

基于城市和体育类建筑发展脉络研究的运动街区营造

——深圳坪山体育聚落方案设计

文 / 张远鹏 深圳市华汇建筑设计事务所（普通合伙）

摘要：在新中国快速的城市发展历史中，体育类建筑的诞生和更迭与国家发展战略、城市发展特点及场地环境一直有着紧密的联系。作者在对此深入研究后，将其成果和理解应用于深圳市坪山体育聚落项目的方案设计中，尝试在深圳这样用地和公共服务设施都紧张的城市建设环境中，让大型公共设施嵌入城市、融于城市、联动城市，以激活局部区域的城市活力，为地方带来更大的社会效益。

关键词：体育建筑；连接城市；运动街区；方案设计

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.22.107

引言

综合类体育建筑规模一般较大，通常属于大型公共建筑，往往在其对应的城市区域是重要的建设项目，在社会生活和人文精神层面的影响力很大，其天然的具有地标性和展示性，但也因此，在对体育建筑的评判中容易忽略其在城市关系、市民空间行为、可持续化等方面的意义。本文意在梳理体育类建筑演变与城市发展的关系，并结合项目实践对此方面进行讨论。

一、让体育归于市民

项目原址是坪山大工业区体育中心，含有一个标准的400米田径运动场，若干室外足球场和网球场。运动场西南侧有游泳馆、综合馆和一个加油站，分别修建于不同时期，建筑风格不一。此次更新是为了继附近的中心公园和文化聚落建成后，进一步完善和升级坪山中心区的设施和形象，为市民活动提供更丰富的场所，因此如何实在的服务好市民是设计的基本出发点。

回顾体育设施发展历程，自新中国成立以来，其建筑设计与城市建设和市民生活息息相关。城市的快速变化和规模的不断扩大形成了体育建筑与城市环境的多种关系^[1]。较为常见的有如北京工人体育场这种单一建筑被旧城区的复杂环境包围的，也有如广州天河体育中心这种与新中心统一规划的建筑群^[2]。随着中国举办亚运会和奥运会，大尺度的体育公园式布局更是成了一种设计趋势。这种模式虽然在表象上可以快速打造当地地标、增大城市影响力，但也造成体育建筑与城市内在关系上的脱节，削弱了设施与大众的黏性^[3]。

好在当前我国的体育建筑已经发展到4.0阶段。政府意识到大城市的竞技体育设施数量和质量已可比肩国际一线城市，但社区和中小学体育设施仍相差甚远。这种类型上的不均衡，削弱了体育运动的群众基础，阻碍了体育场馆的可持续运营^[4]。2021年国务院印发了《全民健身计划2021-2025》，在这样的大背景下，我们认为在该体育建筑的设计中应完成三个方面的思考。一是增加体育设施容量，解燃眉之急。二是与中心公园、文化聚落融为一体，增强核心区域的丰富度和能级，提升

区域的吸引力。三是服务大众，扮演好体育精神“孵化器”的角色，使体育之于市民是生活化、日常化的。因此，本项目化整为零、灵活布局，创造了一个开放式的新型全民健身运动综合体，以形成一种对公众更有亲和力和吸引力的公园式的休闲运动场所。

二、嵌入城市的运动街区

体育聚落的用地面积78294 m²，总建筑面积130,337 m²，包括原游泳馆、综合馆两栋保留建筑（建筑面积15,120 m²）和新建建筑（建筑面积115,217 m²）。由于标准田径运动场要保留，实际上可以用于扩容的场地极其紧张。

为了使项目真正发挥“孵化器”的作用，方案并没有考虑深圳近些年常在体育建筑设计中用到的集中式垂直布置，而是采用聚落式布局，将建筑尽量化解成更小的一个个单体场馆，以免场馆形成封闭的巨型楼宇形态，导致市民不愿意或不方便到达其高处的公共空间。新馆与旧馆围绕田径运动场依次布置，使各场馆与运动场之间自然形成了L型的服务街区，串联起所有运动场地，同时与城市公共空间形成网状结构，弱化了项目的内外之分。这样一条便捷多联、体验丰富的运动街区也是大众休闲、交流、互动的主要公共场所。这种分散的布置，让场馆尽量落地与街区形成对话，也让休息的、或路过的、或去其他场馆的市民可以与不同的体育活动产生视线交互，在城市空间中形成良好的运动氛围（图1）。

聚落式布局所形成的活力街区带来了两个可持续性方面的优势。首先建筑通过廊道的出挑和建筑的自遮挡，以及控制建筑间距等空间操作，形成了伞下空间、冷巷效应、烟囱效应等，使建筑本身自然通风、遮阳隔热等都达到被动式节能效果^[5]。其中自遮挡和遮阳措施还能保证运动场馆出现眩光或非必要的照明。另外，这条街充分拓展了商业界面，预留了足够的外摆空间，充分利用了主要人流和聚集区域，提升了场馆运营效率。

为进一步让体育聚落和中心公园、文化聚落，甚至将来周边可能新增的万象城和松仔坑水库户外运动公园连成一体。方案延续了坪山中心区规划中的二层连廊慢



图1 坪山体育聚落方案南侧鸟瞰效果图

性系统，在项目中打造了一条彩虹跑道。它可以立体有机联系场地内的各个场馆及入口、广场等功能，提供更多亲民宜人，全民参与，非正式的体育活动空间。同时，彩虹跑道可以以其特有的色彩效果和造型打造网红点，提升独特性和标志性，提升项目知名度。

慢行系统与景观的一体化设计，形成了与自然和谐共生的环境，为市民提供置身自然的体验。以彩虹跑道为起点，我们希望未来将整个片区的慢行系统整合起来，与公共建筑群落，中心公园共同形成周末体验式度假闭环，激活 1km 步行生活圈^[6]。

（一）充分利用条件限制

确定了与城市的基本关系后，用地本身的苛刻条件才是项目最大的难点。用地西北边界与丹梓大道有很大的高差，目前依靠挡土墙解决。高差自南向北从 8 米逐渐上升到 14 米。新建建筑的结构与挡土墙的结构必须保持一定距离。由于高差较大，为了避免影响挡土墙的受力条件，靠挡土墙的土不得开挖。再加上西南侧的两个

旧馆和保留的田径运动场，场地可建范围被压缩到所剩无几。为了满足扩容和聚落布局的要求，方案将运动场抬升至约 13 米标高，保证其西侧出入口广场与西侧丹梓大道局部平接。其下方为活力馆，正好可以容纳对净高要求较高的场馆，如网球场、羽毛球场、攀岩馆等。场馆后方可布置三层地上停车库，方便市民停车后直达主街区，也减少了地库的面积和土方的开挖。下方的这些功能朝东开口，与坪山大道平接。方案充分利用高差在东西两侧形成双首层，服务两大运动功能。这样运动场利用靠丹梓大道的西侧入口举办活动时，也不会影响东侧其他主要功能的使用。

而篮球馆和多功能馆两个新的场馆正好沿城市主干道——坪山大道展开布局，构成项目主要的城市展示界面。其中多功能馆也有举办活动，需要独立管理的时候，因此布置在靠北一侧，而篮球馆日常使用频次较高，放在了更靠近地铁出入口的南侧（图 2）。



图2 坪山体育聚落方案沿主干道鸟瞰效果图

所有功能依据“相近或使用人群相似的场馆相邻”的原则布置，使它们可相互借用、灵活管理。在空间上，可形成“亲子”、“极限”、“亲水”等主题区域，并结合景观设计、对应主题在街区中植入各色的空间节点。

如新建游泳副馆与原有游泳馆之间的“水广场”，夏日既可作为儿童戏水区的室外拓展区域，也可在冬天排干水，作为市民活动的旱广场使用。原来综合馆内的羽毛球功能移至条件更好的活力馆后，则释放出更多空间可

用于提升乒乓球馆的品质和其它设施，来服务其西南侧与云轨之间留出的活动广场。这里将来可容纳各类室外潮流运动、如滑板、街舞等。

场地东南角目前为加油站，计划拆除后打造成聚落的东南主广场。因其短期内不会迁走，两馆之间也另设了一个形象主入口正对坪山大道。人流可通过两馆之间犹如山形的“之”字型大台阶上到二层走廊和13米标高的运动场，也可从下方灰空间进入街区。

（二）和而不同的交互性界面

为了与城市发生更多的关联，立面首先要保证其“透

明性”。将室内体育活动的內容通过建筑的透明性展示出来，使室内的运动也能成为城市的风景。建筑立面不再只是一个用于展示的符号化本体，而是成了城市与建筑，市民与运动的交互界面。这种透明性也使建筑变得更加轻盈，更符合体育公园的意向。同时，建筑群的立面效果还需考虑延续游泳馆旧馆和综合馆的方盒子形体，以及回应场地西侧的档案馆新馆。立面语言采用了玻璃幕墙和金属构建的典型现代建筑语料，根据不同场馆的功能需求进行设计，体现差异化，提高各自的识别度，达到和而不同的最终效果（图3）。



图3 坪山体育聚落方案沿主干道立面

回应坪山区生态、低碳、健康的发展理念，方案立面还融入白云与山林的意向。各个场馆的轮廓与表皮肌理中隐含着山林起伏的线条，如在山风之中自然流动。表皮有韵律的变化形成张弛有度的立面肌理效果，使场馆产生动态的视觉感受。肌理的变化效果通过参数化设计控制了立面构建的模数尺寸，尽量标准化，降低造价。游泳副馆、综合馆、篮球馆和多功能馆都使用了玻璃和金属材料。各场馆都在晶莹剔透的整体效果中，对应彩虹跑道的色彩点缀色彩形成微差。场馆和彩虹跑道的颜色对应，也使整个项目的各个部分融为一体。

（三）旧建筑改造策略

项目的预算包含旧建筑的改造。为了让新建场馆的落地效果得到保障，旧建筑采用了较为经济的改造策略。游泳馆旧馆作为保留建筑对外立面和屋面进行清洗和翻新，同时通过扩建入口大厅满足日益增长的需求和提升空间品质。原有室内也相应进行升级改造。综合馆在进行结构检测和修复后，对室内功能进行升级改造，在部分室内空间新增楼板增加配套面积，使其使用更加高效。室外部分设计保留了原有建筑立面的历史记忆和空间特点及视觉通廊。外立面进行了更新升级，新增金属遮阳幕墙。屋面更换面板，解决漏水问题。

结语

城市的公共建筑与设施，特别是主要服务于市民日常使用功能的，比之于其作为地标的的作用，更重要的是成为与城市、与大众息息相关的活动平台。坪山体育聚落，作为新型的运动综合体，不仅可以提供大型比赛的场馆，也能够为大众提供一站式服务。它聚合了多样的体育相关内容，以带动体育相关产业，并激发和体现大众的体育文化精神的建筑群落。而运动聚落+公园街区的规划

模式，使建筑以化整为零的方式，形成运动聚落。建筑之间形成丰富互动的公园式街区，以此来激活城市活力，带动全民参与这场体育文化和体育娱乐的运动嘉年华盛会^[7]。

坪山体育聚落也是片区绿色体育休闲核心区的一部分，与核心区内的文化建筑群落共同重新定义新型公共空间和城市形象，将来与松仔坑水库公园连接，扩展城市核心的内容与边界。其建成后将成为坪山区的“活力之源”，激活城市的运动文化，将市民的生活、休闲、运动、健身融为一体。

参考文献

- [1] 孙一民，应亦宁，胡晟国. 应对城市建设复杂性的体育建筑实践与思考[J]. 当代建筑, 2024, (12): 19-24.
- [2] 钱锋 喻汝青, 中国体育建筑150年: 1840-1990, 上海: 同济大学出版社, 2021. 2.
- [3] 王建国. 基于城市设计的大尺度城市空间形态研究[J]. 中国科学(E辑: 技术科学), 2009, 39(05): 830-839.
- [4] 孙一民, 精明营造: 可持续性的体育建筑, 北京: 中国建筑工业出版社, 2015. 6.
- [5] 周琪, 汤莉. 岭南传统冷巷热舒适与建筑能耗耦合模拟研究[J]. 山西建筑, 2023, 49(03): 36-39.
- [6] 陈泽涛, 闵睿, 苏晋乐夫, 等. 道路之上的城市公共空间——深圳龙岗三馆一城慢行系统规划设计[J]. 建筑学报, 2022, (10): 36-41.
- [7] 赵力伟, 宣蔚, 姚宇超, 等. 城市可步行性与综合活力的空间关联性研究[J]. 测绘科学, 2023, 48(09): 212-230.

作者简介: 张远鹏, 1988年3月18日, 男, 汉族, 硕士研究生, 工程师, 研究方向: 建筑与城市设计。