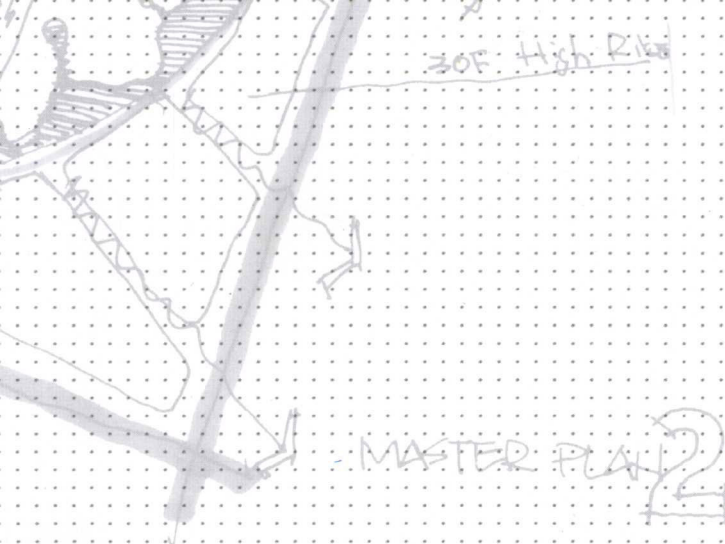




快题设计与表现系列丛书

城市规划快题

设计方法与表现

于一凡 周俭 编著

第2版



 机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

快题设计与表现系列丛书

城市规划快题 设计方法与表现

第2版

于一凡 周俭 编著



机械工业出版社

本书系统全面地介绍了城市规划快题设计的方法、要领,以及相关专业知识与表现技法,并附有同济城市规划设计研究院招聘快题考试以及同济大学城市规划专业近年来研究生入学考试的试题及由同济大学教师所做的试卷评析。

本书内容理论与实践相结合,是城市规划专业的学生学习快题设计,准备应试的良好参考读物。

图书在版编目(CIP)数据

城市规划快题设计与表现/于一凡,周俭编著. —2版. —北京:机械工业出版社,2010.8

(快题设计与表现系列丛书)

ISBN 978-7-111-31803-3

I. ①城… II. ①于一凡②周俭… III. ①城市规划—建筑设计 IV. ①TU984

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第174420号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:葛楠 责任编辑:罗筱 责任校对:张薇

封面设计:鞠杨 责任印制:乔宇

三河市宏达印刷有限公司印刷

2011年1月第2版第1次印刷

210mm×260mm·9印张·207千字

标准书号:ISBN 978-7-111-31803-3

定价:68.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

读者服务部:(010) 68993821

封面无防伪标均为盗版

再版序

随着计算机辅助绘图技术的迅速发展,近年来人们普遍感觉到城市规划专业人才的手绘能力和快速设计能力有所下降。从某种程度上说,人、机间的单向输出代替人手、脑、眼之间的多维互动,设计过程更像是数字化图形的切换和填充,缺乏理性与激情交织的畅想。规划设计工作更多地被视作一项任务、一个达成某种利益目标的工具,而不是创作的沃土和创新的天地。在实际工作中,不少刚刚踏上工作岗位的年轻设计师表现出缺乏利用快速手绘表达自己设计意图的能力,既不善于与工作团队进行图形语言的沟通与切磋,也难以满足面对业主时徒手说明空间构思的需要。

为了帮助城市规划专业人员提高快速设计能力,本书系统地阐述了规划快题的设计准备、创作步骤和表现方法。根据读者的要求,本次再版在原先已收入的同济大学城市规划专业硕士研究生2007年和2008年快题考卷的基础上又增加了2009年和2010年的快题考卷30份。新增案例沿用第一版的编写方式,邀请同济大学城市规划专业教授对每份考卷进行了综合点评,便于读者参考与学习。

需要强调的是,良好的设计修养和成熟的表达习惯很难在短时间内一蹴而就,而是需要在相当长的时间里进行锻炼和积累。尽管规划设计快题的约束条件和设定目标相对简化,也还是需要全面、扎实的专业基础,巧妙、科学的设计构思,以及流畅、娴熟的徒手表达能力。此外,对社会、经济、环境和文化等相关领域的关注也是提高整体设计水平必不可少的条件。总之,良好的快速设计能力是对城市规划专业人才综合素质的全面检验和更高要求。

于一凡

2010年5月于同济大学

序

城市规划设计是一个以空间布局为主，包含有理性和感性思考的综合构思与表达过程。城市规划设计与其他类型的设计不同，它并不一定就是最终的结果，更多的作用在于提供一个管理和控制城市综合发展的结构或意向，因此城市规划设计的侧重点在于三个方面：第一，建立一个城市发展的模式；第二，提供一个城市空间的类型；第三，综合处理各类城市功能问题。

在城市规划设计的前期构思阶段，能否尽快地形成一个合理的规划设计的方案，是检验一个规划师综合处理上述三方面问题能力的一种手段。一个好的规划设计，在上述三者之间需要建立一种合理、有序的逻辑关系，而规划设计快题是一种较好的训练方法。

城市规划设计的特点是在确定一个规划理念（也可以说是城市发展模式）的基础上，构思、设计一个具体的而非抽象的空间布局结构，同时将城市空间形态、城市景观、城市用地布局、城市交通、开发强度与密度、生态与环境、节能与防灾等方面融合起来纳入到其中。而作为规划设计前期阶段中分离出来的城市规划快题训练，其重点应该放在构建一个空间关系合理有序、抽象理念或模式与具体空间布局具有内在逻辑关系的城市空间结构上。

编写本书的目的在于，希望读者不仅能够从中学到一些基本的规划设计步骤、规划设计类型和规划设计表达方法，更希望读者能够理解规划设计快题的作用和训练的目的，只有这样才能对提高规划设计能力有所帮助。

周俭

2008年10月20日

致 谢

本书在编写过程中，得到上海同济城市规划设计研究院和法国翌德（ÉTÉ）国际设计机构的大力支持，李继军、戚常庆、彭松、郑宙青、付强、倪春、宋伟、虞大鹏等规划设计专家先后做出了重要贡献，在此，谨向以上诸位致以衷心的感谢。

本书的写作同时得到了同济大学城市规划系各位老师的关心和支持，郑正、李京生、曹曙和匡晓明四位教授对第1版2007年和2008年12份快题案例进行了点评，其中郑正、李京生、匡晓明三位教授又就2009年和2010年的30份快题案例再次给予点评，田宝江、李晴副教授则对提纲初稿提出了建议，在此表示诚挚的谢意。

此外，本书在案例研究部分得到了法国巴黎城市规划设计院（Atelier Parisien d'Urbanisme）Christiane Blancot主任的帮助，规划设计资料中心的Maud Charasson女士则提供了部分插图，在此一并表示感谢。

最后，感谢机械工业出版社葛楠、罗筱女士为本书的出版所付出的努力。

目 录

再版序

序

致谢

第1章 概 论	1
1.1 城市规划快题设计要领	1
1.1.1 基本概念	1
1.1.2 基本要求	1
1.2 城市规划快题类型	2
1.2.1 快题类型	2
1.2.2 特点与深度	6
1.3 城市规划快题表达	7
1.3.1 表达内容	7
1.3.2 表达方式	10
第2章 城市规划快题设计的准备	11
2.1 构思的来源和步骤	11
2.2 必要的技术常识	11
2.2.1 场地	11
2.2.2 建筑物	23
2.2.3 常用技术经济指标	35
2.3 徒手表达技能	37
2.3.1 徒手表达是设计师必备的技能	37
2.3.2 徒手表达的基本训练	41
第3章 城市规划快题方案设计	44
3.1 审题分析	44
3.2 方案构思	44
3.2.1 方案构思的技术性	44
3.2.2 方案构思的创作性	46
3.3 空间释义	50
3.3.1 总平面图	50
3.3.2 表现图	54
3.4 设计说明	58

第4章 城市规划快题的表现	59
4.1 工具准备	59
4.1.1 绘图笔	59
4.1.2 绘图纸	60
4.1.3 修改的小技巧	60
4.2 构图技法	66
4.2.1 卷面构图	66
4.2.2 表现图构图	66
4.3 表现技法	71
4.3.1 平面图	71
4.3.2 表现图	75
4.3.3 结构分析图	78
4.3.4 附件	80
4.4 标注技法	84
4.4.1 直注法	84
4.4.2 近注法	84
4.4.3 引线法	85
4.4.4 图例法	85
第5章 城市规划快题案例评析	87
5.1 评判标准	87
5.1.1 总体评价	87
5.1.2 设计水平	87
5.2 同济大学硕士研究生入学考试城市规划设计快题评析	88
5.2.1 同济大学硕士研究生入学考试2007年规划设计快题评析	88
5.2.2 同济大学硕士研究生入学考试2008年规划设计快题评析	94
5.2.3 同济大学硕士研究生入学考试2009年规划设计快题评析	103
5.2.4 同济大学硕士研究生入学考试2010年规划设计快题评析	125

第1章 概 论

1.1 城市规划快题设计要领

1.1.1 基本概念

城市规划设计是城市规划学科与实践结合的关键环节,是将社会学、经济学、地理学、城市科学、建筑学、工程技术学以及美学等诸多学科综合运用于城市功能布局、空间特色塑造的过程。城市规划设计工作要求设计者具备丰富的知识与经验,灵活的思维和必要的美学修养。

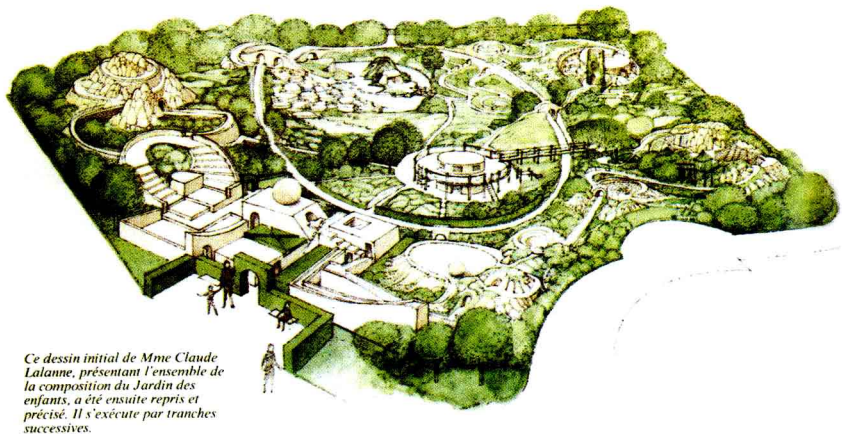
快速设计是遴选设计人才的重要考察手段,能够快速检验设计者的分析、归纳和表达能力。快速设计同时也是设计者推敲、比选和深化设计构思的有力工具。此外,简明而直观的构思图解和快速表现还是设计者与业主或其他合作伙伴之间进行沟通的有效手段。

以检验设计能力为目的的规划设计快题,通常要求应试者在规定时间(一般是几个小时)内,根据给定的设计条件快速形成构思,并按照题目要求的深度尽可能完善地表达自己的设计意图。

常规意义上的规划设计工作需要合理的设计周期,快速设计的应用往往是设计者为了捕捉设计灵感而进行的即兴创作,不求精确和面面俱到。如同任何设计工作一样,构思过程中绘制草图的意义在于图形信息从纸面经过眼睛传递到大脑,经过思考再次返回纸面的循环过程,蕴藏着丰富的变化和启示,这是计算机绘图技术难以替代的。

作为沟通手段的规划设计快速表达,强调简

单易懂、突出重点,与设计阶段或某个具体问题直接相关。被用作辅助说明的图形语言,强调功能关系和空间效果的描述。为了使图形工具发挥更好的沟通效果,设计师应注意选择恰当的表达方式,尊重沟通对象的理解能力(图1-1-1)。



无论出于哪种需要,快速设计都要求设计者具备系统的规划设计常识和敏锐的图解思考能力。其中,以“应试”为目的的快速规划设计,要求设计师在掌握常规城市规划设计工作方法的基础上,独立、迅速、准确地完成相对完善的设计成果,对设计师具有很强的挑战性。

1.1.2 基本要求

城市规划快题考查的重点是设计者的专业综

图1-1-1^① 规划设计空间效果示意图(由Claude Lalanne夫人设计的巴黎Les Halles地区儿童乐园)
资料来源: APUR. Paris
Projet. numéro 25-26, 1985.

① 本书插图除特别注明出处的以外,均是由作者自己绘制。

合能力。在规定的条件与时间内,设计者需要充分调动已储备的专业知识寻求符合题意的最佳方案,并用尽可能整洁、美观、清晰的图解语言进行成果表达,这个过程往往不允许应试者翻阅参考资料,具有较高的工作难度和强度。

1. 设计成果的基本要求

快题设计通常不设置口头答辩环节,图纸内容与必要的文字说明是评判的全部依据。对快题设计图纸内容的评定,一般从以下几个方面着手:

- (1) 是否满足题目所要求的设计目标、图件和技术指标。
- (2) 方案构思是否合理、具有一定特色。
- (3) 设计内容是否符合有关技术标准和规范。
- (4) 图面表达是否逻辑清晰、整洁美观。

2. 应试准备的基本要求

要在有限的时间内完成从构思到表达的过程,兼顾技术的合理性和方案的可行性,进而追求整体表达效果的优化,对应试者而言并非易事。这就要求应试者事前进行必要的积累和准备。一般来说,准备快题设计通常可以从以下三方面着手:

- (1) 系统复习专业基础知识,掌握不同类型规划设计的特点,有重点地记忆常用设计参数。
- (2) 强化徒手表达能力训练,加强图形综合能力和输出能力。
- (3) 广泛浏览、重点研究成功设计案例,提高自身创作能力。

必须说明的是,良好的设计修养和成熟的表达习惯很难在短时间内一蹴而就,需要在相当长的时间里进行锻炼和积累。尽管规划设计快题的约束条件和设定目标相对简化,也还是需要应试者具备必要的建筑学、地理学、生态学、社会学等相关知识,才能提出出色的设计方案。此外,

掌握国家和地方的相关政策、了解不同地区的风俗习惯也有助于提高设计方案的整体水平。

1.2 城市规划快题类型

1.2.1 快题类型

根据城市规划工作阶段和工作目标的不同,城市规划设计可以大致分为城市总体规划、城市详细规划和城市设计三种主要类型。

1. 城市总体规划

城市总体规划是对一定时期内城市性质、发展目标、发展规模、土地利用、空间布局以及各项建设的综合部署和实施措施。城市总体规划涉及的用地规模大、问题复杂,其本身具有工作周期长、工作难度大、牵涉的基础资料广泛等特点,很难简化成为短时间内完成的设计快题,一般不会将总体规划作为考试的命题。

如果因特殊原因,需要通过某种形式考查应试者关于总体规划的认识,则通常利用分析、改错的问答形式进行。例如,通过简单图示要求应试者辨别城市建设用地中居住、工业、道路、公共服务设施等用地的布局是否合理、比例是否恰当;或者要求应试者通过简图指出城市建设用地与河流、山地等自然资源及机场、火车站、自来水厂、污水处理站等设施与城市其他功能用地之间的关系是否存在矛盾。

案例1-1

根据某城市总体规划的简要示意图(图1-2-1),题目要求针对干道网布局与地形地貌、城市建设用地的关系评析该方案的优缺点。

根据题意和图面信息,参考答案为:

主要的优点:城市干道网布局顺应山势与河流的走向;沿东西向城市中心大道布置城市中心公建有利于组织城市景观;工业仓储区位合理,对外交通方便;沿主要干道和河流之间布置带状

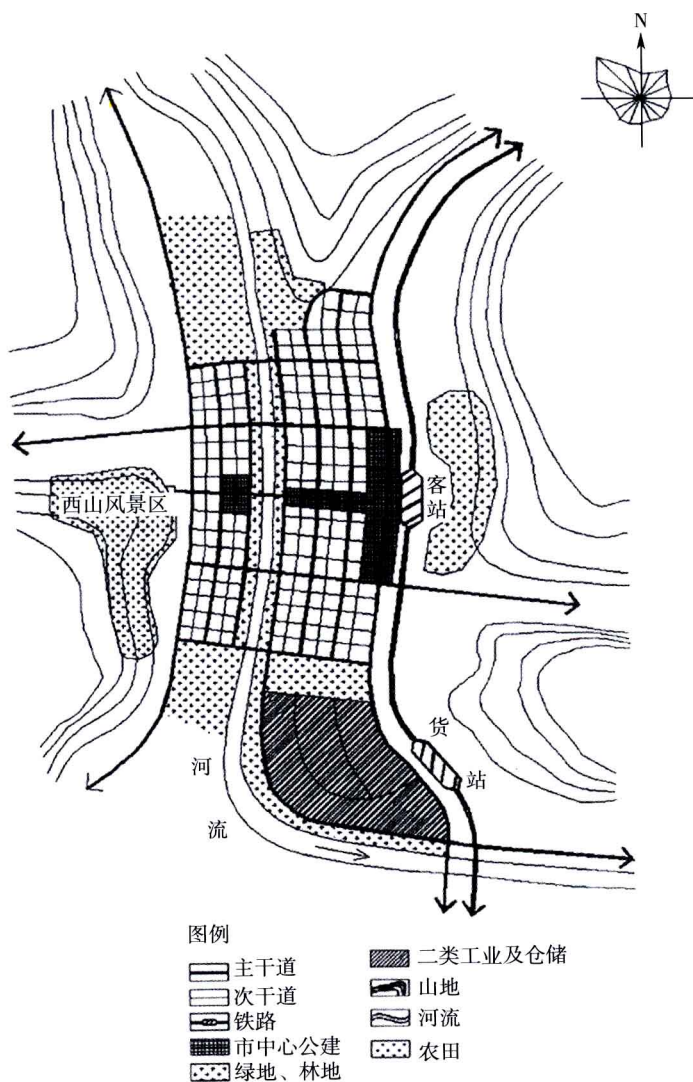


图1-2-1 某城市总体规划
(示意图)

资料来源:邱跃,等.城市规划实务.北京:中国建筑工业出版社,2006.

绿地有利于创造良好的城市景观。

主要的缺点:沿铁路西侧的南北城市干道承担过境交通,两侧布置的大量公建会影响其交通功能的发挥;工业仓储区与其他用地缺乏联系通道,内部也没有布置道路系统。

应对总体规划考题,需要应试者具有全面而扎实的专业知识。需要注意的是,总体规划层面常见的考查内容,如选址、风向、环境等问题也常常会出现在详细规划和城市设计快题中,应试者若忽略了这些前提,可能导致整个设计方案的

合理性出现问题。

2. 城市详细规划

城市详细规划的主要任务是在确定的城市用地边界内,针对建设项目做出具体的安排和规划设计。详细规划快题考查的内容通常涉及城市公共设施与居住空间的安排、道路与交通系统的组织、环境和景观的营造、对基地内有价值的要素的判断和利用等。图纸包括结构和功能分析图、总平面图、重要节点空间布局、总体效果图等。

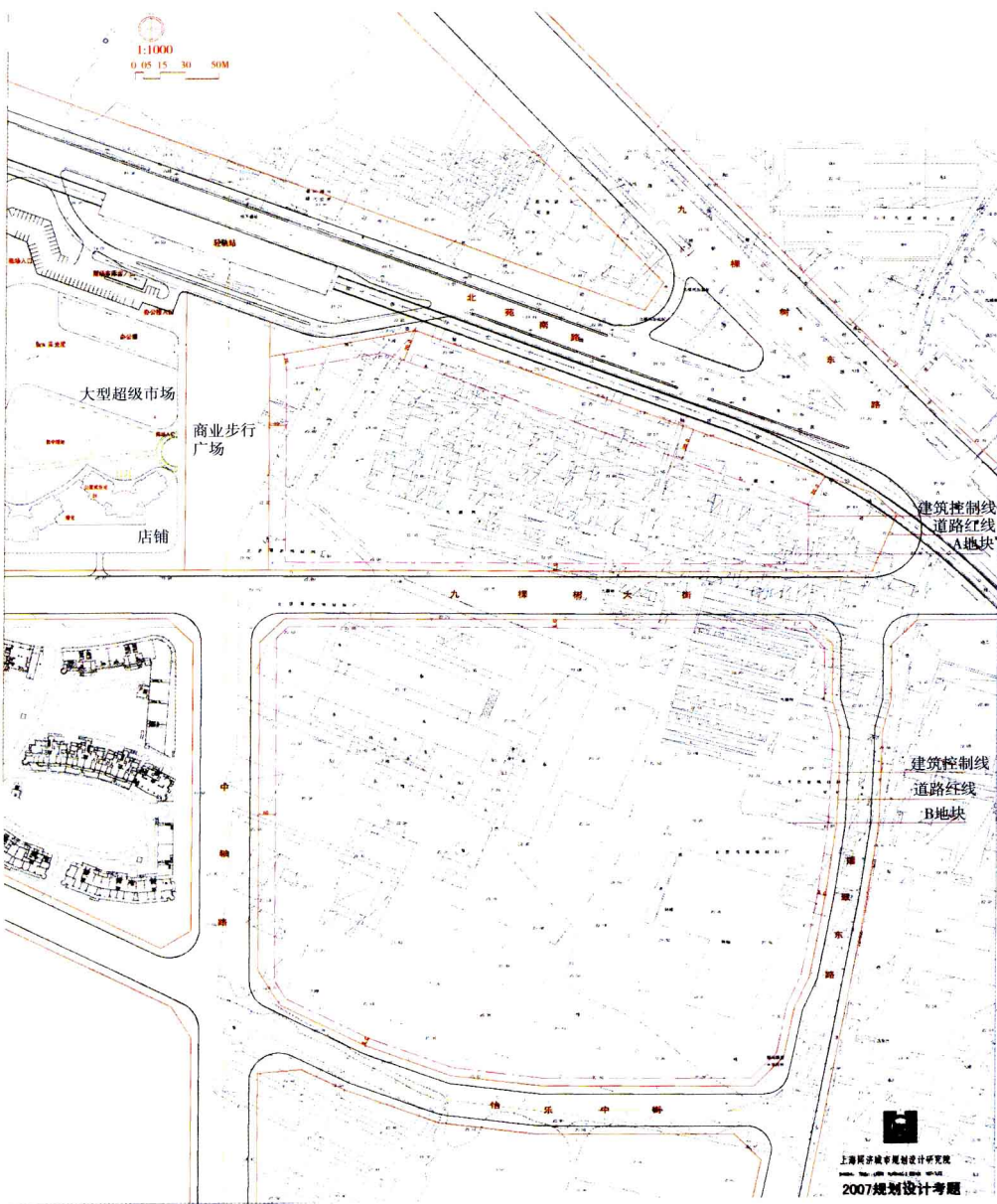


图1-2-2 上海同济城市
规划设计研究院2007年招
聘快题
资料来源:上海同济城市
规划设计研究院

案例1-2

2007年上海同济城市规划设计研究院招聘快
题考试(图1-2-2)

一、基地概况

项目位于北方某大城市,基地北起北苑南
路、南至怡乐中街,西起中轴路,东至摇翠东
路。九棵树大街将基地划分南北两个地块。其中北
块(A地块)规划用地面积3.97ha,南块(B地块)

规划用地面积9.39ha。基地现状为
三类居住用地和工厂企业用地,
地势平坦。

沿北苑南路南侧已建轻轨
线,并在基地西北部设有轻轨站
点。中轴路为城市重要的生活性
道路,其北段(九棵树大街-北苑
南路)规划为商业步行广场。商
业步行广场西侧地块为商住综
合用地,已建有大型超市、商务办
公楼及公寓楼。

二、设计条件

1. A地块规划条件用地面
积:3.97ha;用地性质:商住混
合用地;容积率:3.3;建筑密
度: $\leq 40\%$;绿地率: $\geq 20\%$;主
要出入口方位:南、北;停车比
例:0.5个/100m²。

2. B地块规划条件用地面积:
9.39ha;用地性质:居住用地;容
积率:1.5;建筑密度: $\leq 25\%$;绿
地率: $\geq 35\%$;主要出入口方位:
南、北;停车比例:1.0个/户。

地块内需规划幼托一座,用
地面积3000m²,建筑面积控制在
3500m²。

日照间距要求:板式建筑日照
间距按1:1.6控制,高层塔楼日照间距按1:1.2控制。

三、设计引导

A地块拟建一幢5万m²办公楼、4万m²酒店式公
寓及约4万m²的商场。其中:办公楼作为标志性建
筑,建筑高度控制在100m,酒店式公寓建筑高度
控制在80m。

B地块沿中轴路布置小区商业服务设施,居住
小区做到人车分流。

A、B地块设计时应整体考虑，并应注重与周边地块的关系。

四、成果要求（考试时间为6小时）

1. 总平面图（1:1000）
2. 表达设计构思的分析图（比例不限）
3. 反映空间意向的效果图
4. 设计说明
5. 主要经济技术指标

3. 城市设计

根据现代城市规划理论，城市设计是以空间、景观和人文价值为核心的设计类型，贯穿于城市规划工作的各个阶段，在实际工作中起到整合城市空间资源、发掘空间特色、协调开发项目与城市总体利益的作用。城市设计的内容包括土地利用、交通和停车系统、建筑体量和形式及开放空间的环境设计。根据设计对象的用地范围和功能特征，城市设计主要包括下列类型：^①

- ①城市总体空间设计；②城市开发区设计；③城市中心设计；④城市广场设计；⑤城市干道和商业街区设计；⑥城市居住区设计；⑦城市园林绿地设计；⑧城市地下空间设计；⑨城市旧区保护与更新设计；⑩大学校园及科技研究园设计；⑪博览中心设计；⑫建设项目的细部空间设计。

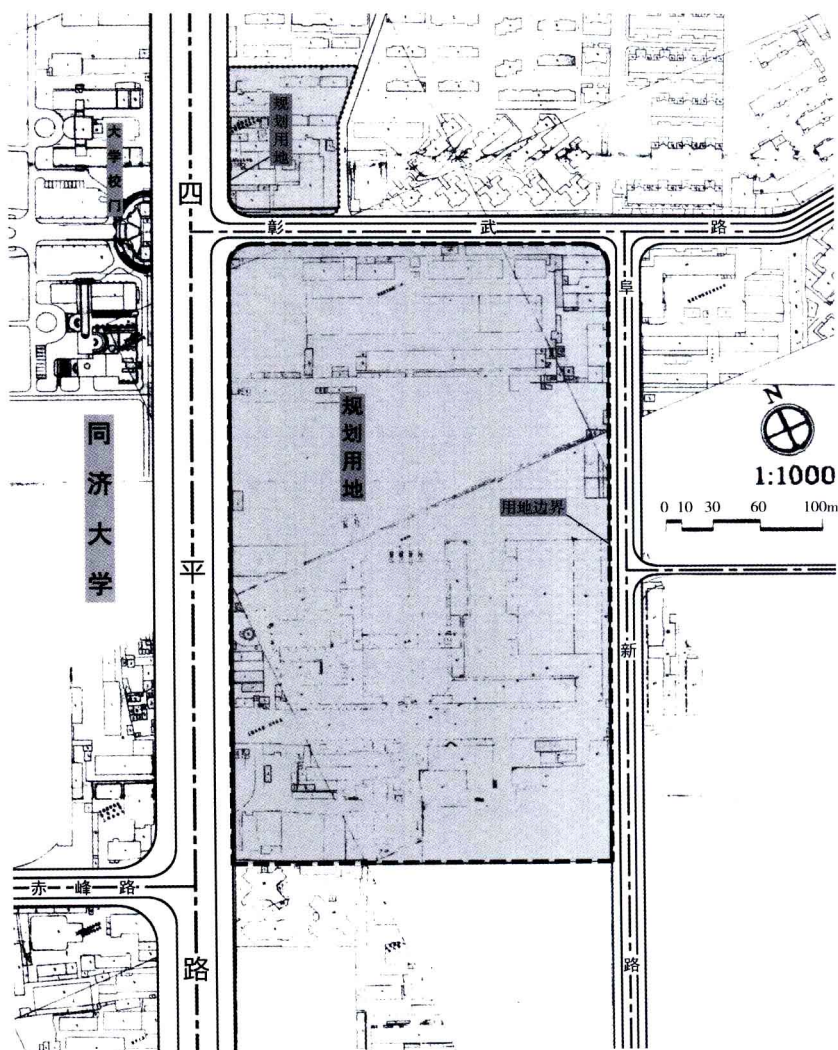
以城市中心商务区为例，考察的重点是准确判断用地的优势和适建项目，综合布局各项功能和设施的位置，形成地区独特的空间辨识节点，引导健康合理的空间体验和秩序，控制开发强度等。图纸包括一系列空间、景观和动线分析图、总平面图、节点效果示意图、总体效果图等。

案例1-3

2003年上海同济城市规划设计研究院招聘快题考试（图1-2-3）

一、考试题目

同济大学彰武路地块规划设计



二、基本概况

该项目位于同济大学四平路主要入口对面，包括彰武路以南汽车一厂地块10.03ha，彰武路以北邮局地块0.69ha。两块地合计10.72ha。

三、规划要求

1. 功能

该地块是同济大学为迎接2007年百年校庆进行的一次较大的功能与空间拓展举措。该基地功能定位为：

主导功能——科技研发；

图1-2-3 上海同济城市规划设计研究院2003年招聘快题
资料来源：上海同济城市规划设计研究院

① 李德华. 城市规划原理[M]. 3版. 北京：中国建筑工业出版社, 2005: 525.

科技产业辅助功能——培训教学、会议接待；
SOHO公寓——使之成为同济大学科技创新、
孵化、生产、服务面向社会的纽带，是产、学、
研三位一体的综合性基地。

2. 要求

(1) 处理好四平路与彰武路交叉口同济大学入口的空间关系与形象。

(2) 处理好该地块内外部动静交通，尤其要解决好基地与同济校园的交通关系。

(3) 整体构思、功能布局应有新意，功能设置与空间形象可以有所创意。

四、技术经济指标

1. 规划容积率可在2.0~2.5之间考虑，建筑高度不超过100m。

2. 建筑密度不大于25%，绿地率大于35%。

3. 停车比例按0.5辆/100m²计。

4. 各功能建筑比重不做硬性规定，规划者可根据自己的考虑来分配。

五、成果要求

总平面图(1:1000)、结构分析图、道路交

通系统规划图、空间景观分析图、主导空间表现图(形式不限)、技术经济指标、简单说明。

六、其他要求

1. 考试时间为4小时。

2. 成果表达形式不限，深度自己掌握，以表达自己的综合水平为准。

1.2.2 特点与深度

作为城市规划快题最常见的类型，详细规划和城市设计类题目适合在几个小时内完成从构思到表达的特殊要求，通过方案的合理性、技术性和准确性比较全面地展现应试者的专业素质和综合能力。

以城市住宅区设计为例，应试者需要在规定时间内完成分析用地周边条件和潜在价值、形成规划结构、进行组团布局、细化建筑群落、核算技术经济指标等一系列工作。图纸包括总平面图、系统分析图、节点示意图、总体效果图和重要场景透视图等，同时必须提供要求的技术经济指标和简要的设计说明(图1-2-4)。

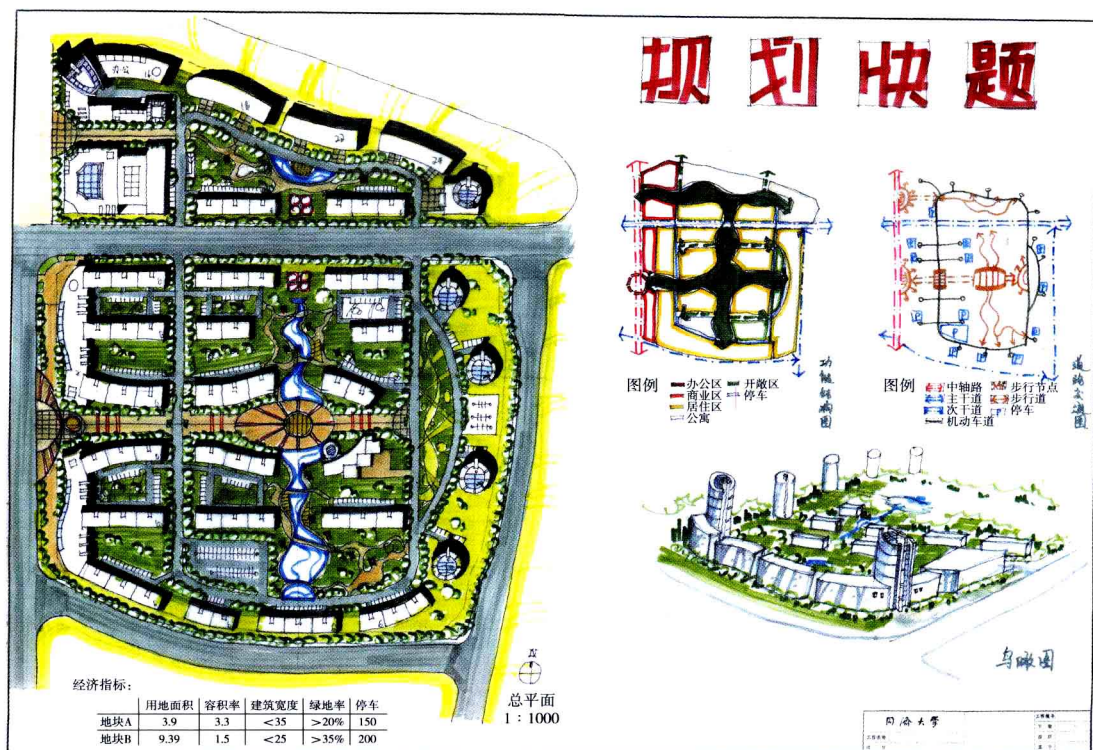


图1-2-4 上海同济城市
规划设计研究院2007年招
聘快题试卷示例

此类快题涉及的用地规模一般在1km²以下，常见为10~50ha。为了增加题目的难度和提供成果的指向性，题目通常会在用地内设置河流、地铁站、保护建筑等特殊条件。

1.3 城市规划快题表达

1.3.1 表达内容

1. 总平面图

总平面图应清晰、准确地反映用地的边界，

道路的等级和基地与外围道路的衔接，道路红线和车行道宽度，河流水系的边界及两侧开放空间的控制范围，绿地与公共空间的形式，与重要市政设施的位置，建筑物的轮廓和群体关系，建筑物的主要出入口位置，特殊地形的场地竖向处理方案等（图1-3-1）。

总平面图需要表达的内容较多，需要进行必要的提炼，避免杂乱无章、缺乏重点的弊病。



设计说明

- 功能分区：A地块布置办公、商场、酒店或公寓等混合功能，同时增加露天餐饮设施。B地块为居住地块，结合中轴路布置社区商业。
- 空间结构：A地块利用建筑后退红线留下的空间组织公共活动区域，主体建筑沿九棵树大街线性布局。B地块以两条主要的空间轴线组织建筑布局。绿地与水面在地块中部集中留出。
- 交通组织：A地块沿建筑外围布置辅助道路，主要停车设在地下。B地块以一条环路组织交通，形成人车分流，中部为人行活动空间。停车以地下为主。

主要技术经济指标

A地块		B地块	
用地面积	397ha	用地面积	989ha
容积率	3.3	容积率	1.2
建筑密度	35%	建筑密度	25%
绿地率	45%	绿地率	35%
停车位	100	停车位	60
地下	400	地下	600

图1-3-1 上海同济城市规划设计研究院2007年招聘快题试卷示例——总平面示意

2. 结构分析图

分析图可以分为两类：一类是在方案形成过程中，对基地和设计条件进行综合归纳而形成的构思类分析图，是规划方案形成的源泉（图1-3-2）；另一类则是在方案形成以后，为了便于读者理解其主要意图而进行的图解类分析图，是对规划方案的图解说明（图1-3-3）。

构思类分析图通常涉及的要素包括地形、日

照、风向、周边交通和设施条件、基地中重要的自然或人文遗迹等内容。通过对基地内、外既定影响因素的解读和判断，形成设计的主题和出发点。

图解类分析图一般可分解为功能结构图、道路与交通系统结构图、组群结构关系图、绿地和景观系统图等。绘制系统结构分析图的目的是进一步说明设计方案的结构特征、突出设计特色，因而要力求简洁明了（图1-3-3）。

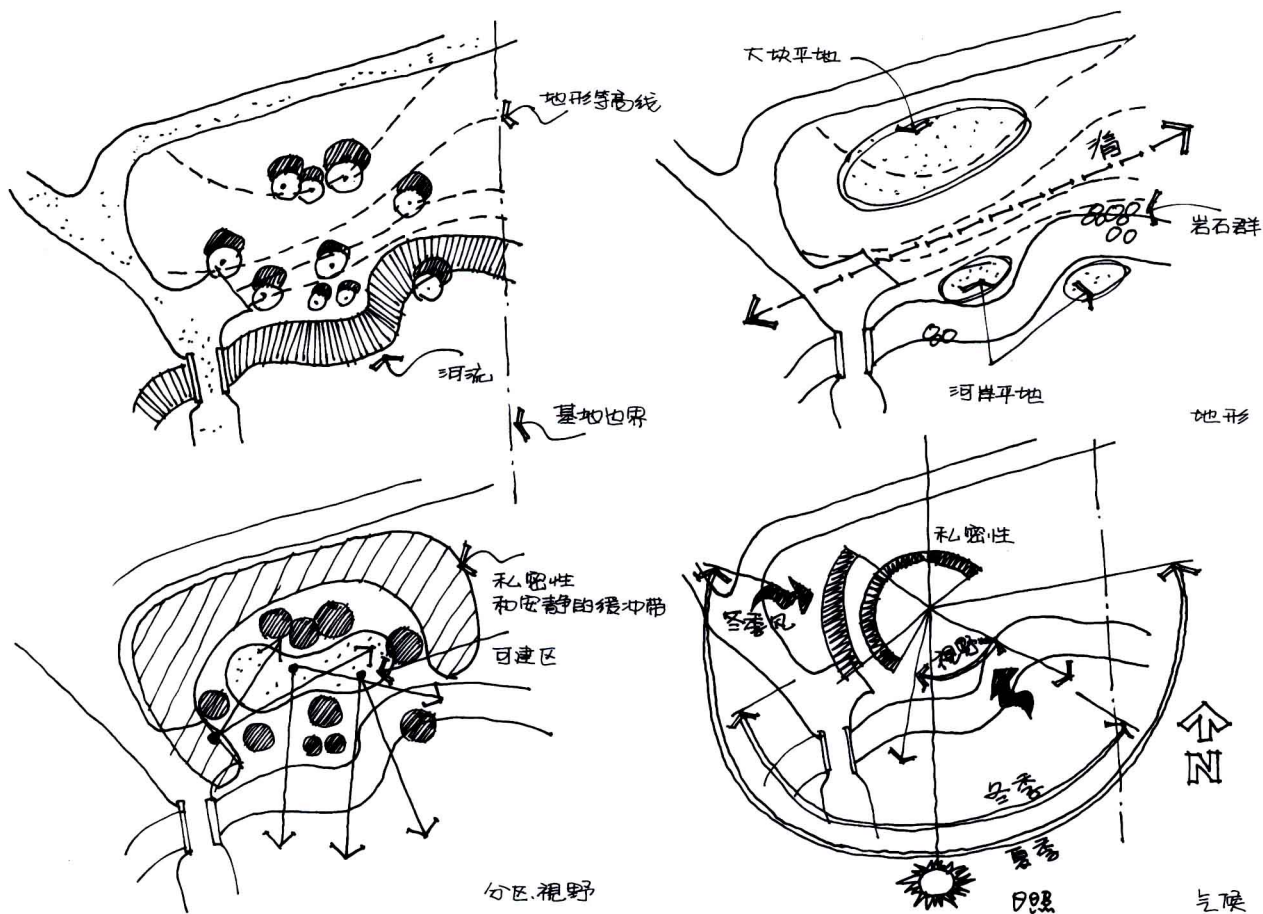
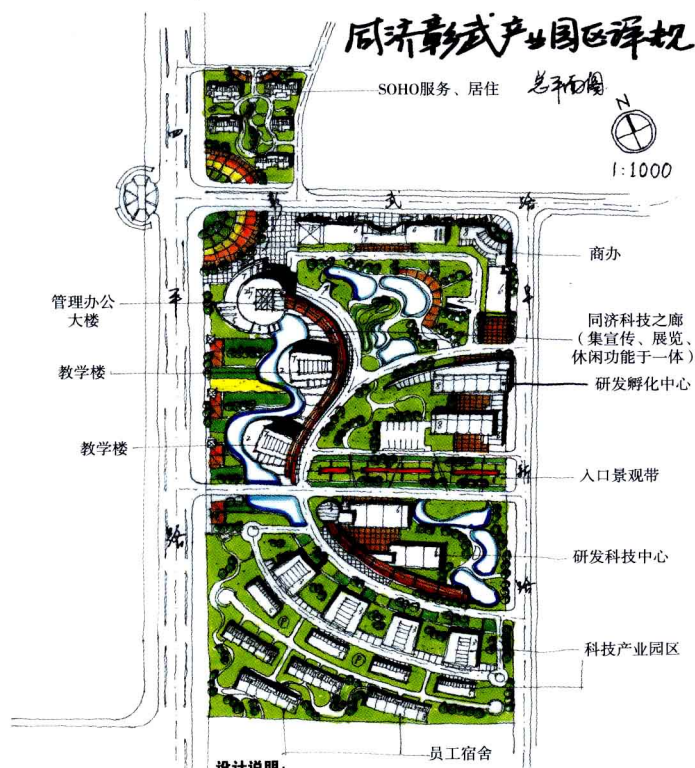


图1-3-2 构思类分析图示例〔参考
(美) 保罗·拉索著的《图解思考—
建筑表现技法》一书，由中国建筑工
业出版社2002年出版〕



主要技术经济指标:

容积率	2.2
总建筑面积	235840m ²
建筑密度	27.6%
绿地率	37.2%

设计说明:

本方案从空间、景观两方面立足于同济主入口的源头地位,依照“产、学、研”三位一体的综合要求进行功能空间的理性划分,将三个片区有机融合。设置“同济科技之廊”特色空间元素,将三区贯穿融合,并以此作为空间、景观的主干,形成全区统一、有序的跨功能区域空间序列。

景观系统的考虑以“水”、“廊”、“绿”为主要元素,层层递进,相互呼应。沿四平路一线特别设置街景绿带,以提高大学综合园区对城市整体空间景观质量的贡献。

a)

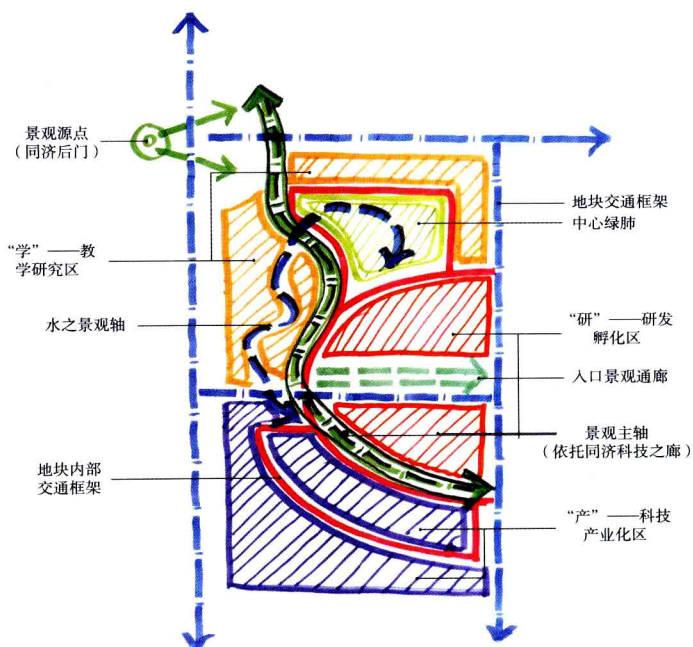
图1-3-3 2003年上海同济城市规划设计研究院快题试卷示例——图解类分析图示例

a) 总平面图

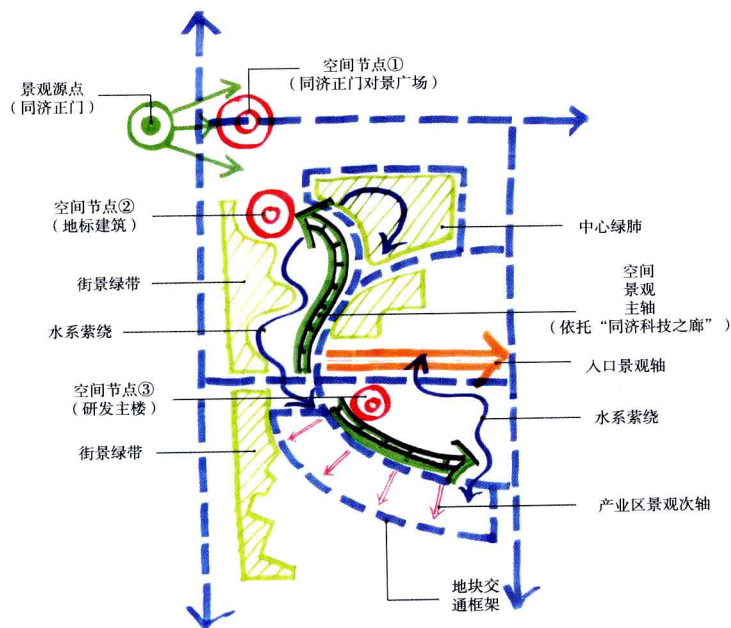
b) 规划结构分析图

c) 空间景观分析图

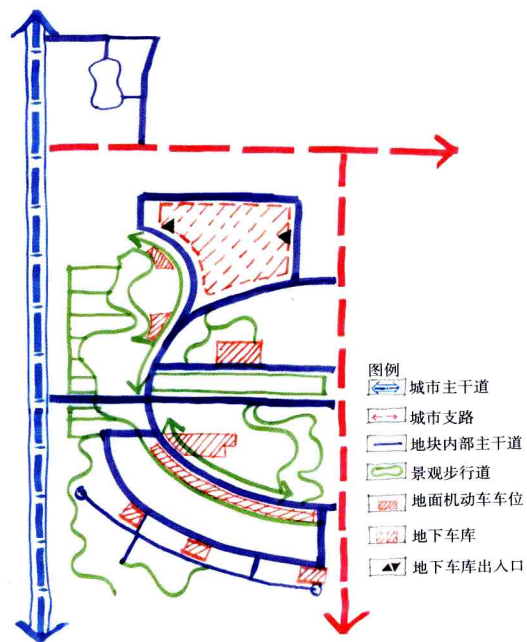
d) 道路交通系统分析图



b)



c)



d)