

实例讲解
实训强化
培养技能
面向就业



湖南省教育科学“十一五”规划重点资助课题研究成果教材

全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列

数据库应用基础 实例教程

◎ 蝴蝶工作室

◎ 陈承欢 主编

◎ 刘志成 吴海波 副主编

- ◆ 强调学生主体，把握认知规律，强调动手动脑，激发学习兴趣
- ◆ 合理编排章节顺序，明确职业岗位需求，体验数据库的应用
- ◆ 以真实工作任务为载体，在真实工作环境中介绍数据库的创建与设计
- ◆ “项目导向、任务驱动”的教学方法，“在做中学、学以致用”的教学理念



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>



全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列
湖南省教育科学“十一五”规划重点资助课题研究成果教材

数据库应用基础实例教程

蝴蝶工作室

陈承欢 主 编

刘志成 吴海波 副主编

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京·BEIJING

内 容 简 介

本书以真实工作任务为载体组织教学内容,在真实工作环境中介绍数据库的创建与设计。按照如下顺序传授知识与训练技能:体验数据库的应用→认识 Access 的工作环境、体验 Access 2007 环境中数据库与数据表操作→创建数据库与数据表→维护数据库与数据表→创建与操作简单的查询→介绍 SQL 语言→创建与操作复杂的查询→应用报表完成数据输出→创建与使用窗体→数据库的管理与安全设置→数据库的基本原理→数据库设计。在讲解数据库知识和训练操作技能的过程中,遵循学生的认知规律,提高学生的学习效率。

本书采用“项目导向、任务驱动”的教学方法讲解知识与训练技能,体现了“在做中学、学以致用”的教学理念,适用于理论、实践一体化教学,融“教、学、练、思”四者于一体。整本教材精心设置了六个层次的技能训练环节:课堂教学示范、课堂同步实践、课外拓展实训、单元独立实训、应用操作综合实训和探索设计综合实训,形成了完整的技能训练体系,技能训练符合技能形成规律,有效地提高学生的操作技能。每一章面向课堂教学全过程设置教学环节,将讲解知识、训练技能、提高能力有机结合。

本书可以作为高等职业院校和高等专科学校软件技术、多媒体技术、计算机应用、计算机网络、计算机信息管理、电子商务等专业的教材,也可以作为计算机培训教材以及自学参考书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

数据库应用基础实例教程 / 陈承欢主编. —北京:电子工业出版社, 2007.12

(全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列)

ISBN 978-7-121-05234-7

I. 数… II. 陈… III. 关系数据库—数据库管理系统—高等学校:技术学校—教材 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 162306 号

责任编辑:左 雅

印 刷:北京季峰印刷有限公司

装 订:三河市万和装订厂

出版发行:电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本:787×1092 1/16 印张:20.75 字数:528 千字

印 次:2007 年 12 月第 1 次印刷

印 数:5 000 册 定价:28.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题,请向购买书店调换。若书店售缺,请与本社发行部联系,联系及邮购电话:(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线:(010) 88258888。

序

20世纪90年代以来,以计算机和通信技术为推动力的信息产业在我国获得前所未有的发展,全国各企事业单位对信息技术人才求贤若渴,高等教育计算机及相关专业毕业生供不应求。随后几年,我国各高等院校、众多培训机构相继开设计算机及相关专业,积极扩大招生规模,不久即出现了计算机及相关专业毕业生供大于求的局面。纵观近十年的就业市场变化,计算机专业毕业生经历了“一夜成名、求之不得”的宠幸,也遭遇了“千呼百应、尽失风流”的冷落。

这个时代深深地镌刻着信息的烙印,这个时代是信息技术人才尽情展示才能的舞台。目前我国的劳动力市场,求职人数过剩,但满足企业要求的专业人才又很稀缺。这种结构性的人才市场供求矛盾是我国高等教育亟待解决的问题,更是“以人为本,面向人人”为目标的职业教育不可推卸的责任。

电子工业出版社,作为我国出版职业教育教材最早的出版社之一,是计算机及相关专业高等职业教材重要的出版基地。多年来,我们一直在教材领域为战斗在职业教育第一线的广大职业院校教育工作者贡献着我们的力量,积累了丰富的职业教材出版经验。目前,计算机专业高等教育正处于发展中的关键时期,我们有义务、有能力协同全国各高等职业院校,共同探寻适合社会发展需要的人才培养模式,建设满足高等职业教育需求的教学资源——这是我们出版“全国高等职业教育计算机类规划教材·实例与实训教程系列”的初衷。

关于本系列教材的出版,我们力求做到以下几点:

(1) 面向社会人才市场需求,以培养学生技能为目标。工学结合、校企结合是职业教育发展的客观要求,面向就业是职业教育的根本落脚点。本系列教材内容体系的制定是广大高职教育专家、一线高职教师共同智慧的结晶。我们力求教材内容丰富而不臃肿、精简而不残缺,实用为主、够用为度。

(2) 面向高职学校教师,以方便教学为宗旨。针对每个课程的教学特点和授课方法,我们为其配备相应的实训指导、习题解答、电子教案、教学素材、阅读资料、程序源代码、电子课件、网站支持等一系列教学资源,广大教师均可从华信教育资源网(www.huaxin.edu.cn)免费获得。

(3) 面向高职学校学生,以易学、乐学为标准。以实例讲述理论、以项目驱动教学是本系列教材的显著特色。这符合现阶段我国高职学生的认知规律,能够提高他们的学习兴趣,增强他们的学习效果。

这是一个崭新的开始,但永远没有尽头。高等职业教育教材的建设离不开广大职业教育工作者的支持,尤其离不开众多高等职业院校教师的支持。我们诚挚欢迎致力于职业教育事业发展的有识之士、致力于高等职业教材建设的有才之士加入到我们的队伍中来,多批评,勤点拨,广结友,共繁荣,为我国高等职业教育的发展贡献我们最大的力量!

电子工业出版社高等职业教育分社

2007年11月

前 言

本教材是湖南省教育科学“十一五”规划重点资助课题《基于岗位需求的高职软件专业模块化课程体系的构建》(课题批准号: XJK06AZC009)的研究成果教材,是教育部示范性建设院校重点建设专业(软件技术专业)的特色教材,是创新教学方法、强化操作技术的实验教材。

1. 主要内容

《数据库应用基础实例教程》是学习数据库技术的入门课程,为学习后续课程奠定基础。本教材以 Access 2007 为教学环境,重点介绍以下内容:

- (1) Access 2007 的工作环境和数据表的浏览;
- (2) 数据库与数据表的创建、维护与修改;
- (3) 应用查询分析与处理数据;
- (4) SQL 语言的基础知识;
- (5) 应用报表完成数据输出;
- (6) 创建与使用窗体;
- (7) 数据库的管理与安全设置;
- (8) 数据库的基本原理与数据库设计。

本教材只提到 Access 2007 的宏、模块和 VBA 等对象,没有具体阐述,在程序设计方面 Access 相对于 Visual Basic.NET、C#.NET 等优秀的开发工具来说,有些功力不足。

2. 编写思路

俗话说“授之以鱼不如授之以渔”,课程教学的主要任务固然是传授知识、训练技能,但更重要的是要教会学生怎样学,掌握科学的学习方法。科学的学习方法将会给学生带来事半功倍的效率和优秀的成绩,还能启迪智慧,激发潜能。以下几个方面是本教材始终贯穿的编写思路,也是作者从事计算机课程教学的体会,在教学中也收到了较好的教学效果。这也是作者对授课教师的教学建议。

(1) 强调学生主体。从传统的“以教师的教为主体”的观念转变为“以学生为中心,以学生的学、练、思为教学主体”,在教学的每一个环节充分考虑学生的知识现状、能力现状和认知能力,每一堂课都让全体学生受益,知识的雨露应滋润每一位学生。

(2) 把握认知规律。按照建构主义的学习理论,学生作为学习的主体在与客观环境的交互过程中构建自己的知识结构,教师应引导学生在数据库、数据表、查询、报表、窗体的创建、修改等操作过程中认识知识本身存在的规律,让感性认识升华到理性思维,只有这样,学生才能举一反三。

(3) 突出知识重点。由于课时有限,对教学内容应精心安排,不要面面俱到,教学过程中应把握知识重点,如果整个课堂满堂灌,学生得到的反而少,而有重点的讲,学生反而记住的多,学会的多。

(4) 激发学习兴趣。只有激发了学生的学习兴趣,学生才会主动学习,最好的学习动机是学生对所学知识本身内在的兴趣。合理设计课堂教学内容和实训内容,让学生有成功的喜悦,让学生体会学习的乐趣,在轻松、愉快的环境中增长知识、提高技能,引导学生主动学习、快

乐学习。

(5) 强调动手动脑。数据库、数据表、查询等对象只有动手操作才能掌握其创建的方法，不是听会的，也不是看会的。课堂教学应让学生多动手、动脑，更多地上机实践。

(6) 倡导学以致用。确认是否学会某一种技能最好的方法就是：使用这种技能去实际解决某个问题，如果可以顺利地解决，那么这个技能就是你的了。教学过程中不能只列举一大堆知识点，而知识的应用却交给学生自己完成，应让学生知道所学的知识在实际工作如何运用，学会灵活运用所学的知识。

3. 教材特色

本教材具有以下特色。

(1) 定位准确、适应面广。Access 数据库通常用做信息系统或动态网站的后台数据库，其主要功能是存储和管理数据，而使用 Access 开发应用系统非常少见。本课程的定位是将 Access 数据库作为信息系统或动态网站的后台数据库，而不是将 Access 作为桌面应用系统的开发工具，所以本课程的核心内容是数据表的浏览、创建、修改与设计，不介绍宏、模块和 VBA 等程序开发方面的内容，查询和报表也作为重点内容进行讲解，对窗体只是一般了解。学习查询主要是为熟练掌握 SQL 语句奠定基础，学习报表是为了让学生对数据表中数据的输出有一定的了解，为后续课程学习报表的设计奠定基础；介绍窗体主要是对窗体、控件等对象有初步了解，为学习界面设计奠定基础。

(2) 合理编排章节顺序，提高学习效率。《数据库应用基础实例教程》作为学习数据库技术的第一门课程，学生可能没有任何数据库方面的基础，本教材大胆打破常规，创新章节的编排顺序，按照如下顺序传授知识与训练技能：体验数据库的应用→认识 Access 的工作环境、体验 Access 2007 环境中数据库与数据表操作→创建数据库与数据表→维护数据库与数据表→创建与操作简单的查询→介绍 SQL 语言→创建与操作复杂的查询→应用报表完成数据输出→创建与使用窗体→数据库的管理与安全设置→数据库的基本原理→数据库设计。在讲解数据库知识和训练操作技能的过程中，遵循学生的认知规律，由易到难，由浅入深，由具体到抽象，用已知的知识解决未知的问题。

(3) 明确职业岗位需求，体验数据库的应用。通常在学习一门新课程时，都想了解该课程在所学专业的课程体系中的地位 and 作用，本课程所学知识将来工作中是否有用。本教材第 1 章进行了职业岗位需求分析和课程设置、课程定位的分析，以激发学习兴趣。第 2 章让学生体验数据库的应用，了解数据库应用系统处理数据的方法，且提出了多个让学生思考的问题，以调动学习积极性。

(4) 以真实工作任务为载体组织教学内容，在真实工作环境中介绍数据库的创建与设计。

本教材主要介绍了“图书”数据库、“学生”数据库、“进销存”数据库和“电子商城”数据库，这几个数据库都来自真实的数据库应用系统，所有数据表的结构信息和数据全为有效、真实的。所有数据库的创建与设计全为真实工作环境，所建立的数据库都可以直接用做信息系统或动态网站的后台数据库。

(5) 采用“项目导向、任务驱动”的教学方法讲解知识与训练技能，体现了“在做中学、学以致用”的教学理念，适用于理论、实践一体化教学，融“教、学、练、思”四者于一体。知识讲解从分析实例开始，让学生先有感性认识，然后归纳讲解相关知识点，让感性认识升华到理性思维。实例分析先提出操作任务，然后介绍操作步骤、归纳知识要点，符合由浅入深、由易到难的认知规律。

(6) 强化操作技能的训练, 提高学生的动手能力。整本教材精心设置了六个层次的技能训练环节: 课堂操作示范、课堂同步实践、课外拓展实训、单元独立实训、应用操作综合实训和探索设计综合实训, 形成了完整的技能训练体系, 技能训练符合技能形成规律, 有效地提高学生的操作技能。

(7) 面向课堂教学全过程设置教学环节, 将讲解知识、训练技能、提高能力有机结合。每一章包括完整的教学环节: 教学导航、操作任务描述、知识讲解与操作示范、课堂同步实践、疑难解析、课后拓展实践、小结与习题。

(8) 本教材充当三个角色: 教学用主教材、教学指导书和学习指导书。

建议本教材在第一学期使用, 作为学习数据库技术的第一门课程, 授课时数为 50~70 课时, 使用本教材只需要最基本的计算机操作基础, 另外建议安排 1~2 周的综合实训。

本教材由湖南铁道职业技术学院陈承欢、刘志成、吴海波主编, 吴献文、鲁薇、郭外萍、宁云智、颜谦和、王云老师参与了部分章节的编写、校对、整理工作, 张丽芳老师对本教材进行了认真的审核, 提出了许多宝贵的意见, 在此表示感谢。

由于时间仓促, 作者水平有限, 教材中的疏漏之处敬请专家与读者批评指正。

编者

2007 年 8 月

目 录

第 1 章 职业岗位需求分析、课程定位与教学案例综述	(1)
1.1 职业岗位需求分析	(1)
1.2 课程设置和课程定位分析	(3)
1.3 教学案例与技能训练体系说明	(5)
第 2 章 数据库应用系统的操作体验	(11)
2.1 数据库应用系统的操作	(11)
2.2 数据库应用系统的主要结构模式与组成	(17)
2.3 数据库应用系统处理数据分析	(18)
课堂实践	(18)
疑难解析	(18)
本章小结	(19)
第 3 章 浏览数据表	(20)
3.1 Access 2007 的启动与退出	(21)
3.2 数据库的打开与关闭	(24)
3.3 数据表的打开	(26)
3.4 Access 2007 的窗口组成与布局.....	(27)
3.4.1 Access 2007 窗口的基本组成.....	(27)
3.4.2 快速访问工具栏	(28)
3.4.3 功能区	(29)
3.4.4 导航窗格	(30)
3.4.5 其他界面元素	(36)
3.5 设置数据表的外观	(37)
3.5.1 设置字体格式	(37)
3.5.2 设置数据表的网格属性	(38)
3.5.3 调整字段的显示次序	(39)
3.5.4 调整字段的显示高度和宽度	(40)
3.5.5 隐藏与显示字段	(43)
3.5.6 冻结列	(44)
3.6 使用 Access 2007 的帮助系统	(44)
课堂实践	(47)
疑难解析	(48)
本章小结	(50)
本章习题	(50)
第 4 章 创建数据库与数据表	(51)
4.1 创建数据库	(51)
4.1.1 创建数据库的方法	(51)

4.1.2	数据库文件的格式转换	(55)
4.2	创建数据表	(57)
4.2.1	使用“表设计器”创建表	(57)
4.2.2	通过输入数据创建表	(60)
4.2.3	使用“表模板”创建表	(63)
	课堂实践	(64)
	疑难解析	(67)
	本章小结	(67)
	本章习题	(67)
第5章	维护与修改数据表	(69)
5.1	修改数据表的结构	(70)
5.2	设置字段的属性	(75)
5.2.1	字段的数据类型	(76)
5.2.2	设置数据格式	(78)
5.2.3	改变字段大小	(79)
5.2.4	输入掩码	(80)
5.2.5	设置字段的有效性规则和有效性文本	(84)
5.2.6	设置字段的其他属性	(86)
5.3	记录数据的编辑	(87)
5.3.1	记录的选择与定位	(87)
5.3.2	数据的查找与替换	(89)
5.3.3	数据的编辑	(89)
5.3.4	记录的操作	(92)
5.3.5	记录的排序	(93)
5.3.6	数据筛选	(94)
5.4	创建数据表之间的关系	(100)
5.4.1	表间关系的类型	(101)
5.4.2	建立表间关系	(102)
5.4.3	编辑、删除表关系	(105)
5.4.4	设置参照完整性	(106)
5.5	子数据表	(108)
5.5.1	查看子数据表中的数据	(108)
5.5.2	建立子数据表	(110)
	课堂实践	(111)
	疑难解析	(113)
	本章小结	(113)
	本章习题	(113)
第6章	应用查询分析与处理数据	(116)
6.1	查询概述	(116)
6.1.1	查询的功能	(117)

6.1.2 查询的类型	(118)
6.2 利用查询设计视图创建单表选择查询	(118)
6.3 创建单表条件查询	(123)
6.4 创建多表查询	(125)
课堂实践	(127)
疑难解析	(127)
本章小结	(128)
本章习题	(128)
第7章 SQL 语言简介	(129)
7.1 SQL 语言概述	(130)
7.2 查询语句	(130)
7.2.1 Select 语句的语法	(131)
7.2.2 Select 语句的应用实例	(132)
7.3 插入语句	(142)
7.4 更新语句	(144)
7.5 删除语句	(144)
7.6 其他 SQL 语句	(145)
课堂实践	(146)
疑难解析	(146)
本章小结	(147)
本章习题	(147)
第8章 创建与操作复杂查询	(149)
8.1 在查询中使用计算	(149)
8.1.1 查询的统计计算	(150)
8.1.2 查询的分组汇总	(153)
8.1.3 添加计算字段	(154)
8.2 使用“查询向导”创建查询	(156)
8.2.1 使用“查询向导”创建交叉表查询	(156)
8.2.2 使用“查询向导”查找重复项	(158)
8.2.3 使用“查询向导”查找不匹配项	(158)
8.3 参数查询	(159)
8.3.1 单参数查询	(159)
8.3.2 多参数查询	(160)
8.4 SQL 查询	(162)
8.4.1 使用 SQL 视图查看与修改已创建的查询	(162)
8.4.2 SQL 特定查询	(164)
8.5 操作查询	(165)
课堂实践	(168)
疑难解析	(168)
本章小结	(169)

本章习题	(169)
第9章 应用报表完成数据输出	(171)
9.1 报表对象概述	(171)
9.1.1 报表的视图	(172)
9.1.2 报表的组成	(173)
9.2 创建报表	(174)
9.2.1 使用报表工具快速创建报表	(174)
9.2.2 使用空报表工具创建报表	(176)
9.2.3 使用报表向导创建报表	(178)
9.2.4 使用标签向导创建报表	(181)
9.2.5 使用设计视图创建报表	(185)
9.3 创建报表综合实例	(191)
课堂实践	(201)
疑难解析	(202)
本章小结	(202)
本章习题	(202)
第10章 创建与使用窗体	(204)
10.1 窗体视图	(204)
10.2 创建窗体	(207)
10.2.1 使用窗体工具创建窗体	(207)
10.2.2 使用分割窗体工具创建分割窗体	(209)
10.2.3 使用空白窗体工具创建窗体	(210)
10.2.4 使用窗体向导和窗体设计视图创建窗体	(212)
10.3 窗体中数据的操作	(217)
课堂实践	(221)
疑难解析	(221)
本章小结	(221)
本章习题	(221)
第11章 数据库的管理与安全设置	(223)
11.1 Access 2007 中的对象	(223)
11.2 数据库的管理	(224)
11.3 数据库的安全设置	(226)
11.3.1 保护 Access 2007 数据库	(226)
11.3.2 数据库加密	(231)
11.4 数据表的导出	(233)
11.4.1 将数据表导出为 Excel 表格	(233)
11.4.2 将数据表导出为 Word 表格	(236)
11.5 数据表的导入	(236)
11.5.1 从 Excel 表格中导入数据	(236)
11.5.2 从其他 Access 数据库中导入数据	(240)

✓ 课堂实践	(241)
疑难解析	(242)
本章小结	(242)
本章习题	(243)
第 12 章 数据库基本原理与数据库设计	(244)
12.1 数据库系统的基本概念	(244)
12.1.1 数据、信息和数据处理	(245)
12.1.2 数据库系统、数据库管理系统和数据库	(246)
12.1.3 关系数据库	(247)
12.1.4 数据的完整性约束	(249)
12.1.5 关系数据库的规范化与范式	(250)
12.2 数据库设计	(252)
12.2.1 数据库设计问题的引出	(252)
12.2.2 数据库设计的基本原则	(253)
12.2.3 数据库设计的步骤	(253)
课堂实践	(263)
疑难解析	(263)
本章小结	(264)
本章习题	(264)
附录 A 课外拓展实训	(266)
实训 1 数据库应用系统操作体验	(266)
实训 2 浏览数据表	(266)
实训 3 创建数据库与数据表	(267)
实训 4 维护与修改数据表	(273)
实训 5 应用查询分析与处理数据	(275)
实训 6 SQL 语句简介	(276)
实训 7 创建与操作复杂查询	(276)
实训 8 应用报表完成数据输出	(276)
实训 9 创建与使用窗体	(277)
实训 10 数据库的管理与安全设置	(278)
实训 11 数据库设计	(279)
附录 B 数据库应用单元独立实训	(280)
实训 1 浏览数据库对象	(280)
实训 2 创建数据库与数据表	(282)
实训 3 维护与修改数据表	(285)
实训 4 SQL 语句的应用	(288)
实训 5 创建与使用查询	(289)
实训 6 应用报表完成数据输出	(291)
实训 7 创建与使用窗体	(293)
实训 8 数据库的管理与安全设置	(297)

附录 C 数据库应用操作与探索设计综合实训	(299)
C.1 数据库应用操作实训	(300)
C.2 数据库探索设计实训	(308)
附录 D 习题答案	(311)
参考文献	(314)

第1章 职业岗位需求分析、课程定位 与教学案例综述

高职院校每开设一门课程都应进行市场调研，进行职业岗位需求分析，了解市场对该课程的知识、技能有哪些具体要求，课程定位是否准确，适应面是否广，课程内容是否过时。每当我们学习一门新课程或训练一种新技能，首先应了解该课程在所学专业的课程体系中的地位和作用，对学习后续课程有哪些帮助，这样学习目标会更加明确，有助于提高学习兴趣。本章主要进行职业岗位需求分析、课程设置和课程定位分析，对教学案例与技能训练体系进行说明。

1.1 职业岗位需求分析

通过对前程无忧、中华英才网、智联招聘、博天人才网等专业招聘网站上万份招聘信息和几十个与软件开发、数据库应用系统开发和网站开发相关的职业岗位进行调研分析，我们对市场人才需要情况有了一定的了解，下面我们浏览几则有代表性的招聘信息。

(1) 数据库管理员的招聘信息。

招聘职位：数据库管理员 (DBA)	招聘单位：××××有限公司
基本要求	
<ul style="list-style-type: none">➢ 具有两年以上数据库管理员工作经历➢ 具有数据仓库项目开发经验，有数据仓库项目的 DBA 工作经验者优先➢ 精通 Informix、DB2、Oracle、Sybase 等主流数据库，能做模型设计者优先➢ 非常熟悉 SQL 的设计和开发（包括表设计和优化，复杂查询语句的调试和优化）➢ 熟悉银行的业务系统和数据结构，了解银行业务知识，精通银行业务者优先➢ 积极进取，善于沟通，能及时高质的完成自己的任务➢ 具有团队合作精神，积极的工作态度和较强的责任心，良好的沟通和学习能力	

(2) 管理软件开发人员的招聘信息。

招聘职位：管理软件开发人员	招聘单位：××××有限公司
基本要求	
<ul style="list-style-type: none">➢ 精通 Oracle、SQL Server 2005、PL/SQL、T-SQL、存储过程和触发器、SQL 优化及数据库管理，能够快速解决数据库的故障➢ 熟悉数据库理论及开发技术，精通数据库建模，熟悉常用数据库建模工具，熟悉 VC、VB 等开发工具，熟悉 Windows 平台下的程序开发➢ 熟悉软件开发流程，能熟练进行系统的概要设计和详细设计，有良好的编程风格和文档习惯	

招聘职位: 管理软件开发人员	招聘单位: ××××有限公司
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉数据库各种调优技术 ➢ 有2年以上数据库的开发经验, 熟悉C#开发语言, 有数据库开发经验者优先 ➢ 踏实、敬业, 具有主观能动性、团队合作精神和强烈的事业心 	

(3) 数据库程序开发工程师的招聘信息。

招聘职位: 数据库程序开发工程师	招聘单位: ××××有限责任公司
基本要求	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉数据库技术, 熟悉 Oracle、SQL Server 2000 或 MySQL, 了解 Sqlite、PostGRE、BerkleyDB 等嵌入式数据库 ➢ 熟悉 Windows、Linux、VxWorks、Solaris 操作系统中的两种, 并有过实际工程经验 ➢ 熟练使用 ADO.NET 进行数据库的操作 ➢ 精通 C#、ASP.NET 编程, 熟悉 WinForm 开发 ➢ 具有较强的敬业精神、创新精神、开拓意识和团队协作能力 	

(4) 软件开发工程师的招聘信息。

招聘职位: 软件开发工程师	招聘单位: ××××有限公司
基本要求	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉使用 SQL Server 后台管理和 SQL 编程 ➢ 有 SQL Server 或 Oracle 系统编程和管理经验者优先, 有开发数据库管理系统经验者优先 ➢ 熟悉 Dot Net Framework, 精通 C#或 VB.Net 语言, 对 ADO.NET 有深入的了解 ➢ 有良好的团队合作意识、善于沟通 	

(5) Java 软件开发工程师的招聘信息。

招聘职位: Java 软件开发工程师	招聘单位: ××××有限公司
基本要求	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 精通 Java, 具有一定的 Java 编程能力, 深刻地理解面向对象编程思想 ➢ 至少能够熟练使用一种 Java 编程工具, 最好精通 Eclipse 及相关插件的使用 ➢ 熟悉并了解 Weblogic、Tomcat 等 J2EE 中间件 ➢ 熟悉 Oracle、DB2、SQL Server 等数据库 ➢ 善于沟通, 具有强烈的客户服务意识、较强的理解能力, 善于学习, 能够在压力下独立完成工作 	

(6) 网站程序员的招聘信息。

招聘职位: 网站程序员	招聘单位: ××××有限公司
基本要求	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟悉 ASP+PHP 或 ASP+ASP.NET 两种网络编程, 书写程序规范 ➢ 熟悉 Access、MSSQL/MySQL 等数据库操作 ➢ 熟悉 JavaScript、Dreamweaver(CSS), 有一定美工基础 ➢ 主动性及自我规范能力强, 团队精神良好, 能吃苦耐劳, 承受压力, 能按时完成任务 ➢ 至少已独立完成3个以上网站作品, 有较复杂的网站后台开发经验, 多网站制作经验者优先考虑 	

通过对网上招聘信息的岗位需求进行分析，我们对软件行业的软件开发、网站开发、数据库应用系统开发与管理等职业岗位对从业人员的知识、技能和素质的基本要求有深入的了解。

(1) 在软件开发工具、网站开发工具及编程语言方面，必须要熟练掌握以下知识或具备以下技能：

- 熟悉或精通 C#、VB.Net、Java、VB、VC 等开发工具的一种或几种；
- 熟悉 ASP.NET、ASP、JSP 和 PHP 等网络编程技术的一种或几种；
- 熟悉 Windows 平台下的程序开发，了解 Linux、VxWorks、Solaris 开发平台；
- 熟练使用 ADO.NET 实现数据库访问的操作；
- 熟悉 JavaScript，Dreamweaver (CSS)。

(2) 在数据库设计、管理和数据库程序开发方面，必须要熟练掌握以下知识或具备以下技能：

➤ 熟悉或精通 Access、Microsoft SQL Server、Oracle、MySQL、DB2、Sybase、Informix 等主流数据库管理系统的一种或几种；

- 了解 Sqlite、PostGRE、BerkleyDB 等嵌入式数据库管理系统；
- 了解数据库理论及开发技术，了解数据库建模，熟悉常用数据库建模工具；
- 精通 T-SQL 或 PL/SQL、存储过程和触发器、SQL 优化及数据库管理，能够快速解决数据库的故障；

- 熟悉 SQL 的设计和开发（包括表设计和优化，复杂查询语句的调试和优化）；
- 熟悉数据库后台管理和 SQL 编程。

(3) 应具备以下基本素质和工作态度：

- 积极的工作态度和较强的责任心，良好的沟通和学习能力；
- 具有主观能动性、团队合作精神和强烈的事业心；
- 较强的敬业精神、创新精神、开拓意识及自我规范能力；
- 强烈的客户服务意识、较强的理解能力，能够在压力下独立完成工作。

1.2 课程设置和课程定位分析

数据库技术是现代信息科学与技术的重要组成部分，是计算机处理数据和管理信息的基础，是数据库应用系统的核心部分。随着计算机技术与网络技术的飞速发展，数据库技术得到了广泛的应用与发展，如今各类信息系统和动态网站的开发都需要使用后台数据库，各行各业的数据大多数都是利用数据库进行存储和管理的，数据库已成为信息系统和动态网站一个不可缺少的组成部分。

目前软件开发与动态网站开发时经常使用的数据库管理系统主要有：Access、Microsoft SQL Server、Oracle、MySQL、DB2、Sybase、Informix 等，这些数据库管理系统也是企业招聘时要求掌握或了解的，其中又以 Microsoft SQL Server、Oracle、MySQL 和 Access 使用面最广、需求量最多。从网上招聘信息中筛选出与数据库相关的 7224 个岗位进行统计分析，其结果如图 1-1 所示。

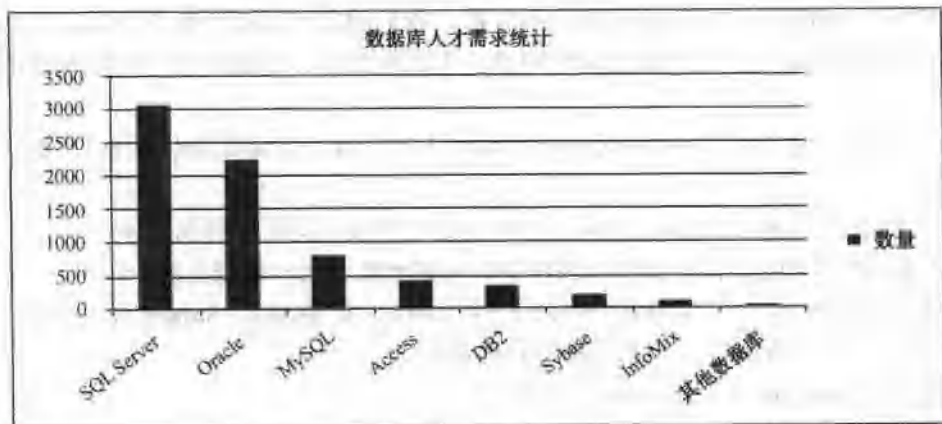


图 1-1 数据库人才需求统计

数据库技术课程已成为高职院校计算机教学中的重要课程，是计算机类专业的一门必修的核心课程。根据对数据库相关职业岗位的知识、技能和素质需求的分析，同时充分了解高职学生的认知规律和专业技能的形成规律，为使学生熟练掌握数据库的基本理论和开发技术，高职院校一般选用 Access、SQL Server 和 Oracle 三种主流数据库管理系统作为教学内容，高职院校的软件开发实训、信息系统和动态网站开发类毕业设计等教学环节一般选择这三种数据库作为后台数据库。许多高职院校计算类专业都开设了 2~3 门数据库技术方面的课程，即《数据库应用基础》、《SQL Server 数据库程序设计》和《Oracle 大型数据库应用技术》。

Access 和许多优秀的关系数据库管理系统一样，不仅可以有效地存储和管理数据，而且可以把数据库技术与 Web 技术给合在一起，为在局域网和 Internet 中共享数据奠定了基础。Access 2007 是 Microsoft Office 2007 套件产品之一，它具有界面友好，功能全面且操作简单、易学好懂，不需要有专业的程序设计知识等优点，是学习数据库技术基础知识和基本操作的最佳软件之一。

本书是一本为高职院校《数据库应用基础》课程教学量身定做的教材，选用 Access 的最新版本 Access 2007，主要介绍数据库、数据表、查询、报表和窗体的创建和操作，分析 SQL 语句和数据库的设计。本课程的定位是将 Access 数据库作为信息系统或动态网站的后台数据库，而不是将 Access 作为桌面应用系统的前台开发工具，所以本课程的核心内容是数据表的浏览、创建、修改与设计，不介绍宏、模块和 VBA 等程序开发方面的内容，查询和报表也作为重点内容进行讲解，窗体只是一般了解。学习查询主要是为熟练掌握 SQL 语句奠定基础；学习报表是为了让学生对数据表中数据的输出有一定的了解，为后续课程学习报表的设计奠定基础；介绍窗体主要是对窗体、控件等对象有初步了解，为学习界面设计奠定基础。本教材的教学目的和教学重点如表 1-1 所示。

表 1-1 《数据库应用基础》课程的教学目的和教学重点

教学目的	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 熟练掌握数据库、数据表的创建与修改 ➢ 熟练掌握数据表中数据的输入、修改与浏览 ➢ 熟练掌握 Access 2007 环境中数据的导入与导出 ➢ 熟练掌握 Select 语句的基本语法及其应用 ➢ 基本掌握查询、报表的创建与操作
------	--