

刘宇扬·景观基础设施：上海民生码头水岸贯通三部曲 [J]. 风景园林, 2020, 27 (6) : 63-67.

景观基础设施：上海民生码头水岸贯通三部曲

Landscape Infrastructure: A Trilogy of Shanghai Minsheng Wharf Waterfront Reconnection

刘宇扬

LIU Yuyang

刘宇扬 / 男 / 硕士 / 刘宇扬建筑事务所创始人、主持建筑师 / 研究方向为基于城市更新与景观基础设施的策略性建筑设计与研究
LIU Yuyang, Master, is the founder and principle architect of Atelier Liu Yuyang Architects. His research focuses on strategic architectural design and research which based on urban renewal and landscape infrastructure.

民生码头水岸景观及贯通工程是一个极富远见和雄心的设计项目，也是刘宇扬建筑事务所（ALYA）在上海滨水空间和城市基础设施中的里程碑作品。项目源于浦东新区政府发起的对黄浦江东岸滨水区进行重新规划的构想，从北部的杨浦大桥向南一直延伸至徐浦大桥，全长 21 km，涵盖工业用地、CBD 商业中心、办公住宅及娱乐和生态场所等多种类的城市公共空间。

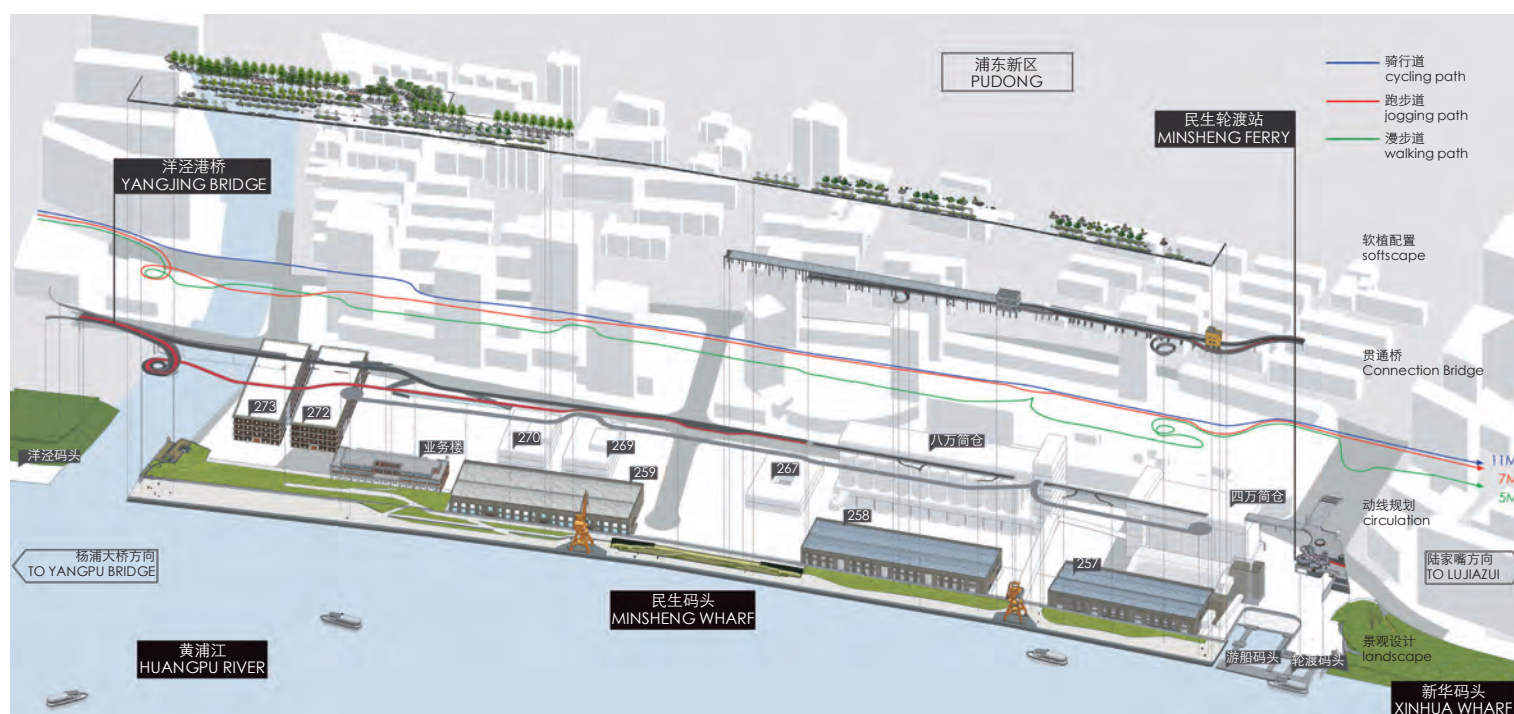
民生码头最早由英国人建造，最古老的一栋仓库建筑始建于 1908 年。100 年间，这片区域逐渐形成如今的浦东滨水工业区，而在过去的 10 年中，所有仓库都已空置，成为历史建筑，亟待重新开发再利用。基于黄浦江两岸的贯通需求，除了政府的规划构想，上海东岸投资

（集团）有限公司在 2015 年邀请了刘宇扬建筑事务所、大舍建筑设计事务所（Atelier Deshaus）和致正建筑工作室（Atelier Z+）3 家上海的设计事务所共同参与以民生艺术港为名的总体概念规划，并邀请荷兰大都会建筑事务所（OMA）、日本安田幸一工作室（Atelier Yasuda）和日建设计（Nikken Sekkei）作为国际团队，针对如何激发该区域的活力，为文化、商业空间以及公共场所创造新的动力，进行前期研究与概念设计。

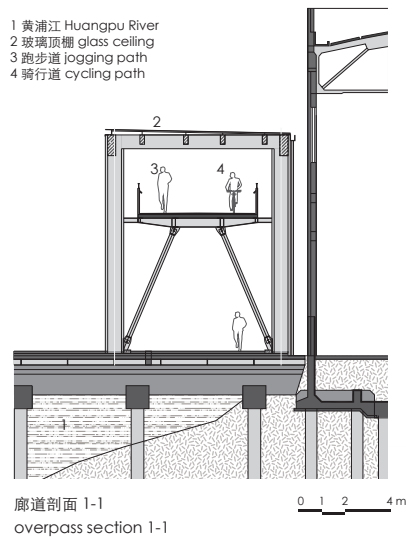
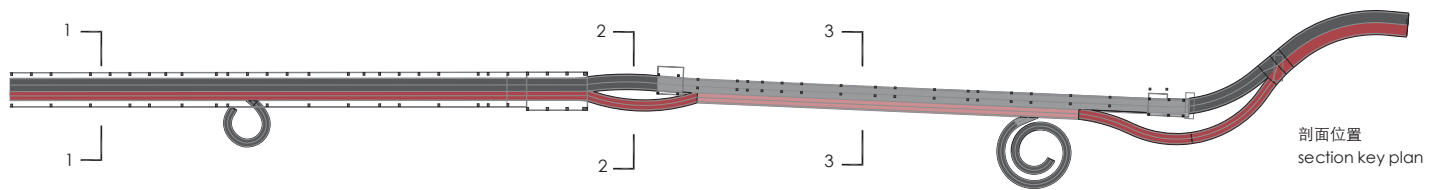
在总体概念规划工作结束时，为满足 2017 上海城市空间艺术季（SUSAS）的开展，东岸公司需要对民生码头部分仓库和公共空间进行翻新。这段全长近 1 km 的滨水区，由刘宇扬建筑事务所及上海中交水运设计研究有限公司

1 贯通规划轴测爆炸图

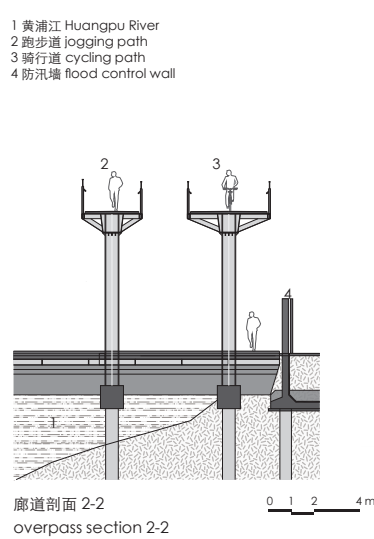
Exploded axonometric of re-connection master plan



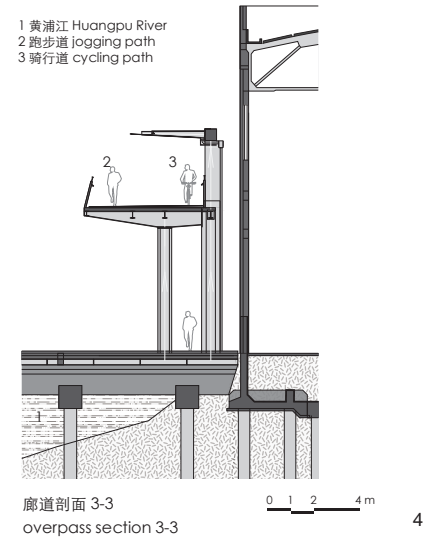
1



2 西段贯通桥连通民生轮渡站
West part of the Connection Bridge connects Minsheng Ferry Station



3 西段景观望向陆家嘴
West Section Landscape view towards Lujiazui



4 廊道剖面图
Overpass section drawings

负责整体设计。滨水沿线一端与洋泾绿地相连，另一端与新华绿地相连。为了优先实现断点连接，刘宇扬建筑事务所先行设计了横跨洋泾港河且后来广为人知的洋泾港景观步行桥。这座步行桥不仅是作为连接洋泾港两端开放空间的基础设施，同时也是作为游览

城市空间的重要节点。一端为黄浦江重要交通地标的杨浦大桥，另一端是浦东超高层聚集的陆家嘴中央商务区。洋泾港桥的设计创建了2个连接层级：首先是倾斜坡度必须保持小于4%的自行车层级。自行车道的部分从两端往中间进行了轻微下沉，以便创造一个

鱼骨形的三角形空间框架结构。其次是将结构之上的部分设计成人行步道。桥底预留足够的高度便于船只通行。水路通航空间保留、自行车道坡度控制、行人穿越时在最高点欣赏水色风景的视野，所有这些需求的融合最终诞生了这座桥的设计。



5 贯通桥上的跑步道与骑行道

Jogging and cycling paths on the Connection Bridge

6 工业遗留结构与贯通桥相结合

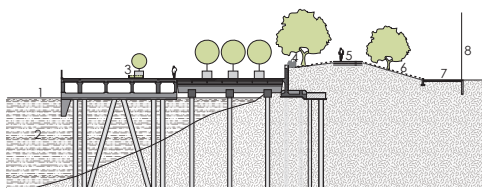
Combination of industrial legacy structure and the Connection Bridge

7 贯通桥螺旋坡道俯瞰

Aerial view of the Spiral Ramp on the Connection Bridge

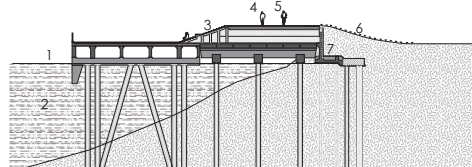
8 东段景观

East Section Landscape



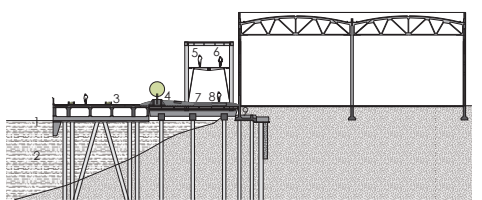
- 1 常水位 constant water level
- 2 黄浦江 Huangpu River
- 3 可移动种植箱 movable planting box
- 4 防护栏杆 protective railing
- 5 骑行道 cycling path
- 6 草坡 grass slope
- 7 现状道路 current road
- 8 业务楼 business building

场地剖面 1-1 site section 1-1



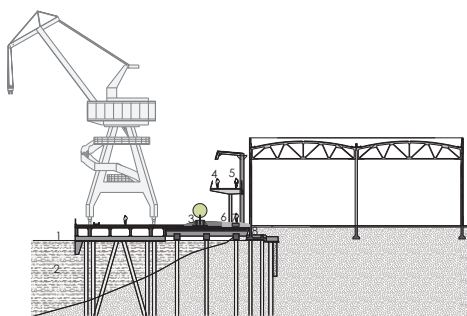
- 1 常水位 constant water level
- 2 黄浦江 Huangpu River
- 3 景观台阶 landscape stairs
- 4 跑步道 jogging path
- 5 骑行道 cycling path
- 6 草坡 grass slope
- 7 加固防汛墙 reinforced flood control wall

场地剖面 2-2 site section 2-2



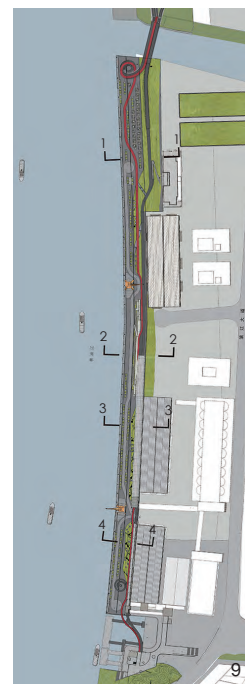
- 1 常水位 constant water level
- 2 黄浦江 Huangpu River
- 3 可移动种植箱 movable planting box
- 4 种植箱 planting box
- 5 跑步道 jogging path
- 6 骑行道 cycling path
- 7 卵石散置 bean stone
- 8 透水砖路面 pervious brick pavement
- 9 现状防汛墙 current flood control wall

场地剖面 3-3 site section 3-3



- 1 常水位 constant water level
- 2 黄浦江 Huangpu River
- 3 种植箱 planting box
- 4 跑步道 jogging path
- 5 骑行道 cycling path
- 6 卵石散置 bean stone
- 7 透水砖路面 pervious brick pavement
- 8 现状防汛墙 current flood control wall

场地剖面 4-4 site section 4-4



剖面位置 section key plan

9 场地剖面图

Site section drawings

桥梁设计启动后不久，又着手于民生码头西端的民生轮渡站的城市研究与设计。这是一个满足浦西、浦东两区间人们日常通勤的交通基础设施。研究侧重如何让不同的交通层级，适应这个滨水基础设施新设计的通道。所有层级之间相互关联是这个城市设计研究必须处理的复杂问题。这个过程前后持续了近2年，期间经历了多次周边场地情况和设计条件的变更，设计团队前后总共提出不下10轮的概念草案。

从2015年起始的总体概念规划，2016和2017年上半年的一系列城市设计和深化设计，以及2017—2019年之间的施工阶段，项目启动首先是洋泾港桥，其次是轮渡站，再是东西两端之间的贯通相接。但实际上，轮渡站作为东岸贯通三部曲中较早启动的子项目，却是在整个项目里最后竣工的。当人们从黄浦江对岸乘坐渡轮抵达民生码头时，轮渡站也将行人和自行车进行了分流处理以最终实现整个贯通的流畅体验。而其设计演变至今的过程和背后大量的设计推敲也成就了轮渡站的最终结果。

从洋泾港桥到民生轮渡站，码头沿路总

长900m，其设计必然会涉及防汛墙的处理。而其作为滨水空间最重要的基础设施之一，为了应对气候变化和海平面上升，防汛墙有其标高规定且必须连续不断地延伸至整个黄浦江沿岸，这是滨水城市至关重要的防御措施。为满足新的结构要求，防汛墙许多部分需要进行重建和加固。与此同时，我们不愿城市与水岸被高墙分隔，而希望创造一个从城市逐步进入江边的过渡空间。设计利用一系列景观坡度的差异变化来实现顺畅的过渡感，能让市民们在不察觉的情况下，跨越防汛墙的同时又能在一定高度上得到良好的滨水视野。在此所有流线被划分为3个不同高度，最高的称为高线，功能为自行车道，始于防汛墙之上黄海标高7m，往西逐渐上升至标高9m，即全程中段。在那设立了一个台阶式广场，之后朝轮渡站的方向继续上升并成为一个400m长的架空坡道，在此将工业时代遗留下来的运输结构用新的混凝土结构柱包裹并整合，形成有序结构阵列，营造出时空隧道感。坡道靠内陆相邻原仓库的一侧，在二层留有未来连接进入仓库的可能性。在另

一侧，随着坡道逐步升高，人们能完整体验黄浦江的城市水岸风光。

在这段高线坡道中还设计了2个螺旋坡道：一个是阶梯坡道，另一个是连续坡道，供人们自由选择上下于码头与高线之间。高线坡道选择了轻薄、优雅的钢斜撑结构，沿路保留了2座不再承载运输功能的转运站构筑物。对于整个项目而言，新老结构的保留与结合除了满足交通的功能，同时也是一种集体记忆的凝固和再现。高线结束于黄海标高11m的轮渡站二层平台，形成完整的贯通工程。

除了以骑行为主的高线，以漫步或跑步为主的低线主要位于码头上。该层级重点意在增强行人的滨水体验。在高线和低线之间，我们还设计了一条蜿蜒的中线路径，由一系列斜坡、台阶和步道组成，意在使游客仿佛徜徉于优美而经典的园林之中。中线从黄海标高5m的地方逐渐抬升至7m和9m，最终与高线相连。在这一路径上，行人可以在不同的高度和视角体验更为生动有趣的滨水景观空间。

树种和植被选择上，设计主要搭配选用了白玉兰 (*Magnolia denudata*)、重阳木



10 中央广场上活动人群
Activity crowds on the Central Plaza



11

11 东段景观跑步道
Jogging path of the East Section Landscape



12

12 西段民生轮渡站夜景鸟瞰
Aerial night view of the Minsheng Ferry Station on the west part

(*Bischofia polycarpa*)、香樟 (*Cinnamomum camphora*)、乌桕 (*Triadica sebifera*) 等乔木和多种草本花木^[1]。这些树种的选择标准是常绿和落叶植物结合，以及在不同季节可以看到色彩丰富的树叶和花朵。另外出于对上海和江南地区本土文化和生态植被的珍视，所选物种均为本土植被。项目所用的材料，除了用于结构的钢材和混凝土、用于地面铺路的石材和透水砖以外，码头上许多小尺度的节点部分，如长椅、收边、低矮挡墙等则以水洗石为主。其做法是将小卵石与水泥砂浆黏合，并洗掉多余砂浆以露出卵石表面，基层可用砖、混凝土或其他任何稳固的基础。这个技术因不涉及打磨或机械操作，在水和卵石丰富的中国南方较常使用，也是一种强调手工感和在地性的工艺。

贯通工程面临的一个非常重大的挑战是如何将平日和节庆的活动相结合。场地必须兼具容纳正式和非正式活动，即日常与非日常的需求。如举办一年一度的上海马拉松比赛和国庆节等大型活动时，场地需在不影响公共安全的前提下，支持大量的人群涌入并增强人们与自然水景的亲近和联结。而在平

日，场地设计需要针对不同人群，满足多元化的使用需求。真正带动这片区域活力的，并非是那些空荡的城市广场或雄伟的地标建筑。宽敞但尺度适宜的场所，充足的座椅及休息点，都能增强人们驻足停留的意愿，进而激发更多城市活动。

在这个 21 km 滨水沿岸中最狭窄的公共空间中，同样具有挑战性的是设计不仅要克服现场的技术难点，还要面对诸多审批环节，这就需要所有政府部门齐心协力朝着同一目标努力。最终成果不仅保留了滨江工业遗产的原真性，通过与现场基地的紧密结合，以最生动和富有活力的设计语汇有效回应了贯通工程的严格要求。总体而言，民生码头段的 1 km 和黄浦江东岸的 21 km 总体部分共同构成了浦东滨水区的全新体验，并与过去 30 年来浦东城市建设中崛地而起的建筑群形成良好互补。从这个意义上来说，整个贯通工程的成功不仅依赖政府的远见和抱负，还是参与该项目的每个人或团体，包括规划师、工程师、建筑师、开发公司、建设公司以及社区，共同努力的结果。

参考文献 (Reference):

[1] 刘宇扬, 莫斯卡泰利. 建构景观基础设施: 上海民生码头水岸改造及贯通 [J]. 梁俊杰, 编译. 建筑学报, 2019 (8): 37-44.

(编辑 / 刘玉霞)

项目地点: 上海市浦东新区洋泾港至民生轮渡站

项目类型: 市政、景观设计

基地面积: 27 191.5 m²

设计时间: 2016—2017 年

建设时间: 2017—2019 年

景观及贯通设计: 刘宇扬建筑事务所

主持建筑师: 刘宇扬

项目主管: 王珏

项目建筑师: 吴亚萍、陈卓然

设计团队: 陈晗、俞怡人、陈薇伊、林璨、和亦宁、贺雨晴、左尧

建设单位: 上海东岸投资 (集团) 有限公司

结构顾问: 和作结构建筑研究所

灯光顾问: 十肆照明设计公司

水工及结构设计: 上海中交水运设计研究有限公司

施工单位: 上海市水利工程集团有限公司、上海园林绿化建设有限公司

项目造价 (含水工): 1.5 亿元

摄影: 田方方、章勇

文章编译: 孔秋实