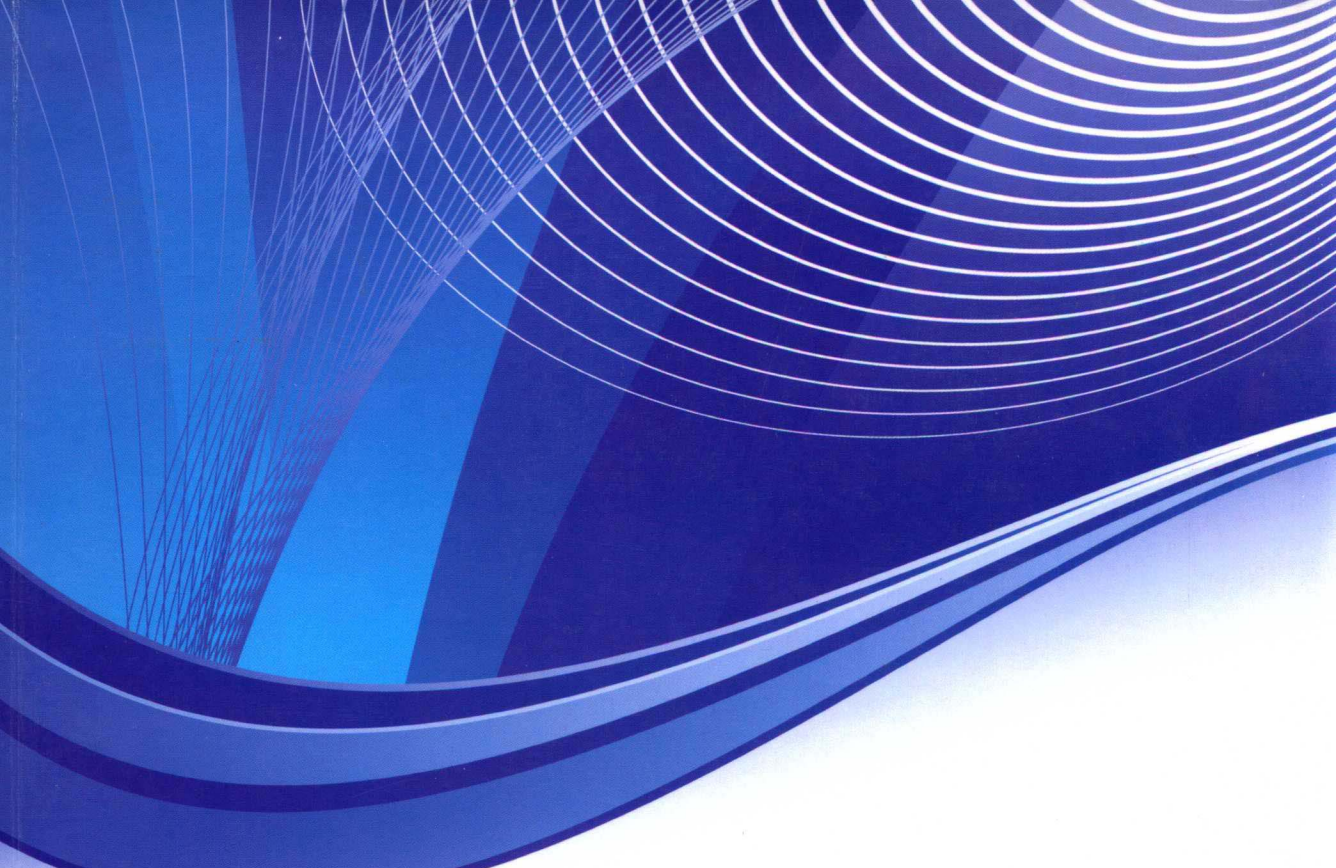




The Study of
Innovation-oriented Provinces

创新型省份研究

周 勇 刘君钦 詹可军 李晓力 著



电子科技大学出版社

创新型省份研究

周 勇 刘君钦 詹可军 李晓力 著

电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

创新型省份研究/周勇等著. —成都:电子科技

大学出版社,2010. 12

ISBN 978 - 7 - 5647 - 0700 - 2

I. ①创… II. ①周… III. ①省—地区经济—技术革新—研究—中国 IV. ①F127

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 236347 号

创新型省份研究

周 勇 刘君钦 詹可军 李晓力 著

出 版: 电子科技大学出版社(成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)

策划编辑: 杜 倩

责任编辑: 杜 倩 李述娜

主 页: www.uestcp.com.cn

电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn

发 行: 新华书店经销

印 刷: 北京富博印刷有限公司

成品尺寸: 185mm × 260mm 印张: 13.75 字数: 300 千字

版 次: 2010 年 12 月第一版

印 次: 2010 年 12 月第一次印刷

书 号: ISBN 978-7-5647-0700-2

定 价: 30.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

- ◆ 本社发行部电话: 028 - 83202463; 本社邮购电话: 028 - 83208003。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

序

当今世界科技发展持续加快,许多国家从保持和提升竞争优势的战略高度,纷纷对科技发展进行战略布局和政策调整,实施重大科技规划,超前部署和发展科学研究前沿的高新技术及其战略产业,走创新型驱动的发展之路已经成为各国的必然选择。从国内情况看,很多地区把建设创新型省份作为发展战略目标,未来十年是其建设创新型省份的关键时期。但是,基于现实情况的特殊性及其复杂性,人们对创新型省份的内涵、评价指标的构成、目标实现的衡量标准等缺乏统一的认识。2006年国家级软科学课题——“创新型省份的内涵、特征、评价指标和对策研究”正是在此背景下立项并进行深入研究的。我们将该课题的主要研究内容公开出版,希望与同行专家探讨创新型省份建设的内涵和发展路径,推进国内各省创新型省份的建设。

工业企业的技术创新是建设创新型省份的重要内容,其创新能力的高低直接影响创新型省份建设目标实现的进程。采用2007年全国和山东省工业企业技术创新普查数据进行的分析研究,能够了解国内工业企业技术创新的具体状况和特点。

高新技术产业的发展是创新型省份建设的重点之一,进行系统的比较分析有利于加深我们对不同省份建设创新型省份的理解。

科技进步贡献率的测算是创新型国家或创新型省份建设中备受关注的问题,目前较少有涉及对其进行省际比较的测算研究,各省市自治区科技进步贡献率的差异也不明确。为此,本书收录了这部分的研究内容,这是对创新型省份建设研究内容的有益补充。

上述四部分内容是以山东省科技发展战略研究所为主承担的四项课题,有着比较紧密的内在联系,故而将其结集出版。具体而言:

“创新型省份的内涵、特征、评价指标和对策研究”课题作为科技部软科学课题,是本书的主要内容。为更深入全面地理解创新型省份的内涵,该课题对国内外创新型国家、创新型城市、创新型经济、创新型企业等相关概念进行了分析研究,提出了创新型省份的内涵、特征、建设条件、动力机制和运行机制。在对欧洲创新记分牌、美国麻省创新型经济评价指标等国内外典型创新绩效评价工具分析研究的基础上,结合我国国情和数据特点,从创新驱动、知识评价、企业创新、技术应用、知识产权五个维度提出了创新型省份评价指标体系,并对国内各省市自治区创新绩效进行了综合和分类评价,明确了各地的创新指数和所处位置。服务创新是创新型省份建设中的重要内容,但在以往的创新研究中易被忽视,本研究明确了服务创新在创新

型省份建设中的地位和作用,并对爱尔兰等服务创新先进国家的经验进行了总结研究,提出了推进山东省服务业创新的措施。研究并借鉴美、日、欧等国外典型国家和地区创新战略和经验的基础上,提出了山东省建设创新型省份的战略路径和对策措施。

“工业企业技术创新省际比较研究”基于2007年全国工业企业的创新调查数据,对全国和主要省份的大中型工业企业和小型工业企业技术创新进行了全面系统的比较,对技术创新的基本素质、技术创新普及度和活跃度、技术创新方式的选择、技术创新资金的来源和投向、技术创新产出、技术创新对企业发展的影响、产品创新和工艺创新的成功率以及主要技术创新成功和失败影响因素等进行了深入分析,较客观科学地评析了山东省工业企业的技术创新状况、特点和能力,并与广东、江苏、浙江和全国平均水平进行比较研究,明确了山东省工业企业技术创新的优势、劣势,找出了制约工业企业技术创新发展的瓶颈问题,为提升山东省工业企业技术创新能力和推进山东创新型省份建设提供了有益参考。

“高新技术产业省际比较研究”采用历史数据和创新调查数据,对山东和主要省份的高新技术产业发展进行了比较研究,力求从全方位了解主要省份高新技术发展的特点和内在差异。

“科技进步贡献率省际测算比较研究”是一项探索性的工作。科技进步贡献率的测算结果受数据、参数的选择,模型假设条件的影响,往往产生较大差异,因此不同省份分别测算的科技进步贡献率往往是不可比的,虽然常被拿来比较。为解决这一问题,本部分从理论可行性和人们可接受程度等不同角度,在不同资本弹性系数下对全国、广东、浙江、江苏和山东等的科技进步贡献率进行了多种方法的测算,以此来考察省际及全国科技进步贡献率的差别,并阐述科技进步贡献率测算的局限性。

本书内容虽然经课题组人员进行了多次修改和讨论,但可能仍存在不足或纰漏,期望与国内同行和专家进行学术交流和探索。

目 录

报告一 国家软科学课题《创新型省份的内涵、特征、评价指标和对策研究》

领导小组:翟鲁宁 李海舰 刘君钦

课题负责人:刘君钦

课题组成员:周 勇 于智勇 李晓力 詹可军 黄 娜 张爱平

韩 瑜 朱玉峰

第一章 创新型省份研究综述	1
一、创新型国家的提出	1
二、创新型省份研究	2
三、创新型城市研究	3
四、创新型经济研究	6
五、创新型企业研究	7
第二章 创新型省份的内涵和特征研究	10
一、创新型省份的内涵	10
二、创新型省份的特征	11
三、建设创新型省份的基本条件	12
四、建设创新型省份的动力机制	13
五、创新型省份的运作机制	14
第三章 创新能力和创新绩效评价研究	16
一、创新能力研究综述	16
二、国外创新能力和绩效评价研究	17
三、国内创新能力和绩效评价研究	20
第四章 创新型省份评价指标体系及评价结果	23
一、创新型省份评价指标体系设计原则	23
二、创新型国家评价指标的借鉴和局限	24

三、创新型省份评价指标体系·····	25
四、创新型省份评价结果·····	26
第五章 服务创新与创新型省份建设 ·····	43
一、服务业的重要地位·····	43
二、服务创新研究综述·····	44
三、爱尔兰的服务创新·····	47
四、对山东省服务业创新的启示·····	56
第六章 国外创新战略研究和启示 ·····	59
一、欧盟创新战略·····	59
二、魁北克创新战略·····	64
三、其他典型创新型国家的建设经验·····	66
第七章 创新型省份战略路径研究 ·····	69
一、创新型国家战略路径研究·····	69
二、创新型城市战略路径研究·····	72
三、山东省建设创新型省份战略路径的选择·····	75
第八章 加快创新型省份建设的对策措施 ·····	78
一、强化政府激励创新的管理职能·····	78
二、夯实创新的物质基础·····	80
三、建设协同融合的区域创新体系·····	82
四、培育和推动创新型经济发展·····	84
五、促进研发产业发展·····	86
六、制定支持服务业创新的政策·····	87
七、打造创新型人才基地·····	89
八、实施技术标准战略·····	92
九、建立高效通畅的技术转移机制·····	93
十、建立健全鼓励创新的政策和扶持措施·····	95
十一、营造全社会创新文化氛围·····	97

报告二 基于创新普查的工业企业技术创新研究

课题负责人:周 勇

课题组成员:李晓力 陈学中 张春晓 李同宁 孙丽丽 黄 娜

第九章 山东省大中型工业企业技术创新的状况和特点 ·····	98
一、技术创新的基本情况·····	98

二、开展技术创新的基本条件和普及度	101
三、技术创新行为主体分析	104
四、自主创新活动类型	108
五、技术创新方式的选择	110
第十章 山东省大中型工业企业技术创新投入产出及作用分析	113
一、技术创新投入分析	113
二、技术创新产出分析	117
三、技术创新对产品和工艺的作用	120
第十一章 山东省大中型工业企业技术创新影响因素分析	124
一、技术创新成功影响因素分析	124
二、技术创新失败影响因素分析	135
第十二章 山东省小型工业企业技术创新状况和特点	138
一、开展技术创新的条件和普及度	138
二、技术创新行为主体分析	140
三、技术创新方式分析	142
四、自主创新活动类型	142
第十三章 山东省小型工业企业技术创新投入产出及作用分析	144
一、技术创新投入比较分析	144
二、技术创新产出比较分析	147
三、技术创新对产品和工艺的作用	150
第十四章 山东省小型工业企业技术创新影响因素分析	153
一、技术创新成功影响因素分析	153
二、技术创新失败影响因素分析	162
报告三 高新技术产业省际比较研究 课题负责人:周 勇 课题组成员:詹可军 李晓力 牛建芳 张 惠	
第十五章 高新技术企业是自主创新的排头兵	164
一、高新技术企业基本情况	164
二、产品创新	169
三、工艺创新	173
四、企业终止创新活动原因分析	174
五、创新活动和费用情况	176

六、创新产出情况	181
七、知识产权保护情况	183
八、结论	184
第十六章 山东省高新技术产业省际比较研究	186
一、企业数量比较	186
二、科技机构状况比较	187
三、人力资源比较	187
四、科技活动经费筹集情况比较	188
五、科技活动经费支出情况比较	190
六、研究与试验发展状况比较	190
七、其他技术活动经费	192
八、生产经营用设备原值及微电子控制的设备比较	193
九、产值及新产品产值情况比较	194
十、科技项目与专利比较	194
十一、结论	195
报告四 科技进步贡献率省际测算比较研究 课题负责人:周 勇 课题组成员:黄 娜 李晓力 牛建芳 朱玉峰	
第十七章 科技进步贡献率省际测算比较研究	197
一、科技进步对经济增长的贡献理论与模型	197
二、广东、山东、江苏、浙江和全国科技进步对经济增长贡献的实证对比分析	199
三、1978 ~ 2007 年山东省科技进步贡献率的估算	203
四、附录	207
参考文献	212

报告一 国家软科学课题《创新型省份的 内涵、特征、评价指标和对策研究》

第一章 创新型省份研究综述

创新型省份并不是一个孤立的概念,要对其做有深度的研究,不仅要对创新型省份自身进行研究,同时有必要对创新型国家、创新型城市、创新型经济和创新型企业等相关概念做相应的了解。下面,我们对创新型国家的由来、国内创新型省份和创新型城市的建设情况以及创新型经济和创新型企业等相关概念做简要地介绍。

一、创新型国家的提出

自半个多世纪以来,世界上众多国家都在各自不同的起点上,努力寻求实现工业化和现代化的道路。一些国家主要依靠自身丰富的自然资源增加国民财富,如中东产油国家;一些国家主要依附于发达国家的资本、市场和技术,如一些拉美国家;还有一些国家把科技创新作为基本战略,大幅度提高科技创新能力,形成日益强大的竞争优势,国际学术界把这一类国家称之为创新型国家。目前,世界上公认的创新型国家有 20 个左右,包括美国、日本、芬兰、韩国等。这些国家的共同特征是:创新综合指数明显高于其他国家,科技进步贡献率在 70% 以上,研发投入在 GDP 中的比重一般在 2% 以上,对外技术依存度指标一般在 30% 以下。此外,这些国家所获得的三方专利(美国、欧洲和日本授权的专利)数占世界总量的绝大多数。

从国际潮流来看,科技进步和创新日益成为增强国家综合实力的主要途径和方式,依靠科学技术实现资源的可持续利用、促进人与自然的和谐发展日益成为各国共同面对的战略选择,科学技术作为核心竞争力日益成为国家间竞争的焦点。我国特定的国情和需求,决定了我国不可能选择资源型和依附型的发展模式,必须更多依靠科技进步和创新来推动经济社会发展。为此,在 2006 年 1 月召开的全国科技大会上,中央确定,组织实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020 年)》(以下简称《规划纲要》),旨在增强自主创新能力。经过 15 年

努力,到2020年将使我国进入创新型国家行列。

胡锦涛总书记在科技大会开幕式的讲话中这样描述“创新型国家”的标准:科技促进经济社会发展和保障国家安全的能力要显著增强,基础科学和前沿技术研究综合实力要显著增强,并要取得一批在世界具有重大影响的科学技术成果。从定量角度进行定义,创新型国家即创新投入高、科技进步贡献率高、自主创新能力强和创新产出高的国家。当然,仅用数量指标对创新型国家加以解释是不完整的,因为科技创新还要靠制度、组织和文化的创新才能实现,这一概念应包括科技创新、制度创新、组织创新等多个层面。基于此,从定性的角度来定义,创新型国家就是那些把科技创新作为发展的核心驱动力,通过制度和组织的创新不断地把国民经济推向从事先进技术经济活动的国家。

二、创新型省份研究

为深入贯彻全国科学技术大会精神,落实党中央、国务院做出的建设创新型国家的重大决策,国内许多省市提出建设创新型省份和创新型城市的要求并做出部署,《山东省中长期科学技术发展规划纲要(2006—2020年)》提出2020年建成创新型省份的目标。福建、江苏、浙江、广东、安徽、黑龙江、甘肃等也都提出了相应的建设时间表,对创新型省份的内涵和建设内容做了各自的表述。下面,择其有代表性的部分研究做简要介绍。

1. 江苏

建设创新型省份,核心就是把增强自主创新能力作为发展科学技术的战略基点,走出具有江苏特色的自主创新道路,推动科学技术跨越式发展;就是把增强自主创新能力作为调整产业结构、转变增长方式的中心环节,建设资源节约型、环境友好型社会,推动国民经济又快又好地发展;就是把增强自主创新能力作为全省战略,贯穿到现代化建设的各个方面,激发全民创新精神,培养高水平创新人才,形成有利于自主创新的体制机制,大力推进理论创新、制度创新、科技创新。全省科技综合实力显著增强、科技引领发展能力显著增强,科技研发投入、科技进步贡献率、对外技术依存度、专利授权量等主要创新指标提前达到国家的要求,科技进步综合水平排序居于全国前列,部分产业自主研发能力和技术水平进入世界先进行列,加速从“江苏制造”向“江苏创造”提升,基本实现经济社会发展从传统的投入拉动为主向创新驱动为主转变,基本实现从科技大省向科技强省的跨越。

2. 浙江

创新型省份的基本特征,是把自主创新作为发展战略,不断加快科技进步与创新,在一些技术、产业领域形成较强的自主创新能力和明显的竞争优势,科技在经济社会发展中发挥决定性作用,成为创新型国家建设的重要组成部分。具体来说,可以从三个方面来把握:

一是达到定量标准。我国建设创新型国家的主要指标是:到2020年,研发投入在GDP中的比重达2.5%以上,科技进步贡献率达到60%以上,对外技术依存度在30%以下,发明专利年度授权量和国际科学论文被引用数进入世界前5位。因此,科技进步贡献率、研发投入在GDP中的比重、对外技术依存度等指标达到上述标准,是建设创新型省份的基本定量要求。

二是科技综合实力和创新能力居全国前列。目前,在各省的区域创新能力评价中,浙江处在第二梯队的的前沿,与第一梯队还有不小的差距,建设创新型省份,必须要实现科技综合实力和创新能力在全国位次的前移。

三是形成自己的特色和优势。要紧密结合实际,立足现有产业基础,发挥特色优势,突出攻关重点,在技术领域、产业领域、基础性研究领域、原始创新领域等应与全国有所区别,有所侧重。就浙江而言,必须在纺织、服装、机械、化工等传统优势产业的一些关键核心技术上取得突破,在信息、生物、新材料等高新技术产业上形成新的优势。

3. 福建

建设创新型省份的内涵主要包括三个方面:

一是观念和体制机制必须创新。创新包括三个方面的创新,即原始创新、集成创新和引进消化吸收后的再创新。建设创新型省份要做到理论上有所创新,形成科研和高等教育有机结合的知识创新体系。继续深化改革,形成自主创新的机制和制度环境。

二是加快构建有区域特色的区域创新体系,不断增强企业创新能力。以市场为导向,以企业为主体,形成产学研相结合的技术创新体系。

三是发展创新文化,努力培养全社会的创新精神。要通过建立学习型社会,加强科普宣传教育,形成建设创新型省份的良好社会氛围。要积极开展内外科技交流合作,有效利用国内乃至全球科技资源,集合创新的力量。

三、创新型城市研究

从创新型国家到创新型省份,再到创新型城市,人们对于创新系统的研究已由宏观趋向中观。创新型城市作为创新型省份和创新型国家的重要组成部分,其发展历程具有代表性,对建设创新型省份的研究具有十分重要的参考价值。下面我们对创新型城市的内涵和构成要素,以及国内有代表性的创新型城市做介绍。

(一) 创新型城市的概念研究

伦敦大学规划学教授比特·霍尔在他的著作《城市文明:文化、科技和城市秩序》中认为,那些有创新特质的城市往往“处于经济和社会的变迁中,大量的新事物不断涌现,融合并形成

一种新的社会”。CharieSLnadyr(2002年)认为,创新型城市必须是:开放思想、多样化与宽容性;独立性;可达性;弹性、有活力的公共空间;高质量的人居环境;源于地方的全球导向(ofaclylderivedgofbalyoriented)。创新型城市必须具备的条件:高技能劳动力;激励、引导的规制;动态的思想家、创业者和实干家;独立人格的人;充分的智力基础设施;完善的内外通信联系;企业家文化;创造性的火花冲突;动态和紧张的平衡能力。这是在西方基于“CraectiveCiyt”的一种理解和解释,强调创新文化和人的创造性发挥。

国内的隋映辉(山东科技大学经济与管理研究所所长、教授)认为,创新型城市是指创新意识成为市民思维不可分割的一部分,城市能够将创新想法付诸实施,并将创新实践和成果不断宣传、传播,维持城市不断进行创新过程。王续琨(大连理工大学,教授)于2006年分别从狭义和广义的角度对创新型城市进行界定:狭义的创新型城市是指一个城市在城市政府的引导和组织下,确立并推进以企业为主体要素的自主创新模式,大力培育高新技术产业集群和名牌企业、名牌产品,以技术创新或科学技术进步推动城市经济、社会的快速发展。广义的创新型城市是指一个城市在城市政府的引领和组织下,整个城市形成勤于学习、善于思考、鼓励创新、宽容失败、倡导竞争、包容梦想的文化氛围,城市居民具有崇尚创新、向往创新的强烈精神追求,各个社会实践领域普遍实施自主创新战略,以各行各业的全面创新来不断提升城市的竞争力,推动城市走上跨越式的可持续发展轨道。

结合上述观点,运用区域创新系统理论以及城市经济学一般理论,我们把创新型城市界定为:在特定的城市行政区划空间范围内,以企业、高校、科研机构 and 中介服务组织为创新主体,以创新主体通过交互式学习、知识创造和共享所形成的具有自组功能的创新系统为创新载体,以创新行为的普遍化、规模化和常态化为特征的城市形态,是一种城市的新分类、新性质,是以自主创新的角度考察的城市类别。

(二) 创新型城市的特征

首先,创新型城市的建设是在原有城市的基础上进行的拓展,其发展往往受城市在国内外的地位和城市的基础建设的制约,良好的城市基础往往决定了其未来发展的方向和潜力。其次,从国际上大多数创新型城市的建设历程来看,多数是在政府的推动和引导下进行的,尤其是在金融业不发达、风险投资不足的城市更加明显。美国硅谷和波士顿128号公路是个例外,它们的兴起最初是由于临近著名高校而产生的自发创新行为,但在随后的发展中,也是得益于掌握了大量的政府订单,才得以迅速壮大。因此,公共部门的引导和扶持是创新型城市建设的一个重要因素。再次,企业是创新的主体,政府的各项政策主要集中在对企业的支持上,高校则起到了孵化器的作用,成为创新的源头,为创新活动提供最基本的人才保障。最后,培育独具特色的创新型文化,鼓励创新,宽容失败,促进多种文化交融,加强合作,开放竞争,是创新型城市共有的文化特点。可以说,创新文化决定了城市创新的持续发展能力。

(三)国内创新型城市的建设

在国内最早提出建设创新型城市的是深圳,随着 2006 年初我国明确提出将建设创新型国家作为面向未来的战略选择,更多的城市提出了建设创新型城市的远景目标,下面选取部分城市作简要介绍。

1. 大连

目标:以增强引进消化吸收再创新能力为突破口,加快通过自主创新转变经济增长方式的步伐,争取在全省率先建成创新型城市。

创新举措:按照“创新统领、需求导向、集群发展、重点突破”的基本思路,坚持“引进改造、消化吸收和创新发展”并举,以引进改造为起点,以消化吸收为途径,以创新发展为目标,在软件产业、装备制造业、数控技术和高科技农业等领域,抓住重点,突出引进消化吸收再创新,努力在产业技术、新兴产业、发展潜力和创新环境等方面实现新突破。

2. 天津

目标:“十一五”期间,全市将实施“科技创新重点跨越行动”,到 2010 年至少实现数百亿元产值。

创新举措:通过实施重大科技专项,突破掌握一批具有战略性的、影响城市竞争力的核心技术,培育形成一批具有自主知识产权的前瞻性高技术新产业,带动全市相关领域技术水平的整体提升。优先发展软件、半导体、环保汽车、新材料、海水淡化、航空、生物技术等 12 个具有全局性、带动性的重大产品或重大科技专项。

3. 广州

目标:进一步改善科技创新环境,加快引进高素质人才,促进原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新的有机结合,努力实现自主创新的跨越发展。

创新举措:以促进高新技术产业为跨越式发展重点,抓好公共研发、资源共享、成果转化三个平台,抓好投资研发、保护知识产权、中介机构、人才培养和引进四个体系。坚持一手抓企业技术创新,一手抓政府扶持推动,重点加快建设区域自主创新体系,强化企业技术创新主体地位,加强产学研结合。

4. 威海

目标:到 2020 年,全市科技综合实力达到中等发达国家的平均水平,在全省率先进入创新型城市的行列。

创新举措:大力提高重点领域的原始创新能力,提高关键技术的引进消化再创新能力,提高高新技术产业的带动能力。加快技术创新体系和科技人才队伍建设,加大实施知识产权战略和科学技术知识普及的力度,为自主创新提供坚强有力的支撑。

5. 宁波

目标:全力推进创新型城市建设,让自主创新真正成为撑起宁波未来发展的筋骨。

创新举措:大力推进企业技术创新体系建设和高新技术产业发展,加快研发园区建设,积极发展技术中介服务机构,激发创新动力和合力,深化科技创新人才的支撑和保障,加强科技创新的法制环境建设,改进科技创新的考核评价制度,形成新的激励与约束机制。

6. 重庆

目标:到 2020 年,重庆的全社会研发投入在国内生产总值中的比重达到 2.5% 以上,科技进步贡献率达到 60% 以上,综合科技进步水平指数进入全国前 8 位,专利授权量进入全国前 10 位。

创新举措:掌握装备制造业核心技术,全面增强制造业核心竞争力;把发展 IT 产业作为高新技术的重点,加快推进国民经济和社会信息化;发展新材料、半导体、生物医药等前沿技术,抢占未来高技术产业发展制高点;发展环保技术、节能技术、资源综合利用和资源深加工技术,缓解能源、资源、环境等瓶颈制约。加快发展现代农业技术和推广先进实用技术,掌握统筹城乡发展主动权;发展公共卫生、公共安全、城市管理技术,提高构建和谐重庆的保障能力。

四、创新型经济研究

(一) 创新型经济的定义

创新型经济是指以信息革命和经济全球化为背景,以知识和人才为依托,以创新为主要推动力,持续、快速、健康发展的经济。

(二) 创新型经济的特征

(1) 不同于单纯依靠劳动力投入或资本的增加,以严重消耗资源作为代价的“增长型经济”,创新型经济是以现代科学技术为核心,以知识的生产、存储、分配和消费为最重要因素的可持续发展的经济。

(2) 不同于单纯依靠引进设备和技术,以照搬外来技术为主要推动力的“模仿型经济”,创新型经济是注重培育本国企业和 R&D 机构的创新能力,发展拥有自主知识产权的新技术和新产品,以自主创新为目标和主要推动力的经济。

(3) 创新型经济不仅强调企业和国民经济的发展,也重视创新带来的居民生活水平的改善,追求社会与经济的和谐。

需要指出的是,创新型经济并非一定涵盖一个国家或地区的整个经济系统,很可能存在于经济系统的局部,存在于某些产业之中,而且高新技术产业并不是创新型经济的同义词,传统产业通过技术改造和产业升级,同样有可能成为创新型经济的重要组成部分。例如纺织和服装行业虽然一般被列入传统行业,但是美国麻省的纺织和服装行业大量采用了新型材料、计算机辅助设计制造等先进技术和装备,提升了产品的高科技含量和产品档次,创造了高产值和高工资,成为当地技术创新系统的重要成员,因此创新型经济也将其选入关键产业集群行列。

五、创新型企业研究

要建成创新型省份,必须构建起有利于自主创新的区域创新体系,企业是这个体系的核心。因此,对政府来说,必须加大对创新型企业的扶持力度,政府的资源配置和公共服务应向创新型企业倾斜。如果我们不能迅速培育出一大批自主创新的企业,那么建设创新型省份的目标就无从谈起。

(一) 创新型企业的出现

创新型企业的出现通常是源于现代企业经营环境中的几个基本特征:一是消费者的需求日益多样化、多变化、个性化,这就要求企业不断开发出适应、甚至创造新的消费需求的产品;二是新技术的不断发展为企业更好地满足消费者不断变化的新需求提供着越来越多的技术可能。此外,由于现代社会日益市场化、信息化、网络化,使得企业通过垄断等被动方式获得差异优势的难度越来越大,企业不得不更加依赖于通过主动制造差异即不断创新来维持差异优势。创新型企业作为一种产生于后工业经济时代,随着知识经济和 IT 产业的兴盛而兴起,即将成为 21 世纪新经济的主流企业模式,已经表现出其具有先进性、特殊性和高增长性等优点。世界著名咨询公司普华永道通过对 7 个国家 399 家企业的一项财务指标的分析发现,业绩高增长的企业往往具有较强的创新性,而低增长的企业往往相反。

(二) 创新型企业的内涵

国内不少学者从不同角度对创新型企业的内涵进行了研究,提出了许多有意义的解释。张良认为,创新型企业就是在把有价值的技术变革成果转化成商业化产品的过程中,推动形成新产品、新市场、新产业和新增长的企业。夏冬等人认为,创新型企业是以不断创新为主导思想,以新产品的不断开发、原有产品功能的不断改进或工艺设备的不断改善为主导策略的企业。

2006年4月,科学技术部、国务院国资委、中华全国总工会三部委在《关于开展创新型试点工作的通知》中给出了创新型企业的初步定义,创新型企业即在技术创新、品牌创新、体制机制创新、经营管理创新、理念和文化创新等方面成效突出的企业,它需具备如下五个条件:一是具有自主知识产权的核心技术;二是具有持续创新能力;三是具有行业带动性和自主品牌;四是具有较强的盈利能力和较高的管理水平;五是具有创新发展战略和文化。

(三) 创新型企业的特点

英国学者 Freeman(1982年)归纳了企业创新成功的几个特点:企业内部 R&D 能力很强;从事基础研究或相近研究;利用专利保护,与竞争对手讨价还价;企业规模足够大,能够长期资助 R&D;研制时间比竞争对手短;愿意冒高风险;较早且富于想象地确定一个潜在市场;关注潜在市场,努力去培养、关注客户;能有效地使用 R&D、生产和销售相协调的企业家精神;与客户和科学界保持联系。

创新型企业需要建立创新型组织,根据用户的需求进行创新。如海尔集团,近年来通过实施以“全要素创新、全时空创新、全员创新”为特征的全面创新管理,在集团中形成了浓厚的创新型文化氛围和保障创新实施的制度、流程,例如其“日事日毕,日清日高”的 OEC 管理、以市场链为纽带的业务流程再造等,都为创新奠定了良好的制度基础。一般而言,创新型组织能够把创新精神制度化而形成一种创新习惯,其共同的特点是:第一,知道“创新”的意义是什么;第二,了解创新的动态过程;第三,有一个创新战略;第四,了解适合于创新动态过程的目标、方向和衡量标准;第五,组织中的管理层、特别是高层管理起着不同的作用,并持有不同的态度;第六,以不同于经营管理组织的方式组织和建立创新型组织。官建成、王军霞(2002年)认为:判断一个组织是否是创新型组织,可以从两条思路出发:(1)考察组织的核心能力是否是创新能力;(2)考察组织对创新制度的执行情况、创新的投入和创新的产出等指标是否处于较高水平。

(四) 创新型企业的发展

3M、惠普、微软、英特尔等公司都是创新型企业的典型代表。例如 3M 公司的目标是“成为世界上最具有创新精神的企业”。我国的海尔集团、方正集团、海信、联想集团、华为等一批领先企业也在向创新型企业大步迈进。但从整体上看,国内企业经营管理模式的演进比国际先进企业整体滞后较长的时间(至少 10~20 年),多数企业仍处于效率型、质量型的管理模式阶段,只有少数领先企业开始向创新型企业迈进。以洗衣机行业为例,由于不重视产品创新而一味打“价格战”,产品同质化严重,市场需求潜力未能迅速放大。无锡小天鹅、小鸭电器和荣事达洗衣机先后因巨亏而被迫卖掉或变为“ST”公司及易主,在很大程度