



# 一天玩转仪表板

Microsoft Power BI 团队提供



# 目录

概述 .....	5
简介 .....	5
数据集 .....	5
课程大纲 .....	5
Power BI Desktop .....	6
Power BI Desktop - 访问数据 .....	6
Power BI Desktop - 数据准备 .....	15
Power BI Desktop – 数据建模和浏览 .....	26
Power BI Desktop - 继续浏览数据 .....	43
Power BI Desktop - 数据可视化 .....	58
Power BI 服务 .....	73
Power BI 服务 - 发布报表 .....	73
Power BI 服务 – 生成仪表板 .....	76
Power BI 服务 - 协作和分发 .....	90
参考 .....	93

# 实验先决条件

要成功完成练习，需要先完成以下先决条件和设置：

- 必须连接到 Internet。
- 注册 Power BI：转到 <http://aka.ms/pbidiadtraining>，使用企业电子邮件地址注册 Power BI。如果无法注册 Power BI，请告知讲师。
- 如果有帐户，请转到 <http://app.powerbi.com>，并使用你的 Power BI 帐户登录。
- 至少需要一台运行以下某个 Windows 版本的 2 核和 4GB RAM 的计算机：Windows 10、Windows 7、Windows 8（首选 64 位）、Windows 8.1、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2。
- Microsoft Power BI Desktop 需要 Internet Explorer 9 或更高版本。
- 请验证你的操作系统是 32 位还是 64 位，以便确定是安装 32 位还是 64 位应用程序。
  - 在电脑上找到“计算机”，右键单击，选择“属性”。
  - 可根据“系统类型”的显示内容识别操作系统是 64 位还是 32 位，如下图所示。



- 下载 Power BI 内容：在本地计算机的 C 盘上创建一个名为 DIAD 的文件夹。将 U 盘上“一天玩转仪表板”文件夹中的所有内容复制到刚刚创建的 DIAD 文件夹 (C:\DIAD)。
- 使用下面列出的任一选项下载并安装 Power BI Desktop：
  - 如果使用 Windows 10，请使用 Microsoft Azure Store 下载并安装 Power BI Desktop 应用。
  - 从 <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=45331> 下载并安装 Microsoft Power BI Desktop。

# 文档结构

本文档包含两个主要部分：

- Power BI Desktop：此部分重点介绍 Power BI Desktop 中提供的功能，并向用户介绍从数据源引入数据、进行建模和创建可视化效果的过程。
- Power BI 服务：此部分重点介绍 Power BI 服务中提供的功能，包括将 Power BI Desktop 模型发布到网络、创建和共享仪表板以及 Power 问答。

文档流是以表格的形式呈现的。表格左栏中是用户需要遵循的步骤，而右栏中是可为用户提供直观协助的屏幕截图。在屏幕截图中，以红色框突出显示的部分明确展示出用户需要注意的操作/区域。

注意：此次实验使用真实的匿名数据，由 ObviEnce LLC 提供。可以访问他们的网站来了解相关服务：  
[www.obvience.com](http://www.obvience.com)。

这些数据是 ObviEnce LLC 的财产，并且已共享，用于通过行业示例数据来演示 Power BI 的功能。每次使用这些数据，都必须注明这些数据归属于 ObviEnce LLC。

# 概述

## 简介

今天，你可以学到 Power BI 服务的多种主要功能。本课程为入门课程，旨在介绍如何使用 Power BI Desktop 创作报表，以及如何通过 Power BI 服务创建操作仪表板和共享内容。

## 数据集

今天要使用的数据集是销量和市场份额分析。这种类型的分析在首席市场官 (CMO) 的工作中很常见。与首席财务官 (CFO) 不同，CMO 的工作不仅侧重于公司的内部业绩（即公司产品的销售情况），还要关注产品的对外表现（即相对于竞争产品取得的成绩）。

VanArsdel 公司生产的零售产品价格昂贵，涉及娱乐和工作两方面的用途，该公司对全国以及一些海外国家/地区的消费者进行直销。

## 课程大纲

1. Power BI Desktop
2. Power BI 服务
3. 用自己的数据构建仪表板
4. 问答

# Power BI Desktop

## Power BI Desktop - 访问数据

在此部分中，将导入 VanArsdel 及其竞争对手在美国的销售数据。然后导入并合并在其他国家/地区的销售数据。

## Power BI Desktop - 获取数据

我们先看一看数据文件。数据集包含

VanArsdel 和其他竞争对手的销售数据。

我们有 7 年的交易数据，按日期、产品和制造商的邮政编码列出。我们将分析 7 个国家/地区的数据。

美国的销售数据包含在一个 csv 文件中，该文件位于 /Data/USSales 文件夹中。

所有其他国家/地区的销售数据位于 /Data/InternationalSales 文件夹中。每个国家/地区的销售数据都包含在此文件夹内的一个 csv 文件中。

产品、地理位置和制造商信息都包含在 Excel 文件

/Data/USSales/bi\_dimensions.xlsx 中。

### 1. 打开

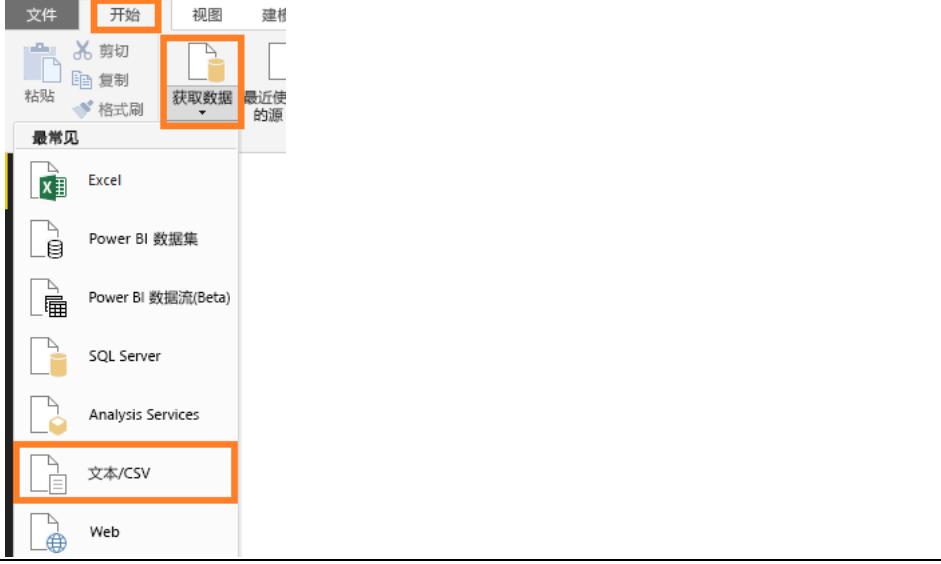
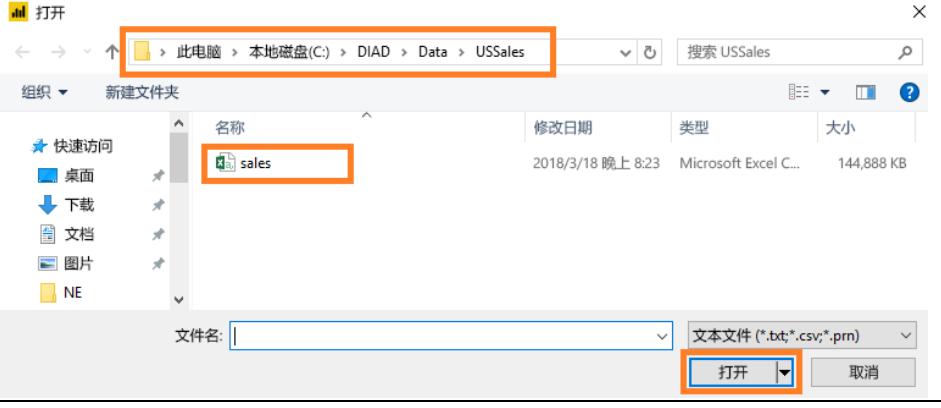
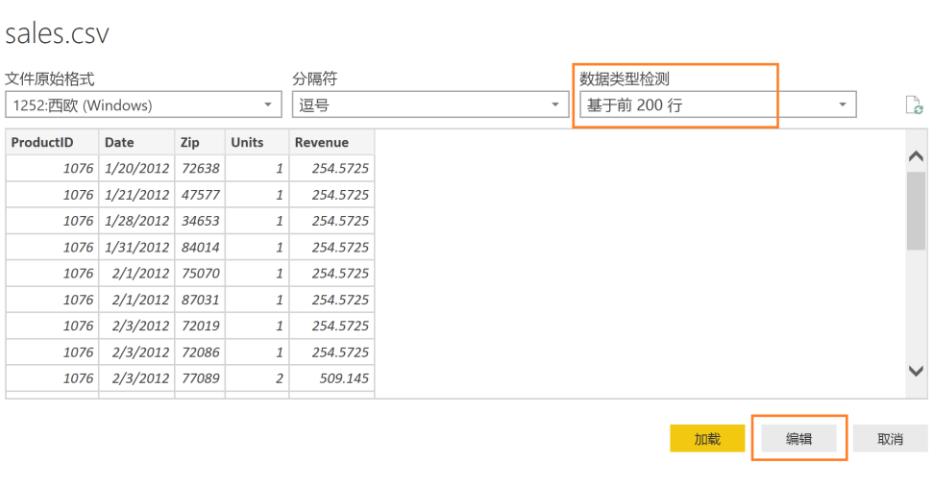
/Data/USSales/bi\_dimensions.xlsx。

注意，第一个工作表包含的是产品信息。工作表含有标头，产品数据包含在命名表格中。另请注意，“Category”列包含一组空单元格。

“Manufacturer”工作表包含的数据分布在整个工作表中，没有列标题，有几个空

A	B	C	D	E	F
1	源: 公共数据库				
2	上次更新: 2016 年 2 月 1 日, 星期一				
3					
4	Zip	City	State	Region	District
5	22654	Star Tannery, VA, USA	VA	East	District #07USA
6	22655	Stephens City, VA, USA	VA	East	District #07USA
7	22656	Stephenson, VA, USA	VA	East	District #07USA
8	22657	Strasburg, VA, USA	VA	East	District #07USA
9	22660	Toms Brook, VA, USA	VA	East	District #07USA
10	22663	White Post, VA, USA	VA	East	District #07USA
11	22664	Woodstock, VA, USA	VA	East	District #07USA
12	22701	Culpeper, VA, USA	VA	East	District #07USA
13	22709	Aroda, VA, USA	VA	East	District #07USA
14	22711	Banco, VA, USA	VA	East	District #07USA
15	22712	Bluemont, VA, USA	VA	East	District #07USA

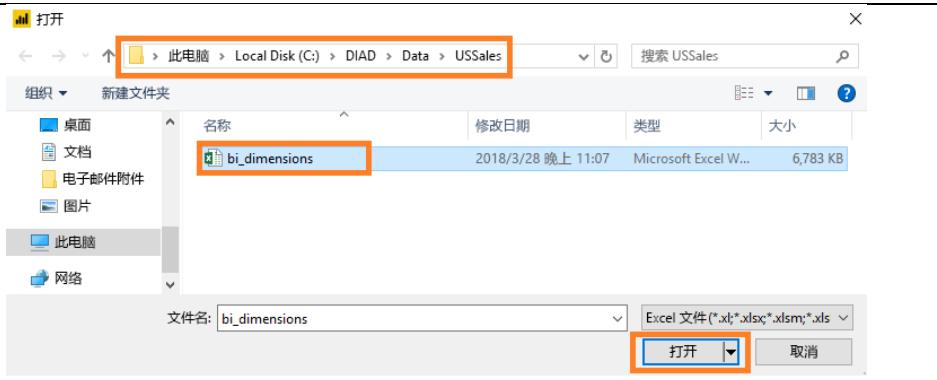
<p>自行，并且第 7 行中包含注释。</p> <p>“Geo”表包含地理位置信息。前几行包含数据的详细信息。实际数据从第 4 行开始。</p> <p>我们先连接到这些不同文件中的数据，并执行数据清理和转换操作。</p>	
<p>2. 如果尚未打开 Power BI Desktop，请立即启动它。</p> <p>3. 选择“已有 Power BI 帐户?”登录选项。</p> <p>4. 使用你的 Power BI 凭据登录。</p> <p>5. 启动屏幕随即打开。单击对话框右上角的 X 关闭此界面。</p>	

<p>第一步是将数据<u>加载</u>到 Power BI Desktop。我们要加载的美国销售数据包含在逗号分隔值 (CSV) 文件中。</p> <p>10. 从功能区中选择“开始”-&gt;“获取数据”。      11. 选择“文本/CSV”。</p> <p>注意：Power BI Desktop 能够连接 70 多种数据源。简便起见，我们在本次实验中采用 csv 和 Excel 数据文件。</p>																																																			
<p>12. 浏览到 DIAD\Data\USSales 文件夹，并选择 sales.csv。      13. 单击“打开”。</p>																																																			
<p>Power BI 会检测每列的数据类型。可以选择基于前 200 行或基于整个数据集检测数据类型，或者不检测。由于我们的数据集很大，并且扫描整个数据集会耗费时间和资源，因此我们保留默认选项，即基于前 200 行选择数据集。</p> <p>完成选择后，会出现三个选项：“加载”、“编辑”或“取消”。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 加载：将数据从源加载到 Power BI Desktop，以便开始创建报表。</li> <li>• 编辑：执行数据构形操作，例如合并列、添加其他列、更改列的数据类型以及引入其他数据。</li> <li>• 取消：返回主画布。</li> </ul>	 <table border="1" data-bbox="638 1353 1019 1628"> <thead> <tr> <th>ProductID</th><th>Date</th><th>Zip</th><th>Units</th><th>Revenue</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>1076</td><td>1/20/2012</td><td>72638</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>1/21/2012</td><td>47577</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>1/28/2012</td><td>34653</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>1/31/2012</td><td>84014</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>2/1/2012</td><td>75070</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>2/1/2012</td><td>87031</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>2/3/2012</td><td>72019</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>2/3/2012</td><td>72086</td><td>1</td><td>254.5725</td></tr> <tr><td>1076</td><td>2/3/2012</td><td>77089</td><td>2</td><td>509.145</td></tr> </tbody> </table>	ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	1076	1/20/2012	72638	1	254.5725	1076	1/21/2012	47577	1	254.5725	1076	1/28/2012	34653	1	254.5725	1076	1/31/2012	84014	1	254.5725	1076	2/1/2012	75070	1	254.5725	1076	2/1/2012	87031	1	254.5725	1076	2/3/2012	72019	1	254.5725	1076	2/3/2012	72086	1	254.5725	1076	2/3/2012	77089	2	509.145
ProductID	Date	Zip	Units	Revenue																																															
1076	1/20/2012	72638	1	254.5725																																															
1076	1/21/2012	47577	1	254.5725																																															
1076	1/28/2012	34653	1	254.5725																																															
1076	1/31/2012	84014	1	254.5725																																															
1076	2/1/2012	75070	1	254.5725																																															
1076	2/1/2012	87031	1	254.5725																																															
1076	2/3/2012	72019	1	254.5725																																															
1076	2/3/2012	72086	1	254.5725																																															
1076	2/3/2012	77089	2	509.145																																															

<p>14. 单击“编辑”，如屏幕截图中所示。一个新窗口随即打开。</p>	
<p>应该会进入“查询编辑器”窗口，如右侧的屏幕截图所示。查询编辑器用于执行数据构形操作。请注意，连接的销售文件在左侧面板中显示为一个查询。可以在中间面板中预览数据。Power BI 预测每个字段的数据类型（基于前 200 行），此数据类型显示在列标题的旁边。右侧面板中记录了查询编辑器执行的步骤。</p>	
<p>注意：将引入其他国家/地区的销售数据并执行某些数据构形操作。</p>	
<p>15. 注意，Power BI 将“Zip”字段的数据类型设为“整数”。为了确保以零开头的邮政编码不会丢失前导零，我们将它的格式设为文本。突出显示“Zip”列。从功能区中选择“开始”-&gt;“数据类型”，并将数据类型更新为“文本”。</p> <p>16. “更改列类型”对话框随即打开。选择“替换当前”按钮，覆盖 Power BI 预测的数据类型。</p>	
<p>现在，我们来获取 Excel 源文件中的数据。</p>	
<p>17. 从功能区中选择“开始”-&gt;“新源”-&gt;“Excel”。</p>	

18. 浏览到 DIAD\Data\USSales 文件夹，并选择 bi\_dimensions.xlsx。

“导航器”对话框随即打开。



19. “导航器”对话框列出该 Excel 工作簿中的 3 个工作表。还列出了名为“Product”的表。从左侧面板中选择“Product”，请注意，预览窗格中的第一行是标头。它不是数据的一部分。

20. 从左侧面板中取消选择“Product”。选择“Product\_Table”。请注意，这仅包含该命名表格中的内容。这就是我们需要的数据。

注意：可通过不同的图标区分表格名称和工作表名称。

Product Details	Column2	Column3	Column4	Column5
ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix		1 USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season	null		1 USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season	null		1 USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season	null		1 USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season	null		1 USD 745.5

ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix		1 USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season	null		1 USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season	null		1 USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season	null		1 USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season	null		1 USD 745.5
7	Abbas MA-07 All Season	null		1 USD 451.45

21. 在左侧面板中，选择“geo”。请注意，预览面板中的前面几行是标头，不是数据的一部分。我们很快会删除它们。

22. 在左侧面板中，选择“manufacturer”。请注意，预览面板中的最后几行是页脚，不是数据的一部分。我们很快会删除它们。

23. 选择“确定”。(请确保在左侧面板中选择“Product\_Table”、“geo”和“manufacturer”)

请注意，3 个工作表全都作为查询添加到了查询编辑器中。

Source:	Public Database	Column3	Column4	Column5	Column6
Last Updated:	2/1/2016	null	null	null	null
Zip	City	State	Region	District	Country
22654	Star Tannery, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22655	Stephens City, VA, USA	VA	East	District #07	USA
22656	Stephenson, VA, USA	VA	East	District #07	USA

Column1	Column2	Column3
ManufacturerID	Abbas	Allqui
Manufacturer		
Logo	https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/AI/	https://r
List of Suppliers and Manufacturers	null	null

## Power BI Desktop - 添加其他数据

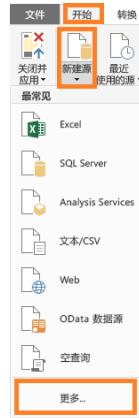
国际子公司已同意提供其销售数据，因此可以整体分析公司的销售情况。已创建文件夹，供各子公司放入自己的数据。

若要将所有数据放在一起分析，需要导入每个子公司的新数据，并将其与之前加载的美国销售数据合并。

24. 单击查询编辑器的“开始”菜单选项卡中的“新源”下拉菜单。
25. 选择“更多...”，如图所示。

“获取数据”对话框随即打开。

26. 在“获取数据”对话框中选择“文件夹”，如图所示。
27. 单击“连接”。



获取数据



“文件夹”对话框随即打开。

28. 选择“浏览...”按钮。

29. 在“浏览文件夹”对话框中，导航到解压类文件的位置。

30. 打开“DIAD”文件夹。

31. 打开“Data”文件夹。

32. 选择“InternationalSales”文件夹。

33. 单击“确定”（以关闭“浏览文件夹”对话框）。

34. 单击“确定”（以关闭“文件夹”对话框）

注意：采用这种方式时，请使用多个文件夹而不是单个文件。这将加载文件夹中的所有文件。如果有群体每月将文件放在 FTP 站点上，并且你不是一直都清楚文件的名称或数量，那么这样做就非常有用。

所有文件必须类型相同，所含列的排列顺序也相同。

## 文件夹

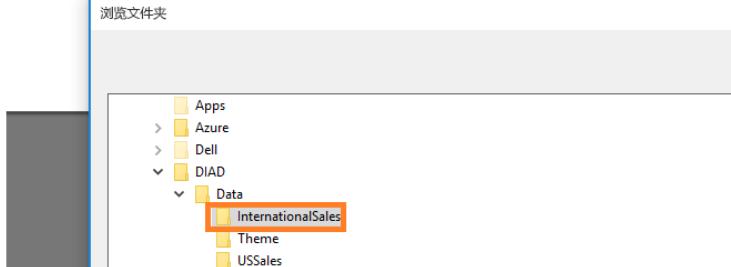
文件夹路径

C:\DIAD\Data\InternationalSales

浏览...

确定

取消



对话框显示了文件夹中的文件列表。

35. 由于我们要合并数据，因此单击“合并和编辑”。

注意：访问日期、修改日期和创建日期可能与屏幕截图中显示的日期有所不同。

C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales

Content	Name	Extension	Date accessed	Date modified	Date created	Attributes	Folder Path
Binary	Australia.csv	.csv	2/6/2019 8:55:48 AM	2/8/2019 8:57:28 AM	2/6/2019 8:55:48 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Australia.csv
Binary	Canada.csv	.csv	2/6/2019 8:58:08 AM	2/8/2019 8:57:29 AM	2/6/2019 8:58:08 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Canada.csv
Binary	Germany.csv	.csv	2/6/2019 9:00:16 AM	2/8/2019 8:57:30 AM	2/6/2019 9:00:16 AM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Germany.csv
Binary	Japan.csv	.csv	2/6/2019 10:38:12 PM	2/8/2019 8:57:31 AM	2/6/2019 10:38:12 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Japan.csv
Binary	Mexico.csv	.csv	2/6/2019 10:40:30 PM	2/8/2019 8:57:32 AM	2/6/2019 10:40:30 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Mexico.csv
Binary	Nigeria.csv	.csv	2/6/2019 10:42:48 PM	2/8/2019 8:57:33 AM	2/6/2019 10:42:48 PM	Record	C:\Users\cort\Dropbox\obviEnce\201902\Data\InternationalSales\Nigeria.csv

“合并文件”对话框随即打开。默认情况下，Power BI 会再次基于前 200 行检测数据类型。

请注意，可通过此处的一个选项选择各种文件分隔符。我们正在处理的是逗号分隔文件，因此将“分隔符”选项保留为“逗号”。

还可通过此处的一个选项来选择文件夹中的单个文件（使用“示例文件”下拉菜单），以验证文件格式。

### 36. 选择“确定”。

你将进入“查询编辑器”窗口，其中包含一个名为“InternationalSales”的新查询。

### 37. 如果左侧没有出现“查询”窗格，可单击 > 图标展开它。

### 38. 如果没有在右侧看到如图所示的“查询设置”窗格，请单击功能区中的“视图”，然后单击“查询设置”以显示该窗格。

### 39. 单击查询“InternationalSales”。

请注意，“Zip”列的数据类型为整数。

Power BI 基于前 200 行判定“Zip”列的数据类型为整数。但是某些国家/地区的邮政编码可能包含字母数字或前导零（与美国数据类似）。如果不更改数据类型，则在加载数据时很快就会遇到错误。因此，我们将“Zip”的数据类型改为“文本”。

### 40. 突出显示“Zip”列并将“数据类型”更改为“文本”。

### 41. “更改列类型”对话框随即打开。选择“替换当前”按钮。

## 合并文件

为每个文件指定设置。[了解更多信息](#)

示例文件:  
第一个文件

文件原始格式

1252:西欧(Windows)

分隔符

逗号

数据类型检测

基于前 200 行

ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	Country
1070	2018-01-18	2128	1	157.447500	Australia
1070	2018-04-02	2565	1	157.447500	Australia
1070	2018-04-25	4581	4	629.790000	Australia
1070	2018-04-26	1189	2	314.895000	Australia
1070	2018-04-26	3981	1	157.447500	Australia

跳过出错文件

确定

取消

The screenshot shows the Power BI Query Editor with the InternationalSales query selected. The Zip column is highlighted. In the top ribbon, the 'View' tab is selected. On the right side, the 'Data Type' dropdown is open, showing 'Integer' as the current selection. A red box highlights the 'Text' option in the dropdown menu. A tooltip box with red text contains the message: '重要提示! 更改数据类型对后续的使用非常重要'.

The screenshot shows the Power BI Query Editor with the InternationalSales query selected. The Zip column is highlighted. In the top ribbon, the 'View' tab is selected. On the right side, the 'Data Type' dropdown is open, showing 'Text' as the current selection. A red box highlights the 'Text' option in the dropdown menu. A tooltip box with red text contains the message: '重要提示! 更改数据类型对后续的使用非常重要'.

请注意，在“查询”面板中，创建了“来自 InternationalSales 的转换文件”文件夹。其中包含用于加载文件夹中的每个文件的函数。

如果比较 InternationalSales 和 sales 表，可看到 InternationalSales 表包含两个新列：Source.Name 和 Country。

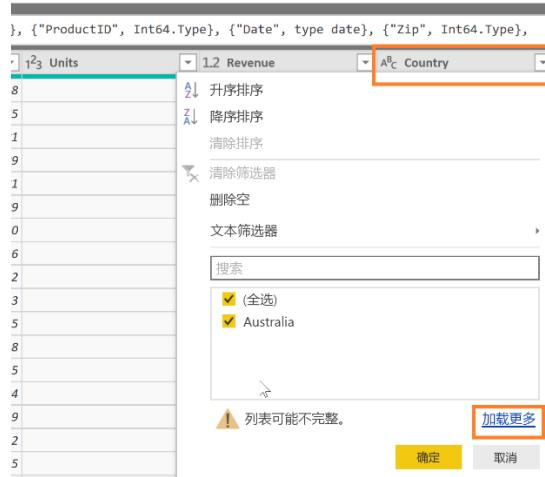
Source.Name	ProductID	Date	Zip	Units	Revenue	Country
Australia.csv	1070	1/2/2018	2120	1	112,442	Australia
Australia.csv	1070	4/2/2018	2565	2	157,447	Australia
Australia.csv	1070	4/2/2018	4081	4	676,79	Australia
Australia.csv	1070	4/2/2018	2189	2	214,86	Australia
Australia.csv	1070	4/2/2018	3001	1	112,442	Australia
Australia.csv	1070	5/2/2018	1109	1	157,447	Australia
Australia.csv	1070	5/2/2018	5010	1	157,447	Australia
Australia.csv	1070	5/2/2018	6846	1	157,447	Australia
Australia.csv	1070	5/2/2018	7212	1	157,447	Australia
Australia.csv	1070	6/2/2018	6139	1	112,442	Australia
Australia.csv	1070	6/2/2018	2155	2	157,447	Australia
Australia.csv	1070	6/2/2018	1128	1	112,442	Australia
Australia.csv	1070	6/2/2018	2455	2	157,447	Australia

42. 我们不需要 Source.Name 列。选择 Source.Name 列。从功能区中选择“开始”->“删除列”->“删除列”。

Source.Name	ProductID
Australia.csv	1070

43. 单击“Country”列旁边的下拉菜单，查看唯一值。

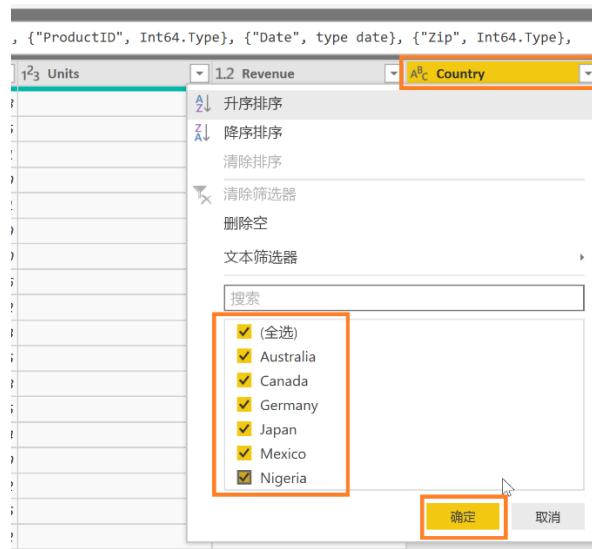
44. 可仅看到“Australia”，如图所示。单击“加载更多”以验证是否包含了各个国家/地区的数据。



可看到以下国家：Australia、Canada、Germany、Japan、Mexico 和 Nigeria。

45. 单击“确定”。

注意：可以使用下拉菜单执行各种类型的筛选和排序操作，以便验证导入的数据。



## Power BI Desktop - 数据准备

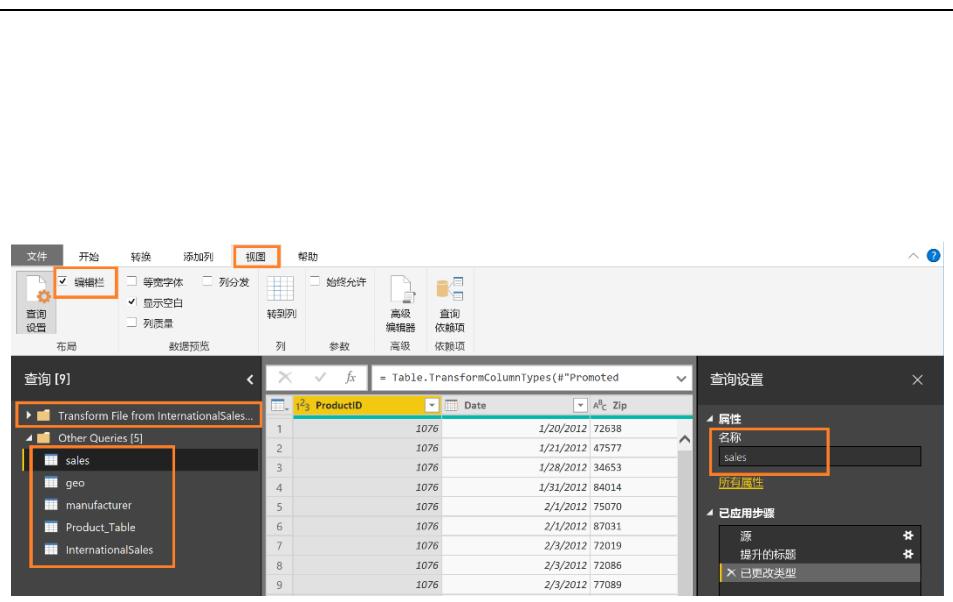
在本部分，我们将探索[转换数据模型中的数据](#)的方法。可通过重命名表、更新数据类型和追加表来转换数据，从而确保准备好用于报告的数据。在某些情况下，这意味着清理数据，合并类似的数据集。在其他情况下，对数据组重命名，以便最终用户更轻松地识别它们，同时简化报表的编写工作。

### Power BI Desktop - 重命名表

“查询编辑器”窗口应如图所示。

- 如果禁用了公式栏，可以从“视图”功能区启用公式栏。这样就可查看功能区上的每次单击生成的“M”代码。
- 选择功能区上的可用选项：“开始”、“转换”、“添加列和视图”，了解各种可用的功能。

- 在“查询”面板下，折叠“来自 InternationalSales 的转换文件”文件夹。
- 选择“其他查询”部分中的每个查询名称。
- 在“查询设置”->“属性”部分中重命名这些查询，如下所示：



初始名称	最终名称
sales	销售额
地区	地域
制造商	制造商
Product_Table	产品
国际销售额	国际销售额

注意：最佳做法是指定描述性的查询名称和列名。这些名称用于本文稍后部分介绍的视觉对象和问答部分。

## Power BI Desktop – 使用填充功能

提供的部分数据格式不正确。Power BI 提供了大量转换功能，可清除并准备数据以满足我们的需求。让我们从“Product”查询开始。请注意，“Category”列中包含大量 null 值。似乎只有在值发生更改时，“Category”列中才有值。我们需要向下填充此列，让每一行都包含值。

4. 从左侧面板中选择“Product”查询。
5. 创建“Category”列。
6. 从功能区中选择“转换”->“填充”->“向下”。

请注意，现在所有 null 值都填充为适当的 Category 值。

ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix	1	USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season	null	1	USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season	null	1	USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season	null	1	USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season	null	1	USD 745.5
6	Abbas MA-06 All Season	null	1	USD 329.78
7	Abbas MA-07 All Season	null	1	USD 451.45
8	Abbas MA-08 All Season	null	1	USD 485.89

ProductID	Product	Category	ManufacturerID	Price
1	Abbas MA-01 All Season	Mix	1	USD 412.13
2	Abbas MA-02 All Season	Mix	1	USD 329.78
3	Abbas MA-03 All Season	Mix	1	USD 963.38
4	Abbas MA-04 All Season	Mix	1	USD 828.98
5	Abbas MA-05 All Season	Mix	1	USD 745.5
6	Abbas MA-06 All Season	Mix	1	USD 329.78
7	Abbas MA-07 All Season	Mix	1	USD 451.45
8	Abbas MA-08 All Season	Mix	1	USD 485.89

## Power BI Desktop – 使用拆分功能

请注意“Product”查询中的“Product”列。似乎两个字段连接为一个包含竖线 (|) 分隔符的字段。我们将它们拆分为两列。这有助于生成视觉对象，让我们可以基于两个字段进行分析。

7. 从左侧面板中选择“Product”查询。

8. 选择“Product”列。

9. 从功能区中选择“开始”->“拆分列”->“按分隔符”。 “按分隔符拆分列”对话框随即打开。

10. 在该对话框中，请确保在“选择或输入分隔符”下拉菜单中选择“自定义”。

注意：“选择或输入分隔符”下拉菜单中包含一些标准分隔符，例如逗号和冒号等。

11. 请注意，文本区中有一个连字符 (-)。

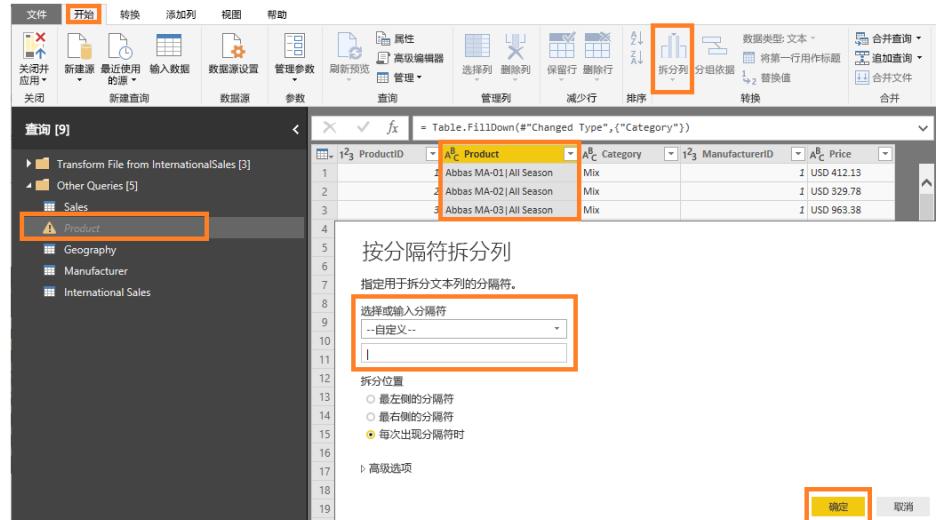
Power BI 假定我们想按连字符拆分。

删除连字符并输入竖线符号 (|)，如屏幕截图中所示。

12. 选择“确定”。

注意：如果分隔符多次出现，可在“拆分位置”部分选择只拆分一次（从最左侧或最右侧进行拆分），也可选择在出现分隔符的每个位置都进行拆分。

这里分隔符只出现了一次，所以“Product”列被拆分为 2 列。



## Power BI Desktop – 使用重命名列功能

我们来重命名这些列。

13. 选择“Product.1”列。在列名旁右键单击。

14. 在选择对话框中选择“重命名”。

15. 将该字段重命名为“Product”。

16. 以同样的方式将“Product.2”重命名为“Segment”。

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. On the left, the 'Queries [9]' pane is open, with 'Sales' and 'Product' selected. In the main area, a table is displayed with columns: ProductID, A<sup>b</sup> Product, A<sup>b</sup> Product.2, Category, and ManufacturerID. The 'A<sup>b</sup> Product' column header is highlighted with a red box. A context menu is open over this column, with 'Rename...' highlighted by a red box. Other options in the menu include Copy, Delete, Delete other columns, Duplicate, Insert example column, Clear errors, Change type, Transform, Replace values, Replace errors, Split, Group by, Fill, Pivot, Reverse pivot, Only reverse selected, and Move.

## Power BI Desktop – 使用“示例中的列”功能

请注意“Product”查询中的“Price”列。可看到价格和货币连接为一个字段。我们只需要数字值来进行计算。最好是将此字段拆分为两列。可以使用前面所述的拆分功能，也可使用“示例中的列”功能。如果存在比分隔符更复杂的模式，“示例中的列”就很便捷。

17. 从左侧面板中选择“Product”查询。

18. 从功能区中，选择“添加列”->“示例中的列”->“来自所有列”。

19. 在 Column1 的第一行中输入第一个价格值 (412.13)，然后按 Enter。

请注意，在输入时，Power BI 知道你想要拆分“Price”列。并显示使用的公式。

20. 双击列标题“分隔符之后的文本”进行重命名。

21. 将此列重命名为 MSRP。

22. 单击“确定”应用更改。

The screenshot shows the 'From Delimited Text' dialog in Power BI. The 'Text' field contains the formula: Text.AfterDelimiter([Price], ".")'. The 'Column1' cell has the value '412.13' with a red box around it. The 'MSRP' column header is also highlighted with a red box. The 'OK' button is highlighted with a red box.

请注意，MSRP 字段的数据类型为文本。它的值必须为十进制数字。我们来进行更改。

### 23. 选择 MSRP 列中的 ABC。

### 24. 从选择对话框中，选择“定点十进制数”。

请注意，我们对“Product”查询执行的所有步骤都记录在右侧面板的“应用的步骤”中。

让我们以同样的方式创建货币列。

### 25. 从左侧面板中选择“Product”查询。

### 26. 从功能区中，选择“添加列”->“示例中的列”->“来自所有列”。

### 27. 在 Column1 的第一行中输入第一个货币值 (USD)，然后按 Enter

请注意，在输入时，Power BI 知道你想要拆分“Price”列。并显示使用的公式。

### 28. 双击列标题“分隔符之前的文本”进行重命名。

### 29. 将此列重命名为“Currency”。

### 30. 单击“确定”应用更改。

现在，我们将“Price”列拆分为了“MSRP”和“Currency”列，不再需要“Price”列了。

让我们将其删除。

### 31. 从左侧面板中选择“Product”查询。

### 32. 在“Price”列旁右键单击。

### 33. 选择“删除”。

## Power BI Desktop – 使用添加/删除行功能

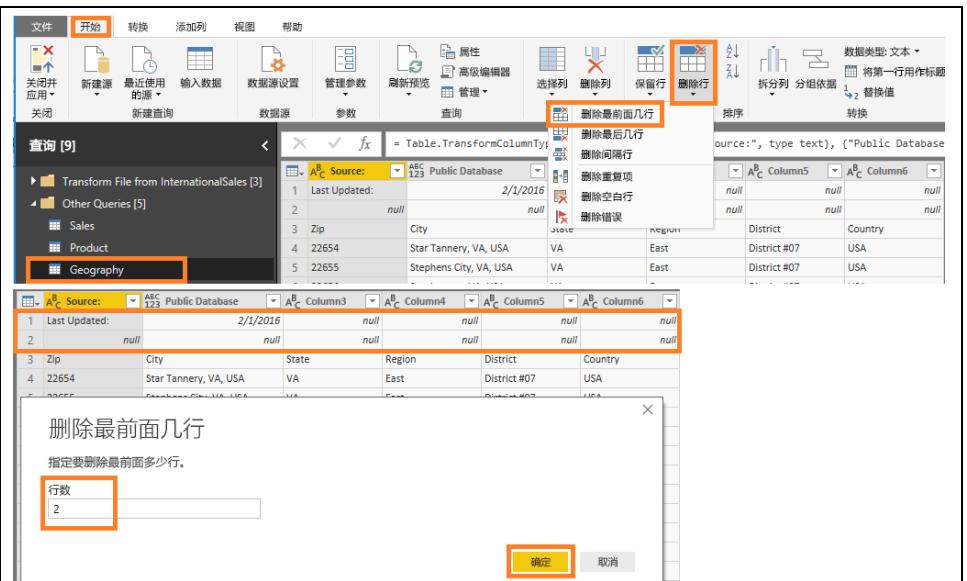
请注意，“Geography”查询中的前两行为信息性内容。不是数据的一部分。同样，“Manufacturer”查询的后几行也不是数据的一部分。让我们删除它们，以便拥有干净的数据集。

34. 在左侧面板中，选择“Geography”查询。

35. 从功能区中选择“开始”->“删除行”->“删除前几行”。

36. “删除前几行”对话框随即打开。在文本框中输入 2，因为我们要删除的是第一行的信息性数据以及空白的第二行。

37. 选择“确定”。



请注意，“Geography”查询中的第一行现在是列标题。我们来将它设为标题。

38. 在左侧面板中选中“Geography”查询，然后从功能区中选择“开始”->“将第一行用作标题”。

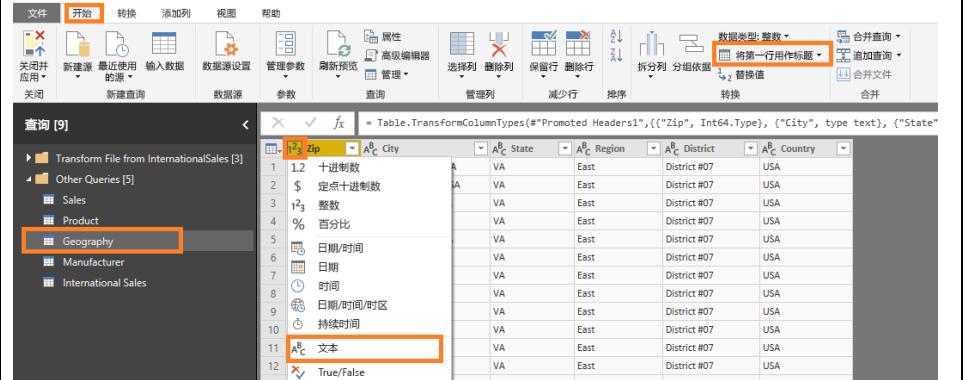
请注意，“Zip”列的数据类型为数字。

让我们像之前那样将它更改为文本。

如果不更改此类型，就会在加载数据时遇到错误。

39. 选择“Zip”列旁边的 123。在对话框中选择文本。

40. 选择“更改列类型”对话框中的“替换当前”。



41. 在左侧面板中，选择“Manufacturer”查询。请注意，最后 3 行不是数据的一部分。让我们将其删除。

42. 从功能区中选择“开始”->“删除行”->“删除后几行”

43. “删除后几行”对话框随即打开。

在“行数”文本框中输入 3。

44. 选择“确定”。

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. On the left, the 'Queries' pane is open, showing a list of queries including 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]', 'Sales', 'Product', 'Geography', 'Manufacturer' (which is selected), and 'International Sales'. On the right, the 'Transform' ribbon tab is selected. A context menu is open over the last three rows of a table, with the 'Delete Last Few Rows' option highlighted. A modal dialog titled 'Delete Last Few Rows' is displayed, asking '指定要删除最后多少行?' (How many rows do you want to delete?) with a text input field containing '3'. At the bottom right of the dialog is an 'OK' button, which is also highlighted with a yellow box.

## Power BI Desktop – 使用转置功能

45. 在左侧面板中，选择“Manufacturer”查询。请注意，ManufacturerID、Manufacturer 和 Logo 数据都列在各行中。并且标题没有什么用。我们需要转置表以满足需求。

46. 从功能区中选择“转换”->“转置”。

请注意，这会将数据转置到列中。现在需要将第一行设为标题。

47. 从功能区中选择“开始”->“将第一行用作标题”。

请注意，“Manufacturer”表的布局现在符合我们的需求，有标题以及每列的值。

请注意，右侧面板上的“应用的步骤”下列出了已应用的转换操作和步骤。

可以通过单击各步骤，在对数据进行的每个更改之间进行导航。还可以通过单击步骤左侧显示的 X 删除步骤。

若要查看每个步骤的属性，可以单击步骤右侧的齿轮。

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. On the left, the 'Queries' pane is open, showing a list of queries including 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]', 'Sales', 'Product', 'Geography', 'Manufacturer' (which is selected), and 'International Sales'. On the right, the 'Transform' ribbon tab is selected. A context menu is open over the first three rows of a table, with the 'Transpose' option highlighted. A modal dialog titled 'Transpose' is displayed, showing the transformed data with columns 'ManufacturerID', 'Manufacturer', and 'Logo'.

The screenshot shows the Power BI Desktop interface. On the left, the 'Queries' pane is open, showing a list of queries including 'Transform File from InternationalSales [3]', 'Other Queries [5]', 'Sales', 'Product', 'Geography', 'Manufacturer' (which is selected), and 'International Sales'. On the right, the 'Transform' ribbon tab is selected. A context menu is open over the first three rows of a table, with the 'Promote Headers' option highlighted. A modal dialog titled 'Promote Headers' is displayed, with the 'Data Type: Integer' dropdown set to '将第一行用作标题' (Use first row as header). The right side of the screen shows the 'Applied Steps' pane, which lists the applied steps: '提升的标题' (Promoted Headers), '更改的数据模型' (Changed Data Model), '删除的底部行' (Deleted Bottom Rows), '转换表' (Transposed Table), and '升级的标题 1' (Promoted Headers 1).

## Power BI Desktop – 使用追加和条件列功能

若要分析所有国家/地区的销售数据，最好是有一个单独的销售表。因此，需要将“International Sales”中的所有行追加到“Sales”。

48. 在左侧面板中的“查询”窗口选择“Sales”，如图所示。

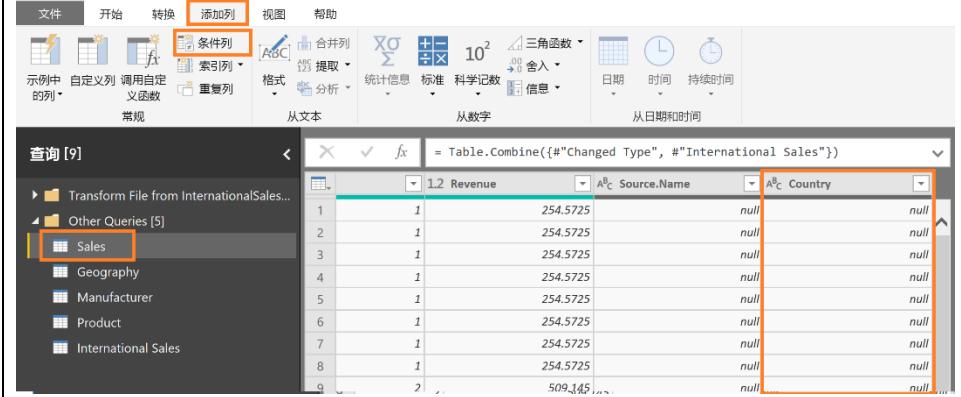
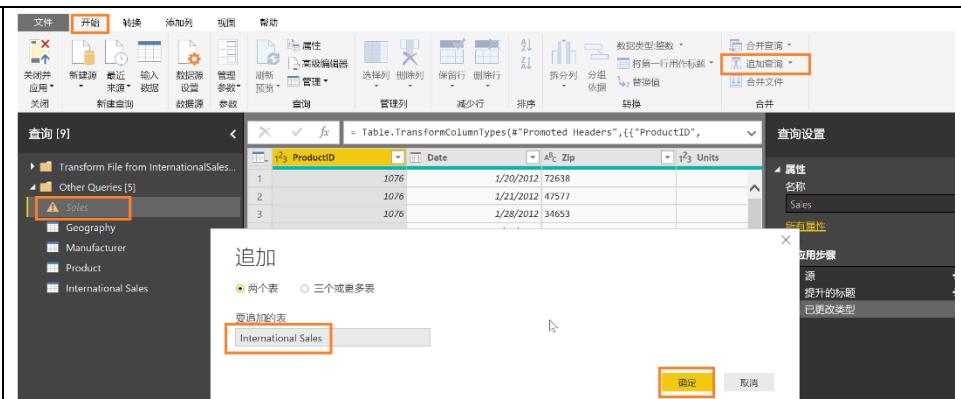
49. 从功能区中选择“开始”->“追加查询”。“追加”对话框随即打开。可以选择追加“两个表”或“三个或更多表”。由于我们只需追加两个表，因此这里保留“两个表”选项。

50. 从下拉菜单中选择“ International Sales”，然后单击“确定”。

现在，可在“Sales”表中看到名为“Country”的新列。由于“International Sales”多出了“Country”列，因此在Power BI Desktop 加载“International Sales”中的值时，会将该列添加到“Sales”表。

默认情况下，“Sales”表中“Country”列下各行的值为 null，因为美国数据表中之前没有该列。我们将执行数据构形操作：添加值“美国”。

51. 从功能区中选择“添加列”->“条件列”。



52. 在“添加条件列”对话框中，输入列名称“CountryName”。

53. 在“列名称”下拉菜单中选择“Country”。

54. 在“运算符”下拉菜单中选择等号。

55. 在“值”文本中输入 null。

56. 在“输出”文本中输入 美国。

57. 选择“否则”下的下拉菜单，并选取“选择列”选项。

58. 在列下拉菜单中选择“Country”。

59. 单击“确定”。

这样，如果“Country”为 null，值就为 USA，否则，为“Country”列中的值。

60. 可在查询编辑器窗口中看到 CountryName 列。

#### 添加条件列

添加一个从其他列或值计算而来的条件列。

新列名  
CountryName

列名 运算符 值  
If Country equals ABC 123 null Then ABC 123 美国

Otherwise  
ABC 123 输入一个值  
选择列  
参数

确定 取消

原来的“Country”列只用作临时列。最终表的分析不需要此列，可以将其删除。

61. 右键单击“Country”列并选择“删除”，如图所示。

现在，我们可以将“CountryName”列重命名为“Country”。

62. 右键单击“CountryName”列，并重命名为“Country”。

63. 使用“开始”->“数据类型”，将“Country”列的数据类型更改为“文本”。

64. 由于是货币字段，请通过“开始”->“数据类型”，将“收入”列的数据类型更改为“定点十进制数”类型。

数据刷新时，将处理已创建的所有“应用的步骤”。

属性  
名称 Sales  
启用  
应用的步骤  
升級的步驟  
更改的類型  
添加的查詢  
添加的條件列

刪除  
刪除其他列  
重複列  
從示例中添加列...  
刪除重複項  
刪除錯誤

新命名的“Country”列包含所有国家/地区/地区的名称，包括美国。

若要验证这一点，可以单击“Country”列旁边的下拉菜单，查看唯一值。

65. 最初只能看到美国数据。单击“加载更多”以验证是否包含了 7 个国家/地区的数据。

66. 单击“确定”可以关闭此筛选器。

通常情况下，在浏览数据时会加载数据的子集。有多种方法可以执行此操作。

从功能区中选择“开始”->“保留行”->“保留前几行”、“开始”->“保留行”->“保留后几行”或“开始”->“保留行”->“保留行的范围”。可以使用上述任一选项来筛选出数据子集。

我们数据集包含 2012 年到 2018 年的数据。我们要分析的是最近 3 年的数据

(2016 年到 2018 年)。我们不清楚涉及的行数。要获取这部分子集，可以按年份进行筛选。

67. 在“Sales”查询中选择“日期”旁边的箭头。

68. 选择“日期筛选器”->“在之前的...”

69. “筛选行”对话框随即打开。在“在之前的”旁边的文本框中输入 3。

70. 从下拉列表中选择“年”。

71. 选择“确定”。

The screenshot displays the Power BI Data Editor interface. On the left, the 'Sales' query is selected. The main area shows a table with columns: ProductID, Date, Zip, Units, Revenue, and Country. A dropdown menu for the 'Country' column is open, showing a list of countries: Australia, Canada, Germany, Japan, Mexico, Nigeria, and USA. The 'USA' checkbox is selected. On the right, there is a 'Query Settings' pane and a 'Filter Row' dialog box. The 'Filter Row' dialog box has a date range set to '3 years ago' and 'Year'. The '确定' (Confirm) button is highlighted in both the dropdown and the dialog box.

现在，“International Sales”数据已追加至“Sales”，因此无需将“International Sales”表加载到数据模型。我们要避免将“International Sales”表加载到数据模型。

72. 在左侧的查询面板中，选择“International Sales”查询。

73. 右键单击并选择“启用加载”。这将禁用加载“International Sales”。

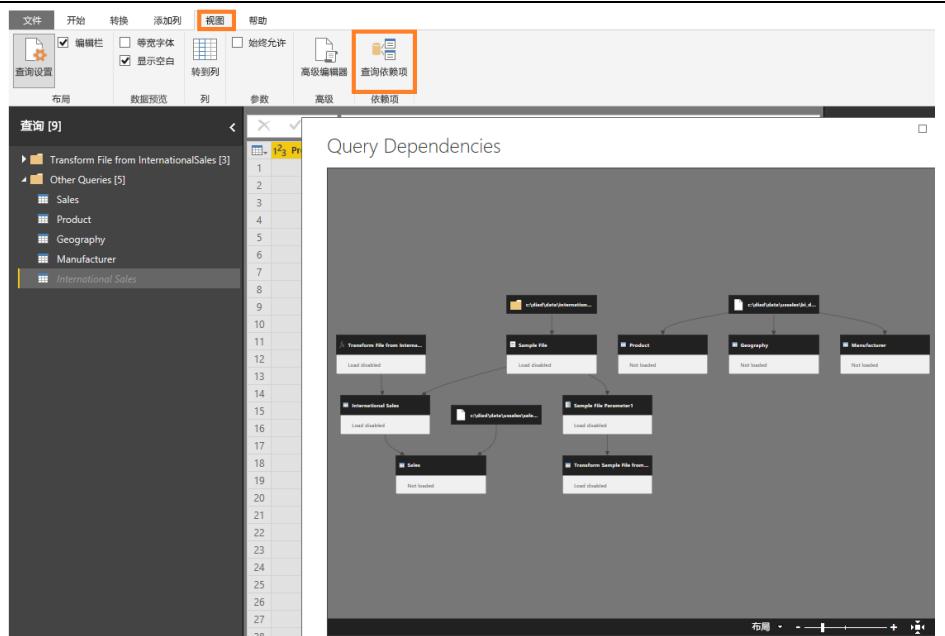
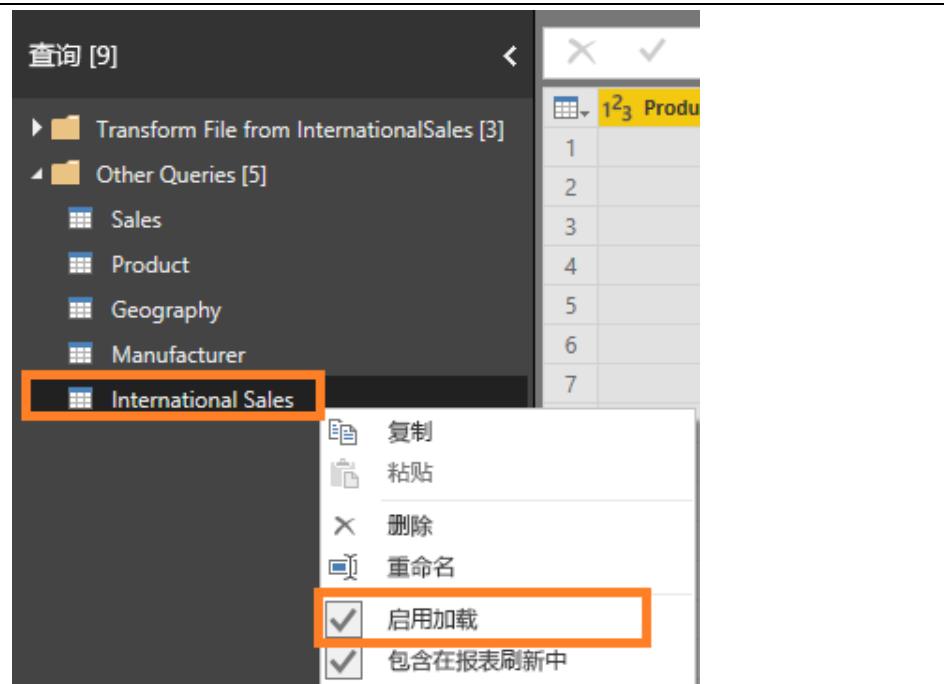
注意：每次刷新模型时，“International Sales”表中的相应数据将加载到“Sales”表中。可通过删除“International Sales”表，避免将重复数据加载到模型中，并防止文件大小增大。在某些情况下，存储大量数据会影响数据模型的性能。

74. 从功能区中选择“视图”->“查询依赖关系”。

“查询依赖关系”对话框随即打开。该对话框显示每个查询的源以及依赖关系。例如我们看到“Sales”查询有一个 csv 文件源，并且与“International Sales”查询存在依赖关系。这是一个很有用的自文档，可用于和团队成员共享知识。

75. 在对话框中选择“关闭”。

可以根据需要放大或缩小“查询依赖关系”视图。



现在你已成功完成导入和数据构形操作，可以开始将数据加载到 Power BI Desktop 数据模型中，从而实现数据的可视化。

76. 单击“文件”->“关闭并应用”。



所有数据都将加载到 Power BI Desktop 的内存中。可在进度对话框中看到每个表中已加载的行数，如图所示。

注意：可能需要几分钟来加载所有表。

77. 数据加载完成后，选择“文件”->“保存”以保存文件。将该文件命名为“MyFirstPowerBIModel”。将该文件保存到 \DIAD\Reports 文件夹中。

应用查询更改

Sales  
105 MB 来自 sales.csv  
  
Product  
129 KB 来自 bi\_dimensions.xlsx  
  
Geography  
5.48 MB 来自 bi\_dimensions.xlsx  
  
Manufacturer  
43.8 KB 来自 bi\_dimensions.xlsx

取消

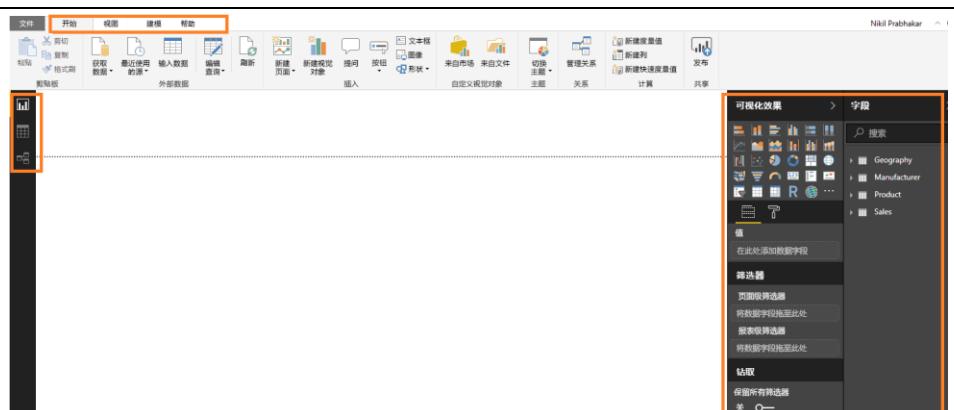
## Power BI Desktop – 数据建模和浏览

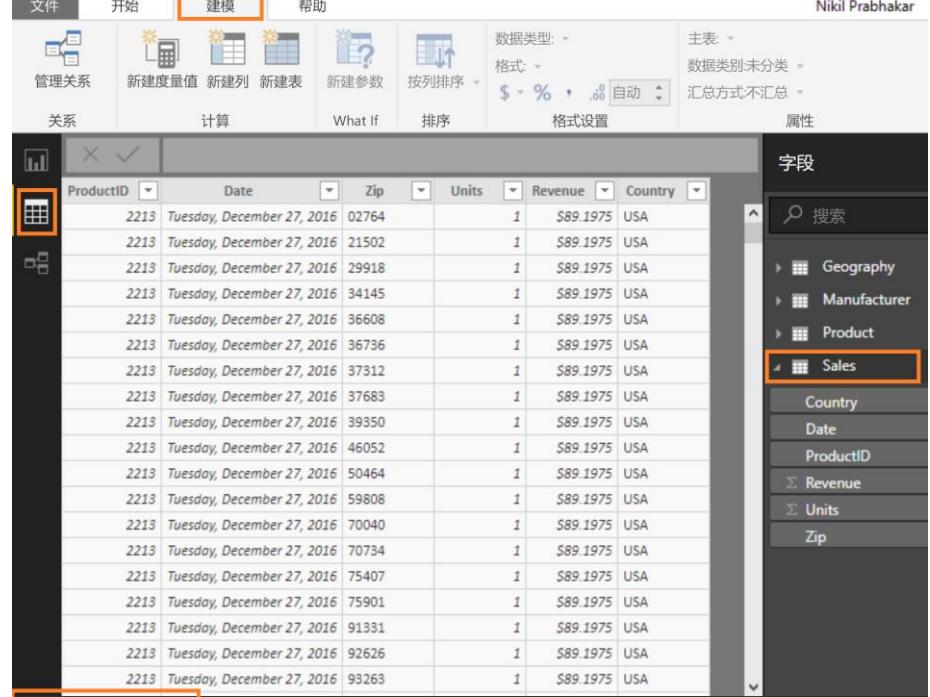
在本部分中，我们将了解 [Power BI Desktop 的关键部分](#)：数据建模和浏览以及生成视觉对象。

### Power BI Desktop - 布局

你将登陆 Power BI Desktop 主窗口。我们来熟悉一下 Power BI 窗口中提供的不同部分。

1. 顶部是“开始”选项卡，其中包含最常用的操作。
- 2.“视图”选项卡中的选项用于设置页面布局的格式。
3. 功能区中的“建模”选项卡包含其他数据建模功能，例如添加自定义列和计算度量值。



<p>4. “帮助”选项卡提供一些自助选项，例如引导式学习、培训视频、在线社区链接、合作伙伴展示以及解决方案模板。</p>	
<p>5. 右侧面板中的“字段”窗口中列出了从查询生成的表。单击表名称旁边的▶图标可以展开该表的字段列表。</p>	
<p>6. 使用右侧的“可视化效果”面板，可以选择可视化效果、将值添加到视觉对象以及将列添加到轴或筛选器。</p> <p>7. 中间的空白区域是画布，可在其中创建视觉对象。</p> <p>8. 左侧有三个图标：“报表”、“数据”和“关系”。将鼠标悬停在这些图标上可以查看相应的工具提示。在这些图标之间切换可以查看数据以及表之间的关系。</p> <p>9. 单击“数据”图标。在“字段”中展开“Sales”表，如图所示上下滚动，你可以感受到在约 300 万行数据间浏览的超快速度。</p>	
<p>10. 单击 Power BI Desktop 左侧面板上的“关系”图标。 可看到已导入的表以及它们之间的一些关系。Power BI Desktop 会自动推断表之间的关系。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ “Sales”和“Product”表之间的关系通过 ProductID 列建立。</li> <li>○ “Product”和“Manufacturer”表之间的关系通过 ManufacturerID 列建立。</li> </ul>	

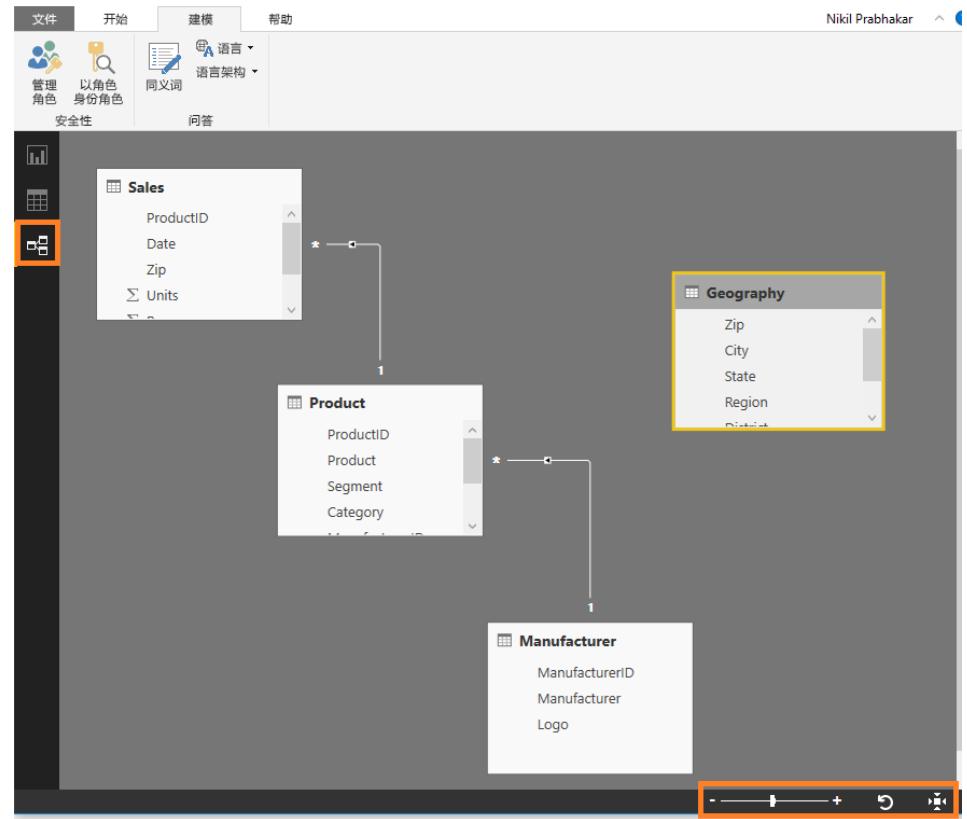
Power BI Desktop 支持表间一对多或一对一的关系。也就是说，关系中涉及的某个表应具有一组唯一的值。

请注意，“Geography”表与“Sales”表间不存在关系。如果想浏览跨区域的销售数据，则需要建立“Geography”表和“Sales”表之间的关系。很快就可创建关系。

注意：表可能与图中显示的形式有所不同。拖动窗口右下角的缩放滑块可以放大或缩小“关系”页面。此外，如果想确保自己看到所有表，请使用“适应页面”图标：。拖动和移动表，调整为图中所示的形式。

我们已加载了不同国家/地区的数据。因此我们从按国家/地区分析销售情况开始。

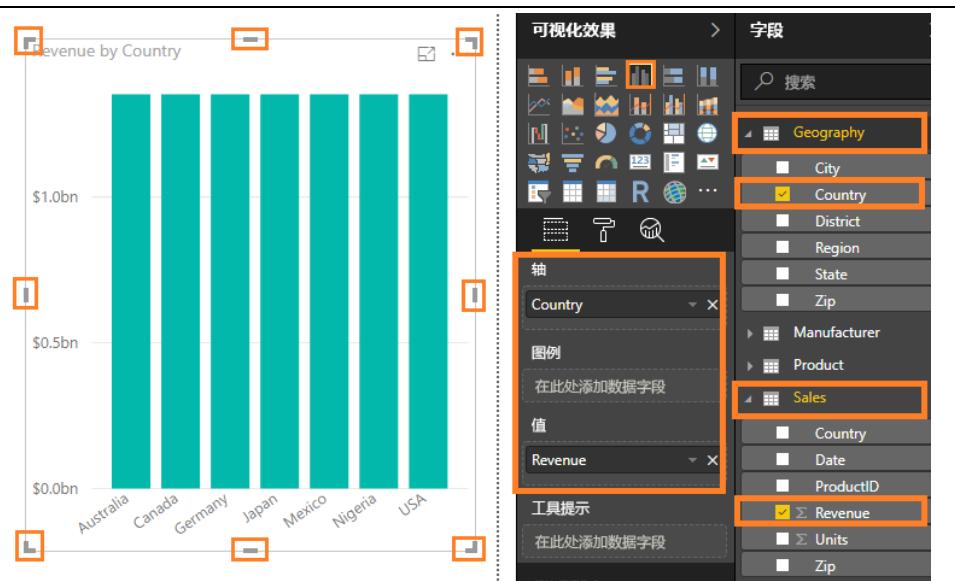
1. 单击左侧面板上的“报表”图标，导航到“报表”视图。
2. 在“可视化效果”中选择“簇状柱形图”视觉对象，如图所示。



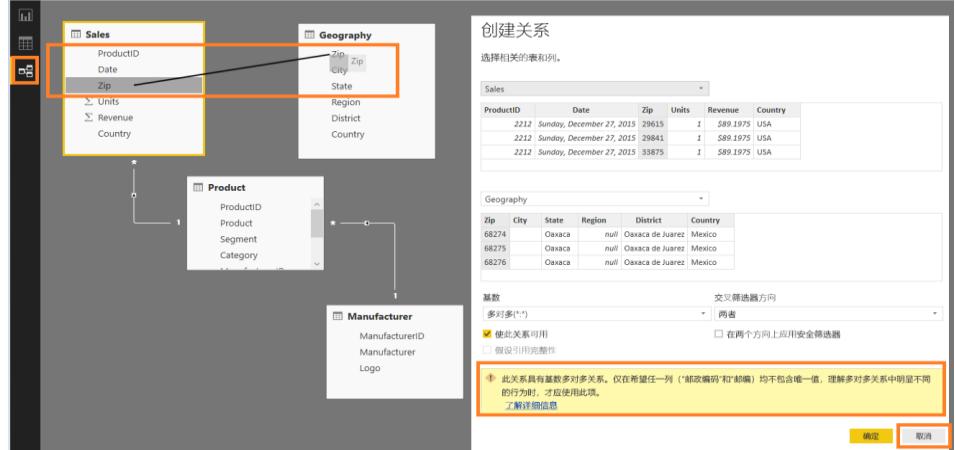
3. 在“字段”部分中，展开“Geography”表并单击“国家/地区”字段旁的复选框。

4. 在“字段”部分中，展开“Sales”表并单击“Revenue”字段旁的复选框。

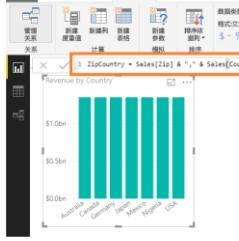
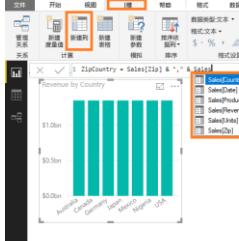
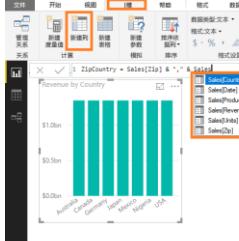
5. 拖动边缘，根据需要调整视觉对象的大小。  
请注意，每个国家/地区的收入是一样的。这是因为“Sales”和“Geography”表之间没有关系。我们来创建一个。  
注意：现在需要设置这些表之间的正确关系。  
若要创建两个表之间的关系，需要一个“联接”列或“关联”列。



6. 单击左侧面板上的“关系”图标，导航到“关系”视图。  
7. 销售数据按邮政编码列出。因此，我们需要将“Sales”表中的“Zip”列与“Geography”表中的“Zip”列连接起来。要完成此操作，可以拖动“Sales”表中的“Zip”字段，并与“Geography”表中的“Zip”字段进行连线。



你将看到打开一个“创建关系”对话框，其底部显示一则警告消息，指出该关系是一种多对多的关系。出现该警告的原因是，“Geography”中没有唯一 zip 值。这是因为多个国家/地区具有相同的邮编代码。将 Zip 列和 Country 列连接在一起，创建一个唯一值字段。

<p>8. 在“创建关系”对话框中选择“取消”。</p>	
<p>需要在“Geography”表和“Sales”表中都新建一列，用于合并“Zip”和“Country”列。我们先在“Sales”表中新建一列。</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p><b>重要提示！</b></p> <p>如果在此处新建列时遇到错误，请确保 Zip 列的数据类型为文本。</p> <p>如果仍有问题，欢迎提问！</p> </div>
<p>9. 单击左侧面板上的“报表”图标，导航到“报表”视图。</p> <p>10. 在字段部分中，单击“Sales”表旁边的省略号。选择“新建列”，如图所示。如屏幕截图所示，可看到一个公式栏，用于新建此列。</p>	
<p>11. 我们可以将 Zip 列和 Country 列合并或连接为名为 ZipCountry 的新列，以逗号分隔。在编辑器中使用以下计算方式创建名为 ZipCountry 的列。</p>	
<pre>ZipCountry = Sales[Zip] &amp; "," &amp; Sales[Country]</pre> <p>12. 输入公式后，请单击公式栏左侧的对钩标志。</p>	
<p>可以看到，在键入表达式时，Power BI Desktop 会利用名为 Intellisense 的技术引导你选择正确的列。键入过程中，可以通过鼠标双击选择正确的列，或者持续按 Tab，直至看到正确的列名称。</p> <p>用于新建此列的语言名为 DAX（数据分析表达式），与在 Excel 中编写表达式非常相似，都是通过使用“&amp;”符号连接每一行中的两列。</p>	

可在“Sales”表中看到新建的 ZipCountry 列。带有 (fx) 的图标指示列中包含表达式，该列也称为计算列。

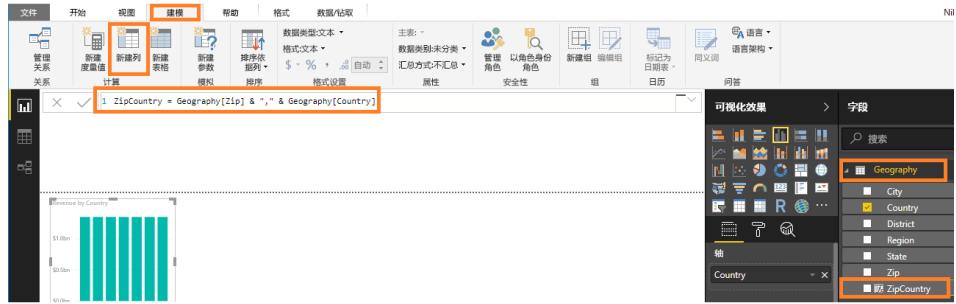
还可以通过选择表，然后单击功能区中的“建模”->“新建列”来新建列。让我们使用此方法在“Geography”表中创建“ZipCountry”列。

13. 在字段部分选择 Geography 表，并从功能区中选择“建模”->“新建列”，如图所示。

14. 公式栏随即出现。在公式栏中输入以下 DAX 表达式：

`ZipCountry = Geography[Zip] & "," & Geography[Country]`

可在“Geography”表中看到新建的 ZipCountry 列。最后一步是利用在两个表中新建的“ZipCountry”列来设置这两个表之间的关系。

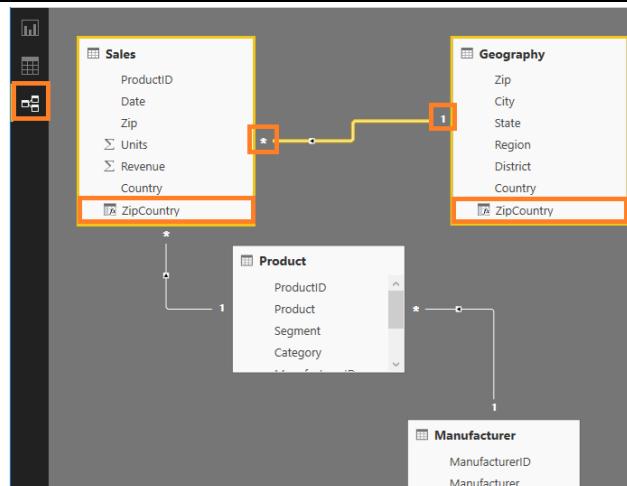


15. 单击左侧面板上的“关系”图标，导航到“关系”视图。

16. 从“Sales”表拖动“ZipCountry”字段，并将其连接到“Geography”表中的“ZipCountry”字段。

现在我们已成功创建关系。

Geography 旁边的数字 1 意味着此表位于关系的“一”侧，Sales 旁边的 \* 意味着此表位于关系的“多”侧。



17. 单击左侧面板上的“报表”图标，导航到“报表”视图。

注意我们之前创建的簇状柱形图。它显示了每个国家/地区的不同销售数据。销量最高的是美国，然后是澳大利亚和日本。

默认情况下，按收入排序。

18. 单击视觉对象右上角的省略号。请注意，此处还包含按国家/地区进行排序的选项。

现在，我们按制造商来分析各个国家/地区的销售数据，看看是否能获得更多见解。

19. 选中簇状柱形图，然后在字段部分中展开“Manufacturer”表。

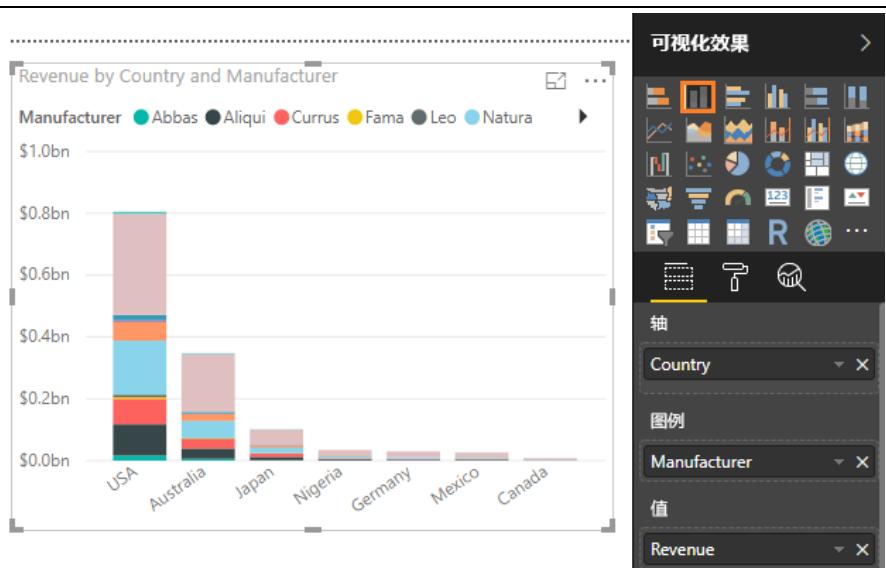
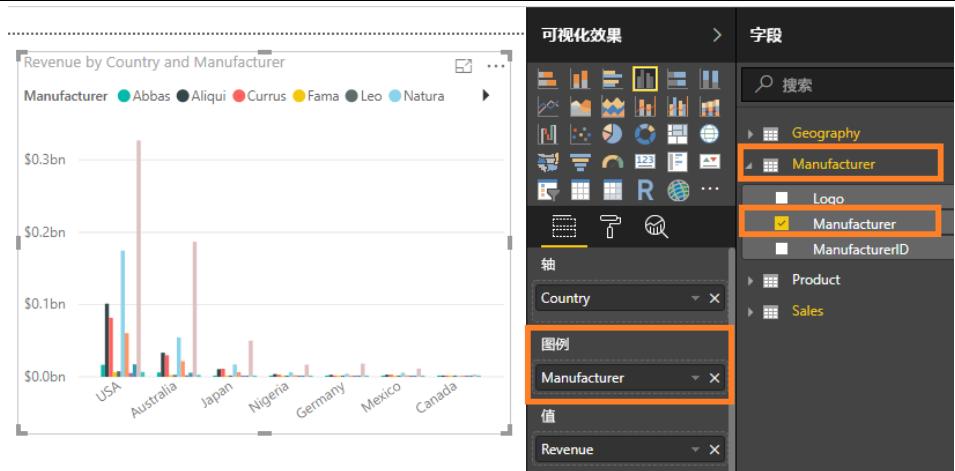
20. 将“Manufacturer”字段拖放到“图例”部分。

制造商数目众多，簇状柱形图无法很好地展示信息。我们来更改视觉对象。

21. 选中簇状柱形图，然后从“可视化效果”部分中选择“堆积柱形图”视觉对象。

22. 根据需要调整视觉对象的大小。

现在我们可以按国家/地区查看收入最高的制造商。为了更好地分析数据，最好将显示范围缩小到前 5 个制造商。



23. 选中簇状柱形图，然后向下滚动到“可视化效果”面板下的“视觉级筛选器”部分。

24. 在“视觉级筛选器”下展开“Manufacturer”。

25. 在“筛选器类型”下拉菜单中选择“前 N 个”。

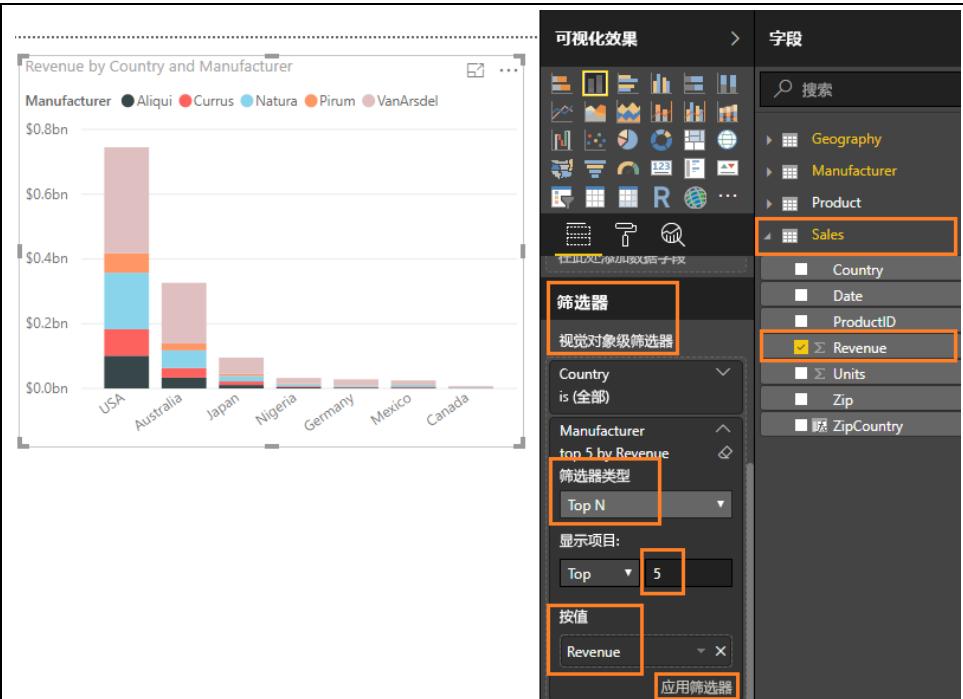
26. 在“前”旁边的文本框中输入 5。

27. 在“字段”部分中展开“Sales”表。

28. 将“Revenue”字段拖放到“按值”部分。

29. 选择“应用筛选器”。

请注意，现在视觉对象筛选为显示收入最高的前 5 名的制造商。我们可以看到，与其他国家/地区相比，VanArsdel 在澳大利亚所占的销量额百分比更高。



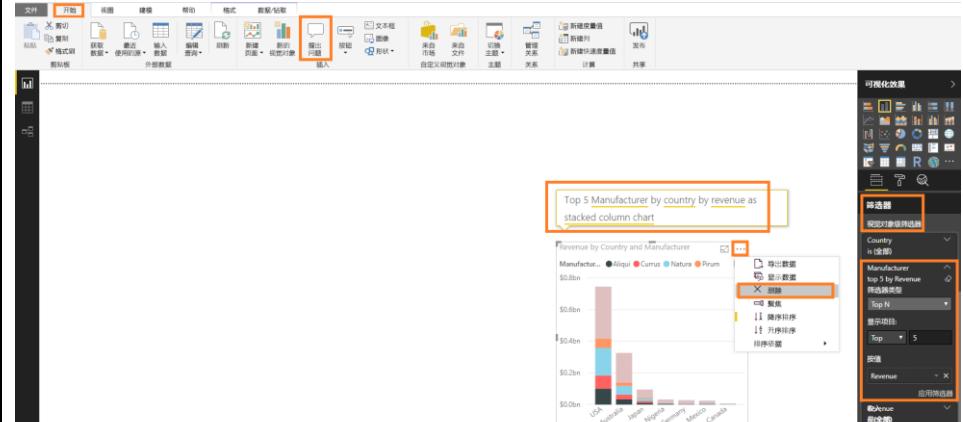
让我们看看能否采用另一种方法来生成此视觉对象。

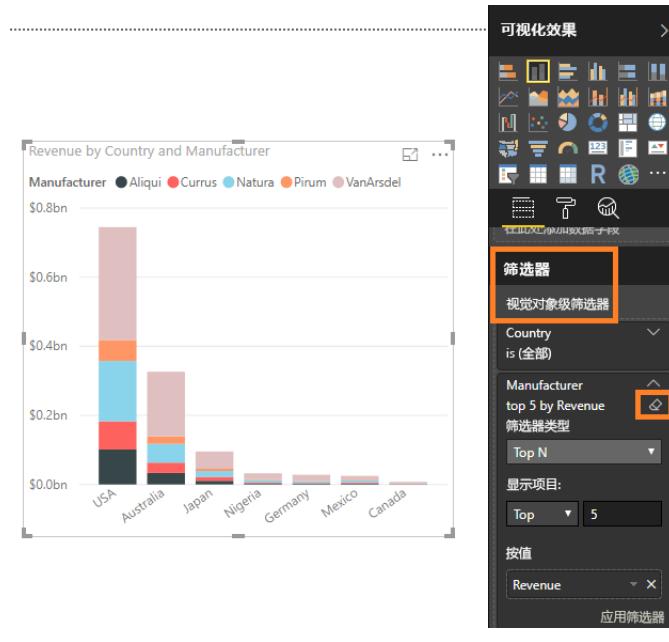
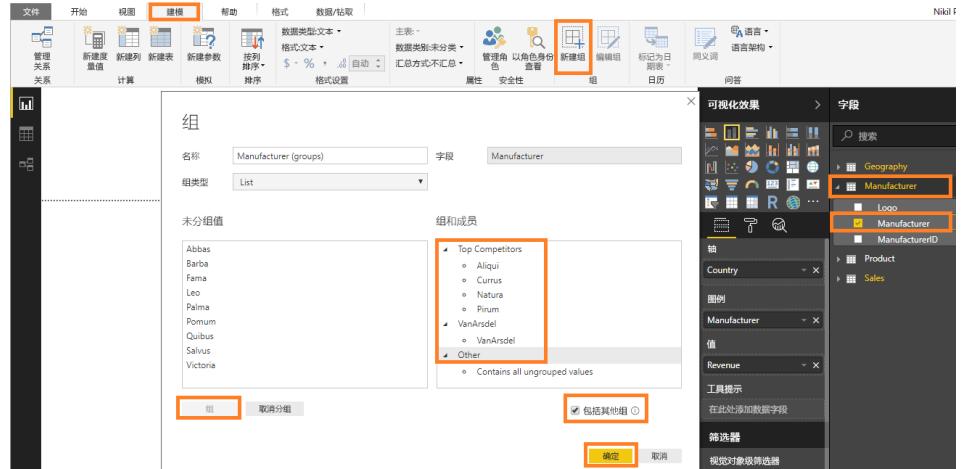
30. 单击画布中的空白区域，并从功能区选择“开始”->“提出问题”。

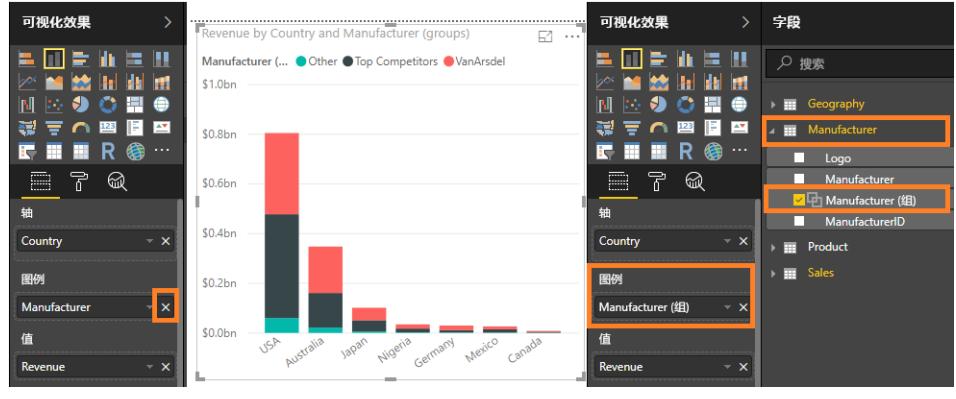
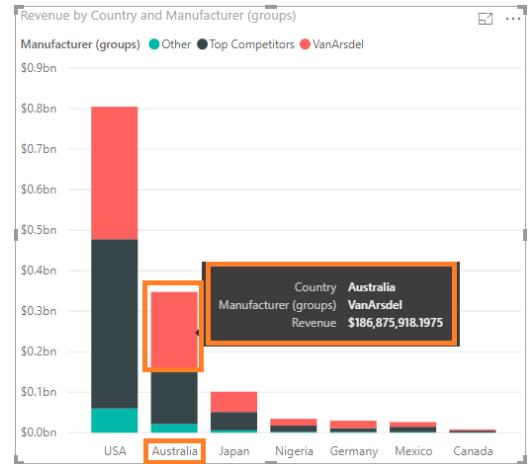
31. 在对话框中开始键入“[收入最高的前 5 个制造商](#)”。注意，会显示包含收入最高的前 5 个制造商的表。

32. 继续键入“[按国家/地区查看收入最高的前 5 个制造商](#)”。注意，创建了一个条形图。

33. 继续键入“[采用堆积柱形图按国家/地区查看收入最高的前 5 个制造商](#)”。注意，我们可以通过键入这些内容来创建与之前一样的视觉对象。



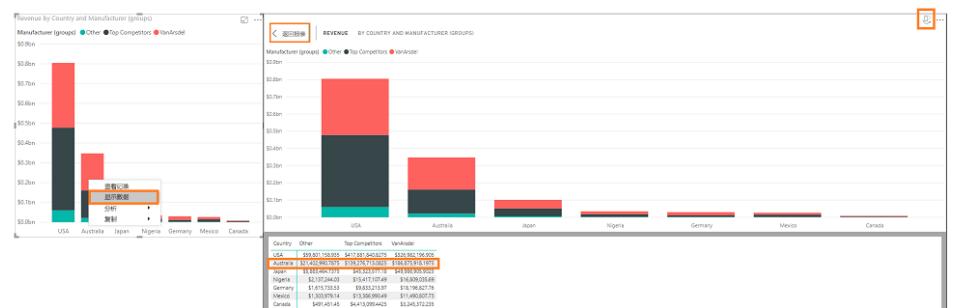
<p>34. 选中该视觉对象，然后向下滚动到“可视化效果”面板下的“视觉级筛选器”部分。展开“Manufacturer”。注意，已应用“前 N 个”筛选器。</p> <p>35. 我们有两个同样的视觉对象，所以这里删除这一个。将鼠标悬停在视觉对象上，并选择右上角的省略号。选择“删除”。</p>	
<p>我们想了解收入最高的前 5 个竞争对手。我们来对他们进行分组，这样就不需要在每个视觉对象中添加筛选器了。</p> <p>在此之前，先删除“前 5”视觉级筛选器。</p> <p>36. 选中簇状柱形图，然后向下滚动到“可视化效果”面板中的“视觉级筛选器”部分。</p> <p>37. 在“视觉级筛选器”下展开“Manufacturer”。</p> <p>38. 将鼠标悬停在 Manufacturer 字段旁边的“清除筛选器”图标（橡皮擦）上，并选择该图标。</p>	
<p>39. 在“字段”部分中展开“Manufacturer”表。</p> <p>40. 单击“Manufacturer”字段名（注意：请勿勾选复选框）。</p> <p>41. 从功能区中选择“建模”-&gt;“新建组”。“分组”对话框随即打开。</p> <p>42. 在未分组值部分，按住 Ctrl 键，并选择 Aliqui、Currus、Natura 和 Pirum。</p> <p>43. 选择“分组”按钮。请注意，新的</p>	

<p>组已添加至“组和成员”部分。</p> <p>44. 双击新建的组，并将其重命名为“最强竞争对手”。</p> <p>45. 从未分组值部分中选择 VanArsdel，并选择“分组”按钮以创建 VanArsdel 组。</p> <p>46. 选中“包括其他组”复选框。这将创建一个“其他”组，其中包括所有其他制造商。</p> <p>47. 选择“确定”关闭“分组”对话框。</p>	
<p>48. 选中堆积柱形图，然后单击图例部分中“Manufacturer”旁边的 x。这将删除 Manufacturer。</p> <p>49. 从“字段”部分中将新建的“Manufacturer (groups)”拖动到图例部分。</p> <p>现在，我们可以清楚的看到 VanArsdel 在澳大利亚所占的份额接近 50%。</p>	
<p>50. 将鼠标悬停在“Australia”列中的 VanArsdel 部分上。可看到带有收入信息的工具提示。</p> <p>51. 将鼠标悬停在“Australia”列中的“最强竞争对手”部分上，查看收入值。</p> <p>再来看看一种更便捷的方法，无需新建视觉对象即可查看数据。</p>	
<p>52. 将鼠标悬停在某一列上，然后右键单击。</p> <p>53. 选择“显示数据”。</p>	

你将进入焦点模式，图表显示在顶部，数据显示在下方。可以轻松地看到 VanArsdel 在澳大利亚市场所占的份额很大。

54. 使用右上角的图标可以切换为垂直布局。在这种布局下，图表显示在左侧，数据显示在右侧面板上。

55. 选择“返回报表”可以返回到报表画布。



56. 还可以选择查看记录。将鼠标悬停在某一列上，然后右键单击。

57. 这次请选择“查看记录”。

你将看到详细的记录。

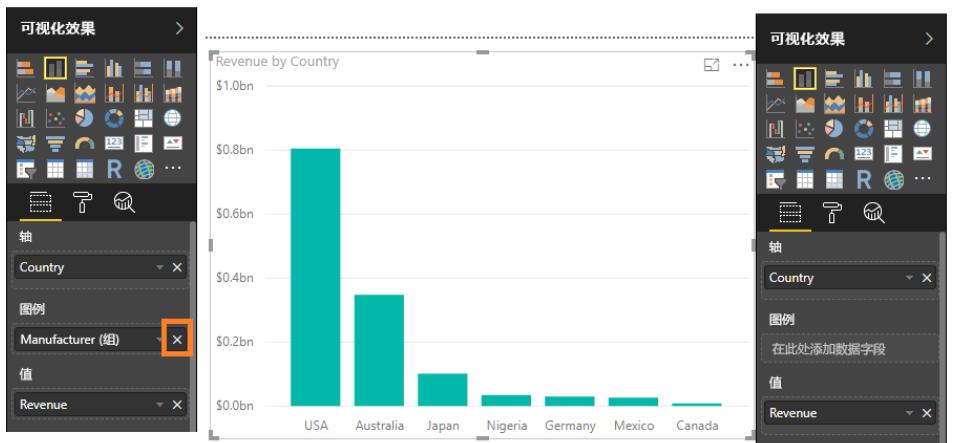
58. 选择“返回报表”可以返回到报表画布。

注意：“查看记录”和“显示数据”选项也位于“数据/钻取”菜单选项下的功能区中。



让我们从图例中删除 Manufacturer，然后创建按制造商显示收入的视觉对象，并看看这样是否有助于获取新的见解。

59. 选中堆积柱形图，然后单击图例部分中“Manufacturer (groups)”旁边的 X。这将删除 Manufacturer。



我们来使用“提出问题”功能创建“按制造商列出的收入”视觉对象。

60. 单击画布中的空白区域。在功能区中选择“提出问题”。

61. 在对话框中键入“[收入](#)”。注意，使用总收入创建了一个卡片视觉对象。

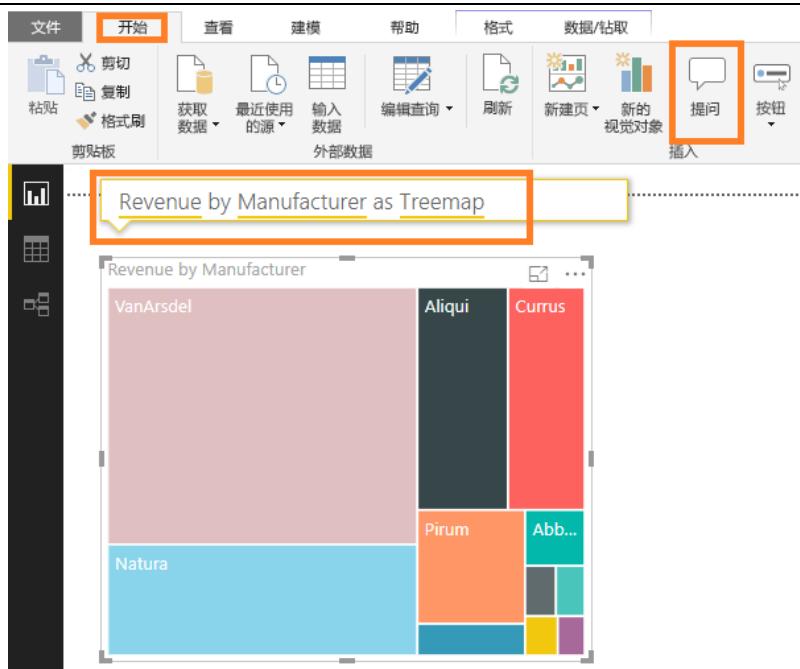
62. 继续键入“[按制造商列出收入](#)”。

注意，创建了一个条形图。

63. 继续键入“[采用树状图按制造商列出收入](#)”。

64. 根据需要调整视觉对象的大小。

现在按制造商列出了收入。我们来看看堆积柱形图和树状图这两种视觉对象之间的交互。



65. 单击堆积柱形图中的“USA”列，并注意树状图中突出显示的部分随之产生了变化。

66. 单击堆积柱形图中的“Australia”列，并注意树状图中突出显示的部分随之产生了变化。

67. 同样，在树状图中选择“VanArsdel”也会对堆积柱形图产生筛选作用。这样就可确认 VanArsdel 在澳大利亚市场中占有很大的份额。

68. 若要删除筛选器，请再次选择“VanArsdel”。

这种视觉对象之间的交互称为“交叉筛选”。



之前我们添加了“前 5”视觉级筛选器。现在来添加一个页面级筛选器，使用“最强竞争对手”和“VanArsdel”，并筛选掉其他制造商。页面级筛选器应用于页面上的所有视觉对象，而视觉级筛选器应用于一个视觉对象。

69. 在“字段”部分中展开“Manufacturer”表。

70. 将“Manufacturer (groups)”字段拖动到“可视化效果”面板下的“页面级筛选器”部分。

71. 选择“最强竞争对手”和“VanArsdel”。

我们来添加一种视觉对象，提供随时间推移的销售信息。

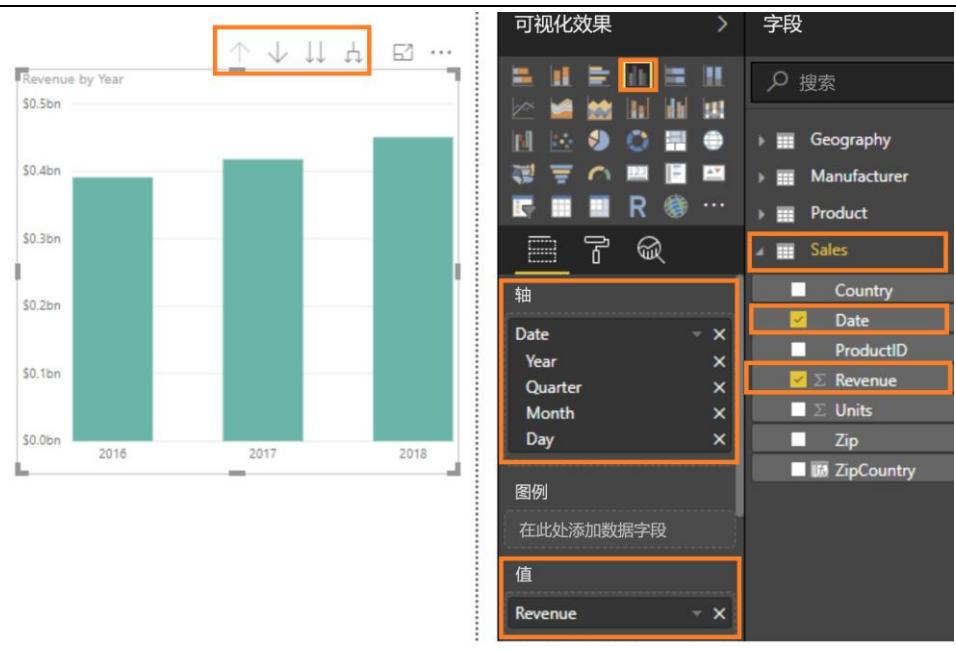
72. 单击画布中的空白区域。在“字段”部分中展开“Sales”表。

73. 单击“Date”字段旁的复选框。请注意，已创建日期层次结构。如果未创建日期层次结构，另请选择轴线中“Date”字段旁边的箭头，并选择日期层次结构。

74. 单击“Revenue”字段旁的复选框。

注意，这里创建了一个簇状柱形图。

另请参见，在“轴”部分中创建了一个日期层次结构。图表顶部栏上有一些箭头。这些箭头用于浏览各层次结构。



75. 单击“按国家/地区列出的收入”视觉对象中的“USA”列。可以看到，销量随时间推移呈上升趋势。

76. 单击“按国家/地区列出的收入”视觉对象中的“Australia”列。同样，销量也呈上升趋势。

77. 选择“Japan”列也会看到类似的情况。

通过当前交互，视觉对象对数据进行了切片。最好是能跨视觉对象筛选数据。这样我们可以获得一个更好的视角。我们来试试吧。

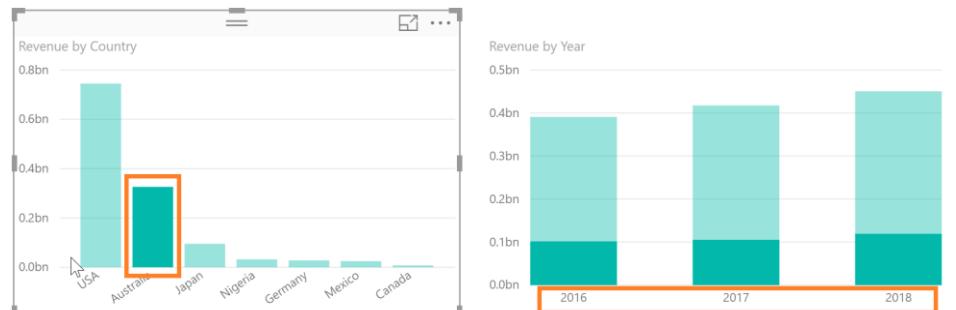
78. 单击“按国家/地区列出的收入”视觉对象中的“Australia”列。

79. 选中“按国家/地区列出的收入”视觉对象，从功能区中选择“格式”->“编辑交互”。

请注意，在其他两个视觉对象的右上角，可以看到新的图标，并且选中了突出显示图标。

80. 同时选择两个视觉对象的筛选图标。

现在可以看到，“按年份列出的收入”和“按制造商列出的收入”都筛选为显示澳大利亚的数据。



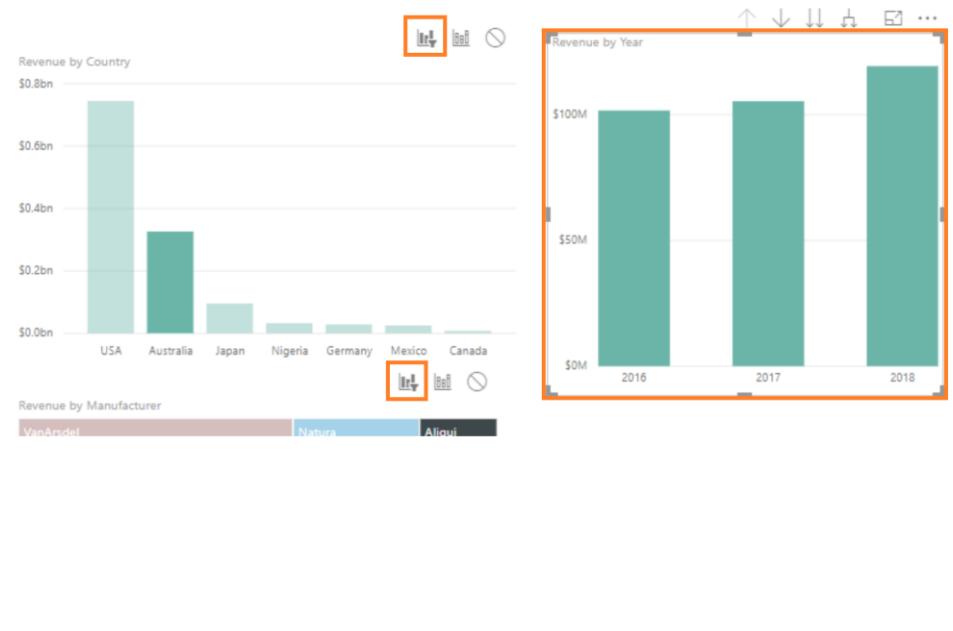
81. 现在选择“按年份列出的收入”视觉对象。

82. 在其他两个视觉对象上选择筛选图标。

83. 同样，选择“按制造商列出的收入”视觉对象，并在其他两个视觉对象上选择筛选图标。

完成上述操作后，所有视觉对象都应处于筛选模式。

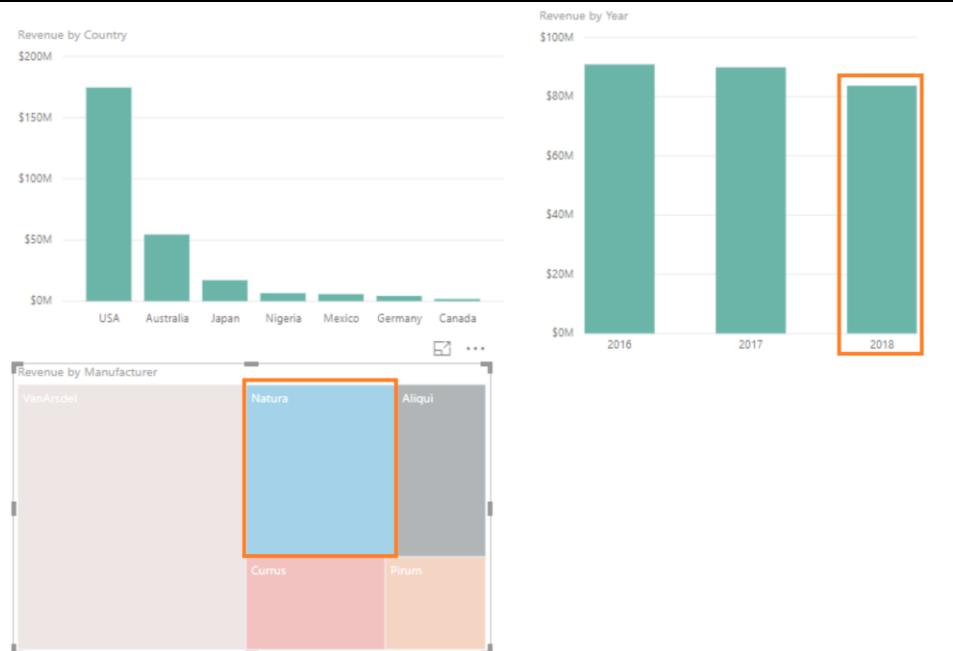
84. 选中“按制造商列出的收入”视觉对象，从功能区中选择“格式”->“编辑交互”以删除图标。



85. 单击“按制造商列出的收入”视觉对象中的“VanArsdel”。可以看到，销量随时间推移呈上升趋势。

86. 单击“按制造商列出的收入”视觉对象中的“Natura”列。注意，Natura在2018年的销量呈下降趋势。

可以通过相同的方式分析其他制造商的业绩。



我们已经注意到，VanArsdel在澳大利亚市场占有很大的份额。我们来看看随着时间的推移VanArsdel在澳大利亚的表现。

87. 单击“按制造商列出的收入”视觉对象中的“VanArsdel”。

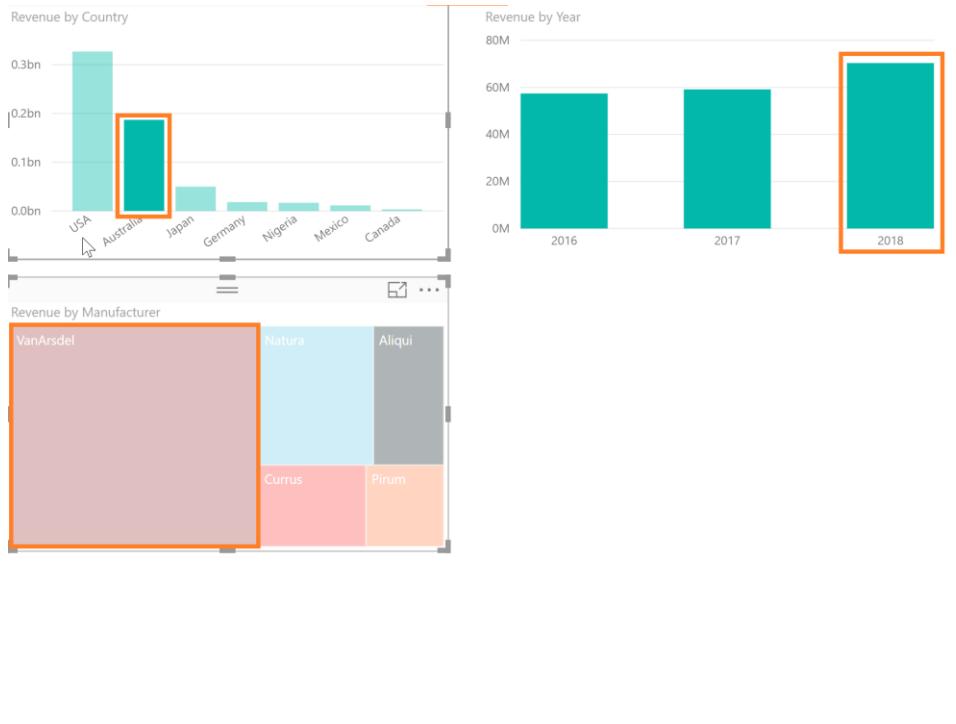
88. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中按住Ctrl单击“Australia”列。

现在，我们已经用 VanArsdel 和 Australia 筛选了图表。可以看到，VanArsdel 2018 年在澳大利亚的销售额出现了一次突增。

89. 让我们看看在美国的情况。单击“按国家/地区列出的收入”视觉对象中的“USA”列。

90. 在“按制造商列出的收入”视觉对象中按住 Ctrl 单击“VanArsdel”。现在，我们已经用 VanArsdel 和 USA 筛选了图表。可以看到销售额是稳定增长的。

同样，我们可以分析不同国家/地区、制造商和时间范围的数据。



我们对 VanArsdel 2018 年在澳大利亚的销售额突增很感兴趣。我们来进行进一步的调查吧。

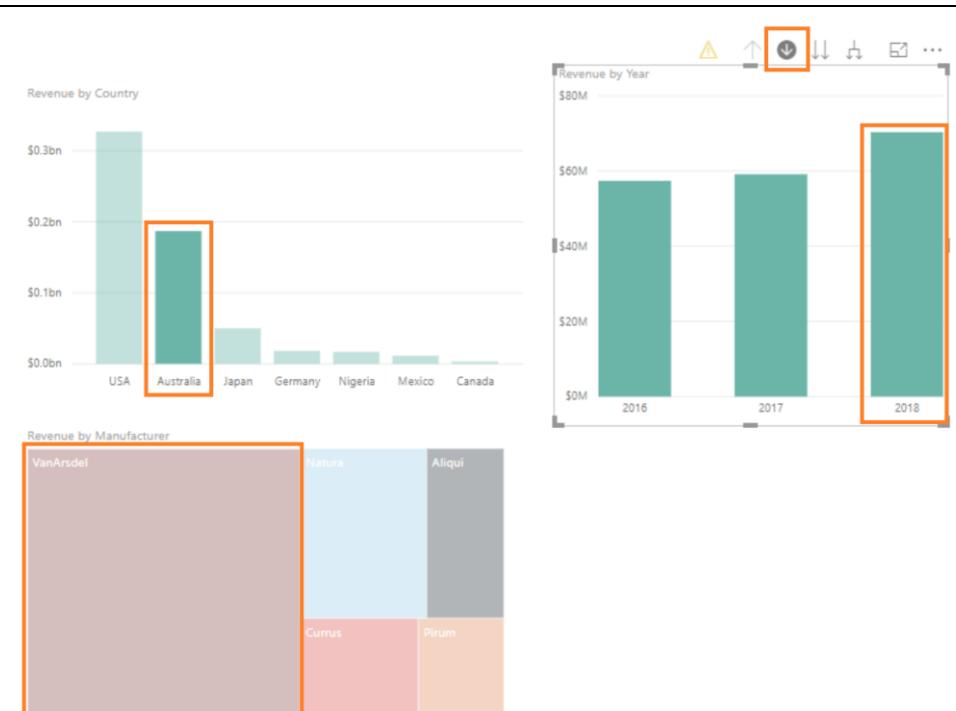
91. 单击“按制造商列出的收入”视觉对象中的“VanArsdel”。

92. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中按住 Ctrl 单击“Australia”列。

93. 选择“按年份列出的收入”视觉对象右上角的向下箭头。这可启用向下钻取功能。

94. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”列。

注意，已向下钻取到 2018 年的季度级别。第 4 季度出现了突增。这很有意思，让我们进一步挖掘...

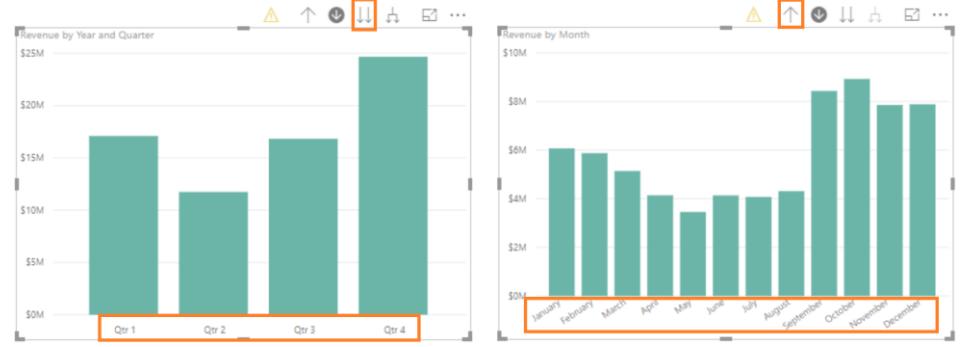


95. 单击“按年份列出的收入”视觉对象右上角的双箭头图标。这会向下钻取到层次结构的下一级别：月。

九月和十月的销售额似乎出现了提升，此后趋于稳定。那么是不是每年都会出现这种趋势呢。让我们一探究竟？

96. 单击“按年份列出的收入”视觉对象右上角的向上箭头图标，向上钻取到季度级别。

97. 再次单击向上钻取图标，上升至年级别。

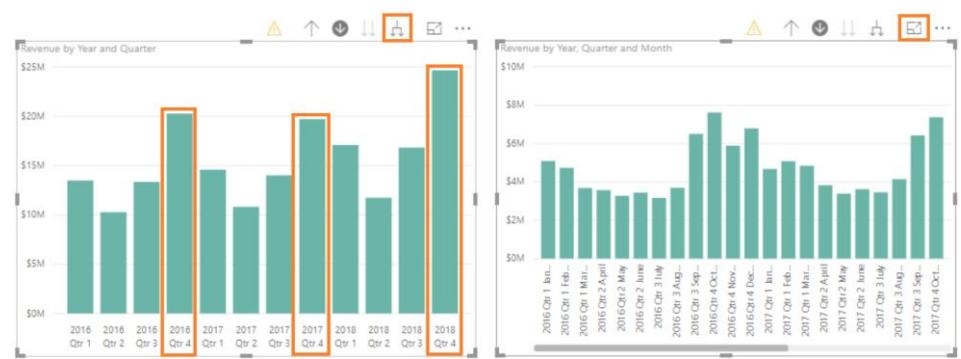


98. 单击“按年份列出的收入”视觉对象右上角的拆分箭头图标。这可向下扩展到下一级别：所有年份的每个季度。请注意，每年第 4 季度的销售额都较高，但 2018 年第 4 季度出的增量更大。

99. 让我们向下扩展到月份级别。单击“按年份列出的收入”视觉对象右上角的拆分箭头图标。这可向下扩展到层次结构的下一级别：所有年份的每个月。

视觉对象上包含很多信息，需要左右滚动来进行比较。

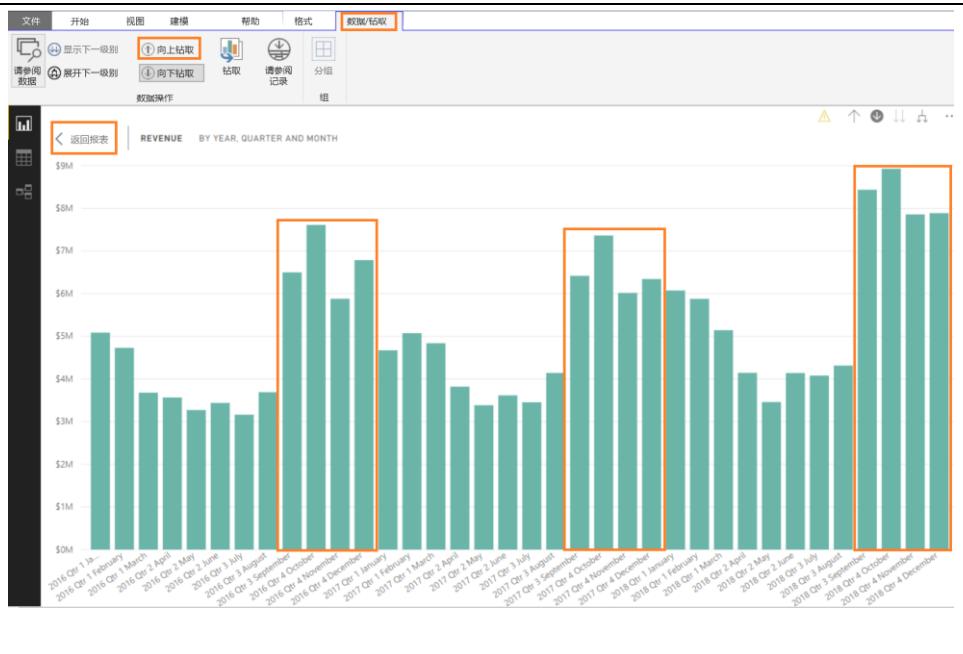
100. 单击“按年份列出的收入”视觉对象右上角的焦点模式图标。



“按年份列出的收入”现在占据了整个画布。请注意，一年中最后 4 个月的销售额通常都很高。但峰值出现在 2018 年。

功能区中也提供了向上钻取/向下钻取功能。

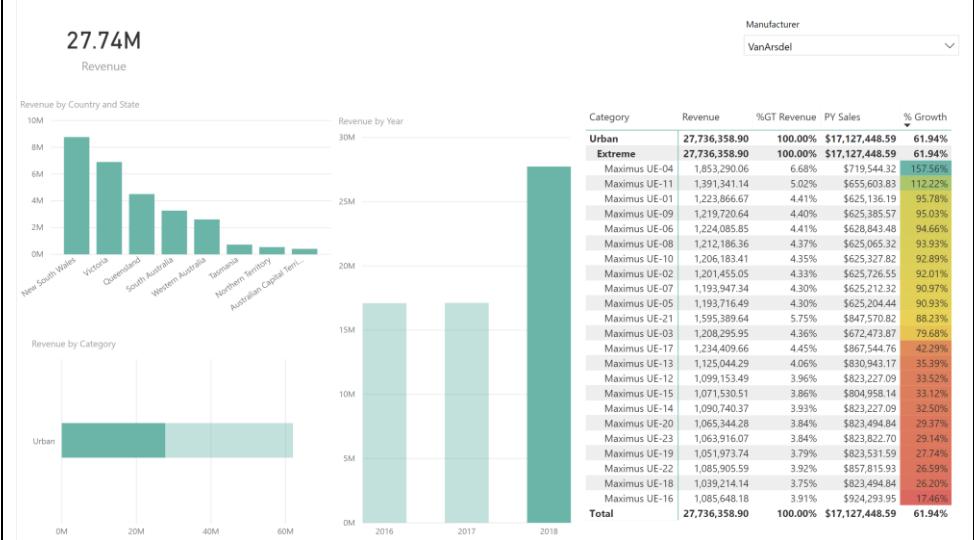
101. 从功能区中选择“数据/钻取”->“向下钻取”可以移动至季度级别。
102. 从功能区中选择“数据/钻取”->“向上钻取”可以移动至年度级别。
103. 单击视觉对象左上角的“返回报表”可以返回报表画布。
104. 单击“按制造商列出的收入”视觉对象中的“VanArsdel”可以删除筛选器。



## Power BI Desktop - 继续浏览数据

在此部分中将继续浏览数据。你将调查细分产品是否会影响销量。

在本部分的末尾，可以发现 2018 年在澳大利亚的销售额出现突增的一个原因是产品 Maximus UE-04 的销售额出现了 158% 的增长。



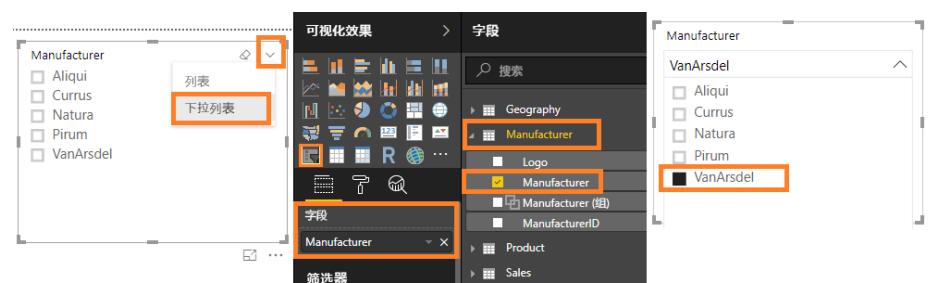
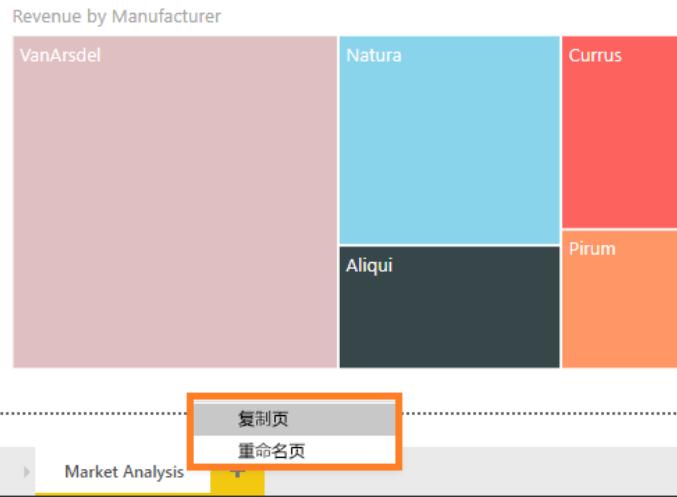
我们来继续调查 VanArsdel 2018 年在澳大利亚市场销售额突增的原因。首先添加一个新页面。

1. 右键单击“页面 1”（左下角）。
2. 选择“重命名页面”。将页面重命名为“市场分析”。
3. 右键单击“市场分析”页面。这次选择“复制页面”。因为我们可以重复使用部分视觉对象，所以要复制此页面。

这样就创建了新的页面，并将导航到新建的页面。

添加一个切片器，以便筛选制造商。

4. 单击画布中的空白区域。在“字段”部分中展开“Manufacturer”表，并单击“Manufacturer”字段旁的复选框。
5. 在“可视化效果”部分中选择“切片器”视觉对象。
6. 可看到制造商列表。选择 VanArsdel，可看到已基于你的选择筛选了所有视觉对象。
7. 将鼠标悬停在视觉对象的右上角，并单击向下箭头。请注意，可以选择将切片器从列表改为下拉列表。
8. 选择“下拉列表”。
9. 从下拉列表中选择“VanArsdel”。



10. 在“可视化效果”面板中，向下滚动到筛选器部分。

可以看到 Manufacturers 的页面级筛选器。由于我们有两个页面，并且想让 Manufacturer 筛选器同时应用于这两个页面，因此可使用“报告级筛选器”。

11. 在“字段”部分中展开“Manufacturer”表。

12. 将“Manufacturer (groups)”字段拖动到“报告级筛选器”。

13. 选择“最强竞争对手”和“VanArsdel”。

14. 在“页面级筛选器”中单击 Manufacturers 旁边的“X”。

我们使用 Manufacturer 切片器，一次分析一个制造商。注意，在进行这些操作时，“按制造商列出的收入”树状图视觉对象并不是展示数据的最佳选择。我们来进行更改。

15. 选择“按制造商列出的收入”树状图视觉对象。

16. 从“可视化效果”部分中选择“卡片”视觉对象。

对这些视觉对象进行筛选和交叉筛选，卡片视觉对象将显示收入。

The screenshot shows the 'Visualizations' pane in Power BI. In the 'Filter' section, a 'Report-level filter' for 'Manufacturer (group)' is selected, and a 'Page-level filter' for 'Manufacturers' is removed.

The screenshot shows the 'Visualizations' pane with two cards. Both cards are set to 'VanArsdel'. The left card is a 'Revenue by Manufacturer' card, and the right card is a 'Revenue' card. The 'Revenue' card displays '\$613.59M'.

请注意，所有关键维度/特征都位于自己特有的表中，并带有相关属性（日期除外）。例如产品属性位于 Product 表中，并且我们创建了 Product 和 Sales 之间的关系。

不同的表最好包含不同的维度。如果以后需要添加日期属性（例如周数、每周的某一日、假期等等），需要有一个日期表。我们来创建日期表。

17. 单击左侧面板上的数据图标，导航到数据视图。

18. 从功能区中选择“建模”->“新建表”。

可以看到，右侧的“字段”部分中新建了一个表，并且打开了公式栏。

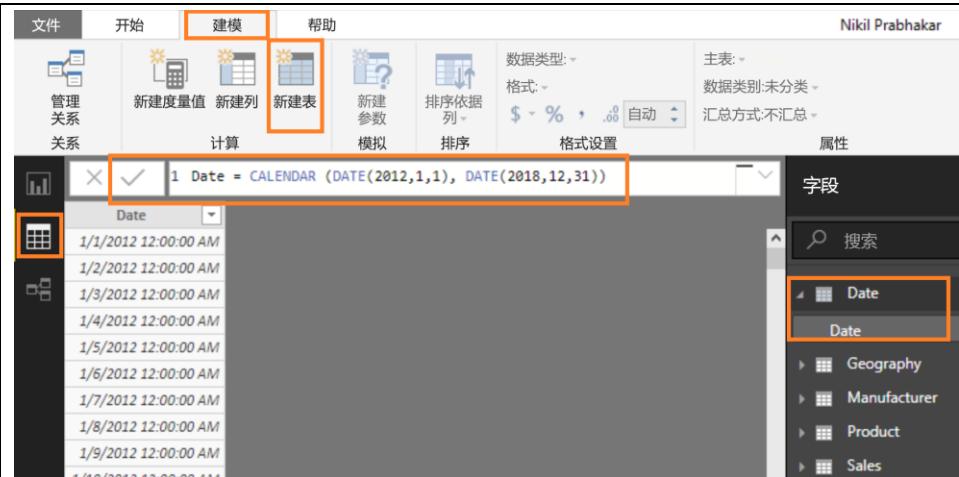
19. 在公式栏中输入 Date =CALENDAR  
(DATE(2012,1,1), DATE(2018,12,31))，并单击复选标记。创建了一个带有日期列的日期表。

我们要使用 2 个 DAX 函数：CALENDAR 函数，包含开始日期和结束日期。

DATE 函数，包含年、月和日期字段。

因为我们的数据集包含 2012 年到 2018 年的数据，所以要创建这个时间段的日期。

使用 DAX 函数可以向此表添加更多字段，例如年、月、周等等。



请注意 Date 字段的数据类型为“日期/时间”。我们将数据类型改为“日期”。

20. 选择 Date 表中的 Date 字段。

21. 从功能区中选择“建模”->“数据类型”->“日期”。



接下来我们要创建新建的 Date 表与 Sales 表之间的关系。之前我们使用了视觉对象拖放功能创建关系。这次我们采用别的选项。

22. 从功能区中选择“建模”->“管理关系”。

23. “管理关系”对话框随即打开。选择“新建”按钮。

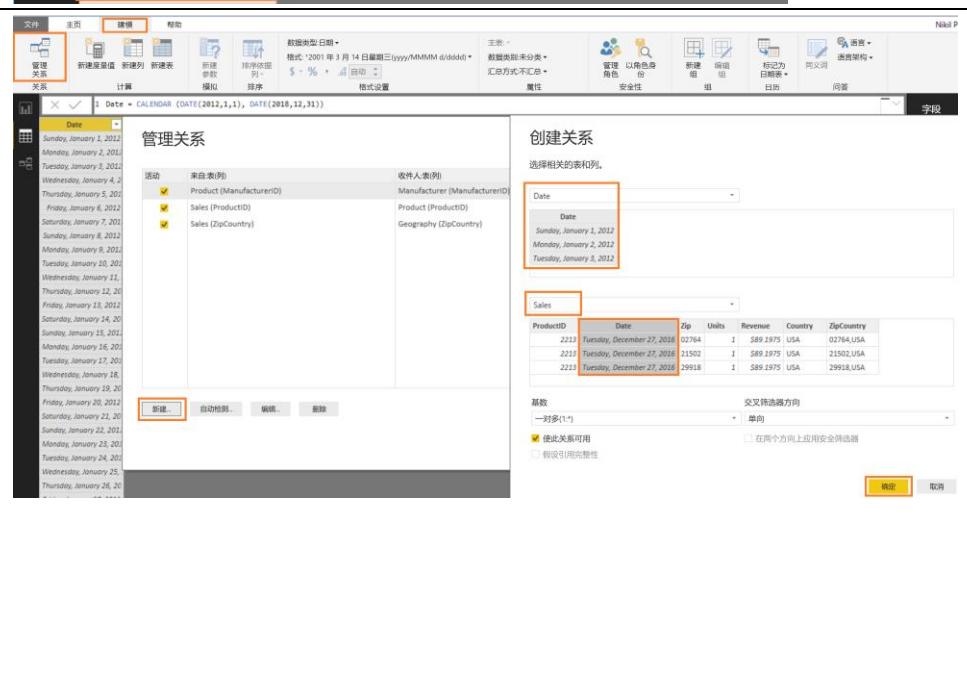
24. “创建关系”对话框随即打开。在第一个下拉列表中选择“Date”。

25. 在第二个下拉列表中选择“Sales”。

26. 突出显示两个表中的 Date 字段。

27. 选择“确定”关闭“创建关系”对话框。

28. 选择“确定”关闭“管理关系”对话框。



29. 单击左侧面板上的“报表”图标，导航到“报表”视图。

请注意，“按日期列出的收入”图表的外观发生了变化。让我们来解决这个问题。

30. 选择“按日期列出的收入”视觉对象。

31. 在轴中单击“X”删除“Date”字段。

32. 在“字段”部分中展开“Date”表。

33. 将“Date”字段拖动至轴部分。

请注意，有了新的 Date 字段后，图表变回了之前的形式。



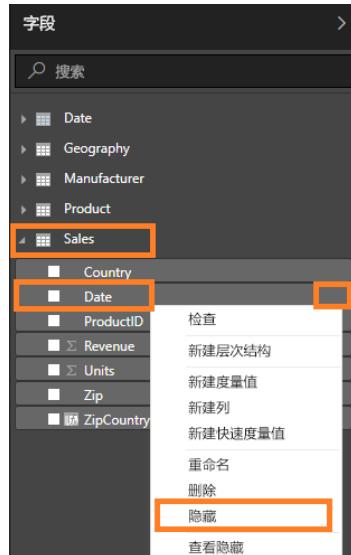
现在存在两个 Date 字段，可能会让人不确定使用哪一个。让我们隐藏 Sales 表中的 Date 字段。

34. 在“字段”部分中展开“Sales”表。

35. 单击 Date 字段旁边的省略号。

36. 选择“隐藏”。这会在报表视图中隐藏 Date 字段。我们可以选择查看隐藏字段并根据需要取消隐藏。

注意：最好隐藏报表中不需要的字段，例如 ZipCountry、ProductID 和 ManufacturerID。



让我们回到之前讨论的数据，澳大利亚、VanArsdel 和 2018，还记得吧。我们来看看此突增是否出现在澳大利亚的某个特定区域。

37. 选择“按国家/地区列出的收入”视觉对象。

38. 在“字段”部分中展开“Geography”表。

39. 将“Country”下的“State”字段拖动至轴部分。

40. 将“State”下的“District”字段拖动至轴部分。

我们刚刚创建的是一个层次结构。



41. 请确保在“Manufacturer”切片器中选择了“VanArsdel”。

42. 选择“按国家/地区列出的收入”视觉对象右上角的向下箭头以启用钻取模式。

43. 选择“Australia”以向下钻取到州级别。

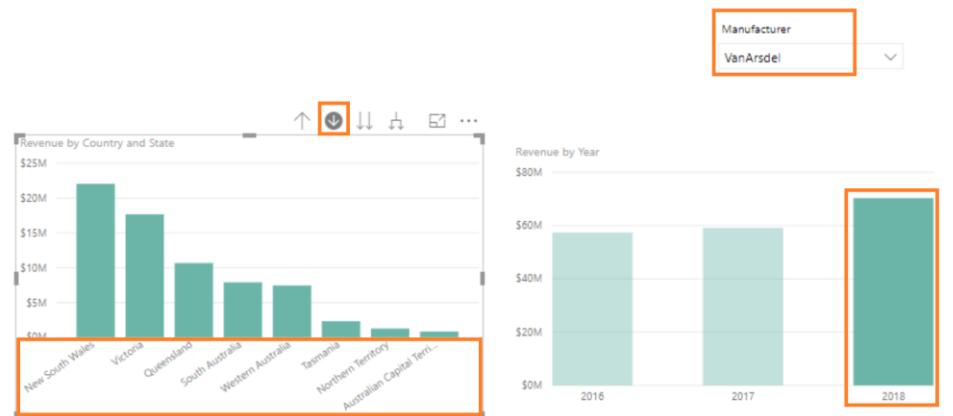
44. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”，并注意观察“按国家/地区和州列出的收入”视觉对象。

45. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”，并注意观察“按国家/地区和州列出的收入”视觉对象。

46. 同样，再选择“2016”。并没有哪个特定的州出现突增。

47. 再次选择 2016 以删除年份筛选器。

48. 向上钻取到国家/地区级别。

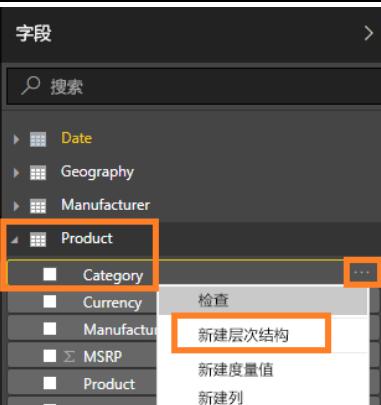


我们来按产品分析，看看又是怎样的情况。开始之前，先创建一个产品层次结构。这样就不需要将多个字段拖动至该视觉对象了。

49. 在“字段”部分中展开“Product”表。

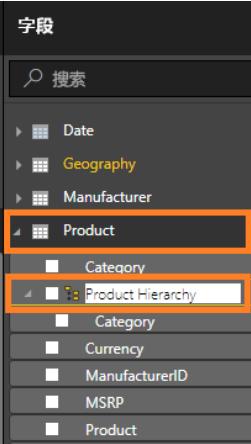
50. 单击“Category”旁边的省略号。

51. 选择“新建层次结构”。



请注意，在 Product 表中创建了一个名为 Category Hierarchy 的新字段。

52. 双击“Category Hierarchy”并将其重命名为 Product Hierarchy。



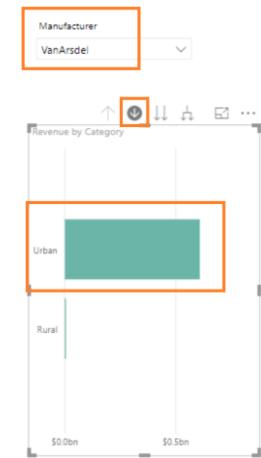
53. 单击“Segment”旁边的省略号。  
 54. 选择“添加到层次结构”->“Product Hierarchy”。  
 55. 单击“Product”旁边的省略号。  
 56. 选择“添加到层次结构”->“Product Hierarchy”。  
 我们已创建一个 Product Hierarchy，其层次结构为：Category -> Segment -> Product。

The screenshot shows the Power BI Fields pane. In the '字段' (Fields) section, 'Product' is selected. Below it, under 'Product Hierarchy', 'Category', 'Segment', and 'Product' are listed. A context menu is open over 'Product', with 'Add to Hierarchy' highlighted.

57. 单击画布中的空白区域。在“可视化效果”部分中选择“簇状条形图”。  
 58. 在“字段”部分中展开“Product”表。  
 59. 单击“Product Hierarchy”旁的复选框。注意，已选中整个层次结构。  
 60. 在“字段”部分中展开“Sales”表。  
 61. 单击“Revenue”字段旁的复选框。

The screenshot shows a clustered bar chart titled 'Revenue by Category' with 'Urban' and 'Rural' categories. The chart is displayed on the canvas. The Fields pane on the right shows the hierarchy expanded: 'Product Hierarchy', 'Category', 'Segment', and 'Product'. The 'Revenue' field is selected. The 'Sales' table is also expanded, and the 'Revenue' field is checked.

注意：请确保在切片器中选择了“VanArdel”。  
 我们可以看到，VanArdel 出现在了 Urban 分类中，还有一小部分出现在 Rural 分类中。  
 62. 向下钻取 Urban 分类（如果你已经非常熟悉上下钻取层次结构②）。如果还不熟悉，请选择视觉对象右上角的向下箭头。  
 63. 选择“Urban”行以向下钻取到城市细分。



64. 请确保在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中禁用了向下钻取模式。

65. 选择“USA”。可以看到，

Convenience 和 Moderation 是销售额最高的细分。

66. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中选择“Japan”。可以再次看到，

Convenience 和 Moderation 是销售额最高的细分。

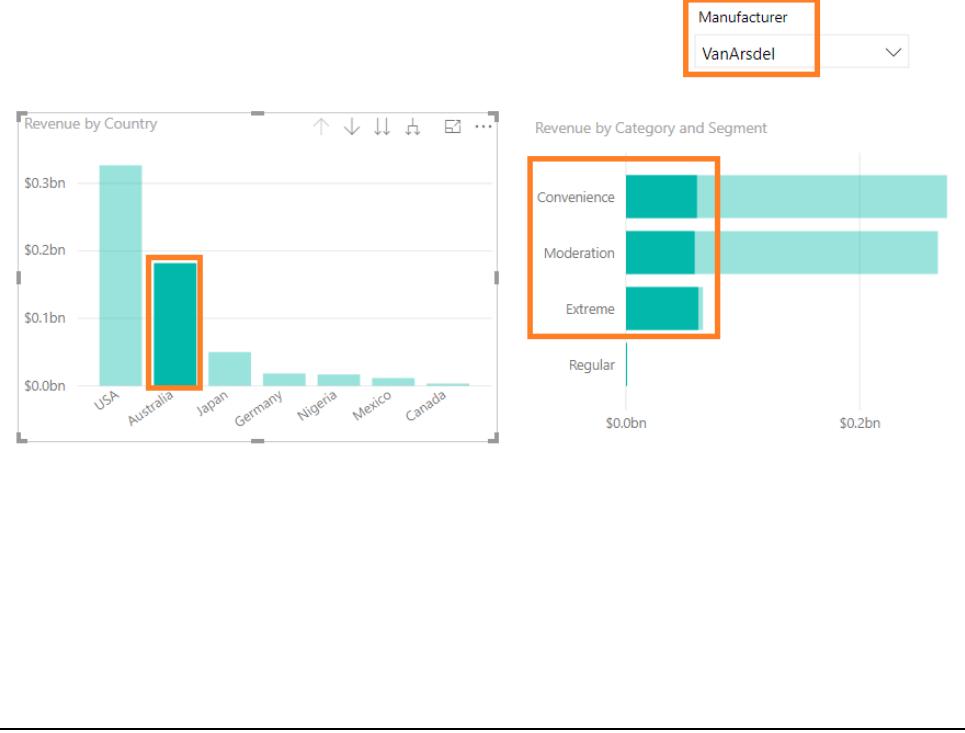
67. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中选择“Australia”。可以看到，

Extreme 细分的销售量与 Convenience 和 Moderation 相当。我们来研究一下 Extreme 细分并进行进一步调查。

68. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中选择“USA”。

69. 在“按年份列出的收入”视觉对象中按住 Ctrl 并选择“2018”。可以看到，

Convenience 和 Moderation 是美国区域的主要细分。



70. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中选择“Australia”。

71. 在“按年份列出的收入”视觉对象中按住 Ctrl 并选择“2018”。可以看到，Extreme 类别的销售额高于 Convenience 和 Moderation 细分。  
我们需要进一步的调查...



72. 选择“按国家/地区列出的收入”视觉对象右上角的向下箭头以启用钻取模式。

73. 选择“Australia”以向下钻取到州级别。

74. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”。

75. 从“按类别列出的收入”视觉对象删除钻取模式。

76. 在“按类别和细分列出的收入”视觉对象中按住 Ctrl 并选择“Extreme”细分。

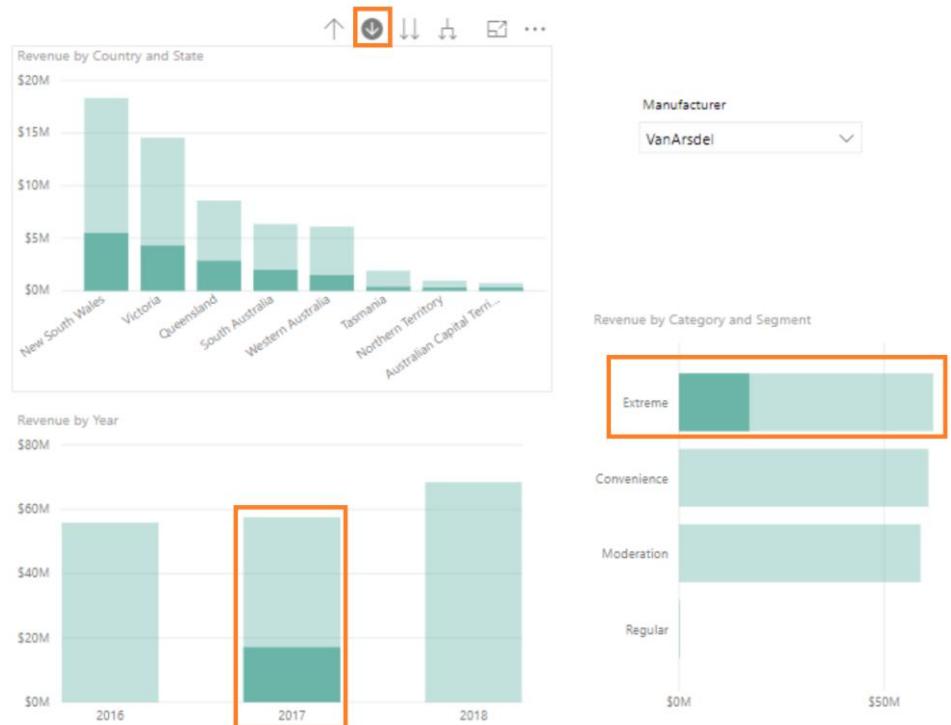
77. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2017”。

78. 在“按类别和细分列出的收入”视觉对象中按住 Ctrl 并选择“Extreme”细分。

在按州列出的数据中没有明显的峰值。

79. 再次选择“Extreme”以删除视觉对象之间的交叉筛选。

80. 在“按类别列出的收入”视觉对象中向上钻取到分类级别。



我们来添加一个矩阵视觉对象，以便查看各行各列中的数据。我们可以向矩阵视觉对象应用条件格式，以便突出显示离群值。

81. 单击画布中的空白区域。在“可视化效果”部分中选择“矩阵”视觉对象。
82. 在“字段”部分中展开“Product”表。
83. 将“Product Hierarchy”字段拖放到“行”部分。
84. 在“字段”部分中展开“Sales”表。
85. 将“Revenue”拖放到“值”部分。

The screenshot shows the Power BI visual editor interface. On the left, a matrix visualization displays revenue data for categories (Rural, Urban, Total) and products. The 'Visual effects' pane on the right has a 'Matrix' icon selected. The 'Fields' pane shows the 'Product' table expanded, with 'Product Hierarchy' and 'Revenue' selected under the 'Value' section. A filter for 'Category' is applied.

86. 选择视觉对象右上角的向下箭头以启用矩阵中的钻取模式。
87. 选择“Urban”行进行向下钻取。

The screenshot shows the matrix visualization with the 'Drill Down' icon (a downward arrow with a square) highlighted in the top right corner of the visualization area.

- 这个文本太小了，让我们设置一下矩阵的格式，以便更轻松地读取。
88. 在“可视化效果”面板中，选择滚动油漆刷图标以设置视觉对象的格式。
  89. 向下滚动并展开“值”部分。
  90. 向下滚动并将“文本大小”增大到 10。注意，这里有很多格式设置选项。请随意浏览这些选项。
  91. 向上滚动并展开“列标题”部分。
  92. 滚动到“文本大小”并将其增大到 10。
  93. 向上滚动并展开“行标题”部分。
  94. 滚动到“文本大小”并将其增大到 10。

The screenshot shows the 'Visual effects' pane with the 'Format' icon selected. The 'Value' section is expanded, showing options for '常规' (General), '样式' (Style), '网格' (Grid), '列标题' (Column Headers), '行标题' (Row Headers), '值' (Value), and '小计' (Subtotal). The 'Value' section is currently active.

我们来添加一个占总计的百分比字段。  
这将为我们提供更好的视角。

95. 在“字段”部分中展开“Sales”表。
96. 将“Revenue”字段拖动到“值”部分中的现有“Revenue”字段下。
97. 选择新添加的“Revenue”字段旁边的箭头。

The screenshot shows the Power BI Data View interface. On the left is a table with columns 'Category' and 'Revenue'. The 'Revenue' column has two entries: '\$181,822,705.9425' and '\$181,822,705.9425'. In the center is the 'Product Hierarchy' pane. On the right is the 'Fields' pane, which is expanded to show the 'Sales' table. Under 'Sales', there is a 'Revenue' field with a small arrow icon next to it, indicating it is a calculated field. Below it is another 'Revenue' field.

98. 从对话框中选择“将值显示为”->“占总计的百分比”。

我们可以看到，在澳大利亚，Extreme 细分所占的市场份额最大。我们来看看在其他年份中是否也是如此。

The screenshot shows the Power BI Data View interface. On the left is a table with columns 'Category', 'Revenue', and '%GT Revenue'. The '%GT Revenue' column contains values like '100.00%', '33.44%', '34.08%', etc. In the center is the 'Product Hierarchy' pane. On the right is a context menu for the '%GT Revenue' field, with '占总计的百分比' (Show As Total Percentage) selected.

99. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2016”列。注意，Extreme 细分占总计的百分比约 30%。

100. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2017”列。注意，Extreme 细分占总计的百分比约 30%。

101. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”列。注意，Extreme 细分占总计的百分比约 40%。

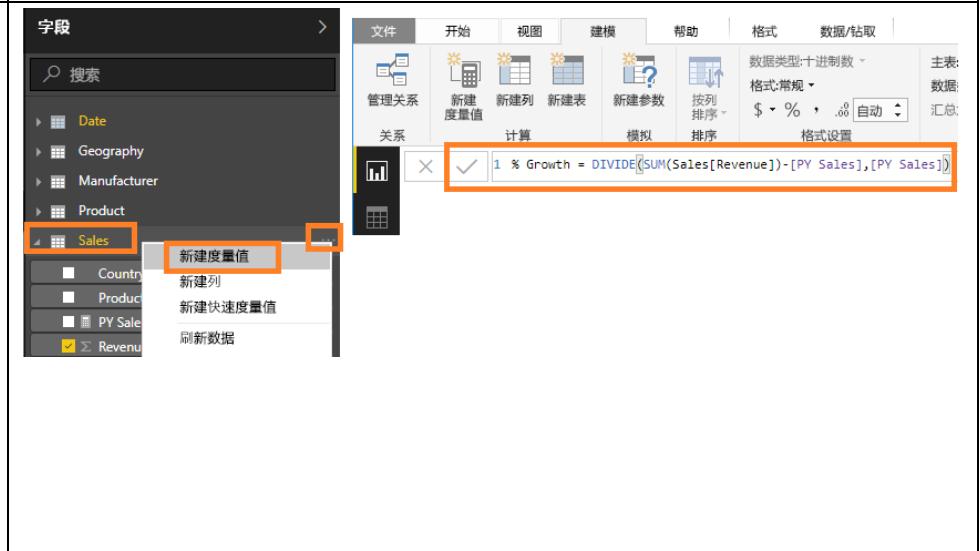
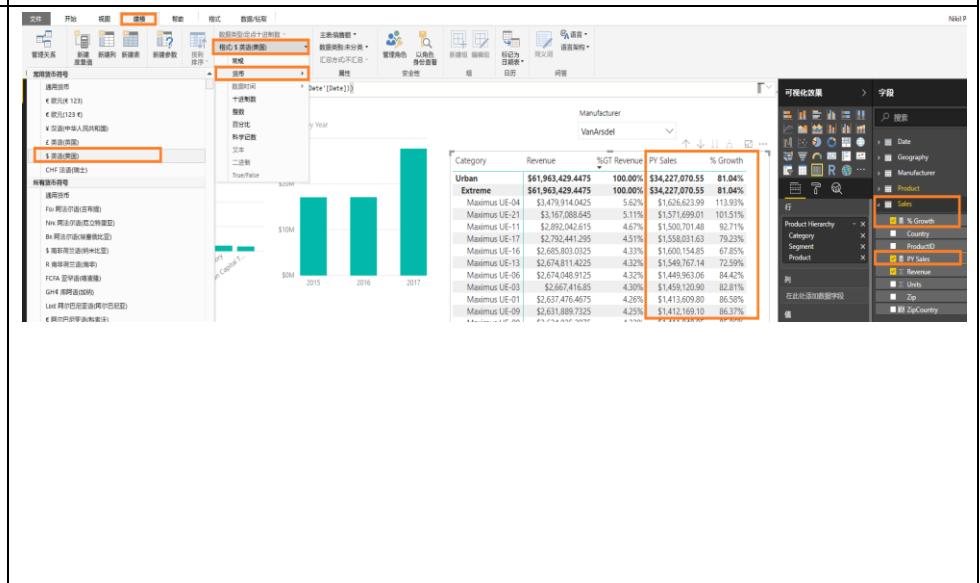
102. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”列以删除此筛选器。

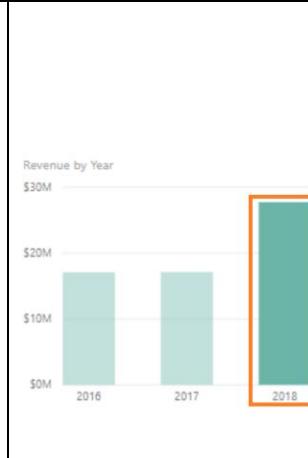
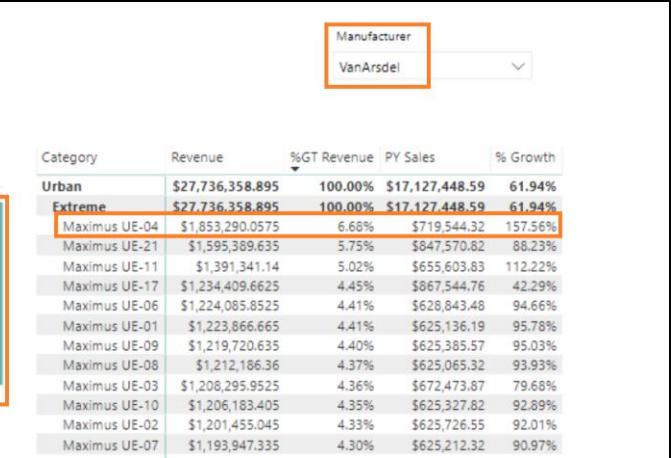
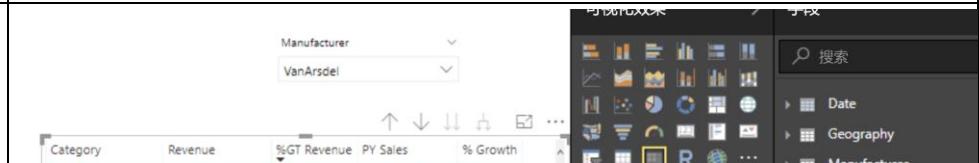
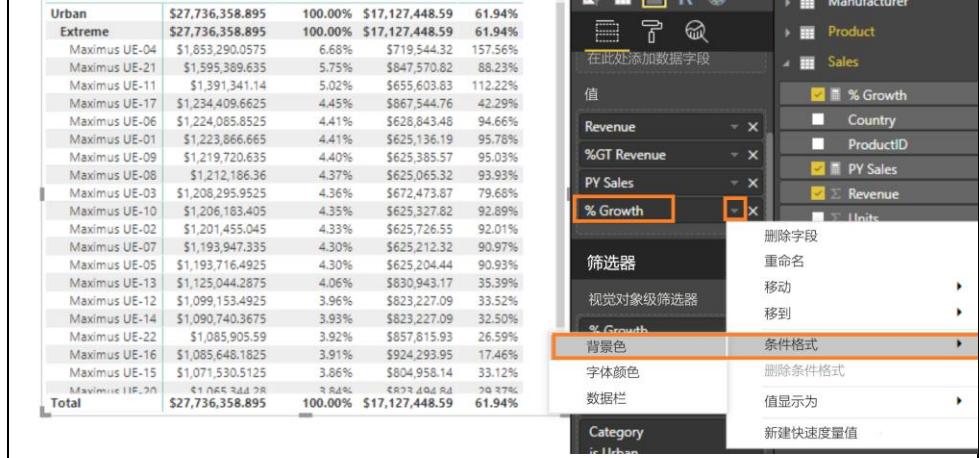
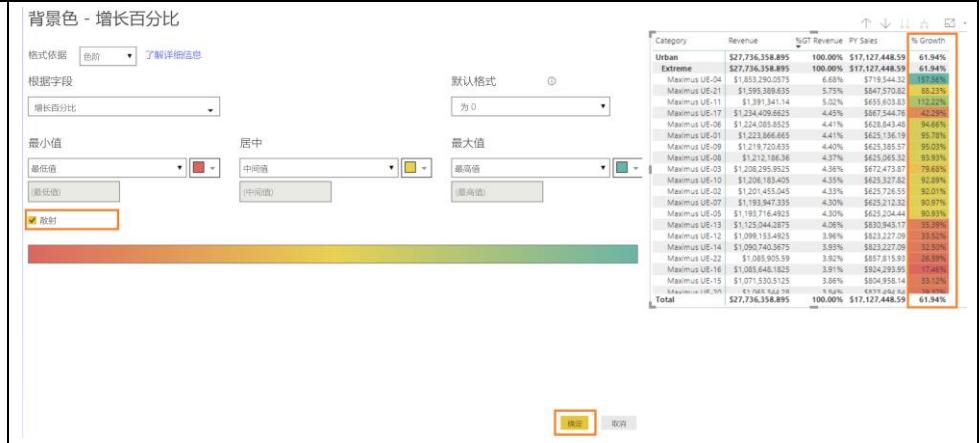
让我们向下钻取 Extreme 细分，

The screenshot shows the Power BI interface. On the left is a bar chart titled 'Revenue by Year' with bars for 2016, 2017, and 2018. On the right is a table titled 'Revenue by Category' with columns 'Category', 'Revenue', and '%GT Revenue'. The 'Extreme' row is highlighted with an orange border. A dropdown menu for 'Manufacturer' is open, showing 'VanArsdel'.

Category	Revenue	%GT Revenue
Urban	\$68,426,013.2325	100.00%
Convenience	\$19,284,486.1125	28.18%
Extreme	\$27,736,358.895	40.53%
Moderation	\$21,350,217.7875	31.20%
Regular	\$54,950,4375	0.08%
Total	\$68,426,013.2325	100.00%

<p>并查看是否有表现突出的产品。</p> <p>103. 在矩阵视觉对象中选择“Extreme”行以向下钻取到产品级别。</p> <p>104. 根据需要调整视觉对象的大小。</p> <p>105. 将鼠标悬停在矩阵视觉对象上，并选择右上角的省略号。</p> <p>106. 选择“按占收入总计的百分比排序”和“降序排序”。</p> <p>我们可以看到排名靠前的产品。我们类分析不同时间排名靠前的产品。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,853,290.0575</td><td>6.68%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$1,595,389.635</td><td>5.75%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$1,391,341.14</td><td>5.02%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$1,234,409.6625</td><td>4.45%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-06</td><td>\$1,224,085.8525</td><td>4.41%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$1,223,866.665</td><td>4.41%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$1,219,720.635</td><td>4.40%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-08</td><td>\$1,212,186.36</td><td>4.37%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$1,208,295.9525</td><td>4.36%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-10</td><td>\$1,206,183.405</td><td>4.35%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-02</td><td>\$1,201,455.045</td><td>4.33%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-07</td><td>\$1,193,947.335</td><td>4.30%</td></tr> </tbody> </table>	Category	Revenue	%GT Revenue	Urban	\$27,736,358.895	100.00%	Extreme	\$27,736,358.895	100.00%	Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%	Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%	Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%	Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%	Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%	Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%	Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%	Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%	Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%	Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%	Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%	Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%
Category	Revenue	%GT Revenue																																												
Urban	\$27,736,358.895	100.00%																																												
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%																																												
Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%																																												
Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%																																												
Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%																																												
Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%																																												
Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%																																												
Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%																																												
Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%																																												
Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%																																												
Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%																																												
Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%																																												
Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%																																												
Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%																																												
<p>107. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2016”列。注意，Maximus UE-04 和 11 是排名靠前的产品。</p> <p>108. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2017”列。注意，Maximus UE-16 和 17 是排名靠前的产品。</p> <p>109. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”列。注意，Maximus UE-04 和 21 是排名靠前的产品。而产品 04 占总计的百分比接近 7%。产品 04 具有很 大的峰值。</p> <p>110. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”列以删除此筛选器。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,853,290.0575</td><td>6.68%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$1,595,389.635</td><td>5.75%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$1,391,341.14</td><td>5.02%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$1,234,409.6625</td><td>4.45%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-06</td><td>\$1,224,085.8525</td><td>4.41%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$1,223,866.665</td><td>4.41%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$1,219,720.635</td><td>4.40%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-08</td><td>\$1,212,186.36</td><td>4.37%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$1,208,295.9525</td><td>4.36%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-10</td><td>\$1,206,183.405</td><td>4.35%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-02</td><td>\$1,201,455.045</td><td>4.33%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-07</td><td>\$1,193,947.335</td><td>4.30%</td></tr> </tbody> </table>	Category	Revenue	%GT Revenue	Urban	\$27,736,358.895	100.00%	Extreme	\$27,736,358.895	100.00%	Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%	Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%	Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%	Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%	Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%	Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%	Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%	Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%	Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%	Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%	Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%	Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%
Category	Revenue	%GT Revenue																																												
Urban	\$27,736,358.895	100.00%																																												
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%																																												
Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%																																												
Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%																																												
Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%																																												
Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%																																												
Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%																																												
Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%																																												
Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%																																												
Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%																																												
Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%																																												
Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%																																												
Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%																																												
Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%																																												
<p>之前我们创建了一个计算列 (ZipCountry)。现在来创建一个增长百分比度量值，以便比较不同时间的销售 额。可通过两个步骤执行此操作。</p> <p>但首先应了解度量值与计算列之间的 区别。</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Urban</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td></tr> <tr><td>Extreme</td><td>\$27,736,358.895</td><td>100.00%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-04</td><td>\$1,833,290.0375</td><td>6.63%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-21</td><td>\$1,595,389.635</td><td>5.75%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-11</td><td>\$1,391,341.14</td><td>5.02%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-17</td><td>\$1,234,409.6625</td><td>4.45%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-06</td><td>\$1,224,085.8525</td><td>4.41%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-01</td><td>\$1,223,866.665</td><td>4.41%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-09</td><td>\$1,219,720.635</td><td>4.40%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-08</td><td>\$1,212,186.36</td><td>4.37%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-03</td><td>\$1,208,295.9525</td><td>4.36%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-10</td><td>\$1,206,183.405</td><td>4.35%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-02</td><td>\$1,201,455.045</td><td>4.33%</td></tr> <tr><td>Maximus UE-07</td><td>\$1,193,947.335</td><td>4.30%</td></tr> </tbody> </table>	Category	Revenue	%GT Revenue	Urban	\$27,736,358.895	100.00%	Extreme	\$27,736,358.895	100.00%	Maximus UE-04	\$1,833,290.0375	6.63%	Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%	Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%	Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%	Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%	Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%	Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%	Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%	Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%	Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%	Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%	Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%
Category	Revenue	%GT Revenue																																												
Urban	\$27,736,358.895	100.00%																																												
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%																																												
Maximus UE-04	\$1,833,290.0375	6.63%																																												
Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%																																												
Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%																																												
Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%																																												
Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%																																												
Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%																																												
Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%																																												
Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%																																												
Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%																																												
Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%																																												
Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%																																												
Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%																																												

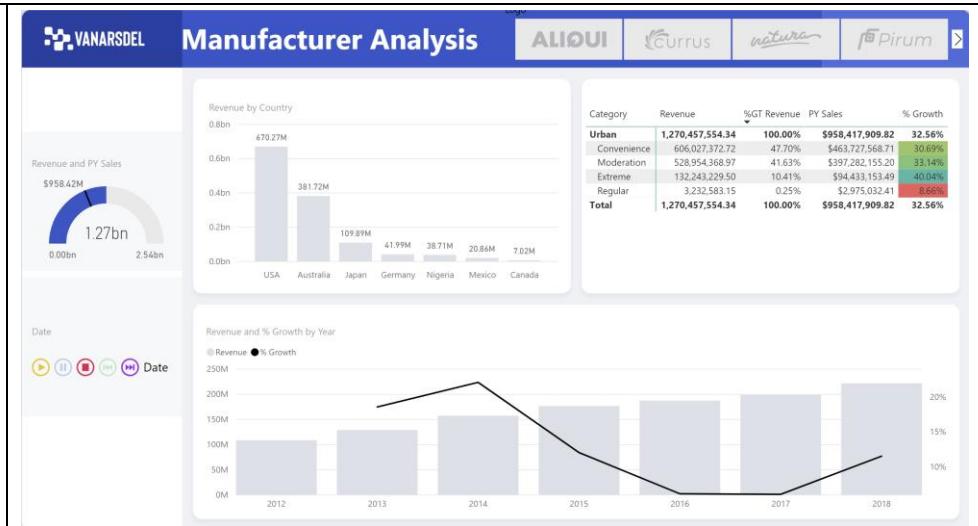
<p>计算列逐行进行计算。可通过添加计算列来扩展表。</p> <p>度量值用于聚合一个表中多行的值。</p> <p>111. 在“字段”部分中选择“Sales”表。</p> <p>112. 从功能区中选择“建模”-&gt;“新建度量值”。公式栏随即打开。</p> <p>113. 输入 <code>PY Sales =</code>  <code>CALCULATE(SUM(Sales[Revenue]),</code>  <code>SAMEPERIODLASTYEAR('Date'[Date])</code></p> <p>114. 选择公式栏旁边的对钩标志。可在 Sales 表下看到 PY Sales 度量值。</p>	
<p>让我们创建另一个度量值。</p> <p>115. 将鼠标悬停在“字段”部分中的“Sales”表上。</p> <p>116. 单击右侧的省略号。</p> <p>117. 在对话框中选择“新建度量值”。公式栏随即打开。</p> <p>118. 输入 <code>% Growth =</code>  <code>DIVIDE(SUM(Sales[Revenue])-[PY Sales],[PY Sales])</code></p> <p>119. 选择公式栏旁边的对钩标志。可在 Sales 表下看到“% Growth”度量值。</p>	
<p>120. 选择矩阵视觉对象。</p> <p>121. 在“字段”部分中展开“Sales”表。</p> <p>122. 单击新创建的“PY Sales”和“% Growth”度量值旁的复选框。</p> <p>请注意，需要设置这些字段的格式。</p> <p>123. 从“字段”部分，单击“% Growth”字段旁的复选框。</p> <p>124. 在功能区选择“建模”-&gt;“格式”-&gt;“百分比”</p> <p>125. 同样，从“字段”部分，单击“PY Sales”字段旁的复选框。</p>	

<p>126. 从功能区选择“建模”-&gt;“格式”-&gt;“货币”-&gt;“\$ English (United States)”</p>																																																																																																																									
<p>127. 在“按年份列出的收入”视觉对象中选择“2018”列。请注意，与去年相比，Maximus UE-04 增长了近 158%。</p> 																																																																																																																									
<p>128. 选择“矩阵”视觉对象。</p> <p>129. 从“值”部分选择“% Growth”旁边的箭头。</p>																																																																																																																									
<p>130. 选择“条件格式”-&gt;“背景色阶”。</p> <p>注意：使用字体颜色和数据栏也可以应用条件格式。</p>																																																																																																																									
<p>“背景色阶”对话框随即打开。可在此对话框中选择是使用规则还是散射色来设置背景色。</p> <p>131. 选择“散射”复选框。</p> <p>132. 选择“确定”。</p> <p>注意：还可以使用“着色依据”下拉列表，基于另一列应用条件格式。</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Revenue</th> <th>%GT Revenue</th> <th>PY Sales</th> <th>% Growth</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Urban</td> <td>\$27,736,358.895</td> <td>100.00%</td> <td>\$17,127,448.59</td> <td>61.94%</td> </tr> <tr> <td>Extreme</td> <td>\$27,736,358.895</td> <td>100.00%</td> <td>\$17,127,448.59</td> <td>61.94%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-04</td> <td>\$1,853,290.0575</td> <td>6.68%</td> <td>\$719,544.32</td> <td>157.56%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-21</td> <td>\$1,595,389.635</td> <td>5.75%</td> <td>\$847,570.82</td> <td>88.23%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-11</td> <td>\$1,391,341.14</td> <td>5.02%</td> <td>\$655,603.83</td> <td>112.22%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-17</td> <td>\$1,234,409.6625</td> <td>4.45%</td> <td>\$867,544.76</td> <td>42.29%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-06</td> <td>\$1,224,085.8525</td> <td>4.41%</td> <td>\$628,843.48</td> <td>94.66%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-01</td> <td>\$1,223,866.665</td> <td>4.41%</td> <td>\$625,136.19</td> <td>95.78%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-09</td> <td>\$1,219,720.635</td> <td>4.40%</td> <td>\$625,385.32</td> <td>95.03%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-08</td> <td>\$1,212,186.36</td> <td>4.37%</td> <td>\$625,065.32</td> <td>93.93%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-03</td> <td>\$1,208,295.9525</td> <td>4.36%</td> <td>\$672,473.87</td> <td>79.68%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-10</td> <td>\$1,206,183.405</td> <td>4.35%</td> <td>\$625,327.82</td> <td>92.89%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-02</td> <td>\$1,201,455.045</td> <td>4.33%</td> <td>\$625,726.55</td> <td>92.01%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-07</td> <td>\$1,193,947.335</td> <td>4.30%</td> <td>\$625,212.32</td> <td>90.97%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-05</td> <td>\$1,193,716.4925</td> <td>4.30%</td> <td>\$625,204.44</td> <td>90.93%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-13</td> <td>\$1,125,044.2875</td> <td>4.06%</td> <td>\$830,943.17</td> <td>35.39%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-12</td> <td>\$1,099,153.4925</td> <td>3.96%</td> <td>\$823,227.09</td> <td>33.52%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-14</td> <td>\$1,090,740.3675</td> <td>3.93%</td> <td>\$823,227.09</td> <td>32.50%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-22</td> <td>\$1,085,905.59</td> <td>3.92%</td> <td>\$857,815.93</td> <td>26.59%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-16</td> <td>\$1,085,648.1825</td> <td>3.91%</td> <td>\$924,293.95</td> <td>17.46%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-15</td> <td>\$1,071,530.5125</td> <td>3.86%</td> <td>\$804,958.14</td> <td>33.12%</td> </tr> <tr> <td>Maximus UE-09</td> <td>\$1,065,446.9225</td> <td>3.84%</td> <td>\$823,404.84</td> <td>39.77%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>\$27,736,358.895</b></td> <td><b>100.00%</b></td> <td><b>\$17,127,448.59</b></td> <td><b>61.94%</b></td> </tr> </tbody> </table>	Category	Revenue	%GT Revenue	PY Sales	% Growth	Urban	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%	Extreme	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%	Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%	\$719,544.32	157.56%	Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%	\$847,570.82	88.23%	Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%	\$655,603.83	112.22%	Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%	\$867,544.76	42.29%	Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%	\$628,843.48	94.66%	Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%	\$625,136.19	95.78%	Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%	\$625,385.32	95.03%	Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%	\$625,065.32	93.93%	Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%	\$672,473.87	79.68%	Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%	\$625,327.82	92.89%	Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%	\$625,726.55	92.01%	Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%	\$625,212.32	90.97%	Maximus UE-05	\$1,193,716.4925	4.30%	\$625,204.44	90.93%	Maximus UE-13	\$1,125,044.2875	4.06%	\$830,943.17	35.39%	Maximus UE-12	\$1,099,153.4925	3.96%	\$823,227.09	33.52%	Maximus UE-14	\$1,090,740.3675	3.93%	\$823,227.09	32.50%	Maximus UE-22	\$1,085,905.59	3.92%	\$857,815.93	26.59%	Maximus UE-16	\$1,085,648.1825	3.91%	\$924,293.95	17.46%	Maximus UE-15	\$1,071,530.5125	3.86%	\$804,958.14	33.12%	Maximus UE-09	\$1,065,446.9225	3.84%	\$823,404.84	39.77%	<b>Total</b>	<b>\$27,736,358.895</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$17,127,448.59</b>	<b>61.94%</b>
Category	Revenue	%GT Revenue	PY Sales	% Growth																																																																																																																					
Urban	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%																																																																																																																					
Extreme	\$27,736,358.895	100.00%	\$17,127,448.59	61.94%																																																																																																																					
Maximus UE-04	\$1,853,290.0575	6.68%	\$719,544.32	157.56%																																																																																																																					
Maximus UE-21	\$1,595,389.635	5.75%	\$847,570.82	88.23%																																																																																																																					
Maximus UE-11	\$1,391,341.14	5.02%	\$655,603.83	112.22%																																																																																																																					
Maximus UE-17	\$1,234,409.6625	4.45%	\$867,544.76	42.29%																																																																																																																					
Maximus UE-06	\$1,224,085.8525	4.41%	\$628,843.48	94.66%																																																																																																																					
Maximus UE-01	\$1,223,866.665	4.41%	\$625,136.19	95.78%																																																																																																																					
Maximus UE-09	\$1,219,720.635	4.40%	\$625,385.32	95.03%																																																																																																																					
Maximus UE-08	\$1,212,186.36	4.37%	\$625,065.32	93.93%																																																																																																																					
Maximus UE-03	\$1,208,295.9525	4.36%	\$672,473.87	79.68%																																																																																																																					
Maximus UE-10	\$1,206,183.405	4.35%	\$625,327.82	92.89%																																																																																																																					
Maximus UE-02	\$1,201,455.045	4.33%	\$625,726.55	92.01%																																																																																																																					
Maximus UE-07	\$1,193,947.335	4.30%	\$625,212.32	90.97%																																																																																																																					
Maximus UE-05	\$1,193,716.4925	4.30%	\$625,204.44	90.93%																																																																																																																					
Maximus UE-13	\$1,125,044.2875	4.06%	\$830,943.17	35.39%																																																																																																																					
Maximus UE-12	\$1,099,153.4925	3.96%	\$823,227.09	33.52%																																																																																																																					
Maximus UE-14	\$1,090,740.3675	3.93%	\$823,227.09	32.50%																																																																																																																					
Maximus UE-22	\$1,085,905.59	3.92%	\$857,815.93	26.59%																																																																																																																					
Maximus UE-16	\$1,085,648.1825	3.91%	\$924,293.95	17.46%																																																																																																																					
Maximus UE-15	\$1,071,530.5125	3.86%	\$804,958.14	33.12%																																																																																																																					
Maximus UE-09	\$1,065,446.9225	3.84%	\$823,404.84	39.77%																																																																																																																					
<b>Total</b>	<b>\$27,736,358.895</b>	<b>100.00%</b>	<b>\$17,127,448.59</b>	<b>61.94%</b>																																																																																																																					

## Power BI Desktop - 数据可视化

完成数据浏览和可视化后，已获取到深入的见解，可以与团队共享。本部分将创建一份专业报表，让你和你的整个团队都获益匪浅。

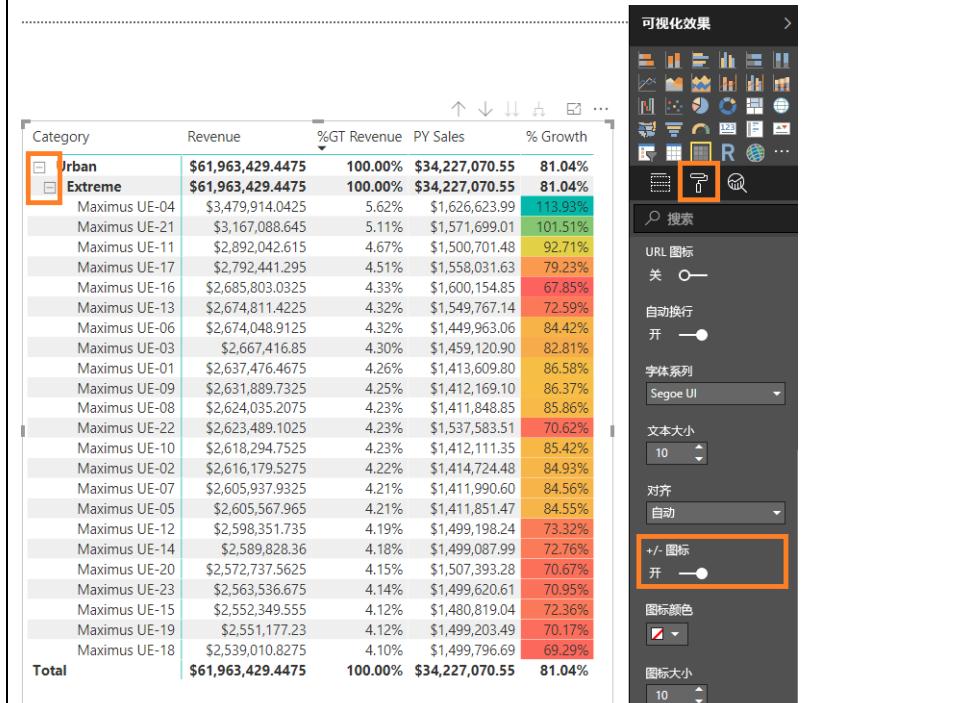
在本部分的末尾，会生成类似屏幕截图中所示的报表。



接下来向“矩阵”视觉对象添加“折叠”和“展开”功能。

1. 选择“矩阵”视觉对象。
2. 在“可视化效果”面板中，选择滚动油漆刷图标以设置视觉对象的格式。
3. 向下滚动并展开“行标题”部分。
4. 向下滚动到 +/- 图标，再使用滑块将该功能滑到“开”。

请注意，矩阵上现已具有“展开/折叠”图标，可提供类似数据透视表的体验。可进一步设置这些图标的颜色/大小。

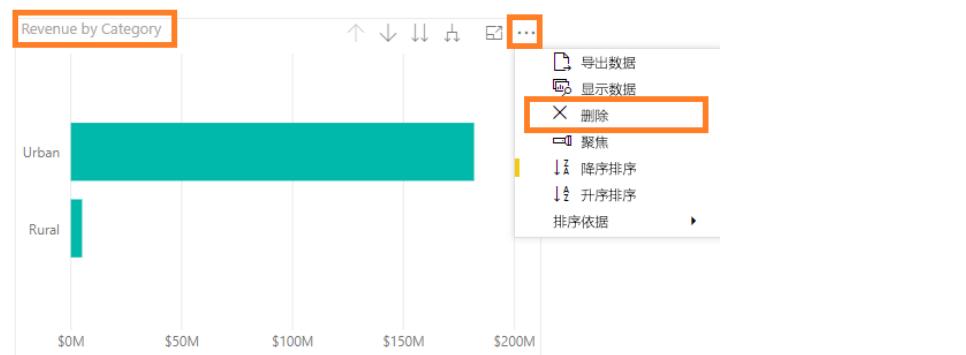


让我们删除“按类别列出的收入”簇状条形图。

5. 将鼠标悬停在“按类别列出的收入”视觉对象上。

6. 选择右上角的省略号

7. 选择“删除”以删除该视觉对象。



我们在一开始添加了加载 3 年数据的筛选器。现在我们来加载全部数据。

8. 在功能区中，选择“开始”->“编辑查询”。“Power Query 编辑器”窗口随即打开。

9. 从左侧面板中选择“Sales”查询。

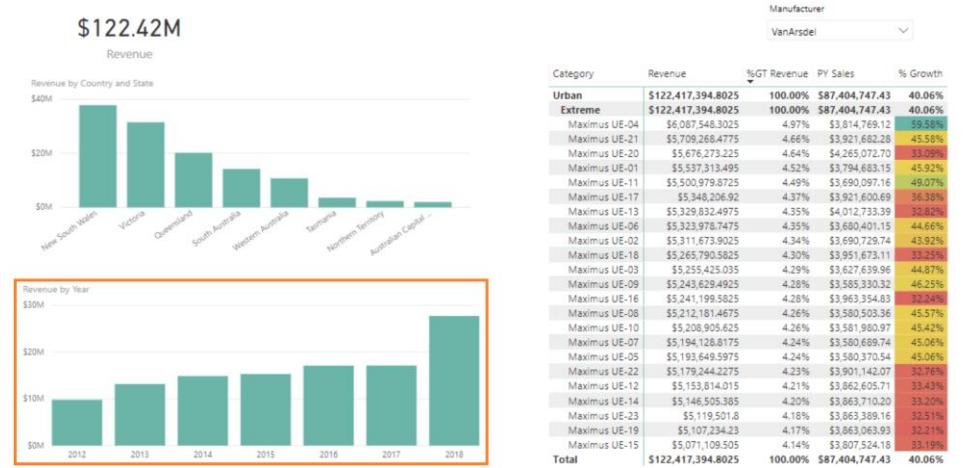
10. 在右侧面板中，单击“应用的步骤”下“筛选行 1”旁边的 x 以删除“3 年”筛选器。

11. 选择“开始”->“关闭并应用”以加载数据。

销售数据会重新加载，并且这次加载的是完整数据。这可能需要几分钟时间，我们要加载约 700 万行数据。

请确保使用“Manufacturer”切片器按 VanArsdel 对报表进行筛选。删除所有其他筛选器。

此时，报表页面应类似于屏幕截图所示。数据加载完成后，可看到“按年份列出的收入”视觉对象。可看到表示 2012 年到 2018 年的列。



我们来添加日期切片器，控制要分析的哪些年份的数据。

12. 单击画布中的空白区域。在“可视化效果”部分中选择“切片器”视觉对象。

13. 在“字段”部分中展开“Date”表。

14. 单击“Date”字段旁的复选框。

请注意，这里有一个带滑块的范围切片器。

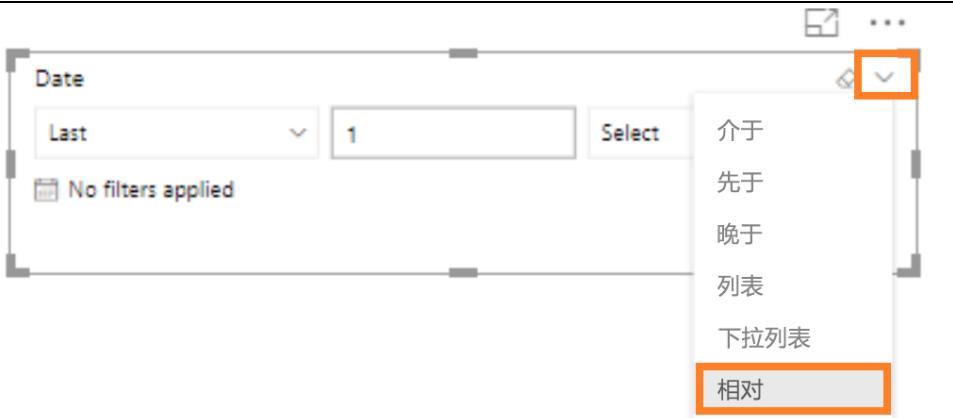
15. 移动滑块，筛选 2014/1/1 到 2018/12/31 之间的数据，或者键入值。



16. 将鼠标悬停在日期切片器上。

17. 选择右上角的箭头。注意，可以使用以下选项：早于、晚于、列表、下拉列表和相对。请随意试用这些选项。

18. 选择“相对”。请注意，可以选择按最近x年、月、日或之后x年、月、日等选项来筛选数据。请随意试用这些选项。



19. 将鼠标悬停在 Manufacturer 切片器视觉对象上。

20. 选择右上角的箭头。

21. 选择“列表”。

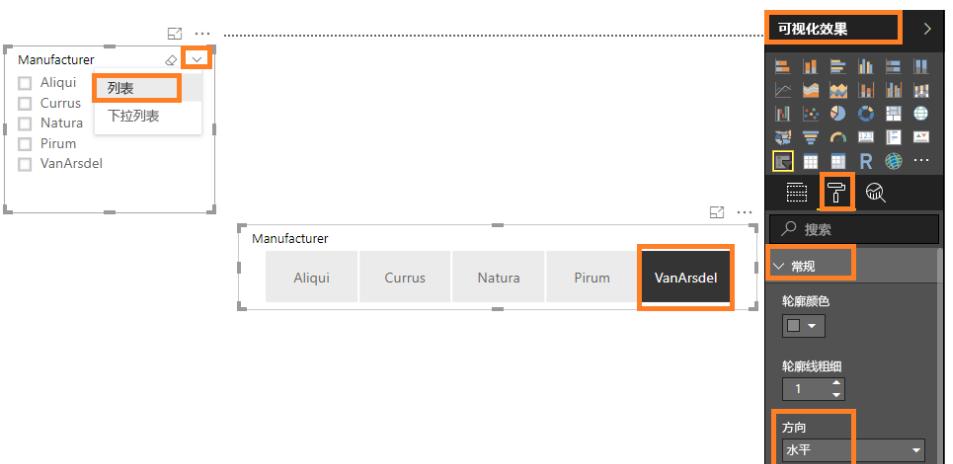
22. 在“可视化效果”面板中选择滚动油漆刷图标。随即打开可用于设置视觉对象格式的选项。

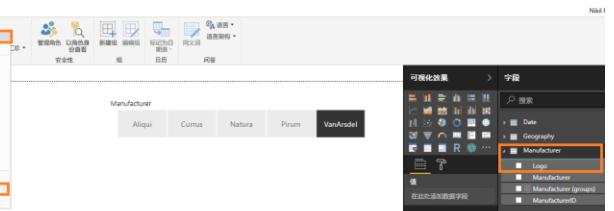
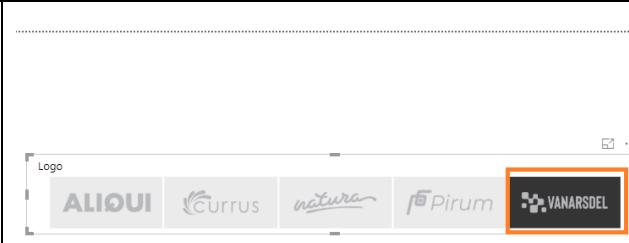
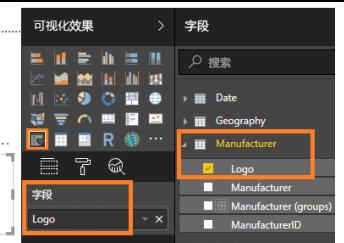
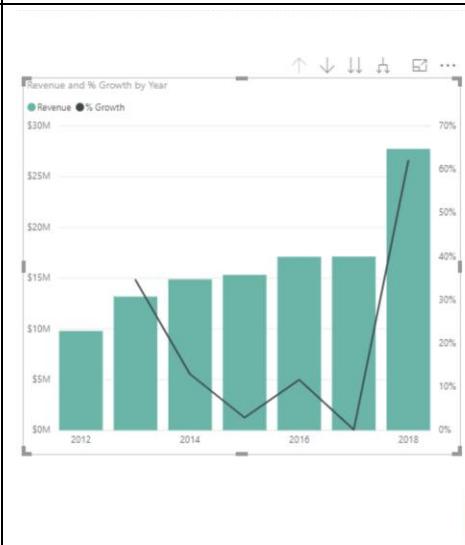
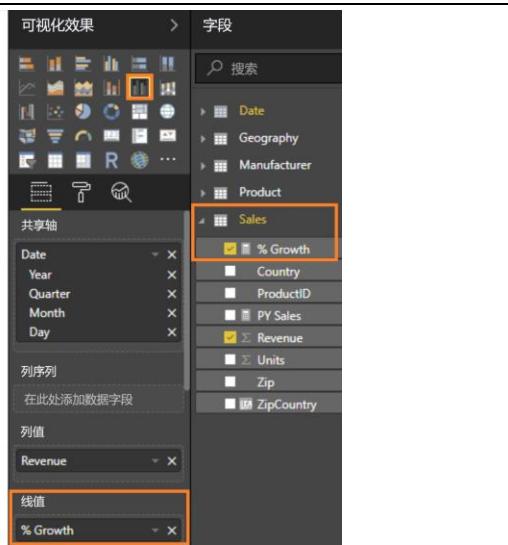
23. 展开“常规”部分，在“方向”下拉列表中选择“水平”。

24. 可以看到切片器视觉对象已更新。

可以调整视觉对象的大小，在水平方向列出所有制造商。

注意：还可以选择更改边框颜色、粗细等等。

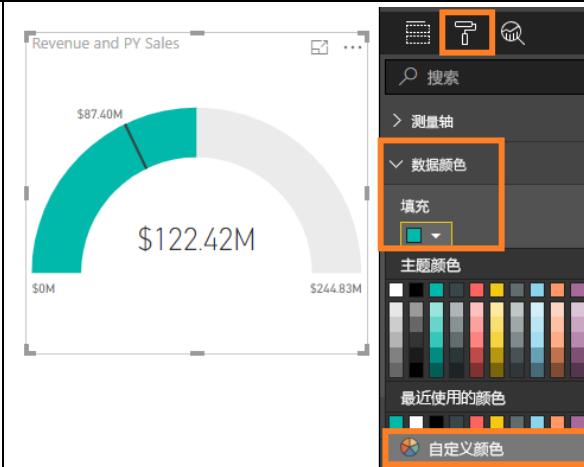


<p>25. 选择“VanArsdel”。</p> <p>26. 折叠“常规”部分。</p> <p>27. 注意：展开“选择控件”部分。注意，可以选择在视觉对象中启用“全选”选项。还可选择支持选择多个切片器。请随意浏览其他格式设置选项。</p>	
<p>最好可以将制造商的徽标添加到切片器。我们做做看。</p> <p>28. 在“字段”部分中展开“Manufacturer”表。</p> <p>29. 单击“Logo”字段旁的复选框。</p> <p>30. 从功能区中选择“建模”-&gt;“数据类别”-&gt;“图像 URL”。将数据类别设置为“图像 URL”，以便 Power BI 了解它是一个 URL，可访问数据。</p>	 
<p>31. 在画布上选择“Manufacturer”切片器。</p> <p>32. 在“字段”部分中展开“Manufacturer”表。</p> <p>33. 将“Logo”拖放到“字段”部分。</p> <p>34. 选择“Logo”字段。</p> <p>35. 根据需要调整切片器视觉对象的大小。</p> <p>36. 选择 VanArsdel 徽标来筛选其他所有视觉对象。</p>	 
<p>37. 选择“按年份列出的收入”视觉对象。</p> <p>38. 在“可视化效果”面板中，选择“折线和簇状柱形图”以更改视觉对象的类型。</p> <p>39. 在“字段”部分中展开“Sales”表。</p> <p>40. 将“% Growth”字段拖放到行值。</p> <p>这样即可展示随时间推移的收入和增长。</p>	 

41. 选择“收入卡片”视觉对象。让我们将其更改为仪表视觉对象。
42. 在“可视化效果”面板中选择“仪表”视觉对象。
43. 在“字段”部分中展开“Sales”表。
44. 将“PY Sales”字段拖放到目标值。
45. 根据需要调整视觉对象的大小。现在我们可以比较收入和目标值。



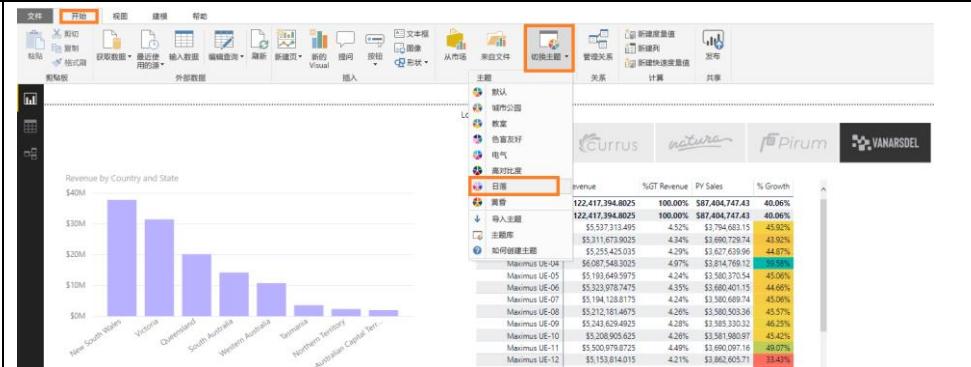
- 最好可以更改视觉对象上的颜色。
46. 选择“仪表”视觉对象。
47. 在“可视化效果”面板中选择滚动油漆刷图标。
48. 展开“数据颜色”部分。
49. 选择“填充”颜色旁边的箭头。



注意，可以从默认调色板选取颜色，也可选取自定义颜色。

- 接下来查看一些可用的主题。
50. 从功能区中，选择“开始”->“切换主题”->“日落”。

可以看到，所有视觉对象上的颜色都更新了。可随时试用其他立即可用的主题。



市场营销部门提供了标准的颜色主题，可用于多个报表。通过上传主题，我们可以使用 Power BI 中的“报表主题”功能。报表主题需要一个定义数据颜色以及背景、前景和表着色颜色的 JSON 文件。JSON 文件可用于所有报表。

51. 从功能区中选择“开始”->“切换主题”->“导入主题”。

52. “文件浏览器”对话框随即打开。请导航到 /Data/Theme 文件夹。

53. 选择 DIADTheme1 文件，然后选择“打开”。

54. 导入主题后，会出现成功对话框。选择“关闭”。

可以看到，所有视觉对象上的颜色都更新了。此时，报表应类似于屏幕截图中所示。

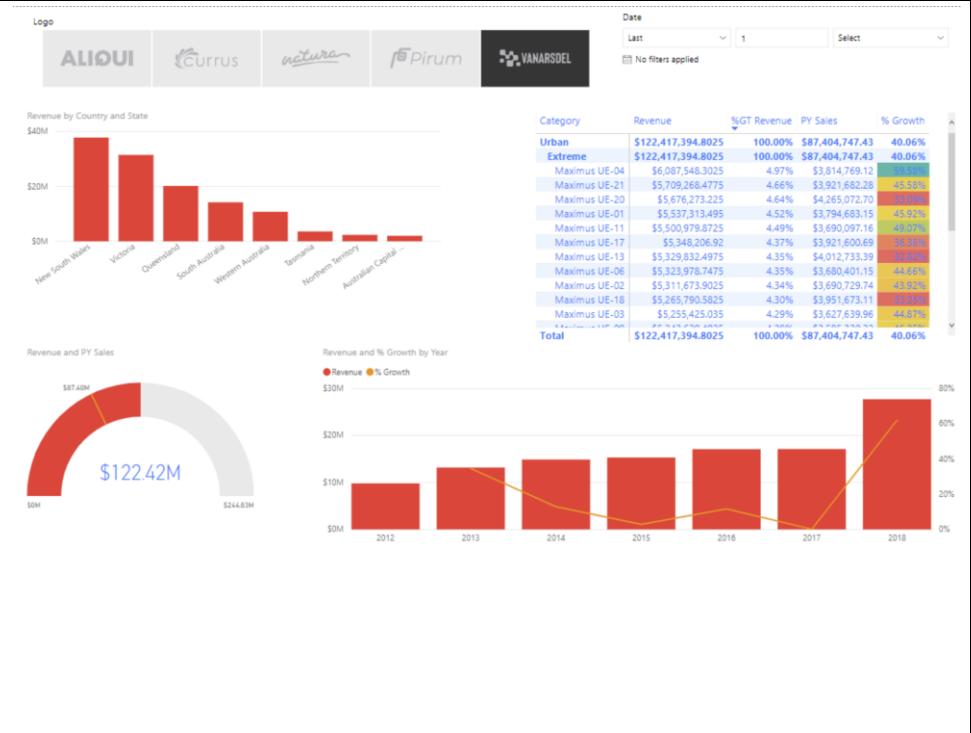
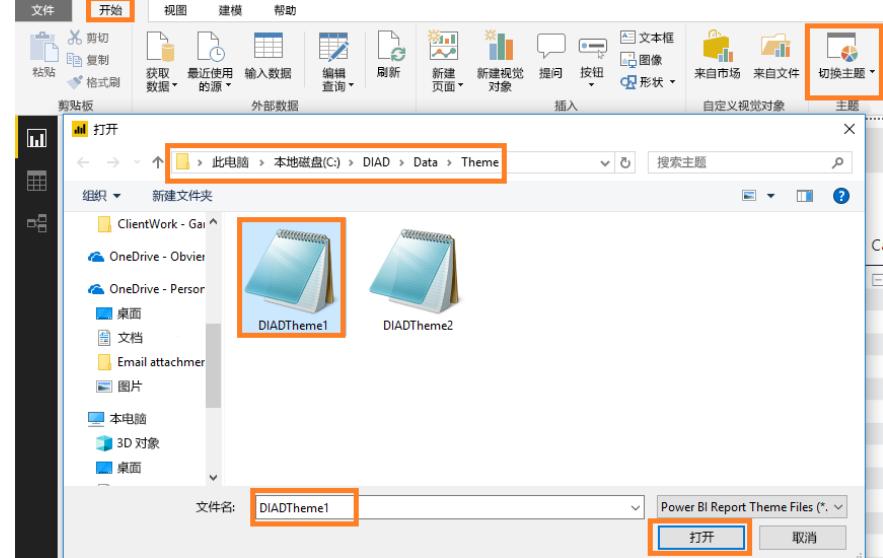
这个主题不错，但是红色太多了。市场营销团队还提供了另外两个主题，我们来试试下一个。

55. 从功能区中选择“开始”->“切换主题”->“导入主题”。

56. “文件浏览器”对话框随即打开。请导航到 /Data/Theme 文件夹。

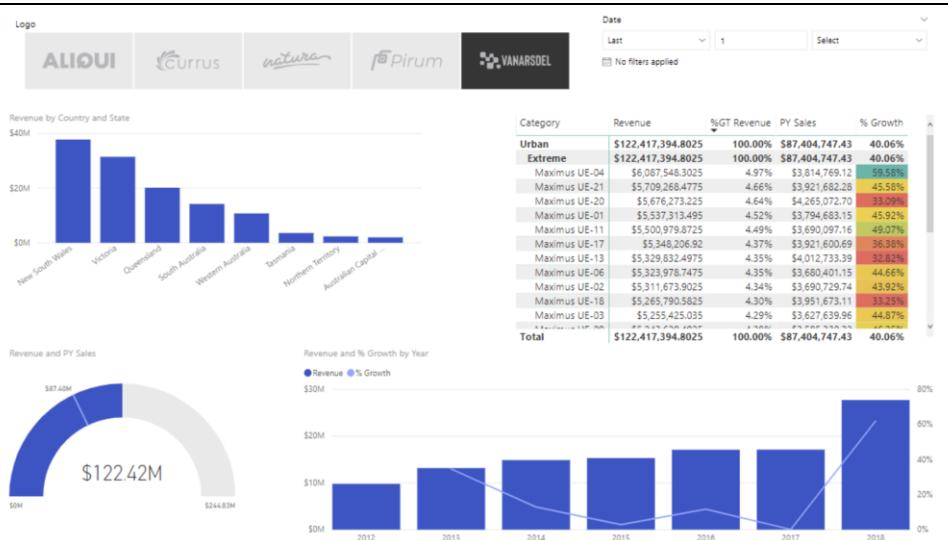
57. 选择 DIADTheme2 文件，然后选择“打开”。

58. 导入主题后，会出现成功对话框。选择“关闭”。



可以看到，所有视觉对象上的颜色都更新了。此时，报表应类似于屏幕截图中所示。

这个主题看起来不错。现在的视觉对象大体为蓝色，我们来添加一些对比色。



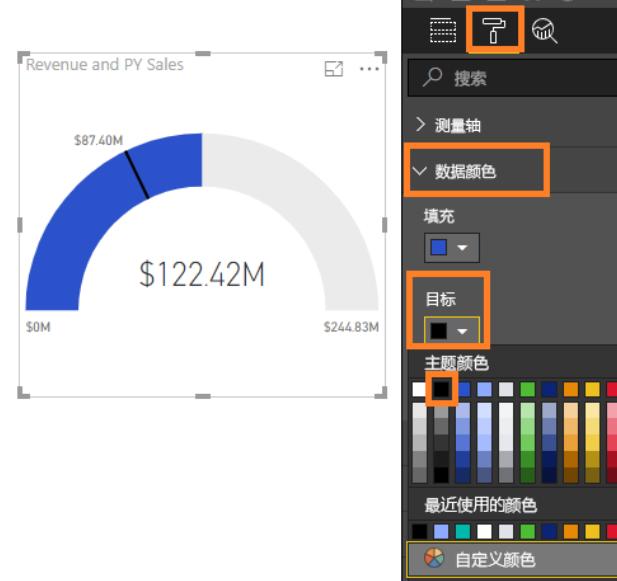
59. 选择“仪表”视觉对象。

60. 在“可视化效果”面板中选择滚动油漆刷图标。

61. 展开“数据颜色”部分。

62. 选择“目标”旁边的下拉列表。可以看到调色板出现了变化。

63. 选择黑色。注意观察视觉对象中的更改。



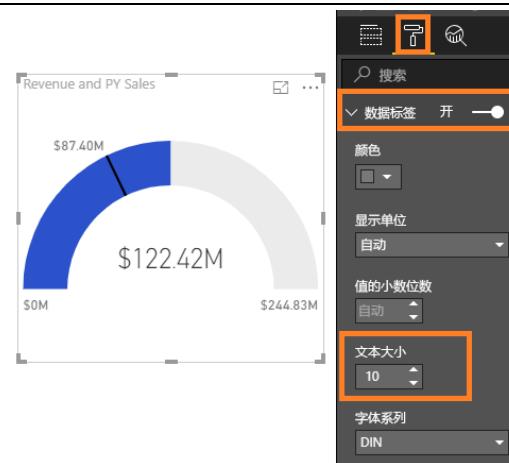
64. 折叠“数据颜色”部分。

65. 展开“数据标签”部分。

66. 将“文本大小”增大到 10。

67. 展开“目标”部分。

68. 将“文本大小”增大到 10。



69. 选择“矩阵”视觉对象。

70. 向上钻取到细分级别。

71. 选择“按国家/地区列出的收入”视觉对象。

72. 向上钻取到国家/地区级别。

73. 在“可视化效果”面板中选择滚动油漆刷图标。

74. 展开“数据颜色”部分。

75. 选择较浅的灰色阴影作为默认颜色。

76. 启用并展开“数据标签”。

77. 将显示单位更改为“百万”。

注意，这里有很多格式设置选项。例如，可以更改视觉对象的标题并设置它的格式、可以为视觉对象添加边框和背景等等。请随意浏览这些选项。

78. 选择“按年列出的收入和增长百分比”视觉对象。

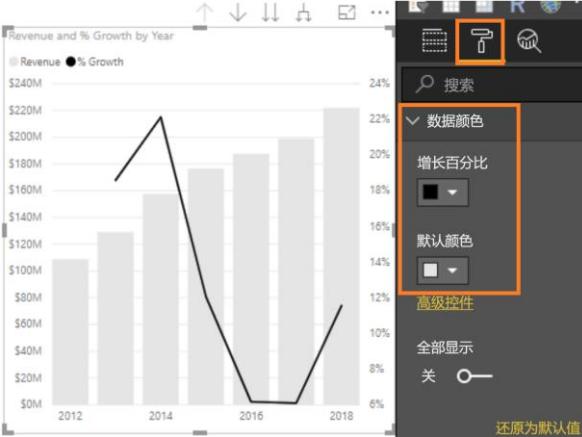
79. 在“可视化效果”面板中选择滚动油漆刷图标。

80. 展开“数据颜色”部分。

81. 将“% Growth”选择为黑色。

82. 选择较浅的灰色阴影作为默认列颜色。

Category	Revenue	% GT Revenue	PY Sales	% Growth
Urban	\$1,270,457,554.34	100.00%	\$958,417,909.82	32.56%
Convenience	\$606,027,372.7175	47.70%	\$463,727,568.72	30.69%
Moderation	\$528,954,368.97	41.63%	\$397,282,155.21	33.14%
Extreme	\$132,243,229.5	10.41%	\$94,433,153.49	40.04%
Regular	\$3,232,583.1525	0.25%	\$2,975,032.41	8.66%
Total	\$1,270,457,554.34	100.00%	\$958,417,909.82	32.56%



我们来添加一个报表标题。

83. 从功能区中选择“开始”->“文本框”。

可以看到添加了一个文本框视觉对象。

84. 根据需要调整视觉对象的大小。

85. 在文本框中输入 Manufacturer Analysis。

86. 突出显示 Manufacturer Analysis 以设置文本格式。

87. 选择字体“Segoe (Bold)”。

88. 选择“字号”36。

89. 根据需要调整文本框的大小。

90. 在功能区中选择“视图”。

91. 选中“显示网格线”和“将对象与网格对齐”旁边的复选框。这将帮助你对齐视觉对象。

92. 移动并对齐视觉对象，如屏幕截图中所示。移动视觉对象时，请注意帮助它们对齐的红色智能参考线。

取消选中“显示网格线”和“将对象与网格对齐”选项以禁用这些功能。

93. 将页面重命名为 Manufacturer。

我们还可以使用背景图来设置报表的格式。我们来试试吧。

94. 选择页面底部的 + 图标来新建页面。你将导航到“页面 1”。

95. 单击画布中的空白区域。

96. 在“可视化效果”面板中选择滚动油漆刷图标。

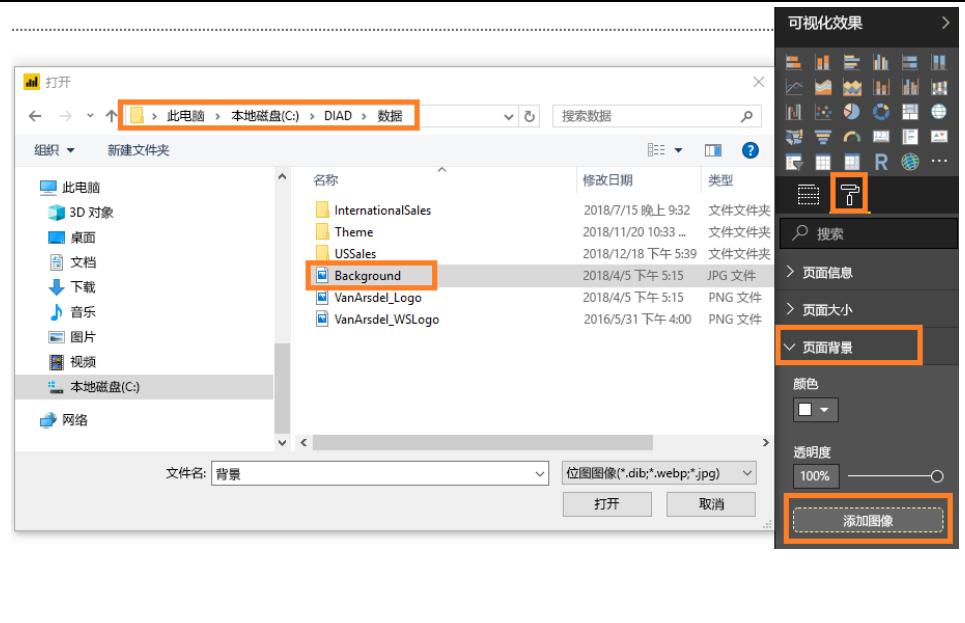
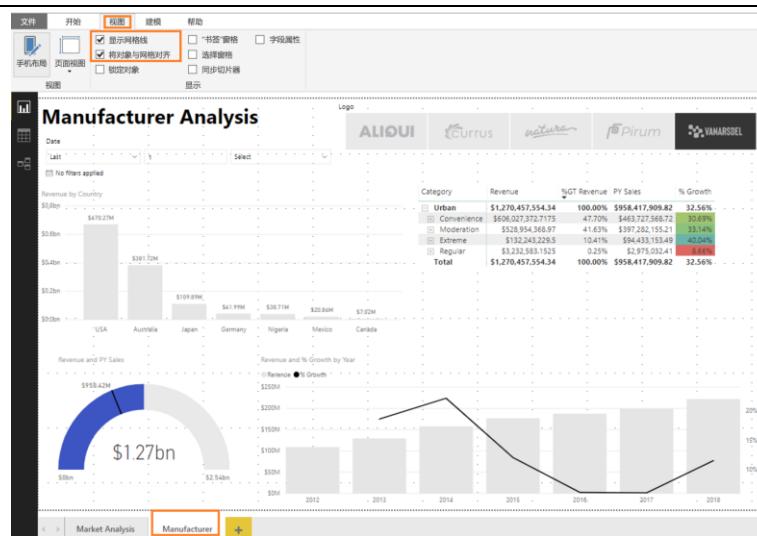
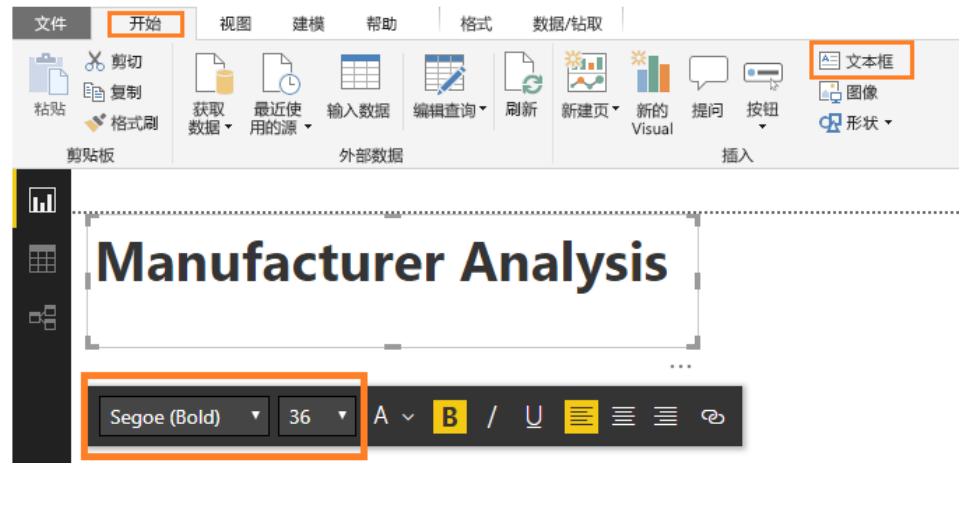
97. 展开“页面背景”部分。

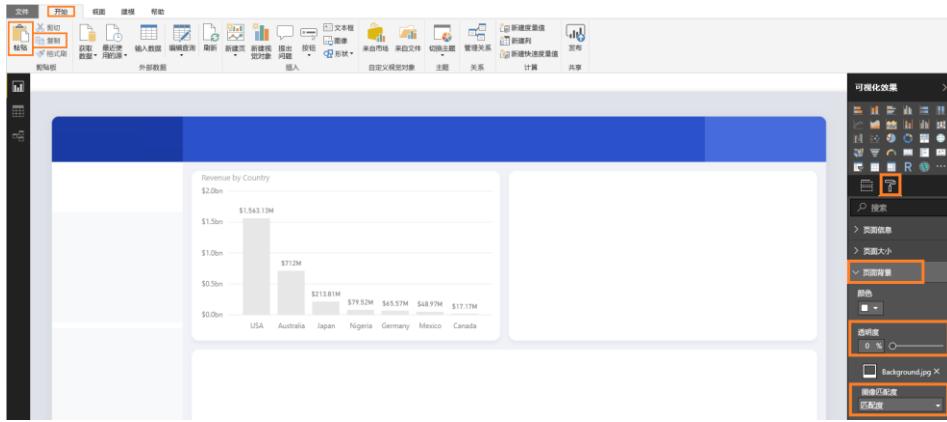
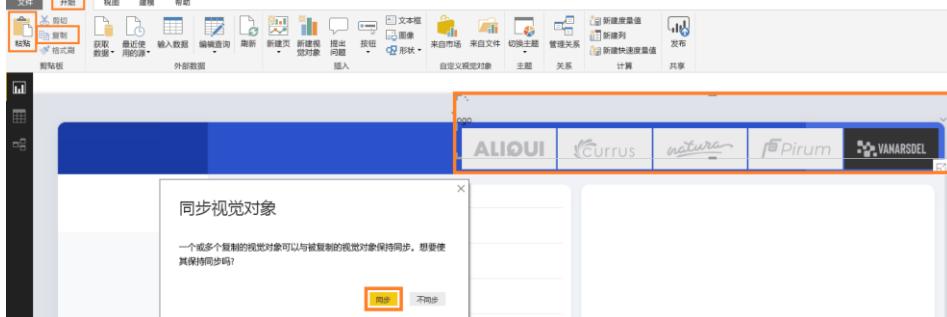
98. 选择“添加图像”按钮。

99. “文件浏览器”对话框随即打开。

浏览到 /DIAD/Data 文件夹。

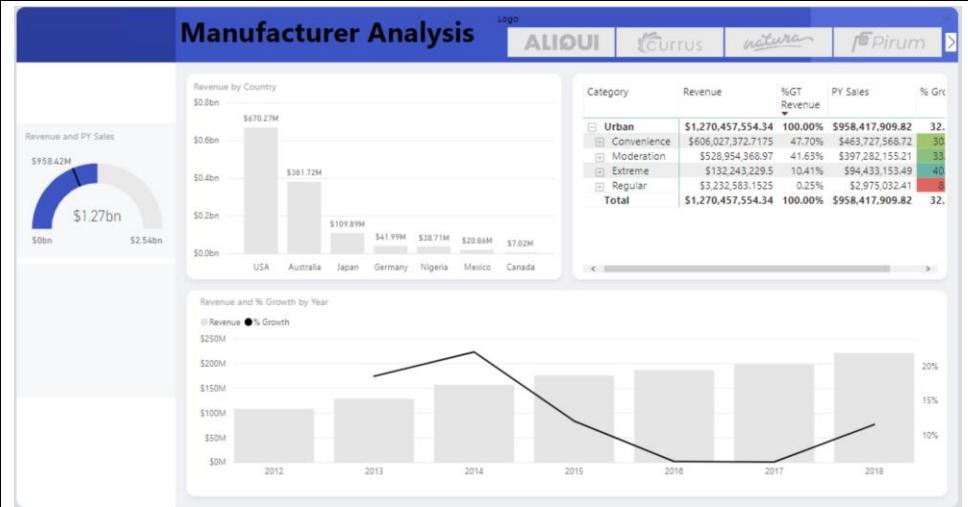
100. 选择 Background 文件。



<p>101. 选择“打开”。</p> <p>102. 从“图片匹配”下拉列表中，选择“适应”。</p> <p>103. 将“透明度”滑块移至 0%。</p> <p>注意，我们的模板留有标题位置以及图片槽。</p> <p>104. 导航到“Manufacturer”页面。</p> <p>105. 选择“按国家/地区列出的收入”视觉对象。</p> <p>106. 从功能区中选择“开始”-&gt;“复制”。</p> <p>107. 导航到“页面 1”。</p> <p>108. 从功能区中选择“开始”-&gt;“粘贴”。</p> <p>109. 调整视觉对象的大小，并按屏幕截图所示调整其位置。</p>	
<p>110. 导航到“Manufacturer”页面。</p> <p>111. 选择“Manufacturer”切片器。</p> <p>112. 从功能区中选择“开始”-&gt;“复制”。</p> <p>113. 导航到“页面 1”。</p> <p>114. 从功能区中选择“开始”-&gt;“粘贴”。</p> <p>115. “同步视觉对象”对话框随即打开。选择“同步”。</p> <p>这将让两个页面中的 Manufacturer 切片器保持同步。如果更改其中一个页面的切片器，则两个页面中的视觉对象都会更新。</p> <p>116. 调整切片器的大小，并按屏幕截图所示调整其位置。</p>	

117. 以同样的方式复制报表标题、仪表、矩阵以及折线和簇状柱形图视觉对象。

118. 按屏幕截图所示调整和排列视觉对象。



我们来添加徽标。

119. 从功能区中选择“开始”->“图像”。

120. “文件浏览器”对话框随即打开。

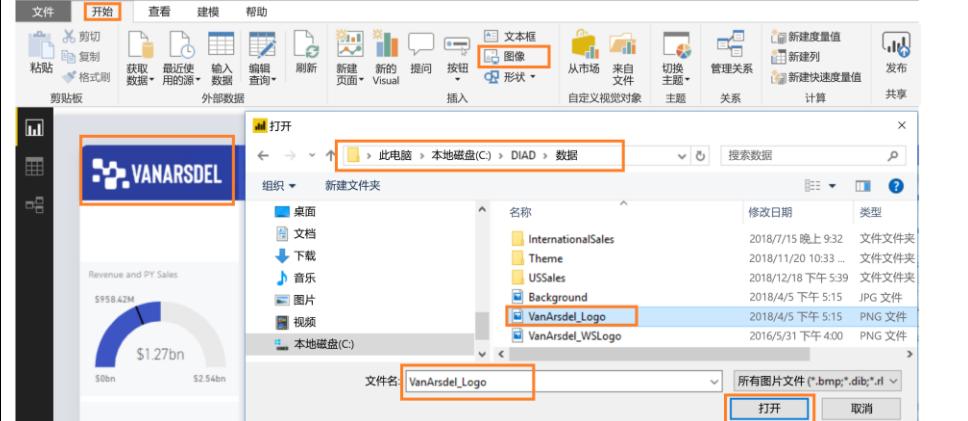
浏览到 /DIAD/Data 文件夹。

121. 选择 VanArsdel\_Logo 文件。

122. 选择“打开”。

123. 根据需要调整视觉对象的大小。

124. 将此视觉对象拖动到页面的左上角。

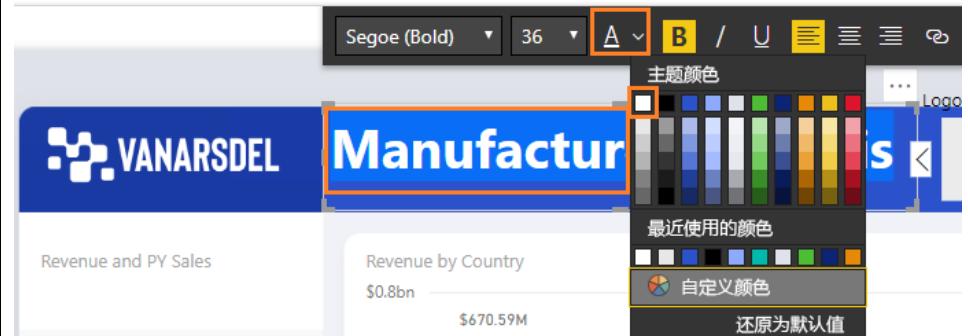


我们来更改报表标题的字体颜色。

125. 突出显示 Manufacturer Analysis。

126. 选择 A 旁边的箭头调整字体颜色。

127. 选择白色。



Power BI 本身就为视觉对象提供了丰富的选择。但是总会有一些情况需要自定义视觉对象。为了满足这种需求，可视化效果引擎是开放源代码的。Power BI 社区提供了多种视觉对象，可在市场中获取。可以在报表中添加和使用这些视觉对象。



还可以创建自己的视觉对象并将其导入 Power BI Desktop。

我们来添加一个自定义视觉对象。

128. 在“可视化效果”部分中，选择视觉对象最后一行的省略号。

129. 选择“从市场导入”。

130. 在搜索框中键入“播放轴”并选择搜索。

131. 选择“播放轴(动态切片器)”旁边的“添加”。

132. “导入自定义视觉对象”对话框随即打开。选择“确定”。

请注意，新的视觉对象已添加到可用视觉对象列表。

133. 单击画布中的空白区域。

134. 在“可视化效果”部分中，选择新导入的“播放轴”视觉对象。

135. 在“字段”部分中展开“Date”表。

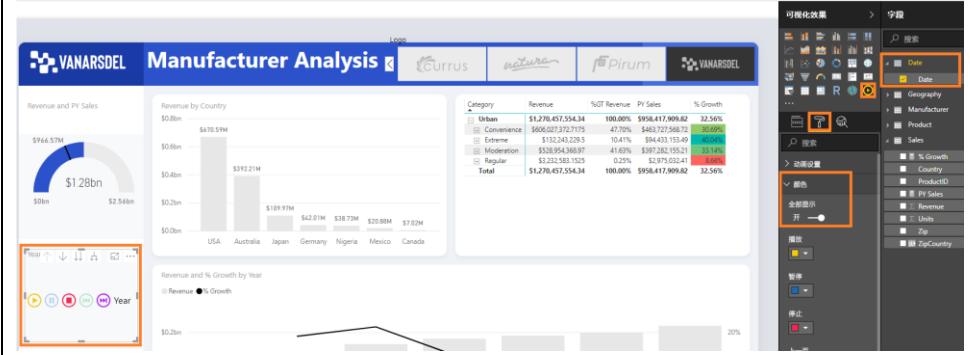
136. 单击“Date”字段旁的复选框。

137. 在“可视化效果”面板中选择滚动油漆刷图标。

138. 展开“颜色”部分。

139. 启用“全部显示”选项。

140. 调整视觉对象的大小，并按屏幕截图所示调整其位置。



141. 在矩阵视觉对象中启用钻取模式。

142. 选择“Extreme”类别以向下钻取到 Extreme 产品。

143. 选择“播放轴”视觉对象中的“播放”。注意，随着播放轴在各个年份间移动，所有的视觉对象都会产生变化。你可以查看不同时间的产品业绩以及国家/地区业绩。可通过播放轴跨页面中的所有视觉对象分析不同时间（或任何其他维度）的数据。

144. 播放完这些年份的数据后，可在矩阵视觉效果中向上钻取到产品类别级别。

145. 在矩阵视觉对象中禁用钻取模式。可用的自定义视觉对象多种多样，并且会定期添加。

报表现已准备就绪，让我们使用书签来分享我们发现的信息。书签可捕获报表页面当前配置的视图，包括视觉对象的筛选内容和状态，以便更好地展示信息。

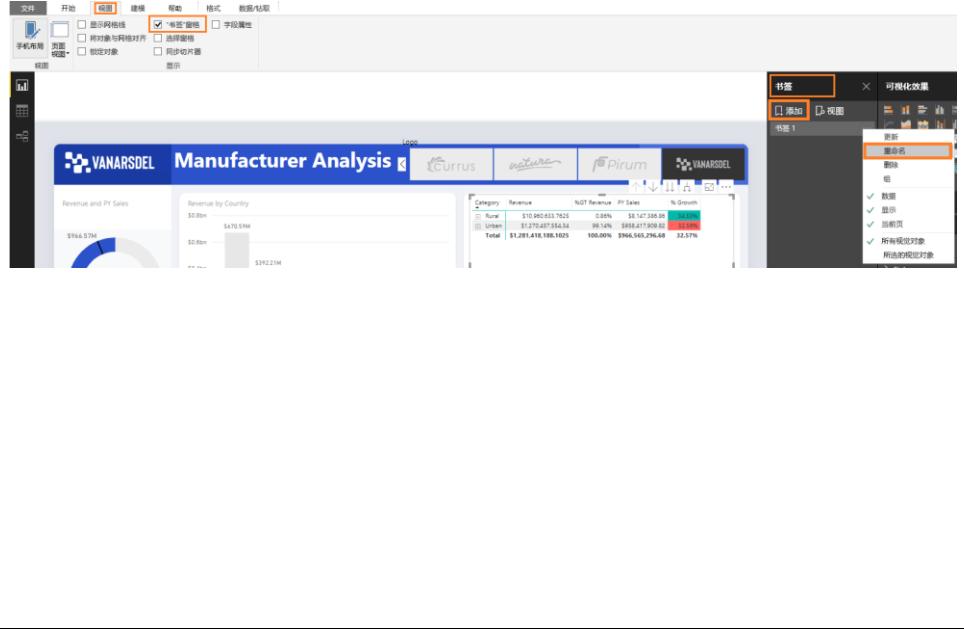
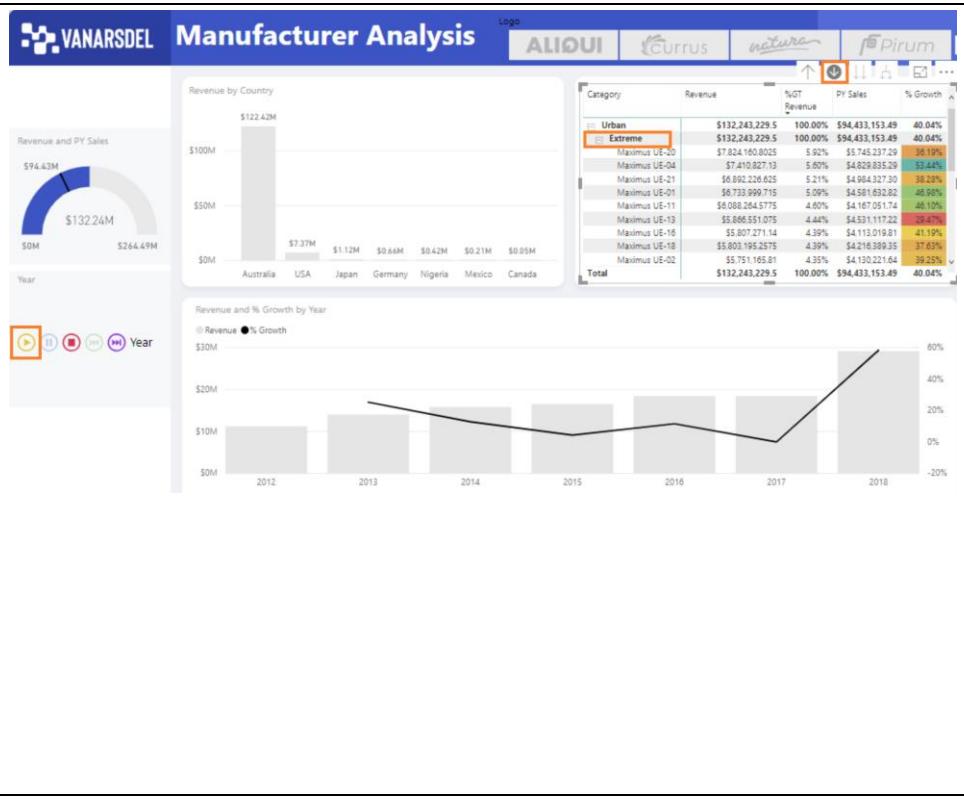
146. 在功能区中选择“视图”。

147. 选中“书签窗格”旁边的复选框以启用书签。“书签”窗格随即打开。

148. 在“书签”窗格中单击“添加”。这会将视觉对象的当前状态添加到书签。

149. 单击新建的“书签 1”旁边的省略号。

150. 选择“重命名”，将其重命名为“初始状态”



151. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中选择 USA 列。

152. 将鼠标悬停在“按国家/地区列出的收入”视觉对象上，并选择右上角的省略号。

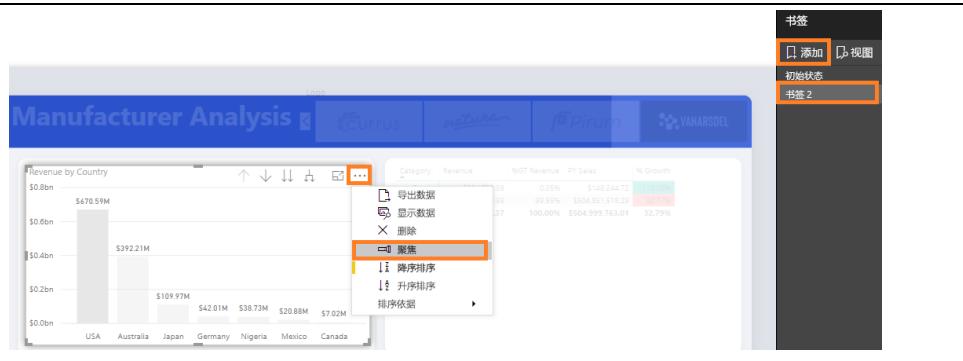
153. 选择“聚焦”。

154. 在“书签”窗格中选择“添加”。这会添加一个包含当前报表状态的新书签。

155. 单击画布。

156. 在“按国家/地区列出的收入”视觉对象中选择“Australia”。

157. 在“书签”窗格中选择“添加”。这会添加一个包含当前报表状态的新书签。



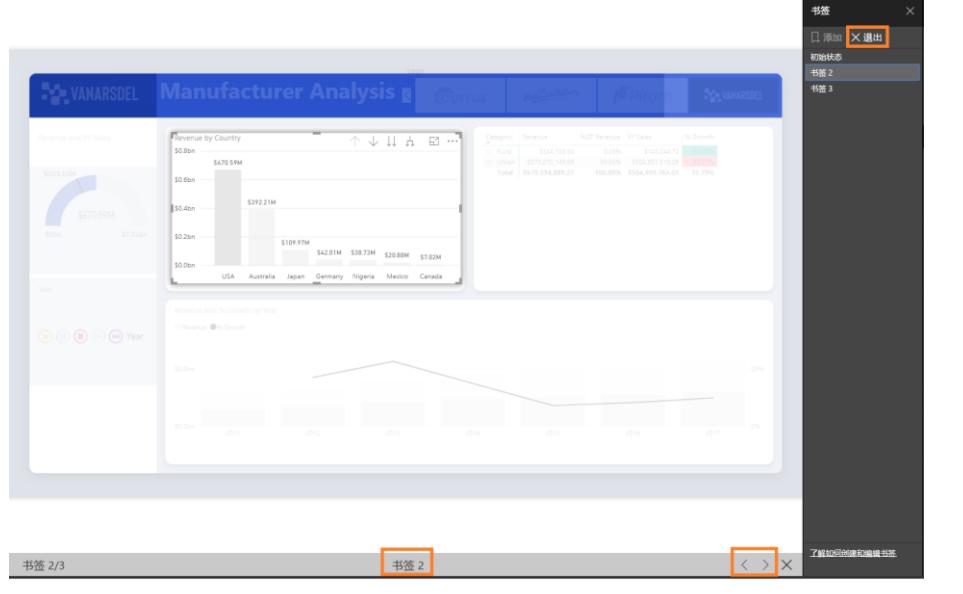
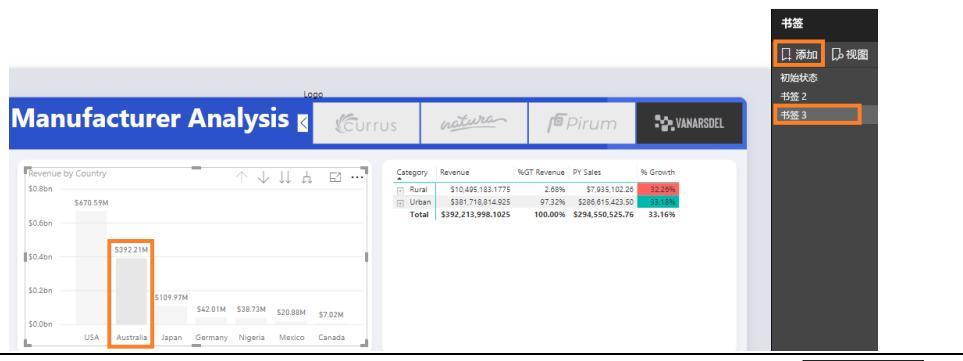
158. 在“书签”窗格中选择“查看”。随即进入书签幻灯片放映模式。

你将进入名为“初始状态”的第一个书签。请注意，可通过报表窗格底部的选项在书签之间导航。

159. 可以使用箭头在书签之间导航并分享信息。

160. 从“书签”窗格中选择“退出”可以退出书签幻灯片放映模式。

如果时间允许，可以在生成报表时随意浏览书签功能提供的其他选项，例如“所选的视觉对象”等等。



161. 在功能区中选择“视图”。

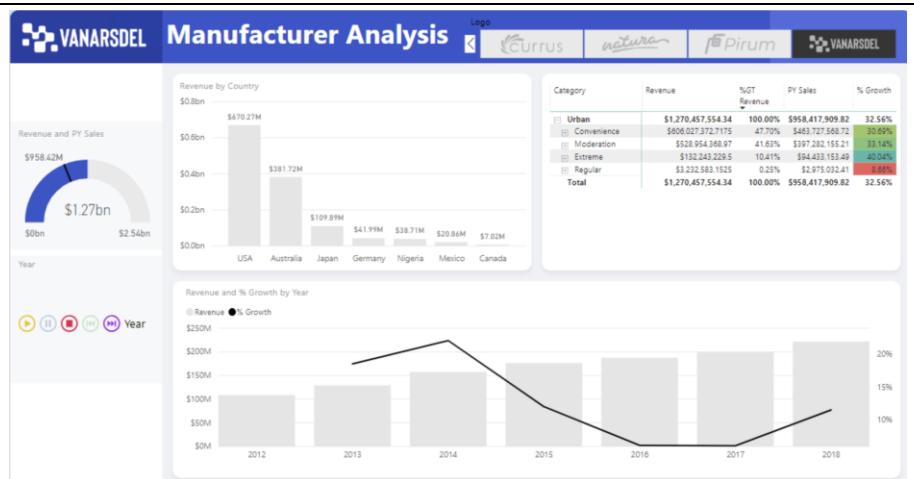
162. 取消选中“书签”窗格。

163. 通过单击箭头折叠“可视化效果”和“筛选器”窗格。

报表的外观应如图所示。保存文件。

164. 选择“文件”->“保存”。

你已经生成了自己的第一份报表！

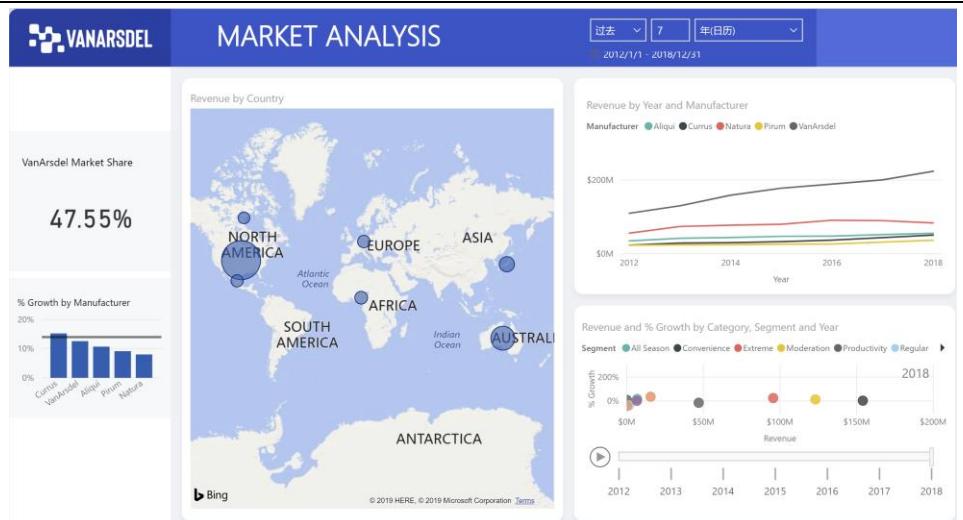


165. 导航到 /DIAD/Reports 文件夹。

166. 打开 DIAD 最终报表.pbix 文件。

此文件与本次实验使用相同的数据集。  
我们已增添了一个视觉对象并设置了报表的格式。

请随意浏览该报表。



你已成功完成这次动手实验，创建了可与团队共享的报表。下面介绍基于报表创建仪表板，以便轻松地将其与团队共享。你已学习 Power BI Desktop 中各种快捷功能的简要概述。在此基础上，还可对自己的数据使用更多功能。

# Power BI 服务

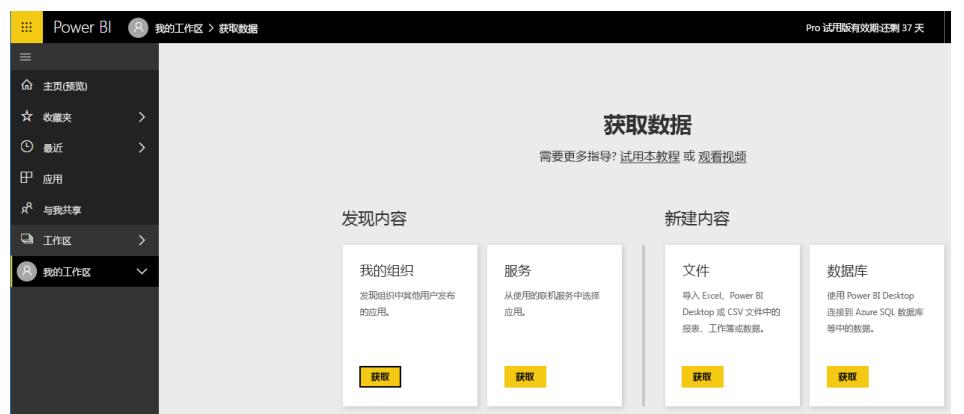
你现在可以利用使用 Power BI Desktop 创作的报表为 VanArsdel 数据分析团队创建一个仪表板，并将其与 CMO 共享。提供的 Power BI Desktop 文件中带有其他报表/视觉对象。请将其用于本次试验的下一部分。

## Power BI 服务 - 发布报表

1. 如果尚未注册 Power BI 帐户，请转到 <http://aka.ms/pbidiadtraining>，使用企业电子邮件地址注册 Power BI。

2. 如果尚未打开 app.powerbi.com 页面，请打开浏览器并导航到 <http://app.powerbi.com>。

3. 使用你的用户帐户登录 Power BI。登录后，可看到屏幕截图所示的屏幕。



The screenshot shows the Power BI service homepage. On the left is a dark sidebar with navigation options: '主页(预览版)', '收藏夹', '最近', '应用', '与我共享', '工作区', and '我的工作区'. The main area has a title '获取数据' and a sub-section '发现内容' with '我的组织' and '服务' options, each with a '获取' button. Below this is a '新建内容' section with '文件' and '数据库' options, also with '获取' buttons. At the top right, it says 'Pro 试用版有效期还剩 37 天'.

4. 如果左侧导航栏为折叠状态，请选择屏幕左上角“Power BI”下的  图标，展开左侧导航栏。

左侧导航栏中列出了以下选项：

收藏夹：列出了收藏的所有仪表板（我们稍后将创建一个收藏夹）。

最近：列出了最近查看的仪表板。

应用：列出了已安装的所有应用。

与我共享：列出了他人与你共享的仪表板（我们稍后将共享仪表板）。

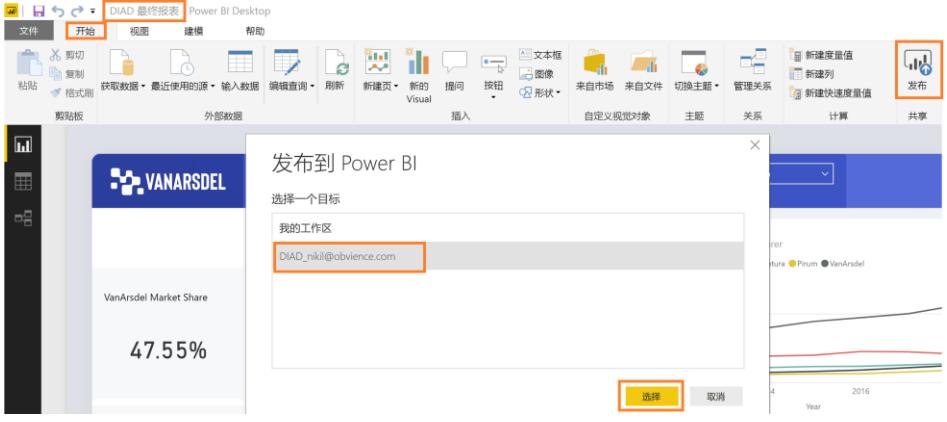
工作区：列出了向你分配的所有工作区。默认情况下，向你分配的是“我的工作区”。

5. 选择“我的工作区”旁边的向下箭头。注意，仪表板、报表、工作簿和数据集部分都是空的。我们来导入一份



The screenshot shows the expanded Power BI service sidebar. The '我的工作区' item is highlighted with a red box and a downward arrow indicating it's expandable. Other items in the sidebar include '主页(预览版)', '收藏夹', '最近', '应用', '与我共享', and '工作区'.

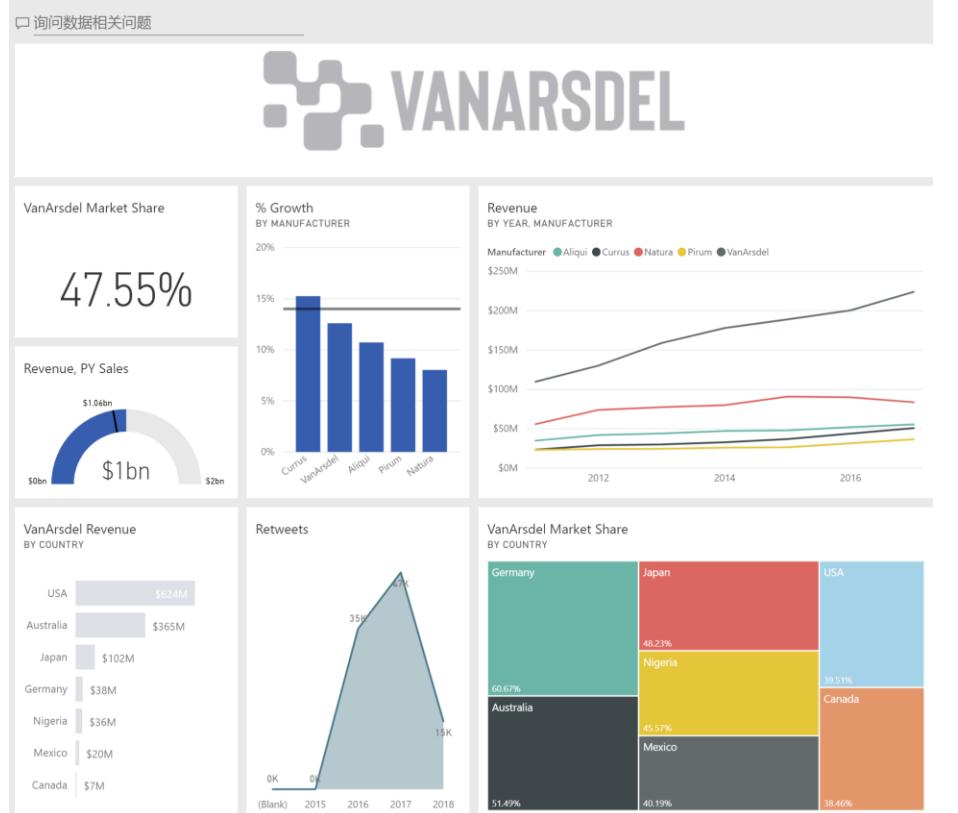
<p>Power BI Desktop 文件并创建仪表板。</p> <p>注意：如果之前已登录 Power BI，则看到的屏幕会有所不同。将跳过欢迎页，直接导航到你的工作区。</p>	
<p>“我的工作区”是你的个人工作区。我们需要创建一个工作区来在其中与团队成员协作，并将内容分发给最终用户。</p> <p>我们来创建一个工作区。</p> <p>6. 在左侧面板中选择“工作区”&gt;“创建应用工作区”。此时会打开“创建应用工作区”对话框。</p> <p>7. 我们来试用改进的工作区。这是一项预览功能。选择“立即试用”。</p> <p>注意：创建工作区是一项专业版功能。如果没有专业版许可证，请选择试用选项。</p>	
<p>8. 在“创建应用工作区”选择“上传图像”。</p> <p>9. “文件浏览器”对话框随即打开。浏览到 /DIAD/Data 文件夹。选择 VanArsdel_WSLogo 文件。</p> <p>10. 在“命名工作区”文本区域中，输入 DIAD_&lt;youremailaddress&gt;。</p> <p>请注意：要输入自己的电子邮件地址作为工作区名称的一部分，使其保持唯一。</p> <p>11. 在“描述”文本区域中，输入“这是 DIAD 工作区”。</p> <p>12. 单击“保存”以创建该工作区。</p> <p>注意此时会从“我的工作区”导航至刚创建的工作区。</p>	

<p>让我们将报表发布到 Power BI 服务，然后回到浏览器。</p> <p>13. 导航到 /DIAD/Reports 文件夹。</p> <p>14. 打开 DIAD 最终报表.pbix 文件。</p> <p>15. 从功能区中选择“开始”-&gt;“发布”。</p> <p>16. 如果尚未登录 Power BI，则将打开“登录”对话框。请登录。</p> <p>17. 登录后，“发布到 Power BI”对话框随即打开。从对话框选择“DIAD_&lt;youremailaddress&gt;”。</p> <p>18. 单击“选择”。</p>	
<p>“发布到 Power BI”对话框随即打开。完成后，将显示一条成功消息。</p> <p>19. 选择“知道了”关闭对话框。</p> <p>现在我们已将报表发布到 Power BI 服务。让我们导航回浏览器并开始浏览。</p>	<p>发布到 Power BI</p> <p> 成功!</p> <p><a href="#">在 Power BI 中打开“DIAD 最终报表.pbix”</a></p> <p><a href="#">获取快速见解</a></p> <p> 知道吗？ 可以在“视图”选项卡上选择“手机布局”，为移动电话创建定制的纵向视图报表。 <a href="#">了解详细信息</a></p> <p> 知道了</p>
<p>进入浏览器后，请注意左侧面板，在“DIAD_&lt;youremailaddress&gt;”下，可看到“报表”-&gt;“DIAD 最终报表”以及“数据集”-&gt;“DIAD 最终报表”。</p>	

## Power BI 服务 – 生成仪表板

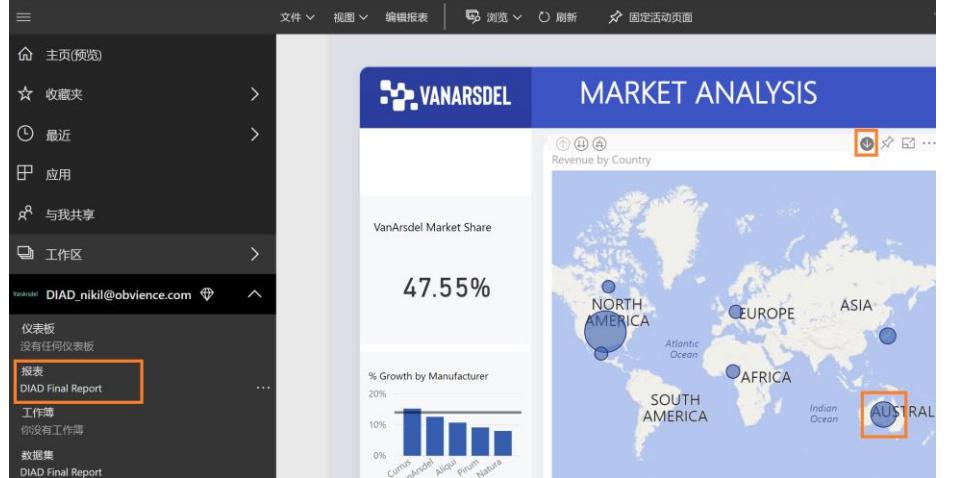
本部分将创建一个仪表板，帮助比较 VanArsdel 在不同时间的市场份额和业绩。

在本部分末尾，我们会创建一个类似于屏幕截图中所示的仪表板。

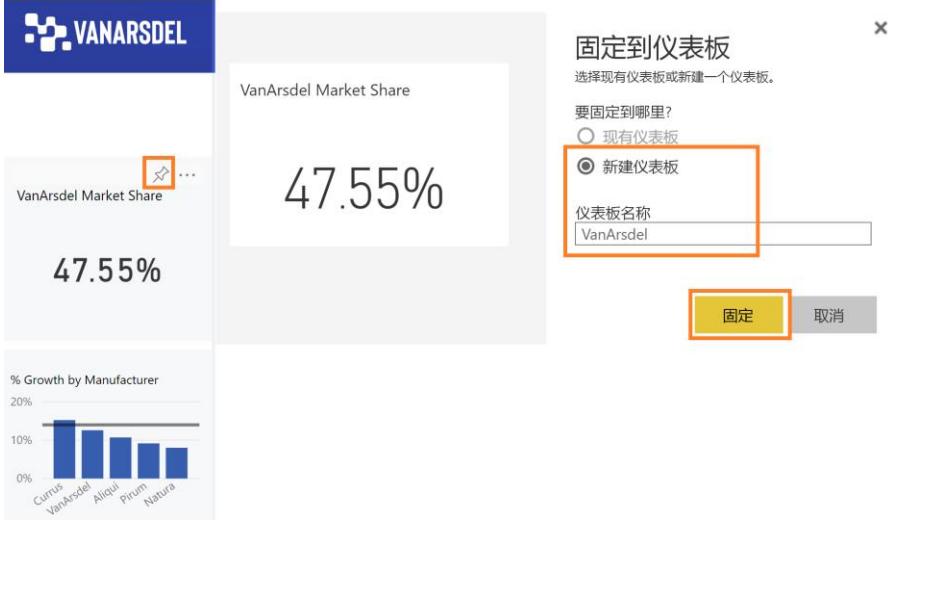
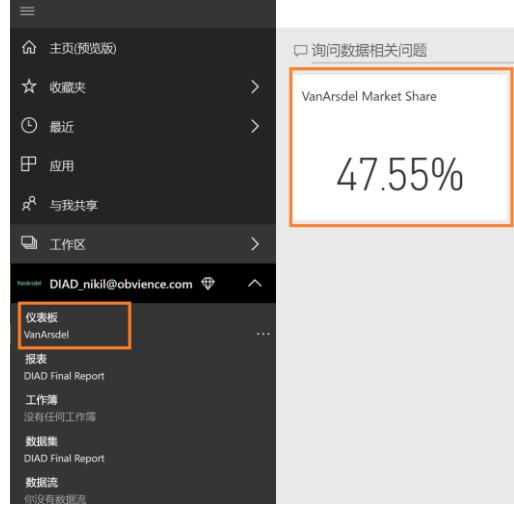


我们先浏览报表。

20. 从左侧菜单中，选择“报表”->“DIAD 最终报表”。可导航到刚刚上传的报表。
21. 在“地图”视觉对象中，将鼠标悬停在视觉对象上以启用向下钻取。
22. 选择视觉对象右上角的向下箭头。
23. 选择“Australia”以向下钻取到州级别。



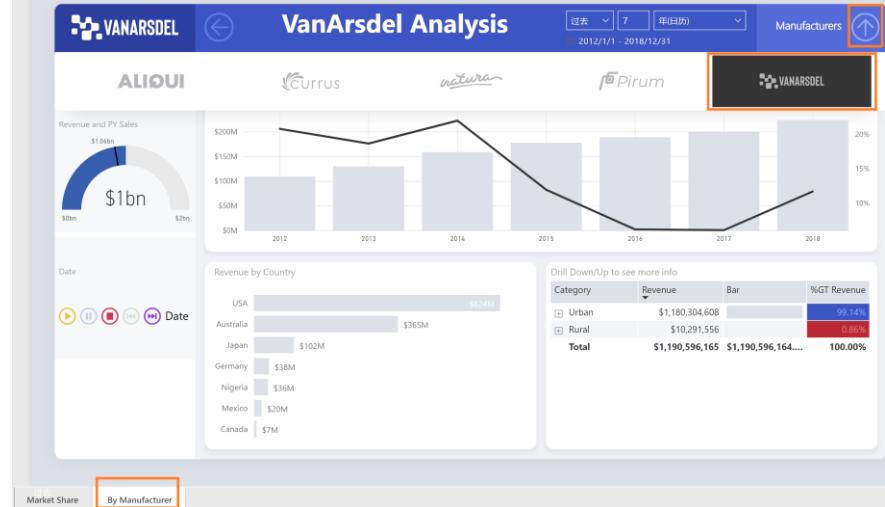
<p>24. 在地图视觉对象中，选择视觉对象右上角的向下箭头以禁用钻取模式。</p> <p>25. 选择不同州上的气泡，可以看到在进行选择时，其他视觉对象经过了交叉筛选。这种行为与 Power BI Desktop 类似。</p> <p>26. 选择左上角的向上箭头以向上钻取到国家/地区级别。</p>	
<p>27. 将鼠标悬停在屏幕右下方的气泡图上。</p> <p>28. 选择“焦点模式”图标，使此视觉对象适应画布。</p> <p>29. 在图例中选择“Extreme”。这会突出显示 Extreme 细分在不同时间的业绩。注意在 2018 年出现的突增。</p> <p>30. 选择屏幕底部左侧的播放轴。这可每个产品细分随时间推移的收入和增长百分比。</p> <p>31. 再次选择图例中的“Extreme”以删除此筛选器。</p> <p>32. 选择左上角的“返回报表”以导航回报表视图。</p>	

<p>我们来将视觉对象固定到仪表板。</p> <p>33. 将鼠标悬停在 VanArsdel 市场份额卡片视觉对象上。</p> <p>34. 选择视觉对象右上角的图钉图标。“固定到仪表板”对话框随即打开。</p> <p>35. 我们还没有仪表板。我们来创建一个。选择“新建仪表板”，然后在文本框中输入 VanArsdel。</p> <p>36. 选择“固定”。</p> <p>请注意，出现了提示消息，表明仪表板已可供查看。</p>	
<p>可在左侧面板中看到，已在“仪表板”下创建了 VanArsdel 仪表板。</p> <p>37. 从左侧面板中选择“仪表板”-&gt;“VanArsdel”。</p> <p>请注意，“VanArsdel 市场份额”磁贴已固定到仪表板。</p> <p>38. 单击“VanArsdel 市场份额”，导航到该报表。</p> <p>仪表板中的磁贴不可交互。</p>	
<p>39. 将鼠标悬停在“按制造商的增长百分比”视觉对象上。</p> <p>40. 选择视觉对象右上角的图钉图标。“固定到仪表板”对话框随即打开。</p> <p>41. 请确保在下拉列表中选择“VanArsdel”。</p> <p>42. 选择“固定”。</p>	

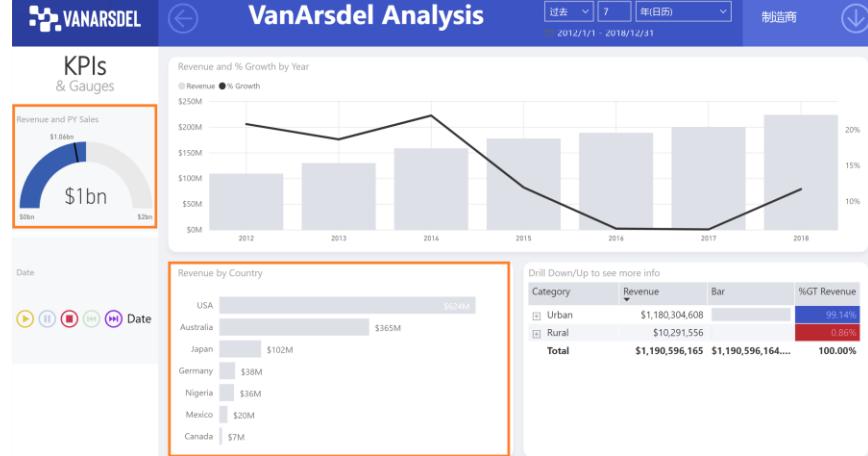
43. 关闭提示对话框。
44. 将鼠标悬停在“按年份和制造商列出收入”视觉对象上。
45. 选择视觉对象右上角的图钉图标。“固定到仪表板”对话框随即打开。
46. 请确保在下拉列表中选择“VanArsdel”。
47. 选择“固定”。



48. 关闭提示对话框。
49. 导航到“按制造商”页面。
50. 选择右上角的向下箭头。注意，显示了制造商切片器。
51. 在切片器中选择“VanArsdel”。这将筛选视觉对象。
52. 选择右上角的向上箭头。注意，制造商切片器折叠了。



53. 将“仪表”视觉对象固定到仪表板。
54. 将“按国家/地区列出的收入”视觉对象固定到仪表板。
55. 关闭提示对话框。
- 注意:**VanArsdel 筛选器应用于固定到仪表板的磁贴。



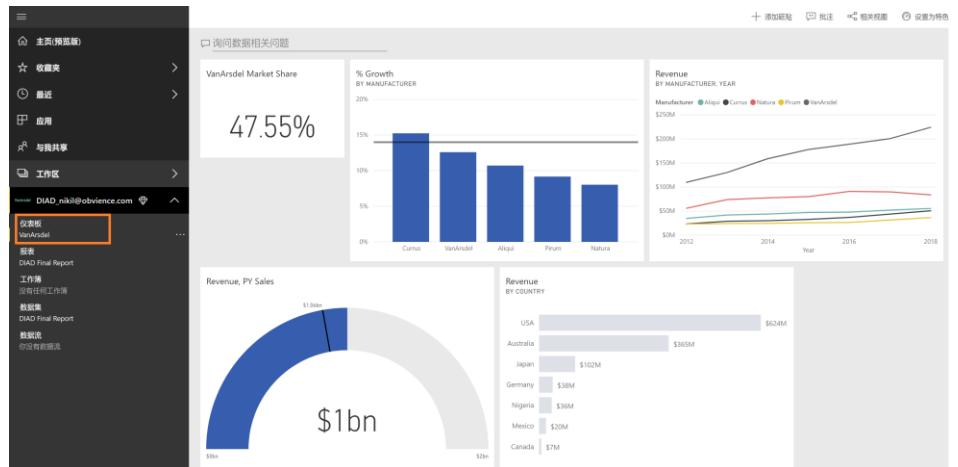
## 56. 从左侧面板中选择“仪表板”->“VanArsdel”。

请注意，所有视觉对象都以磁贴形式固定到了仪表板。

可看到仪表板上的视觉对象，如屏幕截图中所示。

仪表板上的每个视觉对象都称为一个磁贴。磁贴可展示选择的数据，并随着数据模型中的数据更新而更新。磁贴没有交互性。

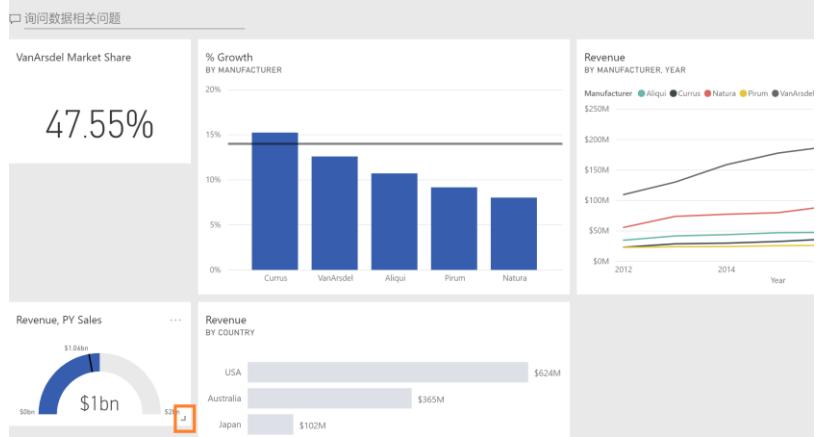
现在来整理仪表板。



## 57. 选择并移动仪表磁贴，如屏幕截图中所示。

## 58. 选择磁贴右下角的磁贴并按对角方向移动，更改图像的大小。

磁贴可以采用不同的大小（1x1 到 5x5）。通过拖动磁贴右下角调整大小。在拖动时，注意灰色阴影部分，它指示停止拖动时的磁贴大小。



59. 从顶部菜单中选择“添加磁贴”。

“添加磁贴”对话框随即打开。

60. 选择“图像”作为源。

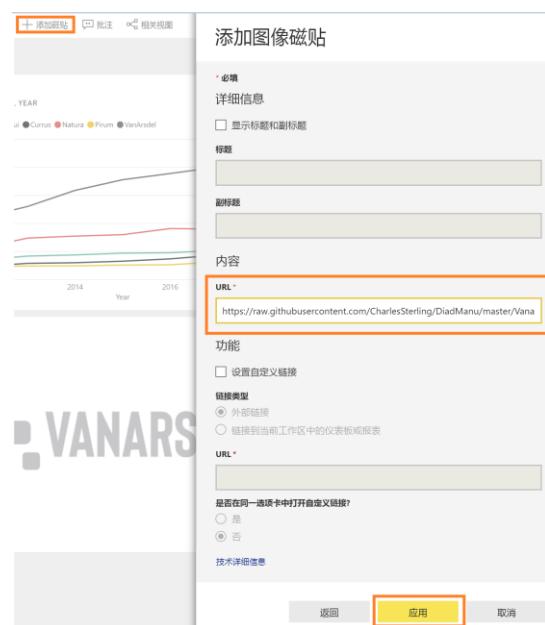
61. 选择“下一步”。

62. 在 URL 文本框中输入

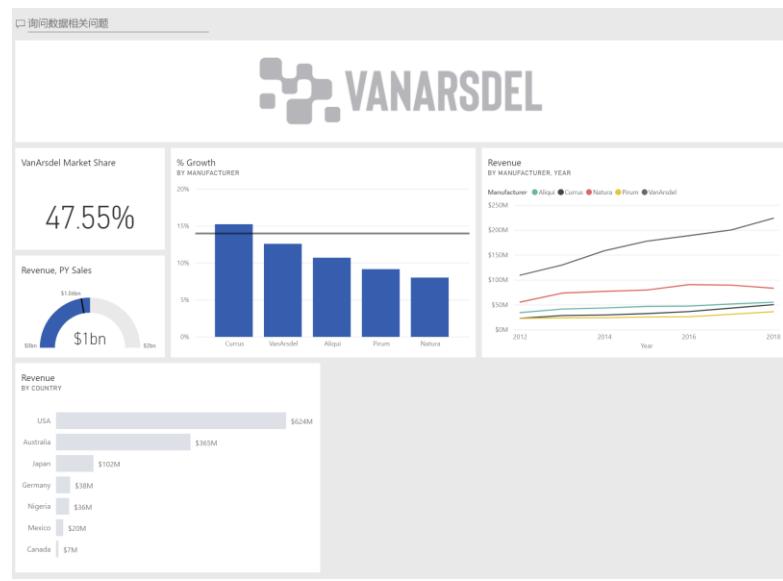
<https://raw.githubusercontent.com/CharlesSterling/DiadManu/master/Vanarsdel.png>

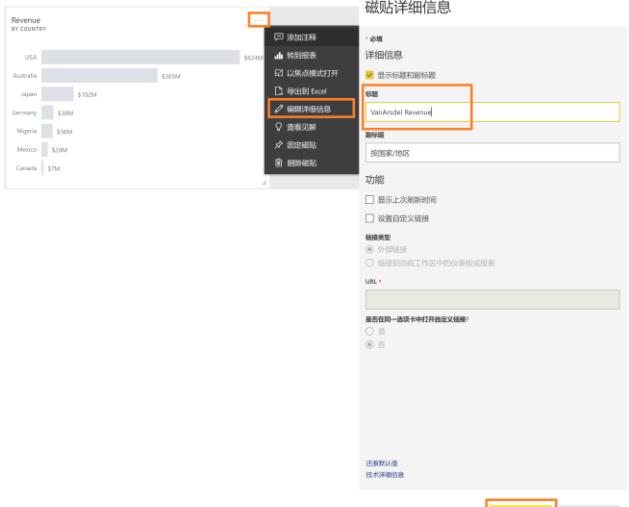
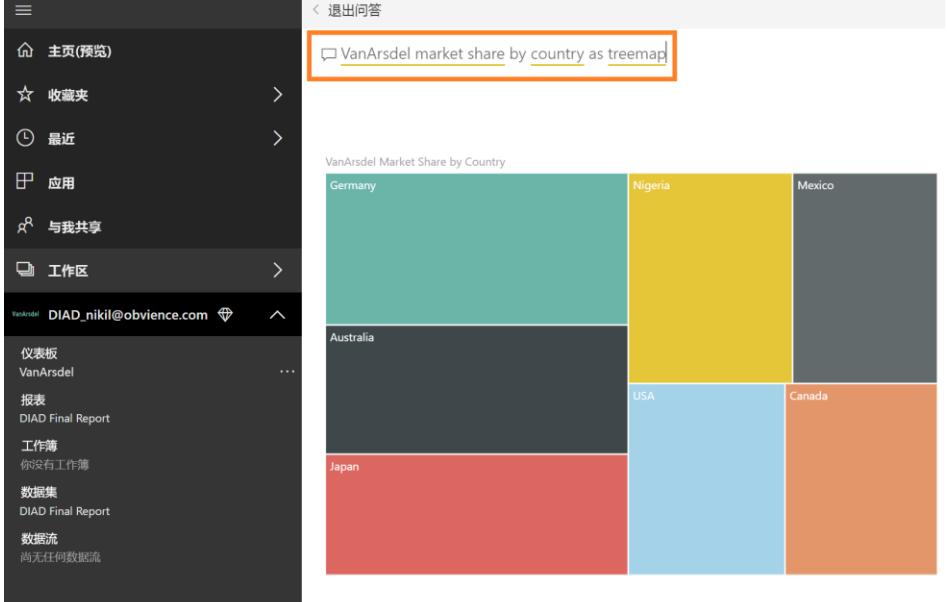
63. 选择“应用”。

注意，带有 VanArsdel 徽标的新磁贴已添加在仪表板中。



64. 调整磁贴的大小并重新排列，如屏幕截图中所示。



<p>“按国家/地区列出的收入”磁贴显示 VanArsdel 按国家/地区列出的收益，我们来对其进行重命名。</p> <p>65. 将鼠标悬停在“按国家/地区列出的收入”磁贴上。</p> <p>66. 选择磁贴右上角的省略号。</p> <p>67. 选择“编辑详细信息”。“磁贴详细信息”对话框随即打开。</p> <p>68. 将标题更改为 <a href="#">VanArsdel 收入</a>。</p> <p>69. 选择“应用”。</p>	
<p>最好能有一个按国家/地区展示市场份额的视觉对象。</p> <p>注意观察视觉对象顶部，其中包含一个选项：“提出有关数据的问题”。</p> <p>70. 请在文本框中开始键入 <a href="#">VanArsdel 市场份额</a>。注意，创建了一个卡片视觉对象。</p> <p>71. 继续键入<a href="#">按国家/地区列出的 VanArsdel 市场份额</a>。注意，创建了一个条形图。</p> <p>72. 继续键入<a href="#">树状图形式按国家/地区列出的 VanArsdel 市场份额</a>。注意，创建了一个树状图视觉对象。</p> <p>注意：记住我们已重命名了表。执行此操作的一个原因是方便用户问答。</p>	

73. 在右侧面板中，选择“可视化效果”旁边的箭头以展开该部分。

74. 选择滚动油漆刷图标。

75. 启用“数据标签”。

注意：与 Power BI Desktop 中一样，这里也可以修改视觉对象并设置它们的格式。可以像在 Power BI Desktop 中那样展开“字段”部分来添加字段。

76. 选择屏幕右上方的“固定视觉对象”。

77. “固定到仪表板”对话框随即打开。

选择“固定”以将视觉对象固定到 VanArsdel 仪表板。

78. 关闭提示对话框。

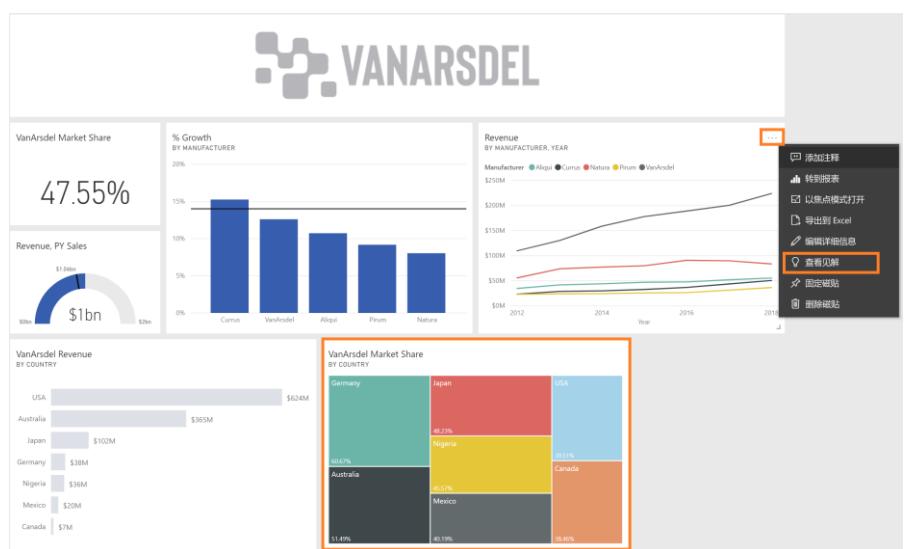
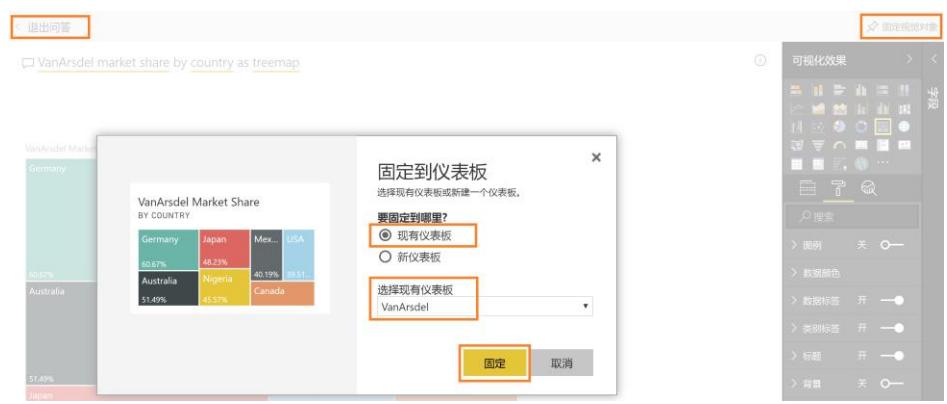
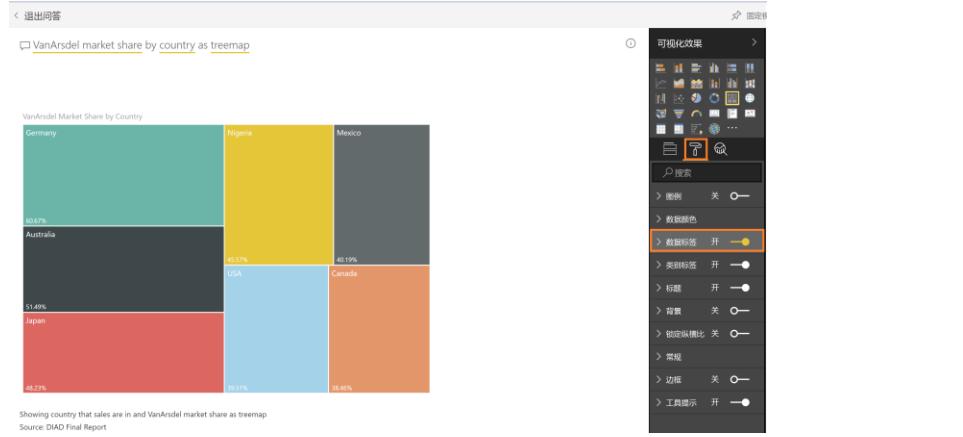
79. 选择“退出问答”以导航回仪表板。

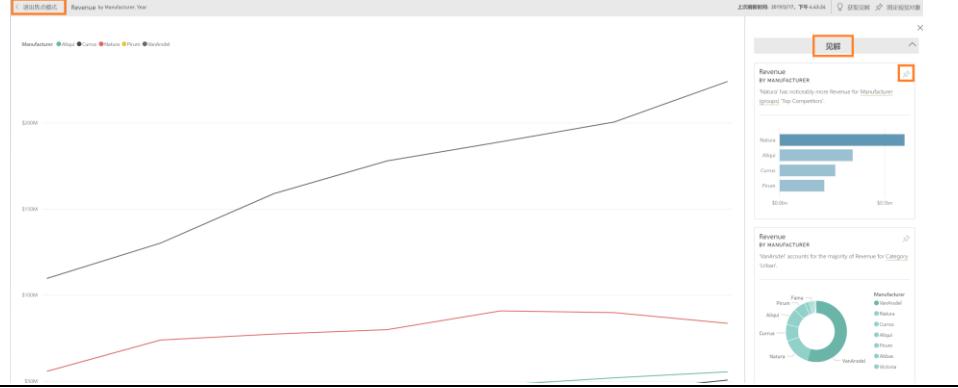
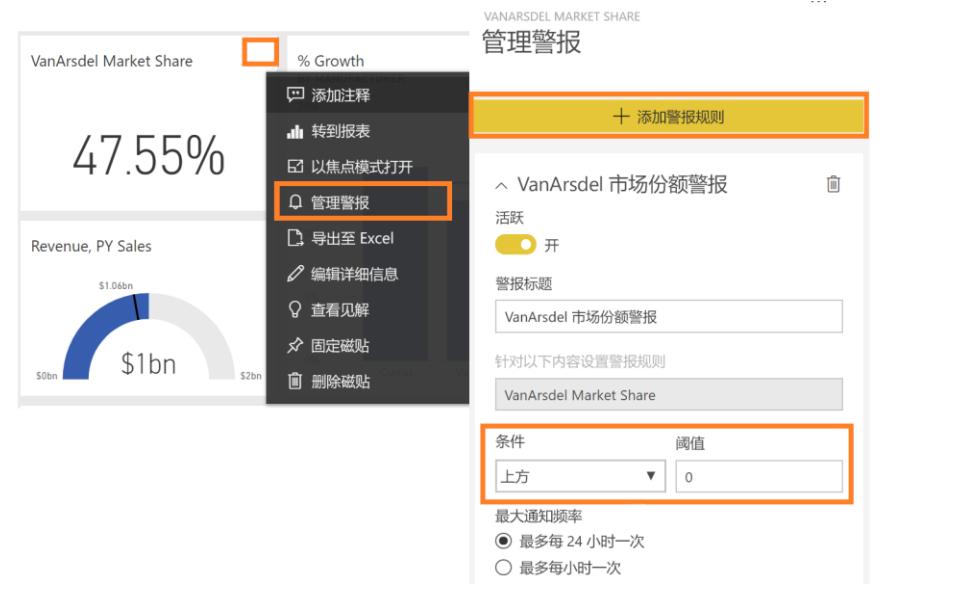
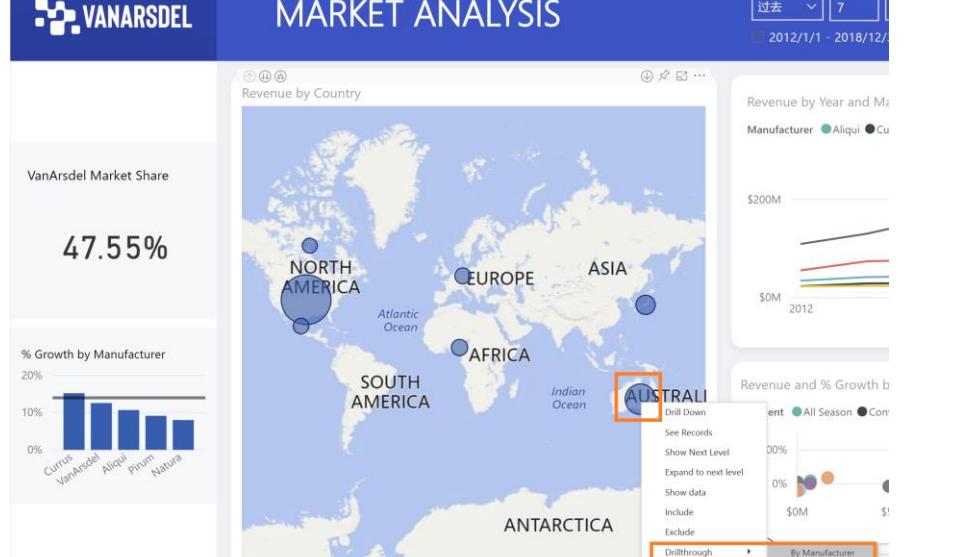
注意，视觉对象已作为磁贴添加到仪表板。单击树状图视觉对象将导航回问答部分。

80. 将鼠标悬停在仪表板中的折线图上。

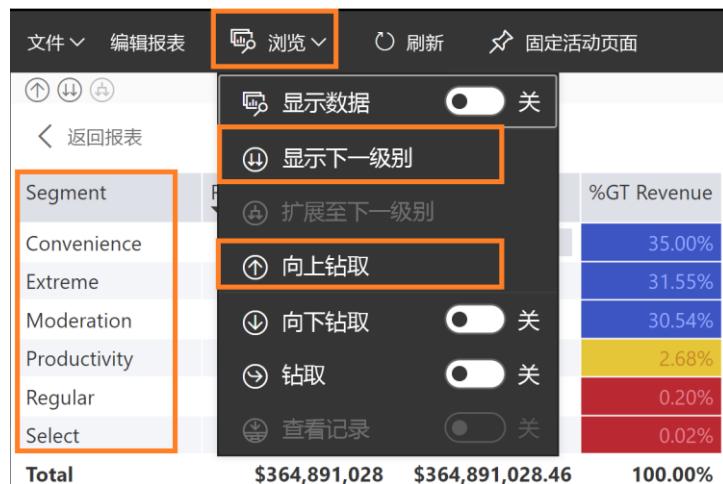
81. 选择右上角的省略号。

82. 选择“查看见解”。



<p>将导航到折线图的焦点模式。</p> <p>83. 在“见解”面板上滚动可查看 Power BI 可生成的各种见解。请注意，可选择将见解视觉对象固定到仪表板。</p> <p>84. 单击左上方的“退出焦点模式”可以导航回仪表板。</p>	
<p>85. 将鼠标悬停在“VanArsdel 市场份额”磁贴上。</p> <p>86. 单击磁贴右上角的省略号。</p> <p>87. 选择“管理警报”。“管理警报”对话框随即打开。</p> <p>88. 选择“添加警报规则”对话框。注意，可以添加“上限”和“下限”阈值并设置通知频率。</p> <p>这是关于管理警报的简介。本此实验不介绍完整功能。</p> <p>89. 选择“取消”可以关闭此对话框。</p> <p>90. 选择“不保存”。</p>	
<p>91. 单击“VanArsdel 市场份额”磁贴，导航到该报表。</p> <p>92. 在地图视觉对象中，右键单击“Australia”气泡，并选择“钻取”-&gt;“按制造商”。</p> <p>随即导航到报表的“按制造商”页面，该报表页面中应用了“Australia”筛选器。</p>	

93. 将鼠标悬停在矩阵视觉对象上。
94. 选择视觉对象右上角的焦点模式图标。
95. 在顶部菜单中选择“浏览”->“显示下一级别”。注意，现在的数据为产品细分级别。
96. 在顶部菜单中选择“浏览”->“向上钻取”。



97. 这次在顶部菜单中选择“浏览”->“扩展到下一级别”。注意，现在的数据为细分级别，采用层次结构布局。
98. 选择“返回报表”导回报表视图。

注意，Power BI Desktop 中的所有可用功能在 Power BI 服务中同样可用。例如显示数据、查看记录等等。



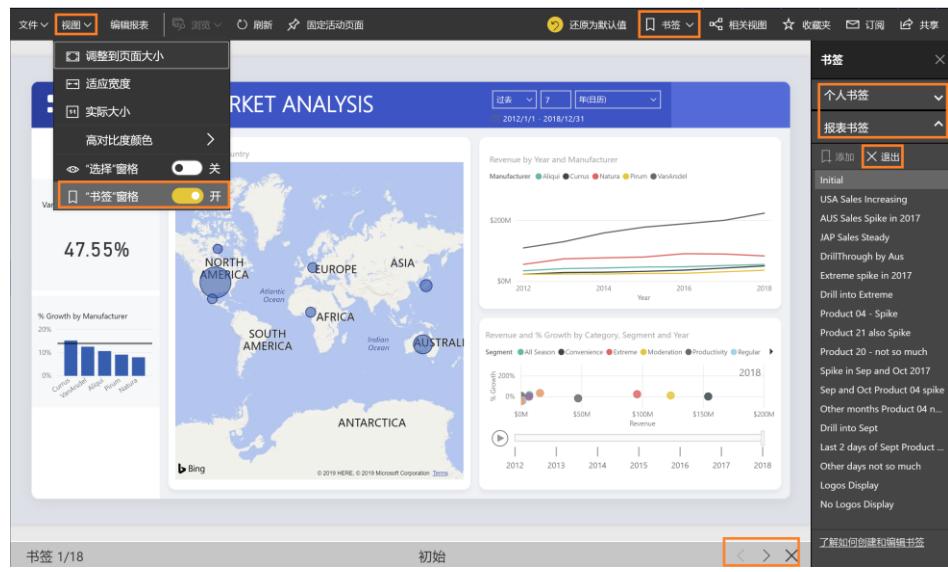
99. 在顶部菜单中选择“数据”并启用书签窗格。“书签”窗格在右侧打开。它有“个人书签”和“报表书签”两个选项。

**报表书签：**报表作者创建的书签（Power BI Desktop 中由我们创建）。

**个人书签：**报表使用者可以创建自己的书签。

100. 在“报表书签”窗格中选择“查看”。注意，你可以查看书签并使用屏幕底部的箭头在书签之间进行导航。这种行为与 Power BI Desktop 中相似。

101. 在“书签”窗格中选择“退出”以将其关闭。



Power BI 提供了快速获取针对完整数据集的见解的选项。

102. 在左侧面板中，将鼠标悬停在“数据集”->“DIAD 最终报表”上。

103. 选择省略号。

104. 选择“快速见解”。

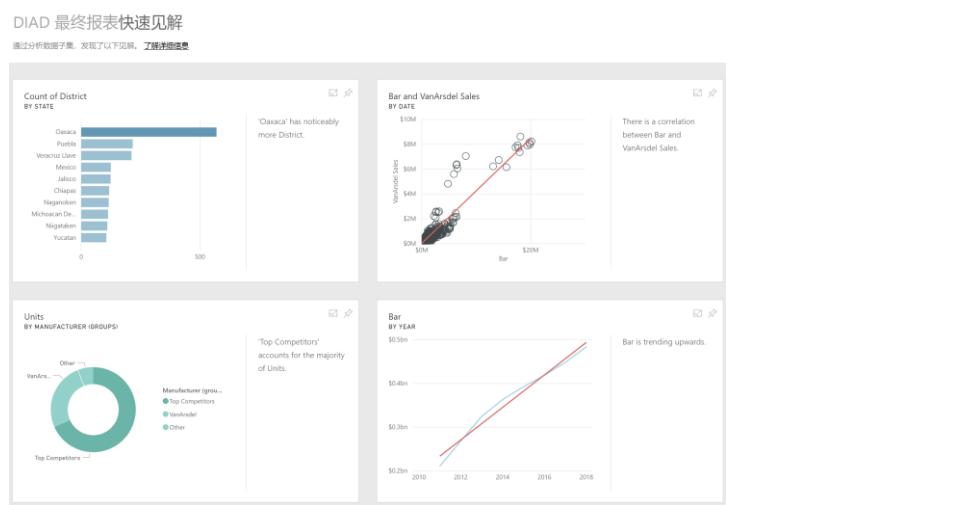
可能需要几分钟来创建见解。见解准备就绪后，右上角会出现消息。

105. 选择“查看见解”。

The screenshot shows the Power BI service interface. On the left, the navigation pane is open with '主页(预览版)' selected. Under '数据集', 'DIAD Final Report' is selected. A yellow box highlights the three dots icon next to the dataset name. Another yellow box highlights the '快速见解' (Quick Insights) button at the bottom right of the dataset card. On the right, a message box displays '见解读已就绪' (Insight ready) with a yellow '查看见解' (View insight) button. Below it, the 'DIAD Final Report' page is shown with various report cards and a message '上次成功刷新时间: 2019年2月17日, 周日 16:43:24 GMT-0600'.

将基于数据集显示一份快速见解报表。该报表提供有关你可能遗漏的数据的见解，并帮助你通过创建仪表板快速开始分析。

将鼠标悬停在每个报表上，可看到将报表固定到仪表板的选项。

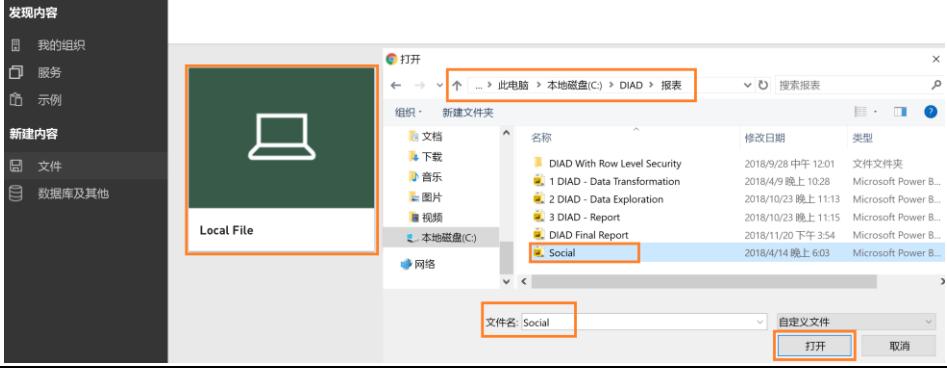
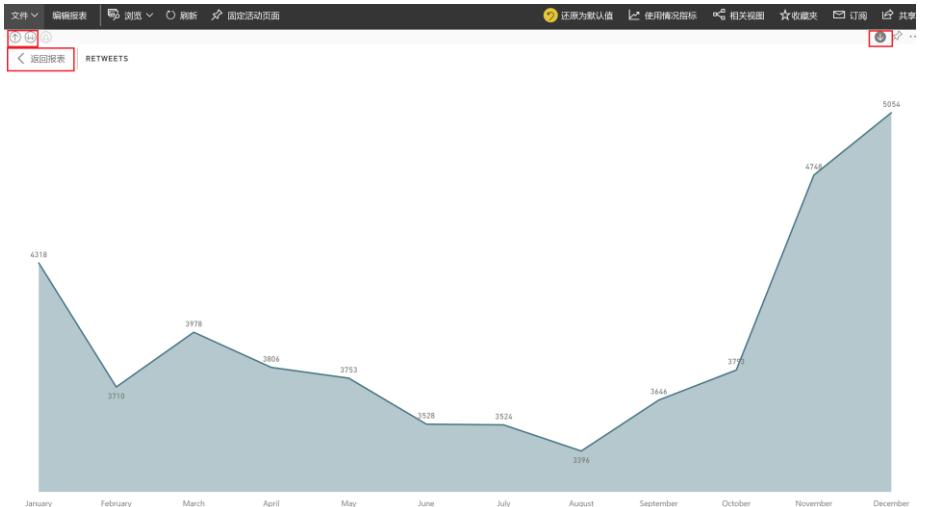


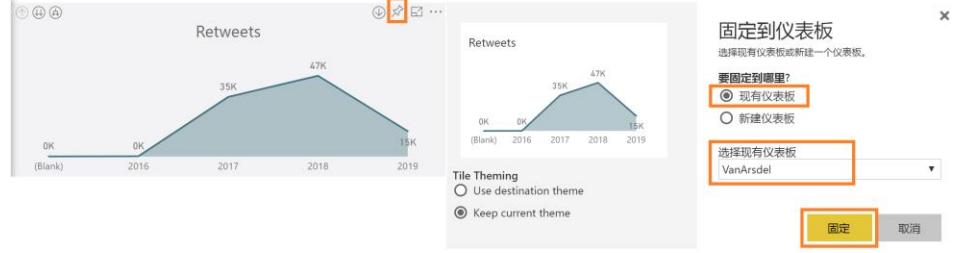
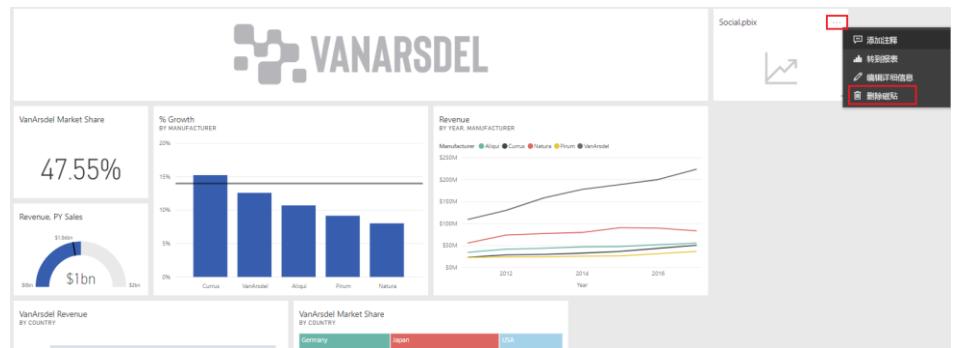
市场营销团队从社交网络捕获了数据并生成了一份 Power BI 报表。让我们将此报表发布到 Power BI 服务，并分析其中的数据。

106. 在左侧面板底部选择“获取数据”。

107. “获取数据”屏幕随即显示。在“导入或连接到数据”下选择“文件”。

The screenshot shows the 'Get Data' screen in the Power BI service. The left sidebar shows the navigation pane with '主页(预览版)' selected. At the bottom, a yellow box highlights the '获取数据' (Get Data) button. The main area is titled '获取数据' (Get Data) with a sub-section '发现内容' (Discover Content). It lists '我的组织' (My Organization), '服务' (Services), and '文件' (Files). The '文件' section is highlighted with a yellow box around its '获取' (Get) button. To the right, there's a '新建内容' (Create Content) section with a '数据库' (Database) option, also highlighted with a yellow box around its '获取' (Get) button.

<p>108. 在“获取数据”-&gt;“文件”屏幕中选择“本地文件”。</p> <p>109. “文件浏览器”对话框随即打开。导航到 /DIAD/Reports 文件夹。</p> <p>110. 选择 Social.pbix 文件并单击“打开”。</p>	
<p>111. 报表发布后，会出现提示消息。关闭提示对话框。</p> <p>注意左侧面板的“报表”下出现了“Social”。</p> <p>112. 选择“报表”-&gt;“Social”以导航到 Social 报表的 Twitter 页面。</p> <p>市场营销团队已捕获 #VanArsdel 的转推次数。注意观察 2018 年出现的突增。这是否跟澳大利亚出现的销售额突增存在什么关联？一起调查吧。</p> <p>113. 将鼠标悬停在“转推次数”视觉对象上，并单击焦点模式图标。</p>	
<p>114. 启用钻取模式。</p> <p>115. 向下钻取到 2018 年的月级别。可以看到，2018 年的最后几个月出现了转推次数突增。这也许与销售额的突增存在关联。</p> <p>116. 向上钻取到年级别。</p> <p>117. 选择“返回报表”导航回报表视图。</p>	

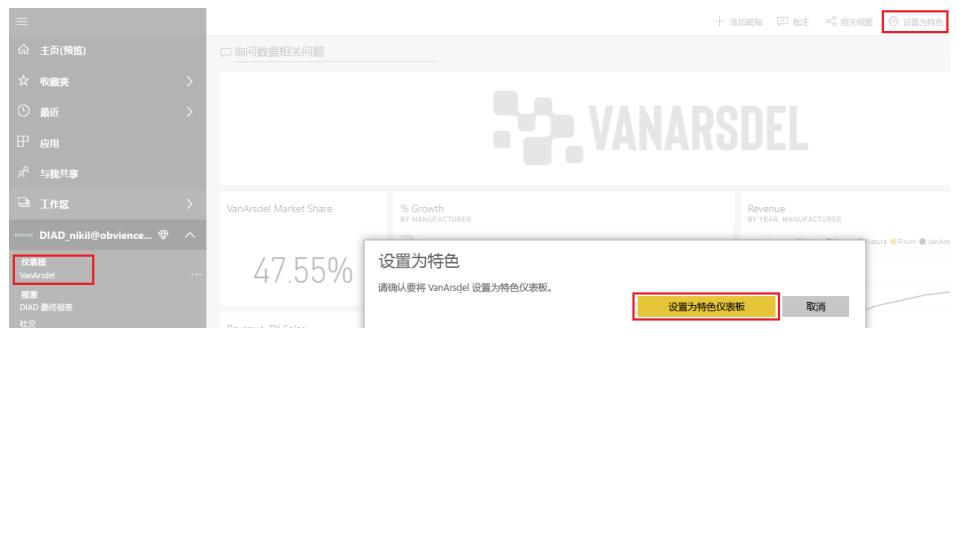
<p>118. 将鼠标悬停在“转推次数”视觉对象上。</p> <p>119. 选择视觉对象右上角的图钉图标。“固定到仪表板”对话框随即打开。</p> <p>120. 将视觉对象固定到 VanArsdel 仪表板。</p>	
<p>121. 关闭提示对话框。</p> <p>122. 在左侧面板中，选择“仪表板”-&gt;“VanArsdel”以导航到该仪表板。</p> <p>注意，该仪表板中添加了两个新的磁贴。一个是我们刚刚固定的转推次数磁贴，还有一个是添加新数据集时添加的默认磁贴。</p> <p>123. 将鼠标悬停在 Social.pbix 磁贴上。</p> <p>124. 单击右上角的省略号。</p> <p>125. 选择“删除磁贴”以删除该磁贴。</p> <p>注意，可以将多个报表中的磁贴和问答部分放在一个仪表板上。</p>	
<p>126. 导航回 VanArsdel 仪表板。</p> <p>127. 注意，可通过菜单栏右上方的选项将此仪表板添加到收藏夹。单击“收藏夹”选项。</p> <p>128. 现在单击左侧面板中的“收藏夹”。注意列表中已包含此仪表板。这是快速访问你收藏的仪表板或最常使用的仪表板的简便方法。</p> <p>129. 单击页面右上角的省略号（“共享”选项旁边）。注意，还可以选择复制、打印和刷新仪表板。</p>	

在屏幕右上角，“收藏夹”旁边有一个“设置为特色”选项。“设置为特色仪表板”可将仪表板设置为用户每次登录时登陆的默认仪表板。

130. 从左侧面板中选择“VanArsdel 仪表板”。

131. 从顶部菜单中选择“设置为特色”。

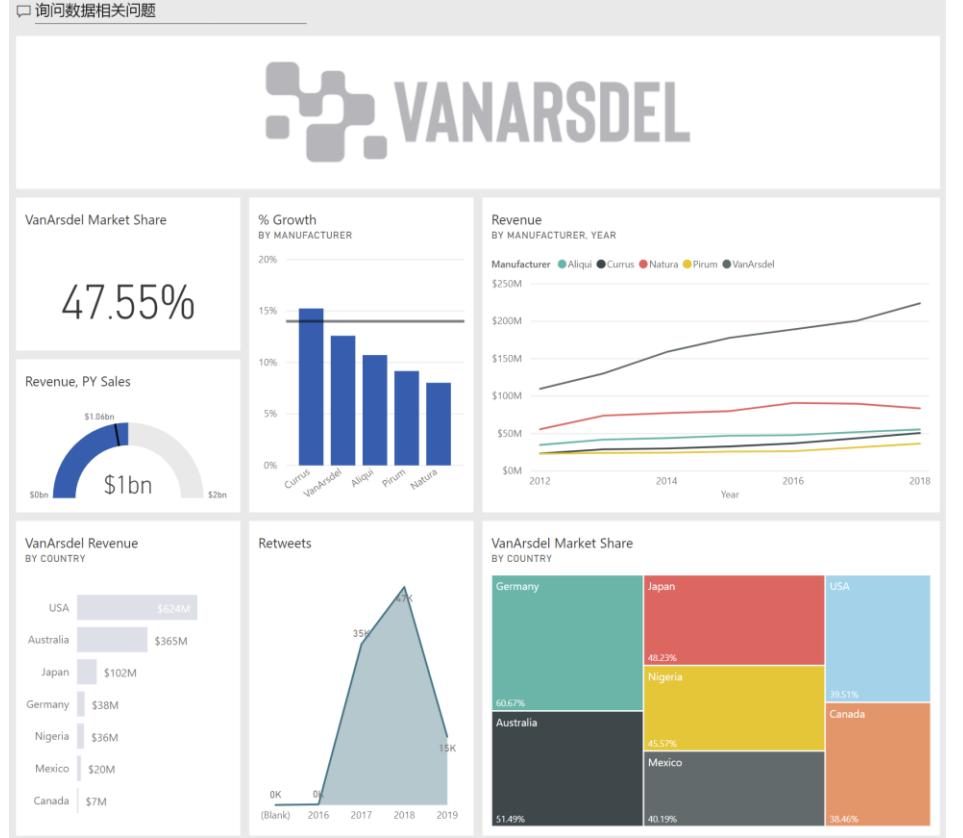
132. 确认对话框随即显示。选择“设置为特色仪表板”。这可将 VanArsdel 设为特色/默认仪表板。



133. 导航回 VanArsdel 仪表板。

134. 如果尚未完成，请按屏幕截图所示移动视觉对象。

你已成功生成仪表板。



## Power BI 服务 - 协作和分发

你已生成仪表板并已准备好获取反馈及与团队成员进行协作。

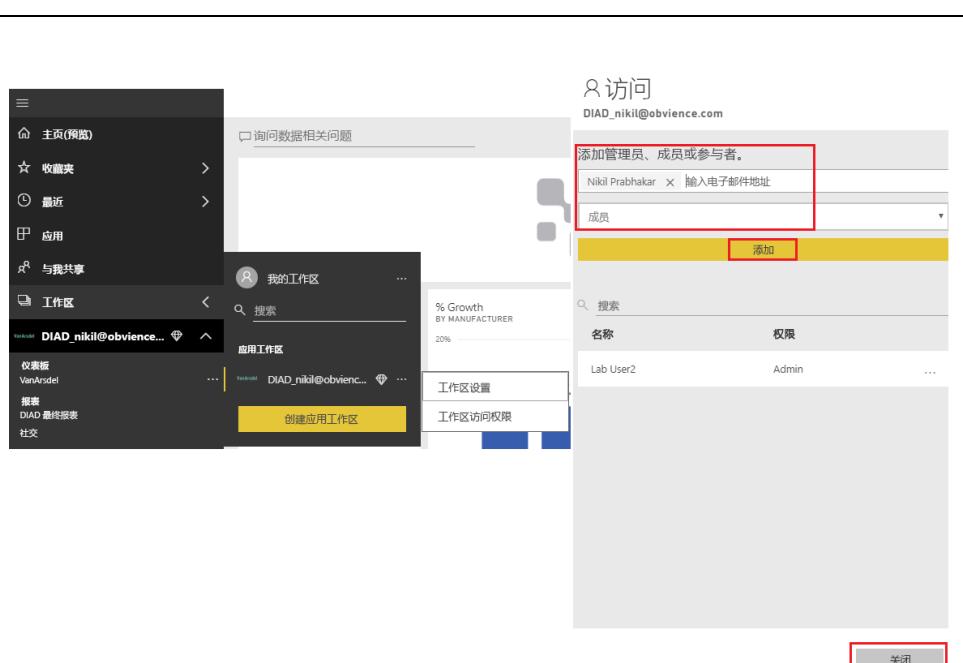
1. 在左侧面板中，选择“工作区”。
2. 选择 DIAD\_<youremailaddress> 旁的省略号。
3. 选择“工作区访问权限”。
4. 此时会打开“访问权限”对话框。可以输入想与其协作的同事的电子邮件地址。

每个用户可以属于以下 3 种角色之一：

管理员	可以更改/删除工作区。 可以添加管理员。 执行“成员”角色能完成的所有操作。
成员	重新共享。 发布和更新应用。 执行“参与者”角色能完成的所有操作。
参与者	添加/编辑/删除工作区中的内容。

5. 选择角色，然后选择“添加”。
6. 添加好同事后，选择“关闭”。

请注意：可以请你的同事登录并访问该工作区。



现在我们来将所创建的内容共享给报表的查看者/使用者。我们需要发布一个应用来做到这一点。

7. 在左侧面板中选择 DIAD\_<youremailaddress> 工作区。
8. 在“仪表板”页中，可以看到“包括在应用中”选项，该选项用于将仪表板包含在应用中。



<p>9. 导航至“报表”页。</p> <p>10. 注意这里有“包括在应用中”选项，用于将报表包含在应用中。</p> <p>如果工作区中存在你不想与报表查看者共享的报表和仪表板，则可以使用此功能。</p>	
<p>11. 在左侧面板中选择 DIAD_&lt;youremailaddress&gt; 工作区。</p> <p>12. 选择顶部菜单右上角的“发布应用”。</p>	
<p>13. 在“详细信息”页的“描述”字段中输入“这是 DIAD 应用”。</p> <p>14. 导航至“内容”页。</p>	
<p>15. 从下拉列表中选择“VanArsdel (仪表板)”。</p> <p>当用户访问 DIAD 应用时，我们希望他们登录至 VanArsdel 仪表板。</p> <p>16. 导航至“内容”页。</p>	
<p>17. 若想向用户或组授予访问权限，请输入他们的电子邮件地址。</p> <p>18. 选择右上角的“完成”。</p> <p>19. 此时会打开“准备发布”对话框。选择“发布”。</p> <p>20. 应用发布后，会显示成功对话框。</p>	

可以复制指向该应用的链接，并通过电子邮件将该链接共享给其他人。不过对于要使用该应用的报表查看者来说，更好的方法是登录到 Power BI 服务并注册该应用。

假设我们是一位报表查看者。

21. 从左侧菜单中选择“应用”。

22. 选择“获取应用”。

23. 此时会打开“AppSource”对话框。可以看到列出了

DIAD\_<youremailaddress> 应用。选择“立即获取”。

此注册是一次性的操作。以后当你在左侧面板中选择应用时，将看到 DIAD\_<youremailaddress> 应用列在已注册的应用列表中。

24. 单击 DIAD\_<youremailaddress> 磁贴。

将会导航至 VanArsdel 仪表板。



# 参考

“一天玩转仪表板”介绍了 Power BI 中提供的一些主要功能。Power BI Desktop 功能区的“帮助”部分中有一些链接，提供在你需要时为你带来帮助的一些好资源。



下面是一些更多的参考，可以帮助你使用 Power BI 开展以后的工作。

开始使用：<http://powerbi.com>

Power BI Desktop：<https://powerbi.microsoft.com/desktop>

Power BI 移动版：<https://powerbi.microsoft.com/en-us/mobile>

社区网站：<https://community.powerbi.com/>

Power BI 入门支持页面：<https://support.powerbi.com/knowledgebase/articles/430814-get-started-with-power-bi>

支持网站 <https://support.powerbi.com/>

功能请求 <https://support.powerbi.com/forums/265200-power-bi>

Power BI 课程 <https://www.edx.org/course/analyzing-visualizing-data-power-bi-microsoft-dat207x-0>

© 2015 Microsoft Corporation。保留所有权利。

使用此演示/实验即表示你已同意以下条款：

本演示/实验中的技术/功能由 Microsoft Corporation 出于获取反馈和提供学习体验的目的提供。只能将本演示/实验用于评估这些技术特性和功能以及向 Microsoft 提供反馈。不得用于任何其他用途。不得对此演示/实验或其任何部分进行修改、复制、分发、传送、显示、执行、复制、公布、许可、转让、销售或基于以上内容创建衍生作品。

严禁将本演示/实验（或其任何部分）复制到任何其他服务器或位置以便进一步复制或再分发。

本演示/实验出于上述目的，在不涉及复杂设置或安装操作的模拟环境中提供特定软件技术/产品特性和功能，包括潜在的新功能和概念。本演示/实验中展示的技术/概念可能不是完整的功能，可能会以不同于最终版本的

工作方式工作。我们也可能不会发布此类功能或概念的最终版本。在物理环境中使用此类特性和功能的体验可能也有所不同。

反馈。如您针对本演示/实验中所述的技术特性、功能和/或概念向 Microsoft 提供反馈，则意味着您向微软无偿提供以任何方式、出于任何目的使用和分享您的反馈并将其商业化的权利。您同样无偿为第三方提供其产品、技术和服务使用或配合使用包含此反馈的 Microsoft 软件或服务的任何特定部分所需的任何专利权。如果根据某项许可的规定，Microsoft 由于在其软件或文档中包含了您的反馈需要向第三方授予该软件或文档的许可，请不要提供这样的反馈。这些权利在本协议终止后继续有效。

对于本演示/实验，Microsoft Corporation 不提供任何明示、暗示或法定的保证和条件，包括有关适销性、针对特定目的的适用性、所有权和不侵权的所有保证和条件。对于使用本演示/实验产生的结果或输出内容的准确性，或者出于任何目的包含本演示/实验中的信息的适用性，Microsoft 不做任何保证或陈述。

### **免责声明**

本演示/实验仅包含 Microsoft Power BI 的部分新功能和增强功能。以后发布的产品中，部分功能可能有所更改。在本演示/实验中，可了解部分新功能，但并非全部新功能。