

TURING

图灵程序设计丛书

SAMS

Sams Teach Yourself
SQL in 10 Minutes

4th Edition

SQL

必知必会

(第4版)

【美】 Ben Forta 著
钟 鸣 刘晓霞 译

畅销全球的**数据库入门经典**

让你在通勤的路上就可以掌握SQL!



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

TURING

图灵程序设计丛书

013034897

TP311.138SQ

269-2

Sams Teach Yourself
SQL in 10 Minutes

4th Edition

SQL 必知必会

(第4版)



【美】 Ben Forta 著
钟 鸣 刘 晓 霞 译



北航

C1642013

人民邮电出版社

北 京

TP311.138SQ
269-2

图书在版编目 (C I P) 数据

SQL必知必会 : 第4版 / (美) 福达 (Forta, B.) 著 ;
钟鸣, 刘晓霞译. — 北京 : 人民邮电出版社, 2013. 5

(图灵程序设计丛书)

书名原文: Sams teach yourself SQL in 10
minutes, 4th edition

ISBN 978-7-115-31398-0

I. ①S… II. ①福… ②钟… ③刘… III. ①SQL语言
IV. ①TP311.132

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第063328号

内 容 提 要

SQL 是使用最广泛的数据库语言, 几乎所有重要的 DBMS 都支持 SQL。本书由浅入深地讲解了 SQL 的基本概念和语法, 涉及数据的排序、过滤和分组, 以及表、视图、联结、子查询、游标、存储过程和触发器等内容, 实例丰富, 便于查阅。新版增加了针对 Apache Open Office Base、MariaDB、SQLite 等 DBMS 的描述, 并根据最新版本的 Oracle、SQL Server、MySQL 和 PostgreSQL 更新了相关示例。

本书适合 SQL 初学者, 也可供广大开发及管理人员参考。

图灵程序设计丛书

SQL必知必会 (第4版)

◆ 著 [美] Ben Forta
译 钟 鸣 刘 晓 霞
责任编辑 朱 巍

◆ 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>
北京隆昌伟业印刷有限公司印刷

◆ 开本: 880×1230 1/32
印张: 8

字数: 191千字 2013年5月第1版
印数: 1-4 000册 2013年5月北京第1次印刷

著作权合同登记号 图字: 01-2013-2648号

ISBN 978-7-115-31398-0

定价: 29.00元

读者服务热线: (010)51095186转604 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

站在巨人的肩上
Standing on Shoulders of Giants



www.ituring.com.cn

站在巨人的肩上
Standing on Shoulders of Giants



www.ituring.com.cn

版权声明

Authorized translation from the English language edition, entitled *Sams Teach Yourself SQL in 10 Minutes*, 4th Edition by Ben Forta, published by Pearson Education, Inc., publishing as Sams. Copyright © 2013 by Pearson Education Inc.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education, Inc.

Simplified Chinese-language edition copyright © 2013 by Posts & Telecom Press. All rights reserved.

本书中文简体字版由 Pearson Education Inc. 授权人民邮电出版社独家出版。未经出版者书面许可，不得以任何方式复制或抄袭本书内容。

版权所有，侵权必究。

致 谢

感谢 Sams 出版团队这些年来对我的支持、奉献和鼓励。特别要感谢 Mark Taber，他促成了这本早就该更新的书，并提升了书的价值。

感谢我的同事 Greg Wilson，他为本书做了全面的技术审校。

感谢众多的读者对本书前三版提供的反馈。幸运的是，这些反馈多半是给与了我充分的肯定，在此深表感谢！这使得本版做了相应的改进和提高。欢迎大家对新版继续提出宝贵意见。

有好几十所学校将本书作为其 IT 和计算机科学课程的教材或参考书，在此特别表示感谢。能如此得到这些教授和老师的信任，对我是极大的鼓励，也让我诚惶诚恐。

最后，要感谢购买了本书前几版的接近 30 万的广大读者，你们使本书不仅成为我自己最畅销的一本书，而且也成为 SQL 方面最畅销的书之一。你们持续的支持是作者能得到的最宝贵的奖赏。

——Ben Forta

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。

说明

给出上下文讨论中比较重要的信息。

提示

就某任务给出建议或更简单的方法。

注意

提醒可能出现的问题，避免出现事故。

新术语

清晰定义重要的新词汇。

输入▼

读者可以自己输入的代码，通常紧挨着代码出现。

输出▼

强调某个程序执行时的输出，通常出现在代码后。

分析▼

对程序代码进行逐行分析。

站在巨人的肩上
Standing on Shoulders of Giants



www.ituring.com.cn

站在巨人的肩上
Standing on Shoulders of Giants



www.ituring.com.cn

欢迎加入

图灵社区 ituring.com.cn

——最前沿的IT类电子书发售平台

电子出版的时代已经来临。在许多出版界同行还在犹豫彷徨的时候，图灵社区已经采取实际行动拥抱这个出版业巨变。作为国内第一家发售电子图书的IT类出版商，图灵社区目前为读者提供两种DRM-free的阅读体验：在线阅读和PDF。

相比纸质书，电子书具有许多明显的优势。它不仅发布快，更新容易，而且尽可能采用了彩色图片（即使有的书纸质版是黑白印刷的）。读者还可以方便地进行搜索、剪贴、复制和打印。

图灵社区进一步把传统出版流程与电子书出版业务紧密结合，目前已实现作译者网上交稿、编辑网上审稿、按章发布的电子出版模式。这种新的出版模式，我们称之为“敏捷出版”，它可以让读者以较快的速度了解到国外最新技术图书的内容，弥补以往翻译版技术书“出版即过时”的缺憾。同时，敏捷出版使得作、译、编、读的交流更为方便，可以提前消灭书稿中的错误，最大程度地保证图书出版的质量。

优惠提示：现在购买电子书，读者将获赠书款20%的社区银子，可用于兑换纸质样书。

——最方便的开放出版平台

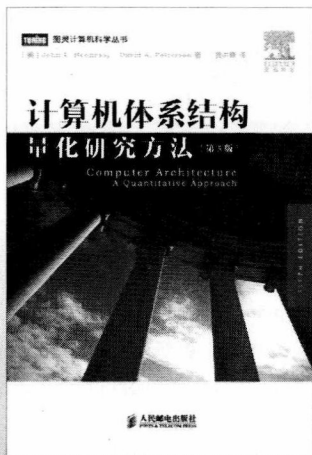
图灵社区向读者开放在线写作功能，协助你实现自出版和开源出版梦想。利用“合集”功能，你就能联合二三好友共同创作一部技术参考书，以免费或收费的形式提供给读者。（收费形式须经过图灵社区立项评审。）这极大地降低了出版的门槛。只要有写作的意愿，图灵社区就能帮助你实现这个梦想。成熟的书稿，有机会入选出版计划，同时出版纸质书。

图灵社区引进出版的外文图书，都将在立项后马上在社区公布。如果你有意翻译哪本图书，欢迎你来社区申请。只要你通过试译的考验，即可签约成为图灵的译者。当然，要想成功地完成一本书的翻译工作，是需要有坚强的毅力的。

——最直接的读者交流平台

在图灵社区，你可以十分方便地写文章、提交勘误、发表评论，以各种方式与作译者、编辑人员和其他读者进行交流互动。提交勘误还能够获赠社区银子。

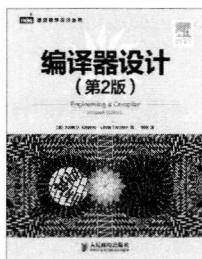
你可以积极参与社区经常开展的访谈、乐译、评选等多种活动，赢取积分和银子，积累个人声望。



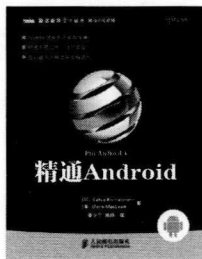
- ▶ 计算机体系结构的“圣经”
- ▶ 与时俱进的教科书
- ▶ 全新的第6章，讨论仓库级计算机

本书堪称计算机体系结构的“圣经”，是计算机体系结构方向的学生的必读教材。全书系统地介绍了计算机系统的设计基础、指令集系统结构、流水线与指令级并行技术、层次化存储系统与存储设备、互连网络以及多处理器系统等重要内容，讲述了使用“量化研究方法”进行计算设计，以及多种可以实现并行的技术。在新版本中，增加了涉及移动中心和数据中心的示例，反映了在移动设备和云计算方面的变化；扩展和改进了多核和CPU体系结构方面的内容；增加了关于warehouse-scale计算机以及向量处理器和CPU的内容等等。

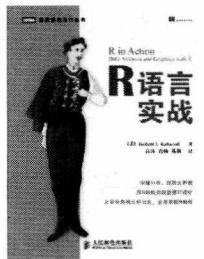
计算机体系结构：量化研究方法（第5版）
书号：978-7-115-29765-5
作者：John L. Hennessy David A. Patterson
定价：109.00元



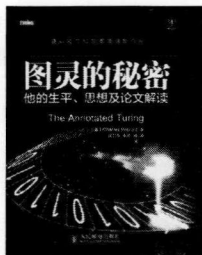
编译器设计（第2版）
书号：978-7-115-30194-9
作者：Keith D. Cooper
Linda Torczon
定价：99.00元



精通 Android
书号：978-7-115-29715-0
作者：Dave MacLean
Satya Komatineni
定价：119.00元



R语言实战
书号：978-7-115-29990-1
作者：Robert I. Kabacoff
定价：79.00元



图灵的秘密：他的生平、思想及论文解读
书号：978-7-115-30194-9
作者：Ben Frain
定价：49.00元



响应式 Web 设计：HTML5 和 CSS3 实战
书号：978-7-115-29922-2
作者：Ben Frain
定价：49.00元



C程序性能优化：20个实验与达人技巧
书号：978-7-115-30000-3
作者：片山隼夫
定价：29.00元



北航

C1642013

目 录

第 1 课	了解 SQL	1
1.1	数据库基础	1
1.2	什么是 SQL	6
1.3	动手实践	7
1.4	小结	8
第 2 课	检索数据	9
2.1	SELECT 语句	9
2.2	检索单个列	10
2.3	检索多个列	12
2.4	检索所有列	13
2.5	检索不同的值	14
2.6	限制结果	15
2.7	使用注释	18
2.8	小结	20
第 3 课	排序检索数据	21
3.1	排序数据	21
3.2	按多个列排序	23
3.3	按列位置排序	24

2 | 目 录

3.4	指定排序方向	25
3.5	小结	28
第 4 课	过滤数据	29
4.1	使用 WHERE 子句	29
4.2	WHERE 子句操作符	31
4.3	小结	36
第 5 课	高级数据过滤	37
5.1	组合 WHERE 子句	37
5.2	IN 操作符	41
5.3	NOT 操作符	43
5.4	小结	45
第 6 课	用通配符进行过滤	46
6.1	LIKE 操作符	46
6.2	使用通配符的技巧	53
6.3	小结	53
第 7 课	创建计算字段	54
7.1	计算字段	54
7.2	拼接字段	55
7.3	执行算术计算	61
7.4	小结	63
第 8 课	使用数据处理函数	64
8.1	函数	64
8.2	使用函数	65
8.3	小结	73
第 9 课	汇总数据	74
9.1	聚集函数	74
9.2	聚集不同值	81