

中国区域创新能力报告 2006~2007

ANNUAL REPORT OF REGIONAL INNOVATION CAPABILITY OF CHINA 2006~2007

Research Group on Development and Strategy of Science and
Technology of China

中国科技发展战略研究小组

知识产权出版社



《中国区域创新能力报告》是以中国区域创新体系建设为主题的综合性、连续性的年度研究报告。本报告(2006~2007)以区域创新体系理论为指导,通过“中国科技发展战略研究小组”多年形成的评价方法,利用大量的科技统计数据,权威性、综合性、动态地给出了各省、直辖市、自治区的创新能力排名和各项创新能力分析,为地方政府了解本地区的创新能力提供了一个很好的平台。

今年的报告在历年报告的基础上,推出了以企业为主体、产学研结合的技术创新体系的专题报告,对这一体系建设面临的困难和挑战、国内外经验的借鉴、如何从组织和政策上构建这一体系,都提出了自己的看法。

本报告可供各级领导干部、有关决策部门、科研院所的研究人员,以及大专院校的师生参考。

本书内容概览

◎ 2006年中国区域创新能力评价报告

- 全国区域创新能力的排名
- 决定创新能力强与弱的因素分析
- 排名变化幅度较大的地区

◎ 以企业为主体、产学研结合的创新体系建设研究

- 导言
- 我国产学研合作的现状
- 当前产学研合作面临的机遇与挑战
- 产学研各方参与合作的价值取向和资源优势分析
- 美、英、日三国产学研合作创新体系的比较
- 日本超大规模集成电路项目合作开发的启示
- 中国区域产学研情况分析
- 构建政府引导、以企业为主体、产学研结合的创新体系与组织
- 完善科技计划体系,促进以企业为主体的产学研合作
- 以企业为主体、产学研结合的创新体系的政策框架

◎ 区域创新能力分析(省、直辖市、自治区)报告

◎ 附录



ISBN 978-7-80198-771-6



9 787801 987716 >

ISBN 978-7-80198-771-6/F · 131

(1825) 定价:68.00元

中国区域创新能力报告 2006~2007

总主编：顾海升

副总主编：顾海升

副主编：顾海升

编委：顾海升

编委：顾海升

ANNUAL REPORT OF REGIONAL INNOVATION CAPABILITY OF CHINA 2006~2007

Research Group on Development and Strategy of Science and
Technology of China

中国科技发展战略研究小组

知识产权出版社

内容提要

本报告通过大量统计数据,权威性地给出各省、直辖市、自治区的创新能力排名和各项创新能力分析,是一本研究中国技术创新现状、了解中国区域创新能力、进行区域创新能力比较的重要著作。本报告在历年报告的基础上,收入了以企业为主体、产学研结合的技术创新体系,内容较之往年更为丰富。

责任编辑:刘忠 李潇
封面设计:鞠洪深 徐芸
封面制作:段维东

责任校对:董志英
责任出版:杨宝林

图书在版编目(CIP)数据

中国区域创新能力报告.2006~2007/中国科技发展
战略研究小组著.一北京:知识产权出版社,2007.11

ISBN 978-7-80198-771-6

I. 中… II. 中… III. 地区经济—经济发展—研
究报告—中国—2006~2007 IV. F127

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第163980号

中国区域创新能力报告(2006~2007)

ZHONGGUO QUYU CHUANGXIN NENGLI BAOGAO (2006~2007)

中国科技发展战略研究小组 著

出版发行:知识产权出版社

社址:北京市海淀区马甸南村1号

网址: <http://www.ipph.cn>

发行电话:010-82000893 82000860 转 8101

责编电话:010-82000860 转 8133

印刷:北京市兴怀印刷厂

开本:880mm×1230mm 1/16

版次:2007年11月第一版

字数:735千字

ISBN 978-7-80198-771-6/F·131

邮 编:100088

邮 箱:bjb@cnipr.com

传 真:010-82000893

责编邮箱:lixiao@cnipr.com

经 销:新华书店及相关销售网点

印 张:27

印 次:2007年11月第一次印刷

定 价:68.00元

版权所有 侵权必究

如有印装质量问题,本社负责调换。

《中国区域创新能力报告》(2006 ~ 2007)

总策划: 梅永红 胡志坚 李 普 李新男

承 担: 中国科技发展战略研究小组

《中国区域创新能力报告》(2006 ~ 2007) 研究组

组 长: 柳卸林 苏 靖

成 员: 方 新 王春法 王昌林 齐建国 肖广岭 胡志坚
游光荣 高世楫 苏 靖 苏 竣 刘育新 汤富强
柳卸林 赵慧君 薛 澜 穆荣平

《中国区域创新能力报告》(2006 ~ 2007) 执笔组

组 长: 柳卸林

成 员: 柳卸林 王 军 刘建兵 潘 铁 李艳华 龚 俊
王海芸 张爱国

研究组成员简介

- 方 新 中国科学学与科技政策研究会 理事长
胡志坚 科学技术部政策法规与体制改革司 副司长
薛 澜 清华大学公共管理学院 教授
柳卸林 中国科学院研究生院科技创新管理研究中心 主任
中国科学学与科技政策研究会 副理事长
王春法 中国科学技术协会调研宣传部 研究员
中国科学学与科技政策研究会 副理事长
游光荣 北京系统工程研究所 总工程师 研究员
齐建国 中国社会科学院数量经济技术经济研究所 副所长 研究员
穆荣平 中国科学院科技政策与管理研究所 所长
高世楫 国务院发展研究中心战略和区域经济部 副部长 研究员
王昌林 国家计委宏观经济研究院产业经济所 副所长
肖广岭 清华大学科技与社会研究所 教授
苏 竣 清华大学公共管理学院 教授
苏 靖 科学技术部政策法规与体制改革司 处长
赵慧君 科学技术部政策法规与体制改革司 副处长
刘育新 科学技术部政策法规与体制改革司 副处长

执笔组:

- 柳卸林 中国科学院研究生院科技创新管理研究中心 主任
王 军 北京市科学技术委员会政策法规处 处长
刘建兵 北京城市系统工程研究中心 博士
潘 铁 中国科学院研究生院管理学院 博士生
李艳华 中国科学院研究生院管理学院 博士生
王海芸 北京城市系统工程研究中心 副研究员
张爱国 河北工业大学 讲师
龚 俊 中国科学院政策与管理科学研究所 硕士生

序

2006年年初,党中央、国务院召开了具有里程碑意义的全国科技大会,作出坚持走中国特色自主创新道路、努力建设创新型国家的战略决策,并提出以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系为突破口,整体推进国家创新体系建设。全国科技大会后,各地方、各部门深刻领会和坚决贯彻党中央、国务院的战略决策和部署,采取有效措施,制定规划,出台政策,增加投入,在探索建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系方面迈出了新步伐。

从企业的自身积累和创新到产学研互动创新,已经成为技术创新的普遍趋势。推进产学研结合,顺应了当代科技和经济发展的要求,产学研合作可以实现资源共享、优势互补、风险共担,从而缩短研发周期,为提高企业创新能力提供有效的途径。因此,加强对产学研合作的支持,已经成为促进技术创新的有效举措。为顺应经济全球化和市场化的趋势,提高我国产业竞争力,多年来,各地方、各部门大力推进产学研协作,企业、高等院校、科研院所积极探索有效结合的机制和模式,取得了显著成效。但从总体上看,我国产学研结合仍然不够紧密,在体制与机制上还存在一些制约因素,需要我们不断深化研究、创新思路、积极推进。

创新体制和机制,推进产学研结合,要注重把握好以下几点:一是要着眼于提升我国产

业的自主创新能力和核心竞争力;二是要着眼于促进科技与经济更加密切结合;三是要坚持以企业为主体、市场为导向,大力推进产学研结合的技术创新体系建设;四是要着眼于促进区域经济社会发展和区域产业结构的调整,体现地方经济社会发展的特色与需求,发挥地方的优势和积极性,建设区域创新体系,提高区域持续创新能力。

《中国区域创新能力报告》今年以推动建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系为目标,对我国产学研结合面临的矛盾和问题开展了分析和研究,对国外产学研结合的经验做法也进行了总结与比较,并对如何完善国家和区域层次的产学研合作,提出了相关建议,将为深入推动产学研合作提供积极的参考。同时,《中国区域创新能力报告》注重积累,不断完善区域创新能力评价指标体系,持续开展各区域创新能力的评估评价,并进行相应的分析和讨论。希望这一工作能够对加强产学研合作,深入推进区域创新体系建设产生积极的指导和借鉴作用。

科学技术部党组书记、副部长

2007年8月

前 言

产学研合作是指企业、高等院校和科研院所通过自主协商,为市场需求和共同利益联合起来,按照市场经济机制,采取多种方式所进行的科研开发、生产营销、咨询服务等经济合作活动。

世界许多国家和地区、联合国教科文组织都把加强产学研联合作为一项重要工作来推动,联合国教科文组织倡导的“产学研结合计划”对促进世界各国的产学研联合工作起到了重要作用,对世界经济的发展产生了巨大的影响。目前在美、日、德、英这些发达国家,企业与大学合作研究的方式大体上有:工业企业对大学研究计划提供资金,进行合作,共同取得成果;大学与企业合作研究;工业企业与大学联合建立实验室,实验室共用;大学的研究人员和企业的研究人员利用企业提供的经费,对共同的研究课题在对等的基础上开展联合研究;大学接受企业的科研任务,与企业进行“合同研究”,为企业的生产需要服务等。日本是产学研合作做得最好的国家,政府在其中起着十分重要的作用,最成功的案例是超大规模集成电路的研制。当时,政府让 NEC、东芝等几大集团进入研究开发联盟,从事关键技术的开发,最后的成功确定了日本在半导体产业的领先地位。

我国政府也十分重视产学研的结合,自 1992 年 4 月原国家经贸委、教育部、中国科学院共同组织实施“产学研联合开发工程”以来,在政府的引导下,逐步形成了优势互补、风险共担、利益共享、共同发展的产学研联合创新的模式。北大方正的许多创新,都是通过产学研合作的结果。清华大学与同方威视公司合作开发的“大规模集装箱检测系统”,不仅为我国各海关严守国门作出了突出的贡献,而且远销全球 21 个国家和地区的 62 个关口。由中科院计算所、曙光公司、上海超级计算中心三方共同研发制造的“曙光 4000A”超级计算机,实现

了国产超级计算机多项核心技术的重大突破,其研究成果实现了多项全球第一。

但是,从我国的现实来看,产学研合作的绩效并不是很令人满意。我国科技与经济脱节的现象仍然存在,科技资源配置仍不合理,政府的资源主要集中在大学和研究所。

我国的产学研合作一直是两种不同的体制并存。首先是以大学研究所为主的技术推动的模式。这也分为两种模式,一是政府提倡的产学研合作,即在政府支持大学研究所的项目中要求有企业的参与。二是大学研究所在有了一定的科研成果后主动寻找企业的合作。这既包括了校办或所办企业,也包括了社会企业。由于市场力量还较弱,而大学研究所在科研资源配置中占有重要地位,所以这种技术推动的产学研成为我国主导的产学研合作模式。

但这一主导我国产学研合作近 20 年的模式在近几年遇到了越来越多的挑战。这种模式的负面作用越来越明显。一是大学研究所在科研经费规模不断增长的情况下,对成果转化的动力机制在减弱。二是相当多的校办产业和所办产业由于产权不清等原因,发展并不令人满意。三是国家对高校和研究所的科技支持转化成对校办和所办企业的支持,存在着公共利益与公私利益的矛盾,使非校办和所办企业产生不公平竞争的感觉。

我国产学研合作中另一个主要的模式是以企业为主的市场拉动的模式,也是本报告所关注的一个模式。以企业为主体、市场拉动的模式意味着要由企业来决定合作的课题,提供主要的合作经费,管理合作项目,实施技术的商业应用。这一模式的优势是:相比较大学与研究所而言,企业具有更强的创新意识和动力;企业拥有更具价值的市场需求信息;企业家更有冒险精神;企业具有更稳定的金融资源。

我国近 3/4 的大中型企业还没有研究开发机构,近 2/3 的大中型企业还没有开展技术开发活

动。多年来,我国工业对引进的依赖程度高达59%以上,制造业的重要装备70%都依赖于进口。众多企业的产品技术档次低,竞争能力弱,缺乏拥有自主知识产权的品牌优势。因此,产学研合作是提高企业创新能力的重要途径。从现实的情况看,企业委托大学和研究所的合作经费在不断增长。但以企业为主、市场拉动的产学研,并没有得到政府的有效支持和足够重视。因此,在倡导自主创新的今天,如何发挥企业在产学研结合中的作用,非常重要。

为了更好地推进以企业为主的产学研合作,需要进行如下的分析和研究:一是要研究产学研各方的分工和合作机制,各自的价值取向和资源优势,这是产学研合作成功的基础;二是要找出一个以企业为主体的产学研合作的权益安排方式,包括项目基金的匹配、人力资源的安排,知识产权的安排等;三是寻找一个以企业为主体的产学研结合的组织体系;四是建立一个推进以企业为主体的产学研合作的政策体系。

当然,要进行上面所说的各项研究,对国内外产学研合作的典型案例进行剖析是十分必要的。在本报告中,我们将对美国、日本如何实施产学研合作进行分析。对国内的例子,我们以清华大学为对象进行典型分析。

我们的基本结论是:在市场经济条件下,产学研合作必须将以企业为主体作为主要的合作模式,只有这样才能以市场机制实现持续的技术创新,充分发挥出产学研结合这一技术创新平台的作用,才能有效地促进技术的转移和扩散,推动科技成果尽快转化为生产力,显示出科学技术对经济发展的巨大推动作用,从而促进科研工作进入良性循环的轨道,使科技为经济建设服务,从根本上解决长期以来的科技与生产脱节的问题,解决企业的设备改造问题和对科研项目的投资问题。同时科研院所与大学和企业密切合作,将在更深的层次上实现优势互补,促进科学研究水平的稳步提高。

在以企业为主体的产学研合作模式中,应积极推进在政府引导下、以企业为主体的产学研合作模式。这是因为,推进多个竞争性企业进入合作行列,只有政府才能够降低这种交易成本,并实现真正的合作;在政府引导下、以企业为主体的产学研合作可以改变市场化的短

期视野给企业创新带来的局限性。政府能在共性技术领域起到重要引导作用,促进产业技术创新能力的提高。

在构建以企业为主体、产学研结合的技术创新体系的政策中,重点提出了增加政府对以企业为主体的产学研合作的投入、将产学研的重点放在扶持优势企业和产业上、加强政府组织协调、调整科技计划、加强产学研合作在科技投入中的比重、完善政府采购制度、建立一个有利于各方利益的知识产权制度、大幅度提高产学研合作项目的规模和质量以及建立产学研合作协会和俱乐部、顺畅政府和企业关系等政策措施。

总之,以企业为主体的产学研合作,是从整个社会的发展角度确定的新的发展思路,是符合产、学、研各方利益的有效举措。以企业为主体的产学研结合,不仅仅是一种模式的选择,更主要的是指导思想的变革,是观念的更新。以企业为主体的产学研合作是我国科技创新、技术创新的基本源泉;是实现科技实力向现实生产力转化的基本途径;是实现优化科技资源、经济资源、生产力要素配置的保障;是调整我国科技系统和经济系统结构失调的有力手段;是促进企业成为技术开发主体的必由之路;是促进国有企业改革、增强经济竞争实力、形成大型企业集团的科技依托;是高校科技成果转化有效途径;是社会、企业、高校发展的需要。

《中国科技发展战略研究小组》课题组的同志近几年来一直关心区域创新体系的建设,并于2001年首次推出《中国区域创新能力报告》。报告出版后,得到了各级政府官员、学者和媒体的关爱。报告着力将创新能力进行量化描述;着力于从区域创新体系的理论来认识各地创新的优势并从系统性出发充分认识中国创新的区域多样性。我们在数据的采集运用上形成了自己的特色,利用了相对、绝对的能力数据,并结合了动态的数据,使报告较为全面地反映了一个地区的创新能力,成为了解我国区域未来科技与经济竞争力的一个重要窗口。

本报告的策划和资助单位是国家科技部政策法规与体制改革司。参与研究的主要是中国科技发展研究小组的部分成员。本报告的研究过程是民间独立进行的,报告中的观点只是研

究组的研究结论，不代表任何政府部门观点。数据是否准确、方法是否得当、观点是否正确，均由研究组负责。

本报告的写作具体由柳卸林、苏靖总负责。数据整理、录入、计算、作图与分析等工作主要由刘建兵、龚俊、张爱国、王海芸、邢新主承担。主报告的作者为：柳卸林、潘铁、李艳华；全部报告由柳卸林、刘建兵统稿。

国家科技部政策法规体制改革司、北京市科委政策法规处都对本报告主题报告的研究给予了资金资助。

在报告的编写过程中，我们要特别感谢科学技术部科技型中小企业技术创新基金管理中

心、国家知识产权局专利信息中心、国家工商行政管理局办公厅统计处的大力支持。许多地方科委（厅、局）的同志们对报告提出了许多很好的建议，在此表示诚挚的感谢。《中国区域创新能力报告》自 2001 年出版以来，学术界同仁也提出了不少宝贵的修改和批评意见，对此，我们非常感谢。今年的报告虽然努力做了改进，但缺陷和不足仍难以避免，希望继续批评指正。

中国科技战略研究小组

2007 年 6 月

目 录

第一篇 2006 年中国区域创新能力评价报告

第一章 全国区域创新能力的排名	(3)
第二章 决定创新能力强与弱的因素分析	(8)
一、领先地区	(8)
二、创新能力与经济发展、收入及教育水平的关系	(9)
三、科技投入金额及投入强度	(10)
四、企业科技投入来源的结构	(14)
五、政府科技投入使用结构	(15)
六、从专利申请受理情况看创新能力分布	(17)
七、新产品销售收入及新产品率	(20)
第三章 排名变化幅度较大的地区	(23)
一、云南省 (29→25)	(23)
二、湖南省 (15→12)	(23)
三、福建省 (9→13)	(23)
四、海南省 (24→28)	(24)
五、河北省 (17→20)	(24)
六、安徽省 (12→15)	(24)

第二篇 以企业为主体、产学研结合的创新体系建设研究

第一章 导言	(27)
一、以企业为主体产学研合作的概念及意义	(27)
二、本报告的主要研究内容	(28)
三、本报告的主要结论	(28)
第二章 我国产学研合作的现状	(30)
一、计划经济时代的产学研合作	(30)
二、改革开放后的产学研合作	(30)
三、以校办产业和所办产业为主的产学研合作	(33)
第三章 当前产学研合作面临的机遇与挑战	(38)
一、目前我国产学研合作存在外部环境因素	(38)
二、以大学和科研机构为主体的产学研合作模式的效率分析	(40)
三、现阶段以企业为主体产学研合作的现状与挑战	(43)
四、产学研合作水平低的制度政策因素	(43)
第四章 产学研各方参与合作的价值取向和资源优势分析	(45)
一、产学研合作各方的资源优势分析	(45)

二、产学研合作各方的价值观分析	(45)
三、产学研合作的内在机理	(46)
四、以企业为主体的产学研合作模式	(49)
第五章 美、英、日三国产学研合作创新体系的比较	(52)
一、美国	(52)
二、英国	(55)
三、日本	(60)
第六章 日本超大规模集成电路项目合作开发的启示	(66)
一、VLSI 项目的建立背景	(66)
二、VLSI 研究协会的组织	(67)
三、政府在组织 VLSI 研究项目中的作用	(71)
四、启示	(74)
第七章 中国区域产学研情况分析	(77)
一、政府促进产学研合作的政策和举措	(77)
二、大学、科研院所和产业合作动态	(81)
第八章 构建政府引导、以企业为主体、产学研结合的创新体系与组织	(86)
一、为什么提出以企业为主体的产学研合作模式	(86)
二、为什么提出政府引导、以企业为主体的产学研合作模式	(88)
三、政府引导、企业为主产学研结合的五原则	(90)
四、构建以政府引导、企业为主体的产学研合作体系	(91)
五、政府引导、以企业为主体的产学研合作组织模式	(92)
第九章 完善科技计划体系, 促进以企业为主体的产学研合作	(98)
一、中国对企业的研发支持分析	(98)
二、企业参与科技计划的现状分析	(101)
三、国家科技进步奖的分析	(104)
四、进一步完善科技计划	(105)
第十章 以企业为主体、产学研结合的创新体系的政策框架	(108)
一、为什么提出企业主体产学研合作的创新政策	(108)
二、增加政府对企业主体的产学研合作的投入	(109)
三、要把产学研的重点放在扶持优势企业和产业	(110)
四、设立专业化的产学研协会, 加强政府的组织协调	(111)
五、调整科技计划, 加强产学研合作在国家科技投入中的比重	(112)
六、完善政府采购制度	(113)
七、建立一个有利于各方利益的知识产权制度	(114)
八、要大幅度提高产学研合作项目的规模和质量	(115)

第三篇 区域创新能力分析 (省、直辖市、自治区) 报告

第一章 北京市创新能力分析	(119)
一、创新能力分析	(119)
二、产学研合作	(119)
三、基本结论	(120)
第二章 天津市创新能力分析	(127)
一、创新能力分析	(127)

(21)二、产学研合作	(127)
(21)三、基本结论	(128)
第三章 河北省创新能力分析	(135)
(22)一、创新能力分析	(135)
(22)二、产学研合作	(135)
(22)三、基本结论	(136)
第四章 山西省创新能力分析	(143)
(23)一、创新能力分析	(143)
(23)二、产学研合作	(143)
(23)三、基本结论	(144)
第五章 内蒙古自治区创新能力分析	(151)
(24)一、创新能力分析	(151)
(24)二、产学研合作	(151)
(24)三、基本结论	(152)
第六章 辽宁省创新能力分析	(159)
(25)一、创新能力分析	(159)
(25)二、产学研合作	(159)
(25)三、基本结论	(160)
第七章 吉林省创新能力分析	(167)
(26)一、创新能力分析	(167)
(26)二、产学研合作	(167)
(26)三、基本结论	(168)
第八章 黑龙江省创新能力分析	(175)
(27)一、创新能力分析	(175)
(27)二、产学研合作	(176)
(27)三、基本结论	(176)
第九章 上海市创新能力分析	(183)
(28)一、创新能力分析	(183)
(28)二、产学研合作	(183)
(28)三、基本结论	(184)
第十章 江苏省创新能力分析	(191)
(29)一、创新能力分析	(191)
(29)二、产学研合作	(191)
(29)三、基本结论	(192)
第十一章 浙江省创新能力分析	(199)
(30)一、创新能力分析	(199)
(30)二、产学研合作	(199)
(30)三、基本结论	(200)
第十二章 安徽省创新能力分析	(207)
(31)一、创新能力分析	(207)
(31)二、产学研合作	(208)
(31)三、基本结论	(208)
第十三章 福建省创新能力分析	(215)
(32)一、创新能力分析	(215)

(75) 二、产学研合作	(215)
(85) 三、基本结论	(216)
第十四章 江西省创新能力分析	(223)
(22) 一、创新能力分析	(223)
(22) 二、产学研合作	(223)
(32) 三、基本结论	(224)
第十五章 山东省创新能力分析	(231)
(24) 一、创新能力分析	(231)
(24) 二、产学研合作	(231)
(44) 三、基本结论	(232)
第十六章 河南省创新能力分析	(239)
(12) 一、创新能力分析	(239)
(12) 二、产学研合作	(240)
(52) 三、基本结论	(240)
第十七章 湖北省创新能力分析	(247)
(02) 一、创新能力分析	(247)
(02) 二、产学研合作	(247)
(08) 三、基本结论	(248)
第十八章 湖南省创新能力分析	(255)
(70) 一、创新能力分析	(255)
(70) 二、产学研合作	(255)
(80) 三、基本结论	(256)
第十九章 广东省创新能力分析	(263)
(25) 一、创新能力分析	(263)
(25) 二、产学研合作	(263)
(25) 三、基本结论	(264)
第二十章 广西壮族自治区创新能力分析	(271)
(88) 一、创新能力分析	(271)
(88) 二、产学研合作	(271)
(48) 三、基本结论	(272)
第二十一章 海南省创新能力分析	(279)
(10) 一、创新能力分析	(279)
(10) 二、产学研合作	(279)
(50) 三、基本结论	(279)
第二十二章 重庆市创新能力分析	(286)
(00) 一、创新能力分析	(286)
(00) 二、产学研合作	(286)
(00) 三、基本结论	(287)
第二十三章 四川省创新能力分析	(294)
(70) 一、创新能力分析	(294)
(80) 二、产学研合作	(294)
(80) 三、基本结论	(295)
第二十四章 贵州省创新能力分析	(302)
(21) 一、创新能力分析	(302)

二、产学研合作	(302)
三、基本结论	(302)
第二十五章 云南省创新能力分析	(309)
一、创新能力分析	(309)
二、产学研合作	(309)
三、基本结论	(310)
第二十六章 西藏自治区创新能力分析	(317)
一、创新能力分析	(317)
二、基本结论	(317)
第二十七章 陕西省创新能力分析	(324)
一、创新能力分析	(324)
二、产学研合作	(324)
三、基本结论	(325)
第二十八章 甘肃省创新能力分析	(332)
一、创新能力分析	(332)
二、产学研合作	(332)
三、基本结论	(333)
第二十九章 青海省创新能力分析	(340)
一、创新能力分析	(340)
二、产学研合作	(340)
三、基本结论	(340)
第三十章 宁夏回族自治区创新能力分析	(347)
一、创新能力分析	(347)
二、产学研合作	(347)
三、基本结论	(347)
第三十一章 新疆维吾尔自治区创新能力分析	(354)
一、创新能力分析	(354)
二、产学研合作	(354)
三、基本结论	(355)

第四篇 附 录

第一章 区域创新能力分地区基本指标	(365)
1.1.1.1 研究与实验发展全时人员当量	(365)
1.1.1.2 每万人平均研究与实验发展全时人员当量	(365)
1.1.1.3 研究与实验发展全时人员当量增长率	(365)
1.1.2.1 政府科技投入	(365)
1.1.2.2 政府科技投入占 GDP 的比例	(366)
1.1.2.3 政府科技投入增长率	(366)
1.2.1.1 发明专利申请受理数	(366)
1.2.1.2 每十万人平均发明专利申请受理数	(366)
1.2.1.3 发明专利申请受理增长率	(367)
1.2.2.1 发明专利申请授权数	(367)
1.2.2.2 每百万人平均发明专利申请授权数	(367)

1.2.2.3 发明专利申请授权增长率	(367)
1.3.1.1 国内论文数	(368)
1.3.1.2 每十万人平均发表的国内论文数	(368)
1.3.1.3 国内论文数量增长率	(368)
1.3.2.1 国际论文数	(368)
1.3.2.2 每百万人平均发表的国际论文数	(369)
1.3.2.3 国际论文数增长率	(369)
1.4.1 每百名科学家与工程师平均发表的国内论文	(369)
1.4.2 每百名科学家与工程师平均发表的国外论文	(369)
1.4.3 每亿元科技经费内部支出产生的发明专利授权数	(370)
1.4.4 每万元科技经费内部支出产生的新产品产值	(370)
1.4.5 每万名科技活动人员产生的发明专利授权数	(370)
1.4.6 每万名科技活动人员产生的新产品产值	(370)
2.1.1.1 科技论文作者同省异单位所占比例	(371)
2.1.1.2 科技论文作者异省合作所占比率	(371)
2.1.1.3 科技论文作者异国合作所占比例	(371)
2.1.2 高校和科研院所科技活动筹集资金中来自企业资金的比例	(371)
2.1.3.1.1 发明专利联合申请占全国份额	(372)
2.1.3.1.2 发明专利联合申请增长率	(372)
2.1.3.2.1 三种专利联合申请占全国份额	(372)
2.1.3.2.2 三种专利联合申请增长率	(372)
2.2.1.1 技术市场交易金额	(373)
2.2.1.2 技术市场平均交易额	(373)
2.2.1.3 技术市场交易金额的增长率	(373)
2.2.2.1 大中型工业企业购买国内技术成交金额	(373)
2.2.2.2 大中型工业企业购买国内技术平均成交金额	(374)
2.2.2.3 大中型工业企业购买国内技术成交金额增长率	(374)
2.2.3.1 大中型工业企业国外技术成交金额	(374)
2.2.3.2 大中型工业企业平均国外技术成交金额	(374)
2.2.3.3 大中型工业企业国外技术成交金额增长率	(375)
2.3.1 外国直接投资额	(375)
2.3.3 外国直接投资增长率	(375)
3.1.1.1 大中型工业企业研究开发人员数	(375)
3.1.1.2 每万人平均大中型工业企业研究开发人员数	(376)
3.1.1.3 大中型工业企业研究开发人员增长率	(376)
3.1.2.1 大中型工业企业科技活动经费内部支出总额	(376)
3.1.2.2 大中型工业企业科技活动经费内部支出总额占销售收入的比例	(376)
3.1.2.3 大中型工业企业科技活动经费内部支出总额增长率	(377)
3.1.3 大中型工业企业中有科技机构的企业占总企业数的比例	(377)
3.2.1.1 实用新型专利申请数	(377)
3.2.1.2 每十万人平均实用新型专利申请数	(377)
3.2.1.3 实用新型专利申请增长率	(378)
3.2.2.1 外观设计专利申请数	(378)
3.2.2.2 每十万人外观设计专利申请数	(378)

(08)3.2.2.3	外观设计专利申请增长率	(378)
(00)3.3.1.1	大中型工业企业生产经营用设备原价	(379)
(00)3.3.1.2	大中型工业企业平均生产经营用设备原价	(379)
(00)3.3.1.3	大中型工业企业平均生产经营用设备原价增长率	(379)
(00)3.3.2.1	大中型工业企业技术改造的投入额	(379)
(10)3.3.2.2	大中型工业企业平均技术改造的投入额	(380)
(10)3.3.2.3	大中型工业企业技术改造的投入增长率	(380)
(10)3.4.1	大中型工业企业新产品产值	(380)
(10)3.4.2	大中型工业企业新产品产值占销售收入的比重	(380)
(50)3.4.3	大中型工业企业新产品产值增长率	(381)
(50)4.1.1.1	每百人平均固定电话用户	(381)
(50)4.1.1.2	每百人平均移动电话用户	(381)
(50)4.1.1.3	每百户城镇居民家庭平均拥有家用电脑数	(381)
(50)4.1.1.4	每百人平均国际互联网用户	(382)
(50)4.1.2.1	每万人平均公路拥有量	(382)
(50)4.1.2.2	公路人均拥有量增长率	(382)
(00)4.1.3.1	四种交通方式的旅客吞吐量	(382)
4.1.3.2	四种交通方式的货邮吞吐量	(383)
4.2.1.1	政府财政支出	(383)
4.2.1.2	政府财政支出增长率	(383)
4.2.2.1	进出口差额	(383)
4.2.2.2	进出口差额增长率	(384)
4.2.3.1	国内固定资产投资额	(384)
4.2.3.2	人均国内固定资产投资额	(384)
4.2.3.3	国内固定资产投资增长率	(384)
4.2.4.1	居民消费水平	(385)
4.2.4.2	居民消费水平增长率	(385)
4.3.1.1	对教育的投资占 GDP 的比例	(385)
4.3.1.2	对教育的投资的增长率	(385)
4.3.2	6 岁及 6 岁以上人口中大专以上学历所占的比例	(386)
4.3.3	人均受教育年限	(386)
4.4.1.1	国家创新基金获得资金	(386)
4.4.1.2	地方创新基金匹配资金	(386)
4.4.2.1	大中型工业企业科技活动获得金融机构贷款额	(387)
4.4.2.2	大中型工业企业科技活动平均获得金融机构贷款额	(387)
4.4.2.3	大中型工业企业科技活动获得金融机构贷款增长率	(387)
4.5.1.1	民营科技企业数	(387)
4.5.1.2	民营科技企业增长率	(388)
4.5.2.1	高新技术企业数	(388)
4.5.2.2	高新技术企业增长率	(388)
4.5.3.1	每十万人平均新注册企业数	(388)
4.5.3.2	新注册企业增长率	(389)
5.1.1.1	人均 GDP 水平	(389)
5.1.1.2	人均 GDP 水平增长率	(389)