

建筑文化感悟与图说

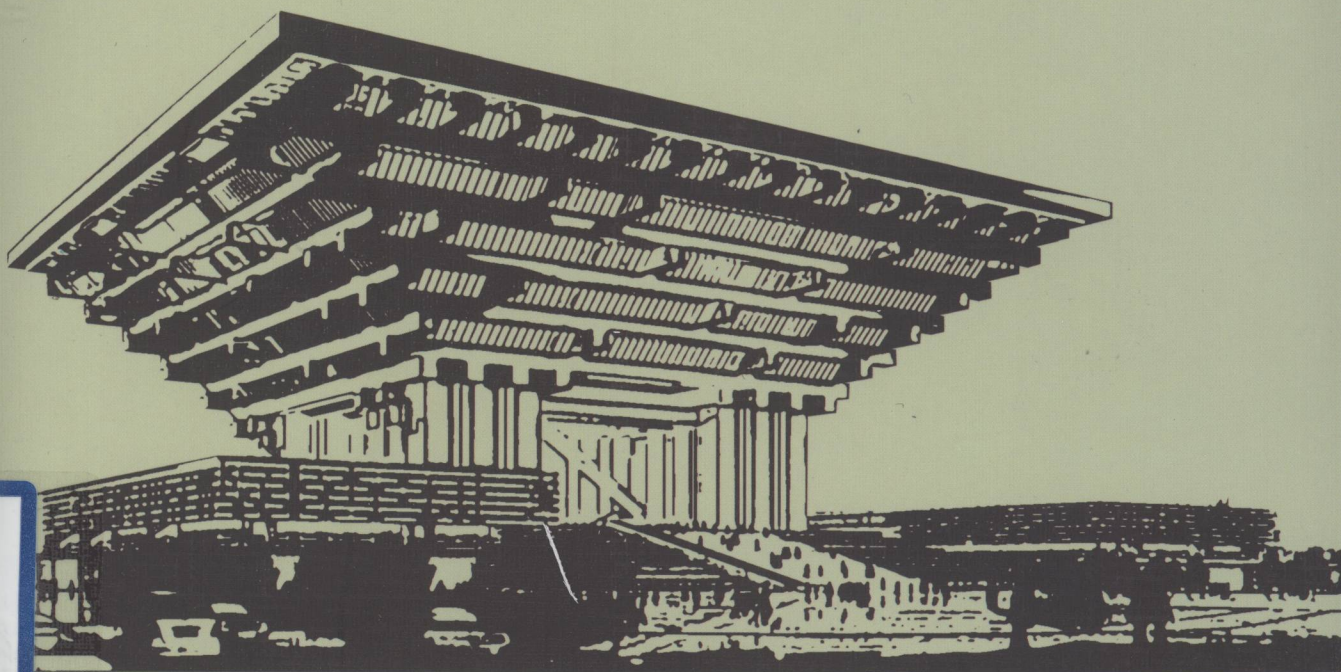
Impressions and Illustrations of Architectural Culture

国内卷

Domestic Volume

张祖刚 著

中国建筑工业出版社



建筑文化感悟与图说 | 国内卷

张祖刚 著



中国建筑工业出版社

CHINA ARCHITECTURE & BUILDING PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑文化感悟与图说. 国内卷 / 张祖刚著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2009

ISBN 978-7-112-10314-0

I. 建… II. 张… III. 建筑-文化-中国 IV. TU-8

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第133524号

本书说的是建筑文化理念与知识, 并兼谈建筑文化摄影表现。这本国内卷共有210个精品实例资料, 包括国家重点文物保护单位、国家历史文化名城、国家重点风景名胜区和各个年代建筑师的创作作品。全书以图说的形式简明扼要地表述了作者对建筑文化的感悟, 它使得读者可以了解中国建筑文化近1000年来发展的一些情况和正反两方面的经验。

本书可供广大城市规划师、建筑师、风景园林师和城市规划与建设管理者学习参考, 同时也可作为广大群众与摄影爱好者的良师益友。

* * *

责任编辑: 吴宇江

责任设计: 赵明霞

责任校对: 刘 钰 王雪竹

建筑文化感悟与图说 | 国内卷

张祖刚 著

*
中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)
各地新华书店、建筑书店经销
北京方嘉彩色印刷有限责任公司制版、印刷

*
开本: 787 × 1092毫米 1/16 印张: 22 字数: 555千字
2009年10月第一版 2009年10月第一次印刷
印数: 1—3000册 定价: 68.00元

ISBN 978-7-112-10314-0
(17117)

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)

|| 前言 ||

本书讲的是建筑文化理念与知识，并兼谈建筑文化摄影表现。这本国内卷，是我1956年3月在国家城市建设总局城市设计院从事城市规划设计工作以后，至今半个世纪到过国内除西藏外的百余座城市里选出的210个精品实例资料，写出了简要介绍与个人感悟，使读者可以看到中国建筑文化近1000年来发展的一些情况和正反两方面的经验。

“洋为中用，古为今用”是本人研究建筑文化的中心目的。通过本卷书中的精品实例分析介绍，特别是感悟的理念，针对当前我国全面建设小康社会在城市规划建设中存在的问题，提出一些解决思路与方法。这是我写这本书的根本用意。国内篇210个精品实例中，包括国家重点文物保护单位、国家历史文化名城、国家重点风景名胜区和各个年代建筑大师的创作作品。其次，建筑文化精品实例都附上本人拍摄的照片，每个实例1~5张。针对我国目前建筑文化摄影存在的一些弊端，根据个人几十年来的摄影感悟，结合照片实例进行了具体分析，提出关于建筑文化摄影艺术的几个理念，这些艺术理念同建筑创作思想是互动的，以求提高建筑文化摄影和建筑创作的艺术水平。这是本书的另一个内容，也是我写此书的第二个用意。这本书的读者对象是，从事建筑文化事业的管理者、城市规划师、建筑师、园林师和广大人民群众。因为随着社会民主程度的不断提高，群众参与城市建设工作会越来越多，所以我期盼在广大群众中普及建筑文化知识和建筑文化摄影艺术知识，这是我写此书的第三个用意。

凡事预则立。1979年6月，本人访问瑞士回国后，就开始搜集关于建筑文化的国外、国内精品实例资料，不仅是技术方面的内容，还包括社会的内容。这是因为我逐渐感悟到城市、建筑、园林是自然科学和社会科学结合的一门大科学，过去这一方面的书籍偏重于技术内容，社会内容较少，本书增多了对社会内容的分析。所以说，古今中外皆为我用、社会与技术内容并重、普及建筑文化知识、提高建筑摄影水平是本书的特点和目的。

为了促进建筑文化的发展，降低书价，在出版方面得到奚树祥建筑教育基金会的大力支持和资助；在此卷书出版过程中，得到中国建筑工业出版社吴宇江副编审的大力支持和帮助，在制作图片光盘时，得到丽海公司曹丽负责人的技术帮助，在这里一并向他们表示衷心的感谢。

张祖刚

2009年1月

Preface

This book approaches the conception of architectural culture and the relevant knowledge, involving the photographic composition of architectural culture. This edition on Chinese architecture is a selection of 210 case studies drawn from 100-odd cities in China (with Tibet excluded) I have visited in half a century since 1956, when I started my career of urban planning and design in Urban Design Institute attached to the State City Construction General Bureau, throwing some light on the development of Chinese architectural culture in the last 1000 years and the experience in both positive and negative aspects.

With “making the past serve the present and the foreign serve the needs of China” as a guideline for my research, this book, by means of analysing classic examples as well as my personal conception of architectural culture, has proposed some potential solutions and approaches to address the problems arising in urban planning and construction in the process of building a well-off society. The 210 selected case studies include the major historical and cultural projects under state protection, national historic and cultural cities, top national scenic areas, and a collection of masterpieces of renowned architects of different decades as well. In addition, this book approaches the conceptions of the photographic art of architectural culture, addressing the defects arising in the photographic composition of architectural culture in China, with each case illustrated with one to five pictures. All the pictures illustrated here are a record of my personal effort and interpretation of architectural culture and the relevant photographic composition, which interact with each other, contributing to achieving better photographic composition of architectural culture and architectural design.

Therefore, this book, catering for architects, city planners, landscape designers, and those involved in the management of architecture-culture business and the like, aims at spreading knowledge on architectural culture and photographic art among the general public, so as to enhance public participation in the course of urban construction.

I started collecting references and classic examples of architectural culture both in China and abroad, integrating technical and social elements since I visited Switzerland in June 1979. It is evident that city, architecture and landscaping constitute one branch of science involving both natural and social science, while previous publications emphasize technical rather than social aspects of architecture and landscaping. Therefore, my approach involves substantial effort in the aspect of social science.

My heartfelt admiration and thanks go to Xi Shu-xiang Foundation for the Promotion of Architectural Education, which contributes to the publication of the books. I am particularly obliged to Wu Yu-jiang, associate senior editor with China Architecture and Building Press, for his involvement in the publication, and Chao Li, of Lihai Company, for the technical support in the disc production of the photographic compositions.

(Translated by Xie Gong-qu)

Zhang Zu-gang

2009.1

目录

前言

2 一、建筑文化理念

- 3 (一) 发展
- 6 (二) 环境
- 8 (三) 历史
- 10 (四) 文化
- 12 (五) 自然
- 14 (六) 艺术
- 15 (七) 人行
- 16 (八) 公正

18 二、建筑文化摄影表现

- 19 (一) 主题突出
- 20 (二) 环境优美
- 21 (三) 宽阔舒展
- 22 (四) 深远立体
- 23 (五) 光线柔透
- 24 (六) 色彩统一
- 25 (七) 人物点缀
- 26 (八) 意境成景

28 三、国内建筑文化精品图说

- 29 (一) 陕西
- 29 实例1 西安秦始皇陵兵马俑
- 31 实例2 西安慈恩寺大雁塔
- 32 实例3 乾县乾陵
- 34 实例4 临潼骊山华清池
- 36 实例5 西安城墙

37	实例6	西安化觉巷清真寺
39	(二) 北京	
39	实例7	北京总体规划与建设
42	实例8	天安门广场
44	实例9	故宫
46	实例10	故宫太和殿
49	实例11	故宫御花园
51	实例12	乾隆花园
53	实例13	景山
54	实例14	北京西苑(今北海公园部分)
56	实例15	北海团城
57	实例16	北海静心斋
59	实例17	北京颐和园
62	实例18	颐和园乐寿堂
64	实例19	颐和园谐趣园
66	实例20	北京天坛
68	实例21	长城——八达岭
70	实例22	居庸关云台
71	实例23	北京恭王府萃锦园
73	实例24	典型北京四合院模型
74	实例25	鲁迅故居
76	实例26	西四北六条幼儿园四合院
78	实例27	民族文化宫
79	实例28	中国美术馆
81	实例29	北京饭店
82	实例30	清华大学建筑设计研究院办公楼
84	实例31	国家大剧院
85	实例32	北京国家体育场
87	实例33	北京首都机场3号航站楼
88	(三) 天津	
88	实例34	蓟县独乐寺
89	(四) 河北	
89	实例35	承德避暑山庄

91	实例36	承德须弥福寿庙
92	实例37	遵化清东陵
94	实例38	遵化普陀峪定东陵
96	(五) 山东	
96	实例39	曲阜孔庙大成殿
97	实例40	曲阜阙里宾舍
99	实例41	济南市万竹园
100	实例42	青岛旧城中心区
102	(六) 江苏	
102	实例43	南京城墙
104	实例44	南京清凉胜境
105	实例45	南京鸡鸣寺
106	实例46	南京玄武湖(公园)
108	实例47	南京明故宫遗址
110	实例48	南京瞻园
112	实例49	南京煦园
113	实例50	南京夫子庙地区
114	实例51	南京栖霞寺
115	实例52	南京栖霞寺舍利塔
116	实例53	苏州“水乡”
117	实例54	苏州的旧城街道
117	实例55	苏州沧浪亭
119	实例56	苏州拙政园
122	实例57	苏州留园
124	实例58	苏州网师园
128	实例59	苏州虎丘
130	实例60	苏州天平山范公祠
132	实例61	无锡锡惠公园
133	实例62	无锡寄畅园
134	实例63	无锡天下第二泉
135	实例64	无锡鼋头渚
135	实例65	无锡蠡园
138	实例66	镇江金山江天寺
139	实例67	镇江天下第一泉
140	实例68	扬州瘦西湖

142	实例69	扬州平山堂公园	186	实例101	普陀山街景
143	实例70	扬州何园			
144	实例71	扬州小盘谷	187	(九)	安徽
145	(七)	上海	187	实例102	合肥环城绿地及全市绿地系统
145	实例72	豫园	189	实例103	九华山祇园寺
148	实例73	上海里弄	190	实例104	九华山地区安徽民居
149	实例74	上海南京路	191	实例105	黄山风景名胜区
149	实例75	上海博物馆	194	(十)	福建
151	实例76	上海大剧院	194	实例106	武夷山九曲溪
152	实例77	上海体育中心	196	实例107	武夷山水帘洞
154	实例78	上海陆家嘴金贸区上海 东方明珠电视塔等	196	实例108	武夷山九曲溪地区民居
155	实例79	上海世博会中国馆中选方案	197	实例109	武夷山幔亭山房
157	(八)	浙江	199	实例110	厦门筭筭中心区
157	实例80	杭州西湖风景名胜区	201	实例111	厦门康乐新村等居住区
160	实例81	杭州小瀛洲三潭印月	202	实例112	厦门高崎国际机场候机楼
162	实例82	杭州西泠印社	203	实例113	厦门鼓浪屿
164	实例83	杭州郭庄	204	实例114	厦门菽庄花园
166	实例84	杭州西湖北面风景绿地	205	实例115	厦门南普陀寺
167	实例85	杭州灵隐寺	206	(十一)	广东
168	实例86	杭州虎跑	206	实例116	广州陈家祠
169	实例87	杭州云栖	208	实例117	广州矿泉客舍
170	实例88	杭州黄龙饭店	209	实例118	广州白天鹅宾馆
172	实例89	绍兴水乡	212	实例119	广州西汉南越王墓博物馆
174	实例90	绍兴禹庙	213	实例120	佛山祖庙
174	实例91	绍兴兰亭	214	实例121	番禺余荫山房
176	实例92	绍兴沈园	216	实例122	顺德清晖园
178	实例93	绍兴八字桥	217	实例123	潮州开元寺
178	实例94	绍兴青藤书屋	218	实例124	汕头金海湾大酒店
180	实例95	绍兴鲁迅故居	219	实例125	珠海渔女
181	实例96	绍兴三味书屋	220	实例126	珠海滨海情侣南路
182	实例97	绍兴东湖	222	实例127	珠海石景山景区
183	实例98	普陀山普济寺	224	(十二)	海南
184	实例99	普陀山法雨寺	224	实例128	三亚天涯海角
185	实例100	普陀山梵音洞	226	实例129	三亚鹿回头

227	实例130 海南黎族民居	265	实例157 云南昆明地区民居建筑
228	(十三) 湖北	266	实例158 昆明圆通寺
228	实例131 荆州古城	267	实例159 昆明大观楼
230	(十四) 湖南	268	实例160 昆明西山华亭寺
230	实例132 长沙岳麓书院	269	实例161 昆明西山龙门
232	实例133 长沙岳麓山爱晚亭	272	实例162 昆明筇竹寺五百罗汉塑像
232	实例134 长沙橘子洲	273	实例163 昆明太和宫金殿
234	(十五) 广西	274	实例164 路南石林
234	实例135 桂林山水 漓江风光	276	实例165 古城大理与三月街
236	实例136 桂林伏波山	277	实例166 大理崇圣寺三塔
237	实例137 桂林骆驼山	278	实例167 洱海小普陀
238	实例138 桂林芦笛岩	279	实例168 大理白族民居建筑
239	实例139 三江程阳桥	281	实例169 大理白族村头小广场
240	实例140 三江马鞍山	283	实例170 大理蝴蝶泉
242	实例141 龙胜金竹寨	283	实例171 丽江古城
244	(十六) 四川	286	实例172 丽江纳西族民居
244	实例142 成都杜甫草堂	288	实例173 西双版纳傣族民居
246	实例143 成都薛涛井	290	实例174 西双版纳曼飞龙塔
247	实例144 都江堰二王庙	291	实例175 勐海景真八角亭
248	实例145 都江堰伏龙观	292	(十八) 新疆
250	实例146 新都桂湖	292	实例176 乌鲁木齐新疆人民会堂
251	实例147 眉山三苏祠	293	实例177 乌鲁木齐新疆迎宾馆
252	实例148 乐山大佛	295	实例178 天山天池
254	实例149 乐山乌尤寺	296	实例179 新疆牧区蒙古包
255	实例150 乐山郭沫若旧居	297	实例180 高昌故城
256	实例151 峨眉山报国寺	298	实例181 交河故城
258	实例152 峨眉山伏虎寺	300	实例182 吐鲁番苏公塔礼拜寺
260	实例153 峨眉山清音阁	302	实例183 吐鲁番葡萄沟
261	实例154 峨眉山洪椿坪	303	实例184 吐鲁番宾馆
263	实例155 峨眉山万年寺	305	实例185 喀什民居
264	(十七) 云南	306	实例186 喀什艾提尕尔清真寺
264	实例156 滇池、西山与昆明规划建设	308	实例187 喀什阿巴霍加玛扎
		309	实例188 喀什宾馆
		310	(十九) 甘肃
		310	实例189 敦煌莫高窟

311 实例190 嘉峪关

312 (二十) 香港

312 实例191 香港城市交通

313 实例192 汇丰银行大厦

316 实例193 奔达中心 (Bond Centre)

318 实例194 中国银行大厦
(Bank of China Building)

320 实例195 香港公园等绿地

321 实例196 中环广场 (Central Plaza)

323 (二十一) 澳门

323 实例197 大三巴牌坊

324 实例198 市政厅广场

325 实例199 澳门博物馆

327 实例200 海事博物馆

328 实例201 澳门岛沿岸城市轮廓

330 (二十二) 台湾

332 实例202 台北国父纪念馆

333 实例203 台北故宫博物院

334 实例204 圆山大饭店

336 实例205 台北剑潭青年活动中心

337 实例206 台北宏国大厦

338 实例207 鹿港龙山寺

340 实例208 鹿港天后宫

342 实例209 日月潭

343 实例210 台中东海大学校园规划
和路思义教堂

|| 建筑文化感悟 与图说 | 国内卷 ||

这里所说的建筑是“大建筑”，包括城市、建筑和园林，这三者是一个不可分割的整体，有着三位一体的本质联系。钱学森先生将此三位一体命名为“建筑科学”，作为一门独立的大学科而存在。中外几千年来的城市建设都体现着城市、建筑、园林三位一体的内容，三者关系十分密切。这一建筑科学理念、整体性的哲学思想会逐步被人们所认识。

这里所提的文化是“大文化”，从大文化概念来看，它包括科学技术和文化艺术。一个文化圈或一个地域的文化，可以说是地域的特殊生活方式或生活道理，它包括这里的一切人造制品、知识、信仰、价值和规范等，它综合反映了社会、经济、科学技术、观念、习俗以及自然生态的特点。由此可以看出，大建筑属于大文化的范畴，它既有文化艺术，又含有科学技术。什么是科学技术，就是以逻辑思维、逻辑语言对大自然对事物的探索、研究和认识，这是科学家、工程技术专家的事情；什么是艺术，就是以形象思维、形象感受对大自然对事物的描绘、表现和传播，这是文学家、艺术家的事情；包括规划师、建筑师、园林师的建筑科学家是兼上述两家、融两家的专家，这是由大建筑事业的性质、本身属性所决定的。因而，我们从大建筑文化的观点来分析研究中外建筑文化的情况，以得到比较深刻和综合的认识，有利于促进建筑文化的发展。

通过改革开放30多年的建设实践，中国城市与建筑、园林事业取得了很大的发展，积累了一些好的经验。但在一些地方还存在着缺陷：片面追求建筑形式，不适合实际与环境；规模过大，容积率高，水、气、垃圾污染环境，大拆大建

毁掉历史，缺少整体保护规划；盲目崇拜西方文化，无视地域文化；占用绿地，浪费资源，少数私人获取利益；城市面貌千篇一律，肌理无序，失去特色；城市交通拥塞混乱，影响居民生活安全；忽视弱势群体利益，扩大居民贫富差距。

针对这些缺陷问题，结合我自1956年以来的考察、参加规划设计过的城市与建筑中选出有参考价值的实例，并吸取国外关于“现代主义”（Modernism）

“后现代主义”（Post-Modernism）、“新城市主义”（New Urbanism）、“批判性的地方建筑”（Critical Regionalism）等理论中合理的观点，提出“发展”、“环境”、“历史”、“文化”、“自然”、“艺术”、“人行”、“公正”八个理念，期盼我国的建筑文化，全面贯彻落实“三个代表”的思想，即代表着中国先进生产力的发展要求，代表着中国先进文化的前进方向，代表着中国最广大人民的根本利益，使中国的城市、建筑、园林事业的发展确实走上科学发展、可持续发展的道路，为现阶段至2020年实现全面建设小康社会发挥自己应有的作用。这些理念，可集中为“中国文脉下、走向大自然、为大众服务、可持续发展”的建筑文化理念。下面具体阐述这八个理念。

（一）发展

发展产业经济，带动文化建设；
不断建筑创新，促进文化发展。

从国内这几十座城市发展历程来看，都是因发展了产业经济带动着城市、建筑、园林事业的发展。产业经济包括第一、第二、第三产业经济。封建社会时期，以第一产业农业经济为主；到了资本主义

社会时期,以第二产业工业经济为主;现阶段向信息社会转变时期,凡发达的地区,其第三产业经济都占到最大的比例。这是产业经济发展变化的总趋势。但每个城市都要根据自身的条件,积极发展具有自己特点的产业经济。

1949年新中国成立后,经过半个多世纪的国民经济的恢复和迅速发展,现我国可分为北京、天津、上海、香港、澳门和台湾6个发达地区,辽宁、江苏、浙江、安徽、湖北等5个初等发达地区和甘肃等13个欠发达地区。

如属于初等发达水平的陕西西安市,从20世纪50年代初期国民经济发展“一五计划”起,是我国重点规划建设的八大城市之一,现已建成为我国新兴工业基地之一。自改革开放以来,西安市又调整了第二产业,扩展了电子、高新技术与航天科技产业等,同时按照自身是一个重要历史文化名城的特点,拟大力发展文化等第三产业,制定了老城“唐皇城”的文化复兴规划和西安市文化特点的区域规划,包括临潼国际旅游、蓝田美玉文化、长安生态居住、户县农民画、周玉老子文化、高陵现代农业等内容。西安市的观点和做法是正确的,重视城市产业经济的发展,协调发展第二产业经济和文化、服务等第三产业,以产业经济的发展促进西安历史文化名城的保护与发展。

又如20世纪50~60年代,在北京、上海、南京、杭州、苏州、青岛、昆明、成都等重要城市,都重点发展了第二产业工业经济和一些第三产业经济,同时带动了这些城市的文化建设。20世纪70年代后,国际上出现了石油和美元危机,世界经济不景气,一些发达国家投资到香

港、台湾等地,促进了香港金融、商贸等产业经济的发展,也促进了台湾台北、新竹等市区高新技术产业经济的发展,香港、台湾与韩国、新加坡被称为亚洲的四小龙。20世纪80年代后,中国沿海的厦门、珠海与汕头、深圳市成立四个经济特区,迅速发展了高新技术、电子、加工产业经济等,其产业经济的腾飞,促进了这四座城市建设和文化建设的快速发展。20世纪90年代后,上海开发了浦东新区,加快了上海金融、商贸产业经济的发展,北京建起了亦庄等新的经济技术开发区,发展了东三环的CBD区和西城的金融区,又由于北京筹备2008年的奥运会建设,上海筹备2010年世博会的建设,使上海、北京两座城市的建筑文化建设得到了进一步的发展。

上述这些城市都是根据自身条件的特点,重视发展产业经济,因而带动着城市建筑文化的发展。

对于我国各种类型地区的发展步骤和指标是不同的,但都要重视发展第二产业经济和第三产业经济,要以城市自身的经济实力促进城市及其文化的发展,这是最现实的,因为经济是基础。对于第二、第三产业的内容与比例,应从大范围的区域来平衡,发达地区城市的第三产业经济所占比重现大都已超过了70%,所有历史文化名城应大力发展具有本身特点的文化第三产业,所有城市都要重视逐步发展有利于广大居民的服务第三产业。

关于发展理念,还要重视建筑的创新,只有不断地创新,才能促进建筑文化的发展。建筑创新不是单纯指艺术形式的创新,还包括采用新建筑材料、新技术、新结构、新设备、并能达到“节能减排”效果的新建筑,这样的创新建筑必然会

促进建筑文化的发展。

如1975年建成的上海体育馆,积极采用新结构、新材料、新设备,其比赛场地呈长圆形,南北轴长38m,东西轴长42m,屋盖选用平板型三向空间钢管网架,支承跨度直径为110m,四周挑檐7.5m,整个屋盖直径为124.5m,采用整体提升的先进吊装方法;馆身通周用大片淡蓝色吸热玻璃新材料作围护,将108根大窗框处理成白色竖线条,蓝白分明,形成明快基调;还采用电动活动看台、高塔式新光源等,使这座大型体育馆反映出具有民族特色和时代感的新面貌,促进了建筑文化的发展。

在20世纪80年代中期建成的香港汇丰银行大厦,其建筑创新更为突出,将中央电梯间和服务中心布置在两侧,形成主要结构的八组“通天组合柱”,在这八组主柱上牢固扣着五层三角形垂悬桁架,分为五个区的各层楼板由这些桁架悬吊着。这种南北通透的大空间布局,创造出最好的建筑使用空间,各层可根据需要灵活布置隔断,另外在垂直方向,亦可根据高度需要,调整各区悬挂的楼板高度,这种创新是史无前例的。此外,在其高大中庭的顶部装有反射镜片,由电脑控制,将阳光反射到地面广场,使广场有适宜的光亮度。在此大厦近旁于1989年又建起了一座中国银行大厦,其分段变形隐喻竹子节节高的造型,采用内部无柱筒形结构,25层以下为正方形,以对角线分为四个三角形立方体,从26层去掉一个三角形立方体,至38层再去掉一个,到51层又去掉一个,这时只留下了一个三角形立方体直至顶部70层,加上顶部的一对桅杆,高度达到368m。这一创新的独特造型,完全符合规划让它控制中环CBD区空间

环境的要求。此外,在楼层底部与室外的空间环境,创造性地做成中国传统园林式景观。这两座香港中环建筑无论在新结构、新材料、新设备方面,还是在建筑空间、环境、艺术布局方面,都是当时世界顶级的水平,它们代表着20世纪80年代后期建筑文化的新进展。

于1996年建成的厦门高崎国际机场候机楼,采用新的钢筋混凝土屋架式顶棚结构,创造出具有闽南曲线大屋顶意境的独特造型,使人马上联想到闽南“倒水”大屋顶的特征,其轻巧如鸟展翅或飞翔状,其几层高侧窗,自然采光,正脊下的通风口,自然排风通畅,减少能源的耗费并且有利于有害气体的排放。它所创造出的中庭式大空间,是一个可随需要变化的弹性空间,在平面分割和竖向空间加层两个方面都可适应新的要求。此外,采用了先进设备,如行李传送、离港控制、闭路电视监控,消防报警、自动灭火、航班信息显示、子母钟等系统,在国内都是首次使用。这幢候机楼代表了这一时期探讨地域建筑文化创新的新进展,同时反映了建筑与自然相结合,重视自然采光、通风、节能的建筑发展新趋势。21世纪初建成的清华大学建筑设计研究院办公楼,其创新特点是生态、环保、节能。在设计中,于朝南墙面布置遮阳板,墙内设一绿化边庭,调节室内气候,朝西墙面为防夏日西晒和冬季西北风,做成实体并有隔离层,于顶部南北两面各设一东西向的长条形天窗,春秋季可开启通风,夏冬日可关闭保持室内凉气和暖气,减少室外热气与寒气的影 响。这幢办公室未采用高档材料,实用经济,但其造型和空间环境的比例尺度、色彩等十分高雅舒适,是一座体

现生态文明的创新建筑,对21世纪建筑的发展将起引导的作用。

再举两个实例。一个是为北京2008年奥林匹克运动会使用的国家体育场,人们称其为“鸟巢”设计方案,对此设计争议较大,直至今日还有人提出反对。我们认为该设计方案的结构、造型是新颖的,与自然结合的“光、气、风、木”都是优点,通过采用坚韧、高性能的ETFE(四氟乙烯)充气塑料膜新材料,使外部不受天气影响,内部光线柔和,给人以舒适的感觉,体育场内空间无柱开敞,自然通风,气流通畅,内部草地易于维护,内部看台灰、红颜色,外部地面做成分区的12个属相,便于出入查找,有中国特点,它是一个结构新颖、自然生态环境有进步的新作品,因而对此“鸟巢”的设计方案,我们认为它是建筑与自然结合的一个好实例。现反对者提出,“鸟巢”设计方案造价高,用钢量多,不经济,并有虚假结构,目前的情况是,用钢量已降下来了,后来又调整了设计,取消了可开合顶盖,顶部开口更大一些,用钢量又有所降低,造价降至原预算投资,整体结构完整,次肋起着承受分力的作用,其用钢量高是它的不足之处。此“鸟巢”建筑在北京属于特殊工程,全国各地不能盲目效仿。第二个实例是首都国际机场3号航站楼英国福斯特中标设计方案,其特点是方便使用,高效运营,旅客流线清晰,楼层转换最少,结构简洁,网架标准化,易于操作,快速施工,自然采光,自然通风,节能环保,融于自然,沿绿带通至南航站楼入口,进入楼内有高大树木,南北航站楼之间捷运线路设计成林荫道,于北航站楼内同样有大量树木,在此二层抵境的国际旅客会有敞亮舒畅之感,屋顶呈

红、黄、金色,从飞机上俯视有似龙的外形,具有中国的特点。这一中标设计方案是最先进的,于2008年年初建成,它比国际上现存机场形体环境更加体现出生态平衡、可持续发展的基本理念,其他竞赛方案亦有反映这个理念的先进之处,只是从整体、综合来看,较它略逊一筹。

上面介绍的自20世纪70年代至今30多年间的创新建筑,都代表着各个年代建筑创新的新成果,具有世界一流的水平,它们都起着促进建筑文化发展的作用。

(二) 环境

加强环境治理,改善生活环境;
适度空间容量,有利防灾卫生。

对于城市、建筑与园林的发展,要逐步减少直至消除对水体、空气的污染,还要对垃圾进行无害化处理。一个多世纪以来,世界上的很多城市都在做这项工作,因为工厂、城市随时都在排放有害气体、污水和垃圾,机动车也在排放尾气,这四个方面(污水、有害气体、垃圾和交通)的环境治理,需要大量的资金和较长的时间。凡先进的适宜生活居住的城市,都重视解决这个环境问题。

现我国许多城市正在逐步加强环境治理工作,如我国陕西西安市不仅保留了明代城墙,还保留了环城护城河水系,形成了环城绿化带,极大地改善了这一地区的环境;在西安市至2020年的总体规划中,他们将恢复与发展历史上号称的“长安八水”,即东面的灞河、浐河,北面的渭河、泾河,西面的沣河、涝河,南面的泾河、泾河,近期还将投资几十亿治理环境;西安市规划局和红星局长曾对我说,治理大环境要有甘肃省配

合,同时治理渭河上游水。浙江金华市是我国重视城市环境治理、发展生态城市较早的地方,该市区至2006年9月30日建沼气净化池5045个,总池容12.69万 m^3 ,约可净化60万人排出的生活污水,它可以作为前处理系统,对金华市区已建的8万 m^3 的污水处理厂起到减轻负荷与压力的作用;另外,到2005年底金华市区已建生态公厕170座,生态建筑475幢,建筑面积183.9万 m^2 ,屋顶绿化面积14.64万 m^2 ①。

近一时期,北京开始重视发展自然绿地空间从2000~2003年底4年共造林营林15.8万 hm^2 ,从2000年开始实施京津风沙源治理生态建筑工程,到2010年国家投资将达到500亿元,在城区内到2008年要再造600个3000 m^2 规模以上的小型绿地,使居民出行500m内都能享受到自然绿地空间;北京在城区河湖水环境方面的治理,取得了突出的成果,城区内重点河道有18条,总长180km,2007年已完成120km的治理,其排污口已顺利截流,由新建的5座污水处理厂处理,中心城的污水处理率由39.4%提高到70%,河湖水质由过去的IV、V类提升到II、III类,根据“十一五”规划,还在中心城区建5座污水处理厂,卫星城区建15座污水处理厂,于2008年城市河湖水环境基本变清,臭水不再过市,改善首都居民的生活环境。

南京市近几年来重点整治了秦淮河的环境,将于2010年全部完成,涉及市政、水利、环保、交通、园林、旅游、社区、商业等多项内容,现已显露出生态和谐的环境,因而2008年获联合国人居特别荣誉奖。浙江绍兴市亦是重视全面整顿环境,对老城区18条河道进行综合

整治,建设地下排污管线和污水处理厂,关闭和外迁有污染的工厂120多家,并将城外活水引入老城区河道,改善水质,同时降低老城街道人口密度,保护文化景点与文化遗存,协调建筑风格,亦获得2008年联合国人居荣誉奖。

在美国耶鲁大学和哥伦比亚大学共同发布的《2006年环境绩效排名》中,中国位居133个国家中的第94位,比较靠后。目前,我国水体和空气的污染仍十分严重,2006年全国化学需氧量排放总量居世界第一,远超过了环境容量,全国七大水系监测断面中有62%受到污染。全国有近1/3监测断面仍然为劣V类水质,失去了生态功能。如海河V类水占54%;辽河占40%;陕西渭河从宝鸡至潼关一路污染,潼关进入黄河处为劣V类水,群众称“八百里秦川,一千里污染”;山西的母亲河汾河,途经太原、临汾、侯马等城市,有66%成为劣V类水质;延安的延河正在成为一条黑水河;由此可以看出,要想城市科学发展、可持续发展,必须治理环境污染。我们搞环境管理就是服务广大的城市居民。我们的看法是,现阶段中国城市与建筑的发展,重点内容是环境的改善,消除水、气的污染,改善道路交通,而不是大拆大建,追求高标准建筑。

适度控制城市空间的容量,根据城市土地、水等资源的负荷量适度发展城市的规模,是搞好城市环境的又一关键问题。目前,我国城市建筑容积率过高、城市人口过密,是造成我国城市环境质量不够理想的一个重要原因。它不仅给城市带来混乱和矛盾,也降低了城市与建筑本身的使用与经济价值,一旦遇到像2003年

① 以上情况是原金华市领导余义耕先生提供的。