



中等职业学校立体化精品教材·机电系列
Zhongdeng Zhiye Xuexiao Litihua Jingpin Jiaocai · Jidian Xilie

机械制图习题集

张黎骅 余凯 编著

- 熟练掌握机械制图的相关标准和规范
- 使用图样表达模型结构的方法和技巧
- 阅读机械图样的基本方法



精品系列



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS



中等职业学校立体化精品教材·机电系列
Zhongdeng Zhiye Xuexiao Litihua Jingpin Jiaocai · Jidian Xilie

机械制图习题集

张黎骅 余凯 编著



精品系列

人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集 / 张黎骅, 余凯编著. —北京: 人民邮电出版社, 2008.9 (2008.9 重印)

中等职业学校立体化精品教材. 机电系列

ISBN 978-7-115-17109-2

I. 机… II. ①张…②余… III. 机械制图—专业学校—习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 100552 号

内 容 提 要

本习题集是根据教育部最新修订的中等职业学校“机械制图”课程教学基本要求编写的, 与张黎骅、余凯主编的《机械制图》教材配套使用。习题集的内容编排顺序与配套教材一致, 主要内容包括: 制图基础知识、视图投影原理、组合体的三视图、机械图样常用的表达方法、标准和常用件的绘制、零件图以及装配图等。考虑到机械类各专业的培养定位不同, 学时数也不尽相同, 在保证满足教学基本要求的前提下, 习题的数量有一定富余量, 可供使用本习题集的师生根据教学实际情况选用。

本书可作为中等职业学校“机械制图”课程的配套练习教材。

中等职业学校立体化精品教材·机电系列 机械制图习题集

◆ 编 著 张黎骅 余 凯

责任编辑 郭 晶

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本: 700×1000 1/16

印张: 8.5

字数: 186 千字

印数: 8 001—11 000 册

ISBN 978-7-115-17109-2/TN

定价: 14.00 元

读者服务热线: (010) 67170985 印装质量热线: (010) 67129223

反盗版热线: (010) 67171154

前 言

本习题集是根据教育部最新修订的中等职业学校“机械制图”课程教学基本要求，在认真总结各中等职业学校近年来教学改革与研究经验的基础上，按最新颁布的《技术制图》与《机械制图》国家标准编写而成的。本习题集与张黎骅、余凯主编的《机械制图》教材配套使用。

本习题集内容丰富，选例典型，图形准确、清晰。凡是教材中的重要内容，均有习题用于辅助练习，题型多，剪表性强。习题有一定的富余量，为教师取舍和学生多练提供了方便。此外，还安排了一定数量的徒手绘图题，以提高学生绘制草图的能力。

本习题集有如下特点。

- (1) 采用了最新的《技术制图》与《机械制图》国家标准；
- (2) 突出绘图、识图能力的培养；
- (3) 习题集紧扣教材内容，题型丰富；
- (4) 增加了对应于机械类专业“零件图、装配图”教学内容的习题。

本习题集适用于中等职业学校机械类专业的制图教学，也可供相近专业使用。由于我们的水平有限，书中难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2008 年 5 月

目 录

1. 字体练习	1	22. 组合体视图上的尺寸标注	72
2. 线型练习	7	23. 组合体三视图综合练习	74
3. 尺寸标注	11	24. 视图	82
4. 锥度与斜度	14	25. 剖视图	84
5. 圆等分及圆弧连接	16	26. 断面图	95
6. 徒手绘图	18	27. 简化及规定画法	97
7. 平面图形综合练习	20	28. 表达方法综合练习	98
8. 认识三视图	22	29. 螺纹	100
9. 读三视图	28	30. 连接件	104
10. 点的投影	36	31. 齿轮	106
11. 直线的投影	39	32. 键和销	108
12. 直线的相对位置	43	33. 滚动轴承及弹簧	109
13. 平面的投影	44	34. 认识零件图	111
14. 平面上的点和直线	47	35. 零件图的尺寸标注	113
15. 几何元素的相对位置	49	36. 零件图的粗糙度标注	116
16. 平面立体	52	37. 形位公差标注	118
17. 曲面立体	56	38. 识读零件图	120
18. 平面与平面立体相交	60	39. 绘制零件图	123
19. 平面与曲面立体相交	63	40. 绘制装配图	126
20. 曲面与曲面立体相交	64	41. 读装配图	129
21. 组合体三视图绘图练习	65		

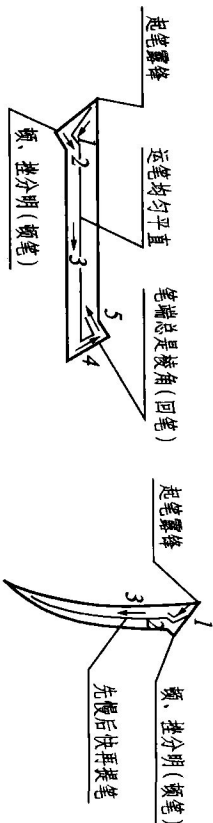
1. 字体练习

班级:

学号:

姓名:

仿宋字的笔画：分为横、竖、撇、捺、挑、折、勾、点等八种基本笔画，书写时应掌握好起笔、运笔、终笔的笔法。起笔一般从轻转重，略停顿，以示露锋，然后提笔后再按笔，以便转笔处有棱角；运笔时，往笔画方向行笔，终笔时一般略加回笔或提笔，使终笔处是棱角或尖锋。



顿——按笔重，略停顿 挫——提笔后再按笔，并稍逆向挫动

长仿宋体字体及阿拉伯数字仿照练习

名称	形态	笔法	画笔练习										数字练习									
横	平												1	2	3	4	5	6				
竖	十																					
撇	千																					
	月																					
捺	大																					
	造																					

班级：

学号：

姓名：

7890 Pp

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

HHHHHHHH

挑	地	ㄊ ₂	一										
	匀	ㄏ ₂ ㄩ ₂	一										
勾	买	ㄣ ₂ ㄣ ₃ ㄣ ₄	一										
	丁	ㄥ ₁ ㄥ ₂ ㄥ ₃	┐										
	狹	ㄣ ₁ ㄣ ₂	┐										
	械	ㄣ ₁ ㄣ ₂ ㄣ ₃	┐										
折	电	ㄣ ₁ ㄣ ₂ ㄣ ₃ ㄣ ₄	┐										
	鹵	ㄣ ₁ ㄣ ₂ ㄣ ₃ ㄣ ₄ ㄣ ₅	┐										
点	好	ㄣ ₁ ㄣ ₂ ㄣ ₃	┐										
	建	ㄣ ₁ ㄣ ₂ ㄣ ₃ ㄣ ₄ ㄣ ₅ ㄣ ₆ ㄣ ₇ ㄣ ₈	┐										
	心	ㄣ ₁ ㄣ ₂	┐										
	之	ㄣ ₁ ㄣ ₂	┐										

班级：

学号：

姓名：

0123456789

10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

0123456789

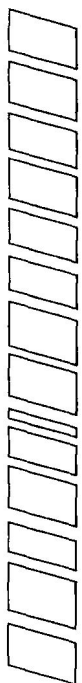
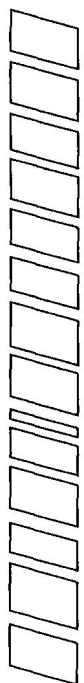
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

班级：

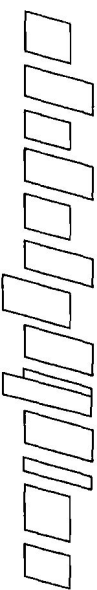
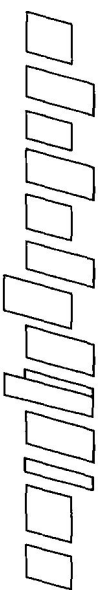
学号：

姓名：

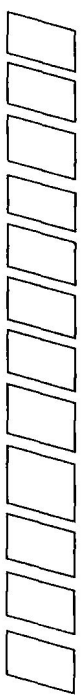
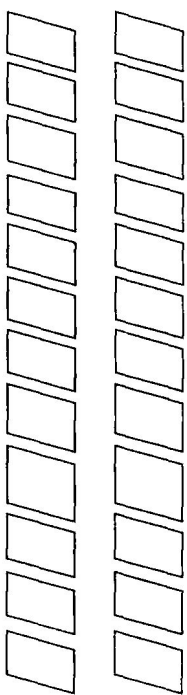
ABCDEFGHIJKLMN



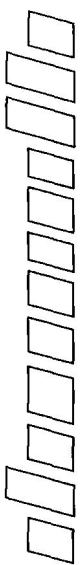
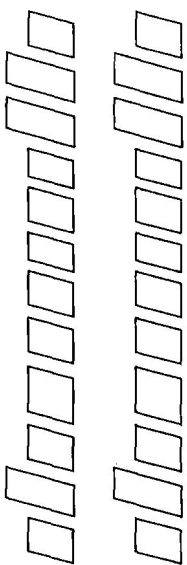
abcdefghijklm



O P Q R S T U V W X Y Z



o p q r s t u v w x y z



2. 线型练习

班级：

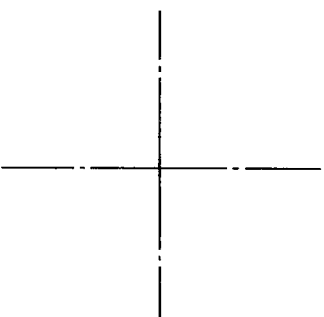
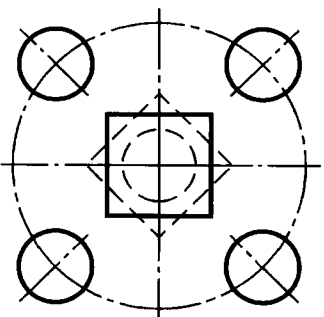
学号：

姓名：

(1) 在指定位置按水平方向抄画下列图线。



(2) 在指定位置按 1:1 抄绘所给图形，尺寸从图中量出，并圆整。

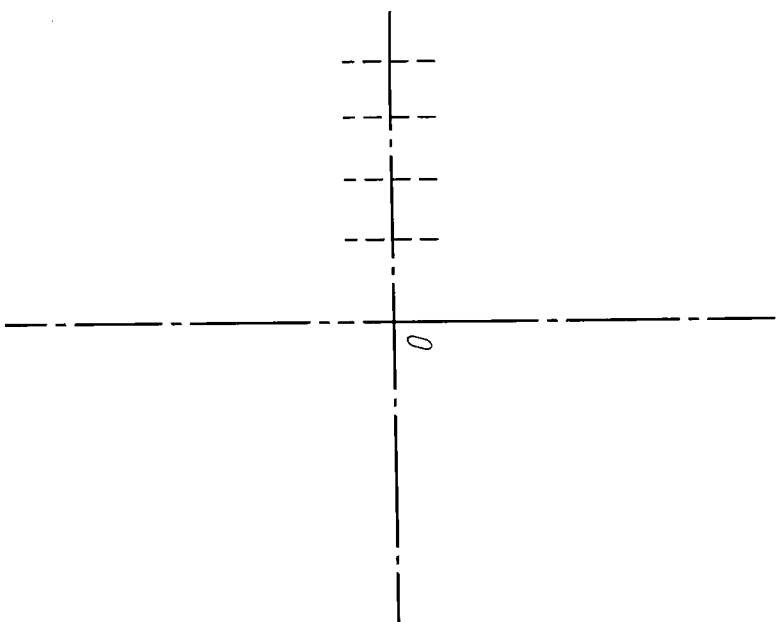


班级:

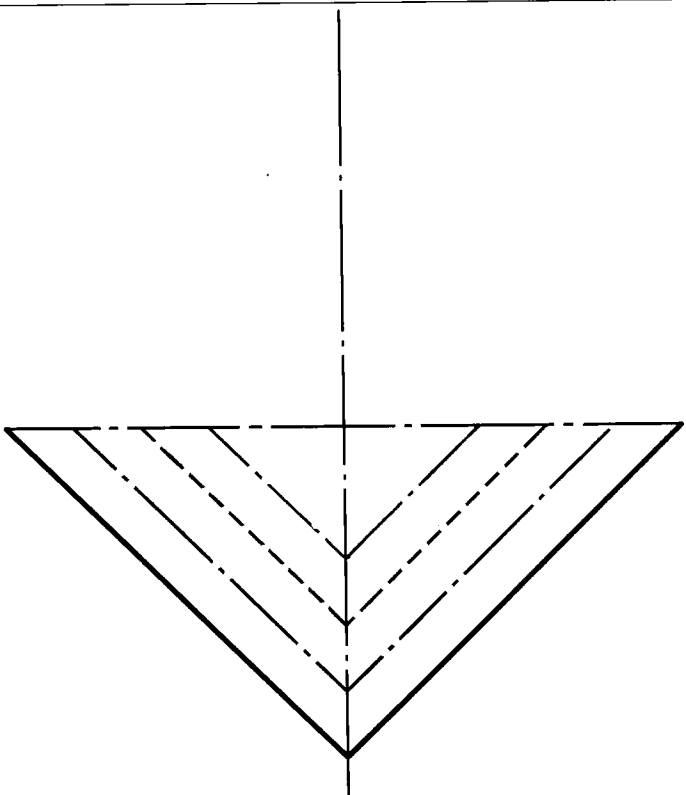
学号:

姓名:

(3) 以 O 为圆心在指定位置处从大到小依次绘出粗实线圆、细实线圆、虚线圆和细点划线圆。



(4) 在左边绘出与右边对应的图线。



作业 1 线型练习

一、作业目的

1. 熟悉主要线型及其画法。
2. 掌握边框及标题栏的画法。
3. 正确使用绘图工具。

二、要求

1. 按示范图例绘制各种图线。
2. 绘制边框线和标题栏。
3. 采用 1:1 的比例在 A4 图纸上绘图。

三、作图步骤

(一) 画底稿图 (用 H 或 2H 铅笔绘画)

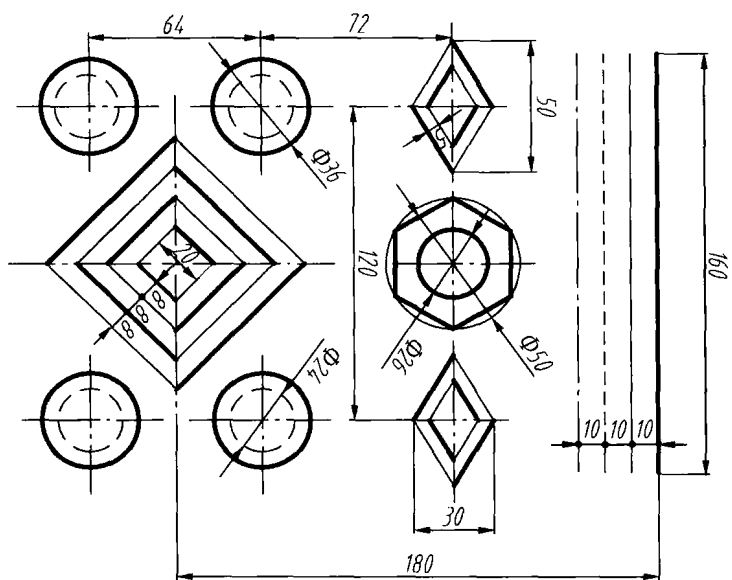
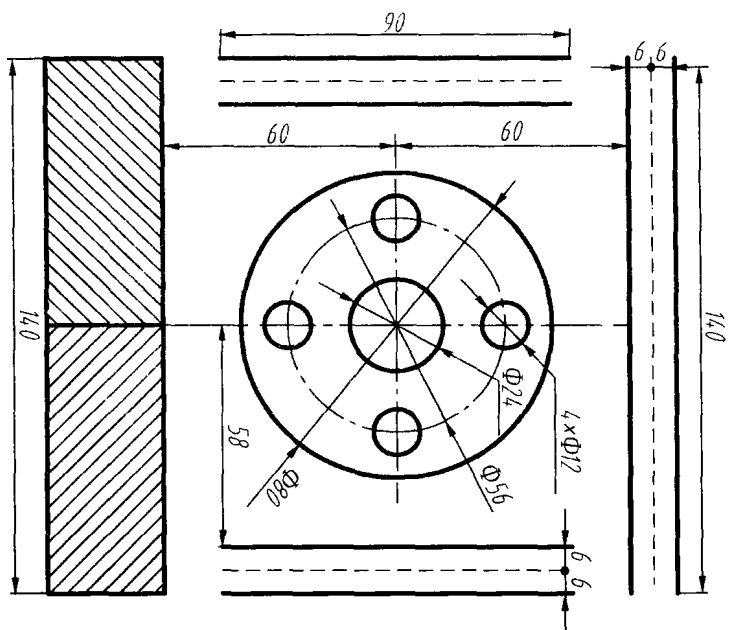
1. 画边框线。
2. 在右下角处画标题栏。
3. 按给定尺寸作图。
4. 校对底稿, 擦去多余图线。

(二) 描深

1. 按底稿线描深加粗各粗实线的圆和直线 (用 HB 或 B 铅笔)。
2. 画细虚线、细点画线、细实线的圆和直线 (用 H 或 HB 铅笔)。
3. 用标准字体填写标题栏。

四、注意事项

1. 各种图线必须符合国家标准规定, 粗实线的宽度建议采用 0.7, 同类图线的宽度应一致。
2. 细虚线、细点画线的线和间隔在画底稿时就应正确画出, 并应一致。
3. 各种图线相交应符合规定。



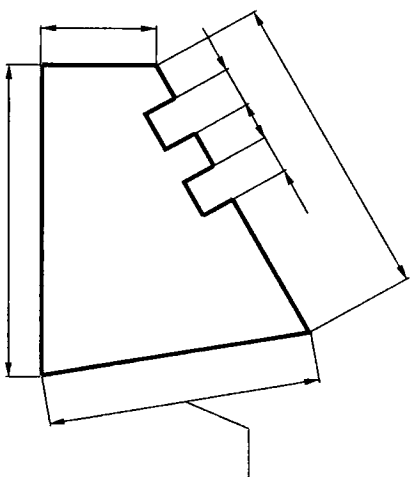
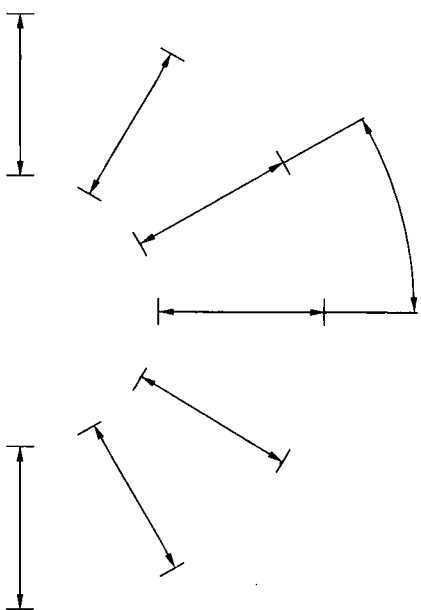
3. 尺寸标注

班级:

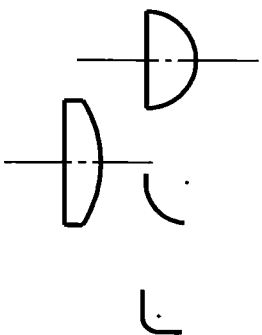
学号:

姓名:

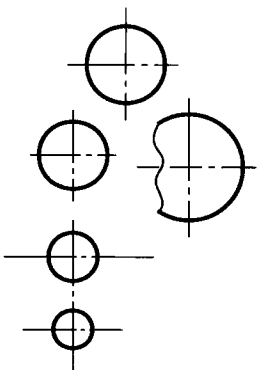
(1) 标注下列图形中尺寸, 数值按 1:1 比例从图中量取 (取整数)。



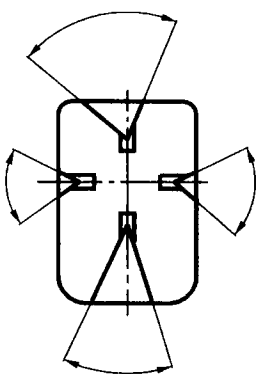
(2) 标注下列图形中的尺寸, 数值按 1:1 比例从图中量取 (取整数)。



(3) 标注下列图形中的尺寸, 数值按 1:1 比例从图中量取 (取整数)。



(4) 标注下列图形中的尺寸, 数值按 1:1 比例从图中量取 (取整数)。



(5) 请指出左图尺寸标注中的错误，并在右图中将正确的尺寸标注出来。

班级：

学号：

姓名：

