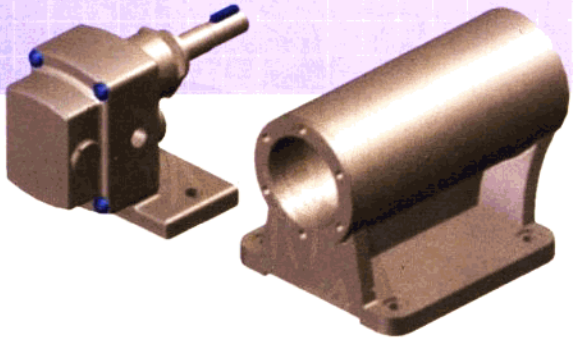
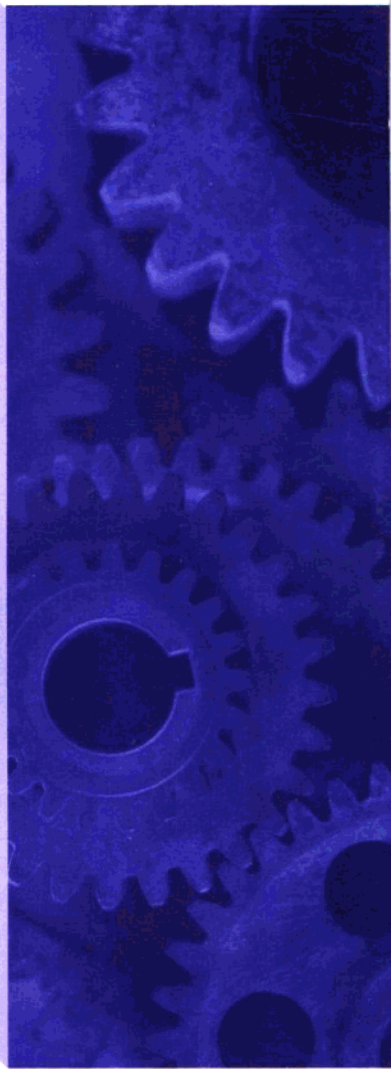
中等职业技术学校试用教材

Ji Xie Zhi Tu Ji Shu Ji Chu Xi Ti Ji

机械制图技术基础习题集

广东、北京、广西中等职业技术学校
教材编写委员会 组编





广东高等教育出版社

前　言

以电子信息技术为特征的知识经济已遍及人们生活的方方面面，科技进步日新月异。数据表明，20世纪80年代初期，一项技术的寿命大约为30年；到了90年代，技术的寿命变为10～15年；进入21世纪，一项技术仅1～3年就将走下历史舞台。知识经济呼唤现代技术和大批德才兼备，具有专业技能、创新意识、创业能力，能参与市场竞争的现代人才，这给为经济社会发展提供智力和人才支持的职业教育带来了机遇和挑战。当我们站在更高的起点和层面上审视我们过去的职业教育的时候，我们会发现，以2～3年的教育周期，最多仅能使受教育者掌握2项甚至仅仅1项专业技术的传统中等职业教育，远远不能适应知识经济发展的要求，观念、制度、教学内容、教学方法、教学手段等方面的改革已迫在眉睫。

当知识经济不断敲打21世纪大门的时候，广东、北京、广西三省（市、区）的职业教育同行，决定以教学内容的改革为核心，从课程改革和教材建设入手，编写一套依托三省（市、区）支柱产业，糅合当今世界最新科技成果，体系完善、内容先进的中等职业学校教材，以现代的课程体系和教材推动职业教育教学内容、教学方法、教学手段的改革，以专业建设的现代化推动职业教育的现代化。在20世纪的最后一年，这套教材终于面世了。

本套教材遵循“宽基础、重技能、活模块”和“一纲多本”的原则，在组织有关专家、学者审定教学大纲、教学计划的基础上，由三省（市、区）近200名专家、学者及教学第一线的资深教师编写，各专业课教材并经有关大中专院校教材研究专家以及有关行业专家、技术人员审定，具有系统性和权威性。本套教材保持了传统教育的基础性的特色，又注意吸纳当今世界先进技术和最新

科技成果，结合三省（市、区）产业结构优化升级的实际，不断修订完善，因此具有实用性、科学性和先进性。

经过多年的试用后，编委会根据教育部新颁发的中等职业学校的课程教学大纲，结合全面实施国家九年义务教育和普通高中教育新课程标准，以及三省（市、区）社会经济发展和中等职业教育的实际，于今年组织对教材进行了全面的修订。

但是，本套教材也许仍有某些疏漏和不妥之处，敬请专家和广大读者批评指正，以便我们进一步修订和完善。

广东、北京、广西中等职业
技术学校教材编写委员会
2005 年 5 月 6 日

编 者 说 明

本习题集是以教育部2000年8月颁布的中等职业学校《机械制图（机械类）教学大纲（试行）》［机械类相关专业通用］为依据编写的，与王伟文主编的中等职业技术学校试用教材《机械制图技术基础》配套使用。

本习题集根据《机械制图技术基础》教材的特点及使用范围选编，在选题上力求精练、有典型性，难易程度适中，以通过做题实践培养学生的空间想象能力、思维能力以及绘图等基本技能。

本习题集的编排顺序与教材相同，便于读者使用。

机械专业教材由梁中平任总主编，由曾凡亮、凌伟宏任副总主编。本习题集由王伟文主编，并编写第一、二、三、六、七、八、九章；第四、五章由凌伟宏编写。

江厚祥负责本书的审稿，从专业、教学和出版等方面对本书的修改和完善提出了很有建设性的意见，并做了许多细致的工作。在本书编写过程中，有关学校给予了我们很多帮助和支持。谨此一并致以衷心的感谢！

限于编者水平，加之时间仓促，难免会存在一些缺点和错误，敬请读者批评指正。

机械专业教材编写组

2005年7月

目　录

1－1　图线练习 …… (1)
1－2　尺寸标注练习 …… (3)
1－3　几何作图 …… (7)
1－4　平面图形画法 …… (11)
作业一：画零件平面轮廓图 …… (15)

2－1　物体的三视图 …… (17)
2－2　点的投影 …… (23)
2－3　直线的投影 …… (27)
2－4　平面的投影 …… (29)

3－1　平面立体的投影 …… (37)
3－2　回转体的投影 …… (39)
3－3　基本体的尺寸标注 …… (43)
3－4　切口基本体的三视图 …… (45)
3－5　相贯线 …… (49)

4－1　补画组合体的表面交线 …… (53)
4－2　按形体分析法画组合体的三视图 …… (55)
4－3　标注组合体的尺寸 …… (57)
4－4　根据两视图补画第三视图 …… (59)
作业二：由轴测图画组合体的三视图 …… (65)

5－1　根据物体的视图画正等测图 …… (67)
5－2　根据物体的视图画斜二测图 …… (69)
5－3　徒手画轴测图 …… (69)

6－1　补画视图 …… (71)
6－2　剖视图 …… (75)
6－3　断面图 …… (83)
6－4　简化画法 …… (83)
6－5　用第三角画法绘制物体的六面视图 …… (85)

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

作业三：画出机件的三视图并作适当剖视 …… (87)

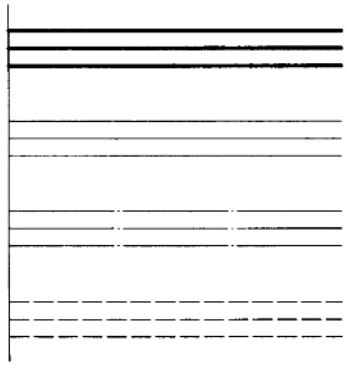
7－1　螺纹画法和标记 …… (89)
7－2　螺纹紧固件装配图 …… (93)
7－3　齿轮 …… (97)
7－4　键连接 …… (99)
7－5　画弹簧的剖视图 …… (101)
7－6　用规定画法画轴承 …… (101)

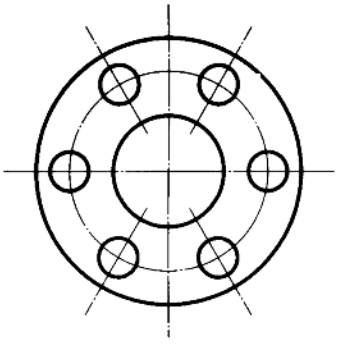
8－1　表面粗糙度 …… (103)
8－2　极限与配合 …… (105)
8－3　形状和位置公差 …… (107)
8－4　读零件图 …… (109)
作业四：画零件图 …… (121)

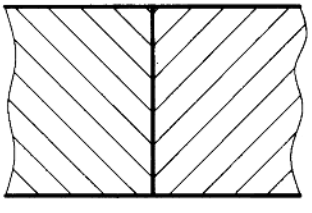
9－1　读装配图 …… (123)
作业五：画装配图(一) …… (137)
作业六：画装配图(二) …… (143)

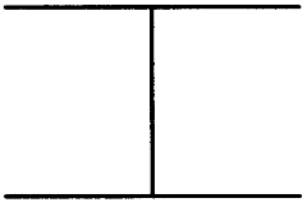
1-1 图线练习

将所给图线、图形抄画在右边。



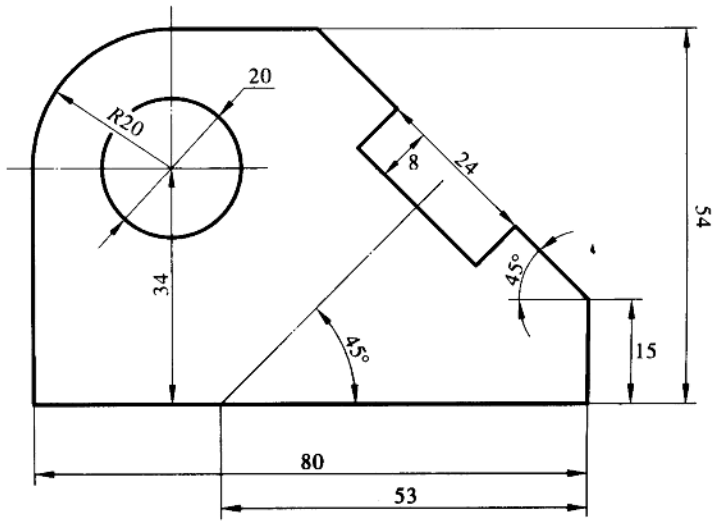


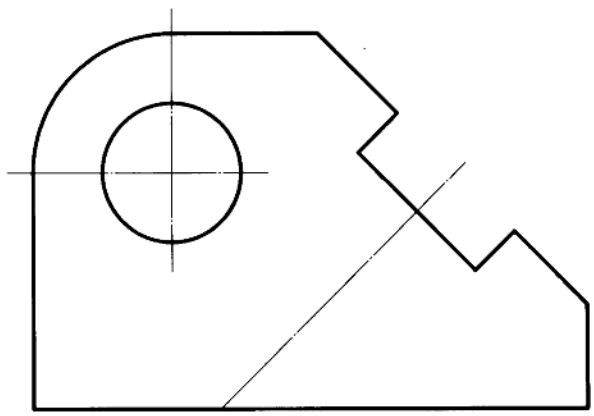




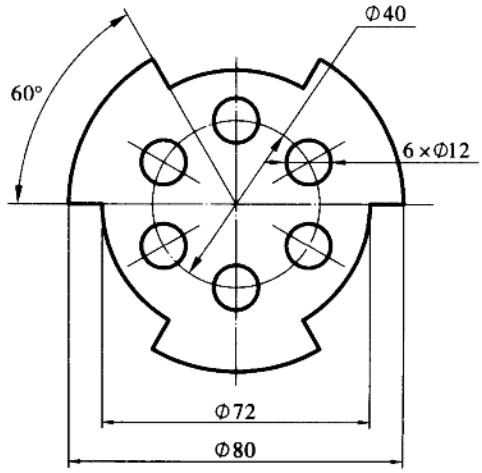
1-2 尺寸标注练习

1. 检查图中尺寸标注中的错误，并将正确的注法标注在下图上。





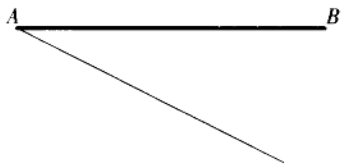
2. 按 1:1 比例抄画如下图形，并标注尺寸。



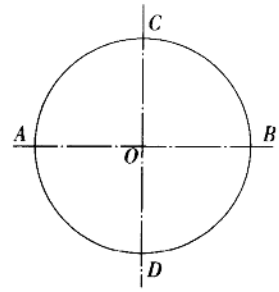
此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

1-3 几何作图

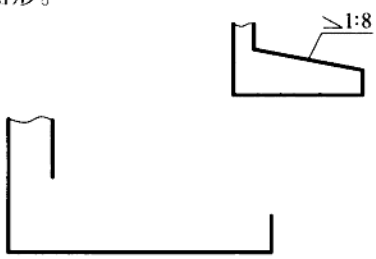
1. 将线段 AB 七等分。



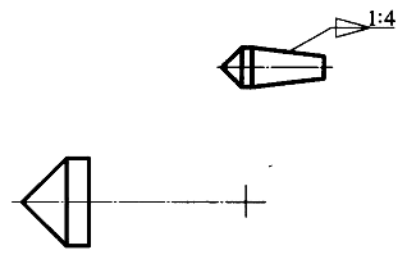
2. 作圆内接正六边形。



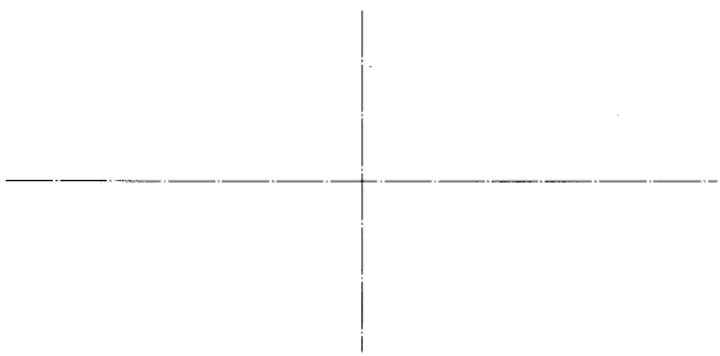
3. 参考右上角示意图，作 1:8 的斜度图形。



4. 参考右上角示意图，作 1:4 锥度图形。

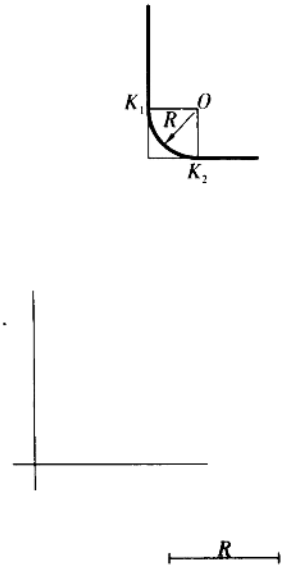


5. 已知长轴 $AB = 80$，短轴 $CD = 60$，用四心近似法作椭圆。

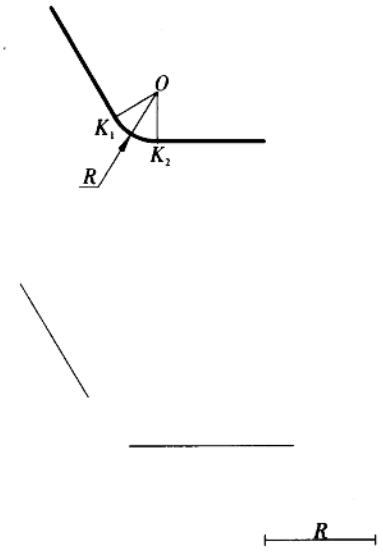


6. 参照图例给出的尺寸作圆弧连接。

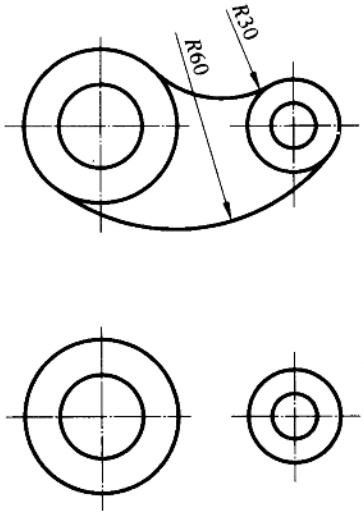
(1)



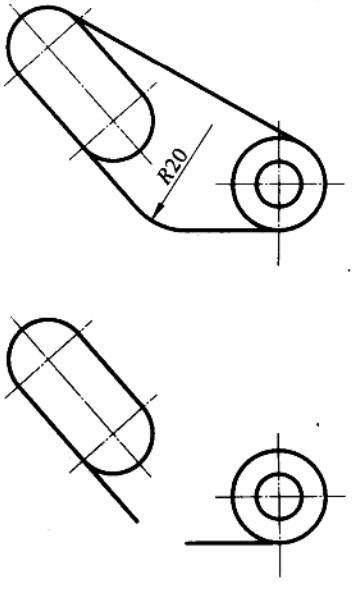
(2)



(3)

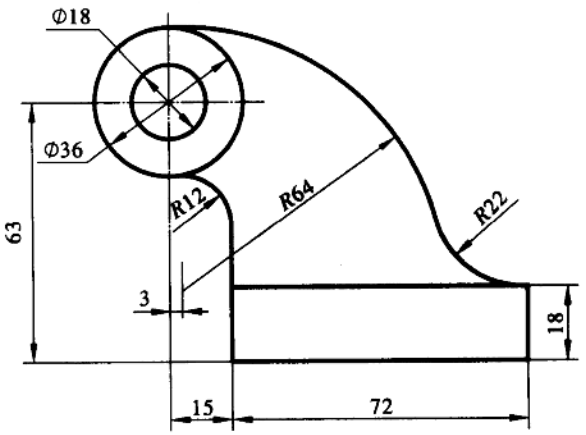


(4)



1-4 平面图形画法

1. 按 1:1 比例抄画如下图形。



此为试读,需要完整PDF请访问: www.ertongbook.com