

SQL查询

SQL查询是通过在文本区中输入SQL语句，来定义查询条件和内容的一种数据集。对于熟悉SQL语句的技术人员来说，这是一个较为快捷创建的方式。

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
 - 字段类型

纯SQL问题的解答: SQL查询可以是纯SQL语句，但是如果在SQL查询中用到“参数”、“用户属性”、“系统函数”等系统资源，必须把资源拖到SQL语句对应的位置，不能手写。包含这类资源的SQL查询就不是纯SQL。

嵌套问题的解答: SQL查询需要嵌套运行。如文本语句select distinct Card_Type_Cd as c1 from debit_card, 会变成 select T2.c1 as F4 from (select distinct Card_Type_Cd as c1 from debit_card) T2 运行。这样处理是因为在报表中需要对SQL做处理，如果使用SQL查询不嵌套一层的话，就无法做到去修改原始的SQL查询，这样SQL查询中的预览数据和报表中的过滤、排序等功能就无法实现。

嵌套效率问题的解答: 我们测试过SQL Server和MySQL，通过Explain看查询优化，发现嵌套一层对效率不会有太大的影响。即上例两个语句执行效率相差并不多，一个执行代价是0.366，嵌套后代价是0.367，相差只有 0.1%。

操作入口

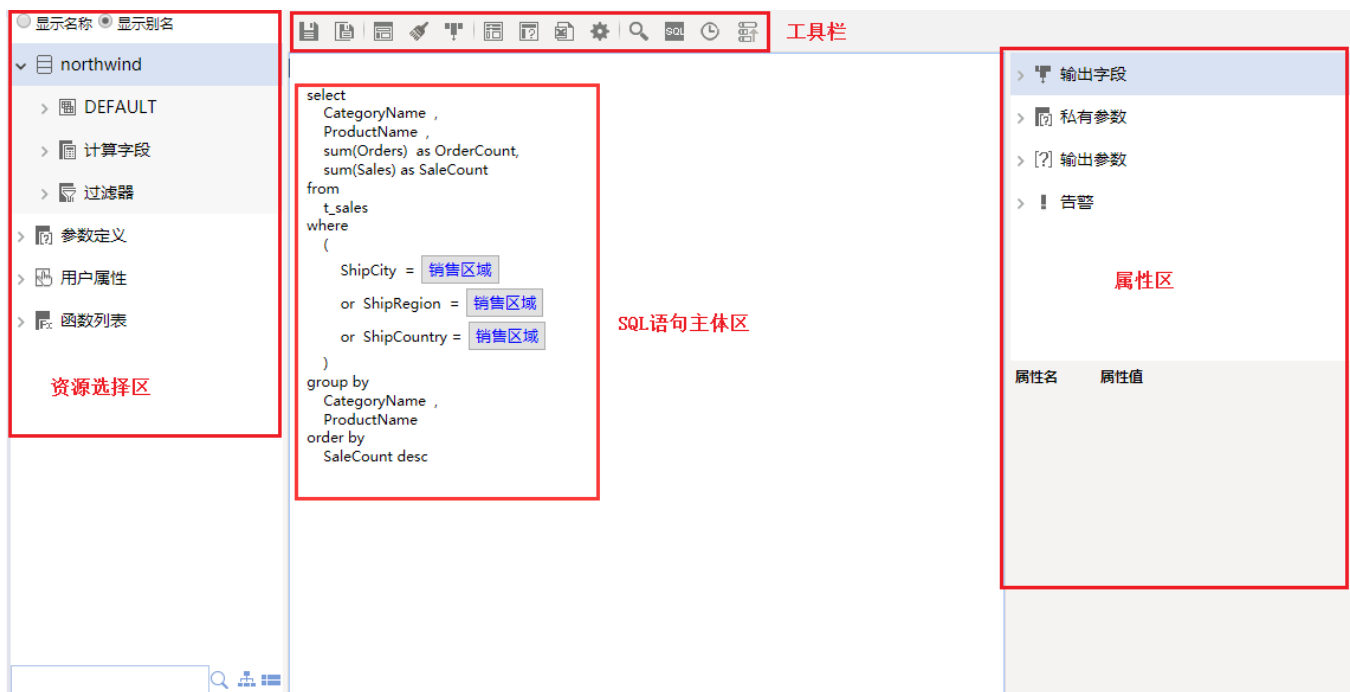
在 定制管理>资源定制 节点及其目录节点上右键选择 新建查询> SQL查询，或在资源快捷按钮区域选择 数据集 > SQL查询 ，则弹出选择数据源窗口，根据需要选择数据源，则进入定制“原生SQL查询”界面。



功能说明

- 目前SQL查询的创建只能基于数据源创建。因此若是只使用SQL查询创建报表，则不需要创建业务主题、语义层定义等操作。
- 技术人员可以先在数据库中写好SQL并执行通过，然后把这个SQL语句复制到SQL查询中，并从左侧拖拽参数等对象到相应的位置。
- 书写SQL查询后，一定要进行检测输出字段类型操作。

界面介绍



“SQL查询”界面主要分为以下几个区域：

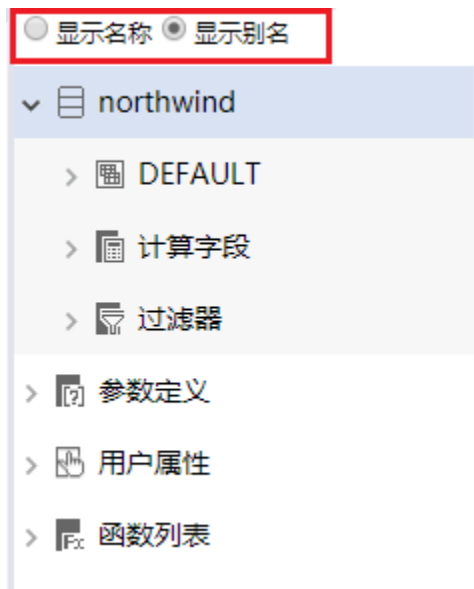
- **可选资源区：**该区列出了所有可被SQL查询使用的资源。
- **SQL文本区：**该区为用户书写SQL查询表达式的区域。
- **工具栏：**列出了所有可用于编辑SQL查询的工具按钮。
- **属性区：**属性区用于设置查询相关资源的属性。

可选资源区

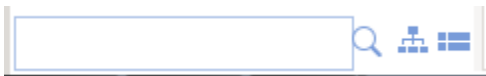
可选资源区列出了所有可被SQL查询使用的资源。用户只需将各资源拖到相应的区域，如将参数拖拽到where条件下和字段进行关联。

可选资源包含：表字段、计算字段、过滤器、业务视图字段、参数、数据源相关业务主题的业务属性、函数、用户属性、其他查询的字段等。但是建议SQL语句先写好，只对需要的对象如参数、用户属性、函数等进行拖拽。

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。



模糊搜索资源。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：表/视图、字段、参数、函数、用户属性（使用时请用括号括起来）
- 编写SQL查询时，支持拖动“参数”、“用户属性”、“系统函数”等对象，其他的建议手写；
- 不支持Select * from的写法；
- 如果有多条语句，用分号和回车隔开；
- 所有的Select字段需要显式给定一个别名，例如：select T1.fieldA FA from table T1。
- 对字段进行重命名时，注意各种数据库使用方式跟平时使用的不同。如：SQL Server不需给别名加单引号，Oracle不需要加as和双引号。
- SQL查询不能区分输出字段类型，默认设置所有输出字段都是字符型，需要[检测输出字段类型](#)。
- 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[演示参数查询全部数据](#)。其在SQL查询中的设置方法为：

```
where {[T32.CategoryName = 产品目录名称 ]} 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。
检查输出字段规范	对输出字段按照规范进行检查，列出不符合规范的字段信息。
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。
数据抽取	用于将当前数据集的数据抽取到MPP。

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](#)、[检测输出字段类型](#)、[私有参数](#)、[输出参数](#)、[告警设置](#)。
- 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

c_FromCity

c_ToCity

c_Value

> 私有参数

> 输出参数

属性名	属性值
标识	BizViewOutField.I402883e8016067
名称	c_FromCity
别名	c_FromCity
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

☒ c_FromCity

☐ c_ToCity

☐ c_Value

> 私有参数

> 输出参数

属性名	属性值
标识	BizViewOutField.I402883e8016067
名称	c_FromCity
别名	c_FromCity
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:

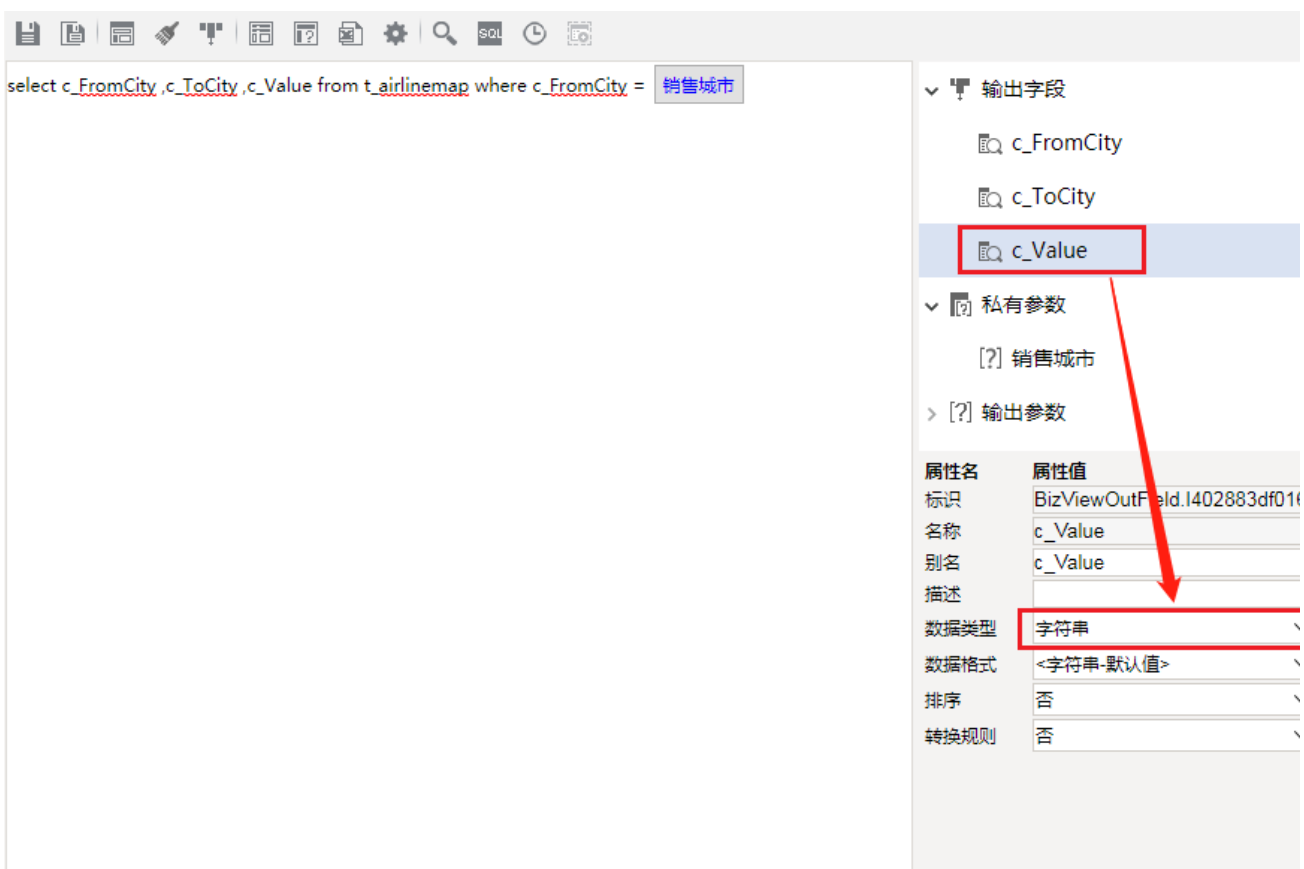
对象	设置项	说明
输出字段	标识	字段的全局唯一标识，由字段类型和其ID号共同构成。不允许重新设置。
	名称	字段的真名。不允许重新设置。
	别名	字段的别名，即显示的名字。允许重新设置。
	描述	对字段的相关描述，被用于其提示信息中。允许重新设置。
	数据类型	字段的数据类型，主要包含：整数、浮点、字符串、日期、时间、日期时间、文本、对象、集合。允许重新设置。
	数据格式	根据数据类型选择输出字段的数据格式，该格式选项在“数据格式”中进行设置。允许重新设置。
	排序	选择是否对字段进行排序，字段的排序方式类型有：升序、降序。
	转换规则	选择是否对该字段进行转换规则，若设置转换规则，其所选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

检测输出字段类型

SQL查询中的“输出字段”须通过右键菜单中的 **检测输出字段类型** 功能将当前查询中输出字段的数据类型从数据库中读取出来。

操作执行原因:

SQL查询若不进行检测输出字段类型操作，则默认所有字段类型都是字符串类型。查询一旦定义后，其所有输出字段的类型均默认为“字符串”型，当输出字段与数据库中相应字段的数据类型不匹配时，会导致利用该SQL查询创建报表后进行的分析失误，因此需要用户手工检测输出字段类型。

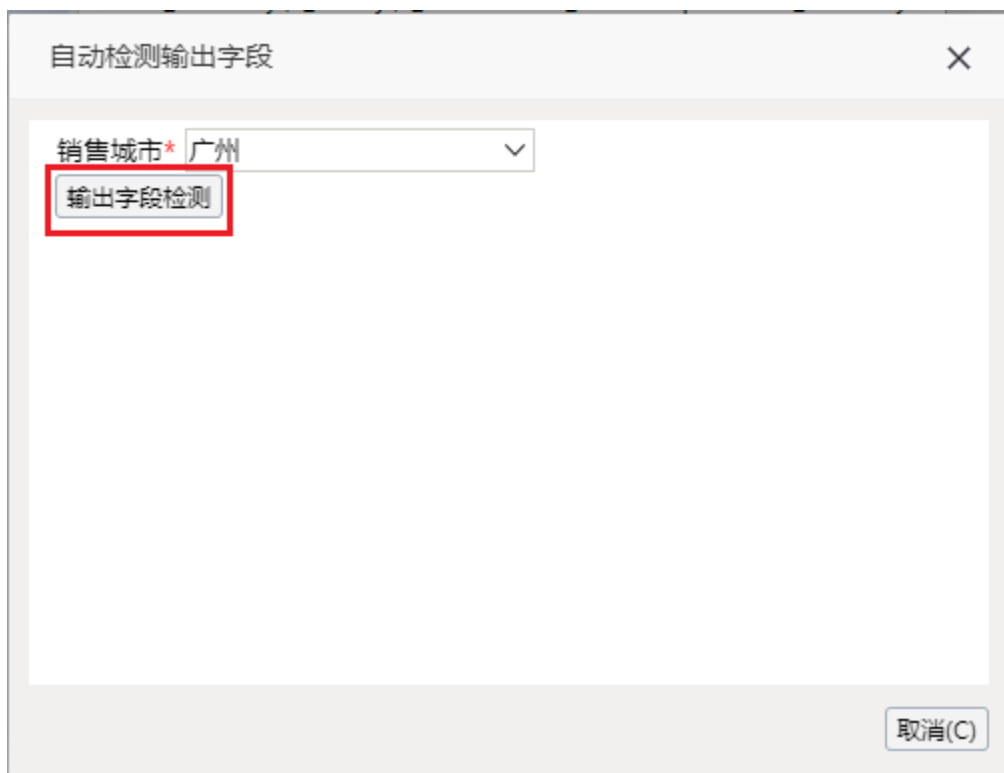


执行步骤:

选中输出字段节点，右键选择 **检测输出字段类型**。



如SQL查询包含参数值，则会弹出自动检测输出字段对话框。选择参数值，点击 **输出字段检测** 按钮。则会进行检测操作。



执行结果：操作成功后，我们可以看到如下字段类型发生变化，为字段本身的类型。

