

# 财务管理教学中 关于现金折扣机会成本的解释

石绍炳 朱建红

(安徽财经大学统计与应用数学学院 安徽蚌埠 233041 安徽财经大学会计学院 安徽蚌埠 233041)

**【摘要】**在很多《财务管理》教材中只给出了现金折扣机会成本计算公式,而没有解释为什么是这个公式,有些高校教师由于各种原因也不加以解释,不易于学生理解与掌握。笔者从事财务管理教学多年,对这个公式有一点自己的理解,现与大家分享。

**【关键词】**现金折扣 机会成本 解释

现金折扣在现实生活中大家都碰到过,这是商家的一种促销手段。商家打折,顾客觉得划算,一手交钱一手交货,交易完成,没有什么麻烦,与教材中一长串的计算公式完全扯不上关系。其实教科书与现实不符的原因是:在现实中,大家是普通的消费者,执行的基本上都是现金交易,一手交钱一手交货,交易就完成了。

如果不是现金交易会是什么情形呢?企业为扩大销售可能会进行赊销。赊销可能使企业销售量增加,但赊销对于企业来说是有一定风险的:赊销后为了催促对方还款会发生收款费用、对方有可能财务状况恶化而还不上钱或者直接赖账而发生坏账。同时,这一段时间是对方在占用这部分资金,而不是自己这一方在占用这部分资金。因此为降低风险,企业常常会配套地实行现金折扣,在这种条件下,买方若提前付款,卖方可给予一定的现金折扣,如买方不享受现金折扣,则必须在一定时期内付清账款,如“2/10, n/30”便属于此种信用条件。这种条件下,双方存在信用交易:买方若在10天内付款,则可获得10天短期的资金来源,并能得到2%的现金折扣;若放弃现金折扣,则可在稍长时间内占用卖方的资金。

从以上分析可以看出,一般企业的现金折扣是:企业为了扩大销售而进行赊销,又为了早日把款项收回而实行的一项有代价的行为。

那么在销货方提供现金折扣的时候,购买方应如何决策呢?一般的教科书是这么写的,“如果销货单位提供现金折扣,购买单位应尽量争取获得此项折扣,因为丧失现金折扣的机会成本很高”。可按以下公式计算:

$$\text{资金成本} = \frac{\text{CD}}{1-\text{CD}} \times \frac{360}{\text{N}}$$

式中:CD代表现金折扣的百分比;N代表失去现金折扣后延期付款天数。

但教材没有说明这个计算公式为什么是这样,笔者在多年的教学中对这个问题有一点自己的思考,认为可以从以下几个方面来阐述这个问题。

## 一、用资金的时间价值解释

资金的时间价值是指投资者将1元钱存入银行,在利率为5%的情况下,1年后银行将付给存款人1.05元。也就是说,投资者投资1元钱,失去了当前使用或消费这一元钱的机会或权利,但一段时间后将得到一定的回报,这种按时间计算出来的回报就叫做时间价值。

如何用资金的时间价值来解释现金折扣的机会成本呢?我们假设企业采购一批材料,供应商报价为100元,付款条件为2/10, n/30。我们可以用下图来表示:



图1

上图可以这么解释,企业在第10天付款,企业只需付98元,30天后付款需要付100元。换一种表述,可以这么说,企业在第10天投资98元买下这批材料,在完全市场条件下,20天后,也就是第30天,企业能以100元的价格把这批材料卖出去,因此:这98元的投资在这20天的时间内得到的绝对收益是2元,相对收益是 $2/98=2.41\%$ 。换算成1年(按360天计算)的相对收益是 $(2/98) \times (360/20)=36.73\%$ 。

上式中:2=现金折扣百分比 $\times 100$ ;

$98=(1-\text{现金折扣百分比}) \times 100$ ;

$20=\text{信用期}(30\text{天})-\text{折扣期}(10\text{天})$ 。

360天表示一年的时间,为什么要用一年的时间呢?这是为了方便与其他贷款或投资收益进行比较。因为中国人民银行公布的一般是一年期基准利率,银行利率牌上给出的也是一年期的利率。为了确保可比性,现金折扣的机会成本最好也换算成一年期的。

综上所述,把式中的数字表述为通用公式就是:

现金折扣的

$$\text{机会成本} = \frac{\text{现金折扣百分比}}{1-\text{现金折扣百分比}} \times \frac{360}{\text{折扣期}-\text{信用期}}$$

《财务管理》教学中在讲解资金时间价值的时候,举的例子一般只涉及资金,不涉及其他资产。所以当将资金转变为原材料时,学生就一时转不过弯来,实际只是资金的形态发生了改变,现金折扣的机会成本计算的仍是不同时点上的资金。

## 二、用资本成本的定义来解释

对上述现金折扣机会成本计算公式还可以用资本成本来解释。

资本成本是企业为筹集和使用资本而付出的代价,包括用资费用和筹资费用两部分。可以说资金成本是筹资费用额与实际筹资额的比率。计算公式如下:

$$K = \frac{\text{年用资费用}}{\text{实际筹资额}}$$

我们假定上例中企业目前没有付款的资金,但有这样一位贷款人,提出可以借款,前提是如果企业第30天没有资金还贷,则需以这批原材料还贷。再假定企业到第30天时仍没有筹到资金,则企业只能用这批原材料去还贷了。相对企业来说,是在第10天的时候向这位贷款人借了98元,然后在第30天时,企业用价值100元的原材料去还了贷款。本来企业可以在市场上以100元的价格把这批原材料卖出,但因有约定在先,所以只能用这100元的原材料去还贷。

对这家企业而言,相当于在第10天时贷款98元,第30天时以100元的原材料去还了贷款。这98元的贷款,20天的用资费用是2元。换算成一年的用资费用为36元(2×360/20),所以企业这一现金折扣的机会成本=36/98=(2×360/20)/98=(2/98)×(360/20)=36.73%。

把(2/98)×(360/20)表述为通用公式,仍然是:

现金折扣的

$$\text{机会成本} = \frac{\text{现金折扣百分比}}{1 - \text{现金折扣百分比}} \times \frac{360}{\text{折扣期} - \text{信用期}}$$

## 三、关于现金折扣的决策举例

我们将以下的材料购进为例来进行讲解:

企业采购一批材料,供应商报价为10 000元,付款条件为3/10、2.5/30、1.8/50、N/90,目前企业用于支付账款的资金需要在90天才能周转过来。在90天内付款,只能通过银行借款解决。如果银行利率为12%,按天单利计息。

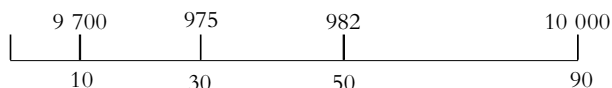


图2

10天内付款,得到折扣300元,用资9 700元,借款80天,资金成本=3/97×360/80=13.92%

30天内付款,得折扣250元,用资9 750元,借款60天,资金成本=2.5/97.5×360/60=15.38%

50天内付款,得折扣180元,用资9 820元,借款40天,资金成本=1.8/98.2×360/40=16.50%

三者的排序是:16.50%>15.38%>13.92%。那么,是不是选择在第50天付款呢?

企业进行决策的时候一般不会脱离“两害相权取其轻,两利相权取其重”这一原则。对于收入企业愿得到更多,对于成本企业愿付出更少,对于既涉及收入又涉及成本的,企业愿收入减去成本后的差额(利润)越大越好。

例题中企业需要通过银行借款来解决目前的付款问题,因借款而产生的利息是这一决策的成本,借到钱后支付给供应商,少支付给供应商的钱可看作是收入,利润=少支付的钱(收入)-借款利息(成本)。这个差额越大企业越满意的。下面我们继续来计算:

10天内付款,得折扣300元,利息=9 700×12%×80/360=258.67元;净收益=300-258.67=41.33(元)。

30天内付款,得折扣250元,利息=9 750×12%×60/360=195元,净收益=250-195=55(元)。

50天内付款,得折扣180元,利息=9 820×12%×40/360=130.93元;净收益=180-130.93=49.07(元)。

三者排序是:55>49.07>41.33。

根据这一排序企业应选择在第30天的时候付款,与上面的决策即第50天付款产生了矛盾。为什么会产生这种矛盾呢?这其实是相对数与绝对数的矛盾。

比如有两个项目,一个项目投资100万元,一年的收益是20万元,另一个项目投资400万元,一年的收益是40万元。第一个项目的年投资收益率为:20/100=20%;第二个项目的年投资收益率为:40/400=10%。

从收益率上看,应该取第一个项目。但是从绝对额上看,第一个项目只有20万元,小于第二个项目的40万元,应该取第二个项目。一般的投资者碰到这种情况时决策的原则应该是:在充分利用资金的基础上获得尽可能多的绝对额。因为有时候相对额高是没有什么意义的,比如一个投资1元的项目,一年的收益绝对额是0.5元,尽管投资收益率是50%,但这种项目对投资者而言是没有什么意义的。

而影响现金折扣机会成本的大小因素有:现金折扣百分比、失去现金折扣后延期付款天数;影响利息额多少的因素有:贷款利率、贷款时间的长短。因此这一决策涉及多个因素,在决策上就不应单纯地根据一个因素来做决定,而应将多个因素同时考虑进去。

因此,根据上面的论述,笔者认为上述例题中,还是在第30天付款对企业来说更划算。

“师者,传道、授业、解惑也”,这句话大家耳熟能详,然而要接近这一目标,却需要“师者”付出更多的努力。笔者根据自己多年教学的经验写下此文,尽量让学生“知其然”,更“知其所以然”,也期待同行给予批评指正。

## 主要参考文献

任爱莲.财务管理教学模式探讨.财会月刊,2010;12