

An aerial photograph of a courtyard. The courtyard is paved with light-colored rectangular tiles. In the center, there is a tree with bare branches and some greenery. Several concentric white circles are drawn on the dark ground around the tree. A large white 'W' logo is superimposed over the top half of the image. The text 'by ARCHINA' is visible near the tree.

W

by ARCHINA

从折纸空间追溯建筑本源

对话日清设计

ARCHINA WEEKLY

2020 OCTOBER

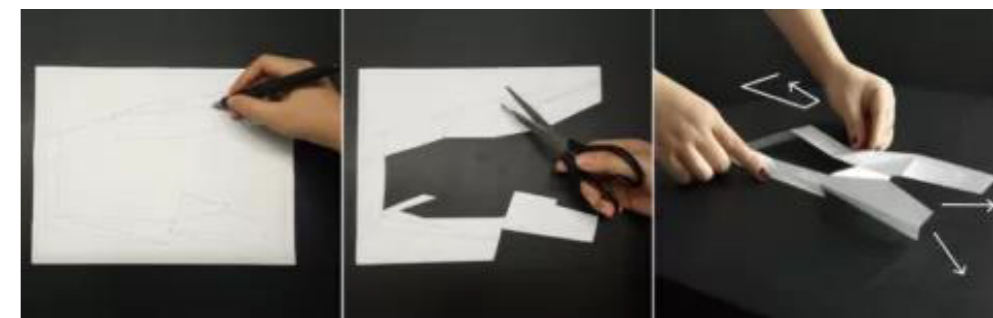
NO. 202

你可曾想过

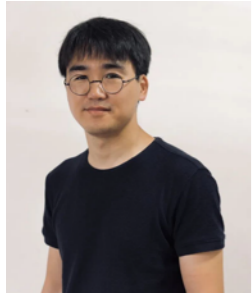


折纸也可演变为建筑？

日清设计的作品
「温州绿轴翡翠文化馆」
就是这样的存在。



本次，ARCHINA建筑中国特别邀请了参与到设计一线的项目团队设计师，以「温州绿轴翡翠文化馆」为引，与我们一起探讨建筑空间，追溯建筑本源。



初子圆

日清设计
主创设计师

“建筑与折纸其实是可以类比的”，初子圆说，“建筑通过一定的结构体系形成人们的庇护场所，而通过折纸自然形成的空间也同样具有自己的结构体系，并形成空间。”

项目利用“折纸”映射着传统文化的同时也重新演绎了建筑师的哲学观，于起承转合的空间之中，叙述着山水故事。



01 起源

叙事山水，纸折构景。

在项目初期，团队发现场地环境并无过多可发挥之处，唯有旁侧的绿轴公园还颇具特点。他们希望让建筑成为雕塑式景观与环境融为一体，“做一个与众不同的地标性建筑”。于是，“折纸”就这样初具雏形。

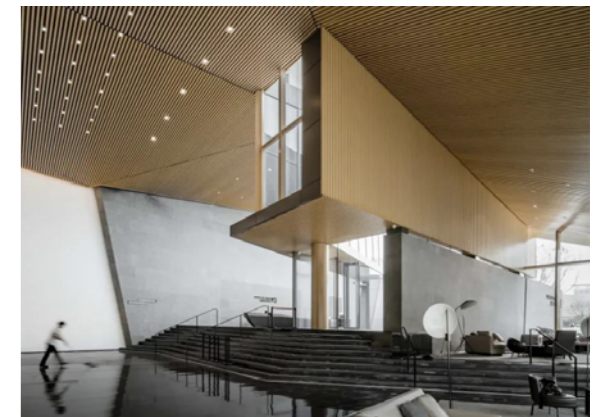


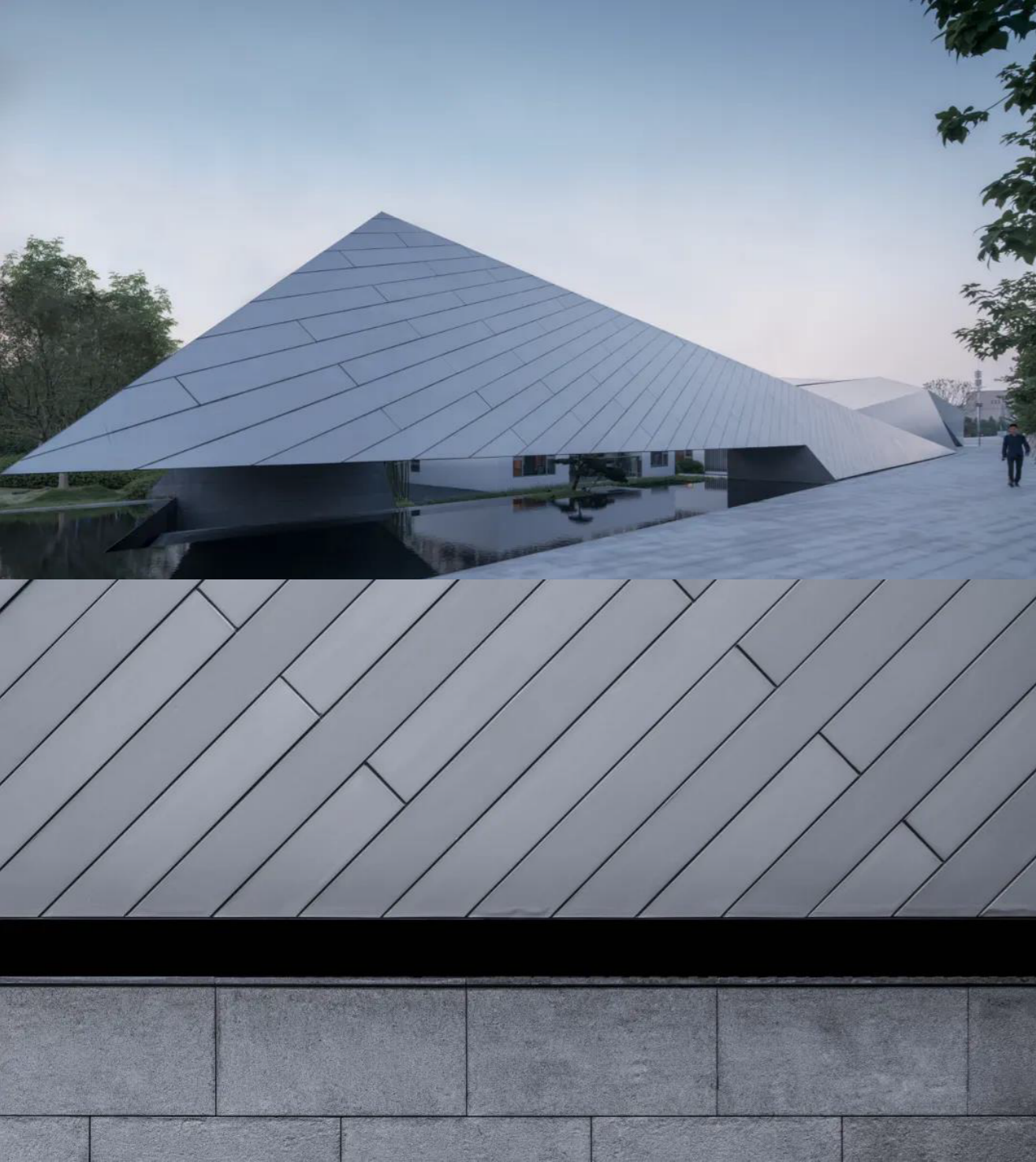
既然选择，便迎挑战。

项目不仅应从外部契合“折纸”的概念，更需要营造室内的无柱空间，达到建筑的连贯性与整体性。但传统的框架结构抑或剪力墙结构却并不能达成所愿，“我们要思考如何把所有承重部分隐藏到‘纸’上，创造薄如纸的墙，从墙面折到屋顶再折回墙面，形成墙面和屋顶的连续构造。”

最终，建筑内部最大跨度长达21米，精妙的结构设计使得幕墙厚度大幅减少，既节省了结构成本又实现了设计构想。建筑主体空间采用了混凝土结构与幕墙二合一的建造体系，主要支撑结构由西侧实墙（剪力墙）和卫生间区域实墙（筒状剪力墙）组成，次结构则采用钢结构和幕墙龙骨合并受力。团队还巧妙利用了传统狩猎工具“弓”的受力原理来处理建筑结构，从基础到基础，与建筑连续外围空间一脉相承。

02 结构



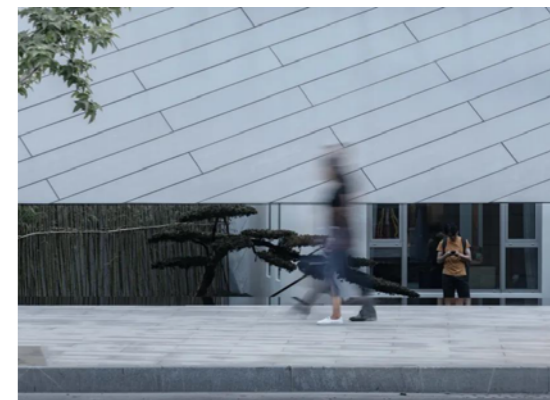


03 材料

致敬经典, 推陈出新。

传统金属是本项目的主要建筑材料。为了使金属与纸张的特性相适, 设计师最终敲定了钛锌板加以拉丝纹理及哑光质感。灰蓝色的钛锌板仿若反射天空及周围环境。初工解释道, “这跟我们画油画时为了体现白色而用五颜六色去演绎是一个道理, 环境中的颜色会反射到白色上。同样的, 我们选择了灰蓝色而不是纯白色, 是为了呈现出更加真实的‘纸’。”

作为合金, 钛锌板可以规避掉原始金属材料的一些问题。“它更轻盈并且化学性质更稳定, 后期的持久性也更好。同时, 材料的轻薄也能节省我们的构造空间, 让建筑更接近我们对于‘纸’的描述。”



04 思忖

细品材料, 余韵不尽。

提到传统材料, 人们脑海中会自然浮现“青砖绿瓦”, 但初工对传统材料的定义有自己的独到见解。“材料是顺应时代文明的, 是对当时的经济、科技、文化、艺术乃至政治的一种综合体现。正如老百姓所言‘靠山吃山, 靠水吃水’, 历史上顺应时代特征而产生与兴起的各类材料, 都可以看成是传统材料。”在工业文明高速发展之时, 金属便很快进入了大众视线。如今对于金属的运用已然成熟, 因此本项目也是一次传统材料的突破创新。

“从新中式的住宅、商业街到希腊式的私宅, 当我们在设计某‘式’建筑时, 往往不是完全采用传统工艺, 而是借鉴其经典比例、元素以及材料。”初子圆认为, 在这些手法中, 材料又可谓是最富力量的。“无论是何种空间形态构成, 当你赋予它材料时, 它往往也就成为了某‘式’。”





溯其根源,展望未来。

传统材料如何展现新的生命力?初期的黄土墙加杂草到如今的混凝土加钢筋,材料的更替延续古典技艺及本质,是对传统材料的现代表达;仿制传统木纹,在达到空间质感的同时也更环保耐用,是对传统材料的创造性演绎;利用简易构造的风动幕墙创造建筑表皮流动性,更是以被动式方法对建筑自然效果的追求探索。

“如何去生产更清洁的高分子材料也许是我们未来探寻的方向。地震过后的建筑碎屑可否进行循环利用?是否能在材料中加入感应器来创造更多可能性?这些都值得我们思考”初子圆说。

初工做了个生动的比喻:“人体本身是一个封闭的系统,我们通过各个器官实现生命活动;类似的,设备就是建筑的‘器官’,想要长久维系建筑功能,还得靠它们。”在这个系统中,材料可以起到辅助的作用。实体墙也可通过纤维复合墙体使建筑采光;而呼吸式幕墙则能实现热量交换。展望未来,诸如此类的探索能为建筑带来更多的可能性。

但所有的创新也需要在考虑生产资料的基础上才具有实践性。“很多时候,这些只能称之为实验,并没有普适性。时代需要我们去创新,但同时也需要考虑造价。”初工笑道。

05 | 启示

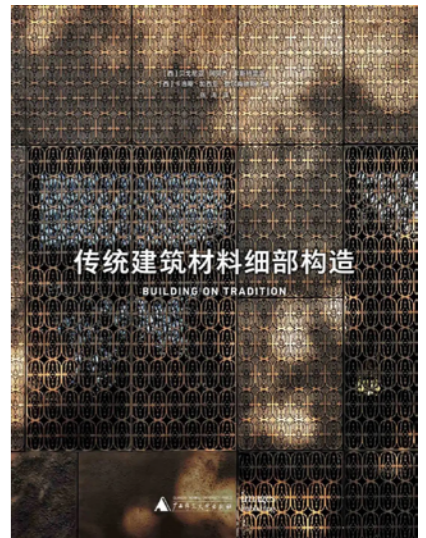
福利时间

通过与日清设计的对话,
你是否对传统建筑材料及细部构造
有了新的思考或疑惑?
《传统建筑材料细部构造》
将为你提供更多
传统建筑材料的现代用法解读与案例分析

即刻购买可享受
7折优惠
机会难得,快把书籍收入囊中吧!



书籍详情及购买
请长按识别二维码



 WEEKLY



联系电话
021-55698795

联络邮箱
media@archina.com

官方网址
www.archina.com

声明:本周刊所有项目资料来源于建筑中国官方网站,版权归原作者所有。