

# 城市规划工作中海绵城市理论的应用探讨


汇报人：

2024-02-08



# 目录

## contents

- 海绵城市理论概述
  - 城市规划中海绵城市原则与策略
  - 城市规划中海绵设施建设要点
  - 城市规划中雨洪管理策略探讨
  - 城市规划中水生态系统保护与修复
  - 城市规划中海绵城市政策与法规支持
  - 总结与展望
- 



01

# 海绵城市理论概述

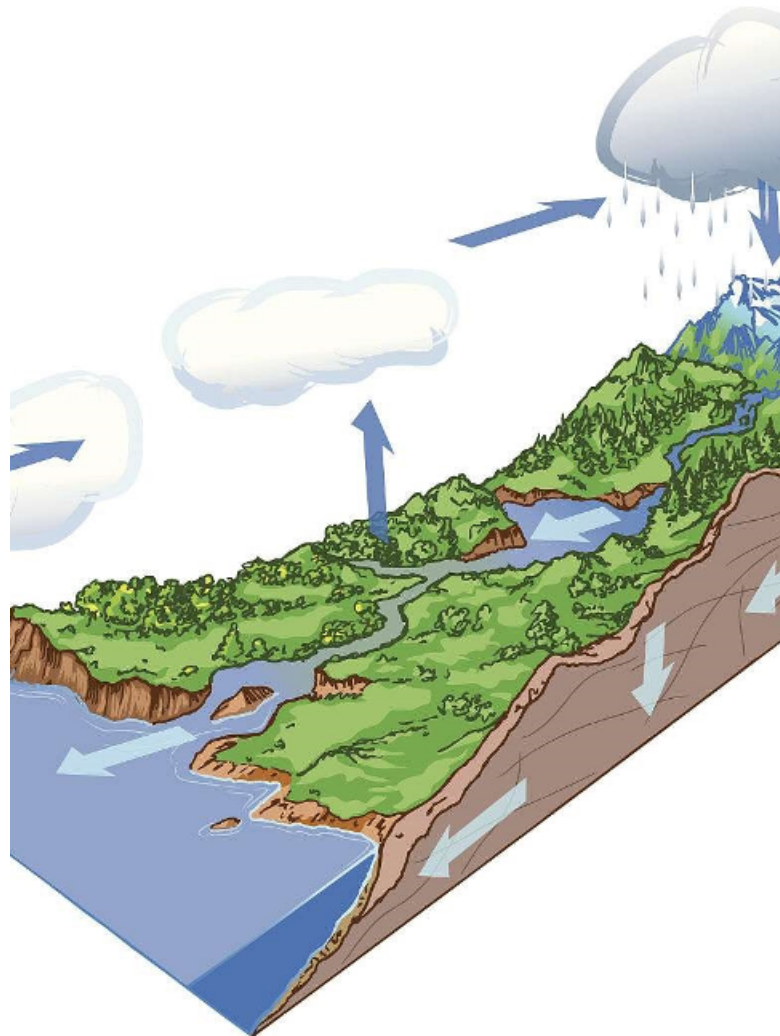
# 海绵城市定义与特点

## 定义

海绵城市是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的"弹性"，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水"释放"并加以利用。

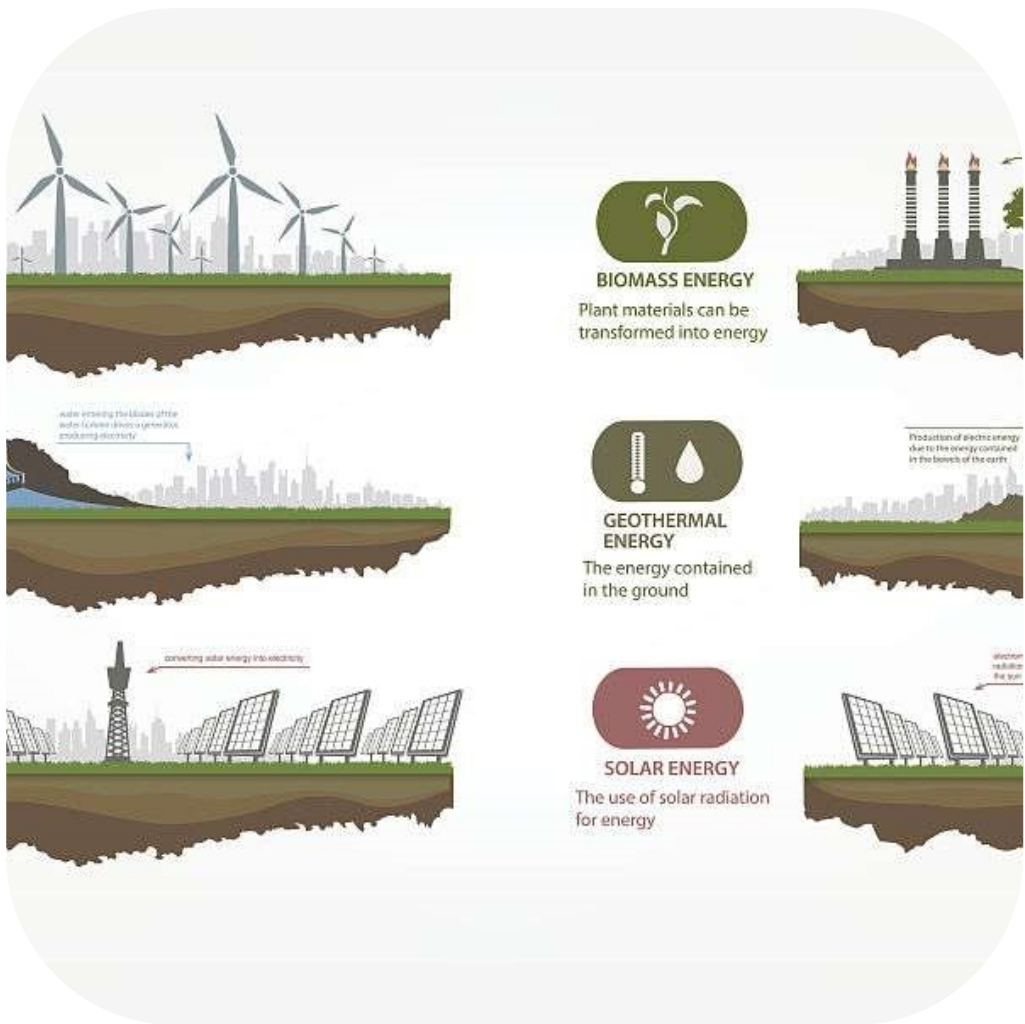
## 特点

强调自然积存、自然渗透、自然净化的生态发展方式，注重绿色基础设施的建设和雨水资源的有效利用。





# 海绵城市发展背景及意义



## 发展背景

随着城市化进程的加快，城市内涝、水资源短缺等问题日益突出，传统的城市排水系统已无法满足现代城市发展的需求。

## 意义

海绵城市的建设有利于修复城市水生态、涵养水资源，增强城市防涝能力，扩大公共产品有效投资，提高新型城镇化质量，促进人与自然和谐发展。



# 海绵城市理念在城市规划中应用



## 城市规划理念转变

将传统的以排为主的雨水管理理念转变为以排蓄结合、综合利用为主的海绵城市理念。

## 城市规划内容拓展

在城市规划中增加绿色基础设施规划，注重雨水花园、雨水湿地、蓄水池等雨水收集利用设施的建设。

## 城市规划方法创新

采用低影响开发（LID）等创新技术，实现城市雨水资源的自然积存、自然渗透和自然净化。同时，运用模型模拟等科学方法评估海绵城市建设的成效，为城市规划提供科学依据。



02

# 城市规划中海绵城市原则与策略



# 生态优先，保护自然环境

1

## 保护原有生态系统

在城市规划过程中，应优先保护原有的河流、湖泊、湿地等自然生态系统，避免对其造成破坏。

2

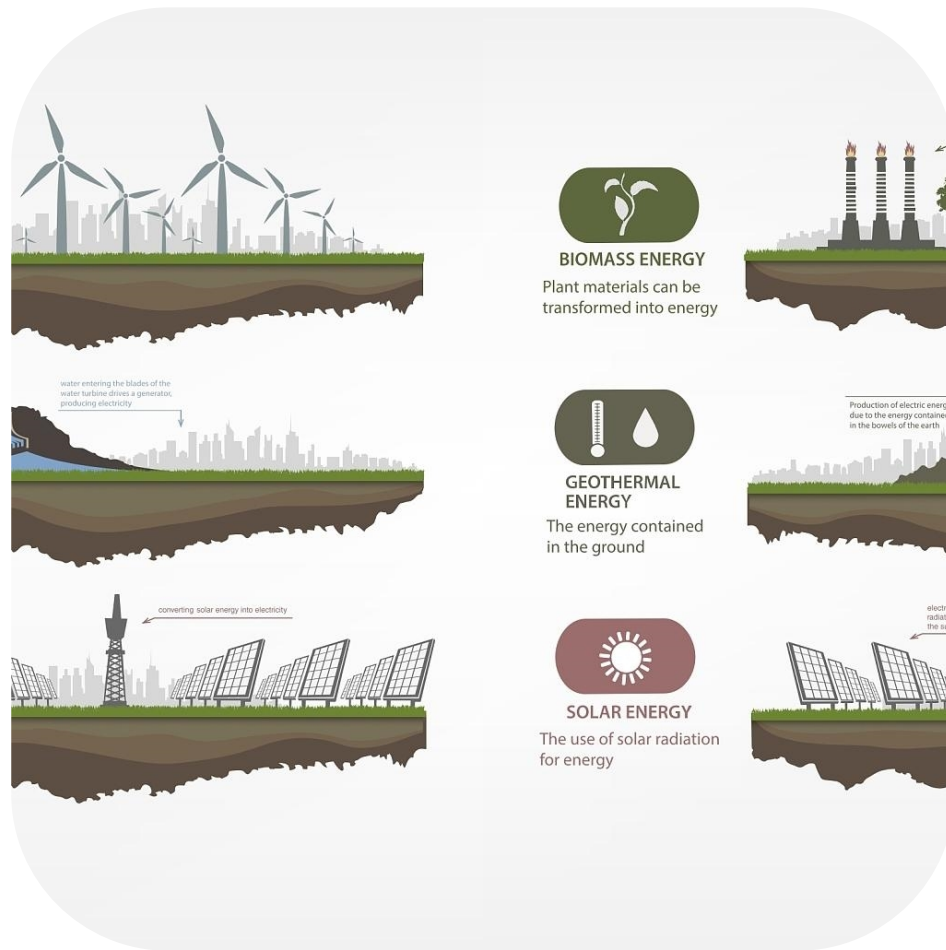
## 恢复生态功能

对于已经受损的生态系统，应采取生态修复措施，恢复其生态功能，提高城市的自然环境质量。

3

## 增加绿地面积

在城市规划中，应合理增加绿地面积，提高城市的绿化覆盖率，增强城市的生态调节能力。





# 因地制宜，科学布局排水系统



01

## 调查评估现有排水系统

对城市现有排水系统进行全面调查评估，了解其排水能力、布局和存在的问题。

02

## 制定科学排水方案

根据调查评估结果，结合城市地形地貌、气候条件等因素，制定科学的排水方案。

03

## 建设完善的排水设施

按照排水方案，建设完善的排水设施，包括雨水收集系统、污水处理系统等，确保城市排水畅通。



# 多元共治，实现水资源可持续利用

## 推广节水措施

在城市规划中，应积极推广节水措施，包括雨水收集利用、中水回用等，提高水资源的利用效率。

## 加强水资源管理

建立完善的水资源管理体系，加强水资源的监测、调度和管理，确保城市水资源的可持续利用。

## 引导公众参与

加强宣传教育，引导公众参与到水资源保护和可持续利用中来，共同建设节水型城市。



03

**城市规划中海绵设施建设要  
点**



# 绿色屋顶与雨水花园设计

## 绿色屋顶

在建筑物顶部种植植被，利用植物和土壤的吸水、蓄水能力，减少雨水径流，同时美化城市环境。



## 雨水花园

利用地形、土壤、植被等自然条件，设计具有雨水收集、净化、渗透功能的花园，实现雨水资源化利用。

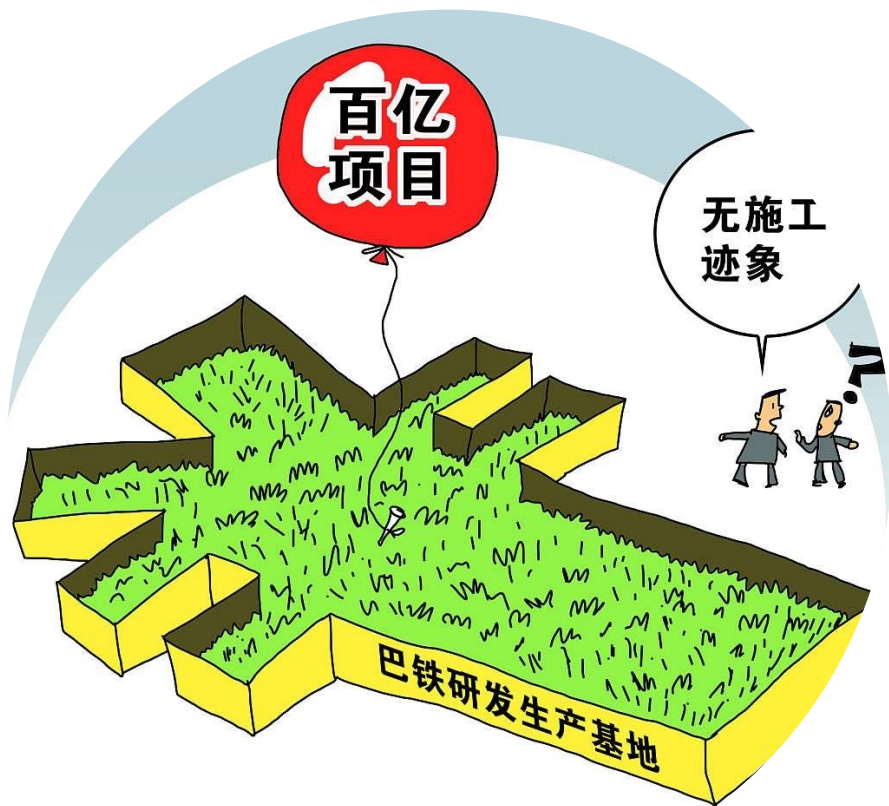


## 植被选择

选择适应性强、耐淹、耐旱、管理粗放的本地植物，降低维护成本，提高生态效益。



# 透水铺装材料及技术应用



## 透水铺装材料

采用透水砖、透水混凝土等透水铺装材料，增加城市地面透水性，减少雨水径流。

## 透水铺装技术应用

在城市道路、广场、停车场等地面铺装中广泛应用透水铺装技术，实现雨水就地渗透和消纳。

## 维护与管理

定期对透水铺装进行清理和维护，保持其透水性能和使用寿命。

# 下凹式绿地和生物滞留池构建

## 下凹式绿地

利用地形条件，设计低于周边地面的绿地，形成雨水自然汇集区，减缓雨水径流速度，增加土壤水分含量。

## 生物滞留池

通过植物、土壤和微生物的作用，对雨水进行净化处理，去除其中的污染物，实现雨水资源化利用。

## 设施布局与衔接

根据城市规划和地形条件，合理布局下凹式绿地和生物滞留池，实现与城市排水系统的有效衔接。





04

**城市规划中雨洪管理策略探讨**

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：  
<https://d.book118.com/587131164062006130>