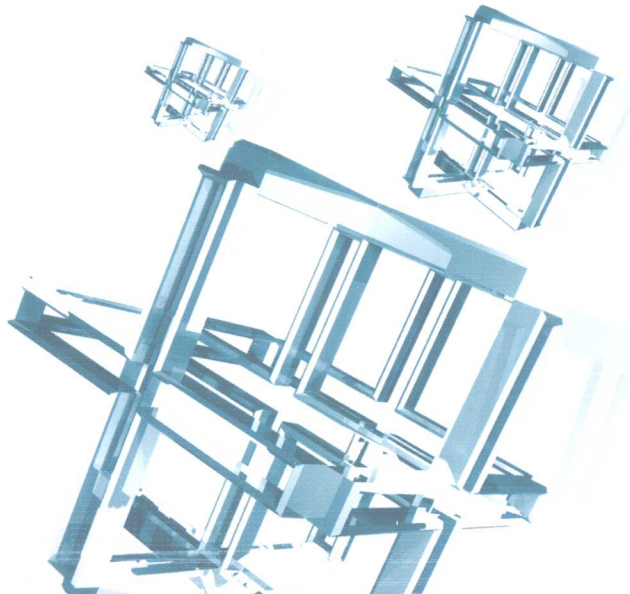




21 世纪中等职业教育“2+1”模式规划教材

机械制图习题集

主编 高伟卫
主审 郭晋荣

JIXIE
ZHITU
XITIJI

机械制图习题集

编 高伟卫
编 要文利 雷方平
审 郭晋荣

江苏工业学院图书馆
藏书章

西南交通大学出版社
· 成都 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

机械制图习题集 / 高伟卫主编. — 成都: 西南交通大学出版社, 2008.8
21 世纪中等职业教育 “2+1” 模式规划教材
ISBN 978-7-5643-0027-2

I. 机… II. 高… III. 机械制图—专业学校—习题·
IV. TH126-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 129597 号

21 世纪中等职业教育 “2+1” 模式规划教材

机械制图习题集

主编 高伟卫*

责任编辑 阳晓
特邀编辑 张阅

封面设计 翼虎书装

西南交通大学出版社出版发行
(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031)

发行部电话: 028-87600564

<http://press.swjtu.edu.cn>

四川森林印务有限责任公司印刷*

成品尺寸: 260 mm × 185 mm 印张: 8.875
字数: 220 千字 印数: 1—3 000 册

2008 年 8 月第 1 版 2008 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5643-0027-2

定价: 16.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前言

《机械制图习题集》是与《机械制图》配套的“21世纪中等职业教育2+1模式规划教材”。它可供机械类或机电类各专业的高职、中专、技工和培训的学生选用。全书共十章，主要内容有：制图基础知识 and 技能，几何作图，正投影基础，轴测图，基本体表面的交线，组合体，标准件和常用件，零件图，装配图等。

在编写本教材的过程中，我们力求贯彻“少而精”、“理论与实践相结合”的思想，以实用、够用为原则，尽可能地使二维、三维图形结合，使学生尽快地建立起空间思维和想象能力，从而领会机械制图从空间到平面，再从平面到空间的实质。

在本书中收集了类型多样、内涵丰富的练习题，以便学生在课后练习和思考。

本书由高伟卫担任主编，要文利、雷方平担任副主编，郭晋荣主审。具体编写分工如下：高伟卫（第一章、第二章），郑爱珍（第五章），张晓灵、于军（第三章），董艳平（第四章），郝源隆（第八章），雷方平（第六章、第十章），要文利（第七章、第九章）。

本书在编写时参考了大量的文献资料，在此谨向文献资料的作者们致以诚挚的谢意。由于编者水平有限，书中难免有疏漏和不妥之处，希望广大读者给予批评。

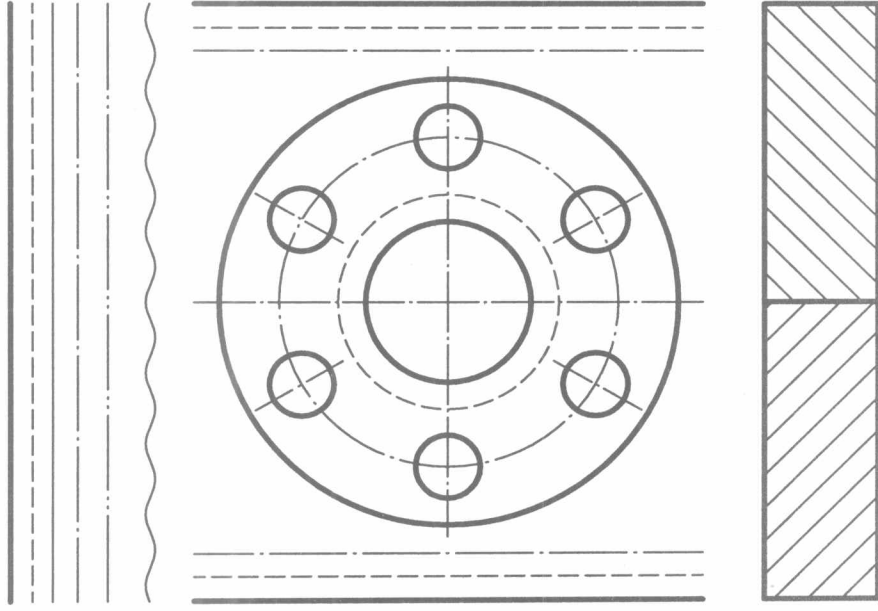
编者

2008年6月

目 录

一、制图基础知识和技能.....	1
二、几何作图.....	8
三、正投影基础.....	12
四、轴测图.....	38
五、基本体表面的交线.....	43
六、组合体.....	55
七、图样画法.....	85
八、标准件和常用件.....	109
九、零件图.....	118
十、装配图.....	130

1.1 按左图的式样临摹在右边的空白处，按粗实线宽度 $d=0.7\text{ mm}$ 确定各图线宽度



1.2 仿宋字帖

图	仿	标	零	珠	兰	技	轴	材	车
样	宋	题	部	锥	盖	术	平	料	铣
上	体	栏	件	针	同	要	行	钢	刨
字	字	学	名	轴	带	求	垂	球	磨
体	横	校	称	承	轮	表	直	墨	镗
工	平	设	螺	锥	变	面	径	铸	钻
整	竖	计	钉	齿	减	粗	向	铁	镗
笔	直	绘	栓	轮	速	糙	跳	青	孔
画	注	图	母	蜗	器	度	动	黄	均
清	意	校	垫	杆	油	其	位	铜	匀
楚	起	核	圈	气	泵	余	移	铭	布
间	落	姓	片	箱	杯	公	同	钨	攻
隔	结	名	开	体	盖	偏	心	锰	丝
均	构	班	口	座	轴	差	廓	热	配
匀	匀	级	销	底	密	配	椭	处	铰
排	称	图	键	壳	封	合	圆	理	刮
列	填	号	弹	叉	衬	精	柱	渗	漆
整	满	数	簧	支	塞	度	互	淬	锈
齐	方	重	滚	架	压	基	换	火	抛
长	格	量	动	法	液	孔	性	碳	光

1.3 字体练习

01234567890R

□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

01234567890R

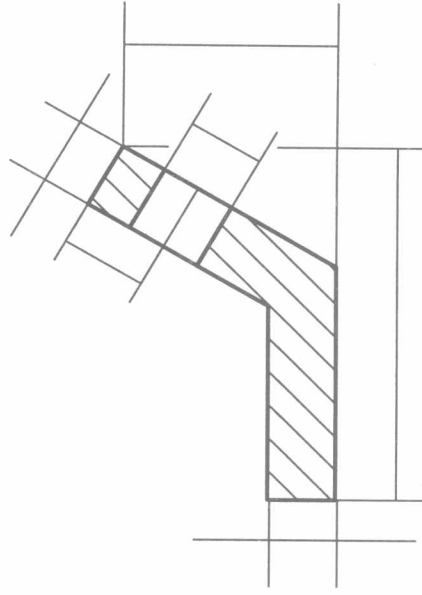
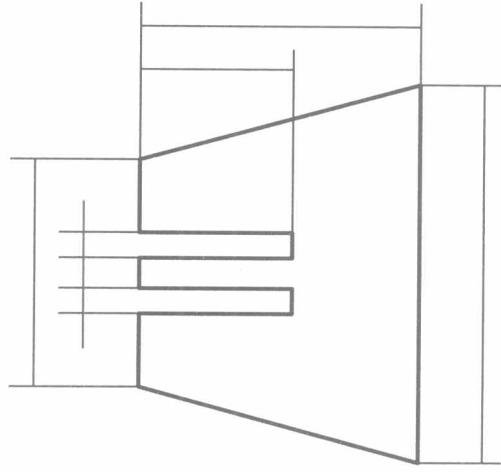
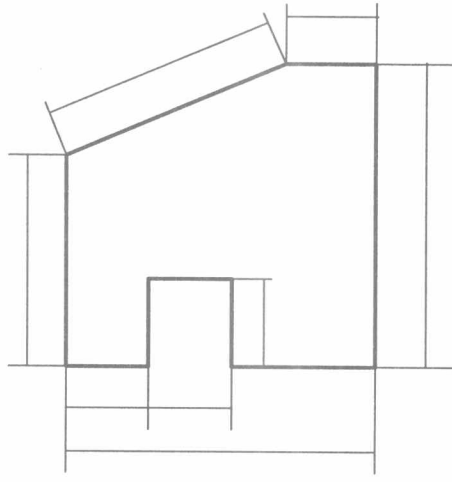
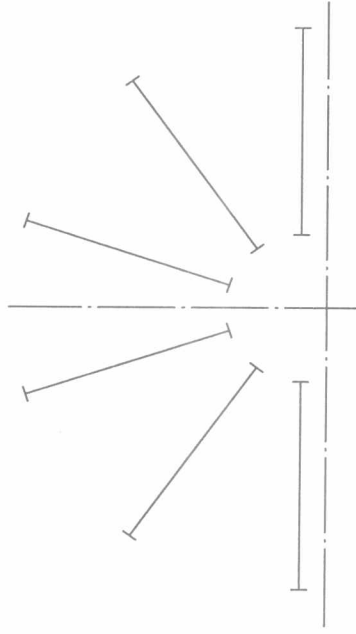
□□□□□□□□□□

□□□□□□□□□□

abcdefghijklmnopqrstuvwxyzRø

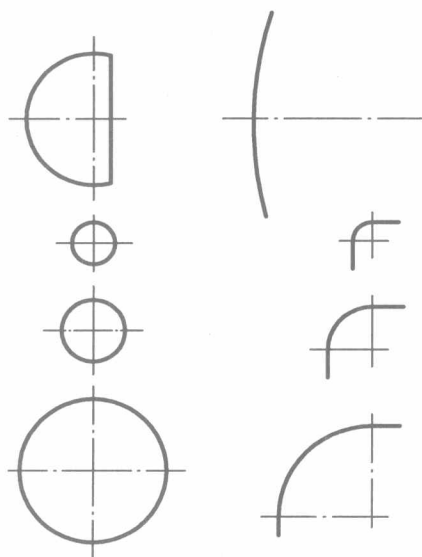
abcdefghijklmnopqrstuvwxyzRØ

1.5 尺寸标注 (补全箭头和尺寸数字, 数字从图中量取并取整)

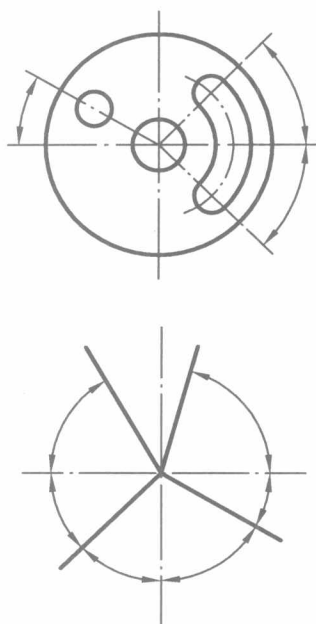


1.6 尺寸标注 (数字从图中量取并取整)

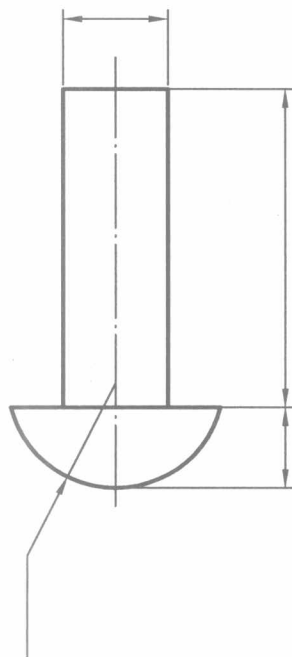
圆及圆弧的尺寸标注



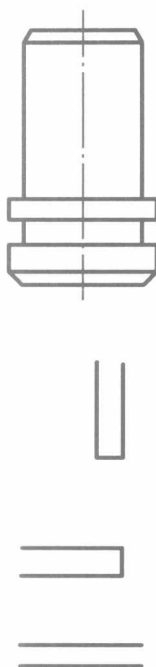
角度标注



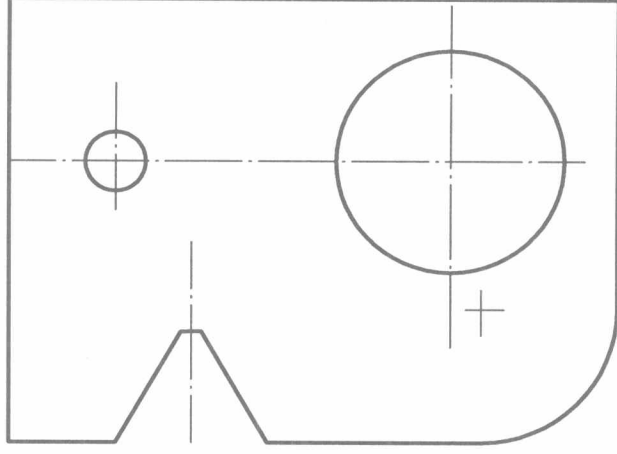
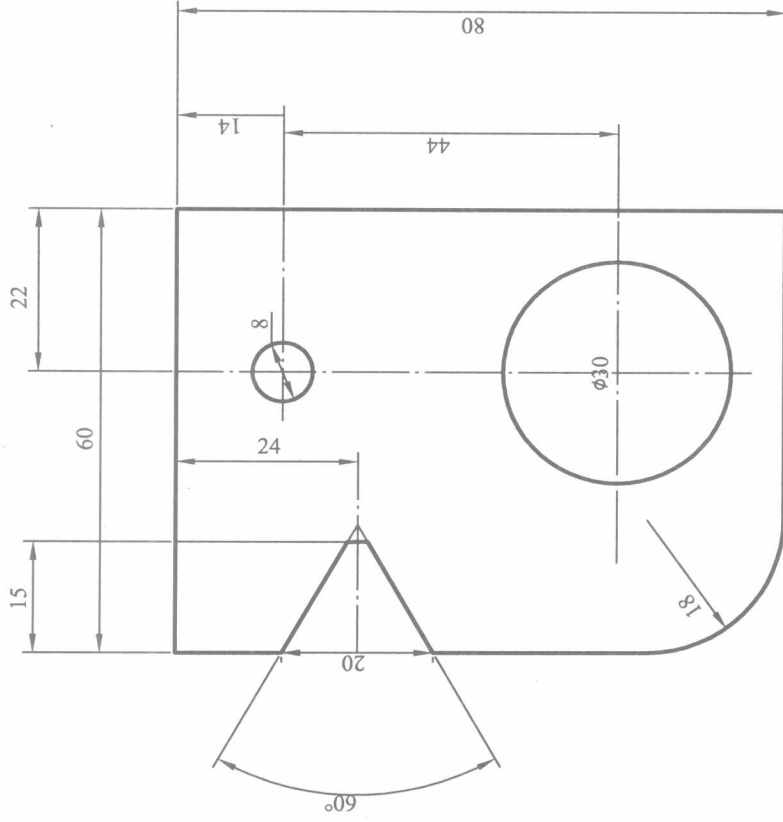
注出球面及其他线性尺寸



较小的线性标注



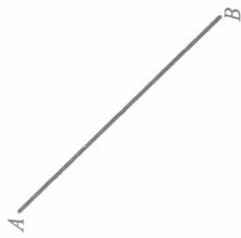
1.7 尺寸标注 (找出左图中的错误, 并在右图中正确标出)



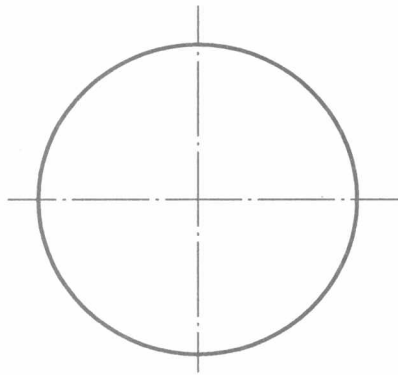
二、几何作图

班级 _____ 姓名 _____ 学号 _____

2.1 等分线段



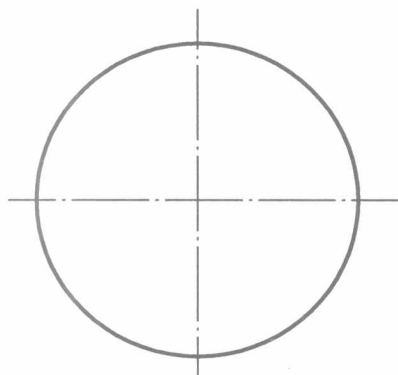
2.2 五等分圆周



2.3 作正三角形

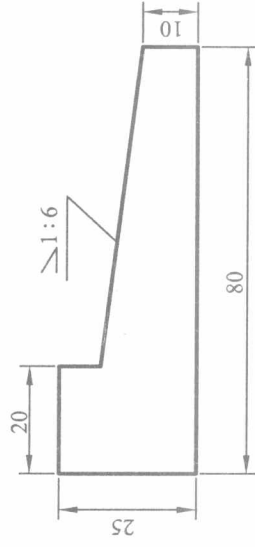


2.4 六等分圆周

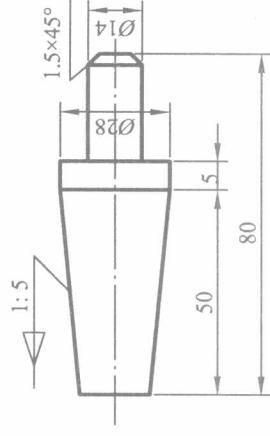


2.5 斜度与锥度

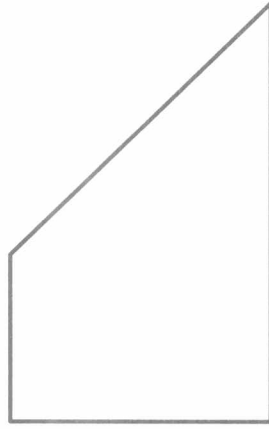
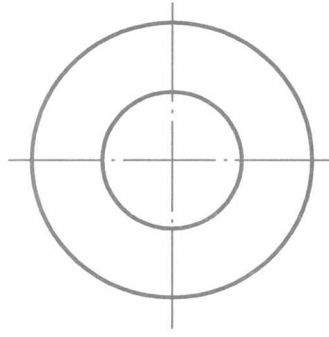
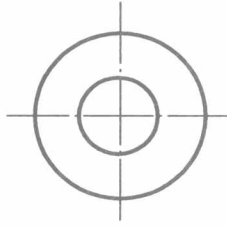
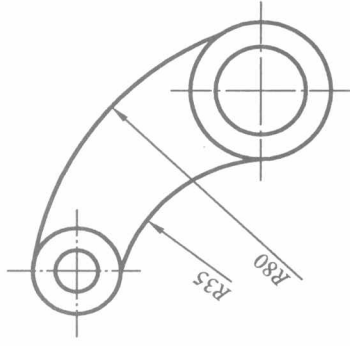
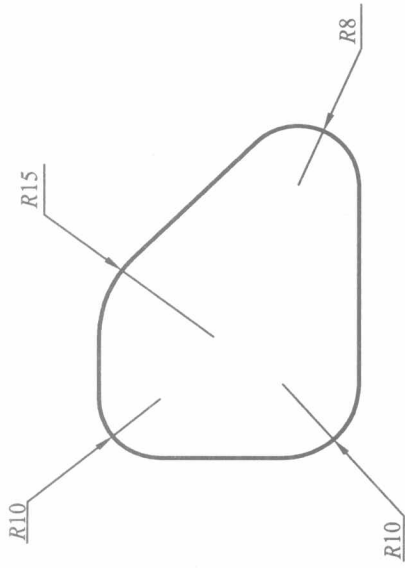
绘制下图（比例1:1），并标注斜度。



绘制下图（比例1:1），并标注锥度



2.6 圆弧连接 (按图示完成下图的圆弧连接, 并用粗实线加深)



Technical drawing of a mechanical part, showing front and top views with dimensions.

Front View (Top):

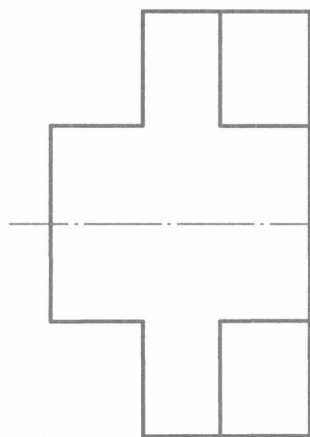
- Overall width: 203
- Radius of the large semi-circular end: $R89$
- Radius of the internal semi-circular feature: $R38$
- Radius of the bottom-left corner: $R44$
- Radius of the bottom-right corner: $R46$
- Radius of the small circular feature at the bottom: $R6$
- Distance from the center of the small circular feature to the vertical centerline: 19

Top View (Bottom):

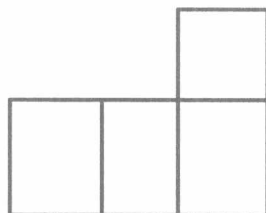
- Outer diameter: $\phi 76$
- Inner diameter: $\phi 32$
- Radius of the transition: $R38$



3.1.1 参照轴测图把三视图中每个视图采用的投影方向的编号填写在相应视图的括号内



()



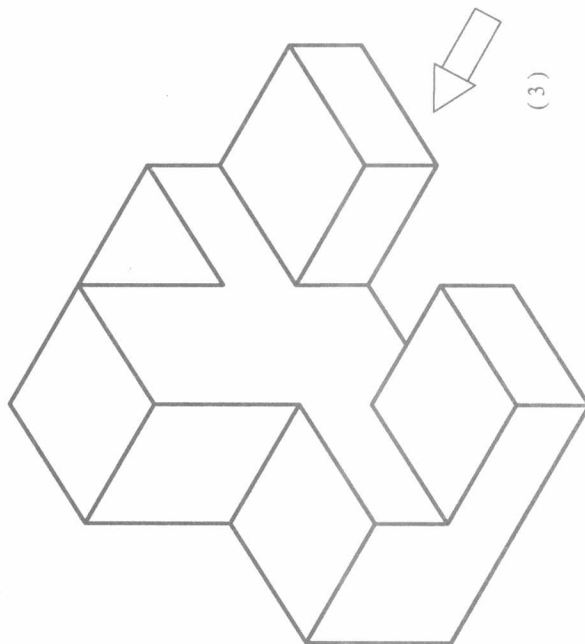
()



(2)



(1)



(3)