



盖碗茶、蜀锦等元素跃上城市版图,后续将引进高等级赛事,分类实施惠民开放

大运会场馆“人”出圈：川味浓郁，后劲十足

广东建设报记者 刘丽莎

大熊猫“蓉宝”呆萌上线，“银色飞碟”“盖碗茶”等比赛场馆吸引不少民众打卡……最近，第31届世界大学生夏季运动会（以下简称大运会）的举办带火了“天府之国”成都，也带着各大体育场馆火出了“圈”。其中，既有以“太阳神鸟”东安湖体育公园主体育场为代表的13个新建场馆，又有“旧馆换新颜”的四川省体育馆等36个由原建筑改造升级的场馆。巴蜀文化的“传统美”与现代工艺的“科技感”在这些场馆间交相辉映，谱出独具魅力的场馆美学故事。



屋顶为“太阳神鸟”图腾的东安湖体育公园主体育场

1 ● 关键词：设计 从场馆建筑品巴蜀韵味

◎“太阳神鸟”振翅高飞

7月28日,成都市东安湖畔,一座造型酷似“银色飞碟”的体育场内万众聚集,拉开了大运会的序幕。作为大运会的主体育场和开幕式场馆,东安湖体育公园主体育场采用正圆形设计,用地面积约30.7万平方米,属4万座大型甲级体育场。国内大部分体育场多为椭圆形或马鞍形,采用正圆形的极为少见。中国建筑西南设计研究院有限公司副总建筑师、东安湖体育公园总设计师蒋玉辉表示,从建筑角度来说,圆形的太阳神鸟适合与工程、建筑相结合,经过与文化专家沟通,他们最终敲定了正圆形的设计。该体育场以“飞碟”为建筑原型,并在2.7万平方米的玻璃屋面上绘上了“太阳神鸟”文化图腾。蒋玉辉介绍,飞碟造型符合年轻人的符号特征,“太阳神鸟”又是巴蜀文化的象征元素,把两者创新结合运用到大运会主体育场,兼具科技感和未来感。

◎“大盖碗茶”内有乾坤

俯瞰凤凰山体育公园,像极了四川的盖碗茶。其独特之处在于将两个独立的场馆连成了一个整体,足球场是茶碗,体育馆是茶盖,项目的大平台是茶托,巧妙实现了四川茶文化在建筑设计上的生动演绎。该体育中心包含一座满足FIFA标准的专业足球场、一座满足NBA标准的综合体育馆以及多功能馆。建筑外立面灵感取自中国四大名锦之一的

“蜀锦”,将银白色与银灰色的穿孔铝板在不同曲面上有序交织,形成波光粼粼的编织肌理。整体看上去,像一条流畅优美的锦缎在轻柔舞动。

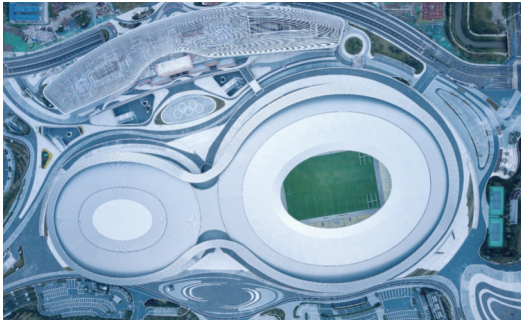
◎巴蜀锦绣群芳隽永

无独有偶,作为大运会乒乓球比赛主场馆的成都高新区体育中心,其三栋白色单体建筑的造型,也抽取了蜀锦舒展流动的线条,形成简洁雅致的现代建筑形体,从空中俯瞰,犹如三颗宝石在绿洲中熠熠生辉。成都市新都香城体育中心的设计则偏向“小清新”。据悉,设计团队对新都区“香城”的别称进行挖掘,最终从杨升庵祠的书香、桂湖的花香、宝光寺的佛香这些传统文化中寻找到灵感,通过建筑造型加以展现,把传统文化具象化。该中心周围的景观线条犹如水波,合建的体育馆和游泳馆就像水面上舒展的莲叶,连接两馆的中庭上方是一个漏斗状的采光井,宛如莲叶中央的水滴,一幅碧水清莲的画卷由此铺展开来。对于建筑外立面设计,建设者则把6256块外装饰遮阳板层叠起来,形成“万卷诗书”般的造型。这些设计中的巧思,让当地又添一座传统与现代碰撞的新地标。颇具“川味”的场馆,还有大运会柔道项目的比赛场地——简阳文体中心体育馆。从外部看,体育馆立面造型通过对当地国家级非物质文化遗产“瓷胎竹编”工艺的抽象提取,将六边形孔洞运用于建筑外表,在降低纯幕墙眩光影响的同时,又提升了幕墙的遮阳性能。

2 ● 关键词：技术 大美建筑中蕴含创新科技

◎巧施“顶上功夫”,让观众望山见水

大运会各大场馆在设计上无不独具匠心,不少创新技术在此开花结果。而最引人注目的,要数东安湖体育公园主体育场的“太阳神鸟”屋顶。该屋顶由12540块彩釉玻璃拼装而成,由于彩釉玻璃本身具有图案实现度和完成度高、耐久性强、构造防水性好、维护使用方便等特点,加上丝网印刷技术的应用,最终为屋面绘上了史上面积最大的“太阳神鸟”图案。为了使观众在场内也能欣赏“太阳神鸟”,主体育场屋盖下采用了聚酯纤维网格膜吸声吊顶。该吊顶膜具有高透光率和一定的吸音效果,利用UV紫外光固化印刷喷出文化图腾。当白天阳光透过顶棚,“太阳神鸟”图案则若隐若现,在夜间,则可作为演艺庆典的光影艺术节予以呈现。在提高观赛体验方面,东安湖体育公园主体育场通过参数化设计手段,对看台视线C值(视线升高值)和看台轮廓进行动态调整,不设置上下层看台的区分边界,从而形成4万座整体连续的“看台碗”,使每个座位都能拥有良好的观赛视野。同时,看台设计成“南北低,东西高”,打通场内与场外自然环境视线走廊,让置身其中的观众也能看见不远处的东安湖、龙泉山。此外,在看台后上



凤凰山体育公园



成都高新区体育中心

3 ● 关键词：环保 绿色低碳贯穿建设全过程

“绿色办赛、智慧大运”理念贯穿成都大运会场馆建设全过程。据悉,大运会49个赛事场馆设施坚持节约、节俭、可持续原则,除了13个新建场馆外,其余场馆则在保留原有建筑风格和历史文化特色基础上进行修缮及扩建。全部场馆的功能硬件和服务软件均达到国际比赛标准,新建场馆均达到绿色建筑二星级标准,带动了成都市体育设施整体水平的提升。依托巧妙的设计和多元化技术,大运会场馆结合主动式和被动式手段,降低建筑能耗,实现低碳、节能效果最大化。成都高新体育中心的雨水回收系统,把收集来的雨水用于灌溉、冷却塔补水,同时还安装过渡季节全新风运行等节能系统和设备,利用低功率循环自然风达到节能效果,做到把风和雨高效利用起来。快速实现“冰篮转换”已成为大运场馆标配。承担大运会篮球决赛的凤凰山体育公园冰篮球馆,通过冷水管降温和洒水结冰,可以做到3小时从篮球场切换到冰球场。对各项赛事场地切换速度有要求的东安湖体育公园多功能馆,也能在4小时内实

方,将更多空间维度、更长时间轴线叠合的全景高空观景平台,也能让观众在休憩时得以“望山见水”。而凤凰山体育公园足球场则首创全球大开口整体张拉索穹顶结构,屋面由连续的拉索和不连续的压杆组成,结合轻质通透的ETFE膜结构,实现“材料新、技术新、结构轻”的同时,营造出晶莹剔透的屋面效果,充分体现了结构美与建筑美。

◎做足“水下文章”,让池水流动换新

在东安湖体育公园游泳跳水馆,智能化水处理系统24小时运转,使池水保持流动换新,而且还能随时监测水质、水温,并进行实时调控。为了保持水质稳定达标,泳池下方设有3个巨型滤缸,每个滤缸装有261根硅藻土过滤棒,能够充分过滤和吸附水中杂质。而过滤后的水还需经过臭氧反应等杀菌消毒流程,才能再次流进泳池。此外,简阳文体中心游泳跳水馆采用清水混凝土工艺,建成全国唯一多折面异形现浇清水混凝土跳水台,既提高工效,又简约美观……这些被运用于大运会各大场馆的新型建造工艺数不胜数,当它们与艺术碰撞,便塑造了一座座惊艳世人的宏伟建筑,成为城市景观的点睛之笔。



成都市新都香城体育中心



简阳文体中心



凤凰山体育公园足球场首创大开口索穹顶结构

4 ● 关键词：后续 “大运遗产”探索可持续利用

大型赛会的举办往往会兴建不少场馆设施。当赛会结束后,作为“大运遗产”新建场馆以及改建场馆能否继续发挥价值,是衡量大运会场馆建设是否与城市规划协调发展的重要指标。

坐落于成都大学校园内的大运村,为保障110多个代表团赛时阶段的生活起居,新建了38万平方米的单体建筑,同时进行了路网改造、景观提升等共18万平方米的改造。大运会结束后,针对场馆后续使用问题,大运村拿出了“村转校”的解决方案。大运村将转为校园教学用途,并预计9月底学校恢复正常的教学秩序后,计划通过预约的方式向市民开放参观。据了解,大运会的改造场馆大多数都在高校,赛后可用于高校体育事业发展,从而避免了闲置浪费。

按照“以赛谋城”的设计思路,凤凰山体育公园早在设计之初就规划好了“后路”。赛事结束后,其将依托赛事IP孵化高端体育产业配套,并结合城市公园,打造全民健身聚集地;同时,充分发掘文化、演艺、展览、会务等多类型活动资源,通过提前规划活动日历,预测活动规模,使得场馆可以先行获取承办权,增加主馆全年运营天数。在大运遗产专场新闻发布会上,成都大运会执委会办公室专职副主任曹雪峰表示,

大运会结束后将采取“短期+长期”相结合的方式,通过市场化的思维来推动场馆惠民和可持续利用。短期内,将着重围绕引进高等级赛事,分类实施惠民开放,持续提升场馆的服务品牌和场馆的显示度。在赛事计划方面,成都计划从下半年开始在大运场馆举办22项国际赛事和38项全国性赛事,并大力推动2024年汤尤杯、2025世运会等大型顶级赛事在大运场馆举办。在场馆惠民方面,将按照“一场(馆)一策”原则,分类实施开放,全年免费或者低收费开放的天数不少于330天,每周免费或者是低收费开放的时间不少于35小时,充分发挥大运场馆在推动全民健身中的重要作用。长期来看,大运场馆将分段探索市场化路径,努力形成大型体育场馆可持续综合利用的成都之路。比如以委托管理的方式进一步提升场馆的运营效能,或供各级俱乐部长期驻扎训练,通过提升场馆的自我造血功能,带动体育产业多元融合发展,促进以场馆为核心的优质资源加速聚集、集群发展。曹雪峰表示,大运会遗产的创造过程本质上是赛事价值的提升过程,同时也是举办城市价值的放大过程。科学规划管理大运遗产,将为城市的长远发展留下宝贵的财富,长久惠及城市和广大市民。