



教程 - 创建应用

Qlik Sense

1.0

Copyright © 1993-2014 QlikTech International AB. 保留所有权利。



版权所有 © 1993-2014 QlikTech International AB。保留所有权利。

Qlik®、QlikTech®、Qlik® Sense、QlikView®、Sense™ 和 Qlik 徽标是在多个国家/地区注册的商标，或另供 QlikTech International AB 用作商标。本文引用的其他商标是其各自所有者的商标。

1 欢迎学习本教程！	5
1.1 关于本教程	5
1.2 Qlik Sense Desktop 或 Qlik Sense?	5
1.3 安装 Qlik Sense Desktop	6
1.4 将教程源文件放到 Sense 文件夹中	6
1.5 延伸阅读和资源	6
2 创建应用程序	7
2.1 打开 Qlik Sense Desktop	7
2.2 打开 Qlik Sense	7
3 创建新应用程序	8
4 使用数据加载编辑器来加载数据	9
4.1 创建 ODBC 数据连接	9
4.2 检查安装的驱动程序是否正确	9
下载 Access 数据库引擎	10
4.3 安装连接器驱动程序和创建数据源	10
4.4 连接到数据库	12
4.5 构建加载脚本	13
4.6 加载数据	15
4.7 语法检查	16
从 Item master.xlsx 中加载数据	17
Qlik Sense 的关联逻辑	18
5 使用快速数据加载来加载数据	21
5.1 加载数据	22
从 Item master.xlsx 添加数据	22
Qlik Sense 的关联逻辑	23
6 加载更多数据	26
从 Region.txt 中加载数据	26
6.1 从 Sales rep.csv 文件添加数据	27
6.2 加载文件客户	31
区域设置和主日历	32
7 应用程序设计	34
7.1 创建工作表	34
8 第一个工作表: Dashboard	37
8.1 创建可视化	37
8.2 添加筛选器选框	38
8.3 添加饼图	38
8.4 添加条形图	39
8.5 添加组合图	39
8.6 添加文本和图片图表	40
8.7 添加仪表	41
8.8 添加折线图	41
9 第二个工作表: Product Details	43

9.1 添加筛选器选框	43
9.2 添加条形图	44
9.3 添加树形图	44
10 第三个工作表: Customer Details	45
10.1 添加筛选器选框	45
10.2 添加散点图	46
10.3 添加表格 Customer KPIs	46
调整数字格式	46
11 数据叙述	48
11.1 截取快照	48
11.2 创建简单故事	48
幻灯片 1	49
幻灯片 2 至 4	50
11.3 谢谢!	51

1 欢迎学习本教程！

欢迎学习本教程，我们将为您介绍在 **Qlik Sense** 中创建应用程序。**Qlik Sense** 是一种软件产品，用于在直观易用的界面中提取和显示数据。您可以通过在 **Qlik Sense** 中进行选择来提取数据。当进行选择时，应用程序立即筛选数据，并显示所有相关项。如果想要了解有关选择项的更多信息，请参阅 help.qlik.com 提供的教程 - 基础入门。在本教程中，将重点介绍构建应用程序。

1.1 关于本教程

本教程将指导您从头开始构建一款应用。从创建空白的工作表开始，最后以创建外观漂亮的应用程序结束！

假设您非常熟悉 **Qlik Sense** 的基础知识。您知道如何进行选择和如何解释选择的结果。

以下都是本教程将会涉及到的一些主题：

- 数据加载
- 应用程序设计
- 可视化创建
- 重复使用可视化、维度和度量
- 数据叙述

当您学习完本教程后，应对创建 **Qlik Sense** 应用程序涉及到的不同步骤有一定的了解。同时还会了解与应用程序设计相关的一些必要的注意事项。

1.2 Qlik Sense Desktop 或 Qlik Sense?

在开始使用 **Qlik Sense** 之前，需要在计算机上安装 **Qlik Sense Desktop**，或在服务器上访问 **Qlik Sense**。如果可以选择，建议从 www.qlik.com 下载 **Qlik Sense Desktop**。此应用程序是免费的，非常容易安装。本教程中的内容反映了 **Qlik Sense Desktop** 用户界面，以及相对于 **Qlik Sense** 的差别。但是，如果获得系统管理员的支持，您仍可以获取 **Qlik Sense** 的教程。

如果使用 **Qlik Sense**，您可能需要帮助执行以下某些操作：

- 访问应用中心。
- 在服务器机器上存储 *Tutorial source* 文件夹。
- 确保服务器安装了正确的 **Access** 数据库引擎。
- 加载数据。



Qlik Sense Desktop 和 **Qlik Sense** 之间的其中一个差别是，**Qlik Sense** 不提供快速数据加载替代项。

1.3 安装 Qlik Sense Desktop

您可以从以下网址下载 Qlik Sense Desktop: www.qlik.com。如果您需要安装帮助, 请访问以下网址了解说明: help.qlik.com。

1.4 将教程源文件放到 Sense 文件夹中

Tutorial source 文件夹包含在 zip 文件中, 在开始学习本教程之前, 需要将此源文件夹放到 **Sense** 文件夹中。打开 **Documents** 文件夹。(文件夹名有时候为 *My Documents*。)这里的路径是 **Qlik\Sense**。将 *Tutorial source* 文件夹放到 **Sense** 文件夹中。

1.5 延伸阅读和资源

Qlik 提供了各种各样的资源帮助您进行深入学习。

在 help.qlik.com, 您可以找到 **Qlik Sense** 在线帮助和许多可下载指南。

访问 www.qlik.com, 您可以找到下列资源:

- 培训, 包括免费的在线课程
- 演示版应用程序
- **Qlik Community**, 您可在其中找到讨论论坛、博客等

这些资源都是非常有价值的信息源, 我们强烈建议您仔细阅读。

2 创建应用程序

创建应用程序涉及设计和使用应用程序需要执行的某些基本步骤。

1. 创建空应用程序。
需要完成的操作基本上是为应用程序提供名称。
2. 在数据加载编辑器中加载数据。
创建 **Qlik Sense** 旨在分析数据，在没有任何数据的情况下，此应用程序不是很有用。
3. 创建一个或更多工作表，并添加可视化。
工作表是创建可视化的位置。也是应用程序就绪时分析数据的位置。

这些步骤是基本步骤。在更高级的应用程序中，脚本通常包括远超过加载数据的操作。

2.1 打开 Qlik Sense Desktop

如果尚未安装 **Qlik Sense Desktop**，则立即完成此操作。

在安装 **Qlik Sense Desktop** 后，可通过桌面快捷方式、**开始** 菜单左窗格或**所有程序**下的 **Qlik Sense** 文件夹启动它。

在启动 **Qlik Sense Desktop** 后，您将进入应用中心。您可以关闭问候消息。

应用中心是应用程序的存储区。如果最近才安装 **Qlik Sense Desktop**，则可能没有很多应用程序，在此情况下，您将开始创建第一个应用程序！

2.2 打开 Qlik Sense

如果使用 **Qlik Sense**，可以通过在浏览器中输入 Web 地址 如 `https://<服务器名称>/hub` 启动 **Qlik Sense**。确切地址取决于在组织中如何部署 **Qlik Sense**。在 **Qlik Sense** 启动后，您已进入应用中心，您可在其中使用**我的工作**创建新应用程序。

3 创建新应用程序

创建完整应用程序的第一步是创建空应用程序。

执行以下操作：

1. 在应用中心中，点击**创建新应用程序**。
随即打开**创建新应用程序**对话框。
2. 为应用程序输入名称 *Tutorial*。
3. 点击**创建**。
随即显示创建确认信息。
4. 点击**打开**。
此应用程序将在应用概述中打开。

在应用概述中，将显示两个数据加载选项，即**快速数据加载**和**数据加载编辑器**。您现在需要决定使用其中哪个选项。

在本教程中，可以加载以下文件：

- *Sales.accdb* or *Sales.xlsx*
- *Item master.xlsx*
- *Region.txt*
- *Sales rep.csv*
- *Customers.xlsx*
- *MasterCalendar.txt*

如果只想尽快加载数据，以使您可以开始创建应用程序，则应选择**快速数据加载**选项。单击**快速数据加载**，然后继续使用**快速数据加载**来加载数据(第 21 页)。

如果您想要了解如何从 Microsoft Access 数据库加载数据并创建 ODBC 连接，则应选择**数据加载编辑器**选项。此选项多一点挑战性，但也更有益，特别是在您需要了解如何连接到数据库文件时。单击**数据加载编辑器**，然后继续下一章的操作。

4 使用数据加载编辑器来加载数据

在创建应用程序后，需要在其中加载数据。在本章中，您将通过数据加载编辑器来加载数据。

可以连接到不同的数据源并从中检索数据。在脚本中，指定要加载的字段和表格。使用加载脚本，可以使用多个数据源的数据，并将数据编译成单个 Qlik Sense 应用程序。

4.1 创建 ODBC 数据连接

要加载的第一个文件是 Access 数据库文件 **Sales.accdb**。在可以加载数据之前，必须创建数据连接。

创建数据连接包括三个步骤：

1. 安装连接器的驱动程序。
2. 创建要连接的数据库的 ODBC 数据源。
3. 连接到数据库。

通过 Open Database Connectivity (ODBC) 连接器将 Access 数据库文件的数据加载到 Qlik Sense。要使用 ODBC 连接器，必须先安装支持数据库管理系统的驱动程序。然后，需要添加和配置 ODBC 数据源，最后连接到数据库。



如果遇到困难，致使您无法设置数据库连接，那么可以跳至下一章，并改为通过**快速数据加载**来加载数据。在 Qlik Sense 中，快速数据加载选项不可用。

4.2 检查安装的驱动程序是否正确

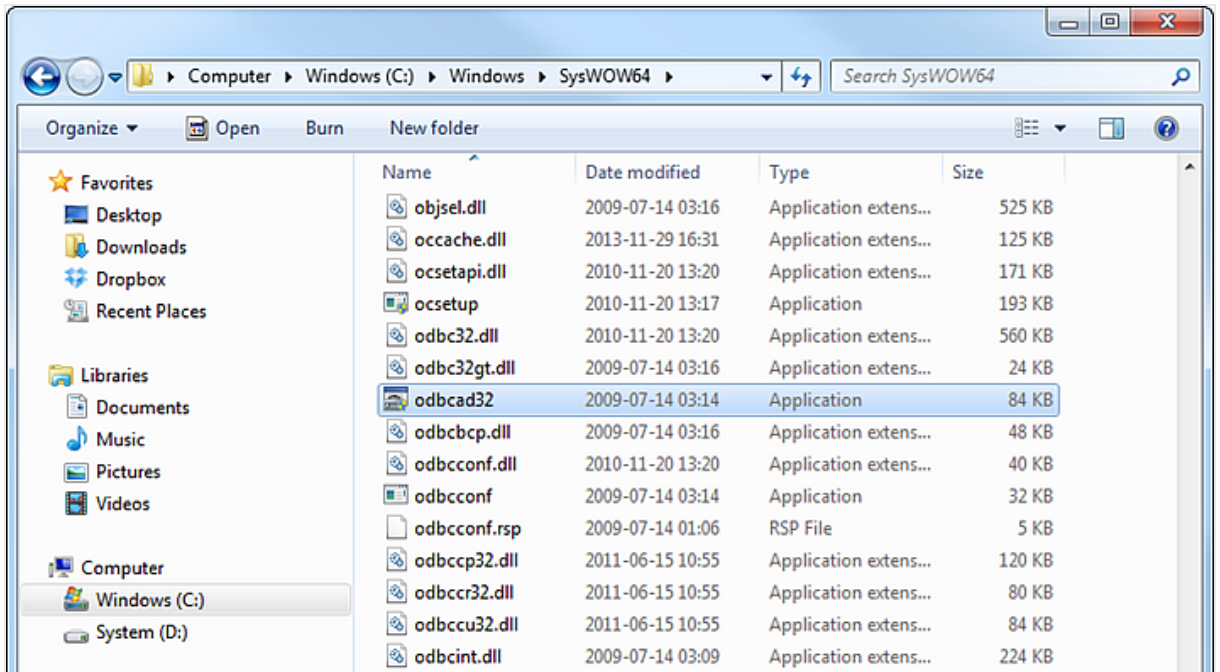
要加载 **Sales.accdb** 数据库文件，必须安装支持该文件格式的驱动程序。您需要检查是否已安装必需的驱动程序。

执行以下操作：

1. 找到并打开 `%systemdrive%\Windows\SysWOW64\odbcad32` 文件。
在本地安装 Qlik Sense 后，C: 为系统盘。



必须导航到此文件，而不是搜索它。如果搜索 `odbcad32`，将显示错误的文件。



2. 打开**驱动程序**选项卡。

- 如果列表包括 **Microsoft Access Driver(*.mdb, *.accdb)**，则表明已经安装正确的驱动程序。
- 如果列表不包括 **Microsoft Access Driver(*.mdb, *.accdb)**，则需要下载 Access 数据库引擎。

下载 Access 数据库引擎

如果安装 64 位版本的 Office 2010，则必须安装 2007 Access 数据库引擎。

如果没有安装 64 位版本的 Office 2010，可以安装 2010 Access 数据库引擎。

如果未安装任何版本的 Office 2007 或 2010，那么必须安装 2007 Access 数据库引擎。

有关详细信息，请参阅 Microsoft Download Center。

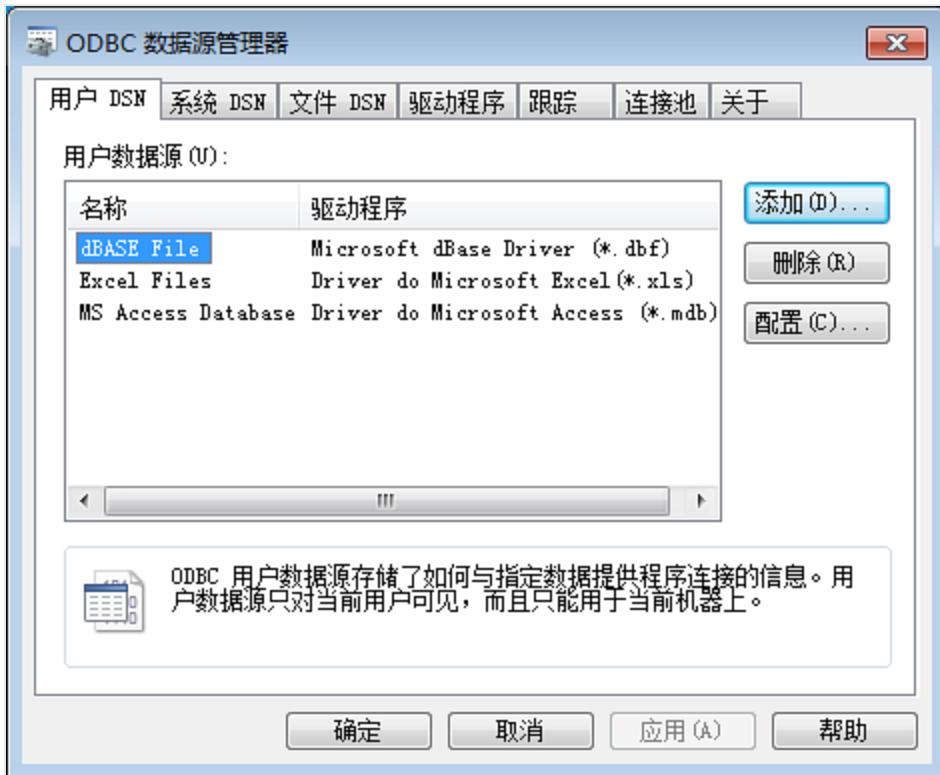
4.3 安装连接器驱动程序和创建数据源

可以通过 ODBC 数据源管理员安装连接器驱动程序。

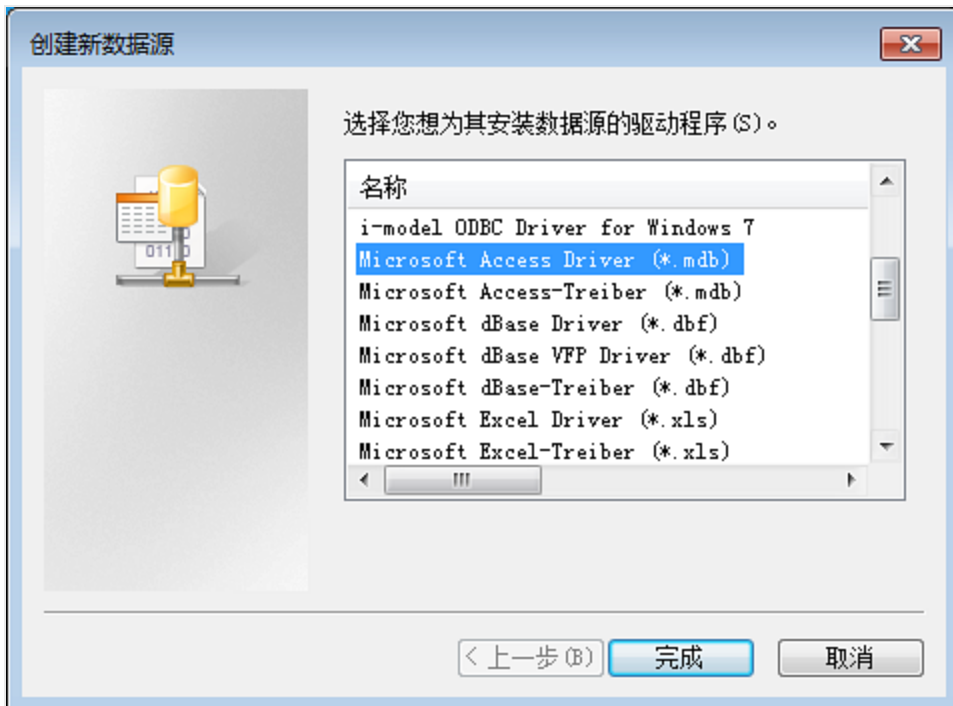
执行以下操作：

1. 导航到 SysWOW64 文件夹：`%systemdrive%\Windows\SysWOW64`。
2. 找到并打开 `odbcad32` 文件。
3. 在用户 **DSN** 下，单击**添加**以打开**创建新数据源**对话框。

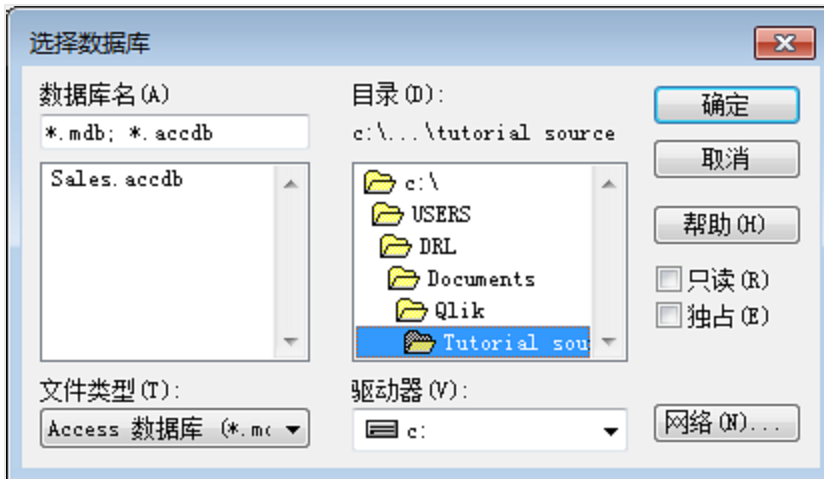
4 使用数据加载编辑器来加载数据



4. 选择 **Microsoft Access Driver (*.mdb, *.accdb)**。



5. 单击 **完成**。
6. 在 **ODBC Microsoft Access Setup** 对话框中，输入 *Tutorial ODBC* 作为 **数据源名称**。
7. 在 **数据库** 下，单击 **Select**。
8. 在 **目录** 下，导航到 *Sales.accdb* 文件的位置。



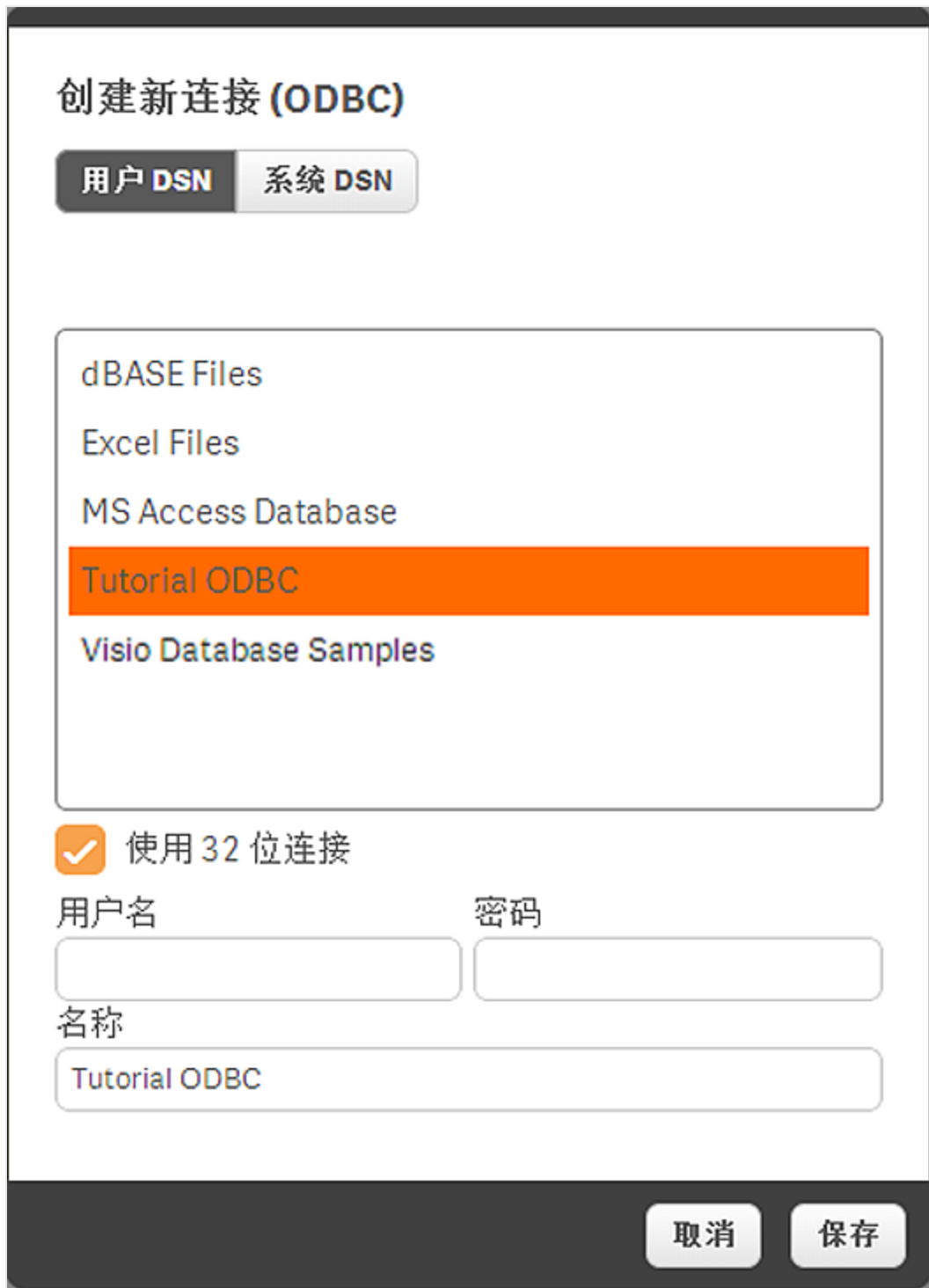
9. 当 *Sales.accdb* 文件显示在数据库名称文本框下面的列表中时，单击 *Sales.accdb*。
Sales.accdb 变成数据库名称。
10. 单击**确定**两次。
11. 验证是否已将 *Tutorial ODBC* 添加到用户数据源。
12. 单击**确定**。

4.4 连接到数据库

现在，可以连接到数据库。

执行以下操作：

1. 返回到 Qlik Sense 数据加载编辑器。
2. 在右上角，单击**创建新连接**，然后从列表中选择 **ODBC**。
3. 在**创建新连接 (ODBC)**对话框中，选择用户 **DSN**。
4. 在显示的列表中，选择 *Tutorial ODBC*。
5. 选择**使用 32 位连接**。
该对话框显示如下：



6. 保存连接。

数据连接 *Tutorial ODBC* 显示在右侧数据连接下方。

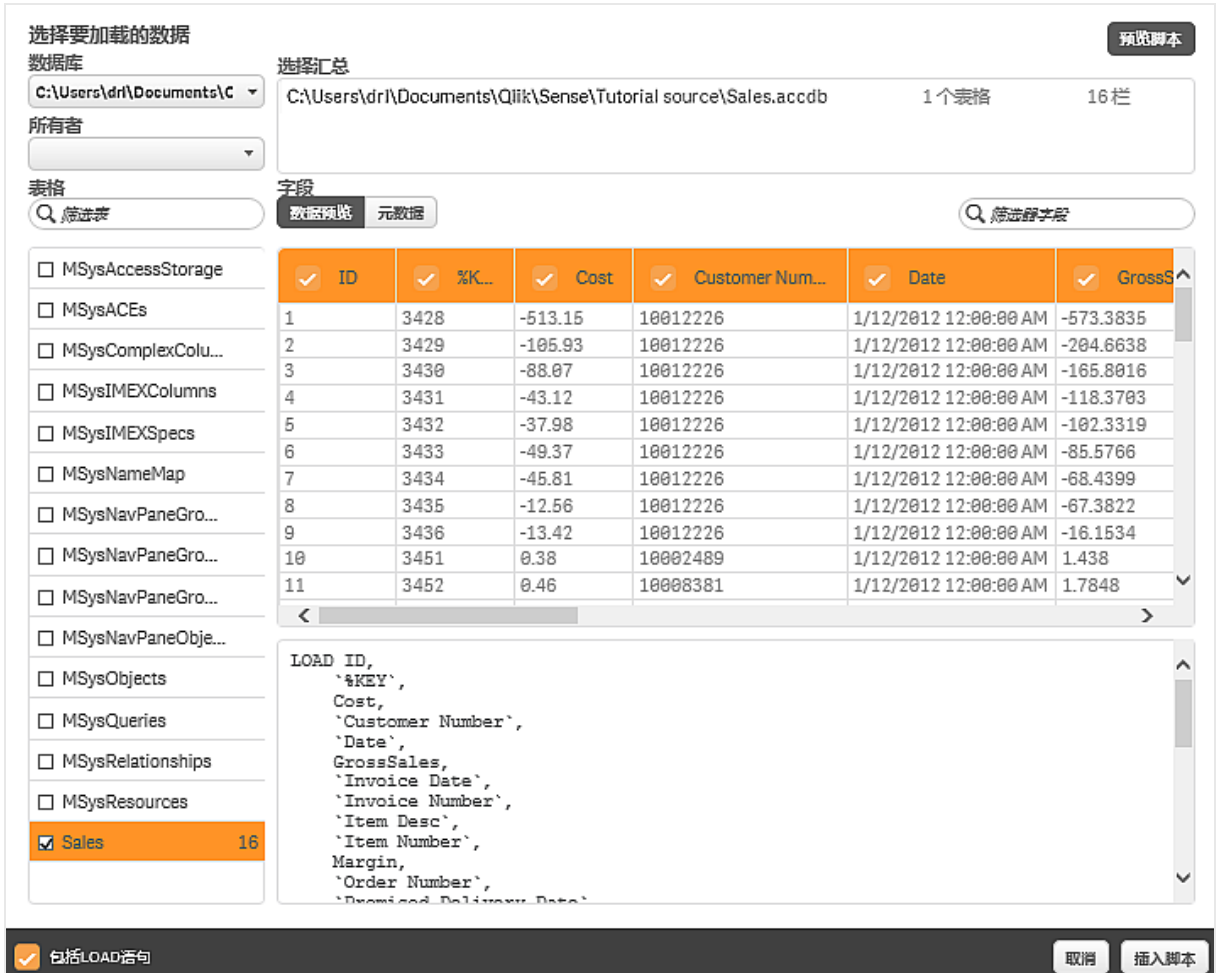
4.5 构建加载脚本

下一步是开始构建加载脚本。选择要加载的表格内容。

4 使用数据加载编辑器来加载数据

执行以下操作：

1. 将光标放置在最后 **SET** 语句下面的两行。
2. 在右边 **Tutorial ODBC** 数据连接中，单击 选择数据。
随即打开数据选择窗口。
3. 在**表格**下方，找到并选择 **Sales**。
4. 如果选择了 **MSysAccessStorage** 表格列表顶部，请清除选择。不需要该数据。



选择要加载的数据

数据库: C:\Users\drf\Documents\C

所有者:

表格: 数据预览 元数据

选择汇总: C:\Users\drf\Documents\Qlik\Sense\Tutorial source\Sales.accdb 1个表格 16栏

<input checked="" type="checkbox"/>	ID	<input checked="" type="checkbox"/> %K...	<input checked="" type="checkbox"/> Cost	<input checked="" type="checkbox"/> Customer Num...	<input checked="" type="checkbox"/> Date	<input checked="" type="checkbox"/> GrossS
<input type="checkbox"/>	1	3428	-513.15	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-573.3835
<input type="checkbox"/>	2	3429	-105.93	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-204.6638
<input type="checkbox"/>	3	3430	-88.07	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-165.8016
<input type="checkbox"/>	4	3431	-43.12	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-118.3703
<input type="checkbox"/>	5	3432	-37.98	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-102.3319
<input type="checkbox"/>	6	3433	-49.37	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-85.5766
<input type="checkbox"/>	7	3434	-45.81	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-68.4399
<input type="checkbox"/>	8	3435	-12.56	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-67.3822
<input type="checkbox"/>	9	3436	-13.42	10012226	1/12/2012 12:00:00 AM	-16.1534
<input type="checkbox"/>	10	3451	0.38	10002489	1/12/2012 12:00:00 AM	1.438
<input type="checkbox"/>	11	3452	0.46	10008381	1/12/2012 12:00:00 AM	1.7848

MSysAccessStorage
MSysACEs
MSysComplexColu...
MSysIMEXColumns
MSysIMEXSpecs
MSysNameMap
MSysNavPaneGro...
MSysNavPaneGro...
MSysNavPaneGro...
MSysNavPaneObj...
MSysObjects
MSysQueries
MSysRelationships
MSysResources
 Sales 16

```
LOAD ID,
    `KEY`,
    Cost,
    `Customer Number`,
    `Date`,
    GrossSales,
    `Invoice Date`,
    `Invoice Number`,
    `Item Desc`,
    `Item Number`,
    Margin,
    `Order Number`,
    `Promised Delivery Date`
```

包括LOAD语句



取消 插入脚本

5. 单击**插入脚本**。

该脚本显示如下。区域设置 **SET** 语句不显示。

```
17
18 LIB CONNECT TO 'Tutorial ODBC';
19
20 LOAD ID,
21     `%KEY`,
22     Cost,
23     `Customer Number`,
24     `Date`,
25     GrossSales,
26     `Invoice Date`,
27     `Invoice Number`,
28     `Item Desc`,|
29     `Item Number`,
30     Margin,
31     `Order Number`,
32     `Promised Delivery Date`,
33     Sales,
34     `Sales Qty`,
35     `Sales Rep Number`;
36 SQL SELECT ID,
37     `%KEY`,
38     Cost,
39     `Customer Number`,
40     `Date`,
41     GrossSales,
42     `Invoice Date`,
43     `Invoice Number`,
44     `Item Desc`,
45     `Item Number`,
46     Margin,
47     `Order Number`,
48     `Promised Delivery Date`,
49     Sales,
50     `Sales Qty`,
51     `Sales Rep Number`
52 FROM Sales;
```

4.6 加载数据

1. 在右上角，单击**加载数据**。
随即显示数据加载进度窗口。数据加载完成时，将显示确认。
2. 关闭确认窗口。
3. 单击 ，然后选择**数据模型查看器**验证是否已加载数据。
4. 在数据模型查看器中，单击  以展开表格。
5. 单击**保存**。

数据模型查看器中的表格如下图所示。如果表格没有显示或者只包含少量字段，可以完成脚本并将它与脚本示例进行比较，或删除现有加载脚本，然后完成重新构建脚本的过程。

Sales
ID
%KEY
Cost
Customer Number
Date
GrossSales
Invoice Date
Invoice Number
Item Desc
Item Number
Margin
Order Number
Promised Delivery D...
Sales
Sales Qty
Sales Rep Number

4.7 语法检查

如果语法出错或缺少某些内容，可以直接在脚本中进行更改，或删除脚本并完成重新构建脚本的过程。



如果在脚本中手动更改，必须遵循脚本编写规则 语法 ，否则会出现加载错误。在脚本中，可以看到包含多个单词的所有字段名 用引号括起来 。如果试图加载没有用引号括起来的字段，将会出现加载错误。同样，该规则也适用于每行结尾的逗号。包含所加载的字段的所有行均必须以逗号结尾，除包含最后一个字段的行以外，相反该行不能以逗号结尾。

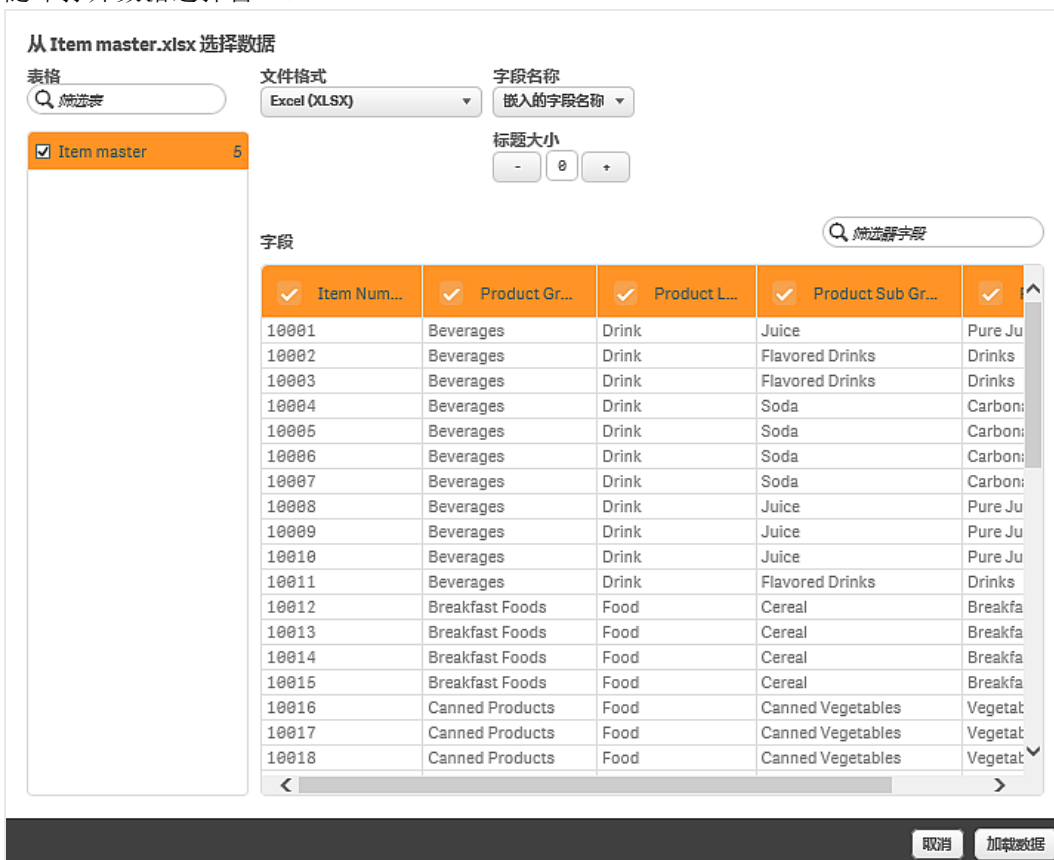
在使用脚本时，很容易忽略逗号或引号。因此，比较好的做法是在出现加载错误后开始搜索此类错误。可以在运行脚本时执行语法检查。如果出现语法错误，编辑器会高亮显示检测到错误的位置，但导致出错的原因可能是前面的一行或多行。

从 Item master.xlsx 中加载数据

要从中加载数据的下一个文件是 *Item master.xlsx*。

执行以下操作：

1. 单击 ，然后选择**数据加载编辑器**。
2. 单击 ，然后选择**快速数据加载**。
随即显示一个对话框，其中包含用于添加数据或替换数据的选项。
3. 选择**添加数据**。
随即显示文件选择窗口。
4. 找到并打开 *Tutorial source* 文件夹。建议将文件夹存储在 */Qlik/Sense* 中的文档下。
5. 选择 *Item master.xlsx* 文件。
随即打开数据选择窗口。




6. 在**字段**部分，验证字段名称显示是否正确。如果未正确显示，则选择**字段名称**下的**嵌入的字段名称**。
7. 单击**加载数据**。
所有字段的 **LOAD** 语句都会在数据加载编辑器中插入新分段中。


添加到脚本的新内容显示如下。

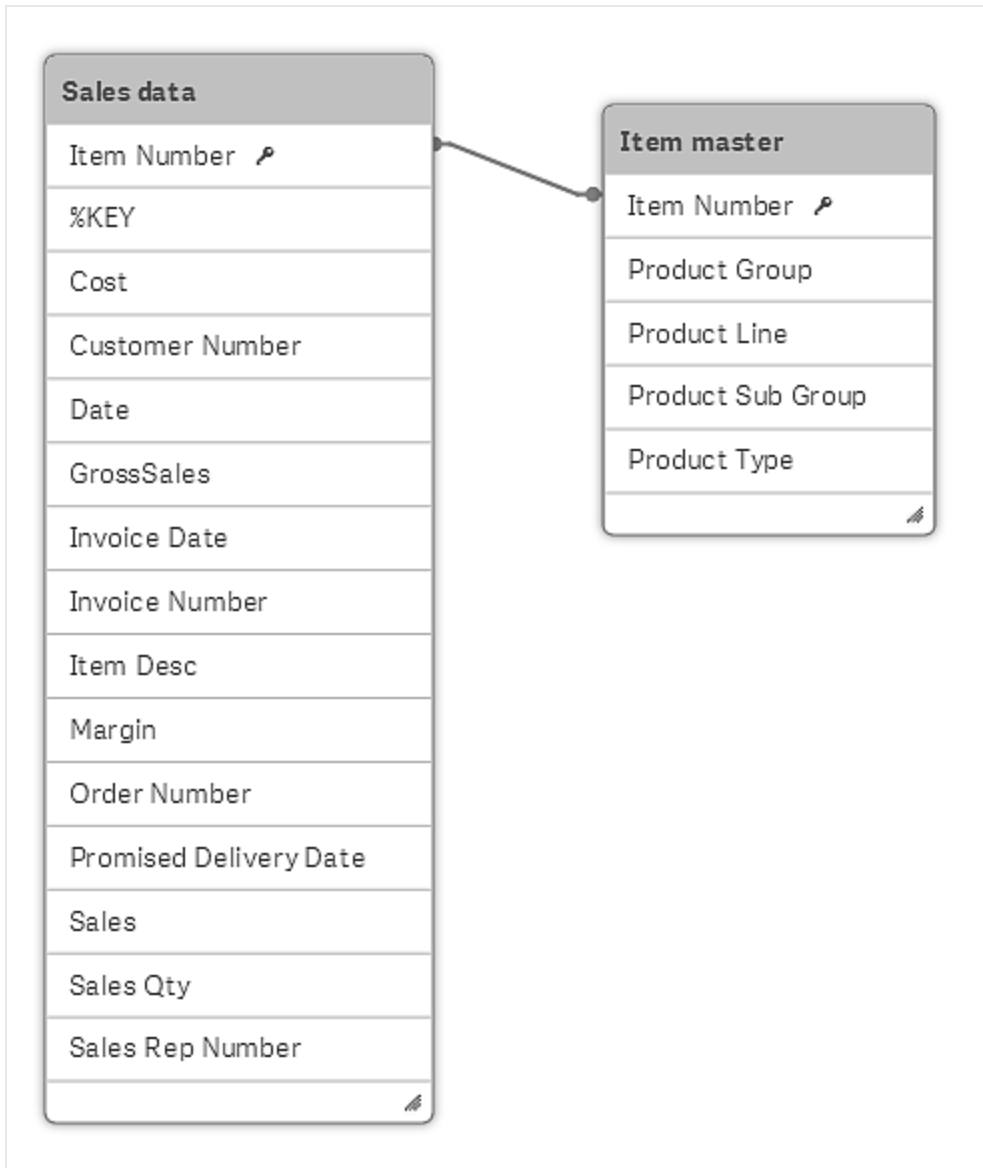
```
1 LOAD
2     "Item Number",
3     "Product Group",
4     "Product Line",
5     "Product Sub Group",
6     "Product Type"
7 FROM 'lib://Tutorial source/Item master.xlsx'
8 (ooxml, embedded labels, table is [Item master]);
9
```

在**数据连接**下面，您可以看到已经创建了一个新连接：*Tutorial source*。当您通过**快速数据加载**来加载数据时，便自动创建了此连接。

Qlik Sense 的关联逻辑

在数据加载编辑器中，单击**加载数据**。在加载数据后，单击 ，然后选择**数据模型查看器**。

在工具栏中，单击  以展开表格。在以下截屏中，已经重新排列了表格以便简单明了，但是您的表格中的内容应该是相同的。



已经连接了两个表格。如果两个表格列出的内容不同 如一个表格列出客户，另一个表格列出发票，且两个表格都包含常用的字段 列 如客户号，则这通常意味着两个表格之间存在关系。在数据模型中，常用的字段为 *Item Number*。

如果存在这样的关系，可以在表格的常用字段之间进行关联；**Qlik Sense** 假设两个字段是同一个字段，并且将它们作为一个字段进行处理。用来连接两个或多个表格的此类字段称为关键字。

可以根据两个基本规则进行关联。

- 对于要进行关联的两个字段，需要拥有完全相同的名称。对比区分大小写，因此字段 *Customer* 和 *customer* 不相同且无法关联。
- 如果某个字段在多个不同的输入表格中拥有完全相同的值，则 **Qlik Sense** 会将它当作一个值，并且还假设包含此值的记录 行 已关联。对于要进行关联的两个字段值，需要满足下列条件之一：

4 使用数据加载编辑器来加载数据

- 完全相同的拼写 区分大小写
- 完全相同的数值

因此，*Customer* 和 *customer* 不相同且无法关联，但数字 *123* 和 *00123* 相同且可关联。

下一章仅适用于通过 Excel 文件 *Sales.xlsx* 加载销售数据包的用户。您可以转到 [加载更多数据](#) 第 26 页。

5 使用快速数据加载来加载数据

选择**快速数据加载**选项时，将显示一个文件选择对话框。您现在需要导航到包含您要加载的所有数据文件的 *Tutorial source* 文件夹。如果您遵循了前一个建议，将 *Tutorial source* 文件夹放在 **Documents > Qlik** 下面，那么您可以向下滚动并在对话框中选择 *Qlik* 文件夹，然后选择文件夹 *Tutorial source* 以查看数据文件。如果将 *Tutorial source* 文件夹存储到其他位置，那么您需要导航到文件夹位置并打开文件夹。



未选择任何文件的文件选择对话框

您将加载文件夹中的所有文件，但 *MasterCalendar.txt* 除外，这是一种特殊情况。以文件 *Sales.xlsx* 开始。

5.1 加载数据

一种不错的做法是，首先加载最重要的文件，在此情况下是 *Sales.xlsx*。

1. 在文件选择对话框中，选择文件 *Sales.xlsx*。
随即显示数据选择窗口。



2. *Sales data* 已选择，并且 **字段** 下面的标题正确。您只需要单击 **加载数据**。
将显示一个进度窗口，然后确认数据加载成功。
3. 单击 **关闭**。


您现在处于应用概述中。此位置是您可以查看应用程序中所有工作表的位置。它位于您创建可视化的工作表上。在您开始设计工作表之前，您将加载更多数据。

从 *Item master.xlsx* 添加数据

要从中加载数据的下一个文件是 *Item master.xlsx*。

执行以下操作：

5 使用快速数据加载来加载数据

1. 在工具栏中,单击 , 然后选择**快速数据加载**。
随即显示一个对话框,其中包含用于添加数据或替换数据的选项。
2. 选择**添加数据**。
随即显示文件选择对话框。
3. 选择 *Item master.xlsx* 文件。
随即显示数据选择窗口。

从 Item master.xlsx 选择数据

表格: 文件格式: Excel (XLSX) 字段名称: 嵌入的字段名称

Item master 5 标题大小: - 0 +

字段:



<input checked="" type="checkbox"/> Item Num...	<input checked="" type="checkbox"/> Product Gr...	<input checked="" type="checkbox"/> Product L...	<input checked="" type="checkbox"/> Product Sub Gr...	<input checked="" type="checkbox"/>
10001	Beverages	Drink	Juice	Pure Ju
10002	Beverages	Drink	Flavored Drinks	Drinks
10003	Beverages	Drink	Flavored Drinks	Drinks
10004	Beverages	Drink	Soda	Carboni
10005	Beverages	Drink	Soda	Carboni
10006	Beverages	Drink	Soda	Carboni
10007	Beverages	Drink	Soda	Carboni
10008	Beverages	Drink	Juice	Pure Ju
10009	Beverages	Drink	Juice	Pure Ju
10010	Beverages	Drink	Juice	Pure Ju
10011	Beverages	Drink	Flavored Drinks	Drinks
10012	Breakfast Foods	Food	Cereal	Breakfa
10013	Breakfast Foods	Food	Cereal	Breakfa
10014	Breakfast Foods	Food	Cereal	Breakfa
10015	Breakfast Foods	Food	Cereal	Breakfa
10016	Canned Products	Food	Canned Vegetables	Vegetat
10017	Canned Products	Food	Canned Vegetables	Vegetat
10018	Canned Products	Food	Canned Vegetables	Vegetat

4. 表格 *Item master* 已选中,但是在**字段**代码段中,可以看到字段标题显示不正确。在**字段名称**列表中,选择**嵌入的字段名称**以纠正此问题。
5. 单击**加载数据**。
数据已加载并显示确认。
6. 单击**关闭**。

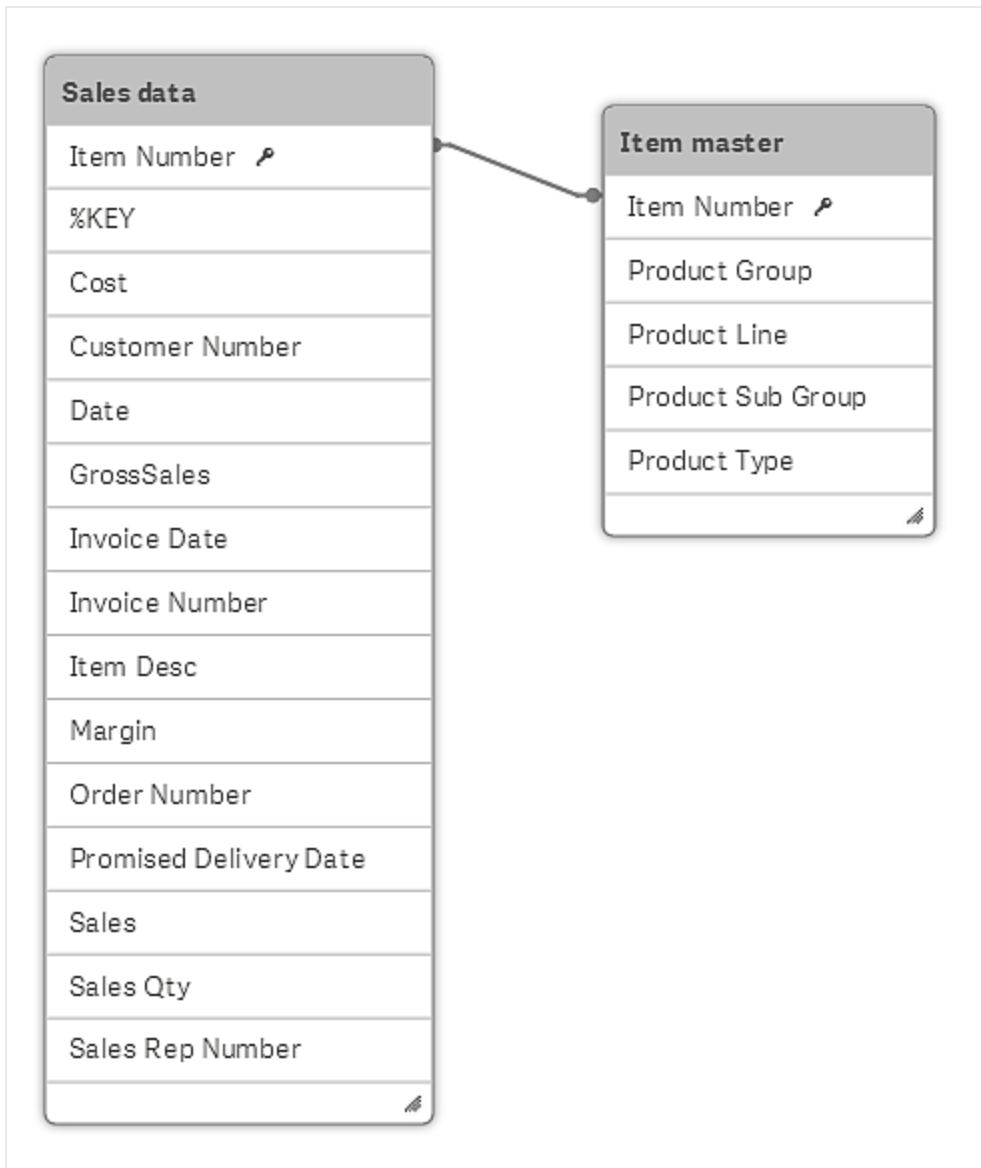
Qlik Sense 的关联逻辑

让我们看一下数据模型查看器以及我们目前已经加载的文件。

执行以下操作:

1. 在工具栏中，单击 ，然后选择**数据模型查看器**。
2. 在数据模型查看器中的工具啦中，单击  以展开表格。

为了明确起见，表格已进行了重新安排，但是您应在您的表格中具有相同内容。



已经连接了两个表格。如果两个表格列出的内容不同 如一个表格列出客户，另一个表格列出发票，且两个表格都包含常用的字段 列 如客户号，则这通常意味着两个表格之间存在关系。在数据模型中，常用的字段为 *Item Number*。

如果存在这样的关系，可以在表格的常用字段之间进行关联；**Qlik Sense** 假设两个字段是同一个字段，并且将它们作为一个字段进行处理。用来连接两个或多个表格的此类字段称为关键字。

可以根据两个基本规则进行关联。

- 对于要进行关联的两个字段，需要拥有完全相同的名称。对比区分大小写，因此字段 *Customer* 和 *customer* 不相同且无法关联。
- 如果某个字段在多个不同的输入表格中拥有完全相同的值，则 **Qlik Sense** 会将它当作一个值，并且还假设包含此值的记录行已关联。对于要进行关联的两个字段值，需要满足下列条件之一：
 - 完全相同的拼写 区分大小写
 - 完全相同的数值

因此，*Customer* 和 *customer* 不相同且无法关联，但数字 *123* 和 *00123* 相同且可关联。

6 加载更多数据


使用 Qlik Sense Desktop 时，需要在退出页面之前将更改保存到数据模型，否则更改会丢失。

在可以开始使用可视化之前，需要加载几个文件。

从 Region.txt 中加载数据

要从中加载数据的下一个数据源是 *Region.txt* 文件，与数据选择界面略有不同。

执行以下操作：

1. 在工具栏中，单击 ，然后选择**快速数据加载**。
随即显示一个对话框，其中包含用于添加数据或替换数据的选项。
2. 选择**添加数据**。
3. 选择 *Region.txt* 文件。
随即打开数据选择窗口。



从 Region.txt 选择数据

文件格式: 分隔

字段名称: 无字段名称

分隔符: 制表符


标题大小: - 0 +

字符集: Västeuropeiska

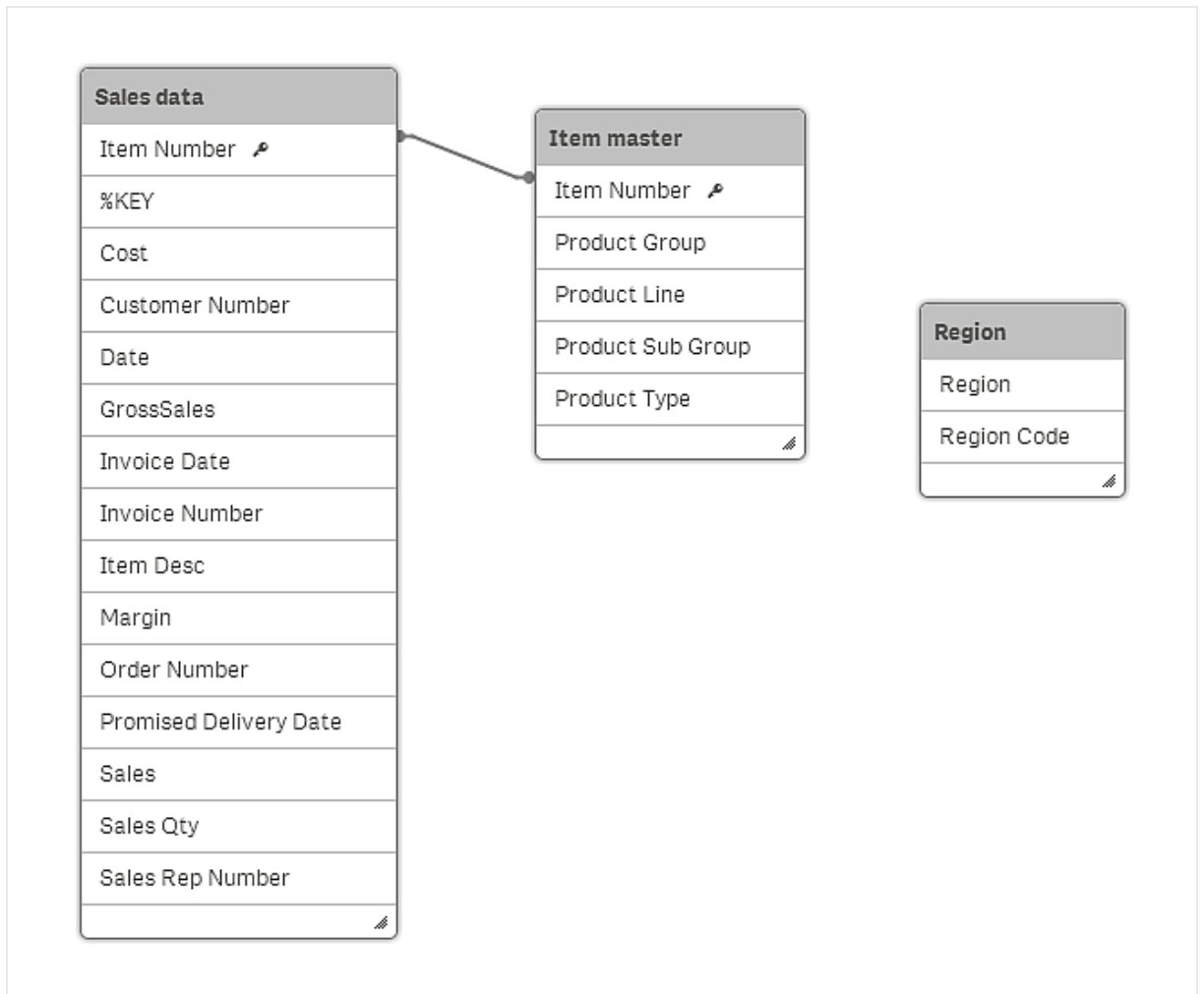
字段: 选择所有字段

<input checked="" type="checkbox"/> @1	<input checked="" type="checkbox"/> @2
Region	Region Code
GERMANY	3
JAPAN	1
NORDIC	5
SPAIN	0
UK	2
USA	4

取消 加载数据

4. 如预览中所示，需要识别字段名称。在**字段名称**列表中，选择**嵌入的**字段名称。
5. 单击**加载数据**。
6. 单击 ，然后选择**数据加载编辑器**。

添加到数据模型查看器的新内容显示如下：




7. **Region**表格尚未连接到任何其他表格，因为没有要关联的任何字段。**Region**表格与其他表格都不包括任何常用字段。没有必要将字段连接到其他表格，因为它仍然可以使用。它也可以是其中一个仍然要加载的源文件，其中包含连接到**Region**表格的字段。此外，在多种情况下，还可以在加载脚本中创建连接以实现所需的连接。

6.1 从 Sales rep.csv 文件添加数据

要从中加载数据的下一个文件是 *Sales rep.csv*。

执行以下操作：

1. 在工具栏中，单击 ，然后选择**快速数据加载**。
随即显示一个对话框，其中包含用于添加数据或替换数据的选项。
2. 选择**添加数据**。
3. 选择 *Sales rep.csv* 文件。
随即打开数据选择窗口。
4. 在**字段名称**列表中，选择**嵌入的字段名称**。

将**分隔符**字段设置为**分号**，并确认正确。Qlik Sense 自动识别分隔符，并默认显示带有正确的分隔符的数据。


从 Sales rep.csv 选择数据

文件格式 **分隔** 字段名称 **嵌入的字段名称** 分隔符 **分号**

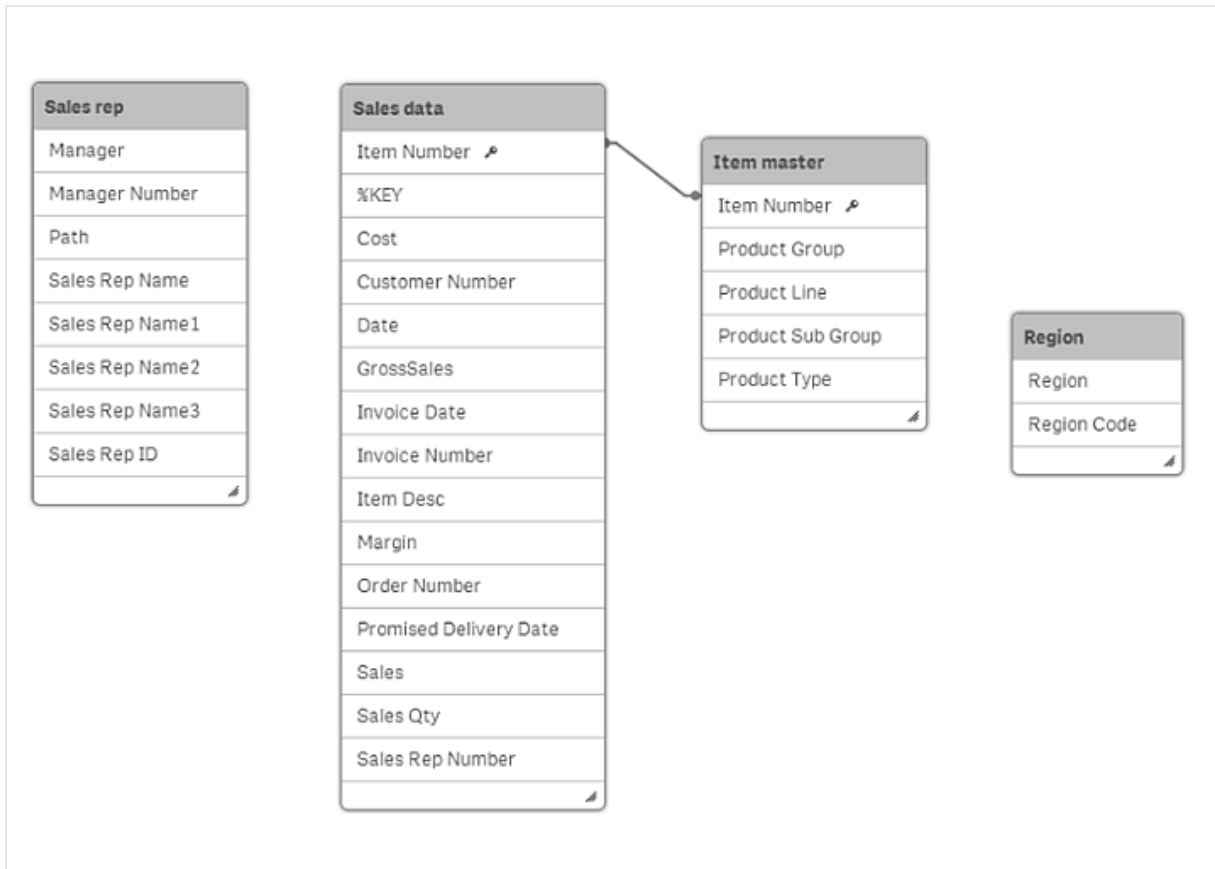
标题大小 **0** 字符集 **Western European**

字段 选择所有字段

<input checked="" type="checkbox"/> Manager	<input checked="" type="checkbox"/> Manager Num...	<input checked="" type="checkbox"/> Path	<input checked="" type="checkbox"/> Sales Rep Na...	<input checked="" type="checkbox"/> Sales Re
Amanda Honda	104	Amanda Honda-Amalia Craig	Amalia Craig	Amanda Honda
Amanda Honda	104	Amanda Honda-Cart Lynch	Cart Lynch	Amanda Honda
Amanda Honda	104	Amanda Honda-Molly McKenzie	Molly McKenzie	Amanda Honda
Amanda Honda	104	Amanda Honda-Sheila Hein	Sheila Hein	Amanda Honda
Brenda Gibson	109	Brenda Gibson-Dennis Johnson	Dennis Johnson	Brenda Gibson
Brenda Gibson	109	Brenda Gibson-Ken Roberts	Ken Roberts	Brenda Gibson
Brenda Gibson	109	Brenda Gibson-Robert Kim	Robert Kim	Brenda Gibson
Brenda Gibson	109	Brenda Gibson-William Fisher	William Fisher	Brenda Gibson
Carolyn Halmon	111	Stewart Wind-Carolyn Halmon	Cary Frank	Stewart Wind
Carolyn Halmon	111	Stewart Wind-Carolyn Halmon	Edward Smith	Stewart Wind
Carolyn Halmon	111	Stewart Wind-Carolyn Halmon	Lee Chin	Stewart Wind
Carolyn Halmon	111	Stewart Wind-Carolyn Halmon	Ronald Milam	Stewart Wind
David Laychak	118	John Greg-David Laychak-Ame	Amelia Fields	John Greg
David Laychak	118	John Greg-David Laychak-Deb	Deborah Halmon	John Greg

- 单击**加载数据**。
- 在数据加载编辑器中，单击**加载数据**。关闭数据加载确认。
- 单击 , 然后选择**数据模型查看器**。


在进行某些重新排列后，数据模型显示如下：



尚未将 *Sales rep* 关联到任何其他表格。由于它们自己拥有更多外围表格，因此可以将重要表格视为 *Sales rep* 表格以关联到 *Sales data* 表格，这样就可以看到销售额与某些销售代表之间的关系。由于尚未关联表格，因而它们不包含任何常用字段，但这并不意味着没有潜在的关联。它可能是已在两个表格中的相同类型的字段，尽管名称不同。如果将 *Sales rep* 表格与 *Sales data* 表格中的字段进行比较，可以看到似乎没有字段与 *manager* 字段相对应，也没有任何字段与 *Path* 字段关联。*Sales Rep Name 1/2/3* 与 *Sales Rep Number* 非常类似，但 *Sales Rep ID* 可能是更好的匹配。表格之间的关联是否正确非常重要，否则应用程序将显示不正确的值。

如果您打开 Excel 源文件 *Sales.xlsx* 和 *Sales rep.csv* 并比较字段 *Sales Rep Number* 和 *Sales Rep ID*，您将发现，这两个字段都包含介于 103 到 185 之间的三位数值。合理假设字段包含相同类型的数据——销售代表的标识。如果在使用实际数据时出现这种情况，我们强烈建议您确认两个字段是否真正相互对应。也就是说我们要确认字段 *Sales Rep Number* 和 *Sales Rep ID* 对应。然后，需要将两个字段进行关联。这样，可以对其中一个字段进行重新命名，使其与另一个字段匹配。可以在 Excel 源文件中执行此操作，但是可能会产生不理想的后果，因为也可以在其他上下文中使用该文件，并且重要的是文件名保持不变。更好的解决方法是在只会对该应用程序产生影响的脚本中进行更改。

执行以下操作：


1. 单击 ，然后打开数据加载编辑器。
2. 打开 *Sales rep.csv* 的段，并找到包含 "Sales Rep ID" 的行。
3. 复制并在结尾添加包含相同大写字母的以下字符串：`as "Sales Rep Number"`。

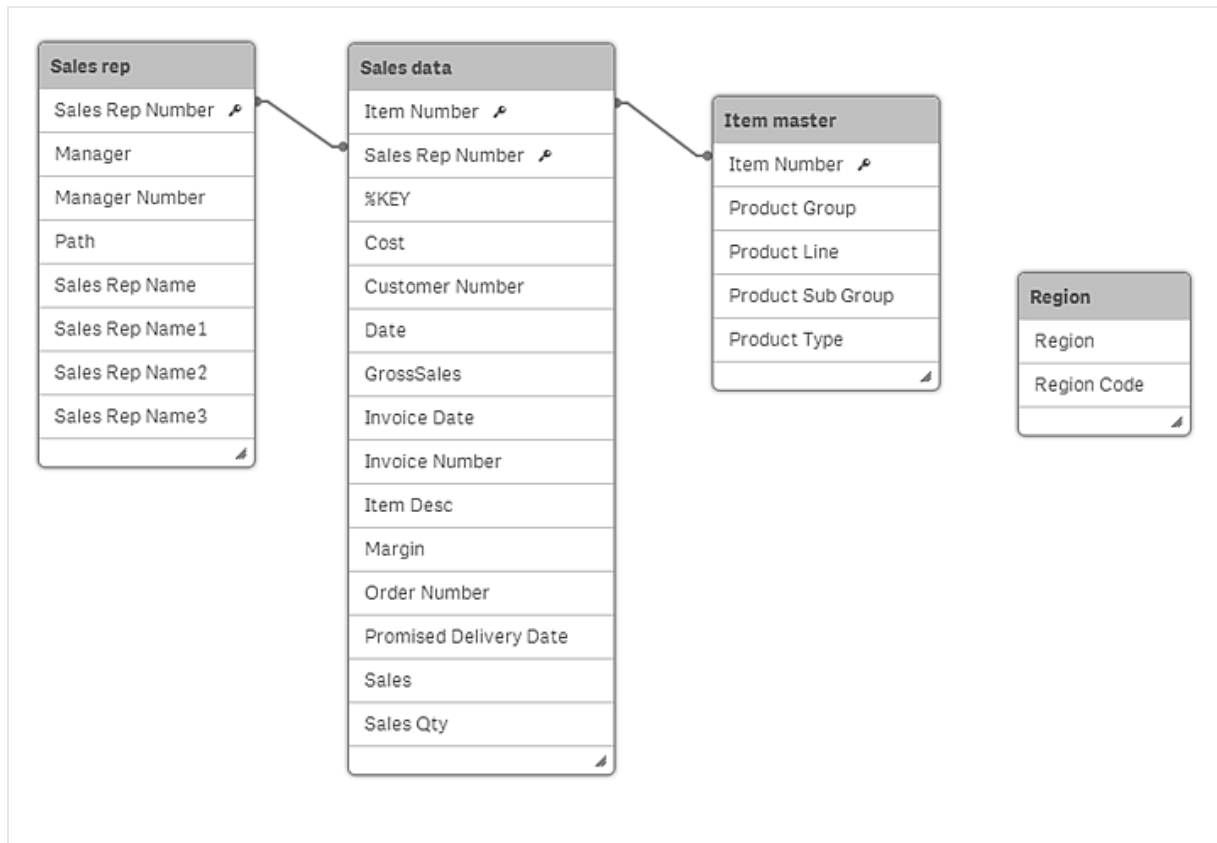
现在，该字符串显示如下：

```
"Sales Rep ID" as "Sales Rep Number"
```



不得在行的结尾使用任何逗号，因为该行是 **FROM** 语句前面的最后一行。

在工具栏中，单击**加载数据**。在加载了数据后，关闭确认窗口。单击 ，然后选择**数据模型查看器**。现在，数据模型显示如下。



现在，您已在表格 *Sales rep* 和 *Sales data* 之间创建了关联！*Sales Rep Number* 字段在 *Sales rep* 表格中以前称为 *Sales Rep ID*，但更改字段名称后，可以在表格的两个字段之间成功创建关联。

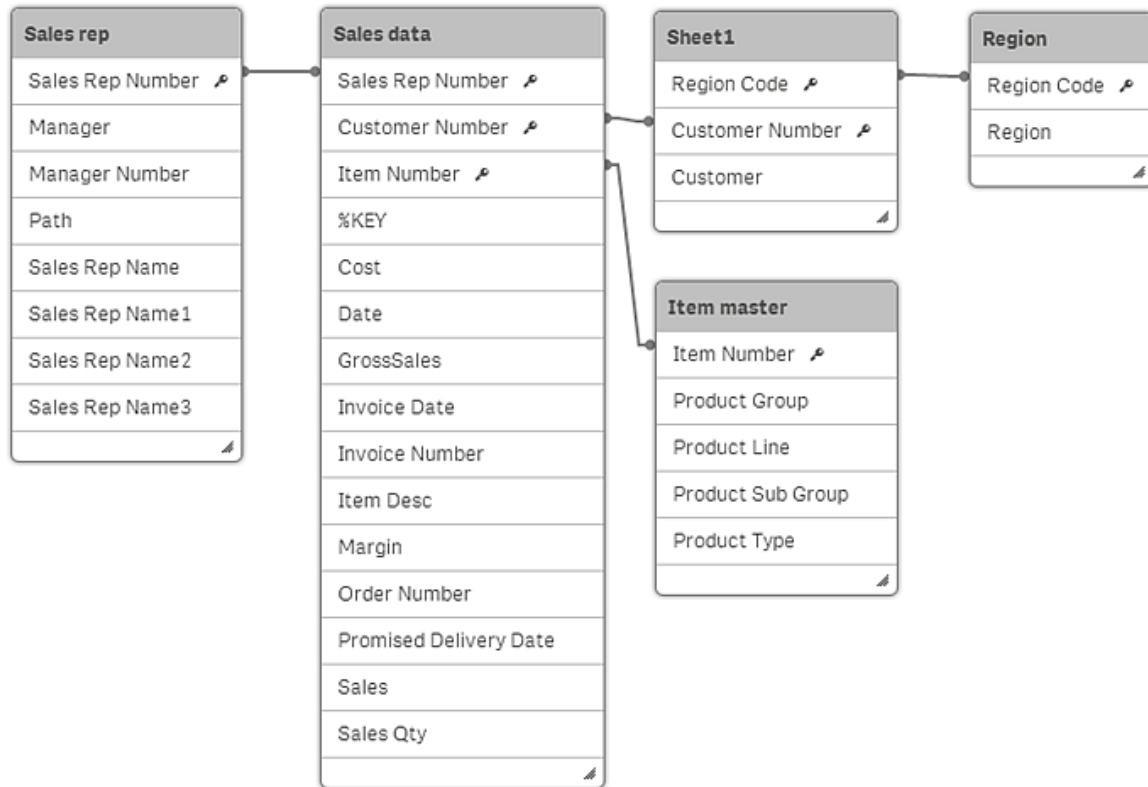


尽管比较常见的做法是使用不同名称在两个字段之间创建关联，但也可能会遇到相反问题：两个字段具有相同名称，但内容不关联。如果有两个 **Date** 字段，其中一个在表格中称为 **Invoices**，而另一个在其他表格中称为 **Orders**，则无法在两个字段之间建立关联，因为它们是指不同的内容。发票日期与订单日期不同。理想的解决方法是重新命名两个 **Date** 字段，避免产生对 **Date** 的任何混淆。可以将两个字段分别重新命名为 **InvoiceDate** 和 **OrderDate**。

6.2 加载文件客户

您需要像往常一样加载 *Customers* 的数据。使用快速加载来加载新数据。切记检查标题。

数据模型查看器现在应包含以下内容。




已添加了来自 *Customers* 的数据，现在表格 *Region* 已不在孤立。表格 *Region* 和客户数据的表格都具有一个字段：*Region Code*，因此该字段称为一个关键字。

不仅如此，在关联所有表格后，理想情况是它们还拥有单个关联。在加载数据时，有时可能会产生包含非预期关联的数据模型。组合关键字和循环引用 通常 是非预期关联的两种不同结果。它已经超出了本教程涵盖这些主题的范围，但最好还是应该知道存在这两种情况和需要仔细研究，从而确保能够通过组合关键字或循环引用减少歧义。有关更多信息，请参阅在线帮助。

再看数据模型，仍然可以进一步完美表格标题。表格的客户数据没有适当的标题。该表格称为 *Sheet1*，无法提供更多信息。补救办法是编辑脚本，以显示标题。

执行以下操作：

1. 单击 , 然后选择**数据加载编辑器**。
2. 在左面板中, 单击段 *Customers.xlsx* 以打开 *Customers* 表格的脚本。



通过一个大的脚本, 您可以使用搜索功能 (Q) 来查找您要搜寻的内容。搜索表格独有的字段或者源文件名称。

3. 将光标放置在第 1 行中 **LOAD** 语句左侧的光标上, 然后按 **Enter** 键创建新的空行。
4. 在空行中, 输入以下字符串 包括冒号 :
Customer:
5. 单击**加载数据**。
6. 关闭确认窗口。

现在, *customer* 表格有了正确的标题。在开始使用可视化之前, 您可以停留在数据加载编辑器中以进行最后的步骤。

区域设置和主日历

有时候, 日期和时间格式可能非常复杂。通过更改区域设置和使用主日历, 您将减少时间和日期格式方面出现问题的风险。区域设置和主日历不包含您加载的常规脚本, 而是包含脚本数据。您需要在数据加载编辑器中, 将区域设置以及主日历内容复制到脚本。


执行以下操作:

1. 在左面板中, 单击**主要**以转至现有区域设置。
2. 删除现有区域设置 以 **SET** 开头, 然后在数据加载编辑器的顶部复制并粘贴以下区域设置。

```
SET ThousandSep=',';
SET DecimalSep='.';
SET MoneyThousandSep=',';
SET MoneyDecimalSep='.';
SET MoneyFormat='$#,##0.00;($#,##0.00)';
SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
SET DateFormat='M/D/YYYY';
SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

现在, 脚本的开头应具有 10 个 **SET** 语句。

```
1 SET ThousandSep=',';
2 SET DecimalSep='.';
3 SET MoneyThousandSep=',';
4 SET MoneyDecimalSep='.';
5 SET MoneyFormat='$#,##0.00;($#,##0.00)';
6 SET TimeFormat='h:mm:ss TT';
7 SET DateFormat='M/D/YYYY';
8 SET TimestampFormat='M/D/YYYY h:mm:ss[.fff] TT';
9 SET MonthNames='Jan;Feb;Mar;Apr;May;Jun;Jul;Aug;Sep;Oct;Nov;Dec';
10 SET DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';|
11
```


3. 在左面板中, 单击  以创建新的段。
随即创建一个新段, 并且临时名称 **Section** 突出显示。

4. 将段名称更改为 *Master calendar*。

5. 复制以下行并粘贴到新段中。

```
LET varMinDate = NUM(PEEK('Date',0,'Sales'));
LET varMaxDate = NUM(PEEK('Date',-1,'Sales'));
TempCalendar:
LOAD
DATE($(varMinDate) + ROWNO() -1) AS TempDate
AUTOGENERATE $(varMaxDate) - $(varMinDate) +1;
// Create the Master Calendar
MasterCalendar:
LOAD
DATE(TempDate) AS Date,
WEEK(TempDate) AS week,
YEAR(TempDate) AS Year,
MONTH(TempDate) AS Month,
DAY(TempDate) AS Day,
INYEARTODATE(TempDate, '2014-03-31', 0) *-1 AS CYTDFlag,
INYEARTODATE(TempDate, '2013-03-31', 0) *-1 AS LYTDFlag,
DATE(MONTHSTART(TempDate), 'MMM-YYYY') AS MonthYear,
'Q' & CEIL(MONTH(TempDate)/3) AS Quarter,
WEEK(TempDate)&'- '&YEAR(TempDate) AS weekYear,
WEEKDAY(TempDate) AS weekDay
RESIDENT
TempCalendar
Order BY
TempDate ASC;
DROP FIELD TempDate;
```

6. 使用手柄  将段 *Master calendar* 拖动到列表底部。

7. 单击**加载数据**。

8. 关闭确认窗口。

已完成加载数据, 且可以开始构建应用程序。

7 应用程序设计

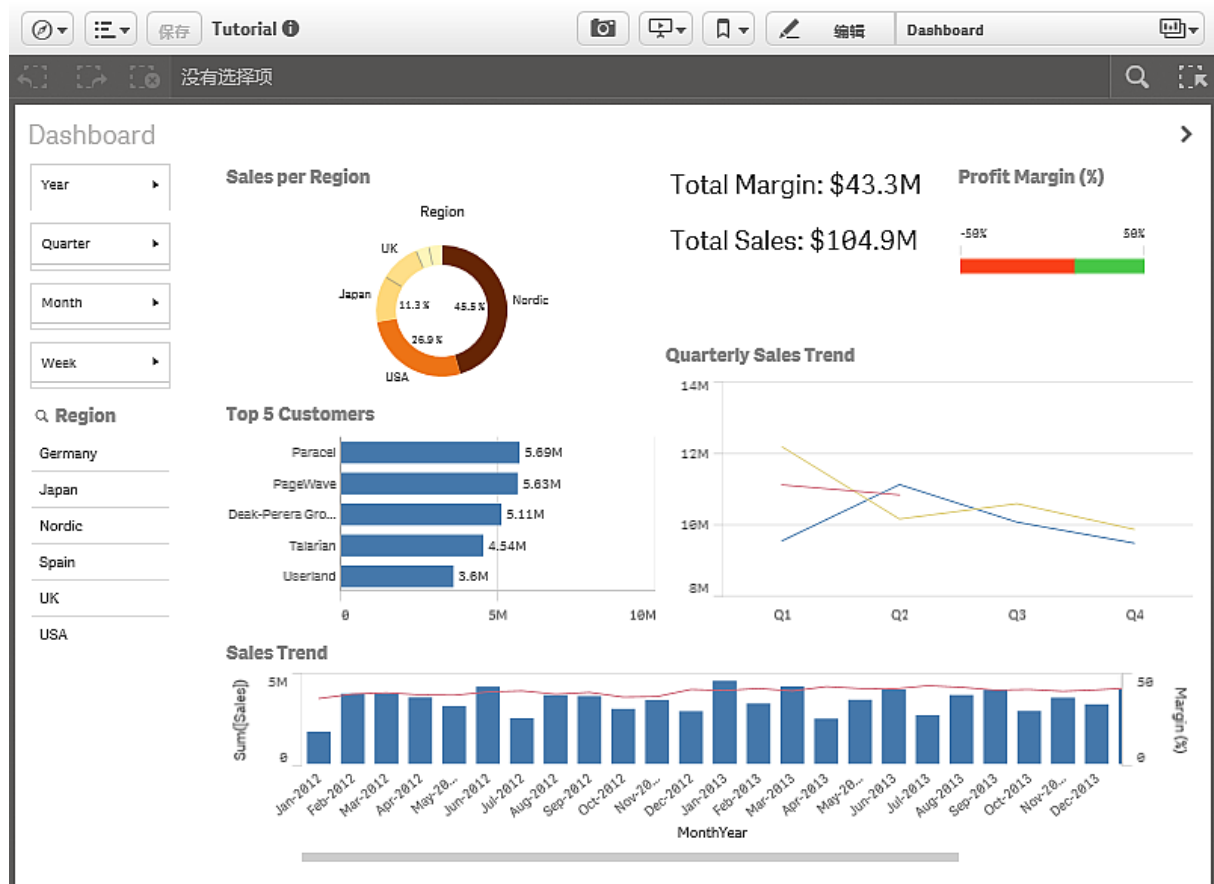
您已加载数据。现在可以创建用户界面了。用户界面设计涉及以正确的方式使用正确的对象，制作结构良好、用户友好的工作表。此应用程序很简单，但您需要了解一些易懂的基本设计原则。如果您想要创建自己的应用程序，而且需要一些灵感，则应访问 [Qlik](#) 网站。您可在此找到大量具有各种不同用途的应用程序。如果是在查找想要设计自己的应用程序时用作模板的内容，这是找到有用内容的好机会。

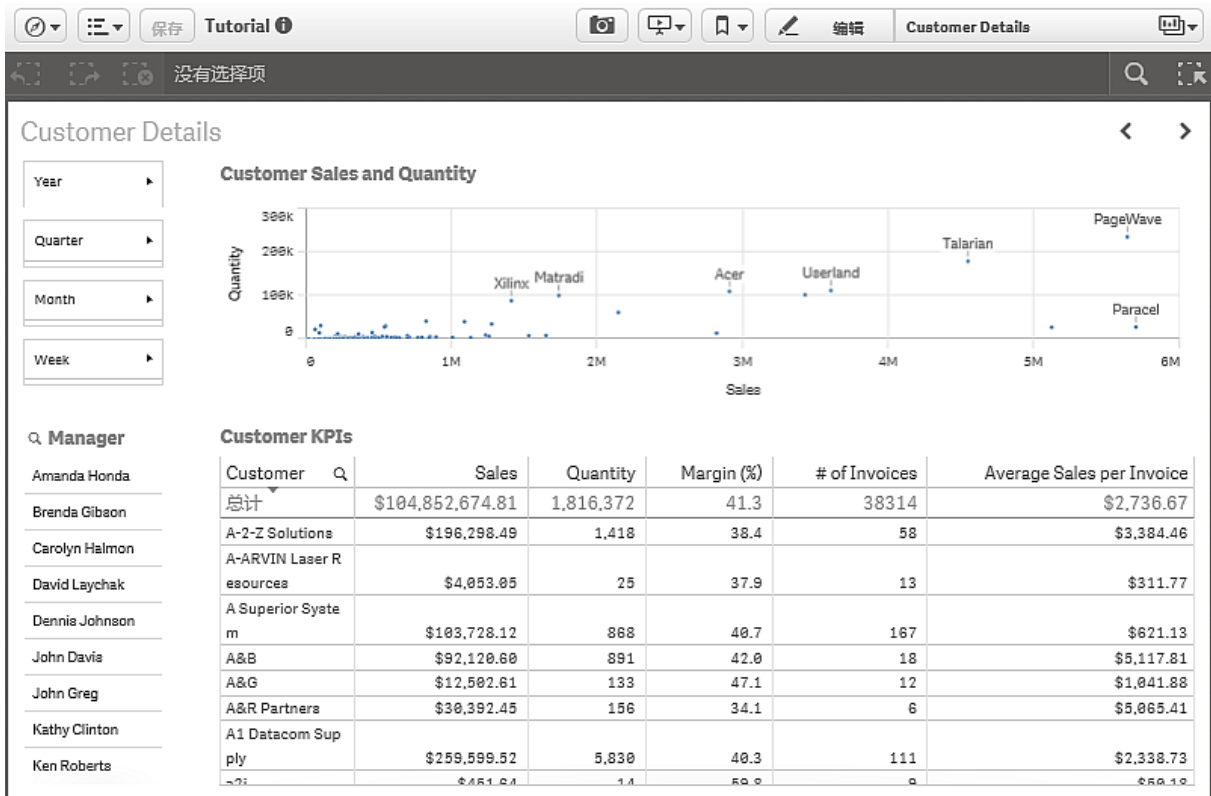
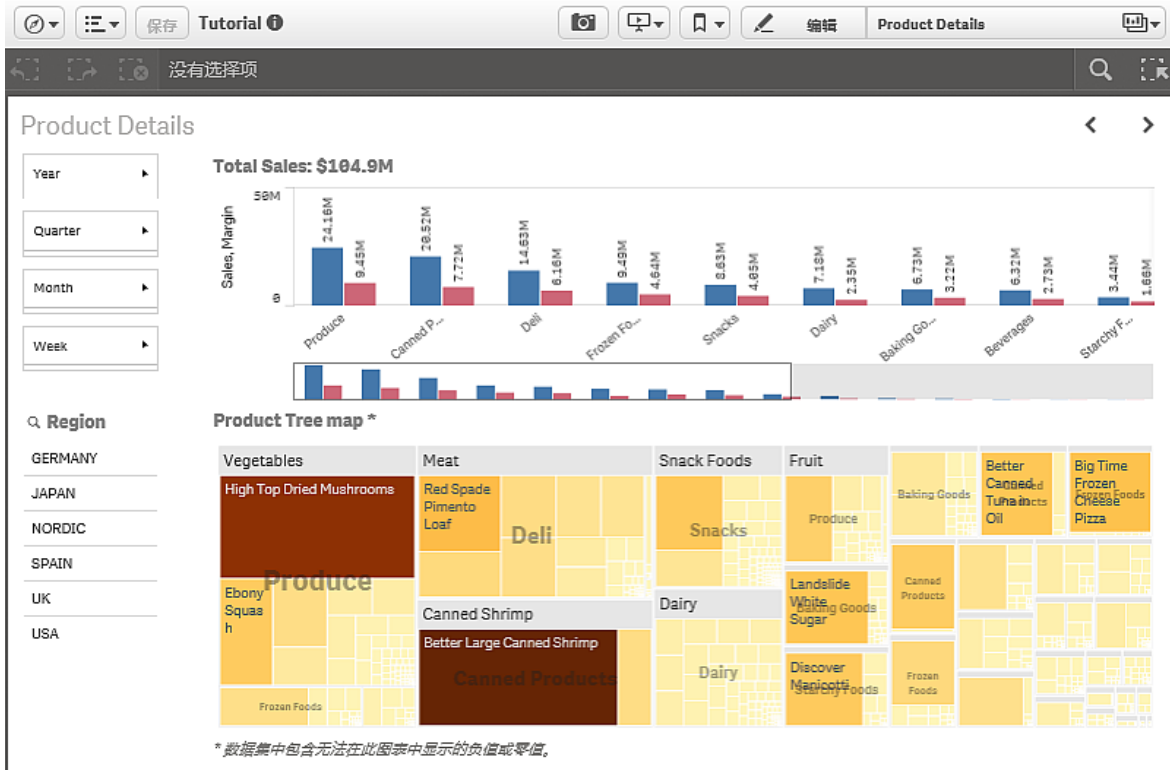
7.1 创建工作表

要创建的应用程序将包含三个工作表：*Dashboard*、*Product Details* 和 *Customer Details*。点击  并选择 **应用概述**，您可在其中创建新工作表，并排列现有工作表。

点击 **创建新工作表**，并将此工作表命名为 *Dashboard*。对工作表 *Product Details* 和 *Customer Details* 执行相同的操作。您现在有三个属于同一应用程序 *Tutorial* 的工作表了。

以下屏幕截图显示了完成操作后此应用程序的外观。





正如您所看到的，工作表之间存在相似之处。时间、位置和管理员筛选器选框位于所有工作表的左侧。最好在设计应用程序时争取保持一致。多个工作表中的可视化内容在所有工作表中的位置均应相同，以使用户知道在何处找到它们。在设计中，应有特定逻辑来支持用户实现其目标，即发现数据。因此，放置是设计的其中一个方面，另一方面是可视化选择。每个可视化内容均有其自己的优势，为了能够创建高效完善的应用程序，您需要知道这些优势。在某种程度上，可视化内容不言而喻。图形元素很适合提供概述和显示趋势，而表格相对经济，后者可以利用有限空间显示大量数据。您可以获得准确的数字，但不能获得图形元素所传递的可轻松理解的快速信息。

8 第一个工作表: Dashboard

单击 **Dashboard** 以打开第一个工作表。该工作表是空的, 但不会长期是空的。单击 **编辑** 以打开左侧的资源面板和右侧的属性面板。资源面板的顶部包含三个标签: **图表**、**字段** 和 **主条目**。**图表** 打开后, 您就可以开始向工作表添加图表。

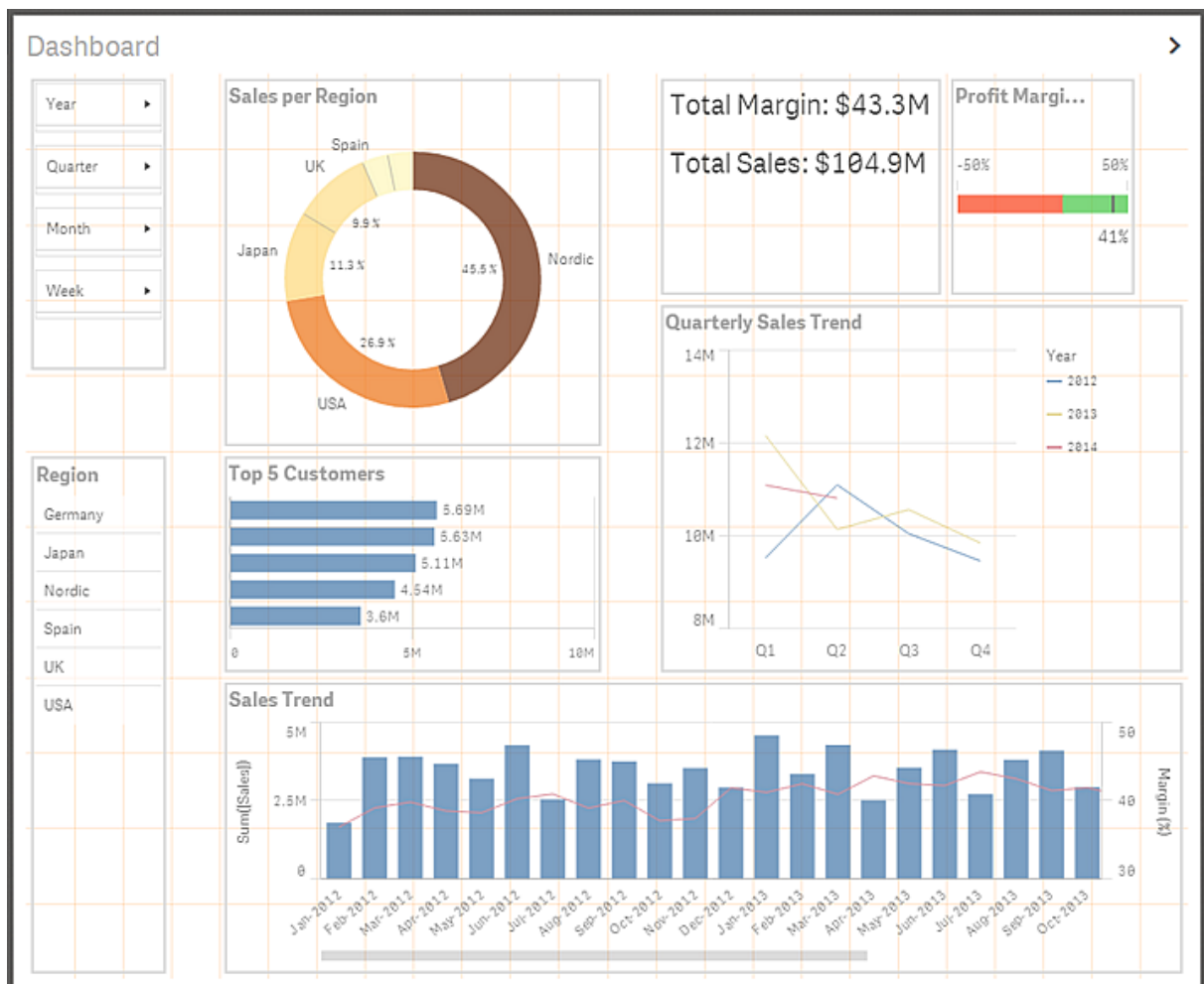


资源面板和属性面板的左下角和右下角有显示/隐藏功能。单击 可在显示和隐藏面板之间切换。

8.1 创建可视化

仪表盘旨在快速概述事件的当前状态。重点介绍销售趋势和数据。仪表盘起初并不是为数据探索设计的, 当然可以用于做出选择以及分析结果。

Dashboard 工作表的屏幕截图显示了编辑时的工作表。左侧有两个筛选器选框: 没有标题的时间筛选器选框和 **Region**。您将先从以下内容开始。





将图表拖动到要放置图表的区域中心。

8.2 添加筛选器选框

执行以下操作：

1. 将某筛选器选框拖到工作表上。
2. 单击**添加维度**，然后滚动到列表底部以添加 *Year* 字段。
3. 在左侧资源面板顶部，单击 以打开**字段**。
4. 在列表中向下滚动到 *Quarter*，然后将此字段拖到筛选器窗格的中心。
5. 将 *Month* 字段拖到筛选器选框中。
6. 以相同的方式添加 *Week* 字段。
7. 根据屏幕截图使用手柄调整筛选器选框大小。
8. 右键单击筛选器选框，然后选择**添加到主条目**。
9. 键入 *Period* 名称，然后单击**添加**。

现已创建一个筛选器选框，并将其另存为便于重复使用的主条目。

第二个筛选器选框仅包含一个维度 *Region*。

执行以下操作：

1. 在资源面板顶部，单击 以打开**图表**，然后将某筛选器选框拖到此工作表上。
2. 单击**添加维度**，然后向下滚动，选择 *Region* 字段。
3. 根据屏幕截图使用手柄调整筛选器选框大小。
4. 右键单击筛选器选框，然后选择**添加到主条目**。
5. 键入 *Region* 名称，然后单击**添加**。

现已完成两个筛选器选框。在工作表上面的工具栏中，单击**保存**。

8.3 添加饼图

让我们先从饼图开始。

执行以下操作：

1. 在资源面板顶部，单击 以打开**图表**，然后将某饼图拖到此工作表上。
2. 单击**添加维度**，然后滚动到列表底部以添加 *Region* 字段。
3. 在左侧资源面板中，单击 以打开**字段**。
4. 找到 *Sales* 字段，右键单击此字段，然后选择**添加到主条目 > 作为度量**。
5. 在**创建新度量项**对话框中，在**表达式框**的 (*Sum*) 前面添加 *Sales*，以创建 *Sum(Sales)* 度量。
6. 单击**创建**。

此度量已添加为主条目。

7. 将新的 **Sales** 度量拖到饼图中心。
8. 根据屏幕截图使用手柄调整饼图大小。
9. 在右侧的属性面板中,单击**外观 > 图示**,然后选择**圆环**。
10. 仍在属性面板中,单击**颜色和图例**。
11. 单击**颜色**按钮,然后在列表中选择**按度量**。
12. 在可视化顶部,添加标题 **Sales per Region**。

圆环饼图即已完成。饼图的颜色按度量设置,这表示值越大,颜色越暗。在对值设置颜色时,您可以使用许多选择。请记住,颜色应提供特定用途,而不仅仅是用于让可视化更多姿多彩。

8.4 添加条形图

下一个可视化是包含前五名客户的条形图。

执行以下操作:

1. 在资源面板的**图表**中,将某条形图拖到此工作表上。将其放到饼图下。
2. 单击**添加维度**,然后向下滚动,选择 **Customer** 字段。
3. 单击**添加度量项**,然后在**度量**下选择 **Sales**。
4. 右键单击条形图,然后在快捷菜单中选择**翻转**。
现在这些条形显示为水平条形。
5. 在右侧的属性面板中,单击**维度 > Customer**以打开此维度。
6. 在列表**限制**中,选择**固定数**。
7. 默认设置将显示前 10 个数据。将此数字更改为 5。
8. 清除**显示其他**选择项。
9. 在属性面板中,单击**外观 > Y 轴: Customer**。
10. 在**标签和标题**下,选择**只有标签**。
11. 单击**X 轴: Sales**。
12. 在**标签和标题**下,选择**只有标签**。
13. 根据屏幕截图调整条形图大小。
14. 在可视化顶部,添加标题 **Top 5 Customers**。


条形图即已完成。现已创建显示前五名客户的条形图。在其他可视化中做出选择时,这些客户会相应地改变。如果未清除**显示其他**选择项,则第五个条形将灰显,从而汇总缺失此公司名称的所有销售值。此值可用于了解未涉及的特定公司的销售量。

在工作表上面的工具栏中,单击**保存**。

8.5 添加组合图

组合图可组合条形图和折线图,当您想要组合因不同刻度通常难以组合的值时,组合图特别有用。

执行以下操作:

1. 单击**图表**，然后将某组合图拖到此工作表上。将其放到条形图下。
2. 单击**添加维度**，然后选择 *MonthYear* 字段。
3. 单击**添加度量项**，然后在**度量**下选择 *Sales*。
4. 在左侧资源面板顶部，单击  以打开**主条目**。
5. 在**度量**下，单击**新建**。
6. 复制以下字符串，并将其粘贴到**表达式框**:
 $(Sum(Sales) - Sum(Cost)) / Sum(Sales) * 100$
7. 键入 *Margin (%)* 名称，然后单击**创建**。
此新度量即已添加到主条目度量列表中。
8. 将 *Margin (%)* 度量拖到组合图中。
9. 选择将 *Margin (%)* 添加为线形。
10. 根据屏幕截图调整组合图大小。
11. 在可视化顶部，添加标题 *Sales Trend*。

组合图即已完成。两个度量 *Sales* 和 *Margin (%)* 各自有一个轴，从而允许组合两种完全不同的刻度。左侧的主坐标轴用于 *Sales*，右侧的次坐标轴用于 *Margin (%)*。

8.6 添加文本和图片图表

文本和图片可视化提供添加文本、图片、链接和度量的选项。在本教程中，您将针对利润和销售额添加两个关键绩效指标值。

执行以下操作：


1. 单击**图表**，然后将某文本和图片图表拖到此工作表上。将其放到饼图右侧。
2. 在右侧的属性面板中，单击**添加度量项**。
3. 复制以下字符串，并将其粘贴到光标当前所在的文本框中：
 $= '$' & Round(Sum(Margin)/1000000, 0.1) & 'M'$
4. 按 **Enter** 键。
5. 在**标签**下，将标题更改为 *Total Margin*。
6. 再次在属性面板中，单击**添加度量项**。
7. 复制以下字符串，并将其粘贴到光标当前所在的文本框中：
 $= '$' & Round(Sum(Sales)/1000000, 0.1) & 'M'$
8. 按 **Enter** 键。
9. 在**标签**下，将标题更改为 *Total Sales*。
10. 在此文本和图片图表中，将光标置于度量的左侧，然后键入 *Total Margin:*。
11. 使用右箭头键跳到下一个度量，然后键入 *Total Sales:*。
12. 按 **Ctrl+A**，并将字体大小更改为 **XL**。
13. 如果需要分离两个值，以使它们各自位于一行中，请将光标置于 *Total Margin:* 后，并按 **Enter** 键。
14. 根据屏幕截图调整文本和图片图表大小。

文本和图片图表即已完成。您已添加两个表达式，其中包括文本和度量。函数 Round () 可用于减少小数位数。在工作表上面的工具栏中，单击**保存**。

8.7 添加仪表

仪表用于显示单个度量。正如使用文本和图片图表一样，不能在仪表中进行任何选择。

执行以下操作：


1. 在资源面板中，单击  以打开**仪表**。
2. 将某仪表图表拖到此工作表上，并将其放到文本和图片图表右侧。
3. 在右侧的属性面板中，单击**添加度量项**。
4. 复制以下字符串，并将其粘贴到**表达式**文本框： $(Sum(Sales) - Sum(Cost)) / Sum(Sales)$
5. 关闭有关默认范围值的信息窗格。
6. 在**数字格式**下，选择**数字**，然后在显示的**格式化**列表中，选择 **12.3%**。
7. 在**外观 > 图示**下，选择**条形**以将仪表显示为条形。
8. 在上面的**范围限制**中，将**最小值**设置为 **-0.5**，将**最大值**设置为 **0.5**。
9. 仍在**图示**下，选择**使用片段**。
10. 单击**添加限制**。
11. 在显示的文本框中，输入 **0.12**，即将左右片段之间的限制设置为 **12%**。
12. 按 **Enter** 键。
13. 单击左侧的片段 **深蓝色** 并选择**红色**。
14. 单击右侧的片段 **浅蓝色** 并选择**绿色**。
15. 在属性面板最底部，打开**度量轴**。
16. 在**标签和标题**中，选择**只有标签**。
17. 根据屏幕截图调整仪表大小。
18. 在可视化顶部，添加标题 **Profit Margin**。

仪表即已完成，并将显示较大利润率。不同的仪表颜色可支持值解释。红色表示令人担忧，而绿色表示良好。

8.8 添加折线图

折线图用于显示 2012-2014 年度的季度销售趋势。2014 年的数据是上半年的数据。

执行以下操作：

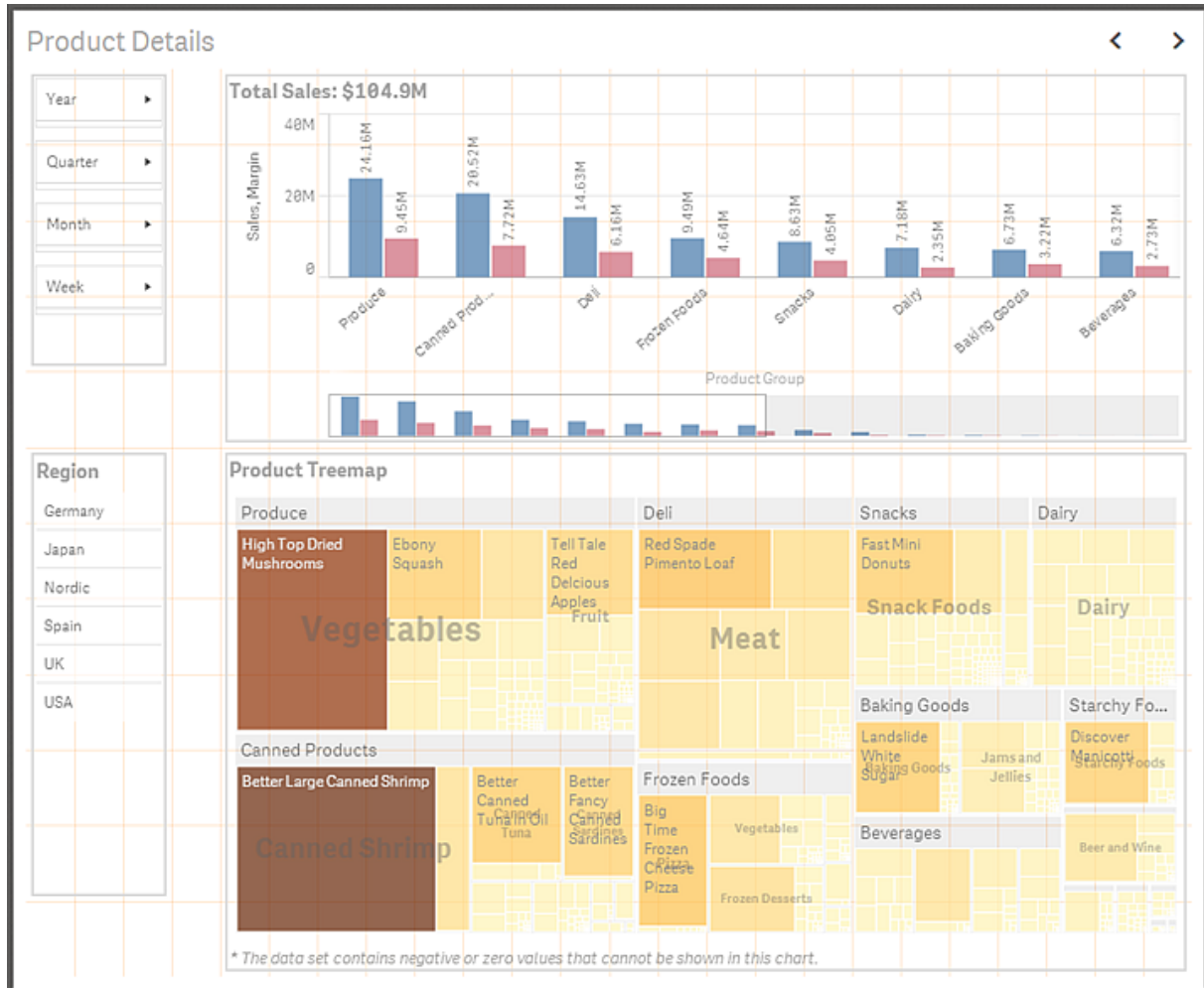
1. 在资源面板顶部，单击  以打开**图表**，然后将某折线图拖到此工作表上。
2. 单击**添加维度**，然后向下滚动以选择 **Quarter** 字段。
3. 单击**添加度量项**，然后从**度量**列表中选择 **Sales**。
4. 在右侧的属性面板中，在**维度**下，单击**添加维度**。
5. 向下滚动以选择 **Year**。

6. 在属性面板中,在**外观 > 图示**下,选择**显示数据点**。
7. 在**颜色和图例**下,单击**显示图例**按钮以将其设置为**自动**。
8. 在可视化顶部,添加标题 *Quarterly Trend*。

您已完成第一张工作表。在右上角,单击 **>** 以移到 *Product Details* 工作表。

9 第二个工作表：Product Details

此工作表重点介绍产品。




编辑时的 *Product Details* 工作表

9.1 添加筛选器选框

将 *Period* 筛选器选框另存为主条目是很好的做法，因为现在可以重复使用它。该做法也适用于 *Region* 筛选器选框。

执行以下操作：

1. 在资源面板中，单击  以打开主项目。
2. 单击可视化。
3. 将 *Period* 筛选器选框拖到工作表中，并根据屏幕截图调整其大小。
4. 将 *Region* 筛选器选框拖到 *Period* 下面的区域，并使用相同的方式调整其大小。

9.2 添加条形图

执行以下操作：

1. 在资源面板中，单击  以打开图表。
2. 将条形图拖到工作表中，并将放到 *Period* 筛选器选框右侧。
3. 单击**添加维度**，然后选择 *Product Group* 字段。
4. 单击**添加度量项**，然后从**度量**列表中选择 *Sales*。
5. 在资源面板中，单击  以打开主项目。
6. 单击**度量**。
7. 单击**新建**，然后在**表达式**框中键入 *Sum(Margin)*。
8. 键入 *Margin* 名称，然后单击**创建**。
Margin 即添加到主条目度量中。
9. 将 *Margin* 度量拖到条形图中，并选择将其添加到条形图中。
10. 根据屏幕截图调整条形图大小。
11. 复制以下字符串，并将其作为条形图的标题进行粘贴：
`= 'Total Sales: $' & Round(Sum(Sales)/1000000, 0.1) & 'M'`


条形图即已完成。默认情况下，在将第二个度量添加到条形图中时，已对这些度量分组。

9.3 添加树形图

树形图用于显示层次结构数据。在此树形图中，将创建产品层次结构。

执行以下操作：

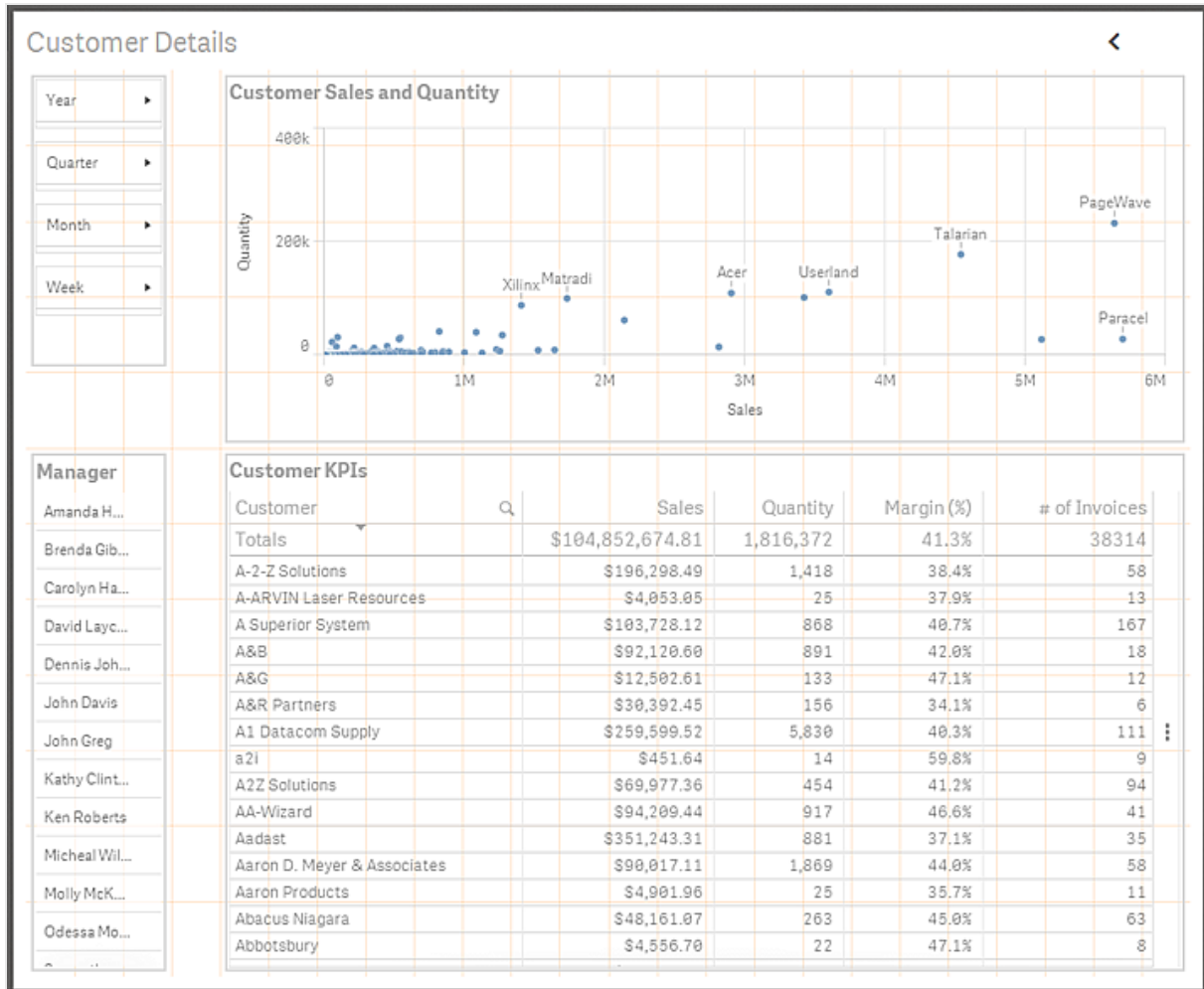
1. 在资源面板中，单击  以打开图表。
2. 将树形图拖到工作表的空白空间中。
3. 单击**添加维度**，然后选择 *Product Group* 字段。
4. 单击**添加度量项**，然后从**度量**列表中选择 *Sales*。
5. 在右侧的属性面板中，在**维度**下，单击**添加维度**。
6. 在列表中，选择 *Product Type*。
7. 再次单击**添加维度**，然后选择 *Item Desc*。
8. 在**外观 > 颜色**下，单击**颜色**按钮。
9. 在列表中选择**按度量**。
10. 根据屏幕截图调整树形图大小。
11. 将标题 *Product Treemap* 添加到可视化中。

树形图和工作表现已完成。接下来是最后一个工作表。在右上角，单击  以移到 *Customer Details* 工作表。

10 第三个工作表: Customer Details

此工作表重点介绍客户。

现在,您已经通过创建维度、度量和可视化获得了足够的经验,所以不再需要详细的步骤了。唯一的例外是在属性面板中进行更改时有所不同。



编辑时的 *Customer Details* 工作表

10.1 添加筛选器选框

执行以下操作:

1. 像之前一样添加 *Period* 筛选器选框。
2. 使用维度 *Manager* 添加新的筛选器选框。

10.2 添加散点图

散点图使用 *Customer* 维度以及 *Sales* 和 *Quantity* 度量。您需要创建 *Quantity* 度量，并将其另存为主条目。使用 *Sales Qty* 字段和 *Sum* 聚合函数。由于 *Sales Qty* 字段包含两个词，因此需要在表达式中使用方括号将其括起来: *[Sales Qty]*。

在属性面板中，在外观底部对 Y 轴和 X 轴使用范围设置，以排除这些轴的负值部分。

您可能已注意到有两个度量添加到了散点图中。散点图用于可视化两个或三个度量之间的关系。在此例中，所比较的度量是 *Sales* 和 *Quantity*。每一个气泡代表一个 *Customer* 维度值。

10.3 添加表格 Customer KPIs

表格 *Customer KPIs* 需要一些帮助。您可以重新使用可作为主条目的维度 *Customer*，以及度量 *Sales*、*Quantity* 和 *Margin (%)*。按照屏幕截图中的相同顺序进行添加。

您需要创建剩余的度量。

对于 *# of invoices* 度量，使用以下表达式: *Count (Distinct [Invoice Number])*

对于 *Average Sales per Invoice* 度量，使用以下表达式:

Sum(Sales)/Count(Distinct [Invoice Number])



两个表达式中要使用限定符 **Distinct**。通过使用 **Distinct**，您可以确保只计算一次发票编号，即使它在数据源中出现多次也是如此。**Distinct** 会检索出唯一的编号。请注意，**Distinct** 在字段名称前必须跟一个空格。

调整数字格式

执行以下操作:

1. 在属性面板中，单击列。
2. 单击 *Sales* 并将数字格式设置为货币。
3. 单击此度量以将其关闭。
4. 单击 *Quantity* 并将数字格式设置为数字 不含小数。
5. 关闭此度量。
6. 单击 *Margin (%)* 并将数字格式设置为数字 含一个小数。
7. 关闭设置
8. 单击 *Average Sales per Invoice* 并将数字格式设置为货币。
9. 关闭设置

单击工具栏中的 完成。

10 第三个工作表: Customer Details


恭喜您成功构建了一款 Qlik Sense 应用程序！在您开始进行数据分析前，您可以使用数据叙述补充应用程序。

11 数据叙述

使用数据叙述，您可以根据应用程序中的数据创建演示文稿。您可以截取选定可视化的快照，并在叙述中将它们与文本、造型和效果结合使用。请记住，您可以与特定观众一起创建幻灯片和设计故事。在叙述中，应着重突出关键要素，并利用可以获得的消息创建具有说服力的故事。

数据叙述的另一个有用功能是在演示期间在应用程序的演示文稿快照及其上下文之间切换。在应用程序上下文中，可以选择新内容，并继续从演示文稿离开的位置进行分析。在分析后，可以恢复演示。

11.1 截取快照

您可以通过在应用程序中截取快照开始创建演示文稿。在右上角，使用  移到 *Dashboard* 工作表。在图示中，将重点介绍三个最大的区域，并分析销售趋势。

执行以下操作：

1. 右键单击 *Sales per Region* 可视化，然后选择**快照**。
2. 在 *Region* 中，选择 *Nordic*。
3. 右键单击 *Top 5 Customers* 可视化，然后选择**快照**。
4. 右键单击 *Quarterly Trend* 可视化，然后选择**快照**。
5. 在 *Region* 中，取消选择 *Nordic*，然后选择 *USA*。
6. 从与 *Nordic* 的可视化相同的可视化中截取快照。
7. 在 *Region* 中，取消选择 *USA*，然后选择 *Japan*。
8. 从与 *Nordic* 的可视化相同的可视化中截取快照。

您已截取所需的全部快照，并且可以继续开始创建数据叙述幻灯片。







11.2 创建简单故事

您可以创建简短的故事，重点是使用快照和标题创建一些幻灯片。在进行逐步说明之前，将会演示幻灯片的屏幕快照。

幻灯片 1

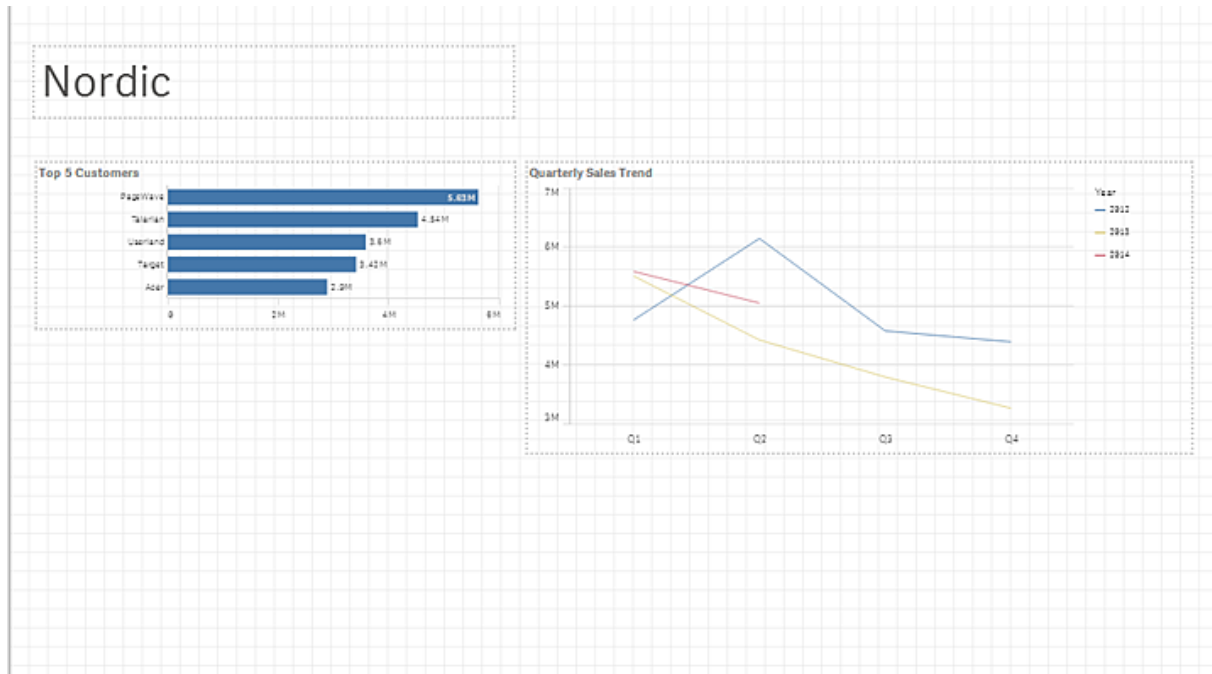


执行以下操作：

1. 在工具栏中，单击 ，然后单击**新建故事**。
2. 输入标题 *Three largest regions*。
3. 单击故事 *Three largest regions*。
将打开数据叙述编辑器。
4. 单击 **A**，然后将标题拖动到幻灯片中。
5. 键入标题 *Three largest regions*。
6. 单击  以查看之前截图的快照。
显示的快照包含图标标题和日期。
7. 将 *Sales per Region* 饼图快照拖到幻灯片中。
8. 调整此饼图的大小，然后根据最左边的饼图放置该饼图。
9. 单击  以打开**效果库**。
10. 将**任何值**选项拖到此饼图上。
Nordic 值将自动高亮显示。
11. 复制此饼图，并将其粘贴到第一个饼图旁。可以使用 **Ctrl+C** 和 **Ctrl+V**，也可以使用底部工具栏中的  和 。
12. 在新的饼图中，单击 ，然后在**选择数据点**列表中选择 *USA*。
13. 使用第二个饼图所用的方式，创建第三个饼图，然后高亮显示 *Japan*。

该幻灯片制作完成。点击工具栏中的**保存**。

幻灯片 2 至 4



幻灯片 2-4 显示了前五名客户以及三个区域的季度销售趋势。这些快照按照截取的顺序存储在库中，最近截取的快照位于顶部。如果遵循截取这些快照时的步骤，顶部的两张快照应为 **Japan**，下方的两张快照应为 **USA**，而剩下的两张快照应为 **Nordic**。不要担心使用错误的快照，下一节将解释如何验证使用的快照。

执行以下操作：

1. 在左下角，单击 **+** 并添加一张空白幻灯片。
2. 单击 **📷** 以查看快照。
3. 将 **Nordic** 的条形图拖到幻灯片中。
4. 将 **Nordic** 的折线图拖到幻灯片中。
5. 单击 **A**，然后将标题拖动到幻灯片中。
6. 键入标题 **Nordic**。
7. 根据屏幕截图调整标题和快照的大小，并对齐标题和快照。


现在，按上面的步骤依次使用相同的 **USA** 内容和 **Japan** 内容创建工作表。标题和快照的大小和对齐方式应与 **Nordic** 工作表中相应内容的大小和对齐方式相同。

当分析这些幻灯片时，必须知道 2014 年的数据为半年度数据。然后，推断全年的数字为不同的地区提供不同的预测。

故事创建完成。单击左上角的 **▶** 可播放演示文稿。您可以使用左右箭头键导航，也可以通过向幻灯片左右边缘移动鼠标来使用这些箭头

如果需要，关闭故事并进行编辑。编辑图示时，可以使用幻灯片下面的工具进行剪切、复制和粘贴。当然，也可以使用右侧的面板。

在数据叙述和应用程序上下文之间切换

在数据叙述中，您可以随时从演示文稿切换到应用程序上下文。右键单击快照并选择**转至源**以打开在其中截取快照的应用程序工作表。这将提供一个动态选项用于退出演示文稿，并分析数据以解答观众的问题。分析完成后，通过点击工具栏中的  返回到演示文稿。

转至源选项也可用于验证所使用的折线图是否正确。选择**转至源**后，将会看到为该特定快照选择的区域。

其他选项

还有许多选项在此故事中尚未使用。您可以自己去仔细体验。尝试并为条形图添加效果。在播放模式下，在可以进行选择的位置添加新幻灯片 工作表 和嵌入完整的应用程序工作表。将 URL 或书签添加到文本字符串。还有很多功能需要进一步探索。

11.3 谢谢！

您已经完成本教程的学习。我们希望您已经学到一些知识，并且有时感觉创建应用程序比较容易，甚至还比较有趣。**Qlik Sense** 是一款功能强大的工具，所包含的功能远不止下面所介绍的这些功能。这仅仅只是开始！