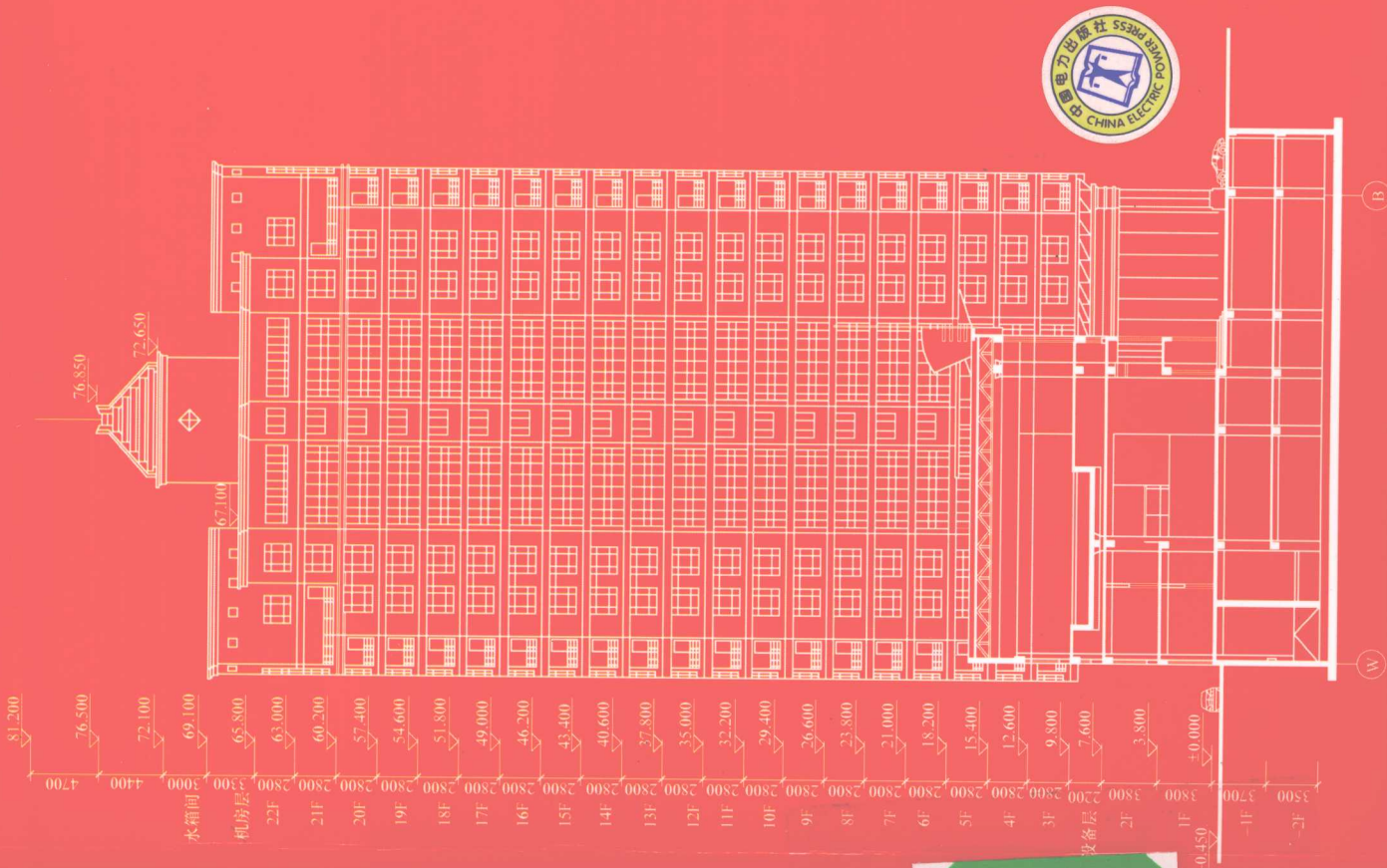


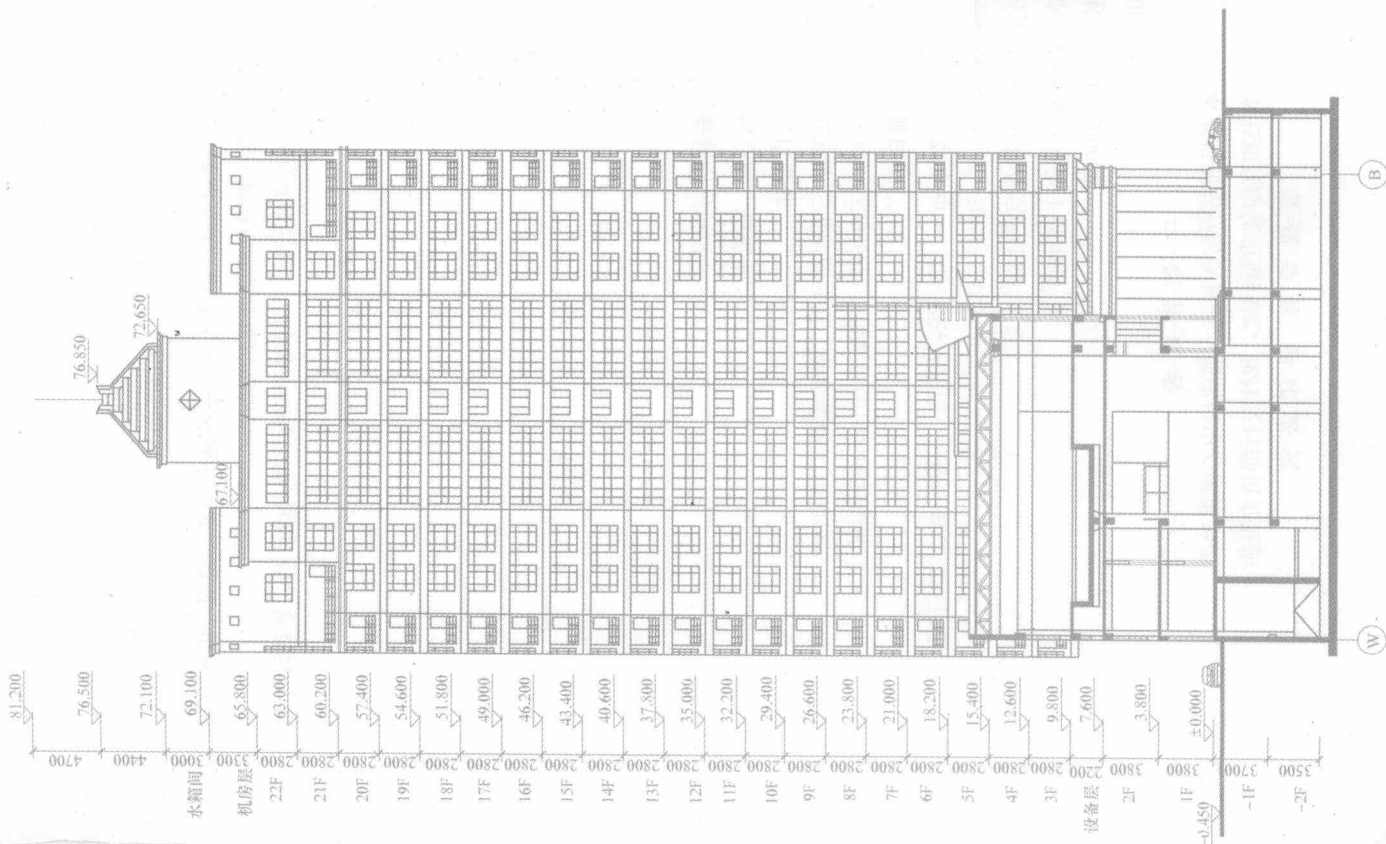
实用工程设计制图与识图丛书

田 原 杨冬丹 杨毓祺 编著

装饰装修 制图与识图

中国电力出版社
www.cepp.com.cn





田 原 杨冬丹 杨毓棋 编著
王英华 马文娟 参编

装饰装修设计制图与识图



中国电力出版社
www.cepp.com.cn

内 容 提 要

本书是一本快捷学习“装饰制图与识图”知识的书,重点介绍制图与识图方法的应用。全书以图文并茂的方式,由浅入深、系统地介绍装饰制图与识图的知识,并配以步骤图,使学生能够快速清楚地了解和学会装饰制图与识图基本技能,以最简捷的方式学会设计制图和识图方法的目的。

本书可作为建筑学、建筑装饰、环境艺术、家具设计等专业的教材,也可用作土建类及其他相关专业的选修教材,同时对建筑师、室内设计师、景观设计师均有一定的参考价值,还可作为相关专业培训班的教材,是一本学用结合的实用参考书。

图书在版编目 (CIP) 数据

装饰装饰制图与识图/田原,杨冬丹,杨毓祺编著.

北京:中国电力出版社,2008

(实用工程设计制图与识图丛书)

ISBN 978-7-5083-7465-9

I. 装… II. ①田…②杨…③杨… III. ①建筑装饰-建筑制图②建筑装饰-建筑制图-识图法 IV. TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 114143 号

责任编辑:王媛

责任校对:李亚

责任印制:郭华清

书 名:装饰装饰制图与识图

编 著:田原 杨冬丹 杨毓祺

出版发生:中国电力出版社

地址:北京市三里河路 6 号 邮政编码:100044

电话:(010) 68362602 传真:(010) 68316497

印 刷:北京丰源印刷厂

开本尺寸:190mm×260mm 印 张:11.75 字 数:280 千字

书 号:ISBN 978-7-5083-7465-9

版 次:2008 年 9 月北京第 1 版

印 次:2008 年 9 月第 1 次印刷

印 数:0001—3000 册

定 价:19.00 元

敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签,加热后中心图案消失

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

前言

识图与制图是理性的绘图过程，建筑设计与室内设计是多边学科的综合创作过程，两者是有机的整体，构成了设计的根本基础。

用电脑制图快捷、准确、整洁，不是徒手绘图可比拟的；而认识图纸、读懂图纸的设计创作却是电脑所不能代替的，设计师根据建筑图纸、投标要求进行设计构思也是电脑所不能完成的，至于灵感更是电脑所不具备的特点。只有掌握了制图技术和规范要求，才能真正准确、形象地展现出设计创作思维的活动过程。

掌握了制图——绘制平、立、剖面图及详图，三视图和透视图的方法，可能对绘制构思草图具有特殊的意义和价值。

理论是实践的结果。在快节奏的今天，对识图与制图而言，能够熟练地掌握操作技术才是最为重要的，而不必

用过多的精力去理解原理，也可以精确地绘制出比较理想的能够达标的工程图纸，首先快速掌握识图和制图方法后，再仔细地去研究原理，才是最有效的捷径。

本书的编撰力求简明、易懂、实用、循序渐进，解决识图与制图中的疑难问题，很适合读者自学和培训之用。

本书在编写过程中，参考和借鉴了有关书籍中的资料和插图，在此诚挚地向先导者们表示感谢，同时王英华、马文娟同志参与了本书的编写工作。

本书的编排、观点和具体做法难免有错漏和不妥之处，敬请读者和同行指正。

作者

2008年1月

目 录

前言		
第一章 识图	1	
第一节 建筑工程图解析	1	
第二节 建筑工程平、立、剖面图实例	4	
第三节 识图符号图例	13	
第四节 室内装饰工程图实例	18	
第五节 室内水电电气工程图	33	
第六节 识图初步	47	
第二章 投影图	80	
第一节 投影图的概念	80	
第二节 正投影图与三视正投影图的组合关系	81	
第三章 轴测图	84	
第一节 轴测图的概念	84	
第二节 轴测图的特点	84	
第三节 轴测图的选择	85	
第四节 轴测图的绘制	86	
第四章 制图	94	
第一节 室内装饰工程制图基础	94	
第二节 几何制图	106	
第三节 室内装饰工程制图	114	
第五章 透视图	127	
第一节 透视空间与透视图语	127	
第二节 透视图的概念	128	
第三节 透视图	129	
第四节 网格法透视图	130	
第六章 编制	137	
附录 1	138	
附录 2	150	
附录 3	167	
参考文献	179	

第一章 识图

识图比制图容易掌握,正像学驾驶汽车比学修理汽车简单得多一样,制图与识图也是这个道理,所以先学会看图、懂图、懂图、再学制图是合乎逻辑的。

室内装饰设计是建筑设计的延续,所以室内设计师接受装饰设计任务后,首先接触到的就是全套的建筑图纸。看懂建筑图纸并不是一件很难的问题,因为图纸中所表达的内容完全是很形象的符号图像,通过图纸的直观表达,便可了解建筑的全部内容。建筑图是表示建筑物的内部和外部形状的图纸,有平面图、立面图、剖面图等。

通过对建筑图的分析与解释会很快掌握对图纸的识读方法。

第一节 建筑工程图解析

一、建筑图的概念

建筑图是表示房屋内部与外部形状及尺度等的图纸,包括平面图、立面图、剖面图等,这些图纸都是按照客观规律的原理绘制的。

二、对建筑图的初步分析

1. 平面图

(1) 建筑的平面图是房屋的水平剖视图,即设想一水平面,把房屋的窗台以上部分切除,切面以下部分的水平形态就称为平面图,如图 1-1 所示。

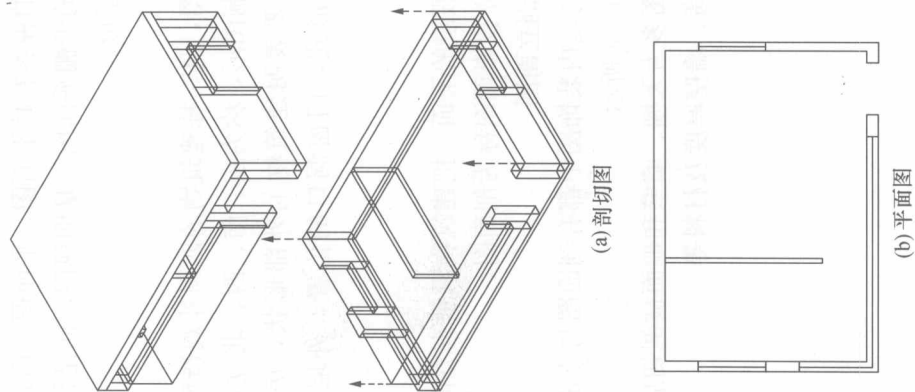


图 1-1 平面图

(2) 若一栋多层的楼房, 每层布置不同, 则每层都应画平面图。若几个楼层平面布置相同, 则只画一个标准层的平面图就可以了。

(3) 平面图表示房屋占地的面积、内部分隔、墙的厚度、台阶楼梯以及门窗局部的位置和大小等。

(4) 平面图的种类有总平面图、平面图、屋顶平面图等, 而室内装饰工程图中的天棚平面图不是仰视图, 而是设想透过天棚楼板所观察到的布局图形。

2. 立面图

建筑的立面图, 是一栋建筑物的四周外观造型的图样。按建筑各立面的朝向绘制图形, 称为东、南、西、北立面图。如图 1-2 所示。立面图主要表明建筑物的外部形状, 房间的长、宽、高的尺寸, 屋顶的形式, 门窗洞口的位置, 外墙面装饰的材料及做法等。

3. 剖面图

剖面图是以假想的平面, 把建筑物沿垂直方向切开, 剖切后的相对应的两个正立投影面图称为剖面图。

4. 建筑图的剖立面图

(1) 建筑图与室内装饰图中都有剖面图与立面图组合在一起的剖立面图, 如图 1-3 所示。

(2) 剖立面图多为天棚、墙壁和地面被剖切后的形状与结构的断面, 表明层高、墙壁厚度及材料等。

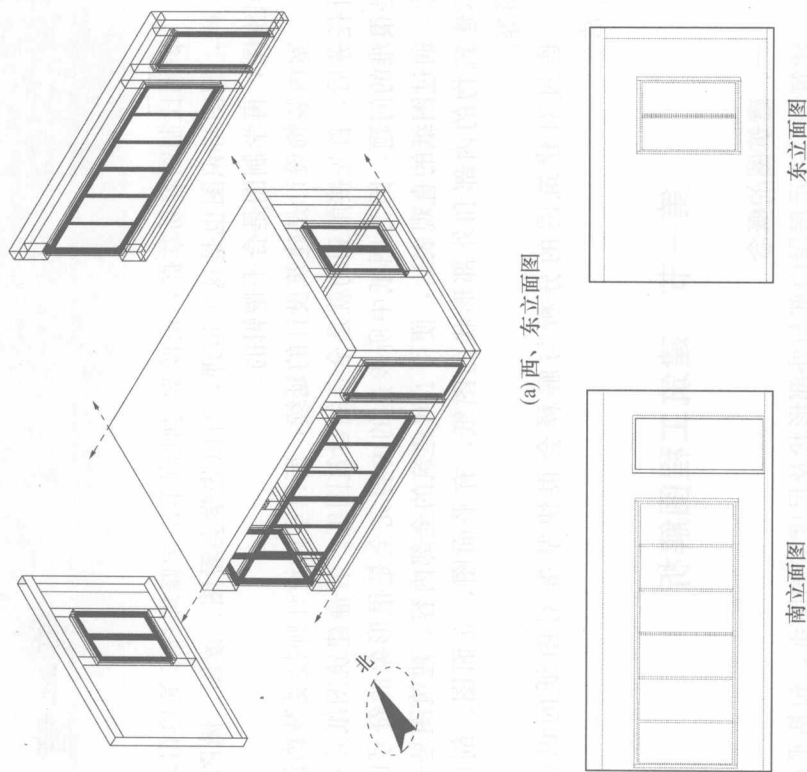


图 1-2 立面图

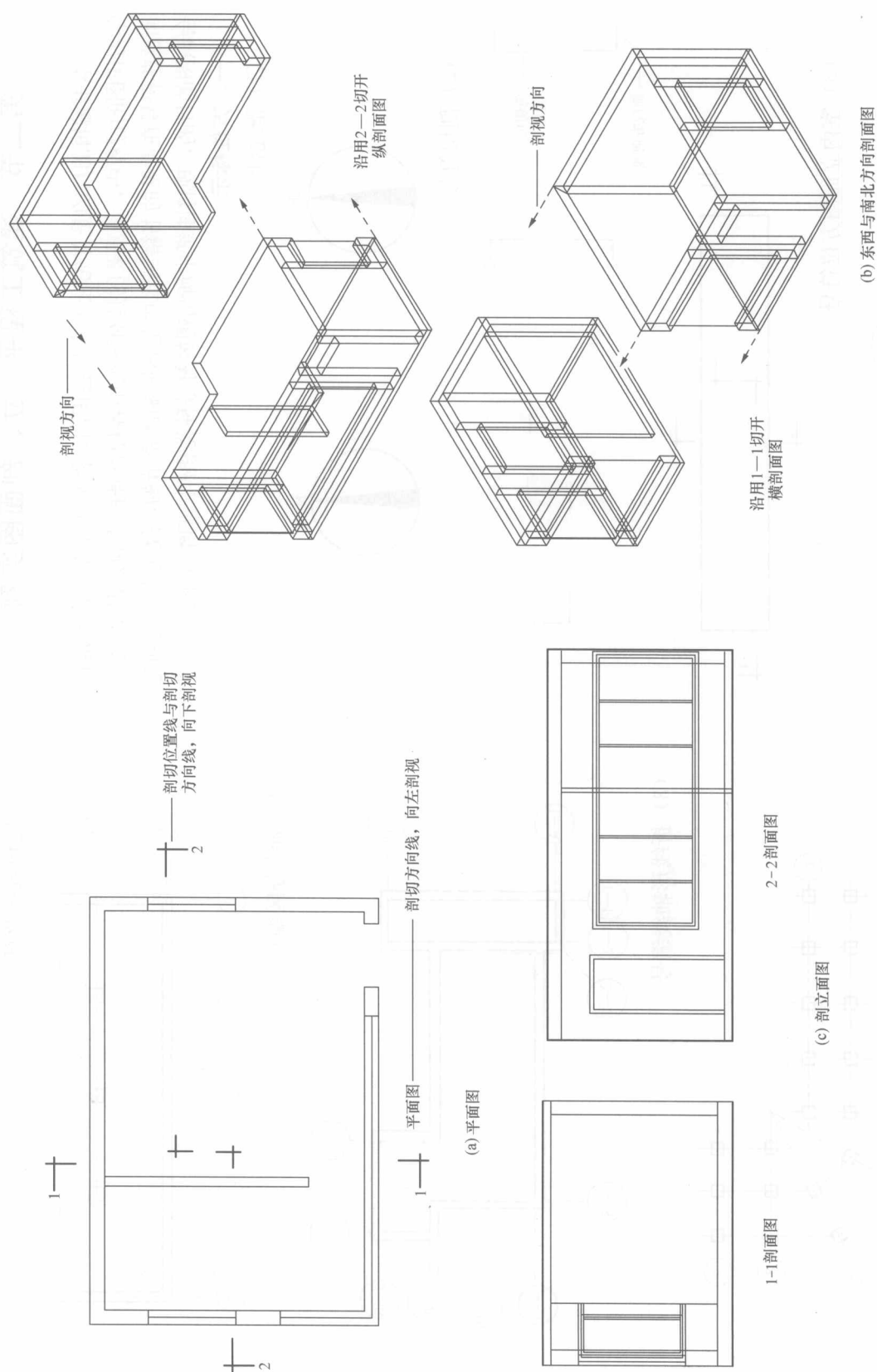


图 1-3 剖面图

第二节 建筑工程平、立、剖面图实例

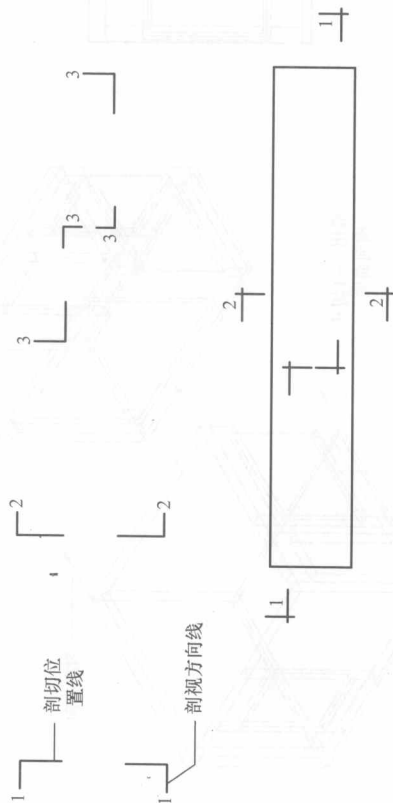
本书编辑的目的是首先让大家学会识图，然后再学制图，但是在学习识图的过程中，最重要的是对图纸中各种符号样式的认识和掌握，而这些符号在常见的书籍编辑中是归属制图章节的，故而为了达到先识图的目的，现将图纸中所出现的符号种类和样式归纳如下：

一、方位标示

(1) 指北针



(2) 剖切符号

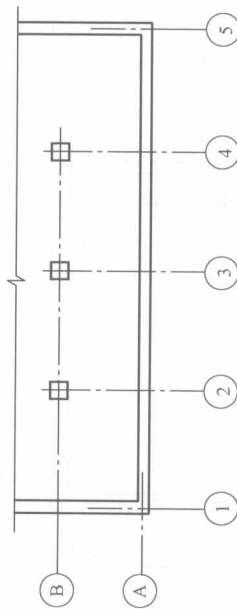


(3) 室内立面图方位符号

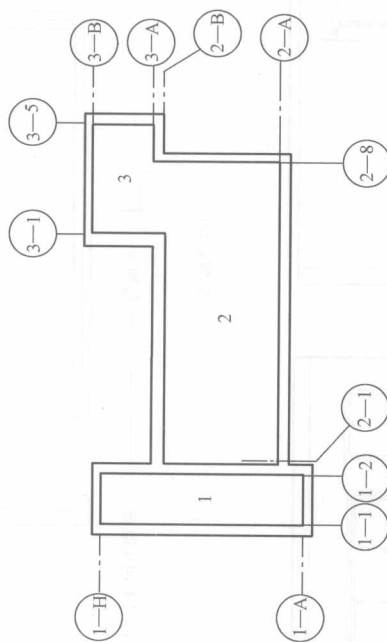


二、定位标示

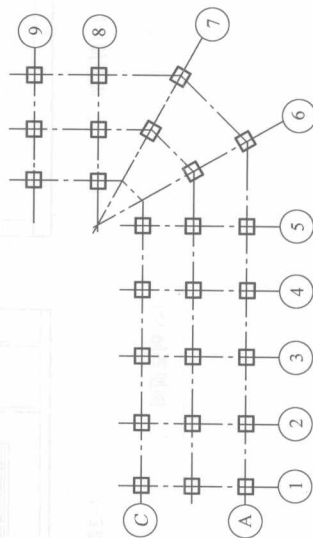
(1) 定位轴线及符号



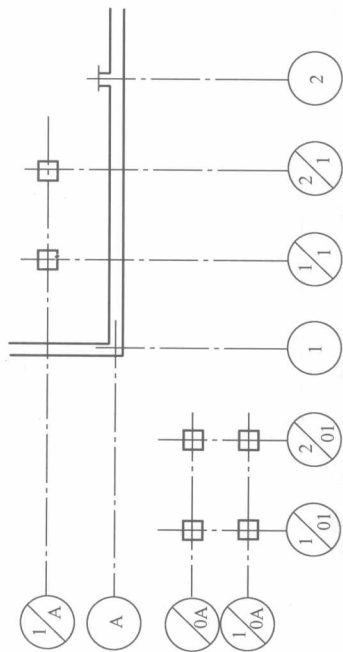
(2) 轴线分区编号



(3) 折线形轴线编号

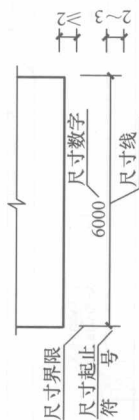


(4) 附加轴线编号

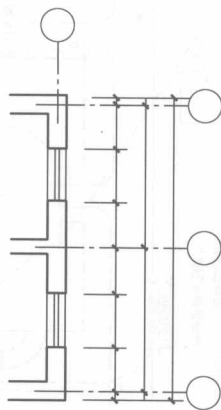


三、尺寸标示

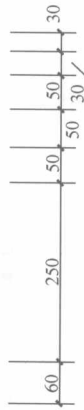
(1) 尺寸线的组成标注



(2) 多层尺寸的标注

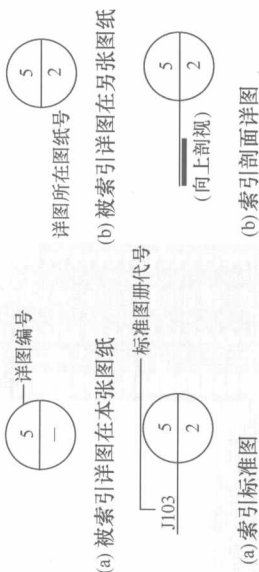


(3) 尺寸错开或引出标注



四、索引标示

(1) 详图编号与所在图纸编号



(2) 引出线标注



五、标高标示



了解和熟悉了以上的标示符号，就可以试读下面的图纸实例了。

六、总平面图解析

总平面图（见图 1-4）表明工程的总体布局，包括原有建筑房屋的位置，道路布置及新建建筑物的定位等，也是施工放线及总体布局的依据。

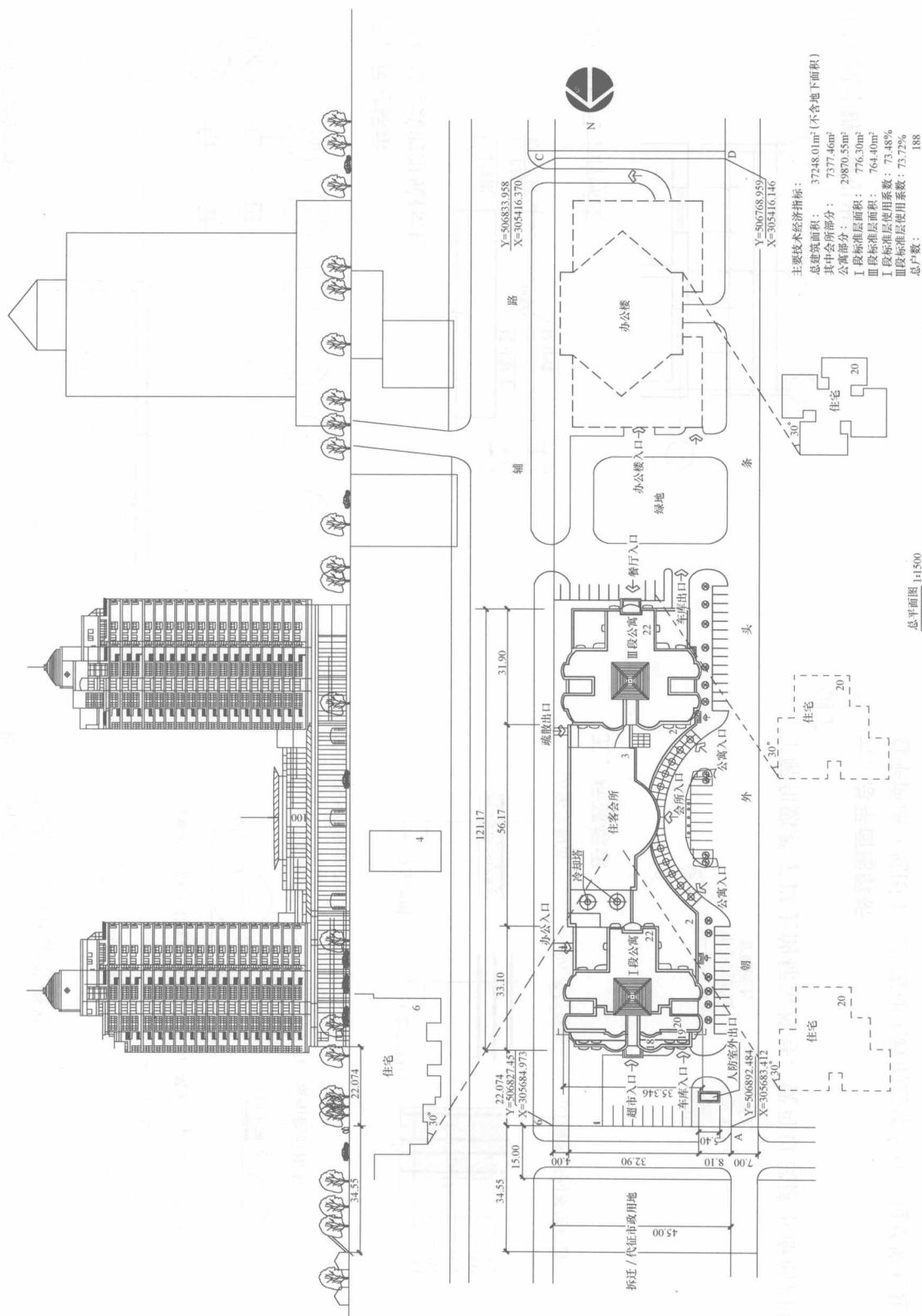


图 1-4 总平面图

(1) 剖切位置线、绘制图形的方向线与编号总括为剖切符号图例，如图 1-5 所示。

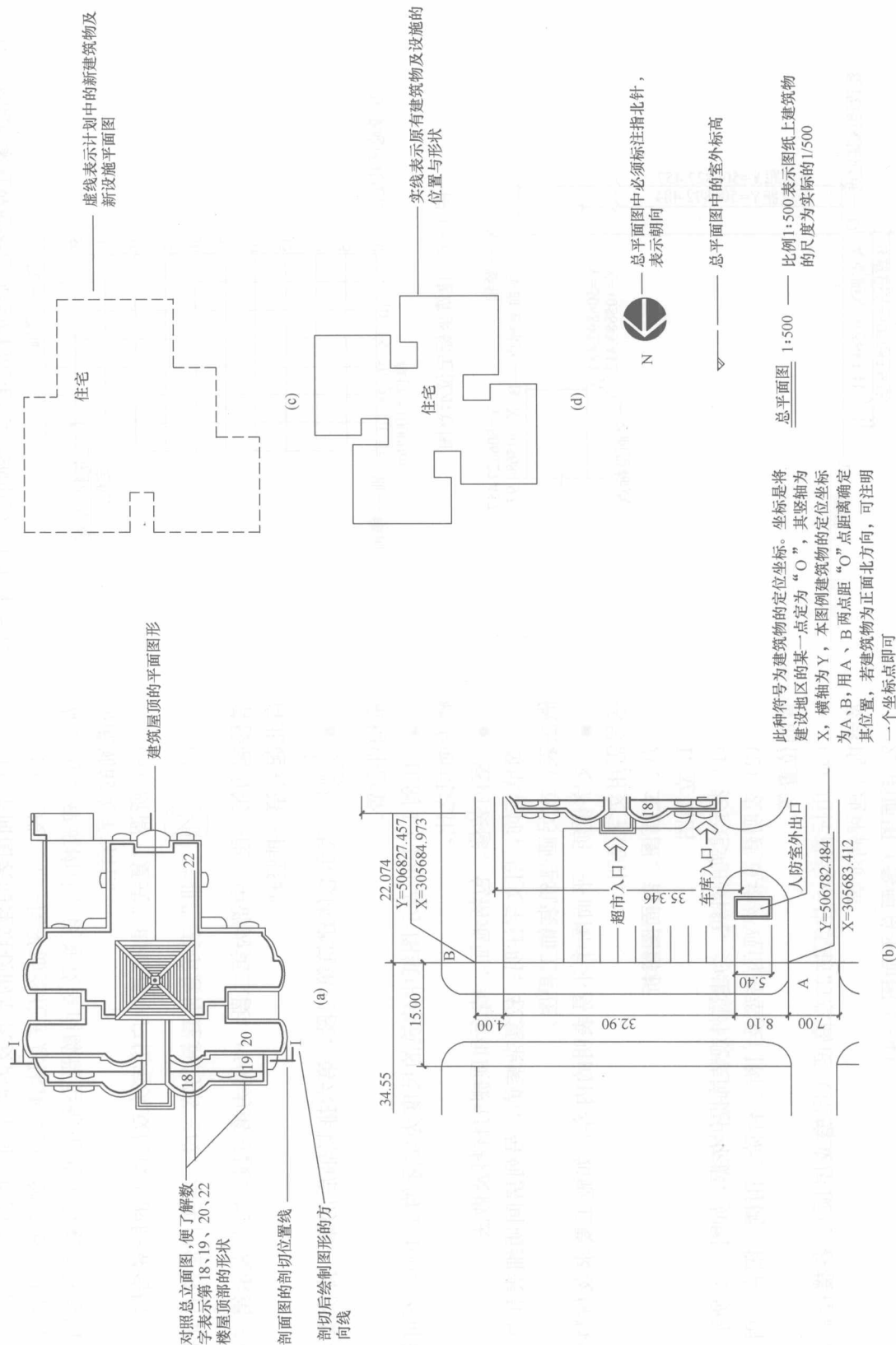


图 1-5 总平面图图例解析

(2) 本实例由于坐标数据过大, 建筑物的位置只能用点来表示。

(3) 为能形象直观地表达新建建筑物的定位, 参阅图 1-6 和图 1-7。

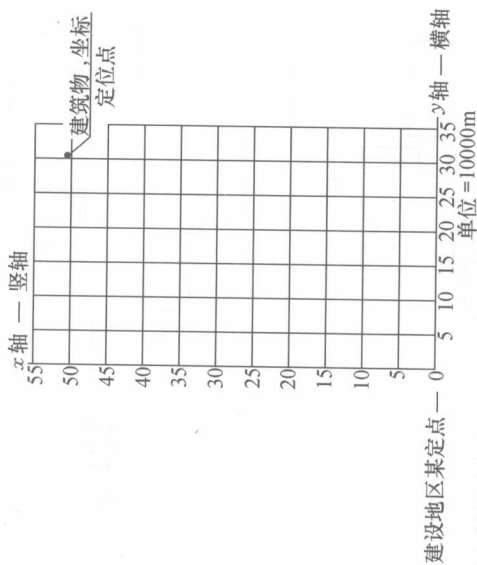


图 1-6 建筑坐标定位示意图

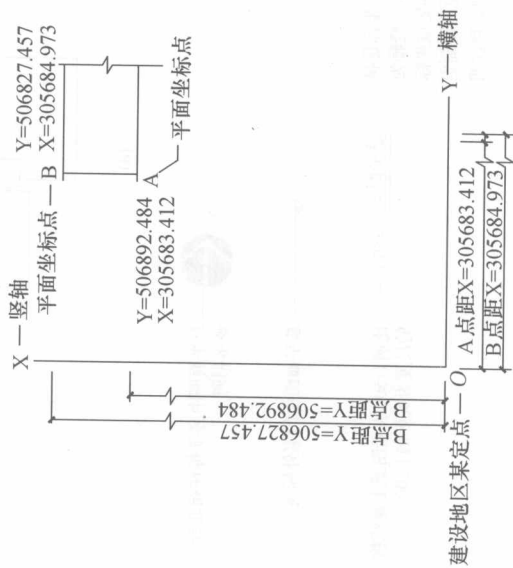


图 1-7 虚拟建筑坐标定位示意图 (本示意图不符合实际比例)

七、平面图解析

(1) 平面图表明建筑物的形状及内部布局, 如图 1-8 所示。

(2) 三段二十一层平面图位于总体建筑的南侧塔楼, 其总楼层为 22 层, 建筑构件、设施及室内陈设全部用极其形象的符号图例与准确的文字标注。

(3) 所谓“复式”即建筑单户住宅为双层以上的居室结构。

(4) “Ⅲ”表示总体建筑的第三段, 本实例建筑自北侧塔楼起为第一段, 中部为第二段, 南侧为第三段。“3”表示第三段自北起的第三排竖轴。

● $\frac{6a}{\text{Ⅲ}}$: 表示总体建筑第三段, 第六排竖轴后的第一排次要承重构件位置。

● 比例 1:100 表示图纸中建筑的尺度为实际的 1/100, 不可误解为面积之比。

● 室内装修。包括地面、墙面和顶棚的材料及做法。

简单装饰, 用文字注明; 较复杂装饰, 另列房间明细表和材料做法表, 或另画建筑装饰工程图。

● 文字说明。平面图中不易表明的内容, 如施工要求及材料的标号需用文字说明。

八、立面图、剖面图解析

1. 立面图

(1) 表示建筑的外貌, 为建筑外观装饰提供依据, 如图 7-9 所示。

(2) 表明建筑物外观的造型及门窗、台阶、雨棚、阳台、雨水管的位置等。

(3) 用标高表示建筑物的总高度 (屋檐或屋顶)、各楼层高度及室内外地坪高度等。

2. 剖面图 (参照总平面图 1-4)

(1) 图 1-9 表明塔楼的侧立面与裙楼、地下的剖面结构图。

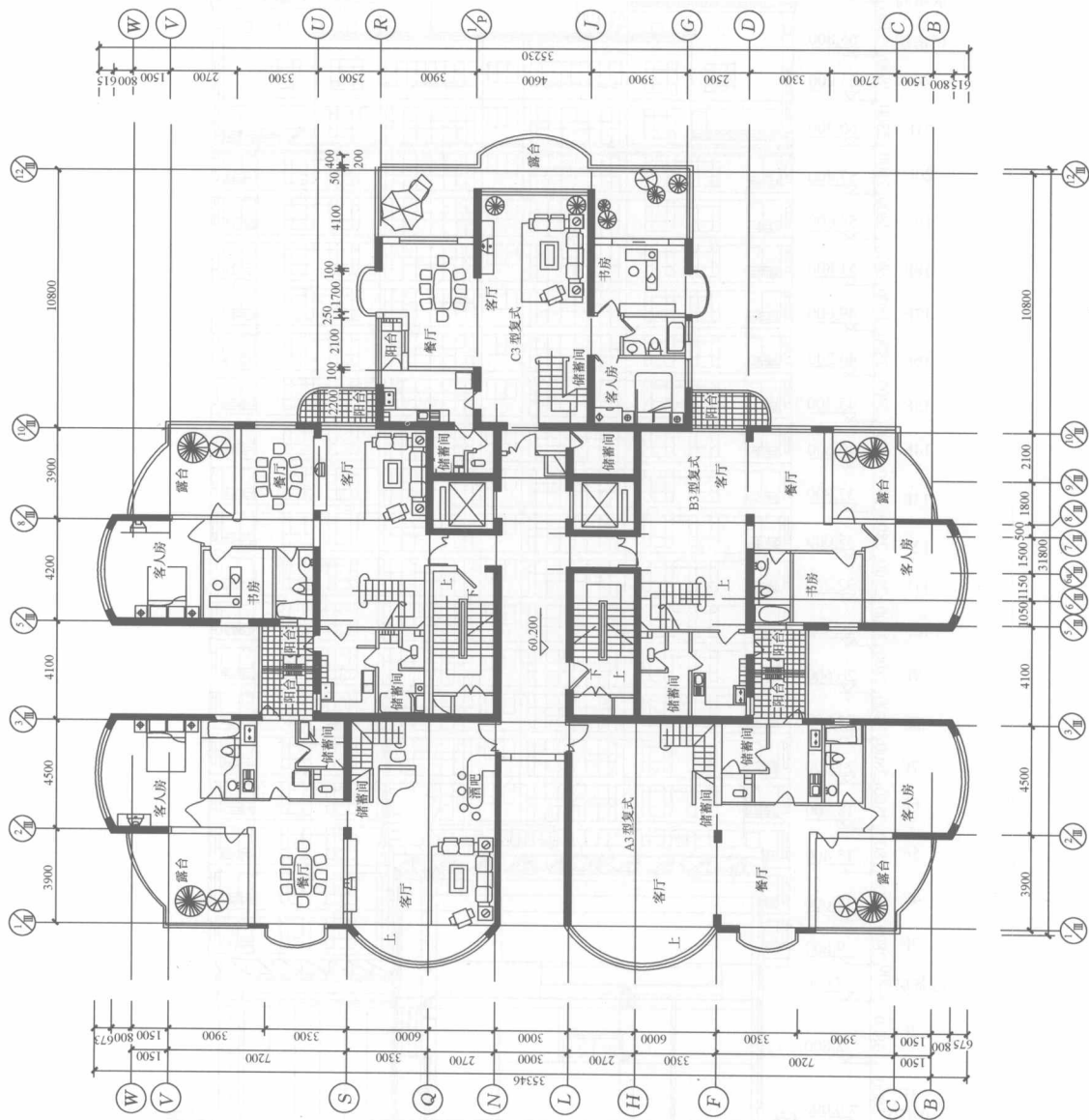
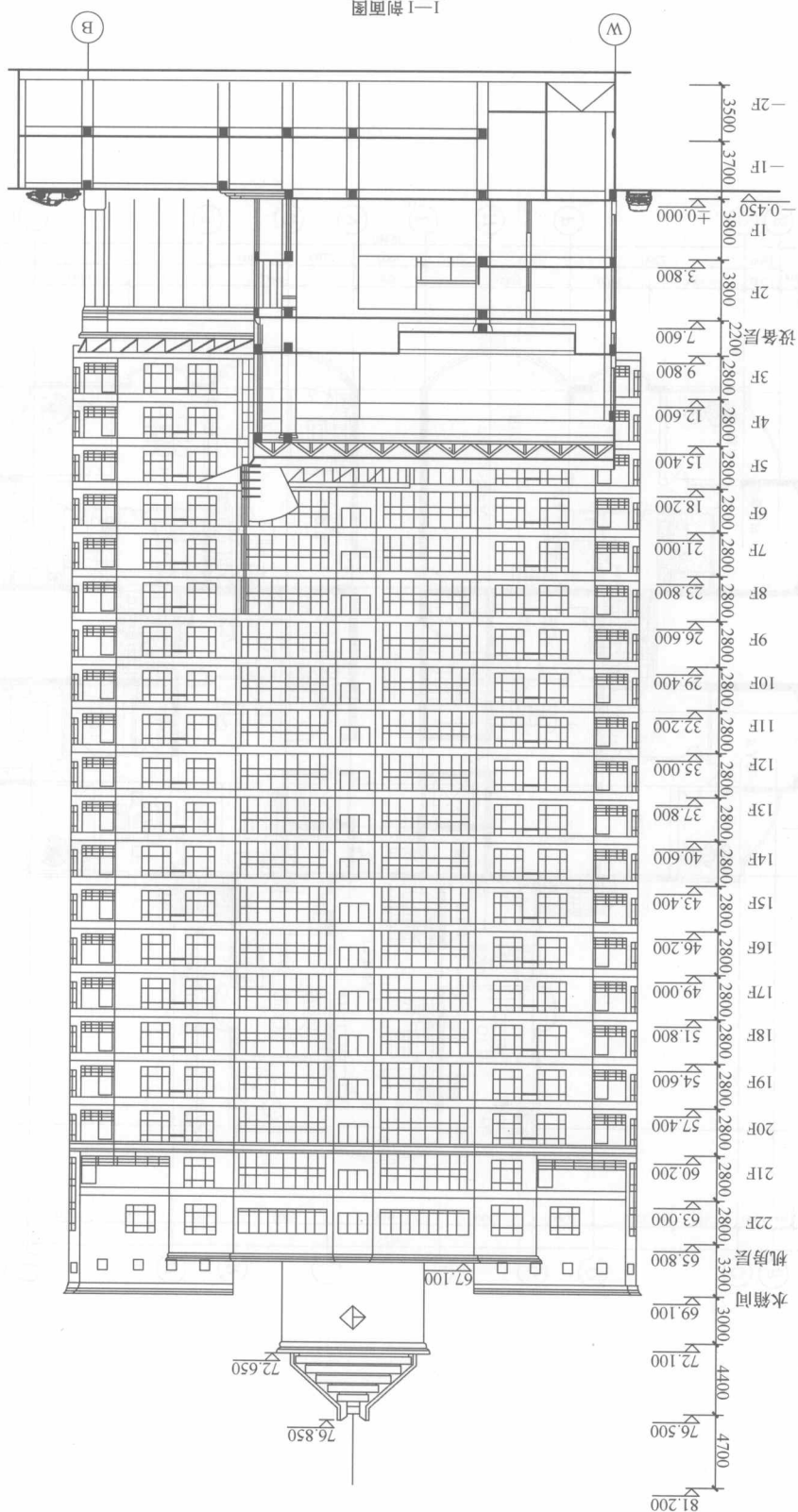


图 1-8 三段二十一层平面图 1: 100

图1-9 I-I 剖立面图



(2) 表示建筑物的结构形式、高度及内部分层状况。首层和2层(1F、2F)层高为3.800,地下一、二层(-1F、-2F)各自高为3.700、3.500,设备层为2.200及标准层为2.800等。

(3) 表示各层标高、门窗及窗台高度等。

(4) 表明建筑主要承重构件的相互关系,即多层梁板的位置与墙柱的关系等。

(5) 剖面图不能详尽表达之处,用引出的索引号另绘详图。

(6) 比例1:200。以上概述的平、立、剖面图,都属于建筑施工图的基本图纸。为了表明局部的详细构造,需采用较大尺度的详图。

九、墙体剖面图—详图解析

墙体剖面图属于建筑详图,它为建筑施工、室内装饰设计提供了重要依据。

(1) 用1:20较大的尺度,详尽地表明墙体从防潮层至屋顶主要节点的构造与施工做法。

(2) 墙体剖面图分析,如图1-10所示。

(3) ①/7表示样图在本工程图纸中的第7页的第1图。

(4) 各细部分析,参照图注解。

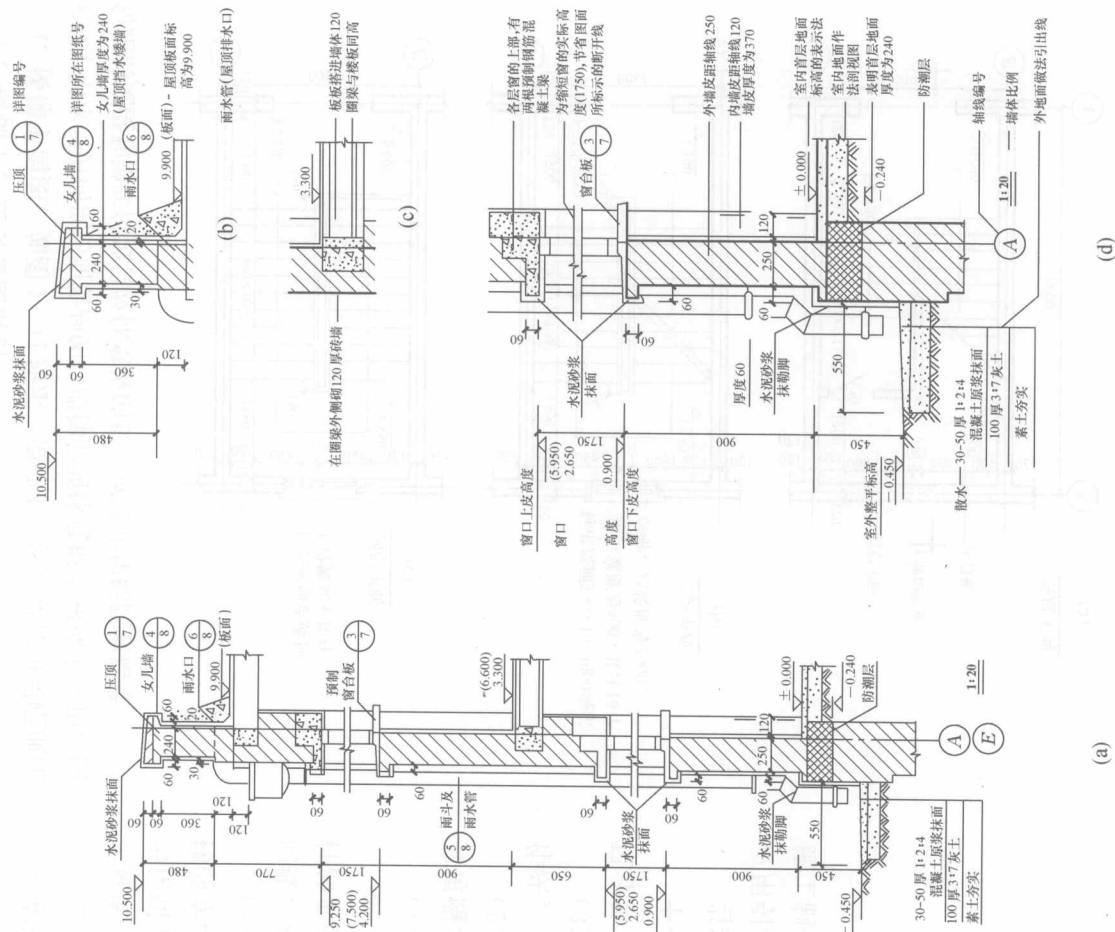


图 1-10 墙体剖面图

十、楼梯平、立剖面图解析

1. 楼梯平面图, 如图 1-11 所示 楼梯平面图, 是在每层距地面 1 米以上沿水平方向剖切而绘制的; 楼梯的两休息板之间称为一段, 图 1 米以上的每段楼梯的数目及休息板的长、宽尺寸和标高数据等。

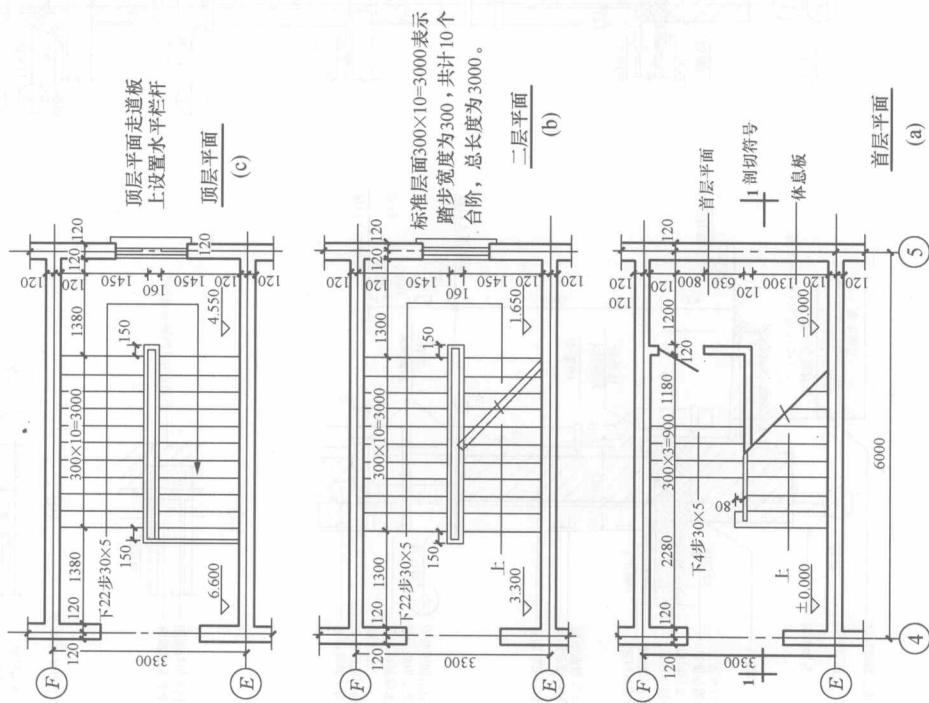


图 1-11 楼梯平面图

(1) 首层平面图如图 1-11 (a) 所示, 标示楼梯的第一距及地下层情况。

(2) 标准层平面图如图 1-11 (b) 所示 $300 \times 10 = 3000$ 表示踏步宽度 (深度) 为 300, 共计 10 个台阶, 总长度为 3000。标准层为相同的各层楼梯构造, 并在踏步间用折断线与方向线表明上下楼梯的立体交错关系。

(3) 顶层平面图如图 1-11 (c) 所示, 一般情况只标向下的方向线, 不能在踏步间绘制折断线, 并且在顶端走道板上绘制水平栏杆的平面位置。

2. 楼梯剖立面图, 如图 1-12 所示。

(1) $150 \times 11 = 1650$ 表示每级踏步高度为 150, 共计 11 级, 其每跑垂直高度为 1650。

(2) 标示各楼层及休息板的标高, 踏步的级数, 构件的搭接作法。

(3) 标示楼梯栏杆的造型及高度和梯间门、窗、洞口的标高尺寸等。

十一、大样图

当装饰构件的造型为曲线时, 难以用标准制图图的绘制方法, 可用引出线注明另有大样图, 应用网格坐标法确定曲线的图形, 施工制作时根据大样图纸放大图样, 如图 1-13 所示。