

多维分析定制

多维分析定制
多维分析是指基于多维数据集，对数据进行多角度展示和灵活动态分析的一类报表，它主要由“维（分析角度）”和“度量值（指标）”组成。

相关文档：

- 多维数据集相关的多维数据源的创建和添加，请参考[多维数据源章节](#)。
- 关于如何快速的创建一个多维分析请参考[快速创建多维分析](#)。

文档目录：

- [创建模式](#)
- [实现原理](#)
- [报表元素](#)

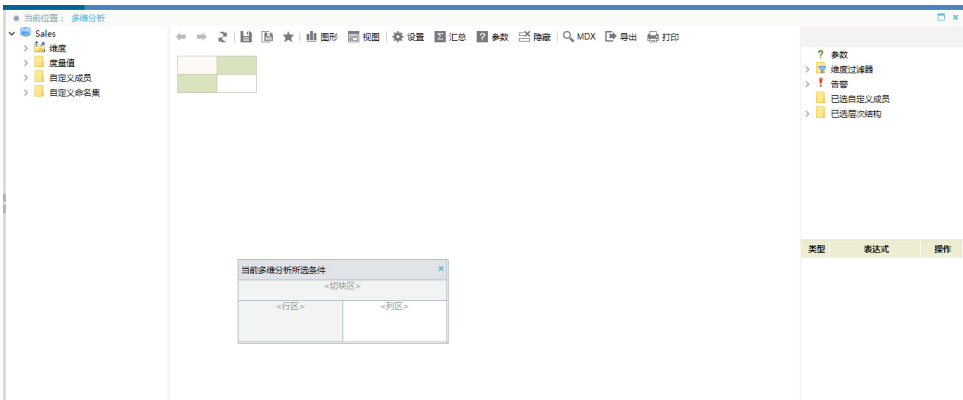
相关文档：

- [快速创建多维分析](#)

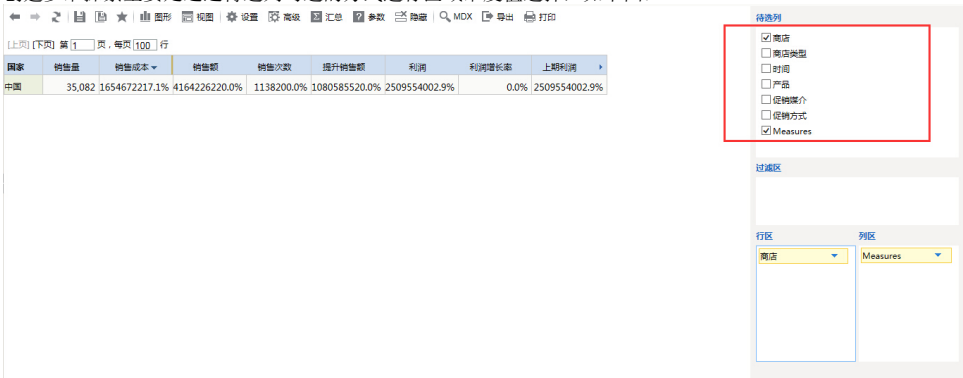
创建模式

创建多维分析分为两种模式：[新建多维分析](#)和[新建多维探索](#)。这两种模式主要是在创建多维分析的方式是不同的。

- 创建多维分析主要是通过查询浮动面板选择各个区域的维度值。如下图：



- 创建多维探索主要是通过待选列勾选的方式进行区域维度值选择，如下图：



实现原理

多维分析是通过将多维数据集中的各个维度（包括普通维度和度量维）进行有机的组合，查询出相应的数据。

首先，我们了解下多维数据库中查询多维数据集表达式（即MDX查询表达式）的基本组成：

```
SELECT [<axis_specification>
[, <axis_specification>...]]
FROM [<cube_specification>]
[WHERE [< slicer_specification>]]
```

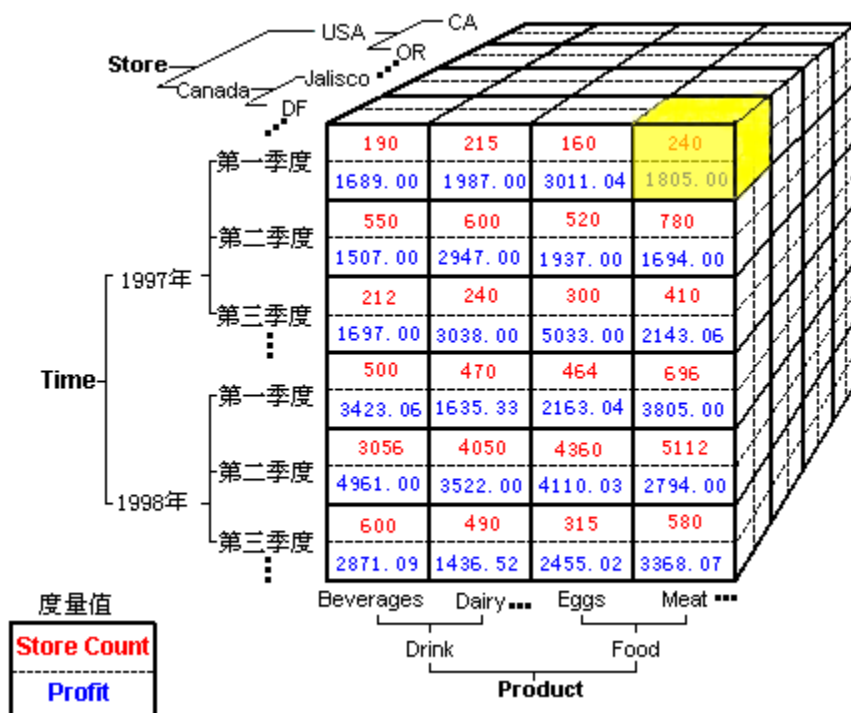
从上面的表达式中我们发现：每个MDX查询都要求有数据请求（SELECT子句）、起始点（FROM子句）和筛选（WHERE子句），且。这些关键字以及其它关键字提供了各种工具，用来从多维数据集中析取数据的特定部分。

接着，我们按照MDX基本表达式原理对“总结”章节中的多维数据集查询如下：

```
SELECT {[Time].[1997年].[第一季度]} on COLUMNS,
{[Store].[canada].[DF]} on ROWS
FROM Sales
```

```
WHERE([Product].[Food].[Meat])
```

该表达式返回的结果集如下图黄色区域部分：



因此，根据MDX表达式的结构及多维查询的实现需求，系统将多维分析的“查询浮动面板”分为三个小区：列区、行区和切块区。其中，“列区”对应“COLUMNS”部分，“行区”对应“ROWS”部分，“切块区”对应“WHERE”部分。将不同的维成员拖拽到各区，不同的组合获得不同的数据结果，这些结果展现在一个报表中，则实现了我们称之为“多维分析”的报表。

以上示例中实现的是三个维的多维分析，系统允许在行区、列区和切块区拖拽一个或多个维中的成员，这样可以检索出多个维的数据结果，这种多维查询的方式较之二维的查询方式（也可以说是SQL查询方式）可以实现更灵活和更复杂的查询效果。

说明

- 处于切块区中的维在系统中以参数看待，可以实现对当前多维分析的切片和切块效果。

报表元素

在学习多维分析设计之前，我们先对多维分析的各类元素进行了解，下图显示的是一个具备了各类元素的多维分析：

产品在各城市的销量TopN分析

产品* 电熨斗

参数面板

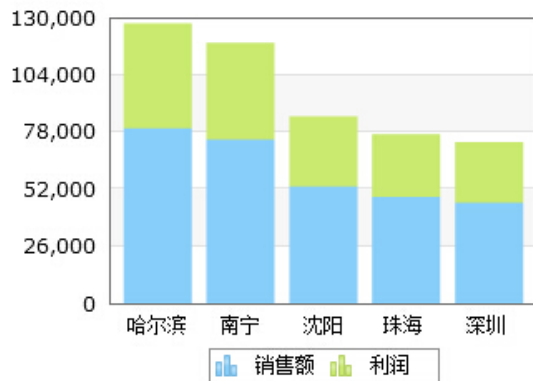
表头部分

[上页] [下页] 第 1 页, 每页 100 行

翻页部分

城市	销售量	销售成本	销售额	利润
哈尔滨	802	31,653.46	79,498.90	47,845.44
南宁	733	30,423.67	74,509.70	44,086.03
沈阳	532	21,037.25	53,076.60	32,039.35
珠海	470	19,795.58	48,342.50	28,546.93
深圳	468	18,020.72	45,652.70	27,631.98

表格部分



图形部分

制表人: 管理员

表尾部分

多维分析各个部分相关的元素介绍如下:

- 表头部分: 用于在多维分析的起始部分记录相关信息 (如标题、制表人、制表时间等) 的区域。
- 参数面板: 用于显示参数的区域, 即: 处于切块区的维和被自定义成员或自定义命名集使用的参数。
- 翻页部分: 用于显示多维分析进行分页设置后的分页信息 (如翻页控制和页码信息等) 的区域。
- 表格部分: 用于显示已选择的维以表格的样式显示出来的数据信息的区域。
- 图形部分: 用于对当前表格中的数据以图形显示的区域。
- 表尾部分: 用于在多维分析的结束部分记录相关信息 (如制表人、制表时间等) 的区域。