

可持续创新的城市运行与发展模式

——以北京构建首善之区的理念、格局与路径为例^{*}

陈锐¹ 李如刚²

(1 中国科学院科技政策与管理科学研究所 北京 100190

2 中国人民大学公共管理学院 北京 100872)

摘要 科技创新能力是可持续发展能力的核心因素,科技将引领中国的可持续发展。中国的城市化进程如何从规模式扩张向内涵式发展转型,进而以可持续创新引领区域均衡发展,是保障城市和谐良治的关键所在。本文以首都构建可持续创新的首善之区为实证案例,从经济运行、社会运行与环境运行的互动影响入手,阐述了可持续创新的首都城市运行理念、格局与路径,系统梳理了首都城市运行的政策体系、管理体系和科技体系。在此基础上,对“十二五”时期中国的城市运行与发展进行了战略审视。

关键词 可持续创新,内涵式发展,首善之区,城市运行与发展

DOI: 10.3969/j.issn.1000-3045.2009.06.004



中国科学院

1 城市和谐运行呼唤可持续创新模式



陈锐研究员

“城市的成功就是国家的成功”。城市是国民经济的基础单元,民生要素的综合载体,经济、政治、社会、文化

的全息缩影。科技创新能力是促进生产力发展的第一要素,是知识经济发展的主要动力,是可持续发展能力的核心因素。可持续的生产方式、生活方式和社会发展模式的形

成与发展均依赖于科技的创新、发展和应用。“要推动中国经济在更长时期内全面协调可持续发展,走上创新驱动、内生增长的轨道,就必须把可持续发展作为战略方向,把争夺经济科技制高点作为战略重点”。必须建立与社会结合,完善多源、多样的创新投入体制与格局,形成完整的创新价值链增值循环,建设可持续创新的制度、文化、设施与环境,从而为城市可持续创新能力的增强提供坚实的基础。

快速城市化易导致城市经济运行失调。未来20年,中国将迎来城市化、市场化、国际化和现代化的加速期,预计2030年,城市人口达10亿左右,每增加1%的城镇化率将需增加3—4亿平方米的住房,消费1000

^{*} 修改稿收到日期:2009年11月11日

多平方公里土地、泵 1.4 亿立方米的生活用水,花费约 3 000 亿元人民币的基础设施投资额。2030 年城市生活污水和垃圾产生量将比 2000 年分别增长 1.5—2 倍,城市经济运行能力面临结构失调的严峻挑战。

快速城市化易导致城市社会运行失稳。从 1985—2008 年,我国城市化率从 23.7% 上升到了 45.7%。特别是 1991 年后,城市化率平均每年增加 1.1%,城镇人口数从 1985 年的 2.5 亿人增加到 2008 年的 6.07 亿人。预计 2030 年城镇人口将占总人口的 60% 左右,大城市群的发展将推进城市与区域人口结构、资源结构、产业结构和消费结构的重要变革,进而整体影响城市社会运行,城市社会发展将受到严重制约。快速城市化进程将带来结构性影响,城乡分离和社会分化将加剧社会运行失衡的危险。

快速城市化易导致城市环境运行失序。随着中西部地区和东北老工业基地的开发和迅速崛起,在长株潭地区、中原城市群、辽宁中部城市群、晋陕蒙能源重化工基地以及成渝地区等城市密度大、能源消费密集的地区,环境问题日益呈现复杂性和综合性趋势,将集中表现为以细粒子/灰霾——臭氧为特征的大气复合型污染,以有机物、重金属以及氮磷等共存并联合作用致使水体复合污染,以有机污染物-重金属共存的土壤复合型污染,多介质、多界面区域性复合污染,污染物将在不同界面间、区域间迁移转化,城市环境运行面临失序的威胁。

快速城市化易导致城市总体运行失衡。快速城市化带来的经济、社会、环境复合性问题对城市总体运行能力将带来巨大冲击,宜居土地和水资源稀缺导致人地矛盾日益尖锐;能源存量结构失衡和建筑能耗过快增长导致经济去碳化面临严峻挑战;以民用汽车拥有量快速增长为表征的机动化和蔓延

式扩张趋势初显的城市郊区化导致城市污染排放形势不容乐观;现行体制不能完全满足人民群众对环境良治日益增长的要求;公共产品相对短缺、公共服务相对滞后,与快速增长的多样化公共需求之间亟需整合对接;城市管理手段无法迅速适应人民群众对城市优质公共空间的需求;城市规划、建设、运行、管理、服务等领域将出现失衡的可能。

当前及今后一段时期,中国尚处于发展的关键期、改革的攻坚期、矛盾的凸显期,制约中国城市科学发展的体制机制障碍和深层次矛盾等问题依然存在。中国的城市化进程如何从规模式扩张向内涵式发展转型,能否实现可持续创新模式,已成为城市和谐运行的关键制约因素。所谓可持续创新模式,是指以科技为支撑,以经济、社会和环境协调发展为目标,紧密围绕国家与区域发展的重大需求,从经济运行、社会运行与环境运行的互动影响入手,对社会、经济、科技、资源和环境领域的结构变革特征、动态关联机制、空间分布格局和发展演变趋势进行系统剖析,探索以创新能力建设为核心的城市运行与发展模式,从而构建可持续创新的科技体系、政策体系和管理体系。下面以北京构建首善之区为案例,试谈构建可持续创新的城市发展理念、格局与路径。

2 首善之区实现内涵式发展战略转型

首善之区的本义是“最好的地方”,被赋予关注民生、追求民主的核心内涵,在经济、文化、环境、社会等各个领域不断丰富其外延,倡导建设经济繁荣、文化先进、环境优美、服务完善、社会和谐的城市。北京城市总体规划(2004—2020)提出“创建以人为本、和谐发展、经济繁荣、社会安定的首善之区”,是对构建和谐社会提出的更高要求,其中蕴含了促进民生发展、实现社会公平、提高城市治理水平、协调人与自然的关

刻寓意。60年来,首都经济发展稳步向前,社会和谐发展逐步改善,城乡居民生活质量明显提高,恩格尔系数连续下降,生活水平连上台阶;城乡居民收入存款成倍增长,来源日益多元化;衣食住行显著改善,旅游成为休闲度假新方式,首都市民实现了从基本温饱生活状况到富裕小康品质生活的转变。

当一个国家或地区的人均生产总值在3 000—10 000美元之间时,经济处于最为活跃、发展最为迅速的阶段。而人均地区生产总值突破8 000美元之后,经济将进入平稳发展期,抵御经济波动的能力会随之明显增强。1949年北京市GDP仅2.2亿;1952年,全市GDP仅7.9亿元,占全国的比重为1%;2008年,全市GDP达到10 488亿元,按可比价格计算,相当于1952年的318倍,占全国的比重达到3.5%。1952年,北京市人均GDP为165元(按当时价格计算);2008年,全市人均GDP为63 029元,按可比价格计算,相当于1952年的90.7倍,年均增长8.4%,其中改革开放以来的年均增速为8.1%;人均GDP突破8 000美元大关,按照世界银行的衡量标准,北京市正式步入中上等收入国家和地区水平。

一个经济体是否进入内涵式发展阶段,现代服务业在经济中是否占最大比重是重要标示。1992年首都第三产业只占经济比重的44.3%,1995年突破50%,2008年超过73%,稳居全国首位。第三产业由以传统服务业为主发展到以现代服务业为主,2008年全市现代服务业实现增加值达到5 358.9亿元,占GDP的比重达到51.1%。与此同时,第二产业中高耗能、高污染的企业也逐步被淘汰。2009年上半年,北京市GDP增长7.8%,高于全国GDP增长0.7个百分点,其中第三产业增加值幅度最大,为3 962.2亿元,增长10.5%。北京经济内涵式发展的

独有特色表现为:以中央企业和国家跨国公司为代表的总部经济迅速崛起;作为现代服务业的代表——金融业已成为首都经济的支柱产业和第一大产业,占全市GDP比重超过14%,接近国际金融中心城市的水平;北京文化创意产业增加值占全市GDP比重已超过10%,文化创意产业开始成为首都经济发展的重要支柱和最活跃、最具增长潜质的产业。

2008年,北京市社会消费品零售额快速扩大到4 589亿元,比1978年增长102.8倍,年均增速达到16.7%。2008年,城镇居民人均可支配收入达到24 725元,农民人均纯收入为10 747元,扣除物价因素影响,分别比1978年增长9.5倍和12.2倍,年均分别增长8.1%和9%。城镇居民恩格尔系数由1978年的58.7%下降到2008年的33.8%;农村居民恩格尔系数由1978年的63.2%下降到2008年的34.3%。城乡居民消费支出分别由1978年的360元和185元增加到2008年的16 460元和7 656元,扣除价格因素,年均分别实际增长6.6%和8.5%。2008年末,北京市民用汽车保有量达到318.1万辆,是1979年的45.4倍。从以彩电、冰箱、洗衣机为代表品的千元级消费,到以家用电器为代表品的万元级消费,再到以汽车和住房为代表品的几十万元级消费,居民消费结构发生明显变化,北京实现了内涵式发展的战略转型。

经过60年的持续奋斗,北京城市发展率先进入中等发达国家后期阶段和后工业化时期。城市总体运行水平、公共基础设施建设、社会经济发展状况、文化科技教育质量等方面取得了长足进步。首都环境建设处于全国领先地位,社会消费进入高级阶段,人口素质普遍提高,社会面貌日新月异。以产业支撑性好、资源集约度高、环境承载力



中国科学院

强、就业容纳量大、公共事业均衡发展、全体居民共享文明成果为基础的首善之区日渐成型。

3 “人文北京”、“科技北京”、“绿色北京”践行可持续创新理念

“人文北京”、“科技北京”、“绿色北京”是北京市“国家首都、国际城市、历史名城、宜居城市”⁴大功能定位的具体贯彻,是首善之区的内涵丰富和外延拓展,源于对北京奥运成功经验的深刻总结,基于对北京市贯彻落实科学发展观的战略思考。建设“人文北京”、“科技北京”、“绿色北京”,是科学发展观与首都实际相结合的理念创新,提出了首都贯彻落实科学发展观的重大战略任务,回答了新的发展阶段首都的发展方向、发展重点和发展要求,是对北京实现科学发展这一全局性、战略性问题的系统解答。以建设“三个北京”为核心,落实首善之区的战略定位,进一步理顺首都社会、经济、环境运行的管理体制和协调机制,实现城市运行协调、有序、安全、高效的总体目标,是学习实践科学发展观活动的重要载体,也是践行可持续创新理念的试点示范。

以“人文北京”为目标,奠定首都社会运行和谐良治格局。法治建设是首都建设人文北京的核心要义。首都法治环境的建设日益强调法律制度的健全、政策操作性的增强、制度环境的优化,公民参与依法治市环境的完善。民生的关注和改善已成为推动“人文北京”建设的重要议题,“以人为本”的方针贯穿城市规划、发展、建设、运行、服务、管理的全流程。大力推进基本公共服务均等化,以公共服务提升首都市民归属感,以文明素养传承奥运人文精神,以教育文化凸显文教中心地位,以城乡一体化发展夯实城市化进程,以“新农保”创新农村社会养老保险模式,医疗保险关注城镇弱势群体,社会保障

实现城乡统一覆盖,以完善城市功能为核心提升首都整体品位,以民生、宜居工程为核心促进首都基础设施完善,以住房商品化分配与保障性安居工程为核心实现“住有所居”,以旧城风貌保护为核心推动古都和谐共生。一系列重大举措,使北京最具人文关怀底蕴,成为全国社会保障体系最为完善的城市,奠定了首都社会和谐运行的战略格局。

以“科技北京”为手段,奠定首都经济运行和谐良治格局。与新中国成立初期相比,北京在科技人员、科技投入、科技成果、R&D支出等方面取得了长足发展。2008年,北京地区R&D经费支出占全国13.4%;北京技术市场成交额占全国38%;北京地区发明专利授权数占全国13.9%,连续20年发明专利申请量和授权量在国内排名第一。“科技北京”行动计划(2009—2012)通过对接国家科技重大专项和重大科技基础设施建设,推广一批具有自主知识产权并能形成新的市场需求、改善民生的成熟技术和产品,以全面提高北京核心竞争力和经济运行水平,把北京建设成为中国创新发展的核心引领区和具有全球影响力的科技创新中心。信息化管理催生数字城市,北京城市公共设施及服务在统一的标准与规范基础上全面实现了数字化,建立了网格化城市管理平台和奥运城市运行指挥平台。近年来,首都以建设宽带多媒体信息网络、地理信息系统等基础设施平台,整合首都信息资源,建立电子政务、电子商务、劳动社会保障等信息系统及信息化社区,逐步实现首都城市运行设施数字化、社会信息化、管理智能化,为实现首都经济运行更好更快发展奠定了坚实的科技支撑。

以“绿色北京”为保障,奠定首都环境运行和谐良治格局。首都城市规模快速扩大带来的水资源短缺与水环境污染得到极大改

善,2008 年利用再生水约占全市用水量的 17%,饮用水的水质与供水能力亦得到大幅度的加强和保障。北京从燃煤、机动车、扬尘和工业等方面,实施了 12 个阶段 200 余项大气污染防治措施,通过对工业过程中脱硫、脱氮和除尘的深度治理的严格要求以及进行产业结构优化等措施,目前,北京市大气污染控制在国内处于行业先进水平,基本形成全国最为严格的地方大气排放标准体系。以节能降耗为核心实现首都低碳发展,在新建建筑节能设计标准、公共建筑运行节能监管、可再生能源、农村抗震节能住宅新建改造、推行绿色建筑和住宅产业化等 7 个方面采取了一系列有效措施,节能建筑比例与节能建筑总量均为全国首位。2008 年北京城市绿化覆盖率升至 43.5%,林木绿化率达到 51.6%,全市形成了以 120 平方公里绿化隔离带、3 200 公里城市道路水系绿化带、1 000 处城市公园绿地以及单位和居住区绿地为主,点、线、面、带、环相结合的城市绿地系统。城市环境基础设施不断增加,垃圾清运,资源化利用,终端处置设施等配套设施不断完善,生态、循环、可持续的垃圾处理系统逐步形成。先进而完善的首都环境标准体系塑造出低碳、生态、绿色、宜居的人居环境,“绿色北京”奠定了首都环境运行的和谐良治格局。

4 可持续创新的城市运行政策体系、管理体系和科技体系

首都构建可持续创新的首善之区,以城市运行的政策体系为先导,管理体系为抓手,科技体系为支撑,为国内外城市运行与发展提供了路径选择的经验借鉴。围绕可持续创新的政策体系,以“人文北京、科技北京、绿色北京”的首都发展战略定位为目标,北京系统推进城市化进程中的首都城市规划、科技创新、清洁生产、绿色消费、环境治

理等核心领域的技术经济政策制定与落实。围绕可持续创新的管理体系,北京进一步明确首都城市管理综合配套改革思路下的城市运行分类指导原则,充分借鉴奥运期间形成的城市运行管理经验,将构建城市运行管理长效机制作为核心,引入信息化、精细化等现代城市管理方法,通过技术创新推动制度创新,充分整合资源,增强管理的预见性和计划性,提高城市管理效能。围绕可持续创新的科技体系,大力推广应用生产、流通和消费领域的低碳生态技术和产品,完善有利于节约能源资源和保护生态环境的可持续创新技术转化与应用平台,开发和推广节约、替代、循环利用和治理污染的先进适用技术,为构建城市宜居环境及和谐城乡格局提供共性关键技术支撑。

4.1 可持续创新的城市运行政策体系

构建可持续创新的城市运行政策体系,得益于奥运城市运行的理念转变和制度创新;整合发现问题渠道,形成城市运行信息综合采集政策,将信息化城市管理平台建设成为全市唯一的、具有权威性的城市运行综合信息平台,将经济运行、社会运行、环境运行、网络舆情等城市综合态势信息进行资源整合,实现城市运行多源异构信息的综合集成。强化分析问题环节,建立城市运行专家会商政策,建立政府决策与专家咨询相结合的综合研究机制,定期开展城市管理问题的综合研究,形成对城市运行态势的准确判断并提供问题的综合解决方案。强调解决问题效果,建立跨区域、跨行业综合协调和综合执法政策,建立城市环境建设联席会议制度,利用例会形式定期通报城市运行状况,研究确定阶段性工作重点,协调相关部门制定处置问题的技术标准、管理标准、工作标准及相关政策、法规和规章。立足综合监督和综合服务,建立区域和部门综合评价监督



中国科学院

政策,依托信息化城市管理系统,确定不同区域、不同部门的城市运行管理绩效基准,建立分工合理、优势互补、资源共享的专业监督与综合监督相结合的评价程序和标准,与城市运行监测信息渠道整合,定期通报城市运行管理绩效专项信息。

4.2 可持续创新的城市运行管理体系

北京借鉴国内外城市管理的先进经验,构建了首都城市管理的政策体系:建立城市管理高层次协调机构,行使城市综合管理职能,对各职能部门的工作进行指导、协调、监督和检查,对业务交叉、职责不清的工作进行协调裁决,具体行政行为由专业职能部门实施。采用指标加考核的目标管理方法,保障考核评价的权威性,考核结果与财政预算挂钩,同时作为干部考核评定标准,纳入绩效考评体系。开展数字化城市管理,整合行政资源,提高管理效率。根据不同区域经济社会发展水平和管理需求,创新了城市管理制度。如东城区“网格化城市管理新模式”;西城区网格化管理、政府值班、群众热线和应急管理工作“四位一体”的政府整合管理模式;崇文区的改善民生综合管理模式,朝阳区的“Citi-PODAS”公共治理模式等,使城市管理呈现出精细化、整合化、高效化、居民与政府互动的良性格局。在具体做法上,主要有:落实管理重心下移,加强基层管理,建立综合执法机制,赋予街道“全权、全时、全管、全责”,在街道成立由城管牵头的综合行政执法组,实行集中办公、综合执法,在基层实现了法律法规、执法力量、执法手段的综合;实行分区分类、精细化管理,引入公共治理方法,针对政务区、商务区和居住区等不同城市功能区在城市管理方面的标准差异,在服务、管理和执法标准上进行了有效整合;按问题解决流程细分为产权、维护、管理、监督、执法等5类责任主体,强化作业、

管理、监督、评价的常态化管理机制,通过改善服务和管理,减少强力执法,增进社会和谐;推行标准化大街、标准化社区和标准化村的管理方法,构建了社会诚信评价体系,创新了城市社会化管理的公共治理模式,为建立首都城市管理长效机制提供了重要借鉴。

4.3 可持续创新的城市运行科技体系

可持续创新的科技体系,这也是城市安全运行的核心要素和关键动力。强化城市运行信息应用技术支撑,建立了城市运行综合信息互联互通平台,完善信息化城市管理系统的基础数据结构和应用数据库建设,统一市区两级平台的数据接口标准,实现各级平台和管理部门的信息共享。强化城市运行综合管理技术支撑,完善了对城市运行影响较大的供水、排水、电力、燃气、供热、环卫、气象、食品、交通等13个部门城市运行体征指标的综合采集,及时准确把握城市运行的总体态势,向各级管理部门提供动态管理信息。强化城市运行决策分析技术支撑,组建北京城市运行与发展研究中心,结合北京城市运行监测中心、城市公用设施应急指挥部、奥运城市运行指挥平台的建设,开展对城市常态运行监测、危机态势预警、应急事件指挥的系统研究和成果应用,为提升城市运行常态与应急一体化管理的“危机抗逆”能力奠定技术基础和决策支持。强化关键共性技术支撑平台,通过用户体验、研发单位试验、政府委托第三方检验这“三验”机制的探索和应用创新园区模式创新,推动节能减排、资源综合利用、地下管线综合管理等领域技术的研发和应用转化,通过技术公告、“三验”应用创新平台等多种形式推动城市运行管理关键技术与共性支撑技术研发,推进以用户为中心、需求为牵引、企业为主体、产学研相结合的城市管理应用创新体系建

设,推动科学技术在城市管理各方面的应用,从技术进步和应用创新两个方面协同推动科技支撑城市运行管理。

北京,以首都精神的体现,首都形象的塑造,首都文化的传播,而善为天下先。首都未来的城市运行与发展,将更加注重城市治理、公共服务、社会稳定、财富集聚和精神消费。在做大经济总量的同时,城市整体稳定性将显著增强,系统结构性将持续优化,着重考虑民生质量、社会公正、环境建设和政府良治,塑造自由与秩序兼备、公平与效率平衡的城市内涵,以挖掘城市人文底蕴,整合城乡战略资源,提升区域整体品位,营造优美人居环境为核心,建设人文、科技、绿色三大理念融合,繁荣、文明、和谐、宜居,可持续创新的首善之区。北京,理应成为中国构建可持续创新城市的先行垂范,并引领全国城市发展。

5 “十二五”时期中国城市运行与发展战略审视

“十二五”时期是全球经济和产业振兴的复苏期,是中国深化改革开放和建设和谐社会的攻坚期,是中国区域社会、经济、环境实现均衡发展的转型期,更是中国的城市化进程从规模式扩张向内涵式发展转变的关键期,中国的城市运行与发展将迈向以可持续创新、城市和谐运行与内涵式发展为特征的崭新历史阶段,应着力在城市经济运行、社会运行、环境运行3个方面实现均衡发展。

(1)城市经济运行规模扩张与经济发展质量增效的均衡。针对依靠大量占用土地、大量消耗资源和大量排放污染实现经济较快增长的外延式规模扩张模式,把提高增长质量和效益放在首位,提升城市参与全球分工与竞争的层次,协调好存量优化与增量提升的关系、扩大内需与促进出口的关系、激

励投资与刺激消费的关系,政府引导与企业主导的关系、分类指导与分步实施的关系、以点带面与点面结合的关系,着力推进资源主导型经济向创新驱动型经济转变,依靠科技创新对传统优势主导产业进行改造提升,延伸产业链条,放大产业优势,积极培育具有核心竞争力的战略性主导产业,形成以可持续创新为驱动、质量增效为导向的城市经济发展新格局。

(2)城市社会运行阶层分化与社会发展城乡一体的均衡。针对城市运行中的社会阶层分化、城乡二元结构矛盾突出、社会分配与社会保障不健全等日益凸显的社会治理问题,坚持公共财政向农村倾斜、基础设施向农村延伸、公共服务向农村覆盖、现代文明向农村辐射,努力实现城乡社会发展的一体规划、一体建设、一体服务、一体管理,高度重视民本民生,大力发展各项社会事业,努力扩大社会就业,进一步健全完善城乡社会保障体系,促进社会和谐和全面进步,不断提高城乡居民的幸福指数,形成“少有所学、壮有所为、病有所医、老有所养、弱有所助、居有所乐”,以城乡一体化为导向的城市社会发展新格局。

(3)城市环境运行粗放建设与环境发展精细管理的均衡。针对城市环境运行中土地利用规划、基础设施投资、公共交通发展、区域环境治理等方面的粗放式建设问题,重点关注资源环境价值计量、环保产业政策目录、环境承载力预警、低碳生态技术研发、绿色消费模式转型等关键环节,以全面推进区域环境基本服务均等化为目标,制定相对统一的区域性环境准入标准,推行区域中长期环境战略规划,将城乡发展规划、土地规划、产业布局规划、环境规划等相关规划强制纳入战略环境影响评价范畴。强化环境建设和环境保护的“决策—规划—执行—监管”一



中国科学院

体化综合管理和分类指导机制、各利益攸关方广泛参与城市环境良性治理机制、各部门联动与多区域协调的环境管理信息互通与协同决策机制,从而建立政府推动、市场驱动和公众参与相结合,以精细化管理为导向的城市环境发展新格局。

主要参考文献

- 1 陆大道等.中国区域发展的理论与实践.北京:科学出版社,2003.
- 2 Beck, Ulrich. World at Risk. Cambridge: Polity Press, 2008.
- 3 陈锐.中国城市可持续发展政策. 2008 中国可持续发展战略报告:中国可持续发展

- 政策十年回顾与展望. 北京,科学出版社, 2008.
- 4 陈锐等.后奥运时期北京城市运行与发展模式研究.中国科学院院刊,2009,24(1):61-68.
 - 5 李立明,潘成文,陈锐等.城市运行系统设计与实现.北京:科学出版社,2009.
 - 6 中国环境宏观战略研究城市环境保护战略专题组.城市环境保护战略专题研究报告,2009.
 - 7 李如刚,叶裕民. 数字化城市管理保障北京奥运城市运行. 黄序. 北京城乡发展报告(2008-2009). 北京:社会科学文献出版社,2009.
 - 8 北京市统计局.2009 北京统计年鉴.北京:中国统计出版社,2009.

Concept Model of City Operations and Development Based on Sustainable Innovation: Ideas, Patterns and Paths of Beijing's Building National Capital towards "Prime Virtue"

Chen Rui¹ Li Rugang²

(1 Institute of Policy and Management, CAS 100190 Beijing

2 School of Public Administration, Renmin University of China, 100872 Beijing)

The innovation ability of Science and Technology is core factor of sustainability. Science and Technology is leading China's sustainable development. The implementation of the mode shifting from scale expansion to intensive development, and Sustainable Innovation promoting regional balanced development, will be the key essentials to ensure the harmonious operations and good governance of China's urbanization. Based on the case study of Beijing's building national capital towards "prime virtue" with characteristics of sustainable innovation, this paper analyzes the interaction with city operations in economy, society and environment, expatiates thoroughly on ideas, patterns, and experiences of capital city operations, furthermore, summarizes the policy system, management system, and Science and Technology system. Finally, we give a strategy review on China's city operations and development in the Twelfth Five-Year Plan time period.

Keywords sustainable innovation, the mode of intensive development, Capital towards "Prime Virtue", city operations and development

陈 锐 中科院科技政策与管理科学所研究员。1975 年出生,理学博士。北京城市运行与发展研究中心执行主任,中科院自然与社会交叉科学研究中心主任助理,北京城市科技管理协会副理事长。主要研究领域为城市运行与发展、区域管理与公共政策、社会预警与政策模拟、决策支持系统、电子政务与信息化规划。在国内外发表学术论文 70 余篇,其中 20 余篇被 *SCI/EI/ISTP* 检索,联合出版论著近 20 部。曾获全国教育科学研究优秀成果奖一等奖、国家中长期科技发展规划战略研究(2006—2020)重要贡献荣誉证书、北京市科学技术奖二等奖等省部级奖励多项。E-mail:chenrui@casipm.ac.cn