

制图与识图讲义

ZHITU YU RENTU JIANGYI

中国人民大学工业经济系
工业技术学教研室编写

中国人民大学出版社
ZHONGGUO RENMIN DAXUE CHUBANSHE

制图与识图讲义

中国人民大学工业经济系工业技术学教研室编写

中国人民大学出版社

1959年·北京

內 容 提 要

本書以認图为主要目的，介紹認讀机械制造图样所必須的理論、方法和标准，如关于图样的初步知識、正投影、剖視与剖面、公差与配合、零件制造图与装配图。另外叙述了最基本的作图方法和步驟，如几何画法、草图測繪、由装配图画零件图。

本教材系中国人民大学工业經濟專業、技术档案專業的制图与認图課的講义，适于財經院校教学参考，也可作为工业企业的管理干部和工人学习和自修的参考材料。

制 图 与 認 图 講 义

中国人民大学工业經濟系工业技术学教研室編写

*

中国人民大学出版社出版

(北京蘇州路大石橋胡同20號)

北京市書刊出版业营业許可証出字第071号

中国人民大学印刷厂印刷

新华書店北京发行所发行

全国新华書店經售

*

書号:2370 开本:787×1092毫米1/16 印張:9 $\frac{1}{2}$ 插頁4

字数:231,000 册数:1—4512(12+4500)

1959年12月第1版

1959年12月第1次印刷

統一書号:15011·9

定价(6):1.25元

目 录

前 言	1—2
第一章 关于图样的初步知識	3—13
第一节 图样表示物体形状的方法	3
第二节 图样上的綫条	6
第三节 图样上的比例	7
第四节 尺寸注解	7
第五节 图紙的格式和标题欄	10
第二章 几何画法	14—28
第一节 主要制图仪器及工具的使用法	14
第二节 直綫和角度的等分	17
第三节 圓周的等分	18
第四节 切圓作图法——圓弧的連接	20
第五节 图形分析和作图步驟	25
第三章 正投影画法	29—40
第一节 正投影的基本概念	29
第二节 视图(投影图)在图样上的配置	32
第三节 基本几何形体的投影	34
第四节 三视图的投影关系	36
第五节 已知兩视图求第三视图	38
第六节 局部视图	40
第四章 剖视图和剖面图	41—53
第一节 定义和剖面綫	41
第二节 剖视图	43
第三节 剖面图	49
第四节 剖视图的特殊情况——习惯表示法	50
第五章 机械图总論	54—67
第一节 图样上的表面光潔度	54
第二节 公差与配合	57
第三节 草图測繪	62
第六章 零件制造图	68—86
第一节 零件制造图的内容和讀图步驟	68
第二节 螺紋的規定画法、代号及标注形式	70
第三节 齿輪的規定画法和讀法	75
第四节 彈簧的規定画法	82
第五节 零件的元素	83

第七章 装配图	87—106
第一节 零件的可拆卸连接	87
第二节 固定连接	89
第三节 认读装配图	93
第四节 由装配图画零件图	101
第八章 机动示意图	107—112
第一节 机动示意图的符号	107
第二节 机动示意图的读法	109
【附录】材料代号	113—114
习 题 (第1—8章)	115—148

前 言

一 課程的目的

現代的工業生產，要求生產管理幹部具有廣泛的科學技術知識，掌握讀圖技能，以便熟悉生產過程，更好地組織生產。

在車間里，製造機器零件和把零件裝配成機器，都是按照圖樣進行的，圖樣是機器製造廠各車間進行生產和檢驗產品的依據。缺乏讀圖技能，職工就會在生產中遇到許多困難，甚至無法進行正常生產。

圖樣是技術語言。在技術書籍和手冊中，多用圖形表示機器設備、夾具、工具等的構造，有了讀圖技能，就為閱讀技術書籍創造條件。因此，本課程是各門技術課的先修課，為技術課建立讀圖基礎。

本課程的目的和要求如下：

- (1) 能看懂零件製造圖，憑圖樣回答零件的形狀和技術要求；
- (2) 讀懂一般的裝配圖，根據裝配圖了解機構的裝配程序、構造和作用；
- (3) 使學員具備繪制簡單制品的草圖的初步技能。

二 教學內容和教學方法的一般提示

由上述說明可以看出，本課程的主要目的是培養學員認讀圖樣的技能。

如果學員不知道圖樣表現物體形狀的方法，不知道加工和檢驗的資料如何體現在圖樣上，那麼他就不可能真正讀懂圖紙。制圖的原理、方法和標準，也是讀圖的理論根據。讀圖的過程，實際上就是根據制圖的原理和方法以及制圖的標準，對圖紙進行分析的過程，其目的是了解圖樣所表達的全部內容。

因此，課程內介紹基本的制圖原理和方法以及制圖標準，不是為了制圖，而是為了更好地讀圖。

教學內容可概括為兩部分：基礎部分（例如關於圖樣的基本知識、幾何作圖法、正投影、剖視與剖面、局部視圖和習慣畫法等）；機械圖部分。

講授基礎部分的目的，要求學員理解圖樣表示物體形狀的方法，着重說明怎樣根據分面圖樹立立體概念。在教學過程中，要多用模型，並根據模型畫分面圖；教師在黑板上多繪一些直觀圖，以幫助學員根據分面圖構想立體形狀；在作業課中，要求學員多畫多讀，畫畫讀讀、讀讀画画，多次反復練習。畫圖時不必要求精確，不要在作圖技巧方面多花時間，但所繪的圖樣必須正確。畫圖的目的是為了使學員鞏固地掌握讀圖所需要的理論和標準。

在財經專業院系中，本課程時數不多，如果用過多的學時放在作圖及作圖技巧上，其結果將使讀圖技能大為降低。事實上，要求於他們的制圖技能與技術幹部是不同的。另外，如果不通過必要的作圖練習使學員掌握讀圖所需要的理論和標準，那麼這種讀圖技能也是不會鞏固的。

機械圖部分要加強現場教學，組織學員參觀機械加工車間、裝配車間及模型工段，讓他們親眼看一看車間里是如何根據圖樣進行生產零件，並把零件裝配成機構的。本課程不解決操作

技術問題，但是要使學員了解圖樣每一個符號每一個注解的意義和作用。無數事實證明，學員的技術知識（那怕是感性知識）越豐富，讀圖能力的提高也越快越牢固，如果缺乏最低限度的技術知識，光憑圖樣了解機構的構造，不僅相當困難，而且也是不深不透的。在讀圖作業中，讓學員閱讀整套實際圖樣，不僅能提高學員的學習情緒，而且也是理論聯繫實際的一種形式。

本課程的講授時數與實習作業（包括參觀）時數比例約為1:1.5至1:2，在實習作業時數中，繪圖時數約占 $\frac{1}{2}$ ，其他時數用來讀圖。

讀圖方式要多樣化：根據分面圖做模型或用搭積木的方式；2—3人互助組討論；口頭及書面解答問題；查表換算；用草圖表示構想出的立體概念。

作業題的選擇是很重要的，如改錯視圖、補畫視圖、畫剖視圖等，要求學員先樹立立體概念，然後再着手作圖。也就是說，要求學員首先根據視圖樹立立體概念，然後再用作圖的方式把立體概念表達出來。

編寫以認圖為目的的製圖與認圖教材是一件新的工作，如何使學員根據分面圖迅速而正確地構想出實際形狀，還缺乏更多的有效辦法；學員在讀圖過程中，如何檢查其讀圖情況也待進一步摸索。本書是根據工業技術學教研室過去編寫的製圖與認圖講義和教學小組九年來的教學經驗重新編寫的。這次修改公開出版，由周祥源執筆，呂鑑和張承業參加討論。由於時間倉促，本書還可能存在缺點和錯誤，歡迎讀者提出批評意見。

第一章 关于图样的初步知識

第一节 圖样表示物体形狀的方法

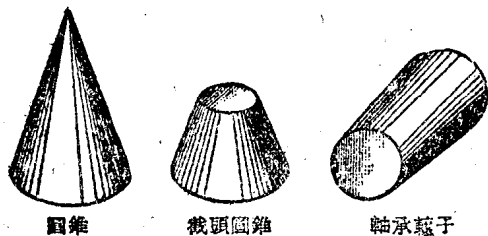
(1) 物体形狀的分析

当我们根据图样想像立体形状时,通常把它和大家熟知的形状作比较,例如軸的形状像圓柱;滾珠的形状像圓球;軸套的形状像圓筒等。

在工程上要比較确切地定出整个零件的形状,或者定出零件各部分的形状,通常是和基本几何形体相比較的,这些基本几何形体有圓柱、方柱、圓錐、棱柱、棱錐等。

图 1 是圓錐和圓錐形的零件,这个圓錐的底面是圓形,上面是尖頂。把尖頂水平地截去,頂面也就成为圓形的截头圓錐,这时頂面圓形的直徑較底面圓形的直徑小。图 1 所示的軸承滾子就如截头圓錐的形状。如果中間鑽孔,則成截头圓錐筒。

图 2 是六棱柱(或称六角柱)和用六棱柱做成的零件,螺母(即螺帽)的毛坯具有六角柱的形状,中間有一个圓柱形的孔。

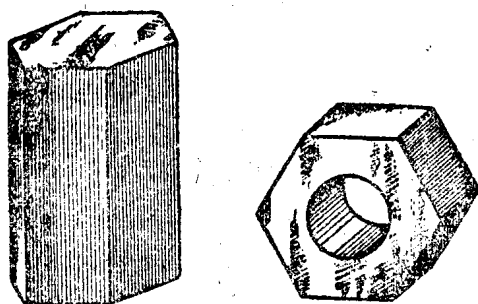


圓錐

截头圓錐

軸承滾子

图 1 圓錐和圓錐形零件



六角柱

螺母(毛坯)

图 2 六棱柱和六棱柱形零件

对于形状复杂的零件,則可把零件分成若干部分,每一部分的形状按上述方法描述。

图 3 是螺釘的毛坯,它可以分为两个部分:六角柱形的头和圓柱形的杆。

图 4 是手柄的分解图,这个手柄的一端是圓柱形,另一端是圓球形,中間这一段是截头圓錐形。

图 5 是車床頂尖,这个頂尖分解为:圓柱、截头圓錐、圓柱、圓錐。

要善于分析零件的形状,因为这种分析工作能帮助我们根据图样迅速而确切地說明零件的各部形状。零件各部形状在一定程度

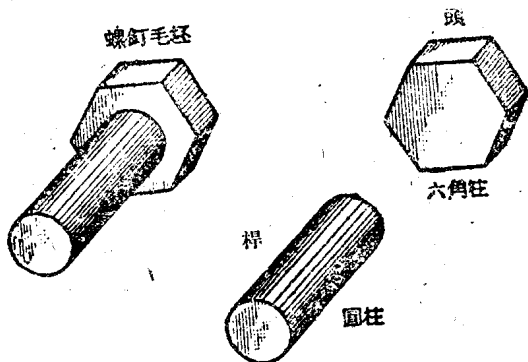


图 3 螺釘毛坯分解成各个部分

上是和加工的方法相关連的,例如圓柱形、圓錐形、球形的零件,通常是在車床上加工的;具有平面的方柱形、棱柱形零件多在銑床上加孔;在零件上鑽圓柱形的孔則在鑽床上加工。

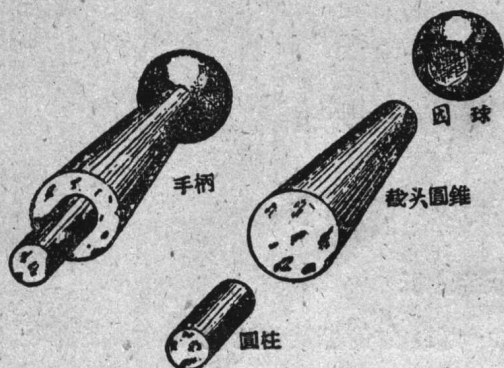


图4 手柄分解成各个部分

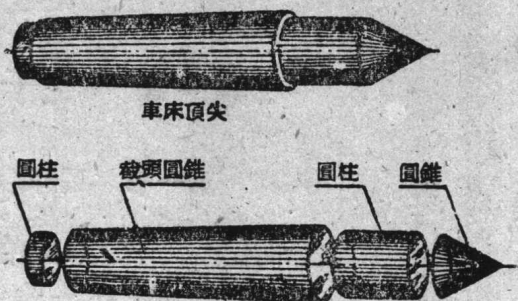


图5 頂尖分解为各个部分

(2)圖样表示物体形狀的方法

表示物体的形狀可以有兩種方法:立体图和分面图。

立体图的画法可以用軸測投影画法或透視图法。不管立体图是用哪一种方法繪制的,它都有这样的特点:一个图就能表示出物体的長、寬、高三个方向的尺寸,能够給人們以明显的具体形狀。

例如,图6是房屋的立体图(用軸測投影画成,故名軸測投影图),很容易使人看出它有兩級台阶,正面有大門和兩個窗孔,側面有一个窗孔,屋頂是四坡屋頂。

这种立体图不能作为施工和檢驗的根据。因为在立体图上并不能把各部的形狀完整地表示出来,而且改了样。例如,房屋的后面和左侧面的情况就表示不出来;屋頂坡度大小表示得不明确;在立体图上,水平方向的屋簷、坪脚等綫条不与坪角綫垂直,实际情况并不如此。

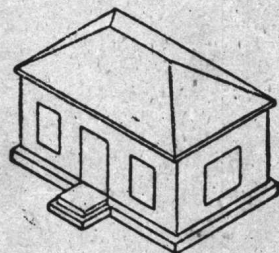


图6 房屋的軸測投影图

車間和工地所用的图样是分面图,用兩個或更多的分面图表示物体的形狀,每一个分面图表示物体的一个方面的形狀。

图7是同一房屋的分面图(因为是用正投影方法画成的,故叫正投影图)。

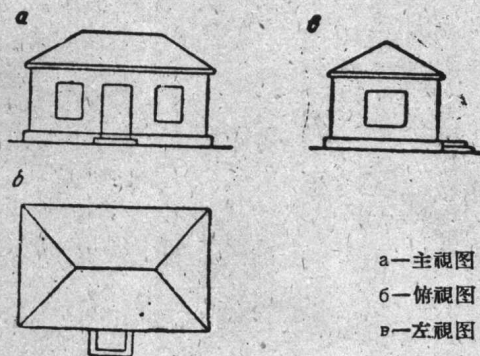


图7 房屋的正投影图

图7(a)表示房屋的正面形狀,是人們站在房屋的前面,观察房屋正面时所得到的結果。这个图能表示房屋的長度和高度,門窗孔的位置表示得很清楚,屋頂的坡度也表示得很确切。图7(b)是表示人們从上往下观察到的結果,这时看到的是屋頂,房屋的長度和寬度表示得很明确。图7(c)是表示人們站在房屋的左侧面,从左向右观察到的形狀。

表示物体正面形狀的图叫主視图(图7(a));表示頂面的是俯視图(图7(b));表示左侧面的叫左視图(图7(c))。这三个视图是图样表示物体形

狀的主要的三視圖。

下面再舉幾個例子說明圖樣是怎樣利用三視圖表示物體形狀的。

圖8是一個台階形的立體圖和三視圖。主視圖上表示出台階的兩個立面，俯視圖上顯出兩個頂面，當從左向右看時，明顯的看到左側端面，這個端面是向右拐彎的角尺形平面。

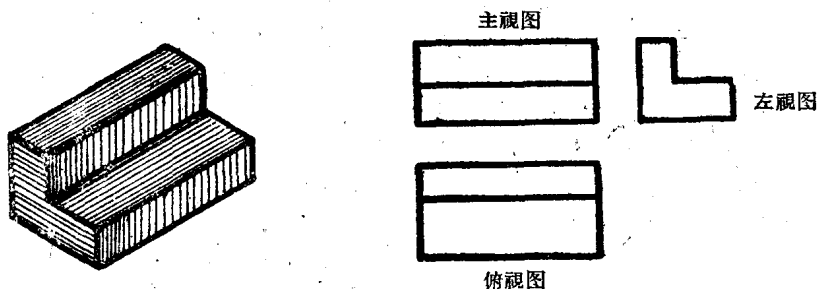


圖8 台階形立體圖和三視圖

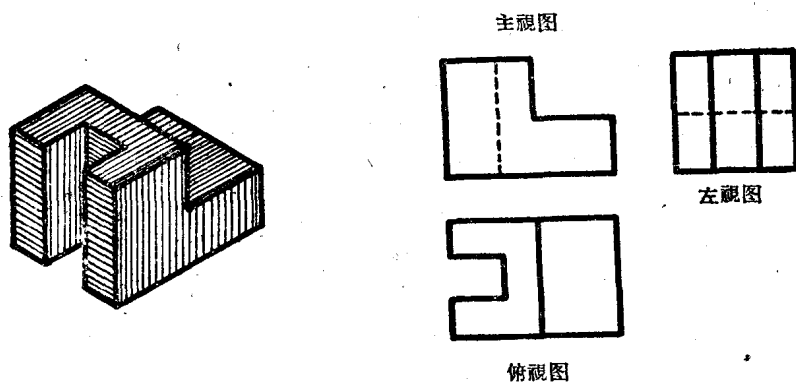


圖 9

由圖9的立體圖可以看出，物體的左邊有一個豎直的方槽，右邊有一個凸出的方塊。從前向後看時，可以看出正面的面形，但方槽的深度看不見，為了表示方形凹槽深度，則在主視圖上有一豎直的虛線；向下看時，物體頂面面形和方槽的面形在俯視圖上表現得很清楚；但當從左向右看時，方槽可以看得見，所以在左視圖上有三個長方形，凸出的方塊則看不見，因此，在左視圖上有一條水平的虛線。

對於形狀簡單的物體，常用兩個分面圖——主視圖和俯視圖，或主視圖和左視圖。

圖10是圓柱形零件的立體圖和分面圖。

由立體圖看出，該零件是由兩個不同直徑的圓柱組成，粗圓柱的正面開了一個凹槽。因此，在俯視圖上有兩個同心圓表示兩圓柱頂面的面形，大圓的下方有一個方形缺口表示凹槽的深度和寬度。

在主視圖上顯示出兩圓柱的高度和位置關係（細圓柱位於粗圓柱之上），凹槽的長度則到主視圖上去找。

結論：圖樣是用分面圖表示物體形狀的，一個分面圖只表示物體某一方面的形狀。由於物體各方面的形狀不一樣，因而得到不相同的分面圖。

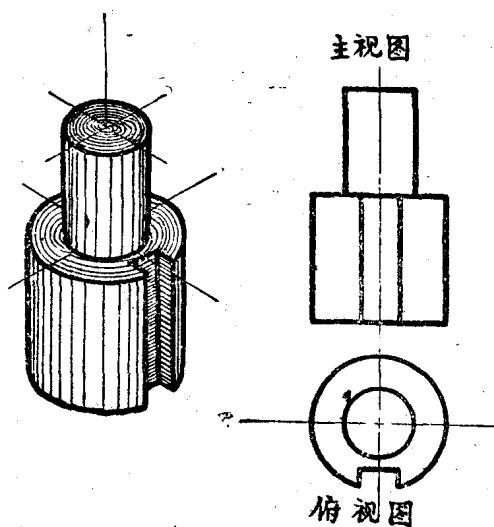


圖10 圓柱形零件的立體圖和分面圖

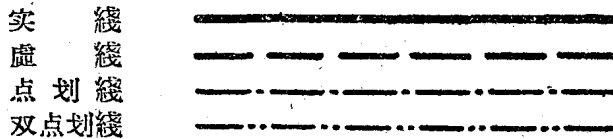
主视图表示从前向后所看到的形状,俯视图表示从上向下所看到的形状,左视图表示物体左侧面的形状。

视图的配置是:以主视图为基准,俯视图在主视图下方,左视图在主视图的右方。这个配置方法是由国家标准统一规定的(机34—56),读图时要根据位置判图名,根据图名识面形,面形围拢显体形。

第二节 图样上的线条

由上述各分面图可以看出,图样是用各种不同的线条画成的,例如,看得见的零件的轮廓用实线表示,看不见的轮廓用虚线表示(图9有虚线)。不同的线条有不同的用途,有不同的粗细形式。

为使图样明显,使读图的人正确而迅速地了了解图样上的全部资料,在“部颁机械制图”标准上对图线作了统一规定(机36—56),凡机器制造图都应采用下列线型:



各类图线的意义和应用详见图11。

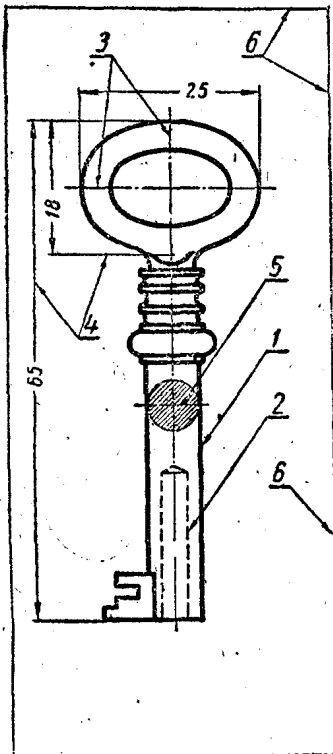


图 线	意 义	粗 细
1. 实线	表示物体可见部分的 内外轮廓线	b
2. 虚线	表示物体不可见部分 的内外轮廓线	$\frac{b}{2} - \frac{b}{3}$
3. 点划线	表示几何轴、对称轴、 圆的中心线等	$\frac{b}{4}$ 以下
4. 尺寸线和尺寸界线	表示尺寸量度的方向 和范围	$\frac{b}{4}$ 以下
5. 剖面线	表示物体断面材料	$\frac{b}{4}$ 以下
6. 图框线	表示图框及表格的分 隔	b或略细

图11 线型应用实例

图11所示为钥匙的主视图,凡看得见的外形轮廓用实线表示。内部、中间、外面看不见,故以虚线表示。用点划线表示零件的中心轴线,故叫中心线。零件总高为65,总宽25,环高18,故用尺寸线和尺寸界线标注大小尺寸。零件腰部为实心圆柱,假想自该处切断,表示断面形状

的图叫剖面图,切开的面上要划剖面线。图形的外围四周有图框,标题栏的表格也可用图框线来画。

第三节 图样上的比例

图样上的比例,就是图样大小和实际物体大小之间的比例关系。

制图时先要确定比例,然后才能根据实际物体的尺寸估算图样的大小;读图时要根据预定的比例和图样的大小估算实际物体的大小。

零件图尽可能画成实尺,即零件图的大小和实物本身的大小一样。在这种情况下,我们就说图样的比例是1:1(说成1比1),图样上注明“比例1:1”。

采用比例1:1时,图样显出实物的真实大小,对工作很方便,所以在机械图上尽可能用1:1的比例。

简单的大型零件和大型机器,用实尺来画是不行的,必须用缩小的比例来画;相反,对于小的零件和小的机器(如手表零件)则用放大的比例来画。

机31—56对比例作了如下规定:

(1)缩小的比例有:

1 : 2 ——画成真实大小的 $\frac{1}{2}$;

1 : 5 ——画成真实大小的 $\frac{1}{5}$;

1 : 10 ——画成真实大小的 $\frac{1}{10}$;

1 : 20 ——画成真实大小的 $\frac{1}{20}$;

1 : 25 ——画成真实大小的 $\frac{1}{25}$;

1 : 50 ——画成真实大小的 $\frac{1}{50}$;

1 : 75 ——画成真实大小的 $\frac{1}{75}$ 。

此外,也可采用1:2.5、1:4、1:15的比例,但是最好不用,因为估算尺寸不方便。

(2)放大的比例有:

2 : 1 ——画成实际大小的2倍;

5 : 1 ——画成实际大小的5倍;

10 : 1 ——画成实际大小的10倍。

也可采用2.5:1、4:1的比例,因使用不便,故最好不用。

图样上是这样标注比例的:比例1:1;比例1:2;比例2:1等。

必须注意,不论图样采用哪一种比例,图样上所注明的尺寸都是实物的真实尺寸,尺寸注解不能因比例不同而改变。

第四节 尺寸注解

读图时必须看懂图样上的全部尺寸资料,不能有遗漏和读错的现象。这是因为制件和产品

的尺寸必須完全符合圖樣規定，遺漏和讀錯圖樣尺寸就會給生產帶來損失。

(1) 尺寸單位

機械製造圖樣上的尺寸，一般均以毫米(mm)為單位，無需在尺寸數字旁加注“毫米”二字或另加說明。如果圖樣不以毫米為單位時，則應予特別說明。

讀圖時，圖樣尺寸數字旁不注明單位時，一律以毫米為單位。如圖11，尺寸數字65，就是鑰匙總高為65毫米，尺寸數字18表示環的高度為18毫米。

公制單位的換算是這樣的：1米 = 100厘米 = 1000毫米，

1毫米 = 100忽米 = 1000微米(用 μ 表示)。

故0.02毫米就是2忽米或20微米。

某些舊的設備和管螺紋等，還用吋制單位。吋制單位是這樣的：

1呎 = 12吋；1吋 = 8分；1分 = 4角。

圖樣上呎(即英呎)用“'”表示，吋用“”表示。例：1呎2吋寫成1'2”。6分寫成 $\frac{3}{4}$ ”。

公制單位與吋制單位的換算如下：1” = 25.4毫米，1分 = 3.175毫米。

由於公制尺寸單位是我國量度的基本單位，所以在車間里常碰到把吋制單位換算成公制單位的情況，而把公制單位換算成吋制單位則較少。

(2) 尺寸注解的元素

尺寸注解時以“ ϕ ”表示直徑，用“R”表示半徑。圖12的 $\phi 16$ 鑽孔就是用直徑16的鑽頭所鑽成的圓孔，R20表示零件右上方的圓頭半徑是20。

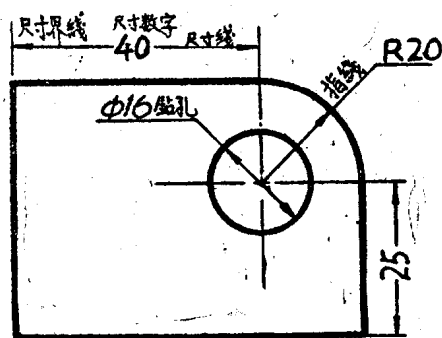


圖12 尺寸注解的元素

注解長度尺寸時，通常把尺寸綫畫成與被注解的綫段平行，並放在尺寸界綫之間，或中心綫之間，或放在尺寸界綫與中心綫之間(圖12)。尺寸綫的兩端有箭頭，表示量度尺寸的起迄點，尺寸綫的中間部分有一段空隙，尺寸數字就寫在空隙內。

注解圓弧和圓周的半徑或直徑時，尺寸綫從圓心出發，箭頭指在圓弧和圓周上。

為使尺寸注解清晰，不允許任何綫條穿過尺寸數字，並且應把尺寸數字放在適當位置，例如，圖12的 $\phi 16$ 和R20就是用指綫引出圖外空白處的。

尺寸數字的方向在多數情況下是向下(如 $\phi 16$ 、R20、40)和向右(如25)。若尺寸綫是水平方向，則尺寸數字向下；若尺寸綫是鉛垂方向，則尺寸數字向右；若尺寸綫是其他傾斜方向，則尺寸數字的方向如圖13。

對尺寸數字作出這樣的規定，是為了便於讀圖，避免讀錯數字，例如“6”倒過來就會變成“9”。

現代工業生產，要求機器零件的尺寸很精確，工人讀錯尺寸數字就會產生廢品。

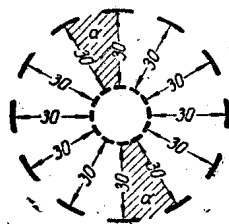


圖13 尺寸數字方向

(3) 圖樣的尺寸注解方法

看懂图样上的尺寸注解,是讀图不可缺少的內容。而且在閱讀尺寸标注时,也能帮助我們树立零件或機構的立体概念。

現將常遇到的尺寸注解方法注明如下(图14)。

名称	图	形	说明
直线			在尺寸界线之间没有足够空位标注尺寸，则尺寸线的箭头和尺寸数字可放在外面。
角度			标注角度时，尺寸线是用圆弧画成（圆心是角度的顶点）。依角度大小，尺寸线和数字可以放在里面，也可放在外面。
圆			a) 注解小圆直径时，尺寸线和数字如在圆内放不下，则可放在圆外，$\phi 4$表示直径是4毫米。 6) 尺寸线两端箭头都指在圆周上时，“ϕ”可省略，如大圆$\phi 110$即直径110毫米；8孔$\phi 11$，表示有8个直径11毫米的孔。 b) —r)，尺寸线 与水平方向成 30°、45° 或 60°。 a) 尺寸线一端箭头 指在圆周上，另一端要画过圆心，并可省略一段，注解时要“ϕ”，如$\phi 65$、$\phi 55$；因$\phi 40$的尺寸线两端箭头都指在圆周上，故“ϕ”可省略。
圆弧形			a) —r)，用R注解圆弧半径，尺寸线从圆心画出，一段有箭头指在圆弧上，尺寸线和尺寸数字可以放在图内，也可放在外面。 e) $R \geq 60$，因半径很大，圆心很远，圆心在图纸上放不下，故尺寸线用N形折线把圆心缩上来，圆心与中心线的距离是10毫米。

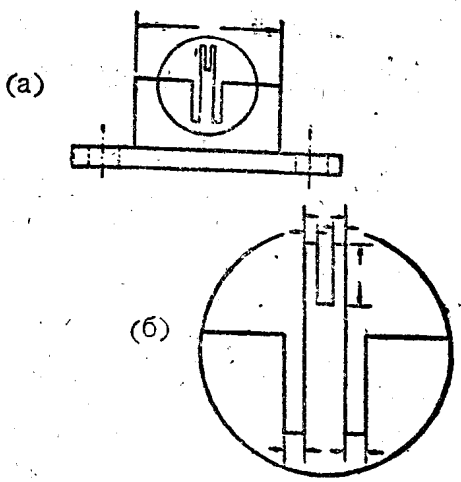
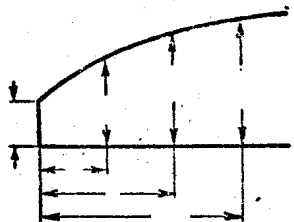
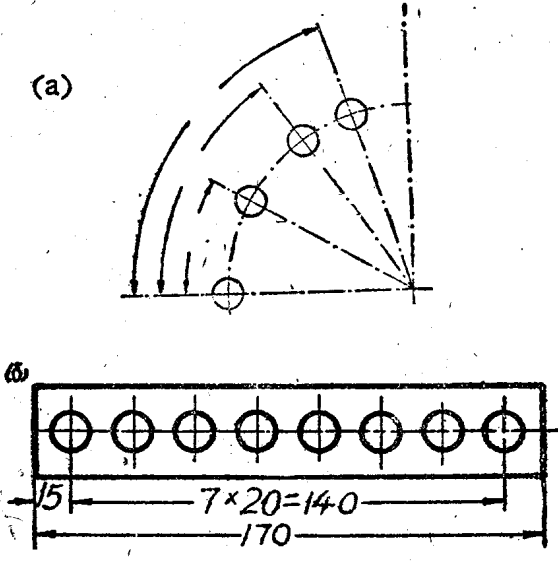
图线间隔过小	 (a) shows a small detail of a part. (b) shows the same detail enlarged to a larger scale for dimensioning.	a) 部分图形过小, 无法注解局部形状的細部尺寸。 b) 把局部图形按一定的比例放大, 然后标注尺寸。
曲线	 The diagram shows a curve with several points marked. Dimension lines indicate the horizontal distance from a baseline and the vertical height of each point.	在标注曲线的位置时, 要注出曲线上数点的坐标, 以左端端面为基准面, 标出曲线上各点的水平距离和各点的高度。
圆孔中心位置	 (a) shows a detail of a part with several circular holes. (b) shows a side view of a part with a series of holes. Dimension lines indicate the center-to-center distance (7 x 20 = 140) and the total width (170).	a) 标注圆孔的中心位置, 所有圆孔中心都位于同一圆周上, 尺寸线为同心圆的圆弧, 标注角度。 b) 一系列同样的孔, 各中心距相同, 则标注等距数和中心距。如 7 个等距, 中心距均为 20。

图14 尺寸标注

第五节 圖紙的格式和标题欄

(1) 圖紙格式

为使图样便于保管和使用便利, 为了剪裁图紙时不致浪费紙張, “部頒标准机械制图”(机 30—56) 对图样幅面大小作了如下規定:

图样幅面代号	0	1	2	3	4	5
裁成后的尺寸 (毫米)	814×1152	576×814	407×576	288×407	203×288	144×203

車間的基本产品的图样最好不用 5 号紙。

图样上有边框,左边距紙的邊緣为25,其他三边距紙邊緣是:3号紙以下为5;2号紙以上为10。

图15是 4号紙的格式,图紙右下角有标题欄。

本課程練習用的图紙采用 4 号或 3 号紙,其格式如图15。

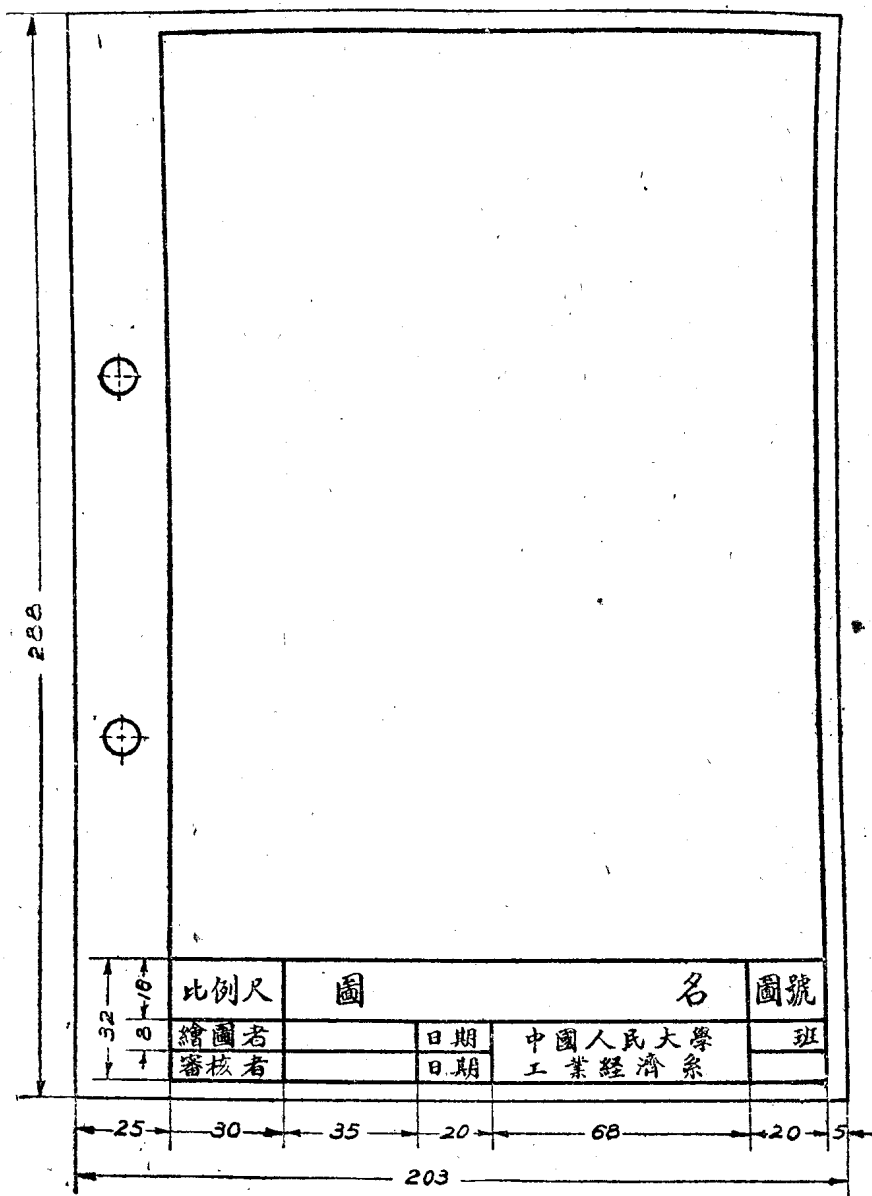


图15 图紙格式

(2) 标题栏

每一張制造图的右下角都有标题栏。标题栏的目的是对制件(零件、部件等)作概括性的說明。

制造图到手以后,第一步就是閱讀标题栏,然后才开始看图形。

工厂的图样有基本产品图样和輔助产品图样。基本产品图样画的是工厂生产的零件、部件或机器;輔助产品图样画的是为制造基本产品所需用的專門工具、夾具、冲模等。这两种图样的标题栏格式有些不同。见图16与图17。

134				
22	16	9	47	40
設計者	(7)	(8)	(1) (名 称)	(2) (图 号)
審核者				
(料)	(6)	(材料) (3)	(比例) (4)	(第 頁) (5)
8				

图16 輔助产品标题栏

(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(4) (名 称)	(2) (图 号)			16
更改 字号	更改 处数	文件号	签字	日期		字 号	重 量	比 例	
(10)	(11)	(12)	(13)		(3) (材 料)	(4)	(5)	(6)	5
(各)	(名)					第 頁 (7)	共	頁 (8)	
(部)	(处)					(工 廠 科) (9)			15
8	8	20	15	10	56	56			
173									

图17 基本产品标题栏

現对基本产品标题栏內各空格(見空格內的号碼)說明如下:

(1) 写出零件、部件或机器的名称;(2) 图样的编号;(3) 制造零件所用的材料名称和規格,如A3(3号鋼)、鑄鉄15—32等;(4) 字号,有兩格,左格內写“A”,表示成批定型图样;右格內写“B”时,表示成批或大量生产的图样,对于修理图样則写“P”,对于單件生产图样写“H”; (5) 重量,說明产品以公斤为單位的淨重(經過最后加工后的重量);(6) 說明图样所选用的比例;(7) 和(8) 說明該产品共有图样張数,說这一張图样是第几張;(9) 說明图样的頒发單位,如×××制造厂設計科,或×××工业部××机械局×××厂××科;(10)、(11)、(12)和(13) 填写在图样上签字人員的职务、姓名、签名和签字的日期,以示对图样負責。

第(14)至(18)空格是图样修改登記表,說明图样的尺寸、标题、图形等的变更記錄。第一次更改写字母a,第二次更改填b,第三次更改用字母B,按順序类推。字母填在(14)內;(15) 說明每次修改的处所数目;(16) 內填修改图样所根据的文件号碼;(17) 內填图样修改者的姓名签字;图样修改的日期填在(18)內。

从上述标题栏的内容来看,标题栏对图样的使用和管理有密切关系,它是图样不可缺少的