

图书基本信息

书名：<<高技术虚拟企业演化机理与管理模式>>

13位ISBN编号：9787030347367

10位ISBN编号：7030347366

出版时间：2012-6

出版时间：科学出版社

作者：翟丽丽

页数：180

字数：245750

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<高技术虚拟企业演化机理与管理模式>>

### 内容概要

随着经济全球化、一体化和网络化进程的不断推进，一种新型的企业组织形式——虚拟企业，正在对传统的企业管理思想和管理模式产生深刻影响。

高技术企业绝大部分为中小企业，该类企业规模小但灵活性强，代表着未来知识经济时代的产业发展方向，最适合采用虚拟组织模式——高技术虚拟企业。

本书从高技术虚拟企业的定义和特点出发，在揭示高技术虚拟企业自组织演化机理的基础上，介绍了高技术虚拟企业的管理模式，具体包括组织模式、组建管理模式、运作管理模式和终止管理模式。

本书系统性强、结构合理，可供各类企业的领导和管理人员、高校科研人员、相关专业研究生、工商管理硕士等相关人员参考。

## 书籍目录

前言第1章 高技术虚拟企业系统概述1.1 高技术企业1.1.1 高技术1.1.2 高技术的特征1.1.3 高技术企业的认定1.1.4 高技术企业的特征1.2 虚拟企业1.2.1 虚拟企业与动态联盟1.2.2 虚拟企业的特点1.2.3 虚拟企业的分类1.2.4 虚拟企业研究领域1.3 高技术虚拟企业的定义及特征1.3.1 高技术虚拟企业的定义1.3.2 高技术虚拟企业的特征1.3.3 高技术虚拟企业的优势1.4 高技术虚拟企业的分类1.4.1 虚拟企业分类1.4.2 高技术虚拟企业的分类1.5 高技术虚拟企业产生的动因1.5.1 高技术虚拟企业产生的内部动因1.5.2 高技术虚拟企业产生的外部动因1.6 高技术虚拟企业产生的经济学原理1.6.1 交易费用理论1.6.2 企业存在的经济学分析1.6.3 高技术虚拟企业产生的经济学分析1.7 高技术虚拟企业的运作过程1.8 本章小结第2章 高技术虚拟企业自组织演化机理2.1 自组织理论及应用2.1.1 耗散结构理论及应用2.1.2 熵理论及应用2.1.3 协同学及其应用2.2 高技术虚拟企业他组织和自组织2.2.1 系统2.2.2 系统的他组织和自组织2.3 高技术虚拟企业自组织特性2.3.1 高技术虚拟企业耗散结构特征分析2.3.2 高技术虚拟企业熵变机理2.3.3 高技术虚拟企业状态转移过程2.4 高技术虚拟企业自组织演化动力2.4.1 竞争与协调驱动2.4.2 负熵增加驱动2.4.3 随机涨落驱动2.4.4 非线性作用驱动2.5 高技术虚拟企业自组织演化过程2.5.1 从无序到有序的构建过程2.5.2 从低级有序到高级有序的运作过程2.5.3 从有序到无序的终止过程2.6 本章小结第3章 高技术虚拟企业组织模式3.1 虚拟企业组织模式分析3.1.1 传统企业组织模式分析3.1.2 虚拟企业组织体系3.2 高技术虚拟企业组织结构特征3.2.1 组织结构扁平化3.2.2 组织边界模糊化3.2.3 组织结构的动态性3.2.4 组织结构网状化3.2.5 组织结构自组织特征3.3 高技术虚拟企业组织的拓扑结构形式3.4 高技术虚拟企业组织结构模型3.4.1 总体框架结构3.4.2 网状组织结构3.5 高技术虚拟企业组织功能3.5.1 组织功能设计原则3.5.2 高技术虚拟企业组织功能模块3.5.3 功能模块非线性关系3.6 本章小结第4章 高技术虚拟企业组建管理模式4.1 高技术虚拟企业组建过程分析4.1.1 他组织的构建过程4.1.2 他组织到自组织的转换过程4.1.3 自组织的形成过程4.2 高技术虚拟企业组建过程序参量4.2.1 状态变量分析4.2.2 序参量模型4.3 高技术虚拟企业核心能力形成过程4.3.1 竞争能力需求分析4.3.2 合作伙伴选择4.3.3 高技术虚拟企业核心能力集成4.4 本章小结第5章 高技术虚拟企业运作管理模式5.1 高技术虚拟企业自组织运作过程特性分析5.1.1 系统运行特点5.1.2 关键控制过程5.2 高技术虚拟企业伙伴关系管理5.2.1 伙伴协同关系分析5.2.2 合作信任及信任激励机制5.2.3 协调机制5.2.4 激励约束机制5.2.5 利益分配与风险分担机制5.3 高技术虚拟企业多重链协同运作5.3.1 各环节协同机制5.3.2 知识链协调机制5.3.3 资金链协调机制5.3.4 多重链协调机制5.4 高技术虚拟企业协调控制5.4.1 经营管理机制5.4.2 信息反馈机制5.4.3 风险监控机制5.5 本章小结第6章 高技术虚拟企业终止管理模式6.1 高技术虚拟企业终止识别6.1.1 渐变终止6.1.2 突变终止6.2 高技术虚拟企业后评价6.2.1 合作效果评价6.2.2 合作伙伴绩效后评价流程6.2.3 合作伙伴企业绩效指标设计6.2.4 绩效评价方法的选择6.2.5 绩效评价标准6.3 高技术虚拟企业利益分配6.3.1 利益分配6.3.2 风险分担6.4 高技术虚拟企业模式总结6.4.1 合作模式总结6.4.2 知识积累6.5 本章小结参考文献

## 章节摘录

第1章 高技术虚拟企业系统概述 21世纪,人类社会将进入以高技术产业为主体的知识经济时代,各国高技术企业迅猛发展,形成了科技经济新的增长点,一些企业,如微软、康柏等创造了世界上最快的发展速度和新的企业超速成长模式,它们用不到20年的时间跨越了老式巨人企业100年的成长历程而迅速进入了世界500强企业排行榜[1]。

我国高技术产业也取得了举世瞩目的成就,产生了如联想等成长迅速的知名高技术企业和一批高技术中小企业群,它们是我国最活跃的创新群体,在经济增长和制度创新等方面发挥着极大的带头作用,它们也将成为21世纪我国经济实现跨越式发展、赶超世界强国的生力军。

然而,高技术企业中的大部分是中小企业,由于其具有高风险和规模小的特性,大量新生企业还没发展到一定规模就夭折了,成功的企业只有不足10%,能够成长为巨人企业的更是微乎其微,我国大量新生企业的生命期不超过5年,超过10年的企业更少。

近几年,随着美国纳斯达克股市的严重受挫,网络泡沫经济也破灭了,人们对新经济也产生了怀疑。

为什么有的高技术小企业能够迅速发展成为大的跨国公司,有的企业则很快走向灭亡?

高技术企业究竟应该按照什么样的模式发展才能在市场竞争中立于不败之地?

这些都是急需探索的课题。

全球市场的形成加剧了当前的市场竞争,网络经济的出现使得人类社会发生了从工业经济时代到知识经济时代的革命,并引发了今天企业管理领域以业务流程重组为核心内容的一场新的管理革命,传统企业模式已很难适应新的市场环境。

在高科技蓬勃发展的今天,市场竞争更加激烈,顾客的需求趋于多样化和个性化[2]。

企业的竞争优势已不仅仅取决于产品的质量、价格、售后服务和企业规模等因素,而在很大程度上取决于企业本身是否具有快速的市场应变能力。

显然,传统的大规模、大批量、单功能的刚性生产方式已不能满足这种市场需要。

面对动态、快速、多变的市场环境,必须采用新的企业管理模式,才能使企业更好地生存和发展[3,4]。

目前,以正在逐步推广应用的计算机辅助设计(CAD)、计算机集成制造系统(CIMS)、管理信息系统(MIS)、企业资源计划(ERP)、电子数据交换(EDI)、互联网(Internet)等信息技术为基础的网络经济,使全球经济走向一体化,并且不断冲击着传统的企业管理方式。

虚拟企业、网上经营、供应链管理等的组织及管理模式不断涌现,正引发着企业管理的深刻变革[5]。

随着经济全球化、信息化的不断推进,一种新型的企业组织形式——虚拟企业(virtual enterprise, VE),正在对传统的企业管理思想和管理模式产生深刻影响,其中,在高科技领域对企业的影响尤其深远。

高技术企业绝大部分为中小企业,该类企业规模小,但灵活性强,代表着未来知识经济时代的产业发展方向,在网络环境下,企业根据各自的核心能力,按供应链组成动态联盟,以实现对市场的快速反应和对用户的个性化优质服务,因此最适合采用虚拟组织模式[6,7]。

由于高技术虚拟企业(high-tech virtual enterprise, HTVE)的特殊性,其组织的建立和运作机制都与传统企业不同,联盟中企业的产权、利益分配、法律、任务分工、资金与人员调配,知识管理和融资管理等关系如何处理,特别是其组织模式和商业模式以及联盟企业间协议如何管理等问题都是亟待研究的问题[8,9]。

因此,需要对高技术虚拟企业的概念、特征、类型和运作过程进行科学的界定,对其形成的动力进行经济学分析,并揭示高技术虚拟企业的演化规律过程,进而探讨高技术虚拟企业管理模式。

1.1 高技术企业 1.1.1 高技术 高技术(high technology, high-tech)一词源于美国。

在20世纪60年代,有两位女建筑师合写了《高格调技术》一书,在书中抒发了对当时世界形势的感想,呼唤对高技术这一新生事物的关注。

到了20世纪70年代,高技术一词开始被频频使用。

1981年,美国有了以“高技术”命名的月刊。

## &lt;&lt;高技术虚拟企业演化机理与管理模式&gt;&gt;

1983年,高技术一词被收入《韦氏第三版新国际辞典增补9000词》,成为一个正式的名词。我国有关专家学者从20世纪80年代开始关注国外高技术发展动态,与此同时引入高技术的概念。在国家高技术研究发展计划(简称“863计划”)中首先提出了高技术产业概念,进而在火炬计划中,高技术产业被延伸为高新技术产业。

由此出现了高技术产业与高新技术产业相提并论的情况,“高新技术”这一概念应运而生,它有两层含义:高技术是指在一定时期内,科技水平较高、反映当时科技发展最高水平的技术;新技术是相对于原有旧技术而言的,指填补国内空白的技术,它不一定是高技术[10]。

很多学者认为:“高技术是在现代科学发现基础上发明的技术,是对国防和社会经济意义重大的技术,是能形成产业的新技术或尖端技术。

高技术赖以建立的现代科学发现和技术发明具有知识密集度高的特征。

高技术的使用往往带来经济超常规发展甚至是跨越式发展,对发展中国家有着重大意义”。

许继琴[11]强调“高技术是一个经济概念”,从经济角度看,“高技术是指在新科技革命基础上产生的、能导致新兴产业出现并对产业结构乃至经济、社会形态的转变具有重大意义的新兴、尖端技术”。

王宏起和胡运权[12]认为高技术是指以世界科学技术新发现和新发明为基础,以知识、技术、智力和研究开发(R&D)资金密集为条件的新兴的科学工业技术。

它是一个建立在世界最新科学成就基础之上的、随着空间和时间而变化的一个动态与发展的概念。

它是人类在科学探索过程中,用不断获取的尖端科学知识所开发的现代技术,是对世界科技进步和经济的发展能产生重大影响,能促进产品、企业发展和产业结构优化的创新性技术群体。

国家科技成果办公室通过征询国内专家的意见后形成的高技术的定义较为全面、准确,即“高技术是建立在综合科学研究基础上,处于当代科技前沿的,对发展生产力、促进社会文明和增强国家实力起先导作用的新技术群”。

就范围而言,国际上一般认为高技术包括以下六个领域:生物技术,被认为是21世纪技术的核心,其标志技术是基因工程和蛋白质工程;信息技术,被认为是高技术的先导,其标志技术是智能计算机和智能机器人;新材料技术,这是高技术的基础,其标志技术一个是材料设计或分子设计,一个是超导材料;新能源技术,这是高技术的支柱,其标志技术是核聚变能和太阳能;航空航天技术,这是21世纪技术的外向延伸,其标志技术是航天飞机和永久太空站;海洋技术,这是21世纪技术的内向拓展,其标志技术是深海挖掘和海水淡化。

我国科学技术部(科技部)在2000年颁布的《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定办法和条件》中认定了11项技术,即电子信息技术、生物工程和生物医药技术、新材料技术、先进制造技术、航空航天技术、现代农业技术、新能源与高效节能技术、环境保护新技术、海洋工程技术、核应用技术,以及其他在传统产业改造中应用的新工艺、新技术[13]。

1.1.2 高技术的特征 高技术相对于传统技术而言,具有以下五大特征。

(1) 高创新性。

高技术作为智力资源密集型技术,它不仅在原有发展道路上进行技术革新和积累,而且是在广泛利用现有科技成果的基础上,通过R&D的高投入,进行知识开拓和积累,创立新的技术思路和途径。

(2) 高战略性。

高技术标志着当今世界发展的制高点,它是以科学技术形态表现出来的一种战略资源和国家实力,直接关系到一个国家或地区在全球竞争格局中的经济、政治和军事地位。

(3) 高增值性。

高技术是以最新科技成果为基础形成的先进技术,能够大幅度地增强产品的功能,显著地提高劳动生产率、资源利用率和工作效率,从而创造巨大的经济效益。

(4) 高渗透性。

高技术处于综合性、交叉性较强的技术领域,能够广泛地渗透、辐射、扩散到传统产业部门,带动社会各行各业的技术进步。

(5) 高风险性,主要包括技术创新风险和市场竞争风险。

高技术R&D处于科学技术创新链的前端,具有明显的超前性质。

## &lt;&lt;高技术虚拟企业演化机理与管理模式&gt;&gt;

任何一项开创性构思、设计和实施都具有不确定性，成败难以预见。

同时，高技术R&D与产品、企业、市场的关系密切，在激烈的竞争中具有极大的风险性。

此外，高技术还具有高智力、高投入、高竞争和高时效等特征。

由于具有这些特征，高技术不仅已经成为当代世界经济社会发展的新的驱动力，而且日益成为一个国家或地区科技水平和经济实力的重要标志 [ 13 ]。

1.1.3 高技术企业的认定 所谓高技术企业，就是在财富创造过程中大规模运用高技术的企业。

企业大规模地运用高技术可以从两个方面体现出来：产品和工艺。

运用高技术，为市场提供高技术产品或服务，这类企业当然是高技术企业。

还有一些企业在生产经营过程中运用高技术，也许其为市场提供的是传统的产品或服务，但是由于高技术的采用，其技术含量大大提高，这类企业同样是高技术企业。

只不过前者体现在最终的产品上，后者体现在生产经营过程中，不那么直接明显而已。

之所以如此，是因为高技术具有较强的适用性和渗透性，通过对传统技术的改造和提高，原来的传统企业也就具备了高技术企业的内涵，从而成为高技术企业。

对高技术企业的认定，国外通常的做法是建立在产业认定的基础上，即按企业所属的产业是否是高技术产业来认定，把处于高技术产业领域中的企业称为高技术企业。

我国对高技术企业的认定是通过划分高技术范围来确定的。

科技部（原国家科学技术委员会，即原国家科委）于1991年3月颁布了《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定办法和条件》，2000年7月对相关条款又作了修订，给出了高新技术企业的如下认定条件。

（1）从事高新技术范围内一个或几个高新技术及其产品的研究开发、生产和技术服务，单纯的商业贸易除外。

企业的高新技术产品，由省、市科技行政管理部门根据高新技术产品目录进行认定。

（2）具有法人资格。

（3）具有大专以上学历的科技人员占职工总数的30%以上，其中从事高新技术产品研究开发的科技人员应占企业职工总数的10%以上。

从事高新技术产品的生产或服务为主的劳动密集型高新技术企业，具有大专以上学历科技人员应占企业职工总数的20%以上。

（4）企业每年用于高新技术及其产品R&D的经费应占当年销售总额的5%以上。

（5）高新技术企业的技术性收入与高新技术产品销售收入的总和应占本企业当年总收入的60%以上；新办企业在高新技术领域的投入应占总投入的60%以上。

（6）企业的主要负责人应是熟悉本企业产品研究、开发、生产和经营，并重视技术创新的本企业专职人员。

2008年4月，科技部、财政部、国家税务总局联合颁布了《高新技术企业认定管理办法》及《国家重点支持的高新技术领域》，高新技术企业的认定标准如下。

（1）在中国境内（不含中国香港、中国澳门、中国台湾）注册的企业，近3年内通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，或通过5年以上的独占许可方式，对其主要产品（服务）的核心技术拥有自主知识产权。

（2）产品（服务）属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围。

（3）具有大学专科以上学历的科技人员占企业当年职工总数的30%以上，其中研发人员占企业当年职工总数的10%以上。

（4）企业为获得科学技术（不包括人文、社会科学）新知识，创造性运用科学技术新知识，或实质性改进技术、产品（服务）而持续进行了研究开发活动，且近3个会计年度的研究开发费用总额占销售收入总额的比例符合如下要求：最近1年销售收入小于5000万元的企业，比例不低于6%；最近1年销售收入在5000万~20000万元的企业，比例不低于4%；最近1年销售收入在20000万元以上的企业，比例不低于3%。

其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于60%。

企业注册成立时间不足3年的，按实际经营年限计算。

## <<高技术虚拟企业演化机理与管理模式>>

(5) 高新技术产品(服务)收入占企业当年总收入的60%以上。

(6) 企业研究开发组织管理水平、科技成果转化能力、自主知识产权数量、销售与总资产成长性等指标符合《高新技术企业认定管理工作指引》的要求。

高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年,企业应在期满前三个月内提出复审申请,不提出复审申请或复审不合格的,其高新技术企业资格到期自动失效。

1.1.4 高新技术企业的特征 高新技术企业是一种新型企业,与一般传统企业相比,具有以下特点。

(1) 高投入。

高新技术企业资金投入量大,研究人员及从事开发、生产的人员的知识层次高,高级人员比例大,即企业投入研究、开发及生产的人、财、物高于一般传统企业许多,这是因为:高技术产业涉及当代最前沿的和最尖端的技术领域和包含众多技术在内的技术群,学科范围广,难度大,在研究和生产过程中需要多学科专家、技术人员协同攻关才能完成;高技术研究、开发工作包含的不确定因素众多,其研究、开发的成功率较低,需要不断研究、反复试验才能有所进展;高新技术企业对研究、开发、生产各阶段所需的仪器、设备、材料在技术参数方面,如性能、可靠性、精密度等的要求十分高。

(2) 高风险。

高新技术企业面临的风险主要有技术风险、市场风险和管理风险。

技术风险是由技术本身的不确定性、技术前景的不确定性、技术效果的不确定性和技术寿命的不确定性等因素带来的;市场的风险是由市场的接受能力、接受时间和扩散速度的不确定带来的;管理的风险是由观念落后、决策失误、组织结构不合理、资金不足等因素带来的。

(3) 高收益。

尽管高新技术企业投入大,风险也大,但是一旦成功,就会获得丰厚回报。

这是因为高新技术企业生产的产品技术含量高,其性能、可靠性、质量等指标在满足用户需要方面更为完善,所以会带来更高的附加值。

高新技术企业往往更为重视创造需求,因而其产品创新程度较大,具有很大的垄断性,可以获得一部分垄断利润。

由于高新技术企业投入大,风险大,其产品自然包含风险价值,故产品价值大大高于常规技术产品总价值,其收入中有一部分属于风险收入。

当然,从根本上来说,高新技术企业之所以有高收益,是因为高新技术企业中的劳动是一种复杂的劳动,与传统企业相比,其劳动的复杂程度大大增加。

即使是一般的生产者,也需要较复杂的劳动投入。

因此,与传统企业相比,高新技术企业具有高收益的特征。

(4) 高成长。

由于高技术产品的垄断性,高新技术企业拥有一块相对独立的市场,所以,其发展呈现出比传统企业高得多的增长率。

而且,高技术产品变化速度快,生命周期短,使得市场需求也不断处于升级换代过程之中,不容易饱和。

另外,高收益也使得企业可以保持较快的增长速度。

网络时代为高技术企业的发展提供了硬件支持,客户的个性化需求为高技术的快速发展提出了新的要求,如何发挥高技术企业的巨大潜能,是现代管理急需解决的重大问题之一。

国外对高技术企业的研究有以下三个特点:一是主要把高技术作为企业可利用的一种外部资源,研究技术渗透对企业成长的影响;二是针对高技术研究与发展的管理,重点是科技成果的创新和转化的过程,而不是针对进行创新和转化的主体——高新技术企业;三是针对一些已有很大发展的、较为成熟的高技术企业,以传记的方式进行研究,探讨其创业历程、经营管理以及成败原因等[10]。

国内对高技术企业的研究,集中在宏观、中观和微观层面三个层面[10]。

宏观层面主要是从如何搞好高技术产业的角度研究高新技术企业。

以高技术为研究对象,研究如何根据高技术的特点,进行高技术的商品化、产业化与国际化。

中观层面主要是从如何搞好高新技术产业开发区的角度来研究高新技术企业。





编辑推荐

《高技术虚拟企业演化机理与管理模式》共分6章。

第1章界定了高技术虚拟企业的内涵、特征、类型，揭示了高技术虚拟企业产生的动因，并运用交易费用理论进行了高技术虚拟企业经济学分析。

第2章根据高技术虚拟企业的特性，分析了高技术虚拟企业由无序到有序的构建过程，再从低级有序到高级有序的运作过程，最后到终止过程的自组织演化机理。

第3章从知识链、资金链的特点及相互作用关系出发，设计了以价值增值为目标，知识链和资金链相互耦合。

第4章基于自组织理论，阐述了高技术虚拟企业构建过程的他组织到自组织演化过程。

第5章运用协同学原理，建立了基于知识链、资金链的多重链协同模式及动力学模型，在此基础上，建立了基于多重链的经营管理协调机制、风险监控和信息反馈机制。

第6章根据系统渐变和突变原理，建立了高技术虚拟企业终止识别模式。

最后针对高技术虚拟企业的组建期、运作期和终止期的特点和高技术虚拟企业的不同类型，构建了高技术虚拟企业模式总结库，并组建了基于不同阶段的知识积累模式。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>