

全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

设计前期 与场地设计

中国建设执业网 编

SHEJIQIANQI
YU CHANGDI
SHEJI

中国建筑工业出版社

全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

设计前期与场地设计

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. —北京:
中国建筑工业出版社, 2005
全国一级注册建筑师考试培训辅导用书
ISBN 7-112-07126-7

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(2005)第 006499 号

责任编辑: 郭洪兰
责任设计: 郑秋菊
责任校对: 李志瑛 孙 爽

全国一级注册建筑师考试培训辅导用书
设计前期与场地设计
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
北京云浩印刷有限责任公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 15 $\frac{3}{4}$ 字数: 380 千字
2005 年 2 月第一版 2005 年 2 月第一次印刷
印数: 1—4000 册 定价: 28.00 元

ISBN 7-112-07126-7
TU·6356(13080)

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.china-abp.com.cn>

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

全国一级注册建筑师考试培训辅导用书
《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 王达淦 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 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

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

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,全国各地地方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水平不均衡等因素,以及新规范、标准的颁布等,使得某些考试用书在不同程度上尚存在一定局限性。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、考辅机构,建设部执业资格注册中心中国建设执业网,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多年工作的,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,并吸取了出版的同类教材的优点,通过分析历届考题特点,调查了解应试过的建筑师的心得体会,总结历届考试的经验,有针对性地编写全新的考前辅导教材及模拟题解。

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,又具全国性,更具权威性。

书后并附有考试大纲及参考书目及有关考试方面的最新文件。

本套考试用书共分 13 册,分别为:

全国一级注册建筑师考试培训辅导用书

书 名

编写单位

《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

《建筑设计》

西安建筑科技大学建筑学院

《建筑结构》

浙江大学建筑工程学院

《建筑物理与建筑设备》

华南理工大学建筑学院

《建筑材料与构造》

重庆大学建筑城规学院

《建筑经济 施工与设计业务管理》

同济大学工程管理研究所

《建筑方案设计 建筑技术设计 场地设计》(作图)

广州大学及广州大学建筑设计研究院

全国二级注册建筑师考试培训辅导用书

《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

《建筑构造与详图》(作图)

重庆大学建筑城规学院

《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

《法律 法规 经济与施工》

同济大学工程管理研究所

全国一、二级注册建筑师考试模拟题解·1·(知识)

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、东南大学建筑学院、沈阳建筑大学建筑规划学院。

在本套丛书出版之际，谨向参与编写的各分册作者表示衷心的感谢。

由于注册考试工作的不断改进、更新，因此在本书地编写过程中，也遇到不少新课题，虽经反复推敲、核证，恐仍难免有不妥甚至疏漏之处，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。

全国一、二级建筑师考试培训辅导用书编写委员会

2005年元月

编写说明

编写本书的目的是为了帮助准备参加全国一、二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，同时也有重点解析，便于考生复习和理解。

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，参考了部分相关的参考文献和资料，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	6
第九节 可行性研究报告	8
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	45

第二部分 场地选择与设计

第三章 场地选择和设计概述	61
第一节 场地选择和设计的概念	61
第二节 场地选择和设计的内容	61
第三节 场地选择和设计的基本原则	61
第四节 场地选择和设计需要考虑的问题	63
第五节 场地选择和设计的基本要求	63
第四章 与场地有关的一般知识	66
第一节 场地边界及地形地貌	66
第二节 气象	71
第三节 日照	75
第四节 地质	76
第五节 水文	81

第六节	城市规划对场地的要求	83
第七节	结构设计使用年限与建筑耐久年限	92
第八节	设计基本原则	92
第五章	场地总平面布局	94
第一节	场地总平面设计要点	94
第二节	使用功能要求	95
第三节	部分典型公共建筑功能关系	95
第四节	工业企业总平面布局	122
第六章	居住区场地布局	127
第一节	居住区构成	127
第二节	场地选择	129
第三节	规划布局	129
第四节	道路与交通	132
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
第十节	相关规定	150
第七章	道路、广场及停车场(库)	151
第一节	城市道路总体规划	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	188
第四节	土石方工程量平衡	190
第五节	管线设置及管网综合	190
第九章	城市建设用地分类及标准	195
第一节	城市建设用地分类	195
第二节	城市建设用地标准	195
	参考习题及答案	197
	地形图图例(GB 7929—87)(选摘)	213

总图制图标准(GB/T 50103—2001)(选摘)	221
主要参考书目	226
附录 1 全国一级注册建筑师资格考试大纲	227
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	230
附录 3 关于调整注册建筑师考试书目内容的通知	234
附录 4 2005 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	235
附录 5 谈注册建筑师考试	237

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

第六节 我国基本建设的主要法规

有关部门制订了若干必要的法规，用来规范我国的基本建设程序。同时还有一些由行业性协会或学会制订的职业道德准则，用来保证市场竞争的公平有序。现将其中较为重要的列举如下：

一、有关法律

《中华人民共和国城市规划法》（1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，1990年4月1日起施行）

《中华人民共和国建筑法》（1997年11月1日第八届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议通过，1998年3月1日起施行）

《中华人民共和国城市房地产管理法》（1994年7月5日第八届全国人民代表大会常务委员会第八次会议通过，1995年3月1日起执行）

《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日第七届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过，1989年12月26日起施行）

《中华人民共和国土地管理法》（1986年6月25日第六届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议通过，1987年1月1日起施行）

二、有关法规

《设计文件的编制和审批办法》（1978年9月15日国务院批准、原国家建委颁发）

《建设工程设计文件编制深度的规定》（1992年3月2日建设部批准，1992年10月1日起执行）

《基本建设设计工作管理暂行办法》（国家计委颁发）

《建设项目环境保护设计规定》（原国家环保委颁发）

《城市规划编制办法》（中华人民共和国建设部令 第14号）

《城市绿线管理办法》（中华人民共和国建设部令 第112号）

三、有关设计规范

下列规范及标准在考试中必有涉及，应当熟练掌握：

《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001—2001

《总图制图标准》GB/T 50103—2001

《建筑制图标准》GB/T 50104—2001

《民用建筑设计通则》JGJ 37—87

《城市居住区规划设计规范》GB 50180—93

《工业企业总平面设计规范》GB 50187—93

《城市用地分类与规划建设用地标准》GBJ 137—90

《城市道路交通规划设计规范》GB 50220—95

《城市道路设计规范》CJJ 37—90

《城市道路和建筑物无障碍设计规范》JGJ 50—2001

《汽车库建筑设计规范》JGJ 100—98

《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067—97

《城市公共交通站、场、厂设计规范》CJJ 15—87
《建筑设计防火规范》GBJ 16—87
《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045—95
《建筑抗震设计规范》GB 50011—2001
《建筑工程抗震设防分类标准》GB 50223—2004
《建筑气候区划标准》GB 50178—93
《民用建筑热工设计规范》GB 50176—93
《城市防洪工程设计规范》CJJ 50—92
《防洪标准》GB 50201—94
《城市用地竖向规划规范》CJJ 83—99
《城市工程管线综合规划规范》GB 50289—98
以及其他各类型建筑设计规范中，有关基地和总平面的规定。

第七节 我国建设项目的程序

一个建设项目从建设前期工作到建设、投产，要经历几个循序渐进的程序，每个程序都有自身的工作内容。根据我国现行规定，一般大中型项目的建设包括以下7项程序：

- (1) 根据国民经济和社会发展规划，结合行业和所在地区发展规划的要求，提出项目建议书；
- (2) 在勘察、试验、调查研究及详细技术经济论证的基础上编制可行性研究报告；
- (3) 根据项目的咨询评估情况，对建设项目进行决策；
- (4) 根据可行性研究报告编制设计文件；
- (5) 初步设计经批准后，做好施工前的各项准备工作；
- (6) 组织施工，并根据工程进度，做好生产准备；
- (7) 项目按批准的设计内容建成，经投料试车验收合格后，正式投产，交付生产使用。

第八节 项目建议书^①

一、概念

项目建议书是项目法人在项目周期内的最初阶段，按国民经济和社会发展规划、行业规划和建设单位所在的城镇规划的要求，根据本单位的发展需要，经过调查、预测、分析，以提出一个轮廓设想来要求建设某一具体投资项目和作出初步选择的建议性文件。国家据此来进行项目的立项批准。

二、作用

项目建议书的主要作用表现在以下三个方面：

- (1) 在宏观上考察拟建项目是否符合国家(或地区或企业)长远规划、宏观经济政策和国民经济发展的要求，初步说明项目建设的必要性；初步分析人力、物力和财力投入等建

① 本节内容主要参考王勇、方志达编著《项目可行性研究与评估》。

设条件的可能性与具备程度。

(2) 对于批准立项的投资项目即可列入项目前期工作计划,开展可行性研究工作。

(3) 对于涉及利用外资的项目,项目建议书还应从宏观上论述合资、独资项目设立的必要性和可能性。在项目批准立项后,项目建设单位方可正式对外开展工作,编写可行性研究报告。

三、内容

(一) 投资建设的必要性和依据

(1) 阐明拟建项目提出的背景、拟建地点,提出(或出具)与项目有关的长远规划或行业、地区规划资料,说明项目建设的必要性。

(2) 对改扩建项目要说明现有企业概况。

(3) 对于引进技术和设备的项目,还要说明国内外技术的差距和概况以及进口的理由、工艺流程和生产条件的概要等。

(二) 产品方案、拟建规模、建设地点和初步设想

(1) 产品的市场预测,包括国内外同类产品的生产能力、销售情况分析和预测、产品销售方向和销售价格的初步分析等。

(2) 说明(初步确定)产品的年产量,一次建成规模和分期建设的设想(改扩建项目还须说明原有生产情况及条件),以及对拟建规模经济合理性的评价。

(3) 产品方案设想,包括主要产品和副产品的规模、质量标准等。

(4) 建设地点论证,分析项目拟建地点的自然条件和社会经济条件,论证建设地点是否符合地区布局的要求。

(三) 资源情况、交通运输及其他建设条件和协作关系的初步分析

(1) 拟利用的资源供应的可能性和可靠性。

(2) 主要协作条件情况、项目拟建地点水电及其他公用设施、地方材料的供应情况分析。

(3) 对于技术引进和设备进口项目应说明主要原材料、电力、燃料、交通运输及协作配套等方面的近期和远期要求,以及目前已具备的条件和资源落实情况。

(四) 主要工艺技术方案设想

(1) 主要生产技术与工艺。如拟引进国外技术,应说明引进的国别以及国内技术与之相比存在的差距、技术来源、技术鉴定及转让等概况。

(2) 主要专用设备来源。如拟采用国外设备,应说明引进理由以及拟引进设备的国外厂商的概况。

(五) 投资估算和资金筹措设想

(1) 投资估算既可根据掌握数据的情况进行详细估算,也可按单位生产能力或类似企业情况进行估算或匡算。投资估算中应包括建设期利息、投资方向调节税和考虑一定时期的涨价影响因素(即涨价预备金),流动资金可参照同类企业情况进行估算。

(2) 资金筹措计划中应说明资金来源,利用贷款的需要附上贷款意向书,分析贷款条件及利率,说明偿还方式,测算偿还能力。对于技术引进和设备进口项目应估算项目的外汇总用汇额及其用途,外汇的资金来源与偿还方式,以及国内费用的估算和来源。

(六) 项目的进度安排