

深圳地王大厦

胡建雄 主编



中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

图书在版编目(CIP)数据

深圳地王大厦/胡建雄主编. —北京:中国建筑工程出版社,1997.5

ISBN 7-112-02642-3

I. 深… II. 胡… III. 建筑工程—施工管理—经验—深圳,地王大厦 IV. TU71

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 06772 号

深圳地王大厦

胡建雄主编

*

中国建筑工程出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

深圳市中外房地产导报社电脑部制版 深圳市中导印刷厂印刷

*

开本:880×1230 毫米 1/16 印张:9 字数 150 千字

1997 年 9 月第一版 1997 年 9 月第一次印刷

印数:1-3000 册 定价 118.00 元

IBSM 7-112·-02642-3
TU·2229(7736)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换(邮政编码 100037)

概 况

深圳经济特区的总体规划曾以带状组团式布局荣获国家优秀城市规划一等奖。这个以深南大道贯穿 5 个组团的构思，造就了深南大道异常繁华重要的地位。而今在特区二次创业中，这条高楼鳞次栉比、车辆穿流不息的主干线旁，又悄然耸立了一幢气势恢宏的信兴广场深圳地王商业中心（以下简称“地王大厦”），其独特的造型给这座年轻的城市又增添了一份现代都市新景观。

地王大厦位于深圳市罗湖区与福田区交界的蔡屋围三角地块上，南临深南中路，东接宝安南路，地块的斜边紧靠解放中路。基地面积 18734m^2 ，总建筑面积 273349.10m^2 ，总投资约 38 亿港元。

地王大厦按使用功能，可分为办公楼、公寓、商场和地下车库 4 部分。办公楼高 324.75m ，塔尖高 383.75m ，地面以上使用层为 68 层，加上避难层、设备层、阁楼层等共 79 层；建筑面积 160163.98m^2 ，标准层面积 2162.62m^2 。公寓楼为 33 层钢筋混凝土结构，建筑高度 120m ，除裙楼和避难层外，公寓面积 44930.01m^2 ，平均每层 1700m^2 ，共有 332 套公寓单元。办公楼和公寓的连接体为贯通 5 层的共享空间式商

场，建筑面积 34085.54m^2 。地下车库共 3 层，除设备用房外，大部分为停车场，面积 34169.57m^2 ，拥有 868 个停车位。

地王大厦开工于 1993 年 4 月，办公楼于 1996 年 3 月竣工，总工期 36 个月。其中，钢结构施工仅 14.5 个月，平均 3.5 天一层楼，最快达 2.25 天一层楼。

地王大厦建设过程中，国内超高层建筑设计 and 施工规范尚未形成体系，工程的设计和施工参照美国、英国、日本等相应规范，通过与政府主管部门反复磋商、研讨取得共识后精心组织实施。采用了逆作法、液压爬模等先进技术。

地王大厦发展商为香港祈福投资有限公司在深圳注册的祈福房地产开发（深圳）有限公司，总承包为熊谷组（香港）有限公司（以下简称“熊谷组公司”），建筑设计为美国建筑设计有限公司（香港），结构设计总承包为茂盛工程顾问有限公司（香港），钢结构设计为新日本制铁株式会社（以下简称“新日铁”），机电设备设计为科联顾问工程师行（香港），建筑工料测量顾问为香港利比建筑工料测量师行，设计咨询和审核为深圳市建筑设计院，工程监理为深圳市九州建设监理公司。主要分包单位：基础

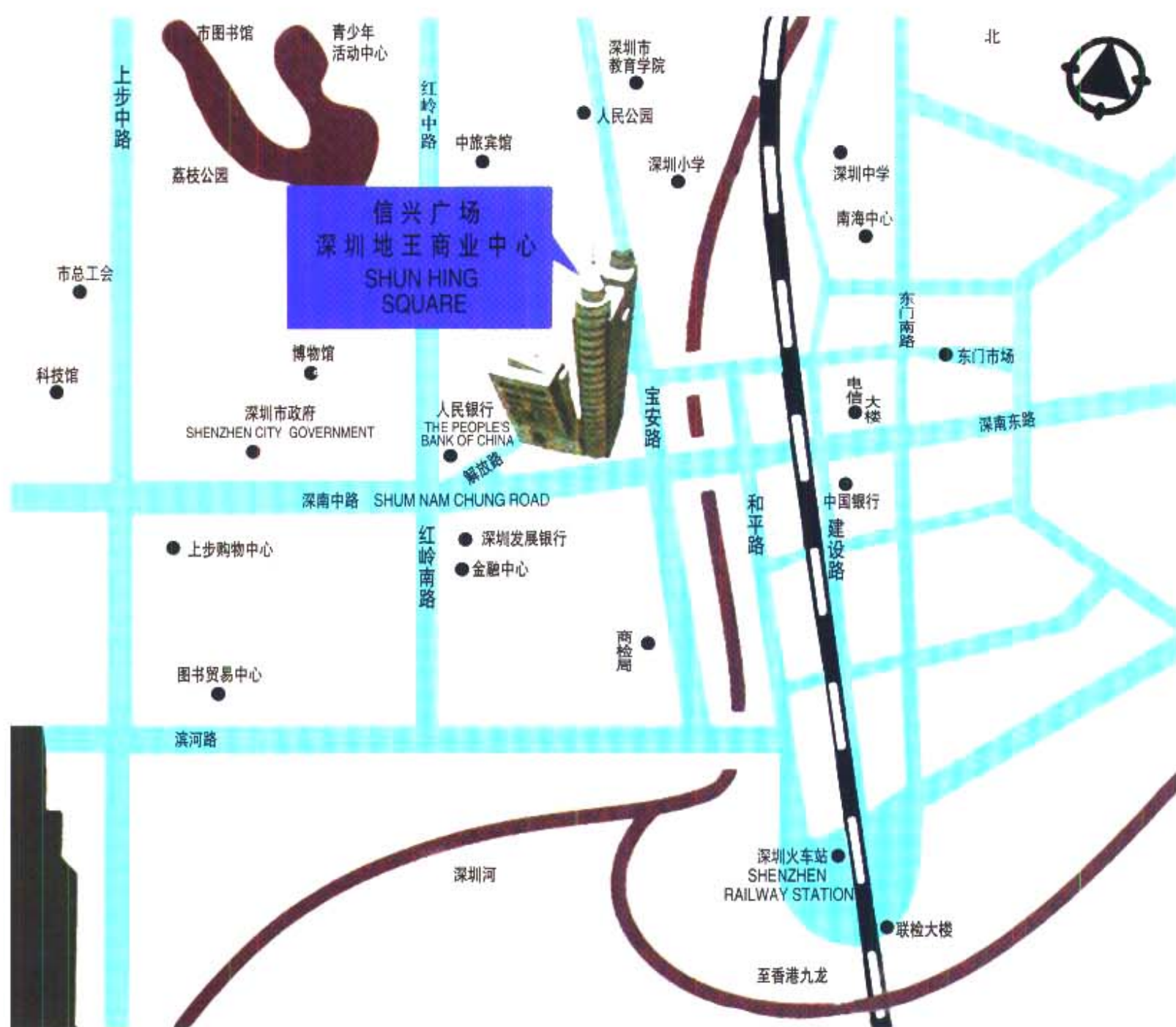


图 1—1 地王大厦所处的地理位置

挖孔桩施工为汕头达濠建筑公司，钢结构施工为新日铁和中国建筑第三工程局钢结构建筑安装工程公司（以下简称“中建三局一公司”），钢筋混凝土施工为保华一中建二局南方公司联合公司，电气工程施工为日本统一能科株式会社香港营业所和深圳鹏跃机电设备安装有限公司，弱电施工为深圳通讯器材公司，空调、供排和消防工程

为新日本空调株式会社和深圳深港消防工程公司，电梯安装为香港菱电升降机有限公司，玻璃幕墙为东洋铝建（香港）公司。

1995 年 10 月发展商开始筹划地王大厦的物业管理。香港梁振英测量师行和深圳熊谷组物业管理有限公司共同组建地王大厦管理处，1996 年 4 月，正式承接大厦管理。

项目策划

作为中国改革开放窗口的深圳，是中国现代房地产业的发祥地和试验田。这里，曾敲响了中国土地使用权拍卖的第一槌；这里，深圳国贸大厦创造了名闻全国的深圳速度。经过 12 年的特区建设，房地产业已逐渐发展成为深圳国民经济的支柱产业。

1992 年初，中国改革开放的总设计师邓小平同志来南方发表重要讲话。讲话要求坚持走有中国特色的社会主义道路，抓住有利时机，加快改革开放的步伐，集中精力把经济建设搞上去。党的十四届六中全会确立了建立社会主义市场经济体制的改革目标。在这种宏观背景下，深圳市政府提出了进行二次创业，将深圳建设成为国际现代化城市的发展目标。为在城市建设中引入新的理念，注入新的生机，特将被誉为“地王”的地块推向市场，在全国率先组织了土地使用权的国际招标。

一、名家竞投

1992 年 9 月，深圳火车站配套楼“罗湖商业城”地块的招标出让，创下了楼面地价每平方米 8361 元人民币的记录。当时有不少业内人士认为，“深圳地王”是国内首次实行国际性招标的地块，已有近 200 家

境内外公司接标，一场激烈的竞投在即，中标地价必将使国人瞠目。

然而，1992 年 10 月 28 日的开标结果却出乎意料，与前几次土地拍卖、招标不同，本次 5 家竞投者都是经验丰富、实力雄厚的老牌房地产开发公司。它们平静而谨慎的竞技，形成了非常接近的标书底价。此项事实，充分体现出这是一场高水平、高技巧的较量。

从标书上看，报价最高者为深圳市物业发展（集团）股份有限公司（1.47 亿美元），但其附加条件却为市政府所不能接受。于是，最后确定由叫价第二的深业（集团）有限公司（以下简称“深业集团”）和熊谷组公司联合以 1.42 亿美元中标。中标的楼面地价为每平方米 5320 多元人民币，与第一标相差仅 180 元人民币，而第三标（1.20 亿美元）和第四标（1.18 亿美元）的楼面地价也已达每平方米 4400 元人民币左右，比第五标（0.89 亿美元）每平方米 3321 元人民币高出 1079 元。

中标价并没有达到使“国人瞠目”的地步，是因为深业集团和熊谷组公司在投标前作了大量的市场调查和科学分析，找准了这个政府和企业都能接受的“价位”。

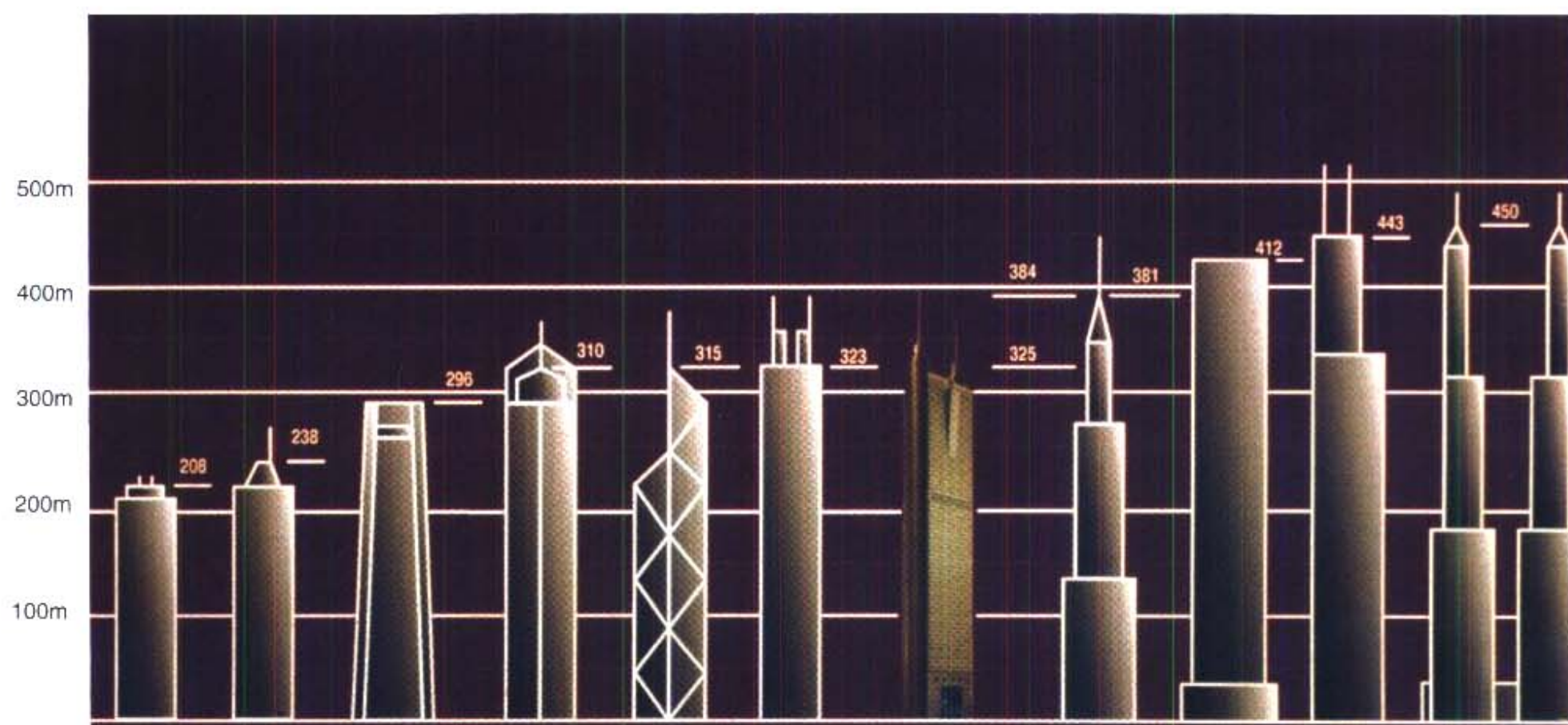


图 2-1 世界 11 幢高楼高度比较

自右向左：马来西亚吉隆坡 Petronas 双塔，美国芝加哥西尔斯大厦，美国纽约世界贸易中心，美国纽约帝国大厦，深圳地王大厦，广州天河中天广场，香港中国银行大厦，香港中环广场，美国芝加哥汉考克大厦，新光大楼，北京京广中心。

第一，虽然当年全国房地产还在不断升温，但深圳市三四季度的交易量已明显下降。此种走势，可以被认为是房地产调整期开始来临。倘若投标价再往上提，开展该项目的风险将会增大。而且预计到，其余 4 家竞投者亦持同样见解。

第二，时值年底，依靠银行支持的房地产企业大多正疲于应付借贷款项的回笼结算，腾不出足够的资金来参与投标。这样，自然会减少一大批敢于冒险的竞争对手。在稳健为主的思维定势下，过高的标价将会是一项重大的决策失误。

第三，面对着境内首次国际性土地招标，资金雄厚的海外大财团估计将会持观望态度（因为他们要投石问路从小项目做起）。熊谷组公司虽也为国际跨国公司，但董事长于元平先生的深圳情结可追溯到 80 年代初，经过十几年来对深圳的了解，大规模投资深圳的心理准备已经成熟。加

之，他再次与地方背景深厚的深业集团携手合作，有着不可取代的竞争优势。

另一方面，当时高层写字楼的平均楼面价格为 0.7~1.2 万元人民币，而“地主”的地块仅楼面地价就达 5000 多元人民币。建成后的销售价格（地价成本+建筑物成本+税利）肯定会超出当时一般市场行情。熊谷组和深业集团对该项目的信心又是基于什么？

首先是，看好深圳的发展前景。近年，在全球经济普遍萧条的大背景下，深圳国内生产总值（GDP）却以年均 18% 的幅度高速增涨，引起国内外的极大关注。作为新兴的移民城市，深圳有着政策、能源、交通、信息、人才等方面的优势，但却无需肩负传统体制与老旧城市的沉重包袱。加之，其与香港一河之隔，“九七回归”后将具有更广阔的前景。所以，即使已出现房地产低潮的预兆，但只要产品定位恰当，企业仍将会有

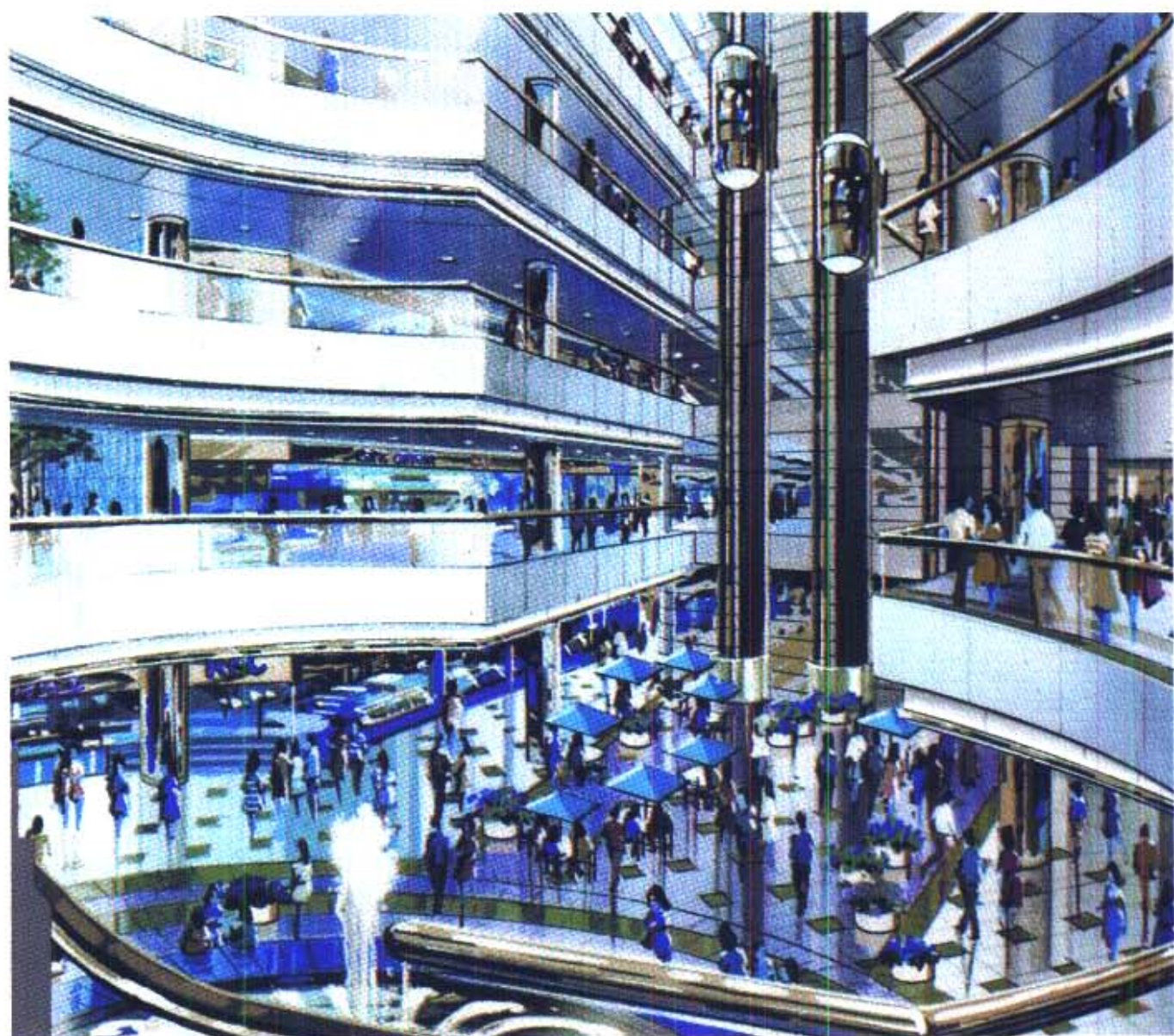


图 2-2 宽敞、明亮的购物中心

可靠的盈利机会。

其次是，合作伙伴的互补优势。熊谷组公司和深业集团都具有经营房地产的成功经验和较强的融资能力。以建筑总承包见长的熊谷组公司拥有大批从事项目策划、工程管理的人才，而深业集团则具有良好的社会关系和市场信誉。这么一个具有互补优势的搭配，即使遇到某些意外，也多能成功化解。

再次是，国际招标的扩散效应。“地王”地块推出之前，有关深圳特区二次创业、建设国际化城市的战略部署，已形成广泛影响。而“地王”地块首次采用国际招标的行动，又会让人联想到它正是实施此项战略的步骤之一。因此，这次土地招标本身就具有特殊的宣传效应，而再以最短时间使工程迅速上马的事实，又能进一步引致此种效应的扩散。

最后是，商机无处不在的判断。在经济

上，总量的表现和结构的表现总会有某种不一致的地方。作为一种常态的结构失衡，其所描述的，正是经济运动过程中出现的产品的供过于求和供不应求并存、生产能力的闲置和不足并存、资金的不足与沉淀并存的现象。对房地产品而言，即便在面上发生了供给过剩，仍然会出现某些特定位置、某个特定时段、某项特定产品的供给不足。

二、四个“一流”

在竞得这片被誉为深圳“金三角”的地块后，迅速开展了细致而周全的建设策划活动。

为充分利用这一地块独特的地理优势，满足深圳市政府对其建设质量和进度的高要求，体现深圳 90 年代的发展速度，熊谷组公司董事局主席于元平先生提出：地王大厦的建设要实现四个“一流”，即一流的建筑、一流的速度、一流的设备、一流

的管理,从而拔高其市场定位,使地王大厦真正成为深圳物业中的“王中之王”。熊谷组公司通过严密的成本核算,明确了地王大厦所需的投资额,组建了以熊谷组为主体的祈福投资有限公司为地王项目开发商,各股东以其占股份额出资。

经过方案竞赛,决定采用美国建筑设计有限公司(香港)所作的设计方案。这个方案把68层的办公楼与33层的公寓楼,通过5层的商场连为一体,组成一个T型平面,既协调和谐又突出主体。整组建筑的体型和色泽处理,造就了它多姿多彩、生机勃勃、独具一格的风范。

结构设计者是茂盛工程顾问有限公司及新日铁株式会社。这两间公司以其多年的经验,为地王大厦这座高楼的抗风、抗震作了有效的设计和处理。

设备机电的设计单位——科联顾问工程师行针对该项目层数多、面积大、功能多样化的特点,将水、电、空调等复杂的设备系统设计得合理而有序。

深圳市建筑设计院则负责设计审核及现场服务工作,对设计文件符合中国标准、规范及设计深度负责。

质量第一,分工明确的五方联合设计,为使地王大厦建设成为一流建筑打下了坚实的基础。

在保质、保安全的前提下,为充分利用时间,地王大厦采用边设计、边施工的方式。为此,就必须组织行之有效的施工管理和选择过硬的施工队伍。

具有地王大厦项目开发权的祈福投资有限公司董事会授权经验丰富的熊谷组公司作项目的总承包商,而该公司又是地王大厦项目的开发商之一。这种总承包与开发商相结合的模式,为充分利用资金、保证质量和工期奠定了基础。

项目施工则选用中外建筑界实力强、水平高的施工队伍。如钢结构工程由新日

铁和中建三局一公司负责,前者提供优质钢材,后者为国内钢结构安装施工的佼佼者;主体工程由中建二局南方公司承担;新日本空调株式会社负责设备工程;日本统一能科株式会社香港营业所负责电气工程;升降设备采用质量最好的三菱电梯,由香港菱电升降机有限公司提供;玻璃幕墙由东洋铝建(香港)公司提供并安装。这些分包商在总承包商严格的管理下,精诚合作、共同努力,为地王大厦实现四个“一流”提供了保证。

公司选择了梁振英测量师行和深圳熊谷组物业管理公司,作为本大厦的物业管理者。梁振英测量师行根据香港多年物业管理经验,并从大陆的实际情况出发,创造出一个适合于地王大厦的物业管理模式,使地王大厦的物业得以保值和增值。

三、营销策略

公寓楼安装有冷气系统,客厅及主人房均有报警装置,配置木地板、家具、家用电器、厨房器具及冷热水设备。大厦中层设游泳池及健身室,供住户享用。

购物中心设3部观光子弹升降机、8部手扶梯,可直达5层购物中心。每层均设多个进出口,方便游人。底座大堂设快餐广场及邮局等,以吸引络绎不绝的人流,确保购物中心畅旺不息。

整个大厦除提供有近900个车位外,更设置有专用落货区。商务往来,购物居停,皆方便舒适。再加上大厦四周优美的庭园,使整栋大厦如同座落在花园之中。四个“第一”的最终目标,就是要使地王大厦综合素质成为深圳的名牌物业。

在对各种营销方案进行选择时,决定性的考虑在于以下两个方面:一方面,是要使项目投资能在较短时间内尽快回收,降低融资成本;另一方面,又要有利于实现项目投资收益最大化,使该项物业自我增值的潜力得到最大发挥。具体说来,其主要

举措如下：

（一）高价位出售策略。在主体工程完成30%以后，开始全面售楼。按照工程预定计划，售楼时间为1994年12月前后，出售部分包括地王大厦塔楼及全部公寓。办公楼可出售的楼面面积为13.8万 m^2 ，其起价定为每平方米2.5万港元，随着楼层的增高，楼宇单价将逐渐升高，平均单方售楼价格约为3.2万港元以上。到1996年6月，办公楼部分可售出70%~80%，到1997年6月底以前全部售出，预计静态投资收益为44.16亿港元。商住楼可出售的楼面面积为4.48万 m^2 ，价格视结构、楼层及二次装修的风格而定，其起价为每平方米1.8万港元，平均单方售价保持在2万港元以上，预计静态收益为18.96亿港元。

（二）高价位出租策略。地王大厦地理位置，规定了它在未来几年及几十年内具有巨大的增值潜力。在保证整个投资尽早收回的前提下，为实现投资收益的最大化，

提高开发商自有资金的使用效益，决定将高级公寓楼下的5层购物裙楼，总计2.3万 m^2 左右，全部用于出租，走租售结合的物业发展之路。这样，一方面繁荣了深圳市商业金融中心地带的商业市场，同时也有利于提高整个楼宇的投资收益率。

（三）灵活的市场推广。在整个大厦租售过程中，设立专门的营销机构，进行一系列的租售楼宇的广告宣传是必不可少的。这一点，在整个楼宇处在预售（租）阶段，即该项目还未向人们充分展示之前就显得更为必要。但随着地王大厦一天天拔起，90年代深圳发展的标志正逐步形成之际，就将会有大量宣传媒体象80年代宣传国贸一样，就地王大厦进行报道，知名度也必将与日俱增。在地王业主将成为企业经济实力象征的这一点得以充分体现的时候，众多有实力的大型企业集团必将纷纷竞购或竞租地王物业。届时，就没有必要再投入大量费用进行广告性和其它宣传了。



图2—3 大厦一天天拔高，地王商业中心正式亮牌。随着新闻媒体的大量宣传，地王大厦的知名度与日俱增。

建筑设计

一、概述

(一) 区位分析

由一座5层商场购物中心、一座33层公寓楼和1座68层办公楼，以及868个车位的地下停车场组成的地王大厦，距罗湖口岸约2km，位于罗湖商业区西北。该项目建成时，以其为核心，周围将成为罗湖商业区的延伸。

地王大厦的建筑场地为三条道路围成的尖长东西向的三角形地块，连绿化带约2.6万m²，其中红线内面积是1.87万m²，东面的南北距最宽处约100m，东西长300m，南侧的深南中路是东西横贯深圳市的交通要道，和建筑场地之间有20m宽绿化带分隔。场地西面已建有几座酒店、银行；场地南面深南中路的另一侧，是新建造的高层商业建筑群；场地北面的解放路是一条幽静的林荫道，高出深南路2m左右。

特区政府城市总规划中曾计划在该地块南面约300m处建造另一幢同等高度的塔楼。用这两座塔楼构成一个门楼样的造型（尚未实施）。

(二) 设计要求

政府要求建立一座标志性的塔楼，要快、要好，以象征深圳市的发展。同时，要

提供一个邮电局和承担绿化带的设计和营造。建筑设计的指导思想是，企望能深入浅出地建立一个看来简单却又耐人寻味并充满时代气息的设计。

(三) 总平面布局

将办公楼放在东面靠近深南中路和宝安路交叉口，因该处地块较宽，可容纳塔楼的空间要求，如消防车道、登高面等等。为使两幢楼宇之间的视野互不干扰，将办公楼和公寓楼布局呈“丁”字形，公寓楼放在西端，使尽量远离办公楼，以满足居住性建筑的隐私要求——其间的实际分隔距离在60~70m之间，相当于一般街道的间距。另以5层高的商场裙楼，把办公楼和公寓楼连接起来。建筑群东西全长约200m，东西向中轴线明显（参见图3-1、图3-2）。

在空间方面，考虑到北面的解放路较窄，故将整个建筑物尽量退离北面的解放路，南面则后退红线8m，每个方向都和人行道保持充分间距，以提供绿化条件，使整个项目坐落在一个大花园中。尤其是在增阔解放路面的方案中，设计者特别注意保留原来街上一列大叶榕，从而使整个环境优雅美丽，营造了旺中带静的居住气氛。

(四) 车流

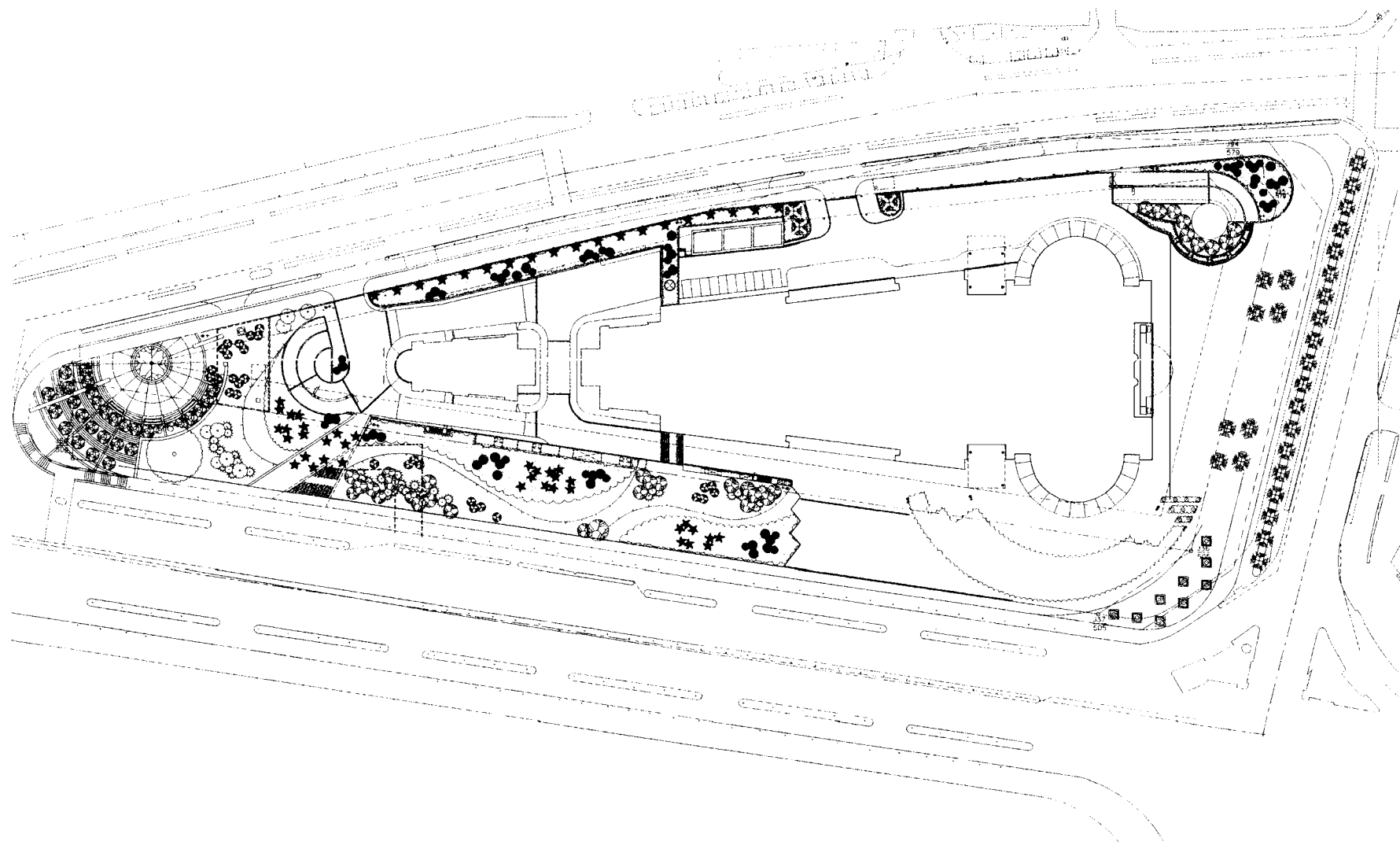


图 3-1 地王大厦总平面图

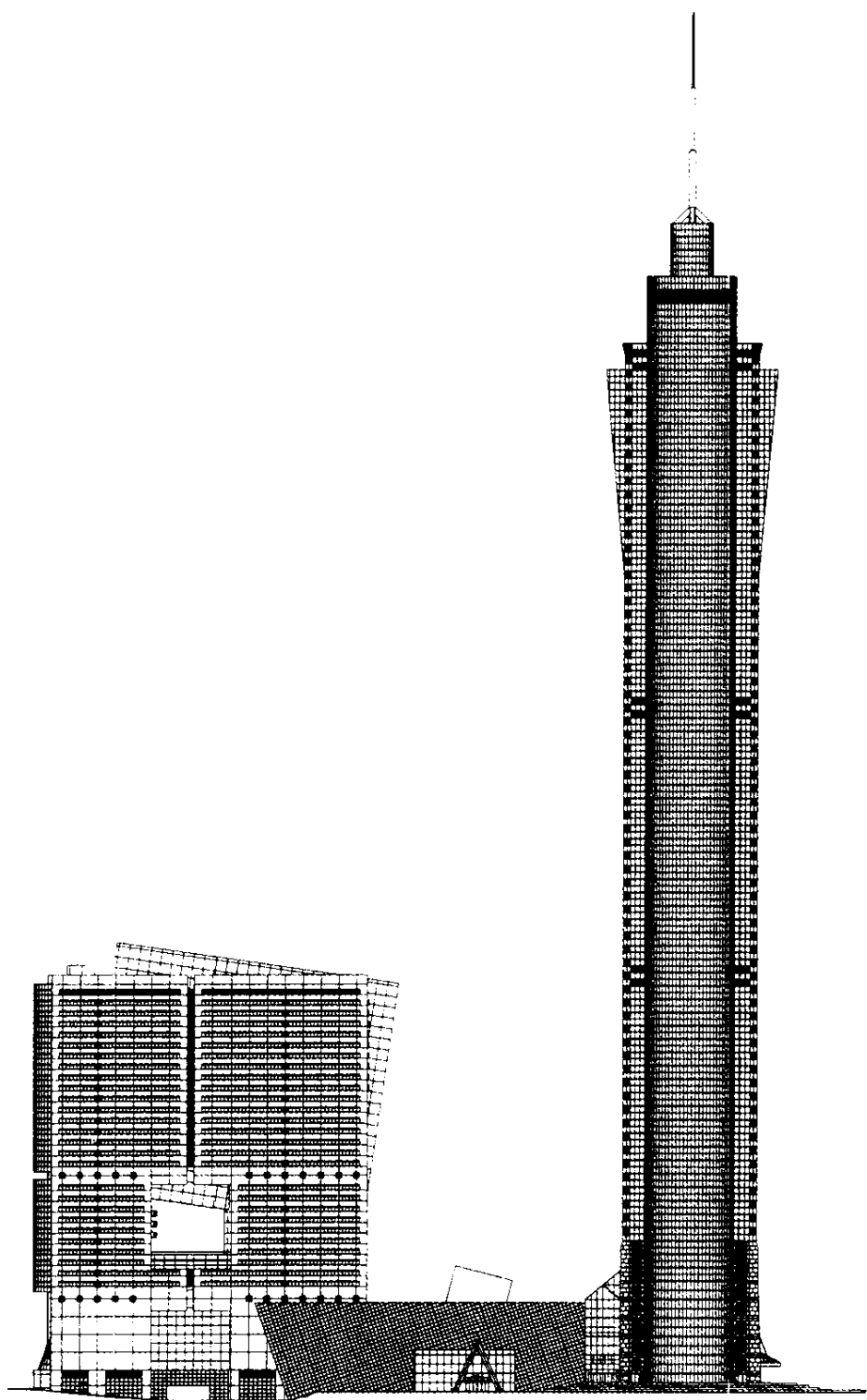


图 3 2 地王大厦南立面图

利用解放路的坡度，分别于上首层和下首层安排两个车辆出入口。前者通向办公楼及商场，后者通向公寓大堂、自行车停车场及装卸区。两个车辆出入口均通过环形坡道使其与地下车库连接。预计将来交通流量的增加，在北面的解放路和东面的宝安路还设置了附加车道。

在东北角和西面的两个双程坡道安排好之后，二者之间的空间便奠定了整个地上建筑的位置。这是总平面设计的第一步。

（五）人流

对最为热闹繁忙的东南角路口，设计采用台阶式半圆形花圃分流和引导行人分别走向南面的购物中心广场和东面的办公楼广场。

总平面按各方人流的交汇点设定了多个进出口，以方便行人，而各处均以棕榈树、灌木及色彩绚丽的花卉加以点缀美化。

此外，在商场西端地下室，则预留了拟建地铁的接口。

（六）室外空间和景观

总平面布局将室外空间和建筑物作为一个整体来构筑景观。方案将该项目的基础用地压缩到只占场地总面积的 36.15%，从而使建筑物可从北面的红线后退较多，以平衡南面阔宽的公共绿化带，使整组建筑犹如设置在公园中的一座雕塑（参见图 3—3）。

至于周围的室外空间，则按所在位置不同而使能表现不同特征：西端宛如幽静



图 3-3 压缩占地多留绿地

的公园；东面则为商业大厦的礼仪性前院，是一个繁忙的城市广场；而沿南面则与深南路平行布设通向公寓大堂的小路，用台阶把公寓和公共场地分开。

错落有致、变化有序的室外空间布局，避免了大体量建筑的单调感。

（七）绿化

这块三面临街的基地在城市环境中可谓没有前、后门之分，故总体设计中不单从建筑设计着手，尽量隐蔽机房、停车场和货运区外，更设想一个合理的绿化方案，协助建筑设计完成城市规划的理想。

绿化设计的第一步，是加强总体设计的中轴线。在中轴线东端办公楼前设有一个广场，正对大门，既可方便汽车接送到大门，同时满足消防车队登高的要求。广场中央有喷水池，不但使广场生色，从办公楼中

堂看，更有古人“借景”的构思。广场前有一排石级下宝安路，石级中种植枝条疏落的木棉树，表达岭南本色。木棉的枝干形态特征近乎几何造型，正好配合现代建筑的风格。中轴线西端是一个小公园，公园里的圆形花圃正好是整个总体平面图的几何中心点。换言之，从这里便可发现公寓楼梯形平面图的放射线的起源。在这花圃内移植一株高山榕，象征长春、茂盛的祝福。环绕这花圃的是一圈修长的棕榈树，使之和高山榕相映成趣。而花圃围墙的高度正适合供作行人憩息座位之用（参见图 3-4）。

棕榈树，原本拟用作绿化设计的主题。后因该树种来源所限而进行了修改。采用的现方案用多种不同的林木组成，虽然没有原方案的几何特色，却有多元化和较多季节性变化的色彩。原方案用棕榈的原因

是这种树木枝干笔直，几何性突出，不遮挡建筑物。这是其他树种难达到的效果，故现在还是局部保留在几个要点上，以制造特殊的气氛。

位临深南中心的绿化带原本就是一个小斜坡，现在的花圃布局也略依原型，使坡上的花卉灌木更清楚地陈列于路上行人眼前，并保留了一株三百年老榕树，使西面的公园生色不少。在东南面一组半圆形的花圃是从原方案的喷水池改成的，这是因为考虑到长期水池维修问题而作出的决定。现在虽没有原作的生动和灵气，但却更符合绿化带的真意。在北面解放路边的花圃，则仍然保留了原方案的一排棕榈，使路上榕树和建筑物之间的空间增加层次感。但遗憾的是靠东北部分的绿化带因路面增阔而丧失，使这排棕榈树未能延伸到宝安路口。绿化设计中还使用了不少逾百年的苏铁，在油绿的台湾草坪上，左旋右舞，变化

多端，和建筑物的线条对比鲜明，是设计中一个小插曲。

除上述外，还有其他的绿化地方，例如，商场的屋顶也是一个可供公寓楼享用的私人户外活动空间。尤其是在取消商场的天窗后，更增加了屋顶的面积。这里将布置花圃及户外家具，从而在这闹市区开辟出一个休闲的居住环境（参见图 3—5）。

（八）主要技术经济指标

占地面积	18731m ²
总建筑面积	273349m ²
建筑容积率	11.31
建筑覆盖面积	6772.00m ²
建筑覆盖率	36.15%
绿化面积	3763.00m ²
绿化覆盖率	20.08%
绿化带面积	8900.30m ²
道路面积	1212.80m ²
道路覆盖率	25.85%



图 3—4 棕榈树与高山榕相映成趣



图 3-5 商场屋顶布置花园

二、群体设计

囿于地块的狭窄，从而出现了采用中轴线串连三座建筑物的构思。不过，单纯地依靠这种简单的组合手法仍易使人感到单调和牵强堆砌。故此，在设计中又引入不同的建筑型体、用料和色泽，使每幢建筑物有自己的面目，反映本身的功能和特点。

出于突出每幢建筑个性的考虑，各建筑单体都设计成是直接由地面耸立起来的。所谓裙楼，也只局部掩盖了其他建筑物的基部。这种手法不但使各建筑单体可分别处理设计，也自然显示出自己的进出口。这是一种在国外较常见，而国内较少出现的设计观点。同时在另一方面，则要重视处理好各单体建筑之间的连接，务求实现气息相通、相互呼应的效果。原则地讲，这是大型项目设计的宗旨。但在实践上如果考虑不慎，很容易形成“杂乱无章”而不是



图 3-6 圆形转角的处理

“多姿多彩”。为此，地王大厦的群体设计运用了以下一系列统一手法，使不同的建筑物外观虽异，但蕴藏着微妙的关系，犹如一家兄弟姊妹的“神似”，从而成为一个融洽的家庭。

（一）方圆并用

这块三角形的基地，坐落在深圳市两个不同方向的街道网的交接处。行人在 3 个街口第一眼所看到的都是该建筑物的转角。为此，本设计方案在这些方位采用圆形，以求将视线引向地块中央的建筑群，而不致于停滞在转角处。尤其是在西面的地块尖角，用圆形打破了这个较难处理的立面，不但外观合理，室内也相应地产生了一个有 180 度视野的客厅，成为每层楼中景观最吸引人的单元（参见图 3-6）。

在塔楼的南北，设计成两个直径 25m 的圆筒形。它不仅给户内提供了一些视野

图 3—7 深圳新标志——双塔外型

