



北京市哲学社会科学“十一五”规划项目

北京市教育委员会专项资助

北京市哲学社会科学研究基地报告

北京现代制造业 发展研究报告

2007

北京市哲学社会科学规划办公室
北京市教育委员会
北京现代制造业发展研究基地



中国社会科学院
国家哲学社会科学文献中心
国家哲学社会科学数据库

北京现代制漆业 发展研究报告

2007

中国社会科学出版社
北京

ISBN 7-01-005400-0



北京市哲学社会科学“十一五”规划项目

北京市教育委员会专项资助

北京市哲学社会科学研究基地报告

北京现代制造业 发展研究报告

2007

北京市哲学社会科学规划办公室
北京市教育委员会
北京现代制造业发展研究基地

同心出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

北京现代制造业发展研究报告/北京市哲学社会科学规划办公室编.
—北京:同心出版社,2007
(北京市哲学社会科学研究基地报告·2007)
ISBN 978-7-80716-512-5

I. 北... II. 北... III. 制造工业-经济发展-研究报告
—北京市-2007
IV. F426.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 036227 号

北京市哲学社会科学研究基地报告·2007 北京现代制造业发展研究报告

出版发行:同心出版社

出 版 人:刘霆昭

地 址:北京市建国门内大街 20 号

邮 编:100734

电 话:发行部:(010) 85204603 (外埠)、85204612 (本市)
总编室:(010) 85204653

E-mail:txcbszbs@bjd.com.cn

印 刷:北京雅艺彩印有限公司

经 销:各地新华书店

版 次:2007 年 5 月第 1 版
2007 年 5 月第 1 次印刷

开 本:787×1092 1/16

总 印 张:560 印张

总 字 数:8500 千字

总 定 价:1080.00 元 (共 36 册)

同心版图书,版权所有,侵权必究,未经许可,不得转载

北京市哲学社会科学研究基地报告编委会

主 任：陈之昌 郭广生

副 主 任：李建平 叶茂林 刘 娟 赵 清

编 委：（按姓氏笔画排序）

车庆珍 王 鹏 叶茂林 刘 娟

陈之昌 肖 龙 张庆奎 李建平

李增锐 赵 清 郭广生

执行主编：刘 娟

北京现代制造业发展研究报告编委会

主 任：李京文 卢振洋

副 主 任：黄鲁成 蒋国瑞

编 委：阮平南 张永安 李双杰 吴国蔚 黄海峰

翟东升 谢光亚 赵立祥 赵书华 刘云枫



序

从2004年起至今，在市委宣传部的领导下，市社科规划办与市教委在北京地区高等院校联合建立了28个北京市哲学社会科学研究基地，同时市社科规划办也单独在市委党校、市社科院等科研单位建立了8个研究基地和研究中心。目前，研究基地和研究中心的总数已经达到了36个。这些研究基地和研究中心涵盖了北京市经济、政治、文化、社会建设和党的建设的各主要方面，比如，马克思主义研究基地、中国都市经济研究基地、北京现代制造业研究基地、北京文化发展研究基地、北京社区建设研究基地、北京新农村建设研究基地和北京政治建设研究中心等，这些研究基地和研究中心已经和正在发挥重要的社科理论研究和宣传作用。

两年多来，各研究基地和研究中心充分发挥科研平台的优势，紧紧围绕首都政治、经济、文化、社会 and 党的建设的实际，围绕“新北京、新奥运”战略构想和建设社会主义和谐社会首善之区的具体要求，从物质文明、政治文明、精神文明与和谐社会建设，以及党的建设等方面，对首都的发展进行了深入研究，已经取得了明显成效。各研究基地和研究中心在各自的平台上开展了大量科研和学术交流活动，在研的市级和基地项目总计约480项，项目总金额约3800多万元，在国内外刊物上发表重要论文1200多篇，出版专著210部，举办较大规模的国际国内学术研讨会70余次，聘请国内外300位专家进行了学术交流，极大地提高了北京哲学社会科学研究基地和研究中心在国际国内的学术声誉和社会影响力。

2005年和2006年市社科规划办和市教委等单位分别组织出版了18册和30册研究基地年度报告，这些年度报告集中反映了研究基地和研究

中心的研究成果，分别从不同研究领域、不同角度对当前北京经济社会发展过程中的一些热点、难点问题和学术前沿问题进行了研究和关注，在理论研究的基础上提出了对策建议，旨在为市委、市政府以及有关部门的决策服务，为推动北京经济社会发展提供智力支持。年度报告出版后在社会上，尤其是广大哲学社会科学工作者中间引起了较大反响，极大提高了研究基地和研究中心的知名度和影响力，各研究基地和研究中心编写年度报告的热情高涨。在此基础上，市社科规划办决定 2007 年继续组织各研究基地和研究中心编写出版年度报告。

2007 年度报告由 36 本研究报告组成，除一个新成立的研究基地外，其他 35 个研究基地和研究中心各编写一本，另外，按照市委宣传部的要求，由北京创新研究基地协同北京市邓小平理论和“三个代表”重要思想研究中心特别组织北京市 18 个区县编辑了《北京区县创新报告》。这些研究报告分别由各研究基地和研究中心组织编写，最后由市社科规划办和市教委指定专人负责统稿、审定。

本研究报告在出版过程中得到了同心出版社，特别是刘霆昭社长的大力支持，在此表示衷心感谢。

北京市哲学社会科学研究基地报告编委会
2007 年 4 月

前 言

自 2004 年北京现代制造业发展研究基地（以下简称“研究基地”）成立以来，出版每一年的《北京现代制造业发展研究报告》（以下简称《研究报告》）成为研究基地的任务之一。2005 年度和 2006 年度的《研究报告》都取得了圆满成功，其中 2005 年度的《研究报告》获得 2005 年北京市科技进步（软科学类）二等奖。

2007 年度《研究报告》是研究基地连续第三年出版的研究报告，为了保证《研究报告》的继承性和创新性，研究基地制定了年度报告的编撰原则，即“在继承中求发展，在稳定中求创新”，力争在基本体例、格式不变的前提下，压缩篇幅，精炼内容，突出重点，有所创新。

2007 年度《研究报告》的总体结构分为基础篇、行业篇和出口与利用外资状况分析三部分，与 2006 年度《研究报告》是一致的，结构的稳定主要是为了体现研究的连续性和继承性。

另一方面，2007 年度《研究报告》，也集中反映了北京现代制造业发展中的新热点和新问题。主要表现为：

第一，符合北京城市定位的现代制造业适度发展战略研究。经过近几年的高速发展，北京现代制造业在总体规模、技术水平、整体效益上都有长足进步，但是，资源匮乏、生态环境恶化的问题也提醒人们，在北京这样一个政治、文化中心，制造业的发展必须有适度规模，必须“以人为本”，必须协调制造业发展和环境和谐的关系，必须符合北京城市功能定位。本《年度报告》，从产业链和城市辐射力的新视角，分析了北京适度发展现代制造业战略的内涵，阐述了实现该战略应注意的问题，提出了将北京建设为研发设计中心、内陆物流中心、教育培训中心和信息咨询中心的发展目标和举措——这一部分是由黄鲁成教授牵头的研究团队完成的。

第二，北京现代制造企业商务智能问题研究。信息化既是一个老问题，又是一个常新的课题。企业在利用 IT 和互联网技术增强企业核心竞

争力的过程中,会经历不同的发展阶段,每一阶段会有不同的疑惑和“瓶颈”。2007年度《研究报告》,在信息化、知识管理问题的基础上,又进一步,面向北京现代制造企业开展了商务智能方面的问题研究,该研究在国内是具有开创性的。这一部分是由蒋国瑞教授牵头的研究团队完成的。

第三,循环经济与北京现代制造业发展研究。现代制造业是北京工业经济发展的强大支柱,同时,也是首都经济发展十分重要的力量。另一方面,制造业也是能耗、水资源消耗和工业废弃物排放的主要来源。因此,从社会效益来看,北京现代制造业大力发展循环经济,走可持续发展之路,是唯一可选的路径。这一部分是由赵立祥牵头的研究团队完成的。

其余章节,风格与2006年度《研究报告》保持一致,但数据全部更新,突出新问题、新变化、新分析、新建议的重点。第一部分基础篇,第二部分行业篇,第三部分出口与利用外资状况分析。各部分之前,有一个摘要性报告。其中,第一部分包括第一章到第四章,主要研究了现代制造业适度发展战略、商务智能应用、循环经济与北京现代制造业发展之间的关系、国际直接投资与北京现代制造业发展4个方面,是北京现代制造业发展的共性问题,也是具有一定前瞻性的战略问题;第二部分包括第五章到第八章,主要是对汽车、光机电一体化、生物工程与新医药、微电子行业发展状况进行了年度研究分析;第三部分是第九章到第十二章,内容包括对北京市汽车工业进出口与利用外资、微电子行业进出口与利用外资、北京生物工程与新医药产业发展状况、北京现代制造业的贸易逆差分析及前景4个方面进行深入分析和研究。

2007年度《研究报告》是在李京文院士直接主持,卢振洋教授直接领导下完成的。蒋国瑞教授协助落实报告写作的组织、协调、学术讨论、报告编辑和审定。参加报告编辑工作的人员还有刘云枫博士。各章参与编写的人员是:第一章,李晓春、吴菲菲、黄鲁成;第二章,张瀚林、刘云枫、石伟、臧国军、周敏、李冉冉、蒋国瑞;第三章,赵立祥、汪文杰、张峰;第四章,赵书华、宋征;第五章,阮平南、于唤洲、黄蕾、刘高燕、王晓琦、苏渺、刘冬卉、王玉琪;第六章,张永安、田纲、王宛秋、杨东升、张璐、王晓光、李志豹、王娟;第七章,李双杰、王娜、王海燕、王林;第八章,翟东升、顾力刚、张杰、刘晓燕、单晓红、刘

俊婉；第九章，黄海峰、朱占文、白娟、王飞；第十章，谢光亚、王之慧；第十一章，郭丹颖、赵晓泊、崔铁宁、李双杰；第十二章，吴国蔚、田晓伟、王华强、郭晓磊、刘燕、戴嘉；司学峰、青海、彭德斌、柳中胜对全书进行了格式排版，图表和文字的修正工作。在报告的整个研究过程中，黄鲁成教授、阮平南教授、张永安教授提出了许多指导性意见。

2007 年度《研究报告》在撰写过程中得到了如下单位的支持（按章节顺序）：北京市工业促进局、北京市发展改革委员会、北京市科学技术委员会、北京市统计局、北京市商务局、北京现代汽车股份有限公司、首都信息发展股份有限公司、北京汽车工业控股有限责任公司外经处、北京市汽车工业零部件本土化办公室、中国汽车报、北汽福田战略发展部、北京市贸促会、北京国际经济贸易学会、北京光机电产业化基地、中国机械工业联合会、光机电一体化产业协会、北京京仪控股有限责任公司（简称京仪控股）、北京京城机电控股有限责任公司（简称京城控股）、北京万东医疗装备股份有限公司、北人印刷机械股份有限公司等，在此，对上述单位的大力支持和积极参与表示衷心感谢！

北京现代制造业发展研究报告编委会

2007 年 1 月

目 录

第一章	关于北京适度发展现代制造业的战略思考
	一、北京适度发展现代制造业战略的提出 (1)
	二、北京适度发展现代制造业战略的内涵 (1)
	三、北京实施适度发展现代制造业战略应注意的问题 (2)
	四、北京实施适度发展现代制造业战略的举措 (3)
第二章	北京现代制造企业商务智能问题研究
	一、智能化——北京现代制造业信息化的新趋势 (12)
	二、北京现代制造企业的商务智能应用现状分析 (14)
	三、北京现代制造企业商务智能应用的特征分析 (18)
	四、影响商务智能应用的关键因素分析 (24)
	五、推进商务智能应用的制度环境以及对策建议 (27)
第三章	循环经济与北京现代制造业
	一、北京现代制造业实施循环经济的必要性 (31)
	二、北京福田汽车有限公司循环经济的开展情况 (35)
	三、北汽福田开展循环经济给我们的启示 (41)
第四章	国际直接投资与北京现代制造业发展的互动研究
	一、国际直接投资与现代制造业的协调整合关系研究 (42)



二、国际直接投资投向的变化与北京现代服务业的发展	(46)
三、生产者服务业对推动北京现代制造业发展的作用	(49)
四、有效利用国际直接投资，推动北京现代制造业的发展	(53)

第五章

北京汽车制造业发展状况分析

一、整体状况分析	(57)
二、市场及竞争力分析	(59)
三、主要企业状况分析	(66)
四、发展环境与发展趋势分析	(71)
五、发展对策研究	(73)

第六章

光机电一体化产业整体状况分析

一、光机电一体化产业的界定与分类	(76)
二、光机电一体化产业总体状况分析	(77)
三、市场及竞争力分析	(85)
四、技术创新能力分析	(87)
五、北京光机电一体化行业发展对策	(91)

第七章

北京生物工程与新药产业发展状况分析

一、整体规模概况	(95)
二、市场及竞争力分析	(99)
三、技术创新能力分析	(101)
四、北京医药工业格局	(103)
五、回顾与展望	(107)

第八章

北京微电子行业发展状况分析

一、整体状况分析	(108)
二、市场及竞争力分析	(110)
三、微电子产业技术创新能力分析	(114)

	四、主要企业状况分析·····	(120)
	五、发展环境与趋势分析·····	(126)
	六、发展对策研究·····	(128)
第九章	北京市汽车工业进出口与利用外资研究	
	一、进出口状况分析·····	(131)
	二、利用外资分析·····	(136)
第十章	微电子行业进出口与利用外资研究	
	一、微电子行业进出口状况分析·····	(144)
	二、微电子行业进出口预测·····	(150)
	三、微电子行业利用外资状况分析·····	(152)
	四、微电子行业投资预测·····	(154)
第十一章	北京生物工程与新医药领域进出口和投融资研究	
	一、北京生物工程与新医药领域进出口分析 ·····	(156)
	二、生物工程与新医药领域投融资及利用外资 分析·····	(160)
	三、生物工程与新医药产业发展环境与发展趋 势分析·····	(164)
	四、发展对策研究·····	(168)
第十二章	北京现代制造业的贸易逆差分析及前景研究	
	一、北京现代制造业的产业集中度分析·····	(171)
	二、北京现代制造业的产品竞争力分析·····	(173)
	三、北京现代制造业的进出口现状与首都经济 发展相关性的经济模型研究·····	(176)
	四、北京现代制造业逆差的成因分析·····	(180)
	五、综合结论及对策分析·····	(182)

第一章 关于北京适度发展 现代制造业的战略思考

一、北京适度发展现代制造业战略的提出

在2004年国务院批复并原则同意的《北京城市总体规划》(2004~2020)中,将北京定位为“国家首都、世界城市、文化名城、宜居城市”;产业发展定位是“加快发展现代服务业、高新技术产业,适度发展现代制造业,积极促进农业产业化经营”;现代服务业的发展重点是金融保险、文化、现代物流、教育培训、信息咨询等产业;现代制造业的重点领域是高端、高效、高辐射力的产业。

在2006年3月2日召开的北京工业工作会议上,副市长陆昊指出,北京工业的发展方向是大力发展高新技术产业,适度发展现代制造业,积极发展生产型服务业,积极促进创意产业发展,积极参与和支持社会主义新农村建设,不断优化和提升北京工业的总体水平。

从大力发展现代制造业调整为适度发展现代制造业,反映了北京新的城市定位。北京作为国家首都、世界城市、文化名城、宜居城市,必然对生态环境提出较高要求,制造过程的清洁化已成为强约束,任何带有污染性的制造业都不能允许在北京发展。同时,适度发展现代制造业也是对北京资源状况深入分析的结果,北京是能源、水资源、土地资源匮乏的地区,高资源消耗制造业的发展会使人民生活受到严重影响,最终也会限制这些产业的成长空间。

二、北京适度发展现代制造业战略的内涵

制定某一地区产业发展战略,通常要求在对该地区产业发展状况进行全面分析的基础上,确定主导或支柱产业。这一思路的理论视角是将产业价值链形成的全过程视为一个整体,当某一产业成为主导或支柱产

业时,常常伴随着生产经营规模的扩大。然而,从产业链理论这个新视角分析,产业价值链形成的全过程可以划分为若干阶段,即使制造阶段仍能够再细分为许多环节,某一地区完全可以根据自己的资源优势和核心竞争能力,选择其中的一些阶段或环节作为战略重点。例如,按照传统思路,如果汽车产业成为支柱产业,则必然要求其产能的提高,销售的增长,但按照产业链的思想,完全可以重点发展制造环节上游的产品研发,以及下游的销售,而不增加制造产能。这些制造业内部的诸多环节将会从制造业内部分化出来,形成研发产业、工业设计与创意产业、贸易和物流产业等,因此,研究制造业发展战略要从产业链视角进行分析。另外,城市辐射力已成为评价一个城市发展能力的重要指标,传统的貌似全面发展的思路使众多的城市功能趋同,重复建设现象严重,导致资源的浪费,因此,在提出北京制造业的发展战略时,应将传统的支柱产业和主导产业理论视角调整为城市辐射力理论视角。基于以上分析,我们认为,北京适度发展现代制造业的基本内涵应该包括四个方面的内容:一是,北京的制造业需要发展,发展制造业是北京经济发展的需要;二是,北京制造业的发展应有所选择,即有所为,有所不为;三是,北京制造业的发展应重点放在价值链的高端,以研发产业为依托;四是,逐渐实现从直接制造向服务于制造的转移。

三、北京实施适度发展现代制造业战略应注意的问题

在产业领域选择上:应严禁发展高污染型产业,限制发展资源消耗型产业,积极发展环境友好型都市产业,大力发展高新技术产业。

在产业要素投入上:减少自然资源的投入,增加资金、知识、信息和人力资源的投入。为了增加这些投入的质量和运营水平,则需要发展作为制造业上游产业的金融、信息、咨询和教育培训等服务业。

在产业链主要环节选择上:相对减少生产加工环节的发展,加大研发、设计、市场营销、物流等环节的发展。

在产出结构上:相对减少有形产品的产出规模,调整产品和服务的比例,努力加强品牌建设,提高信息服务、物流服务的比重。

在区域协作上:加强北京与周边地区的联系,特别是与天津、河北的联系,提高城市辐射力,形成有较强市场竞争力的产业链和产业集群优势。

四、北京实施适度发展现代制造业战略的举措

(一) “四大中心”的战略构想

北京实施适度发展现代制造业战略的总目标是：促使北京从制造中心逐步向为制造业服务的“四大中心”转移。即通过研发设计中心、内陆物流中心、教育培训中心、信息咨询中心“四大中心”的建设和发展，推进北京的制造业走上高端、高质、高效发展之路。

建设研发设计中心、内陆物流中心、教育培训中心、信息咨询中心的举措，体现了我们在前面所界定的适度发展北京现代制造业的内涵和基本要求。“四大中心”的形成，可以更好地体现当代世界制造业的发展趋势，更好地发挥北京发展制造业的资源优势，更好地实现北京作为国家首都的城市定位。

“四大中心”是制造业产业结构升级、分化和整合的内在发展需要。从制造业产业链分析，技术研发和工业设计、物流、教育和培训、信息和知识的服务均构成制造业产业链的有机组成部分，并且是其中的重要环节，在市场竞争中，这些重要环节发挥着越来越关键的作用。从三次产业的划分来看，制造业属于第二产业，技术研发和工业设计、物流、教育和培训、信息和知识的服务等产业属于第三产业，也就是服务业。我们可以说，现代产业结构的演变和产业链深化发展的结果，使传统意义上被分割开的第二产业和第三产业紧密地结合在一起，制造业完整的产业链已经开始并会进一步将以生产环节为重点的制造业转型为以技术研发和工业设计、物流、教育和培训、信息和知识的服务为重点和关键部分的产业链，发展制造业也需要从发展服务业入手。

“四大中心”是在与制造业相关的技术开发和设计、物流、人才教育和培训、信息和知识的传播和使用等产业的基础上形成的产业集群。这些产业集群是由一大批主营业务突出、市场竞争能力强、技术开发能力高、管理水平高、经济效益好的企业通过产业集群进行有效的分工协作而形成的。并且在技术研发和工业设计、物流、教育和培训、信息和知识的服务等制造业所延伸的产业链和所形成的产业集群的基础上，依托城市功能而发挥着辐射作用。

“四大中心”要建立起来并得到发展，需要进一步加大北京的城市基

基础设施的投入,尤其要建成由地铁、航空、公路运输等构成的方便、快捷、国际一流水平的现代交通网络;需要实现绿色经济和循环经济全面发展的格局,营造出高品位、高档次的生态环境,建设环境优美的大都市。

(二)“四大中心”的建设措施

1. 研发设计中心的建设框架和政策措施

(1) 研发设计中心的建设框架。

研发设计中心的建设框架是:以从事基础研究的科研机构、应用研究的科研院所和企业开发研究机构为主体,形成北京的研发产业集群,构筑以北京为基地的制造业研发中心;以时装设计、工艺美术产品设计、集成电路设计和工业产品设计等工业设计机构为基础,形成北京的时装设计和工业设计产业集群,构筑以北京为基地的时装设计和工业设计中心。

研发设计中心的建立和发展将有助于提升北京的城市竞争力,有利于增强对周边地区辐射作用的发挥,推动北京制造业产业结构的升级和优化,有利于北京的制造业融入全球创新网络。

(2) 研发设计中心建设的有利条件。

①雄厚的研发设计实力。北京聚集着全国最高水平的研究机构、科研院所、大专院校,研发资源丰富。2005年,仅中关村科技园区就凭借着良好的投资环境,吸引了全球顶尖电脑芯片制造商美国AMD以及日立(中国)研究开发有限公司、美国Ansoft公司、甲骨文公司、欧洲的智乐软件等入驻园区。美国微软、IBM、瑞士ABB、德国西门子和日本NEC等多家跨国公司在中关村科技园区设立了研发中心及新的分支机构。目前,95家世界500强企业在园区设立了148家分支机构,其中研发机构有65家。中关村科技园区正在以科技创新中心和创新资源聚集地的姿态走向世界。每年输出到北京以外地区的技术合同占合同总数的1/2左右。园区企业在信息技术方面的研发,已对国民经济和社会发展做出了重要贡献,在企业信息化建设中也发挥出了重要作用。特别是在电子政务领域、国家信息安全的关键领域,“金税金卡金关”等重大行业信息化工程等许多方面,中关村企业都走在了全国的前列。

②有效的科技设计成果转化机制。以清华科技园为代表的大学科技