

新农村人居环境与村庄规划丛书·建筑工程施工实用知识篇

# 建 筑 工 程

新农村人居环境与村庄规划

建立健康 卫生 安全 舒适 节约 环保

特色鲜明的新农村

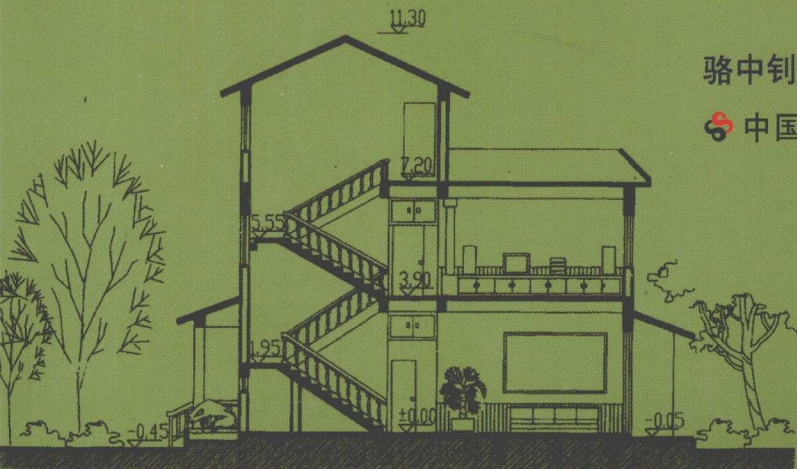
权威的解读

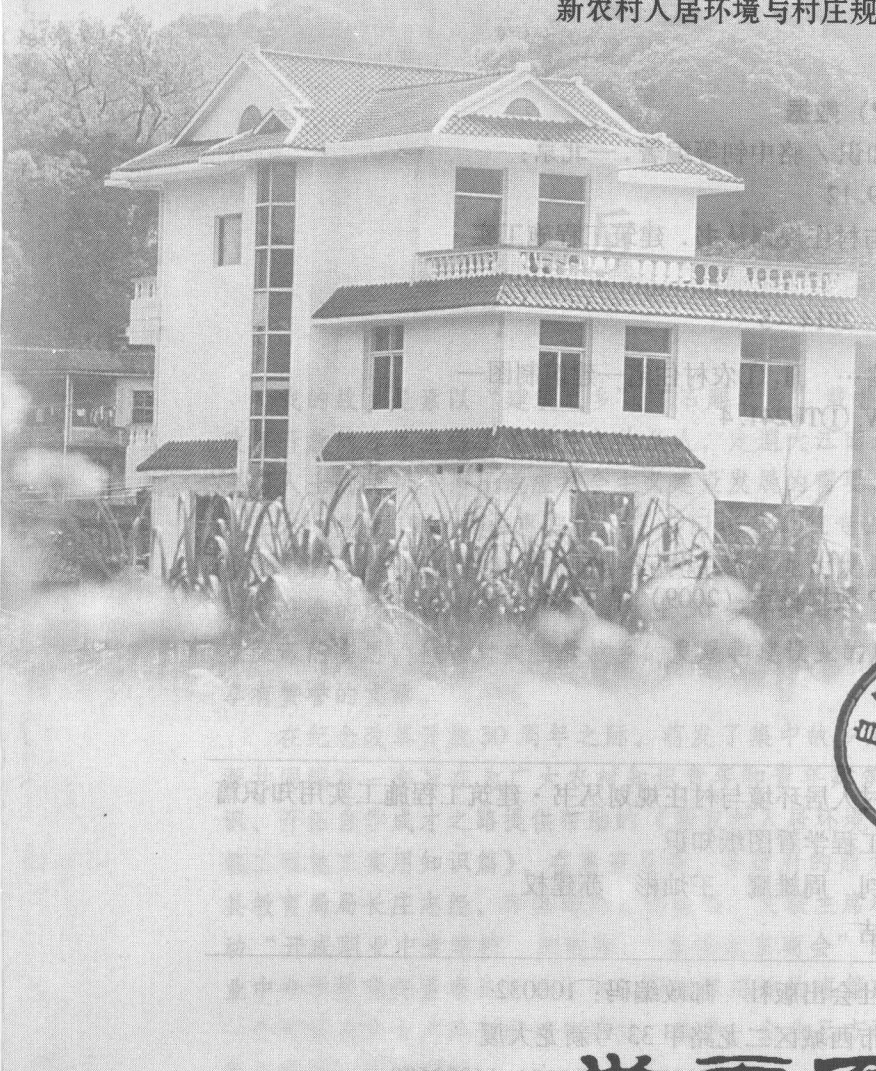
实用的蓝图

## 学看图纸知识

骆中钊 周雄鹰 王灿彬 苏建权 编著

中国社会科学出版社





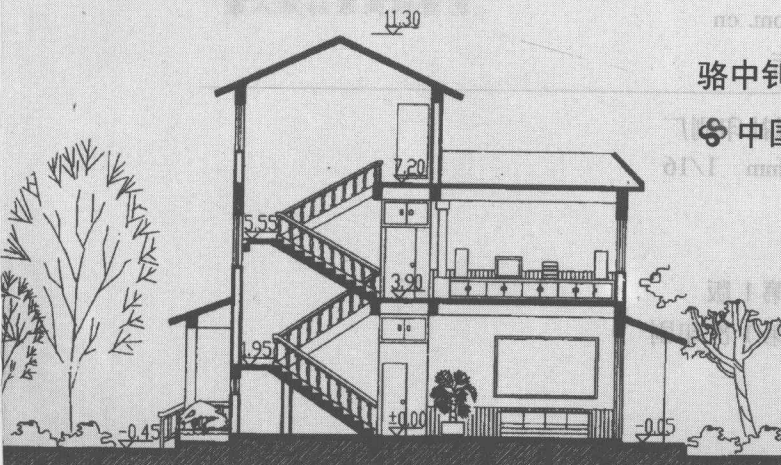
# 建 筑 工 程



## 学看图纸知识

骆中钊 周雄鹰 王灿彬 苏建权 编著

中国出版社



网 址 : www.sjcbp.com.cn  
本 书 开 本 : 182mm × 240mm 1/16  
印 张 : 10.2  
字 数 : 227千字  
定 价 : 17.00元

**图书在版编目 (CIP) 数据**

建筑工程学看图纸知识 / 骆中钊等编著. —北京:  
中国社会科学出版社, 2009. 12  
(新农村人居环境与村庄规划丛书·建筑工程施工实用知识篇)

ISBN 978 - 7 - 5087 - 2914 - 5

I. ①建… II. ①骆… III. ①农村住宅—建筑制图—  
识图法—基本知识 IV. ①TU241.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 201644 号

---

丛 书 名: 新农村人居环境与村庄规划丛书·建筑工程施工实用知识篇  
书 名: 建筑工程学看图纸知识  
编 著 者: 骆中钊 周雄鹰 王灿彬 苏建权  
责 任 编 辑: 魏光洁

---

出版发行: 中国社会科学出版社 邮政编码: 100032  
通 联 方 法: 北京市西城区二龙路甲 33 号新龙大厦  
电 话: (010) 66080300 (010) 66083600  
(010) 66085300 (010) 66063678  
邮购部: (010) 66060275 电 传: (010) 66051713

网 址: [www.shcbs.com.cn](http://www.shcbs.com.cn)  
经 销: 各地新华书店

---

印刷装订: 中国电影出版社印刷厂  
开 本: 185mm × 240mm 1/16  
印 张: 10.5  
字 数: 227 千字  
版 次: 2010 年 1 月第 1 版  
印 次: 2010 年 1 月第 1 次印刷  
定 价: 17.00 元

# 建设社会主义新农村书屋

总顾问：回良玉

## 编辑指导委员会

主任：李学举

副主任：翟卫华 柳斌杰 胡占凡 窦玉沛

委员：詹成付 吴尚之 涂更新 王英利

李宗达 米有录 王爱平

## 新农村人居环境与村庄规划丛书编委会

### 顾问委员会

主任：李兵弟

委员：赵 晖 徐素君 白正盛 欧阳湘 郑文良

### 组稿委员会

主任：浦善新 张 军

委员：王 东 夏宗环 单德启 寿 民 白正盛 马赤字

邓晓白

### 编写委员会

主任：浦善新 骆中钊

撰稿人：（按姓氏笔画为序）

王灿彬 王晓波 庄伟雄 李双辉 李碧山 苏建权

苏建松 陈永彬 陈顺兴 陈晓东 陈培春 周雄鹰

林明枝 骆中钊

# 新农村人居环境与村庄规划丛书的序

农村公共管理与社会建设图书编辑委员会主任

建设部村镇建设办公室主任

李兵弟

由中央文明办、民政部等单位组织，包括建设部等中央和国家机关，以及社会众多部门参与的“建设社会主义新农村书屋”活动启动了，其中“新农村人居环境与村庄规划”丛书也出版发行了。这是一件值得庆贺的大事。

农村人居环境是我们人类居住环境的重要组成部分，是人类文明始祖最初定居从事以农业生产活动为主的生活形态，是与大自然长期共生、相互依存的恬静生活。随着工业化的进程和人类活动的加剧，这种田园诗般的农村古朴生活被不平衡的生产活动打破了，加之在特定的历史条件下对农村长期索取过多，带来农村生态环境的巨大负担，以及较长时期内对农村的投入不足，我们农村的人居环境竟成了“脏、乱、差”的代名词，一些农民的住房依然存在着难以觉察的安全隐患，城镇化过程中的农村与城镇之间的发展差距越拉越大，严重影响了农村稳定和城乡协调发展。社会主义新农村建设就是通过城乡统筹发展逐步并彻底解决我国的“三农”问题，“生产发展、生活宽裕、乡风文明、村容整洁、管理民主”的方针蕴含着改善农村人居环境的深刻内涵。村庄整治是实现农村人居环境改善的必要手段，是新农村建设的核心内容之一和长期艰巨的工作任务，是惠及农村千家万户的德政工程，是立足于现实条件、缩小城乡差别、促进农村全面发展的必由之路。加强村庄整治工作，有利于提升农村人居环境和农村社会文明，有利于改善农村生产条件、提高广大农民生活质量、焕发农村社会活力，有利于改变农村传统的农业生产生活方式。为此，建设部按照社会主义新农村建设

要求制定和规范了村庄整治工作的相关制度。

怎样做好村庄整治，使农村人居环境得到持续改善，让农民和各级政府的积极性得到充分释放和有机结合，使我们的村庄整治更科学、更合理、更受农民欢迎，我想，重要的是要尊重和保护农民的利益，而其中一个主要的做法就是政府要把应该做什么，怎样做最合适，通过农民可以接受的方式告诉农民，让农民自己动手做，而且做得更好、更满意，这就是本套丛书的目的。目前这套丛书包含了农村建设领域的方方面面，尤其注重对历史文化与生态环境的保护，村庄整治与规划建设的管理，基础设施建设与安全防灾，新能源、新材料与适用技术的推介，节约型、和谐型村庄建设的引导，使农村人居环境建设和农村面貌的改善始终沿着中央制定的正确道路前行。

这一年多来，以中国建筑设计研究院小城镇发展研究中心一批长期专门从事村镇建设的专家为主，与清华大学、山西农业大学等学校的专家一起，通过辛勤劳动、无私奉献，在社会主义新农村建设的农村人居环境方面做了大量卓有成效的工作，他们深入农村、尊重民俗、了解民情、集中民智、反映民意，把科学技术知识转换成农民可以理解的语言，把政府的规范性要求分解成农民易于实施的行动，把符合地方特色、民族特色、农村特色的工法归纳为农民认可的做法，填补了农村建设领域中的不少空白。能否通过这套丛书，科学引导农村建设，改变农村落后的生活习俗，建设健康、卫生、安全、舒适、节约、环保和特色鲜明的新农村，这要由农民兄弟通过他们的实践来检验。

是为此，我愿意写这个序，期待更多的朋友关注新农村建设，期望更多为农民服务的书籍能送到农民兄弟的手中。



## 前 言

改革开放 30 年来，是新中国成立以来我国城乡发展和建设最快的时期。基本建设的大范围展开，建筑工程的规模和数量都呈上升趋势。为适应这种建设步伐和提高工程质量的要求，社会急需大量懂技术的建筑工人和技术人员。在改革大潮中，广大农村知识青年已成为我国建筑业的生力军，广大农民群众在新农村建设中也急需了解农房建设的知识。鉴于这种发展的趋势，急需对进入或准备进入建筑市场的广大农村知识青年进行培训、对广大农民群众的科学建房进行引导。在中国社会出版社的支持下，特组织编写包括《建筑工程学看图纸知识》、《建筑工程预算编制知识》、《建筑工程房屋构造知识》、《建筑工程设备技术知识》、《建筑工程土建施工知识》和《建筑工程室内装修知识》共六册的《新农村人居环境与村庄规划丛书——建筑工程施工实用知识篇》。旨在为广大农村知识青年建筑工人普及房屋建造知识，开拓自学成才之路提供帮助。

安全、健康、舒适的生产、居住环境，是现代生活的理想追求。为了提高卫生舒适的生活环境，要求建筑物内必须设置完善的给水、排水、热水、采暖、通风、空气调节、燃气、安防和电气动力照明等建筑工程设备。因此建筑工程设备技术知识是建筑工程设计和施工中的重要组成部分。在本书的编写中，就建筑工程对建筑设备技术的要求作了扼要的介绍，并分章节较为系统全面地阐述了给排水工程、暖通工程和电气工程的技术知识。全书图文并茂，深入浅出，通俗易懂，力求为广大农村知识青年和青年建筑工人提供容易掌握的建筑工程设备技术基本知识。

本书在编写过程中，得到了很多领导、专家、学者和同行的支持和关心指导，借此致以衷心的感谢。限于水平，不足之处敬请批评指正。

骆中钊

二〇〇九年五月于北京什刹海畔



# 目 录

前 言	(1)
<b>第一章 概论</b>	(1)
第一节 什么是建筑工程施工图	(1)
第二节 建筑工程施工图的表示方法	(2)
第三节 建筑工程施工图的内容	(8)
第四节 建筑工程施工图上的一些名称	(10)
第五节 建筑工程施工图上常用的图例	(24)
第六节 自学建筑工程施工图的方法和步骤	(32)
<b>第二章 学看总平面图和建筑施工图</b>	(35)
第一节 识读建筑总平面图	(35)
第二节 识读建筑施工图	(36)
第三节 识读建筑施工详图	(49)
<b>第三章 学看结构施工图</b>	(54)
第一节 结构施工图基本知识	(54)
第二节 结构施工图主要内容及识读	(59)
第三节 “平法”结构施工图识读	(69)
<b>第四章 学看给排水施工图</b>	(74)
第一节 给水排水施工图的基本知识	(74)
第二节 给水排水工程图的图示特点及一般规定	(75)
第三节 卫生器具、给水配件及给排水图例	(78)
第四节 自学室外给水排水平面图的识读方法和步骤	(90)
第五节 自学室内给水排水施工图的识读方法和步骤	(92)





<b>第五章 学看暖通施工图</b> .....	(100)
第一节 采暖施工图的基本知识 .....	(100)
第二节 自学采暖施工图的识读方法和步骤 .....	(103)
第三节 识读管道工程施工图 .....	(119)
第四节 识读管道的剖面图 .....	(123)
第五节 识读管道的轴测图 .....	(126)
<b>第六章 学看电气施工图</b> .....	(130)
第一节 电气施工图的基本知识 .....	(130)
第二节 电气施工图的图例及符号 .....	(132)
第三节 识读电气外线图和系统图 .....	(138)
第四节 自学电气系统图的识读方法和步骤 .....	(139)
第五节 自学电气平面图的识读方法和步骤 .....	(141)
<b>第七章 学看建筑室内装饰施工图</b> .....	(146)
第一节 建筑室内装饰平面图的识读 .....	(146)
第二节 建筑室内装饰顶棚平面图的识读 .....	(148)
第三节 建筑室内装饰立面图的识读 .....	(150)
第四节 建筑室内装饰剖面图的识读 .....	(151)
第五节 建筑室内装饰详图的识读 .....	(152)
第六节 建筑室内装饰给排水图的识读 .....	(153)
第七节 建筑室内装饰采暖图的识读 .....	(154)
第八节 建筑室内装饰电气图的识读 .....	(155)
<b>参考文献</b> .....	(156)
<b>后 记</b> .....	(157)



# 第一章 概 论

## 第一节 什么是建筑工程施工图

人们在生活中所见到的高楼大厦和工业生产使用的高大多样的厂房，都是随着社会经济发展而兴建起来的。我们在建造这些建筑物时，事先都要有从事设计的工程技术人员进行设计，通过设计形成一套建筑物的建筑工程施工图。这些图纸外观为蓝色，所以也称为“蓝图”。随着科技的发展，采用电子计算机绘图技术之后，图纸已由过去的蓝色，变为白纸黑色线条的图纸了。蓝色图纸将逐渐成为过去。在这些图纸上运用各种线条绘成各种形状的图样，建筑施工时就根据这些图样来建造房屋。这如同做衣服一样，裁剪时需要先画成一片片样子，最后裁拼成整件衣服。不同的是房屋建筑不像做衣服那么简单，而是要按照图纸上所定的建筑材料，制成各类不同的构件，再按照一定的构造原理组合而成。

概括地说：“建筑工程施工图就是为建筑工程上所用的，一种能够十分准确地表达出建筑物的外形轮廓、大小尺寸、结构构造和材料做法的图样。”

建筑工程施工图是房屋建筑施工时的依据，施工人员必须按图施工，不得任意变更图纸或无规则施工。因此作为建筑施工人员（包括工程技术人员和技术工人）都必须看懂图纸，记住图纸的内容和要求，这是搞好施工必须具备的先决条件。同时，熟悉图纸、审核图纸也是施工准备阶段的一项重要工作。

建筑工程施工图是建造房屋的技术依据，它能够准确地表达建筑物的外形轮廓、尺寸大小、结构构造、装修做法等，素有“工程技术语言”之称誉。根据专业的不同，建筑工程施工图一般分为建筑施工图、结构施工图和设备施工图三大类，分别简称“建施”、“结施”和“设施”。

一套完整的工程图纸应按专业顺序编排，一般是按图纸目录、设计施工总说明、建筑施工图、结构施工图、给水排水施工图、暖通空调施工图、电器施工图的顺序编排。其中，各专业的图纸，应按图纸内容的

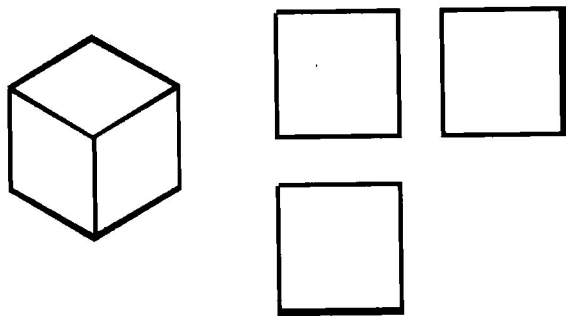


主次关系、逻辑关系，并且遵循“先整体，后细部”以及施工的先后顺序进行排列。图纸的编号通常称为图号，其编号方法一般是将专业施工图的简称和排列序号组合在一起，如：建施-1、结施-1，也可简称为建-1、结-1。

图纸目录应包括建设单位名称及工程名称、图纸的类别和设计编号，以及各类图纸的图号、图名及图幅大小等，其目的是便于查阅图纸。设计施工总说明应包括工程概况、设计依据、施工要求等。建筑施工图主要包括总平面图、建筑平面图、建筑立面图、建筑剖面图和建筑详图等。结构施工图主要包括基础图、楼层结构平面布置图及构件详图等。设备施工图主要包括给排水施工图、暖通空调施工图和电器施工图等。

## 第二节 建筑工程施工图的表示方法

图 1-1 (a) 所示为一正方体模型，虽然直观，但在这个图形中各正方形侧面都变形为平行四边形，而且各方向的尺寸也不方便表达。因此，工程界按一定的投影原理和图示方法，来表达建筑物的位置、形状及大小的。



(a) 正方体 (b) 正方体的三面投影

图 1-1 正方体及正方体的三面投影

### 一、投影的基本知识

人们都有过在路灯下行走的经历，便会发现影子忽前忽后，忽长忽短，还有时在我们脚下变为“一点”，这就是日常生活中的投影现象。这种投影是变化的，无规律的。在工程上将光线称为投影线，将地面称为投影面，将影子的形状画下来称为投影图（简称投影）。

为了使投影具有一定的规律，工程上一般规定所有的投影线都互相平行，并且与投影面垂直，这样得到的投影称为正投影。如图 1-1 (b) 所示就是用正投影原理绘制的正方体的三面投影图。这种图形能真实反映形体各方向的真实形状，便于尺寸表达，绘制方便。工程图纸就是采用正投影原理绘制的。

#### 1. 正投影的性质

##### (1) 类似性

当空间直线或平面与投影面倾斜时，其投影仍分别为直线或平面。其中，直线的投影比实际长度短，如图 1-2 (a) 所示；平面的投影比其实际



形状小，但组成平面的边数不变，如图 1-2 (b) 所示。图中 H 表示投影面。

(2) 真实性

当空间直线或平面与投影面平行时，其投影分别反映直线的真实长度及方向或平面的真实形状及位置。如图 1-3 所示。

(3) 积聚性

当空间直线或平面与投影面垂直时，其投影分别积聚为一点和一条直线。这是一种特殊情况，如图 1-4 所示。

(4) 从属性

位于空间直线上的点或位于空间平面上的点、直线，其投影位于直线或平面的对应投影上。如图 1-5 所示。

(5) 定比性

位于空间直线上的点，将直线分为两段，该两段实际长度之比等于对应投影长度之比。如图 1-5 (a) 中， $AC:CB = ac:cb$ 。

(6) 平行性

当空间两直线相互平行时，其对应投影也相互平行，并且两实长之比等于两投影长度之比。如图 1-6 中， $AB \parallel CD$  则  $ab \parallel cd$ ，且  $AB:CD = ab:cd$ 。

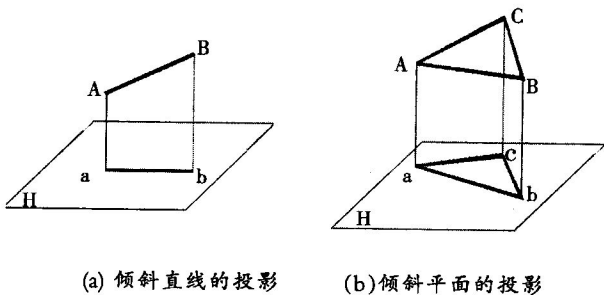


图 1-2 类似性图

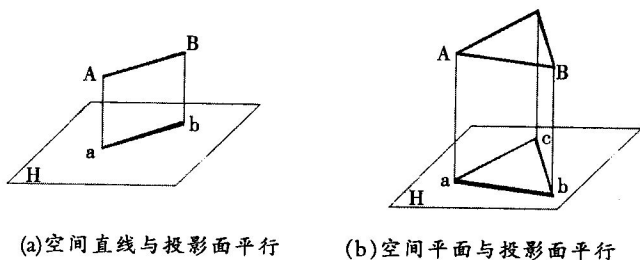


图 1-3 真实性图

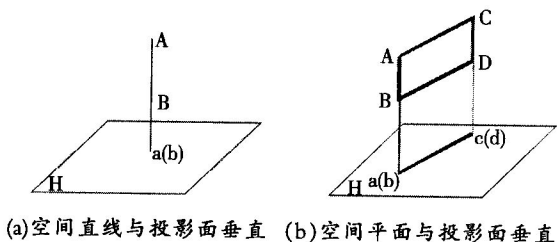


图 1-4 积聚性图

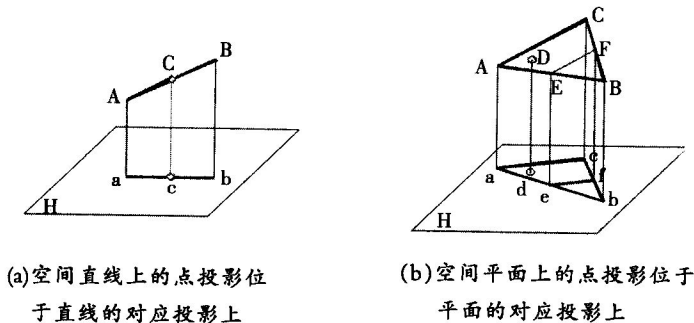


图 1-5 从属性图



## 2. 三面正投影图的形成

图 1-7 (a) 所示, 为双坡屋面房子的模型, 由四个侧面, 一个水平底面和两个与地面 (H) 倾斜的屋面组成。可见, 四个侧面都与 H 面垂直, 其 H 面投影积聚为四段直线; 水平底面与 H 面平行, 其 H 面投影显示实形; 两个屋面都与 H 面倾斜, 其 H 面投影为与原矩形屋面类似的两个相邻矩形。综合分析, 可知该模型的 H 面投影如图 1-7 (b) 所示。

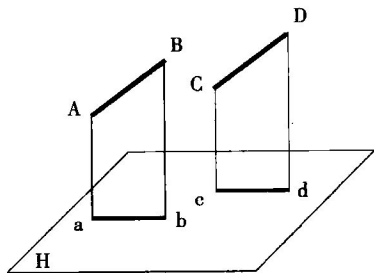
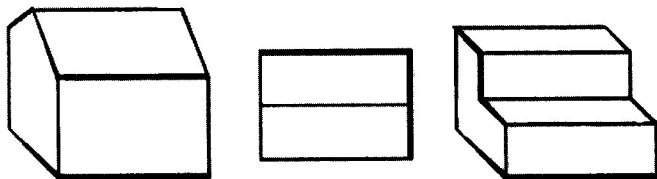


图 1-6 平行性图

图 1-7 (c) 所示为两级台阶, 其 H 面投影与图 1-7 (b) 完全相同。可见, 单面投影图不能确定出物体的真实形状, 就必须采用三面投影图来表示物体的形状。参见图 1-1 (b)。



(a) 双坡屋面建筑模型 (b) 双坡屋面建筑的水平投影 (c) 两级台阶模型

要想得到三面投影图, 首先应建立如图 1-8 (a) 所示的三个互相垂直的投影面。其中, H、V、W 三个投影面分别称为水平投影面、正立投影面和侧立投影面; 三条交线分别称为 X 轴、Y 轴和 Z 轴; 三轴线交于原点 O。

图 1-7 单面正投影图

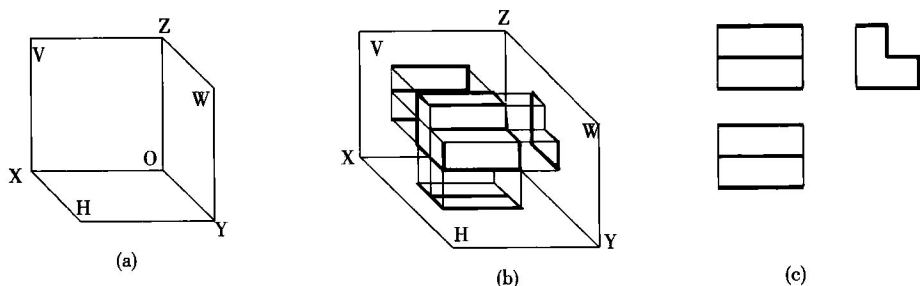


图 1-8 三面正投影图

然后, 用正投影的方法将物体分别向三个投影面进行投影, 也就是从前后向后投影, 在 V 面上得到正面投影图 (也称正立面图), 该投影反映物体长度和高度方向的尺寸; 从上向下投影, 在 H 面上得到水平投影图 (也称平面图), 该投影反映物体长度和宽度方向的尺寸; 从左向右投影, 在 W 面上得到左侧面投影图 (也称侧立面图), 该投影反映物体高度和宽度方向的尺寸。



如图 1-8 (b) 所示。

显然, 图 1-8 (b) 所示的绘图方法非常不方便, 习惯上, 保持 V 面不动, 使 H、W 面分别绕 X、Z 轴旋转  $90^\circ$ , 与 V 同面, 这样, 三个投影图便位于同一平面, 绘图和看图都变得比较方便, 如图 1-8 (c) 所示。

由于每个投影图只能反映物体两个方向的尺寸, 所以, 看图时必须将三个投影图联系起来, 才能想象出物体的整体形状。图 1-9 中, 给出两组物体的三面投影图, 试着想象出它们的形状, 并比较异同。图 1-10 为与其对应的立体图。

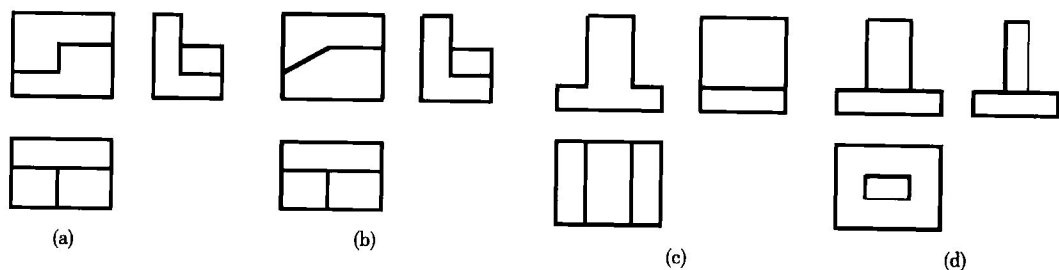


图 1-9 物体的三面正投影图

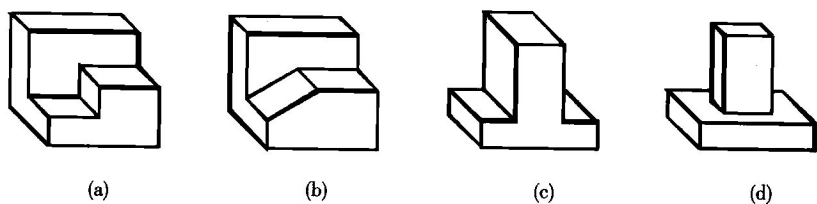


图 1-10 物体的立体图

## 二、剖面图与断面图

### 1. 剖面图

#### (1) 剖面图的形成

用正投影法绘制建筑物投影图时, 不可见轮廓应使用虚线。对于一幢房屋, 内部墙体、楼梯、门窗等均应采用虚线绘制, 这样使得图形不清晰, 标注尺寸也不方便。工程上一般假想用剖切平面将建筑物剖开, 然后移去观察者与剖切平面之间的部分, 再用正投影的方法对剩余部分进行投影, 这样就使其内部结构露出, 原来的不可见轮廓变为可见, 这些结构就可用实线表示, 如图 1-11 所示。



## (2) 剖面图例

剖面图中规定,被剖切面剖切到的部分应绘制相应的材料图例,切到部分的轮廓线用粗实线绘制;剖切面没有剖切到,但沿投射方向能看到的部分用中实线绘制。并按国家标准常用建筑材料图例表示材料做法,图 1-11 所示的杯形基础为钢筋混凝土材料。

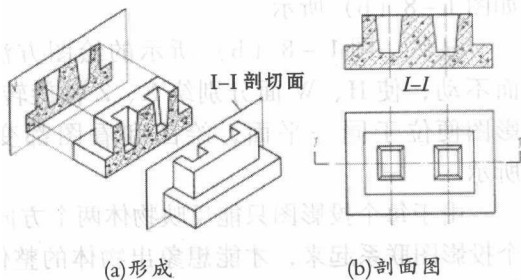


图 1-11 剖面图的形成

## (3) 剖切符号

绘制剖面图时,一般使剖切平面平行于基本投影面,如图 1-11 中,剖切平面 P 平行于 W 面;并尽量通过物体上的孔、洞、槽等不可见结构的中心线。剖切面位置一般用剖切符号表示,剖切符号由剖切位置线、投射方向线及编号(采用阿拉伯数字)组成,如图 1-12 所示。

假设图 1-12 所示长方形轮廓代表某一建筑物的水平投影图,则其 1-1 剖面图表示用一个侧平面将该建筑物沿剖切位置线切开后自右向左投影;而 3-3 剖面图表示用两个前后错开的正平面将建筑物切开后自前向后投影,此时应在转折位置线外侧加注相同的编号,“建施-5”表示 3-3 剖面图绘制在“建施”第 5 号图纸上。

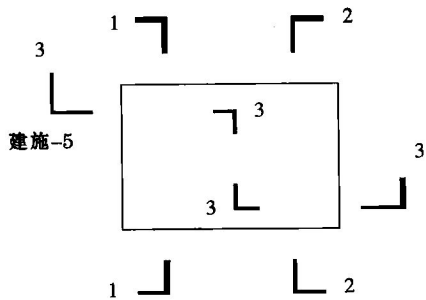


图 1-12 剖面图的剖切位置表示方法图

## (4) 几种常见的剖切方式

①用 1 个剖切面剖切,如图 1-13 及图 1-14 中的 1-1、2-2 剖面图。

②用 2 个或 2 个以上平行的剖切面剖切,如图 1-15 中的 3-3 剖面图。

③用 2 个相交的剖切面剖切,如图 1-16 所示。用这种方法剖切时,应在图名后注明“展开”字样。

如果建筑形体在某方向对称,外形又比较复杂时,可采用“剖一半,留一半”的方法,并规定用形体的对称中心线作为分界线,如图 1-15 所示。这种剖面图习惯上称为半剖面图。图中对称中心线两端的两条平行细实线为对称符号。

另外,根据物体的具体结构,还可仅剖切形体的某一局部,并用波浪线作为分界线,习惯上称为局部剖面图,如图 1-16 所示。

## 2. 断面图

### (1) 断面图的形成

对于梁、板、柱等构件,有时仅需要表示其断面的形状,而不必绘制其

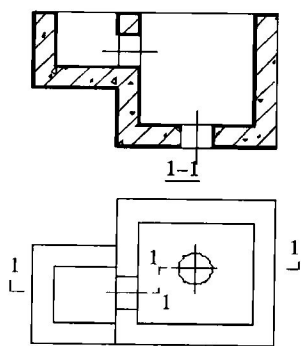


图 1-13 对称物体的剖切半剖面图

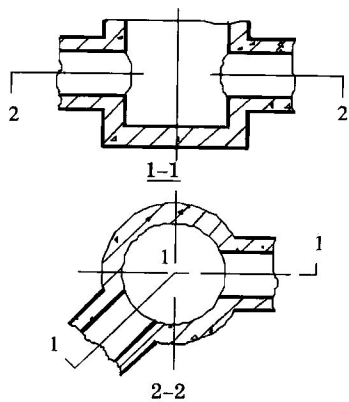


图 1-14 两个平行剖切面剖视图

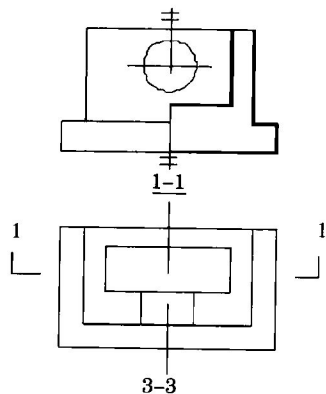


图 1-15 两个相交剖切面剖视图

余可见部分的轮廓。如图 1-17 (a) 所示的构造柱, 可采用图 1-17 (b) 所示的断面图表示剖断面的形状。若采用图 1-17 (c) 所示的剖面图, 反而显得重点不突出。

#### (2) 断面图例

在断面轮廓线内也应绘制相应材料的图例。

#### (3) 剖切符号

断面图中的剖切符号仅由剖切位置线和编号组成。编号写在位置线的哪一侧, 就表示向哪一侧投射, 如图 1-17 (b) 中的 1-1、2-2 剖面图均表示向下方投射。

#### (4) 断面图的绘制位置

一般情况下, 断面图绘制在投影图外侧, 并按顺序排列, 最好绘制在剖切位置线的延长线上, 如图 1-17 所示; 有时也可绘制在杆件的中断处, 如图 1-18 所示的槽钢; 对于结构梁、板的断面图可直接绘制在结构布置图上, 如图 1-19 所示。

图 1-20 及图 1-21 的两种绘制位置, 不会引起任何误解, 无须标注剖切符号。

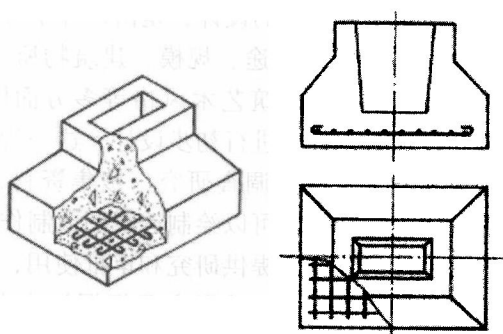
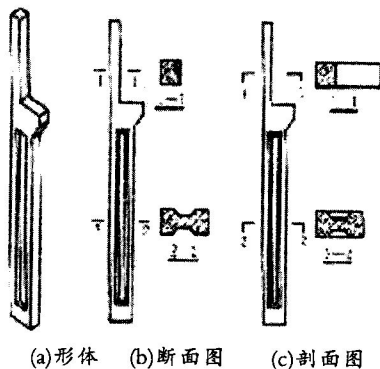


图 1-16 局部剖面图



(a)形体 (b)断面图 (c)剖面图

图 1-17 断面图的形成示意图



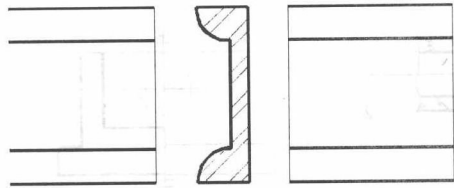


图 1-18 断面图画在杆件的中断处示意图

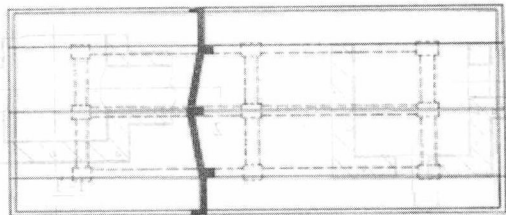


图 1-19 断面图画在布置上示意图

## 第三节 建筑工程施工图的内容

### 一、建筑工程施工图的设计

建筑工程图纸的设计,是由设计单位根据设计任务书的要求和有关设计资料(如房屋的用途、规模、建筑物所在现场的自然条件、地理情况等),以及计算数据、建筑艺术风格等多方面因素综合考虑,设计绘制而成的图纸。设计时,首先进行初步设计,这一阶段主要是根据建设单位提出的设计任务和要求,进行调查研究,搜集资料,提出设计方案,然后初步绘出草图;较为复杂的还可以绘制透视图或制作建筑物的模型。初步设计的图纸和有关文件只能作为提供研究和审批使用,不能作为施工的依据。第二阶段是技术设计阶段,这一阶段主要根据初步设计确定的内容,进一步解决建筑、结构、材料、设备(水、暖、电、通风等)上的技术问题,使各工种之间取得统一,达到互相协调配合。在技术设计阶段各工种均需绘制出相应的技术图纸,写出有关设计说明和初步计算等,为第三阶段施工图设计提供比较详细的资料。最后才是施工图设计,主要是为满足工程施工中的各项具体技术要求,提供一切准确可靠的施工依据,包括全套工程图纸和相配套的有关说明和工程概算。整套施工图纸是提供施工的设计最终成果,是施工单位进行施工的依据。

### 二、建筑工程施工图的种类

#### 1. 建筑总平面图

建筑总平面图是说明建筑物所在地理位置和周围环境的平面图。一般在图上标出新建建筑物的外形,建筑物周围的地物或旧建筑以及建成后的道路、水源、电源、上下水道干线的位置,如在山区还应标有等高线。有的总平面图,设计还必须根据测量所定的坐标网,绘制出需建房屋的方格网和标