北京林业大学

数据库原理与应用

北京林业大学信息学院

存储过程



SCANNING...

北京林业大学信息学院

CONTENTS

- 存储过程的概念、优点及分类

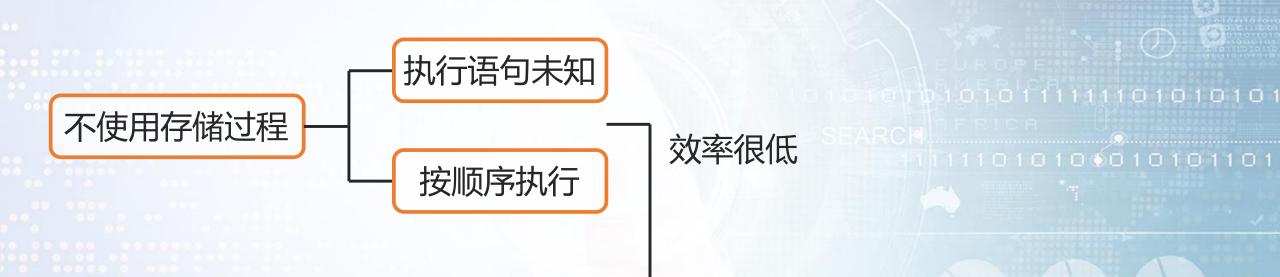


存储过程的概念、优点及分类



北京林业大学 信息学院





存储过程是一组为了完成特定功能的 SQL语句集。

北京林业大学信息学院





存储过程的优点:

- ◆ 模块化的程序设计, 独立修改。
- ◆ 高效率的执行 , 一次编译。
- ◆ 减少网络流量。
- ◆ 可以作为安全机制使用。







存储过程的分类:

- ◆ 系统存储过程, master数据库, sp前缀。
- ◆ 用户自定义存储过程。
- ◆ 扩展存储过程, xp前缀。

创建、查看、 重命名、删除、 执行、修改存储过程

创建存储过程



当创建存储过程时,需要确定存储过程的三个组成部分:

- ◆ 所有的输入参数以及传给调用者的输出参数。
- ◆ 被执行的针对数据库的操作语句,包括调用 其他存储过程的语句。
- ◆ 返回给调用者的状态值以指明调用是成功还 是失败。

用CREATE PROCEDURE命令创建存储过程



```
CREATE PROCEDURE procedure_name [; number]
[ { @parameter data_type }
[ VARYING ] [ = default ] [ OUTPUT ]] [ ,...n ]
[ WITH
{ RECOMPILE | ENCRYPTION | RECOMPILE,
ENCRYPTION } ]
[FOR REPLICATION]
AS sql_statement [,...n]
```





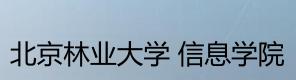
【例】 在Teach数据库中,创建一个名称为 MyProc的不带参数的存储过程,该存储过程的 功能是从数据表S中查询所有男同学的信息。

USE Teach

GO

CREATE PROCEDURE MyProc AS

SELECT * FROM S WHERE Sex='男'



创建存储过程

【例】 定义具有参数的存储过程。在Teach数据库中,创建一个名称为InsertRecord的存储过程,该存储过程的功能是向S数据表中插入一条记录,新记录的值由参数提供。

```
USE Teach
GO
CREATE PROCEDURE InsertRecord
( @sno VARCHAR(6),
  @sn NVARCHAR(10),
  @sex NCHAR(1),
  @age INT,
  @dept NVARCHAR(20)
AS
INSERT INTO S VALUES(@sno,@sn,@sex,@age,
@dept)
```

北京林业大学 信息学院





【例】 定义具有参数默认值的存储过程。 在Teach数据库中,创建一个名称为Insert RecordDefa的存储过程,该存储过程的功能是向S数据表中插入一条记录,新记录的值由参数提供,如果未提供系别Dept的值时,由参数的默认值代替。

创建存储过程

USE Teach

GO

CREATE PROCEDURE InsertRecordDefa

(@sno VARCHAR(6),

@sn NVARCHAR(10),

@sex NCHAR(1),

@age INT,

@dept NVARCHAR(20)= '无')

AS

INSERT INTO S VALUES(@sno, @sn, @sex, @age, @dept)



创建存储过程

【例】 定义能够返回值的存储过程。在Teach 数据库中,创建一个名称为QueryTeach的存储 过程。该存储过程的功能是从数据表S中根据学 号查询某一同学的姓名和系别,查询的结果由 参数@sn和@dept返回。

USE Teach

GO

CREATE PROCEDURE QueryTeach

- (@sno VARCHAR(6),
 - @sn NVARCHAR(10) OUTPUT,
 - @dept NVARCHAR(20) OUTPUT)

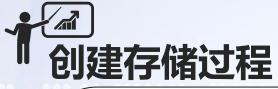
AS

SELECT @sn=SN,@dept=Dept

FROM S

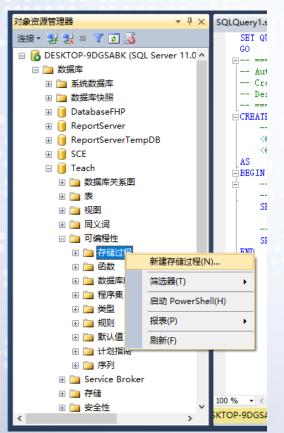
WHERE SNo=@sno







利用对象资源管理器创建存储过程



- ◆ 在选定的数据库下打开"可编程性"节点。
- ◆ 找到"存储过程"节点,单击鼠标右键,在弹出的快捷菜单中选择 "新建存储过程"。
- ◆ 在新建的查询窗口中可以看到关于创建存储过程的语句模板,在其中添上相应的内容,单击工具栏上的"执行"按钮即可。





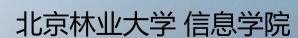
sp_helptext 存储过程名称

【例】 查看数据库Teach中存储过程MyProc的源代码。

USE Teach

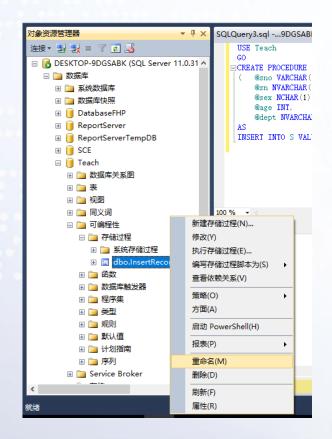
GO

EXEC sp_helptext MyProc



查看存储过程

- ◆ 在选定的数据库下打开"可编程性"节点。
- ◆ 找到"存储过程"节点,展开。

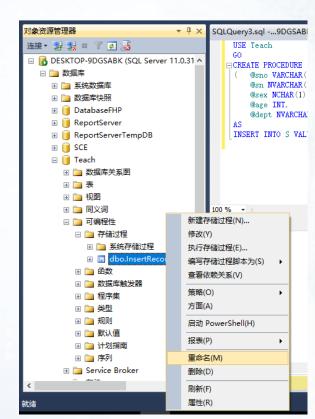




重新命名存储过程

通过对象资源管理器

- ◆ 在选定的数据库下打开"可编程性"节点。
- ◆ 找到"存储过程"节点,展开。 右键单击要重命名的存储过程名 称,在弹出的快捷菜单中选择 "重命名"。







DROP PROCEDURE {procedure} [,...n]



利用对象资源管理器删除存储过程

- ◆ 在选定的数据库下打开"可编程性"节点。
- ◆ 找到"存储过程"节点,展开。右键单击要删除的存储过程名称,在弹出的快捷菜单中选择"删除"。



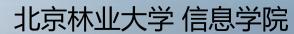
EXEC MyProc

【例】 执行数据库Teach中已定义的不带参数的存储过程MyProc。

USE Teach

GO

EXEC MyProc





ALTER PROCEDURE procedure_name [;number]



利用对象资源管理器修改存储过程

- ◆ 在选定的数据库下打开"可编程性"节点。
- ◆ 找到"存储过程"节点,展开。右键单击要修改的存储过程名称,在弹出的快捷菜单中选择"修改"。
- ◆ 对存储过程代码进行修改,单击工具栏 "执行"按钮,即可完成。

