

浙江省重点教材——

建筑创意设计案例教学电子教材

丛书主编：于文波



(含光盘)

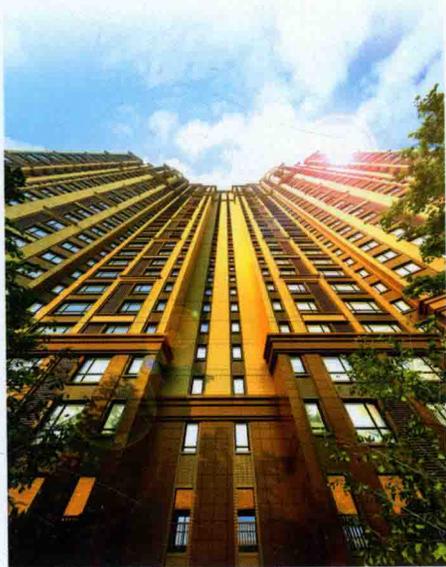
住区空间的生成

SPACE GENERATION
OF RESIDENTIAL AREAS

仲利强

王宇洁

编著



中国建筑工业出版社

浙江省重点教材——建筑创意设计案例教学电子教材 丛书主编：于文波

住区空间的生成

仲利强 王宇洁 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

住区空间的生成 / 仲利强, 王宇洁编著. — 北京: 中国建筑工业出版社,
2016. 2

浙江省重点教材——建筑创意设计案例教学电子教材

ISBN 978-7-112-18641-9

I. ①住… II. ①仲…②王… III. ①城市空间—空间规划—高等学校—
教材 IV. ①TU984.11

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第262228号

本教材以纸质书籍和PPT光盘文件组合的形式发行,在当下“互联网+”的知识环境中更有利于初学者根据自己的学习需求有选择地阅读。教材主体由正文和案例图片配合构成,并根据各知识点的描述需要穿插“课堂提问”和“知识补充”等情景小单元,不仅便于学习者直观领悟,而且丰富了阅读画面。

教材中所引介的文献资料和图片反映了国内外居住区规划设计领域中的种种观点和实践现象,适合建筑设计、城市设计、城市规划及相关领域的学生阅读,也可作为高等院校相关专业人士的参考书。

责任编辑:张莉英 于 莉

责任校对:陈晶晶 关 健

浙江省重点教材——建筑创意设计案例教学电子教材

丛书主编:于文波

住区空间的生成

仲利强 王宇洁 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

北京画中画印刷有限公司印刷

*

开本:889×1194毫米 横1/16 印张:7½ 字数:200千字

2015年12月第一版 2015年12月第一次印刷

定价:48.00元(含光盘)

ISBN 978-7-112-18641-9

(27947)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

丛书编委会

丛书主编：于文波

丛书副主编：王 红 陈小军 方绪明 刘霄峰 王 渊

丛书总序

建筑创作与设计的教学可以从多个层面展开，涉及城市环境、功能布局、建筑形态，也有与建筑结构、建筑设备等技术的相互交融，还与社会文化、地域特征等密切相关，进一步还涉及建筑的尺度、流线、材料、构造等等设计的细节问题。如何传授设计理念、方法和技能一直以来都是各院校教学改革的核心问题。

以往传统的建筑学专业课程体系是以“建筑类型”为主导的建筑设计课程教学，而这套系列教材则是强调以建筑本体为导向，突出“空间与环境”、“空间与行为”、“技术与建筑”、“建筑与文脉”、“建筑与城市”、“城市与生活”六大建筑创作与设计问题，由此形成的“模块化”教学组织思路与主线很有特点。

这套系列教材针对建筑创作与设计错综复杂的问题进行了合理架构、精心编制，其中对建筑创作与设计诸多因素的解析、通过案例分析对设计问题的诠释，以及教学过程循序渐进的组织都颇为用心，令人印象深刻。浙江工业大学是一所由浙江省和教育部共同建设的综合性大学，其建筑学专业10年前通过了全国建筑学本科教学评估，建筑学科整体发展的势头强劲，通过这套教材能够充分反映出教学团队的教师们对教学的思考与研究。

相信这套系列教材，特别是其附后的PPT的电子版本，会给从事建筑设计教学的老师带来极大的便利。也定能惠及广大建筑学专业的学生。另外，对建筑师和相关从业者具有很好的参考价值。

王竹

浙江大学建筑学系教授·博导

全国高校建筑学专业教育指导委员会委员

中国建筑学会理事

丛书前言

建筑设计知识的获取有 3 个并行的途径:其一,广泛读书,了解前人的理论和实践,批判地吸收;其二,行千里路,感受、观摩已建成优秀设计作品,取其精华;其三,思考、感悟形成个人对建筑环境的价值观,在此基础上不断地进行建筑设计实践探索。

当代建筑设计理论百花齐放,建筑形式和风格千变万化,国内外大师和前卫建筑师的轮番表演,加之现代网络的快速传播,使得在校学习建筑设计的学生无所适从、莫衷一是。这是好事也是坏事。

好事是同学们接受信息多了,借鉴的案例多了;坏处是学生在接受这些信息的时候缺少对建筑的深层理解,优劣不辨,简单模仿新奇的造型,以至于设计作业越来越无厘头而变得“奇奇怪怪”了;甚至老师也解读不了学生的想法。几年下来,除了模仿过几个大师的造型,学生对建筑设计本质问题没有解读,基本问题没有掌握,建筑设计的基本方法没有形成,建筑设计的基本知识不够系统。

鉴于此,我国优秀建筑院校建筑设计教学逐步从传统的以“建筑功能类型设计”为脉络的教学模式转换到以“建筑类型”为载体、以建筑“问题解决”为主线的教学探索。设计教学围绕当代建筑、城市中的重要问题(如环境与场地、功能与空间、构造与材料等)进行课程内容的细化、深化和系统化;并强调设计问题的系统解析,从而培养学生独立思考的能力。但是,由于建筑设计教师往往不情愿花大量时间去编写教材,教学过程中往往以基于自身经验的个体化教学为主,一些精彩的教学内容和个人专长一直没能在新的建筑设计教学中得以结合和推广,从而让更多的学生从中受益,这不能不说是一种遗憾。

8年来,我一直在琢磨建筑设计中教与学的种种现象,逐渐形成了“模块化建筑设计教学”构思框架,与参编本系列教材的老师们(课程组长)一起确定了各自设计课程教学应解决的关键问题,尝试把这些问题贯穿在现行 5 年的建筑学教学过程中,逐步建立了以建筑的“设计问题”为主线的教学探索,形成“模块化”系列课程的“一草”。在我校建筑学两届专业评估中,“模块化”教学体系得到了许多前辈专家的肯定,这更加坚定我和参加编著教师们的信心。“一草”之后,逐步建立“形态与认知”、“空间与环境”、“空间与行为”、“技术与建筑”、“建筑与文脉”、“建筑与城市”以及“城市与生活”7个相互衔接的模块化教学课程体系,也逐步形成了这套教材。

这套教材经过 8 年来不断的教学验证、改革、修改,逐步完善,她凝聚着我们建筑系全体教师的心血,也推动着我们学生专业素质的不断提高,获得了很好的社会反响。尽管还不够完善,她却弥补了国内缺乏的以建筑设计关键问题为主导的建筑学教材的空白。除了“形态与认知(形态建构)”已经出版外,本套丛书还包含以下 6 本图书:

1. 《空间与环境——小型建筑设计》，王昕编著，（副教授、东南大学建筑学博士）。
2. 《空间与行为——幼儿园与老人院建筑设计》，戴晓玲编著，（同济大学建筑学博士）。
3. 《建筑与文脉——社区活动中心与博物馆设计》，赵淑红编著，（副教授、东南大学建筑学博士）。
4. 《技术与建筑——交通建筑设计与建构》，谢榕编著，（国家一级注册建筑师，国家一级注册规划师，资深建筑师）。
5. 《建筑与城市——高层建筑设计》，陈小军编著，（建筑学硕士、国家一级注册建筑师）。
6. 《城市与生活——住区空间的生成》，仲利强、王宇洁编著，（同济大学建筑学博士）。

教材的特点是以“工程化”主导，以案例分析为媒介，且以PPT的电子化形式呈现，便于阅读和教学使用。教材注重夯实学生对关键建筑设计问题的深入理解、注重应对问题的设计对策的系统解答。教材以建筑师的设计思维习惯，以问题提出、问题分析、问题解决为顺序编制教材的章节结构，不求大而全，但求典型的设计问题的系统解答，从而培养学生良好的思维习惯和设计方法。

我相信并期望这套教材的出版能让国内建筑院校的学生和教师多有获益；我也衷心希望通过本系列教材的出版获得国内同行的回应，使之不断完善，为我国的建筑设计教学尽微薄之力；更希望有更多的建筑学优秀教师致力于此，产生更多更好的面向设计问题解决的建筑设计教材，为我国的建筑设计人才培养做出贡献。

丛书的出版首先感谢我们全体教师长期以来对教学的奉献，为本套教材的编写提供建议和素材，也感谢各位编著教师的大量投入，更要感谢编委会教授们对系列教材的指导和帮助。没有这些，就没有这套教材的顺利出版。有了这些，人生多了许多战友，多了许多风雨兼程的坚持和记忆中的喜悦。

于文波

浙江工业大学建筑工程学院建筑学系教授·硕士·系主任

浙江工业大学建筑规划大类教学委员会主任

“城乡规划与设计”省重点学科负责人

前 言

0.1 背景

在我国建筑学教育发展路径下，城市住区规划与设计的教学存有两大难题：

1. 难于对理论源头的追溯

新中国成立后长期的住区建设地缘化和形态的同一性使得标准、实用、经济等教育指导思想和人才培养模式占据主导。作为肩负建筑师培养使命的高校建筑学专业，定向的现代工程化训练阻滞了教育对本土化的住区规划设计理论的多维度思索，而现行教学评估标准仍沿袭“从上至下”的统筹分配培养思路。

2. 迷于“流”的演变

从早期学院派“城市美化运动”对居住环境的改良，到新中国成立后以“工人新村、单位大院”等居住系统为代表的地缘性理念引入，再到当前“新古典”风格为代表的市场选择对住区实践的渗透，西方规划思想对我国现代住区规划设计教育影响甚重。但由于课程交替、师资储备等因素的差异，住区规划设计的教学观点并没有达成广泛共识。“课程定位是偏重规划还是住宅单体”、“课程核心是什么”及“如何让学生在系统思维基础上提升设计创新能力”等诸多迷惑，更加限制了众多教育者对这一课程教学模式的认同。

0.2 导向

“空间生成”主题下的住区规划与设计的教学模式存在 3 个要点：

1. 建立基本问题导向

我国住区规划设计教学的发展更倾向于关注在上层规划限制下以居住功能为主进行实践。在其后，居住功能与城市生活的耦合关系被封闭，计划性规划影响着教学成效。住区规划设计教学过程应“打破住、城间的壁垒，回归城市”，应以“住区如何在我国当前城市环境中完成空间形塑”这一基本问题为导向。对住区空间生成认知的“教”，应通过在基本问题框架下设定系列关键子问题展开，个体在以回答问题的“学”环境中渐进提高。

2. 地方性再现

近年来我国住区实践快速膨胀，建筑学教育规模继续扩大。至 2015 年，通过建筑学专业教学评估的院校达 53 所，开设建筑学的院校超过 260 所，在校本科生达到近 5 万人，办学格局具有两大特征：①地方性院校成为新一轮建筑学教育扩张的主体；②批量化的业务人才输送已不再是建筑学教育的单一目标。建筑学教育的培训呈现多样性趋势，而与此相应，建筑学核心价值观逐渐向本土与地方性倾斜。

面对当下住区规划设计教学现状的失衡，立足地方性视角重塑居住环境观并与居住建筑的地域特征相对应。地方

性院校的教学体系既应力图解决居住环境的“个性”需求，也应贴近地方文脉的实践。因此，重新审视地方院校住区规划设计课程教学体系，推动基于地域禀赋的设计教学改革，对当前建筑学专业人才培养具有特殊意义。

3. 探索与规范化并进

住区规划设计教学探索主要集中于如下环节：①解读城市生活；②居住空间基础认知；③住区规划设计策略应用。而课程教学的真正繁荣，需要教育框架的全面革新：①打破传统建筑类型化教学，调整遵从规范条款设计的主导地位；②强调理论教学与实践分析结合，在系统中探索理论传输与实践创新分析两个环节的平衡点；③革新主线应该贯穿“空间基础认知—理论掌握—策略实证”的教学线索设定，而常态化课程、固定性师资和灵活的训练模块是规范化发展的重要支撑。

资助：本教材受浙江工业大学重点教材建设项目资助（2013年至2015年）。

仲利强

2015.12



目录

第一章 教学框架

- 1.1 课程区位 / 2
- 1.2 教学内容 / 2
- 1.3 教学绩效 / 4

第二章 住区的演化

- 2.1 概念解析 / 6
- 2.2 国外演进 / 7
- 2.3 国内演进 / 14
- 2.4 中西对比 / 19

第三章 物质空间的秩序

- 3.1 规模与指标 / 21
- 3.2 住宅单体 / 24
- 3.3 基本单元 / 27
- 3.4 结构与层级 / 31
- 3.5 群落秩序 / 33

第四章 行为活动的组织

- 4.1 居住行为 / 38
- 4.2 邻里之中 / 39
- 4.3 群体之间 / 42

第五章 与设施混合

- 5.1 混合功能 / 47
- 5.2 空间分布 / 48
- 5.3 规范更新 / 50
- 5.4 停车设施 / 52
- 5.5 市政设施 / 55

第六章 可达性与交通出行

- 6.1 交通渗透性 / 60
- 6.2 交通模式 / 62
- 6.3 规范更新 / 64



目录

- 6.4 慢行住区 / 66
- 6.5 无障碍设计 / 68
- 第七章 绿色景观网络
 - 7.1 绿色网络 / 72
 - 7.2 块状绿地 / 73
 - 7.3 步行景观 / 77
 - 7.4 车行景观 / 79
 - 7.5 场地及其他 / 80

- 第八章 住区的价值判断
 - 8.1 传统住区的风貌 / 86
 - 8.2 视觉的个性特征 / 87
 - 8.3 强化环境印象 / 88

- 8.4 风貌内容 / 91
- 8.5 设计常识 / 93
- 第九章 教学程序
 - 9.1 教学计划 / 97
 - 9.2 设计任务书 / 97
 - 9.3 实地调查 / 99
 - 9.4 快速设计 / 100
 - 9.5 作业成果 / 101

图表出处
参考文献
后记



第一章 教学框架

教学要求：

通过本章学习，理解教学框架中有关课程区位、教学目标、教学重点和难点以及课程考核等内容。

问题导航

分节	核心问题	知识要点	权重
1.1 课程区位	如何理解“城市与建筑”模块的区位意义？	宏观尺度	25%
1.2 教学内容	相比建筑单体，住区规划难点是什么？	空间秩序	50%
1.3 教学绩效	课程设计的考核点有哪些？	规划设计说明	25%

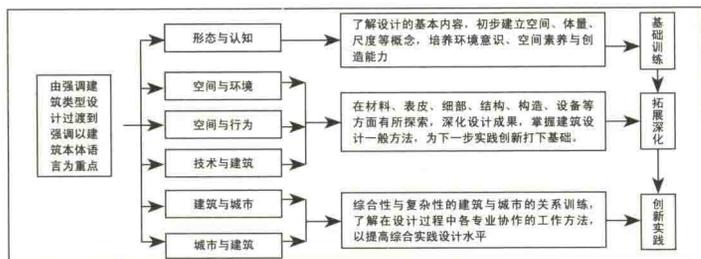


图 1-1 浙江工业大学建筑工程学院建筑系教学模块建设

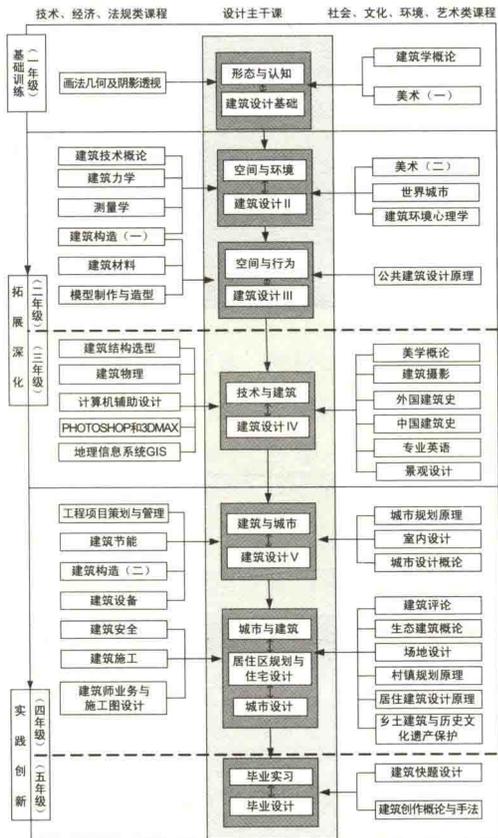


图 1-2 浙江工业大学建筑工程学院建筑系专业课模块结构

1.1 课程区位

1.1.1 模块化系列课程

浙江工业大学建筑学专业教学课程强调以“建筑类型”为依托，以“工程化”建筑设计问题为主线，由强调建筑类型的传统教学模式过渡到以建筑本体语言为重点，建立包括“形态与认知”、“空间与环境”、“空间与行为”、“技术与建筑”、“建筑与城市”及“城市与建筑”六大模块化课程，住区规划设计属“城市与建筑”（图 1-1）。

1.1.2 “城市与建筑”模块

依据培养计划，建筑学专业本科生在完成“建筑与城市”模块学习后，进行“城市与建筑”模块训练（图 1-2）。模块中设置住区规划设计、城市设计两门专业设计课，有居住建筑设计原理、乡土建筑与历史文化遗产保护及村镇规划原理等课程。住区规划设计同时也是学生在学校独立完成的最后一个设计课程，之后学生将进入毕业实习和毕业设计实践训练环节。

1.2 教学内容

1.2.1 教学目的

住区规划设计是建筑学本科专业的学科方向课，属于核心设计类课程。课程为规划设计类课程，在课程设计中要求学生在教师指导下进行设计课题的构思设计和表现。

本课程教学目的是要求学生在了解城市规划基本知识和基础理论的基础上，通过课程设计的实践进一步理解城市住区规划设计的基本方法和相关设计规范。

通过课程学习，使学生学会运用规划设计基本原理练习并掌握住区规划设计成果图件、指标计算、说明及表现技能。

通过课程学习，使学生进一步理解建筑学与城市规划的关系，初步完成从单体设计到城市规划设计的过渡。为塑造建筑师应具有深厚的职业素养打好基础。

1.2.2 课时分配

住区规划设计课程是根据设计任务书等相关资料, 指导学生进行城市中生活居住用地的综合性设计工作, 内容包含使用、卫生、经济、安全、施工、美观等方面知识的传输, 课时分配如表 1-1 所示。

1.2.3 教学难点

1. 空间尺度转换

经过之前各模块教学训练, 学生已经熟知如何将单个可体验的三维空间转化为抽象的二维线条。当学生面临从单体设计初次转向群体规划训练时, 通常难以把握多层次、多类别空间的尺度差异, 对于理解影响住区空间的行为、经济和文化等因素间的关系产生困难。因此建立住区空间规划的逻辑分析方法至关重要。

2. 设计成果表达

区别于建筑单体设计成果的内容, 住区规划设计成果包括完整的图片表达、技术经济指标的测算及规划设计说明书等, 这是课程教学的另一个难点。通过课程训练, 学生应该学习并掌握住区规划各项成果的编制方法(表 1-2)。



(a)



(b)

图 1-3 居住区与单体建筑的对比分析

(a) 某商业综合体入口形象鸟瞰图; (b) 台州路桥樱花路与银安街住区规划鸟瞰图

课堂提问

图 1-3 为单体商业建筑和某居住区的表现图, 请同学们试着从项目与城市关联性、功能组成、交通流线及绿化景观等不同方面理解两个项目之间的差异性。

住区规划设计课程教学内容与课时分配			表 1-1
序号	分项	课程内容	学时分配
1	城市住区规划设计的方法	1. 住区规划设计的基本过程	3
		2. 住区规划设计的基本要求	
		3. 规划设计与建筑设计的比较	
2	规划设计的前期调研	1. 调研的内容与方法	3
		2. 场地地形条件的分析——现场踏勘	
		3. 城市住区参观调查	
		4. 教师讲评	
3	住区规划设计理论与实践综述	1. 城市住区发展现状概述	3
		2. 住区规划设计案例分析	
		3. 布置城市住区规划设计任务书——任务书解读	
4	住区规划构思	1. 不同的构思的切入点	3
		2. 住区的规划结构分析	
		3. 住区的定位、功能组织、交通组织方式研讨	
		4. 住区的总图构思	
5	住区规划设计方案比较	1. 学生草图方案讲评与交流	6
		2. 规划设计方案比较的内容与方法	
		3. 规划设计方案一次草图	
6	住区规划设计方案深入	1. 草图方案讲评与交流	6
		2. 规划设计方案深入中的问题剖析	
		3. 住区的交通组织模式和道路规划	
		4. 住区的公共服务设施规划布置	
7	住区规划设计方案完善	1. 住区绿地系统和户外空间规划设计方法	3
		2. 市政工程设施布置基本要求	
		3. 规划指标的计算	
8	规划方案定稿	1. 住区规划设计成果编制内容与要求	3
		2. 规划设计图纸表达方法	
9	住区规划设计成果绘制	1. 规划设计图纸绘制	6
		2. 规划设计说明书编写	
10	作业交流与讲评	1. 学生自我介绍作品	3
		2. 提问与讨论	
		3. 教师讲评作业	
11	规划快题设计	1. 快题设计构思方案和表现要点	6
		2. 完成规划设计快题	

建筑设计与居住区规划设计成果区别			表 1-2
分项	建筑单体设计成果内容	住区规划设计成果内容	
基础资料	以修建性规划条件为主	政策法规性文件、自然以及人文历史方面的数据及资料	
图件	建筑效果图; 总平面; 建筑功能分析图; 流线分析图; 绿化等分析图; 各层平、立及剖面等	规划设计图; 规划结构分析图; 交通分析图; 绿化景观等分析图; 工程规划设计图; 形态意向规划设计图; 模型; 典型住宅建筑户型选择与设计	
文字	设计构思及概况介绍	规划设计说明(以调研分析结论为基础进行构思); 规划经济指标(用地平衡及主要技术经济指标)	

1.3 教学绩效

1.3.1 课程评价

对于课程教学的评价是一种在收集必要教学事实信息的基础上,依据一定标准对课程教学系统的整体或局部进行价值判断的活动(图 1-4)。

1.3.2 教学成效

1. 教学成效评价

教学成效评价主要针对课程教学的实施过程和实施效果,包括教学管理、课堂教学、实践教学、课程改革,以及师生相互评价。住区规划设计课程的实践性要求教学除了理论讲授之外,教师还需要对学生的实践与设计活动给予及时的指导与协助。

2. 实施效果评价

课程实施效果评价包括学生成绩反映、学生评价和社会评价等。对于学生评价的跟踪调查应包括已学学生和在校学生,可采用问卷或座谈方式就课程内容、课程安排、教师指导情况、硬件配备与使用等方面收集学生对于课程的反应和建议。

1.3.3 成绩评定

课程成绩由过程评价与成果评价两个部分构成,其中过程评价的要素包括:①基础调研及成果。主要考查学生在教学活动中对基础入户调查过程的参与度和积极性,并且在团队合作基础上独立发现问题、归纳并分析问题的能力。②规划总图快速设计。主要考查学生在有限时间内对住区规划中建筑布局、出行道路及绿化景观等子系统的统筹配合能力。

课程成果评价是图件及文字说明等成果完成情况,主要评分依据包含构思分析、规划布局、图纸表现和规范完成情况等分项,具体打分细节参考建筑学系“住区规划与设计评分标准”。

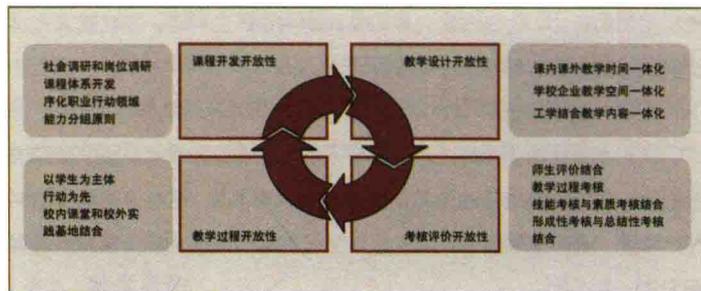


图 1-4 住区规划设计课程的评价特征



第二章 住区的演化

教学要求：

通过本章学习，理解人居环境、住区及住区规划概念，了解国内外城市规划思想流变及住区实践概况，思考西方影响下我国住区空间的发展路径。

问题导航

分节	核心问题	知识要点	权重
2.1 概念解析	如何理解住区与人居环境之间的关系？	住区规划的内容	15%
2.2 国外演进	国外城市规划思想与住区建设之间的线索是什么？	邻里单位、有机疏散	20%
2.3 国内演进	国内城市规划思想与住区建设之间的线索是什么？	扩大街坊、小区理论	30%
2.4 中西对比	西方思想影响下，哪些作法值得我们继续借鉴？	“居住区-小区-组团”层级	35%



图 2-1 各类型聚落景观
(a) 城市景观; (b) 集镇景观; (c) 乡村景观

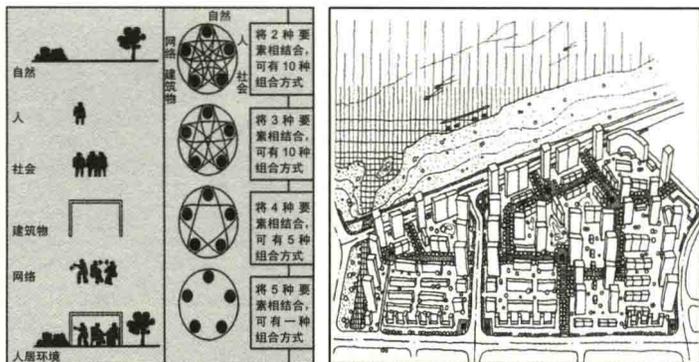


图 2-2 人居环境系统示意图

图 2-3 某城市住区整体形象草图

果。在这个过程中,人类经历了从被动依赖自然—逐步利用自然—主动改造自然的过程。

2. 发展

演化大致经历了三个阶段:

①工业革命以前:人居环境规模缓慢增长状态;②工业革命后至1960年代:城镇规模急剧扩大,乡村相对稳定,形成人口从乡村—小城镇—中等城市—大城市的向心移动模式;③1960年代后:人居环境演化进入第三个阶段。

3. 类型

人居环境涵盖的人类聚居形式,通常可以分为乡村、集镇和城市三大类,如图2-1所示。

4. 人居环境理论

“人居环境”指人类聚居生活的地方,是人类利用自然改造自然的主要场所。它不仅包括住房、城市或乡村的物质结构,还指所有人类活动的过程,包括居住、工作、教育、卫生、文化、娱乐等。从空间上,人居环境可分为自然、人、社会、建筑物和网络等要素,见图2-2。

2.1.2 城市住区

泛指:被城市道路或自然分界线所限定,或与一定管理范围相对应的,以居住为主要功能的城市片区,亦称“居住区”(表2-1)。

特指:被城市干道或自然分界线所围合,并与居住人口规模(30000~50000人)相对应,配建有一整套能满足该区居民物质与文化生活所需的公共服务设施的居住生活聚居地(图2-3)。

2.1.3 住区规划

规划,即进行比较全面的长远的发展计划,是对未来整体性、长期性、基本性问题的思考、考量和设计未来整套行动的方案,住区规划的基本内容见表2-2。

住区的本质		表2-1
分项	内容	
主体	住宅或住区,这是构成城市住区的主体	
与城市关系	思考如何从城市角度进行住区配置,住宅与城市公共领域的关系	
综合性	住区兼具实体环境与社会文化环境的意义	

住区规划的基本内容		表2-2
序号	内容	
1	选择,确定用地位置、范围	
2	确定规模,即确定人口数量和用地大小	
3	拟定居住建筑类型、层数比例、数量、布置方式	
4	拟定公共服务设施的内容、规模、数量、分布和布置方式	
5	拟定各级道路的宽度、断面形式、布置方式	
6	拟定公共绿地、体育、休憩等室外场地数量、分布和布置方式	
7	拟定工程规划设计方案及各项技术经济指标	

2.1 概念解析

2.1.1 人居环境

1. 形成

人居环境的形成是社会生产力发展引起人类生存方式不断变化的结