

基于报酬机制失效下的创业投资 企业声誉机制分析

郭 四 代

(西南科技大学 经济管理学院, 四川 绵阳 621010)

摘 要: 创业投资的报酬分配机制并不是一种有效的激励机制, 因为它未能使投资者的效用达到最大化, 为了弥补报酬激励合同的不完备性, 通过构建声誉模型, 分析了声誉机制对创业投资企业的激励作用, 并对我国构建创业投资企业声誉机制提出了政策建议。

关键词: 报酬机制; 创业投资企业; 声誉; 激励

中图分类号: F830.79

文献标识码: A

文章编号: 1001- 7348(2007) 03- 0098- 03

1 创业投资报酬机制的失效性分析

创业资本市场的显著特点是信息的非公开性和资产的非流动性^[1]。创业投资企业通过公募或私募发起设立创业投资基金, 然后经过项目筛选将资金投入具有高速增长潜力的创业企业中去, 创业企业高速发展后, 创业投资企业退出创业企业, 其持有的股份变现后偿还给创业投资基金的投资者。因此三方利益主体通过创业资本这条资金链条组成双重委托代理关系, 它包括: 投资者和创业投资企业之间的代理关系; 创业投资企业和创业企业之间的代理关系^[2]。在此创业资本循环中, 假定创业投资企业进行若干次创业投资基金的募集。其中第 t 期基金的投资收益为 π_t (能被双方观测到), 并假定其为线性函数, π_t 是创业投资企业的努力水平 e_t 、业务水平 θ 和市场随机误差项 ε_t 的函数。其中 ε_t 服从 $(0, \sigma_\varepsilon^2)$ 的正态分布, 假定 θ 与时间无关且服从 $(\theta_0, \sigma_\theta^2)$ 的正态分布, 则 π_t 可表示为:

$$\pi_t = e_t + \theta + \varepsilon_t \quad (t=1, 2, \dots) \quad (1)$$

通常情况下, 创业投资企业的收入由两部分组成, 一是基于净资产额或创业企业净资产值一定比例给予的固定收入 (f_t); 二是与业绩相联系的, 基于投资所获当期利润的一定比例给与的可变收入, 其中可变部分所占创业投资收益 π_t 的比例为 λ ^[3]。假定投资者是风险中性, 创业投资企业是风险规避型, 则创业投资企业的报酬模式为:

$$S = f_t + \lambda \pi_t(e, \theta, \varepsilon_t), \text{ 其中 } (t=1, 2, \dots, 0 < \lambda < 1) \quad (2)$$

创业投资企业在努力水平 e_t 下带来的效用损失为 C

(e_t), $C(e_t) > 0$ 且 $C'(e_t) > 0$, 则创业投资企业的效用为:

$$U_{VC} = f_t + \lambda \pi_t - C(e_t) \quad t=1, 2, \dots \quad (3)$$

从理性的创业投资企业看, 希望自己的效用最大化, 即:

$$\max U_{VC} = \max [f_t + \lambda \pi_t - C(e_t)] \quad (4)$$

由于 f_t 是固定的, 则式 (4) 可简化为:

$$\max [\lambda \pi_t(e_t) - C(e_t)] \quad (5)$$

对作为委托人的投资者来说, 也有效用最大化动机:

$$\max [\pi_t(e_t) - S] \quad (6)$$

一般而言, 代理人的期望效用不能小于他不接受这个机制下的最大期望效用, 假定为 G_0 , 则创业投资企业的参与约束条件为:

$$S - C(e_t) \geq G_0 \quad (7)$$

当满足参与约束后, 投资者效用函数最大化。则将式 (7) 代入式 (6), 得:

$$\max [\pi_t(e_t) - S] = \max [\pi_t(e_t) - C(e_t) - G_0] \quad (8)$$

由于 G_0 是一固定的常数, 式 (8) 或简化为:

$$\max [\pi_t(e_t) - C(e_t)] \quad (9)$$

由式 (5) 和式 (9) 可以看出, 由于 $\lambda < 1$, 投资者与创业投资企业的目标效用函数不相容。根据收益与成本函数的性质, 可得图 1, 当投资者效用最大化时, 我们可求投资者最希望创业投资企业需要付出的努力水平的解, 即当 $\pi_t(e_t)$ 与 $C(e_t)$ 曲线之间垂直距离最大时, 投资者效用极大化, 此时两条曲线斜率相同。图中 e_t 就是投资者利润最大化时希望代理人付出的努力水平, 此时创业投资企业努力的边际成本等于边际效益, $M\pi_t(e_t) = MC(e_t)$ 。按

照参与人约束可知,创业投资企业报酬上限为:

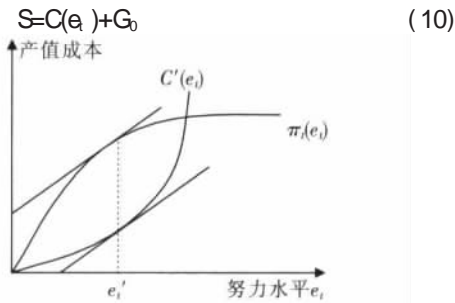


图 1 创业投资委托代理机制

虽然 e_i 这一努力水平可以使投资者效用极大化,却不能使创业投资企业的效用最大化,因为代理人多付出一份努力带来的边际效用 $M\pi_i(e_i)$ 中,他只能得到其中一部分 $\lambda M\pi_i(e_i)$ 。所以创业投资企业达到效用最大化的条件是:

$$\lambda M\pi_i(e_i^*)=MC(e_i^*) \quad (11)$$

显然, e_i 不等于 e_i^* , 当 $\lambda < 1$ 时, $e_i^* < e_i$ 。从图 2 可以看出 $M\pi_i(e_i)$ 总是在 $\lambda M\pi_i(e_i)$ 的上方, 由于 λ 这个参数的存在, 因此创业投资企业做出的努力水平 e_i^* 要小于投资者所希望的最佳努力水平 e_i , 双方各自效用最大化动机是不相容的。

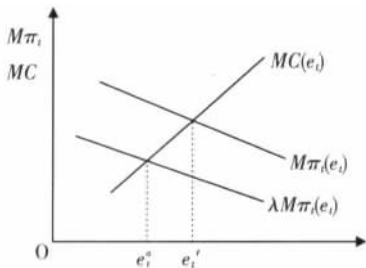


图 2 创业投资家的“分成”机制

上面的分析说明这种报酬“分成”机制并不是一种有效的激励机制, 要解决此问题, 使创业投资企业和投资者收益都达到最大化, 即创业投资企业的努力水平 e_i^* 达到投资者所期望的水平 e_i , 可以采用以下方法: 增加 λ 值, 曲线 $\lambda M\pi_i(e_i)$ 有可能向 $M\pi_i(e_i)$ 移动。随着 λ 值的增加, 创业投资企业从投资者中获得的收益就越多, 但 λ 不可能无限制增大; 况且货币的边际收益递减规律, 物质报酬激励的效果是逐渐下降的。通过某种非物质激励, 创业投资企业自觉地增加努力水平 e_i^* 至投资者所希望的 e_i , 使双方效用最大化。

2 声誉机制对创业投资企业的有效激励分析

根据前面的推导, 对于一个理性的创业投资企业他会选择适当的努力水平 e_i^* , 使得其努力边际成本等于边际效益, 即 $\lambda M\pi_i(e_i^*)=MC(e_i^*)$, 此时其效用达到最大化:

$$\max U_{VC}=f_1+\lambda \pi_1-C(e_i^*) \quad (12)$$

由于创业投资企业的努力和能力水平并不能被投资者所区别, 当投资者只能观测到 π_1 时, 相信创业投资企业

在第 t 期基金中投入的总努力水平为 $(e_i^*+\theta)$ 时, 由正态分布的函数性质, 投资者对创业投资企业的能力水平会形成一个后验估计的均值为:

$$E(\theta|\pi_1)=\frac{\sigma_\varepsilon^2 * \theta_0+\sigma_0^2[\pi_1-C(e_i^*)]}{\sigma_\varepsilon^2+\sigma_0^2} \quad (13)$$

结论: 若 t 足够大, 当 π_1 越大时, 对创业投资企业的能力修正就越大。即投资者与创业投资企业之间的代理关系维持在二次以上, 前一期基金的投资收益会对后期的预期投资收益产生影响, 这是因为前一期基金的努力水平是通过业绩来影响这种预期的。显然这就是声誉机制的隐性激励作用, 在某种程度上可以弥补报酬等显性激励合同不完备的优势, 正好解决了上面办法中非物质激励问题。下面简单证明创业投资企业基于良好声誉的考虑, 总是倾向于选择最大化投资者效用的行为, 使其努力水平提高到投资者所希望的水平, 以期获得市场对他的信任和更多的创业资本机会。

当 $t=1, 2$ 时, 创业投资企业的效用:

$$\max U_{VC}=\max E\{[f_1+\lambda \pi_1-C(e_1)]+[f_2+\lambda \pi_2-C(e_2)]\} \quad (14)$$

最优激励安排是从第二期基金开始, 并依赖于第一期基金的投资收益 π_1 , 则第二期基金创业投资企业的最大化效用为:

$$\max U_{VC}=\max E\{[f_2+\lambda(e_2+\theta+\varepsilon_2)-C(e_2)]/\pi_1\} \quad (15)$$

此时效用最大化时, 最优一阶条件为:

$$C(e_2)=\lambda \quad (16)$$

在创业资本市场完全竞争的情况下, 由于 θ 服从 (θ_0, σ_0^2) 的正态分布, 所以有:

$$f_1=\theta_0+e_i^* \quad (17)$$

$$f_2=\lambda+E(\theta|\pi_1) \quad (18)$$

当投资者观察到 π_1 时相信创业投资企业在第一期基金投入的努力水平为 e_i^* 时, 那么投资者对他的能力的后验估计的均值为:

$$E(\theta|\pi_1)=\frac{\sigma_\varepsilon^2 * \theta_0+\sigma_0^2[\pi_1-C(e_i^*)]}{\sigma_\varepsilon^2+\sigma_0^2} \quad (19)$$

将式 (17)、(18) 和 (19) 代入式 (1), 得:

$$U_{VC}=[\theta_0+e_i^*+\lambda(e_1+\theta+\varepsilon_1)-C(e_1)]+[(\lambda+E(\theta|\pi_1))+\lambda(e_2+\theta+\varepsilon_2)-C(e_2)] \quad (20)$$

式 (20) 中第一期基金对 e_1 的最优一阶条件为:

$$C(e_1)=\frac{\lambda+\sigma_0^2(e_1+\theta+\varepsilon_1-e_i^*)}{\sigma_\varepsilon^2+\sigma_0^2}=\frac{\lambda+\sigma_0^2}{\sigma_\varepsilon^2+\sigma_0^2}>\lambda \quad (21)$$

所以, $e_1>\lambda$ (22)

从式 (22) 可以看出, 创业投资企业在基金初期, 往往基于建立声誉的目的, 愿意忍受较低的报酬, 尤其对于市场上的年轻的创业投资企业更是如此, 为未来效用最大化牺牲起初的一些效用。

3 我国构建创业投资企业声誉机制的政策建议

为了弥补报酬机制等显性激励合同的不完备性, 我国构建创业投资企业的声誉机制, 发挥声誉的激励效用是十

分必要的,可以从以下几个方面入手:

(1) 建立创业投资企业的长期预期。根据克瑞普斯等人的声誉理论:若企业家能够预期到能够长期重复地进行下去,且未来的收益丰厚,为获得长期收益,企业家就会避免自身行为的短期化;如预期到其行为是一次性的“博弈”,其目的将忽略自己的声誉,而努力寻求本次“博弈”利益最大化^[4]。创业投资企业的声誉机制的建立需要一个过程,是在长期创业投资管理实践中实现的,但同时需要对未来有长期的预期,创业投资企业才会重视自己的声誉,主动约束自己的行为,避免短期化行为。从目前来看,我们可以采取以下具体办法:使创业投资基金具有有限存续期,到期予以清盘。创业投资企业想要不断募集新的基金,他不得不努力工作和加大自身的声誉投资力度,成功的业绩是显示创业投资企业能力的有力信号。而且基金到期后,创业投资企业必须归还投资者的本金与收益,显然对创业投资企业增加了许多的动力与压力,减少了道德风险和逆向选择的发生。因此声誉在基金的有限生命中构成了一种约束机制。可承诺分阶段注入创业资本。投资者应定期对创业投资企业的业绩进行评估,以决定是否继续投入资金,而且双方的博弈次数增加和无过错条款的设计保护了投资者的利益。然而我国目前是采取实收资本制,不利于创业投资的发展。

(2) 保证创业投资企业声誉的可靠性。其可靠性与否实质就是声誉机制的是否有效,笔者认为要注意以下几点:培育充分竞争的创业投资企业市场。创业投资企业市场为各个创业投资主体提供了一个相互了解、相互观测的平台,通过这个平台实现了对创业投资家这种稀缺资源的优化配置与约束。实行信用等级评定,建立科学的创业投资企业的评价体系。运用信用等级评定的方法可以用科学和公正的态度去评判创业投资企业以往的业绩,可以有效地约束其将来的行为。所以在中国目前个人信用危机泛滥的时候,要使投资者了解创业投资企业的声誉状况,建立个人信用体系和覆盖全社会的信用查询网络系统,通过信息网络使信息共享已成为必要^[5]。建立具备真实、公

正、独立的信用评价中介机构。这样才会使信息准确无误的产生和传递,保证真正优秀的创业投资企业的声誉能在长期的市场竞争中获得。

(3) 建立适合创业投资企业声誉机制发挥作用的法律规章制度,并树立正确的思想意识和伦理道德观。当然创业投资企业树立正确的思想意识和伦理道德观必不可少,但声誉机制的建立决不能仅仅靠自律,也决不能靠良心发现,而是必须有强大的法律作为后盾,所以民事责任制度和赔偿机制的建立必不可少。目前法院处理创业投资的民事案还有一些困难,表现在法律不健全或法律规定比较原则,无论在实体法上还是在程序法上还存在需要进一步修改与完善的地方。

(4) 把声誉机制与其它创业投资企业的激励机制结合起来,形成一个对创业投资企业行为激励的一个比较全面的评价体系。如建立与创业投资企业业绩相联系的报酬激励机制、创业投资企业个人资金投入且承担无限责任的激励机制、合同限制条款等,将它们与声誉机制统一在这个评价系统中,通过各个制度的有机安排和相互作用,才能形成一个全面有效的机制。同时,声誉机制的进一步建立还需要社会有关各方面的积极配合和大力支持。

参考文献:

[1] 刘健均.创业投资原理与方略——对“创业投资”范式的反思与超越[M].北京:中国经济出版社,2003.

[2] Robbie K Wright M. The Monitoring of venture capital firms [J]. Entrepreneurship: Theory and Practice, 1997, 21(4): 9- 29.

[3] 胡石明,黄利红.投资者与风险投资家的契约关系[J].中南大学学报(社科版),2003,(4):219-222.

[4] Amit Raphael, Brander James, Amit Christoph Raphael. Why Do Venture Capital Firms Exist? Theory and Canadian Evidence[J]. Journal of Business Venturing 13: 441- 466.

[5] 郑昭磊,武晓军.风险投资中的道德风险防范[J].黑龙江社会科学,2003,(5):47-49.

(责任编辑:汪智勇)

Analysis on the Reputation Mechanism of Venture Capital Firms under Invalid Reward Mechanism

Abstract: The reward assignment mechanism of venture capital isn't an effective incentive one because it has not been able to enable investor's benefits to achieve the maximization. In order to make up the incompleteness of reward mechanism, it analyzes the incentive functions of the reputation mechanism through constructing reputation models, and puts forward the policy proposals for the establishment of reputation mechanism in our venture capital firm.

Key words: reward mechanism; venture capital firm; reputation; incentive