

● 高等职业教育教材

机械制图习题集

夏华生 王其昌 冯秋官 翁民玲 编
夏华生 王其昌 冯秋官 主编



高等教育出版社

高等职业教育教材

机械制图习题集

夏华生 王其昌 冯秋官 翁民玲 编

夏华生 王其昌 冯秋官 主编

高等教育出版社

内容简介

本习题集是在夏华生等主编的《机械制图习题集》(第三版)基础上修订而成,与夏华生等主编的高职高专机械类教材《机械制图》配套使用。

修订时,根据高职高专教育的培养目标,加强了读图、测绘、徒手画草图等的能力训练,适当降低了画、读装配图的难度和仪器绘图的要求。为保证练习时有一定的选择余地,重点章节和读图训练选编了较多题目,所选题目既有代表性又有典型性,既有传统题目又有创新题目,教师可根据需要进行取舍。

本习题集可供高职高专院校(含电大、业大、函授)工科机械类、近机类各专业使用,也可供其他专业师生和工程技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集/夏华生,王其昌,冯秋官主编.
北京:高等教育出版社,2004.7

ISBN 7-04-014908-7

I. 机... II. ①夏...②王...③冯... III. 机械
制图-高等学校:技术学校-习题 IV. TH126-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2004)第047657号

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-64054588
社 址	北京市西城区德外大街4号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-82028899		http://www.hep.com.cn
经 销	新华书店北京发行所		
印 刷	湖南印业有限公司		
开 本	787×1092 1/16	版 次	2004年7月第1版
印 张	21	印 次	2004年7月第1次印刷
字 数	200 000	定 价	25.90元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

前 言

本习题集是在夏华生等主编的《机械制图习题集》(第三版)基础上修订而成的,与夏华生等主编的高职高专机械类教材《机械制图》配套使用。

本习题集修订时,注意了高职高专教育对制图教学的新要求,广泛听取了读者的意见和建议,加强了读图、测绘、徒手画草图等的能力训练,适当降低了画、读装配图的难度和仪器绘图的要求,全面贯彻了最新的《技术制图》和《机械制图》国家标准。为保证布置练习和作业时有一定的选择余地,重点章节和读图训练选编了较多题目,所选题目既有代表性又有典型性,既有传统题目又有创新题目,内容广泛,教师可根据需要进行取舍。

本书修订过程中,福建工程学院工程图学教研室老师审阅了书稿,提出了许多宝贵的意见和建议,在此表示衷心感谢。限于编者水平,习题集中一定还存在不少问题,恳请广大读者批评指正。

编 者

2004 年 3 月

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010)58581897/58581896/58581879

传 真：(010)82086060

E-mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)64014089 64054601 64054588

策划编辑	梁建超	责任编辑	李京平	封面设计	王 雅	责任绘图	朱 静
版式设计	马静如	责任校对	杨雪莲	责任印制	孔 源		

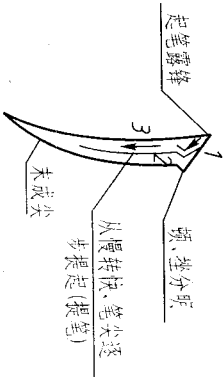
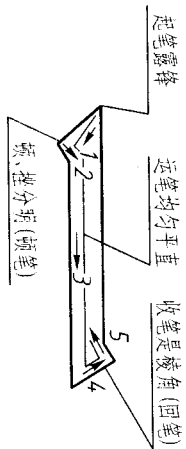
目 录

一、制图的基本知识和技能	1	八、图画法	86
二、三视图	17	九、零件图	115
三、点、直线和平面的投影	20	十、标准件、齿轮、弹簧	133
四、基本体	33	十一、装配图	143
五、轴测投影	40	十二、读第三角画法视图	160
六、常见立体表面交线	45	十三、展开图	163
七、组合体	61		

一、制图的基本知识和技能

1-1 字体练习

仿宋字的笔画，分为横、竖、撇、捺、挑、折、钩、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，以使顿笔处有棱角；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。



基本笔画形态和笔法

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	仿照练习										仿照练习									
横	平		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	1	2	3	4	5	6	☐	☐	☐	☐
竖	十		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
撇	千		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	月		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
捺	大		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	造		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

[illegible][illegible]

1-7 字体练习

轴						材													
平						料													
行						钢													
垂						球													
直						墨													
径						铸													
向						铁													
跳						青													
动						黄													
位						铜													

1-8 字体练习

移						铭													
同						钨													
心						锰													
廓						热													
稍						处													
圆						理													
柱						渗													
互						淬													
换						火													
性						碳													

班级

姓名

学号

5

1-9 字体练习

珠	汽	兰
锥	箱	盖
针	体	同
轴	底	带
承	座	轮
锥	壳	变
齿	叉	减
轮	支	速
蜗	架	器
杆	法	油

1-10 字体练习

液				其				孔			
压				度				基			
塞				糙				度			
衬				粗				精			
封				面				合			
密				表				配			
轴				求				差			
盖				要				偏			
杯				术				公			
泵				技				余			

班级

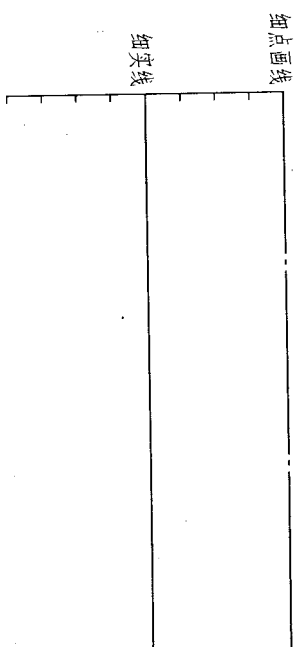
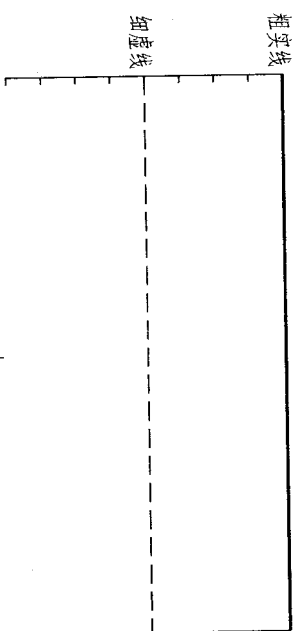
姓名

學

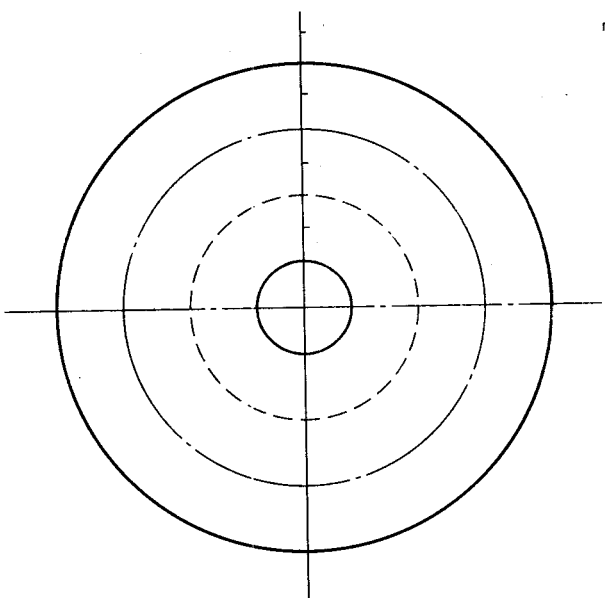
1-11 图线画法

1. 在指定位置按示范图线画出粗实线、细虚线、细点画线、细实线。

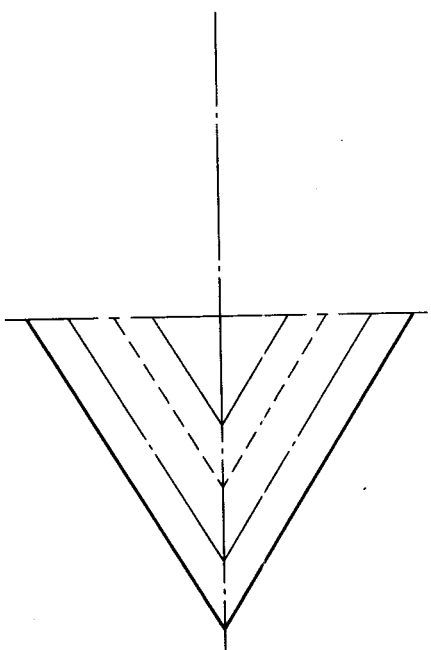
(1) 直线



(2) 圆



2. 在左边画出与右边对应的图线。



班级

姓名

学号

1-12 线型作业

一、目的

1. 熟悉主要线型规格及其画法。
2. 掌握边框及标题栏画法。
3. 练习使用绘图仪器和绘图工具。

二、内容及要求

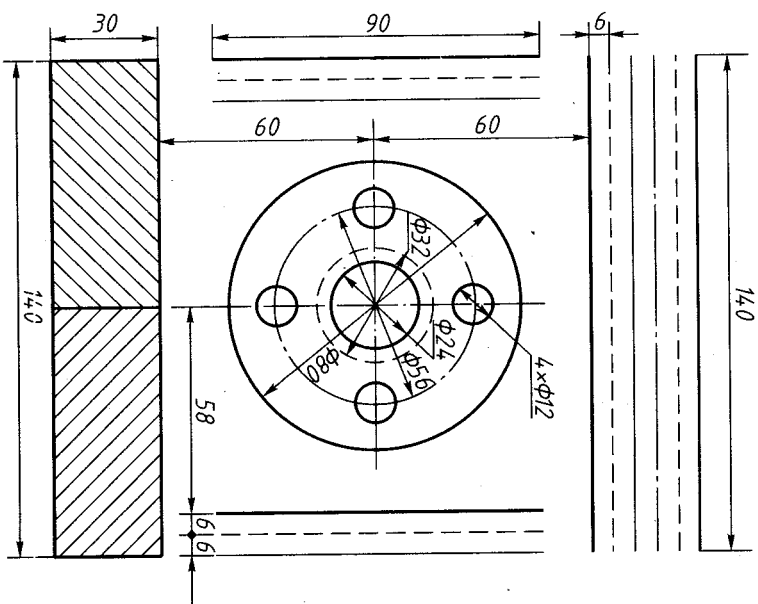
1. 按示范图例绘制各种图线。
2. 绘画边框线和标题栏。
3. 用A4图纸,比例1:1。

三、绘图步骤

1. 画底稿图(用H或2H铅笔绘画)。
 - (1) 画边框线。
 - (2) 在右下角画标题栏。
 - (3) 按给定尺寸作图。
 - (4) 校对底稿,擦去多余图线。
2. 铅笔加深
 - (1) 按底稿线加深加粗各粗实线的圆、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、注意点

1. 各种图线必须符合国家标准规定,粗实线的宽度建议选用0.7mm,同类图线的宽度应一致。
2. 细虚线、细点画线的画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。
4. 绘画底稿,铅芯尖细,用力轻。画圆弧的粗实线比画直线的粗实线所用的铅笔芯软一号。



标题栏

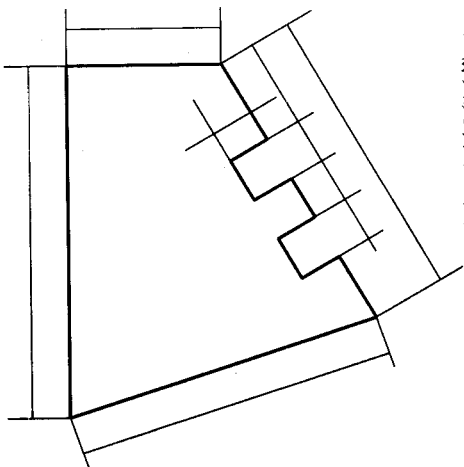
班级

姓名

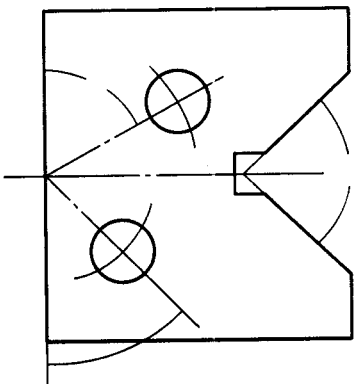
学号

1-13 尺寸注法

1. 画箭头及填写线性尺寸数字。

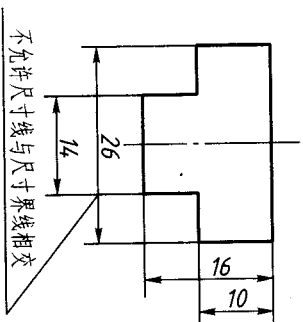


2. 画箭头及填写角度数字。

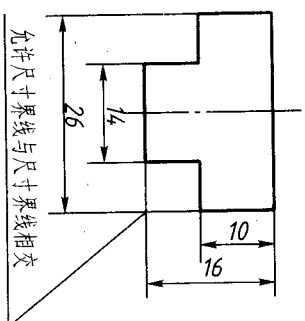


3. 识别题(1)、(2)、(3)尺寸标注的正、误,在题(4)中正确地标注尺寸(数值按图量取整数)。

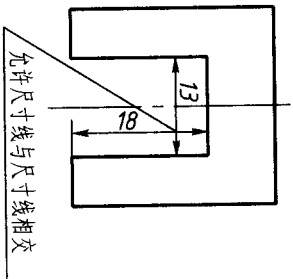
(1)



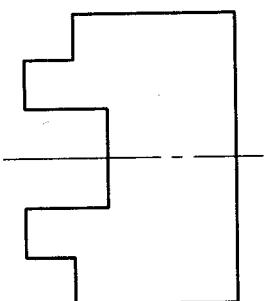
(2)



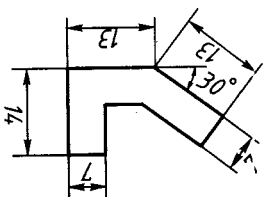
(3)



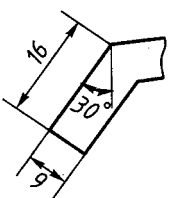
(4)



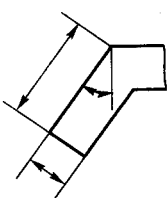
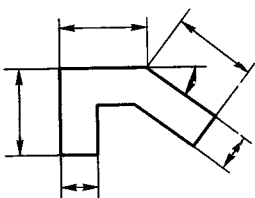
4. 指出图a尺寸数字注写的错误,改正在图b上。



(a) 误

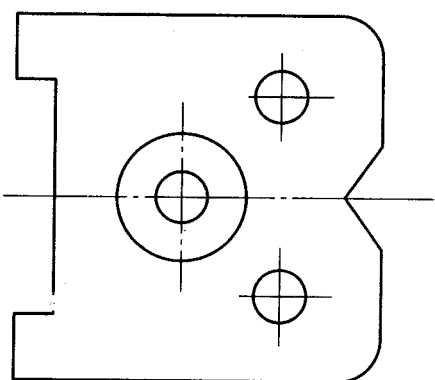
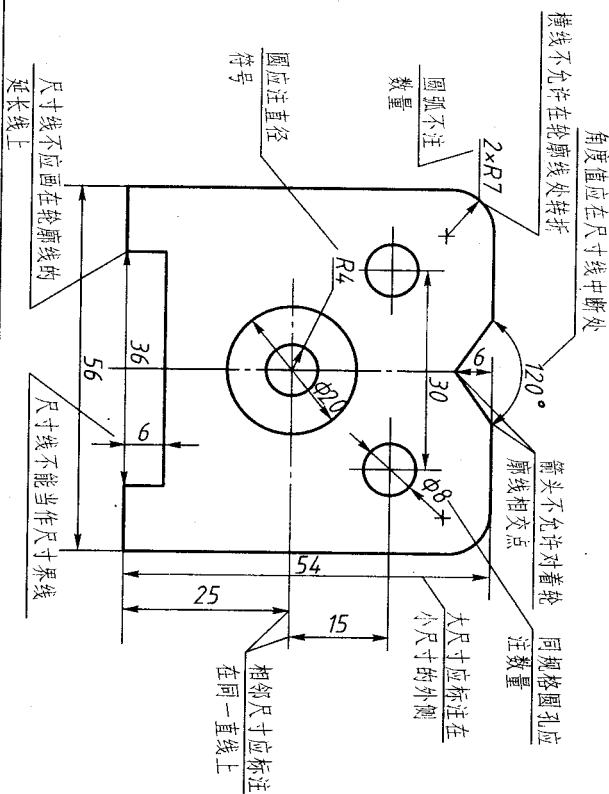


(b)

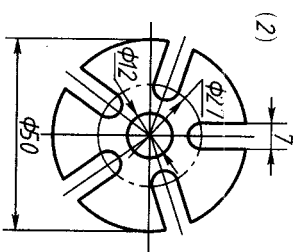
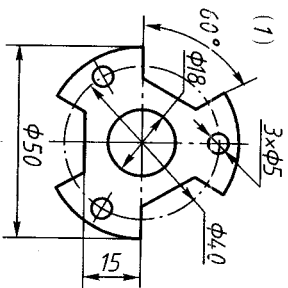


1-14 尺寸注法和几何作图

1. 分析左图尺寸标注的错误，并在右图中正确注出。

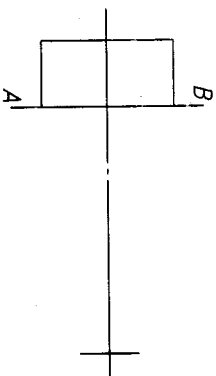
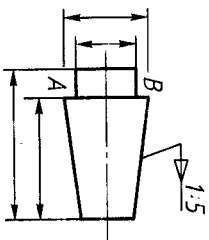
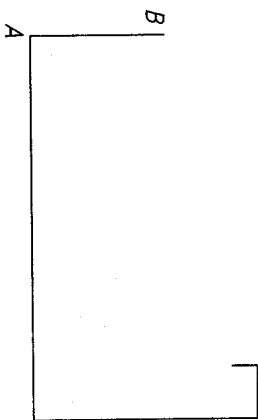
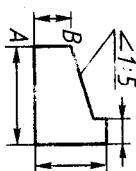


2. 按图中给定的尺寸抄画图形(比例1:1)。

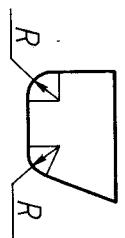
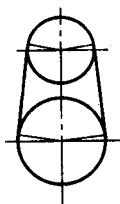


1-15 几何作图

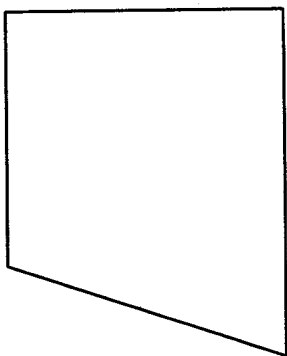
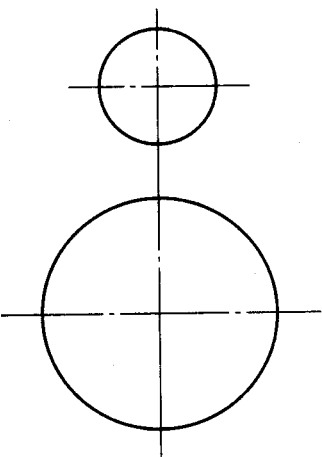
1. 按小图要求作锥度、斜度,并标注尺寸(数值从图量得)。



2. 按小图要求作直线切圆弧,圆弧连接直线。



$\underline{R}$



3. 作长轴60、短轴40的椭圆(比例1:1)。

班级

姓名

学号