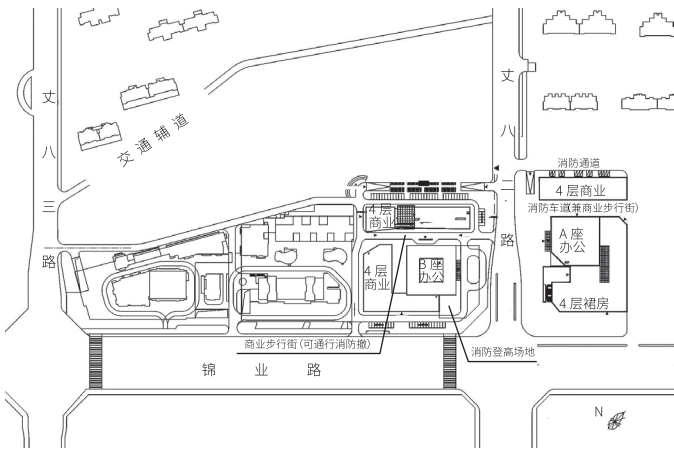


“散落的石英”：璀璨钻石双子塔

——西安绿地中心 270 米超高层 A、B 座

供稿 | UA 尤安设计

西安绿地中心 A、B 座，位于十三朝古都西安，地处西安高新区西南角中央 CBD 核心地段。历时 7 年的设计与后期完美配合，最终完整地展示出它挺拔的英姿。该项目通过超高层以及裙房大型集中商办的形式，呈现这一西安城市天际线的至高点。



- 基地面积：1.7 万平方米（A 座）；1.59 万平方米（B 座）
- 建筑面积：17.2 万平方米（A 座）；16 万平方米（B 座）
- 建筑高度：270 米
- 容积率：7.39（A 座）；7.51（B 座）
- 结构形式：加强层钢管混凝土框架 + 立面支撑
+ 型钢混凝土核心筒结构
- 主要材料：玻璃幕墙 / 铝合金、石材幕墙
- 设计单位：UA 尤安设计
- 主持设计师：潘允哲
- 设计团队：刘伟、王德胜、郭如意
- 合作单位：中国建筑西北设计研究院有限公司

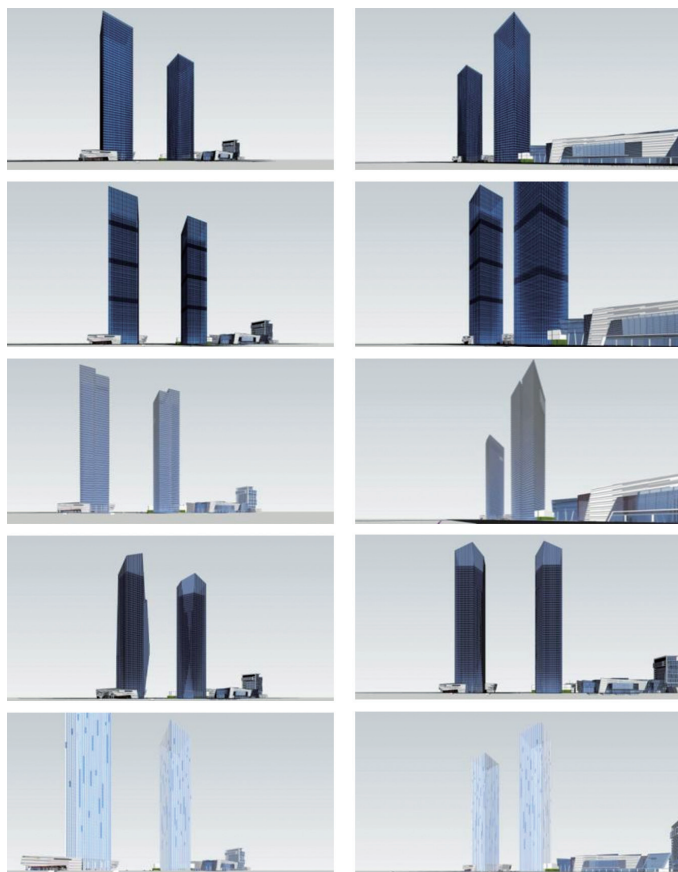


「西安绿地中心超高层 AB 座」

钻石切割的美感

设计上采用以钻石晶体为原型整体造型，强调塔楼体型的硬朗美感和玻璃材质的璀璨质感，摒弃多余的装饰，只用简洁的建筑语汇阐述270米的完美比例和精致细部。通过多种体块切割和肌理变化方向的尝试，最终，一个“最纯粹”的方案脱颖而出。

效果图看到了设计的“形”，建成后摄影师快门却捕捉到了设计的“神”。西安绿地中心A、B座在阳光下的身影正是比效果图还要流光溢彩。能取得这样的结果都源于设计师对细部孜孜不倦的研究，以及施控控制设计对现场的控制力。



「体块切割与肌理方向变化」



「效果图」

「实景图」

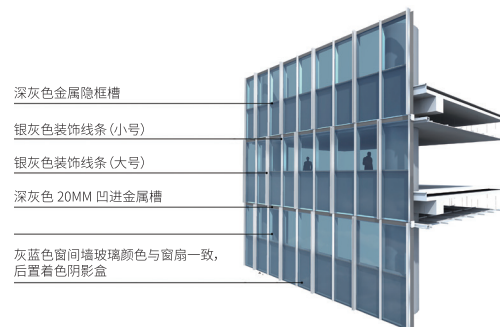


「幕墙肌理实景图」

简约不简单的细节

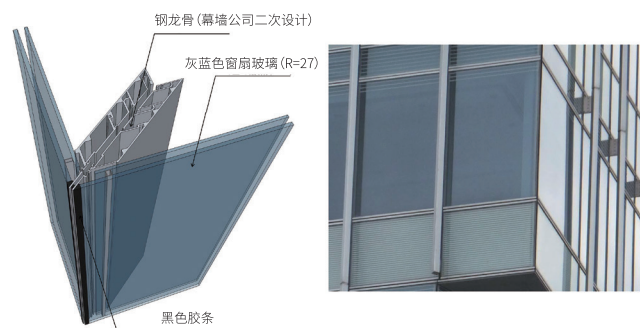
多层次的幕墙肌理

设计师对每个细部尺寸和形态进行多次推敲对比，最终形成不同粗细大小的杆件交替穿插处理的幕墙肌理。



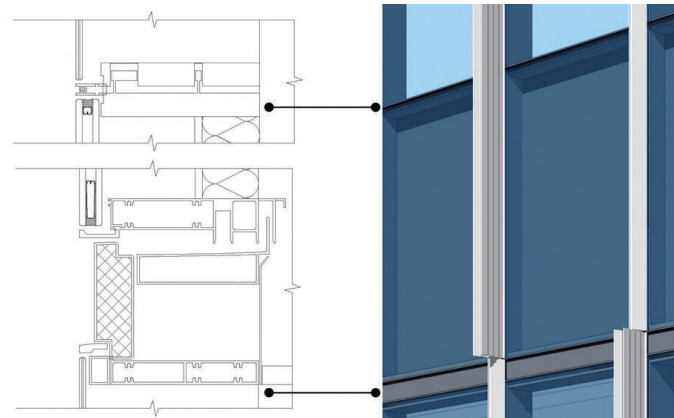
「幕墙肌理分析图」

通过微创新重新设置了金属构件、胶条和玻璃的关系，规避了胶条收边不齐的问题，妥善处理了最能体现建筑体量感和精致度位置的幕墙转角处。



「幕墙转角处分析图」

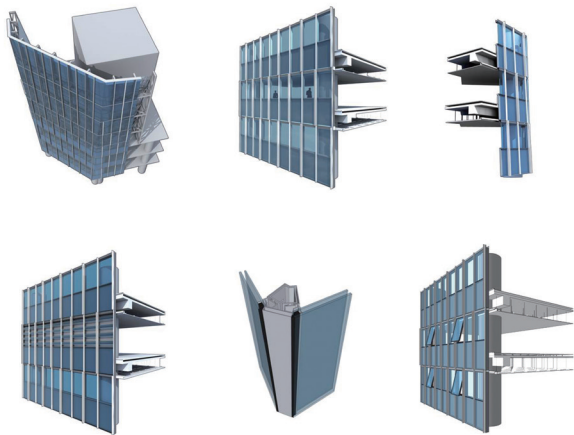
横向分割与杆件和结构息息相关，客观上无法避免。因此，设计上在坚持强调竖向感、弱化横向线条的初衷的同时，采用两种最“低调”的节点，并且选用灰色金属板，与银白色的竖向杆件形成对比，以这样的处理呈现出了多层次的幕墙肌理效果。



「横向分割与杆件、结构分析图」

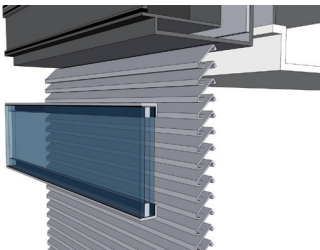
严谨细致的幕墙节点

在节点处理上，设计师将塔楼的幕墙分为六个部分，对应六种节点：塔楼幕墙皇冠部分、幕墙塔身部分、幕墙塔身斜面部分、幕墙塔身避难层百页部分、幕墙斜面终点部分、幕墙塔身可开启扇部分。



「六种节点示意图」

设计师对每一种节点的构造、交接和视觉效果进行了充分研究，以达到事无巨细。例如，为了避免因避难层的百页阴影过大而割裂整体玻璃幕墙连续性，设计师在金属百页外侧增加了垂直玻璃百页，在保证通风的同时优化立面效果。



「垂直玻璃百页图」

巧妙的立体灯光效果

结合建筑造型设计，将灯光灯带巧妙地埋设在翼部里，从而减少对幕墙的影响，白天没有干扰，夜晚又能实现灯光效果。



「实拍夜景」

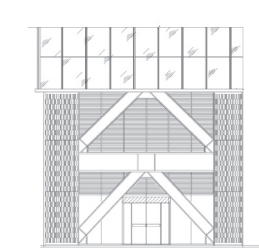
技术支持下的设计优化

BIM 技术优化

在 BIM 技术的支持下，管线碰撞问题，例如消防环管埋进送风管、给排水管与风管间的碰撞等能够被尽早发现并得到解决。设计师运用数字模型通过对暖通、给排水、电气三个专业管线的优化布局，节省了机电管线占用的层高。通过 BIM 管线综合调整，使室内净高达到 2.8 米，符合净高标准。

结构体系优化

结构转角位置采用加强层钢管混凝土框架、一至五层角部立面支撑的结构。人字撑结构裸露的展示配合精致的全玻璃肋玻璃幕墙，使大堂兼具现代感与科技感。



「人字撑结构立面图」



「人字撑结构实景图」

模数化单元幕墙技术

采用单元式幕墙控制块面大小，根据单层层高和柱跨之间的关系，合理划分玻璃块面尺寸。在符合绿色二星节能标准的前提下，层间梁位置采用单玻和灰色衬板，通过控制玻璃板面积控制其厚度，以保证较小的玻璃色差。这样，在保证整体效果的前提下，控制了单元幕墙造价，最终的幕墙造价为 1 100 元 / 平方米，实现了较高的经济性。

独具匠心的场地设计

场地设计也是本项目的重要设计内容。设计师将体量感强烈的石英或高或矮布置，形成错动，结合方案功能产品要求，形成商业体量，既相互独立，又彼此呼应。石英块的间隙沙砾流淌，人流穿梭其间，结合水景，灌木，路灯，一同营造漫步砂砾的商业氛围。塔楼裙房沿锦业路方向四层连接，以一个水平体量与超高层的竖向体量相协调。

在将设计理念与方案进行结合的过程中，商业内街是设计打造的重点之一。商业内街设计的主要目的是从基地内部近人尺度结合场地设计引起穿梭砂砾间的联想。其次，商业街内丰富的形象可以打造视觉中心，成为商业兴奋点和人群记忆点。东西向内街呈折线形呼应两侧地块，变化的内街、倾斜的墙壁、镜面的玻璃形成一个富有趣味的空间，增设座椅、花丛形成游憩型商业氛围。

南北向商业内街有两个设计点。第一点，两条商业内街的位置选择和形式都希望能更加贴合钻石这一概念。双子塔是两颗璀璨的钻石，而双子塔下方留下了许多石英块，大大小小石英块散落在基地，反射着公园的郁郁葱葱，而隙间的留白自然形成商业街。第二点，南北商业街紧贴塔楼激活整个地块人流，划分的三个商业部分各自形成独栋的商业模式，独立门厅带动以上各层商业，占据街角较好位置可设置广告牌，增加商铺销售优势。



「商业内街实景图」