



高职高专“十一·五”精品规划教材

# 水利工程制图习题集

主编 胡建平



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

高职高专“十一五”精品规划教材

# 水利工程制图习题集

主 编 胡建平

副主编 孟庆伟 史晓红 刘亚莲

常小会 吕 娅



中国水利水电出版社  
www.waterpub.com.cn

## 内 容 提 要

本习题集是《高职高专“十一五”精品规划教材》中的一本，可与胡建平主编的《水利工程制图》教材配套使用，其内容体系、章节编排与配套教材完全一致。

本习题集主要内容包括制图的基本知识、投影制图、工程形体的表达方法和专业制图4部分，共12章。在制图训练上从基本体、简单体、组合体到剖视图、剖面图及专业图逐步加大了读图的比重，特别是专业图的读图比重，充分体现了高职高专教育的特点。

本习题集贯彻最新的国家技术制图和行业制图标准。

本书可作为高职高专及成人高校水利水电类专业工程制图教材，亦可供有关工程技术人员参考。

## 图书在版编目 (CIP) 数据

水利工程制图习题集/胡建平主编. —北京: 中国水利水电出版社, 2007

高职高专“十一五”精品规划教材

ISBN 978-7-5084-4789-6

I. 水… II. 胡… III. 水利工程—工程制图—高等学校: 技术学校—习题 IV. TV222.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 132036 号

书 名	高职高专“十一五”精品规划教材 水利工程制图习题集
作 者	主编 胡建平
出 版	中国水利水电出版社 (北京市三里河路6号, 100044) 网 址: www.waterpub.com.cn
经 售	E-mail: sales@waterpub.com.cn 电话: (010)63202266(总机)、68331835(营销中心) 北京科水图书销售中心 (零售) 电话: (010) 88383994、63202643 全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	中国水利水电出版社微机排版中心
印 刷	北京市地矿印刷厂
规 格	787mm×1092mm 横 16开本 9.75印张 116千字
版 次	2007年8月第1版 2007年8月第1次印刷
印 数	0001—4100册
定 价	12.00元

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社营销中心负责调换  
版权所有·侵权必究

# 序

2005年《国务院关于大力发展职业教育的决定》中提出进一步深化职业教育教学改革,根据市场和社会需要,不断更新教学内容,改进教学方法,大力推进精品专业、精品课程和教材建设。教育部也在《关于全面提高高等职业教育质量的若干意见》([2006]16号)中明确指出,课程建设与改革是提高教学质量的核心,也是教学改革的重点和难点,而教材建设又是课程建设的一个重要内容。教材是体现教学内容和教学方法的载体,是进行教学的基本工具,是学科建设与课程建设成果的凝结与体现,也是深化教育教育改革、保障和提高教学质量的重要基础。

编写高职教材,要明确高职教材的特征,如同高职教育的定位一样,高职教材应既具有高教教材的基本特征,又具有职业技术教育教材的鲜明特色。因此,应符合高等教育要求的理论水平,重视教材内容的科学性,既要符合人的认识规律和教学规律,又要有利于学生的学习,使学生在阅读时容易理解,容易吸收。做到理论知识的确定位,既要根据“必需、够用”的原则,又要根据生源的实际情况,以学生为主体确定理论深度;在教材的编写中加强实践性教学环节,融入足够的实训内容,保证对学生实践能力的培养,体现高等技术应用性人才的培养要求。编写教材要强调知识新颖原则,教材编写应跟随时代新技术的发展,将新工艺、新方法、新规范、新标准编入教材,使学生毕业后具备直接从事生产第一线技术工作和管理工作的能力。编写时不能孤立地对某一门课程进行思考,而要从高职教育的特点去考虑,从实现高职人才培养目标着眼,从人才所需知识、能力、素质出发。在充分研讨的基础上,把培养职业能力作为主线,并贯穿始终。

《高职高专“十一五”精品规划教材》是为适应高职高专教育改革与发展的需要,以培养技术应用性的高技能人才为目标的系列教材。为了确保教材的编写质量,参与编写人员都是经过院校推荐、编委会答辩并聘任的,有着丰富的教学和实践经验,其中主编都有编写教材的经历。教材较好地贯彻了新的法规、规范、规范精神,反

映了当前新技术、新材料、新工艺、新方法和相应的岗位资格特点，体现了培养学生的技术应用能力和推进素质教育的要求，注重内容的科学性、先进性、实用性、针对性和深入、循序渐进、强化应用，具有创新特色。

这套《高职高专“十一五”精品规划教材》的出版，是对高职高专教材建设的一次有益探讨，因为时间仓促，教材可能存在一些不妥之处，敬请读者批评指正。

《高职高专“十一五”精品规划教材》编委会

2006年11月

## 前 言

本习题集是《高职高专“十一五”精品规划教材》中的一本，可与胡建平主编的《水利工程制图》教材配套使用，其内容体系、章节编排与配套教材完全一致。

本习题集内容选择适当，题目难度、深度设置适宜。在习题、作业的选题上尽量结合生产实际，既保证基本本的要求，又注重题材广泛、内容多样，以满足不同情况下使用时有选择的余地；同时在制图训练上从基本体、简单体、组合体到剖视图、剖面图及专业图逐步加大读图的比重，特别是专业图的读图比重，充分体现高职高专教育的特点。

本习题集贯彻最新的国家技术制图和行业制图标准。

本习题集由胡建平主编，孟庆伟、史晓红、刘亚莲、常小会、吕娅为副主编。第1章由南昌工程学院吕娅编写，第2、3、5章由华北水利水电学院水利职业学院孟庆伟编写，第4、6章由山西水利职业技术学院史晓红编写，第7、11、12章由广东水利电力职业技术学院胡建平编写，第8、9章由安徽水利水电职业技术学院常小会编写，第10章由广东水利电力职业技术学院刘亚莲编写。

本习题集可作为高职高专及成人高校水利水电类专业水利工程制图课程的教材，也可供工程技术人员阅读参考。

由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中可能存在缺点和错误，恳请读者批评指正。

编者

2007年6月

# 目 录

序	
前 言	
第 1 章 制图基本知识	1
第 2 章 投影的基本知识	9
第 3 章 基本体	21
第 4 章 立体的表面交线	27
第 5 章 轴测图	34
第 6 章 组合体	37
第 7 章 工程形体的表达方法	45
第 8 章 标高投影	58
第 9 章 水工建筑物的常见曲面	63
第 10 章 水利工程图	66
第 11 章 房屋建筑图	68
第 12 章 机械图	70

# 第1章 制图基本知识

学号	姓名	班级	字体练习
面	平	置	布
总	核	日	描
细	例	期	核
枢	比	日	例
台	胶	日	比
锥	橡	日	胶
柱	性	日	橡
圆	塑	日	性
杆	明	日	塑
屋	说	日	明
房	料	日	说
土	材	日	料
凝	产	日	材
混	生	日	产
筋	批	日	生
钢	小	日	批
准	件	日	小
标	单	日	件
家	量	日	单
国	数	日	量
图	渠	日	数
工	槽	日	渠
程	轴	日	槽
制	中	日	轴
图	描	日	中
基	期	日	描
本	日	日	期
知	日	日	日
识	日	日	日
			0123456789ABCDEFGHIJKLMN0PQRSTUVWXYZ
			0123456789abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

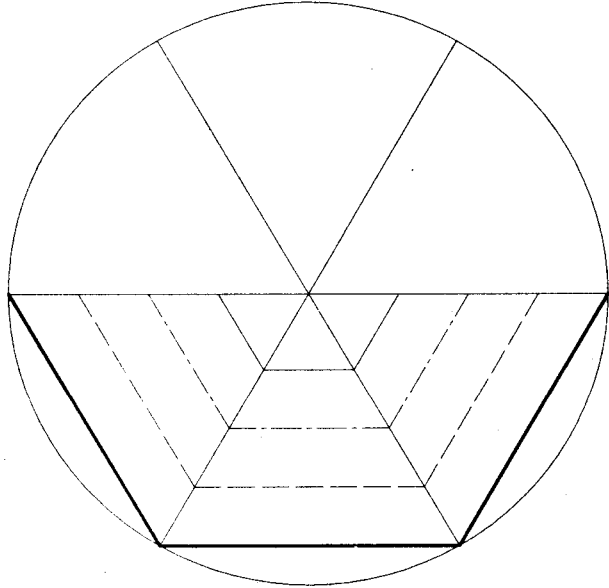


1-2 线型练习

1. 过各等分点分别照画下列图线的平行线。

A series of horizontal lines for drawing practice. From top to bottom, there are: a solid line, a dashed line, a solid line, a dashed line, a solid line with a zigzag wavy pattern, a solid line with a smooth curve, and a dashed line. Each line is accompanied by a series of small vertical tick marks below it, indicating equal divisions.

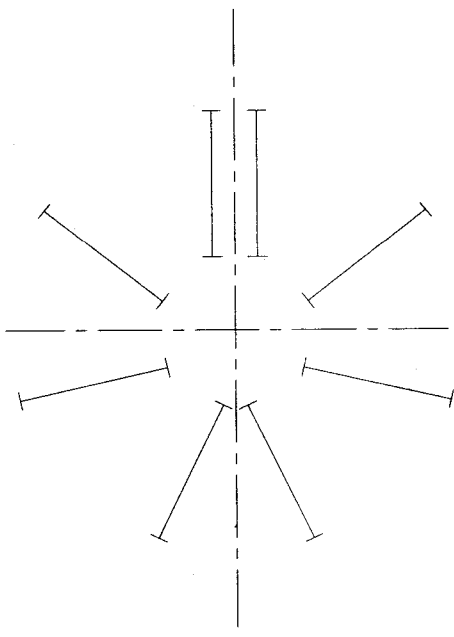
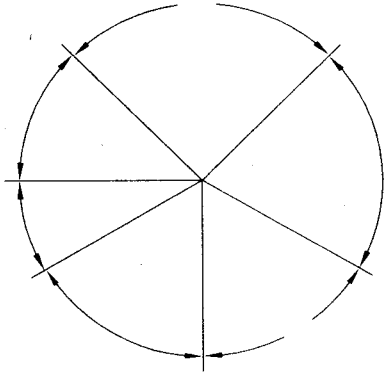
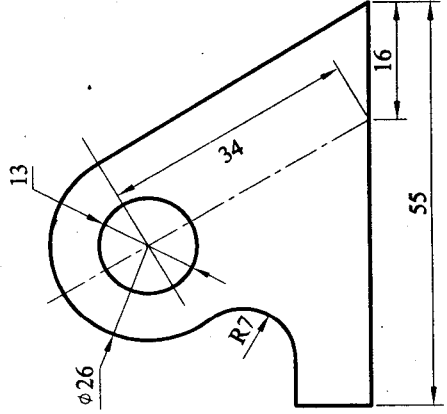
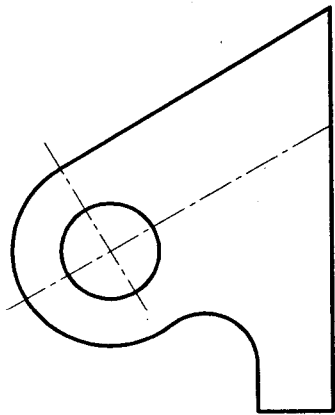
2. 完成图形中左右对称的各种图线。



学号

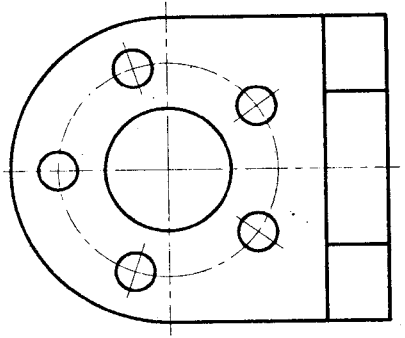
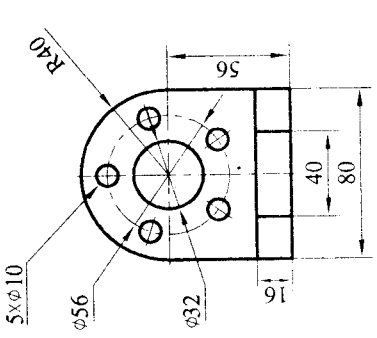
姓名

班级

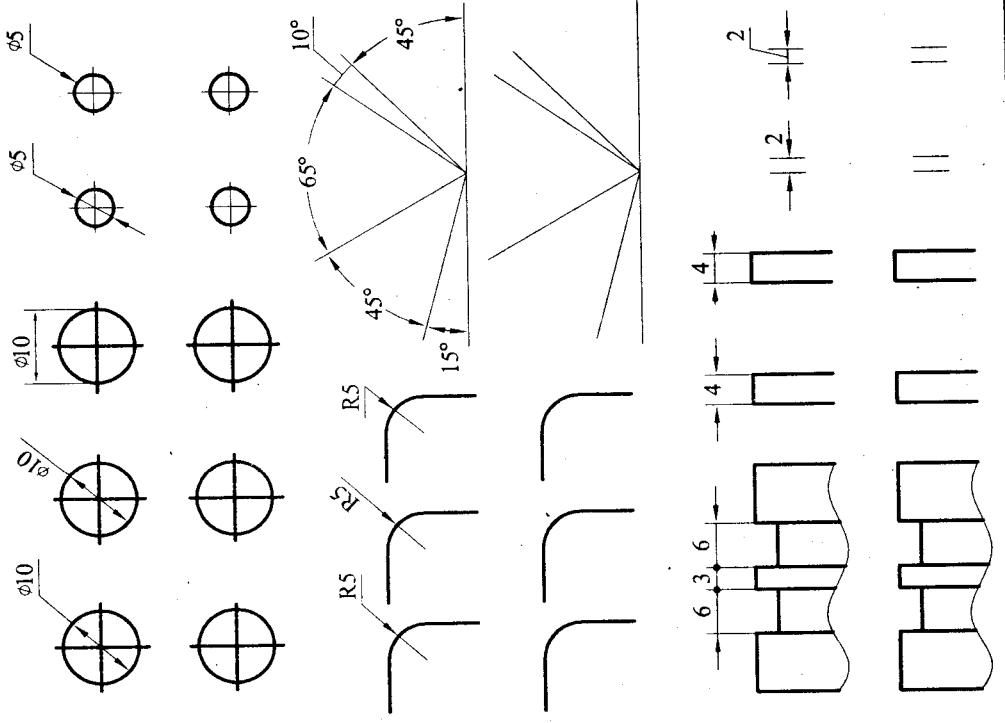
1-3 尺寸注法	班级	姓名	学号
<p>1. 标注尺寸数字 (1:1在图中量取)。</p> 	<p>2. 在图中注出各角度尺寸数字 (角度数值从图中量取, 并取整数。注意字头方向)。</p> 		
<p>3. 找出图中尺寸标注的错误, 将正确的注法标注在右图中。</p> 			

姓名	学号
班级	

4. 分析图中的尺寸注法, 并模仿标注在下图中 (可用简化注法)。

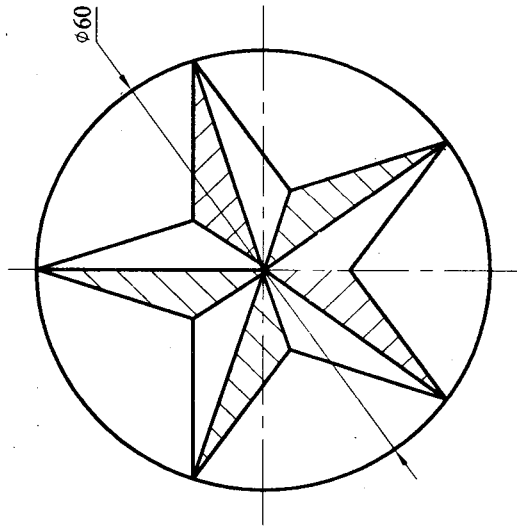


5. 分析下图中小尺寸的各种标注法, 并在相应图中模仿注出。



1-4 几何作图

1. 按1:1比例抄画五边形图案。

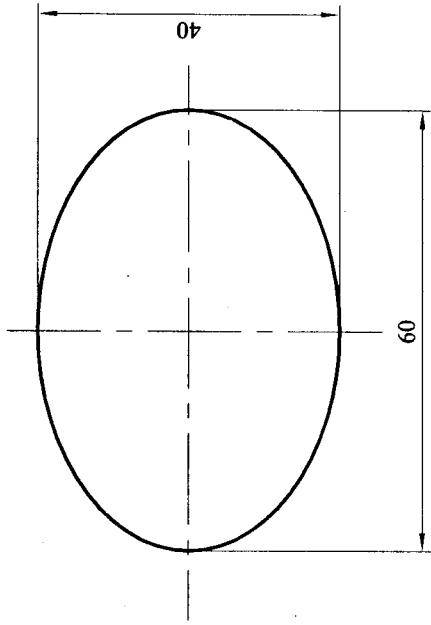


班级

姓名

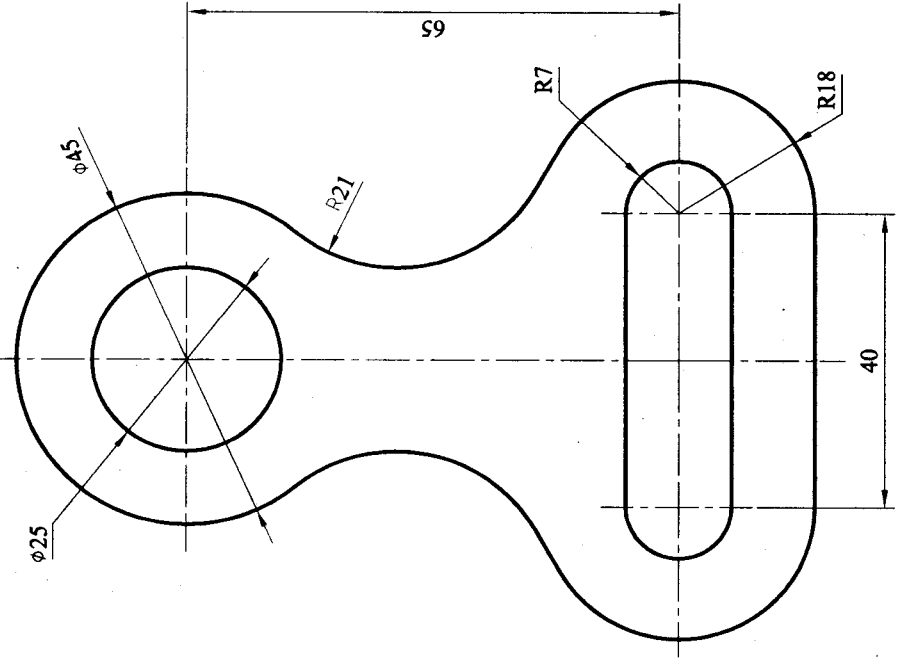
学号

2. 用四心圆法抄画椭圆，比例为1:1。



学号	
姓名	
班级	

3. 按1:1比例将图形抄画在空白处, 标注尺寸, 并回答问题。

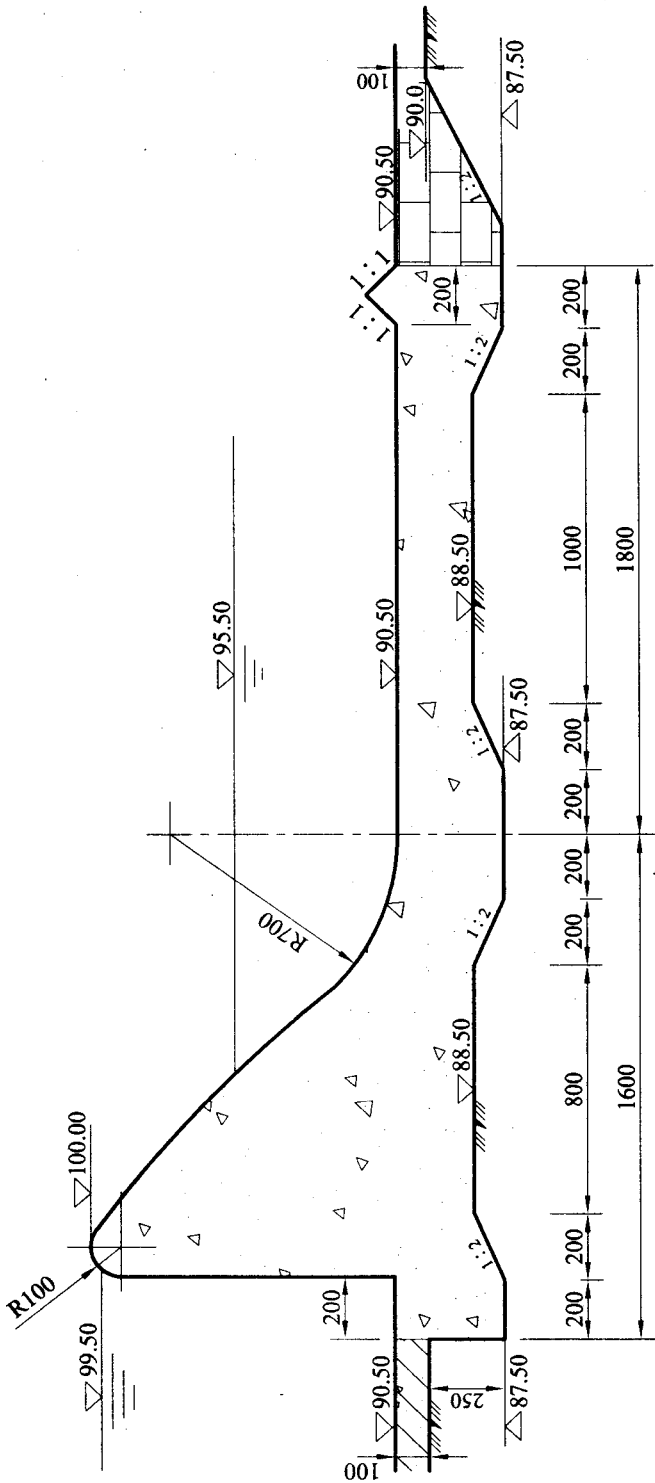


- \_\_\_\_\_ 已知线段
- \_\_\_\_\_ 中间线段
- \_\_\_\_\_ 连接线段



班级	姓名	学号
----	----	----

5. 选用适当比例，将下列图形抄画在A3幅面图纸上。要求图形正确，布图均匀，连接光滑，图线、文字、尺寸、符号符合有关标准要求。



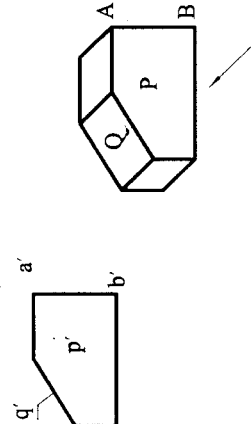
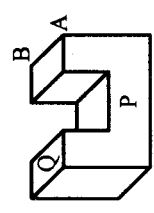
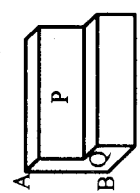
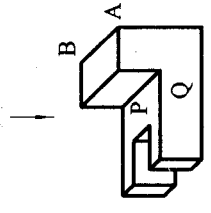
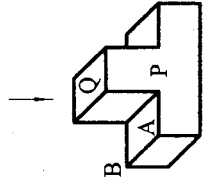
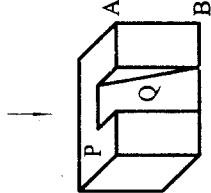
坝面曲线坐标 (m)

O	X	1	2.7	4.1	5.9	7.2	8.7	10.6
		Y	0	0.5	1.7	3.7	5.5	7.1

单位: cm



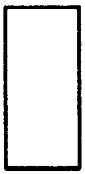


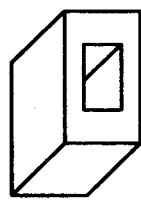
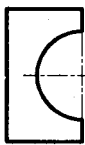
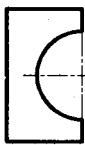
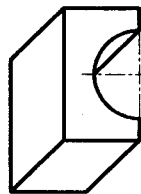
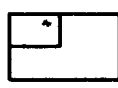
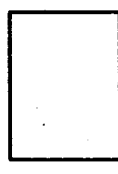
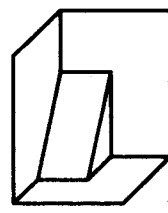
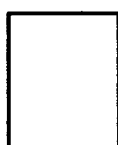
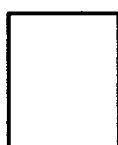
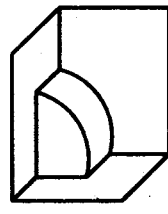
滚水坝 比例: 1 : 200

## 第2章 投影的基本知识

2-1 根据立体图画单面视图（尺寸在立体图上量取），并回答问题	班级	姓名	学号
<p>例题：</p>  <p>P平面平行于投影面，投影反映实形；            Q平面垂直于投影面，投影积聚为直线；            AB直线平行于投影面，投影反映实长。</p>	<p>1.</p>  <p>P平面____于投影面，____；            Q平面____于投影面，____；            AB直线____于投影面，____。</p>	<p>2.</p>  <p>P平面____于投影面，____；            Q平面____于投影面，____；            AB直线____于投影面，____。</p>	
<p>3.</p>  <p>P平面____于投影面，____；            Q平面____于投影面，____；            AB直线____于投影面，____。</p>	<p>4.</p>  <p>P平面____于投影面，____；            Q平面____于投影面，____；            AB直线____于投影面，____。</p>	<p>5.</p>  <p>P平面____于投影面，____；            Q平面____于投影面，____；            AB直线____于投影面，____。</p>	



2-2 根据立体图补全三视图中所缺的图线

	学号	姓名	班级
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.	