

上海当代艺术博物馆设计建造中的博弈

撰文 章明 孙嘉龙 同济大学建筑与城市规划学院



章明博士

同济大学建筑与城市规划学院教授、博士生导师、建筑系副主任，同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司原作设计工作室主持建筑师，国家一级注册建筑师，上海市规划委员会特聘专家，同济大学建筑学学科专业委员会副主任、教育指导委员会副主任、学位评定委员会委员。曾获首届上海青年建筑师新秀奖、第七届中国建筑学会青年建筑师奖、第二届全球华人青年建筑师奖。作为杰出建筑师入选<1949-2009新中国新建筑，六十年60人>。代表作品：2010年上海世博会城市未来馆、同济规划大厦、北站社区文化中心、新天地屋里厢博物馆、嘉定司法中心、南开大学核心教学区、范曾艺术馆、上海当代艺术博物馆等。

项目概况

建设名称：上海当代艺术博物馆

项目地点：上海市黄浦区花园港路200号

建设单位：上海世博土地控股有限公司
上海市文化广播影视管理局

设计单位：同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司 原作设计工作室

主创设计：章明、张姿、丁阔、丁纯、孙嘉龙、王志刚、章昊

设计时间：2011年3月~2012年3月

竣工时间：2012年9月

总建筑面积：41000m²

摄影：张嗣焯、王远、章明

引言

165m 高的原南市发电厂烟囱矗立于黄浦江边，因变身为超尺度温度计而为大众熟知。其 10m 开外的主体建筑——原南市发电厂主厂房，于世博会期间转身为城市未来馆，并继而在后世博的文化大发展大繁荣浪潮中转变为上海当代艺术博物馆，同上海博物馆、中华艺术宫一起，形成完整的“古代、近代、当代”上海艺术博物馆体系。

上海当代艺术博物馆对原有南市电厂的有限干预，最大限度地让厂房的外部形态与内部空间的原有秩序和工业遗迹特征得以体现。它以“延展的空间刻意模糊了公共空间与展陈空间的界定，不仅给颠覆传统意义上人与展品间的互动关系创造了诸多机会，更为日常状态的引入提供了最大可能性”^[1]；它以“漫游的方式打开了以往博览建筑封闭路径的壁垒，开拓出充满变数的弥漫性的探索氛围，所提供的场所体验成为整个艺术参观流程中不可或缺的核心部分”^[1]。

经此次改扩建，上海当代艺术博物馆总建筑面积已达 41 000m²，含 15 个不同类型的展览空间，并拥有大量开放式展示空间及三个层面的大型滨江室外平台，以应对各类不同形式、不同规模的当代艺术的展示与交流互动。

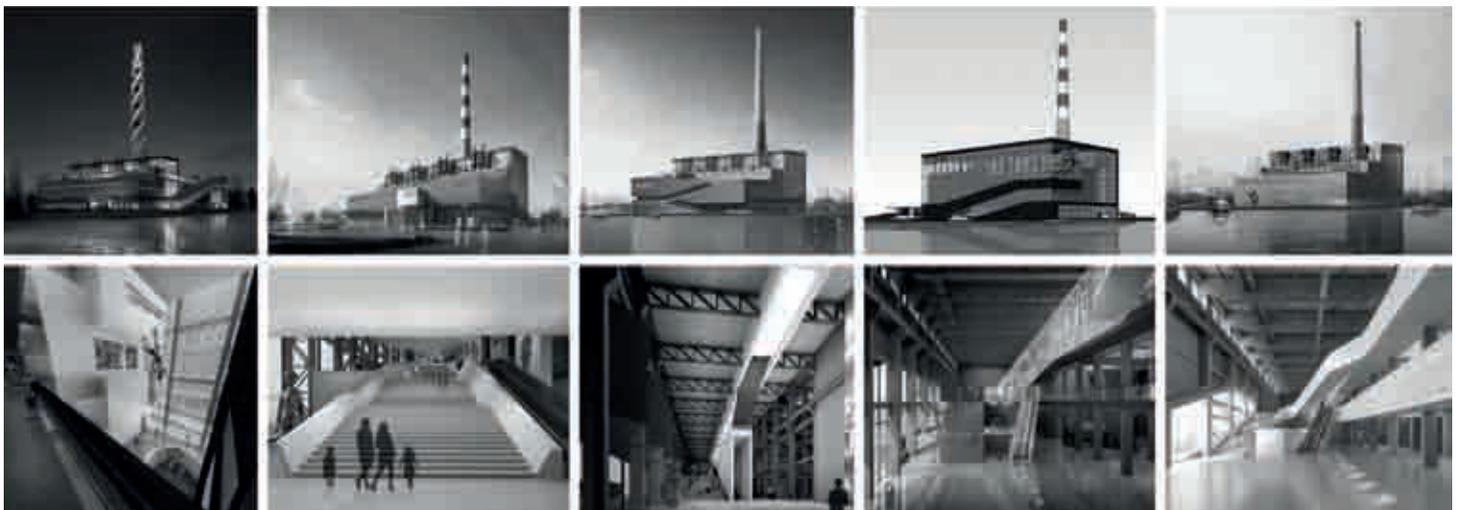
在 2011 年 3 月正式接到上海当代艺术博物馆设计任务的一年半时间里，整个设计团队不断在为理想与结果的平衡而博弈。正如艺术家西野康造在本次上海双年展上置于上海当代艺术博物馆滨江平台的雕塑一样，建筑师所扮演的角色就是一个带有阻尼平衡的风中翅膀，在“人”与“己”各方力量合围之下不断调整自己，寻求平衡之道，保持自我原初的优美姿态。



区位总图



建筑改造历程



5轮方案调整

与人

与业主——双拳敌四手，舌战群儒

这是首批登场并贯穿始终的角色。

毋庸置疑，业主在一个项目中所起到的作用是巨大的，无论这种作用是否正面。建筑师对一个项目的推动力正是通过与其不断互搏体现出来。而上海当代艺术博物馆项目“双甲方”的特殊性也使得建筑师不得已以“双拳”面对“四手”，斡旋其中，反复博弈。上海当代艺术博物馆的方案设计历程似乎也正是这种关系的体现。

2011年4月的首轮方案，以当代艺术推崇的方盒子空间为元素，通过方盒子之间的组合、叠加与穿插搭建空间框架，终因展示空间过于分散、展览空间面积不足而放弃。

2011年7~8月的第二轮方案，对馆内原有的阶梯状空间加以延续和发展，在当代馆内部营造了一组通过阶梯组织起来的体系，从一层直通五层的大台阶连接分布于各层的展厅空间，形成围绕建筑逐级上升的空间序列。终因公共空间形态对展示空间完整性的影响而放弃。

2011年8~9月的第三轮方案，首次提出开放低跨屋顶空间的构想，并在建筑外立面设计中以屋顶空间交通组织为核心，提出三组外立面改造方案：方案一，撷取原南市电厂主厂房被拆除的输煤栈桥形态意象，在建筑南立面建构步行天桥直通24m标高平台，24m平台采用朝向江面逐级升高形式以获得良好的景观视野，立面形态以交通流线为基础形成迂回的“之”字形；方案二，在方案一的基础上通过镂空界面对未来馆的建筑形态进行完型处理，形成完整统一的建筑形象和全天候的屋顶活动空间；方案三，在方案一的基础上采取与更为简洁的交通组织方式相呼应的立面形式，屋顶平台取消阶梯形式。第三轮方案以其大胆鲜明的构思获得各方的好评，但终因改造力度过大，成本过高，工期过长而被迫放弃。



入口大厅建造中



入口大厅



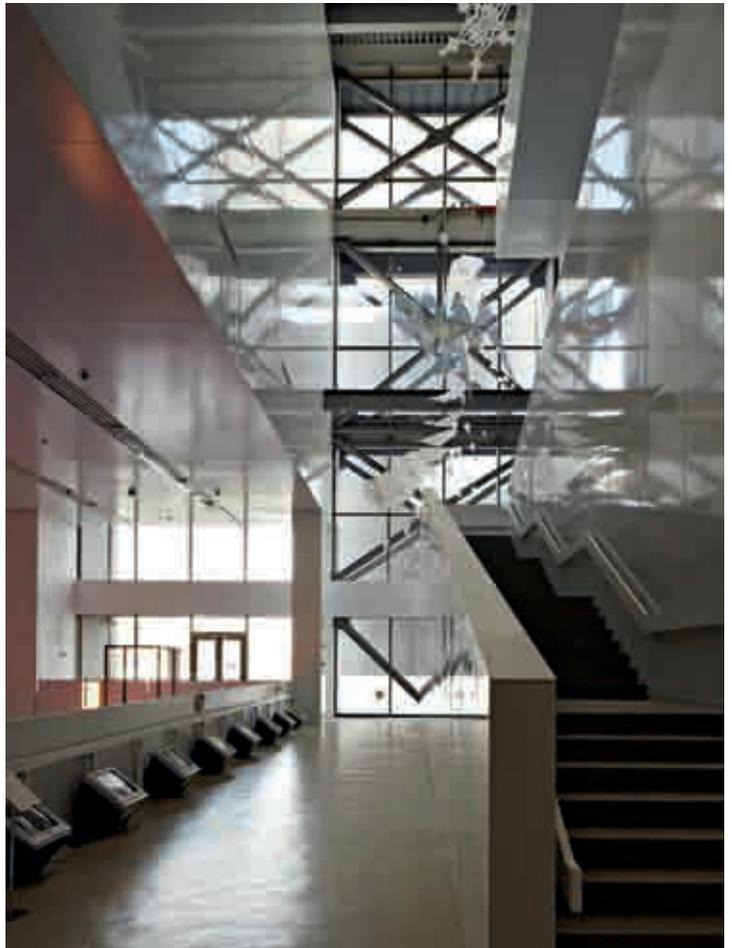
8m平台开放式展场建造中



8m平台开放式展场



北中庭建造中



北中庭

2011年10月的第四轮方案，首次开辟从一层入口大堂直通24m屋面的快捷流线，强调了24m滨江天台的公共性和开放性，同时放弃了对于高跨空间的阶梯状布局，改为空间更为规整的平层布局，这一轮方案在空间组织和功能布局上基本满足各方需求，但在交通组织方式和公共空间形态上仍未达到理想效果。

2011年10月的第五轮方案，在前几轮探索成果的基础上，输煤栈桥的形态元素被引入室内，成为交通组织的主题元素，四通八达的交通体系从大厅一直漫延到屋顶。在建筑北侧中部开辟出一组呈错位上升的中庭空间并将展览空间延续到烟囱内部，烟囱和主体建筑之间建立起视觉和交通上的联系。外立面设计则采取最大限度保留原建筑外立面材料的策略，沿用原未来馆的材料语言对底层和入口部位的局部改造进一步加强了室内与室外空间的连续性与开放透明性。这一轮方案终于在各方面得到了各方的一致认可并发展完善成为最终的实施方案。^[1]

与施工方——处处需设防，防不胜防

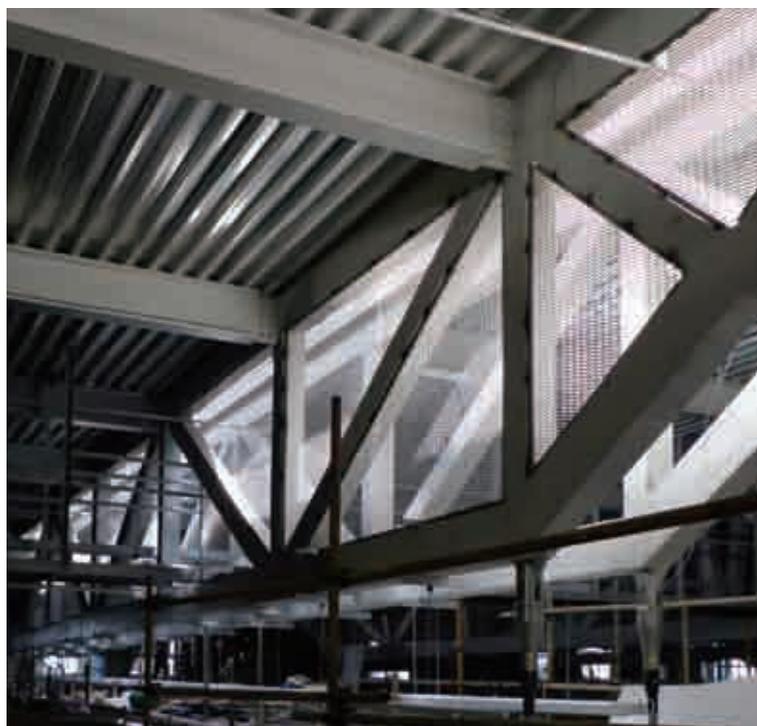
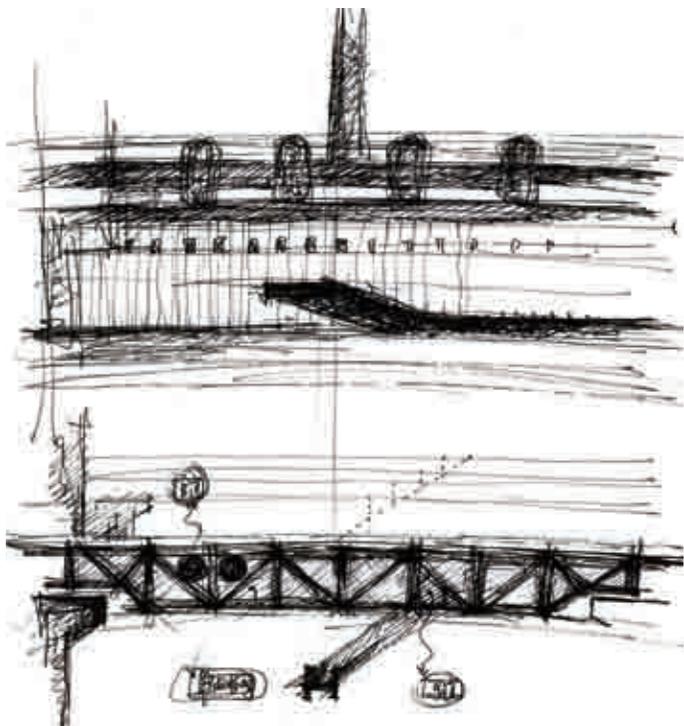
这是一个令设计团队又爱又恨的角色。

他们以最直接的方式帮助设计师实现作品，却也在这当中充分地发挥了自己的“主观能动性”，不断为建筑师带来一个又一个“惊喜”。

对于像上海当代艺术博物馆如此影响重大、系统复杂、工期紧张的旧建筑改造项目，加之对国内当前建筑业运行机制与施工现状的目睹，建筑师的工作活动领域已不可能再“运筹帷幄”于工作室。于是整个设计团队的驻扎现场，就地监督答疑，成为保障建筑品质、避免一个又一个或大或小的“惊喜”不断涌现的无奈而唯一选择和重要环节。“建筑师几乎恢复了古老的手工时代设计师的工作范式，与建造者同进同出，随时更正失误，直接修正做法。他们虽不是直接的建造者，但当他们戴上安全帽，卷起裤管，登上运动鞋，就自然而然成了其中的一部分。”^[3]

在工地旁临时搭建的二层小楼里，特别为建筑师设了一间办公室，我们戏称为“前线指挥部”——两张别处搬来的桌子，几台笔记本电脑，一箱施工队搬来的矿泉水。为方便出图，建筑师甚至从设计院搬来了小型的打印机。发现问题，立即出图更改，或直接奔赴问题点，现场指导。

即便如此事无巨细，建筑师的图纸经施工方“消化”后仍有可能以一种意想不到的情况出现，或被归结于工期紧，或被归结于材料缺。建筑师处处设防，却仍“防不胜防”。施工方以极大的“热情”参与到设计中，帮助建筑师“精简做法”，“调整材料”，先斩后奏，不留“后患”。紧迫的工期成为有力的借口，空留建筑师无奈的呐喊与惋惜。



桁架



与艺术家——包容与挣扎，求同存异

这是最后一批登台的角色，也是一群极富个人色彩的群体。

艺术家是“唯我的”，他们以“执著的姿态关注自身的自由度，他们力求挣脱外界的羁绊，以突显艺术作品本体。建筑师则需要有超强的包容度，他们所营造的空间永远存在着海纳百川的职能。建筑师在与艺术家的对话与碰撞中，挣扎也好，崩溃也罢，最终，必须坦然接受艺术家作为使用者的要求。于是那些被挤迫、被割裂、被封闭的一幕幕无奈地出现了。与此同时，在一些场景中，建筑与艺术互动的出现又带给建筑师些许惊喜和安慰。”^[3]

建筑师希望在上海当代艺术博物馆这个项目中，能够“以多样性与复合性的文化表达诠释人与艺术的深层关系，以漫游的方式打开以往展览建筑封闭路径的壁垒，开拓出充满变数的弥漫性的探索氛围”^[1]。上海当代艺术博物馆已不满足于常规艺术展示空间“白盒子”的传统格局，其创造的与多种展示方式相结合的复合展示空间所提供的空间场所体验，以及普通公众对艺术的感知、触摸与反馈才是建筑师更为关注的部分。

然而这毕竟只是建筑师的一方愿景，艺术家们依旧在艺术品作为本体的语境里我行我素。于是我们看到入口大厅的“千手观音”雕塑撑满了整个空间，直冲屋顶，扑面而来；于是我们看到博物馆中最为核心、与艺术家关系最为密切的展厅空间被径而上的墙体重新分割——建筑师苦心营造的纯粹空间灰飞烟灭。

当然，存异之余的求同还是令人振奋的。建筑师自始至终极力期望其所营造的空间能够与艺术家达到某种融合与互动，甚至足以感染和影响艺术的创作灵感。艺术家藤原西蒙形似兵马俑的作品《丽贝卡》原本计划置于室外广场，而建筑师在入口大厅与大台阶同势上扬的玻璃口部的设计，在引入自然光线的同时呈现出开放性与日常性的积极姿态与场所精神，终于打动了艺术家，使其下决心将作品搬入室内，顺应大台阶的趋势布局。艺术品与人流并驾齐驱，生动呈现。

与己

与结构及各设备工种——兄弟阅于墙，外御其侮

对外博弈之余，建筑师仍需与和己方合作的结构及各设备工种互相扶持，相互制衡。建筑师对于空间品质的理想追求，结构工程师对于建筑安全的合理诉求以及各设备工种对于设备系统的完善要求，呈现出相互间微妙的关系。无论是初期的方案阶段，还是之后的施工图深化阶段与施工配合阶段，坚持与妥协、挑战与退缩、冲突与和解贯穿始终。

面对这样一座 1985 年建成的老厂房，建筑师与结构工程师的合作起着决定性的作用。“根据空间的尺度、结构完整度分别改造为与艺术馆相匹配的不同功能；根据结构的跨度、安全性、经济合理性最大限度地体现原有结构的逻辑关系与工业美学特征”^[2]是改造的原则。南立面入口悬挑雨棚通过在加固后的原有结构柱中直接植筋，维持了最初方案中现浇素混凝土的做法；一号展厅为实现无柱大空间采取了相对保守的拆除楼板、重置钢梁的做法；而入口大厅中的三层悬挑连廊则通过顶部悬吊与结构悬挑结合的方式解决了对老结构改造力度过大的问题；入口大厅屋顶桁架为实现上人屋面进行了整体置换，采取了功能与美观兼顾的空间格构形式。

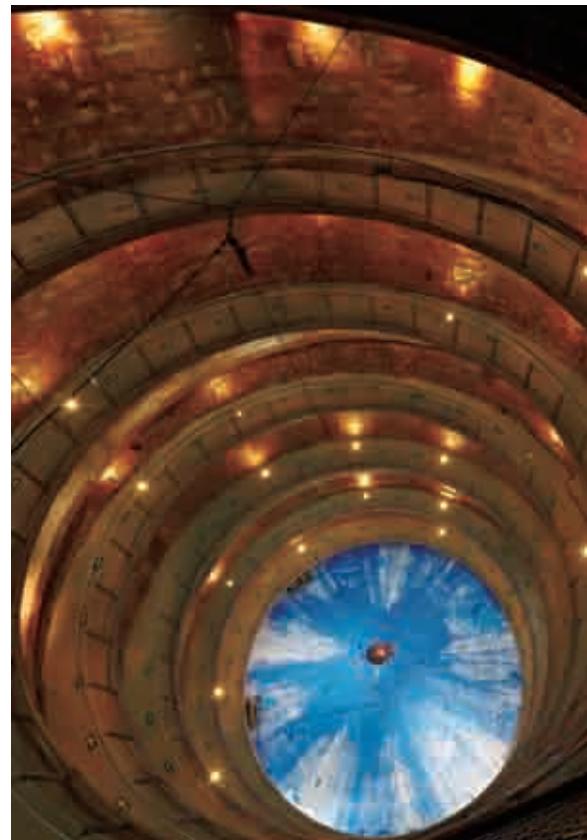
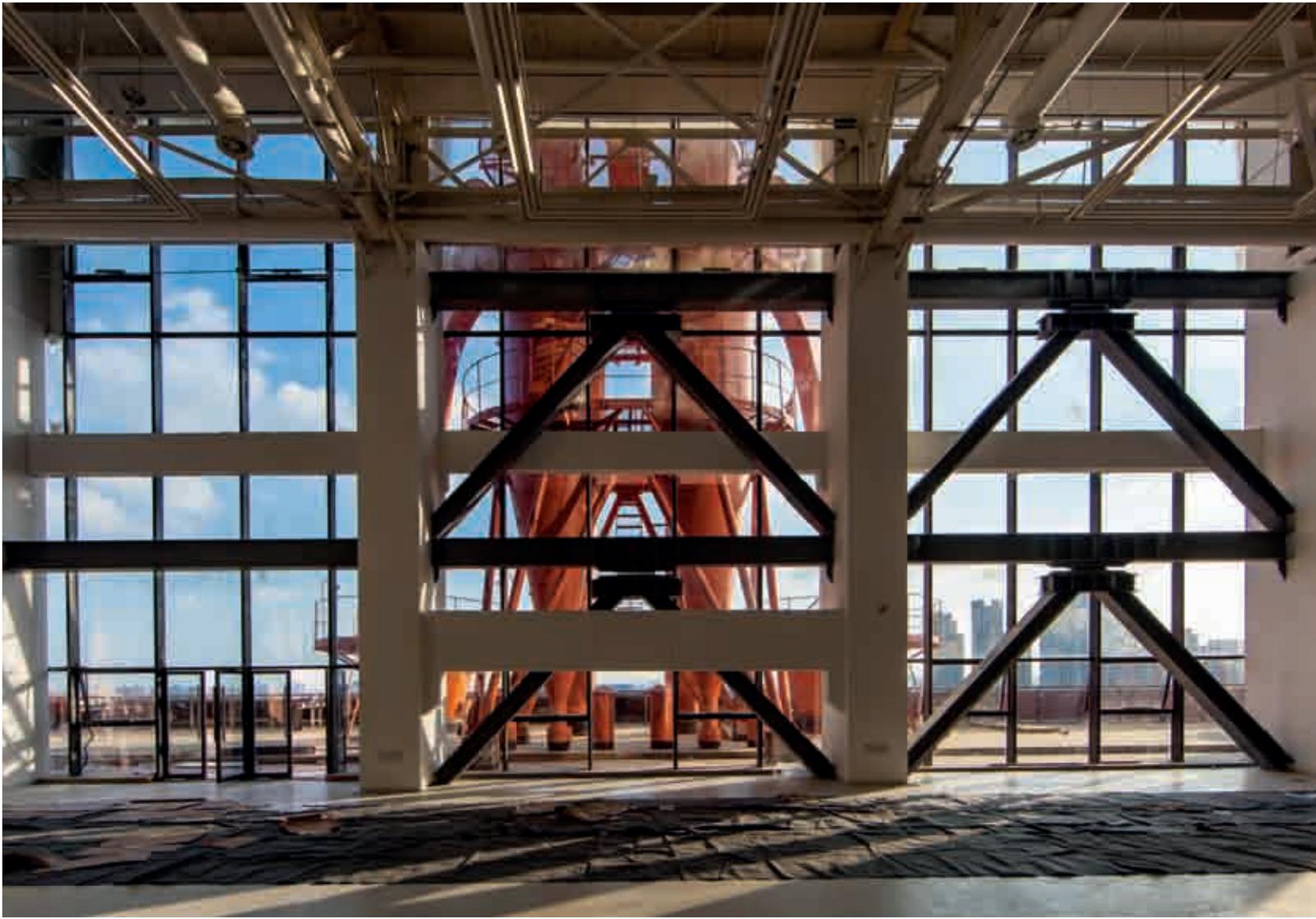
建筑师对于整体空间中设备系统的统筹把控可用“遮蔽与暴露”来概括。在这当中，建筑师需要将暖通系统、给排水系统和电气系统捏合得游刃有余。对于希望保留的原有空间，暴露的系统与形制能够维持其历史工业建筑的个性；对于新加建的展陈空间，遮蔽的策略可以将空间的纯度提升到极致。

建筑师作为指挥，努力协调各专业系统，以协力共同完成作品——“攘外”也需善于“安内”。

与心中理想结果——日三省吾身，少留遗憾

随着设计与建造的不断推进，建筑师自身也在不断汲取养分，自我反省，以期少留遗憾。

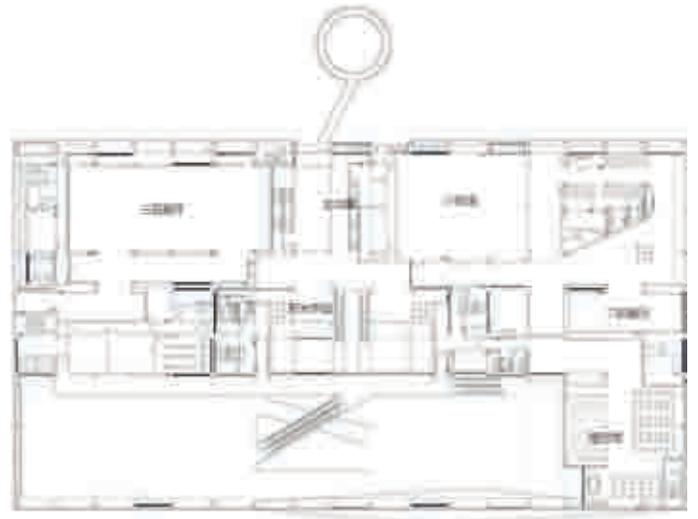
举个例子：对于保持原南市发电厂房屋顶现状还是全面改造利用，即“上人还是不上”这个问题一直都是设计阶段争论的焦点。保持现状的不上人屋顶可减少造价，并大大缩短工期，但却错失了创造向公众开放的城市滨江平台和室外艺术展场的机会。而如若全面改造，则意味着设计上难度的增加和由此带来的工期紧张。在建筑师与业主反复讨论与争取下，终达成共识：不可因暂时的困难而放弃原初的理想，少留遗憾。于是设计团队一不做二不休，在极短的时间内拿出应对策略：拆除旧屋面、加固排架柱、制作安装新桁架、安装直达屋面的自动扶梯、铺设屋面木地板。终于在 2012 年国庆前夕，完成了这个面积达 3 000m² 的滨江艺术平台。





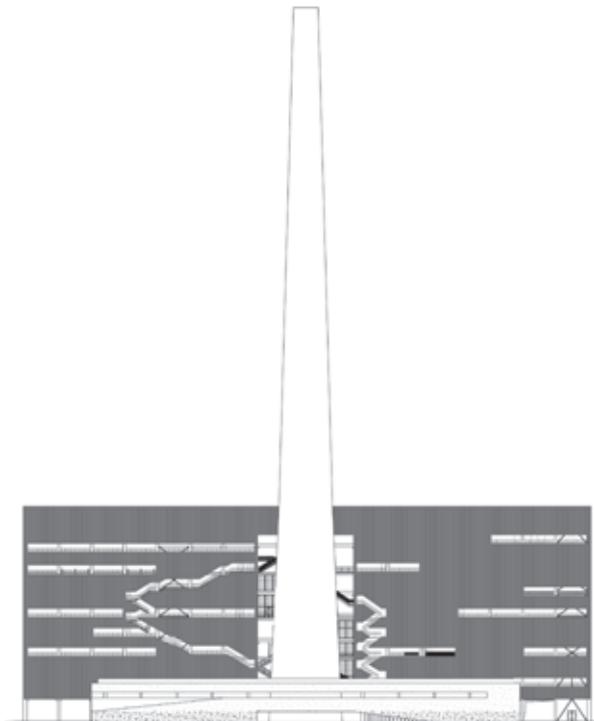
0 4 8 16m

一层平面图

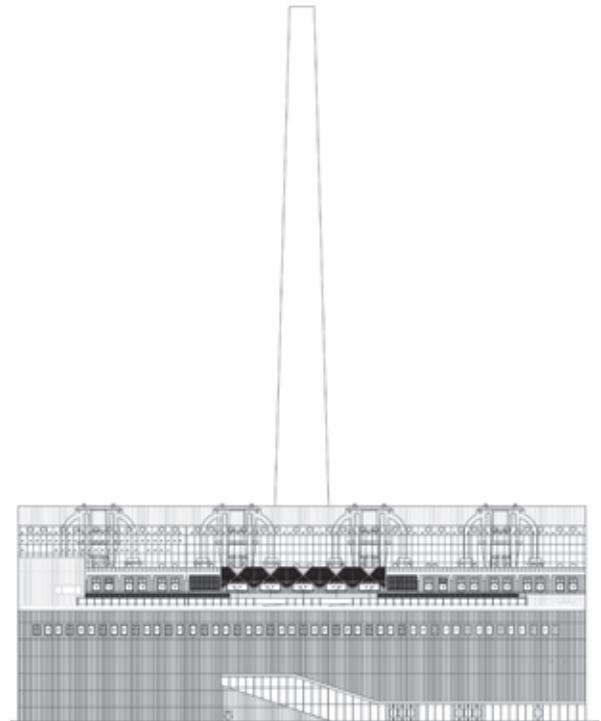


0 4 8 16m

三层平面图



北立面图



南立面及剖面图

为坚持建筑品质，日后少留遗憾，建筑师自愿扮演多重角色：组织协调施工、研究施工工艺、解决各工种矛盾，甚至协调供货时间。建筑师将施工过程中错漏问题拍照记录整合成一本本“整改手册”，在每次工程会议中提出整改意见，并明确责任方，具体落实到责任人，以确保建筑品质。

结语

紧张的项目周期对于上海当代艺术博物馆的设计和施工都是一大考验，建筑师以平衡之道在业主、施工方、艺术家、结构及设备工种等角色之间博弈，使“上海当代艺术博物馆”成为中国工业遗产改造再利用项目中值得思考研究和借鉴的案例。**AT**

参考文献

- [1] 张姿, 章明. 上海当代艺术博物馆的文化表述[J]. 时代建筑, 2013(1).
- [2] 章明, 张姿. 新博览建筑的文化策略——以上海当代艺术博物馆为引[J]. 建筑学报, 2012(12).
- [3] 丁阔, 丁纯. 建筑是如何炼成的——上海当代艺术博物馆建造手记[J]. A+, 2013(1).