

21
世纪

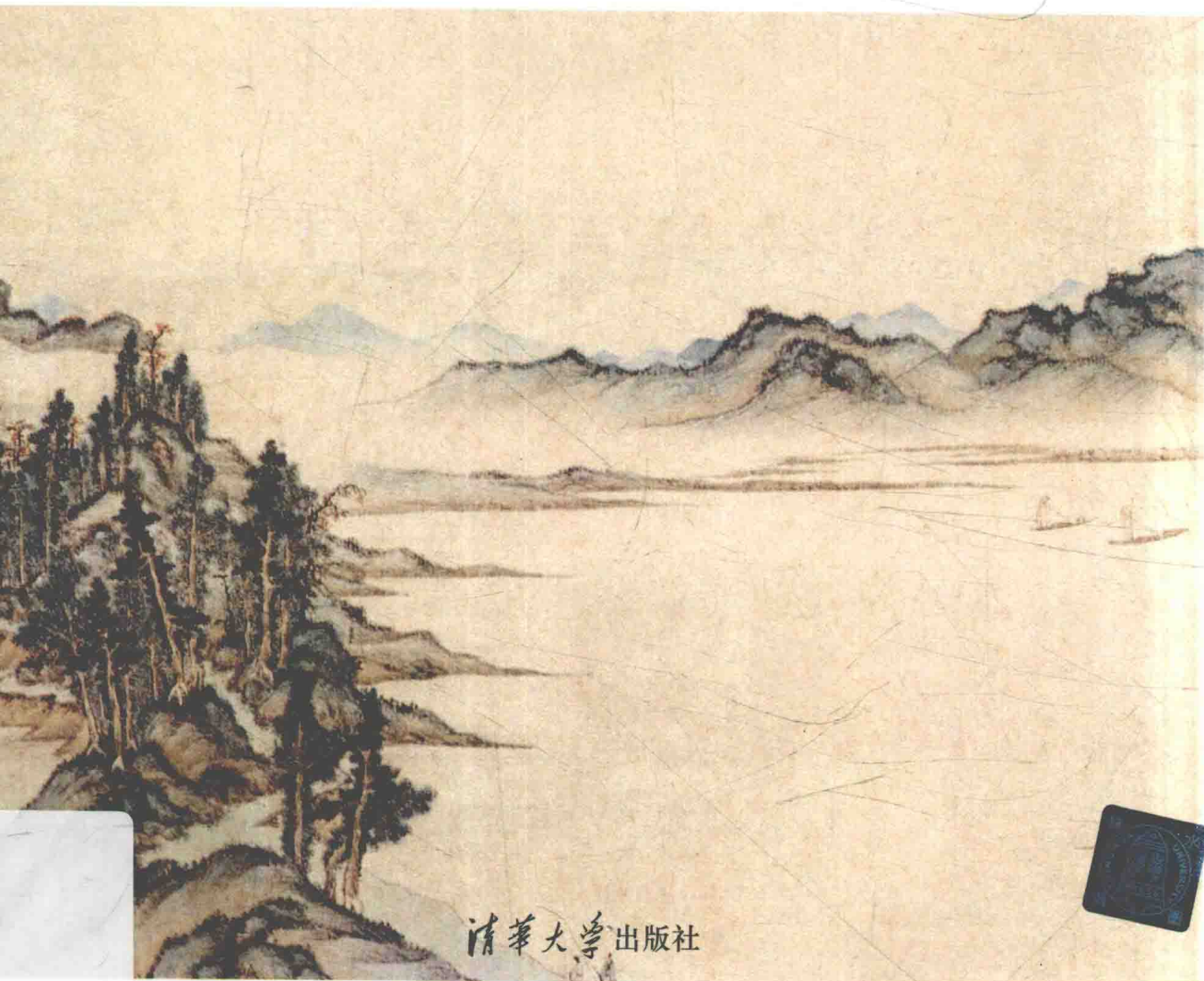
经济管理精品教材

创新创业
教育系列

Innovative Thinking and Innovation Management

创新思维与创新管理

曹裕 陈劲◎编著



清华大学出版社



21
世纪

经济管理精品教材
创新创业
教育系列

Innovative Thinking and Innovation Management

创新思维与创新管理

曹裕 陈劲◎编著



清华大学出版社
北京

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

创新思维与创新管理/曹裕,陈劲编著.—北京:清华大学出版社,2017
(21世纪经济管理精品教材·创新创业教育系列)
ISBN 978-7-302-47007-6

I. ①创… II. ①曹… ②陈… III. ①企业管理—创新管理 IV. ①F273.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 096281 号

责任编辑:左玉冰
封面设计:李召霞
责任校对:宋玉莲
责任印制:宋 林

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>
地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084
社 总 机:010-62770175 邮 购:010-62786544
投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn
质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn
课件下载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62770175-4506

印 刷 者:清华大学印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×230mm 印 张:13.5

字 数:200千字

版 次:2017年5月第1版

印 次:2017年5月第1次印刷

印 数:1~4000

定 价:39.00元

产品编号:064675-01



前言

创新是经济增长的重要内生变量,是企业保持竞争优势的重要源泉。随着经济全球化的加剧,创新作为企业软实力之一,在当今的竞争模式中扮演着关键的角色。对于企业而言,创新的关键在于创新管理,这就要求企业成员具有创新思维,企业管理者需要用创新性的思维去管理企业的创新活动,将创新转化为经济效益,实现创新价值。

尽管大部分人都知晓创新的重要性,但是对企业创新的关键所在存在较大的认知差异,部分企业管理者认为创新只是开发新的技术,企业的创新管理就是开发出足够多的新技术并将其整合在一起。为了纠正人们对于创新的一些误解,编者充分借鉴国内外关于创新思维与创新管理优秀教材的编写体系,结合近年来国内外学者的研究成果,进一步理顺了创新思维和创新管理的内涵及两者之间的联系,从整体上阐述了创新思维和创新管理的核心内容,相比于已有教材,本书的亮点在于:

(1) 参考资料紧跟学术前沿,更具科学性。本书借鉴了国内外多种关于创新思维与创新管理优秀教材的理论体系,紧跟国内外最新研究成果,并在此基础上进行整合提升,教材内容更具有权威性和科学性。

(2) 关注创新思维与创新管理的逻辑联系,更具系统性。现有的著作及教材,均将创新思维与创新管理割裂开来研究,实际上创新思维与创新管理是紧密联系的,创新思维关注个人层面上的创新能力提升,

创新管理在于创造创新环境,促进创新思维发展。

(3) 案例穿插灵活合理,更具实用性。已有的大部分教材将案例作为独立的板块进行分析,本书在编写的过程中充分采用这种编写体系的优点,同时进一步将一些创新小故事穿插在理论知识部分,帮助读者加深对理论知识的理解,有助于提高读者理论与实际相结合的能力。

(4) 创新思维训练游戏,更具可读性。针对读者的挑战心理,编者选取了一些经典的、极具思维开发性的创新思维训练小游戏编入本书中,以培养读者的创新思维,并增强教材的趣味性。

本书依照“总—分”的编写思路,详细介绍了创新思维与创新管理的相关概念以及两者之间的逻辑关系,并就个人创新思维能力的提升和企业管理人员的创新管理进行了详细的阐述。全书共十章。在第一章中,详细介绍了创新的含义与特征、创新的不同类型以及创新的模式等,重点对创新的基本概念进行阐述。第二章重点介绍了创新思维与创新管理,分别阐述了创新思维与创新管理的定义,并区分了创新管理和创新两个概念的区别与联系,紧接着对创新思维与创新管理两者之间的内在联系进行了剖析,引出创新管理的主要内容,即培养组织的创新思维、制定组织创新战略、建设创新型组织、沟通与激励、创新绩效的评估。本书的剩余部分即依照此脉络进行组织。第三章详细剖析了阻碍创新思维培养的因素,并提出破除相应障碍的方法等。第四章中深入探讨了几种创新思维的开发方式,通过阅读这一章,读者可以了解如何有效提升自身的创新能力。第三、四章旨在重点介绍如何培养组织的创新思维。第五章着重介绍了如何制定制胜的创新战略,通过阅读这一章,读者能够了解创新战略的基本内容、创新战略制定的内外部因素以及创新战略中的风险管理与风险态度。第六章将创新管理从管事过渡到管人,介绍了建立创新型组织的方法,通过阅读这一章,读者可以了解如何建立创新型组织以及创新型组织的目标,并介绍了进行创新管理的专门部门。第七章和第八章分别介绍了如何促进团队更好地沟通以及如何激励员工进行创新,通过阅读这两章的内容,读者可以了解到促进团队沟通的方式及技巧,推动员工进行创新的激励机制。第九章是创新绩效的评估,这是创新管理的

最后一步,对创新绩效进行评估,这一章全面阐述了进行绩效评估的重要性以及创新绩效评估的指标体系与评估方法。第十章主要探讨了创新管理的未来趋势,根据现实状况展望创新管理的发展,让读者了解创新管理的发展方向。

本书适合管理类专业学生及 MBA 学生使用。读者可以通过对本书的学习,了解如何开发和培养个人的创新思维,如何对企业进行创新管理以及创新思维在创新管理中的运用。本书是编者依据已有研究进行编写的,若有不足之处,衷心希望广大读者批评指出。

编 者

2017年3月20日



目录

第一章 创新	1
第一节 创新的含义与特征	1
第二节 创新的类型	4
第三节 创新的模式	11
参考文献	16
第二章 创新思维与创新管理	17
第一节 创新思维	17
第二节 创新管理	20
第三节 创新思维与创新管理的比较	25
参考文献	30
第三章 打破常规思维	32
第一节 思维定势与偏见	32
第二节 破除思维定势与偏见	38
第三节 创新思维的主要方式	43
参考文献	58

第四章 创新思维开发工具	60
第一节 头脑风暴法	60
第二节 思维导图法	63
第三节 六顶思考帽法	67
第四节 世界咖啡法	72
参考文献	78
第五章 制定创新战略	80
第一节 创新战略的选择	80
第二节 影响创新战略选择的因素	85
第三节 创新战略与风险管理	90
参考文献	100
第六章 创新型组织	102
第一节 什么是创新型组织	102
第二节 创新型组织的构建	105
第三节 建立创新管理部门	113
参考文献	123
第七章 有效沟通	126
第一节 有效沟通的内涵	126
第二节 有效沟通的方式	132
第三节 化解组织沟通的障碍	143
参考文献	148

第八章 创新激励机制	149
第一节 创新激励机制的理论基础	149
第二节 创新激励机制的实施	156
参考文献	166
第九章 创新绩效的评估	168
第一节 创新绩效评估的定义、原则与作用	168
第二节 创新绩效评估的指标体系	174
第三节 创新绩效评估的方法	181
参考文献	191
第十章 创新管理新趋势	194
第一节 创新管理理念的未来发展	194
第二节 创新管理的未来趋势	197
参考文献	204

学习目标：掌握创新的含义与特征；了解根据不同标准对创新类型的划分；了解自主创新模式、模仿创新模式与合作创新模式。

第一节 创新的含义与特征

纵观人类发展历史，创新始终是推动一个国家、一个民族向前发展的重要力量，也是推动整个人类社会向前发展的重要力量。在激烈的国际竞争中，要实现经济的持续健康发展，必须依靠创新驱动，创新是引领发展的第一动力。

一、创新的含义

1912年，美籍奥地利经济学家熊彼特(J. A. Schumpeter)在其著作《经济发展理论》中首次提出“创新”的概念。他认为，所谓创新就是要“建立一种新的生产函数”，即“生产要素的重新组合”，把一种从来没有的关于生产要素和生产条件的“新组合”引进生产体系中，以实现对生产要素或生产条件的“新组合”。这种新组合包括：①引进新产品；②采用新技术；③开辟新的市场；④控制原材料新的供应来源；⑤实现工业的新组织。熊彼特的创新概念包含的范围很广，不仅涉及技术性变化的创新，还包括非技术性变化的组织创新，在创新领域上具有开拓性，在整个西方经济学说史上占有重要的地位。但在当时，熊彼特的创新理论似乎被同期的“凯恩斯革命”理论所淹没，并未得到广泛的重视。直到20世纪50年代，随着科学技术的迅速发展，技术变革对人类社会和经济发展产生了极大的影响，人们才开始重新认识创新对经济增长和社会发展的巨大作用，并开始研究创新的规律。20世纪60年代，美国经济学家华尔特·罗斯托(W. W. Rostow)提出了“起飞”六阶段理论和“技术创新”的概念，并

把“技术创新”提高到“创新”的主导地位。随后,人们对技术创新进行了深入的研究,大体可分为以下三个阶段:

第一阶段是 20 世纪 50 年代初到 60 年代末,在新技术革命浪潮推动下,技术创新研究迅速复兴,逐步突破新古典经济学的局限与束缚,开始兴起对技术的变革和技术创新的研究,迈尔斯(S. Myers)和马奎斯(D. G. Marquis)是主要的倡议者及参与者。在其 1969 年的研究报告《成功的工业创新》中将创新定义为技术变革的集合,认为技术创新是一个复杂的活动过程,从新思想、新概念开始,通过不断地解决各种问题,最终使一个有经济价值和社会价值的新项目得到实际的成功应用。到 70 年代下半期,技术创新的界定进一步拓宽,在 NSF 报告《1976 年:科学指示器》中,认为技术创新不仅包括将新的或改进的产品、过程或服务引入市场,并将模仿和不需要引入新技术知识的改进这两类创新划入技术创新的定义范围中。在这一阶段,创新尚处于新研究领域的开发阶段,研究比较分散,尚未形成完整的理论框架,研究方法以案例分析总结为主。

第二阶段是 20 世纪 70 年代初至 80 年代初,有关技术创新的研究持续升温。在这一阶段,技术创新研究从管理科学和经济发展周期研究范畴中相对独立出来,初步形成了技术创新研究的理论体系。其中,厄特巴克(J. M. UMerback)的创新研究独树一帜。他在 1974 年发表的《产业创新与技术扩散》中提出,与发明或技术样品相区别,创新就是技术的实际采用或首次应用。缪尔塞(R. Mueser)则在 80 年代中期对技术创新概念做了系统的整理分析,他认为技术创新是以其构思新颖性和成功实现为特征的有意义的非连续性事件。英国著名学者弗里曼(C. Freeman)从经济学角度对技术创新进行了思考。他认为技术创新在经济学上的意义只是包括新产品、新过程、新系统和新装备等形式在内的技术向商业化实现的首次转化。在这一阶段,研究的具体对象开始逐步分解,出现了对创新不同侧面和不同层次内容的比较全面的探讨,包括对技术创新的定义、分类、起源、特征、过程机制与决策、经济与组织效应等,并逐步将组织管理行为理论、决策理论等多种理论和方法应用到技术创新研究中。

第三阶段是 20 世纪 80 年代初至今。这一阶段,技术创新的研究呈现出研究综

合化、重点专题深入研究、注重研究内容和成果对社会经济技术活动的指导作用三个特征。诸如技术创新的预测和创新活动的测度评价、创新组织建立的策略和规范、政府创新推动政策的跟踪分析、对某一行业的技术创新或某一项技术创新发生与发展的全过程的分析等实用性强的研究课题,受到普遍关注,并注重技术创新研究成果的转化。

可见,在相当长的一段时间内,人们常常将技术创新当作创新的所有内容。但是,技术创新不能代表所有的创新,技术创新只是创新的一种表现形式,是众多创新中的一种。我们认为,创新是指以现有的知识和物质,在特定的环境中,改进或创造新的事物(包括但不限于各种方法、元素、路径、环境等),并能获得一定有益效果的行为,而不仅仅包括工艺方法等技术创新。简单来说,创新有三层含义:一是更新;二是创造新的东西;三是改变现状,就是对原有的东西进行改造、改革和发展。创新的本质是突破,即突破旧的思维定势、旧的常规戒律。创新活动的核心是“新”,它或者是产品的结构、性能和外部特征的变革,或者是造型设计、内容的表现形式和手段的创造,或者是内容的丰富和完善。

二、创新的特征

创新是突破性的实践活动,它不是一般的重复劳动,更不是对原有内容的简单修补,它具有目的性、变革性、新颖性、超前性、价值性五个特征。

(1) 目的性。任何创新活动都有一定的目的,这个特性贯穿于创新过程的始终。创新特别强调效益的产生,它不仅仅要知道“是什么”“为什么”,还要知道“有什么用”“怎样才能产生效益”。所以,创新是一个创造财富、产生效益的过程。

(2) 变革性。创新是对已有事物的改革和革新,是一种深刻的变革。创新是一个动态的过程。在知识经济条件下,唯一不变的就是一切都在变,而且变化得越来越快。因此,任何创新都不可能是一劳永逸的,而只有不断地变革和创新,才能适应时代的要求。

(3) 新颖性。创新是对现有的不合理事物的扬弃,革除过时的内容,确立新事

物。创新不是模仿、再造,因此,新颖性是创新的首要特征。具体来说,新颖性又包括三个层次:一是世界新颖性或绝对新颖性;二是局部新颖性;三是主观新颖性,即只是对创造者个人来说是前所未有的。

(4) 超前性。创新以求新为灵魂,具有超前性。这种超前是从实际出发、实事求是的超前。因此创新可能成功,也可能失败,这种不确定性就导致了创新的风险。因此,在创新过程中,只准成功、不许失败的要求,实际上是不切实际的。只能通过科学的设计与严格的实施,来尽量降低创新的风险。

(5) 价值性。创新有明显、具体的价值,对经济社会具有一定的效益。创新可以重新组合生产要素,从而改变资源产出,提高组织价值。而对于企业来说,创新利润是最重要、最基础的部分,也只有创新利润才能够反映出企业的个性。

第二节 创新的类型

基于不同的视角,可以把创新分为不同的类型。

一、根据创新的表现形式分类

创新虽有大小、层次之分,但无领域、范围之限。虽然创新的种类是无穷尽的,但是若按大的属性划分,我们可以根据创新的表现形式将它分为知识创新、技术创新、管理创新和方法创新四大类。

1. 知识创新

知识是人们在探索、利用或改造世界的实践中所获得的认识和经验的总和。知识创新是指通过科学研究,包括基础研究和应用研究,获得新的基础科学和技术科学知识的过程。知识创新的目的是追求新发现、探索新规律、创立新学说、创造新方法、积累新知识。知识创新是技术创新的基础,是新技术和新发明的源泉,是促进科技进步和经济增长的革命性力量,它可以为人类认识世界、改造世界提供新理论和新方法,为人类文明进步和社会发展提供不竭动力。

知识创新具有以下特征：

(1) 独创性。知识创新是新观念、新设想、新方案及新工艺等的采用，它甚至会破坏原有的秩序。知识创新实践常常表现为勇于探索、打破常规，知识创新活动是各种相关因素相互整合的结果。

(2) 系统性。知识创新可以说是一个复杂的“知识创新系统”，在实际经济活动中，创新在企业价值链中的各个环节都有可能发生。

(3) 风险性。知识创新是一种高收益与高风险并存的活动，它没有现成的方法、程序可以套用，投入和收获未必成正比，风险不可避免。

(4) 科学性。知识创新是以科学理论为指导、以市场为导向的实践活动。

(5) 前瞻性。有些企业，只重视能够为当前带来经济利益的创新，而不注重能够为将来带来利益的创新，而知识创新则更注重未来的利益。

对企业而言，知识创新一般有两种形式：累积式知识创新和激进式知识创新。累积式知识创新是企业原有知识的基础上，结合外部资源进行持续创新，这种创新是在原有知识基础上进行的创新。创新的累积性还意味着学习过程必须是连续的，学习过程依赖的主体是企业，其组织不能随着时间的流逝而解体。激进式知识创新是指企业突破惯性思维，发现现有知识中没有的全新知识，这一创新的来源既有科技创新给企业带来的根本性变革，也有企业效仿竞争对手引进的新知识、新技术与新理念。无论是累积式知识创新，还是激进式知识创新，企业都需要具备包容新知识的素质和才能。

2. 技术创新

技术创新，指生产技术的创新，包括开发新技术，或者对已有的技术进行应用创新。科学是技术之源，技术是产业之源，技术创新建立在科学发展的基础之上。技术创新是一个从产生新产品或新工艺的设想到市场应用的完整过程，它包括新设想的产生、研究、开发、商业化生产到扩散等一系列的活动，本质上是一个科技、经济一体化的过程，是技术进步与应用创新共同作用催生的产物，它包括技术开发和技术应用两大环节。

技术创新既可以由企业单独完成,也可以由高校、科研院所和企业协同完成。但是,技术创新过程的完成,是以产品的市场成功为全部标志。因此,技术创新的过程,无论如何都是少不了企业参与的。具体到某个企业,企业选择何种方式进行技术创新,要视技术创新的外部环境、企业自身的实力等有关因素而定。从大企业来看,技术创新的要求具体表现为:企业要建立自己的技术开发中心,提高技术开发的能力和层次,营造技术开发成果有效利用的机制。从中小企业来看,主要是深化企业内部改革,建立承接技术开发成果并有效利用的机制。对政府而言,就是要努力营造技术开发成果有效转移和企业充分运用的社会氛围,确立企业在技术创新中的重要地位。至于提供技术开发成果的科研院所和高校,需要强化科技成果转化意识,加大技术开发成果面向市场的力度,使企业有可能获得更多的、有用的技术开发成果。

3. 管理创新

管理创新是指企业把新的管理要素(如新的管理方法、新的管理手段、新的管理模式等)或要素组合引入企业管理系统以更有效地实现组织目标的活动。管理创新是不同于一般的“创新”,其特点来自创新和管理两个方面。管理创新具有创造性、长期性、风险性、效益性和艰巨性。

创造性表现在以原有的管理思想、方法和理论为基础,充分结合实际工作环境与特点,积极地吸取外界的各种思想、知识和观念,在汲取合理内涵的同时,创造出新的管理思想、方法和理论。其重点在于突破原有的思维定势和框架,创造具有新属性的、增值的东西。

长期性表明管理创新是一项长期的、持续的、动态的工作。风险是无形的,对管理进行创新具有挑战性。管理创新并不总能获得成功。创新作为一种具有创造性的过程,包含着许多可变因素、不可知因素和不可控因素,这种不确定性使得创新必然存在许多风险。这也就是创新的代价所在。但是存在风险并不意味着要一味地冒险,去做无谓的牺牲,要理性地看待风险,要充分认识不确定因素,尽可能地规避风险,使成本付出最小化,成功概率最大化。

创新并不是为了创新而创新,而是为了更好地实现组织的目标,要取得效益和效

率,因此管理创新具有效益性。通过技术创新提高产品技术含量,使其具有技术竞争优势,获取更高利润。通过管理创新,建立新的管理制度,形成新的组织模式,实现新的资源整合,从而建立起企业效益增长的长效机制。

管理创新因其综合性、前瞻性和深层性而颇为艰巨,表现出它的艰巨性。人们的观念、知识、经验等方面以及组织目标、组织结构、组织制度,关系到人的意识、权力、地位、管理方式和资源的重新配置,这必然会牵涉各个层面的利益,使得管理创新在设计与实施中遇到诸多“麻烦”。

4. 方法创新

方法创新主要是指企业经营方式的创新。当然,在现实经营管理活动中,这些概念有时很难进行严格的区分。企业经营方式创新,是指企业经营观念的根本转变以及与此相应的对企业运行方式的整体变革。资本经营、精益生产是当今企业经营方式创新中比较突出的方面。

资本经营亦称资产经营,是把企业所拥有的一切资产,包括有形资产和无形资产、流动资产和固定资产等,变为可以增值的活化资本,通过流动、裂变、组合、优化配置等各种方式进行有效运营,盘活存量资产,用好增量资产,以少量自有资本带动大量社会资本,实现资产的保值、增值。

精益生产是美国麻省理工学院国际汽车计划组织召集 14 个国家的专家、学者,花费 5 年时间,耗资 500 万美元,以汽车工业这一开创大批量生产方式和准时化生产方式(Just In Time, JIT)的典型工业为例,经过理论化后总结出来的,是对日本丰田 JIT 生产方式的赞誉称呼。精,即少而精,不投入多余的生产要素,只是在适当的时间生产必要数量的市场急需产品(或下道工序急需的产品);益,即所有经营活动都要有益、有效,具有经济效益。精益生产是当前工业界最佳的一种生产组织体系和方式。精益生产的特点是消除一切浪费,追求精益求精和不断改善。去掉生产环节中一切无用的东西,每个工人及其岗位的安排原则是必须增值,撤除一切不增值的岗位。精简是它的核心。精简产品开发、设计、生产、管理中一切不产生附加值的工作,旨在以最优品质、最低成本和最高效率对市场需求做出最迅速的响应。

二、根据创新的程度分类

根据创新的程度,可以把创新分为根本型创新、适度型创新和渐进型创新三种类型。

1. 根本型创新

根本型创新是企业首次向市场引入的、能对经济产生重大影响的新产品或技术,包括根本型产品创新与根本型工艺创新。根本型产品创新包括全新的产品或采用与原产品技术完全不同技术的产品;根本型工艺创新是指以全新的方式生产产品和提供服务。虽然大多数根本型创新仍应用于现行市场和顾客,但是它们会造成现有的技术和生产的核心能力过时。这类例子有真空管、机械式计算器、机械式打字机等,它们都被革命性的创新所推翻,引起市场发生巨变。根本型创新常常能主导一个产业,从而彻底改变竞争的性质和基础。由于它改变了产品的基本特征,因此决定了以后的竞争格局和技术创新格局。这类创新要求全新的技能、工艺,以及贯穿整个企业的新的系统组织方式。

根本型创新与科学上的重大发现相联系,创新过程往往要经历很长时间,并经受其他各种程度创新的不断充实和完善,同时它也会引发出大量的其他创新。根本型创新能以某种方式使某一老的产业重新成长,充满活力,也能以类似的方式创造新的产业,从而对经济产生较大的溢出效应和外部性。无论是产生新产业还是改造老产业,根本型创新都是引起产业结构变化的决定性力量。然而,对企业来说,并非所有的根本型创新都能产生深刻的竞争影响。有些根本型创新,由于创新者没能把握住竞争格局,结果给创新者带来了较大损失,反而使创新模仿者坐收渔利。

福斯特(R. Foster)的技术 S 型曲线可以用来识别根本型创新,描述根本型技术创新的起源和演变。S 型曲线中以研究/市场努力作为横轴,以技术绩效作为纵轴,研究研究/市场努力对技术绩效的影响。从图 1-1 可知,技术产品的绩效与研究/市场努力之间呈现出 S 型的移动轨迹,技术绩效随着研究/市场努力的投入变大而沿着 S 型曲线移动,直到遇到技术“瓶颈”,研究/市场努力才会无效,从而导致回报的减