

《ORACLE关系数据库系统使用说明》之五

IBM PC/MS-DOS ORACLE

安装和用户指南

国家统计局计算中心

TP311.13
690L
25

1.13
L

TP311.13
610.6
5.

《ORACLE关系数据库系统使用说明》之五

IBM PC/MS-DOS ORACLE

安装和用户指南

国家统计局计算中心

前 言

ORACLE RDBMS是美国Oracle公司的关系型数据库管理系统产品,它采用SQL(美国国家标准学会——ANSI于1986年10月16日正式颁布SQL语言为美国国家标准)作为数据库查询语言,拥有60多种大中型机、小型机、微机上的运行版本,包含有报表生成、全屏幕表格、高级语言接口等多种实用工具软件产品,是一种较好的高性能关系型数据库管理系统,其1986年8月宣布排出的版本5.1产品又具有了初步的分布式关系数据库管理系统的先进功能。

本套《ORACLE关系数据库系统使用说明》资料系我们对绝大多数ORACLE RDBMS产品说明书进行编译后形成,它包括了ORACLE产品的以下内容:

1. ORACLE RDBMS Kernel

- Basic Utilities
- SQL*Report
- SQL*Loader

2. ORACLE SQL*Plus

3. ORACLE SQL*Forms

4. ORACLE SQL*Calc

5. ORACLE Pro*C

6. ORACLE Pro*Fortran

7. UNIX系统的ORACLE安装与用户指南

8. MS-DOS的ORACLE安装与用户指南

9. ORACLE Report*Writer

10. ORACLE SQL*Net

本套资料由国家统计局计算中心组织编译,参加工作的有:

吕春莲、王延华、孔祥清、胡杉、王珙、谢坤等同志。

本套资料供国家统计局系统内部使用。

本册为IBM PC/MS-DOS ORACLE安装和用户指南。

目 录

第一部分 安装和管理

第一章 ORACLE介绍 (5)

- 1.1 IBM PC/MS-DOS ORACLE (5)
- 1.2 关于ORACLE RDBMS (5)
- 1.3 SQL语言 (6)
- 1.4 ORACLE实用程序 (6)
- 1.5 ORACLE工具 (6)

第二章 首次安装ORACLE (8)

- 2.1 重要文件资料 (8)
- 2.2 环境要求和分发的成套软件 (8)
 - 2.2.1 专用ORACLE要求 (8)
 - 2.2.2 网络站ORACLE要求 (8)
 - 2.2.3 分发的成套软件 (9)
- 2.3 ORACLE和你的系统配置 (9)
- 2.4 安装专用ORACLE和网络站ORACLE (10)
 - 2.4.1 系统准备步骤 (11)
 - 2.4.2 ORACLE软件安装步骤 (13)
 - 2.4.3 在安装ORACLE后 安装一个ORACLE工具 (15)
- 2.5 装入并起动专用ORACLE (15)
- 2.6 装入并起动网络站ORACLE (16)
- 2.7 停止专用ORACLE并把它从RAM中移出 (16)
- 2.8 停止网络站ORACLE并把它从RAM中移出 (16)
- 2.9 建立用户标识 (16)

第三章 管理你的系统 (18)

- 3.1 重要的文件资料 (18)
- 3.2 数据库管理员 (18)
- 3.3 管理任务：专用的和网络站的ORACLE (19)
 - 3.3.1 备份和恢复数据库：卸出 (EXP) 和装入 (IMP) 实用程序 (19)
 - 3.3.2 调整显示器和键盘：CRT实用程序 (19)
 - 3.3.3 从DOS文件加载数据库数据：ODL实用程序 (20)
- 3.4 管理任务：仅对专用ORACLE (20)
 - 3.4.1 起动和停止ORACLE (20)
 - 3.4.2 控制ORACLE操作参数 (20)

3.4.3 建立用户 (仅对专用ORACLE)	(21)
3.4.4 数据和数据存储	(21)
3.4.5 扩充数据库	(21)
3.4.6 性能调整	(22)
3.4.7 数据库对象的审计和安全性	(22)
3.4.8 获得有关数据库的信息: 数据字典	(22)
3.5 DOS下的ORACLE	(22)
3.5.1 限制	(23)
3.6 获得附加的帮助	(23)
第四章 调整你的安装	(24)
4.1 重要的文件资料	(24)
4.2 调整终端和键盘	(24)
4.2.1 配置的 CRT文件	(25)
4.2.2 SQL*Forms和 CRT文件	(25)
4.2.3 屏幕显示技术	(26)
4.2.4 建立调整的 CRT文件	(26)
4.2.5 调整显示器	(27)
4.2.6 调整键盘	(28)
4.3 调整DOS环境: CONFIG参数	(29)
4.3.1 何时设置CONFIG参数	(29)
4.3.2 怎样设置CONFIG参数	(29)
4.3.3 引用其它参数的参数	(30)
4.4 修改目录名	(30)
4.5 修改ORACLE结构: 仅对专用ORACLE	(31)
4.5.1 IOR 命令	(31)
4.5.2 INIT文件	(31)
4.5.3 调整INIT参数	(33)
4.6 定义自动登录的用户标识 (仅对专用ORACLE)	(33)
第二部分 ORACLE工具	
第五章 使用SQL*Plus	(35)
5.1 重要的文献资料	(35)
5.2 什么是 SQL*Plus	(35)
5.3 学习SQL*Plus	(35)
5.4 联机帮助功能	(35)
5.5 建立和删除SQL*Plus的示范表	(35)
5.5.1 建立示范表	(35)
5.5.2 删除示范表	(37)
5.6 DOS下SQL*Plus的特殊特性	(37)

5.6.1	LOGIN.SQL文件	(37)
5.6.2	执行DOS命令	(38)
5.6.3	编辑	(38)
5.6.4	假脱机输出到打印机	(38)
第六章 使用SQL*Forms		(40)
6.1	重要的文献资料	(40)
6.2	什么是SQL*Forms?	(40)
6.3	学习SQL*Forms	(41)
6.4	建立和删除SQL*Forms的示范表	(41)
6.4.1	建立示范表	(41)
6.4.2	删除示范表	(42)
6.5	DOS下的SQL*Forms	(42)
6.5.1	GENERATE	(42)
6.5.2	RUNFORM	(42)
6.5.3	屏幕右下角	(43)
6.5.4	SQL*Forms的功能键设置	(43)
6.5.5	名字	(46)
6.5.6	限制	(46)
第七章 使用SQL*Calc		(47)
7.1	重要的文献资料	(47)
7.2	什么是SQL*Calc?	(47)
7.3	学习SQL*Calc	(48)
7.4	建立和删除SQL*Calc的示范表	(48)
7.4.1	建立示范表	(48)
7.4.2	删除示范表	(48)
7.5	DOS下的SQL*Calc	(49)
7.5.1	执行DOS命令	(49)
7.5.2	SQL*Calc功能键设置	(49)
7.5.3	名字	(50)
7.5.4	显示属性	(50)
7.5.5	打印	(50)
第八章 使用SQL*Net		(51)
8.1	重要的文献资料	(51)
8.2	什么是SQL*Net?	(51)
8.3	学习SQL*Net	(51)
8.4	DOS下的SQL*Net	(52)
8.4.1	SQL*Net驱动程序	(52)
8.4.2	指定驱动程序和驱动程序参数	(52)

8.4.3 单任务驱动程序	(53)
8.4.4 异步驱动程序	(53)
8.4.5 DECnet 驱动程序.....	(54)
8.4.6 3270 驱动程序.....	(54)
第九章 使用SQL*Report	(55)
.1 重要的文献资料	(55)
.2 什么是 SQL*Report?	(55)
.3 学习SQL*Report	(55)
第十章 程序接口.....	(57)
10.1 重要的文献资料.....	(57)
10.2 什么是程序接口?	(57)
10.3 学习使用程序接口.....	(57)
10.4 安装和删除示范程序.....	(58)
10.5 用户出口.....	(58)
10.6 DOS下的程序接口	(59)
10.6.1 用于Microsoft C的Pro*C.....	(59)
10.6.2 用于Lattice C的Pro*C.....	(60)
10.6.3 用于Realia COBOL的Pro*COBOL	(60)
第三部分 附录	
附录A DOS中的 ORACLE 错误信息及其代码.....	(61)
一、在DOS环境下ORACLE RDBMS错误信息.....	(61)
二、EXP错误信息.....	(63)
三、IMP错误信息.....	(63)
附录B 配置参数和CONFIG.ORA文件	(65)
一、CONFIG文件.....	(65)
二、关于CONFIG参数的描述.....	(65)
三、CONFIG参数.....	(66)
附录C 建立一个定制的数据库.....	(70)

绪 言

版 本	状 态	修 订 过 程	日 期
5.1	α	原始版本	9/86
5.1	β	修订安装程序	3/87
5.1	产 品	重写的安装章节增加了以下有关信息： -专用与网站ORACLE出口 -用户出口 -SQL*Net驱动器	4/87

用途

本指南介绍 ORACLE 关系数据库管理系统 (ORACLE RDBMS) 及其在 IBM PC/MS-DOS 环境下工作的有关软件工具。本指南还有以下三个目的：

1. 帮助你在 IBM PC/XT 或 AT (及其兼容机) 上安装 ORACLE 数据库与工具。
2. 介绍 ORACLE 及其工具的使用方法。
3. 提供特定在 IBM PC-DOS 或者 Microsoft MS-DOS 操作系统下使用 ORACLE 的信息。

致读者

如果你在 IBM AT 上 IBM PC-DOS 操作系统下运行专用 ORACLE 或者在 IBM XT/AT 上 IBM PC-DOS 操作系统下运行网站 ORACLE, 或者在 IBM 的 100% 兼容机上 MS-DOS 操作系统下运行专用或网站 ORACLE, 那么本指南对你非常有用。不管你是计算机的新用户, 还是有实践经验的数据用户, 还是在程序语言上编写应用程序的程序员, 如果要了解 ORACLE 数据库, 请阅读本指南。

本指南假定你在一定程度上通晓计算机及其操作系统。例如, 假定你知道删除和拷贝文件的命令, 并了解 DOS 搜索路径、子目录和路径名的概念。

本指南同时也假定你知道怎样用文本编辑程序, 如 EDLIN (标准 DOS 文本编辑程序), 修改 ASCII 文件。本指南假定你不通晓 ORACLE RDBMS 且对任何一种 ORACLE 工具都不熟悉。

本指南是怎样组织的

本指南包括如下几个部分:

第一部分 安装与管理

第二部分 ORACLE工具

第三部分 附录

第一部分的内容是介绍ORACLE数据库及怎样安装ORACLE、按规格改变ORACLE、管理系统、运行系统支持的实用程序和建立数据库。

第二部分的内容是关于使用ORACLE所提供的或者是独立售出的ORACLE所用的软件工具。

第三部分提供参考内容,包括特定DOS的错误信息、配置参数、建立一个定制的数据库的指令、ORACLE用的专对DOS的文件。

第一部分包括以下章节。

- 第一章,“ORACLE介绍”,简要叙述了ORACLE及其工具。
- 第二章,“首次安装ORACLE”,叙述了ORACLE的安装过程。假定不是从早期版本升级。
- 第三章,“管理你的系统”,叙述了每天可能执行的维护和管理任务:备份和恢复备份、建立用户账号等等。
- 第四章,“调整你的安装”,叙述了可对标准的安装做的各种修改。你能调整键盘的功能、设置自动注册、或改变系统变量。

第二部分含有ORACLE工具的有关章节。每一章介绍一种工具,叙述其文本说明,并且介绍学会使用该工具的一种或多种方法。每一章还提供关于在IBM PC-DOS或MS-DOS操作系统下使用工具的信息。第二部分包括:

- 第五章,“使用SQL*Plus”
- 第六章,“使用SQL*Forms”
- 第七章,“使用SQL*Calc”
- 第八章,“使用SQL*Net”
- 第九章,“使用SQL*Report”
- 第十章,“使用高级语言接口”

第三部分包括如下附录:

• 附录A,“在PC/MS-DOS中的ORACLE错误信息和编码”,叙述了仅出现在PC-DOS中的错误信息和编码,或在IBM PC-DOS或MS-DOS中的意义同ORACLE错误信息和编码手册中所给出的不同的错误信息和编码。

• 附录B,“CONFIG参数和CONFIG.ORA文件”,详述了用CONFIG文件按规格改制DOS配置。

• 附录C,“建立一个定制的数据库”,解释了怎样建立一个定制的ORACLE数据库。

怎样使用本手册

怎样使用本指南取决于你是ORACLE的新用户还是将早期版本升级。

如果你是ORACLE的新用户:

1. 阅读第一章和《SQL 入门》中ORACLE的一般信息,ORACLE的软件工具和ORACLE查询语言——SQL。

2. 按照第二章“首次安装ORACLE”的步骤安装ORACLE。

3. 阅读第三章“管理你的系统”。这一章介绍了数据库管理员这个角色及其要执行的任务。

4. 如果你想用另外的工具如SQL*Plus或SQL*Calc,请参阅第二部分里般章节。

5. 一旦安装好系统之后,你可能会为特殊的需要去改变安装 ORACLE时所设置的参数,这时你可参阅第四章“调整你的安装”。

如果你由4.1.4版升到5.1版:

1. 参照手册《从4.1.4版本升级》。

2. 从4.1.4升级时要利用第二章介绍的步骤,请阅读这一章。

3. 阅读第三章“管理你的系统”,4.1.4版和5.1版 ORACLE有些不同,你必须了解这些不同点,熟悉5.1版的维护工作。

4. 阅读第四章“调整你的安装”,为了特殊需要,你可能般调整你的系统。阅读新的CONFIG文件:CONFIG.ORA。

5. 对于每一个工具,参见第二部分的章节,如果你对某个工具很熟悉,你也要知道在IBM PC-DOS或MS-DOS下ORACLE 5.1般上这些工具将如何运行。

第一章 ORACLE 介绍

本章〔向IBM PC/MS-DOS用户〕介绍5.1版本ORACLE RDBMS及其软件工具。

1.1 IBM PC/MS-DOS ORACLE

ORACLE RDBMS对PC/MS-DOS来讲有两种配置:

专用 ORACLE运行于独立的计算机 (该机不附属于计算机网络)。你必须用IBM AT或兼容的计算机来运行专用ORACLE。

专用ORACLE包括:

- ORACLE RDBMS
- ORACLE 实用程序
- SQL*Calc
- SQL*Plus
- SQL*Forms
- SQL*Report
- Pro*C

网络站 ORACLE在附属于计算机网络的计算机上运行,该网络上某处安装有ORACLE数据库软件。它使你处理 ORACLE 数据库的存储信息就象是此数据库存储 在你的计算机上一样。你可以在 IBM PC/XT 或 AT 或兼容的计算机上运行网络站 ORACLE。

网络站ORACLE包括:

- SQL*Net
- ORACLE 实用程序
- SQL*Calc
- SQL*Plus
- SQL*Forms
- SQL*Report

1.2 关于ORACLE RDBMS

ORACLE RDBMS是与SQL/DS和DB 2 等IBM数据库系统兼容的关系数据库管理系统。ORACLE可以在许多不同的大型机、小型机和微机上运行,其中包括 在IBM DOS

环境下运行的计算机，如IBM PC/XT或者AT。你可以在运行 DOS的其他计算机上使用同一种ORACLE软件，可以通过网络与其它计算机上共享数据。

ORACLE存储了大量的已经准备好立即使用或更新的信息。该系统的基本设计容易了解；它用二维表来存储数据，它还允许你定义同一表中数据项之间的关系，以及不同表中数据项之间的关系。关于关系数据库概念，可以参见《SQL入门》和《SQL*Plus用户指南》。

1.3 SQL语言

数据库存取是通过高级查询语言SQL (Structured Query Language) 实现的。SQL可以检索、插入、更新和删除数据；把新表加到数据库中；保护个人数据；等等。SQL容易学会，因为它用来特指要发生什么而不是指明让它怎样发生。它还提供了用其更复杂的特性的能力。SQL可以通过交互接口使用，也可以通过程序语言（如C或COBOL）的程序中的嵌套语句使用。

1.4 ORACLE实用程序

ORACLE RDBMS包括维护数据库和执行管理任务如备份数据和恢复备份的数据（例行任务）以及处理空间分配（非例行任务）等的多种功能。它还包括把数据从普通的DOS文件装入到ORACLE数据库、建立显示设备和键盘常规定义的实用程序。

ORACLE实用程序有：

CCF 生成用于存储数据库信息的DOS文件。

CRT 处理CRT文件，这些CRT文件控制 ORACLE如何使用计算机键盘和显示器的几种情况。

EXP 从数据库“卸出”数据到普通DOS文件。

IMP 装入由EXP卸出的数据。

IOR 初始化数据库，并且起动ORACLE。

ODL 把普通DOS文件中的数据装入到ORACLE数据库中。

SGI 显示系统全局区域（SGA）的大小。

1.5 ORACLE工具

ORACLE的每一种配置都包括一组实现各种功能的软件工具：

SQL*Plus 是交互的SQL接口。它使你使用SQL语句来交互存取数据库，并且还提供了报表的编辑、格式化、打印、存储以及检索查询的附加命令。

SQL*Forms 是设计和使用基于全屏幕表格的应用的交互程序。每一种表格（form）都是存取数据库的一种简便的方法。应用设计者建立表格

- 以用于应用前端，而应用操作者充填这些表格以录入和检索数据库信息。
- SQL*Calc** 是类似于Lotus 1-2-3的电子表格，该电子表格是放在ORACLE中的。你可以利用SQL*Calc由电子表格数据来生成数据库表，也可以把数据库信息引入电子表格，并且很容易实现数据库和电子表格之间的信息传送。
- SQL*Report** 是报表生成程序，它允许你将数据库信息插到报表中，并且可以格式化复杂的报表。
- SQL*Net** 它使你在网络中不同计算机上运行ORACLE RDBMS进行数据存取。SQL*Net是网络站ORACLE的一部分，并且还可以换作专用ORACLE的任选工具。
- Pro*C** 允许你在用过程化程序设计语言C写的计算机程序中调用ORACLE数据库的内容。PC-DOS和MS-DOS下的Pro*C目前支持Lattice和Microsoft C编译程序。Pro*C是专用ORACLE的一部分，并且可以作为网络站ORACLE的任选工具。
- Pro*COBOL** 允许你在用过程化程序设计语言COBOL写的计算机程序中引用ORACLE数据库的内容。PC-DOS和MS-DOS下的Pro*COBOL目前能支持Realia COBOL编译程序。Pro*COBOL可以作为ORACLE两种配置下的任选工具。

第二章 首次安装 ORACLE

本章说明怎样在PC-DOS或MS-DOS下安装 5.1版 ORACLE RDBMS 及其软件工具。还介绍一种新式安装法,而不是从以前版本升级。关于升级指令,参见《4.1.4版本升级》。

2.1 重要文件资料

本章涉及以下的资料。在你处理前,可以参考下列资料:

- 随机提供的DOS参考手册。如果你有IBM个人计算机,那么就是IBM磁盘操作系统手册。
- 《SQL*Plus用户指南》
- 《ORACLE数据库管理员指南》

2.2 环境要求和分发的成套软件

本节介绍专用ORACLE和网站ORACLE的硬件要求、软件要求和成套软件。

2.2.1 专用ORACLE要求

1. 硬件要求

- 要安装和运行专用ORACLE,你的计算机必须满足以下最低要求:
- IBM PC/AT或100%兼容计算机
- 随机存取存储器(RAM) 640KB
- 附加的扩充存储器896K,较大的ORACLE应用可能要求超过896K
- 一个5.25英寸双面软盘驱动器
- 固定(硬)盘。要安装专用 ORACLE,需要7.5 MB的自由空间
- 一个彩色或单色显示器

2. 软件要求

- IBM的PC-DOS操作系统或 Microsoft的MS-DOS 操作系统,但都必须是3.0或以上的版本。

2.2.2 网站ORACLE需求

1. 硬件要求

要安装和运行网络站ORACLE，你的计算机必须满足以下最低要求：

- IBM PC/XT、AT或100%兼容计算机
- 随机存取存储器 (RAM) 640KB
- 一个5.25英寸双面软盘驱动器
- 固定(硬)盘。要安装网络站ORACLE，需要4.5MB的自由空间
- 一个彩色或单色显示器

2. 软件要求

• IBM的PC-DOS操作系统或Microsoft的MS-DOS 操作系统，但都必须是2.1或以上的版本（如果你计划用DECnet DOS，需要用3.1以上的版本）。

本指南所用的术语“DOS”指的是PC-DOS 或与 PC-DOS 100% 兼容的任何MS-DOS。

2.2.3 分发的成套软件

分发的ORACLE成套软件的内容依赖于你所购买的ORACLE配置：专用ORACLE还是网络站ORACLE。每种配置包括文件资料和分布在360K软盘上的软件。

专用ORACLE成套软件包括ORACLE RDBMS, ORACLE RDBMS实用程序, SQL*Plus, SQL*Forms, SQL*Report, SQL*Calc和Pro*C 的磁盘和文件资料。

网络站ORACLE成套软件包括SQL*Net, ORACLE RDBMS实用程序, SQL*Plus, SQL*Forms, SQL*Report和SQL*Calc的磁盘和文件资料。

2.3 ORACLE和你的系统配置

ORACLE安装程序在根目录下隐式生成一个名为 ORACLE5 的目录。它还在OR

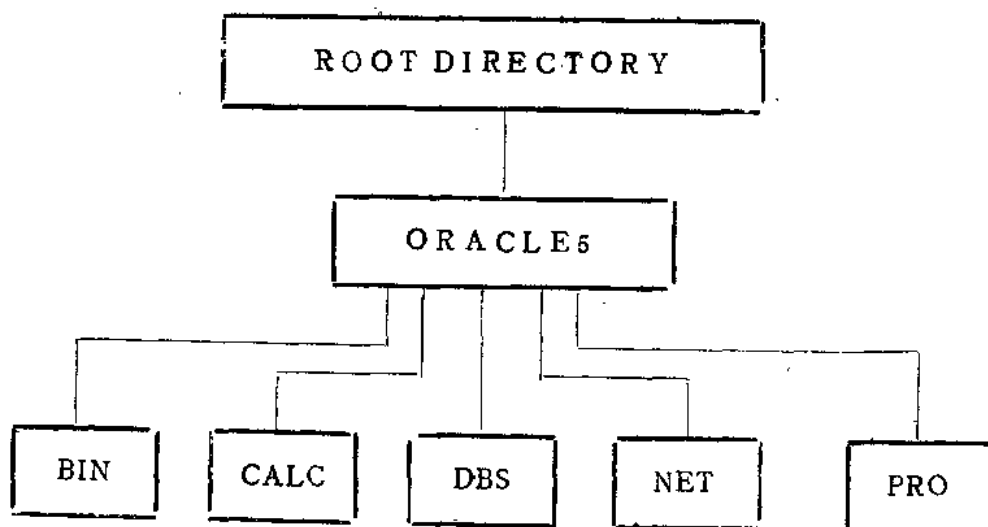


图1 ORACLE5 目录站构

ACLE 5 目录下生成一些子目录，以保存涉及ORACLE不同部分的文件。

BIN 保存ORACLE和ORACLE工具的执行程序 and 批处理文件。

CALC 保存SQL*Calc所用的某些文件。

DBS 保存存储ORACLE数据库的DOS文件，几种有关的数据文件和参数文件。

NET 保存SQL*Net所用的某些文件。

PRO 保存ORACLE程序设计接口所用的某些文件。

若你想改变某些目录名或位置，可参见第四章。

2.4 安装专用ORACLE和网站ORACLE

安装过程有两部分：

第一部分：系统准备

第二部分：ORACLE软件安装

在系统准备期间，你将运行叫做‘PREP’的程序，该程序建立ORACLE目录结构，以及安装过程中ORACLE所需要的安装文件。此外，你将修改或使之可访问四个标准DOS系统文件：AUTOEXEC.BAT，CONFIG.SYS，ANSI.SYS和COMMAND.COM。这些文件必须为ORACLE提供正确的运行。

在第二部分安装过程期间，你将要安装ORACLE改件。

采用以下步骤来安装专用ORACLE改网站ORACLE。安装两种配置的区别分别在每一步中加以叙述。

第一部分：系统准备

1. 备份ORACLE软磁盘。

2. 置当前盘驱动器到你希望ORACLE驻留的驱动器上。

3. 把PPEP磁盘插入A驱动器，打入“A:PREP”，然后按下回车键。

4. 在AUTOEXEC.BAT的DOS路径中加‘C:\ORACLE5\BIN’。

5. 确保你所引用的磁盘驱动器的根目录中有 CONFIG.SYS。修改它，使之包括以下这些命令：

FILES = 40

BUFFERS = 16

BREAK = ON

DEVICE = C:\ANSI.SYS

6. 如果你的根目录中没有文件ANSI.SYS，那么要从你的DOS配套盘中将ANSI.SYS拷贝到你的根目录中。

7. 要确保COMMAND.COM文件是在AUTOEXEC.BAT中所列的DOS路径目录之一中。

8. 按[Ctrl][Alt][Del]键重新启动DOS。

第二部分：ORACLE软件安装

9. 打入“ORAINST”，并按[Enter]需，开始安装过程。