

# 滨水慢行系统

## Waterfront Promenade Design

[瑞典] 托尔比约恩·安德森  
(Thorbjörn Andersson) / 编

贺艳飞 王丽伟 译



# 滨水慢行系统

---

## Waterfront Promenade Design

[ 瑞典 ] 托尔比约恩·安德森  
(Thorbjörn Andersson) / 编

贺艳飞 王丽伟 / 译

### 图书在版编目(CIP)数据

滨水慢行系统 / (瑞典)托尔比约恩·安德森编;贺艳飞,  
王丽伟译. —桂林: 广西师范大学出版社, 2017. 8  
ISBN 978 - 7 - 5495 - 9720 - 8

I. ①滨… II. ①托… ②贺… ③王… III. ①理水(园林) —  
景观设计 IV. ①TU986. 4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 109947 号

出品人: 刘广汉  
责任编辑: 肖莉  
助理编辑: 冯晓旭  
版式设计: 张晴

广西师范大学出版社出版发行

(广西桂林市中华路 22 号 邮政编码: 541001)  
网址: <http://www.bbtpress.com>

出版人: 张艺兵

全国新华书店经销

销售热线: 021 - 31260822 - 882/883

恒美印务(广州)有限公司印刷

(广州市南沙区环市大道南路 334 号 邮政编码: 511458)

开本: 610mm × 965mm 1/8

印张: 32 字数: 80 千字

2017 年 8 月第 1 版 2017 年 8 月第 1 次印刷

定价: 268.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷单位联系调换。

## 前言：伴水而居 | 5

## 滨水慢行系统设计导则 | 6

### 一 滨河慢行系统设计 | 6

1 指导原则 | 6

2 河岸缓冲带的类型 | 6

3 河岸缓冲带的设计原则 | 7

4 不同滨河空间类型的设计方法 | 7

5 规划与设计详例：韦斯切斯特郡滨河步道项目 | 12

### 二 滨海慢行系统设计 | 23

1 指导原则 | 23

2 选址与规划 | 24

3 公共通道与交互设计 | 25

4 生态设计考量 | 32

## 案例赏析 | 41

### 滨河慢行道

里昂罗纳河慢行道 | 42

马汀湖休闲中心 | 50

邦茨环境教育和保护中心环湖慢行道 | 58

卡希蒂特兰码头 | 64

库克斯科马蒂特兰港口 | 70  
艾尔河改造工程 | 76  
钻石蒂格公园 | 82  
东达北区和生态湖湖畔步道 | 88  
芝加哥滨河步道 | 94  
南京牛首山文化公园 | 102  
斯德哥尔摩滨水广场 | 106  
布法罗河湾步行道 | 112  
于默奥大学公园 | 118  
衢州鹿鸣公园 | 124  
洛什塔耶索恩河畔 | 132  
太原汾河滨水公园 | 138  
梧槽运河 | 144  
斯普雷河滨河散步道 | 148  
马德里·里约滨水空间 | 154  
韦莱涅市中心步行区散步道 | 162  
奈梅亨河流空间 | 170

## 滨海慢行道

里约热内卢奥林匹克大道 | 176  
充满惊喜的棕榈散步道 | 184  
洛克威栈道 | 190  
斯特兰德恩滨海散步道 | 196

巴达洛纳海岸滨水步行道 | 202  
贝鲁特西码头 | 208  
塞萨洛尼基新海滨区 | 214  
佩德雷拉坎普滨海步道 | 222  
维特尔市斯普拉兹滨水空间 | 228  
奥特霍伦滨水大道 | 232  
杰克埃文斯船港码头 | 236  
博斯坦利步行桥及落日平台 | 240  
吉达北部滨海大道 | 246

## 索引 | 254

# 滨水慢行系统

---

## Waterfront Promenade Design

[瑞典] 托尔比约恩·安德森  
(Thorbjörn Andersson) / 编

贺艳飞 王丽伟 / 译

## 前言：伴水而居 | 5

## 滨水慢行系统设计导则 | 6

### 一 滨河慢行系统设计 | 6

- 1 指导原则 | 6
- 2 河岸缓冲带的类型 | 6
- 3 河岸缓冲带的设计原则 | 7
- 4 不同滨河空间类型的设计方法 | 7
- 5 规划与设计详例：韦斯切斯特郡滨河步道项目 | 12

### 二 滨海慢行系统设计 | 23

- 1 指导原则 | 23
- 2 选址与规划 | 24
- 3 公共通道与交互设计 | 25
- 4 生态设计考量 | 32

## 案例赏析 | 41

### 滨河慢行道

- 里昂罗纳河慢行道 | 42
- 马汀湖休闲中心 | 50
- 邦茨环境教育和保护中心环湖慢行道 | 58
- 卡希蒂特兰码头 | 64

库克斯科马蒂特兰港口 | 70  
艾尔河改造工程 | 76  
钻石蒂格公园 | 82  
东达北区和生态湖湖畔步道 | 88  
芝加哥滨河步道 | 94  
南京牛首山文化公园 | 102  
斯德哥尔摩滨水广场 | 106  
布法罗河湾步行道 | 112  
于默奥大学公园 | 118  
衢州鹿鸣公园 | 124  
洛什塔耶索恩河畔 | 132  
太原汾河滨水公园 | 138  
梧槽运河 | 144  
斯普雷河滨河散步道 | 148  
马德里·里约滨水空间 | 154  
韦莱涅市中心步行区散步道 | 162  
奈梅亨河流空间 | 170

## 滨海慢行道

里约热内卢奥林匹克大道 | 176  
充满惊喜的棕榈散步道 | 184  
洛克威栈道 | 190  
斯特兰德恩滨海散步道 | 196

巴达洛纳海岸滨水步行道 | 202  
贝鲁特西码头 | 208  
塞萨洛尼基新海滨区 | 214  
佩德雷拉坎普滨海步道 | 222  
维特尔市斯普拉兹滨水空间 | 228  
奥特霍伦滨水大道 | 232  
杰克埃文斯船港码头 | 236  
博斯坦利步行桥及落日平台 | 240  
吉达北部滨海大道 | 246

## 索引 | 254





# 伴水而居

托尔比约恩·安德森

城市生活的质量取决于很多方面，如果一个城市拥有水域，那当然会得天独厚。世界上最受欢迎的城市中有许多都拥有自己的河流，或临海、或近湖，并将其视为基本的景观品质。

在威尼斯这样的建在泻湖上的城市，大运河形成了穿行于众多房屋和宫殿之间的复杂水道。新加坡之所以迷人，主要是因为它沿着新加坡河而建，拥有众多的码头，而且面临海峡。斯德哥尔摩坐落在一个由数千座小岛构成的群岛上，而群岛也反过来构建了这座斯堪的纳维亚首都的身份标志。伦敦拥有泰晤士河，而泰晤士河也成了该城的主干。纽约的曼哈顿是一个小岛，与东河或哈德逊河有着紧密的联系。而荷兰首都阿姆斯特丹的标志性特征就是众多的运河。

如果一个城市邻水而建，那么创造一个有意义的社交户外空间的机会可谓唾手可得。任何形状或形式的水域都是为城市创造一个新标识的契机。对于城市来说，拥有一段海岸或一条河流是无价之宝，需要用心呵护，给景观设计师提供打造城市景观的最好素材。其实，水域可以是一条河流、一片海洋、一个海峡、一条运河，抑或是一个湖泊。水域可被开发成一个景点，而且可能成为城市的标志性特征，而如果水域面向夕阳，那么仅仅这一点就足以激活该地的社交活动。水域还能变成一种休闲设施，可以提供游泳、游玩、划船、扬帆、钓鱼和溜冰（如果有冬季）的机会。水域的存在还能解决健康问题，例如带来新鲜空气和凉爽的风（当然这可能是一种麻烦）。水域能够刺激岸边的社交和休闲活动。

谈到滨水空间的设计，有两个方面需要提及，因为它们代表当前时代的一种趋势。第一个方面是关于水域的通道。对很多临海或临河城市来说，水域从传统上一直被视为一种交通设施，并最终发展成了一个港口。如此产生的结果是许多港口将城市和水域隔离开来。多伦多、开普敦和哥本哈根是著名的港口城市，但是矛盾的是，市民却并没有身处滨水城市的自觉，因为两者之间插入了一个港口。港口充满了各种繁忙的工业活动，而且还污染了水域本身。这种情况如今亟需改变。

像巴塞罗纳、汉堡和上海这样的城市已经通过开发活动来重建公共滨水区，赫尔辛基、鹿特丹和多伦多也采取了类似措施。今天，这些城市已经在其交通便利、生机勃勃的滨水区的主要景点修建了餐厅，栽种了树木，铺设了散步道，甚至有些项目中，还配备了与水相关的便利设施，如海滩、凸式码头、船码头以及日光平台。之前的货运码头被拆除或加以重新设计，以让出空间增建所有新城市结构，包括住房、学校、商店、博物馆、办公楼、公园和广场。

第二个方面是关于我们如何利用城市。今天，我们看到了我们对城市认识的快速变化。与将优先权给予车辆和办公室相反，我们努力将城市改变成生活、居住、养家、度过休闲时间或游览的地方。这种转变极为快速地发生在过去的几十年里。它极大地改变了我们利用城市的方式，因此，也改变了我们看待和设计城市的方式。在这种转变中，我们希望建设更多的步行道和自行车道，即所谓的慢行系统，让城市生活慢下来。而滨水空间这种通常是线性的空间，尤其适合修建成与慢行道有关的公共空间，供人们散步、锻炼、骑行或者休闲。

这正是景观设计师应该介入的地方。过去十年里，许多优秀的景观项目都受益于临水的地理位置。我们能够了解设计师如何改善、利用、开发和提升这个重要资源的众多案例。景观设计应该利用智慧、同感能力、创造力、幽默、知识、社会意识以及设计师的技能，但最重要的是掌握如何充分利用已经存在的东西。当我们想要形成一种新城市文化的时候，水域当然是有益的。

该书引领我们饱览众多最新完成的滨水慢行系统项目。它们展示了众多不同的地理形态，如墨西哥的库克斯科马蒂、法国的里昂、沙特阿拉伯的吉达、荷兰的奥特霍伦、美国的芝加哥以及西班牙的马德里等。该书还包括一个设计导则，论述滨水区设计相关的一些常见问题，如平台、道路和与生态及技术相关的话题。这些对景观设计师来说都具有极其重要的参考价值。

# 滨水慢行系统设计导则

本导则是在一系列由政府机构、非盈利组织、技术专家和其他滨水空间利益相关方制定的报告和文件的基础上提出的,包括《生态滨河景观:恢复河流,连接社群》《连接社区》《打造滨水空间:如何改善滨水地区的可达性、可持续性和生态环境》《韦斯切斯特滨河步道:绿道设计》。基于自愿采用的原则,本导则旨在提供有益生态、执行性高、容易理解、成本效益高且能满足规范要求的设计概念和最佳方案,以指导和促进滨水慢行系统项目的设计。

这些设计原则将分成两部分:滨海设计和滨河设计。设计师们在阅读时可按需要查看相应部分。

## 一 滨河慢行系统设计

### 1 指导原则

这些原则引用自美国规划协会著述的《生态滨河景观:恢复河流、连接社群》。其概述了滨河地带的规划和设计,讨论了用于改善城市滨水区域的生态和经济健康状态的综合、全面和具体的措施。

#### 一般原则

对一些污染极为严重、疏于照管和遭受荒弃的滨水区,各国政府已经开始采取改造措施。制定一项成功的改良规划应遵循五条一般原则。

- 生态目标和经济发展目标是互利的;
- 保护和恢复自然河流的特征和功能;
- 滨河区重建为人类领域;
- 为了达到多种目的,有必要做出一些妥协;
- 吸引人们广泛参与滨河区规划和设计。

#### 规划原则

滨河区改建规划应考虑地区发展模式、自然和文化历史、洪水控制、公共交通、休闲和教育。下述五大原则应融入总规划,并通过项目分区和建筑规范、工程标准、总平面图、设计得以应用。

- 滨河区设计应体现城市与河流的独特关系;
- 了解生态系统并对滨河区以外的区域进行规划;

- 因为河流是动态的,所以要尽可能减少新洪泛区的产生;
- 创建公共交通、连接和休闲用途;
- 通过公共教育项目、滨河区标志和各种活动宣扬河流的环境和文化历史。

### 设计原则

让一条城市河流保持健康的最好方法首先是保护它最健康的状态,无论是水质、湿地还是城市森林。允许通过开发手段来干扰这些状态,然后再努力重建它们——即便采用了最佳管理方式——绝对不是保护一个完整健康的生态系统的替代性方法。

- 保护自然河流特征和功能;
- 建造敏感的自然缓冲带;
- 恢复河岸和河流栖息地;
- 采用非结构性替代措施管理水资源;
- 减少硬景观;
- 管理现场雨水并采用非结构性措施;
- 在创建休闲和公共交通设施与保护河流之间取得平衡;
- 将有关河流的自然资源和文化历史的信息融入滨河区特征、公共艺术和解说标志的设计中。

## 2 河岸缓冲带的类型

### 密集城市开发缓冲带

在密集城市开发中,缓冲带应采用将提供和改善以下方面的设计和开发技术:嵌入式绿色基础设施、雨水管理措施、改善后的道路、改善后的栖息地走廊(植物种类更多,包括草地和过渡林地,以及更大的树冠覆盖面积)、开放空间设施、结合滨水区通道和硬景观元素的整体设计、码头区以及生态系统服务的提供。

### 混合型工业和居住缓冲带

在居住型或混合型轻工业开发中,缓冲带应采用将提供和改善以下方面的设计和开发技术:生态系统服务的提供;嵌入式绿色基础设施;生态恢复;雨水管理实务;改善后的公共人行通道;改善和扩建后的





芝加哥滨河步道 (© 凯特·乔治工作室)



马汀湖休闲中心 (©Demathieu & Bard 公司)

栖息地走廊；开放空间和休闲设施，包括低影响水上（皮艇）通道；环境教育机会与相邻街区、学校、有机农业以及再生景观相结合。

### 生态保护和开放空间缓冲带

关于滨河开放空间，缓冲带应采用提供和改善以下方面的设计和开发技术：生态系统服务的提供、生态恢复、生态多样性的保护和改善、更大的栖息地走廊潜力、更好的公共人行通道、开放空间设施和环境教育。

## 3 河岸缓冲带的设计原则

河岸缓冲带越宽，它就能给野生动物栖息地、水温调控、防范不定点污染源、洪水的减少、沉积物的清除和河岸的稳固等方面带来越多利益。

- 河岸缓冲带最窄处应不少于 23 米，自河水边缘向陆地应分为三个缓冲区：
  - 第一个缓冲区应为森林，以为水域提供食物和阴凉并确保河岸的稳固；
  - 第二个缓冲区由人工管理林地构成，允许雨水渗入、沉积物和养分的过滤以及植物对养分的吸收；
  - 第三个缓冲区位于陆地一面，应包括雨水径流的片流区，以最大程度地增加植被和土壤与径流的接触。
- 河岸走廊应是连续的，能帮助减少流向水域的径流，为需要食物、遮蔽物和水源通道的鸟类和其他野生动物种提供连续的栖息地。
- 树木是河岸走廊的重要元素，它能够吸收养分、稳固土壤、调节水温和为水生生物提供食物。
- 应平衡缓冲带的休闲活动对现有特征带来的影响，特别是过度的养分、污染物和化学物质，包括杀虫剂、肥料和除草剂带来的影响。

## 4 不同滨河空间类型的设计方法

### 与河流垂直的慢行系统

与河流垂直的连接可引导人们前往滨河区。人行道、公共街道、小道和散步道能够提供安全的令人愉快的通道，还能强调滨河区作为公共空间的属性。下述原则有助于确保所有连接有效地融入周边环境。

- 每 122~183 米设置一处垂直连接，将社区道路网络延伸至公园和自然系统，将城市网络与水景和景观的自然形式连接起来。
- 从建筑和行政区到河流的连接应具有公共性质，即便这些连接通道是临近私人住宅延伸的。
- 公共活动和事件，比如人行道咖啡馆、街道集市和摊贩将给这些连接注入活力，既能作为临时结构，也能作为永久建筑。
- 主要垂直连接应设计成连续场地，以建筑墙体和景观定义街道的特征。

### 垂直方向主干慢行道

垂直方向主干慢行道是指那些连接某个社区和某处滨河区目的地的通道。这些道路最理想的分布是每 122~183 米设置一条。它们通常为公共街道，能够提供通向河流的步行和车行通道。这些道路通常还提供与主要景点的连接，并具有其他公共用途。

- 垂直方向主干慢行道应比二级街道系统的连接更宽，目的是完全容纳行人、骑行者和绿色雨水基础设施，以抬高公共空间，创建特别空间。
- 街道应设计成适用于所有交通模式，而非主要适用于汽车。为了实现多交通模式，完整的街道设计应考虑城市设计、环境目标、优质材料、景观的美感和雨水管理。
- 将公共设施布置在地面层，与主要垂直方向慢行道路平行，这些设施包括零售商店和餐馆。
- 确保现有建筑线与主要垂直方向慢行道路相邻。零售商店和餐馆所在的区域应在合适的位置提供人行道咖啡馆座椅，设置地面层拱廊。
- 地面层的规划应容纳零售商店、餐馆和其他公共设施。
- 尽可能减少连接人行道和街道的斜坡，避免将服务入口设置在主要垂直方向慢行道路上。
- 行道树、照明设施、人行道和路缘均应遵守市政标准和规范。

### 与私人设施相邻的垂直方向慢行道

在很多情况下，通向滨河区的道路将与私人住宅区相邻，或穿过通常





韦莱涅市中心步行区散步道 (© 米伦·卡比奇)



于默奥大学公园 (© 艾克·伊森·林德曼)

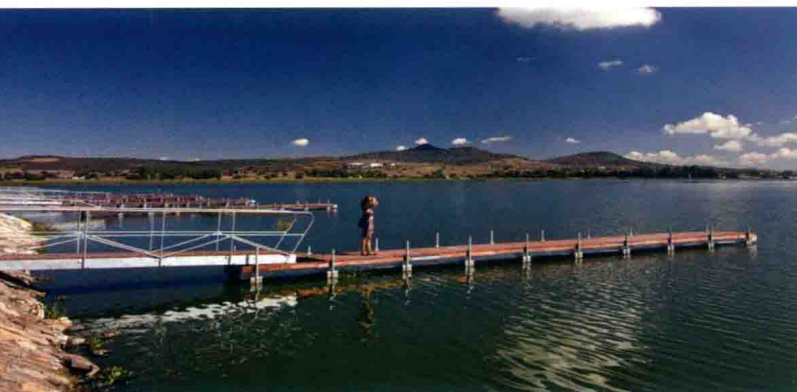
不对外开放的私人住宅区，比如住宅楼和私人办公楼。在这种情况下，将这些道路清楚地定义为公共空间显得非常重要。

- 提供一条至少 3.7 米宽的步道作为垂直连接，利用地役权或公共道路权对其进行维护。所有建筑均保留一块最小宽度为 3 米的收进区，包括围栏在内，连接通道的两边各一条。
- 沿私人空间而建且与连接相邻的围栏应具有至少 50% 的不透明度，最高 1.2 米。其他屏障和围护设施应利用景观材料和高度的变化完成。
- 一般而言，对于沿路修建的私人住宅，可利用露台和走廊将建筑的地面层抬高 4.6~7.6 米。这将在私人空间和公共空间之间创造一种视觉隐私，同时也提供了保留“半公共”空间的机会，建筑主人可在那里享受比邻滨河区生活或散步的乐趣。
- 沿路安装成品路缘。
- 路面应和与它相连的道路或散步道的材料相一致。路面至少铺粉碎石灰石。
- 提供步行照明设施。
- 在垂直道路与街道相交的地方修建人行横道。
- 如可能，应将公共设施，如座椅、地图等设置在连接的两端以作为焦点，吸引人们关注滨河区，鼓励他们沿人行道行走。

### 与公共设施相邻的垂直方向慢行道

当垂直方向道路穿过包含公共设施如零售商店、餐馆和休闲设施等的建筑空间时，它们提供了改善建筑空间、创建额外公共开放空间并连

库克斯科马蒂特兰码头 (© 米托·科瓦卢比亚斯)



接相邻设施的机会。与公共设施相邻的垂直道路可被设计成公共广场和通往滨河区的大门。它们可以作为居住空间，为使用者和企业所有者提供便利设施。

- 使道路具备地面层功能，努力吸引公众。
- 建筑临街面安装玻璃幕，从地面往上应至少达到 3.7 米。建筑转角的临街面也应安装玻璃幕，以为公共设施提供全方位的视觉通道。
- 地面层设施的公共入口应设置在垂直道路沿线。
- 鼓励将人行道咖啡馆设置在垂直道路沿线。
- 当垂直道路与街道相交时，应保持宽敞的人行横道。
- 提供连接人行道和街道的斜坡，方便各种行动能力的人使用，并安装可移动护柱，以防机动车进入。

设计师应对与垂直道路相连的道路上的路灯和行道树进行设计，使之与垂直道路相关联。应确保从道路对面顺着连接通道看向河流的视野，并确保其不受行道树和路灯的阻碍。

### 横跨并通向河流的垂直方向的慢行道

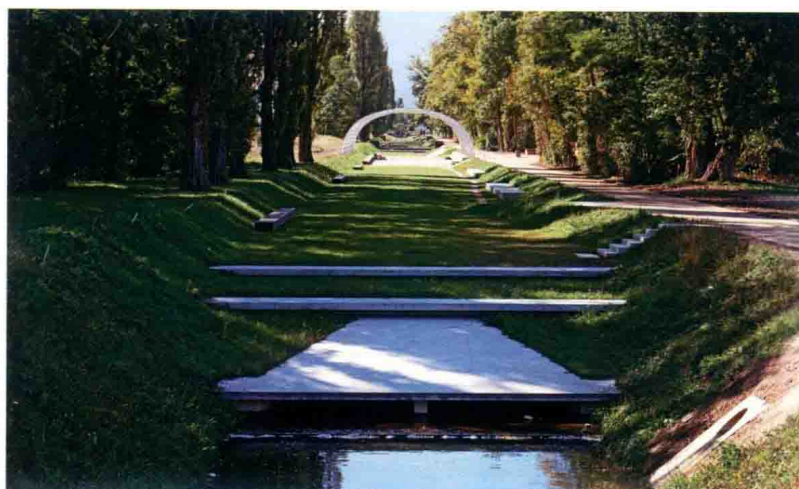
将桥的两头与滨河区人行道、散步道和车行道连接起来的步行连接非常重要。它们是否方便通行决定了滨河区是否能够获得成功。桥梁能为滨河区提供独特的体验，也可能构成一个社区和滨河区的主要风景。可通过修建各种垂直连接，包括台阶、缓坡和小路，来提供进入滨河区的多种通道。

- 确保主要地点修建了垂直缓坡连接。
- 保护桥梁的建筑特征和细节，同时努力达到至少 5% 的普遍通达性。
- 设计新桥梁应尊重河流景观和现场线条。设计栏杆和屏障应考虑望向河流的漂亮景观。
- 桥梁和垂直连接应提供照明设施。
- 根据《美国残疾人法案 (简称 ADA) 》的要求，所有垂直连接应能容纳采用不同交通模式的使用者。
- 采用精心设计且满足公园和人行道路标准的路牌，以清楚地标示从人行道和散步道进入垂直连接的入口。





艾尔河改造工程 (©Superpositions 工作室)



艾尔河改造工程 (© 杰克斯·伯特)

## 与河流平行的慢行系统

与河边相邻的平行道路适用于不同的使用者。它们将街区和开发场地与河流连接起来，同时提供公共通道，这不仅开拓了人们的视野，还将河流再次纳入公共空间。本小节旨在为设计滨河人行道、散步道、公路和景观车道提供原则。每个部分都针对一个有关河滨通道的主要问题提出了解决办法。

- 即使毗邻私人住宅时，道路也应能用于举办公共活动。
- 道路应具有不同的特征，既提供安静、行人较少的小路，也提供活跃、有人居住的散步道。
- 散步道创造了从不同视角来欣赏河流的机会。
- 公共活动和事件，如人行道咖啡店、街道集市和小摊，它们能够给道路注入活力，既可作为临时结构，也可作为永久建筑。
- 道路应在一年四季均可用于不同规模的活动，以鼓励人们参与其中。夏天，这些道路将在滨河沿线提供安静的阴凉处，而在冬季，太阳将透过树木，为休闲使用者和步行者提供温暖的小路和散步道路面。
- 位于码头之间的平行道路，包括人行道和沿河公路，将为城市的密集人口和活动提供一层柔软的绿色背景。
- 滨河人行道应简单，与景观融为一体，与公园的植被相协调。
- 每段人行道都提供独特的条件，满足不同的需要，创造不同的机会。每个路段都应采用合适的解决方案，并逐步实践，每次完成一个项目。

### 滨河休闲道

休闲道是重点服务于沿河行走较长距离的步行者、跑步者、骑行者或滑旱冰者。滨河休闲道的主要目的是为休闲用途提供滨河连接，因此在设计时必须把使用者放在心上。在考虑修建包括滨河休闲道的项目时，应考虑以下原则：

- 一般而言，休闲道的两边应种植落叶树，夏天时提供阴凉，天气寒冷时允许阳光透过树木。休闲道应穿梭于树木阴凉处，时而露出观赏河流景观的开阔处，时而隐入树荫，营造一种秘密和隐蔽感。
- 避免将树木像街道绿化一样按照均匀的距离栽种，除非想要突出一种特定的建筑特征。相反，应将树木成丛栽种，并保持不同的密度。

- 在开阔的场地，应在河流对岸的休闲道上栽种大片密集的主林木、下层木和灌木，以沿滨河创造绿色背景。以成丛树木为框，对休闲道沿路的主要元素进行精选后纳入风景，以提供安全、透亮的视觉通道。如果茂密的主林木无法栽种或不符合要求，则可栽种一片当地绿草和多年生植物来创建自然草地，还可栽种灌木和下层木在滨河营造一种封闭感。
- 在休闲道的滨河一边，树冠应时开时合，创造看向他处和看向小道本身的新景色。这还将创建面向周围滨河区的风景。
- 尽可能避免在休闲道沿线安装栏杆。如为了安全而安装，栏杆应采用适合滨河区的材料，还应将修建栏杆视为创造公共艺术的机会。
- 将照明灯具、垃圾桶、标志和其他必要设施分散地布置在休闲道景观中。提供自动饮水机、里程标志、地图和指示标志，并将其融入景观。在合适的位置按照较短的间隔安装急救电话亭，以提供额外的人身和财产安全保障。
- 在可能的地方修建双路面休闲道，碎石路面为步行者和跑步者使用，硬路面为骑行者和滑旱冰者使用。
- 合适的位置可鼓励采用创意小道设计，比如采用低影响技术的结构，像悬吊木板路和透水性走道。建议将这些设计应用在能够最大程度地减少对栖息地的干扰的地方。
- 位于滨河公园内的连接以及通向滨河公园的连接表面可考虑采用沥青以外的替代性材料。当修建临时场地要求必须采用沥青或受到预算的限制时，应采用能够提供淡色表面的沥青材料，比如通过在骨料中添加石灰石。黑色沥青是一种极其不适用于休闲道路面的材料。
- 道路沿线应安装刷有涂料、耐磨、干净的路缘，比如石材或混凝土路缘。

### 滨河散步道

散步道一般而言更具步行性，而不是休闲性。它们提供了从不同视点观赏河流的机会。散步道既是看风景的地方，其本身也是一道风景。它们能够扩展河流视野，将社区的特征与公园的田原特征联合起来。散步道可修建在码头平台与滨河公园沿线通道相交的地方，或修建在毗邻滨河区的城区。





马德里·里约滨河空间 (© 杰罗恩·马斯)



斯特兰德恩滨海散步道 (© 托马斯·马耶夫斯基)

- 散步道应采用更高质量的材料，如石材铺面。
- 对于可能干扰现有滨河休闲走廊的散步道，应考虑为骑行者另辟路线。替代性路线包括设置一条路面铺石、供行人和购物者散步的“高”散步道，以及一条路面铺设混凝土或碎石的“低”沿河散步道。其他建议包括修建沿相邻街道的独立路线。如果可能，项目应提供专用自行车行道，标示与滨河休闲道重新汇合的入口。
- 滨河公园旁边的散步道应被视为公园的一部分。
- 在散步道临河一边 4.6 米内植树。
- 在散步道的前缘下方种植浓密的景观树作为画框，以风景为画，并给使用者一种坐在树顶之上观看风景的感觉。
- 考虑散步道路面的颜色问题。暖色铺面在灰色的冬季会看起来更加温暖，而冷色会在夏季看起来更加凉爽。码头平台或其他更加吸引眼球的地点采用自然色、无眩光的步行路面。
- 对于散步道两旁的建筑，在地面层提供具有公共性质的设施，包括民用、文化、零售、休闲、餐馆以及公共大厅等空间。

## 滨河街道

滨河沿线街道可以变成一个体验滨河公园的令人激动的独特空间，还可以为毗邻地区的开发创造新机遇。它们将让滨河区变得更具公共性质，能向残障人群开放公园的所有区域，并改善公共安全。同时，项目必须对滨河街道进行谨慎的设计和选址，以确保滨河区的所有通道不受到当地街道的限制，并将步行者放在首要位置。滨河街道应被视为滨河公园的延伸。

- 鼓励居民利用滨河街道。
- 将主要地点和建筑入口设置在滨河街道。
- 滨河街道的宽度应不超过两条车道和一条路面停车道。滨河街道的最大宽度应为 10 米，包括两条车道和一条设置在陆地一边的路面停车道。理想宽度为 9 米。
- 关于毗邻滨河区的新街道，应保留合适的收进区，保证自然坡度和足够的空间用于在河边开展不同的活动。
- 提供 2.1~2.4 米宽的人行道和 1.2~1.5 米宽的行道树区域。在空间有限的位置，人行道可替代河边人行道。

- 应限定滨河街道为步行和轻量交通使用。货车和运输车辆不适合使用滨河街道。
- 应规定滨河街道上的最高车速为 40 公里每小时，步行区域最多每隔 122~183 米应安装减速设施。
- 最少每隔 183 米设置一处人行横道。人行横道铺面应采用不同于街道铺面的材质和颜色。
- 滨河街道应栽种密集的主林木，树下可观看河流景色。
- 街道应设计成适用于所有的交通模式，而非主要用于汽车。除了适用于多模式交通外，完整的街道设计在考虑城市设计和环境目标外，还应关注材料的精心设计和组合、景观和雨水管理。

## 景观车道

景观车道指位于滨河区沿线的滨河街道、公路和停车道，主要位于景观区，拥有河流和周边景观的风景。景观车道应被视为主要连接通道，保留了河流的景色和景观的风景质量，提升了沿着滨河区驾车、骑车和步行的体验。景观车道具有特别的设计特征，包括合理划分的马车道，此外，还融入了诸如标志、护栏、植物、桥梁、高架道路和其他道路等设计元素。景观车道能够呼应其所在的景观或背景，其特征亦正式亦自然。

- 通过对结构元素包括屏障地仔细选择，项目可确保从景观车道看向河谷的风景。
- 对景观道路进行绿化并栽种行道树，有助于将道路提升为穿过社区的绿色林荫道。
- 利用高质量材料改造景观车道，包括混凝土人行道。
- 考虑改造活动对看向景观车道以及从车道看到的风景的影响。还应考虑采用设计合理的屏障、路灯、挡土墙和其他结构元素。
- 街道应设计成适用于所有交通的模式，而非主要用于汽车。除了适用于多模式交通外，完整的街道设计在考虑城市设计和环境目标外，还应关注材料的精心设计和融合、景观和雨水管理。

## 亲水平台

当两个或更多滨水公园通道连接到一处时就产生了亲水平台。亲水平台





布法罗河湾步行道 (© 比尔·塔特姆)



东达北区和生态湖湖畔步行道 (© 大井友纪)

台为活动提供了中心点，为前往水边提供了通道。亲水平台是一种公共空间，可吸引人们前来参加特殊事件或活动，并用作目的地和地标。它们可连接不同的交通系统和活动中心。它们是人们在河边寻找不同体验的地方。亲水平台旨在提供进行设计和实际干预的机会，是人类、陆地和水相接的特别地方。

- 亲水平台应该是河岸、滨河公园和社区之间的过渡和连接点，是通向人行道、散步路、散步大道和交通站点的通道。
- 亲水平台应包括一些大小不一、功能不同的空间，服务于那些每日使用滨河公园或偶尔及一次性访问的人们。
- 亲水平台应是引人注目、活跃的公共场所，具有特点和个性。
- 亲水平台应采用优秀的设计、质量优良的材料，以用作举办活动的场地，并与滨河公园的自然元素构成对比。
- 亲水平台应为人们提供进行日常聚会和举办特别活动的机会。

### 大型滨河场地

本节阐述了大型滨河场地的规划和开发的指导原则。区域规划和开发对社区和地区来说可能是一次转型的机会。开发商和规划者应极其谨慎并充分利用这些机会，以改善已建和自然环境。

- 滨河区将提供改善和提高生活、工作和休闲场所的质量的绝佳机会，因为它具有毗邻滨河公园的附加价值。
- 这些区域能够提供机会，以支持和提升公园活动，并为访问者创造目的地。
- 滨河区应作为一个前院，具有与建筑相望的绿色空间、步道、公园和水面平台。
- 每个滨河区的性质和地方感在实际上和功能上都应该是独特的。

### 街道网络

如今，很少能看到一直延伸到河岸的街道。随着工业用途从滨河区转移到别处以及社区出现新的开发模式，城市规划不仅出现了重建荒弃的街道网络的机会，还出现了创建连接内陆街区和河流的新街道网络的机会。

- 试图重建曾经延伸至河岸的历史街道网络。
- 在街道未延伸至河岸的区域，修建新的垂直道路以提供此类通道。新建道路网络的规模应呼应相邻街区的网络。一般而言，按照122~183米的规律间隔将垂直道路延伸至河岸。
- 修建适合地形的街道网络。比如，网络在必要的时候应改变位置，以拓宽视野和改变视点。

### 与城区的视觉通道

- 建筑布局应尽可能增加视觉通道。
- 在可能的地方，维持或尽可能增加独立建筑看向河流的景色。

### 交通规划

应鼓励开发商和建筑所有者提供便利设施，以为那些希望使用替代性交通工具——自行车和公共交通——的居民提供便利。

- 将修建水上交通的未来规划视为与水上平台建立连接的机会。
- 提供安全的自行车库、私人储物柜、更衣室和浴室，以满足至少5%的建筑用地的需求。
- 尽可能增加区域内的路面停车场。
- 将停车场修建在地下或设置在可能的结构性车库中。如果不可能，则尽可能减少可见停车场，遮蔽停车场或将停车场设置在建筑内。
- 与附近建筑共用停车设施，将停车场布置在远离滨河区的的地方。研究公用汽车方案，将公用停车场设置在现场，以尽可能减少沿河停车的影响。
- 确保所有新基础设施都符合地区和市政府的综合交通规划。

### 场地规划

- 将零售和商业空间的公共入口设置在建筑的临河一面。创建滨河立面，特别是具有公共设施的立面。
- 为了激活开放空间连接，应将面向步行者的设施设置在建筑的地面层，并提供步行便利设施。
- 利用景观而不是墙体和围栏来修建半公共和私人缓冲带。
- 不得将地面停车场修建在滨河区旁边。



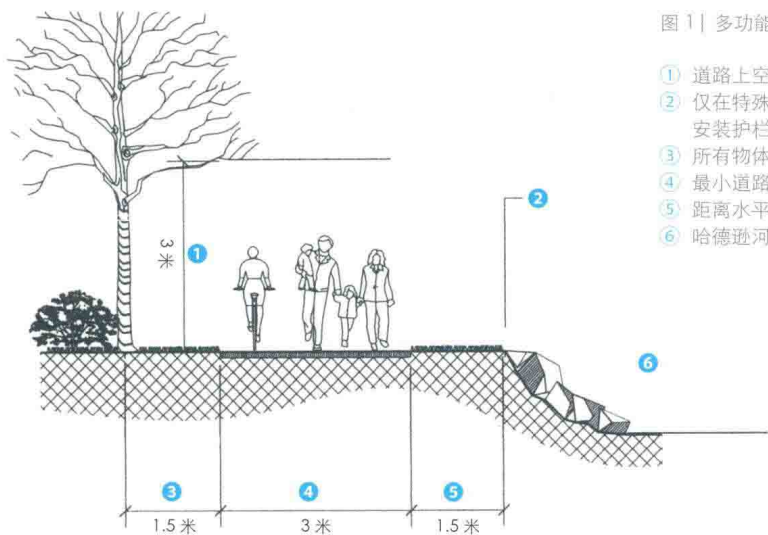


图 1 | 多功能人行道

- ① 道路上空最小净高度
- ② 仅在特殊条件下沿岸边安装护栏
- ③ 所有物体上空最小净高度
- ④ 最小道路宽度
- ⑤ 距离水平海岸线边缘的净宽度
- ⑥ 哈德逊河

- 利用传统城市建筑线确定建筑的位置，占用大部分街道临街带，激活人行道和其他连接。
- 如可能，不要将当地车库和建筑服务的车辆入口设置在主要垂直道路沿线。要尽可能地减少主要垂直道路沿线的进入开发场地的车辆入口斜坡。不得在街道转角 30 米内设置斜坡。
- 尽可能利用透水材料和绿色基础设施。
- 尽可能减少黑色铺面，如黑色沥青，以减少场地热增加。可以接受的其他选择包括混凝土铺面、砌块铺面、添加石灰石或彩色密封胶的浅色沥青产品以及面积增加的景观和地被植物。
- 推行可持续场地规划规范，如：
  - 腐蚀和沉淀的控制；
  - 激活环境的开发密度；
  - 对棕地的重新开发；
  - 最佳雨水管理措施；
  - 采用本地植物；
  - 采用当地购买的材料；
  - 尽可能减少光污染。
- 将所有设施埋入开发场地。
- 不得将变压器和其他地面实用结构设置在公园或通向公园的垂直连接旁边。

### 开放空间的规划和设计

- 在设计新的开放空间时，查看周围社区的规划。公共开放空间的要求应通过创建滨河散步道、通向公园的额外垂直道路和滨河公园的其他辅助空间来满足。
- 新开放空间应位于建筑之间，而不是角落，还可设置在与滨河区相邻的区域或通向公园的垂直道路上。
- 应鼓励修建人行道咖啡店和类似设施。开放空间应 24 小时对外开放。
- 通过将公共设施设置在相邻建筑的地面层来激活公共空间。提供步行设施，包括座椅。

## 5 规划与设计详例：韦斯切斯特郡滨河步道项目

### 项目概况

韦斯切斯特郡滨河步道是指韦斯切斯特郡内介于纽约城和普特南郡之间的哈德逊河段沿河步道，长 74 公里。滨河步道将提供各种体验，具有多种功能，通过一系列人行道、散步路和木板路将哈德逊河沿岸的乡村、历史遗址、公园和河流入口连接起来。

韦斯切斯特郡行政官安德鲁·斯帕诺在地图上画了一条线，提出了修建滨河步道的想法。之后，他将它交给郡规划部去付诸实践。这个计划，即“韦斯切斯特郡景观道计划”是由该部门制作并于 2003 年发布的。计划描述了如何通过地方、郡和州政府和各个机构、土地所有者以及开发商合作实现这个想法——一次完成一个路段。计划实现的关键是合作。

该报告陈述了如何协调滨河步道的各个物理特征以修建一条连续的景观道。该景观道的修建成功意味着需要开展多个项目，吸引众多人们的参与，同时还需要解决每个滨河市政府面临的各种难题。

### 场地条件分析

在项目规划、设计和施工阶段必须考虑以下条件：

#### 土壤条件，包括填充物

某些选定修建滨河步道的地点是由湿润和不稳定的土壤构成的，而有些地点则位于填充区。因此，基脚和铺面材料的选用必须要考虑不同的土壤条件，以提高稳定性，延长使用寿命。在特定的土壤条件下，道路本身可能需要采用土工织物。

#### 滨水条件

沿着哈德逊河修建工程时，必须考虑其独特的滨水环境。由于河流在冬季会结冰和融化，位于水下或水上的码头、防波提和其他设施必须谨慎选址和修建。同时，还需考虑每个路段的特殊河流环境。