

北京市社科规划重大项目成果



张
耘◎著

KEJI BEIJING JIANSHE YANJIU

科技北京 建设研究



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

科技北京建设研究

张 耘 著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

科技北京建设研究/张耘著.

北京: 中国经济出版社, 2012. 6

ISBN 978 - 7 - 5136 - 1498 - 6

I. ①科… II. ①张… III. ①科学技术—技术发展—研究—北京市 IV. ①G322. 71

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 054706 号

责任编辑 严 莉

责任审读 霍宏涛

责任印制 石星岳

封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社

印 刷 者 北京市昌平区新兴胶印厂

经 销 者 各地新华书店

开 本 710mm × 1000mm 1/16

印 张 21. 25

字 数 347 千字

版 次 2012 年 6 月第 1 版

印 次 2012 年 6 月第 1 次

书 号 ISBN 978 - 7 - 5136 - 1498 - 6/F · 9281

定 价 45. 00 元

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68319116)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68359418 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 68344225 88386794

目 录



绪 论

一、科技北京提出的历史背景	001
1. 新中国成立之后——政治导向	001
2. 改革开放——经济导向	002
3. 现阶段——民生福祉需求导向	002
二、科技北京建设研究的背景与意义	003
1. 科技北京建设研究的背景	003
2. 科技北京建设研究的意义	005
三、科技北京建设研究目标与方法	006
1. 科技北京建设研究目标	006
2. 科技北京建设研究方法	007
四、科技北京建设研究框架	008
五、科技北京建设研究的主要观点	010
1. 以三大理论为指导,明确科技北京的内涵	010
2. 以科学发展观为依据,回答为什么要建设科技北京	013
3. 以服务理念为基础,定位科技北京的城市功能与 北京精神	014
4. 以系统理论为支撑,描绘科技北京建设路径	016

第一章 科技北京的思想源流

一、科学、技术概念的界定与科技社会目标需求决定学说	019
1. 科学技术概念的界定	019

2. 科学、技术两者之间的关系	021
3. 科学技术化发展的双重后果	022
二、科技北京是可持续发展科技思想中国化的时代产物	023
1. 马克思、恩格斯的科技思想	025
2. 毛泽东——自力更生,进行技术革命,向科学进军	026
3. 邓小平——对外开放,科学技术是第一生产力	027
4. 江泽民——科教兴国,大力推动科技进步	028
5. 胡锦涛——自主创新,建设创新型国家	028
三、科技北京是对经济增长与可持续发展理论的具体实践	029
1. 经济增长理论观点概述	029
2. 可持续发展与科技创新互为前提	031
3. 经济增长与可持续发展理论对科技北京建设的启示	033
四、科技北京是对科学、技术与社会关系的重新审视和界定	035
1. STS 理论的缘起和发展	035
2. 科学技术对社会发展的巨大推动作用	036
3. 科学技术的负面影响	039
五、科技北京是中西方科技文化的碰撞与融合	040
1. 中国科技文化传统的特点	041
2. 近代西方科技文化传统特点	044
3. 中西科技文化传统的碰撞与融合	048
六、科技北京是对科学发展观的实际应用	052
1. 科学发展观的内涵和基本要求	052
2. 科学发展观的核心	053
3. 科学发展观的本质	054

第二章 科技北京理念的内涵

一、科技北京概念界定	056
1. 科技北京概念界定依据	056
2. 科技北京概念表述	057
二、科技北京的核心是科学发展	058
1. 发展是科技北京的前提	059

2. 科学发展是科技北京的本质	061
3. 绿色发展是科技北京可持续发展的保障和必然趋势	067
4. 人与社会的全面发展是科技北京的根本目的	069
三、科技北京的标志是科技与经济、环境、社会的一体化、 协调化、融合化	070
1. 科技经济一体化	070
2. 科技环境协调化	072
3. 科技社会融合化	075
四、科技北京本质属性	079
1. 科技北京是“中国发展模式”新阶段的有益尝试	079
2. 科技北京是对新时期北京科学发展理念的抽象表达	082
3. 科技北京是城市系统进化的本质反映	084

第三章 科技北京建设的理论基础与分析框架

一、人本论——科技北京的目标导向	089
1. 科学发展观与人本论	090
2. 科技发展为了人	092
3. 科技发展服务人	096
4. 科技发展依靠人	099
二、服务论——科技北京的功能导向	101
1. 首都城市的本质特征与服务思想	102
2. 服务理念的精神实质	107
3. 服务语境下的科技北京功能定位	112
三、系统论——科技北京的路径导向	117
1. 系统和系统论	117
2. 系统论视角下的城市系统	118
3. 以科技创新推进城市系统的演进和优化	127

第四章 科技北京建设的时代需求和现实基础

一、科技北京建设的时代需求	134
1. 科技北京是科技全球化的必然选择	134

2. 科技北京是建设创新型国家的应有之义	139
3. 科技北京是区域经济发展的必然要求	142
4. 科技北京是实现“三个转变”的重要保证	145
5. 科技北京是科技社会化的理性应答	151
二、科技北京建设的现实基础	154
1. 科技北京建设的科技基础	154
2. 科技北京建设的经济基础	165
3. 科技北京建设的环境基础	170
4. 科技北京建设的社会文化基础	173

第五章 科技北京区域创新体系建设——国际科技创新枢纽

一、区域创新体系建设目标	179
1. 国际科技创新枢纽的含义	179
2. 国际科技创新枢纽的基本特征	180
3. 国际科技创新枢纽建设的意义	184
二、以高校和科研机构为主体的知识创新枢纽	186
1. 知识创新枢纽的界定	186
2. 北京知识创新现状与问题	187
3. 知识创新枢纽建设的主要任务	189
4. 知识创新枢纽建设的保障措施	191
三、以企业为核心的技术创新枢纽	193
1. 技术创新枢纽界定	193
2. 技术创新体系建设现状与存在问题	193
3. 技术创新枢纽建设的保障措施	199
四、以产业引领为主要功能的产业创新枢纽	208
1. 产业创新枢纽界定	208
2. 产业创新枢纽建设现状及主要任务	209
3. 产业创新枢纽建设的保障措施	211
五、以科技中介机构为纽带的服务创新枢纽	213
1. 服务创新枢纽界定	213
2. 创新服务枢纽建设现状及主要任务	214

3. 服务创新枢纽建设的保障措施	216
------------------------	-----

第六章 科技北京经济建设——全国新经济的策源地

一、新经济策源地的含义和特征	225
1. 新经济的核心内容	225
2. 策源地的本质特征	226
二、北京建设新经济策源地的战略意义	227
1. 新经济策源地建设是北京产业结构调整的客观需要	227
2. 新经济策源地建设是北京特殊地位决定的历史使命	231
3. 新经济策源地建设是发挥北京资源禀赋优势的 必然选择	232
三、北京建设新经济策源地的目标:全国新经济的策源地	234
1. 经济服务能力目标	234
2. 经济服务路径目标	235
四、北京建设新经济策源地的途径	236
1. 识别培育潜导产业	236
2. 促进提升先导产业	242
3. 做大做强支柱产业	248

第七章 科技北京环境建设——绿色科技创生示范区

一、科技北京环境建设的指导思想	253
1. 避免科技异化对自然的负面影响,实现人与 自然的和谐发展	254
2. 充分体现服务性功能	254
3. 科技北京环境建设要切合北京的发展规划和 可持续发展要求	255
4. 科技北京环境建设应关注人民生活条件的 改善和投入产出比	256
二、科技北京环境建设的战略目标	257
1. 目标设立的原则	257
2. 科技北京环境建设战略目标	257

3. 科技北京环境建设战略目标	260
三、科技北京环境建设的路径选择	265
1. 关键技术应用示范阶段	265
2. 规模应用示范阶段	268
3. 普遍应用示范阶段	269
四、科技北京环境建设的对策建议	270
1. 保证环境质量持续提高	270
2. 加强环境资源综合利用	273
3. 完善智能化环境信息监测	277
4. 全面推广循环经济	282

第八章 科技北京社会建设——科技文明首善之区

一、科技北京社会建设的战略目标	286
1. 科技文明首善之区的内涵	287
2. 建设科技文明首善之区的意义	289
3. 建设科技文明首善之区的指导思想	290
二、建设科技文明首善之区的路径选择	294
1. 物质与器物层面,推动科技与民生的结合	294
2. 制度与组织层面,通过社会管理创新推进管理科学化	297
3. 价值观与行为规范层面,提升人的科学素养及弘扬 科技文化	300
三、建设科技文明首善之区的对策建议	309
1. 推动科技支撑民生工程,促进科技成果惠及人民	309
2. 渐进式推进“以人为本”的科学化管理	310
3. 完善科技制度体系的系统性建设	313
4. 提高领导干部科学素养的同时狠抓科学教育与 科技普及	315
5. 从制度和精神层面开展科技文化建设	317

参考文献	321
------------	-----

后记	328
----------	-----

绪论

一、科技北京提出的历史背景

科技对社会经济发展的巨大作用已有社会共识,但对于科技自身发展的决定因素并没有形成系统的认识。本书研究认为,科技向何处发展、如何发展很大程度上受到来自社会的顶层需求(社会价值需求),即社会总体目标的制约。

新中国成立以来,我国的科技发展以当时的社会总体目标为导向,主要经历了三个不同阶段。在每个阶段,以国家意志体现的社会总体目标导向对科技发展起到至关重要的作用,它直接影响了科技发展的方向、路径和内容。可以说,三个历史阶段的社会总体目标带来了科技发展的三种模式。

1. 新中国成立之后——政治导向

新中国成立以来,以毛泽东为首的第一代领导人提出“向科学进军”的口号,开启了科技发展的第一阶段——政治导向阶段。

在这一阶段,科技发展主要以政治为核心、以维护和巩固新生红色政权为目标,主要体现在军事和工业两个领域的集中发展。其基本途径是集中全国的财力,以科研精英为主导,增强国防能力以确保新政权的稳固;同时,以广大的劳动者为主体,在生产领域,尤其是工业生产领域促进革新,从而带动底层生产技术的发展。这种两极型的发展模式在维护国家安全的技术方面取得了突破性的发展,为根本确立中华民族屹立于世界民族之林的历史地位提供了有利的技术支撑。然而,在取得了政治稳定的同时,其也带来了民生科技的发展严重滞后,特别是“文革”对文化、经济、科技造成了毁灭性的打击。此后,以政治为导向的发展模式退出历史舞台。

2. 改革开放——经济导向

“文革”之后,党的中心工作转移到以经济工作为中心的轨道上来,以邓小平为首的第二代领导人面临的首要问题是重振经济,十年“文革”把中国经济推到崩溃边缘。此时,世界经济正在飞速发展,如何快速发展经济、增强中国的综合国力是中国共产党思索的重中之重。邓小平提出“科技是第一生产力”,自此,科技发展进入新阶段——经济发展导向阶段。

其中,改革开放战略成为科技发展政治保障。在这一战略的引导下,实事求是、尊重科学发展规律等科学精神得到弘扬,为科技发展营造了良好的文化氛围与制度环境,科技进入快速发展时期。这一阶段,在科技的推动下,我国的工业、农业等各个领域取得了举世瞩目的成就,特别是制造业的发展使我国一跃成为世界制造强国。而且在科技如何作为第一生产力、快速推动经济发展的具体路径方面也作出了卓有成效的探索,江泽民“科教兴国”战略、对国外先进技术的模仿跟踪以及以市场换技术等方针政策的提出,继续使得科技水平迅速提升。

3. 现阶段——民生福祉需求导向

然而,在经济持续高速增长的同时,环境破坏等问题开始显现,人口资源环境的矛盾日益尖锐;社会建设大大滞后经济建设,使得社会问题日驱严重。同时,以跟踪、模仿为核心,以市场换技术为载体的科技发展模式的负面效应逐渐显现,作为世界公认的制造业大国、世界第二大经济体,我们现在已经不能单纯依靠模仿、跟踪、引进解决我们经济发展的技术需求,同时,也没有任何一个国家愿意将其核心技术提供给他国,正是基于对上述问题的正确判断,以胡锦涛为核心的领导集体提出了以科学发展观为统领的国家发展战略和以自主创新、建设创新型国家为核心的科技发展战略,这代表科技发展进入第三阶段——民生福祉需求导向阶段。

科学发展观不仅强调科学作为生产力的物质维度,同时更为注重科技作为文化力的精神维度。尤为重要的是,将人作为科学发展的核心,这是我国历史新阶段的内在要求,也是对科学精神自身更高层的内在目标指向,即人的全面发展,人的福祉最大化的回应。科技北京的提出,正是对上述科学发展道路的探索和实践。

二、科技北京建设研究的背景与意义

科技北京是“三个北京”建设中至关重要的一环,它既是北京转变经济发展方式、调整产业结构的着力点,也是北京实现可持续发展、科学发展的有力支撑。

胡锦涛总书记在纪念中国科协成立五十周年大会上的讲话中指出,科技发展从来没有像今天这样深刻地影响着社会生产活动的方方面面,从来没有像今天这样深刻地影响着人们的思想观念和生活方式,从来没有像今天这样深刻地影响着国家和民族的前途命运,科技已经成为支撑和引领经济发展和社会进步的重大因素。加快推进科技北京建设,在当前全市积极应对国际金融危机的冲击,保持首都经济平稳较快发展的关键时刻具有特别重要的意义。

因此,在现阶段大力推行“三个北京”设想并取得了阶段性成果,同时也浮现出新问题之时,对科技北京建设进行研究不仅重要,也具有紧迫的必要性。

1. 科技北京建设研究的背景

对科技北京建设进行研究,主要出于对理论和具体实践两大层面的考量。

(1) 理论背景

首先,从“三个北京”的缘起来看,“三个北京”建设是一个有机整体。其中,建设人文北京就是要坚持以人为本,立足北京政治中心、文化中心的性质功能,着力提高和谐建设水平,形成广大人民群众共享科学发展成果、共建和谐社会首善之区的新局面。建设科技北京就是要把提高自主创新能力作为推动科学发展的突破口,作为调整产业结构转变发展方式的中心环节,加快建设创新型城市,使科技创新成为推动首都科学发展的主要驱动力。建设绿色北京就是要贯彻落实党的“十七大”对生态文明建设提出的明确要求,进一步加大结构调整和节能减排力度,基本形成节约资源、能源和保护生态环境的产业结构、增长方式、消费模式,促进经济社会发展与人口资源环境相协调。

由此可见,建设科技北京是建设人文北京和绿色北京的前提和保障,也

是实现“三个北京”构想的内在驱动力,唯有将科技北京的建设搞上去,才能使广大人民群众共享科学发展成果、共建和谐社会首善之区,才能形成新型生态化的产业结构,才能发挥北京政治、经济、文化中心的服务职能,才能从根本上实现三个北京的战略构想。与此同时,科技北京的建设不仅仅局限于科技创新和生产模式创新等物质维度,在制度、文化等精神层面又融入了人文北京和绿色北京的相关理念。可以说,科技北京将要实现的目标是生产力、制度和文化建设三个层面的共同进步和协调发展。

一个多世纪以来,自然科学和人文科学的进步与繁荣,给整个世界的科技进步注入了强大的活力。第二次世界大战后,特别是20世纪60~70年代,世界经济和科学技术取得了令人瞩目的长足进步,人类了解自然、改造自然、驾驭自然的能力得到空前提高。当人类陶醉于所取得的胜利时,却突然发现自己已经陷入了人类历史上从未有过的困境之中,一些发达国家的经济呈现财政赤字、通货膨胀、高失业率,这些问题困扰着政府;发展中国家由人口爆炸引起的人口、生态环境和贫困之间互为因果的恶性循环,严重地威胁着人类的生存和发展;自然资源,特别是能源枯竭,给世界经济的发展蒙上了一层阴影;艾滋病的传播,吞噬了无数人的生命;环境污染对人类生存造成的危害,已经到了触目惊心的地步。从现有经济增长理论和STS(Science Technology and Society,科学、技术与社会理论)对科技理论的研究看,也存在诸多不足。第一,它们都承认和明确科技对经济增长和社会发展的作用,但并没有说明作用的路径和方式;第二,没有解释不同社会状态和历史阶段科技发展的快慢与什么有关;第三,没有阐明科技在社会系统中处于什么位置,受到哪些因素的影响,这些因素中哪些又决定了科技发展自身的问题;第四,没有阐明科学和技术本身的相互关系,这种关系又如何在社会发展中体现。

《科技北京青年行动计划(2010—2012年)》(2010)中就明确提出,科技北京既是北京城市发展的一项重要战略理念,也是北京城市发展的一项长期社会实践,还是北京城市发展的一项重要文化特征。必须要进一步形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才和鼓励创新、鼓励创业、鼓励创造的城市精神,激发全社会的活力。然而,在实际的实践活动中,科技文化层面现在还没有得到应有的重视,这也是导致科技创新的后劲不足、一些科技成果被滥用的重要因素。因此,从理论层面对科技文化进行厘清和强调,是本书的重

要任务之一。

(2) 实践背景

自2008年9月,刘淇书记首次提出“人文北京、科技北京、绿色北京”三大理念以来,北京先后出台了《科技北京行动计划(2009—2012年)》(2009)、《关于建设中关村国家自主创新示范区的若干意见》(2009)、《科技北京青年行动计划(2010—2012年)》(2010)、《中关村国家自主创新示范区条例》(2010)、《中关村“1+6”鼓励科技创新和产业化的系列先行先试改革政策》(2011)、《“十二五”时期科技北京发展规划》(2011)等一系列政策,经过三年来的不断努力,北京在科技、经济、环境等各个领域皆取得了阶段性的喜人成果。尤其是2009年科技北京行动计划实施以来,科技创新在促进首都经济平稳较快发展和加快经济发展方式转变中发挥了重要的支撑引领作用。

但是,在影响科技创新的一些顽疾尚未得到根本解决的同时,也有一些新的问题逐步浮现出来,主要是科技异化现象越来越严重;在科技创新成果大量产生的同时,一些科技成果被滥用,导致食品安全等问题屡屡发生。从表面上看,这一现象的愈演愈烈主要因为社会的道德与诚信环境不健全,制度建设滞后所致。然而,在这些问题的背后更为深层的原因是我们许多人对于“科技”到底是什么、为什么要发展“科技创新”、“为什么要建设科技北京”以及“怎样建设科技北京才能保证科技真正造福于人民”,这些科技北京建设深层的根本问题认识不清,仅仅把科技单纯当作一种创造价值的工具,甚至视其为提升政绩的手段。如果任由这种认识发展下去,科技北京建设目标将难以实现。所以,进一步明确什么是科技北京、为什么要建设科技北京以及如何建设科技北京这三个根本问题,便构成本书研究的核心。

2. 科技北京建设研究的意义

科技北京提出并着手实施已经历时三年,然而迄今为止,对什么是科技北京、为什么建设科技北京、如何建设科技北京仍缺乏系统、明确的认识,具体体现在以下两方面:第一,科技北京建设过程中,无论从实施政策、评价体系和标准的制定过程,还是具体政策的实施过程中或多或少地存在急功近利、单纯追求眼前经济效益而忽略科技的长期影响等问题。第二,在科技北京建设过程中存在着单方面注重物质层面建设,而忽视科技在制度与组织层面、价值与行为规范层面的建设,将科技北京建设仅仅局限在经济领域。

这种只注重科技的工具理性而忽略其价值理性、只注重科技经济建设而忽视科技文化建设的做法,不仅使科技北京建设因缺乏广阔的文化基础和制度组织保障而难以全面深入发展,更将会打破科技文明在器物、制度、精神三个层面之间的有机联系的完整结构,阻断支撑科技进步的内在动力传导机制,制约科技系统自身的可持续发展。最终结果,不仅使科技北京建设走上片面发展的道路,无法实现科技北京提出的初衷,也会因我们在科技方面的短视而引发更加严重的科技异化现象,影响人们的生活,降低人们的福祉,也将使北京与又好又快的发展机会失之交臂。

本书研究的核心意义就在于厘清科技北京的内涵、解决为什么要建设科技北京、怎样建设科技北京才能保证科技真正造福于人民这些科技北京建设深层的根本问题,在弘扬科学精神、健全科技行为规范和制度等方面进行有益的探索和尝试。这一研究这将有助于对现阶段科技异化严重、食品安全存在重大隐患等相关问题背后的深层原因有更为清醒的认识,有助于在科技北京的具体实施过程中制定更为切实可行的相关措施,有助于更好地发挥北京首善之区的职能,使其更好地服务和带动周边地区乃至国际经济的发展,从而将北京建设成为真正意义上的科技文明首善之区。

三、科技北京建设研究目标与方法

1. 科技北京建设研究目标

作为北京哲学社会科学领域的规划研究项目,科技北京建设研究既不同于高校的相关理论研究,也不同于政府科技管理部门制定的科技北京规划或行动纲要。高校的相关研究主要解决相关理论问题,力求在理论上有所突破。政府科技管理部门主要解决实践中的操作问题,则更多关注中观(产业)领域和微观(项目)的规划与实施。我们的研究则是从城市系统整体优化的角度,从城市发展战略层面思考科技北京建设问题,“如何建设”是研究的关键内容,研究核心是对科技北京建设进行顶层设计。

“顶层设计”原本是一个工程学术语,其本义是统筹考虑项目各层次和各要素,追根溯源、统揽全局,在最高层次上寻求问题的解决之道,即对主体结构和主要模式的设计。目前,尽管科技北京行动纲要和科技北京“十二五规划”已经完成,学术界也对科技北京进行了一定的研究,但是对科技北京

建设的顶层设计却很少涉及。本书作为北京市重大研究项目有责任解决这一问题。同时,科技北京建设由于其变革的深刻性、影响的广泛性、问题的复杂性、效应的倍增性也确实需要在战略层面明确科技北京建设的理论框架与实施路径。

科技北京建设的顶层设计包含以下内容:一是科技北京的认识论,这里主要涉及何谓科技北京,其核心内涵和实质是什么;二是科技北京建设的目的论,即为何要建设科技北京,其根本目的、动机和出发点是什么;三是科技北京建设的方法论,就是如何建设科技北京,根据对科技北京内涵的认识,按照建设科技北京的目的要求,提出通过什么样的方式、方法和途径,回答和解决怎样建设这一问题。以上几个方面互相联系,缺一不可,构成了科技北京建设顶层设计的完整内容。

在进行科技北京建设的顶层设计时,“如何建设”是此设计要解决的核心问题。围绕这一核心,要解决两个层面的问题:一是建设的基本路径与总体思路;二是科技北京建设的关键问题分析与对策建议。

2. 科技北京建设研究方法

“科技社会化、社会科技化”是提出科技北京最深刻的时代背景和最为突出的社会现象。科技社会化与社会科技化发展已经使得科技与经济社会的发展紧密联系在一起,不论是科技领域还是经济、社会和环境领域,任何重大问题的解决已经不可能再从科技或经济或社会的单一角度出发了,而必须将科技与区域经济社会环境发展联系在一起考虑。在这样的大背景下研究科技北京的建设问题,必须重新考量科技社会化条件下的城市发展各要素间的关联影响,必须创新性地、系统性地对待科技发展与城市发展。所以,以系统论作为指导科技北京建设的方法论,以系统的观点、整体的观点、联系的观点、发展的观点才能全面完成科技北京建设研究预定的任务。

本书以系统学作为方法论指导,以系统法作为基本研究方法,用系统概念认识与解决科技北京这一未来新的城市系统建设问题。这就要求我们把所研究的科技北京建设问题当作一个系统,从系统的总体出发,在系统与要素、要素与要素、系统与环境的相互作用中揭示和处理科技北京建设的性质与发展规律,并在此基础上提出建设的具体对策建议。

在运用系统法的过程中,具体运用了系统法中的结构方法与功能方法。

首先,我们从分析城市系统与科技系统两大系统内部结构入手,将科技

北京系统中的社会、经济、环境以及科技子系统作为分析的重点,努力将科技与城市其他子系统之间的结构关系及其结构优化过程描述清楚。同时,还对科技系统这一特殊的城市子系统的内部结构状况进行分析,得出结论,科技北京建设不能仅把科技当作经济发展的工具和手段,实现科技北京目标更需要完善科技创新制度环境与文化环境,要在器物、制度、精神各个层面全面推进科技文明建设才能实现科技北京建设目标。

其次,我们的研究不局限于对系统内部结构研究,还充分考虑北京这个城市系统的特殊功能,认真梳理科技北京建设对外部环境的影响以及相互作用,充分考虑科技国际化背景下北京作为国际上科技资源最为丰富的地区之一将担负的在国际科技体系中的功能与责任。同时,充分考虑北京在国家创新体系中的核心地位与龙头功能的发挥,结合北京及其周边区域经济发展对科技创新系统的要求,提出建设科技北京要以国际、国家、区域大空间纬度的现实需求为出发点,在科技北京这一城市系统与外部的关系和相互作用中把握科技北京在外部环境中的功能及其功能实现的方式以及对系统内部结构的影响等问题。

在研究中,我们力求遵循整体性原则和相关性原则。一方面,从首都城市系统整体出发研究城市系统的经济、社会、环境、科技等组成部分,通过对上述组成部分的深入研究,获得的科技北京这一优化升级的新城市系统整体状况的了解与认识;另一方面,从城市系统中的经济、社会、科技、环境诸要素与首都城市整体系统的相互关系研究入手,把握科技系统与城市其他子系统关系的内容、性质及其建设科技北京过程中这种关系的变化趋势,从而针对变化特征提出对策建议。

四、科技北京建设研究框架

本书以科技生产力理论、科学发展理论、服务理论、系统理论、STS 理论梳理归纳为基础,以科技北京建设路径研究为重点,着重回答了四个问题:科技北京内涵、特征与标志;科技北京建设的根本目的与建设目标;科技北京的城市功能定位与城市精神;科技北京建设路径与建设重点。根据以上四个问题,本书主要分为四部分:

第一部分是绪论,主要对本书研究的背景、意义、研究目的、研究方法以