

工程制图

Gongcheng

云南大学出版社
YUNNAN UNIVERSITY PRESS

童书琦 罗 艺 主编

工程制图习题集

主编：童书琦 罗 艺

 云南大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

工程制图习题集/童书琦, 罗艺主编. —昆明:
云南大学出版社, 2010 (2011 重印)
ISBN 978 - 7 - 5482 - 0207 - 3

I. ①工… II. ①童… ②罗… III. ①工程制图—高
等学校—习题 IV. ①TB23 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 149183 号

工程制图习题集

主编: 童书琦 罗艺 副主编: 李梅 参与编写: 涂馨 高晓晋

策划编辑: 孙吟峰
责任编辑: 伍 奇 朱光辉
封面设计: 刘 雨
出版发行: 云南大学出版社
印 装: 昆明理工大学印务包装有限公司
开 本: 787mm × 1092mm 1/16 印 张: 7.875 字 数: 192 千
版 次: 2010 年 8 月第 1 版
印 次: 2011 年 7 月第 2 次印刷
书 号: ISBN 978 - 7 - 5482 - 0207 - 3
定 价: 22.00 元

地 址: 昆明市一二一大街云南大学英华园内 (邮编: 650091)
发行电话: 5033244 5031071 E - mail: market@ynu. com

前言

工程制图专著繁多,其配套教材《工程制图习题集》往往题量偏大、题型偏难。为了更好地适应我国高职高专发展的需要,以满足非机类不同专业的要求,使学生学到系统的基本知识,得到必要的实际锻炼,本习题集应运而生。

本习题集在内容编排上,以基本题为主,重点突出,难度适中,主要章节适当增加题量,突显读图和绘图能力的培养。根据必需、够用为度的原则,要求学生学生在掌握基本理论、基本技能的基础上,习题的数量少而精,习题的选用更具有针对性和实用性。题型灵活多样有利于学生空间思维和创新能力的培养。习题的数量和难度有一定的伸缩性,以便根据实际情况灵活运用。六次仪器绘制制图(图纸)作业,都有详尽的作业指导,方便师生的教与学,本习题集将基本知识的学习、基本技能的训练与基本功底的提升融为一体,促进高职高专教育教学功能的实现。

本习题集的编者,参考了部分制图教材及习题集等文献,在此谨向文献的作者致谢。

本习题集在编写和出版过程中,得到昆明冶金高等专科学校教务处郭素老师的鼎力相助,以及机械工程学院领导、制图教研室同仁的大力支持,在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,加上时间仓猝,缺点和疏漏难免,恳请使用本习题集的教师、读者不吝指正。

本习题集主要作为高职高专工科院校40~70学时近机械类和非机械类各专业所用,也可供其他类型学校相关专业使用。

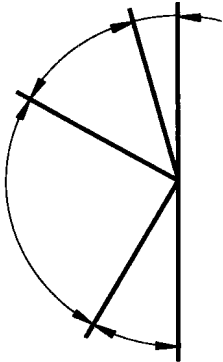
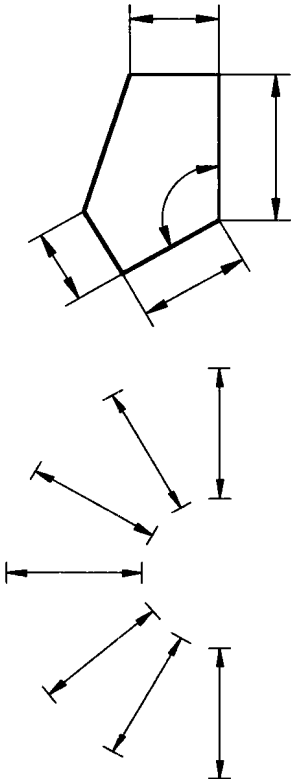
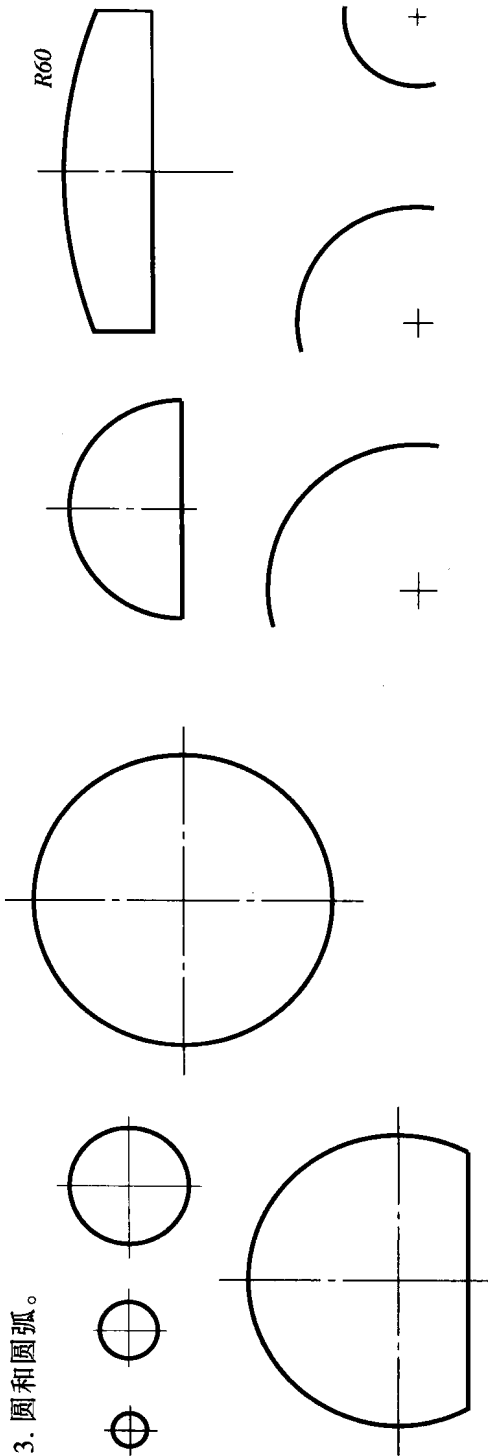
编者

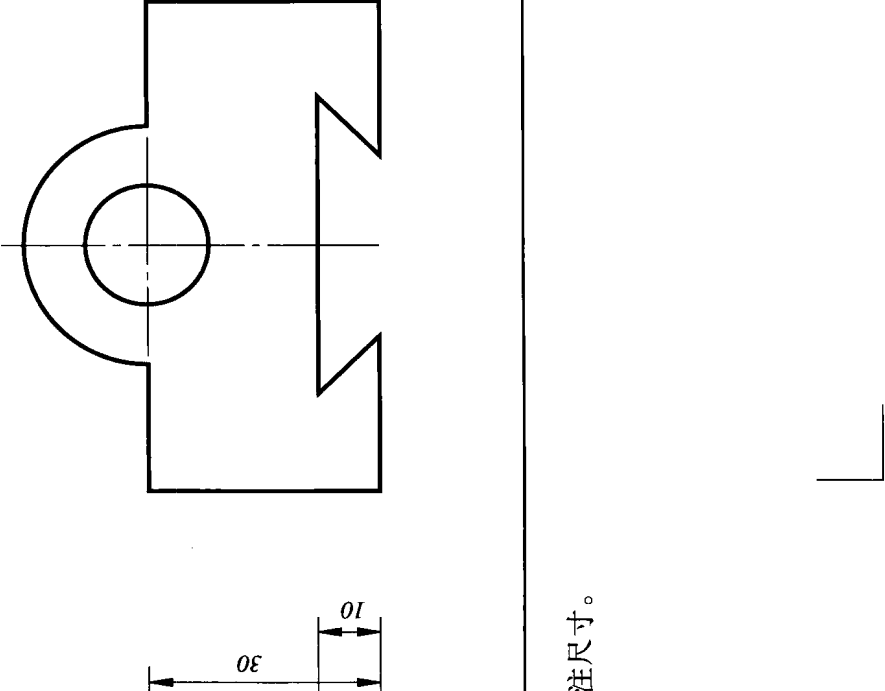
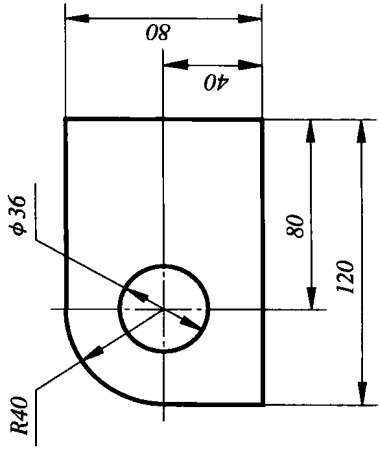
2010年7月

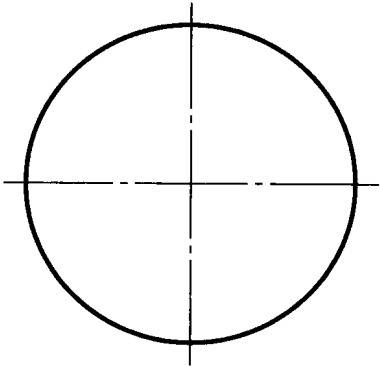
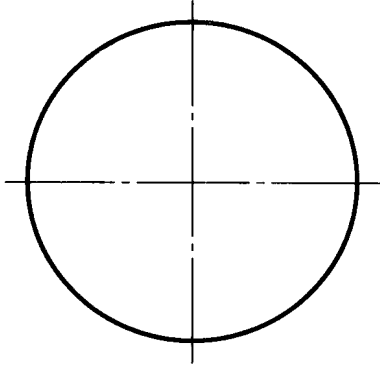
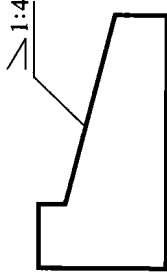
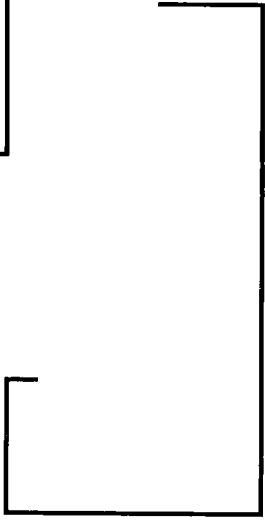
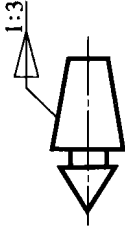
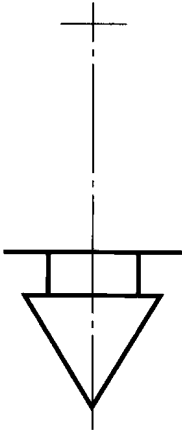
目 录

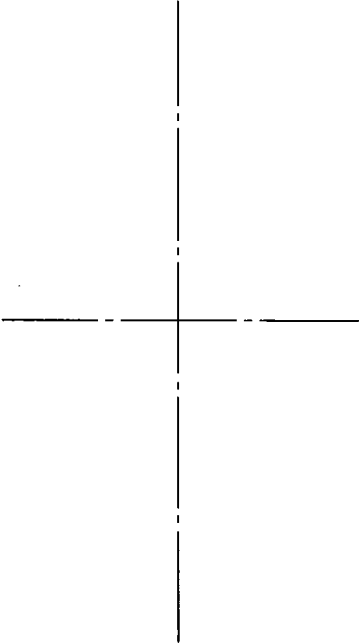
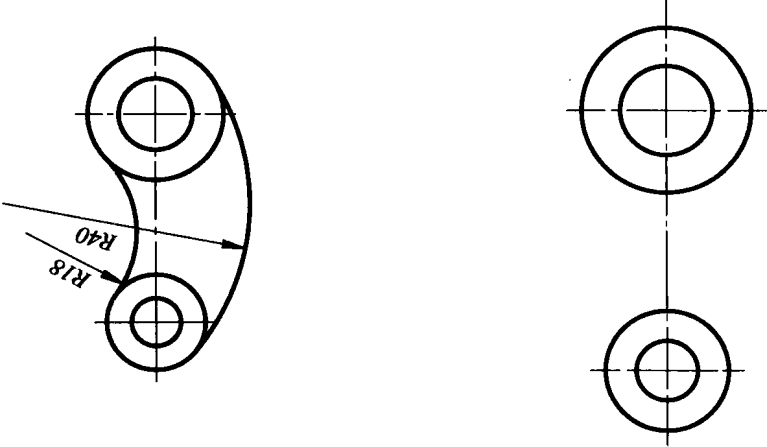
第一章	制图的基本知识.....	(1)
第二章	立体的投影.....	(10)
第三章	组合体.....	(17)
第四章	机件常用的表达方法.....	(28)
第五章	标准件和常用件.....	(38)
第六章	零件图.....	(45)
第七章	装配图.....	(51)

1-1 字体练习 (二)		班级	姓名	学号	2
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 ϕ A B C D E F G 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 a b c d e f g h i j k l i 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 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					

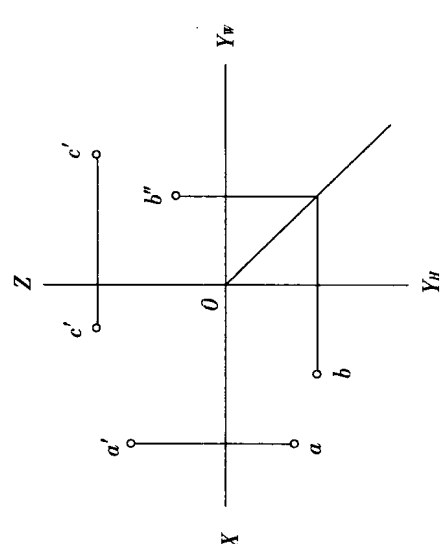
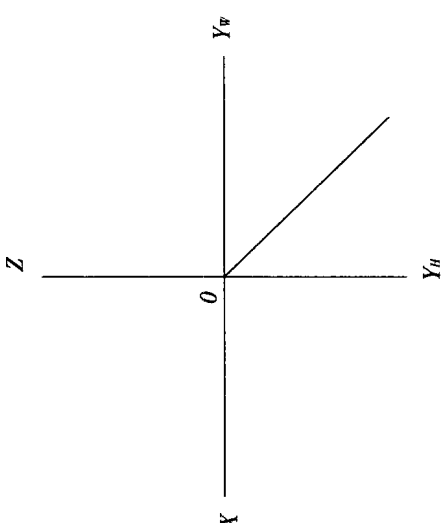
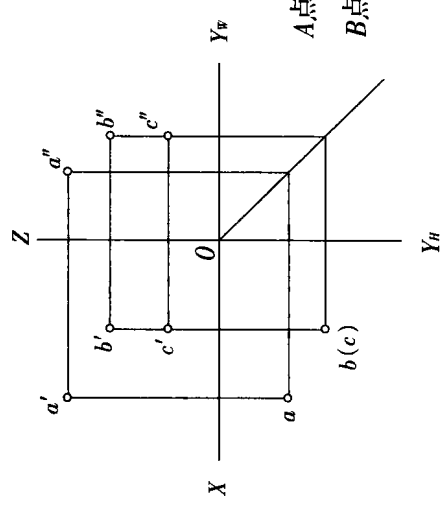
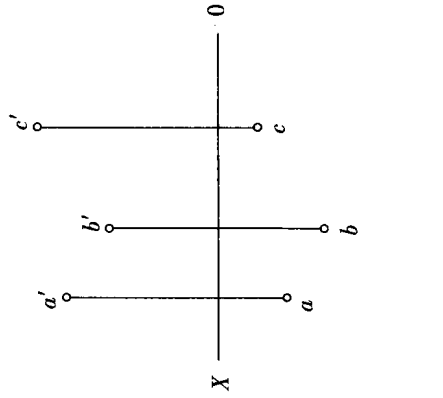
1-3 尺寸标注 (一) (尺寸数值从图中量取, 取整数)		班级	姓名	学号	4
1. 线性尺寸。					
2. 角度尺寸。					
					
3. 圆和圆弧。					

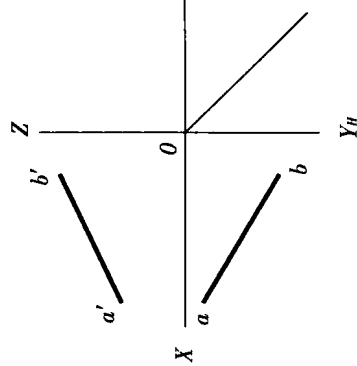
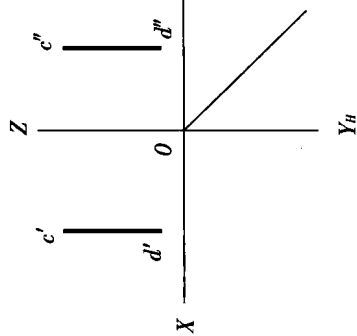
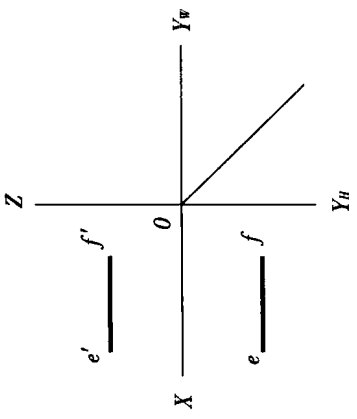
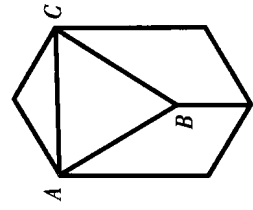
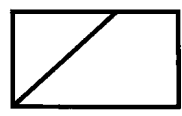
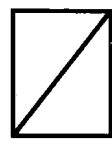
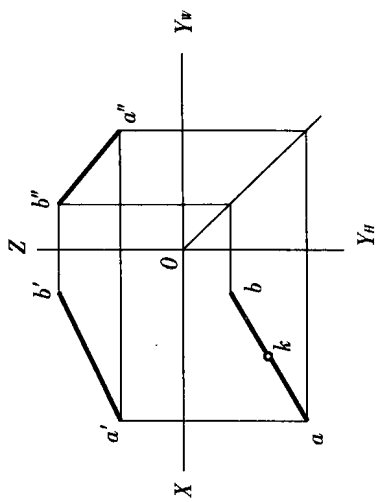
1-3 尺寸标注 (二)	班级	姓名	学号	5
4. 找出左图中尺寸标注的错误，并将全部尺寸在右图上正确标注。 				
5. 参照左图所示图形，用1：2比例在指定位置画出图形，并标注尺寸。 				

1-4 几何作图 (一)		班级	姓名	学号	6
1. 作圆内接正五边形。		2. 作圆内接正六边形。			
					
3. 作斜度。		4. 作锥度。			
 		 			

1-4 几何作图 (二)	班级	姓名	学号	7
5. 用四心圆法画长轴为80，短轴为40的椭圆。 	6. 作圆弧连接，比例1:1，标注出圆心和切点。 			

1-5 基本练习 (一)	班级	姓名	学号	8
作业指导 一、目的 1. 初步掌握国家标准对制图的基本规定。 2. 熟悉尺规作图的过程, 学习正确使用绘图仪器和工具的方法。 二、内容及要求 1. 图名: 基本练习。 2. 图纸幅面: A3, 图纸横放, 抄画线型和零件轮廓。 3. 比例: 1 : 1。 4. 图形正确, 布局适当, 线型粗细分明, 虚线、点画线长短基本一致, 字体工整, 连接光滑, 图面整洁。 三、绘图步骤 1. 分析图形。 2. 布图, 画出图形的基准线, 即对称中心线、圆的中心线等。 3. 轻画底稿, 用H或2H铅笔。 4. 检查底稿, 改正错误并擦去多余的图线。 5. 加深图线, 用B或2B铅笔。 6. 标注尺寸, 填写标题栏。	四、注意事项 1. 布图时应考虑标注尺寸的位置。 2. 画底稿时, 应准确地、很轻地画出图线, 要准确找出连接圆弧的圆心、切点, 并加以标记。 3. 加深图线时按“先粗后细、先曲后直、先水平后垂直、倾斜”的顺序进行, 同类图线的宽度、深浅应基本一致。描错或描坏的图线, 用擦图片来控制擦去的范围。粗线型线宽0.7mm, 细线型线宽0.35mm, 虚线长画约4mm, 间隔约1mm, 点画线长约15~20mm, 间隔及短画共约3mm。 4. 箭头宽约0.7mm, 长为宽的4倍左右, 图中箭头大小应一致。 5. 标题栏中图名及图号为10号字, 校名为7号, 姓名写在“制图”栏内, 用5号字, 图中尺寸数字为3.5号字。			

第二章 立体的投影 2-1 点的投影				班级	姓名	学号	10
1. 已知点的两面投影，求作第三投影。				2. 作点A (10, 20, 15)、B (25, 0, 10)、C (10, 15, 15)、的三面投影。			
							
3. 比较A、B、C三点的相对位置。				4. 根据点的两面投影，比较点的相对位置。			
 A点在B点的_____方; B点在C点的_____方。				 _____点最高; _____点最前; _____点最左。			

2-2 直线的投影		班级	姓名	学号	11
1. 作下列各直线的第三面投影，并判断直线的空间位置。    AB是_____线 CD是_____线 EF是_____线					
2. 参照轴测图，在三视图中标出线段AB、AC、BC的其余投影，并填空。    AB是_____线，AC是_____线，BC是_____线，					
3. 已知直线AB的三面投影，作出直线上K点的另两面投影。 					

2-3 平面的投影

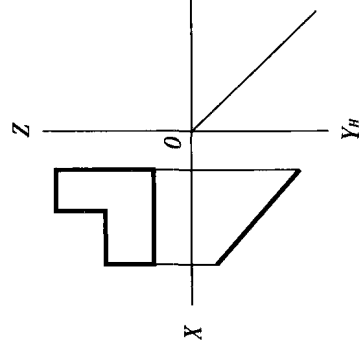
班级

姓名

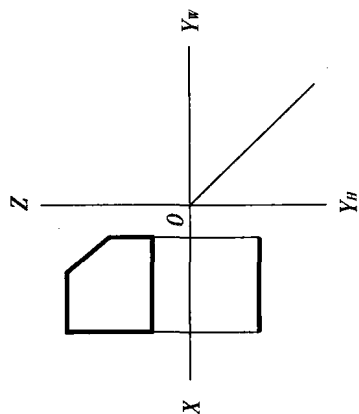
学号

12

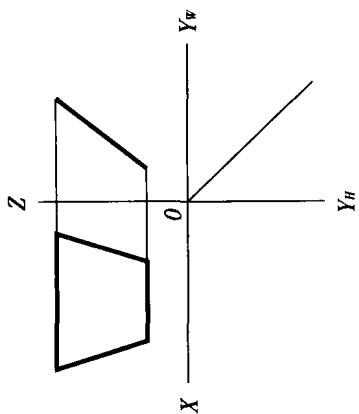
1. 作下列各平面的第三面投影，并判断平面的空间位置。



平面是 _____ 面

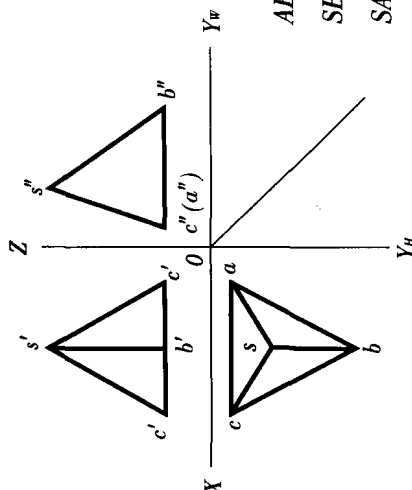


平面是 _____ 面



平面是 _____ 面

2. 根据平面立体的三投影，判断其各平面的空间位置。



ABC平面是 _____ 面，
SBC平面是 _____ 面，
SAC平面是 _____ 面，
SAB平面是 _____ 面，

3. 完成四边形的正面投影。

