

高新技术企业知识共享系统演化及调控

陈宝国 著



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

本书获福州外语外贸学院学术著作出版基金资助

高新技术企业 知识共享系统演化及调控

陈宝国 著

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以系统论、博弈论、知识管理等理论为基础,结合高新技术企业的具体实践,采用静态与动态分析相结合,归纳和演绎、定性和定量相结合的方法进行研究,分析了高新技术企业知识共享系统演化过程,构建了评价指标体系,并对高新技术企业进行评价。在此基础上分析了高新技术企业知识共享系统调控策略,并对海尔集团知识共享系统个案进行具体分析。本书最后还附有作者与其他人合作发表的关于知识共享的5篇论文,作为附录供读者参考:《企业内部知识共享网络模型分析》、《传统企业转型过程中知识共享的演化机制分析》、《进化博弈视角下的企业知识共享机制研究》、《和谐社会构建中企业知识共享的问题与对策研究》、《消息基于知识管理视野中的企业知识创新》。

本书可作为技术经济及管理专业的研究生、教师的参考用书,也可作为高新技术企业管理人员的参考用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容
版权所有,侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

高新技术企业知识共享系统演化及调控/陈宝国著. —北京:电子工业出版社,2016.1
ISBN 978-7-121-26945-5

I. ①高… II. ①陈… III. ①高技术企业—企业管理—知识管理—研究 IV. ①F276.44

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第192326号

策划编辑:郭穗娟

责任编辑:郭穗娟 特约编辑:王黎黎

印 刷:三河市双峰印刷装订有限公司

装 订:三河市双峰印刷装订有限公司

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本:720×1 000 1/16 印张:12.75 字数:326千字

版 次:2016年1月第1版

印 次:2016年1月第1次印刷

定 价:49.80元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010)88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010)88258888。

前言

随着知识经济时代的来临和科学技术的不断进步,高新技术企业如何利用知识资源更好地进行技术积累和创新成为企业目前亟待解决的中心问题。研究如何整合高新技术企业内外部知识资源实现知识共享,构建企业知识共享系统演化机制,促进高新技术企业顺利走上可持续发展的演化通道,对企业界和理论界具有重要的理论价值和现实意义。

高新技术企业的成就构成了知识经济的重要基础,它的发展正在影响和改变着经济学理论、企业发展战略、商业游戏规则以及人们的观念和行为。高新技术企业理论、知识共享理论和企业演化理论揭示:在知识经济社会形态下,无论是企业的技术创新还是管理创新,无论是全面质量管理还是财务控制系统,企业唯一持久的竞争优势,就是具备比竞争对手更高新的知识优势、更强的知识共享系统。

高新技术企业知识共享系统演化及调控研究是以系统论、博弈论、知识管理等理论为基础,结合高新技术企业的具体实践,采用静态与动态分析相结合,归纳和演绎、定性和定量相结合的方法进行研究,分析了高新技术企业知识共享系统演化过程,构建了评价指标体系,并对高新技术企业进行评价,在此基础上分析了高新技术企业知识共享系统调控策略,并对海尔集团知识共享系统个案进行具体分析。

本书创新点主要有以下几点:

(1) 提出了高新技术企业知识共享系统的概念并界定其内涵,运用知识管理理论、系统科学理论等,对高新技术企业知识共享系统的特点、结构和功能等进行分析,认为高新技术企业知识共享系统是知识共享主体、知识共享客体、知识共享技术和知识共享管理相互作用的结果,其目的在于促进企业内知识的集聚、共享和扩散,增强企业的核心竞争能力。

(2) 从企业演化的角度研究高新技术企业知识共享系统,分析了企业演化与生物演化的区别,探讨了知识共享系统演化的内在机制,认为高新技术企业知识共享系统与组织结构、文化、技术、运作和激励制度之间存在的关联性,并结合势函数分析其演化过程,运用博弈模型和博弈过程加深对知识共享系统演化的认识。

(3) 对高新技术企业知识共享系统评价指标体系进行分析、认为知识共享系统评价指标可分为环境知识、员工知识、技术知识、组织知识和客户知识,探讨了基于 BP 神经网络的高新技术企业知识共享系统的识别和评价,结合对高新技术企业调查的具体数据,构建了神经网络模型,并通过网络训练和网络仿真研究了高新技术企业知识共享系统的情况。

(4) 应用高新技术企业知识共享系统演化理论,结合海尔集团个案进行研究,分析了海尔集团概况,具体指出了海尔集团的知识共享系统,探讨了海尔集团知识共享系统演化过程,并从网络组织结构、企业文化、知识共享技术平台、基于业务流程的运作机制和知识共享激励机制五个方面提出海尔集团知识共享系统的调控策略。

本书撰写的内容完成于 2009 年 12 月,本书的出版得到了福州外语外贸学院校长沈斐敏教授、博导和吴承强教授的大力支持,获得了福州外语外贸学院学术著作出版基金资助。另外,本书撰写与出版过程中还得到研究生候颖、方旭聪、朱伟胜、黄益群、张迪的通力帮助,在此表示感谢!

本书虽然基于高新技术企业知识共享系统演化模型进行了一些研究,但是书中的缺点和问题在所难免,敬请各位专家、学者和同行批评指正和帮助,以求改进和提高。

作者 陈宝国

2016 年 1 月于福州

目 录

第 1 章 绪论	1
1.1 背景及其研究意义	1
1.1.1 背景	1
1.1.2 研究意义	4
1.2 研究现状	7
1.2.1 高新技术企业研究现状	7
1.2.2 知识共享研究现状	12
1.2.3 企业演化研究现状	14
1.3 相关理论基础	17
1.3.1 技术创新与知识管理	17
1.3.2 系统研究的相关理论	21
1.3.3 博弈论的相关内容	26
1.4 基本思路与技术路线	28
1.4.1 基本思路	28
1.4.2 技术路线	28
1.5 研究方法与创新之处	29
1.5.1 研究方法	29
1.5.2 创新之处	31
第 2 章 高新技术企业知识共享系统分析	33
2.1 概念辨析	33
2.1.1 高新技术与高新技术企业	33
2.1.2 高新技术企业的本质与知识共享	37
2.1.3 高新技术企业知识共享系统的内涵与外延	40
2.2 系统分析	42
2.2.1 系统构成	42

2.2.2 系统特征.....	47
2.3 高新技术企业知识共享系统结构与功能	49
2.3.1 高新技术企业知识共享系统的结构	49
2.3.2 高新技术企业知识共享系统的功能	52
2.4 高新技术企业与传统企业知识共享系统的区别	57
2.4.1 从劳动分工到知识分工的演进	57
2.4.2 知识共享系统的高度——技术高新化	58
2.4.3 知识共享系统的密度——知识集中化	59
2.4.4 知识共享系统的广度——知识效益化	60
2.4.5 知识共享系统的速度——运行敏捷化	61
本章小结	62
第3章 高新技术企业知识共享系统演化研究	63
3.1 企业演化相关概念	63
3.1.1 演化与企业演化	64
3.1.2 企业基因	66
3.1.3 企业演化机制	69
3.2 高新技术企业知识共享系统自组织演化动因	72
3.2.1 高新技术企业知识共享系统有序演化的外部动因	72
3.2.2 高新技术企业知识共享系统有序演化的内部动因	74
3.2.3 高新技术企业知识共享系统与环境互动、演进过程	76
3.3 高新技术企业知识共享系统的自组织演化	79
3.3.1 自组织演化方程	79
3.3.2 序参量分析	80
3.3.3 “势函数”分析	82
3.3.4 基于势函数的系统演化	83
3.4 高新技术企业知识共享系统的演化博弈分析	85
3.4.1 经济研究中的演化博弈论	85
3.4.2 知识共享系统形成的两人对称演化博弈分析	88
3.4.3 知识共享系统形成的两人非对称演化博弈分析	93
3.4.4 博弈结论分析	96
本章小结	98



第4章 高新技术企业知识共享系统仿真	99
4.1 高新技术企业知识共享系统演化情况的识别与标准	99
4.1.1 识别理论依据	99
4.1.2 识别标准	99
4.2 高新技术企业知识共享系统演化的识别步骤	100
4.3 构建高新技术企业知识共享系统评价指标体系	101
4.3.1 评价指标体系的设计原则	101
4.3.2 评价指标体系的构建	103
4.3.3 评价指标体系分析	104
4.4 基于BP神经网络的高新技术企业知识共享系统演化能力的识别	106
4.4.1 BP神经网络结构	106
4.4.2 BP学习算法	109
4.4.3 高新技术企业知识共享系统演化能力的识别结论	111
4.5 实证分析	112
4.5.1 高新技术企业知识共享系统评价模型的实现	112
4.5.2 数据采集与处理	113
4.5.3 样本学习	115
4.5.4 网络仿真	117
本章小结	120
第5章 高新技术企业知识共享系统调控	121
5.1 高新技术企业知识共享系统调控的目标和原则	121
5.1.1 系统调控目标	121
5.1.2 调控原则	124
5.1.3 过程调控	125
5.2 高新技术企业知识共享系统调控策略模型	126
5.2.1 模型假设与模型构建	126
5.2.2 调控策略模型分析	127
5.3 调控策略	129
5.3.1 组织结构调控策略	130
5.3.2 企业文化调控策略	132

5.3.3 知识共享技术调控策略	135
5.3.4 知识共享运作调控策略	138
5.3.5 知识共享激励调控策略	143
本章小结	145
第 6 章 案例分析	147
6.1 海尔集团概况	147
6.1.1 发展简史	147
6.1.2 集团现状	148
6.2 海尔集团知识共享系统分析	149
6.2.1 系统描述	149
6.2.2 系统结构	153
6.3 海尔集团知识共享系统演化分析	154
6.3.1 演化阶段	154
6.3.2 系统仿真	155
6.4 海尔集团知识共享系统调控策略分析	157
6.4.1 组织结构调控策略	157
6.4.2 企业文化调控策略	158
6.4.3 知识共享技术调控策略	161
6.4.4 知识共享运作的调控策略	163
6.4.5 知识共享激励调控策略	164
本章小结	165
第 7 章 结论与展望	167
7.1 本书的主要结论	167
7.2 进一步研究的展望	167
附录	169
参考文献	185
致谢	195

第 1 章 绪 论

20 世纪 80 年代以来, 高新技术企业的发展成就构成了新经济的重要基础, 它的发展正在影响和改变着经济学理论、企业发展模式及人们的观念和行为。一个多世纪前, 英国经济学家马歇尔提出利润递减的经济理论, 曾有效地解释了那个时代的大批量加工工业^[1]。然而, 20 世纪后期的经济逐渐从资源加工过渡到信息加工, 从能源利用过渡到思想应用, 决定经济行为尤其是高新技术企业经济行为的机制, 从利润递减转变为利润递增机制。领先的企业将进一步领先, 而失去优势的企业将进一步失去优势。现代经济似乎已经分为了传统经济和高新技术经济两个不同的世界, 这两个世界需要不同的经济理论、构建不同的演化模型、应用不同的调控策略。如果说工业经济时代, 市场竞争的焦点是价格和品质, 企业依靠规模经济形成的低成本竞争优势来吸引顾客; 那么知识经济时代, 市场竞争的焦点则是知识^[2], 企业依靠知识共享及由此带来的快速反应系统, 及时地满足顾客个性化的产品服务需求来凸显竞争优势。当然, 知识经济时代的高新技术企业竞争, 不是不要考虑价格品质, 而是在满足这些因素的前提下快速响应顾客的需求。高新技术企业面临着不可预测和不断变化的市场, 面对市场激烈竞争, 企业只有实现内外部知识资源的共享, 快速响应市场需求, 才能市场中取胜。当前理论界对富于个性的高新技术企业的研究刚刚拉开序幕, 并未形成完整的经典理论, 这一研究领域尚存在着广泛的思考空间, 我们将试图从知识共享系统演化与调控方面对此进行一些探讨。

1.1 背景及其研究意义

1.1.1 背景

高新技术企业知识共享系统演化研究是知识管理的中心问题之一, 作为高新技术企业核心竞争能力的知识共享理论, 是对企业知识管理理论的发展和新的探索。随着经济全球化和一体化进程的加快, 世界各国之间的高新技术企业竞争更加剧烈。因此, 深化竞争环境下的知识共享系统演化研究无疑将有助于推动我国

高新技术企业提升竞争能力的实践。

(1) 高新技术企业实践的迫切需要

当今世界科学技术突飞猛进, 知识经济已见端倪, 国力竞争日趋激烈。面对新技术革命迅猛发展的浪潮, 世界各国政府都在积极调整战略, 把发展高新技术产业当作经济竞争和综合国力较量的制高点。无论从国际环境, 还是从国内条件看, 加快高新技术企业的发展, 努力在未来世界高科技领域占据重要地位, 是包括我国在内的世界各国的一项十分重要和紧迫的战略任务。

① 高新技术企业是知识经济社会的主要企业形态

人类社会在经历了农业经济时代和工业经济时代以后, 正在进入知识经济时代。在知识经济社会中, 高技术产业是第一支柱产业, 其中, 信息和通信技术在知识经济的发展过程中处于中心地位, 它是新发展起来的企业群体, 是社会的一种主要企业形态。与传统企业不同, 高新技术企业具有许多新的特点, 其创立与成长有自身特殊的规律。如果沿用过去传统的企业管理理论, 在解释高新技术企业时会碰到一些问题。通过对高新技术企业知识共享系统演化与调控研究, 不仅可以丰富现有的企业经济和管理理论, 而且可以帮助人们管理高新技术企业, 促进现有高新技术企业快速发展。

② 高新技术企业是一个国家经济增长的发动机

20 世纪末掀起的一场新的科技革命在全世界范围内蓬勃发展, 电子信息、新材料、新能源、生物及环保等领域内技术的突飞猛进以及产业化, 深刻地改变了人类的社会经济结构, 高技术产业已形成新的产业群, 并且成为国民经济新的增长点。例如, 由于计算机技术、激光技术、光纤技术以及数字化技术、网络技术和智能技术的应用, 通信产业已经成为庞大信息产业的重要组成部分; 航空航天技术发展形成了航空航天产业, 使之成为保障国家安全和经济建设的重要产业。世界经济强国美国正是由于在高新技术产业领域内保持了技术的领先地位, 顺应科技发展趋势, 适时突出了产业结构的优化和高级化, 从而使得美国成为世界经济增长的引擎。一些新兴工业国家抓住科技革命的发展机会, 大力发展高新技术企业, 成功实施了赶超战略, 缩小了与发达国家的距离。如何大力发展高新技术企业, 正在成为世界各国都极为关心的一个问题。

③ 高技术产业对经济增长的贡献越来越大

高技术产业促进经济增长的作用表现得越来越突出, 与劳动力和资本两种资源不同, 高技术作为一种非实体性资源, 不受数量上的限制, 可以大幅度地降低资源消耗, 提高劳动生产率, 在工业社会中的三大支柱产业是建筑业、汽车业和钢铁业, 于 20 世纪 70 年代后走向衰落, 而计算机、通信、航空航天、金融等产

业迅速发展。据有关部门的分析资料,电子类产品与其他类产品对国民经济的贡献率相比,如果以单位产品对 GDP 的贡献,小轿车为 5,彩电为 30,计算机为 1000,集成电路为 2000^[4]。

④ 高技术产业增强了国家竞争力

由于高技术产业具有知识、技术密集和高附加值的特征,各国政府,尤其是发达国家政府纷纷意识到:高技术不仅是经济发展的动力,同时也是决定国家竞争力的关键因素。高技术产业的发展已成为反映一个国家经济实力和国家竞争力的重要指标。高技术产业的发展,必须依靠高技术企业的发展来推动,高技术产业化离不开高技术企业,高技术产业的重要作用,决定了高技术企业在国民经济中的地位。高技术企业是新的经济增长点,高技术企业的发展将对未来经济增长起到较强推动作用,能带动一大批前后相关产业的发展。

(2) 知识共享理论研究的需要

高科技革命及其产业化带来的是一场经济领域的革命。在传统的经济学中,资本和劳动是生产函数的基本要素,而知识和技术被视为影响生产的外部因素。但在以知识为最主要资源的经济形态中,知识已经从经济系统的外生变量转化为内生变量,成为经济资源、生产要素和资本。管理大师 Peter Drucker (1993) 说:“知识是当今唯一有意义的资源”。因此,开展知识管理特别是知识共享系统演化理论研究,对认识和指导正在蓬勃发展的高新技术企业至关重要,由于高新技术发展迅猛,知识的传播运用速度加快,半衰期变短。在这种新的经济形势下,谁能最大限度地共享高新技术知识,谁就能抓住知识创新制高点,就能在市场竞争中立于不败之地。

① 构建知识共享系统是高新技术企业发展的重要组织形式

高科技领域知识更新速度的日益加快,使得高科技企业不仅注重组织内部知识的积累,而且更强调建立一种能够知识共享的企业文化。因此,构建高水平多学科的知识共享系统并对其进行优化控制,是高科技企业成功的关键。

在 20 世纪初的世界 500 强企业中至今仍位居其列的仅有 3% 左右。许多学者由此称“大鱼吃小鱼”时代已经发展到“快鱼吃慢鱼”、“活鱼吃休克鱼”时代^[9]。究其本质,知识快速共享与创新是高新技术企业这些“快鱼”、“活鱼”成功的灵魂,不创新与共享便死亡。“不断淘汰自己的产品”则是微软成功的秘诀之一。风靡世界的“学习型组织”就其本质而言是一种具有持久创新能力并实现知识领先共享的组织。哈佛商学院高度评价青岛海尔公司说,海尔之所以能成为一流的优秀企业,取决于它的知识共享团队和创新能力。

② 知识共享系统调控是高新技术企业的发展机制

知识管理是以知识为核心的管理。高新技术企业作为知识密集、技术密集的经济实体,在市场竞争日益加剧、知识已成为企业核心竞争力的体现,因此,加强知识共享系统调控对于高新技术企业具有特别重要的意义。因为这种系统的形成又有赖于企业内外部知识的共享与交流,由于高新技术的高层次性及市场需求的多维化、多变性,知识员工个人的认知范围和知识水平根本无法满足当前新事物产生的知识全方位化的需要。这就要求企业各部门各行业专业知识既高度分工又紧密协作,建立一种全体员工参与其中的知识共享系统^[10],确保高新技术知识方面的“高新”;就个人而言,只有进入某个适合自己的企业,以团队的方式开展工作,实现知识在企业内的快速共享,使每个人的知识成为高新技术企业的共同知识,才能将知识转化为绩效。就高新技术企业来说,只有建立恰当的知识共享的制度,使合作、奉献、忠诚、共享成为企业的一种工作方式,激励知识共享行为持续发生。所以,高新技术企业的知识共享系统调控正是把个人利益和企业利益、短期利益和长期利益统一起来,并防止利己之心引起的不良行为,从而推动高新技术企业快速发展^[11]。

由此可见,高新技术企业是知识经济社会的主要企业形态、是国家经济增长的重要源泉,也是国家竞争力的重要微观基础。但是,我们翻阅了大量的文献研究,发现对高新技术企业知识共享系统这种特定企业的演化与调控研究的相关文献还很少,几乎没有。在这样的背景和条件下,作者选取高新技术企业知识共享系统演化与调控问题作为博士论文的选题具有强烈的现实意义和理论意义。希望在建设有中国特色社会主义理论、三个代表和科学发展观的指导下对高新技术企业知识共享系统的内涵、特征和演化进行梳理和系统研究,并提出系统调控的方法和策略。

1.1.2 研究意义

高新技术企业知识共享系统演化是分析和揭示高新技术企业核心竞争的重要理论,认真研究其中的演化原理对于加快发展我国高新技术产业,增强高新技术企业核心竞争能力,具有重大的理论意义和实践价值。

1. 现实意义

1) 提升高新技术企业核心能力

在现实经济中,经常看到从事相同领域经营活动的高技术企业之间在产出效

率创造性成果和创新精神方面有很大的差别。20 世纪 90 年代,人们意识到创新知识是区分企业竞争力的关键因素,并且意识到知识共享系统将很快成为企业最重要的核心竞争力。最成功的公司是那些不断以最高质量和最低成本向客户提供个性化解决方案的公司。它们设想其竞争对手迟早能够模仿并且赶上它们,因此,总是致力于知识共享系统动态演化。当我们希望研究高技术企业成功的原因时,往往并没有深入研究企业内部的知识共享系统演化规律。不少高技术企业对成功典范的学习时常陷入简单的理念和政策的模仿之中。研究高技术企业知识共享的演化模型可以提供有效的分析竞争能力的工具,从而提高高技术企业知识共享管理的有效性^[12]。

2) 增强高新技术企业敏捷反应能力

市场需求关系到企业的生存与发展。因此,企业要有所作为,就必须拥有完善知识共享系统有效地反映市场需求,更快地整合相关知识资源,更快地抢占市场份额。相反,企业就难以有生存空间,甚至被淘汰出局。在这里,速度就成为企业竞争优势的一个重要方面。一旦出现市场机会,很多企业都想捷足先登,“以光的速度行动”已经成为企业获得竞争优势的基本信条。特别是在高新技术产业,从开始研究开发到新产品投放市场可能需要很多时间。在这一段时间里,市场因素可能会发生变化,在产品进入市场之前,消费者的需求已经减少或发生转移。如果竞争对手开发了更好的产品,或者以更快的速度将产品推向市场,否则,企业将陷入严重的困境。美国麦金西公司的研究结果表明,如果新产品在预算经费内开发完成,但比计划时间延迟 6 个月出售,那么在最初销售的 5 年内,利润将大约减少 33%。而如果产品在计划时间内及时推向市场,即使超出预算经费 50%,利润也几乎不受任何影响^[13]。

3) 促进高新技术企业持续发展

技术创新是高新技术企业生命力的所在,行业的发展速度大体反映了行业的发展水平与发展前景。而技术的快速发展使企业的产品及设备大幅度减值,竞争实力下降,市场地位不稳。即使是在行业中实力雄厚的企业,如果不能跟上技术发展的步伐,也只能风光一时,然后被快速拥有新技术的新公司取而代之,这种现象在高新技术行业屡见不鲜。因此,企业要想在更高层次以更长远的眼光抢占市场,就必须健全高新技术企业知识共享系统,避免知识创新重复研究和研发时间浪费,尽快地不断开展技术创新研发新产品,持续地提高企业核心竞争力。特别是当今企业的竞争焦点已经从规模成本转向以速度为核心的竞争,保持较快的速度发展对企业就更为重要。任何一个企业必须紧跟顾客的需求变化 and 技术的飞速发展的步伐,保持速度竞争意识,要和顾客比速度,和竞争对手比速度,和技

术发展比速度。只有这样才能使高新技术企业得到持续的发展。否则,就会被顾客需求的速度和技术发展的速度所淘汰。

2. 理论意义

1) 技术经济及管理研究的应用和拓展

技术经济及管理研究,它以技术与经济的相互关系及管理为研究对象,既从经济学、管理学的角度考察科学技术,又从科学技术的角度研究经济,体现了这些领域的相互渗透和交叉。

高新技术企业知识共享是一个由企业内部各知识组成成分相互联系与制约的系统,它势必渗透到科学技术与经济相互作用、相互影响的进程中,高新技术知识是否共享是企业内外因素联动的结果,这就必然要把高新技术、经济、管理相互关系放到知识共享平台中进行运作,因此,研究高新技术企业知识共享是企业发展的战略问题,也是在新形势下拓宽技术经济及管理研究空间,发挥技术经济及管理研究独特作用的必由之路。

2) 系统科学研究的进一步应用

任何事物都身处于系统当中,系统观是现代科技体系的重要组成部分。高新技术企业知识共享系统理论的不断延伸,正是系统科学在技术经济及管理领域的具体应用。从某种意义上说,高新技术企业知识共享系统是首先是科技系统,同时也参与到企业系统、经济系统、生态系统等其他系统的关联当中,这些都必须要求用系统科学的方法来分析。

3) 自主创新研究的重要课题

自主创新是当前国内理论界研究的焦点,自主创新的一个重要组成部分就是创新资源优化配置,高新技术企业知识共享系统作为高新技术资源配置的重要组织形式。在日趋激烈的市场竞争中,高新技术企业对外部环境变化的感知及应对能力的增强,有赖于企业高新知识的不断提高。组织结构、文化建设、激励机制和学习机制等方面完善就是为了提高组织内部知识共享的效率,并借此提升组织整体智能水平来应对环境变化。只有真正实现了知识共享,才能促进高新技术企业竞争能力的提高。这些内容都是属于自主创新研究的范畴。

4) 知识管理研究的重要内容

20世纪80年代末期开始发展起来的知识管理理论尽管意识到了知识的重要性并从不同的角度提出过各种各样的知识管理策略,但这些研究成果很少建立在对企业知识共享系统演化模型进行深入考虑的基础之上。截止到2008年12月,我们用“知识共享系统”为篇名对中国知网进行检索才搜索到5篇论文,这5篇

论文主要阐述知识共享系统的软件技术,还不是专门论述知识共享系统。知识共享系统不是对特定项目的管理,也不是对部分员工的管理,而是对企业整体知识的管理,它是高新技术企业打造快速反应体系的一个重要理论和方法。

因此,分析高新技术企业知识共享系统演化及调控,为提出具有指导意义的高新技术企业知识管理提供理论参考。作为生存于高度不确定性环境中的知识密集型企业,高新技术企业知识共享系统具有知识更新速度快、追求持续知识创新以及要求与外部知识互动等特点,因此,对高新技术企业知识共享系统研究是知识管理研究的重要内容。

1.2 研究现状

高新技术企业知识共享系统演化研究现状包括高新技术企业研究、知识共享研究和企业演化研究三个方面的内容。以下分别对这几个部分内容进行回顾和评述。

1.2.1 高新技术企业研究现状

1. 国外高新技术企业现状

在国外,学术界和企业界对企业成长理论有着较多的认识,高新技术企业也有与一般企业同样的性质,加深企业成长理论的研究,对高新技术企业知识共享系统演化理论有直接的参考价值。

1) 企业成长理论研究

企业成长理论的思想渊源可以追溯到亚当·斯密及其《国民财富的性质和原因的研究》。亚当·斯密在文章中意在剖析国富之源,但在客观上却同时分析了企业成长之源。此后,很多专家学者从各自的角度对企业成长问题做出了一定的研究(见表1.1)。

2) 企业寿命周期理论研究

企业寿命周期的研究从20世纪50年代开始,引起各国学者的极大关注,产生了企业寿命周期理论研究许多不同的看法。

(1) 企业必然死亡论。美国管理学家伊查克·麦迪思提出了企业寿命周期论,指出企业与生物体一样都会经历一个从“出生、成长到老化、死亡”的生命历程^[20]。阿里·德赫斯指出“在许多国家40%的新建大公司大都是存活不过10年便夭折。在日本与欧洲,所有大大小小的公司平均寿命只有12.5年”^[21]。

表 1.1 企业成长理论的各种流派

流派	代表人物	企业成长论
古典经济学	亚当·斯密	用分工的规模经济利益来解释企业成长问题。 ^[14]
新古典经济学	马歇尔	企业最大产量供给以及最优规模的理论。
新制度经济学	科斯	企业存在是将许多原本属于市场的交易‘内化’。当交易由企业家来组织时，企业就变大；当企业家放弃交易的组织时，企业就变小。 ^[15]
制度变迁理论	钱德勒	所有权与管理权的分离；企业内部层级制管理结构的形成和发展 ^[16] 。
演化经济学	Richard Nelson	企业是渐进式与突变式进化并存，是在不时被突变所打断的渐进适应过程中得到进化的 ^[17] 。
资源基础论	彭罗斯	企业拥有的资源状况是决定企业能力的基础，企业能力决定了企业成长的速度、方式和界限 ^[18] 。
管理主义	马里斯 鲍莫尔	企业经理追求的企业目标是稳定的增长率，包括产品需求增长率和资本增长率，企业的目标就是要这两种增长率同时最大化 ^[19] 。

(2) 企业寿命蜕变论。最早提出蜕变理论的是日本明治大学经营学部教授藤方诚一，他在总结帝国人造丝转产的经验教训时得出结论：蝉由幼虫变成成虫，脱去原来的皮壳，这是生物的蜕变现象，企业和生物一样，不进行蜕变，就不能在变化的环境中生存下去^[22]。

(3) 企业无寿命期限论。有学者（朱永华等^[23]）认为，企业是一个人工组织系统，它是按照人们的意志有目的形成的，企业的规模、组织形态、内部结构、功能和作用等都是一种人为的设计，因而它不存在必然死亡的客观性。企业在整个寿命周期过程中存在各种各样的风险，企业正确处理了这些风险，就能够生存下去；如果处理不当，便会走向死亡。

3) 高新技术企业理论

20 世纪 90 年代以来，世界范围兴起的新一轮科技革命与以往历次科技革命所不同的是，不仅技术更新的速度加快，而且技术转化为生产力已不仅仅是科技成果的竞争，而是科技成果创新速度与科技成果转化为生产力程度及速度的竞争，也就是促进先进生产力发展速度的竞争。高技术产业化就是要使高技术成果实现商品化、工业化，把技术变为可供广泛应用的新产品、新资源和新服务。很多专家学者认为，高技术产业化需要一定的因素，没有一定的因素作支撑，产业化就难以开展。目前较具代表的研究有以下两方面：

(1) 制度因素。英国著名经济学家诺思指出：对经济增长起决定性作用的是制度性因素而非技术性因素^[24]。