

房屋建筑学课程设计任务书 及设计基础知识

重庆建筑工程学院建筑技术研究室编

刘建荣 龙世潜 主编

中央广播电视大学出版社

房屋建筑学课程设计任务书 及设计基础知识

重庆建筑工程学院建筑技术研究室编

刘建荣 龙世潜 主编

中央广播电视大学出版社

房屋建筑学课程设计任务书

及设计基础知识

重庆建筑工程学院建筑技术研究室编

刘建荣 龙世潜 主编

•

中央广播电视大学出版社出版

新华书店总店科技发行所发行

北 京 印 刷 二 厂 印 装

•

开本787×1092 1/16 印张 13 插页 1 千字324

1985年 2月第1版 1993年 2月第7次印刷

印数：73801~86800

定价：6.45元

ISBN 7-304-00338-3 /TU· 15

前 言

本书根据1984年中央广播电视大学土建工程类教学大纲审定会通过的《房屋建筑学》大纲编写而成。本书与《房屋建筑学》教材配套使用。教材是根据电视讲课要求编写的；本书则是为课后作设计而编写的。适用于工业与民用建筑学、城市规划、城镇建设工程、建筑管理工程、公路与城市道路工程等土建类专业。

本书由重庆建筑工程学院刘建荣教授主编民用建筑部分，龙世潜教授主编工业建筑部分；由唐璞教授审阅。

本书由重庆建筑工程学院建筑系以下教师编写：

第一部份：第一次课程设计陈集珣副教授、李必瑜、贾跃才副教授；第二、三次课程设计刘建荣教授；第四次课程设计黄冠文；第五次课程设计龙世潜教授；第六次课程设计陈集珣副教授、李必瑜、贾跃才副教授、刘岑副教授。

第二部份：第一节陈集珣副教授；第二节李必瑜；第三节贾跃才副教授。

重庆建筑工程学院罗运湖、蒋国权同志对书稿提出了宝贵意见，黎孝琴、任素芬二同志协助插图工作，在此一并致谢。

编 者

1984年9月

几点说明

一、《房屋建筑学》是一门综合性、实践性很强的专业课。根据大纲规定,整个教学过程由电视讲课、自学、课程设计和教学参观四个环节组成。电视讲课占 60 学时,自学、课程设计、教学参观共占 200~220 学时,其中自学和课程设计应在 200 学时左右。教学参观可在电视讲课期间安排少量学时进行,参观地点可选择已成建筑和施工现场。

二、课程设计是帮助学生掌握教材内容和培养学生实际工作能力的重要教学环节,也是电大教学班指导教师考核学生成绩的主要依据之一。《房屋建筑学课程设计任务书及设计基础知识》(以下简称任务书)的第一部份是设计题目,第二部份是为完成课程设计补充的专题教材(中小学教学楼设计基础、门诊部建筑设计基础、单元式住宅设计基础)。

三、任务书的第一至第五次课程设计带有平时练习性质,安排在电视讲课期间分散进行。第六次课程设计带有总结性质,安排在电视讲课完毕以后,在学期末以两整周时间集中进行,约 80~100 学时。各次课程设计的时间分配和与电视讲课的进程配合,详见“教学安排进程表”。

《房屋建筑学》教学安排进程表

电视讲课内容		讲课学时	课程设计内容	自学、课程设计及参观学时
民用建筑	第一章 建筑概论	3.5	第一次课程设计(选择教学楼、门诊部、多层住宅三种类型中任一种题目进行方案设计或初步设计)	26
	第二章 单一建筑空间设计	4		
	第三章 建筑空间组合	3		
	第四章 建筑体型及立面设计	2.5		
	第五章 建筑构造概论	0.5		
	第六章 墙和基础	5	第二次课程设计(墙体构造设计)	24
	第七章 楼梯	3.5		
	第八章 楼板层与地面	4		
	第九章 屋顶	5	第三次课程设计(楼梯构造设计)	28
	第十章 门和窗	2		
	第十一章 建筑工业化	3		
工业建筑	第十二章 概论	0.5	第四次课程设计(单层厂房平面及定位轴线布置)	22
	第十三章 单层厂房设计	8.5		
	第十四章 单层厂房构造	8		
	第十五章 多层厂房	3	第五次课程设计(单层厂房剖面及详图设计)	20
	第十六章 厂房建筑工业化	0.5		
	第十七章 其他类型的厂房简介	0.5		
机动内容		2	第六次课程设计(选择教学楼门诊部、住宅进行施工图设计)	80~100
讲课总学时		60	课程设计总学时	200~220

目 录

第一部分 课程设计任务书	(1)
§ 1-1 第一次课程设计任务书之一(中学教学楼方案设计)	(1)
第一次课程设计任务书之二(门诊部方案设计).....	(5)
第一次课程设计任务书之三(单元式多层住宅初步设计).....	(8)
§ 1-2 第二次课程设计任务书(墙体构造设计)	(12)
§ 1-3 第三次课程设计任务书(楼梯构造设计)	(29)
§ 1-4 第四次课程设计任务书(单层厂房平面及定位轴线布置)	(40)
§ 1-5 第五次课程设计任务书(单层厂房剖面及详图绘制)	(46)
§ 1-6 第六次课程设计任务书之一(中学教学楼施工图设计)	(49)
第六次课程设计任务书之二(门诊部施工图设计).....	(51)
第六次课程设计任务书之三(单元式多层住宅施工图设计).....	(53)
第二部分 设计基础知识	(64)
§ 2-1 中小学教学楼设计基础	(64)
§ 2-2 门诊部设计基础	(113)
§ 2-3 单元式多层住宅设计基础	(147)

第一部分 课程设计任务书

§ 1-1 第一次课程设计任务书之一（中学教学楼方案设计）

一、题目：十二班中学教学楼设计

（一）目的要求：为了配合《房屋建筑学》第一至四章理论教学，进行一次建筑方案设计，培养学生综合运用建筑设计原理去分析问题和解决问题，从中了解方案设计的方法和步骤。

（二）设计条件：

1. 修建地点：本建筑位于中小城市或工矿区新建的职工住宅区内，地段情况可参考图1-1-1，选其中之一，亦可自己另选地段。

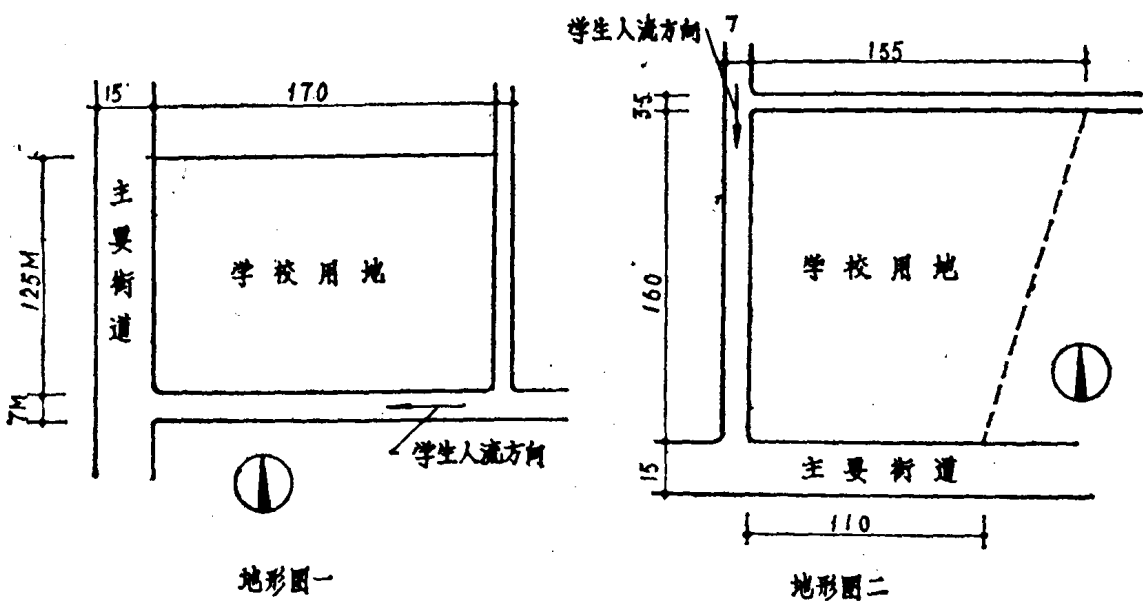


图 1-1-1 十二班中学教学楼设计地形图

2. 房间名称及使用面积：

房 间 名 称		间 数	每间使用面积 (m ²)	备 注
教学用房	普通教室	12	53~58	每班 50 人
	音乐教室	1	53~58	
	乐器室	1	15~20	
	多功能大教室	1	100~120	供两班用，可作成阶梯教室 亦可设在楼外。
	电教器材贮存修理兼放映室	1	35~40	

续表

房 间 名 称		间 数	每间使用面积 (m ²)	备 注
教 学 用 房	实验室	2	75~85	} 亦可不设
	实验准备室	2	40~45	
	语言教室	1	70~850	
	语言室准备室或控制室	1	25~40	
	教师阅览室	1	30~40	} 可合并为一间
	学生阅览室	1	40~60	
	书 库	1	30~40	
	科技活动室	3	15~20	
行 政 用 房	党支部办公室	1	12~16	包括文印
	校长办公室	1	12~16	
	教务办公室	1	12~16	
	档案室	1	12~16	
	总务办公室	1	12~16	
	体育器材室	1	12~16	
	会议室	1	30~40	
	广播室	1	6~14	可设在楼外 可设在楼外
	医务室	1	12~16	
	总务仓库	1	12~16	
	木工修理	1	30	
	传达值班	1~2	6~15	亦可不设
	教师办公室	6	12~16	
	体育办公室	1	12~16	
	工会办公室	1	12~16	
生 活 辅 助 用 房	团、队、学生会办公室	1	12~16	
	单身教职工宿舍		70	在总平面中考虑
	教职工食堂		80	亦可在总平面中考虑
	杂物贮藏室		24	"
	开水房及浴室		20	"
	厕 所		按规定标准计算	见第 4 点

3. 总平面布置:

(1) 教学楼: 占地面积按设计

(2) 运动场: 设 200~250 米环形跑道 (附 100 米直跑道), 田径场一个, 兰球场 1~2 个, 排球场 1 个。

(3) 绿化用地 (兼生物园地) 300~500 米²

4. 建筑标准:

(1) 建筑层数: 1~4 层

(2) 层高: 教学用房 3.6~3.9 米

办公用房 3.0~3.4 米

(3) 结构: 为混合结构

基础——砖、石或混凝土

墙体——砖墙或预制砌块

楼地面——预制混凝土楼板。实验室、走道、门厅和厕所为水磨石地面,其余为瓜米石(豆石)面层或水磨石面层。

(4) 门窗——木门、钢窗。

(5) 装修——外墙可局部或全部粉刷,内墙为中等抹灰,教室、走廊在 1.2 米以下作油漆墙裙。

(6) 走道宽(轴线尺寸):2.4~2.7 米(中间走道)1.8~2.1 米(单面走道)。

(7) 采光——教室窗地比为 1/4。

其他用房为 1/6~1/8。

(8) 卫生——设室内厕所(水冲式便器),水磨石小便槽及污水池,数量按男女学生各半计算。

男厕所: 40~50 人一个大便池(或 0.9~1 米长大便槽),两个小便器(或 1 米长小便槽)。

女厕所: 20~25 人使用一个大便池(或 0.9~1 米长大便槽)。

(三) 设计内容及深度:本次为十二班中学教学楼方案设计,用 2 号图纸两张,完成下列内容:

1. 平面图:各层平面,比例 1/100~1/200

(1) 以徒手单线表示,墙为粗实线,窗为细实线,底层各入口要画踏步、花池、台阶等。

(2) 尺寸标注为两道,即总尺寸与轴线尺寸。

(3) 确定门窗位置、大小(按比例画,不注尺寸)及门的开启方向。

(4) 楼梯要按比例尺寸画出梯段、平台及踏步,并标出上下行箭头。

(5) 标出剖面线及编号。

(6) 注明房间名称。

(7) 标图名及比例。

2. 立面图:入口立面及侧立面,比例 1/100~1/200。

(1) 以单线徒手表示。

(2) 外轮廓线画中粗线,地坪线画粗实线,其余画细实线。

(3) 注明图名及比例。

3. 剖面图:1~2 个剖面,比例 1/100。

(1) 以单线徒手表示,剖切部分用粗实线,看见部分用细实线,地坪为粗实线,并表示出室内外地坪高差。

(2) 尺寸标两道,即各层层高及建筑总高。

(3) 标高:标注各层标高,室内外标高。

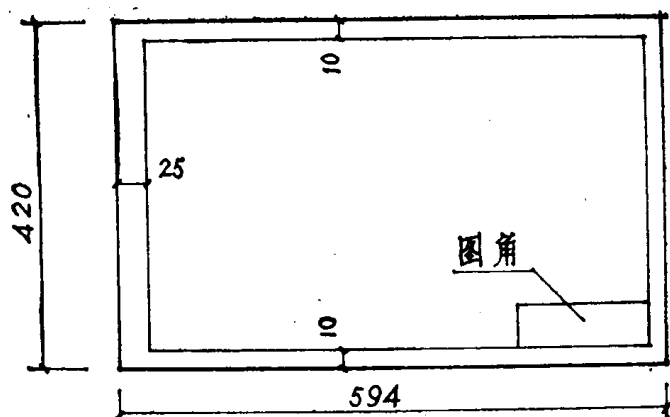
(4) 标图名及比例。

4. 总平面设计作与否,可酌情掌握。

5. 计算主要技术指标:总建筑面积、平均每生占建筑面积、平面系数 K ($=$ 使用面积/建筑面积)等。

6. 图纸规格及图角

(1) 图纸规格:2#图纸。594×420。



(2) 图角: 规定如下:

12 9 9	工建专 级		设计题目名称		
	学 生		图 名	图 号	
	指导教师			成 绩	
	20	20	60	20	20

二、设计方法与步骤

(一) 分析研究设计任务书, 明确目的要求及条件, 根据题目所给条件, 算出各类房间所需数目及面积和厕所蹲位数。

(二) 带着问题学习设计基础知识和任务书上所提参考资料, 参观已成的同类型建筑, 扩大眼界, 广开思路。

(三) 在学习参观的基础上, 对设计要求, 具体条件及环境进行功能分析, 从功能角度找出各部分、各房间的相互关系及位置。

(四) 进行块体设计, 即将各类房间所占面积粗略地估计平面和空间尺寸, 用徒手单线画出初步方案的块体组合示意 (比例1:500或1:200)

在进行块体组合时, 要多思考, 多动手 (即多画), 多修改。从平面入手, 但应着眼于空间。先考虑总体, 后细部, 抓着主要矛盾, 只要大布局合理就行了。

(五) 在块体组合基础上, 划分房间, 进一步调整各类房间和体部之间的关系, 深入发展成为定稿的平、立、剖面草图, 比例为1/100~1/200。

三、参考资料

1. 中小学教学楼设计基础 (见本书第二部份第1节)
2. 《建筑设计资料集》(1) P.413~P.437
3. 《中小型民用建筑图集》中国建筑工业出版社1980年出版
4. 建筑学报: 1964年第11、12期; 1980年第3期南京的两个学校建筑; 1982年第3期台阶式中学教学楼方案

第一次课程设计任务书之二（门诊部方案设计）

一、题目：600 人次门诊部方案草图设计

（一）目的要求：为了配合“房屋建筑学”第一至四章理论教学、进行一次建筑方案设计、培养学生综合运用建筑设计原理去分析问题和解决问题的能力，从中了解方案设计的方法和步骤。

（二）设计条件：

- 1. 本设计为工矿企业、省属地（市）县及公社医院之独立门诊部。600 门诊人次，总建筑面积 2400~3000 平方米。
- 2. 建设地点：根据各地情况自拟，可不考虑与住院部、辅助医疗部之间的关系，不作总平面设计。
- 3. 建筑层数：3~4 层。
- 4. 门诊分科使用面积：

分 项	房 间 名 称	面 积（米 ² ）	备 注
公 用 部 分	门诊室	85	
	挂号室	24	
	病历室	24	
	候诊室	120	
	门诊办公室	12	
	接待室	12	
	男女厕所	12×4	
	杂用库	12	
	保健室	12	
	中西药房	30	
	门诊化验室	24	
	小 计	427	
内 科	诊查室	12×4	
	治疗室	12	
	注射室	12×2	
	小 计	84	
中 医 科	诊查室	12×2	
	小 计	24	
针 灸 科	针 灸 室	12×2	
	小 计	24	
五 官 科	眼科诊室	24	
	眼科暗室	12	
	耳鼻喉科诊室	12	
	耳鼻喉科治疗室	12	
	口腔科诊室	24	
	镶牙室	12	
	技工室	12	
	小 计	108	
外 科	诊查室	12×3	
	治疗室	12	
	换药室	12	
	消毒、准备室	12	
	门诊手术室	24	
	小 计	96	

续表

分 项	房 间 名 称	面 积 (米 ²)	备 注
小 儿 科	预挂号取药室 挂候诊室 诊查室 治疗室 专用厕所	12 12 24 12×2 12 6	
	小 计	90	
皮 肤 科	诊 查 室 治 疗 室	12 12	
	小 计	24	
妇 产 科	产 科 诊 室 妇 科 诊 室 妇 科 治 疗 室 计 划 生 育 室 计 划 生 育 室 术 后 休 息 所 术 后 休 息 所 专 用 手 消 毒	12 12 12 12 18 12 3 6	
	小 计	87	
功 能 检 查	心 电 图 超 声 波 基 础 代 谢	12 12 12	
	小 计	36	
理 疗 科	光 电 疗 室 电 激 光 室 激 光 室	24 24 12	
	小 计	60	
急 诊 部	诊 查 室 治 疗 室 抢 救 室 观 察 室 污 洗 间 杂 值 班 室	12 12×2 24 12×5 12 12 12×2	
	小 计	168	
放 射 科	X 光 室 X 光 室 暗 室 登 记 室 读 片 室 机 修 室	36 24 12 12 12 12	
	小 计	120	
其 它	宿舍或办公	12×(0~15)	

5. 医院建筑常用参数:

类别 室 别	建议采用尺寸 (中—中) (米)	最低限度尺寸 (中—中) (米)	层 高 (米)	备 注
走 道	2.7~3.0	2.4		3.0 米时可不设候诊室
诊 室	3.3×4.2 3.3×4.5	3.0×3.9	3.0~3.6	
手 术 室	4.2×6.0	3.9×6.0	3.3~3.6	
X 光 室	6.0×6.0 4.2×6.0	5.7×6.0 3.9×6.0	3.3~4.2	

6. 结构类型: 砖和钢筋混凝土混合结构, 横墙承重、纵墙承重均可。

(三) 设计内容及深度:

1. 各层平面图: (比例 1:200~1:300)

- (1) 标注尺寸: 总尺寸、轴线尺寸。
- (2) 确定门窗位置、大小 (按比例画、不注尺寸)。
- (3) 墙画单线、以粗实线表示, 窗以两条细实线表示。
- (4) 楼梯按比例表示踏步、平台及上下行箭头。
- (5) 各科室房间名称及各科室名称 (各科室名称写在走道上)。
- (6) 图名及比例。

2. 立面图: 入口立面一个 (1:200~1:300)

- (1) 外轮廓线画中粗线、地坪线画粗实线, 其余画细实线。
- (2) 门窗按比例画洞口。
- (3) 立面不标注尺寸及外墙做法。
- (4) 注图名及比例。

3. 剖面图: 1~2 个 (比例 1:200~1:300)

- (1) 剖线以粗实线表示, 窗以两条细实线表示。
- (2) 标高: 标注各层地面标高、檐口、女儿墙标高、屋面标高、室外地坪标高, 不注尺寸。
- (3) 楼梯剖面不画踏步, 以斜线表示。凡剖到之梯断画粗实线、看到之梯段画细实线。
- (4) 注图名及比例。

4. 指标: 总建筑面积

每一门诊人次平均建筑面积。

5. 图纸规格及图角:

2# 图纸, 可控制图规定加长。图角见第一次设计任务书 (之一)。

6. 图面要求:

可用粗铅笔、彩色铅笔、墨线、徒手或用仪器绘制。要求图面布置均匀、线条清楚、字体工整、比例正确。

二、设计方法与步骤

(一) 分析研究设计任务书: 该门诊部设计中应紧紧围绕设计要求及条件、吃透精神、目

的明确,既对总的设计任务心中有数,又切实按每一阶段、每一步骤完成,达到规定的深度要求。

(二) 学习本书第二部分第二节“门诊部设计基础”(见后)及有关参考资料。参观已建成的门诊部。熟悉各科室的任务、各房间的具体要求、病人门诊程序。门诊部人流量大而集中、功能复杂。设计中最重要的是各类房间应按门诊流线布置、功能分区明确、布置紧凑、流程短捷,以尽量避免交叉感染。

(三) 在反复构思的基础上,粗略地估计平面和空间尺寸,画出简略的体形部位轴测图,如图 1-1-2。

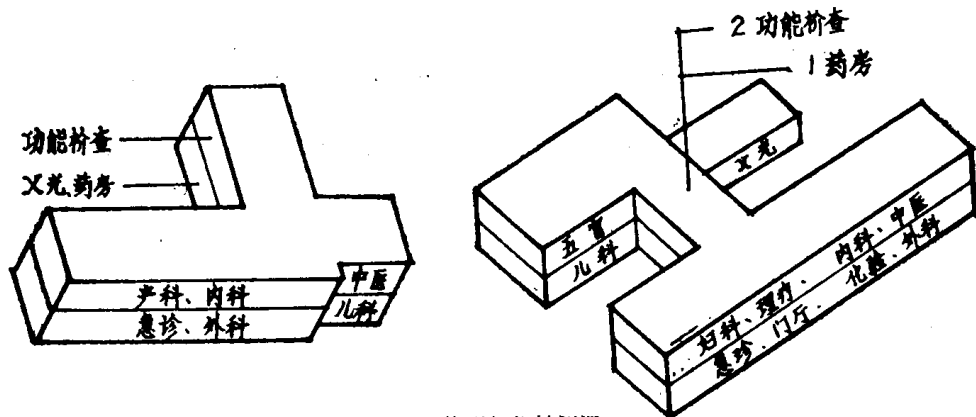


图 1-1-2 体形部位轴测图

(四) 在体形部位大致确定的基础上,较准确地核算面积和任务书上规定的各科室房间数量,在满足总建筑面积要求的条件下,又不影响其使用要求,房间的面积或数量可略有增加或减少。画出小比例的平、立、剖面方案草图(比例 1:200~1:300)交辅导教师审阅、修改。即完成本次设计的任务。

三、本次设计参考书及资料

1. 门诊部设计基础(见后)。
2. 综合医院建筑设计《综合医院建筑设计》,编写组编,中国建筑工业出版社。
3. 建筑设计资料第二集第五部分“综合医院”北京工业设计院编、中国建筑工业出版社。

第一次课程设计任务书之三(单元式多层住宅初步设计)

一、题目:单元式多层住宅设计

(一) 目的要求

通过理论教学、参观和设计实践,使学生初步了解一般民用建筑的设计原理、初步掌握建筑设计的基本方法与步骤,进一步训练和提高绘图技巧。

(二) 设计条件

1. 建设地点及使用范围:地点由各地区自定,适用范围为城镇和工矿区住宅。
2. 面积指标:平均每套建筑面积 50 米²/套。
3. 套型及套型比:由设计者自定。
4. 居室面积(仅供参考):大居室 12~15 米²、中居室 8~11 米²、小居室 8 米²以下。每

套住宅必须有一间大居室,主要卧室应能同时两个方向放床,并要求每套住宅居室大小搭配恰当。

5. 辅助房间:

厨房——每户独用。应设置洗池、案台和炉灶(燃料:煤或煤气);应考虑厨房的贮藏设施。

卫生间——每户独用。应设置大便器(蹲位或坐式马桶)、浴缸或淋浴,也可根据实际情况设置洗面器。

6. 其它设施:每户可设置生活阳台、服务阳台,单元内应设置垃圾道,每户应考虑必要的贮藏设施。

7. 层数及层高:建筑层数按五层设计,层高由各地区自定,一般可选用2.8米或2.7米、2.9米、3米。

8. 结构按砖混结构考虑,承重方向的开间或进深尺寸要求符合模数。承重墙、外墙、内墙、隔墙厚度由各地,结合本地区情况自定。

9. 设计要求:套型恰当、使用方便、经济合理、造型美观。

(三) 设计内容及深度

本题目分两步完成:第一步完成方案草图设计,第二步完成初步设计。

第一步——方案草图设计

(方案草图以徒手单线绘制,图幅及表达方法自选)

1. 标准层单元平面图(比例1:100)

(1) 确定房间形状、尺寸、位置及其组合。房间内要求布置主要家俱及设备,并且标注居室净面积及每套住宅户内使用面积。

(2) 确定门窗位置、大小(按比例画,不标注尺寸)及门的开启方式和方向。

(3) 楼梯应画出踏步、平台及上下行箭头等,平面图还应表示贮藏设施、垃圾道位置示意和阳台位置、深度尺寸。

(4) 标注总尺寸、轴线尺寸及必要的内尺寸。

(5) 剖切线、图名及比例。

2. 单元组合平面示意图(比例1:500)

以单线徒手表示,粗实线画单元外边线、细实线表示单元分界线,并注明图名及比例。

3. 技术经济指标及方案说明

方案阶段的技术经济指标是评价住宅建筑设计合理性、经济性和进行设计方案评选的一个重要组成部分,必须正确计算,并注明在方案设计图上。

指标的主要计量单位是“套”,辅助单位是“建筑面积”。为简化计算,并考虑可比性,方案阶段的技术经济指标以单元标准层进行计算。

(1) 使用面积系数(K_1)

$$K_1 = \frac{\text{户内使用面积(米}^2\text{)}}{\text{建筑面积(米}^2\text{)}} \times 100\%$$

(2) 公用使用面积系数(K_2)

$$K_2 = \frac{\text{户外共用使用面积(米}^2\text{)}}{\text{建筑面积(米}^2\text{)}} \times 100\%$$

(3) 平均每套建筑面积 (A)

$$A = \frac{\text{建筑面积(米}^2\text{)}}{\text{总套数(套)}}$$

(4) 套型比和平均每套使用面积按下表计

套 型 比					
项 目	单 位	数 量	各 类 套 型		
			小 套	中 套	大 套
总 套 数	套				
套 型 比	%	100			
平均每套使用面积	米 ²				

注：套型指独门独户的一户住宅的类型。套型分为小套、中套、大套和特套（国家现行标准中1~2类住宅无特套型）。一般按使用面积分：小套约24~33米²、中套约34~43米²、大套约44~53米²。

(5) 关于技术经济指标的几点说明。

(i) 使用面积系数 (K₁) 应在保证户外公共部分使用功能合理前提下，求得最大系数。

(ii) 户外公共使用面积应在满足户内部分使用功能合理要求下，求得最小的系数。

(iii) 建筑面积计算说明。

(a) 以单元标准层计算面积。

(b) 以外墙外包计算建筑面积，共用墙按中轴线计。

(c) 每户独用的阳台、凹廊，每户只允许其水平投影面积在 4 米²或 4 米²以内的阳台、凹廊不计算面积外，其余部分折半计入建筑面积。

(iv) 户内及户外共用使用面积计算说明。

户内使用面积系分户门以内住户独自使用的空间。包括居室、过厅、走道、厕所或卫生间、厨房、贮藏室、阳台或凹廊等的净面积。

户外共用使用面积系分户门以外住户共用的空间，包括楼梯间、走廊、门厅、垃圾道等净面积。

户内、户外使用面积均按窗台下墙体内表面水平投影面积计算。

(6) 方案说明：方案特点，与方案有关的特殊结构、构造、材料或施工方法的说明，套型及单元组合的说明。

4. 剖面图 (1~2 个剖面) 比例 1 : 100 或 1 : 150

(1) 仍以单线徒手表示，着重表示剖面各主要部分的高度及层高关系。

(2) 标注各层标高、屋面标高和室外地坪标高。

(3) 楼梯不画踏步，以斜线表示。

(4) 标注图名及比例。

5. 组合立面图 比例 1 : 100 或 1 : 150

(1) 外轮廓线画中粗实线，地坪线画粗实线，其余均为细实线。

(2) 窗应分扇，以单线表示。

(3) 能画配景和阴影者，最好画配景和阴影，本题不作硬性规定。

(4) 立面不标注尺寸及做法。

(5) 标注图名及比例(以单元入口面为正立面; 相对应面为背立面)。

第二步——初步设计

方案草图设计,经指导教师改图后,才能进行第二步——初步设计。初步设计以仪器绘制2#图幅一张。设计内容及深度如下:

1. 标准层单元平面图 (比例: 1:100)

除以下几项与第一步——方案草图设计不同外,其它各项均与方案草图设计要求内容相同。

(1) 墙画双线,剖切部分以粗实线表示,窗洞以细线表示。

(2) 要求编轴线号。

2. 单元组合平面示意图 (比例 1:500)

除以单线仪器绘制外,与方案草图相同。

3. 技术经济指标及方案说明

与方案草图要求内容相同。

4. 剖面图 (比例 1:100 或 1:150)

除以下几项与方案草图不同外,其它各项与方案草图要求内容相同。

(1) 用仪器绘制,剖切部分:墙体以双粗实线表示;钢筋混凝土部分涂黑表示;门窗洞以双细实线表示;看线以细实线表示。

(2) 不绘制家俱,但要绘制固定设备。

(3) 应尽可能地表示出结构构造的相互关系。

(4) 标注剖面边轴线号。

5. 组合立面图(比例1:100)

除以下几项与方案草图不同外,其余各项均与方案草图要求内容相同。

(1) 阳台、楼梯间花格形式可简化,但应全部画出。

(2) 图名以轴线号表示,即○—○立面图表示。

(3) 标注单元组合体两端轴线号,轴线号应以整幢房屋编制。

二、设计方法及步骤

1. 分析研究设计题目、指示书。设计者在设计前应明确设计的目的要求和设计条件,做到心中有数。

2. 学习有关设计参考资料,参观学习已成同类建筑,扩大眼界,广开思路。

3. 在分析研究设计题目和学习资料、参观的基础上,对设计要求、具体条件、环境进行功能分析。找出各部分、各房间的相互关系,画出各部分的相互关系图。

4. 初步分块:即是将各部分、各房间粗略地估计平面及空间尺寸,为组合作定量准备。

5. 结合条件及基地环境,酝酿构思设计方案。构思就是不断地分析——创作——表达的过程。把构思不断地、准确地记录下来,不断深入进行方案比较。其表达的方法是:用徒手单线画出块体组合示意(比例:1:500 或 1:200)所以一般我们称这步骤为“块体组合”。

块体组合要多思考、多动手、多修改、多比较。思想方法应该是:抓住主要矛盾,立足于解决主要矛盾。任何事物都不可能十全十美,方案设计也是如此,抓主要矛盾,必然有得有失,只要大布局合理、可行,不要去抓细节,而忽视了大布局。