

第2版

# 现代工程制图 及计算机辅助绘图 习题集

主编 邹玉堂 路慧彪 王淑英  
主审 王跃辉



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS



TB23  
73A2

# 现代工程制图及计算机辅助

## 绘图习题集

TB23/72A2

2009

第2版

主 编 邹玉堂 路慧彪 王淑英  
主 审 王跃辉

机械工业出版社

本习题集与大连海事大学工程图学教研室编写的教材《现代工程制图及计算机辅助绘图(第2版)》配套使用,适用于高等院校本科非机械类专业,也可供夜大、函授及专科学校使用。

本习题集内容的编排顺序与配套教材一致。内容包括制图和计算机绘图的基本知识,投影基础,立体的投影,组合体视图,轴测图,机件的表达方法,标准件和常用件,零件图和装配图。

本习题集采用了我国最新颁布的《技术制图》、《机械制图》、《CAD制图》国家标准。

### 图书在版编目(CIP)数据

现代工程制图及计算机辅助绘图习题集/邹玉堂,路慧彪,王淑英主编.  
—2版.—北京:机械工业出版社,2009.4(2010.1重印)

ISBN 978-7-111-26998-4

I. 现… II. ①邹…②路…③王… III. 工程制图:计算机制图—习题  
IV. TB237-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2009)第066861号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

责任编辑:张宝珠 责任校对:张玉琴

责任印制:李妍

北京汇林印务有限公司印刷

2010年1月第2版第2次印刷

260mm×184mm·15.25印张·189千字

4001-8000册

标准书号:ISBN 978-7-111-26998-4

定价:25.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换  
电话服务 网络服务

社服务中心:(010)88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010)68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010)88379649

读者服务部:(010)68993821

封面无防伪标均为盗版

# 前 言

本习题集与大连海事大学工程图学教研室编写的教材《现代工程制图及计算机辅助绘图 第2版》配套使用，适用于高等院校本科非机械类专业，也可供夜大、函授及专科学校使用。

本习题集以《现代工程制图及计算机辅助绘图》第一版配套的习题集为基础，根据教育部高等学校工程图学教学指导委员会2005年制定的“普通高等院校工程图学课程教学基本要求”，在大连海事大学工程图学教研室多年积累的教学和改革经验的基础上，并依据国家最新颁布的标准变动情况，对内容做了适当的增删与调整。

本习题集由大连海事大学工程图学教研室邹玉堂、路慧彪、王淑英任主编，参加编写的有邹玉堂、路慧彪、王淑英、刘德良、于彦、于哲夫、原彬、孙昂、曹淑华。本习题集由王跃辉教授主审。

限于时间和水平，书中缺点、错误在所难免，敬请专家和读者批评指正。

编 者

· 2008年11月

# 目 录

前言	
第 1 章 制图的基本知识 .....	1
第 2 章 计算机绘图的基本知识 .....	9
第 3 章 投影基础 .....	13
第 4 章 立体的投影 .....	29
第 5 章 组合体视图 .....	50
第 6 章 轴测图 .....	66
第 7 章 机件的表达方法 .....	73
第 8 章 标准件和常用件 .....	88
第 9 章 零件图 .....	96
第 10 章 装配图 .....	103

# 第 1 章 制图的基本知识

1-1 临摹长仿宋字，阿拉伯数字和拉丁字母。

机械制图轴杆齿轮盘叉架



技术要求配钻镀铬涂漆调质渗碳



系列专业班级姓名设计审核者日期比例共第张



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 2 5 8 0



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0



A B C D E F G H K L N O P R

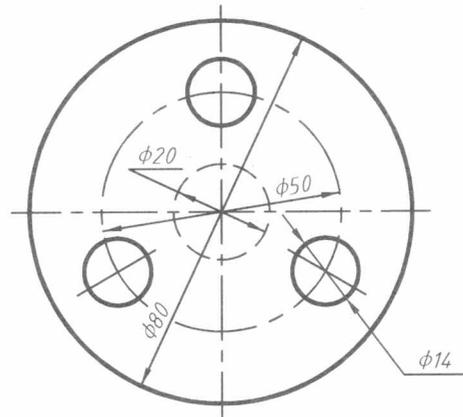
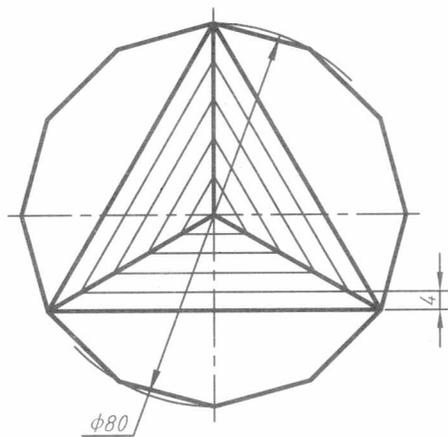
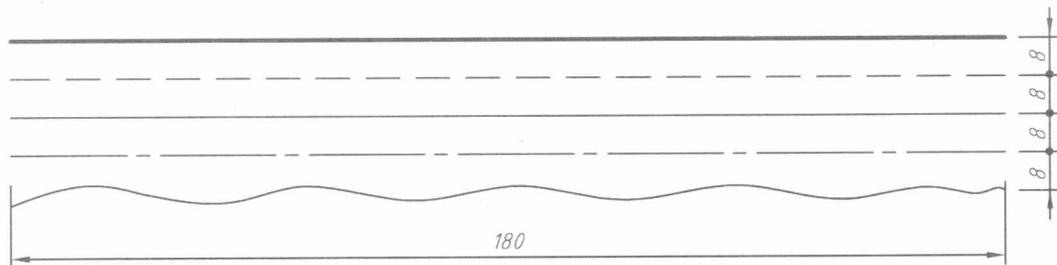
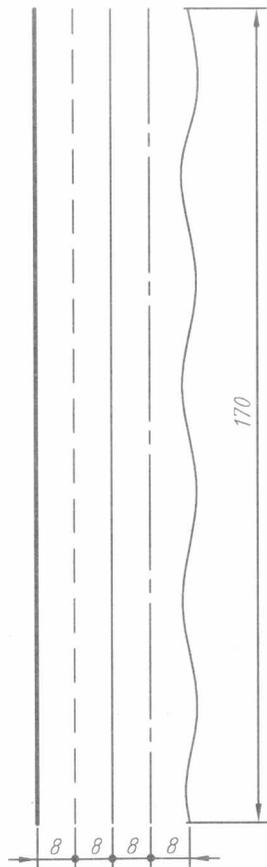


A B C D E F G H I J M N O P Q R S T U  $\phi$



--	--

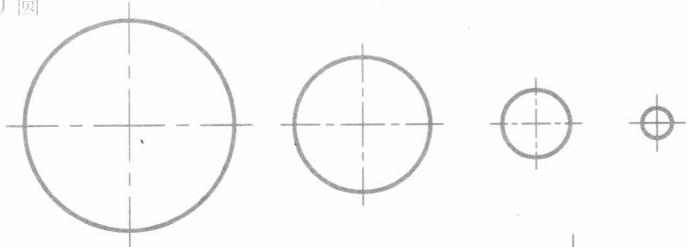
1-2 按图中所标注的尺寸，将图线和图形画在 A4 图纸上（不标注尺寸）。



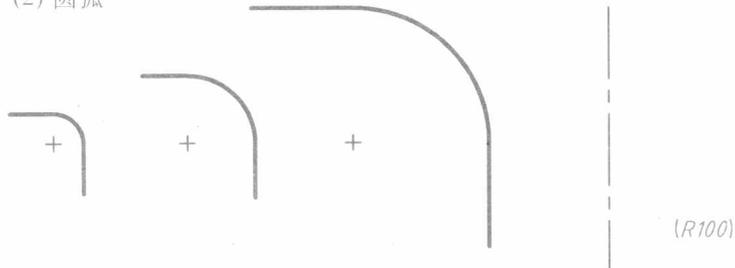
--	--

1-3 测量图形的尺寸（取整数），并正确标注尺寸。

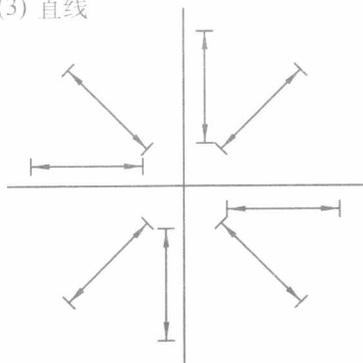
(1) 圆



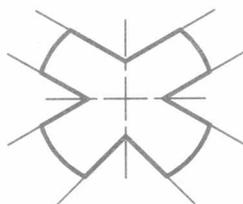
(2) 圆弧



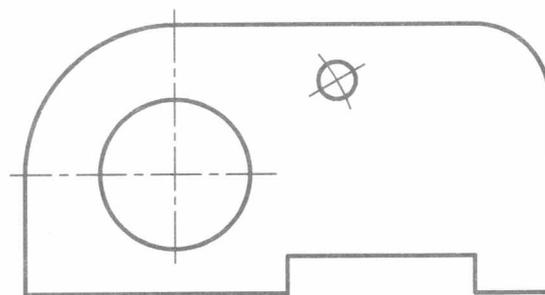
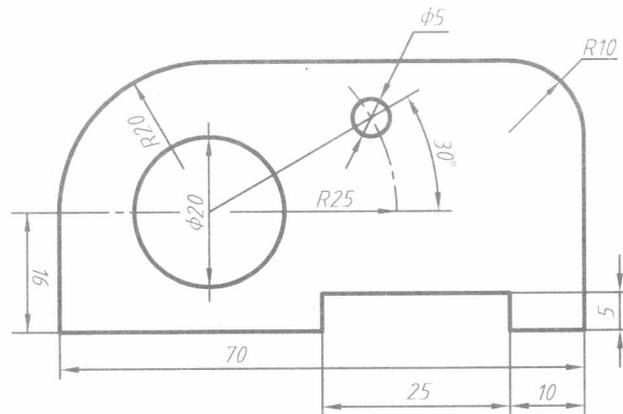
(3) 直线



(4) 角度

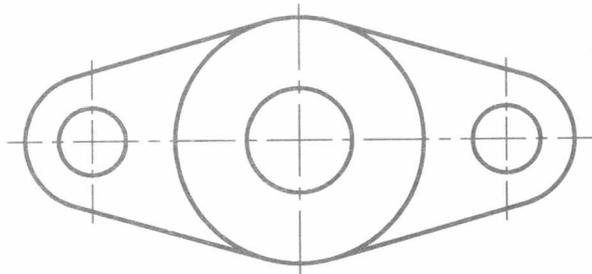


1-4 根据上图中的尺寸数值，在下图中正确标注尺寸。

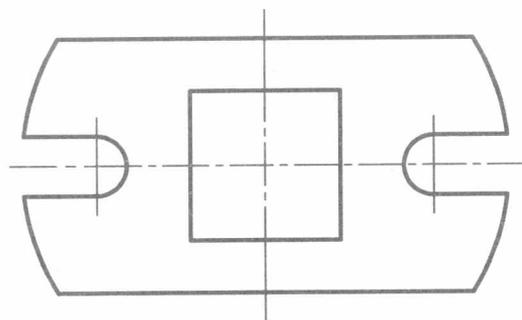


1-5 测量图形的尺寸（取整数），并正确标注尺寸。

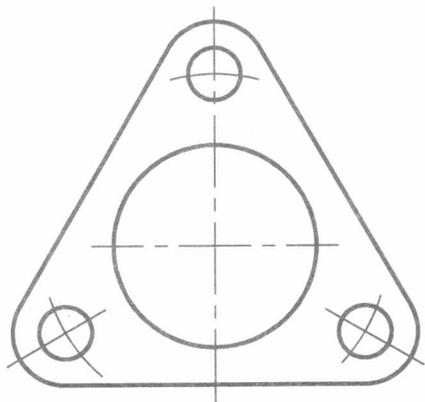
(1)



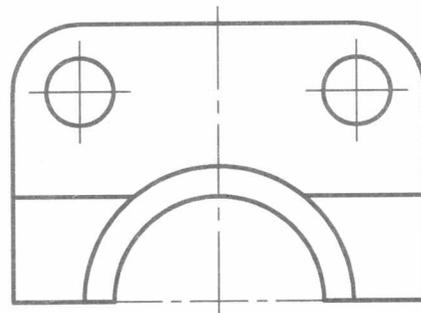
(2)



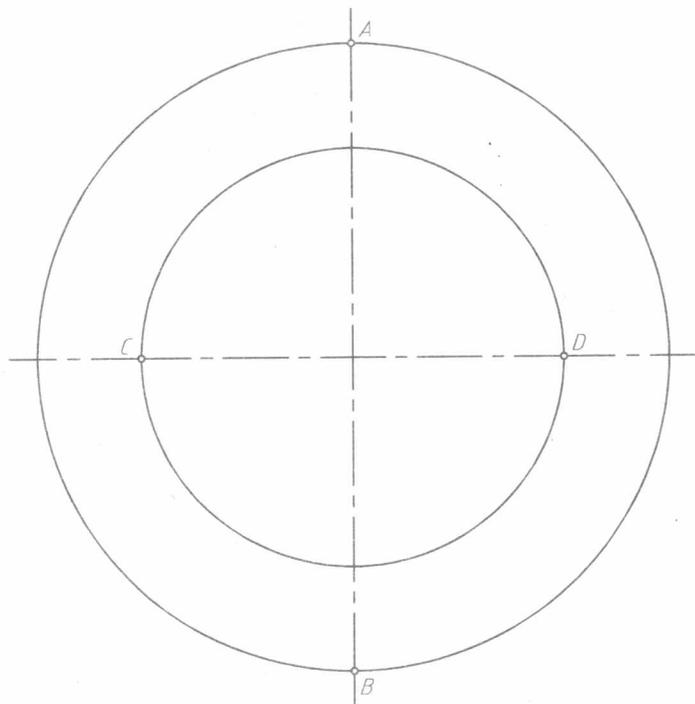
(3)



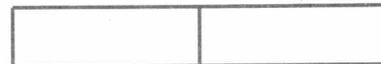
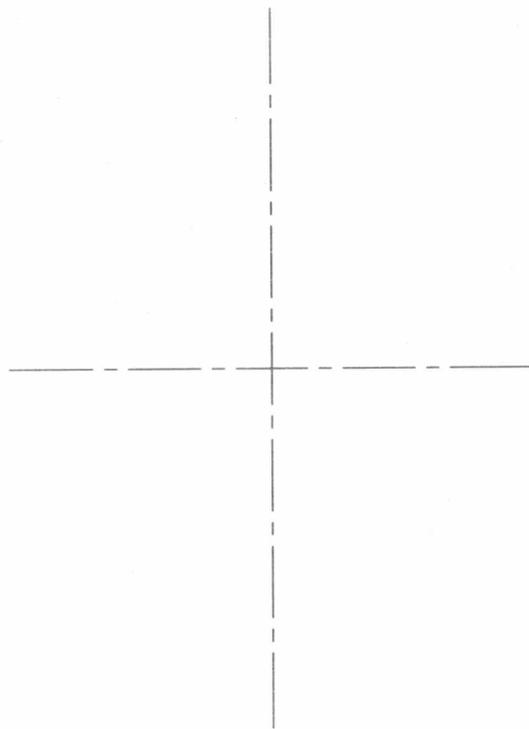
(4)



1-6 用同心圆法画椭圆 (AB 为长轴, CD 为短轴)。

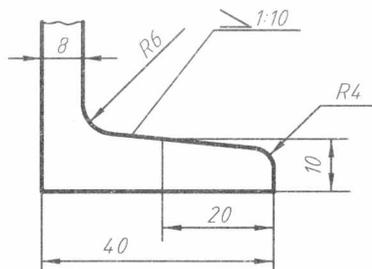


1-7 用四心圆法画椭圆 (长轴为 90mm, 短轴为 60mm)。

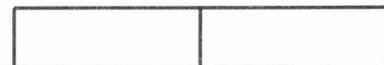
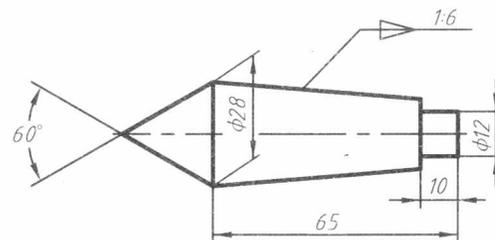


1-8 在指定位置上,按 1:1 的比例画出图形,并标注斜度和锥度。

(1)

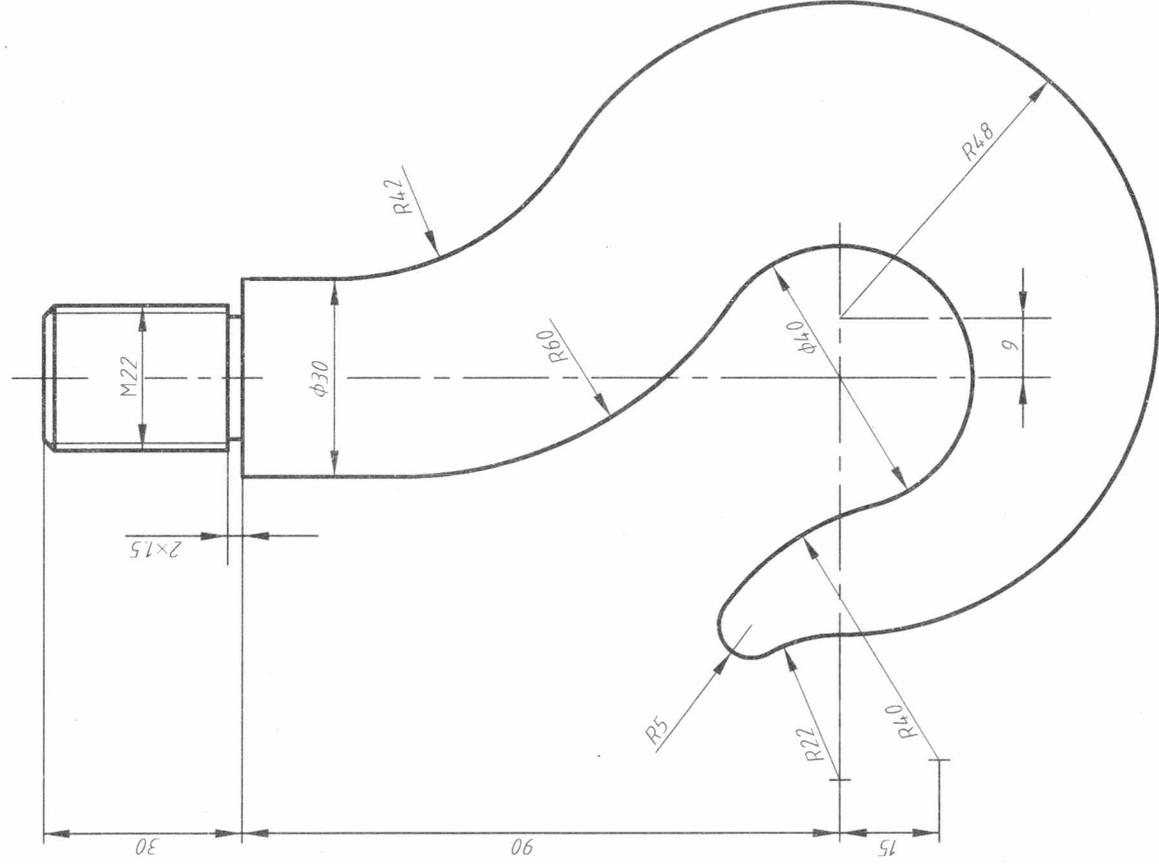


(2)





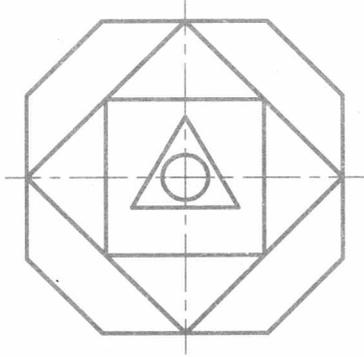
1-10 按图中标注的尺寸，将图形画在 A4 图纸上，并标注尺寸。



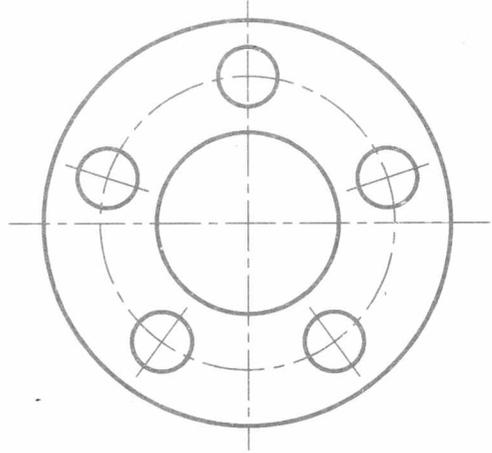
## 第 2 章 计算机绘图的基本知识

2-1 用计算机绘制平面图形。

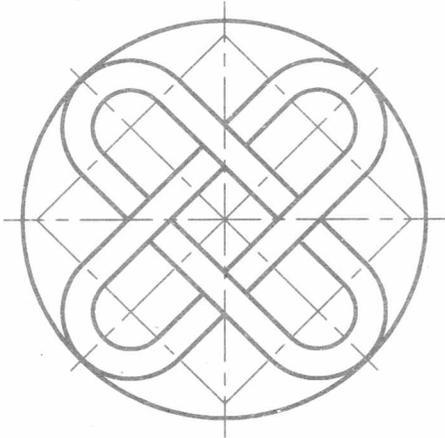
(1)



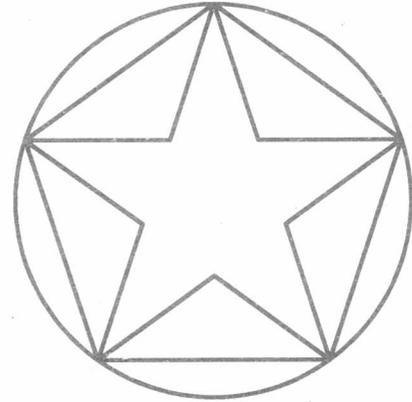
(2)



(3)

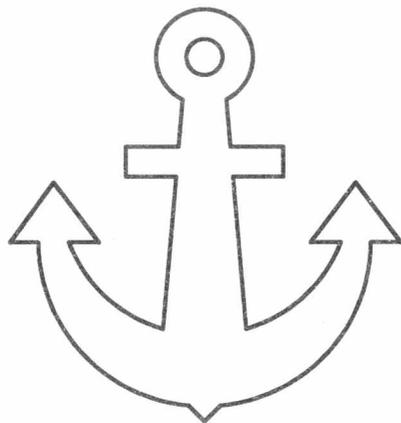


(4)

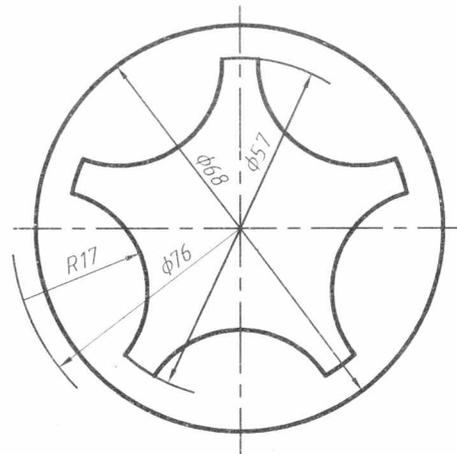


2-2 用计算机绘制平面图形。

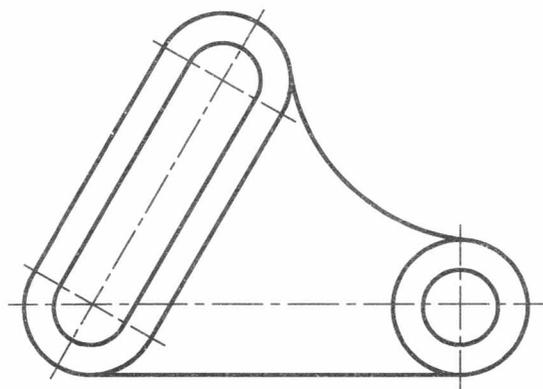
(1)



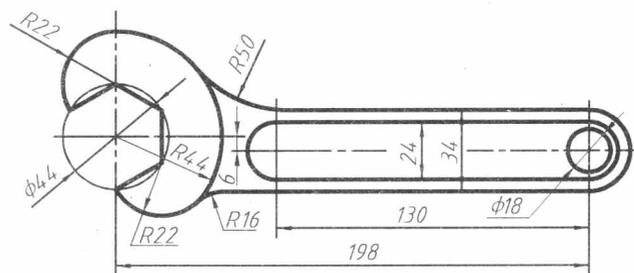
(2)



(3)

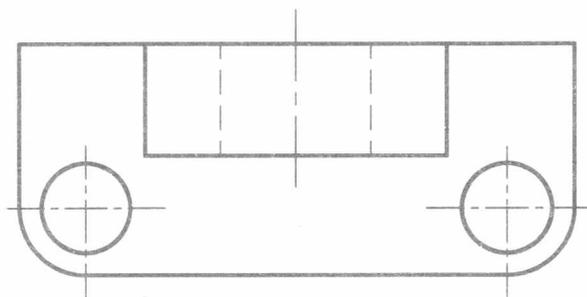
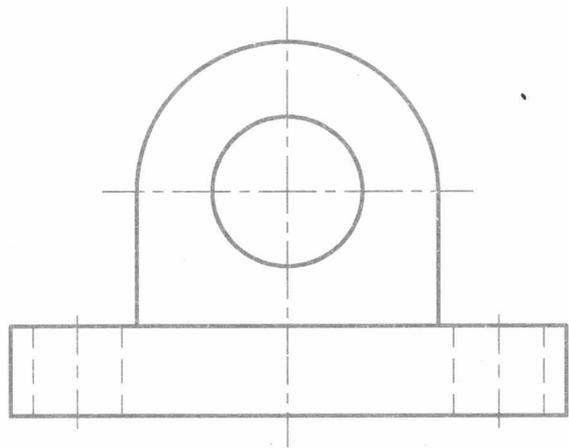


(4)

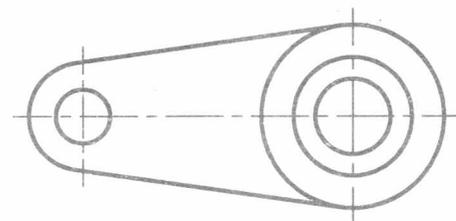
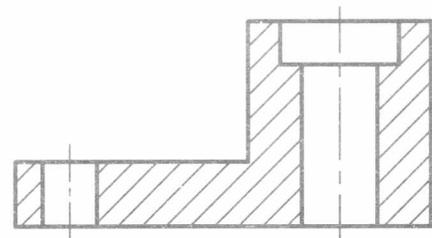


2-3 用计算机绘制平面图形。

(1)



(2)



(3)

