

# 突破性技术创新项目管理模式研究

王艳秋

(大庆石油学院 经济管理学院,黑龙江 大庆 163318)

**摘 要:**详细介绍了传统一元性组织模式及突破性创新项目的二元性组织模式,分析发现二元性组织模式与传统一元性组织模式一样,在资源获取、能力获得、激励机制和评价指标等方面保留了一元性的特点,仍存在对于突破性创新项目管理的局限性,进而提出了二元性组织的改进模式,并以此为基础构建了基于项目负责人制的突破性创新管理模型。该模型在组织结构、组织文化、资源获取、技术能力获得、市场能力获得以及评价标准等方面具有二元性的特征,解决了传统组织中项目管理模式一元性的不足。

**关键词:**突破性创新;二元性组织模式;项目负责人制;管理模式

中图分类号:G311

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2010)02-0024-04

## 0 引言

自著名的美籍奥地利经济学家熊彼特(J.A.Schumpeter)提出创新理论以来,为了更进一步对技术创新进行研究,国内外学者根据不同的标准对技术创新进行了分类。按照创新强度的不同,可分为渐进性创新(Incremental innovation)与突破性创新(Disruptive innovation)。20世纪90年代以前,企业的技术创新大都以渐进性技术创新为主,并形成了传统的创新管理理论。20世纪90年代以后,随着信息技术的迅猛发展和全球一体化进程的加快,企业的技术创新由以渐进性创新为主转变为以突破性创新为主,大量的突破性技术以破竹之势涌入我们的社会。对突破性技术创新的研究,以美国哈佛大学克莱顿·克里斯坦森<sup>[1]</sup>的研究最为深入,尤其是他的专著《创新者的困境——新技术导致卓越企业失败》引起了巨大的轰动。从某种程度上讲,突破性技术创新使技术落后的国家、地区、企业有可能获得与技术先进的国家、地区、企业处于同一起跑线上竞争甚至超越它们的机会。当今世界的竞争,其核心是技术的竞争,技术水平的高低已成为一个国家经济成败的关键。我国正面临技术水平升级换代和经济飞速发展的关键时刻,因此,研究突破性技术创新对我国目前国情具有十分重要的现实意义。

通过对突破性技术创新文献的梳理以及突破性技术创新与渐进性技术创新的对比,发现两者在特点上的巨大差异性,决定了从渐进性技术创新中总结出来的创新管理理论无法直接应用到突破性技术创新的管理中,突破性技术创新对传统技术创新管理的挑战——传统的一元性项

目管理模式对突破性技术创新的管理存在着局限性。因此,需要重新构建突破性技术创新项目管理模式,以解决企业突破性技术创新管理存在的问题。

## 1 突破性技术创新项目的传统一元性组织模式

### 1.1 传统一元性组织模式

从第一代研究开发到第三代研究开发的演进,逐步形成了创新项目的传统组织模式,它具有组织形式、组织文化、资源获取、能力获得、激励机制、评价指标等各方面的二元性特征,因此这种传统的创新项目组织模式称为“一元性组织模式”(见图1)。这种模式在多个方面具有显著的一元性特点<sup>[2]</sup>。

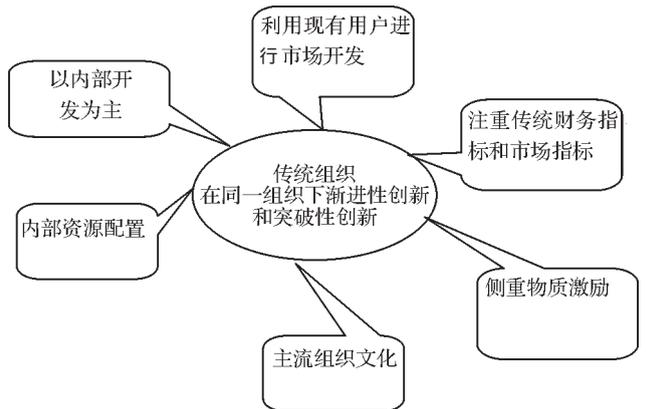


图1 传统技术创新的一元组织模式

### 1.2 传统一元性组织模式在突破性创新项目中的局限性

从传统创新组织模式的一元性特点来看,与突破性创新项目的需求存在以下不相适应的地方:单一的组织形式

与突破性创新项目的高风险不相适应;共同的文化价值取向与突破性创新项目的破坏性特点不相容;企业内部的正式资源配置不符合突破性创新项目的灵活性特点;企业自身能力难以适应突破性创新强度高、难度大的特点;对创新人员的物质激励无法匹配突破性创新周期长的特点;传统创新组织的项目评价标准忽视了突破性创新的潜在效应<sup>[3]</sup>。综上所述,传统创新组织模式下的项目管理方法与突破性创新项目不相适应,企业要想成功地进行突破性创新,必须建立新的管理模式。

## 2 突破性技术创新项目的二元性组织模式

### 2.1 二元性组织模式

Tushman & O'Reilly III<sup>[4]</sup>通过多年科学研究、管理咨询实践和与大量企业管理人员的接触,对“成功之后是失败,创新之后出现惰性这种‘成功综合症’进行了深入的分析和探讨。”他发现,在成熟大企业存在着阻碍突破性创新的结构惰性和文化惰性。结构上和文化上的惰性是企业推进渐进性创新、取得短期成功的有力决定因素,然而,对于突破性创新的挑战,则使其组织成为其过去的牺牲品。Tushman & O'Reilly III在分析结构惰性和文化惰性的基础上,根据技术周期的变化,针对已在位大企业如何把握突破性创新,提出了“二元性组织”(Ambidextrous Organization)的创新组织模式。

二元性组织是指既有能力、结构以及文化之间内部的不一致性,同时又拥有单纯的组织前景的组织,它是一种能使大型领袖企业同时进行渐进性创新和突破性创新,摆脱组织困境的组织形式。二元性组织模式强调在组织结构和文化上保持突破性创新与渐进性创新的隔离,使突破性创新组织独立于主流组织,并形成新的文化价值取向(见图2)。

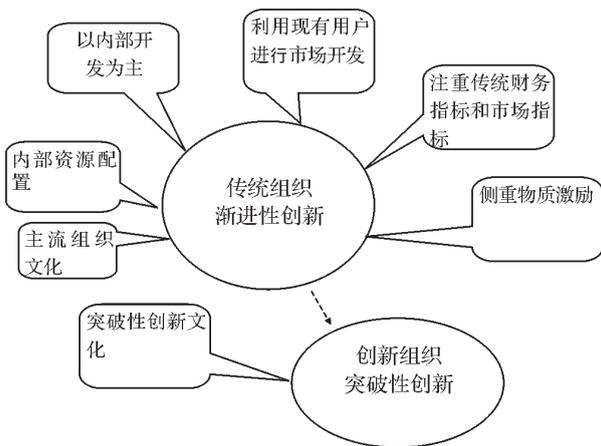


图2 突破性技术创新的二元性组织模式

### 2.2 二元性组织模式的改进

尽管二元性组织模式解决了突破性创新项目在组织形式、组织文化与主流组织的不兼容性,实现了突破性创新项目的独立发展,但与传统一元性组织模式一样,它仍然在资源获取、能力获得、激励机制和评价指标方面保留

了一元性的特点,仍存在对于突破性创新项目的局限性。

为了在同一企业中同时推进突破性创新和渐进性创新,其组织模式必须同时满足两者的不同需要,而又不产生相互抵触的削减效应,这就要求创新组织在不同的组织维度方面同时保持二元性,提出了二元性组织的改进模式<sup>[5]</sup>(见图3)。

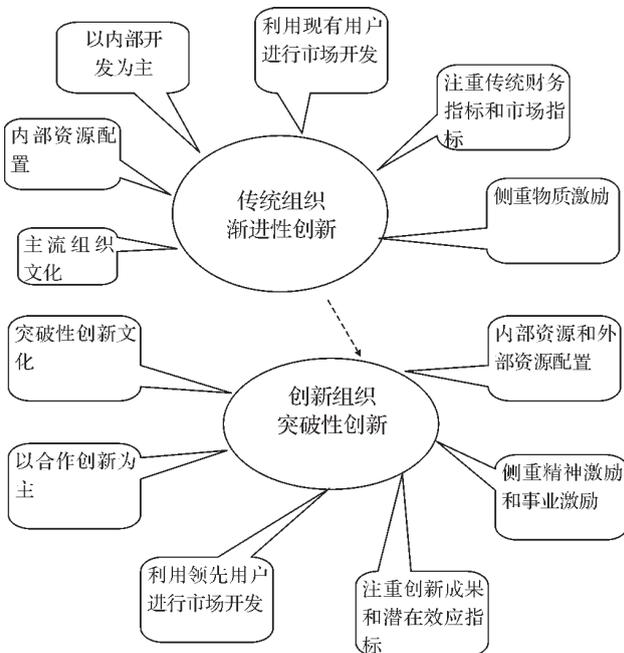


图3 突破性技术创新的二元性组织的改进模式

## 3 基于项目负责人制的突破性创新项目管理模式

项目负责人制不只是一种简单的管理办法,而是从制度层面对企业的研发结构进行重新设计,离开企业的总体环境或者只对研发组织进行局部改变的项目管理,不具备完全意义的项目负责人制特征。因此,借鉴二元性组织改进模式,构建基于项目负责人制的突破性创新管理模型<sup>[6]</sup>(见图4)。在该模型中,并存两个组织——传统组织和突破性创新组织:企业的原有传统组织不仅致力于渐进性创新,而且还负责日常运作管理,保证企业的稳定发展;突破性创新组织则引入了项目负责人制的管理方法,致力于突破性创新,实现技术跨越,建立新的“技术核心能力”。由于突破性创新对企业的生存和发展具有重大的战略意义,所以该模型充分体现了突破性创新组织在企业管理模式中的战略地位,突破性创新项目在资源、技术和人才等方面具有优先权。

基于项目负责人制的突破性创新管理模型,可以充分发挥项目和职能部门各自的优点。职能部门是通过将具有一定特征的资源集中在一起进行管理的部门,它的最大特点是控制着企业某一方面的资源,具有某一个方面的优势,但它的最大缺点,也就在于仅依靠自己的力量难以达到获利的目的<sup>[7]</sup>。而突破性创新项目是一个跨部门的组织,可以集中所需要的全部资源进行创新活动,它的成败

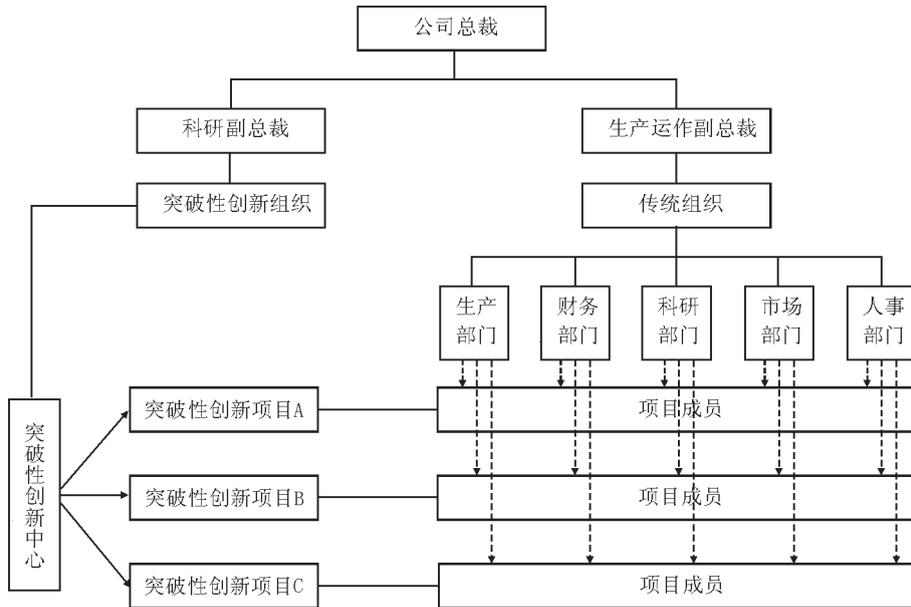


图4 基于项目负责人制的突破性创新管理模式

直接关系到企业的长期竞争优势，具有重大的战略意义。突破性创新组织是一个高度独立的内部组织，其能力、结构以及文化与原有的组织具有高度的不一致性，并且不受主流企业客户的左右，把自己融入另一类客户当中，即需要破坏性技术产品的那些客户。企业很难从主流组织的人员和工作程序中自由调动人力和财力，在小型的新兴市场上开拓一个良好的局面，因此，突破性创新需要组成突破性创新项目，实施项目负责人制。项目负责人被赋予一定的权力，对项目的整体和项目目标负责。项目负责人拥有特权，可以通过与总裁协商，从各个部门中选调项目成员，组成一个项目团队（如突破性创新项目）。该模型突出了项目的地位，要求传统组织的各部门为项目提供必需的支持和帮助。项目实施期间，项目成员全权对项目负责人负责，并且与原来的职能部门相分离；项目结束后，或者分配到其它项目，或者回到原来的职能部门。这样能使实际应用到项目工作中的职能性工作的时间效用最大化，从而有效利用资源，使全公司及每个项目的全面成本减至最低[8]。

### 3.1 基于项目负责人制的突破性技术创新管理模型的优势分析

基于项目负责人制的突破性创新管理模型是在二元组织改进模式的基础上建立起来的，它实现了组织结构、组织文化、资源获取、能力获得、评价标准5个维度的二元性，全面实施二元化管理，解决了传统组织模式在进行突破性创新时的不足。具体表现在以下几个方面：

(1) 组织结构的二元性——传统组织和突破性创新组织。基于项目负责人制的突破性创新管理模型实现了突破性创新组织与传统组织在结构上的分离，突破性创新的组织是一个高度独立的内部组织。

(2) 组织文化的二元性——渐进性传统组织文化和突破性创新组织文化。基于项目负责人制的突破性创新管理

模型成功地克服了企业组织文化方面的惰性，使突破性创新组织和传统创新组织在组织结构保持独立性的同时，实现了两种创新组织文化的隔离，亦即在两种组织中构建渐进性创新文化和突破性创新文化的隔离带。其中，渐进性创新文化着眼于主流组织的稳定发展，而突破性创新文化着眼于把握环境动荡的机遇，灵活应对环境的挑战，形成锐意进取、鼓励创新、容忍失败的创新文化<sup>[9]</sup>。

(3) 资源获取的二元性——内部资源和外部资源。大多数常规大企业财力雄厚、资源丰富，但理性的决策者是以风险的调整为基础，把资源分配到最低风险的渐进性创新之中。因此，企业资源中的大部分都被投入到较大的机会上去，而突破性创新项目常常在最低水平的财务资源中运行，尤其是在突破性创新生命周期的早期。基于项目负责人制的突破性创新管理模型具备内部资源和外部资源获取的优势。

(4) 能力获得的二元性——内部开发和合作创新。技术创新项目所需的能力一般包括技术能力和市场能力。技术能力获得渠道主要有：内部开发、外部购买和外部合作3种。对于渐进性创新项目而言，技术开发风险小、强度低，所需技术能力完全可以通过内部开发来获得。而对于高强度的突破性创新项目而言，仅靠内部技术能力是不够的，必须通过外部途径来解决。外部合作创新能够帮助突破性技术创新项目弥补内部技术能力的不足。通过外部技术合作，可以使企业间的先进试验设备共享，创新人才共享，部分技术知识共享，实现了企业间的优势互补，增强了突破性技术开发的实力<sup>[10]</sup>。

(5) 评价标准的二元性——传统指标、创新成果和潜在效应。创新项目的评价标准可以分为：传统指标（包括财务指标和市场指标）、创新成果（表现形式和技术含量）和潜在效应3种。对于渐进性创新项目而言，传统指标的评价标准是创新组织最为重视的。而对于创新成果（特别是阶

段性成果)和潜在效应的评价,则是突破性创新项目的特点。

#### 4 结语

随着科学技术的发展,后发优势的削弱,突破性技术创新对企业、国家竞争力的提高日益重要。突破性技术创新是新兴小企业挑战大企业的利器,也是发展中国家实现赶超经济战略的重要途径。由于传统管理模式下的项目管理对突破性创新管理的局限性,所以在突破性创新项目的管理中,需要对传统的项目管理制定一个好的遴选机制,从制度层面对企业的研发结构进行重新设计。本文研究结论如下:①传统创新组织模式下的项目管理方法与突破性创新项目不相适应,企业要想成功地进行突破性创新,必须建立新的管理模式;②突破性创新项目的二元性组织模式与传统一元性组织模式一样,在资源获取、能力获得、激励机制和评价指标方面仍存在一元性的特点,同时保留了对于突破性创新项目的局限性,因而提出二元性组织的改进模式;③在二元性组织改进模式的基础上,制定了基于项目负责人制的突破性创新管理模型,该模型充分体现了突破性创新组织在企业管理模式中的战略地位。

参考文献:

[1] CHRISTINE S, KOBERG & DAWN R. Detienne: a fresh look at incremental and radical innovation in the entrepreneurial

firm[M]. Florida: National Conference in Orlando, 2001.

- [2] 笛德,本珊特,帕维特.创新管理——技术变革、市场变革和组织变革的整合[M].北京:清华大学出版社,2004.
- [3] 付玉秀,张洪石.突破性创新:概念界定与比较[J].数量经济技术经济研究,2004,2(3):73-74.
- [4] 张洪石.突破性创新的组织模式研究[J].科学学研究,2008,10(8):566-568.
- [5] 夏恩君.突破性技术创新研究综述[J].济南大学学报,2008,7(3):27-28.
- [6] 张洪石.突破性创新动因与组织模式研究[D].浙江大学,2005.
- [7] HANG C C, NEO K B, CHAI K H. Discontinuous technological innovations: a review of its categorization[J]. IEEE International Conference on Management of Innovation and Technology, 2006, 1: 253-257.
- [8] CHIEH H C, DAN Y, HIN C K. An exploratory study on understanding the technological dimension in disruptive innovation [C]. Proceedings of the Fifth International Symposium on Management of Technology, Managing Total Innovation and Open Innovation in the 21st Century, Zhejiang: Zhejiang University Press, 2007: 262-266.
- [9] 霍海涛,孙圣兰,夏恩君.基于突破性技术创新的过程管理研究[J].北京理工大学学报:社会科学版,2007,5(5):31-33.
- [10] 栗亮亮.突破性创新管理模式重构及其运作机理分析[D].长沙:中南大学,2006.

(责任编辑:赵贤瑶)

## The Project Management Mode Research on Disruptive Technology Innovation Project

Wang Yanqiu

(School of Economic Management, Daqing Petroleum Institute, Daqing 163318, China)

**Abstract:** It details on the traditional mode of one-based organizations and the duality organizational mode of disruptive innovation projects. The analysis shows that the duality organizations mode maintains the one-based characteristics of resource acquisition, ability access, incentive mechanism, and evaluation indicators, while retaining the limitations of the disruptive innovation projects. It brings up the improved model of the duality organizational mode and builds the disruptive technology innovation project management model on project leader system. The model has the duality characteristics of organizational structure, organizational culture, resource acquisition, technical ability access, marketing ability access, as well as evaluation standards, etc. The model can solve the shortcomings of the traditional one-based organizations mode on project management.

**Key Words:** Disruptive Innovation; Duality Organization Mode; Project Leader System; Management Mode