

<<数据库设计解决方案入门经典>>

图书基本信息

书名：<<数据库设计解决方案入门经典>>

13位ISBN编号：9787302215967

10位ISBN编号：7302215960

出版时间：2010-1

出版时间：清华大学

作者：[美] RodStephens

页数：434

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>

<<数据库设计解决方案入门经典>>

前言

据估计，世界上超过80%的计算机程序是与数据库相关的。这个事实勿庸置疑，不管怎么样，数据库很擅长精确执行计算机程序，如数据的存储、操作和显示。

尽管很多程序乍看起来几乎不涉及传统的面向业务的数据，但是使用数据库可以简化处理。实际上，回顾20多年从事软件开发的经历，在我碰到过的所有重要的应用程序中，想不出哪一个应用程序不使用数据库。

数据库不仅在很多应用程序中发挥作用，而且它们起到的作用往往是非常关键的。如果数据没有被正确地存储，那么将会出错并且程序将无法使用它完成特定任务。

如果没有恰当地组织数据，程序可能难以在合理的时间内找到它需要的数据。

如果数据库不能安全和有效地存储数据，不管系统其余部分设计得如何完善，应用程序都将是无价值的。

数据库就像建筑物的地基：没有坚实的地基，即使采用最好工艺的建筑也是不合格的，虽然有时也可能成为奇观（如比萨斜塔）。

考虑到绝大多数应用程序都非常依赖数据库，因此希望从事应用程序开发的所有人员在数据库设计和构造方面都应打下坚实牢靠的基础。

理想情况下，包括数据库设计人员、应用程序创建人员、编程人员、数据库管理人员和项目经理在内的所有人都应该了解设计优良数据库的方法。

甚至连应用程序的重要客户和使用者都将会从了解数据库的工作原理中受益。

但是令人沮丧的是，实际情况并非如此。

许多IT专家是通过他人表述、试错和痛苦的经历才获得对数据库的认识的。

多年以来，一些人对构成优良数据库设计的要素形成了一种直观的看法，但是他们可能仍不了解是什么原因造成设计的优劣，并且很可能会留下构建在不可靠数据库基础上的性能不稳定且结构化很差的程序。

本书介绍了设计数据库需要的工具，解释了确定数据库中应该包含哪些要素的方法、应该如何组织数据库以确保数据的完整性和适当的性能级别。

此外，本书还讲解了如何设计健壮的各种技术以便安全一致地存储数据。

数据库足够灵活才能允许应用程序快速、可靠地检索其需要的数据，并且对现实中的各种变化有很强的适应性。

通过学习本书介绍的思想和技术，将为开发数据库应用程序打下坚实的基础。

读者对象 本书是为希望学习如何设计、分析和理解数据库的IT专业人员和学生编写的。

本书的内容对那些希望更深入地了解数据库的人来说也大有帮助，如投标经理、体系结构设计师、项目经理乃至客户。

那些实际设计、构建和使用数据库的人员，如数据库设计人员、数据库管理人员和编程人员，也将从本书中受益。

在很多项目中，上述这些角色都是重叠的，因此同一个人可能既负责投标和管理部分项目，也从事数据库的设计和构建。

<<数据库设计解决方案入门经典>>

内容概要

数据库在大多数企业或机构的运营中扮演着至关重要的角色；它们作为核心存储库，储存着产品、客户、供应商、销售等关键信息和其他大量的必备信息。

毫无疑问的是，大部分商务计算都涉及数据库应用。

本书向读者提供了许多实用的方法和工具，用来设计高效、可靠和安全的数据库。

本书作者RodStephens详细讲解了应该如何组织数据库以便在不降低性能的前提下确保数据完整性，为开发各种数据库应用程序提供了坚实的基础。

书中提到的方法和技术适刚厂各种数据库环境，包括Oracle、Microsoft Access、SQL Server和MySQL。

通过学习本书，读者将会了解优秀数据库设计的基本过程并最终掌握实际设计数据库的方法。

本书主要内容

- 如何确定满足用户需求的数据库要求
- 使用各种建模技术构建数据模型的方法，包括实体关系模型、用户界面模型和语义对象模型
- 了解不同类型的数据库的技巧，包括关系数据库、FlatFiles、电子表格、XML和对象数据库
- 如何优化和调整设计以便改善数据库的性能
- 理解良好的应用程序设计和数据库设计之间关联的技术
- 设计灵活、健壮的数据方法以适应业务变化和发展
- 便于维护和技术支持的设计方法
- 避免常见的数据库设计错误的方法

本书读者对象 本书适用于需要学习设计、构建、分析和理解数据库的所有读者，并且不要求读者具备数据库或程序设计的经验。

<<数据库设计解决方案入门经典>>

书籍目录

第 部分 数据库和数据库设计介绍 第1章 有效数据库设计的目标 第2章 数据库类型 第3章 关系数据库基础知识 第 部分 数据库设计过程和技术 第4章 了解用户需求 第5章 将用户需求转换成数据模型 第6章 提取业务规则 第7章 规范化数据 第8章 设计数据库以支持软件应用程序 第9章 常见的设计模式 第10章 常见的设计陷阱 第 部分 详尽的案例分析 第11章 用户需要和要求 第12章 构建数据模型 第13章 提取业务规则 第14章 规范化和优化 第 部分 实现数据库(以Access和MySQL中的示例为例讲解) 第15章 Microsoft Access 第16章 MySQL 第 部分 高级主题 第17章 SQL简介 第18章 使用SQL脚本来构建数据库 第19章 数据库维护 第20章 数据库安全 附录A 练习题答案 附录B 数据库设计样例 术语表

<<数据库设计解决方案入门经典>>

章节摘录

· 只要存储的实际数据是一致的，那么所有这些数据库（除了大脑）都提供一致的结果。
例如，使用相同笔记本的两个人会查找到相同的数据。
类似地，如果随后查看同一个笔记本，它将显示与以前看到的数据相同的数据（前提是没有修改它）。

· 所有这些数据库（除了档案柜）都是便携的。
· 大脑可以执行复杂的计算，至少对于有限的类型和数字是这样的。
· 所有这些数据库都提供原子事务处理（或交易）。
最后一个优点比其他优点更为抽象一些，因此需要进行更多的说明。
原子事务处理可能是一系列较为复杂的行动，那些不直接参与执行事务的人将它们看做是单一操作。

最典型的示例是从一个银行账户向另一个账户转账。
假定Alice向Bob开了一张价值100美元的支票，并且需要在他们的账户之间转移这笔钱。
您拿起记账本从Alice的记录上扣除100美元并将100美元添加到Bob的记录上，然后放下笔记本。
其他使用笔记本的人可能在事务处理之前（此时Alice有100美元）或事务处理之后（此时Bob有100美元）查看它，但是不能在从Alice账户上扣除100美元但还没有转给Bob的事务处理过程中查看它。
当处理进行到一半时绝不允许办公室里粗鲁的同事从您的手中抢走笔记本，它是一种要么全做要么不做的事务处理。

除了上述优点以外，诸如笔记本和档案柜这样的信息容器有一些缺点。
研究这些缺点很有价值，这样一来便可以在构建计算机数据库时设法避免它们。

下面的列表汇总了这些信息容器具有的一些缺点。
· 所有这些数据库都可能保存不完整的、不正确的或自相矛盾的数据。
· 一些数据库容易丢失或被盗。
一些人可能会趁您吃午饭的时候窃取您的笔记本或者在公共汽车上从您的肩膀上偷看笔记本内容。
另外，当匆忙赶航班时甚至可能把笔记本遗忘在安检柜台上。

· 在所有这些数据库中，纠正数据中较大的差错可能较为困难。
例如，可以在地址备忘录上使用钢笔更改某个人的地址。
如果在您所在区域建造了一个新城市，则更新数百个地址要困难得多（这种情况最近发生在我的居住地附近）。

这种情况需要对一摞名片、一本笔记本或档案柜进行冗长的搜索。
而您的大脑彻底更新这种变化可能需要几年的时间。

· 根据不可控的因素，如情绪、疲劳程度甚至是否饥饿，大脑会在不同的时间给出不同的结果。
· 所有这些数据库都位于一个单独的地方，因此不能方便地共享它们。

此外，每种数据库也不能方便地备份，如果原始的数据库丢失或破坏则会丢失数据。
下一节考虑将上述优点和缺点转换成在计算机数据库中希望获得或避免的特性。

1.4 理想的数据库特性 通过了解物理数据库的优点和缺点，可以创建一个计算机数据库应该具有的特性列表。

其中一些是所有数据库都必须具有的基本特性（应该能够从数据库中获取数据）。

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>