

全国工程硕士专业学位教育指导委员会推荐教材

建筑设计与技术

周波 主编

清华大学出版社

北 京

前 言

1. 针对工程硕士培养

我国工程硕士培养工作虽起步较晚,但随着国民经济的快速发展和各类建设人才的需求的不断增加,工程硕士生的培养规模迅速扩大,工程硕士教育已经成为国家及各高校研究生教育中的重要组成部分,其培养质量已成为社会关注和教育界关心的焦点。

目前,工程硕士研究生教育已成为我国专业学位中涉及的学科专业最多、在校生规模最大的学位类型之一。工程硕士的培养目的是为生产企业及工程部门培养高层次的技术人才和管理人才,侧重务实和应用。这种培养方式是高校与企业互相依托,有机结合,实现“双赢”的重要方式。

建筑与土木工程领域是研究人类社会和生活所需要的基础设施建设的规划、设计、建造和维护的工程领域。本领域的工程硕士学位获得者应掌握较为扎实和系统的建筑与土木工程领域的基本理论及其宽广的专业知识;了解相应学科的前沿发展动态;具有一定的科研能力,能运用先进技术方法解决在相应工程领域的规划勘测、设计、施工和维护方面的问题;具有独立担负相应工程领域的技术或管理工作的能力。对于建筑与土木工程领域工程硕士研究生而言,多年来仍没有适合他们培养要求的建筑设计与技术等核心课程的专业教材,而是与统招研究生共用教案、讲义、教材及教学参考书籍,这样就会出现针对性不强、适用性不高等诸多问题。基于这样的需求,在全国建筑与土木工程工程硕士专业学位教育指导委员会的宏观指导下,我们组织了一批优秀教师编写了《建筑设计与技术》一书,旨在为建筑与土木工程领域中建筑类工程硕士研究生提供一本内容丰富、知识结构全面的学习教材和教师教学参考用书。

本教材是全国工程硕士研究生教育建筑与土木工程领域的核心教材之一,对于加强建筑与土木工程领域建筑类工程硕士研究生的专业核心课程建设,提高建筑类工程硕士研究生培养质量,以及对工程硕士领域课程的整体改革均具有重要意义。

2. 教材概要

几千年的建筑实践早已证明,建筑和社会的生产方式、生活方式有着密切的联系,并且总是反映出当时社会的科学技术发展水平,具有显著的时代特征。因此,本教材主要通过面对全球化、信息化和可持续发展等时代背景,全面而系统地阐述了当前建筑设计领域内的建筑设计基本理论、建筑技术的研究进展,以及未来的发展趋势。

全书共分为6章,分别为:第1章 建筑理论;第2章 建筑设计;第3章 不同类型建筑设计剖析;第4章 建筑技术;第5章 建筑经济;第6章 新世纪建筑设计与技术的发展。内容涉及现代建筑的理论及其发展、设计方法,现代建筑技术和建筑经济等方面,且进一步展望了建筑设计与技术的发展趋势。全书内容丰富、视角新颖、语言生动、图文并茂、思维缜密、结构严谨,突出科学性和知识性的有机结合。每个章节紧跟理论学习后,配有大量的案例分析,均具有相当的典型性,以供学生或读者更好地消化、吸收新的建筑设计理念和技术方法,力图做到理论联系实际。

3. 教材特色

本教材的编写是“全国建筑与土木工程领域工程硕士研究生核心教材建设工程”的重要组成部分。本教材的编写力求突出建筑与土木工程领域工程硕士培养的特点,因此在内容的选取和体系的安排上,特别注意体现工程硕士类教材“理论与实际并重”的编写原则,彰显了基础理论在应用方面的内容。不仅强调了基本概念、基础知识、基本原理的学习和掌握,而且系统地介绍了各种建筑的设计理论、建筑工程技术及其研究进展和发展方向,可满足建筑与土木工程领域不同方向学生的学习需要,也可作为全日制普通研究生的教学参考用书。

本教材的突出特点是结构体系和内容上的创新。特别注重与学科平台的联系,努力消除重复现象,突出建筑设计的基本理论和工程的主体技术,提高学时效率,符合教学改革的要求。在教材的结构方面,全书从理论到方法层层递进;在教材内容方面,精于调整与选样,最大可能地使教材符合建筑和土木工程领域工程硕士的实际需要,表述力求做到清晰、简练,避免了繁琐的论证和叙述。

本教材的编者既有教学经验又有工程实践经验,而且一直处于教学和工程第一线,在广泛收集资料的基础上,结合编者在建筑教学、科研、工程方面的多年的经验和成果编写而成,提供了详尽的理论阐述和经典的案例分析。

4. 撰写中的一些思考

现代建筑自20世纪初在西方国家产生以来,在短短几十年的发展过程中,受到来自工业生产、科学技术及经济发展等各方面的影响。建筑学的理论、风格、流派层出不穷,显示出了现代建筑理论本身的复杂性和多样性。新材料、新结构、新技术也不断推陈出新,极大地推动了现代建筑的发展。发展到今天,现代建筑设计已经是一个非常复杂的概念,它必须综合考虑和服从来自各方面的多重使用要求,包括城市规划的要求、地基及环境的要求、本身诸多功能的要求、造价的控制、技术问题及其可行性、建筑的艺术造型等,但建筑设计毕竟具有更多理性和逻辑性的性质,可以用科学的方法将其理论化并表达出来。工程硕士研究生的培养,应能把握时代脉搏,从社会、经济、文化、科学、技术、环境等各个方面,透过浩瀚的知识海洋,综合掌握和时代结合紧密的科学理论与方法。

20 世纪下半叶,社会的进步使整个世界都在不同程度上经历着一场后工业化的城市更新运动,现代建筑的发展正经历着一个新旧更替的演绎过程。现代建筑理论纷繁复杂,建筑设计实践更为综合、复杂和多元。我们应当以科学的态度,追溯历史,正本清源,透过现代建筑发展的轨迹,揭示当代建筑创作的各种潮流与思想,追逐建筑发展的前沿问题,寻求未来建筑的发展方向,并从思想上进行探索与分析。大学建筑系和学术机构的工程硕士研究生教育是理论与实践相结合的应用型高层次人才培养的基地,应能积极地建立坚实的理论基础,探索比较前沿的理论与设计问题,保持其培养高层次人才的先锋性,创造性地培养具有新时代思想的优秀建筑师或建筑设计工作者。

建筑业的快速发展,急需大量的知识结构全面的高级专业技术人才。但就我国而言,尽管一代又一代优秀的中国建筑宗师以自己的建筑思想、建筑教育和建筑设计实践奠定了现代中国建筑之路。而现状却是,建筑总量多,而优秀建筑却相对较少,长此以往,中国建筑师很难摆脱被当代世界建筑发展的洪流冲向边缘的状态。究其原因,其核心主要在于文化问题,必须从文化上提高层次,才能激发出更多的创作火花。吴良镛先生指出:“面临席卷而来的‘强势’文化,处于‘劣势’的地域文化如果缺乏内在的活力,没有明确的方向和自强意识,不自觉地保护与发展,就会显得被动,有可能丧失自我的创造力与竞争力,湮没在世界‘文化趋同’的大潮中。”建筑是一个永远在持续发展的领域,我们必须寻找一条在全球化条件下适合中国社会发展的建筑之路,建筑与土木工程领域建筑类工程硕士的培养应在这方面进行积极有益的尝试。

总的来看,面对当代建筑设计及其理论发展的综合性、复杂性和难以预见性,建筑和土木工程领域工程硕士研究生的培养教育应当紧密结合教材,把握时代脉搏,倡导教学相长,促进全面发展。培养掌握坚实的理论基础和具备解决工程实际问题的先进方法和现代技术手段的应用型和复合型人才。

5. 章节撰写情况

本书是根据国家教育部、国务院学位办,建筑与土木工程领域工程硕士专业学位教育指导委员会制定的建筑领域核心课程的基本要求编写的,全书由四川大学周波教授主编。各章编写的人员情况如下:(各章撰写排名不分先后)

- 第 1 章 曾艺君、陈岚、孙音、周波;
- 第 2 章 周波、陈春华、孙音、陈鸿、钟军立;
- 第 3 章 周波、钟军立、傅红、罗谦;
- 第 4 章 杨祖贵、陈红、邹琢晶、陈孟诗;
- 第 5 章 董娜、谭大璐;
- 第 6 章 易成波、王波。

在编写过程中得到了同济大学戴慎志教授、钱锋教授的支持和关心,重庆大学博士研究生王睿同学,四川大学硕士研究生张毅、邹建业、陈洋等同学参与了大量的校核、修改工作,在此一并致以诚挚的谢意。由于编者水平有限,合编时间仓促,疏漏与不妥之处在所难免,敬请各位同行和读者批评、指正。

周 波

2006年6月于四川大学

目 录

第 1 章 建筑理论	1
1.1 当代建筑理论研究的社会背景	1
1.1.1 全球化趋势不可避免	1
1.1.2 信息化拓展了建筑的发展空间	7
1.1.3 可持续发展的建筑探索	10
1.2 现代建筑理论及其发展的研究	17
1.2.1 现代主义建筑:国际式	17
1.2.2 现代主义建筑:多元论	20
1.2.3 后现代主义与晚期现代主义	26
1.2.4 新现代主义的多元化发展	35
1.2.5 建筑理论的综合发展	41
1.3 后现代主义的建筑思潮	42
1.3.1 后现代主义文化思潮	42
1.3.2 后现代主义建筑理论	45
1.3.3 后现代主义主要建筑师及其作品	51
1.4 解构主义的建筑设计方法论	60
1.4.1 解构主义哲学	61
1.4.2 解构主义建筑理论	63
1.4.3 解构主义建筑的主要创作手法及其表现特征	69
1.4.4 解构主义主要建筑师及其作品	73
1.5 世纪之交建筑创作的繁荣与积极探索	98
1.5.1 全球化背景下,地方主义建筑创作发展的新趋势	99
1.5.2 高科技和数字信息技术对建筑设计的巨大影响	106
1.5.3 建筑设计在可持续发展方面的积极探索	114
第 2 章 建筑设计	122
2.1 建筑设计方法	122

2.1.1	建筑设计方法的基本特征与发展	122
2.1.2	几种典型设计方法及其应用	125
2.1.3	建筑设计方法的应用趋势	138
2.2	建筑空间形式的特征与组织	139
2.2.1	现代建筑空间的诠释	140
2.2.2	现代建筑空间形式的基本特征	143
2.2.3	现代建筑空间形式的组织	155
2.3	内部空间设计	163
2.3.1	内部空间的涵构	163
2.3.2	内部空间构成的影响因素	169
2.3.3	内部空间设计方法	174
2.4	外部空间设计及其环境营造	189
2.4.1	外部空间环境概述	189
2.4.2	外部空间设计	197
2.4.3	建筑群体设计	208
2.4.4	建筑环境及其设施的营造	217
2.5	景观建筑设计	229
2.5.1	景观建筑的概念	230
2.5.2	景观建筑的历史发展	231
2.5.3	不同国家典型的景观建筑形式	234
2.5.4	景观建筑的构成要素	238
2.5.5	景观建筑设计原则	239
2.5.6	景观建筑形态构成	241
2.5.7	景观建筑工程	245
2.5.8	景观建筑设计实例	246
2.6	建筑审美与艺术	249
2.6.1	建筑审美与艺术概说	250
2.6.2	回溯传统建筑艺术的审美价值	251
2.6.3	建筑艺术的形式美法则	261
2.6.4	现代建筑艺术发展的多元化趋势与审美观念的嬗变	265
第3章	不同类型建筑设计剖析	272
3.1	居住建筑设计分析与实例	272
3.1.1	居住建筑的类型及其特点	272

3.1.2	居住空间特征与组织	287
3.1.3	住宅群体规划与外部空间环境	293
3.1.4	现代住宅造型设计	297
3.2	公共建筑设计分析与实例	304
3.2.1	办公建筑	305
3.2.2	旅馆建筑	311
3.2.3	教育建筑	314
3.2.4	商业建筑	317
3.2.5	交通建筑	324
3.3	高层建筑设计分析与实例	330
3.3.1	高层建筑的历史发展	330
3.3.2	高层建筑设计的一般性问题	333
3.3.3	高层建筑造型设计	336
3.3.4	高层建筑防火安全设计	343
3.4	工业建筑设计分析与实例	345
3.4.1	工业建筑的本质	346
3.4.2	工业建筑的历史发展	346
3.4.3	总图布置与群体建筑的艺术处理	347
3.4.4	工业建筑群体空间设计	348
3.4.5	单体建筑的艺术处理	351
3.4.6	环境气氛营造	355
3.4.7	工业建筑群体色彩	356
3.4.8	工业建筑的发展趋势	356
第4章	建筑技术	363
4.1	建筑与建筑技术	363
4.1.1	建筑与建筑技术的关系	363
4.1.2	现代建筑技术分类	368
4.2	当代建筑构造技术的进展	370
4.2.1	新型高层建筑	370
4.2.2	新型钢结构建筑	383
4.2.3	膜结构——大跨度建筑结构新探索	397
4.3	现代建筑物理环境控制技术	406
4.3.1	建筑与物理环境的关系	406

4.3.2	现代建筑热工和建筑节能技术	407
4.3.3	现代建筑光环境	411
4.3.4	现代建筑声环境及其噪声的控制	418
4.4	建筑设备更新	423
4.4.1	塑料管材和复合管材	423
4.4.2	建筑中水及水资源综合利用	426
4.4.3	热泵热水机组集中热水供应系统	430
4.4.4	新型散热器	432
4.4.5	低温热水地板辐射供暖	432
4.4.6	蓄冰空调	433
4.4.7	水源热泵空调系统	437
4.4.8	燃气空调	437
4.5	智能建筑识读	440
4.5.1	智能建筑的定义	440
4.5.2	智能建筑的基本构成	441
4.5.3	我国智能建筑的政策	444
4.5.4	智能建筑识读	445
4.6	生态建筑技术策略	451
4.6.1	生态建筑产生的原因和意义	451
4.6.2	传统建筑的生态策略	452
4.6.3	被动生态策略	455
4.6.4	当代建筑高科技生态设计策略	461
4.6.5	生态建筑实例	463
第5章	建筑经济	468
5.1	建筑设计的经济基础	468
5.1.1	建筑设计与经济的关系	468
5.1.2	建筑经济分析的基本原理与步骤	469
5.1.3	现金流量与资金时间价值	470
5.1.4	建筑工程项目的经济分析方法	476
5.1.5	建筑工程项目的投资估算	489
5.2	建设项目可行性研究	496
5.2.1	建设项目可行性研究的基本原理	496
5.2.2	建筑项目可行性研究的分析手段	499

5.2.3 一般建设项目可行性研究的编制大纲	505
5.3 建筑设计方案的经济性技术策略	509
5.3.1 价值工程法	509
5.3.2 决策树法	516
5.4 房地产项目可行性分析案例	519
5.4.1 项目概况	519
5.4.2 投资环境与市场分析	520
5.4.3 项目建设规划及进度安排	522
5.4.4 项目投资分析	523
5.4.5 经济社会环境效益评价	528
5.4.6 结论	529
第6章 新世纪建筑设计与技术的发展	530
6.1 建筑设计及其理论的未来发展趋势	530
6.1.1 建筑设计及其理论的持续发展	531
6.1.2 几种新世纪的建筑设计趋势	539
6.2 建筑技术的更新与进步	558
6.2.1 新材料的应用	559
6.2.2 几种新结构的广泛应用	561
6.2.3 建筑设备的更新和发展	562
参考文献	563

第 1 章 建筑理论

建筑是人类为了满足社会生活的需求,利用一定的物质技术条件,在科学规律和美学法则的指导下,创作的人为生活环境。建筑是人类文明的重要物质载体,是人类社会、经济与文化发展的重要反映。建筑设计离不开系统的建筑理论的指导,优秀的建筑作品总是凝聚着建筑师们自身的素养和品格。从当前时代的社会背景出发,透过建筑理论的纷繁芜杂,回顾 20 世纪后半叶现代主义的发展、后现代主义的形成、解构主义的思潮等方面的建筑理论及世纪之交建筑的探索,结合其动荡和嬗变的轨迹,通过学习和研究,理清思路、去粗取精,对当前重要的建筑思想有所了解 and 把握,以利于引导建筑设计思路的进一步开拓。

1.1 当代建筑理论研究的社会背景

回顾当代建筑发展的历史脉络及变迁轨迹,没有哪个世纪能像刚刚过去的这一百年,建筑运动波澜壮阔,建筑成就灿烂辉煌,建筑流派风起云涌。伴随社会的进步,现代建筑在经历了“螺旋式”否定之否定的辩证过程中的巨大嬗变后,建筑的功能、风格、方法、规范等适应“人”的需求而日趋多元化、综合化、专业化和复杂化。新世纪的到来,全球化、信息化及可持续发展之趋势将使建筑设计理论走向更加繁荣和适应时代需求的新阶段。

1.1.1 全球化趋势不可避免

全球化(Globalization)在 20 世纪下半叶兴起,迅速波及世界各地各个领域,联合国等全球性或区域性国际组织在国际事务中的作用加强;欧洲统一货币的使用,使世界经济一体化进程加快;信息高速公路的开通、空间逐步缩小等种种迹象表明,全球化趋势不可避免,全球化时代已经来临。

(一) 关于“全球化”思想和概念的提出

早在公元前 200 年的古希腊历史学家就已经谈到了全球化,认为人类都属于一个互相

依赖的整体。也有人认为,最早提出全球化理论的是“依附理论^①”学派,埃及人萨米尔·阿明^②是这一学派的代表,他最早建立了世界资本积累和发展的模式。

还有许多学者认为马克思最早提出了全球化的思想。早在1845年的《德意志意识形态》中,马克思就阐述了“世界历史”的思想^③。《德意志意识形态》中的“世界历史”概念和当代的“全球化”概念虽然相差一个半世纪,但两者在本质上是一致的,属于同一个范畴。它最早探讨了全球化的根本问题和中心问题,阐述了全球化理论的主要生长点和基本思想,形成了对后来者的研究有规范作用的总体框架,从而提出了具有原创性和前瞻性的世界历史观。1848年的《共产党宣言》进一步发挥了这一思想^④。随着生产力的发展,资本主义生产方式的建立和工业革命的兴起,以及商品生产的发展和贸易的扩大,资产阶级开拓了世界市场,把资本主义市场经济推行到全世界,基本上使得所有民族和国家的生产和消费都成为世界性的,并因此促进了各民族之间的往来,克服了各个民族的片面性和狭隘性,民族之间的壁垒被打破了,民族的孤立性也被消除了。可见,早在19世纪40年代,马克思的《德意志意识形态》和《共产党宣言》中就探索了历史向世界历史转变的过程,从而成为全球化理论的真正源头。

20世纪下半叶,第二次世界大战后,资本主义在完成了初期的原始积累后得以迅速扩张,由于资源环境的利益争夺,跨国公司通过信息平台促进巨大的资本输出;欠发达的发展中国家通过人力、资源的优势吸引外资来发展经济的需求等因素促成了国际人力、物力、资本的空前流动,一场席卷全世界的“全球化”浪潮势不可挡。

“全球化”是指政治、经济、文化乃至思想,打破国家、民族、地域的限制,在高科技的支持下,更加深入、快速地传播、交流和融合。关于“全球化”的概念主要概括为以下5个方面^⑤:

(1) 本质因素扩张说。即某种本质因素(资本、信息、经济资源、分工和生产社会化、市场经济、现代性等)向全球范围的延伸和扩张。

(2) 民族壁垒超越说。即超越民族国家的疆界,消除各种壁垒限制,使人类不断跨越空间障碍和制度文化等社会障碍,在全球范围内实现充分沟通。

(3) 全球依赖加强说。即组成地球的各部分之间的关联性加强,“你中有我,我中有你”,“谁也离不开谁”。

① 可参考“依附理论”的重要创立者巴西政治经济学家特奥托尼奥·多斯桑托斯(Theotonio Dos Santos)的《依附论的历史与理论总结》或《依附论:总结和前瞻》,分别见:弗朗西斯科·洛佩斯·塞格雷拉(Francisco Lopez Segrera). 全球化与世界体系. 北京:社会科学文献出版社,2000

② 萨米尔·阿明(Samir Amin),埃及人,新马克思主义理论家,著名的全球化问题专家,国际政治经济学家。

③ 王东. 马克思主义与全球化:《德意志意识形态》的当代阐释. 北京:北京大学出版社,2003

④ 马克思:“过去那种地方的民族的闭关自守和自给自足状态已经消失,现在代之而起的已经是各个民族各方面互相往来和各方面互相依赖了。”见:马克思恩格斯全集. 北京:人民出版社,1960,(4):470

⑤ 何春歧. 论“全球化”的内涵及实质. 北方经贸. 2004,(08):7~8

(4) 人类生活趋同说。即全球一体化、同质化,最终实现全人类“大同”境界。

(5) 全球意识形成说。即“后现代的全球意识”,一种自觉超越狭隘阶级、民族、国家界限的意识。

全球化是一个多领域、多层面发展的过程,给世界各国经济、文化带来了广泛的社会影响。它既突出地表现在经济、政治领域,也反映在文明、文化领域;它既是物质层次的,也是精神层次的;它既对生产力有推动作用,又受生产关系的影响和制约。全球化能在广度和深度上取得突破并形成不可逆转的时代潮流,是人类社会发展的必然规律。

全球化这一不以人的意志为转移的客观性历史和现实的存在,促使各国经济在全球范围内交流、互动,增强了发展的整体性,推动了经济发展的全球化。同时,全球化给文化发展带来了许多挑战和机遇,文化的全球化亦是大势所趋。建筑作为经济和文化的结合物,同时服务于政治,必然受到全球化的冲击。

(二) 现代建筑全球化趋势概述

一般认为,当现代主义建筑(Modernism Architecture)诞生之后,随着“国际风格”的广泛流传,建筑的全球化进程就开始了,它与传统建筑文化的对立也就相应产生。在当今世界全球化对建筑的影响越来越大,一方面,全球化对地域和民族性文化是一个极大的挑战,如果不采取有效的措施,它将带来全球性文化趋同的严重后果;另一方面,全球化同样给建筑的发展带来发展的机遇——它使各国的文化遗产成为全人类共同的财富,促进了建筑科技的全面进步,使跨文化交流深入广泛,从而促使建筑文化不断的向前发展。全球化使人们的思想观念产生巨大变化,给建筑设计带来许多新的趋势,其中,有正面的冲击,也有负面的影响,概括起来有如下几方面。

(1) 全球意识引领了建筑观念的求新思想

全球化的发展,全球意识的形成,人们的思维观念和认识水平发生了根本性的变化。相比过去,人们的思想超越了人为的阶级观念,也超越了狭隘的民族、地域和国家意识,更善于接受国际潮流所赋予的新生事物。在中国,人们在品尝汉堡包、麦当劳的同时,也很自然地接受了长城宾馆和帝王大厦。在闲暇旅游时,人们乐于去千年古刹、徽州民居寻幽访古,但大多时候还是更愿意呆在都市大邑,尽情地享受现代文明。

(2) 信息化带动了建筑文化的广泛交流

信息化是全球化的重要基础和技术支撑,发达的传媒,特别是互联网的开通,使整个世界的时空距离大大缩短,从客观上提供了更为广阔的建筑文化交流平台,各种建筑新观念的传播变得更为快捷,人们能够通过互联网等媒体来跟踪世界建筑的新动向,迈耶、KPF 的风格深深地影响着新一代建筑师。当今世界,地理意义之外的国界正在消失,跨文化交流势不可挡,建筑设计间的交流十分容易。然而,与此同时,设计间的相互“克隆”现象日渐突出,列强殖民思想导致世界建筑风格走向“麦当劳”、“肯德基”式的高度“趋同”。正如库哈斯“普通

城市”的“反城市个性论”，不同历史和不同地域的城市特色正在消解而走向“雷同”。

(3) 民主政治推进了建筑设计的极度自由

全球化消除了各个国家或地区间的政治壁垒，伴随着时代的进步，全社会与全人类民主政治的进一步健全，全世界的民主空气变得非常浓郁，过去那种将建筑作为某种政治意义象征而强求一致的时代已一去不复返，具有民主意识的政治家们已把创作自由还给了建筑师，建筑师可以按照自己对建筑的理解而挥洒自如，既能像盖里的西班牙毕尔巴鄂古根海姆美术馆那样张扬个性，又能像皮阿诺的日本关西国际机场候机楼那样拥抱自然和未来。

(4) 科技进步保证了建筑创新的完美实现

全球化新理念的不断更新与交融，全面推动了科技的高度发展，大大丰富了人们的想象力和创造力，并使过去难以想象的东西成为现实。科学无国界，全球化使科技成就为全人类所共有，一种新技术、新材料、新设备一经产生，便广为传播、引用，极大地推动了各地区建筑的发展。如今，钢结构的摩天大楼、智能大厦鳞次栉比；节能建筑、绿色建筑不断推陈出新，在各个不同的层次上满足了人们的需求。

(三) 面对全球化“文化趋同”冲击的思考

建筑是文化的载体，是科技、政治与经济的反映，必将受到全球化的影响。全球化使得来自世界各国的不同背景的多种文化相互交融与撞击，强权、霸权政治的干预，竞争中的弱肉强食，使弱势地区的文化被侵食以致消亡。一种仅代表强权国家的所谓“主流文化”在世界各地迅速蔓延，世界文化趋同现象日趋明显。建筑文化的地域性和民族性受到巨大的挑战，也成为我们所首要关注的问题。

(1) 西方建筑的多元化美学观念

早在 1923 年，勒·柯布西耶出版了《走向新建筑》，热情号召人们打破旧的建筑艺术观念^①。此后一系列的活动开辟了建筑发展的新纪元，使现代建筑深深扎根于人们的心中。但是现代主义的滥用，使得世界日益趋同，地域特色逐渐消退，建筑与城市的面貌越来越单调刻板。正如阿多诺^②所说，现代主义建筑的几何霸权和纯净主义美学基本上是以一种明目张胆的“压迫性总体化”来调控和引导建筑的美学走向的。

西方在历经现代社会的长足发展之后，于 20 世纪六七十年代步入后现代社会时期，价值体系的多元化在许多艺术领域展开（建筑领域当然也不例外，其作为一个文化生态系统，有其新陈代谢的规律，必将随着历史的发展而发展），并逐渐影响人们的精神世界，统一价值取向标准的对神圣与崇高的向往被单体个性的张扬所取代。1966 年文丘里发表《建筑的复

① [法]勒·柯布西耶著. 走向新建筑. 陈志华译. 西安: 陕西师范大学出版社, 2004

② 阿多诺(Theodor Wiesengrund Adorno, 1895—1973 年). 在法兰克福学派的早期代表中是仅次于霍克海默尔的领袖人物。

杂性和矛盾性》提出后现代主义理论原则,文丘里用复杂性和矛盾性两个概念概括他的美学思想^①,他实际上是在阐述非理性的不和谐、不完整、不统一的形式美,试图打破现代主义、国际主义的弊端,而后现代主义并没有为建筑艺术指明方向,其后以改变现代主义所依赖的严谨的结构主义原则为中心的解构主义、试图重新诠释现代主义的“新现代主义”以及利用现代主义、国际主义设计中的技术因素进行夸大处理的“高技术风格”都是对反现代主义的一些探索。

当反现代主义运动在建筑领域日益蓬勃的时候,现代主义的大一统格局很快就被打破,总体性受到重挫。然而不幸的是,当后现代主义建筑大量涌现时,建筑师们很快就预感到,他们很可能会像雅斯贝尔斯^②所说的“从一种处境跳入另一种处境”一样,从一种总体性跌进另一种总体性。这种以一种专制取代另一种专制的美学革命,是当代建筑师和美学家最不愿意看到,也是最不能接受的。因此,从反现代主义运动以来直至当今出现的各种新建筑观念,无不把抵抗总体性、追求差异性作为预防和驱逐任何形式的美学专制的旗帜。

现代主义之后,建筑美学背离了和谐统一的传统美学法则,推崇复杂性和矛盾性、含混性,而解构主义建筑更要打破正统原则和正统标准,反中心、反权威、反二元对抗、反非黑即白的理论,倡导多元的、非统一的、破碎的思想,这些都给现代建筑美学以极大的冲击。思想的改变必然带来新的建筑创作。当代建筑审美变异的特征是:追求多义与含混和非总体性、混沌——非线性、非理性。单一审美标准已经不复存在,试图以一种或几种美学原则去规范审美标准是不现实的,建筑美学已经不仅仅是视觉意义上的美学了。在西方,对混沌表现出浓厚的兴趣并且试图把自己的那套非线型思维方式推而广之的,主要有普瑞克斯(Wolf Prix)^③、屈米、埃森曼这样一些具有先锋意识的建筑师。可见,西方各种建筑思潮多元并存,与之相关联的建筑美学观念也相应改变。

建筑美学的多元化还来源于建筑文化的多元化。不同的地域、不同的国家、不同的民族有不同的社会意识形态。欧洲国家、美洲国家、亚洲与非洲等发展中国家,国度不同,宗教信仰不同,经济发展状况不同,各地区的文化习俗也不同。不同地区的人居社会时空环境的差异,造成了建筑文化的时空性和多元性,因而产生了古代或现代的中国建筑文化、俄罗斯建筑文化、东南亚建筑文化、欧美建筑文化、非洲建筑文化等。欧洲的古希腊建筑、北非的古埃及建筑、南亚的古印度建筑、古代中国建筑是世界民族建筑文化的历史源流。天主教、耶稣教、印度教、伊斯兰教、佛教等宗教的形成和发展,深刻地影响到信仰宗教的国家和地区,形成了丰富多彩的宗教建筑文化,也深刻地影响到这些地区的建筑。另外,建筑

① 王受之. 世界现代建筑史. 北京:中国建筑工业出版社,1999

② 雅斯贝尔斯(1883—1969年),德国存在主义哲学家、心理学家和教育家,存在主义教育思想的代表人物。

③ 普瑞克斯(Wolf Prix),著名的设计事务所蓝天组的代言人,“开放建筑”的倡导者,指出:从20世纪初到20世纪90年代的建筑历史可以解释为一条从封闭空间通往开放空间的道路。

也受到政治、经济、思想发展的影响。经济危机、能源危机、生态环境危机,信息技术的发展导致了智能建筑、生态建筑的发生和发展。各国社会的发展,又导致了地方主义的兴起。这些探索也必然改变人们的建筑审美观念,使得建筑创作呈现多元化的局面。

(2) 传统文化的熏陶

建筑是人类最重要的文化现象之一,它记载着不同国家、不同民族、不同地域的文化演变历程。建筑文化是一种民族的、社会的和历史的认同,不是随心所欲的个人艺术创作。建筑文化并不是附着在建筑外部的表象,而是建筑本身所体现出来的文化内涵。

① 传统文化的理性失落。任何一种文化,尤其是具有丰富历史积淀、底蕴深厚的传统文化,总是在适应时代的革新、演变和发展的基础上得以传承和发扬的。作为人类社会生存活动的物质空间,历史上留存的建筑代表着它们所处的那个时代,可以满足人们对于历史的集体回忆。建筑是文化的记载,而不是一种毫无根据的形式堆砌。

中国古代建筑,以其博大的理念、广泛的社会民族基础、高超的科技水平、独特的艺术审美形象屹立于世界建筑之林。但是到了近现代,中国引进了西方文明,西方建筑文明的进入使中国的建筑发展激烈地冲击着几千年以来中国的建筑传统文化,华夏建筑文明受到了强烈的冲击。其原因在于长时期封建帝制的结束和外来建筑文化的引入和影响,历史上中国政权更迭,胜利者总是将失败者的宫殿楼宇付之一炬。这些都是传统文化理性失落现象的重要表征。

② 文化遗产的保护。不仅中国文化,其他各国的文化遗产都是世界文化宝库的组成部分,是全人类的共同财富,保护文物古迹是人类的共同行为。当今世界,建筑的全球化方兴未艾,且呈席卷之势。全球化的背景下,对于世界文化遗产的保护,特别是对第三世界一些文明古国的文物保护日益受到世界各国建筑界的高度重视。日本、欧美等发达国家联合发展中国家对后者的传统建筑的研究正广泛深入地开展起来,并取得许多积极的成果。历史建筑正是历史和文化的载体,通过特定历史时期建筑的特征和风格,可以了解该时代社会和城市的文化内涵,对于延续历史文脉有着重要的作用。历史建筑中既蕴含着传统文化,又融入地域文化,有些还结合外来文化,在建筑形式、色彩等方面独具特色,具有很高的文化和审美价值。珍视传统建筑文化,尽一切可能保护好历史遗留下来的各种文物建筑,目前已成为全人类社会遗产保护的共同行动纲领。

③ 历史文脉的传承和创新。建筑文化具有地域性和时代性。地域文化是人们生活在特定的地理环境和历史条件下,世代耕耘、经营、创造和演变的结果。地域文化本身是一潭活水,而不是一成不变的。随着时代的发展,地域文化也要发展变化;随着本土文化的积淀,它又在新形式的创造与构成中发挥一定的影响。另一方面,作为一个时代的写照,物质技术条件的改变,对建筑文化形态的影响会更直接、更敏感。现代的建筑创作要适应当今时代的特点和要求,建筑要用自己特殊的文化来表现这个日新月异的科技时代的观念、哲学思想和审美观。时代精神决定建筑文化的主流风格,尊重时代建筑文化才会创新和向前发展。

注重建筑与社会、文化之间的关系,要重视吸收地域建筑文化的优秀传统,重视理论和实践的结合。努力寻求传统文化与现代建筑方式的结合点,不断探索传统审美意识与现代审美意识的结合方式,并融会到新的建筑中去,才能创作出有时代感和民族性的崭新的现代建筑。

建筑文化是人类物质、精神财富的结晶,也是社会文明的结晶,并推动社会和人类的进步与发展。珍视传统建筑文化,尽一切可能保护好文物建筑,并且还要努力发掘传统建筑和建筑传统中有继承活性的成分和因素,将其吸纳到今天的建筑创作中来。从某种意义上说,传统是文化发展的历史过程中联系过去和现在甚至未来的一种因素,“建构现代与传统的结合点”,即把起点放在现代的时空坐标上,用现代建筑的眼光重新审视传统建筑,将传统建筑的内涵精神运用到现代建筑中去,创造出现代精神与古代文化传统相结合的优秀建筑作品。

建筑文化在一定条件下又是可以转化的。地域、民族性的建筑文化在一定条件下可以转化为国际性建筑文化,国际性建筑文化也可吸收、融合新的地区与民族性建筑文化。在当今世界里,建筑文化的发展和进步,既包含前者向后者的转化,也包含后者对前者的吸收与融合。这两者既对立又统一,相互补充,彼此影响,共同发展,只有保护和发展丰富多彩的各民族建筑文化,促进世界建筑文化的多元化构成,最终才能建立一个“和而不同”的世界多元文化的新格局。

1.1.2 信息化拓展了建筑的发展空间

20世纪下半叶,一场席卷全球的信息革命,掀起了“工业革命”以来人类社会进步的“第三次浪潮”。信息技术的高速发展,已把人们从工业社会带入了信息社会。多媒体的普及,网络的蔓延,信息高速公路的兴建,一股汹涌的浪潮席卷而来,人类社会的生产与生活方式随之发生了巨大变化。信息时代的一系列变化无不深刻地影响着当今的建筑学领域。处于信息时代之中的传统建筑学正经历着前所未有的挑战,同时也面临着千载难逢的发展机遇。

(一) 建筑学领域的延伸与拓展

信息时代,经历着一场深刻的技术革命,其影响所及并不仅限于科学技术领域本身,还波及到哲学、艺术和认识等领域。1999年6月在北京召开的第20届“世界建筑师大会^❶”的议题是“21世纪的建筑学”,这充分体现人类对21世纪建筑领域发展的关注。面对信息社会的到来,建筑学通过高科技的“信息化”平台便捷地获取大量其他学科的信息来充实自身的领域,一种多学科交叉的“共享”概念应运而生,建筑学呼唤一种“新的综合”。与会的专家学

❶ 国际建筑师协会成立于1948年,目前已有101个国家的专业组织成为其成员,中国建筑学会于1955年加入这一组织。国际建筑师协会设有金质奖章和4个专项奖,每3年举行一次世界建筑师大会进行评选。第20届世界建筑师大会1999年在我国北京举行。