

创业融资中社会资本作用机理的理论模型解释

秦志华¹ 徐 斌² 张明慧³

(1.中国人民大学商学院,北京 100872;

2.武汉大学经济与管理学院,武汉 430072;

3.中国人民大学农业与农村发展学院,北京 100872)

摘要 :白手起家进行创业融资的依托是社会网络。社会网络的作用在于,不仅能够帮助投资者识别创业者的企业家能力,而且能够帮助创业者以自己拥有的社会资本补充物质财富的不足,促使投资者为了增加自己的社会资本而向创业者投资,并降低当前经济收益方面的投资回报率要求。因此社会资本融资是促进创业者白手起家的重要途径,甚至是必要条件。但是,随着创业者物质财富的增加,社会资本融资的情况会减少,直至转向以资本市场为主要融资手段。本文以创业者的企业家能力、物质财富、社会资本为基本变量,构建了社会资本融资作用机理的理论模型;并以模型为依据,推导了社会资本融资方式的一系列命题。

关键词 :白手起家创业;创业资源获取;创业融资;社会资本;社会资本融资

引 言

创业活动的典型形式是白手起家^[1],白手起家的难点是资源获取^[2]。如何在无财产抵押情况下进行创业融资,是创业研究的一个重要问题^[3]。虽然白手起家获取资源是一个公认事实,并得到了不同角度的研究,但目前尚缺乏系统的机理性解释。本文试图引入社会资本概念,应用均衡分析方法,建立创业融资过程中社会资本作用机理的解释模型,以推进这一研究。

文献回顾

关于白手起家获取创业资源问题的探讨,大致可以分为三个层次:是否能够获取?为何能够获取?如何才能获取。可以按此思路回顾已有研究成果。

1、白手起家获取创业资源可能吗?

对于这一问题的研究,以新制度经济学为代表,这一学派从企业为什么存在这一经典问题出发,延伸到如何创立企业的探讨,把创业活动的本质特征界定为创立企业^[4]。这一研究以交易成本为基本分析范式,对白手起家融资是否可能的回答是否定的。理由是:

第一,在存在道德风险和逆向选择的市场上,以自有财富作为融资担保和经营能力信号,是获取资源的必要条件。首先,为防止创业者的风险转移行为,投资者会要求创业者进行自有资产投资或提供财富抵押^[5]。其

收稿日期 2010-06-09

基金项目 国家自然科学基金项目(70672094)。

作者简介 秦志华,中国人民大学商学院教授,博士生导师,博士;徐斌,武汉大学经济与管理学院本科在读;张明慧,中国人民大学农业与农村发展学院硕士研究生。

次,创业者的经营能力和创业项目安全性难以直接观察,只能以创业者的自有财富或其项目投资为间接信号^[6,7]。显然,白手起家的创业者无法满足这种要求。

第二,在经济社会活动中,创业者的主要贡献是发现市场机会利用方式,即商业创意^[8],但这种创意难以作为商品来进行定价和投资。白手起家进行创业融资,是试图用商业创意整合其他资源要素,通过经济交易获取资源配置的支配权。但在商业创意实现之前,其价值很难被他人认识,无法成为有价资源^[9]。由于创意市场不存在,也就无法借助 TCE 范式^①解释创业资源获取^[10]。

第三,创业活动的目的,是获取未来的可能收益,但由于创业环境和创业行为的影响,这种收益很难确定,使创业活动具有很强的不确定性^[11,12]。因此创业投资决策不仅受到决策成本限制,而且受到不确定性问题限制^[13,14]。在创业前途不明的情况下,难以吸引他人的创业投资。

新制度经济学的研究成果具有重要意义,但存在不足。一个明显的事实是:白手起家获取资源从而创业成功的案例,不仅在现实生活中存在,而且不在少数。直面现象的经济学,必须对此做出理论解释。

2、白手起家获取资源为什么可能?

如何解释白手起家获取资源的客观事实?资源基础观(the Resource-based View)、奥地利经济学派(Austrian Economics),以及团队创业主观理论(a Subjectivist Theory of Team Entrepreneurship)^②对此做了深入探讨。这些解释都以资源要素为分析单位^[13],强调要素资源的异质性特征^[15]。

从资源异质性角度考察创业资源获取,基本思路是:由于对于同样资源的效用和价值具有不同判断,因此低价甚至无偿获取资源是可能的。这是因为,创业者依靠自己的商业创意,在同样的资源实体上发现了别人没有发现的资源价值。依靠这种信息不对称(asymmetry of beliefs),创业者可以低成本获取资源^[16,17]。与此相应,这一角度的创业研究强调两个基本概念:创业认知和组织资源整合^[13]。前者指对于资源价值的创新发现,这是创业活动的本质特征;后者指对于资源要素的计划配置,这是创业活动的必然形式。后者以前者为基础,使白手起家获取资源成为可能。

创业认知的特点,通过创业者的警觉性和决断力体现出来。所谓警觉性(Alertness),指创业者对他人未发现的资源价值高度敏感,能够由此开发出创造利润的新事业^[17-19]。所谓决断力(Judgment),指创业者在信息不足情况下的特殊决策能力,即经验直观判断能力^[4,20,21]。警觉性和决断力是创业者白手起家获取资源的依托。

资源异质性的分析范式具有启发性,但仍然存在问题:创业者的警觉性和决断力,只能整合价值尚待发现的资源要素,那么价值公认的资源要素,例如资金资源,为什么也能低价甚至无偿获取呢?进一步说,其它资源要素,例如厂房、设备、原材料、工作人员,也往往具有市场可比价格,创业者的警觉性或决断力有可能使资源创造未来的超额收益,但难以压低当前的实际价格。因此资源异质性分析还不足以解释白手起家获取资源的事实。

3、白手起家获取资源的方式是什么?

对于白手起家获取资源这一问题的研究前沿,是新经济社会学的社会网络理论^[22,23]。其基本思想是:创业活动总是在一定的社会关系网络中进行^[24],依靠网络中的社会交换,创业者能够解决市场机制不能解决的问题,从而白手起家获取创业资源^[3]。

这一解释的关键是对于社会网络和社会交换的界定。所谓社会网络,指以信任为媒介建立起来的社会关系结构^[25];由于网络成员之间存在信任关系,因此相互交往中的道德风险和逆向选择较少^[26]。社会交换的特点是不仅包括经济内容,而且包括社会与政治内容,例如财富、名声、权力等^[27]。社会网络理论强调,经济交易是嵌入在一定社会网络结构中进行的,嵌入的状况和方式必然影响经济交易结果^[28]。

社会网络理论对于创业研究具有重要影响,因为事实证明,很多创业者白手起家的依托正是社会网络^[29]。边燕杰^[30]通过八百多个企业的问卷调查,证明创业活动的每个环节,包括发现机会、筹集资金、拿到订单,都嵌入在一定的社会关系网络之中。Ensley 等学者^[31]确认,社会网络成员是创业者的主要商业伙伴。不仅如此,研究还发现,社会网络关系的强度、规模、密度以及网络冗余,对创业活动的影响最为明显^[32]。

^①TCE 范式,即是交易费用经济学范式,集中体现在 Williamson 的著作^[42]。

^②这个分类见 Foss 等学者的文章^[15]。

那么情况为什么是这样?以信任为媒介建立起来的社会网络,究竟如何影响创业资源的获取?对此有不同的解释:一种观点认为,信任作为社会媒介和杠杆,能够降低资源获取的成本(比如 Burt^[33]; Uzzi^[34])。这种观点不能解释为什么强关系网络成员不一定是融资对象(比如 Granovetter^[35]; Au 和 Kwan^[36])。另一种观点认为,获得信任是一种社会需要,创业投资是满足投资者社会需要的方式(比如爸妈为孩子提供启动资金)。这种解释有可能把创业投资等同于非经济行为,使之偏离了创业研究的主题。

因此,如何解释社会网络对于创业融资的作用机理?是这一研究的前沿问题。

4. 文献回顾的总结

白手起家创业成功的事实,要求人们对创业资源获取机理做出有说服力的解释。新制度经济学的企业理论,资源学派的资源异质性观点,新经济社会学的社会网络理论,对此作了有启发性的探讨,但还不够。进一步的问题是,通过市场机制难以做到的创业资源获取,为什么在社会网络中能够做到?创业者是如何依靠社会关系网络进行创业融资的?

本文试图在总结已有研究的基础上,对上述问题给出系统说明。下面的内容以如下方式展开:第二部分探讨创业融资活动的作用机理,进行理论建模。第三部分对社会资本融资方式进行分析,说明网络融资的意义与约束条件。第四部分进行总结,给出本文结论。

创业融资活动的理论建模

考察创业融资已有研究成果可以看到,创业者的企业家能力和自有财富,是普遍关注的两个基本变量;不同研究成果的差异,在于如何解释和处理二者之间的关系。

新制度经济学认为,由于创业者的企业家能力难于识别,投资者会以创业者的物质财富为依据进行投资决策。因此白手起家融资不可能。资源学派认为企业家能力的核心在于识别资源潜在价值,试图以此说明白手起家的获取物质财富的机理。新经济社会学把创业活动纳入一定社会关系网络之中,以网络资源的利用解释创业者的白手起家融资活动。

本文在继承上述研究传统的基础上,首先建立创业融资的一般模型,进而引入社会资本这一变量,讨论其对于创业融资活动的影响,分析社会资本融资的作用机理和约束条件。

1. 创业融资的基本模型

考虑如下创业活动系统:

首先,创业者根据自己的企业家才能与财富,在利率外生的假定下初步决定创业;其次,创业者自有财富无法满足创业需要,必须进行创业融资;第三,投资者根据创业者的财富与其他信号对创业成功率做出判断,以决定投资回报率要求;最后,创业者根据投资回报率要求决定是否实际创业。

假设创业者的企业家才能为 θ , 初始财富为 w , 创业所需初始投资额为 k 。如果创业成功,创造出 $y=f(k)$ 的价值;如果创业失败,初始投资全部损失。创业者期望的创业收益可以表示为 $E_y = \theta f(k)$ 。当创业者初始财富 $w < k$ 时,需要进行创业融资。由于创业者的企业家能力与创业成功率 p 正相关^[6], 因此 $0 \leq p = \theta \leq 1$ 。

令 $R > 1$ 为创业者的融资成本, $r > 1$ 为创业者要求的初始财富收益率(可以视为无风险利率), 且假定创业者的效用函数为风险中性, 则只有在下述不等式成立时, 创业者才会把创业意愿变为创业行动:

$$\theta[f(k) - R(k-w)] \geq rw \quad (1)$$

该不等式意味着, 创业者使用自身财富创业的期望收益要大于其机会成本, 否则会将财富贷出以获取无风险收益。因此, 给定创业者财富与市场利率, 创业者是否把创业意愿变为实际行动, 不仅取决于其企业家能力 θ , 而且取决于把初始财富用于创业与用于贷出的收益无差异临界值 θ^* 。进一步考察投资者情况。在融资成本外生的情况下, 风险中性且处于完全竞争状态的投资者, 所要求的投资回报率也就是市场无风险利率。这样, 在不存在信贷配给^[37]的情况下, 创业者如果能够满足投资者的无风险利率要求, 就能成功地进行市场融资。

因此, 创业融资状况取决于两个因素: 一为企业家能力, 二为融资成本。一般说来, 二者之间负相关。也就是说, 企业家能力越大, 创业成功率越高, 投资者也就风险越小, 对于利率的要求也就越低。但由于企业家能

力难以直接观察,二者关系就出现了复杂的情况。投资者在无法了解创业者能力的情况下,会转而关注创业者的初始财富,以此作为考察创业成功率的信号。张维迎^[6]证明了在市场利率外生且投资回报率小于创业收益率的情况下,创业者的临界企业家才能 θ^* 与自身的初始财富 ω 正相关。也就是说,从投资者的角度看,以创业者初始财富 w 为信号的期望企业家能力 $E(\theta|w)$ 是 ω 的单调递增函数,从而有偏导数关系: $\frac{dE(\theta|w)}{dw} > 0$ ^③。

令 R_1 为外部出资者要求的投资回报率,根据前文假设, R_1 由下式决定:

$$R_1 E(\theta|w) = r \quad (2)$$

这样,决定创业意愿向创业行动转化的必要条件是:

$$s.t. \quad \begin{cases} \theta[f(k) - R_1(k-w)] \geq rw \\ R_1 E(\theta|w) = r \end{cases} \Rightarrow \theta[f(k) - \frac{r(k-w)}{E(\theta|w)}] \geq rw \quad (3)$$

上式说明,投资回报率要求与创业者初始财富负相关,财富成了筛选创业者的工具。一个创业者的初始财富越少,资本市场对其企业家能力的要求就越高。这样,那些拥有一定企业家才能而财富不足的人,可能由于投资回报率要求过高而放弃创业。因此,以财富为信号的利率决定机制,不能有效地甄别合格创业者。由此得到如下命题:

命题1:以财富为信号的投资回报率决定机制,可能导致企业家能力高于财富标志的潜在创业者放弃创业。

证明:考虑反证法,即假设在 $\theta > E(\theta|w)$ 的条件下,不等式 $\theta[f(k) - \frac{r(k-w)}{E(\theta|w)}] - rw \geq 0$ 恒成立,或 $\frac{\theta f(k) - rw}{\theta r(k-w)} \geq \frac{\theta}{E(\theta|w)} \Rightarrow \frac{\theta f(k) - rw}{\theta r(k-w)} \geq 1 \Rightarrow \theta f(k) - \theta r k - \theta w - rw \geq 0$ 恒成立,这显然不是必然的。比如令 $w=1, \theta=0.5, E(\theta|w)=0.4, r=1.1, k=2, f(k)=3$,上述最后一个不等式的左边计算得 $-1.2 < 0$,这说明仅凭市场利率机制,无法保证在 $\theta > E(\theta|w)$ 的情况下该不等式恒成立,也即无法保证有潜在企业家能力的创业者都选择创业。

命题1说明,如果只能凭借外部市场进行创业融资,很多潜在创业者会由于融资成本过高而不得不放弃创业。其原因在于,在创业者能力无法直接认知的情况下,投资者以较高的投资回报率要求进行自我保护。因此,新制度经济学认为白手起家难以获取创业资源。资源学派所强调的警觉性和决断力也是企业家能力的表现^[13],同样由于难以甄别而无法转让,只能由创业者通过创业活动来自我确证^[9]。

难以识别和转让的企业家能力,如何才能获得财务资本的青睐,成功地进行创业融资呢?经济社会学指出,社会关系网络能够提供帮助^[3]。

2、社会资本对于创业融资的影响

事实指出,创业者的低成本融资的原因,在于成功地利用了社会关系网络^[38, 39]。如何解释这种原因,新经济社会学已经从社会交换的角度作了大量探讨。本文主要关注社会关系网络作为经济资源的价值,认为创业者可以把自己在社会网络中的信誉作为社会资本,吸引投资者为获取社会资本而进行财务投资,以这样的方式进行资源优化组合,降低融资的财务成本,使白手起家获取财力资源成为可能。

关于社会资本的含义,有不同角度的界定。一般认为,社会资本是可以用来获取市场收益的人际关系资源,以信誉其特征^[25]。进一步的定义是:行动者在目的性行动中获取和使用的嵌入在社会网络中的资源^[27]。这个定义强调两个概念:目的性行动与社会网络。把两个概念联系在一起的客观基础是:人的行为不仅具有自觉目的,并且总是力图低成本高效益地实现自己的目的^[27]。为此必须考虑所处环境特别是社会环境的影响。实际生活中,社会环境通过社会网络集中体现出来。处于不同社会网络中不同位置的行动者,具有不同的人际关系影响力,其中信誉的作用尤其重要^[40]。具有不同信誉的行为主体,会有不同的行为效率^[27]。

③关于这两个结论的一个简单证明如下:

创业者的临界企业家能力 θ^* 满足 $\theta^*[f(k) - R(k-w)] = rw$,在 $f(k) > Rk$ 的假设下,有 $\frac{\partial \theta^*}{\partial w} = \frac{r[f(k) - Rk]}{[f(k) - R(k-w)]^2} > 0$,即创业者临界企业家能力与自身财富正相关;令 $\varphi(\theta)$ 与 $\phi(\theta)$ 为企业家能力的密度函数与分布函数,则有 $E(\theta|w) = \frac{\int_0^1 \theta d\phi(\theta)}{1 - \phi(\theta)}$,从而 $\frac{dE(\theta|w)}{dw} = \left(\frac{\varphi(\theta^*)}{[1 - \phi(\theta^*)]^2} \int_0^1 [1 - \phi(\theta)] d\theta \right) \cdot \frac{\partial \theta^*}{\partial w} > 0$ 。具体的证明参加张维迎^[6]。

因此,为了提高行为效率从而更好实现目的,人们会对人与人之间的关系进行投资,进行自身信誉建设,这就是社会资本投资。本文认为,正是这种社会投资的积极性,为创业者白手起家进行创业融资提供了可能。这是因为,社会投资的特点在于,投资目的不在于获得当前经济收益,而在于为实现未来目的创造条件。这种特殊的投资偏好,就使没有物质财富但有社会信誉的创业者,有可能以低财务成本的方式获得资金投入。

由此可以做出以下假设:

假设 1:社会资本投资是为了提高未来目的性行为的效率。

假设 2:为他人提供支持是人们积累自身社会资本的一种方式。

以上述假设为前提,分析创业者通过社会网络进行的融资活动,得到的提示是:投资者之所以不计成本地向创业者提供资源,是因为他在为自己的社会资本积累进行投资。

进一步的问题是,为获取社会资本而进行的投资,以谁为投资对象呢?投资者选择的对象是否愿意接受这种投资方式呢?这就涉及到了社会资本融资的约束条件。为此需要考察创业者和投资者的具体情况。

首先考虑投资者。如果为了获取未来更大回报而支持创业者,那么向谁投资合适呢?答案很简单,向社会资本高的创业者投资合适。这是因为,社会资本高的创业者不仅能够提供可靠的未来回报承诺,而且由于在社会网络中具有较高地位,可以影响其他网络成员向投资者提供回报。也就是说,一个已经具有较高社会资本的创业者,是投资者进行社会资本投资的恰当对象。这样,创业者的已有社会资本就成为了低成本融资的条件,投资者可以用对其投资的社会资本收益对财务收益进行补充,以实现总收益最大化。

其次考虑创业者。尽管使用社会资本能够降低融资的当前财务成本,但未必所有创业者都愿意这样做。原因在于,为了降低当前融资成本必须以社会资本为抵押提供其他回报,这种回报具有模糊性、随机性、递延性的特点,其结果可能增加融资的总成本。例如投资者可能以“有功者”的身份向创业者索取职位等非资金回报^[36]。由于这种回报要求以创业者的信誉为依托,因此创业者会面对社会网络的压力。如果不能满足投资者的诉求,创业者可能因为受到指责而丧失自己原有的社会资本。

上述两方面情况说明:社会资本融资的实现条件是,创业者具有较多社会资本和较少财务资本,而投资者拥有较多财务资本。二者之间的资本差异提供了社会资本融资的积极性。由此可以推论,差异越大,社会资本融资可能性也越大。随着差异的减少,社会资本融资情况也会减少。

把社会资本投资目的和约束条件结合起来,说明创业者如何依托社会资本进行融资,就是创业融资中社会资本作用机理的理论解释。

创业融资中的社会资本作用模型

根据上述分析,可以建立创业融资中的社会资本作用模型。

建立新模型的关键,是如何在创业者的企业家能力和物质财富两个已有变量基础上,加入社会资本这一新的变量。为此,有必要先对行为人偏好做出符合实际的假设,以考察社会资本与财富因素对行为人效用函数的不同影响。

1. 行为人的偏好结构

按照 Maslow^[41]的需求层次理论,人们具有交往、尊严、自我实现等高层次需要;在满足生存和安全等低层次需要后,这些高层次需要的作用会逐渐加强,主导人们的行为。而在人们拥有的不同资源条件中,物质财富与低层次需要的关系比较直接,社会资本对于高层次需要的满足更为重要。也就是说,随着物质财富的增加,人们会越来越关注自己的社会地位,寻求更多的社会认可与支持,从而在自身拥有的社会资本中得到更大的效用。

由此提出如下假设:

假设 3:行为人的总效用 U 取决于自身的物质财富 w 与社会资本 s ,且 w 的边际效用不变, s 的边际效用递减。在效用一定的情况下, s 与 w 的边际替代率递减; U 关于 s 与 w 的交叉偏导数为正。

行为人关于财富边际效用不变的假设是为了与先前模型保持一致,关于社会资本边际效用递减的假设与微观经济学一般的偏好假设相符。边际替代率递减意味着行为人关于财富与社会资本的效用函数是拟凹

的,从而保证行为人的“凸偏好”。关于效用函数交叉偏导的假设反映了行为人偏好的关键特点。随着财富的增加,行为人关于社会资本的边际效用递增,反之亦然。这就意味着,等量社会资本给财富水平高的行为人带来的效用大于给财富水平低的行为人带来的效用,从而模式化了“社会资本”这种“高层次需求”的特点。

为使接下来的讨论与本文第二部分所建立的分析模型保持一致,而避免扩展行为人效用函数的维度,我们将行为人的效用函数进行简化。由社会资本与物质财富的“可替代性”假设,可以在保证总效用不变的前提下,将一定“量”社会资本等价转换为一定量物质财富,从而将二维效用函数简化为一维。令 w 与 s 为行为人的物质财富与社会资本, $U(w, s)$ 为效用函数,可在—维层面上描述物质财富与社会资本获取所导致的总效用变化:

$$U^* = U(w, s + \Delta_1) + U(w + \Delta_2, s) = U(w + \Delta_2 + \Delta^*(w, s, \Delta_1), s) = U'(w + \Delta_2 + \Delta^*(w, s, \Delta_1)) \quad (4)$$

在行为人风险偏好中性的情况下, U' 是自变量的一个正线性变化,因此可省略,直接将行为人的效用变化写为:

$$w + \Delta_2 + \Delta^*(w, s, \Delta_1) \quad (5)$$

在 $\Delta^*(w, s, 0)$ 处对其进行 Taylor 展开,由于 $\Delta^*(w, s, 0) = 0$, 从而:

$$w + \Delta_2 + \Delta^*(w, s, \Delta_1) = w + \Delta_2 + \left. \frac{d\Delta^*(w, s, \Delta_1)}{d\Delta_1} \right|_{\Delta_1=0} \Delta_1 + o(\Delta_1^2) \quad (6)$$

重新定义 $\left. \frac{d\Delta^*(w, s, \Delta_1)}{d\Delta_1} \right|_{\Delta_1=0} \equiv \Delta'(w, s)$, 忽略高阶无穷小量, 则有如下近似:

$$w + \Delta_2 + \Delta^*(w, s, \Delta_1) \cong w + \Delta_2 + \Delta'(w, s) \Delta_1 \quad (7)$$

$\Delta'(w, s)$ 是 $\Delta^*(w, s, \Delta_1)$ 关于 Δ_1 在 $\Delta_1 = 0$ 的导数, 解释为正的社会资本/物质财富转换系数, 采用这一系数, 可以将社会资本转化为效用等价的物质财富。

由此可以得出如下引理, 说明在假设 3 定义的偏好结构下, 行为人效用变化的特点。该引理在下文对模型进行比较静态讨论时将发挥重要的作用:

引理 在假设 3 的偏好结构下, $\Delta'(w, s)$ 满足 $\frac{\partial \Delta'(w, s)}{\partial w} > 0$, $\frac{\partial \Delta'(w, s)}{\partial s} < 0$ 。

证明: 由行为人边际效用关于社会资本递减的假设, 边际 s 增量 Δ_1 给行为人带来的效用会随着 s 增加而递减, 也即边际 s 增量 Δ_1 给行为人带来的效用等值于财富递减, 从而直接有 $\frac{\partial \Delta'(w, s)}{\partial s} < 0$; 再由社会资本边际效用关于财富单调递增, 在 s 一定时, 行为人 w 越多, 则 s 对行为人的边际效用越大, 也即等值的财富效用越大, 从而有 $\frac{\partial \Delta'(w, s)}{\partial w} > 0$ 。

2. 社会资本融资模型

根据假设 3 的定义, 考虑社会资本的影响, 创业融资的临界条件变为:

$$\begin{aligned} & \theta(f(k) + A - R_1 C_1 - R_2 C_2 - h(\beta(s), s) C_2) - (1 - \theta)(\alpha(w, s) C_2 + B) > rw \\ \text{s.t. } & C_1 + C_2 = k - w \end{aligned} \quad (8)$$

其中 C_2 与 R_2 分别为投资者通过社会资本融资的数量与所必需支付的投资回报率, 在创业成功时, 创业者需要同时偿还“正式债”与“人情债”; 但若创业者创业失败, 创业者申请破产, 在有限责任的保护下免除法律上的所有债务。 A 为创业成功为创业者所积累的社会资本的财富等值, 这个社会资本增量是通过创业者地位提升完成的, 与创业者通过自己社会资本所融资金无关; B 为创业失败时创业者损失的一部分社会资本财富等值, 这部分减值只由创业失败这个事件本身引致, 因此也是独立变量; $\alpha(w, s) C_2$ 为创业者创业失败所损失的另一部分社会资本财富等值, 反映了在创业失败时创业者所欠的“人情债”, 与 C_2 正相关^④, 且由引理易有 $\frac{\partial \alpha}{\partial s} < 0$ 与 $\frac{\partial \alpha}{\partial w} > 0$ 。 $h(\beta(s), s) C_2$ 为创业者未来为回报资源投放者而付出的财富等值成本, 其中 $\beta(s)$ 为创业者创业成功

^④这个方程的正规表示方式应为 $\alpha(w) \theta(C_2)$, 函数 $\theta(C_2)$ 表示的是创业者使用社会资本获取 C_2 单位资金时, 如果创业失败所承担的社会资本损失。由于函数 θ 与 C_2 高度正相关, 因此为简化起见, 直接将 C_2 视为社会资本损失的代理变量, 对 $h(\beta(s), s) C_2$ 与 $\beta(s) C_2$ 也进行了同样的处理。

时,支持者从自身资源投放中所得到的社会资本在未来所期望的财富等值收益的转换系数(从而 $\beta(s)C_2$ 就表示这个财富等值)^⑤。由第三部分第一节所论述的理由,资源投放者期望的回报只与创业者社会资本有关且 $\frac{d\beta}{ds} > 0$,在其他条件不变的情况下,创业者回馈资源投放者所花费的成本与自身的社会资本负相关,即 $\frac{\partial h}{\partial s} < 0$;又由于支持提供者所得到回报的很大一部分来自于创业者的回报行为,因此 $\frac{\partial h}{\partial \beta} > 0$,即支持提供者对社会资本投资的期望回报越高,创业者的回报行为成本越大。但如果这些假设成立, s 的变化对 h 的综合性影响 $\frac{dh}{ds} = \frac{\partial h}{\partial \beta} \frac{\partial \beta}{\partial s} + \frac{\partial h}{\partial s}$ 就无法在进一步的假设下确定符号,因为 s 的增加一方面提高了创业者的非物质回馈的能力从而降低了其回馈的成本,另一方面却由于引致资源投放者更多的回馈预期从而增加创业者的回馈成本。

下面考虑投资者积累社会资本的机会。

假定潜在投资者对创业投资的期望回报率为 r 。由前 $\beta(s)C_2$ 表示创业成功时投资者获得的社会资本,可以用未来非物质回报的现金等价表示。风险中性投资者对投资回报率 R_2 的要求为:

$$E(\theta lw)(R_2 + \beta(s)) = r \Rightarrow R_2 = \frac{r - E(\theta lw)\beta(s)}{E(\theta lw)} \quad (9)$$

回顾外部投资者所要求的投资回报率,与上式的不同之处在于式子中的分子没有减去 $E(\theta lw)\beta(s)$ 。由于这一项为正,可以证明 $R_2 < R_1$,即试图积累社会资本的投资者,其投资回报率要求小于外部投资者。

这样,创业融资的最优化问题就成为外部融资与社会资本融资的比例选择问题,目的在于使其效用等价物质性财富实现最大。即:

$$\begin{aligned} & \max_{\{C_1, C_2\}} \theta(f(k) + A - h(\beta(s), s)C_2 - R_1C_1 - R_2C_2) - (1-\theta)(\alpha(w, s)C_2 + B) - rw \\ & s.t. \\ & R_1E(\theta lw) = r \\ & (R_2 + \beta(s))E(\theta lw) = r \\ & C_1 + C_2 = k - w \\ & C_2 \leq \bar{C} \end{aligned} \quad (10)$$

其中 \bar{C} 为创业者社会资本融资的最高上限,同时假设外部金融市场投资者的资金供给是无限的。

以此为依据,可以推断物质财富不多但有企业家能力的创业者,更为需要社会资本支持:由此推出如下命题:

命题 2 如果创业者(1)满足假设 3 所设定的偏好结构 (2)企业家能力足够强 (3)社会资本足够高 (4)财富水平足够低 (5) $\frac{dh}{ds} < \frac{d\beta}{ds}$, 会进行社会资本融资。

证明:令 ε 为一个充分小的正数,使下式成立:

$$\theta(f(k) + A - R_1(k-w) - rw) - (1-\theta)B - \varepsilon = 0 \quad (11)$$

即如果只能使用外部市场融资,创业者将放弃创业。

现在令创业者增加社会资本融资额 δ ,同时减少外部市场融资额 δ ,对于未来财富水平的预期发生如下变化:

$$\begin{aligned} \Delta w &= -(1-\theta)\alpha(w, s)\delta - \theta h(\beta(s), s)\delta - R_2\theta\delta + R_1\theta\delta = -(1-\theta)\alpha(w, s)\delta - \theta h(\beta(s), s)\delta - \frac{[r\delta - E(\theta lw)\beta(s)\delta]\theta}{E(\theta lw)} + \frac{r\delta\theta}{E(\theta lw)} \\ &= -(1-\theta)\alpha(w, s)\delta - \theta h(\beta(s), s)\delta + \frac{E(\theta lw)\beta(s)\delta\theta}{E(\theta lw)} = [- (1-\theta)\alpha(w, s) - \theta h(\beta(s), s) + \theta\beta(s)]\delta \end{aligned} \quad (12)$$

由于 $\beta > 0$,从 $\Delta w > 0$ 而的充分必要条件为:

$$\beta(s) > \frac{(1-\theta)}{\theta}\alpha(w, s) + h(\beta(s), s) = \frac{\alpha(w, s)}{\theta} - \alpha(w, s) + h(\beta(s), s) \quad (13)$$

等价于不等式左边充分大或右边充分小。由引理与前文假设 $\frac{\partial \alpha}{\partial w} > 0$, $\frac{\partial \alpha}{\partial s} < 0$, $\frac{\partial \beta}{\partial s} > 0$, $\frac{\partial h}{\partial \beta} \frac{\partial \beta}{\partial w} > 0$ 且 $\frac{\partial h}{\partial s} \leq$

^⑤简化起见,假定投资者的社会资本与财富是外生于创业者融资决策的,从而可仅视 β 为创业者社会资本的函数。

0,再由假设 $\frac{dh}{ds} < \frac{d\beta}{ds}$,可知只要 s 和 θ 充分大、 w 充分小,不等式就能得到满足,可以保证 Δw 大于 0。由于 ε 充分小,取 $0 < \varepsilon < \Delta w$,则由外部市场融资向社会资本融资的转移数量 δ ,可以使创业决策的临界条件成立。

也就是说,

$$\frac{dh}{ds} < \frac{d\beta}{ds} \quad (14)$$

是创业者社会资本增长对其融资产生促进作用的一个必要条件,它意味着创业者社会资本增长可以降低创业者使用社会资本的回报成本,同时提高支持提供者所提供的“利率优惠”。在现实中,这一必要条件不一定永远满足,如果创业者社会资本的提 高让支持提供者“利他”行为的期望所得变高,而创业者为满足这些额外的欲求不得不付出更高的成本时,创业者社会资本的提 高就不见得会激励创业者使用社会资本。但只要这一条件满足,潜在的创业者就拥有了一个降低融资成本,实现创业决策的机会。

3、社会资本融资的约束条件

概括上述讨论:一方面,物质财富不多但有企业家能力的创业者,更为需要社会资本支持;另一方面,社会资本大的创业者,更能吸引投资者进行社会资本投资。那么是否社会资本大而物质财富少的创业者,一定会采用社会资本融资方式呢?回答是否定的。这是因为社会资本融资的必要条件不一定能够得到满足。例如,如果创业者社会资本增长让投资者期望变高,由此产生更高融资成本时,创业者不会使用社会资本。

那么在什么条件下,创业者才会进行社会资本融资呢?这就要综合考虑创业者社会资本、物质财富、企业家才能之间的关系。

首先,在企业家才能给定的情况下,物质财富与社会资本的结构具有关键意义。即:

命题 3:创业者的物质财富增加会减少社会资本融资,增加外部市场融资。

证明:假设创业临界条件与 $C_2 \leq \bar{C}$ 满足,将前两个约束等式带入目标函数,整理后得:

$$\begin{aligned} \max_{\{C_1, C_2\}} \theta [f(k) + A - h(\beta(s), s) C_2 - \frac{r}{E(\theta w)} C_1 - (\frac{r}{E(\theta w)} - \beta(s)) C_2] - (1 - \theta) [\alpha(w, s) C_2 + B] - r w \\ s.t. C_1 + C_2 = k - w \end{aligned} \quad (15)$$

这是一个线性规划问题,只有一个约束条件,最优解为角点解,即创业者不是完全使用外部市场融资,就是完全使用社会资本融资^⑥,这取决于两种方式的相对边际成本。

经简单变化,易知,

$$C_2 \text{ 的边际成本 } F_1 = (1 - \theta) \alpha(w, s) + [h(\beta(s), s) + \frac{r}{E(\theta w)} - \beta(s)] \theta \quad (16)$$

$$C_1 \text{ 的边际成本 } F_2 = \frac{r}{E(\theta w)} \theta \quad (17)$$

$$\text{从而: } \frac{\partial F_1}{\partial w} = (1 - \theta) \frac{\partial \alpha}{\partial w} + r E(\theta w)^{-2} \theta \frac{dE(\theta w)}{dw}, \quad \frac{\partial F_2}{\partial w} = r E(\theta w)^{-2} \theta \frac{dE(\theta w)}{dw}, \quad (18)$$

$$\text{因此: } \frac{\partial F_1}{\partial w} - \frac{\partial F_2}{\partial w} = (1 - \theta) \frac{\partial \alpha}{\partial w}, \text{由引理与 } \theta < 1, \frac{d\alpha}{dw} > 0,$$

$$\text{因此 } \frac{\partial F_1}{\partial w} - \frac{\partial F_2}{\partial w} > 0 \quad (19)$$

上式说明,随着创业者物质财富增长,外部市场融资的边际成本降低速度高于社会资本融资。从而可推断:其他条件相同的情况下,物质财富越高的创业者越偏向于外部融资。

命题 3 背后的直觉是:创业者在自有财富低而社会资本高的情况下,对创业失败所造成的社会资本损失不敏感,而对物质财富却相当渴求,因此愿意冒社会资本损失的风险进行创业,以此获取物质财富增加。而随着物质财富的增加,其边际效用会不断下降,使社会资本的边际效用相对上升。于是创业者对社会资本融资的风险意识加强,从而减少这种融资方式。

^⑥角点解的原因在于,模型实际假设了创业者的融资选择不影响其融资的边际成本,这个潜在的假设实际蕴含在前文对一定量社会资本转换为等效用的物质财富所取的一阶近似中。尽管这也许不符合实际情况,但本文模型的目的只是考察创业者社会资本对其融资决策的定性影响,因此作为一个近似假设,这个假设并不妨碍模型的理论意义。

其次,考虑企业家能力与社会资本融资的关系。即:

命题 4:创业者的企业家能力提高会激励其社会资本融资行为。

证明:对前述的 F_1 与 F_2 关于 θ 求偏导后相减:

$$\frac{\partial F_1}{\partial \theta} - \frac{\partial F_2}{\partial \theta} = -\alpha - 0 = -\alpha。由于 \alpha 为正数,$$

$$从而有, \quad \frac{\partial F_1}{\partial \theta} - \frac{\partial F_2}{\partial \theta} < 0 \quad (20)$$

说明创业者能力增长会导致社会资本融资的边际成本降低。由于外部市场融资的边际成本与创业者能力无关,因此在财富一定的情况下,高能力创业者更可能使用社会资本进行融资。

命题 4 背后的直觉是:高能力创业者由于创业失败的可能低,面临的社会资本损失风险小,因而有社会资本融资的较高积极性。这正是社会资本促进潜在企业家创业的真正作用:由于创业者能力与其财富不相关,而社会对创业者能力的期望却是与其财富相关的,这就导致了低财富高才能的潜在企业家面临高昂的外部融资成本。但对这些潜在企业家来说,使用社会资本不是“危险”的事情,因为自己所拥有的能力保证了社会资本融资损失的降低。因此社会资本融资不仅能够降低融资成本,而且能够促进潜在企业家创业。

最后考虑社会资本融资方式的选择和变化。只需一个额外假设,我们可得到一个与现实相符的较强的结论:

命题 5:如果创业成功带来的财富增加相对于社会资本增长足够大,则随着企业的发展,创业者会减少社会资本融资,增加外部市场融资。

证明:假设创业成功使创业者的资源由 (w, s) 增至 $(\lambda_1 w, \lambda_2 s)$, $\lambda_1, \lambda_2 > 1$,

$$由 \frac{\partial F_1}{\partial w} - \frac{\partial F_2}{\partial w} > 0,$$

$$\frac{\partial F_1}{\partial s} - \frac{\partial F_2}{\partial s} = (1-\theta) \frac{\partial \alpha}{\partial s} + \left[\frac{\partial h}{\partial s} + \frac{\partial h}{\partial \beta} \frac{\partial \beta}{\partial s} - \frac{d\beta}{ds} \right] \theta = (1-\theta) \frac{\partial \alpha}{\partial s} + \left[\frac{\partial h}{\partial s} + \left(\frac{\partial h}{\partial \beta} - 1 \right) \frac{d\beta}{ds} \right] \theta \quad (21)$$

依据前文已证的 $\frac{\partial \alpha}{\partial s} < 0$ 、 $\frac{\partial h}{\partial s} < 0$ 、 $\frac{\partial h}{\partial \beta} > 0$ 与 $\frac{d\beta}{ds} > 0$, 可知 $\frac{\partial F_1}{\partial s} - \frac{\partial F_2}{\partial s}$ 的符号无法确定。但如果 s 的增长相对于 w 的增长足够小,则不管 $\frac{\partial F_1}{\partial s} - \frac{\partial F_2}{\partial s}$ 的符号如何, w 增长对 $F_1 - F_2$ 带来的正效应就一定大于 s 的增长对 $F_1 - F_2$ 的效应,从而使 w 与 s 增长对 $F_1 - F_2$ 的综合效应为正;也就是说,社会资本融资的相对成本在变高。这说明只要 λ_2 相对于 λ_1 足够小,创业者就会减少社会资本融资,扩大外部市场融资。

上述命题隐含假设是:创业成功时,创业者物质财富增加快于社会资本增长。这一假设是合理的,等价于假设创业的动力主要来自增加物质财富。因为如果创业的主要动机是获取社会资本,那就不应该选择创业而是选择别的事业,比如社会慈善事业。这就偏离了创业研究的主题。

命题 5 很容易得到实践的证明。从现实经验看,社会资本融资的方式主要为新创企业与小型企业所使用,大中型企业则以外部资本市场为主要融资来源^[3]。

但对于白手起家的创业者,社会资本融资是其不可缺少的手段。

结论与贡献

本文分析社会资本对于创业融资的作用,得到如下结论:

由于创业者的企业家能力难以观察,而资本市场主要以创业者的物质财富为投资依据^[6],因此白手起家的创业者不可能通过资本市场获取创业资源。不仅如此,创业者对于市场机会的识别和利用能力,作为企业家资源的核心价值难以事前识别,因此无法通过市场交易加以实现,只能通过创业活动进行自我证明^[9]。这就决定了,如何解决白手起家创业者的融资问题,具有重大的理论与实践意义。

本文首先以创业者的企业家能力和物质财富为基本变量,建立市场融资的基本模型,证明外部市场融资不适应于白手起家的创业者。进而引入社会资本这一新的变量,证明白手起家创业者可以通过社会资本融资,降低创业资源获取的财务成本,帮助自己度过创业初期的困难,从而把创业愿望变成实际行动。

在此基础上,本文进一步考察了社会资本融资的约束条件,指出投资者与创业者所拥有的物质财富和社会资本差异,促使了社会资本融资方式的采用。创业者的社会资本越充分,物质财富越匮乏,越有利用社会资本进行财务融资的积极性。投资者社会资本越匮乏,物质财富越充裕,越有通过财务投资获取社会资本的积极性。不仅如此,随着创业者物质财富的增长,通过社会资本融资的积极性会越来越小,最终会向一般企业转化,以资本市场融资为主要的资源获取方式。

参考文献:

- [1] Gartner W. B. A Conceptual Framework for Describing the Phenomenon of New Venture Creation[J]. *Academy of Management Review*, 1985,10(4):696-706
- [2] Zhang J., Wong P., Shou P. Social Network Ties, Prior Knowledge, and Entrepreneurial Resource Acquisition[EB/OL]. NUS Entrepreneurship Centre, Working Papers, 2005, http://www.nus.edu.sg/nec/eir/new/papers_index.html#2005
- [3] Zhang J., Souitaris V., Soh P. H., Wong P. K. A Contingent Model of Network Utilization in Early Financing of Technology Ventures[J]. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 2008,32(4):593-613
- [4] Foss K., Foss N. J., Klein P. G., Klein S. K. The Entrepreneurial Organization of Heterogeneous Capital[J]. *Journal of Management Studies*, 2007,44(7):1165-1186
- [5] 杨瑞龙,杨其静.企业理论:现代观点[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2005
- [6] 张维迎.企业的企业家——契约理论[M]. 上海:上海三联书店与上海人民出版社, 1995
- [7] Anderu M., Michael D. W., Jerry R. G. Microeconomic Theory[M]. New York: Oxford University Press, 1995
- [8] 秦志华,刘艳萍.商业创意与创业者资源整合能力拓展——白手起家的创业案例分析及理论启发[J]. *管理世界*, 2009,S1:75-83
- [9] Casson M. C. Entrepreneurship and the Theory of the Firm[J]. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2005,58(2):327-348
- [10] Nonaka I., Toyama R., Nagata A. A Firm as a Knowledge-creating Entity: A New Perspective on the Theory of the Firm[J]. *Industrial and Corporate Change*, 2000,9(1):1-20
- [11] 熊彼特著,何畏等译校.经济发展理论[M]. 北京:北京出版社, 2008
- [12] Venkataraman S. The Distinctive Domain of Entrepreneurship Research[M]// Katz J. *Advances in Entrepreneurship, Firm Emergence and Growth*. Greenwich, CT: JAI Press, 1997,3(1):119-138
- [13] Alvarez S. A., Busenitz L. The Entrepreneurship of Resource-based Theory[J]. *Journal of Management*, 2001,27(5):755-775
- [14] Barney J., Wright M., Ketchen D. J. The Resource-Based View of the Firm: Ten Years after 1991[J]. *Journal of Management*, 2001, 27(5):625-641
- [15] Foss N. J., Klein P. G., Kor Y. Y., Mahoney J. T. Entrepreneurship, Subjectivism, and the Resource-Based View: Towards a New Synthesis[EB/OL]. Center for Strategic Management and Globalization, Copenhagen Business School, Working Papers, 2006, [http://www.business.uiuc.edu/Working Papers/papers/06-0121.pdf](http://www.business.uiuc.edu/Working%20Papers/papers/06-0121.pdf)
- [16] Hayek F. A. The Use of Knowledge in Society[J]. *The American Economic Review*, 1945,35(4):519-530
- [17] Shane S., Venkataraman S. The Promise of Entrepreneurship as a Field of Research[J]. *Academy of Management Review*, 2000, 25(1):217-226
- [18] Kirzner I. *Competition and Entrepreneurship*[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1973
- [19] Kirzner I. *Perception, Opportunity and Profit: Studies in the Theory of Entrepreneurship*[M]. Chicago: University of Chicago Press, 1979
- [20] 富兰克·H·奈特著,王宇,王文玉译.风险、不确定性和利润[M]. 北京:中国人民大学出版社, 2005
- [21] Casson M. C. *The Entrepreneur: An Economic Theory (Second ed.)*[M]. Northampton, MA: Edward Elgar, 2003
- [22] 朱仁宏,陈灿.创业研究前沿理论发展动态[J]. *当代经济管理*, 2005,27(1):13-20
- [23] 赵都敏.社会网络视角在创业研究中的进展[J]. *科学学与科学技术管理*, 2007,(8):71-76
- [24] Aldrich H., Zimmer C. *Entrepreneurship through Social Networks*[A]// Sexton D. L., Smilor R. W. *The Art and Science of Entrepreneurship*, Cambridge, MA: Ballinger Publishing Company, 1986
- [25] Adler P. S., Kwon S. W. Social Capital: Prospects for a New Concept[J]. *Academy of Management Review*, 2002,27(1):17-40
- [26] 范晔,周生春.经济发展视角的社会资本研究述评[J]. *当代经济管理*, 2009,31(5):19-24
- [27] 林南著,张磊译.社会资本——关于社会结构与行动的理论[M]. 上海:上海人民出版社, 2005

- [28] 格兰诺维特·马克著, 罗家德译. 经济行动与社会结构——嵌入性问题[A]. 镶嵌[C]. 北京: 社会科学文献出版社, 2007:1-37
- [29] Blundel R., Smith D. Business Network Report. Research Report to the Small Business Service[EB/OL]. 2001, http://www.sbs.gov.uk/SBS_Gov_files/researchandstats/Business-Network-Report.pdf
- [30] 边燕杰. 网络脱生: 创业过程的社会学分析[J]. 社会学研究, 2006,(6):74-88
- [31] Ensley M. D., Carland J. C., Carland J. W., et al. Exploring the Existence of Entrepreneurial Teams[J]. International Journal of Management, 1999,16(2):276-286
- [32] Janssen J. I., Greve A. Does the Degree of Redundancy in Social Networks Influence the Success of Business Start-ups' [J]. International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research, 2002,8(5):254-267
- [33] 罗纳德·伯特著, 任敏等译. 结构洞: 竞争的结构[M]. 上海: 格致出版社, 2008
- [34] Uzzi B. Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness[J]. Administrative Science Quarterly, 1997,42(1):35-67
- [35] Granovetter M. S. The Strength of Weak Ties[J]. American Journal of Sociology, 1973,78(6):1360-1380
- [36] Au K., Kwan H. K. Start-Up Capital and Chinese Entrepreneurs: The Role of Family[J]. Entrepreneurship Theory and Practice, 2009,33(4):889-908
- [37] Stiglitz J. E., Weiss A. Credit Rationing in Markets with Imperfect Information[J]. The American Economic Review, 1981,71(3):393-410
- [38] Batjargal B., Liu M. Entrepreneurs' Access to Private Equity in China: The Role of Social Capital[J]. Organization Science, 2004, 15(2):159-172
- [39] Francis D. H., Sandberg W. R. Friendship within Entrepreneurial Teams and Its Association with Team and Venture Performance[J]. Entrepreneurship: Theory & Practice, 2000,25(2):5-25
- [40] Putnam R. D. The Prosperous Community: Social Capital and Public Life[J]. The American Prospect, 1993,4(13):35-42
- [41] Maslow A. Motivation and Personality[M]. New York: Harper & Row, 1954
- [42] Williamson O. E. The Economic Institutions of Capitalism[M]. New York: Free Press, 1985

The Function of Social Capital in Venturing Finance: A Theoretical Model

Qin Zhihua¹, Xu Bin² and Zhang Minghui³

(1. Business School, Renmin University of China, Beijing 100872;

2. Economics and Management School, Wuhan University, Wuhan 430072;

3. School of Agricultural Economics and Rural Development, Renmin University of China, Beijing 100872)

Abstract: The venture financing from scratch depends on the social network. Social networks can not only help investors to identify entrepreneurial ability, but also help entrepreneurs to supplement material wealth with their own social capital, promote investors to increase entrepreneurial investments for the more social capital, and decrease the investors' economic requirement—return on investment. Therefore, social capital financing is an important means, or even a necessary one, to promote the start-up from scratch. However, with the growth of material wealth, entrepreneurs will decrease social capital financing, gradually shifting to capital market financing as the primary means. This paper constructs a theoretical model of social capital financing, in which the entrepreneurial ability, material wealth and social capital are the basic variables; and based on this model, the reality of social capital financing is logically explained.

Key words: start-up from scratch, entrepreneurial resource acquisition, venture financing, social capital