

SQL必知必会（第4版）

作者： Ben Forta

版权信息

书名：SQL必知必会（第4版）

作者： Ben Forta

译者：钟鸣， 刘晓霞

ISBN：978-7-115-31398-0

本书由“行行”整理，如果你不知道读什么书或者想获得更多免费电子书请加小编微信或QQ：
491256034 小编也和结交一些喜欢读书的朋友 或者关注小编个人微信公众号id： d716-716 为了方便
书友朋友找书和看书，小编自己做了一个电子书下载网站，网站的名称为：周读 网址：
www.ireadweek.com QQ群： 550338315

目录

[引言](#)

[致谢](#)

[第1课 了解SQL](#)

[1.1 数据库基础](#)

[1.1.1 数据库](#)

[1.1.2 表](#)

[1.1.3 列和数据类型](#)

[1.1.4 行](#)

[1.1.5 主键](#)

[1.2 什么是SQL](#)

[1.3 动手实践](#)

[1.4 小结](#)

[第2课 检索数据](#)

[2.1 SELECT语句](#)

[2.2 检索单个列](#)

[2.3 检索多个列](#)

[2.4 检索所有列](#)

[2.5 检索不同的值](#)

[2.6 限制结果](#)

[2.7 使用注释](#)

[2.8 小结](#)

[第3课 排序检索数据](#)

[3.1 排序数据](#)

[3.2 按多个列排序](#)

[3.3 按列位置排序](#)

[3.4 指定排序方向](#)

[3.5 小结](#)

[第4课 过滤数据](#)

[4.1 使用WHERE子句](#)

[4.2 WHERE子句操作符](#)

[4.2.1 检查单个值](#)

[4.2.2 不匹配检查](#)

[4.2.3 范围值检查](#)

[4.2.4 空值检查](#)

[4.3 小结](#)

[第5课 高级数据过滤](#)

[5.1 组合WHERE子句](#)

[5.1.1 AND操作符](#)

[5.1.2 OR操作符](#)

[5.1.3 求值顺序](#)

[5.2 IN操作符](#)

[5.3 NOT操作符](#)

[5.4 小结](#)

[第6课 用通配符进行过滤](#)

[6.1 LIKE操作符](#)

[6.1.1 百分号 \(%\) 通配符](#)

[6.1.2 下划线 \(_ \) 通配符](#)

[6.1.3 方括号 \(\[\] \) 通配符](#)

[6.2 使用通配符的技巧](#)

[6.3 小结](#)

[第7课 创建计算字段](#)

[7.1 计算字段](#)

[7.2 拼接字段](#)

[使用别名](#)

[7.3 执行算术计算](#)

[7.4 小结](#)

[第8课 使用数据处理函数](#)

[8.1 函数](#)

[函数带来的问题](#)

[8.2 使用函数](#)

[8.2.1 文本处理函数](#)

[8.2.2 日期和时间处理函数](#)

[8.2.3 数值处理函数](#)

[8.3 小结](#)

[第9课 汇总数据](#)

[9.1 聚集函数](#)

[9.1.1 AVG\(\)函数](#)

[9.1.2 COUNT\(\)函数](#)

[9.1.3 MAX\(\)函数](#)

[9.1.4 MIN\(\)函数](#)

[9.1.5 SUM\(\)函数](#)

[9.2 聚集不同值](#)

[9.3 组合聚集函数](#)

[9.4 小结](#)

[第10课 分组数据](#)

[10.1 数据分组](#)

[10.2 创建分组](#)

[10.3 过滤分组](#)

[10.4 分组和排序](#)

[10.5 SELECT子句顺序](#)

[10.6 小结](#)

[第11课 使用子查询](#)

[11.1 子查询](#)

[11.2 利用子查询进行过滤](#)

[11.3 作为计算字段使用子查询](#)

[11.4 小结](#)

[第12课 联结表](#)

[12.1 联结](#)

[12.1.1 关系表](#)

[12.1.2 为什么使用联结](#)

[12.2 创建联结](#)

[12.2.1 WHERE子句的重要性](#)

[12.2.2 内联结](#)

[12.2.3 联结多个表](#)

[12.3 小结](#)

[第13课 创建高级联结](#)

[13.1 使用表别名](#)

[13.2 使用不同类型的联结](#)

[13.2.1 自联结](#)

[13.2.2 自然联结](#)

[13.2.3 外联结](#)

[13.3 使用带聚集函数的联结](#)

[13.4 使用联结和联结条件](#)

[13.5 小结](#)

[第14课 组合查询](#)

[14.1 组合查询](#)

[14.2 创建组合查询](#)

[14.2.1 使用UNION](#)

[14.2.2 UNION规则](#)

[14.2.3 包含或取消重复的行](#)

[14.2.4 对组合查询结果排序](#)

[14.3 小结](#)

[第15课 插入数据](#)

[15.1 数据插入](#)

[15.1.1 插入完整的行](#)

[15.1.2 插入部分行](#)

[15.1.3 插入检索出的数据](#)

[15.2 从一个表复制到另一个表](#)

[15.3 小结](#)

[第16课 更新和删除数据](#)

[16.1 更新数据](#)

[16.2 删除数据](#)

[16.3 更新和删除的指导原则](#)

[16.4 小结](#)

[第17课 创建和操纵表](#)

[17.1 创建表](#)

[17.1.1 表创建基础](#)

[17.1.2 使用NULL值](#)

[17.1.3 指定默认值](#)

[17.2 更新表](#)

[17.3 删除表](#)

[17.4 重命名表](#)

[17.5 小结](#)

[第18课 使用视图](#)

[18.1 视图](#)

[18.1.1 为什么使用视图](#)

[18.1.2 视图的规则和限制](#)

[18.2 创建视图](#)

[18.2.1 利用视图简化复杂的联结](#)

[18.2.2 用视图重新格式化检索出的数据](#)

[18.2.3 用视图过滤不想要的数据库](#)

[18.2.4 使用视图与计算字段](#)

[18.3 小结](#)

[第19课 使用存储过程](#)

[19.1 存储过程](#)

[19.2 为什么要使用存储过程](#)

[19.3 执行存储过程](#)

[19.4 创建存储过程](#)

[19.5 小结](#)

[第20课 管理事务处理](#)

[20.1 事务处理](#)

[20.2 控制事务处理](#)

[20.2.1 使用ROLLBACK](#)

[20.2.2 使用COMMIT](#)

[20.2.3 使用保留点](#)

[20.3 小结](#)

[第21课 使用游标](#)

[21.1 游标](#)

[21.2 使用游标](#)

[21.2.1 创建游标](#)

[21.2.2 使用游标](#)

[21.2.3 关闭游标](#)

[21.3 小结](#)

[第22课 高级SQL特性](#)

[22.1 约束](#)

[22.1.1 主键](#)

[22.1.2 外键](#)

[22.1.3 唯一约束](#)

[22.1.4 检查约束](#)

[22.2 索引](#)

[22.3 触发器](#)

[22.4 数据库安全](#)

[22.5 小结](#)

[附录A 样例表脚本](#)

[A.1 样例表](#)

[A.2 获得样例表](#)

[A.2.1 下载可供使用的数据文件](#)

[A.2.2 下载DBMS SQL脚本](#)

[附录B 流行的应用程序](#)

[B.1 使用Apache Open Office Base](#)

[B.2 使用Adobe ColdFusion](#)

[B.3 使用IBM DB2](#)

[B.4 使用MariaDB](#)

[B.5 使用Microsoft Access](#)

[B.6 使用Microsoft ASP](#)

[B.7 使用Microsoft ASP.NET](#)

[B.8 使用Microsoft Query](#)

[B.9 使用Microsoft SQL Server（包括Microsoft SQL Server Express）](#)

[B.10 使用MySQL](#)

[B.11 使用Oracle](#)

[B.12 使用Oracle Express](#)

[B.13 使用PHP](#)

[B.14 使用PostgreSQL](#)

[B.15 使用SQLite](#)

[B.16 配置ODBC数据源](#)

[附录C SQL语句的语法](#)

[C.1 ALTER TABLE](#)

[C.2 COMMIT](#)

[C.3 CREATE INDEX](#)

[C.4 CREATE PROCEDURE](#)

[C.5 CREATE TABLE](#)

[C.6 CREATE VIEW](#)

[C.7 DELETE](#)

[C.8 DROP](#)

[C.9 INSERT](#)

[C.10 INSERT SELECT](#)

[C.11 ROLLBACK](#)

[C.12 SELECT](#)

[C.13 UPDATE](#)

[附录D SQL数据类型](#)

[D.1 字符串数据类型](#)

[D.2 数值数据类型](#)

[D.3 日期和时间数据类型](#)

[D.4 二进制数据类型](#)

[附录E SQL保留字](#)

[常用SQL语句速查](#)

引言

SQL是使用最为广泛的数据库语言。不管你是应用开发者、数据库管理员、Web应用设计师、移动应用开发人员，还是只使用Microsoft Office，掌握良好的SQL知识对用好数据库都是很重要的。

本书可以说是应需而生。我讲授了多年的Web应用开发，学生们经常要求我推荐一些SQL图书。SQL方面的书很多，有的其实很不错，但它们都有一个共同的特点，就是讲授的内容太多了，多数人其实不需要了解那么多。很多图书讲的不是SQL本身，而是从数据库设计、规范化到关系数据库理论以及管理问题等，事无巨细都讲一通。当然，这些内容也很重要，但大多数读者仅想学习SQL，他们未必感兴趣。

因此，我找不到合适书籍推荐给学生，只好把在课堂上给学生讲授的SQL知识汇编成了本书。本书将讲授读者需要了解的SQL知识，从简单的数据检索入手，逐步过渡到一些较为复杂的内容，如联结、子查询、存储过程、游标、触发器以及表约束等。读者将从本书中循序渐进、系统而直接地学到SQL的知识和技巧。

本书写到了第4版，它已经教会了英语国家近30万的读者使用SQL，并且还翻译出版了十多种其他语言的版本。现在轮到你了，让我们翻到第1课，开始学习吧。你将很快编写出世界级的SQL。

读者对象

本书适合以下读者：

- SQL新手；
- 希望快速学会并熟练使用SQL；
- 希望知道如何使用SQL开发应用程序；
- 希望在无人帮助的情况下有效而快速地使用SQL。

本书涵盖的DBMS

一般来说，本书中所讲授的SQL可以应用到任何数据库管理系统（DBMS）。但是，各种SQL实现不尽相同，本书介绍的SQL主要适用于以下系统（需要时会给出特殊说明和注释）：

- Apache Open Office Base；
- IBM DB2；
- Microsoft Access；
- Microsoft SQL Server（包括Microsoft SQL Server Express）；
- MariaDB；
- MySQL；
- Oracle（包括Oracle Express）；
- PostgreSQL；
- SQLite。

本书中的所有数据库示例（或者创建数据库示例的SQL脚本例子）对于这些DBMS都是适用的，它们可以在本书的网页<http://forta.com/books/0672336073/>上获得。

本书约定

本书采用等宽字体表示代码，读者输入的文本与应该出现在屏幕上的文本也都以等宽字体给出。如：

It will look like this to mimic the way text looks on your screen.

变量和表达式的占位符用斜体表示，你可以用具体的值代替它。

代码行前的箭头（）表示代码太长，上一行容纳不下。在

符号后输入的所有字符都应该是前一行的内容。

欢迎访问：电子书学习和下载网站 (<https://www.shgis.cn>)

文档名称：《SQL必知必会（第4版）》Ben Forta 著.epub

请登录 <https://shgis.cn/post/288.html> 下载完整文档。

手机端请扫码查看：

