

丛书主编 尹青

建筑设计构思与技法丛书

建筑设计 构思与创意

尹青 著

 天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

JIANZHUSHEJIGOUSIYUJIFACONGSHU

建筑设计构思与技法丛书 / 主编 尹 青

建筑设计构思与创意

尹 青 著

 天津大学出版社

内容提要

本书阐述了建筑设计构思的基本理论与方法,以期使设计者在具体设计项目中选择正确可行的构思方法,从感性设计上升到理性创作。

本书各章结合文字内容均附有精选的国内外建筑实例及分析评语,不但可加深对构思、创意、表达的理解,还可作为方案设计、编写设计说明书以及介绍方案的参考资料。

本书读之易懂、可操作性强,可作为高等院校、中等专业学校建筑学、规划以及相关专业的教材,也可作为有关设计人员的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计构思与创意 / 尹青著. — 天津: 天津大学出版社, 2002.10

(建筑设计构思与技法)

ISBN 7-5618-1665-0

I. 建... II. 尹... III. 建筑设计 IV. TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 066552 号

出版发行 天津大学出版社
出版人 杨风和
地址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编: 300072)
网址 www.tdcbs.com
电话 营销部: 022-87402097 邮购部: 022-27407046
制版 黑龙江浩唐彩色制版设计有限公司
印刷 河北新华印刷一厂
经销 全国各地新华书店
开本 210mm × 285mm
印张 14.5 插页 2
字数 517 千
版次 2002 年 10 月第 1 版
印次 2002 年 10 月第 1 次
印数 1-5 000
定价 68.00 元

前 言

建筑方案设计是创作。在进行设计时,怎么构思?怎么创意?如何表达构思?如何表达创意?如何进行设计?这些问题长期以来困惑着建筑专业的学生和从事建筑设计不久的年轻建筑师。

一些学生反映:建筑设计课难学,快毕业了还说不清怎么构思,道不明如何设计,总觉得像是“雾里看花”,对设计方案虽然看得见,但却摸不清。

一些教师埋怨:建筑设计课难教,时至今日还没有一套全面、系统、操作性强的建筑设计课教材,好像仍处于“师傅带徒弟”的阶段,教学效率不够理想。

一些建筑师觉得:建筑方案经常做,但仍然没有抓住设计规律,没有掌握科学的设计方法,没有上升到理性设计阶段。

这一切都说明当前迫切需要一本有关建筑设计构思、创意与表达方面的书。

作者通过对前人理论及当代国内外有关这方面成果的学习,再加上自己的教学和设计实践,通过总结、概括、归纳、提高,并运用通俗、简明的语言和大量典型的实例,以期达到:

- 便于理解、便于记忆、便于操作;
- 有助于读者从感性设计转化到理性设计;
- 从一般设计上升到具有创新或创意的设计。

本书力争用历史、发展、动态、辩证的观点观察问题、提出问题、解决问题,以期减少对读者的误导。根据当前建筑科学的发展,为便于读者操作,本书将建筑设计构思的方法分为5类。这些方法不应视为固定不变的,应以发展的观点对待。

本书精选了20世纪国内外建筑实例二百多个,总计500余幅插图。其中大部分是近期建筑创作的精品。

通过这些实例,不但可以加深对各种构思方法的理解和提高构思表达的技能,对读者也是一部可供参考的建筑方案精品集。

本书可作为高等院校及中等专业学校建筑学、规划以及相关专业的

教材，也可作为建筑设计人员及青年教师的参考读物。

在本书撰写过程中，韦峰、王凯老师参与了建筑实例拍照、附图电脑制作等前期部分工作，在此一并致谢。

限于作者水平，书中不够完善或不当之处在所难免，恳望有关专家、同行和读者指正。

尹 青
2001年10月

目 录

1 概论 1

- 1.1 基本概念——树立正确的建筑观 4
 - 1.1.1 建筑与人——人为建筑创作之本 4
 - 1.1.2 建筑与社会——建筑随社会发展而发展并受其制约 7
 - 1.1.3 建筑与文化——传统再创造与多元并存 8
- 1.2 建筑创作——创新是建筑创作的生命 20
- 1.3 创作准则——物有常理，法无定法 27
- 1.4 创作过程——探索诸矛盾的最佳结合点 29
 - 1.4.1 建筑——多元、多矛盾的综合体 29
 - 1.4.2 客体——建筑设计的依据 30
 - 1.4.3 本体——建筑设计的载体 32
 - 1.4.4 主体——探索最佳结合点的建筑师 33
- 1.5 发展动向——初揭 21 世纪建筑的面纱 36
 - 1.5.1 追求自然，创造生态环境 36
 - 1.5.2 新技术、新材料与新建筑 37
 - 1.5.3 信息时代给建筑发展带来的新趋势 38

2 构思、理念、创意与表达 39

- 2.1 构思——创作的关键 41
- 2.2 理念——创作的纲领 44
- 2.3 创意——建筑的灵魂 51
- 2.4 示例——构思、理念、创意与表达实例解析 53
 - 2.4.1 工程概况 53
 - 2.4.2 任务要求摘要 55
 - 2.4.3 设计项目分析 55
 - 2.4.4 方案构思要点 55
 - 2.4.5 建筑设计理念 56
 - 2.4.6 建筑创意 56
 - 2.4.7 创意与理念的表达 56
- 2.5 灵感——夜行中的闪光 58

- 2.5.1 灵感是什么 58
- 2.5.2 灵感源于生活 58
- 2.6 联想——点燃灵感的火花; 想像——通往创新的桥梁 59
- 2.7 横向知识——构思的翅膀 61
 - 2.7.1 项目概况 61
 - 2.7.2 规划设计要求 63
 - 2.7.3 构思要点 63
 - 2.7.4 规划设计理念 63
 - 2.7.5 横向知识的引入 63
 - 2.7.6 规划设计理念表达 64
- 2.8 构思依据 65
- 2.9 构思与表达 66
 - 2.9.1 中国国家大剧院中选方案 67
 - 2.9.2 中国国家大剧院其他未中选建筑方案 67
 - 2.9.3 加深对建筑创作基本问题的理解 70
- 2.10 建筑创作构思方法框架 75

3 基本构思法 77

- 3.1 方案阶段的性质 79
- 3.2 方案设计流程 80
- 3.3 方案设计依据 80
 - 3.3.1 设计任务书 80
 - 3.3.2 当地政府主管部门批件及要求 80
 - 3.3.3 特殊工艺及使用要求 80
 - 3.3.4 建设用地 81
 - 3.3.5 设计基础资料 81
 - 3.3.6 国家与地方颁布的有关法规、规范、标准 81
 - 3.3.7 有关技术要求 82
- 3.4 建构设计理念 82
- 3.5 建筑形态选择 82
 - 3.5.1 建筑形态选择的依据 84
 - 3.5.2 建筑形态示例 84

- 3.6 设计方案深化 89
- 3.7 构思顺序及层面 89
- 3.8 方案设计示例1 91
 - 3.8.1 任务要求 91
 - 3.8.2 明确设计指导原则 91
 - 3.8.3 环境分析与总体布局策划 91
 - 3.8.4 平面设计 92
 - 3.8.5 立面设计 94
 - 3.8.6 广播特点及中华文化的表达 94
- 3.9 方案设计示例2 96
 - 3.9.1 任务要求 96
 - 3.9.2 项目分析——寻找矛盾焦点 96
 - 3.9.3 构思筹划——探索矛盾最佳结合点 96
 - 3.9.4 外观设计——追求最佳城市景观 97
 - 3.9.5 造型内涵——表达建筑性质与时代精神 100
- 3.10 方案设计示例3 102
 - 3.10.1 建筑用地及环境 102
 - 3.10.2 任务要求及方案概况 102
 - 3.10.3 设计项目分析 102
 - 3.10.4 建筑设计理念 102
 - 3.10.5 平面设计 103
 - 3.10.6 立面设计 104
 - 3.10.7 设计理念的表达 106

4 环境构思法 111

- 4.1 自然环境构思法 114
 - 4.1.1 融合环境 114
 - 4.1.2 创造环境 122
- 4.2 人为环境构思法 132
 - 4.2.1 建筑环境 132
 - 4.2.2 地域文脉 143

5 创意构思法 161

- 5.1 象征·隐喻 164
 - 5.1.1 构思要点 164
 - 5.1.2 表达实例 165
- 5.2 哲理·思想 171
 - 5.2.1 构思要点 171
 - 5.2.2 表达实例 171
- 5.3 仿生 175
 - 5.3.1 构思要点 175
 - 5.3.2 表达实例 176

6 气质神韵构思法 183

- 6.1 原始自然 185
 - 6.1.1 构思要点 185
 - 6.1.2 表达实例 185
- 6.2 坚实挺拔 186
 - 6.2.1 构思要点 186
 - 6.2.2 表达实例 187
- 6.3 端庄淡雅 191
 - 6.3.1 构思要点 191
 - 6.3.2 表达实例 191
- 6.4 活泼轻快 193
 - 6.4.1 构思要点 193
 - 6.4.2 表达实例 194
- 6.5 现代气息 195
 - 6.5.1 构思要点 195
 - 6.5.2 表达实例 196
- 6.6 雕塑神韵 200
 - 6.6.1 构思要点 200
 - 6.6.2 表达实例 201

7 标志性构思法 207

参考文献 221

1 概 论

建筑与人类生活密切相关,与社会发展同步相随;人创造建筑,建筑影响人。

从社会发展方面看建筑,建筑是“石头书写的史书”;

从文化艺术方面看建筑,建筑是“凝固的音乐”;

从涉及学科方面看建筑,建筑横跨社会科学与自然科学两大门类,是技术与艺术的综合体,是多元、多义、多种矛盾交叉的综合体;

从人们的要求方面看建筑,建筑应满足人们物质与精神的双重要求;

从建筑目的方面看建筑,建筑为人们创造完美、宜人、可持续发展的生活环境。

西班牙著名建筑师理查德·波菲尔说:“建筑是永恒的艺术,它要不断地迎合人们对建筑空间永无止境的追求。”

建筑是人们“衣、食、住、行”四大生活要素之一。古人说“安居乐业”,由此可知建筑对人类的重要程度。

综上所述,建筑是将人类物质文明的成就和精神文明的追求融为一体,建筑学是“为人类建立生活环境的综合艺术和科学。建筑师的责任是把已有的和新建的、自然的和人造的因素结合起来,并通过设计符合人类尺度的空间来提高城市面貌的质量。建筑师应保护和发展社会遗产,为社会创造新的形式并保持文化发展的连续性”。(国际建筑师协会第14次大会,《建筑师华沙宣言》)

本书主要内容是阐述、概括建筑设计的构思、创意与表达,但在开卷之初简要地提出一些最基本但很重要的概念,对树立正确的建筑观是必要的,对建筑创作是有益的。

●树立正确的建筑观有利于在建筑设计全过程中贯彻人们对建筑的全面要求,从而防止片面或主观地强调某一方面,忽视另一方面;

●树立正确的建筑观有利于掌握正确的创作方向,从而减少某个时期、某种思潮对建筑创作的负面误导,并坚守建筑师的职业道德,始终和尽可能地沿着正确的创作方向进行创作;

●树立正确的建筑观有利于吸收各家之长,避免盲目效仿其短,有助于保持清醒头脑和正确判断;

●树立正确的建筑观有利于历史地、发展地、客观地、科学地认识建筑及其创作,理解并妥善处理创作过程中遇到的诸多矛盾,为顺利和愉快地进行创作创造有利条件。

对建筑的全面认识不是在本章中用三言两语就能说清道明的,更不是从文字上“弄懂”就算明白,重要的是能在创作实践中全面贯彻、灵活运用,这实非一日之功。要在实践中学习,在实践中贯彻,在实践中加深理解,在实践中培养成为自觉行为。说起来容易,真正做到难;看起来容易,全面落实难。应该说是学一生、做一生、加深理解一生的过程。

对建筑的全面认识是建筑工作者长期研究、讨论的问题,各家论点不一,甚至对某些提法还有分歧,这是可以理解的。但应该明确,对最基本的建筑创作主导思想、创作准则的认识是一致的,或者说应该是共同遵守的原则。

1.1 基本概念——树立正确的建筑观

1.1.1 建筑与人——人为建筑创作之本

建筑从它诞生那一天起,就是为了人,为了人的遮风避雨,为了人的防止野兽侵袭,总之,为了人的更好生存与生活。这是人们对建筑最原始、最根本的要求。因此,建筑师应树立“以人为本”的创作主导思想。

“我们的祖先从艰难地构筑穴居和巢居开始,逐步地掌握了营建地面房屋的技术,创造了原始的木架建筑,满足了最基本的居住和公共活动要求。”(《中国建筑史》,中国建筑工业出版社,1993)“随着生产力的发展,在长期与大自然的斗争中,人类才逐渐形成了原始群居的居民点。”(《中国城市建筑史》,中国建筑工业出版社,1982)

从上述中国建筑和中国城市建设历史的发展历程中,我们可以清楚地看出建筑与城镇是随社会的发展而发展,从一开始就是为了满足人们最基本的生活与活动的要求。

经历了漫长的岁月和不断的创造,建筑已从仅仅满足于生存本能的原始要求,发展到今天兼容社会、文化、艺术及最高科技成果的综合性科学。今天的建筑及其环境不但要满足人们多样的物质要求,而且还要同时满足人们多样的精神要求,创造更加符合人的生理与生活需要的丰富多彩的宜人活动空间与环境。

建筑历史的发展证明,建筑科学、技术、艺术都是手段,都是满足人对建筑要求的手段,而建筑的目的是为了人,为了给人们创造更美好的生活环境。所以人为建筑创作之本。

作为现代建筑师要树立起牢固的“以人为本”的创作主导思想,其创作出发点、创作活动全过程、落笔之处都要力争做到:

- 以人的生活功能需要和活动为本,针对各类不同建筑、不同环境处理好各种不同的功能需要;

- 以人的心理和精神要求为本,针对各类不同建筑、不同环境创造有益于人的身心健康、赏心悦目的内外环境;

- 为后代子孙创造可持续发展的有利条件。

“以人为本”的创作主导思想概括说,就是在可能条件下最大限度地让建筑适应人的需要,而不是让人适应建筑;就是关心人,方便人,为今人创造宜人环境,为后人留有持续发展空间。

“以人为本”的创作主导思想不是一句空洞口号,关键是落到实处,落实于建筑创作与设计的全过程,落实于从建筑整体到细部。

“以人为本”的创作主导思想,不是不分轻重、不论大小地满足各种不同人的一切需要,而是通过调查分析,根据国情及地方情况,根据有关法规及建筑项目性质,全面、辩证地确定主次,分清必须满足、最好满足或实有困难可不满足的顺序,以便在设计中掌握。这是因为有时其要求是互相矛盾的或是不合理的,故设计者应通过自己的思考与判断进行取舍,并通过自己的努力尽可能满足各方面的合理要求,以期在建筑设计中“努力实现经济效益、社会效益和环境效益的统一”。

“以人为本”的创作主导思想,说起来易懂,做起来有时较难。在创作实践过程中,由于种种因素的影响,有时就会忽略或忘记“以人为本”的建筑根本目的。例如:

为了追求建筑外观的某种效果就忽视了内部功能,为了满足设计者

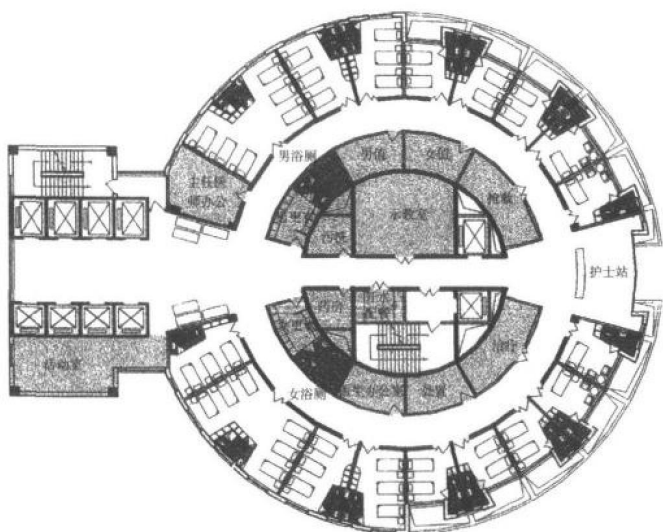


图 1.1 河南医科大学一附院病房楼 A 方案(1997)



个人的偏爱就淡化了“以人为本”；为了自己省事就不愿进一步修改或探索能较全面满足各方面要求的方案；等等。

以上各种现象，在设计实践中是常见的，但要分清主次，权衡轻重，从整体的得失去决定与选择。

有时看起来是小问题，有可能会变成大问题。如1999年9月前后，香港某电视台播出大风袭击香港，造成部分房屋破坏，导致死一人、伤多人的新闻。其中一个镜头就是20年前建的一幢砖混结构多层建筑的一处砖挑线脚被大风吹掉，将人砸成重伤。这可能与施工有关，但与设计也有关。因为用砖挑出线脚过大，造成建筑物整体性不强，就有可能掉毁；如设计时线脚少挑点或仍挑原尺寸但改用混凝土(必要时配筋)，就可能不致掉毁。设计时看起来是小事，一旦脱落致人残伤，则变成大事。

又如1992年作者去新建的郑州黄和平商场一层大厅，当时人多，视线被挡，突然一脚踏空，险些跌倒，待醒过神来，始知因该处地面设有一步台阶所致。按《民用建筑设计通则》规定，地面有高差时以不少于三步台阶为宜，原因就是只设一步不易被人发现。

设计者为什么要在同一大厅的一排柱处设一步只有10 cm高的台阶呢？似乎是为了分区，单从平面构图角度看无可非议，但从方便顾客角度看，也就是从“以人为本”的指导思想看，在顾客较多的同一营业大厅中似乎没有必要，因为可能会给部分顾客带来一场“虚惊”。这不仅说明作为建筑师对设计中的“小事”要考虑周到，也说明建筑师积累生活的重要。

通过1997年9月河南医科大学一附院病房楼方案的其中两例，我们更可清楚地看出，在创作实践中认真贯彻“以人为本”主导思想的重要性以及在设计中落实的难度。

在医疗建筑设计中，落实“以人为本”的主导思想就是处处为患者与医护人员创造有利于医疗与休养的环境。

在评标会上，投资方代表介绍了该院通过内部初选提出推荐A方案，理由是主体病房楼为圆形，在医疗建筑中新颖少见，外形美观。A方案见图1.1。

从平面布局看,该圆形平面外墙直径为38 m、地上30层(含设备层)、总床位1 112个,而其内核外径(内走道直径)大约仅21 m,这就会给患者及医护工作带来诸多不便。

如某患者心脏病突然发作,急需抢救,医护人员闻讯后推氧气瓶、持急救设备及药品奔赴病房,恰在此时从过道相反方向有行动不便的患者走动,双方相距数米时才发现对方(因内走道直径不大),这就会给医护工作和患者带来不便和问题,甚至因此而耽误抢救时间,影响抢救效果。

另外从病房管理和医护要求看,护士站的位置宜统揽全局,应易于发现各病房患者的情况并便于医护人员与患者交流,从而有利于医疗工作。但圆形平面护士站的视野范围偏窄,不利于满足上述要求。

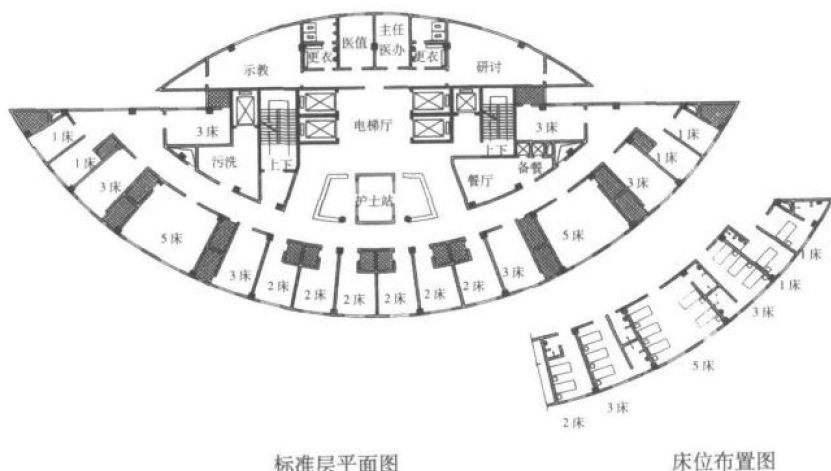


图 1.2 河南医科大学一附院病房楼 B 方案(天津大学建筑设计院)

以上两点构成了A方案圆形平面在功能上的主要缺点。据此,最后经评委表决,未采纳A方案。通过评审会的评述,甲方更进一步理解了病房建筑的要求,业主对评选结果也很满意,表示专家评审甚有必要。最后中选的是B方案,见图1.2。

B方案的外观简洁明快,朴实流畅,上下呼应,中部淡化,外观整体艺术效果较好,并符合医疗建筑外观的要求。

平面主要部分为弧形,从医护、患者两方面看,在主要方面能满足病房的要求。弧形平面的形态实质是矩形与圆形的综合演化,保留了矩形平面的主要长处,克服了圆形平面的主要缺点,使两者的弱点减到可以接受的程度。

在相同的建设用地、相同的设计要求条件下产生多种方案是必然的,但值得我们深思和总结的是:

- 在什么指导思想下构思和确定方案?
- 哪些因素主导创作的构思?
- 建筑师应如何掌握创作准则并进行创作?

一般来说,国内甲级院的设计者不会不知道“以人为本”的创作指导思想,也不会不知道圆形平面用于医疗建筑带来的缺点。既然如此,为什么最后还是选择圆形方案参加投标呢?可能还是为了迎合当今将外观摆在首位的风潮。这种委曲求“中”的无奈,实是建筑师的难言之苦,而业主也看中了圆形方案,说明设计者对市场风向的估计是有根据的。

淡化“以人为本”、“看风”创作,不仅是对创作方向的误导,也是建筑师的无奈与悲哀。

B方案的中选有偶然,也有必然。

偶然性:假如评委也“跟风”,没有人坚持医疗建筑的功能要求,B方案就可能落选。

必然性:B方案较全面地贯彻了创作准则,辩证地权衡了功能与美观的关系并做到了各主要方面的兼顾。B方案设计者略胜一筹的根本原因,在于其兼顾、辩证的思想方法和能完成这一创作构思的专业功力,两者缺一不可。

通过这两个方案的比较,我们可以悟出:

●“以人为本”的创作主导思想是创作之本,是建筑的目的,任何建筑、任何时候都不能忽视,都不能丢掉;

●“以人为本”的创作主导思想不是一句空洞口号,而是渗透于建筑创作从整体到细部的各个环节中。

由于建筑创作受客观、主观的各种因素影响与制约,故在创作实践中能全面贯彻“以人为本”的主导思想实非易事。它不但需要建筑师的认识,更重要的是要有专业功力、生活积累、思想方法和职业道德的支撑。

1.1.2 建筑与社会——建筑随社会发展而发展并受其制约

纵观数千年的建筑发展史,古今中外建筑的发展,建筑形式的形成,都与其社会的政治、经济、文化、科技发展密切相关。中国与西方建筑形式的形成都是特定材料、特定技术、特定文化与特定艺术技法的产物,并都受当时各自社会发展的制约。正是由于这一根本原因,



图 1.3 北京故宫天安门



图 1.4 雅典帕提农神庙



图 1.5 阿姆斯特丹科技博物馆(1997年建成)

致使中国与西方的古典建筑长期没有产生突破性的变革。直至发生工业革命以后,新的技术发展才为现代建筑的诞生准备了物质与技术条件,从而有可能在1889年出现了328 m高的巴黎埃菲尔铁塔,1931年建成120层、380 m高的纽约帝国大厦,1974年建成了443 m高的西尔斯大厦。

埃菲尔铁塔出现于工业革命以后,西尔斯大厦建于第二次世界大战之后资本主义经济、技术高度发达的20世纪70年代,这一切绝非历史的偶然,而是人类社会发展的结果。

建筑随社会的政治、经济、文化、科技发展而发展,并受社会生产力的制约,这就是建筑的发展规律。

现代科学技术、现代材料、现代文化产生了现代建筑,这就是建筑历史发展的结论。

一句话,建筑随社会发展而发展并受其制约。

明确此点,有利于建筑师对建筑本质的认识,从而有利于树立正确的建筑观和建筑创作观。

明确此点,有利于防止脱离国情、盲目抄袭,有利于保护与发展地域的、地方的文化特征。

纵观中西建筑的形成与发展无一不是沿着这一规律。工业革命前的中西建筑形式及其内部空间均受当时的社会条件限制,见图1.3、图1.4。

而工业革命后诞生的现代建筑却随着社会的发展,以全新的面貌出现,见图1.5。

建筑随社会发展而发展,受社会生产力制约,反之又影响社会生活。

从正面看,建筑为人类创造了日趋完善的生活环境,为人类的社会发展、文明进步做出了巨大贡献,这是建筑师的卓越作用。

从反面看,“无可否认的是,许多建筑环境难尽人意,人类对自然以及对文化遗产的破坏已经危及其自身的生存,始料未及的‘建设性破坏’屡见不鲜”。(国际建协,《北京宪章》,建筑学报1999年第6期)

●密集而又互相隔绝的住宅使人们离开了自然,淡化了人际交往;

●密集的高楼,使人们难见阳光,患了高楼综合症;

●环境污染,交通堵塞,城市病困扰着人们的生活,损害着人们的健康;

●城市的快速发展,建设性的破坏使人们对自己原来生活的环境失去了记忆。

这一切当然不是建筑师的意愿,主要也不是建筑师的责任,更不是建筑师力所能及的。但是,作为建筑师应该意识到自己责任的重大,从而加强创作意识,加强精品意识,加强为人类创造宜人环境的意识。

今天,社会向信息化、经济向全球一体化方向发展,建筑技术与建筑材料全球趋于相似,人们的生活方式也趋于接近,这一发展趋势必然影响建筑创作,影响各地区的传统文化,并促使建筑文化的差别缩小。但地域差别仍然存在,文化传统差别依然存在,人们期望“最终建立一个‘和而不同’的人类社会”。

1.1.3 建筑与文化——传统再创造与多元并存

偶然从《人民日报》上看到《城市,别失去记忆》一文,说的是“当前我国一些城市由于进行前所未有的大建设,拆除了大量原有街道与建