

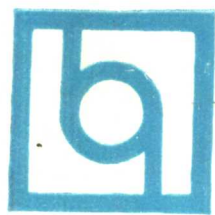
联想计算机丛书之一

ORACLE dBASE 编译工具

Quick silver

杨 军
谢 欣
等编译

- 用户参考手册
- 使用入门



LEGEND

北京联想计算机集团公司

§ 1. 引言

ORACLE Quick Silver 是 ORACLE 数据库同 dBASE 数据库的接口产品,使用它可以将用 dBASE Ⅲ plus 编写的程序编译成操作系统可执行的二进制文件,该执行文件可以访问存贮于 ORACLE 数据库中的数据。Quick Silver 不仅可以作为 dBASE Ⅲ 的编译器,给 dBASE Ⅲ 增加开窗口,图形等功能,同时也可构成分布式数据库网络环境中的工作站节点,访问网络中数据库服务器中的数据。

本书包括以下几方面内容:

- ORACLE Quick Silver 的安装;
- 转换 dBASE 应用程序;
- 数据转换实用程序。

§ 2. ORACLE Quick Silver 安装过程概述

§ 2.1 Quick Silver 的不同安装配制

ORACLE Quick Silver 可以多种方式安装来满足用户的特定需要。可以如下几种方式安装 ORACLE Quick Silver:

- 作为 dBASE Ⅲ plus 编译器安装

在该配制下,编译过的 dBASE Ⅲ plus 程序可访问 PC 机上 DBF 文件中的数据。

- 作为 ORACLE 5.1B 的工具安装

在该配制中,用 Quick Silver 编译过的程序既可以访问存贮于 DBF 文件中的数据,也可以访问 PC 机 ORACLE 数据库中的数据,并且可用在 dBASE 程序中嵌套 SQL 命令的方式使原 dBASE 功能更强。

- 作为网络工作站节点安装

在该配制下,编译过的 dBASE Ⅲ plus 程序可以访问本地 PC 机上存贮于 DBF 文件中的数据或远程 ORACLE 数据库中的数据。换言之即可用其它用户共享数据。

在安装前需检查 PC 机内存和硬盘空间以决定其是否满足不同安装配制的要求(见下节)。

§ 2.2 ORACLE Quick Silver 安装简述

1>作为 dBASE Ⅲ plus 编译器

系统要求:

机型:IBM PC/XT

基内存:640K

扩充内存:0

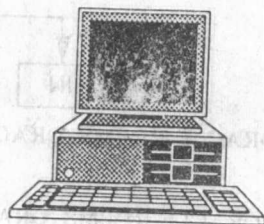
硬盘:1.5MB

MS-DOS:3.0 版本以上

安装顺序:

- 安装 ORACLE Quick Silver

见第 3 页至第 4 页中的内容



2>作为 ORACLE 的工具

系统要求:

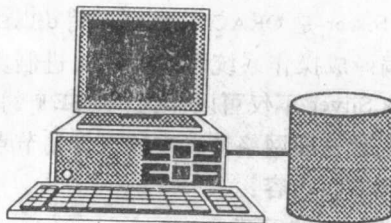
机型:IBM PC/AT

基内存:640K

扩充内存:896K

硬盘:8MB

MS-DOS:3.0 版本以上



安装顺序:

- 安装 ORACLE RDBMS
- 安装 SQL * plus
- 安装 ORACLE Quick Silver

见第 4 页至第 6 页内容

3>作为网络工作站节点

系统要求:

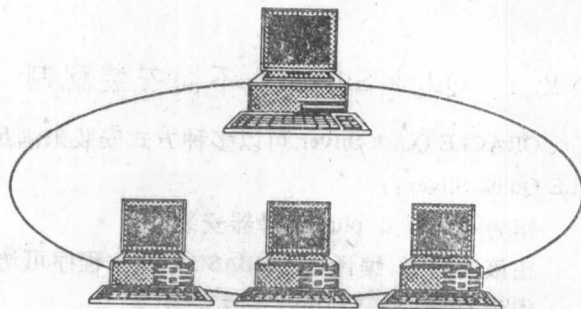
机型:IBM PC/XT

基内存:640K

扩充内存:0

硬盘:2MB

MS-DOS:3.0 版本以上



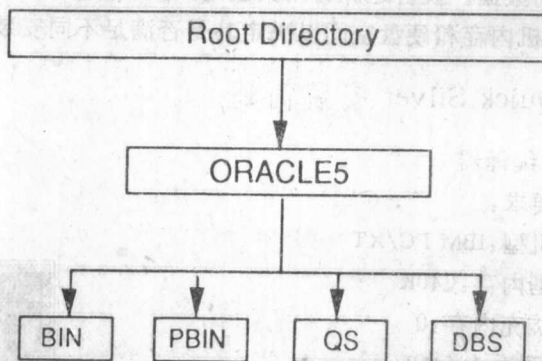
安装顺序:

- 安装 ORACLE Quick Silver
- 安装可选 SQL * Net

见第 6 页至第 7 页内容

§ 2.3 ORACLE 目录结构

ORACLE 安装过程在根目录下建立缺省的目录名 ORACLE5,并在 ORACLE5 目录下建立相应子目录以便装入相应的文件。可在安装时不取主目录名 ORACLE5 而取其它的名,如 ORACLE。目录结构如下:



BIN:驻留有 ORACLE RDBMS,ORACLE Quick Silver 及 ORACLE 应用工具的可执行程序 and 批文件。

PBIN:驻留有 ORACLE RDBMS,ORACLE 应用工具,Quick Silver 的保护模式(640K 内存以上)下运行的可执行程序 and 批文件。

DBS:驻留有包括 ORACLE 数据库及各类相关数据文件的参数文件在内的 MS-DOS 文件。

QS:驻留有 ORACLE Quick Silver 库文件。

§ 3. 不同配制的 ORACLE Quick Silver 安装

使用 ORACLE RDBMS 提供的 ORAINST 程序安装所有 ORACLE 程序,包括 ORACLE RDBMS 和 ORACLE Quick Silver,即按 ORAINST 的不同提示拷贝文件并初始化 ORACLE 系统。ORAINST 由两部分组成,第一部分为安装和运行 ORACLE Quick Silver,设置系统文件,如 .CONFIG. SYS, AUTOEXEC. BAT 等;第二部分将 ORACLE 软件拷贝到硬盘中。

§ 3.1 作为 dBASE III plus 编译器的安装

步骤 1:备份系统盘。

为了保护源发行盘,使用 MS-DOS 的 diskcopy 命令备份发行盘。不能使用 'copy *. *' 的方法进行备份。

步骤 2:设置当前盘驱动器。

将盘驱设置到要安装内容的硬盘对应的驱动器上。如,在 C 盘上安装 ORACLE Quick Silver,则将驱动器名设置为 C。

A>C:

C>

注意:安装的硬盘(如 C)至少应有 1.5MB 可用空间。

步骤 3:运行 ORAINST。

在 A 驱中插入 Installation and utility 的第一张盘,在命令行输入 ORAINST 命令,如下:

C>A:ORAINST

步骤 4:按[C]键,屏幕显示版本等信息。

步骤 5:输入 ORACLE Quick Silver 主目录。

输入要安装 ORACLE Quick Silver 的主目录名。按回车取缺省名\ORACLE5,也可以输入其它名,其中包括驱动器名,路径名。依照提示插入其它 Installation and utility 盘。

步骤 6:按[C]键显示机型选择表。

在 ORACLE 保护模式下运行程序需指定相应的机型。通过 MACHTYPE 实用程序在列表的所有机型中选择同正在使用的机型相通或相兼容的机型,按[C]键显示要供选择的机型。

步骤 7:选择 ORACLE 确认的机型。

在显示的可供选择的机型菜单中,使用上下移动键定位要选择的机型,按回车[Enter]键进行选择。若某机型有多个型号,则它对应一个子菜单,该子菜单列出此机型的所有型号,以同样方法进行选择或按[Q]键退出选择。

步骤 8:按[Enter]键显示有关信息并可继续安装。

在成功地选择了机型后,按[Enter]键,屏幕上显示现存的 CONFIG. ORA 已改名为 CONFIG. OLD。在子目录中新的 CONFIG. ORA 包含相应于所选机型的字母和数字。

步骤 9:插入 ORACLE Quick Silver 的第一张盘。

在 ORAINST 提示插入 ORACLE 产品信息后,插入 ORACLE Quick Silver 的第一张盘,依次插入其它盘。全部拷贝完毕后按[Q]键结束安装,返回 DOS 状态。

步骤 10: 修改 AUTOEXEC. BAT 文件。

在 AUTOEXEC. BAT 中, 定义 MS-DOS 路径, 包括 'C:\ORACLE5\BIN;C:\ORACLE5\PBIN' (若 ORACLE 不装在 C, 应输入相应的驱动器名, 如 D)。

在修改/定义了 AUTOEXEC. BAT 文件后, 重新启动机器, 以便使修改后的路径生效。

§ 3.2 作为 ORACLE 的工具安装

步骤 1~步骤 8 同 § 3.1 中的步骤 1~步骤 8。

步骤 9: 插入 RDBMS 的第一张盘。

在以下提示: Please insert into drive A: the first diskette of any ORACLE product you wish installed 之后, 在 A 驱动器中插入 ORACLE RDBMS 的第一张盘, 按 [C] 键。

步骤 10: 输入根驱动器名。

输入通常初始启动的驱动器名 A 或 C。ORAINST 检查 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 文件是否正确, 以便确定哪个盘启动。若从 A 盘驱动器启动, 则 A 驱动器中必须有可启动的系统盘。若需要修改 CONFIG. SYS 和 AUTOEXEC. BAT 文件, 则可根据安装过程的自动提示完成安装步骤 11 和 12。

步骤 11: 为了运行 ORACLE, AUTOEXEC. BAT 文件中必须包括命令, 这些命令可使 ORACLE 到某些地方去找到其所需要的文件。每次启动 DOS 系统时, ORACLE 均找该文件 (若存在), 并执行它所包含的有关命令。

ORAINST 检查启动驱动器盘中是否存在 AUTOEXEC. BAT 文件。ORAINST 自动建立 AUTOEXEC. BAT 文件或给已存在的 AUTOEXEC. BAT 文件中增加有关命令。当然也可以在安装过程中选择不自动修改/建立 AUTOEXEC. BAT 文件而用编辑器修改。若选择自动修改 AUTOEXEC. BAT 文件, 可跳过本过程, 直接转到步骤 13 安装过程。

用户自己用编辑器完成修改 AUTOEXEC. BAT 文件的过程如下:

在 AUTOEXEC. BAT 文件中的 MS-DOS 路径中加入 'C:\ORACLE5\BIN' (若 ORACLE 不是安装在 C 盘, 则用正确的驱动器名代替 C:)。

1> 若系统原来没有 AUTOEXEC. BAT 文件, 则建立一个 AUTOEXEC. BAT 文件。

2> 若 AUTOEXEC. BAT 文件无 PATH 命令, 则增加 PATH 命令:

PATH C:\ORACLE5\BIN;C:\ORACLE5\PBIN (若 ORACLE 不是安装于 C 盘, 则用正确的驱动器名代替 C:)。

3> 若 AUTOEXEC. BAT 文件中有 PATH 命令, 则在其中增加:

C:\ORACLE5\BIN;C:\ORACLE5\PBIN

C:\ORACLE5\BIN;C:\ORACLE5\PBIN 在 PATH 命令中的位置无关紧要, 但若常使用 ORACLE, 可将它放在 PATH 命令开始, 如:

将 PATH C:\BAT;C:\DOS;C:\WP 改为:

PATH C:\ORACLE5\BIN;C:\ORACLE5\PBIN;C:\BAT;C:\DOS;C:\WP

注意, COMSPEC 必须指向包含 COMMAND. COM 命令的路径。

4> 若不在 ORACLE5 目录中安装, 必须包含 SET 命令:

SET CONFIG=C:\ORACLE5\CONFIG.ORA

例如, 在 D 盘上 ORATEMP 目录中安装, 必须有如下设置:

SET CONFIG=D:\ORATEMP\CONFIG.ORA

CONFIG 变量使 ORACLE 在非缺省目录中找到 CONFIG.ORA 文件。

步骤 12: 修改 CONFIG.SYS 文件。

ORAINST 检查启动驱动器盘中的根目录中是否有 CONFIG.SYS 文件。若无,则建立该文件。MS-DOS 参考手册中有 CONFIG.SYS 文件的描述。ORAINST 可自动将有关命令加到 CONFIG.SYS 文件中,或允许用户自己用编辑器修改 CONFIG.SYS 文件并加上必要的命令。

可按以下步骤修改 CONFIG.SYS 命令:

1> 若 FILES 命令值小于 40,将其改为 40;若无,则加入命令 FILES=40。

2> 若 BUFFERS 命令值小于 16,将其改为 16,若无则加入命令 BUFFERS=16,BUFFERS 的值可以更大。

3> 若有 BREAK 命令,其必须为 BREAK=ON,若无,则加入命令 BREAK=ON。

若按步骤 11 和 12 修改了 AUTOEXEC.BAT 文件和 CONFIG.SYS 文件,则 ORAINST 将提示重新启动 MS-DOS,以使 CONFIG.SYS 生效。具体过程为:从 A 驱动器中取出 Installation and utility 盘,热启动机器,即同时按[Ctrl]、[Alt]、[Del]键。

步骤 13: 重新启动机器后,重新设置 AUTOEXEC.BAT 和 CONFIG.SYS 文件,可重新在命令行输入 ORAINST:

C>ORAINST [Return]

执行中它提示进行下一步安装。

步骤 14: 插入 RDBMS Disk1

在提示安装 ORACLE 产品时,插入 RDBMS 的第一张盘,按[C]键。

步骤 15: 依次按提示插入其它盘片。

依次插入其余 7 张 RDBMS 盘片。

步骤 16: 插入 SQL * plus Disk1

在 ORACLE 提示安装产品时,插入 SQL * plus 的第一张盘,安装将提示以保护模式(P)方式,实方式(R)或两个方式(B)安装,依需要可选其一。

步骤 17: 有选择地装入 SQL * plus 求助系统。

安装中提示是否安装联机 SQL * plus 求助系统。安装 SQL * plus 求助系统要求约 300K 磁盘空间,故一般情况下可不安装。

步骤 18: ORACLE Quick Silver 安装

现准备安装 ORACLE Quick Silver。可看到如下提示:

Please insert into drive A: the first diskette of any ORACLE product you wish installed.

在 A 驱动器中插入第一张 ORACLE Quick Silver 盘,按[C]键。

步骤 19: 完成安装过程。

依次在 A 驱动器中插入其它 7 张 ORACLE Quick Silver 盘片,安装完成后自动返回到安装程序开始,即出现如下提示:

Please insert into drive A: the first diskette of any ORACLE product you wish installed.

按[Q]键退出安装返回到 DOS。

安装过程可能出现两类错误:

<1> CONFIG.SYS 或 AUTOEXEC.BAT 文件设置不对。根据步骤 11、12、13 过程检验是否正确,若不正确则修改。

<2> 现运行的机器不是 ORACLE 确认的机型,ORACLE 确认的机型在步骤 7 中显示,可重新

选择与现机型一致或兼容的机型。

§ 3.3 作为网络工作站(客户)的安装

步骤 1: 设置当前盘驱动器

将当前盘驱动器设置为要安装 ORACLE 的硬盘。例如,计划在 C 盘中安装 ORACLE,则使 C 为当前驱动器名:

A>C:

C:

硬盘至少要有 2MB 可用空间安装 ORACLE Quick Silver 及可选的 SQL * Net 软件。

步骤 2: 运行 ORAINST.

在 A 驱动器中插入 Installation and utility 的第一张盘,然后运行 ORAINST 命令。

A:ORAINST

步骤 3: 读显示的 Copyright 提示。

看完 Copyright 提示后,按[C]键。

步骤 4: 输入 ORACLE Quick Silver 主目录。

输入要安装 ORACLE Quick Silver 的目录名,按回车键接收\ORACLE5 作为缺省值或输入自己的目录名。必须输入全部驱动器名和路径。依次插入其它 3 张 Installation and utility 软盘。

步骤 5: 按任何键显示可选机型列表。

为了继续进行安装,ORACLE 的保护模式执行程序 SQLPME 必须要知道当前使用何种机型。该过程由名为 MACHTYPE 的使用程序管理。在机型列表中选择适合当前运行的机型或与之相兼容的机型。

步骤 6: 选择 ORACLE 确认的机型。

机型列表中显示 ORACLE 公司确认的机型。若当前运行的机型不是列表中列出的机型,可选择与之相兼容的机型。使用上下箭头键选择机型,并按[Enter]键接收选择。若所选择的机型有数个可供选择的机型,按[Enter]键后会出现该机型的子菜单,其中列出了可供选择的机型,按[Enter]键接收选择,或按[Q]键退出选择。

步骤 7: 按[Enter]键继续进行安装。

在成功地选择了机型并按[Enter]后,屏幕上显示 CONFIG.ORA 已命名为 CONFIG.OLD 的信息。ORACLE 主目录中新的 CONFIG.ORA 包含选择机型对应的数字或字母。

步骤 8: 插入 ORACLE Quick Silver 的第一张盘。

在出现如下提示:

Please insert into drive A: the first diskette of any ORACLE product you wish to install.

后,在 A 驱动器中插入 ORACLE Quick Silver 的第一张盘,按[C]键,并依次插入其余 7 张软盘。

步骤 9: 插入 SQL * plus 的第一张盘。

在同步骤 8 相同的提示后,在 A 驱动器中插入 SQL * plus 的第一张盘并按[C]键。

步骤 10: 输入启动的驱动器名。

选择 A 或 C 盘作为通常启动的驱动器。ORAINST 检查 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件是否正确,若从 A 驱动器启动,则应确信 A 驱动器是可存取的。

步骤 11: 自动修改 CONFIG.SYS 或 AUTOEXEC.BAT 文件。

若有修改的必要,ORAINST 可自动修改 CONFIG.SYS 和 AUTOEXEC.BAT 文件。有关修改内

容见第4页至第5页步骤11和步骤12,修改后从A驱动器中取出软盘,热启动机器,即同时按[Ctrl],[Alt]和[Del]键。

步骤12:重新启动 ORAINST

重新启动系统,重新设置 AUTOEXEC. BAT 和 CONFIG. SYS 文件,重新输入以下命令:

C>ORAINST

在提示插入安装产品后,在A驱动器中插入SQL*plus的第一张盘,按回车继续进行安装。

步骤13:选择模式:

选择保护模式(P)、实模式(R)及两者(B)三种模式之一,按回车键。

步骤14:选择安装 SQL*plus 联机求助系统。

联机求助系统约占300K磁盘空间,一般情况下可不装。

步骤15:完成安装过程:

在安装完所有SQL*plus盘后,ORAINST提示插入要安装的ORACLE产品的第一张盘,这时可按[Q]键退出安装并返回到DOS状态。

步骤16:安装可选SQL*Net软件。

参阅有关SQL*Net手册安装支持相应协议的SQL*Net软件。

§ 4. 使用 MS-DOS 的 ORACLE

§ 4.1 装载和启动 MS-DOS ORACLE

MS-DOS下的ORACLE作为后台进程运行于扩展内存上,故需在RDBMS下定义用户。为了启动ORACLE,输入以下命令:

C>ORACLE

该命令将ORACLE RDBMS(核心)从安装的硬盘上安装到内存,然后热启动ORACLE(打开数据库和前映象文件,并且启动ORACLE)。

当热启动ORACLE时,它参照了INIT.ORA和CONFIG.ORA文件中的有关设置,分别设置环境特性和控制MS-DOS系统资源。可修改这两个文件以满足当前的需要。细见《ORACLE Quick Silver 用户指南及参考手册》中有关INIT.ORA参数的内容。

在显示完系统全局区(SGA)分配情况后,显示'ORACLE WARM STARTER'信息。

§ 4.2 开闭 ORACLE 和从内存中卸出

可使用IOR实用程序SHUT命令关闭ORACLE。

C>IOR S

IOR SHUT终止ORACLE后台进程,并且释放所有RDBMS占用的内存。

既使关闭了ORACLE,它仍驻留于内存中,可用以下命令将其从内存中卸出:

C>REMORA ALL

§ 4.3 修改 ORACLE 系统用户口令

安装ORACLE时,缺省建立了两个数据库系统管理用户SYS和SYSTEM,称它们为系统管理员(DBA)。SYS用户拥有所有系统数据字典表的任何操作权限,SYSTEM拥有所有基于表的视图,在

任何时候可自己去修改系统数据字典中的内容。

为了保护系统,应修改 SYS 的缺省口令:CHANGE-ON-INSTALL。一般很少用 SYS 用户,通常使用 SYSTEM 用户进行系统管理。

进入 SQL * plus 修改 SYS 用户口令的步骤如下:

<1> C> sqlplus sys/CHANGE-ON-INSTALL

<2> sql> GRANT CONNECT TO SYS IDENTIFIED BY newpassword;

<3> sql> Exit

§ 4.4 增加新用户

可使用 ADDUSER 命令增加新的数据库用户,如下:

C> ADDUSER SYSTEM/newpassword

输入 SYSTEM 用户口令 newpassword(可能不是 manager),运行以上命令后,根据以下提示:

newusername;

newpassword;

输入新建立的用户名和口令。

建立了以上用户后,就可以用该用户注册使用 ORACLE 的工具,如 SQL * plus 等。方法如下:

sql> sqlplus Scott/tiger

§ 4.5 MS-DOS 下运行的 ORACLE5.1B 的某些限制

以下限制适用于 MS-DOS 环境下运行的 ORACLE。

- MAXDATA 最大不超过 32K,即允许 10 行×40 列的平均大小矩阵。
- 后映象文件(AIJ)不存在,即没有实现后映象文件。
- 某些硬盘厂商提供的硬盘驱动程序允许 DOS 分区超过 32M(一般 DOS 允许最大分区小于 32M),尽管 ORACLE 在 32M 以内分区运行,但可能运行不正确或出错,故建议硬盘分区应小于 32M。

§ 4.6 转换用 dBASE 编写的应用程序

将 dBASE 应用转换为 ORACLE Quick Silver 应用就是将 dBASE 格式的数据转换到 ORACLE 的库中。大多数用 dBASE 编写的应用不用修改即可在 ORACLE Quick Silver 下运行。以下步骤列出了将用 dBASE 编写的应用转换为 ORACLE Quick Silver 应用的过程。

步骤 1:检验当前使用的 ORACLE Quick Silver 命令语义。

ORACLE Quick Silver 支持多数 dBASE III plus 命令,也支持许多 dBASE 扩充的功能。参阅《ORACLE Quick Silver 用户指南和参考手册》第三章。

步骤 2:将 dBASE 格式数据转换到 ORACLE 库表中。

使用 DBTOSQL 实用程序将 dBASE 格式数据(.DBF 文件)转换到 ORACLE 库表中。DBTOSQL 实用程序和其它转换数据的实用程序将在以下章节中介绍。

在合法 ORACLE 注册用户(如 Scott)下,建立新存贮转换来的 dBASE III plus 数据的表。

步骤 3:将 dBASE 应用连接到 ORACLE 数据库。

为了将 dBASE III 应用连接到 ORACLE 数据库,在 dBASE 应用程序开始处加入如下行:

CONNECT <用户名/口令>

CONNECT 命令将建立同 ORACLE 数据库的联系。若同一个合法的 ORACLE 数据库用户建立

联系,则该应用具有同该数据库用户相同的访问数据库的权限。

参考《ORACLE Quick Silver 用户指南及参考手册》中第五章中关于 CONNECT 及其它嵌套的 SQL 命令。

步骤 4:使用 ORACLE Quick Silver 编译 dBASE III plus 应用程序。

使用 ORAQ.S.BAT 批文件编译和连接 dBASE 应用程序,如下:

C> ORAQ.S <.PRG 文件名>

该 .PRG 文件应是应用的主程序。ORACLE Quick Silver 将自动查找编译应用主程序调用的相关子程序,这些子程序被编译后将连接生成于同一可执行文件中。

ORAQ.S.BAT 批文件使用 DOS 的连接器(Linker)连接目标文件。DOS 连接器 LINK.EXE 应同 ORAQ.S.BAT 在同一路径中。ORAQ.S.BAT 使用的 LINK.EXE 应是 3.05 以上版本。

若应用程序较大,需建立覆盖文件,参阅《ORACLE Quick Silver 用户指南及参考手册》中第二章内容,并参考第二章中编译和连接应用的有关内容。

编译后的可执行应用程序可在命令行上执行。应在 ORACLE 数据库启动后再执行用 ORACLE Quick Silver 编译的可执行应用程序。

§ 4.7 数据转换实用程序

ORACLE Quick Silver 包含三个将 dBASE 格式数据转换到 ORACLE 库表中的实用程序,它们是 DBTOSQL,ADDRECNO 和 ADDDEL。

<1> DBTOSQL 实用程序

DBTOSQL 实用程序将 .DBF 文件(dBASE 格式数据)转换到 ORACLE 库表中。可直接将数据插入到 ORACLE 表中或建立 SQL 命令文件,并可在 SQL * plus 中执行该 SQL 命令文件。调用 DBTOSQL 实用程序的命令如下:

DBTOSQL [-H] [-D] [-R] [-S|-M] [-I][-F<.PRG 文件>|<.DBF 文件>]

该实用程序选择项如下:

- H 显示求助
- D 不在 ORACLE 表中加入 WDELETE 列。
- R 不在 ORACLE 表中加入 RECNO 列。
- S 生成并且执行建立 ORACLE 表的 SQL 命令文件。
- M 生成 SQL * plus 下可运行生成 ORACLE 表的 SQL 命令文件。
- I 提示相关索引文件。
- F 查找和转换程序文件使用的表。

缺省情况下,DBTOSQL 实用程序将 RECNO 列和 WDELETE 列加入到它建立的 ORACLE 表中。这两列完全同 dBASE 应用兼容。RECNO 列允许使用某些 dBASE 命令,如“GOTO 数字”。若不生成 RECNO 列,则要求 RECNO 列的命令将不能运行。加 WDELETE 列的目的在于保持同 dBASE 删除记录的方法相兼容。dBASE 删除记录的方法就是标记删除的记录,并且仅当该表 PACKED 时才从表中去掉这些标记过的记录。若无 WDELETE 列,则不能执行要求 WDELETE 列的命令。

为了阻止在数据转换过程中将 RECNO 列加入 ORACLE 库表中,可使用 -R 选择项,同样,使用 -D 选择项可阻止加入 WDELETE 列。

缺省情况下,DBTOSQL 实用程序在 ORACLE 数据库中建立表而不建立一个中间的 SQL 命令文件,建立对应于 .DBF 文件和正在转换的 .NDX 文件对应的 ORACLE 表。使用 -M 或 -S 可生成

中间的 SQL 命令文件。加 -M 选择项可生成在 SQL * plus 状态下运行的 SQL 命令文件。为了建立和运行 SQL 命令文件,在 DOS 命令行输入如下命令:

```
C>DBTOSQL -M<.DBF 文件>
```

运行以上命令后,在当前 DOS 目录中有一个同 .DBF 文件同名的 .SQL 文件。生成的 .SQL 文件是 ASCII 文件,可用编译器进行编辑。在 SQL * plus 状态下运行该文件,如下:

```
C> sqlplus 用户名/口令
```

```
SQL> start SQL 文件
```

```
SQL> EXIT
```

```
C>
```

此时已将 .DBF 文件转换为 ORACLE 表。

另一个生成中间 SQL 命令文件的方法是使用 -S 选择项。使用 -S 选择项生成的命令文件可用作参考文档,记录用什么命令生成 ORACLE 表。DBTOSQL 实用程序的 -I 选择项提示输入同每一个转换的 .DBF 文件相对应的索引文件,这些 dBASE 格式索引作为表达式存于 ORACLE 数据库中的 NDXS 表中。

DBTOSQL 实用程序的 -F 选择项可查找某个程序文件使用的所有 .DBF 文件,并将这些 .DBF 文件转换为 ORACLE 表。

调用 DBTOSQL 实用程序后均要求输入一个 ORACLE 用户名及其口令,并在该用户下建立 .DBF 文件对应的 ORACLE 表。若调用 DBTOSQL 时没有指定文件名,则提示用户输入文件名。

<2> ADDRECNO 实用程序

该实用程序向 ORACLE 表中加入 RECNO 列。RECNO 列同要求记录号的某些 dBASE 命令兼容。若不存在该列,则不能执行要求 RECNO 列的 ORACLE Quick Silver 命令。也可以在编写 ORACLE Quick Silver 应用访问数据库表前给这些库表中增加 RECNO 列。DOS 状态下调用 ADDRECNO 实用程序的命令如下:

```
ADDRECNO [-H] [<.DBF 文件>|<用户名/口令>]
```

若不在命令行输入 .DBF 文件或用户名和口令,则提示用户输入。

<3> ADDDEL 实用程序

该实用程序向 ORACLE 表中加入 WDELETE 列。WDELETE 列同 dBASE 删除记录的方法保持兼容。无该列时,则不能运行要求 WDELETE 列的 ORACLE Quick Silver 命令。也可在编写 ORACLE Quick Silver 应用访问数据库表前向这些表中增加 WDELETE 列。DOS 命令行调用 ADDDEL 实用程序的命令如下:

```
ADDEL [-H] [<.DBF 文件>|<用户名/口令>]
```

若在该命令行上不指定 .DBF 文件名和用户名及口令,则运行时提示输入 .DBF 文件名或用户名及口令。

目 录

前言	(1)
第一章 导论	(2)
§ 1.1 ORACLE Quick Silver 概述	(2)
§ 1.2 ORACLE Quick Silver 编译操作过程	(3)
§ 1.3 ORACLE Quick Silver 系统配置	(3)
第二章 操作	(4)
§ 2.1 编译	(4)
§ 2.2 合并 d 代码	(8)
§ 2.3 优化	(10)
§ 2.4 覆盖支持	(16)
§ 2.4.1 覆盖概述	(16)
§ 2.4.2 覆盖原理	(17)
§ 2.4.3 覆盖配置	(19)
§ 2.4.4 覆盖设计的一般考虑	(22)
§ 2.4.5 建立外部覆盖	(23)
§ 2.4.6 优化器命令行选择项-V	(23)
§ 2.5 运行编译的应用	(24)
第三章 ORACLE Quick Silver 语法	(24)
第四章 程序设计	(94)
§ 4.1 一般编程的考虑	(95)
§ 4.2 窗口	(97)
§ 4.3 用户自定义函数	(103)
第五章 嵌入式 SQL 语言	(111)
§ 5.1 选择 dBASE 上的 SQL 语言	(111)
§ 5.2 嵌入式 SQL 命令概述	(111)
§ 5.3 SQL 命令概述	(112)
§ 5.4 SQL 语言的成份	(114)
§ 5.5 基本结构的概念	(129)
§ 5.5.1 查询中的连接操作(JOIN)	(129)
§ 5.5.2 子查询与嵌入式查询	(130)
§ 5.6 SQL 命令详解	(133)
第六章 文件服务器和 ORACLE Quick Silver 联网	(159)

§ 6.1	ORACLE Quick Silver 联网简介	(159)
§ 6.1.1	LAN 环境	(159)
§ 6.1.2	Networking Module 环境	(160)
§ 6.1.3	Networking Module 和 LAN 的兼容性	(162)
§ 6.1.4	Networking Module 特征	(162)
§ 6.1.5	ORACLE Quick Silver 的多用户特征	(163)
§ 6.1.6	Networking Module 的系统文件	(164)
§ 6.2	并发控制和联网模块(Networking Module)	(165)
§ 6.2.1	ORACLE Quick Silver 锁定初始化	(165)
§ 6.2.2	互斥文件	(166)
§ 6.2.3	程序文件锁	(166)
§ 6.2.4	自动文件锁	(167)
§ 6.2.5	程序记录锁	(168)
§ 6.2.6	自动记录锁	(168)
§ 6.2.7	只读文件的访问	(169)
§ 6.3	多用户程序设计策略	(170)
§ 6.3.1	多用户程序设计的文件访问指南	(170)
§ 6.3.2	多用户程序设计的特殊考虑	(171)
§ 6.3.2.1	异常处理	(171)
§ 6.3.2.2	使用 NETERORR. PRG 进行异常处理	(171)
§ 6.3.2.3	编辑记录	(172)
§ 6.3.2.4	编辑检测	(172)
§ 6.3.2.5	访问识别	(173)
§ 6.3.2.6	任务传送	(177)
§ 6.3.2.7	通讯	(178)
§ 6.3.2.8	死锁预防	(180)
§ 6.3.2.9	单用户程序转换	(182)
§ 6.4	安装 Networking Module	(183)
§ 6.4.1	拷贝 Networking Module 文件到文件服务器	(183)
§ 6.4.2	运行 LANINST. EXE	(183)
§ 6.4.3	说明 LAN. COM 文件驻留	(184)
§ 6.4.4	说明 LAN. LOG 和. QUE 文件驻留	(184)
§ 6.4.5	运行 INSTALL. EXE	(184)
§ 6.5	装入 Networking Module	(184)
§ 6.6	ORACLE Quick Silver 多用户语法	(187)
§ 6.7	Networking Module 实用程序	(244)
第七章	数据库管理	(256)
§ 7.1	INIT. ORA 参数文件	(256)
§ 7.2	ORACLE 数据字典	(263)
§ 7.3	注册和注销用户	(267)

§ 7.4 数据如何储存在数据库中	(270)
-------------------------	-------

附录 A(略)

附录 B	(290)
------------	-------

名词解释	(312)
------------	-------

前 言

ORACLE Quick Silver 是 ORACLE 数据库同 dBASE 数据库的接口产品,使用它可以将用 dBASE III plus 编写的程序编译成操作系统可执行的二进制文件,该执行文件可以访问存贮于 ORACLE 数据库中的数据。Quick Silver 不仅可以作为 dBASE III 的编译器,给 dBASE III plus 增加开窗口、图形等功能,同时也可构成分布式数据库网络环境中的工作站节点,访问网络中数据库服务器中的数据。

本手册提供了 ORACLE Quick Silver 的完整描述及参考资料。使用本手册前,用户应熟悉 dBASE III plus 和 DOS,并应具有 Quick Silver 的基本知识。Quick Silver 的基本内容可参见《ORACLE Quick Silver 使用入门》一书。

第一章 导 论

ORACLE Quick Silver 可将用 dBASE III plus 编写的程序编译成可执行的二进制文件,该二进制文件可以访问 ORACLE 数据库中的数据。ORACLE Quick Silver 是 ORACLE 数据库管理系统(RDBMS)前端的 dBASE 语句编译器,使用 Quick Silver 可在 dBASE 程序中嵌套 SQL 语句,并可增加开窗口及图形功能。

本章包括以下内容:

- ORACLE Quick Silver 概述
- 语言和编译器概述
- ORACLE Quick Silver 配置

§ 1.1 ORACLE Quick Silver 概述

使用 Quick Silver 可以有如下益处:

<1>可以访问在任何机器上存贮的数据

使用 Quick Silver 可使开发的 dBASE 程序访问可运行于 50 多种操作系统上的 ORACLE 数据库中的数据。

<2>可支持多个并发用户(多用户)

使用 Quick Silver 编译后的 dBASE 应用程序,可以支持并发用户访问,这是因为编译后的程序可以访问存贮于本地 PC、小型机和大型机数据库服务器中的数据,故可同网络上其它并发用户共享数据。

<3>减少开发时间

使用 Quick Silver 可在 dBASE III plus 应用中嵌套 SQL 语言。SQL 语言是个功能强大的数据库语言,而且很精练,使用它可以减少开发时间。

<4>dBASE 语言的扩充

Quick Silver 提供了大量 dBASE 所做不到的功能,其中包括开窗口、作图、用户定义函数及数据检验等。

<5>新的编程功能

ORACLE Quick Silver 给 dBASE 语言增加了许多新的编程功能,如提供了许多新的命令、函数及丰富的多用户语义集,它们大大地扩展了 dbase III plus 的原有功能,而且改变了编程风格。

ORACLE Quick Silver 给 dBASE III plus 语言增加了完整的同 ANSI 相兼容的 SQL,并可使用 SQL 命令访问存贮于 ORACLE 数据库中的数据。ORACLE Quick Silver 也有被称为“用户定义函数”的功能,该功能可在程序中定义自己的函数,并可在任何地方调用它。

ORACLE Quick Silver 完全支持 Ashton—Tate 公司的 dBASE 同 C 的接口工具,它可访问该公司提供编写的 C 库。

最受好评的 ORACLE Quick Silver 功能之一是给 dBASE 开窗口命令。在程序中使用这些命令可同时也在屏幕中建立 99 个窗口,这些窗口是建立应用系统求助、菜单窗口系统等的得力助手。

<6>兼容性

ORACLE Quick Silver 编译的程序与 dBASE III plus 完全兼容,它不但可以使用由 dBASE III plus 使用的数据和索引文件,而且可以访问 ORACLE 数据库中的数据。ORACLE Quick Silver 通过允许 dBASE 编写的程序访问存贮于 ORACLE 数据库中的数据而大大地扩充了 dBASE III plus 的能力。

§ 1.2 ORACLE Quick Silver 编译操作过程

首先 ORACLE Quick Silver 编译 dBASE III plus 程序,产生被称之为 d 代码的文件(d 代码是 ORACLE Quick Silver 私有的目标代码格式),并将这些 d 代码文件连在一起产生一个整体系统;其次,优化器产生标准目标格式的优化代码,DOS 连接器(Linker)消除各子程序中的冗余,并从子程序库中插入低级数据处理指令,然后连接器(Linker)生成一个可执行文件和一个在运行时与可执行文件共同工作的相关的覆盖文件。

以上编译器、库生成器、优化器和连接器均自动工作。例如,为了编译所有应用源文件,只需一条命令指定该应用中的第一个程序文件,编译器就会自动找到该应用的其它程序文件并编译它们。库生成器,优化器及连接器与编译器类似。

§ 1.3 ORACLE Quick Silver 系统配置

ORACLE Quick Silver 是一个多用途的工具,可以多种系统配置方式使用以适应特定的需要。有如下三种配置:

<1>作为 dBASE III plus 的编译器

在该配置中,编译过的 dBASE III plus 程序可访问存贮在 .DBF 文件中的数据。可在 dBASE III plus 程序中增加开窗口、图形等功能。

<2>ORACLE 数据库配置

可将 Quick Silver 作为 5.1B 版 DOS ORACLE 的使用工具安装。在该配置中,编译过的 dBASE III plus 程序既可以访问存贮于 .DBF 文件中的数据,也可以访问存贮于 ORACLE 数据库中的数据,并可在 dBASE 程序中嵌套 SQL 命令。

<3>网络配置

在该配置中,编译过的 dBASE III plus 程序既可以访问存贮于 PC 机上的 .DBF 文件中的数据,也可以访问网络中数据库服务器中存贮的数据。