

数据模型-快速入门

- 场景说明
- 实现详情
- 数据模型应用
 - 应用到自助仪表盘
 - 应用到电子表格

实际应用中，跨表查询的使用频率较高，因此我们将以跨表创建数据模型的示例来演示如何快速定制数据模型。

场景说明

业务库中有几张基础表：产品类别表、产品表、订单表、订单明细表。

我们现在通过数据模型重构数据结构：

- 1、构建”产品“维度：包含”产品类别“和”产品“层次。
- 2、构建”时间“维度：包含”年季月“层次。
- 3、构建”地理“维度：包含”区域“、”省份“和”城市“层次。
- 4、构建”度量“指标：销售量。

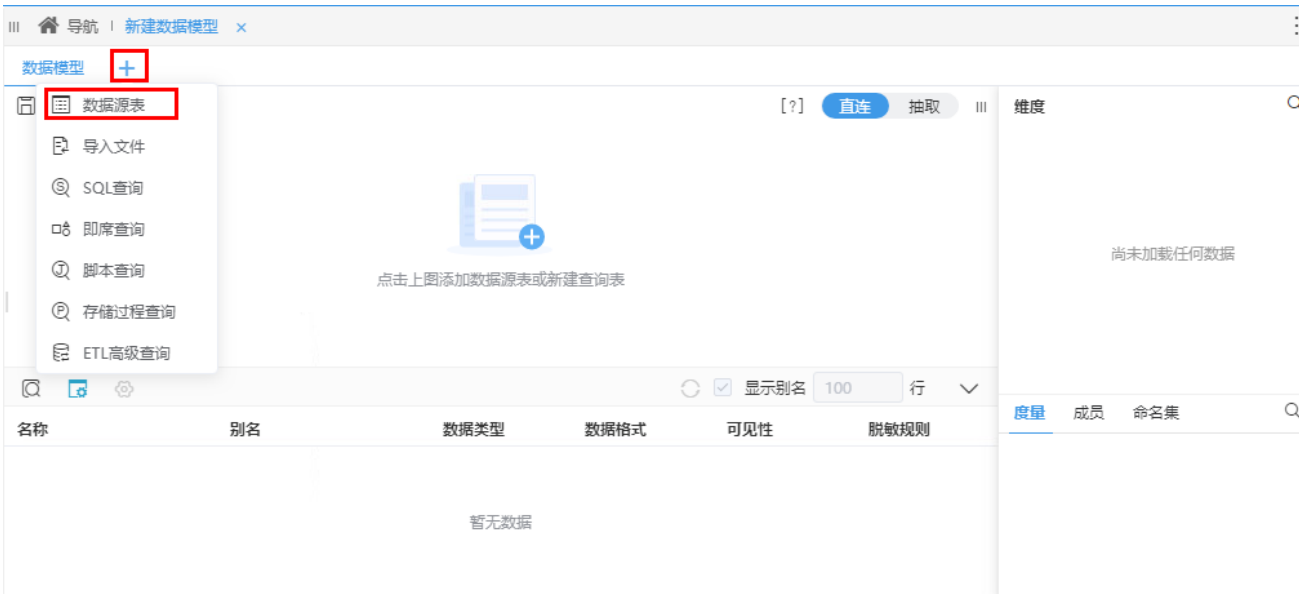
实现详情

重构基础表步骤如下：

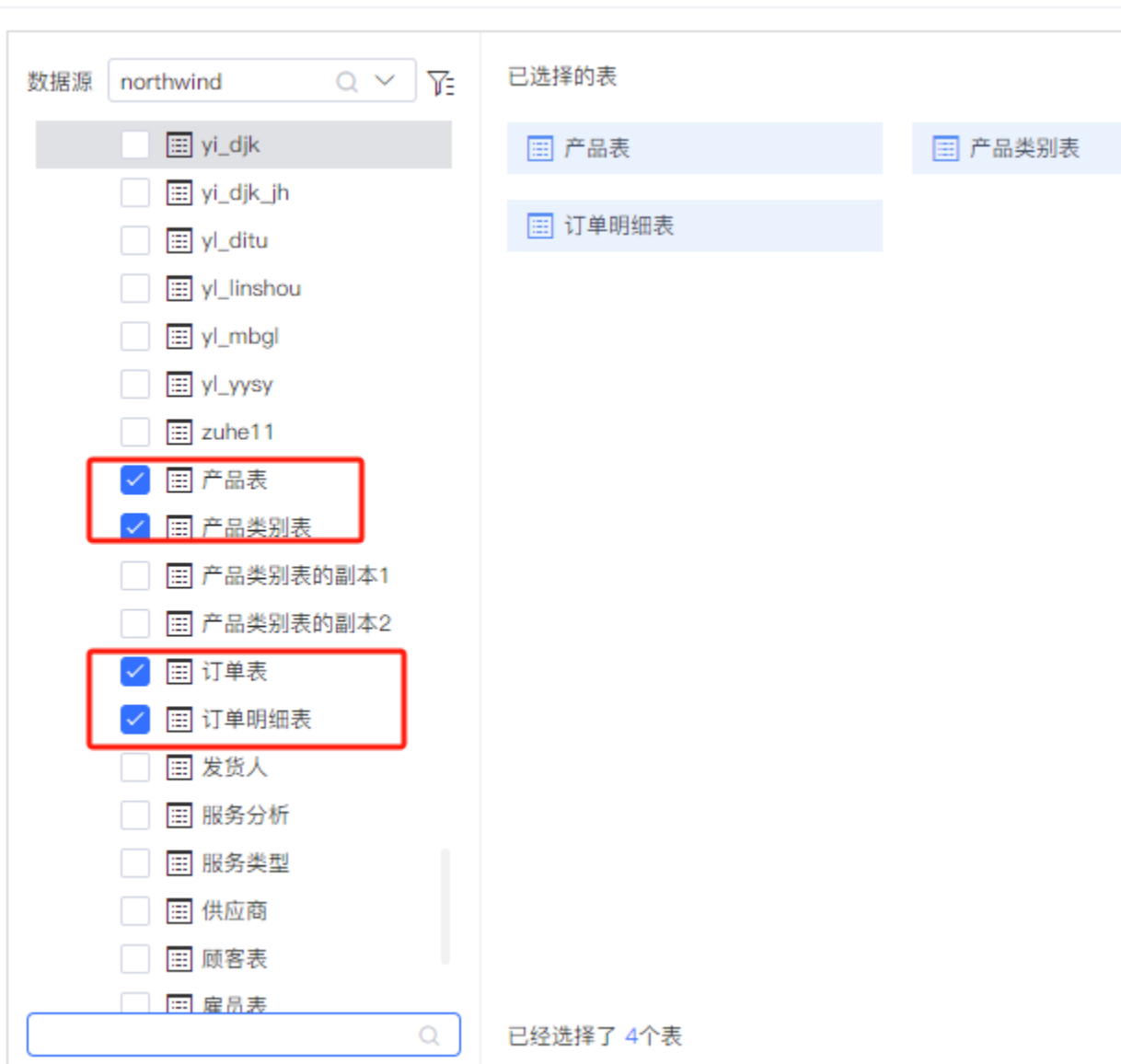
- 1、新建数据模型：在”数据准备“界面选择 **数据模型** 功能，进入”数据模型“定制界面：

- 2、创建”数据源表“私有查询：

- 1) 在”数据模型“定制界面，单击 **+** 按钮，选择 **数据源表**。



- 2) 弹出”选择数据源表“窗口，选择基础表所在的数据源，并分别勾选基础表：订单明细表，订单表、产品类别表、产品表，单击 **确定** 按钮。



3、由于关联字段数据类型和别名一致，因此系统自动创建了关系。



4、构建”产品“维度：包含”产品类别“和”产品“层次。

1) 在”维度“面板中单击右上角，弹出菜单，选择 **新建层次结构**：

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	可见	
Ab CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	可见	请选择
Ab Description	Description	ASCII编码	默认值	可见	

2) 输入层次结构名为”产品维“：

名称: *

请输入名称

确定 取消

3) 分别将”产品分类表“中的字段”产品类别“和”产品表“中的字段”产品名称“拖拽到该维层次中。

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	可见	
Ab CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	可见	请选择
Ab Description	Description	ASCII编码	默认值	可见	

5、构建”时间“维度：包含”年季月“层次。

1) 在”订单表“字段”订单日期“的更多菜单中选择 **创建时间层次结构**：

数据模型

产品表 订单详情表 订单表 产品分类表

产品分类表

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	👁	
Ab CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	👁	请选择
Ab Description	Description	ASCII编码	默认值	👁	

维度

- 订单表
 - # OrderID
 - Ab CustomerID
 - # EmployeeID
 - OrderDate**
 - 新建目录
 - 新建层次结构
 - 创建时间层次结构**
 - 在报表中隐藏
 - 定位
 - 属性

2) 同时选择“年”、“” 年季 “、” 年月” 层次:

创建时间层次结构

☒ 年
 ☒ 年季
 ☒ 年月
 ☐ 年周
 ☐ 年月日

确定
 取消

3) 单击 **确定** 按钮后, 效果如下:

? 不能识别的附件

数据模型

产品表 订单详情表 订单表 产品分类表

产品分类表

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	👁	
Ab CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	👁	请选择
Ab Description	Description	ASCII编码	默认值	👁	

维度

- OrderDate_时间维度**
 - 年**
 - 年季**
 - 年月**
- 产品维
 - Ab CategoryName
 - Ab ProductName

度量 成员 命名集

在维度区双击字段生成度量

7、构建”地理“维度: 包含”区域“、“省份“和”城市“层次。

1) 在“维度”面板右键菜单中选择 **新建层次结构**, 创建名为“地理维”的层次。

2) 分别拖拽”订单表“字段”发货区域“、“省份”、“发货城市”到该维度中:

数据模型 +

[?] 直连 抽取

产品表 订单详情表 订单表

产品分类表

显示别名 100 行

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	👁	
A _b CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	👁	请选择
A _b Description	Description	ASCII编码	默认值	👁	

维度

- 地理维
 - ShipRegion
 - ShipProvince
 - ShipCity
- OrderDate_时间维度
- 产品维
- 订单详情表

度量 成员 命名集

在维度区双击字段生成度量

3) 分别在字段“发货区域”、“省份”、“发货城市”的右键菜单中选择 **标记地理维度 > 区域**。

数据模型 +

[?] 直连 抽取

产品表 订单详情表 订单表

产品分类表

显示别名 100 行

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	👁	
A _b CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	👁	请选择
A _b Description	Description	ASCII编码	默认值	👁	

维度

- 地理维
 - ShipRegion
 - ShipProvince
 - ShipCity
- OrderDate_时间维度
- 产品维
- 订单详情表

度量 成员 命名集

在维度区双击字段生成度量

右键菜单: 新建目录, 新建层次结构, 删除, 在报表中隐藏, **标记地理维度**, 定位, 属性

8、构建”度量“指标：销售量。

1) 设置”销售量“度量：在“维度”面板中找到“订单明细表”，双击字段“数量”或者在该字段中单击按钮 **标记为度量**：

数据模型 +

[?] 直连 抽取

产品表 订单详情表 订单表

产品分类表

显示别名 100 行

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	👁	
A _b CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	👁	请选择
A _b Description	Description	ASCII编码	默认值	👁	

维度

- # OrderID
- A_b ProductName
- # ProductID
- # UnitPrice
- Quantity**
- # Discount

双击字段或单击按钮 标记为

度量 成员 命名集

Σ Quantity

2) 在”度量“面板的通过”数量“的右键菜单选择 **编辑**：

数据模型

产品表 订单详情表 订单表

产品分类表

显示别名 100 行

名称	别名	数据类型	数据格式	可见性	脱敏规则
# CategoryID2	CategoryID	整型	默认值	👁	
A ₀ CategoryName	CategoryName	字符串	默认值	👁	请选择
A ₀ Description	Description	ASCII编码	默认值	👁	

维度

- # OrderID
- A₀ ProductName
- # ProductID
- # UnitPrice
- Quantity
- # Discount

产品表

度量 成员 命名集

Σ Quantity

编辑

删除

定位

3) 弹出“字段属性”窗口，修改“为”销售量“，其汇总依据如果是“数值型”默认是“合计”，如果是“非数值型”默认是“计数”

属性设置 [销售量]

名称: Quantity_m

别名: 销售量

数据类型: 整型

数据格式: <整型-默认值>

报表中隐藏: ☒

汇总依据: 合计

描述:

9、除以上步骤设置的字段外，其它字段及目录全部隐藏：分别在目录“订单明细表”、“订单表”、“产品类别表”、“产品表”的更多菜单中选择在报表中隐藏（/显示）。

隐藏目录则该目录下所有字段都会隐藏。



10、单击工具栏的 **保存** 按钮，保存当前数据模型，命名为“产品销售数据”。

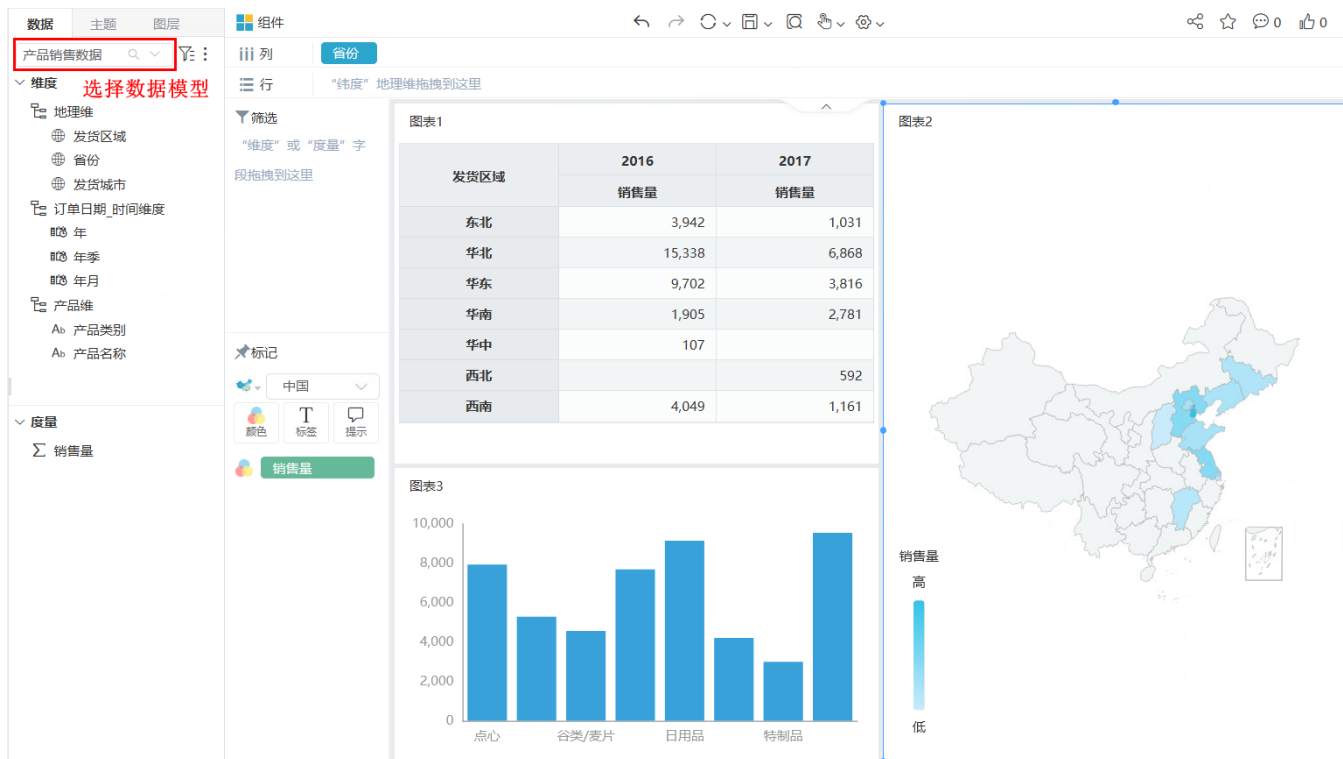
数据模型应用

数据模型支持应用到自助仪表盘和电子表格。

应用到自助仪表盘

设计自助仪表盘时，数据选择以上步骤创建的数据模型“产品销售数据”，左侧显示该数据模型的“维度”和“度量”，拖拽维度字段或度量字段设计自助仪表盘。

设计效果如下：



数据模型应用于自助仪表盘的示例请参见：[快速创建自助仪表盘](#)。

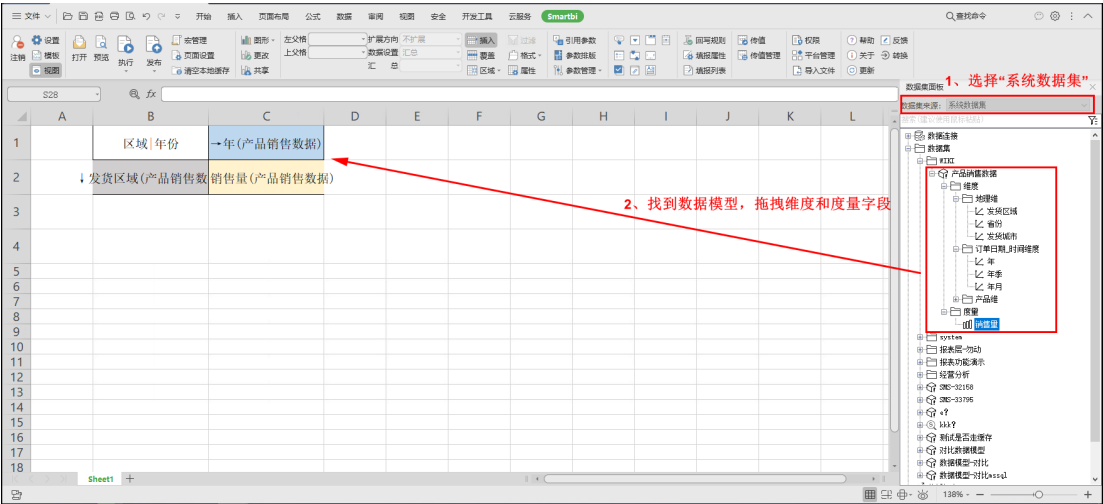
自助仪表盘的创建设计请参见：[交互式仪表盘](#)。

应用到电子表格

数据模型应用于电子表格有两种方式：

1、直接拖拽数据模型中的维度和度量定制电子表格：

1) 定制电子表格时选择从数据模型“产品销售数据”中拖拽相应字段：



2) 定制效果如下：

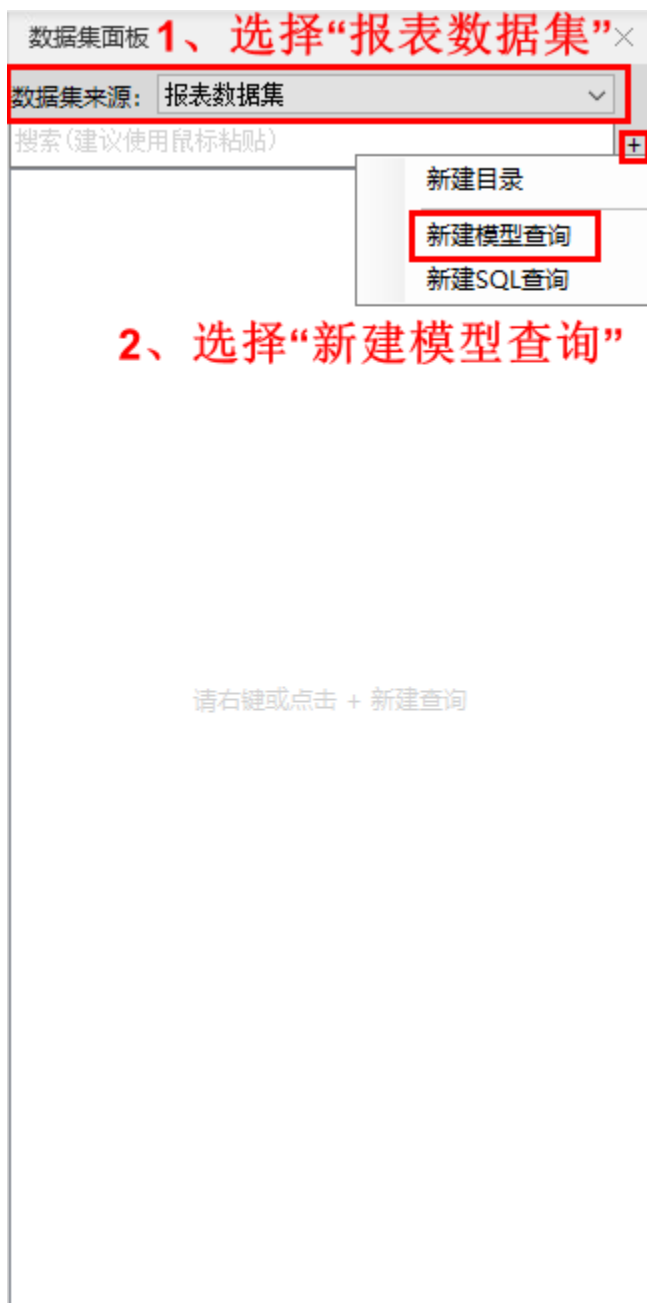
产品数据报表-基于模型查询

区域 \ 年份	2016	2017
东北	3942	1031
华北	15338	6868
华东	9702	3816
华南	1905	2781
华中	107	
西北		592
西南	4049	1161

数据模型应用于电子表格的示例请参见：[快速创建电子表格](#)。

2、基于数据模型创建模型查询后，再拖拽模型查询中的字段定制电子表格：

1) 在“数据集”面板中，选择 **报表数据集**，选择 **新建模型查询**：



2) 创建如下模型查询:

新建模型查询 1、选择数据模型“产品销售数据”

产品销售数据

3、保存模型查询

维度

地理维

☒ 发货区域

☐ 省份

☐ 发货城市

订单日期_时间维度

☒ 年

☐ 季度

☐ 年月

度量

☒ 销售量

请从左侧拖入字段或勾选参数作为过滤

发货区域	年	销售量
东北	2016	3,942
东北	2017	1,031
华北	2016	15,338
华北	2017	6,868
华东	2016	9,702
华东	2017	3,816
华南	2016	1,905
华南	2017	2,781
华中	2016	107
西北	2017	592
西南	2016	4,049
西南	2017	1,161

2、勾选相应维度和度量字段

新建模型查询 1、选择数据模型“产品销售数据”

产品销售数据

3、保存模型查询

维度

地理维

☒ 发货区域

☐ 省份

☐ 发货城市

订单日期_时间维度

☒ 年

☐ 季度

☐ 年月

度量

☒ 销售量

请从左侧拖入字段或勾选参数作为过滤

发货区域	年	销售量
东北	2016	3,942
东北	2017	1,031
华北	2016	15,338
华北	2017	6,868
华东	2016	9,702
华东	2017	3,816
华南	2016	1,905
华南	2017	2,781
华中	2016	107
西北	2017	592
西南	2016	4,049
西南	2017	1,161

2、勾选相应维度和度量字段

3) 基于模型查询创建电子表格:

文件 视图 数据 审阅 视图 安全 开发工具 云服务 Smartbi

数据源: 搜索数据集

数据集: 区域销售数据

拖拽字段

区域	年份	销售量
东北	2016	3,942
东北	2017	1,031
华北	2016	15,338
华北	2017	6,868
华东	2016	9,702
华东	2017	3,816
华南	2016	1,905
华南	2017	2,781
华中	2016	107
西北	2017	592
西南	2016	4,049
西南	2017	1,161

4) 定制效果如下:



<div>区域 \ 年份</div>	2016	2017
东北	3942	1031
华北	15338	6868
华东	9702	3816
华南	1905	2781
华中	107	
西北		592
西南	4049	1161