

城市发展

共创城市品牌 协力城市发展

中国城市发展网 >> 城市发展 >> 城市建设 >> 内容阅读

可持续发展条件下的新一代城市基础设施建设

作者：张亚军 来源：网络 添加日期：10年09月25日

0 引言

当今城市化的迅速发展，在为人们提供先进的社会、经济、文化活动和居住场所的同时，也增加了巨大的环境负荷。自然资源日益短缺，生态环境不断恶化，城市热岛效应产生和频发的自然灾害，使气候问题已成为人类必须应对的挑战。2009年哥本哈根会议，让全球聚焦“绿色发展”问题，成为世界全面向低碳时代转型的历史转折点。建设低碳生态城市，转变经济增长方式，创造出可持续发展模式，对我国这样人口众多、资源短缺的能耗大国已是迫在眉睫。城市的地位越来越重要，城市成为节能减排的重点，如何在城市政策上重新评价大量消耗资源、能源的城市结构及活动状况，采取合理的自然循环，实现环境保护与经济发展之间平衡相协已愈显重要，而被视为城市生存和发展命脉的城市基础设施建设，又当作何回应和努力？笔者浅谈以下看法。

1 基础设施在城市发展中的地位

1.1 概念及特点广义的城市基础设施包括社会性基础设施和工程性基础设施，本文所谈主要针对后者，一般理解为六个方面内容：城市能源系统、城市水资源和供排水系统、城市交通系统、城市信息系统、城市生态系统、城市防灾系统，它们具有系统性强、投资额大、建设周期长以及基础性、先导性和公共性等特点。

1.2 地位和作用

基础设施伴随城市而生，并与城市相辅相成、相互促进。它是城市存在和发展的物质基础，是城市生活及各种活动的基本条件，是城市现代化的主要标志，也是城市竞争力的重要因素。便捷的交通、畅达的通讯、发达的信息、充足的能源、优美的环境等基础设施，能够增强城市的集聚与辐射效应，保障城市投资环境及城市运行效率。目前，城市基础设施已成为我国国民经济建设的重点。

1.3 可持续发展对其的要求

可持续发展的概念由世界环境与发展委员会1987年首次提出，1992年在里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上，“可持续发展战略”成为各国共识。它的核心是发展，即既满足当代人的

推荐专题



宜宾万里长江第



盘点2010全球城



中国城市发展大



江西推进新型城

城市案例

- 点评：“焦作现象”背后的城市营销放
- 温州城市形象传播策略
- 城市定位与城市再造——以浙江省富
- 泉州滨海新城概念规划，前期定位策
- 濮阳“形象工程”与名城品牌探索
- 中国成都旅游品牌形象传播案例解
- 小城镇的科学发展各有招
- 云和城市文化运营——案例分析

城市图说



小“巨人”大烦恼



清贫工人长年行



浙江平湖：创意西



北京“大头娃娃”

需求,又不影响后人的生存和发展。基础设施对城市而言,如同人体的血脉、经络,其完善程度、技术水平、质量标准,直接影响城市整体功能的发挥及可持续发展。因此,它的建设必须是:

(1) 适度超前。囿其工程规模相对较大、施工周期相对较长,且具有一定的规模效应,一旦建成如需拓宽增容,代价昂贵,还会对其它设施的运转造成影响。如:被称为“亚洲第一弯”的上海延安路高架外滩下匝道,投资13.4亿元,设计使用寿命100年,却因外滩地区交通综合改造之需,建成不足11年便被拆除。因此,规划上要提高科学预测性,建设上要适当超前和留有余量。

(2) 系统综合。城市基础设施不是简单意义上的配套工程,而是一个由众多独立行业部门组成的城市网络系统。如地下管线敷设,若协调不好,易出现反复开挖、重复建设及浪费资金现象。特别是在城市化和区域经济一体化发展的要求下,规划设计的决策更是要超越单体项目,着眼长远和全局。

(3) 永续发展。要吸取发达国家的经验教训,避免重走“先污染后治理”的弯路,作好“绿色基础设施”的规划建设,使其可循环、可持续、可改进,为低碳生态城市的建立奠定物质基础。

2 新一代城市基础设施的建设

新一代城市基础设施建设,应新在“规划”,新在“绿色”,新在“管理”。它跳出以往只谈支持人与物顺利通往的道路、公园、下水道等硬件设施建设的局限,把支持城市顺利活动的能源、资源的有效利用,地震灾害时能有效救助的信息通信网等非物质的软件基础设施,摆到重要位置并进行建设。

2.1 制定高标准的城市规划

城市规划是政府引导城市发展的重要规制手段,在城市化加速、经济转型、“城市病”突出的情况下,制定高标准的城市规划尤其重要,必须综合考虑城市系统结构中的各种因素,根据不同发展阶段提出相应的规划战略,以规划减少和医治“城市病”,实现城市的可持续发展。应树立如下理念:

(1) 标本兼治的理念。即妥善处理近期与远期、需要与可能、局部与整体关系的科学的目标规划。既要解决眼前问题,更要考虑长远发展,努力向“预防为主”的新型发展模式转变。在“城市基础设施的结构、数量形态,已经延伸成为城市发展的功能结构、空间布局和自我调节的导向性因素,许多困扰城市发展的最终要靠改善基础设施才能从根本上解决”^①的情况下,全面规划,分期实施,努力做到“偿还旧账,不欠新账”。

(2) 低碳生态的理念。即坚持环境保护与经济发展同步,使城市发展和资源、环境容量相适应地进行规划。2009年初,上海入选世界自然基金会(WWF)“中国低碳城市发展项目”的首批试点城市,事实上,此前上海早已从城市规划的角度对其进行了探索和实践。在浦东临港新城、崇明岛、嘉定、奉贤、青浦等地,利用开发区域的后发优势,建立和实现低碳发展的政策框架,集成应用低碳技术,建设低碳生态的社区、商业区和产业园区等,为上海建设低碳城市探索新的发展模式。此次世博会在规划上更是突出绿色和谐,以“和谐城市”为理念,形成绿色交通、绿色能源、绿色工程、绿色建筑和绿色办公等特色,在低碳发展之路上走在全国的前面。

(3) 整体效应的理念。即以经济效益、社会效益、环境效益高度统一为要求,抓住城市布局 and 结构这一关键进行规划。最近,《长三角区域规划》获批,其“一核六带”的发展规划第一次在空间形态上将长三角地区各行政区视为一个有机整体。对各城市的发展目标及空间都更加远大,各城市布局、结构及发展定位也需调整,而城市基础设施尤其是交通设施是实现整体效应和区域联动发展的重要支撑。

(4) 可持续发展的理念。即以满足城市可持续发展的需要为出发点进行规划建设。关注引领未来的问题,选择具有战略及长远意义的重点地区作为一段时期的发展重心,以促进城市结构调整、整体功能提升和实现可持续发展。如本届世博会规划,把世博地区建设与上海城市发展战略有机结合,从各个层面将盛会期间及会后的建设与发展进行综合协调和统筹考虑,有力促进上海的可持续发展。



大凉山孤儿的新



让我们携手行动

城事声音

- 城市建设与拆迁
- 经济特区要“办得特”不是“特地办”
- 重庆显现出“围城效应”?
- 失业工人心声
- 是不是真想解决北京交通拥堵问题
- 致汉中市政府区域经济提速战略建
- 城市拆迁十大问题亟待得到系统解
- 废弃节能灯污染 不容忽视

2.2 建设高水准的基础设施枢纽型、功能性、网络化的城市基础设施是现代化城市的必备条件，然而在低碳生态城市已成为发展趋势的今天，“绿色基础设施”建设也成为不容忽视的命题，它是实现可持续资源管理的途径，其低碳、高效、环保和节能已是新一代城市基础设施建设的发展方向。上海世博会在向人们展示未来城市模样的同时，也把建设“绿色基础设施”的实践予以呈现。例如：利用绿色能源。园区大规模应用太阳能光伏发电技术，总装机容量达约5兆瓦，这一亚洲最大的光伏建筑一体化并网发电系统，使园区成为目前国内城市市区太阳能集中应用规模最大的区域。被称为“21世纪绿色光源”的半导体照明（LED）技术，也在园区大规模使用。在园区和场馆建设中，广泛采用了太阳能、江水源、地源热泵等控温降温技术；垃圾输送技术；雨水回收循环再利用技术等，有效提高能源利用效率，减少废气废物排放。世博轴，通过巨大的喇叭口奇特外形，将阳光从40多米高的空中“采集”到地下，底下总长800米的巨型蓄水池可为世博园区节省生活用水50%。

发展绿色交通。世博会规划设计了以轨交和公交为主的多样化复合型的综合交通运输系统，方便换乘、降低交通能耗和减少污染。建立并采用圈层式集疏战略，以世博园为中心，依次划分管控、缓冲和引导等不同区域，有效引导和集疏世博客流。在世博园区及周边，使用包括燃料电池、纯电动和混合动力汽车在内的千余辆新能源汽车提供交通服务，并实现世博核心园区公共交通零废气排放。打造绿色环境。世博盛会日有垃圾上百吨，园区配备了国际上先进的生活垃圾气力输送系统，并分设数十个垃圾气力输送投放口，通过环保型抽风机制造的气流和地下真空管道网络，将各投放口的垃圾输送至收集站，实施气、固分离，再经压缩、过滤、净化、除臭等处理后送出园区至垃圾处理厂。这种自动化垃圾收运方式高效、卫生、密封、便捷，避免垃圾车在街中穿行，减少交通压力，非常适于人口稠密、交通繁忙的大型及特大型城市，是代表未来的先进方法。

诸如此类，不胜枚举。最值得一提的是，园区内一条“共同管沟”，将原本均为单独埋设的水、电、气等各类市政管线集中放置，为解决城市地下管线管理的顽症提供了绝佳范本。

2.3 应用高科技的城市管理系统依靠科技进步实现城市信息化管理，是使城市综合服务成本降低、效率提高的有效途径。对城市基础设施管理而言，在供给能力上要突出“巩固基本供给能力、增强应急供给能力”的原则，在城市基础设施的保障服务上要转变运营方式，更便民、利民。同时还要增强各种基础设施的互补作用，开发、引进和建设全新的城市基础设施管理系统，建立动态监测系统、电子监察系统等，建立先进的城市运行及安全救助体系。如：城市能源利用及管理系统，它是通过回收、输送、控制污水处理水的热量，清扫道路和大楼的废热等来利用能源的城市能源利用系统，可以把新一代能源和地铁废热、大楼废热等城市型未利用能源进行联网控制，测试能源供应的方位，提高新一代能源的利用效率，使能源得到高端利用。

现代化的信息通信系统，它是利用城市下水道管理用的光纤网，通过与政府部门、中小学校等公共机构的联接，以利用城市信息网的系统。快速反应的防灾减灾系统，特别是支援街区防灾的安全街区系统，它是建立在电力、上水、煤气等生活设施被切断，而新的设施和系统尚未恢复前，可以供电、供水、供热等分散独立型供应系统，以支援受难者维持生活和发生灾害时的应急系统。

3 问题及思考

当前城市基础设施建设存在的主要问题是：内在动力不足。低碳技术，大多是高新技术，价格昂贵、工序复杂，也导致成本提高。在实施推广过程中，有关企业将承担较大的资金和技术风险，而大多数企业不愿冒这个险。所以短期内，市场还较难认可接受。加之绿色基础设施是个全新理念，其衡量检验的标准或指标还不够细化完善，节能减排的创新之举应给予怎样的鼓励，尚缺乏行之有效的激励机制和奖励性的政策来引导扶持。

在城市基础设施建设中，怎样增强主动意识，发挥有关方面的内在积极性，让“低碳风”切实变为“低碳行”，笔者认为：

一是要完善政策体系。建立激励机制，在交通、供水、供热、污水和垃圾处理等方面采用节能减排新技术的给予经济奖励，或通过减少税收等优惠制度给予补偿，促进企业主动采用节能新技术。

二是要制定标准规范。完善细化已有标准，形成可操作的技术体系、零部件供应体系、评价体系等综合性标准体系。

三是要重视研发示范。“低碳经济”、“绿色工程”并非时下刚刚提出，国内许多相关领域、部门、企业已探索多年且取得一些成就，如此次世博会上海案例馆展出的“沪上生态家”，其原型就是上海闵行区2004年10月建成并使用的生态办公楼。但是从总体上看，我国低碳技术水平尚在起步阶段，目前所采用的先进低碳技术，大多数源自欧美等发达国家。低碳技术是低碳经济发展的动力和核心，我们在积极拓宽引进先进技术的同时，应加强科技研发和创新工作。

四是要加强市场监管。建立健全组织机构，实现从被动管理到前置管理、从项目管理到系统管理，从建设管理到运营管理。在普及推广“绿色基础设施”建设的同时，可以考虑通过立法的方式，来要求和保证各方利益主体必须参与“绿色基础设施工程”的建设。

4 结语

社会的发展，正在由城市化社会向成熟的城市型社会转变，人们对城市结构、活动方式如何适应地球环境问题重要性的认识，及对提高生活质量、改善生活环境的关心程度正日益增强。因此，建设与环境共生即“低碳生态城市”，已成为城市政策的重要内容。而防止地球温暖化问题，实现可持续发展，必须控制二氧化碳的排放。产业、民生、运输、建筑等各领域的有关部门应进一步加强联系、合作与研究，积极采取有效措施，改变市民生活方式，在实现城市政策上发挥积极作用。通过建设“两型”城市，推广、普及新的城市基础设施，以推动和控制二氧化碳的排放量，形成能源自立的城市、坚固的防灾城市、与环境共生的城市，并扩大以新型能源为主的新型能源产业市场，不断创造出新的产业。

注释：

①引自陈继松、张文平、周茂新、余建中. 城市基础设施现代化指标体系研究[EB/OL]. 浙江省建设厅, 2007.

参考文献：

- [1] 张绍. 理论. 实践. 探索——城市规划、建设文集[M]. 上海: 同济大学出版社, 2008.
- [2] 李德华. 城市规划原理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001.
- [3] 王江欣. 低碳生态城市发展规划初探[J]. 新能源与低碳经济观察, 2010(4): 5-8.
- [4] 田享华. 分类- 填埋- 发电 2 万吨世博垃圾处理路线图[N]. 第一财经日报, 2010.5.10.

0 引言

当今城市化的迅速发展，在为人们提供先进的社会、经济、文化活动和居住场所的同时，也增加了巨大的环境负荷。自然资源日益短缺，生态环境不断恶化，城市热岛效应产生和频发的自然灾害，使气候问题已成为人类必须应对的挑战。2009年哥本哈根会议，让全球聚焦“绿色发展”问题，成为世界全面向低碳时代转型的历史转折点。建设低碳生态城市，转变经济增长方式，创造出可持续发展模式，对我国这样人口众多、资源短缺的能耗大国已是迫在眉睫。城市的地位越来越重要，城市成为节能减排的重点，如何在城市政策上重新评价大量消耗资源、能源的城市结构及活动状况，采取合理的自然循环，实现环境保护与经济发展之间平衡相协已愈显重要，而被视为城市生存和发展命脉的城市基础设施建设，又当作何回应和努力？笔者浅谈以下看法。

1 基础设施在城市发展中的地位

1.1 概念及特点广义的城市基础设施包括社会性基础设施和工程性基础设施，本文所谈主要针对后者，一般理解为六个方面内容：城市能源系统、城市水资源和供排水系统、城市交通系统、城市信息系统、城市生态系统、城市防灾系统，它们具有系统性强、投资额大、建设周期长以及基础性、先导性和公共性等特点。

1.2 地位和作用

基础设施伴随城市而生，并与城市相辅相成、相互促进。它是城市存在和发展的物质基础，是城市生活及各种活动的基本条件，是城市现代化的主要标志，也是城市竞争力的重要因素。便捷的交通、畅达的通讯、发达的信息、充足的能源、优美的环境等基础设施，能够增强城市的集聚与辐射效应，保障城市投资环境及城市运行效率。目前，城市基础设施已成为我国国民经济建设的重点。

1.3 可持续发展对其的要求

可持续发展的概念由世界环境与发展委员会1987年首次提出，1992年在里约热内卢召开的联合国环境与发展大会上，“可持续发展战略”成为各国共识。它的核心是发展，即既满足当代人的需求，又不影响后人的生存和发展。基础设施对城市而言，如同人体的血脉、经络，其完善程度、技术水平、质量标准，直接影响城市整体功能的发挥及可持续发展。因此，它的建设必须是：

(1) 适度超前。囿其工程规模相对较大、施工周期相对较长，且具有一定的规模效应，一旦建成如需拓宽增容，代价昂贵，还会对其它设施的运转造成影响。如：被称为“亚洲第一弯”的上海延安路高架外滩下匝道，投资13.4亿元，设计使用寿命100年，却因外滩地区交通综合改造之需，建成不足11年便被拆除。因此，规划上要提高科学预测性，建设上要适当超前和留有余量。

(2) 系统综合。城市基础设施不是简单意义上的配套工程，而是一个由众多独立行业部门组成的城市网络系统。如地下管线敷设，若协调不好，易出现反复开挖、重复建设及浪费资金现象。特别是在城市化和区域经济一体化发展的要求下，规划设计的决策更是要超越单体项目，着眼长远和全局。

(3) 永续发展。要吸取发达国家的经验教训，避免重走“先污染后治理”的弯路，作好“绿色基础设施”的规划建设，使其可循环、可持续、可改进，为低碳生态城市的建立奠定物质基础。

2 新一代城市基础设施的建设

新一代城市基础设施建设，应新在“规划”，新在“绿色”，新在“管理”。它跳出以往只谈支持人与物顺利通行的道路、公园、下水道等硬件设施建设的局限，把支持城市顺利活动的能源、资源的有效利用，地震灾害时能有效救助的信息通信网等非物质的软件基础设施，摆到重要位置并进行建设。

2.1 制定高标准的城市规划

城市规划是政府引导城市发展的重要规制手段，在城市化加速、经济转型、“城市病”突出的情况下，制定高标准的城市规划尤其重要，必须综合考虑城市系统结构中的各种因素，根据不同发展阶段提出相应的规划战略，以规划减少和医治“城市病”，实现城市的可持续发展。应树立如下理念：

(1) 标本兼治的理念。即妥善处理近期与远期、需要与可能、局部与整体关系的科学的目标规划。既要解决眼前问题，更要考虑长远发展，努力向“预防为主”的新型发展模式转变。在“城市基础设施的结构、数量形态，已经延伸成为城市发展的功能结构、空间布局和自我调节的导向性因素，许多困扰城市发展的最终要靠改善基础设施才能从根本上解决”^①的情况下，全面规划，分期实施，努力做到“偿还旧账，不欠新账”。

(2) 低碳生态的理念。即坚持环境保护与经济发展同步，使城市发展和资源、环境容量相适应地进行规划。2009年初，上海入选世界自然基金会(WWF)“中国低碳城市发展项目”的首批试点城市，事实上，此前上海早已从城市规划的角度对其进行了探索和实践。在浦东临港新城、崇明岛、嘉定、奉贤、青浦等地，利用开发区域的后发优势，建立和实现低碳发展的政策框架，集成应用低碳技术，建设低碳生态的社区、商业区和产业园区等，为上海建设低碳城市探索新的发展模式。此次世博会在规划上更是突出绿色和谐，以“和谐城市”为理念，形成绿色交通、绿色能源、绿色工程、绿色建筑和绿色办公等特色，在低碳发展之路上走在全国的前面。

(3) 整体效应的理念。即以经济效益、社会效益、环境效益高度统一为要求，抓住城市布局 and 结构这一关键进行规划。最近，《长三角区域规划》获批，其“一核六带”的发展规划第一次在空间形态上将长三角地区各行政区视为一个有机整体。对各城市的发展目标及空间都更加远大，各城市布局、结构及发展定位也需调整，而城市基础设施尤其是交通设施是实现整体效应和区域联动发展的重要支撑。

(4) 可持续发展的理念。即以满足城市可持续发展的需要为出发点进行规划建设。关注引领未来的问题，选择具有战略及长远意义的重点地区作为一段时期的发展重心，以促进城市结构调整、整体功能提升和实现可持续发展。如本届世博会规划，把世博地区建设与上海城市发展战略有机结合，从各个层面将盛会期间及会后的建设与发展进行综合协调和统筹考虑，有力促进上海的可持续发展。

2.2 建设高水准的基础设施枢纽型、功能性、网络化的城市基础设施是现代化城市的必备条件，然而在低碳生态城市已成为发展趋势的今天，“绿色基础设施”建设也成为不容忽视的命题，它是实现可持续资源管理的途径，其低碳、高效、环保和节能已是新一代城市基础设施建设的发展方向。上海世博会在向人们展示未来城市模样的同时，也把建设“绿色基础设施”的实践予以呈现。例如：利用绿色能源。园区大规模应用太阳能光伏发电技术，总装机容量达约5兆瓦，这一亚洲最大的光伏建筑一体化并网发电系统，使园区成为目前国内城市市区太阳能集中应用规模最大的区域。被称为“21世纪绿色光源”的半导体照明(LED)技术，也在园区大规模使用。在园区和场馆建设中，广泛采用了太阳能、江水源、地源热泵等控温降温技术；垃圾输送技术；雨水回收循环再利用技术等，有效提高能源利用效率，减少废气废物排放。世博轴，通过巨大的喇叭口奇特外形，将阳光从40多米高的空中“采集”到地下，底下总长800米的巨型蓄水池可为世博园区节省生活用水50%。

发展绿色交通。世博会规划设计了以轨交和公交为主的多样化复合型的综合交通运输系统，方便换乘、降低交通能耗和减少污染。建立并采用圈层式集疏战略，以世博园为中心，依次划分管控、缓冲和引导等不同区域，有效引导和集疏世博客流。在世博园区及周边，使用包括燃料电池、纯电动和混合动力汽车在内的千余辆新能源汽车提供交通服务，并实现世博核心园区公共交通零废气排放。打造绿色环境。世博盛会日有垃圾上百吨，园区配备了国际上先进的生活垃圾气力输送系统，并分设数十个垃圾气力输送投放口，通过环保型抽风机制造的气流和地下真空管道网络，将各投放口的垃圾输送至收集站，实施气、固分离，再经压缩、过滤、净化、除臭等处理后送出园区至垃圾处理厂。这种自动化垃圾收运方式高效、卫生、密封、便捷，避免垃圾车在街中穿行，减少交通压力，非常适于人口稠密、交通繁忙的大型及特大型城市，是代表未来的先进方法。

诸如此类，不胜枚举。最值得一提的是，园区内一条“共同管沟”，将原本均为单独埋设的水、电、气等各类市政管线集中放置，为解决城市地下管线管理的顽症提供了绝佳范本。

2.3 应用高科技的城市管理系统依靠科技进步实现城市信息化管理，是使城市综合服务成本降低、效率提高的有效途径。对城市基础设施管理而言，在供给能力上要突出“巩固基本供给能力、增强应急供给能力”的原则，在城市基础设施的保障服务上要转变运营方式，更便民、利民。同时还要增强各种基础设施的互补作用，开发、引进和建设全新的城市基础设施管理系统，建立动态监测系统、电子监察系统等，建立先进的城市运行及安全救助体系。如：城市能源利用及管理系统，它是通过回收、输送、控制污水处理热的热量，清扫道路和大楼的废热等来利用能源的城市能源利用系统，可以把新一代能源和地铁废热、大楼废热等城市型未利用能源进行联网控制，测试能源供应的方位，提高新一代能源的利用效率，使能源得到高端利用。

现代化的信息通信系统，它是利用城市下水道管理用的光纤网，通过与政府部门、中小学校等公共机构的联接，以利用城市信息网的系统。快速反应的防灾减灾系统，特别是支援街区防灾的安全街区系统，它是建立在电力、上水、煤气等生活设施被切断，而新的设施和系统尚未恢复前，可以供电、供水、供热等分散独立型供应系统，以支援受难者维持生活和发生灾害时的应急系统。

当前城市基础设施建设存在的主要问题是：内在动力不足。低碳技术，大多是高新技术，价格昂贵、工序复杂，也导致成本提高。在实施推广过程中，有关企业将承担较大的资金和技术风险，而大多数企业不愿冒这个险。所以短期内，市场还较难认可接受。加之绿色基础设施是个全新理念，其衡量检验的标准或指标还不够细化完善，节能减排的创新之举应给予怎样的鼓励，尚缺乏行之有效的激励机制和奖励性的政策来引导扶持。

在城市基础设施建设中，怎样增强主动意识，发挥有关方面的内在积极性，让“低碳风”切实变为“低碳行”，笔者认为：

一是要完善政策体系。建立激励机制，在交通、供水、供热、污水和垃圾处理等方面采用节能减排新技术的给予经济奖励，或通过减少税收等优惠制度给予补偿，促进企业主动采用节能新技术。

二是要制定标准规范。完善细化已有标准，形成可操作的技术体系、零部件供应体系、评价体系等综合性标准体系。

三是要重视研发示范。“低碳经济”、“绿色工程”并非时下刚刚提出，国内许多相关领域、部门、企业已探索多年且取得一些成就，如此次世博会上海案例馆展出的“沪上生态家”，其原型就是上海闵行区2004年10月建成并使用的生态办公楼。但是从总体上看，我国低碳技术水平尚在起步阶段，目前所采用的先进低碳技术，大多数源自欧美等发达国家。低碳技术是低碳经济发展的动力和核心，我们在积极拓宽引进先进技术的同时，应加强科技研发和创新工作。

四是要加强市场监管。建立健全组织机构，实现从被动管理到前置管理、从项目管理到系统管理，从建设管理到运营管理。在普及推广“绿色基础设施”建设的同时，可以考虑通过立法的方式，来要求和保证各方利益主体必须参与“绿色基础设施工程”的建设。

4 结语

社会的发展，正在由城市化社会向成熟的城市型社会转变，人们对城市结构、活动方式如何适应地球环境问题重要性的认识，及对提高生活质量、改善生活环境的关心程度正日益增强。因此，建设与环境共生即“低碳生态城市”，已成为城市政策的重要内容。而防止地球温暖化问题，实现可持续发展，必须控制二氧化碳的排放。产业、民生、运输、建筑等各领域的有关部门应进一步加强联系、合作与研究，积极采取有效措施，改变市民生活方式，在实现城市政策上发挥积极作用。通过建设“两型”城市，推广、普及新的城市基础设施，以推动和控制二氧化碳的排放量，形成能源自立的城市、坚固的防灾城市、与环境共生的城市，并扩大以新型能源为主的新型能源产业市场，不断创造出新的产业。

注释：

①引自陈继松、张文平、周茂新、余建中. 城市基础设施现代化指标体系研究[EB/OL]. 浙江省建设厅, 2007。

参考文献：

- [1] 张绍. 理论. 实践. 探索——城市规划、建设文集[M]. 上海: 同济大学出版社, 2008.
- [2] 李德华. 城市规划原理[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001.
- [3] 王江欣. 低碳生态城市发展规划初探[J]. 新能源与低碳经济观察, 2010(4): 5-8.
- [4] 田享华. 分类- 填埋- 发电 2 万吨世博垃圾处理路线图[N]. 第一财经日报, 2010.5.10.

录入：胡雁霞 责编：钟欣

免责声明： 本文系转载相关媒体，仅代表作者个人观点，与中国城市发展网无关。其原创性以及文中陈述文字和内容未经本站证实，文章仅供参考。本站对其真实性、完整性、及时性不作任何保证或承诺。

相关内容

- 可持续发展条件下的新一代城市基
- 德国可持续发展的城市化进程
- 创新战略规划拉开广州大版图
- 准确合理定位决定城市发展方向
- 探讨城市创新和可持续发展

[设为首页](#) | [加入收藏](#) | [关于我们](#) | [申请友情链接](#) | [版权与免责声明](#) | [出国考察声明](#)

联系电话：010-64462852 传真：010-64462856 邮箱：ccyb1102@163.com

版权所有·中国城市发展研究会 京ICP备07017983号

Copyright?2006-2009 All Rights Reserved

