

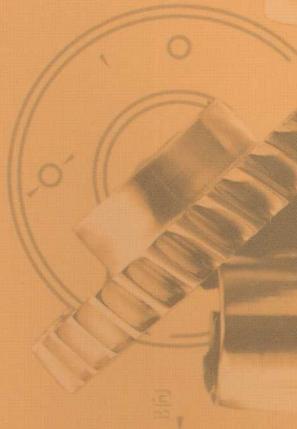
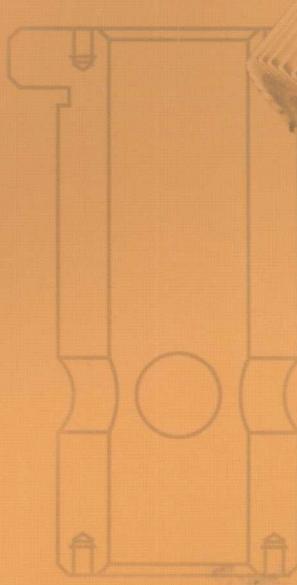
全国电力职业教育规划教材  
职业教育电力技术类专业培训用书



# 工程制图习题集

王枕霞 李军丽 孙安荣  
张海萍 主编 副主编

4-36, 8  
孔, 12



4-36, 8  
孔, 12



中国电力出版社  
<http://jfc.cetp.com.cn>



全国电力职业教育规划教材  
职业教育电力技术类专业培训用书

该教材是根据《全国高等职业院校电气类专业教学基本要求》、《全国高等职业院校电气类专业教学指导方案》、《高等职业院校教材建设与管理规定》、《高等职业院校教材建设工作评估办法》、《高等职业院校教材建设工作评估办法》等文件精神，结合我国高等职业教育改革发展的实际需要，由全国高等职业教育电气类专业教材编审委员会组织编写。

# 工程制图习题集

主编 王枕霞 李军丽  
副主编 张海萍 孙安荣  
编写 张福强 徐强 赵明霞  
审核 刘福强 张大庆

项目一 零件图 项目二 工程图 项目三 图样识读

项目四 机械制图 项目五 互换性与技术标准

项目六 互换性与技术标准  
项目七 互换性与技术标准  
项目八 互换性与技术标准

项目九 互换性与技术标准

项目十 互换性与技术标准  
项目十一 互换性与技术标准  
项目十二 互换性与技术标准

项目十三 互换性与技术标准

中国电力出版社

 <http://jc.cepp.com.cn>

## 内 容 提 要

本书为全国电力职业教育规划教材。

本书主要内容包括：制图基本知识和技能、投影基础知识、立体与表面交线、轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件与常用件、零件图、装配图等。

本书可作为高职高专非机械类专业工程制图教材配套用书，也可供有关工程技术人员参考使用。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

工程制图习题集 / 王枕霞, 李军丽主编. —北京：中国电力出版社，  
2007.8

全国电力职业教育规划教材

ISBN 978 - 7 - 5083 - 5830 - 7

I. 工... II. ①王... ②李... III. 工程制图—职业教育—习题  
N. TB23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 088750 号

中国电力出版社出版、发行  
(北京三里河路 6 号 100044 <http://jc.cepp.com.cn>)

2007 年 8 月第一版  
787 毫米×1092 毫米 横 16 开本 1/4 印张 183 千字

汇鑫印务有限公司印刷

各地新华书店经售

印数 0001—3000 册  
定价 18.00 元

## 敬 告 读 者

本书封面贴有防伪标签，加热后中心图案消失。  
本书如有印装质量问题，我社发行部负责退换。

版 权 专 有 翻 印 必 究

# 前言

---

工程制图课是工科类专业的基础课程，高职工程制图课的教学目标为以培养识读、绘制工程图样能力为主。为了适应高职教育拓宽专业面、优化课程结构、精选教学内容的发展趋向需要，在集合编者多年来教学改革的经验基础上，编写了这本《工程制图习题集》与《工程制图》配套使用。

为了便于教学，本习题集的编排顺序与配套的《工程制图》教材的体系基本一致，内容紧扣教材，选择习题典型，并与实际相联系。本习题集由保定电力职业技术学院的王枕霞、李军丽担任主编，张海萍、孙安荣任副主编。参加编写的有刘福强（第一、七章），张海萍（第二、五章），徐强（第六章），李军丽、孙安荣

(第三章)，李军丽（第八章），孙安荣（第十章），王枕霞（第四、九章），赵明霞（第十一章）。本书由华北电力大学的张大庆老师担任主审。在编写过程中，得到了所在单位有关领导及工程图学教师的支持与帮助，在此表示衷心的感谢。

由于编者水平所限，书中难免有错误与不当之处，敬请读者批评指正。

编者

2007年4月

# 目 录

前言	.....	37
<b>第一章 制图基本知识和技能</b>	.....	1
一、字体练习	.....	1
二、图线练习	.....	3
三、尺寸标注	.....	5
四、几何图形	.....	7
<b>第二章 投影基础知识</b>	.....	13
一、三面视图	.....	13
二、点的投影	.....	17
三、直线的投影	.....	19
四、平面的投影	.....	21
<b>第三章 立体与表面交线</b>	.....	24
一、基本体	.....	24
二、截交线	.....	29
三、相贯线	.....	33
<b>第四章 轴测图</b>	.....	41
一、正等轴测图	.....	41
二、斜二轴测图	.....	41
<b>第五章 组合体</b>	.....	46
一、画组合体的视图	.....	46
二、组合体的尺寸标注	.....	49
三、读组合体的视图	.....	49
<b>第六章 机件的表达方法</b>	.....	56
一、视图	.....	56
二、剖视图	.....	59
三、断面图	.....	67
四、综合表达方法	.....	69
<b>第七章 标准件与常用件</b>	.....	71
一、螺纹	.....	71

二、螺纹连接件 .....	73	第九章 装配图 .....	89
三、键 .....	76	一、拼画装配图 .....	89
四、销与齿轮 .....	77	二、读装配图 .....	93
五、轴承与弹簧 .....	79		
		第十章 其他图样 .....	99
		展开图 .....	99
第八章 零件图 .....	80		
一、技术要求 .....	80		
二、识读零件图 .....	82	第十一章 计算机绘图 .....	100
三、零件测绘 .....	87		

# 第一章 制图基本知识和技能

## 一、字体练习

用仿宋体书写下列汉字、字母及数字。

机 制 图 标 准 号

字 体 工 整 间 隔 均 匀

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

班级

姓名

学号

## 第一章 制图基本知识和技能

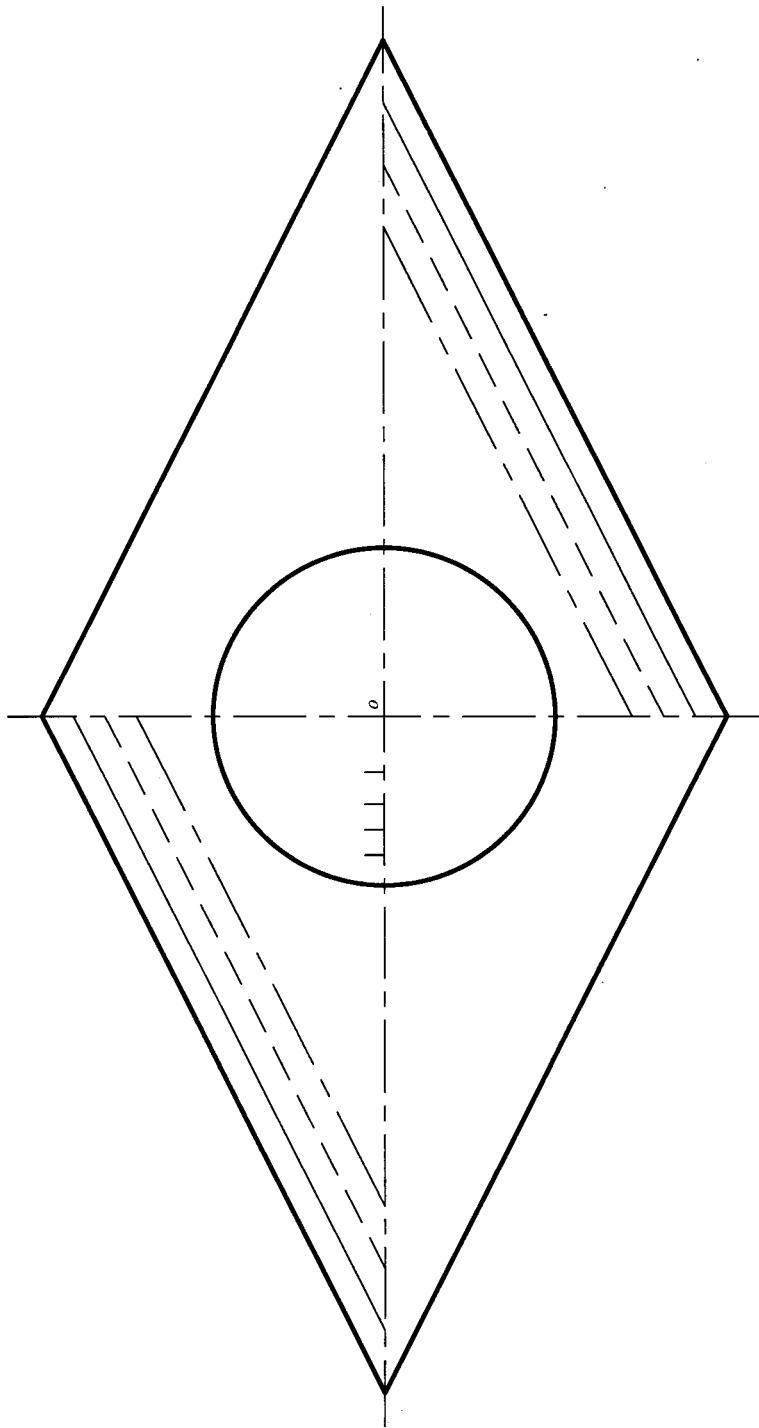
用仿宋体书写下列汉字、字母及数字。

# 第一章 制图基本知识和技能

## 二、图线练习

完成图形。

(1) 按图示规定线型补全菱形，同时在以 $o$ 为圆心的指定位置处，由小到大依次画粗实线圆、细实线圆、点划圆、虚线圆。



班级

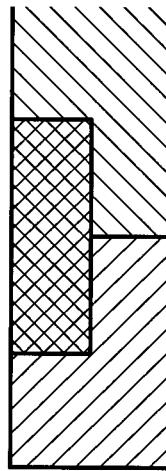
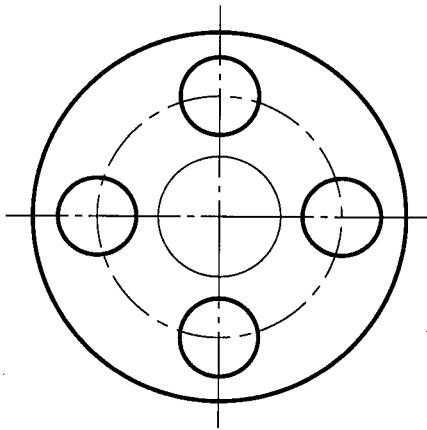
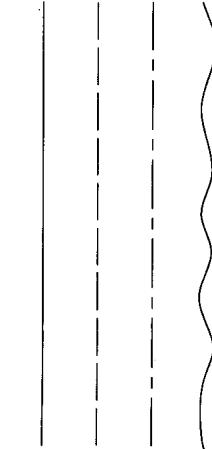
姓名

学号

# 第一章 制图基本知识和技能

完成图形。

(2) 将下图抄画在右边空白处。



班级

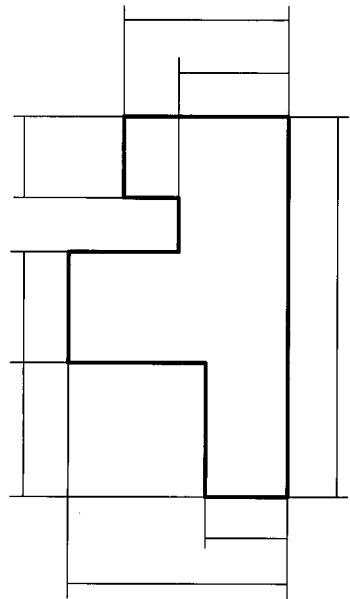
姓名

学号

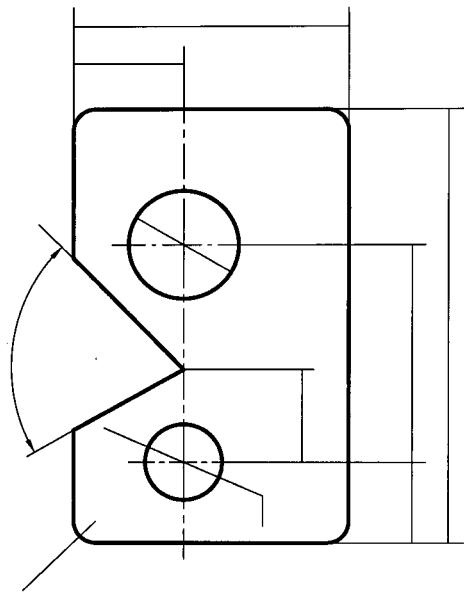
# 第一章 制图基本知识和技能

在下列各图中标注尺寸，其数值从图中量取并取整数。

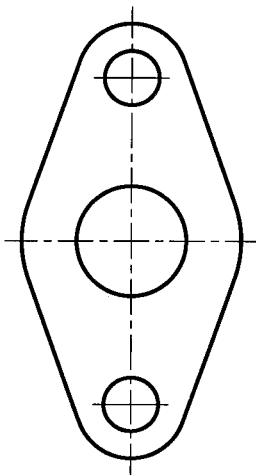
(1)



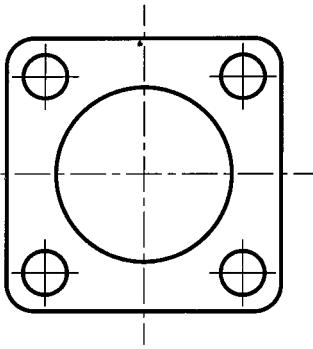
(2)



(3)



(4)



班级

姓名

学号

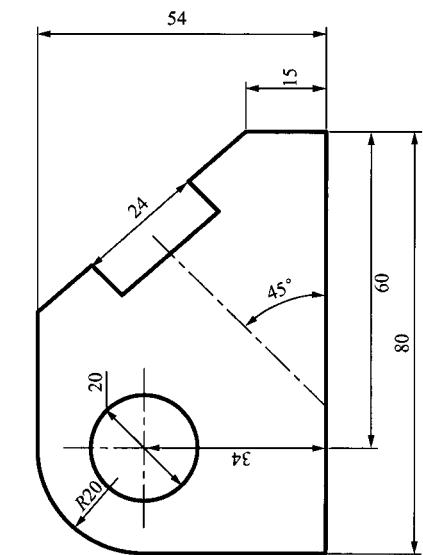
# 第一章 制图基本知识和技能

## 三、尺寸标注

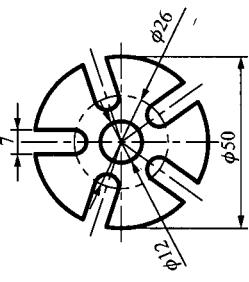
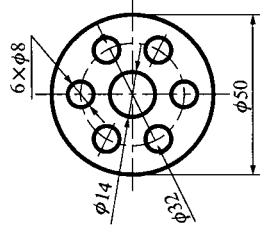
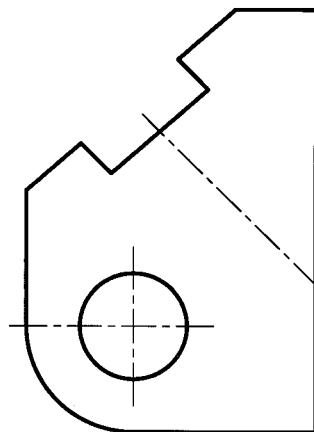
检查图中尺寸标注的错误，将正确的注法标注在下图中。

按图中所给的尺寸抄画图形（比例1：1），并标注尺寸。

(1)



(2)



班级

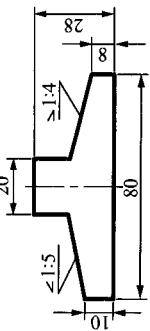
姓名

学号

# 第一章 制图基本知识和技能 四、几何图形

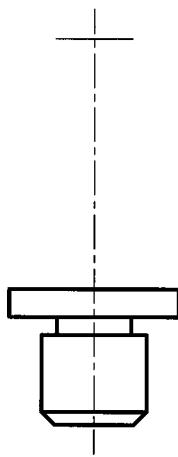
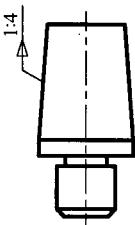
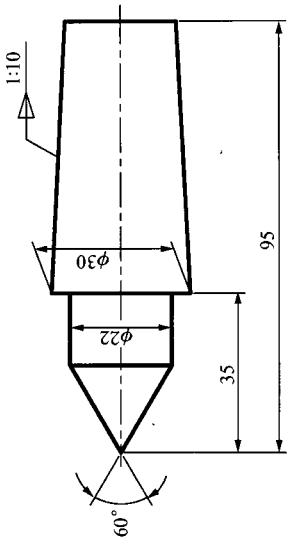
## 斜度与锥度练习。

(1) 按给定尺寸用 1:1 的比例将下图抄画在指定位置，并标注。



(2) 依照图示补全下图，并标注。

(3) 按给定尺寸用 1:1 的比例将下图抄画在指定位置，并标注。



班级

姓名

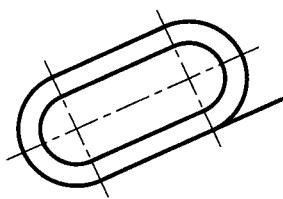
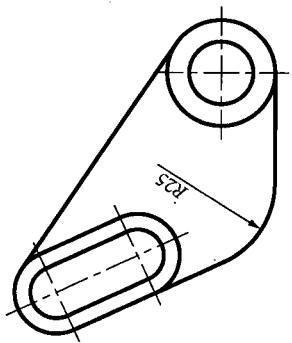
学号

# 第一章 制图基本知识和技能

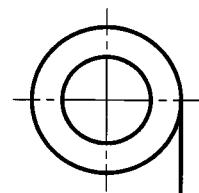
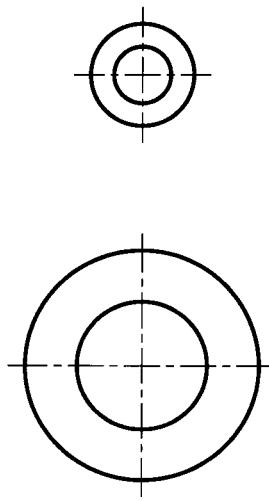
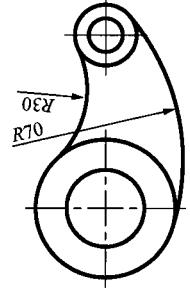
## 四、几何图形

圆弧连接（参照图例尺寸，补全平面图形的轮廓，保留作图线）。

(1)



(2)



班级

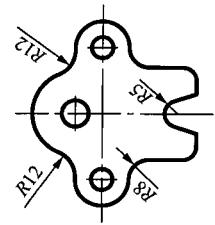
姓名

学号

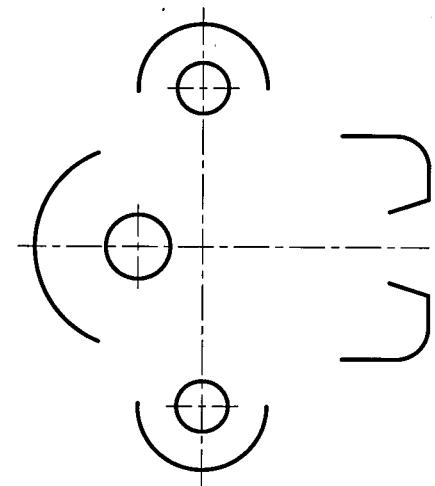
# 第一章 制图基本知识和技能

四、几何图形  
按图上所注尺寸完成下列图形（比例 1:1）。

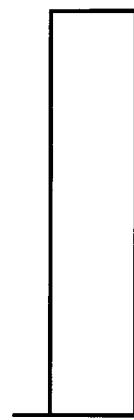
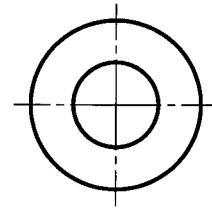
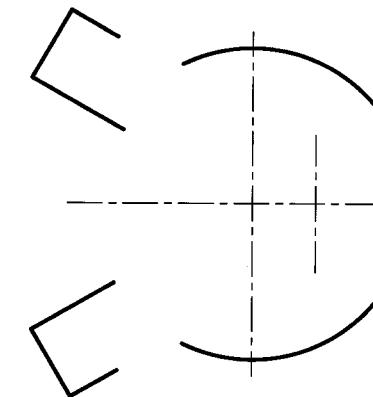
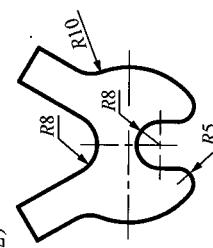
(1)



(3)



(2)



班级

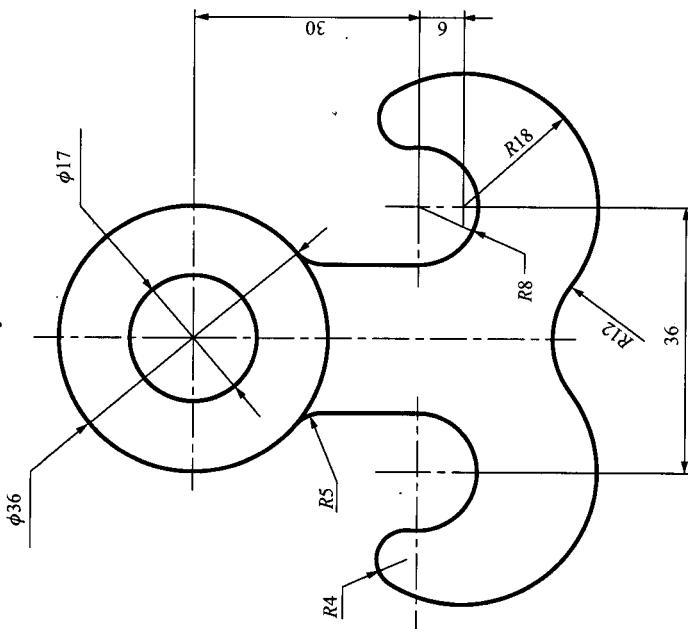
姓名

学号

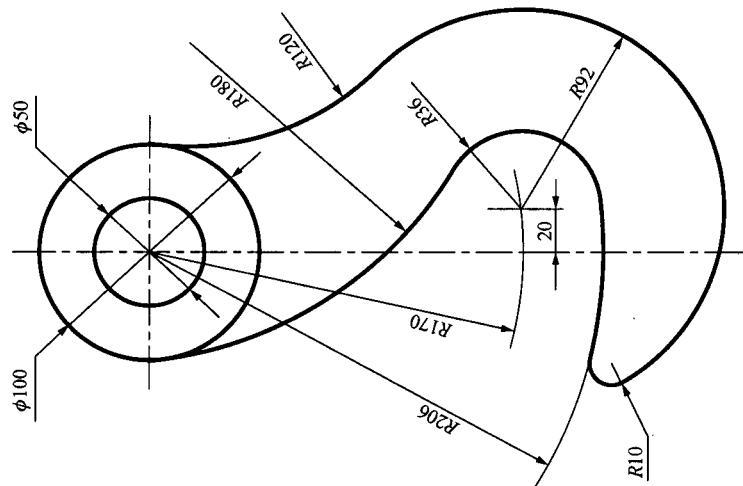
# 第一章 制图基本知识和技能

用 A4 图纸抄画平面轮廓图，并标注尺寸。

(1)



(2)



班级

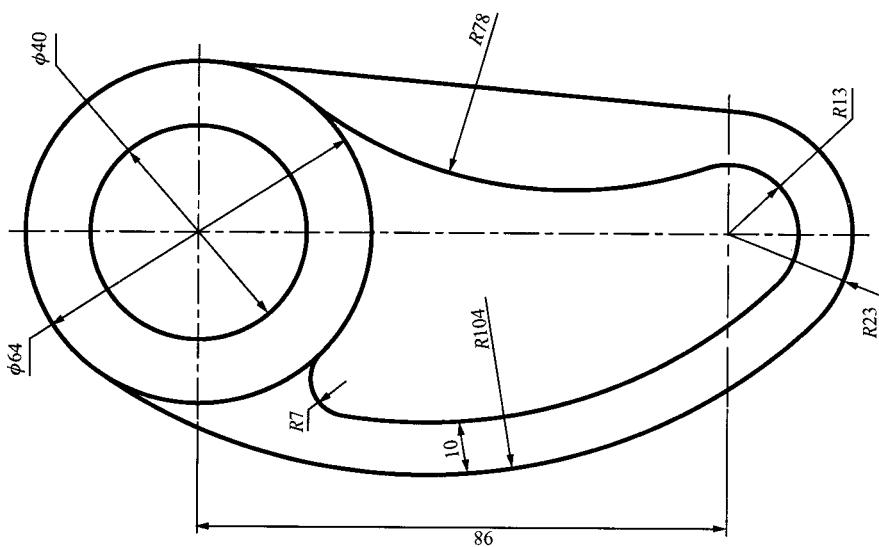
姓名

学号

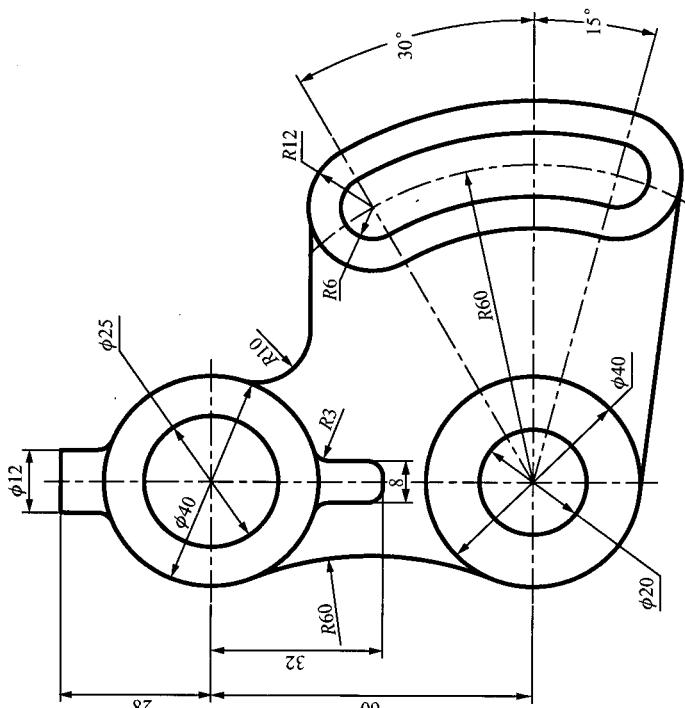
# 第一章 制图基本知识和技能

用 A4 图纸抄画平面轮廓图，并标注尺寸。

(3)



(4)



未注圆角均为 R3

班级

姓名

学号