

# 编者说明

为了促进高层建筑设计工作的发展和水平,总结交流设计经验,我们汇编了这本《高层建筑设计实例集》。书中收集了近年来在我国设计及建造的一部分高层建筑设计资料,选了86个设计实例,对其结构设计概况及主要图纸作了介绍,并将收集到的全部实例列入概况表。同时,整理编译了日本部分60米以上高层建筑抗震设计概况及世界200米以上高层建筑一览表,以供全国各设计、科研、教学和建设管理部门参考。

在汇编过程中,我们得到了各有关设计院的领导及设计师们的大力协助。还得到中国建筑学会结构委员会高层建筑学组以及何广乾、徐培福、胡庆昌、郁彦、程懋堃、李培林、林桐、江欢成、容柏生、赵西安、樊小卿、诸葛滨、何子健、马伟献、刘静华、李忠森、李革新、景光普、王慧贞等同志的指导及协助。还得到日本大成建设松本敏夫、竹中工务店太田道彦、大林组斋藤喜一郎、清水建设高桥正明、日建设计谷研一各位先生的协助。本书中的部分建筑透视图是由清华大学建筑系学生刘文祥、王兵,北京市建筑设计院魏大中、吴克非同志绘制。对以上各位一并表示感谢。

书中所列部分由国外设计的工程(包括个别国内设计工程),由于资料不全,虽经努力也难以补齐,故有的项目暂缺,请读者见谅。

《高层建筑设计实例集》汇编组

本书收集了近年来在我国设计及建造的138幢高层建筑设计实例，编制了实例概况表，并对其中86例的结构计算、设计要点及主要图纸作了介绍。此外，还整理编译了日本60米以上高层结构抗震设计概况与世界100幢高层建筑一览表，供建筑设计、科研、教学及建设管理人员参考。

汇编组成员：王 玮 王桂云 吕雪珍 周文瑛 张 徐 高晓静  
崔鸿超 温承谦 薛梅兰  
主编：崔鸿超 周文瑛

### 高层建筑设计实例集

〈高层建筑设计实例集〉汇编组

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)  
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售  
中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

开本：850×1168毫米 1/16 印张：23 $\frac{1}{4}$ ，字数：763千字

1989年8月第一版 1989年8月第一次印刷

印数：1—9,330册 定价：13.10元

ISBN7-112-00598-1/TU·426

(5754)

5754

01.

# 前 言

这本高层建筑设计实例集，经过汇编组、中国建筑工业出版社及有关设计部门的努力及支持，现在和读者见面了。

本实例集收集的高层建筑，集中反映了我国高层建筑事业发展的成就。首先是数量、层数增多，目前已设计和建造的五十层以上的有4栋，30层以上的20余栋。大量的高层建筑已经明显地改变了各大城市的面貌。为满足建筑形式及功能的需要，结构体系出现了多种类型，由过去方整的框架结构发展到各种形状的框剪、剪力墙、框支剪力墙，筒体结构等。本实例集中采用筒体结构的就有23项。结构的抗震、抗风设计水平有了明显的提高。近十年来，在抗震设计方面作了很多深入细致的研究工作，在计算及构造上都有了很大改进，有的还开始采用地震反应时程分析法检验结构。设计者为使建筑物满足小震不坏，大震不倒的要求作了很多努力。此外，高层钢结构也已进入我国高层建筑领域。目前已建和在建的有11栋高层钢结构，最高的为53层，分别由国外、中外合作及自行设计，为开创我国高层建筑钢结构的设计及建造提供了有益的经验。还应该说明，我国高层建筑结构事业的发展，也正是由于从事这项工作的设计、科研、高等学校、施工等部门的专家、学者和工程师们，做了大量的科学研究及试验工作，为有效地丰富和提高我国高层结构设计水平作出了贡献。

随着我国国民经济的发展和四个现代化的需要，高层建筑领域还有大量的工作要做，高层建筑结构设计要在现有的基础上不断地改善结构体系，在保证安全的同时更好地满足建筑功能要求，为减轻结构自重创造条件，在遵循有关设计规范及规定的基础上，创造出更多更高水平的高层建筑设计。

这本书中还整理了日本部分60米以上高层建筑结构抗震设计概况表及世界100幢高层建筑一览表，为我们提供了有意义的参考资料。在对外开放的形势下，高层建筑结构领域也要积极地学习和研究国外的先进经验，取人之长补己之短，以推动我国高层结构设计水平向前发展。

何广乾

一九八七年七月

# 目 录

前言

编者说明

## 一、国内高层建筑设计概况表 ···1

## 二、高层建筑结构实例·····9

1. 广东国际大厦·····	10
2. 京广大厦·····	15
3. 京城大厦·····	25
4. 深圳国际贸易中心大厦·····	33
5. 深圳发展中心大厦·····	37
6. 中国国际贸易中心办公楼·····	41
7. 珠江帆影4号主楼·····	46
8. 深圳外贸中心大厦·····	49
9. 中国银行大厦·····	53
10. 深圳航空大厦·····	57
11. 虹桥宾馆·····	61
12. 星湖大酒店·····	65
13. 天津市贸易中心·····	69
14. 广州白天鹅宾馆·····	73
15. 深圳市亚洲大酒店·····	77
16. 中国国际贸易中心(国际公寓)·····	81
17. 国际大厦·····	85
18. 广东省人民银行·····	89
19. 上海联谊大厦·····	92
20. 闽南贸易大厦·····	96
21. 北京某高级宾馆·····	100
22. 西苑饭店·····	104
23. 华亭宾馆·····	108
24. 昆仑饭店·····	112
25. 渔阳饭店·····	115
26. 深圳红岭大厦4号、5号楼·····	119
27. 深圳国贸公寓1号、2号、3号楼·····	123
28. 南洋商业银行住宅大厦·····	127
29. 北京国际饭店·····	131
30. 深圳华侨大酒店·····	134
31. 上海宾馆·····	138
32. 长富宫中心饭店·····	142

33. 金龙饭店·····	146
34. 湖心花园大厦1号楼·····	150
35. 湖心花园大厦2号楼·····	154
36. 北京安外圆塔形公寓·····	157
37. 厦门海滨大厦·····	161
38. 中国专利局业务楼·····	164
39. 青岛仙客来宾馆·····	168
40. 深圳北方大厦·····	172
41. 深圳敦信大厦·····	176
42. 上海电信大楼·····	179
43. 华东电业管理局科技情报楼·····	183
44. 中央彩色电视中心大楼·····	187
45. 统建商业住宅楼·····	191
46. 香格里拉饭店·····	195
47. 翠微园住宅楼·····	200
48. 国际科学中心写字楼·····	204
49. 翠竹苑翠菊楼·····	208
50. 北京复兴门外7号楼·····	211
51. 杭州友好饭店·····	215
52. 天津港台儿庄路住宅·····	219
53. 武汉晴川饭店·····	223
54. 沙坪饭店·····	227
55. 广州远洋大厦·····	230
56. 中国金融大楼·····	234
57. 黑龙江省生产资料交易中心·····	238
58. 深圳熙龙花园大厦·····	241
59. 中国国际贸易中心国际宾馆·····	245
60. 皇都饭店·····	249
61. 曾家岩宾馆·····	253
62. 上海交通大学包兆龙图书馆·····	257
63. 深圳统建办公大楼·····	261
64. 天津凯悦饭店·····	265
65. 深圳国际商业大厦·····	269
66. 翠微园西里高干住宅·····	272
67. 哈铁运输营业所服务楼·····	276
68. 上海乌镇路高层住宅·····	279
69. 东北电网生产调度中心·····	283
70. 长安大厦·····	287

71.辽宁省物资局交易中心.....	290
72.中山国际酒店.....	294
73.北京图书馆A基本书库.....	297
74.兆龙饭店主楼.....	301
75.西藏成办招待所招待楼.....	305
76.玄武饭店.....	311
77.珠海流动渔民大厦.....	314
78.广州中国大酒店.....	317
79.煤炭总公司二厂宿舍.....	321
80.北京某办公楼.....	325
81.广东省科技情报、电子计算中	

心.....	327
82.天津市肿瘤医院.....	331
83.广东省工艺美术楼.....	335
84.河南省国际饭店.....	338
85.昆明市工人文化宫.....	342
86.甘肃省图书馆.....	346

**三、日本60米以上高层建筑结构抗震设计概况表.....351**

**四、世界100幢高层建筑一览表.....361**

—

# 国内高层建筑设计 概况表

国内高层建筑结构概况表

序号	工程名称	层数 (地上/ 地下)	总高 (m)	结构形式	材料	设防烈度	基土类别	周期	基底剪力系数	最大层间位移角	最大层间位移角	基础形式	楼盖形式	设计单位	结构负责人	
1	广东国际大厦	62/2	197.2	筒体	RC	7	I	$x: 4.067$ $y: 3.090$	0.0107	2040	1/484	桩	组合现浇板	广东建筑设计研究院	容柏生、叶荫樵	
2	京广大厦	53/3	196.0	筒体	S	8	II	5.59	0.034			箱	现浇板	日本熊谷建设		
3	京城大厦	52/4	183.5	筒体	S	8	II	0.5 0.5	0.057		1/226	筏	现浇板	日本清水建设	高桥正明	
4	深圳国贸中心大厦	50/3	161.1	筒体	RC	6					3334	1/1348	桩	现浇梁板	湖北省工业建筑设计院	张子仲
5	深圳发展中心大厦	43/1	160.3	框剪	S RC				0.028	3363	1/578	桩	组合现浇板	华森建筑与工程设计顾问公司	张报先、都焕文、姜峻岳、张仕通	
6	锦江饭店分馆	43/1	150.0	框剪	S	7	III	4.0		490.3	1/550	风 桩	现浇板	香港潘行寿顾问集团,日本钢管公司,上海民用建筑设计院		
7	上海静安-希尔顿饭店	43/1	140.0	框剪	S RC	7	III	3.12 3.55		490.3	1/500 1/600	风 桩	现浇板	香港		
8	国际贸易中心办公楼	39/2	155.3	筒体	S	8	5 II	5.52 5.52	0.040	2805	1/266	筏	现浇板	日建设计株式会社 美国索伯尔/罗思公司	谷研一	
9	珠江帆影4号主楼	39/2	136.5	框剪筒体	RC	7	II	2.56 2.30	0.016	1706	1/589	桩	现浇双向板	重庆建工学院设计院	陈文钦	
10	深圳外贸中心大厦	39/1	136.1	筒体	RC	6			0.016	2942	1/2040	桩	现浇梁板	陕西省建筑设计研究院	陈禹、王汉春	
11	中国银行大厦	38/1	136.1	筒体	RC	7	II	3.10 3.14	0.018	2432	1/533	桩	现浇梁板	广东省建筑设计研究院	刘玉树、蔡立振	
12	深圳航空大厦	37/1	133.0	框剪	RC					2452	1/841	桩	现浇梁板	航空部第四规划设计研究院	股佐林	
13	虹桥宾馆	35/2	103.7	框剪	RC	7	III	2.80 2.52		490	1/389	桩	现浇梁板	上海华东建筑设计院	陈效中、俞升根、俞有伟、黄宏股、周志刚	
14	星湖大酒店	34/1	118.4	筒体	RC	7	II	1.58 1.57	0.016	1167	1/1202	桩	现浇梁板	广东省建筑设计研究院	梁松林、孙芸芬	
15	金陵饭店	33/1	110.8	框剪	RC	7	II	1.47	0.04		1/386	桩	现浇梁板	香港巴玛登纳事务所		
16	白云宾馆	33/2	108.0	剪力墙	RC			1.44 0.84				桩	现浇梁板	广州市规划局		
17	天津市贸易中心	33/2	107.3	筒体	RC	8	II	1.42 1.54	0.053		1/522	桩	现浇梁板	天津市建筑设计院	文礼彬	
18	广州白天鹅宾馆	33/1	90.4	剪力墙	RC	7	II	1.57 1.61	0.017	1579	1/3260	桩	现浇板	广州市建筑设计院	黄汉炎、朱炳恒	
19	深圳亚洲大酒店	32/1	96.5	筒体	RC	6	II	3.37 3.25	0.010	1932	1/1090	桩	现浇肋形板	广东省建筑设计研究院	容柏生、陈宗弼	
20	国际贸易中心公寓	30/1	106.3	筒体	RC	8	II	2.20 2.20	0.05		1/603	筏	现浇梁板	日建设计株式会社 美国索伯尔/罗思公司	谷研一	
21	国际大厦	30/3	101.0	框剪	RC	8	II				1/1363	箱	预制叠合板	北京市建筑设计院	单沛圻	
22	广东省人民银行	29/1	109.5	框剪	RC	7	II	2.54 2.72	0.010	1657	1/413	桩	现浇梁板	广东省建筑设计研究院	蔡立振	
23	上海联谊大厦	29/1	108.5	筒体	RC		III			490.3		桩	现浇板	上海华东建筑设计院	杨连成	

续表

序号	工程名称	层数 (地上/ 地下)	总高 (m)	结构形式	材料	设防烈度	基土类别	周期	基底系数	最大风压 (N/m <sup>2</sup> )	最大层位 间移角	基础形式	楼盖形式	设计单位	结构负责人
24	闽南贸易大厦	29/2	101.0	筒体	RC	7	III	2.04	0.032	1402	1/350	桩	无粘结预应力钢筋混凝土板	兵器部第五设计院	陈德润
25	北京某高级宾馆	29/3	99.1	剪力墙	RC	8	II	2.54 1.29		343	1/4000	箱	预制叠合板	总后勤部营房部设计院	王纪裕
26	西苑饭店	29/3	96.0	剪力墙	RC	8	II	1.37	0.060			箱	预制叠合板	北京市建筑设计院	程慧莹
27	华亭宾馆	29/1	90.0	框剪	RC	6	III				1/11740	桩	现浇板	上海华东建筑设计院	张胜武、汪大绥
28	昆仑饭店	28/2	99.9	剪力墙	RC	8	II					箱	预制叠合板	北京市建筑设计院	高爽、徐元根
29	渔阳饭店	28/2	97.7	筒体	RC	8	II	1.44 1.40	0.041		1/890	桩	预制叠合板	航天部第七设计院	袁斌
30	深圳红岭大厦	28/0	92.2	框支	RC	6	II			2050	1/1728	桩	现浇板	深圳市建筑设计院	梁锦璜
31	深圳国贸公寓	28/1	90.1	框支	RC	6	II		0.018	2255	1/1400	桩	现浇梁板	深圳市建筑设计院	吴时适
32	南洋商业银行住宅	28/1	89.7	框剪	RC	8	II		0.010	1863	1/1096	桩	现浇肋形板	广东省建筑设计研究院	容伯生、陈宗弼
33	北京国际饭店	28/3	85.0	框支	RC	8	II	2.20 1.70	0.030		1/348	箱	现浇板	城乡部建筑设计院	胡世平、张仕通 陈富生
34	亚洲饭店	27/1	104.5	框支剪力墙	S RC	7	III	1.98 2.20		1618	1/390	箱、桩	现浇板梁	上海市民用建筑设计院	陈凯华
35	深圳华侨大酒店	27/1	103.1	框剪	RC	7	II	1.31 1.53	0.011	2569	1/1210	桩	现浇肋形板	有色冶金设计院	魏植椿、王之梁
36	上海宾馆	27/1	91.5	框剪	RC	7	III	1.80 1.80				桩	现浇板	上海民用建筑设计院	郑铭警
37	长富宫中心饭店	26/3	90.5	框架	S	8	II	3.2	0.036		1/358	箱	组合现浇板	北京市建筑设计院(日)竹中工务店	崔鸿超、大田正彦
38	金龙饭店	26/1	81.7	框剪	RC	7	III	2.26 1.98	0.015	1687	1/358	桩	现浇板	航空部第三、四设计院	邱澄亚、李士钧、 常英、王玲玲、 程志其
39	湖心花园大厦1号	26/0	81.1	框支	RC				0.019	2324	1/1120	桩	现浇梁板	航天部第七设计院	金志民
40	湖心花园大厦2号	26/0	81.4	框支	RC				0.020	2324	1/683	桩	现浇梁板	航天部第七设计院	都振才
41	北京安贞西里住宅	26/2	80.0	筒体	RC	8	II		0.043		1/1200	箱	现浇板	北京市建筑设计院	崔鸿超
42	厦门海滨大厦	25/2	90.7	框剪	RC	7	III	2.24 2.41	0.040	883	1/365	桩	现浇肋梁	南京市建筑设计院 南京市市政设计院	李琳
43	中国专利局业务楼	25/3	86.7	筒体	RC	8	II	1.43 1.50	0.032	1069	1/800	桩	预制现浇	航天部第七设计院	王震华
44	青岛仙客来宾馆	25/2	85.1	框剪	RC	7	I	1.13 1.31	0.020	1569	1/1956	箱	现浇板	城乡部建筑设计院	谈德鸿
45	深圳北方大厦	25/1	84.5	筒体	RC	6	II			1814	1/1066	桩	现浇板	兵器部第五设计院	胥传宋
46	深圳敦信大厦	25/2	76.3	框支	RC	6			0.016	2206	1/850	桩	现浇梁板	核工业部第二设计院	邹登熙



续表

序号	工程名称	层数 (地上/ 地下)	总 高 (m)	结 构 形 式	材 料	设 防 烈 度	基 土 类 别	周 期	基 底 剪 力 系 数	最 大 风 压 (N/m <sup>2</sup> )	最 大 层 间 位 移	基 础 形 式	楼 盖 形 式	设计单位	结构负责人
47	上海电信大楼	24/3	151.8		RC	7	Ⅲ	1.533 2.042		490.3	1/900	桩	现浇板	上海华东建筑设计院	胡精发
48	华东电业管理局科技情报楼	24/2	121.6	筒体	RC	7	Ⅱ	2.13 2.48		490.3		桩	现浇板	上海华东建筑设计院	
49	中央彩电大楼	24/3	103.4	筒体	RC	9	Ⅱ	2.40 2.10	0.063		1/174	箱	现浇梁板	广播电视部建筑设计院	孙芳垂、汪祖培
50	统建住宅楼	24/1	82.9	框支	RC				0.022	2157	1/736	桩	现浇板	航天部第七设计院	郭奕雄
51	香格里拉饭店	24/2	82.8	框剪	S RC	8	Ⅱ	2.06 2.21	0.042	981	1/590	箱	预制叠合	(日)大成建设株式会社	田原汤之
52	翠微园住宅楼	24/3	60.2	剪力墙	RC	8	Ⅱ	1.37 1.36	0.030	863	1/595	箱	现浇板	机械部设计总院	陈 栋
53	中国科学中心	23/2	84.0	筒体	RC	8	Ⅱ					箱	现浇梁板	香港梁鸿志事务所	梁鸿志
54	首都宾馆	23/2	75.3	框支	RC	8	Ⅱ		0.054			箱	现浇板	北京市建筑设计院	程懋堃、莫沛禧
55	翠菊楼	23/0	72.1	剪力墙	RC				0.011	2255	1/1481	桩	现浇板	航天部第七设计院	杜 强
56	北京复外7号楼	23/2	70.7	剪力墙	RC	8	Ⅱ		0.055		1/1080	箱	现浇板	北京市建筑设计院	贾 沐
57	杭州友好大厦	23/1	70.3	框剪	RC	7	Ⅲ	1.25 1.55	0.032		1/400	桩	现浇梁板	杭州市设计院	谢醒梅、 陈秋婵、赵伊正、 梁安丽
58	天津港台儿庄路住宅	23/1	68.3	剪力墙	RC	8	Ⅱ	0.88 0.79	0.075		1/375	桩	预制双向板	天津市建筑设计院	王伯华
59	武汉晴川饭店	22/1	89.6	筒体	RC	6	Ⅲ			1049	1/3870	箱	预制叠合	湖北省建筑设计研究院	李彩义
60	沙坪饭店	22/1	83.1	框剪	RC	6	Ⅰ		0.011	1079	1/7436	箱	现浇板	重庆市建筑勘察设计院	邵襄尔
61	长城饭店	22/2	79.8	框架	RC	8	Ⅱ					箱	现浇双向板	Becket International Architects/Engineers	
62	广州远洋大厦	22/1	78.4	板柱	RC	7	Ⅱ	0.86 0.29	0.012		1/548	桩	现浇板	广东省建筑设计研究院	简志成
63	中国金融大楼	22/5	76.0	筒体	RC	8	Ⅱ	1.70			1/720	箱	预制叠合	北京市建筑设计院	崔振亚
64	黑龙江省交易中心	22/3	70.6	框剪	RC			1.35 2.12	0.016	1500	1/1200	桩	现浇梁板	黑龙江省建筑设计研究院	牟树太
65	深圳熙龙花园大厦	22/0	64.8	框剪	RC	6	Ⅱ		0.002	1745	1/670	桩	现浇肋形板	广东省建筑设计研究院	陈赞武、陈宗驹
66	国际贸易中心宾馆	21/2	76.6	框剪	RC	8	Ⅱ	1.07 1.26	0.090		1/461	箱	现浇板	日建设计株式会社美国索伯尔/罗思公司	谷研一
67	皇都饭店	21/2	66.7	框剪	RC	7	Ⅱ	1.409 1.428	0.041	981	1/770	箱	现浇板	广西城乡规划设计院	方学明、彭凌
68	曾家岩宾馆	20/1	73.5	剪力墙	RC					1255	1/5020	带形	现浇板	重庆市建筑勘察设计院	胡辉集
69	上海交大兆龙图书馆	20/1	72.4	框剪	RC	6			0.078	902	1/1858	箱	现浇梁板	船舶公司第九设计院	李友达

续表

序号	工程名称	层数 (地上/ 地下)	总 高 (m)	结 构 形 式	材 料	设 防 烈 度	基 土 类 别	周 期	基 底 剪 力 系 数	最 大 风 压 (N/ m <sup>2</sup> )	最 大 层 间 位 移 角	基 础 形 式	楼 盖 形 式	设 计 单 位	结 构 负 责 人
70	深圳统建办公楼	20/1	72.1	框剪	RC	6			0.009	1236	1/3055	箱	现浇梁板	核工业部第二设计院	何南生、 卫清芳
71	天津凯悦饭店	20/1	71.8	框剪	RC	8	II	1.89 1.69	0.020		1/545	桩	现浇梁板	天津市建筑设计院	叶启慧、 许秀良
72	深圳国际商业大厦	20/0	63.0	框剪	RC	6			0.018	1716	1/4972	桩	现浇肋形板	广东省建筑设计研究院	陈赞武、 陈宗炳
73	翠微园西里住宅	20/3	62.1	剪力墙	RC	8	II	1.27 1.25	0.036	785	1/875	箱	现浇板	机械部设计总院	顾乃珊
74	哈铁服务楼	20/2	60.4	框剪	RC					775	1/1667	箱	现浇板	黑龙江省建筑设计研究院	李亚凡
75	北京罗家园住宅	20/3	59.8	剪力墙	RC	8	II		0.046		1/642	箱	现浇板	北京建工局设计处	王绍豪
76	上海乌镇路住宅	20/1	58.2	剪力墙	RC		III					箱	现浇密肋	上海民用建筑设计院	冯克康
77	东北电网生产调度中心	19/2	87.5	框剪	RC	7	II	1.58 2.03	0.018	814	1/330	箱	现浇板	辽宁省建筑设计研究院	孔军
78	长安大厦	19/1	78.4	框剪	RC	7	II	0.90 0.49	0.063		1/2500	箱	现浇板	电子工业部第十设计院	戚秀珍
79	辽宁省物资局交易中心	19/2	67.6	框剪	RC	7	II	1.95 1.35			1/1375	箱	现浇板	东北建筑设计院	程洁、 王其盛
80	中心国际酒店	19/0	65.5	框剪	RC	7	III	2.17 2.02	0.022	1275	1/365	桩	现浇板	广州市建筑设计院	黄富先、 梁崇文
81	北京图书馆基本书库	19/3	64.0	框剪	RC	8	II	0.82 0.59	0.080		1/544	箱	现浇密肋	城乡部建筑设计院	李培林
82	电子技术进出口公司深圳分部电子大厦	18/1	70.4	框剪	RC	7	II	1.20 1.56	0.024		1/973	桩	现浇板	电子工业部第十设计院	李振勋
83	海航办公楼	18/2	65.5	框剪	RC	8	II	1.45 1.51	0.031	716	1/387	箱	现浇板	电子工业部第十设计院	徐润琪
84	兆龙饭店主楼	18/2	63.8	框剪	RC	8	II	1.12	0.027		1/1163	箱	现浇板	北京市建筑设计院	何秉进
85	西藏成办招待所招待楼	18/1	61.0	剪力墙	RC	7	II	0.824 0.924		686	1/2188	箱	现浇板	四川省建筑设计研究院	田成儒
86	玄武饭店	18/1	58.7	框剪	RC	7	III	1.13 1.18	0.05		1/327	桩	现浇板	南京市建筑设计院	李琳
87	珠海流动渔民大厦	18/0	58.6	框剪	RC	7	II	1.52 1.88	0.012	1677	1/485	桩	肋形楼板	广东省建筑设计研究院	芦永业、 林龙俊、曾焕雷
88	广州中国大酒店	18/1	56.3	剪力墙	RC	7	II	1.13 1.19	0.020		1/1000	箱	现浇板	广州市建筑设计院	陈家麟
89	沈阳重型机器厂住宅	18/2	56.1	剪力墙	RC	7	II	0.80 1.00	0.055	834	1/3220	箱	现浇板	东北建筑设计院	岑巨辉、 刘启太
90	煤炭总公司二厂宿舍	18/2	51.4	剪力墙	RC	8	II	0.98 0.74			1/587	箱	现浇板	北京建工局设计处	王绍豪、 国毓华
91	北京有色院4号楼	18/2	50.9	剪力墙	RC	8	II	0.58 1.28	0.059			箱	预制现浇	有色冶金设计院	
92	北京某办公楼	17/2	92.3	筒体	RC	9	II	1.00 1.61	0.100		1/480	箱	现浇密肋	总后勤部营房部建筑设计院	陈锡智

续表

序号	工程名称	层数 (地上/ 地下)	总高 (m)	结构形式	材料	设防烈度	基土类别	周期	基底系数	最大风压 (N/m <sup>2</sup> )	最大层间位移角	基础形式	楼盖形式	设计单位	结构负责人
93	广东科技情报 电子计算中心	17/0	77.7	框剪	RC	7	II	1.66 1.32	0.011	1471	1/565	桩	现浇板	广东省建筑设计研究院	张荫平
94	福建省华侨饭店	17/0	62.2	框剪	RC					1687	1/1370	桩	预制叠合板	福建省建筑设计研究院	陈乔
95	辽宁省科技馆	17/2	56.6	框剪	RC	7	II	1.27 1.61		1520	1/1430	箱	现浇板	东北建筑设计院	柴玉亭
96	中科院广州分院宿舍	17/0	54.4	框剪	RC	7	II		0.014	1275	1/750	桩	现浇板	广东省建筑设计研究院	聂绍辉
97	农业银行甘肃分行住宅	17/1	54.0	剪力墙	RC	8		1.01 1.06	0.047		1/656	箱	预制叠合	甘肃省建筑设计研究院	吕元光
98	吉林省政法处及合建	16/2	73.1	框剪	RC	7	II			843	1/1200	箱	现浇板	吉林省建筑设计研究院	
99	天津市肿瘤医院	16/2	66.3	框剪	RC	8	II	1.77 1.53	0.023		1/235	桩	现浇板	天津市建筑设计院	胡世薇
100	广东省工艺美术楼	16/1	59.0	框剪	RC	7	II		0.016	1383	1/667	桩	现浇板	广东省建筑设计研究院	伍卓
101	河南国际饭店	16/1	54.5	框剪	RC					1422	1/1081	箱	预制板	沈阳市设计院	黄冰彤
102	北京团结湖小区北五区1号、2号楼	16/2	51.0	框剪	RC	8	II					箱	预制板	北京市建筑设计院	周文英
103	沈阳铁路公寓	16/2	49.7	剪力墙	陶粒RC	8	II	0.59 0.64	0.053	1275	1/748	筏	预制板	船舶公司第九设计院	王崇华
104	广中路大楼	16/1	49.1	框剪	RC	6	III		0.014	1118	1/4000	箱	预制板	有色冶金设计院	金德恒、秦耀祖
105	有色冶金设计总院住宅	16/2	49.0	剪力墙	RC	8	II		0.059			箱	现浇板	有色冶金设计院	王永年
106	粮食工业公司宿舍	16/2	48.1	剪力墙	RC	8	II		0.056		1/857	箱	现浇板	北京建工局设计处	王绍豪、国毓华
107	华夏百货大楼	15/1	73.9	框架	RC	7	III		0.014	736	1/700	桩	现浇板	广州市设计院	叶绿常
108	昆明市工人文化宫	15/1	69.3	框筒	RC	7	II	1.68 1.63	0.023	481	1/325	箱	现浇板	云南省建筑设计研究院	罗殿朴、徐婉瑜
109	江西省物资交流中心	15/1	66.0	框剪	RC		II		0.024	1108	1/833	桩	大孔板	江西省建筑设计研究院	周广银、陈汉明
110	省级机关房管局集贸楼	15/1	55.2	框剪	RC	8	II	1.48 1.37			1/319	箱	预制、现浇	甘肃省建筑设计研究院	叶巧生
111	青山湖宾馆	15/1	55.0	框剪	RC				0.021	1579	1/1479	箱	预制、现浇	江西省建筑设计研究院	胡光辉、黄敬禄
112	浙江省外经贸业务楼	15/1	52.3	框剪	RC				0.014	834	1/1000	桩	现浇板	浙江省建筑设计研究院	龚景超、任维
113	甘肃省图书馆书库	15/1	49.7	框剪	RC	8	II	1.10 1.10	0.041		1/400		现浇板	甘肃省建筑设计研究院	聂丙生
114	山西省电力管理局招待所	15/2	49.6	剪力墙	RC	8	II	0.71 0.72	0.066	686	1/881	箱	预制板	太原市建筑设计院	冯光太
115	广东省粮食厅办公楼	14/0	52.2	框剪	RC	7	II	1.40	0.012	1206	1/322	桩	现浇肋形	广东省建筑设计研究院	聂绍辉、冯灿旭

续表

序号	工程名称	层数 (地上/ 地下)	总高 (m)	结构形式	材料	设防烈度	基土类别	周期	剪力系数	底力数	最大风压 (N/m <sup>2</sup> )	最大层位 间移角	基础形式	楼盖形式	设计单位	结构负责人
116	兰州统建1号办公楼	14/2	49.1	剪力墙	RC			0.85 0.95	0.54				箱	预制叠合	甘肃省建筑设计研究院	杜文俊
117	北京语言学院留学生宿舍	14/2	44.7	剪力墙	RC	8	II	0.69 0.66			804	1/880	箱	预制板	机械部设计院	冯廉
118	陆家宅高层住宅	14/1	41.6	剪力墙	RC					0.025	912		箱	预制板	上海市民用建筑设计院	姚念亮
119	纺科院科研楼	13/2	55.2	框剪	RC	8	II	2.55 1.85	0.023		588	1/355	箱	预制板	纺织部设计院	李星荣
120	甘肃省汽车公司展销楼	13/1	54.0	框剪	RC	8	II						柱	预制叠合	甘肃省建筑设计研究院	董竹裴
121	船舶公司深圳外贸楼	13/0	52.0	框剪	RC	6	I		0.035		1922	1/2200	柱	现浇肋形	船舶总公司设计院	温曼辉
122	情报研究楼	13/2	50.5	框剪	RC			0.96 1.24	0.026		618	1/450	箱	预制叠合	核工业部第二设计院	梁中青
123	安徽省民航局综合楼	13/0	50.4	框剪	RC	7	II	1.34 1.57	0.012			1/2063	筏	预制现浇	安徽省建筑设计院	戴永玲
124	电子计算机服务公司	13/1	47.8	框剪	RC	8	II	0.87 1.05	0.051			1/404	箱	预制板	电子工业部第十设计院	刘晚若
125	西安宾馆主楼	13/2	44.8	框支	RC	8	II		0.066		657		箱	预制板	西北建筑设计院	孙国栋、 蔡方锴
126	凤凰饭店	13/2	41.4	框剪	RC	7	II	1.22 1.22	0.013		657	1/500	箱	预制板	辽宁省建筑设计研究院	郑孟祥
127	南昌市四环路商业大楼	12/0	49.7	框架	RC			0.17	0.007		902	1/1342	柱	预制板	江西省建筑设计研究院	连攸轩
128	津东饭店	12/1	47.5	框剪	RC	8	II	1.09	0.055			1/336	柱	现浇板	天津市建筑设计院	连诚原
129	辽宁省人民医院	12/1	45.0	框架	RC	7	II	0.945 1.095			755		箱	预制板	东北建筑设计院	刘福康
130	上海华盛路住宅	12/2	40.6	框剪	RC		III						箱	预制板	上海市民用建筑设计院	诸葛滨
131	上海康乐路住宅	12/1	38.3	剪力墙	RC		III						箱	预制板	上海市民用建筑设计院	郑路贤、 冯德康、方世敏
132	沈阳长途电信枢纽站主楼	11/1	61.9	框剪	RC	8	II	1.56 1.17					箱	预制叠合	辽宁省建筑设计研究院	李瑞林
133	西南石油学院实验楼	11/1	50.0	框剪	RC	7	II	1.49	0.017		902	1/900	筏	预制板	重庆市建筑设计院	温万雄
134	山东机械进出口公司	11/1	47.0	框架	RC	6	I		0.016		892	1/1351	独	预制板	机械部设计总院	李式程
135	黑龙江省中国银行营业楼	11/1	45.9	框剪	RC						981	1/1900	箱	预制板	黑龙江省建筑设计研究院	王广泉
136	黑龙江省外贸局营业楼	11/1	44.4	框架	RS						863	1/905	箱	预制叠合	黑龙江省建筑设计研究院	苏士敏
137	101技术业务楼	11/1	42.3	剪力墙	RC	8	II	0.31 0.54				1/563	箱	预制板	航空部第四设计院	殷佐林、 王慧贞、朱俊
138	甘肃省粮食局综合楼	10/0	40.2	框剪	RC	8	II	0.67 0.67	0.069			1/818	筏	预制叠合	甘肃省建筑设计研究院	米正中

注 表中: RC—钢筋混凝土结构; S—钢结构。



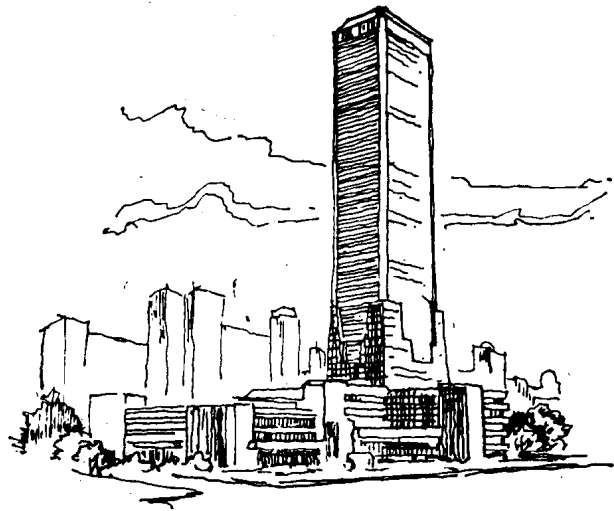
575A

二

# 高层建筑结构实例

575A

# 1. 广东国际大厦

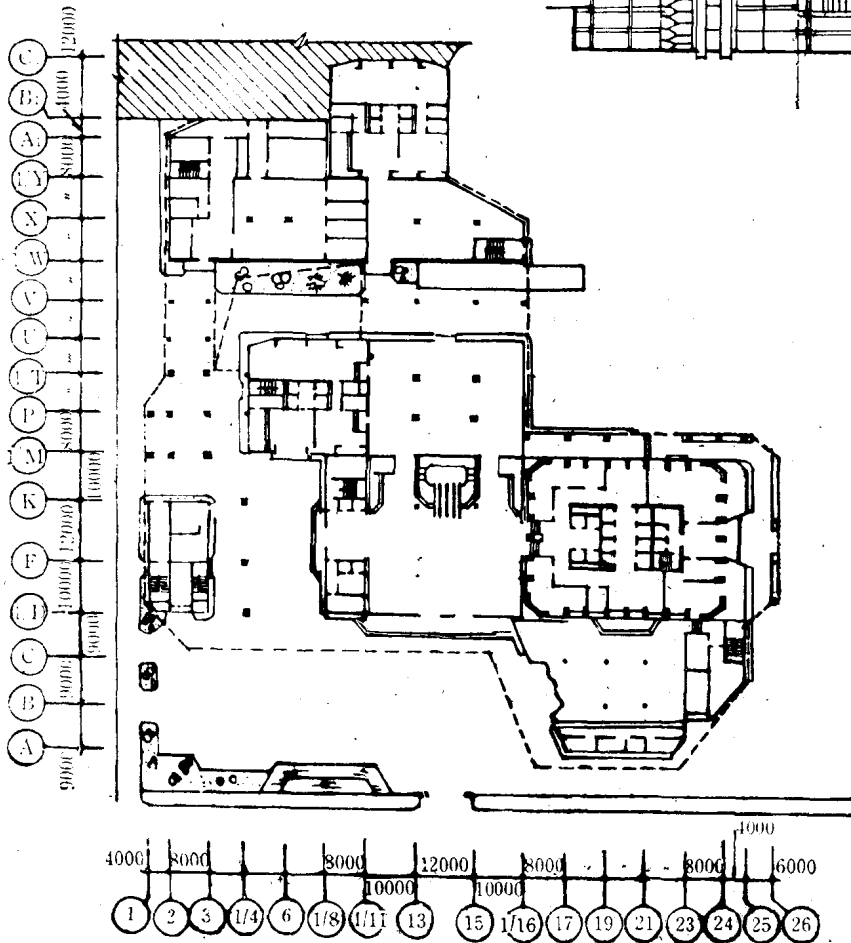
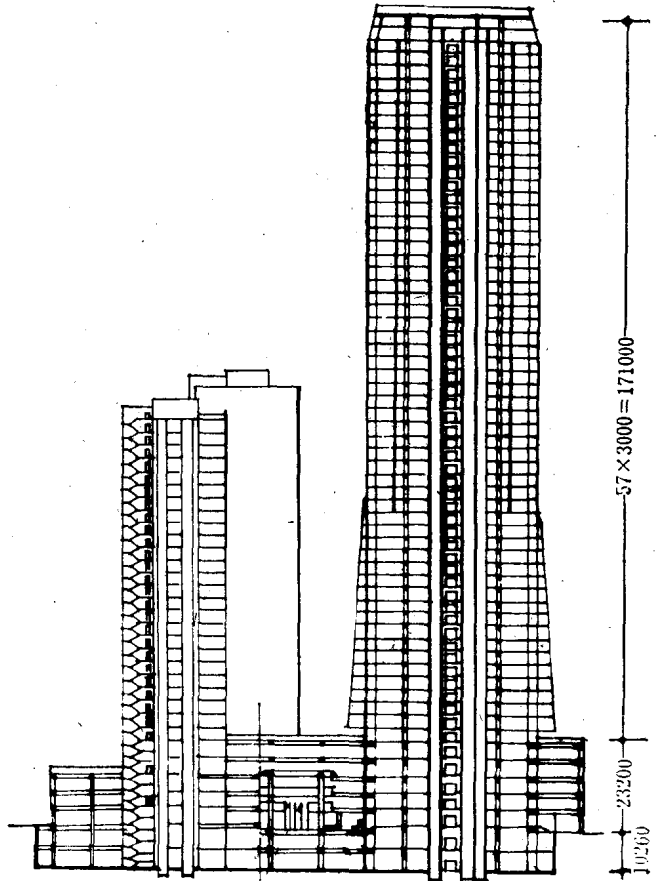


建造地点: 广州市  
 设计完成日期: 1986年(扩初)  
 设计单位: 广东省设计研究院  
 结构设计负责人: 容柏生 叶荫樵

5754

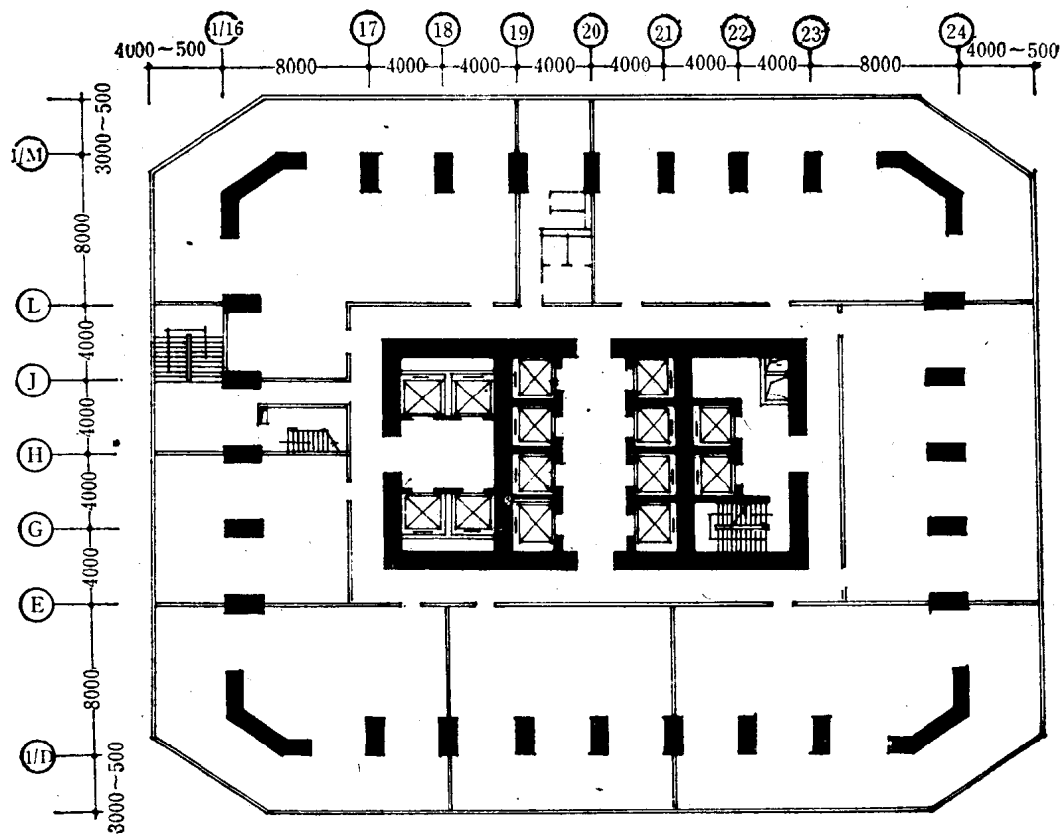
概况	建筑面积(m <sup>2</sup> )	总面积177500, 首层10806.46, 标准层1280(主楼)		层数	地下 2, 地上62						
	高度(m)	总高196, 最高部高度197.2		层高(m)	底层 4, 标准层 3, 屋顶上						
况	层荷重(kN/m <sup>2</sup> )	地下层13.73, 标准层 10.2		建筑物总重(kN)	1667020	伸缩缝间距(m)					
	单位面积材料用量	混凝土厚度(cm/m <sup>2</sup> )地上 53 地下		钢筋(kg/m <sup>2</sup> ): 地上 地下							
结构	地震设防烈度	7	地基土类别	I	基本风压值(N/m <sup>2</sup> )	490.3	荷载组合	1. 0.8(地震荷载+恒荷载+活荷载); 2. 风荷载+恒荷载+活荷载			
	方向	周期(s)	底部剪力(kN)	底部剪力系数	顶部最大风压(N/m <sup>2</sup> )	最大层间位移	顶点位移	输入地震波名称	加速度(Gal)	最大层间位移角	最大层间剪力(kN)
析	x	4.067	17768	11483	0.0107(地); 0.0069(风)	2044	0.31(地): 1/484 0.12(风): 1/2500	15.9	1/611	6.33	1/3068
	y	3.09	16455	8227	0.0103(地); 0.05(风)	2044	0.16(地): 1/938 0.062(风): 1/4839	9.32	1/1042	3.46	1/5613
计算	计算方法	电算程序名称: 高层框架剪力墙结构空间协同程序 编制单位: 广东省建筑设计院 其它方法: 1. 用等代角柱法简化后再按空间协同程序计算 2. 按空间结构计算									
地基基础	箱筏基础	埋深(m) 14, 地耐力(kN/m <sup>2</sup> ), 4900, 基础高(m) 3.7, 底板厚(cm) 40, 外墙厚(cm) 40, 顶板厚(cm) 25									
	桩基	种类	桩长(m)	直径(m)	单桩承载力(kN)	防水作法		高低层间沉降缝	无		
结构简况	结构形式	框筒	材料	RC	混凝土标号	200~400号	柱轴压比	最大(层) 0.7	最小(层) 0.6		
	一般柱断面(cm)	140×80, 主筋19Φ25, 配筋率0.8%, 箍筋Φ12@100				最大柱断面(cm)200×80, 主筋46Φ32, 配筋率2.05%, 箍筋Φ12@100					
况	角柱(筒体)断面(cm <sup>2</sup> )	49000	剪力墙厚度(cm): 最大 最小		剪力墙配筋率		最大	最小			
	一般梁断面(cm)	最大梁断面(cm)		楼板形式: 现浇钢筋混凝土厚板, 厚度(cm)30							

建筑剖面

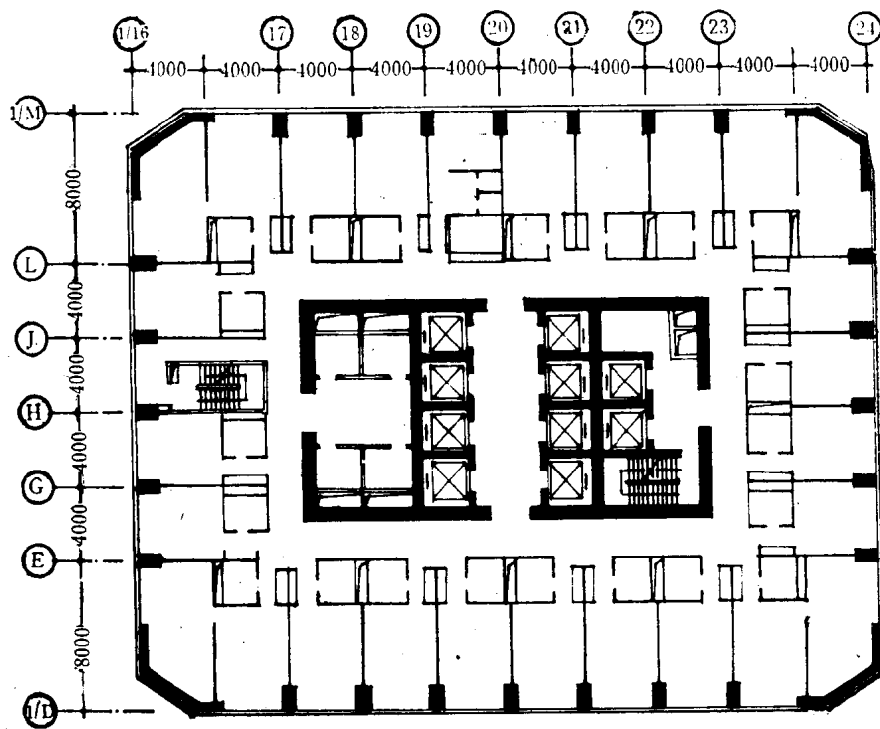


建筑首层平面





建筑 7 ~ 22层平面



建筑 24 ~ 60层平面