

浅谈高层商业建筑设计要点

——以中国横琴美食广场项目为例

Discussion on the Key Points of High-rise Commercial Building Design

——Taking the China Hengqin Food Square Project as an Example

闻晓冬

Xiaodong Wen

瑞安管理(上海)有限公司 中国·上海 200021

Shuion Management (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai, 200021, China

摘要: 论文旨在探讨高层商业建筑的设计要点。通过中国横琴美食广场项目阐述实际项目中, 基于规划条件、周边条件等因素, 在现有法律法规的前提下, 如何将一个大型高层商业体呈现, 又能满足规划控制条件下。设计的重要内容是什么, 设计方式规律性等, 通过实际案例更加有针对性的研究, 以希望能具象化建筑设计的要点, 对其他项目设计有所帮助。

Abstract: This paper aims to discuss the main design points of high-rise commercial buildings. Through the China Hengqin Food Square project, the actual project, based on the planning conditions, surrounding conditions and other factors, under the premise of the existing laws and regulations, how to present a large high-rise commercial body, and can meet the planning control conditions. What is the important content of design, the regularity of design methods, etc., through the actual case more targeted research, to hope to represent the key points of architectural design, to other project design.

关键词: 建筑设计; 高层商业; 设计; 要点

Keywords: architectural design; high-rise commercial; design; key points

DOI: 10.12346/etr.v5i2.7726

1 引言

随着城市的急速发展, 城市之间的边界已不再是荒凉之地, 成为更多机遇与挑战的存在, 城市的管理者们将这些区域划为特色区域, 成为城市与城市的联系, 也大大促进了城市的发展。但是, 每个城市都有自身的底蕴以及文化特色, 如何提升城市的空间质感, 凸显文化特色, 就需要总城市规划层面的策略的制定与落实, 以及建筑设计阶段的设计落实, 两者相辅相成, 所以采用什么样方式更为有效实现人文关怀和可持续发展的目标。

2 项目概况说明

佳境美食广场项目, 位于中国横琴新区天沐河东侧综合服务区内, 子期南道东侧, 濠江路南侧, 环岛路东侧, 香江

路北侧。为提升滨水地区临河用地的吸引力, 该项目包含公共建筑, 包括商业以及会展功能, 建筑高度 40m, 位于中国珠海市横琴开发区, 总用地面积 19939.94m², 建筑面积地上部分 50900m², 地下部分 31842m², 容积率 2.5。地上 7 层, 地下 3 层, 公共隧道穿过本地块西侧。

3 总体设计概念

本方案是根据中国珠海市横琴新区规划委员会规划国土局《公开出让建设用地规划条件》为指导, 依据各相关部门意见, 归纳总结后进行的设计。为实现前期概念规划意图, 确认技术指标及执行计划的研拟, 实质深化内容。根据规划出让条件, 研究商业性质规模的必要条件、容量范围和今后的发展形态。基地环境的特点和规划要求的契合度是否高,

【作者简介】闻晓冬(1981-), 男, 中国天津人, 本科, 工程师, 从事建筑设计研究。

能否将餐饮、购物、娱乐、休闲、会展等多种政府要求功能以及业主需求功能合二为一，交通压力的疏导以及缓解方式，土地和城市资源的高效利用。由于自身多功能的配置，满足城市综合体的功能互动和循环，对城市核心区的内动力和辐射扩散能力均有提高，为城市从人数、商业需求以及资本流入均提供必要条件^[1]。

四大优势特征在规划布局中尤为突出：

①功能合理的分区：佳景美食广场由餐饮区、购物区、会展娱乐区等组成，包括餐饮、美食广场、手信百货、会展、娱乐等六大主力店，会展及娱乐设置在五层和六层。

②环境互动：基地内景观设计将充分利用基地西侧宽度为35m的防护绿地景观，通过一致性设计，同时提升周边景观品质。

③主力商业业态：通过佳景美食广场设计，拟将引入国际精品连锁、澳门著名手信品牌、驰名餐饮品牌等国内外特色商家。

④新城形象的创造：佳景美食广场通过设计特色以及优良的空间布局，良好的业态布置，必将成为本区域内标志性建筑，提升横琴特区的形象，增加区域商业的核心竞争力，凸显区域的中心地位，最终拉动经济繁荣。

佳景美食广场由7层组成：1~4层为手信百货及餐饮，5层为餐饮、店铺及会展展厅，6层为美食广场及会展展厅，7层为美食广场及会展茶座区，屋顶提供花园，并与室外餐饮区结合，提供市民休憩及亲子场所，晚上华灯初上，屋面及河滨绿化设休闲茶座及酒吧，成为天沐河畔点点星晖。建筑平面设计中以3个中庭作为主轴，东西向贯穿整个建筑。沿中庭四周布置各种商业空间包括店铺与餐饮。

4 建筑设计概念

①曲线元素：本项目位于大小横琴山中间及天沐河东端，呼应大自然线条及水体，建筑整体造型中运用曲线元素使人工建筑与柔美的大自然线条呼应，为河畔带来优美宜人的景观，既是观赏水景的楼阁，也是河畔的风景。曲线交错之间

提供大量半室外活动空间，呼应岭南建筑的使用特征^[2]。

②岭南特征：应对岭南阳光充沛，风雨频繁的条件，本项目每层都提供半室外空间，穿插于商业空间中。首层沿街设有盖室外步行街，朝东设连廊及有玻璃雨篷遮盖的小广场，与东侧商业街连接。2~5层利用建筑物外墙弧线交叠之间，为每层商业空间提供休憩阳台，朝西边天沐河及绿化景观面设有遮阳板，每层退台提供休憩露台。屋面设计为生态景观屋面，为周边居民提供更多室外活动空间，体现岭南建筑的特征。

5 车流组织要点

基地车行出入口位置及行车组织。地块的地面车辆进出口布置于南侧的香江路上，已位于用地红线图中要求的地块开口控制线的端头，避免对子期南道造成不利影响，而且距离东侧公交车站15m以上。次入口朝北面地块的规划道路开放。两个地下车库出入口布置于地块东北侧，为两条双车道出入口进入地下车库，其中一条坡道同时供货车出入地库卸货区使用。地下二层于绝对标高-5.2，按用地红线图地下公共车道位置，设置10m宽车道，与地下公共路网连接，24h开放。

停车设施组织，机动停车位设置于地下停车库，车库主要设置于地下2层和地下3层，供社会车辆使用。地下1层设有货车停车位供后勤货车使用。基地内总共停车498辆，设有3个出入口，其中2条坡道通往地面，一个出口入口通往地下2层公共车道。非机动车停车位，基地内设有地下自行车停车库（夹层），出入口位于建筑西北侧。靠近城市绿道网，鼓励低碳出行。非机动车停车498辆。

6 人流组织

基地人行出入口及行人组织基地四周均不设围墙，东侧人流从东边商业街及住宅区引入，地块沿香江路和子期南道敞开，布置有步行街和防护绿地，作为基地人行出入口将基地南、西方向来的访客引至美食广场内部。西侧的露天茶座和南侧的沿街店铺作为美食广场强大的商业展示面，营造较好的商业氛围，详见图1。

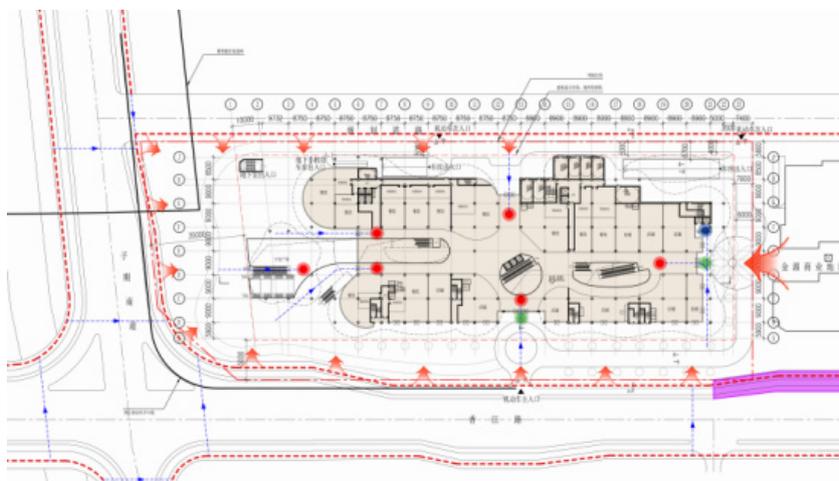


图1 人流分析图

佳景美食广场共设置7部客梯直达建筑各层,其中3部观光电梯位于中间圆中庭,其余客梯每组2部,分别设置于建筑的东、西次入口附近,便于组织人行垂直交通。后勤货梯

共有5部,分别设置于3个后勤节点,由地下一层直达各层。除此之外,建筑另设置有33部自动扶梯,组织各层人行流线,详见图2。

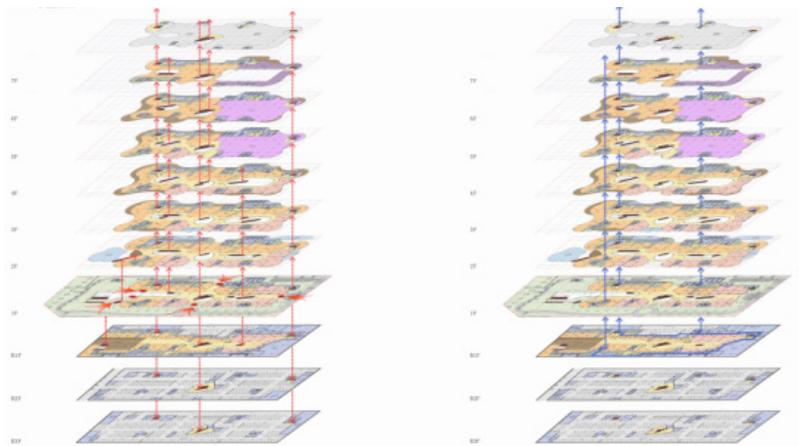


图2 竖向交通分析图

7 立面造型要点

立面细部处理:配合横琴综合服务区位于“壮丽三公里”的规划,沿街立面细部提供南欧风格处理,包括拱形窗套、楼层装饰线、装饰柱。在设计中充分考虑当地多风多雨的气候特点,在外面造型的选择上采用轻质耐水的纤维水泥板装饰线脚,满足设计造型的前提下,仍可以最小化地对建筑荷载的影响^[3]。

由于项目主体为户型,为了更好地呈现柱式和拱,在设计深化阶段,通过大量的墙身剖面以及节点大样图研究表达,控制最终造型的完美呈现(见图3~图5)。



图3 外墙立面设计

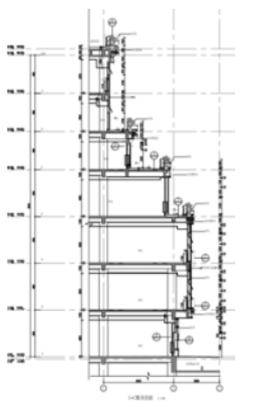


图4 外墙立面墙身设计图

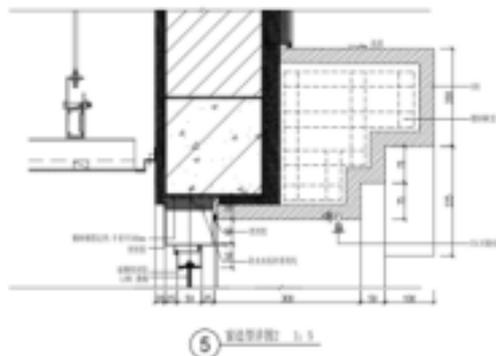


图5 节点大样图

8 消防建筑设计

本项目拟建开发一栋商业综合体,建筑为7层,建筑高度为40m。1~4层为手信百货及餐饮,5层为餐饮、店铺及会展展厅,6层为美食广场及会展展厅,7层成为美食广场及会展茶座区,屋顶为酒吧街、屋顶花园及机电用房,地下1层为餐饮、商铺及车库,地下2层、3层均为地下车库,按高层民用建筑设计防火规范。

消防车道贯通整个建筑,其宽度和净高均 $\geq 4\text{m}$ 。消防的扑救面和登高场地位于建筑北侧和东侧,并且满足宽度 $\geq 8\text{m}$,至少有一个长边或周边长度的 $1/4$,且不小于一个长边长度的要求,且在此范围内设有直通室外的楼梯间出口。

防火分区及安全疏散美食广场地上每层均设有喷淋系统且设置3个防火分区,餐饮的防火分区 $< 3000\text{m}^2$,店铺的防火分区 $\leq 4000\text{m}^2$,会展的防火分区 $\leq 4000\text{m}^2$ 。每个独立分区提供不少于2个疏散楼梯和1个消防电梯,且每部疏散楼梯均可直通室外。疏散距离经复核最远疏散也满足相关规

范要求。

地下停车连空间设有自动喷淋灭火系统，每个消大分区 $\leq 4000\text{m}^2$ ，采用防火墙及消防卷帘分隔，均设置消防喷淋，每个防火分区至少设置一个直通地面的安全楼梯，最远点至疏散楼梯间的疏散距离不能过 60m。

按建筑面积不超过 2000m^2 划分防烟分区，一个防火烟分区不得跨越防火分区。商业部分参考国家规范，首层、2 层疏散宽度核 $0.65\text{m}/100$ 人计算，3 层按 $0.75\text{m}/100$ 人计算以上 $1\text{m}/100$ 人计算。餐饮部分按《餐饮建筑设计规范》，用餐面积按用餐空间与厨房面积各半 $1.5\text{m}^2/\text{人}$ 计算，疏散宽度 $1\text{m}/100$ 人计算，会展区域按 0.75 人 $/\text{m}^2$ ，疏散宽度按 $1\text{m}/100$ 人计算^[4]。

9 建筑节能措施

本项目外墙方案，考虑到珠海降雨较名，且台风天气较频繁，外隔热效果差，外墙采用 200mm 加气混凝土 + 20mm 硅酸铝隔热涂层内隔热 + 浅色饰面，其传热系数均优于当时国家建筑节能标准的设定要求，通过有效减少围护结构的传热损失，从而减少所需设备的容量，达到节能的效果显著。

本项目不采用镜面玻璃或抛光金属板等材质，采用反射比 ≤ 0.16 的低反射玻璃。选用的门窗产品要求其抗风性能

不低于 2.5kPa ，满足 4 级标准，空气渗透性能满足 6 级标准，雨水渗透性能满足标准第 4 级，外结窗均为铝合金窗框，玻璃为中空 Low-E 玻璃，其传热系数为 $k=1.9\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ ，门窗隔热性能均达到节能标准的要求。

10 结语

通过以上具体项目的设计要点研究，从大到小、从宏观到细节，并依据横琴规划相关要求，建筑造型优美大气、品位高雅，突出横琴特色，体现城市人文精神，体现海滨生态城市特色。建筑造型应用户型，避免天际线和竖向线条过于长直。造型要素简约。建筑立面在尺度、肌理、材质等方面也与周边建筑保持联系，更好地融入周边，又能保持自身特性成为区域标志。所以有效把握设计要点，并运用于设计之中一定能帮助设计更好地呈现设计意图，有助于衔接规划要求。

参考文献

- [1] GB5006-2014 建筑设计防火规范(2018版)[S].
- [2] JGJ4802014 商店建筑设计规范[S].
- [3] GB/T34606-2017 建筑围护结构整体节能性能评价方案[S].
- [4] GB50189-2015 公共建筑节能设计标准[S].