



www.eduexam.cn 未来教育考试网

National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

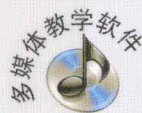
教程 二级 Access

全国计算机等级考试教材编写组
未来教育教学与研究中心 编著

无纸化考试专用



- ▶ **一学就会的教程：**将复杂问题简单化，将理论知识通俗化，零基础考生通关无忧
- ▶ **衔接考试的教程：**分析真考命题规律，考试要点就是讲解重点，习题源自考试真题
- ▶ **书盘结合的教程：**提供模考软件。应对无纸化考试，上机学习最有效



模考软件 真考试题 + 真考环境 + 智能评分，带您提前“进入”考场

手机资源 真考试题库软件、电子书等手机版实用备考资源



扫描获取更多资源



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS





www.eduexam.cn 未来教育考试网

National Computer Rank Examination

全国计算机等级考试

教程 二级 Access

全国计算机等级考试教材编写组 编著
未来教育教学与研究中心

无纸化考试专用

人民邮电出版社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

全国计算机等级考试教程. 二级Access / 全国计算机等级考试教材编写组, 未来教育教学与研究中心编著.
— 北京: 人民邮电出版社, 2013. 9
ISBN 978-7-115-32378-1

I. ①全… II. ①全… ②未… III. ①电子计算机—
水平考试—教材②关系数据库系统—水平考试—教材
IV. ①TP3

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第137859号

内 容 提 要

本书依据教育部考试中心最新发布的《全国计算机等级考试大纲》以及作者多年对全国计算机等级考试的研究编写而成, 旨在帮助考生 (尤其是非计算机专业的初学者) 学习相关内容, 顺利通过考试。

全书共 8 章, 主要内容包括数据库基础、数据库和表、查询、窗体、报表、宏、模块, 以及 VBA 数据库编程。

本书配套光盘内容丰富, 主要有无纸化考试模拟系统, 提供真考试题、真考环境, 并可智能评分, 带领考生提前“进入”考场; 书中课后操作题的试题源文件, 便于考生同步练习, 巩固提高。

本书可作为全国计算机等级考试培训用书和自学用书, 也可作为学习 Access 的参考书。

◆ 编 著 全国计算机等级考试教材编写组
未来教育教学与研究中心

责任编辑 李 莎

责任印制 杨林杰

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号

邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn

网址 <http://www.ptpress.com.cn>

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

◆ 开本: 787×1092 1/16

印张: 18

2013 年 9 月第 1 版

字数: 464 千字

2013 年 9 月河北第 1 次印刷

定价: 38.00 元 (附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

本书编委会

主 编:刘欣苗

委 员(排名不分先后):

范二朋	任 威	李 琴	谷永生	张 涛
张 萍	张 琦	张 燕	刘 进	张圣亮
贾婷婷	祝 萍	咎 超	郑慧芳	赵苡萱
唐彦文	梁敏勇			

前言

全国计算机等级考试由教育部考试中心主办,是国内影响最大、参加考试人数最多的计算机水平考试。它的根本目的在于以考促学,这决定了它的报考门槛较低,考生不受年龄、职业、学历等背景的限制,任何人均可根据自己学习和使用计算机的实际情况选考不同级别的考试。本书面向选考二级 Access 科目的考生。

一、为什么编写本书

计算机等级考试的准备时间短,一般从报名到参加考试只有近4个月的时间,留给考生的复习时间有限,并且大多数考生是非计算机专业的学生或社会人员,基础比较薄弱,学习起来比较吃力。

通过对考试的研究和对数百名考生的调查分析,我们逐渐摸索出一些减少考生(尤其是初学者)学习困难的方法,以帮助考生提高学习效率,取得更好的学习效果。因此我们策划出版了本书,将我们多年研究出的教学和学习方法贯穿全书,帮助考生巩固所学知识,顺利通过考试。

二、本书特色

1. 全新升级的教程

根据教育部考试中心《关于全国计算机等级考试体系调整的通知(教试中心函[2013]29号)》文件对计算机等级考试的调整规定,对考试系统的硬件环境和软件环境均进行升级,并发布全新大纲。我们在深入研究2013年新大纲、新操作系统及新考试方法的基础上,组织计算机专家编写了本系列图书。书中采用了最新无纸化题库资源,适用于 Windows 7 的系统环境,考生可以通过本书全面掌握最新大纲要求的考试内容。

2. 一学就会的教程

本书的知识体系都经过巧妙设计,力求将复杂问题简单化,将理论难点通俗化,让读者一看就懂,一学就会。

- 针对考生的学习特点和认知规律,精选内容,分散难点,降低台阶。
- 例题丰富,深入浅出地讲解和分析复杂的概念和理论,力求做到概念清晰、通俗易懂。
- 采用大量插图,并使用生活化的实例,将复杂的理论讲解得生动、易懂。
- 为考生精心设计学习方案,设置各种栏目引导和帮助考生学习。

3. 衔接考试的教程

我们深入分析和研究历年考试真题,结合考试的命题规律选择内容,安排章节,坚持多考多讲、少考少讲、不考不讲的原则。在讲解各章节的内容之前,我们都详细介绍了考试的重点和难点,从而帮助考生安排学习计划,做到有的放矢。

4. 书盘结合的教程

本书所配光盘提供了无纸化考试模拟系统。使用本书的光盘,就等于把辅导老师请回了家。

在无纸化考试模拟系统中提供大量的练习题,可真实模拟考试环境,帮助考生提前感受考试的全过程。

1. 如何学习每一章

章前导读

章前导读

通过本章，你可以学习到：

- ◎数据库及其相关概念 ◎数据库技术发展阶段及其特点
- ◎数据库系统的组成 ◎数据模型
- ◎启动和退出Access的方法
- ◎认识Access中的对象

学习点拨

学习点拨

本章介绍数据库与关系运算的基本知识,同时简单介绍Access的对象。在学习中,考生应理解相关概念,初步了解Access对象。

本章评估

本章评估

重要度	★★
知识类型	理论
考核类型	选择题
所占分值	选择题:约2.6分
学习时间	3课时

本章学习流程图

本章学习流程图



知识点 详解

1.1 数据库基本概念

“数据库”已经成为现代计算机领域中十分流行的名词。在生活中,学校的图书管理,银行的账户管理,超市的商品管理都要用到数据库。那么,什么是数据库?它有哪些类型?读者将在本节的学习中得到答案。

1.1.1

符号	存储于某种媒体,用于承载信息的物理设备,是—种未加加工的原始资料
----	----------------------------------

数据不仅包括数字、字母、文字等文本数据,而且包括图形、图像、动画等非文本数据。

- (1) 描述事物特性的数据内容。
- (2) 存储在某种媒体上的数据形式。

课后总 复习及 学习效 果自评

学习效果自评

本章介绍了数据库系统的相关概念、计算机数据库管理的发展阶段和关系数据库的设计过程,重点介绍了关系数据库的特点和几种关系运算,这些是进一步学习的基础。对于本章中的大部分概念,都要求考生理解。

章节内容	重要程度	做题数量	做题结果
数据外键, 数据视图	★	知道定义	□不能 □一般 □较好
数据视图的发布和包	★★	知道各视图的特点	□不能 □一般 □较好
数据表、数据表完整性	★★★★	数据表、数据完整性约束和数据表的定义关系	□不能 □一般 □较好
数据图论	★★★	讨论图论与数据库相关的几个概念	□不能 □一般 □较好
数据库模型	★★★	熟悉 3 种数据库模型	□不能 □一般 □较好

2. 如何使用本书栏目

本书设计了3个小栏目,分别为“学习提示”、“请注意”和“请思考”。

(1) 学习提示。

学习提示是从对应模块提炼的重点内容,读者可以通过它明确本部分内容的学习重点和掌握程度。

(2) 请注意。

该栏目主要提示读者在学习过程中容易忽视的问题,以引起大家的重视。

(3) 请思考。

介绍完一部分内容后,以这种形式给出一些问题让读者思考,使读者能做到举一反三。



希望本书在备考过程中能够助您一臂之力,让您顺利通过考试,成为一名合格的计算机应用人才。

由于时间仓促,书中难免存在疏漏之处,恳请广大读者批评指正。本书责任编辑信箱为:lisha@ptpress.com.cn。

编者

光盘使用说明

一、光盘内容

本软件提供无纸化考试模拟系统。读者安装软件后即可使用。

二、光盘使用环境

硬件环境

主 机	1GHz 以上
内 存	1GB 以上
显 卡	SVGA 彩显
硬盘空间	5GB 以上

软件环境

操作系统	中文版 Windows 7
应用软件	中文版 Microsoft Access 2010

三、光盘安装方法

步骤 1:启动计算机,进入 Windows 操作系统。

步骤 2:将光盘放入光驱,光盘会自动运行安装程序(也可以双击执行光盘根目录下的 Autorun.exe 文件),将本软件安装到本地硬盘。安装完毕后,系统会自动在桌面上生成名为“教程二级 Access”的快捷方式图标。

四、光盘使用方法

1. 启动方法

双击计算机桌面上的“教程二级 Access”快捷方式图标,弹出如图 1 所示的窗口。

2. 模拟考试系统

单击图 1 中的“上机考试”按钮进入模拟考试系统,如图 2 所示。



图 1

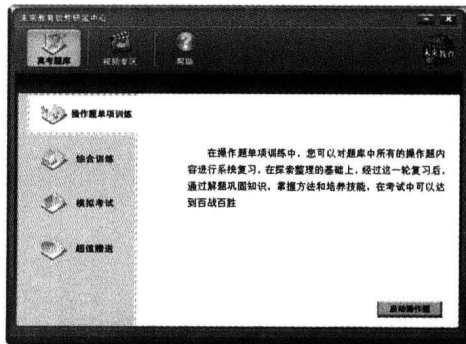


图 2

(1)关于“真考题库”。

选择“操作题单项训练”→“启动操作题”,即进入如图 3 所示的界面。

选择“综合训练”→“启动综合训练”,即进入如图 4 所示的界面。

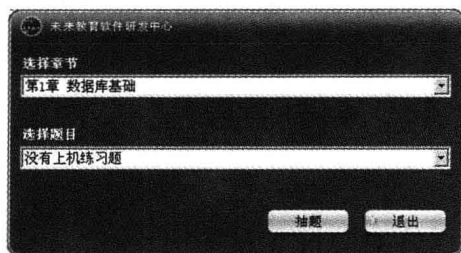


图 3

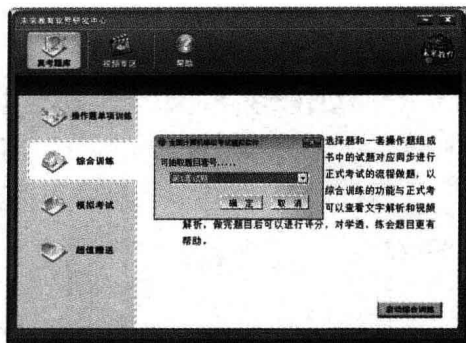


图 4

选择“模拟考试”→“启动模拟考试”，即进入如图 5 所示的界面。

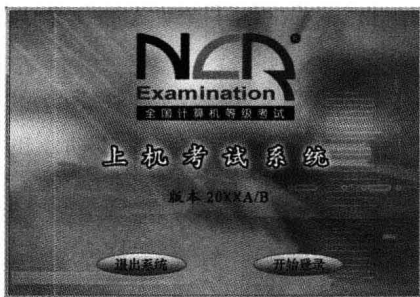


图 5

单击图 5 中的“开始登录”按钮即可进入如图 6 所示的上机考试系统的登录界面。可以使用默认的准考证号登录,如图 7 所示。



图 6

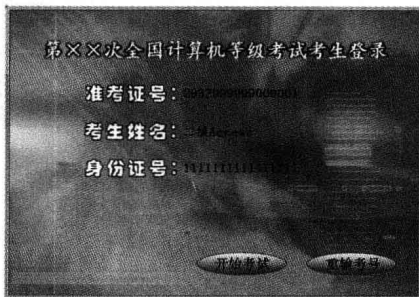


图 7

此时若单击“开始考试”按钮则进入如图 8 所示的“考试须知”界面;若单击“重输考号”按钮则可以用其他的准考证号登录。单击图 8 中的“开始考试并计时”按钮即可进入上机考试模拟系统开始考试了,如图 9 所示。



(2)关于“视频专区”。

选择“软件说明”→“启动软件说明”,即进入如图 11 所示的界面。



3. 注意

用本软件进行上机练习时,读者的计算机中必须装有 Access 2010 的开发环境,否则将不能利用本软件进行正常的上机练习。

目 录

第1章 数据库基础	1	2.3.4 调整表的外观	61
1.1 数据库基本概念	3	2.4 操作表	65
1.1.1 计算机数据管理的发展	3	2.4.1 查找数据	65
1.1.2 数据库系统	4	2.4.2 替换数据	66
1.1.3 数据模型	6	2.4.3 排序记录	69
1.2 关系数据库	9	2.4.4 筛选记录	71
1.2.1 关系数据模型	9	课后总复习	74
1.2.2 关系运算	12	第3章 查询	77
1.3 数据库设计基础	14	3.1 查询概述	79
1.3.1 数据库设计原则	14	3.1.1 查询的功能	79
1.3.2 数据库设计步骤	15	3.1.2 查询的类型	80
1.3.3 数据库设计过程	15	3.1.3 查询的条件	81
1.4 Access 简介	17	3.2 创建选择查询	85
1.4.1 Access 的发展及优点	17	3.2.1 使用“查询向导”	85
1.4.2 Access 数据库的系统结构	18	3.2.2 使用“设计视图”	88
1.5 初识 Access	21	3.2.3 在查询中进行计算	90
课后总复习	24	3.3 创建交叉表查询	94
第2章 数据库和表	26	3.3.1 认识交叉表查询	94
2.1 创建数据库	28	3.3.2 使用“交叉表查询向导”	95
2.1.1 创建数据库	28	3.3.3 使用“设计视图”	96
2.1.2 数据库的简单操作	30	3.4 创建参数查询	97
2.2 建立表	31	3.4.1 单参数查询	97
2.2.1 数据类型	31	3.4.2 多参数查询	97
2.2.2 建立表结构	33	3.5 创建操作查询	98
2.2.3 设置字段属性	40	3.5.1 生成表查询	99
2.2.4 表间关系的建立	45	3.5.2 删除查询	99
2.2.5 向表中输入数据	48	3.5.3 更新查询	100
2.3 维护表	53	3.5.4 追加查询	101
2.3.1 打开与关闭表	53	3.6 创建 SQL 查询	102
2.3.2 修改表的结构	54	3.6.1 查询与 SQL 视图	102
2.3.3 编辑表的内容	57	3.6.2 SQL 语言简介	103
		3.6.3 创建 SQL 特定查询	105

3.7 编辑和使用查询	110	报表	165
3.7.1 运行已创建的查询	110	5.3.1 报表的结构	165
3.7.2 编辑查询中的字段	110	5.3.2 报表设计工具选项卡	166
3.7.3 编辑查询中的数据源	112	5.3.3 页面设置	166
3.7.4 排序查询结果	112	5.3.4 使用“设计视图”创建 报表	167
课后总复习	114	5.3.5 制作表格式报表	168
第4章 窗体	117	5.4 编辑报表	170
4.1 认识窗体	119	5.4.1 添加背景图案	170
4.1.1 窗体的作用	119	5.4.2 添加日期和时间	171
4.1.2 窗体的类型	119	5.4.3 为报表添加页码	172
4.1.3 窗体的视图	122	5.4.4 在报表中添加分页符	173
4.2 创建窗体	124	5.4.5 使用节	173
4.2.1 使用“窗体向导”创建 窗体	125	5.4.6 绘制线条和矩形	174
4.2.2 创建图表窗体	128	5.5 报表的排序和分组	174
4.3 设计窗体	130	5.5.1 记录排序	174
4.3.1 窗体设计视图	130	5.5.2 记录分组	175
4.3.2 常用控件的功能	135	5.6 使用计算控件	176
4.3.3 常用控件的使用	138	5.6.1 报表中添加的计算控件	176
4.3.4 窗体和控件的属性	147	5.6.2 报表统计计算	177
4.4 格式化窗体	151	5.6.3 报表常用函数	178
4.4.1 使用条件格式	151	5.7 创建子报表	179
4.4.2 添加当前日期和时间	152	5.7.1 在已有报表中创建子报表	179
4.4.3 对齐窗体中的控件	152	5.7.2 将已有报表添加到其他已有 报表中建立子报表	180
课后总复习	153	5.7.3 链接主报表和子报表	181
第5章 报表	155	5.8 创建多列报表	181
5.1 报表的基本概念和组成	157	5.9 设计复杂报表	182
5.1.1 报表的概念	157	5.9.1 报表属性	182
5.1.2 报表设计区	158	5.9.2 节属性	183
5.1.3 报表的分类	160	课后总复习	183
5.2 创建报表	161	第6章 宏	185
5.2.1 使用“报表”按钮创建 报表	161	6.1 宏的功能	187
5.2.2 使用“报表向导”创建 报表	161	6.1.1 宏的基本概念	187
5.2.3 使用“标签”创建 报表	163	6.1.2 设置宏操作	188
5.2.4 使用“图表向导”创建 报表	164	6.2 宏的结构	189
5.3 使用“设计视图”创建		6.3 宏选项卡和设计器	189
		6.3.1 “宏工具设计”选项卡	189
		6.3.2 操作目录	190
		6.3.3 宏设计器	191

6.4 建立宏	192	7.3.4 变量与常量	216
6.4.1 创建独立宏	192	7.3.5 常用标准函数	219
6.4.2 创建子宏	192	7.3.6 运算符和表达式	221
6.4.3 创建带条件的宏	193	7.4 VBA 流程控制语句	223
6.5 创建嵌入宏	195	7.4.1 赋值语句	223
6.5.1 深入认识嵌入宏	195	7.4.2 条件语句	223
6.5.2 在报表中创建嵌入宏	196	7.4.3 循环语句	229
6.5.3 输出为 Excel 文件	197	7.4.4 GoTo 语句	231
6.6 宏的运行和调试	198	7.5 过程调用和参数传递	232
6.6.1 运行宏	198	7.5.1 过程调用	232
6.6.2 测试宏	198	7.5.2 参数传递	234
6.7 典型的宏操作分析	200	7.6 VBA 程序的错误处理	235
课后总复习	201	7.7 VBA 程序的调试	239
第 7 章 模块	203	课后总复习	240
7.1 模块的基本概念	205	第 8 章 VBA 数据库编程	246
7.1.1 类模块	205	8.1 VBA 常用操作方法	248
7.1.2 标准模块	205	8.2 VBA 的数据库编程	253
7.1.3 将宏转换为模块	205	课后总复习	263
7.2 创建模块	206	附录	267
7.2.1 在模块中加入过程	206	附录 A 无纸化上机指导	267
7.2.2 在模块中执行宏	206	附录 B 全国计算机等级考试二级 Access	
7.3 VBA 程序设计基础	207	考试大纲(2013 年版)	270
7.3.1 面向对象的基本概念	207	附录 C 参考答案	272
7.3.2 Visual Basic 编辑环境	211		
7.3.3 数据类型和数据库对象	215		

第1章

数据库基础

● 章前导读

●

通过本章，你可以学习到：

◎数据库及其相关概念

◎数据库技术发展阶段及其特点

◎数据库系统的组成

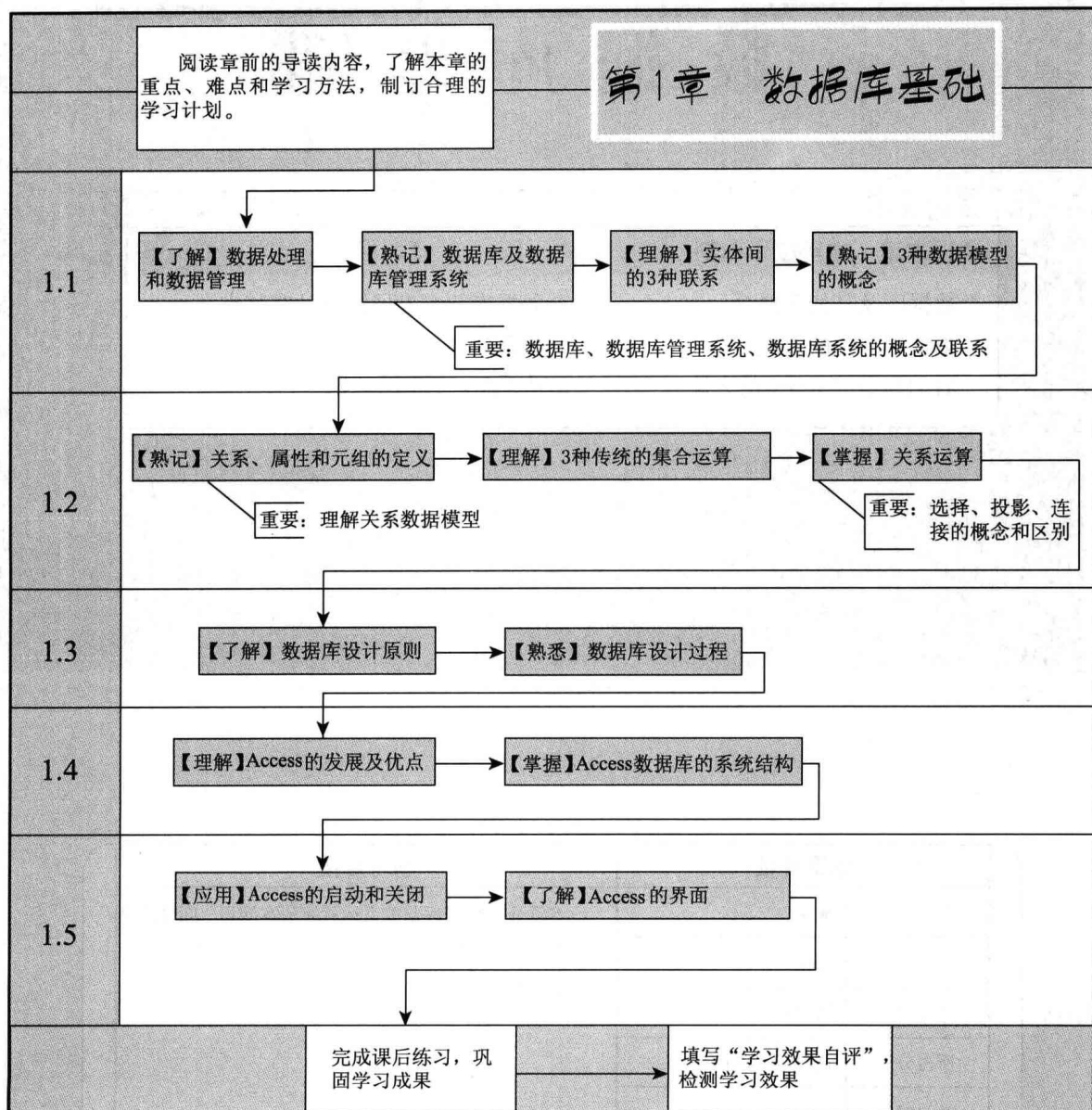
◎数据模型

◎启动和退出Access的方法

◎认识Access中的对象

本章评估		学习点拨
重 要 度	★★	本章介绍数据库与关系运算的基本知识，同时简单介绍Access的对象。在学习中，考生应理解相关概念，初步了解Access对象。
知识类型	理论	
考核类型	选择题	
所占分值	选择题:约2.6分	
学习时间	3课时	

本章学习流程图

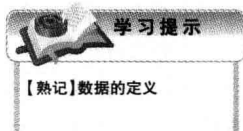


1.1 数据库基本概念

“数据库”已经成为现代计算机领域中十分流行的名词。在生活中,学校的图书管理、银行的账户管理、超市的商品管理都要用到数据库。那么,什么是数据库?它有哪些类型?读者将在本节的学习中得到答案。

1.1.1 计算机数据管理的发展

1 数据



数据	存储于某种媒体,用于载荷信息的物理符号,是一种未经加工的原始资料。
----	-----------------------------------

数据不仅包括数字、字母、文字等文本数据,而且包括图形、图像、动画等非文本数据。数据包含以下两方面内容。

- (1)描述事物特性的数据内容。
- (2)存储在某种媒体上的数据形式。

例如,对于一部电影来说,影片的内容就是描述事物特性的数据内容,而影片内容存储在录影带上,其实是以数据形式存储在这一媒体上。

2 计算机数据处理和数据管理

数据处理	Data Processing,是将数据转换为信息的过程。
------	-------------------------------

信息	从数据处理的角度而言,信息是一种被加工成特定形式的数据。
----	------------------------------

人们说“信息处理”,其真正含义是为了产生信息而处理数据。通过处理数据可以获得信息,通过分析和筛选信息可以进行决策。

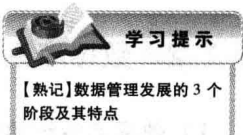
在计算机系统中,使用计算机的外存储器(如磁盘)来存储数据;使用软件系统来管理数据;使用应用系统来对数据进行加工处理。

数据处理一般分为数据管理、数据加工、数据传播3类。

数据管理	Data Management,是数据处理中最基本的工作,是其他数据处理的核心和基础。
------	---

数据管理工作包括对数据的组织、分类、编码、储存、维护、查询统计等。

3 计算机数据管理的发展阶段



计算机在数据管理方面也经历了从低级到高级的发展过程。计算机数据管理随着计算机硬件、计算机软件和计算机应用范围的发展而不断发展,经历了人工管理、文件系统、数据库系统(后发展为分布式系统和面向对象数据库系统)等几个阶段。

表1-1所示的是计算机数据管理发展中3个具有代表性阶段的说明。

表 1-1

计算机数据管理的发展

	人工管理	文件系统	数据库系统
背景	20 世纪 50 年代中期以前的数据处理大都采用人工管理的方式	20 世纪 50 年代后期,计算机技术大量应用于数据处理。这一阶段,数据与应用程序具有了一定的独立性。这一独立性体现在数据文件和程序文件是分别保存的	20 世纪 60 年代后期,数据处理的数量达到了前所未有的程度,单纯依靠文件管理系统来管理数据已经不能满足用户的要求了。各个厂家开发了大量的数据处理系统。数据库管理系统就是在这个大背景下产生的
关系示意图	在人工管理阶段,应用程序和数据之间的关系如下:	在文件系统阶段,应用程序和数据之间的关系如下:	数据库系统阶段应用程序和数据之间的关系:
特点	● 数据和应用程序不具有独立性 ● 数据不能长期保存 ● 数据不能共享,冗余度高	● 数据和应用程序具有一定独立性 ● 数据文件可以长期保存 ● 数据不能共享,冗余度高	● 实现数据共享,减少数据冗余 ● 采用特定的数据模型 ● 具有较高的数据独立性 ● 具有统一的数据控制功能

在数据库管理系统的统一控制下,不同的应用程序可以调用数据库中相同的数据,实现了数据共享,减少了数据冗余。文件系统中的数据就像是小区里每家的房子,是不能共享的,而数据库系统中的数据就像是小区里的花园,是大家可以共同使用的。

随着科学技术和数据库系统的发展,数据库系统又发展为分布式数据库系统和面向对象的数据库系统。

表 1-2 所示的是分布式数据库系统和面向对象的数据库系统的特点。

表 1-2

分布式数据库系统和面向对象的数据库系统的特点

类 型	分布式数据库系统	面向对象的数据库系统
特点	● 是数据库技术与网络通信技术相结合的产物 ● 分为物理上分布、逻辑上集中的分布式数据库结构和物理上分布、逻辑上分布的分布式数据库结构两种	● 是数据库技术与面向对象程序设计技术相结合的产物 ● 能够自然存储复杂数据对象及这些对象之间的复杂关系 ● 数据库管理效率大幅提高,用户使用的复杂性大幅降低

1.1.2 数据库系统

1 数据库系统的概念

数据库	DataBase,缩写为 DB。它是存储数据的仓库,是按某种特定方式存储在计算机内的数据的集合。
-----	--

数据库是一个能够合理保存数据的“仓库”,只不过这个“仓库”是指计算机的存储设备,而且存储在计算机内的数据是有组织的、大量的、可以为多个用户共享的。

学习提示

【掌握】数据库的相关概念及它们之间的关系