



生态城市

— 实现中国城市可持续发展的必由之路

生态城市指标体系的构建与生态城市示范评价项目



项目背景

当前，在全球应对气候变化形势的推动下，世界范围内正在经历一场经济和社会发展方式的巨大变革。进入21世纪以来，全球掀起了创建生态城市的浪潮，城市发展开始步入一个崭新的轨道。

根据《全国城镇体系规划（2006-2020）》预测，未来一段时间内我国仍将处于城市化的高速发展阶段，我国城镇化水平到2010年约为47%，2020年为56%-58%。目前快速城镇化过程中，我国资源和生态环境面临严峻挑战：一是自然资源短缺已成为城市发展的瓶颈；二是生态环境问题已影响到城乡居民的生活质量；三是粗放的城市发展模式已经威胁到国家的能源和粮食安全。

在我国，“城镇化健康发展”和“城市可持续发展”将是未来经济社会发展的一项重要任务，探索符合我国国情和生态文明建设要求的城市发展道路，已成为摆在各级政府面前迫切需要研究的重大课题。

目前我国生态城市建设仍处于起步阶段，尚未形成一个真正意义上生态城市。国内关于生态城市研究主要侧重于其内涵、规划设计原则、方法的讨论，而对于生态城市的指标体系研究较少，也没有形成统一的评价指标及指标体系。因此，尽快建立起一套统一、有效的生态城市指标体系，科学量度现阶段生态城市的规划建设，将对推动我国生态城市的建设管理，促进城市可持续发展具有重大意义。

项目目标

本项目规划为五年，项目将从定性分析与定量分析相结合的角度，构建生态城市评价的指标体系框架，并在此基础上开展不同区域尺度，若干生态城市的评价，科学评估中国生态城市建设发展的实际。

- 1 倡导建立适合我国国情的生态城市规划、建设和管理模式，推广生态化的技术工程，提高城市的“绿色”竞争力；
- 2 通过对各种空间尺度和地域特征的生态城市进行实例研究，开展不同层次、尺度的生态城市评价；介绍并推广优秀城市范例，全面提升我国生态城市规划建设和管理的水平，引导城市的可持续发展；
- 3 通过指标体系评估，倡导城市政府推行有利于城市可持续发展的绿色生态政策；
- 4 遴选生态示范城市，大力推广生态城市最佳实践，鼓励和推动城市相互经验交流、借鉴；
- 5 提高公众对于生态城市发展理念的认知度，向全社会推广普及生态城市发展的理念，提升城市居民对于公共利益的关注度。

项目组织结构

本项目合作方由发起单位、指导单位、学术支持机构、企业支持机构、顾问委员会、以及项目评审委员会组成。

发起机构: 中国城市科学研究会

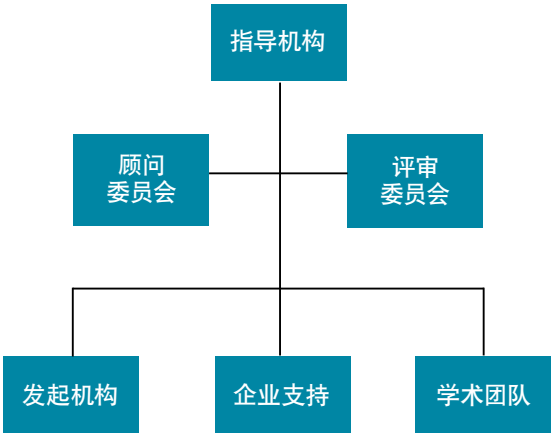
指导机构: 住房和城乡建设部

学术团队: 由中国城市科学研究会组织搭建，负责项目学术研究框架的设计，指标体系的设计、城市数据的采集、分析、评估

企业支持: 联合技术公司

顾问委员会: 高级政府官员、著名学者、技术专家、联合技术公司

评审委员会: 中立、专业的团队，从顾问委员会中选出专家、政府、媒介成员



组织结构图

在我国，“城镇化健康发展”和“城市可持续发展”将是未来经济社会发展的一项重要任务。

研究框架

本项目旨在通过对国内外已有生态城市的相关概念和理论实践研究的梳理总结，归纳出生态城市的已有研究成果经验和不足，基于上述研究，采用定量与定性分析相结合的方法对生态城市的概念界定、生态城市指标体系的构建原则、方法和具体指标的量化等一系列相关问题进行深入、系统的分析，然后结合指标体系对实际案例进行评价，完成生态城市指标体系由理论到实践的研究过程。**相关指标体系和具体方案尚在不断完善过程中。**

研究框架如下图所示：



指标体系的构建遵循以下原则：

- 整体性与层级性；
- 针对性与特色性；
- 稳定性与动态性；
- 可获得性与可操作性；
- 定性与定量分析相结合；
- 同时注重城市发展的区域差异性和阶段差异性。

评价指标体系框架：

以目标为导向，三级体系框架设计

目标层	路径层	指标层
社会 和 谐	人口结构合理	建成区密度 人口平均寿命 三产从业人员比例 出生婴儿缺陷率 城市化水平 人口自然增长率
	基础设施完善	人均道路面积 人均住房面积 万人病床数 人均商业基础设施面积 市区集中供热普及率 基础设施占基建投资比重 公交出行比例 生活垃圾收集利用率 生活污水集中处理率
	资源配置合理	人均生活用水量 人均生活用电量 万人商业网点数 基尼系数 恩格尔系数
	社会保障充分	城镇登记失业率 社会保险综合参保率 刑事案件发生率 甲乙类传染病发病率 人均拥有城市维护建设资金 劳保福利工资比例 失业救济率 保障性住房占住宅总量的比例
	政策管理创新	政务公开化电子化网络化比例 政府人员与城市总人口比例 万人拥有环保公益NGO指数 公众参与度
经济 高 效	经济水平增长	人均GDP 人均GDP增长 人均财政收入 人均财政收入变化率 居民人均可支配收入 居民人均可支配收入变化率 工业劳动生成率 经济景气指数
	经济效益提高	单位GDP 综合能耗 单位GDP 水耗 高新技术产业产值占GDP 比例 工业固体废弃综合利用率 固定资产投资占GDP比重 中水回用率 可再生能源利用率 通过ISO14001认证的企业比例
	经济结构合理	产业关联度 第三产业增加值占GDP 的比重 高新技术产品产值占工业总产值比重 科技进步贡献率 服务经济占GDP比重
	科技创新活跃	研究与发展经费占GDP 比重 万人在校大学生数 科技人员比例 科教投入占GDP 比重 人均受教育程度 人均公共藏书量 科技成果转化率 人均信息消费占消费的比重
生态 良 好	自然环境良好	环境综合指标 大气环境NO ₂ 浓度 大气环境TSP 浓度 饮用水源水质达标率 地面水水质达标率 区域环境噪声平均值 交通干线噪声平均值 环境噪声达标区覆盖率 烟尘控制区覆盖率 公众对生态环境的满意度 人均水域面积 森林覆盖率
	人工环境协调	人均公共绿地面积 建成区绿化覆盖率 自然保护区覆盖率 屋顶绿化率 绿色建筑比例及变化率 建设地面中人工透水地面比例及变化率 水网密度指数 建成道路中的生物丰度指数 人均二氧化碳排放量 城区氮氧化物年均密度 每公顷耕地使用农药量
	环境治理完善	环保投资占GDP 比重 机动车尾气排放达标率 工业废水达标排放率 城市生活污水处理率 工业废气处理率 工业固废综合利用率 危险废物处置率



主要机构介绍

中国城市科学研究会

中国城市科学研究会于1984年1月正式成立（英文名称为Chinese Society for Urban Studies，缩写为CSUS）。是由全国从事城市科学研究的专家、学者、实际工作者和城市社会、经济、文化、环境，城市规划、建设、管理有关部门及科研、教育、企业等单位自愿组成，依法登记成立的全国性、公益性、学术性法人社团，是发展我国城市科学研究科技事业的重要社会力量。

学会名誉会长为全国人大原委员长万里和全国政协原主席李瑞环。现任理事长是建设部副部长仇保兴博士。秘书处下设综合部、组织工作部、学术部、咨询部、编辑部、县镇工作部。目前已设立了5个专业委员会，在全国省（区、直辖市）、市设有约100个地方城市科学研究会，分支机构团体会员单位500多个，个人会员16000多名。

学会的宗旨是为适应我国健康城镇化和城市科学发展的需要，组织并推动会员对城市发展的规律，对城市社会、经济、文化、环境和城市规划建设管理中的重大理论和实际问题进行综合性研究，为政府部门提供决策咨询；繁荣和发展城市科学理论，促进城市科学的普及和推广；促进城市科学研究科技人才的成长和提高，促进城市的经济、社会和环境的协调发展。

联合技术公司

联合技术公司是一家具有丰富创新发明史的全球性企业，总部位于美国康涅狄格州的哈特福德市，业务遍及世界180多个国家和地区，员工超过22万人。2008年，公司营业额达到587亿美元，年研发投入达38亿美元。联合技术公司2001至2007 连续七年被《财富》杂志评为 “最受推崇的航空航天业公司”，自1999年起便成为道琼斯可持续发展指数公司，2008年列《财富》杂志美国最大企业排行榜第39位，全球500强排名第123位。联合技术公司以严谨过硬的方法获得企业利润并承担环境责任，为世界各地的航空航天工业以及建筑内部系统等领域提供广泛的高科技产品。

联合技术公司的子公司开利公司（供热、空调和制冷系统，控制系统，服务及可持续发展建筑解决方案）、汉胜公司（宇航系统、航空机载设备和工业产品）、奥的斯电梯公司（电梯、扶梯和自动人行道）、普惠发动机公司（生产飞机发动机、地面燃气轮机及地热发电系统、太空推进系统）、西科斯基飞机公司（直升机）、联合技术消防安保公司（消防及建筑安保系统）和联合技术动力公司（分布式能源及车用燃料电池系统）以及联合技术研究中心在各自领域中均占世界领先地位。

联合技术公司是在华最大的外国投资企业之一。目前，联合技术公司的子公司都与中国开展了广泛而深入的合作。公司在中国组建了40多家独资、合资企业，员工超过16,000人，业务范围涵盖航空发动机、飞机机载设备、暖通空调及冷冻设备、电梯和扶梯、直升机研制开发、工业用燃气轮机和建筑安保等领域。



联络方式

联合技术公司

公共关系总监：蔡利

Email: li.cai@utc.com

电话：010-85191991

中国城市科学研究会

秘书长：李迅

E-mail: csus@263.net

电话：010-68317851，58934968，58322005，68313149