

聚焦上海文化新地标

从煤仓到“艺仓”
城市更新中一座工业建筑的再生

近年来，伴随着黄浦江两岸从生产性水岸向城市公共空间的转型，大量被废弃的工业建筑面临着命运的变迁：是被拆除，抑或能够发挥“余热”？从龙美术馆到油罐艺术中心再到杨浦滨江，越来越多的工业建筑得以在建筑师的“妙手回春”下，重获新生，而曾经的上海老白渡码头煤仓、现在的上海艺仓美术馆也不例外。

一座工业建筑

位于黄浦江东岸的老白渡码头煤仓建于1984年。与大多数其它煤仓一样，它是煤炭从运输上岸、储存、装载以及分配的节点。经由沿江的高架运煤廊道，煤炭被暂时存入八个储煤仓中，而在需要之时，通过相连的八个巨大的煤料斗落下，由卡车运输到需要的场所。这一配合生产的操作过程，强调经济与高效，而这也反映在了煤仓的原有结构上。很难说这座普通的煤仓建筑内在地有着某种艺术价值，但生产性工业建筑往往因其服从于功能性需求，采用最为经济、通用的框架结构，而具有一种朴素之美。在法国建筑师柯布西耶的《走向新建筑》中，他曾将被视为西方建筑源头的帕提农神庙与普通的谷仓和工业建筑的照片并置，从而暗示出普通工业建筑不逊于经典建筑的美学价值。中国建筑师张永和也曾在《向工业建筑学习》一文中亦从工业建筑推导出了“基本建筑”的重要概念。对于他来说，工业建筑受益于对经济与高效的追求，而比大多数民用建筑更为接近建筑的本质。

2009年，配合世博会的召开，老白渡码头所在的上海港煤炭装卸公司和上海第二十七棉纺厂进行了搬迁。北至张杨路、南至塘桥新路的总面积近8.9万平方米的地块被规划为新的“老白渡滨江绿地”，而老白渡码头煤仓则被改造为一座滨江观景建筑。这次改造拆除了所有的填充围合墙体，仅仅保留了钢筋混凝土的框架结构。完全打开的结构，使得原先被外墙包裹的八个煤料斗如在X光视线之下，将它们自身呈现在了公众的面前。在方案设计说明中，建筑师写道，“把建筑中巨大的储煤斗展现出来，供游客参观。”位于北侧的斜向运煤通道被改建成为了一座钢结构天桥，直接通向煤仓顶部，使得人们得以“登高揽胜”，一饱浦江两岸的景致。位于黄浦江起势转弯之前的关键位置，老白渡码头及其滨江确实有着独一无二的城市景观。对岸，是十六铺码

一座美术馆

在经历数次变动之后，老白渡码头煤仓的原非结构墙体和屋顶均被拆除，一个高5层、长向7个开间、纵向2个开间的钢筋混凝土柱网和8个被柱网结构起起的煤料斗被完全地暴露出来，顶层则只剩下两排残损的柱子，指向天空。几次短暂的改造也在煤仓的结构中留下了痕迹：运输煤炭的传送带被改建为了一座直达煤仓顶层的钢结构人行天桥。这便是大舍建筑的主持建筑师柳亦春在接手改造之时所面临的状态。当时，他这样记录道：“现状的煤仓就是因废弃而只剩下一副骨架，当我数次进入这个废墟，就像进入一种自然，没有了遮蔽的结构骨架的表面粉刷迅速风化，内里的混凝土透了出来。”

在2015年的展览改造中，简单的嵌入和叠加便使得老白渡码头煤仓满足了展览空间的需求。然而，当一座工业建筑需要成为一座美术馆之时，展览空间和面积的需求一下子使得改造难度陡然增加，特别是考虑到煤料斗的结构和场地的特殊性之后。通常的扩建往往会直接在原有结构的外围加建，将原有结构包裹其中，并进行必要的加固处理。然而，煤仓位于滨江高桩码头上，地理条件的复杂注定了项目改造需要尽可能的避免基础施工，从而减小改造对原有码头及船只通行的影响。所幸的是，煤仓

头以及外滩历史建筑群；向南，可以远眺徐浦大桥和2010年上海世博会中国馆；向北，则是陆家嘴鳞次栉比的高层建筑。可以说，在不同的方向上，它展示着上海城市历史的不同阶段。

2012年，这片绿地和观景平台正式向公众免费开放。然而由于缺乏具有吸引力的功能以及滨江配套设施的尚不成熟，老白渡滨江绿地在改造后“一直鲜有人问津，参观市民寥寥无几”。于是，这一片区在策划定位上被转向为一个“集艺术文化、时尚休闲为一体的翡翠滨江艺术区”。在新的计划中，翡翠画廊(Haleyon Gallery)将落户这里，作为观景平台使用的煤仓计划将被拆除，并在原地新建一座画廊。所幸的是，在煤仓的人字形屋顶以及三角钢屋架被拆除后，它的命运又发生了改变。2015年，老白渡码头煤仓最终被确认保留，并计划将被改造为一座美术馆。在此之前，它首先被用作了2015上海城市公共空间艺术节“上海优秀工业建筑改造案例展”展场，展出了包括老白渡码头煤仓改造在内的八个近年来的上海工业建筑改造案例。

在短短三十几年间，老白渡码头煤仓经历了多舛的变化：从服务于明确、直接的功能到功能的消失，从完整的建筑结构到局部拆除、甚至险些被完全拆除。对于其的态度和策略的改变，既反映出城市发展所带来的结构性改变，亦折射出人们对于工业建筑的认知变迁。如果说它曾经忠实地服务于工厂和生产，那么在今天，它的美学价值也逐步开始被认可。

原有结构依然有着较好的结构性能，那么是否可以发挥它的“余热”，来承接新增的楼板面积呢？在经过与结构师张准的多次讨论后，建筑与结构团队决定以一种“戴斗笠”的方式来满足新的空间需求。设计将为屋顶原有的两排柱子“戴”上一个四边外挑的钢结构桁架，而楼下各层新增楼板则通过垂直钢拉杆层层下挂。这一巧妙的做法既避免了新增基础作业，又依托了原有结构的存在。新的结构，既生长于老结构之上，又在材料和结构形式上与之保持了分离的姿态。

进入到美术馆内部，原来的混凝土框架结构和煤料斗仍然占据着主导。它们既是空间的结构，也构成了展呈的界面。只有当观众来到五层展厅，暴露的灰色钢桁架结构才透露出了新结构的端倪。灰色的方形钢结构构件既是旧有的破损的混凝土柱子的收头，也承接起了新增的钢桁架。其上的钢桁架和墙体之间的交接却暗示着桁架并未在此结束，而是向着两端继续延伸。来到五层的室外平台，谜底才开始揭晓：那些在下层看似如立面构件一般的、斜向交叉的纤细的白色杆件原来也是新结构的一部分。如果说旧结构的自明性是不言而喻的，那么在改造后，结构是如何被建造的便成为了建筑师

莫万莉



▲建筑与结构团队为屋顶旧有的两排柱子“戴”上一个四边外挑的钢结构桁架，而楼下各层新增楼板则通过垂直钢拉杆层层下挂。这一巧妙的做法既避免了新增基础作业，又依托了原有结构的存在。

►位于北侧的斜向运煤通道被改建成为了一座钢结构天桥，直接通向煤仓顶部，使得人们得以“登高揽胜”，一饱浦江两岸的景致。

▼至北向南，旧有的混凝土排架被局部增设二层步道，步道之下的一系列通透的玻璃盒子则可被用作咖啡厅、商店或小展厅等；一些新结构从排架之上“长出”，支撑起几段冒出于郁郁葱葱的树木之上的三层观景台；在一段“之”字型曲桥后，艺仓美术馆的水平错动的体量构成了滨江景观步道的终点。

(本版图片摄影：田方方)



一座公园

正如煤仓曾经与长长的高架运煤廊道构成了一个生产性的整体，高架运煤廊道亦是改造的一个重点。如果说艺仓美术馆似乎是一个拜访的目的地，那么改造后的高架运煤廊道，凭借其高低错落的平台以及点缀其中的咖啡、餐饮，则成为了一座滨江公园的有机组成部分。

当艺仓美术馆的立面将煤仓原来的结构包裹其中时，以观景、休憩为主的功能使得高架运煤廊道依然能够保持原先的可见状态。观察现有的高架运煤廊道，可以发现，竖向构架和横梁之间呈现出了清晰的搭接关系：它们并非被直接浇筑在一起，而通过两个金属构件被连接在一起。新的步道平台的结构也与旧排架呈现出类似的关系：在混凝土横梁上，一段横向的钢结构梁首先被固定，在其之上才继续铺设纵向的钢结构梁和压型钢板。被隐藏在平台和混凝土横梁之间的横向钢结构梁起到了如旧结构之间的连接构件般的类似作用：从竖向构架到混凝土横梁再到平台步道，它们被轻轻地搭接在一起，而在视觉上保持着若即若离的效果。步道和铝板栏板之间的缝隙则更进一步地延续了这一逻辑。

在高架运煤廊道的上下，一系列观景平台和玻璃盒子被布置。在一些局部，两片钢柱夹住混凝土排架，向上承托起一段三层观景平台。尽管观景平台的重量仅由钢柱承担，但它和排架之间的相关关系以及它的片状形状则使得其如同自排架“长”出一般。事实上，这一固定方式也有助于加固旧有的结构。可被作为咖啡厅或是小展厅的玻璃盒子则以一种更为巧妙的方式与排架产生着联系。一片轻薄锋利的工字钢梁被按照3米的板跨置于原距离为6米混凝土排架之间。然而与往往落于柱上的梁不同，这片钢梁则在两端由V字形拉锁固定和支撑，在原理上形成了一个张弦梁系统。玻璃盒子的顶面在四个角点被两道钢索吊挂于钢梁下表面。由此，玻璃盒子的内部结构获得的极大的自由：形成围合的玻璃仅需用细巧的框架承担自身的重量即可。从工字钢梁到V形拉锁，从钢结构顶面到玻璃立面，新结构和旧结构的关系在此被清晰、直接地呈现。

当生产的功能褪去后，改造后的美术馆和高架运煤廊道共同形成了一个开放的城市滨水公园，而原有的煤仓与运煤通道的旧结构则构成了这一城市公共空间的骨架。依托于它们，新的结构和功能被加入，并赋予了旧结构以新的意义，使得它再次发挥“余热”。新与旧，在此共同依存，而互相彰显。

(作者为青年建筑学者、策展人)

