

内部资料·欢迎交流

城市研究 简讯

Urban Study Newsletter

第 15 期 (总 15 期)

华东师范大学 现代城市社会研究中心

大阪市立大学 都市文化研究中心上海事务所

2004 年 10 月 20 日

本期要目：

达良俊：上海近自然型水景住宅建设(第 1 页)

王子奇：中国城市园林发展新思路——城市管理世纪论坛 2004 年会议综述(第 10 页)

上海近自然型水景住宅建设

达良俊

一、人工水景成为当今城市人居环境建设的热点

水是自然环境中最重要的组成部分之一，更是生命的源泉，当人类还是一个幼小的胚胎，就已经在羊水中得到母亲无微不至的呵护。也许正是由于人与水有这样

天然的联系，人对于自然，对于水，都有着本能上的亲近感。

著名的生命科学家 Lyall Watson 曾提出了关于人类进化的一个新观点，认为人类的祖先不是从森林里走出的猴子，而是“水里的猴子”。人从人猿进化而来是众所周知的常识，但 Lyall Watson 认为这是一群戏水的人猿，人不是从森林里来，而是来自海洋，这也从另一个侧面解释了人们难以名状的亲水情感。

传统的中国园林也以其自然山水式的建设理念和手法而著称于世，其中的水景是它的一个主要部分，被称为园林的灵魂，即所谓“有水则灵”。因此，追求水景观并不是兴于一时，而是由来已久的，水景观概念的兴起以及受到人们的关注，也是在这种背景下的一种自然体现，在房地产开发中成为一种人们所追求的时尚以及继绿化后的又一个“卖点”，成为人居环境建设的主要热点和新潮流。

二、上海水景住宅现状及评价

1. 水景住宅评价指标体系

为了解目前上海水景住宅的现状，分析其存在的不足，并提出进一步有效的改善措施，我们以上海近几年来新建成的水景住宅为对象，从近 200 多家中选择具有代表性的、有较大影响的 65 家进行了调查，并以生态学理论为指导，以“近自然型”水景为目标，对调查结果进行分析评价。调查方法为现场实测和问卷相结合的方法。调查项目包括自然度、健康度、景观度、亲水度和节水度五个方面，其中健康度通过对水体水质的现场实测和采样后实验室测试而得，内容包括融氧浓度、pH 值、水深、氨氮、总氮、总磷、叶绿素浓度、COD_{Cr} 等；其他 4 项指标也通过现场观察进行评价。各项指标说明及标准如下。

自然度

优：近自然驳岸；岸坡植被种类丰富，结构完整；水生植物多样性高，生活型齐全包括沉水、浮水（浮叶、漂浮）挺水植物；水中有鱼类等水生动物。

良：仿自然人工硬质驳岸，自然水底；岸坡植被种类较丰富，具有一定群落结构；水体中种植有水生植物。

中：人工硬质驳岸；岸边植物种类单一。

差：人工硬质驳岸及水底，少有生物气息。

健康度

对各项水质指标值（pH、溶解氧—DO、化学需氧量—COD、氨氮、总氮、总磷、重金属等）采用综合指数评价法进行计算，得出相应指标的综合指标评价值。

景观度

优：属借景、造景混合型，水面率高；水景与区内建筑风格相协调；水体形态多样（中心湖、河道、水路），具有特色的喷泉、叠水及雕塑小品；水生花卉等观赏植物丰富。

良：水面率较高，具有喷泉或叠水、雕塑小品；有水生花卉。

中：水面率低，有喷泉或叠水、雕塑小品；有水生花卉。

差：水面率低，水体形态单一。

亲水度

优：有缓坡、沙滩，可以直接入水、戏水；可进行水上活动。

良：可通过亲水平台触水、戏水。

中：有楼、阁、台、桥等，可在近处观景。

差：无法接近水体，只可远观。

节水度

优：应用自然水系，形成自循环系统。

良：应用自然水系或深水井补水。

中：应用深水井或自来水补水。

差：完全应用自来水换水。

2、上海水景住宅现状

在调查的 65 个小区中,由于有 8 个小区处于在建或暂时无水、放水等原因未采到水样,没有健康度的评价,另有 5 个小区由于不参加活动,而未能进行调查,因此,获得调查数据的小区共 60 个,数据完整的共 52 家。在将自然度、健康度、景观度、亲水度、节水度五个指标的原始值标准化后,采用客观赋值的变异系数法确定各个指标的权重值;然后根据标准化值和权重值,用综合指数评价法计算出各水景住宅的综合指标评价值。各指标的评价结果如表 1 所示,从中可以看出目前上海市水景住宅存在:重视观赏性和亲水性,健康度成为水景质量的“瓶颈”,补水措施造成对管护的压力,自然性与观赏性相辅相成的特点。

(1) 景观度、亲水度在良以上(优+良)的百分比高达 75%,说明开发商对水景的观赏性和亲水性的重视程度较高,这也比较符合目前人们对于水景的要求。因为水景自身的美观,可以使环境更为赏心悦目;亲水,能满足人们对水的向往,并开展娱乐的要求。

(2) 自然度、健康度在良以上(优+良)的百分率都是 50%,只达到一半左右。开发商在追求景观效益和亲水性时,往往忽视水景的自然性和对水质的要求。健康度为优的小区更只占 9.6%,在 5 个指标中数值最低,说明在水体水质控制中普遍存在问题,如水深不足,水体不循环,自净能力得不到发挥,水体中污染物含量积累增高,藻类暴发,导致水质变差,严重时还发生“黑臭”现象,影响到水景整体效应的体现,景观效果也大打折扣。

表 1 上海水景住宅各评价指标的评价结果

| | 自然度 | | 健康度 | | 景观度 | | 亲水度 | | 节水度 | |
|------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|
| | 数量 | 百分比 | 数量 | 百分比 | 数量 | 百分比 | 数量 | 百分比 | 数量 | 百分比 |
| 优 | 16 | 26.7% | 5 | 9.6% | 15 | 25.0% | 20 | 33.3% | 18 | 30.0% |
| 良 | 14 | 23.3% | 21 | 40.4% | 30 | 50.0% | 25 | 41.7% | 11 | 18.3% |
| 中 | 19 | 31.7% | 21 | 40.4% | 13 | 21.7% | 13 | 21.7% | 15 | 25.0% |
| 差 | 11 | 18.3% | 5 | 9.6% | 2 | 3.3% | 2 | 3.3% | 16 | 26.7% |
| 小区总数 | 60 | 100% | 52 | 100% | 60 | 100% | 60 | 100% | 60 | 100% |

(3) 节水度在良以上(优+良)的百分率最低,为 48.3%,而且差的比率也很高,节水问题有待重视。在水资源短缺的现今,景观水也应同样节约使用,这是环

境保护的要求。同时，通过深水井对地下水的开采利用甚至应用自来水换水，也会给物业管理增添管护压力，增加小区业主的经济负担。

(4)自然度与景观度可以同步达到效果。在调查中，自然度优的小区有16个，其中景观度达到优和良的共14个。由此可见，两者的相统一是完全可能的，国外有很多成功的经验可以借鉴。因此，如何改变人们对于景观水体的认识，从单纯的追求美感转向兼有自然生态的要求，从而引导开发商主动学习建设生态水景，是使生态型水景在上海成功建设的一条有效途径。

3、非生态型人工水景阻碍了居住环境质量全面提升

在所调查的居住小区人工水景建设中，很多小区仅仅把水景视为一个纯粹的景观，只注重视觉上的享受，片面追求其景观功能，未能全面考虑人居环境中水景的重要性以及水体作为一个生态系统的功能和作用；或仅仅将其视为迎合潮流和追求房地产投资效益的一种手段。在建设手法上也拘泥于水泥驳岸、亲水平台等硬质人工护岸，甚至连底部也为硬质铺设的“游泳池”式水景，不仅造成建设成本的高扬，所建设的人工水景也都普遍存在着不同程度的污染现象。由于缺少有效的改善和控制措施，部分小区甚至只能采用定期用自来水换水的管理模式。

大部分小区人工水体的水深普遍较浅，在所调查的水景住宅中，水深不足1m的占到了72.6%，而且缺乏流动性，水环境单一，无深浅曲折的变化，不能为生物提供良好的栖息条件；设计施工中往往忽略了截流的重要性，使得大气降水后形成的地表径流携带着大量的污染物直接流入水体；没有行之有效的管理模式，依赖于经常换水的管理方式来维持水体的景观效果，出现突发事件时，偏向于使用应急的物理和化学的方法，“头痛医头，脚痛医脚”，只求景观效果的一时改善，治标不治本。由于上述的原因，现今住宅小区的水景建设中主要存在的问题有以下几点：

(1) 水景无法形成有自净能力、可自循环的生态系统

一个完整的生态系统是由生产者、消费者、分解者所构成的。生产者作为整个生态系统的能量来源，决定了整个生态系统的产生和发展。然而，许多小区的人工水体中水生植物甚少，种类单一，有一些硬质基底的水体根本无法生长植物。另外，多数小区人工水体的水环境并不适合动物和微生物的栖息，硬质的水泥驳岸表面相对光滑，温差大。既不能为生物提供栖息地，又阻断了水陆生物间交流。水深度较

浅，水环境单一，没有深浅、缓急、曲折之分，使众多的生物“无处可藏”。生物链从生产者到分解者，节节受阻。因此，不能够形成一个完整的，功能健全，可独自循环净化水体的生态系统。

(2) 污染物质只入不出，藻类大量滋生

直接降落到水体中的雨水基本上很清洁，而降落到陆地上的雨水对地表进行了冲刷以后，携带了大量的氮、磷、有机物等杂质直接流入水体，这将对水体造成严重的污染。大多小区没有进行有效的截流措施，而且水中也没有生物来消纳这些营养物质或将其从水体中移出，造成污染物只入不出，藻类大量地滋生，从而降低了水体的透明度，分解死亡后的藻类耗去了大量的溶解氧，在水体的下层形成厌氧环境，本来存在的生物也会因缺氧而死亡。情况严重时，水体将发生黑臭现象，散发出有毒有害的物质，不只影响了景观效果，更影响了附近居民的健康。

(3) 管理养护方法不当，水体进一步恶化

非生态型水景的管理成本较高，有些小区并未意识到管理的重要性，疏于管理而导致水质恶化事件突发；有些小区采用非常浪费水资源的方法——换水，以维持其景观效果。然而即使是频繁换水的水体，也不能避免水质恶化事件的发生。很多人偏向于应用物理、化学的方法解决突发事件，从而达到立竿见影的效果。但是这些方法是治标不治本的，而且要依据不同的情况“对症下药”，否则将会引发更严重的水质污染问题。许多物化手段表面上使水质得到了改善，实际上是更深一步的破坏了水中的生态平衡，使水质进一步恶化。

(4) 水体景观人工化痕迹明显

大多数小区人工水体建设的初衷，就是创造一个美丽的水体景观，为居民提供一个傍水而居的幽雅环境。然而很多水体景观的营造给人的感觉就是生硬和呆板。从护岸到岸边的列队的行道树，无不深深地烙下人为的痕迹，无不彰显着人可以征服自然的优越感。人工和自然的美各有千秋，但是看惯了高楼大厦，钢筋水泥的忙碌的人们，是否更渴望返朴归真，更想亲近自然呢？

因此，有必要在水景住宅建设中，引入新理念、指明新导向、创建新模式、开发新技术，充分发挥自净功能，实现水生态系统的自循环，在保持对景观性、亲水性重视的前提下，提高水景的健康度，同时改进管理模式，进而降低物业管理成本，

使小区更为人们所欢迎，达到世博会主题：“城市让生活更美好”的目标。

三、“近自然型”人工水景是居住区水景建设的最佳选择

针对上海目前居住区水景建设所面临的问题，综合归纳国内外研究成果，并通过考证和借鉴先进的实例经验，本文认为，以“人与自然协调共生理念”为指导思想，以生态学原理为基础，以接近自然、模拟自然为手段，建设结构合理、功能高效、景观和生态效益并重的“近自然”生态型人工水景是居住区水景创造的最佳选择。

1、“近自然型”水景建设的理念与原理

1938年，德国的 Seifert 首先提出近自然河溪整治的概念，能够以接近自然、廉价并保持景观的治理方法，来完成传统河川治理的任务。1989年生态学家 Mitsch 提出生态工程 (Ecological Engineering) 观念，强调通过人为环境与自然环境间之互动达到互利共生的目的。近年，日本也效仿德国、瑞士等国，提出应用“生态工法”，对过于人工化的河道、水系进行“多自然型”改造和治理。其基本理念即是遵循自然法则，把属于自然的地方还给自然，让自然与人类共存共荣。

从上海水景建设的实际出发，笔者将德国的“近自然”河溪整治概念和日本“多自然型”河道改造的技术手法相结合，提出“近自然型”水景建设理念与模式。其以生态系统理论为指导思想，以接近自然、模拟自然为建设理念，在建造以防洪为主要目的之人工驳岸时，充分考虑动植物的生存环境，将人工建造物与大自然协调，以求人与自然共生理念的实现。其技术关键在于应用生态修复、生态恢复等工程手法，减少污染物的流入；增强水体微生物分解有机物的能力，保持水体的自净功能；向水体导入动植物，构建完整的水生食物链，抑制藻类的大量生长，达到维持与改善水质的目的；同时通过生态护岸以及水体景观绿化技术，提高水景的综合生态效益和景观效益，并为动植物提供生存环境，实现人与自然的协调共生。

2、“近自然型”水景的建设模式与技术

“近自然型”水景建设包括护岸、水景绿化和水质控制的三大部分。针对水系的状况，应用生态工程手法对水体岸坡进行植物种植，减少随地表径流流入水体的污染物，并起到护坡的作用；在岸边消落区实施近自然固岸法，减缓对河岸的

侵蚀；同时利用水生植物具有净化水体能力的性质，向水体中导入水生植物，防止水底的沉积物再悬浮，抑制藻类大量生长，起到污染防治、改善和保护水质的作用。同时向水系中导入滤食性鱼类和底栖动物，连接食物链网的各个环节，完善生态系统结构，使得水系能够形成一个可自我维持、达到良性循环、具有生命力的生态系统。

(1) 近自然生态护岸

近自然生态护岸是指根据生态学原理模拟自然中的护岸建造出的多功能生态护岸，使之有利于生物生长栖息、水陆交流，有助于生态系统自净能力的恢复，且兼顾防洪；设置亲水河谷与平台，可为居民提供休闲游憩空间。

护岸技术主要实施于水系坡面和水体的消落区，前者主要有“植被法”和“阶梯法”，后者包括“栅栏法”和“网筒法”等。

通过在坡面上种植地被植物，减少地表径流，又达到护坡作用，以此减少对水体的污染影响。针对消落区（最高和最低水位之间的水位变化区）因受水流及波浪冲刷易造成侵蚀的特点，应用“栅栏法”、“卷筒法”和“抛石法”等进行固岸，防止和减轻水流的侵蚀作用，同时所形成的“多孔隙”空间又可为水生动物、鸟类提供栖息场所，使得人工水景成为有生命活力的水生生态系统。而且，坡上植被以及岸边的栅栏、网筒、砾石等本身与所配置的水生花卉又可构筑起一道新的景观线。

针对新开挖水系的底部可利用新开发的固化剂进行固化。水底固化后仍保持透水性、透气性及耐水性，无二次污染，可供水生动植物生息，属生态型固化。水中的氨氮、磷、重金属等有害物质也可被固化层吸收和隔离。

(2) 水质的综合控制与管理

水质的综合控制是“近自然型”水景建设的重点。我们提出的“生态系统循环法”是以生态系统的物质循环、能量转换理论为基础，通过构建由生产者经初级消费者至高级消费者以及分解者的完整水生生物链，来完成水体中污染物质的迁移、转化，最终通过对植物体和高级消费者的获取，将水中污染物质迁出水体，起到净化、改善水质，防治水体污染和富营养化的作用。最终达到水体“清（河水还清）、流（河水流动）、绿（水面水旁有绿化）通（与外部河网通连）”的要求。下面按分解者、生产者及消费者顺序介绍相应方法和技术。

人工曝氧、微生物促生剂及高效降解菌的投入

在保证水系深度以控制水温急剧上升,为微生物提供适宜的生境条件的基础上,针对富营养化和黑臭水体,应用人工曝氧(气)法和生物法。通过不定期地向水体投加微生物促生剂和高效降解菌,促进分解者的活力以及增加分解者的数量,并应用已建的喷泉、叠水等人工曝氧(气)装置增加水体中的溶氧量,加强水体自身的分解净化能力,将大量有机物质分解,同时也抑制藻类的大量发生,减缓富营养化状态,为生产者植物的生长提供良好的条件。

水中植物的布置

在水体恢复正常分解和净化功能后,根据水深情况选择确定相应的生产者,在水底种植沉水植物,水面种植浮水植物,岸边种植挺水植物,形成水生——沼生——湿生——中生植物群落带,通过植物生长吸收水体中氮、磷等营养物质。沉水植物的种植即可以促进水中悬浮物、污染物质的沉积,并可通过吸收、转化、积累作用降低水中营养盐,从而抑制水体浮游藻类生产量,同时能防止底泥的再悬浮,提高水体的透明度。结合景观布设,在水面上种植具有观赏和经济价值的浮水植物,在岸边以水生花卉为主种植挺水植物。水生植物群落的形成也可为野生动物和昆虫提供栖居地。

水生动物的放养

作为生态系统的消费者,在水体中放养滤食性、草食性和肉食性鱼类以及螺蛳等底栖动物,以摄食和转化部分水草,再通过人为捕捞水生动物或水草,间接从水体中输出有机质和营养盐。

(3) 水体景观绿化

在水体景观改善和创造方面,应用水质控制与水体景观创造相结合的“水体景观绿化”的新方法。以纤维为载基,结合应用“卷筒”和“浮岛”等新技术手段,栽培水生花卉等,一方面起净化水体作用,同时又兼美化景观作用。

在岸边,放置预先种植有水生植物的卷筒;在开阔水面,安置生物浮岛,在浮岛上附载预先种植有挺水植物的网袋。一方面通过植物生长吸收水体中污染物质,更能起景观美化作用,同时卷筒也会逐渐成为水生生物的栖息场所,生物浮岛也将成为“水上花园”,为水体增添景色,并成为吸引水鸟渡来的好场所

四、 开展“近自然型”水景建设和旧有水景改造，推动上海生态型城市进程

近年，近自然型水系的治理以及河道的改修，在工业化国家正逐渐成为治水和改善水体环境的新理念和新方法。水系的近自然型治理、改修以及水体环境生物恢复技术的研究和开发，德国、日本等工业化国家发展较快，也有较多的应用的实例。

而中国“近自然型”水景建设和改造的尝试，无疑将推进这方面研究的深入以及在更广范围内的应用，并以此为契机，推动结构合理、功能高效、关系协调生态城市建设的进程。就上海市而言，相信其可成为继“国家园林城市”建设后的建设重点，并以此迎接世博会的召开。

注：本文部分内容摘自《新地产·上海》，2004年9月

1. 《上海水景住宅建设的现状与分析》达良俊 刘娜娜 李琳
2. 《“近自然型”水景是上海住宅建设的新理念新模式新技术及发展趋势》达良俊
3. 《日本生态住宅与城市“多自然型”水景观建设的现状》达良俊 李琳 刘娜娜

(达良俊:华东师范大学现代城市社会研究中心研究员,华东师范大学环境科学系副教授)

中国城市园林发展新思路 ——城市管理世纪论坛 2004 年会议综述

王子奇

以“中国城市园林发展新思路”为主题的城市管理世纪论坛 2004 年会议 10 月 27 日至 30 日在上海城市管理职业学院举行，来自上海、北京、广东、江苏、浙江、江西、山东、河北、山西、新疆等 10 多个省市的 130 多名代表出席。国务院参事、建设部勘察设计院顾问王秉忱总工程师，建设部风景园林专家组成员、上海市人大环境资源委员会副主任胡运骅，建设部风景园林专家组成员、上海交通大学教授林源祥，建设部风景园林专家组成员、江西省城乡规划设计院高级工程师朱观海，上海市园林绿化管理局原局长、高级园林建筑师吴振千，上海市园林研究所所长、上海城市管理职业学院景观园林系名誉主任钱有宇，上海城市管理职业学院副院长俞晓蓉等著名园林设计、建筑专家参加了会议，并作了主题发言。

本次论坛的议题包括：城市园林发展与风景区园林建设；城市园林发展与创建国家园林城市目标、城市生态规划；城市园林文化与城市景观。在中国城市化过程中，城市园林在保护人体健康、调节生态平衡、改善环境质量、美化城市景观等方面具有不可替代的作用，“让园林走进城市，让城市融入园林”已成为城市发展的重要内容，也是城市政府提升城市形象和综合竞争力、推动城市经济持续发展和社会全面进步的重要举措。

王秉忱就风景园林建设与我国生态用水和水资源问题作了报告。据他在湖南张家界景区、衡山景区、和贵州黄果树瀑布景区、织金洞景区以及北方吉林、辽宁、山东、山西四省进行的调研，我国水资源紧缺形势极其严峻。我们应结合中国实际，创造有中国特色的节水体系。城市生态建设和环境保护常常是与城市自然资源（包括地表水和地下水资源、地热资源、土地资源、矿产资源等）的合理开发利用与保护密不可分的。应以绿化建设和环境保护、治理为重点，提高城市综合环境质量；加强城市设计，保护城市传统风貌，改善城市空间景观，以形成人与自然和谐的生态环境。

胡运骅以上海城市园林绿化建设个案向大会介绍创建海派新园林的报告。上海城市绿化建设原来是全国较差的，如今已跃入国家园林城市之列。上海城市园林绿化建设始于上世纪 90 年代初，经过近十年的规划建设，终于使上海从原来人均占绿不到 2 平方米、绿化覆盖率刚超过 10%，到现在人均占绿达到 6 平方米、绿化覆盖率达 35%以上，建成了一批以延安中路、人民广场、陆家嘴、大宁、黄兴路、太平桥、徐家汇为代表的各具特色的城市园林绿地，并形成海派园林风格。此外，原先

流经市中心的黑臭的苏州河，经过科学治理，已成为初展河道风光魅力的风景线，受到广大市民和游客的赞赏。与时俱进的海派新园林风格，是由它特殊的地理、历史、文化背景造就的。上海作为我国最早接受西方文化的城市之一，他有多元、宽容、借鉴、创新的特征，具有海纳百川、多元共享的精神内核。海派新园林有七个方面的特点：一、城市园林系统化。园林置于城市，没有围墙，园是城市大园林系统的有机组成，园林与城市融为一体。二、生态效益最大化。园林建筑把生态放在首位，结合观赏；乔木为主，乔灌结合，形成群落，发挥最大的生态效益。三、设计布局自然化。园林布置返朴归真，回归自然。植物的配置尽量减少人工修饰的痕迹。四、植物景观多样化。现在上海城市园林种植的植物品种多达 800 种以上，再过几年要达到 1000 种。五、空间利用复层化。包括地下开发、地上建山等。六、活动项目宜人化。在绿地中设置运动场和运动健身器材。七、养护管理减量化。减少园林养护管理的人力和资金成本。

华东师范大学现代城市社会研究中心研究员文军在专题发言中主要从社会学角度对现在中国的城市绿化进行了反思。目前的城市园林建设主要存在以下几个方面的问题：一、人与自然的分离。为建设园林而建设园林，而把作为主体的人与园林建设分割了。二、量与质的分离。城市建设在“数量”上无限扩张，而对人的“质量”重视不够。三、个性与共性的分离。城市建设需要共性，但对城市个性的体现更重要。然而现在盲目模仿的现象非常严重。四、园林景观与历史文化的分离。园林设计只注重发挥园林本身的视觉美感，过于追求现代性，而对城市文化积淀、历史传统等视而不见。五、园林规划设计与居民日常生活的隔离。体现在，城市园林里没有相应的商业、文化、医疗等服务设施；规划设计过于追求贵族化；园林建设自始至终体现了政府的主导性，少有市民、社会团体的参与；超大规模化等方面。文军在此基础上提出五个方面的反思：一、美好的城市园林掩盖了城市中真实存在的悲惨秘密。城市园林成了城市病态的遮羞布。二、城市园林伪造自然山水的灵性和生态绿色的生机。三、园林建设中大规模的圈地运动，对许多居民的生活结构产生巨大的影响。四、盲目的仿古化和西洋化，势必在大范围内形成社会的趋同压力。五、园林功能单一化，不能满足生活的多元化需求。

朱观海在“正确引导和实现城市园林的生态建设方向”的报告中提出，园林生态建设，一要构建城市区域宏观的大生态系统；二要围绕生态城市的目标进行；三

要强化城市规划对国家园林绿化生态建设目标的指导作用；四要加强教育、宣传，培养生态意识，保护城市生态资源。此外，卢彩萍介绍了苏州园林的特色及其永存魅力，吴振千作了关于城市绿地系统规划要有自己的特色的专题报告。

(王子奇:华东师范大学现代城市社会研究中心研究员、上海城市管理学院城市管理研究所所长、上海都市圈与社区发展研究中心主任)

本期责任编辑：黄 勇

华东师范大学现代城市社会研究中心

上海市中山北路 3663 号田家炳教育书院 428

邮编：200062

电话/传真：62232933

印数：500 份

E-mail: ecnu_urban@hotmail.com
