

基于 HHM 的企业持续创新过程中的经营者人因风险识别研究

巫英, 向刚, 杨一杰

(昆明理工大学 管理与经济学院, 云南 昆明 650093)

摘要: 企业持续创新是一个充满风险的过程, 其中经营者人因风险对企业实现持续创新起着十分关键的作用。首先对企业持续创新过程中的经营者人因风险概念进行了界定, 并对其内在机理和风险特性进行了分析, 最后为了改进风险识别的完备性, 运用 HHM(层次全息建模)方法对企业持续创新过程中的经营者人因风险因素进行了全面识别, 为下一步开展风险评估、风险监控和风险管理奠定了基础。

关键词: 企业持续创新; 经营者; 人因风险; 风险识别; 层次全息建模

中图分类号: F272.91

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2010)14-0068-05

0 引言

目前已有部分对技术创新和项目管理风险理论的研究, 如 Carte 认为创新风险包括研制新产品项目的风险、生产风险、营销风险、公司管理风险和企业发展风险等; 美国卡耐基·梅隆大学软件工程研究所(Software Engineering Institute, SEI)提出的持续风险管理理论(Continuous Risk Management)是一种将定性和定量相结合的风险动态管理理论, 它对风险进行主寿命分析与管理, 共包含 6 大模块, 其中风险识别、风险分析、风险规划、风险跟踪和风险控制模块在风险管理过程中首尾相连, 风险文档记录模块贯穿以上 5 大模块, 共同构成了风险管理的基本内容。Jimme A. Keizer & Johannes I. M. Halman(2007)认为基本的创新项目天生具有风险, 他们提出了在产品创新过程中风险(包括容易察觉的和隐藏的 2 种风险)的识别和诊断方法; 康虹(2006)提出了高科技企业技术创新风险管理策略; 肖东生(2006)运用结构方程模型对企业组织创新的人因风险进行了实证研究; 田依林(2007)对企业新产品的开发风险进行了分析, 并提出了相应的防范措施; 翟运开(2007)分析了基于知识转移的合作创新风险传导机理; 叶克鹏、向刚(2007)对创新项目风险因素进行了识别, 并进行了实证研究。

总的来说, 国内外对创新风险的研究都主要集中在技术创新风险、产品创新风险和组织创新风险等方面, 缺乏系统的关于企业持续创新过程中人因风险的研究文献。

基于此, 目前对企业持续创新过程中的经营者人因风

险进行研究和有效防范具有突出的重要性和紧迫性。由于风险识别是风险评估、监控和防范的基础, 因此, 完整、全面地识别出经营者人因风险因素是非常重要的。

1 企业持续创新过程中的经营者人因风险

1.1 企业持续创新的含义及特征

企业持续创新是企业在一个相当长的时期内(一般地, 在 10 年以上), 持续不断地推出、实施符合可持续发展要求的创新(含产品、工艺、原材料、市场、组织、制度、管理创新及其内部扩散)项目, 并不断地实现创新经济效益的过程^[1]。

根据以上定义, 企业持续创新具有以下特征: 时间持续性、经济效益增长持续性、企业发展持续性。

企业创新贵在持续。只有持续创新才是企业经济效益持续增长的可靠源泉和企业可持续发展的根本道路。国内外一批杰出企业, 如国外的微软、Intel、GE、3M 和丰田, 国内的联想、海尔和红塔集团、云南白药集团、云天化集团等, 已经通过成功地实现持续创新, 成为本地区、本行业、全国乃至世界经济发展中的领先企业。尤其重要的是, 进入 21 世纪以来, 持续创新已经成为我国一些杰出企业的追求。例如: 海尔、联想等著名企业, 已经明确地把持续创新列为企业的核心价值观和长期战略思想(张瑞敏, 2005)。在国内一些经济发达地区, 企业持续创新的重要性得到了广泛的认同。

收稿日期: 2009-07-28

基金项目: 国家自然科学基金项目(2009-2011, 70862002)

作者简介: 巫英(1985-), 女, 四川威远人, 昆明理工大学管理与经济学院硕士研究生, 研究方向为创新管理、项目管理; 向刚(1948-), 男, 云南大理人, 昆明理工大学管理与经济学院教授, 博士生导师, 研究方向为创新管理、项目管理; 杨一杰(1984-), 女, 河北唐山人, 昆明理工大学管理与经济学院硕士研究生, 研究方向为创新管理、项目管理。

然而, 企业创新也难在持续。企业持续创新是一个充满风险的过程。考察中国企业的创新实践, 可以发现, 改革开放以来, 尽管“技术创新已经成为中国工业企业的普遍行为”(马驰等, 1992), 但大多数中国企业由于普遍缺乏有效的创新风险识别、防范和控制能力, 往往在实现一两个创新项目之后, 因风险失控而导致创新失败, 从而使得企业创新过程难以为继, 缺乏持续性。只有极少数特别优秀的企业, 在具有持续创新精神和能力的优秀企业家领导下, 有效地识别和化解了持续创新过程中的重大风险, 从而实现了持续创新^[1]。

1.2 企业持续创新过程中的经营者人因风险的概念和内在机理

(1) 企业持续创新过程中的经营者人因风险的概念。对于风险的概念, 目前还没有完全统一的定义, 部分学者认为风险是损失的可能性, 决策理论家认为风险是导致损失产生的不确定性, 统计学家认为风险是实际与预期结果的离差。本文认为, 风险是造成目标偏离而发生损失的可能性。

企业持续创新过程中的经营者人因风险, 是指企业在持续创新过程中, 由于经营者的原因造成目标偏离而发生损失的可能性, 主要包括经营者的道德风险和能力风险两方面。

经营者道德风险是指企业在持续创新过程中, 由于信息不对称和监督不完善, 经营者以牺牲出资者的利益为代价, 利用手中的职权和相对优势, 通过收取回扣、收受贿赂、不正当竞争、贪污挪用公款、将国有资产占为己有、进行过分的在职消费等等而进行的一系列非法活动。同时, 经营者还通过会计报表的弄虚作假来掩盖其非法行为, 使自己的效用最大化。

经营者能力风险是指企业在持续创新过程中由于能力不足造成创新目标偏离而发生损失的可能性, 主要包括: 重大战略风险、重大项目风险和观念风险等。如不切实际的“多元化”战略构想、市场调研的失败和市场信息失真而导致错误的持续创新决策、重大项目安全管理不到位导致的安全事故等。

(2) 企业持续创新过程中的经营者人因风险的内在机理。由于企业的持续创新过程是一个动态复杂的长期过程, 因此可将企业持续创新过程划分为持续创新初期、中期和后期 3 个阶段, 在不同阶段中各类经营者人因风险因素及风险大小是动态变化的。

在持续创新初期, 企业基本上没有获得创新经济效益, 创新动力主要来自经营者以企业发展为己任的强烈事业心和责任感, 而一旦决策失误, 则整个持续创新过程终止, 因而经营者道德风险较小、能力风险很大。

在持续创新中期, 也就是企业成功地实现了一两个创新项目, 而且获得一定的创新经济效益后, 这时, 经营者的道德风险比创新初期大, 经营者的能力风险也比较大。此时, 如果经营者决策失误, 将使得企业付出沉重的代价, 甚至使整个创新过程终止。总的来说, 在这个阶段, 经营者道德风险和能力风险都较大。

而在持续创新后期, 由于企业已经积累了大量的财富, 此时道德风险与前两个阶段相比明显增大, 能力风险则由于经营者在长期持续创新实践中驾驭风险的能力提高而逐渐减小, 此时, 在位经营者的道德风险非常大, 能力风险较小; 但是此时一旦在位经营者道德风险失控, 将导致具有较强重大战略和项目风险管理能力的优秀企业家下台; 如果继任经营者没有足够的应对企业持续创新过程中出现的重大战略风险和项目风险, 将会造成企业严重的损失, 甚至使持续创新过程终止。但是如果继任经营者能吸取前任经营者的教训, 则道德风险基本不存在, 或者很小。总的来说, 这个阶段继任经营者能力风险很大、道德风险较小。

综上所述, 可建立如图 1 所示的企业持续创新过程中的经营者人因风险阶段动态变化过程。

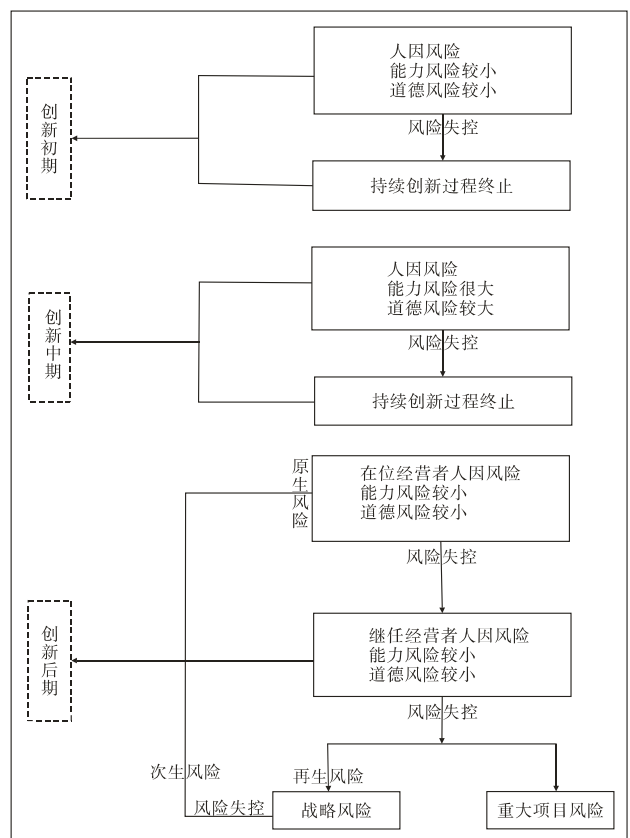


图 1 企业持续创新过程中的经营者人因风险阶段动态变化

2 企业持续创新过程中的经营者人因风险特性分析

企业持续创新是一项高风险的活动, 是在多层次、多类型的风险因素作用下的一种矛盾运动, 经营者人因风险又是企业持续创新风险的原生风险, 如果能很好地加以控制, 就可避免重大战略风险和重大创新项目风险。虽然影响因素错综复杂, 但如果能正确地认识并把握其共性特征, 就可以有效预测、评估和应对风险。

经过对相关文献的梳理和对企业进行实地调查, 发现经营者人因风险具有以下共性特征:

(1)普遍存在性。持续创新作为一项经济活动，具有系统性、创造性、市场性、实用性、风险性、动态性、协同性、效益性、过程性、周期性、群集性等内在特征，而风险性是其重要特征之一。企业从事创新活动必然要经受风险的考验，这是由企业创新的根本特征所决定的。在企业持续创新的各个阶段都存在不同类型、大小的人因风险^[5]。

(2)风险因素间的联动性与非线性。可以把经营者人因风险因素看作一个系统，因素的多样性、多变性和复杂性决定了该系统属于复杂系统。其复杂之处表现在风险并非单一地直接作用于创新过程的某一阶段，而是每个阶段的人因风险都是动态变化的，因素之间存在相互影响和联动的关系。风险因素的相互作用以及对经营者人因风险的影响是一种非线性关系^[7]。

(3)主、次风险因素的互换性。在企业持续创新过程中，每个阶段的主次风险会交替变化，如在创新初期，经营者的能力风险占主导地位；在创新后期，当企业通过创新积累了一定的财富效益后，道德风险开始占主导地位。

(4)风险的可识别性及可控性。风险是可以识别的，因而也是可以控制的。所谓识别，是指可以根据过去的统计资料，通过有关方法来判断某种风险发生的概率与造成的不利影响(费用、损失与损害)的程度。所谓控制，是指可以通过适当的方法来回避风险，或降低风险发生的损失程度。现代科学技术的发展为风险识别与风险控制提供了理论、技术和方法。例如企业可以通过设立专门的风险管理部门，对经营者可能产生的风险及风险可能发生的时间、范围、程度进行预测和把握，从而进行有效的控制^[3]。

(5)风险的顺向传递性。企业的持续创新过程可分为创新初期、中期和后期。如在创新中期，企业积累了一定量的财富之后，由于缺乏有效的激励与约束机制，导致企业经营管理者道德、法律风险失控，使优秀企业家下台。此后，由于继任经营者对企业持续创新过程中出现的重大战略风险和项目风险缺乏识别和有效应对的能力，因而可能造成巨大危害和损失，甚至导致企业持续创新过程终止。这样

就由创新中期的经营者道德风险顺向传递为创新后期的经营者能力风险。

3 基于 HHM 的企业持续创新过程中的经营者人因风险因素识别

3.1 层次全息模型的基本概念

风险因素的识别方法有很多，如资料汇审与信息收集、核对表、SWOT 技术、因果图、流程图或系统图、关联因素图及德尔菲法等，但这些方法都有一定的局限性。如头脑风暴法和德尔菲法所识别出的风险比较零散，且存在较强的主观性；流程图法在流程的某一模块中识别风险，缺乏对风险的整体把握。

为了从多个方位和角度来认识风险，本文采用层次全息模型。层次全息模型(HHM)是一种全面的思想和方法论，其目的在于捕捉和展现一个系统(在其众多的方面、视角、观点、维度和层级中)内在的特征和本质^[11]。其思想主旨是：复杂系统及其组成部分无法从单一视角、用单一模型来描述，用多个独立的描述模型则不利于模型间的通讯。HHM 将复杂系统以互补、协作的方式分解为部件、子系统等层次，每一层次都是完整系统的某一特定视角结构。术语“层次全息”指的是希望了解在系统不同层面上出现问题的是什么以及希望有一个系统的多个视角图像。

HHM 最有价值和关键的方面之一就是，它可以更便利地评估子系统的风险及其对其它系统风险的影响^[8]。

3.2 HHM 在经营者人因风险识别中的应用

3.2.1 经营者人因风险 HHM 框架的设计

根据上述对经营者人因风险内在机理和特性的分析，可将经营者人因风险来源分解为 3 个主要方面，包括社会环境风险因素、企业内部风险因素和经营者自身风险因素。再对相关文献进行梳理和对企业进行实地调查，可初步建立如图 2 所示的经营者人因风险 HHM 框架。但图 2 也只是经营者人因风险 HHM 框架图的一个“雏形”。

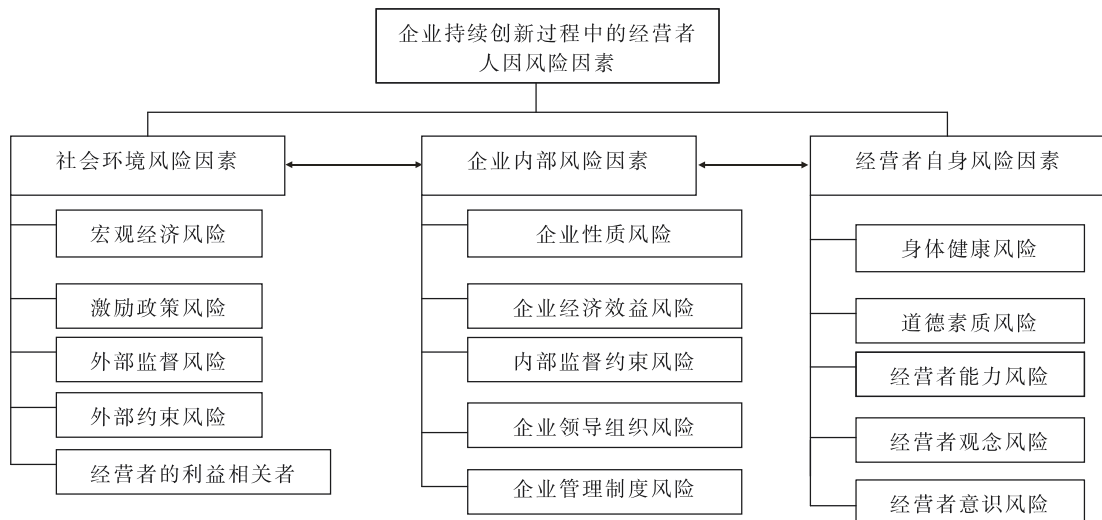


图 2 经营者人因风险 HHM 框架

3.2.2 利用 HHM 框架识别风险

(1) 社会环境风险因素。宏观经济风险。企业持续创新是一个漫长的过程, 在这个过程中, 企业将面临多种不同的宏观经济环境。不同的经济环境不仅影响经营者的决策判断, 而且将通过影响企业的经济效益, 最终影响经营者人因风险。高速发展的宏观经济必然容易使得企业涌现出巨大的财富, 此时经营者一旦出现心理失衡, 就会增大道德风险; 激励政策风险。目前, 国内大部分实现了持续创新的企业基本上都属于经营者主导型, 而经营者强大持久的持续创新动力源于有效的长期激励。如果这种长期激励能将经营者和企业的利益从根本上联系在一起, 则可降低经营者道德风险; 外部监督风险。包括国家法律、法规的监督, 外部审计部门的监督, 舆论、媒体的监督等, 这些监督机制越健全、完善, 就越容易抑制经营者人因风险; 外部约束风险。包括企业所有者对经营者及其权力的约束。外部各项法律、法规越完善、约束力度越大, 就越有可能避免因经营者滥用权利给企业带来的损失; 经营者的利益相关者(stakeholder)。比如经营者的妻子或者丈夫、其他家庭成员、朋友等, 他们的素质、观念和言行等都会影响经营者的决策和行为。

(2) 企业内部风险因素。企业性质风险。如果是私企, 经营权和所有权两权合一, 基本上就不存在经营者道德风险, 只存在经营者能力风险; 而如果是国有企业或者是股份制公司, 企业的经营权和所有权两权分离, 无疑会增大经营者道德风险; 企业经济效益风险。在企业持续创新过程中, 当企业积累了一定的财富并日益发展壮大时, 一方面经营者可能会考虑“多元化”或者是“国际化”战略, 但无论采取哪种战略, 都会增加决策难度, 因而对经营者能力提出了更高的要求, 经营者能力风险也随之增大; 另一方面, 激励机制不完善也容易导致经营者心理失衡, 造成道德失控, 增大经营者道德风险。企业内部监督、约束风险。监督机制不健全、不完善, 必然会使经营者行为缺乏有效监督和约束, 从而诱发出“滥用职权、独断专性、任人唯亲、以权谋私”的行为, 导致经营者决策失误、贪污受贿等; 企业领导组织风险。如果企业在持续创新过程中能够避免企业经营权高度集中, 从而有效防止滥用权力行为的发生, 使企业决策具有民主性、集体性, 从而保证决策的正确性, 则可降低经营者人因风险; 企业管理制度风险。企业是在制度基础上建立的, 其生存发展也是由制度维系的, 全面、完善的管理制度能对经营者的行为起到激励、监督和约束作用, 从而降低经营者人因风险^[5]。

(3) 经营者自身因素。经营者身体健康风险。个人能力的发挥依赖于其身体健康状况。当经营者遇到不可抗力导致个人能力损失或不能有效发挥时, 将会增大经营者的能力风险; 经营者道德风险。如果经营者具有高度的国家意识和拼搏奉献精神, 具有办好企业的强烈责任感和事业心, 且有廉洁奉公、诚实守信的道德品质, 民主的领导作风, 谦虚、大度、宽容、团结的工作态度, 有意志、守信用, 将会降低经营者人因风险^[8]; 经营者能力风险。

包括决策能力、管理能力、人际沟通能力、人际关系处理能力和组织、协调能力等, 上述能力受到经营者出身背景、学历、经历和业绩等各方面因素的影响。具体来说, 如果经营者具有对企业和市场的经营感悟能力、驾驭企业和市场的能力、对经营管理活动的决策能力、良好的组织协调能力, 无疑可降低企业持续创新过程中的经营者能力风险; 经营者的意识和观念风险。经营者的观念和意识直接决定经营者的决策行为和管理方式, 如果经营者的意识和观念不能顺应时代的变化, 经营目标狭隘, 急功近利, 好大喜功, 经营管理和决策随意, 缺乏制度意识, 无疑将大大增加经营者的人因风险。

3.3 经营者人因风险 HHM 框架的完善

在初步确定了经营者人因风险的 HHM 框架之后, 可通过多种途径收集信息并加以完善(如图 3 所示)。其实, 可将经营者人因风险的 HHM 作为指导性框架, HHM 框架中的每一个“小方格”即定义了一系列的风险因素类别, 只有按照此框架收集的信息才具有完整性和系统性, 不会遗漏重要的风险因素。一般收集经营者人因风险的方法有: 专家经验、集体讨论、人员访谈、问卷调查、案例和场景分析等。

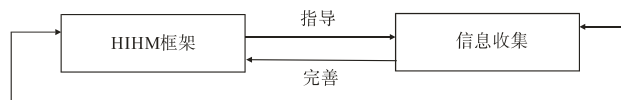


图 3 HHM 框架完善过程

HHM 采取了一个反复迭代的方法来确定所有风险的结构。比如通过信息收集, 发现某一类风险因素在当前的 HHM 框架中没法确定其来源, 则可以使用一个新的分解来扩展该模型, 使其包含这类风险。图 3 是一个不断循环的过程, 每一次循环都将使 HHM 框架更趋合理和完整, 最终使该框架能识别出所有的经营者人因风险因素^[9]。

4 结论

文章首先对企业持续创新过程中的经营者人因风险概念进行了界定, 并对其内在机理和风险特性进行了分析, 最后为了改进风险识别的完备性, 运用 HHM(层次全息建模)方法对企业持续创新过程中的经营者人因风险因素进行了全面识别。该方法能克服传统风险识别方法缺乏系统性和完整性的不足, 为风险评估、控制奠定了基础。

当然, 本研究还存在一定的局限性。如在界定经营者人因风险概念时, 有待于进一步加深和细化, 还可以考虑选取可量化的风险因素, 为下一步进行风险评估奠定基础。这将是很有意义的研究。

参考文献:

- [1] 向刚. 企业持续创新 [M]. 北京: 科学出版社, 2006.
- [2] 向刚, 李振国, 李穗明. 企业家对国有企业持续创新效益增长的贡献与所获经济回报问题初探 [J]. 经济问题探索, 1999(11):

- 11-14.
- [3] 孙星.风险管理 [M].北京 经济管理出版社 2007.
- [4] 王林.技术创新人力资源风险及其防范措施研究 [J].理论探讨 2005(6) 66-68.
- [5] 吴永忠.论技术创新的不确定性 [J].自然辩证法研究, 2002(6) 37-41.
- [6] 林华全,向小东.基于模糊层次分析法的企业人力资源风险因素评价 [J].企业技术开发 2007 (11) 44-47.
- [7] 尹航 孙希波 等.基于因子分析的科技成果转化项目综合风险评价 [J].科技进步与对策 2009(2) :1-6.
- [8] 刘政方 吴广谋 等.基于 HHM 的新产品开发风险分析 [J].科技管理研究 2009(4) :161-163.
- [9] 陈天平 郑连清 等. HHM 在信息系统风险识别中的应用 [J].中国安全生产科学技术 2008(4) 98-100.
- [10] 吉绚.企业人力资源的神经网络风险预警分析 [J].交通企业管理 2007(5) 38-39.
- [11] YACOV Y . HAIMES.风险建模、评估和管理 [M].胡平,译.西安 西安交通大学出版社 2007.
- [12] 李茹兰.WTO 与我国国企经营者管理体制调整 [J].北京大学学报 2002(专刊) 88-92.
- [13] JIMME A.KEIZER &JOHANNES I.M. HALMAN.Diagn-osing risk in radical innovation projects [J].Research Technology Management 2007 30-36.
- [14] DAVID DAVIES.Risk management holistic risk management [Z].Computer Law & Security Report ,1997 336-339.
- (责任编辑:高建平)

Identification of Operator Man-made Risk during Enterprise's Sustainable Innovation Based on Hierarchical Holographic Modeling

Wu Ying,Xiang Gang,Yang Yijie

(School of Management and Economics,Kunming University of Science and Technology, Kunming 650093, China)

Abstract: The process of enterprise sustainable innovation is full of risk, operator man-made risk plays an important role in that enterprise can achieve sustainable innovation or not. This paper first defines several concepts about operator man-made risk during enterprise's sustainable innovation, then analyses the internal mechanism and risk characteristics. Finally, in order to improve the completeness of risk identification, it uses the approach of HHM (Hierarchical Holographic Modeling) to identify the risk factors of operator man-made risk of process of enterprise sustainable innovation. It is to be the basis of the next step to assess risk, monitor and manage risk.

Key Words: Enterprise Sustainable Innovation ; Operator ; Man-made Risk ; Risk Identification; Hierarchical Holographic Modeling