

创新项目的几个风险特征及起管理对策 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/186/2021_2022__E5_88_9B_E6_96_B0_E9_A1_B9_E7_c41_186074.htm

技术创新是一种具有探索性、创造性的技术经济活动。在技术创新过程中,不可避免地要遇到各种风险。随着我国实行市场经济,竞争日趋激烈,技术创新风险已经成为障碍技术创新的重要因素之一。本文对技术创新风险的基本特征和规律性进行了理论分析,并就树立正确的风险观、加强技术创新风险管理的对策进行了探讨。

技术创新风险是可管理的投机风险 风险理论把风险分为纯粹风险和投机风险。纯粹风险是指只有损失机会而无获利机会的风险,如火灾、地震等。其后果只有两种可能,即有损失或无损失。投机风险是指既有损失机会又有获利机会的风险,其后果有三种可能:盈利、损失、不盈不亏,如股票投资、经营活动中存在的风险。投机风险因有利可图而具有程度不同的吸引力,使人们为求得利益而甘冒风险。

- 1、技术创新风险属于投机风险。创新主体希望通过成功的技术创新获取期望的利益。但是技术创新系统在外部的因素和内部因素的作用下,创新活动最终有三种可能的结果:一是创新成功,实现了预期的目标.二是创新失败,未能实现预期目标,甚至无法回收前期投入的资金.三是技术创新没有达到理想的效果,仅使投入与收益基本持平。所以在风险类型上,技术创新风险属于投机风险。
- 2、技术创新风险是一种动态风险,有其复杂性。即由技术创新系统的外部因素或内部因素的变动,如经济、社会、技术、政策、市场等因素的变动,研究开发、市场调研、市场营销等方面的管理不到位,均可能导致风险的发生。而所谓的静态风险

是指由于自然力的非常变动或人类行为的错误导致损失发生的风险,如地震、火灾等。

3、技术创新风险在某种程度上是可以防范和控制的。技术创新活动是一种有目的、有组织的技术经济活动。通过对技术创新系统的组织管理,尤其是树立风险意识,完善风险管理,则能够在一定程度上防范和控制风险损失的发生和发展,使受控的技术创新活动向预期目标发展。

4、技术创新风险导致的失败结果在某些条件下是可以改变的。例如,电视机、电子表在美国公司经历失败之后,却在日本企业手中经过完善和市场开拓,最终获得了成功。事实上,影响技术创新的风险因素有一些是可以控制的。在改变某些可控因素之后,能够改变原来失败的结果。

5、技术创新风险是可管理风险。虽然技术创新风险不可能完全灭除,但总的来说,技术创新管理比较完善的创新主体,能够有效地防范和控制某些风险因素,其技术创新成功的可能性相对就会高一些。因此,要取得技术创新的成功,必须在完善技术创新管理的同时,还要加强技术创新的风险管理。美国著名管理学家彼德杜拉克说过:许许多多成功的创新者和企业家,他们之中没有一个有‘冒险癖’。……,他们之所以成功,恰恰是因为他们能确定有什么风险并把风险限制在一定范围内,恰恰是因为他们能系统地分析创新机会的来源,然后准确地找出机会在哪里并加以利用,他们不是专注风险,而是专注机会。”

技术创新风险是一个理性过程中的风险 在技术创新这一具有创造性的过程中,必然会受到许多可变因素以及事先难以估测的不确定性因素的作用和影响。这些因素的影响使技术创新的结果具有不确定性。但技术创新过程是创新主体理性行为主导的过程,并不是人们所想象或认为的那样是一个不确定性很强的随机过程。因为,在技术

创新过程中所有的工作都是有目的、有组织地进行的,其中每个阶段都包含有分析、评价、决策和实施等符合逻辑的理性行为。创新设想 调研 开发 中试 生产 市场销售

技术创新过程的技术创新风险分析矩阵〔3〕表明,在技术创新整个过程中的各个阶段,均可能存在技术风险、资金风险、市场风险、管理风险、决策风险、政策风险,或者说不同特征的风险,如技术、市场、管理、决策等风险,在创新过程的不同阶段具有不同的分布,其发生变化的规律存在显著的差别。技术创新风险分析矩阵

技术风险	市场风险	财务风险	生产风险	管理风险	政策风险
创新设想	调研	评估	研究	开发	中间试验
批量生产	市场销售	创新主体	需对这些可能存在的风险因素进行事前、事中分析。	一方面可以采取风险管理措施,使风险处于受监测状态,防范风险,降低风险可能造成的损失。	另一方面,可以通过完善的技术创新管理,如进行市场调查研究,对创新设想进行评估,切实按照目标顾客的需求和企业发展战略的要求开发新产品,制定和实施有效的市场营销策略,使技术创新活动实现其目标。

事实上,技术创新综合能力不同的企业,他们所面临的创新风险有着明显的区别。创新综合能力强的企业,相对而言创新的成功率要高得多。一些技术创新调查项目的研究结果证明了这一点〔1,2〕。有的研究认为〔4〕:新产品失败率25年来保持稳定的原因,是对新产品管理能力的长期改进,要保持这种稳定,可能意味着需要付出巨大的努力。因此,随着市场竞争日趋激烈,对技术创新风险进行理性的分析,始终致力于完善技术创新管理和风险管理,是防范和控制创新风险的基本措施。技术创新过程中的不确定性因素逐步递减

美国布兹阿伦和哈米尔顿咨询公司根据51家公司的经验,归纳出新产品设想衰退曲

线〔5〕。从新产品的设想到产业化成功,平均每40项新产品设想约有14项能通过筛选进入经营效益分析.符合有利可图的条件,得以进入实体开发设计的只有12项.经试制试验成功的只有2项.最后能通过试销和上市而进入市场的只有1项。事实上,在衰减过程中许多不确定性因素被逐步排除,或者说可能导致风险发生的不确定性因素随着过程的进展而逐步减少。衰减比率会因产品不同、技术的复杂程度不同而存在差别。而越保守的公司,其衰减率越高。但衰减曲线的形状具有典型性。这一衰减过程本质上是一个学习过程,获取经验的过程。在创新设想阶段,重点是要明确技术方面的不确定因素.在调研评估阶段,重点研究顾客是否存在这种需求,企业有无能力利用这一环境机会.在取得进展后,要尽量明确在可靠程度方面存在的不确定因素。但即使到研究开发的后期,甚至产品投放市场后,不确定因素还会存在,还是会遇到一些预想不到的新的风险。一些资料表明,有些创新活动,对创新项目估计不足,有时甚至不存在技术可行性或市场接受能力.对研究开发费用、设备调整费用和批量生产费用估计不足,特别是常常低估后者,致使投资超过预算,甚至超过企业的承受能力,而承受过大的风险。因此,在考虑创新项目的评价时,不仅要进行事前研究,而且还要进行事中研究,对各个阶段都要进行评价,即由一次性评估转变为多阶段的评估,有一次性决策转变为多阶段决策。技术创新的风险随创新过程的推进而具有积累性 国外的研究表明,应用研究阶段的成功率一般低于25%,开发研究阶段成功的可能性为2550%,产业化或商品化阶段的成功率一般为5070%,三个阶段的总投资大体为1 10 100。上海对7个高新技术产业的调查,其投资的比例为1 103 1055。1980年美国全国工业会议发布

的调查结果,新产品开发各阶段的费用和时间的占用比例如表1所示〔5〕。显然产品样品开发和商品化阶段是资金投入最大的两个阶段。表2新产品开发的时间和费用分布概念开发样品开发试销商品化合计时间(%)14402323100费用(%)10301644100(注:根据〔5〕整理。)

为准确描述风险的大小,我们设 I 为创新项目的投资费用, P 为该创新项目失败的概率, V 为风险变量,它们之间的关系可用下式表示: $V = I \times P$ (1) 技术创新项目从概念开发到市场实现要经历的阶段设为 n 个,则各阶段的风险 V_i 与该阶段的累积投资额 $I_0 i$ 和失败概率 P_i 之间的关系为: $V_i = I_0 i \times P_i \quad i = 1, 2, \dots, n$ (2) 其中 $I_0 i = I_i$, I_i 为各阶段的投资额。显然,由于投资具有积累性,在技术创新过程中,尽管概念开发、方案分析阶段的淘汰率最高,但是由于该阶段投资费用和投资累积量较低,由(2)表示的风险 V_i 还是比较小的。而在样品开发和商品化阶段的投资比较高,累积投资量逐步扩大,其失败率虽然不像概念开发、方案分析阶段那么高,但由(2)式计算的风险 V 是很大的。根据以上分析,如果在创新过程的初始阶段淘汰率不高,不尽早放弃那些没有成功希望的设想方案,就会使一些不可能取得技术成功或市场成功的开发项目进入创新的后阶段,将使风险沉淀和积累下来,最终导致风险的增加或进一步扩大,甚至导致企业的经营危机。因此,必须采取相应的对策: 进行多阶段评价。

谋划多种可行备选方案。 将风险的控制点尽可能设置在创新过程的初期阶段,尽早释放可能存在的风险。 采取有效的管理,控制费用。 充分利用信息是防范或降低技术创新风险的有效途径 新技术开发是探索性很强的工作,潜在着许多失败的风险。在制定风险决策时,情报的数量和质量至关重要。掌握的

信息越多,越准确,才能作出正确的、有把握的决策,企业承担的风险也就相对减少.反之,承担的风险就会增大。因此,要采取有效的措施,加强情报信息的搜集,不仅在技术开发阶段,在样品研制、商品化和进入市场等阶段,获取信息都是十分重要的。相应的对策是: 1、 树立风险意识,加强风险管理。风险管理是企业经营管理中的一个重要组成部分。通过风险识别、风险估测、 风险评价和风险控制,采取有效措施加强技术创新的风险管理。 2、 加强市场研究。必须进行细致的市场研究,对用户需求有更好的理解,使 R & D 瞄准和满足这些需求。这在产品创新中起着重要作用。有些企业不作细致的市场调研,仅作肤浅的分析,就盲目上马,往往一事无成。 3、 重视分析技术创新过程中的各种不确定因素。有些企业希望高新技术成果能够立刻实现规模生产、创收见效,未待技术完善,未进行小试和中试,就筹措巨资,投资上马。正是由于这种边完善技术、边建立生产线的侥幸心理,导致创新周期过长,成本过高,甚至项目失败的结局。因此识别各种不确定性因素,对防范风险是至关重要的。 4、 加强信息沟通。创新项目在执行过程中,要加强信息沟通,使企业内部各部门协调配合,加强与同行的技术协作,与用户建立密切的联系,建立信息反馈渠道,改进新产品。 5、 加强市场营销。当前在激烈的市场竞争中,缺乏有效的市场营销策略是许多新产品失败的直接原因。对于新产品的市场开拓,制定有效的市场营销策略,注重营销沟通,完善服务,听取用户的建议,完善新产品,是一些企业面临的紧迫任务。

100Test 下载频道开通 , 各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com