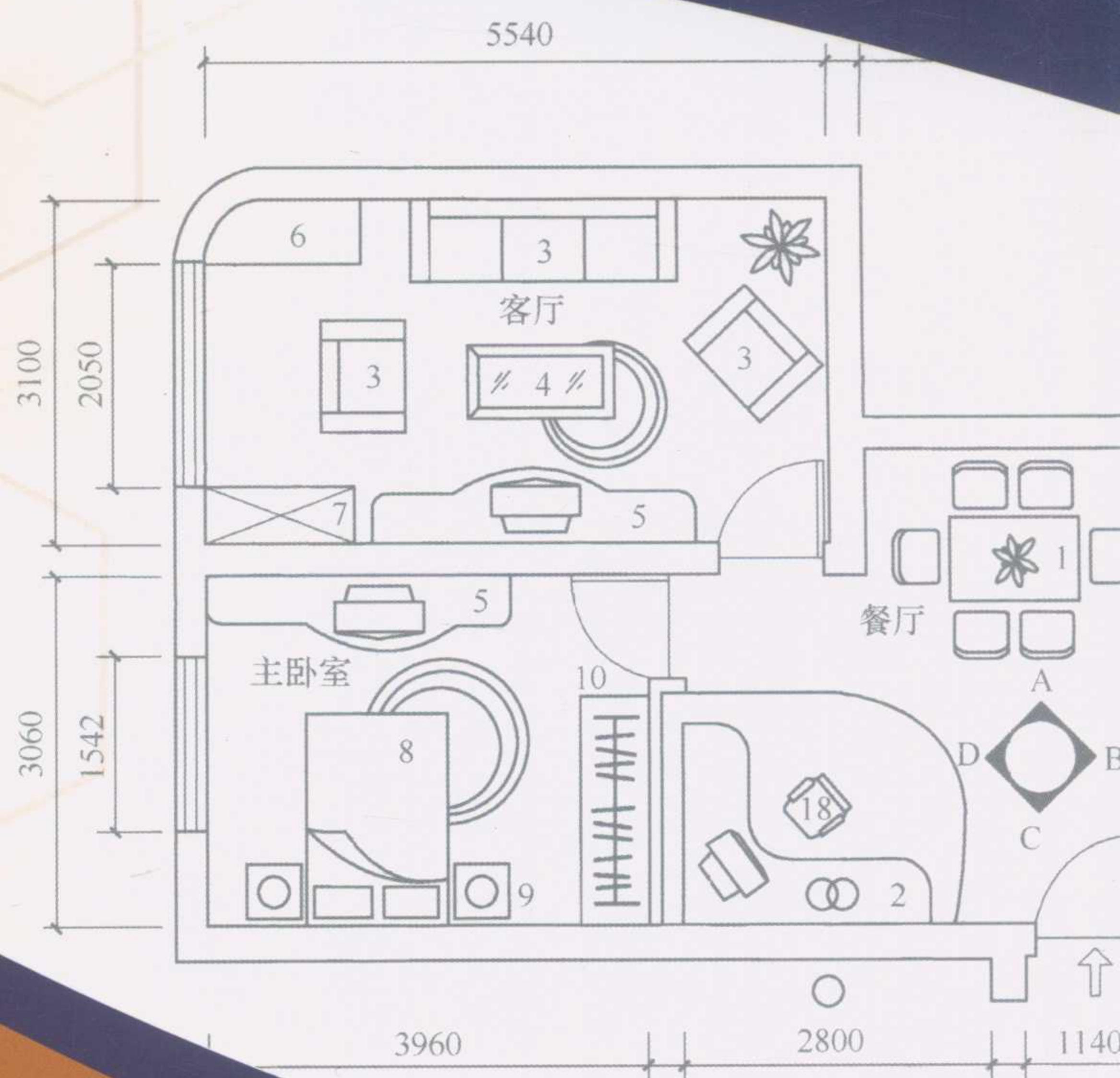


— 施工图识读如此简单 —

装饰装修 施工图设计

正误案例对比

袁锐文 主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

施工图识读如此简单

装饰装修施工图 设计正误案例对比

袁锐文 主编



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

装饰装修施工图设计正误案例对比/袁锐文主编. —武汉:华中科技大学出版社,2016.8

(施工图识读如此简单)

ISBN 978-7-5680-1959-0

I. ①装… II. ①袁… III. ①建筑装饰-建筑制图-识别 IV. ①TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 138366 号

内 容 提 要

本书共分为八章,包括装饰装修施工图基本知识,装饰装修施工图,装饰装修墙面施工图,装饰装修顶棚施工图,装饰装修楼地面施工图,门窗、楼梯装饰装修施工图,幕墙装饰装修施工图,建筑装饰装修施工图实例与设计正误案例对比。

本书内容翔实,参考最新国家规范标准,引用相关实例,表述准确,语言简洁,重点突出,图文并茂,浅显易懂。本书具有较强的指导性和可读性,由于编书时间仓促,加上作者水平有限,疏漏之处在所难免,恳请广大同仁及读者不吝赐教,在此谨表谢意。

施工图识读如此简单

装饰装修施工图设计正误案例对比

袁锐文 主编

ZHUANGSHI ZHUANGXIU SHIGONGTU SHEJI ZHENGWU ANLI DUIBI

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

地 址:武汉市武昌珞喻路 1037 号(邮编:430074)

出 版 人:阮海洪

责任编辑:宁振鹏

责任校对:杨 森

责任监印:秦 英

装帧设计:张 艳

印 刷:北京润田金辉印刷有限公司

开 本:889 mm×1194 mm 1/16

印 张:12.25

字 数:321 千字

版 次:2016 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:39.80 元



投稿热线:(010) 64155588-8034

本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究



前言 Preface

随着国民经济的深入发展，相应地，建筑业技术水平不断提高。建筑技术的不断发展，国家建筑规范的持续更新，对施工技术等建筑人员施工图识读的要求也不断提高。为了使参加工程建设的从业人员牢固掌握施工图识读知识，提高其从业素质，特编写了这套“施工图识读如此简单”丛书。

施工图是建筑工程设计、施工的基础，是指导建筑物总体施工的重要图纸，承载较大的信息量。看懂和应用建筑工程施工图，是广大建筑工程施工技术人员应掌握的一项基本技能，也是参加工程建设的从业人员素质提高的重要环节。

装饰装修施工图在设计的过程中，通常会出现一些这样或那样的问题，作为装饰装修施工图设计、装饰装修施工和建筑管理人员，应练就一副“火眼金睛”，及时发现问题，及时解决问题，并与有关工程人员及时沟通，将疑问、误会、纠纷和隐患消灭在萌芽之中。

本书依据建筑师业务实践的需要，系统地介绍了装饰装修施工图的基础内容、组成要素，并结合设计实例，详细介绍了装饰装修施工图的要点和相关规范及标准。

本书共分为8章：装饰装修施工图基本知识，详细介绍了建筑装修的概念、建筑装修施工图的特点、建筑装修工程图的归纳与编排，以及装饰装修施工图制图的常用符号；装饰装修施工图，结合实例介绍了装饰装修平面图、装饰装修立面图、装饰装修剖面图与装饰装修详图；装饰装修墙面施工图，结合实例介绍了抹灰类墙体施工图、石材类墙体饰面施工图、贴面类墙体、镶板（材）类墙体施工图、墙面装饰配件施工图、墙体细部施工图、装饰装修的构造与设计，以及玻璃幕墙与隔墙、隔断；装饰装修顶棚施工图，介绍了装饰装修顶棚的基本概念、顶棚的类型与采光和花格屋顶施工图；装饰装修楼地面施工图，详细介绍了装饰装修楼地面施工图的基本知识与楼地面施工图的分类；门窗、楼梯装饰装修施工图，结合实例详细介绍了门窗装修施工图与楼梯装修施工图；幕墙装饰装修施工图，介绍了幕墙装饰装修施工图的基本知识，并着重介绍了玻璃幕墙施工图；建筑装饰装修施工图实例与设计正误案例对比，列举了典型的装饰装修施工图实例和正误案例。

最后，编者衷心感谢参与本书编写和为本书编写提供过帮助的所有朋友。鉴于编者水平有限，书中难免存在错误和不足之处，恳请读者批评指正。



Contents 目录

第一章 装饰装修施工图基本知识	1
第一节 装修施工图概述	1
一、建筑装修的概念	1
二、建筑装修施工图的特点	3
三、建筑装修工程图的归纳与编排	4
第二节 装饰装修施工图纸制图符号	4
一、平面剖切符号	4
二、索引符号	5
三、详图符号	6
四、室内立面索引符号	6
五、图标符号	7
六、定位轴线	8
七、引出线	9
八、标高符号	10
第二章 装饰装修施工图	11
第一节 装饰装修平面图概述	11
一、装饰装修平面图的组成	11
二、装饰装修平面图的一般图示方法	11
三、装饰装修平面图的内容	13
第二节 装饰装修立面图概述	16
一、装饰装修立面图的形成及种类	16
二、装饰装修立面图的内容	21
第三节 装饰装修剖面图概述	22
一、装饰装修剖面图的形成及种类	22
二、装饰装修剖面图的内容	23
第四节 装饰装修详图概述	23
一、装饰装修详图的概念及要求	23
二、装饰装修详图的内容	28



第三章 装饰装修墙面施工图	29
第一节 抹灰类墙体施工图	29
一、抹灰类饰面的构造层次	29
二、抹灰饰面的分类	30
三、一般饰面抹灰构造	30
第二节 石材类墙体饰面施工图	37
一、天然大理石	38
二、天然花岗石	38
第三节 贴面类墙体	38
一、面砖饰面	38
二、玻璃锦砖装饰面	39
三、人造石材饰面	39
四、天然石材饰面	40
第四节 镶板(材)类墙体施工图	42
一、木质类饰面	42
二、金属薄板饰面	46
三、玻璃饰面	47
四、石膏板饰面	48
第五节 墙面装饰配件施工图	49
一、窗帘盒	49
二、暖气罩	49
三、筒子板	50
四、装饰线脚	50
五、墙体变形缝	51
六、壁橱	54
第六节 墙体细部施工图	54
一、防潮层	54
二、勒脚	55
三、明沟与散水	55
四、过梁	55
五、圈梁	57
六、构造柱	58
第七节 装饰装修的构造与设计	59
一、饰面的构造	59
二、配件的构造	61
三、设计要求	62
第八节 玻璃幕墙与隔墙、隔断	64
一、玻璃幕墙	64
二、隔墙与隔断	68



第四章	装饰装修顶棚施工图	73
第一节	概述	73
一、	顶棚装饰构造	73
二、	顶棚装饰构造的特点	73
三、	顶棚装饰的分类	73
第二节	顶棚的类型	74
一、	直接式顶棚	74
二、	悬挂式顶棚	75
三、	顶棚的平面图	76
四、	顶棚施工图实例	77
第三节	采光和花格屋顶施工图	83
一、	采光屋顶实例	83
二、	花格装饰实例	88
第五章	装饰装修楼地面施工图	95
第一节	概述	95
一、	楼地面饰面功能及类型	95
二、	楼地面的构造层次及其作用	96
三、	楼地面施工图类型	97
第二节	楼地面施工图分类	98
一、	木楼地面施工图	98
二、	板材式楼地面施工图	103
三、	软质制品楼地面施工图实例	105
四、	特种楼地面施工图	107
第六章	门窗、楼梯装饰装修施工图	112
第一节	门窗装修施工图	112
一、	概述	112
二、	门	115
三、	窗	117
第二节	楼梯装修施工图	121
一、	楼梯的概述	121
二、	楼梯的组成	122
三、	室外台阶与坡道	124
四、	室外台阶施工图	124
五、	坡道施工图	125
第七章	幕墙装饰装修施工图	127
第一节	幕墙装饰装修施工图概述	127
一、	幕墙构造介绍	127
二、	幕墙施工图组成及特点	129
三、	幕墙施工图制图标准	131



第二节 玻璃幕墙施工图	131
一、铝合金型材玻璃幕墙施工图	131
二、不露骨架的玻璃幕墙施工图	137
三、无框式玻璃幕墙施工图	137
第八章 建筑装饰装修施工图实例与设计正误案例对比	139
第一节 建筑装饰装修施工图实例	139
一、设计说明	139
二、平面图、立面图和剖面图	141
三、空调、电气布置图	173
第二节 装饰装修施工图设计正误案例对比	176
参考文献	188

第一章

装饰装修施工图基本知识

第一节 装修施工图概述

房屋建筑是供人们居住、生活和从事各类公共活动的建筑，通常是由基础、墙体和柱、楼板层、楼梯、屋顶、地坪、门窗七个主要构造部分组成，如图 1-1 所示。这些组成部分构成了房屋的主体，它们在建筑的不同部分，发挥着不同的功能。

房屋建筑是由若干个大小不等的室内空间组合而成的，而空间的形成又需要各种各样的实体来组合，这些实体称为建筑构配件。除上述七个主要组成部分之外，还有其他的构配件和设施，如阳台、雨篷、台阶、散水、通风道等，以保证建筑充分发挥其功能。

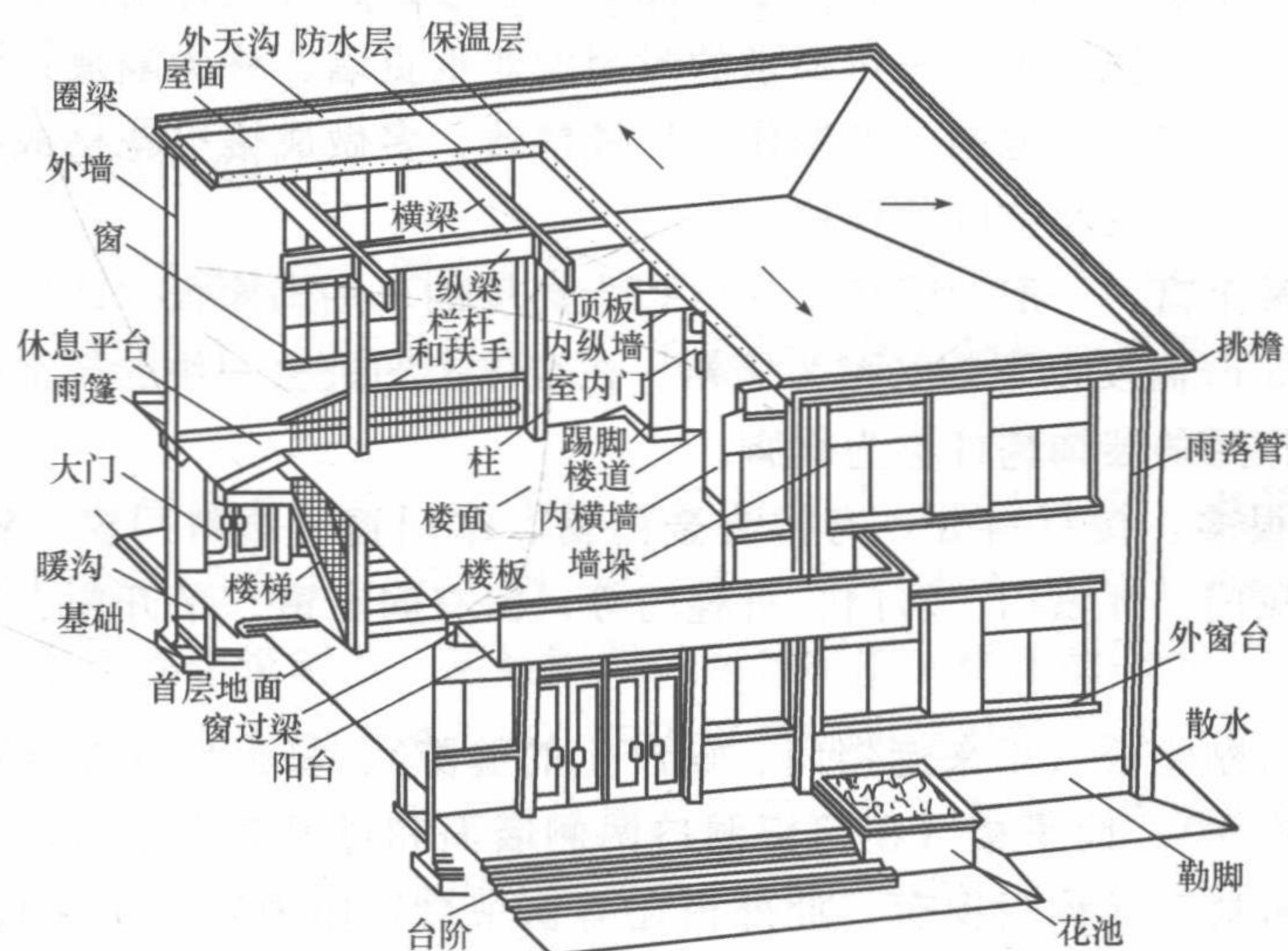


图 1-1 建筑物的组成

一、建筑装修的概念

建筑装饰装修施工图主要是用来表明建筑室内外装修的形式和构造，其中必然会涉及一些专业上的问题，要看懂建筑装饰施工图，必须要熟悉建筑装饰构造上的基本知识，否则将会成为识图的障碍。

1. 室外装饰

檐头即屋顶檐口的立面，常用琉璃、面砖等材料。



外墙是室外空间的界面，一般常用面砖、琉璃、涂料、石渣、石材等材料饰面，有的还用玻璃或铝合金幕墙板做成幕墙，使建筑物明快、挺拔，具有现代感。幕墙是指悬挂在建筑结构框架表面的非承重墙，它的自重及受到的风荷载是通过连接件传给建筑结构框架的。玻璃幕墙和铝合金幕墙主要是由玻璃或铝合金幕墙板固定与固定它们的金属型材骨架系统两大部分组成。

门头是建筑物的主要出入口部分，它包括雨篷、外门、门廊、台阶、花台或花池等。

门面单指商业用房，它除了包括出入口的有关内容以外，还包括招牌和橱窗。

室外装修一般还有阳台、窗头（窗洞口的外向面装饰）、遮阳板栏杆、围墙、大门、和其他建筑装饰小品。

2. 室内装饰

顶棚也称天棚、天花板，是室内空间的顶界面。顶棚装修是室内装修的重要组成部分，它的设计常常要从审美要求、物理功能、建筑照明、设备安装、管线敷设、检修维护、防火安全等多方面综合考虑。

楼地面是室内空间的底面，通常是指在普通水泥或混凝土地面和其他地层表面上所作的饰面层。

内墙（柱）面是室内空间的侧界面，经常处于人们的视觉直接范围内，是人们在室内接触最多的部位，因而其装修常常也要从艺术性、使用功能、接触感、防火及管线敷设等方面综合考虑。

建筑内部在隔音和遮挡视线上有一定要求的封闭型非承重墙，称为隔墙；完全不能隔音的不封闭的室内非承重墙，称为隔断。隔断一般制作都比较精致，多做成镂空花格或折叠式，有固定的也有活动的，它主要起划定室内小空间的作用。

内墙装饰形式非常丰富。一般习惯将 1.5 m 以上高度的、用饰面板（砖）饰面的墙面装饰形式称为护壁，护壁在 1.5 m 高度以下的又称为墙裙。在墙体上凹进去一块的装饰形式称为壁龛，墙下部起保护墙角面层作用的装饰构件称为踢脚。

室内门窗的形式很多，按材料分，有铝合金门窗、木门窗、塑料门窗、钢门窗；按开启方式分，门有平开门、推拉门、弹簧门、转门、折叠门等，窗有固定窗、平开窗、推拉窗、转窗等，另外还有厚玻璃装饰门。

门窗的装饰构件有贴脸板（用来遮挡门、窗产生的缝隙）、窗台板（在窗下槛内侧安装，起保护窗台和装饰台面的作用）、筒子板（在门窗洞口两侧墙面和过梁底面用木板、金属、石材等材料包钉镶贴）等。筒子板通常又称门窗套。此外窗还有窗帘盒，用来安装窗帘轨道，遮挡窗帘上部，增加装饰效果。

室内装饰还有楼梯踏步、楼梯栏杆（板）、壁橱和服务台、柜（吧）台等。装饰构件名目繁多，不胜枚举，在此就不一一赘述。

以上这些装修构造的共同作用是：一方面保护主体结构，使主体结构在室内外各种环境因素作用下具有一定的耐久性；另一方面是为了满足人们的使用要求和精神要求，进一步实现建筑的使用和审美功能。

室内装修的部分构造概念如图 1-2 所示。

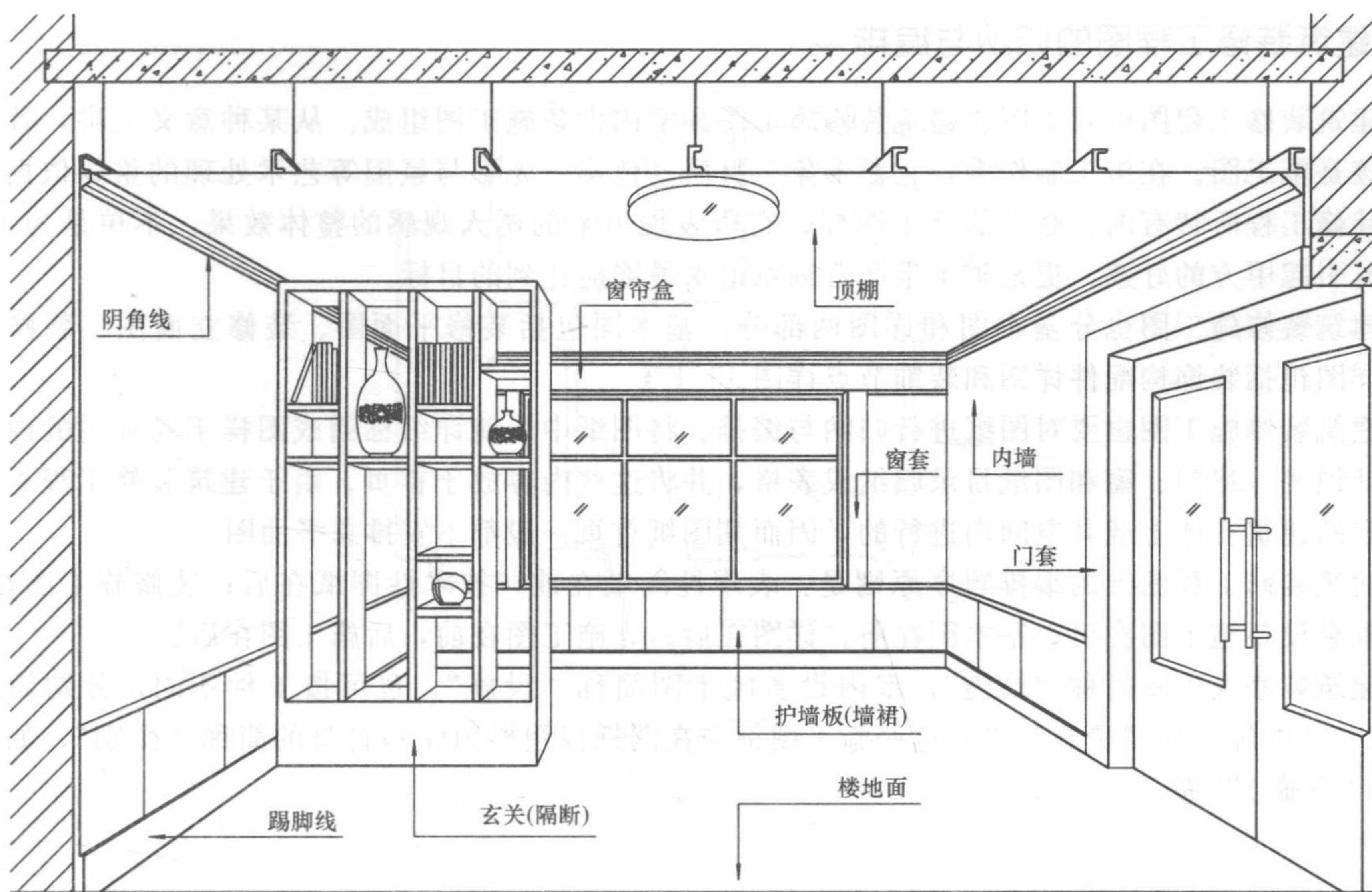


图 1-2 室内装修的部分构造概念

二、建筑装饰施工图的特点

虽然建筑装饰施工图与建筑施工图在绘图原理和图示标志形式上有许多方面基本一致，但由于专业分工不同，图示内容不同，总还是存在一定的差异。其差异反应在图示方法上，主要有以下几个方面。

(1) 由于建筑装饰工程涉及面广，它不仅与建筑有关，与水、暖、电等设备有关，与家具陈设、绿化及各种室内配套产品有关，还与钢、铁、铝、铜、木等不同材质的结构处理有关。因此，建筑装饰施工图中常常出现建筑制图、家具制图、园林制图和机械制图等多种画法并存的现象。

(2) 建筑装饰施工图所要表达的内容多，它不仅要标明建筑的基本结构（是装修设计的依据），还要标明装修的形式、结构与构造。为了表达翔实，符合施工要求，建筑装饰施工图一般都是将建筑图的一部分加以放大后进行图示，所用比例较大，因而有建筑局部放大图。

(3) 建筑装饰施工图图例部分无统一标准，多是在流行中互相沿用，各地多少有点大同小异，有的还具有普遍意义，不能让人一望而知，需加文字说明。

(4) 标准定型化设计少，可采用的标准图不多，致使基本图中大部分局部和装饰配件都需要专画详图来标明其构造。

(5) 建筑装饰施工图由于所用的比例较大，又多是建筑物某一装饰部位或某一装饰空间的局部图示，笔力比较集中，有些细部描绘比建筑施工图更细腻。例如，将大理石板画上石材肌理，玻璃或镜面上反光，金属装饰制品画上抛光线等。图像真实、生动，并具有一定的装饰感，让人一看就懂，构成了装修施工图自身形式上的特点。

建筑装饰施工图在图示方法上还有一些其他方面的特点，将在后面详细讲述。



三、建筑装饰工程图的归纳与编排

建筑装饰工程图由效果图、建筑装饰施工图和室内设备施工图组成。从某种意义上讲，效果图也应该是施工图。在施工制作中，它是形象、材质、色彩、光影与氛围等艺术处理的重要依据，是建筑装饰工程所特有的、必备的施工图样。它所表现出来的诱人观感的整体效果，不单是为了招、投标时引起甲方的好感，更是施工生产者刻意追求最终应达到的目标。

建筑装饰施工图也分基本图和详图两部分。基本图包括装修平面图、装修立面图、装修剖面图，详图包括装饰构配件详图和装饰节点详图。

建筑装饰施工图也要对图纸进行归纳与编排。将图纸中未能详细标明或图样不易标明的内容写成设计说明，将门、窗和图纸目录归纳成表格，并将这些内容放于首页。由于建筑装饰工程是在已经确定的建筑实体上或其空间内进行的，因而其图纸首页一般都不安排总平面图。

建筑装饰工程图纸的编排顺序原则是：表现性图纸在前，技术性图纸在后；装修施工图在前，室内配套设备施工图在后；基本图在前，详图在后；先施工图在前，后施工图在后。

建筑装饰施工图简称“饰施”，室内设备施工图简称“设施”，也可按工种不同，分别简称为“水施”、“电施”和“暖施”等。这些施工图都应在图纸标题栏内注写自身的简称“图别”，如“饰施1”“设施1”等。

第二节 装饰装修施工图纸制图符号

一、平面剖切符号

剖面图的概念在标注剖切号时，都同时注上了编号，剖面图的名称都用其编号来命名，如1—1剖面图，2—2剖面图。如图1-3所示。

对剖切号的使用应符合下列规定：

- (1) 剖视的剖切符号应由剖切位置线及投影方向线组成，剖切符号用粗实线绘制，剖切位置线长6~10 mm，方向线长4~6 mm。
- (2) 剖视剖切符号的编号宜采用阿拉伯数字。
- (3) 需要转折的剖切位置线，应在转角的外侧加注与该符号相同的编号。
- (4) 建筑物剖面图的剖切符号宜注写在±0.000标高的平面图上。
- (5) 断面的剖切符号应使用剖切位置线来表示，并应以粗实线绘制，长度为6~10 mm。
- (6) 剖面图或断面图，如与被剖切图样不在同一张图内，可在剖切位置线的另一侧注明其所在图纸的编号，也可以在图上集中说明，比如“建施-6”。

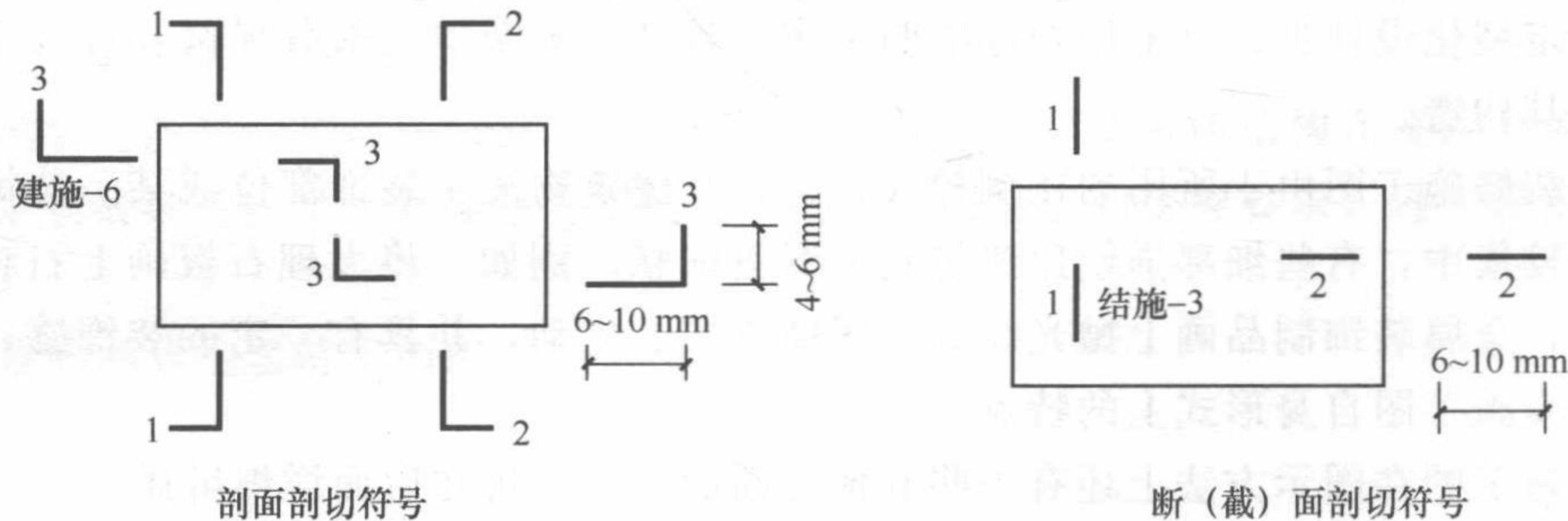
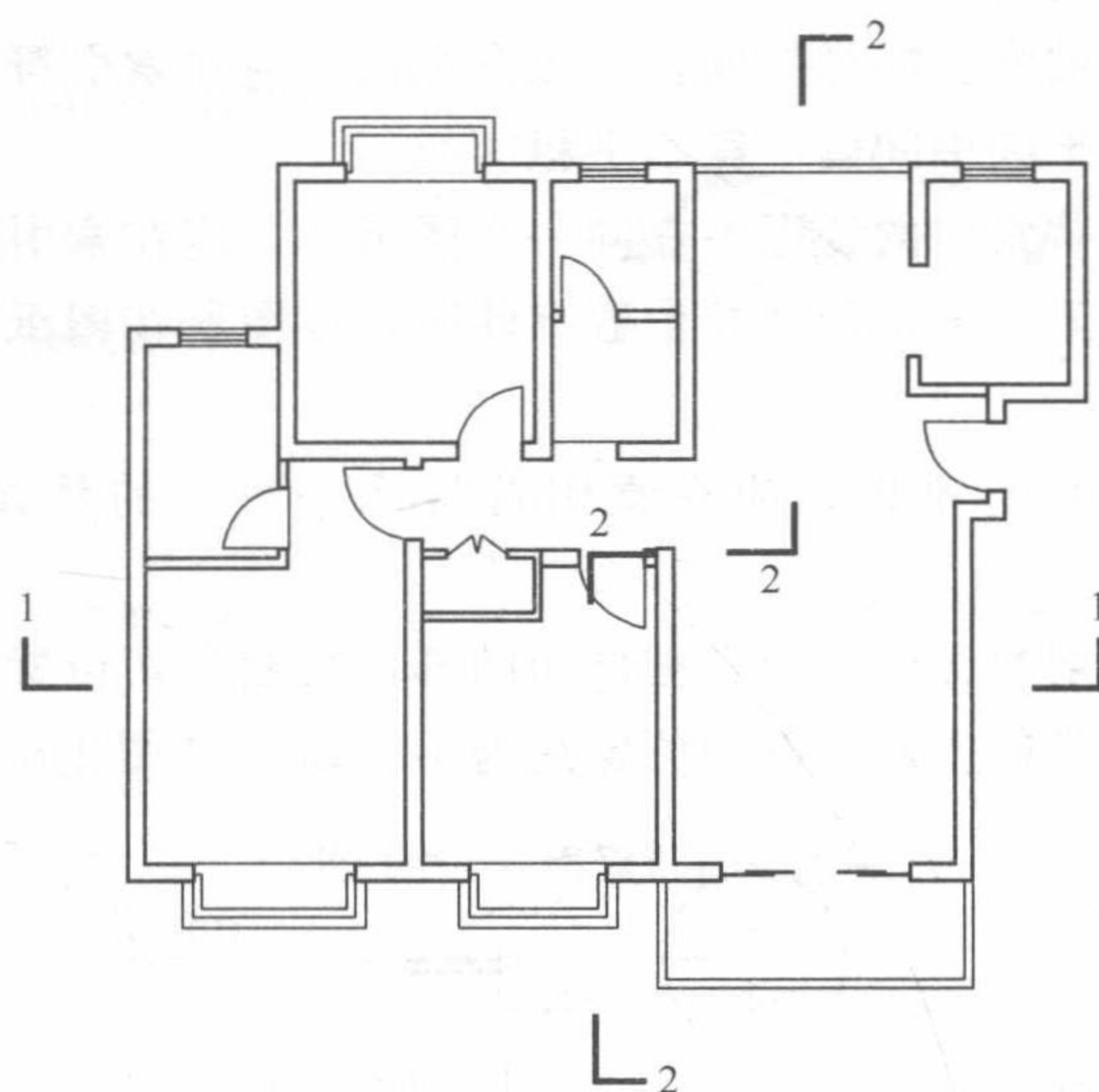


图 1-3 剖切符号的应用



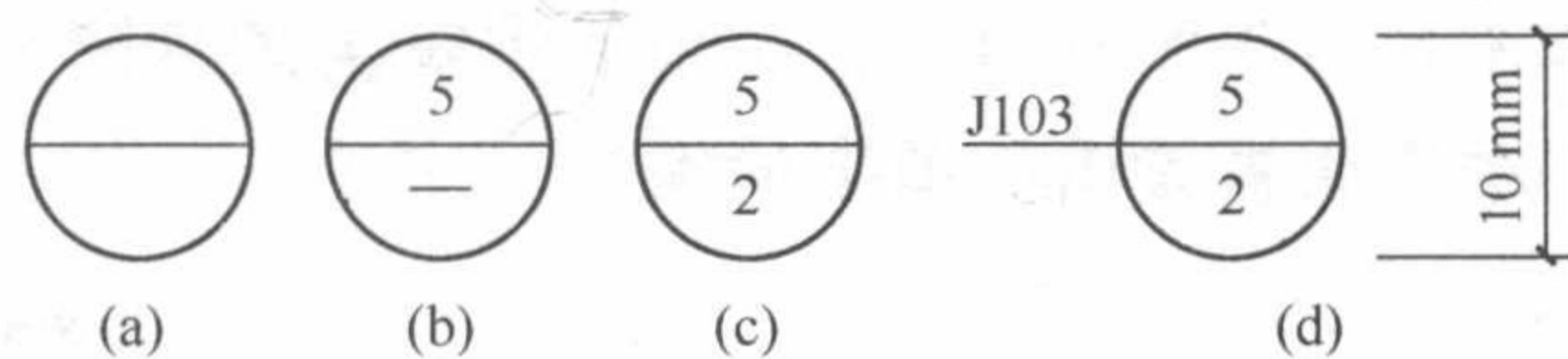
平面图上剖切符号的应用

续图 1-3

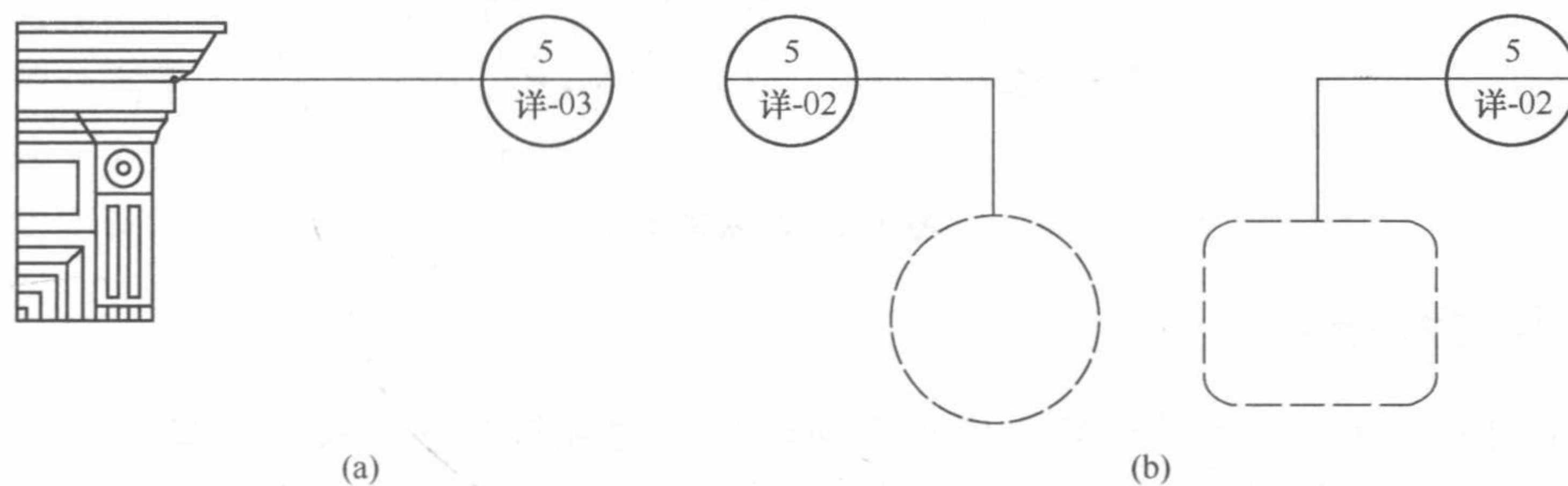
二、索引符号

在工程图样的平、立、剖面图中，由于采用比例较小，对于工程物体的很多细部（如窗台、楼地面层等）和构配件（如栏杆扶手、门窗，各种装饰等）的构造、尺寸、材料、做法等无法表示清楚，因此为了施工的需要，常将这些在平、立、剖面图上表达不出的地方用较大比例绘制出图样，这些图样称为详图。

详图可以是平、立、剖面图中的某一局部放大（大样图）。也可以是某一断面、某一建筑的节点（节点图），如图 1-4 所示。



详图索引符号



大样索引符号应用

图 1-4 详图索引示例

索引符号的应用要符合下列要求：

- (1) 索引出的详图，如与被索引的详图同在一张图纸内，应在索引符号的上半圆内用阿拉伯数字注明该详图的编号，并在下半圆中间画一段水平粗实线。
- (2) 索引出的详图，如与被索引的详图不在同一张图纸内，应在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号，并在下半圆中用阿拉伯数字注明该详图所在图纸的编号。数字较多时可加文字标注。
- (3) 索引出的详图，如采用标准图，应在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图册的编号。
- (4) 索引符号如用于索引剖视详图，应在被剖切的部位绘制剖切位置线，并以引出线引出索引符号，引出线所在的一侧应为投射方向。剖切位置线为 10 mm。如图 1-5 所示。

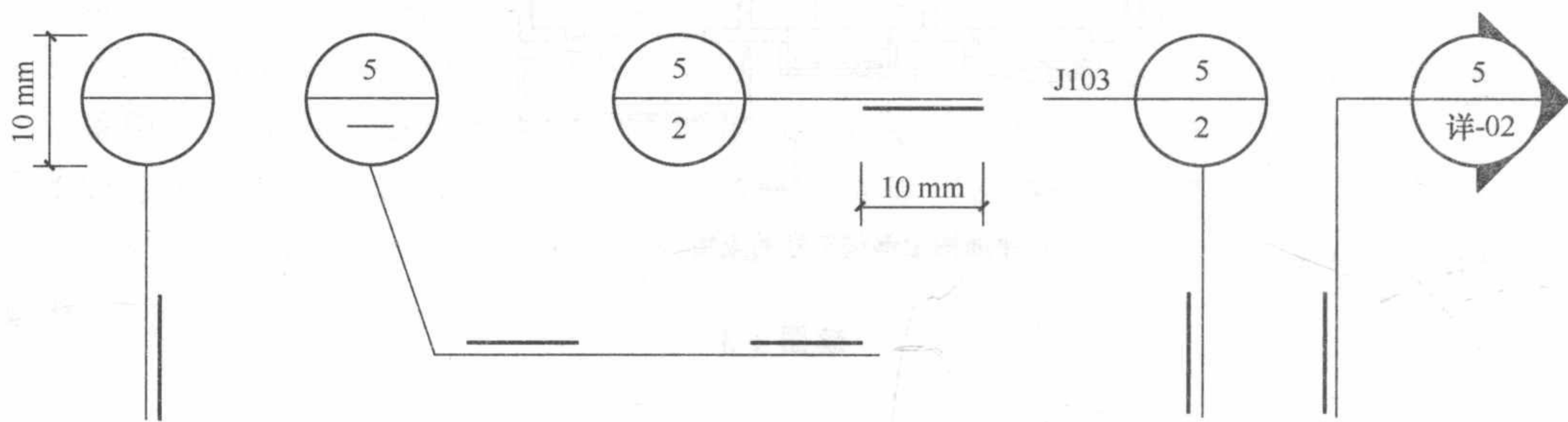


图 1-5 用于索引剖视详图的索引符号

三、详图符号

被索引详图的位置和编号，应以详图符号表示。圆用粗实线绘制，直径为 14 mm，圆内横线用细实线绘制。详图应按下列规定编号，如图 1-6 所示。

- (1) 详图与被索引的图样同在一张图纸内时，应在详图符号内用阿拉伯数字注明详图的编号。
- (2) 详图与被索引的图样不在一张图纸内时，应用细实线在详图符号内画一水平直径，在上半圆中注明详图编号，在下半圆中注明被索引的图纸的编号。

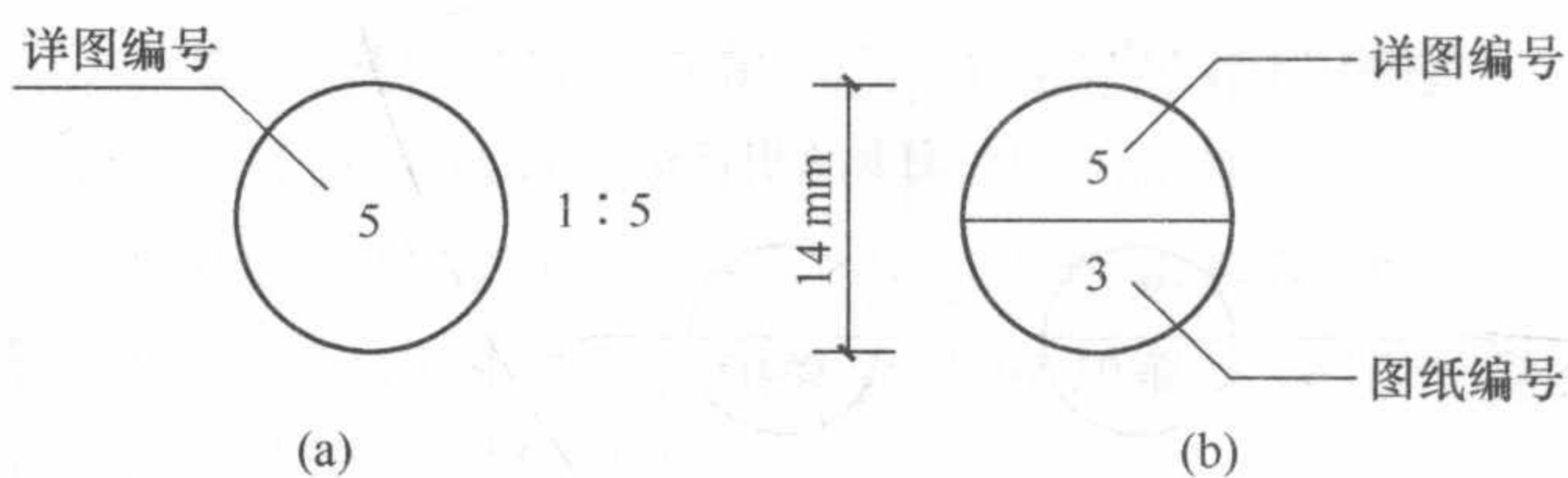


图 1-6 详图符号

四、室内立面索引符号

为表示室内立面在平面上的位置，应在平面图中用内视符号注明视点位置、方向及立面的编号。立面索引符号由直径为 8~12 mm 的圆构成，以细实线绘制，并以三角形为投影方向共同组成，如图 1-7 所示。

圆内直线以细实线绘制，在立面索引符号的上半圆内用字母标识，下半圆标识图纸所在位置。在实际应用中也可扩展灵活使用，如图 1-8 所示。



图 1-7 立面索引符号示例

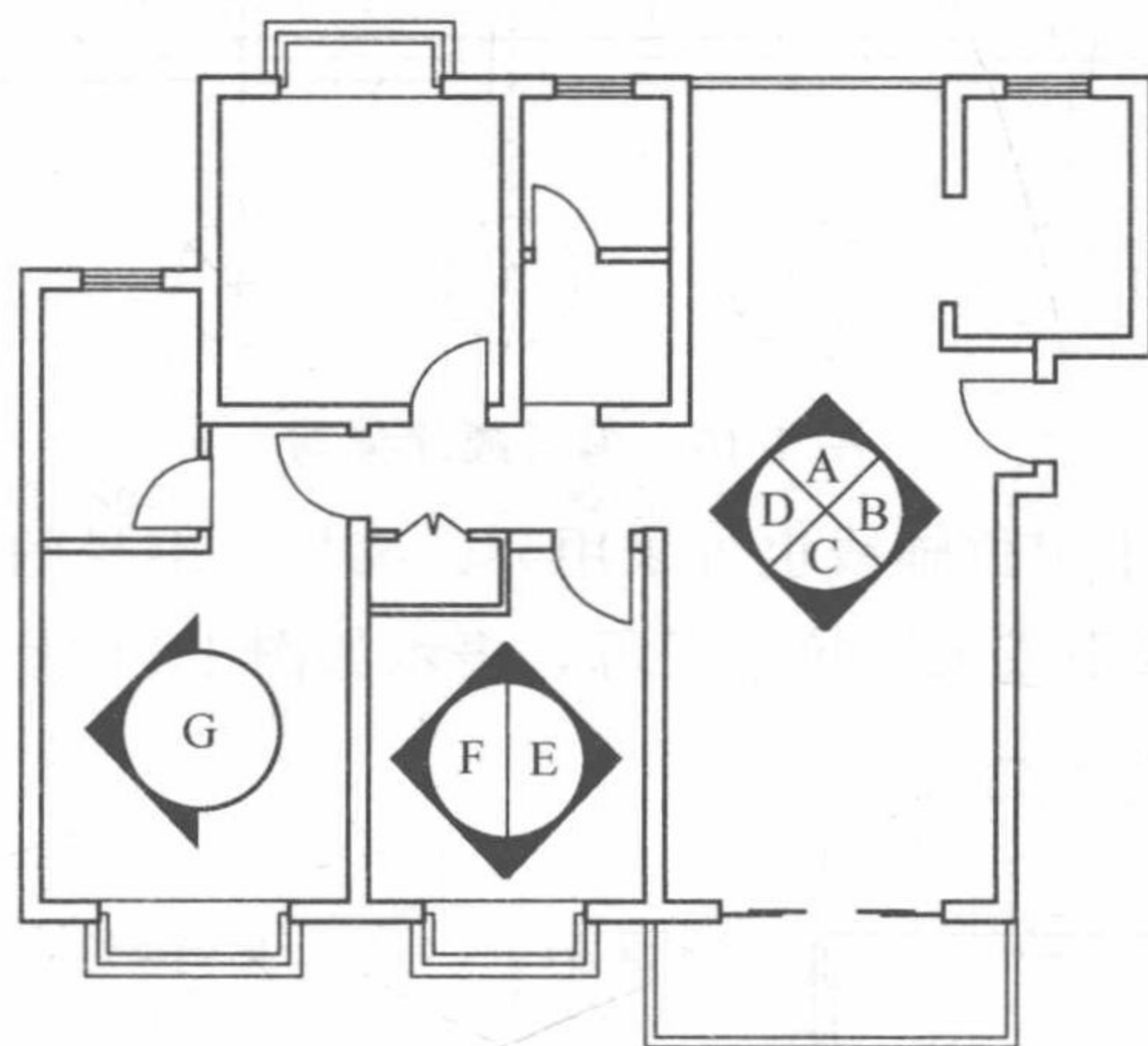


图 1-8 平面图上内视符号的应用

五、图标符号

图标符号是用来表示图样的标题编号。

对无法使用索引符号的图样，在其下方以简单图标符号的形式表达图样的内容。

图标符号由两条长短相同的平行直线和图名及比例共同组成。图标符号上面的水平线为粗实线，下面的水平线为细实线，如图 1-9 所示。

粗实线的宽度分别 1.5 mm (A0、A1、A2) 和 1 mm (A3、A4)；

两线间距分别是 1.5 mm (A0、A1、A2) 和 1 mm (A3、A4)；

粗实线的上方是图名，右部为比例；

图名的文字设置 6 mm (A0、A1、A2) 和 5 mm (A3、A4)；

比例数字为 4 mm (A0、A1、A2) 和 3 mm (A3、A4)。



图 1-9 图标符号示意图



六、定位轴线

确定房屋中的墙、柱、梁和屋架等主要承重构件位置的基准线，叫定位轴线。它使房屋的平面划分及构配件统一并趋于简单。它是结构计算、施工放线、测量定位的依据。

在施工图中定位轴线的标识要符合以下规定：

- (1) 定位轴线编号的圆圈用细实线绘制，圆圈直径 8 mm，用在详图中时为 10 mm。
- (2) 轴线编号宜标注在平面图的下方与左侧。
- (3) 编号顺序应从左至右用阿拉伯数字编写，从下至上用拉丁字母编写，其中 I、O、Z 不得用作轴线编号，以免与数字 1、0、2 混淆。如字母数量不够，可用 A1、B1，如图 1-10 所示。

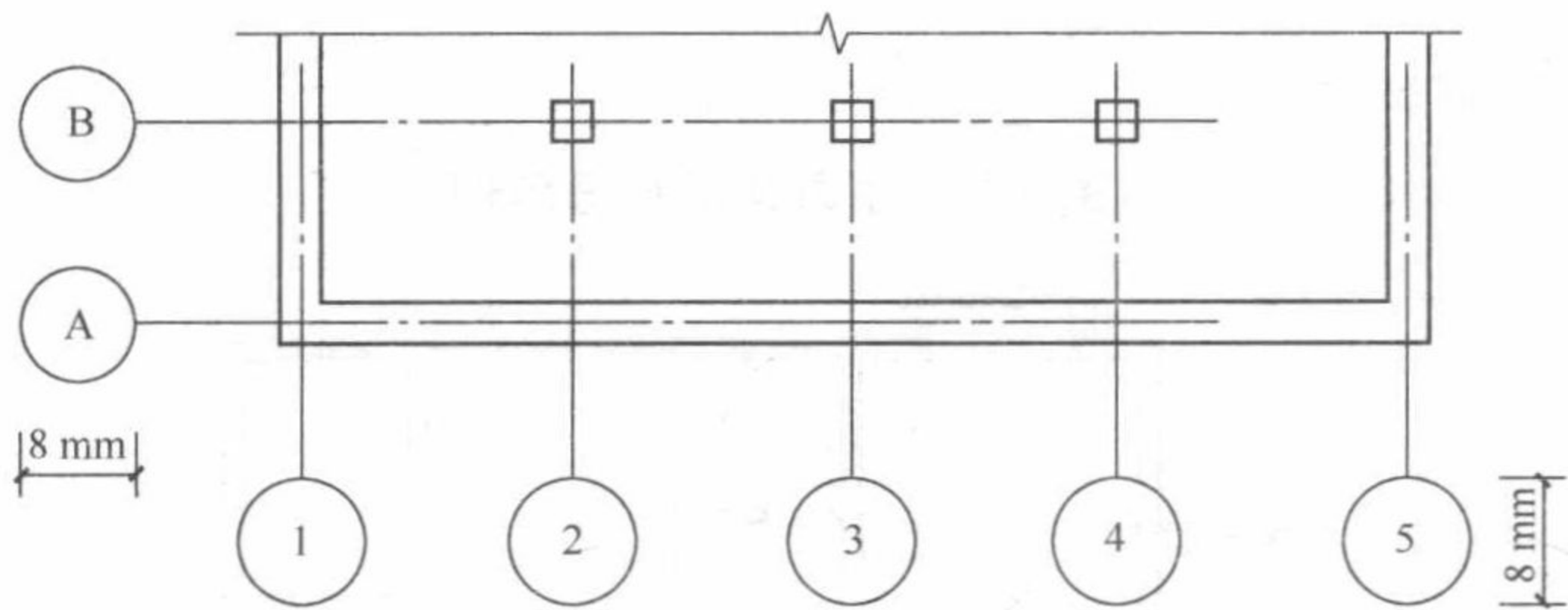


图 1-10 编号顺序编写

- (4) 组合较复杂的平面图中定位轴线也可采用分区编号，编号的注写形式应为“分区号—该分区编号”。分区号采用阿拉伯数字或大写拉丁字母，表示如图 1-11 所示。

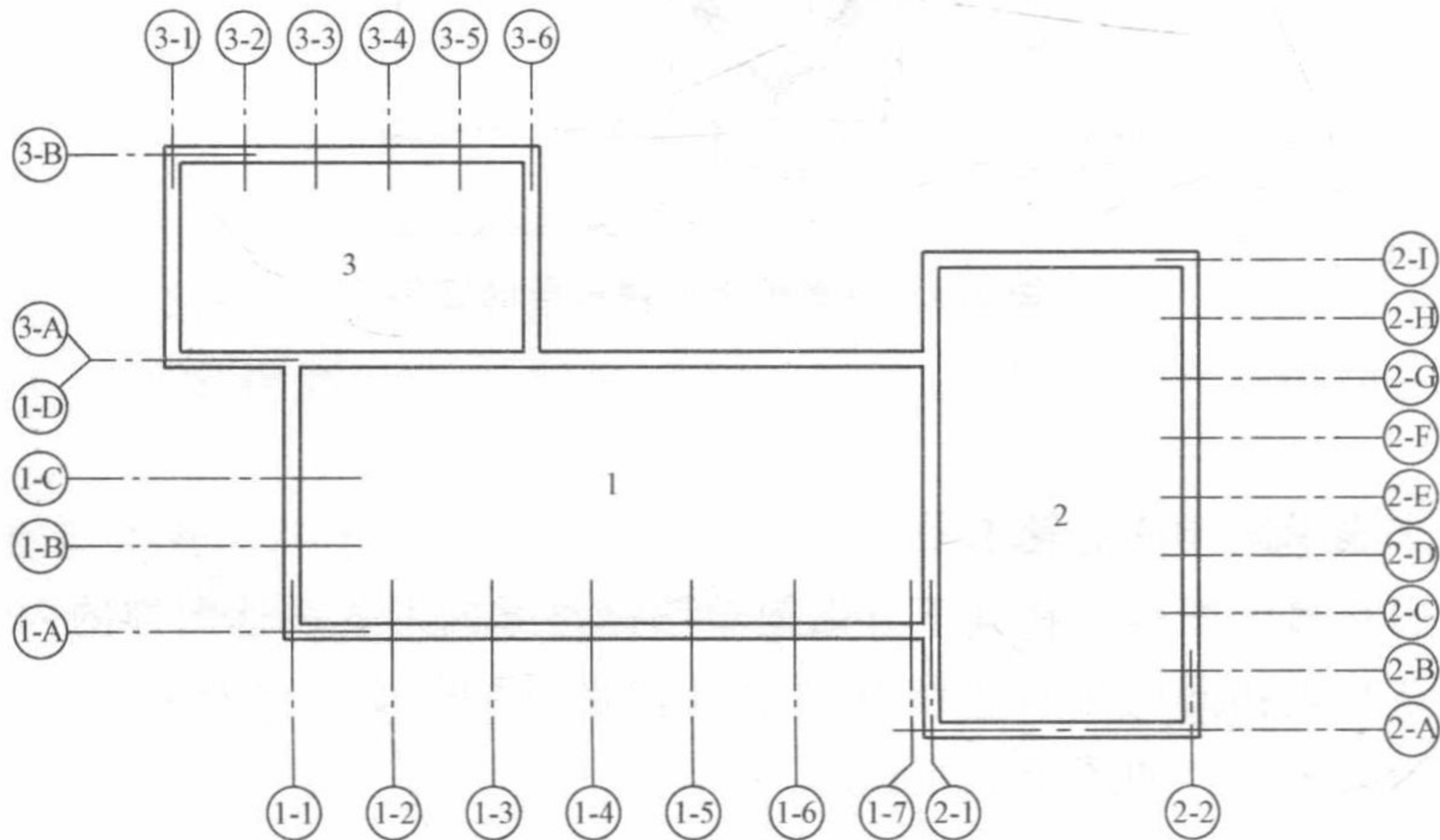


图 1-11 分区编号

- (5) 若房屋平面形状为折线，定位轴线也可以自左到右、自下到上依次编写，如图 1-12 所示。

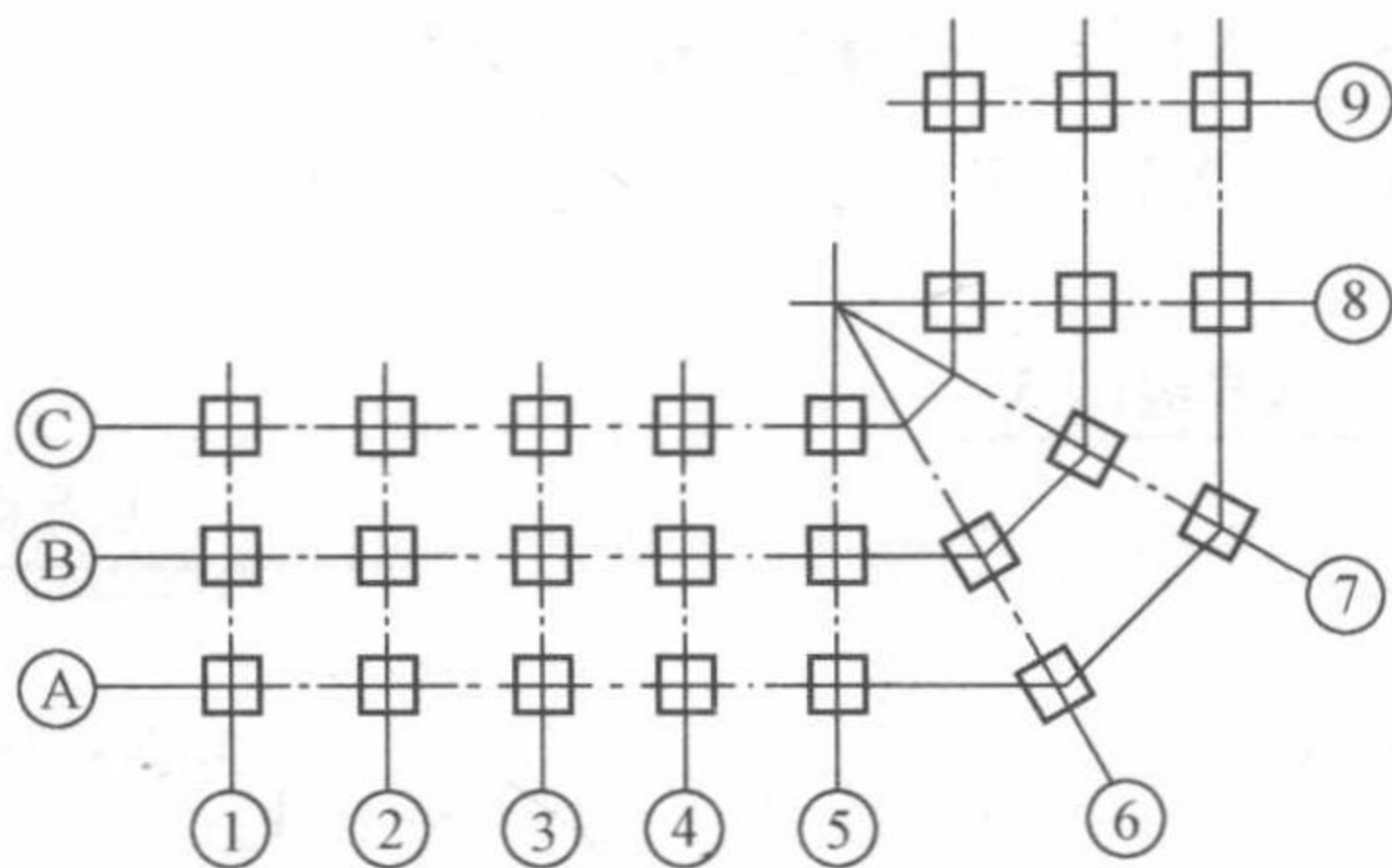


图 1-12 房屋平面形状为折线的定位轴线



(6) 圆形平面图中定位轴线的编号，其径向轴线宜用阿拉伯数字表示，从左下角开始，按逆时针方向编写，如图 1-13 所示。

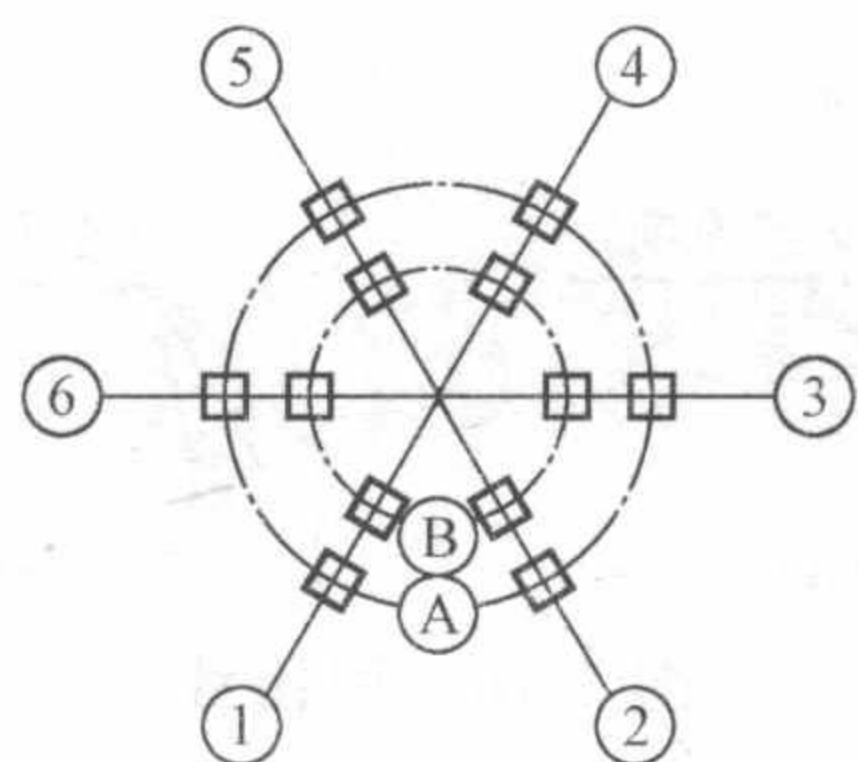


图 1-13 圆形平面图的定位轴线

(7) 对某些非承重构件和次要的局部承重构件等，其定位轴线一般作为附加轴线，如图 1-14 所示。

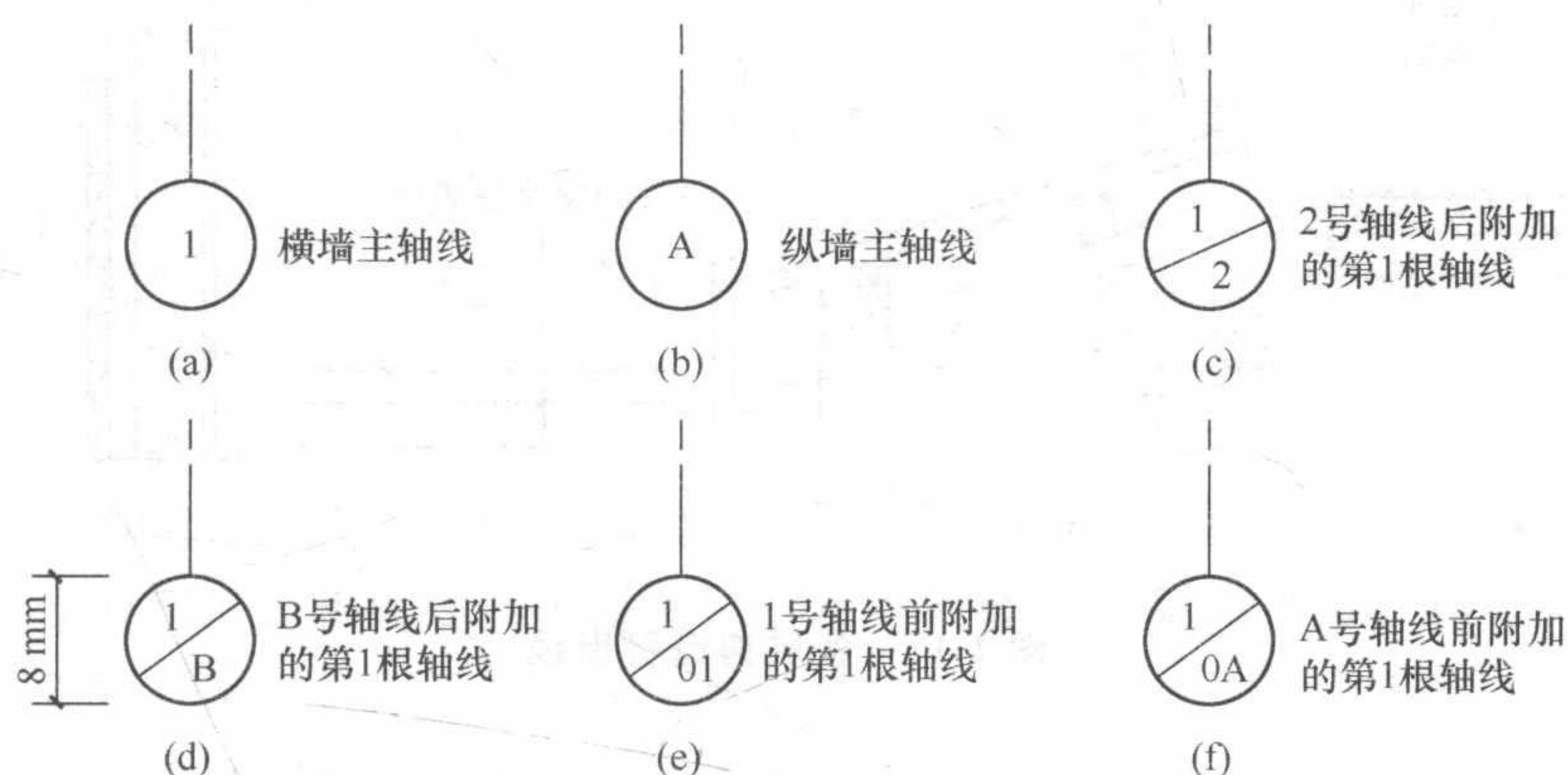


图 1-14 附加轴线的编号

(8) 一个详图适用于几根轴线时，应同时注明各有关轴线的编号，如图 1-15 所示。

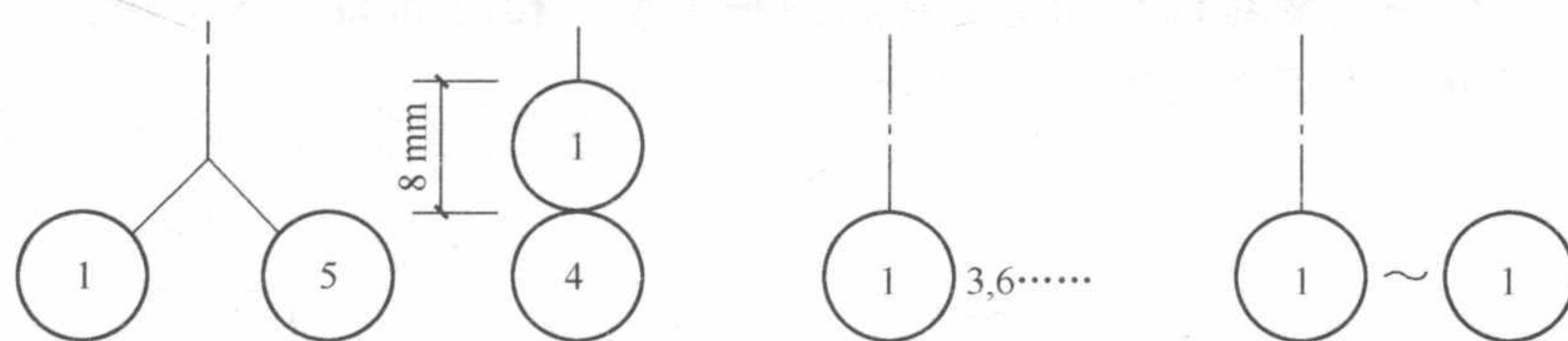


图 1-15 附加轴线的编号

七、引出线

引出线用细实线绘制，宜采用水平方向的直线、与水平方向成 30° 、 45° 、 60° 、 90° 的直线，或经上述角度再折为水平线。

文字说明宜注写在水平线的上方，也可写在端部，索引详图的引出线，应与水平直径线相连接。同时引出几个相同部分的引出线，宜互相平行，也可以画成集中于一点的放射线，如图 1-16 所示。