



2017 执业资格考试丛书

一级注册建筑师考试教材

第六分册 建筑方案 技术与 场地设计 (作图) (含作图试题)

(第十二版)

《注册建筑师考试教材》编委会 编
曹纬浚 主编

2017

本套书由多年从事考前培训的专家倾力编写

- ◆ 紧扣考试大纲 考点覆盖无遗
- ◆ 依据最新规范 内容全面更新
- ◆ 配合真题解析 增强实战能力

中国建筑工业出版社

执业资格考试丛书

一级注册建筑师考试教材

第六分册 建筑方案 技术与场地设计(作图) (含作图试题)

(第十二版)

《注册建筑师考试教材》编委会 编
曹伟浚 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

一级注册建筑师考试教材 第六分册 建筑方案 技术与场地设计(作图)(含作图试题)/《注册建筑师考试教材》编委会编, 曹纬浚主编. —12 版. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 10

(执业资格考试丛书)

ISBN 978-7-112-19962-4

I. ①—… II. ①注…②曹… III. ①建筑方案-建筑设计-资格考试-自学参考资料②场地-建筑设计-资格考试-自学参考资料 IV. ①TU

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 239715 号

责任编辑: 张 建 张 明

责任校对: 王宇枢 党 蕾

执业资格考试丛书
一级注册建筑师考试教材
第六分册 建筑方案 技术与场地设计 (作图)
(含作图试题)
(第十二版)

《注册建筑师考试教材》编委会 编
曹纬浚 主编

*

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
北京红光制版公司制版
北京富生印刷厂印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 39 $\frac{3}{4}$ 字数: 961 千字
2016 年 11 月第十二版 2017 年 2 月第十九次印刷
定价: 95.00 元

ISBN 978-7-112-19962-4
(29451)

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)

《注册建筑师考试教材》

编 委 会

主任委员 赵知敬

副主任委员 于春普 曹纬浚

主 编 曹纬浚

编 委 (以姓氏笔画为序)

于春普	王昕禾	冯 玲	吕 鉴
任朝钧	刘 博	刘宝生	李 英
李魁元	杨金铎	何 力	汪琪美
张思浩	陈 璐	陈向东	林焕枢
周惠珍	赵知敬	荣玥芳	侯云芬
姜中光	耿长孚	贾昭凯	钱民刚
曹纬浚	曾 俊	樊振和	

序

赵春山

(住房和城乡建设部执业资格注册中心原主任
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)

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源，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的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工夫。

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段时期底子薄，培养数量与社会需求差距很大。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，因社会的发展使得原有知识需要更新，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，但又不能完全画等号。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作调整和补充。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，这就很难做出与社会文化、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，及时调整并制定新的对策，成为建筑教育需要探讨解决的问题。

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、适用和美观方面得到全面体现。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新结构、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。

前 言

原建设部和人事部自 1995 年起开始实施注册建筑师执业资格考试制度。

为了帮助建筑师们准备考试，本书的编写教师自 1995 年起就先后参加了北京市一、二级注册建筑师考试辅导班的教学工作。他们都是本专业具有较深造诣的高级工程师和教授，分别来自北京市建筑设计研究院、北京建筑大学、北京工业大学、北京交通大学、中国人民大学、清华大学建筑设计院和原北京市城市规划管理局。作者以考试大纲和现行规范、标准为依据，在辅导班讲课教案的基础上，经多年教学实践的检验修改，于 2001 年为全国考生编写、出版了本套《考试教材》。《教材》的目的是指导复习，因此力求简明扼要、联系实际，着重对规范的理解与应用，并注意突出重点概念。

本《教材》严格按考试大纲编写，每年根据教学实践不断改进、修订。全国注册建筑师管理委员会规定：每年考试所使用的规范、规程，以本考试年度上一年 12 月 31 日前正式实施的规范、规程为准。每年我们均根据规范、规程的修订、更新和每年考题的实际情况修订我们的教材。因 2015、2016 两年停考，2015~2016 年底开始实施的新修订的规范、标准不少，与我们考试关系较大的有：《城市工程管线综合规划规范》、《城乡建设用地竖向规划规范》、《文化馆建筑设计规范》、《图书馆建筑设计规范》、《博物馆建筑设计规范》、《托儿所、幼儿园建筑设计规范》、《旅馆建筑设计规范》、《综合医院建筑设计规范》、《传染病医院建筑设计规范》、《车库建筑设计规范》、《住宅室内装饰装修设计规范》、《建筑设计防火规范》、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》、《智能建筑设计标准》、《绿色建筑评价标准》、《预应力混凝土结构设计规范》、《公共建筑节能设计标准》、《建设工程造价咨询规范》、《混凝土结构工程施工质量验收规范》、《外墙饰面砖工程施工及验收规程》、《公共建筑吊顶工程技术规程》、《建筑涂饰工程施工及验收规程》、《建筑地基基础工程施工规范》、《防洪标准》、《城市绿线划定技术规范》等。另外，还有《建设工程勘察设计管理条例》、《混凝土结构设计规范》、《城市居住区规划设计规范》、《建筑抗震设计规范》、《城市绿地设计规范》和《城市道路工程设计规范》，2015~2016 年作了局部修订（详见本书附录 2）。2017 年我们的《教材》和《试题集》均按照这些新修订的规范、标准仔细进行了修订，保证满足考试要求。

为了方便读者学习，我们将《教材》分为 6 个分册。第一分册包括第一至第七章，内容为“设计前期 场地与建筑设计（知识）”；第二分册包括第八至第十六章，内容为“建筑结构”；第三分册包括第十七至第二十二章，内容为“建筑物理与建筑设备”；第四分册包括第二十三和第二十四章，内容为“建筑材料与构造”；第五分册包括第二十五至第二十七章，内容为“建筑经济 施工与设计业务管理”；第六分册包括第二十八至第三十章，内容为“建筑方案 技术与场地设计（作图）（含作图试

题)”。

参加本《教材》编写的老师如下：第一、第二及第三十章耿长孚、陶维华；第三、第七及第二十八章张思浩；第四章何力；第五章姜中光；第六章任朝钧、荣玥芳；第八章钱民刚；第九、第十五、第十六章及第二十九章结构部分曾俊；第十、第十一、第十二、第十三及第十四章林焕枢；第十七章汪琪美；第十八章刘博；第十九章李英；第二十章吕鉴、张英；第二十一章及第二十九章设备部分贾昭凯；第二十二章及第二十九章电气部分冯玲；第二十三章侯云芬；第二十四章杨金铎；第二十五章周惠珍、陈向东；第二十六章刘宝生；第二十七章李魁元；第二十九章建筑部分樊振和。

多年来先后协助主编和以上作者参与本《教材》和《历年真题与解析》编写修订的老师有：陈璐、穆静波、许萍、郝昱、赵欣然、霍新民、何玉章、颜志敏、曹一兰、周庄、张文革、张岩、周迎旭、曹京、杨洪波、李智民、耿京、李铁柱、仲晓雯、冯存强、阮广青、刘若禹、任东勇、钱程、阮文依、王金羽、康义荣、孙琳、杨守俊、王志刚、何承奎、吴扬、张翠兰、孙玮、黄丽华、赵思儒、吴越恺、高璐、韩雪、陈启佳、曹欣、郭虹、楼香林、李广秋、李平、邓华、冯嘉骧、翟平、曹铎、高焱、张迪、杨婧一。

考生在复习本《教材》时，应结合阅读相应的标准、规范。本《教材》每章后均附有习题，方便考生练习以巩固知识。我们编写的《一级注册建筑师考试历年真题与解析》收录了历年的真实试题（知识题），深受考生欢迎。《历年真题与解析》分为5个分册，以对应《教材》的5个分册，并对2004~2012年的试题注明了考试年份。我们将2012年、2011年和2010年3年各科目的真实试题集中放在各分册的后面，今年个别分册还增加了2013年、2014年试题，考生可以在考前做几次仿真测试。

一级《教材》的第六分册集中了“建筑方案、技术和场地设计（作图）”的课程，收录了历年作图考试的真实试题，并提供了参考答案；部分试题附有评分标准，对作图考试的备考必定大有好处。

祝各位考生考试取得好成绩！

《注册建筑师考试教材》编委会

2016年10月

一级注册建筑师考试教材

总 目 录

第一分册 设计前期 场地与建筑设计 (知识)

- 第一章 设计前期工作
- 第二章 场地设计知识
- 第三章 建筑设计原理
- 第四章 中国古代建筑史
- 第五章 外国建筑史
- 第六章 城市规划基础知识
- 第七章 建筑设计标准、规范

第二分册 建 筑 结 构

- 第八章 建筑力学
- 第九章 建筑结构与结构选型
- 第十章 建筑结构上的作用及设计方法
- 第十一章 钢筋混凝土结构设计
- 第十二章 钢结构设计
- 第十三章 砌体结构设计
- 第十四章 木结构设计
- 第十五章 建筑抗震设计基本知识
- 第十六章 地基与基础

第三分册 建筑物理与建筑设备

- 第十七章 建筑热工与节能
- 第十八章 建筑光学
- 第十九章 建筑声学
- 第二十章 建筑给水排水
- 第二十一章 暖通空调

第二十二章 建筑电气

第四分册 建筑材料与构造

第二十三章 建筑材料

第二十四章 建筑构造

第五分册 建筑经济 施工与设计业务管理

第二十五章 建筑经济

第二十六章 建筑施工

第二十七章 设计业务管理

第六分册 建筑方案 技术与场地设计（作图） （含作图试题）

第二十八章 建筑方案设计（作图）

第二十九章 建筑技术设计（作图）

第三十章 场地设计（作图）

第六分册 建筑方案 技术与场地设计 (作图)

目 录

序	赵春山
前言	
第二十八章 建筑方案设计 (作图)	1
第一节 建筑方案设计 (作图) 考试大纲及考生注意事项	1
第二节 2002 年考试大纲方案作图试题解析	3
第三节 建筑方案设计 (作图) 考试应试方法和技巧	144
第二十九章 建筑技术设计 (作图)	146
第一节 建筑剖面	146
第二节 建筑构造	178
第三节 结构选型与布置	202
第四节 建筑设备布置	279
第五节 建筑电气布置	345
第六节 试题及参考答案	415
第三十章 场地设计 (作图)	429
第一节 场地设计作图简述	429
第二节 场地竖向设计	445
第三节 场地作图试题解析	470
第四节 两套试题及参考答案	594

第二十八章 建筑方案设计（作图）

2002 年公布的全国一级注册建筑师资格考试大纲将过去的“建筑设计与表达”长达 12 小时的作图考试，分为建筑方案设计（6 小时）和建筑技术设计（6 小时）两项考试；把应试者从超常繁重的劳动中解放出来。同时把建筑方案设计能力和建筑技术设计能力分别进行考核，可以更准确地测试出应试者是否在某一方面有薄弱环节。应该说这是考试方法上的一个改进。

第一节 建筑方案设计（作图）考试大纲及考生注意事项

一、2002 年考试大纲

2002 年考试大纲中写明：

七、建筑方案设计（作图）

检验应试者的建筑方案设计构思能力和实践能力，对试题能做出符合要求的答案，包括：总平面布置、平面功能组合、合理的空间构成等，并符合法规规范。

从 1995～2001 年，逐年考试中测试这部分能力的试题主要有两种：一种是根据设计任务书做快速设计（包括总平面、单体建筑平面等）；另一种是给出功能关系图（气泡图）及说明，要求应试者按“气泡图”上的功能关系做出总平面图和单体平面图。自 2002 年至今，建筑方案设计（作图）就是一道快速设计作图题，其考试题型可参阅本章第四节中的例题。

这门考试的目的是检验应试者的建筑方案设计构思能力和实践能力。在考试大纲中明确提出 4 方面考核点，大致包括以下内容：

（一）总平面布置

包括城市道路连接，场地道路、停车的考虑，绿化景观环境的合理安排和消防、日照、开口位置等各项规范的掌握。

（二）平面功能组合

需考虑功能分区、出入口布置的合理性；人流、物流等各种流线的通顺便捷性；垂直交通楼、电梯设置的科学性；厅、堂、走道、公厕等公用设施安排的妥善性；朝向、采光、通风等室内环境安排的合理性以及建筑面积和房间面积的准确性。

（三）合理的空间构成

包括楼层的合理布局；垂直交通安排；不同大小、不同高度空间的合理组织；结构安排的合理性以及室内、外空间的综合考虑。

（四）符合法规规范

包括各项防火规范,有关无障碍设计的规范,《民用建筑设计通则》等,特别是各项强制性条文的掌握。

以上四个考核点是对于一个应试者能否成为一级注册建筑师的一项十分必要的基本能力综合考核。

二、考试注意事项

(一) 考试不是设计竞赛

注册资格的考试,主要是考查应试者的设计能力和基本功,而不是考设计“灵感”,所以考试中千万不要“标新立异”,不要追求奇特的趣味性,更不要画蛇添足。应试者在思想上必须明确:考试不是设计竞赛。

例如:某设计院的一位建筑师,平日设计水平较高,项目设计中能经常有不同凡响的创意,在考试中由于追求方案的奇特,想表现自己的“设计能力”,在快速设计题中采用 60° 斜柱网的平面布局,浪费了很多时间,考题没有答完。由于追求形式和表现,追求构图和绘画的技巧,设计中不免带来一些问题,不符合题目要求,建筑面积超出,面积分配不合乎要求,不但没有加分(注册考试是不加分数的),反而减分不少,结果没有及格。所以不要在考试中着意地玩什么创意,否则适得其反。

(二) 一定要好好审题

要快速地正确理解题意,可以说看清题目是最重要的,因为作图题考试的全部要求都明确地写在卷子上。

应试者在拿到试卷后,首先应浏览题目,正确把握题目的设计条件——任务书,有的题目除文字外,还有设计条件图(表),可能有若干个图或表,要准确理解题意,特别是对成果的要求,抓住要点,然后再动手设计。

项目名称往往表明了建筑的性质和类型。项目的规模一般有三层含义:使用量(人次、床、辆、座……)、建筑面积和用地面积。项目概述是题目的进一步补充说明:建造地点的特征,包括地理位置、气候条件(如建筑在北方寒冷地带,需考虑基础在冰冻线以下等)、地质水文条件以及建筑耐久、耐火等级等,都是应试者应了解的。但由于作图题要在有限的规定时间里完成,方方面面的问题又很多,这就要求我们准确理解题意抓重点。

设计任务书中一般会具体给出建筑的总面积要求,特别是建筑面积的允许波动幅度,以及建筑各组成部分、各部分的面积分配和使用功能上的具体要求等。这是对建筑方案设计的条件和限制。有时还会详细给出建筑材料的要求,设备配置情况等。根据上述条件,应试者可分析得出建筑的平面与空间组织方式、建筑层数、结构形式……这些都是设计的关键因素,应试者必须详细理解,认真分析。

对于答卷最后成果的要求,如表现方式,设计深度及平面、立面和剖面图的比例和数量(有时不要求作立面或剖面),都会给予明确的指示。

应试者应特别注意任务书后的一般附带说明,它往往告诉应试者上述各项目中未包含而又特别重要的要求,如:是否允许加注文字说明,建筑面积可否按轴线计算,图纸和文字表达的工具与材料等,应特别留意。

应当指出,对设计任务和条件图的认识和理解,是应试者此后全面展开设计工作的前提和重要基础,只有正确理解和运用这些条件,才有可能取得满意的成绩。

举几个审题不清的例子：

1. 题目上明明有古树，写明要保留古树，有的应试者硬是把古树给刮掉了，在古树的位置上盖了房，这样不仅要扣分，而且给看卷人留下坏的印象。

2. 有个题目上要求残疾人坡道扶手要长出 30cm，已写得明明白白，而个别应试者硬是画成扶手与坡道一般齐。有的题目写明走道宽 1.8m，而应试者画成 1.5m。

3. 某年总图考题是画 4 个班幼儿园，总图要求每个班都能看到东侧公园，有的应试者做成一字形平面，画完后想起来要求每班看公园，赶忙改做八角窗，这样只有第一班能看见公园，其他八角窗只能看到东面八角窗，还是不能满足要求。

4. 有一题给了两个 1:100 的平面，要求画 1:50 的剖面，一位应试者拿起来就在平面图上画投影线，画成 1:100 的剖面，画到一半才发现错了，又用刀片刮，耽误了时间。

作为一个注册建筑师如果连题目都看不清，就等于连设计任务书都吃不透，是不可能做好设计的。所以审题能力也是考核的一个方面。

（三）图纸表达要清楚、正确

反映一个设计作品的图纸，其内容交代得是否准确和清楚，反映了建筑师的方案构思能力和设计实践能力，也反映了一定的绘图技巧。图是建筑师的语言，绘图技巧在清晰表达方面是起相当作用的。因此应特别注意线条的运用，图例的正确，尺寸的注法，轴线的清晰，必要的文字说明，图名、比例、指北针、剖切线、标高等，都不要漏项，而且要表达清楚和正确。

作图不准许用铅笔画，要求用墨线作图，而且要符合比例尺的要求。当允许徒手画图时必然会有明确的说明，否则也不宜用徒手画。

拿图例来说，有的题目要求按照试卷上给出的图例来画，这样就不要自己选图例。

有的建筑师从毕业参加工作起就用计算机画图，使用尺规手工绘图的速度非常慢，这样的考生在考试前应多多练习手工绘图。

（四）合理分配答题时间

答题时间的分配要根据自己的情况，决定审题约用多少时间，画构思草图约用多少时间，画在正式卷子上用多少时间。其中构思草图是最重要的，因为决定方案的优劣，主要看草图是否合理。但也不能给正式作图留的时间过短，以至成品图潦草，丢三落四，错误太多，给判卷人留下不好的印象，这也会影响得分。

如果参加过考试没有通过，这些应试者除了有某些知识上的不足外，一定是犯了上述注意事项中的某一项或两项错误，所以上述四项考试注意事项请大家切记。

第二节 2002 年考试大纲方案作图试题解析

建筑方案设计作图考试的具体做法是，按照试题给定的设计条件和要求，做一项较大型民用建筑的方案设计。设计图要求用尺规和黑色墨水笔按比例直接绘制在试题纸上，一般只需要画两个主要楼层的平面图和总平面布置图。图纸表达应达到概念性方案设计的深度，重在完整、清晰，图面的表现效果则并不讲究。

从 2003 年以来 12 年实际试题的建筑类型和规模，我们可以大致了解到建筑方案设计作图考试的难度：

2003 年 小型航站楼 2 层 $14000\text{m}^2 \pm 10\%$
 2004 年 医院病房楼 8 层中的 2 层（内科病房及手术部） $2200\text{m}^2 \pm 10\%$
 2005 年 法院审判楼 2 层 $6300\text{m}^2 \pm 10\%$
 2006 年 中高层住宅楼 9 层 14200m^2 每套建筑面积允许 $\pm 5\text{m}^2$
 2007 年 厂房改造（体育俱乐部）2 层 改造 4070m^2 扩建 $2330\text{m}^2 \pm 10\%$
 2008 年 公路汽车客运站 2 层 $8165\text{m}^2 \pm 10\%$
 2009 年 中国驻某国大使馆 2 层 $4700\text{m}^2 \pm 10\%$
 2010 年 门急诊楼改扩建 2 层 $6355\text{m}^2 \pm 10\%$
 2011 年 图书馆 2 层 $9000\text{m}^2 \pm 10\%$
 2012 年 博物馆 2 层 $10000\text{m}^2 \pm 10\%$
 2013 年 超级市场 2 层 $12500\text{m}^2 \pm 10\%$
 2014 年 老年养护院 2 层 $7000\text{m}^2 \pm 5\%$

就建筑类型而言，实际试题涉及面并无限制，不少试题类型超出了常见的范围，有些类型我国目前尚无专用的建筑设计规范。好在考试中一旦出现不常见的建筑类型，或功能、流线要求复杂的建筑设计题目，一般都附有功能分析图和详细功能要求说明。因此，我们不主张大家从建筑类型入手准备考试，死记硬背各种类型建筑的功能关系或者猜测即将面临的考题类型，甚至花工夫去背一些典型建筑的平面实例；而建议大家把准备工作的重点放在看懂建筑功能关系图，进而掌握从功能关系图转化为建筑平面组合图的方法。

了解了考试大纲、作图考试要求和近年试题的类型与规模后，如果不知道建筑方案设计作图考核的重点所在，不能在很短时间内解决设计的关键问题，考试也难以顺利通过。这门考试历年通过率较低的主要原因恐怕就在这里。我们下面将针对历年建筑方案设计作图的试题进行解析，应试者应特别注意了解具体的评分标准，掌握每道试题考核点的设置和重点所在，从中归纳出建筑方案作图考试带有规律性的东西，从而能够在考试时做到成竹在胸，有的放矢，最终直击要害，顺利过关。

一、老年养护院方案设计

（一）试题要求

根据《老年养护院建设标准》和《养老设施建筑设计规范》的定义，老年养护院是为失能（介护）、半失能（介助）老年人提供生活照料、健康护理、康复娱乐、社会工作等服务的专业照料机构。

1. 任务描述

在我国南方某城市，拟新建二层、96 张床位的小型老年养护院。总建筑面积约 7000m^2 。

2. 用地条件

用地地势平坦，东侧为城市主干道，南侧为城市公园，西侧为居住区，北侧为城市次干道。用地情况详见总平面图（图 28-2-1）。

3. 总平面设计要求

（1）在建筑控制线内布置老年养护院建筑。

（2）在用地红线内组织交通流线，布置基地出入口及道路。在城市次干道上设主、次入口各一个。

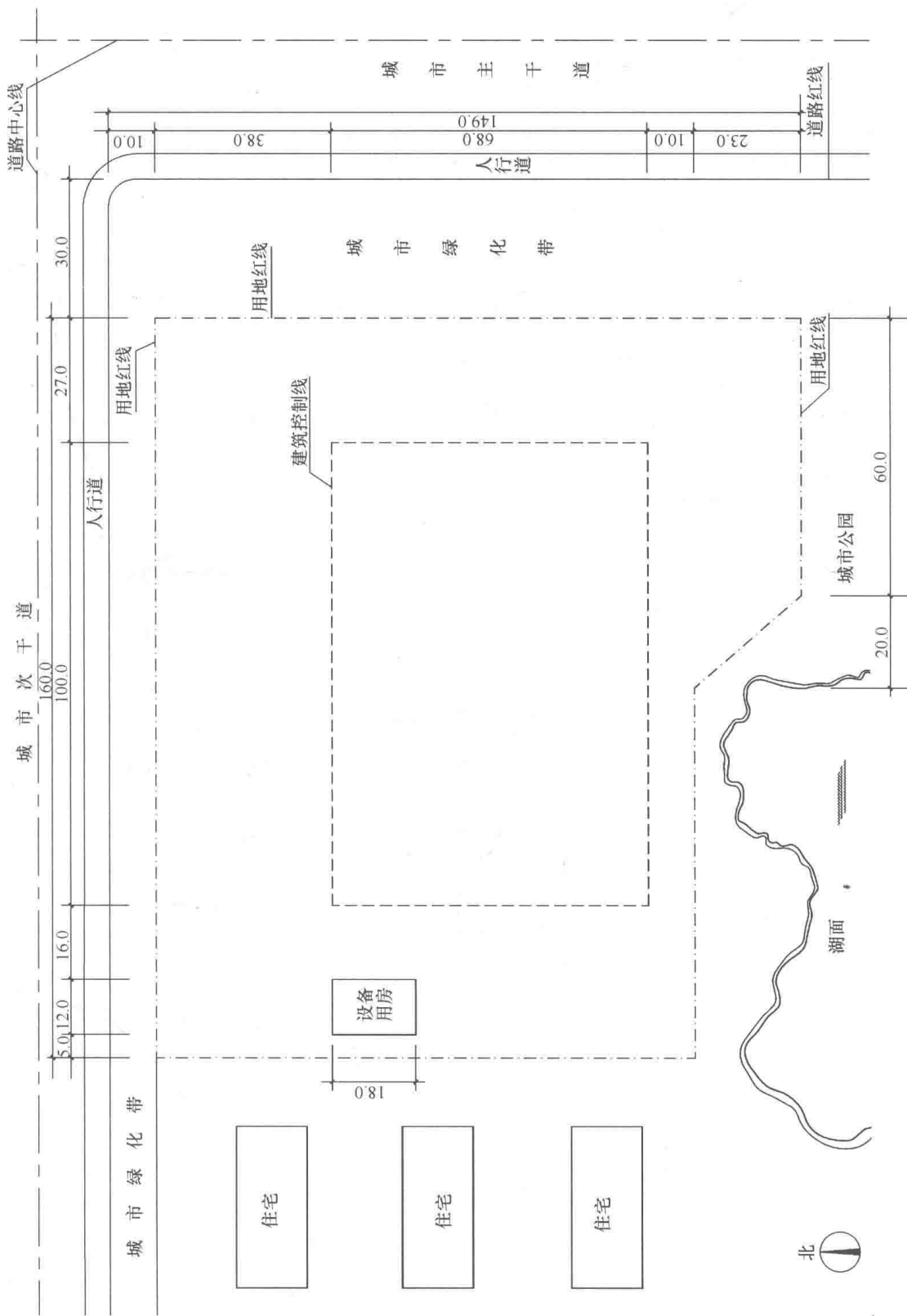


图 28-2-1 总平面图