

## <<工程识图与CAD>>

### 图书基本信息

书名：<<工程识图与CAD>>

13位ISBN编号：9787111301028

10位ISBN编号：7111301021

出版时间：2010-6

出版时间：机械工业出版社

作者：赵一凡，赵小飞 编

页数：260

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## 前言

“工学结合、校企合作”是遵循职业教育发展规律，体现职业教育特色的技能型人才培养模式。实行工学结合、校企合作是职业教育坚持以就业为导向，有效促进学生就业的需要，是减轻学生负担，优化职业教育资源，扩大职业教育规模的需要。

为了贯彻落实“教育部关于职业院校试行工学结合、半工半读的意见”的精神以及“教育部关于全面提高高等职业教育教学质量的若干意见”的精神，由机械工业出版社牵头，组织来自全国中、高等职业学校教学一线的骨干教师和学科带头人，通过社会调研，对劳动力市场人才需求分析和进行课题研究，在企业有关人员的积极参与下，结合职业教育机电类专业及工程技术类相关专业的学生的基本情况，参考国家劳动和社会保障部最新颁布实施的《国家职业标准》的要求，开发了职业教育机电类相关专业的“工学结合、校企合作”课程改革系列教材，力争为全面提升职业教育的教学质量，为社会培养更多技能型应用人才提供基础保障。

本课程的主要任务是培养机电技术应用专业学生具备一定的绘图和熟练读图的能力与技能，以及一定的空间想象力和思维能力。

本书在编写过程中力求突出以下特点：（1）打破学科体系，突出以能力为本位的要求在知识点的选择上，力求体现必需、够用的原则，体现针对性和实用性。

（2）有效整合理论知识和实践操作每个课题的安排，除了纯粹的知识外，还把绘图实践操作有效地整合在一起，让学生“先会后绘”，把传统的手工绘图和计算机绘图进行了整合，真正实现理论和实践的双丰收。

（3）课题突出层次性知识的积累是一个循序渐进的过程，制定课题时，既要使每个课题相互独立，即以“学习目标—课题任务—相关知识—操作训练—拓展与提高—习题”为主线，又要使课题之间有一定的梯度，编排顺序从基础到一般，从简单到复杂，层次分明。

（4）满足企业岗位的需要本书把机械识图和计算机绘图课程进行了有机整合，避免了重复教学，弱化了徒手绘图，强化了计算机绘图，满足了企业对人才的技能要求，适应了学生在学校学习和企业工作的需要。

（5）贯彻了新国标本书各章节内容遵循并贯彻了最新国家标准《技术制图》和《机械制图》，力图改变传统教材所贯彻的国家标准相对滞后的现象，以便使学校制图教学与工厂一线生产在有关制图国家标准方面的“零距离”对接。

## <<工程识图与CAD>>

### 内容概要

《工程识图与CAD》是职业技术学院“工学结合、校企合作”课程改革成果系列教材之一，教材以学生的行动能力为出发点，以“够用、适用，兼顾学生的后续发展”为原则，采用课题、任务相结合的方式，从学生的理论、技能水平和企业用工需求的实际出发，并参照“机电技术应用专业”人才培养方案来编写的。

全书共有十一个课题，包括工程绘图环境的设置，直线、平面的投影与绘制，基本形体视图的识读与绘制，组合体视图的识读与绘制，图样的基本表示方法，零件图的识读与绘制，尺寸的识读与标注，常用件和标准件的识读与绘制，装配图的识读与绘制，机床液压传动系统图的识读与绘制和电气控制电路图的识读与绘制。

书籍目录

前言  
课题一 工程绘图环境的设置  
课题二 直线、平面的投影与绘制  
课题三 基本形体视图的识读与绘制  
课题四 组合体视图的识读与绘制  
课题五 图样的基本表示方法  
课题六 零件图的识读与绘制  
课题七 尺寸的识读与标注  
课题八 常用件和标准件的识读与绘制  
课题九 装配图的识读与绘制  
课题十 机床液压传动系统图的识读与绘制  
课题十一 电气控制电路图的识读与绘制  
参考文献

## 章节摘录

7.棱柱的截割图3-10所示为六棱柱被一个平面截切后的几种情况。

六棱柱被平面截切后的截交线形状，随截平面截切六棱柱的位置不同而得到不同的多边形。

多边形的边数由截平面截切六棱柱表面的数量来决定，多边形的顶点就是截切面与各条棱线的交点。

图3-10中，六棱柱截切后的截交线形状分别是四边形ABCD（图3-10a）、五边形EFGHI（图3-10b）和六边形JKLMN（图3-10c）。

要看懂它们在三视图中的投影，首先应找出截切位置最明显的特征视图。

从图中可看到，主视图是反映截切位置最清楚的特征视图，然后根据投影规律，在俯视图和左视图中找出对应的截交线的投影。

在图3-10的二视图中，截交线的投影已用字母表示清楚，读者可自行分析。

图3-11所示为六棱柱切口的几种形式，从图中分析可知，这些切口都可看成是由两个或两个以上的截平面截切而成。

所以，六棱柱切口在三视图中的投影，仍可运用分析六棱柱截交线的方法进行。

如图3-11a所示的六棱柱切口，可以认为是由一侧平面位置的截平面和一水平位置的截平面截切而成。

它们的截交线分别为矩形ABDE和三角形BCD。

对照立体图分析三视图中切口的投影，就能看懂该六棱柱切口的三视图。

8.棱锥的截割图3-12所示为四棱锥被一个平面截切后的几种情况。

从图3-12a中可知，四棱锥被平行于底面的平面截切后，得到的截交线为正方形ABCD，正方形的大小随截平面与底面的距离而变化，距离近，正方形就大，反之则小。

四棱锥被平行于底面的子面截切后得到的截割体，也叫做四棱台。

四棱锥被倾斜于底面的平面截切后，得到的截交线可以是梯形EFGH，如图3-12b所示。

也可以是通过顶点，的三角形IJK，如图3-12c所示。

识读四棱锥截割体的二视图时，首先应找出截切位置最为明显的特征视图，从图中分析可知，主视图是反映截切位置最清楚的视图，然后再根据投影规律在俯、左视图中找到对应的截交线的投影。

图3-12a中，根据截交线ABCD的正面投影 $n'6'c'd'$ ，就可按投影关系找出水平投影abcd和侧面投影 $a''b''c''d''$ ，用同样的方法，在图3-12b、c中，根据截交线EFGH和IJK的正面投影，也可找出其他两面投影。

图3-13所示为四棱锥切口的几种形式。

图3-13a所示的四棱锥切口可以看成是由三个平面截切而成，其中两个平面平行于底面截切四棱锥，截交线为ABGH和CDEF两个矩形；另一个截平面为侧平面截切四棱锥，截交线的形状为等腰梯形BCFG

。从图中可知，主视图为表达截切位置最明显的特征视图。

在识读三视图时，从主视图着手来分析四棱锥切口的三面投影就比较容易。

图3-13b、c中两个四棱锥切口的投影，读者可自行分析，但要注意切口投影中的实线和虚线的变化。

.....

#### 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>