长,一般要等工程竣工验收一年后才能收回。另外,建设单位还要按工程总价的5%~10%扣除质量保证金。这类企业资金占用量较大,要求企业必须预留相对充足的日常现金。②由施工企业的性质决定。施工企业

的工程点通常远离市区,且经常多个项目同时开工,倘若资金使用的计划性差,需应急支付现金的情况时有发生,为防止经常出现资金缺口,必须预备相对充足的现金。

基于上述考虑,笔者认为估算该企业的现金库存底限时,应该将利用统计法得到的库存底限适当放宽。估算公式如下所示:

现金库存底限 $L = \text{统计法库存底限} + \text{调整数} = 45 + 5 = 50$ (万元)

根据上述公式可以得出,该企业现金库存底限的估计值为 50 万元。

二、最佳现金持有量的确定

1. 最佳现金持有量估算公式主要参数的确定。上文已经估算出现金库存底限数据,现在可以确定最佳现金持有量估算公式的其他参数了。经过进一步分析可以得到其他三个参数的值:

(1) 日现金流量的标准差。经过对 2007 年 1 月 1 日至 2008 年 12 月 31 日 638 个工作日的日现金净流量的分析,可以得到日现金流量的标准差为 236 437.41。

(2) 储备现金的机会成本。在考虑储备现金的机会成本时,选取的参照物是平均收益率为 3.73% 的三年期国债债券。

(3) 交易成本。企业可以在开户银行柜台买卖国债,开户费用不超过 50 元(仅开户时支付),在银行柜台上买卖国债的手续费为零,交易时交易员往返车费、电话费或其他费用不超过 50 元。上述费用分摊到每一次交易上,每次交易国债的交易成本不超过 60 元,为计算方便,以 60 元作为每次交易的交易成本。

获得以上三个参数的值后,就可以计算最佳现金持有量、现金余额控制上限及日平均现金余额。

2. 最佳现金持有量的测算。

(1) 最佳现金持有量 R 。

$$\text{最佳现金持有量 } R = \sqrt[3]{3b\sigma^2/4i} + L$$

其中: R 为最佳现金持有量; b 为每次交易的交易成本; σ 为日现金流量的标准差; i 为储备现金的机会成本,即日利率为 0.010 36%; L 为现金库存底限。

$$R = \sqrt[3]{3 \times 60 \times 236\,437.41^2 / (4 \times 0.010\,36\%) + 500\,000} = 634\,409$$
 (元)

(2) 现金余额控制上限 H 。

$$\text{现金余额控制上限 } H = 3R - 2L$$

$$H = 3 \times 634\,409 - 2 \times 500\,000 = 903\,227$$
 (元)

(3) 日平均现金余额 ACB 。

$$\text{日平均现金余额 } ACB = (4R - L) / 3$$

$$ACB = (4 \times 634\,409 - 500\,000) / 3 = 679\,212$$
 (元)

三、最佳现金持有量的调整

使用上文所述方法计算出来的最佳现金持有量是基于

2007~2008 年的历史数据得到的,并且得到的数字是一个静态值,而企业却是在不断发展变化的,其经营情况也不会一成不变,而是处于动态变化中的。所以为了使静态的数字能够适应公司动态的发展情况,还有必要每年对已经测算出来的最佳现金持有量进行调整。调整方法说明如下:对于 2010 年最佳现金持有量的确定,需先计算出 2010 年的现金增加趋势系数,然后用该系数乘以最佳现金持有量测算值,这样就可以得到调整后的最佳现金持有量。

不论是从产值上看,还是从现金收入与支出方面看,该企业 2007 年、2008 年和 2009 年三年的发展趋势都极为相似(如下表所示),所以可以用 2007~2009 年的现金增加趋势来代替 2010 年的现金增加趋势。

某施工企业 2007~2009 年现金流量变动表

项目	2009年	2008年	2007年
年度总产值(元)	873 765 496	668 591 337	51 7794 527
同期变动比率	30.69%	29.12%	
现金及现金等价物净增加额(元)	18 685 091	16 328 565	14 485 724
同期变动比率	14.43%	12.72%	

2010 年现金增加趋势系数计算公式如下:

$$(14.43\% + 12.72\%) \div 2 \approx 13.58\%$$

最佳现金持有量的调整过程是:将现金增加趋势系数作为确定理想现金持有量的调整系数乘以前文计算出来的最佳现金持有量 634 409 元,就可以得到调整后的最佳现金持有量,其公式如下:

调整后最佳现金持有量 $R' = \text{调整前最佳现金持有量} \times (1 + \text{现金增加趋势系数})$

$$R' = 634\,409 \times (1 + 13.58\%) = 720\,562$$
 (元)

使用现金增加趋势系数来调整最佳现金持有量,从而使静态的数字可以适应动态的公司发展,最终确定的现金持有量也更符合企业实际生产经营情况的需要。因为随着工程量的不断增加,企业产值大幅上升,各种开支也随之增长,日现金收入和支出也必然会相应增加,而最佳现金持有量应该与现金收支保持动态平衡,因此最佳现金持有量也会相应发生变化。

主要参考文献

1. 顾晓安. 公司财务预警系统的构建. 财经论丛, 2000; 7
2. D. Mullins, R. Hamonoff. Applications of Inventory Cash Management Models. Modern Developments in Financial Management, 1976; 7
3. 涂连友. 施工企业现金流量风险的分析与防范. 当代经济, 2004; 5
4. 夏红雨. 对最佳现金持有量确定方法的修正. 财会月刊, 2009; 10