



时代建筑

时代建筑
T I M E +
A R C H I
T E C T U R E
2 0 1 9 - 4

International Architectural Magazine in China (Bilingual Text in Chinese and English) 主理 中华人民共和国住房和城乡建设部 主办 同济大学建筑与城市规划学院

新引擎：引领城市群发展的国家级新区与新城
New Engine: National New Districts and New Cities
that Lead the Development of City Clusters

¥45.00 ISSN 1006-0095
CN 11-1470/J
9 771005 684197



莫万莉 MO Wanli

重构地表 上海油罐艺术中心

Reconstructing the Surface Tank Shanghai Art Center

摘要 在 OPEN 建筑事务所的实践中，地表始终扮演着重要的角色。在重新开建的上海油罐艺术中心中，一个“Z”字形的“超级表面”将原属于上海定华机场的5个独立航站楼连接起来，形成了一座开放的城市公园和一个艺术机构的开幕。通过回溯这一历时6年的项目设计历程，文章试图从关于城市地表的建设话语和 OPEN 的实践经历两条线索，对这一项目展开讨论。它旨在思考 OPEN 长期以来对城市公共性和空间开放性的追求，也就是如何更高质量地保持这一公共性提出了新的挑战。

关键词 人造地表，开放性，公共性，工业建筑，上海油罐艺术中心

ABSTRACT Ground has always played a key role in the practice of OPEN Architecture. Its recently-completed project Tank Shanghai Art Center proposes a Z-shaped super-surface to connect five individual of tanks which previously served Shanghai Longhua Airport. As such, the project creates an open urban park in addition to the required art center. By tracing the six-year design process, the essay attempts to discuss the project through two threads: theoretical discourses on the urban ground as well as the role of ground in OPEN Architecture's practice. While the project marks the office's long-term pursuit of urban publicness and spatial openness, it also

poses new challenges in how to better maintain the high-quality of public space.

KEY WORDS Artificial Ground, Openness, Publicness, Industrial Building, Tank Shanghai Art Center

中图分类号 TU-823(1); TU243.3

文献标识码 A

文章编号 1005-684X(2019)04-0063-08



- 1 主入口
 - 2 改造前的建筑遗址
 - 3 主步行道
 - 4 油罐及周边步行网络
1. Main entrance
2. The abandoned art tanks before renovation
3. Master plan
4. Aerial view of Tank Shanghai and its surrounding



项目概况

项目名称 上海油罐艺术中心
设计建筑 中国·上海
设计时间 2013-2019年
建设单位 上海高博艺术（集团）有限公司、上海油罐艺术中心
合作单位 上海高博艺术（集团）有限公司、上海油罐艺术中心
建筑面积 11 916 m²
占地面积 41 146 m²
建筑类型 OPEN 建筑事务所
合作建筑师 李强、莫万莉
设计团队 李强、莫万莉、Victor Qiu、冯宇峰、魏博强、申俊波、张昊、卢强、黄磊、张保文、史明强、冯小晨、莫小文、曹逸飞、崔晋波、傅强、王翰、高源、Stephan Lee、金景安、张忠、王奕康、冯国平、张翰、Tomás Kovalský、潘志鹏
合作设计师 同济大学建筑设计研究院
景观设计 北京高博新城市开发集团设计创新中心
摄影编辑 上海高博新城市开发集团设计创新中心

Project Tank Shanghai Art Center
Location Huan Bund, Kunshan District, Shanghai
Design year 2013-2019
Client Shanghai Wai Bund Development Group, Tank Shanghai
Project Area Galleries, Event Spaces, Restaurant, Café, Live Music Club, Museum Office and Art Storage
Building area 11,916 m²
Site area 41,146 m²
Architects OPEN Architecture
Responsible Architect LI Qiang, HUANG Wanli
Project team LI Qiang, LIU Ben, Victor QIU, ZHOU Tingting, CHEN Xunwan, LI Zhenhao, ZHANG Yao, LU Di, JIA Han, ZHANG Huiwen, STEVEN SHI, ZHOU Xiaochao, HUANG Zhonglin, LUMING CHEN, QINHA YU, GU YANG QI, GU CAN, GAO QI, SHIYUAN SHI, JIU BO, ZHANG HUI, WANG HANGYUAN, TAN DITIA, ZHANG CHANG, TOMAS KOVALSKY, JING LI
Landscape Designer Tongji Architecture Design Group
Landscape Design Beijing ISSA Grand Planning & Landscape Architecture Co., Ltd.
Photography Editor Shanghai High City Architecture and Planning Co., Ltd.

“任何建筑，在其成为一个物件 (object) 之前，首先完成的是其地表 (landscape) 的转变。”^[1] 斯特·艾伦 (Stan Allen) 如是写道。当一座建筑小心翼翼地回应着所处的地形之时，另一座建筑则以一种基于英雄主义的姿态完成对地表的重新构建。毫无疑问，后者被描述为“现代主义者”的 OPEN 建筑事务所 (以下简称“OPEN”) 的卓识和真文属于后者^[2]。从青岛鸟巢体育场中心的瓦斯科塔楼楼裙的再建，到北京中华世纪坛中的“多重地面”，再到与滨海沙丘地貌共生的 UCCA 沙丘美术馆，地表在 OPEN 的实践历程中扮演着一个重要的角色^[3]。最近开建的油罐艺术中心也不例外。在该片曾经作为上海定华机场的平地上，一个被称为“超级表面” (Super-surface) 的人造地表将原属于机场的5个独立航站楼连接起来。起伏的“地表”之上，是一片开放的城市公园，“地表”之下，是巨大的内部空间。而作为工业建筑遗存的油罐，则被赋予了新的功能——艺术展厅、餐厅及音乐会表演空间等。

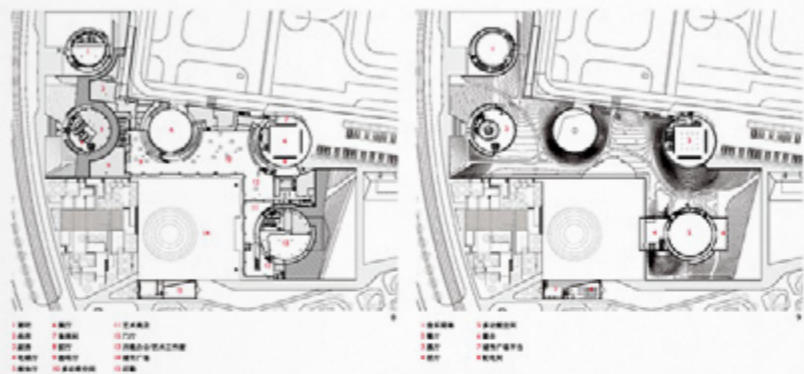
对油罐艺术中心的解读，来源于上述两条线索的交织。一方面，从作为城市基础设施的民用机场到复合城市公园的艺术馆建筑，它提供了一个重新思考“地表”意义的机会：它是中性的、自然的吗？它可以是人工的和技术性的吗？当“人造地表”成为建筑，它能否重塑美术馆的机构性？它能否形成一种城市公共空间和内部空间之间的关系？另一方面，与 OPEN 的其他项目相比，重构地表是油罐艺术中心的支撑性空间策略。也是 OPEN 长期以来追求城市公共性和空间开放性的一个标志。它能否在某种程度上实现了对上述两个目标的追求，也就如何能够更好地保持开放空间的品质提出了新的挑战。

1 从平坦地形到人造地表

关于地表的定义以及由其衍生的建造可能性的讨论可以追溯到四个世纪前。在《建筑之书》中，利希菲尔德以富有诗意的语言描述在大地上、阳光之下的人之状况。当人们仰望平展之时，空间变得不可理解，唯有当人们直立身站立之时，“你能感知的事物，源自其结构的一种逻辑的合约，那就是直立。”^[4] 人造所形成的水平度和内身直立所形成的垂直性的交叉，成为人们理解空间和世界的桥梁。同样“直立”于大地之上的建筑则以物化的方式呈现着这种交叉的空间体验。或许恰是这一显而易见的事实使得我们往往认为建筑是自然的、自然的存在。而作为人造物的建筑则以“直立”的正交关系和物件式的姿态存在于自然的地表之中。

然而，地面始终是自然存在的吗？对于一座建筑物的落地而言，它似乎未必是肯定的。利希菲尔德写道：“一处坐落在天空下的平地表面应该在每10尺的垂直上有着起码2寸的倾斜。由此，可以让雨水或雪流入水沟，或是流入排水渠。如果雨水不能流向大海或河流，那将需要合适的地点，让出水能够遇到流水道的开口。再将以卵石回流并排。如果这一做法不可行，那么，最后的建议便是开槽入坑。向里面人工的砌技术的吗？当“人造地表”成为建筑，它能否重塑美术馆的机构性？它能否形成一种城市公共空间和内部空间之间的关系？另一方面，与 OPEN 的其他项目相比，重构地表是油罐艺术中心的支撑性空间策略。也是 OPEN 长期以来追求城市公共性和空间开放性的一个标志。它能否在某种程度上实现了对上述两个目标的追求，也就如何能够更好地保持开放空间的品质提出了新的挑战。

如果回到利希菲尔德的人造地表以大地为目的出论，那么被架起的“人造地表”即是现代主义建筑的一很鲜明的特征。利希菲尔德的多米诺 (Dom-ine) 屋



- 1. 主入口
- 2. 主入口
- 3. 主入口
- 4. 主入口
- 5. 主入口
- 6. 主入口
- 7. 主入口
- 8. 主入口
- 9. 主入口
- 10. 主入口
- 11. 主入口
- 12. 主入口
- 13. 主入口
- 14. 主入口
- 15. 主入口
- 16. 主入口
- 17. 主入口
- 18. 主入口
- 19. 主入口
- 20. 主入口
- 21. 主入口
- 22. 主入口
- 23. 主入口
- 24. 主入口
- 25. 主入口
- 26. 主入口
- 27. 主入口
- 28. 主入口
- 29. 主入口
- 30. 主入口
- 31. 主入口
- 32. 主入口
- 33. 主入口
- 34. 主入口
- 35. 主入口
- 36. 主入口
- 37. 主入口
- 38. 主入口
- 39. 主入口
- 40. 主入口
- 41. 主入口
- 42. 主入口
- 43. 主入口
- 44. 主入口
- 45. 主入口
- 46. 主入口
- 47. 主入口
- 48. 主入口
- 49. 主入口
- 50. 主入口

- 5. 屋顶露台
- 6. 屋顶露台
- 7. 屋顶露台
- 8. 屋顶露台
- 9. 屋顶露台
- 10. 屋顶露台
- 11. 屋顶露台
- 12. 屋顶露台
- 13. 屋顶露台
- 14. 屋顶露台
- 15. 屋顶露台
- 16. 屋顶露台
- 17. 屋顶露台
- 18. 屋顶露台
- 19. 屋顶露台
- 20. 屋顶露台
- 21. 屋顶露台
- 22. 屋顶露台
- 23. 屋顶露台
- 24. 屋顶露台
- 25. 屋顶露台
- 26. 屋顶露台
- 27. 屋顶露台
- 28. 屋顶露台
- 29. 屋顶露台
- 30. 屋顶露台
- 31. 屋顶露台
- 32. 屋顶露台
- 33. 屋顶露台
- 34. 屋顶露台
- 35. 屋顶露台
- 36. 屋顶露台
- 37. 屋顶露台
- 38. 屋顶露台
- 39. 屋顶露台
- 40. 屋顶露台
- 41. 屋顶露台
- 42. 屋顶露台
- 43. 屋顶露台
- 44. 屋顶露台
- 45. 屋顶露台
- 46. 屋顶露台
- 47. 屋顶露台
- 48. 屋顶露台
- 49. 屋顶露台
- 50. 屋顶露台

如果置于6个方形柱础之上，与大地保持着刻意的距离，两片错动的平台使得密斯·凡·德·罗的密斯塔斯基住宅轻盈地漂浮于绿地之上。在这些案例中，架空的平台并非为了适应场地，也不只是照搬某些做法，而是产生出可使用的开放空间。相反，正如大卫·莱瑟巴罗 (David Leatherbarrow) 所提出的，被架起的地面与天空一道，“通过水平面来界定出一种空间布置，而后建筑建于垂直向的整合。”⁷¹

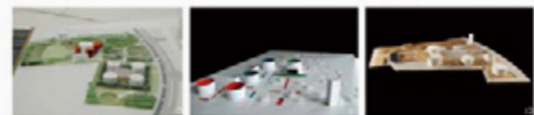
从建筑到城市，当“人工地画”成为“人工地画”后，它提供了对当代城市的非传统、非稳定的混乱形式与解决方案。在1999年的一次讲座中，肯尼斯·弗兰普敦 (Kenneth Frampton) 通过将“巨形”作为一种城市景观 (megform as urban landscape) 有力地回应着20世纪40年代以来，现代城市逐渐成为一种孤立物件而非有机的连续体的状况。对于弗兰普敦来说，“巨形是地形的，它的新颖性及其深远的在空间的整合运用的特征在水平方向上体现。”⁷²

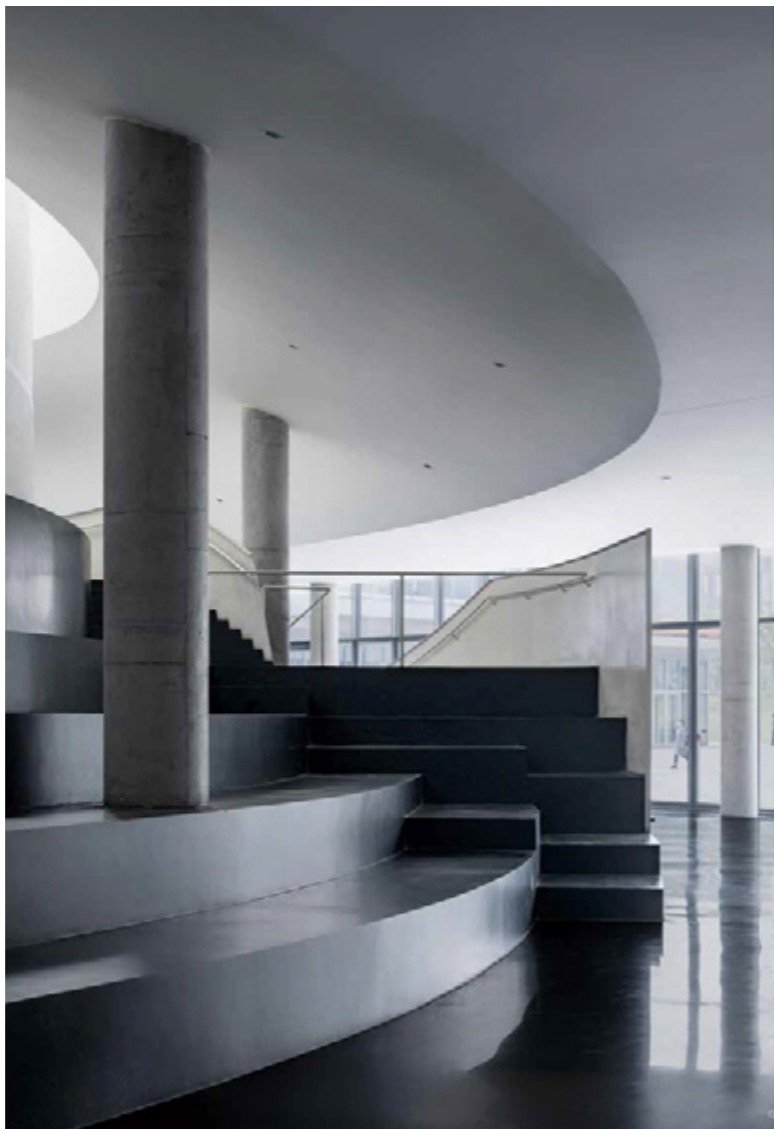
从建筑到城市，当“人工地画”成为“人工地画”后，它提供了对当代城市的非传统、非稳定的混乱形式与解决方案。在1999年的一次讲座中，肯尼斯·弗兰普敦 (Kenneth Frampton) 通过将“巨形”作为一种城市景观 (megform as urban landscape) 有力地回应着20世纪40年代以来，现代城市逐渐成为一种孤立物件而非有机的连续体的状况。对于弗兰普敦来说，“巨形是地形的，它的新颖性及其深远的在空间的整合运用的特征在水平方向上体现。”⁷²

OPEN对“地景”的态度，弗兰普敦曾在北京中奥山地区中的人造地景所复合的上部结构与地景和下部开放的人造公共空间等作为一种“社会景观”，并将其与他在“巨形”作为一种城市景观”的演讲中所提到的戴文斯的加城共和理工学院和斯蒂文·霍尔 (Steven Hall) 的深圳万科中心项目相比较⁷³。而在该建筑艺术中心中，“超建筑”物扮演着这样一个角色。

2. 超建筑

该建筑艺术中心所在的上海西岸属于龙华片区，它得名于上海历史最为悠久的古刹龙华寺。如同许多江南水乡一般，这里曾经有着纵横交错的河道网络。水陆航运的发展使得它在近代中期开始出现在各类水陆交通的节点中。随着上海工业化进程的加快，改道的河道特征从19世纪开始发生着巨大的变化。河道被填埋，地开始平整，以满足工业建筑的建设用地需求。该建筑艺术中心所坐落的地块始建于1915年，彼时的北洋军阀在此作为根据地，并于1922年建设为机场⁷⁴。龙华机场最初作为军用，而后逐渐转为民用。早期的机场以及Walter+Morrell的西德能森林生态公园，这些项目往往通过地形的介入，在破碎的城市空间中重新塑造出强有力的公共空间。动态地景营造，结构如山般融合于一个完整的形式之中，这也恰恰是





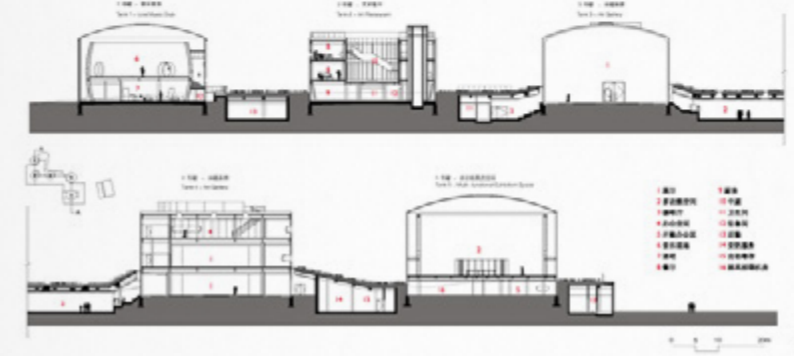
13. 与扩建设计的叠合
14. 油罐建筑
15. 油罐建筑
13. Ramp and integrated seating
14. Tank appearance
15. Tank interior

建筑排成一列，位于4个小型油罐东侧。随着滨江两岸工业功能的疏解，这片场地迎来了又一次根本性的变化。如今上海西岸再为人们所熟知的这一片区域成为一个以文化和艺术为先导的城市活力滨水区。龙华机场的旧跑道被改造为云间滨水，原机场仓库被改造为西岸艺术中心，而7个油罐所在的区域则被规划为一个艺术中心。

项目起源于2013年，作为机场的一部分，这块场地缺乏一个清晰可辨的边界。除了7个油罐之外，其周边还散落着一些大大小小的辅助用房，场地一侧仍曾被用作直升机场。这些建筑逐渐向从地下穿过场地另一角，原有的罐体结构对于其上方场地的建设有着非常严格的要求，几乎需要保持原有的可载状态。这种导致场地条件变得极其复杂，设计伊始，场地是一个两边呈喇叭状的异形形状，4个小型油罐和3个大型油罐中最宽的部分被保留下来。在功能上，它

被定位为一个表演艺术中心。面对这样一块被周边条件切割后的场地，OPEN的第一组方案采用了一系列分散布置、形状各异的几何原型来化解场地形状的复杂性。4个小型油罐所在的方形水池被加上了一个立方体式的框制，它被称为“油罐立方”，一些盒子状的小房子占据了“油罐立方”南侧的剩余场地。在每一个保留下来的大型油罐中，建筑开发套入了一个可移动的盒子，构成了表演艺术中心的一个观众厅与室外舞台。面向黄浦江的一侧，一个梯形的草坡逐渐升起，它的下方被用作江滨餐厅，而上方则可设置成舞台和室外剧场。靠近黄浦江的一侧，原有的罐体被空加层加高为一片绿地。尽管这一方案面临着较大的挑战，但3个元素已经出现。场地南侧的绿地成为总体规划中“都市森林”的原型。大型油罐通过保留空壳而形成舞台的保留保留下来，再叠为重要的元素则是梯形的坡，它让人想起OPEN于

2012年刚刚完成的青岛音乐厅体验中心内部剧场。在这一项目中，多边形体量中所切割出来的长方形内院同样具有多重使用可能性。结合小剧场舞台的折角门的可开合设计，它可在室外庭院、延伸舞台、露天影院等多种功能以及“透”的空间状态与“实”的空间状态之间切换。值得注意的是这一内院与室内剧场的关系，为了保证多边形体块的完整性，对高度要求较高的小剧场安排在场地地势较低的一侧，而内院则由小剧场一侧缓缓升起，直至另一侧GIV空间的标高。这一做法，调和了整体体量和不同功能的空间需求之间的矛盾，也借助地势东西方向3m的高差，自然地形成了舞台和室外观众席之间的观演关系。类似的关系也出现在了油罐艺术中心。然而，如果设想将体验中心的内部剧场搬入于原有地形，那么在油罐艺术中心，地形则来源于人工，混凝土结构、覆土层、植被和小径所叠加的人造



16. 剖面图
17. 剖面图
18. 剖面图
19. 剖面图
20. 剖面图
21. 剖面图
22. 剖面图
23. 剖面图
24. 剖面图
25. 剖面图
26. 剖面图
27. 剖面图
28. 剖面图
29. 剖面图
30. 剖面图
31. 剖面图
32. 剖面图
33. 剖面图
34. 剖面图
35. 剖面图
36. 剖面图
37. 剖面图
38. 剖面图
39. 剖面图
40. 剖面图
41. 剖面图
42. 剖面图
43. 剖面图
44. 剖面图
45. 剖面图
46. 剖面图
47. 剖面图
48. 剖面图
49. 剖面图
50. 剖面图
51. 剖面图
52. 剖面图
53. 剖面图
54. 剖面图
55. 剖面图
56. 剖面图
57. 剖面图
58. 剖面图
59. 剖面图
60. 剖面图
61. 剖面图
62. 剖面图
63. 剖面图
64. 剖面图
65. 剖面图
66. 剖面图
67. 剖面图
68. 剖面图
69. 剖面图
70. 剖面图
71. 剖面图
72. 剖面图
73. 剖面图
74. 剖面图
75. 剖面图
76. 剖面图
77. 剖面图
78. 剖面图
79. 剖面图
80. 剖面图
81. 剖面图
82. 剖面图
83. 剖面图
84. 剖面图
85. 剖面图
86. 剖面图
87. 剖面图
88. 剖面图
89. 剖面图
90. 剖面图
91. 剖面图
92. 剖面图
93. 剖面图
94. 剖面图
95. 剖面图
96. 剖面图
97. 剖面图
98. 剖面图
99. 剖面图
100. 剖面图