

实现动态多维分析（月报）

- 需求说明
- 实现方法
 - 方式一：通过VBA和Excel的函数灵活组合实现
 - 方式二：通过用户属性实现

需求说明

动态多维分析：以月为时间参数。每个月打开报表时展现的是当前月或上月的数据。

多维分析默认时间参数是随时间而变化的，无需每次都去编辑多维分析。

以Cube【Sales】为例，下面介绍两种方式来实现动态多维分析。

实现方法

方式一：通过VBA和Excel的函数灵活组合实现

1、新建一个多维参数。新建多维分析参数，命名为“当前月份”。参数类型选择成员；控件类型选择下拉树；成员所在层次选择Time；备选值选择成员树选择方式；默认值选择MDX语句，MDX语句为：SELECT {strToMember("[时间].[" || "[" || trim(str(int(year(now()) - 6))) || "年].[" || trim(str(int(year(now()) - 6))) || "年" || trim(str(int((month(now()) - 1) / 3) + 1)) || "季度]" || ".[" || trim(str(int(year(now()) - 6))) || "年" || trim(str(month(Now()))) || "月]")} ON columns FROM [Sales]，其它设置默认即可。设置如下图：

The screenshot shows the configuration interface for a parameter named '当前月份' (Current Month). The interface includes a left sidebar with a tree view containing 'Sales', '函数列表', '用户属性', '参数定义', and 'MDX模板'. The main area is divided into several sections: '显示该参数' (Show this parameter) with a checked checkbox; '成员所在层次' (Member hierarchy) set to '时间' (Time); '备选值设置' (Alternative value settings) with '成员树选择' (Member tree selection) selected; and '默认值设置' (Default value settings) with 'MDX表达式' (MDX expression) selected. The MDX expression text area contains the following code:

```
SELECT {strToMember("[时间].[ " || "[" || trim(str(int(year(now()) - 6))) || "年].[ " || trim(str(int(year(now()) - 6))) || "年" || trim(str(int((month(now()) - 1) / 3) + 1)) || "季度]" || ".[" || trim(str(int(year(now()) - 6))) || "年" || trim(str(month(Now()))) || "月]")} ON columns FROM [Sales]
```

 Below the text area is an 'MDX语法校验' (MDX syntax check) button. At the bottom right, there are navigation buttons: '上一步(P)' (Previous), '下一步(N)' (Next), '保存(S)' (Save), and '关闭(C)' (Close).



注意：因Cube【Sales】的时间维年级别只有2017年和2016年两个成员，为了保证多维分析可以刷新出数据，我们使用当前年份2022减去6，最后得到的是2016年2月成员。如果用户希望看到当前时间前一月的数据，MDX语句修改为“select {strToMember("[Time].["+cstr(year(now()))+"年"+cstr(month(Now())-1)+"月]")} on columns from [Sales]”即可。

2、新建多维分析。选择Cube【Sales】构建多维分析。其中行区选择“Store”维的华南、华北和华东成员，列上选择度量维的销售量、销售成本和销售额成员。

3、新建局部自定义成员。在左侧资源树的 **自定义成员>局部** 下新建一个局部自定义成员。把“当前月份”参数是从左侧资源树参数节点下拖入到MDX表达式中，完成MDX语法校验、最后点击确定保存。具体设置如下：

4、添加上面步骤建立的局部自定义成员到多维分析的行区，此时出现的“当前月份”参数默认值是2016年2月。

5、点击多维分析工具栏上按钮 **参数设置**，在参数应用值界面设置“当前月份”参数为使用参数默认值后，点击 **确定**。

6、刷新报表，最后得到的效果如下图。当系统时间更新后，打开此多维分析，“当前月份”参数的值也会跟着变化，因此默认看到的是多维分析的最新时间数据，我们也可以通过切换参数值来查看其他时间的数据。

当前月份* 2016年2月 ▼

每页 100 行 < 1 >

地区	年	销售量	销售成本	销售额 ▶
华东	当前时间	746	341,475.73	852,102.00
华北	当前时间	560	272,905.80	687,656.50
华南	当前时间	1,469	697,828.24	1,776,883.60

方式二：通过用户属性实现

1、在业务库里增加一张表Time_New(Time_id, Time_Name,Time_type)，用来记录各类时间类型的最新数据。其中字段Time_id记录当前业务库中最新多维时间的ID；Time_Name记录当前业务库最新多维时间的名称；Time_type是时间类型的标志，如时间维的层次机构是年>季度>月，我们可以使用标志：Y（代表年）、Q（代表季度）、M（代表月）。表数据示例如下：

Time_ID	Time_name	Time_type
[时间].[2016年]	2016年	Y
[时间].[2016年].[2016年1季度]	2016年1季度	Q
[时间].[2016年].[2016年1季度].[2016年1月]	2016年1月	M

2、通过ETL操作，更新Time_New表的数据，使当前数据是用户能看到的最新时间。

3、添加业务库作为关系数据源。

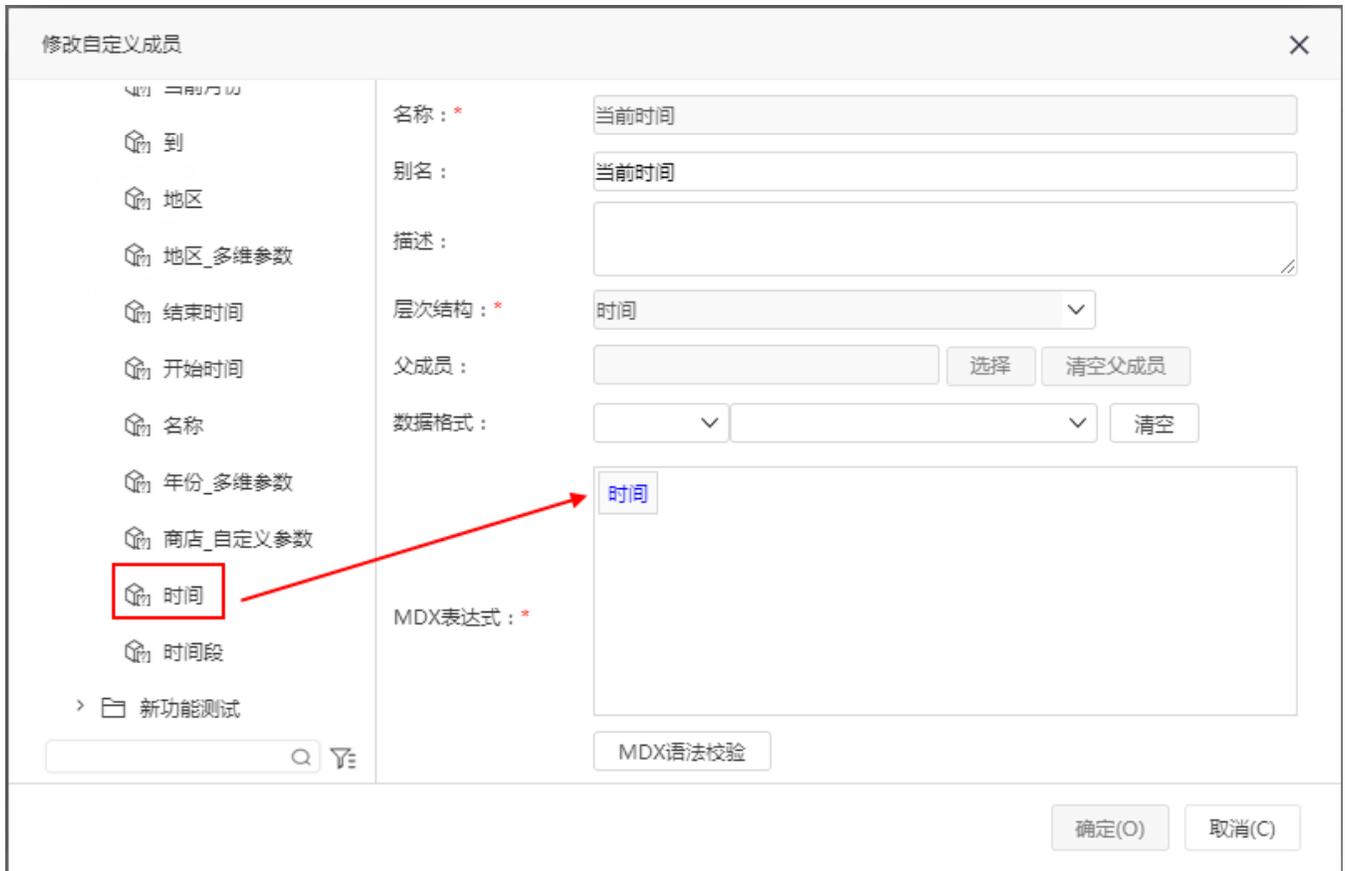
4、在用户属性下新建一个用户属性。此用户属性是为了取业务库中最新的月份时间，其数据源选择步骤1中创建的关系数据源，类型选择“字符串”，命名为“最新月份”，表达式设置如下：Select Time_ID as A from Time_New where Time_type='M'；

5、新建一个多维参数。新建多维分析参数，命名为“时间”。参数类型选择“成员”；控件类型选择“下拉树”；成员所在层次选择“时间”；备选值选择“成员树选择”方式；默认值选择“MDX语句”，MDX语句为：select {最新月份} on Columns from [Sales]，其中最新月份是把左侧用户属性节点下的“最新月份”拖入；其它设置默认即可。具体设置如下图：



6、新建多维分析。选择Cube 【Sales】构建多维分析。其中行区选择“商店”维的华南、华北和华东成员，列上选择度量维的销售量、销售成本和销售额成员。

7、新建局部自定义成员。在左侧资源树的 **自定义成员 > 局部** 下新建一个局部自定义成员。从左侧资源树参数节点下拖拽时间参数到MDX表达式中。具体设置如下：



8、将以上定制自定义成员添加到行区中，刷新报表，最后得到的效果如下图。当更新业务库的最新时间后，打开此多维分析，“时间”参数的值也会跟着变化，因此默认看到的是多维分析的最新时间数据，我们也可以通过切换参数值来查看其他时间的数据。

商店类型
时间
产品
促销媒介
促销方式

度量值

- 销售量
- 销售成本
- 销售额
- 销售次数
- 提升销售额
- 利润
- 利润增长率
- 上期利润

自定义成员

- 全局
- 局部
- 当前时间**
- 自定义命名集

时间* 2016年1月

每页 1000 行 < 1 >

地区	年	销售量	销售成本	销售额
华东	当前时间	668	327,402.84	830,817.80
华北	当前时间	883	399,720.15	987,682.40
华南	当前时间	1,260	515,828.31	1,300,605.10

当前多维分析所选条件

<切换区>

商店 时间	Measures

[?] 参数

- 时间
- 维度过滤器
- 警告
- 已选自定义成员
- 已选层次结构

类型	表达式	操作
时间	当前时间	删除