

原生SQL查询

原生SQL查询类似SQL查询，是通过在文本输入区中直接输入各类数据库方言表达式定义查询条件和内容的一种数据集。

一般在SQL查询嵌套执行性能低或是SQL查询不支持的查询语句（如Syabse数据库子查询不支持Order by），我们可以使用原生SQL查询来实现。

原生SQL查询与SQL查询的主要区别如下：

- SQL查询是一类封装结构的原生SQL查询语句，在解析SQL语句过程中对最外层进行了包装：如“select area from area”解析后的执行语句为“select T84.area as F85 from (select area from area) T84”；而原生SQL查询没有对最外层进行包装，是按照“所见即所得”的方式进行解析并执行。
- SQL查询不支持“select * from”的语句；而原生SQL查询支持该语句。

文档目录：

- 操作入口
- 功能说明
- 界面介绍
 - 可选资源区
 - SQL文本区
 - 工具栏
 - 属性区
 - 输出字段
 - 检测输出字段

操作入口

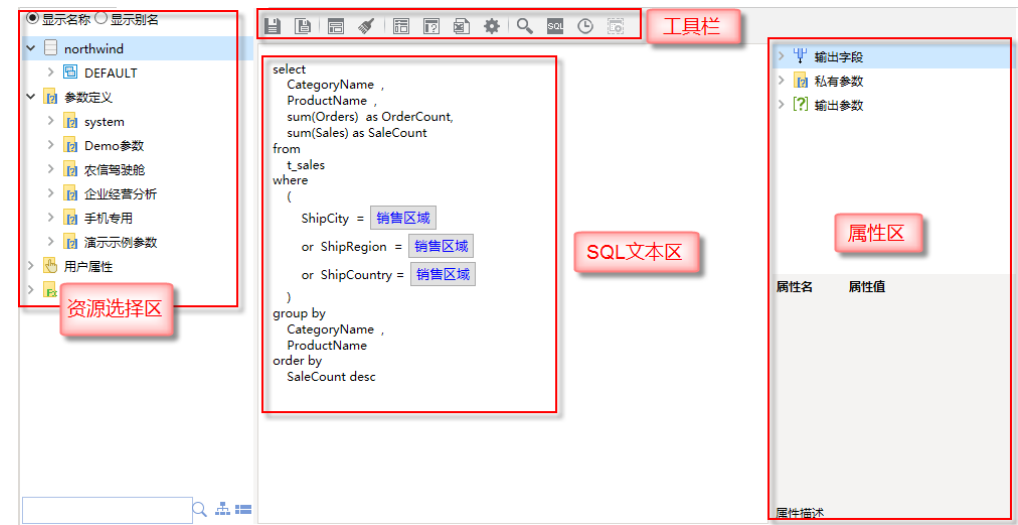
在 **定制管理>资源定制** 节点及其目录节点上右键选择 **新建查询> 原生SQL查询**，或在资源快捷按钮区域选择 **数据集 > 原生SQL查询**，则弹出选择数据源窗口，根据需要选择数据源，则进入定制“原生SQL查询”界面。



功能说明

- 当原生SQL查询中通过“select * from”语句返回结果集时，建议先通过“原生SQL查询窗口 > 工作区 > 输出字段”的右键菜单选择 **检测输出字段** 命令检测出输出字段，再保存当前原生SQL查询，确保在数据集定义的目录资源树上可以看到该查询的输出结果。
- 原生SQL查询中，在执行 **检测输出字段** 时，会从连接的数据库中读取输出字段的数据类型。
- 原生SQL查询支持在同数据源下跨Schema进行查询，但是必须确保连接该数据源的用户对进行查询的Schema拥有相应的权限。

界面介绍



“原生SQL查询”界面主要分为以下几个区域：

- **可选资源区**：该区列出了所有可被原生SQL查询使用的资源。
- **SQL文本区**：输入原生SQL查询表达式的区域。
- **属性区**：属性区用于设置查询相关资源的属性。
- **工具栏**：列出了所有可用于编辑原生SQL查询的工具按钮。在“原生SQL查询”界面中可以进行局部参数设置、参数缺省值设置。

可选资源区

可选资源区列出了所有可被SQL查询使用的资源。用户只需将各资源拖到相应的区域，如将参数拖拽到where条件下和字段进行关联。

可选资源包含：参数、函数、用户属性。

显示别名/名称：该区针对“关系数据源”、“联合数据源”和“指标数据源”下的各资源：表、字段、视图、存储过程、表副本和视图副本，提供了“显示名称”和“显示别名”的功能。默认以“别名”显示。

模糊搜索：我们可以该区最下方的搜索引擎对相关资源快速搜索定位。可以在搜索区输入所需字段的真名或是别名进行模糊搜索。

SQL文本区

SQL文本区用于输入SQL语句及其对象。

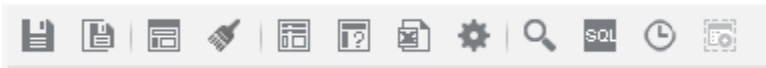
SQL查询输入的注意事项：

- SQL查询可以使用的资源：参数、函数、用户属性（使用时请用括号括起来）
- 如果有多条语句，用分号和回车隔开；
- 表关系视图的定义对SQL查询不起效；
- 数据行权限设置对SQL查询不起效。
- 设置参数缺省值的详细信息请参见**错误！未找到引用源。**，其在SQL查询中的设置方法为：

```
where {[T32.CategoryName = 产品目录参数]} and {[T5.OrderDate >= 开始日期] and T5.OrderDate <= 结束日期]} ;
```

工具栏

工具栏上放置一些常用功能按钮。



工具栏的按钮说明如下表，对应的功能点击超链接跳转到详细分析：

按钮名称	说明
保存	保存数据集到默认路径。
另存为	保存数据集到用户指定路径。
视图	用于区域的显示和隐藏。包含显示/隐藏资源区、显示/隐藏属性区。
格式化SQL	对用户编写的SQL语句按照一定的格式进行展现，便于阅读。
定义多重表头	对SQL查询的表头进行修改添加，形成多重表头。
参数布局	调整参数在SQL查询对应的报表中的位置。
Excel模板设置	把当前数据集的数据结果填充到用户自定义的Excel模板中。
高级设置	用于设置当前数据集的缓存策略和分页策略。
预览数据	对新建或修改的数据集进行预览。
查看SQL	查看该数据集的SQL语句。
显示估计的执行计划	对数据库内部的SQL执行过程进行的解释。
创建临时表	基于当前数据集结果集创建临时表，用于进行跨数据源查询。该功能按钮只在当前数据集保存后才可以使

属性区

属性区用于设置查询相关资源的属性。它主要包含两个部分：查询输出区和属性面板。

- 查询输出区：该区显示所有数据集输出的相关资源，该区通常与“属性面板”结合起来用于对这些资源的属性进行管理，包含：[输出字段属性](#)、[检测输出字段](#)、[私有参数](#)、[输出参数](#)。
- 属性面板：该区需要与“工作区”结合使用，单击工作区中的任一资源，即在属性面板中列出该资源的相关属性信息。用户可以在属性面板中重新设置资源的相关属性。

输出字段

区域

上级区域

私有参数

输出参数

属性名	属性值
标识	BizViewOutField.l4028818a182876
名称	Area
别名	区域
描述	
数据类型	字符串
数据格式	<字符串-默认值>
转换规则	否

输出字段

在查询输出区会列出所有的输出字段。如下图，选中字段，在下面属性区可以对部分属性进行设置。

输出字段

区域

上级区域

私有参数

输出参数

属性名	属性值
标识	BizViewOutField.I4028818a182876
名称	Area
别名	区域
描述	
数据类型	字符串
数据格式	<字符串-默认值>
转换规则	否

下面是对字段属性的详细说明：

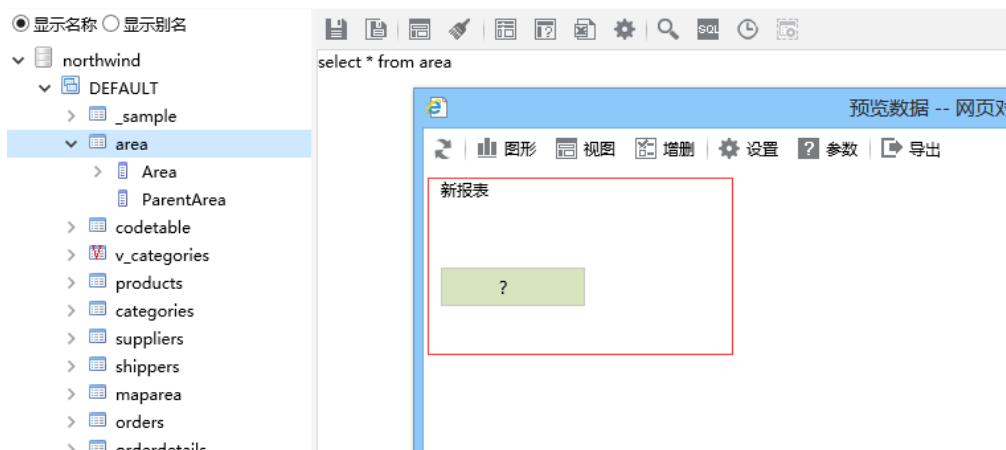
对象	设置项	说明
输出字段	标识	字段的全局唯一标识，由字段类型和其ID号共同构成。不允许重新设置。
	名称	字段的真名。不允许重新设置。
	别名	字段的别名，即显示的名字。允许重新设置。
	描述	对字段的相关描述，被用于其提示信息中。允许重新设置。
	数据类型	字段的数据类型，主要包含：整数、浮点、字符串、日期、时间、日期时间、文本、对象、集合。允许重新设置。
	数据格式	根据数据类型选择输出字段的数据格式，该格式选项在“数据格式”中进行设置。允许重新设置。
	排序	选择是否对字段进行排序，字段的排序方式类型有：升序、降序。
	转换规则	选择是否对该字段进行转换规则，若设置转换规则，其所选转换规则在“转换规则”中定义。

检测输出字段

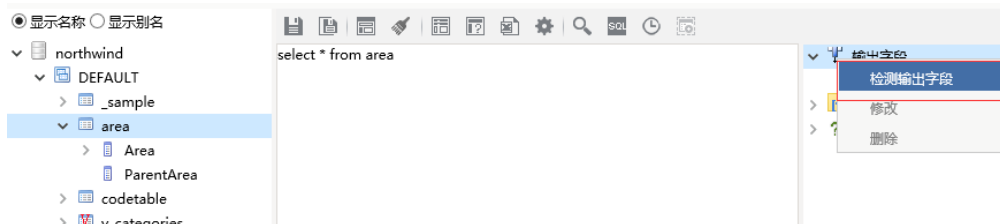
新建的原生SQL查询，必须要设置**检测输出字段**，否则在右侧“查询输出”面板上“输出字段”下的字段显示成了问号。

示例说明：

1、如下图所示，新建一个“原生SQL查询”，我们可以看到右侧的“**查询输出**”面板上“**输出字段**”下并没有把所有的字段列出来，而是显示成了一个问号。同时在“**预览数据**”时，看到的表格上也只有一列，列名也是问号。



2、我们在SQL编辑器中可能会输入复杂的SQL语句，Smartbi自身是无法解析SQL语句并自动判断有哪些输出字段的。它只能利用数据库的功能，先去执行该SQL语句，根据数据库返回的结果集来判断有哪些输出字段。因此，我们需要在“输出字段”节点上点击鼠标右键，然后点击“检测输出字段”菜单项。



待输入的SQL语句执行成功后，在“输出字段”节点下，就会列出所有的字段。选择某字段，可以设置别名、数据格式，以及其他各种属性。

