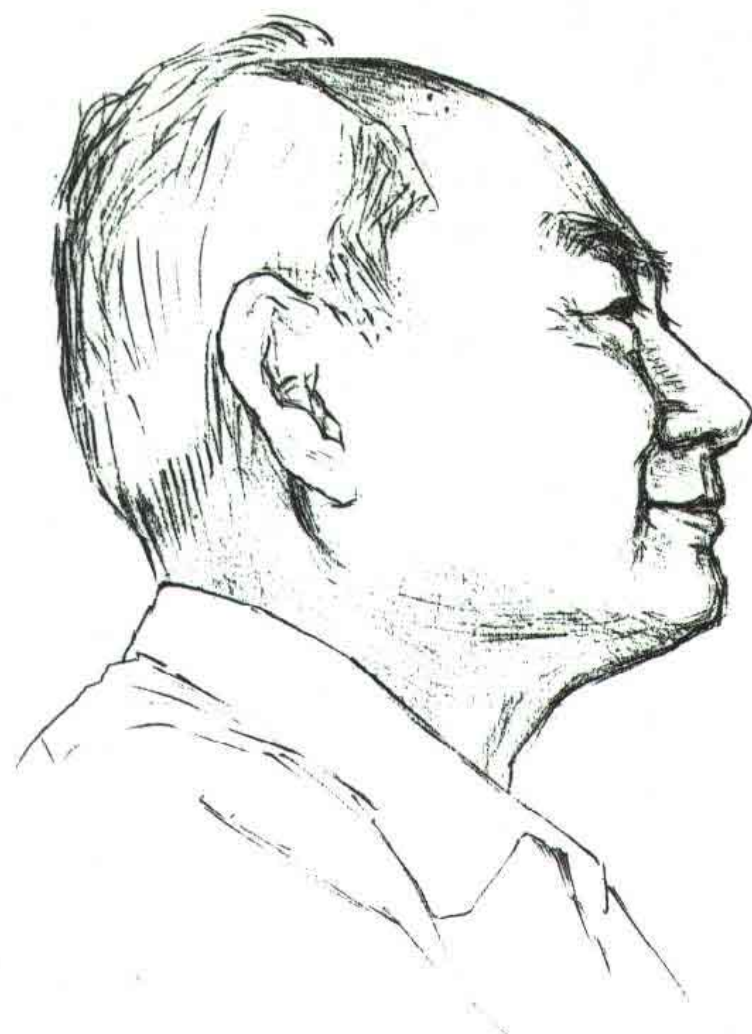
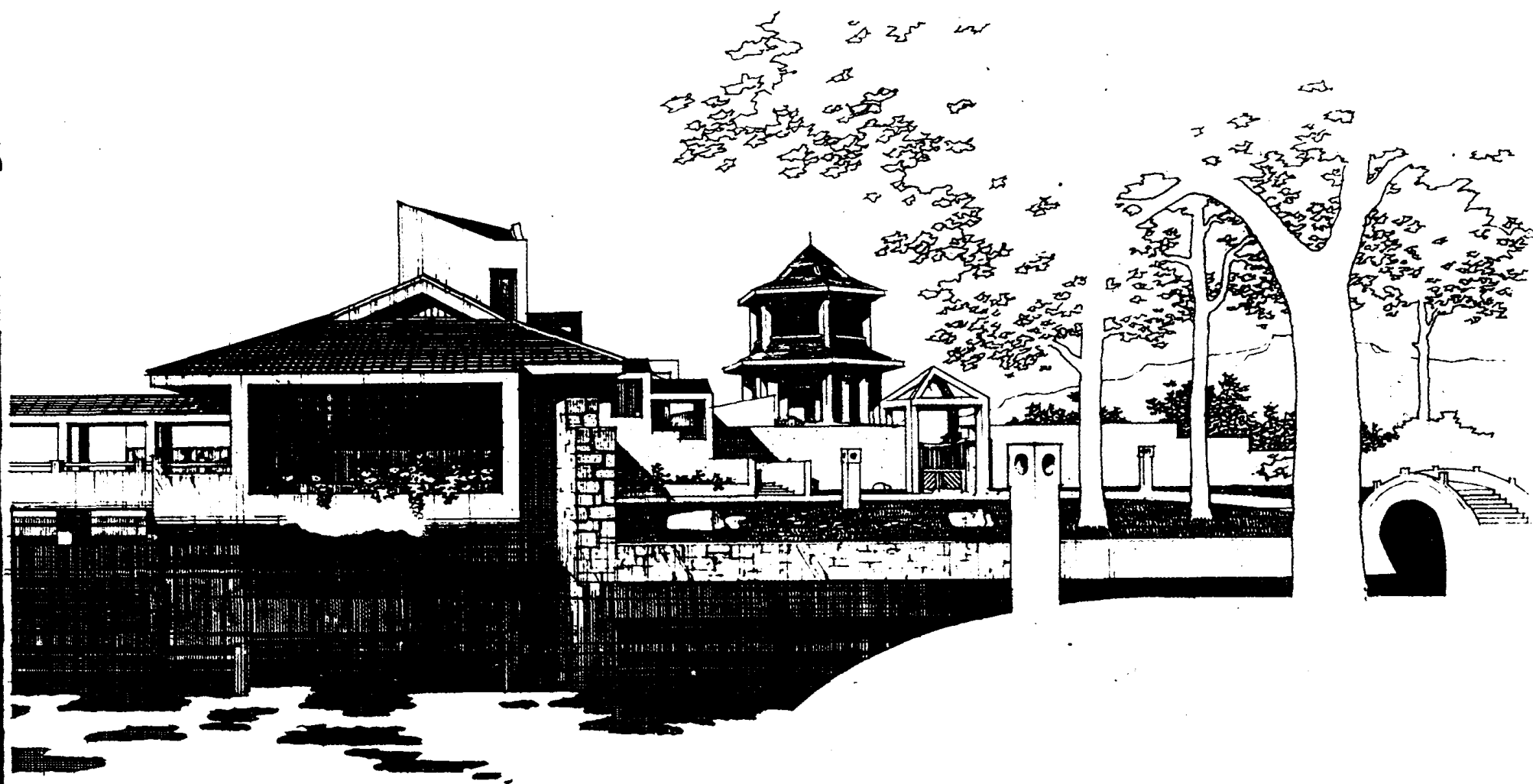


当代中国名家建筑创作与表现丛书



创意与表现

黑龙江科学技术出版社



创意与表现

当代中国名家建筑创作与表现丛书

彭一刚

黑龙江科学技术出版社

责任编辑：曲家东

封面设计：彭一刚

创意与表现

当代中国名家建筑创作与表现丛书

彭一刚

黑龙江科学技术出版社出版

(哈尔滨市南岗区建设街41号)

辽宁美术印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

787×1092毫米 12开本 17印张 24插页

1994年9月第1版 · 1996年2月第2次印刷

印数：5001—10000册

定价：86元

ISBN7-5388-2946-6/TU · 193

目 录

创意与表现——兼本书前言	4
--------------------	---

学术论文

高屋建筑, 创造理论研究新风气	9
——建国以来建筑理论研究的回顾与展望	
论建筑形式美规律	12
螺旋发展与风格渐近	21
——兼论继承与变革的辩证关系	
空间、体形及建筑形式的周期性演变	27
——答窦武同志	
守旧与超前	31
——兼论发展中国家建筑师的历史使命	
漫话纪念碑建筑	36
革故鼎新, 面向未来	40
——中国建筑教育之路	
激情·才思·技巧	42
——建筑创作三要	
形象思维与逻辑思维的统一	45
——天津水上公园熊猫馆方案构思琐谈	
中而不古、新而不洋的求索	51
——析王学仲艺术馆方案构思	
限制与创造	55
——天津大学建筑系馆方案构思	
限制与创造续篇	60
——再谈天津大学建筑系馆方案构思	
关于建筑表现图	62

方案构思

伦敦中国城规划设计方案	65
浙江富阳新沙岛“农家乐”旅游区规划设计方案	75
湘西吉首自治州德夯村风景区规划设计方案	105
王学仲艺术研究所设计方案	111
天津大学建筑系馆方案设计	113

南京雨花台革命烈士纪念碑方案设计	124
锦州辽沈战役纪念馆方案设计	129
丹东抗美援朝纪念馆方案设计	134
天津市科学技术馆方案设计	138
唐山市科学技术馆方案设计	150
天津市水上公园熊猫馆方案设计	155
平度现河公园规划设计方案	156
哈尔滨游乐城方案设计	176
深圳世界贸易中心玛可孛罗广场方案设计	181
天津大学校园规划设计方案	182
南开大学外籍教师住宅方案设计	184
大邱庄独院式住宅方案设计	185
新加坡“中国园”方案设计	186
意念设计	187
——关于天津市火车站的设想	
甲午海战馆方案设计	190
山东省故土园规划设计方案	196
鱼美人音乐宫规划设计方案	200

建筑画

建筑雕塑的表现	205
对于“崇高”的表现	206
用钢笔表现玻璃的技法	207
草图两幅	208
建筑绘画习作	209
水彩渲染	211
水粉系列组画——京都胜迹	214

已付诸实施方案介绍

天津市水上公园熊猫馆	216
王学仲艺术研究所	217
天津大学建筑系馆	219
山东省平度市现河公园	222

创意与表现——兼本书前言

对于文学家来讲把零星发表的作品汇编成集子早已司空见惯，而对于建筑师来讲要编一本作品集就不多见了，尤其是在中国。这兴许和我们重道而轻器的传统不无联系，但随着时代的发展，这种状况迟早总是要改变的。最近收到了洪铁城同志来信，拟发起编辑一套《当代中国著名建筑师代表作丛书》，这也可以说是开风气之先了。颇感荣幸的是把我也列在其中，并声称这是入选的第一批。但真是不巧，在这之前我却允诺了黑龙江科技出版社的一位负责同志来我处约稿，准备出版一套《当代中国名家建筑创作与表现丛书》，我的作品集作为此套丛书中的一本，这也正好与原先我的设想相吻合，即把以往所设计的方案加以整理并汇集成册，只是因为其中有相当一部分方案由于种种原因未能付诸实施，故而犹豫不决迟迟没有动手。这次出版部门主动登门约稿，自然是一个很大的促进，于是便商定把内容扩大，出一本建筑创作、论文、绘画的专集，至于书名呢？经反复考虑，最后确定为《创意与表现》。所选的十余篇论文，都不外是阐述个人的创作思想和设计方法的。方案是创作思想的具体体现，而表现图则是用以表达方案的一种手段和工具，当然，这里自然也会显示出某些独特的技巧和风格。

(一)

由于先后出版过《建筑空间组合论》、《中国古典园林分析》、《建筑绘画及表现图》、《传统村镇聚落的景观分析》等四本学术专著，在某些读者的心目中便把我看成是一位“理论研究者”，应当说这是一种误解。按我的兴趣，摆在第一位的还是建筑设计，或者说是建筑创作。还是在大学学习的时期便热衷于建筑设计课程的学习，虽不免有一点“偏科”，但却不为过分，因为对于力学、结构一类的课程也饶有兴趣，自认为学得还是比较扎实的，这也许和我在中学时代所打下的数理基础不无联系。至于素描、水彩一类的美术课，虽然也受到老师们的钟爱，但凭心而论确实没有下过很深的功夫。倒是对于建筑表现图怀有特别浓厚的兴趣。说来倒也奇怪，我这个出生于内地安徽合肥的人，在考入大学以前，从未见到过什么像样的建筑，但进入建筑系后一接触国外的建筑书刊，便为之所吸引。记得有一种较老的建筑期刊名之为《Pencil points》，经常发表一些十分精彩的水墨渲染图以

及铅笔、钢笔表现图，真使我为之倾倒。后来听说这种期刊的主要对象是建筑系的学生，只是内容多偏于古典建筑，可惜随着现代运动的勃兴，这种杂志后来便停刊了，但是我认为它在诱发我的兴趣并为尔后打下比较扎实的基本功方面确实起到了很大的作用。此外还有两本书对我的影响至深，一本是《Drawing With Pen and Ink》，另一本是《Sketch and Rendering in Color》。在中学时代虽然爱好绘画，但却没有看过高水平的绘画作品，初次见到那本钢笔画的书，意想不到仅凭线条的组织竟然能够具有那么强烈的表现力！当时没有今天这样的方便条件，可以利用复印机加以复制，但由于兴趣所驱，唯一的方法就是临摹，虽学来不易，但对于掌握技巧却大有裨益。对于水彩渲染同样具有浓厚兴趣，每当表现自己的设计方案，都不惜花很多时间刻意于表现，如果不够理想，便重画一遍或两遍。

对于建筑大师，最为崇拜的首推莱特，这固然归因于他高超的表现技巧，但更主要的还是作品中所具有的丰富变化和情趣。至今还有一些建筑师总是认为建筑表现图只不过是用来画透视或立面，殊不知对于平面、总平面的表现也至关重要。莱特的设计，特别是草原式住宅，其对平面的表现均极其精彩，细琢磨他所绘制平面图，那简直是一种欣赏和享受，通过平面，便能领略到其精心创造的室内外空间环境的氛围和意境。

回顾大学教育，最大的收获或许就是对于“感觉”的训练，或者说就是提高审美情趣的敏锐性。有了敏锐的感觉，便可以识别作品的优劣乃至细微的差异。“眼高手低”一般被看成是贬义词，我却认为只有眼高才能带动手高。当然，只停留在眼高阶段，虽不失为一位高明的评论家，但对于建筑师来讲还是不够的，而必须做到得心应手，这就是说继眼高之后，手还必须跟上去。

对事物的认识必然要经历由浅入深、由表及里的过程，人的审美情趣随着眼界的开阔和阅历的增长也是不断变化发展的。如果说最初阶段只能欣赏古典建筑和莱特的作品，那么后来便逐步扩大到勒·柯布西耶、格罗比乌斯、密斯·凡德罗以及阿凡、阿而托等更多大师的作品。到70年代，后现代建筑出台亮相，形式风格大异其趣，一时又不免困惑，后来经过一段时间的琢磨，倒也能领略到其中的一些趣味，不过迄今为止，依然对某些作品感到难以理解，可见审美情趣的提高似乎也是没有止境的。

对于建筑全面而深刻的理解，自然是在大学毕业后经过一段

漫长的时间才逐步形成了属于自己的“建筑观”。我不讳言，我是一个重技巧、重形式的建筑师（准确地讲是培养建筑师的教授），但这却必须和形式主义划清界线。在长期的教学工作中我一直强调对学生基本功的训练，而在我看来堪称为基本功的一个是组合能力，一个是表现技巧。所谓组合亦即构图，由于经常强调，在1958年的教学思想大批判中便被扣上“构图万能”的帽子。迫于当时政治形势的压力，自然不容辩解，但是这种批判确实不能以理服人，所以很难令人心悦诚服。强调构图训练，但决没有看成是万能，更没有把它与建筑功能、技术对立起来，倒是有了娴熟的构图技巧，反而更能灵活地适应各种复杂的功能、技术要求。而且，无论是指导学生设计，抑或自己所作的设计无不把功能摆在首要地位。所以决不能把注重形式和形式主义混为一谈。当然，要系统全面地论述自己的建筑观，决不是三言两语可以说清楚的，拙作《建筑空间组合论》，可以说是我的建筑观的全面论述。据台湾学者评论，认为是“略”偏唯物论，其实可以省去这个“略”字，因为这本书的写作，就是建立在辩证唯物主义认识论的基础之上，何“略”之有？这里应当说明的是，台湾学者的评论决无贬低的意思，倒是充分肯定从不同角度来对待建筑的必要性。这样的观点我是十分乐于接受的，在提倡多元化的今天，对建筑的认识可以有多种角度，我之偏重于从唯物论的角度来认识建筑，这主要应归因于我所受到的哲学熏陶，但并不认为只此一途，由于价值取向的不同，可以允许多种多样的建筑观同时并存。据此，对西方形形色色的建筑流派，自然也应当持尊重的态度，尽管从世界观和方法论的方面看，我们之间尚有很大的差异。

1992年11月在长沙召开的建筑创作年会上，有人提出多元与多样的问题。凭直觉，这两者虽有联系，但毕竟属于不同层次的范畴。罗小未教授认为多元系指由于价值观的不同对建筑的认识自然各有侧重，例如有人强调它的功能属性；有人强调它的文化属性；有人强调它的技术属性……等，我很赞成罗先生的高见，想补充的是，由于存在着不同的价值取向，才会有各不相同的建筑观。过去我们曾提出建筑的双重性以及“适用、经济、在可能条件下讲求美观”的建筑方针，如果说出于当时的国情，这自然顺乎情理，但要用来定义建筑，则未免过于偏狭，特别是用当今的眼光来看。

从以上的分析中可否推论：就整体看可以是多元并存，但是就每一位建筑师来讲则只能是一元，这是因为一个人的建筑观是不能朝三暮四的，至于多样，则是另一回事，它是从属于“元”之下的较低一级的层次。一元之下可以有多种多样的形式选择，例如莱特倡导的有机建筑论，这可以说代表了他的建筑观，即属于

“元”的范畴，但莱特的作品却千变万化，绝少雷同。如前所述《建筑空间组合论》可以说是集中地反映了我的建筑观，然而在做设计时却从未想到要用它来统摄我的设计，而是要依时间、地点、条件的不同而区别对待，并选择与之相适应的形式和风格。我做过的方案不少，但是建成的并不多，仅就在天津所建成的天津大学建筑系系馆、王学仲艺术研究所以及天津水上公园熊猫馆这三幢建筑来看，其形式和风格便迥然不同。特别是前两者，可以说是近在咫尺，但由于功能性质、地形条件不同，却分别选择了各自不同的造形和风格。

建筑师犹如演员，虽然要有自己的个性和风格，但路子要宽，不能只是一付面孔。要做到这一点，除必须具有高深艺术修养外，娴熟扎实的基本功训练恐怕就是最根本的。在培养青年学生中我总是一再强调这一点，从有成就的毕业生中也明显地体现出这一点，即凡是基本功扎实的学生都具有很强的适应性和创造性。

当前建筑界有一种传统与现代之争，个别同志的论点甚至十分绝对，具有极为强烈的排他性。我想既然承认多元共生这样一个客观现实，似乎就没有必要断然排斥异己的主张。在学术讨论中我历来主张大家多从正面阐述自己的观点，而不必过多地指责别人。那么“岂能让荒谬错误的思想任意泛滥？”对于这个问题我想大可不必以圣哲的姿态去杞人忧天，要相信历史必然会作出公正的判断。况且我们也应当从以往的政治斗争中吸取教训，因为孰是孰非往往不能凭一时的感觉就可以定论。再说要繁荣创作就得有比较宽松的环境，只有给大家机会去尝试，路子才会愈走愈宽，即使有时难免走点弯路。一尝试便喝倒彩，只能堵死很多路子，这只能使建筑师无所适从。

就我个人来讲，由于兴趣比较广泛，加之又注重于技巧，所以只要各个方面都处理得尽善尽美，我都一视同仁地予以赞许和欣赏。至于风格、流派，或古、或今、或中、或西，却不甚计较。记得曾经和齐康教授交换过意见，都一致认为凡是设计得好的我都喜欢，设计得不好的则都不喜欢，所指的就是这个意思。这种思想甚至可以追溯到50年代，由于学习苏联，曾流行着一股复古主义的思潮，学生思想比较混乱，在课程设计中复中国大屋顶之古；有复西方古典建筑之古；自然也有向往于西方现代建筑者。有学生问我：“是古典建筑好，还是现代建筑好？”当时我还是一名毕业不久的年轻教师，大概由于阅历太浅，便不加思索地反问学生：“是栗子好吃，还是花生好吃？”这突然冒出来的话自然经不起推敲，于是在尔后批判资产阶级教育思想的运动中，便被学生画成漫画而予以丑化和嘲笑。其实我的本意是作为训练设计

方法和处理技巧，这几者都可以殊途同归。即使几十年后的今天，我甚至还有这样的想法：一个训练有素的师，无论设计什么风格的建筑都不会被难倒。20年代像莫菲这类外国建筑师来到中国，应当说对中国传统建筑知之甚少，但他们所设计的一些建筑如北京协和医院、燕京大学教学楼、北京图书馆等，或许梁思成先生会批评他们“法式不精”，但从整体布局、比例、尺度等方面看，不是比今天某些建筑师设计的仿古建筑还要略高一筹吗？再说，当代西方建筑师在中东设计的一些新建筑，尽管材料、技术焕然一新，手法处理也十分大胆，但都依然能够让人感受到浓郁的地域文化特色，凭的是什？无非是深厚的文化素养和高超的设计技巧——说到底，还是一个基本功问题。

上面这一段文字，主要是说明为了适应不同的要求，建筑师的创作路子应当宽一点，而决不是要怂恿念旧复古的意思。况且艺术贵在创新，即使在某些特定条件下采用了传统的建筑形式和风格，这也不应当陈陈相因，一成不变。继承与创新，实际上是一个永恒的问题，只要承认事物变化发展的连续性，那么就不能把传统信手扔在一边。如果是截取某个历史片断来观察，总会是新与旧的并存或交融。明智者理应促进新事物的发展，但应当看到这新也多种多样，有的显露，有的隐含。对于传统的探求也是一样，有人着眼于形式风格；有人着眼于思路方法；有人着眼文化内涵；也有人探求哲理和观念。基于以上原因，见诸于形式的自然会呈现出由显到隐的一长串序列。近年来我也先后撰写出两本著作：一本是《中国古典园林分析》，另一本是《传统村镇聚落景观分析》，目的自然是从传统的建筑文化中发掘出一点可资借鉴的东西（这里只能笼统地用“东西”一词，因为它可以涵盖形式、风格、手法、观念、哲理等各个层面）。研究的心得自然会流露于作品之中，但是并无意于颂古、复古，至少从主观愿望上讲是这样。恰恰相反，却时时都在警惕千万不可因为研究而不自觉地陷了进去。应当说这种可能性确实是存在的，例如为山东平度市所作的公园规划设计最初就曾出现过这样的想法：认为是驾轻就熟，可以从传统园林中信手拈来。只是在进入方案设计后，才意识到必须突破旧框子的束缚才有创新的可能。关于这一点，从先后两轮方案的对比中似乎可以看出思想蜕变的过程。当然，这也要看对象和条件，例如在伦敦中国城的庭园设计中，就不宜过分地强调创新，因为洋人想看的正是比较地道的中国式园林。

（二）

1993年恰值从教40周年，教了40年的书可以说是桃李满天

下了，加之又出版了几本书，在建筑界便有了一点影响，于是便不时收到一些出版部门的来信，被荣幸地列入了“名人录”。有的甚至还要求写一点“成功之道”或“座右铭”之类的东西。某些年轻人也虔诚地求教：你是怎么学出来的？回答却颇令人失望，既没有什么座右铭，也没有什么成功之道。其实我之学建筑实在是事出偶然。40年代在内地读中学根本就不知道什么建筑系，由于社会上重理（工）轻文思想的影响，中学时代主要还是把时间和精力用在数、理之上。当时机电一类的专业很吃香，原本是想考机械系的，临考前得知还有一个既注重科学又注重艺术的建筑系，这倒颇合自己兴趣，于是便当机立断地改报了建筑系。今天回过头来看，这兴趣的动力确是不小，要说有什么成功之道的話，大概就要归功于它了。

大学的时间极为短暂，本来是四年制，但建国初期国家急需人材，便提前一年毕业，而在短短的三年之内又经历了抗美援朝、参军参干、三反五反、思想改造等一系列政治运动，真正用于学习的时间仅两年左右。似乎是刚一入门便到了该毕业的时候了。大学毕业了也可算是人生的又一十字路口，它往往决定一个人的成长和命运。何去何从？在临近毕业之前总不免要在大脑中萦绕回荡。建国之初，正处于经济恢复时期，除少数大设计院可以揽到一点好的项目之外，一般的设计院所做的多是一些“大路货”。而留校教书至少还可以在象牙之塔上获取一点精神上的享受，譬如说还有机会接触到一些国外的图书杂志。不过毕业分配却完全由组织上安排，个人是没有什么选择余地的。幸好还没有到毕业，就从班上抽了出来，名义上是参加建校工程的设计工作，实际上则是留校补充师资队伍，这倒是和我个人兴趣完全吻合的。由于师资严重短缺，毕业不久就上了第一线。不过倒也没有感到吃力，甚至还受到了学生们的欢迎。其实教学工作真是锻炼设计能力的大好机会，一个组的设计课就要指导15名学生，这15份方案都要改好，而且又不能雷同，自然会逼得你去挖空心思想路子，这对于培养想象力无疑是十分有利的。

对于教学工作我是十分认真的，但也有毛病，即对于感兴趣的方案便抓得过紧，不仅揠苗助长，甚至越俎代庖，这与某些学生之间不免会产生矛盾。然而目睹某些构思独特的方案，学生又没有能力做好，实在感到可惜。后来每遇到这种情况，便把教学和个人兴趣分开，索性带回宿舍按自己意图深入地做下去，并画得工整细致，从而便会产生一种自我满足的愉悦感，这实际上就是把作设计当成是消遣和娱乐。近代著名文学家朱自清先生在他的一篇散文“哪里走”中曾写到“胡适先生在‘我的歧路’里说：‘哲学是我的职业，文学是我的娱乐’，我套着他的调子说‘国学是我的

职业，文学是我的娱乐”，他们都以写文章作为自己的消遣和娱乐，看来我也可以再套他们的调子说：教书是我的工作，设计是我的娱乐。确实，我是把做设计、画表现图视之为乐事，从而起到消遣和娱乐的作用的。这种习惯可以说从青年时代一直延续至今。时至今日，我还是喜欢做方案、画表现图，不管方案能否实施，我都尽力画得工整、细致而自娱。

1991年在北京评审大学生设计竞赛时遇到了华东建筑设计院的张耀曾总建筑师，他似乎也觉察到我的上述特点，并问：你是否对画方案比建成方案更感兴趣？当然不是。哪有只顾搞设计而不想建成的建筑师呢？不过事实的确是方案做得多而付诸实施的少。原因呢？不外有主客观两个方面。从客观上讲由于在学校工作，不比设计院，主要精力和时间没有放在做设计上。但是更为主要的恐怕还是主观原因。从某种意义上讲我这个人也算得上是一个理想主义者，遇事不善于迁就，如果设计意图不能实现，便失去了热情。而当今的方案审查、竞赛、招标等都存在着许多不尽如人意的弊端，有时即使方案被选中，还不免要受到种种干扰，以致把方案改得面目全非。遇到这样的雇主，实在是不愿意伺候。基于此，我便告诫学生：如果方案做得好，即使没有选中，我也会给你高分，反之，如果方案做得不好，即使被选中我也不会给你高分。不仅如此，在设计过程中还嘱咐学生：不要一味迎合雇主的口味，人要有自己的见解。至于我自己，更不免有几分偏执，即使方案不能实现，我也不怎么在意，还是把它完整地表现出来，这倒像似在画饼充饥了。

从方案到建成之间还有一段距离，所以在评论作品的时候主要还是要看建成之后的建筑。但是从另外一个方面看由于受到外界的干扰较少，方案往往更能清晰地反映作者的思路。可能是出于这样一种考虑，国外的一些建筑师也十分珍惜某些未能建成的方案，并收进自己的作品集。例如在莱特的作品集中就有相当一部分方案并未建成。再如勒·柯布西耶的苏维埃宫、国联大厦及前苏联建国之初一些构成主义的作品，虽然未能建成，但却为人们所津津乐道。因为这些作品虽不免过于超前，但却闪烁着一代新建筑的思想火花。引用这些例子无非是说明某些没有建成的方案毕竟也是作者心血的结晶，同样具有一定的欣赏、参考和启迪价值。我的拙作当然不能和这些大师类比，尽管我自诩为一个理想主义者，但毕竟处于一个发展中的国度里，不仅不具备必要的经济、技术条件，就是从观念上看也不免务实而滞后，加之个人的性格与浪漫无缘，所以在方案中也不可能有什么“思想火花”之类的东西。不过我也不愿承认自己属于因循守旧一类的人物，在尊重客观条件的前提下，还是希冀于有所创新，特别是在继承与

创新方面能够探索出一条路子，尽管这是一个困惑人们的难题，并且也不是在短期内可以收到成效的，但这确是一条必由的路子，尤其是对于我们这样一个具有悠久传统文化的东方民族，在走向现代化的过程中，几乎是一个不容回避的问题。“众人拾柴火焰高”，通过大家的努力和经久的积累，想来前景必然是光明的。

(三)

既然兴趣在于设计，为什么又花了那么多的时间和精力去著书立说呢？这条路子确实是青年时代所始料不及的。因为当时对于理论研究的兴趣比较淡薄，也不想去当什么理论家。如同选择专业一样，之所以走上理论研究和写书的路子也多少带有一点偶然性。文化大革命后期，学校正酝酿复课，当务之急是要开制图和绘画一类的课程，系的领导班子便委托我去筹备。对建筑绘画及表现图本来就有兴趣，十年动乱又无用武之地，搁置了多年又重操旧业，领受此项任务便倍感兴奋，于是便着手编写教材，并配置了新绘制的插图。完成初稿后颇受好评便萌生出出版的念头，一经与中国建筑工业出版社联系便被欣然接受，这样我的第一本书《建筑绘画基本知识》就顺利地出版了。对比之下，写书仅和编辑打交道，所受干扰甚少，可以自由地表达自己的意图，而搞设计却每每要过五关斩六将才能通过方案，谁的意见都要采纳一点，个人的意图便很难充分地体现。加之第一本书在社会上反映甚好，于是便诱发出写书的念头，此后则一发而不可收拾，一连写了三本，这就是：《建筑空间组合论》、《中国古典园林分析》和《传统村镇聚落景观分析》等学术专著。

文以载道，《建筑空间组合论》以空间组合为线索，系统地论述了我对建筑中诸矛盾关系的看法，并以辩证唯物主义的美学观来探讨建筑形式美的法则以及这些法则在建筑设计中的运用，可以说是理论与实际并重、图文并茂的学术专著。出版之后再次获得好评，许多学校的学生几乎人手一册，成为教材之外的主要参考书。该书于1983年和1989年分别获得全国优秀科技图书二等奖和国家教委科学进步二等奖，这对于我来讲自然又是一次更大的鼓舞；于是紧接着又写了一本《中国古典园林分析》。这也是一本以近代空间理论和构图原理为参照系而对我国传统造园手法作系统详尽分析的著作。由于在研究方法上有新的突破，深受学术界好评，台湾著名学者东海大学王锦堂教授认为：“彭一刚的这本园林分析可以说是一本园林建筑新局面的展现，而打破了过去描述性的叙述，而由分析探索开始，在方法论的层次上，澄清了园林设计的原理，让喜爱园林之道的设计人员有所遵循和依归，这

真是一项颇值得称道的革命性研究工作”。这本书不仅在台湾有三家出版公司改用繁体字在台出版，日本京都的一家出版社也正翻译成日文在日本出版。由于受到各方面的好评，该书于1989年也获得了全国首届建筑类优秀图书一等奖。最近新出版的一本《传统村镇聚落景观分析》，实际上是《中国古典园林分析》的姐妹篇，该书在台湾已用繁体字出版，日本方面也正联系在日出版。

每写一本书，连同绘制插图、编排等，差不多要用3年时间，一连写了四本确实占据了我很长一段时间。这无疑会影响到我的设计创作活动，但即使如此我也没有完全脱离创作实践，凡遇有机会或碰到合适的项目，我还是禁不住要挤出一点时间来搞创作，甚至作出很大的投入。从时间上看这两者确有矛盾，但不论是著书撰文或从事创作实践却都是以学术研究的态度而认真对待的，这或许和在设计院工作的同志多少有些不同，即比较从容而没有任务的压力。然而著书撰文和设计创作毕竟还是属于性质不同的两种工作。文以载道，著书撰文主要是阐述自己的观点、认识和见解，属于理论研究的范畴，而设计工作却是一种创作活动，从认识论的观点看，前者是由特殊到一般，即从个别现象中提取带有普遍规律性的东西；后者则相反；是由一般到特殊，即以一般原理为指导而使之个性化、具体化并体现到设计中去。这两种互逆的过程应当是相辅相成而互为促进的，国外许多著名建筑师都能兼顾到这两个方面，即既有很多的著述又有大量的作品。然而我们要做到这一点却很不容易，除了创作环境不够宽松外，低效率恐怕也是一个重要的原因。

可能是所出版的几本书在社会上有一点影响，所以每到一处便往往受到邀请去作学术报告，偏我又不擅长言词，着实感到有点为难。讲什么呢？一本书的内容那么广泛，在有限的时间内根本无从讲起，如果是从中截取片断，又听不出个来龙去脉。然而盛情难却，还得要应付一下场面，比较可行的办法还是介绍设计方案，尽管有些方案并未实施，但由于图纸绘制得工整细致，对于听众还是具有一定的吸引力。有些热情的听众会后还特别嘱咐，应当尽快出版，这自然也给本书的出版增添了动力和勇气。不过虽说是介绍方案，但也不能就事论事，总还得虚实结合，谈一谈创作中的心得和体会。于是便总结了四条，姑且称之为创作四要吧！这便是：一、炽烈旺盛的创作激情；二、开放活跃的创作思想；三、健康高雅的审美情趣；四、扎实娴熟的基本功训练。这几点体会后来曾写成了文章，并在《新建筑》上发表，这次也收进了本书。但可惜的是当时只提了三条，而把健康高雅的

审美情趣给忽略了。事后想来，这一条却十分重要，如果没有健康高雅的审美情趣，作品便很难脱俗，自然也就不能达到较高层次的品味和格调。当然，我们并不提倡孤芳自赏，而应力求能做到雅俗共赏，但这“俗”也得有一个限度，要是越了位，便很难与雅共赏了。就这一点来讲建筑师常常不容易被外人所理解，我们和业主、领导之间的矛盾，说到底可能还是出于审美情趣的差异。开明者善解人意，真心诚意尊重知识，能够理解美与不美是见仁见智的事，既然自己是外行便不应轻易地将个人好恶强加给建筑师。但也有人虽自谦是外行，可是在决策时却固执己见，强建筑师之所难，殊不知受过专业训练的人在审美判断的能力上总会略高一筹吧！否则的话还要上什么大学？还有什么必要去攻读硕士、博士学位呢？

除四本专著外，还撰写了学术论文多篇，上述的便是其中的一篇。这些论文大体上可以分为三类：一类是属于基本理论，如“建筑形式美法则”；另一类是结合方案阐述设计构思；第三类则是研讨建筑教育的内容和方法。这次选入本书的十余篇论文大体上都与建筑创作有直接或间接的联系。作为消遣，有时也画一点与方案设计没有多少联系的建筑画或表现图，这次也有选择地收入到本书之中。所以集成本书的内容便可以分为三个层次：其一是论文，主要是阐述自己的设计指导思想和观点；其二是设计方案，这是设计和创作思想的具体体现；其三是建筑表现图，以此作为一种工具和手段用来表现自己的设计意图。

作为书的前言，未免过于冗长而驳杂，但这也是事出有因的。我的一位在出版部门工作多年的资深编辑朋友曾对我说过，他认为从事科技工作的同志写起东西来总是一付严肃的面孔，不像从事文艺工作的同志那样注意与读者之间相沟通，所以人们只知道他的成果，却很少知道他的身世和为人，以至也不了解他们这些成果究竟是怎样取得的，是在什么样的条件和环境中取得的，他认为应当让读者了解自己，做读者知心的朋友。这对我很有启发，于是写下了这篇略带自传体式的文字，权当作本书的前言。至于什么“不妥”、“批评”之类的客套话就免了吧！虽然不妥和错误是不可避免的。

彭一刚

1993年5月于天津大学

高屋建瓴，创造理论研究新风气

——建国以来建筑理论研究的回顾与展望

建国以来，建筑活动的规模之大、数量之多，是旧中国所不能比拟的。伴随着大量的建筑实践，创作水平也有很大的提高，但与人们不断增长的要求相比，还是不能尽如人意。较为普遍的批评是：创作思想不够活跃，建筑形式千篇一律。

导致这种现象的原因是复杂的和多方面的，但缺乏正确的理论指导应当说也是一个不容忽略的方面。回顾旧中国，除梁思成先生等老一辈建筑学家对于建筑遗产作了一些整理研究工作外，建筑理论研究可以说是一片空白。这种现象一直延续到解放初期。当时，仅几所大学设建筑系，所讲授的课程无非是照搬英、美的一套，甚至连一本自编的教材都没有。

50年代中期，苏联专家来到了中国，由于在政治上提出“一边倒”的口号，所以在学术领域中也出现了盲目崇拜苏联的倾向。例如由苏联专家提出的“民族形式、社会主义内容”的口号对我们就曾产生过很大的影响，以至后来形成一股复古主义的思潮。不久，复古主义受到批判，于是感到资本主义国家的一套不行，苏联的一套也不行，从而又回到了一片空白。这时，建筑师真是下笔踌躇而茫然不知所措。

1959年建造了一批国庆工程，并在上海召开了“建筑艺术座谈会”，会上建工部刘秀峰部长作了题为《创造中国的社会主义的建筑新风格》的总结发言。显而易见，通过10年的实践人们已经认识到像我们这样的国家不仅在政治、经济上要独立自主，而且在某些学术领域中也必须从我国的实际情况出发走出自己的路子。刘秀峰的《新风格》试图以辩证唯物主义的观点为指导并结合我国当时的实际情况，较全面、系统地阐述了建筑创作中所涉及到的各种问题。应当肯定这篇发言在当时还是具有一定积极意义的，对于创作实践也起到很大的推动作用。然而，在当时，由于对国外的东西研究得很不够，所以批判就必然会流于简单化。再说，发言一开始就提出建筑阶级性的问题，尽管提法本身有一定道理，但总不免会局限人们自由地思考问题。这篇发言，虽然是集中了国内知名建筑专家、教授的观点与看法，但毕竟是以部

长之名发表的，而报告中既涉及到基本建设的方针政策，又涉及到大量的学术理论问题，特别是后一方面，按双百方针本来是可以自由讨论的，但由于出自部长之口，实质上就成了官方文件，所以不容分辩，而只能学习并遵照执行。这些，都不利于人们自由地进行理论探讨和学术研究。

然而，就连这篇发言在文化大革命中还被定为建筑界的黑纲领，于是在十年动乱中人们只好噤若寒蝉，用沉默来应付艰难的局面。

四人帮倒台后，算是开了禁，人们的思想又逐渐地活跃起来。在党的各项政策鼓舞下，学术研究和理论探讨又蓬勃地发展起来。特别是在党的三中全会以后，随着知识分子政策的逐步落实，进一步调动了人们从事理论研究的积极性，从而把理论研究推向一个前所未有的新高潮。其主要标志是：

一、思想空前活跃，出现一个百花争艳的新局面 回顾50年代，尽管当时已经提出了双百方针，后来又提出正确处理人民内部矛盾问题，但在实际上并没有得到认真地贯彻执行。由于学术问题总是和政治问题纠缠在一起，所以一个时期便只能推崇一种学术观点而排斥其它学术观点。最典型的例子如1956年清华大学建筑系有几位学生在《建筑学报》上发表了一篇《我们要现代建筑》的文章，结果被定为右派分子而遭到种种迫害。今天的情况就大为不同了。仅就如何对待“民族形式”这一问题，从《建筑学报》、《建筑师》所发表的文章看来，意见就很不一致，有的甚至尖锐对立。但是各级学术领导部门并没有干预这种讨论，编辑部门也没有偏袒任何一方的倾向，可以说做到了各抒己见。这样，便大大地活跃了学术讨论的空气。

二、从事理论研究的队伍不断壮大，学术性刊物日益增多 如果说文化大革命以前从事理论研究并在刊物上发表理论性文章的仅限于少数知名的专家、权威、教授的话，当前的情况则有很大的改变。一大批中、青年建筑师以及从事教育、科研的同志都积极地投身于理论研究的行列，并撰写出大量有一定见解和学术

水平的论文。特别令人鼓舞的是，从《建筑师》所举办的大学生论文竞赛中可以看出，许多就读于大学建筑系的学生，虽然“未出茅庐”，却敢于发表自己的学术观点，某些文章不仅言之成理，持之有故，甚至还颇有独到的见解。至于各大学建筑系的研究生，其论文水平还要高出一筹，有的几近于一本小小的学术专著。这种情况表明：理论研究的队伍不仅在日益壮大，而且还拥有一支强大的后备军。

此外，为适应形势的发展，学术性刊物也有所增多。过去全国性的学术刊物仅《建筑学报》一家，这几年则相继办起了《建筑师》、《世界建筑》、《新建筑》等好几种学术性专刊。

三、较多、较快地介绍国外的学术成就和动向 文化大革命前所奉行的基本上是一种闭关自守的政策。反映在学术上，特别是像建筑学这样一种带有意识形态色彩的学科，唯恐受到资产阶级的思想影响，很少有人敢冒风险去研究或介绍国外的学术动向。偶尔有一、两篇介绍西方建筑的文章，也不是实事求是地作全面分析，而只是以批判的口吻把它说得一无是处。这样，对国外的学术动向便十分隔膜，久而久之，人们的眼界就变得十分狭窄了。现在介绍国外学术动向再不会被扣上“贩卖资本主义货色”的帽子。由于解除了这种顾虑，专门介绍西方近、现代建筑成就和当前建筑发展动向的译著、文章如雨后春笋，这不仅开阔了人们的眼界，还大大地活跃了创作思想。

这些，都表明建筑理论研究已经取得了很大的进展。但仅仅停留在眼前的水平，还远不能起到指导创作实践的作用。展望前景，深感要建立适合于我国国情的建筑理论体系，还必须对许多问题作系统、全面、深入、细致的研究工作。这些问题可以归纳为以下三个方面：

一、对古代建筑遗产的研究 我国是一个历史悠久，并具有光辉灿烂的文化传统的国家，对于文化遗产的借鉴，几乎成为建筑师责无旁贷的义务。然而，要借鉴就必须加以研究。以往有一种错误观点，即把继承文化遗产和复古混为一谈。诚然，50年代我们曾犯过盲目抄袭、模仿古代建筑形式的错误。但这种现象却不能归因于研究古代建筑遗产过多，相反，正表明对它的研究不够——即仅仅停留在表面现象的罗列，而未能抓住它的精神实质。众所周知，梁思成先生曾用毕生精力致力于古建筑的研究工作，他的历史功绩是不容抹煞的。但是从研究方法上讲却不是无懈可击的。梁先生长于整理、考证，但从设计的观点来分析古代建筑则相形见绌。加之注意力又集中在宫殿、寺院、陵墓等几种建筑类型，并以是否合乎法式作为评价其优劣的标准，所以他的研究成果虽然具有很高的历史价值，但对于指导创作实践却不免

有隔靴搔痒之感。近来，香港曾出版一本《华夏意匠》，这也是一本研究中国古建筑的专著，粗略地翻了一遍，感到既受启发又颇有感触，从研究方法上讲似乎更多地着眼于立意、构思和美学基础的探索，应当说对于创作实践还是有所启迪的。所感触的是，这些材料就在我们身边，但却没有人像李允铎先生那样下大功夫去求索于历史。又如古典园林，这里也饱含着精华。当代某些最新的建筑理论都令人难以置信地与之不谋而合。然而，对它的研究迄今尚停留在泛泛地引用和解释《园冶》的水平之上，并没有获得突破性的进展。至于民居建筑的研究，从全局看似刚刚起步，尚处于调查发掘的初级阶段。近闻日本有意大力研究世界各国的民居建筑，以作为改进当前住宅设计的借鉴。可见深入研究民居建筑决不像某些人所贬的那样——死抱着破房危屋不放。

二、对国外建筑流派的研究 我国虽然具有悠久的历史 and 灿烂的文化传统，但却又是一个经济、文化都比较落后的发展中国家。要实现现代化，就必须借鉴先进国家的经验。正是基于这一点，近年来有许多同志都不遗余力地介绍西方国家的建筑流派和理论研究动向，这种努力，是卓有成效的。但是总的说来对它们的研究还是不够深入的，特别是结合我们的国情来分析研究他们的经验教训更是不够。

就以西方近现代建筑来讲，从本世纪初算起大约已经经历了半个多世纪，其影响之大几乎遍及全世界。我国当前的设计实践大体上所走的也是这条路子，然而，究竟在多大程度上真正自觉地领悟其精神实质，恐怕还很难估计。当前有许多设计虽然从处理手法和形式上看也有几分相似，但一经剖析便发现，其形式是背离功能或技术的合理性的。应当说这和西方近现代建筑的基本原则是根本对立的，这样做的结果只能是貌合神离。为什么会出现抄袭、模仿和赶时髦的现象呢？其根本原因也还在于对它的研究不够，缺乏深刻的理解和认识。再说，西方近现代建筑发展至今虽然成绩赫赫，但也显露出一些缺点和不足，目前正面临着多种新的建筑流派的挑战。面对这种情况，如果只停留在客观介绍而不作分析研究，势必会造成思想混乱而使人莫衷一是。

三、对建国以来建筑创作实践的研究 古代和外国的东西固然要深入地加以研究，但是尤为重要的还是要立足于我们自己的创作实践，因为只有反映我们自己创作实践的建筑理论才能更加直接地起到推动创作水平提高的作用。建国以来，我们虽然建造了大量的建筑，但因各种条件的限制，总的说来设计水平还是不高的。正是由于这些原因，常使人妄自菲薄，看不起自己的实践经验。倘若要研究理论，也是“言必称希腊”，对于“边区货币”则不屑于一顾*。再加上西方某些建筑理论著述或花言巧语以哗众

取宠；或故弄玄虚而使人莫测高深，致使人们眼花缭乱而产生某种错觉：似乎学问都在他们那一边。殊不知真理是朴素的，那些真正反映事物本质规律的理论有时从表面看反倒是平淡无奇的。我并不否认西方某些建筑理论著述确有真知灼见。然而由于世界观的局限，其中总不免要夹杂一些唯心主义先验论或形而上学的东西。就这一点看来我们却拥有很大的优势。尽管我们的物质条件还不能和他们相比，但是从方法论上讲由于把唯物辩证法当作认识论的强大武器，凭借它就一定能够克服理论研究中的种种困难，以高屋建瓴和势如破竹的气势创建我们自己的建筑理论体系。

为了促进理论研究顺利开展，还必须树立良好的研究作风。

最近，中央提出：“经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须面向经济建设”的方针。具体到理论研究领域，就是要使理论研究面向创作实践。斯大林曾指出：“脱离理论的实践是盲目的实践，脱离实践的理论是空洞的理论”。回顾本世纪初叶在欧洲兴起的新建筑运动，当时领导这个运动的几位著名建筑大师，他们一方面积极地从事创作实践活动，与此同时还著书立说，大张旗鼓地宣传他们的理论观点，他们既是实践家，又是理论家。由于实践见诸于理论，所以特别具有说服力，从而在社会上享有很高的威信。从我们当前的情况看似乎存在着这样一种倾向：广大从事设计工作的建筑师无暇总结自己的经验，并把它提炼成系统的理论观点。少数从事理论研究的同志又苦于没有机会从事创作实践，因而也就体会不到实际工作中的甘苦，致使他们的理论与实践相脱节，从而也很难令人心悦诚服。这种现象部分是由于不合理的体制造成的，但愿在今后的改革中能够引起各方面的关注，并给予合理的解决。

为创造良好的研究风气，还应当进一步贯彻双百方针。从以往的经验中可以看出：由于学术问题总是和政治问题纠缠在一

起，特别是由于不适当地乱贴政治标签或乱扣政治帽子，其结果必然会使某些带有创造性的思想早在开花结果之前就遭到窒息。我认为以往理论研究之所以四平八稳而失之平庸，正是由于上述原因所造成的。

为了创造更好的理论研究风气，在同行中还应当提倡互相尊重、互相学习和取长补短的良好作风。应当看到，建筑学这门学科虽然不能和某些尖端学科相提并论，但是由于它涉及的面很广，所以它的内部矛盾也是极其错综复杂的。而对这样的课题，任何个人由于受到认识能力和视野的局限，对于它的认识应该说都只具有相对性的一面。据此，从学术观点看我不赞成用一种学术观点来统一大家的思想，而应当允许各种学术观点同时并存。

现在用行政命令的方法来推行一种学术观点，而排斥另外一种学术观点的做法已不多见，但是同行之间不自觉地把自己的看法当作唯一正确的观点还是时有所见的。应当提倡持不同观点的同志多从正面阐发自己的见解，而少去挑别人的毛病，更不要用挖苦讽刺的语言去中伤持不同观点的同志。

应当明确的是：任何个人，即使享有很高的威信，其看法和观点也只能是“一家之说”，而只有集众多的“一家之说”才能逼近于真理。为此，应当创造条件使各种“一家之说”在符合四项基本原则的前提下都能自由发表。

最近，赵总理在六届人大所作的政府工作报告中又强调“设计是整个工程的灵魂”。为活跃创作思想以提高设计水平，愿从事理论研究的同志能从我国的实际情况出发，开拓我们建筑理论的新体系。（原载《建筑学报》1984年第9期）

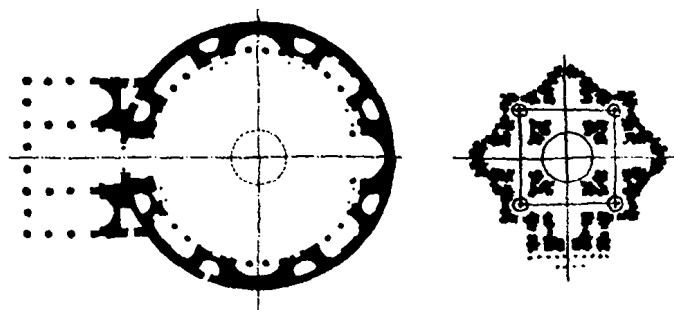
* 毛主席在《改造我们的学习》一文中批评某些同志对中国问题反而无兴趣时指出：“经济学教授不能解释边币和法币，当然学生也不能解释”。本文借“边（区货）币”一词寓意我们自己的建筑实践。

论建筑形式美规律

一个建筑给人们以美或不美的感受，在人们心理上、情绪上产生某种反应，存在着某种规律。建筑形式美法则就表述了这种规律。建筑物是由各种构成要素如墙、门、窗、台基、屋顶等组成的。这些构成要素具有一定的形状、大小、色彩和质感，而形状（及其大小）又可抽象为点、线、面、体（及其度量），建筑形式美法则就表述了这些点、线、面、体以及色彩和质感的普遍组合规律。建筑形式美法则可以归纳为以下几方面。

建筑体形的几何关系 古代一些美学家认为圆、正方形、正三角形这样一些简单、肯定的几何形状具有抽象的一致性，是统一和完整的象征，因而可以引起人们的美感。现代建筑师勒·柯布西耶也称赞这些简单的几何形状是美的体形，因为它们可以清晰地辨认。

所谓抽象的一致性，就是指这些形状有确定的几何关系。例如圆周上的任意一点距圆心的长度是相等的，圆周的长度是直径的 π 倍；正方形或正立方体的各边相等，相邻的边互相垂直；正三角形的三条边等长，三个角相等，顶端处于对边的中线上。这些形状既然有明确、肯定的几何关系，就可以避免任意性。这种观点对建筑构图影响很大。古代许多优秀建筑作品不论是平面形状、体形组合，乃至细部处理，都以上述几种简单的几何图形作为构图的依据，从而获得了高度的完整统一性。图1是罗马万神



a 罗马万神庙

b 罗马圣彼得大教堂

图1 利用几何关系制约求得统一

庙的圆形平面，罗马圣彼得大教堂的方形平面。后来虽然突破古典建筑形式，出现了多种不规则的构图法则，但有时仍然借助于简单几何图形来达到构图上的完整统一。

主和从 古希腊哲学家赫拉克利特发现，自然界趋向于差异的对立。他认为协调是差异的对立产生的，而不是由类似的东西产生的。例如植物的干和枝，花和叶，动物的躯干和四肢等，都呈现出一种主和从的差异。这就启示人们：在一个有机统一的整体中，各个组成部分是不能不加以区别的，它们存在着主和从、重点和一般、核心和外围的差异。建筑构图为了达到统一，从平面组合到立面处理，从内部空间到外部体形，从细部处理到群体组合，都必须处理好主和从、重点和一般的关系。在一些采用对称构图的古典建筑中，对此作了明确的处理，如图2是帕拉第奥设计的圆厅别墅（上为透视图，下为平面图）。现代建筑强调形式

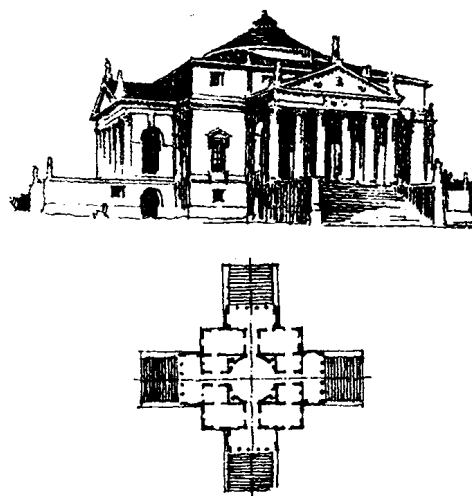


图2 主从分明（圆厅别墅）

必须服从功能要求，反对盲目追求对称，出现了各种不对称组合形式，虽然主从差异不像古典建筑那样明显，但还是力求突出重点，区分主从，以求得整体的统一。国外一些建筑师常用的“趣味中心”一词，指的就是整体中最富有吸引力的部分，如图3美国亚

特兰大桃树中心广场旅馆中庭（上为透视图，下为平面图）。一个整体如果没有比较引人注目的焦点——重点或核心，会使人感到平淡、松散，从而失掉统一性。

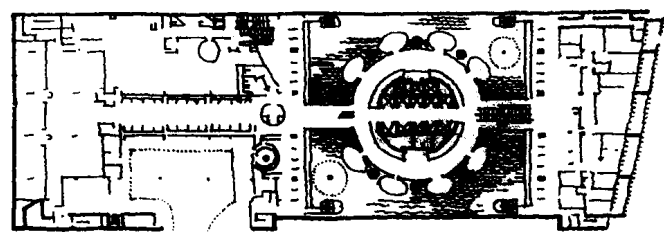
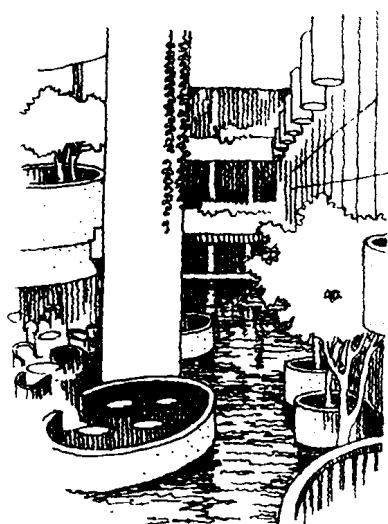
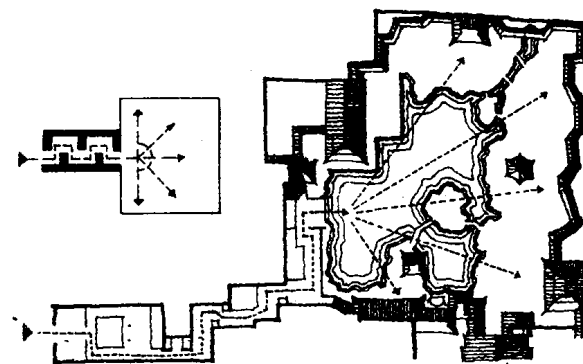


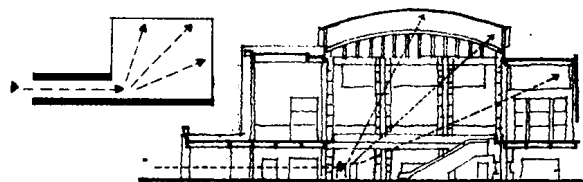
图3 重点突出（美国亚特兰大桃树中心广场旅馆中庭）

对比和微差 建筑要素之间存在着差异，对比是显著的差异，微差则是细微的差异。就形式美而言，两者都不可少。对比可以借相互烘托陪衬求得变化，微差则借彼此之间的协调和连续性以求得调和。没有对比会产生单调，而过分强调对比以致失掉了连续性又会造成杂乱。只有把这两者巧妙地结合起来，才能达到既有变化又谐调一致。对比在建筑构图中主要体现在不同度量、不同形状、不同方向、不同色彩和不同质感之间。

不同度量之间的对比 在空间组合方面体现最为显著。两个毗邻空间，大小悬殊，当由小空间进入大空间时，会因相互对比作用而产生豁然开朗之感。中国古典园林正是利用这种对比关系获得小中见大的效果。各类公共建筑往往在主要空间之前有意识地安排体量极小的或高度很低的空间，以欲扬先抑的手法突出、衬托主要空间（图4）。



a 以曲折狭长空间衬托大空间（苏州留园）



b 以低空间衬托高空间（北京火车站）

图4 大小高低的对比

不同形状之间的对比和微差 在建筑构图中，圆球体和奇特的形状比方形、立方体、矩形和长方体更引人注目。利用圆同方之间、穹窿同方体之间、较奇特形状同一般矩形之间的对比和微差关系，可以获得变化多样的效果。如不来梅的高层公寓用有微差变化的扇形单元组成了整体和谐的构图（图5）。



图5 不同形状的微差（不来梅的高层公寓平面）

不同方向之间的对比 即使同是矩形，也会因其长宽比例的差异而产生不同的方向性，有横向展开的，有纵向展开的，也有

竖向展开的。交错穿插地利用纵、横、竖三个方向之间的对比和变化，往往可以收到良好效果。

直和曲的对比 直线能给人以刚劲挺拔的感觉，曲线则显示出柔和活泼。巧妙地运用这两种线型，通过刚柔之间的对比和微差，可以使建筑构图富有变化。西方古典建筑中拱柱式结构，中国古代建筑屋顶的举折变化都是运用直曲对比变化的范例。现代建筑运用直曲对比的成功例子也很多（图6）。特别是采用壳体或悬索结构的建筑，可利用直曲之间的对比加强建筑的表现力。

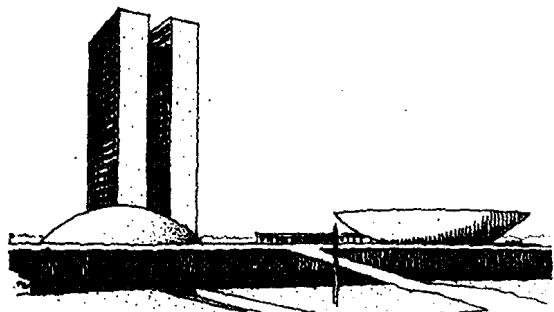


图6 直线和曲线对比 (巴西议会大厦)

虚和实的对比 利用孔、洞、窗、廊同坚实的墙垛、柱之间的虚实对比将有助于创造出既统一和谐又富有变化的建筑形象（图7）。

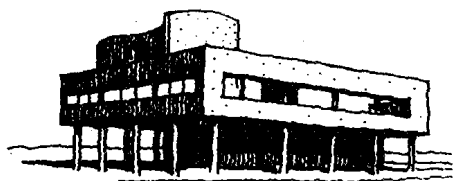


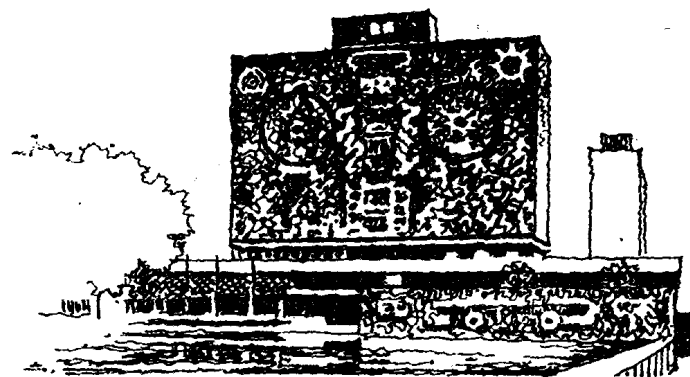
图7 虚实对比 (萨伏伊别墅)

色彩、质感的对比和微差 色彩的对比和调和，质感的粗细和纹理变化对于创造生动活泼的建筑形象也都起着重要作用（图8，a 用石墙、木廊柱和瓦屋顶等不同质感材料作建筑构件形成的对比和微差；b 建筑立面用丰富的彩色图案表现色彩的对比和微差）。

均衡和稳定 处于地球重力场内的一切物体只有在重心最低和左右均衡的时候，才有稳定的感觉。如下大上小的山，左右对称的人等。人眼习惯于均衡的组合。通过建筑的实践使人们认识到，均衡而稳定的建筑不仅实际上是安全的，而且在感觉上也是舒服的。



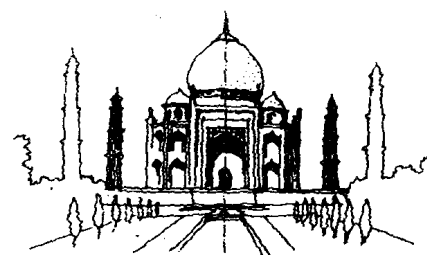
a 中国园林建筑



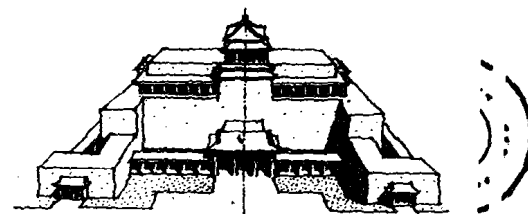
b 墨西哥大学图书馆

图8 色彩、质感的对比和微差

对称均衡 对称本身就是均衡的。由于中轴线两侧必须保持严格的制约关系，所以凡是对称的形式都能够获得统一性。中外建筑史上无数优秀的实例，都是因为采用了对称的组合形式而获得完整统一的。中国古代的宫殿、佛寺、陵墓等建筑，几乎都是通过对称布局把众多的建筑组合成为统一的建筑群。在西方，特别是从文艺复兴到19世纪后期，



a 印度泰吉·玛哈尔陵



b 北京中国美术馆

图9 对称均衡

建筑师几乎都倾向于利用均衡对称的构图手法谋求整体的统一(图9)。

不对称均衡 由于构图受到严格的制约, 对称形式往往不能适应现代建筑复杂的功能要求。现代建筑师常采用不对称均衡构图。这种形式构图, 因为没有严格的约束, 适应性强, 显得生动活泼。在中国古典园林中这种形式构图应用已很普遍(图10)。

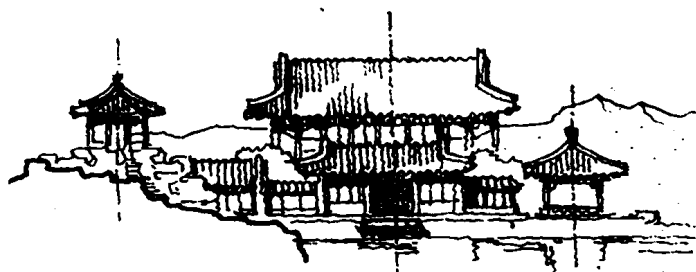


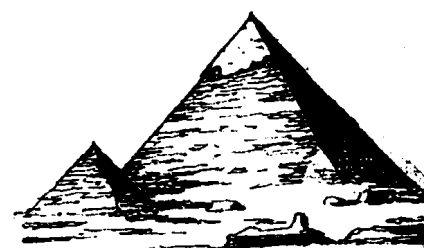
图10 不对称均衡 (承德避暑山庄烟雨楼)

动态均衡 对称均衡和不对称均衡形式通常是在静止条件下保持均衡的, 故称静态均衡。而旋转的陀螺, 展翅的飞鸟, 奔跑的走兽所保持的均衡, 则属于动态均衡。现代建筑理论强调时间和空间两种因素的相互作用和对人的感觉所产生的巨大影响, 促使建筑师去探索新的均衡形式——动态均衡。例如把建筑设计成飞鸟的外形(图11)、螺旋体形, 或采用具有运动感的曲线等, 将动态均衡形式引进建筑构图领域。

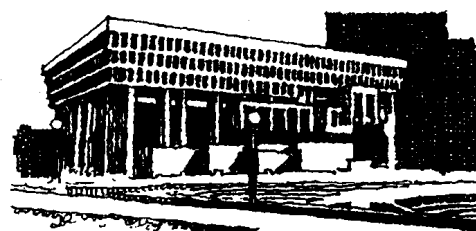


图11 动态均衡 (纽约肯尼迪机场美国环球航空公司候机楼)

稳定 同均衡相联系的是稳定。如果说均衡着重处理建筑构图中各要素左右或前后之间的轻重关系的话, 那么稳定则着重考虑建筑整体上下之间的轻重关系。西方古典建筑几乎总是把下大上小、下重上轻、下实上虚奉为求得稳定的金科玉律。随着工程技术的进步, 现代建筑师则不受这些约束, 创造出许多同上述原则相对立的新的建筑形式(图12)。



a 具有稳定感的埃及金字塔



b 突破传统的稳定观念的波士顿市政厅

图12 稳定和不安定

韵律和节奏 自然界中的许多事物或现象, 往往由于有秩序地变化或有规律地重复出现而激起人们的美感, 这种美通常称为韵律美。例如投石入水, 激起一圈圈的波纹, 就是一种富有韵律的现象。蜘蛛结的网, 某些动物(包括昆虫)身上的斑纹, 树叶的脉络也是富有韵律的图案。有意识地模仿自然现象, 可以创造出富有韵律变化和节奏感的图案。韵律美在建筑构图中的应用极为普遍。古今中外的建筑, 不论是单体建筑或群体建筑, 乃至细部装饰, 几乎处处都有应用韵律美造成节奏感的(图13)。无怪有人把建筑比喻作“凝固的音乐”。表现在建筑中的韵律可分为下述四种。

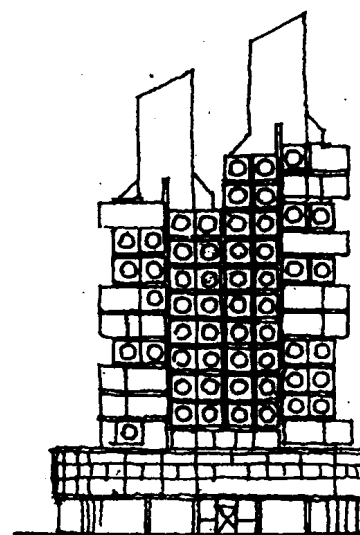


图13 韵律和节奏(日本东京中银舱体楼)

连续韵律 以一种或几种组合要素连续安排，各要素之间保持恒定的距离，可以连续地延长等，是这种韵律的主要特征。建筑装饰中的带形图案，墙面的开窗处理，均可运用这种韵律获得连续性和节奏感（图 14）。

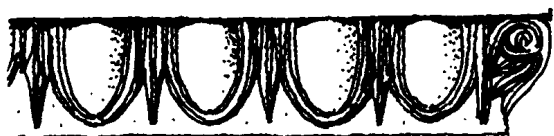


图 14 连续韵律 (建筑装饰图案)

渐变韵律 重复出现的组合要素在某一方面有规律地逐渐变化，例如加长或缩短，变宽或变窄，变密或变疏，变浓或变淡等，便形成渐变的韵律。古代密檐式砖塔由下而上逐渐收分，许多构件往往具有渐变的特点。

起伏韵律 渐变韵律如果按照一定的规律使之变化如波浪之起伏，称为起伏韵律（图 15）。

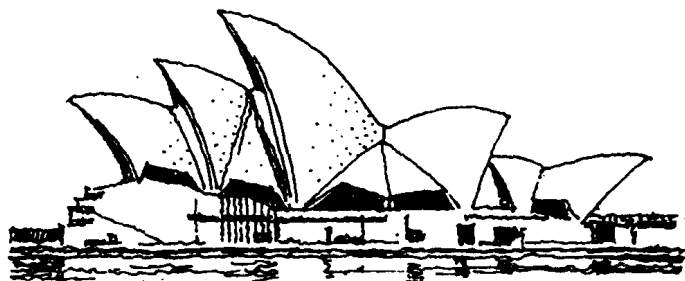


图 15 起伏韵律 (悉尼歌剧院)

交错韵律 两种以上的组合要素互相交织穿插，一隐一显，便形成交错韵律。简单的交错韵律由两种组合要素作纵横两向的交织、穿插构成；复杂的交错韵律则由三个或更多要素作多向交织、穿插构成。现代空间网架结构的构件往往具有复杂的交错韵律（图 16）。

比例和尺度 谐调的比例可以引起人们的美感。公元前 6 世纪，古希腊的毕达哥拉斯学派认为万物最基本的原素是数，数的原则统摄着宇宙中心的一切现象。这个学派运用这种观点研究美学问题：在音乐、建筑、雕刻和造型艺术中，探求什么样的数量比例关系能产生美的效果。著名的“黄金分割”就是这个学派提出来的。在建筑中，无论是组合要素本身，各组合要素之间以及某一组合要素与整体之间，无不保持着某种确定的数的制约关系。这种制约关系中的任何一处，如果越出和谐所允许的限度，就会导致整体比例失调。至于什么样的比例关系能产生和谐并给人以美感，则众说纷纭。

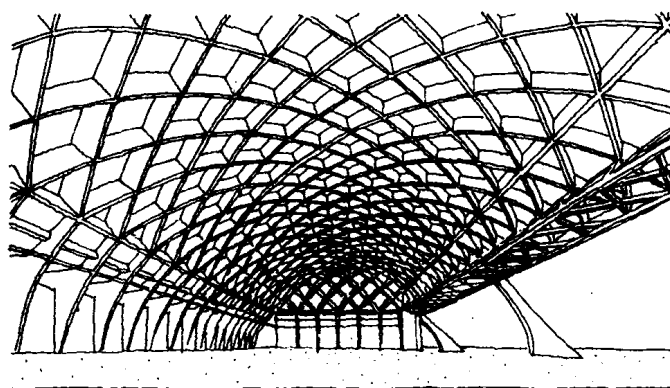
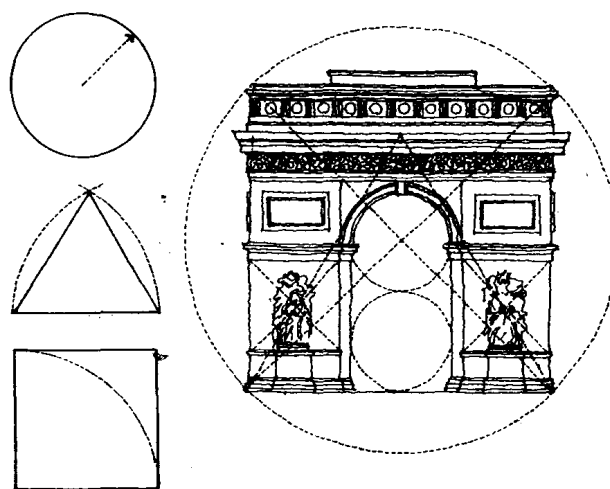
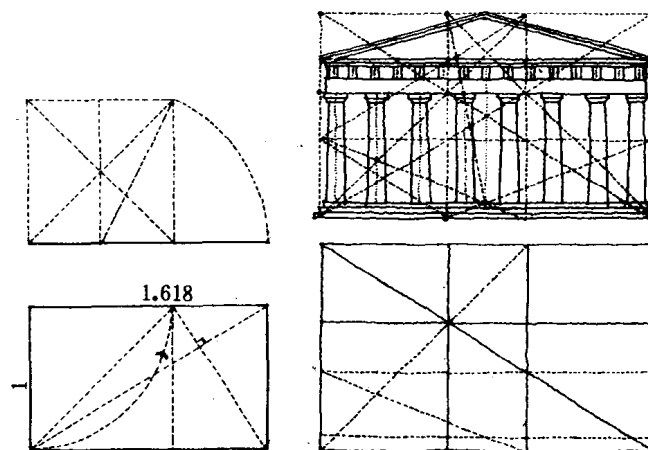


图 16 具有交错韵律感的网架拱面结构



a 对巴黎星形广场凯旋门所作的几何分析



b 对帕提农神庙所作的几何分析

图 17 模数比例