



21世纪高等学校机械科学系列教材
21st Century Mechanical Science Textbook Series for Higher Education

(第4版)

机械制图习题集

非机械类各专业适用

西北工业大学 编

叶 军 雷 蕾 主编

西北工业大学出版社

机械制图习题集

(第4版)

西北工业大学 编

主 编 叶 军 雷 蕾

【内容简介】 本习题集是根据高等工业学校工程制图基础课教学基本要求(50~70学时)规定的内容编写的,与《机械制图》(非机类,第4版)教材配套使用。本习题集可供非机类本科及专科各专业学生使用。

图书在版编目(CIP)数据

机械制图:含习题集:非机类/叶军,雷蕾主编;西北工业大学编.—4版.西安:西北工业大学出版社,2013.9
ISBN 978-7-5612-3752-6

I. 机… II. ①叶… ②雷… ③西… III. ①机械制图—高等学校—教材 IV. ①TH126

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 195144 号

出版发行:西北工业大学出版社

通信地址:西安市友谊西路 127 号 邮编:710072

电 话:(029) 88493844 88491757

网 址:www.nwpu.com

印刷者:陕西丰源印务有限公司

开 本:787 mm×1 092 mm 1/16

印 张:31.75

字 数:573 千字

版 次:2013 年 9 月第 4 版 2013 年 9 月第 1 次印刷

定 价:65.00 元(套)

第 4 版前言

本习题集是根据高等工业学校工程制图基础课教学基本要求(50~70 学时)编写的,与西北工业大学编写的《机械制图》(非机类,第 4 版)(叶军、雷蕾主编,西北工业大学出版社 2013 年出版)教材配套使用,主要面向非机类本科及专科各专业的制图课程教学,也可供从事有关专业的技术人员学习、参考。

本习题集按照最新国家标准对相关题目进行了修改。

本习题集投影制图部分的内容较多,凡是注有“*”的题目均为选做题。

参加本次习题集修订工作的有叶军、雷蕾、臧宏琦、马晓娟、杨茂奎、雷哲书、刘援越、高满屯。叶军、雷蕾任主编。

由于水平有限,习题集中难免存在疏漏之处,恳切希望广大读者指正。

编 者

2013 年 5 月

第3版前言

本习题集是根据高等工业学校工程制图基础课教学基本要求(50~70学时)编写的,与西北工业大学编写的《机械制图》(非机类,第3版)教材配套使用,主要面向非机类各专业本科、专科及电大的制图课程教学,也可供从事有关专业的技术人员学习、参考。

本习题集按照有关国家标准对相关题目进行了修改。

本习题集投影制图部分的内容较多,凡是注有“*”的题目均为选做题。

参加本次习题集修订工作的有臧宏琦、马晓娟、杨茂奎、雷哲书、刘援越、高满屯、雷蕾、叶军、曲仕茹、李西琴。叶军、雷蕾任主编。

由于水平有限,教材中难免还存在疏漏之处,恳切希望广大读者指正。

编 者

第2版前言

本习题集是根据高等工业学校工程制图基础课教学基本要求(50~70学时)规定的有关内容编写的,可与西北工业大学编写的《机械制图》(非机类,第2版)教材配套使用,也可供其他有关专业参考。

本习题集与第1版比较,主要进行了以下修订工作:

1. 针对最新颁布的技术制图标准,对相关内容进行了修订;
2. 对原习题中的文字及图形表达不妥之处进行了修订;
3. 在零件图作业中添加了阅读零件图题目,使该部分内容更加完善;
4. 考虑到学生在进行计算机绘图作业时,主要以投影制图和机械制图的作业为基本练习,取消了与教材第11章配套的计算机绘图习题。

本习题集在投影制图部分有些内容的题目较多,凡注有*号的题目可以选做。

参加本次习题集修订工作的同志有臧宏琦、马晓娟、杨茂奎、雷哲书、刘援越、高满屯、雷蕾、叶军、曲仕茹、李西琴。李西琴、雷哲书任主编。

本习题集为西北工业大学规划教材。为了确保教材的编写质量,特聘西安交通大学李承绪教授进行了审稿,其他使用过第1版教材的同志也提出了许多修改建议,谨表深深的谢意。

由于水平有限,错误和疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编者

第1版前言

本习题集是根据高等工业学校工程制图基础课教学基本要求(50~70学时)规定的有关内容编写的,可与西北工业大学工程制图教研室编写的《机械制图》(非机类)教材配套使用,也可供其他有关专业参考。

本习题集在投影基础部分,有些内容题目数量较多,凡加*号的题目可以选作。

本习题集由西北工业大学工程制图教研室编写。参加编写的同志有李西琴(主编)、刘进书(副主编)、查瑞芳、李菊英、曲仕茹、王随风、李俊凤。李俊凤同志还参加了全部描图工作。王民族教授、周维廉副教授对习题集进行了初审。西安交通大学李承绪教授最后进行了审稿。在整个编写过程中,得到了本室同行们的支持和帮助,谨表示感谢。

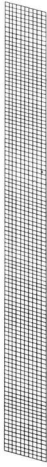
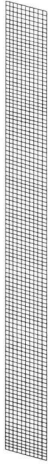
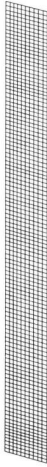
由于水平所限,错误和疏漏之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

目 录

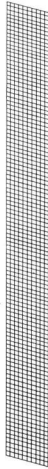
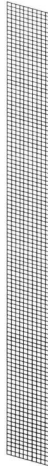
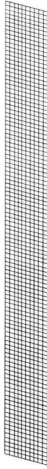
第 1 章 机械制图的基本知识.....	1
第 2 章 正投影法的基本知识.....	7
第 3 章 立体的投影	23
第 4 章 平面与立体相交, 立体与立体相交.....	25
第 5 章 轴测图	39
第 6 章 组合体的视图及尺寸标注	41
第 7 章 机件的表达方法	55
第 8 章 标准件、常用件.....	80
第 9 章 零件工作图	91
第 10 章 装配图	101

0123456789



ABCDEFGHIJKLMN

OPQRSTUVWXYZ



粗	格															
直	方															
竖	满															
平	填															
横	称															
是	匀															
领	列															
要	排															
的	落															
字	起															
体	意															
宋	注															
仿	致															
长	一															
写	细															

基本作图作业说明

1. 目的要求

- (1) 练习正确使用绘图工具和绘图仪器；
- (2) 熟悉各种图线的规格、画法及尺寸注法的基本规则；
- (3) 掌握圆弧连接的作图方法。

2. 作业内容

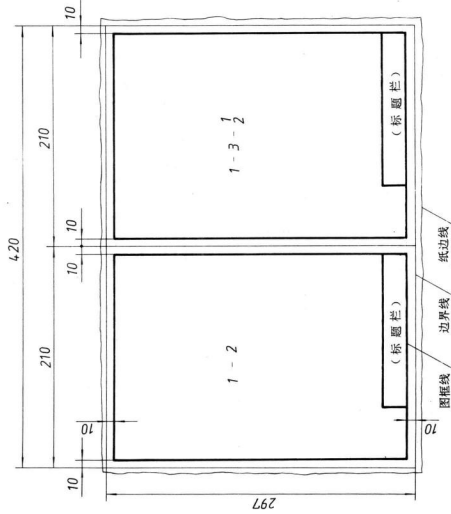
该作业用 A3 号图纸分为两栏：

第一栏(1-2)线型练习；

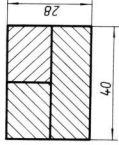
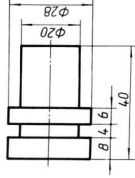
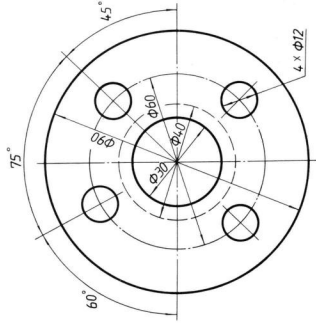
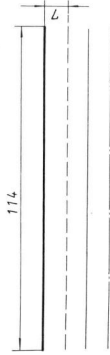
第二栏(1-3-1~2)圆弧连接,由教师指定作其中一题。

3. 作业格式

如下图所示：



1-2 线型练习



设计	(姓名)	(日期)
校对		
审图		

线型练习

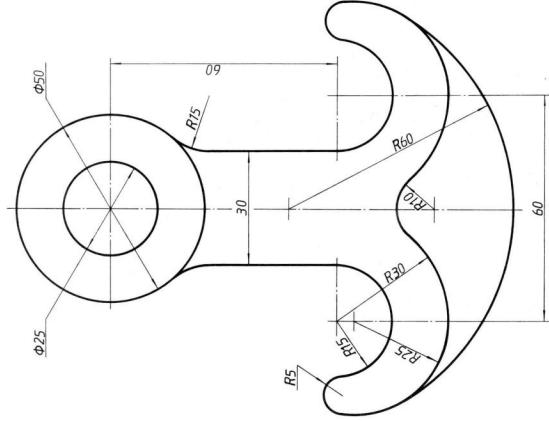
1-2

比例

数量

西北工业大学 班

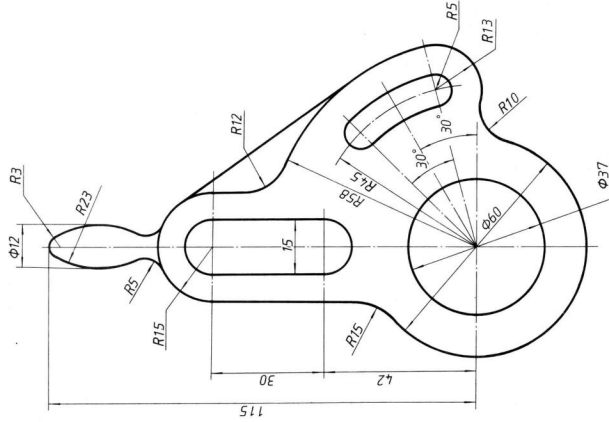
1-3-1 圆弧连接



班级_____姓名_____

设计	(姓名)	(日期)	1-3-1	
校对			比例	数量
审图			西北工业大学 班	

1-3-2 圆弧连接



设计	(姓 名)	(日期)	挂 轮 架		1-3-2	
校对			比例	数量		
审图			西北工业大学 班			

2-1 根据物体的三面投影图想像物体的形状,然后找出对应的立体图,并将号码填写在圆圈内。



①



②



③



④



⑤



⑥



⑦

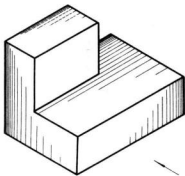
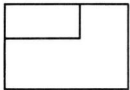
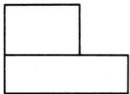


⑧

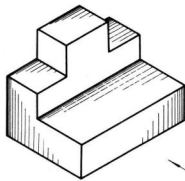
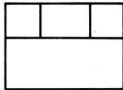
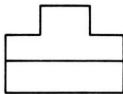


2-2 补画物体的第三投影。

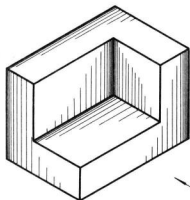
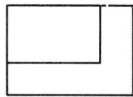
(1)



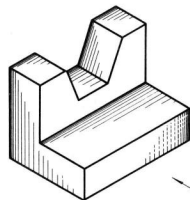
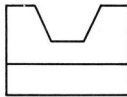
(2)



(3)



(4)



班级 _____ 姓名 _____ 9