

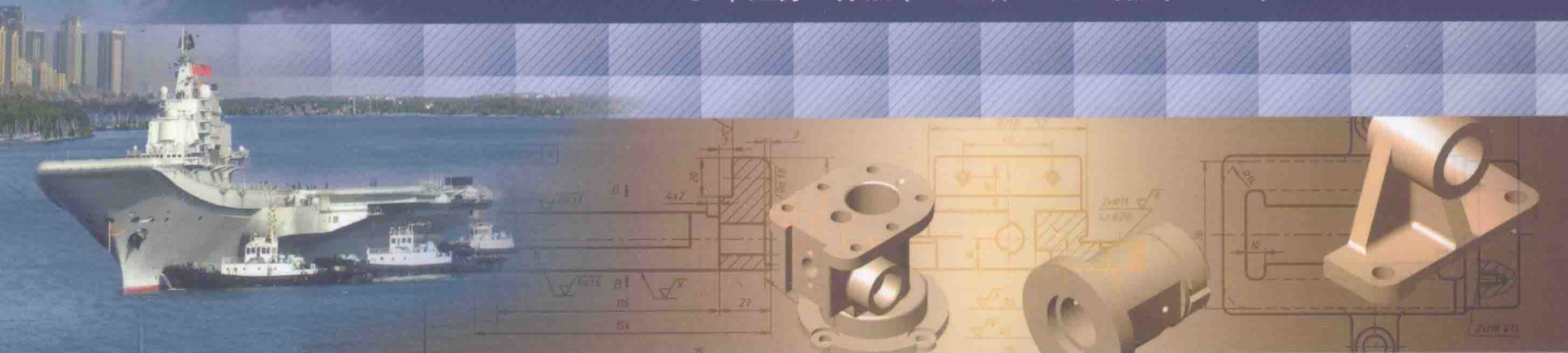


全国高等职业教育“十二五”规划教材  
中国电子教育学会推荐教材  
全国高职高专院校规划教材·精品与示范系列

国家精品课  
配套教材

# 机械制图 与零部件测绘习题集

◎ 华红芳 孙燕华 主编    ◎ 刘振宇 主审



- ◆ 与《机械制图与零部件测绘》(ISBN: 978-7-121-17267-0) 配套使用, 内容一一对应且相辅相成
- ◆ 紧密结合企业生产实践, 采用大量的真实案例, 配有精美的产品三维造型图, 易于理解和掌握
- ◆ 采用绘图、选择、改错、填空、上机操作及测绘等形式, 题型丰富, 信息量大, 注重制图技能训练与提高



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

全国高等职业教育“十二五”规划教材  
中国电子教育学会推荐教材  
全国高职高专院校规划教材·精品与示范系列

国家精品课  
配套教材

# 机械制图与 零部件测绘习题集

华红芳 孙燕华 主编

刘振宇 主审

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

## 内 容 简 介

本书为《机械制图与零部件测绘》(ISBN: 978-7-121-17267-0)的配套习题集。该习题集的内容与主教材一一对应且相辅相成,通过基础知识训练以及多个实际零部件制图训练,可以更好地理解和消化本课程的知识点,牢固掌握机械制图和识图技能,最终能绘制和识读行业企业应用实践中典型的机械零部件的零件图和装配图。全书内容分为2个模块:模块1介绍制图基础知识,主要包括制图的基本技能、投影基础与AutoCAD二维绘图基础,该模块以培养制图的基本技能为重点,注重基础知识的学习及运用;模块2介绍机械零部件的识读与测绘方法,主要包括轴套类、盘盖类、箱壳类、叉架类典型机械零件与标准件以及机械部件的测绘、识读与造型,该模块侧重于对知识的综合应用,强化工程实际应用能力的培养。

本书为高职高专院校机械类和近机械类专业机械制图课程的配套教材,以及应用型本科、成人教育、自学考试、电视大学、中职学校及培训班的教材,同时也是企业技术人员和绘图人员的参考工具书。

本课程配有免费成套的数字化教学资源 and 精品课网站,详见前言。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

### 图书在版编目(CIP)数据

机械制图与零部件测绘习题集 / 华红芳, 孙燕华主编. —北京: 电子工业出版社, 2012.8

全国高职高专院校规划教材. 精品与示范系列

ISBN 978-7-121-17375-2

I. ①机… II. ①华… ②孙… III. ①机械制图—高等职业教育—习题集 ②机械元件—测绘—高等职业教育—习题集 IV. ①TH126-44 ②TH13-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2012)第128781号

策划编辑: 陈健德 (E-mail: chenjd@phei.com.cn)

责任编辑: 陈健德

印 刷: 涿州市京南印刷厂  
装 订:

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 11.25 字数: 288千字

印 次: 2012年8月第1次印刷

定 价: 22.50元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话: (010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zlt@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线: (010) 88258888。

## 职业教育 继往开来（序）

自我国经济在 21 世纪快速发展以来，各行各业都取得了前所未有的进步。随着我国工业生产规模的扩大和经济发展水平的提高，教育行业受到了各方面的重视。尤其对高等职业教育来说，近几年在教育部和财政部实施的国家示范性院校建设政策鼓舞下，高职院校以服务为宗旨、以就业为导向，开展工学结合与校企合作，进行了较大范围的专业建设和课程改革，涌现出一批示范专业和精品课程。高职教育在为区域经济建设服务的前提下，逐步加大校内生产性实训比例，引入企业参与教学过程和质量评价。在这种开放式人才培养模式下，教学以育人为目标，以掌握知识和技能为根本，克服了以学科体系进行教学的缺点和不足，为学生的顶岗实习和顺利就业创造了条件。

中国电子教育学会立足于电子行业企事业单位，为行业教育事业的改革和发展，为实施“科教兴国”战略做了许多工作。电子工业出版社作为职业教育教材出版大社，具有优秀的编辑人才队伍和丰富的职业教育教材出版经验，有义务和能力与广大的高职院校密切合作，参与创新职业教育的新方法，出版反映最新教学改革成果的新教材。中国电子教育学会经常与电子工业出版社开展交流与合作，在职业教育新的教学模式下，将共同为培养符合当今社会需要的、合格的职业技能人才而提供优质服务。

近期由电子工业出版社组织策划和编辑出版的“全国高职高专院校规划教材·精品与示范系列”，具有以下几个突出特点，特向全国的职业教育院校进行推荐。

(1) 本系列教材的课程研究专家和作者主要来自于教育部和各省市区评审通过的多所示范院校。他们对教育部倡导的职业教育教学改革精神理解得透彻准确，并且具有多年的职业教育教学经验及工学结合、校企合作经验，能够准确地对职业教育相关专业的知识点和技能点进行横向与纵向设计，能够把握创新型教材的出版方向。

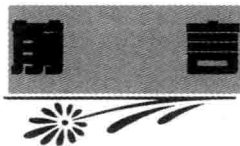
(2) 本系列教材的编写以多所示范院校的课程改革成果为基础，体现重点突出、实用为主、够用为度的原则，采用项目驱动的教学方式。学习任务主要以本行业工作岗位群中的典型实例提炼后进行设置，项目实例较多，应用范围较广，图片数量较大，还引入了一些经验性的公式、表格等，文字叙述浅显易懂。增强了教学过程的互动性与趣味性，对全国许多职业教育院校具有较大的适用性，同时对企业技术人员具有可参考性。

(3) 根据职业教育的特点，本系列教材在全国独创性地提出“职业导航、教学导航、知识分布网络、知识梳理与总结”及“封面重点知识”等内容，有利于老师选择合适的教材并有重点地开展教学过程，也有利于学生了解该教材相关的职业特点和对教材内容进行高效率的学习与总结。

(4) 根据每门课程的内容特点，为方便教学过程对教材配备相应的电子教学课件、习题答案与指导、教学素材资源、程序源代码、教学网站支持等立体化教学资源。

职业教育要不断进行改革，创新型教材建设是一项长期而艰巨的任务。为了使职业教育能够更好地为区域经济和企业服务，殷切希望高职高专院校的各位职教专家和老师提出建议和撰写精品教材（联系邮箱：[chenjd@phei.com.cn](mailto:chenjd@phei.com.cn)，电话：010-88254585），共同为我国的职业教育发展尽自己的责任与义务！

中国电子教育学会



本书为《机械制图与零部件测绘》(华红芳、孙燕华主编, ISBN: 978-7-121-17267-0)的配套教材, 内容与主教材一一对应且相辅相成。全书内容分为2个模块: 模块1介绍制图基础知识, 主要包括制图的基本技能、投影基础与AutoCAD二维绘图基础, 该模块以培养制图的基本技能为重点, 注重基础知识的学习及运用; 模块2介绍机械零部件的识读与测绘方法, 主要包括轴套类、盘盖类、箱壳类、叉架类典型机械零件与标准件以及机械部件的测绘、识读与造型, 该模块侧重于对知识的综合应用, 强化工程实际应用能力的培养。

本习题集的编写具有以下几个特点:

1. 为方便教学, 习题集的编排顺序与主教材体系保持一致。习题内容编排合理, 由易及难, 由浅入深, 前后衔接, 循序渐进。为便于不同类型、不同学时数的专业选用, 每个单元的习题均有一定的余量, 以便授课教师根据实际情况进行取舍, 因材施教, 满足不同层次学生的需求。

2. 题型丰富, 采用绘图、选择、改错、填空、上机操作及测绘等作业形式, 使学生在有限的时间内能获得更多的信息量。同时, 每个单元均安排有实训操作环节, 选用机械设备中的典型零部件为案例, 通过综合实践, 强化应用能力, 提高制图综合技能, 力求课程能力服务于专业能力, 更好地突出职业能力的培养。

3. 全部采用最新的《技术制图》和《机械制图》等有关国家标准, 使课程内容与行业技术的最新发展相一致。

本书为高职高专院校机械类和近机械类专业机械制图课程的配套教材, 以及应用型本科、成人教育、自学考试、电视大学、中职学校及培训班的教材, 同时也是企业技术人员和绘图人员的参考工具书。

本书由无锡职业技术学院华红芳、孙燕华担任主编, 参加编写的还有陈桂芬、姚民雄、马宏亮老师等, 由华红芳进行统稿。全书由浙江大学工程及计算机图形学研究所刘振宇教授主审, 并提出了许多宝贵意见; 在编写过程中还得到张小红等学院同仁以及友好合作企业技术人员的大力支持和帮助, 在此一并表示衷心感谢。

由于编写时间和水平所限, 疏漏及不妥之处仍在所难免, 恳请广大读者批评指正。

为了方便教师教学, 本课程配有免费成套的数字化教学资源, 请有需要的教师登录华信教育资源网(<http://www.hxedu.com.cn>)免费注册后再进行下载, 有问题时请在网站留言或与电子工业出版社联系(E-mail:[hxedu@phei.com.cn](mailto:hxedu@phei.com.cn))。读者也可通过该精品课网站([http://jpkc.wxit.edu.cn/2008\\_Jxlbj/index.html](http://jpkc.wxit.edu.cn/2008_Jxlbj/index.html))浏览和参考更多的教学资源。

编者





|                               |    |                              |    |
|-------------------------------|----|------------------------------|----|
| 绪论                            | 1  | 2-8.根据回转体的两视图补画第三视图          | 19 |
| 0-1.找一找,认一认                   | 1  | 2-9.分析平面体上截交线的投影,补画视图中所缺的图线  | 20 |
| 模块 1 制图基础知识                   | 2  | 2-10.已知带切割平面体的两视图,补画第三视图     | 21 |
| 单元 1 制图的基本知识                  | 3  | 2-11.完成带切口圆柱的三视图             | 22 |
| 1-1.字体练习(1)                   | 3  | 2-12.完成带切口圆锥、圆球的三视图          | 23 |
| 1-2.字体练习(2)                   | 4  | 2-13.补全带切割的同轴回转体的三视图         | 24 |
| 1-3.图线练习                      | 5  | 2-14.补画相贯体视图中的漏线(1)          | 25 |
| 1-4.尺寸标注                      | 6  | 2-15.补画相贯体视图中的漏线(2)          | 26 |
| 1-5.几何作图(1)                   | 7  | 2-16.绘制柱体的正等测轴测图             | 27 |
| 1-6.几何作图(2)                   | 8  | 2-17.绘制平面体的正等测轴测图            | 28 |
| 1-7.几何作图(3)                   | 9  | 2-18.绘制回转体的正等测轴测图            | 29 |
| 1-8.平面图形绘制(1)                 | 10 | 2-19.根据已有视图绘制正等测轴测图          | 30 |
| 1-9.平面图形绘制(2)                 | 11 | 2-20.根据已有视图绘制斜二测轴测图          | 31 |
| 单元 2 投影基础                     | 12 | 2-21.根据视图徒手绘制正等测轴测图(1)       | 32 |
| 2-1.分析三视图,找出对应的立体图            | 12 | 2-22.根据视图徒手绘制正等测轴测图(2)       | 33 |
| 2-2.根据立体图辨认其相应的两视图,并补画所缺的第三视图 | 13 | 2-23.根据视图徒手绘制斜二测轴测图          | 34 |
| 2-3.根据物体的两视图补画第三视图            | 14 | 2-24.参考立体图,补全视图中所缺的图线        | 35 |
| 2-4.根据立体图完成其余两个视图的投影          | 15 | 2-25.分析组合体各表面连接处的关系,补画漏线     | 36 |
| 2-5.根据立体图完成物体其他两视图的投影         | 16 | 2-26.分析组合体的形体结构,绘制三视图(1)     | 37 |
| 2-6.根据模型或立体图绘制物体的三视图          | 17 | 2-27.分析组合体的形体结构,绘制三视图(2)     | 38 |
| 2-7.根据平面体的两视图补画第三视图           | 18 | 2-28.根据组合体的轴测图,按 1:1 绘制三视图   | 39 |
|                               |    | 2-29.组合体尺寸标注(1)              | 40 |
|                               |    | 2-30.组合体尺寸标注(2)              | 41 |
|                               |    | 2-31.组合体尺寸标注(3)              | 42 |
|                               |    | 2-32.组合体尺寸标注(4)              | 43 |
|                               |    | 2-33.根据轴测图绘制组合体的三视图,并标注尺寸(1) | 44 |
|                               |    | 2-34.根据轴测图绘制组合体的三视图,并标注尺寸(2) | 45 |
|                               |    | 2-35.根据轴测图绘制组合体的三视图,并标注尺寸(3) | 46 |

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| 2-36.组合体读图(1):补画组合体的第三视图 .....                     | 47 |
| 2-37.组合体读图(2):读组合体视图,补画第三视图 .....                  | 48 |
| 2-38.组合体读图(3):读组合体视图,补画第三视图 .....                  | 49 |
| 2-39.组合体读图(4):读组合体视图,补画第三视图 .....                  | 50 |
| 2-40.组合体读图(5):补画左视图 .....                          | 51 |
| 2-41.组合体读图(6):补画左视图 .....                          | 52 |
| 2-42.组合体读图(7):补画组合体的第三视图 .....                     | 53 |
| 2-43.组合体读图(8):补画组合体三视图中的漏线 .....                   | 54 |
| 2-44.组合体读图(9):补画组合体三视图中的漏线 .....                   | 55 |
| 2-45.组合体读图(10):补画组合体三视图中的漏线 .....                  | 56 |
| 2-46.组合体读图(11):补画三视图中的漏线 .....                     | 57 |
| 2-47.根据组合体的视图绘制正等测图(1) .....                       | 58 |
| 2-48.根据组合体的视图绘制正等测图(2) .....                       | 59 |
| 2-49.绘制组合体的斜二测图 .....                              | 60 |
| 2-50.分析视图上线框及线条的含义,补画左视图 .....                     | 61 |
| 2-51.根据题例找出各线框在另一视图上的对应投影及在<br>轴测图上的位置,并加以标注 ..... | 62 |
| 2-52.根据已知的主视图或俯视图构思出不同形状的组合体,<br>并画出其他两个视图 .....   | 63 |
| 2-53.根据机件的主、府、左三视图,补画右、后、仰视图 .....                 | 64 |
| 2-54.根据机件的主、府、左三视图,补画右、后、仰视图 .....                 | 65 |
| 2-55.根据机件的主、府视图及投影方向,画出A向、B向视图 .....               | 66 |
| 2-56.在指定位置补画机件的仰视图 .....                           | 67 |
| 2-57.根据机件的主、府两视图及投影方向绘制局部视图 .....                  | 68 |
| 2-58.根据机件的轴测图,绘制其斜视图及局部视图 .....                    | 69 |
| 2-59.绘制机件的斜视图及局部视图 .....                           | 70 |
| 2-60.补画全剖视图中的漏线 .....                              | 71 |
| 2-61.补全剖视图中所缺的图线 .....                             | 72 |

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| 2-62.根据机件的两主视图,读懂形体结构,求作全剖的<br>主视图及A-A剖视图 .....   | 73 |
| 2-63.补全半剖视图中所缺的图线 .....                           | 74 |
| 2-64.读懂机件的内外结构,在已有的视图上作合适的局部剖 .....               | 75 |
| 2-65.用单一剖切平面将主视图改画成全剖视图 .....                     | 76 |
| 2-66.根据机件的已知视图,读懂内外结构,补画A-A全剖<br>视图及B-B斜剖视图 ..... | 77 |
| 2-67.根据已知视图,绘制B-B斜剖视图及K向局部视图 .....                | 78 |
| 2-68.读懂机件的结构,绘制A-A及B-B的剖视图 .....                  | 79 |
| 2-69.用几个平行剖切平面剖切机件,将主视图改画成<br>全剖视图(1) .....       | 80 |
| 2-70.用几个平行剖切平面剖切机件,将主视图改画成<br>全剖视图(2) .....       | 81 |
| 2-71.用几个平行的剖切平面剖切机件,将主视图改画成<br>全剖视图(3) .....      | 82 |
| 2-72.用几个相交的剖切平面剖切机件,将主视图改画成<br>全剖视图 .....         | 83 |
| 2-73.用合适的剖切平面,将主视图改画成全剖视图 .....                   | 84 |
| 2-74.根据剖切线路,将主视图改画成A-A剖视图 .....                   | 85 |
| 2-75.在指定位置绘制该机件的移出断面图 .....                       | 86 |
| 2-76.画出该机件的A-A、B-B断面图 .....                       | 87 |
| 2-77.绘制机件的断面图 .....                               | 88 |
| 2-78.按规定画法,画出正确的主视图(全剖视图) .....                   | 89 |
| 2-79.根据机件的一组表达方案填空 .....                          | 90 |
| 2-80.表达方法综合应用 .....                               | 91 |
| 2-81.选用适当的表达方法绘制机件(1) .....                       | 92 |
| 2-82.选用适当的表达方法绘制机件(2) .....                       | 93 |
| 2-83.选用适当的表达方法绘制机件(3) .....                       | 94 |

|                                      |     |                                         |     |
|--------------------------------------|-----|-----------------------------------------|-----|
| 单元 3 AutoCAD 二维绘图基础 .....            | 95  | 5-3.阅读“法兰盘”零件图 .....                    | 120 |
| 3-1.AutoCAD 基础训练(1) .....            | 95  | 5-4.阅读“方盖”零件图 .....                     | 121 |
| 3-2.AutoCAD 基础训练(2) .....            | 96  | 5-5.阅读“泵盖”零件图,并作 CAD 三维造型 .....         | 122 |
| 3-3.AutoCAD 平面图形练习(1) .....          | 97  | 5-6.阅读“阀盖”零件图,并作 CAD 三维造型 .....         | 123 |
| 3-4.AutoCAD 平面图形练习(2) .....          | 98  | 5-7.盘盖类零件测绘 .....                       | 124 |
| 3-5.AutoCAD 三视图训练 .....              | 99  | 单元 6 箱体类零件 .....                        | 125 |
| 模块 2 机械零部件的识读与测绘 .....               | 100 | 6-1.阅读“阀座”零件图 .....                     | 125 |
| 单元 4 轴套类零件 .....                     | 101 | 6-2.阅读“阀体”零件图 .....                     | 126 |
| 4-1.参考立体图,选择一组合适的视图来表达零件 .....       | 101 | 6-3.阅读“蜗轮箱”零件图 .....                    | 127 |
| 4-2.根据给出的条件绘制螺纹的视图 .....             | 102 | 6-4.阅读“座体”零件图 .....                     | 128 |
| 4-3.螺纹标注 .....                       | 103 | 6-5.阅读“座体”零件图,并进行 CAD 三维造型 .....        | 129 |
| 4-4.将指定的表面粗糙度用代号标注在图上 .....          | 104 | 6-6.阅读“底座”零件图,并作 CAD 三维造型 .....         | 130 |
| 4-5.尺寸公差标注(1) .....                  | 105 | 6-7.箱体类零件测绘 .....                       | 131 |
| 4-6.尺寸公差标注(2) .....                  | 106 | 单元 7 叉架类零件 .....                        | 132 |
| 4-7.尺寸公差标注(3) .....                  | 107 | 7-1.阅读“拨叉”零件图 .....                     | 132 |
| 4-8.识读几何公差 .....                     | 108 | 7-2.阅读“刹车支架”零件图 .....                   | 133 |
| 4-9.几何公差标注 .....                     | 109 | 7-3.阅读“托脚”零件图 .....                     | 134 |
| 4-10.阅读“搅拌轴”零件图 .....                | 110 | 7-4.阅读“弯臂”零件图 .....                     | 135 |
| 4-11.阅读“方轴”零件图 .....                 | 111 | 7-5.阅读“杠杆”零件图,并用 AutoCAD 软件绘制该零件图 ..... | 136 |
| 4-12.阅读“套筒”零件图 .....                 | 112 | 7-6.阅读“拨叉”零件图,并用 AutoCAD 软件绘制该零件图 ..... | 137 |
| 4-13.阅读“齿轮轴”零件图,并作 CAD 三维造型 .....    | 113 | 7-7.叉架类零件测绘 .....                       | 138 |
| 4-14.阅读“长感应支撑器”零件图,并作 CAD 三维造型 ..... | 114 | 单元 8 标准件与常用件 .....                      | 139 |
| 4-15.阅读“输出轴”的零件工作图 .....             | 115 | 8-1.绘制螺纹连接图 .....                       | 139 |
| 4-16.根据立体图绘制“转换套”零件图 .....           | 116 | 8-2.查表填写螺纹紧固件的尺寸,并写出其规定标记 .....         | 140 |
| 4-17.轴套类零件测绘 .....                   | 117 | 8-3.利用简化画法绘制螺栓连接及螺柱连接图 .....            | 141 |
| 单元 5 盘盖类零件 .....                     | 118 | 8-4.补画螺钉连接图中的漏线 .....                   | 142 |
| 5-1.阅读“圆盘”零件图 .....                  | 118 | 8-5.键连接与销连接 .....                       | 143 |
| 5-2.阅读“托盘”零件图 .....                  | 119 |                                         |     |

|                                                         |            |                            |     |
|---------------------------------------------------------|------------|----------------------------|-----|
| 8-6.直齿圆柱齿轮画法 (1) .....                                  | 144        | 9-8.拼绘铣刀头装配图 (3) .....     | 157 |
| 8-7.直齿圆柱齿轮画法 (2) .....                                  | 145        | 9-9.拼绘铣刀头装配图 (4) .....     | 158 |
| 8-8.直齿圆锥齿轮画法 .....                                      | 146        | 9-10.拼绘铣刀头装配图 (5) .....    | 159 |
| 8-9.滚动轴承 .....                                          | 147        | 9-11.阅读“导轮”装配图 (1) .....   | 160 |
| 8-10.滚动轴承与弹簧 .....                                      | 148        | 9-12.阅读“导轮”装配图 (2) .....   | 161 |
| 8-11.绘制螺纹紧固件连接图 .....                                   | 149        | 9-13.阅读“安全阀”装配图 (1) .....  | 162 |
| <b>单元 9 机械部件</b> .....                                  | <b>150</b> | 9-14.阅读“安全阀”装配图 (2) .....  | 163 |
| 9-1.根据装配示意图和零件图拼绘支顶装配图, 并利用<br>AutoCAD 软件绘制成套电子图纸 ..... | 150        | 9-15.阅读“齿轮油泵”装配图 (1) ..... | 164 |
| 9-2.根据装配示意图和零件图拼绘运料指装配图 (1) .....                       | 151        | 9-16.阅读“齿轮油泵”装配图 (2) ..... | 165 |
| 9-3.根据装配示意图和零件图拼绘运料指装配图 (2) .....                       | 152        | 9-17.阅读“机用虎钳”装配图 (1) ..... | 166 |
| 9-4.根据装配示意图和零件图拼绘运料指装配图 (3) .....                       | 153        | 9-18.阅读“机用虎钳”装配图 (2) ..... | 167 |
| 9-5.装配结构 .....                                          | 154        | 9-19.阅读“钻模夹具”装配图 (1) ..... | 168 |
| 9-6.拼绘铣刀头装配图 (1) .....                                  | 155        | 9-20.阅读“钻模夹具”装配图 (2) ..... | 169 |
| 9-7.拼绘铣刀头装配图 (2) .....                                  | 156        | 9-21.机械部件测绘 .....          | 170 |



# 模块 1

## 制图基础知识

单元 1 制图的基本知识

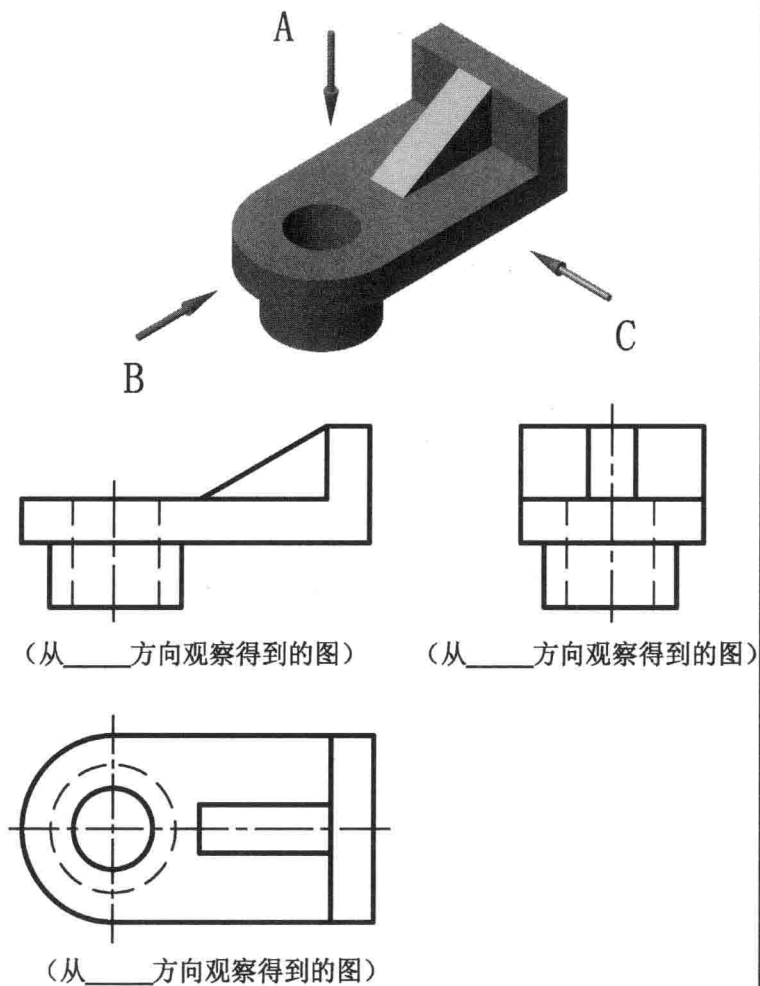
单元 2 投影基础

单元 3 AutoCAD 二维绘图基础

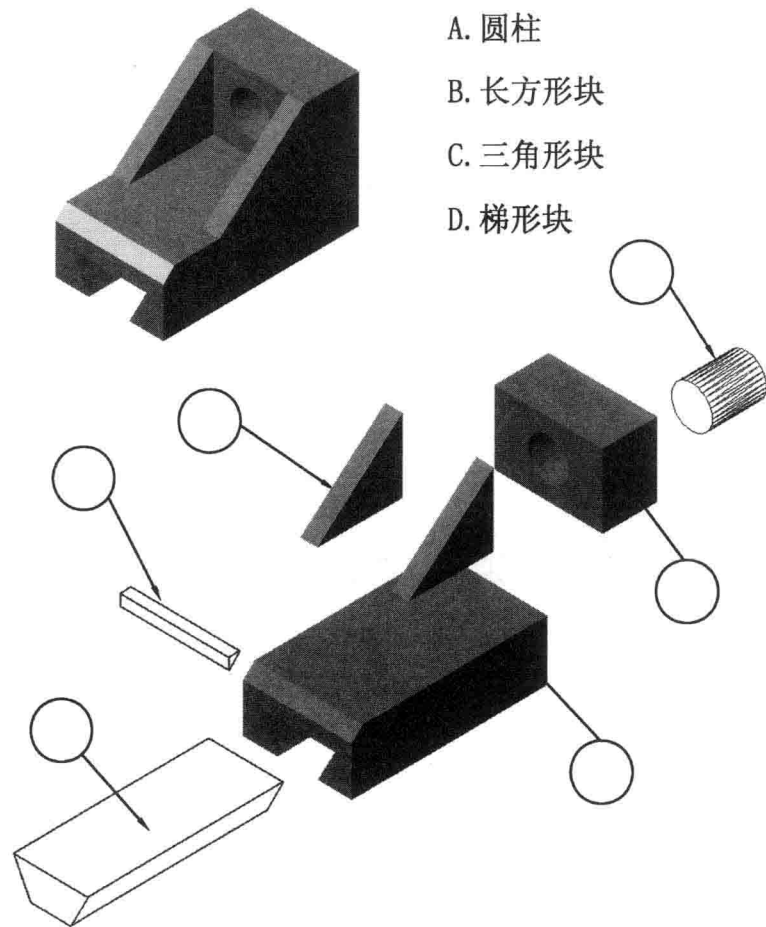
# 绪论

## 0-1. 找一找，认一认

1. 根据零件的看图方向, 选择相对应的方向编号。



2. 根据“滑块”零件的组成结构, 选择相应的特征图编号填在空圈中。



班级

姓名

学号

# 单元1 制图的基本知识

## 1-1. 字体练习(1)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 机 | 械 | 制 | 图 | 样 | 上 | 文 | 字 | 必 | 须 | 做 | 到 | 字 | 体 | 端 | 正 | 笔 | 划 | 清 | 楚 |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 排 | 列 | 整 | 齐 | 间 | 隔 | 均 | 匀 | 学 | 校 | 班 | 级 | 学 | 号 | 审 | 核 | 比 | 例 | 材 | 料 |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 0 | R | M | S | A | Φ |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

班级

姓名

学号

1-2. 字体练习(2)

轴 承 盘 盖 轮 箱 壳 支 架 拨 叉 套 圈 螺 栓 垫 片 钻 车 铣

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

镗 正 投 影 齿 距 规 定 画 法 间 隙 油 泵 直 径 减 速 倒 角

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 a b c d e f g h i j A B C D E

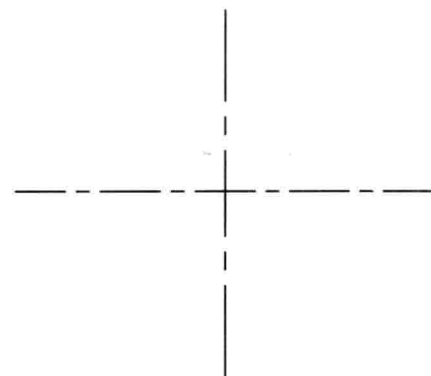
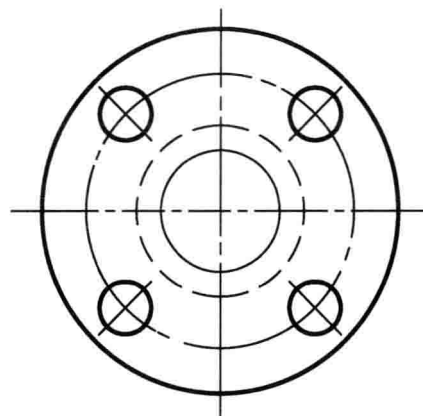
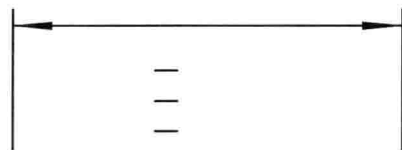
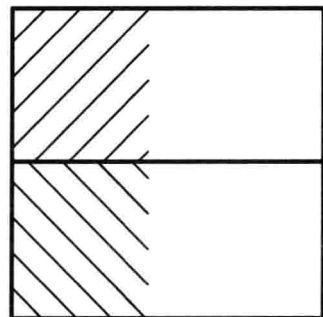
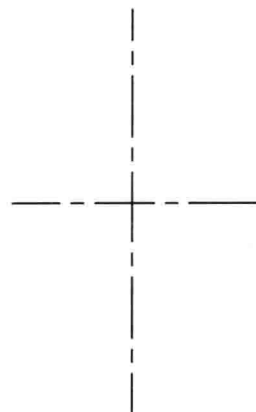
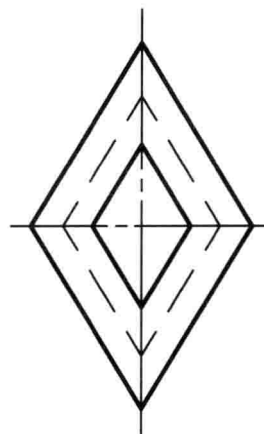
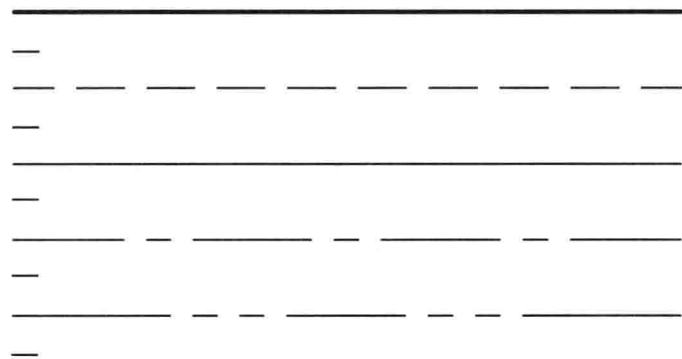
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

# 1-3. 图线练习

在指定位置画出对应的图线。



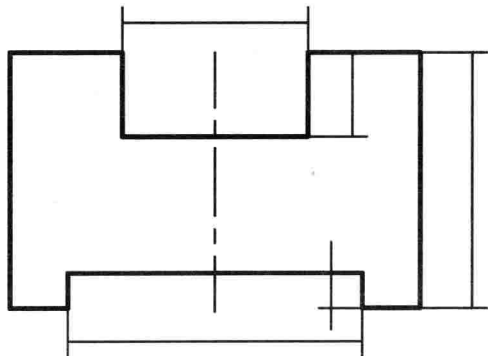
班级

姓名

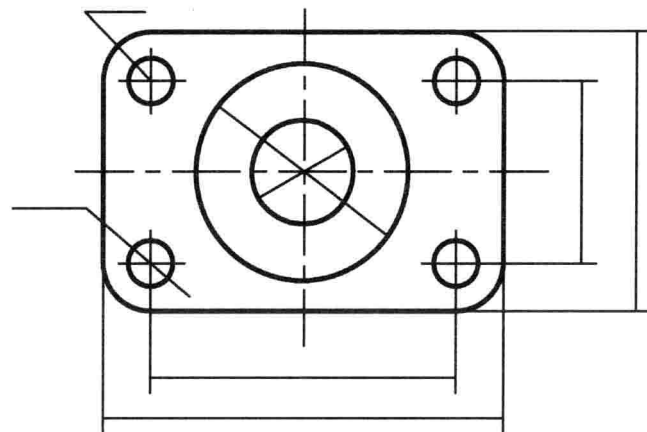
学号

1-4. 尺寸标注（数值从图中量取，取整数）

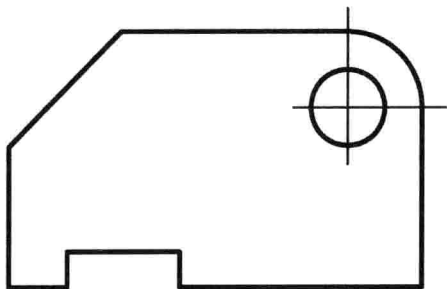
1. 绘制尺寸箭头并填写尺寸数字。



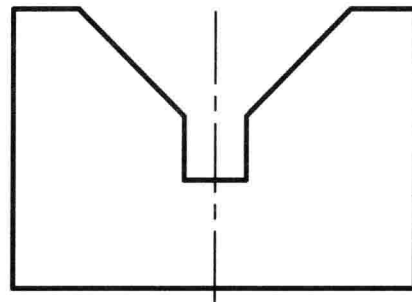
2. 绘制箭头并填写尺寸数字。



3. 分析图形并进行尺寸标注。

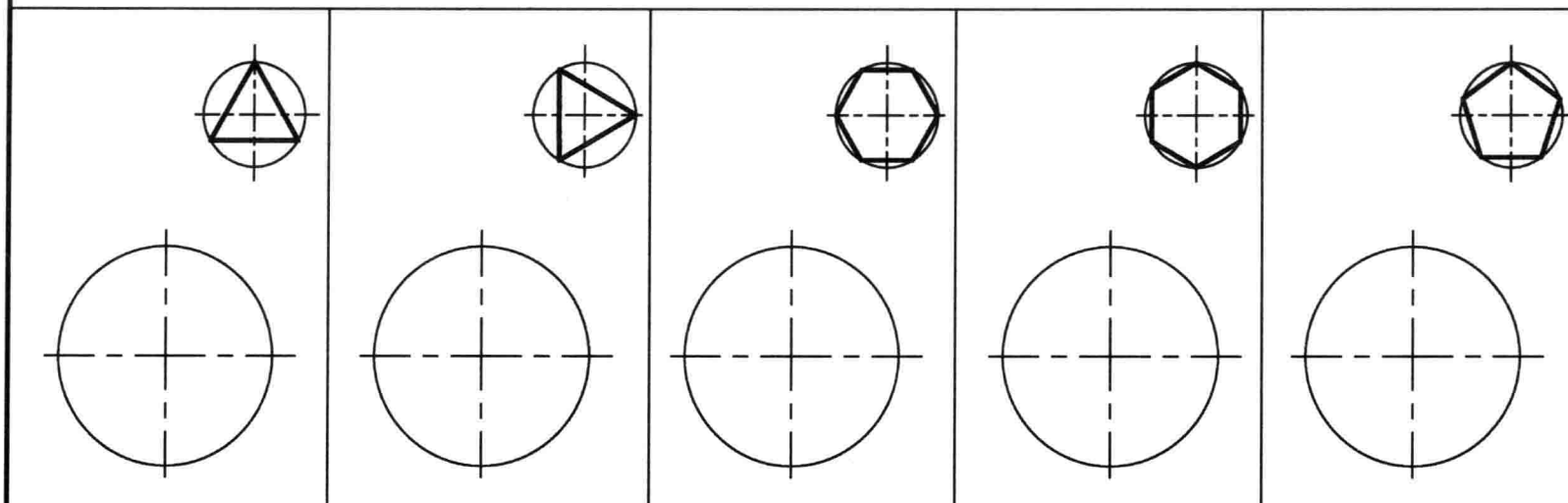


4. 完成下列对称图形的尺寸标注。



# 1-5. 几何作图 (1)

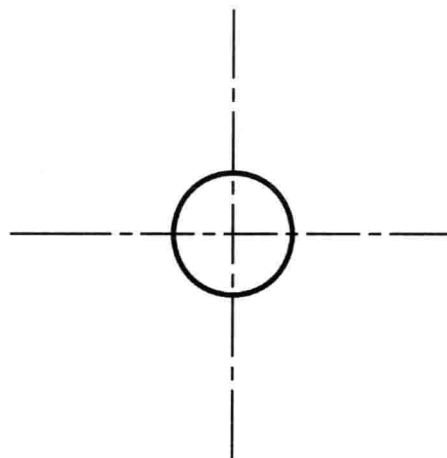
1. 按右上角的图例绘制内接正多边形。



2. 将左边的图例按比例2:1绘制。



1:1



2:1

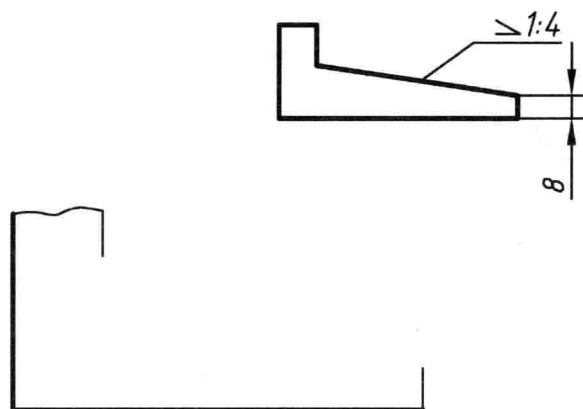
班级

姓名

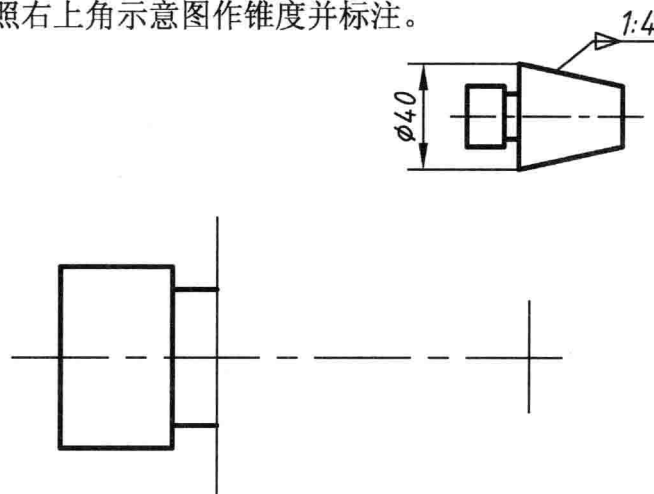
学号

# 1-6. 几何作图 (2)

1. 参照右上角示意图作斜度并标注。



2. 参照右上角示意图作锥度并标注。



3. 参照示意图绘制圆的公切线。

