

街道中央线性开放空间与可持续交通方式结合的景观类型学研究^{*}

Landscape Typology Research on the Combination of Linear Open Space and Sustainable Modes of Transportation in the Center of the Street

金云峰 范炜 周晓霞

JIN Yunfeng; FAN Wei; ZHOU Xiaoxia

^{*} 高密度人居环境生态与节能教育部重点实验室 2017 年自主及开放性科研课题 (0100219178)；同济大学建筑与城市规划学院高峰计划科研资助课题 (20171101-20181231)

■ 中图分类号: TU984
■ 文献标识码: A
■ DOI: 10.12049/j.urp.201801009
■ 文章编号: 2096-3025 (2018) 01-0069-09

作者信息

金云峰 同济大学建筑与城市规划学院景观学系副系主任、教授
范炜 同济大学建筑与城市规划学院景观学系博士研究生
周晓霞 上海同济城市规划设计研究院主任工程师 (通讯作者)

摘 要 城市可持续交通方式的发展, 不仅提升慢行交通、公交对街道的空间使用优先权, 而且可能对街道景观产生重要的影响。研究可持续交通方式如何与街道景观结合, 能够促进街道景观规划设计 with 可持续交通发展的互相支持。本文对一组特殊的街道景观类型进行了研究, 它们一般位于街道两侧有较高人口密度、有较多商业用地或底商的区位。它们的共同点是: 在街道中央有一条线性开放空间, 它服务于步行者, 还连接了大运量快速公交, 如地铁、有轨电车、高架轻轨, 从而支持可持续交通方式。具体的类型包括: 道路中的微型开放空间、漫步长廊、绿廊大街以及公交走廊—线性绿廊。

关 键 词 街道景观, 公共开放空间, 城市修补, 有机更新, 景观原型

Abstract The development of sustainable modes of transportation in urban areas will not only enhance the priority of the slow traffic and public transport to the use of space in streets, but also lead to important changes in the street landscape. The influence of sustainable modes of transportation on the street landscape can promote mutual supports of the street landscape planning and design and its own development. In this paper, a series of special street landscape types are studied, which are generally located on both sides of the street with higher population density, more commercial sites or floor vendors. Their common characteristic is that there is a linear opening space in the street, which serves the pedestrians or a combination of the Bus Rapid Transit (BRT) such as metros, trams and elevated railways, to support sustainable modes of transportation. Specific types of these street landscape include: mini-open space in streets, promenade, the green corridor, and transit corridor - linear green corridor.

Keywords the street landscape, public open space, urban repair, organic renewal, landscape prototype

1 交通方式转变视角下的街道景观问题

中国许多城区的街区尺度较大，街区被宽阔的机动车道包围，从城市外部空间人性化的角度来看，这些道路的过街距离过长导致等待时间过长，虽然方便了汽车的使用，但降低了步行者的舒适度。

一部分宽阔的机动车道被定位为“景观大道”。这些道路的景观美化方式主要是设置宽阔的绿化分隔带并辅以复杂的绿化设计。大部分此类绿化分隔带仅具有单一的美化、观赏功能，而不属于可进入和使用的开放空间。

随着大城市建设用地趋于紧缺、交通拥堵加剧，以及人们对环境保护、绿色经济与城市交通可持续发展^①的重视程度逐渐提高，城市交通规划正逐步向可持续、绿色的交通方式转型。主要体现为：大力发展公共交通，尤其是可以承载大量人流、速度快的大运量公交，如地铁、轻轨、BRT（快速公交系统）等，提高公共交通的使用率；限制私人小汽车的使用数量，保证公交与自行车的路面优先使用权；让城市街道更适应方便、舒适的

步行及骑自行车的出行方式；加强步行、骑车与公交换乘的便利性。

城市交通规划向可持续交通方式转型，将对街道景观的规划设计产生深刻的影响。例如以下与街道景观相关的规划设计将会增加：(1)绿道；(2)边道步行道景观；(3)公共交通换乘点、枢纽站点景观；(4)公交优先的街道景观；(5)“共享空间”景观或步行优先、机动车有限通行的街道空间景观；(6)缩窄机动车道后，在街道中间为行人规划的微型公共空间等。此外，还包括从可持续交通角度对现有街道进行改造更新。

2015年，城市工作会议提出“加强城市设计、提倡城市修补”，向包括风景园林在内的各学科提出了在多学科合作的的城市设计层面，对城市空间进行“修补”的研究发展方向。如何对城市街道空间进行“修补”，使其为城市可持续发展、为城市开放空间的活力提供更好的支持，也是风景园林研究的目标之一。2017年住建部发布的《城市设计管理办法》提出：“重要街道、街区开展城市设计，应当根据居民生活和城市公共活动需要，统筹交通组织，合理布置交通设施、市

政设施、街道家具，拓展步行活动和绿化空间，提升街道特色和活力。”

如果能够针对可持续交通方式对街道景观的影响、需求进行深入研究，其成果必将能够促进街道景观规划设计与可持续交通发展的协作、互动。

由于涉及的街道景观种类各异，本文从街道景观类型的研究方法切入，将案例的形态、尺度与要素特征初步提炼为可以概念化图示的、具有构成逻辑与形态关联的类型。文章主要对该领域中的一组特殊的街道景观类型进行研究：

它们的共同点是，从街道空间构成的角度看，在街道中央有一条线性开放空间，它服务于步行者，在此基础上还连接了大运量快速公共交通，如地铁、有轨电车、高架轻轨^②。同时，它们一般位于街道两侧有较高人口密度、有较多商业用地或底商的区域。这些区域对步行适宜性、大运量快速公交的可达性有较高的要求。只有满足这两项要求，才能支持可持续交通规划的两个目标：低碳出行及保证靠近公交走廊沿线的区域具有较高的城市活力、集中的商业活力和有特色的场所^③。

① 文中涉及的可持续交通方式（Sustainable Transport）概念（对环境影响和冲击较小的交通方式），支持步行、非机动车、公共交通（尤其是大运量快速公共交通，如地铁、有轨电车及其他轨道交通、BRT）等出行方式，但未涉及绿色能源交通、车辆共享等内容。因为前者可能更显著地影响和改变着街道景观。

② 常见的轨道交通有传统铁路（国家铁路、城际铁路和市域铁路）、地铁、轻轨和有轨电车，新型轨道交通有磁悬浮轨道系统、单轨系统（跨座式轨道系统和悬挂式轨道系统）和旅客自动捷运系统等。轨道交通的分类若按线路架设方式，可分为地下、高架和地面。高架轻轨即以高架形式架设的轻轨。

③ 可持续交通规划需要将集约紧凑发展和公交引导发展（TOD）两种模式相结合，因此支持可持续交通方式的街道景观类型适合位于人口密度较高的地区，可参照紧凑城市、TOD规划研究中的人口密度要求。

相应的景观类型有四种：道路中的微型开放空间、漫步长廊、绿廊大街以及公交走廊—线性绿廊。这个街道景观类型系列最重要的共同特征，是在街道中有一条线性（或长块状近似线性）的景观带，它并不是观赏性的绿化分隔带，也不是普通的人行过街安全岛，而是一个线性开放空间，并正好与可持续交通方式的线性空间相结合。

采用类型研究的方法，可以从多种多样的案例中归纳出某些相似的、相对稳定的空间、尺度与功能配合的方式。一种类型可以采用多种细节设计，但其基本的空间、尺度、对路权的分配方式、与城市街区界面的关系等控制性元素是相似的。因此，街道线性景观的类型可以在城市设计中得以应用，在决定控制街道的交通方式、路权分配之初，就引入景观与开放空间的视角^[1]。

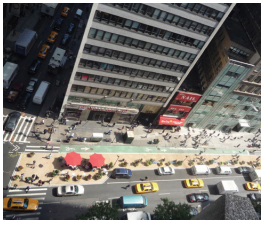
下文将采用案例介绍、典型断面、类型特征总结表的方式，依次对相关道路中的微型开放空间、漫步长廊、绿廊大街及公交走廊—线性绿廊展开介绍。这一顺序是按照街道中央线性空间的尺度规模从小到大排列：从街头微广场尺度的步行空间，到线性公园等较大的空间。

2 道路中的微型开放空间

近年来，许多城市将原本宽阔的

表 1 纽约可持续街道与街道设计准则中的部分景观控制原则

Tab.1 Some of the landscape control principles in design guidelines of sustainable streets in New York City

街道景观控制重点原则	具体内容
重新划分街道路面，增加可持续交通方式的路权	在交通规划减少机动车出行需求或将车流分流至其他通道的条件下，缩减机动车道，增加快速公交车道、有轨电车专用道、自行车道和人行空间，缩减交叉口的过街距离
	在原来的街道上增设部分微型广场式开放空间，作为室外休息、咖啡吧、就餐等活动空间
	宽阔且设施便利的公交车站台空间，站台位于非机动车道与机动车道之间
为提升行人和非机动车使用的舒适性，进行地面改造	为与机动车道区分，加大两者的对比，采用重新涂刷地面色彩、彩色沥青铺地、广场纹理化材料铺装等个性化与艺术化的地面设计
	缩减交叉口的车道转弯半径，减少过街及穿越机动车道的距离
	以抬高交叉路口地面与人行道齐平等方式来强调人行空间
	在人车共享空间中，取消机动车道的交通分隔线和标志，将路面统一为广场化铺面
利用可移动“街道家具”等界定人行空间	采用可移动的桌椅、阳伞、花箱、树箱等界定人行空间
增加小品设施，丰富人行道景观	花箱和防护柱被用于分隔人行和车行部分
路面重新分隔，增加街旁第三场所的示例	采用可移动的桌椅、阳伞、花箱、树箱等界定人行空间
	花箱和防护柱被用于分隔人行和车行部分
	街头艺术品、展示板等小品被用于丰富人行空间
路面重新分隔，增加街旁第三场所的示例	
	
	

资料来源：纽约交通部 2013 年出版的《街道设计手册》（第 2 版）

机动车道改造为更便于行人和自行车使用的街道、人车共享的空间或线性的步行广场。部分此类改造的特点是缩减了机动车道，将更多道路空间留给行人使用，它们形成道路旁边或中央的微型广场，如同人行过街安全岛扩大化成为街道的主要空间之一，甚至成为第三场所^[2]的开放空间部分^①，即成为供街边咖啡馆、休闲餐饮、小

型集市等开放空间使用的场所。这种改造更新往往发生于城市中心区，为人口密度较高的社区提供线性的、附属街道的微型开放公共空间，并有助于社区与两侧的商业用地、住区底商积极互动，从而增强街道空间的活力^[3]。纽约市为此推出了可持续街道设计的导则。这些街道改造运动主要强调四个方面的原则（表 1）。

① Oldenburg 使用“第三场所”表示在家庭和工作领域之外，以定期的、自愿的、非正式的以及具有愉快预期的方式聚集人群的场所。这里我们强调了第三场所并非正式的、完全的公共空间，它是指以愉快和放松为目的的群体活动场所，无论是私人还是公共所有，因此可包括某些商业空间及其户外延伸空间。

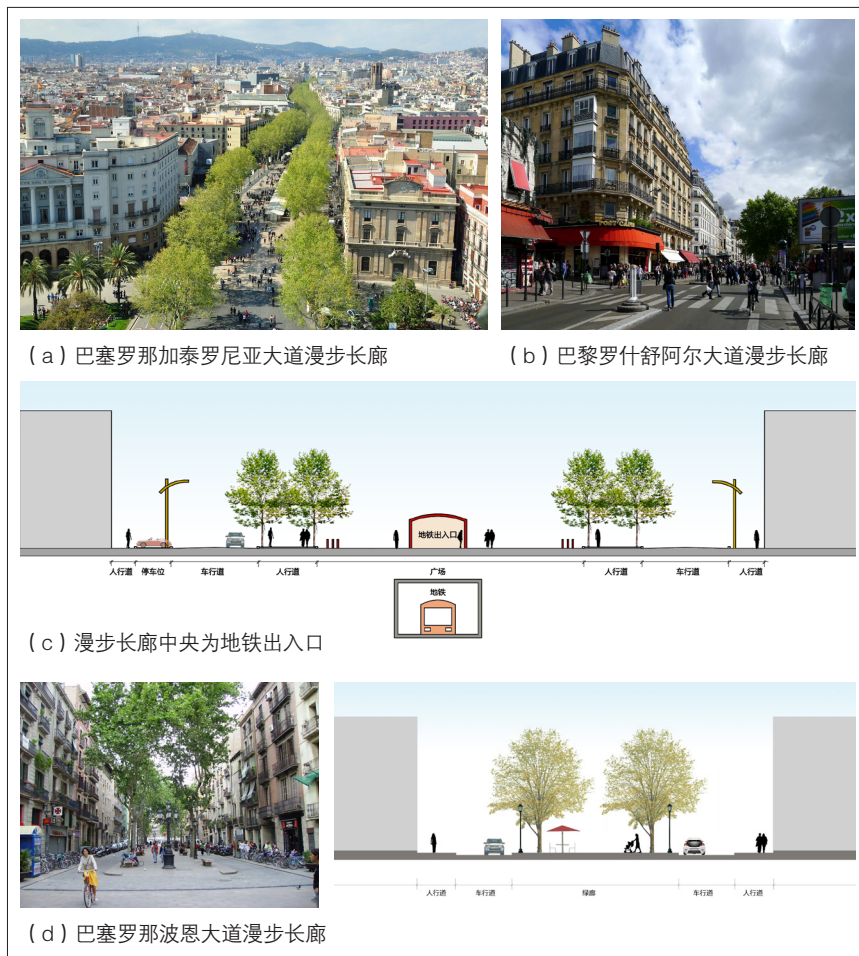


图1 漫步长廊景观类型历史案例及断面类型

Fig.1 Section types and historical cases of landscapes types of promenades

资料来源：剖面为作者自绘，(a) 图片源自 civitatis 网站巴塞罗纳相关图片，(b) 和 (d) 图片源自维基百科

3 漫步长廊与绿廊大街

3.1 漫步长廊

漫步长廊 (promenade) 是一种传统的街道景观类型，在法国、德国、西班牙（在加泰罗尼亚地区称作兰布拉大道/Rambles）以及美国的一些城

市都有带漫步长廊的街道（图1），如今它作为一种适宜步行、将街道塑造为活跃的公共空间的类型而被纳入紧凑形态的城市设计中^[4]。漫步长廊位于较宽的大街内，但与普通的boulevard和avenue不同，它在大街中央有一条连续的、宽阔的步行道，通

常有林荫树列，两侧是狭窄的车道。漫步长廊在构成上是多种景观类型的融合，它融合了大街、公园与广场的一些特征，像一座线性公园，有着树木林荫的散步空间，但更突出街道的连接性；同时它也近似于广场，是一个适合社交和聚集的空间，但更突出沿街道的流动性；比起人行边道，它能容纳更大规模的人群使用。漫步长廊也适合与雨水花园、LID树池结合，构成低冲击开发的绿色街道^[5]。

巴塞罗那的加泰罗尼亚大道（Rambla de Catalunya）和波恩大道（Passeig del Born）提供了典型的漫步长廊景观类型（图1a、d）：两侧都是单向车道和停车带，中央人行道宽约8—13m，散步道、休憩场所、小商铺、咖啡馆、以及雕塑展示点缀其间，近似于广场的功能。漫步长廊经过扩大和改造后可以成为公交走廊—线性绿廊的一部分，例如与地铁结合（图1b、c）。

弗雷德里克·劳·奥姆斯特德在波士顿翡翠项链规划中，将带有宽30m的漫步长廊的联邦大道（Commonwealth Avenue Mall）作为重要的连接性绿色通道。漫步长廊两旁为两排树列，中心散步道还点缀着雕塑^[4]（图2）。

漫步长廊无法承载过大的车流量，但可以作为促进步行和街道公共生活的一种重要街道景观类型。它的宽度不及线性公园，更接近于林荫散步大道，并适合用来联系多个公园、广场与重要的纪念性公共建筑集中地^[6]。

在德国城市中,漫步长廊被普遍运用于各大街,如柏林联邦议会大厦前的大街就设有 12m 宽的漫步长廊。

漫步长廊已经被运用于当代城市的街道设计中,如美国宾夕法尼亚州兰开斯特大道(图 3),为了实现道路两侧紧凑发展导向的开发,规划设计将原来的普通公路改造为带有林荫步行道的漫步长廊景观,作为线性广场与步行大街的融合,容纳商业集市和餐饮休闲活动,行人与集市使街道在夜晚也能充满活力。

3.2 绿廊大街,与漫步长廊组合

一些城市发展了接近漫步长廊,但更类似于大街中央线性绿地的街道景观类型,作为城区的中心绿廊和轴线,通常从城际车站开始,延伸至教堂等重要的公共建筑,再延伸至居住区域。

美因茨(Mainz)的绿廊大街(图 4)连接火车站前的有轨电车换乘广场和老城区另一端的滨水区,穿越整个老城区连接教堂的直线绿轴长约 700m,宽 60m,两侧都是三车道的单行道,中间为 30m 长的由草地和林荫道构成的线性公园。两侧林荫道形成了比例十分和谐的舒适空间,有轨电车线交叉穿越绿廊,交叉点为站点,连接两边以教堂和商业建筑为中心,半径为 800m 范围内的广场以及公园、市政建筑。

在威斯巴登(Wiesbaden),一些漫步长廊被扩建为绿廊大街,从火车站前的广场开始分为两条。一条以直



图 2 波士顿翡翠项链中,漫步长廊对公园系统与城区的连接作用

Fig.2 Promenades connecting the park system and urban areas around Boston Bay

资料来源:上图笔者改绘自维基百科图片,左下图源自波士顿官网,右下图源自美国景观建筑师学会官网

线大街的形式连接 700m 外的教堂前围合广场,教堂背后是老城中心的商业街区、博物馆、酒店等集中区。两侧建筑界面间的距离为 50m,路中心设置了 20m 宽的绿地和散步道、儿童活动设施、喷泉小品、街边停车位,以教堂尖顶为远景;另一条漫步走廊沿着一两个街区外宽 200m、长约 1.4km 的公共功能走廊(以公共建筑、办公、广场和小公园用地为主)延伸

至银行和剧院前的广场,再以一条蜿蜒的、长约 1.5km 的线性公园穿越以独栋住宅为主的居住区,直达城外广阔的农业地区。这条居住区绿廊宽约 50—190m,两侧的机动车道为 10m,有网球场及一条由溪流连接低地汇水区的池塘。在居住区,还有多条绿廊以手指形态连接起北面的山峦和东面开阔的农业用地。从而使漫步走廊成为更广阔的景观绿廊系统。



图3 当代漫步长廊设计：宾夕法尼亚州兰开斯特大道
Fig.3 The design of modern promenades: Lancaster Avenue in Pennsylvania
资料来源：Moule & Polyzoides 设计事务所兰开斯特大道改造项目照片



图4 绿廊景观类型：美因茨绿廊大街
Fig.4 Landscape types of the green corridor: the green corridor in Mainz
资料来源：笔者改绘自谷歌地图

类似的街道景观类型被应用于新城城区城市设计的案例有：苏州工业园区CBD中心的“苏州大道”，其道路中央为宽约12m的漫步长廊，以及长沙黎托片区竞赛方案^①（图5a）和天津文化中心区方案等。长沙黎托片区竞赛方案通过一条东西向线性公园来连接文化公园与位于商务中心区的中央公园两个主要的公园，线性公园长近1km，两侧车道旁的建筑底层为商铺。公园地下有公共停车场。沿线性公园设计的地下通道和下沉广场，立体地连通了西面文化中心的高规格文化设施和东面中央公园的日常休闲场所。

4 公交走廊—线性绿廊

公交走廊—线性绿廊这一景观类型与穿越整个城区的公交走廊融为一体。当可持续交通方式的理论与公交引导规划相结合时，公交走廊需要穿越和串联商业活动、就业岗位聚集的混合功能中心，以及紧邻高密度住区的公共区域，以满足公交走廊沿线主要的出行需求。公交走廊—线性绿廊景观类型让公交走廊的一部分不仅仅是作为交通空间，而且成为线性的公共开放空间，这符合可持续交通方式的理论。因为高质量的线性开放空间、更受欢迎的街道景观，都可能会促进人们采用步行、非机动车出行的方式到达公交站点，换乘大运量快速公交，在整个出行过程中拥有更舒适的体

① 引自 China Design Manual Pamphlet, <http://www.calthorpe.com/>。

验。公交走廊—线性绿廊景观类型主要有三种亚类型：（1）地铁位于大街中央线性公园的下方，沿街站点位于线性公园中的小型广场（图 1b、c）；（2）有轨电车与线性公园相结合（图 6）；（3）高架轻轨线下方的线性公园（图 7、表 2）。

4.1 地铁位于大街中央线性公园的下方

这一景观类型中的线性公园是对漫步长廊规模的扩大。在巴黎的罗什舒阿尔大道（Boulevard de Rochechouart），中央的漫步长廊容纳了地铁出入口，地铁在其下方运行（图 1b、c）。漫步长廊两侧每个方向规划了两条车道，其中两条为巴士和出租车专用道，并设置了有四排树列的林荫大道、花池和座椅等。这条带有漫步长廊的大道邻接着一些小型开放空间，如在 Anvers 地铁站以南有一个街区邻接着小型广场 Square d'Anvers，形成不同开放空间的连接组合。

在卡尔索普团队设计的云南呈贡新城设计方案中，核心区原有的宽 80m 的彩云路被修建成两条较窄的单向路（交通量被分流到旁边的双向二分路上）^[7]，两条路中间形成一系列线性公园，地下为地铁线路，地面由这些线性公园连接新城北侧的绿色廊道和南侧的半圆形中央公园（图 5b）。

4.2 有轨电车线与线性公园结合

鹿特丹主要的绿廊大街将有轨电

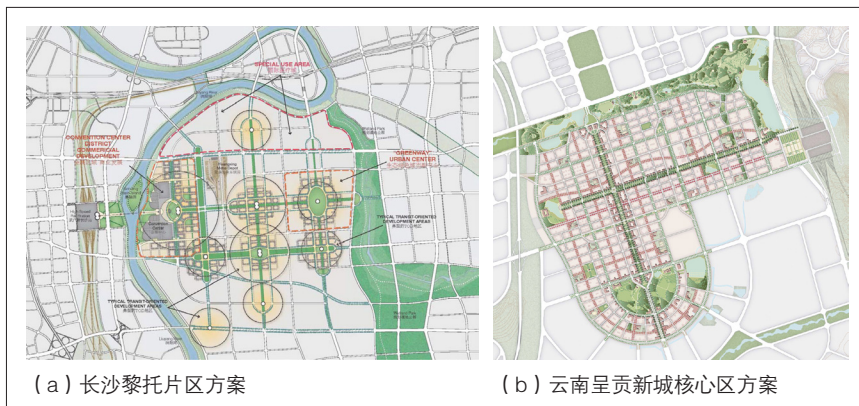


图 5 部分新城区漫步长廊与绿廊景观案例

Fig.5 Some promenades and green corridors in new urban district (programs of Calthorpe Office)

资料来源：Calthorpe 事务所昆明呈贡新城方案

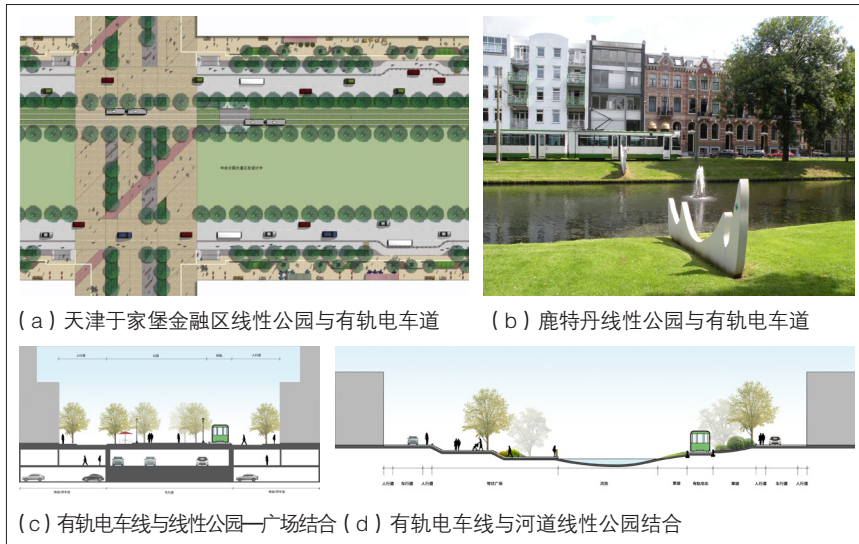


图 6 公交走廊—线性公园类型：与有轨电车线结合

Fig.6 Landscape types of transit corridor-linear green corridor: combined with tramways

资料来源：(a)《天津滨海新区于家堡 CBD 起步区总体景观设计导则》，(b) 笔者拍摄，(c) 和 (d) 笔者绘制

车线与沿水渠的线性公园—广场结合（图 6b、d）。它两侧建筑界面间的宽度约为 75m，绿地和人行道的宽度约为 45m，形态上有所变化，呈两端略窄的透镜形，绿地中间的水渠宽度

约为 10—16m。这条长约 1.2km 的绿廊从鹿特丹火车站一直延伸到港口边的 Het 公园。滨水线性公园两侧的机动车道设置了单行道、双车道及路边停车带。两侧的建筑大部分是多层，



图7 高架轻轨线下方的线性公园—广场景观类型

Fig.7 Landscape types of linear park-plaza below the elevated light rail line

资料来源：(a) 效果图源自天津滨海广播网站，剖面图为笔者自绘；(b) 效果图源自：SaSaki 事务所马来西亚开发区碧桂园森林城市项目，剖面图为笔者自绘

界面紧贴道路红线，尺度和围合感创造出适宜步行的环境。公园北段的一侧完全是硬质线性广场，与机动车道形成高差遮挡，通过三座步行桥连接对岸，另一侧是有轨电车线；而南侧完全是草地岸线与公园，有轨电车线贯通整个廊道。

杜塞尔多夫（Dusseldorf）显示了公交走廊，线性公园与更大规模的

公园、公共建筑相互连接、组合的形态。火车站前同样规划了宽约40m的绿廊大街，两侧是林荫路，中间的绿地容纳了两条有轨电车线。乘有轨电车可以到达蜿蜒的带状公园旁，宽220m左右的带状公园延伸出1.3km，结合河滨码头、音乐厅、剧院，形成两侧居住区之间公共设施集合的开放空间。有轨电车线横穿这条绿带公园，

向北连接河滨公园和另一个大型公园，而1.2km长的绿色廊道（Nordpark）连通了滨水区。

4.3 高架轻轨线下方的线性公园

天津中新生态城的公交走廊为高架轻轨线，其下方规划了一条“生态谷”（图7a），形成了穿越整个城区的大规模线性公园。轻轨线—线性公园串联起四个综合片区。“生态谷”的最小宽度为50m，容纳了津滨轻轨线——这条大运量公交线，串联了城市中心、次中心和特色中心，接驳四条常规公交骨干线。“生态谷”内有城市主要的休闲漫步道，低洼处设立了雨水收集系统，并作为防火隔离带和紧急疏散通道。高架轻轨线也可以与城区中心大街的线性公园—广场结合，机动车道下穿于地下景观，如马来西亚开发区的碧桂园森林城市规划方案（图7b）。

5 结论

本文总结了四种与可持续交通方式结合的街道景观类型：道路中的微型开放空间、漫步长廊、绿廊大街以及公交走廊—线性绿廊。其中公交走廊—线性绿廊又可细分为五种亚类型（表2）。其中多种亚类型可以通过设计来互相转换、组合，即采用参照类型学的方式来设计。根据街道种类与地形的不同，还可以衍生出更多亚类型。在城市设计、景观规划与景观控制导则中，规划师和景观设计师可

表2 漫步长廊与公交走廊—线性绿廊的亚类型表
Tab.2 Promenade and transit corridor—subgroups of Linear Landscape

亚类型	主要交通方式	其它交通要求	景观构成	断面形态示意
漫步长廊	慢行	两侧是较窄的车道或停车带	大街中央有连续的、宽阔的步行道，通常有林荫树列。融合了大街、公园与广场的一些特征。	
漫步长廊结合地铁	地铁	地铁出入口位于中央；两侧车道较窄	地铁出入口景观与漫步长廊式林荫散步道	
有轨电车线结合线性公园—广场	有轨电车	有轨电车道安全防护；车站集散广场；	有轨电车站广场；漫步长廊式林荫散步道	
有轨电车线结合河渠景观		两侧车道较窄；慢行优先	滨水绿地、散步道和广场结合有轨电车线；景观步行桥；结合绿地	
高架轻轨线结合线性公园—广场	高架轻轨	轻轨站设施与垂直交通；联系两侧街区；	漫步长廊式林荫散步道与线性广场；植被群减少轻轨运行对社区干扰	
高架轻轨线结合线性公园绿廊		机动车道可在地下穿行；慢行优先	“山谷”式公园与集水区、河道；结合绿地；植被群和地形减少轻轨运行对社区干扰	

资料来源：笔者自绘

以结合交通规划，根据城市片区的特点和需要来运用这些亚类型。如：作为部分街道景观的原型，塑造出拥有线性开放空间、与可持续交通方式结合的街道景观；在城市更新中，以增加公共空间、城市中心区、高密度住区旁的部分街道的步行舒适性及街道公共空间的活力为目标，在重新梳理交通组织的前提下，对部分街道断面进行改造，以漫步长廊、公交走廊—线性绿廊等类型，取代部分千篇一律的、以绿化分隔带造景为核心的“景观大道”，丰富城市街道的特色，通过调整街道景观类型，修补开放空间系统

的结构，形成开放空间系统结构中重要的线性组成部分^[8]。在地铁、有轨电车、高架轻轨、共享单车等可持续交通方式不断发展的城市，未来与可持续交通方式的空间需求紧密结合的街道景观类型，将会成为开放空间与绿地系统中不可忽视的线性元素^[9]。规划要求城市景观设计、城市设计与交通规划三者进行深入合作，在制定控制性详细规划之前，从创造更为丰富、有活力、保证慢行舒适性与公交优先的街道开放空间的角度塑造城市街道景观。而与多种可持续交通方式组合的线性景观类型，可以是城市设

计思考的一种概念工具。它将交通空间、景观空间以类型的方式呈现出来，可以作为交通、规划、景观共同合作的概念选项之一，超越交通规划断面、景观设计进行美化，这种分离的、非协作的工作模式。 **URP**

参考文献 References

- [1] 杜伊，金云峰. 城市公共开放空间规划编制 [J]. 住宅科技, 2017(2):8-14.
- [2] 马修·卡莫纳，史蒂文·蒂斯迪尔，等. 公共空间与城市空间：城市设计维度（原著第2版）[M]. 马航，张昌娟，刘堃，等，译. 北京：中国建筑工业出版社，2015.
- [3] 金云峰，张新然. 基于公共性视角的城市附属绿地景观设计策略 [J]. 中国城市林业, 2017(5):12-15.
- [4] 维克多·多佛，约翰·马森加尔. 街道设计：打造伟大城镇的秘诀 [M]. 程玺，译. 北京：电子工业出版社，2015.
- [5] 金云峰，杜伊. 绿色基础设施雨洪管理的景观学途径——以绿道规划与设计为例 [J]. 住宅科技, 2015(8):4-8.
- [6] 范炜，金云峰，陈希萌. 公园—广场景观：理论意义、历史渊源与在紧凑型城区中的类型分析 [J]. 风景园林, 2016(4): 88-95.
- [7] 彼得·卡尔索普，杨保军，张泉. TOD 在中国——面向低碳城市的土地使用与交通规划设计指南 [M]. 北京：中国建筑工业出版社，2014.
- [8] 周聪惠，金云峰. 城市绿地系统中线状要素的规划控制途径研究 [J]. 规划师, 2014(5):96-102.
- [9] 金云峰，张悦文. “绿地”与“城市绿地系统规划” [J]. 上海城市规划, 2013(5):88-92.