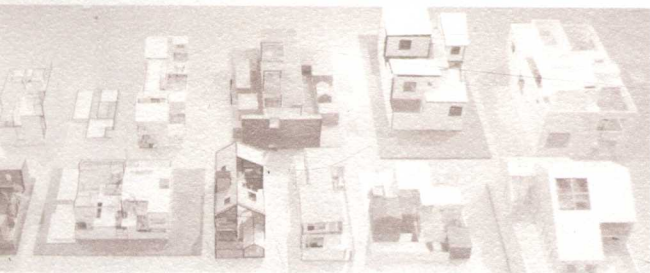


“十三五”江苏省高等学校重点教材



东南大学建筑设计课教程系列

主编 鲍莉 朱雷

Architectural Design: 2nd Year (Second Edition)

# 建筑设计入门教程

朱雷 吴锦绣 陈秋光 朱渊 著 (第2版)

“十三五”江苏省高等学校重点教材  
编号 2019-1-049



江苏高校品牌专业建设工程资助项目

Top-Notch Academic Programs Project of Jiangsu Higher Education Institutions, TAPP

东南大学建筑设计课教程系列 主编 鲍莉 朱雷

Architectural Design: 2nd Year (Second Edition)

# 建筑设计入门教程

朱雷 吴锦绣 陈秋光 朱渊 著 (第2版)



东南大学出版社  
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

· 南京 ·

## 内容提要

本书面向大类建筑设计本科二年级的教学,秉承现代建筑设计及教学研究的传统,以空间为主要线索,从空间分化、空间单元组织、空间联系到空间复合设置了系列教案,并分别考量不同类型的场地环境、使用功能和结构材料,以此建立空间主线与建筑基本问题(场地—使用—材料)之间的相互关联和促动,作为建筑设计入门教学的基本框架,帮助学生建立基本的建筑观,掌握相应的设计思维和操作办法。

本书适用于建筑学、城乡规划学和风景园林专业的学生和教师,也可供相关创意设计专业人员参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

建筑设计入门教程 / 朱雷等著. —2版. —南京:  
东南大学出版社, 2023. 2

ISBN 978-7-5641-9362-1

(东南大学建筑设计课教程系列/鲍莉, 朱雷主编)

I. ①建… II. ①朱… III. ①建筑设计-高等学校-  
教材 IV. ①TU2

中国版本图书馆CIP数据核字(2020)第265139号

责任编辑: 孙惠玉

责任校对: 子雪莲

封面设计: 余武莉

责任印制: 周荣虎

建筑设计入门教程(第2版)

JIANZHU SHEJI RUMEN JIAOCHENG (DI-ER BAN)

著 者: 朱雷 吴锦绣 陈秋光 朱渊

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京四牌楼2号 邮编: 210096 电话: 025-83793330

网 址: <http://www.seupress.com>

经 销: 全国各地新华书店

排 版: 南京布克文化发展有限公司

印 刷: 南京新世纪联盟印务有限公司

开 本: 889 mm×1194 mm 1/16

印 张: 10.75

字 数: 300千

版 次: 2023年2月第2版

印 次: 2023年2月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5641-9362-1

定 价: 59.00元

本社图书若有印装质量问题,请直接与营销部调换。电话(传真): 025-83791830

# 再版说明

## REPRINT INSTRUCTION

《建筑设计入门教程》出版已有五年，该书所整理的教学框架和教案主体在东南大学建筑学院二年级设计课程中仍在继续使用。近年来，相关教案和教学研究有了一些新的发展。在最近的教学讨论中，一方面，有关师生互动的学习共同体的概念得到了进一步的关注和理解；另一方面，通过长短题等设置方法，尝试在统一教案框架下加入教师个人及小组专题或前期研究。总体说来，建筑设计教学是一个持续发展并具有创造性的过程：既有对建筑学基本问题的持续坚守和反思，又需不断置入现实，应对当时当地之具体问题，并不断吸纳来自教师乃至学生的理解，由此保有面向未来的开放性。

此次再版增补了近年来的部分教研内容和学生作业，修正了原版疏漏之处。如最初所愿，本书希望为更多教师和学生提供一个参照框架而非样板教条，旨在建筑基本要素与具体问题之间建立相互关联的框架和方法，并期望在持续的教学过程中呈现更多创造性和可能性。

感谢近年加入东南大学建筑学院二年级设计教学的所有老师；感谢研究生助教武诗葭对增补作业的整理；感谢东南大学出版社徐步政和孙惠玉老师及同仁的持续支持，使本书顺利再版。

朱雷

2023年1月10日

# 初版序言

## PREFACE TO THE FIRST EDITION

本书是近年来东南大学建筑学院二年级建筑设计教程档案的呈现。在明确的教学观念之下，“教什么”和“如何教”历来是教学的核心问题。教程设计、教学方法、教学技术大抵也都是围绕这两个基本问题而展开。同时，教学活动中的教师和学生又构成了一种学习共同体。所谓师傅领进门、修行在个人，面对初涉建筑设计的学生，要如何通过教学进程把学生领进设计的领域，既要让他们把入门的路子走正，又要为他们个体特性的发挥和对未来的拓展打开大门，这大概是设计教学在经历了以认知和工具为主导的一年级设计基础教学之后的阶段性命题。

自20世纪90年代起，对现代建筑的认知及其教学传承成为东南大学建筑设计教学中很重要的背景。二年级的设计教学一直坚持将“空间”作为设计入门的切入点，这一方面是因为空间是联系建造目标需求与建筑本体形态的核心要素，另一方面是因为空间的认知及其设计又为建筑形态的其他相关要素的引入与发展提供了必要且具包容性的基础平台。本书所展现的教程延续了空间教学的基本线索，即“空间分化—空间单元组织”。在此基础上，场地与环境、行为与体验、材料与建构以不同的维度和类型被组合进教案的设置中，从而形成一种清晰的课程内部架构。近年来，二年级设计教学实践的主要发展之一在于对上述教学主题和要素的类型覆盖与提炼，及其在设计操作中的逻辑思维训练；之二是对教学背景设置及其文化依托的本土化探讨。同时，本书也比较完整地体现了教案设置、教学进程和成果评析的动态性和开放性，参与教学进程的诸种角色都有所呈现，这些的确也都是设计教程应有的内容构成。

此刻，我们当然应该对该教程的正式出版表示祝贺！感谢为此持续付出智慧和辛劳的朱雷教授及二年级设计教学的全体在职教师和客座教师，还有亲历该教程并为此做出特别贡献的同学们！本书的出版一来是对东南大学建筑学院近年来二年级“建筑设计”教学的梳理与总结，二来也希望以此答谢各位师长、同行和朋友们对学院教学工作的长期支持和帮助！同时，我们热忱地期待借此机会促进与兄弟院校及师生的交流与探讨。

东南大学建筑学院院长韩冬青

2017年12月于中大院

# 目录

## CONTENTS

再版说明

初版序言

001 绪言

005 课题 I 空间与生活：院宅设计

006 一 课题背景：从“方盒子”练习到“院宅”设计

018 二 案例分析

022 三 基地条件

026 四 设计任务

028 五 操作过程

030 六 教学讨论

034 七 作业选例

051 课题 II 空间与结构：青年公寓设计

052 一 课题背景：结构与空间

060 二 案例分析

064 三 基地条件

068 四 设计任务

070 五 操作过程

072 六 教学讨论

076 七 作业选例

**095 课题Ⅲ 空间与场地：游船码头设计**

096 一 课题背景：空间与场地

102 二 案例分析

106 三 基地条件

108 四 设计任务

110 五 操作过程

112 六 教学讨论

116 七 作业选例

**129 课题Ⅳ 综合空间：社区中心设计**

130 一 课题背景：复杂城市环境视角下的社区中心设计

136 二 案例分析

140 三 基地条件

142 四 设计任务

144 五 操作过程

146 六 教学讨论

150 七 作业选例

164 后记

165 本书作者

# 绪言

## FOREWARD

本教程的撰写基于东南大学建筑学院近 10 年来本科生二年级“建筑设计”主干课程的教案和教学。

在完成一年级设计基础的启蒙之后，二年级的建筑设计课程是学生入门学习的开始。

教案设置秉承了现代建筑设计及教学研究的传统，以空间为主要线索，由浅入深地设置了若干个设计课题，包括空间分化、空间单元组织、空间联系及空间复合四个以空间为主线的练习，分别置入不同类型的城市及自然环境，并结合具体的使用功能、考量相应的材料结构，使抽象的空间形式语言与具体的建筑问题之间相互促动，以此作为建筑设计教学的基本范式，使学生建立基本的建筑观，掌握相应的设计思维、基本语言和操作方法。

教学框架及各部分撰写人员名单如下：

教学框架 (朱 雷)

课题 I 空间与生活 (朱 雷)

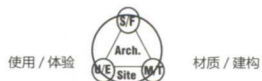
课题 II 空间与结构 (陈秋光)

课题 III 空间与场地 (朱 渊)

课题 IV 综合空间 (吴锦绣)

# 教学框架

空间 / 形式



Site    S    U    M  
          /    /    /  
          F    E    T  

## 课题 I

院墙围合    空间分化    家庭生活    要素构成

空间与生活

## 课题 II

街区肌理    空间单元组织    集体居住    结构组织

空间与结构

## 课题 III

坡地景观    空间联系    游客    接地方式

空间与场地

## 课题 IV

城市社区    空间复合    社区交流    系统叠合

综合空间

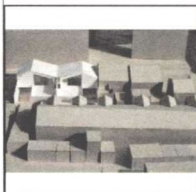
院宅

青年公寓

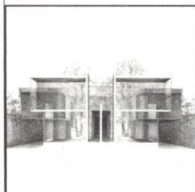
游船码头

社区中心

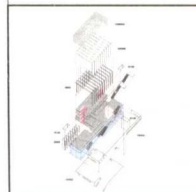
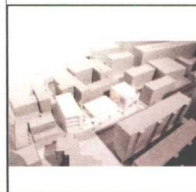
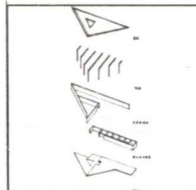
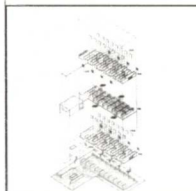
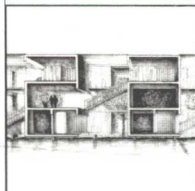
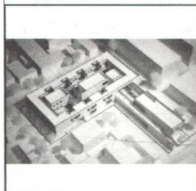
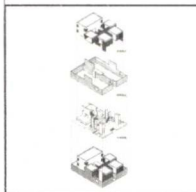
空间与地形



空间与体验

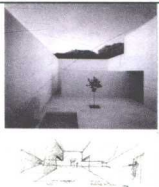


空间与建构

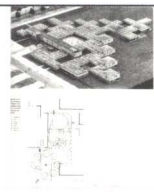


### 案例分析

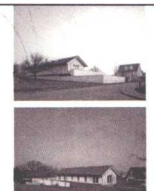
院宅既作为一种居住模式，也作为一种空间类型，以此应对自然和城市社会，是东西方传统中经久的建筑类型。在当代城市高密度的居住环境下，重新讨论院宅这一生活模式和空间类型，既是对内部生活内容及空间关系的关注，也是对居住与自然关系的更多探讨，由此引发对空间特质及生活场景的想象与创造。在这一过程中，将学习有关生活空间的基本要素和关系，包括“公共与私密”“服务与被服务”“流线”“视线”“光线”等居住生活的基本要素，以及“内—外”“虚—实”“开放—封闭”“中心—边界”“上—下”“长—宽—高”等基本空间关系。



青年公寓作为空间单元组织的一种建筑类型，反映了一类特定且经典的空间组织结构在当前城市特定肌理中的重新呈现。在该课题中，重点围绕“空间与结构”“空间与组织”这两个主题，展开对于“基本房间”“单元组合”“组织结构”的学习。以理解基本房间单元的“开间、进深、层高”“围合与开放”，结构组织的“框架与墙板”“网格与线性”“交通与服务”“层级与疏密”等问题。在这种设计研究中，结构一方面表现为物质系统的组织，另一方面也表达为空间及层级系统的组织，并以此建立具体的物质构成与抽象的空间组织的关系。



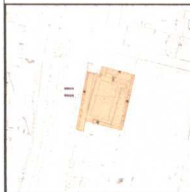
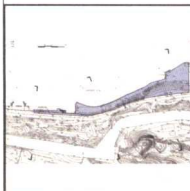
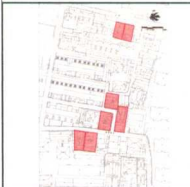
建造活动使建筑与场地之间产生了不可回避的相互作用。当建筑以不同的姿态占据场地，如隐藏、显现、超越……建筑与场地之间即形成了不同程度的关联。如何让建筑以不同的方式落地？如何在建筑与场地之间激发特定类型空间的产生？如何在行为、场地、功能、流线以及结构之间产生相互促动的关联系统？这些在以空间序列为主题的“空间与场地”的设计中，成为需要关注的重要问题。该课题旨在通过地形与空间之间的互动研究，将建筑意义加以拓展，从而逐渐消解建筑与场地之间严格的边界，并从更为宏观的层面理解建筑的存在状态与生成逻辑，以激发建筑场地一体化的设计意识。



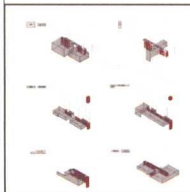
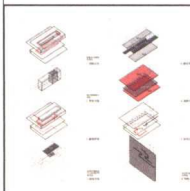
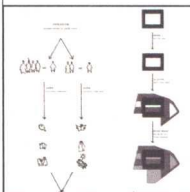
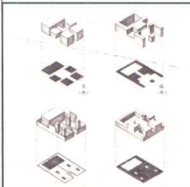
社区中心是“空间复合”训练的一个载体，反映了在城市环境的限定中建筑空间与周围环境之间协调互动的组织方法，以及所代表的一般公共建筑中场地、空间、功能和流线的组织方法。在现有的“城市社区”环境中，通过合作的方式展开对“城市环境”“社区公众”“空间复合”的研究。通过城市环境和社区生活的调研对社区的生活实态和生活需求进行深入了解，在此基础上通过合理组织既定功能与附加功能来服务周边城市并激发社区活动，展开对社区中心的设计。



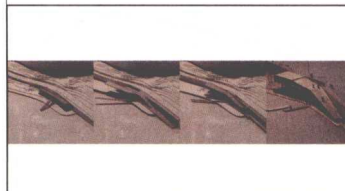
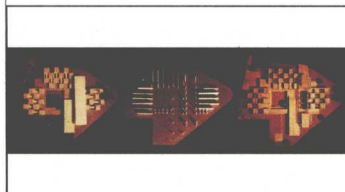
### 基地条件



### 设计任务



### 操作过程





# 课题 I 空间与生活：院宅设计

( PHASE I SPACE AND LIFE: Courtyard-House Design )

院宅既作为一种居住模式，也作为一种空间类型，以此应对自然和城市社会，是东西方传统中经久的建筑类型。在当代城市高密度的居住环境下，重新讨论院宅这一生活模式和空间类型，既是对内部生活内容及空间关系的关注，也是对居住与自然关系的更多探讨，由此引发对空间特质及生活场景的想象与创造。在这一过程中，将学习有关生活空间的一些基本要素和关系，包括“公共与私密”“服务与被服务”“流线”“视线”“光线”等居住生活的基本要素，以及“内—外”“虚—实”“开放—封闭”“中心—边界”“上—下”“长—宽—高”等基本空间关系。

## 目的和要求

- (1) 建立具体的生活体验与建筑空间分化的联系，在理解一般家庭生活的基本需求及功能构成的基础上，构想具有特质的生活空间场景。
- (2) 学习边界条件限定下的空间设计，在整体关系中理解“内—外”“虚—实”等基本的空间分化及联系。
- (3) 理解物质要素对空间的支撑和限定。
- (4) 学习通过三维实物模型与二维图纸进行设计研究的工作方法。

# 一 课题背景：从“方盒子”练习到“院宅”设计<sup>①</sup>

( Subject Background: From Cube Practice to Courtyard House Design )

自 20 世纪 50 年代以来，以“九宫格”和“方盒子”问题为代表的现代建筑空间设计与教学研究在全世界范围内产生了广泛影响。在此背景下，作为空间设计基础的入门教案，在经历了从抽象空间练习到具体场地、建构以及生活体验等问题之后，“院宅”设计尝试以新的方式重新诠释“方盒子”问题，将其置入当代中国城市之具体现实，相互生发而永无止境。

## 1. “九宫格”与“方盒子”练习：现代建筑空间设计与教学研究的基础

就现代建筑空间设计而言，自 20 世纪 20—30 年代以来，“空间”和“设计”这两个词汇就已开始在现代建筑界被广泛使用，与此同时，现代建筑发展中出现了一些空间设计的新的方法和原则。这些新的方法和原则对现代建筑的发展无疑产生了很大的影响，但对它们的深入认识和系统整理却是在一段时间以后才得以进行，并体现到建筑设计课程的教学之中。20 世纪 50 年代，在美国的得克萨斯州（简称“得州”），以伯纳德·郝斯利（Bernhard Hoesli）和柯林·罗（Colin Rowe）为首的一批年轻人重新审视现代主义建筑的传统，探索和改革教授现代建筑的方式，他们后来被称为“得州骑警”（Texas Rangers）<sup>②</sup>。“得州骑警”以教授现代建筑为目标，其现代建筑及空间的教学具体体现为对一系列的设计过程和设计练习的重视，以此训练学生理解和掌握现代建筑。在这些设计练习中，对后来的建筑空间设计教学较有影响的有著名的“九宫格”练习（Nine-Square Practice）以及其后发展出的“方盒子”练习（Cube Practice）。

事实上，现代主义设计对“立方体盒子”（Cube）的关注由来已久。它为讨论建筑问题提供了一个最简洁也最基本的原型（或单元）。虽然对纯粹几何体量的认知更早期可追溯到新古典主义时期；但在现代建筑的意义上，较早应用“方盒子”的则是建筑师路斯。这一做法后来在柯布西耶那里得到了发展，他于 20 世纪 20 年代提出的“多米诺”和“雪铁龙”（Citrohan）住宅（图 1-1），被作为某种基本的“对象—类型”（Object-Type）。在“雪铁龙”住宅的设计中，柯布西耶首次做出了其典型的夹层式的双层生活空间：“光源的简化；每端一个开间，两面横向承重墙；一个平屋顶；一个可以用作住房的真正“方盒子”。”<sup>③</sup>它反映了现代技术和艺术概念的结合，既

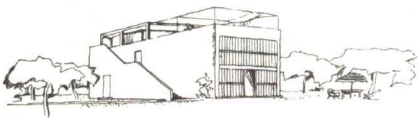


图 1-1

符合工业化生产的需要,也反映出对新的“塑性”(Plastic)空间形式的追求。

对于路斯和柯布西耶来说,除了简洁的几何形式控制外,“方盒子”练习的另外一个重要方面则是如何在简单形体中蕴涵丰富的空间内容。这也是路斯的容积设计(Raumplan)和柯布西耶的“新建筑五点”及“构图四则”所要回答的问题。

对这一问题的进一步讨论则与现代建筑空间设计的两个基本图式有关。其一是柯布西耶的多米诺(Dom-ino)框架结构:以框架的形式支撑起基本的形体和空间单元,结构支撑和空间分化得以相互分离,出现了自由平面和自由立面的概念(图1-2)。其二则是风格派范·杜斯堡的“空间构成”:它基本上是一种“反立方体盒子”(Anti-Cubic)<sup>④</sup>,没有了体块的概念,而是将限定立方体盒子的六个面相互分离,成为在三维空间的各个方向上相对自由穿插的水平面和垂直面(但同时也还要起到结构作用),出现了连续的空间流动,并在某种程度上打破了形体内外的空间分隔(图1-3)。从空间形式设计的角度对上述现代主义空间设计的基本方法做出回顾和总结,并将其运用于教学实践的,正是20世纪50年代“得州骑警”的“九宫格”练习(图1-4)<sup>⑤</sup>。在教学中,它首次采取预设的框架和形体要素(水平面和垂直面),将上述两个现代建筑的基本空间设计图式设置在了一个设计练习中,并由此开创了一种被称为“装配部件”(Kit of Parts)式的空间设计和教学模式。

在“九宫格”之后,它的主要创始人约翰·海杜克(John Hejduk)在库珀联盟的教学中又发展出“方盒子”练习:将“九宫格”的二维平面在垂直方向上升起成为一个9m见方的立方体,从而更多地引入了三维空间的问题(图1-5)。在解释“方盒子”练习时,海杜克说道:“对于建筑师来说,典型的情况是先给定功能要求,由此得出最终的形体;但确实还有一种可能的情况是与此相反的,就是先给定形体,由此产生功能。这正是“方盒子”练习的一个基本前提。”<sup>⑥</sup>

对于海杜克来说,与“九宫格”相对应,“方盒子”练习的意义还在于他一直关心的二维和三维空间之间的相互关系,尤其是“平—立—剖”这些正投形图与轴测图之间的相互关系的研究。在此,海杜克发现了一种新的特殊图面与空间表达及研究方法,即所谓的“菱形住宅”(Diamond House)系列(图1-6)。

事实上,无论是早期的柯布西耶和风格派,还是后来的“得州骑警”,他们对有关基本形体和空间组织的研究,其背后都有很深的现代艺术文化素养作为基础,他们中大多数人本身都是艺术家——或是对艺术史有着相当深入的研究。这与他们对图面和建筑、抽象几何形式与空间的理解都是密



图 1-2

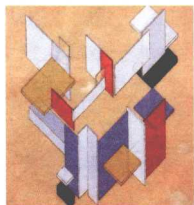


图 1-3

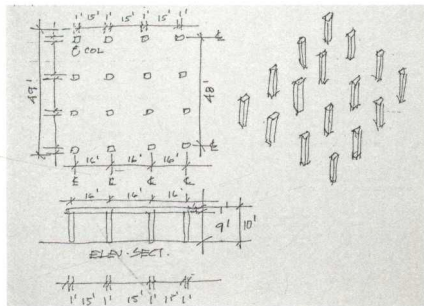


图 1-4

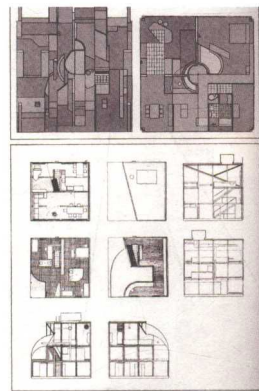


图 1-5

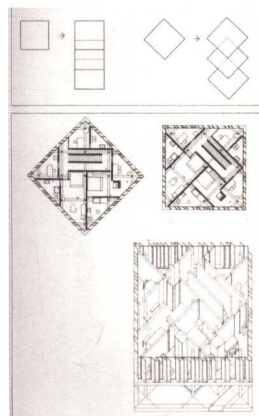


图 1-6

不可分的。这一点，往往为后来人所忽视<sup>⑧</sup>。

## 2. 具体问题引入抽象空间：空间设计入门教案的发展

自 20 世纪 70 年代以后，以“九宫格”“方盒子”为代表的设计练习在世界范围内传播开来，产生了广泛的影响。但在一般的理解中，它越来越趋向于一种抽象的形式空间训练——这种训练，如果缺乏新的发展以及相关艺术方面研究的配合，则会流于简化，并且流露出过于抽象的一面。

在这种发展中，海杜克本人到库柏联盟学院后转向了一种叙事的方式。郝斯利在苏黎世联邦高等工业大学(ETH)的教学则继续发展了他的“建筑设计基础教学”(Grundkurs)，分为建筑设计、构造、绘图与图形设计三个相互作用的部分。其继任者赫伯特·克莱默(Herbert Kramel)则将建筑设计与构造两门课程合而为一，将建筑设计基础课程发展成以空间为主线，包括文脉环境和材料结构因素在内的一套结构有序的教学体系<sup>⑨</sup>，形成所谓的“苏黎世模式”(Zurich Model)(图 1-7)<sup>⑩</sup>。与此相对应的则是彼得·艾森曼(Peter Eisenman)的一系列建筑形式研究，也是以“九宫格”为基础，但排除了形式与功能的特定关联，而走向形式本身的操作和转化。2004 年，蒂姆西·拉夫(Timothy Love)在当前美国建筑教育的普遍背景中，对由“九宫格”练习所代表的“装配部件”的设计思想进行了回顾，提出“做中学”(Learning by Making)以及“叙事”(Narrative)两种新的趋向，在某些方面弥补了“装配部件”趋于抽象化方面的不足；希望在这种情况下，继续发挥“装配部件”的意义，以提供一个基础的讨论平台，并利用其操作性的意义，将其与各种具体问题的讨论联系起来<sup>⑪</sup>。

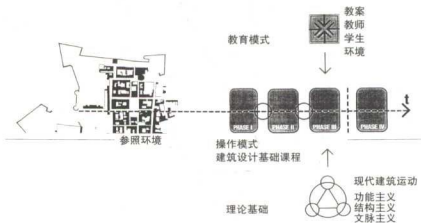


图 1-7

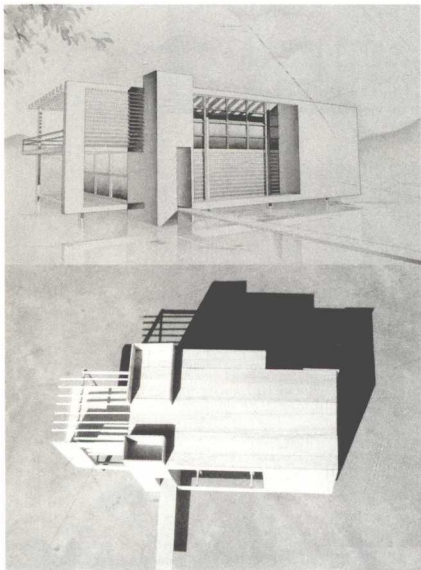


图 1-8

自 20 世纪 80 年代以来，东南大学建筑学院伴随与苏黎世联邦高等工业大学(ETH)的交流，较早在国内进行了现代建筑空间设计的教学改革。在二年级的建筑设计课程中，自 20 世纪 90 年代以来，已明确以空间为主线进行教学设置和组织，并与功能—场地—材料结构等不同线索相配合<sup>⑫</sup>。以二年级建筑设计入门的第一个教案——“单一形体与空间的分化”为例，其在最近十余年来经历了一个逐步发展的过程。

### 1) 抽象形体与空间构成

有关“单一形体与空间的分化”的问题，在很大程度上受到上述现代主义“立方体盒子”的影响。它首先关注于建筑几何体量与空间的纯粹性——海杜克曾一语道破其空间形式训练的企图，即先有形式的概念，再启发功能。

继承以“九宫格”为代表的“装配部件”的影响，该练习最初预设了结构框架以及一些基本要素，即桥、辅助体块、水平面和垂直面，并将其置于特殊的场地——水面之上。

在这里，水成为一种理想的虚化的背景，场地因素被尽可能地简化和弱化，反衬出空间形体的抽象性和纯粹性。

**教学案例：临水茶室——形体构成**（设计：蒋梦麟，2002年）（图1-8）

该设计从预设的框架和基本要素出发进行空间构成。在这种形式构成中，同时考虑外部环境和内部活动需要，在内外之间产生了诸如围合一开敞等多种空间关系。不同比例的模型反映出阶段性的深入过程，对基本要素的空间构成和形式关系进行研究，由抽象形式推进到具体构件。

在空间形式构成之外，场地环境和行为使用方面的限定相对较弱，虽然提供了一些基本线索，但没有具体深入。预设要素除了框架外，其他都是各自独立的构件，相互交接，共同演绎了基本形体的构成。

## 2) 引入场地线索

**教学案例：临水茶室——景观体验**（设计：许昱歆，2003年）（图1-9）

该设计与上述设计形成明显的对比：所有预设要素以及环境和功能条件都非常类似，但在空间设计上却表现出明显的差异。预设的要素（桥、辅助体块、水平面和垂直面等）与框架一起经过重新组织，形成了一系列诸如“外皮”——“骨架”——“动线”（纵墙、桥和走道）——“上折面”等结构性的体系，相互包裹或穿插，以此对一个简单的“盒子”进行多重解释，形成空间构成的丰富性。

这种差异源自该设计对场地环境的特殊理解，突出了远景中现有高塔的视线关系，由此组织了“桥”和“纵墙”、走道以及往上方引导的折面，形成了最初的方案构思。在这个设计过程中，由一条具体的场地线索和相应体验出发而进行的设想，无疑推进了该设计形式结构的生成，最终将各个独立的“构件”整合为一整套“体系”，以与这一线索和设想契合。

## 3) 引入材料建构

上述练习中均采用了预设框架作为结构，虽然可以局部增加自承重墙体，但总体来说，结构设计本身被弱化了，结构承重与空间围合两类关系被区分开来考虑。

接下来一轮的教学则强化了建构方面的线索，取消了结构的预设，在规定的形体中需要重新考虑结构设计，以及更为重要的——结构与空间的相互关系<sup>⑩</sup>。

**教学案例：公园书屋——木构盒子**（设计：张蓁予，2006年）（图1-10）

该设计研究木构建筑的特点，在一个“木构盒子”中，将建筑构件与

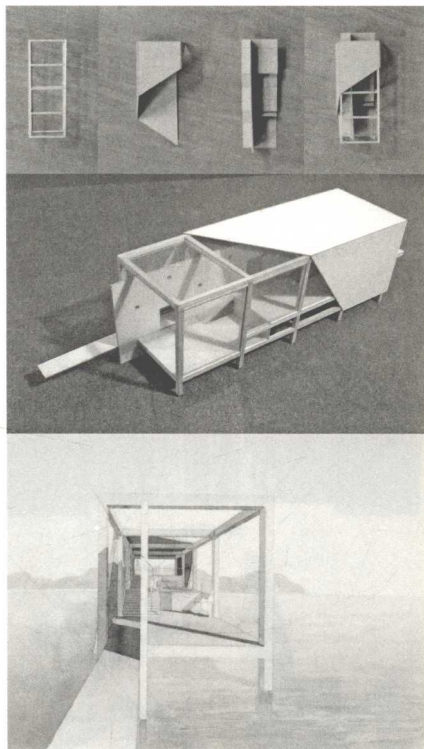


图1-9

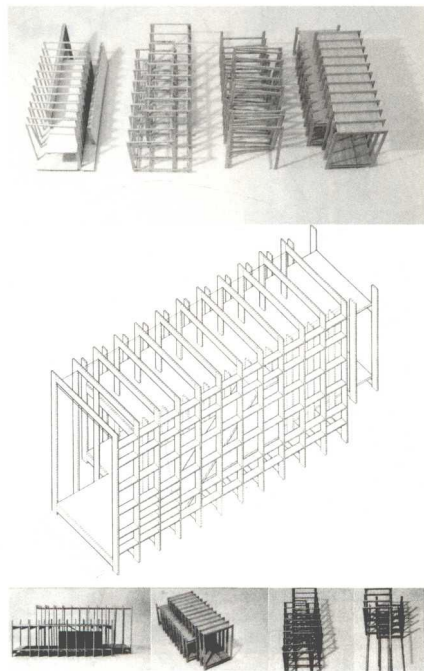


图1-10

使用家具、结构与构造融为一体，进行空间形式和功能的组织。

该设计最初由水平方向上四面平行的墙（亦即书架）构成，由此形成一定的空间划分和流线组织。这四面墙（书架）与顶面结构相连，又形成了相互错动、穿套在一起的两个盒子。

在接下来的研究中，两个盒子的设计及相互关系则成为重点。顺应开始的设计构思，两个盒子采用同样的构件作为书架和梁架。为了达到结构和构造的清晰，所有这些构件在长—宽—高三个方向上都相互错开。在整体空间形式上，两个盒子也分别作为双层空间和单层空间，相互穿插形成了夹层、平台、外廊（内含楼梯）以及前后两个入口转折过渡空间。由此，该设计以统一而简洁的方式完成了从细部构件到整体框架的所有内容。

#### 4) 引入生活体验

与上述场地及结构因素的限定类似，不同的功能因素对空间的限定也可强可弱，或普遍或具体，有着很大的弹性。

在最初的茶室设计中，具体功能限定在很大程度上被弱化了。一部分基本功能由预设的要素反映出来：诸如“水平面”（夹层）、“辅助体块”（卫生间、操作间）和“桥”等。空间构成与具体功能体验的关系较为松弛。如何使空间形式的练习与学生的生活经验和真实感知连接起来，遂成为接下来的教学内容。

为此，最新一轮的教案——“院宅”设计做了较大调整，通过院墙的设定，将抽象的形体空间置于当代城市之真实场景，并试图引入学生的生活经验，以此在新的条件下重新回应海杜克提出的“方盒子问题”。

**教学案例：院宅设计——空间场景**（设计：田梦晓，2010年）（图1-11）

该设计构思从真实体验与空间形式的互动出发，以生活场景的创造为目标，研究“院一宅”的相互关系，采取散落式的策略，以扩大和加强内外空间的联系。

根据基地条件和任务要求，首先设置了三个功能体块散落于院墙之中，并通过与院墙之间不同的位置、退让或连接关系，形成了前院、边院、后院以及中院等多样的庭院生活空间。接下来的研究着重于流线组织以及庭院空间的分化与整合，加入交通联结体，并调整各个功能体块的大小、位置、高低及虚实关系。该设计最终选取并联式的“双宅”形式，在避免视线干扰的条件下，进一步整合了入口空间和流线，扩大了中部庭院的空间感，并改善了采光、通风等基本条件。

由此，在有限的条件下，该设计通过内—外、虚—实以及上—下等基本空间关系的处理，满足了不同的使用要求，扩大了空间感，创造出多样互动的室内外空间生活场景。

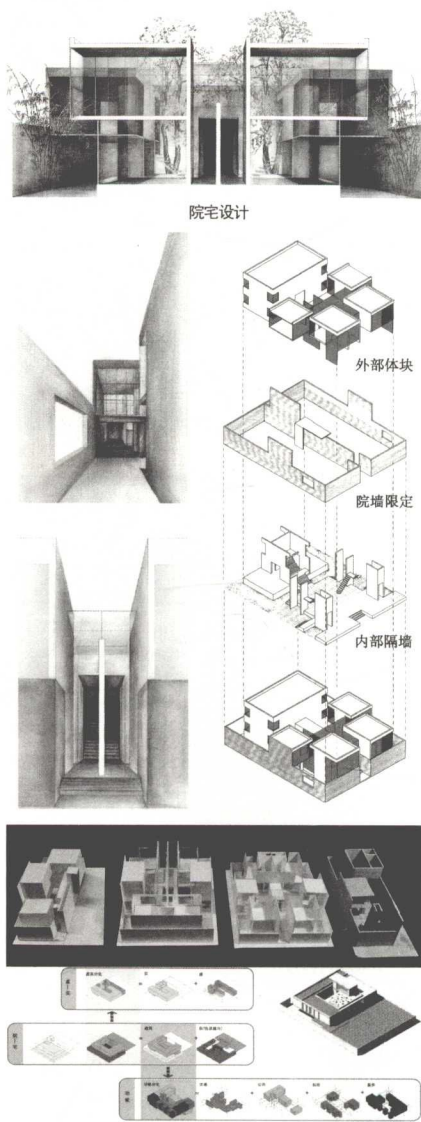


图 1-11