

<<画法几何>>

图书基本信息

书名：<<画法几何>>

13位ISBN编号：9787560816739

10位ISBN编号：7560816738

出版时间：2004-1

出版时间：同济大学

作者：同济大学建筑制图教研室 编

页数：242

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>

## &lt;&lt;画法几何&gt;&gt;

## 前言

本书自1996年第二版出版以来，已有七年了，发行数每年仍达万册，被不少重点院校土木建筑类专业选为教学用书。

为了适应教学改革和工程建设的需要，特编写出第三版。

本版除了对第二版全面作了检阅、补充和修改了个别内容、文字以及图形外，在曲面部分还介绍了一些实例，以供参考和启发。

自上世纪初开始，画法几何已是我国高等院校工科专业的必修课程。

但过去在内容方面，除了点、直线、平面和平面立体的图示和图解法以外，曲线和曲面仅限于圆周和旋转面。

有些专业则增加了螺旋线和螺旋面。

本书前两版亦仅增加了直线面、平移曲面和二次曲线和二次曲面本身的图示方法。

随着我国建筑工程的迅猛发展，由于功能、结构和景观等需要，陆续出现了各种各样曲面型式的建筑。

它们本质上是将各种曲面的基本形状，通过截断和相贯等组合而成。

因此，本版除了继承前两版介绍的各种曲面形状为基础，参考国内外已有的一些曲面建筑型式，介绍它们如何由基本形状通过截断和相贯后的作图方法。

以便读者在以后有所创新，设计出既实用和更光辉灿烂的建筑型式来。

此外，由于曲面部分内容较多，故本书在章节次序编排上作了调整。

继平面立体本身的图示方法后，即贯彻有关的平面立体截断和相贯等内容，再介绍各种曲面；每种曲面后紧接着择要地安排该曲面的截断和相贯内容。

且在先学过平面立体的截断和相贯的基础上，可以提高空间概念和空间想像力、分析能力，有利于接受曲面的内容。

当然，这些增加的曲面内容，在目前教学时数的情况下，除个别专业外，这些内容仅供同学们以后需要时自学应用。

因此，有关的作图方法的说明仍较详尽，以便阅读。

承同济大学出版社予以再版，并承缪临平副编审再次编辑、修改和加工，不胜感激。

本书第三版由原编者黄钟璉改编。

对于全书和此次改编所存在的缺点或错误之处，请老师们和同学们批评指正为幸！

## <<画法几何>>

### 内容概要

《画法几何》内容包括正投影图、轴测投影、投影图中阴影、透视投影和标高投影。

《画法几何》可作为高等院土木建筑类专业的“画法几何及工程制图”、“画法几何及阴影、透视”课程中画法几何部分的教科书。

也可作为函授大学、网络学院和电视大学的土木建筑类专业相同课程的教科书或教学参考书。

与《画法几何》配合使用的有《画法几何习题集》（第三版），由同济大学出版社同时出版。

为了帮助广大学生学好“画法几何及工程制图”课程，同济大学出版社还出版了《画法几何解题分析与指导》、可供学生学习、解题时参考。

## &lt;&lt;画法几何&gt;&gt;

## 书籍目录

第4版前言 1 概论 1.1 引言 1.2 投影 1.3 工程图种类 1.4 图学发展简述 2 点 2.1 点的两面投影 2.2 点的三面投影 2.3 两点的投影 3 直线 3.1 直线的投影 3.2 直线对投影面的相对位置 3.3 直线上点 3.4 两直线的相对位置 4 平面 4.1 平面的投影 4.2 平面上点和直线 4.3 平面对投影面的相对位置 4.4 直线与平面平行, 平面与平面平行 4.5 直线与平面垂直, 平面与平面垂直 4.6 直线与平面相交, 平面与平面相交 4.7 点、直线和平面的图解方法 5 投影变换 5.1 投影变换的目的和方法 5.2 辅助投影面法 5.3 旋转法 6 平面立体 6.1 平面立体的投影 6.2 平面立体的表面展开 6.3 工程形体 6.4 平面与平面立体相交 6.5 直线与平面立体相交 6.6 两平面立体相交 7 曲线 7.1 曲线的一般知识 7.2 二次曲线 8 曲面和曲面立体 8.1 曲面的一般知识 8.2 旋转面和旋转体 8.3 直线面 8.4 平移曲面和二次曲面 8.5 圆柱螺旋线和螺旋面 9 轴测投影 9.1 轴测投影的基本知识 9.2 轴测投影的分类和选择 9.3 轴测投影的画法 10 投影图中阴影 10.1 阴影的基本知识 10.2 点的影子 10.3 线的影子 10.4 平面的影子 10.5 立体的阴影 11 透视投影 11.1 透视投影的基本知识 11.2 透视特性 11.3 透视画法 12 标高投影 12.1 点和直线 12.2 平面和平面立体 12.3 曲线、曲面和曲面立体

## &lt;&lt;画法几何&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：2.反之，一点的各投影如在直线的同名投影上，且每两个投影位于同一条连系线上。

则在空间，该点必在该直线上。

一般情况下，可由它们的任意两个投影来决定。

因如图3—7(a)所示，由 $c$ 及 $c'$ 所引的H面、V面投射射线，必位于通过 $ab$ ， $a'b'$ 的两个投射平面内，因而两投射线的交点C必位于两个投射平面交成的直线AB上。

3.如直线平行于某投影面时，还应观察直线所平行的那个投影面上的投影，才能判断一点是否在直线上。

如图3—8(b)，C点在直线AB上；而D点虽然 $d$ 在 $ab$ 上， $d'$ 在 $a'b'$ 上，但 $a'$ 不在 $a'b'$ 上，故D点不在AB上。

[例3] 如图3—8(b)，已知W面平行线AB的投影 $ab$ 、 $a'b'$ 及AB上一点C的投影 $c$ ，求 $c'$ 。

[解] 因为由 $c$ 点作连系线，不能与 $a'b'$ 交出 $c'$ 点，故先任作一条 $45^\circ$ 斜线，求出 $a''b''$ 。

再由 $c$ 作连系线，求出 $c''$ 。

再由 $c''$ 作水平连系线来定出 $c'$ 。

## &lt;&lt;画法几何&gt;&gt;

## 媒体关注与评论

第三版前言本书自1996年第二版出版以来，已有七年了，发行数每年仍达万册，被不少重点院校土木建筑类专业选为教学用书。

为了适应教学改革和工程建设的需要，特编写出第三版。

本版除了对第二版全面作了检阅、补充和修改了个别内容、文字以及图形外，在曲面部分还介绍了一些实例，以供参考和启发。

自上世纪初开始，画法几何已是我国高等院校工科专业的必修课程，但过去在内容方面，除了点、直线、平面和平面立体的图示和图解法以外，曲线和曲面仅限于圆周和旋转面。

有些专业则增加了螺旋线和螺旋面。

本书前两版亦仅增加了直线面、平移曲面和二次曲线和二次曲面本身的图示方法。

随着我国建筑工程的迅猛发展，由于功能、结构和景观等需要，陆续出现了各种各样曲面型式的建筑。

它们本质上是将各种曲面的基本形状，通过截断和相贯等组合而成。

因此，本版除了继承前两版介绍的各种曲面形状为基础，参考国内外已有的一些曲面建筑型式，介绍它们如何由基本形状通过截断和相贯后的作图方法。

以便读者在以后有所创新，设计出既实用和更光辉灿烂的建筑型式来。

此外，由于曲面部分内容较多，故本书在章节次序编排上作了调整。

继平面立体本身的图示方法后，即贯彻有关的平面立体截断和相贯等内容，再介绍各种曲面；每种曲面后紧接着择要地安排该曲面的截断和相贯内容。

且在先学过平面立体的截断和相贯的基础上，可以提高空间概念和空间想像力、分析能力，有利于接受曲面的内容。

当然，这些增加的曲面内容，在目前教学时数的情况下，除个别专业外，这些内容仅供同学们以后需要时自学应用。

因此，有关的作图方法的说明仍较详尽，以便阅读。

承同济大学出版社予以再版，并承缪临平副编审再次编辑、修改和加工，不胜感激。

本书第三版由原编者黄钟璉改编。

对于全书和此次改编所存在的缺点或错误之处，请老师们和同学们批评指正为幸！

编者

2003年5月

## <<画法几何>>

### 编辑推荐

《画法几何(第4版)》可作为高等院校土木建筑类专业的“画法几何及工程制图”、“画法几何及阴影、透视”课程中画法几何部分的教科书。

《画法几何(第4版)》可作为继续教育学院、网络学院和电视大学的土木建筑类专业相同课程的教科书或教学参考书。

<<画法几何>>

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>