

权限和对象管理

1 权限管理

- (1) 为用户 u1 授予 create session 系统权限

```
C:\Users\JiangXue>sqlplus/nolog
SQL*Plus: Release 11.1.0.7.0 - Production on 星期日 2月 12 15:07:14 2012
Copyright (c) 1982, 2008, Oracle. All rights reserved.

SQL> conn sys/ora505 as sysdba
已连接。
SQL> create user u1 identified by ora505;

用户已创建。

SQL> conn u1/ora505
ERROR:
ORA-01045: user U1 lacks CREATE SESSION privilege; logon denied

警告: 您不再连接到 ORACLE。
SQL> conn sys/ora505 as sysdba
已连接。
SQL> grant create session to u1;

授权成功。

SQL> conn u1/ora505
已连接。
SQL>
```

可以发现，在创建 u1 连接数据库，发现系统拒绝，提示 u1 缺少 create session 权限。当为 u1 授予权限后，u1 可以连接到数据库了。

- (2) 为用户授予某角色所具有的所有权限

创建一个角色 r1，将一些系统权限（create session、create table、create trigger 和 create procedure）赋予角色 r1。

```
SQL> conn sys/ora505 as sysdba
已连接。
SQL> create role r1;

角色已创建。

SQL> grant create session,create table,create trigger,create procedure
 2 to r1
 3 with admin option;

授权成功。
```

注意：“with admin option” 是让 r1 可以将它所拥有的角色权限赋予其他用户。

```
SQL> grant r1 to u1;
```

授权成功。

```
SQL> grant grant any role to u1;
```

授权成功。

```
SQL> conn sys/ora505 as sysdba
```

已连接。

```
SQL> create user u3 identified by ora505  
2 default tablespace users;
```

用户已创建。

```
SQL> conn u1/ora505
```

已连接。

```
SQL> grant r1 to u3;
```

授权成功。

```
SQL> conn u3/ora505
```

已连接。

在 u1 具有了 grant any role 之后，就可以将它所具有的角色 r1 授权给 u3 了。

(3) 回收系统权限

```
SQL> conn u1/ora505
```

已连接。

```
SQL> column username format a10
```

```
SQL> column privilege format a20
```

```
SQL> select * from user_sys_privs;
```

USERNAME	PRIVILEGE	ADM
U1	CREATE SESSION	NO
U1	GRANT ANY ROLE	NO

```
SQL> conn sys/ora505 as sysdba
```

已连接。

```
SQL> revoke create session,grant any role  
2 from u1;
```

撤销成功。

上述过程首先查到 u1 用户具有两个系统权限，然后通过 revoke from 将其回收。

(4) 为用户授予对象权限

```

SQL> conn sys/ora505 as sysdba
已连接。
SQL> create table table1
  2  (id char(10));

表已创建。

SQL> insert into table1
  2  values('Welcome!');

已创建 1 行。

SQL> grant select on sys.table1 to u3;

授权成功。

SQL> conn u3/ora505
已连接。
SQL> select * from sys.table1;

ID
-----
Welcome!

```

上述语句将用户 sys 中表 table1 的查找权限赋予 u3。

注意：当 u3 获得 sys 用户中表 table1 的查询权限后，通过 u3 连接数据库，并查找 table1 表中内容时，一定要写 sys.table1，否则找不到 t1，因为 u3 中并没有表 table1。

2. 基本对象管理

(1) 表管理

以管理员身份创建一个表空间，并在该表空间上创建用户，为该用户授权。

```

SQL> conn sys/ora505 as sysdba
已连接。
SQL> create tablespace ts8
  2  datafile 'f:\ts8_1.dbf' size 10M;

表空间已创建。

SQL> create user u4 identified by ora505
  2  default tablespace ts8;

用户已创建。

SQL> grant dba to u4;

授权成功。

SQL> conn u4/ora505
已连接。

```

创建表 student，包含三个字段（id、name、address），每个字段都具有各自的属性。

```
SQL> create table student
  2  (id char(5),
  3  name varchar(10),
  4  address varchar2(50));
```

表已创建。

向表 student 插入一条数据。

```
SQL> insert into student
  2  values('1','jiangxue','北京师范大学');
```

已创建 1 行。

还可以用另外一种方式创建表。

```
SQL> create table student_copy as select * from student;
```

表已创建。

```
SQL> select * from student_copy;
```

ID	NAME	ADDRESS
1	jiangxue	北京师范大学

对已存在的表增加列。

```
SQL> alter table student
  2  add telephone char(15);
```

表已更改。

```
SQL> desc student;
```

名称	是否为空?	类型
ID		CHAR(5)
NAME		VARCHAR2(10)
ADDRESS		VARCHAR2(50)
TELEPHONE		CHAR(15)

对表进行重命名。

```
SQL> rename student to stu;
```

表已重命名。

删除表。删除后，使用 desc 查看表 student_copy 时，表已经不存在了。

```
SQL> drop table student_copy;
```

表已删除。

```
SQL> desc student_copy;
```

ERROR:

ORA-04043: 对象 student_copy 不存在

(2) 视图管理

视图是虚表。创建视图可以建立在一个或者多个表上或者视图上。

```
SQL> create view stu_view
  2  (name,telephone) as
  3  select name,telephone from stu;
```

视图已创建。

```
SQL> select * from stu_view;
```

NAME	TELEPHONE
jiangxue	

直接向视图中插入数据。

```
SQL> insert into stu_view
  2  values('张三','123456789');
```

已创建 1 行。

```
SQL> select * from stu_view;
```

NAME	TELEPHONE
jiangxue	
张三	123456789

```
SQL> column address format a20
```

```
SQL> select * from stu;
```

ID	NAME	ADDRESS	TELEPHONE
1	jiangxue 张三	北京师范大学	123456789

可以看到，向视图插入数据时，该数据也同时插入了表中。

注意：视图是不存储数据的，数据都存储在表中。

删除视图。

```
SQL> drop view stu_view;
```

视图已删除。

```
SQL> desc stu_view;
```

ERROR:

ORA-04043: 对象 stu_view 不存在

(3) 其他数据库对象的管理

为 stu 创建同义词 s1。

```
SQL> create synonym s1 for stu;
```

同义词已创建。

```
SQL> select * from s1;
```

ID	NAME	ADDRESS	TELEPHONE
1	jiangxue 张三	北京师范大学	123456789

创建序列 IdSeq, 并在向表 stu 插入数据时用其值来填充 id, 这样可以保证 id 的唯一性。

```
SQL> create sequence IdSeq increment by 2 start with 3 maxvalue 900;
```

序列已创建。

```
SQL> insert into stu  
2 values(IdSeq.nextVal,null,null,null);
```

已创建 1 行。

```
SQL> insert into stu  
2 values(IdSeq.nextVal,null,null,null);
```

已创建 1 行。

```
SQL> select * from stu;
```

ID	NAME	ADDRESS	TELEPHONE
1	jiangxue 张三	北京师范大学	123456789
3			
5			

修改列名:

```
alter table table1 rename column id to stuid;
```

```
SQL> alter table table1  
2 rename column id to stuid;
```

表已更改。

```
SQL> select * from table1;
```

STUID	NAME
2	李四
4	王五
5	李大仁
6	李维嘉
1	张三

