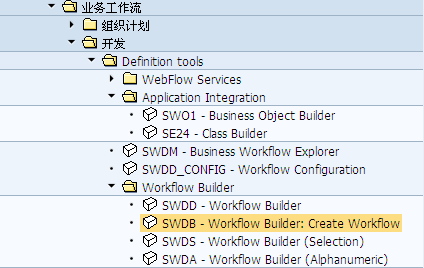
# SAP工作流实例开发

钟明

2013-01-10

开发事务代码目录截屏



其他可能使用到的事务代码——

SWE2：显示/维护事件类型链接

SWEL：显示事件记录

目录

[**准备 – Tcode: su01创建接收工作流用户** 2](#_Toc345577516)

[**步骤1 – Tcode: se11 建表存储工作流数据** 2](#_Toc345577517)

[**步骤2 - Tcode: se80函数组** 3](#_Toc345577518)

[**步骤3 – Tcode: se37 创建工作流界面处理函数** 3](#_Toc345577519)

[**步骤4 – Tcode:se37创建获取审批人函数** 7](#_Toc345577520)

[**步骤5 – Tcode: se37 创建工作流触发函数** 9](#_Toc345577521)

[**步骤6 – Tcode: se80 创建工作流处理类** 11](#_Toc345577522)

[**步骤7 – Tcode:se24事件完成后执行该类中事件** 15](#_Toc345577523)

[**步骤8 – Tcode: PFAC\_INS 创建审批规则** 16](#_Toc345577524)

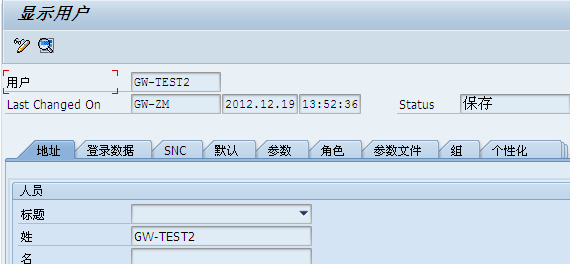
[**步骤9 – Tcode: swdb 新建工作流** 17](#_Toc345577525)

[**步骤10 – Tcode: se38 新增程序去触发流程开始** 30](#_Toc345577526)

[**问题解决——** 33](#_Toc345577527)

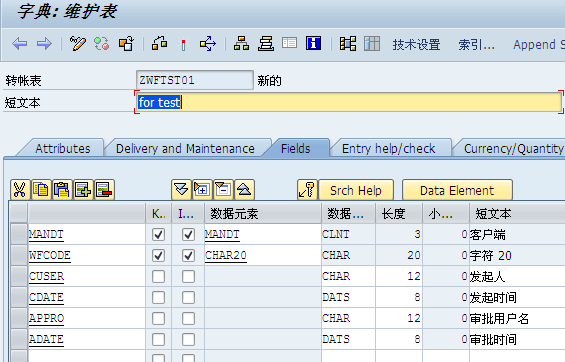
## 准备 – Tcode: su01创建接收工作流用户

创建用户名: GW-TEST2, 密码: \*\*\*\*\*\*；当工作流提交后，下一步处理的用户

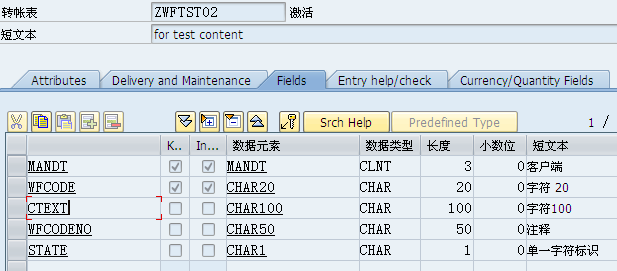


## 步骤1 – Tcode: se11 建表存储工作流数据

表ZWFTST01用于存放工作流审批数据



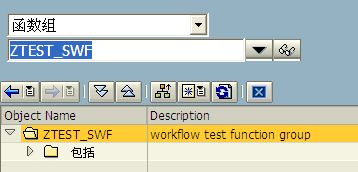
表ZWFTST02用于存放工作流内容数据



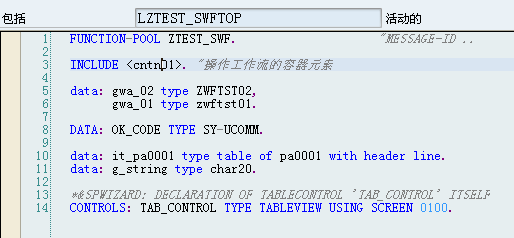
## 步骤2 - Tcode: se80函数组

工作流的数据操作使用函数方式调用，必需放在在函数组中

函数组名：ZTEST\_SWF，创建后，使它激活



进入函数组，在 INCLUDE LZTEST\_SWFTOP中加入全局定义数据

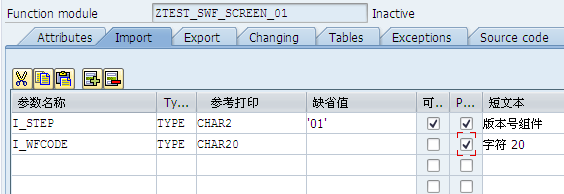


## 步骤3 – Tcode: se37 创建工作流界面处理函数

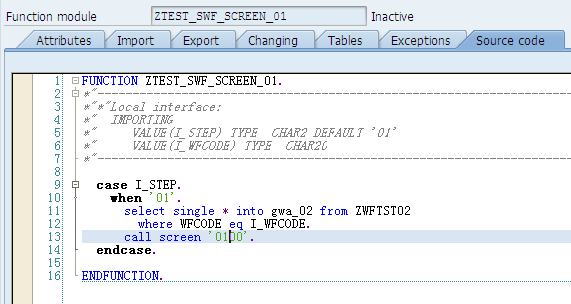
工作流处理过程中，需要对数据进行操作，同时，数据处理完成后，提交到下一个节点处理。这些都是函数ZTEST\_SWF\_SCREEN\_01的功能



输入参数



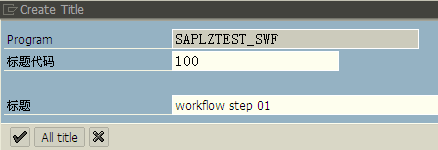
屏幕调用



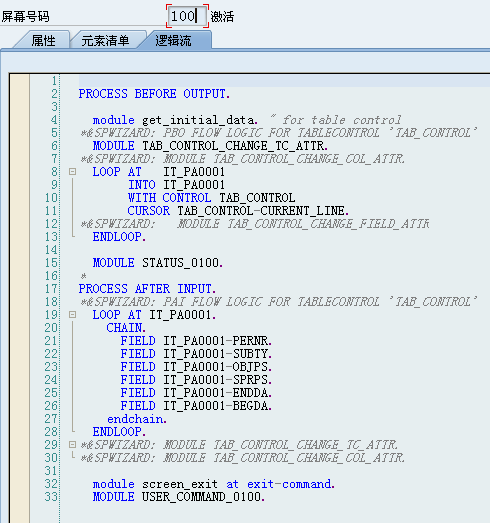
状态0100定义



标题100定义



屏幕100逻辑流截屏



附函数源代码

Data define——



Before output——



After input——

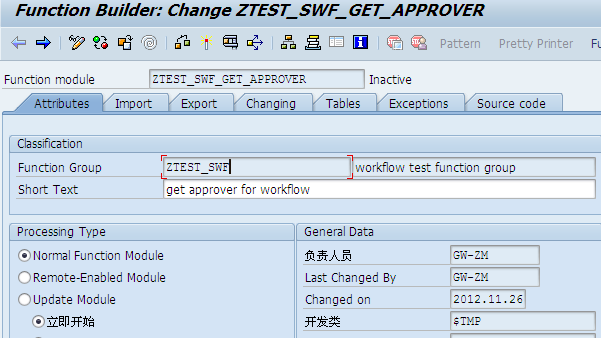


Forms——

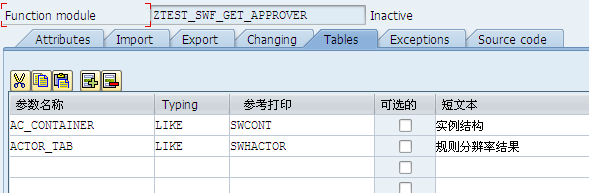


## 步骤4 – Tcode:se37创建获取审批人函数

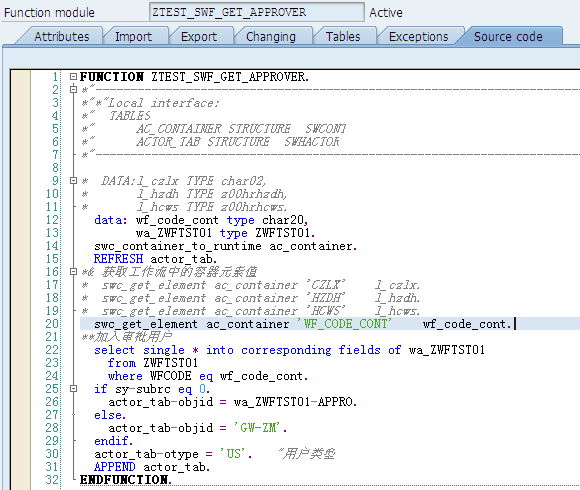
创建函数ZTEST\_SWF\_GET\_APPROVER取得工作流的审批人



参数



源代码截屏

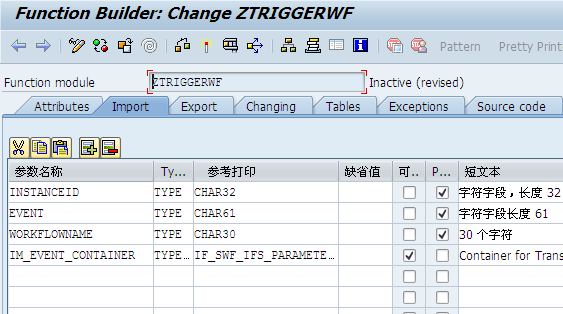


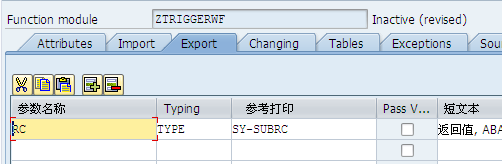
FUNCTION ZTEST\_SWF\_GET\_APPROVER.  
*\*"----------------------------------------------------------------------*  
*\*"\*"Local interface:*  
*\*"  TABLES*  
*\*"      AC\_CONTAINER STRUCTURE  SWCONT*  
*\*"      ACTOR\_TAB STRUCTURE  SWHACTOR*  
*\*"----------------------------------------------------------------------*  
  
*\*  DATA:l\_czlx TYPE char02,*  
*\*       l\_hzdh TYPE z00hrhzdh,*  
*\*       l\_hcws TYPE z00hrhcws.*  
  data: wf\_code\_cont type char20,  
        wa\_ZWFTST01 type ZWFTST01.  
  swc\_container\_to\_runtime ac\_container.  
  REFRESH actor\_tab.  
*\*& 获取工作流中的容器元素值*  
*\*  swc\_get\_element ac\_container 'CZLX'    l\_czlx.*  
*\*  swc\_get\_element ac\_container 'HZDH'    l\_hzdh.*  
*\*  swc\_get\_element ac\_container 'HCWS'    l\_hcws.*  
  swc\_get\_element ac\_container 'WF\_CODE\_CONT'    wf\_code\_cont.  
*\*\*加入审批用户*  
  select single \* into corresponding fields of wa\_ZWFTST01  
    from ZWFTST01  
    where WFCODE eq wf\_code\_cont.  
  if sy-subrc eq 0.  
    actor\_tab-objid = wa\_ZWFTST01-APPRO.  
  else.  
    actor\_tab-objid = 'GW-ZM'.  
  endif.  
  actor\_tab-otype = 'US'.   *"用户类型*  
  APPEND actor\_tab.  
ENDFUNCTION.

## 步骤5 – Tcode: se37 创建工作流触发函数

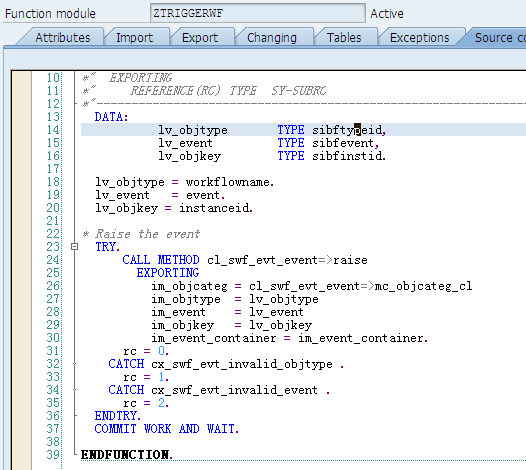
创建函数ZTRIGGERWF，在程序中调用该函数触发工作流

参数





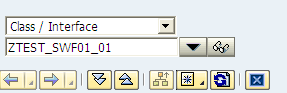
代码截屏

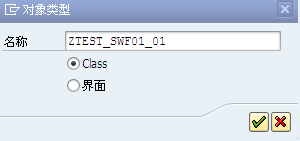


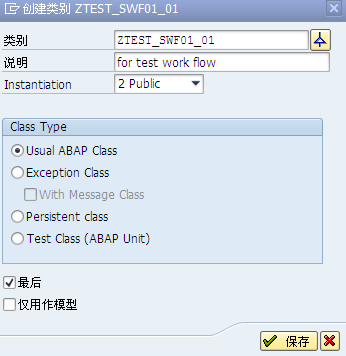
FUNCTION ZTRIGGERWF.  
*\*"----------------------------------------------------------------------*  
*\*"\*"Local interface:*  
*\*"  IMPORTING*  
*\*"     VALUE(INSTANCEID) TYPE  CHAR32*  
*\*"     VALUE(EVENT) TYPE  CHAR61*  
*\*"     VALUE(WORKFLOWNAME) TYPE  CHAR30*  
*\*"     REFERENCE(IM\_EVENT\_CONTAINER) TYPE REF TO*  
*\*"        IF\_SWF\_IFS\_PARAMETER\_CONTAINER OPTIONAL*  
*\*"  EXPORTING*  
*\*"     REFERENCE(RC) TYPE  SY-SUBRC*  
*\*"----------------------------------------------------------------------*  
  DATA:  
           lv\_objtype       TYPE sibftypeid,  
           lv\_event         TYPE sibfevent,  
           lv\_objkey        TYPE sibfinstid.  
  
  lv\_objtype = workflowname.  
  lv\_event   = event.  
  lv\_objkey = instanceid.  
  
*\* Raise the event*  
  TRY.  
      CALL METHOD cl\_swf\_evt\_event=>raise  
        EXPORTING  
          im\_objcateg = cl\_swf\_evt\_event=>mc\_objcateg\_cl  
          im\_objtype  = lv\_objtype  
          im\_event    = lv\_event  
          im\_objkey   = lv\_objkey  
          im\_event\_container = im\_event\_container.  
      rc = 0.  
    CATCH cx\_swf\_evt\_invalid\_objtype .  
      rc = 1.  
    CATCH cx\_swf\_evt\_invalid\_event .  
      rc = 2.  
  ENDTRY.  
  COMMIT WORK AND WAIT.  
  
ENDFUNCTION.

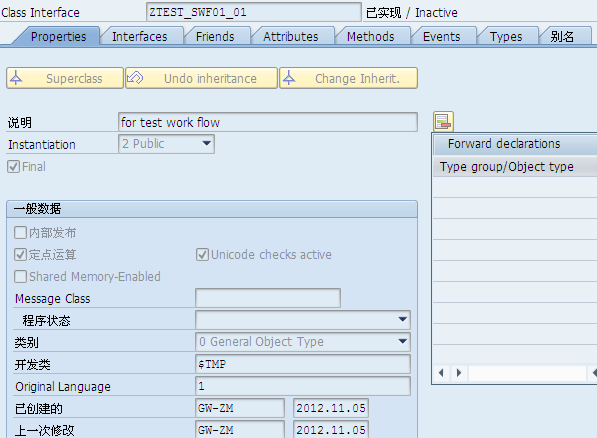
## 步骤6 – Tcode: se80 创建工作流处理类

创建类ZTEST\_SWF01\_01用于响应工作流处理过程中的事件

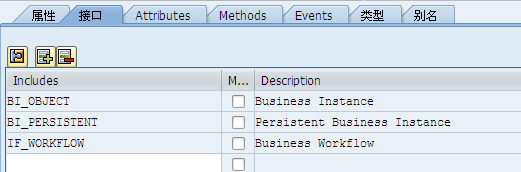




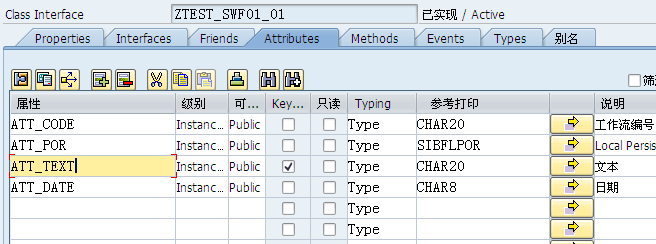




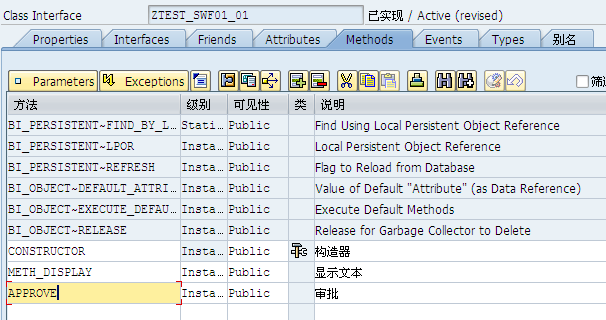
新增 3 接口(仅需这3个就行了)：BI\_OBJECT，BI\_PERSISTENT，IF\_WORKFLOW



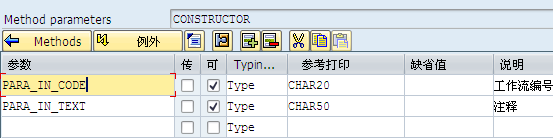
新增属性，SIBFLPOR是必需的

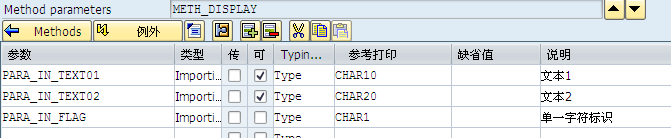


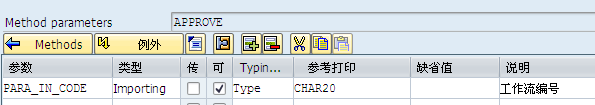
新增方法，CONSTRUCTOR是必需的



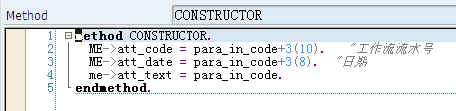
各方法的参数



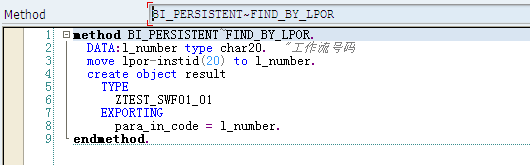




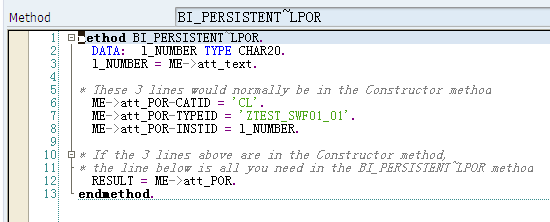
方法CONSTRUCTOR代码

****

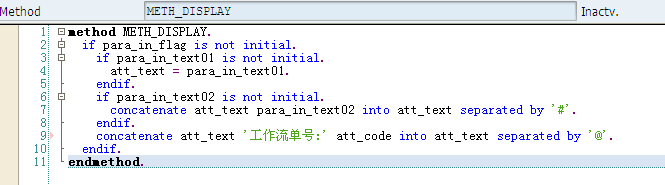
方法 BI\_PERSISTENT~FIND\_BY\_LPOR代码



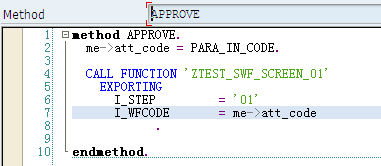
方法BI\_PERSISTENT~LPOR 代码



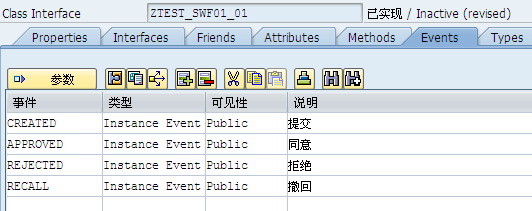
方法METH\_DISPLAY代码



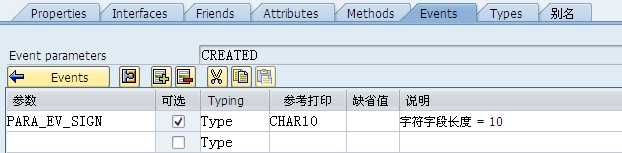
方法APPROVE代码



新增事件



事件参数

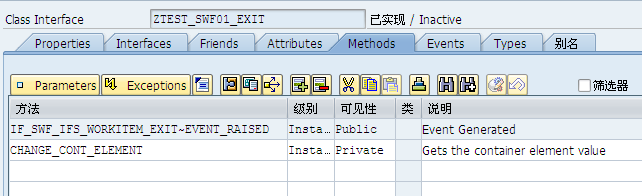


最后，激活该类

## 步骤7 – Tcode:se24事件完成后执行该类中事件

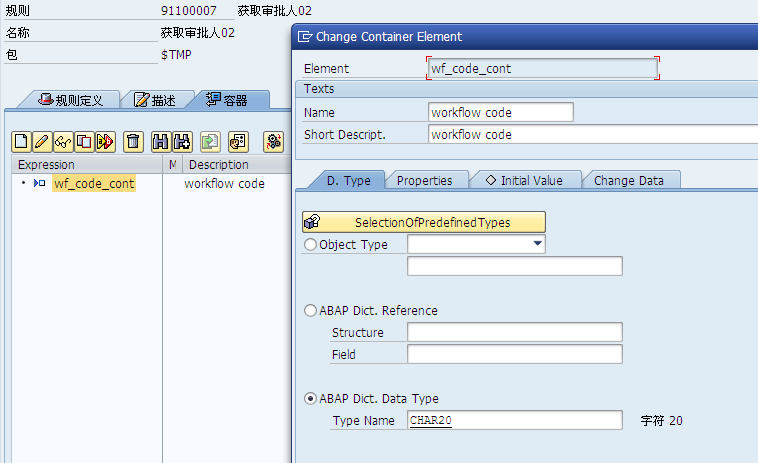
新类ZTEST\_SWF01\_EXIT从demo类CL\_SWF\_WORKITEM\_EXIT\_TST拷贝过来，再改

方法CHANGE\_CONT\_ELEMENT基本不需要更改



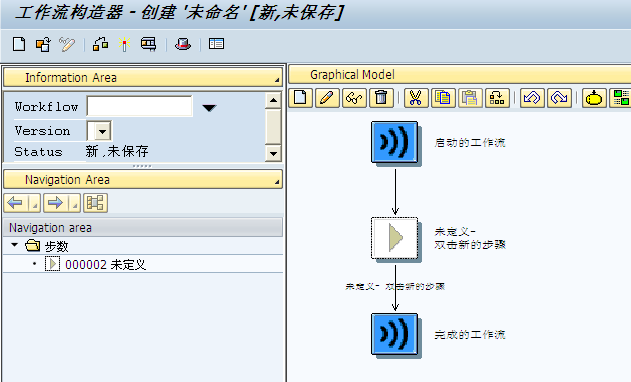
## 步骤8 – Tcode: PFAC\_INS 创建审批规则



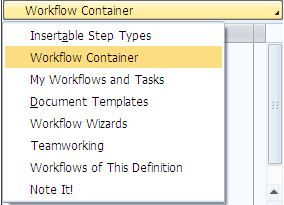


## 步骤9 – Tcode: swdb 新建工作流

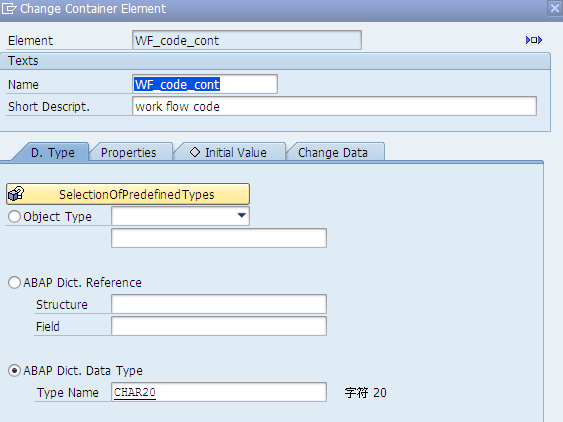
新建工作流zwf\_test001

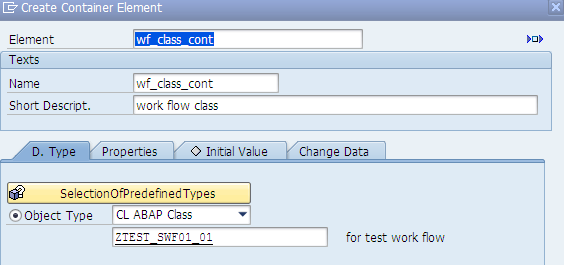


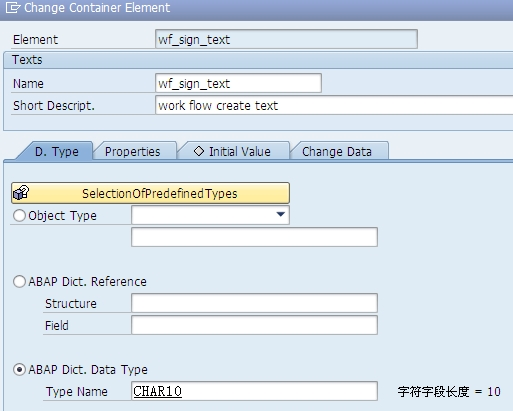
选择工作流容器

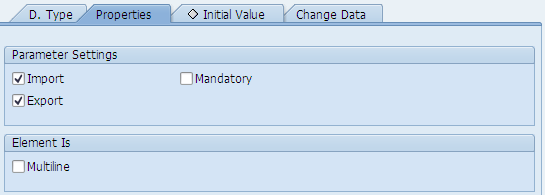


向容器中新增元素

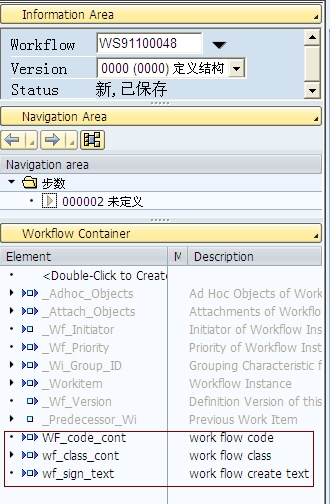








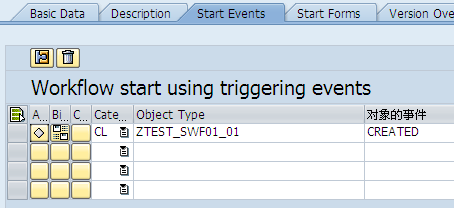
保存该工作流，系统会自动分配工作流编号



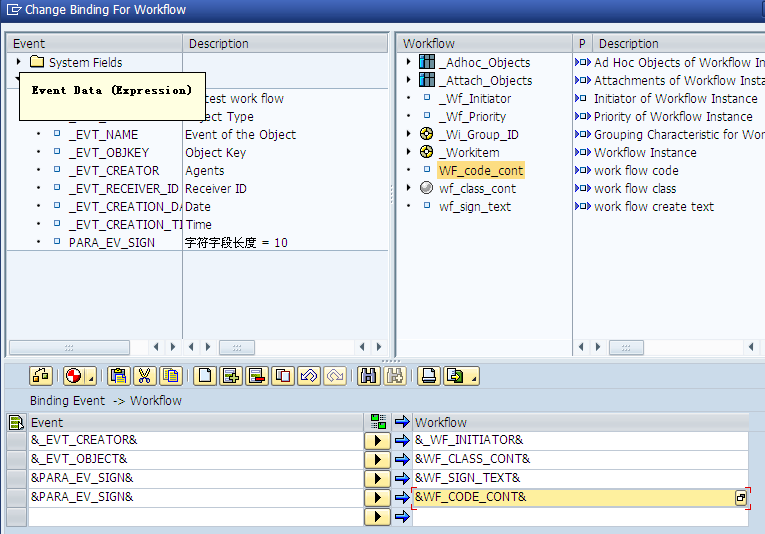
维护工作流头部信息



设置开始事件

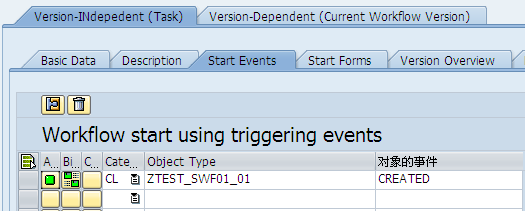


为该事件绑定输入参数

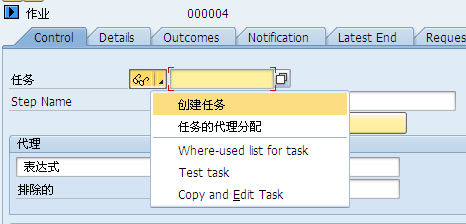


注意: 参数传输过程!!

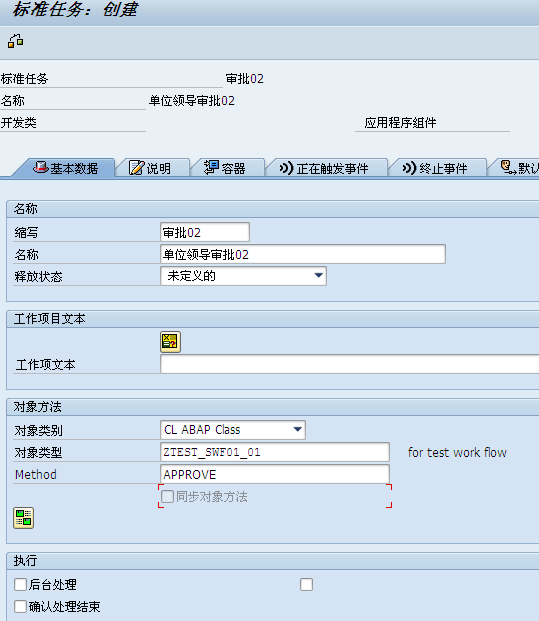
激活开始事件



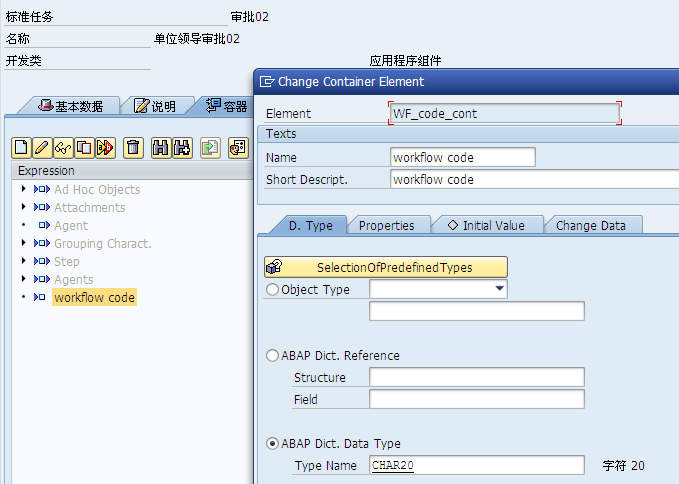
回到工作流设计主界面, 双击 , 选择 创建任务

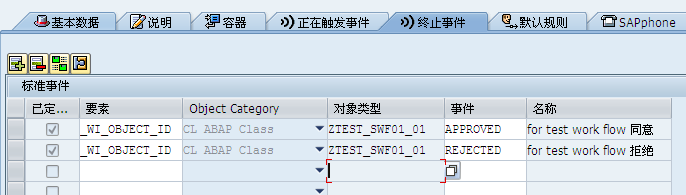


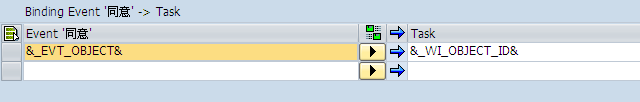
输入文本信息, 因为不需要参数传输，不需要点击 



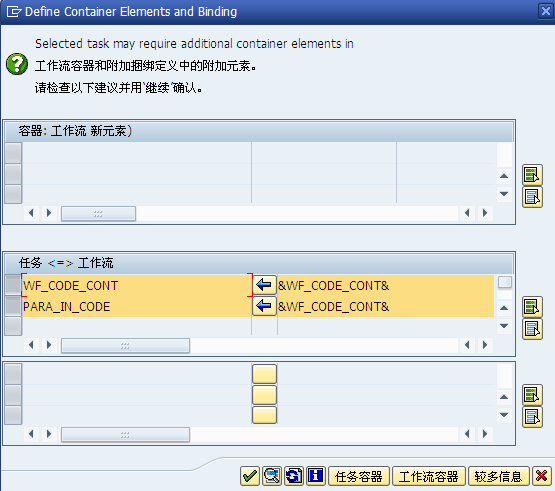
新增元素WF\_code\_cont到容器中

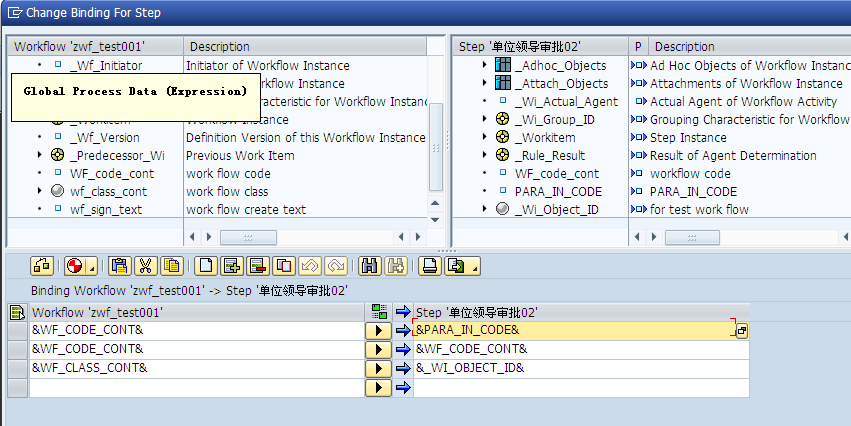


新增结束事件，当前事件结束后，可能触发的事件，主要用于事件之间的参数传递



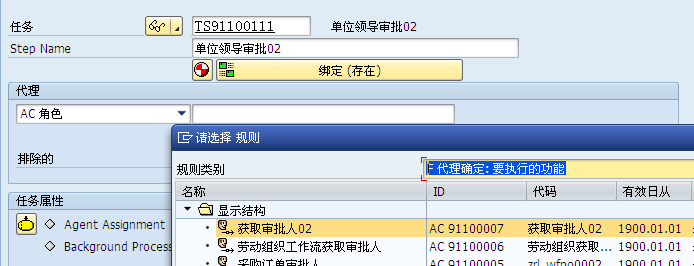
保存并回退, 如果出现下面屏幕, 选 



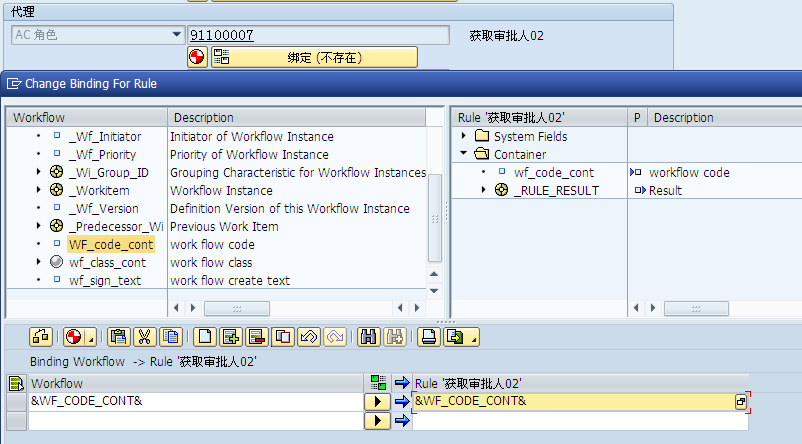




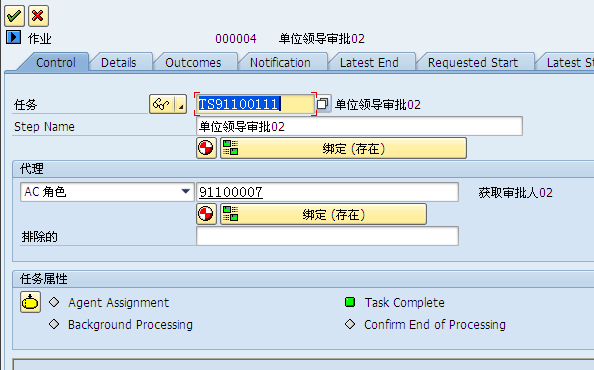
分配审批规则，选择步骤8定义的规则



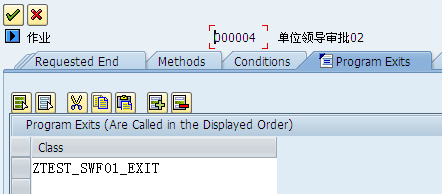
参数绑定



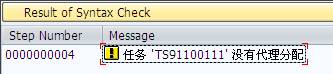
该事件完成了，屏幕如下



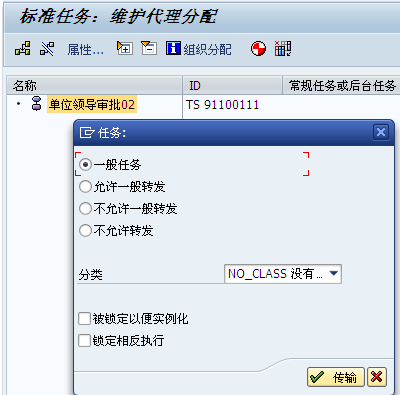
再把ZTEST\_SWF01\_EXIT类加入program exits中



如果出现下面信息：

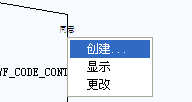


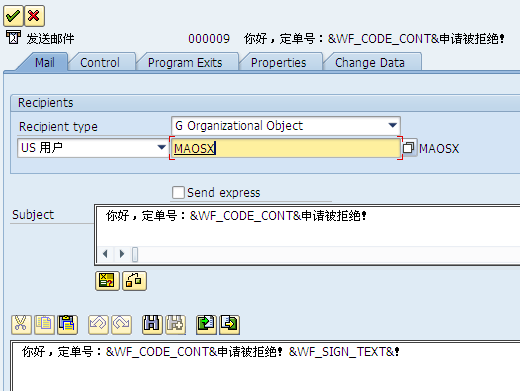
点击

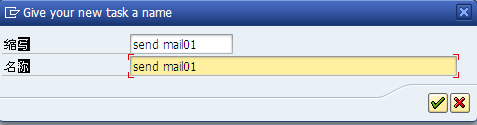


选“一般任务”，再  就行了

新增邮件事件在拒绝线上，右击鼠标

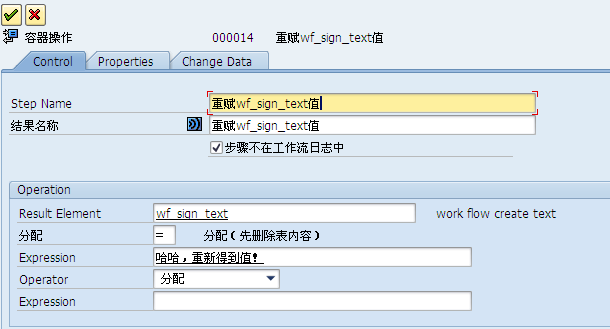






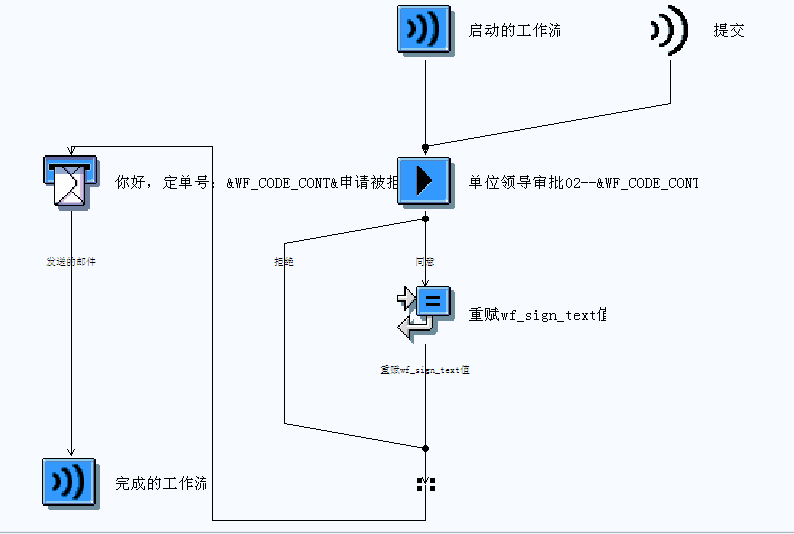
点击  完成步聚

再新增一个事件



点击  完成步聚

最终流程图



## 步骤10 – Tcode: se38 新增程序去触发流程开始

完整代码



方法1:

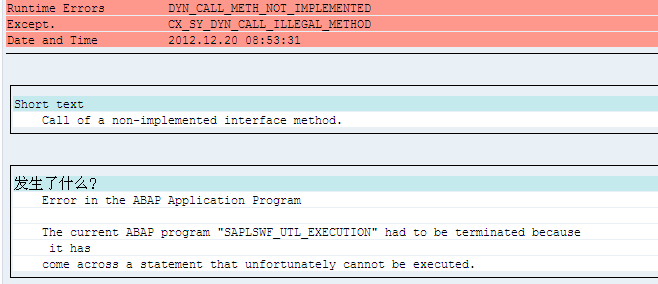
FORM CREATE\_WORKFLOW .  
  DATA: ls\_instanceid TYPE char32,  
        ls\_event TYPE char61,  
        ls\_workflowname TYPE char30.  
  DATA: im\_event\_container TYPE REF TO if\_swf\_ifs\_parameter\_container.  
  DATA: ls\_rc TYPE sy-subrc.  
  
  data: l\_PARA\_EV\_SIGN type char10,  
        lwa\_test02 type ZWFTST02,  
        lwa\_test01 type zwftst01.  
  
  check p\_wcode is not initial.  
  lwa\_test02-wfcode = p\_wcode.  
  lwa\_test02-ctext = p\_ctext.  
  
  lwa\_test01-wfcode = p\_wcode.  
  lwa\_test01-CUSER = sy-uname.  
  lwa\_test01-CDATE = sy-datum.  
  lwa\_test01-appro = p\_appro.  
  modify zwftst01 from  lwa\_test01.  
  
  CONCATENATE 'Z##' p\_wcode  INTO LS\_INSTANCEID.  *"工作流号码*  
  lwa\_test02-WFCODENO = LS\_INSTANCEID.  
  lwa\_test02-state = 'C'.  
  modify ZWFTST02 from lwa\_test02.  
  
  LS\_EVENT        = 'CREATED'.  
  LS\_WORKFLOWNAME = 'ZTEST\_SWF01\_01'.  
  CALL METHOD CL\_SWF\_EVT\_EVENT=>GET\_EVENT\_CONTAINER  
    EXPORTING  
      IM\_OBJCATEG  = CL\_SWF\_EVT\_EVENT=>MC\_OBJCATEG\_CL  
      IM\_OBJTYPE   = LS\_WORKFLOWNAME  
      IM\_EVENT     = LS\_EVENT  
    RECEIVING  
      RE\_REFERENCE = IM\_EVENT\_CONTAINER.  
  
  l\_PARA\_EV\_SIGN = p\_wcode.  
  CALL METHOD IM\_EVENT\_CONTAINER->SET  
    EXPORTING  
      NAME  = 'PARA\_EV\_SIGN'  
      VALUE = l\_PARA\_EV\_SIGN.  
  
  CALL FUNCTION 'ZTRIGGERWF'  
    EXPORTING  
      INSTANCEID         = LS\_INSTANCEID  
      EVENT              = LS\_EVENT  
      WORKFLOWNAME       = LS\_WORKFLOWNAME  
      IM\_EVENT\_CONTAINER = IM\_EVENT\_CONTAINER  
    IMPORTING  
      RC                 = LS\_RC.  
  IF LS\_RC = 0.  
    lwa\_test02-state = 'A'.  
    modify ZWFTST02 from lwa\_test02.  
    if sy-subrc eq 0.  
      write: / 'The work flow: ',  
                p\_wcode,  
                ' is started'.  
    endif.  
  endif.  
  
ENDFORM.                    *" CREATE\_WORKFLOW*

方法2:

FORM CREATE\_WORKFLOW2 .  
  
  DATA: ZAGENTS  LIKE TABLE OF SWHACTOR WITH HEADER LINE.   *"agents*  
  DATA WF\_INITIATOR LIKE SWHACTOR   OCCURS 1 WITH HEADER LINE.  
  DATA BEGIN OF WI\_CONTAINER OCCURS 0.  
          INCLUDE STRUCTURE SWCONT.  
  DATA END OF WI\_CONTAINER.  
  
  
  DATA: ls\_instanceid TYPE char32.  
  data: l\_PARA\_EV\_SIGN type char10,  
      lwa\_test02 type ZWFTST02,  
      lwa\_test01 type zwftst01.  
  
  check p\_wcode is not initial.  
  lwa\_test02-wfcode = p\_wcode.  
  lwa\_test02-ctext = p\_ctext.  
  
  lwa\_test01-wfcode = p\_wcode.  
  lwa\_test01-CUSER = sy-uname.  
  lwa\_test01-CDATE = sy-datum.  
  lwa\_test01-appro = p\_appro.  
  modify zwftst01 from  lwa\_test01.  
  
  CONCATENATE 'Z##' p\_wcode  INTO LS\_INSTANCEID.  *"工作流号码*  
  lwa\_test02-WFCODENO = LS\_INSTANCEID.  
  lwa\_test02-state = 'C'.  
  modify ZWFTST02 from lwa\_test02.  
  
*\* Some workflow-specific initializing*  
  WF\_INITIATOR-OTYPE = 'US'.  
  WF\_INITIATOR-OBJID = 'GW-ZM'.  
  
  SWC\_SET\_ELEMENT WI\_CONTAINER '\_WF\_INITIATOR' WF\_INITIATOR.  
  SWC\_SET\_ELEMENT WI\_CONTAINER 'WF\_SIGN\_TEXT'  p\_wcode.*"*  
  SWC\_SET\_ELEMENT WI\_CONTAINER 'WF\_CODE\_CONT'  p\_wcode.*"*  
  
  CALL FUNCTION 'SWW\_WI\_START\_SIMPLE'  
    EXPORTING  
      TASK         = 'WS91100048'  
    TABLES  
      AGENTS       = ZAGENTS  
      WI\_CONTAINER = WI\_CONTAINER.  
  IF SY-SUBRC <> 0.  
    MESSAGE ID SY-MSGID TYPE SY-MSGTY NUMBER SY-MSGNO  
            WITH SY-MSGV1 SY-MSGV2 SY-MSGV3 SY-MSGV4.  
  else.  
    write: / 'The work flow 2: ',  
              p\_wcode,  
              ' is started'.  
  ENDIF.  
  
ENDFORM.                    *" CREATE\_WORKFLOW2*

## 问题解决——

1. 如果出现：



解决方法：

在工作流类中，加入BI\_PERSISTENT~FIND\_BY\_LPOR函数代码；注意函数SWF\_UTL\_INVOKE\_CLIF\_METHOD在所有工作流调用时，都会使这个函数；如果更改了类的方法，没有激活的话，也会报这种异常