

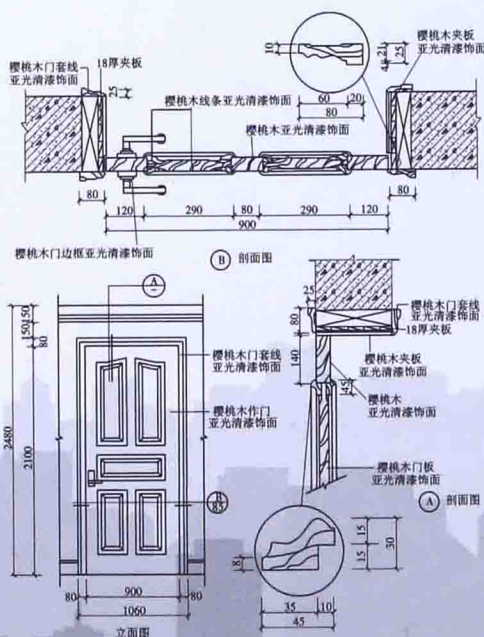
建筑识图入门

300例

建筑装饰装修工程 施工图

袁锐文 主编

第二版



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

建筑识图入门 300 例

建筑装饰装修工程施工图

第二版

袁锐文 主编

ISBN 7-309-04811-1

华中科技大学出版社



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

建筑装饰装修工程施工图/袁锐文主编. —2版.

—武汉:华中科技大学出版社,2014.9

(建筑识图入门300例)

ISBN 978-7-5680-0221-9

I. ①建… II. ①袁… III. ①建筑装饰-工程施工-建筑制图-识别 IV. ①TU767

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第155251号

建筑识图入门300例

建筑装饰装修工程施工图(第二版)

袁锐文 主编

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:刘之南

责任监印:秦 英

装帧设计:王亚平

印 刷:北京亚通印刷有限责任公司

开 本:787 mm×1092 mm 1/16

印 张:10.5

字 数:217千字

版 次:2014年9月第2版第2次印刷

定 价:29.80元


华中出版

投稿热线:(010)64155588-8031

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

图书情报

《建筑识图入门 300 例》

丛书编写委员会

巴晓曼

李奎江

孟文璐

赵俊丽

张建边

袁锐文

梁瑶

郭倩

李伟

薛晓东

张永方

张海鹰

魏文彪

靳晓勇

梁晓静

吴志斌

潘猛

王凤宝

郭爱云

2014年7月

第二版前言

建筑施工图识读是建筑工程施工的基础,建筑构造是建筑设计的重要组成部分,也是建筑施工中必须给予重视的重要环节。

本书第一版自2010年出版以来,受到广大读者的欢迎,对提高建筑工程人员技术水平起到了较好的作用。近些年,国家和有关行业相继颁布了新的规范和标准,如《房屋建筑制图统一标准》(GB/T 50001-2010)、《总图制图标准》(GB/T 50103-2010)、《建筑制图标准》(GB/T 50104-2010)、《建筑给水排水制图标准》(GB/T 50106-2010)。为了深入学习新规范和标准中的相关内容,我们对本书进行了修订。

本次修订以现行国家规范为标准,增加了一些新的识图内容。本书修订仍然保持了第一版的风格,即按照先进性、针对性和规范性的原则,理论与实例相结合,注重技能方面培养,具有应用性突出、通俗易懂等特点。

由于编写时间仓促,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。

编者

2014年7月

第一版前言

随着施工技术的不断发展,在看懂施工图方面对施工技术人员的要求越来越高,今后将采用平面法设计的施工图,对施工技术人员的要求也将越来越高。相对于千姿百态的建筑物,千变万化的建筑工程,本书所提供的看图实例虽然是有限的,但能起到帮助读者掌握看懂施工图纸的基本知识和具体方法的作用,给读者以初步入门的指引。

了解房屋的基本构造和能看懂建筑施工的图纸,是参加工程施工的技术人员必须掌握的基本技术知识。随着改革开放、经济建设的发展,建筑工程的规模也日益扩大。刚参加工程建筑施工的人员,对房屋的基本构造不熟悉,还不能看懂建筑施工的图纸,因此迫切希望能够看懂建筑施工的图纸,为实施工程施工创造良好的条件。

建筑工程施工图是建筑工程施工的依据。本书的目的,一是培养读者的空间想象能力;二是培养读者依照国家标准,正确绘制和阅读建筑工程图的基本能力。因此本书的理论性和实践性都较强。

本丛书的编写,既融入了编者多年的工作经验,又采用了许多近年完成的有代表性的工程施工图实例,既注重工程实践,又侧重实际工程图的识读。

本丛书共有六本分册:

- (1) 《土建工程施工图》;
- (2) 《建筑给水排水工程施工图》;
- (3) 《建筑电气工程施工图》;
- (4) 《建筑设备工程施工图》;
- (5) 《建筑装饰装修工程施工图》;
- (6) 《钢结构工程施工图》。

丛书特点:

在施工图实例的每页图上都附有详细讲解,强调通过实例学习识图。这样学起来直截了当,相当于一个有丰富经验的“高手”教您在实际中学习“工作技巧”。

由于我们编写水平有限,书中的疏漏和不妥之处在所难免,希望同行和读者给予指正。

编者
2010年12月

目 录

第一章 装饰装修施工图基础	(1)
第一节 制图基础	(1)
第二节 投影基础	(12)
第三节 组合体投影	(31)
第四节 视图、剖面图和断面图	(35)
第二章 建筑装饰施工图识读	(53)
第一节 建筑装饰平面图识读	(53)
第二节 建筑装饰立面图识读	(56)
第三节 建筑装饰剖面图识读	(58)
第四节 建筑装饰详图识读	(61)
第三章 墙面装饰施工图识读	(68)
第一节 贴面类墙体施工图识读	(68)
第二节 镶板(材)类墙体施工图识读	(74)
第三节 墙面装饰配件施工图识读	(81)
第四章 顶棚装饰施工图识读	(84)
第一节 直接式顶棚施工图识读	(84)
第二节 悬吊式顶棚施工图识读	(87)
第三节 顶棚特殊部位施工图识读	(93)
第五章 门窗装饰施工图识读	(101)
第一节 木门窗装饰施工图识读	(101)
第二节 全玻璃门装饰施工图识读	(105)
第六章 楼地面装饰施工图识读	(107)
第一节 块材式楼地面施工图识读	(107)
第二节 木楼地面施工图识读	(114)
第三节 软质制品楼地面施工图识读	(121)

第一章 装饰装修施工图基础

第一节 制图基础

一、图线和比例

(1) 工程建设制图应选用的图线,见表 1-1。

表 1-1 图线

名称	线型	线宽	用途	
实线	粗		b	主要可见轮廓线
	中粗		$0.7b$	可见轮廓线
	中		$0.5b$	可见轮廓线、尺寸线、变更云线
	细		$0.25b$	图例填充线、家具线
虚线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中粗		$0.7b$	不可见轮廓线
	中		$0.5b$	不可见轮廓线、图例线
	细		$0.25b$	图例填充线、家具线
单点 长画线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		$0.5b$	见各有关专业制图标准
	细		$0.25b$	中心线、对称线、轴线等
双点 长画线	粗		b	见各有关专业制图标准
	中		$0.5b$	见各有关专业制图标准
	细		$0.25b$	假想轮廓线、成型前原始轮廓线
折断线		$0.25b$	断开界线	
波浪线		$0.25b$	断开界线	

(2) 图样的比例,应为图形与实物相对应的线性尺寸之比。比例的大小是指其比值的大小,如 1:50 大于 1:1 000。比例的符号为“:”,比值以阿拉伯数字表示,如 1:1、1:2、1:100。比值大于 1 的比例称为放大比例,比值小于 1 的比例称为缩小比例。

绘图所用的比例应根据图样的用途与被绘对象的复杂程度,从表 1-2 中选



用,并优先采用表中的常用比例。

表 1-2 绘图所用的比例

常用比例	1:1,1:2,1:5,1:10,1:20,1:30,1:50,1:100,1:150,1:200,1:500, 1:1 000,1:2 000
可用比例	1:3,1:4,1:6,1:15,1:25,1:40,1:60,1:80,1:250,1:300,1:400, 1:600,1:5 000,1:10 000,1:20 000,1:50 000,1:100 000,1:200 000

小知识

比例简介

比例是指图纸上图形与实物相应的线性尺寸之比,比例有放大或缩小之分,建筑工程专业的工程图主要采用缩小的比例。比例用阿拉伯数字表示,比如 1:20、1:100。1:100 表示图纸上一个线性长度单位,代表实际长度为 100 个单位。

比例宜书写在图名的右方,字体应比图名小一号或两号,图名下的横线与图名文字间隔不宜大于 1 mm,其长度应以所写文字所占长度为准。当一张图纸中的各图所用比例均相同时,可将比例注写在标题栏内。比例的选用详见各专业施工图的介绍。

二、图纸幅面、标题栏

1. 图纸幅面

(1) 图纸幅面及图框尺寸应符合表 1-3 的规定及图 1-1~图 1-4 的格式。

表 1-3 幅面及图框尺寸

单位:mm

尺寸代号	幅面代号				
	A0	A1	A2	A3	A4
$b \times l$	841×1 189	594×841	420×594	297×420	210×297
c	10			5	
a	25				

注:表中 b 为幅面短边尺寸, l 为幅面长边尺寸, c 为图框线与幅面线间宽度, a 为图框线与装订边间宽度。

(2) 需要微缩复制的图纸,一个边上应附有一段准确米制尺度,四个边上均附有对中标志。米制尺度的总长应为 100 mm,分格应为 10 mm。对中标志应画在图纸内框各边长的中心处,线宽 0.35 mm,并应深入内框边,在框外为 5 mm。对中标志的线段于 $l_1 b_1$ 范围取中。

(3) 图纸的短边尺寸不应加长,A0~A3 幅面长边尺寸加长,但应符合表 1-4



的规定。

表 1-4 图纸长边加长尺寸

单位: mm

幅面代号	长边尺寸	长边加长后的尺寸
A0	1 189	1 486(A0+1/4 L) 1 635(A0+3/8 L) 1 783(A0+1/2 L) 1 932(A0+5/8 L) 2 080(A0+3/4 L) 2 230(A0+7/8 L) 2 378(A0+L)
A1	841	1 051(A1+1/4 L) 1 261(A1+1/2 L) 1 471(A1+3/4 L) 1 682(A1+L) 1 892(A1+5/4 L) 2 102(A1+3/2 L)
A2	594	743(A2+1/4 L) 891(A2+1/2 L) 1 041(A2+3/4 L) 1 189(A2+L) 1 338(A2+5/4 L) 1 486(A2+3/2 L) 1 635(A2+7/4 L) 1 783(A2+2 L) 1 932(A2+9/4 L) 2 080(A2+5/2 L)
A3	420	630(A3+1/2 L) 841(A3+L) 1 051(A3+3/2 L) 1 261(A3+2 L) 1 471(A3+5/2 L) 1 682(A3+3 L) 1 892(A3+7/2 L)

注:有特殊需要的图纸,可采用 $b \times l$ 为 $841 \text{ mm} \times 891 \text{ mm}$ 与 $1 189 \text{ mm} \times 1 261 \text{ mm}$ 的幅面。

(4) 图纸以短边作为垂直边应为横式,以短边作为水平边应为立式。A0~A3 图纸宜横式使用;必要时,也可立式使用。

(5) 一个工程设计中,每个专业使用的图纸不宜多于两种幅面,不含目录及表格所采用的 A4 幅面。

2. 标题栏

(1) 图纸中应有标题栏、图框线、幅面线、装订边线和对中标志。图纸的标题栏及装订边的位置应符合下列规定:

- 1) 横式使用的图纸,应按图 1-1、图 1-2 的形式进行布置;
- 2) 立式使用的图纸,应按图 1-3、图 1-4 的形式进行布置。

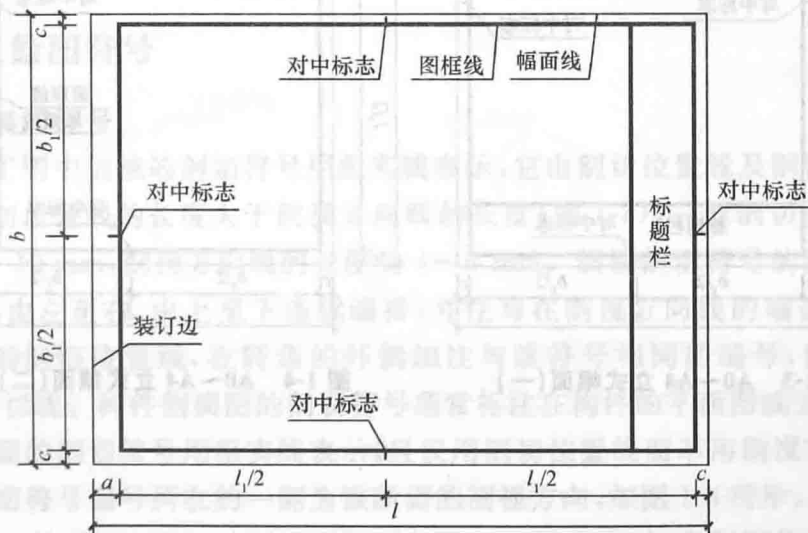


图 1-1 A0~A3 横式幅面(一)

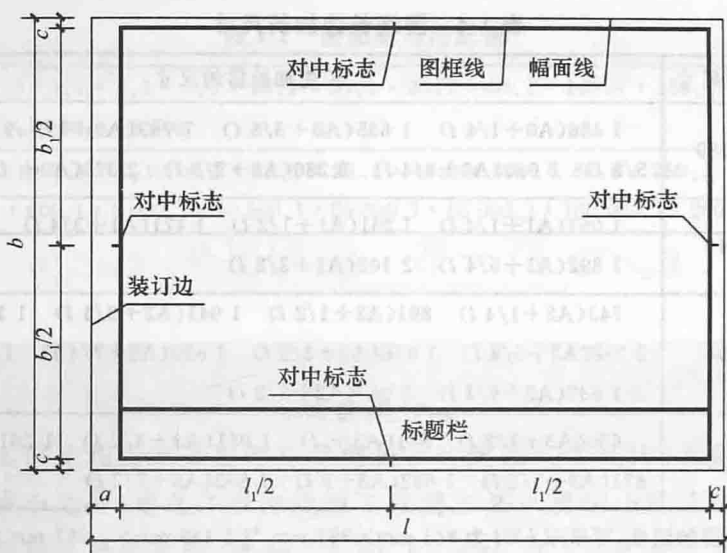


图 1-2 A0~A3 横式幅面(二)

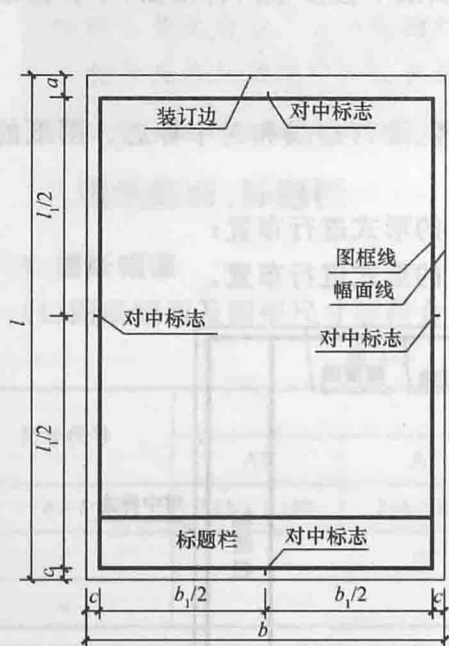


图 1-3 A0~A4 立式幅面(一)



图 1-4 A0~A4 立式幅面(二)



(2)标题栏应符合图 1-5、图 1-6 的规定,根据工程的需要选择确定其尺寸、格式及分区。签字栏应包括实名列和签字列,并应符合下列规定:

1)涉外工程的标题栏内,各项主要内容的中文下方应附有译文,设计单位的上方或左方,应加“中华人民共和国”字样;

2)在计算机制图文件中,当使用电子签名与认证时,应符合国家有关电子签名法的规定。

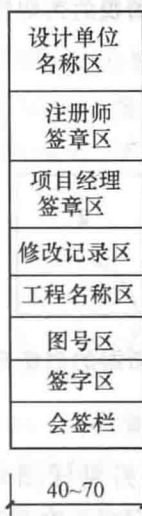


图 1-5 标题栏(一)

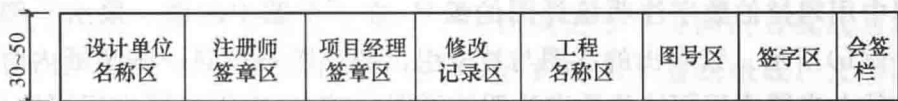


图 1-6 标题栏(二)

三、绘图符号

1. 剖切符号

施工图中剖视的剖切符号用粗实线表示,它由剖切位置线及剖视方向线组成。剖切位置线的长度大于剖视方向线的长度(图 1-7),一般剖切位置线的长度为 6~10 mm,剖视方向线的长度为 4~6 mm。剖视剖切符号的编号为阿拉伯数字,由左至右、由上至下连续编排,并注写在剖视方向线的端部(图 1-7)。需转折的剖切位置线,在转角的外侧加注与该符号相同的编号,如图 1-7 中 3—3 剖切线。构件剖面图的剖切符号通常标注在构件的平面图或立面图上。

断面的剖切符号用粗实线表示,且仅用剖切位置线而不用剖视方向线。断面的剖切符号编号所在的一侧为该断面的剖视方向,如图 1-8 所示。

剖面图或断面图与被剖切图样不在同一张图纸内时,在剖切位置线的另一侧标注其所在图纸的编号,或在图纸上集中说明。

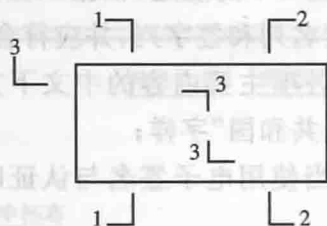


图 1-7 剖视的剖切符号

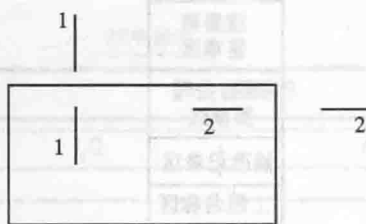


图 1-8 断面的剖切符号

2. 索引符号、详图符号

(1) 图样中的某一局部或构件需另见详图时,以索引符号标注,如图 1-9(a)所示。索引符号由直径为 8~10 mm 的圆和水平直径组成,圆和水平直径用细实线表示。索引出的详图与被索引出的详图同在一张图纸内时,在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,在下半圆中间画一段水平细实线,如图 1-9(b)所示。索引出的详图与被索引出的详图不在同一张图纸内时,在索引符号的上半圆中用阿拉伯数字注明该详图的编号,在下半圆中用阿拉伯数字注明该详图所在图纸的编号,如图 1-9(c)所示,数字较多时,也可加文字标注。索引出的详图采用标准图时,在索引符号水平直径的延长线上加注该标准图册的编号,如图 1-9(d)所示。

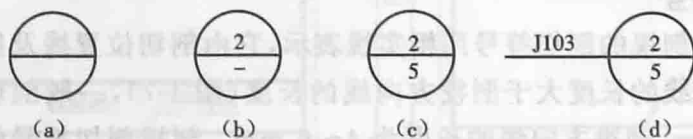


图 1-9 索引符号

索引符号用于索引剖视详图时,在被剖切的部位绘制剖切位置线,并用引出线引出索引符号,引出线所在的一侧即为剖视方向,如图 1-10 所示。索引符号的编号同上。

零件、杆件的编号用阿拉伯数字按顺序编写,以直径为 5~6 mm 的细实线圆表示,如图 1-11 所示。同一图样内圆的直径要相同。

(2) 详图符号用直径为 14 mm 的粗线圆表示,当详图与被索引出的图样在

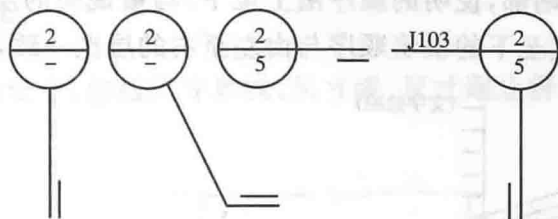


图 1-10 用于索引剖面详图的索引符号

同一张图纸内时,在详图符号内用阿拉伯数字注明该详图编号,如图 1-12 所示。

当详图与被索引出的图样不在同一张图纸内时,用细实线在详图符号内画一水平直径,上半圆中注明详图的编号,下半圆注明被索引图纸的编号,如图 1-13 所示。



图 1-11 零件、杆件的编号

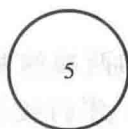


图 1-12 与被索引出的图样在同一张图纸的详图符号

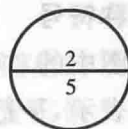


图 1-13 与被索引出的图样不在同一张图纸的详图符号

3. 引出线

施工图中的引出线用细实线表示。引出线由水平方向的直线或与水平方向成 30° 、 45° 、 60° 、 90° 的直线或经上述角度转折的水平直线组成。文字说明注写在水平线的上方或端部,如图 1-14(a)、(b) 所示。索引详图的引出线与水平直径线相连接,如图 1-14(c) 所示。同时引出几个相同部分的引出线时,引出线可相互平行,也可集中于一点,如图 1-15 所示。

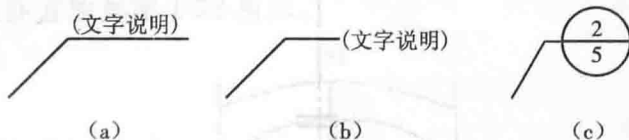


图 1-14 引出线

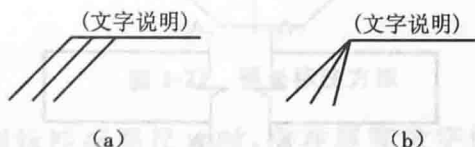


图 1-15 共用引出线

多层构造或多层管道共用的引出线要通过被引出的各层。文字说明注写



在水平线的上方或端部,说明的顺序由上至下,与被说明的层次一致;如层次为横向排序时,则由上至下的说明顺序与由左至右的层次一致,如图 1-16 所示。

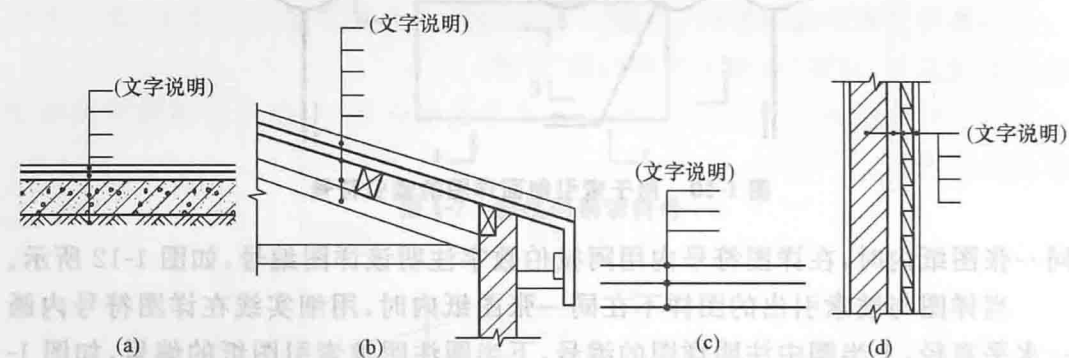


图 1-16 多层共用引出线

4. 对称符号

施工图中的对称符号由对称线和两端的两对平行线组成。对称线用细单点长画线表示,平行线用细实线表示。平行线长度为 6~10 mm,每对平行线的间距为 2~3 mm,对称线垂直平分于两对平行线,两端超出平行线 2~3 mm,如图 1-17 所示。

5. 连接符号

施工图中,当构件详图的纵向较长、重复较多时,可省略重复部分,用连接符号相连。连接符号用折断线表示所需连接的部位,当两部位相距过远时,折断线两端靠图样一侧要标注大写拉丁字母表示连接编号。两个被连接的图样要用相同的字母编号,如图 1-18 所示。

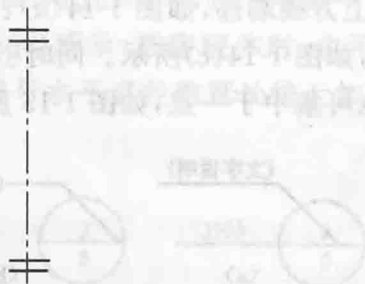


图 1-17 对称符号

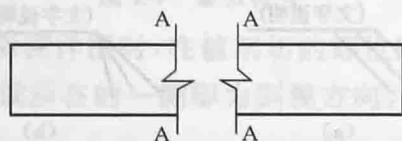


图 1-18 连接符号