

会展型城市综合体的设计探索与实践 ——贵阳国际会议展览中心

Exhibition and Convention Urban Complex Design: Guiyang International Exhibition and Convention Center

撰文 丁荣 段安安 欧博设计 (AUBE)

建设单位 中天城投集团房地产开发有限公司

设计单位 法国欧博建筑与城市规划设计公司 深圳市博艺建筑工程设计有限公司



图1 鸟瞰图

纵观我国会展设施近十年规划建设的发展历程，存在的最大问题就是会展设施与城市功能的脱节——选址过于边缘化，功能过于单一，其经济、社会效益难以充分发挥。在贵阳国际会议展览中心项目中，从选址到功能组织，我们一直都在探寻一种让会展功能与城市功能相互叠加的集约化模式——会展型城市综合体。会展活动大人流、大物流、活动周期短的特征，与城市综合体功能集约、运作高效的特征，两者的结合在空间和时间上能够开放地、连续地吸引大量的客流和延长活动时间，从而使各种功能相互激活、扬长避短，获得共赢。

贵阳国际会议展览中心正是在相对完整而又有限的城市中心区域内，组织会展、会议、餐饮、酒店、娱乐、办公、公寓和居住等功能的城市综合体。以会展功能为主体，通过土地的合理利用，混合运行不同功能，运用城市设计的手法将城市功能与会展功能巧妙结合在一起，建立起一种新的相互依存、相互助益的关系，产生“整体大于部分之和”的集聚效应，从而形成主导与次生功能高效运作的城市空间。

1 项目概况

“贵阳国际会议展览中心”项目位于贵阳市的金阳新区，紧邻市级行政中心，用地以北为迎宾路，南为观山东路，东为长岭北路，西为拥有原生态景观的观山公园（图1，2）。作为一个省市重点开发项目，其占地51.8ha，集国际会展中心、国际会议中心、五星级凯悦酒店、中天总部201大厦、SOHO公寓、商业、餐饮和娱乐等功能于一体，总建筑面积约100万m²，将成为贵阳对外经贸活动的主要窗口和激活金阳新区城市生活的舞台（图3）。



图2 总平面



图3 功能分区图

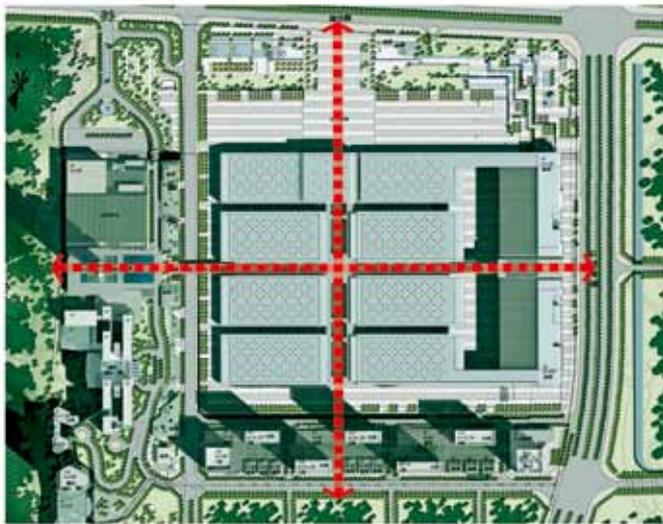


图4 规划轴线



图5 从会展南北主轴看soho区



图6 从东西主轴看201大厦



图7 从201大厦看会展东西主轴

由于开发投资规模巨大，功能复杂，建设周期短，设计师与各专业设计团队从项目策划、规划、方案至施工图设计都遵循着同步一体化的创作方法，有效地保证了设计的完整性和实施的效果。

2 规划轴线骨架

整个项目的规划结构决定着项目的成功与否。基地地势西高东低，地形起伏较大，东面地形相对平坦，由北至南规划了国际会议中心、201大厦和五星级酒店。从功能上将会展中心置于该区域的核心，利用8个展厅形成“十”字主轴，从而形成控制整个城市综合体的骨架。不仅形成了城市综合体的建筑意向特征，同时也串联起各种业态（图4）。

南北主轴从会展中心北侧迎宾广场开始，经会展中心，至南部SOHO办公及公寓区域，并延伸至“会展城”居住区，从而将会展项目与一般地产开发有机联系起来。东西主轴东起长岭北路集中商业的主入口，经由商业中庭的垂直扶梯上至会展一、二层平台，经风情商业街、西区景观瀑布广场和端景建筑中天总部201大厦，并延伸至观山公园，将城市日常活动、会展活动有机

串联。在这里，“十字”主轴成为三维空间中虚实相间的串联式线性空间，使人们在大尺度建筑群中不失方向性，并获得多维景观体验（图5~7）。

3 业态构成

为保证项目开发商利益最大化和后期运营管理的可操作性，需要对项目进行选址和市场调研分析，从而指导规划设计中的业态构成和比例分配。

本项目核心业态为会展中心，总建筑面积12万 m^2 ，设有4 000个展厅，同时利用北侧迎宾广场和一层“十”字主轴底层空间做为预留的室外展场。8个展厅跨度均为72m，层高18~22 m，每个展览面积约8 000~10 000 m^2 。

中国会展研究中心发布的数据显示，我国会展场馆的平均利用率只有20%左右，而会展中心因要预留布展和撤展时间，其使用率在40%~60%之间是比较健康的状态。同时依据市场调查，拥有良好的会议功能、宴会功能和配套酒店的会展中心，能有效提高会展的使用率。随着我国会议产业的迅速发展，大会展、大会议以及休闲度假功能的融合成为会展会议产业的发展趋势。加之贵阳为著名的避暑胜地，此国际会议中心设有1个3 000人宴会



图8 商圈构成



图9 从会展广场看会展中心、会议中心和201大厦.



图10 soho区



图11 集中商业



图12 半地下商业



图13 人流组织

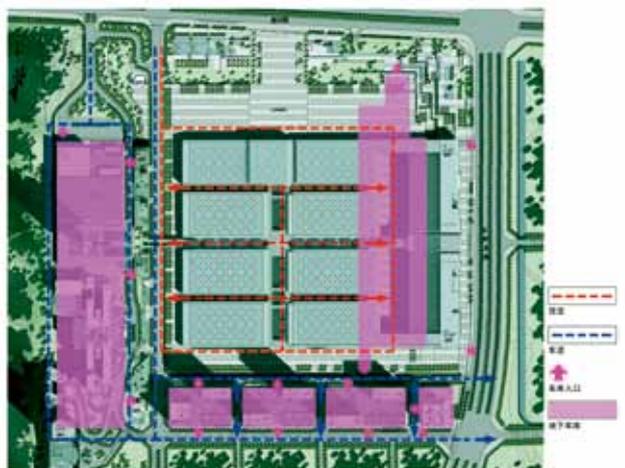


图14 货流,车流组织

厅、1个3 000人会议厅、1个500人的国际会议厅和多个中小型会议室，还设有500间客房的五星级酒店，使会议与休闲高效结合。

由于会展主力业态的支撑，土地开发价值将大幅提升，人流、物流带动销售型商业街、SOHO办公公寓的业态构成，并成为大型购物中心高端业态的基础。贵阳会展城市综合体商业总建筑面积约为30万 m^2 ，业态构成按购物、餐饮、娱乐合理控制比例，由点、线、面形态各异的商业空间组成，形成南区的SOHO沿街商铺，联系西区与核心区会展中心的风情商业街。大型集中商业及地下和半地下商业，形成围绕会展中心的闭合商圈。同时东区集中商业为城市提供了丰富的公共空间，使会展城市综合体开发达到了经济效益和社会效益的双赢（图8~12）。

4 动线组织

4.1 人流组织

首先需保障核心功能会展活动的顺畅便捷，并为今后的运营管理预留弹性、可控的界面，而次生人流辅线带动了其他相互关联的功能活动，形成良性的集聚效应，从而最大可能地提升了各子项的商业价值（图13）。

4.2 货流、车流组织

如图14所示，展厅15~30m的货运通道环绕各展厅四周布置，并留有足够尺度的卸货区域、回车场和临时停车区域。会展访客车流和商业货流、车流可由南北5个双车道出入口进出会展和商业共享的地下车库，利用商业与车库相接的垂直客梯直达商业和会展各层。西区会议中心、201大厦和酒店地下车库相连通，保证了车流、货流和VIP特殊流线的顺畅便捷。



图15 垂直绿化

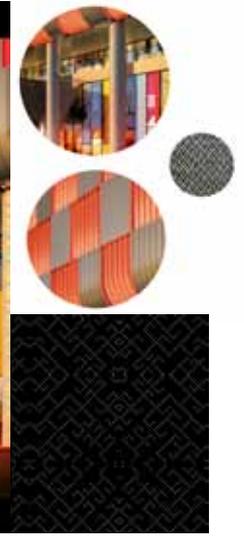


图16 集中商业立面意向



图17 风情商业街局部

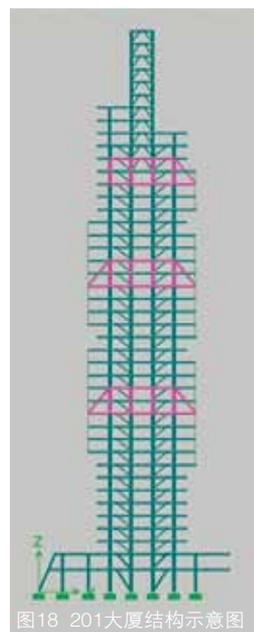


图18 201大厦结构示意图

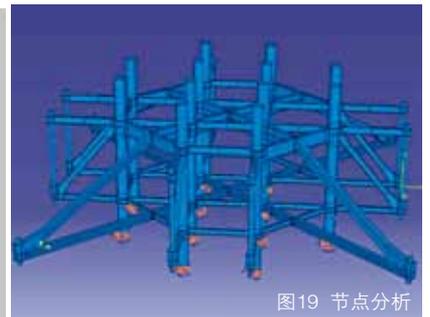


图19 节点分析

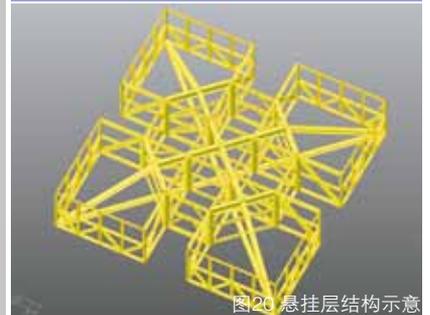


图20 悬挂层结构示意图

5 绿色建筑措施

5.1 节地

有别于其他处于城市边缘的会展中心过度依赖公共交通系统，贵阳会展中心在利用城市公交系统的同时，也使步行和非机动车出行方式成为可能，为城市创造了更多的公共空间。这种城市综合体的规划理念是绿色规划和建筑的基础，可以更好地实现节能减排。

5.2 节水

采取如下节水措施：1) 充分利用会展中心大屋面和室外大广场的特点，大面积设计了雨水收集回渗系统；2) 设置中水系统，同时采用气浮加热隔油工艺，对厨房废水进行高效隔油处理，并将有效隔油后的厨房废水作为中水水源，用作冲厕、地面冲洗和绿化浇灌等；3) 使用节水洁具和节水绿化灌溉方式；4) 设置分区给水系统，并采用变频供水设备。

5.3 节能

设计考虑自然通风、采光等被动式技术的应用。首先，采用

大面积屋面绿化和向阳倾斜墙面垂直绿化，减少热岛效应，提升建筑隔热保温性能，同时其造型也最大化地呼应了原始地形地貌（图15）。其次，双层呼吸式low-e中空玻璃幕墙和整体式活动窗帘的采用，有效减少了空调能耗，净化了空气，提高了隔音效果。另外，结合贵阳当地的日照条件，屋面局部设置了太阳能集热板，提供部分建筑淋浴热水。

5.4 节材

采取了如下节材措施：1) 建筑施工全部采用预拌混凝土，减少了对施工现场的污染；2) 会展、会议和201总部大厦主体结构采用钢构架结构，大大降低了结构体重量；3) 收集贵阳当地老建筑拆除废弃的灰砖，用于风情商业街外墙装饰，使建筑体现出乡土情怀，也体现了节材环保理念。

6 群体建筑意向

贵阳会展城市综合体建筑群体形态强化了会展屋面的设计，其基本轮廓由4组由西向东的表皮水平延展而成，意在与大地融为一体。建筑以一种最直接的方式出现，并以东侧集中商业的立

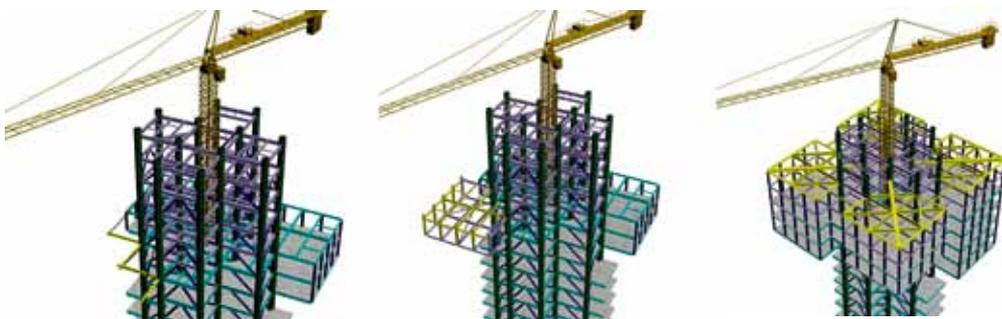


图21 施工模拟



图22 201大厦

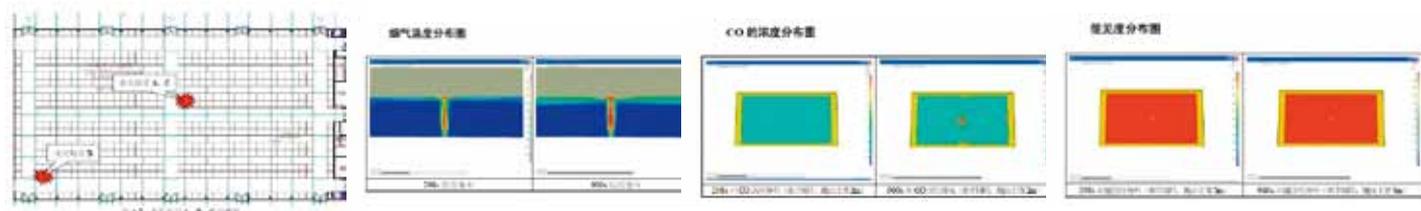


图23 消防设计模拟

面作为收笔。贵州民族服饰的图案被抽象成各种材质的立面肌理，凸显了建筑的地域特征（图16，17）。

7 端景建筑

作为端景建筑的201中天总部大厦因对环境的响应度和与结构的高度契合，在整个会展建筑组群中形象格外突出。通过对会展东西主轴延伸至观山公园的环境分析，设计希望将公园绿带自然过渡到会展景观带上来。建筑师想到了架空，结构师想到了悬挂结构，于是这个钢支撑筒悬挂结构体系将10个办公单元立方体盒子沿核心筒悬挂形成独特造型（图18~21）。经过各专业设计师的共同创造，形成了15m×15m的270°无柱景观办公平面。每8层组成一个立方体单元，螺旋上升悬挂于核心筒四周。201m高度的建筑形体既神似贵阳当地乐器“笙”，又仿佛中天“中”字的写意，其节节攀升象征了一个现代化企业的精神风貌（图22）。

8 全方位的技术支撑

“贵阳国际会议展览中心”项目采用了众多新的设计手法，特别是会展中心和会议中心采用了近年来新兴的消防性能化设计手法，由专业消防工程师进行了消防工程学中理论计算、计算机模拟验证等，如图23所示对会展、会议超大空间的排烟系统、自动喷水灭火系统、火灾报警系统、钢结构保护、撤离和紧急疏散等单元提出了详尽的设计方案和论证评估，指导设计师从消防安全的基本要求出发，进行合理有效的设计，从而达到与消防法规同等的安全度水平。

9 结语

创造“贵阳国际会议展览中心”城市综合体的建筑行为是一个整体性过程，各专业设计师的同步一体化设计保障了最初构想的实现。从制定规划框架到群体建筑意向效果，从宏观格局到微观元素，都取得了一种良性动态平衡。但由于设计施工周期过短，其中也有不少遗憾，设计师愿意把它当作一次竭尽全力尝试一体化建筑创作的探索和实践。在此笔者也要感谢贵阳国际会议展览中心项目团队所有成员的精诚合作和共同努力！



第一作者简介

丁荣，法国欧博建筑与城市规划设计公司、深圳市博艺建筑工程设计有限公司董事副总经理、执行总建筑师，国家一级注册建筑师，香港建筑师协会会员，重庆建筑工程学院硕士研究生。主要设计作品：贵阳国际会议展览中心项目、贵阳中天未来方舟 F区、深圳长富金茂大厦、深圳康佳大厦、深圳新天湾畔住宅小区、深圳天安创新科技广场等。