

国际生态城镇发展：对中国生态城镇规划和发展的一些启示

于立

英国卡迪夫大学

2010年6月

生态城镇规划与建设:全球性的创举和现象

欧洲	英国，法国，德国，瑞典，丹麦，荷兰，挪威，冰岛，爱尔兰共和国，西班牙，意大利，斯洛伐克，保加利亚
亚洲	中国，日本，韩国，印度，阿拉伯联合酋长国，约旦，菲律宾
北美洲	美国，加拿大
南美洲	巴西，厄瓜多尔
非洲	乌干达,坦桑尼亚,肯尼亚,南非
大洋洲	新西兰, 澳大利亚

全球现象产生的原因

- 解决“全球暖化”的问题，人们希望通过创建生态城镇，减少碳的排放，回归人与自然和谐发展的生活方式；
- 世界各地生态城镇的发展和建设还带有各国和各城市在生态城镇的技术、理念和发展模式等领域的竞争，希望获得创新的领导地位，从而引领下一个代可持续城镇(生态城镇)的建设；
- 另有其他更深层次的意义，即，在解决“全球暖化”的问题，实现领导新的、可持续的城镇规划和建设的同时，还需要解决本国和本地区所面临的主要问题。

英国的生态城镇：住宅问题

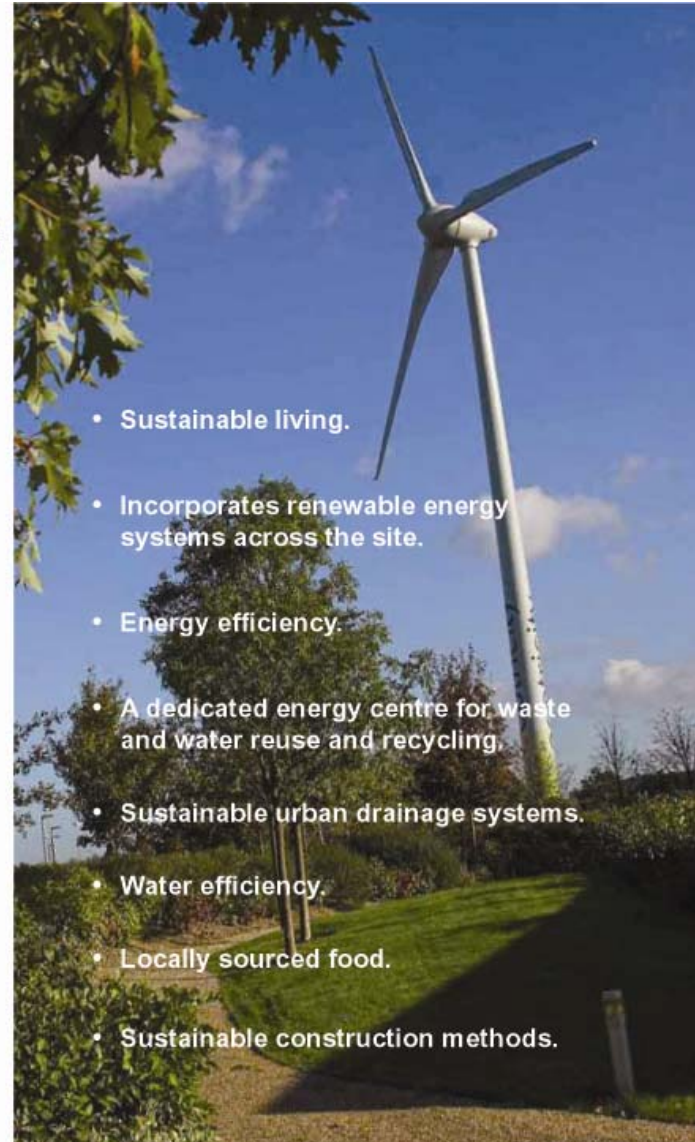
- 具有独特的特征，与其他地区有空间的分割和区别性
- 整体的发展应实现炭零的排放，成为一个地区利用环境技术的样板
- 城镇内具有良好的设施
- 全城镇所有住宅中的**30%-50%**是可支付性住房（低、廉价住房）。
- 设立一个实施机构。

英国生态城镇的规划建设标准

- 采用创新的、覆盖全城镇范围的可再生能源系统，全面实施可再生能源的利用
- 通过高水平的城市设计至少减少**50%**的非小汽车的出行
- 提高步行，骑车和使用公共交通出行的比例，实现**10分钟**以内的步行距离能够抵达 (a) 发车间距较密的公共汽车站； (b) 邻里社区服务设施。
- 在住宅建设和建筑材料上体现和显示高标准的节能性。另外提供不低于全部住宅数量**30%**的低价、可支付住宅
- 制定一个可持续的经济发展战略，明确阐述如何解决本地的就业问题。
- 以可持续的社区为建设的目标。提供各种能够保障人民富裕，健康和愉快生活的设施
- 建设绿色基础设施。，其中包括**40%**的绿色空间。这其中至少有**50%**是公共的，高质量的绿色/开放空间网络。在规划和建设中，将绿色空间与更为广阔的乡村衔接在一起
- 实施节水措施；明确水循环战略；实施“可持续的排水系统”(SUDS)
- 强化防洪风险管理
- 提高市政垃圾的处理和回收水平；在处理本地区的垃圾废弃物时考虑如何将其作为燃料，获取生态城镇的热能和电能资源

零炭的排放

Zero Carbon
means no net carbon emissions from all energy uses in the home – so the amount of energy taken from the national grid is less than or equal to the amount put back through renewable technologies.



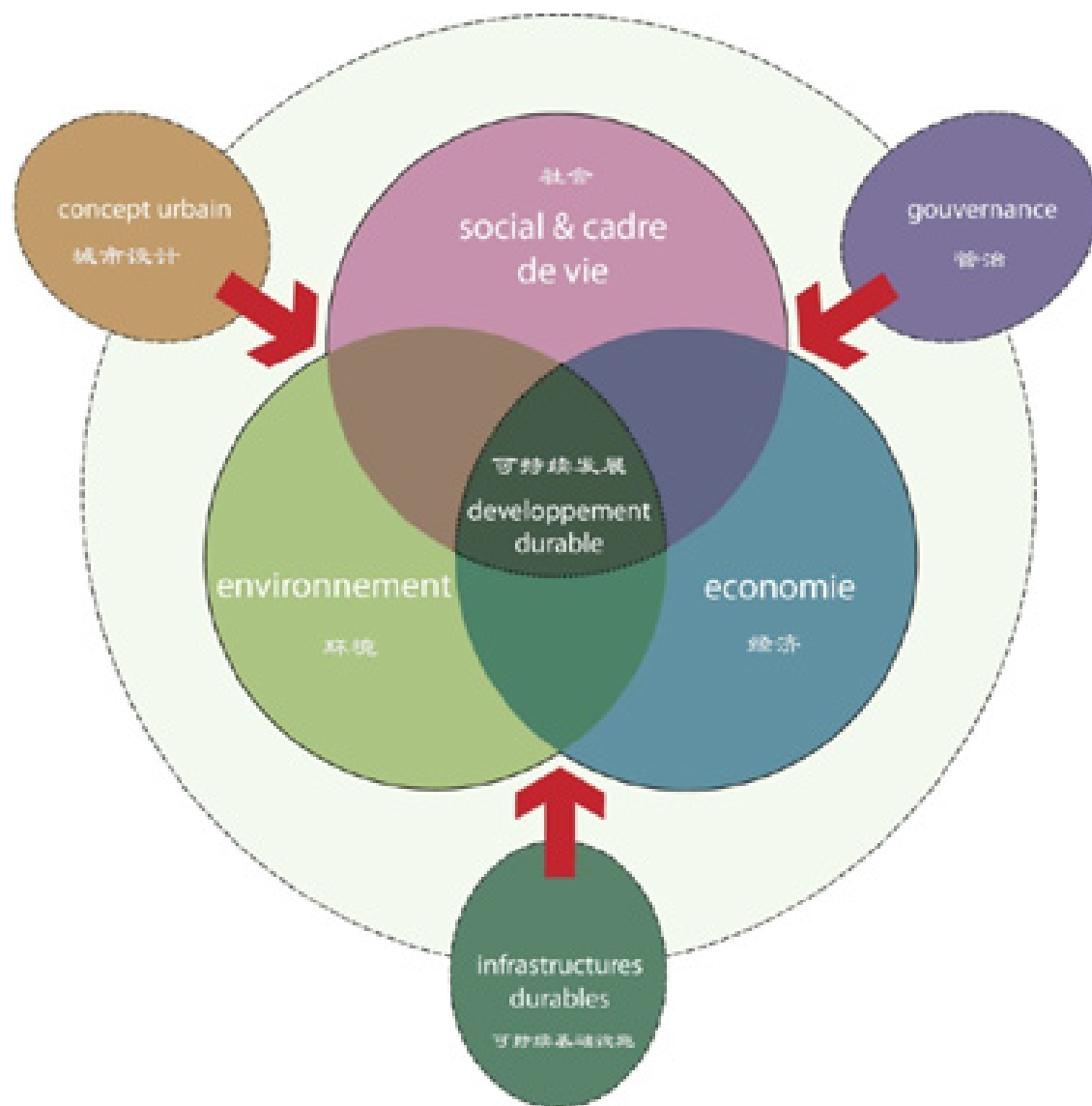
法国生态城镇： 引领全球可持续发展的城市发展

自我决策是否参与生态城市项目。

生态城市的发展建议书：

- 就业和相关服务一体化发展目标；
- 综合的公共交通发展；
- 结合能源、水及废弃物的处理等具体的、综合的措施，实现零碳的排放为宗旨。

法国生态城镇规划建设 的理念



法国建设生态城镇的宗旨

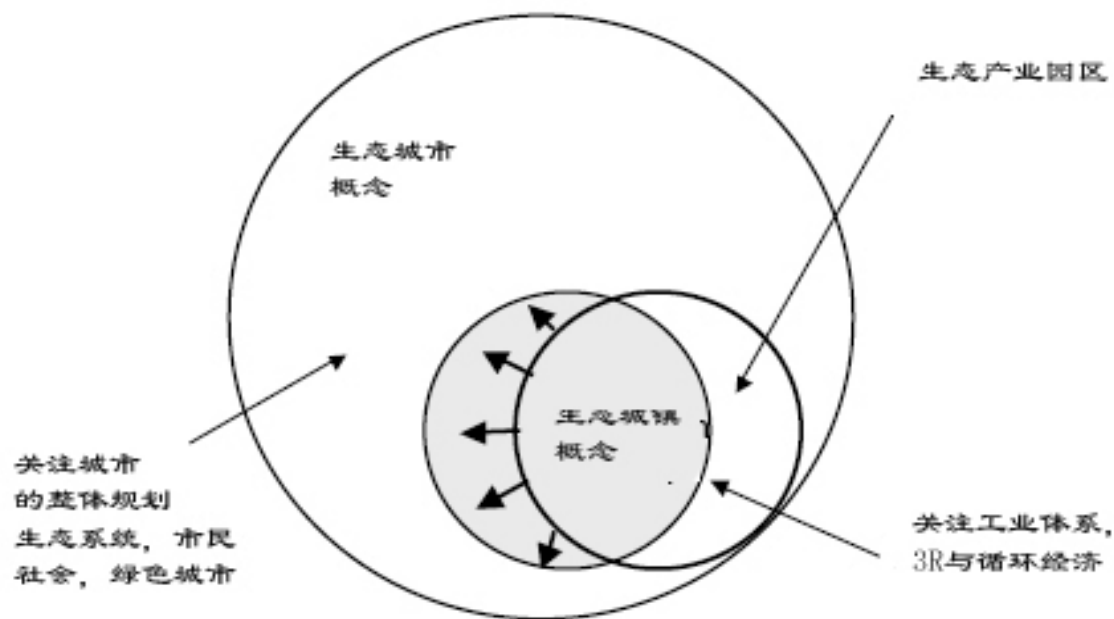
- 法国的生态城市开发建设的模式：解决现有城市和环境所存在的问题。
- 法国的生态城市项目目标：为了寻找一条“后石油”时代世界各国都将面临的问题的途径。
- 法国实施生态城市的一个方式：推行“创新”。
- 成为能够引领全球可持续城市发展，并成为相关技术的领先者。

日本生态城市：产业转型与循环利用

解决由于产业的衰败，及其所造成的环境严重污染问题。

减少废弃物，加强循环利用,解决日本因土地资源有限，可进行废弃物填埋的土地严重不足，但日本社会的废弃物却在大幅度增长所带来的矛盾和问题

日本生态城镇建设的理念



通过城市/区域和环境协同规划，实现资源投入、废弃物管理和环境保护一体化的模式，并且同时促进工业和经济快速的发展。

实施3R措施，即，英文的减排（reduce），再利用（reuse）和循环利用（recycle）

马斯达尔生态城： 实现产业转型，引领新能源研究

- 一个重要目标：将阿布达比邦发展成为在新能源技术领域具有世界研究和开发水平的枢纽。
- 实现从技术的使用者向技术的创造者的转型。
- 创建第一个以碳氢化合物生产型为经济发展模式的都市。

城市规划与建设

- 利用再生能源供电。
- 四万居民；另外，每日的通勤人数将达到五万人。
- 在城市规划和设计上，以步行的规模为原则。
- 公共广场通过狭窄的、有树荫的小道与住宅，餐馆，戏院和商店连接起来。
- 城市内的建筑将采用传统的麦地那的建筑风格，将有阿拉伯式的露天市场，风塔等能够体现民族特色的象征。



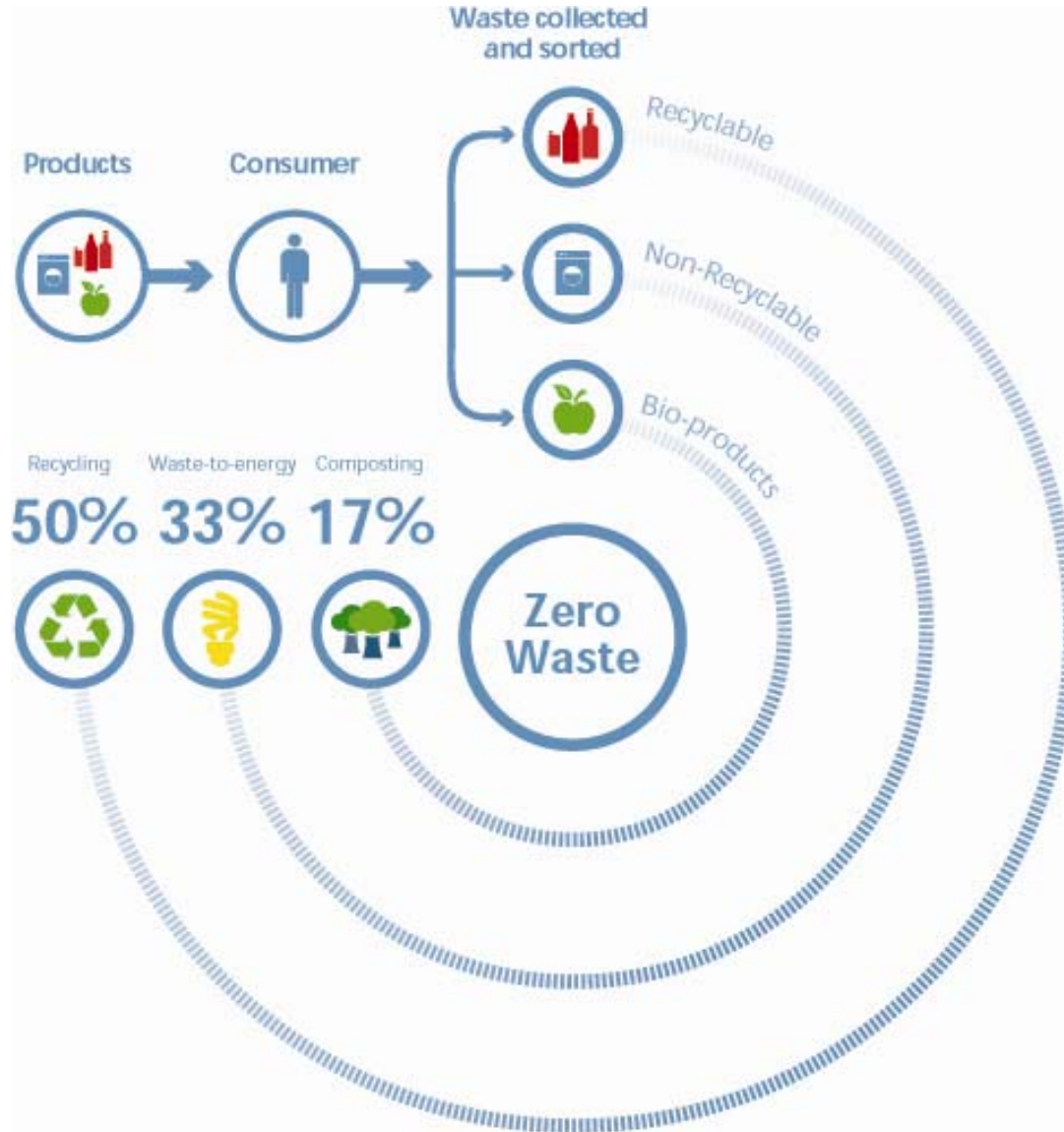
一座步行的和公交的城市

- 步行出行距离在200米以内能够抵达基本的设施



- 城市将建设一个全自动的，电力作为动力的个人捷运体系，取代私人小汽车
- 马斯达尔市与周边地区，包括阿布达比市中心和机场的交通将通过轻轨连接

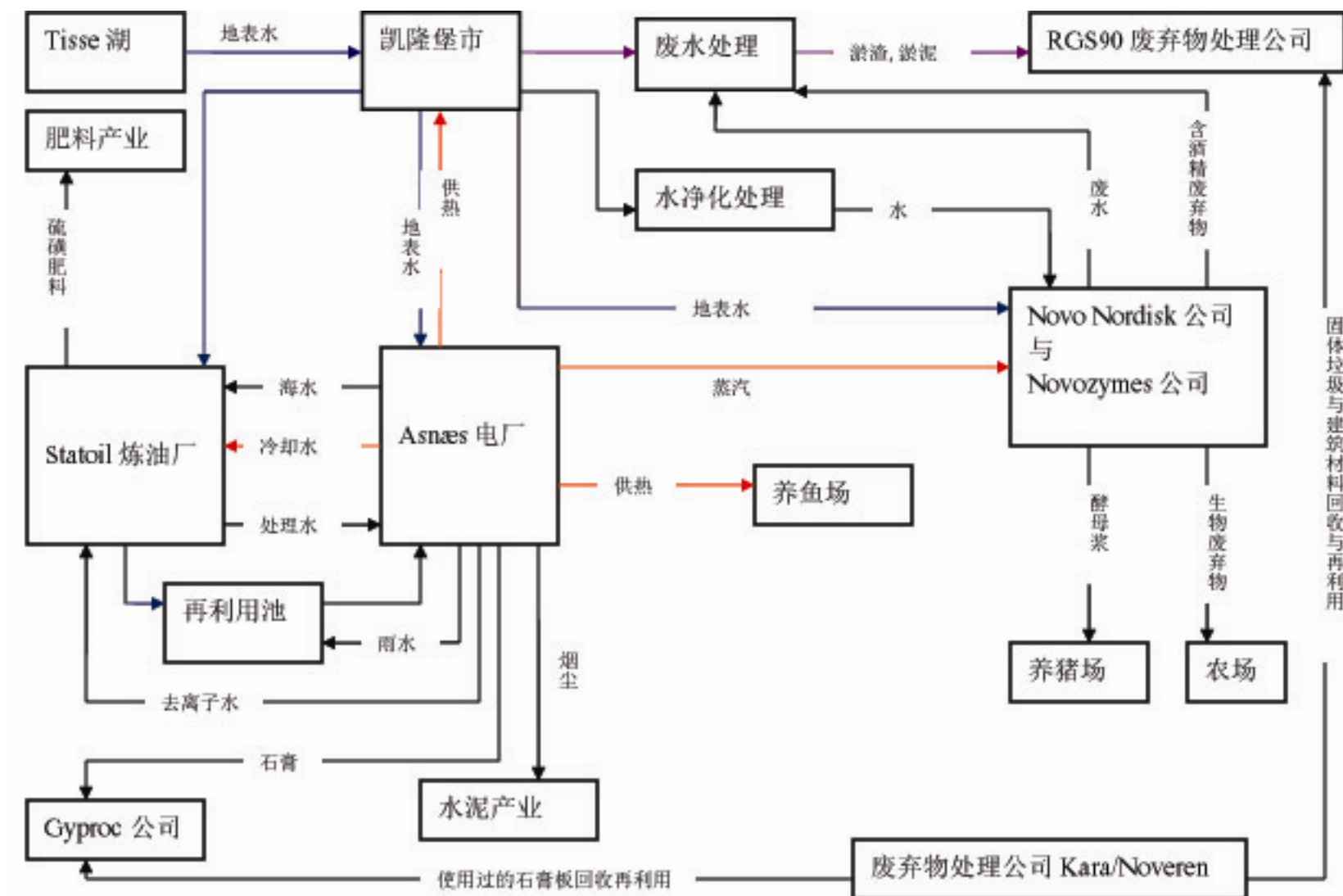
废弃物的回收处理：实现零排放



丹麦凯隆堡：生态产业园区与产业共生模式

- 人口约二万人，位于丹麦西兰岛的西部
- 25年前建设的世界第一个生态工业园的诞生地
- 自愿参与的企业和当地政府合作，建立新的产业模式
- 形成一个综合的废弃物和能源交换的网络，以减少炭和废弃物的排放
- 解决生态城镇发展过程中经济发展，以及促进企业之间的合作与产业共生的问题
- 目前已经有20多个项目参与这个循环产业链中。
- 目的：提高效率，提升环境质量，减少对石化自然资源的使用，降低成本获得经济利益

产业共生的实践



资料来源: <http://www.symbiosis.dk/industrial-symbiosis.aspx>

国际生态城镇发展对中国的启示

- 共识：

- 针对“全球暖化”问题，控制和减少炭的排放
- 提高人民的生活水平
- 生态城市的发展与建设需要通过规划引导的方式实现社会，经济 and 环境的协调发展
- 城镇体系中物质形态的确立和建设必须遵循自然规律，与自然协调，或模仿自然运作规律，减少废弃物的生成

- 在具体的运作上，体现了自己的特点

- 针对中国的国情，需解决：

- ✓ 城乡规划体系和相关理论的变革与创新
- ✓ 根据城乡发展所面临的主要问题确定生态城镇的发展目标

城乡规划体系和理论进行变革与创新

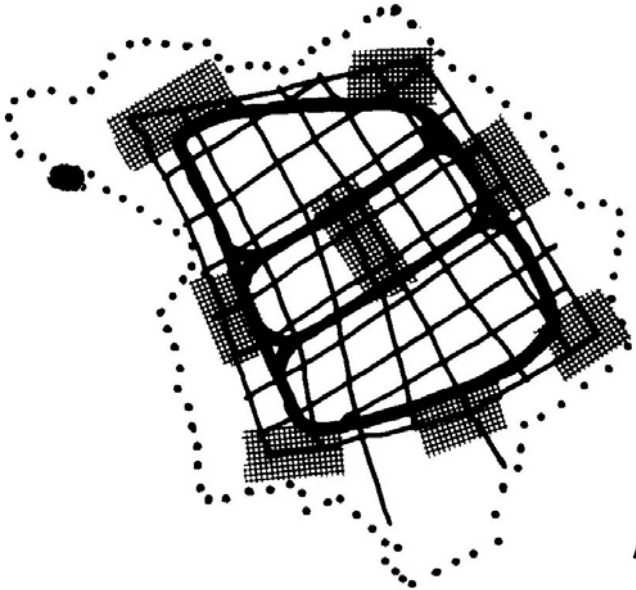
- 城乡规划政策的制定需要采取一种更为开发的模式，引入更多的沟通。
- 实施空间规划方式，关注影响地方发展的一切政策和制度的建设。将社会，环境，文化和经济发展政策具体地在空间上得到表述和体现。强调对“人”的关注和对管治方式的建立；规划不应仅仅是对物质形态的表述。
- 强化不同层级的人类住区的功能分析，建立不同层级住区之间，在政治、经济、文化和交通网络的有效联系；以此形成和促进城乡一、二、三产业联动发展的生态经济发展模式
- 在政策和资源上为小城镇的发展倾斜，尽可能为农村劳动力提供本地区的产业人口转型或转移的机会和可能性
- 在规划的微观层面，通过详细的城市设计和管理，整体减少对能源消耗的需求。

中国城市规划和设计的空间布局需要考虑创新

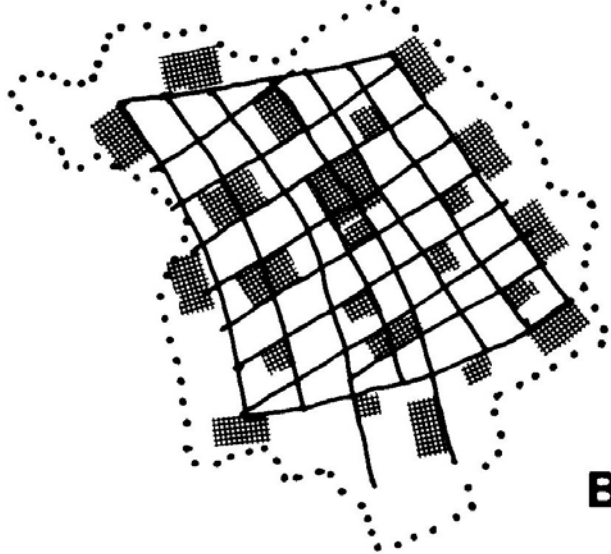


图例

- 一类居住用地
- 二类居住用地
- 行政办公用地
- 商业金融用地
- 文化娱乐用地
- 医疗卫生用地
- 教育科研设计用地
- 文化古迹用地
- 一类工业用地
- 仓储用地
- 供水用地
- 供电用地
- 供燃气用地
- 公共交通用地
- 邮电设施用地
- 雨水、污水处理用地
- 混合用地
- 社区绿地
- 生态绿地
- 公共绿地
- 生产防护绿地
- 高速公路
- 铁路
- 主要道路
- 轨道市区线
- 机动车停车场
- 轻轨站
- 水域
- 有轨电车
- 发展备用地边界
- 规划控制边界

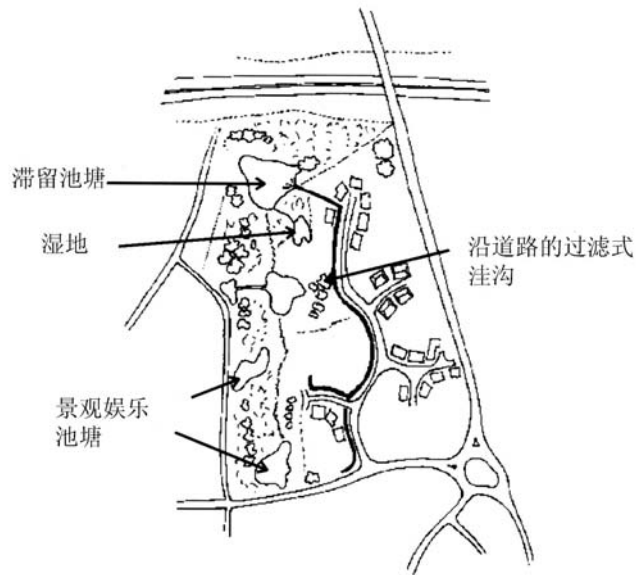
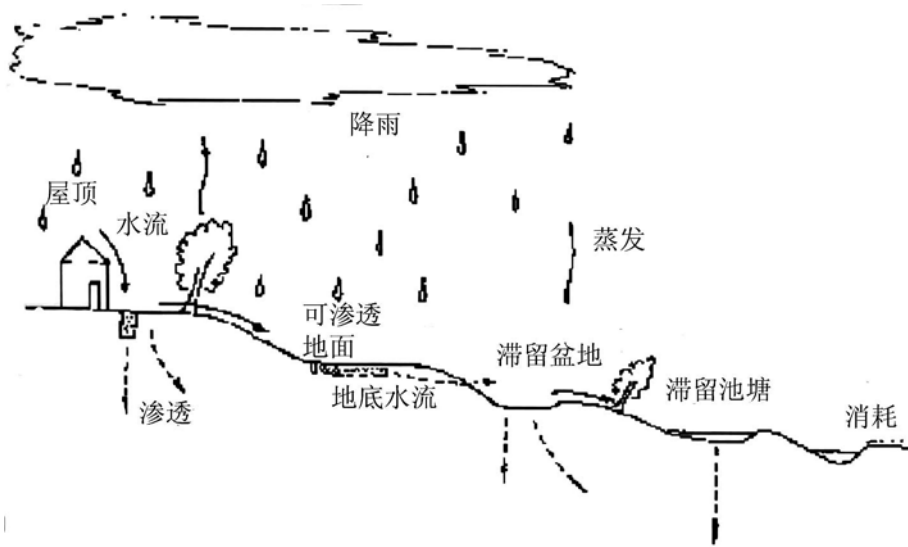


A



B

城市设计：可持续的城市排水系统（SUDS）



城乡发展面临的主要问题

- 与世界各国共同面对全球“气候变暖”，节能减排，减低石化能源的消耗，利用可再生能源，减少和控制需求，实现可持续发展；同时，也是更为重要，解决具有中国特色的问题。例如，
- 解决城镇化过程中可能造成的环境污染和对不可再生资源大量消耗的问题
- 解决城镇化和工业化带来的城乡发展和收入的差距问题，通过生态城市的启动和发展，有效地促进我国城乡之间的协调发展

重点发展生态型的中、小城镇

生态城镇建设中应重点发展中、小城镇，逐步实现从“低碳”的排放过渡到“零炭”的排放的目标。

但是目前小城镇在我国城镇体系中、在城乡经济发展中所应发挥的承上启下的功能缺失。因此，提高和提升小城镇的发展和建设规模和档次是目前我国城镇化的当务之急

同时控制大城市的排放，通过鼓励产业的创新和改造，例如推行“产业共生”措施等。同时促进居民生活方式的转变，逐步实现低炭的城市发展模式。

走出一条具有中国特色的生态发展模式 和生态城镇道路

目标：实现社会、经济和环境共同的、可持续的发展；
实现炭的排放的减少，实现“全球暖化”的减缓

社会：融合的，平等的社会；创建和加强社会资本的建设

环境：多样化；生态人文和自然环境的保护

经济：生态经济的发展，即一条生态保护与经济发展共存的模式；一个通过生态经济发展，经济发展的再本地化，实现生态现代化和生态城镇化的途径

谢 谢 ！