

# 城市商务区绿色开放空间规划设计

## ——以济南中央商务区西片区为例

李璇, 李成\*, 吴亚伟

山东建筑大学艺术学院, 山东 济南

收稿日期: 2024年10月31日; 录用日期: 2024年12月19日; 发布日期: 2024年12月26日

### 摘要

济南中央商务区作为济南新地标, 已成为济南的城市新核心, 对于带动区域经济发展, 促进城市东强布局具有重要意义。2022年, 历下区为加快推进中央商务区扩容升级, 新增东西两个片区, 为中央商务区核心区增加更大的发展空间。设计通过对西片区上位规划进行解读, 对片区用地属性及人群使用需求进行分析, 对片区内的全福河滨水开放空间、绿地及街道开放空间进行科学系统的规划设计。设计基于空间耦合的思路, 科学选取节点地块进行设计, 利用特色景观节点串联形成景观廊道, 进一步构成片区特色景观风貌, 衔接构建“点-线-面”多层次景观结构。设计以全福河滨水开放空间为依托, 通过连接片区内大小不一的绿色开放空间, 形成“一带、一廊、四街、七点”的特色景观格局, 以求打造山水交融, 蓝绿交织的济南中央商务区西片区景观。

### 关键词

绿色开放空间, 空间耦合, 商务区景观, 规划设计

# Urban Business District Green Open Space Planning and Design

## —Taking the West of Jinan Central Business District as an Example

Xuan Li, Cheng Li\*, Yawei Wu

School of Art, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Received: Oct. 31<sup>st</sup>, 2024; accepted: Dec. 19<sup>th</sup>, 2024; published: Dec. 26<sup>th</sup>, 2024

### Abstract

As a new landmark of Jinan, Central Business District has become the new urban core of the city, which

\*通讯作者。

文章引用: 李璇, 李成, 吴亚伟. 城市商务区绿色开放空间规划设计[J]. 设计, 2024, 9(6): 1278-1291.

DOI: 10.12677/design.2024.96802

is of great significance for driving regional economic development and promoting the layout of urban east strength. In 2022, in order to further enhance the radiating role of the central Business District, Lixia District has added two new areas to the east and west, increasing greater development space for the core area of the central Business District. Based on the interpretation of the upper planning of the western area, the design analyzes the land use attributes and population use needs of the area, and scientifically and systematically plans and designs the waterfront open space, green space and street open space of the Quanfu River in the area. The design is based on the idea of spatial coupling. Node plots are scientifically selected for design. Characteristic landscape nodes are connected in series to form landscape corridors, further forming the characteristic landscape features of the area, and connecting to construct a multi-level landscape structure of “point-line-plane”. The design relies on the waterfront open space of Quanfu River and forms the characteristic landscape pattern of “One belt, one corridor, four streets and seven points” by connecting the green open space of different sizes in the area, in order to create a landscape of the west of Jinan Central Business District blending mountains and rivers and interweaving blue and green.

## Keywords

Green Open Space, Spatial Coupling, Business District Landscape, Planning and Design

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

### 1.1. 选题背景

改革开放 45 年以来,中国城市化不断推进,城市化水平不断提高,中心商务区(Central Business District,以下简称 CBD)作为城市现代化的象征与标志,是城市的功能核心,也是城市经济、科技、文化密集区。但商务区内人口、建筑、硬质等过于密集,不符合健康人居城市的建设发展,需要利用绿地进行空间疏导和环境改善,缓解城市碳排放压力。

济南中央商务区于 2015 年正式规划建设,其作为山东省会的标志性区域,是承载全省中心定位的平台,也承载了城市功能提升和经济跨越的重任,是城市发展水平的缩影和鲜亮名片。现 CBD 核心区已成为济南“东强”战略的策源地,是济南未来发展的主引擎。

2022 年发布的《济南市城市更新专项规划(2021~2035 年)》中提出“进一步改善城市形象,完善城市功能,加快新时代现代化强省会建设”。为进一步提升 CBD 的辐射带动作用,2022 年济南历下区人民政府将茂岭山西片区更新定位为 CBD 西片区。随着 CBD 西片区重新规划定位,片区内大量的开放空间也需同步规划,以满足场地的空间使用需求,协助 CBD 及全城更好的发展。

### 1.2. 研究意义

中央商务区核心区以南北向绸带公园、东西向绿化廊道为代表的绿色开放空间体系的建设对于核心区景观提升、城市形象打造具有重要意义[1],其“一纵一横”的规划布局确定了片区“引山入城、蓄水为心”的总体景观格局,呼应济南城市山水格局。

选题以济南 CBD 西片区为研究范围,顺应片区发展与具体使用需求,利用自然景观廊道、城市景观廊道、街道绿色开放空间和道路绿化等衔接构建“一核心、两片区、一带、两轴、四廊”的多层次城市绿地

系统空间布局结构,将区域内绿色开放空间与核心区绿色空间进行串联,形成更为完整的商务区景观格局。

## 2. 相关概念

### 2.1. 绿色开放空间

现代意义的城市开放空间概念出现于 1877 年英国制定的《大都市开放空间法》(Metropolitan Open Space Act)及 1906 年修编的《开放空间法》(Open Space Act),将开放空间定义为:任何围合或是不围合的用地,其中没有建筑物、或者少于 1/10 的用地有建筑物,而剩余用地用作公园或娱乐场所,或者是堆放废弃物,或者是不被利用的地域[2]。各国学者对开放空间的认知各不相同,大部分学者基本认同“开放空间是指城市公共外部空间,包括自然风景、广场、道路、公共绿地和休憩空间等”[3]。城市绿色开放空间是“以土地、植物、水体等自然景观为主要空间表征的城市开放空间”,强调空间的自然景观属性[4]。

此研究的绿色开放空间指济南中央商务区西片区除规划建筑之外存在的开敞空间体。

### 2.2. 空间耦合

耦合概念起源于物理学,指不同系统之间相互影响的动态关系[4]。空间耦合则是指建立不同区域之间的能量平衡关系,实现区域核心空间联系,同时为周边区域提供可能,通过区域间的相互作用联系区域边界。空间耦合反映在片区景观规划中,则是指在片区中打造核心景观节点,核心节点之间彼此产生联系,辐射带动其他景观空间共同构成一个整体,使片区景观产生更大的环境效益。

## 3. 规划设计原则

济南中央商务区西片区滨水开放空间规划设计秉承“安全、生态、适用、美观”的一般景观规划设计原则[5]。此外对场地内开放空间的情况进行综合分析,结合片区科技、创新、追求简约的特色,考虑人群使用需求,对滨水空间进行景观规划设计。同时对片区内的道路进行规划定位,进行街道绿化设计,合理布设口袋公园等小节点,满足片区人群的日常使用需求。

#### (1) 科学性原则

设计前期应对片区数据资料进行统计分析,对全福河水系进行合理规划,对水位深度、汇水区域进行综合判断,科学进行景观节点布设,保证河流排水通畅,缓解城市内涝问题,同时提升河流水质,兼顾多重效益。

#### (2) 以人为本原则

规划设计中应考虑片区各类人群的使用需求,针对片区内商业办公人员居多的特点,注意结合其行为活动需求规划设计不同的景观空间。设计场地内的各类构筑物与建筑物也应符合人体工程学,跑道、座椅、草坪坡度等都要符合人体适宜尺寸,合理规划布局,满足游客使用需求,更好地促进人们交流互动等活动。

#### (3) 文化结合原则

设计要充分挖掘场地历史文化,延续地域文化,深入研究济南地历史人文条件,提炼特色,同时调查片区的历史发展状况,搜集特色习俗、故事,为设计赋予更为浓厚的历史人文底蕴,也为场地赋予一定的科普教育意义,将济南泉城特色的历史文化记忆与片区内的开放空间景观相融合,进一步提升城市文化影响力。

## 4. 项目概况

基地南北长 1420 米,东西长 870 米,规划研究范围面积约 87 公顷,规划设计面积约 25 公顷(见图

1)。片区上位规划中，用地类型主要为商务用地、住宅用地及公园用地，建筑以居住、商业功能为主。片区西侧全福河南北贯穿而过，片区向东承接济南中央商务区核心区，向西联系二环东路以西的居住区。



Figure 1. Planning area map  
图 1. 规划片区范围图

#### 4.1. 区位条件

济南市中央商务区与古城片区、商埠区、小清河-黄河片区、洪楼片区作为济南规划的五大重点片区，是济南市战略布局与经济发展的重要支撑(见图 2)。其中，本选题规划片区向西与济南古城核心区对望，向北与洪楼文化片区相连，东部承接 CBD 核心区，作为联系济南老城与新城的枢纽，位置极为关键。



Figure 2. Jinan planning key area  
图 2. 济南规划重点片区

本选题规划片区北邻工业南路，南至和平东路，西邻二环东高架路，东含茂岭山路，中有解放东路东西向横穿而过，交通便捷。片区内道路延续济南老城特色，总体呼应中国传统城市九经九纬，横平竖直的布局格局；受地形影响局部路网呈现较为灵活的道路网格。周边用地主要为居住用地、教育科研用地与学校用地，东南方向为省博物馆、省美术馆聚集的文化设施用地(见图 3)。



Figure 3. Land use analysis map around the area  
图 3. 片区周边用地分析图

## 4.2. 自然条件

为了更好掌握片区环境状况，规划设计之初分别从地形、气候、河道水文条件以及植被资源等方面对片区的自然环境条件进行分析。

片区整体地势平坦，东部及南部有茂岭山及燕翅山两座突出山体，其中茂岭山海拔 180.1 米，相对高度 113 米，燕翅山高度较矮，海拔不足 200 米，相对高度仅 80 余米，两座山体均可登高远眺，具有极佳的观赏视野。

片区地处济南市历下区，属温带季风气候区，四季分明，雨热同期，夏季炎热干燥，冬季寒冷干燥。降雨量充沛，年平均降水量 671.1 mm，年日照时数 2616.8 小时。

全福河贯穿济南市南北，南起浆水泉水库，沿二环东高架路向北径流，汇入小清河，片区内全福河河段长约 1000 米。河流原为城市泄洪沟，仅河北段与小清河连接处存有汇水，水面垃圾较多，水体富营养化生长大量浮萍，水体水质逐年下降。河流后经政府规划整治，现状水体已有明显改善，为滨水开发提供良好的水源条件。

片区周边茂岭山、燕翅山两座自然山体上植物资源丰富，种类众多，为片区内绿色开放空间提供了良好的植物资源条件。

## 4.3. 场地 SWOT 分析

### (1) 优势

片区地理区位优势，地处城市规划发展重心——中央商务区中，是城市规划发展的战略位置，交通

路网密集，人流来往便捷，与济南各个区域联系密切。场地自然条件极佳，依山傍水，东部有茂岭山、燕翅山两座自然山体，西部有全福河贯穿而过，山水条件具备，能够代表济南典型的山水城市格局。

### (2) 劣势

片区绿地分布不平衡，绿地较为集中的分布在西侧全福河河岸和东侧茂岭山道路两侧，其他位置较少有块状绿地分布。片区山水关系较为疏离，两者之间未能形成有机的联系，紧邻的茂岭山、燕翅山两座山体之间也缺乏有效连通。

### (3) 机会

在城市绿地规划的方面，可依靠中央商务区的绸带公园、城市观山廊道以及片区滨河景观道划定城市绿廊，形成城市绿化主脉；片区范围内通过街区绿色空间，街角口袋公园，道路景观绿化进行串联形成支脉，两者粗细交错，紧密相连，共同绘制济南泉城特色的绿色方巾。

### (4) 威胁

片区位于济南中央商务区中，而 CBD 核心区建设趋于同质化，商务区内不可避免会对场地过度开发使用，而破坏片区原有生态格局。规划设计应妥善处理商业硬质开发与保护自然生态格局之间的矛盾，对片区绿色开放空间进行系统规划设计，将其打造具有独特景观结构的“CBD 后花园”。

## 5. 方案构思与设计

### 5.1. 规划设计定位

规划片区作为中央商务区的“西门户”，不仅是 CBD 向外展示的窗口，CBD 片区风貌的集中展现，还是为周边居民提供绿地活动空间的重要场所。针对其的规划设计以“蓝绿交织，智汇泉城”为设计主题，在规划中统筹处理山、水、人、城的融合关系，利用片区内流经的全福河以及周边茂岭山、燕翅山的山体环境，对片区绿色开放空间进行科学规划合理设计，在 CBD 区域内延续“山、泉、湖、河、城”的济南景观元素。

片区周边绿地分布密集，但均具有不同的定位和特色：片区北侧百花公园以植物花卉景观为主，展示济南独特生态环境下的各类植物品种；东侧绸带公园则是打造“南荷北柳”景观，对外展示济南城市景观风貌；茂岭山作为独特的山体公园对市民开放，同时可与绸带公园进行连接，共同构建“引山入心”的景观廊道。以此为基底，西片区规划聚焦于片区内全福河，利用自然河道规划设计完整延续的滨水空间，将绿色开放空间渗透于城，呼应山体背景构建具有济南城市特色的城市景观。

此外，规划设计中还针对片区内规划的众多居住用地，建设能够满足居民日常活动使用需求的开放空间，以绿色为轴，与全福河滨水空间相结合，构建片区“蓝绿交织”的特色景观风貌。

### 5.2. 设计策略

规划设计以激活蓝绿空间、丰富人群使用、构建慢行系统为设计策略。其具体体现在以下几个方面：

(1) 规划片区内有得天独厚的水源条件——全福河，且片区规划较多面积的绿地空间。规划利用区域内河道、山体的自然环境条件打造生态绿廊，激活片区蓝绿空间，同时与核心区绿廊进行联通，共同构成片区的绿色空间系统。

(2) 规划设计充分展现以人为本的设计原则，调研分析片区人群需求进行景观规划设计。规划片区内以商业办公人群居多，应注意考虑其景观使用倾向，打造较为安静的休憩空间，多运用绿色，缓解其室内长时间办公的疲惫。同时在景观构筑物设计上考虑人体舒适的使用尺度，运用人体工程学原理，打造令使用者满意的景观空间。

(3) 规划区域位于城市战略位置，是济南的重点景观区域，规划设计时应考虑当今人群使用喜好，符

合当下发展。据调查发现,现代年轻人多喜欢进行“City Walk”等城市漫步、城市骑行活动,因此考虑在片区内构建慢行系统,为游客打造完整的游览路线,同时将片区景观实现串联,形成完整系统。规划设计还可考虑将慢行系统向外延伸,与核心区、东片区景观实现衔接,有望构成中央商务区整体的区域慢行系统。

### 5.3. 总体布局

针对片区环境及现有公示规划进行合理分析,确定了“一带、一廊,四街,七点”的片区景观结构。“一带”指全福河西片区景观带,利用河道着重打造CBD“西门户”的标志性景观,同时以水为引,揭开片区景观序幕;“一廊”指将茂岭山与燕翅山相连的观山景观廊,以茂岭山红色战役纪念故事为线,联系廊道的各个节点;“四街”指利用场地内周边用地规划明显不同的四条街道设计形成特色街道,分别以“山水交融”、“临溪商览”、“水渗阁舍”、“水韵律动”为主题针对街道特色分别进行景观规划设计;“七点”则是针对上位用地规划选取七个地块进行口袋公园设计,分别为律动公园、墨染公园、滩涂乐园、流光公园、星月公园、护涿公园、树阵公园,主题不同,各有特色,来满足人们日常就近使用(见图4、图5)。



Figure 4. Landscape layout of the area  
图4. 片区景观布局图

### 5.4. 功能分区

全福河在中央商务区西片区被解放东路横跨划分为南北两段,规划设计中结合河段周边用地、建筑、人群构成和人群使用需求对其进行具体功能划分(见图6)。

河道北段依据周边用地规划分为商业服务、人群使用服务、核心景观展示三小段进行规划设计,包含休闲游览区、植物展示区、运动健身区、科普教育区、儿童活动区、滨水景观区和文化展示区,在其中各区分别进行景观规划,分别有休闲步道、忘忧茶酒吧、沿溪花境、杉影花架、活力草坪、悦动广场、



Figure 5. The general plan of the area  
图 5. 片区规划总平面图

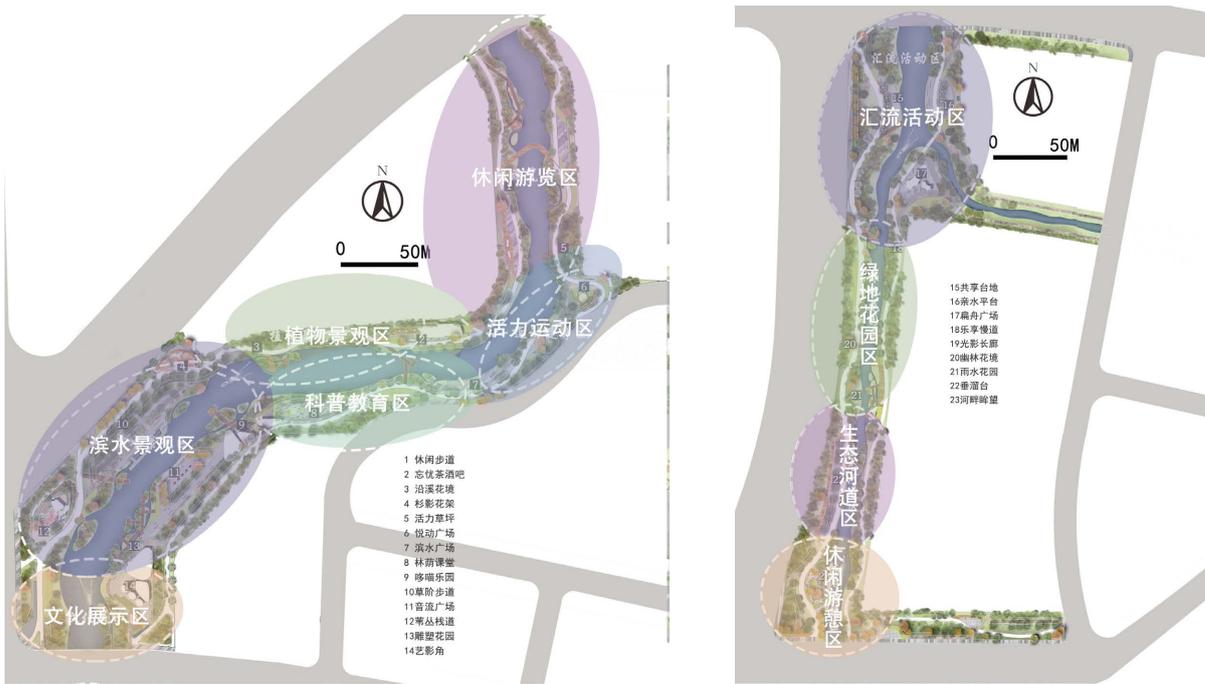


Figure 6. Functional zoning map of the west section of Qianfu River  
图 6. 全福河西片段功能分区图

滨水广场、林荫课堂、哆喵乐园、草阶步道、音流广场、苇丛栈道、雕塑花园、艺影角等众多景观节点。

河道南段分为商业服务、居民使用、河道修复三小段进行规划设计，其中包含休闲游憩区、生态河道区、绿地花园区、汇流活动区，分别设置河畔眸望、垂溜台、雨水花园、幽林花境、光影长廊、乐享慢道、扁舟广场、亲水平台、共享台地等节点。

## 5.5. 主要景点设计

### 5.5.1. 滨水开放空间节点

在全福河河道规划设计中根据周边建筑规划及游客的活动需求，合理布设以下节点(见图 7):

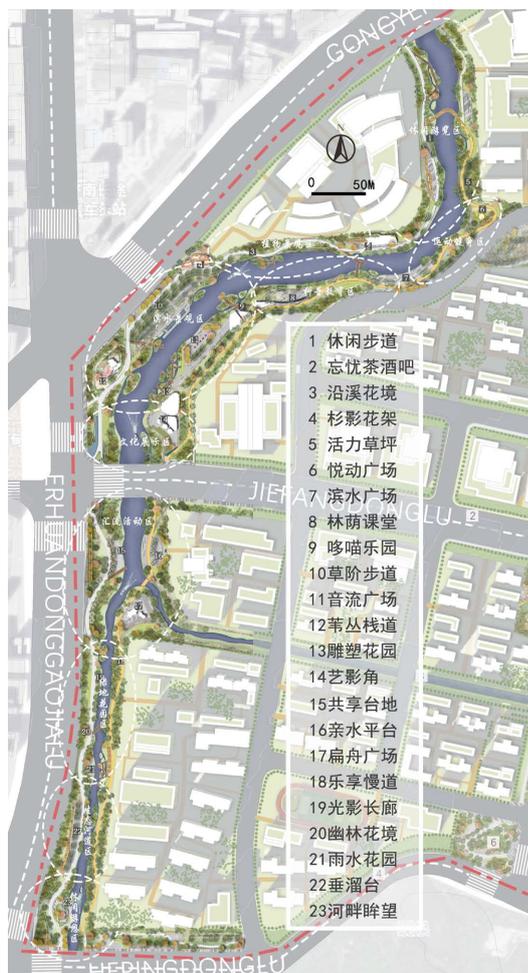


Figure 7. Quanfu River landscape plan

图 7. 全福河景观平面图

#### (1) 环星广场

广场位于河流北段拐角处，具有开阔的观赏视野。广场沿河道采用环形设计，与西北角地块待建的环形商业建筑相形成良好对望，同时利用台阶将广场空间与入口空间进行分隔，使空间更丰富，观赏更具层次感(见图 8)。

#### (2) 林荫课堂

林荫课堂位于科普教育区内，利用环形木质台阶解决两级园路高差，打造可供人群聚集的小广场。

木制台阶拉近了景观和游客之间的距离，游客可通行可静坐，为场地提供充足的容量空间，适宜开展聚集性活动(见图 9)。

### (3) 艺影角

处于解放东路拐角，东侧为行政办公建筑，此处打造一个对外展示宣传的文化空间，场地利用圆弧三角的形式，搭配镂空的景观构筑物，游客在下方可透过观赏天空(见图 10)。



Figure 8. Circular star square node renderings  
图 8. 环星广场节点效果图



Figure 9. Tree-lined classroom node effect picture  
图 9. 林荫课堂节点效果图



Figure 10. Art shadow angle rendering  
图 10. 艺影角效果图

#### (4) 扁舟广场

广场位于河水分流的三角洲地带，地处商业、交通、居住三大功能划分的交错地带，周边用地类型复杂，以一叶扁舟为主题设计景观广场，打造可多视角观赏的活动空间。广场利用扁舟元素的景观构筑物凸显主题，针对三角泥沙淤积地地基不稳的场地缺陷，采用台地突起的方法进行场地规划，利用景观台阶处理突起高差，为铺设高密度硬质铺装，加固场地地基提供条件(见图 11)。

#### (5) 雨水花园

利用大小不一的浅凹绿地将地表的雨水收集起来，经沉降后汇入河流，实现水体的初步净化，促进河道水体流动。花园隔岸与湿地栈道进行对望，共同构成河道的净化段。园中多配置耐水、耐湿、根系发达、净化能力强的植物，如水杉、芦苇、香蒲、细叶芒等(见图 12)。

#### (6) 河畔睥望

在片区河流南端设置阶梯观赏平台，配置特色植物景观，实现植物与水体景观共赏。在平台上布置景观亭，辅以休憩座椅，为游客提供停留观赏的空间，观赏视野开阔，不仅可以河流对岸风景，也可沿河向下纵览河面风貌(见图 13)。

### 5.5.2. 街道开放空间节点

在片区除全福河以外的开放空间也因地制宜地规划了各具特色的节点公园：



Figure 11. Canoe square effect picture

图 11. 扁舟广场效果图



Figure 12. Rain garden rendering

图 12. 雨水花园效果图



Figure 13. Riverside looking at the renderings  
图 13. 河畔眸望效果图

### (1) 墨染书法公园

公园南侧紧邻济南“七十二名泉”之一的“砚泉”，文化底蕴丰厚。公园以书法为主题进行设计，园中分别设置中心草地、书法景观卷轴、林荫休息广场、阶梯植物树台等特色节点。中心草地上设置卷轴形式的景观墙，上刻有讲述砚泉历史故事的济南名家书法作品，不仅具备良好的景观效果，也为场地增添了浓郁的文化内涵。

### (2) 流光公园

公园是观山廊道中战役纪念故事线的起点，主要采用电影中胶卷设计元素，意在利用景观设计将人们拉回当年的记忆。以胶卷为元素设置景观墙，同时公园中散置时代老物件，使人们切实体验当年的历史风貌，同时为廊道上其他公园故事线的讲述拉开序幕。

### (3) 红叶公园

公园地处茂岭山山脚下，为战役纪念故事轴的景观终点，红叶在诗词中多形容英雄逝世，故公园以此为名。

公园以缅怀纪念为主题，核心景观为环形的树阵广场，代表人们对和平的期许，也愿先烈们在地下永享安宁。公园利用跌水幕墙作为入口景观，营造静谧清幽的环境氛围，园中设置大小不同的广场，为游客提供丰富的活动场地。广场上成环摆放的石块用以纪念在茂岭山战役中因抵御外敌壮烈牺牲而长眠于地下的革命先烈，他们的英勇事迹将被后世永久铭记。

## 5.6. 专项设计

### 5.6.1. 慢行系统设计

在规划片区内打造慢行步道，将片区内绿色开放空间连接贯通，构成一个较为完整的系统，满足当代人游览需求，也能使片区内景观起承转合，更有秩序感。

慢行系统沿全福河河岸，穿解放东路进行布设，隔 200 米设置自行车停放点，隔 500 米设置休息驿站，可供游人进行休息补给。系统沿途历经律动公园、墨染公园、流光公园、护泺公园及滩涂乐园形成一个较完整的体系。

### 5.6.2. 种植设计

植物作为园林四大基本要素之一，是规划设计中不可或缺的重要部分。此选题植物选择以乡土树种为主，多运用济南的基调树种与骨干树种，如国槐、侧柏、杨树、雪松、白蜡、栾树、五角枫等，搭配月

季、迎春、丁香、玉兰、海棠等观花树种，增加景观观赏度。沿全福河两岸多栽植济南市树——柳树(雄株)，彰显地域特色，同时注重结合植物自身生长特点和环境要求来进行安排，共同营造片区植物景观效果。现对片区滨水绿地、节点公园和道路景观分别进行植物配置设计，具体内容如下：

### (1) 滨水绿地植物配置

全福河西片区片段滨河空间采用混合式植物配置，创造丰富的植物景观。在主入口核心景观区利用水杉、银杏、国槐等进行规则式列植，突出强调空间的秩序感，吸引游客观赏。在景观节点和河道两岸多利用植物组团进行自然式配置，形成大小不同各具特色的空间，同时结合植物的色彩、质地等元素进行植物设计，提升景观效果。节点空间及重要节点位置多以精致的植物组团形式种植，主次分明，景观层次丰富，与次要空间的简单种植形成明显对比，更显疏密关系。

### (2) 节点公园植物配置

片区内规划建设的节点公园采用混合式的配置形式。公园入口处多采用规则式配置，如流光公园入口两侧列植银杏，能够吸引游客视线，引导游人入内观赏。园中景观多利用丰富的植物种类进行自然式配置，实现乔-灌-草立体景观的结合，常绿、落叶合理搭配，使四季景观同时展现，引发游客产生联想达到情景交融的目的。

### (3) 道路植物配置

济南中央商务区作为城市战略发展的核心区域，区域交通网络密集，车流量大，人群往来众多。规划片区内道路众多，科学合理地选择树种进行配植，不仅对片区的景观风貌具有重要影响，而且对改善片区空气质量也具有重要作用。中央商务区西片区规划共有 10 条道路，等级各不相同，现分别对其进行分析定位，统筹进行植物景观规划。其中主要对茅岭山路、和平东路、解放东路 3 条道路进行行道树规划设计。

解放东路为横穿片区的东西向道路，作为中央商务区的门户廊道，连通整个片区。考虑到沿路两侧多为大型商业建筑，车流、人流众多，现代化氛围浓厚，行道树树种的选择不仅要考虑场地功能性，还要注重营造商业区所需的不同氛围及景观效果，消除都市环境带来的压抑感。因此，该道路选用黄山栎作为行道树树种，其不仅分支点较高、冠幅大，适宜人车通行，而且抗性较强，景观效果极佳，营造良好的季相景观。

茅岭山路作为城市绿廊，连通茅岭山与燕翅山两大城市绿心，选用国槐作为道路行道树树种，其树冠紧凑，高大挺拔，可为游客提供良好的视野，便于观赏茅岭山、燕翅山两大山体景观。

和平东路以“水韵律动”为主题进行街道景观设计，为游客打造适宜体育运动的特色街道。考虑到运动人群多喜阴凉的运动环境，道路选用冠幅较大的悬铃木作为行道树树种，该树种叶大荫浓能够起到很好的遮荫效果，同时树种具有良好的净化作用，对城市环境适应性强。

## 6. 结语

在此次济南中央商务区西片区绿色开放空间规划设计中，规划设计对全福河西片区片段及片区内绿地进行系统规划设计，在构建完善的片区绿色空间格局地同时，创造一个彰显商务区风格特色的景观环境。

片区通过规划实现各级绿地之间的有机串联，将滨水绿地、公园绿地、街道附属绿地等通过景观规划设计联系在一起，实现绿色开放空间系统完善。片区规划沿全福河打造滨河共享绿地，茅岭山与燕翅山之间打造特色观山廊道，依据片区内的道路分级打造特色道路绿化，依据“10 分钟生活圈”和“15 分钟生活圈”打造居住区绿色空间设置口袋公园，依靠道路实现其间的有机互联。

## 注 释

文中所有图片均为作者自绘。

---

## 参考文献

- [1] 郝凌佳. 城市更新背景下我国中央商务区规划建设探索——以海南自贸港三亚中央商务区为例[J]. 建筑与文化, 2023(6): 150-152.
- [2] 刘文萱. 上海 CBD 街道空间的景观特征研究[D]: [硕士学位论文]. 上海: 上海交通大学, 2016.
- [3] 刘钰婷. 旧城中心区街道更新设计研究[D]: [硕士学位论文]. 重庆: 重庆大学, 2021.
- [4] 刘莹. 合理建设 CBD 绿色景观[J]. 中国国情国力, 2009(8): 60-61.
- [5] 周煦, 陈亚斌. 基于公园城市理念的中央商务区规划策略研究——以成都天府中心为例[C]//中国城市规划学会, 成都市人民政府. 面向高质量发展的空间治理——2020 中国城市规划年会论文集(07 城市设计). 2021: 11.