

ORACLE®

ORACLE使用手册

上 册

美国ORACLE(中国)有限公司

总 目 录

上 册

1. IBM PC/MS-DOS 下的 ORACLE 安装及用户指南
(IBM for pc/MS-DOS Installation and User's Guide)
 2. IBM PC/MS-DOS 下 ORACLE 系统发行公报
(ORACLE FOR IBM PC/MS-DOS System Release Bulletin)
 3. ORACLE RDBMS 发行注解
(ORACLE RDBMS Release Notes)
 4. ORACLE 数据库管理员指南
(ORACLE Database Administrator's Guide)
 5. ORACLE 实用程序用户指南
(ORACLE Utilities User's Guide)
 6. ORACLE 错误信息及其代码手册
(Error Messages and Codes Manual)
- 附录: 常用词语英汉对照表

中 册

1. SQL 入门
(SQL Primer)
2. SQL * Plus 发行注解
(SQL * Plus Release Notes)
3. SQL * Plus 快速指南
(SQL * Plus Quick Tour)
4. SQL * Plus 用户指南
(SQL * Plus User's Guide)
5. SQL * Plus 参考指南
(SQL * Plus Reference Guide)
6. Pro * C 用户指南
(Pro * C User's Guide)
7. SQL * Calc 发行注解
(SQL * Calc Release Notes)

8.SQL * Calc 入门

(Introduction to SQL * Calc)

9.SQL * Calc 快速指南

(SQL * Calc Quick Tour)

10.SQL * Calc 用户指南

(SQL * Calc User's Guide)

下 册

1.SQL * Forms 发行注解

(SQL * Forms Release Notes)

2.SQL * Forms 入门

(Introduction to SQL * Forms)

3.SQL * Forms 快速指南

(SQL * Forms Quick Tour)

4.SQL * Forms 操作指南

(SQL * Forms Operator's Guide)

5.SQL * Forms 设计自学手册

(SQL * Forms Designer's Tutorial)

6.SQL * Forms 设计参考手册

(SQL * Forms Designer's Reference)

7.SQL * Report 发行注解

(SQL * Report Release Notes)

8.SQL * Report 用户指南

(SQL * Report User's Guide)

上册目录

1. IBM PC/MS-DOS 下的 ORACLE 安装及用户指南	(1)
(IBM for PC/MS-DOS Installation and User's Guide)	
2. IBM PC/MS-DOS 下 ORACLE 系统发行公报	(93)
(ORACLE FOR IBM PC/MS-DOS System Release Bulletin)	
3. ORACLE RDBMS 发行注解	(112)
(ORACLE RDBMS Release Notes)	
4. ORACLE 数据库管理员指南	(153)
(ORACLE Database Administrator's Guide)	
5. ORACLE 实用程序用户指南	(315)
(ORACLE Utilities User's Guide)	
6. ORACLE 错误信息及其代码手册	(345)
(Error Messages and Codes Manual)	
附录: 常用词语英汉对照表	(439)

第一篇

IBM PC/MS-DOS 下的
ORACLE 安装及用户指南

(ORACLE for IBM PC/MS-DOS
Installtion and User's Guide)

1987 年 8 月 27 日

ORACLE Part NO.1022-V5.1A

© Copyright 1987 Oracle 公司, 美国加利福尼亚州, Belmont

版权所有, 美国出版.

Part No.1022—V5·1A

特约作者: J' aime Amadeo

作者: Ed oates, Gene Shklar, Peter Wichern, Les yaeger, Jocelyn Audette,
Chuck Weiss.

这份程序文献包含 Oracle 公司的专有信息. 未经 Oracle 公司允许, 禁止翻印这份资料, 无论全部还是一部分.

包含在这份文献中的信息将不经通知即作修改. 如果你在文献中发现问题, 请写信把情况报告给我们. Oracle 公司不保证这份文献是毫无错误的. ORACLE 是 Oracle 公司的注册商标.

ORACLE, SQL * Calc, SQL * Plus, Easy * SQL, Pro * COBOL,
Pro * PASCAL, Pro * FORTRAN 和 SQL * Connect 是 Oracle 公司的注册商标.

SQL * Forms, SQL * Report, SQL * Nct, SQL * Menu, SQL * Design Dictionary,
Pro * C, 是 Oracle 公司的商标.

IBM 是 International Business Machines 公司的注册商标.

MS-DOS 是 microsoft 公司的注册商标.

1-2-3 是 Lotus Development 公司的注册商标.

DECnet 是 Digital Equipment 公司的商标.

序 言

IBM PC/MS-DOS 下的 ORACLE

PC/MS-DOS 下 ORACLE RDBMS 有两种配置:

• 专用 (Professional) ORACLE 用来在独立的计算机上 (它不接到计算机网络上) 运行。你必须使用一台 IBM AT 或经 Oracle 验收的 AT 兼容机, 运行专用 ORACLE。

专用 ORACLE 包括:

ORACLE RDBMS

ORACLE 实用程序

SQL * Calc

SQL * Plus

SQL * Forms

SQL * Report

Pro * C

• 网络工作站 (Networkstation) ORACLE 用来在一台连接到计算机网络上的计算机上运行, 同时 ORACLE 数据库软件已安装在网络各处。它允许你使用 ORACLE 数据库的内容, 就好像该数据库存储在你自己的计算机上一样。你可以在一台 IBM PC/XT 或 AT, 或经 ORACLE 验证的兼容机上运行网络工作站 ORACLE。

网络工作站 ORACLE 包括:

SQL * Net

ORACLE 实用程序

SQL * Calc

SQL * Plus

SQL * Forms

SQL * Report

有关的资料

为 ORACLE RDBMS 提供的文献有:

- ORACLE 实用程序用户指南, Oracle Part No.3602
- ORACLE 数据库管理员指南, Oracle Part No.3601
- ORACLE 的错误信息和代码, Oracle Part No.3605
- IBM PC/MS-DOS 下的 ORACLE 安装及用户指南 (本手册), Oracle Part No.1022

• SQL 入门, Oracle Part No.3807

• IBM PC/MS-DOS 下的 ORACLE 版本发行公报, Oracle Part No.428-V5-1A

为 SQL * Report 提供的文献有:

• SQL * Report 用户指南, Oracle Part No.3603

为 SQL * Plus 提供的文献有:

• SQL * Plus 版本注释, Oracle Part No.3003

• SQL * Plus 用户指南, Oracle Part No.3201

- SQL * Plus 参考指南, Oracle Part No.3203

- SQL * Plus 参考卡, Oracle Part No.3703

为 SQL * Forms 提供的文献有:

- SQL * Forms 版本注释, Oracle Part No.3004

- SQL * Forms 入门, Oracle Part No.19192--1286

- SQL * Forms 操作指南, Oracle Part No.3301

- SQL * Forms 设计指导, Oracle Part No.3302

- SQL * Forms 设计参考, Oracle Part No.3304

- SQL * Forms 操作参考卡, Oracle Part No.3704

- SQL * Forms 设计参考卡, Oracle Part No.3708

为 SQL * Calc 提供的文献有:

- SQL * Calc 入门, Oracle Part No.3809

- SQL * Calc 用户指南, Oracle Part No.3401

- SQL * Calc 参考卡, Oracle Part No.3705

为 SQL * Net 提供的文献有:

- SQL * Net 版本注释, Oracle Part No.3016

- SQL * Net 用户指南, Oracle Part No.3604

为程序编制接口 (Programmatic Interfaces) 提供的文献有:

- Pro * C 用户指南, Oracle Part No.3504

- Pro * COBOL 用户指南, Oracle Part No.3503

欢迎您的批评

我们珍惜 ORACLE 用户和本资料读者的意见, 当我们编写、修改和审定文献时, 会充分考虑您的建议。这份资料的底页是读者意见表, 我们鼓励您使用它告诉我们, 关于这份 (或其它) ORACLE 资料, 您喜欢和不喜欢什么, 如果那个表格用完了, 或者您想同我们联系, 请使用下列地址, 或用 (415) 598-8000 打电话给我们。

Technical Publications Manager

Oracle Corporation

20 Davis Drive

Belmont, California 94002

目 录

第一部分: 安装和管理	(11)
第 1 章 介绍 ORACLE	(12)
1.1 开始使用 ORACLE	(12)
1.1.1 ORACLE 实用程序	(13)
1.1.2 ORACLE 工具	(13)
第 2 章 第一次安装 ORACLE	(14)
2.1 专用 ORACLE 的要求	(14)
2.1.1 硬件要求	(14)
2.1.2 软件要求	(14)
2.2 网络工作站 ORACLE 的要求	(14)
2.2.1 硬件要求	(14)
2.2.2 软件要求	(14)
2.3 ORACLE 与你的系统配置	(14)
2.4 专用 ORACLE 和扩充存储器	(15)
2.5 安装专用和网络工作站 ORACLE	(15)
2.6 系统预备步	(17)
第 1 步 备份 ORACLE 软盘	(17)
第 2 步 设置你的当前磁盘驱动器	(17)
第 3 步 运行 ORAINST	(17)
第 4 步 输入你的 ORACLE 主目录	(17)
第 5 步 输入引导驱动程序	(17)
第 6 步 修改 AUTOEXEC · BAT 文件	(17)
第 7 步 修改 CONFIG · SYS 文件	(18)
第 8 步 将 ANSI · SYS 文件装在根目录中	(18)
第 9 步 重新启动系统	(19)
2.7 ORACLE 软件的安装步骤	(19)
第 10 步 继续运行 ORAINST	(19)
第 11 步 选择安装什么类型的 ORACLE	(19)
第 12 步 安装 ORACLE 工具	(19)
第 13 步 结束安装过程	(20)
2.8 安装完 ORACLE 后, 安装 ORACLE 工具	(20)
2.9 装入和启动专用 ORACLE	(20)
2.10 装入和启动网络工作站 ORACLE	(21)

2.11 停止专用 ORACLE 和把它撤出 RAM	(21)
2.12 停止网络工作站 ORACLE 和把它撤出 RAM	(21)
2.13 使用 ORACLE 工具	(21)
第 3 章 管理你的系统	(22)
3.1 重要的资料	(22)
3.2 什么是数据库管理员	(22)
3.3 管理任务 (只适于专用 ORACLE)	(23)
3.3.1 建立用户 ID	(23)
3.3.2 定义自动注册用户 ID (只限专用 ORACLE)	(23)
3.3.3 控制 ORACLE 操作参数	(24)
3.3.4 数据和数据存储器	(24)
3.3.5 扩充数据库	(25)
3.3.6 性能调谐	(25)
3.3.7 数据库客体的审计和保密	(25)
3.3.8 获取关于数据库的信息: 数据字典	(25)
3.4 DOS 下的 ORACLE	(26)
3.4.1 限制	(26)
3.5 管理任务 (专用和网络工作站 ORACLE)	(26)
3.5.1 备份和恢复数据库: EXP 和 IMP 实用程序	(26)
3.5.2 定制显示和键盘: CRT 实用程序	(27)
3.5.3 把 DOS 文件装入数据库: ODL 实用程序	(27)
3.6 取得另外的帮助	(27)
第 4 章 定制你的安装	(28)
4.1 重要的资料	(28)
4.2 定制终端和键盘	(28)
4.2.1 配给的 CRT 文件	(28)
4.2.2 SQL* Forms 和 CRT 文件	(29)
4.2.3 屏幕显示方法	(30)
4.2.4 建立定制的 CRT 文件	(30)
4.2.5 CRT 格式	(31)
4.2.6 定制显示	(31)
4.2.7 定制键盘	(32)
4.3 定制 DOS 环境: CONFIG 参数	(32)
4.3.1 何时重置为 CONFIG 中的参数值	(33)
4.3.2 怎样设置 CONFIG 参数	(33)

4.3.3 引用其它参数的参数	(33)
4.4 改变目录名	(34)
4.5 改变 ORACLE 结构 (只限专用 ORACLE)	(34)
4.5.1 IOR 命令	(34)
4.5.2 INIT 文件	(34)
4.5.3 定制 INIT 参数	(37)
第二部分 ORACLE 工具	(38)
第 5 章 使用 SQL * PLUS	(39)
5.1 重要的资料	(39)
5.2 什么是 SQL * PLUS	(39)
5.3 学习 SQL * PLUS	(39)
5.4 联机 HELP 功能	(40)
5.5 建立和撤消 SQL * PLUS 示范表	(40)
5.5.1 建立表	(40)
5.5.2 撤消表	(40)
5.6 DOS 下 SQL * PLUS 的特性	(40)
5.6.1 LOGIN * SQL 文件	(40)
5.6.2 执行 DOS 命令	(41)
5.6.3 编辑	(41)
5.6.4 输出到打印机	(42)
第 6 章 使用 SQL * FORMS	(43)
6.1 重要的资料	(43)
6.2 什么是 SQL * FORMS	(43)
6.3 学习 SQL * FORMS	(43)
6.4 建立和撤消 SQL * FORMS 示范表	(44)
6.4.1 建立表	(44)
6.4.2 撤消表	(44)
6.5 DOS 下的 SQL * FORMS	(44)
6.5.1 生成	(44)
6.5.2 RUNFORM	(45)
6.5.3 SQL * Forms 的键分派	(45)
6.5.4 名字	(54)
6.5.5 限制	(54)
第 7 章 使用 SQL * CALC	(55)
7.1 重要的资料	(55)

7.2 什么是 SQL * CALC	(55)
7.3 学习 SQL * CALC	(55)
7.4 建立和撤消 SQL * CALC 示范表	(55)
7.4.1 建立表	(56)
7.5 DOS 下的 SQL * CALC	(56)
7.5.1 执行 DOS 命令	(56)
7.5.2 SQL * Calc 的键分派	(56)
7.5.3 名字	(58)
7.5.4 显示属性	(58)
7.5.5 打印	(58)
7.5.6 有关 microsoft / mouse 系统的鼠标定义	(58)
第 8 章 使用 SQL * NET	(60)
8.1 重要的资料	(60)
8.2 什么是 SQL * NET	(60)
8.3 学习 SQL * NET	(60)
8.4 MS-DOS 下的 SQL * NET	(60)
8.4.1 SQL * Net 驱动程序	(60)
8.4.2 指定驱动程序和驱动程序参数	(61)
8.4.3 单任务驱动程序	(62)
8.4.4 异步协议	(62)
8.4.5 SQL * Net 样本文件	(64)
8.4.6 DECnet 协议	(65)
第 9 章 使用 SQL * REPORT	(67)
9.1 重要的资料	(67)
9.2 什么是 SQL * REPORT	(67)
9.3 学习 SQL * REPORT	(67)
第 10 章 使用程序设计接口	(68)
10.1 重要的资料	(68)
10.2 什么是程序设计接口	(68)
10.3 学习使用程序设计接口	(68)
10.4 安装和撤消样本程序	(68)
10.5 MS-DOS 下的程序设计接口	(68)
10.6 PRO * C	(68)
10.6.1 MS-DOS 的程序设计接口的指针数据区定义	(68)
10.6.2 MS-DOS 的程序设计接口注册数据区定义	(69)

10.6.3 Microsoft C 的 ORACLE 调用接口	(70)
10.6.4 Lattice C 的 ORACLE 调用接口	(70)
10.6.5 Microsoft C 的 Pro * C	(71)
10.6.6 Lattice C 的 Pro * C	(72)
10.6.7 Realia COBOL 的 Pro * COBOL	(73)
10.7 PRO * C 的用户出口	(74)
10.8 PRO * COBOL 的用户出口	(76)
第三部分 附录	(80)
附录 A DOS 下的 ORACLE 错误信息和代码	(81)
A.1 DOS 下的 ORACLE RDBMS 错误	(81)
A.2 EXP 错误信息	(83)
A.3 IMP 错误信息	(83)
附录 B CONFIG 参数和 CONFIG · ORA 文件	(85)
B.1 CONFIG 文件	(85)
B.2 关于 CONFIG 参数的介绍	(85)
B.3 CONFIG 参数	(85)
附录 C 建立一个定制的数据库	(90)
第 1 步: 卸出你的数据	(90)
第 2 步: 区别新数据库和原数据库	(90)
第 3 步: 建立数据库文件	(90)
第 4 步: 建立前象文件	(90)
第 5 步: 改变 INIT 或 CONFIG 文件的参数	(91)
第 6 步: 初始化新数据库	(91)
第 7 步: 安装系统目录视图	(91)
第 8 步: 重装入你的数据	(92)
索引 (略)	

插图清单

图 1 ORACLE5 的目录结构	(15)
图 2 安装清单	(16)
图 3 INIT 参数	(35-36)
图 4 INIT 参数 (续)	(37)
图 5 用于 SQL * Forms 设计者的功能键 (PC ORACLE4.1.4 兼容)	(46-47)
图 6 用于 SQL * Forms 操作者的功能键 (PC ORACLE4.1.4 兼容)	(48-49)
图 7 用于 SQL * Forms 设计者的功能键 (NEWBIOS CRT)	(50-51)
图 8 用于 SQL * Forms 操作者的功能键 (NEWBIOS CRT)	(52-53)
图 9 IAG 和 RUNFORM 限制	(54)
图 10 SQL * Calc 功能键	(57)
图 11 SQL * Calc 功能键 (续)	(58)
图 12 DOS 下的 SQL * Net 驱动程序	(61)

第一部分 安装和管理

第1章 介绍 ORACLE

ORACLE RDBMS 是一个关系数据库管理系统，它与在大型 IBM 计算机上运行的 IBM 数据库系统 SQL/DS 和 DB2 兼容。另外，ORACLE 可在许多不同的主机、小型计算机和微型计算机上运行。专用 ORACLE 是用于 IBMPC/AT 及与之百分之百兼容的机器上的 ORACLE 单用户版本。在超过 30 个操作系统和 80 个硬件平台上 ORACLE 都具有同样完整的功能。使用在其它计算机上运行的 MS-DOS 下的相同 ORACLE 软件，可以很容易地与其它计算机连网和/或共享数据。

ORACLE 贮存着大量以备立即使用或更新的信息，系统的基本结构很容易理解；它使用着二维表存储数据，并且允许你定义一个表中各项目之间和不同表中的项目之间的关系。通过高级查询语言（结构化查询语言，即 SQL 发音“Sequel”）访问 ORACLE 数据库。SQL 允许你查询、插入、更新和删除数据；把新表加进数据库中；保护私有数据；以及进行其它的工作。SQL 很容易学习，因为你只需说明干什么而不需说明怎样干。它还为使用比较复杂功能的用户提供许多功能。可以通过交互接口或在用 C 或 COBOL 编写的程序中嵌入 SQL 语句来使用 SQL。

ORACLE 软件对于所有能运行它的计算机是一样的，因而大部分资料也是一样的。例如，你现在享有的 SQL*PLUS 用户指南与用于小型计算机上的 ORACLE 的 SQL*PLUS 用户指南是一样的。只有一小部分 ORACLE 资料是针对专门的操作系统和计算机的。这本书和《IBM PC/MS-DOS 下的 ORACLE 系统版本发行公报》是只适用于 PC/MS-DOS 的 ORACLE 资料。

1.1 开始使用 ORACLE

如果你正在其它的操作系统上使用 ORACLE，那么你就已熟悉 SQL 和你的环境下的 ORACLE 工具。如果你是初次使用 ORACLE 和 SQL 语言，那么应阅读有关指南以了解 PC/MS-DOS 下的 ORACLE。

1、阅读本指南的第1章和《SQL入门》以获得关于 ORACLE、它的全部软件工具以及 ORACLE 查询语言——SQL 的基本知识。这将为你提供 ORACLE 的概貌，并使你熟悉 SQL。

2、阅读并遵照第2章“第一次安装 ORACLE”中的指导来安装 ORACLE。一定要阅读《IBM PC/MS-DOS 下的 ORACLE 系统版本发行公报》中有关安装的所有最新信息。这将详细地告诉你怎样安装 ORACLE。

3、阅读第3章“管理你的系统”。这一章中把你假想为一个数据库管理员。作为一个单用户，你自己就是数据库的管理员。这一章讨论一些你将需要执行的、简单的任务，比如建立你的用户 ID；还包括比较详细的用于管理你的 ORACLE 数据库的信息。

4、在安装完 ORACLE 并建立了你的用户 ID 后，接着是开始使用提供的各种 ORACLE 工具。可以阅读本指南第二部分中的有关内容。你将要使用的第一项工具是 SQL*Plus，ORACLE 的交互式 SQL 命令处理程序。SQL*Plus 允许你建立一些表，它们将组成你的一些应用。《SQL入门》和《SQL*Plus 用户指南》的第一部分是 SQL*Plus 的入门教材。SQL*Plus 可适应大部分报表要求，对于比较复杂的报表，请使用 SQL*Report。

5. SQL * Forms 是 ORACLE 的应用开发工具, 它允许你既可进行原型开发也可以开发复杂的全屏幕应用。要熟悉 SQL * Forms, 请阅读小册子《SQL * Forms 入门》和《SQL * Forms 设计指导》。

6. 一旦你能熟练地使用 ORACLE 时, 你可能希望对基本安装做一些改变以满足你的特殊需要, 请参考本资料的第 4 章“定制你的安装”。

1.1.1 ORACLE 实用程序

ORACLE RDBMS 包括一些维护数据库和执行管理任务的功能, 象作备份和恢复数据(例程任务), 以及处理空间分配(非例程任务)等。它还包括一些实用程序, 如把数据从普通的 MS-DOS 文件装入 ORACLE 数据库和建立有关显示设备和键盘的用户定义。

ORACLE 实用程序是:

CCF 建立用于存储数据库信息的 MS-DOS 文件。

CRT 处理 CRT 文件, 它控制 ORACLE 怎样使用你的计算机键盘和显示器的特征。

EXP 从数据库“卸出”数据到一个普通的 MS-DOS 文件中。

IMP 重装入由 EXP 卸出的数据。

IOR 初始化数据库并启动 ORACLE。

ODL 将来自普通 MS-DOS 文件的数据装入 ORACLE 数据库。

SGI 显示系统全局区的大小。

1.1.2 ORACLE 工具

每种 ORACLE 配置都包括一组软件工具, 它们执行各种各样的功能:

SQL * Plus 是交互式 SQL 接口, 它允许你使用 SQL 语句交互式地访问数据库, 它还提供其它的命令, 用于编辑、格式化和打印报表, 还用于存储和检索查询。

SQL * Forms 是用设计和使用基于格式的应用交互程序, 一个格式 (Form) 是存取数据库的简便方法, 应用设计者建立格式来用作应用屏幕显示, 而应用操作者填充格式以输入和更新数据库信息。

SQL * Calc 是与 ORACLE 相结合的类似于 Lotus 1-2-3 的电子表格, 可以使用 SQL * Calc 建立来自电子表格数据的数据库表, 取出数据库信息装入电子表格, 并可方便地移动于数据库和电子表格之间。

SQL * Report 是报表生成程序, 它允许你将数据库信息写入报表和格式化为复杂的报表。

SQL * Net 使你能够访问在网络上的不同计算机上运行的 ORACLE RDBMS。SQL * Net 是网络工作站 ORACLE 的一部分, 也可以作为专用 ORACLE 的一项可选工具来购买。

Pro * C 允许你用过程程序设计语言 C 编写计算机程序来访问 ORACLE 数据库。PC-DOS 和 MS-DOS 下的 Pro * C 目前支持 Latuice 和 Microsoft C 编译程序。Pro * C 是专用 ORACLE 的一部分, 也可以作为网络工作站 ORACLE 的一项可选工具购买。

Pro * COBOL 允许你用过程程序设计语言 COBOL 编写计算机程序, 来访问 ORACLE 数据库。PC-DOS 和 MS-DOS 下的 Pro * COBOL 目前支持 Rcalia COBOL 编译程序。可以将 Pro * COBOL 作为任何一种配置的 ORACLE 的一项可选工具来购买。