



中等职业教育课程改革国家规划新教材配套用书

土木工程识图习题集

(道路桥梁类)

赵云华 主编

中等职业教育课程改革国家规划新教材配套用书

土木工程识图习题集

(道路桥梁类)

主 编 赵云华

副主编 丁烈梅 郭超祥

参 编 续书平 钟 萍 苏贤洁 卜洁莹



机械工业出版社

本习题集与赵云华主编的中等职业教育课程改革国家规划新教材《土木工程识图（道路桥梁类）》相配套。本书主要内容有：道路工程基本制图标准、几何作图、投影的基本知识、形体的投影、剖面图和断面图、道路路线工程图、桥梁工程图、涵洞工程图、隧道工程图。

本习题集在编写过程中充分考虑到职业教育的特点及中等职业学校学生的心理特征和认知规律，重点突出读图能力的培养。在这些习题中都插入了配套立体图，这样降低了难度，且能在做题时反复分析立体与投影图之间的关系，在做题的过程中潜移默化地提高了空间思维能力。本习题集增加了阅读道路路线、桥梁、涵洞、隧道工程图等所占比重，采用最新的工程图例，并配置有配套的工程立体示意图，帮助学生读图。习题形式灵活、生动、有趣。

本习题集可作为中等职业学校道路与桥梁工程施工、市政工程施工等专业识图配套教材，也可作为相关专业的岗位培训教材。

前 言

本习题集的结构、章节层次与赵云华主编的中等职业教育课程改革国家规划新教材《土木工程识图（道路桥梁类）》相配套（第1章没有习题，从第2章开始）。在编写过程中充分考虑到职业教育的特点及中等职业学校学生的心理特征和认知规律，重点突出读图能力的培养。在习题中都插入了配套立体图，这样降低了难度，且能在做题时反复分析立体与投影图之间的关系，在做题的过程中潜移默化地提高了空间思维能力。本习题集增加了阅读道路路线、桥梁、涵洞、隧道工程图等所占比重，采用最新的工程图例，并配置有配套的立体示意图，帮助学生读图。习题形式灵活、生动、有趣。本习题集与主教材有同样的特色。

本书习题由易到难、由浅入深、难度适中，便于学生对知识点的掌握。选题过程注重实用，注重联系实际，尤其专业制图部分的习题都选自最新的道路桥梁工程图。

本习题集在内容处理上主要有以下几点说明：①习题数量较多，难度由浅入深，应根据学生的具体情况选择相应的习题供学生练习；②道路工程图识读（道路路线工程图识读、桥梁工程图识读、涵洞工程图识读、隧道工程图识读）部分是与工程联系最紧密的部分，也是难度比较大的部分，而学生没接触过工程实际，所以我们用了较大的篇幅插入了各种方位的立体图来诠释投影图，希望能给予读者有效的帮助；③习题集中标注“*”的习题为选做题，各学校可以根据实际情况选择。

本习题集由赵云华任主编，丁烈梅、郭超祥任副主编，续书平、钟萍、苏贤洁、卜洁莹参编。

由于作者水平有限，书中不妥之处在所难免，恳请读者批评指正。

编 者

目 录

前言	
第2章 道路工程基本制图标准	1
第3章 几何作图	7
第4章 投影的基本知识	8
第5章 形体的投影	29
第6章 轴测投影图	45
第7章 剖面图和断面图	52
第8章 道路路线工程图	59
第9章 桥梁工程图	68
第10章 涵洞工程图	94
第11章 隧道工程图	108

第2章 道路工程基本制图标准

2-1 工程字练习。

钢 筋 混 凝 土 结 构 交 通 建 筑 道 路 桥 梁

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

制 图 标 准 线 型 尺 寸 结 构 施 工 原 理 涵

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

洞 圆 管 盖 板 石 拱 比 例 总 体 布 置 铁 材

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

料 梁 板 支 柱 桩 设 计 细 部 标 高 中 心 轴

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

线 附 注 平 立 剖 面 砖 石 干 砌 砂 浆 水 泥

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

隧 道 墩 台 翼 墙 长 仿 宋 体 字 房 屋 填 挖

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

2-2 工程字练习。

拱 型 护 路 堤 边 坡 修 筑 沉 降 缝 沥 青 填

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

基 础 开 挖 浆 砌 片 石 泄 水 孔 反 滤 层 体

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

埋 深 防 渗 实 际 情 况 摩 擦 角 要 求 地 基

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz

1234567890987654321234567890

1234567890987654321234567890

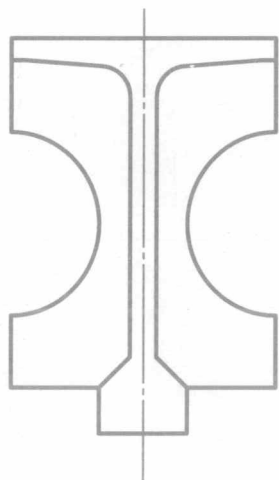
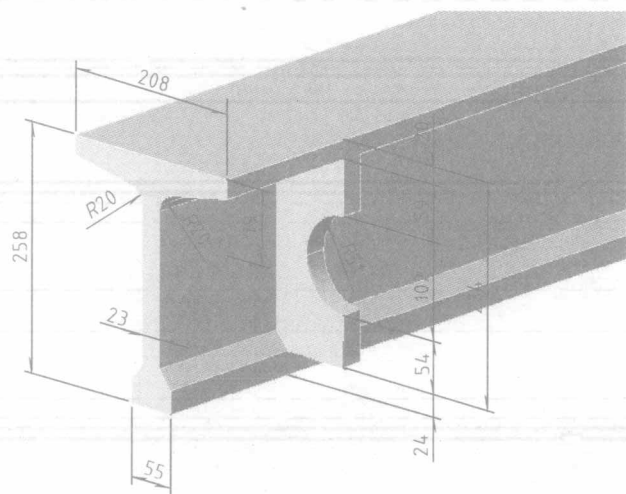
[illegible]

Figure 10-10 is a sectional view of a composite floor slab with a suspended ceiling. The diagram shows a cross-section of a concrete slab with a suspended ceiling below it. The ceiling is supported by brackets. Labels include '中心线' (Center Line) on the right, '支座中心线' (Support Center Line) pointing to the bracket, and '板吊装槽口' (Slab Lifting Groove) pointing to the notch in the slab.

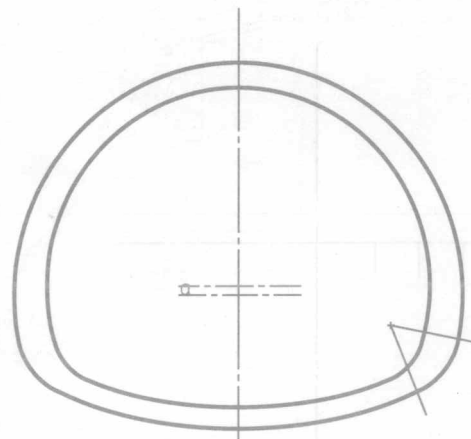
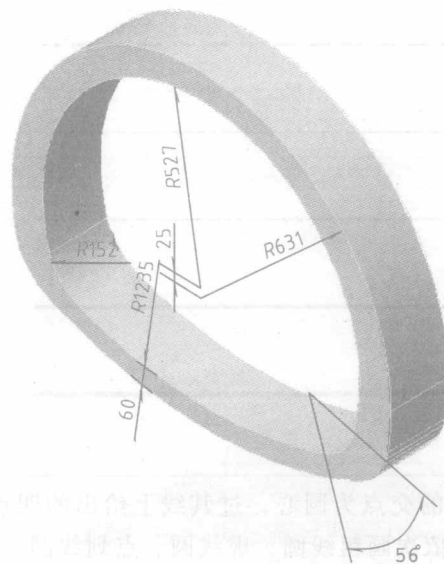


2-6 根据立体图中给出的尺寸，在平面图上正确标注。

(1)

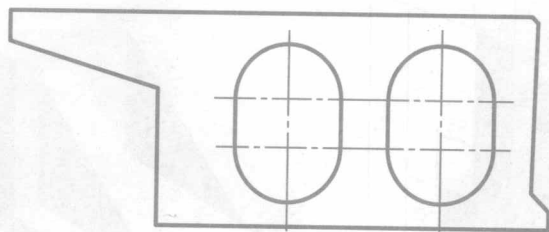
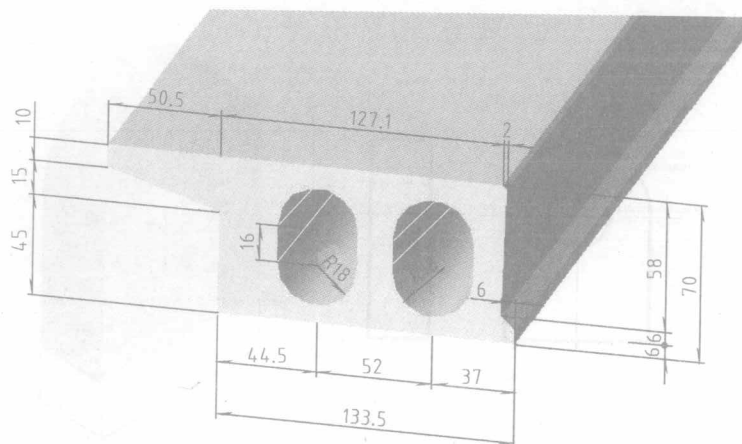


(2)

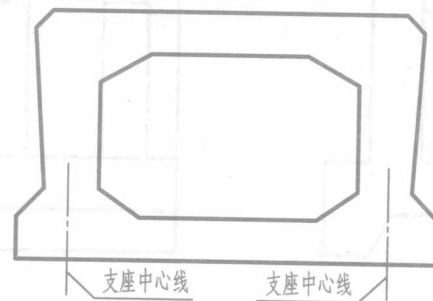
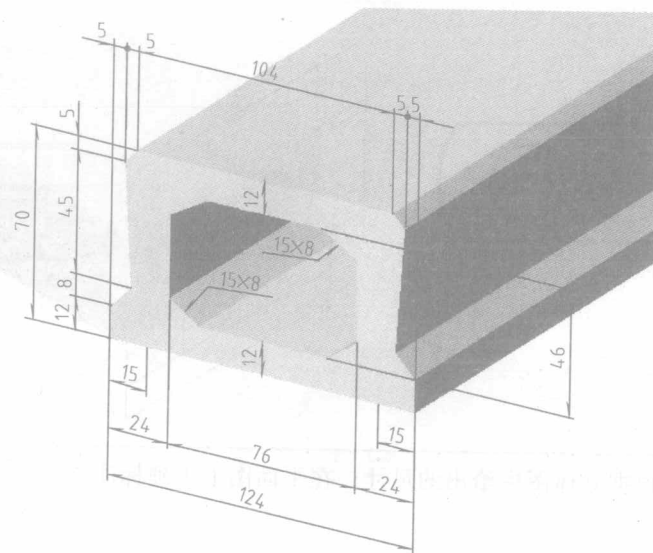


2-7 根据立体图中给出的尺寸, 在平面图上正确标注。

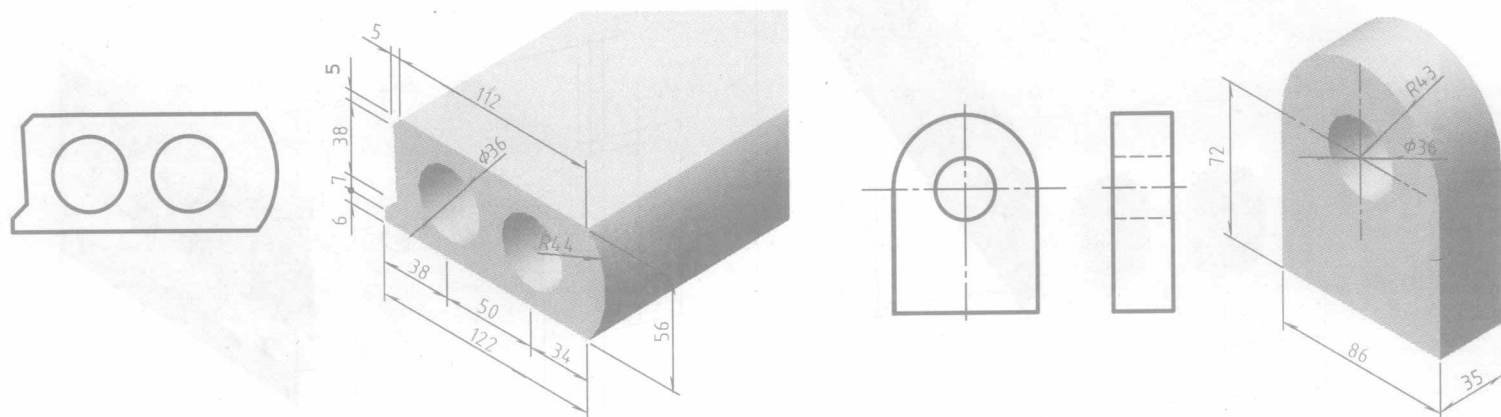
(1)



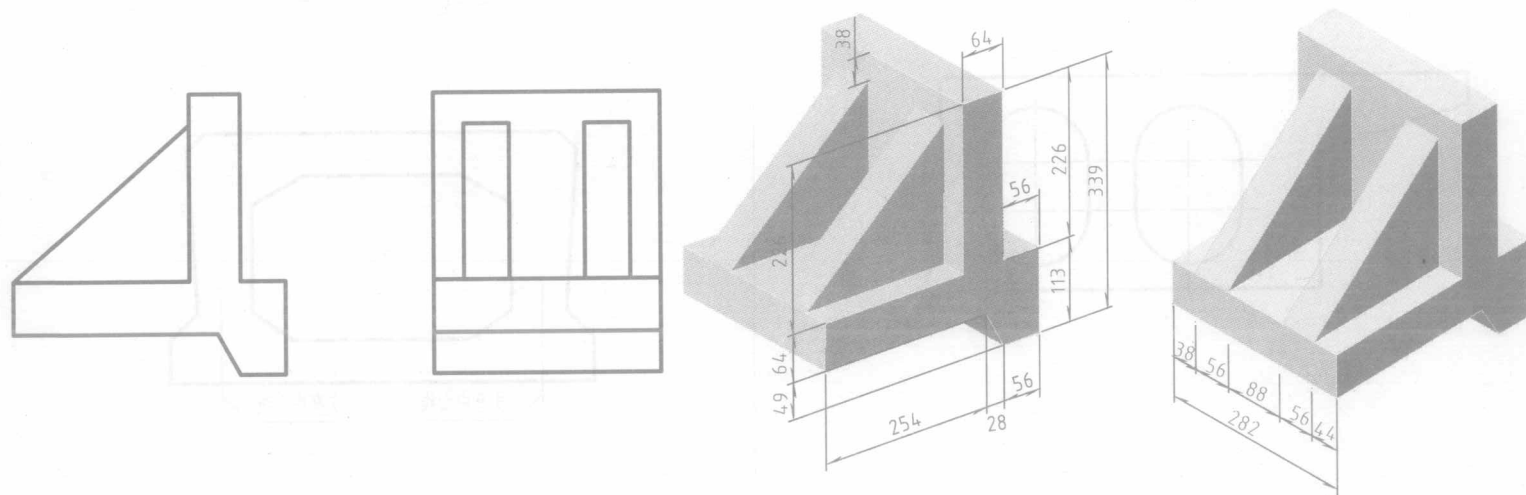
(2)



2-8 根据立体图中给出的尺寸，在平面图上正确标注。

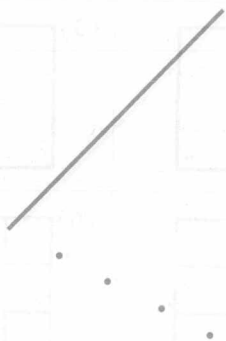


2-9 根据立体图中给出的尺寸，在平面图上正确标注。

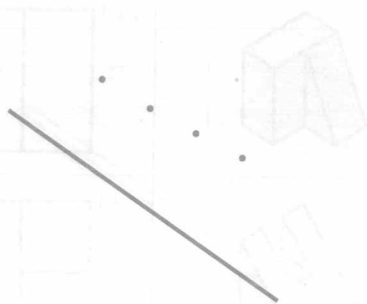


第3章 几何作图

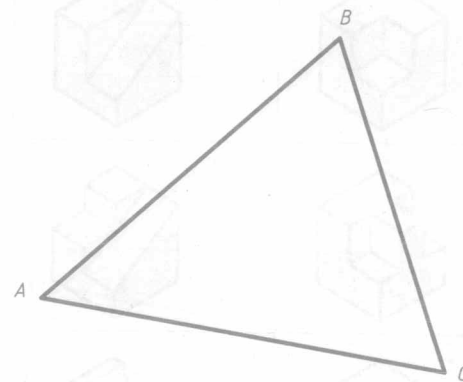
3-1 过已知点绘制已知直线的平行线。



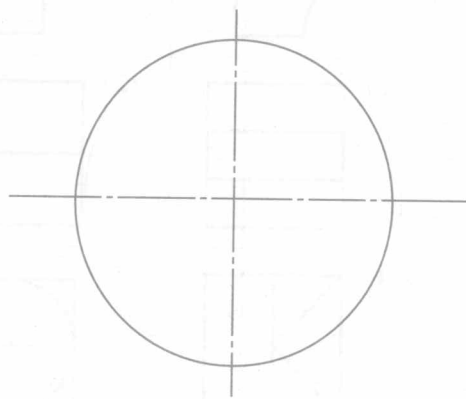
3-2 过已知点绘制已知直线的垂直线。



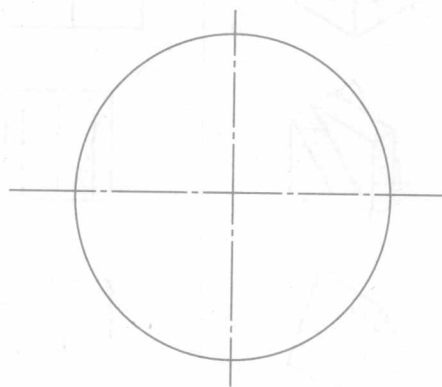
3-3 六等分线段 AB ，并过各等分点作 BC 和 AC 的平行线。



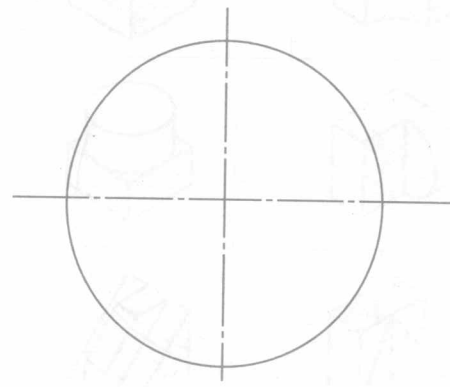
3-4 绘制圆的内接正五边形、六边形、七边形。



五边形



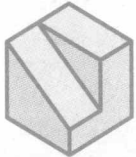
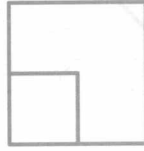
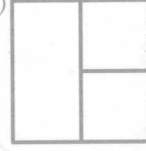
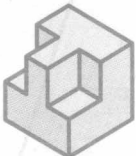
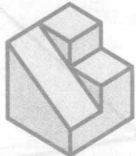
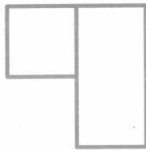
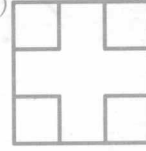
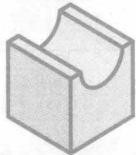
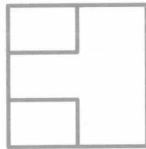
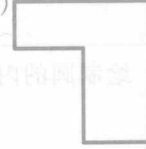
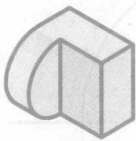
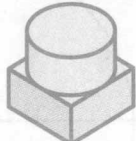
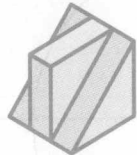
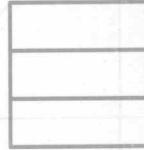
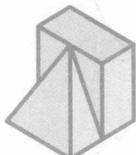
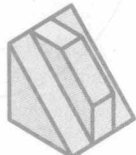
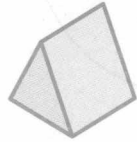
六边形



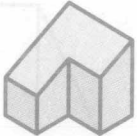
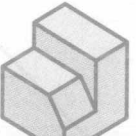
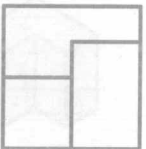
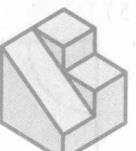
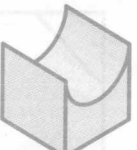
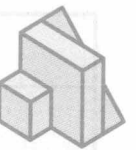
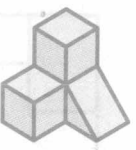
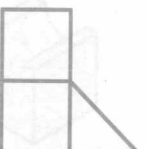
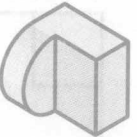
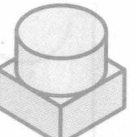
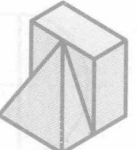
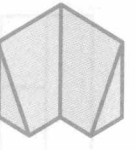
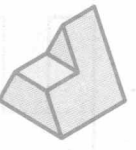
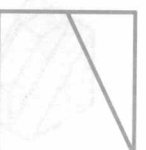
七边形

第4章 投影的基本知识

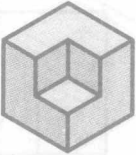
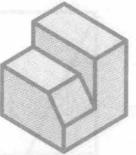
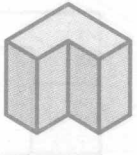
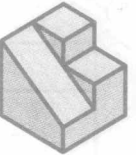
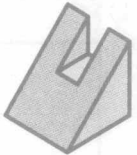
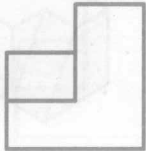
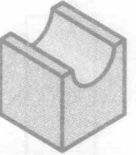
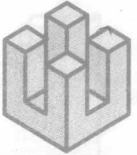
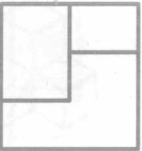
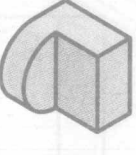
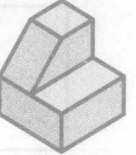
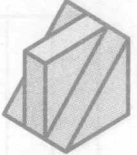
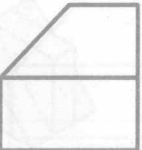
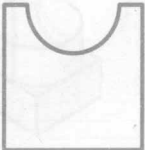
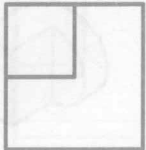
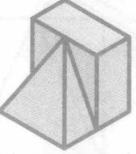
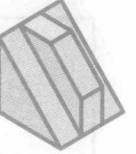
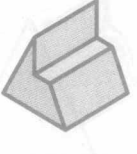
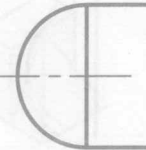
4-1 (一) 将正确的 H 面投影的图号填入各立体图的括号内。

() 	() 	() 	(1) 	(2) 	(3) 
() 	() 	() 	(4) 	(5) 	(6) 
() 	() 	() 	(7) 	(8) 	(9) 
() 	() 	() 	(10) 	(11) 	(12) 
() 	() 	() 	(13) 	(14) 	(15) 

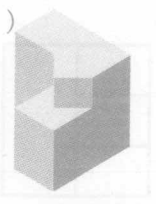
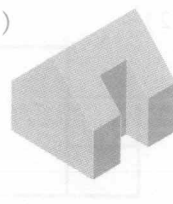
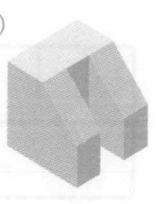
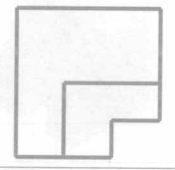
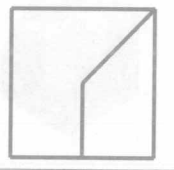
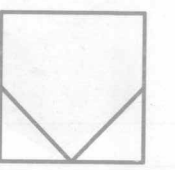
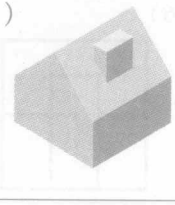
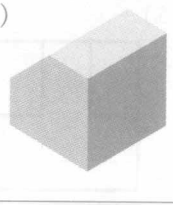
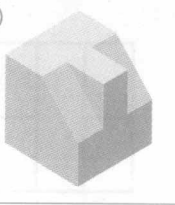
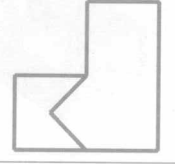
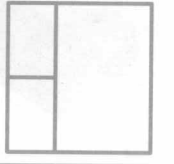
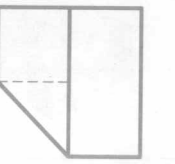
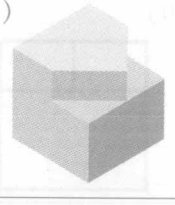
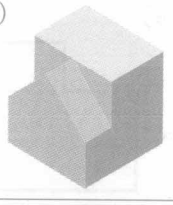
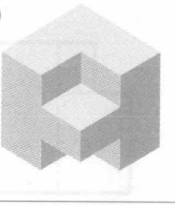
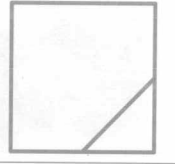
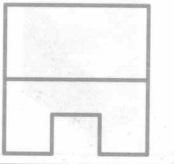
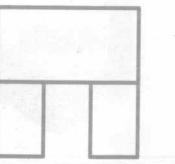
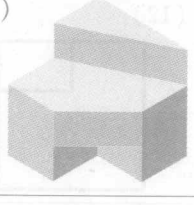
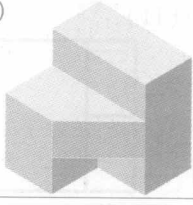
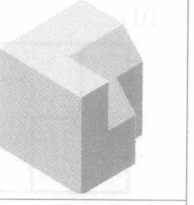
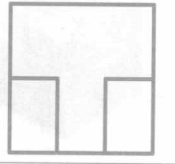
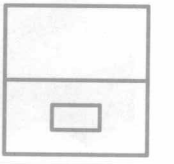
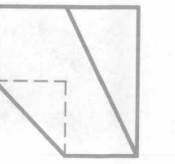
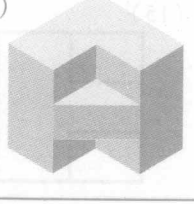
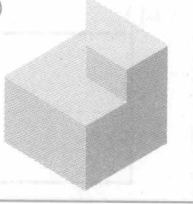
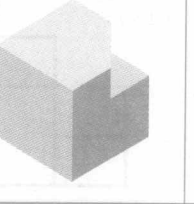
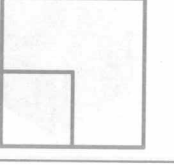
4-1 (二) 将正确的 W 面投影的图号填入各立体图的括号内。

() 	() 	() 	(1) 	(2) 	(3) 
() 	() 	() 	(4) 	(5) 	(6) 
() 	() 	() 	(7) 	(8) 	(9) 
() 	() 	() 	(10) 	(11) 	(12) 
() 	() 	() 	(13) 	(14) 	(15) 

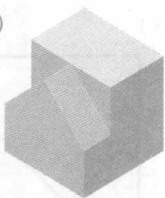
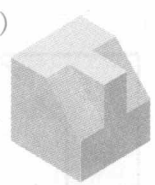
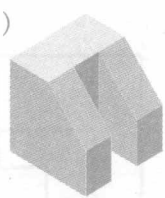
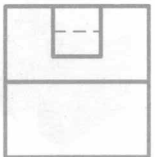
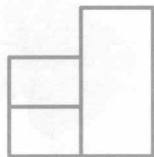
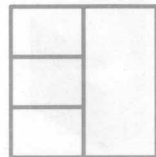
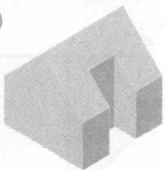
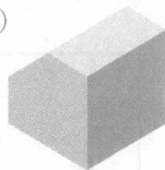
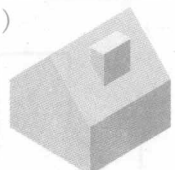
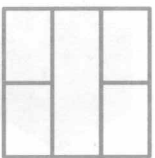
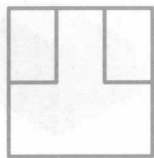
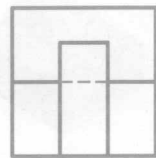
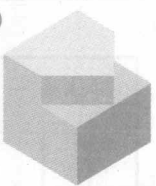
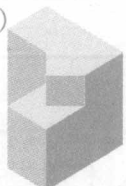
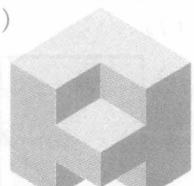
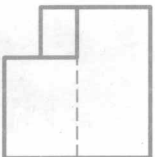
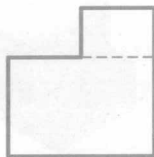
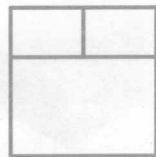
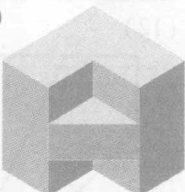
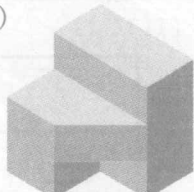
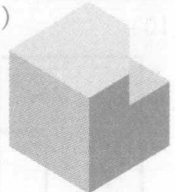
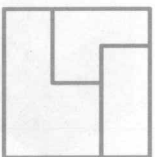
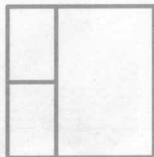
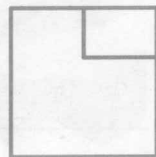
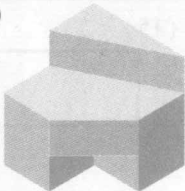
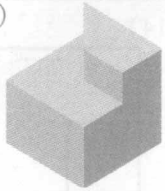
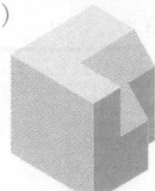
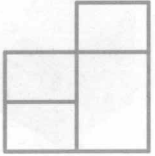
4-1 (三) 将正确的 V 面投影的图号填入各立体图的括号内。

() 	() 	() 	(4) 	(2) 	(3) 
() 	() 	() 	(4) 	(5) 	(6) 
() 	() 	() 	(7) 	(8) 	(9) 
() 	() 	() 	(10) 	(11) 	(12) 
() 	() 	() 	(13) 	(14) 	(15) 

4-2 (一) 将正确的 H 面投影的图号填入各立体图的括号内。

() 	() 	() 	(1) 	(2) 	(3) 
() 	() 	() 	(4) 	(5) 	(6) 
() 	() 	() 	(7) 	(8) 	(9) 
() 	() 	() 	(10) 	(11) 	(12) 
() 	() 	() 	(13) 	(14) 	(15) 

4-2 (二) 将正确的 V 面投影的图号填入各立体图的括号内。

() 	() 	() 	(1) 	(2) 	(3) 
() 	() 	() 	(4) 	(5) 	(6) 
() 	() 	() 	(7) 	(8) 	(9) 
() 	() 	() 	(10) 	(11) 	(12) 
() 	() 	() 	(13) 	(14) 	(15) 