

汽车零部件产业 创新机理及系统绩效评价方法 研究

潘福林 于焱◎著

Research on Innovation System and

Performance Evaluation Methods of Automobile Components Industry

汽车零部件产业创新机理及 系统绩效评价方法研究

潘福林 于 焱 著

中国财富出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

汽车零部件产业创新机理及系统绩效评价方法研究/潘福林 于焱著. —北京:
中国财富出版社, 2013. 5
ISBN 978-7-5047-4666-5

I. ①汽… II. ①潘…②于… III. ①汽车—零部件—产业—市场发展—研究—中国 IV. ①F426.471

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2013) 第 075519 号

策划编辑 王宏琴
责任编辑 郑欣怡

责任印制 方朋远
责任校对 梁 凡

出版发行 中国财富出版社 (原中国物资出版社)

社 址 北京市丰台区南四环西路 188 号 5 区 20 楼

电 话 010-52227568 (发行部)

010-68589540 (读者服务部)

网 址 <http://www.cfpress.com.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京京都六环印刷厂

书 号 ISBN 978-7-5047-4666-5/F·1934

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 17

字 数 362 千字

邮政编码 100070

010-52227588 转 307 (总编室)

010-52227588 转 305 (质检部)

版 次 2013 年 5 月第 1 版

印 次 2013 年 5 月第 1 次印刷

定 价 36.00 元

版权所有 · 侵权必究 · 印装差错 · 负责调换



前言

产业创新是具有时代背景的一个重大研究领域。产业创新活动的性质具有综合性、系统性、多层次性和实践性等特点。产业创新是社会发展的基本动力之一，是产业结构调整 and 升级的关键，是经济发展的必由之路，也是国家竞争力的最终体现。近几十年来，国家创新系统理论、演化经济学理论和增长经济学理论的融合，为研究创新促进经济增长和产业经济结构变化的机制提供了新的更为广阔的视野。随着研究的不断深入，技术创新系统、国家创新系统、区域创新系统、集群创新系统和产业创新系统的观点被越来越多的人所接受和认同。尽管该研究领域已经取得了大量的研究成果，但人们对产业创新系统的认识还远远不够。已有研究表明，对产业的研究很多，包括产业的方方面面，但大多没有脱离以往的研究方向；而对产业创新的研究才刚刚起步，尤其是对产业创新系统的研究还处于起步阶段，仅有对产业创新的内涵、特征、动力等的少量研究成果。一些学者也尝试构建产业创新系统的模式，但对产业创新系统的组成、结构、功能、演化机制及协同演化等理论的研究还很少，产业创新系统的理论体系还远没有形成，一个产业如何通过创新系统建设来实现产业的技术升级与发展仍有大量理论和实践问题需要探究。因此，产业创新系统的研究将是创新研究领域的新兴前沿。产业创新系统的概念试图提供一个多维的、综合的、动力的、演化的产业创新观点，能够较好地理解产业的结构与边界、机构和它们之间的关系、学习过程、创新和生产过程以及系统的协调演化过程、系统资源的优化配置等。因此，无论是理论探讨还是实践中的应用都存在着很多值得研究的问题。

奉献给读者的这本书，是作者在综合运用发展经济学、技术经济学、计量经济学、产业经济学、创新理论、系统理论和演化理论等基本理论和方法基础上，围绕“汽车零部件产业创新机理及系统绩效评价方法研究”的选题展开分析的。通过研究，本书提出的基本观点是：

(1) 产业创新是产业创新主体（政府、企业等）通过制度创新、技术创新、组织创新、环境创新和组合创新，充分利用社会资源和能力，促进知识的产生、发展



和发散,培育新兴产业或改造原有产业,提高原有产业竞争力或使其获得突破性的发展,从而促使产业发展实现质的飞跃的一系列创新活动的总和。

(2) 产业创新系统根植于演化经济理论,与国家创新系统有着密切的联系。产业创新系统是不断变化的,是在动态过程中演化的。它是以企业活动为中心,以知识发展为基础,以市场需求为动力,以政策调控为导向,以良好的国内外环境为保障,以创新性技术供给为核心,以实现特定产业创新为目标的网络体系。

(3) 产业创新系统由边界和需求、知识基础和技术、参与者网络以及制度环境四个模块组成。产业创新系统的结构是指产业创新系统构成要素之间在空间和时间方面的组合形式或关系模式,以及系统运行过程中各要素相互作用的方式和顺序。在产业创新系统中,企业处于中心位置,企业与企业之间以及企业与其他创新活动主体之间存在着互动关系。但这些互动关系受产业创新环境的影响和制约。产业创新系统总的功能是从事创新过程以及创新发展、发散。一个产业创新系统应该具有知识的发展和发散、影响研究的方向、进行创业实验、促进市场形成、合法化、资源供给和优化、资源流动与共享等功能。

(4) 产业创新系统是一个动态的、变化的系统,在一定的制度环境下,通过参与者之间的相互作用,在动力机制、知识转化机制、学习机制、选择与多样化机制、技术机制、市场机制、网络机制以及自组织机制等机制共同作用下演化而成。它需要创造和维持一个知识的生态系统,不仅需要从合作伙伴引进新的知识,它也需要在日常管理活动中同相关网络上的参与者一起协同演化。

(5) 产业创新系统本质上来讲是一个知识生产与创新资源综合配置的系统。产业创新系统由系统的主体要素之间的互动行为所构成,创新资源的配置需要与之相适应的经济体制,产业创新系统理论就是研究知识的高效生产和配置问题,是知识生产的配置体系。应用产业创新系统的理论与思想以及相应的政策与法律手段,建设与运行高效的产业创新系统,提高产业创新资源的配置效率,从而促进产业整体创新能力的提高。产业创新系统中各创新主体之间的联络和互动是创新资源流动的主要途径,而产业的创新能力很大程度上也取决于这些主体之间的互动模式与效率。

(6) 绩效分析除了能够更好地帮助我们理解产业创新系统的运行情况、性质和动力外,更是为了帮助政策制定者们更好地认识在当前制度环境下产业创新系统的运行情况,比较政策的运行效率。当然,对于某一时期的某个产业创新系统来说,我们无法直接说出它运行得好与坏,要想进行评价必须进行横向与纵向的比较分析,



通过这两种比较,就可以发现系统运行的差异。企业可以依据这些来做出相应的决策,政府有关部门也可以依据这些在制定相关政策时加以考虑,弥补系统的弱项,促进系统稳定,提高产业竞争力。

本书是在2010年度教育部人文社会科学研究规划基金项目“汽车零部件产业创新机理及系统绩效评价方法研究(项目编号:10YJA630121)”、“吉林省留学人员科技创新创业”项目资助下完成的。本书包括三部分。第一部分即上篇“产业创新系统协同演化理论”,共5章,主要内容包括:一是重点研究产业创新系统的组成模块、结构和功能;二是阐述产业创新系统演化机制;三是主要研究产业创新系统协同演化理论。第二部分即中篇“产业创新系统资源优化配置”,共3章,主要内容包括:一是对创新系统理论进行了补充,并进行了比较分析;二是研究了创新资源与配置问题;三是重点阐述产业创新系统资源优化配置问题及其资源配置平台建设。第三部分即下篇“产业创新系统绩效评价”,共2章,主要内容包括:一是构建了产业创新系统绩效评价模型以及评价指标体系,阐述了绩效评价方法;二是根据上述模型,以我国汽车零部件产业创新系统为例进行了实证分析,详细分析了汽车零部件产业创新系统的运行绩效及其各自演化情况,并进行了比较分析,最后分析了“系统失灵”的原因,并提出了相应对策。这样本书形成了三部分,内容上既相互联系又相互独立,上篇侧重于对产业创新系统协同演化理论的阐述;中篇既是对前面创新系统理论的补充,又是对产业创新系统资源优化配置理论的进一步探讨;下篇则侧重于评价方法及汽车零部件产业创新系统绩效的实证分析。

本书形成的成果是课题组共同的研究成果。本书的撰写得益于课题组成员于焱教授、长春大学管理学院谷再秋副教授、长春大学经济学院孙会敏博士、李庆华博士、王金翎博士、姜晏博士、张陆红副教授等多位老师的通力合作而成。感谢吉林大学管理学院赵树宽教授、李春好教授和吉林大学经济学院年志远教授的提点和指导。感谢方旻博士、田艳芬博士、朱媛玲博士、李庆东副教授、唐志武副教授、黄晓红副教授等,感谢她(他)们在本书撰写完成当中提供的帮助与建议。最后,感谢中国财富出版社的编辑在出版过程中的帮助和支持。

书中不妥之处,敬请读者批评指正。



目 录

上篇 产业创新系统协同演化理论

第一章 绪 论	(3)
第一节 问题的提出	(3)
第二节 本书研究的目的和意义	(5)
第三节 本书研究的主要内容	(7)
第四节 本书研究方法与技术路线图	(9)
第二章 国内外研究现状及相关理论综述	(12)
第一节 创新理论	(12)
第二节 创新系统理论	(22)
第三节 国家创新系统理论	(25)
第四节 产业创新系统理论	(35)
第五节 演化经济理论	(42)
第三章 产业创新系统基本理论研究	(47)
第一节 产业创新	(47)
第二节 产业创新系统的含义和组成模块	(60)
第三节 产业创新系统结构	(73)
第四节 产业创新系统的功能分析	(76)
第四章 产业创新系统演化机制研究	(85)
第一节 动力机制	(85)



第二节	知识转化机制·····	(88)
第三节	学习机制·····	(91)
第四节	选择与多样性创造机制·····	(93)
第五节	技术机制·····	(93)
第六节	市场机制·····	(97)
第七节	网络机制·····	(99)
第八节	自组织机制·····	(102)
第五章	产业创新系统协同演化理论研究·····	(107)
第一节	知识协同演化研究·····	(107)
第二节	产业创新动态演化过程模型研究·····	(113)
第三节	产业创新系统协同演化研究·····	(116)
第四节	不同的产业创新系统协同演化过程·····	(126)
第五节	技术创新与产业创新系统的协同演化机制分析·····	(129)

中篇 产业创新系统资源优化配置

第六章	创新系统主要类型·····	(135)
第一节	创新“系统范式”的理论演进·····	(135)
第二节	企业创新系统·····	(137)
第三节	区域创新系统·····	(143)
第四节	集群创新系统·····	(147)
第五节	各类创新系统之间的关系·····	(156)
第七章	创新资源与资源配置·····	(161)
第一节	创新资源的含义及特点·····	(161)
第二节	创新资源配置·····	(163)
第三节	创新资源的配置要素市场·····	(169)



第八章 产业创新系统资源优化配置	(175)
第一节 产业创新系统的创新资源配置特征与功能	(175)
第二节 产业创新系统内创新知识资源配置	(177)
第三节 产业创新系统内创新人力资源配置	(180)
第四节 产业创新系统内创新财力资源配置	(183)
第五节 产业创新系统内创新物力资源配置	(188)

下篇 产业创新系统绩效评价

第九章 产业创新系统绩效评价方法研究	(195)
第一节 产业创新系统绩效评价理论	(195)
第二节 产业创新系统综合运行能力评价方法研究	(199)
第三节 产业创新系统运行效率评价方法研究	(206)
第四节 产业创新系统综合能力与系统效率的关系分析	(210)
第十章 汽车零部件产业创新系统绩效评价分析	(211)
第一节 汽车零部件产业创新系统综合运行能力分析	(211)
第二节 汽车零部件产业创新系统运行效率分析	(234)
第三节 汽车零部件产业创新系统的综合能力与系统效率关系分析	(237)
第四节 产业创新系统的“系统失灵”	(239)
第五节 提升汽车零部件产业创新系统运行绩效的对策与建议	(242)
参考文献	(250)

上 篇

产业创新系统协同演化理论



第一章 绪 论

长期以来,创新的机制以及它与产业结构调整、产业升级和经济发展的联系一直是人们关注和研究的重要课题。产业创新是社会发展的基本动力之一,是产业结构调整 and 升级的关键,是经济发展的必由之路,也是国家竞争力的最终体现。认识和阐述产业创新活动的现象和规律,运用系统的理论研究产业创新系统的协同演化过程,阐述系统内创新资源的优化配置及绩效评价方法,这些就是本书研究的主题。为此,本章首先明确本书的研究目的、意义和主要内容,说明本书开展研究的主要研究方法及技术路线,为本书奠定方法论与逻辑基础。

第一节 问题的提出

产业创新系统理论的提出是适应时代经济发展的需要,有着强大的理论和现实依据。

产业为经济学家、商业学者、技术专家和经济历史学家提供了分析创新和生产活动的一个关键分析层次。产业技术具有公共财富性质,也就是说技术知识的消费具有“非排斥性”和“集合性”,这会影响企业技术创新的积极性,而从产业角度进行“集体”创新会有利于提高企业创新的积极性,产业创新在资源分配上可以通过有利于提高企业创新的政策法规调动技术创新的积极性。产业这一中观经济单元是作为政府与企业中介起作用的,国家创新体系也必须借助产业政策,才能最终对企业创新发挥作用,企业创新的最高层次就是产业创新,产业创新是国家创新体系中的重要方面。

目前学者们基本上同意创新具有群集现象,并且认为产业的形成与演化同技术创新群集密切相关,这对于产业的持续发展十分有意义。因为作为技术创新群的关键,就是产业技术创新,旨在不断实现新技术、新产品的重大突破,并使之在产业内迅速扩散,保证产业持续发展。

创新研究,无论是国家层次上创新,还是区域层次上、产业层次上的创新,都可以看做是一个由多种要素及其相互关系组成的一个系统,即创新系统。创新系统首先是在国家层次上展开研究,即国家创新系统;而后学者们又在区域层次上对创新系统进行探讨,即区域创新系统。国家创新系统和区域创新系统的研究相对来说



比较成熟，而产业创新系统的研究尚处于初级阶段。

产业创新是社会发展的基本动力之一，一些发达地区的经济之所以能持续保持高速增长，一个重要原因就是不断从产业创新中获得新的推动力量。

产业创新代表了企业战略的发展方向。企业战略有许多目标，它的形成和实现是一个复杂的交互过程，所有的战略目标都受产业战略影响或内含着产业创新(Roy Rothwell, 1994)。创新效益的取得，有赖于同一产业中众多企业的协作。产业创新的这种协作要求，反映在企业战略上，表现为企业的竞争从你死我活的价格竞争，变为既合作又竞争，即核心能力的竞争。

产业创新是经济发展的必由之路。我国已经进入工业化中期且国家大力倡导走新型工业化道路，以及知识经济和经济全球化带动世界制造业向中国转移，壮大产业经济有赖于产业创新。在新经济背景下经济发展必须借助于产业创新。2000年美国宣布进入以知识化、信息化为支撑的新经济时代，我国则宣称面临知识经济时代。近几年来信息化、知识化的迅猛发展及其对整个世界发生的变化表明，在未来经济发展中，新经济模式将主导经济社会发展。新经济时代与机器大工业时代相比两者之间存在较大差别，如果说后者是以自然力代替人力，则前者是以电脑代替人脑；前者的生产方式是以互联网为信息传输的主要媒介，它较电网有更高的传输速度和更广泛的传输范围。如果说机器大工业时代是以技术为基础，而新经济时代则以知识、智力、信息为基础。生产方式的改变决定了价值的内涵和体现价值的劳动方式也会相应变化。在新经济条件下，知识生产已经成为一个独立的生产部门，如研究和开发活动，创新活动也脱离实物生产体系，不受实物资本的限制，它们本身越来越成为衡量价值的尺度。因此，在以知识、智力、信息为基础的劳动体系中，原来意义上的一些生产要素——自然资源和体力劳动的作用大大下降，而知识和技术的作用则大大增加。随着信息革命的发展，知识的权利正在代替财富的权利成为世界的力量，谁拥有更多的知识，谁就能拥有更多的主宰权。

创新研究已深入到产业层次。创新研究深入到产业层次体现在理论和实践两个层面。理论上，创新研究的主要对象已经历了技术创新——国家创新系统——产业创新及产业创新系统的演化历程。国内外众多学者已从经济竞争、区域发展等多侧面阐述了其内涵。随着知识经济的到来，越来越复杂的高技术产品需要产业融合和交叉繁殖。只有当相关学科进行交叉、相关产业进行融合、相关的科教机构和人员进行合作，以及产—供—销相关的企业发挥协同效应时，才能真正实现经济发展。

一国经济的发展，关键是产业经济的发展和产业的国际竞争力的提升，产业升级和国际竞争力的提升，创新是关键，国际竞争力最终主要表现为产业创新能力。那么，产业创新系统的建立和完善，就至关重要。我国诸多产业技术一直在模仿西方发达国家，没有形成一个产业自主创新能力，造成我国产业经济发展一直处在“微笑曲线”的低端。因此，为了加快自主创新，实现依赖技术进步和自主创新来提



高我国产业技术水平的国家总体战略目标,全面剖析产业技术进步机理、研究产业创新规律、构建产业创新体系、探讨产业创新平台建设路径方法和策略,对于我国国民经济发展具有重要的现实意义。

创新系统概念的迅速发展,尤其是国家创新系统的概念远远超过了它的创始人的想象。Lundvall 和他的同事总结了两个主要原因,一是主流宏观经济学家不能解释创新的控制因素;另一个是该概念能够克服政策制度和政策分析的缺陷。产业创新系统可以看做是国家创新系统的重要组成部分。

迎接国际产业结构调整的客观需求。产业创新是产业结构调整 and 升级的关键。要实现我国经济持续快速高效地增长,就离不开产业创新。面对经济全球化、国际产业结构的战略调整,以及世界制造中心转移的发展局势,必须抓住机遇,迎接挑战,加快产业创新步伐,促进产业的跨越升级,力争在竞争中处于领先地位。实践也证明,产业创新对于获得竞争优势,提升国家竞争能力具有重要作用,没有产业创新,一个国家或区域就没有竞争力,产业创新是推动经济发展的核心动力。

已有的研究表明,对产业的研究很多,包括产业的方方面面,但都没有脱离以往的研究方向,而对产业创新的研究才刚刚起步,尤其是产业创新系统的研究更是少之又少。目前国内外理论研究机构如清华大学、浙江大学、华中科技大学、上海交通大学、中国科学院和中国科技信息研究所等主要将研究重点集中在国家创新系统、区域创新系统和企业创新系统上,而对产业创新系统的研究还处于起步阶段,对产业创新的内涵、特征、动力有少量研究成果,一些学者也尝试构建产业创新系统的模式,但对产业创新系统的构建、结构、演化机制和演化过程理论研究还很少,产业创新理论体系还远没有形成,一个产业如何通过技术创新系统建设来实现产业技术升级有大量理论和实践问题需要探究,因此产业创新系统的研究将是创新研究领域的新兴前沿。

因此,本书从创新基本理论出发,研究产业创新系统的基本理论,包括系统的含义、组成模块、结构、功能、演化机制、协同演化理论;研究产业创新系统内人力、物力、财力和知识等创新资源的配置及其相关理论与实践;研究产业创新系统的绩效评价理论、方法与实践分析。

第二节 本书研究的目的和意义

一个国家、一个区域乃至一个企业的发展都离不开产业创新的作用。产业创新在很大程度上决定着区域综合经济实力的强弱和人民生活水平的高低。“入世”后一些产业在许多国际竞争中的弱势表明,其技术、规模、机制、结构急需战略性调整和提升。不断进行产业创新是我国走向世界的重大战略任务,也是我国推进经济



跨越发展和实现新型工业化以及解决“三农”问题的必由之路。

产业创新研究综合运用产业经济学、区域经济学、管理学、生物学、社会学、创新理论、系统理论、演化理论等理论和方法,探讨和研究产业创新的内涵、原理、战略、组织、机制、政策、评价等内容,建立起产业创新的系统管理理论体系。在研究中,强调理论和实践相结合,一方面可为政府产业和区域产业政策与战略的制定、企业发展提供可行的管理思想、方法和工具;另一方面也是面向新形势培养适应现代产业创新发展新型人才的需要。

进一步丰富和深化创新理论研究。创新理论的发展历史较短,尽管美籍奥地利经济学家熊彼特早在20世纪初就提出了技术创新理论,但真正引起重视则是在20世纪50年代以后。我国对技术创新的研究始于20世纪80年代末期。1989年,国家自然科学基金委员会率先资助有关高等院校和研究机构如清华大学、东北大学、中国科技促进发展研究中心等单位开展技术创新领域的理论与实证研究,自此揭开了中国对技术创新研究的序幕。随着创新研究进程的不断演化,其在各个领域都取得了重大进展。纵观国内外已有研究成果,创新研究已深入到产业层次,在很多领域都有极其广大的学术空间有待探索,有许多理论和实践问题有待回答。因此,在一定意义上,是对创新理论的丰富和深化。

初步建立具有我国特色的产业创新系统。产业创新系统对产业创新,对经济发展都有重要作用。目前学术界对于产业创新系统的研究还很不够,国内外迄今尚无系统的研究成果。一个国家拥有不同的产业,会要求不同产业创新系统与其相适应;同一产业会出现在不同的国家,对不同的国家产生不同的影响;这就需要建立具有不同特色的产业创新系统。

随着经济全球化的发展和知识经济的到来,创新日益成为推动一个产业经济发展的根本动力,决定着一个产业的竞争能力和发展潜力,创新能力已成为决定产业经济增长的关键因素,人力、财力、物力和知识等创新资源已成为当今竞争的焦点,创新资源的整合与配置也成为影响产业创新能力的重要因素。而产业创新系统在整合产业创新资源、提高产业创新资源配置效率、提升产业创新能力,带动区域产业经济发展、增强产业竞争力方面也起到了越来越重要的作用。

加强宏观协调和统筹集成,推动产业创新资源的整合与共享,加快推进以制度创新为基础、以技术创新为核心、以科技产业化为目标、科技与经济紧密结合的产业创新系统建设,实现创新资源的统一优化配置势在必行。

本书提出的产业创新系统概念试图提供一个多维的、综合的、动力的、演化的产业创新观点。研究产业创新系统的结构、功能和演化机制以及产业创新系统的协调演化过程;研究产业创新系统绩效评价理论与方法,并结合实证进行分析;研究产业创新系统的资源配置理论与方法。产业创新系统观点的主要优点是能够更好地理解产业结构与边界、机构和它们之间的关系、学习过程、创新和生产过程、系统



的协调演化过程。产业创新是具有时代背景的一个重大研究领域。产业创新活动的性质具有综合性、系统性、多层次性和实践性等特征,研究产业创新,对于我国的长远发展来说具有重大的战略意义,对我国产业、区域和企业当前的实际问题而言,也具有迫切的现实意义。

总之,无论从我国经济发展的客观需要,还是从对现有产业创新理论的充实和完善角度来看,本书的研究都具有较为重要的现实意义。

第三节 本书研究的主要内容

本书共分三篇,上篇是产业创新系统协同演化理论;中篇是产业创新系统资源优化配置;下篇是产业创新系统绩效评价。上篇将在深入研究相关研究成果的基础上,从产业创新的基本理论入手,展开对产业创新系统的概念、结构与功能的分析,进而对产业创新系统的演化机制以及协同演化过程进行理论分析。中篇在前文分析的基础上补充了企业创新系统、区域创新系统和集群创新系统等相关内容,阐述了创新系统资源配置的相关理论,最后分析了产业创新系统资源优化配置平台建设等相关问题。下篇在理论分析基础上,结合实际构建了产业创新系统绩效评价模型:一是建立了综合能力评价模型;二是建立了系统效率评价模型;三是在前两个模型分析结论基础上,建立综合能力与系统效率之间关系的分析模型,并分别阐述了相应的评价方法;在此基础上对我国五个高新技术产业创新系统进行了评价,分析了系统失灵的原因,并提出了具有较强可操作性的产业政策建议。全书的主要研究内容共分十章,具体安排如下:

第一章,绪论。首先阐述了选题背景,阐明了本书的研究目的和意义;进而围绕文章的主要研究内容,提出全文拟解决的关键问题,并明确文章的研究方法与研究工作的技术路线,为文章完成奠定方法与逻辑基础。

第二章,国内外研究现状与相关理论综述。从创新理论的形成与发展开始,采用文献调查方法,围绕创新系统理论、国家创新系统理论、产业创新理论、演化经济理论展开分析。明确与本书主要研究内容相关的理论发展历程与现状,为下一步工作打下坚实的基础以及明确今后的研究方向。

第三章,产业创新系统基本理论研究。首先,分析了产业创新的含义、特性、主体与客体、层次、影响因素及创新模式;然后,重点阐述了产业创新系统的含义、组成模块、结构以及功能。

第四章,产业创新系统演化机制研究。分析了产业创新系统的动力机制,系统内知识转移机制、学习机制、技术机制、市场机制、网络机制和自组织机制。

第五章,产业创新系统协同演化理论研究。分析了产业创新系统内知识协同演



化过程理论；通过对传统产业创新动态过程模型分析提出了改进的产业创新动态过程模型。本章重点是详细研究了产业创新系统内各种机制的协同演化理论。

第六章，创新系统主要类型。首先阐述了创新“系统范式”理论演进过程，继而分析了企业创新系统、区域创新系统及集群创新系统等相关内容，并分析了各种创新系统之间的关系。

第七章，创新资源与资源配置。本章主要从阐述资源、创新资源的含义、内容及其分类出发，详细论述了创新资源配置的相关概念、配置的效率与目标及其配置原则，分析了创新配置要素与配置要素市场。

第八章，产业创新系统资源优化配置。本章对产业创新系统配置功能进行了讨论，研究分析了产业创新系统内创新知识资源配置、创新人力资源配置、创新财力资源配置与创新物力资源配置的相关问题。

第九章，产业创新系统绩效评价方法研究。首先分析了产业创新系统绩效评价理论，提出了从两个方面来评价产业创新系统的绩效：一是从综合运行能力角度；二是从系统运行效率角度，分别构建了评价模型；最后构建了系统综合能力与系统绩效的关系评价模型。

第十章，汽车零部件产业创新系统绩效评价分析。运用第九章提出的研究方法，首先，对我国汽车零部件产业创新系统进行了综合能力评价，从横向和纵向两个角度加以分析，分析了汽车零部件产业创新系统综合能力变化以及系统的演化情况；其次，对汽车零部件产业创新系统运行效率进行了分析，指出了系统技术有效和规模有效的状况与变化情况，并进行了对比分析；再次，以前面分析的结果为基础运用关系模型对系统各因子能力对系统效率的影响情况进行了分析，确定了对系统效率影响较大的因素；最后，指出了产业创新系统运行可能出现的“系统失灵”原因，并结合实际提出了适合我国汽车零部件产业创新系统发展的政策建议。

本书在对产业创新及产业创新系统相关理论研究的基础上，结合演化理论和系统理论研究了产业创新系统的协同演化理论、资源优化配置及绩效评价方法问题，重点研究了产业创新系统的组成模块、结构和功能；研究了产业创新系统的演化机制和协同演化理论；研究了产业创新系统内资源优化配置问题；提出了汽车零部件产业创新系统绩效评价的方法，构建了评价模型；对系统失灵的原因以及提高系统绩效的政策建议也进行了研究。与以往研究相比，本研究主要在以下几个方面具有一定的创新性。

第一，在研究角度上，本研究突破了以往对产业的静态研究、单方面研究视角，从系统的、动态的、多因素协同演化的角度对产业创新进行了研究，丰富和深化了创新理论。

第二，在研究理论上，本研究在综合运用发展经济学、技术经济学、计量经济学、产业经济学、创新理论、系统理论、演进理论等基本理论和方法的基础上：