

超高层住宅设计有感

——丽原·天际项目设计回顾

Impressions of Super High-rise Residential Design: Liyuan Tianji Project Review

撰文 李昕 广西华蓝设计(集团)有限公司

1 项目概况

“丽原·天际”是南宁市乃至广西的第一幢超高层商住楼，地处南宁市旧城区闹市中心。该区域是南宁市的传统商业文化中心，人流密集，配套成熟。

本项目属于旧城改造，同时也是烂尾楼续建工程。建设用地比较局促，面积约10.38亩。原设计图纸于1994年完成，当时设计为一幢150m超高层商业办公楼；塔楼主体结构为钢筋混凝土框筒结构，平面大致呈梯形，下半部分为办公，上半部分为酒店；顶层设计有直升机停机坪。由于原有开发商的撤出，原方案施工至2000年三层地下室完成后即告停工。现在的开发商在获得该地块的使用权后，通过重新设计，调整建筑功能及立面造型升级改造，继续该项目的建设。

2 项目策划

在此类建设规模较大的项目中，前期策划十分重要。开发商通过市场调研认为，原方案以酒店和办公为主的业态已经不适合该项目所处区域的商业氛围，必须转换业态以获得更加有利的营销环境和更大的利润空间。经过几番论证，最终决定在原有建筑已完工的部分之上，兴建广西的第一幢超高层住宅——丽原·天际。

与原设计方案相比，续建的部分改为一至六层作为商业功能，安排大型商场及配套的立体机械车库；七层以上部分作为住宅及公

寓。整栋建筑的使用目的及功能可谓发生了颠覆性的变化，在现有比较局促的条件下，建筑布局、结构形式、立面造型均需根据新的条件进行安排；同时如何与已建成部分进行良好的衔接也是需要重点解决的问题。经过重新设计，“丽原·天际”建筑总高度为218m，地下3层，地面57层，总建筑面积121 253m²，容积率为11.40。建设用地面积只有6 922m²，建设强度比较大。总平面图见图1。

3 设计要点

3.1 新旧部分的衔接

已建成的3层地下室部分对应的上部结构为框筒结构，中部是由剪力墙组成的核心筒，外围框架柱的截面尺寸较大，不利于住宅平面的利用，同时由于层数增加以及上部功能改变，整个建筑的总质量较原方案大幅增加，据估算达19万t。一方面需要对地下室进行加固处理，另一方面在保持核心筒不变的基础上，在六层的顶端通过转换层将平面外围竖向结构转换为较适合住宅平面布置需求的剪力墙形式。

3.2 总平面设计及其与周边环境的关系

场地北临繁忙的民族大道，与之隔路相望的是一个高层商住楼。西侧为城市支路共和路。建筑东面紧邻高层建筑的裙楼，南面距用地边界约7m，仅可安排消防车道，可连接东、西两侧的城市支

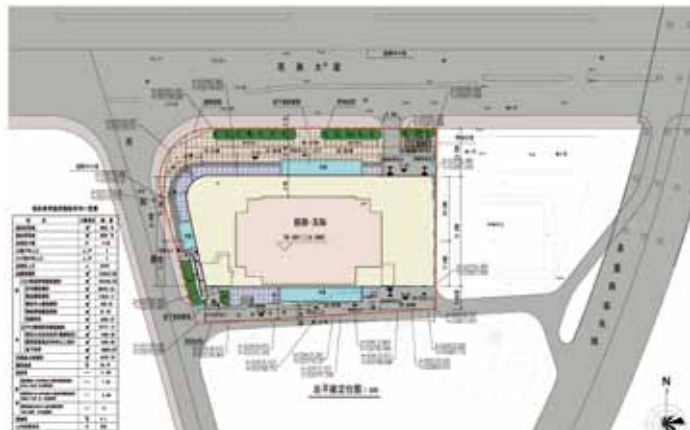


图1 总平面图



图2 场地交通分析

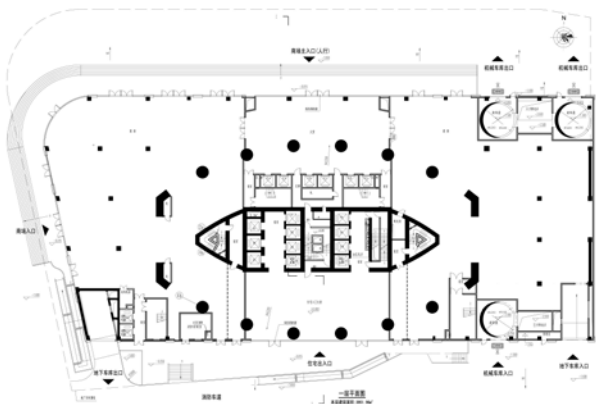


图3 一层平面图

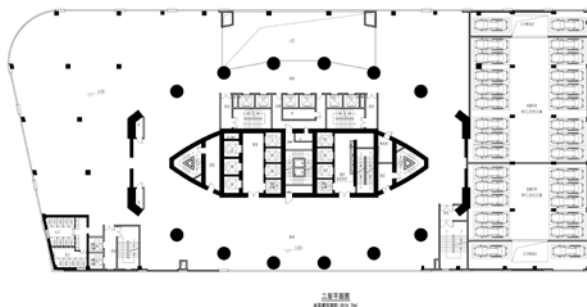
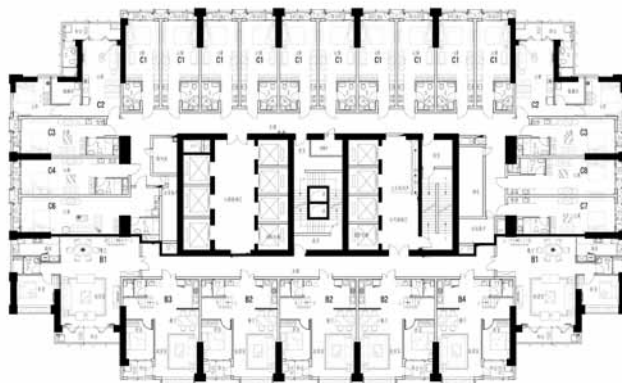


图4 二层平面图



复式上层平面图

图5 户型平面（复式上层）



复式下层平面图

图6 户型平面（复式下层）

路。建筑密度达60%，剩余可利用的空地不多。

地下车库的出入口已施工完成，通过建筑南面的消防通道进出；裙楼东侧以停车楼的形式设置了大型立体机械车库，最多可同时容纳300辆小客车（车库利用裙楼的楼板分隔为6层，中部为供升降机活动的运输通道，车主将汽车开入一层入口的托盘后即可由设备自动将车辆送至合适空位）。其两个出入口的管理采用“南进北出”的方式，以顺应城市交通流线的走向。北面民族大道的场地出口尽可能靠东，远离西北侧的城市交叉路口。

根据周边人流的特点，主要的商业入口设在裙房北面，并设计了硬质铺地入口广场，西面作为次入口。住宅入口大堂则位于南面，与商业人流互不干扰。场地交通分析图见图2。

3.3 建筑功能布局

整个建筑主要功能分为商业和住宅两大部分。3层地下室作为停车库和设备机房。裙房高6层，均为商场，其东侧设置立体车库；7层为住宅的会所、物业管理等服务设施，并且裙房的屋顶平台作为居民的室外活动场所；八层至五十七层为住宅；顶层为辅助设备机房。

根据规范要求，该建筑的七层、二十三层、四十层设有避难间。方案阶段设想避难间内的空间平时可以作为“空中花园”，供高层住户进行一定的休闲活动，以弥补社区内活动空间的不足。但是在施工图阶段发现，由于要照顾同层公寓的层高及出于整体结构

强度的考虑，避难间所在楼层的层高只能做到3.6m。同时，许多设备管道需要在该层进行水平转换，天花板上密布口径不小的管道。因此，避难间最终完成的净高只有2.4m左右，仅勉强达到供人活动的标准，实际空间效果并不理想。

3.4 商业设计

原设计方案中裙房的结构形式比较符合大型商业空间的需要。改造后，裙房东面被立体机械车库占据了较大面积，根据相应规范增加了一些卫生间、设备机房、疏散楼梯等配套设施，主楼部分的外围框架柱经过计算较原设计加粗，这些因素造成了商场的使用空间被压迫不少，大空间的开敞性有所减弱（图3，4）。

3.5 住宅设计及其特点

标准层的平面形式以及相关设计规范中关于住宅日照时间的规定，对住宅楼层的平面设计方式产生了重要的影响。

为了尽可能地发挥经济效益，开发商要求做足获批的12.40的容积率。标准层的平面布局与一般的高层办公、酒店建筑相似，即尺度较大的核心筒居中，各功能房间沿周边布置；与住宅稍做适应的是，经过第六、七层之间的转换层后，七层以上的楼层由“框架-核心筒”变为“框架-剪力墙”的形式。

项目共计有13种户型，单面采光。除了南面可以有所需的日照条件外，北面几乎没有日照时间，东面与临近高层建筑间距只有18m，中下段楼层的日照时间也相当有限。因此综合日照规范的要

求以及通风、景观条件，将标准层的各户分为两种类型，南面房间的各方面居住条件优良，设计作为住宅，面向普通家庭住户。公寓对日照时间并无要求，将北面及东、西面设计为小面积的单间公寓。

出于平面布局和突出项目特色的考虑，住宅户型引入了“空中叠墅”的概念，即每户住宅分为上下两层复式结构，每户占用一跨的开间；只在下层开设入户门，安排起居室、厨房、餐厅、次要卧室，并有宽大阳台；由户内楼梯到达上下层，安排主要卧室，这种做法使住户心理上有住得更高的感觉；且动静分区明确，减少了干扰；上下两层空间的叠加、缩进，营造了丰富的空间效果（图5，6）。同时，由于隔层设入户门，住宅的电梯停站数减少了一半，有助于提高运行效率。

由于其是超高层商住楼，住宅部分的公摊面积较一般的高层住宅多很多，有的户型甚至接近50%，而突出的地段、景观优势是对该缺憾的良好的弥补。

3.6 立面造型设计

超高层建筑是城市面貌的视觉焦点，其立面造型的重要性不言而喻，既要体现自身特点，为城市“画龙点睛”；也要注意“图底关系”，避免孤芳自赏，独自兀立。

“丽原·天际”建筑总高度达218m（周边已建成或规划中建设的高层建筑均为100m左右），体型较大。如果完全按照常规住宅的处理手法，根据开窗需求进行立面设计，立面的整体感会有所削弱，影响建筑的形象档次。况且作为市中心的核心商业繁华地带，建筑形象应与城市的商业氛围相契合，单纯住宅的形象显然不能满足要求。设计手法最终以简明为主调，以突出“高”为目的。建筑主体采用大面积玻璃幕墙，意图塑造较强的整体感。通过虚实搭配的变化，裙楼稳重大气，中段简约明快，屋顶收头处理逐级退台，并结合简洁有力的竖向立面线条来强调建筑向上的气势。浅灰色的主色调端庄大方，沉稳有力（图7）。

3.7 内部交通组织

高层住宅与裙楼的垂直交通体系是完全独立的。高层部分设计有11台电梯，经1层大堂进入后分为公寓和住宅两个候梯厅，考虑到公寓套数较多且人员流动大，公寓安排7台电梯，住宅4台。



图7 立面造型

4 结语

在各参与方的积极努力下，主体建筑将于2011年12月封顶，并于次年交付使用。项目具有一定的复杂性，且在运作过程中甲方也提出了较多改进意见。各个专业的设计人员通过密切协调配合，共同实现了设计意图。AT

参考文献

- [1]（日）森保洋之 著，高层·超高层集合住宅. 北京：中国建筑工业出版社，2001.
- [2] 范跃红，黄宗襄，林振声 著. 上海：同济大学出版社，2007.
- [3] GB50045—95高层民用建筑设计防火规范.