

# “股权资本成本决策陷阱”及其修正

王志亮 王书军

资本成本是用来评价资本预算和投资决策的、与项目风险相适应的必要报酬率，是投资者愿意为投资项目提供资金所期望获得的最低报酬率，而非企业资本实际的历史成本。当经营者按股东利益采取行动时，它就反映为投资者在可比资本市场上进行同等风险项目的投资可能获得的报酬率。资本成本是公司估价、筹资决策和投资决策的重要基础和依据，应用十分广泛。但现有的股权资本成本计算方法存在重要缺陷，这种缺陷很可能把公司的筹资或投资决策引向失败——即踏入“股权资本成本决策陷阱”。为了表述上的方便，本文将现有的资本成本计算方法称为“传统方法”；相应地，将以传统方法计算的资本成本称为“传统资本成本”。

## 普通股资本成本决策陷阱及修正

### (一) 传统普通股资本成本的决策陷阱

传统的普通股资本成本以股东投资者要求的必要报酬率来确定存在重要缺陷，将它用于投资决策时可能会造成高估项目的超额净收益或低估项目的超额净损失。股东是以其现时的股票投资额(普通股的市场交易价格)来计算确定这个报酬率的，而股票价格和企业拥有的股权资本在金额上往往不相等，通常是股票市价大于企业拥有的股权资本数额。直接以股东投资者的必要报酬率作为贴现率计算投资项目的净现值，以判定投资项目的收益是否足以弥补资本成本和形成超额净收益，就可能出现以下情形：

假如公司拥有100万元的普通股股权资本，因其良好的经营和收益前景，股票总市价已涨至200万元，普通股股东要求的必要报酬率为20%，此时以100万元的普通股股权资本进行设备投资，设备一年后报废无残值，年末产生150万元现金销售收入，其中变动成本以现金支付10万元，企业所得税税率50%。一年后得到120万元的净现金流量，即 $150 - 10 - (150 - 10 - 100) \times 50\% = 120$ 万元；普通股资本成本20%；投资项目的净现值为零，即 $120 / (1 + 20\%) - 100 = 0$ ，意味着项目收益率达到必要报酬率20%，项目可行。假设企业只有这一个投资项目或除此之外的其他投资项目总体盈亏平衡，则企业年末净利润为20万元，即 $(150 - 10 - 100) \times (1 - 50\%) = 20$ 万元，则股东以其投资额(股票现时交易价格)计算的报酬率只有 $10\% (20 / 200)$ ，未达到最低报酬率的要

求，显然会投反对票。这种情况下以普通股股东的必要报酬率直接作为计算投资项目净现值的贴现率，势必也会使企业踏入投资决策的“陷阱”——对本不可行的项目进行投资。

### (二) 普通股资本成本的修正

为避免踏入普通股资本成本决策陷阱，也需要对传统的普通股资本成本进行必要的修正。解决方法是将普通股股东的必要报酬率按照市价与净资产比率进行调整，即 $20\% \times (200 / 100) = 40\%$ ，称为修正的普通股资本成本。以调整后的普通股资本成本率作为计算投资项目净现值的贴现率。仍依上例，公司以100万元的普通股股权资本进行投资，一年后得到120万元的净现金流量，以修正的普通股资本成本40%作为计算投资项目净现值的贴现率，投资项目净现值显然为负，得出项目不可行的结论，与普通股股东的判断相一致。换一个角度，即公司(经营者)按股东利益采取行动时，只有一年后的净现金流量达到140万元，投资项目的净现值为零，即 $140 / (1 + 40\%) - 100 = 0$ ，此时项目年末净利润为40万元，股东以其投资额(股票现时交易价格)计算的报酬率是 $20\% (40 / 200)$ ，项目收益率达到普通股股东要求的必要报酬率，上述投资项目才可能被采纳。

## 留存收益资本成本决策陷阱及修正

### (一) 传统留存收益资本成本的决策陷阱

传统的确定留存收益资本成本的方法是有违有效资本市场假设的。公司综合资本成本率是用个别资本成本率加权平均计算的，在确定个别资本权数(资本比例)时，通常有三种选择，即三种资本价值的计价基础：账面价值、市场价值和目标价值。其中采用账面价值存在重大弊端，当资本的价值脱离账面价值很多时，利用账面价值计算的资本比例就与现实的资本结构相去甚远；最合理的是采用目标价值，因为利用目标价值计算出的资本比例，能够体现期望的目标资本结构(未来筹资完成时的资本结构)要求，但资本的目标价值很难客观地确定，最佳选择是资本的市场价格(简称市价基础法)。而以市价作为计量基础时，股价本身已经包含了留存收益因素。投资者在计算其投资报酬时，只对其投资额(即公司股票当时的市场交易价格)要求回报，而对企业的留存收益不再单独提出回报要求。这样，在公司进行资本预算时，

再让它单独作为一种股权资本参与加权平均计算,属重复计算,会高估公司综合资本成本率。

例如,公司原有资本1 000万元,其中债券500万元,资本成本率10%;普通股500万元(50万股,10元/股),资本成本率20%。当年实现净利200万元,预期公司下年需要资金200万元。在有效的资本市场上,净利使公司净资产的增加必然表现为公司股票市价的上升,在不考虑其他因素的情况下,公司股票市价上涨为14元/股(10元/股+200万元/50万股),公司股票总市值700万元。我们来探讨三种情况下的公司综合资本成本率:

一种情况是公司当年实现的净利全部留存。利用传统的计算方法,公司的资本总额为债券500万元加上股票总市值700万元,再加上全部留存的净利200万元,共计1 400万元。综合资本成本率 $= (500 / 1\ 400) \times 10\% + (700 / 1\ 400) \times 20\% + (200 / 1\ 400) \times 20\% = 16.43\%$ 。但是,投资者或股东要求得到的报酬率是以其投资额与预期的收益来计算的,此时投资者对公司股票的投资额是股票的买价14元/股,即投资者只对这14元的投资要求回报,而对企业的留存收益不再单独提出报酬要求。因此,在市价基础法下,可视公司留存收益的资本成本率为零。事实上,此时公司的综合资本成本率应为 $WACC = (500 / 1\ 400) \times 10\% + (700 / 1\ 400) \times 20\% + (200 / 1\ 400) \times 0\% = 13.57\%$ ,本文称之为“修正的WACC”。

另一种情况是公司当年实现的净利全部分配给股东,再以10元/股的价格发行普通股20万股,筹集普通股资本200万元用于后继投资。当年净利全部用于发放现金股利后,在不考虑其他影响因素的情况下,公司净资产未变,从而公司股票价格仍保持10元/股不变,普通股市场总价值为700万元,即原有普通股资本500万元加上新发行的普通股资本200万元。则公司的资本总额为债券500万元加上股票总市值700万元,共计1 200万元。公司的综合资本成本率 $WACC = (500 / 1\ 200) \times 10\% + (500 / 1\ 200) \times 20\% + (200 / 1\ 200) \times 20\% = 15.83\%$ ,显然高于修正的WACC(13.57%)。

第三种情况是公司当年实现的净利全部分配给股东,再利用发行资本成本率为10%的债券筹集200万元资金用于后继投资。当年净利全部用于发放现金股利后,在不考虑其他影响因素的情况下,公司净资产未变,从而公司股票价格仍保持10元/股不变,即普通股市场价值仍为500万元,则公司的资本总额为债券500万元加上股票总市值500万元,再加上发行新债券筹集的200万元债权资本,共计1 200万元。公司的综合资本成本率 $WACC = (500 / 1\ 200) \times 10\% + (500 / 1\ 200) \times 20\% + (200 / 1\ 200) \times 10\% = 14.17\%$ ,低于发行普通股新筹资资本的WACC 15.83%,这只能说明

公司外源筹资中,债权筹资应优于普通股筹资。此时的WACC仍然高于采用留存收益筹资时修正后的公司综合资本成本率13.57%。况且,根据信号传递理论,由于现金股利和债权筹资都会给投资者以公司利好的预期,公司股票市价一般不会像理论除权价(股票市价减每股现金股利)一样从14元/股下降到10元/股,相反下降会很少,甚至略有上升。假设股价维持不变,即公司股票市价仍为14元/股,总市值700万元,则公司的综合资本成本率 $WACC = (500 / 1\ 400) \times 10\% + (700 / 1\ 400) \times 20\% + (200 / 1\ 400) \times 10\% = 15\%$ ,更是高于采用留存收益筹资时修正后的公司综合资本成本率。

由于市价基础法下的留存收益资本成本率为零,或者说留存收益并不像传统资本成本计算方式为企业带来额外资本成本,从而公司利用留存收益筹资的实际综合资本成本率(修正后的公司综合资本成本率)低于利用任何其他外源筹资形式的综合资本成本率。经营者出于追求自身效用的最大化,有着无限扩大投资的愿望,甚至不惜进行无效投资,而利用内部留存收益进行项目资金的筹集会为经营者创造更大的投资选择空间。仍依上例,若拟投资项目的预期报酬率为14%,则无论以发行普通股的股权方式( $WACC = 15.83\%$ )还是债权方式( $WACC = 14.17\%$ 或 $WACC = 15\%$ )筹资,股东都将投反对票。而以内部留存收益方式( $WACC = 13.57\%$ )筹资,股东显然会投赞成票。这说明,若以传统的留存收益资本成本计算确定的WACC作为决策依据就会放弃预期报酬率为14%这样的有利投资项目,而使公司投资决策踏入“留存收益资本成本决策陷阱”。

## (二) 留存收益资本成本的修正

如上所述,有必要对传统留存收益资本成本进行修正。在市价基础法下,可视公司留存收益的资本成本率为零,参加公司综合资本成本的计算,公式为:修正的 $WACC = K_i W_i + K_b W_b + K_p W_p + K_c W_c + K_r W_r$ ,其中, $K_r = 0$ ,而不是传统的等同或略低于普通股的资本成本率。

## 综合资本成本决策陷阱及修正

实践中,公司全部资本大多是运用多种筹资方式进行组合筹集的,形成公司法人资本后很难识别具体投资项目使用的是哪类个别资本。因此,通常情况下公司投资决策都是以综合资本成本为依据的。因为上述个别资本成本决策陷阱的存在,综合资本成本不可避免地也会存在相应的投资决策陷阱,对其进行相应的修正就显得非常必要。除利用修正后的个别资本成本计算综合资本成本作为决策的依据外,考虑到计算口径的一致性,在投资决策中应统一使用税前资本成本。修正如下:

修正的 $WACC = K_i W_i + K_b W_b + K_p W_p + K_c W_c + K_r W_r$

# 从传统到现代：融资结构理论的发展

孙玉霞 靳 菁

企业采取怎样的资本结构才是最优的?企业能否通过改变负债与权益结构的比率改变其有价证券的市场价值?这些问题均是企业融资决策中的关键。企业融资包括直接融资与间接融资、内源融资与外源融资等多种方式。不同的融资方式对企业的市场价值、融资成本、产权分配以及治理结构等均产生不同的影响。企业融资理论又称为融资结构理论,从早期的资本结构理论,到作为现代融资理论基石的MM定理,再到融资优序理论、激励理论以及控制权理论等,分别对有关的问题进行了深入探讨。尤其是进入20世纪70年代以来,随着非对称信息理论的发展,从非对称信息角度分析企业融资问题更是独树一帜,获得了较大进展。

## 早期资本结构理论

美国经济学家杜兰特(Durand)将传统资本理论划分为净收益理论、净营业收入理论和传统折衷理论。净收益理论假定企业的资金来源不受限制,债权和股权两种方式的融资成本保持不变。由于债权人具有优先求偿权,风险相对较低,债权融资成本一般要低于股权融资成本。如果企业债权融资比例越大,财务杠杆越高,企业资本加权成本就越低,企业价值就会越高。所以,净收益理论认为企业应尽可能地使用债权融资手段,以提高企业价值。当负债比例达到100%时,资本结构为最佳,企业的价值达到最大。净营业收入理论认为,尽管债权融资成本不变,但随着债权融资的比例增大,股东面临的风险也在增大,因此股权成本也会随之上升,从而企业资本加权成本不变,因此,企业价值与融资决策无关,在股权融资和债权融资之间不应当存在明显的倾向与偏好。

式中,  $K_1$ ——长期借款实际利率(税前成本率);  $W_1$ ——长期借款资本比例;

$K_b$ ——长期债券实际利率(税前资本成本率);  $W_b$ ——长期债券资本比例;

$K_p$ ——优先股税前资本成本率,即传统优先股资本成本率/(1-所得税税率);

$W_p$ ——优先股资本比例;

$K_c$ ——普通股税前资本成本率,即传统普通股资本成本率/(1-所得税税率);

企业价值高低的真正要素,应该是企业的净收入。企业的价值不受资本结构的影响,即没有一个资本结构是最优的。折衷理论居于两者之间,认为随着债权融资比例的提高,企业面临的风险不断增大,债权人所要求的报酬率就会越高。当财务杠杆达到一定程度时,股东权益的报酬率也会提高,因此债务增加对企业价值提高是有利的,但必须适度。如果负债过度,由于债权融资和股权融资都要求较高的报酬率而使资本成本提高,导致企业的价值下降。而且确实存在一个可以使企业的市场价值达到最大化的资本结构,并可通过财务杠杆的运用来获得。在最优资本结构点上,股权融资与债权融资的边际成本应该相等。

## 现代企业融资理论：以MM定理为肇端

1958年,美国学者莫迪格利安尼和米勒(Modigliani & Miller)在《美国经济评论》上发表《资本成本、公司财务和投资理论》一文,提出了著名的MM定理,奠定了现代企业融资理论的基石。通过严格的数学推导,他们证明在一定的假设条件下,企业价值与所采用的融资方式——发行债券或发行股票无关。MM定理建立在一系列假设基础上:(1)没有税收;(2)公司股息政策与企业价值无关;(3)公司发行新债务时,不会对已有债务的市场价值造成影响;(4)无破产成本;(5)资本市场高度完善。由于这些假设条件过于严格,使得模型与现实有一定距离。但是MM定理为分析研究融资结构提供了一个起点和框架,此后的大量相关研究都是在MM定理基础上不断放松假设条件的拓展性研究。

1962年,莫迪格利安尼和米勒对MM定理进行了修正,

$W_c$ ——普通股资本比例;

$K_r$ ——留存收益资本成本率,以零计算;  $W_r$ ——留存收益资本比例。

相应地,项目现金流量也应使用息税前现金流量FCFBIT(Future Cash Flow Before Interest and Taxes),计算公式为FCFBIT=税前现金收入-税前现金支出。■

(作者单位:河北经贸大学 北京交通大学经济管理学院)

责任编辑 李斐然