

全国高校建筑快题 技法指南

同济几凡设计教育 编 著

李 彬 主 编

张 蕾 李 荣 尚 维 颜昌文 副主编

几凡设计 十年一剑 呕心之作

中国建筑工业出版社

全国高校建筑快题技法指南

同济几凡设计教育 编 著

李 彬 主 编

张 蕾 李 荣 尚 维 颜昌文 副主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

全国高校建筑快题技法指南 / 同济几凡设计教育编著 ;
李彬主编 . -- 北京 : 中国建筑工业出版社 ,2015.12
ISBN 978-7-112-18939-7
I . ①全… II . ①李… ②同… III . ①建筑设计—高等学校—教学参考资料 IV . ① TU2
中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 004897 号

责任编辑: 滕云飞

编委会

主 编 李 彬
副主编 张 蕾、李 荣、尚 维、颜昌文
成 员 卢文斌、陈奉林、赵洁琳、殷 悦、沈 丹、蔡君烨
孟祥辉、关志鹏、贡梦琼、谢雨晴、幺文爽、刘柏耀、翟继尧、赵新洁 (排名不分先后)

全国高校建筑快题技法指南

同济几凡设计教育 编著
李彬 主编
张 蕾 李 荣 尚 维 颜昌文 副主编

*
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
上海雅昌艺术印刷有限公司制版
上海雅昌艺术印刷有限公司印刷

*
开本: 1194×889毫米 1/12 印张: 20 字数: 605千字
2016年4月第一版 2016年4月第一次印刷
定价: 125.00元
ISBN 978-7-112-18939-7
(28215)
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)

序

《全国高校建筑快题技法指南》书稿，拟将出版，经人转托交给我，请我看看，能否写个序。我抱着再学习的态度，收下了它，花了点时间，从头到尾通览一遍，又思考了几天。书稿的编者我都不认识、不熟悉。看了书稿内容后，感到书稿有“亮点”，值得出版。“亮点”至少有三，那就是“抓点”、“考点”和“看点”。

第一个亮点是“抓点”。我觉得“快题设计”这个“点”，编者抓得对，抓得准。它适应了市场的需求，它的出版定会受到读者青睐。因为我国每年都有大批的考研学群，大批毕业求职者，他们大多都要通过这道“门槛”，踏上人生未来的新征途。这道“门槛”能否顺利、如愿过关，可能成为人生途中一个重要的“节点”，成为实现人生梦想的一个新起点。其实，本书内容不仅适应考研群和求职者的需求，它对今天仍在校学习的建筑学专业学生来讲，也很有现实意义。对高校建筑院系建筑设计教学也有促进作用。因为“快图设计”的培训，是建筑设计师“看家本领”的培训。20世纪80年代我们一些学生到美国，在事务所能生存下来，大多靠的就是这个手绘快图的看家本领。但现在，据我了解，毕业的学生到设计公司工作后，都依赖计算机来做设计了。接到设计项目，就直接在计算机上操作，很少看到手绘的草图方案，实现了“无纸设计”。它可能是未来的一个方向，但我认为这种现象目前不值得鼓励。不管计算机有多能干，但绝不是机指挥脑，而是脑指挥机。快图培训就是培训我们脑的快速思维力和表现力。这本书也抓到了这一“点”，强调“快图技法”，在限定的几小时的时间内，全用传统的手工作图来完成设计，这种“强制性”是必要的。当然这个“技法”不是靠一次培训就能真正解决，提高快图设计能力和水平的根本途径还是要加强在校时这方面的培训及自身的努力。

第二个“点”是“考点”。本书内容强调快图设计要“迅速、准确地判断出考点，有针对性地构思应对策略”。我觉得这真正点到了“指南”的点子上了。我体会这里指的“考点”就是“难点”、“重点”或“挑战点”，也正是我们构思设计策略的出发点。快图设计作为一种考研、求职的考核方式，就是考查应试者设计水平和设计能力，以及建筑设计及表现基本功的一个有效方法，要求应试者在规定的有限小时内，快速、高效化完成一个特定设计对象的概念性的设计方案。它不仅是考查应试者建筑绘图表现能力，更重要的是考查应试者的思维能力、分析演绎能力、设计能力和设计水平。能否迅速、准确抓住“考点”，就是你思维水平、思维能力真实的表现。我认为学习建筑设计，要注重“三法”，即想法—方法—技法的培训。设计方案也贵在设计的理念及其对策是否能较好地解决了这项任务的设计“难点”（即考点）。“想法”（设计理念）是设计的最高层次，“方法”是实现“想法”的途径（或对策），“技法”是藉之使“想法”表现得更充分或更美观，能起到吸引眼球的作用。但最终决定方案生存、优劣的还是设计构思的“想法”及其采取的对策。这个“想法”的产生就是通过调查（考试时只能是深刻的议题及平时的知识积累）、思考、分析、演绎，通过认识矛盾、分析矛盾、抓住主要矛盾，构思相应对策，采用合适的设计策略，提出设计方案。通过分析，抓住了主要矛盾就意味着抓住了“考点”。所以，作为“指南”性的工具书，提出抓住“考点”就是最好的“指南”。通过“指南”，重视如何抓“考点”，应有助于设计过程初始阶段的“分析”，有利于避免设计成果往往“文不对题”，“不得要领”或“简单问题复杂化”等设计弊端。抓住了“考点”，也就是抓住了“难点”。

针对“难点”，用特殊的策略予以解决，做出的设计方案就可能创造出真正的自身“特点”，有特点地解决了“难点”的方案可能就成了成功的“亮点”。也可以说，越有“难点”的挑战，越有利于激发设计创造力。

第三个“点”就是“看点”。我阅读这本书稿后，觉得此书有“看点”。因为本书编者集十年工夫收集、梳理和研究了我国几大著名建筑设计院校历年研究生的考题及一些案例，从几千份快题中筛选出大量优秀快题设计，并结合众多案例进行了全面分析与深入解读，总结了设计的一般规律及常见的八个方面的“考点”，内容丰富、充实、有针对性，可读性强，并赋有指导性，对学习如何做快题设计具有实际的指导性。同时，收集了几个著名院校的考题，也反映了各校出题思路的差异性，有利于学校交流，促进自身的改革。

鉴于上述三个“点”——“抓点”、“考点”和“看点”，我就再加上一个点——“赞”点，我自然要给这本书稿的出版点个“赞”，为同济几凡设计团队点个“赞”，为编者点个赞！

俞永声

2016年1月16日

前言

阳春三月，春暖花开，是我们收获幸福和喜悦的季节。因为每逢此时，我们都会收到来自全国各地考研学子的“喜报”。自几凡设计教育创立十年以来，已有千余名学员以优异的成绩考入全国各大著名建筑院校，并且每年都不乏多名“考研状元”。除了硕士和博士研究生入学考试以外，几凡学员在应聘面试及实际工作中也受益匪浅。

过去的十年，是不平凡的十年，我们为学员们一点一滴的成长，在不停地努力奋斗。年轻人逐梦的激情深深地感染着我们，在教学过程中，我们不断总结和积累、乐于探索和创新。十年来，我们的团队针对各大建筑院校的考试出题思路，从几千份快题中筛选出大量优秀快题设计，并结合众多实际案例进行全面分析与深入解读，形成了几凡独具特色的教学理念。

特色之一，注重培养学生全面的建筑观。

在绝大多数建筑院校，本科阶段的建筑教学往往是以建筑类型为导向，学生在老师的全面指导下完成课程设计。但是快题考试却与此不同，它需要考生在短时间内快速、独立地完成设计构思和图纸表达，因此，考生必须具备丰富的专业知识储备和快速独立的思考能力才能取得较好的成绩。更为重要的是，很多建筑专业的学生通过本科阶段的学习，并未对建筑设计形成全面的认知体系，往往头疼医头、脚疼医脚。这样必然导致他们在做快题设计时，往往从局部出发，最终产生严重的逻辑混乱。

针对这样的现状，几凡对建筑学专业本科阶段的知识体系进行梳理和总结，注重培养学生全面的建筑观，要求学生具备系统性思维，抓住主要矛盾，弱化次要矛盾，保证快题设计从概念构思到成果表达的逻辑性和完整性。

特色之二，结合案例分析进行快题教学。

为了取得更为理想的教学效果，我们的团队研究了大量中外经典建筑案例，有的教师甚至对美国、欧洲及日本等发达国家的城市与建筑进行过长时间的考察。对此，我们花了几年时间优选出非常符合快题设计特质的典型建筑进行了深入分析。除了常规的功能与流线、场所与空间、形态与结构等分析视角以外，我们还要求学生从建筑的内部体积（房间型与空间型）、房间的立体叠加（均等叠加与不均等叠加）、平面的虚实关系（房间的韵律和突变）等角度理解建筑。

通过大量的分析和比较，学生们会发现这些经典的建筑案例背后，既有建筑师独特的个人设计手法，也有一些普遍性的设计规律。当学生们领会到这两点以后，就能将一些普遍性的设计规律运用到快题设计之中，使之成为重要的设计原则，而案例中一些独特设计手法的运用，又能充分塑造快题设计方案的差异性。除了“正向借鉴”以外，我们还会“逆向溯源”，我们将一些优秀的快题设计与经典建筑案例进行平行比较，这样就能让学生体会到两者之间的关联性，寻找到设计构思的来源，这也是提高快题设计水平的重要方式之一。

特色之三，针对全国高校的快题进行教学。

不同的建筑院校，每年的出题思路都在变化。我们的经验是，如果只针对个别院校的快题进行讲解和训练的话，很容易限制学生的设计思路，有些学生碰到新的题目类型，又是“一头雾水”。快题设计除了考查学生的专业基础知识以外，往往还包括了不同类型的“考点”，而面对这些“考点”所应具备的设计策略又是很多学生所缺乏的。在以往的教学实践中，我们发现很多学生容易陷于局部的细节处理，而对题目的考点及设计策略毫无概念，在千余名学生中，概念清晰者，往往不足十人，这也是他们通常能获得高分的原因。

因此，几凡针对全国著名建筑院校的快题设计题目，总结了常考的八种题型，并且针对每种题型讲解了多种构思技巧及设计策略，尽量让学生熟能生巧、融会贯通，使他们面对一个新考试题目时，不会再束手无策。这也是在几凡学员中，每年都有大量高分的重要原因。

本书体现了几凡独一无二的教学思路及教学特色，是几凡教材体系的一个亮点，其精华在于展示了大量优秀快题及相关案例，并且进行了深入浅出的评析与讲解。这些快题素材均来自于近十年来几凡团队的示范作品，以及众多学员的优秀作业。本书与其他快题设计书籍的不同之处有二：其一，注重建筑形体、空间生成的深度挖掘，涉及功能的逻辑关系、景观的空间关系、地形的契合关系及城市的空间关系等多个方面，并且总结了非常详尽的设计策略，是一本非常实用的技法工具书。其二，注重优秀快题和延伸案例的比较分析，既有相同点，也有差异性，通过多维度比较，可以有效拓展快题设计思路。本书不仅适用于建筑院校快速设计教学、考研快题学习参考，也可以作为一级注册建筑师、设计类公司招聘考试辅导用书。

由于时间仓促和笔者水平有限，书中难免存在一些不足和缺憾，恳请各位读者见谅，并欢迎提出宝贵意见。

2015年12月于同济大学

目 录

总论：建筑快题设计综述

一、快题设计概念与特征	3
二、快题设计步骤与方法	3
三、快题设计的常见考点	5
四、快题设计技法与技巧	6
五、快题设计的图纸表达	12
六、快题设计的学习方法	12
七、案例分析	13

专题一：形体组织与内部空间

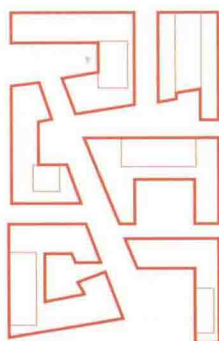
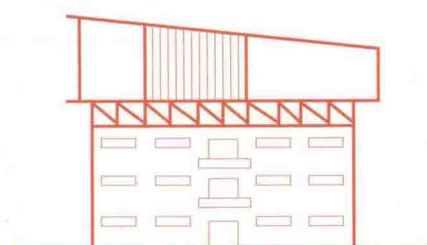
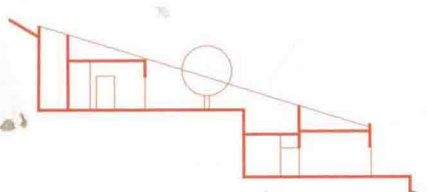
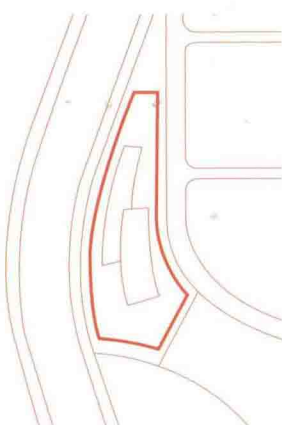
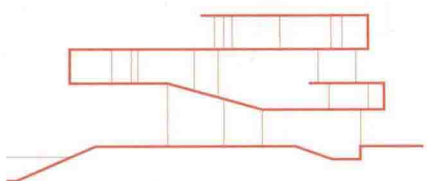
同济大学 2013 年推荐免试研究生试题	16
同济大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	19
同济大学 2009 年博士研究生入学考试复试试题	24
同济大学 2006 年硕士研究生入学考试初试试题	26
同济大学 2005 年硕士研究生入学考试复试试题	28
同济大学二年级建筑设计课试题（社区图书馆设计）	31
东南大学 2015 年推荐免试研究生试题	34
东南大学 2014 年硕士研究生入学考试初试试题	36
清华大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题	38
西安建筑科技大学快题训练试题（画廊设计）	40
武汉大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	43

专题二：形体组织与外部空间

同济大学 2016 年硕士研究生入学考试初试试题	46
同济大学 2014 年硕士研究生入学考试初试试题	49
同济大学 2009 年硕士研究生入学考试复试试题	52
同济大学 2008 年硕士研究生入学考试初试试题	54
同济大学 2006 年硕士研究生入学考试复试试题	56
同济大学 2005 年硕士研究生入学考试初试试题	60
华南理工大学 2014 年硕士研究生入学考试初试试题	64
同济大学 2009 年快题周试题（区级文化馆设计）	67
同济大学 2010 年快题周试题（职业培训中心设计）	69
东南大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题	71
天津大学 2016 年硕士研究生入学考试初试试题	73
西安建筑科技大学 2016 年硕士研究生入学考试初试试题	75
西安建筑科技大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题	77
哈尔滨工业大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题	79
华中科技大学 2006 年硕士研究生入学考试初试试题	81
南京大学 2012 年硕士研究生入学考试复试试题	83
北京工业大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	85

专题三：形体组织与树木保护

同济大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题	88
同济大学 2009 年硕士研究生入学考试复试试题	91
华南理工大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题	95
东南大学 2015 年硕士研究生入学考试复试试题	97
天津大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	99
西安建筑科技大学 2011 年硕士研究生入学考试初试试题	101
哈尔滨工业大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	103
深圳大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	105
北京工业大学 2010 年研究生入学考试初试快题试题	107
南京工业大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	109
厦门大学 2010 年硕士研究生入学考试初试试题	111



专题四：形体组织与景观关系

同济大学 2014 年推荐免试研究生试题	114
同济大学 2008 年硕士研究生入学考试复试试题	117
同济大学 2012 年快题周试题（俱乐部设计）	121
东南大学 2014 年快题周试题（滨水客栈设计）	123
清华大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	125
天津大学 2015 年硕士研究生入学考试初试试题	127
天津大学 2014 年硕士研究生入学考试初试试题	129
西安建筑科技大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	132
华中科技大学 2005 年硕士研究生入学考试初试试题	134
深圳大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	137
浙江大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	139
哈尔滨工业大学 2014 年硕士研究生入学考试初试试题	141
青岛理工大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	143

专题五：形体组织与不规则地形

同济大学 2013 年快题周试题（汽车展示中心设计）	146
同济大学 2011 年硕士研究生入学考试初试试题	148
同济大学 2010 年硕士研究生入学考试初试试题	151
清华大学 2014 年硕士研究生入学考试初试试题	153
天津大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	155
哈尔滨工业大学 2011 年硕士研究生入学考试初试试题	157
山东建筑大学 2011 年硕士研究生入学考试初试试题	159

专题六：形体组织与地形高差

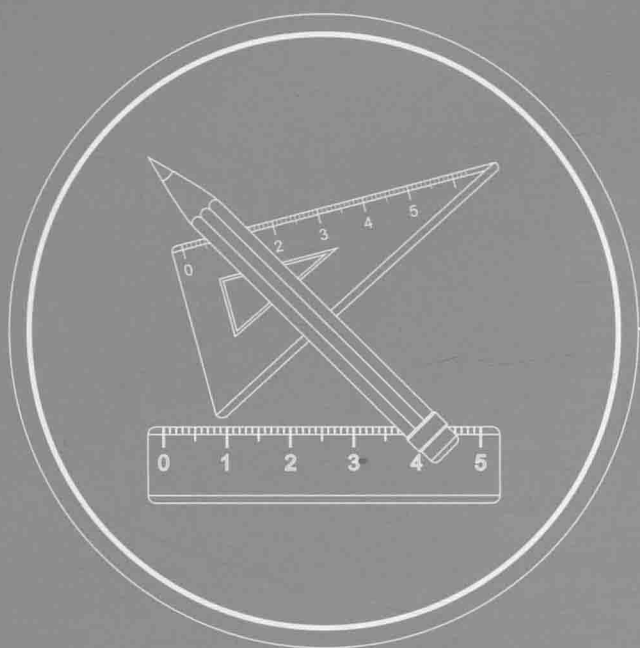
同济大学 2011 年快题周试题（河畔艺术馆设计）	162
重庆大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	164
同济大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	166
东南大学 2016 年硕士研究生入学考试初试试题	169
东南大学 2015 年快题周试题（滨水餐厅设计）	171
清华大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	173
华南理工大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	175
重庆大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	177
南京大学 2011 年硕士研究生入学考试复试试题	179
合肥工业大学 2011 年硕士研究生入学考试初试试题	181

专题七：形体组织与新旧建筑

同济大学 2007 年硕士研究生入学考试初试试题	184
同济大学 2007 年硕士研究生入学考试初试试题改编题目	186
同济大学 2015 年硕士研究生入学考试复试试题	188
同济大学 2014 年硕士研究生入学考试复试试题	191
同济大学 2008 年博士研究生入学考试初试试题	195
华南理工大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	197
同济大学 2010 年硕士研究生入学考试复试试题	199
东南大学 2014 年快题周试题（昆曲社设计）	202
同济大学 2016 年硕士研究生入学考试复试试题	204
哈尔滨工业大学 2013 年硕士研究生入学考试初试试题	207
华南理工大学 2011 年硕士研究生入学考试初试试题	209

专题八：形体组织与规划综合

同济大学 2012 年硕士研究生入学考试复试试题	212
同济大学 2012 年博士研究生入学考试初试试题	216
同济大学 2011 年博士研究生入学考试初试试题	219
同济大学 2013 年硕士研究生入学考试复试试题	222
同济大学 2011 年硕士研究生入学考试复试试题	227
东南大学 2011 年硕士研究生入学考试初试试题	230
东南大学 2010 年硕士研究生入学考试初试试题	232
北京工业大学 2012 年硕士研究生入学考试初试试题	235



总论：建筑快题设计综述

一、快题设计概念与特征

1. 快题设计概念

快题设计是建筑方案设计的特殊形式，是一种考查设计类专业人员设计水平快速而有效的方法。它要求设计者具备一定的专业设计能力，能够在限定时间内完成从文字要求转换到图形表达的任务，以此来评价设计者建筑方案设计的基本能力，同时考查其短时间内分析问题、解决问题的能力。快题设计作为一种建筑学专业特有的考查方式，因其快速、有效、公平的特点，已成为攻读建筑与规划设计专业硕士或博士学位入学考试、建筑设计类企业招募设计人员的常用考试类型，也是国家注册建筑师职业考试选拔人才的重要手段。由此可见，如果期望在专业学位考试、行业入职选拔等方面取得理想成绩，较为纯熟的快题设计能力必不可少。

2. 快题设计特点

快题设计规定在有限时间内完成高度概括的方案，要求速度快、效率高、思路清晰、表达美观，需要考生具备熟练的功能布局、空间营造、形体组织等技法，以及各种建筑类型的设计知识和快速表达的能力，绘制出一套相对完整并能反映主要设计意图的图纸。这样的设计模式迥异于周期长、重细节、讲合作的专业课作业或设计院实际项目。因此，想要做好快题设计，设计者需要进行有针对性的学习与训练，并对相关知识进行归纳总结。不少学生在刚开始接触快题时会遇到思维不清晰、表达不完整、图面不美观等情况，建议大家多分析案例、多手绘训练，这几乎是每一位优秀快题考生的必经之路。

二、快题设计步骤与方法

1. 分析题目、理解题意

首先通读任务书，对设计内容有宏观把握后，再进行精读，对任务书中所给的文字信息进行分析，此时注意不仅要阅读任务书的文字部分，而且要阅读附图部分。需要强调的是，在读题过程中，快速地分析出题目的考点、敏锐地找到合适的设计策略非常重要，这也通常被认为是短时间内灵感的反映。以2015年同济大学硕士初试快题游客服务中心为例（图1），基地中有很多树木且建筑的可建范围不集中，那么建筑如何有效利用基地就是题目的主要考点。有些同学意识到了这一考点，对树木进行围合，就会获得不错的分数。而有些同学没有意识的到这一点，建筑布局过于随意，与场地树木的关系不清晰，则分数不高。综上，建议考生在拿到题目之后应迅速而准确地判断出考点，有针对性地进行构思应对策略。这是快题设计的灵魂，需要经过一定数量的训练与积累；剩下的工作就是通过灵活的设计技法来协助你完成设计策略。本书的特色之一就是收集了海量体现不同设计技法的扩展案例，可供学生查阅学习。

2. 设计切入点

每位建筑师切入方案的角度可能各不相同，如总图入手、平面入手、剖面入手、形体入手等。而快题设计需要在短时间内完成从构思到表达的整体设计，这更要求考生在设计切入点方面思路清晰。通常的设计切入点总结如下：

总图入手（图2）：这一切入点与强调基地内外环境要素的题目密切相关；大

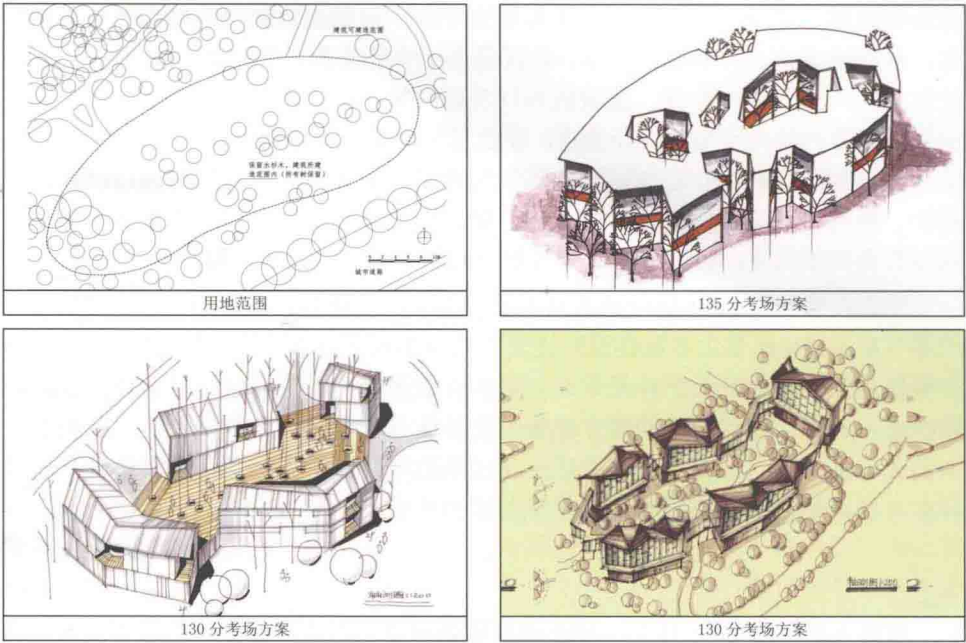


图1 游客服务中心

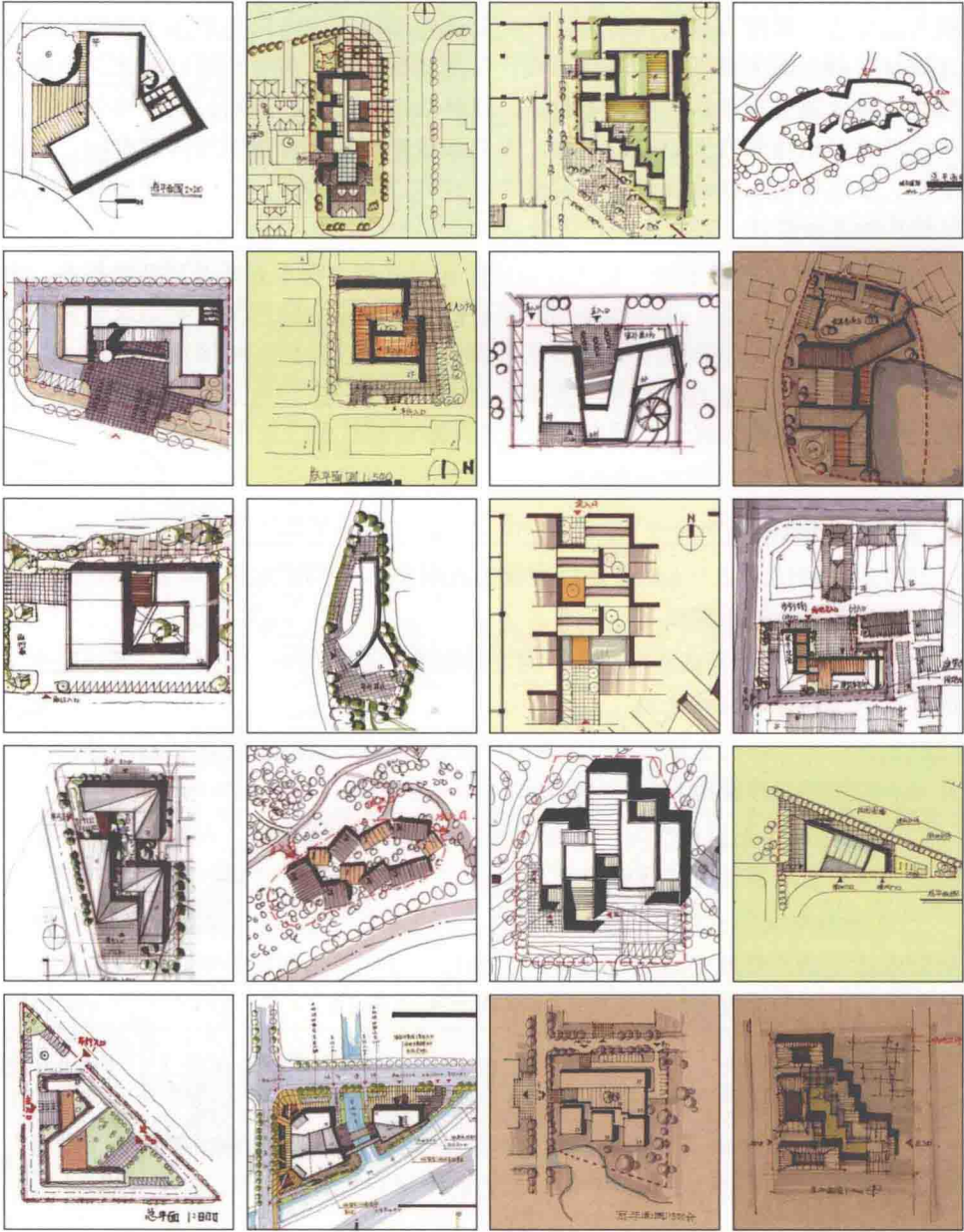


图2 总图入手

部分快题题目会给出完善的地形图和周边环境，如景观资源、地形高差、道路转角、基地保留物、不规则地形等。读题后进行的最基本工作是要分析场地出入口、建筑主次入口、停车位置、建筑的布局及朝向等。在此基础上，更重要的步骤是构思建筑应对特定环境的设计策略，使建筑与周围环境协调融合，提升整体品质，给使用者视觉、行为、心理以美的体验与感受。如果场地中有需要或可以保留、保护、利用、改造的内容（如树木、厂房、历史遗迹等），要考虑新加入的建筑与原有要素相适应，将保留内容有机整合到新的设计中，成为设计的一部分。

平面入手（图3）：这一切入点主要关注平面功能的合理布局，它是建筑设计的基本出发点，也是大多数建筑院校采用的基本教学方式。但需要提醒考生的是：如果仅关注平面而缺乏形体组织和剖面设计的思路，很容易将建筑做得平淡，缺乏特色。因此，建议考生构建立体化、整体性设计思维，多推敲形体、剖面与平面的关系。另外，很多考生在考试中将过多的时间花费在丰富甚至复杂的平面设计上，再去塑造剖面或空间的时候就发现困难很多。**经验告诉我们，快题设计中建筑的丰富性在竖向关系上进行体现更为出彩，而平面在满足基本功能使用的前提下可以尽量简洁。**

形体入手（图4）：这是一种比较高级的设计切入点，前提要求考生具备娴熟的功能组织能力，这意味着在构思一个形体的同时，已经将形体各部分的功能组织考虑完善；即便有些出入，再进行局部调整即可。注意这里形体主要探讨的是建筑体块的组织关系，而非具体形式。常用的做法有：对体块进行减法、折叠等操作；对体块进行加法、穿插等操作，使体块产生虚实、连续、韵律等效果。这些技法是做出精彩方案的有效手段，本书细致讲解了形体组织与内部空间、外部空间、景观朝向、场地高差、新旧建筑等内容之间的关系，较为全面地总结了形体操作的各种技法，对考生提升快题设计水平大有裨益。

剖面入手（图5）：这一切入点对应快题设计中有些考题涉及到场地高差、内部功能不同标高关系，或有需要创造丰富的竖向建筑空间的需求等，这就要求考生具备一定的剖面设计能力。本书从内部空间的角度比较详细地讲述了剖面设计的技法，以供考生学习。另外，需要提醒考生的是，在塑造丰富剖面的同时，平面结构应清晰易懂，这一点很多考生在刚接触快题时难以兼顾。

3. 落实成形阶段

考生找到设计切入点后会形成大致的总图布局、平面关系、形体及剖面关系，接下来需要进行的步骤如下：

- （1）对功能进行平面或剖面分区：对主体部分、公共部分、辅助部分等功能模块进行平面划分或立体叠加。
- （2）组织主次入口和交通节点：注意门厅及入口空间的营造，交通节点均匀、合理，并善于运用空间性楼梯。
- （3）通过结构体系进行房间、空间的串联：根据房间布置建立起基本柱网关系，注意房间和空间尽量与柱网对应。

在调整房间的过程中，注意房间的不同叠加会产生竖向空间的变化，这需要结合内部空间、外部空间综合考虑。上面几项没有明确的先后顺序，很多都是相辅相成的。经过反复推敲后初步的方案就基本成形了。

4. 深化完善阶段

初步的方案形成后，再认真阅读一遍任务书，仔细核对各项要求是否满足。这一点非常重要，有助于查漏补缺。检查的项目有：房间面积、个数是否正确，

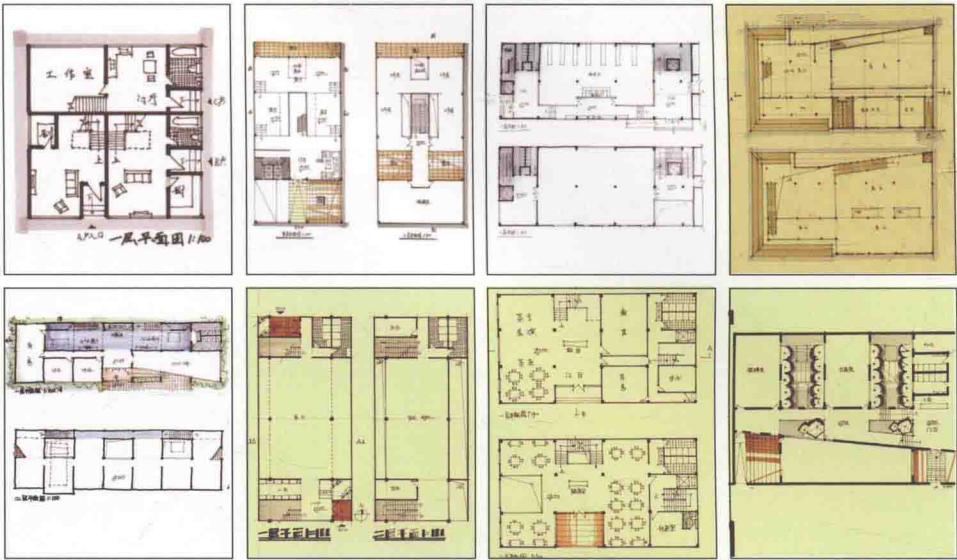


图3 平面入手

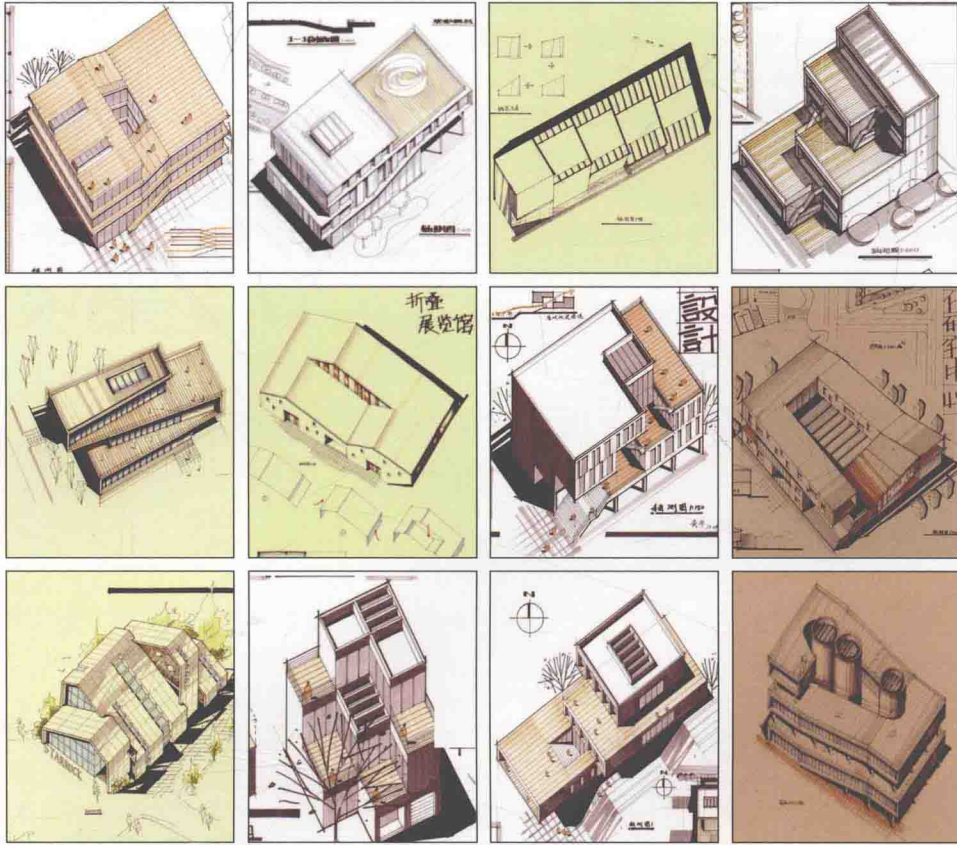


图4 形体入手

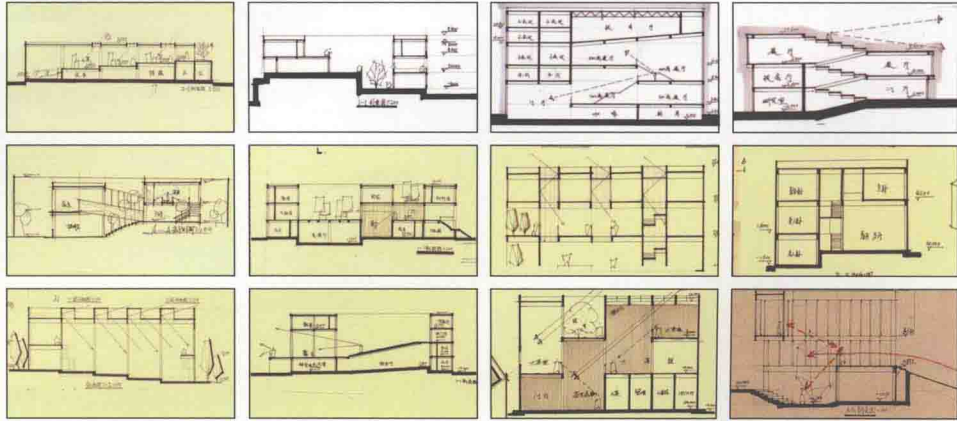


图5 剖面入手

景观是否被充分利用，建筑形体是否与周边环境相适应等。接下来绘制平面图的正式草图，并继续推敲平面功能的合理性、空间的有效性；然后绘制建筑的透视或轴测草图，确保形态的整体性；再根据透视图或轴测图，调整各层平面图，这一步骤具有事半功倍的效果，因为透视图或轴测图生成后，立面图也就随之生成。

5. 排版绘图

所有图纸准备就绪后，开始排版。要求图面完整、疏密有致；借助分析图、小透视来表达设计思想，并填补图面空白。所有内容都确定好位置后，开始绘图。推荐使用半透明纸张，便于拓图，以节约时间。

三、快题设计的常见考点

快题设计的题目类型一般比较常见、普通，功能相对简单、清晰，较少出现功能复杂、面积巨大、功能特殊的建筑。这就要求考生对常见类型建筑的基本知识都要有所了解，常考类型则要非常熟悉。建筑功能是快题考试必备的基本知识，是判断快题好坏的首要条件。功能之外，快题题目的突出考点可以分为：注重内部空间的组织、注重外部形态的组织、注重与保留构筑物的关系、注重与景观的关系、注重与场地高差的关系。此外还有一些规划加单体设计的综合题目，这类题目对考生的综合设计素养及专业知识要求较高，考查考生对大型基地的控制能力，如建筑肌理的延续、建筑群体的空间组织、周边环境的利用等。以上考点需通过推敲形体关系进行组织整合，以建立建筑与环境的逻辑关系。基本考点、题目类型及设计要点整理详见表 1。

快题设计常见考点					表 1
章节	章节内容	基本考点	题目类型	设计要点	
第一章	形体组织与内部空间	考查连续空间的营造及三维空间的想象能力	1. 限定体量 2. 限定立面 3. 限定结构 4. 地形高差限制 5. 功能的开放度较大	1. 需要具备从剖面开始设计的能力，从剖面入手推敲功能布局与空间效果，然后再进行平面布局和形体组织 2. 快题中常用的空间类型包括：中庭空间、错位式中庭空间、嵌入式中庭空间等 3. 内部空间设计要点在于“室空间的配置”即房间型功能与空间型功能在建筑中的合理布局	
第二章	形体组织与外部空间	考查形态操作能力及外部空间与内部功能间的对应关系	1. 采光通风等受限 2. 需要创造交流空间 3. 基地周边城市空间价值高或景观环境佳好 4. 形体操作生成	1. 通过加减法、折叠围合等操作，形成架空、露台、庭院等外部交流场所 2. 建立建筑与景观、城市之间的联系 3. 插入内院、屋顶花园等解决内部功能的基本需求	
第三章	形体组织与树木保护	考查建筑与场地内植被要素的视线关系，以及形体操作在限制条件下的应变能力	1. 一棵核心树木 2. 多棵树木 3. 树群	1. 建筑形体对树木的围合 2. 设置观景平台、漫游路径等，塑造与树木视线交流的室内外空间 3. 在树群中或林地中应尽量使建筑与环境相融合	
第四章	形体组织与景观关系	考查形体操作与景观要素之间联系的能力	1. 滨水景观 2. 城市公园 3. 街道转角 4. 景区自然风光	1. 内部空间来应对景观：内部功能布局、内部中庭空间、台阶空间、对角空间、大厅空间 2. 外部空间应对景观：外部灰空间、屋顶花园空间、平台空间、架空空间 3. 形体应对景观：围合、退台、滑动、悬挑、折叠等手法	
第五章	形体组织与不规则地形	考查限制性地形条件下场地设计的能力；不规则地形内建筑功能与空间的组织能力	1. 多边形场地 2. 三角形场地 3. 弧形场地	1. 对于相对规则但有难以利用的锐角空间的基地，建筑形体可以较为规整，并将基地边角空间布置景观 2. 对于明确的不规则地形，一般将建筑界面平行于场地主要边界 3. 通过建筑形体的弯折来应对基地的弧形边界	
第六章	形体组织与地形高差	考查形态与地形契合的操作，以及功能、空间在不同标高平面合理布置的能力	1. 高差相差不到半层（小于 1.5m）的基地 2. 高差相差半层（1.5 ～ 2m 左右）的基地 3. 高差相差一层（3 ～ 4m 左右）的基地	1. 当基地两端高度相差不大时，高差处可以通过台阶式空间来处理 2. 当高差为半层时可以通过错层空间进行设计 3. 当基地两端高度相差一层时，可将高差处理在内部空间上如内部中庭空间或对角空间里，亦可以将高差处理在外部空间，或处理成形体的错迭 4. 在建筑形态的设计上，可以通过建筑体块与基地坡向的顺应或反差的形式来处理	
第七章	形体组织与新旧建筑	考查新建筑与旧建筑的形态衔接与过渡、与整体环境的协调与融合，以及新旧建筑间功能、形式、结构间的逻辑关系	1. 在旧建筑内部进行改建 2. 在旧建筑一侧进行扩建 3. 在旧建筑顶部加建 4. 在历史街区中设计新建筑	1. 在城市肌理与建筑形态方面，通过对旧建筑风貌的分析与参照，实现新旧建筑的统一性与整体性 2. 在内外空间方面，塑造中庭、广场、架空、露台、退台等处理与旧建筑的景观及空间关系	
第八章	形体组织与规划综合	考查规划层面用地内建筑主辅、动静分区问题，以及建筑群内个体建筑间即相对独立又适当联系的空间关系；考查考生在对建筑、交通系统、开放空间、绿化体系、文物保护等进行综合考虑后进行场地设计的能力	1. 在一个地块中布局建筑群 2. 建筑分散在两个以上的用地中 3. 在单体设计上，常以建筑群中处于核心地位的建筑作为考查对象	1. 规划结构上，根据用地周边道路情况、地块形状、景观及限制因素设置道路、边界、区域、节点、标志物，形成收放有序空间布局 2. 建筑布局上，通过母题重复、形体连续、多形体围合等策略确保主要建筑位于核心区位，一般建筑灵活排布的组织形式	

四、快题设计技法与技巧

下面将从功能组织与平面细节、形体组织与内部空间、形体组织与外部空间三个部分来对快题设计进行详细地阐述与剖析。

1. 功能组织与平面细节

功能和平面作为建筑快题的基本要素，对方案概念设计及深化有着深刻的影响。功能可以成为设计理念的出发点，也可以为方案构建整体而系统的框架。不少建筑师通过功能布局框架来推导平面图，并在功能之上通过一定的形态处理，实现形式和功能统一。领会功能的有效方法是研究功能类型相近的经典建筑案例，通过品读这些作品的平面图，总结它们在功能分区、结构选型、房间布局等方面的异同点，并有意识地运用到自己的设计中。下面本书将从设计技法的角度来解读功能组织。

1.1 功能模块与功能分区（图6）

一栋建筑会有三个功能模块：主体部分、公共部分、辅助部分。比如：展览馆有主体的展览部分，有公共的门厅、接待、咖啡，有辅助的库房和办公部分等；宾馆有主体的客房部分，有公共的餐厅、宴会厅及会议室，有辅助的后勤、管理、厨房等；住宅有主体的卧室部分，有公共的客厅、餐厅，有辅助的楼梯、卫生间、储藏间等。如何分区来组织功能块是功能设计的第一步，也是最重要的部分。

常见的功能分区方式为平面分区和剖面分区（图7）两种。平面分区较为常用，而剖面分区不少考生尚未掌握。两种分区方式基本原则是根据使用房间的主轴、动静和内外关系进行功能块在水平或垂直方向划分，注意各部分关系尽量清晰，不要出现相互交叉干扰。

主轴关系（图8）：优先保证主要部分的区位、朝向、景观、采光、通风等。如同济大学2008年硕士初试快题雕塑家工作室设计，主体部分如住宅的客厅、餐厅、卧室等，宜考虑其与桂花树的景观联系及房间的良好朝向；辅助部分如工作室、车库、楼梯、卫生间等，可以布置在相对次要的位置。

对于主轴关系，路易斯·康提出“服务空间”和“被服务空间”的理念，“服务空间”通常指交通空间、卫生间等服务用房等，“被服务空间”通常指建筑的主要空间，如公共建筑中的展览厅、报告厅、阅览室等。在分区设计时，“服务空间”类型明确、集中布置会使“被服务空间”较为完整，有利于空间和形体的塑造。“服务空间”与“被服务空间”的理念在组织空间中行之有效，对很多建筑师产生深远影响。

内外关系：主要针对一些商业、餐馆、图书馆以及展览馆等建筑，有明确的对外使用部分和后勤、仓储、管理等内部工作人员使用部分。例如，天津大学2012年硕士初试艺术家画廊设计，对外部分包括展览室、售卖厅、茶室等，对内部分包括工作室、管理用房等。

动静关系：动静分区即是将建筑公共活动的空间和要求安静的空间适当分开，以避免相互干扰。当动静用房处于同一层平面时，可以通过辅助房间或设立通高、露台等空间将安静和吵闹部分隔离；当剖面分区时，一般采用“下闹上静”的方式进行隔离。

1.2 房间型与空间型建筑（图9）

根据建筑中房间和空间的比例分配，可以将建筑分为以房间为主的建筑、以

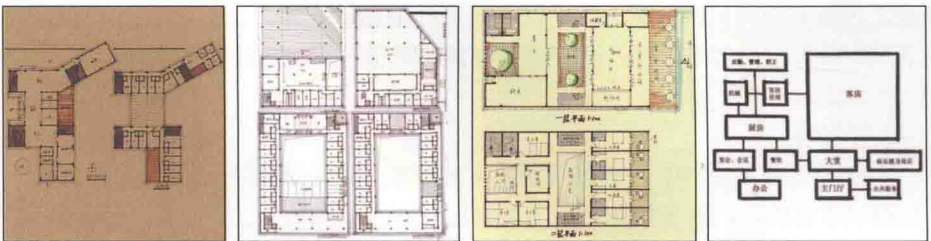


图 6-1 功能分区

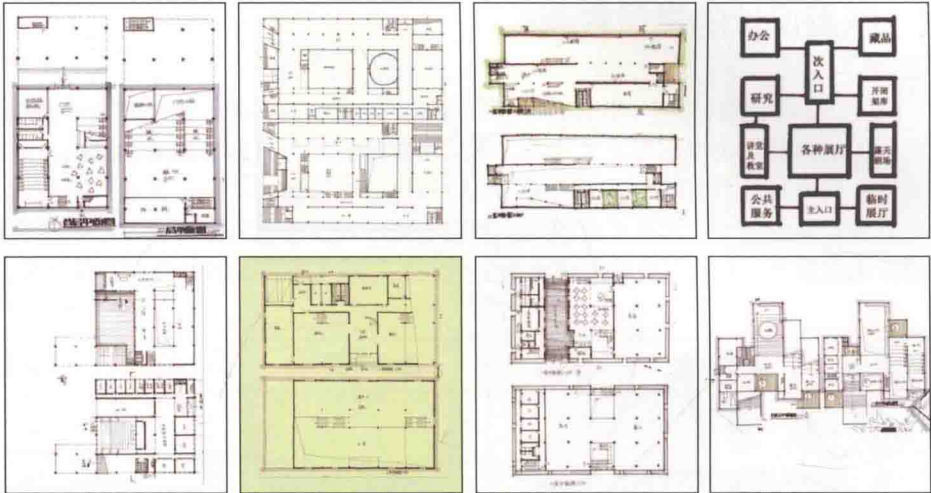


图 6-2 功能分区

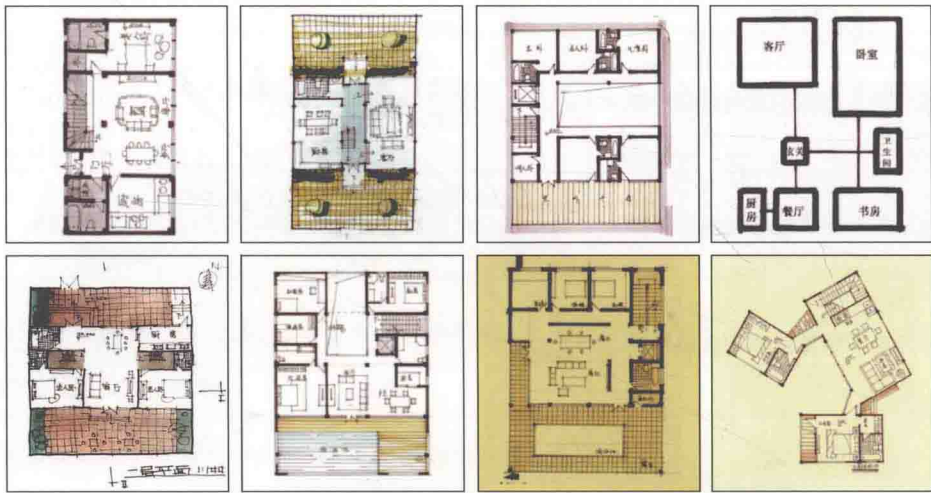


图 6-3 功能分区

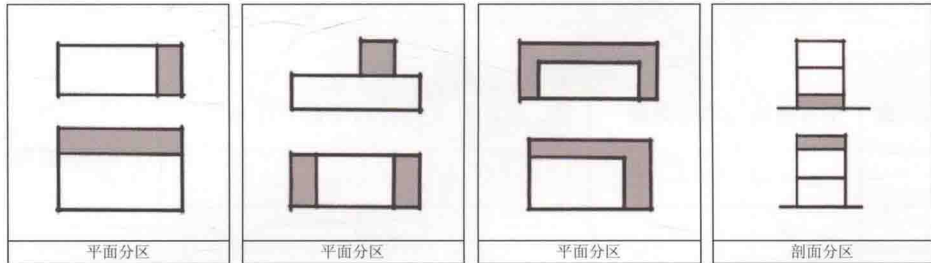


图 7 平面分区和剖面分区

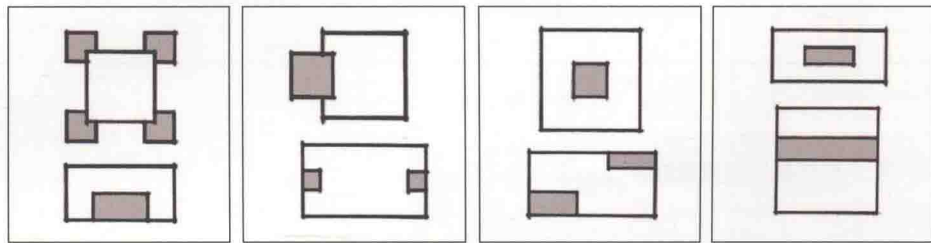


图 8 主轴关系

空间为主的建筑两类。通过房间和空间的组织关系来理解建筑的功能，有助于我们把握**建筑内部体积组织**的核心特点。

房间型建筑是指以封闭房间为主体的建筑。往往建筑中房间的比例大于空间，比如住宅、文化、旅馆或办公等建筑，卧室、教室、客房、办公室等房间构成建筑的主要部分，这些房间的布局与叠加影响着整个建筑的形象。

空间型建筑是指以开放空间为主体的建筑，往往建筑中开放空间的比例大于封闭房间，如展览、商业、阅览、餐饮等建筑类型，空间的水平流动性或垂直流动性比较重要。此外，还包括以单一空间为主体的建筑，如体育、观演等建筑，这些建筑的功能性很强，要合理处理观众、演出、后勤几部分的关系，组织好人流集散。

1.3 房间叠加（图 10）

一栋建筑的内部体积由房间和空间组成，房间与房间或房间与空间的叠加可以帮助考生建立空间立体化设计的整体思维模式。叠加的方式大体可归纳为以下几类：

房间均等叠加：大小相等的房间可以竖直叠加；一个大房间和多个小房间可以对齐叠加。

房间不均等叠加：大小不同或大小相同而个数不同的房间叠加可以产生出灰空间、露台、屋顶花园等空间。

房间与空间叠加：如展览馆、图书馆等以空间为主的建筑，将房间和空间叠加，有助于产生通高、错位等竖向空间。

1.4 交通节点空间

节点空间，如入口、门厅、楼梯、坡道等，其合理排布，对于组织清晰有效的建筑交通流线起着至关重要的作用。

入口(图 11)：大部分建筑通常都有两个以上的入口，分为主要出入口(主入口)和次要出入口(次入口)。主入口主要为外部人流使用，次入口为办公及后勤等内部人流所使用。在位置安排上，建筑主入口一般面向基地的主要界面，且主次入口尽量不要设置在同一个界面上。在空间营造上，可以利用架起、凹进等手法营造进入室内前的缓冲性灰空间；也可以塑造独特的路径和景观，形成蜿蜒转折的情景化入口空间；在拥有景观资源时，可以建立入口和景观的联系与渗透，营造景观性入口。

门厅：作为室内公共活动空间，门厅是建筑最重要的节点之一，它们起到停留缓存、方向引导、紧密联系各个功能空间等作用。其空间的丰富性、尺度的舒适性决定了使用者对建筑内部空间的第一印象。门厅节点一般可分为：功能性门厅、景观性门厅、空间性门厅。

a. 功能性门厅（图 12）：最基本的门厅形式，起到的是引导人流、休息停留和衔接各功能区的作用。

b. 景观性门厅（图 13）：门厅面对的是景观环境良好的外部空间，如正对或毗邻着庭院、湖面景观等；除了满足门厅的基本功能外，还兼具观赏景观效果。他们既是重要的交通空间，也是舒适宜人的停留空间，同时还可以解决通风和采光问题。

c. 空间性门厅（图 14）：在功能性门厅的基础上，具有强调空间的作用，通常将其设计成开敞的通高空间。

楼梯（图 15）：公共建筑一般需要两部及两部以上的楼梯，通常分为疏散梯

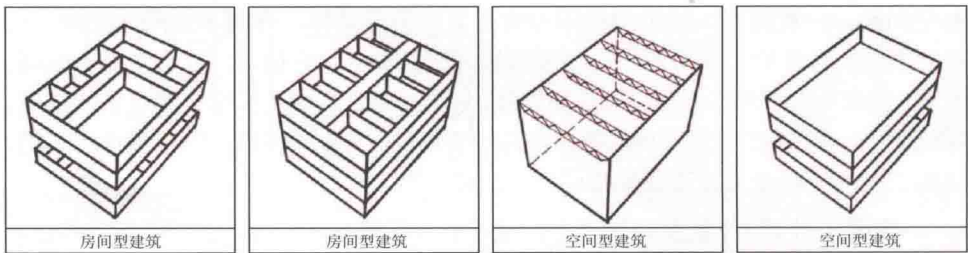


图 9 房间型建筑与空间型建筑

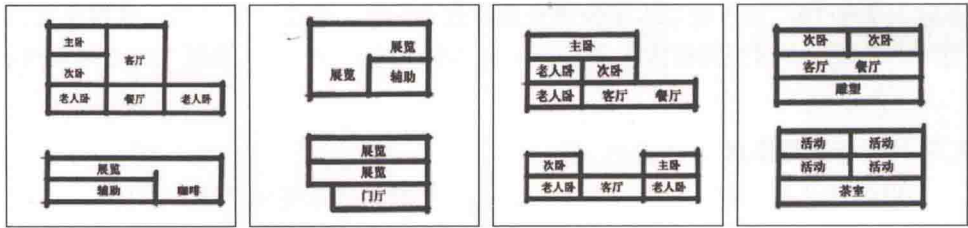


图 10 房间叠加

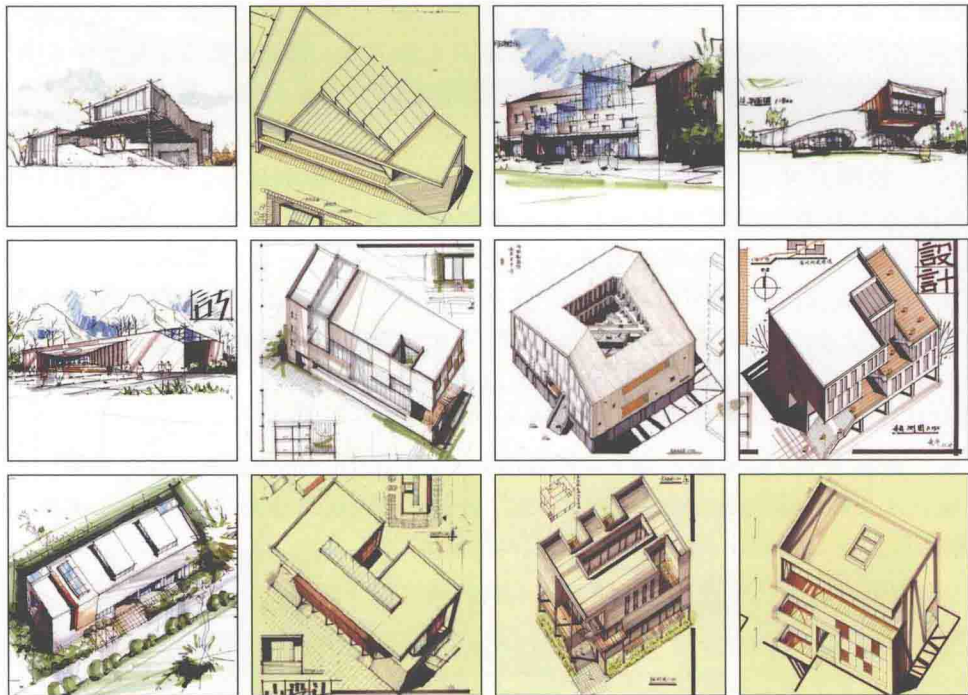


图 11 入口

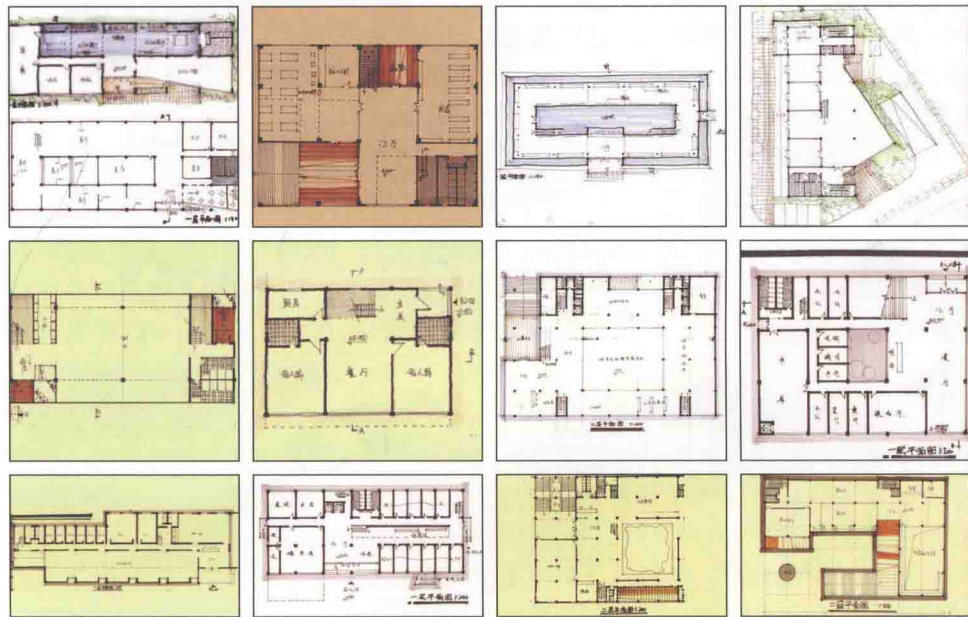


图 12 功能性门厅

和空间梯。一般而言，辅助功能附近宜布置疏散型楼梯，有利于空间的集约；而**空间型楼梯**往往位于建筑的核心功能区域或公共部分，它们与门厅、中庭、庭院、走廊、露台等空间结合布置，形式感较强，兼具疏散、装饰及加强空间联系的作用。相比之下，在进行住宅设计时，楼梯通常结合电梯、卫生间等进行条状或点状布局，以防止交通空间过大而造成使用面积的浪费。

坡道（图 16）：在快题设计中，通过室内或室外的坡道，在解决高差问题的同时也可以带来建筑漫游的空间体验。通常，室内坡道坡度不宜大于 1:8，室外不宜大于 1:10；室内坡道水平投影长度超过 15m 时，宜设休息平台。值得注意的是，由于坡道占用空间较大，容易带来交通面积过大的问题，需要考生合理安排。

1.5 尺寸与规范要点

房间尺寸与比例：快题设计中可以简化平时的基本房间尺寸，选取容易测量及绘制的尺寸，以方便制图。如住宅建筑中客厅为 4.5m×5m、主卧为 4m×5m、次卧 3.5m×4.5m 或 3.5m×4m、厨房为 2m×3.5m、卫生间为 2m×2.5m；宾馆建筑标准客房 4.2m×8.4m，五星级宾馆客房至少 4.5m×9m。房间长宽比尽量小于 2:1；公共建筑的卫生间蹲位 0.9m×1.2m，蹲位前面的空间宽 1.3m；男女公用残疾人卫生间常用尺寸 2×2m。

柱网尺寸（图 17）：柱网是建筑平面尺寸的基本划分，通常我们功能分区之后选取合适的网格进行房间和空间的划分。在快题中住宅的柱网常选用 4m~5m，公共建筑的柱网则要考虑停车、经济、净高等因素，一般为 7m~8.4m，商业建筑可以做到 9m。在选择柱网时，建议根据主要使用空间或房间来确定。例如，某教学楼设计有 20 间 50 m² 的教室为主要用房，那么推荐的柱网为 7m×7m、6m×8m 或 8m×8m；某旅馆设计有 25 间客房，每间 30 m²，那么柱网可以选择 8m×8m，每个网格中容纳 2 间客房。

层高尺寸：建筑层高为下层楼板面到上层楼板面之间的距离。住宅建筑层高 3m~3.3m，公共建筑层高一般为 3.6m，展览、商业建筑层高 4.5m 以上。大中型报告厅层高 5m 以上，有时可以设计为两层通高。

规范要点：快题设计中，通常会用到的相关消防规范。

当建筑的层数不超过 4 层，且未采用扩大的封闭楼梯间或防烟楼梯间前室时，应将直通室外的门设置在离楼梯间不大于 15m 处。

除与敞开式外廊直接相连的楼梯间外，下列多层公共建筑均应采用封闭楼梯间：医疗建筑、旅馆、老年人建筑及类似使用功能的建筑；设置歌舞、娱乐、放映、游艺场所的建筑；商店、图书馆、展览馆、会议中心及类似使用功能的建筑；6 层及以上的其他建筑。

2~3 层的公共建筑（医院、疗养院、托儿所、幼儿园除外），每层最大面积不大于 200 m²，第二、三层人数之和不超过 50 人时，可设一个疏散楼梯。

位于两个安全出口之间的疏散门至最近安全出口的最大直线距离为 40m（托儿所、幼儿园为 25m，医疗建筑为 35m，学校为 35m）；位于袋形走廊两侧或尽端的疏散门至最近安全出口的最大直线距离为 22m（托儿所、幼儿园、医疗建筑为 20m）。

公共建筑房间的疏散门通常为两个，且每个房间相邻两个疏散门最近边缘之间的水平距离不应小于 5m。位于两个安全出口之间或袋形走廊两侧的房间，且面积不大于 120 m² 时，可以设置一个不小于 0.9m 净宽的疏散门。位于走道尽端的房间，由房间任意一点到疏散门的直线距离不大于 15m、建筑面积不大于 200 m²，可以设置一个疏散门，但门的净宽不小于 1.40m。歌舞、娱乐、放映、游艺场所内建筑面积不大于 50 m²，且经常停留人数不超过 15 人的厅、室，可设一个疏散门。

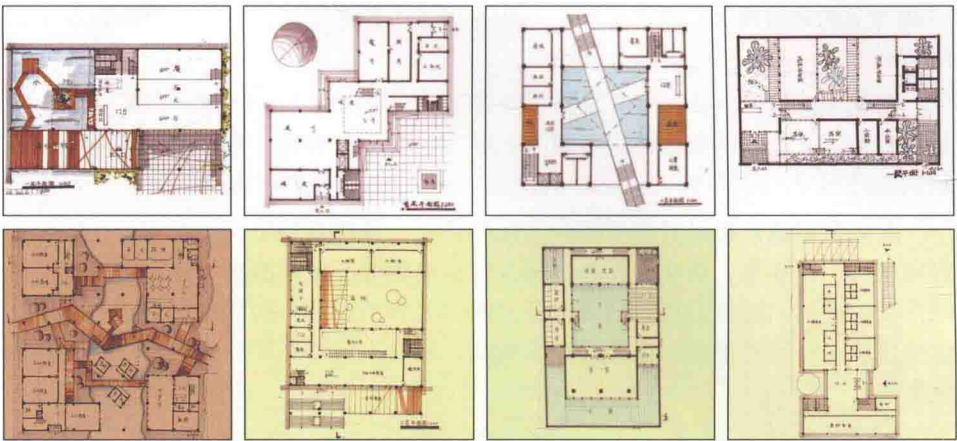


图 13 景观性门厅

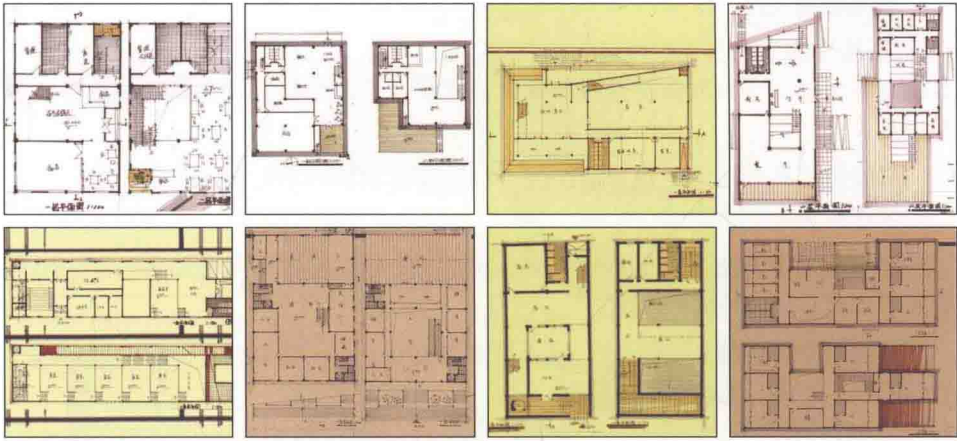


图 14 空间性门厅

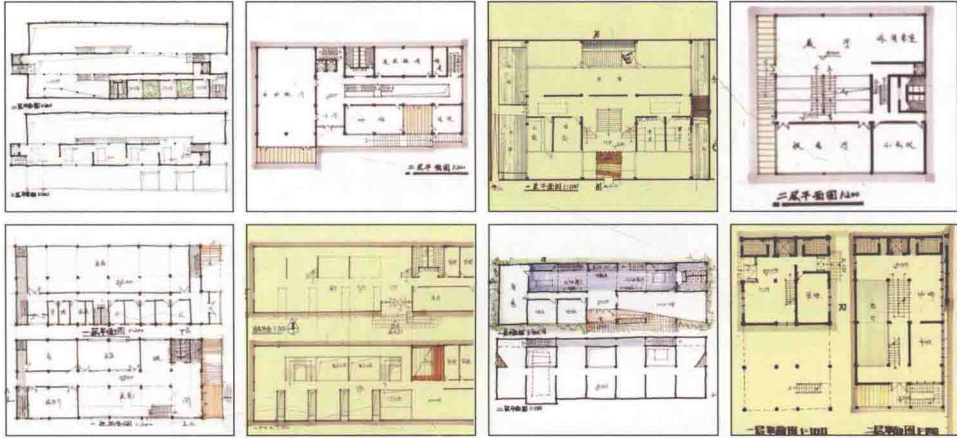


图 15 楼梯（单跑、双跑、多跑、中间两边式、剪刀、错层）

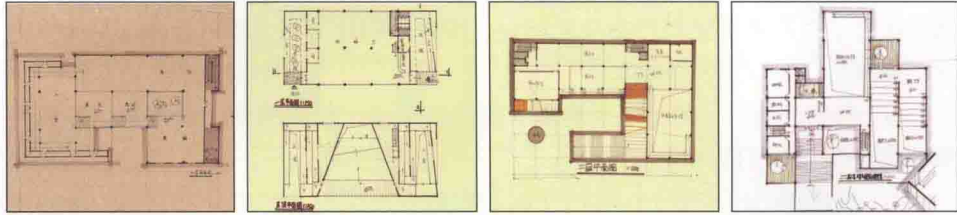


图 16 坡道

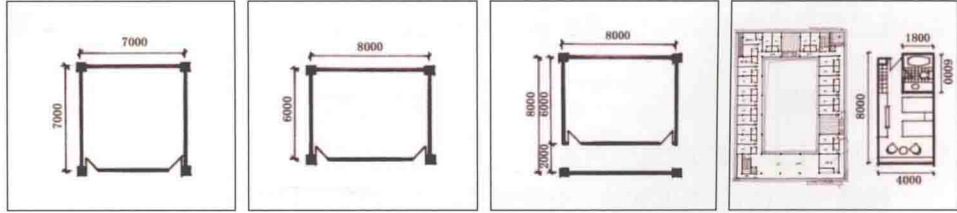


图 17 柱网尺寸

高层民用建筑，超过 3000 个座位的体育馆，超过 2000 个座位的会堂，占地面积超过 3000 m² 的展览馆、商店等单、多层公共建筑应设置环形消防车道。确有困难时，可沿建筑的两个长边设置消防车道。

多层建筑与多层建筑的防火间距不应小于 6m，高层建筑与多层建筑的防火间距不小于 9m，高层与高层建筑的防火间距不小于 13m。

1.6 平面几何形状 (图 18)

根据不同的使用性质或地形特征，建筑的平面形状呈现出**正方形、长方形、围合形、不规则**等形式。一些正方形平面的建筑，其侧立面的造型设计以及房间的空间组织会遇到不少困难，特别是交通流线组织不易，且较难使所有的内部空间获得自然采光和通风；长方形、围合形平面则在快题设计中较为常见。此外，要重视**平面网格化设计**，即在合理的柱跨网格下进行平面布局，“九宫格”为典型的基本平面网格形式，如：同济大学 2008 年硕士复试 SOHO 艺术家工作室设计、2006 年硕士复试新农村住宅设计，东南大学 2015 年推荐免试研究生试题艺术中心加建设计。两条和三条平面网格是同济大学、东南大学快题中经常考察的平面形式，两条网格的题目有：同济大学 2012 年硕士初试星巴克咖啡店设计、2010 年硕士初试综合楼设计、2007 年硕士复试某中学教学综合楼、2006 年硕士初试展览馆设计，东南大学 2016 年硕士初试游客服务中心设计、2015 年硕士初试社区卫生所设计、2014 年硕士初试厂房改建汽车展馆，两条平面网格可以在一条中进行空间设计。三条网格的题目有：同济大学 2016 年硕士初试学生活动中心设计、2014 年硕士复试社区休闲文化中心设计、2012 年快题周俱乐部设计、2009 年硕士复试会馆史陈列馆设计、2007 年硕士初试乡土历史资料陈列馆设计、2005 年硕士复试美术馆设计，三条网格重要的是对中间一条的处理：可设计成内部空间，也可设计成外部空间，还可以设计成不采光的空间或交通等辅助功能。

1.7 总图设计要点 (图 19)

快题总图要素主要包括：广场设计、道路停车设计、绿化水体环境设计等。通常为了满足建筑多个出入口的交通联系，可以布置围绕建筑的车行道路，并尽量贴临用地红线；场地的人行入口和车行入口尽量分开，停车场靠近次入口布置，有些大型建筑可在主入口附近设置少量停车位，以供临时使用；自行车停车位可以设置在场地次入口附近。小轿车停车位尺寸 2.5m×5.5m 或 3m×6m，大客车 3.5m×12.5m，自行车 0.6m×2m。

大型规划的总图设计要注意场地动与静、公共与私密、主要与辅助功能的划分。例如，东南大学 2011 年硕士快题某大学路北学生公寓区设计，礼堂是整个场地的公共核心空间，也是校区面向城市的重要形象，宜将此建筑靠近城市道路布局，而学生宿舍讲私密和安静，因此应将其尽量远离城市道路布置。此外，在进行总图建筑设计时，可以灵活运用母题组织、形体连续、多形体的围合与渗透等手法，来巧妙组织建筑之间的围合和退让关系；规划结构上注意节点空间、轴线、路径的塑造；当面对良好环境时，需要考虑主要建筑单体和景观的关系。

2. 形体组织与内部空间

在众多快题设计中，有些快题着重偏向对内部空间设计能力的评估，功能和形体成为下一层级考量的内容，这要求考生具备较强的剖面设计或者空间处理的技能。典型的考题如：同济大学 2012 年硕士初试快题公园茶室设计、同济大学 2009 年博士复试快题油罐改造设计、同济大学 2005 年硕士复试快题美术馆设计等。在很多建筑项目中，优秀的设计师会对平面图和剖面图反复调整，创造出极具立

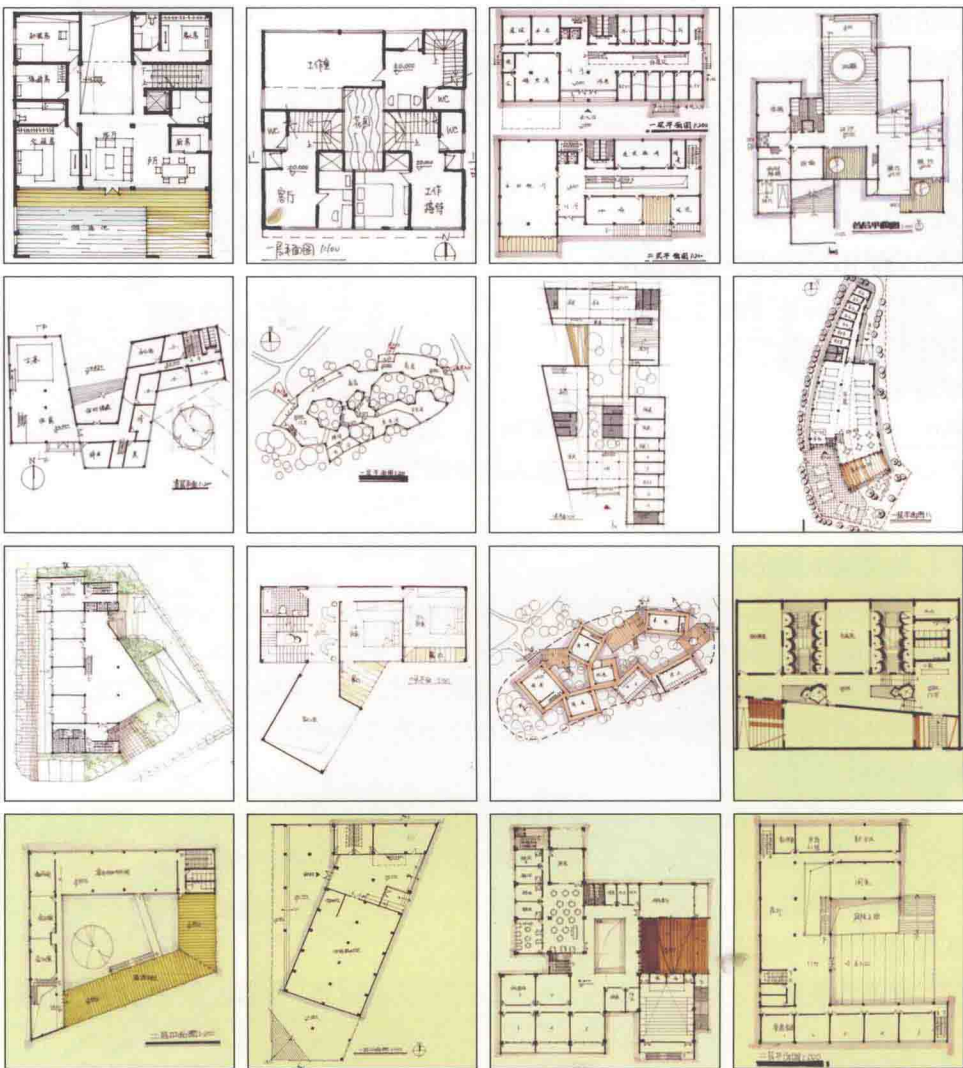


图 18 平面几何形状

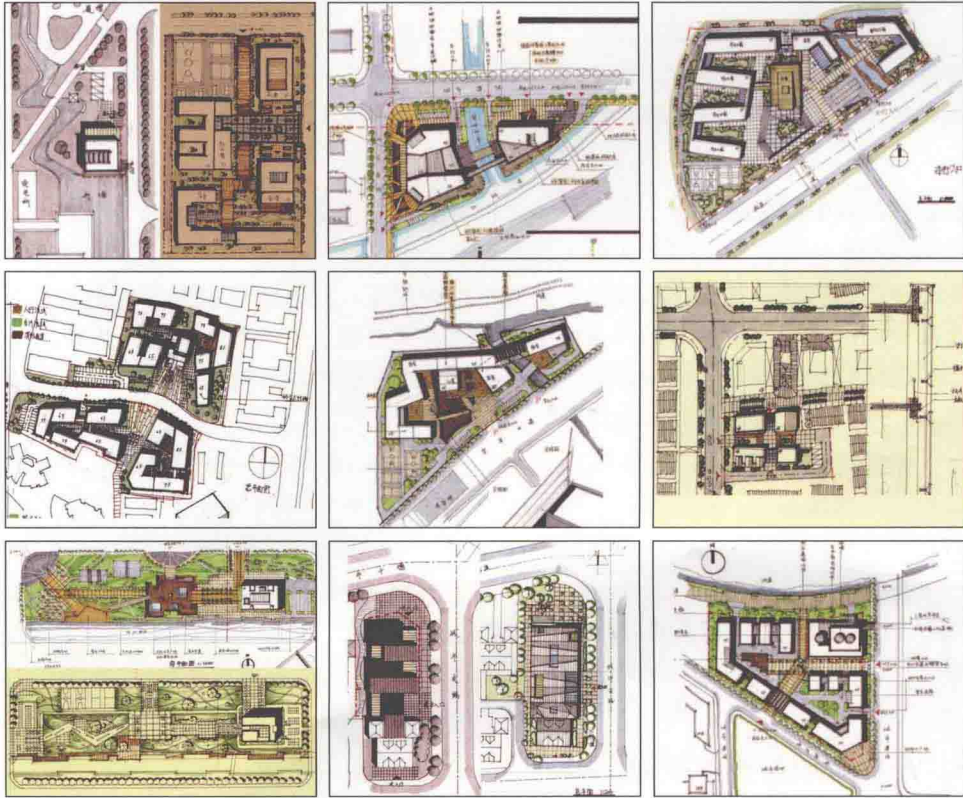


图 19 总图设计要点

体感和丰富性的建筑内部空间；而快题应试中有些考生过多关注二维平面的设计，待平面图完成后，才开始考虑剖面，导致给予竖向空间塑造的时间过短，无法训练出空间与剖面设计的思维和能力。在遇到一些特殊地形（如山地斜坡）或以空间为主的建筑类型（如博物馆、图书馆）或包含复杂、独特空间的建筑（如包含无柱大空间的建筑、内部空间标高复杂的建筑、要求考虑屋顶采光的建筑）的设计时，若考生**优先从剖面入手**，再反推到平面，可能更为直接和讨巧。总的来讲，剖面思维的训练成为快题设计中不可缺少的环节。

关于空间设计的理论词语非常多，如并置、叠合、掏空、透明性、流动性及连续性等，最终都是为了使空间在平面或剖面上进行相互渗透或错位变化，最终塑造丰富的空间效果。这些词语或理论我们接触很多，但在实际运用上可能不甚熟练，因而本书从操作技法的角度来阐述，通过对优秀案例的分析总结，我们将内部空间分为：独立式中庭空间、嵌入式中庭空间及错位式中庭空间。

2.1 独立式中庭空间

中庭空间是最基本的空间类别，也是建筑的“心脏”和人流组织的核心，很多建筑师根据具体的使用功能、视觉效果或个人手法对其进行精心的设计。常见的独立式中庭形状有方形、三角形、不规则形等，主要具备功能性、景观性、交通性等特点，对中庭空间的采光、景观和交通的设计将会大大增加空间的精彩度和丰富性。

功能性中庭（图20）：中庭主体具备建筑功能，如一些展览馆的中庭既是交通节点，也承担着展示功能；一些图书馆围绕中庭组织阅览空间等。

景观性中庭（图21）：当建筑面对景观时，通过大面积的通透空间与景观呼应，从而建立空间与景观的直接联系。

交通性中庭（图22）：围绕中庭组织建筑的主要交通，增加内部空间的流动感。

2.2 嵌入式中庭空间（图23）

利用虚体与实体的交替排列，形成空间的虚实相生。实体容纳功能性空间，虚体多为通高或采光空间，由此产生出一种富有节奏和韵律的空间体验和形体变化。由于嵌入式中庭空间的间隔特征比较明显，也将其称为间隔空间。

2.3 错位式中庭空间

相比于独立式中庭空间和嵌入式中庭空间，错位式中庭空间更能够加强通高空间的斜向延续，达到拉长视线、拓展视野的作用，并在水平和垂直方向上促成内部空间的流动与贯通。最常见的错位空间类型有错层空间和台阶空间两种。充分利用错位空间进行建筑设计，尤其是遇到地形高差类题目时，有助于建筑更好地适应地形，以实现高低场地的自然过渡。

错层空间（图24）：根据场地关系或者建筑师个性化的空间营造手法，将建筑的层高相错半层，甚至一层，错位的部分设计成流动或开敞的空间，增强空间的立体关系。错层空间可结合台阶和坡道，形成丰富的“建筑漫游”体验。

台阶空间（图25）：延伸和拉高的错层空间，将多个室内通高空间错位并置，或者在一个方向上层层抬高，形成一种斜向的穿透力。在这样的空间中布置展厅、咖啡厅、茶室、商业等开放式功能，能够增强空间的引导性及连续感。

3. 形体组织与外部空间

在快题设计中，有不少题目更倾向于关注考生对较大或较复杂（包括树木、

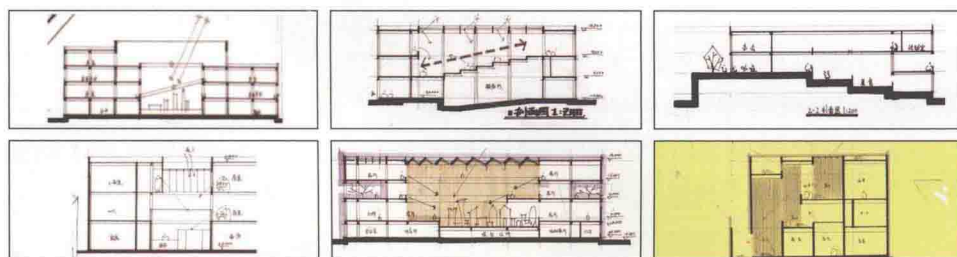


图20 功能性中庭

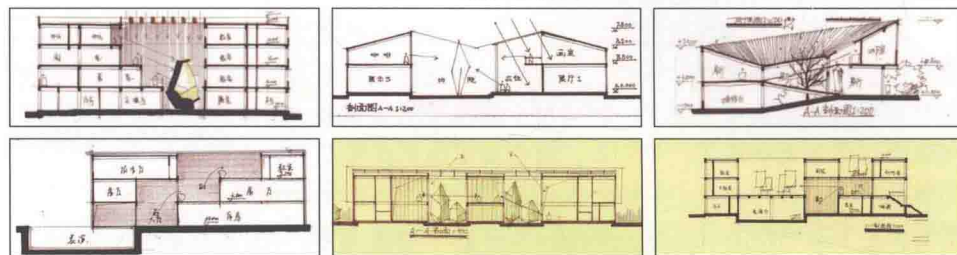


图21 景观性中庭

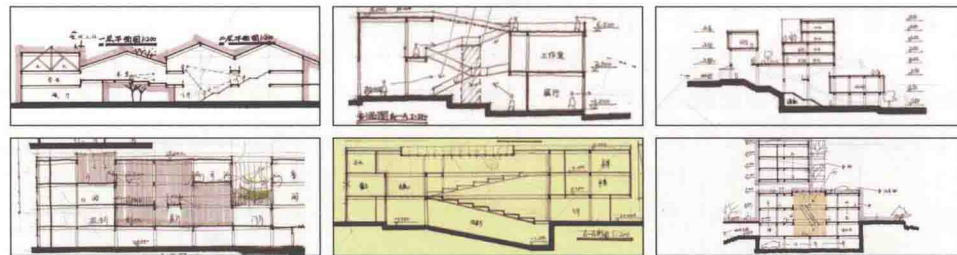


图22 交通性中庭

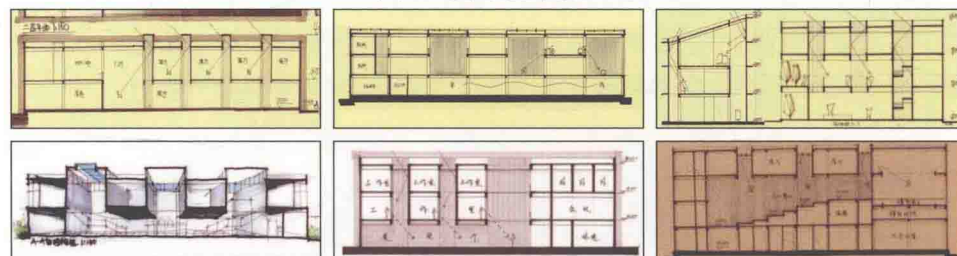


图23 间隔空间

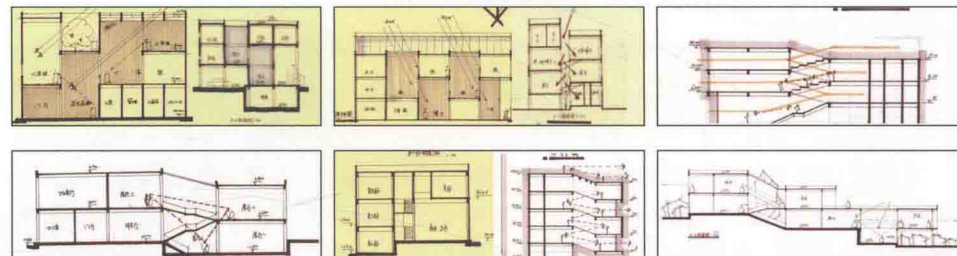


图24 错层空间

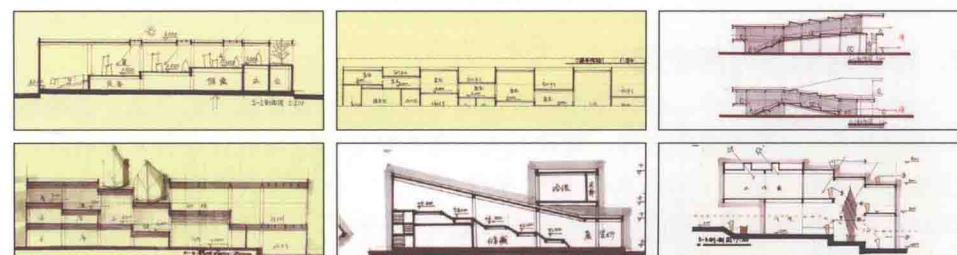


图25 台阶空间