

# 机械制图习题集

张玉荣，熊福意，黄战主编



重庆大学出版社



# 机械制图习题集

(第二版)

主编 张玉荣 熊福意 黄战  
副主编 牛晓莉 夏添  
参编 唐孝楚 李佩冠 李春晓  
徐麟 王国栋  
主审 谭益民

## 内 容 提 要

本习题集与张玉荣、熊福意、黄战主编的《机械制图》(第二版)教材配套使用,主要内容包括几何作图、平面体及其组合、回转体及其组合、组合体、图样的基本表达方法、标准件和常用件、零件图及装配图等。

本习题集可作为职业院校机械类和近机械类各专业学生使用,也可供工程技术人员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

机械制图习题集/张玉荣, 熊福意, 黄战主编. —2 版. —重庆:重庆大学出版社, 2018. 8

ISBN 978-7-5689-1192-4

I. ①机… II. ①张… ②熊… ③黄… III. ①机械制图—高等学校—习题集 IV. ①TH126- 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 140824 号

## 机 械 制 图 习 题 集

(第二版)

主 编 张玉荣 熊福意 黄 战

副主编 牛晓莉 夏 添

主 审 谭益民

策划编辑:曾显跃

责任编辑:李定群 版式设计:曾显跃

责任校对:万清菊 责任印制:张 策

\*

重庆大学出版社出版发行

出版人:易树平

社址:重庆市沙坪坝区大学城西路 21 号

邮编:401331

电话:(023) 88617190 88617185(中小学)

传真:(023) 88617186 88617166

网址:<http://www.cqup.com.cn>

邮箱:[fxk@cqup.com.cn](mailto:fxk@cqup.com.cn) (营销中心)

全国新华书店经销

重庆升光电力印务有限公司印刷

\*

开本:787mm×1092mm 1/16 印张:13 字数:326 千

2018 年 8 月第 2 版 2018 年 8 月第 3 次印刷

印数:4 501—7 500

ISBN 978-7-5689-1192-4 定价:28.00 元

---

本书如有印刷、装订等质量问题,本社负责调换

版权所有,请勿擅自翻印和用本书

制作各类出版物及配套用书,违者必究

# 前　　言

本书以中、高等职业学校的学生为主要对象,按照中、高级工的职业技能鉴定技术等级标准及中等职业教育学历教育要求,吸收了最新技术成果,采用了最新的国家标准,结合当前社会需求的实际情况和广大教师多年教学经验编写而成。本书与传统教材相比有以下特色:

1. 大量不同程度的题目适应不同基础的学生练习。针对学生“听课易懂、做题难”的特点,在内容阐述上,突出重点,抓住难点,采用三维模型图与二维视图相对照。全书共8个项目,每个项目主要集中于一个知识点,讲练结合。书中列出的相关知识点既便于教师进行教学组织,又可更好地指导学生自学与复习。

2. 增加教材的可读性,以方便学生自学。为方便学生自学,本书的编写注重循序渐进、通俗易懂,通过情境教学,合理布局,精心安排内容,力求思路清晰、层次分明、重点突出,符合学生的认知规律。

3. 以必需、够用为度。教材删减了部分画法几何内容,点、线、面的空间概念在例图中完成。大多数学校单独开设计算机绘图课程,故本教材不再涉及计算机绘图的相关内容,而主要侧重于机械制图的基本知识与基本内容。

4. 科学的结构体系。应用图例教学,通过“讲练+相关知识+习题”的教学环节,突出讲练结合的教学思想,以提高学生的识图、绘图能力。

本书由张玉荣、熊福意、黄战担任主编,牛晓莉、夏添担任副主编,参与本书编写的还有唐孝楚、李佩冠、李春晓、徐麟和王国栋等。全书由湖南工业大学谭益民教授主审。

由于编者水平有限,书中难免存在疏漏和不足,敬请读者批评指正。

编　者

2018年6月

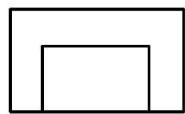
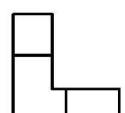
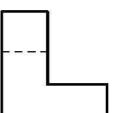
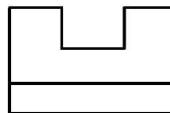
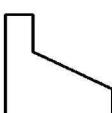
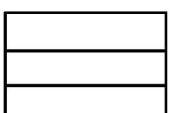
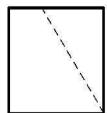
# 目 录

绪论 .....	1
项目 1 几何作图 .....	5
项目 2 平面体及其组合 .....	11
项目 3 回转体及其组合 .....	26
项目 4 组合体 .....	41
项目 5 图样的基本表达方法 .....	51
项目 6 标准件和常用件 .....	76
项目 7 零件图 .....	86
项目 8 装配图 .....	94
参考文献 .....	102

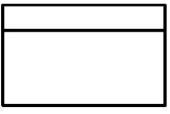
# 绪 论

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

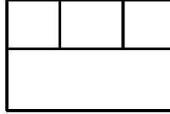
## 0.1 对照三视图找出立体图



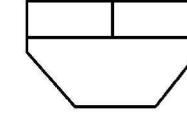
①



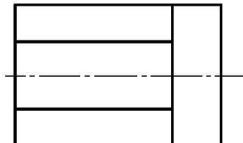
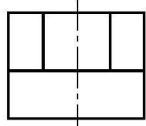
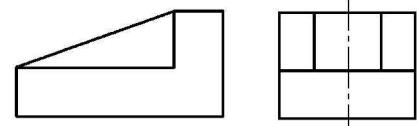
②



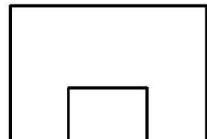
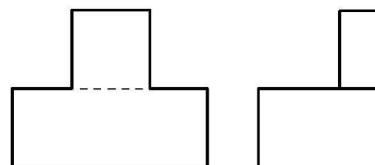
③



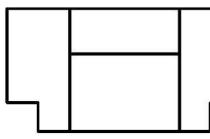
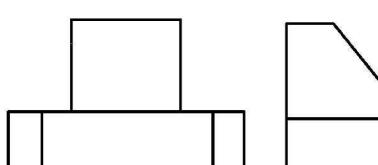
④



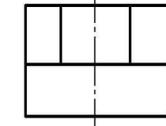
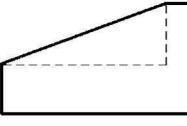
⑤



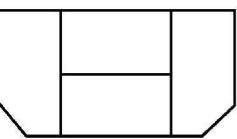
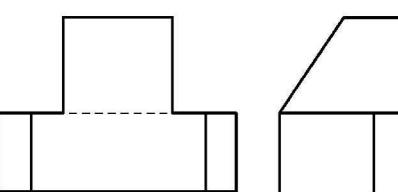
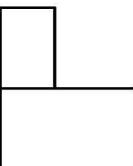
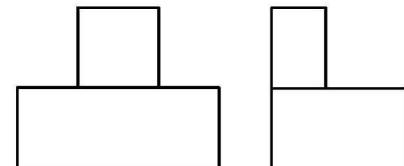
⑥



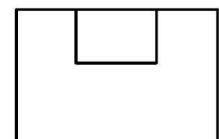
⑦



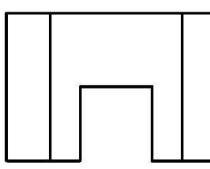
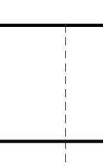
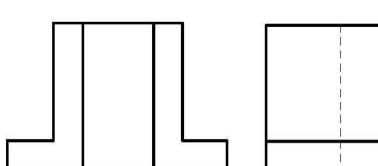
⑧



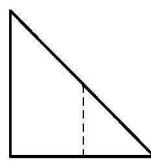
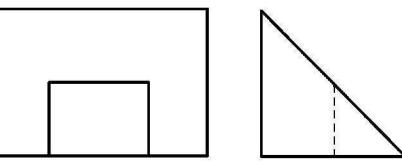
⑩



⑨



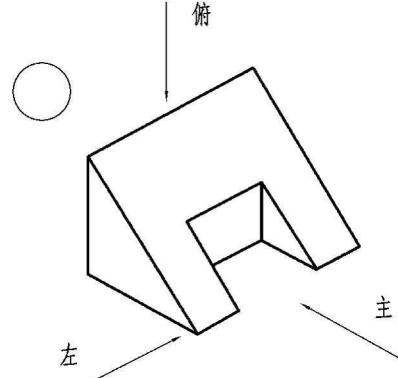
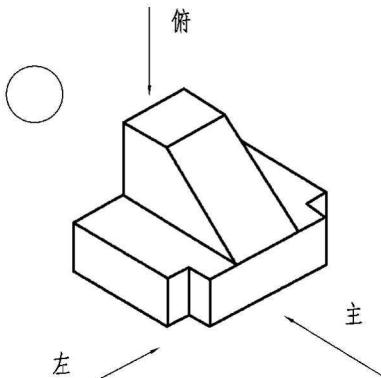
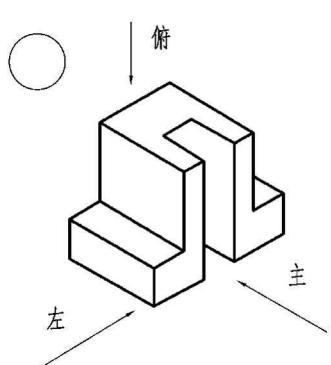
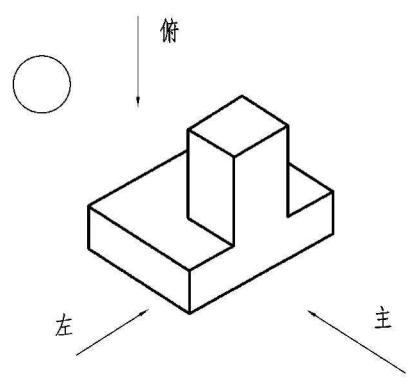
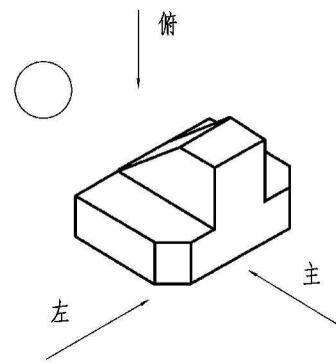
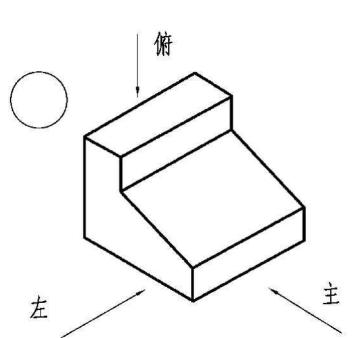
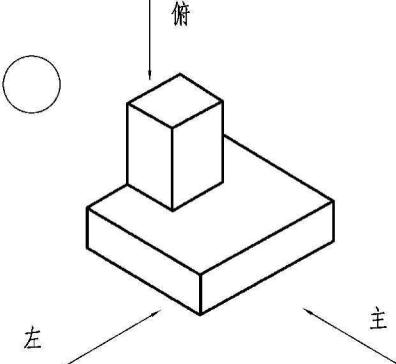
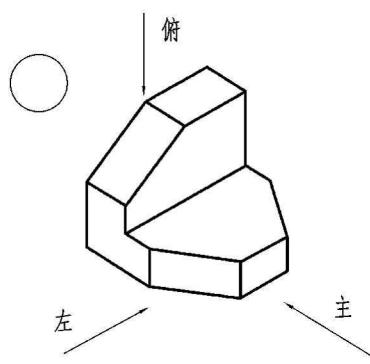
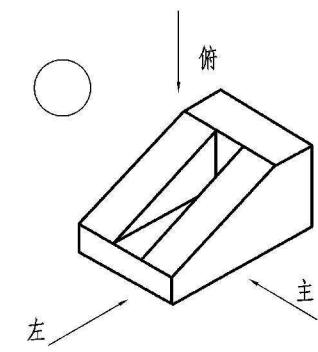
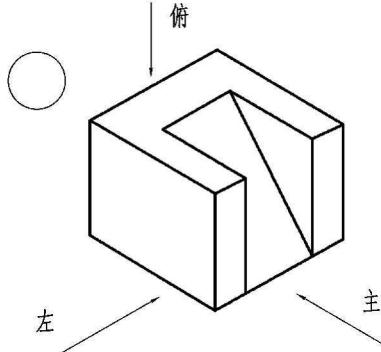
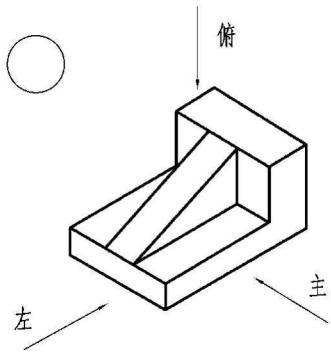
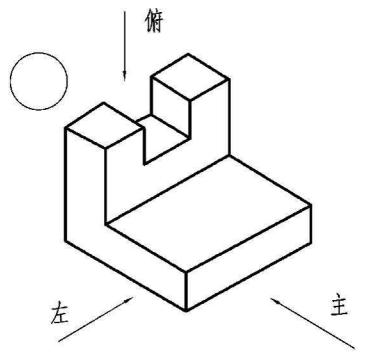
⑪



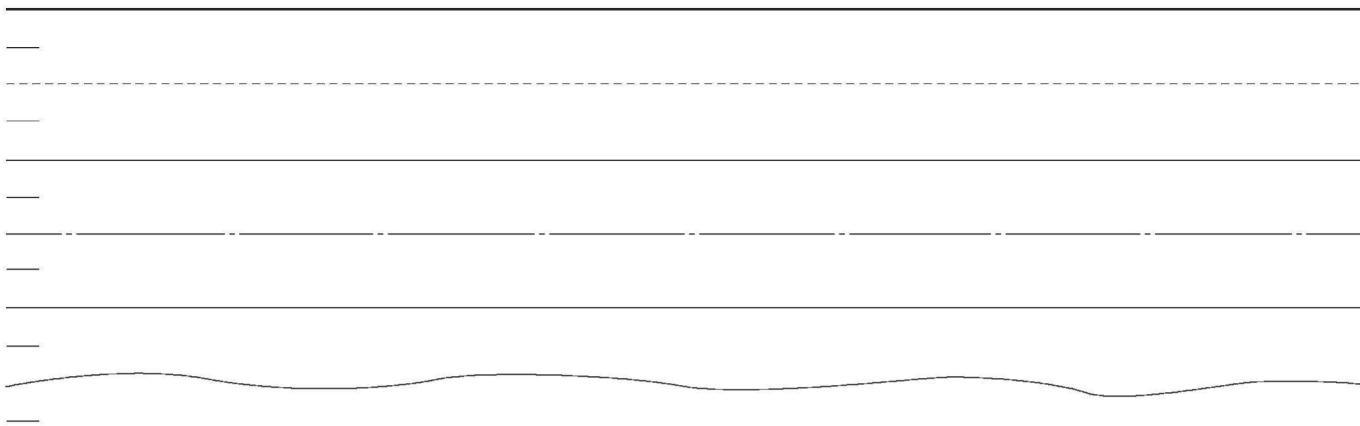
⑫

# 绪 论

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

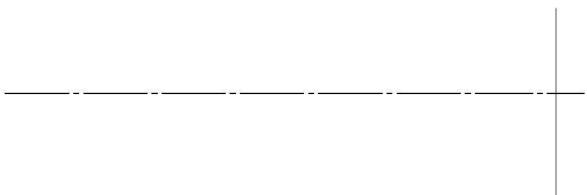


0.2 在指定位置抄画图线、图形、箭头



## 绪 论

0.3 线型练习,作基准线



0.5 将 AB 直线分成 7 等份



班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

0.4 字体练习

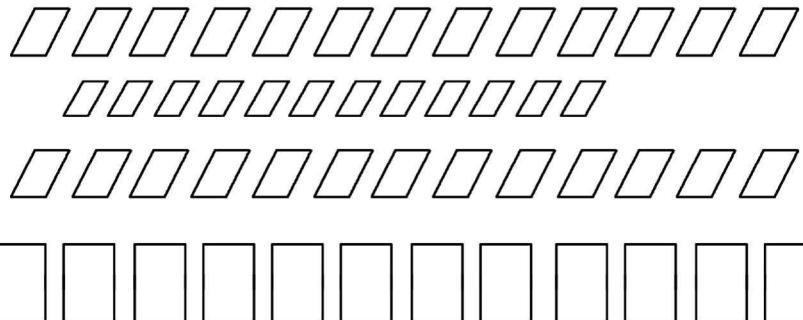
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

I II III IV V VI VII VIII IX X

横 平 竖 直 注意 起 落 结 构 均 匀 填 满

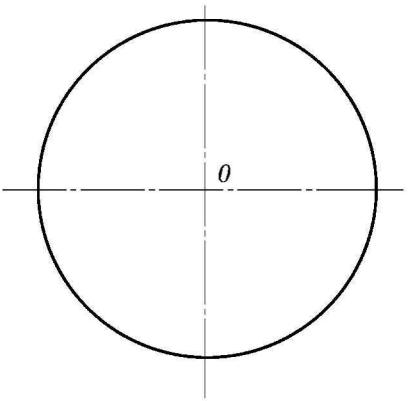


# 项目 1 几何作图

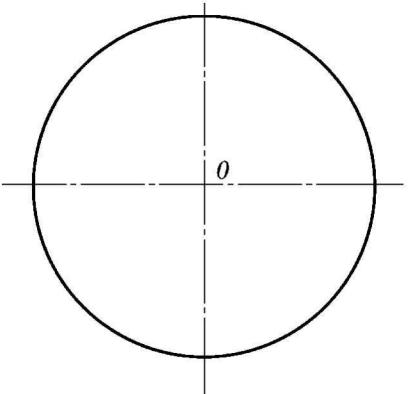
班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

## 1.1 几何作图

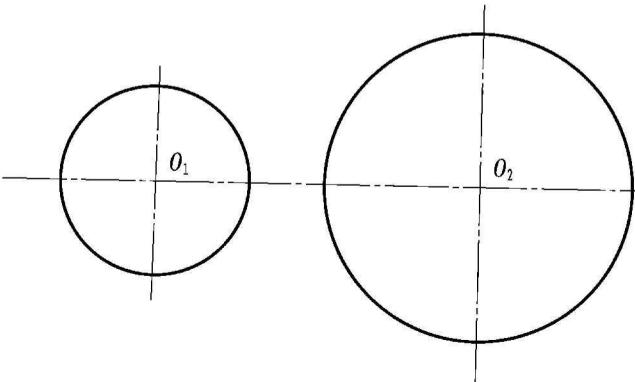
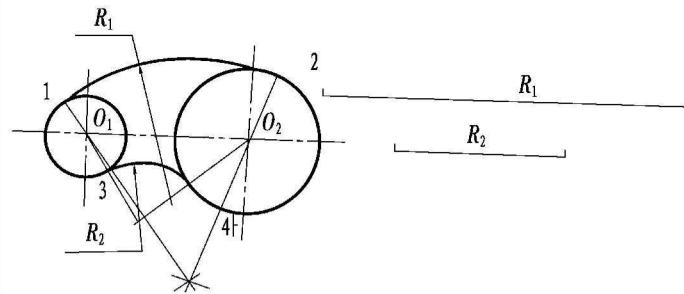
1. 作圆的内接正六边形。



2. 作圆的内接正五边形。



3. 参照图例用给定的尺寸作圆弧连接图形。

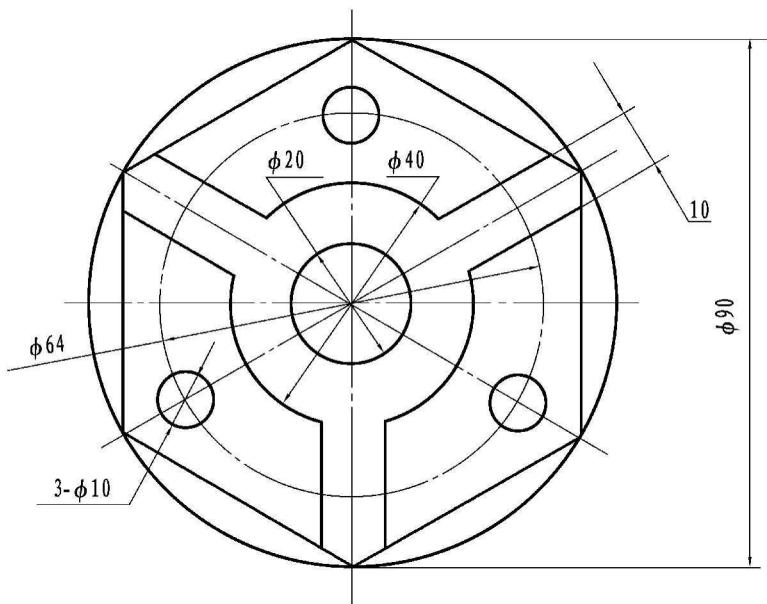


# 项目1 几何作图

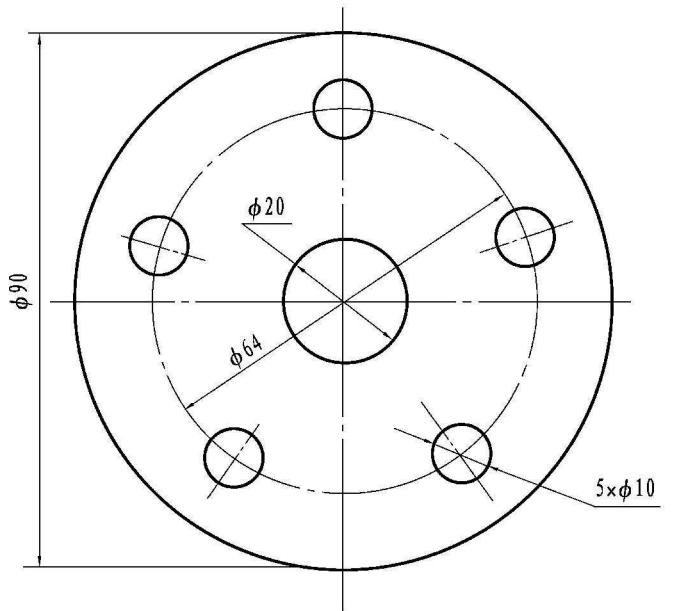
班级\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_ 成绩\_\_\_\_\_ 日期\_\_\_\_\_

1.2 参照图例用给定的尺寸作平面图形

1.

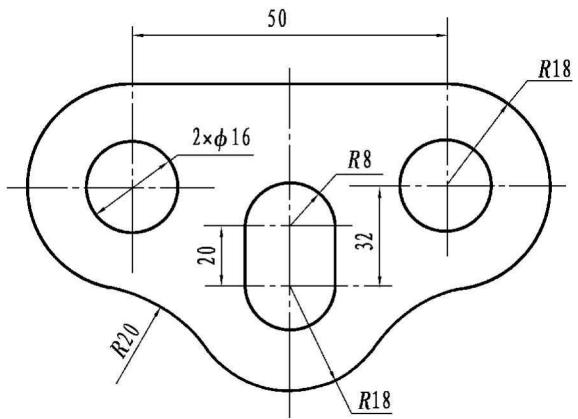


2.

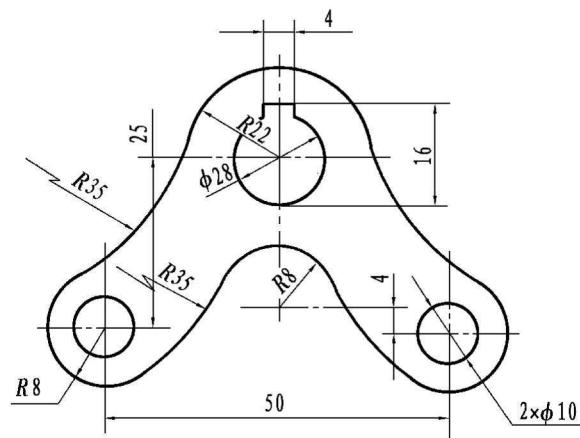


# 项目 1 几何作图

3.



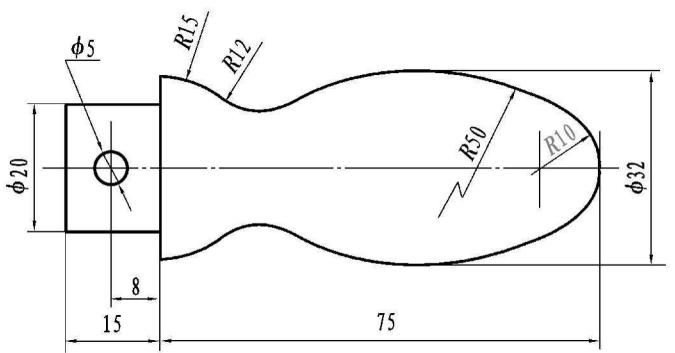
4.



# 项目 1 几何作图

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

5.

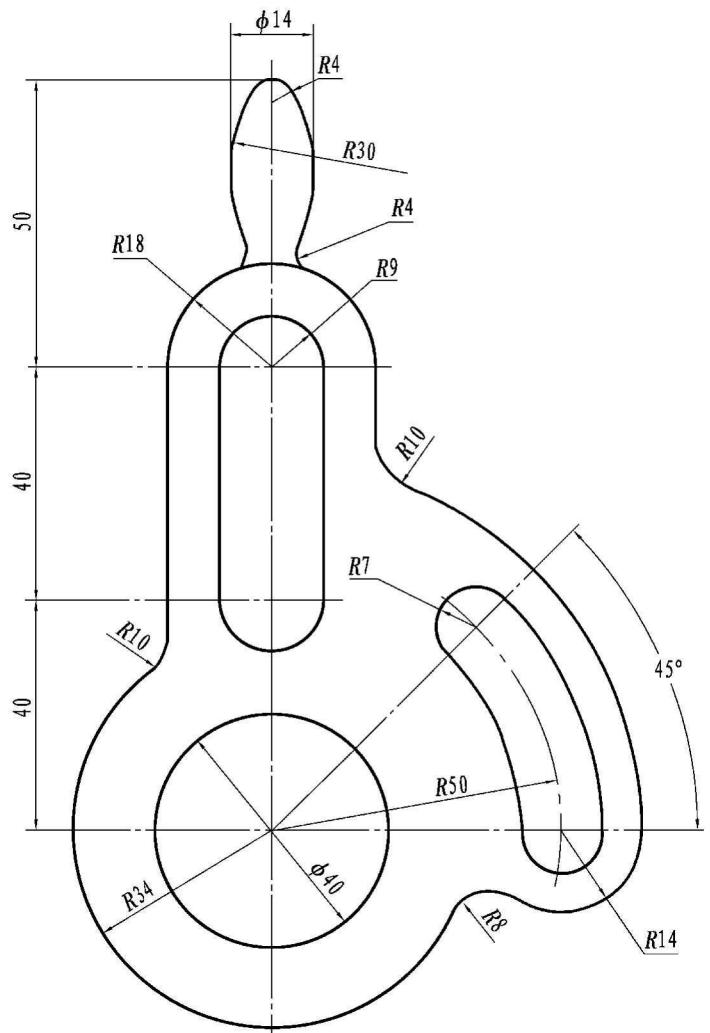


# 项目 1 几何作图

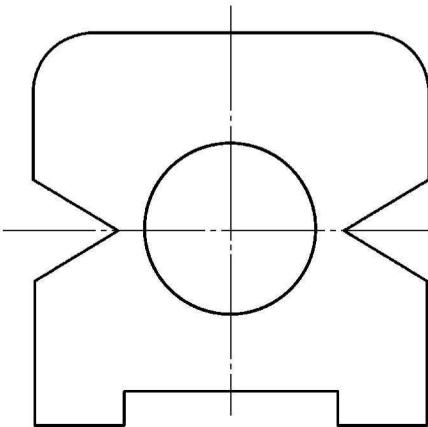
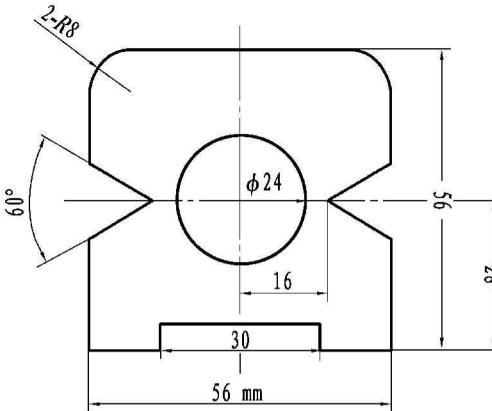
班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

## 1.3 平面图形

1. (用 A3 纸)参照图例抄画图形。



2. 尺寸改错。

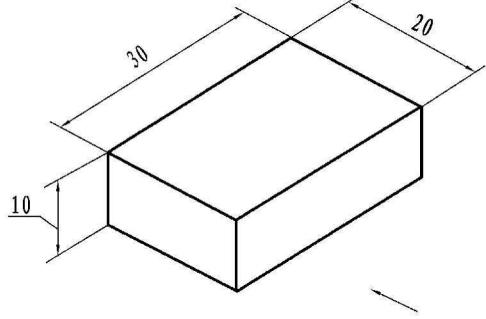
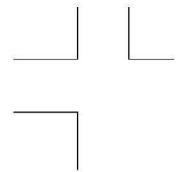


## 项目 2 平面体及其组合

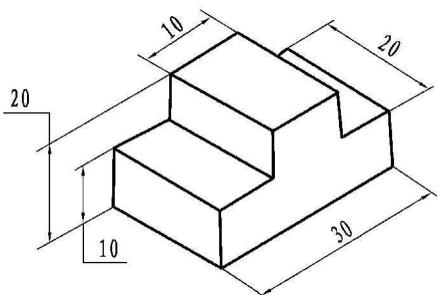
班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

2.1 根据轴测图,画平面体三视图

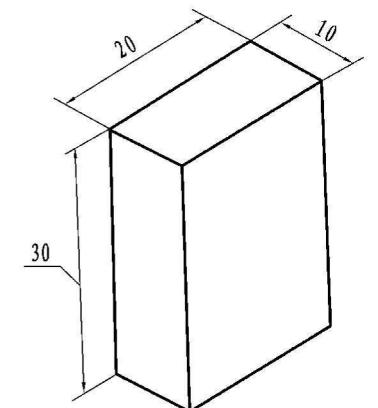
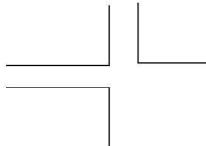
1.



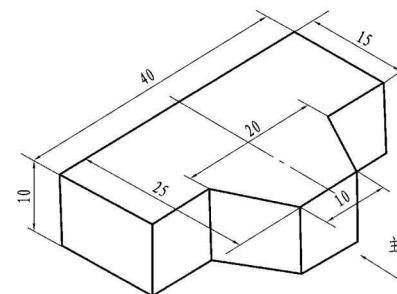
3.



2.



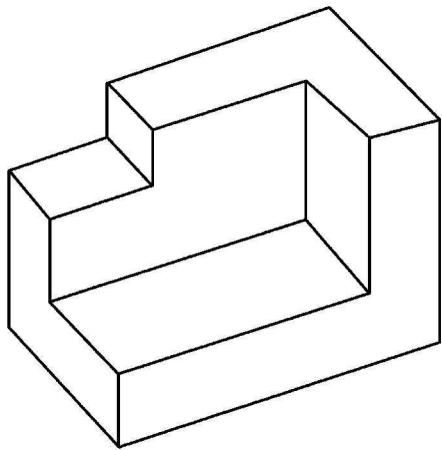
4.



## 项目 2 平面体及其组合

班级 \_\_\_\_\_ 姓名 \_\_\_\_\_ 学号 \_\_\_\_\_ 成绩 \_\_\_\_\_ 日期 \_\_\_\_\_

5.



6.

