

architecture design

建筑设计入门

教与学

北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 主编
北京工业大学建筑与城市规划学院



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



教育部高等学校特色专业——北京建筑工程学院建筑学专业建设项目资助

建筑设计入门教与学

主编 北京建筑工程学院建筑与城市规划学院
北京工业大学建筑与城市规划学院

参编 北方工业大学建筑工程学院
中央美术学院建筑学院
北京交通大学建筑与艺术系
中国矿业大学(北京)力学与建筑工程学院
北京林业大学园林学院



机械工业出版社

本书收录了北京地区7所建筑院校“建筑设计入门课程”的教学与研究成果。其特点是突破一般教学研究以及课业集的模式,力图突出各院校的教学特色,主要以学生完成课业的过程、与教师的互动,以及学生从一年级至三年级的成长过程来体现教学思路。

本书适合于建筑专业的学生阅读,同时也可为相关专业的教师提供教学参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑设计入门教与学/北京建筑工程学院建筑与城市规划学院,北京工业大学建筑与城市规划学院主编. —北京:机械工业出版社,2010.5
ISBN 978-7-111-30714-3

I. ①建… II. ①北…②北… III. ①建筑设计—教学研究—高等学校
IV. ①TU2

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第092110号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:葛楠 责任编辑:葛楠 责任校对:李婷

封面设计:鞠杨 责任印制:乔宇

北京汇林印务有限公司印刷

2010年6月第1版·第1次印刷

210mm×220mm·5.2印张·160千字

标准书号:ISBN 978-7-111-30714-3

定价:42.00元



凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

销售二部:(010)88379649

教材网:<http://www.cmpedu.com>

读者服务部:(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

编写人员名单

北京建筑工程学院建筑与城市规划学院:

汤羽扬 胡雪松 欧阳文 李春青 王欣 金秋野

北京工业大学建筑与城市规划学院:

戴俭 胡斌 赵之枫 杨红 熊瑛

北方工业大学建筑工程学院:

贾东 宋效巍 崔轶 李婧 王新征 潘明率 王晓博 王珺

中央美术学院建筑学院:

王小红 崔鹏飞 王环宇 黄源

北京交通大学建筑与艺术系:

夏海山 董玉香 石克辉 蒙小英 张红红 李蕾

苏光子 李晓光 张开宇 罗奇 杨涵

中国矿业大学(北京)力学与建筑工程学院:

郑利军 段勇 张晓非 王小莉 李晓丹 曹颖

北京林业大学园林学院:

董璁 秦岩 郦大方 郑小东 任莅棣

前言

2009年6月，由北京建筑工程学院和北京工业大学两所学校的建筑与城市规划学院共同提议并主办了“北京地区建筑院校‘建筑设计入门’课程教学交流研讨会”，会议在紫玉宾馆紧张地开了两天。北京地区八所有建筑学专业的高等院校相关领导、部分低年级授课教师，东南大学建筑学院和天津大学建筑学院的特邀代表，以及《建筑学报》、《建筑教育》、《建筑师》和中国建筑工业出版社的代表共50余人参加了会议。可以说这是有史以来北京地区有建筑学专业的高校的第一次教学研究会议。

会议上各学校带来了近几年一至三年级建筑设计基础教学的成果，并通过会议发言、自由讨论、观摩作业等方式进行了充分的交流。交谈之中大家不禁感叹同在一个城市办学，以往的教学交流太少，即使偶尔碰面也多是在外地的某个会议上。同时大家也充分感受到由于院校基础、生源特征、历史传承、教学资源，以及教师个体的背景不同，因此各校在教学方面各有千秋。

自20世纪20年代以来，中国的建筑教育已经历了近百年的历程。近30年来，建筑教育规模迅速扩大，而最值得欣慰的是自1992年中国建筑教育评估制度建立，到2008年“堪培拉协议”的签订，使中国建筑学专业教育评估得到国际认证，标志着中国建筑教育与国际建筑教育的接轨。

在形式得到认同的同时，我们更关心建筑学教育的过程以及我们培养的未来建筑师是否能够真正和世界与执业要求对接，这个话题我们思索和讨论

了很多年。

北京建筑工程学院建筑学专业1996年首次通过原建设部组织的建筑学专业评估，以后又在2000年、2004年、2008年三次通过复评。这么多年来，建筑学专业的教育教学改革始终没有停止过。改革的核心问题是如何在培养学生设计创新能力的同时，更好地完成建筑师职业训练的目标。开始的做法是对培养方案的设置进行了多层面的研讨，将主干课程和相关知识课程的衔接做了调整，之后又对理论课程与实践课程的设置和穿插进行了改进，还在低年级的多专业平台课和高年级的专业选修课方面进行了优化。尽管如此，我们发现这些改变依然不能解决学生设计创新思维训练的内在问题，于是从2006年开始，经过反复研究，我们对一至五年级建筑设计课程无缝对接的方法以及教学训练方法开始了改革的尝试。由于师资重组、选题改变、训练方式改变，我们选定从二年级的建筑设计课程开始改革，并逐步向一年级和三年级的建筑设计课程延伸。

这些实践可以通过这本集子中教师的总结和学生们的作业感受到，也可以从近几年学生在全国建筑学专业指导委员会组织的大学生建筑设计作业观摩和评选的获奖中看到。简单地归纳一下，我们的低年级设计课程训练方法改革的核心是强调按照中国人的认知方式解读空间，中国传统的诗文、书法、绘画、雕刻、园林……空间情景无处不在，教师通过细致的解读，让这些空间真正打动了学生的心。题外的话，要求学生在设计课程之外完成书法习作的建筑学校也并不多

见吧。

经过三年持续的课程改革，我们的青年教师团队形成，教师们想通过更大范围的教学研讨探索如何将低年级和高年级的建筑设计课程衔接，正好有国家级特色专业经费的资助，本次会议的想法与北京工业大学建筑与城市规划学院一拍即合。

清华大学、东南大学、天津大学建筑学院的相关领导参与了这次会议，课程主持教师对各自的建筑设计入门课程教学经验作了精彩的交流。作为国内建筑学专业教育办学的先头部队，这些学校的课程体系不仅完整严密，而且特色鲜明。由于这些学校各自都

有完整的教学成果出版计划，故本书没有收入他们的交流资料。其他兄弟院校也分别介绍了各自的教学经验，从课题选择、各训练环节设置、学生动手能力培养等方面都体现出了不同的思考和自己独到的见解。

会议之后，八所院校达成的共识是地区性的教学交流还要延续，交流应是推动北京地区建筑学教育水平提高的动力。

汤羽扬

2010年4月

目 录

前言

北京建筑工程学院建筑与城市规划学院 / 1

北京工业大学建筑与城市规划学院 / 15

北方工业大学建筑工程学院 / 29

中央美术学院建筑学院 / 43

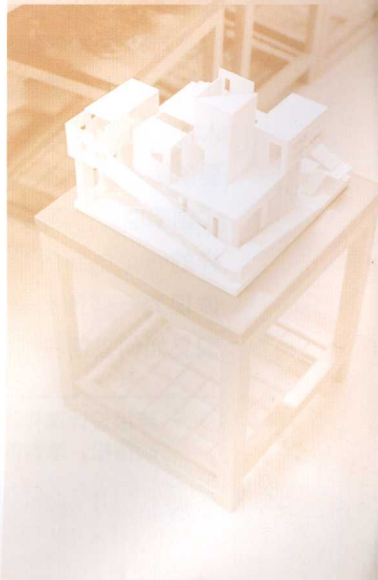
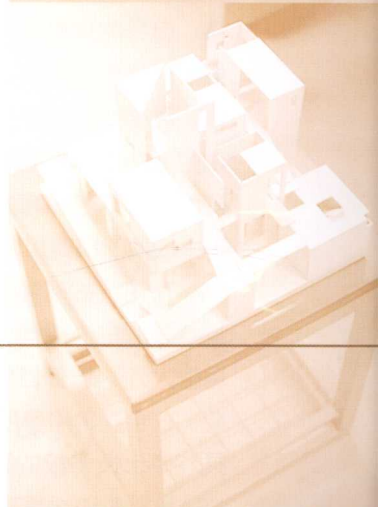
北京交通大学建筑与艺术系 / 57

中国矿业大学(北京)力学与建筑工程学院 / 71

北京林业大学园林学院 / 85

北京建筑工程学院

建筑与城市规划学院



高等教育大众化背景下的建筑教育实践

胡雪松

搞建筑教育不容易，在高等教育大众化的背景下搞建筑教育更不容易，毕竟建筑师是一个精英型职业，没有了精英培养的背景，教育过程的操作难度可想而知。

当今中国高等教育在总体发展大众化的背景下，也有些许两极分化的苗头。高端的如“985”类以“创新型人才”培养为己任的大学，依靠着政府的支持、自身的优势，学校发展日益综合化、研究型化，虽然规模也在膨胀，但精英型的教学环境被保留得很好，甚至比以前更好。非高端的其他普通高校，或者说中低端的其他院校，情况就不太一样了。对这些学校而言，高等教育大众化的一个副作用是导致本来就不太成型的精英教育环境在一夜之间荡然无存。

在现行的高等教育框架下，高等学校的培养目标被划分成三个组类：“创新型人才”培养目标、“应用型人才”培养目标和“技能型人才”培养目标。目前，在全国280多所拥有建筑系的院校中，除了13所具有博士授予权的院校，其他260所以上的院校，其培养目标应该都超不过“应用型人才”这个范畴。

对于高等学校来说，“应用”这个概念的内涵和外延都不太好把握，问题的核心在于，所谓“应用型人才”还需不需要创新？多大程度上、哪些范畴内需要创新？换言之，在“应用型人才”的培养过程中，“创新能力”还要不要作为一个主要的培养目标？这样的一个创新的培养目标，进一步的解析后，它又体现为一些什么样的特征和能力？作为教育者，我们又如何去培养和提升这些特征和能力？坦率地讲，

这些问题似乎是过于复杂，而且是一个跨着建筑学和教育学的边缘问题，很难给予一个比较圆满的回答。不过，对于“创新”的问题，我们的观点还是比较肯定：作为一门设计类的职业，很难想象一个没有基本创新思维 and 能力的从业者能成为一个真正的建筑师。

当然，着眼于“应用”的创新和着眼于“创新”的创新肯定是应该有所区别的，问题是在实际的操作中，对于一个人的思维发展，我们很难对其进行具有数理意义的、程度上的划分，做不到这一点，就给教育过程中的控制带来很大的麻烦。一方面，我们不可能做到创新思维的完整培养；另一方面呢，我们又不能放弃创新思维的培养。边界何在？力度几何？对此，我们着实得迷惑。

这里收集的学生作业，是近些年我们基于以上的思考，对建筑设计课程进行的一些教改的结果。在这些教改中，我们把注意力集中在教学载体（所谓载体，就是设计任务。我们认为，学生完成设计任务不是教学目的，教学目的的根本在于完成特定的设计任务过程中学习、体验和尝试过的思维方式和操作方法。）的设计上，我们希望通过精心设计的载体，将同学们的注意力从简单的功能排布和立面造型上解脱出来，让他们首先学会思考生活、学会体验与表达生活，进而去改造生活，并且在这种对生活的体验、思考与表达中，呈现出空间技巧的逻辑。^①



2010-2-28

① 一年级设计课教师有欧阳文、王欣、孙克真、金秋野、李春青、陆翔、吉少雯、许政、王兵、丁奇；二年级设计课教师有胡雪松、李春青、王欣、王光新、段炼。

教师评语

王欣：“进程性”个案

设计教育通常有一个习惯模式，就是过于重视对个案的讨论、评价与展示。这个“个案”一是指局部的教学课题；二是指局部的个体设计成果。这种对个案的热衷直接导致了对教学体系的重视不够，对教学过程性评价的不够，直接引发了对个体表现性的过度夸大，从而使教学偏移了对设计本质的理解与把握。

“个案”通常成了一种障眼法，掩饰了教学的进程问题以及整体问题，却夸张了成果问题、个体问题，容易引起循环式的误导与误读。

对于一个大的平台性设计教学来说，这种习惯与模式是需要转变的。个案的高低与差异通常难以衡量一个教学体系的效率高低，同时也难以反映一个教学过程在系统上出现的问题，因此，需要建立一个整体观，轻“个案”而重“进程”。

重视进程，就是对教学逐步进阶效率的重视。这个进程，首先关注的是整体教与学的互动推进，而不仅在于突出个体。其次，关注的是时间性，是系统在过程中的分布与发展。第三，同样关注个体，而这个个体是“进程性个体”，即是追踪抽样个体在教学推进中的变化与发展状况，与系统设置的悖与合，是检验与调整教学系统设计的重要反馈因素。

所选作业也是个案，不同的是“进程性个案”，是某位学生从一年级至二年级四个学期的设计进阶与

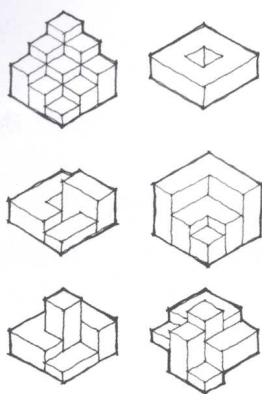
发展状况。其呈现的信息是结构性的、历时的、动态的。这种方式使得我们直接看到了我们所想要看到的东西，在于暴露问题，而不是掩饰问题。

“进程性”个案，是教学系统在一个真实学习载体上的物质化、可视化，是在时间尺度上的持续反应。“进程性”的考评与研究，其目的在于整体的、时间性的考量教学效能，考量教学系统设计与学习载体之间的一种总体的、历时的、发展的关系。

李春青：“文学”地对待建筑设计教育

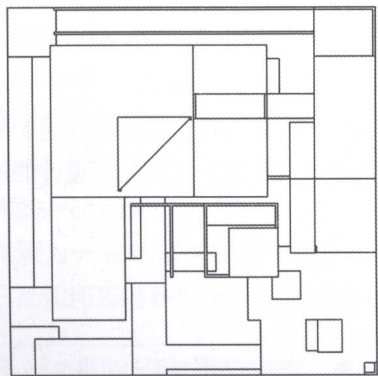
教学体系的建立依赖于各个教学载体设计之间的连续性，只有这样，一个学生才能在不同时段、不同课题载体中延续建筑设计能力的渐进性和递增性，从而让学生能在同一设计题目中反思上一个题目中使用的空间语言的组织方法与过程，达到循序渐进，直奔教学载体设计的主题。以下列出的两位学生不同时段的设计个案，目的正在于此。

而且，即使在单一个案中，设计语言生成的时序性依然是教学评价的重点。昙花一现的效果图、细致定格的平立剖面图，表达的仅仅是个案局部如“绘画”般的同现性，而如“文学”般表达的设计过程的时序性更能促进学生的思考、自省与反刍。因此，学生经过几个教学载体的历练之后，心中留下的不是不同课题设计结果的差异，而是过程中设计语言组织的同与异，亦即其中的联系与变化，从而直面设计的核心要义。



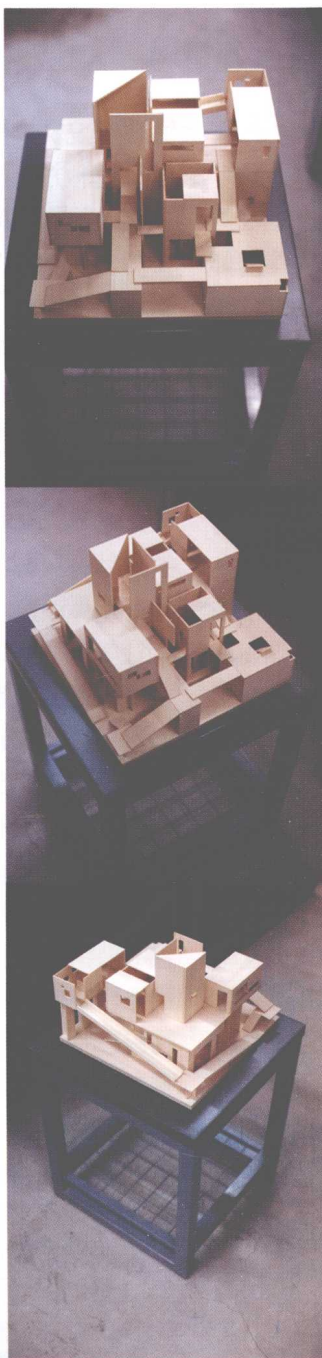
整体形式思考

大量的间隙使得有一种动作具有结构性的存在。于是设计的重点便转而关注之间及边沿：板桥、飞廊、坡道、歪门、斜路……之间的经营引发了不同的速度感：如白驹过隙、似峰回路转，或一步三看……一个漫步的宅子。外部设计最终决定建筑的内部以及出入方式。

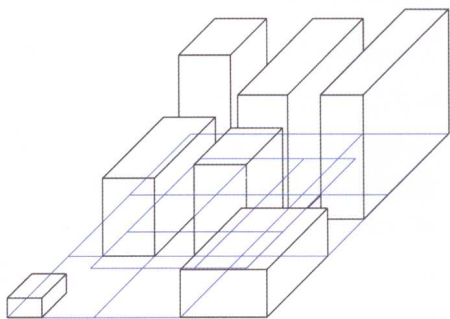


九宫格造园练习——穿梭宅

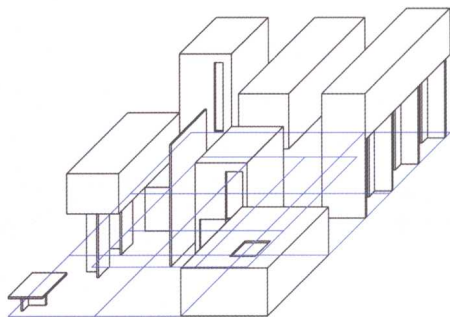
学生：郭极



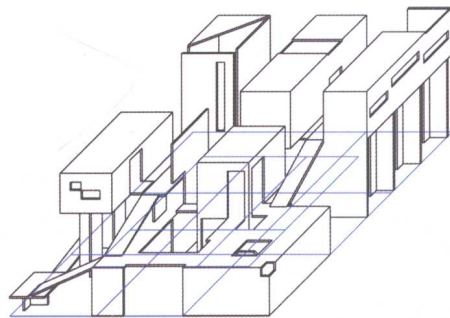
模型演化过程



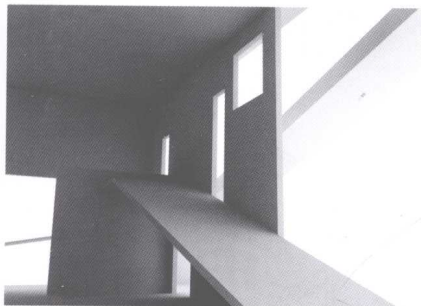
生成基本模型轮廓



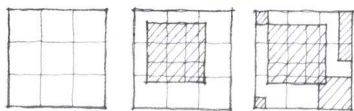
细节空间变化推敲



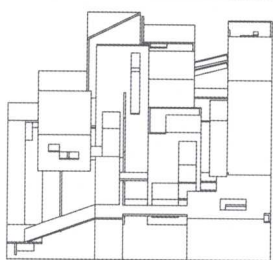
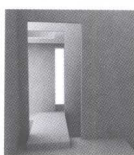
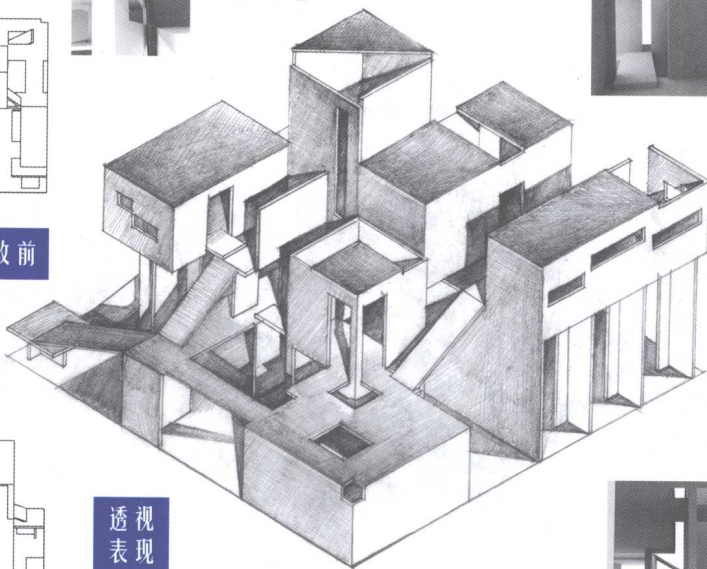
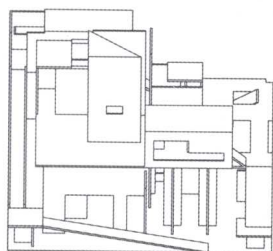
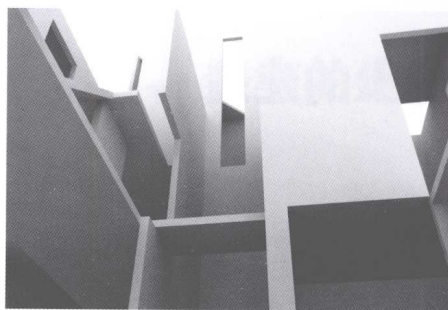
生成最终九宫格宅院



平面演化思考



在基本平面中嵌入新的九宫格，并将其作为主体，周围环绕附属空间，将各种空间提升到不同的高差位置，使空间之间产生穿梭游动的宅园趣味



细节修改前

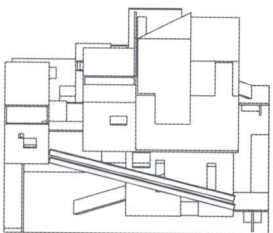


规整的几何平面缺少变化

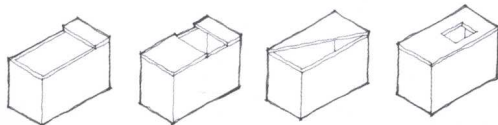
细节修改后



微小的平面错动增加趣味

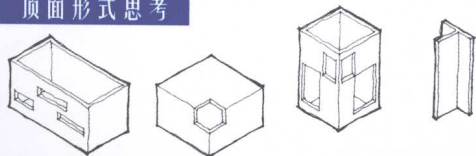


透视表现



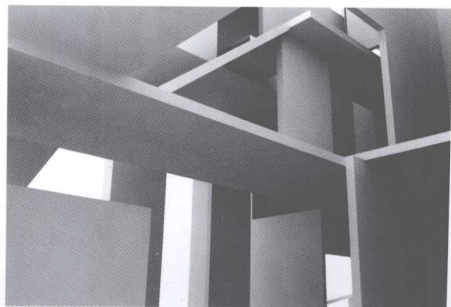
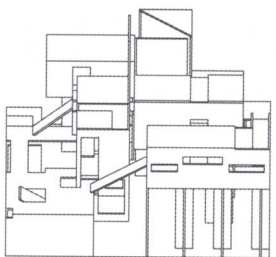
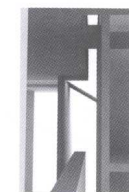
思考空间顶面的封闭形式并探索其可能性

顶面形式思考



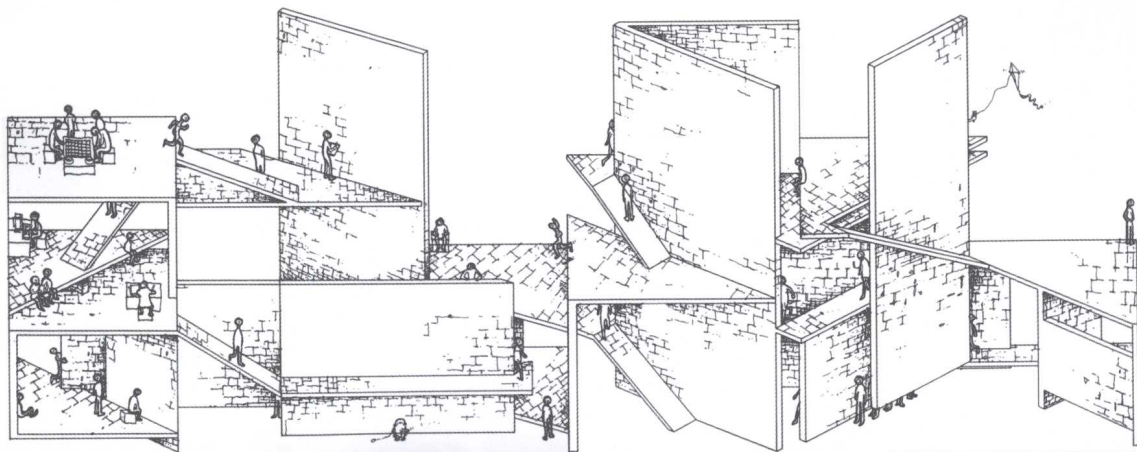
空间的洞口设置及节点元素

洞口形式思考



界上的建造

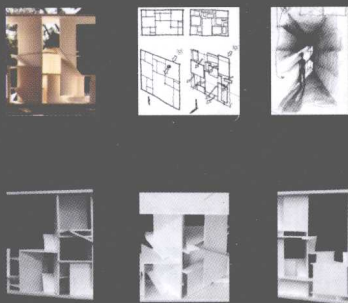
学生：刘亦思



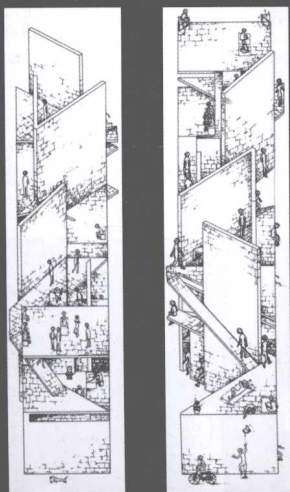
褶，是对表面的空间的
认识。

可以认为是面的轻微起伏建立的浅表空间，也可以理解为是对厚度的解析性认识。这个形式针对介于二维和三维之间的关系，重新认识：深浅薄厚表里左右内外。这个形式其实规定了些许建筑的形式与动作，他们将引发舞台般的行为。

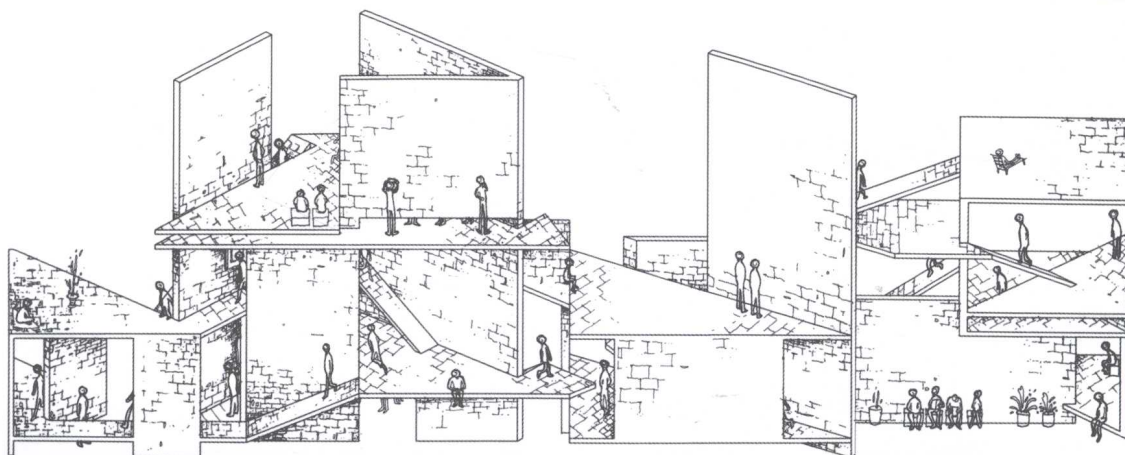
基于一个风格派的构图，立面上的二维构成向三维转化，通过深浅和角度的变化，使光线从各个方向折射透过建筑，获得丰富的光影效果，也有导向的作用。三维化的构成使空间趋于流动，在满足交通流线的前提下突出了透明性。



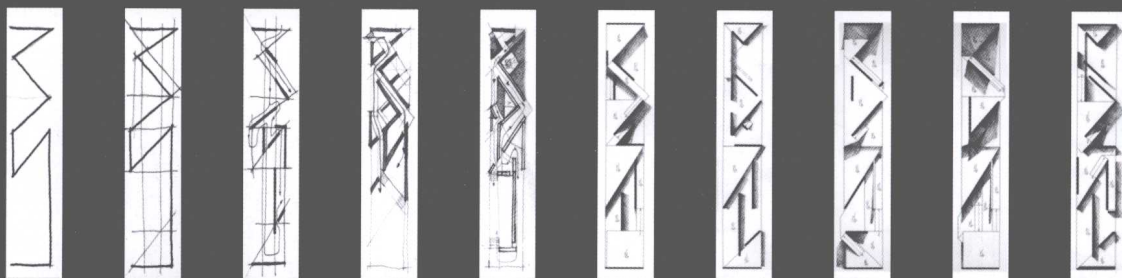
一条环形路，一座蜿蜒山。无论怎样游走，路都不会戛然而止。反复的地平高度变化中，时间带给人们错觉，时间的密度增加了，用很长的时间，游历完一座不大的山峦。正所谓：崂山道士壁上游，穿墙而过不经走。



界上的建造



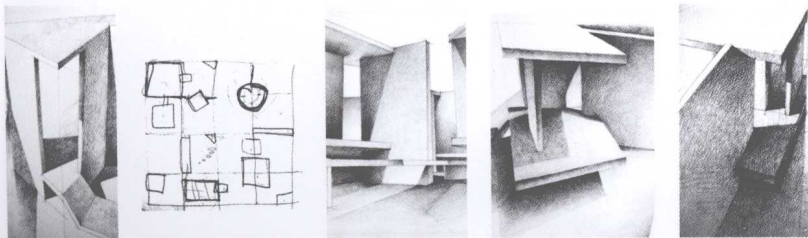
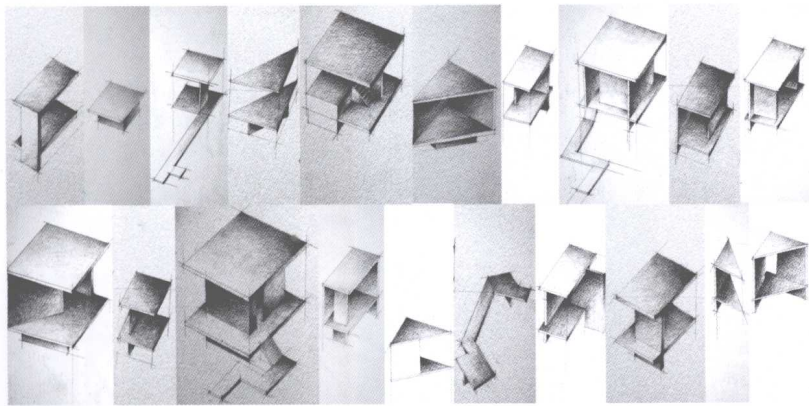
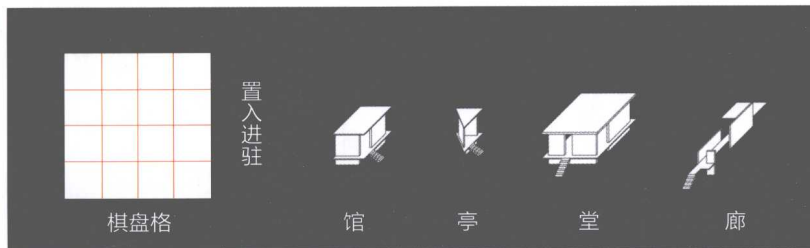
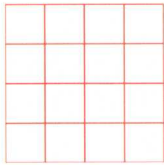
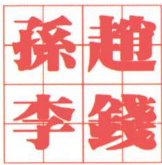
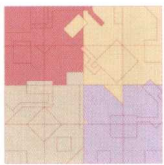
图解以隐性的形式存在于建筑中，两条相交的线可能是两片墙，也可能是两个实体的边缘。合出的空间，也可以是一面屋顶。「褶」的厚度不断发生变化，这样可以让行走经历复杂化。连绵的墙体被一一破解，但符合隐性的图解，造成与勾连，转角处的景色因视角不同而各异。空间转折营造出浅层空间，出现了一种舞台化的效果。



图解的演变

棋格·四宅

学生：刘亦思



印章方法

四宅，是各宅之间的章法布局，也是各建筑单元之间以及室内室外之间的章法布局。如同制印章之结构图法度，赵、钱、孙、李之四家；赵、钱、堂、亭、馆、墙垣、庭院之六要，一概要遵循：主客、疏密、奇正、丰约、顺逆、揖让、顾盼、对仗、呼应……须布置周详，如蚕作茧，如蛛结网。

围棋方法

四宅，是多样性要求的缩微。在多样性的要求下，设计的重点是什么？控制什么？是下一盘围棋，是经营位置。

那么，首先要找到类型。《园冶》中列举了基本的传统建筑类型，选取其中的「堂」、「馆」、「一亭」、「廊」四种，对应人的「公」、「私」、「游」、「憩」的基本要求，足以满足宅园的构建。

堂：公共的空间，用餐、会客、聚会、祭祀……

馆：私密的空间，安寝、读书、思考、密约……

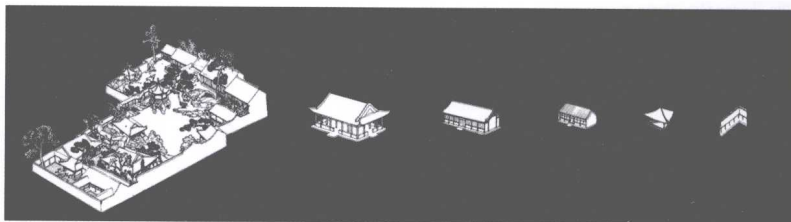
亭：休憩的空间，喝茶、赏月、发呆、聊天……

廊：游历的空间，遛弯、观花、嬉戏、通幽……

而后，建立它们简明的基本原型，均分于四家，像棋子一般布入棋格之中，展开四家之间的对弈，把守、侵入、退避、迂迴、僵持……最终演化至一个合适的局面，建筑因而各自找到各自确定的位置，获得在场的意义。

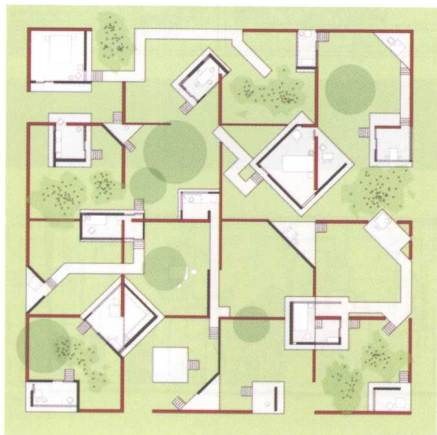
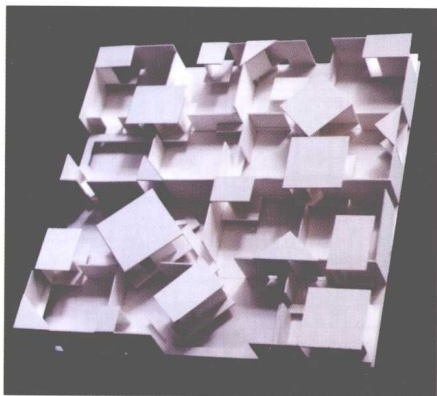
当然，这盘棋局可以永远继续下去。

棋格·四宅



类型模式+位置经营

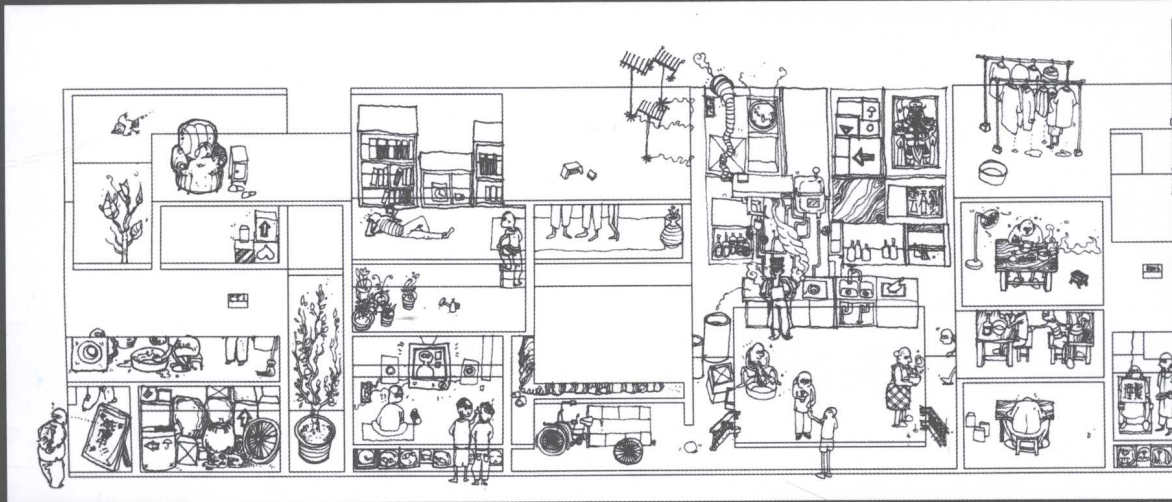
传统中国建筑的形制是一套高度标准化的体系，基本建筑形式以类型的方式被固化下来，一直传承。这不是单调也不是苍白，因为传统建筑之于设计的重点有别于西式建筑，它不穷追建筑单体的形式至极，认为设计的重点存在于之间、存在于更大范围的建筑与建筑之间、建筑与他物之间的局部和总体的关系之中。好比传统中国的围棋，其下法具有类型学的机制：每一个棋子单独来看，是完全没有特征的，而置于棋盘之中，在一个群体的紧张的褶皱关系之中，他们却呈现千万种表情，角色凸现！可以一语概括：位置经营。



《释名》云：「亭者，停也。人所停集也。一司空图有休亭本此意。造式无定，自三角、四角、五角、梅花、六角、横圭、八角至十字，随意合宜，制惟地图略式也。」 亭	廊者，鹿进一步也，宜曲宜长则胜。古之曲廊，曲尺曲，今所构曲廊，之字曲者，随形而弯，依势而曲，或随山腰，或穷水际，通花渡壑，蜿蜒无尽。斯谓园之「聚云」也。 廊	古者之堂，自半已前，虚之为堂，堂者，当也。讲堂正向阳之屋以取堂堂高显之义。 堂	散奇之居，曰「馆」，可以通别居者。今书户亦称「馆」，客舍为「假馆」。 馆
镶隅	委曲	守边角	好望
把角	辗转	偏一隅	放风
抱拐	返侧	通四面	窥丝
占边	粘连	居中正	留夹

旧城补丁六记之云吞记 学生：刘亦思

这是一家云吞店，用地虽然规整，但非常狭窄，约2.5m的宽度，与2m宽的胡同平行相邻。回忆城市生活，街道成为最具活力的地方，恰恰是那些最不起眼的临时的摊位是丰富街道生活的主要角色，他们白天出现，深夜收起（离去），大小不受局限，地点并无指定，轻快富有弹性。他们是城市里的另一类建筑。



正轴测图

为了去了解所谓“另一类建筑”，我们进入胡同中，去亲身感受“浅空间”，不仅去感受空间，也是去了解在夹缝中所承载的生活百态。城市中那些原型化的空间，诱发了人的活动，也成为活动的场所，也是活动本身。于是这些地方在某些意义上就是剧场，这是一种对剖面的理解，异于平面，人与人不再处于一个地平面上，并且出现了透视：高低错落、近大远小……

