

ORACLE SQL* FORMS 主从块设计

A Design for Principle and Subordinate Blocks of ORACLE SQL* FORMS

刘智斌

Liu Zhibin

(广西大学计算机与信息工程学院 南宁 530004)

(College of Comp. and Info. Engin., Guangxi Univ., Nanning, 530004)

摘要 介绍在 ORACLE SQL* FORMS 中快捷且灵活地建立主从关系的一种方法。

关键词 主从关系 ORACLE 基表 表单 块 触发器 过程

中图法分类号 TP 311.13

Abstract A method of fast and flexible creating the principle and subordinate block relation of ORACLE SQL* FORMS is introduced.

Key words principle and subordinate relation, ORACLE, table, form, block, trigger, procedure

在数据库应用系统的开发过程中,常常需要在多个互相关联的基表之间建立主从关系。因此,目前许多数据库开发工具都能按用户要求自动建立主从关系。例如,ORACLE SQL* FORMS3.0 便能根据用户指定的关联字段自动建立多个基表 (table) 间的主从关系。由于在 ORACLE SQL* FORMS3.0 中每个基表对应表单 (form) 中的一个块 (block),因而又可将主从表称为主从块。

ORACLE SQL* FORMS3.0 虽然能自动建立主从块,但使用起来不够灵活方便。这是因为 ORACLE SQL* FORMS3.0 在建立主从关系时规定:后建立的块只能作为先前建立的块的从块,而不能充当前面已建好的块的主块。这一约定给设计带来许多不便,它要求设计人员在创建一个表单之前,必须确定组成表单的各块间的主从关系,如果想在已建好的表单中添加一个主块,且自动建立它与其它块的主从关系,唯一的办法就是要重新创建该表单,并将新增加的这个主块作为表单的第一个块最先建立,然后再按主从关系依次建立其余各块。如果已在原来的表单各块上编制了许多触发器 (trigger),那么重新创建表单时,原表单上的触发器不能随它所基于的块一起复制到新表单,而只能每次一个地复制到新表单中,这对设计

来说非常不便。

下面将介绍一种手工建立主从关系的方法来弥补 ORACLE SQL* FORMS3.0 在这方面的不足。虽然是通过手工建立主从关系,但使用起来并不麻烦,比起手工逐个复制触发器要快捷得多。

假设已创建了 3 个基表,分别为: table1 table2 和 table3,并基于这 3 个表建立了一个表单 (form) 取名为 Sample,该表单又由 B1 B2 和 B3 三个块组成,其中: B1 块基于基表 table1, B2 块基于基表 table2, B3 块基于基表 table3,这三个表都含有一个相同的 no 字段,通过 no 字段可以建立这三个表之间的主从关系。假设我们已通过 ORACLE SQL* FORMS3.0 自动建立了 B1 块与 B2 块之间以及 B1 块与 B3 块之间两个主从关系,即 B1 为主块, B2 和 B3 分别为 B1 的从块。当创建了这两个主从关系后, ORACLE SQL* FORMS3.0 便自动生成以下几个标准过程:

Procedure Name: check_package_failure

```
procedure check_package_failure is
begin
  if not form_success then
    raise FORM_TRIGGER_FAILURE;
  end if;
end;
```

Procedure Name: clear_B1_details

```
procedure clear_B1_details (checkmaster boolean, opt number) is
begin
  if (not checkmaster or ( (: B1. no is not null) ) ) then
    clear_details ( B2 ; B1 ; opt);
  end if;
  if ( (: B1. no is not null) ) then
    clear_details ( B3 ; B1 ; opt);
  end if;
  go_block ( B1 );
end;
```

Procedure Name: clear_details

```
procedure clear_details (detail char, master char, opt number) is
begin
  go_block (detail);
  check_package_failure;
  if: system. block_status= 'CHANGE' then
    clear_block (opt);
  if: system. block_status= 'CHANGE' then
    go_block (master);
```

```

    end if;
  end if;
  clear_block;
end;

```

Procedure Name: query_B1_details

```

procedure query_B1_details is
begin
  if ( (: B1. no is not null) and: system. record_status = NEW ) then
    query_details ( B2 );
  end if;
  if ( (: B1. no is not null)) then
    query_details ( B3 );
  end if;
  go_block ( B1 );
end;

```

Procedure Name: query_details

```

procedure query_details ( detail char) is
begin
  go_block (detail);
  check_package_failure;
  execute_query;
end;

```

接着我们再创建一个基表取名为 table4,同时在 Sample 表单中创建一个基于 table4 取名为 B4 的块, table4 同样包含一个与前三个基表相同的 no 字段。现在我们要在 B4 与 B1 两块间建立主从关系,而且要求 B4 为主块, B1 为 B4 的从块。如果这时想通过 ORACLE SQL* FORMS 3.0 自动建立主从关系非常困难。而手工建立主从关系主要通过以下五步来实现:

(1) 进入 B1 块的设计界面,并在 Default Where /Order By 栏目中填入以下子句:

```
Where: B4. no=: B1. no
```

该子句指明了主从块的关联字段和关联条件。

(2) 进入从块 B1 的关联字段 (此处为 no 字段) 的设计界面,并在 Enforce Key 一栏内填上 B4. no

(3) 复制 query_B1_details 过程,并将其改成如下形式:

Procedure Name: query_B4_details

```

procedure query_B4_details is
begin
  if ( (: B4. no is not null) and: system. record_status = NEW ) then
    query_details ( B1 );
  end if;

```

end;

(4) 复制 clear_ B1_ details 过程, 并将其改成如下形式:

Procedure Name: clear_ B4_ details

procedure clear_ B4_ details (checkmaster boolean, opt number) is

begin

if (not checkmaster or ((: B4_ no is not null))) then

clear_ details (B1 ; B4 ; opt);

end if;

go_ block (B4);

end;

(5) 为 B4 块添加以下两个触发器:

Trigger Name: Key- Exeqry

clear_ b4_ details (TRUE, ASK_ COMMIT);

execute_ query;

query_ B4_ details;

exception when form_ trigger_ failure then null;

Trigger Name: Key- Entqry

clear_ b4_ details (TRUE, ASK_ COMMIT);

enter_ query;

query_ B4_ details;

exception when form_ trigger_ failure then null;

这样我们便手工建立了 B4 与 B1 块之间的主从关系, 该主从关系的运行效果与通过 ORACLE SQL* FORM S3.0 自动建立的主从关系完全一样。

参考文献

- 1 孙宏昌等. ORACLE 应用系统开发工具. 北京: 清华大学出版社, 1995.

香山科学会议科学前沿研讨综述: 生物多样性及保护

1992 年巴西环境与发展国际大会的召开, 表明科学家与政治家都已痛切感到持续发展与人类生存环境之间“唇亡齿寒”的相依关系。目前, 生物多样性、全球变化及可持续发展成为生态环境的三大热点问题, 生物多样性及保护则是其中之核心。1992 年, 我国已正式签署“生物多样性保护公约”, 因此, 要高度重视开展生物多样性及保护的科学研究。

当前, 首先要开展以下三方面的工作:

(1) 物种多样性研究: 物种编目、建库; 物种濒危状况及保护状况评估; 遗传多样性及遗传标记库; 保护和恢复对策; 生物多样性监测及生物安全研究。

(2) 生态系统多样性研究: 生态系统结构、功能、动态变化及演替; 生物多样性与生态系统多样性的关系; 人类与生态系统的相互作用; 保护与重建生态学研究。

(3) 生物多样性研究, 目前应侧重:

关键类群: 关键种的基因多样性、种群生态学; 关键地区: 重点的生物多样性中心, 为西南金三角、神农架地区; 关键问题: 保护与重建生态学、中国生态地理区划; 关键技术: 生物多样性信息系统及动态模型。

生物多样性及保护研究, 既是持续发展基本国策的需要, 也是国家履约的需要。