

# 有返回值 SQL Server 存储过程的一个调用方法

## A Calling Method of SQL Server Stored Procedure with Returned Value

陈宇术

Chen Yushu

(广东省南海市妇幼保健院信息科 南海 528200)

(Information Dept., Nanhai Maternity and Child Hospital, Nanhai, 528200)

**摘要** 有效地调用有返回值的 SQL Server 存储过程,可以提高 Power Builder 程序运行效率,同时也加强了系统的易维护性及扩展性。通过实例,给出了调用有返回值的 SQL Server 存储过程中的方法、步骤和获取一个最大 ID 值的处理方法。

**关键词** Power Builder SQL Server 存储过程 返回值

**中图法分类号** TP 311.11

**Abstract** Effective calling SQL server stored procedure with returned value can promote the running of Power Builder program. Meanwhile, the maintenance ability and expansibility are strengthened. The method and approach for calling SQL server stored procedure with returned value and for obtaining the largest ID are given through an example.

**Key words** Power Builder, SQL Server, stored procedure, returned value

很多 Power Builder (下简称 PB) 用户也许还没有调用过 SQL Server 存储过程,或认为没有这个必要。但有效地使用存储过程,不仅能大大提高您的程序运行效率,同时也加强了系统的易维护性及扩展性。例如:历史数据的转存、报表数据统计、提供与其他系统的接口、大业务量的处理模块等等,另外,可以让后台高手通过存储过程方式来帮你实现相关功能模块,而完全不依赖任何前端开发工具就能完成相应的工作,充分发挥后台高手的作用。

PB 用户在调用存储过程时往往希望取得相应的返回值,但很多程序员不知如何调用有返回值的 SQL Server 存储过程,有的通过额外的中间临时表、文本文件等方式来与存储过程进行沟通。通过下面例子,不但了解调用有返回值的 SQL Server 存储过程实现方法及步骤,同时也得到一个简单而很实用的获取最大 ID 处理方案。

### 1 调用有返回值的 SQL Server 存储过程的方法、步骤

在程序中调用有返回值的 SQL Server 存储过程要注意的几个问题:(1) PB Scrip 说明存

储时要保持外部定义参数名与存储过程内部定义的参数名一致，否则将得不到返回值。(2) 不要在有数据修改的存储过程中进行事务处理工作，若处理不妥会造成数据库“死锁”现象，要把事务提交及回滚工作提到前端工具进行处理。(3) 存储过程的返回值出口用 SELECT 带出返回值，而不是 SET。

下面是调用有返回值的 SQL Server 存储过程的方法和步骤实例。

### 1.1 后台定义

第一步：定义以下表结构

```
CREATE TABLE dbo.max_id_table (
    F1 VARCHAR (40) NULL, /* 功能名称 */
    F2 INT NULL /* 最大 ID */
)
GO
```

第二步：定义存储过程

```
CREATE PROCEDURE dbo.Sp_get_max_id
    @ls_fun_name VARCHAR (40), /* 功能名称 */
    @ll_step_n INT, /* 取值步长 */
    @ll_max_id INT OUTPUT /* 返回最大 ID (变参) */
```

AS

----- 功能说明：获取最大 ID -----

```
select @ll_max_id=f2 from max_id_table where f1=@ls_fun_name
```

```
IF @@rowcount=0
```

```
BEGIN
```

```
insert into max_id_table (F1, F2)
```

```
values (@ls_fun_name, @ll_step_n)
```

```
if @@ERROR<>0 GOTO LOOP_FAILED
```

```
set @ll_max_id=0
```

```
END
```

```
ELSE
```

```
BEGIN
```

```
UPDATE max_id_table
```

```
SET F2=F2 + @ll_step_n
```

```
where f1= @ls_fun_name
```

```
if @@ERROR<>0 GOTO LOOP_FAILED
```

```
END
```

```
--SUCCE (END)
```

```
SELECT @ll_max_id=@ll_max_id+@ll_step_n /* 返回值出口 */
```

```
RETURN 0
```

```
LOOP_FAILED;
```

```
SELECT @ll_max_id=NULL /*返回值出口*/
return -1
```

## 1.2 前端工具调用

```
//PBscrip;
```

```
STRING ls_fun_name //功能名称
LONG ll_max_id //返回的最大ID
CONSTANT int ll_step_n=1 //增加步长
```

```
ls_fun_name='最大就诊ID'
```

```
DECLARE Sp_get_max_id_user PROCEDURE FOR dbo. Sp_get_max_id
@ls_fun_name=:ls_fun_name, //注意:@fun_name、step_n、max_id与sp内
部定义一致
```

```
@ll_step_n=1
```

```
@ll_max_id=: ll_max_id OUTPUT using sqlca; //注: output
```

```
Execute sp_get_max_id_user;
```

```
Fetch sp_get_max_id_user Into: ll_max_id; //取返回值
```

```
Close sp_get_max_id_user;
```

```
if isnull (ll_max_id) then
```

```
rollback using sqlca;
```

```
messagebox (" 出错", " 取 '" +fun_name+" ' 出错!", stopsign!)
```

```
else
```

```
commit using sqlca;
```

```
//insert into ...
```

```
end if
```

如果需要调到多个返回值,可先在SQL存储过程中定义多个OUTPUT参数,并在返回值出口加上多个返回值(例如:select @para\_1= 1, @para\_2= 2, ..., @para\_n=n),然后在PBScript中调整取值语句即可(例如:Fetch sp\_get\_max\_id\_Into :rt\_1, :rt\_2, ..., :rt\_n)。

## 2 结语

通过调用SQL Server存储过程的方式来获取返回值是获取返回值一个十分有效的解决方案,上面PB的实例来说明如何调用有返回值的存储过程,其他不属PB的程序员可参照上面的方法,也可达到同样的效果。

(责任编辑:黎贞崇)