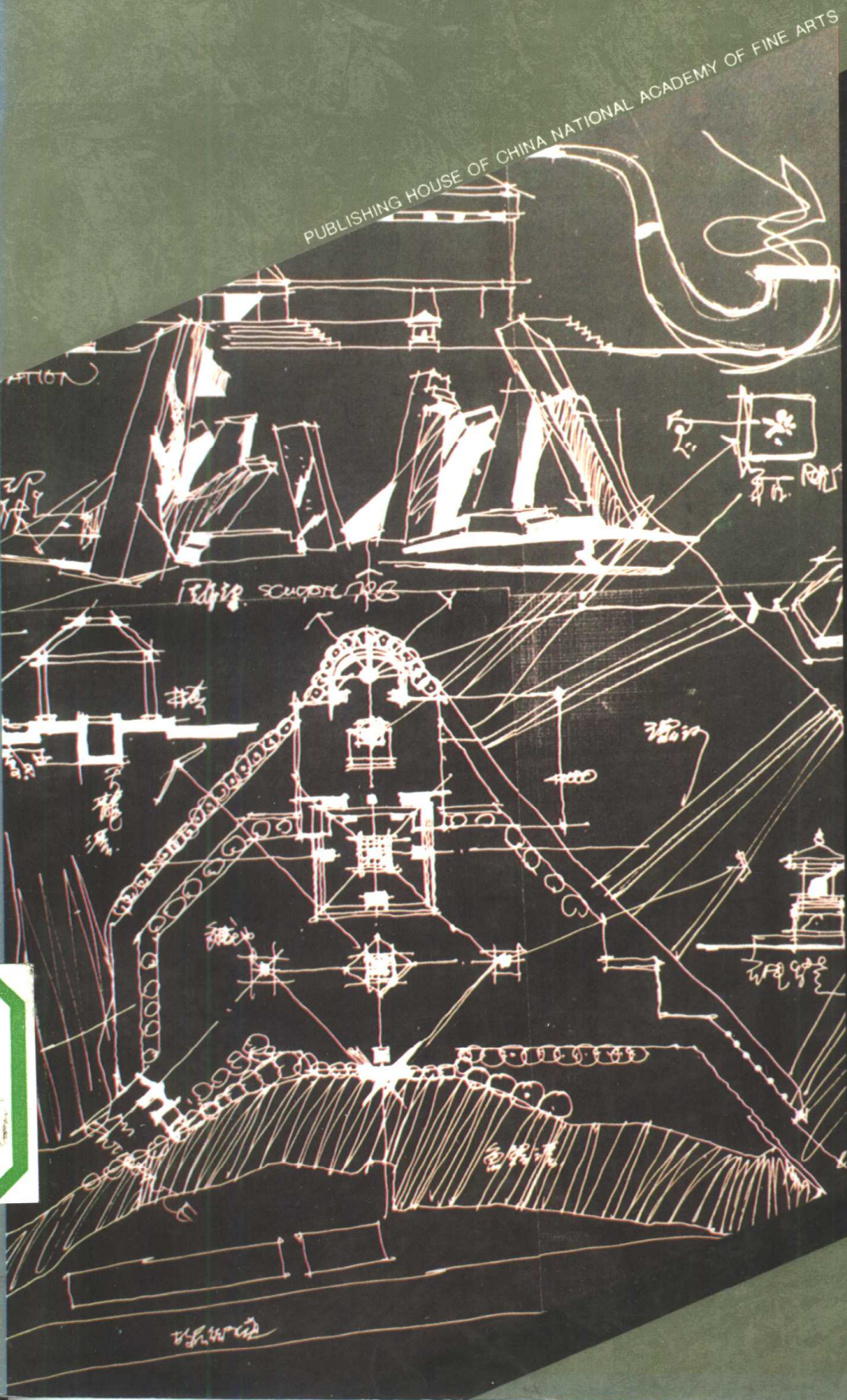


环境艺术设计丛书

设计思维与表达

THINKING AND DESIGN EXPRESSION

PUBLISHING HOUSE OF CHINA NATIONAL ACADEMY OF FINE ARTS



吴家骅 著

中国美术学院出版社

设计思维及表达

吴家骅 著

中国美术学院出版社

中国·杭州

〔浙〕新登字第 11 号

环境艺术设计丛书

环境设计基础

设计思维与表达

建筑表现技法

室内设计

室内效果图表现技法

家具设计

展示设计

环境色彩设计

公共艺术创作

环境艺术史

主 编 吴家骅

副 主 编 朱 淳

策 划 陈 平

责任编辑 陈 平

封面设计 成朝晖

版式设计 朱 淳

书 名 设计思维与表达

著 者 吴家骅

出版者 中国美术学院出版社

地 址 中国·杭州南山路 218 号 邮政编码 310002

印刷者 杭州之江印刷厂

发行者 中国美术学院出版社

经销者 全国新华书店

版 次 1995 年 3 月第 1 版 1996 年 5 月第 2 次印刷

开 本 787×1092 1/16

字 数 9.5 千

图 数 193 幅

印 张 7.5

印 数 10001—15000

书 号 ISBN 7—81019—386—4/G·57

定 价 19.00 元

序

这是一部有关环境设计的丛书，涉及到环境设计的技能、思想方法以及必备的职业修养。考虑到基础教材建设的需要，该丛书涉猎的面较广，重在普及，面向广大的初学者。但是，作为教材，一些基本的理论问题也在该丛书的讨论之列，读者可以根据自己的需要来阅读、取舍。

然而，环境艺术设计的教学体系还有待完善，因此，这部丛书的写作，与其说是著作，还不如说是一份“总结”——建设我国环境艺术教学体系全过程中的一个局部的总结。

我们试图将这个总结做得好一些，全面一些，深入浅出一些。这个目标是否达到，还需要读者来评定。即便如此，必须提及的是：在整个丛书的编纂过程中，陈平、朱淳两同志在文稿组织、文字订正和图片的编辑上作了大量的工作，贡献是实实在在的。

吴家骅

1995年1月于中国美术学院

前 言

这本书既不是画册，也不是一本设计图集，而是一部有关设计构思与相应的表达技能的综合性教材。它由以下三个部分构成：

速写

资料

设计的思考与表达

与设计的初学者一样，我年轻的时候也一直都在找一本书——它既有画意、又有设计表达的意味，因为我的老师也象今天的许多教师一样，总是讲：建筑（当然也包括今天的环境设计）是技术与艺术的结合。然而，一本有关这一美好结合的基础训练教材我始终没能找到。能见到的要么是一些零零星星的东西；要么便是效果图或建筑画集一类的图册。到眼下为止，可以说，大学里的造型基础教学与设计表达能力培养环节显然是长期脱节的。因此，学生往往不得不长期自己去摸索，有的甚至到了研究生的阶段，或走上重要的设计岗位，动起手来还是力不从心。针对这类教学问题，我曾尝试着结合我个人的体会，写点看法。但是由于资料不足，印刷质量不理想等原因，每每不得不半途而废。

近年来，环境艺术专业的学生多了起来，教学上的压力也越来越大；出版社也反复敦促有关书籍的问世。我自己也觉得实在拖不下去了。于是，便硬着头皮，搜罗、整理了过去的残稿与有关资料，并增补了一些必要的新内容，以大量的视觉材料“构造”了这本《设计思维与表达》以供教学急用。希望它对有关的设计人员也有点参考作用。

目 录

序.....	1
前言.....	1
概论.....	1
速写.....	9
资料	35
设计的思维与表达	79

概 论

讨论设计与表达的问题，实质上，是对设计语言运用能力的研究。

这里的所谓“表达”不能简单地看成只是那些便于外行人理解的视觉材料，而是那些更加原始的、未加修饰的、但更接近设计师内心的设计表达。它是设计师们思考的结晶，也是他们的知识、技能和艺术修养的综合体现。

设计师的表达能力是他们职业活动的基础，也是有关教育活动中教与学的基础环节之一。设计，作为一门积累型学科，其学习过程是漫长的，其间几乎无捷径可走。然而，少走弯路还是可能的，结合设计课题，把好设计表达这一教学环节，对于提高学生的自信心与实际工作能力将是非常有意义的。

从工作作风上讲，要有那么点刚毅的劲头，要肯想、肯舍弃，时常多方案比较，乐于自我评议，甚至否定，一切以谋求问题较好的解决为前提。好的设计师应在自己笔端得到快感，在草图中找到灵感。

为了提高工作效率，在工具的选择上也应有点讲究，若用钢笔，则要用粗一些的、下水流畅些的；若用铅笔则务必选择质地松软些的，等等。

总之，着手设计的表达，心里首先要明白，出手要“狠”一点，造型可以概括一些，甚至抽象一点；画面应“松灵”，不必求完整性，但求创造性、明晰性与逻辑性。一句话，能表达设计意图即可。然而，有关的基本技能问题、修养问题以及设计思考与表达问题还是有待进一步讨论的。

一、基本技能

表达设计构思的方法很多，风格也很多，但有些基本技能则是共同的，也是必备的——诸如，必要的技术知识、结构选

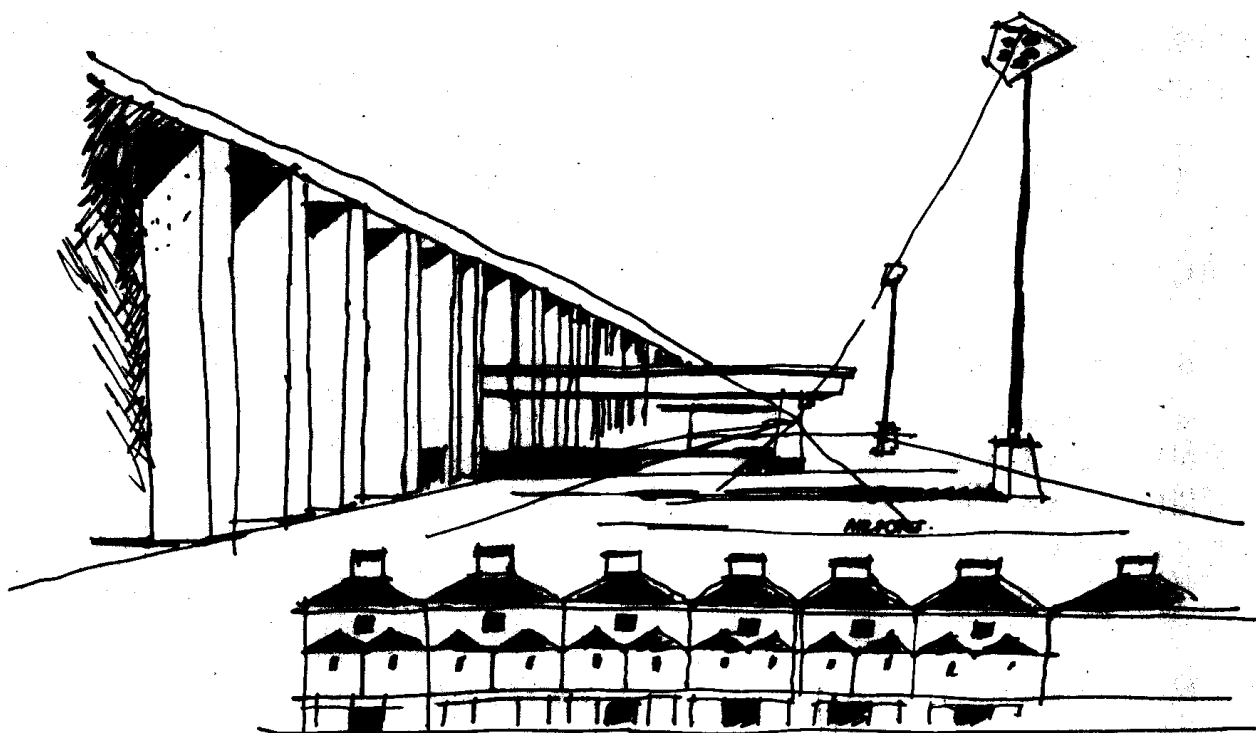
型知识、功能分析知识，以及良好的工程制图知识（包括制图规范）等等。其次是一定的素描功底，较好的速写能力以及色彩知识等。上述两者的结合则构成了我们设计表达的基本技能。如果能做到在两者之间你中有我，我中有你，处理起设计构思问题来则会顺利些。经过长期锻炼后，善于总结的人，是定能达到“得心应手”那种地步的。

最不能含糊的是对制图规范，特别是建筑与规划有关规范的掌握。因为，任何形式的设计表达最终都是要以极规范的技术语言来加以肯定与传达的。

技术知识是逻辑的，学生在制图课堂上和设计教学中能习得。但是，如何顺利向设计快图过渡，则取决于素描与速写能力的提高，即形象构思能力的强化。

这里所指的形象构思能力，与绘画专业的要求不同。有关设计专业的素描与速写甚至色彩的认识能力的培养，往往要偏理性一些，更概括一些。其间，物象的构造与结构是造型的关键。设计者的“无中生有”能力仿佛更为要紧。因为设计本身往往可以说就是一个“无中生有”的过程。

现在有一种叫做“设计素描”的提法，对此我理解不深，不敢苟同，对我来说，素描就是素描，在素描中强调一下结构关系自然错不了，据我所知，不讲求表现结构的素描仿佛是罕见



的，对于设计专业的学生来讲，我倒情愿在素描的学习过程中教点“无中生有”素描，或许我们可称之为“心象素描”，这种素描比仅仅强调观察物象结构的做法更向前进了一步。除了画结构，搞分析，再画出一点自己创造的东西，如表达类似设计意识的东西，养成习惯，总是去改良、完善、构造、补充一些自己认为合理的、有趣的、美观的，以至有用的东西。这样做本身就是设计的开始。

以光线为例，对设计师来讲，光可以是人工的、自然的，而自然光也是可以“引用”的、反射的、调配的，也就是说，光的表现对设计师来讲，可以是客观的，也可以是主观的，如果在这一点上没有异议，素描的教与学就会变得“热闹”了，也必然会“丰富”了起来。

说到速写，我认为这是设计师的命根子。速写不好的人，手脚慢。这一慢，自然就会影响构思的表达。这个道理是很简单的，但是画好速写不易，功夫得下得扎实。老实讲，要10年以至20年地下功夫才行。这样一来，在速写的学习上，方法也就很要紧了。路子对了，也做得切实，能取得事半功倍的效果。

当然，超越上述初级阶段之后，摆开架势去“采风”，去“搜尽奇峰打草稿”，这一学习与体会过程则是更有意义的。特别是经过大量的练习和认识性思考之后，设计师能通过速写，认识建筑环境、结构、构造以及装饰的真谛。其间既有技术，又有艺术，而且还能积累大量的参考资料。速写使设计师得益如此之多，这也是用计算机、照相机想做也做不到的。

说得细一点，对于设计师来讲，速写可分为如下两种：

一、环境速写

二、工程的资料速写——构造

——平、立、剖面

——细部特写等等

二、修养

修养是个因人而异的东西，衡量起来，尺度是很难把握的。然而，设计师的修养与其作品的质量，以及他本人的表达能力是密切相关的。从某种意义上讲，设计师的思维能力、综合能力、对其民族或地方文化的感悟能力以及时代感，都是其整体修养的体现。

就现象而言，我觉得下述几个问题是值得思索的。

首先是理性知识与感性认识的关系问题。从设计思维的角度来看，那些与设计有关的功能问题，环境效益问题以及相应的技术问题和最终要落实的空间关系问题的处理必须是逻辑的。其思维形态往往是理性的，甚至是抽象的。作为思维成果的空间关系，则有其依据，遵循着特定的秩序。显然，对这种关系与秩序的设计表达则往往是理性的，抽象的。我们在教学与设计实践中常涉及到的尺度、比例与轴线以及物象间所构成的相互存在关系的表达；我们对风景形态，城市形态以及某时、某地的特定地方特色的提炼，都从不同侧面反应了对设计思维与表达的这种理性要求。

因此，对设计者来讲，从抽象艺术中汲取必要的营养，从道理上，特别是从与设计创作相关的形式感问题上去认识图形本身的内在涵义及其相互关系是大有裨益的。

然而，我们的生存环境毕竟是具体的，由实实在在物质构成的。其间，人、动物、植物的共生，这一具体的存在则要求设计师按照现实要求去具体安排在某种特定环境下的特定生存方式。这个方式的安排往往要求一种形的实在，而这种实在有时甚至要求有一种毫厘不差的精确性，所谓的“人体工程学”就是因之而产生的。这也从另一方面决定了设计表达的另一特征——具体（具像）。对此，我称之为设计表达的“不含糊性”。所以，不时地强调一下大家的写实功底，也有其职业上的必要性。

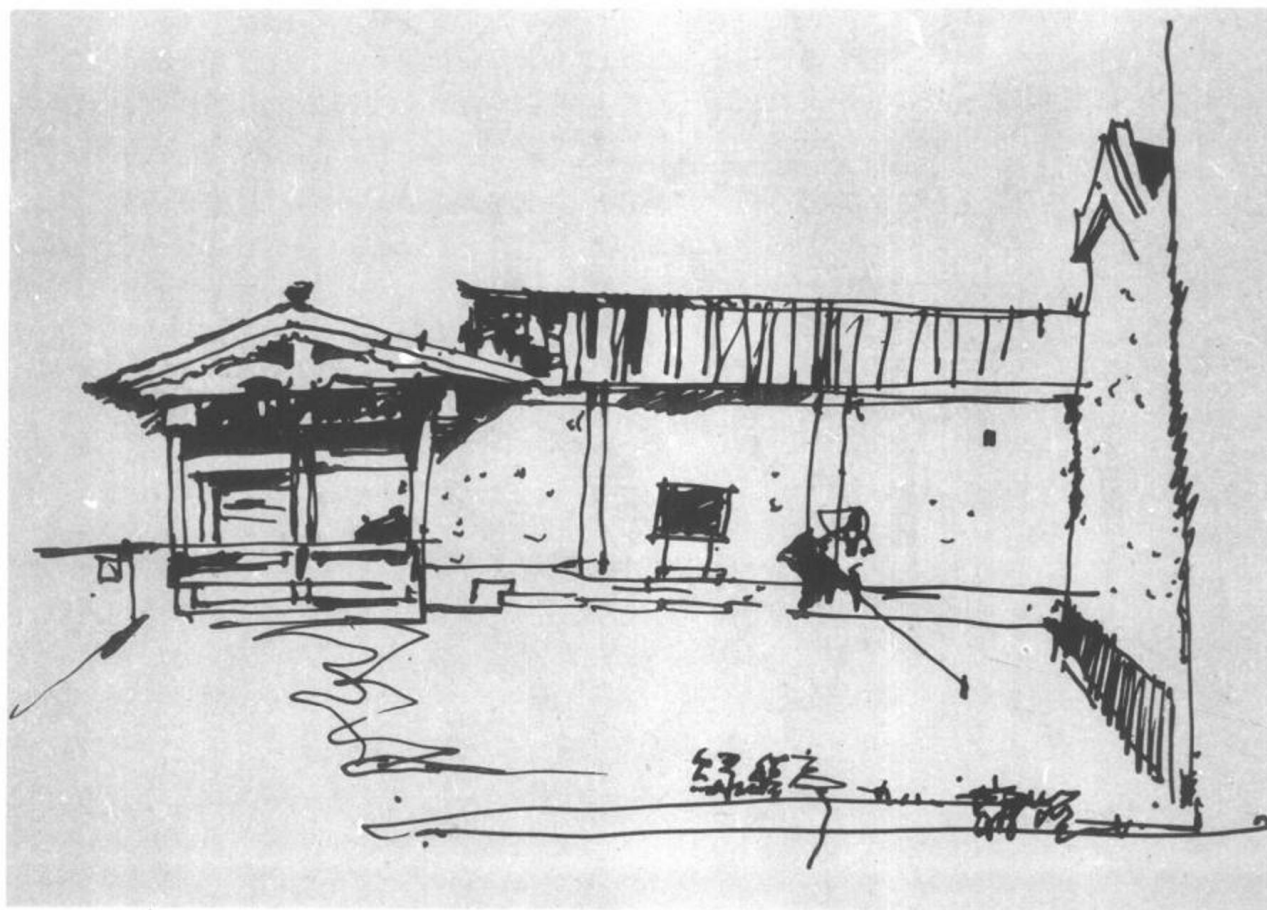
总之，从修养的角度来看，我以为无论是从治学的角度上讲，还是从实际工作的需要出发，抽象与具象的表达能力对设计师来讲都是必要的。理性地去思维，感性地去认识空间关系与物象存在方式这两种认识方法并存与并用，则构成了设计师区别于他人的观察与思考的方法以及表达方式。它也正是确保设计全过程得以顺利操作的业务基础，是从思考走向具体设计成果的“语言”途径。

我们的地球并不大，东西方文化的相互影响与渗透是必然的。然而，有意识地去学习他国或他乡的经验与下意识地被外来文化所俘虏之间是有原则上区别的。“言必称希腊”早已成为了笑柄；同样，“坐井观天”，也是自古为世人所不齿的。论及修养，设计师则有个知识面的问题，有个东、西方文化的比较问题。具体就设计实践而言，自觉地去了解、比较东、西方设计语言上的共性与个性是一个长期的治学任务。从思维方法到表达方式，甚至表现手段（媒介）上广泛地比较与学习，显然

是有益的。CAD 技术在设计学科中的长足进步，设计方法学研究方面的丰厚成果就很值得注意。特别是眼下正在学习，走向 21 世纪的设计人才，对这一点务必留心。设计方法改进了，工具改革了，也就意味着表达方式有可能变化。这是历史发展的必然，对此置之不顾是不行的。

然而，从另一方面讲，越是工具在完善，设计思想也就越不能混乱。先进的技术仅是文化的一个侧面。个性与独创性是永远要讲的。因为，它们是设计艺术的灵魂。正如我们不能以咖啡代茶一样。东西方文化是不能糊里糊涂地相互抄袭或强加的。在这一点上，东西方都是有教训的。我在欧洲看了许多欧洲人做的“中国花园”或所谓的“中国城”之类的东西，其中有一些，又浪费，味道也不正，顶多只能算“猎奇式”的设计游戏。反过来，别人又会怎样看我们的某些“全盘西化”的作品呢？我想，答案也不大会是乐观的。

回到修养的话题上来，对中西文化较客观地了解与认识是



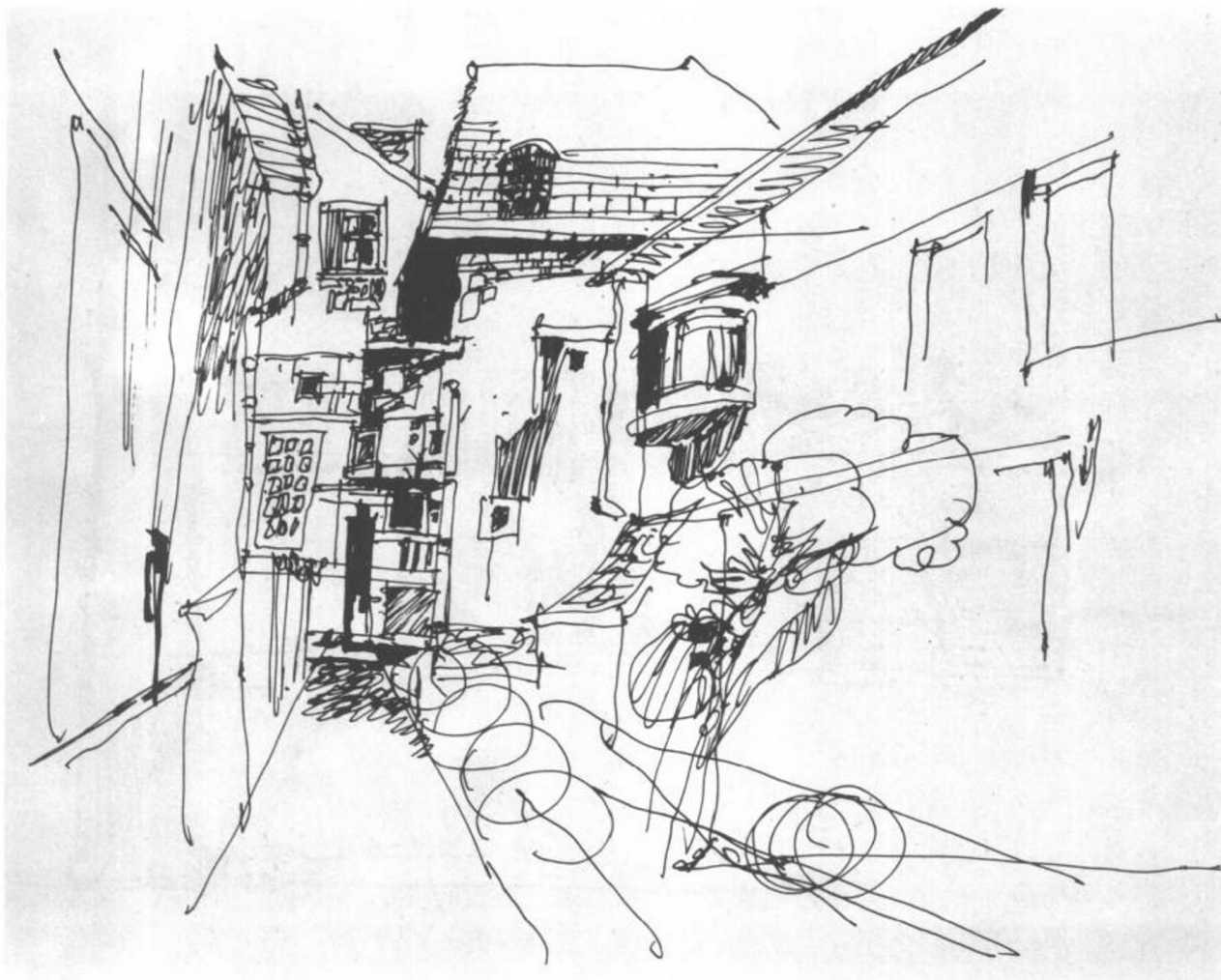
个鉴别能力的问题，去粗取精、去伪存真能力的自我培养的问题。

当然，除了一个横向比较（东、西方）的问题之外，所谓的“修养”还牵涉到纵向比较的问题——那就是对历史与现实的了解与认识问题，这同样也关系到设计师的设计方式与表达水平。

就环境艺术而言，个性与民族性、地方性密切相关。这里，对传统的设计思维方式、构造技术等认识是关键。

这里所提到的民族性、地方性指的并不仅仅是某些典籍和教科书中常提到的那些官式、殿式建筑的室内外环境。对我来讲，民间艺术，特别是民居与我中华大地的自然山水间的那种“关系”的自然表现更具有魅力。它们本身就是一本最生动的教科书。

当然，现实生活的方式以及与之相关的技术进步与艺术趣味上的变化，与传统之间是有差异的。因此，这里就产生了一



个所谓对传统文化的扬弃问题。这也进而要求学习者或借鉴者去比较深入地了解过去，用自己的画笔去记录，去分析。

基于这样一种要求，在学习了传统，了解了地方文化之后，一个优秀的设计师在表达自己对现实生活的理解时，往往能在设计中见精神——一种与自己文化根脉相关联的精神。在这一方面，老一代设计师，无论是在东方，还是在西方，都有着杰出的表现，中肯的表达。

另外一个要提及的问题，是对工业革命之后的设计传统的理解。这也是设计师个人修养的一个重要侧面。对现代设计语言的掌握，无疑是一个重要的基本功。尤其是对诸多的工业产品的认识与实际运用能力应视为教学与实践的重要内容。在这个新体系中，设计表达的方式与过去是不同的，形式感上也有较大变化。可惜的是，在一些地方人们往往忽视了对某些经典作品的分析，因此也造成了许多误解。从某种程度上讲，简单化了的“现代”二字的含义，例如“方盒子”等，造成了我们在设计表达上的许多误区，在教与学的活动中形成了一些“公式化”的倾向。更为严重的是当设计师意识到这种设计语言的贫乏时，有些人失去了判断能力，在繁忙的工作压力下，求快、求新、求奇，在所谓的“欧陆风”，或“后现代”的流行作风的影响下，给了“空间殖民主义”思潮以可趁之机，而设计与表达的内容与形式感已失去了独创性与个性。我认为这是在修养问题上的一次危机。

总之，说修养离不开认识能力、判断能力和知识的深度与广度。对设计师来讲，理性与感性的平衡、对东西方文化的深入了解与比较、对传统与现实的深刻理解，这三者都是设计与表达的重要基础。对待这些问题不能只用实用主义的态度来解决。虽说修养高低只能相对而言，但作为认识与设计的基础，其研究却是长期的、严肃的。

三、思考与表达

设计思考可大致上分为两个阶段：第一阶段是个归纳与推理的过程，其间的可能性比较、对功能问题的考虑、对整体的环境效益的分析可能成为这个阶段的主要工作内容。该阶段的工作形式可能是文字的、图表的，其结果则可能是分析性的或决策性的。第二阶段的工作则可能相对具体些。它是将前述的

决策性成果用空间语言具体化的深入或调整过程。在这一过程中，设计师的空间想象力起着关键性的作用，而手上功夫则是确保工作顺利进行的基础。这是一个手脑并用的过程，其中有愉悦，也有烦恼。所有的矛盾都可能跃然纸上，也可以说是一个乱中求序的思维活动。

第二阶段的初步成果可能是一个设计方案的表现图，无论是抽象的也好，具体的也好，它都有一股“速写味”，其实它的标准也十分明确。

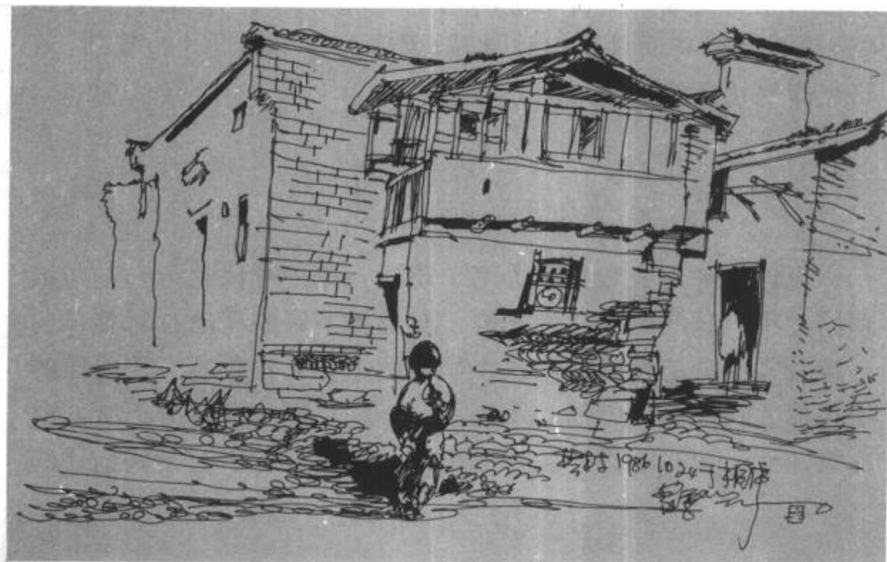
首先，它必须是富有分析性的，具有想象力的，它是一个方案多种可能的表现，利与弊的图形解说。而这种多样性的表达也是设计师想象力的体现。

这种表现图的另一特征是其设计语言在表达上的流畅性与明晰性。其间，功能关系是尽可能合理的；空间关系是趋于条理的。而且在这一类图中还往往记录着设计方案的调整过程和一些用文字加以辅助的图形表达。

最后还要强调的一个特征，是设计表达的中肯性。也就是说，表达在图纸上的设计内容有其实践意义。首先是要能造得起来，所选用的结构要合理，重点部位的构造大样要合乎构造逻辑，建筑物理上要有初步的声、光、热方面的考虑；在工程经济问题上也应尽可能反映出适当的关注。

完成了初步的草图之后，或在构思的过程中不时勾出几张轴测图，或以不同角度的透视来作为设计构思的辅助手段，也是必要的。这类草图很富有可读性，可以作为讨论稿来对待，它并不需要画得很完整，能说明问题就行。上乘者，当然是有虚、有实、有重点而省时间，却颇能说明问题。

上述看法只是我个人的一点教学与实践体会，一家之言，难免有偏颇之处，希望能与读者共同研究。



速 写

顾名思义，速写是作画人快速捕捉他愿意看到或感受到的形、神与存在环境的记录。

速写在大多数情况下，可能是带有客观性的。而这种客观性的“含量”则受着作画人在观察方法上所存在的差异的深刻影响。

事实上，除了强迫之外，很难让两个或两个以上的人用同一种观察方法去看，去感受外部世界。这也是为什么艺术几乎是无法传授的原因之一。

长期坚持画速写的人心里大都明白，速写与默写之间的关系是密切的。因为速写不可能、也没有必要面面俱到，它只抓重点，抓主要结构关系，速写那些想“写”的或不得不“写”的部分。

建筑环境、风景的速写在许多情况下也只能去画个“大意”，抓住环境特色、主要气氛就行了。除非服务于特殊的功能（如要记录有趣的局部和构造），一般来讲，我不主张一上手便勾勒细节，去做那些用摄影能干得更好的事情。

对从事环境艺术创作的设计师来讲，很显然，一般的速写方法很难满足他们的职业要求。如果想表达物象的空间关系，只怕还得记录一下“面面观”，勾勒一下场所的内在结构、平面局布一类技术含量较高的图画。

画出自己理解的、记忆中的东西不光有助于提高手头功夫，更有意义的是这种理解性的作画立场与方法也是从事设计活动的基本要求。

事实上，凡能较好地掌握这种速写技能者，往往都能较快地进入并深入设计课题本身的研究。



诸葛镇速写之一



诸葛镇速写之二



诸葛镇的茶馆