

## 在 SSM 中使用 SAP BW 模型和数据

陈永杰

SAP BW 连接器是随 SAP 战略管理系统提供的一个建模工具。使用 BW 连接器，管理员可以将 SAP 战略管理系统连接到 SAP BW 系统，从 SAP BW 系统中导入信息立方体或者查询的数据模型，还可以基于导入的基本度量指标定义额外的虚拟度量指标，创建计分卡 KPI，同时还可以指定是否从 SAP BW 系统中导入数据。

### 1. SAP BW 连接器的配置与使用步骤

与上一章中将数据批量导入到多维数据模型中相似，在连接 SAP BW 系统之前，首先要创建与 SAP BW 连接的 Link ID。之后，登录与使用在 SAP BW 连接器。在 SAP BW 连接器的界面上，列出了连接 SAP BW 系统的主要步骤。

#### 1.1. 创建连接 SAP BW 系统的 Link ID

在使用 SAP BW 连接器读取 SAP BW 中的模型和数据之前，要根据连接的 BW 系统的信息，先在后台应用服务器上创建相应的 Link ID。

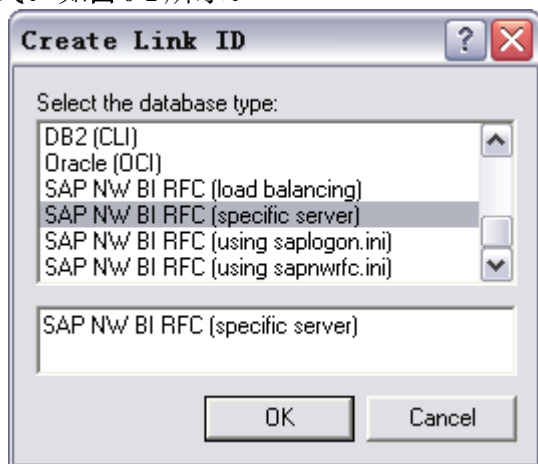
我们在上一章中介绍过 Link ID 的创建。连接 SAP BW 系统需要在创建 Link ID 时使用特定的数据库类型。SAP 战略管理系统提供了两种数据库类型，都可以用以连接 SAP BW 系统。

##### 1、使用 RFC 方式连接 SAP BW 系统

RFC 方式，就是前面所说的远程调用 BAPI 的方式。具体设置步骤如下。

(1) 在应用服务器界面中选择创建 Link ID。

(2) 在创建 Link ID 对话框中选择 RFC 连接方式，系统提供了多种 RFC 连接方式。如图 0-1 所示。

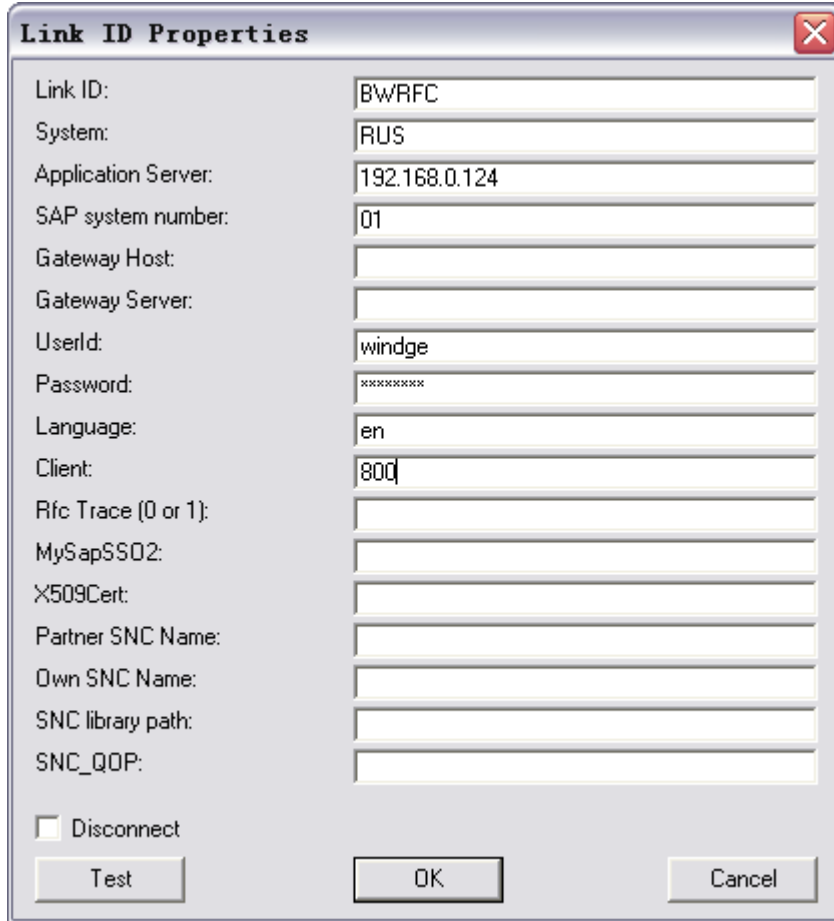


<sup>1</sup>本文节选自《SAP 战略绩效管理完全解决方案》第十一章“使用 SAP BW 的模型与数据”第二节“配置与使用 BW 连接器”。

图 0-1 Link ID 可用的 RFC 连接方式

我们以“SAP NW BI RFC (specific server)”为例。单击“OK”按钮。

(3) 在系统随后弹出的窗口中填写登录 SAP BW 系统必要的信息。如图 0-2 所示。



Link ID:	BWRFC
System:	RUS
Application Server:	192.168.0.124
SAP system number:	01
Gateway Host:	
Gateway Server:	
Userid:	windge
Password:	*****
Language:	en
Client:	800
Rfc Trace (0 or 1):	
MySapSSO2:	
X509Cert:	
Partner SNC Name:	
Own SNC Name:	
SNC library path:	
SNC_QOP:	

Disconnect

Test OK Cancel

图 0-2 填写登录 SAP BW 系统必要信息

在“Link ID”文本框中录入新建 Link ID 的名称，并提供登录 SAP BW 系统的基本信息。例如，我们将 Link ID 命名为“BWRFC”。管理员可以使用“Test（测试）”按钮测试提供的信息是否正确。

(4) 单击“OK”按钮，完成 Link ID 的创建。

## 2、使用 OLEDB 方式连接 SAP BW 系统

OLEDB 方式就是前面所说的 ODBO 的连接方式。具体设置步骤如下。

(1) 在应用服务器界面中选择创建 Link ID。

(2) 在创建 Link ID 对话框中选择 OLEDB 连接方式。如图 0-3 所示。

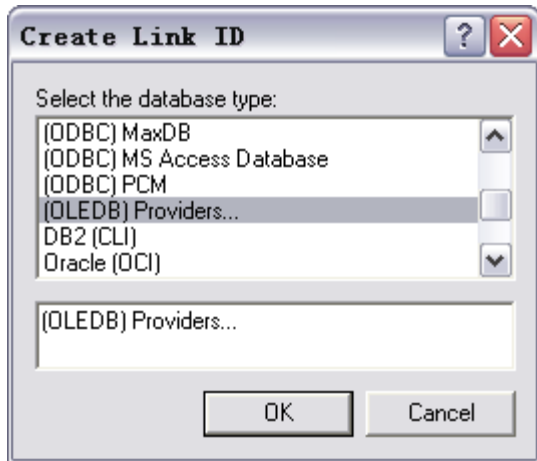


图 0-3 Link ID 的 OLEDB 连接方式

(3) 在随后系统弹出的窗口中选择 OLEDB 程序。如图 0-4 所示。



图 0-4 指定 OLEDB 程序

(4) 在“连接”选项卡中设置连接参数。如图 0-5 所示。

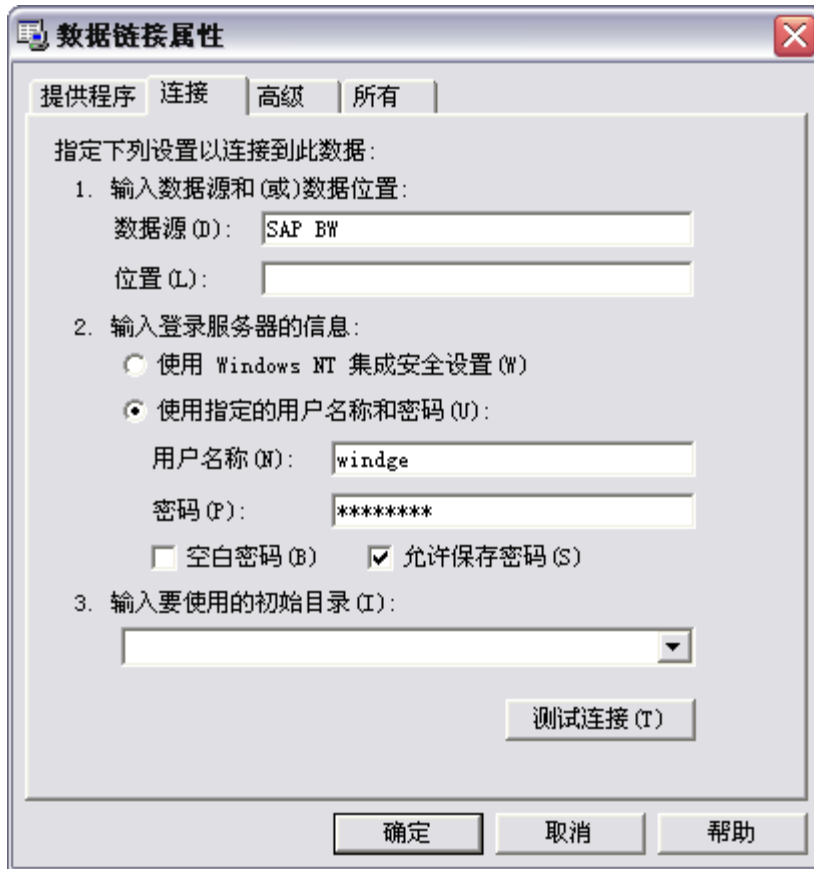


图 0-5 指定连接参数

可以在“数据源”文本框中输入 SAP 登录客户端中配置的系统名称，或者“位置”文本框中可以输入 SAP BW 系统的 IP 地址，进行连接测试。单击“确定”按钮。

(5) 在系统弹出的窗口中录入必要的系统登录信息。如图 0-6 所示。

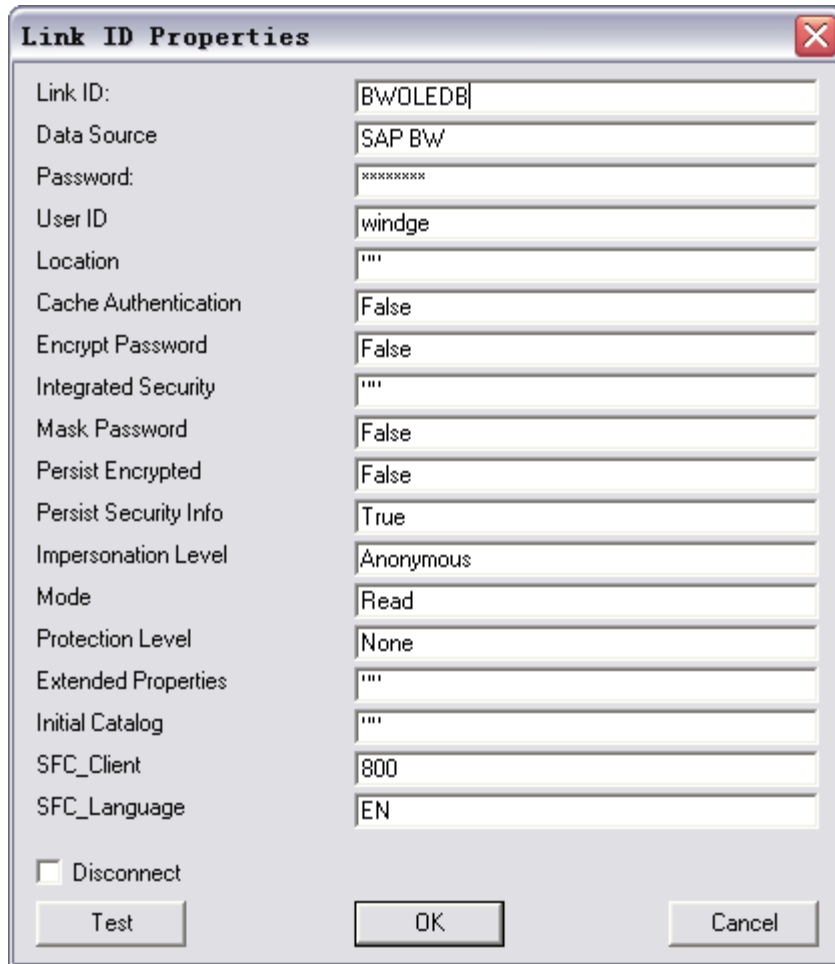


图 0-6 补全连接参数

在窗口中输入 Link ID 的名称，并补全其他参数，如登录 CLIENT 号，登录语言等。

(6) 单击“OK”按钮，完成 Link ID 创建操作。  
完成后，应用服务器 Link ID 列表如图 0-7 所示。

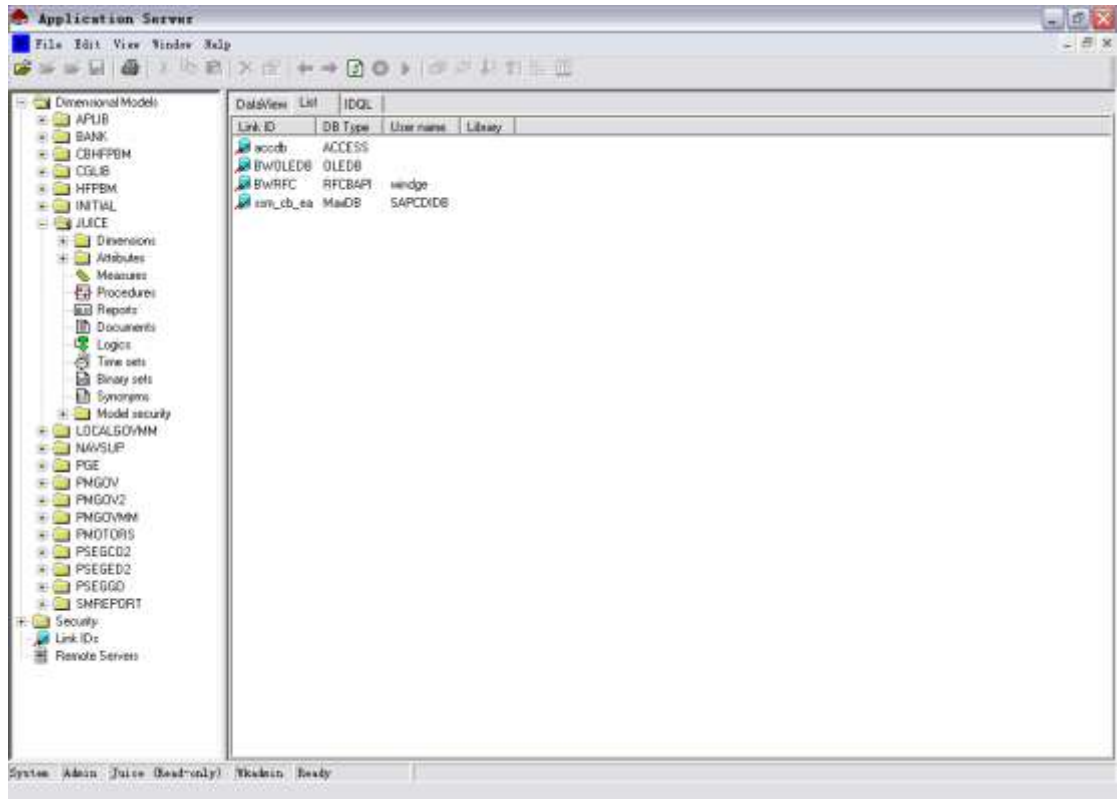


图 0-7 完成 Link ID 创建

## 1.2. SAP BW 连接器的界面与主要步骤

在用户的浏览器中输入以下地址，就可以打开 SAP 连接器。

[http://<web\\_server>:<port>/strategy/bi/admin\\_bic.htm](http://<web_server>:<port>/strategy/bi/admin_bic.htm)

SAP BW 连接器的界面如图 0-8 所示。

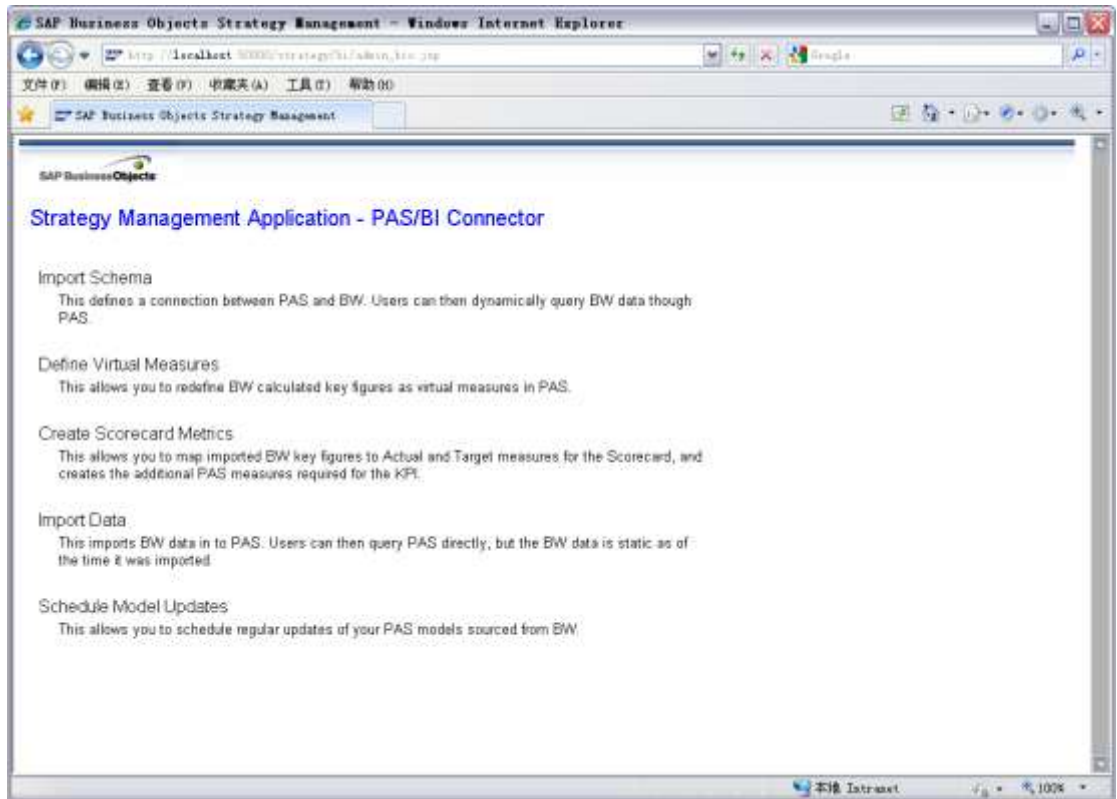


图 0-8 SAP 战略管理系统与 SAP BW 连接器界面

在 SAP BW 连接器界面中，我们可以看到使用 SAP BW 连接器的 5 个步骤。

(1) Import Schema (导入模型结构)

这一步骤定义了 SAP 战略管理系统应用服务器与 BW 系统之间的连接。管理员可以在应用服务器中，通过该连接从 BW 系统中动态地查询数据。

(2) Define Virtual Measures (定义虚拟度量指标)

管理员可以重新定义计算指标，即应用服务器中的虚拟度量指标。

(3) Create Scorecard Metrics (创建计分卡 KPI)

一个计分卡 KPI 由 5 个度量指标构成。管理员可以从 BW 系统中获取实际值和目标值，并据此生成 KPI 需要的所有度量指标。

(4) Import Data (导入数据)

管理员通过这一步骤将 SAP BW 中的数据导入到应用服务器中。用户可以直接使用应用服务器中的数据。使用这一方法需要从 BW 系统中定期更新应用服务器的数据。

(5) Schedule Model Updates (计划模型更新)

管理员在这一步骤中制定计划，从 BW 系统中定期更新应用服务器的数据。

以上的每个步骤都是一个超级链接，单击链接可以进入相应的操作界面。我们将在后面的小节详细介绍。

## 2. 导入模型结构

通过连接 SAP BW 系统的 Link ID，BW 连接器可以读取到 SAP BW 系统中的数据模型的信息，包括 SAP BW 信息立方体和查询。在导入信息立方体或查询之

前，需要先创建应用服务器数据模型作为导入的目标。数据模型的具体结构是由导入的信息立方体或者查询的数据结构决定的。

## 2.1. 读取 SAP BW 系统中的数据模型

单击 SAP BW 连接器界面中的“Import Schema”，可以进入导入模型结构操作界面。如图 0-9 所示。

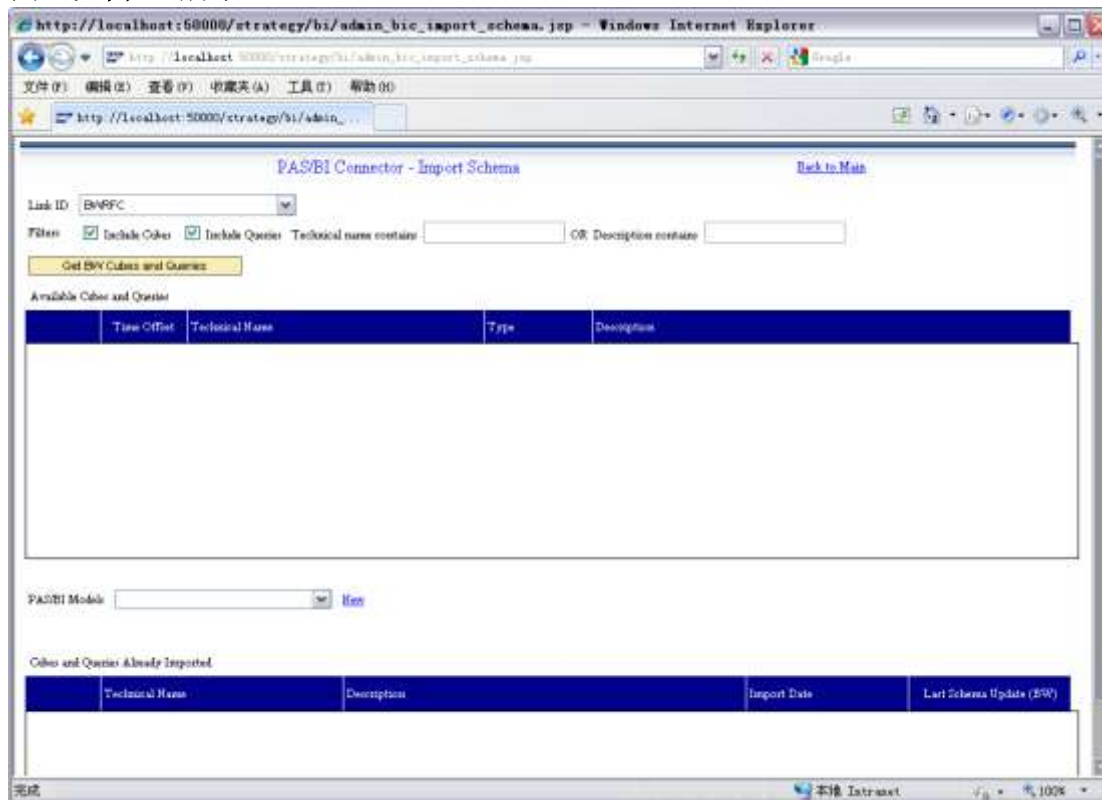


图 0-9 SAP BW 连接器导入模型结构操作界面

在这一界面中，采用以下操作步骤读入 SAP BW 系统中的信息立方体和查询的信息。

1、从 Link ID 下拉列表中选择要使用的 Link ID。

系统会自动过滤出所有连接 SAP BW 系统的 Link ID。例如，我们在前面创建的两个 Link ID 都会出现在下拉列表中。两个 Link ID 都是可以使用的。我们以“BWRFC”为例。

2、指定过滤条件

一个 SAP BW 系统中的信息立方体和查询的数量往往是很多的。大多数情况下，我们不希望把所有的信息立方体和查询都读取到当前的列表中，而是只读取相关的信息立方体和查询。可以使用以下选项进行过滤。

(1) Include Cubes（包含信息立方体）：读取信息立方体。如果不选择这一选择，则不读取信息立方体。在本示例中，我们选择这一选项。

(2) Include Queries（包含查询）：读取查询。如果不选择这一选择，则不读取 SAP BW 中的查询。在本示例中，我们选择这一选项。



(3) 在“Technical name contains (技术名称包括)”文本框中输入要读取的信息立方体或查询的技术名称中包含的字符串；或者在“OR Description contains (或者描述包括)”文本框中输入要读取的信息立方体或查询的名称描述中包含的字符。只有满足这一条件的信息立方体和查询才会读取到界面的列表中。

在本示例中，我们在“Technical name contains (技术名称包括)”文本框中输入“HFPBM”。

### 3、读取 BW 系统中的信息立方体和查询

单击“Get BW Cubes and Queries (读取 BW 信息立方体和查询)”按钮，从 BW 系统中读取符合过滤条件的信息立方体或查询的信息。读取的结果显示在“Available Cubes and Queries (可用的信息立方体和查询)”列表下，如图 0-10 所示。

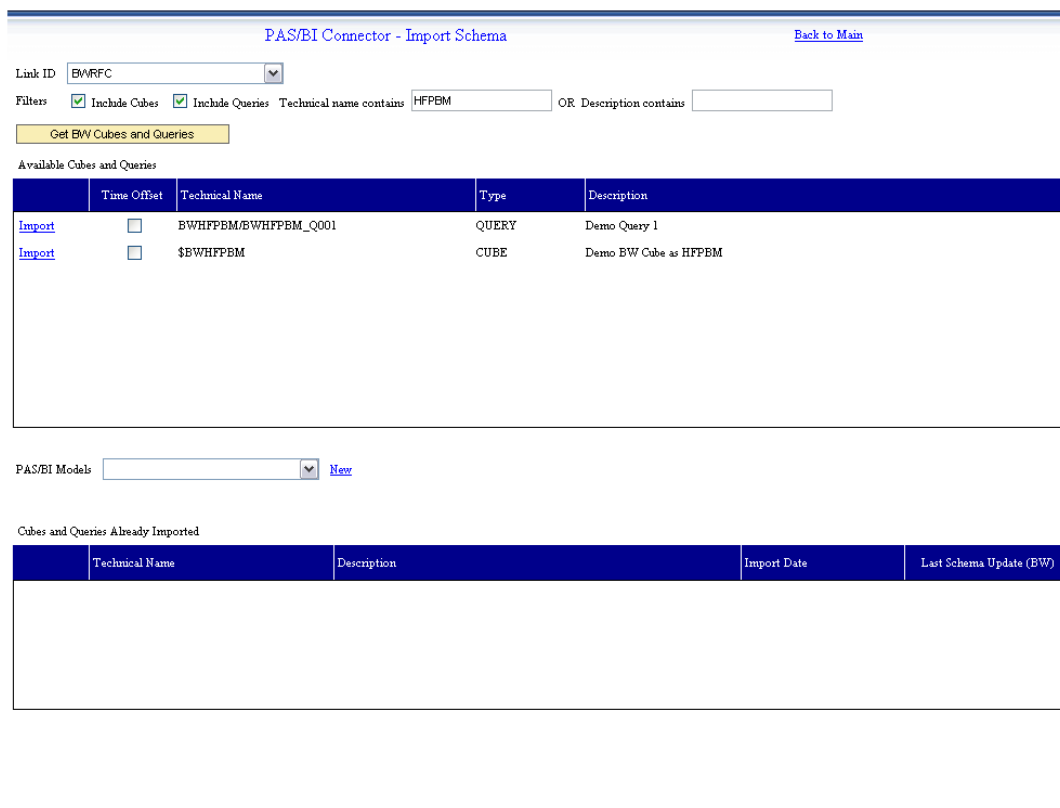


图 0-10 导入 SAP BW 的信息立方体和查询列表

## 2.2. 创建应用服务器数据模型

在从 SAP BW 系统导入数据模型之前，需要先从“PAS/BI Models”下拉列表中选择应用服务器数据模型作为导入的目标。单击“PAS/BI Models”下拉列表右侧的“New (新建)”链接，可以创建应用服务器数据模型。具体操作步骤如下。

- 1、单击“New”链接，系统弹出新建数据模型对话框。
- 2、在新建数据模型对话框输入新建模型的名称。如图 0-11 所示。

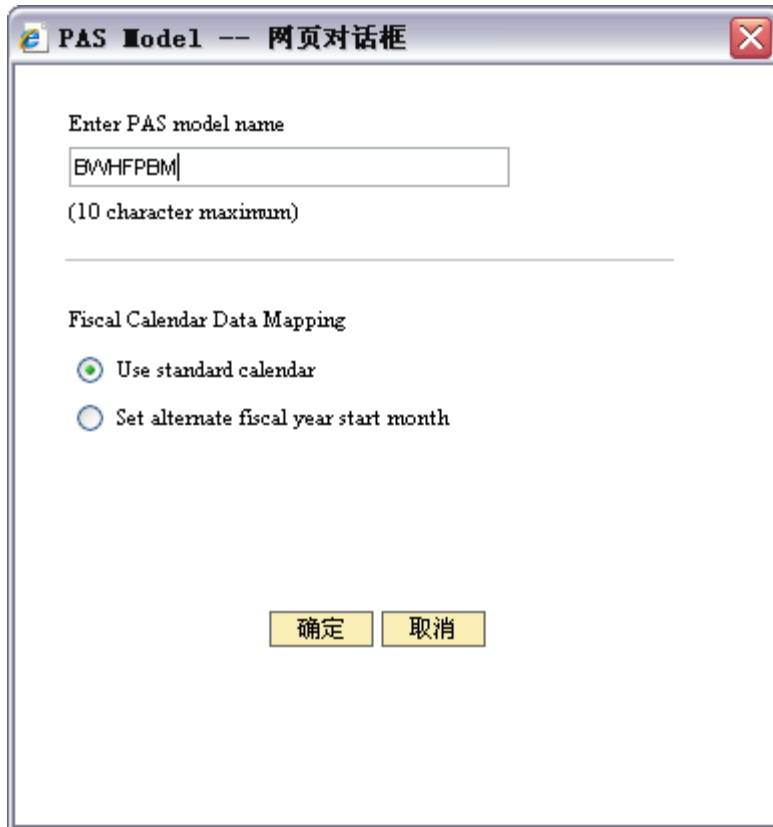


图 0-11 新建应用服务器数据模型对话框

我们输入“BWHFPBM”做为数据模型的名称。系统会自动在名称后加上后缀“PBI”。也就是说，新建的数据模型的技术名称是“BWHFPBMPBI”。

3、在这一对话框中，我们还可以选择是使用标准日历，或者指定其他的财年开始月份。我们选择使用标准日历。

4、单击“确定”按钮，系统弹出一个信息框，提供数据模型“BWHFPBMPBI”的各种技术参数。再次单击“确定”按钮，完成数据模型创建。创建后的数据模型出现在“PAS/BI Models”下拉列表中。如图 0-12 所示。

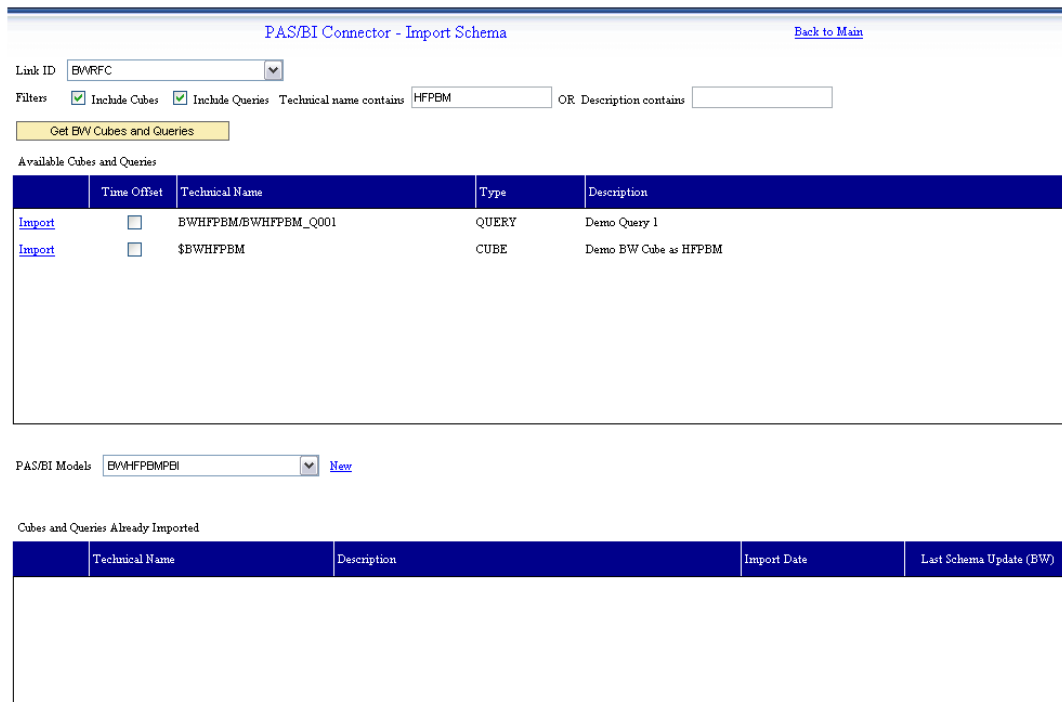


图 0-12 完成新建应用服务器数据模型

### 2.3. 导入查询

选择好导入的目标模型后，就可以单击“可用的信息立方体和查询”列表中的“Import（导入）”链接导入 SAP BW 中的模型。具体操作步骤如下。

1、单击“可用的信息立方体和查询”列表中的查询“BWHFPBM/BWHFPBM\_Q001”前的“Import（导入）”链接，开始导入查询。

如果查询中使用了带有偏移的时间变量，在导入之前还需要选择“Time Offset（时间偏移）”选项。

系统在开始导入之前会弹出对话框让用户进行确认。系统会自动导入 SAP BW 查询中的元数据和主数据，在导入的过程中，会弹出一信息窗口显示各个步骤的信息。

2、导入结束后，系统弹出对话框，要求用户指定所有导入的度量指标在时间维度上的汇总规则和小数位。如图 0-13 所示。

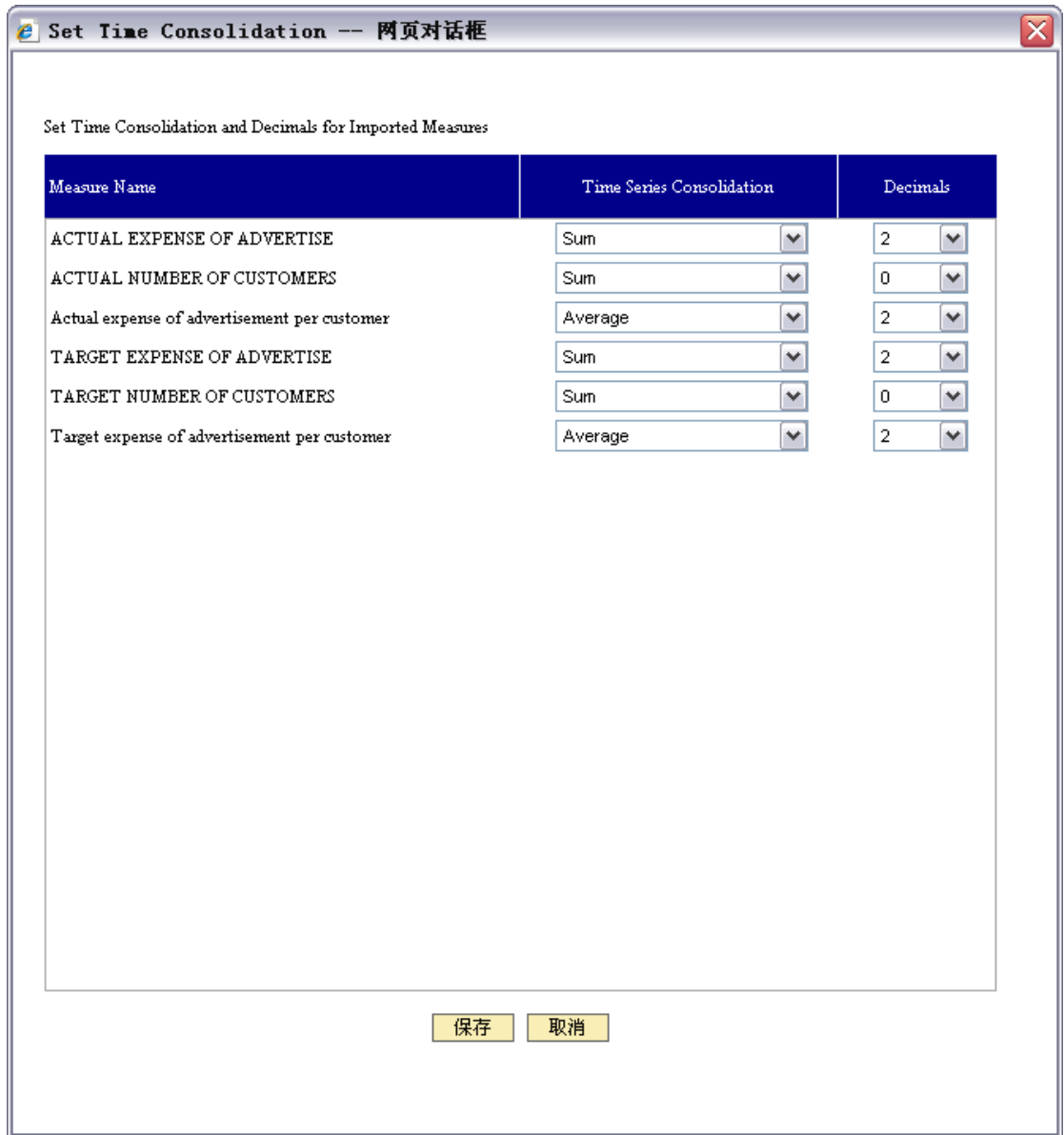


图 0-13 指定导入度量指标的时间维度汇总规则与小数位数

缺省的时间维度汇总规则是“加总”，小数位数是 2 位。在本示例中，我们将客户数量的小数位数改为 0，将客户人均广告费用的时间维度汇总方式改为“平均值”。单击“保存”按钮完成设置。

3、导入完成后，在“已导入的信息立方体和查询”列表中，就会出现相应的记录。如图 0-14 所示。

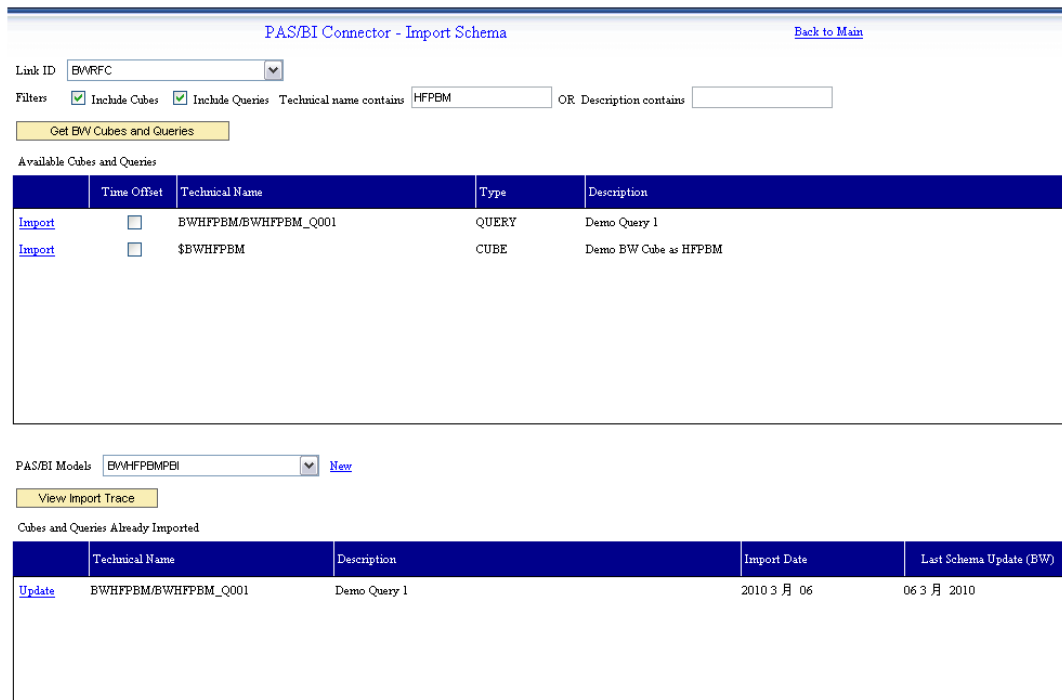


图 0-14 完成 SAP BW 查询导入

记录同时标明了初次导入的时间和最近一次更新的时间，当 SAP BW 中的查询有更改时，可以单击记录前方的“Update（更新）”链接进行同步，将 SAP BW 最新修改同步到应用服务器模型中。

## 2.4. 导入信息立方体

在 SAP BW 连接器中，可以将多个信息立方体或者查询导入到同一个应用服务器模型中，而且这些导入的信息立方体和查询可以有不同的维度集合。下面，我们以信息立方体“BWHFPBM”为例，介绍信息立方体的导入。

1、单击“可用的信息立方体和查询”列表中的“BWHFPBM”前的“Import（导入）”链接，开始导入信息立方体。

系统在开始导入之前会弹出对话框让用户确认是否要是同一模型导入另一个信息立方体（查询）。

2、导入结束后，系统弹出对话框，要求用户指定所有导入的度量指标在时间维度上的汇总规则和小数位数。信息立方体“BWHFPBM”只有两个关键值，如图 0-15 所示。

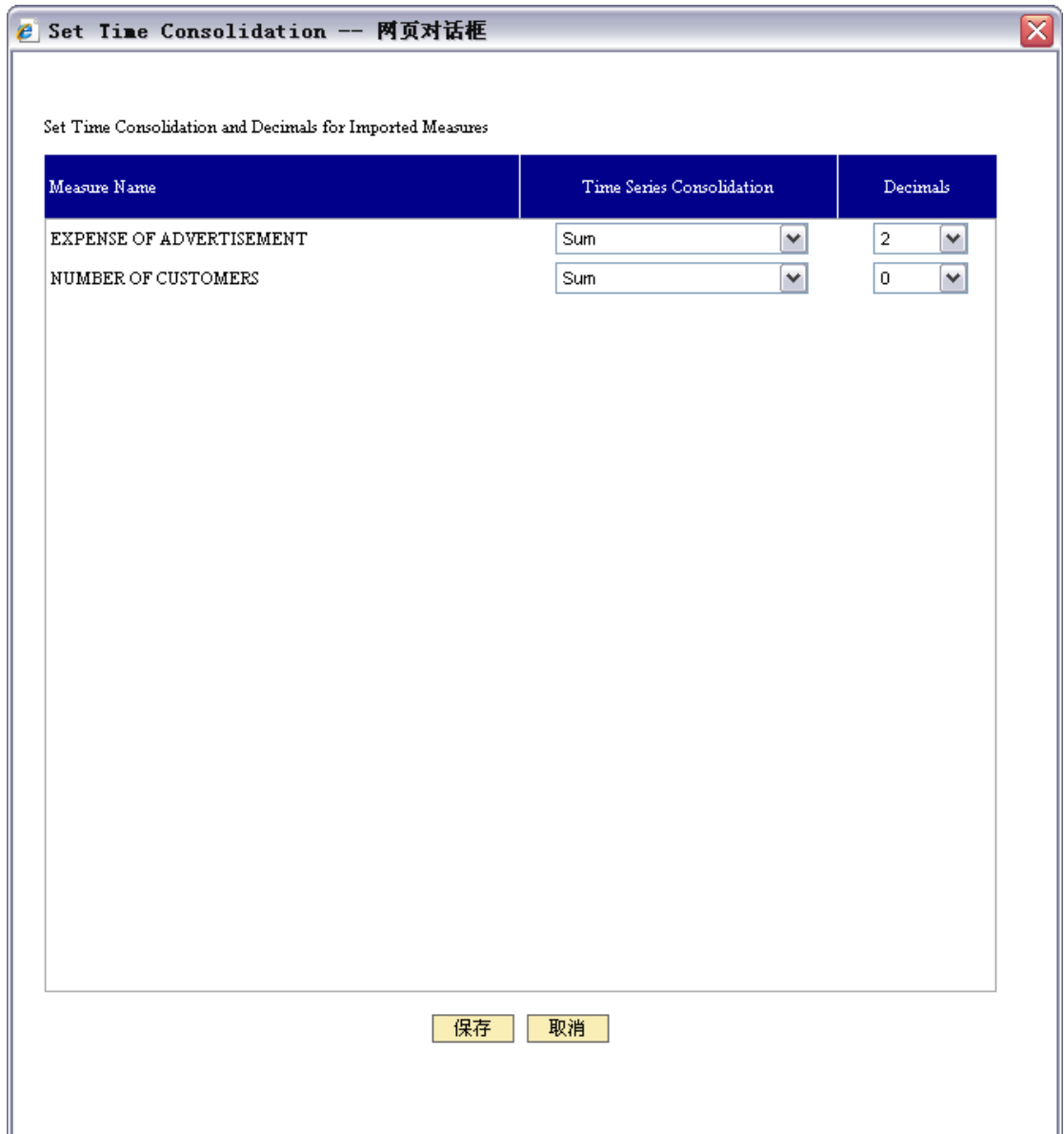


图 0-15 指定导入度量指标的汇总方式与小数位数

在本示例中，我们将客户数量的小数位数改为 0，单击“保存”按钮完成设置。值得注意的是，信息立方体导入的这两个度量指标与查询导入的度量指标有个很大的不同。查询导入的指标是与维度“STORE、CUSTOMER、PRODUCT”相关的，这是由查询的定义决定的。而信息立方体的度量指标是与维度“STORE、CUSTOMER、PRODUCT、ValueType”相关的，这是由信息立方体的结构决定的。

3、导入完成后，在“已导入的信息立方体和查询”列表中，就会出现相应的记录。如图 0-16 所示。

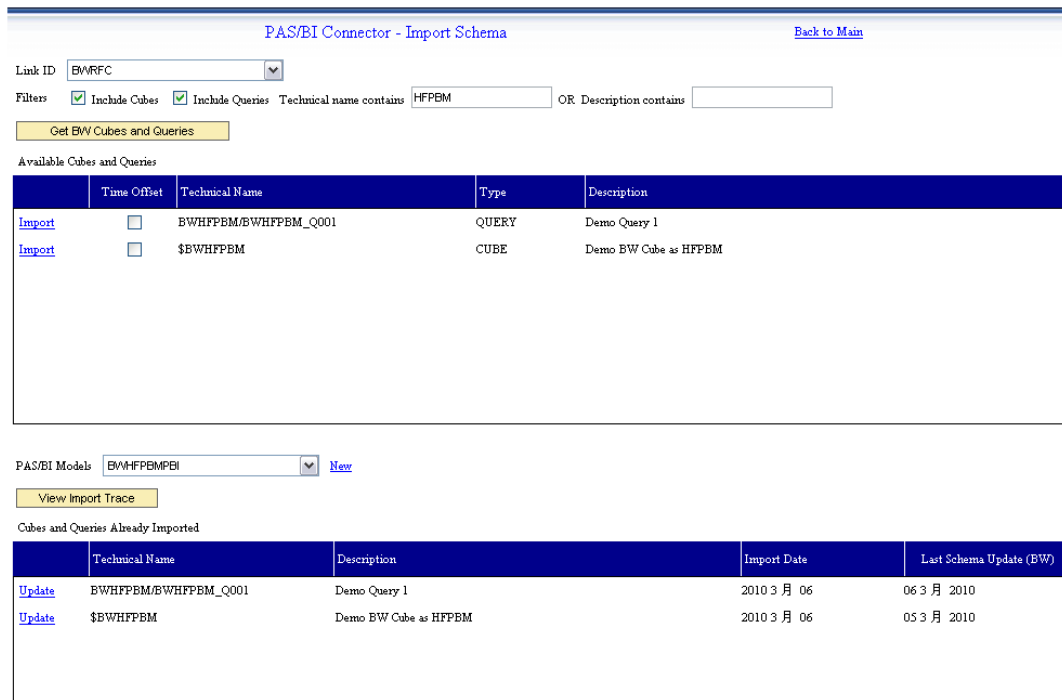


图 0-16 完成 SAP BW 信息立方体导入

完成后，单击界面右上方的“Back to Main（返回主页面）”链接，可以返回 SAP BW 连接器的主页面。

## 附录：《SAP 战略绩效管理完全解决方案》全书目录

金书网：<http://www.golden-book.com/booksinfo/13/1304843.html>

当当网：[http://product.dangdang.com/product.aspx?product\\_id=20862508](http://product.dangdang.com/product.aspx?product_id=20862508)

卓越网：<http://www.amazon.cn/gp/product/B003TEFAGS?ver=gp&qid=1279079045>

个人空间：<http://greentrip.spaces.live.com/blog/cns!1C11A4212700BFEE!151.entry>