

# ABAP调用WEB SERVICE

mySAP.com



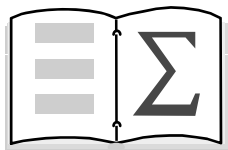
浙江益和电力科技信息有限公司

张建波

abaptiner@hotmail.com



# ABAP调用WEB SERVICE



WEB SERVICE概述

WEB SERVICE相关术语

如何在ECC系统中调用WEB SERVICE

如何在R3系统中调用WEB SERVICE

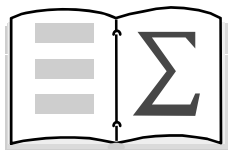
# ABAP调用WEB SERVICE

WEB SERVICE概述

WEB SERVICE相关术语

如何在ECC系统中调用WEB SERVICE

如何在R3系统中调用WEB SERVICE



- ◆ 建立可互操作的分布式应用程序的新平台。一个**WEB SERVICE**就是一个**APPLICATION**，它向外界暴露一个能够通过**WEB**进行调用的**API**。它建立在**HTTP**协议之上，将数据组织成**XML**格式的**SOAP**消息在应用程序间传递。
- ◆ **WEB SERVICE**基于国际工业标准的**XML**构建，具有开放性和平台无关性。任何硬件平台，任何语言编写的程序都可以访问。

- **XML: eXtensible Markup Language**
- **SOAP: Simple Object Access Protocol**
- **WSDL: Web Services Description Language**

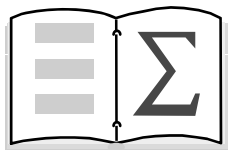
# ABAP调用WEB SERVICE

WEB SERVICE概述

准备条件

如何在ECC系统中调用WEB SERVICE

如何在R3系统中调用WEB SERVICE



◆ 供调用的**WEB SERVICE**,

例如: **<http://10.147.250.59:8080/WebApplication1/Test1>**

◆ **WSDL**文件或地址,

例如: **<http://10.147.250.59:8080/WebApplication1/Test1?wsdl>**

◆ **SOAP**及**XML**相关资料

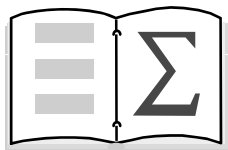
# ABAP调用WEB SERVICE

WEB SERVICE概述

WEB SERVICE相关术语

如何在ECC系统中调用WEB SERVICE

如何在R3系统中调用WEB SERVICE





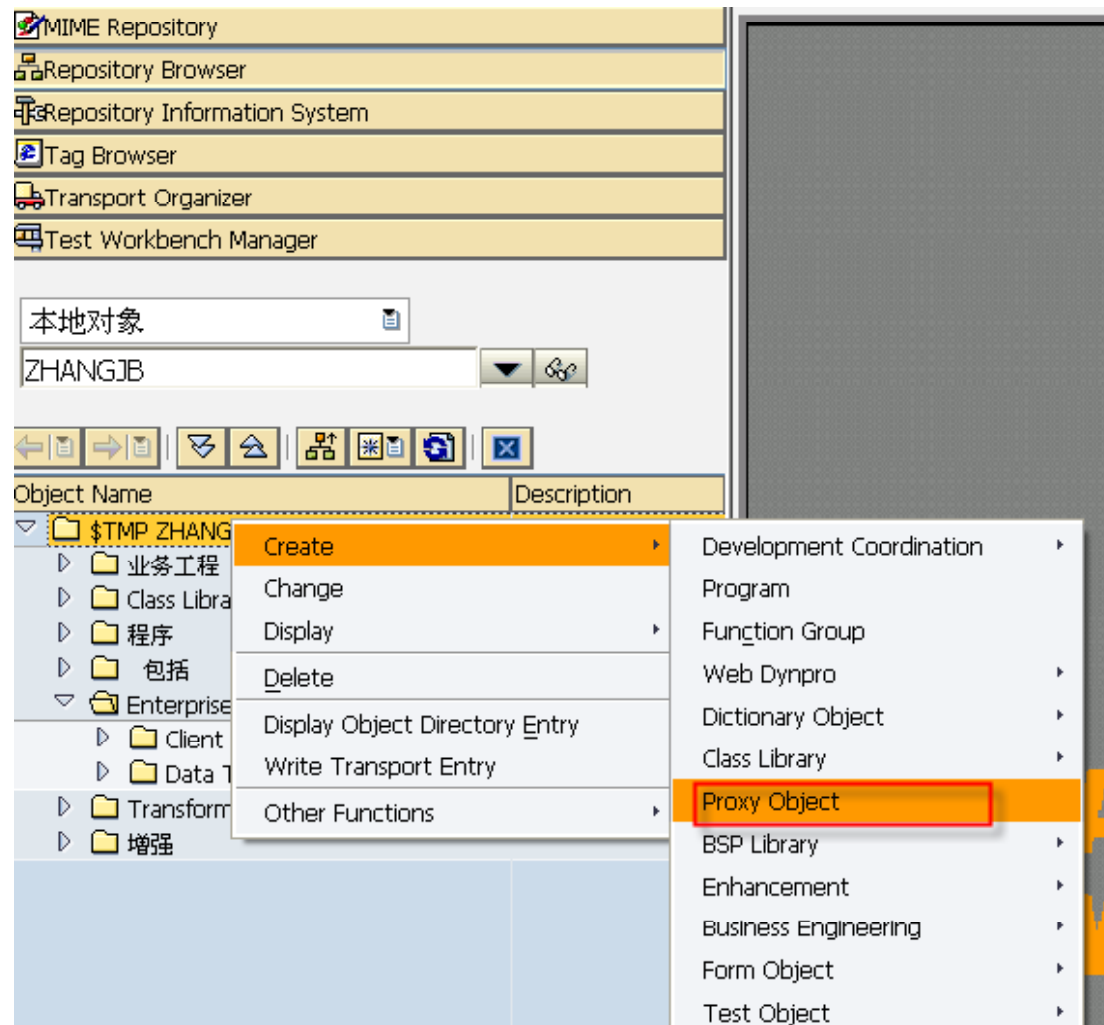


## 如何在ECC系统中调用WEB SERVICE

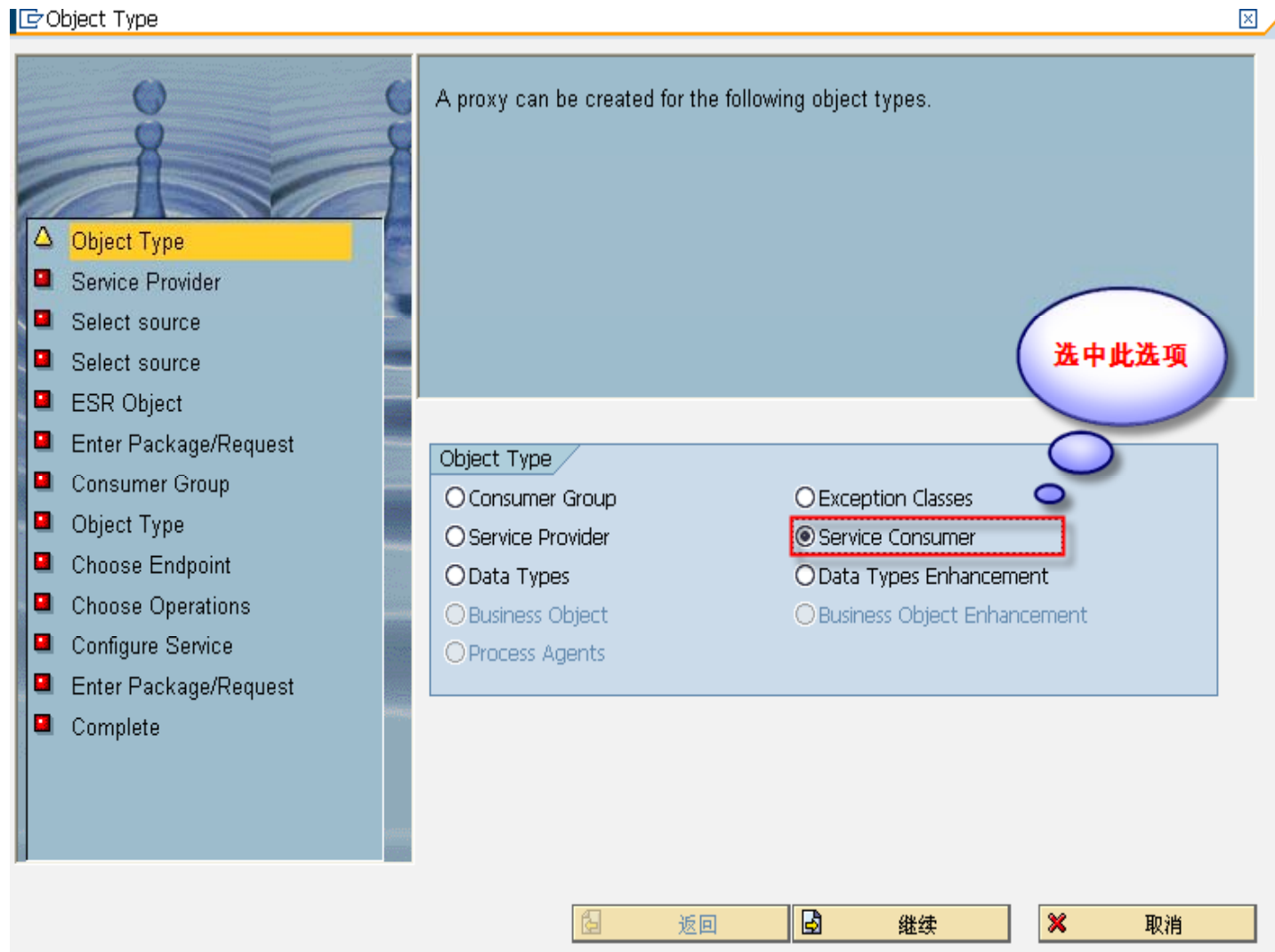
在**ECC**系统中，我们通过**PROXY OBJECT**来代理某个**WEB SERVICE**，然后调用这个代理对象来实现对**WEB SERVICE**的调用。

以下是创建**PROXY OBJECT**的步骤及调用方法。

# 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT

Select URL

Enter a Web Service URL in the URL field or enter an HTTP destination with a suffix

输入WSDL地址

☒ Object Type  
☒ Select source  
☒ Select source  
☒ Enter Package/Request  
☒ Complete

URL/HTTP

☒ URL

☐ HTTP Destination   
Path Suffix

返回 继续 取消

# 创建PROXY OBJECT

Enter Package/Request

Enter the package, prefix and transport request for the proxy object.

**Object Type**  
**Select source**  
**Select source**  
**Enter Package/Request**  
**Complete**

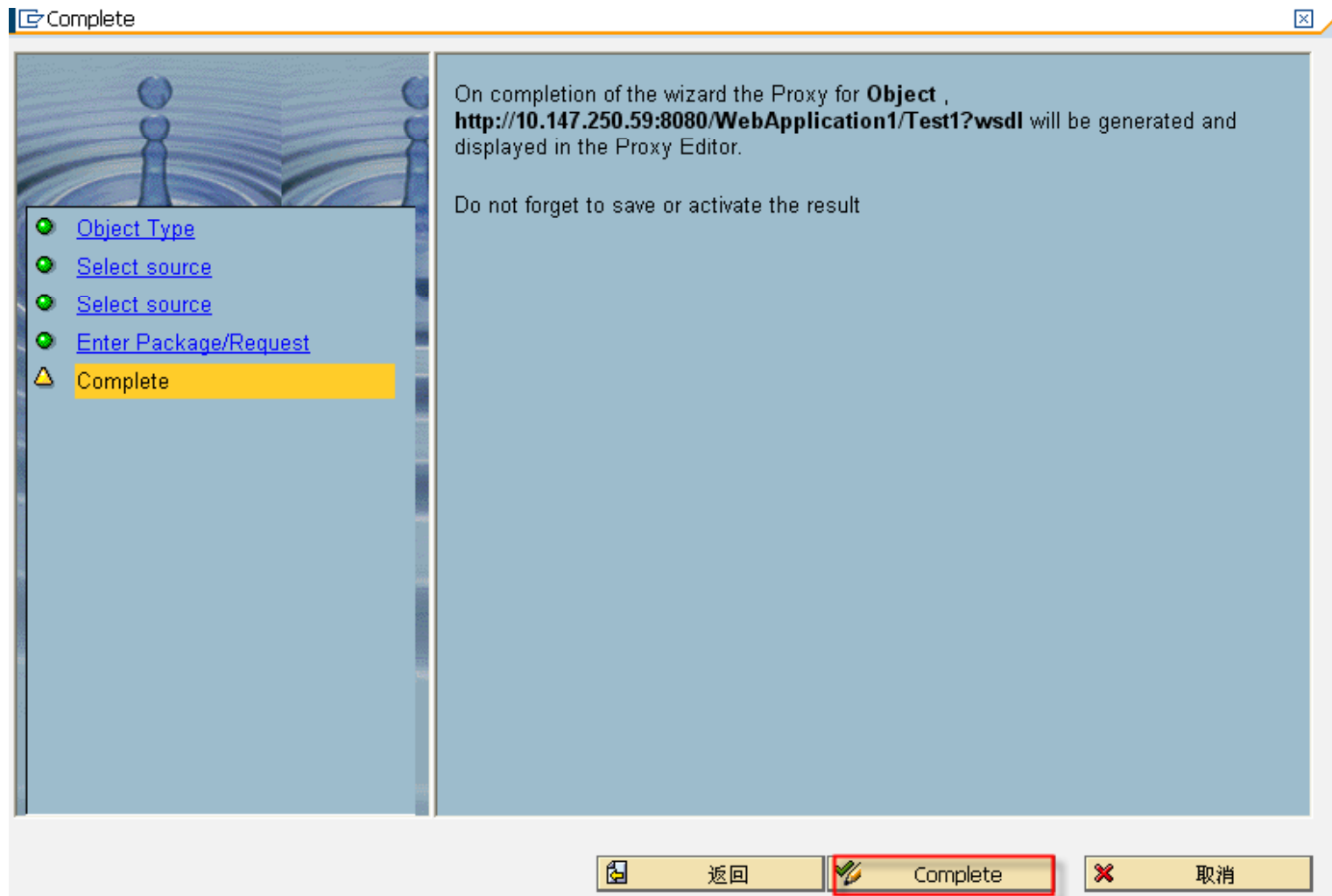
**Enter Package & Prefix**

Package	\$TMP
Prefix	ZGG
Request/Task	
<input checked="" type="checkbox"/> Local Object	

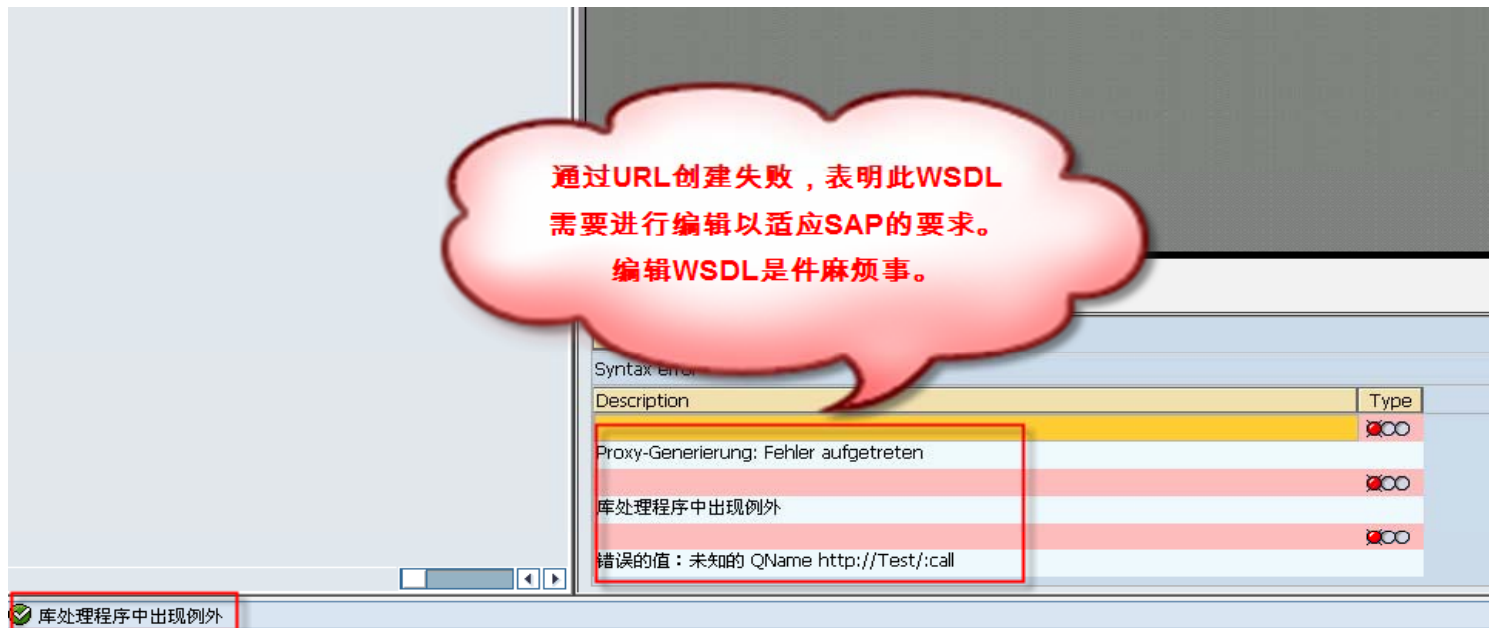
**PROXY OBJECT前缀**

返回 继续 取消

# 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT

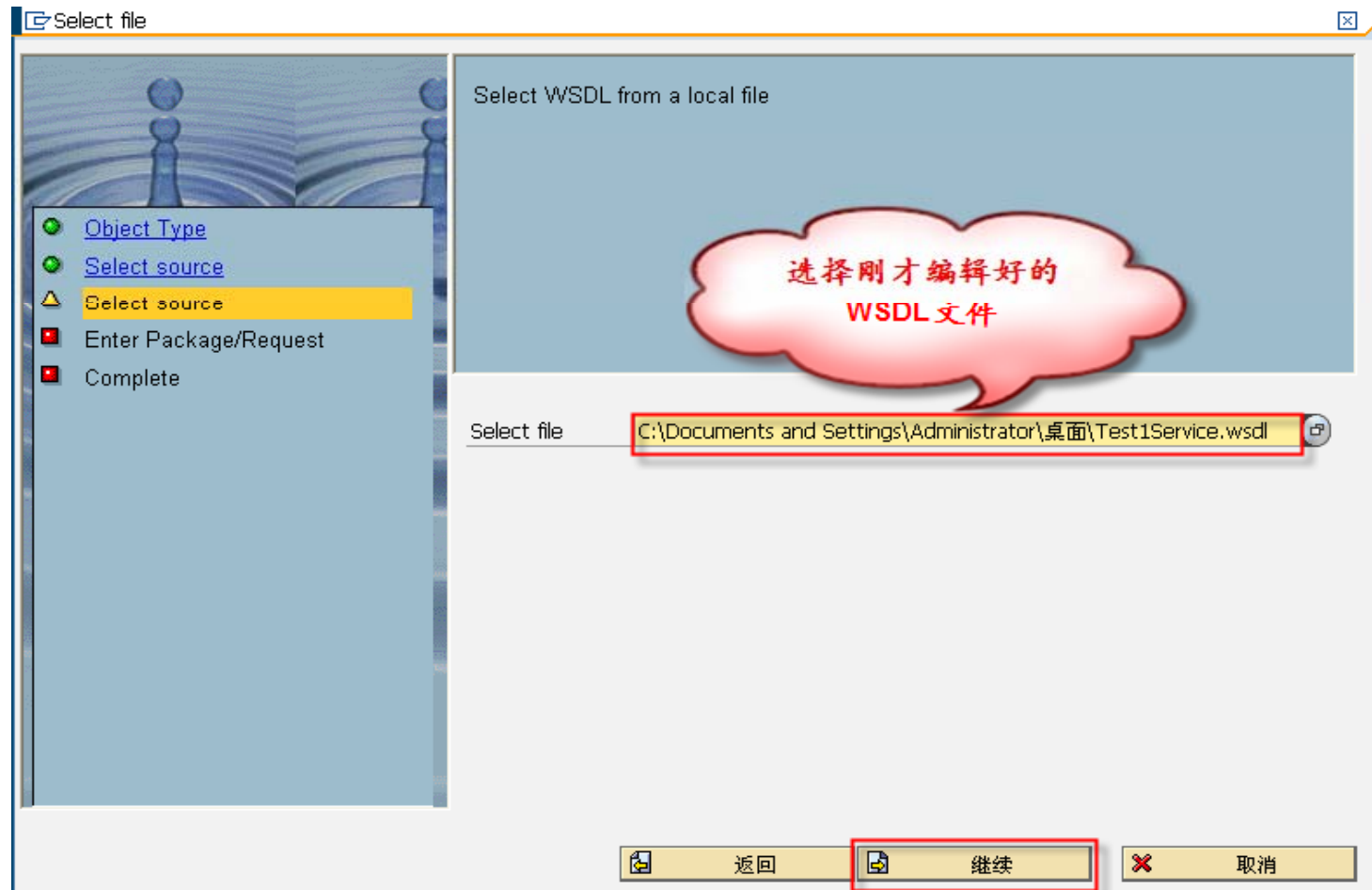




## 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT

Enter Package/Request

Enter the package, prefix and transport request for the proxy object.

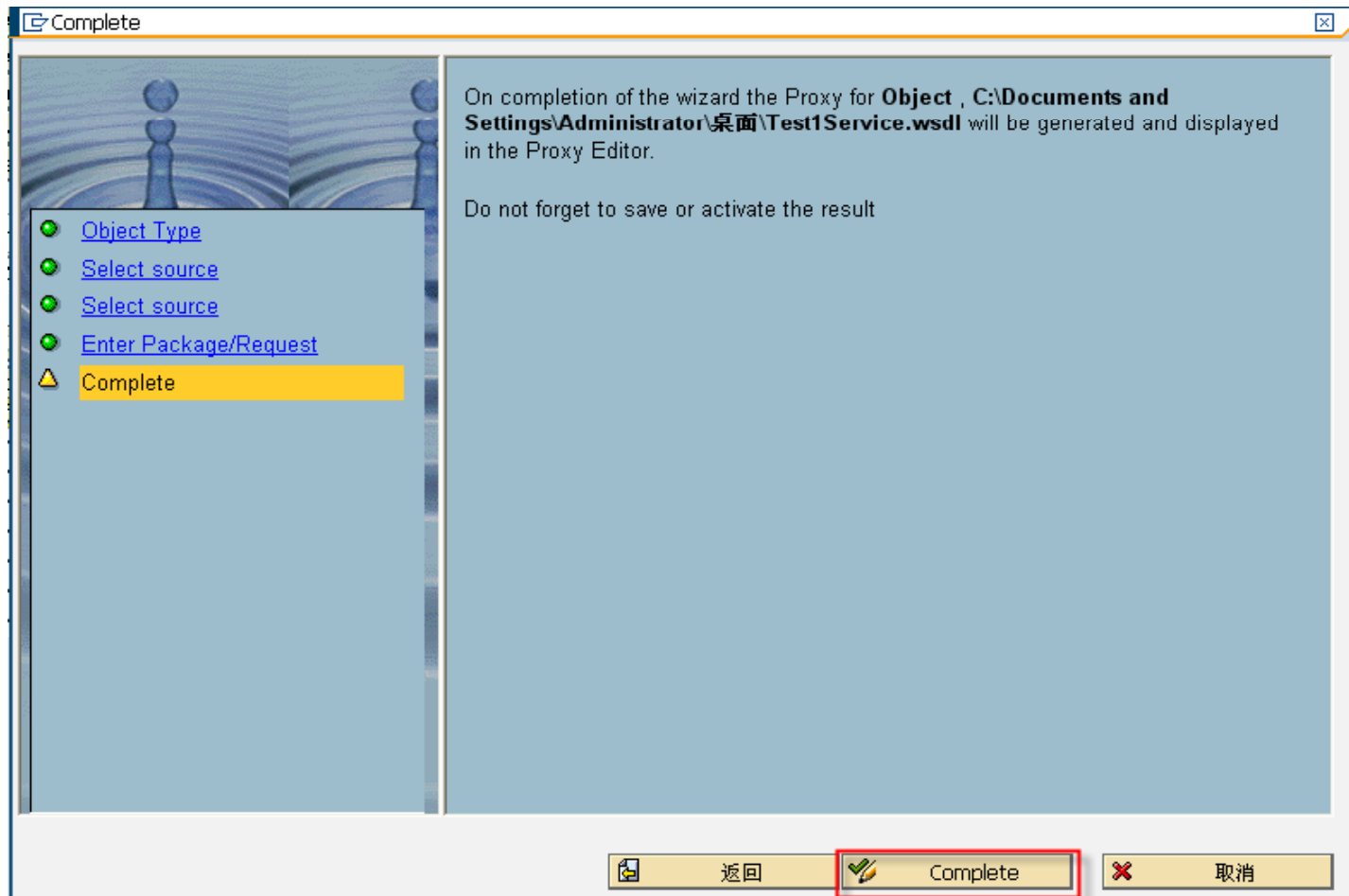
- Object Type
- Select source
- Select source
- Enter Package/Request
- Complete

Enter Package & Prefix

Package	\$TMP
Prefix	ZGG
Request/Task	
<input checked="" type="checkbox"/> Local Object	

返回 继续 取消

# 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT

## Change ifmessif Test1

Change ifmessif Test1

Repository Browser  
Repository Information System  
Tag Browser  
Transport Organizer  
Test Workbench Manager

本地对象  
ZHANGJB

Object Name  
Description

\$TMP ZHANGJB  
业务工程  
Class Library  
程序  
包括  
Enterprise Services  
Client Proxies  
ZTTCO\_HELLO\_WORLD  
ZTTCO\_TEST\_WS  
Data Types  
Transformations  
增强

ifmessif Test1 New (Revised)

Properties Name Problems External View Internal View Used Objects 配置

External Key

Type Service Interface  
Name Test1  
Namespace  
Description  
Direction

Proxy

Proxy Name ZGGCO TEST1  
Description Proxy Class (generated)  
Prefix ZGG

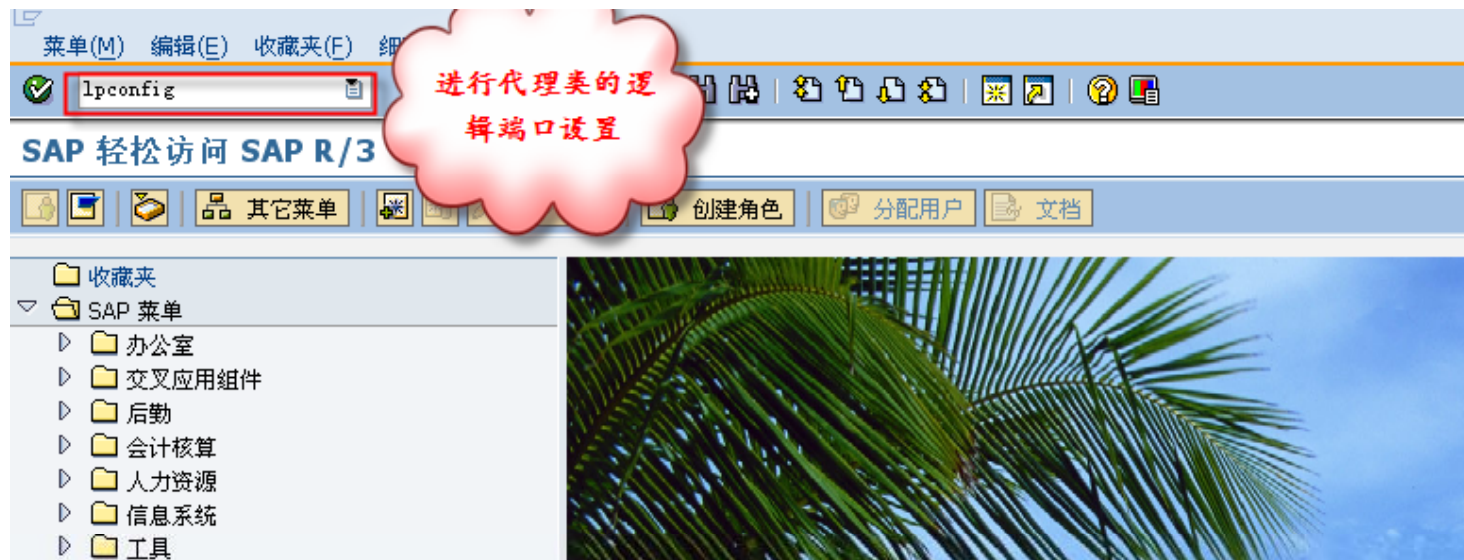
General Data

Package \$TMP  
Original Language ZH 中文  
Created by ZHANGJB on 2009.03.19 00:37:20  
Changed by ZHANGJB on 2009.03.19 00:37:20

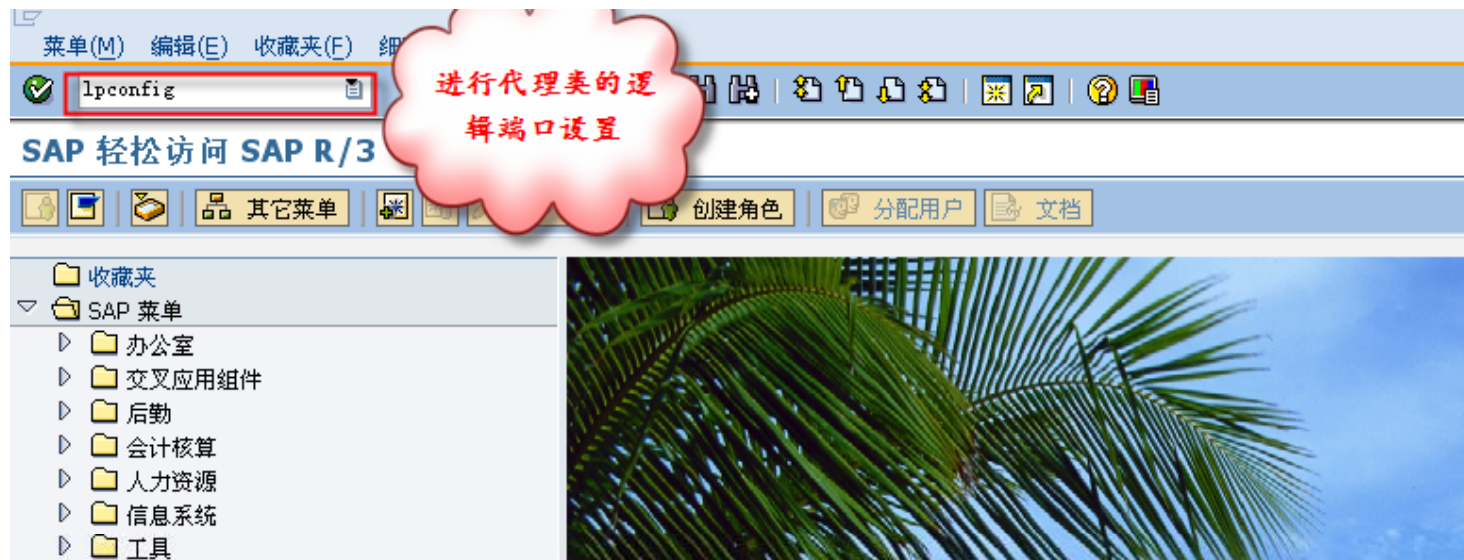
Log existing, for details see menue Goto/Show Log

YHE (1)

# 创建PROXY OBJECT



# 创建PROXY OBJECT




## 显示/创建逻辑端口

代理类	ZGGCO_TEST1	代理类名
逻辑端口	LP_A	逻辑端口名
描述		
缺省端口	<input checked="" type="checkbox"/>	设置默认端口

# 创建PROXY OBJECT

## 创建逻辑端口



逻辑端口

代理类

ZGOCO\_TEST1

逻辑端口

LP\_A

新的

描述

default logical port for WS test1

缺省端口

☒

一般设置

运行时间

调用参数

操作

错误

XI 接收器

☒ Web 服务基础结构

☐ 交换基础结构

应用程序特定设置

全局设置

操作

消息标识 :

☒


状态管理 :

☒



# 创建PROXY OBJECT

## 创建逻辑端口



逻辑端口

代理类

ZGCO\_TEST1

逻辑端口

LP\_A

新的

描述

default logical port for WS test1

缺省端口

☒

一般设置

运行时间

调用参数

操作

错误

XI 接收器

☒ HTTP 目的地

ZTEST\_WS

路径前缀

/WebApplication1/Test1

☐ URL

☐ 本地路径前缀

绑定类型

http://schemas.xmlsoap.org/soap/http

应用程序特定设置

全局设置

操作

消息标识 :

☒

状态管理 :

☒

# 创建PROXY OBJECT

## Change ifmessif Test1

配置完逻辑端口可以对PROXY OBJECT进行测试

Test1 Active

Properties Name Problems External View Internal View Used Objects 配置

External Key

Type Service Interface

Name Test1

Namespace http://Test/

Description

Direction Outbound

Proxy

Proxy Name ZGGCO\_TEST1 Prefix ZGG

Description Proxy Class (generated)

General Data

Package \$TMP

Original Language ZH 中文

Created by ZHANGJB on 2009.03.19 00:37:20

Changed by ZHANGJB on 2009.03.19 00:51:49

本地对象

ZHANGJB

Object Name Description

\$TMP ZHANGJB

业务工程

Class Library

程序

包括

Enterprise Services

Client Proxies

Data Types

Transformations

增强

# 创建PROXY OBJECT

Test Service Consumer

Test Object

Class Name: ZGCO\_TEST1

☒ Use Runtime ☐ Local Interface Call

Logical Port Name: LP\_A

Method Name: CALL

Input

☒ Generate template data

Processing

☒ Extended XML Handling

☐ Enforce stylesheet generation

检查

# 创建PROXY OBJECT

## Test Service Consumer: Display Request



Request

```
<n0:call xmlns:n0="http://Test/" xmlns:prx="urn:sap.com:proxy:YHE:/1SAI/TXS54CA8E40F6D4A289FF8C:700:2008/01/11" />
```

将发送的XML请求

## Test Service Consumer: Display Response



Request Response

```
<n0:callResponse xmlns:n0="http://Test/" xmlns:ns2="http://Test/" xmlns:S="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">  
  <return>hello test1</return>  
</n0:callResponse>
```

WEB SERVICE返回的调用结果

## 在程序中调用

```
1  *-----*
2  * Report  ZTEST_WS02
3  *
4  *-----*
5  *
6  *
7  *-----*
8
9  REPORT  ZTEST_WS02.
10
11 DATA:WS_TEST1 TYPE REF TO ZGGCO_TEST1.
12
13 DATA:INPUT TYPE ZGGCALL1,
14
15        OUTPUT TYPE ZGGCALL_RESPONSE1.
16
17 CREATE OBJECT WS_TEST1.
18
19 CALL METHOD WS_TEST1->CALL
20     EXPORTING
21         INPUT  = INPUT
22     IMPORTING
23         OUTPUT = OUTPUT.
24 WRITE : OUTPUT-PARAMETERS-RETURN.
```

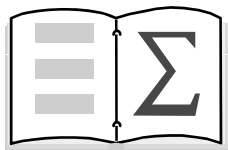
执行结果：

**fda**

```
fda
```

```
hello test1
```

# ABAP调用WEB SERVICE



WEB SERVICE概述

WEB SERVICE相关术语

如何在ECC系统中调用WEB SERVICE

如何在R3系统中调用WEB SERVICE

- ◆ 在R3系统中，我们可以通过**HTTP**协议直接与**WEB SERVICE SERVER**进行通信实现调用功能。

代码如下：

**data:p\_client type ref to IF\_HTTP\_CLIENT.**

**data:p\_data type string.**

**call method cl\_http\_client=>CREATE\_BY\_DESTINATION**

**EXPORTING**

**DESTINATION = 'ZTEST\_WS'**

**IMPORTING**

**CLIENT = p\_client.”创建HTTP连接**



## 如何在R3系统中调用WEB SERVICE

**CALL METHOD p\_client->request->set\_header\_field**

**EXPORTING name = 'soapAction'**

**value = 'http://10.147.250.59:8080/WebApplication1/TestWs'.**

**CALL METHOD p\_client->request->set\_header\_field**

**EXPORTING name = 'content-type'**

**VALUE = 'text/xml;chartset="utf-8"'.**

**p\_data = '<env:Envelope**

**xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">'&**

**'<env:Body>' & '<n0:test xmlns:n0="http://Test/">' &**

**'<str>Goca</str></n0:test>' &**

**'</env:Body>' & '</env:Envelope>' .”组装SOAP请求**

## 如何在R3系统中调用WEB SERVICE

**call method p\_client->request->SET\_CDATA**

**EXPORTING DATA = p\_data.**

**call method cl\_http\_utility=>set\_request\_uri**

**EXPORTING request = p\_client->request**

**uri = '/WebApplication1/TestWs'."WEB SERVICE地址**

**CALL METHOD p\_client->request->set\_header\_field**

**EXPORTING name = '~server\_protocol'**

**value = 'HTTP/1.0'.**

**CALL METHOD p\_client->send**

**EXPORTING timeout = 30.**

## 如何在R3系统中调用WEB SERVICE

**CALL METHOD p\_client->receive**

**EXCEPTIONS    http\_communication\_failure = 1**

**http\_invalid\_state        = 2**

**http\_processing\_failed    = 3**

**OTHERS                    = 4.**

**call method p\_client->response->GET\_CDATA**

**RECEIVING**

**data = p\_data.”取WS SERVER的返回信息**

**call method p\_client->close.**

**write p\_data.”返回信息存储在P\_DATA中，可使用XML TRANSFORMATION**

**“进行转换**