

石景山区低碳发展与绿色规划

石玉贵 陈 静

当前,方兴未艾的经济全球化使各国城市化建设以前所未有的规模与速度发展,城市作为经济、政治和文化的中心,在社会发展中起着主导作用。城市化已成为一个国家或地区走向现代化的重要内容和标志,但随着城市化进程的推进,城市建设中产生的碳排放物不断攀升。据有关资料显示,我国拥有在世界上最大的建筑市场,我国城市作为人类经济、社会活动的集中地,能源消费和温室气体排放量占到世界的75%以上,我国85%的能源被城镇消耗,85%的二氧化碳排放来自城镇。在可持续发展的要求下,人们认识到节能减排的重要性和建设低碳城市的必要性。抑制刚性碳排放,转变经济发展模式成为政府面临的重大课题。

石景山区低碳发展的重要意义

石景山区在解放初期,除石景山钢铁厂和发电厂外基本上都是农村,经过40多年的建设和发展,目前石景山区已没有保留村和保留耕地,在1999年版控制性详细规划中,全区都被纳入到北京规划市区的范围。随着城市规模逐步扩张,传统工业文明的发展模式已经对区域资源、能源、环境等物质要素产生了极大的影响,特别是现代化大工业的出现,既是城市化运动的根本动因,也是造成城市人均能耗增加和高碳排放的原因。

落实区域功能定位,保障可持续发展

根据发展的需要,1992年区委区政府编制了分区规划,提出了城乡一体化的思想,明确了三条线的城市分布:绿色北线,覆盖天泰山、八大处、八宝山,是城市绿化和文物保护区;黄色中线,覆盖五里坨、模式口、金顶街、苹果园、古城、八角、鲁谷,是城市的生活居住区;灰色南线,沿永定河北岸八大厂,是城市工业区。1996年国务院正式批复《北京城市总体规划》,强调了市场经济对规划的影

响,石景山区也确定了城市性质、规模,明确提出了完全城市化的思想,其中规划工业用地13.46平方公里。发展实践表明,近10年的城市建设是史上投资规模最大、建设速度最快、环境变化最明显的十年。首钢的重工业发展推动了城市化进程,为石景山区经济与社会发展带来了历史性飞跃,增强了区域综合经济实力,人民群众得到了实惠,但碳量高排放、环境高污染也是不容忽视的现象。在《北京市城市总体规划(2004~2020年)》中,赋予了石景山区新的发展定位:首都文化娱乐休闲中心区(CRD),基本内涵是“以休闲、娱乐为发展主旋律,以营造京西花园式的生态环境和时尚高雅的文化氛围为基础,打造集休闲、娱乐、会展、购物和商务办公等功能为一体的首都休闲娱乐中心区”。对比1999年版规,2006年版控规中石景山区工业用地减少了9.86平方公里,保留工业用地主要包括两个电厂、首钢、八大处科技园区、衙门口、北辛安等部分产业用地,工业用地在所有产业类用地中仅占25%,比1999年版控规减少37个百分点,公共设施类用地大幅增长。

对于处在长安街横向发展轴和纵向生态发展带交汇点的石景山,成为多中心京西板块支撑点。随着建设世界城市的要求和总规对石景山区作为西部综合服务中心的定位,要抓住首钢搬迁改造带来的前所未有的发展机遇,积极推进产业升级转型,大力发展低碳经济,建设低碳社会,解决资源、环境的制约问题,保障区域的可持续发展。

健全低碳规划体系,因地制宜促发展

在国家“十二五”规划发展建议中,提到了四个注重,五个坚持,明确提出要坚持以建设资源节约型、环境友好型社会为根本着力点。石景山区作为国家服务业综合改革试点区,必须进一步优化城市职能中心功能,推动现代服务业发展,提升城市职能中心品质和辐射带动作用,低碳经济发展正是提升石景山区影响力和低碳城市形象的重要途径。首钢的减产和搬迁改造为促进区域功能与产业结构转型带来重大机遇,使石景山区政府可以通过大力倡导低碳经济、低碳社会的建设,促进全区形成以发展新兴服务业、现代服务业和具有自主创新能力的高科技产业为主导,现代制造业和都市工业适度发展的区域产业体系。

《北京市城市总体规划(2004~2020年)》提出,到2020年北京市常住人口1800万人,其中户籍人口1350万人,居住半年以上的外来人口400万人;规划期内石景山区常住人口规模控制在50万以内,户籍常住人口32万。人口的增加必然带来城市建设量增加,交通拥堵、资源压力等一系列问题,而在城市能源消耗的过程中,尤以建筑、交通、工业三类排放占绝大多数,这就要求我们因地制宜,健全低碳规划体系,促进石景山区从以前北京市的重点工业区向国家服务业综合改革试点区发展。

寻求以低消耗、低排放、低污染为基础的低碳经济发展模式，做好产业结构调整，培育产业实力和竞争优势。

石景山区低碳发展面临的问题

用地结构问题

随着经济建设的快速推进，石景山区人口数量猛增、城市公共资源紧张、居住用地与建设用地矛盾和市政绿化用地有限的问题日益突出，城市布局相对分散，城中村改造困难等影响着城市功能的完善。2001~2008年，石景山区建设用地地均固定资产投资、地均GDP、地均财政收入分别增长84.41%、188.52%、209.65%，但与城六区其他区县相比仍存在明显差距，土地投入和产出效益相对较低，急需提高土地集约利用水平，创新土地节约集约利用、建设用地批后监管等工作机制。

2009年全区土地建设率为63%，几乎没有大面积集中连片的可开发利用用地，充分盘活存量建设用地是保障石景山区可持续发展的重要途径。901.13公顷集体建设用地及部分国有产业用地是存量潜力释放的主要来源，全区人均建设用地90平方米，人均城乡建设用地83平方米，人口承载力较大。应该注重各类用地的比例均衡，在集中建设的区域内增加土地功能的混合度。

产业转型问题

石景山区经济发展曾经长期依赖第二产业，土地利用结构明显失衡。随着首钢涉钢产业搬迁工作的启动与完成，石景山区需要发展和培植新的主导产业，拉动产业升级，培育发展低碳经济。2007年以前，石景山区的第二产业占有绝对优势比重，与北京市整体产业结构呈现倒挂局面。2008年，石景山区第二产业快速下降，总产值首次出现负增长，比重直降13.4个百分点，这一年首钢实现停产400万吨钢。毋庸置疑，首钢的搬迁和产业战略转移对石景山区低碳经济发展影响巨大。

但首钢改造具有复杂性和特殊性，其用地功能布局在空间上并不唯一。目前首钢东南部125.81公顷用地已列为启动区先行规划，规划建筑面积约900万平方米，规划范围是主厂区规划中确定的东部的总部经济区，兼容综合服务中心。如何对有发展前景的第二产业项目进行优化升级，建设冶金材料研发中心、钢结构研发中心、机电设备及装备研发中心，如何有效推进生产性服务业的发展，特别是信息服务、商务服务，引导首钢搬迁后的产业转型和工业区原址的发展建设，需要更完善的规划和长期的探索、实践，需要市、区政府、首钢等有关部门之间的有效协调，不能一蹴而就。

环境污染问题

长期以来，工业排放污染物对石景山区生态环境产生了一定的负面影响，工业大气污染物来源分布广泛，固体废物产生较多，特别是沿河首钢厂区固体污染物的排放导致大气环境质量较差。另外，以前高井、大唐电厂的燃煤锅炉也带来严重污染，需要尽可能减少电厂的不利影响，使用清洁能源，用热电联产集中供热的模式替代燃煤锅炉房供热，将会取得非常明显的环境效益，可以从根本上解决高井、模式口地区因燃煤造成的环境污染，节能环保项目的实施有待进一步推进。

永定河水域及沿河环境欠佳，破旧企业和旧村影响着城市的面貌，具体涉及西部广宁、麻峪地区，其环境治理和建设需要大量的公共投资，必将带来大量的经济和社会效益，要提升环境质量，形成地区发展的良性循环模式。

未来石景山区城市环境整治任务艰巨，要以首钢腾退土地生态修复、永定河综合治理和旧村改造为重点，加快建立以低碳排放为特征的产业体系，改善综合环境。

建设低碳城区的规划与举措

城市的空间结构对于城市的运行效率有着直接的引导和限制作用，适合区域地理环境和发展目标的城市空间结构也是以低碳城市的规划建设为标准的。我们应该正确认识石景山的发展在北京战略机遇中的重要地位和作用，深入分析资源环境的承载能力，从编制低碳发展规划着手，以低碳建设为标准，科学、合理地推进绿色规划的实施，建立以产业、居住、建筑、交通、生态互动为核心的区域综合开发模式，倡导高舒适、低消耗的绿色生活理念，使全区百姓能够安居乐业。

打造绿色产业

生产性服务业的发展，对于产业结构调整特别是低碳城市化的进程将产生积极的推动作用，调整产业结构与低碳城市的要求基本一致，所以要在石景山区迅速发展生产性服务业。

以中关村科技园石景山园北I区为例

中关村科技园区石景山园北I区坚持生态优先、环境保护、资源节约、循环经济的建设原则，拟大力发展文化创意、商务金融、高新技术、休闲娱乐和旅游会展等行业，鼓励相关行业进一步发展和聚集。北I区建设考虑到石景山区目前正处于从工业强区转型为现代服务型强区的发展阶段，所以在规划设计上注重高新技术产业的优势和特点，为使之能服务于相关行业的新兴产业开发区，实行了“整体规划、整体设计”。北I区项目建成后将成为首都总部型企业启动区、高新技术服务业集聚区、石景山区经济转型孵化基地，并力争体现出商务花园的形象特点。

以永定河绿色生态发展带规划建设为例

石景山区处于京西绿色生态带，休闲旅游开发是全区经济发展的支柱之一。结合《永定河绿色生态走廊建设规划》，借势石景山西部地区良好的自然资源、生态环境和文化优势，以永定河沿岸五公里为重点发展的地带，加强土地储备；在考虑永定河水源绿色生态走廊的保护、治理、开发建设的基础上，将天泰山优美环境、历史文脉的优势与永定河水

岸经济优势有机地结合起来，开发生态的绿色创意经济、休闲、旅游、低碳服务型产业经济。在永定河延线范围优化产业布局，依托长安街西延线和永定河生态走廊的“T”型发展轴，重点发展建设门城湖、莲石湖、工业设计创意体验园等服务业，逐步推动低碳产业规划的落实。

建设绿色地产

低碳规划并不等同于低碳经济，它是一项涉及经济、生态、城市居民生活的全方位的系统建设。要在城市发展降低能耗，增强碳汇，需要尝试从绿色建筑走向绿色城市，建设绿色地产。

以上海世博会园区建设为例

众所周知，2010年上海的世博会很成功，这不仅得益于政府有效的组织、引导，百姓的支持、参与，也得益于低碳理念的实施。世博园的规划、建筑、交通运输均运用了节能减排的理念，采用4.5MW的整体太阳能系统为各建筑提供电能，与煤炭火力发电相比，这种清洁能源的应用预计每年可减少4100吨二氧化碳的排放。

以杭州能源与环境产业园为例

通过实地考察、调研能源与环境产业园区的规划建设情况，我们了解到该项目的绿色理念重于它的技术方案。园区首期总规划用地28万平米，建筑面积30万平米，整个园区以前瞻性、生态性、科技性、集约性为发展理念，在采用太阳能光伏发电照明系统、生态补偿系统、中水回用系统等方面利用目前国内外成熟的节能环保技术；在厂房建筑设计中采用了外墙保温材料、双层中空玻璃、断桥隔热带型材等多种节能建材，使得园区在节能、节地、节水、环保技术应用方面都充分体现建筑的科技含量。

单体建筑在空调、照明等方面也采用先进的技术，在园区建设中，广泛运用了被动式通风系统、管道式日光照明系统、智能遮阳控制系统、排风全热回收系统等。在建筑设计方面，从多角度、多层次进行建筑节能设计，采用供热计量控制和低能耗的建筑技术与产品，提高设计的合理性，充分考虑建筑材料的使用寿命，延长地产项目的存活期，对推动低碳地产的发展有一定示范意义。

发展绿色交通

要实现整体上拉动石景山区经济的发展，绿色交通基础设施将为城市的有效运转提供低碳的城市交通模式。

当前区内有三条贯穿东西的大动脉，即莲石路、阜石路、石景山路。在完善莲石路和阜石路“两高”高速路骨架基础上，要加快实现“四纵四横”的规划主干以上路网结构。“四纵”即玉泉路、上庄大街+八宝山南路+鲁谷东街、苹果园大街+古城大街+古城南街、石门路+北辛安路+北辛安南路；“四横”即莲石东路+锅炉厂南路、石景山路+长安街西延长线、阜石路、永引渠南路。在“十二五”期间，围绕首钢搬迁改造外围配套设施工作，需要抓紧完成古城南街（古城大街南延）道路工程、北辛安南路（北辛安路南延）道路工程、锅炉厂南路和长安街西延长线道路工程。与此同时，要把规划建设重点放在着力加强次干路以下道路建设上，努力提高道路可达性，形成“微循环”道路系统，不断改造、完善、优化城市路网结构，提高城市路网密度。

坚持轨道交通和公交发展有限的原则，优先规划低碳出行的公共交通设施，保证自行车道和人行道系统的完备，加快城市立交桥、停车场及行人过街桥的建设。建立循环、便捷、环保、高效的交通体系是当务之急，要通过缓解制约区域发展的交通瓶颈，治理交通拥堵现象，达到交通系统的减量、环保、健康。

宣传绿色消费

应在全区范围内积极倡导低碳的绿色生活方式和消费模式，弘扬低碳消费理念，号召全民参与，培养节约意识。在政府日常办公中强化绿色消费的理念，通过政府部门的率先垂范，引导绿色消费，倡导使用节能减排的设备和办公用品，在各类公共设施的使用中注重节能。大力提倡驻区单位和百姓在消费过程中注重对废弃物的处置，引导消费者转变消费观念，崇尚自然，追求健康，在追求生活舒适的同时，注重环保、节约资源和能源，实现可持续消费。

展望

石景山区的发展面临新的形势和要求，建议制定支持低碳绿色发展的配套政策，建立温室气体排放数据统计和管理的制度，强调生态规划设计。也可以拟定区域低碳发展的各类要素指标，作为城市规划建设、区域经济发展的指导标准和领导决策的依据，为有效配置石景山区的发展资源、合理规划城乡发展空间、促进经济、社会和环境的和谐、稳定发展奠定基础。呼吁创建长效的发展机制，促进石景山区“十二五”期间的低碳发展和绿色规划。■

参考文献

- 1 牛桂敏.低碳城市发展路径思考.城市环境与城市生态.2010.8
- 2 董峰、巅峰.低碳城市理念对城市规划的引导分析.南京大学建筑与城市规划学院.城市发展研究 17 巻.2010.8
- 3 式力超、罗湘衡.服务业在低碳城市化进程中的作用.南开大学.开放导报.2010.10

作者单位：北京市石景山区人民政府、北京市规划委员会石景山分局

责任编辑：崔健