

# 2

## 管理工具简介

ORACLE®

# 目标

完成这一课的学习后，您应该能：

- 了解 DBA 可以使用的常见数据库管理工具
- 了解 Oracle Universal Installer 的特性
- 使用 SQL\*Plus 操作和控制 Oracle 数据库
- 列举 Oracle Enterprise Manager 的主要组件

## 数据库管理工具

工具	说明
Oracle Universal Installer (OUI)	用于安装、升级或删除软件组件
Oracle Database Configuration Assistant	与 OUI 进行交互的图形用户界面工具，也可单独使用，用于创建、删除或修改数据库
SQL*Plus	用于访问 Oracle 数据库中数据的实用程序
Oracle Enterprise Manager	用于管理、监视和优化一个或多个数据库的图形界面

ORACLE

### 常见数据库管理工具的示例

本课程将论述以上列出的工具，但它们只是 Oracle 提供的实用程序的一部分。

# Oracle Universal Installer

- 用于安装、升级或删除软件组件，还用于创建数据库
- 基于 Java 引擎
- 具有以下特性：
  - 自动的相关性解析
  - 可以进行基于 Web 的安装
  - 跟踪组件和套件安装的清单
  - 可卸装已安装的组件
  - 支持多个 Oracle 主目录
  - 支持全球化技术

ORACLE

2-4

## Oracle Universal Installer 的特性

基于 Java 的 Oracle Universal Installer 为所有支持 Java 的平台提供了安装解决方案，允许使用通用的安装过程，并且不要求用户具有平台方面的经验。

Universal Installer 具有以下功能：

- 检测组件之间的相关性并根据检测结果执行安装。
- 可用于指向定义了发布或登台区域的 URL，并可通过 HTTP 远程安装软件。
- 可用于删除已安装的产品。卸装操作是对安装操作的“撤消”。
- 维护目标计算机上所有 Oracle 主目录的清单，其中包括主目录的名称、产品以及主目录上安装的产品版本。
- 检测操作系统的语言，并用该语言运行安装会话。
- 可在交互模式或静默模式下运行。Oracle Universal Installer 使用响应文件在静默（或非交互）模式下运行。

## 启动 Universal Installer

- 在非Windows平台（UNIX、Linux、AIX等）上，使用以下命令启动 Oracle Universal Installer：（需事先做好配置）

```
$ ./runInstaller
```

- 在 Windows平台，使用以下命令启动 Oracle Universal Installer：

```
D:\> setup
```

ORACLE®

2-5

### 交互式安装

#### 非Windows平台：

安装程序名为 runInstaller，位于 INSTALL\install 目录下。

不能以root用户运行 runInstaller。

#### Windows：

安装程序名为 setup.exe，位于database 目录下。

**注：**有关在您所用的平台上安装 Oracle Server 的信息，请参阅专用于该操作系统的 Oracle 文档。

## 使用响应文件进行非交互式安装

- 无需用户交互
- 响应文件：
  - 必须进行编辑的模板
  - 包含变量和值的文本文件
  - 自定义的参数
- 使用以下命令以非交互模式启动 Universal Installer:

```
./runInstaller -responsefile myrespfile -silent
```

ORACLE®

2-6

### 使用响应文件进行非交互式安装

如果不希望由用户进行操作或使用非图形终端进行安装时，将执行非交互式安装。

安装参数是使用响应文件自定义的。响应文件是一个文本文件，其中包含 Oracle Universal Installer 在安装过程中使用的变量和值。例如，安装参数可以是 ORACLE\_HOME 的值以及安装类型，如“典型安装”或“自定义安装”。

用户需首先复制和编辑响应文件以指定要安装的组件。

#### 非Windows平台：

响应文件模板位于 stage/response 目录中。

```
./runInstaller -responsefile filename [-silent] [-nowelcome]
```

#### Windows：

响应文件模板位于 CD-ROM 上的 Response 目录中。

```
setup.exe -responsefile filename [-silent]
```

**注：**这不是字符模式。

## 以非交互模式启动 Oracle Universal Installer

示例：以非交互模式启动 Oracle Universal Installer

非Windows平台：

```
./runInstaller -responsefile FILENAME [-SILENT] [-NOWELCOME]
```

其中：

- FILENAME：指定响应文件
- SILENT：以静默模式运行 Oracle Universal Installer
- NOWELCOME：不显示 “欢迎” (Welcome) 窗口。如果指定了 SILENT，则不必使用此参数

响应文件

**Db\_install.rsp**

# Oracle Database Configuration Assistant

**Oracle Database Configuration Assistant 可用于：**

- 创建数据库
- 配置数据库选件
- 删除数据库
- 管理模板

ORACLE

## Oracle Database Configuration Assistant

如何使用 Oracle Database Configuration Assistant 创建数据库在 “创建数据库” 一课中讲述。



# 数据库管理员用户

- 自动创建用户 **SYS** 和 **SYSTEM**
- 在创建数据库期间创建
- 授予 **DBA** 角色

## **SYS**

- 数据库数据字典的所有者
- 具有 **sysdba** 和 **sysoper** 身份

## **SYSTEM**

- **Oracle** 工具使用的附加内部表和视图的所有者
- 默认 **manager**（手动创建数据库）

ORACLE®

2-9

## 数据库管理员用户

对 Oracle 服务器执行管理任务（如创建用户）需要特别的权限。**SYS** 和 **SYSTEM** 这两个数据库用户帐户是随数据库自动创建的，并被授予 **DBA** 角色。这种角色是随每个数据库自动创建的预定义角色。**DBA** 角色具有所有数据库系统权限。

### **SYS**

创建数据库时，将创建用户 **SYS**，**SYS** 拥有极其重要的数据字典。以 **SYS** 连接时应具有 **SYSDBA** 或 **SYSOPER** 身份。如果在不具有 **SYSDBA** 或 **SYSOPER** 身份的情况下尝试连接，将接收到错误消息：ORA-28009 错误信息。

### **SYSTEM**

创建数据库时，还会自动创建 **SYSTEM** 用户，如果未指定口令，则初始标识口令为 **manager**。用户 **SYSTEM** 拥有的附加表和视图也随之创建。这些表和视图包含 **Oracle** 工具使用的管理信息。

根据创建数据库时所用模式的不同，即，手动创建还是使用 **Database Configuration Assistant** 创建，可能还会创建一些附加用户。至少应创建一个附加管理员用户名，供执行日常管理任务时使用。

为安全起见，如果 **SYSTEM** 使用缺省口令，则应在创建数据库后立即更改。

创建数据库时，还会创建 **DBSNMP** 用户，**DBSNMP** 是 **Oracle** 数据库中用于智能代理

（Intelligent Agent）的用户，用来监控和管理数据库相关性能的用户，如果停止该用户，则无法提取相关的数据信息。

# SQL\*Plus

- 一种提供下列功能的 Oracle 工具：
  - 操作和控制数据库
  - 启动和关闭数据库、创建和运行查询、添加行、修改数据和编写自定义报表
- 它是具有特定附加内容的标准 **SQL** 语言的一部分
- 连接至数据库（可以是不同版本）

```
sqlplus /nolog  
  
connect / as sysdba  
Connected to an idle instance.
```

ORACLE®

2-10

SQL\*Plus系列工具是 Oracle访问数据库的基本工具，可用于运行标准的 SQL（Structured Query Language，结构化查询语言）命令集，也可运行PL/SQL。SQL 是一种功能性语言，用户可使用它与 Oracle 数据库进行通信，来检索、添加、更新或修改数据库中的数据。SQL语句可以写在多行上，需要以分号或/做为结束符。

在这类系列工具里，还可以运行SQL\*Plus命令，一行只能写一条命令，不能写在多行上。

## SQL\*Plus

命令行工具，只能输入一条命令或SQL语句。在当前行可以查询以前输入的多条语句或命令，输出格式简陋，可将插入点移到语句的任意位置进行修改。没有独立的菜单，修改配置信息需输入相应的命令。使用方式：在命令窗口中执行sqlplus。

# Oracle Enterprise Manager

- 用作 DBA 的集中系统管理工具
- 管理、诊断和优化多个数据库的工具
- 用于与其他管理员共享任务
- 提供管理并行服务器和复制的数据库的工具
- 基于WEB
- 需启动服务OracleDBConsolexxx （xxx为数据库名）

ORACLE

2-11

## Oracle Enterprise Manager

- 基于WEB的企业管理器需启动服务OracleDBConsolexxx （xxx为数据库名）。使用时，在浏览器中输入<http://ipaddress:port/em>，默认第一个数据库的端口号为1158。

## 小结

在这一课中，您应该能够掌握：

- 了解数据库管理工具
- 了解 Oracle Universal Installer 的特性
- 使用 SQL\*Plus 操作和控制数据库
- 了解 Oracle Enterprise Manager 的主要组件