

# 信息不对称条件下套期保值 影响企业价值的模型分析

周永生 范陈念 马小龙

(桂林理工大学管理学院 广西桂林 541004)

**【摘要】**很多理论研究认为,套期保值作为财务危机防范的措施之一可以规避风险。但是本文在信息不对称的基础上认为,套期保值对企业的价值影响并不总是好的。实施套期保值时,存在一个博弈,特别是好公司和小公司要在套期保值的收益和因为信息不对称而导致的企业价值的减少之间进行博弈。

**【关键词】**财务危机 信息不对称 套期保值

## 一、研究背景

对于大多数企业来说,财务危机的防范是其管理中不可或缺的一环,一旦企业财务出现危机,就像人体血液停止流动,将是很难持续经营下去的。在期货市场产生之前,企业一般都是通过融资、借贷、海外迁移或其他方式来控制财务风险的。期货等金融衍生品出现之后,套期保值交易为企业提供了更加灵活、准确和可控的管理财务危机的手段。套期保值交易使企业将商品的价格风险和汇率风险转嫁成金融市场风险,使风险转移或分散成为可能。随着衍生工具的迅速发展,越来越多的企业介入衍生品市场进行套期保值。套期保值已经成为企业规避现货、利率或汇率的价格波动风险的一个重要手段。

目前的研究都认为,实施套期保值者的目的是在一定风险水平下,最低程度地承担投资风险,最大限度地获得投资收益,因此,套期保值者可以根据金融衍生品市场行情的变化,动态调整期货交易的头寸,确保套期保值交易活动在规避风险后还能额外获得投资收益。然而,信息不对称使企业通过套期保值来控制企业财务危机出现了博弈。所谓信息不对称指信息在相互对应的经济个体之间呈不均匀、不对称的分布状态,即有些人对关于某些事情的信息比另外一些人掌握得多一些。信息不对称作为不完全信息的一种典型表现形式,体现为信息在非对称结构上的不完全。

## 二、模型构建

如果市场真像MM理论所假设的那样完美,那么即使进行财务危机管理也不可能改变企业的价值,因为投资者可以自己化解危机。但目前的研究发现,如果考虑财务危机或破产成本,则企业的财务危机管理政策可以增加企业的价值。这是因为财务危机管理可以减少未来现金流的变化从而降低破产或财务危机的可能性。

很多研究认为,用套期保值可以控制或是预防企业出现财务危机,可实际上真正用套期保值来预防企业财务危机的

企业比例并不像我们预期的那么高。其在小公司中所占的比例更高,其中一个解释是,因为小公司的现金流变化率更高,存在更高的套期保值成本。同时,由于外界投资者和公司管理层之间存在信息不对称,如果财务危机管理的决策可以向市场传递信号,那么,公司会选择将不进行套期保值或者部分套期保值作为信号,使市场相信公司的经营状况良好。

现在通过构建一个模型来说明我们的研究。以下是我们的假设:

假设1:这是个风险中性的世界,代理者都是风险中立者。同时,为了计算方便,假定无风险利率是0,进行套期保值的成本是0。

假设2:有A、B两个公司。在 $t=0$ 时,一个对两个公司都有效的套期保值项目开始;在 $t=1$ 时,该项目结束。在 $t=0$ 时,A、B公司有相同的初始价值 $V$ ,同时都有负债,负债数是 $L$ ,如果公司没有足够的现金支付债务,则将破产,并产生一个破产成本 $b$ 。

假设3:这个项目有正的净现值,如果其中一个公司不进行这个套期保值项目,其将在这个阶段结束时面临破产。因此,两个公司都愿意进行这个套期保值项目。

假设4:在 $t=1$ 时,这个项目只有两种状态, $s=0$ 或 $s=1$ 。在 $s=0$ 时,输出量是0;在 $s=1$ 时,将有一笔正向现金流 $X$ 。

假设5:公司A在 $s=1$ 状态的可能性是 $P+\Delta$ ( $\Delta>0$ ),而公司B在 $s=1$ 状态的可能性仅为 $P$ 。

假设6:公司A为好公司,因为其在好状态 $s=1$ 的可能性大于公司B。

如果两个公司都选择进行套期保值,那么其在 $t=1$ 时,将分别会有一笔 $(P+\Delta)X$ 和 $PX$ 的现金流入。假设套期保值可以将破产成本降至0,则 $PX>L$ 。这两个公司对未来现金进行套期保值是正确的。

但是,这个结论是在假定市场知道这两个公司未来现金流信息的基础上得出的。如果只有管理者知道 $s=1$ 或0的可

能性,那么基于他的目标是最大化社会福利,他的行为可能会不同。

根据 Miller 和 Rock 在 1985 年提出的社会福利函数:

$$WV = kV_M + (1-k)E[V] \quad (1)$$

式中,  $V_M$  是指企业的市场价值,市场分辨不出企业的营运状况时,它与真实价值  $E[V]$  会不同。 $k$  被看成是市场价值的权重,在 0 和 1 之间。如果没有给出信号,市场上的投资者可能知道公司 A、B 的其他信息,但是,无法分辨公司 A、B 的好坏。为便于研究企业危机管理政策,假设公司只能用套期保值或非套期保值作为信号。那么,如果 A 公司进行套期保值,而 B 公司知道了,其也将进行套期保值(这里 A 公司是好公司)。如果只考虑市场价值,B 公司去模仿 A 公司的财务危机管理政策也是最佳的。但是,如果其模仿行为为其真实价值带来了额外的成本,B 公司将要在市场价值和真实价值之间寻求平衡。

那么,我们研究的是:这里是否有一个分离均衡模型,如果有,则必须是 A 公司不进行套期保值,而 B 公司进行套期保值。

命题:如果套期保值和非套期保值的信号间有一个分离均衡模型,那么公司(好公司)为降低预期的破产成本,不进行套期保值。在这种情况下,可以通过财务危机政策来分析判断 A、B 公司,进行套期保值公司被认为是坏公司 B,而另一个是好公司 A。在这个分离均衡中,市场能获得关于公司营运状况的信号,并给出相应的市场价值。这必须是市场价值与预期的真实价值相同。为了满足存在一个分离均衡的条件,我们将确保两类公司都没有模仿对方的激励。对于好公司 A,它的状况是:

$$\begin{aligned} WV_{A|非套期保值} &\geq kV_{M|套期保值} + (1-k)E[V_A]_{套期保值} \\ \Rightarrow (p+\Delta)X - (1-p-\Delta)b &\geq kpX + (1-k)(p+\Delta)X \\ \Rightarrow \bar{b} &= \frac{k\Delta}{1-p-\Delta}X \end{aligned} \quad (2)$$

左边是如果公司 A 不进行套期保值的福利函数,给出一个不进行套期保值的信号,因为这个信号是正确的,A 公司的市场价值和真实价值相等。右边是如果 A 公司进行套期保值的价值函数,第一部分是市场价值,第二部分是真实价值。因为给出套期保值的信号,市场会认为 A 公司为坏公司。尽管真实价值在套期保值的情况下是增加的,只要增加额不能弥补市场价值的下降额,好公司就没有给出错误信号的激励。

在没有模仿 A 公司行为的情况下,B 公司的状况是:

$$\begin{aligned} WV_{B|套期保值} &\geq kV_{M|非套期保值} + (1-k)E[V_B]_{非套期保值} \\ \Rightarrow pX &\geq k[(p+\Delta)X - (1-p-\Delta)b] + (1-k)[pX - (1-p)b] \\ \Rightarrow \underline{b} &= \frac{k\Delta}{1-p-k\Delta}X \end{aligned} \quad (3)$$

从公式的右边我们可以看出,坏公司可能会通过给出没

有套期保值信号来增加其市场价值,但减少其真实价值。只要给出的错误信号的所有效果都是负面的,公司 B 就总是选择套期保值。从公式(2)和(3),我们可以看到在这种状况下存在一个分离均衡:

$$\frac{k\Delta}{1-p-\Delta}X = \bar{b} < b < \underline{b} = \frac{k\Delta}{1-p-k\Delta}X \quad (4)$$

在这个分离均衡中,坏公司 B 的市场价值是  $pX$ ,因为采用了套期保值战略,其市场价值与真实价值相等。好公司 A 的市场价值是  $(p+\Delta)X - (1-p-\Delta)b$ ,因为给出信号,市场相信其没有进行套期保值,是好公司。

当破产成本  $b \in [0, \underline{b}]$ ,这可能有很多均衡。在  $[\bar{b}, \infty]$  范围内,两公司都选择套期保值,则有混合均衡。存在分离均衡时,破产成本的范围是:

$$\bar{b} - \underline{b} = \frac{k(1-k)\Delta^2}{(1-p-\Delta)(1-p-k\Delta)}X \quad (5)$$

在某些因素下,存在额外的破产成本在这个范围内的可能性,这不是一个帕累托最优均衡。好公司必须放弃套期保值的收益,并将此看成是信号成本。这里,不进行套期保值是好公司的信号,不进行套期保值向市场传递了公司的真正状况的信号,但同时增加了预期的破产成本。好公司在成本和收益之间寻求平衡。如果破产成本是如此的少以至于增加此成本也不能阻止坏公司模仿好公司或者套期保值增加的价值是微不足道的,那么就不存在均衡了。另一种极端情况是,破产成本是如此的高,以至于抵消了信号效果。

从公式(5)中我们发现,好公司越好(即  $\Delta$  越大),破产成本的范围也越大,分离均衡发生的可能性也就越高。我们可以认为, $p$  和  $X$  是这个项目的特征值。这两个值越大,破产成本范围越大。在这个模型里增加  $p$  和  $X$  就相当于增加这个项目的变量。一个越是易变的项目,可能留下越大的信号空间。而小公司经常有更加易变的现金流,这使其可以更经常地运用信号。

### 三、结论

现实社会中信息不对称的存在,使得作为财务危机防范措施之一的套期保值并不一定会给企业带来收益,特别是对于好公司和小公司来说,套期保值的成本和信息的不对称给企业价值带来的损失也是不可低估的。

因为信息不对称的存在,套期保值作为企业预防财务危机的有效措施之一,并不像我们原来认为的那样是“万金油”。其实,套期保值从一定意义上来说是一把“双刃剑”。企业在选择套期保值时要进行斟酌,确定套期保值给企业带来的成效,而不是减少企业的市场价值,降低市场对企业的信心。

#### 主要参考文献

1. 曲怀国.套期保值工具及其风险管理.时代金融,2010;2
2. Miller M., & Rock K. Dividend policy under asymmetric information. Journal of Finance, 1985; 40