

《SQL基础教程》
学前指南

指南

本指南教你创建和《SQL基础教程》（之后略为《教程》）配套的数据库练习环境。开始阅读之前确保你装了**teradata**程序组，而且得到了与之配套的虚拟机镜像和源代码**indb.sql**。

源代码文件**indb.sql**整理了《教程》附录2提供的4份源代码并把他们合并为一个。此代码与《教程》的代码的功能是一样的。

1 启动虚拟机

启动VMWare后选择打开你的虚拟机镜像，启动它。在启动过程中如果有选项，选择linux,或者SUSE。

在随后出现的图形登入界面中，用户名和密码都是root。输入后登录。

Teradata服务会在后台自动运行。

2 获得虚拟机IP地址

启动完虚拟机后，打开桌面上的Gnome Terminal程序。

在Gnome Terminal 中输入如下指令并回车(注意你不用输入#号)：

```
# ifconfig
```

在反馈信息中找到 `inet addr:xxx.xxx.xxx.xxx`这一行，这是你用来访问虚拟服务器的虚拟IP，将他记下！

服务器已经架设好了，要注意在练习过程中不能关闭此虚拟机。

3 登入数据库

你将使用BTEQ工具来完成之后的操作。

在Windows命令行中输入：

```
> bteq
```

如果一切顺利你将看到如下BTEQ的欢迎界面。

```
Teradata BTEQ 13.10.00.03 for WIN32.  
Copyright 1984-2010, Teradata Corporation. ALL  
RIGHTS RESERVED.  
Enter your login or BTEQ command:
```

接下来进行登录，登录命令需要你的刚才记录的IP地址，将此IP与以下指令中的[ServerIP]字样替换并输入。注意，这次你必须输入开头的.号！

```
.LOGON [ServerIP]/DBC
```

回车后在password中输入DBC。

你应该立刻看到如下欢迎界面，恭喜你已以用户身份**DBC**登入服务器。

```
*** Logon successfully completed.  
*** Teradata Database Release is 15.00.00.08  
*** Teradata Database Version is 15.00.00.07  
*** Transaction Semantics are BTET.  
*** Session Character Set Name is 'ASCII'.  
  
*** Total elapsed time was 1 second.  
  
BTEQ -- Enter your SQL request or BTEQ command:
```

4 检查数据库

这一步的意义是帮你了解已有的数据库，并判断是否可以跳过下一步。你手里拿到的虚拟机镜像有可能已经包含一个已经调试完毕的数据库，这样你就不用自己执行源代码来配置它了。

在你的**BTEQ**窗口中，输入如下命令来了解有哪些用户和数据库。

```
SELECT * FROM USERS; SELECT * FROM DATABASES;
```

如果你的结果中包括以下这几项，说明你的数据库是已经调试好的，可以跳过下一节。

```
...  
UserName          CreatorName        Passwor
```

...		
Teradata_Education	DBC	16
...		
STUDENT	TERADATA_EDUCATION	16
STUDENT00	TERADATA_EDUCATION	16
...		
DatabaseName	CreatorName	OwnerName

...		
Customer_Service	TERADATA_EDUCATION	Teradata_Educ
CS_VIEWS	TERADATA_EDUCATION	Teradata_Educ
...		
STUDENT	TERADATA_EDUCATION	Teradata_Educ
STUDENT00	TERADATA_EDUCATION	STUDENT

如果你没有这几项结果，**不要登出！** 直接前往下一节手动配置数据库。

5 （可选）执行源代码

如果在上一节中你发现数据库已调试完毕，跳过这一节。

在BTEQ输入如下命令，把[YourFilePath]换成存放indb.sql的路径：

```
.run file=[YourFilePath]
```

在执行这个文件的时候你会看到一堆输出，仔细检查其中有没有**Warning**或者**Failure**字样。如果都没有，恭喜，你已经准备好数据库了！如果满屏警告，你一定是哪里弄错了，从第一步重新开始。

补充 在检查过程中忽略以下提示。它本质上不是一个报错警告。

```
*** Warning: EOF on INPUT stream.
```

6 开始练习

在完成上面所有的操作之后你终于可以练练手了。《教程》要求你使用练习用户登录数据库，在本指南中这个用户是**STUDENT**。**STUDENT**没有写入权限。

用如下命令以**STUDENT**身份登入,并在提示符中输入密码**STUDENT**:

```
.LOGON [ServerIP]/STUDENT
```

登入成功后，你先要输入以下命令来设定默认数据库。

```
DATABASE Customer_Service;
```

你现在可以开始练习了，试着输入一个《教程》43页中的SELECT例句：

```
SELECT first_name
       ,last_name
       ,manager_employee_number
FROM   employee
WHERE  job_code >= 430000 AND
       job_code <= 439999;
```

如果你成功看到以下回应，说明你已完成配置，开始学习SQL吧！

first_name	last_name	manager_employee_number
Paulene	Hopkins	1005
John	Charles	1005
Domingus	Lombardo	1005
Arnando	Villegas	1005
Loretta	Ryan	801
Allen	Brown	1005

7 重置数据库

如果你想要重置，再以**DBC**身份运行一遍indb.sql。

附录：本指南与《教程》的出入

在《教程》中默认的登入练习用户名是**SQL**，而不是本指南中的**STUDENT**。这对大部分例句和习题都没有影响。如果在《教程》中出现SQL这几个关键字，请注意按情况将其中的**SQL**字符替换为**STUDENT**字符。这个出入的原因是Teradata数据库在处理SQL请求时认为SQL是一个关键字（*keyword*），所以SQL不能用作用户名。在创建用户时，原《教程》附录2提供的命令会报错，所以本指南更改练习用户名为**STUDENT**。

```
CREATE USER SQL FROM Teradata_Education AS
  PASSWORD = SQL PERM = 12000000
  SPOOL = 500000 ACCOUNT = ('$M_P0623');

*** Failure 3707 Syntax error, expected something like
    a name or a Unicode
delimited identifier between the 'USER' keyword and
    the 'SQL' keyword.
          Statement# 1, Info =17
*** Total elapsed time was 1 second.
```

另外，本指南只创建了一个**STUDENT**的子用户**STUDENT00**（《教程》创建了20个），因为只有你一个人在用这个数据库。如有需要，请自行登入有权限的**Teradata_Education**用户创建更多子用户。

附录：使用Teradata Administrator

Teradata Administrator是一个图形界面Teradata Database客户端，包含在软件安装组中。你也可以用它代替BTEQ来登入数据库并进行SQL操作。详细说明请参考《TD环境安装说明.doc》。