



普通高等教育“十一五”国家级规划教材

土建图学教程习题集

第二版

文佩芳 施林祥 太良平 编



高等教育出版社

普通高等教育“十一五”国家级规划教材

土建图学教程习题集

第二版

西安建筑科技大学 浙江大学 编
文佩芳 施林祥 太良平 编

高等教育出版社

内容提要

本习题集是在 2004 年第一版的基础上修订而成的,与雷光明、文佩芳、施林祥、陆国栋主编《土建图学教程》(第二版)教材配套使用,本套教材是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,是浙江大学国家工科基础课程教学基地的系列教材之一。

本习题集的主要内容有土建工程制图基本规定、建筑施工图、结构施工图、室内给水排水施工图、道桥工程图、透视图和阴影等。

本习题集可供高等院校土建类各专业在先修公共平台课程后使用,也可供土建类设计与施工人员参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

土建图学教程习题集/文佩芳,施林祥,太良平编. —2 版. —北京:高等教育出版社,2009.7

ISBN 978 - 7 - 04 - 026467 - 8

I . 土… II . ①文…②施…③太… III . 建筑制图 - 高等学校 - 习题 IV . TU204 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 067963 号

策划编辑 肖银玲 责任编辑 李京平 封面设计 张 志
版式设计 王艳红 责任校对 王效珍 责任印制 陈伟光

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100120
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 北京印刷一厂

购书热线 010-58581118
免费咨询 400-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landraco.com>
<http://www.landraco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

开 本 787 × 1092 1/8
印 张 11 5
字 数 150 000

版 次 2004 年 11 月第 1 版
2009 年 7 月第 2 版
印 次 2009 年 7 月第 1 次印刷
定 价 15.50 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 26467 - 00

前 言

本习题集是在 2004 年第一版的基础上修订而成的,与雷光明、又佩芳、施林祥、陆国栋主编《土建图学教程》(第二版)教材配套使用,本套教材是普通高等教育“十一五”国家级规划教材,是浙江大学国家工科基础课程教学基地的系列教材之一。

本习题集主要有三个特点:一是着重深化对土建形体绘制及构思能力培养,二是拓展土建图与设计结合的外延,三是对工程图示方法进行综合加深与提高。

本习题集由又佩芳(西安建筑科技大学)、施林祥(浙江大学)和太良平(西安建筑科技大学)等编写。

承蒙天津大学王桂梅教授仔细审阅,并提出了许多建设性修改意见,在此表示衷心的感谢!

由于编者水平有限,选编的习题和作业难免存在不少错误和缺点,欢迎广大读者批评指正。

编者

2009 年 1 月

目 录

第 1 章	土木工程制图基本规定	1
第 2 章	建筑施工图	2~27
第 3 章	结构施工图	28~34
第 4 章	室内给水排水施工图	35~36
第 5 章	道路桥梁工程图	37~38
第 6 章	透视图	39~42
第 7 章	阴影	43

土建工程制图基本规定作业

目 的

1. 了解土建制图国家标准的有关图线、比例、标注等基本规定；
2. 掌握剖面图和断面图的形成及画法；
3. 了解土建制图国家标准有关材料图例符号等的画法。

填 空 题

1. 在土建工程图中，所标注的尺寸一般以_____为单位。
2. 在房屋图标注坡度符号时，该符号为单面箭头，箭头应指向_____方向。
3. 土建工程图中表示工程物体主要轮廓线的线型一般用_____。
4. 在土建工程图中，对称符号由_____线及_____组成。
5. 房屋图所注比例字高应比所注图名的字高小_____号或_____号。
6. 在土建工程图中，表示构造层次的断开界线用_____。
7. 在土建图中，应在指北针的指针头部标注_____或_____。
8. 用剖切平面剖切物体，只画出剖切面切到部分的图形称_____。
9. 剖面图中，剖到的轮廓线的线型用_____表示。未剖到的轮廓线型用_____表示。
10. 在同一张图中，相同比例的各图样，选用的线宽组应_____。
11. 在房屋图中地坪线宽用_____ b ，在道桥工程图中地坪线宽用_____ b 。
12. 国家标准中规定标注尺寸时尺寸界线应伸出尺寸线_____ mm，并离开图形外轮廓线尺寸线_____ mm。

选择题(单选、多选)

1. 粗、中、细三档实线型的线宽分别取()。

- A. $1.2b$ 、 b 、 $0.5b$
 - B. b 、 $0.5b$ 、 $0.25b$
 - C. $2b$ 、 b 、 $0.5b$
 - C. $1.2b$ 、 $0.6b$ 、 $0.3b$
2. 在土建工程图中，绘制构配件时常用的比例为()。
 - A. $1:10$ 、 $1:20$ 、 $1:50$
 - B. $1:100$ 、 $1:500$ 、 $1:1000$
 - C. $1:1$ 、 $1:2$ 、 $1:5$
 - D. $1:50$ 、 $1:100$ 、 $1:200$
3. 在土建工程图中，尺寸线应采用()。
 - A. 细实线
 - B. 细虚线
 - C. 折断线
 - D. 细单点长画线
4. 在土建工程图中，材料图例表示()。
 - A. 混凝土
 - B. 金属
 - C. 普通砖
 - D. 玻璃
5. 在土建图中，符号表示了剖切位置等，其意思为()。
 - A. 剖面 2—2，向右投射
 - B. 断面 2—2，向右投射
 - C. 剖面 2—2，向左投射
 - D. 断面 2—2，向左投射
6. 在土建工程图中，用细单点长画线表示()。
 - A. 定位轴线
 - B. 可见轮廓线
 - C. 假想轮廓线
 - D. 中心线
 - E. 对称线
7. 在土建工程图中，标注尺寸的组成除尺寸线外，还包括()。
 - A. 尺寸界线
 - B. 数字
 - C. 尺寸起止符
 - D. 箭头
 - E. 尺寸单位

建筑施工图作业

目的

1. 了解房屋建筑施工图的基本内容;
2. 掌握建筑平面图、立面图、剖面图及详图的表示方法;
3. 学习草图、尺规图和计算机作图的绘制方法。

内 容

房屋建筑施工图作业包括填空题、选择题和作图题。内容主要为建筑平面图、立面图及剖面图的图示方法,楼梯图的图示方法以及绘制建筑施工图的基本规定等。

填空题

1. 建筑施工图一般分为 _____ 施工图、_____ 施工图和 _____ 施工图。
2. 在建筑施工图中,代号 M 表示 _____。
3. 在总平面图中,标高应标注 _____ 标高。
4. 楼层建筑平面图实质上是水平方向经过门窗洞口的 _____。
5. 建筑平面图中一般标注三道尺寸,中间道尺寸应标注 _____ 尺寸。
6. 在建筑平面图中所标注的门窗尺寸是指门窗 _____ 的尺寸。
7. 从建筑立面图中可了解房屋外墙面的划分及 _____ 等情况。
8. 在建筑平面图、立面图、剖面图及详图中,标高以米计并在小数点后注 _____ 位。
9. 详图索引符号 $\textcircled{\frac{3}{6}}$, 对应的节点大样图在编号为建筑 _____。
10. 楼梯详图一般包括楼梯平面图、_____ 及节点大样。

选择题(单选、多选)

1. 在建筑施工图中,细单点长画线一般表示()。
A. 定位轴线
B. 尺寸线
C. 可见轮廓线
D. 不可见轮廓线
2. 在建筑平面图、剖面图中,剖到的断面轮廓线用()线表示,未剖到的轮廓线用()表示。
A. 粗实线
B. 中粗实线
C. 细实线
D. 细虚线
E. 细单点长画线
3. 建筑平面图、立面图、剖面图的常用比例取()。
A. 1:5、1:10
B. 1:20、1:50
C. 1:50、1:100
D. 1:200、1:500
4. 二层建筑平面图的水平剖切平面位置在()。
A. 窗台上方、经过门窗洞
B. 楼面上、窗台下
C. 二层楼板面处
D. 窗洞上、顶棚下
5. 在楼梯剖面图中,应画粗实线型的为()。
A. 可见栏杆、扶手
B. 可见踏步
C. 剖到楼梯段
D. 尺寸线
6. 总平面图表示的内容包括()等。
A. 房屋内部布置
B. 房屋的位置朝向
C. 道路、绿化
D. 地形、地貌
E. 房屋的高度

一、房屋平面图、立面图、剖面图

建筑平面图、立面图、剖面图作业 1

根据所给某单位传达室的直观图及资料,分别完成传达室 1:50 例的平面图、立面图、剖面图 A3 铅笔草图、尺规图和计算机绘图各 1 张,并标注尺寸。在图纸适当位置按 1:10 比例抄绘传达室花格墙详图。

要求

草图须徒手画线,使比例基本相符并应投影正确、线型分明、表达完整。应基本做到图面布置合理、尺寸齐全、排放整齐、图线清晰、字体工整、材料符号正确。

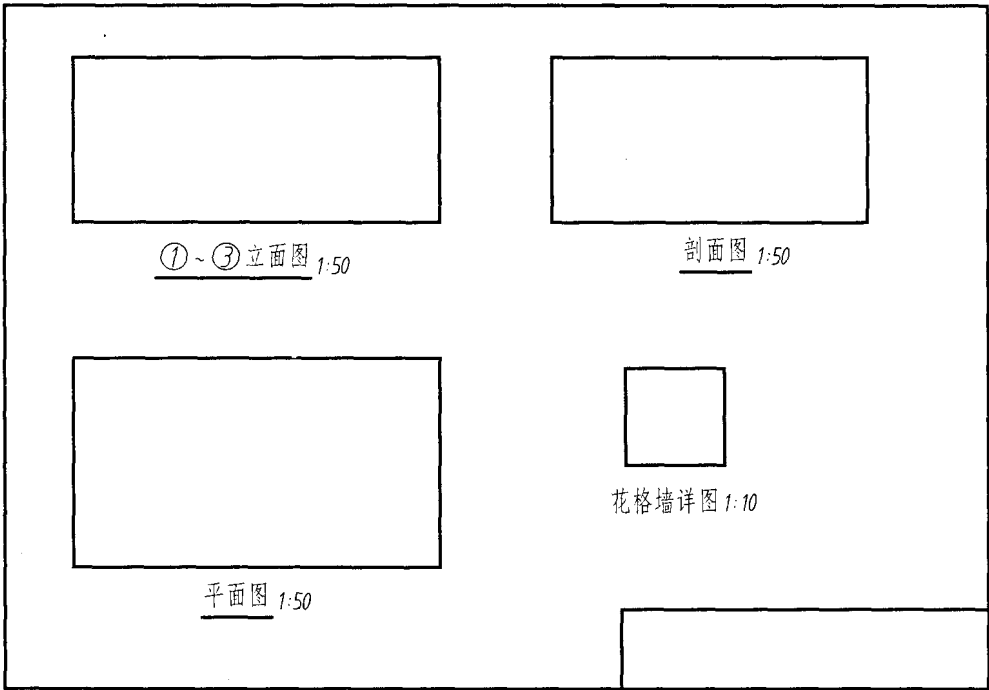
步骤

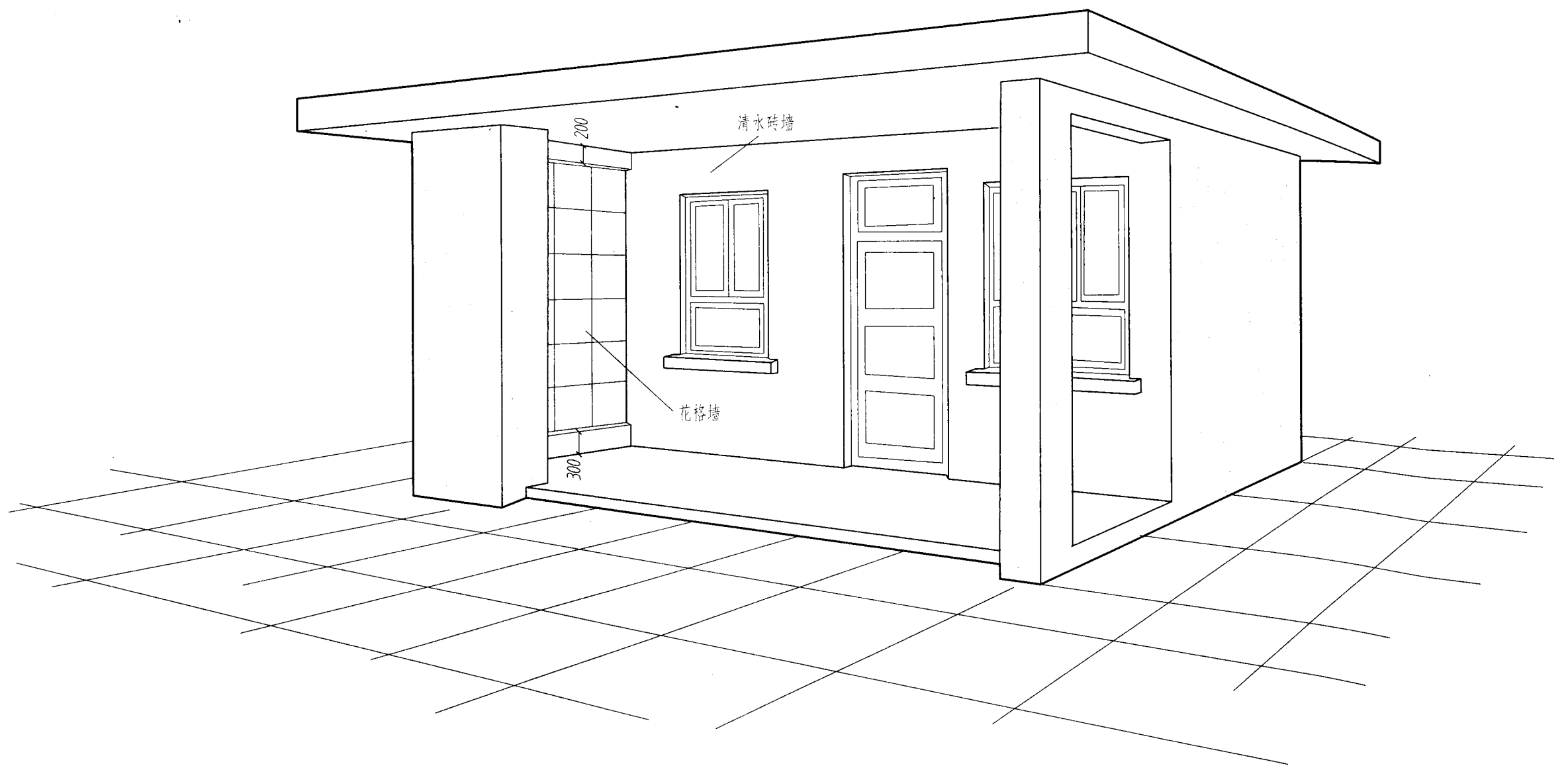
- 1. 熟悉 P4~P7 所给资料,明确表达内容。
- 2. 手工绘图时先绘平面图,(绘图时注意留出标注尺寸位置),再绘剖面图,根据平面图及剖面图绘出立面图,并抄绘详图。
- 3. 对照所给资料检查,加深图线。
- 4. 标注尺寸,注写文字。包括平面图中的剖切位置线、指北针、立面图、剖面图的材料符号、详图索引符号及详图符号等。

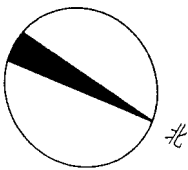
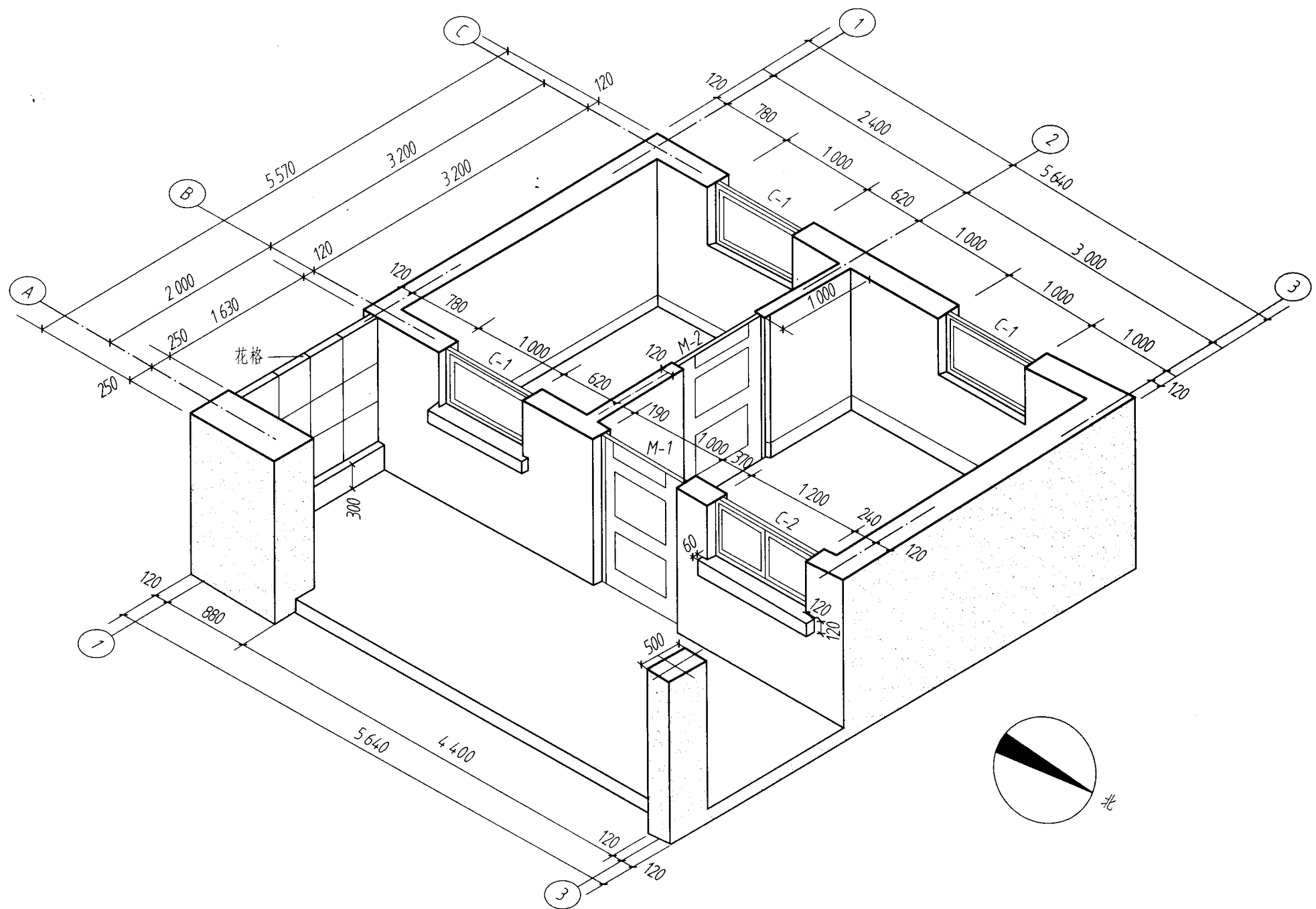
注意

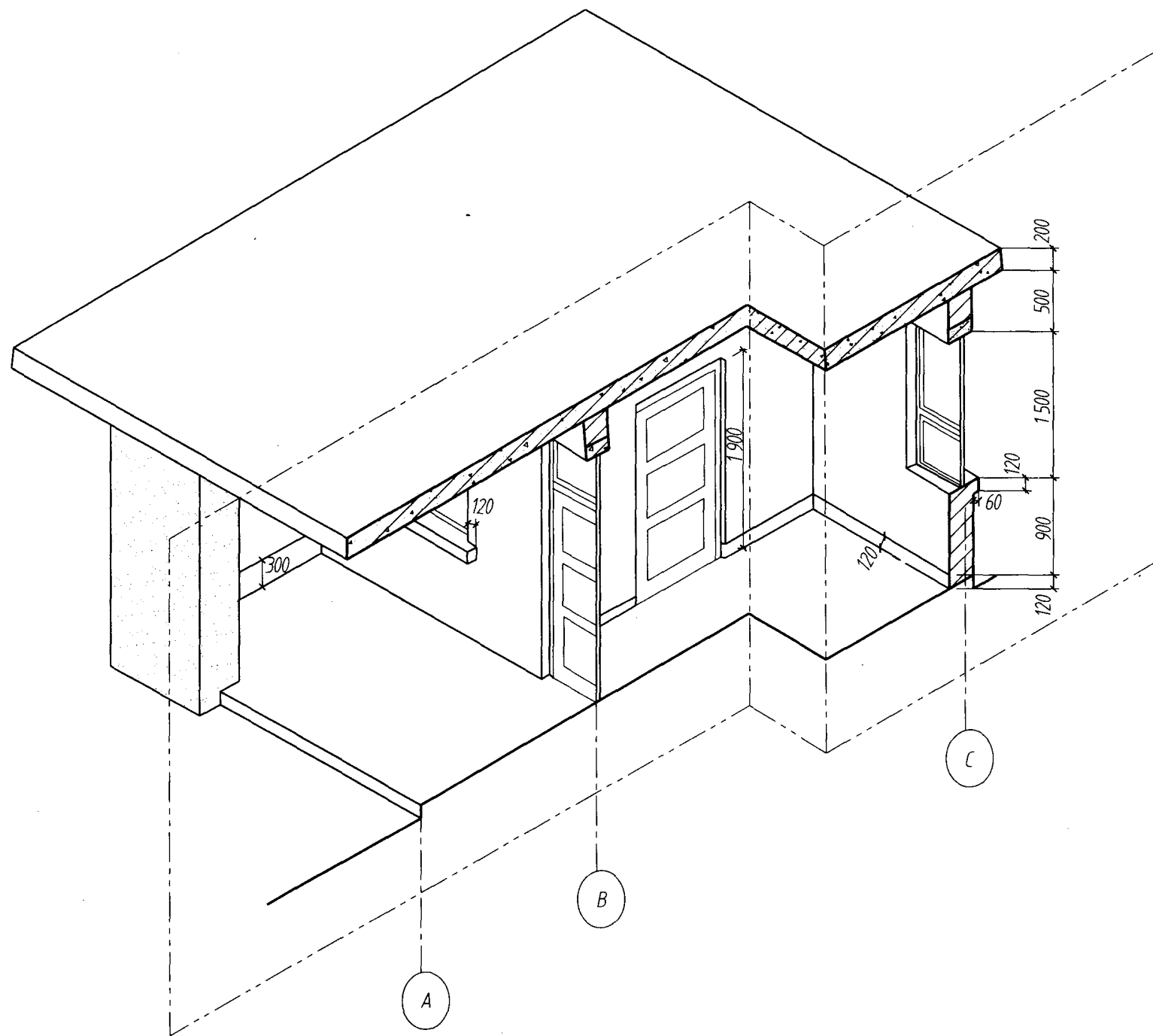
画正投影图时,需按图上所给尺寸画图,不可在立体图上直接量取,剖面图应在适当位置选取阶梯剖切,并编号 1-1。

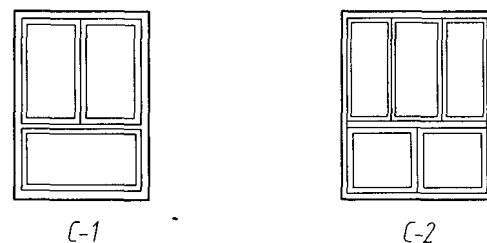
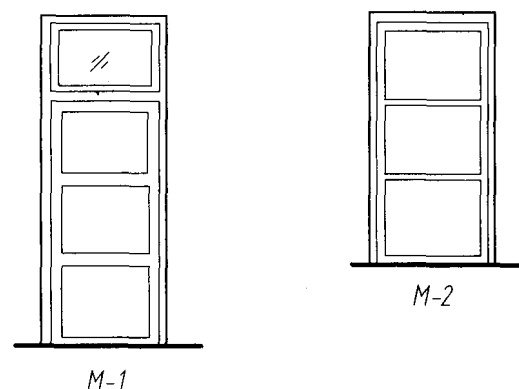
建筑平面图、立面图、剖面图布置示意图









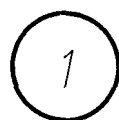
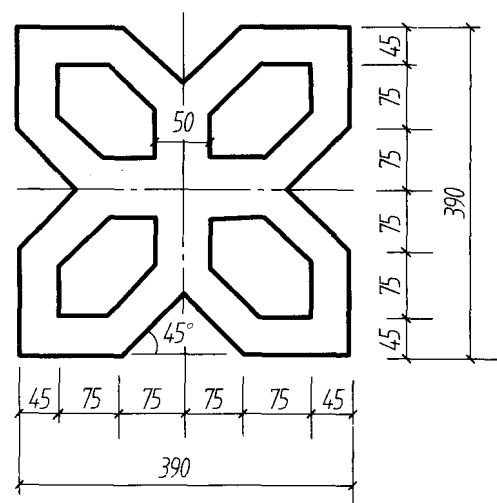


门窗明细表

编号	宽×高	数量
M-1	1 000×2 500	1
M-2	1 000×1 900	1
C-1	1 000×1 500	3
C-2	1 200×1 500	1

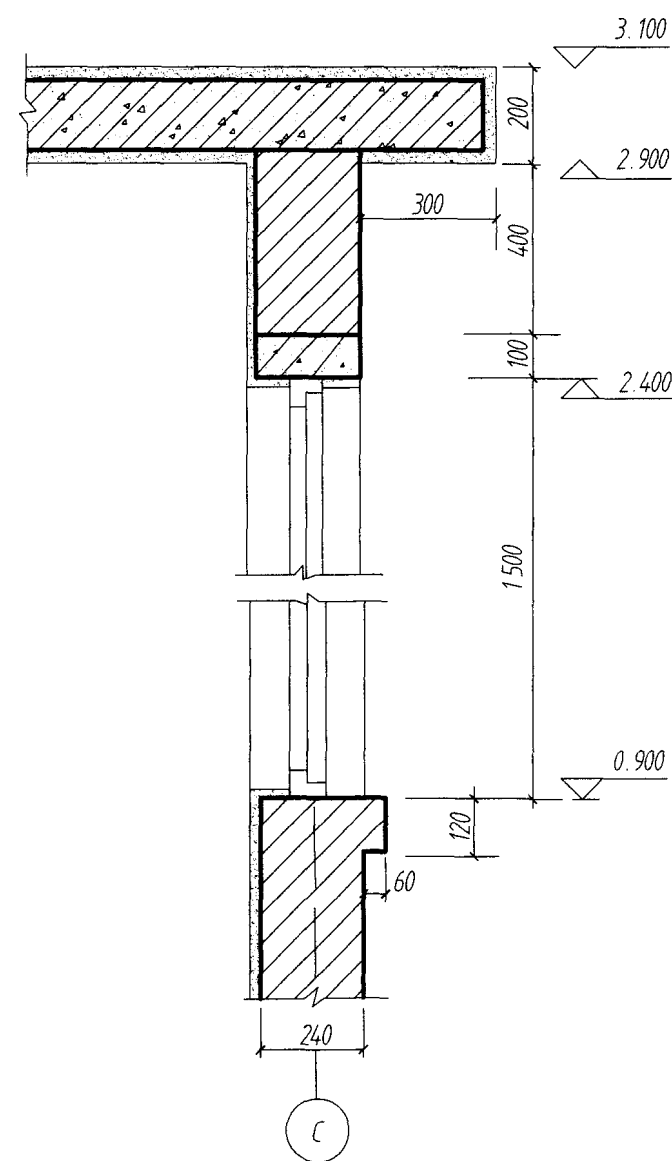
资料:

1. 室内地坪标高为±0.000 m,室外地坪标高为-0.120 m,屋面板底标高为 2.900 m,板厚为 200 mm。
2. 门、窗过梁高度均为 60 mm。
3. 墙身为清水砖墙,柱子用水刷石粉刷。
4. 屋檐向四周均伸出 300 mm。
5. 花格窗用详图索引编号引出、其厚度 $\delta=80$ mm。



1:10

花格窗详图



檐口及窗台详图 1:15

建筑平面图、立面图、剖面图作业 2

图示为某单元式住宅的示意图,相应平面图、立面图、剖面图在第后页。通过该示意图,对单元式住宅的组成及构件有一定了解。在作建筑(结构)图相关习题时,其空间关系可参考本示意图。

按施工图要求以 1:100 作图完成。

1. 平面图

标注出定位轴线编号;

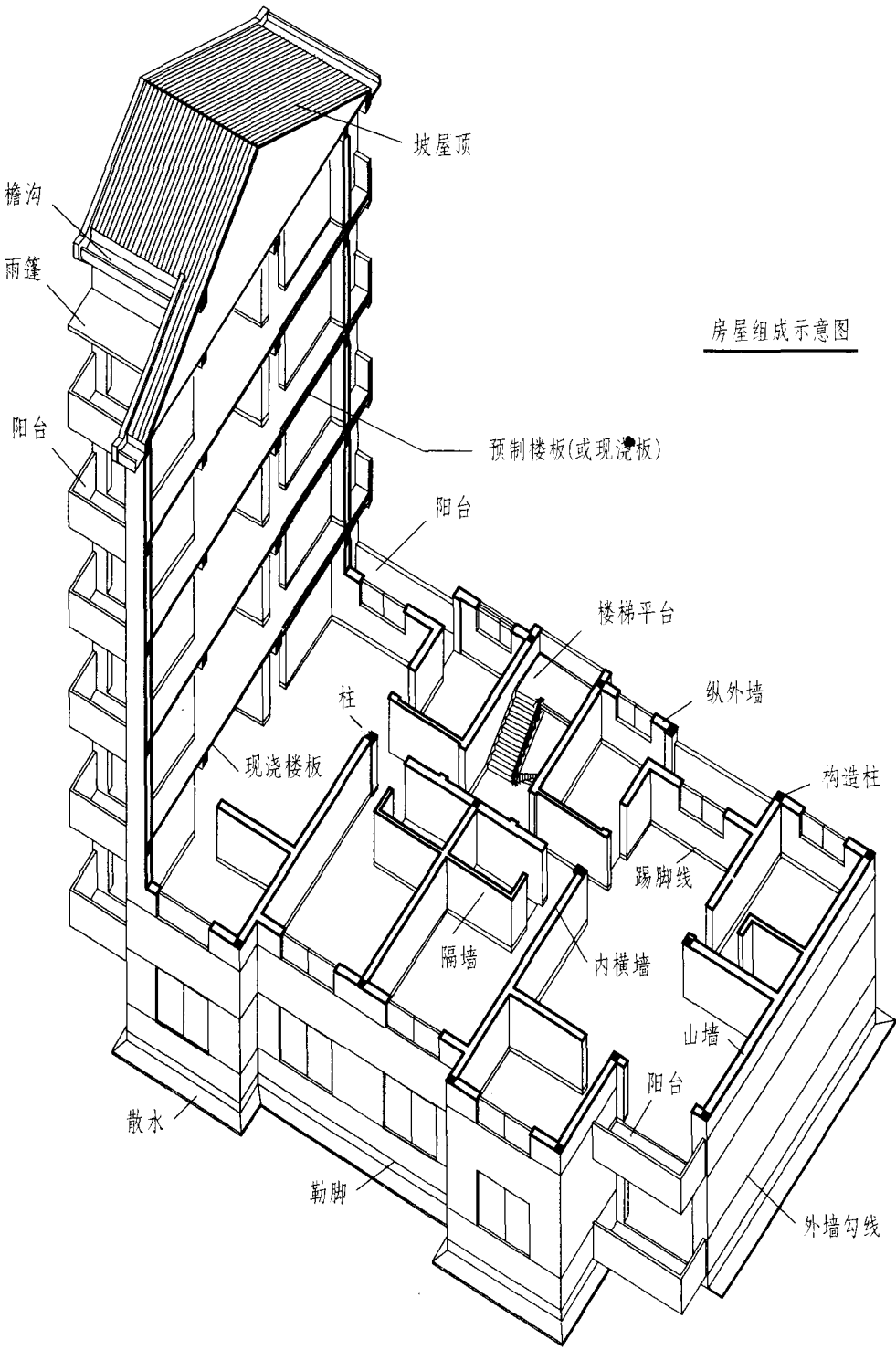
在标准层平面图标注出房间名称、轴线间尺寸和总尺寸,并按门、窗宽度由大到小依次注写门、窗的代号和编号。

2. 立面图

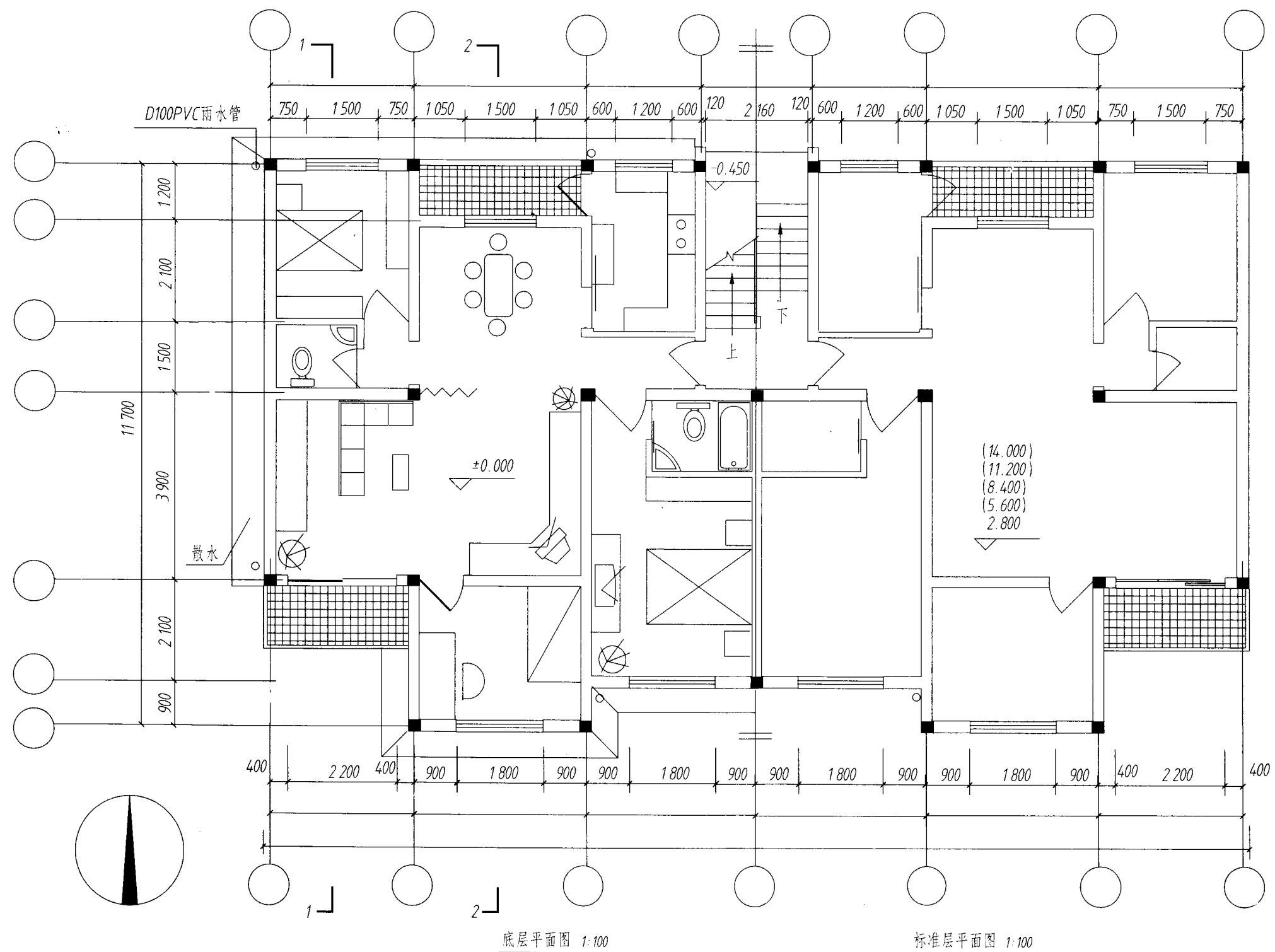
根据所给图纸画全南立面图。

3. 剖面图

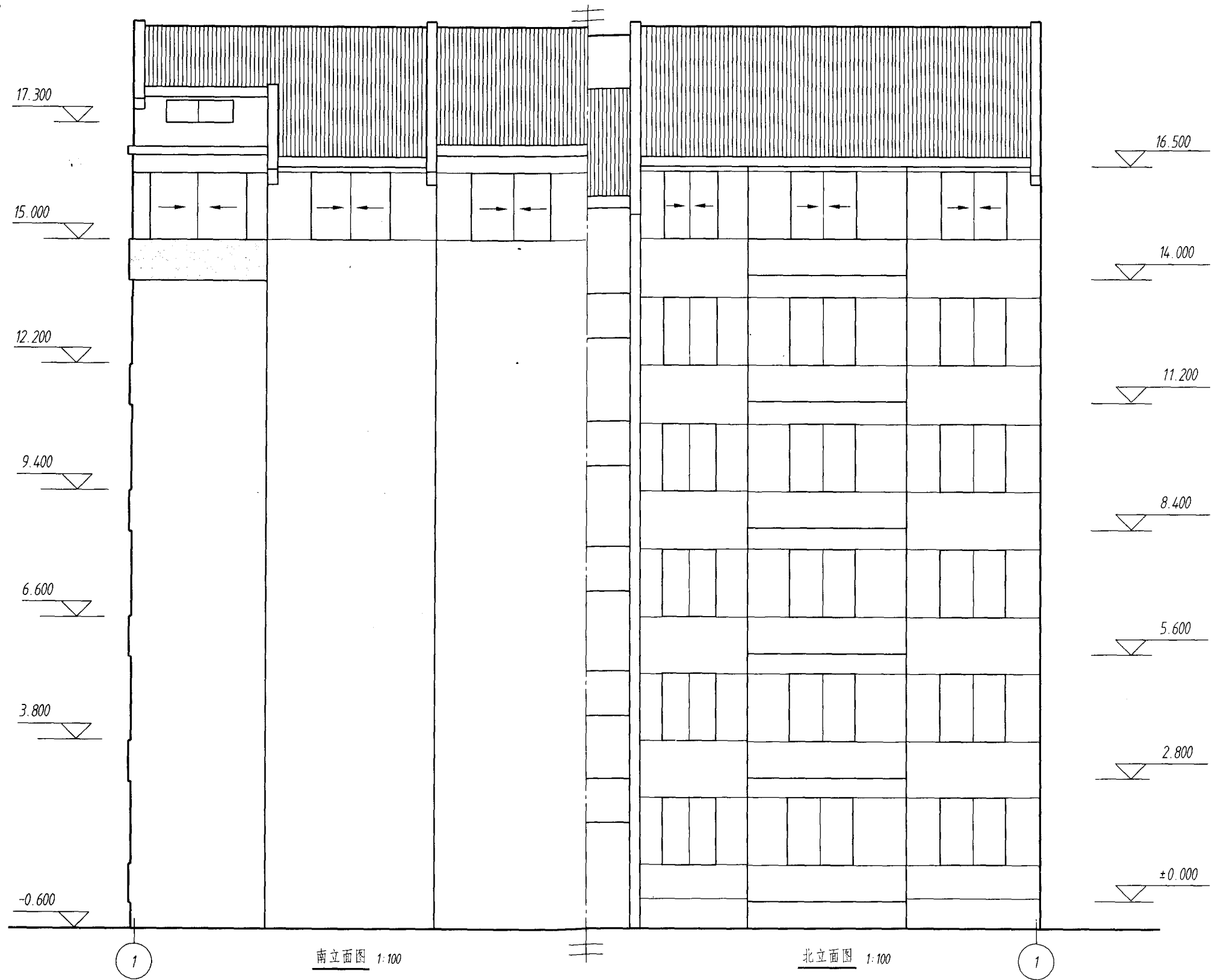
根据所给图纸画出 2—2 剖面图。



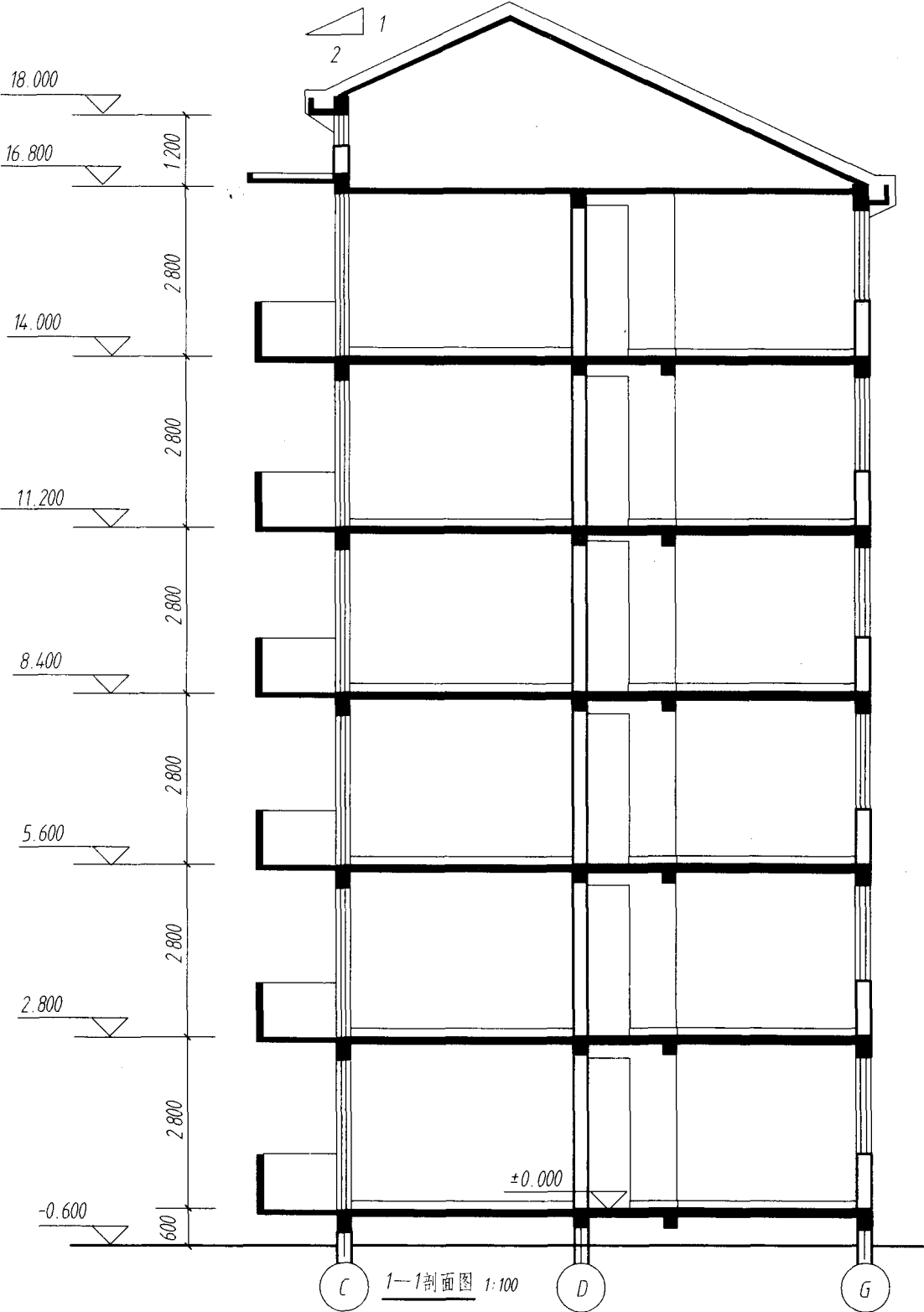
按施工图加深线型,标注出定位轴线编号;给平面图标注出房间名称、轴线间尺寸和总尺寸,并按窗宽度由大到小依次注写窗的代号和编号。



画全南立面图。



根据平面图所示剖切位置,画出 2—2 剖面图。



2—2 剖面图 1:100

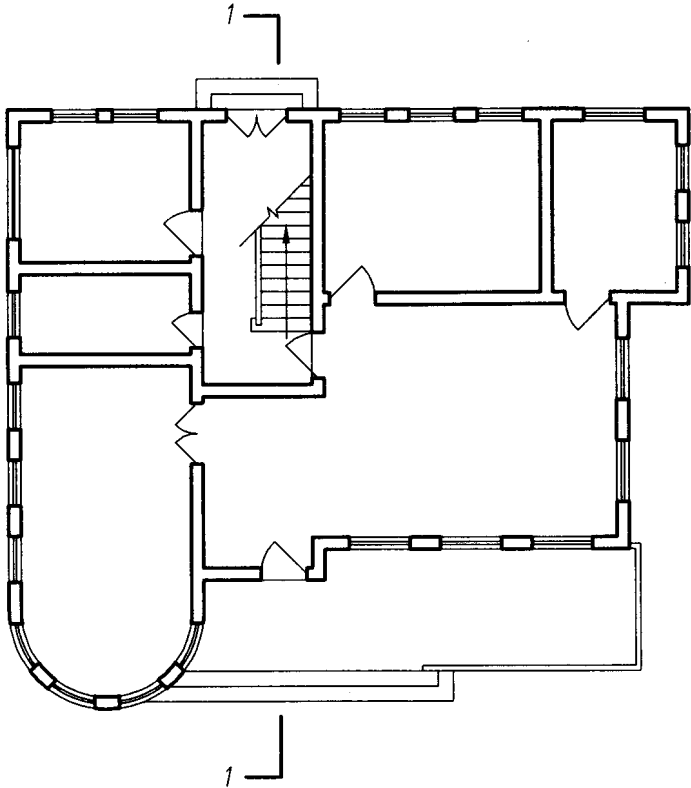
建筑平面图、立面图、剖面图作业 3

根据房屋的平面图及东立面图，自行设计完成南立面图及西立面图。

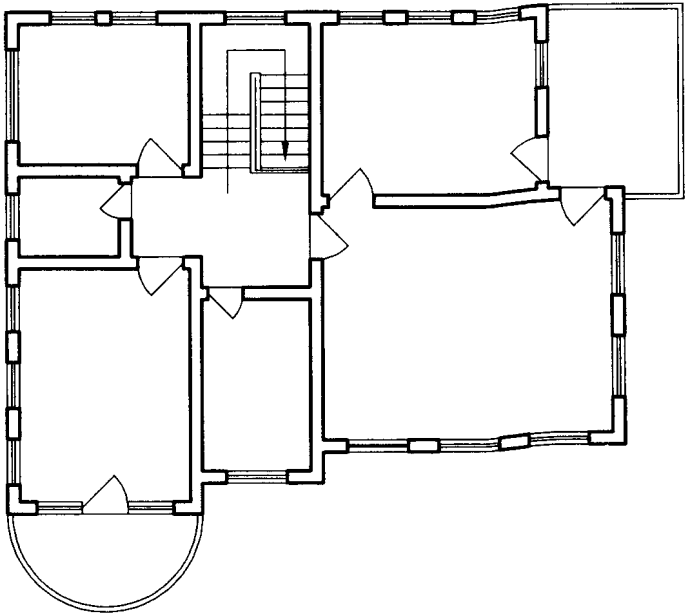


东立面 1:200

西立面图 1:200



底层平面图 1:200



二层平面图 1:200

