



教育科学“十五”国家规划课题研究成果

工程制图习题集

赵大兴 主编



高等教育出版社

集題圖制程工

副主编 李 华 田福润 林益平
宋小春 尹 杰 齐 峰

高等教育出版社

集题区图提

本习题集与赵大兴主编《工程制图》配套使用。本习题集的编排顺序与教材基本一致,主要内容包括制图基本知识及作图方法、投影基础、基本立体及其表面交线、组合体视图、轴测图、机件常用的表示方法、机械工程基础、标准件及齿轮和弹簧、零件图、装配图、计算机三维造型、表面展开等,习题集采用了最近颁布的新国家标准。

本套书配有网络版《工程制图多媒体辅助教学系统》,内含电子教案、学习辅导系统、习题解答系统、智能测试系统等内容。习题解答系统对每一作业题都提供了标准答案、习题详解、虚拟立体模型、作图游戏等内容,帮助学生完成作业。为便于学生在计算机上完成作业,还提供了用 AutoCAD 绘制的题目。

本书可作为普通高等院校工科机械类、非机械类各专业工程制图课程的教材,亦可供其他类型院校相关专业选用。

图书在版编目(CIP)数据

工程制图习题集/赵大兴主编. —北京:高等教育出版社,2004. 7(2008 重印)

ISBN 978-7-04-014503-8

I. 工... II. 赵... III. 工程制图-高等学校-习题 IV. TB23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 046149 号

策划编辑	肖银玲	责任编辑	肖银玲	封面设计	于涛	责任绘图	朱静
版式设计	王莹	责任校对	金辉	责任印制	张泽业		

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	免费咨询	800-810-0598
邮政编码	100011	网 址	http://www.hep.edu.cn
总 机	010-58581000		http://www.hep.com.cn
销 售	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landtraco.com
印 刷	中国农业出版社印刷厂		http://www.landtraco.com.cn
		畅想教育	http://www.widedu.com

开 本	787×1092 1/8	版 次	2004 年 7 月第 1 版
印 张	21	印 次	2008 年 5 月第 8 次印刷
字 数	240 000	定 价	22.80 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。
版权所有 侵权必究
物料号 14503-00

总

为了更好地适应当前我国高等教育跨越式发展需要,满足我国高校从精英教育向大众化教育的重大转移阶段中社会对高校应用型人才培养的各类要求,探索 and 建立我国高等学校应用型本科人才培养体系,全国高等学校教学研究中心(以下简称“教研中心”)在承担全国教育科学“十五”国家规划课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”研究工作的基础上,组织全国100余所以培养应用型人才为主的高等院校,进行其子项目课题——“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究与探索,在高等院校应用型人才培养的教学内容、课程体系研究等方面取得了标志性成果,并在高等教育出版社的支持和配合下,推出了一批适应应用型人才培养需要的立体化教材,冠以“教育科学‘十五’国家规划课题研究成果”。

2002年11月,教研中心在南京工程学院组织召开了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题立项研讨会。会议确定由教研中心组织国家级课题立项,为参加立项研究的高等院校搭建高起点的研究平台,整体设计立项研究计划,明确目标。课题立项采用整体规划、分步实施、滚动立项的方式,分期分批启动立项研究计划。为了确保课题立项目标的实现,组建了“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题领导小组(亦为高校应用型人才立体化教材建设领导小组)。会后,教研中心组织了首批课题立项申报,有63所高校申报了近450项课题。2003年1月,在黑龙江工程学院进行了项目评审,经过课题领导小组严格的把关,确定了首批9项子课题的牵头学校、主持学校和参加学校。2003年3月至4月,各子课题相继召开了工作会议,交流了各校教学改革的情况和面临的共性问题,确定了项目分工,并全面开始研究工作。计划先集中力量,用两年时间形成一批有关人才培养模式、培养目标、教学内容和课程体系等理论研究成果报告和在教学报告基础上同步组织建设的反映应用型人才培养特色的立体化系列教材。

序

与过去立项研究不同的是,“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”课题研究在审视、选择、消化与吸收多年来已有应用型人才培养探索与实践成果基础上,紧密结合经济全球化时代高校应用型人才培养工作的实际需要,努力实践,大胆创新,采取边研究、边探索、边实践的方式,推进高校应用型本科人才培养工作,突出重点目标,并不断取得标志性的阶段成果。

教材建设作为保证和提高教学质量的重要支柱和基础,作为体现教学内容和教学方法的知识载体,在当前培养应用型人才中的作用是显而易见的。探索、建设适应新世纪我国高校应用型人才培养体系需要的教材体系已成为当前我国高校教学改革和教材建设工作面临的十分重要的任务。目前,教材建设工作存在的问题不容忽视,适用于应用型人才培养的优秀教材还较少,大部分国家级教材对一般院校,尤其是新办本科院校来说,起点较高,难度较大,内容较多,难以适应一般院校的教学需要。因此,在课题研究过程中,各课题组充分吸收已有的优秀教学改革成果,并和教学实际结合起来,认真讨论和研究教学内容和课程体系的改革,组织一批学术水平较高、教学经验丰富、实践能力较强的教师,编写出一批以公共基础课和专业、技术基础课为主的有特色、适用性强的教材及相应的教学辅导书、电子教案,以满足高等学校应用型人才培养的需要。

我们相信,随着我国高等教育的发展和高校教学改革的不断深入,特别是随着教育部即将启动的“高等学校教学质量和教学改革工程”的实施,具有示范性和适应应用型人才培养精品课程教材必将进一步促进我国高校教学质量的提高。

全国高等学校教学研究中心
2003年4月

前

言

本习题集依照教育部高等学校工科制图课程教学指导委员会制订的高等学校工科本科制图课程教学基本要求,吸收了教育科学“十五”国家规划课题“21世纪中国高等教育人才培养体系的创新与实践”的子项目课题“21世纪中国高等学校应用型人才培养体系的创新与实践”的研究成果,参考了国内外的同类教材,由全国8所普通高等学校根据多年来培养应用型人才的教学经验联合编写。

本习题集与赵大兴主编《工程制图》配套使用。为方便使用,本习题集的编排顺序与教材保持一致,并相互配合,使教与学相统一,学与练相促进。为了使學生更好地完成作业,本套书配有网络版《工程制图辅助教学系统》,内含电子教案、学习辅导系统、习题解答系统、智能测试系统等內容。习题解答系统对每一作业题都提供了标准答案、习题详解、虚拟立体模型、作图游戏等內容,帮助学生完成作业。为便于學生在计算机上完成作业,还提供了用AutoCAD绘制的题目。

本套教材突出应用性,紧密结合经济全球化时代高校应用型人才培養工作的实际需要,在保证教学质量的前提下切实有效地提高教学效率,以培養學生的徒手绘图、尺规绘图和计算机绘图实践能力为重点,注重三者的有机融合,基础理论“以必需、够用为度”,适量删减了画法几何中部分图解的内容,加强图示能力的培养,力求提高教材的科学性、实践性、先进性和实用性。本套书主要有以下特点:

1. 体系结构新颖。调整了传统的结构体系,如将画法几何与机械制图有机结合,采取了先图示、后图解、再图示的安排,并在一开始就建立三视图的概念;将有关工程知识如表面粗糙度、极限与配合和常见工艺结构等相关内容单独设置一章,集中进行讲授。这些结构的调整既符合教学规律,又可提高教学效果。

2. 融工程制图知识与计算机绘图内容于一体。将计算机绘图作为一种绘图工具,建立以工程制图知识与计算机绘图内容同步进行的教学体系,选用 AutoCAD 2004 绘图软件,将 AutoCAD 绘图按需要融入相关章节,极大地调动和提高了学生的学习积极性和兴趣。

3. 注重先进性。本套教材所有标准全部采用国家颁布的最新标准,充分体现工程图学科发展的前沿。

4. 建立以立体表达方式为主干,从“体”出发阐述正投影基本规律,将传统的点、线、面融入立体的投影中,对培养学生三维空间分析能力有很强的现实意义。

5. 传统教学手段和现代教学手段相结合。本套教材配有《工程制图多媒体辅助教学系统》,便于教师采用现代教学手段授课。

6. 加强实践环节。本习题集题型多样化,既有计算机绘图题,也有尺规作图题;既有作图题,也有选择题。特别是组合体的作业,注重题目的难度和梯度。

7. 加强构型设计。构型设计有利于培养形体想象、创造思维和创造能力,本套书在组合体部分介绍了有关构型设计的方法。

8. 增强了徒手绘图的训练。徒手图是进行现代工程艺术设计尤其是创意设计的一种必需的能力。本习题集中加重了徒手绘图的练习,将尺规绘图、计算机绘图和徒手绘图的训练并重。

9. 简介其他工程图样,如电气图及电子设备图、房屋建筑图等,便于学生了解其他工程图或有关专业选用。

本套教材由湖北工业大学、河南科技大学、株洲工学院、武汉科技大学、南开大学、西安工业大学、沈阳建筑大学、长春工程学院等8所学校合作编写。具体参加本习题集编写工作的有湖北工业大学赵大兴(前言、第一、七章),株洲工学院林益平、王菊槐(第二章),湖北工业大学尹杰(第三章),河南科技大学李迎春、李华和周丽红(第四章),株洲工学院林益平(第五章),西安工业大学李天宝(第六章),沈阳建筑大学周佳新(第八章),武汉科技大学汪鸣琦(第九章),南开大学李天宝(第十章),湖北工业大学宋小春(第十一章),长春工程学院田福润(第十二章)。由赵大兴统稿并任主编,李华、田福润、林益平、宋小春、尹杰、齐峰任副主编。

本习题集由北京理工大学董国耀教授审阅,审阅人提出了许多宝贵的意见和建议,在此致以衷心的感谢。本习题集在编写过程中,还得到了参编学校的有关领导及同仁的热情关心和鼓励,在此向他们表示真挚的感谢。

由于编者水平有限,书中缺点和错误在所难免,敬请读者和同仁提出宝贵意见,给予批评指教和指正,联系 Email: zdx007@126.com。

编者

2004年3月

1-1 绪论(一)	1-1-1 制图的基本规定	1-1-2 图线	1-1-3 比例	1-1-4 字体	1-1-5 图例	1-1-6 图幅	1-1-7 装订	1-1-8 其他规定
1-2 制图的基本规定	1-2-1 比例	1-2-2 图线	1-2-3 比例	1-2-4 字体	1-2-5 图例	1-2-6 图幅	1-2-7 装订	1-2-8 其他规定
1-3 图线	1-3-1 图线的画法	1-3-2 图线的粗细	1-3-3 图线的颜色	1-3-4 图线的长度	1-3-5 图线的宽度	1-3-6 图线的深度	1-3-7 图线的角度	1-3-8 图线的其他规定
1-4 比例	1-4-1 比例的概念	1-4-2 比例的种类	1-4-3 比例的选择	1-4-4 比例的应用	1-4-5 比例的计算	1-4-6 比例的检查	1-4-7 比例的其他规定	1-4-8 比例的其他规定
1-5 字体	1-5-1 字体的种类	1-5-2 字体的大小	1-5-3 字体的书写	1-5-4 字体的印刷	1-5-5 字体的其他规定	1-5-6 字体的其他规定	1-5-7 字体的其他规定	1-5-8 字体的其他规定
1-6 图例	1-6-1 图例的种类	1-6-2 图例的画法	1-6-3 图例的粗细	1-6-4 图例的颜色	1-6-5 图例的长度	1-6-6 图例的宽度	1-6-7 图例的深度	1-6-8 图例的角度
1-7 图幅	1-7-1 图幅的种类	1-7-2 图幅的大小	1-7-3 图幅的书写	1-7-4 图幅的印刷	1-7-5 图幅的其他规定	1-7-6 图幅的其他规定	1-7-7 图幅的其他规定	1-7-8 图幅的其他规定
1-8 装订	1-8-1 装订的种类	1-8-2 装订的画法	1-8-3 装订的粗细	1-8-4 装订的颜色	1-8-5 装订的长度	1-8-6 装订的宽度	1-8-7 装订的深度	1-8-8 装订的角度
1-9 其他规定	1-9-1 其他规定的种类	1-9-2 其他规定的画法	1-9-3 其他规定的粗细	1-9-4 其他规定的颜色	1-9-5 其他规定的长度	1-9-6 其他规定的宽度	1-9-7 其他规定的深度	1-9-8 其他规定的角度
2 投影	2-1 投影的概念	2-2 投影的种类	2-3 投影的选择	2-4 投影的应用	2-5 投影的计算	2-6 投影的检查	2-7 投影的其他规定	2-8 投影的其他规定
2-1 投影的概念	2-1-1 投影的定义	2-1-2 投影的种类	2-1-3 投影的选择	2-1-4 投影的应用	2-1-5 投影的计算	2-1-6 投影的检查	2-1-7 投影的其他规定	2-1-8 投影的其他规定
2-2 投影的种类	2-2-1 投影的种类	2-2-2 投影的画法	2-2-3 投影的粗细	2-2-4 投影的颜色	2-2-5 投影的长度	2-2-6 投影的宽度	2-2-7 投影的深度	2-2-8 投影的角度
2-3 投影的选择	2-3-1 投影的选择	2-3-2 投影的画法	2-3-3 投影的粗细	2-3-4 投影的颜色	2-3-5 投影的长度	2-3-6 投影的宽度	2-3-7 投影的深度	2-3-8 投影的角度
2-4 投影的应用	2-4-1 投影的应用	2-4-2 投影的画法	2-4-3 投影的粗细	2-4-4 投影的颜色	2-4-5 投影的长度	2-4-6 投影的宽度	2-4-7 投影的深度	2-4-8 投影的角度
2-5 投影的计算	2-5-1 投影的计算	2-5-2 投影的画法	2-5-3 投影的粗细	2-5-4 投影的颜色	2-5-5 投影的长度	2-5-6 投影的宽度	2-5-7 投影的深度	2-5-8 投影的角度
2-6 投影的检查	2-6-1 投影的检查	2-6-2 投影的画法	2-6-3 投影的粗细	2-6-4 投影的颜色	2-6-5 投影的长度	2-6-6 投影的宽度	2-6-7 投影的深度	2-6-8 投影的角度
2-7 投影的其他规定	2-7-1 投影的其他规定	2-7-2 投影的画法	2-7-3 投影的粗细	2-7-4 投影的颜色	2-7-5 投影的长度	2-7-6 投影的宽度	2-7-7 投影的深度	2-7-8 投影的角度
2-8 投影的其他规定	2-8-1 投影的其他规定	2-8-2 投影的画法	2-8-3 投影的粗细	2-8-4 投影的颜色	2-8-5 投影的长度	2-8-6 投影的宽度	2-8-7 投影的深度	2-8-8 投影的角度
3 视图	3-1 视图的概念	3-2 视图的种类	3-3 视图的选择	3-4 视图的应用	3-5 视图的计算	3-6 视图的检查	3-7 视图的其他规定	3-8 视图的其他规定
3-1 视图的概念	3-1-1 视图的定义	3-1-2 视图的种类	3-1-3 视图的选择	3-1-4 视图的应用	3-1-5 视图的计算	3-1-6 视图的检查	3-1-7 视图的其他规定	3-1-8 视图的其他规定
3-2 视图的种类	3-2-1 视图的种类	3-2-2 视图的画法	3-2-3 视图的粗细	3-2-4 视图的颜色	3-2-5 视图的长度	3-2-6 视图的宽度	3-2-7 视图的深度	3-2-8 视图的角度
3-3 视图的选择	3-3-1 视图的选择	3-3-2 视图的画法	3-3-3 视图的粗细	3-3-4 视图的颜色	3-3-5 视图的长度	3-3-6 视图的宽度	3-3-7 视图的深度	3-3-8 视图的角度
3-4 视图的应用	3-4-1 视图的应用	3-4-2 视图的画法	3-4-3 视图的粗细	3-4-4 视图的颜色	3-4-5 视图的长度	3-4-6 视图的宽度	3-4-7 视图的深度	3-4-8 视图的角度
3-5 视图的计算	3-5-1 视图的计算	3-5-2 视图的画法	3-5-3 视图的粗细	3-5-4 视图的颜色	3-5-5 视图的长度	3-5-6 视图的宽度	3-5-7 视图的深度	3-5-8 视图的角度
3-6 视图的检查	3-6-1 视图的检查	3-6-2 视图的画法	3-6-3 视图的粗细	3-6-4 视图的颜色	3-6-5 视图的长度	3-6-6 视图的宽度	3-6-7 视图的深度	3-6-8 视图的角度
3-7 视图的其他规定	3-7-1 视图的其他规定	3-7-2 视图的画法	3-7-3 视图的粗细	3-7-4 视图的颜色	3-7-5 视图的长度	3-7-6 视图的宽度	3-7-7 视图的深度	3-7-8 视图的角度
3-8 视图的其他规定	3-8-1 视图的其他规定	3-8-2 视图的画法	3-8-3 视图的粗细	3-8-4 视图的颜色	3-8-5 视图的长度	3-8-6 视图的宽度	3-8-7 视图的深度	3-8-8 视图的角度
4 剖视图	4-1 剖视图的概念	4-2 剖视图的种类	4-3 剖视图的选择	4-4 剖视图的应用	4-5 剖视图的计算	4-6 剖视图的检查	4-7 剖视图的其他规定	4-8 剖视图的其他规定
4-1 剖视图的概念	4-1-1 剖视图的定义	4-1-2 剖视图的种类	4-1-3 剖视图的选择	4-1-4 剖视图的应用	4-1-5 剖视图的计算	4-1-6 剖视图的检查	4-1-7 剖视图的其他规定	4-1-8 剖视图的其他规定
4-2 剖视图的种类	4-2-1 剖视图的种类	4-2-2 剖视图的画法	4-2-3 剖视图的粗细	4-2-4 剖视图的颜色	4-2-5 剖视图的长度	4-2-6 剖视图的宽度	4-2-7 剖视图的深度	4-2-8 剖视图的角度
4-3 剖视图的选择	4-3-1 剖视图的选择	4-3-2 剖视图的画法	4-3-3 剖视图的粗细	4-3-4 剖视图的颜色	4-3-5 剖视图的长度	4-3-6 剖视图的宽度	4-3-7 剖视图的深度	4-3-8 剖视图的角度
4-4 剖视图的应用	4-4-1 剖视图的应用	4-4-2 剖视图的画法	4-4-3 剖视图的粗细	4-4-4 剖视图的颜色	4-4-5 剖视图的长度	4-4-6 剖视图的宽度	4-4-7 剖视图的深度	4-4-8 剖视图的角度
4-5 剖视图的计算	4-5-1 剖视图的计算	4-5-2 剖视图的画法	4-5-3 剖视图的粗细	4-5-4 剖视图的颜色	4-5-5 剖视图的长度	4-5-6 剖视图的宽度	4-5-7 剖视图的深度	4-5-8 剖视图的角度
4-6 剖视图的检查	4-6-1 剖视图的检查	4-6-2 剖视图的画法	4-6-3 剖视图的粗细	4-6-4 剖视图的颜色	4-6-5 剖视图的长度	4-6-6 剖视图的宽度	4-6-7 剖视图的深度	4-6-8 剖视图的角度
4-7 剖视图的其他规定	4-7-1 剖视图的其他规定	4-7-2 剖视图的画法	4-7-3 剖视图的粗细	4-7-4 剖视图的颜色	4-7-5 剖视图的长度	4-7-6 剖视图的宽度	4-7-7 剖视图的深度	4-7-8 剖视图的角度
4-8 剖视图的其他规定	4-8-1 剖视图的其他规定	4-8-2 剖视图的画法	4-8-3 剖视图的粗细	4-8-4 剖视图的颜色	4-8-5 剖视图的长度	4-8-6 剖视图的宽度	4-8-7 剖视图的深度	4-8-8 剖视图的角度
4-9 剖视图的其他规定	4-9-1 剖视图的其他规定	4-9-2 剖视图的画法	4-9-3 剖视图的粗细	4-9-4 剖视图的颜色	4-9-5 剖视图的长度	4-9-6 剖视图的宽度	4-9-7 剖视图的深度	4-9-8 剖视图的角度

目 录

录

第一章 制图基本知识及作图方法	1
1-1 绪论(一)	1
1-2 图线、尺寸标注	3
1-3 几何作图	4
1-4 大作业	5
1-5 用计算机绘制下列平面图形,不标注尺寸	6
第二章 投影基础	7
2-1 根据立体图和两视图补画第三视图	7
2-2 点、直线的投影	8
2-3 直线的投影	9
2-4 平面的投影	10
2-5 直线与平面的相对位置	11
2-6 投影变换	12
第三章 基本立体及其表面交线	13
3-1 已知立体的两个视图,求作第三视图	13
3-2 已知回转立体的两视图,求作第三视图	14
3-3 已知曲面立体表面上各点的一个投影,求另两投影	14
3-4 平面与平面立体相交	15
3-5 求作回转体的第三视图	16
3-6 完成下列回转体的视图	17
3-7 求作下列立体相贯线的投影	17
3-8 求下列物体相贯线的投影	18
第四章 组合体视图	19
4-1 观察各组合体的立体图,找出与其相对应的视图,在视图右下角的空圆内填写对应立体图的序号	19
4-2 根据下列立体,补全视图中所缺图线	20
4-3 根据下列立体及两视图,补画组合体的第三视图并标注第1~3题的尺寸	21
4-4 根据立体图,在图纸上用2:1的比例画出组合体三视图,并标注尺寸	22
4-5 组合体选择填空题	23
4-6 补画组合体的第三视图	24
4-7 已知组合体的两视图,求作第三视图	25
4-8 已知组合体两视图,补画第三视图并标注尺寸(从图中直接量取整数)	26
4-9 已知组合体两视图,补画组合体的第三视图	27
第五章 轴测图	28
5-1 画出下列物体的轴测图(一)	29
5-2 画出下列物体的轴测图(二)	30
5-3 轴测图大作业	31
5-4 分析已知视图,补画第三视图,并徒手画出第1~4题的正等轴测图和第5、6题的斜二轴测图	32
第六章 机件常用的表示方法	33
6-1 视图	34
6-2 将下列物体的主视图改画成全剖视图,并标注剖切平面位置	35
6-3 将下列机件的主视图改画成半剖视图,并标注剖切平面位置	36
6-4 将下列机件的主、俯视图改画成局部剖视图,并标注剖切平面位置	37
6-5 补全主视图中所漏的图线	38
6-6 将下列机件作适当的剖切	39
6-7 用适当的方法表达下列机件	40
6-8 看懂原视图,选用适当的方法重新表达该机件	41
6-9 用旋转变或阶梯剖画出下列机件的主视图	42
6-10 斜剖视和断面图	43
6-11 选择填空	44
6-12 看懂原视图,选择适当的表达方法重新表达机件	45
6-13 下列各图是用多个视图来表达一个机件,看懂视图后选择适当的符号进行标注	46
6-14 根据所给机件的视图,选择适当的表达方案重新表达该机件,画出所需图形并标注尺寸	47

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

图 校 核 比 例 件 数 学 院 专 业 班 级

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

椭 圆 毫 米 厘 设 计 描 审 共 第 张 系 中

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I J K L M N

A B C D E F G H I J K L M N

密 封 环 焊 铆 联 热 处 理 弹 簧 镀 铬 铜

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

调 质 渗 碳 涂 料 滑 板 图 号 校 院 系 中

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

左 右 前 后 主 俯 仰 侧 视 投 影 长 宽 高

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

尺 寸 内 外 厚 薄 轴 测 平 立 球 顶 环 底

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

O P Q R S T U V W X Y Z

O P Q R S T U V W X Y Z

零 件 角 紧 技 术 要 求 未 注 均 为 圆 弧

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

钢 板 铸 铁 青 黄 铜 铝 铅 锌 铬 矩 明 时

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

剖 切 断 面 局 部 旋 转 放 大 向 视 图 形

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

高 低 分 寸 重 件 零 装 条 件 投 影 注 明

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H I J K L M N

名 称 序 号 材 料 备 注 装 配 示 意 展 开

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

固 定 紧 密 松 动 滑 动 焊 接 转 轴 第 张

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1-1 字体练习(二)

1. 在给定位置处, 用斜线画出并补全各种图形。

Q P Q R S T U V W X Y Z

a b c d e f g h i j k o p q r s t u v w x y z

I II III IV V VI VII VIII IX X

α β γ δ ε ζ η θ ι φ μ ρ

R3 C2 M24 6h 10js5(± 0.003) $\phi 20^{+0.010}_{-0.023}$

M16×1-5g6g $\phi 45^{+0}_{-0.011}$ $\phi 65H7$

螺栓柱钉母垫圈键销齿轮滚珠轴承支架手柄端盖箱体法兰盘吊钩焊铆连接

专业班级

3. 填写下列图形中的尺寸数值(尺寸数值从图中直接量取数值)。

1 2 3 4 5 6 7 8 9

1 2 3 4 5 6 7 8 9

湖北工业大学机械工程学院计算机专业工程制图

株洲工学院河南科技大学武汉科技大学长春工程

技术学院南华大学西安工业学院沈阳建筑工程院

$\phi 25H7$
m5

H A

2:1

5:1

技术要求未注圆角零装配钻沉孔深锥斜度热处理调质铸铁钢板青黄铜铝铬锌

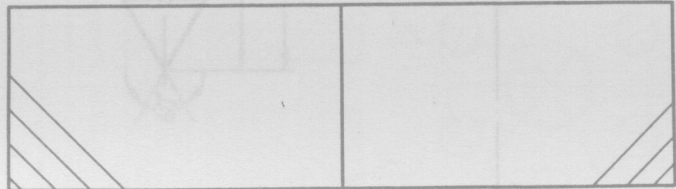
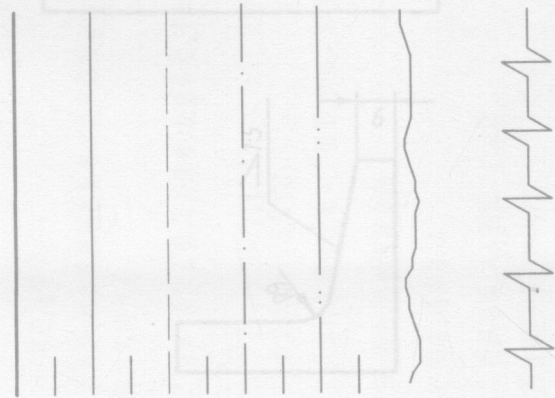
姓名及学号

审阅

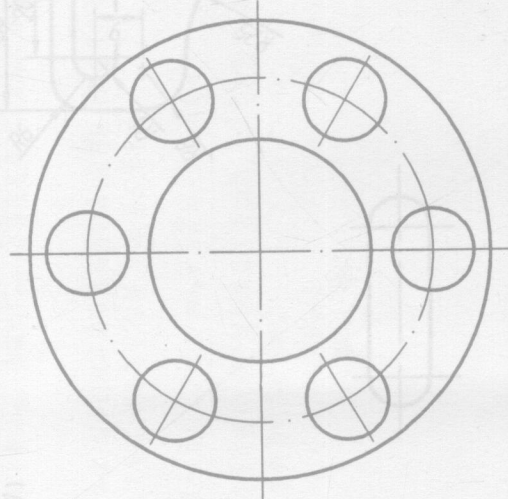
成绩

1-2 图线、尺寸标注

1. 在指定位置处,照样画出并补全各种图线。



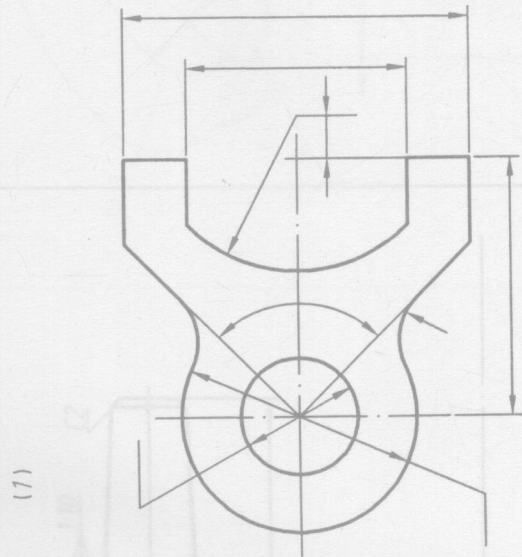
2. 按左边形在右边重画一遍。



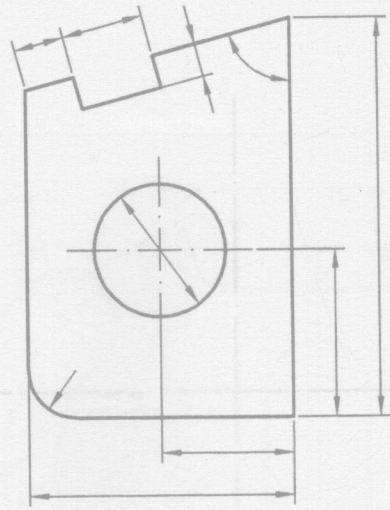
3. 找出左图中尺寸标注中的错误,并将全部尺寸正确地标注在右图上。徒手绘制下列平面图形。



4. 填写下列图形中的尺寸数值(尺寸数值从图中直接量取整数)。

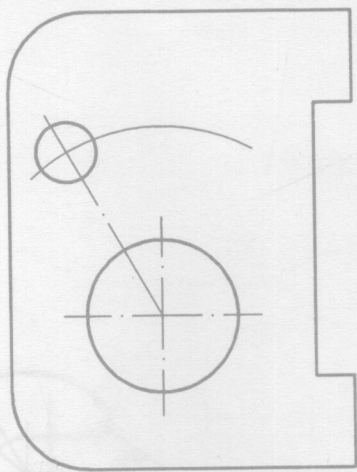
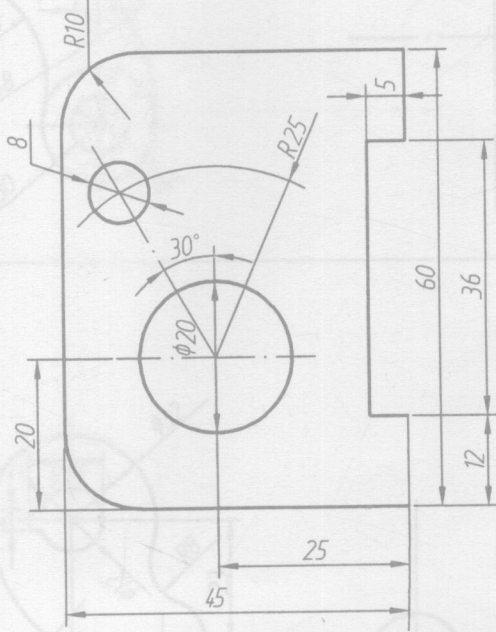


(1)



(2)

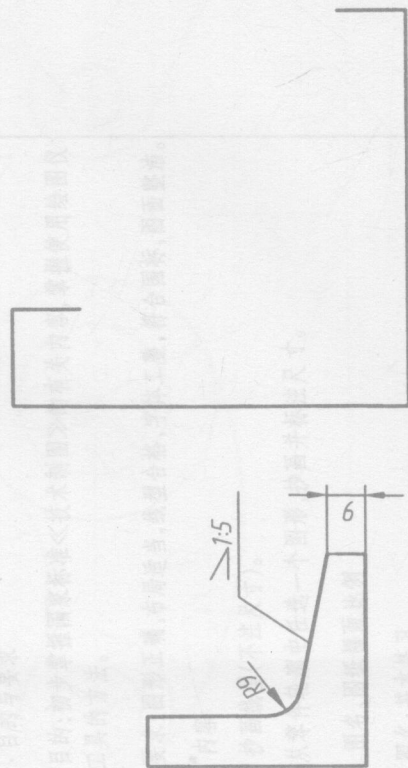
5. 找出左图中尺寸标注中的错误,并将全部尺寸正确地标注在右图上。徒手绘制下列平面图形。



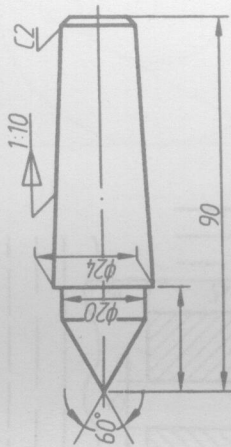
1-3 几何作图

4

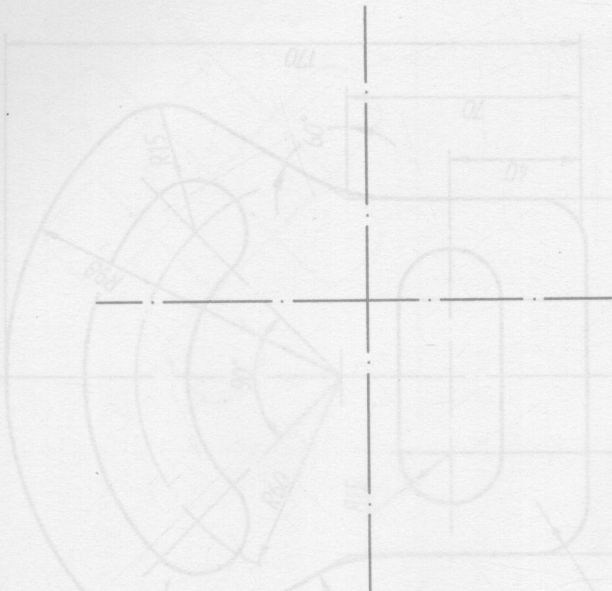
1. 参照左边所示图形, 用 1:1 的比例在指定位置处画全图形的轮廓, 并标注尺寸。



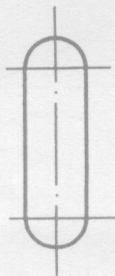
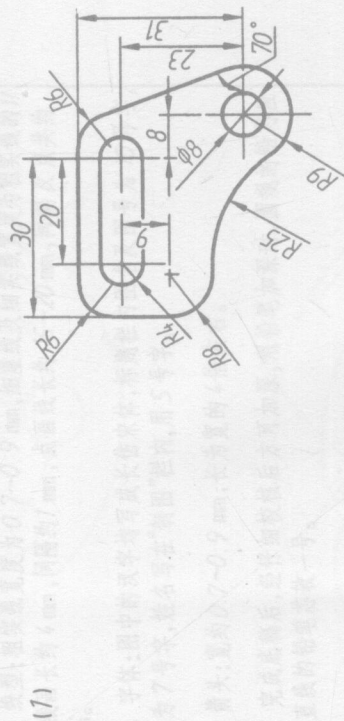
2. 参照下图所示图形用 1:1 的比例在指定位置处画全图形的轮廓, 并标注尺寸。



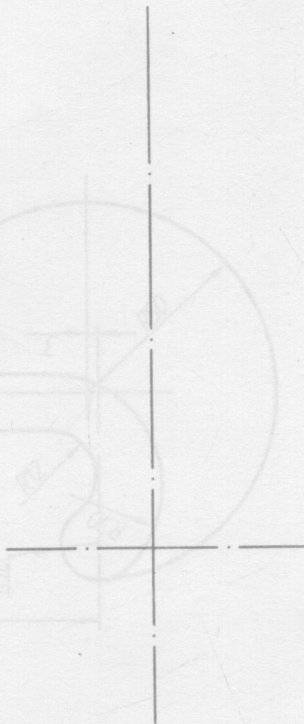
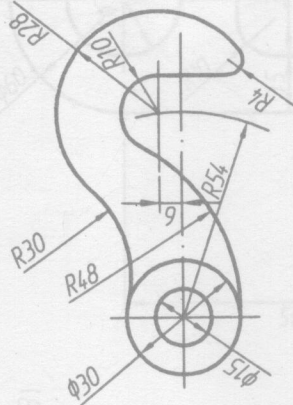
3. 已知椭圆长轴为 70 mm, 短轴为 50 mm, 用四心圆弧法按 1:1 的比例画出该椭圆。



4. 按下列图形中的尺寸, 画全图形的轮廓, 不标注尺寸。



5. 按 1:1 的比例在指定位置使手绘制下列平面图形。



专业班级

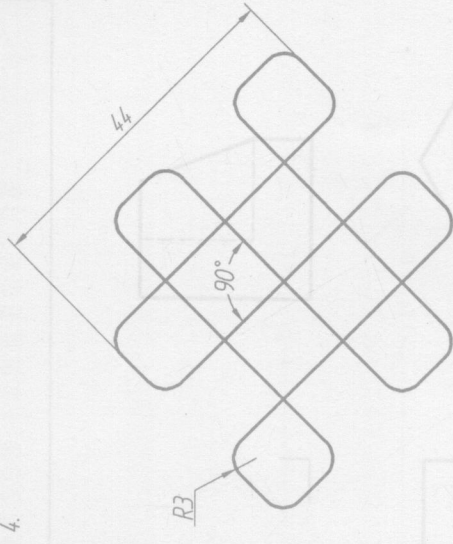
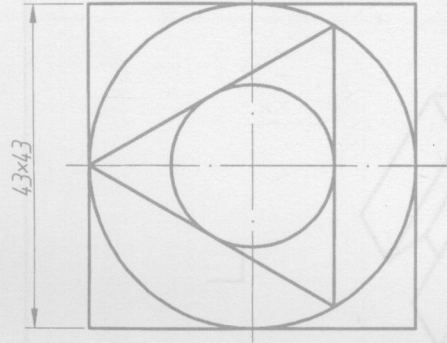
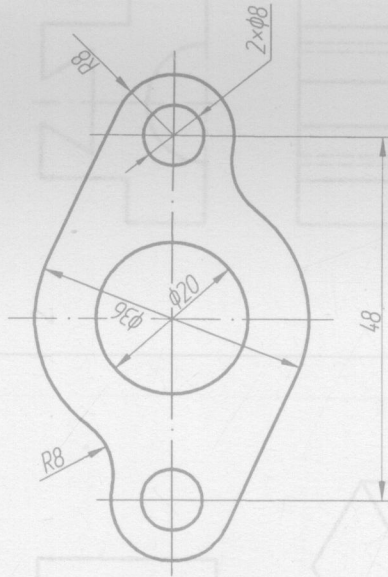
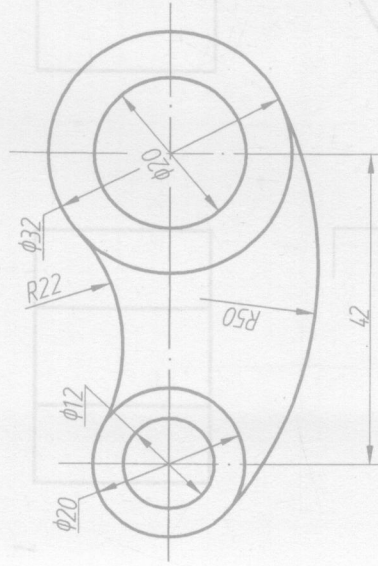
姓名及学号

审阅

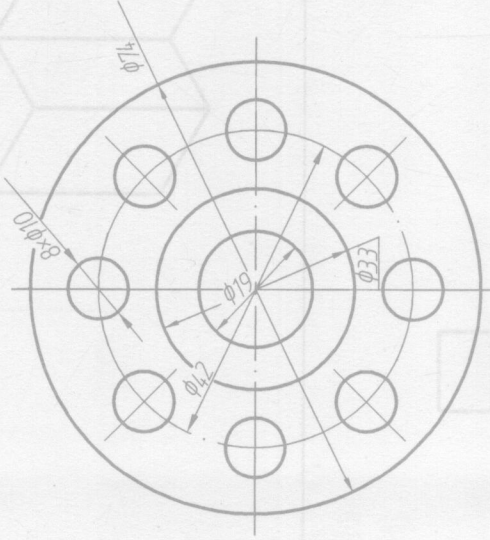
成绩

1-5 用计算机绘制下列平面图形, 不标注尺寸

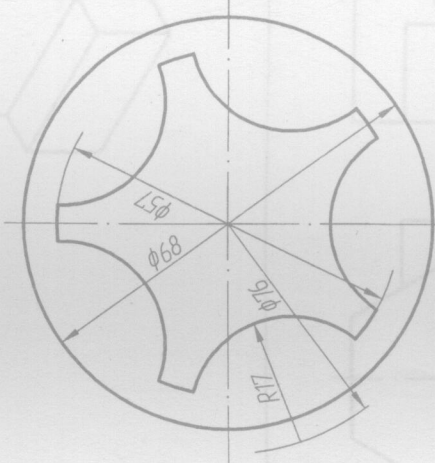
1.2-1 根据立体图和两视图补画第三视图



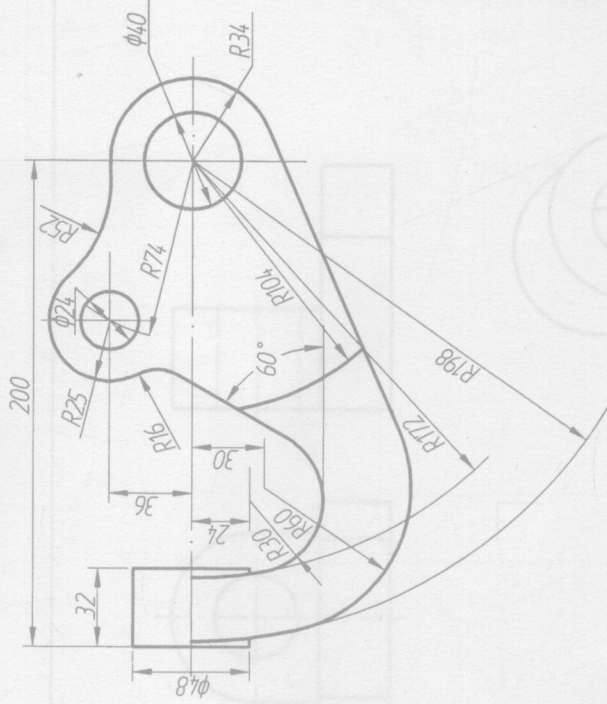
5.



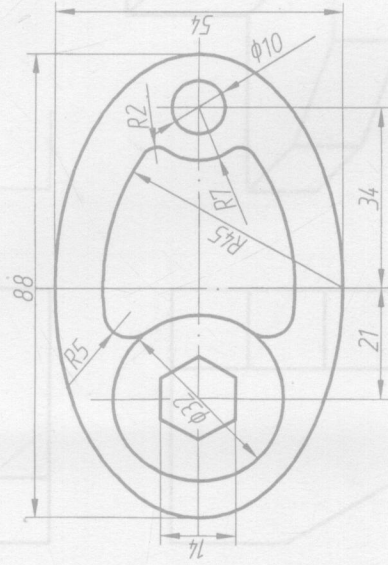
6.



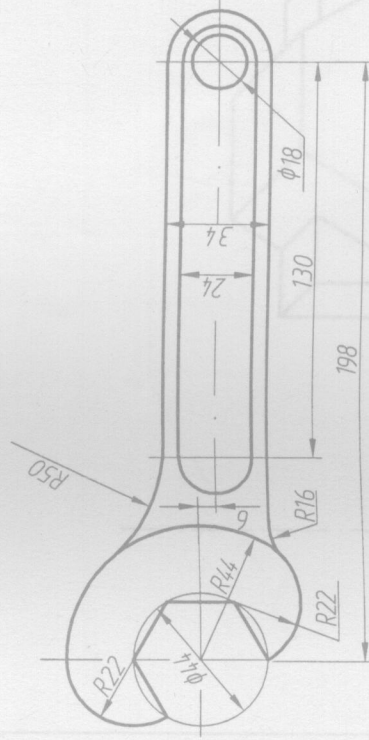
9.



7.



8.



专业班级

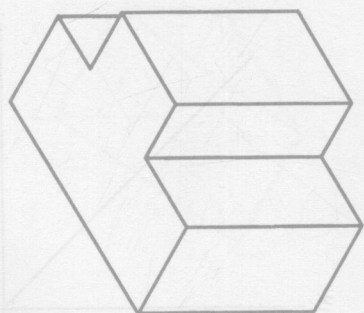
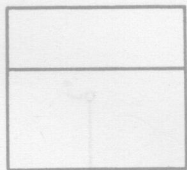
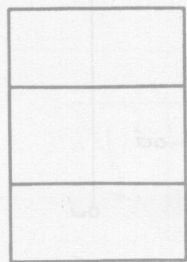
姓名及学号

审阅

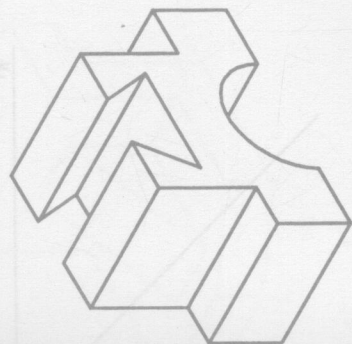
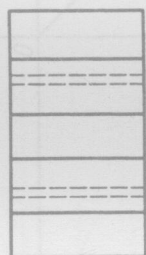
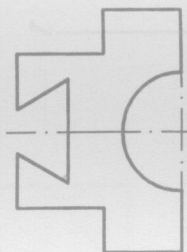
成绩

2-1 根据立体图和两视图补画第三视图

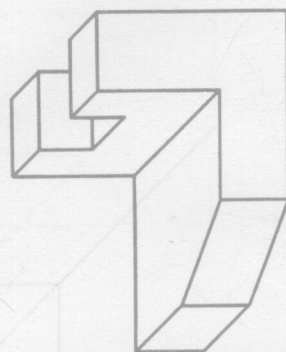
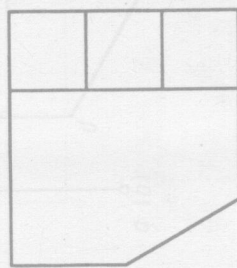
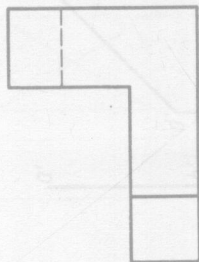
1.



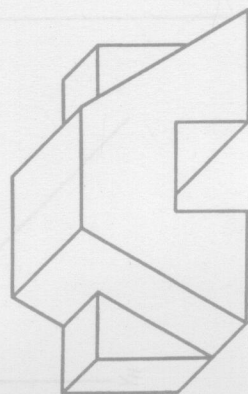
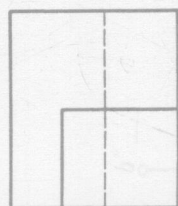
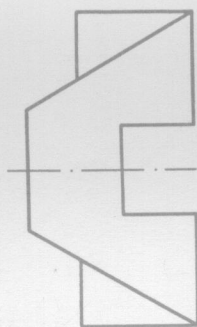
2.



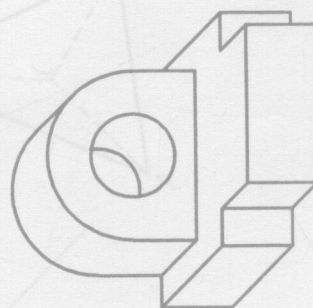
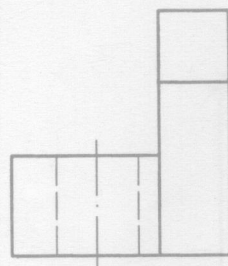
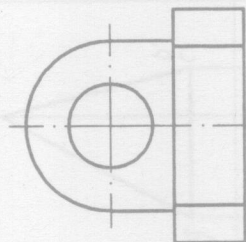
4.



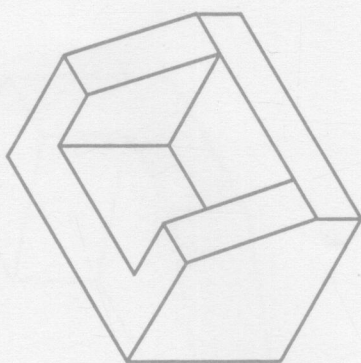
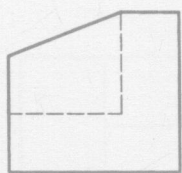
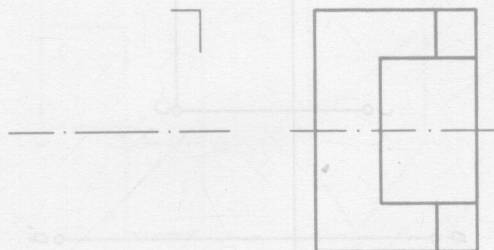
5.



6.



3.



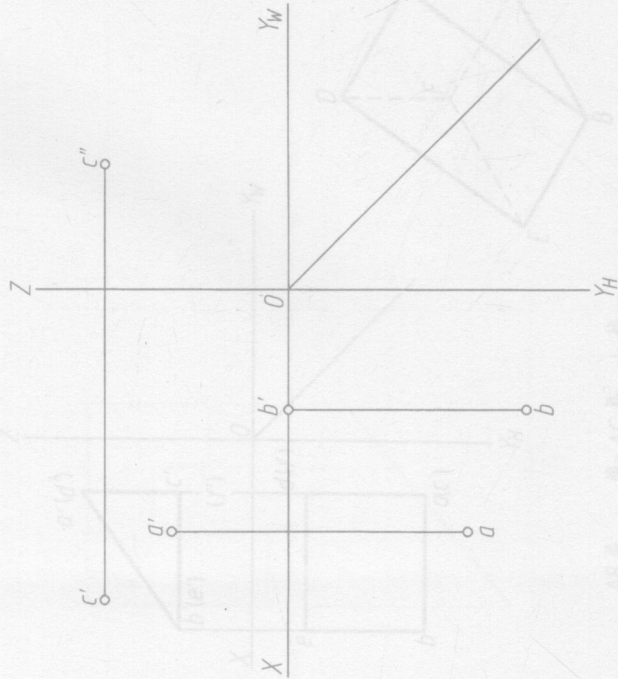
成绩

审阅

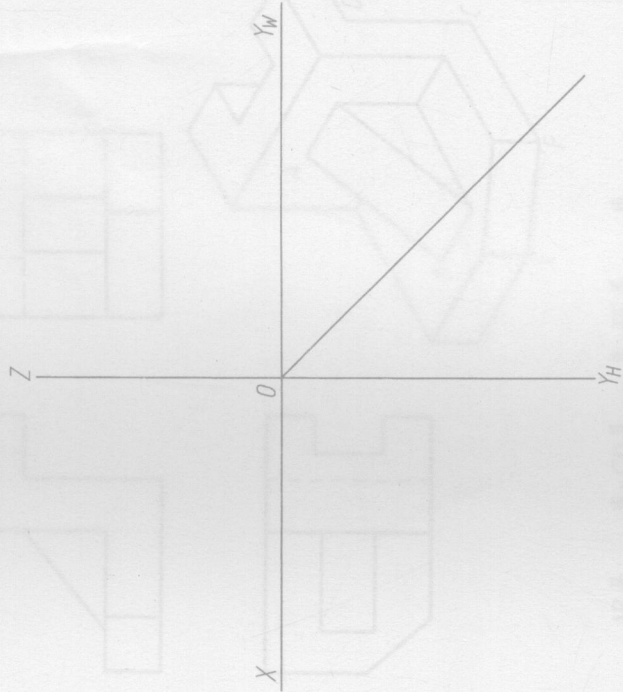
姓名及学号

专业班级

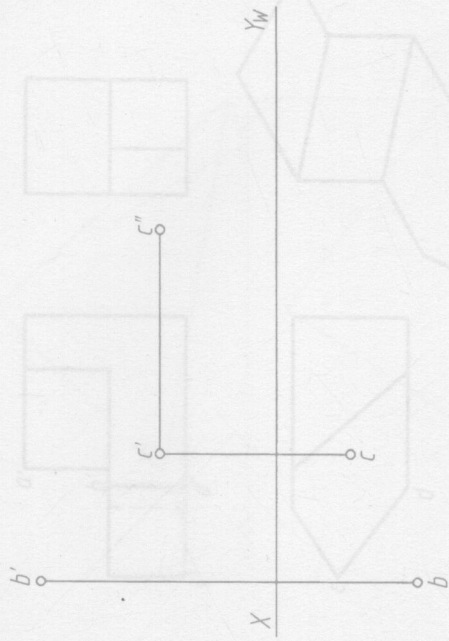
1. 已知A、B、C各点的两面投影,作出它们的第三投影。



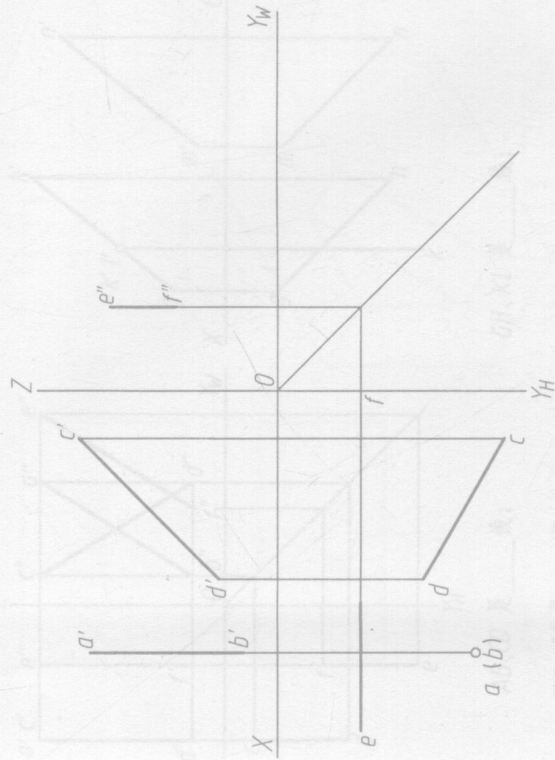
2. 作出A、B、C各点的三面投影:点A(25,15,20);点B在点A之左10、之前15、之下5;点C在点A的正下方10。



3. 按给定条件,补画所缺的投影轴,并求出点B的第三投影。

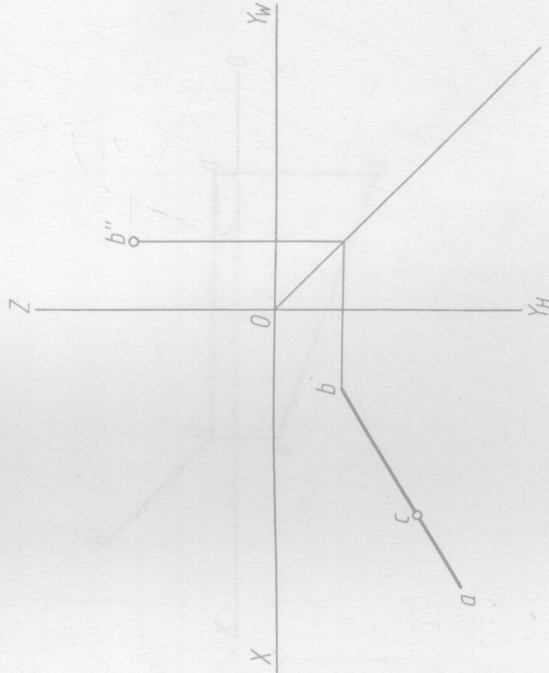


4. 已知线段AB、CD、EF的两面投影,求作第三投影,并判断它们对投影面的相对位置。

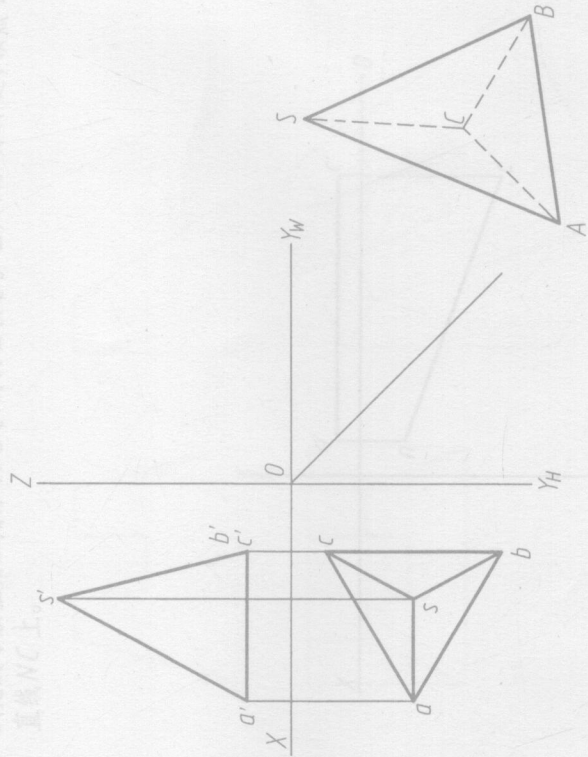


AB是____线;CD是____线;EF是____线。

5. 已知线段AB为水平线,C为线段上的一点。根据给出的投影,画出线段AB和点C的正面投影和侧面投影。



6. 判别三棱锥对投影面的相对位置,并画出第三投影。



SA是____线;SB是____线;
AB是____线;BC是____线。

专业班级

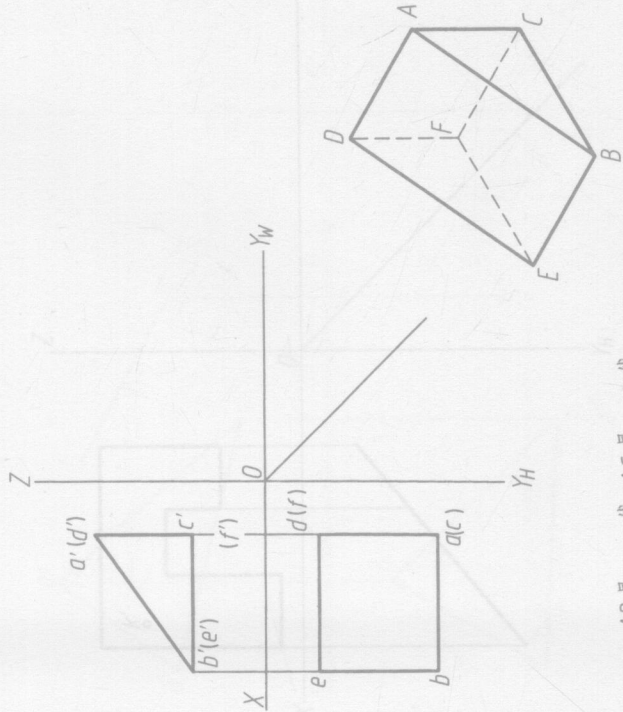
姓名及学号

审阅

成绩

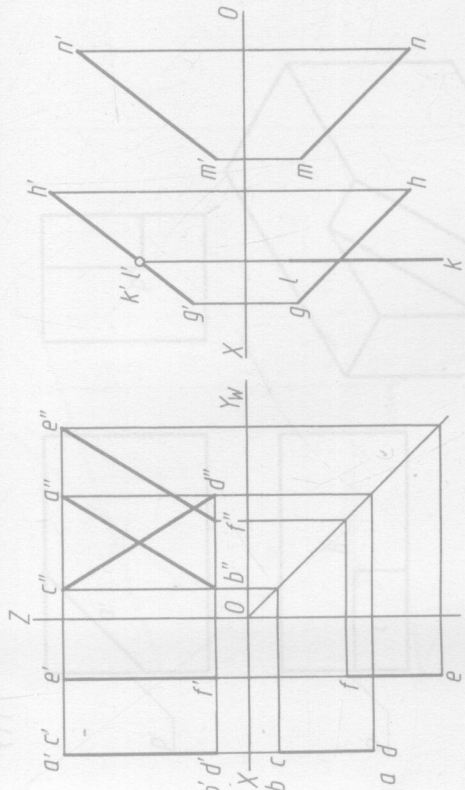
2-3 直线的投影

1. 判断三棱柱上直线对投影面的位置, 并画出第三投影。



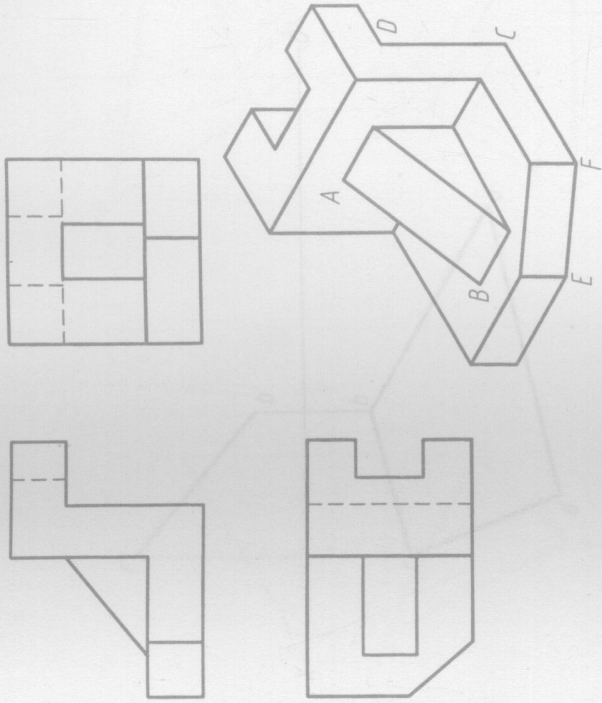
AB 是____线; AC 是____线;
AD 是____线; BC 是____线。

4. 判断两直线的相对位置。



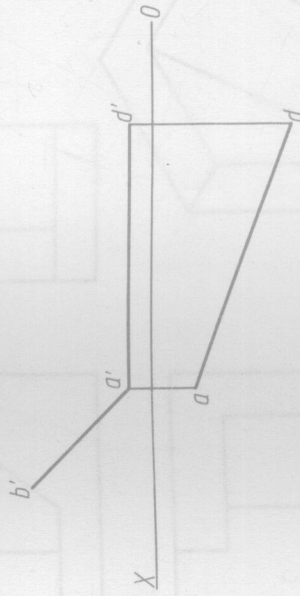
AB、CD 是____线;
AB、EF 是____线;
CD、EF 是____线;
GH、KL 是____线;
GH、MN 是____线;
KL、MN 是____线。

2. 在立体的三视图中标出线段 AB、CD、EF 的投影。

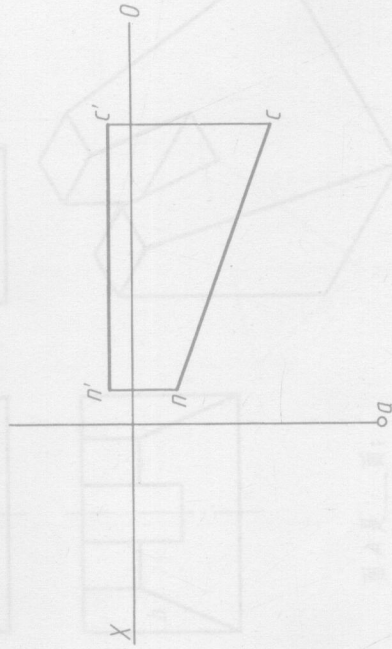


AB 是____线; CD 是____线; EF 是____线。

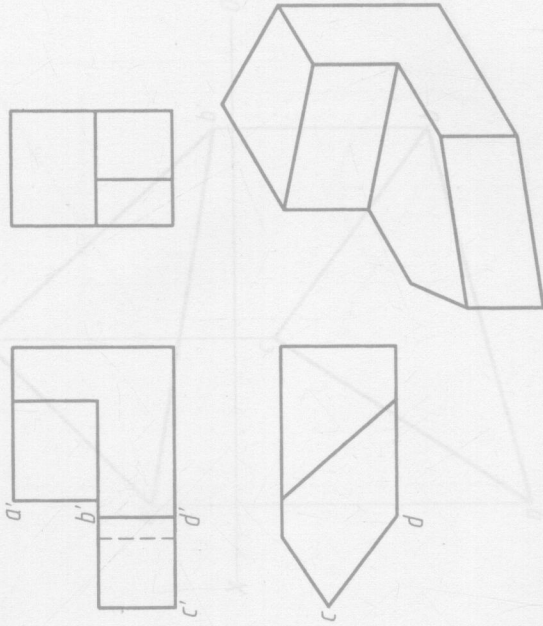
5. 已知矩形 ABCD, AD//H 面, 试完成其投影。



6. 试完成等腰直角三角形 ABC 的两面投影。已知 AC 为斜边, 顶点 B 在直线 NC 上。



3. 在立体的三视图中标出线段 AB、CD 的其余投影, 在直观图中标出端点 A、B、C、D 的位置。

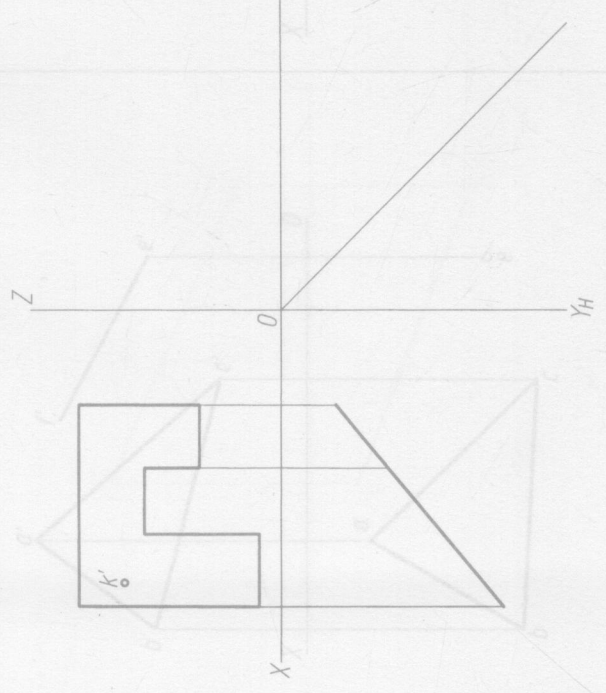
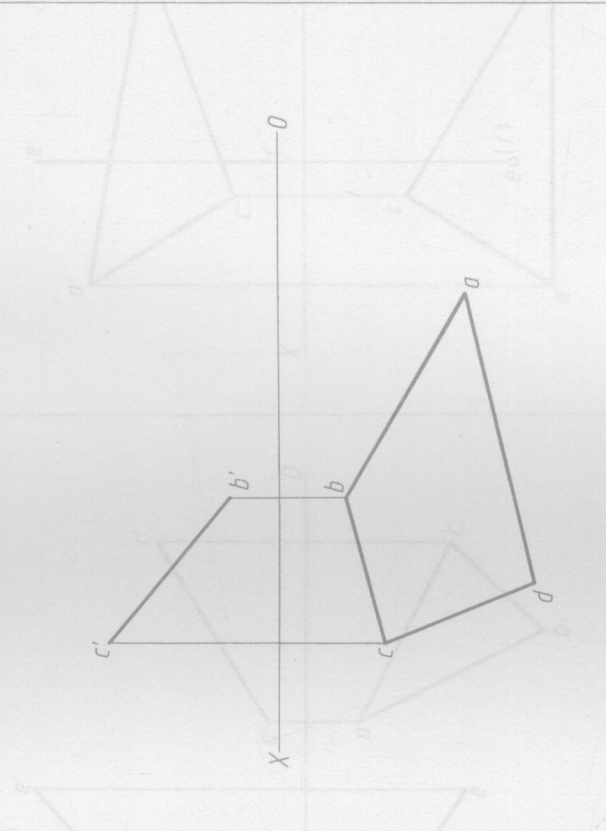
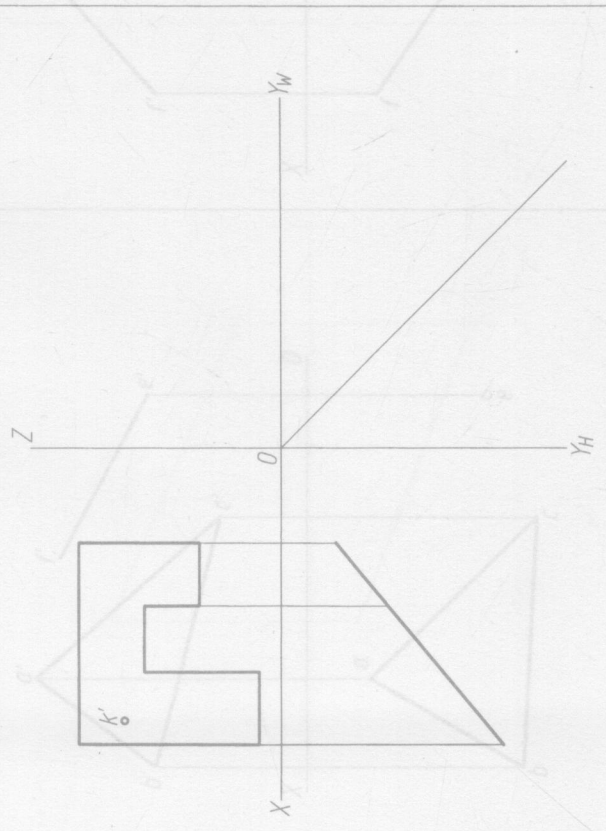
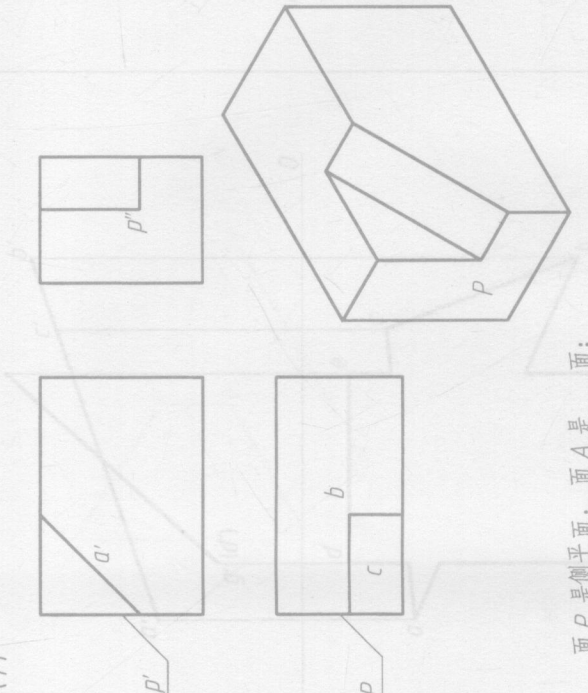
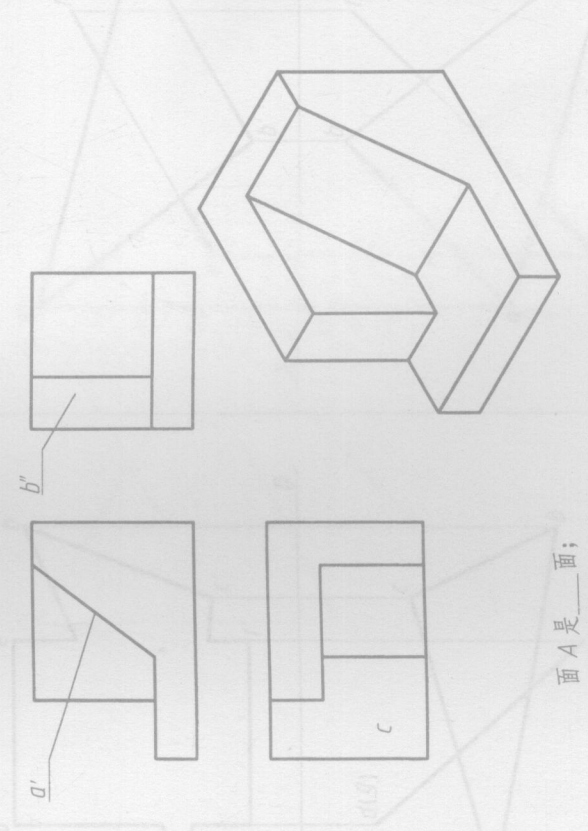


姓名及学号

专业班级

审阅

成绩

2-4 平面的投影的相对位置		10
1. 补全平面图形及该平面上点 K 的投影。 	2. 已知 AB 为水平线, 完成平面图形 $ABCD$ 的正面投影。 	3. 在三角形 ABC 平面内取点 D, 使点 D 与 H、V 面的距离分别为 15、20。 
4. 在立体图或投影图上, 用字符标出平面 A、B、C (如平面 P)。 (1) 	(2) 	(3) 
面 P 是<u>侧</u>平面; 面 A 是<u> </u>面; 面 B 是<u> </u>面; 面 C 是<u> </u>面。		面 A 是<u> </u>面; 面 B 是<u> </u>面; 面 C 是<u> </u>面。
试读结束, 需要全本PDF请购买 www.ertongbook.com		姓名及学号 专业班级 审阅 成绩