

基于ISM模型的新企业创业风险分析

黄海燕 刘霞

(河海大学 南京 210098)

【摘要】 本文在对新企业创业风险进行归纳的基础上,利用解释结构模型找出了各风险之间的层级关系并提出对不同层次风险的管理思路,以期科学系统地分析和管理创业风险、提高创业成功的可能性提供一些启示。

【关键词】 创业风险 解释结构模型 风险管理

创业风险,是指由于新创业企业内外部多种原因而造成创业活动失败的可能性。对于任何新企业来说,分析和管理创业风险都具有重大意义。首先,创业风险是所有经营风险中最早到来的风险并且是其他经营风险的根源,若其发生将可能直接导致新企业的过早夭折。其次,由于企业处于成立的初期,事务繁多也就造成了创业风险具有相当的隐蔽性,创业者不易觉察或无暇顾及。更为重要的是,由于主观认识的有限性和客观条件的动态易变性导致任何新企业都无法完全回避创业风险。由此可见,新企业要想取得良好的创业绩效,必须采取有效措施控制创业风险。

周密的风险分析是制定可靠、有效的防范措施的必要前提。实践表明,新企业的创业过程是一个复杂的过程,不仅存在着各种各样的风险,而且这些风险之间存在着一定的关联

3. 加快政府信息公开化进程,创新低保组织管理形式。防止下级政府机会主义行为的关键是加快政府信息公开化进程,只有这样上级政府的策略才有可能转向惩罚,从而将纳什均衡变为惩罚不虚报。另外,由于政府体制改革是个缓慢的过程,同时随着制度的复杂化,低保工作越来越需要专业知识和技能,因此农村低保制度必须加快组织管理形式的创新。信息经济学的发展使得委托代理模型对这类信息不对称问题有了深入的研究,鉴于此,我们可以在制度的实施中引进专业的社会救助机构。

我国目前社会中介组织发展尚不完善,有必要在民政部门的领导下,将地方的低保具体实施工作独立出来,让专业人员、志愿者和有劳动能力的贫困人口参加到基层管理工作中去,同时适度扩张组织执行成本。

4. 合理平衡就业和救助,促进低保对象可持续增收。低保制度实行的是100%的有效边际税率,即就业收入增加,救助金就相应减少。目前农村低保标准较低,故对低保家庭来说,就业有可能使其面临丧失低保金及附带福利的风险。这一“贫困陷阱”容易引发低保对象不愿就业的逆向选择。因此,针对农村低保标准替代率高的问题,要设计促进低保家庭劳动力积极就业的利益导向制度安排,建立低保待遇渐退机制:对

性,往往一个风险的存在决定或影响着另一个甚至另几个风险的存在。如果我们能将这些决定或影响其他风险存在的风险确定下来并将之作为整个风险管理工作的关注重点,就能事半功倍地实现对创业风险的控制。

一、新企业创业风险辨识

新企业创业风险主要是指那些在企业创业的初始时期容易发生的不确定性因素。笔者通过对现有研究成果的归纳整理,将影响新企业创业绩效的风险分为12种,详见表1。

二、ISM模型的构建

1. ISM模型简介。

ISM模型即解释结构模型,是1973年由美国Warfield教授为分析复杂社会经济系统的有关问题而开发的一种结构模型化技术。该模型可将系统中各要素之间的复杂、零乱关系分解

实现就业的低保对象,视其就业稳定情况,在一定期限内,对其保留全部或部分低保补助。

全面落实科学发展观,建设社会主义新农村,为完善我国农村低保工作提供了机遇,但实践又对制度设计提出了巨大挑战,并推动着低保制度走向重构。笔者对低保实践的思考,事实上涉及社会救助需要确立的一些基本原则:公平原则、最少原则、积极原则、平衡原则、整合原则和配套原则。我们可以预期未来很多精细的制度安排将不断推出,这些制度安排必将更加注重这些原则的应用。建立一个面向社会最弱势群体的新的社会救助体系无疑是落实科学发展观、建设社会主义新农村的重要工作。

主要参考文献

1. 张晖,雷华.对我国中西部地区城市“低保”制度资金来源的博弈分析.西北大学学报(哲学社会科学版),2005;1
2. 洪大用.完善社会救助,构建和谐社会——2005年社会救助实践与研究的新进展.东岳论丛,2006;3
3. 张润森,陈绍军.最低生活保障资金供求的系统模型.统计与决策,2005;2
4. 陈广胜,马斌.农村低保家庭劳动力就业的政策选择.浙江社会科学,2007;5

表1 风险因素分析表

代号	风险因素	描述	典型表现
S ₁	创业团队	由于某些原因引发创业团队工作不力而导致新企业创业绩效下降的可能性	团队成员结构不合理,无法形成优势互补;人员流失率高;创业精神不足等
S ₂	资源	由于人、财、物等资源分配不合理而导致新企业创业绩效下降的可能性	不能及时筹集所需资金;无法保证稳定的原材料供应;无法招到合适的人员;过分依赖特定供应商;资源调配困难等
S ₃	技术	由于技术方面的原因而导致新企业创业绩效下降的可能性	技术基础薄弱,设计能力不强;技术不成熟,技术和生产配套能力弱;无法掌握关键生产技术等
S ₄	组织管理	因组织管理不善而导致新企业创业绩效下降的可能性	管理体制不规范;人员配备不合理;责任体系不健全等
S ₅	市场营销	在市场营销过程中,由于各种不确定因素的影响,使企业营销的实际收益与预期收益产生一定的偏差,进而导致新企业创业绩效下降的可能性	产品不适销对路;推销不力;服务或经营措施不当;保管不慎造成货物损失;运输过程中货物破损;营销人员缺乏职业道德,故意促使营销风险事故发生或损失扩大等
S ₆	信息沟通	由于企业与组织内外部的沟通问题而导致新企业创业绩效下降的可能性	企业组织内部沟通不足;与市场协调不好;与合作伙伴沟通不足;与政府部门沟通不足等
S ₇	市场波动	由于市场需求、市场容量、市场发育程度和生产中的市场配套条件等情况的不确定性而导致新企业创业绩效下降的可能性	对市场的潜在需求研究不透彻;市场定价超过消费者所能接受的水平;对市场变化趋势缺乏预见性等
S ₈	行业环境	由于行业的生命周期、进入和退出壁垒等的不确定性而导致新企业创业绩效下降的可能性	行业进入或退出障碍估计不足;行业竞争过于激烈;对行业主导发展方向判断错误;重大技术进步或新技术的出现等
S ₉	政策法规	由于政策法规的改变而导致新企业创业绩效下降的可能性	政策法规体系缺乏连续性;政策法规执行不规范;政策倾向发生重大改变等
S ₁₀	宏观经济	由于宏观经济走势的变化而导致新企业创业绩效下降的可能性	对宏观经济形势的估计过于乐观;居民可支配收入减少;资本市场不成熟等
S ₁₁	社会环境	由于人口结构、生活方式等社会文化因素的影响而导致新企业创业绩效下降的可能性	人口结构发生改变;大众生活方式发生改变;与宗教信仰和风俗习惯相抵触;不符合大众审美观和价值观等
S ₁₂	自然条件	周围自然环境状况及其变化而导致新企业创业绩效下降的可能性	自然环境不同于预期设想;自然灾害突发;自然环境剧烈变化等

成清晰的多级递阶的结构形式,是用于分析和揭示复杂关系结构的有效方法。

2. 新企业创业风险ISM模型的建立。

(1)成立风险结构分析专家组。成立ISM模型实施小组,小组成员可由大学研究人员、政府工商管理部门相关工作人员及参与创建新企业的人员组成。

(2)确定各风险间的关联性,建立关联矩阵。根据以上识别出的12个风险因素向专家组提问,判断各风险间的两两关系,得出以下二元关系图(详见图1)。

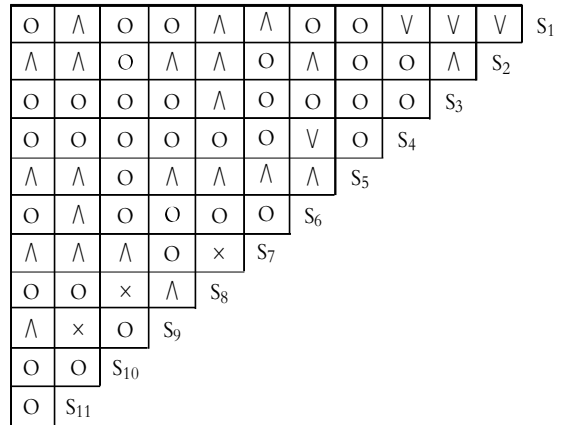


图1 新企业创业风险因素二元关系图

图1中, V表示上位因素影响下位因素; ^表示下位因素影响上位因素; x表示上下位因素相互影响; O表示上下位因素无关系。根据上述二元关系图,构建关联矩阵A。矩阵中每个元素的取值遵循下列原则: ①行因素S_i对列因素S_j有影响,而列因素S_j对行因素S_i没有影响,则取1; ②行因素S_i对列因素S_j没有影响,无论列因素S_j对行因素S_i有没有影响,均取0; ③行因素S_i与列因素S_j相互影响,则取0; ④行因素S_i与列因素S_j无关系,则取0。

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

(3)建立可达矩阵。可达矩阵M反映了不同风险因素间存在的所有直接和间接的结构关系。根据关联矩阵A,根据布尔运算法则,计算得(A+I)²≠(A+I)³=(A+I)⁴,由此得到可达矩阵M=(A+I)³。

$$M = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

(4)确定可达集与先行集,进行级间划分。集合R(n_i)为因素S_i的可达集,是一个由可达矩阵M的第S_i行中所有元素为1的列所对应的因素构成的集合,即

$R(n_i) = \{n_j \in N \mid m_{ij} = 1\}$ 。集合 $A(n_i)$ 为要素 S_j 的先行集, 是一个由可达矩阵 M 的第 S_j 列中所有元素为 1 的行所对应的因素构成的集合, 即 $A(n_i) = \{n_j \in N \mid m_{ji} = 1\}$ 。依次确定 12 种风险因素的可达集和先行集并汇总入表 2。

表 2 因素 S_i 的可达集和先行集表

风险因素	$R(n_i)$	$A(n_i)$
S_1	1,2,3,4	1,7,8,9,10,11,12
S_2	2	1,2,3,6,7,8,9,10,11,12
S_3	2,3	1,3,6,7,8,9,10,11,12
S_4	4	1,4,6,7,8,9,10,11,12
S_5	5	5,6,7,8,9,10,11,12
S_6	2,4,5,6	6,9,11,12
S_7	1,2,3,4,5,7,8,10	7,8,9,10,11,12
S_8	1,2,3,4,5,7,8,10	7,8,9,10,11,12
S_9	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	9,11,12
S_{10}	1,2,3,4,5,7,8,10	7,8,9,10,11,12
S_{11}	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11	9,11,12
S_{12}	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12	12

利用表 2 可将系统中的所有要素进行分级。若 $R(n_i) \cap A(n_i) = R(n_i)$, 则认为 S_i 是最上一级节点。据此, 可首先确定模型的最高一级 $L_1 = \{S_2, S_4, S_5\}$ 。找出最高级要素后, 即可去掉可达矩阵 M 中代表最高级元素的第 2、4、5 行和第 2、4、5 列。接着, 寻找新的最高级要素, 即找出第二级 $L_2 = \{S_3, S_6\}$ 。依此类推, 找出 $L_3 = \{S_1\}$, $L_4 = \{S_7, S_8, S_{10}\}$, $L_5 = \{S_9, S_{11}\}$, $L_6 = \{S_{12}\}$ 。这样, 就可将原有的风险因素依次划分为自上而下的 6 个级次。

在进行级间划分后, 发现 S_7, S_8, S_{10} 为强连接要素, 即市场波动、行业环境与宏观经济三类风险因素是互为可达且互为先行, 构成一个回路; S_9 和 S_{11} 为强连接要素, 即政策法规与社会环境因素是互为可达且互为先行, 构成一个回路。

(5) 做出递阶有向图, 详见图 2。

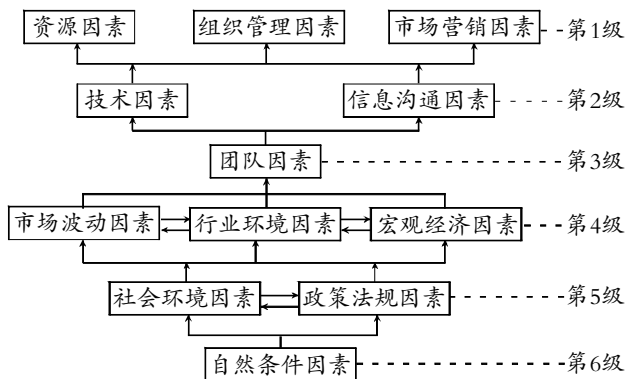


图 2 新企业创业风险解释结构模型图

三、新企业创业风险 ISM 模型分析

通过分析可见, 新企业创业风险具有明显的层次性。总体来看模型自上而下分为 6 级, 其中第 1 级到第 3 级为微观风险因素, 这些风险是新企业创业风险的最直接的表现, 对于特定新企业而言各有不同; 第 4 级为中观风险因素, 为特定产业内所有新企业都必须面临的风险, 它从总体上决定了特定新企业所需面临的微观风险; 第 5 级和第 6 级为宏观风险因素, 为所有企业都可能面临的风险, 它们决定和影响了特定产业并间接影响了特定新企业。

笔者认为, 基于 ISM 模型的新企业创业风险管理思路为:

1. 政策法规、社会环境和自然条件分别位于模型最底部的第 5 级和第 6 级, 它们从全局上影响着新企业的创业绩效, 属于所有风险因素中最基本、最深层次的因素。这三类风险因素对于新企业而言属于不可控因素, 对之只能采取全过程关注并努力适应这些风险因素的变化, 尽量避免与之产生冲突而使企业遭受毁灭性打击。

2. 市场波动、行业环境和宏观经济位于第 4 级, 它们是具有重要作用的风险因素。这类风险因素一方面受到第 5、6 级风险因素的影响, 另一方面又决定和影响着第 1~3 级风险因素的存在。对于这一类风险因素, 新企业具有有限的控制力, 并且这种控制力随着时间的推移不断发生变化, 越是处于创业的早期, 控制效果越佳。在企业的策划创建阶段, 新企业可以通过选择进入什么行业、何时进入、生产何种规格产品的方式来加以控制, 这一时期对于该类风险的控制效果最佳。当新企业已经建成投产, 即确定了进入什么行业之后, 考虑到“转换成本”的问题, 新企业对于这类风险的控制力逐步下降。当然随着时间的推移, 如新企业能成长为行业内的领先者, 对于这类风险的控制力也会再逐步提高。

3. 团队、资源、技术、组织管理、市场营销和信息沟通处于模型的上部, 属于最直接、最易发生作用的风险因素。这类因素被划分为 3 个级次, 其中的资源、组织管理和市场营销处于整个模型的顶部, 属于最高一级的风险因素, 它们的存在和发生作用受到了技术因素和信息沟通因素的直接影响, 而技术因素和信息沟通因素又直接受到团队因素的影响。因此, 做好微观风险控制的首要工作就是控制好创业团队。创业团队作为整个创业活动的主要策划者和组织实施者必须提高团队整体的素质、专业能力和凝聚力, 这样才能驾驭技术, 解决信息沟通方面存在的问题, 进而控制资源、组织管理和市场营销方面的风险。

主要参考文献

- 汪应洛. 系统工程理论、方法与应用. 北京: 高等教育出版社, 2006
- 刘国新. 创业风险管理. 武汉: 武汉理工大学出版社, 2004