

## <<图的方法>>

### 图书基本信息

书名：<<图的方法>>

13位ISBN编号：9787308053761

10位ISBN编号：7308053768

出版时间：2007-7

出版时间：浙江大学出版社

作者：俞瑞钊

页数：137

字数：168000

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;图的方法&gt;&gt;

## 前言

中国高等教育在“十一五”期间的一个主题是走向内涵发展的道路。对每个高等职业技术学院来讲，最重要的任务除了要建设一支具有相当水平的师资队伍，要构建一个对人才培养必须具备的高效的产学研结合体系之外，就是要有一个与高职定位相吻合的高等职业技术课程技术。

这其中，基础课，特别是数学课是我们不可能回避、又是极为重要的课程。

在高等教育的精英阶段发展起来的高等专科学校，数学课遵循的是“必需、够用”的原则。当时，数学基本上就是“微积分”、“线性代数”、“概率论与数理统计”三门课，学时也都在150~200学时之间，内容基本上是本科生内容的简化。

当高等教育进入大众化阶段后，高等职业技术学院的定位发生了很大变化，学生生源发生了很大变化。

我们培养的人才是社会上各类岗位的技能型、应用型人才，而学生的数学基础明显薄弱，单凭主观想象和判断来对数学内容进行取舍就会遇到许多矛盾。

因此，数学课的改革便成为高职教育的重要课题。

“必需、够用”在这种新形势下如何赋予新的内涵，并在此方针下进行数学课的改革是非常重要的。

我们以为“必需、够用”不能以数学自身的学科系统来衡量，不能由数学教师的爱好来决定，也不能由学校统一规定课程的学时和内容。

“必需、够用”要由每个专业的职业岗位要求来决定，要由每个专业的专业要求来决定，要由学生的实际基础来决定。

为此，近几年来，我们进行了数学课的实用化、小型化、模块化的改革探索。

这套系列教材便是这种改革的阶段性成果。

## <<图的方法>>

### 内容概要

《图的方法》是“高等数学模块化系列教材”之一，适用于计算机类各专业的专业基础课教材。

《图的方法》计划课时为18课时，1学分。

《图的方法》共分为四章：第1章介绍图的一些基本概念和基本性质；第2章讲述树的性质与应用；第3章介绍欧拉图、汉密尔顿图、二分图和平面图等一些具有特殊性质的图；第4章讲述图和网络的一些简单应用。

每节后面都有练习题，每章后面附有复习题，帮助学生复习巩固所学知识。

此外，《图的方法》最后附有数学试验和习题参考答案。

《图的方法》各章均由王显金编写。

## &lt;&lt;图的方法&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 图的基本概念

## 1.1 图的概念

## 1.1.1 哥尼斯堡(K6nigsberg)七桥问题

## 1.1.2 图的概念

## 1.1.3 子图与补图

## 1.1.4 图与逻辑结构

## 习题1.1

## 1.2 结点的度数

## 1.2.1 结点的度数

## 1.2.2 完全图

## 习题1.2

## 1.3 图的连通性

## 1.3.1 路径与回路

## 1.3.2 无向图与有向图的连通性

## 习题1.3

## 1.4 图的矩阵表示

## 1.4.1 图的邻接矩阵

## 1.4.2 有向图的可达矩阵

## 1.4.3 赋权图的邻接矩阵

## 习题1.4

## 复习题

## 第2章 树

## 2.1 无向树

## 2.1.1 无向树的性质

## 2.1.2 生成树

## 2.1.3 最小生成树

## 习题2.1

## 2.2 有向树

## 2.2.1 有向树

## 2.2.2 根树

## 2.2.3 有序树

## 习题2.2

## 2.3 二叉树的应用

## 2.3.1 二叉树

## 2.3.2 前缀码

## 2.3.3 最优树与最优树的形成

## 2.3.4 遍历二叉树

## 习题2.3

## 复习题

## 第3章 特殊的图

## 3.1 欧拉图

## 3.1.1 欧拉图的充要条件

## 3.1.2 中国邮路问题

## 习题3.1

## 3.2 汉密尔顿图

## <<图的方法>>

3.2.1 汉密尔顿图及其充分条件

3.2.2 货郎担问题

习题3.2

3.3 二分图

3.3.1 二分图的定义

3.3.2 匹配

3.3.3 最大匹配及其求法

习题3.3

3.4 平面图

3.4.1 平面图的充要条件

3.4.2 欧拉定理及其推论

3.4.3 库拉托夫斯基定理

3.4.4 正多面体

习题3.4

复习题

第4章 图的简单应用

4.1 图的着色

习题4.1

4.2 最短路

4.2.1 狄克斯屈拉算法及其执行过程

4.2.2 最短路问题的应用

习题4.2

4.3 网络应用

4.3.1 AOV网与拓扑排序

4.3.2 AOE网与关键路径

4.3.3 网络最大流

习题4.3

复习题

附录

附录1 数学实验

附录2 参考答案

参考文献

## <<图的方法>>

### 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>