



高职高专工学结合、课程改革规划教材

交通职业教育教学指导委员会  
路桥工程专业指导委员会 组织编写

# 道路工程识图与绘图习题集

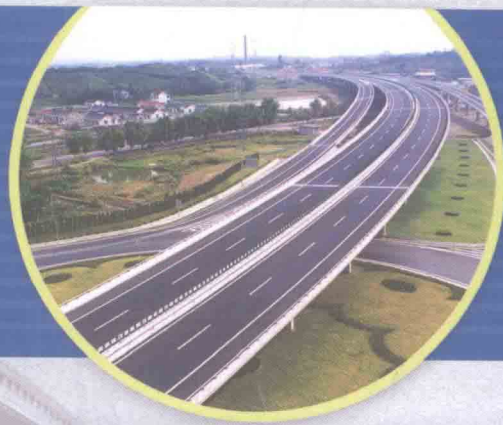
(道路桥梁工程技术专业用)

樊琳娟 主 编

袁 果[湖南大学]

李 浩[江苏省交通规划设计院]

主 审



人民交通出版社  
China Communications Press

高职高专工学结合、课程改革规划教材

交通职业教育教学指导委员会  
路桥工程专业指导委员会 组织编写

Daolu Gongcheng Shitu Yu Huitu Xitiji  
**道路工程识图与绘图习题集**

道路桥梁工程技术专业用

樊琳娟 主 编  
袁 果[湖南大学] 主 审  
李 浩[江苏省交通规划设计院]

人民交通出版社

## 内 容 提 要

本书是高职高专工学结合、课程改革规划教材。

本教材以培养学生识图与制图的能力为基础,立足项目化教学,内容以精选为原则,共分五个学习情境:学习情境一为识图准备知识;学习情境二为路桥构件工程图;学习情境三为道路工程专业图;学习情境四为桥涵工程专业图;学习情境五为计算机绘图。

本教材在内容的编排上,按照理论阐述与工程实际相结合的思路,突出行业岗位对从业人员知识结构和职业能力的要求,充分体现高等职业教育项目化教学的特点。

本教材可供交通高职类道路桥梁工程技术、工程监理等交通土建类专业和土木工程类各专业的教师、学生使用,也可作为函授、自学考试用书。

### 图书在版编目(CIP)数据

道路工程识图与绘图/樊琳娟主编. —北京:人民  
交通出版社,2011.6

高职高专工学结合、课程改革规划教材  
ISBN 978-7-114-08978-7

I. ①道… II. ①樊… III. ①道路工程-工程制图-  
高等职业教育-教材 IV. ①U412.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第058129号

高职高专工学结合、课程改革规划教材  
书 名: 道路工程识图与绘图习题集  
著 者: 樊琳娟  
责任编辑: 任雪莲  
出版发行: 人民交通出版社  
地 址: (100011) 北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号  
网 址: <http://www.ccpres.com.cn>  
销售电话: (010) 59757969, 59757973  
总 经 销: 人民交通出版社发行部  
经 销: 各地新华书店  
印 刷: 北京鑫正大印刷有限公司  
开 本: 787×1092 1/16  
印 张: 9.25  
字 数: 109千  
版 次: 2011年6月 第1版  
印 次: 2011年6月 第1次印刷  
书 号: ISBN 978-7-114-08978-7  
印 数: 0001—3000册  
定 价: 49.00元(两书总定价)

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

# 交通职业教育教学指导委员会 路桥工程专业指导委员会

主 任： 柴金义

副主任： 金仲秋 夏连学

委 员：（按姓氏笔画排序）

王 彤 王进思 刘创明 刘孟林

孙元桃 孙新军 吴堂林 张洪滨

张美珍 李全文 陈宏志 周传林

周志坚 俞高明 徐国平 梁金江

彭富强 谢远光 戴新忠

秘 书： 伍必庆

# 序

为深入贯彻落实教育部《关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见》及全国普通高等学校教学工作会议的有关精神,积极推行与生产劳动和社会实践相结合的学习模式,把工学结合作为高等职业教育人才培养模式改革的重要切入点,带动教学内容和教学方法改革。交通职业教育教学指导委员会路桥工程专业指导委员会在完成《道路桥梁工程技术专业教学标准和课程标准研究》的基础上,按照职业岗位(群)的任职要求,构建了突出职业能力培养的“教学标准”和“课程标准”,并据此组织全国20多所交通高职高专院校道路桥梁工程技术专业的教师编写了14门课程的工学结合、课程改革规划教材。专业“教学标准”和“课程标准”是全国道路桥梁工程技术专业多年建设成果的总结和提炼。

按照2010年4月路桥工程专业指导委员会所确定的编写原则,本套教材力求体现如下特点:

**体系规范。**以工学结合、校企合作所开发的教材为切入点,在“教学标准”和“课程标准”确定的框架下,改革教学内容和教学方法,突出专业教学的针对性,选定教材的内容。

**内容先进。**用新观点、新思想审视和阐述教材内容,所选定的教材内容适应公路建设发展需要,反映公路建设的新知识、新技术、新工艺和新方法。

**知识实用。**以职业能力为本位,以应用为核心,以“必需、够用”为原则,教材紧密联系生活和生产实际,加强了教学的针对性,能与相应的职业资格标准相互衔接。

**使用灵活。**体现教学内容弹性化,教学要求层次化,教材结构模块化;有利于按需施教,因材施教。

交通职业教育教学指导委员会  
路桥工程专业指导委员会  
2010年12月

# 前 言

高等职业教育是为了培养生产、管理、服务第一线的应用型、技术型人才。近年来,职业教育坚持“以服务为宗旨,以就业为导向”的办学方针,实现了快速发展,职业教育人才培养模式改革也在不断深化。在这种形势下,本教材在编写的过程中紧紧围绕着培养目标,根据高职学生将来毕业后面向生产一线的特点,本着“必需”、“够用”的原则,将工程识图理论教学与实践进行了必要结合。通过教授绘制和阅读工程图样的原理和方法,培养学生的工程文化素质,增强学生的工程意识。

本教材是交通职业教育教学指导委员会路桥工程专业指导委员会组织编写的高职高专工学结合、课程改革规划教材。本教材在编写中,组织课程专家、一线优秀教师,研究了现行出版的关于高职工程识图方面的各类教材,理性地借鉴了国内外各类职业院校课改的先进思想,力求体现如下特点:

(1)知识结构合理化。教材以新的课程标准和教学标准规定的基础模块内容为主,精选教学内容,降低难度,体现了“浅”;增加理论联系实际的内容,如在与社会生活的联系和技术应用的联系方面体现出了“宽”的特色,突出了“实践性和应用性”;增加了新知识、新技术、新规范的介绍,以开阔学生的眼界,体现教材的先进性和实用性。

(2)内容编排项目化。本教材以“工作项目”为主线,创设学习情境,结合职业技能证书考证,培养学生的实践动手能力。以道路桥梁工程技术类专业学生的就业为导向,根据行业专家对道路桥梁工程技术类专业所涵盖的岗位群进行的任务和职业能力分析,同时遵循高等职业院校学生的认知规律,紧密结合职业资格证书中相关考核要求,确定本课程的学习模块和课程内容。

(3)教材使用科学化。本教材每个学习任务前都列有学习目标、任务描述和学习引导,有利于教师在教学中把握重

点、难点。知识体系后编排了学习任务和学习效果评价,便于学生复习和巩固所学知识,并进行自我检测。

本教材由南京交通职业技术学院樊琳娟副教授担任主编,湖南大学袁果教授和江苏省交通规划设计院高级工程师李浩担任主审。

具体编写分工如下:学习情境一中的学习任务三、四以及学习情境三中的学习任务一,习题集学习情境三中的学习任务一、二由南京交通职业技术学院樊琳娟副教授编写;学习情境一中的学习任务一、二、五,习题集学习情境一中的学习任务一、二、三、四、五由南京交通职业技术学院江玮讲师编写;学习情境二中的学习任务一、二、三,习题集学习情境二中的学习任务一、二、三、四由南京交通职业技术学院赵艳艳讲师编写;学习情境二中的学习任务四以及学习情境四中的学习任务一、二,习题集学习情境四中的学习任务一、二和学习情境五由南京交通职业技术学院边加敏讲师编写;学习情境三中的学习任务二由青海交通职业技术学院姚青梅副教授编写;学习情境五中的学习任务一、二、三、四由青海交通职业技术学院侯铁军讲师编写。

在教材编写的过程中,还得到人民交通出版社高职教材出版中心的大力帮助,在此对他们的辛勤劳动表示衷心的感谢。

由于时间和编者水平有限,书中存在错误或不当之处在所难免,敬请同行专家和读者批评指正。

编者  
2011年4月

# 目 录

学习情境一	识图准备知识 .....	1
学习情境二	路桥构件工程图 .....	22
学习情境三	道路工程专业图 .....	40
学习情境四	桥涵工程专业图 .....	53
学习情境五	计算机绘图——AutoCAD .....	59



1-1 字体练习

线型测长宽度标高形状楼梯体积轴线垂直机械材料散水

路桥梁隧道给排水供热风煤气暖电动质量地基础习力脚勒

物理结构施房屋车间门窗柱墙砧瓦砂石混凝土浆涂抹练习

学习情境一

识图准备知识——制图的基本知识

班级

姓名

日期

比例尺长宽厚度标高形状防水体积轴线垂直机械材料散铰链保护顺水吊顶平拱窗

路桥梁隧道素土夯实热风煤气暖电动质量地基础习力脚素坡度雨水口盖沟檐变形

物理结构施房屋车间门窗柱墙砧瓦砂石混凝土浆涂抹练桥台桥墩基础地基温度面

路基沥青砂石碎土水泥砂浆混合砂浆刚木平立剖面承重结构三合土石灰混凝土散

学习情境一

识图准备知识——制图的基本知识

班级

姓名

日期

A B C D E F G H J K L 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

M N O P R S T U W X Z Q

Y b c d e f g h i k

学习情境一

识图准备知识——制图的基本知识

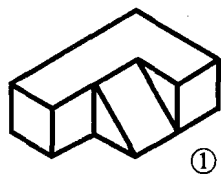
班级

姓名

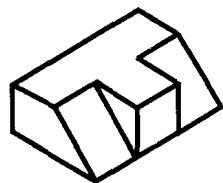
日期



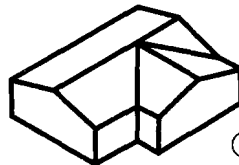
1-4 根据立体图找投影图。



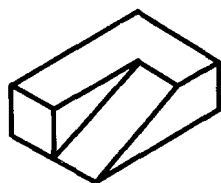
①



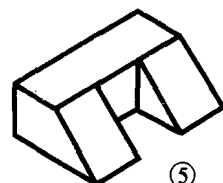
②



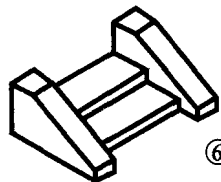
③



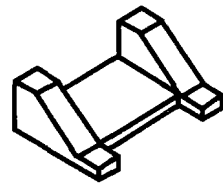
④



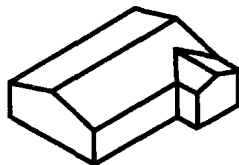
⑤



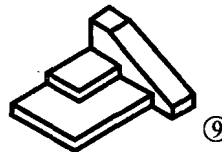
⑥



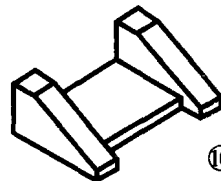
⑦



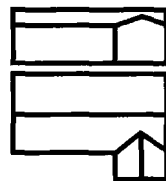
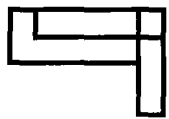
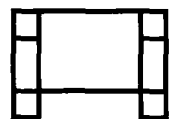
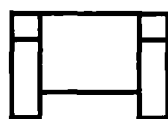
⑧



⑨



⑩



学习情境一

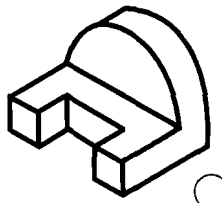
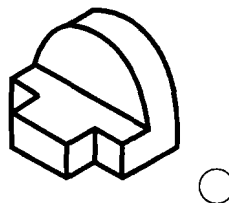
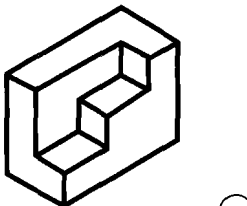
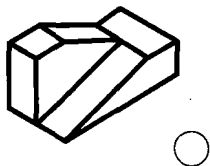
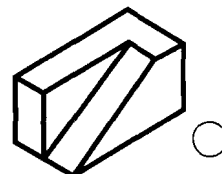
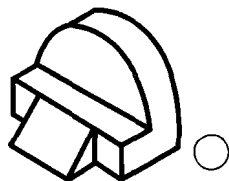
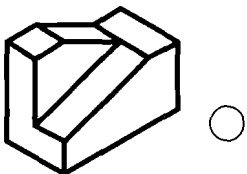
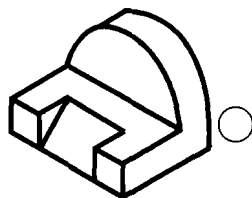
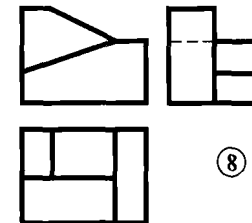
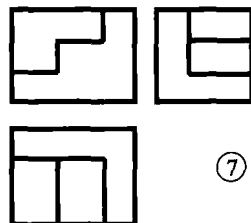
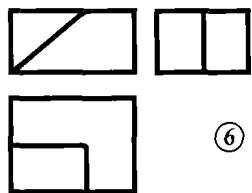
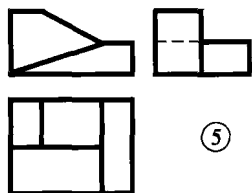
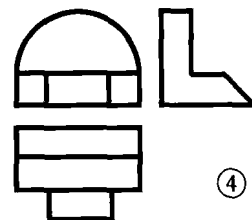
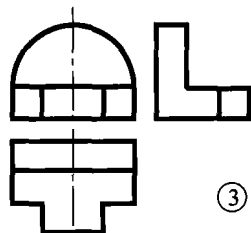
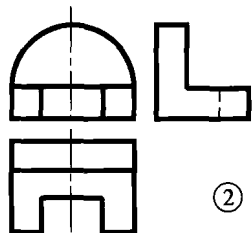
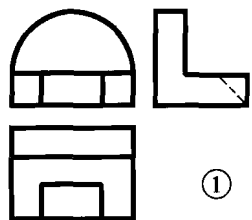
识图准备知识——投影的基本知识

班级

姓名

日期

1-5 根据投影图找立体图。



学习情境一

识图准备知识——投影的基本知识

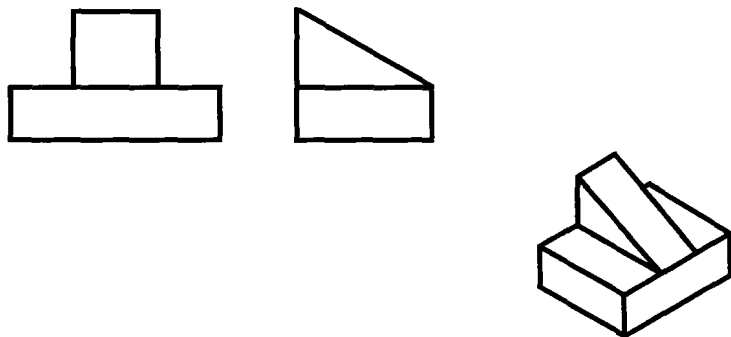
班级

姓名

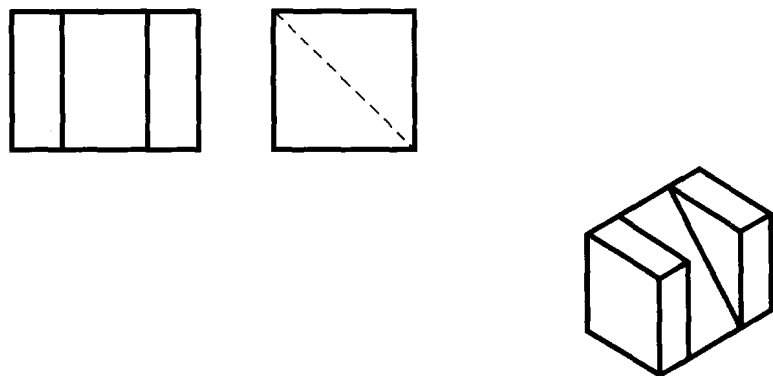
日期

1-6 已知形体的立体图和两面投影图, 补画第三面投影图。

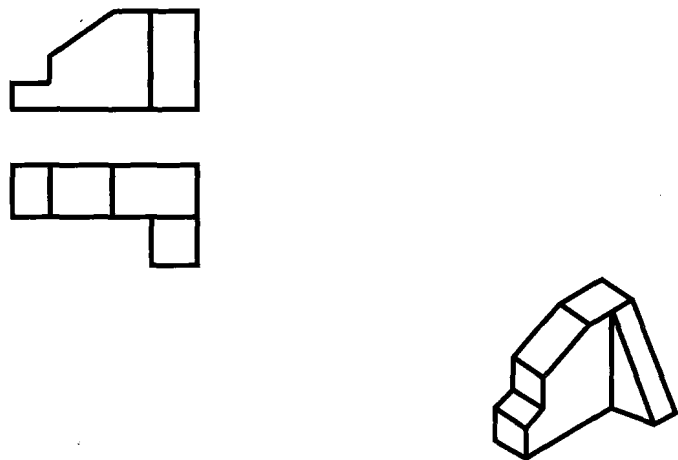
(1)



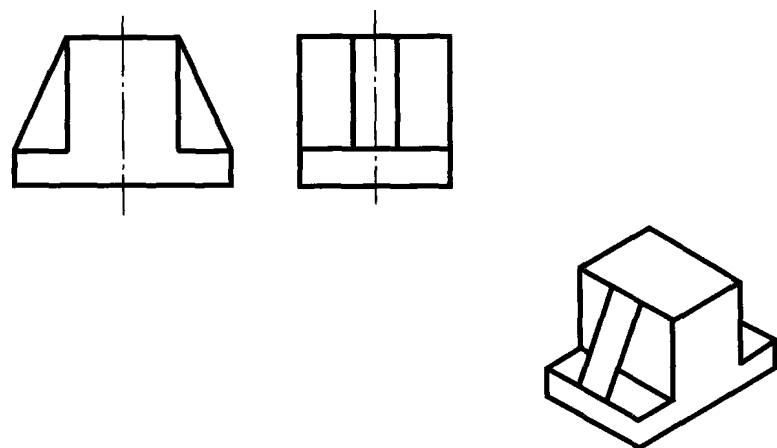
(2)



(3)



(4)



学习情境一

识图准备知识——投影的基本知识

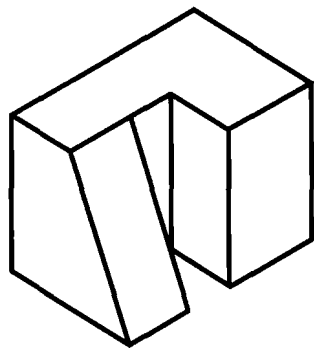
班级

姓名

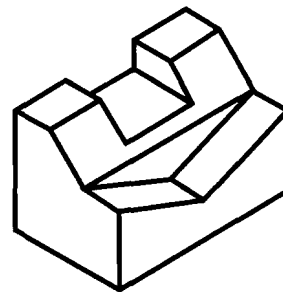
日期

1-7 由立体图画出形体的三面投影图，比例自拟。

(1)



(2)



学习情境一

识图准备知识——投影的基本知识

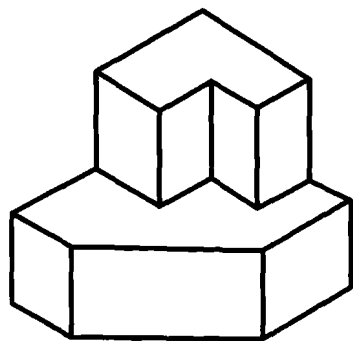
班级

姓名

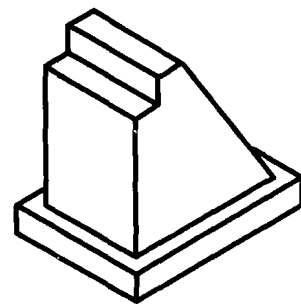
日期



(3)



(4)



学习情境一

识图准备知识——投影的基本知识

班级

姓名

日期