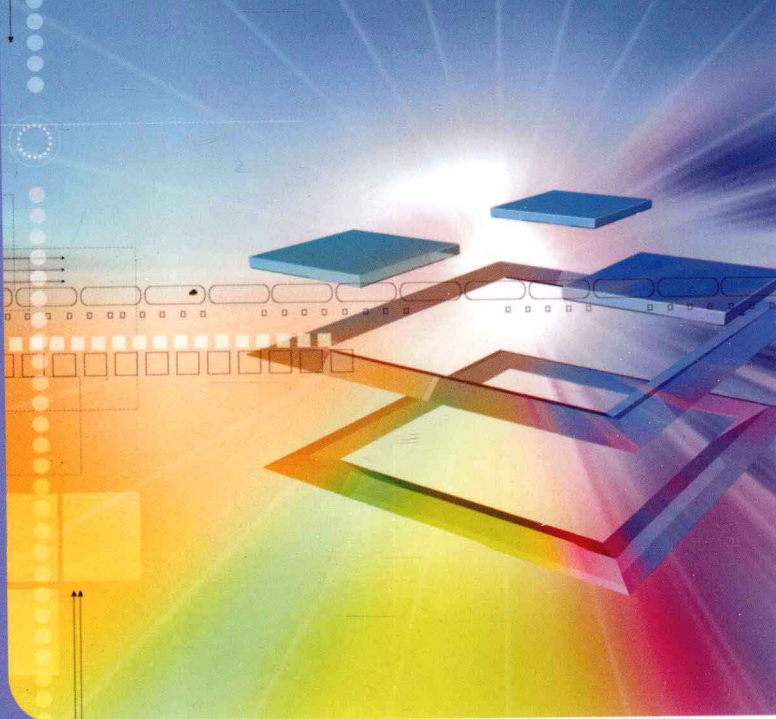




职业技术教育课程改革新规划教材
计算机专业



工作过程系统化

Access 2003 数据库项目教程

ACCESS 2003

SHUJUKU XIANGMU JIAOCHENG

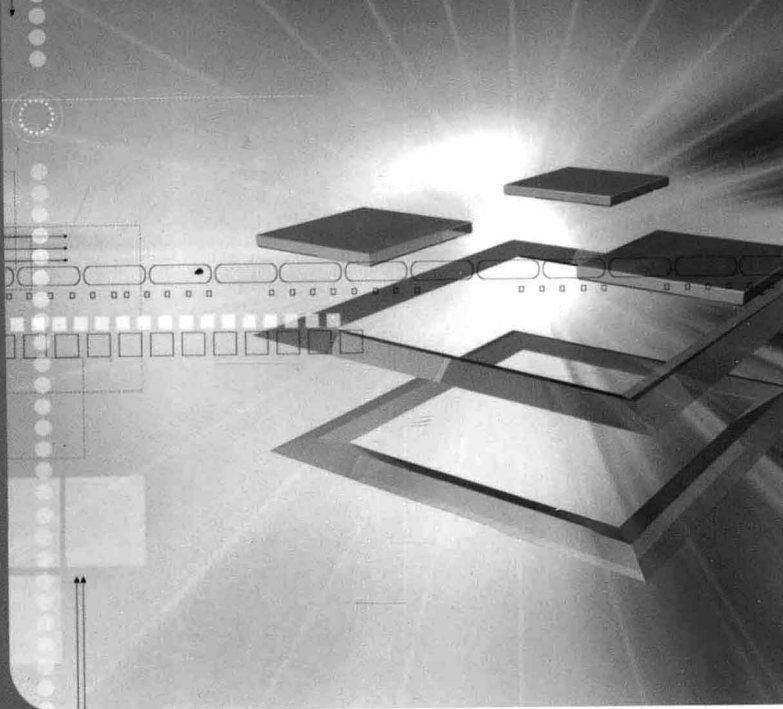
主 编 谢 漪
副主编 高 清 冯英杰
参 编 杨继新 杨 峰 张明初 王 钊



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>



职业技术教育课程改革新规划教材
计算机专业



工作过程系统化

Access 2003

数据库项目教程

Access 2003

SHUJUKU XIANGMU JIAOCHENG

主 编 谢 漪
副主编 高 清 冯英杰
参 编 杨继新 杨 峰 张明初 王 钊



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

图书在版编目(CIP)数据

Access 2003 数据库项目教程/谢 漪 主编. —武汉: 华中科技大学出版社, 2010. 6
ISBN 978-7-5609-6333-4

I. A… II. 谢… III. 关系数据库-数据库管理系统, Access 2003-职业教育-教材
IV. TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 113531 号

Access 2003 数据库项目教程

谢 漪 主编

策划编辑: 彭文波 <http://cndes.cnblogs.com>

责任编辑: 田 密

封面设计: 秦 茹

责任校对: 张 琳

责任监印: 熊庆玉

出版发行: 华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编: 430074 电话: (027)87557437

录 排: 武汉众欣图文照排

印 刷: 武汉中远印务有限公司

开 本: 787mm×1092mm 1/16

印 张: 13.75

字 数: 335 千字

版 次: 2010 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

定 价: 25.00 元



本书若有印装质量问题, 请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线: 400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



职业技术教育课程改革新规划教材
计算机专业

编 委 会

委员会主任：

郭庆文（天津市塘沽第一职业中等专业学校）

赵 新（珠海市第一中等职业学校）

黄志宏（十堰市计算机学校）

委员会副主任：

龚志雄（广州市黄埔职业技术学校）

刘 辛（武汉市石牌岭高级职业中学）

于秀芬（天津市塘沽第一职业中等专业学校）

委员：

陆一琳	谢 漪	尹 霞	夏取权	凌 波	何 力
张冬娇	缪明童	周导元	刘雅琴	倪晔菲	吴建洪
高 清	冯英杰	葛志鹏	刘和伟	王继营	李和清
郭彦伟	马 岩	董 晓	蓝 魏	孙 阳	吴昕霞
杨继新	杨 峰	张明初	王 钊	刘晓敏	于雪荣
陈宜桐	郑艳华	张忠梅	赖雪琴	颜廷勇	刘汉华
李海浪	王维霞	郑 华	唐连三	莫顺朝	孙彩红
傅 纲	李 霏	周学兰	李安杰	刘高明	李淑红
蒙亚星	安锦慧	郑少俐	石 勇	赵久伟	王晓青
徐 华	郭 煜	罗建航			

内容提要

本书以一个完整的 Access 数据库开发流程为主线，将系统开发的各个环节分为 10 个项目，每个项目中又以具体创建对象分为若干任务，学习的过程就是实践操作数据库软件开发的过程。为适应中职生的学习目标和要求，全书的内容侧重数据库创建的实际动手能力培养，强调在“做中学”，并适当引导学生掌握数据库设计知识，确保学生在完成课程学习后具备创建完整 Access 数据库的能力。

· 本教材适合中等职业学校数据库课程教学使用，同时也可作为相关技术人员的参考用书。

总序



世界职业教育发展的经验和我国职业教育发展的历程都表明，职业教育是提高国家核心竞争力的要素之一。职业教育这一重要作用和地位，主要体现在两个方面。其一，职业教育承载着满足社会需求的重任，是培养为社会直接创造价值的高素质劳动者和专门人才的教育。职业教育既是经济发展的需要，又是促进劳动就业的需要。其二，职业教育还承载着满足个性需求的重任，是促进以形象思维为主的具有另类智力特点的青少年成才的教育。职业教育既是保证教育公平的需要，又是教育协调发展的需要。

这意味着，职业教育不仅有着自己的特定目标——满足社会经济发展的人才需求及与之相关的就业需求，而且有着自己的特殊规律——促进不同智力群体的个性发展及与之相关的智力开发。

长期以来，由于我们对职业教育作为一种类型教育的规律缺乏深刻的认识，加之学校职业教育又占据绝对主体地位，因此职业教育与经济、企业联系不紧，导致职业教育的办学模式

未能冲破“供给驱动”的束缚，教学方法也未能跳出学科体系的框架，所培养的职业人才，其职业技能的专深不够、职业工作的能力不强，与行业、企业的实际需求，以及我国经济发展的需要相距甚远。实际上，这也不利于个人通过职业这个载体实现自身所应有的生涯发展。

因此，要遵循职业教育的规律，强调校企合作、工学结合，在“做中学”，在“学中做”，就必须进行教学改革。职业教育教学应遵循“行动导向”的教学原则，强调“为了行动而学习”、“通过行动来学习”和“行动就是学习”的教育理念，让学生在由实践情境构成的以过程逻辑为中心的行动体系中获取过程性知识，去解决“怎么做”（经验）和“怎么做更好”（策略）的问题，而不是在由专业学科构成的以架构逻辑为中心的学科体系中去追求陈述性知识，只解决“是什么”（事实、概念等）和“为什么”（原理、规律等）的问题。由此，作为教学改革核心课程的改革成功与否，就成为职业教育教学改革成功与否的关键。

当前，在学习和借鉴国内外职业教育课程改革成功经验的基础之上，工作过程导向的课程开发思想已逐渐为职业教育战线所认同。所谓工作过程，是“在企业里为完成一件工作任务并获得工作成果而进行的一个完整的工作程序”，是一个综合的、时刻处于运动状态但结构相对固定的系统。与之相关的工作过程知识，是情境化的职业经验知识与普适化的系统科学知识的交集，它“不是关于单个事务和重复性质工作的知识，而是在企业内部关系中将不同的子工作予以连接的知识”。以工作过程逻辑展开的课程开发，其内容编排以典型职业工作任务及实际的职业工作过程为参照系，按照完整行动所特有的“资讯、决策、计划、实施、检查、评价”结构，实现学科体系的解构与行动体系的重构，实现于变化的具体的工作过程之中获取不变的思维过程完整性的训练，实现实体性技术、规范性技

术通过过程性技术的物化。

近年来,教育部在中等职业教育和高等职业教育领域,组织了我国职业教育史上最大的职业教育师资培训项目——中德职教师资培训项目和国家级骨干师资培训项目。这些骨干教师通过学习、了解、接受先进的教学理念和教学模式,结合中国的国情,开发了更适合我国国情、更具有中国特色的职业教育课程模式。

华中科技大学出版社结合我国正在探索的职业教育课程改革,邀请我国职业教育领域的专家、企业技术专家和企业人力资源专家,特别是接受过中德职教师资培训或国家级骨干教师培训的中等职业学校的骨干教师,为支持、推动这一课程开发项目应用于教学实践,进行了有意义的探索——工作过程导向课程的教材编写。

华中科技大学出版社的这一探索有两个特点。

第一,课程设置针对专业所对应的职业领域,邀请相关企业的技术骨干、人力资源管理者,以及行业著名专家和院校骨干教师,通过访谈、问卷和研讨,由企业技术骨干和人力资源管理者提出职业工作岗位对技能型人才在技能、知识和素质方面的要求,结合目前我国中职教育的现状,共同分析、讨论课程设置中存在的问题,通过科学合理的调整、增删,确定课程门类及其教学内容。

第二,教学模式针对中职教育对象的智力特点,积极探讨提高教学质量的有效途径,根据工作过程导向课程开发的实践,引入能够激发学习兴趣、贴近职业实践的工作任务,将项目教学作为提高教学质量、培养学生能力的主要教学方法,把“适度”、“够用”的理论知识按照工作过程来梳理、编排,以促进符合职业教育规律的新的教学模式的建立。

在此基础上,华中科技大学出版社组织出版了这套工作过程系统化的职业技术教育课程改革新规划教材。我始终欣喜地关

注着这套教材的规划、组织和编写的过程。华中科技大学出版社敢于探索、积极创新的精神，应该大力提倡。我很乐意将这套教材介绍给读者，衷心希望这套教材能在相关课程的教学发挥积极作用，并得到读者的青睐。我也相信，这套教材在使用的过程中，通过教学实践的检验和实际问题的解决，能够不断得到改进、完善和提高。我希望，华中科技大学出版社能继续发扬探索、研究的作风，在建立具有中国特色的中等职业教育和高等职业教育的课程体系的改革中，作出更大的贡献。

是为序。

教育部职业技术教育中心研究所

《中国职业技术教育》杂志主编

学术委员会秘书长

中国职业技术教育学会

理事、教学工作委员会副主任

职教课程理论与开发研究会主任

姜大源 研究员 教授

2008年7月15日

前言



数据的存储和处理几乎遍布生活中的所有领域,使用数据库已成为如今信息时代的一种基本能力。作为中等职业教育计算机相关专业的主干课程,数据库应用课程也在其他专业广泛开设,其教学目标是了解数据库的基础理论知识,能进行基础性的系统开发、规划和设计。

考虑到 Access 2003 作为 Office 家族一员市场占有率高,本身功能强大且易学易用,不必编写程序即可完成开发的特点,在众多数据库开发软件中以其作为中职学生的学习首选软件是适宜的。教学中要求学生掌握使用 Access 软件进行数据库应用系统创建的方法,并能够独立按设计要求完成中小型单机版数据库系统的创建。

按照职业教育理念“以能力为本位、以实践为主线、以项目课程为主体进行模块化教学”的要求,本书以项目设计为核心,力求体现行动导向教学法的精神,同时十分注重从中职学生本身的学习特点出发进行编写。

创建数据库信息系统本身就是一个系统工程。在内容组织上,本书以一个学生信息管理项目为主线,数据库开发的工作流程为逻辑顺序将各个模块依次展开,即规划数据库→建表→设置查询→添加窗体和报表→网上发布数据→宏和模块设计→优化与维护数据库。为了快速创设应用情境,将比较抽象、困难的数据库设计置后,而增加使用实例为第一个学习任务,并让学习者在“做”成了一个数据库后再分析审视其构成,学习者对理论的理解能力自然得以加强。

选择学生信息管理数据库系统是为了贴合学生的生活经验,如能根据工作岗位特点选择项目则对就业更有益处。建议在教学时以“演示模

仿操作”向“学生独立操作”递进发展的关系，至少设计三个项目，如创建教师信息管理数据库系统由教师演示操作，创建学生信息管理数据库系统由学生在教师辅导下自行操作，由学生选题并开发一个数据库应用系统由学生独立完成。

从教学方式来说，希望按“技能熟练、理论够用”的原则，把大多数的课堂时间交给学生操作，以“做中学”为主要学习方法。为体现“学生主体”，按每个任务提供案例来引导和帮助学生完成操作为主要教法。由此，本书中的每一个项目均包含项目名称和简介、任务要求、基本活动、技术支持、技能训练、项目总结和项目评价。

(1) 项目名称和简介 明确需达成的目标和该项目在系统中的地位、作用，建立学科知识的整体观。

(2) 任务要求 问题引领切入新的学习领域，案例效果展示产品标本，操作指导提供可独立操作的详细步骤。

(3) 基本活动 指导学生按步骤完成相应的任务。

(4) 技术支持 穿插必须的技术知识，使学生加深理解。

(5) 技能训练 培养学生的动手能力，拓展学生的视野。

(6) 项目总结 回顾整理项目学习中的要点。

(7) 项目评价 在评价表中以详细列举的知识、能力目标引导学生自评，从而自查学习效果。

本书由江苏省惠山职教中心校的谢漪主编，参与编写本书的还有黑龙江省龙江县职业教育中心学校的冯英杰、湖北省宜昌市职业技术教育研究室的高清、湖北省宜昌城市建设学校的杨继新、湖南省浏阳市职业中专的杨峰、武汉市石牌岭高级职业中学的王钊、浙江省海宁市技工学校的张明初等老师。本书作者都是职校中从事数据库教学多年的一线教师，在编写中充分体现了各自的教学经验。

由于成书时间紧迫，书中难免存在不当之处，恳请读者指正。有关本书的任何建议，可以发送到 1030113420@QQ.com，也可以直接到编辑博客留言，博客网址为 <http://cndes.cnblogs.com>。

目 录

项目 1 一见倾心——认识 Access 数据库

- 任务 1 浏览学生信息管理数据库系统 (2)

项目 2 数据入库——创建学生信息管理数据库和表

- 任务 1 创建学生信息管理空白数据库 (10)
- 任务 2 添建“学生自然情况表”和“学生成绩表” (12)
- 任务 3 编辑和使用表中数据 (24)
- 任务 4 建立表间关系 (30)

项目 3 各取所需——查询学生信息管理数据库中数据

- 任务 1 选择查询 (40)
- 任务 2 增加查询条件 (49)
- 任务 3 通过查询进行计算 (55)
- 任务 4 利用查询操作数据 (62)

项目 4 进退自如——通过窗体界面操作数据库

- 任务 1 创建数据维护窗体 (72)

任务 2	用控件提升窗体功能	(86)
任务 3	创建控制面板窗体	(96)

项目 5 一目了然——从数据库中输出数据

任务 1	用分组报表整理数据	(108)
任务 2	用统计报表进行成绩的汇总显示	(115)
任务 3	建立标签报表和图表报表	(120)
任务 4	打印报表	(128)

项目 6 游刃有余——加强对数据库的控制

任务 1	建立系统菜单	(132)
任务 2	应用宏为“系统菜单”中的命令选项定义功能	(137)
任务 3	为“学籍信息查询”窗体添加宏实现定义功能	(143)

项目 7 资源共享——网上发布数据

任务 1	将数据库对象输出为网页	(154)
任务 2	创建、编辑数据访问页	(162)

项目 8 铜墙铁壁——保护数据库系统的安全

任务 1	为“学生信息管理”数据库设置安全机制	(174)
------	--------------------------	-------

项目 9 如虎添翼——优化数据库性能

任务 1	数据库工具提升“学生信息管理”系统性能	(184)
------	---------------------------	-------

项目 10 跃跃欲试——自建数据库应用系统

任务 1	选题与需求分析	(192)
任务 2	系统设计	(195)
任务 3	系统实现	(198)

参考文献	(206)
------------	-------

项目 1

一见倾心

—— 认识Access数据库

项目简介

浏览一个用Access创建的数据库，不仅能直观地认识Access的软件环境，又能了解数据库有什么功能及由哪些部分构成。通过4个小任务，接触数据库中最重要

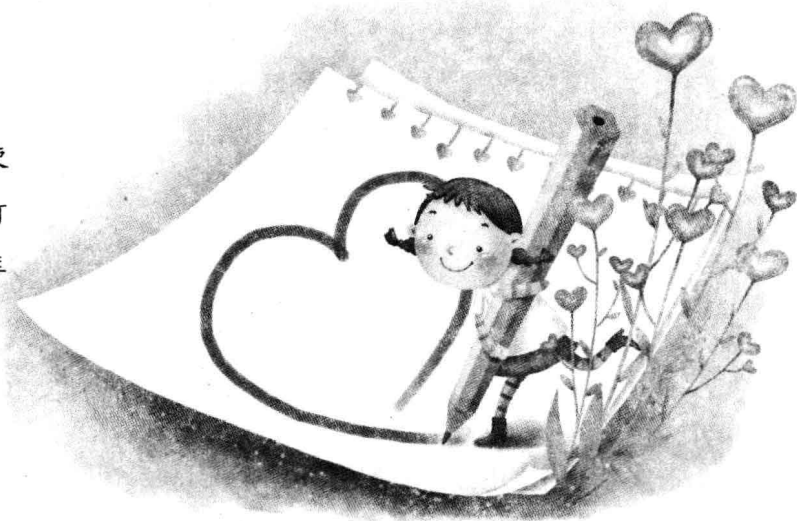
的几种对象。

学习目标

使用Access软件浏览使用数据库。

能力目标

认识Access的软件界面，掌握数据库软件集成环境的使用；通过浏览示例库学会打开、关闭、切换和使用数据库中的各种对象。



任务1 浏览学生信息管理数据库系统



任务要求

打开数据库，完成以下操作。

- (1) 查阅张爽同学的基本情况和照片。
- (2) 查阅各同学的期末成绩，并将该信息复制到 Excel 中，利用“分类汇总”求出每位同学的平均分。
- (3) 对张爽同学的政治面貌进行编辑，将原来的“团员”换成“党员”。
- (4) 分课程查阅期末成绩的相关信息。



基本活动

(1) 查阅张爽同学的基本情况和照片。

① 启动 Microsoft Office 办公软件系列中的 Access，在弹出的窗口中选择“打开已有文件”，从列表中的“更多的文件...”可进入路径选择，指定名为“学生信息管理.mdb”的数据库文件并打开，如图 1-1-1 所示。

② 在打开的“学生信息管理”数据库窗口中，选中“对象”列中的“表”，如图 1-1-2 所示。

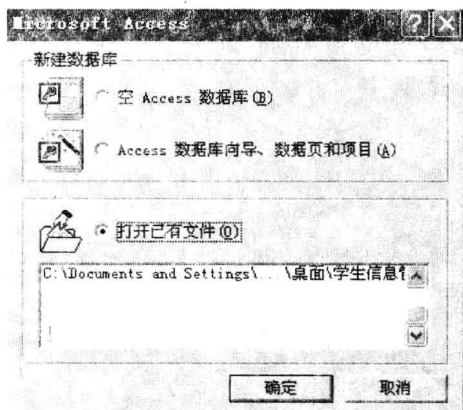


图 1-1-1 打开已有的 Access 库文件

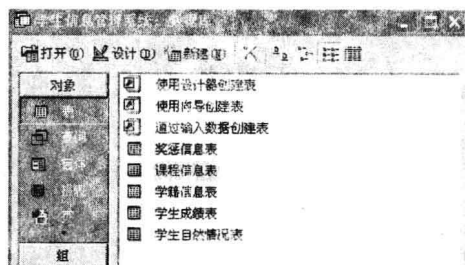


图 1-1-2 选择“表”对象

③ 在图 1-1-2 右边表中选择“学生自然情况表”，单击“打开”按钮，即呈现如图 1-1-3 所示的信息表。

④ 从信息表中可见张爽同学的一行记录包含其学号、性别、民族、政治面貌等情况，“照片”栏中显示“位图图像”，双击即可在图片浏览器中显示该图像，如图 1-1-4 所示。

学号	姓名	性别	民族	政治面貌	籍贯	身份证号	照片	家庭住址
080101	张爽	女	汉	团员	长沙	2302211991010780XX	位图图像	学府路12号
080102	刘珂	女	满	团员	青岛	2302211991021030XX	位图图像	军校街85号
080103	李汉斌	男	汉	团员	北京	2302211991100211XX		劳动街42号
080104	王国强	男	回	团员	哈尔滨	2302211992040512XX	位图图像	青云路3号
080105	张由金	男	汉	团员	武汉	2302211989050813XX	位图图像	交通巷16号
080106	刘丽梅	女	汉	群众	杭州	2302211993060815XX		三街五委17组
080107	赵强	男	满	团员	广州	2302211992111806XX		文昌街20号
080108	钱丽杰	女	汉	团员	福州	2302211992101010XX		建华路89号
080109	孙太宾	男	汉	团员	哈尔滨	2302211992091233XX	位图图像	学府路41号
080110	周艳	女	汉	团员	北京	2302211993081756XX		成才巷96号

图 1-1-3 学生自然情况表



图 1-1-4 查看“照片”位图信息

(2) 查阅各同学的期末成绩, 并将该信息复制到 Excel 中, 利用“分类汇总”求出每位同学的平均分。

① 在“学生信息管理”数据库窗口中, 先选中“对象”列中的“查询”, 得到库中的查询列表, 如图 1-1-5 所示。

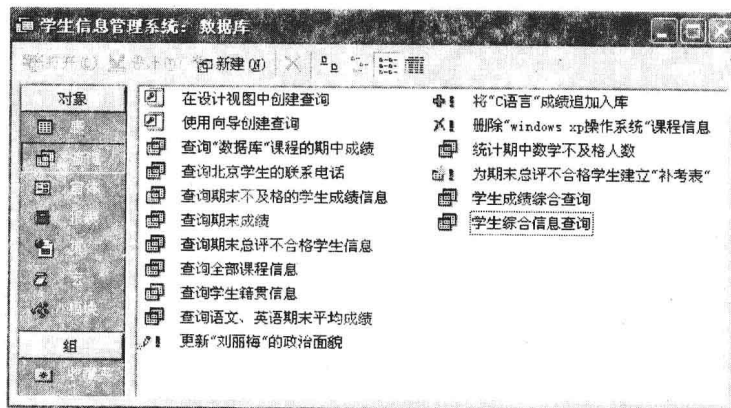


图 1-1-5 库中的“查询”对象

② 在查询的列表选中“查询期末成绩”，单击“打开”按钮，即得到各学生的期末成绩信息，如图 1-1-6 所示。



学号	姓名	课程名称	期末成绩
080101	张爽	语文	78
080101	张爽	数学	79
080101	张爽	英语	72
080101	张爽	数据库应用基础	71
080101	张爽	Visual Basic 6.0程序设计	75
080102	刘可	语文	64
080102	刘可	数学	65
080102	刘可	英语	70
080102	刘可	数据库应用基础	68

图 1-1-6 期末成绩查询

③ 点击窗口最左上角的单元格区域，选中整个查询。在弹出菜单中，选择“复制”。

④ 打开 Excel 软件，将刚才复制的查询数据粘贴至工作簿中，进行分类汇总，算出各学生的期末平均分，如图 1-1-7 所示。



	学号	姓名	课程名称	期末成绩
7		周艳 平均值		79.8
13		赵强 平均值		77
19		张由金 平均值		75.6
20	080101	张爽	语文	78
21	080101	张爽	数学	79
22	080101	张爽	英语	72
23	080101	张爽	数据库应用基础	71
24	080101	张爽	Visual Basic 6.0程序设计	75
25		张爽 平均值		75
26	080104	王国强	语文	80

图 1-1-7 在 Excel 中分类汇总

⑤ 数据库可以提供数据以在电子表格软件中进行分析，但其实这些统计计算在数据库中更便于实现。打开另一个“学生成绩综合查询”，对比可发现计算结果是完全一致的，如图 1-1-8 所示。

(3) 对张爽同学的政治面貌进行编辑，将原来的“团员”换成“党员”。

① 在数据库窗口中，选择“窗体”对象然后双击，打开右侧列表中的“学生综合信息浏览”，如图 1-1-9 所示。

② 姓名为“张爽”的学生记录就在第一页上，从窗体中可见其目前的政治面貌是“团员”。在政治面貌一栏右侧的下拉列表中，选择“党员”。

③ 通过窗体最下方的记录浏览器可以继续翻页浏览其他同学的信息。