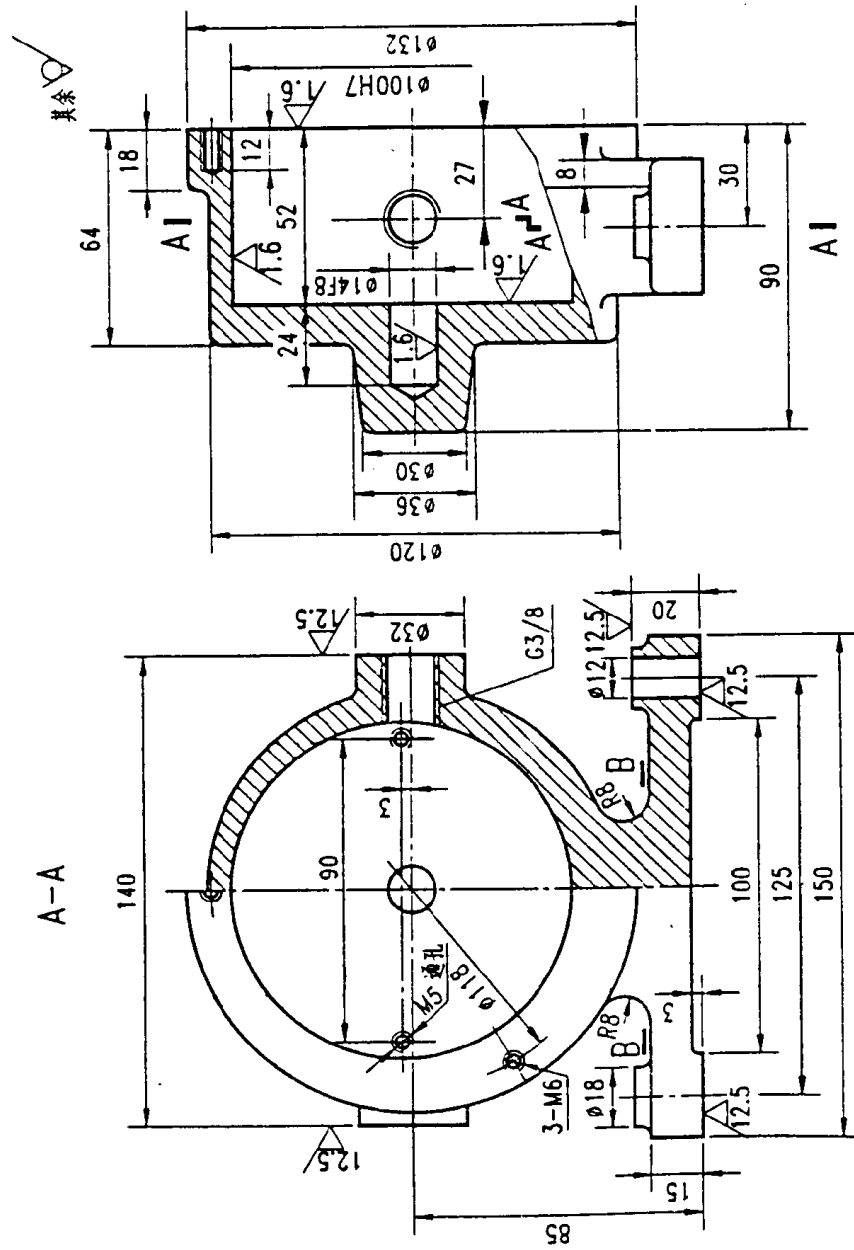


教材学校学号

现代工程制图习题集

主编 杨放琼
主审 徐绍军



中南工业大学出版社

高等学校教材

现代工程制图习题集

徐绍军 杨放琼 主编

中南工业大学出版社

448933

现代工程制图习题集

徐绍军 杨放琼 主编
责任编辑: 覃 平

中南工业大学出版社出版发行
中南工业大学出版社印刷厂印装
湖南省新华书店经销

开本: 787×1092 1/16 印张: 11 字数: 275千字 插页: 4
1997年8月第1版 1998年8月第2次印刷
印数: 5001—8000

ISBN 7-81061-008-2/TH·001

定价: 15.00元

本书如有印装质量问题, 请直接与生产厂家联系调换。
厂址: 湖南长沙 邮编: 410083

内容简介

本习题集按高等工业学校《画法几何及工程制图教学基本要求》和国家标准局近几年颁布的新标准编写而成,是与《现代工程制图》配套的教材。

主要内容包括:投影原理及三视图,Auto CAD 软件绘制三视图,轴测图,机件的表达方法,标准件与常用件,零件图和装配图,展开图和焊接图,建筑图等。题型多样,重点突出,可供选择。并编有一定数量的自测题和上机练习题,以便检查学习效果,培养学生自学能力和计算机绘图的能力。

本习题集可供高等工科院校近机类及非机类各专业使用。也可作职工大学、业余大学、函授大学、成人教育及自学参考书。

前 言

本习题集与中南工业大学出版社出版的、张春元主编的《现代工程制图》教材配套使用。在传统工程制图的基础上,增加了运用 Auto CAD 软件绘制工程图的内容。适用于高等学校近机类及非机类专业,也可供有关工程技术人员参考。

本习题集编排顺序与教材相同,它以培养学生能力为目的,由浅入深,逐步提高。并配有一定数量的自测题和上机练习,使学生在手工绘图的基础上,对计算机绘图有一定的了解,达到能运用 Auto CAD 软件绘制零件图和装配图的目的,以适应教学改革的需要和社会对跨世纪工程技术人才的要求。

参加本习题集编写工作的有中南工业大学工程图学教研室徐绍军(投影原理及三视图中组合体的投影部分、Auto CAD 软件绘制三视图、自测题(三)、自测题(四)及装配图),杨放琼(投影原理及三视图中立体表面的交线部分、自测题(一)、自测题(二)及建筑图),张春元(投影原理及三视图中的其余部分、表面粗糙度与公差配合、展开图与焊接图),朱泗芳(标准件及常用件、零件图),何凤桥(机件的表达方法和尺寸标注),云忠和汤晓燕(轴测图及 Auto CAD 的深入),由徐绍军和杨放琼任主编。

本习题集主要参考了中南工业大学出版社出版、于鸿絮主编的《工程制图习题集》,在此表示感谢。
由于水平有限,书中难免存在缺点和错误,敬请广大读者批评指正。

编者

1997.8

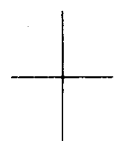
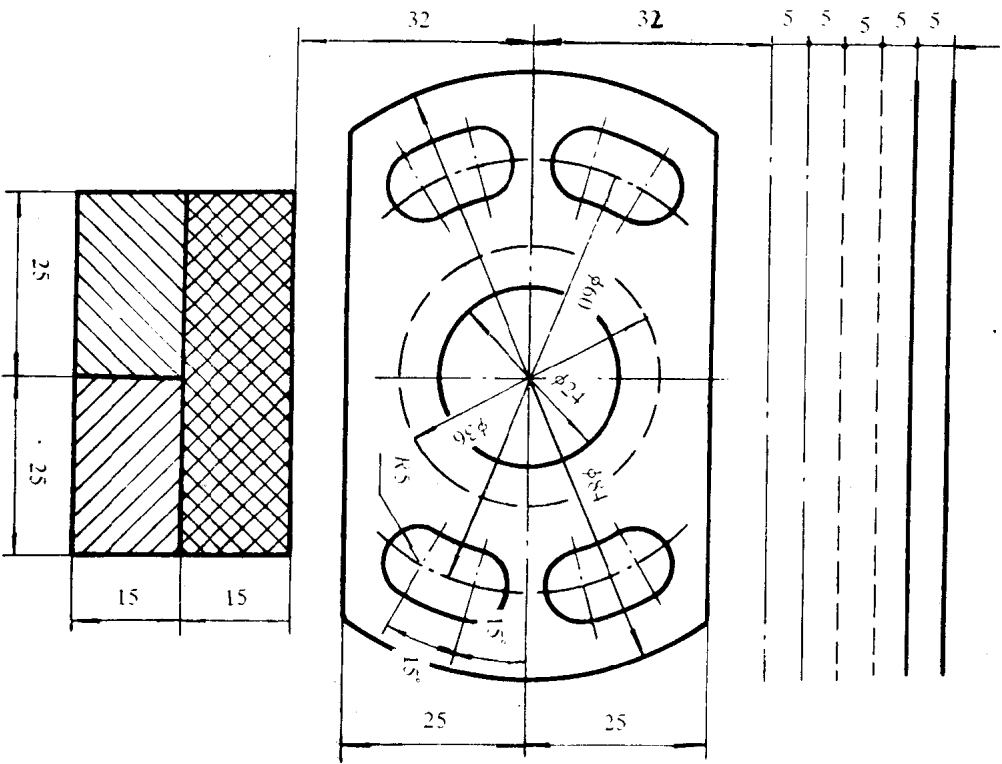
目 录

内 容	题 号	页 码
绪论	0-1~0-5	1~5
投影原理及三面视图		
三视图	1-1~1-11	6~13
物体表面上点、线、面的投影	1-12~1-21	14~22
立体表面取点、线	1-22~1-25	23~26
平面与立体表面的交线	1-26~1-30	27~33
立体与立体表面的交线	1-31~1-39	34~44
画组合体的视图	1-40~1-43	45~49
读组合体的视图	1-44~1-55	50~62
自测题(一)——点、线、面的投影	1~6	63~67
自测题(二)——立体表面的交线	1~7	68~73
自测题(三)——组合体的投影	1~4	74~78
Auto CAD 软件绘制三视图	2-1	79~80
轴测图	3-1~3-5	81~84
机件的表达方法		
视图	4-1~4-3	85~87

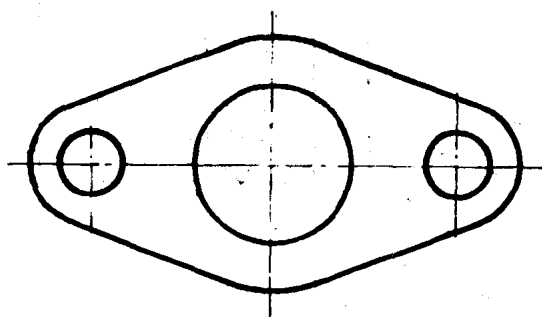
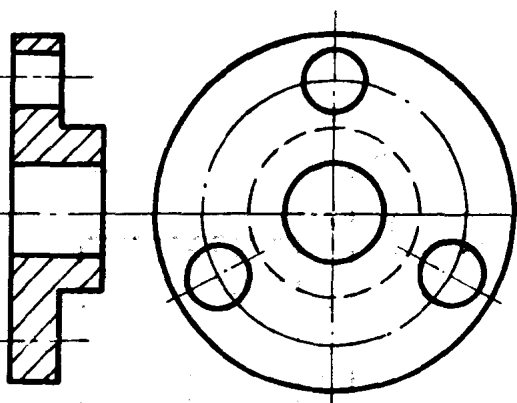
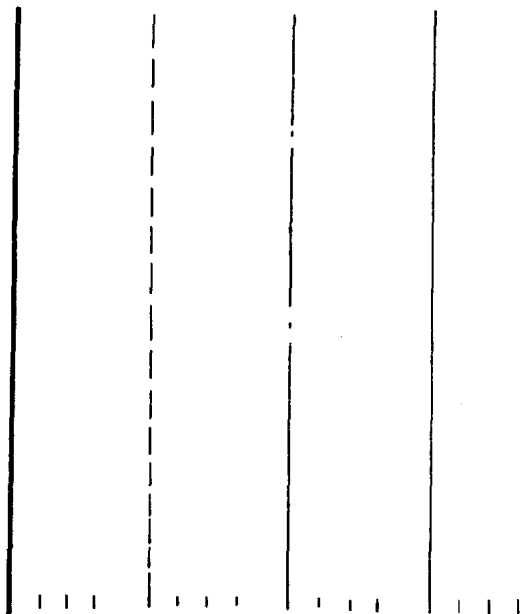
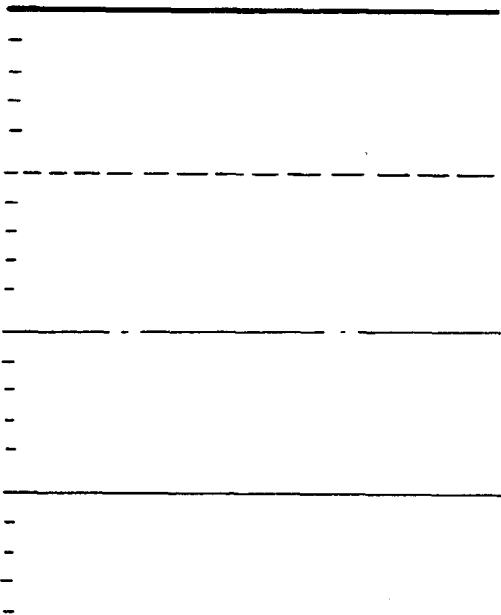
内 容	题 号	页 码
剖视	4-4~4-24	88~106
剖面	4-25~4-28	107~108
机件表达方法综合练习	4-29~4-32	109~112
上机练习——改画剖视图	4-33	113
自测题(四)——机件表达方法	1~7	114~119
标准件及常用件		
螺纹及螺纹连接件	5-1~5-8	120~125
键、弹簧及滚动轴承	5-9~5-11	126~127
齿轮	5-12~5-13	128~129
零件图		
画零件图	6-1~6-2	130~131
看零件图	6-3~6-7	132~136
尺寸标注		
尺寸标注	7-1~7-3	137~139
上机练习——用适当的方法表达机件并注尺寸	7-4	141
表面粗糙度与公差配合	8-1~8-4	142~144
装配图		
由零件图拼画装配图说明	9-1~9-2	145
由齿轮油泵零件图,绘制装配图	9-1	146~149

内 容	题 号	页 码
上机练习——由千斤顶零件图,绘制装配图	9-2	150~152
看装配图说明	9-3~9-6	153~155
看装配图(一)——镜头架	9-3	插页 I
看装配图(二)——喷射器	9-4	插页 II
看装配图(三)——齿轮油泵	9-5	插页 III
看装配图(四)——回油阀	9-6	插页 IV
展形图与焊接图		
投影变换	10-1~10-6	156~157
展开图	10-7~10-10	158~161
焊接图	10-11	162
建筑图	11-1	163
Auto CAD 的深入	12-1~12-6	164~165

0-1 按 1:1 的比例抄绘左边的图形, 不标注尺寸。



0-2 在指定位置抄绘各种图线和图形。



·2·

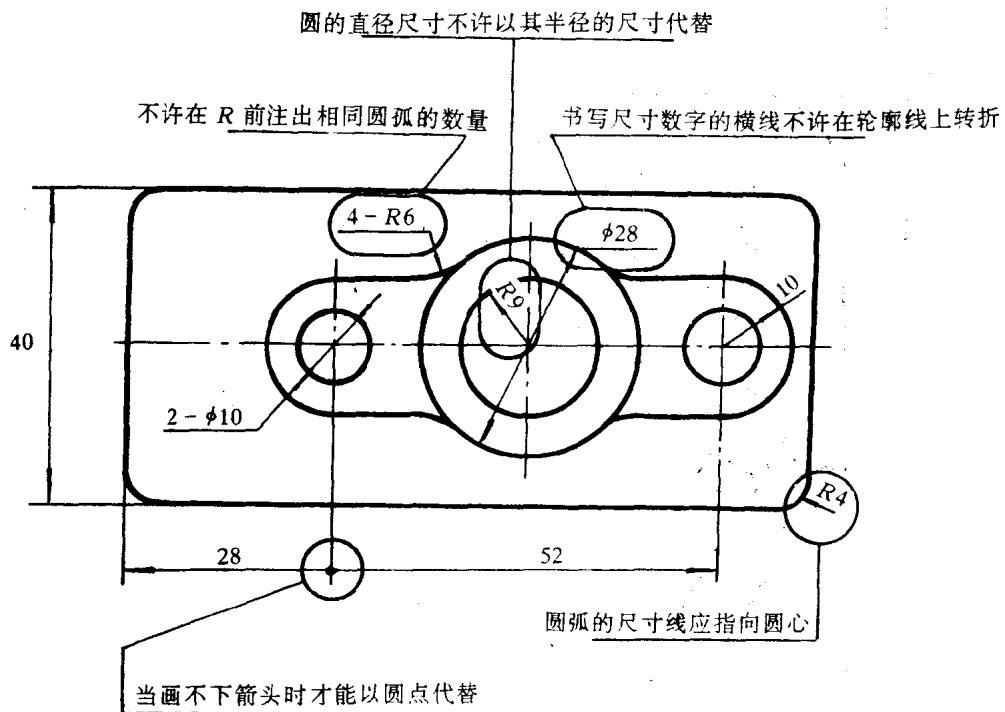
班级

学号

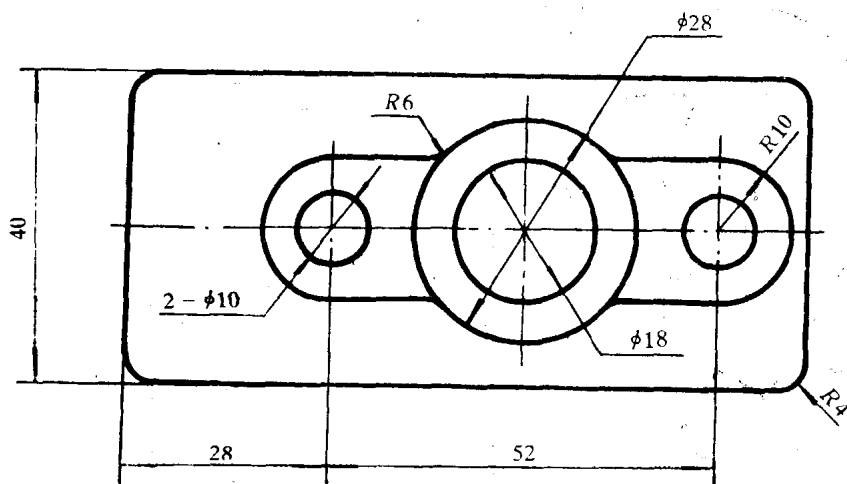
姓名

5/12

0-3 注尺寸正误对比。



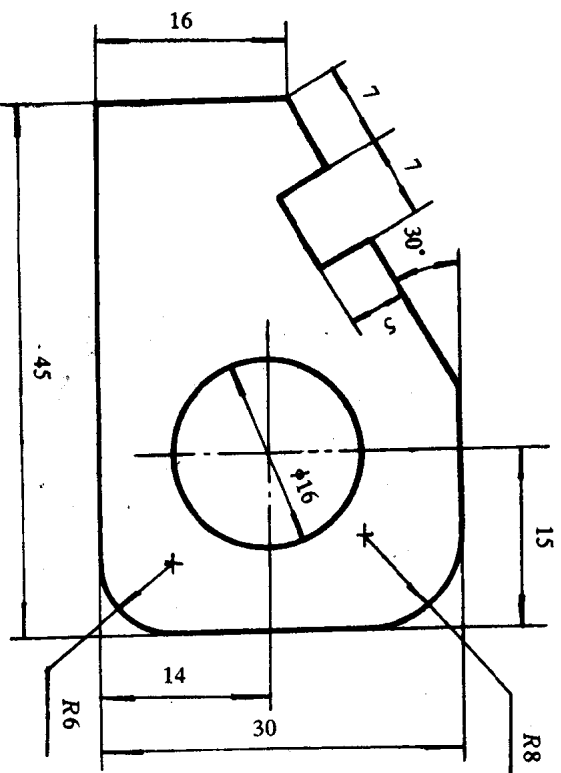
(a) 错误



(b) 正确

标题栏

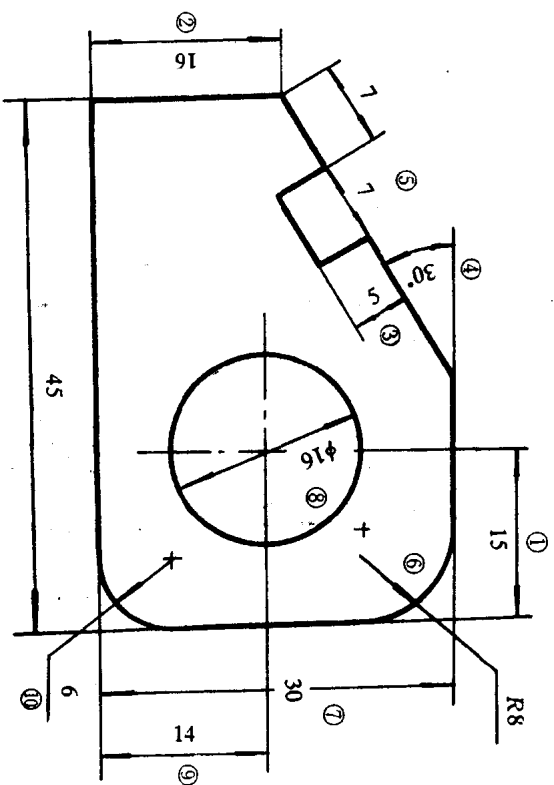
0-4 平面图形尺寸标注的正误对比。



(a) 正确

说明

- 以标题栏为准,① 水平尺寸数字字头应朝上,且注在尺寸线的上方。
- ④ 角度的数字一律写成水平。
- ⑤ 圆弧半径的尺寸线必须通过圆心。
- ⑨ 尺寸线应尽量避免相交。



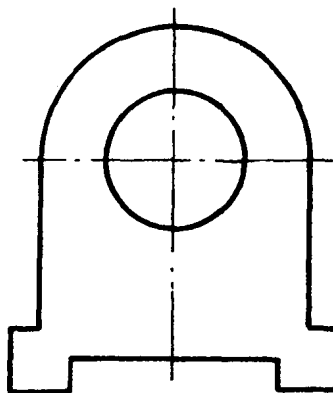
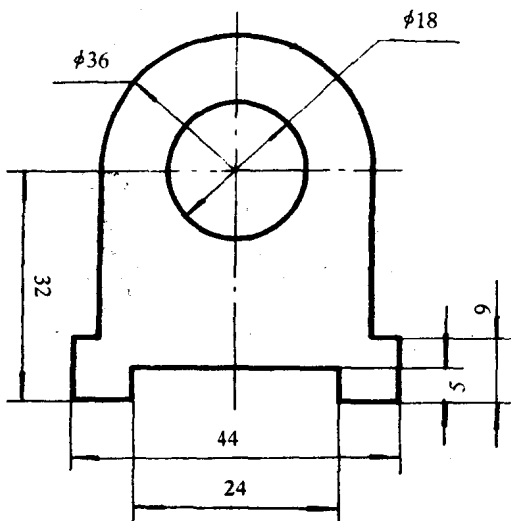
(b) 错误

- ②、⑦ 垂直尺寸数字字头应朝左。
- ③ 倾斜尺寸应符合规定。
- ⑤ 尺寸线不得画在轮廓线的延长线上。
- ⑧ 应尽可能避免在靠近垂直线处标注尺寸。
- ⑩ 半径尺寸应加注“R”。

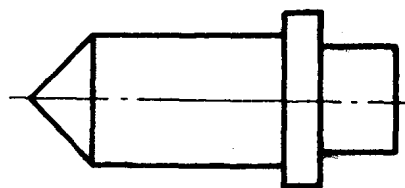
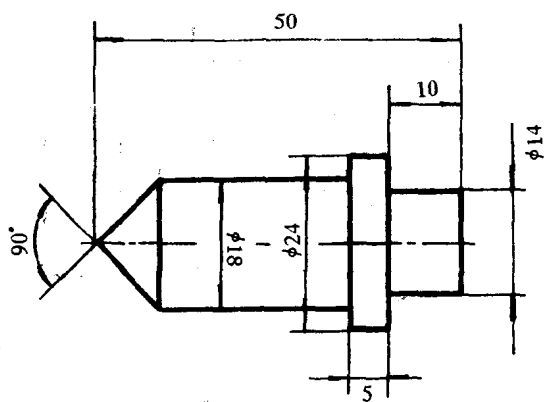
标题栏

0-5 检查下列图形在尺寸标注上的错误, 请按正确的标注方法重新标注在右边图形上。

1.



2.



·5·
448033

班级 学号 姓名

1-1 观察物体的三视图，在立体图中找出其相应的物体，在各个视图的右下角括号内填写对应的序号。

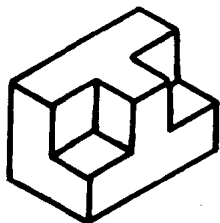
 ()	 ()	 ()	 (1)	 (2)
 ()	 ()	 ()	 (3)	 (4)
 ()	 ()	 ()	 (5)	 (6)
 ()	 ()	 ()	 (7)	 (8)
 ()	 ()	 ()	 (9)	 (10)
 ()	 ()	 ()	 (11)	 (12)

1-2 (1)看懂三视图,找出对应的立体图,并注上相同的序号;(2)在三视图上,用彩色笔画出

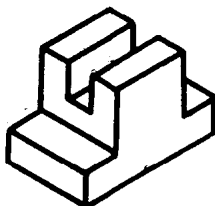
立体图上指定 A 面的投影;(3)在立体图上标出主视图的投影方向。

1-3 根据立体图画三视图。

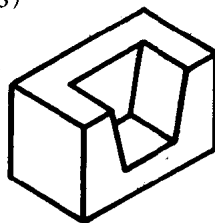
(1)



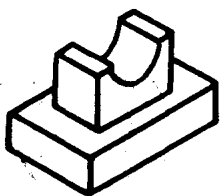
(2)



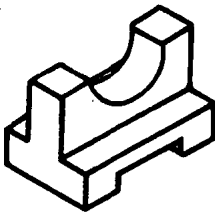
(3)



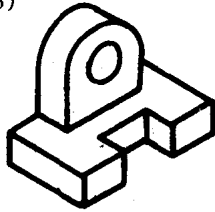
(4)



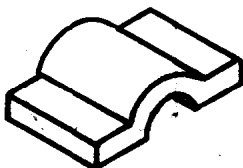
(5)



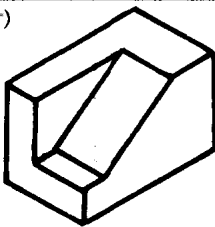
(6)



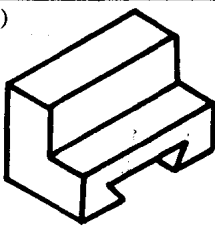
(7)



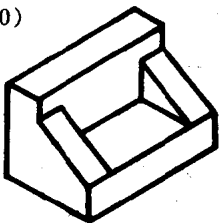
(8)



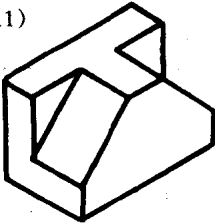
(9)



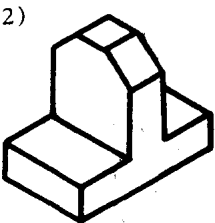
(10)



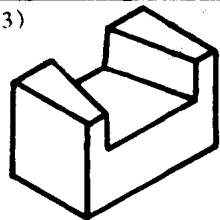
(11)



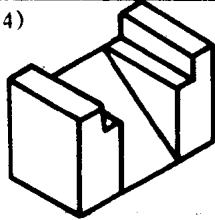
(12)



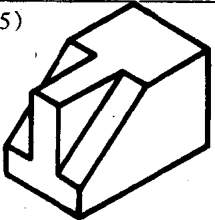
(13)



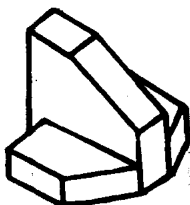
(14)



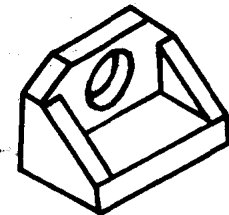
(15)



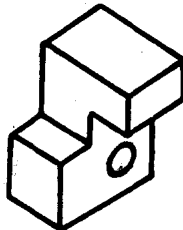
(16)



(17)

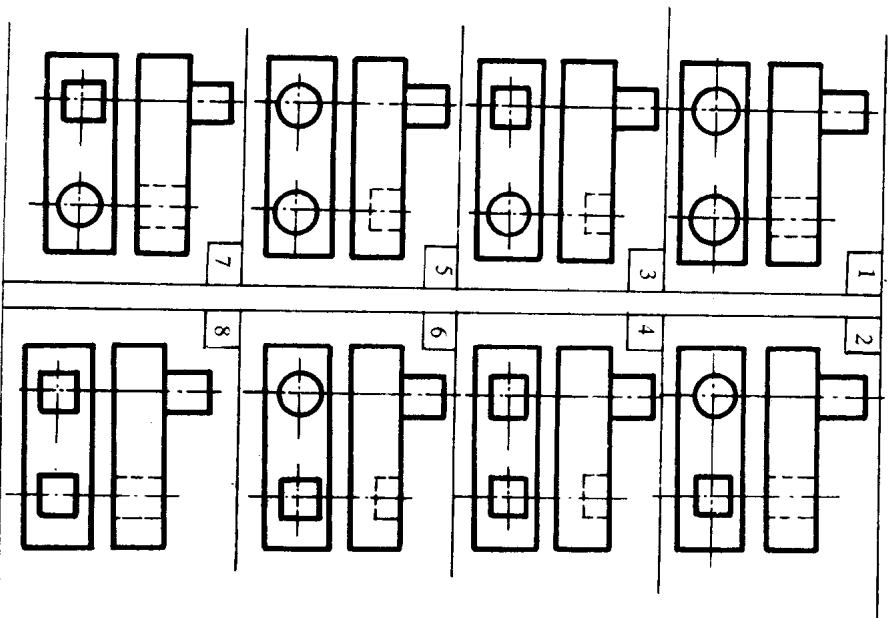
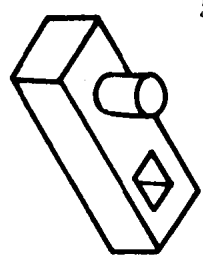


(18)



1-4 根据立体图,在各组投影相近的

视图中,找出其形状相符的一组。

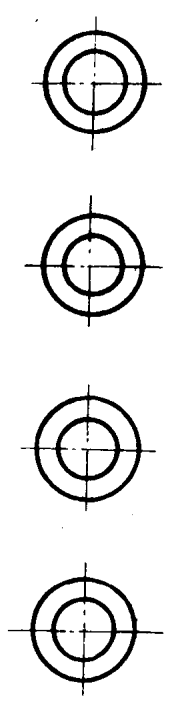


1-5 已知俯视图,补画能反映不同形状的主视图。

(1)



(2)



(3)

