

# 管理者过度自信、道德风险与企业投资决策



叶 蓓 袁建国(教授)

(武汉科技大学文法与经济学院 武汉 430065 华中科技大学管理学院 武汉 430074)

**【摘要】** 本文分析了道德风险背景下管理者过度自信对企业投资决策的影响。研究结论认为,在资本市场完全竞争、信息对称、投资者理性假设下,管理者过度自信能够提高管理者努力水平,但也可能造成投资过度或投资不足;管理者自信程度与企业非效率投资的可能性存在非单调关系,与企业投资—现金流敏感度正相关。

**【关键词】** 过度自信 投资决策 道德风险

20世纪50年代以来,财务学界围绕企业投融资决策及其对企业价值的影响展开了大量研究。主流研究假定企业管理者与资本市场投资者是理性个体,在此前提下,着重研究信息不对称条件下证券融资信号对企业财务决策的影响,或是将企业管理者视作自私个体,研究资本结构与委托代理问题。

最近二十年来,行为财务学吸收了社会学、心理学和行为科学的相关成果,尝试将经济主体非理性心理纳入财务研究中,取得了一些初步成果。其中,基于管理者过度自信的公司财务研究成为一个重要的课题。

社会学和心理学研究证实,人类普遍存在着过度自信的心理特征,而这一心理特征在管理者身上表现得尤为突出。所谓过度自信,是指人们过于相信自己的判断能力和成功概率,把成功归因于自己的能力,低估运气、机遇和外部力量的作用。在决策领域,出于对不良后果的自发规避,过度自信又常常表现为决策者系统地高估预期收益或成功概率、低估成本或失败的可能。Roll率先采用管理者“狂妄自大”假说解释企业非效率并购行为,认为大部分兼并活动是由于管理者过于自负、判断失误造成的,盲目并购不但没能实现假想中的协同效应,反而在并购后降低了企业价值。Heaton通过构造一个二期模型研究了管理者过度自信对企业投资行为的影响,发现在不存在道德风险的情况下,过度自信的管理者一方面会高估企业权益价值,排斥使用权益融资,这在内部现金流不足的情况下可能导致投资不足;另一方面他们又会高估项目的期望净现值,在内部现金流充裕的条件下过度投资。因此,管理者过度自信会使企业投资—现金流敏感度提高,可能引发非效率投资。

Heaton的研究未能考虑管理者道德风险问题。在现代企业中,以经理人为代表的管理者拥有董事会授予的对生产经营、资产运作和雇佣劳动力的直接决策权,其契约目标是实现股东利益最大化。然而合同签订后,由于信息不对称,董事会和所有者很难及时掌握管理者的实际工作情况和努力程度,于是管理者可能偏离股东目标,追求私人利益,最终损害股东利益。反映在企业投资上,这种道德风险可能表现为过度投资、投资不足、投资短视或过分多元化等种种非效率投资行

为。现实中,管理者道德风险往往与过度自信心理联合发挥作用,影响企业的投资决策。

基于此,本文拟放宽Heaton的研究假定条件,探讨管理者过度自信对投资决策的影响。

## 一、基本假设

假设某股份有限公司由股东(委托人)出资建立。管理者(代理人)受托进行经营管理,负责公司的投融资决策;委托人享有公司剩余价值的追索权和监督代理人工作的权利。假定管理者的风险偏好为中性,资本市场潜在投资者的风险偏好为中性。

管理者具有利己动机,按照个人效用最大化原则进行投资决策。和传统道德风险模型一样,管理者的隐藏行动可以用其为股东利益服务的努力程度 $e$ 表示,其个人为此承担的努力成本为 $C(e)=\beta e^2$ 。出于激励目的,企业授予管理者 $m(0 \leq m < 1)$ 份额的股票。管理者具有过度自信的心理特征,而投资者是理性的,能够根据管理者努力程度正确地推测项目成功机会。资本市场是完全竞争的,且不存在交易成本。所有经济主体均为风险中性的,无风险利率为0。

在一个二阶段投资过程中,企业在时点为0时发现投资机会并决定是否投资,投资成本为1。企业现有自由现金流 $CF$ 不能满足投资需求,所缺资金需要通过在资本市场上举债或扩股募集。为简化分析,假设企业只能在这两种方式中择其一。时点为1时,企业实现投资收入。假设投资收入只有两种可能,即 $R(R>0)$ 和0,出现概率分别为 $p$ 和 $1-p$ 。管理者的努力程度 $e$ 将决定项目成功的概率 $p=\lambda e$ ,其中: $\lambda>0, p \in (0, 1]$ 。不过,过度自信的管理者会高估自身努力对项目成功概率的贡献,因而其认为 $p^*=(\lambda+\Delta)e$ ( $\Delta$ 反映管理者过度自信程度, $\Delta>0$ )。

假定股东清楚地了解项目成功机会与管理者努力程度的关系,即 $p=\lambda e$ ,但由于信息不对称,其无法知晓管理者的努力程度 $e$ 。为此,股东决定对其增加一定的监督力度 $q(0 < q < 1)$ ;监督力度越大,则股东对管理者实际努力程度的了解越充分,股东观察到的努力程度 $e^*=qe$ 。这样,股东或资本市场投资者推测的项目成功机会为 $p^*=\lambda qe$ 。这一市场推测概率将决定均

衡状态下的资本市场贷款利率或股票价格。为简化分析,这里假定股东的监督成本为0。

## 二、举债筹资时的投资决策

假定企业采取举债方式募集投资所需资金 $I-CF$ ,令债务利率为 $r$ ,破产成本为 $b$ (假设 $b$ 是固定成本)。资本市场将根据其推测的企业成功机会进行贷款定价。资本市场上的债权人预期有 $p^{\sim}$ 的机会(即当项目成功时)在时点1时根据约定收回债务本息 $I(1+r)$ ;同时又有 $1-p^{\sim}$ 的可能(如果项目失败)损失全部债务本金,其期望收益为 $p^{\sim}(I-CF)(1+r)=(I-CF)$ 。在完全竞争的资本市场中,套利活动将使得所有债权人最终的期望投资净收益为0,即:

$$p^{\sim}(I-CF)(1+r)=I-CF$$

由此,资本市场确定的贷款成本为:

$$r=1/p^{\sim}-1=1/\lambda q e-1$$

如果管理者决定举债投资,则其个人通过投资项目获取的期望净收益为:

$$\begin{aligned} M^{\sim} &= m[p^{\sim}R - CF - p^{\sim}(I-CF)(1+r) - (1-p^{\sim})b] - \beta e^2 \\ &= mp^{\sim}[R - (I-CF)/p^{\sim} + b] - m(CF+b) - \beta e^2 \\ &= m[\lambda(\lambda+\Delta)(R+b) - m(1/q + \Delta/\lambda q)(I-CF) - m(CF+b) - \beta e^2 \end{aligned} \quad (1)$$

管理者将根据个人利益最大化原则确定最佳努力程度 $e^*$ 。为此,令 $\partial M^{\sim}/\partial e=0$ ,可以得到过度自信的管理者的最佳努力程度:

$$e^* = m(\lambda+\Delta)(R+b)/2\beta \quad (2)$$

而对于理性管理者,有:

$$\begin{aligned} M &= m[pR - CF - p(I-CF)(1+r) - (1-p)b] - \beta e^2 \\ &= mp[R - (I-CF)/p + b] - m(CF+b) - \beta e^2 \\ &= m[\lambda e(R+b) - I/q + (1/q-1)CF + b] - \beta e^2 \end{aligned} \quad (3)$$

令 $\partial M/\partial e=0$ ,可以得到理性管理者的最佳努力程度:

$$e^* = \lambda m(R+b)/2\beta \quad (4)$$

由于 $\Delta > 0$ ,显然, $e^* > e^*$ ,即可得到推论1:企业举债投资时,过度自信的管理者比理性管理者将更加努力工作;管理者越是过度自信,则其努力程度越高。

这一推论说明,过度自信有利于提高管理者为股东努力工作的程度。同时也说明,管理者最佳努力程度与股东和资本市场监督力度 $q$ 无关。

那么,更加努力工作的管理者是否能提高企业的投资效率呢?

假定过度自信的管理者已经确定其最佳努力程度,现将 $e^*$ 代入(1)式,得到:

$$M^{\sim} = m \left[ \frac{m(\lambda+\Delta)^2(R+b)^2}{4\beta} - \frac{(\lambda+\Delta)I}{\lambda q} + \frac{(\lambda+\Delta-\lambda q)CF}{\lambda q} - b \right] \quad (5)$$

此时企业投资的实际净现值为:

$$\begin{aligned} NPV &= pR - CF - p(I-CF)(1+r) - (1-p)b \\ &= \lambda e^*(R+b) - (I-CF)/q - CF - b \\ &= \frac{m\lambda(\lambda+\Delta)(R+b)^2}{2\beta} - \frac{I}{q} + \frac{(I-q)CF}{q} - b \end{aligned} \quad (6)$$

管理者接受投资项目的标准是 $M^{\sim} > 0$ ,即 $M^{\sim}/m > 0$ ;而理性投资的标准是 $NPV > 0$ 。比较这两种标准的差别:

$$NPV - M^{\sim}/m = \frac{m(\lambda^2 - \Delta^2)(R+b)^2}{4\beta} + \frac{\Delta(I-CF)}{\lambda q} \quad (7)$$

图1中的曲线反映了这种非效率投资可能性与管理者过度自信程度的关系。纵轴是理性投资标准与过度自信管理者投资标准的差异,即(7)式的结果。当 $m, q$ 一定时,理论上存在一个最佳自信程度 $\Delta^*$ ,使得(7)式的结果为0,这时管理者投资决策标准符合NPV法则,不会发生非效率投资;而当 $0 < \Delta < \Delta^*$ 时,(7)式结果大于0,说明过度自信管理者的决策标准过严,可能在 $NPV > 0 > M^{\sim}/m$ 时拒绝实际NPV为正的项目,造成投资不足;当 $\Delta > \Delta^*$ 时,(7)式结果小于0,说明过度自信管理者决策标准过于宽松,可能在 $NPV < 0 < M^{\sim}/m$ 时接受实际NPV为负的项目,造成投资过度。企业发生投资不足或投资过度的可能性与 $|NPV - M^{\sim}/m|$ 的大小有关。在最佳自信度附近一定范围内,管理者自信程度过高或过低,都会造成 $|NPV - M^{\sim}/m|$ 放大,使企业非效率投资的发生几率增大。

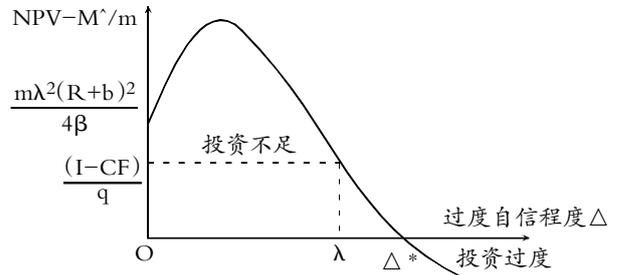


图1 非效率投资可能性与管理者过度自信程度的关系(举债筹资)

推论2:企业举债投资时,管理者过度自信可能引发投资过度或投资不足;管理者自信程度存在一个理论上的最佳水平,使得非效率投资不会发生;如果自信度偏离这一水平,偏离程度越高,非效率投资发生的几率越大。

通过管理者投资决策临界条件 $M^{\sim}=0$ 可以观察管理者过度自信与企业现金流的关系:

$$M^{\sim} = m \left[ \frac{m(\lambda+\Delta)^2(R+b)^2}{4\beta} - \frac{\lambda+\Delta}{\lambda q} I + \frac{\lambda+\Delta-\lambda q}{\lambda q} CF - b \right] = 0$$

对 $CF$ 求导,有:

$$\frac{dI}{dCF} = 1 - \frac{q}{1+\Delta/\lambda} \quad (8)$$

由于 $1+\Delta/\lambda > 1$ ,而 $0 < q < 1$ ,必有: $dI/dCF > 0$ 。从(8)式可以看出,临界状态下企业投资—现金流敏感度与管理者过度自信程度有关,即可得到推论3:企业举债投资时,管理者越是过度自信,则企业投资—现金流敏感度越高。

这从另一个角度说明,管理者心理偏误易加大企业非效率投资倾向,而股东监督则有利于矫正这一负面作用。

## 三、发行权益证券筹资时的投资决策

假定企业拟发行份额为 $1-\alpha$ 的股票募集投资所需资金 $I-CF$ ,则管理者持股份额下降为 $m\alpha$ 。对新入股的投资者来说,

预期有 $p=q\lambda e$ 的机会在时点1享有投资收入 $(1-\alpha)R$ ;有 $1-p$ 的可能一无所获,其期望收入为 $(1-\alpha)q\lambda eR$ 。在完全竞争的资本市场中,套利活动将使得所有投资者最终的期望投资净收益为0,即:

$$1-\alpha=(1-CF)/q\lambda eR \quad (9)$$

此时管理者通过投资项目可以获得的个人预期净收益为:

$$M^{\wedge}=m(\alpha p^{\wedge}R-CF)-\beta e^2 \\ =m\left[(\lambda+\Delta)eR-\frac{(I-CF)(\lambda+\Delta)}{q\lambda}-CF\right]-\beta e^2 \quad (10)$$

令 $\partial M^{\wedge}/\partial e=0$ ,可以得到使 $M^{\wedge}$ 最大化的管理者最佳努力程度:

$$e^{\wedge*}=(\lambda+\Delta)mR/2\beta \quad (11)$$

而对于理性管理者,有:

$$M=m(\alpha pR-CF)-\beta e^2 \\ =m\left(1-\frac{I-CF}{\lambda eR}\right)\lambda eR-mCF-\beta e^2 \quad (12)$$

令 $\partial M/\partial e=0$ ,可以得到其选择的最佳努力程度为:

$$e^*=m\lambda R/2\beta \quad (13)$$

显然, $e^{\wedge*}>e^*$ ,即可得到推论4:企业发行权益证券筹集资金时,过度自信的管理者比理性管理者将更加努力工作;管理者越是过度自信,则其努力程度越高。

权益筹资方式下,管理者努力程度与其个人的自信程度无关,只取决于股权激励强度 $m$ 、个人工作效率 $\lambda$ (即主观努力转化为投资成功机会的效率)、项目成功收益 $R$ 和努力的成本系数 $\beta$ 。

尽管努力程度提高了,在发行权益证券筹资时,过度自信依然可能引发非效率投资决策。

过度自信的管理者接受投资项目的标准是 $M^{\wedge}>0$ 。把(11)式确定的最佳努力水平代入(10)式可知:

$$M^{\wedge}=m\left[\frac{R^2m(\lambda-\Delta)^2}{4\beta}-\left(\frac{I}{q}+\frac{\Delta}{q\lambda}\right)(I-CF)-CF\right] \quad (14)$$

而理性投资决策的标准是 $NPV>0$ ,其中:

$$NPV=\alpha pR-CF=\left[1-\frac{I-CF}{q\lambda e^*R}\right]\lambda e^*R-CF \\ =\frac{2\lambda R^2m(\lambda+\Delta)}{4\beta}-\frac{I}{q}(I-CF)-CF \quad (15)$$

两者的差距体现为:

$$NPV-\frac{M^{\wedge}}{m}=\frac{mR^2(\lambda^2-\Delta^2)}{4\beta}+\frac{\Delta}{q\lambda}(I-CF) \quad (16)$$

(16)式所反映的企业非效率投资可能性与管理者自信程度的关系和举债投资时的情形相类似(参见图2),所不同的是,权益筹资方式下反映两者关系的曲线更平缓一些,且使非效率投资不会出现的最佳自信度 $\Delta^*$ 更大一些。故可得到推论5:企业发行权益证券筹资时,管理者过度自信可能引发投资过度或投资不足;当外部监督激励条件一定时,管理者自信程度存在一个理论上的最佳水平,使得非效率投资不会发生;如果自信度偏离这一水平,一定范围内的偏离程度越高,非效率投资发生的几率越大。

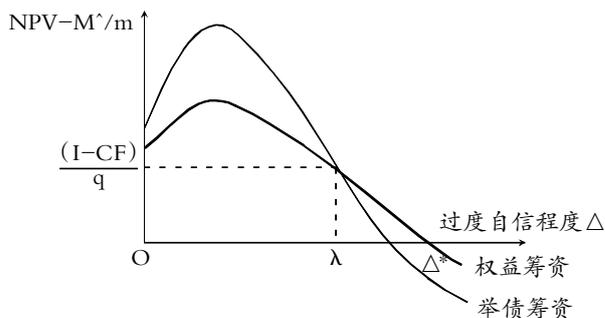


图2 非效率投资可能性与管理者过度自信程度的关系(权益筹资)

管理者过度自信与企业现金流的关系可以通过管理者投资决策临界条件 $M^{\wedge}=0$ 得到。

$$M^{\wedge}=m\left[\frac{R^2m(\lambda+\Delta)^2}{4\beta}-\left(\frac{I}{q}+\frac{\Delta}{q\lambda}\right)(I-CF)-CF\right]=0$$

对 $CF$ 求导,有:

$$\frac{dI}{dCF}=1-\frac{q}{1+\Delta/\lambda}$$

即与(8)式相同。由于 $1+\Delta/\lambda>1$ ,而 $0<q<1$ ,必有 $dI/dCF>0$ 。从该式可以看出,临界状态下企业投资—现金流敏感度与管理者过度自信程度有关,即可得到推论6:企业发行权益证券筹资时,管理者越是过度自信,则企业投资—现金流敏感度越高。

#### 四、激励、监督对道德风险的干预

委托代理理论认为,激励和监督是降低代理人道德风险的有效途径。激励的目的是通过制度设计使代理人的个人利益与委托人的相一致,从而使其自愿采取对委托人有利的行动;而监督则是通过制度设计使隐藏行动透明化,使代理人不得不向委托人透露真实的信息,让委托人了解代理人的行动。上述投资模型中,管理者持股份额 $m$ 和股东监督力度参数 $q$ 分别代表了这两种治理手段。

那么,在管理者过度自信的条件下,这两种传统治理工具在促使管理者努力工作和减少非效率投资方面会产生怎样的效应呢?

1. 激励、监督对过度自信的管理者努力水平的影响。在经典道德风险模型中,代理人的最优努力水平通常与委托人激励或监督力度呈同方向变动。从(2)式和(13)式可以看出,在前述过度自信模型中,不论采用哪种筹资方式,过度自信管理者的最佳努力程度 $e^*$ 都与监督力度 $q$ 无关,但与股权激励程度 $m$ 正相关。图3、图4分别反映了这一特征。



图3 最佳努力程度与股东监督

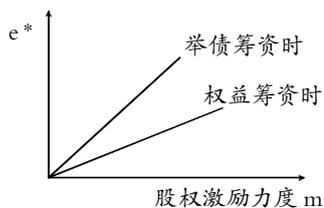


图4 最佳努力程度与股权激励

图3、图4还显示,管理者为募集投资资金所采取的融资方式不同,其个人的最佳努力程度也显著不同。举债筹资会促使管理者付出更多的努力,其原因主要在于破产威胁的强约束作用——潜在破产成本 $b$ 越高,两种融资方式下工作努力水平的差异就越大。由此得到推论7:过度自信条件下,管理者工作努力水平(道德风险)与受到的监督程度无关,但与股权激励程度正相关;股权激励在企业举债筹集投资资金时更为有效。

2. 激励、监督与过度自信管理者的非效率投资。在前述模型中,非效率投资发生的可能性取决于 $|NPV-M^*/m|$ 的大小。 $|NPV-M^*/m|$ 越大,说明过度自信管理者与理性管理者投资决策发生分歧的几率越大,非效率投资出现的可能性也越大。

从(7)式和(16)式可以看出,非效率投资出现的可能性与管理者自信程度 $\Delta$ 、外部监督 $q$ 和外部激励 $m$ 的组合状态有关。当管理者自信程度一定且 $\Delta > \lambda$ 时,在理论上存在一个理想的监督激励组合 $m q^*$ ,使得 $|NPV-M^*/m|=0$ ,即非效率投资决策不会发生。

对于负债筹资方式,该组合满足:

$$m q^* = \frac{4\beta\Delta(I-CF)}{\lambda(\Delta^2-\lambda^2)(R+b)^2} \quad (17)$$

对于权益筹资方式,该组合满足:

$$m q^* = \frac{4\beta(I-CF)}{\lambda R^2(\Delta-\lambda^2/\Delta)} \quad (18)$$

实际的激励/监督/管理者自信组合越是偏离以上最优水平,则非效率投资出现的可能性越大。

在上述最佳状态下,作为降低道德风险的治理手段,监督与激励存在相互替代的作用;而监督激励程度总体与管理者既定自信程度存在非线性关系。

(1)自信程度 $\Delta > \lambda$ 时,管理者越是自信,则为实现效率投资所需要施加的外部监督激励越少,反之则越多。这说明管理者自信程度超过一定水平后,会与外部监督激励形成替代作用——这与陈其安等(2007)关于外部监督和团队成员过度自信作用相互替代的研究结论相一致。此时,针对过度自信的管理者设计的监督激励强度应随着其自信度的提高而适当降低;片面的高激励、强监督并不适用于各种类型的管理者;管理者自信能够节约企业的治理成本。

(2)自信程度 $\Delta \leq \lambda$ 时,根据(7)式和(16)式,企业发生投资不足的可能性无法消除。要降低这种可能性,企业只有尽量

减少股权激励 $m$ ,同时加大外部监督 $q$ (参见图5)。不过,外部监督力度加大会受到监督成本制约;而股权激励的减少也可能降低管理者努力水平,造成本模型未考虑的其他道德风险情形发生。

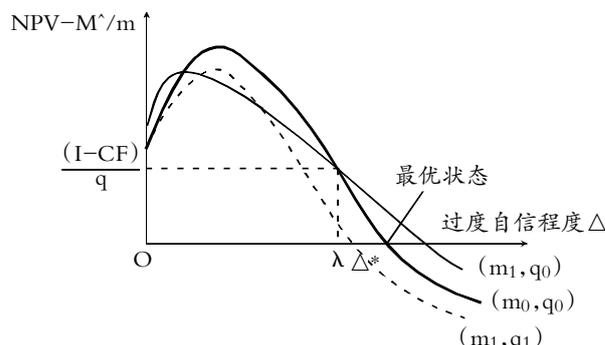


图5 改变激励/监督力度后的非效率投资可能性

注: $m$ 、 $q$ 分别代表股权激励力度和监督力度,其中: $m_0 > m_1, q_1 > q_0$ 。当 $\Delta \leq \lambda$ 时,提高 $q$ 或减少 $m$ 可以降低非效率投资发生概率。

## 五、结论

由于管理者具有利己动机且其与股东之间存在信息不对称,道德风险在公司财务决策中普遍存在。本文研究了道德风险背景下管理者过度自信心理对投资决策的影响,在资本市场完全竞争且信息对称、投资者理性假设下,通过构造二期投资模型研究发现:

第一,过度自信心理能够提高管理者为股东利益服务的努力水平;但也可能由于管理者错误判断项目预期收益而造成投资过度或投资不足。

第二,管理者过度自信程度与企业非效率投资的可能性存在非单调关系;与企业投资—现金流敏感度正相关。

第三,过度自信条件下,管理者工作努力水平(道德风险)与受到的监督程度无关,但与股权激励程度相关;股权激励作用在企业举债筹集投资资金时更为有效。

第四,对于自信度较高的管理者来说,存在一个理想的自信度—监督—激励组合,能够杜绝非效率投资发生;此时,管理者自信有助于节约治理成本。但是若管理者自信度较低,公司治理的可取措施是适当减少股权激励,加大外部监督力度。

## 主要参考文献

1. 叶蓓,袁建国.企业投资的行为公司财务研究综述.会计研究,2007;12
2. 陈其安,杨秀苔.基于代理人过度自信的委托—代理关系模型研究.管理工程学报,2007;1
3. Roll Richard. The hubris hypothesis of corporate takeovers. Journal of Business,1986;59
4. Heaton. Managerial optimism and corporate finance. Financial Management,2002;31