

2007

2007年全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

1 设计前期与场地设计

(第三版)

QUANGUOYIJIZHUCE
JIANZHUSHIKAOSHIPeixun
FUDAOYONGSHU

中国建设执业网

编

● 中国建筑工业出版社

2007 年
全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

• 1 •

设计前期与场地设计

(第三版)

中国建设执业网 编



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

设计前期与场地设计/中国建设执业网编. —3版. —北京:
中国建筑工业出版社, 2006
2007年全国一级注册建筑师考试培训辅导用书·1·
ISBN 978-7-112-08800-3

I. 设… II. 中… III. 建筑设计—建筑师—资格考试—自
学参考资料 IV. TU2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 124222 号

责任编辑: 郭洪兰

责任校对: 王 侠 张 虹

2007 年

全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

· 1 ·

设计前期与场地设计

(第三版)

中国建设执业网 编

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京天成排版公司制版

北京二二〇七工厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 16 $\frac{1}{4}$ 字数: 391 千字

2007 年 1 月第三版 2007 年 1 月第四次印刷

印数: 8501—12500 册 定价: 32.00 元

ISBN 978-7-112-08800-3

(15464)

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)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

2007 年
全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

· 1 ·

《设计前期与场地设计》
编写委员会

主任委员：杨昌鸣

副主任委员：刘 磊 蔡 节

委 员：（按姓氏笔画排序）

丁士昭 王朝霞 王雪松 王达诠 王春燕
龙莉莉 马继伟 刘桑园 刘 磊 孙继德
孙 燕 庄惟敏 乐 云 任乃鑫 吴硕贤
吴 芳 何清华 杜晓宇 李必瑜 李 豫
孟庆林 金伟良 杨昌鸣 杨真静 屈凯锋
陈金华 赵军立 赵立华 赵越喆 赵 敏
张季超 张 星 张丹丽 张 洁 武六元
赵 宇 钟军立 高 飞 翁 季 裴 刚
程 睿 董 江 蔡 节 魏宏扬 邹胜斌

参加编写人员：

杨昌鸣 刘 磊 蔡 节 庄惟敏 李飞鹏
张繁维 曹治政 张 华 汝军红 徐宗武
赵劲松 闫 力 陈 雳 陈 力 郑利军
田 林 梁航琳 王 坚 王 聪 宋宇辉
朱轶蕾 赵 波 李 林 周湘虎 邱 滨
舒 平

前 言

我国正在实行注册建筑师执业资格制度，从接受系统建筑教育到成为执业建筑师之前，首先要得到社会的认可，这种社会的认可在当前表现为取得注册建筑师执业注册证书，而建筑师在未来怎样行使执业权力，怎样在社会上进行再塑造和被再评价从而建立良好的社会资信，则是另一个角度对建筑师的要求。因此在如何培养一名合格的注册建筑师问题上有许多需要思考的地方。

一、正确理解注册建筑师的准入标准

我们实行注册建筑师制度始终坚持教育标准、职业实践标准、考试标准并举。三者之间相辅相成，缺一不可。所谓教育标准就是大学专业建筑教育。建筑教育是培养专业建筑师必备的前提。一个建筑师首先必须经过大学的建筑学专业教育，这是基础。职业实践标准是指经过学校专门教育后又经过一段有特定要求的职业实践训练积累。只有这两个前提条件具备后才可报名参加考试。考试实际就是对大学建筑教育的结果和职业实践经验积累结果的综合测试。注册建筑师的产生都要经过建筑教育、实践、综合考试三个过程，而不能用其中任何一个去代替另外两个过程，专业教育是建筑师的基础，实践则是在步入社会以后通过经验积累提高自身能力的必经之路。从本质上说，注册建筑师考试只是一个评价手段，真正要成为一名合格的注册建筑师还必须在教育培养和实践训练上下功夫。

二、关注建筑专业教育对职业建筑师的影响

应当看到，我国的建筑教育与现在的人才培养、市场需求尚有脱节的地方，比如在人才知识结构与能力方面的实践性和技术性还有欠缺。目前在建筑教育领域实行了专业教育评估制度，一个很重要的目的是想以评估作为指挥棒，指挥或者引导现在的教育向市场靠拢，围绕着市场需求培养人才。专业教育评估在国际上已成为了一种通行的做法，是一种通过社会或市场评价教育并引导教育围绕市场需求培养合格人才的良好机制。

当然，大学教育本身与社会的具体应用需要之间有所区别，大学教育更侧重于专业理论基础的培养，所以我们就从衡量注册建筑师第二个标准——实践标准上来解决这个问题。注册建筑师考试前要强调专业教育和三年以上的职业实践。现在专门为报考注册建筑师提供一个职业实践手册，包括设计实践、施工配合、项目管理、学术交流四个方面共十项具体实践内容，并要求申请考试人员在一名注册建筑师指导下完成。

理论和实践是相辅相成的关系，大学的建筑教育是基础理论与专业理论教育，但必须要给学生一定的时间使其把理论知识应用到实践中去，把所学和实践结合起来，提高自身的业务能力和专业水平。

大学专业教育是作为专门人才的必备条件，在国外也是如此。发达国家对一个建筑师的要求是：没有经过专门的建筑学教育是不能称之为建筑师的，而且不能进入该领域从事与其相关的职业。企业招聘人才也首先要看他们是否具备扎实的基本知识和专业本领，所以大学的本科建筑教育是必备条件。

三、注意发挥在职教育对注册建筑师培养的补充作用

在职教育在我国有两个含义：一种是后补充学历教育，即本不具备专业学历，但工作后经过在职教育通过社会自学考试，取得从事现职业岗位要求的相应学历；还有一种是继续教育，即原来学的本专业和其他专业学历，随着科技发展和自身业务领域的拓宽，原有的知识结构已不适应了，于是通过在职教育去补充相关知识。由于我国建筑教育在过去一时期底子薄，培养数量与社会需求差别很大。改革开放以后为了满足快速发展的建筑市场需求，一批没有经过规范的建筑教育的人员进入了建筑师队伍。而要解决好这一历史问题，提高建筑师队伍整体职业素质，在职教育有着重要的补充作用。

继续教育是在职教育的一种行之有效的教育形式，它特指具有专业学历背景的在职人员从业后，因社会的发展使之原有知识需要更新，要通过参加新知识、新技术的学习以调整原有知识结构、拓宽知识范围。它在性质上与在职培训相同，但又不能完全划等号。继续教育是有计划性、目标性、提高性的，从整体人才队伍和个人知识总体结构上做调整和补充。当前，社会在职教育在制度上和措施上还不够完善，质量很难保证。有一些人把在职读学历作为“镀金”，把继续教育当作“过关”。虽然最后证明拿到了，但实际的本领和水平并没有相应提高。为此需要我们做两方面的工作，一是要让我们的建筑师充分认识到在职教育是我们执业发展的第一需求；二是我们的教育培训机构要完善制度、改进措施、提高质量，使参加培训的人员有所收获。

四、为建筑师创造一个良好的职业环境

要向社会提供高水平、高质量的设计产品，关键还是要靠注册建筑师的自身素质，但也不可忽视社会环境的影响。大众审美的提高可以让建筑师感受到社会的关注，增强自省意识，努力创造出一个个经受得住大众评价的作品。但目前实际上建筑师的很多设计思想受开发商与业主方面很大的影响，有时建筑水平并不完全取决于建筑师，而是取决于开发商与业主的喜好。有的业主审美水平不高，很多想法往往只是自己的意愿，这就很难做出跟社会文化、科技、时代融合的建筑产品。要改善这种状态，首先要努力创造尊重知识、尊重人才的社会环境。建筑师要维护自己的职业权力，大众要尊重建筑师的创作成果，业主不要把个人喜好强加于建筑师。同时建筑师自身也要提高自己的素质和修养，增强社会责任感，建立良好的社会信誉。要让创造出的作品得到大众的尊重，首先自己要尊重自己的劳动成果。

五、认清差距，提高自身能力，迎接挑战

目前中国的建筑师与国际水平还存在着一定差距，而面对信息化时代，如何缩小差距以适应时代变革和技术进步，成为建筑教育需要探讨解决的问题，并及时调整、制定新的对策。

我们现在的建筑教育不同程度地存在重艺术、轻技术的倾向。在注册建筑师资格考试中明显感觉到建筑师们在相关的技术知识包括结构、设备、材料方面的把握上有所欠缺，这与教育有一定的关系。学校往往比较注重表现能力方面的培养，而技术方面的教育则相对不足。尽管这些年有的学校进行了一些课程调整，加强了技术方面的教育，但从整体来看，现在的建筑师在知识结构上还是存在缺欠。

建筑是时代发展的历史见证，它凝固了一个时期科技、文化发展的印记，建筑师如果不能与时代发展相适应，努力学习和掌握当代社会发展的科学技术与人文知识，提高建筑

的科技、文化内涵，就很难创造出高水平的作品。

当前，我们的建筑教育可以利用互联网加强与国外信息的交流，了解和掌握国外在建筑方面的新思路、新理念、新技术。这里想强调的是，我们的建筑教育还是应该注重与社会发展相适应。当今，社会进步速度很快，建筑所蕴含的深厚文化底蕴也在不断地丰富、发展，现代建筑创作不能单一强调传统文化，要充分运用现代科技发展成果，使建筑在经济、安全、健康、适用和美观得到全面体现。在人才培养上也要与时俱进。加强建筑师科技能力的培养，让他们学会适应和运用新技术、新材料去进行建筑创作。

一个好的建筑要实现它的内在和外表的统一，必须要做到：建筑的表现、材料的选择、结构的布置以及设备的安装融为一体。但这些在很多建筑中还做不到，这说明我们一些建筑师在对结构、新设备、新材料的掌握和运用上能力不够，还需要加大学习的力度。只有充分掌握新的结构技术、设备技术和新材料的性能，建筑师才能够更好地发挥创造水平，把技术与艺术很好地融合起来。

中国加入 WTO 以后面临国外建筑师的大量进入，这对中国建筑设计市场将会有很大的冲击，我们不能期望通过政府设立各种约束限制国外建筑师的进入而自保，关键是要使国内建筑师自身具备与国外建筑师竞争的能力，充分迎接挑战、参与竞争，通过实践提高我们的设计水平，为社会提供更好的建筑作品。

赵春山

建设部执业资格注册中心主任

兼全国勘察设计注册工程师管理委员会副主任

中国建筑学会常务理事

出版说明

随着执业建筑师制度在我国的稳步推进,配合注册建筑师考试工作,全国各地已陆续出版了一些有关考试用书,这些都对考试复习起到了积极作用。由于编制力量或编制范围和实际需要不均衡等因素,以及新规范、标准的陆续颁布等原因,使得某些考试用书在不同程度上尚存在一些局限性。为了提高全国注册建筑师考前培训辅导教材的编写出版质量,更好地指导建筑师做好考前复习,由从事建设执业资格继续教育、考试辅导机构,建设部执业资格注册中心中国建设执业网统一组织,在各地有关注册建筑师管理机构的支持下,在全国范围内选聘在注册建筑师考试辅导培训一线工作多年,来自全国著名院校及设计院的知名专家、教授等,按最新考试大纲的要求,以最新的设计规范、标准为基础,并吸取已出版的同类教材的优点,通过分析历届考题特点,调查了解应试建筑师的心得体会,总结历届考试的经验,有针对性地编写出全新的考前辅导教材及模拟题解。

2006年版《全国一、二级注册建筑师考试培训辅导用书》尽管出版较晚,但由于该书内容丰富、实用,短短几个月即已售罄。为不负广大读者厚爱,2007年版在原书基础上,广泛征求读者意见,组织各编写单位对全书重新做了修改、完善,对更新的规范、标准做了全面反映,还增加了新版注册建筑师考试复习题及2006年注册建筑师考试模拟题(凡题前加圆点(●)的题,均为增加题)。

本书的特点是重点突出,联系实际,叙述清晰,简明扼要,既具针对性又具全国普遍性,更具权威性。

书后附有考试大纲及参考书目和有关考试工作方面的最新文件。

本套考试用书共分13册,分别为:

2007年全国一级注册建筑师考试培训辅导用书(7册)

书 名

主要编写单位

- 1 • 《设计前期与场地设计》

天津大学建筑设计研究院

河北工业大学建筑系

清华大学建筑设计研究院

- 2 • 《建筑设计》

西安建筑科技大学建筑学院

- 3 • 《建筑结构》

浙江大学建筑工程学院

- 4 • 《建筑物理与建筑设备》

华南理工大学建筑学院

- 5 • 《建筑材料与构造》

重庆大学建筑城规学院

- 6 • 《建筑经济 施工与设计业务管理》

同济大学工程管理研究所

- 7 • 《建筑方案设计 建筑技术设计 场地设计》(作图)

广州大学、广州大学建筑设计研究院

2007年全国二级注册建筑师考试培训辅导用书(4册)

- 1 • 《场地与建筑设计》(作图)

天津大学建筑设计研究院

河北工业大学建筑系

- 2 • 《建筑构造与详图》(作图)

重庆大学建筑城规学院

· 3 · 《建筑结构与设备》

浙江大学建筑工程学院

华南理工大学建筑学院

· 4 · 《法律 法规 经济与施工》

同济大学工程管理研究所

2007 年全国一、二级注册建筑师考试模拟题解·1·(知识)

2007 年全国一、二级注册建筑师考试模拟题解·2·(作图)

参与编写工作的单位除以上相关单位外还有东南大学建筑设计研究院、东南大学土木工程学院、沈阳建筑大学建筑与规划学院。

在本套丛书出版之际，谨向参与编写的各位作者表示衷心的感谢。

建设部执业资格注册中心赵春山主任和郭保宁处长，就如何正确认识有关执业注册、注册考试以及历次考试出现的问题和注意事项等，特为本套书撰写了前言和专文，相信这必将对参加注册建筑师考试的朋友们大有裨益。在此，对他们热情支持与诚意指导表示衷心感谢。

由于注册考试工作的不断改进、更新，因此在本书编写过程中，也遇到不少新课题，虽经反复推敲、核证，恐仍难免有不妥或疏漏之处，恳请广大读者不吝赐教，提出宝贵意见，以便再版时予以修正，以更好的服务于广大读者和注册建筑师考试工作。

(中国建设执业网：<http://www.cpaer.com>)

全国一、二级建筑师考试培训辅导用书编写委员会

2007 年元月

修 订 说 明

编写本书的目的是为了帮助准备参加全国一级注册建筑师考试的建筑师进行考前复习。本书的编写依据是新颁布的注册考试大纲和现行国家有关规范、标准的要求。在编写过程中，编写人员对历届考试的试题类型进行了归纳分析，并参考了相关的资料和类似的辅导教材，内容齐全，覆盖面广，同时也有重点解剖，便于考生复习和理解。

本书出版后，业内人士提出了诸多建议。根据这些建议以及近年来考试内容的新变化，编者对全书重新进行了修订。除改正部分错误之外，还对部分内容作了增删调整，尤其是涉及到一些新颁布或新修订的规范(如《民用建筑设计通则》、《建筑工程建筑面积计算规范》)等，均进行了相应的修正。同时也参照 2005 年、2006 年注册建筑师考试的最新试题增加了 50 道参考习题。

本书主编为天津大学建筑设计研究院杨昌鸣，副主编为河北工业大学建筑系刘磊、天津大学建筑设计研究院蔡节。本书建筑策划部分由清华大学建筑设计研究院院长庄惟敏编写，参加其余部分编写工作的还有天津大学建筑设计研究院李飞鹏、张繁维、曹治政、张华、汝军红、徐宗武、赵劲松、闫力、陈雳、陈力、郑利军、田林、梁航琳、王坚、王聪、宋宇辉、朱轶蕾、赵波、李林，以及河北工业大学建筑系周湘虎、邱滨、舒平等同志。

在本书编写过程中，参考并引用了部分相关的参考文献和资料，恕不一一注明出处，谨此一并致谢。

本书编写组

目 录

第一部分 设计前期

第一章 设计前期简述	3
第一节 概念	3
第二节 国内外前期工作运作方式的比较	3
第三节 国内外建筑设计体制的比较	3
第四节 国内外建筑营造方式的比较	4
第五节 国内外基本建设程序的比较	4
第六节 我国基本建设的主要法规	5
第七节 我国建设项目的程序	6
第八节 项目建议书	7
第九节 可行性研究报告	9
第十节 项目评估	11
第二章 建筑策划	17
第一节 建筑策划的涵义	17
第二节 建筑策划的范围及内容	17
第三节 建筑策划的方法和程序	20
第四节 前期建筑策划中应考虑的因素	22
第五节 城市规划管理程序	48

第二部分 场地选择与设计

第三章 场地选择和设计概述	63
第一节 场地选择和设计的概念	63
第二节 场地选择和设计的内容	63
第三节 场地选择和设计的基本原则	63
第四节 场地选择和设计需要考虑的问题	65
第五节 场地选择和设计的基本要求	65
第四章 与场地有关的一般知识	68
第一节 场地边界及地形地貌	68
第二节 气象	73
第三节 日照	77
第四节 地质	78
第五节 水文	83

第六节	城市规划对场地的要求	85
第七节	结构设计使用年限	96
第五章	场地总平面布局	97
第一节	场地总平面设计要点	97
第二节	使用功能要求	98
第三节	部分典型公共建筑功能关系	98
第四节	工业企业总平面布局	125
第六章	居住区场地布局	130
第一节	居住区构成	130
第二节	场地选择	132
第三节	规划布局	132
第四节	道路与交通	133
第五节	住宅	137
第六节	绿地与室外环境	138
第七节	公共服务设施	142
第八节	竖向	149
第九节	居住区无障碍实施范围	149
第七章	道路、广场及停车场(库)	151
第一节	城市道路交通规划	151
第二节	道路设计	157
第三节	道路的主要技术要求	160
第四节	停车场(库)设计	165
第五节	停车场(库)的防火	174
第六节	城市道路无障碍设计	179
第七节	城市广场	182
第八节	室外活动和运动场地	185
第八章	工程规划	187
第一节	道路及建筑定位	187
第二节	竖向设计	187
第三节	场地排水	189
第四节	土石方工程量平衡	190
第五节	管线设置及管网综合	191
第九章	城市建设用地分类及标准	197
第一节	城市建设用地分类	197
第二节	城市建设用地标准	197
	参考习题及答案	200
	总图制图标准(GB/T 50103—2001)(选摘)	226
	主要参考书目	231
附录 1	全国一级注册建筑师资格考试大纲	232

附录 2	全国一级注册建筑师资格考试规范、标准及主要参考书目	235
附录 3	关于调整注册建筑师考试书目内容的通知	239
附录 4	2006 年度全国一、二级注册建筑师资格考试考生注意事项及科目时间表	240
附录 5	解读《考生注意事项》(郭保宁)	242

第一部分 设计前期

第一章 设计前期简述

第一节 概 念

设计前期工作，实际上是指一个建设项目从提出开发的设想，到作出最终投资决策的工作阶段。这一阶段的任务，主要是受业主委托，独立或与业主一起对建设项目的启动进行必要的准备工作，包括以书面的形式评估项目的可行性，提出项目建议书，完成可行性研究报告并获得批准，最终作出项目评估报告。

除了要达到最终建筑立项目标之外，设计前期工作还包括根据国家有关的各项政策为业主拟定一份具有较高的可靠性、较为完备的具体指标、较为明确的建设周期的文件，以便对设计和施工等各个阶段进行必要的指导。

为了满足这一要求，对于这一设计前期工作文件，首先必须要有符合实际的可操作性。它需要有较强的政策性、较完善的技术性以及较为合理的经济性，才有可能与预期的开发目标相吻合，保证开发进程的顺利进行。

由于在设计前期工作中存在着多种不确定因素，因此能否较好地完成这一工作，在很大程度上依赖于建筑师所积累的设计和管理工作经验。在进行具体工作中，必须从大处着眼，小处着手。所谓大处着眼，就是要从宏观的角度去预测和判断项目的必要性和可行性，小处着手，就是要从微观的角度对项目的细节问题包括规模、周期乃至设计和施工中可能会出现的主要问题等进行细致的分析和预测，并提出相应的解决措施，尽可能将影响项目正常进行的不利因素缩减到最少，为项目的成功开发和正常运行提供必要的保证。

第二节 国内外前期工作运作方式的比较

由于国情不同，各个国家对建筑前期工作的要求也有所不同。国内外前期工作运作方式的差异，可以用表 1-1 来表示：

国内外前期工作运作方式的比较表

表 1-1

	国 际	国 内
前期工作的主体	业主或建筑师	业 主
前期工作的内容	评估、立项、概算规划	制定项目建议书
建筑师的角色	受雇或协同	参 与

第三节 国内外建筑设计体制的比较

由于国内外建筑师在建设过程中所起的作用不同，相应地在建筑设计体制方面也有所

不同。国外建筑设计体制更强调建筑师对施工的参与和管理，而国内建筑师在施工过程中所起的作用则要小得多，见表 1-2 所列。

国内外建筑设计体制的比较

表 1-2

	国 际	国 内
施工说明书	要求详尽	要求一般
工 程 招 标	编制招标文件、负责招标具体工作	一般不参与
施 工 阶 段	管理施工合同，定期视察进度及质量，签发分期付款证明书，签发设计变更通知及其指令，工程验收	定期视察施工情况，签发设计变更通知，工程验收

第四节 国内外建筑营造方式的比较

在营造方式上，我国与世界上其他国家也有所不同，建筑师在营造过程中所起的作用也不一样。相对来说，国外建筑师比国内建筑师在整个营造过程中拥有更多的发言权，见表 1-3 所列。

国内外建筑营造方式的比较

表 1-3

	国 际	国 内
常规建设程序	业主与建筑师及承包商形成三角关系	业主与建筑师及承包商形成三角关系
非常规建设程序	业主通过总承包公司与建筑师沟通	业主分别直接指挥建筑师及施工方
建筑师的角色	设计总负责，协调或聘用各专业设计师，管理招投标及施工合同	设计总负责，协调各专业设计师，但对施工方没有约束关系

第五节 国内外基本建设程序的比较

国内外基本建设程序的比较

表 1-4

中国基本程序	美国常规程序	英国常规程序
编制项目建议书	设计前期工作	立 项
编制可行性研究报告	场 地 分 析	可 行 性 研 究
项 目 评 估	方 案 设 计	设计大纲或草图规划
编制设计文件	设 计 发 展	方 案 设 计
施 工 准 备	施 工 文 件	详细设计或施工图
组 织 施 工	招 标 或 谈 判	生 产 信 息
竣 工 验 收	施 工 合 同 管 理	工 程 总 表
交 付 使 用	工 程 后 期 工 作	指 标
		合同：项目计划 施工 竣工验收及工程反馈