

ORACLE®

ORACLE使用手册

下 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)

i ii

下 册 目 录

1.SQL * Forms 发行注解	(1)
(SQL * Forms Release Notes)	
2.SQL * Forms 入门	(42)
(Introduction to SQL * Forms)	
3.SQL * Forms 快速指南	(78)
(SQL * Forms Quick Tour)	
4.SQL * Forms 操作指南	(117)
(SQL * Forms Operator's Guide)	
5.SQL * Forms 设计自学手册	(193)
(SQL * Forms Designer's Tutorial)	
6.SQL * Forms 设计参考手册	(320)
(SQL * Forms Designer's Reference)	
7.SQL * Report 发行注解	(516)
(SQL * Report Release Notes)	
8.SQL * Report 用户指南	(529)
(SQL * Report User's Guide)	

SQL * FORMS 发行注解

V2.0.17

(SQL * Forms Release Notes V2.0.17)

1987 年 1 月 14 日

ORACLE Part No.3004-V2.0.17

前 言

目的

本发行注解提供了有关 SQL * Forms 的最新信息。主要目的是描述 SQL * Forms 最新版本中性能和操作的更新。本发行注解也告诫了已知的约束条件，在这些约束条件下的工作方式和对这些约束条件的改动。

读者

SQL * Forms 2.0.17 版的发行注解是面向现在和将来的 SQL * Forms (及现有的 IAF, 它将被 SQL * Forms 所替代) 操作员和设计者的。

这本手册的组织形式

本发行注解描述了对 SQL * Forms 2.0.17 版所做的更新, 和第二版中重要的改动。

因为 SQL * Forms 资料集是在 2.0.15, 2.0.16 至 2.0.17 版之后印刷的, 所以按版本号引用对每个版本的更新。

第四部分 (错误的修正) 不是针对所有版本的, 这部分仅仅针对当前的版本。

“SQL * Forms 发行注解” (2.0.17 版) 分为四部分:

第一部分: 安装和转换注解

第二部分: 新的特性

第三部分: 勘误表

第四部分: 错误的修正

因为对 SQL * Forms 第二版的改动很广泛, 所以第二部分又进一步分为不同的章, 它们是:

第一章: 运行格式时的变化

第二章: 设计格式时的变化

第三章: 格式级的变化

第四章: 块级的变化

第五章: 字段级的变化

第六章: 触发子的变化

第七章: 宏, 特殊触发子命令和用户出口的使用

第八章: SQL * Forms 成份的变化

如何使用这本手册

这本发行注解提供的信息适用于任何操作系统下运行的 SQL * Forms。有关操作系统的信息, 包括使用时的系统异常, 包含在“安装和用户指南”中 (如 ORACLE * VAX / VMS 安装和用户指南或 ORACLE * IBM VM / CMS 安装和用户指南)。

有关资料

有关 SQL * Forms 产品的资料包括:

* SQL * Forms Version 2.0.17 Release Notes

ORACLE Part No. 3004-V2.0.17

* SQL * Forms Operator's Quick Reference

ORACLE Part No.3704

* SQL * Forms Designer's Quick Reference

ORACLE Part No.3708

* SQL * Forms Operator's Guide

ORACLE Part No.3301

* SQL * Forms Designer's Reference

ORACLE Part No.3304

* SQL * Forms Designer's Tutorial

ORACLE Part No.3302

有关 ORACLE RDBMS 产品的资料包括:

* ORACLE RDBMS Release Notes

ORACLE Part No.3001

* ORACLE RDBMS Database Administrator's Guide

ORACLE Part No.3601

* ORACLE RDBMS Utilities User Guide

ORACLE Part No.3602

* Error Messages and Codes

ORACLE Part No.3605

为每个操作系统提供了一本安装和用户指南。

欢迎您的建议

作为 ORACLE 用户和本手册的读者, ORACLE 重视并感谢您所提出的建议。当我们编写, 修改和评价这本书时, 您的意见将是我们考虑的最重要部分。在本手册的后面有读者意见表, 我们欢迎您对本手册 (或其它手册) 提出意见, 并通知我们。如果您愿意与我们联系, 请使用下面的地址, 或与我们电话联系, (415) 598-8000

SQL * Forms Product Manager

Oracle Corporation

20 Davis Drive

Belmont, California 94002

目 录

第一部分: 安装和转换注解	(9)
1.1 所有构成部分标题的变化	(9)
1.2 对所需的格式重新预编译	(9)
1.3 SQL * Forms 的升级	(9)
1.4 CRT 表的升级	(9)
1.5 使用 IAG 编译第一版下的.INP 文件	(9)
1.6 取消对 FASTFORM 的支持	(9)
1.7 2.0.17 版变化小结	(9)
第二部分: 新的特性:	(11)
第一章 运行格式时的变化	(11)
1.1 调用 SQL * Forms 的变化	(11)
1.2 在 SQL * Forms (Run Form) 结束后显示退出	(11)
1.3 登录时记住用户名	(11)
1.4 远程数据库登录	(11)
1.5 对没有通过有效性检查的字段提供的特殊显示方式	(11)
1.6 支持新的下划线显示	(12)
1.7 强制大写 DATE 字段	(12)
1.8 帮助屏上术语的修正	(12)
1.9 改变功能键的定义	(12)
1.10 第二版中新的功能键	(12)
1.11 功能键性能的改变	(12)
1.11.1 (Delete Character) 功能的改变	(12)
1.11.2 扩充 (Print) 的功能	(12)
1.11.3 键描述的改变	(12)
1.11.4 删除 (Abort Query) 键	(13)
1.12 为更新保存记录时增加的信息	(13)
1.13 增加错误记录	(14)
1.14 ENTER QUERY 方式的改进	(14)
1.14.1 查询条件中变量名的语法	(14)
1.14.2 功能键性能的变化	(14)
1.14.3 Query Where 提示符处理的变化	(14)
1.14.4 在 ENTER QUERY 方式下“%”的扩充使用	(14)

第二章 设计格式时的变化	(15)
2.1 处理错误信息的变化	(15)
2.2 同时显示信息和状态行	(15)
2.3 新的 COMMENTS 窗口	(15)
2.4 SQL * Forms LIST 窗口的改进	(15)
2.5 远程数据库登录	(16)
2.6 状态行	(16)
2.7 新的 (CUT) 和 (PASTE) 功能	(16)
2.8 非显示字段	(16)
2.9 PRINTER 项的实现	(16)
第三章 格式级的变化	(17)
3.1 扩充定义较大格式的能力	(17)
3.2 CHOOSE FORM 窗口替代了主提示符	(17)
3.3 FILE 窗口替代老的 EXITFORM 窗口	(17)
3.4 DEFINE FORM 窗口	(17)
3.5 SPECIFY RUN OPTIONS 窗口	(18)
3.6 测试一个格式	(18)
第四章 块级的变化	(19)
4.1 建立缺省块	(19)
4.2 从 CHOOSE BLOCK 窗口查看字段清单	(20)
4.3 DEFINE BLOCK 窗口的改进	(20)
4.4 SPECIFY BLOCK OPTION 窗口的变化	(20)
4.5 输入 ORDER BY 子句的变化	(21)
第五章 字段级的变化	(22)
5.1 主键和非主键字段	(22)
5.2 SPECIFY ATTRIBUTES 窗口的变化	(22)
5.3 从 LIST COLUMNS 窗口指定字段	(22)
5.4 关于右对齐, 可滚动字段类型的警告信息	(23)
第六章 触发子的变化	(24)
6.1 新的 KEY-STARTUP 触发子	(24)
6.2 CHOOSE TRIGGER 窗口	(24)
6.3 输入触发子步	(24)
6.4 DEFINE TRIGGER 窗口	(25)
6.5 第二版中的触发子类型	(25)
6.5.1 格式触发子	(26)

6.5.2	用户命名的触发子	(26)
6.5.3	键触发子	(26)
6.5.3.1	功能键的缺省键触发子	(26)
6.5.4	块触发子	(26)
6.5.5	字段触发子	(26)
6.6	有关触发子的新术语	(27)
6.7	触发子的扩充范围	(27)
6.7.1	触发子级	(27)
6.7.2	触发子正文的定义	(27)
6.8	在 INTO 子句中允许使用 '&' 字符	(27)
6.9	触发子中对 SQL 语句的限制	(27)
6.10	DELETE、INSERT 和 UPDATE 触发子步出现故障的处理	(27)
6.11	前置触发子失败时的改变	(28)
6.12	POST-QUERY 或 QUERY-MODE 方式下 POST-CHANGE 触发子的变化	(28)
第七章	宏、变量、特殊触发子命令和用户出口	(29)
7.1	宏的新语法	(29)
7.2	新的 #EXEMACRO 触发子命令	(29)
7.3	功能代码的使用	(29)
7.4	重新恢复 NEWFRM 宏	(29)
7.5	宏调用和返回	(29)
7.6	新的宏语句: CASE 语句	(30)
7.7	在宏处理期间, 显示画面的更新	(30)
7.8	宏运行的顺序	(30)
7.9	引用变量时的变化	(30)
7.9.1	引用变量的求值	(30)
7.9.2	整个宏中的变量引用	(30)
7.9.3	引用变量用法的扩充	(30)
7.10	全局变量	(30)
7.10.1	字段和全局变量的引用	(30)
7.10.2	使用全局变量存贮数据	(30)
7.11	系统变量的引入	(31)
7.12	特殊的触发子命令	(31)
7.12.1	#COPY 命令	(31)
7.12.2	#ERASE 命令	(31)

7.12.3 #HOST 命令	(31)
7.13 用户出口	(31)
7.13.1 允许在用户出口和特殊的触发子命令中使用 ':'	(31)
7.13.2 允许在用户出口命令中使用两个 '#' 字符	(31)
7.13.3 超过 128 个字段的修改	(32)
7.13.4 在用户出口中引用变量	(32)
第八章 SQL * FORMS 成份的变化	(33)
8.1 IAG 在新的 INP 文件中写上"; SQL > "表示注释	(33)
8.2 IAC 新的标题注释	(33)
8.3 处理命令行的变化	(33)
8.4 所有成份的命令开关	(33)
第三部分 勘误表	(35)
3.1 使用 SQL * Forms 第二版进行块之间的协调	(35)
3.2 今后版本更新的预测	(35)
3.2.1 宏指令的结束处理	(35)
3.2.2 [Commit] 处理过程的导航	(35)
3.2.3 POST-触发子的有效性检查的次序	(36)
3.3 资料的修改	(36)
3.3.1 SQL * Forms Designer's Tutorial	(36)
3.3.2 SQL * Forms Designer's Reference	(36)
第四部分 2.0.17 版错误的修正	(38)
4.1 IAPAPP 表中的共享更新锁	(38)
4.2 当表有一个排他锁时进行更新	(38)
4.3 带有前导或尾部零的记录的更新	(38)
4.4 从 GENERATE 操作转向交互式操作	(38)
4.5 IAG 与注释行一起运行	(38)
4.6 在 ENTER QUERY 方式下显示功能键	(39)
4.7 在 QUERY WHERE...提示符中的替换变量	(39)
4.8 查询视图时的错误信息	(39)
4.9 当作用 CALLQRY 调用格式时对提示符的回答	(39)
4.10 查询时 Working...信息显示的时间	(39)
4.11 ENTER QUERY 方式下特殊的触发子命令	(39)
4.12 在 RUNFORM 时, "-0" 和 "-t" 的转换	(39)
4.13 在格式夭折之后, 内存空间不释放	(39)
4.14 当滚动一个多记录块时重新显示	(39)

4.15 在 PAUSE 宏后不重新显示	(40)
4.16 对 DATE 字段不进行无效年份的检测	(40)
附录 A VMS 下特殊的安装注解	(41)
A.1 在 5.1.16 版以前的 RDBMS 中安装 2.0.17 版	(41)

第一部分：安装和转换注解

1.1 所有构成部分标题的变化

对于 SQL * Forms 的所有构成部分，2.0.15 版引进了新的登录标题名。

老名字	新名字
IAC	SQL * Forms (Convert)
IAG	SQL * Forms (Generate)
IAD	SQL * Forms (Design)
IAP	SQL * Forms (RunForm)

1.2 对所需格式重新予编译

SQL * Forms 2.0.17 版要求，用以前版本生成的所有的应用程序必须在 CHOOSE FORM 窗口中使用 GENERATE 项重新生成，或使用 SQL * Forms (Generate)。

1.3 SQL * Forms 的升级

2.0.17 版提供了一个新的 SQL 文件，IADUPGRADE.SQL，它可以把 SQL * Forms 从以前的版本升到当前的版本 (2.0.17)。IADUPGRADE.SQL 替换了第二版各阶段所给的下列升级文件：

- * IADV2.SQL 一转换到 2.0.9 版
- * IADV211.SQL 一转换到 2.0.11 版
- * IADCOMMENT.SQL 一转换到 2.0.16 版

如果机器上已经安装了 SQL * Forms 以前的版本，就在 SQL * Plus 下面运行一次这个文件，使得格式与 2.0.17 版兼容，也可以多次运行这个文件，并不破坏已存在的格式

1.4 CRT 表的升级

SQL * Forms 2.0.14 版以及后来版本要求升级 CRT 表和产生定义，在 SQL * Forms 下运行 SQL 文件 IADCRT.SQL 可以自动执行这一升级过程。

1.5 使用 IAG 编译第一版下的 .INP 文件

在第二版下重新使用 IAG，编译第一版下用 IAG 建立的 .INP 文件。

1.6 取消对 FASTFORM 的支持

虽然 ORACLE 第五版提供的 FASTFORM 实用程序与 SQL * Forms 第二版一起发行，但已不再支持它了。用户应该知道，FASTFORM 已被一个类似的、功能更强的程序——缺省的块功能——所替代。在 2.1 版中，将停止使用 FASTFORM。

1.7 2.0.17 版变化小结

第一章：

- * 对没有通过有效性检查的字段提供特殊的显示方式
- * 当完成 SQL * Form (RunForm) 时，显示退出数据库
- * 在输入时，自动将 DATE 字段转换为大写
- * 修改了帮助屏上的术语

第二章

- * 在处理 SQL * Forms (Design) 错误信息时引进的变化
- * 在设计时，同时显示信息和状态行

第六章

- * 实现了新的 KEY-STARTUP 触发子

第七章:

- * 在触发子命令和用户出口中语法的变化

— 允许在特殊的触发子命令和用户出口中使用冒号(:)

— 允许在用户出口中使用双“#”号。

- * 过去删除的 NEWFRM 宏代码，现在重新恢复

- * 在宏处理期间，继续修改屏幕

第八章:

- * 在新的 INP 文件中，IAG 写进了“: SQL>”表示注释

第三部分: 勘误表

- * 在 SQL * Forms 第二版中协调块

- * 对今后版本的展望

第四部分 2.0.17 版错误的修正

第二部分 新的特性

第一章 运行格式时的变化

1.1 调用 SQL * Forms 的变化

在第一版中，可以在主菜单中选择 (R) 调用一个格式：

输入选择：(C) 建立，(M) 修改，(D) 删除，(R) 运行，(E) 退出

在第二版中，可以使用两种方式调用一个格式。可以在登录时直接在系统命令提示符下调用，或者在 CHOOSE FORM 窗口中输入格式名。然后选择 RUN 项。如下所示。

CHOOSE FORM		
Name		
Actions:		
CREATE	MODIFY	LIST
RUN	DEFINE	LOAD
FILE	GENERATE	

格式设计者输入 SQL * Forms 和用户及口令之后，就可以看到 CHOOSE FORM 窗口。如果操作员直接在系统命令提示符下运行一格式，就不会看到 CHOOSE FORM 窗口。

1.2 在 SQL * Forms (RunForm) 结束后显式退出

在 2.0.17 版中，完成了 SQL * Forms (RunForm)，将显式退出数据库。在以前的版本中不是这样，在一些环境下，用户仍然处于与数据库的连接之中。

1.3 登录时记住用户名

在 2.0.15 版的登录屏上，如果用户输入了一个无效的用户名和口令，将提示用户再次输入用户名，而刚输入的用户名也出现在字段中。

1.4 远程数据库登录

在第二版中，登录时，可以指定远程数据库运行一格式。更详细的信息请参阅“SQL * Net 用户指南”。

1.5 对没有通过有效性检查的字段提供的特殊显示方式

在当前字段没有通过有效性检查时，SQL * Form 2.0.17 版采取特殊显示方式，有选择地显示该字段。

必须在 CRT 定义中指定这种“特殊的”显示方式，在 CRT 定义中指定“Attribute 1 和 3”项，代替“Attribute 1”来显示非法字段。DBA 可以修改“Attribute 1 和 3”来选择是否需要该特性。特殊的显示方式处于 CRT 定义的控制下，在格式之间或一个格式中不同的字段之间没有变化。

因为 ORACLE 以前提供的一些 CRT 定义，定义了与“Attribute 1”不同的“Attribute 1 和 3”，所以新的字段显示会令操作员吃惊。SQL * Forms 2.0 版和 RDBMS 5.1 版将提供修正过的 CRT 定义，以便安装时，这种特性对于操作员仍然是透明的。虽然 CRT 定义的升级文件也将产生同样的效果，但是 DBA 不得不修改 CRT 定

义,使得在一些升级情况下这种特性仍然是透明的。

1.6 新的下划线显示

SQL * Forms 第二版现在允许全部字段的显示—既使在不支持高亮度显示的终端上。在一个显示字段中,如果字符的位置超过了当前的显示字段度,则在这些字符下面加下划线()。

1.7 强制大写 DATE 字段

从 2.0.17 版开始,所有 DATE 类型的字段都大写,当输入月名时,自动转换为大写,以前,只有当字段有效时,才将 DATE 字段转换为大写。

1.8 帮助屏上术语的修正

2.0.17 版修改了各种运行格式时的帮助屏,使得它们与设计者的要求更一致。

1. 自动帮助文本标上 "Automatic Help Text", 一般的帮助文本标上 "Help Text", 以前,在帮助文本上,自动帮助是用 "*" 表示的。
2. 固定长字段在显示时属性称为 "Fixed Length" (定长的), 字段长度标为 "Field Length", 以前字段长度称为 "Fixed length".
3. 现在,一个拷贝字段在 "Default" 或 "Default from" 出现的地方指出了 "Copy From". 以前,拷贝字段在属性中作为 "Primary from..." 表示的,并且只有字段也是主键字段时才出现。

1.9 改变功能键的定义

数据库管理员现在可以为 SQL * Forms (RunForm) 和 SQL * Forms (Design) 分别改变功能键的定义。IAP 用来为 SQL * Forms (RunForm) 改变功能键,而 IAD 用来为 SQL * Forms (Design) 改变功能键

1.10 第二版中新的功能键

第二版引进了下列新的功能键:

- * (Delete Backward) 删除光标前的字符
- * 用户定义的键 通过定义键触发子使用的十个键 "KEY-F0" 到 "KEY-F9"
- * (Scroll Left) 向左移的字段值
- * (Scroll Right) 向右移动字段值

1.11 功能键性能的改变

1.11.1 (Delete Character) 功能的改变

在第二版的 SQL * Forms 中, (Delete, Character) 键只是删除光标下的字符,不移动光标或滚动窗口。

1.11.2 扩充的 (Print) 功能

新增加一项 "5- Error" 可以对最新发现的错误打印错误屏幕, "4" 项不再给出 "For the cruuent field?" 提示,并为当前字段打印进一步的帮助说明。

1.11.3 键描述的改变

在第二版中重新命名了下列功能键。

OLD NAME	NEW NAME
[Char Insert Replace]	[Insert Replace]
[Run Options Menu]	[Run Options Window]
[List of Field Values]	[List Field Values]
[Print Function]	[Print]
[Move Cursor Down]	[Down]
[Move Cursor Left]	[Left]
[Move Cursor Right]	[Right]
[Move Cursor Up]	[Up]
[Menu]	[Block Menu]
[Exit]	[Exit Cancel]

1.11.4 删除 [Abort Query] 键

在第二版中删除了 [Abort Query] 功能键

注释: 仍然支持 ABTQRY 宏功能代码来结束当前块中的当前查询。

1.12 为更新保存记录时增加的信息

2.0.15 版为更新保存记录时, 增加了如下的信息。

"Update can't be made to database due to prior rollback. Clear the record".

解释: 记录已被更新, 但当提交 (COMMIT) 时, 出现一个严重错误, 阻止了这次更新, 或阻止进一步的更新或删除的完成。

产生错误的原因可能是: ①死锁导致了行级锁的失败

②这个记录有一数据库簇键, 由于格式中的错误, 回退了前面更新数据库中记录的事务。

措施: 在提交格式中其它事务之前, 清除该记录。

"Attempting to reserve record for update (C to cancel---)"

解释: 这时, 另一用户有这个被保存的记录, 当那个用户在处理该记录时, SQL * Forms 发现你要做新的更改, 这时, 你要等待。

措施: 最后, 总要出现一个更新所保存的信息, 如果你不想等待, 按 Control-C (在一些环境下, 键的顺序可能不同) 来终止。

"Record is now reserved for update or delete."

解释: 最后 SQL * Forms 保存记录, 并继续进行更新和删除操作。

"Record not reserved for update or delete. Try again later."

解释: 按 Control-C, 结束更新或删除记录的操作, 并产生一错误。

"Record deleted by another user"

解释: 执行查询期间, 另一用户删除了这个记录。

措施: 可以消除, 但不能更新或删除这个记录。

"Record changed by another user; re-query to see change, update, or delete."

解释: 在你执行查询期间, 另一用户更新了这条记录, 至少改变了记录中的一个字段,