

INNOVATION ON SPATIAL FORMATION OF HIGH-RISE BUILDING

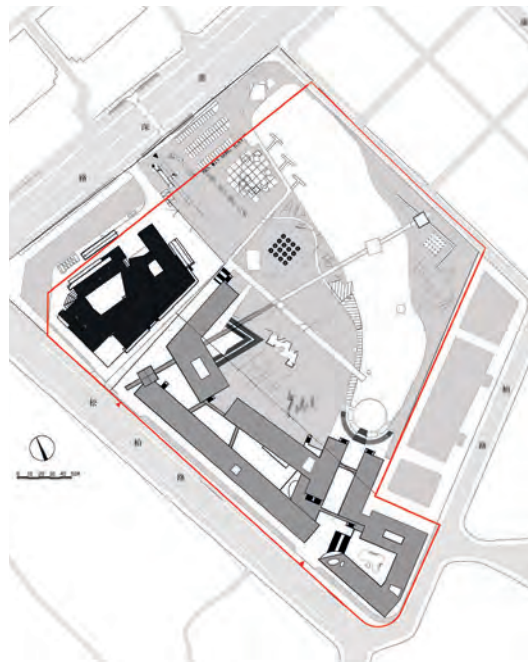
高层建筑空间构成设计探新 ——深圳银信中心设计

撰文 覃力 深圳大学



覃力

深圳大学建筑与城市规划学院教授，深圳大学建筑设计研究院总建筑师，QL建筑工作室主持人，中国建筑学会资深会员。天津大学学士、硕士，同济大学博士。曾作为访问学者先后两次去日本工作和学习，在东京工业大学任客座研究员。曾担任第二届全国高等学校建筑学专业指导委员会委员，第二、三、四届全国高等学校建筑学专业评估委员会委员，中国建筑学会建筑教育及职业实践工作委员会委员。获第五届中国建筑学会“建筑教育奖”，入选中国建筑学会“当代中国百名建筑师”。



总平面图



建设地点：深圳市龙岗区横岗

业主单位：信义地产

用地面积：100 063m²

总建筑面积：59 758m²

主要功能：商业、公寓办公、酒店

结构形式：钢筋混凝土结构

设计时间：2003.5~2010.5

竣工时间：2012.12

设计单位：深圳大学建筑设计研究院、QL工作室

项目负责人：覃力

设计人员：覃力、林剑辉、颜奕填、李一凡、陈晓、许康

高层建筑设计一般来讲受到的限制比较多，尽管现在的结构、构造技术水平相比之前已经有了很大的提高，但是相对于多层建筑来说，若想在某些方面有所突破，还是有相当难度的。特别是从空间组织上，要想有较大的改进，给人以全新的感受，同时又不增加造价，就更难！在这里，我想以深圳银信中心为例，谈谈我们在高层建筑空间设计方面的一些尝试和体会。

银信中心，座落在深圳龙岗区的横岗中心地段，该用地原来是区域内标志性建筑“横岗大厦”的旧址。目前落成的银信中心是“横岗商业中心区改造计划”的一期工程，投标阶段的设计范围包括整个旧城中心区，是一个典型的旧改项目。新建成的银信中心总建筑面积59 758m²，高103.3m，地下2层，地上24层，容积率4.5。建筑底部是5层的商场，6~9层是酒店，10~24层为公寓式办公。

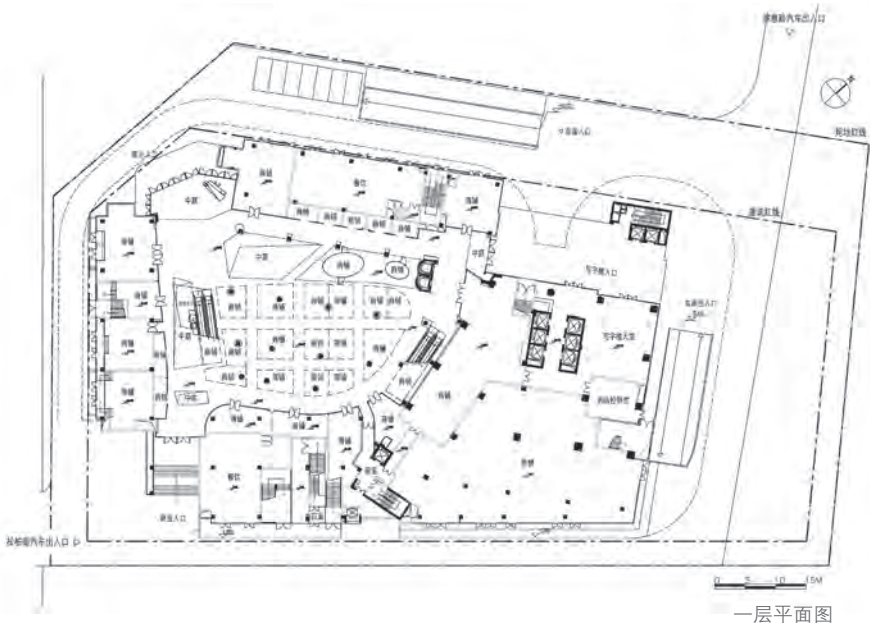
空间组织上的突破

建筑设计是空间的设计，不同的空间组织方式会给人以完全不同的空间感受。高层建筑空间组织上最突出的特征就是“核”的处理，“核”的不同组织方式必然会导致不同的空间效果。就目前国内的情况来看，大多数的高层办公综合楼都采用中央核心筒式的构成模式和比较规整的平面形态。其优点是经济实用，但是作为“核”的垂直交通及其周边地带却相对封闭，空间感觉闭塞，公共部分更无景观可言。

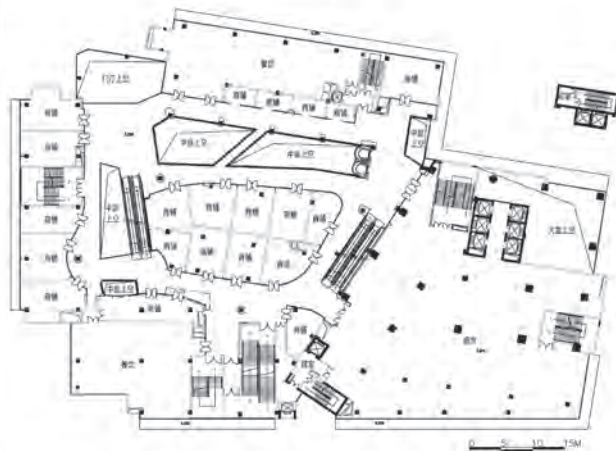
但是银信中心紧邻着公园，远处还有山峦自然景色，所以在设计时，为了能够做到景观最大化，我们便把尽量多的房间都朝向了背面的公园，放弃了规则平面和中央核心筒式的空间构成模式，而把标准层做成两排呈30° 夹角



商场主入口



一层平面图



二层平面图



三层平面图



四层平面图



商业夜景

错开、核心筒一分为三的分散布置形式。

这种空间组织上的变化从某种意义上来说，是高层建筑在空间组织概念上的突破。打破了均衡对称的方整形态，以具有动感的偏置“分散核”的空间组织方式形成了一种全新的空间效果。银信中心一改“中央核心筒”式高层建筑内部公共空间封闭昏暗的弊端，将电梯厅和走廊直接对外，可以自然采光通风，走廊在白天开放明亮，有隔绝主干道噪音的作用，从中还能够看到四周的山峦景色；到了夜晚开灯之后，又可以使整栋建筑明亮起来，形成很好的城市夜景效果。

结构与造价的控制

高层建筑的这种空间组织上的变化能否成立，还要看结构如何处理，以及是否能够控制住造价。银信中心是一个典型的地产项目，经济效益无疑是开发商最关心的问题。记得在方案调整阶段就有人认为，这种不规则的平面可能要做成剪力墙结构，而若是改为方正的塔楼则可以大大降低成本投入。当然这是我们不愿意接受的，经过和结构工程师的共同努力，最终克服了不规则平面和偏置的分散核心筒带来的不规整柱网、偏心以及扭转等不利因素，经过几次调整平面的错位关系之后，在确保结构不超限的情况下，仍以简单的框筒结构方式解决了这一难题，控制住了结构造价。

而针对不规则的柱网，我们在商场的设计中亦采用了不规则的曲线来组织流线设计，消化了塔楼柱网对底层商场和地下车库带来的不利影响，同时，也使得底层商场的内部增加了曲线和斜线，空间更趋活跃、自由，效果更好。而在立面处理上，我们还通过优化玻璃幕



八~九层平面图



十一~十七层平面图



十八、二十、二十二层平面图



商场内中庭天桥



商场内中庭



深惠路一侧夜景

墙，以落地窗的方式形成幕墙效果，并在外装材料的选择上精打细算。最终不但没有增加造价，反而以3 700元/m²的竣工造价创造出了深圳高层建筑的造价新低，比同一时期的同类建筑造价低了很多。

造型效果的变化

由于这个项目的地理位置比较特殊，而且原址上的横岗大厦是当地出名的地标建筑。所以，不论是建设方还是政府管理部门，都希望新建的银信中心能够成为横岗新时代的标志。当然，是否所有高层建筑都是标志性建筑还有待商榷，但是，该建筑的形态对于整个地区确实有着比较大的影响。因此，我们认为，银信中心的塔楼在造型上能否跳出常见的处理方法而有所变化，是此次设计成败的关键。

而我们的设计正是由于空间组织方式的改变，带来了外观造型上的创新，两块板在空间上的错位使塔楼呈现出了个性极强的形态特征，以极具动感的造型效果，给人们留下了深刻的印象。银信中心的塔楼面对深惠路，从深圳市区向横岗一路走来时，在很远的地方就可以看到这座建筑，大家都认为该建筑个性突出，具有较强的标志性，与常见的办公塔楼完全不同。可以说，通过我们在空间和造型上的努力，较好地完成了当初招标任务书中要具有一定标志性作用的需求。

底层空间的组织

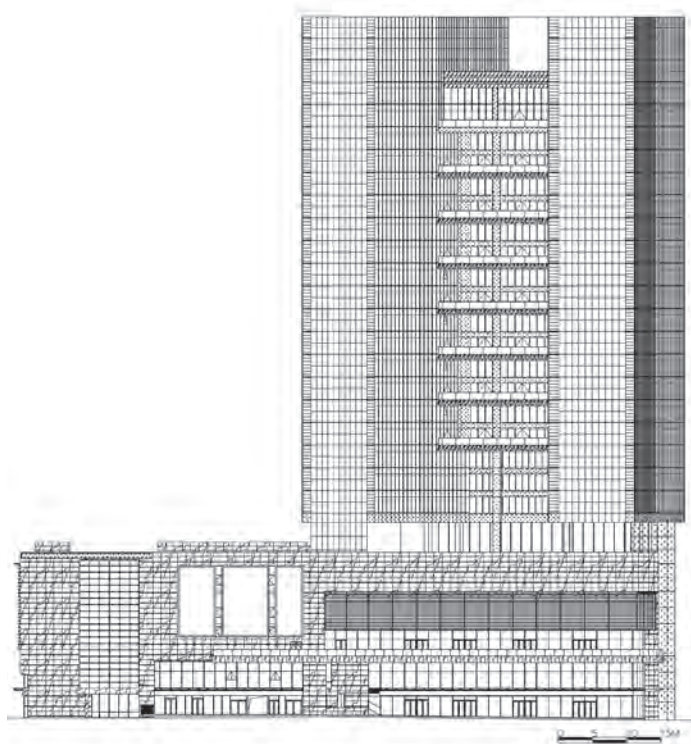
银信中心的底层部分主要是商业，底部空间要组织好塔楼上部功能与商业出入口的分流和商场内部的流线设计。底层商业采用了一般购物中心常用的中庭加室内商业街的空间构成方式，平面上以单一环形流线组织内部商铺。银信中心的商业规模并不大，但是由于场地的原因，建筑进深却很大。因此，我们设计了一个连续的U形中庭，在解决进深问题的同时，利用中庭组织扶梯和景观电梯。为了加强中庭两侧商铺的联系，在中庭中还架设了几个人行天桥，以丰富空间效果。但是，由于总体规模较小，所以中庭、休闲空间也很小，只能在可能的情况下，尽量争取好的效果。



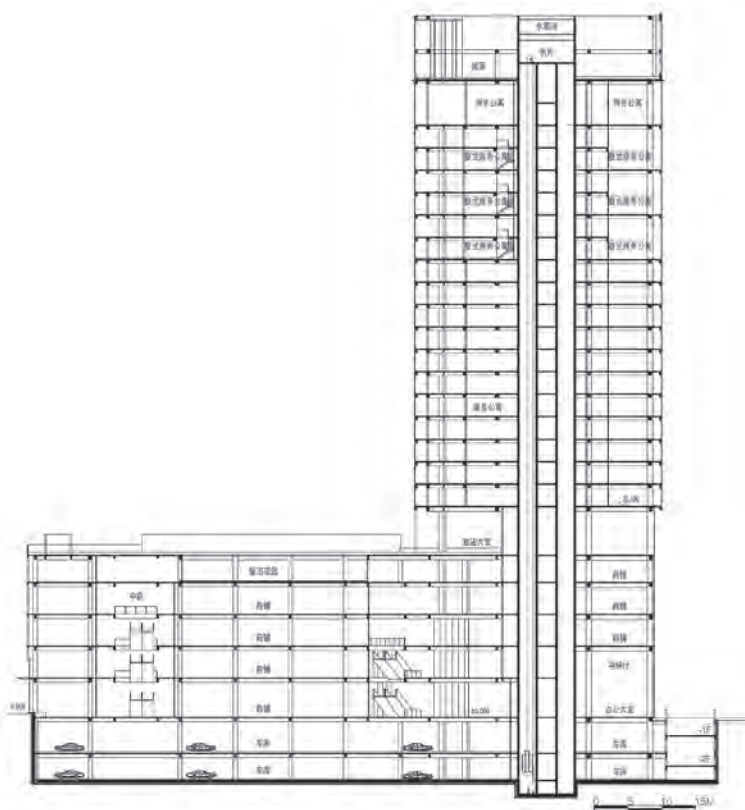
办公楼出入口



商业东入口



立面图



剖面图

银信中心底层不同功能的出入分流也是综合体设计的重点，裙房随着塔楼的变换形成了三个人流主要出入区域。沿深惠路一侧南面的是商场的主入口，北侧塔楼下凹入部分是办公、酒店的主入口和商场的次入口，东侧沿松柏路是商场与二期商业的结合部。商场的主入口采用了玻璃水晶体的造型，以突出主入口的标识性，同时透过玻璃也可以把商场内部空间展示出来，到了晚上则更显晶莹剔透，颇具现代感。

最后还想说明的是，银信中心是一个旧改项目，而且设计时间拖了很久。从2003年投标到2013年建成开业，前前后后整整10年，其间经历了太多的磨难，不过最终还是建成了，当初建筑规划上面的主要设想现在也都基本上实现了，这些年我们在高层建筑空间构成方面的研究也算是在创作实践中得到了应用，所以银信中心从某种意义上讲，也可谓是一个理论研究与创作实践相结合的成果吧。AT



深惠路正面整体效果