



执业资格考试丛书

全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材(第二版)

第2分册

城市规划相关知识

王翠萍 王宇新 主编

执业资格考试丛书

全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材(第二版)

第2分册 城市规划相关知识

王翠萍 王宇新 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材. 2, 城市规划相关知识/王翠萍等主编. —2版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2006

(执业资格考试丛书)

ISBN 7-112-08208-0

I. 全… II. ①王… III. 城市规划—中国—规划师—资格考核—自学参考资料 IV. TU984.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 057215 号

责任编辑: 陆新之

责任设计: 董建平

责任校对: 张景秋 王金珠

执业资格考试丛书
全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材(第二版)
第 2 分册 城市规划相关知识
王翠萍 王宇新 主编

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

印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 19 字数: 460 千字

2006 年 6 月第二版 2006 年 6 月第三次印刷

印数: 6501—12500 册 定价: 42.00 元

ISBN 7-112-08208-0

(14162)

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>

全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材

总编辑委员会名单

主任：邱 跃 刘临安

委员（以姓氏笔画为序）：

王 玮 王翠萍 王宇新 甘靖中

李祥平 迟志武 陈晓键 陆新之

罗 西 惠 劼

出版前言

建设部和人事部决定自 2000 年起实施注册城市规划师执业资格考试制度，迄今已有 6 年。由中国建筑工业出版社组织专家出版《全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材》以来，受到读者的欢迎，不断重印。

针对考试大纲的新调整和考试题型出现的新变化，中国建筑工业出版社组织成立了编委会，共同编写这套《全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材》（第二版）。为方便考生在较短时间内达成复习效果以备迎考，辅导教材共分四册：《城市规划原理》、《城市规划相关知识》、《城市规划管理与法规》、《城市规划实务》。

本书编写阵容齐整，分工合理，由多年从事北京市城市规划管理实践工作的专家编写《城市规划管理与法规》、《城市规划实务》，西安建筑科技大学城市规划专业资深教授编写《城市规划原理》、《城市规划相关知识》。编委会成员既有担任过北京市注册规划师考试辅导班教师，也有曾任《全国注册城市规划师执业资格考试指定教材》编委。他们熟悉考试要点、难点，对题型尤其是 2002 年以后新出现的多选题型有深入的研究。

辅导教材每分册主要分成复习指导、复习题解、模拟试题三部分内容。复习指导既包括对考试大纲的解析，也对考试要点、难点进行归纳总结，便于考生强化记忆。复习题解针对前几次考试已经统计出来的经常出现的疑难点，进行重点分析，为考生澄清错误的思维方式，理清正确的答题思路，其中《城市规划原理》、《城市规划相关知识》、《城市规划管理与法规》三个分册增加了对多选题的答题分析，《城市规划实务》针对前几次考试试卷分析中存在的问题，提供直截了当的分析方法和简明扼要的答题思路，使考生准确地掌握考试得分点。模拟试题题多面广，其中《城市规划原理》、《城市规划相关知识》、《城市规划管理与法规》三个分册增加了大量的多选题，《城市规划实务》采用“真题”模拟，四个分册的辅导教材的模拟试题都对考试的适用性强，且具有很强的针对性。

《全国注册城市规划师执业资格考试辅导教材》编委会

目 录

第一部分 复习指导与复习题解

第一章 建筑学	3
第一节 复习指导	3
一、各类建筑的功能组合	3
(一) 熟悉公共建筑的功能组合	3
(二) 熟悉住宅建筑的功能组合	5
(三) 熟悉工业建筑的功能组合	5
二、建筑场地设计要求	6
(一) 熟悉自然环境条件	6
(二) 熟悉城市规划对设计的要求	6
(三) 熟悉建筑布局	7
(四) 熟悉竖向设计	8
(五) 了解场地排水	9
三、建设程序及设计阶段的工作要求	9
(一) 了解建设程序	9
(二) 了解建设项目策划	10
(三) 了解我国房地产开发的基本程序	10
(四) 熟悉我国的设计程序	10
四、建筑结构、建筑材料、建筑构造的基本知识	10
(一) 了解建筑结构的基本类型与特点	10
(二) 了解建筑材料的基本知识	12
(三) 了解建筑构造的基本知识	12
五、中国、外国建筑史的基本知识	13
(一) 了解中国建筑的基本知识	13
(二) 了解外国建筑的基本知识	14
六、建筑美学的基本知识	17
(一) 了解建筑色彩的基本知识	17
(二) 了解建筑与环境的艺术处理的基本知识	17

第二节 复习题解	18
一、习题	18
二、参考答案及解答	31
第二章 城市道路规划设计	49
第一节 复习指导	49
一、城市道路设计的准备知识	49
(一) 熟悉城市道路的设计原则	49
(二) 掌握净空与限界	49
(三) 掌握车辆视距与视距限界	50
(四) 掌握城市道路网规划	50
二、城市道路断面规划设计	51
(一) 掌握城市道路横断面规划设计	51
(二) 了解道路纵断面设计的要求	53
三、城市道路规划设计	54
(一) 熟悉道路平曲线设计	54
(二) 掌握城市道路交叉口规划设计	55
(三) 熟悉城市停车设施的规划设计	57
第二节 复习题解	60
一、习题	60
二、参考答案及解答	67
第三章 城市市政公用设施	76
第一节 复习指导	76
一、城市给水系统工程规划	76
(一) 熟悉城市给水系统工程规划的主要内容	76
(二) 熟悉城市用水分类	76
(三) 熟悉主要给水设施布局规划原则与要求	77
(四) 掌握城市水源保护	78
二、城市排水工程规划	79
(一) 熟悉城市排水工程规划的内容深度	79
(二) 熟悉排水体制	79
(三) 了解污水量预测与污水处理	80
(四) 掌握污水排放系统规划	80
(五) 了解雨水排放系统规划	80
三、城市供电工程规划	81
(一) 熟悉城市供电工程规划的内容深度	81
(二) 了解城市用电负荷与计算	81
(三) 熟悉城市电源规划	82

(四) 熟悉供电网络与线路规划	82
四、城市燃气工程规划	83
(一) 熟悉城市燃气工程规划的内容深度	83
(二) 了解燃气负荷预测	83
(三) 熟悉气源规划	84
(四) 熟悉燃气输配设施布局	84
(五) 熟悉城市燃气管网规划	84
五、城市供热工程规划	85
(一) 熟悉城市供热工程规划的内容深度	85
(二) 了解热负荷预测	85
(三) 熟悉热源规划	86
(四) 熟悉供热管网布置	86
六、城市通信工程规划	86
(一) 熟悉邮政系统工程规划	86
(二) 熟悉电信设施布置	87
(三) 熟悉有线电视广播线路规划	87
七、城市环卫设施工程规划	87
(一) 熟悉城市环卫设施工程规划内容深度	87
(二) 了解固体废物收集处理	88
(三) 熟悉公共卫生设施布置	88
八、城市防灾工程规划	88
(一) 熟悉城市防灾工程规划内容深度	88
(二) 熟悉城市消防工程规划	89
(三) 熟悉城市防洪工程规划	89
(四) 熟悉城市抗震工程规划	90
(五) 熟悉城市防空工程规划	90
(六) 熟悉城市防灾救护与生命线系统规划	90
九、城市工程管线综合规划	91
(一) 熟悉城市工程管线分类	91
(二) 熟悉工程管线综合布置原则	91
(三) 熟悉管线共沟敷设原则	91
(四) 熟悉相关技术术语	92
十、城市用地竖向工程规划	92
(一) 熟悉城市用地竖向规划的任务、内容	92
(二) 熟悉城市用地竖向工程规划的相关术语	93
第二节 复习题解	93
一、习题	93

二、参考答案及解答	102
第四章 城市经济学	113
第一节 复习指导	113
一、概述	113
(一) 了解城市经济学的研究对象及范畴	113
(二) 了解城市经济学与城市规划的关系	114
二、供需理论及其应用	114
(一) 了解供需理论	114
(二) 熟悉城市住房市场	115
三、外部性经济问题	115
(一) 掌握外部性经济的概念	115
(二) 熟悉针对外部性的公共政策	115
(三) 了解环境经济学的发展	115
四、城市土地经济问题	115
(一) 熟悉土地的经济特性	116
(二) 熟悉城市土地使用的模式	116
(三) 熟悉城市土地的产权关系	116
(四) 熟悉土地市场	116
五、城市公共经济问题	116
(一) 掌握基本概念	117
(二) 熟悉城市基础设施的经营	117
(三) 熟悉城市公共财政	118
六、城市与区域发展的经济研究	118
(一) 熟悉聚集经济效益	118
(二) 了解经济增长与增长方式的转变	118
(三) 了解城市经济增长机制	119
(四) 熟悉城市与区域发展的趋势	119
第二节 复习题解	120
一、习题	120
二、参考答案及解答	127
第五章 城市地理学	135
第一节 复习指导	135
一、城市地理学的研究内容及发展概况	135
(一) 熟悉城市地理学研究的主要内容	135
(二) 了解西方城市地理学的发展	135
(三) 熟悉中国城市地理学的主要研究领域	136
二、城市化	136

(一) 掌握城市化的原理	136
(二) 熟悉当代世界城市化进程特点	136
(三) 了解当代中国城市化	137
(四) 掌握城市化的指标和测度	137
三、城市发展的地理条件	137
(一) 了解自然地理条件	137
(二) 掌握地理位置	137
四、城市职能与分类	138
(一) 熟悉城市经济活动类型划分与城市发展	138
(二) 掌握城市职能与城市性质	138
(三) 熟悉城市职能分类方法	138
(四) 熟悉中国城市职能分类	138
五、城市地域结构	139
(一) 熟悉城市土地利用结构	139
(二) 熟悉城市形态	139
(三) 熟悉城市中心商务区	139
(四) 熟悉城市边缘区	139
六、城镇体系	140
(一) 掌握城镇体系规模分布	140
(二) 熟悉城市空间相互作用与空间扩散	140
(三) 熟悉中心地理论	140
(四) 熟悉核心—边缘理论	141
(五) 了解网络城市理论	142
(六) 熟悉城镇体系演化与组织结构模式	142
七、城市地理研究方法	142
(一) 了解城市空间结构研究方法	142
(二) 了解城市内部地域结构研究方法	142
第二节 复习题解	143
一、习题	143
二、参考答案及解答	149
第六章 城市社会学	160
第一节 复习指导	160
一、城市社会学概论	160
(一) 了解当代社会学的主要理论流派	160
(二) 熟悉城市规划的社会学思维	161
(三) 掌握城市社区建设与管理	162
二、社会发展	162

(一) 熟悉社会运行机制	162
(二) 熟悉社会控制	163
(三) 熟悉社会变迁	163
(四) 熟悉社会发展计划	163
三、城市社会空间结构	163
(一) 熟悉城市社会空间结构研究流派	163
(二) 熟悉城市社会空间结构的变化趋势	163
四、城市社会问题	164
(一) 掌握老龄化问题	164
(二) 熟悉就业问题	164
(三) 熟悉贫穷问题	164
(四) 熟悉生态环境问题	164
五、城市社会学研究方法	165
(一) 了解城市社会学收集资料方法	165
(二) 了解城市社会学经验研究法	165
(三) 了解城市社会学分析方法	165
第二节 复习题解	165
一、习题	165
二、参考答案及解答	172
第七章 城市生态与城市环境	183
第一节 复习指导	183
一、城市生态学的一般知识	183
(一) 了解生态学的概念、起源及研究内容	183
(二) 了解城市生态学的基本知识	184
(三) 了解城市生态系统	185
二、环境影响评价	186
(一) 了解环境影响评价的内容	186
(二) 了解预防或减少建设项目对环境影响的措施	187
三、城市环境保护	187
(一) 熟悉城市环境质量的影响因素	187
(二) 熟悉城市中的主要污染源及其特点	188
(三) 熟悉城市环境保护的主要内容与主要措施	189
(四) 熟悉城市生态规划的研究内容	190
第二节 复习题解	191
一、习题	191
二、参考答案及解答	200
第八章 信息技术在城市规划中的应用	210

第一节 复习指导	210
一、地理信息系统及其应用	210
(一) 掌握地理信息系统基本概念及构成	210
(二) 熟悉数据储存与管理	211
(三) 熟悉数据来源与输入	212
(四) 熟悉空间数据的转换与维护	212
(五) 熟悉地理信息的查询分析与表达	212
二、CAD 与图形、图像处理技术的应用	213
(一) 掌握 CAD 应用业务	213
(二) 掌握 CAD 与图形、图像处理技术对规划业务的影响	213
三、遥感技术及其应用	213
(一) 熟悉遥感信息及图像解译的基本知识	213
(二) 了解遥感平台与传感器	213
(三) 了解遥感图像的种类	213
(四) 了解城市遥感图像解译基础	214
(五) 了解遥感技术在城市规划中的典型应用	214
第二节 复习题解	214
一、习题	214
二、参考答案及解答	221

第二部分 模拟试题

模拟试题一	231
模拟试题二	240
模拟试题三	249
模拟试题四	259
模拟试题五	269
参考答案	279
附件 1 城市规划相关知识考试大纲	282
附件 2 注册城市规划师执业资格制度暂行规定	285
附件 3 2006 年度全国注册城市规划师执业资格考试工作的相关事项	288
参考文献	290
后记	291

第一部分 复习指导与复习题解

第一章 建筑学

第一节 复习指导

一、各类建筑的功能组合

按建筑的实质性质来分，分为两大类，即生产性建筑与非生产性建筑。其中生产性建筑包括工业建筑和农业建筑，非生产性建筑包括居住建筑和公共建筑。应试考生应熟悉公共建筑与居住建筑各种不同类型的设计要点，并了解工业建筑的总平面设计要求。

(一) 熟悉公共建筑的功能组合

1. 公共建筑的空间组织与交通联系

(1) 公共建筑的空间组成

公共建筑空间都由主要使用部分、次要使用部分、交通联系部分这三类空间组合而成。其中交通联系部分，一般分为水平交通、垂直交通和枢纽交通三种空间形式。

(2) 水平交通空间

水平交通空间即指联系统一标高上的各部分的交通空间，有些还附带等候、休息、观赏等功能要求，有三种形式：

- 1) 单纯的交通联系空间，主要是供人流集散时使用；如：旅馆、办公建筑等；
- 2) 主要作为交通联系但兼有其他功能的过道、廊道；如：医院建筑等；
- 3) 各种功能综合使用的过道、通廊等；如展览馆、陈列馆建筑等。

公共建筑通道的宽度和长度，取决于功能的需要、防火要求及空间感受等。应根据建筑物的耐火等级和过道中行人数的多少，进行防火要求最小宽度的校核；单股人流的通行宽度为 550~600mm；走道的宽度还与走道两侧门窗位置、开启方向有关。

(3) 垂直交通空间

垂直交通空间是联系不同标高空间必不可少的部分，常用的有楼梯、电梯、坡道、自动扶梯等形式。

1) 楼梯：按使用性质分为主要楼梯、次要楼梯、辅助楼梯、防火楼梯。包括直跑、双跑、三跑、旋转、剪刀楼梯等形式；由梯段、平台、栏杆三部分组成。

2) 坡道：在有些建筑中为便于车辆上下(多层车库、医院)，或作为人流疏散快速、安全(火车站)，往往设坡道。一般坡道的坡度为 8%~15%，常用坡道坡度为 10%~12%，供残疾人使用的坡道坡度为 12%。注意坡面应加防滑设施。

3) 电梯：用于高层建筑及有特殊要求的多层建筑中。在 8 层左右的多层建筑中，电

梯与楼梯同等重要，二者要靠近布置；当住宅建筑 8 层以上、公共建筑 24m 以上时，电梯就成为主要交通工具。以电梯为主要垂直交通的建筑物内，每个服务区的电梯不宜少于 2 台；单侧排列的电梯不应超过 4 台，双侧排列的电梯不应超过 8 台。

4) 自动扶梯：自动扶梯具有连续不断运送人流的特点。坡度一般为 30° ，单股人流使用的自动扶梯通常宽 810mm，每小时运送人数约 5000~8000 人。有单向布置、交叉布置、转向布置等形式。

(4) 交通枢纽空间

在公共建筑中，考虑到人流集散，方向的转换，水平和垂直交通空间的衔接等，需要设置门厅、过厅等空间，起到交通枢纽和空间过渡作用。

2. 公共建筑的功能分区与人流组织

(1) 功能分区

公共建筑的功能分区应从空间的主次关系、序列关系、闹静关系、内外关系、分合关系、洁污关系的处理着手，尤其要注意“主”与“次”、“闹”与“静”、“内”与“外”等的关系处理。

(2) 人流组织

一般公共建筑的人流组织方式有平面和立体两种方式；人流疏散可以分为正常和紧急疏散两种情况。应试考生应熟悉并掌握人流集中、疏散要求较高的公共建筑的人流组织。如火车站、飞机场、剧院等建筑。

3. 公共建筑室内空间组织

(1) 走廊式：用走廊将各个房间联系起来的方式。

特点：各使用空间相对独立，保证各房间有比较安静的环境。多见于办公建筑、学校、医院等公共建筑。

(2) 单元式：将内容相同、关系密切的建筑组成单元，再由交通联系空间组合在一起的方式。

特点：功能分区明确，同类型房间可以构成不同结构单元并与其他单元有不同功能联系，布局整齐，便于分期、分段建造。多见于学校、幼儿园、图书馆等建筑。

(3) 穿套式：房间与房间之间相互贯通的联系方式。

特点：交通空间与使用空间和并在一起，房间之间联系紧密，但互有干扰。有串联式和放射式两种形式，常见于展览馆、博物馆建筑。

(4) 大厅式：以大型空间为主体穿插辅助空间的联系方式。

特点：主体空间突出、主从关系分明，辅助空间都依附于主体空间，多见于会堂、影剧院、体育馆等建筑。

(5) 分割式：大空间分割组织各部分空间的形式。

特点：自由灵活，空间简单。常见于大型商业建筑、展览建筑、办公建筑等。

4. 公共建筑的群体组织要点

(1) 要从建筑群的使用性质出发，着重分析功能关系，加以合理分区；

(2) 需要结合周围环境特点，运用形式美的规律，创造完整统一的室内外空间环境；

(3) 运用绿化及各种手段丰富群体空间；

(4) 群体组织类型：分散式布局和集中式布局。

(二) 熟悉住宅建筑的功能组合

1. 功能构成

住宅的组成规律是由行为单元组成室，由室组成户。户分为居住、辅助、交通、其他四大部分。从空间的使用功能来分，包括居室、厨房、卫生间、门厅或过道、贮藏空间、阳台等。其中居室为户内最主要的房间。应试考生应熟练掌握各功能用房的具体作用。

2. 住宅类型

(1) 按国家现行《住宅建筑设计规范》中的相关规定，住宅类型分为四类

1) 低层住宅：1~3层。

特点：适应性强，方便，环境好，接近自然，造型灵活，结构简单；但占地面积大，经济性差，设施使用率低。平面组合形式有独院式、双联式、联排式。

2) 多层住宅：4~6层。

特点：平面组合借助于楼梯解决垂直交通，比低层住宅节省用地，比高层住宅造价低；但交通联系不如低层住宅方便。设计原则：套型恰当，使用方便，交通便捷，经济合理，造型美观。平面组合形式有梯间式、外廊式、内廊式、跃层式、集中式。

3) 中高层住宅：7~9层。

介于多层与高层之间，但难以协调经济性与舒适性之间的关系。

4) 高层住宅：10~30层。

特点：节约用地，节省市政投资，可以争取较多的公共绿地和场地，丰富城市景观；但用钢量大，远离地面，对人们心理、生理有不良影响。平面类型：单元组合式、长廊式、塔式、跃廊式。

设计原则：套型恰当，使用方便，经济合理，造型美观。

(2) 按分布区位不同分三类

1) 严寒地区的住宅：主要解决防寒问题，包括采暖与保温两方面，有效措施是加大建筑的进深，缩短外墙长度。朝向应争取南向，利用东向、西向，避免北向。

2) 炎热地区的住宅：应尽量减少阳光辐射及厨房的热量，组织夏季主导风入室，自然通风，获得较开敞与通透的平面组合体形；朝向依次为南向、南偏东向、南偏西、东向、北向，尽量避免西向。

3) 坡地住宅：应结合地形、等高线布置，综合考虑朝向、通风、地质条件。平面组合有错叠、跌落、掉层、错层几种形式。

(三) 熟悉工业建筑的功能组合

1. 与其他类型相比工业建筑总平面设计的特点

- (1) 简单流线与复杂流线的差别；
- (2) 简单环境影响与复杂环境影响的差别；
- (3) 单一尺度与多尺度的差别；
- (4) 多学科、多工种密切配合。

2. 功能单元组织的依据

- (1) 依据功能单元工艺流程要求；

- (2) 依据物料与人员流动特点,合理确定道路断面与其他技术要求;
- (3) 依据功能单元相连最小损耗的原则;
- (4) 依据功能单元的环境要求与环境区别对待;
- (5) 依据功能单元发展可能与需求。

二、建筑场地设计要求

(一) 熟悉自然环境条件

1. 气象条件

(1) 太阳辐射:其强度与日照率在不同纬度地区存在差异,会影响建筑物的日照标准、间距、朝向,其中日照间距直接影响建筑密度、容积率和用地指标等。

(2) 风象:对场地的影响,以风向、风速及污染系数三个参数表示。风向是从外围吹向中心的方向,通常用风向频率玫瑰图表示一地区的风向;风速大小决定风力,通常用平均风速玫瑰图表示;从水平性质说,下风向受污染程度与该方向风向频率成正比,与风速大小成反比。

(3) 气温:指高出地面 1.5m 高处测得的空气温度。考生要掌握的资料:常年绝对最高气温和绝对最低气温,历年最热月、最冷月的月平均气温等资料。

(4) 降水量:指落在地面上的雨、雪、冰雹等水质物,未经蒸发、渗透等损耗,聚积在水平面上的厚度,单位: mm。考生要掌握的资料:平均年降雨量,暴雨持续时间及最大降雨量,初终雪日期,积雪最大厚度,土壤冻结最大深度等资料。

2. 地形地貌

(1) 类型:宏观划分为山地、丘陵、平原三类。进一步划分为山谷、山丘、山坡、冲沟、盆地、河漫滩、阶地等。

(2) 对场地设计的影响:场地的地形地貌直接影响场地设计的布局与竖向设计,体现在总体布局、平面结构和空间布置上,并且与小气候的形成有关;建设中应充分利用和结合自然地面坡度,减少土石方工程量,降低施工难度和建设成本。

(3) 工程地质条件:建筑物对土壤允许承载力要求:一层建筑 60~100kPa;二、三层建筑 100~120kPa;四、五层建筑 120kPa,当地基承载力小于 100kPa 时,应注意地基的变形问题。

(二) 熟悉城市规划对设计的要求

1. 用地范围及界限

应掌握道路中心线、道路红线、绿化控制线、用地界线、建筑控制线。应试者应清楚掌握几条控制线的含义及与其他控制线的差别。

2. 与城市道路的关系

这是每一位从事城市规划、建筑设计人员必须掌握的基本知识。

基地应与道路红线相连接,否则应设通路与道路红线相连接。基地与道路红线连接时,一般从退道路红线一定距离为建筑控制线。建筑一般均不得超出建筑控制线建造。