

深圳一体育馆采取形态策略 佛山新站优化公共交通系统

能耗降低、体验升级成建筑规划未来方向

编者按：

当下，“双碳”战略倡导绿色、环保、低碳的生活方式，且随着后疫情时代的到来，短途休闲成为越来越多人的选择，“家门口的远方”愈发重要。如何从绿色低碳的角度出发，为更多人提供便捷畅通的出行体验和触手可及的短途休闲，成为越来越多城市需要思考的问题。据此，本报选择以下两个案例，展示部分城市在此方面的“自选动作”，希望能对未来的城市规划发展形成有益借鉴。

“超级十字” 联通绿色城市枢纽

佛山新站为乘客提供无缝换乘方案

10 Design (Egis集团旗下成员) 携手深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司，为佛山新站 TOD 项目进行了总体规划初步研究。佛山新站地处禅城城北，交通便利，距离城市文化及金融中心均不足 5 公里。新站作为广湛高铁上的关键站点，将连接广州及粤西多个城市，服务这条粤港澳大湾区及海南自贸港间的经济主动脉。高铁开通后，佛山新站需承接新高铁线带来的巨大客流量，并同时接驳市区的多条地铁线路以及其他公共交通系统，成为服务佛山市民的交通枢纽以及迎接往来旅客的佛山新门户。

秉承“站城一体化”的理念，佛山新站 TOD 将在车站上方打造一系列高层办公楼、酒店和住宅楼，借零售空间与文化设施与车站无缝衔接，为高峰期的车站提供有效分流并服务周边社区广泛的消费需求。这座占地 220000 平方米的佛山新门户将为整个城北区带来新的发展机遇，加速周边区域的城市更新。

设计董事 Lukasz Wawrzenczyk 分享

道：“我们设计的主要目标是通过高效的交通组织为进出车站的乘客提供无缝的公交通换乘方案，同时尽可能降低车站对周边居民的不利影响。因此，我们引入了‘超级十字’的概念，缝合被铁路线割裂的城市肌理，并在整个 TOD 项目中实现各功能区的便捷连通。”

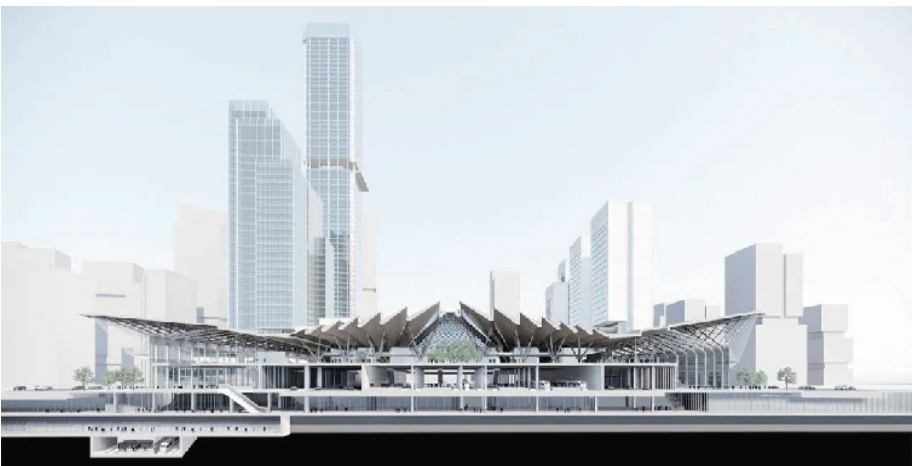
“超级十字”由两条公共步道于车站中心处交汇而成。它们作为片区的中心轴线向外延伸，连接起毗邻的公园绿地与河畔空间。它将成为城市绿色空间的重要组成部分，为周边社区提供了集聚交流的场所，亦为项目的商业空间带来客流。

车站的绿色屋顶沿铁轨形成东西向绿轴。屋顶的公园绿化在三层将南北站厅的零售空间相连接，为出发大厅提供遮蔽的同时，也为上盖设施的用户提供了一个休闲社交的绿色空间。棚顶中央则设有巨大天窗，将自然光线引入车站的中心，为建设高效节能的绿色车站创造了条件。

南北向的步行主通道则设在铁轨下方的负一层，连接车站的南北广场，方便周



佛山新站 TOD 项目在落成之后，将为市民和旅客提供畅通无阻的出行体验。



佛山新站项目概念图

边居民穿行。通道两侧则设有车辆落客区，结合垂直电梯系统连接着高铁车站大厅与下方的地铁站，方便旅客出入车站后可迅速前往其下一目的地。

车站南北进站大厅采用了个性鲜明的曲线造型。作为屋顶的延伸，入口上方的悬臂式顶篷面向城市微微抬起，以热情的姿态迎接来自各方的游客，也让阳光和

视线得以透过玻璃进入车站内部。佛山新站 TOD 项目在落成之后，将为市民和旅客提供畅通无阻的出行体验，成为这座文化历史名城的又一活力之源。

(本方案为总体规划初步研究概念方案，项目最终设计方案以佛山市轨道交通局公布为准。)



佛山新站项目外部街景概念图 (图、文据 “GA 环球建筑”)



简上体育综合体室外游泳池



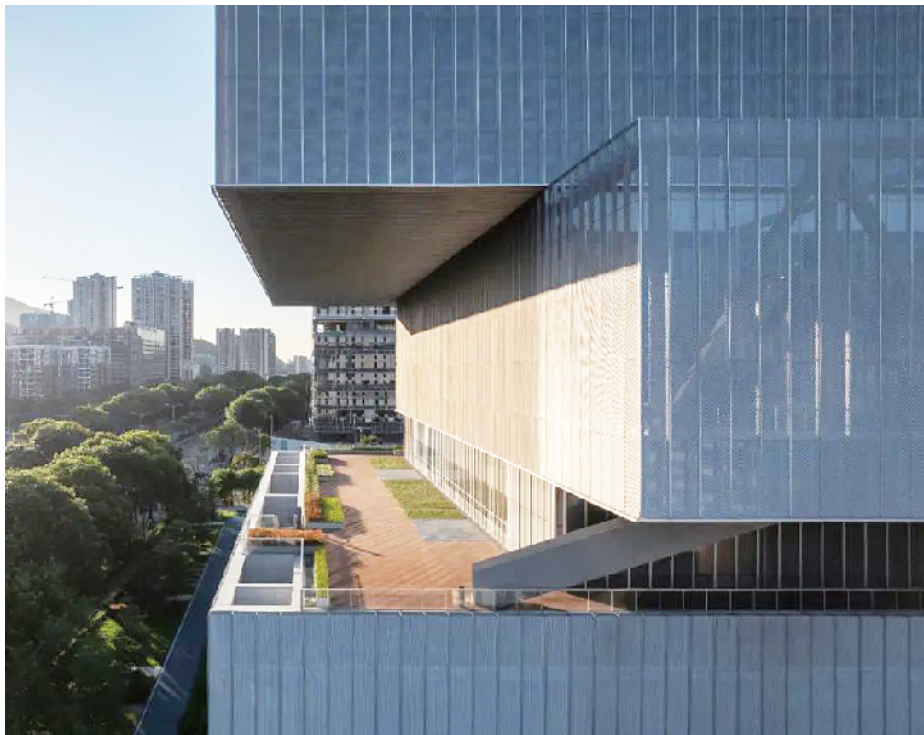
简上体育综合体篮球场

历经五年的设计及建设，简上体育综合体竣工并全面投入使用。简上体育综合体是国内首座垂直体育馆，曾经被《人民日报》誉为“巨人的阶梯”。这一比喻形象的说明了该建筑在顺应场地条件和功能需求时所采取的形态策略。

受场地限制，体育场馆在垂直方向上进行叠加布置。呼应场地周边的城市空间，

建筑体量错位叠加，退让南侧学校，在北侧形成有遮阴的室外广场。

利用地形高差，将体量最大的综合馆和游泳馆嵌入地下，占据负一层至二层空间。羽毛球馆和网球馆体量大而集中，分别置于顶层四层和五层，在上下大型场馆之间的三层，设置一些小型场馆，比如跆拳道、击剑、乒乓球、舞蹈和健身等。



简上体育综合体三层室外广场西侧

从宏观上看，简上体育综合体融入城市的同时又不失个性。一方面，错动的体量削弱了建筑庞大的体量感，与周边城市肌理相协调。另一方面，极简的形态建立起别具一格的视觉特征，很容易从混乱的城市背景中脱颖而出。走近看，建筑多孔性的特征渐趋明显。

在建筑底部，贯通南北的开敞门厅吸引市民自由出入。楼梯上下连接，并与地面广场相接，鼓励市民在闭馆之后继续使用这些开放空间。

与深圳湿热的气候条件相呼应，有遮盖的开放空间为市民提供了烈日下的一片阴影，一个可自由行走的去处。这些没有墙的开放空间容纳了门厅、电梯厅等必要的功能，由此将使用空调的房间边界尽量内缩，创造出一种自由开放的活动氛围。

该团队的目标是建造一座“透明”的建筑，不是去追求投射在视网膜上的透明性，而是能够在大脑中还原出来的建造逻辑上的透明性。

结构忠实地还原了建筑空间，建筑形态上错动的盒子亦可解读为上下错位的结构体。主体结构主要由六个钢筋混凝土筒体支撑，每层由层间钢桁架与腰桁架共同受力，上下错动，实现超大跨度与超远悬挑。

结构模数以钢结构杆件的合理节间距控制，这一模数系统也贯穿到建筑、幕墙、景观、室内空间的尺度划分上。不可否认的是，这是一座使用了超过 9000 吨钢材的庞然大物，其重量不可不谓巨大。然而，由杆件所形成的主体结构却化解了整体粗笨的感觉，结合建筑形态，反而有一种漂浮升腾的轻盈感。

建筑立面与结构在几何关系上、亦在构造连接和材料属性上，通过清晰肯定的方式连为一体。建筑立面采用双层表皮的做法，外层为铝拉板网，内层为 low-e 彩釉玻璃。外层铝拉板网从墙面延伸到室外吊顶，刻画出单纯完整的体量感。由于铝拉板网自身半透明的特性和方向性，不同视角、时段和天气条件下，明暗、透明度均有着微妙的变化。表面肌理的变化，消解了建筑巨大的体量带来的压迫感。

双层表皮在保证室内进光量的同时，还能有效阻止眩光。按照建筑师的设想，这将是一栋节能型的体育馆，充分利用自然采光及通风，能够有效降低运营期间照明及空调能耗，节省投资。

大部分室内场馆反映出朴素的工业美感。这既是对成本限制的呼应，更是“返璞归真”的主观愿望牵引，剔除一些可有可无的装修，做到少费而多用。回到为运动创造空间的本质。

简上体育综合体是 CCDI 境工作室所有主持设计的项目之中难度系数最大、覆盖范围最广、控制深度最高的一个项目。如果以文学写作类比，简上体育综合体的创作相当于写一部长篇小说。在长达五年六个月的持久战中，他们监督绘制了数千张技术图纸，数百次深入工地查看进度及质量，数十次参与各种技术、管理协调会议。除了建筑专业的工作之外，还进行了室内、景观、幕墙、标识、灯光等专业的设计，并对其余近 40 个相关专业的 design 工作进行监督审核和统筹协调。

凝聚了无数人辛劳的简上体育综合体屹立在大地上，等待时间的检验，市民在享受运动带来的愉悦时，亦能感受到这座建筑传递的开放、包容的文化精神。