

复旦大学环境科学与工程学系

2017~2018 学年第二学期期末考试试卷

A 卷 B 卷 C 卷

课程名称: 城市绿地规划与设计 课程代码: _____

开课院系: _____ 考试形式: 开卷/闭卷/课程论文/其他

姓名: 郭延年 学号: 16307090058 专业: 社会工作

声明: 我已知悉学校对于考试纪律的严肃规定, 将秉持诚实守信宗旨, 严守考试纪律, 不作弊, 不剽窃; 若有违反学校考试纪律的行为, 自愿接受学校严肃处理。

学生(签名): 郭延年

2018 年 6 月 29 日

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	总分
得分									

(以下为试卷正文或课程论文题目)

任选以下一个选题(或其他课程相关选题), 写一篇论文, 字数 2000 以上, 具体论文题目学生拟定。

选题 1: 中外园林绿地规划设计特征与发展比较;

选题 2: 园林绿地在改善城市环境中的作用;

选题 3: 森林公园/风景名胜区景观生态规划与设计——以 XX 为例;

选题 4: 绿地规划与海绵城市。

海绵城市建设中绿地规划设计的体现

摘要：

海绵城市的建设在国家政策中不时地有提到，而根据各个国家实际情况的不同，每个国家对海绵城市建设的政策性指导意见也都有各自不同的侧重方面。文章主要讨论在海绵城市的建设中，在根据我国的相关政策指导意见中所涉及到的与城市绿地规划设计所关联的部分，同时也根据其他国家情况简单比较一下。

关键词：海绵城市 绿地规划 生态系统

随着经济水平的不断发展，人们对所居住环境质量的要求也在不断提高。另一方面城市化建设进程的加快，导致城市的整体设计存在各方面的问题。关于海绵城市的建设是最近一直比较关注的话题，一方面的海绵城市的建设有利于改善城市居民的居住环境，另一方面可以完善城市的功能，促进城市的发展。

一、城市园林绿地建设的必要性

城市园林绿地系统是为城市居民进行游憩、工作、生活、生产提供环境优美、空气清新、阳光充沛的人工、自然环境的城市空间系统，是由一定数量和质量的各类不同功能的绿地组成的有机整体。它具有改善城市环境、抵御自然灾害的作用，并为市民提供生活、生产、工作和学习、活动的良好环境，产生良好的生态效益、社会效益和经济效益。城市园林绿地系统规划的主要目的是保护和改善城市自然环境，保持城市生态平衡，丰富城市景观，为城市居民提供生产、生活、娱乐、健康所需要的良好条件。随着社会生产的发展和人民生活水平的提高，城市规模不断扩大，城市环境污染日益严重，自然环境质量逐渐下降，给城市生活造成了很大的压力。这就需要城市园林绿地形成一个系统，从而有效地发挥保护环境、美化城市、改善人民生活条件的功能。

城市园林绿地系统规划要充分研究城市远期发展的规模，人民生活水平的发展状况，城市的经济能力和施工条件以及规划项目的重要程度，制定出远景目标，同时还要照顾到由近及远的过渡措施，如在园林绿地指标不足的旧城改造规划中，应划定一定的绿化用地，各种条件成熟时，就可以辟为公园绿地；远期规划为公园绿地的用地，近期可先作为苗圃用地，逐步转化为公园绿地。一般城市应先扩大绿化面积，再逐步提高绿化质量和艺术水平，向花园城市发展。各地城市绿地规划应根据当地的自然条件和城市性质各具特色，体现不同的风貌，发挥不同功

能。如北方城市的园林绿地以冬防寒、夏通风为主要目的建设，南方城市则以通风、降温为主要目的建设，历史文化名城应以名胜古迹、传统文化为主要特色建设，工业城市应以防护、隔离为主要特色建设，风景旅游城市应以自然、清秀、幽静为主要特色建设。

二、我国关于海绵城市建设的规划

根据国务院颁发的《关于推进海绵城市建设的指导意见》，其从加强规划引领、统筹有序建设、完善支持政策、抓好组织落实等四个方面，提出了十项具体措施。一是科学编制规划。将雨水年径流总量控制率作为城市规划的刚性控制指标，建立区域雨水排放管理制度。二是严格实施规划。将海绵城市建设要求作为城市规划许可和项目建设的前置条件，在施工图审查、施工许可、竣工验收等环节严格把关。三是完善标准规范。抓紧修订完善与海绵城市建设相关的标准规范。四是统筹推进新老城区海绵城市建设。从 2015 年起，城市新区要全面落实海绵城市建设要求；老城区要结合棚户区 and 城乡危房改造、老旧小区有机更新等，以解决城市内涝、雨水收集利用、黑臭水体治理为突破口，推进区域整体治理，逐步实现小雨不积水、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛有缓解。建立工程项目储备制度，避免大拆大建。五是推进海绵型建筑和相关基础设施建设。推广海绵型建筑与小区、海绵型道路与广场，推进城市排水防涝设施建设和易涝点改造，实施雨污分流，科学布局建设雨水调蓄设施。六是推进公园绿地建设和自然生态修复。推广海绵型公园和绿地，消纳自身雨水，并为蓄滞周边区域雨水提供空间。加强对城市坑塘、河湖、湿地等水体的保护与生态修复。七是创新建设运营机制。鼓励社会资本参与海绵城市投资建设和运营管理，鼓励技术企业与金融资本结合，采用总承包方式承接相关建设项目，发挥整体效益。八是加大政府投入。中央财政要积极引导海绵城市建设，地方各级人民政府要进一步加大资金投入。九是完善融资支持。鼓励相关金融机构加大信贷支持力度，将海绵城市建设项目列入专项建设基金支持范围，支持符合条件的企业发行债券等。十是抓好组织落实。城市人民政府是海绵城市建设的责任主体，住房城乡建设部会同发展改革委、财政部、水利部等部门指导督促各地做好海绵城市建设相关工作。

三、其他国家海绵城市建设情况

1、德国得益于发达的地下管网系统、先进的雨水综合利用技术和规划合理

的城市绿地建设，所以“海绵城市”建设颇有成效。

德国城市地下管网的发达程度与排污能力处于世界领先地位。德国城市都拥有现代化的排水设施，不仅能够高效排水排污，还能起到平衡城市生态系统的功能。以德国首都柏林为例，其地下水道长度总计约 9646 公里，其中一些有近 140 年历史。分布在柏林市中心的管道多为混合管道系统，可以同时处理污水和雨水。其好处在于可以节省地下空间，不妨碍市内地铁及其他地下管线的运行。而在郊区，主要采用分离管道系统，即污水和雨水分别在不同管道中进行处理。这样做的好处是可以提高水处理的针对性，提高效率。

2、瑞士从 20 世纪末开始，在全国大力推行“雨水工程”。这是一个花费小、成效高、实用性强的雨水利用计划。通常来说，城市中的建筑物都建有从房顶连接地下的雨水管道，雨水经过管道直通地下水道，然后排入江河湖泊。瑞士则以一家一户为单位，在原有的房屋上动了一点儿“小手术”：在墙上打个小洞，用水管将雨水引入室内的储水池，然后再用小水泵将收集到的雨水送往房屋各处。瑞士以“花园之国”著称，风沙不多，冒烟的工业几乎没有，因此雨水比较干净。各家在使用时，靠小水泵将沉淀过滤后的雨水打上来，用以冲洗厕所、擦洗地板、浇花，甚至还可用来洗涤衣物、清洗蔬菜水果等。

如今在瑞士，许多建筑物和住宅外部都装有专用雨水流通管道，内部建有蓄水池，雨水经过处理后使用。一般用户除饮用之外的其他生活用水，用这个雨水利用系统基本可以解决。瑞士政府还采用税收减免和补助津贴等政策鼓励民众建设这种节能型房屋，从而使雨水得到循环利用，节省了不少水资源。

在瑞士的城市建设中，最良好的基础设施是完善的、遍及全城的城市给排水管道和生活污水处理厂。早在 17 世纪，瑞士就已经出现了结构简单、暴露在道路表面的排水管道，迄今在日内瓦老城仍然能看到这些古老的排水道。从 1860 年开始，下水道已经被看做是公共系统重要的组成部分，瑞士的城市建设者开始按照当时的需要建造地下排水系统。瑞士今天的地下排水系统则主要修建于二战后。当时，瑞士出现了大规模的城市化发展，诞生了很多卫星城市。在这一时期，瑞士制定了水使用和水处理法律，并开始落实下水管道系统建设规划。

3、新加坡作为一个雨量充沛的热带岛国，其最高年降雨量在近 30 年间呈持续上升趋势，却鲜有城市内涝的情况发生。这一切要归功于设计科学、分布合理

的雨水收集和城市排水系统。首先，预先规划城市排水系统。其次，加强雨水疏导，建立大型蓄水池。第三，建立严格的地面建筑排水标准。

4、美国大多数城市秉承传统的水利设施设计理念：在郊外储存雨水，利用水渠送到市区，污水通过地下沟渠排走。这种理念按照西方的说法始于古罗马时代，现在仍然大行其道。即使在非常缺水的加利福尼亚州，也是因循这一并不适合当地生态的城市水利与用水模式。

多年以来，洛杉矶的雨水一直是流入河道，后流向大海。在上个世纪 40 年代，洛杉矶河被改造成一个水泥砌就的沟槽，在雨季承担泄洪任务。它实际上已经徒有其名，不能算作一条河流，就像一个长达 51 英里的浴缸，横卧在城市与大海之间。在没有被改造成泄洪水道之前，它经常泛滥，淹没沿岸城镇。在这条河流砌上水泥之后，洪水的威胁没有了，沿岸也被城市所占领。如今，情况发生很大变化，人们不再担心雨水泛滥成灾，而是纠结于雨水总是白白地流走。

通过中国和其他国家的比较，不难发现：我国在前期的城市规划整体设计中关于雨水利用方面相比于其他国家是比较落后的。出于技术原因和早期经济发展留下的问题，所以我们需要通过城市绿地生态系统的建设来建设属于我国的海绵城市。通过对城市整体建设的控制，搬迁、拆除部分不合理建筑，来建设城市绿地生态系统，通过植被的作用以及其他手段来建设我国的海绵城市。

参考文献：

- 1、国务院办公厅印发《关于推进海绵城市建设的指导意见》
- 2、《经济日报——国外建设海绵城市面面观》