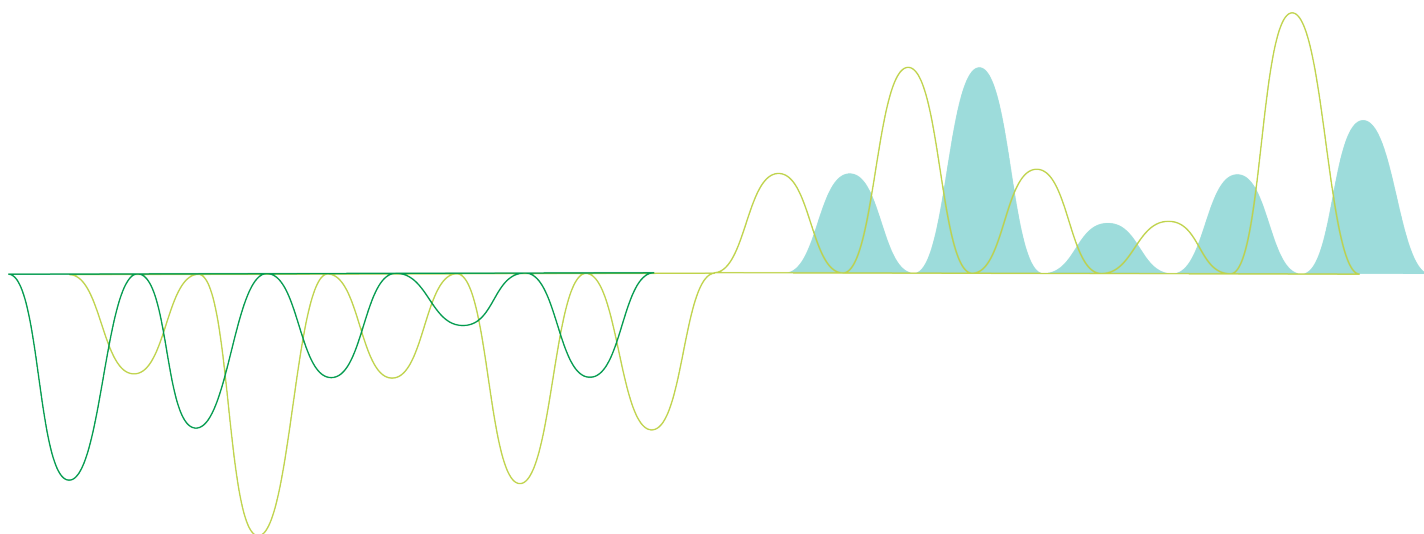


# QlikView Tutorial

QlikView®

May 2022

版权所有 © 1993-2021 QlikTech International AB。保留所有权利。





---

<b>1 介绍</b>	<b>7</b>
1.1 什么是 QlikView?	7
1.2 关于教程	7
使用 QlikView	7
创建文档	7
高级功能	8
其他内容	8
1.3 准备工作	8
安装	8
示例文件	8
1.4 约定	8
区域设置	8
1.5 了解 QlikView	8
起始页	9
启动 QlikView	9
打开文档	9
保存文档	9
关闭文档	9
QlikView 帮助	9
使用 QlikView Server 上的文档	10
<b>2 使用 QlikView</b>	<b>11</b>
2.1 在 QlikView 中创建查询	11
首次打开文档	11
熟悉 QlikView	11
选择项	13
在选择项列表中后退或前进	15
锁定和解锁选择项	15
搜索值	16
选择项书签	18
保存您的操作	19
检查您的操作	20
2.2 处理工作表和工作表对象	20
打开文档	21
工作表	21
工作表之间的逻辑连接	21
添加工作表	22
添加新工作表对象	23
移动工作表对象	24
撤销布局更改	24
同时选择和移动多个工作表对象	25
复制工作表对象	26
调整工作表对象大小	26
对齐和分布工作表上的工作表对象	27
显示和使用设计工具栏	27
最小化和恢复工作表对象	28
移除工作表对象	28
更改工作表对象边框	28

---

---

更改工作表对象的字体 .....	29
复制工作表对象之间的布局格式 .....	29
链接对象 .....	29
保存, 关闭和退出 .....	30
2.3 列表框和统计框 .....	30
打开文档 .....	30
列表框 .....	30
统计框 .....	34
保存, 关闭和退出 .....	36
2.4 条形图和饼图 .....	37
介绍 .....	37
在图表中进行选择 .....	41
使用快速类型更改更改图表类型 .....	42
创建条形图 .....	42
移除图表 .....	47
更改一些属性 .....	48
克隆和分离图表 .....	50
将条形图转变为饼图 .....	51
更改颜色设置 .....	52
显示百分比 .....	53
保存, 关闭和退出 .....	54
2.5 透视表和垂直表 .....	54
添加维度至条形图 .....	54
将条形图转换为多维透视表 .....	54
创建垂直表 .....	57
将透视表和垂直表移至新工作表 .....	61
自动最小化 .....	61
2.6 更多图表类型 .....	62
创建折线图 .....	62
添加表达式至条形图 .....	63
将条形图转换为组合图 .....	64
将组合图转变为散点图 .....	65
从头开始创建散点图 .....	66
创建仪表盘图表 .....	67
使用钻取功能 .....	68
复制到剪贴板和打印 .....	69
2.7 多选框, 表格框和输入框 .....	70
多选框 .....	70
表格框 .....	72
使用输入框 .....	75
2.8 按钮、文本对象和直线/箭头对象 .....	77
文本对象 .....	78
直线/箭头对象 .....	79
按钮 .....	79
2.9 滑块、当前选择项对象和书签对象 .....	82
滑块/日历对象(滑块模式) .....	82
创建当前选择项框 .....	83

---

创建书签对象 .....	84
2.10 文档属性、用户首选项和重新加载 .....	84
设置文档属性 .....	84
用户首选项 .....	87
检查您的操作 .....	87
课堂培训 .....	87
电子学习 .....	88
<b>3 创建文档 .....</b>	<b>89</b>
3.1 介绍 .....	89
3.2 将数据加载到 QlikView .....	89
查看分隔符分隔的文本文件 .....	90
创建文档并将文本文件加载到 QlikView .....	90
保存, 关闭和退出 .....	95
3.3 将众多表格中的数据关联 .....	95
关联 .....	95
加载并关联第二个表格 .....	96
重命名字段 .....	97
保存, 关闭和退出 .....	98
3.4 串联表格 .....	98
自动串联 .....	98
强制串联 .....	99
3.5 表格结构 .....	101
使用表格查看器 .....	101
在脚本中为表格设置标签 .....	102
3.6 布局主题 .....	103
创建主题 .....	103
应用主题 .....	105
保存, 关闭和退出 .....	105
3.7 加载其他文件 .....	105
加载制表符分隔的文件(无标签) .....	105
使用 OLE DB 加载文件 .....	106
3.8 将外部信息链接到文档 .....	108
查看信息表格 .....	108
加载信息表格 .....	109
查看链接信息 .....	110
嵌入外部信息 .....	110
在文本对象中显示信息 .....	111
保存, 关闭和退出 .....	111
后续内容 .....	111
<b>4 高级功能 .....</b>	<b>112</b>
4.1 介绍 .....	112
4.2 关于关联的详细信息 .....	112
创建系统工作表 .....	112
使用系统工作表 .....	113
创建系统表格 .....	114
显示关键字段出现的频率 .....	115
4.3 加载内嵌 .....	117

---

使用加载内嵌添加记录 .....	117
使用加载内嵌添加表格 .....	117
4.4 字段组和循环显示 .....	119
字段组 .....	120
循环显示表达式 .....	122
4.5 加载交叉表 .....	123
加载交叉表 .....	123
加载包含多个常规列的交叉表 .....	125
4.6 列表框中的“与”模式 .....	127
进行“与”选择 .....	127
进行“非”选择 .....	128
“与”表格的特点 .....	129
4.7 数字格式 .....	130
数字数据的处理 .....	130
QlikView 中的数据存储 .....	131
数据格式化 .....	133
4.8 - 安全性 .....	134
脚本中的区域 .....	134
访问级别 .....	135
安全性字段 .....	135
加载安全性表格 .....	136
使用“安全性”选项卡 .....	138
打开包含访问限制的文档 .....	139
4.9 后续内容 .....	139

# 1 介绍

QlikView 教程是供初学者使用的自学课程。QlikView 教程是供初学者使用的自学课程。其中包含引导您逐步学习各种功能的解释和课程。

## 1.1 什么是 QlikView?

QlikView 是一款可以让所有用户(从初学者到专家)都可以从任何来源检索和同化数据的软件,这些来源包括:SQL Server 或 Oracle 等数据库,以及 Excel、XML 或文本文件。企业应用程序(如 SAP)也可以用作 QlikView 分析的数据源。一旦数据载入到程序中,其将会在直观且易用的界面中呈现。要在 QlikView 中进行选择,您无需事先了解任何数据库或搜索程序的知识:只需单击您想进一步了解的项目,程序将立即筛选数据并呈现所有相关项目。扩展搜索选项允许您直接或间接查找任何信息并能即时解答您的问题。

QlikView 可以采用不同的格式提供各种各样的制图、图表和表格,将数据以您希望的方式呈现给您。不同的视图,缩放,分组或动画能创建更深入的理解并提供甚至更好的概览。创建界面十分简单,并不需要 IT 部门的帮助。可以打印任何制图或表格,或将其导出到其他程序以便进一步处理。QlikView 单机版可作为 Personal Edition 供您免费使用。安装 QlikView Personal Edition,您可以使用 QlikView 的完整功能,但不能打开由其他用户创建的文档。为此,您需要有 QlikView 许可证。

QlikView 产品组包括 QlikView Server 和 QlikView Publisher,该软件可用于集中管理 QlikView 应用程序,以便自动更新和分发文档到服务器用户。不同的客户端可以访问在 QlikView Server 上发布的文档,包括 Internet Explorer Plugin、AJAX Zero Footprint 和几种移动客户端,如 iPhone、iPad、Android 和 RIM 设备。

## 1.2 关于教程

您可以放心学习本教程,无需任何 QlikView 经验或数据库知识。阅读整个教程需要大约 8 小时的时间,但并不是每一个用户都需要仔细学习教程的所有部分。本教程包括三大部分,简要介绍如下。

### 使用 QlikView

第一部分:使用 *QlikView QlikView*,从如何在现有的 QlikView 文档中进行选择和搜索开始讲解。如果您不打算构建或修改 QlikView 文档,而只需要执行一些日常工作,那么教程的第一节所提供的信息可能就已经足够。“使用 *QlikView*”还介绍了 QlikView 文档用户界面的各个组件,以及使用 and 创建这些组件的方法。这一部分与设计、构建或修改 QlikView 文档用户界面的用户息息相关。

*使用 QlikView (page 11)*

### 创建文档

第二部分:创建文档,主要介绍将数据加载到 QlikView 中的方法。您将学习如何从不同的来源加载数据,QlikView 如何构建不同数据集之间的关联,以及如何将外部信息链接到数据。这一部分对于创建新的 QlikView 文档或在现有文档中修改数据结构至关重要。

*创建文档 (page 89)*

## 高级功能

最后一部分：**高级功能**，可视为前两部分的续篇。您将在这一部分学习如何创建更为复杂的文档，以及如何在脚本中使用更多高级功能，包括访问限制和数字格式的问题。前两个部分的课程相辅相成，第三部分的课程是独立的，用户可以直接挑选感兴趣的主题进行学习。

*高级功能 (page 112)*

## 其他内容

除了本教程外，我们还为 **QlikView** 新手和高级用户提供了许多其他资源。

*后续内容 (page 139)*

## 1.3 准备工作

要学习本教程中的课程，您需要在计算机上安装 **QlikView**。您还需要一些示例文件。

### 安装

如果您的计算机未安装 **QlikView** 单机版，请立即安装。该软件可从 [www.qlik.com](http://www.qlik.com) 上免费下载。要访问下载页面，您必须注册，如果您已经注册，请登录您的 **QlikView** 帐户。如果您已购买 **QlikView** 许可证，则可以在首次启动该程序时输入许可证号。如果没有许可证，您可以使用 **QlikView Personal Edition**。

### 示例文件

这些示例文件位于 **Tutorial** 文件夹中，也可以从 **QlikView** 教程标题下的**立即访问**进行下载。如果您已安装 **QlikView**，则可以直接从起始页访问下载区域。

将教程文件包下载到您的计算机。该文件包包含 **QlikView** 文档和数据源。当然，您可以将其安装在任何您选择的其他文件夹中。请确保记住安装位置。

## 1.4 约定

开始使用 **QlikView** 之前，了解本教程中使用的术语和标记约定很重要。本节会解释一些术语。

### 区域设置

请注意，您的计算机的区域设置可能会影响 **QlikView** 中的工作。例如，默认日期和数字格式在瑞典语和英语之间存在差异，如果您在区域设置为瑞典语的计算机上运行英语版 **QlikView**，就可能会影响您的计算。为了获得最佳结果，请在语言设置与 **QlikView** 文档相同的计算机上使用此教程。

## 1.5 了解 QlikView

本节简单介绍如何开始使用 **QlikView**，如何保存工作以及如何寻找帮助。

## 起始页

在起始页上,您可以找到不同的快捷方式,如下载本教程的直接链接,所选演示示例的链接,您的本地计算机上 QlikView 演示示例文件夹的链接,以及 [www.qlik.com](http://www.qlik.com) 上所选资源的链接。

您还可以找到最近打开过的文档的列表。单击一个文档或在列表中将其快速打开。

如果您不希望在启动 QlikView 时显示起始页,请在起始页底部取消选中 **启动 QlikView 时显示起始页**。起始页随时可通过从**帮助**菜单中选择**显示起始页**重新打开。

## 启动 QlikView

在**开始**菜单中的**所有程序**下,您可以找到 QlikView。




还可以通过双击 QlikView 文件启动 QlikView。




在这种情况下, QlikView 会启动并打开当前文档。

## 打开文档

要打开现有 QlikView 文件,请在**文件**菜单中单击**打开**,或者在工具栏上单击 。您可以始终从起始页或**文件**菜单打开最近使用的 QlikView 文档。

可以同时打开多个文件。每个文档将在各自的窗口中打开。在这种情况下,您可以从**窗口**菜单,或者使用键盘组合件 **Ctrl+Tab** 来切换这些文档。

## 保存文档

要保存文档,请在**文件**菜单中单击**保存**,或者在工具栏上单击 .

## 关闭文档

当您关闭 QlikView 文档时,执行的选择会保留,直到您重新打开该文档。

## QlikView 帮助

QlikView 的完整在线帮助可在 [help.qlik.com](http://help.qlik.com) 上找到。您可以搜索包含您要查找的信息的主题,也可以浏览不同区域的信息。

运行 QlikView 时,按 **F1** 键或单击  可以获得特定对话框或功能的帮助。

### 使用 QlikView Server 上的文档

所有 QlikView 的其他版本都可用于访问 QlikView Server 上的文档。这可以通过在**文件**菜单或起始页上选择**在服务器上打开**实现。由于我们不能假定您一定有权访问 QlikView Server, 所以本教程仅介绍使用本地文档的情况。

## 2 使用 QlikView

本教程的这一部分将阐述如何使用现有 QlikView 文档。熟悉基本术语后,您就可以开始学习如何在 QlikView 中进行选择。随后,我们会逐一介绍 QlikView 文档的组件。您将学习如何修改和使用不同的工作表对象以获得您查找的结果。

### 2.1 在 QlikView 中创建查询

在本节课中,您将了解 QlikView 文档基本组件的概述以及如何在 QlikView 中创建查询。

#### 首次打开文档

执行以下操作:

1. 在桌面上双击  或从开始菜单启动 QlikView。
2. 在文件菜单中,选择**打开**。
3. 在 `..\Tutorials source\Working with QlikView` 中或您通常安装程序文件的路径中选择文件 `Tutorial.qvw`, 然后单击**打开**。

现在已打开此 QlikView 文档。

#### 熟悉 QlikView

下面是在 QlikView 中打开一个文档的示例。



A	在屏幕顶部, 您可以找到菜单栏, 菜单栏下面是工具栏。
B	不同的工作表显示为不同的选项卡。
C	工作表可能包含许多不同的工作表对象, 例如列表框、条形图和文本对象。
D	最基本的工作表对象是列表框。每个列表框均代表已加载数据库表格的一列(字段), 并且包含一些(字段)值。
E	按钮用于执行某些命令。
F	您当前未选定的工作表对象会暂时最小化。
G	搜索对象
H	多选框
I	表格框
J	条形图
K	输入框
L	文本对象
M	统计框
N	当前选择项框
O	状态栏

## 选择项

在 QlikView 中, 主要通过选择字段值来执行查询。当您进行选择时, 程序会瞬间显示与选定字段值相关的文档中的所有字段值。要在数据库中执行查询或搜索, 只需单击您想要获取更多信息的对象。

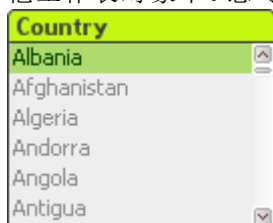
执行以下操作:

1. 打开 *Geography* 工作表。



2. 在 **Country** 列表框中, 选择值 *Albania*。

单元格的颜色会变绿。在 QlikView 术语中, 数值是已选定的。搜索结果会即时显示在所有其他工作表对象中。您可以立即看到其他列表框中哪些数值与选择项兼容, 哪些不兼容。



关联字段值的单元格呈白色。已选定且关联的数值在本教程中是指可能值。内容无关联的单元格(其值不与已选定项目的值结合)称为排除单元格。排除值的单元格呈灰色。要促进查询结果的概述, 列表框内容不仅必须按字母顺序排序, 而且必须按状态排序: 可选值置于列表开头, 排除值置于列表末端。

3. 只需再次单击所选单元格或者单击同一列表框中的其他单元格, 即可进行其他选择。新的选择项将会取代以前的选择项。



4. 按住 **Ctrl** 键并选择其他值，即可在同一列表框中选择多个项目。如果选择的项目与首个选择项相邻，您可以按住鼠标按钮并拖动光标。

## 选择项组合

可以选择其他列表框中的一个可选值，与以前选择的值组合。当您从一个列表框中选择一个可选值，然后从另一个列表框中选择另一个可选值时，QlikView 会将属于两个选择项的组合显示为选项。（这等同于“逻辑与”条件。）

执行以下操作：

1. 单击工具栏中的  清除选择项。
2. 单击 **Sales** 工作表。
3. 假设您想知道哪一名销售人员将产品销售给 *Monaco* 的 *Captain Cook's Surfing School*。请转到列表框 **Customer** 并搜索值 *Captain Cook's Surfing School*。
4. 单击选择该值。

列表框 **Country** 中有七个值是白色的。这表示这些值与选择兼容。选择 *Monaco*。

您现在会发现 *Joe Cheng* 就是您要找的销售人员。值 *Joe Cheng* 是唯一与 *Captain Cook's Surfing School* 和 *Monaco* 都兼容的值。按此方法连续选择还可以逐步接近您要寻找的答案。

## 跟踪选择项

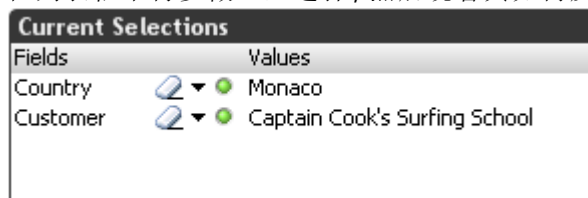
当您同时做出许多选择时，有时难以跟踪选择项。为了帮助您解决这个问题，QlikView 提供了两个工具，即**当前选择项框**和**当前选择项窗口**。**当前选择项框**会列出所有字段，其中已经选择了选择性且已选择值。如果选择的值太多，则仅会显示选定数量的值。

使用**当前选择项框**。

在 **Geography** 工作表中，您可以找到**当前选择项框**。



执行以下操作：

- 在列表框中再多做一些选择，然后观看其如何反映在当前选择项框中。



使用**当前选择项**窗口。


并非所有 QlikView 文档的工作表都有当前选择项框。如果您无论如何都想要跟踪自己的选择，您可以使用**当前选择项**窗口。

1. 单击工具栏上的 。  
新窗口会显示在 QlikView 窗口的顶部。该窗口与当前选择项框非常相似，但它不能按照您的意愿移动，即使您转到不同的工作表或开始在另一个文档中工作，它也会保持在原来的位置。
2. 做出一些选择并观看其如何反映在**当前选择项**窗口中。
3. 单击工具栏上的  关闭**当前选择项**窗口。

### 移动选择项

活动列表框中的当前选择项可通过键盘键移动。




执行以下操作：

1. 单击工具栏中的  清除选择项。
2. 在 **Country** 列表框中，选择值 *Afghanistan*。  
与 *Afghanistan* 关的值现已显示在其他列表框中。
3. 使用键盘上的向下方向键将列表框中的当前选择项下移一步。  
请注意，其他工作表对象会更新以显示新选择项的结果。
4. 要上移选择项，请使用向上方向键。

### 在选择项列表中后退或前进

QlikView 会记住最近的 100 个选择项。单击工具栏中的**后退**按钮可以返回以前的选择项。

执行以下操作：

1. 单击工具栏上的 。请注意，以前的选择项会显示。
2. 再次单击  可再返回一步。
3. 在工具栏上单击  可在选择项列表中前进。



按此方法，您可以如愿地在选择项列表中后退和前进。请注意，**后退**和**前进**按钮仅适用于选择项：如移除对象或修改设置等其他更改不受影响。

### 锁定和解锁选择项

按照 QlikView 的逻辑，如果以前的选择项与新选择项发生冲突，则新选择项会默认替代以前的选择项。锁定选择项可以防止这种情况。已锁定单元格呈蓝色。与锁定选择项冲突的选择项将不会执行。

### 锁定和解锁所有选择项

执行以下操作：

1. 选择排除(灰色)值。  
请注意,旧选择项会消失。
2. 单击工具栏上的 。这将锁定全部选择项,防止其被错误清除。
3. 尝试选择其他列表框中的排除值,并注意到这是不可能的。
4. 要解锁所有选择项,请单击工具栏上的 .

### 锁定和解锁单个字段

您也可以单独锁定字段。

执行以下操作:

1. 在列表框 **Country** 中选择 *Albania*。
2. 右键单击列表框 **Country**, 然后从快捷菜单中选择 **锁定**。  
这将锁定本特定字段的选定字段值。由于字段 *Albania* 在称为 **Multi Box** 的多选框中也存在,因此也被锁定。
7. 要解锁一个字段中的选择项,请从包含该选择项的列表框的快捷菜单中或从**选择项**菜单中选择**解锁**。

如果列表框中没有选定任何项目,则快捷菜单中的**锁定**命令无效(变暗)。

### 搜索值

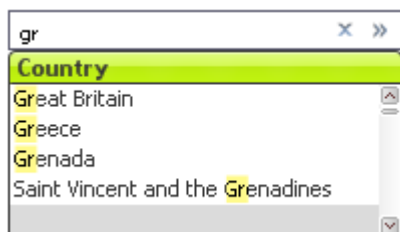
QlikView 提供了不同的方式来搜索数据中的值。


#### 普通文本搜索

要查找列表框中的值,尤其是包含众多值的列表框,您可以使用文本搜索。假设您正在查找值 *Greece*。

执行以下操作:

1. 清除选择项。
2. 单击列表框 **Country**(位于 *Sales* 工作表中)的标题栏将其激活。  
本文档中的激活的工作表对象拥有绿色标题栏。
3. 输入字母 *gr*。  
搜索字符串会显示在单独的窗口中。列表框现在仅显示名称以 *gr* 开头的国家/地区。



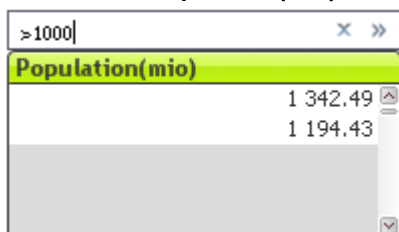
您也可以不输入, 而从**编辑**菜单中选择**搜索**或者单击工具栏中的  图标。您还可以配置列表框以使标题栏中包含小搜索图标。您可以直接单击这些图标以打开搜索窗口。按 **Enter** 键将选择与搜索字符串匹配的全部值。您还可以单击要从搜索结果中选择的国家/地区。

### 数字搜索

同样, 如果在包含数字数据的字段中进行搜索, 您可以将大于“>”或小于“<”符号放在搜索字符串的开头, 然后输入一个数字。假设您想要选择所有人口超过 10 亿的国家/地区。

执行以下操作:

1. 清除选择项。
2. 单击列表框 **Population(mio)** 的标题栏。



3. 键入 **>1000**。字符串会显示在单独的窗口中。仅大于 1000 的数字现在会显示在列表框中。
4. 按 **Enter** 键将其选中。

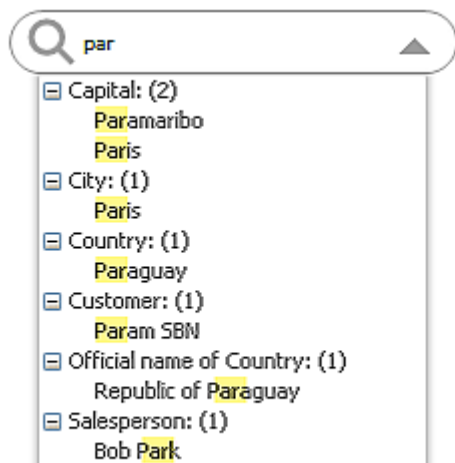
工作表对象会更新以反映选择结果。

### 使用搜索对象


借助搜索对象, 您可以同时在文档中的多个字段或全部字段中进行搜索。

执行以下操作:

1. 清除选择项。
2. 在 **Geography** 工作表中, 单击位于表格框上方的搜索栏。

3. 键入 *par*。

正如图所示，搜索对象会提供几个与此搜索字符串匹配并按包含这些数值的字段分组的数值。要选择数值，您可以点击数值或字段名以点击选择所有与此字段匹配的数值。您甚至可以按住 **Ctrl** 键点击选择几个数值，前提是选中的数值彼此在逻辑上兼容。您可以使用此类一般搜索方法在列表框中查找关联的值。

为此，在列表框中搜索时单击搜索窗口中的  标志。除本文所述的搜索选项之外，您还可以执行模糊搜索，查找与搜索字符串类似的值，或者使用搜索表达式进行高级搜索。有关详细信息，请参阅 **QlikView** 在线帮助。

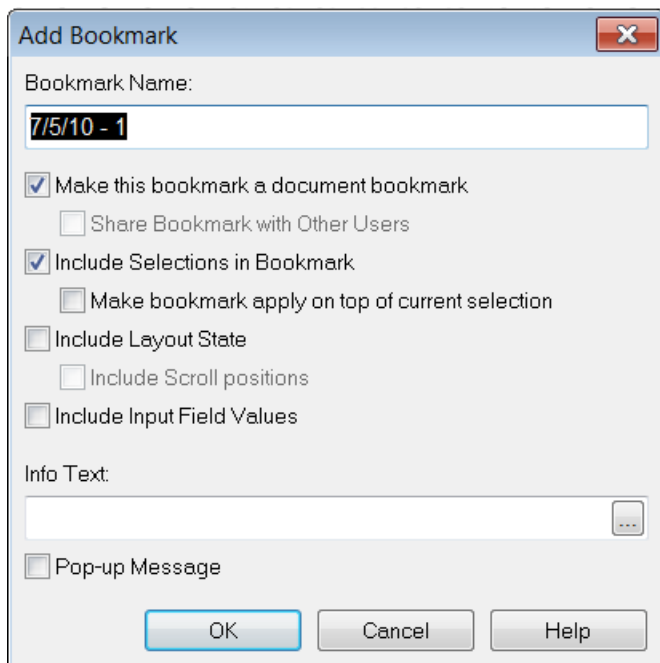
## 选择项书签

您可以保存一组选择项以备后用。

执行以下操作：

1. 选择一个或多个值，然后从**书签**菜单选择**添加书签**。  
已创建书签的默认名称是当前日期(显示在**添加书签**对话框中，如下图所示)。

2. 如果您愿意, 可以在该对话框中更改书签的名称, 然后单击**确定**。



3. 打开**书签**菜单, 请注意, 您刚才创建的书签包含在已创建书签列表中。
4. 清除当前选择项。
5. 要再次显示保存的选择项集, 只需选择列表中的书签即可。

书签的最大值可显示在列表中。要查看其他书签, 以了解特定书签的更多详细信息, 或删除书签, 请从**书签**菜单中选择**更多**。

使用布局中的书签对象也可以创建和选择书签。

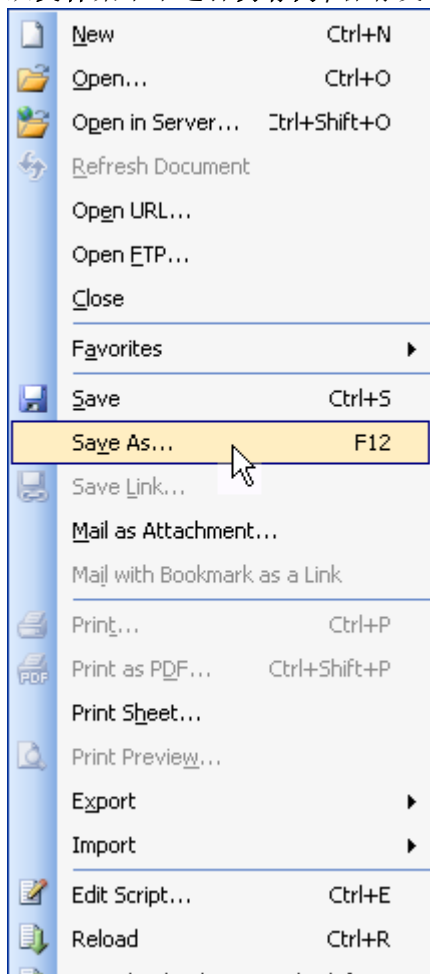
### 创建书签对象 (page 84)

您已了解如何在 **QlikView** 中进行选择, 现在是时候更彻底全面地介绍文档组件了。最基本的组件是工作表, 我们将在下节课详细介绍。

## 保存您的操作

如果您不希望立即转到下节课, 可以关闭该文档。同时还应该保存该文档, 因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。

1. 从文件菜单中选择**另存为**, 保存文档副本。



2. 在文件名框中输入 *MyTutorial.qvw* 或类似名称, 然后单击**保存**。

您现在可以关闭文件:

3. 从文件菜单中选择**关闭**。

如果您暂时不使用 QlikView, 也可以退出程序:

4. 从文件菜单中选择**退出**。

### 检查您的操作

从文件夹 *Working with QlikView* 中打开文件 *TutorialFinal*, 并将其与您刚才保存的文件进行比较。

## 2.2 处理工作表和工作表对象

本节课将阐述 QlikView 文档中最基本的组件: 工作表。您将了解到工作表之间的逻辑连接。另一个目标是创建一个工作表, 向工作表添加工作表对象以及调整工作表大小和找到工作表的位置。要促进这些任务的完成, 您将显示和使用布局工具栏。本课程的末尾还会介绍基本对象的格式化。

### 打开文档

如果您在上节课结束后关闭了文档并退出了 QlikView, 则需要重新将其打开。

1. 在桌面上双击 QlikView 图标以启动 QlikView。
2. 打开 *MyTutorial.qvw* 文件。如果近期使用过该文件, 您可以从起始页上的最近打开的文档选项卡中直接打开该文件。  
打开文档 (page 9)

### 工作表

该工作表可视为 QlikView 的最基本的组件, 因为其中包含不同的对象。文档通常包含多个工作表, 当您想要获得结构化更好的布局时, 这会非常有用。任何工作表对象均可放在任何工作表之上。但是, 工作表仍将保持逻辑连接, 即一个工作表上做出的选择会影响所有其他工作表的全部工作表对象。

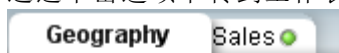
每个工作表都有一个与之相关联的选项卡。该选项卡可帮助您找到您查找的工作表, 因为它包含该工作表的名称。单击选项卡可以激活其随附的工作表。您可通过粗体文本识别活动的选项卡。

### 工作表之间的逻辑连接

文档中拥有两个工作表: *Geography* 和 *Sales*。 *Geography* 是活动的工作表。工作表具有逻辑连接关系, 即一个工作表上做出的选择会影响所有其他工作表的全部工作表对象。

执行以下操作:

1. 单击 *Sales* 选项卡。  
选项卡名称从正常变为粗体, 并且与选项卡相关的工作表会显示。
2. 选择列表框 **Country** 中的值 *Albania*。  
选中值的单元格会变为绿色, 并且您可以立即看到与选择项(白色)兼容的所有其他字段的全部数值。您会看到一家虚构公司在 *Albania* 有一名客户: *Moe's Laundromat*, 负责销售的销售员是 *John Lemon*。
3. 通过单击选项卡转到工作表 *Geography*。




Country
Albania
Afghanistan
Algeria

工作表 *Geography* 也包含一个 **Country** 列表框。请注意, 该列表框中的值 *Albania* 也已被选中(绿色), 虽然您已在工作表 *Sales* 上做出选择。选项卡 *Sales* 上的绿点。这是选择项指示器, 可帮助用户跟踪其他工作表上做出的选择。如果指代锁定选择项, 选择项指示器为蓝色。

4. 单击 *Sales* 选项卡。
5. 在列表框 **Salesperson** 中选择项目 *Cezar Sandu*(当前已被排除)。

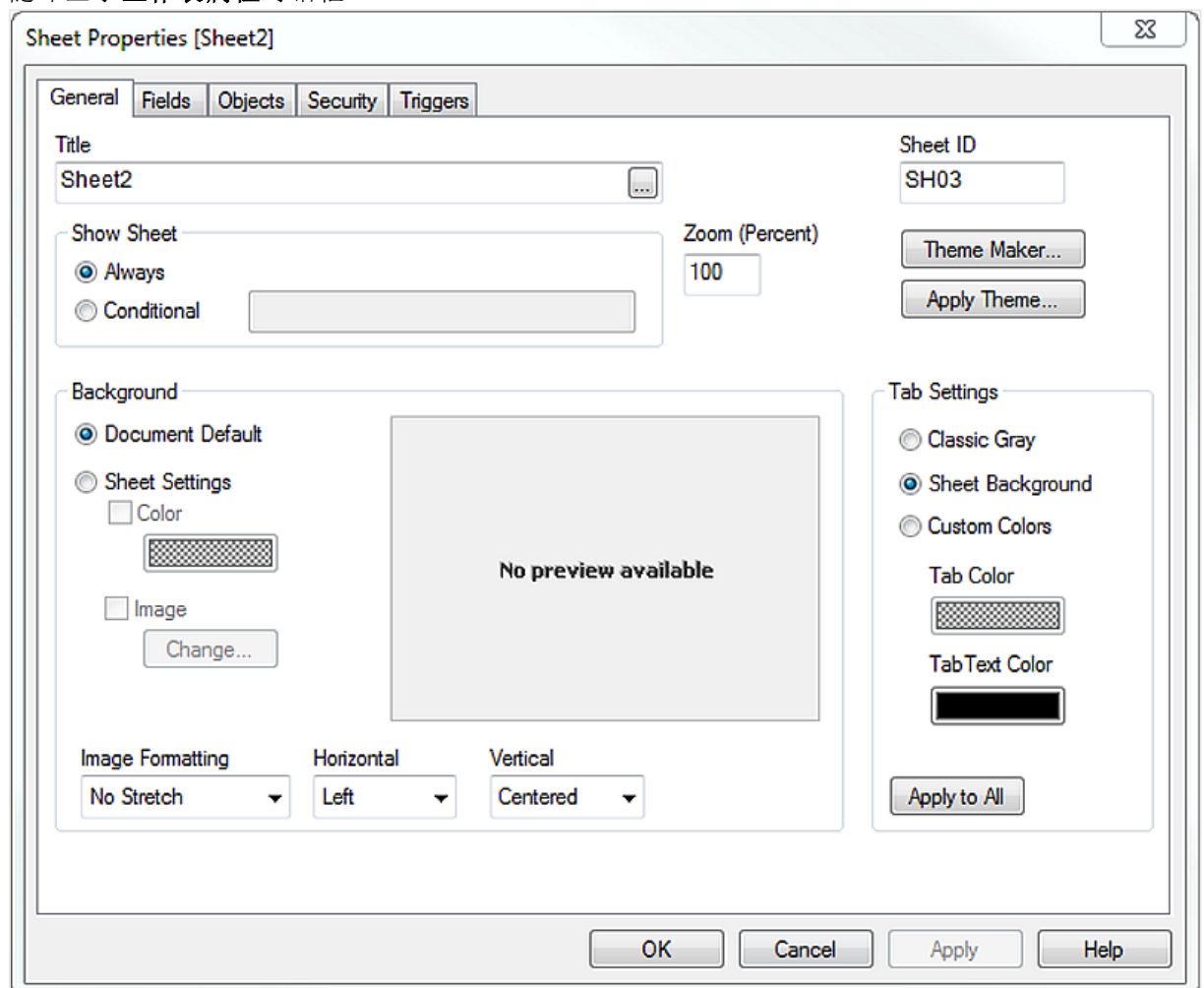
您会立即看到 *Cezar Sandu* 已在 *France*、*Germany* 和 *Mongolia* 中激活。项目 *Albania* 与所选项目 *Cezar Sandu* 不兼容，并且已被排除。

- 单击 **Geography** 选项卡。  
工作表对象中显示的数据已经更新并显示新选择项的结果：*France*、*Germany* 和 *Mongolia* 以及与这些国家/地区相关的项目显示为可选项(白色)。
- 单击工具栏中的  清除选择项。

### 添加工作表

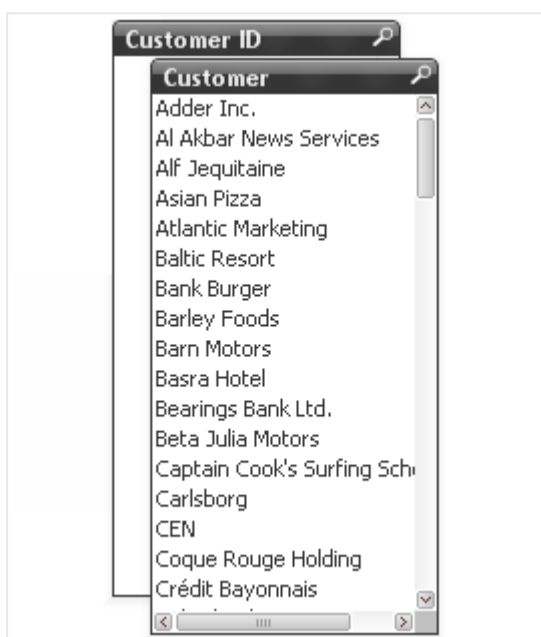
执行以下操作：

- 从 **布局** 菜单中选择 **添加工作表**。  
新工作表会显示。
- 右键单击该空工作表并从快捷菜单中选择 **属性**。  
随即显示 **工作表属性** 对话框。



3. 在**一般**选项卡中, 将原标题 *Sheet2* 更改为 *Customers*。  
默认情况下, 新工作表会继承文档属性中设置的默认背景。如果要更改工作表的背景, 您可以在**一般**选项卡的**背景**组中为工作表设置特殊的背景颜色或图像。我们将保留这种设置不变。
4. 还是在**工作表属性**对话框中, 单击**字段**选项卡。
5. 选择 **Customer**, 然后单击**添加 >**。  
字段现已移至显示字段列, 这表示它会在工作表上显示为列表框。  
您也可以双击左列中的字段, 将其移至右侧。
6. 双击字段名 **Customer ID**。
7. 单击 **确定** 结束对话框。

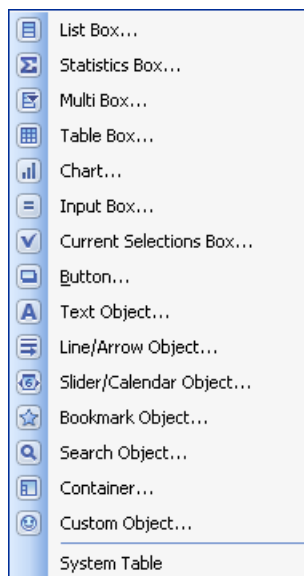
您现已创建包含两个列表框的新工作表。列表框不会放到预期位置, 但您随后可以调整其位置。



如果不创建新工作表, 还可以右键单击现有工作表并选择**复制工作表**。复制工作表时, 该工作表上的所有工作表对象会同时复制。

### 添加新工作表对象

如果右键单击 *Customers* 工作表, 然后选择**新工作表对象**, 您会看到可在 QlikView 中使用的所有工作表对象的列表。



除按钮、文本对象和线/箭头对象之外的所有工作表对象均可用于在数据中进行选择。所有工作表对象均可用于查看选择结果。

上一节课创建的 *Customers* 工作表包含两个列表框：**Customer** 和 **Customer ID**。假设您想要添加第三个列表框：包含国家/地区的列表框。

执行以下操作：

1. 确保工作表 *Customers* 处于活动状态，然后右键单击该工作表。
2. 选择**新工作表对象**，然后选择**列表框**。随即打开**新列表框**对话框。
3. 在**一般**选项卡上，从**字段**下拉列表中选择 **Country**。
4. 单击**确定**。

**Country** 字段会显示为工作表 *Customers* 中的列表框。

### 移动工作表对象

要移动工作表对象，您可以使用鼠标将其选中，然后按住鼠标并拖动。要一步一步移动工作表对象，请使用 **Ctrl+** 方向键组合。要一次性移动几步，请使用 **Ctrl+Shift+** 方向键组合。


执行以下操作：

- 在工作表 *Customers* 上，纵向对齐工作表左侧的所有工作表对象。

### 撤销布局更改

QlikView 可维护最近的布局更改列表。如果出现错误或对上次更改的结果不满意，您可以使用**撤销布局更改**命令返回列表中的上一步。**撤销布局更改**是指移动、调整大小和移除工作表对象以及更改文档、工作表和工作表对象属性。

执行以下操作：

- 在工具栏上单击  以撤消最近的布局更改。列表框返回此前的位置。



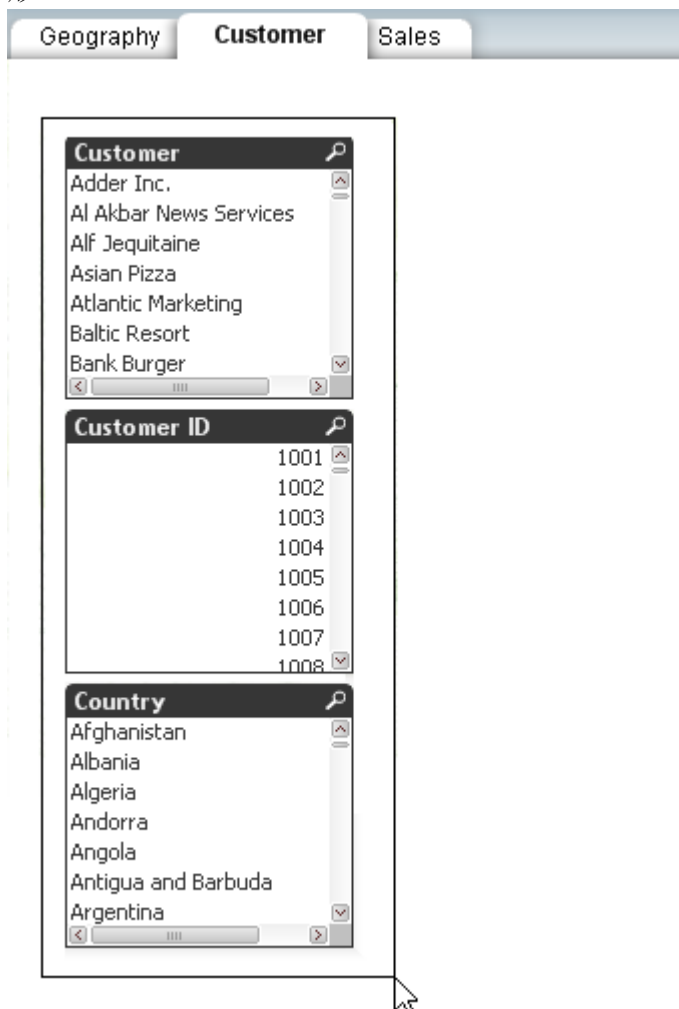
您也可以按 **Ctrl+Z** 来撤消更改。

### 同时选择和移动多个工作表对象

要同时移动几个工作表对象，首先需选择工作表。

执行以下操作：

- 在工作表 **Customers** 上，将光标放在左上角，然后围绕您想要移动的所有列表框拖动一个矩形。



请注意，松开鼠标后，被围绕的列表框的标题栏会变为绿色。这表示它们已被选中，即处于活动状态。

- 将光标放在其中一个列表框的标题栏上，然后拖动。  
所有选中的列表框会移动。

如果列表框未完全对齐，不用担心 - 您可以瞬间修复此问题。



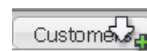
按住 **Shift** 键并单击标题栏也可以选择几个工作表对象。要在工作表上选择所有对象, 请按 **Ctrl+A**。

### 复制工作表对象

要复制同一工作表上的工作表对象, 请按住 **Ctrl** 键并将光标放到您想要复制的对象的标题栏上。拖动光标至您想要放置工作表对象副本的地方。您可以将对象复制到同一工作表的其他地方, 或者复制到其他工作表。

执行以下操作:

1. 单击 **Geography** 选项卡。
2. 按住 **Ctrl** 键并将光标放在列表框 **Country** 的标题栏上。
3. 将列表框拖放到选项卡 **Customers** 中。
4. 当光标在 **Customers** 选项卡上变为白色箭头时, 松开鼠标按钮和 **Ctrl** 键。
5. 单击 **Customer** 工作表以确保显示 **Country** 列表框的副本。它在工作表上的位置与其在复制来源的工作表上的位置相同。将它移至其他 **Country** 列表框的右侧。



### 调整工作表对象大小

您可以拖动对象窗口的边框, 调整列表框(和其他工作表对象)的大小。

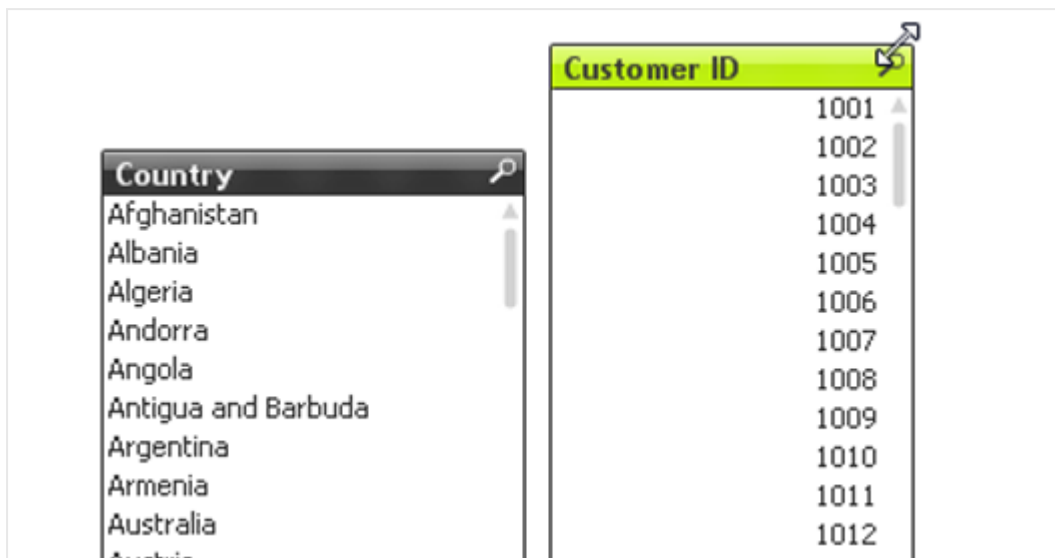
执行以下操作:

1. 在工作表 **Customers** 上, 单击列表框的标题栏 **Customer ID** 以将其设置为唯一活动的列表框。



如果其他列表框是激活的, 也可调整大小。

2. 将光标移到列表框的一角, 直至光标外观改变。





3. 按住鼠标按钮并拖动该角。

**Customer ID** 列表框现在会与旁边的列表框重叠。在下一节中, 您将处理此问题。

## 对齐和分布工作表上的工作表对象

有几个命令可帮助您通过对齐和调整工作表对象的间距来整理工作表的布局。

执行以下操作：

1. 选中 **Customers** 工作表上的所有列表框。  
您可通过绿色标题栏分辨出哪些列表框被选中(激活的)。  
当您将要纵向对齐列表框时, 您或许想使它们变小。同时选中几个列表框(活动)时, 您可以通过拖动其中一个窗口的边框来调整所有列表框的大小。
2. 在**布局**菜单中, 选择**对齐/分布**和**调整顶部**。  
列表框现在横向均匀分布, 但是您还希望它们靠左对齐。
3. 必要时再次选中所有列表框, 然后选择**左对齐**。
4. 当列表框依然是激活的(绿色)时, 将其在工作表上向下稍微移动。



随意试用布局。您随时可以使用**撤消布局更改**或按 **Ctrl+Z**(Windows 标准快捷键) 撤消对布局进行的更改。

## 显示和使用设计工具栏

如果仅使用 **QlikView** 文档进行选择, 标准和导航工具栏即够用: 它们包含适用文档的最常用的命令。但是, 只要您修改布局, 添加对象等, 设计工具栏就会很有用。设计工具栏包含添加工作表对象, 移动工作表和调整布局的命令。



执行以下操作：

- 选择**视图 > 工具栏 > 设计**以显示设计工具栏。

### 最小化和恢复工作表对象

如果出于某种原因,您不希望它们现在出现在屏幕上,但稍后可能又需要它们,您可以最小化列表框和其他工作表对象。

执行以下操作:

1. 在 **Geography** 工作表中,右键单击 **Capital** 列表并选择**属性**。
2. 在**标题**选项卡中,选择**允许最小化**,然后单击**确定**。



最小化符号会显示在列表框的右上角。■

3. 单击该符号或双击列表框的标题栏。  
列表框会转变为图标,并置于工作表的空格处。图标可自由移动。



4. 双击图标即可恢复列表框。

### 自动最小化

自动最小化是一个非常有用的功能,一旦使用,则某些工作表仅有一个图表可在任何特定时间保持全尺寸。其他图表会最小化以节省工作表上的空间。**Geography**工作表上的图表 **Area** 和 **Population** 已预设为**自动最小化**。

### 容器对象

容器对象是一个用于在有限的空间内显示几个对象类型的工具。有关详细信息,请参阅 **QlikView 在线帮助**。

### 移除工作表对象

如果您已遵循上述所有步骤操作,则工作表 **Customers**上会有两个 **Country** 列表框。由于您只需要一个,所以可将另一个移除。

执行以下操作:

1. 在工作表 **Customers** 中,右键单击一个 **Country** 列表框,然后单击**移除**。
2. 单击**确定**。  
列表框会从屏幕消失。



您也可以通过选定工作表对象,然后按 **Delete** 键将其删除。

### 更改工作表对象边框

每个工作表对象均有边框,边框可以采用许多不同的布局。您可以更改边框的布局。

执行以下操作:

1. 右键单击列表框并选择**属性**。
2. 在**布局**选项卡上, 选择您想要的边框样式。
3. 单击**确定**。  
为保持布局一致, 您应该撤销与边框相关的更改。

4. 单击**撤销布局**。



如果您希望文档中的所有工作表对象都具有相同的边框, 则应更改**文档属性**对话框的**布局**选项卡中的设置。

设置属性 (page 85)

### 更改工作表对象的字体

您可以更改字体和大小、颜色以及样式。

执行以下操作：

- 要更改单个对象的字体, 请打开特定对象的**属性**对话框中的**字体**选项卡。
- 要更改整个文档的字体, 请打开**文档属性**对话框的**字体**选项卡。


设置属性 (page 85)

### 复制工作表对象之间的布局格式

如果想要从现有工作表对象复制格式并粘贴到其他工作表对象, 您可以使用**格式刷**。*Geography*工作表上的统计框 **Population (mio)** 的布局与其他工作表对象的布局不同。您可以轻松更改此布局。

执行以下操作：

1. 选择拥有正确布局的工作表对象(如表格框), 以便其标题变为绿色。

2. 单击**设计**工具栏上的 .

3. 单击统计框 **Population (mio)**。

统计框的布局(边框和标题)随即会更改。

### 对多个表格使用格式刷

您可以使用**格式刷**工具更改任何工作表对象的布局。您还可以使用格式刷一次更改多个工作表对象的布局。只需单击源对象, 然后双击**格式刷**按钮, 接着单击每个目标对象即可。要结束“刷格式”, 请再次单击**格式刷**按钮或按 **Esc** 键。

### 链接对象

如果想要几个对象拥有相同的布局属性, 您可以使用链接对象。除大小, 位置和显示状态(最小化, 普通或最大化)外, 这些对象共享全部属性。当您更改一个对象的属性时, 更改立即在其他链接的对象中得到反映。链接对象可位于相同的工作表或不同的工作表中。

执行以下操作：

1. 右键单击工作表对象, 然后单击**复制到剪贴板 > 对象**。
2. 右键单击工作表(或其他工作表), 然后单击**粘贴工作表对象为链接**。
3. 保存文档。

### 保存, 关闭和退出

如果您不希望立即转到下节课, 可以关闭该文档。同时还应该保存该文档, 因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。

## 2.3 列表框和统计框

在前一节课中, 您学习了如何添加、复制、移动、移除列表框和其他工作表对象, 以及如何这些对象的调整大小。本节课您将学习如何修改列表框及其显示数据的方法。排序顺序和数字格式是您将更改的属性示例。在本节课结束时, 您还将学习如何创建和使用统计框。

### 打开文档

如果您在上节课结束后关闭了文档并退出了 QlikView, 则需要重新将其打开。

1. 在桌面上双击 QlikView 图标以启动 QlikView。
2. 打开 *MyTutorial.qvw* 文件。如果近期使用过该文件, 您可以从**起始页上的最近打开的文档**选项卡中直接打开该文件。

打开文档 (page 9)

### 列表框

列表框是屏幕上最基本的对象, 包含数据库中特定字段(列)的全部值列表。



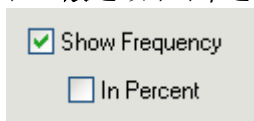
数据库字段中包含的所有值都会显示在列表框中。如果列表框的可见部分没有足够的空间来显示全部值, 底部右侧会显示滚动栏。如果一个值在同一字段中出现多次, 它仅会在列表框中显示一次。

### 显示频率

假设您希望了解在不同城市有多少名客户。

执行以下操作：

1. 清除选择项。
2. 在 **Sales** 工作表中, 右键单击 **City** 列表框, 然后单击**属性**。
3. 在**一般**选项卡中, 选中**显示频率**。



4. 单击**确定**。  
现在列表框中任何城市都后跟其在数据中出现的次数。由于字段 **City** 是客户数据的组成部分, 所以我们可以将其解释为客户数量。例如, 在 **Alma-Ata**, 我们有两名客户。

5. 使用**撤消布局更改**撤消您执行的更改。

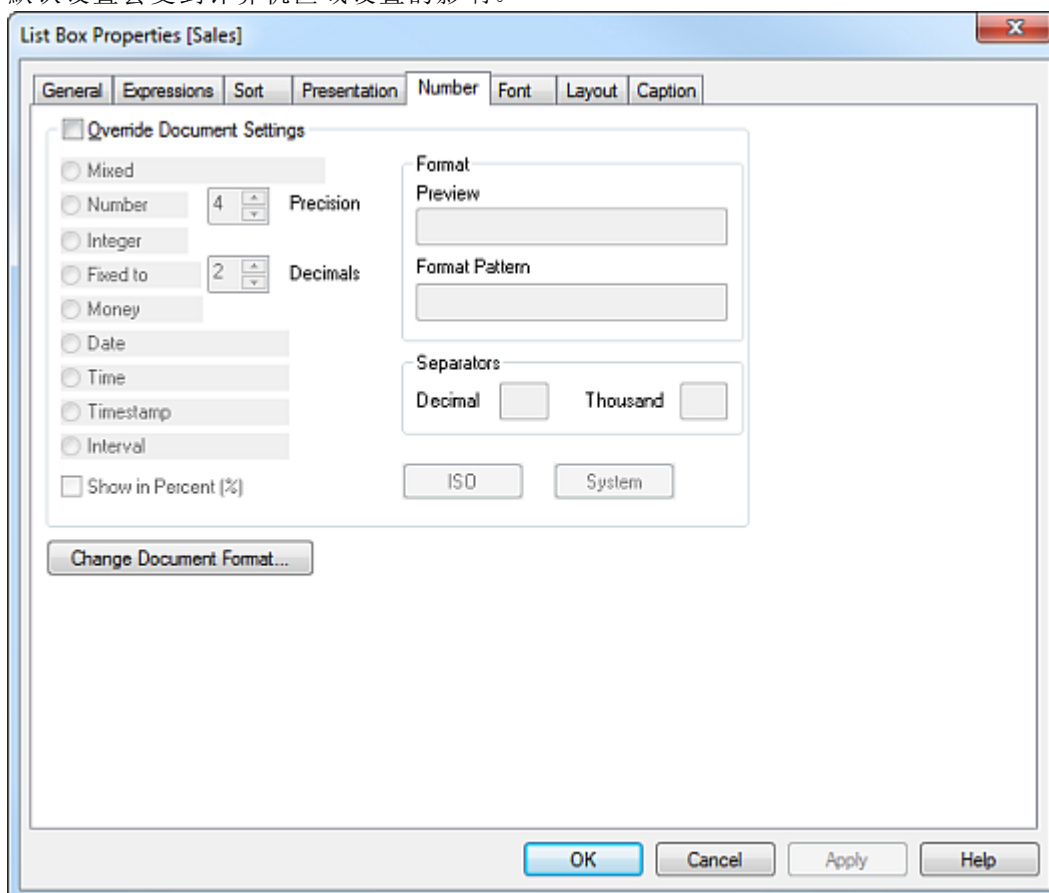


## 更改数字格式

数字数据拥有不同的类型, 并且可以使用不同的方法进行格式化。

执行以下操作:

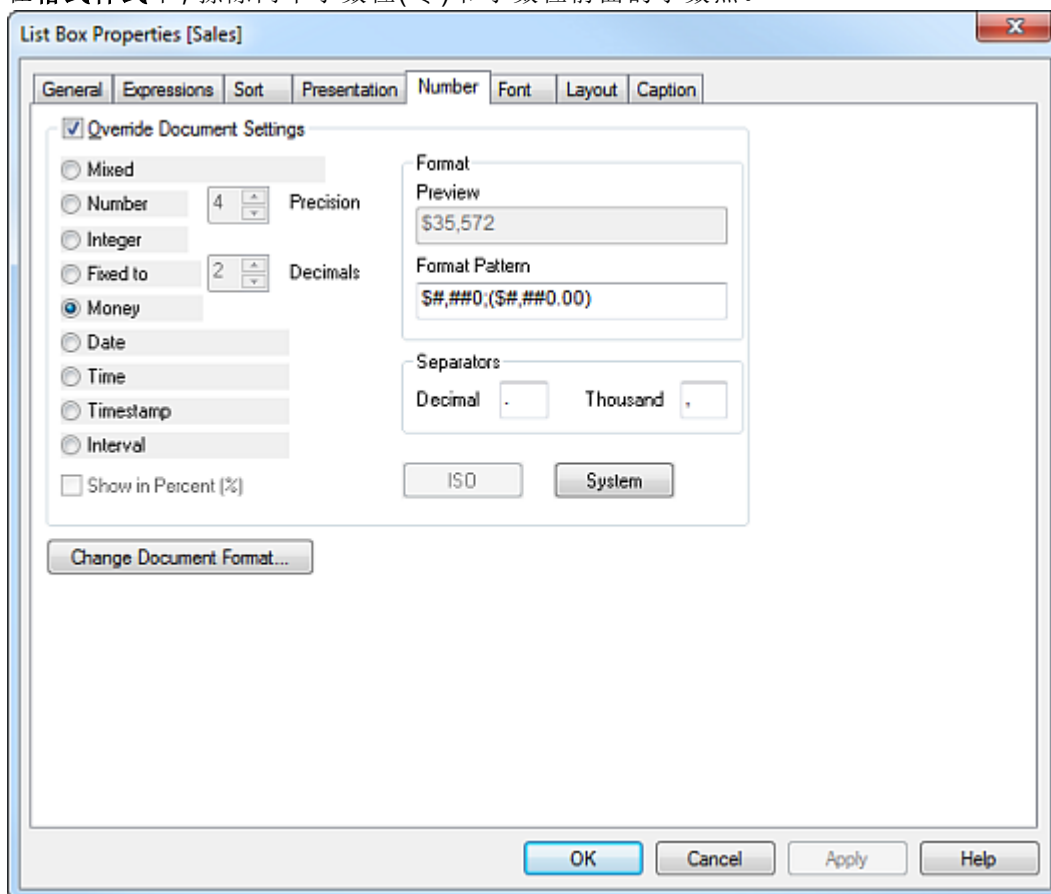
1. 右键单击列表框 **Sales** 并选择**属性**。
2. 单击**数字**选项卡。  
字段 **Sales** 的数字格式已禁用, 因为所有数字格式都继承自文档的默认设置。而且, 文档的默认设置会受到计算机区域设置的影响。



3. 要为 **Sales** 列表框创建单独的数字格式, 请选中**覆盖文档设置**。
4. 选择选项**货币**, 然后单击**确定**。  
列表框 **Sales** 中的值现在可以有不同的格式(您可能需要首先调整其大小): 逗号显示为千分位分隔符, 并且值的前面是 \$。已添加两位小数。

Sales
\$990.00
\$999.00
\$1,000.00
\$1,010.00
\$1,019.00
\$1,030.00
\$1,039.00
\$1,059.00

5. 再次打开**属性**对话框。
6. 在**格式样式**下, 擦除两个小数位(零)和小数位前面的小数点。



如果无法擦除零, 或者默认有不同的数字格式, 则需要更改计算机的区域设置。

7. 单击 **确定** 结束对话框。  
现在看不到小数了。

Sales	
\$990	
\$999	
\$1,000	
\$1,010	
\$1,019	
\$1,030	
\$1,039	
\$1,059	

## 更改排序顺序

每个列表框均可以采用各种不同的排序顺序进行排序。数字字段通常按数值排序，但是包含文本的字段往往按字母顺序排序（文本）。此外，值并非全部可见的列表框（带滚动栏的列表框）被设置为**按状态排序**，这表示值将根据其逻辑状态（选中，可选，排除）进行排序。如此，选中和可选数值在文档中始终可见。

执行以下操作：

1. 在 **Sales** 工作表中，右键单击列表框 **Sales**，然后选择**属性**。
2. 单击**排序**选项卡。  
列表框 **Sales** 按**状态**和**数值**以升序排序。列表中排序选项顺序对应于优先级排序顺序。

只要未进行选择，列表框 **Sales** 中的值会按数值进行排序。如果进行了选择，那么值的状态会决定排序顺序。

3. 保持选中选项**数值**，然后在下拉框中单击**降序**。
4. 单击**确定**。  
最高数字现在位于顶部。然而，一旦做出选择，选中（绿色）值或可选（白色）值将会置于顶部。
5. 在列表框中进行选择并仔细查看结果。
6. 清除选择项。

## 更改列数和顺序

要在几列中显示列表框内容。

执行以下操作：

1. 清除选择项。
2. 在 **Sales** 工作表中, 右键单击 **Day** 列表框, 然后选择**属性**。
3. 在**外观**选项卡中, 清除**单列**复选框, 然后选择**单元格边框**。单击**确定**。
4. 如有必要, 请拖动 **Day** 列表框的边框, 直到其中的内容显示在七列中。  
值会按列排序, 即纵向排序。  
您还可以按行排序 **Day** 列表框的值:
5. 右键单击 **Day** 列表框, 然后选择**属性**。
6. 在**外观**选项卡中, 清除**按列排序**复选框, 然后单击**确定**。  
字段值现在会按行排序(横向排序), 而不是按列排序(纵向排序)。您的列表框现在应如下所示:

Day									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31									



您可以通过更改列表框的宽度来更改列数。您可以使用光标拖动边框来更改列表框的宽度。

1. 调整 **Month** 列表框, 从而使月份按季度分组。

## 对齐值

文本通常采用左对齐方式, 而数字则通常采用右对齐方式。此设置可在**外观**选项卡下进行更改。

执行以下操作:

1. 右键单击列表框 **Year** 并选择**属性**。
2. 在**外观**选项卡的**对齐**组中, 对于**数字**, 单击**左对齐**。

Alignment			
	Left	Center	Right
Text	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Numbers	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

3. 单击**确定**。


## 统计框

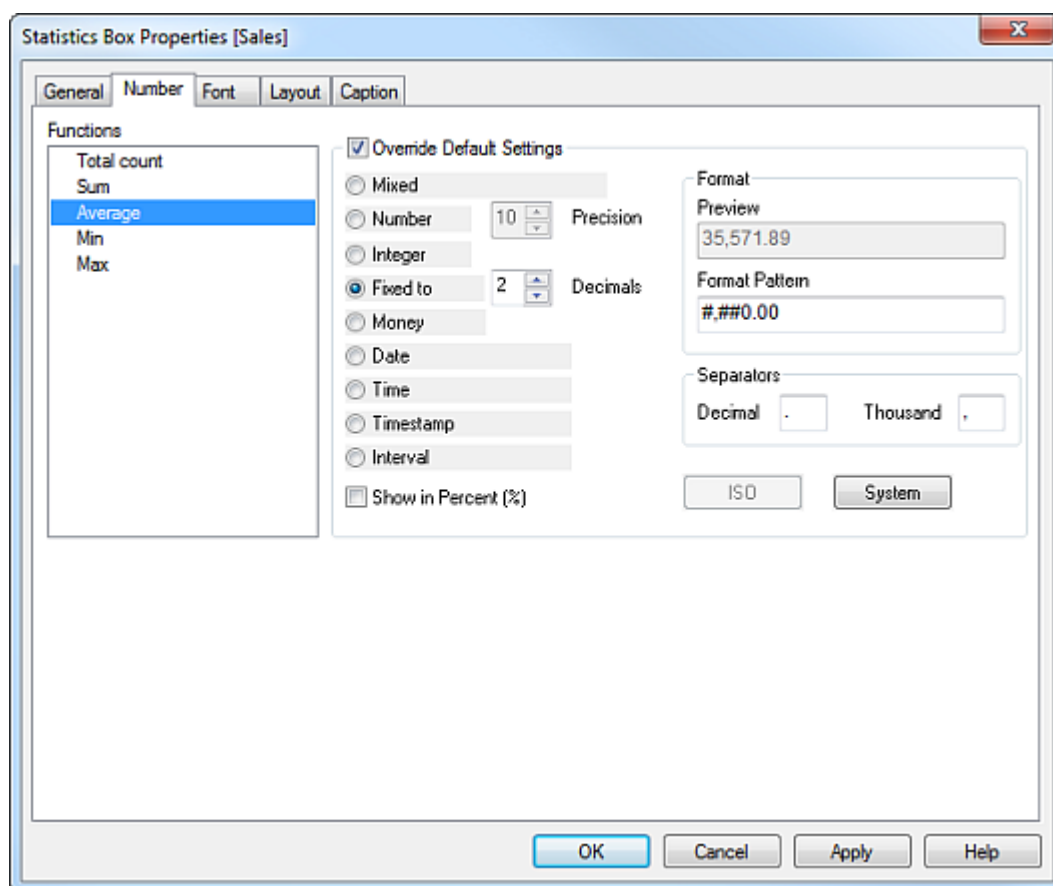
统计框是显示数值字段的概括性方式, 在数值字段中, 计算各个记录的总和或平均值后, 才会使用这些记录。

Sales	
Total count	713
Sum	2317233
Average	3,249.98
Min	690
Max	6990

在统计框中可以使用许多不同的统计功能。还可以通过单击某些函数(例如 **Min** 或 **Max**) 在统计框中执行选择。

### 创建统计框

1. 清除选择项。
2. 在 **Sales** 工作表中, 右键单击列表框 **Sales**, 然后选择**创建统计框**。  
与活动列表框名称相同的统计框会显示在屏幕上。您可能需要调整统计框大小以查看所有数字。
3. 指向统计框的右边框。当它看起来像图片时, 您可以开始拖动。  
统计框目前显示的小数太多。
4. 要限制每个值显示的小数位, 请右键单击统计框, 然后选择**属性**。
5. 单击**数字**选项卡。在**函数**下, 选择**平均值**, 然后选中**覆盖默认设置**。
6. 单击**固定为**并将计数器设置为 2 位小数。



7. 单击**确定**。

您立即会看到一家虚构公司的平均销售额为 **3,249.98** 美元。此外，您可以了解总销售额为 **2,317,233** 美元，且已执行的销售额为 **713** 美元。



您还可以从选择**新建工作表对象**菜单中选择**新建工作表对象 > 统计框**，或者单击工具栏中的**创建统计框**按钮以创建统计框。

## 在统计框中进行选择

您可以通过单击非计算函数(如 **Min** 或 **Max**)在统计框中进行选择。

执行以下操作：

1. 在统计框中，单击函数 **Max** 可找到执行最大采购量的客户。  
在统计值所属的列表框中进行选择。
2. 清除选择项。

## 保存，关闭和退出

如果您不希望立即转到下节课，可以关闭该文档。同时还应该保存该文档，因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。

## 2.4 条形图和饼图

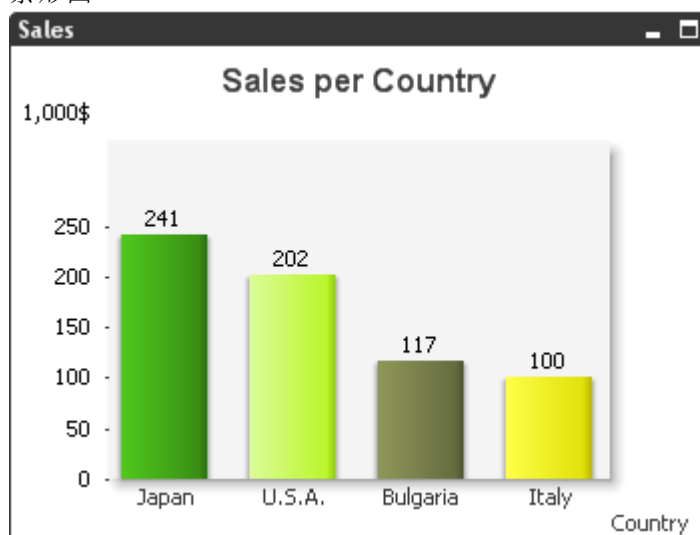
图表子类型及可用设置非常多, 本教程将分三节课程来讲述图表。本节课将讲述使用图表的一般性介绍。随后, 您将创建一个简单的条形图。一旦掌握基础知识, 您即可修改图表属性, 并且最终将其转变为饼图。

### 介绍

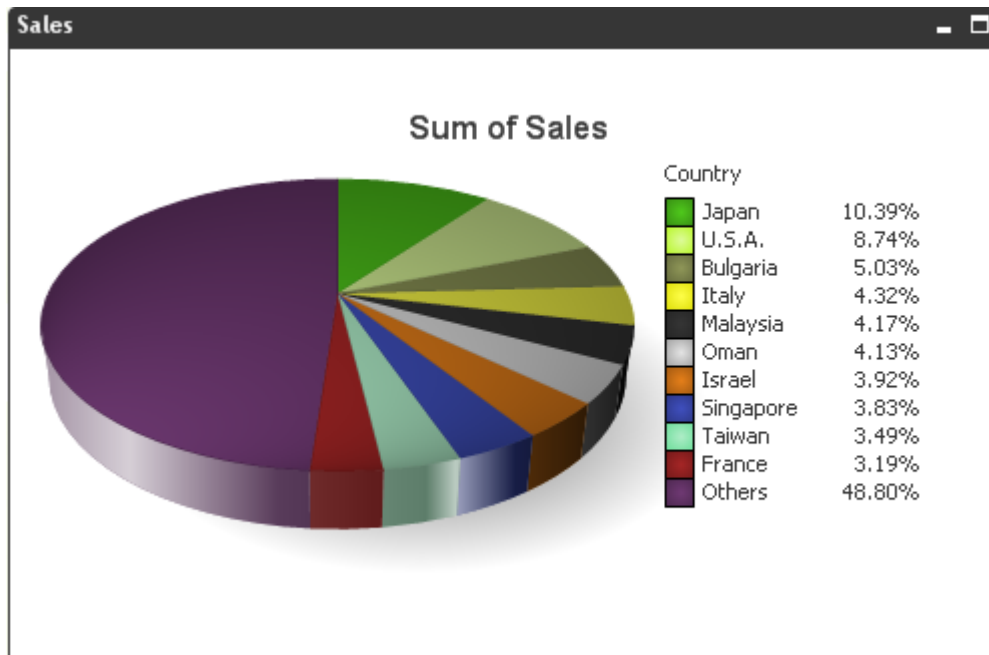
图表和表格是可以紧凑地显示数字的工作表对象。例如, 您可以显示分布在不同字段(例如年、月和帐号)中的总金额。使用输入表格中的几个记录计算的数字(总和、平均值、最小值、最大值)只能显示在图表或统计框中。

图表可显示为:

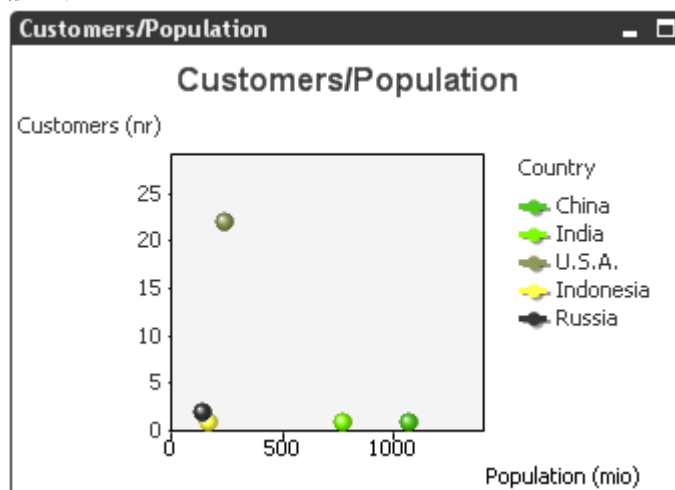
- 条形图



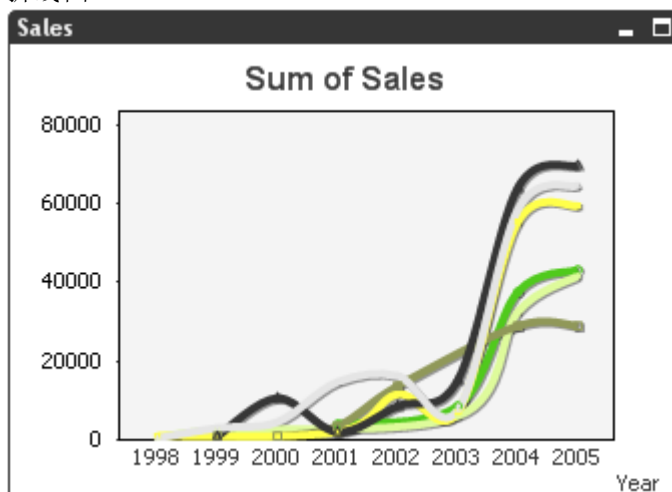
- 饼图



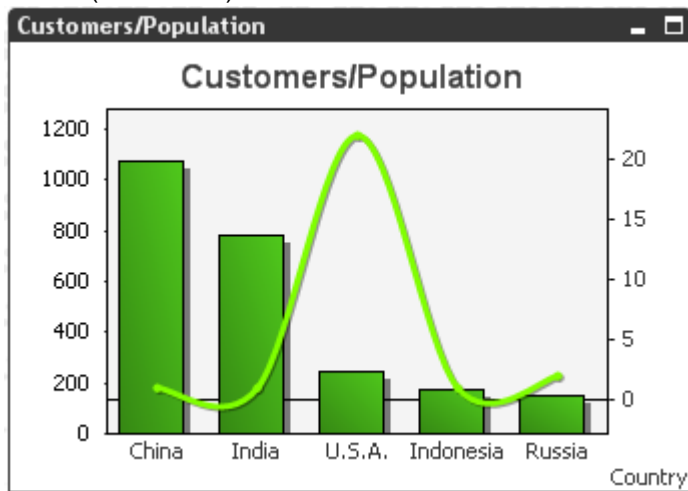
- 散点图



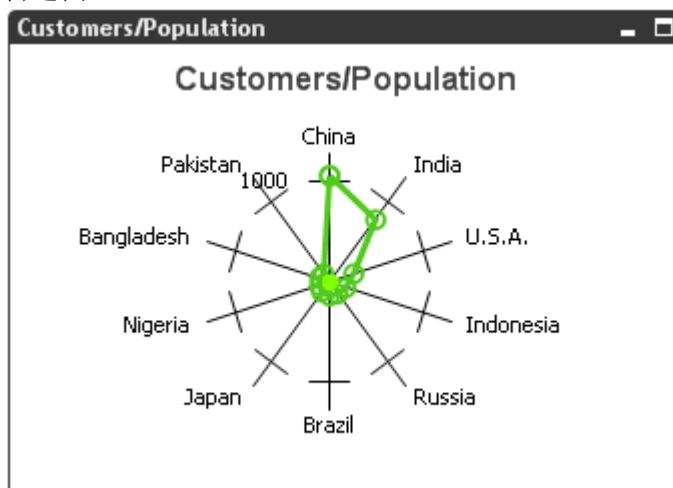
- 折线图



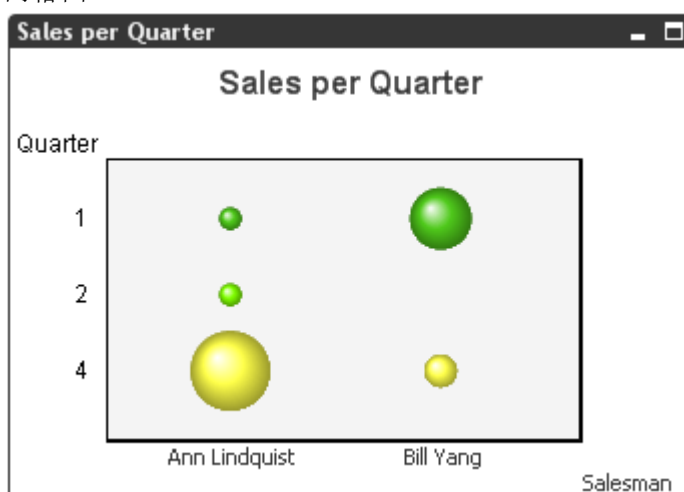
- 组合图(条形/线形)



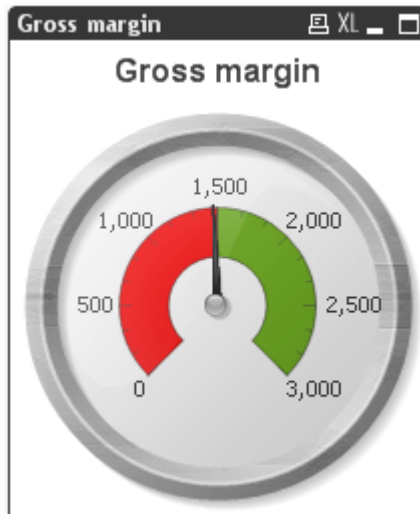
- 雷达图



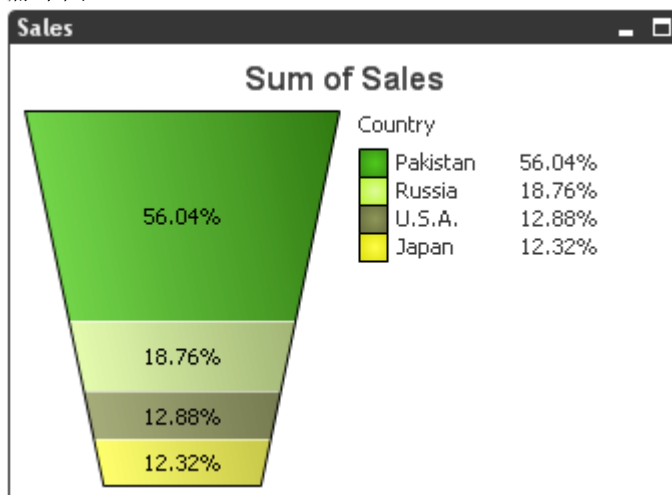
- 网格图



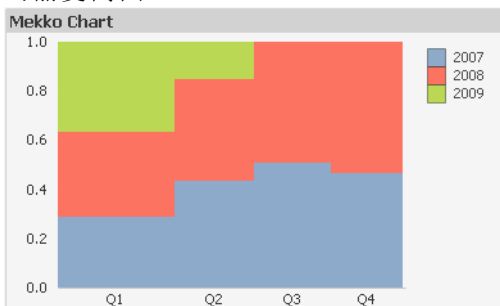
- 表盘图表



- 漏斗图



- 玛丽麦高图



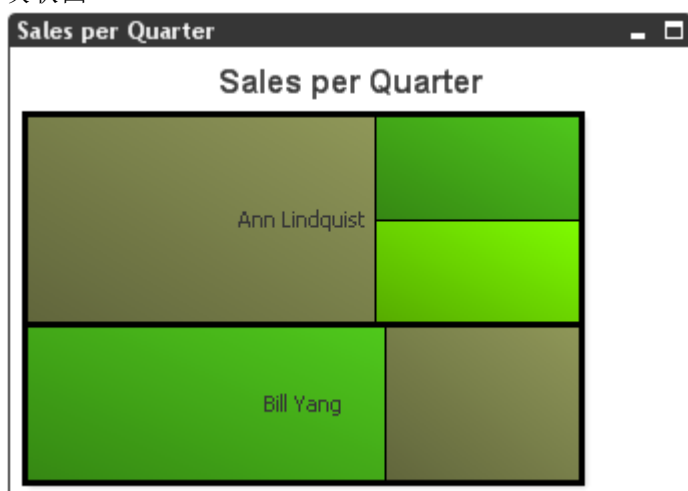
- 垂直表

Straight table			
Year	Salesperson	Country	Sales
			2317233
2004	Ann Lindquist	U.S.A.	3240
2006	Ann Lindquist	Bahrain	1090
2006	Ann Lindquist	Philippines	1270
2007	Ann Lindquist	Philippines	4150
2008	Ann Lindquist	Pakistan	2719
2009	Ann Lindquist	Pakistan	11379
2009	Ann Lindquist	Philippines	3290
2004	Bill Yang	Saudi Arabia	690
2005	Bill Yang	Greece	4720
2005	Bill Yang	Slovenia	859
2006	Bill Yang	Bulgaria	1290
2006	Bill Yang	Greece	900
2006	Bill Yang	Slovenia	1030
2007	Bill Yang	Russia	1850

- 透视表

Pivot Table			
Country	Salesperson	Year	Sales
Afghanistan			2,150
Albania			8,590
Armenia			1,850
Australia			2,240
Azerbaijan			5,329
Bahrain			1,090
Bangladesh			4,240
Belarus			26,065
Belgium	Charles Ingv...		8,059
	John Cleaves		2,550
	Tony Cedholt	2008	2,500
		2009	4,249
	Total		6,749
Total			17,358

- 块状图

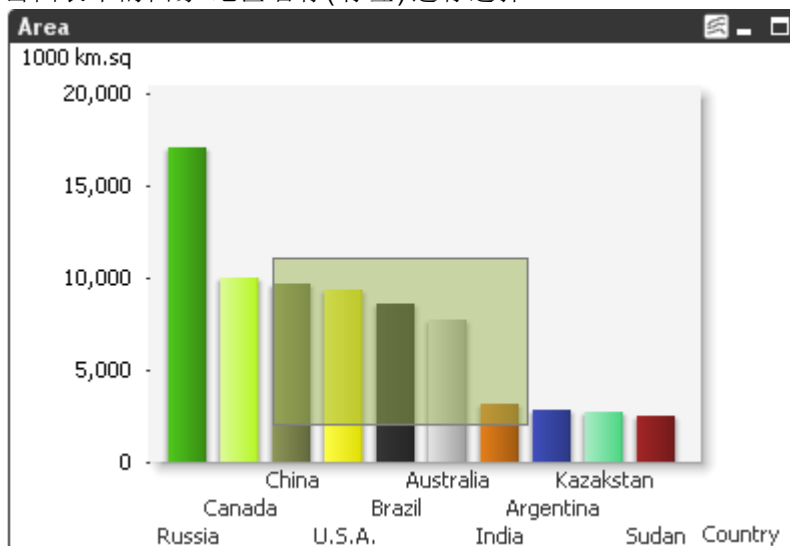


## 在图表中进行选择

迄今, 我们仅学习了如何在列表框中进行选择。但是, 选择图表中的数据也是可行的。

执行以下操作：

1. 在 **Geography** 工作表中，将光标放在 **Area** 条形图中。  
该图显示了世界上最大的十个国家/地区。
2. 使用光标拖动并选择几个国家/地区。  
条形所代表的国家/地区即被选中。更改会在列表框 **Country** 中显示出来。此外还可以通过单击图表中的国家/地区名称(标签)进行选择。



3. 选择一个或几个国家/地区。
4. 清除选择项。

### 使用快速类型更改更改图表类型

QlikView 中的部分图表适合以多种类型显示。这显示为图表标题栏或图表中的小图标。如果单击该小图标，它会显示为下一个图表类型。



执行以下操作：

1. 单击 **Geography** 工作表。  
在条形图 **Area** 中，您可以在最小化按钮旁找到一个快速类型更改按钮。
2. 单击 **快速类型更改** 按钮。  
图表将会转变为折线图。此图表已做好在三类图表之间转换的准备：条形图，折线图和饼图。  
如果再次单击，图表将会转变为饼图。
3. 右键单击 **快速类型更改** 按钮。  
下拉菜单将会显示可能的图表类型。
4. 选择条形图，您将回到起点。

当您右键单击图表时，通过打开的图表**属性**对话框，所有图表均可转变为任何可用的图表类型。

### 创建条形图

工具栏包含两个创建图表的选项。

- **标准工具栏**  上的**快速图表向导**按钮  
该向导可帮助您通过几个简单的步骤创建一些最常见的图表类型。**快速图表向导**中选项的数量有限,但一旦完成图表,您就可以向其添加所有属性。
- **设计工具栏**  上的**创建图表**按钮  
该选项可以打开完整的图表向导,其中可从一开始就设置许多属性。

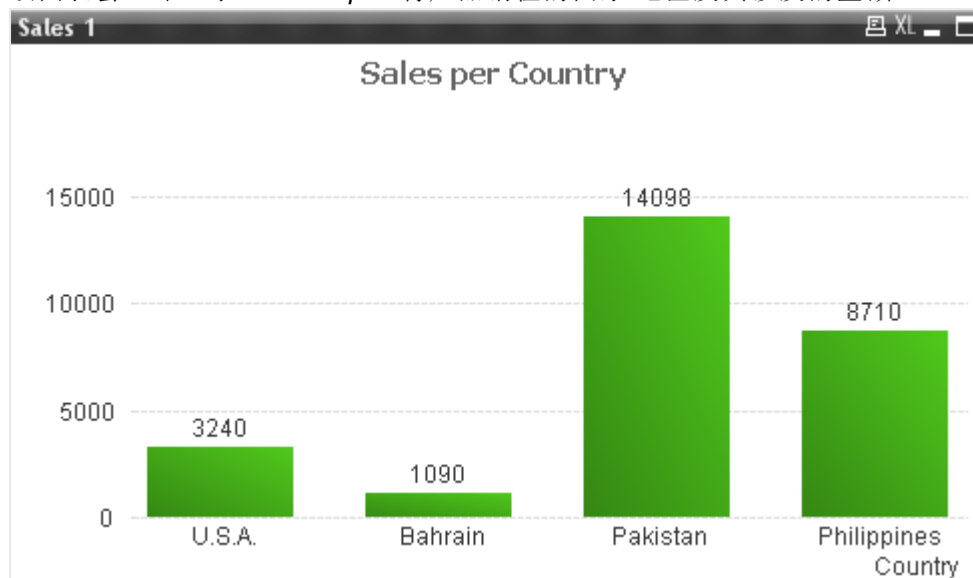
如果工具栏不可见,您可以单击**视图 > 工具栏**将其显示出来。

### 使用快速图表向导创建条形图

您首先要创建显示每个国家/地区销售总金额的简单图表。

1. 打开 **Sales** 工作表,然后在**标准工具栏**上单击**快速图表向导**。  
随即打开**快速图表向导**。  
该向导的步骤 1 包含表示不同图表类型的图标。  
  
表示条形图的图标默认处于选定状态。
2. 单击**下一步 >**。  
随即打开**定义维度**页面。  
要定义条形图中每个条形的含义,请选择一个维度。在这种情况下,每个条形与一个**国家/地区**对应。
3. 对于**第一个维度**,请选择 **Country** 并单击**下一步 >**。  
随即打开**定义表达式**页面。  
要定义条形图中条形的高度所对应的值,您需要定义一个表达式。在这种情况下,答案是每个国家/地区的总销售额。
4. 默认情况下,**总和**处于选中状态,现在您可以从下拉列表中选择 **Sales** 并单击**下一步 >**。
5. 在**图表格式**页面上保留**样式、方向和模式**的默认设置,但选中**显示数字**以在每个条形上显示数字。
6. 单击**完成**。  
该图表现在就会显示在您的工作表上。由于不同计算机的默认设置不同,其颜色可能会与本教程中图片的颜色有所不同。
7. 要对图表进行其他调整,请单击右键并选择**属性**。
8. 在**一般**选项卡上,输入 **Sales 1** 作为**窗口标题**
9. 确保已选中**在图表中显示标题**,并在该框中输入 **Sales per Country**。
10. 在**标题**选项卡中,单击**自动最小化**。
11. 单击**确定**。
12. 在 **Sales** 工作表中,请从 **Salesperson** 列表框中选择 **Ann Lindquist**。

该图表会立即显示 *Ann Lindquist* 将产品销往的国家/地区及其涉及的金额。



### 使用完整图表向导创建条形图

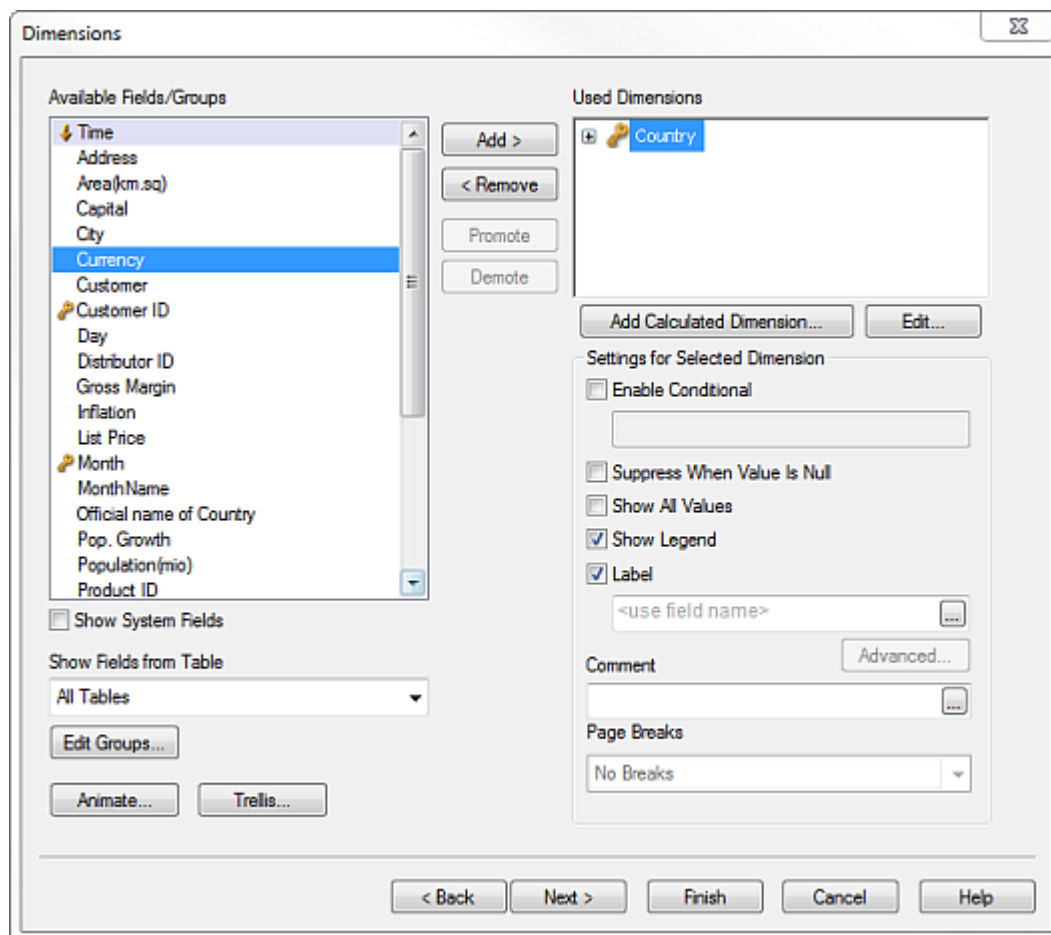
您现在重新创建相同的图表 - 此次使用完整图表向导创建。

执行以下操作：

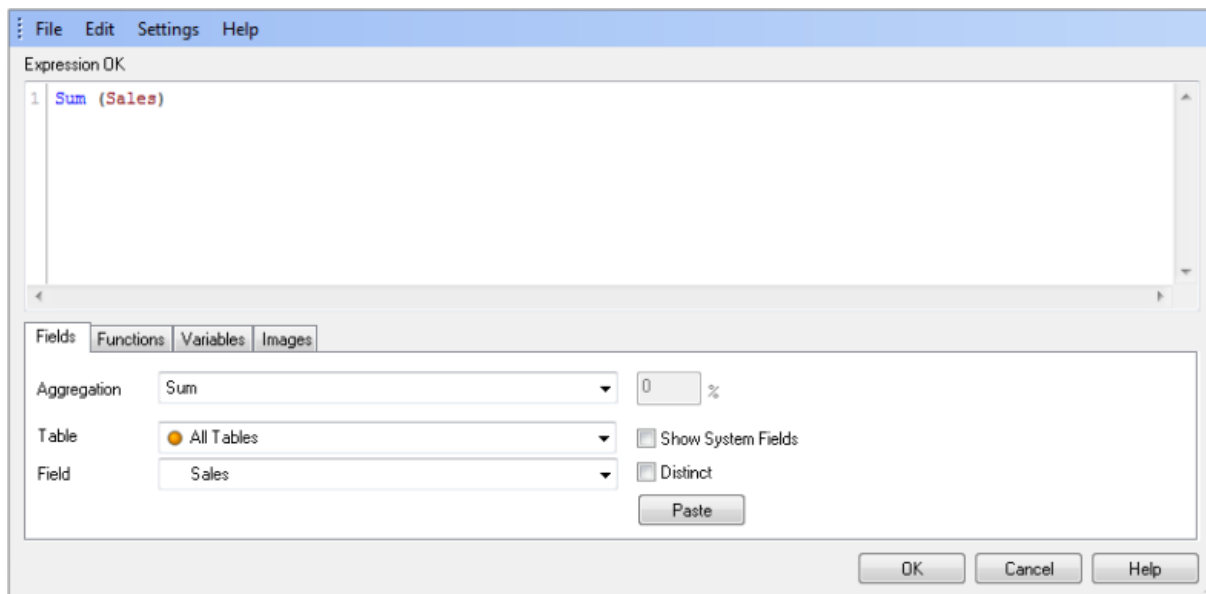
1. 打开 **Sales** 工作表，然后在 **设计** 工具栏上单击 **创建图表**。  
随即显示图表向导的 **一般** 页面。在此选项卡中，您可以选择要使用的图表类型。该条形图选项默认处于选中状态。不用管它。
2. 输入 **Sales 2** 作为 **窗口标题**。
3. 确保已选中 **在图表中显示标题**，并在该框中输入 **Sales per Country**。
4. 单击 **下一步 >**。  
随即打开“**维度**”页面，且要在 **X** 轴上显示的维度已定义。
5. 由于您希望每一条条形代表一个国家/地区，因此请从列表中选择 **Country**，然后单击 **添加 >** 以将其移到显示的字段列表中。



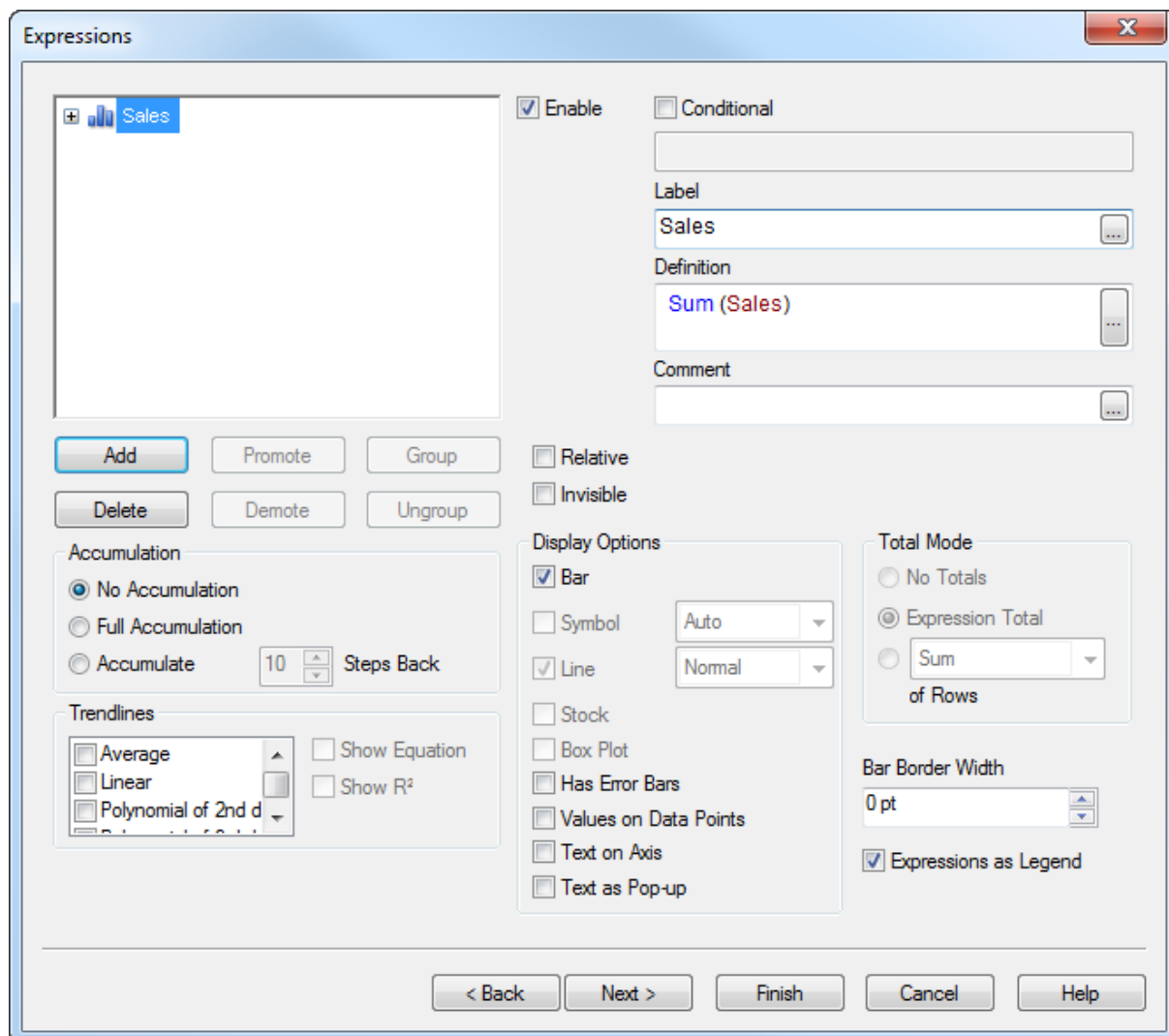
您还可以双击该字段进行添加。



6. 单击下一步 >。  
随即打开**表达式**和**编辑表达式**对话框，以便您设置要在 Y 轴上显示的一个或多个表达式。您可以直接将表达式输入**编辑表达式**对话框的文本区域，但也可以对 **Aggregation** 使用预定义的函数并在**字段**列表中选择字段。
7. 要让每个条形的高度显示各个国家/地区的总销售额，请在**聚合**下拉列表中选择**总和**并在**字段**列表中选择 **Sales**。



8. 单击**粘贴**。  
您所选择的函数和字段会显示为对话框上端编辑框中的表达式。
9. 单击**确定**。  
关闭对话框。刚才定义的表达式显示在**表达式**对话框的**定义**字段中(左侧)。您现已选择一个维度和一个表达式,且已执行图表创建的基本步骤。
10. 在**标签**框中,输入 **Sales**。  
这将更改表达式的名称。



10. 单击下一步 >, 直到您打开标题页面。

11. 选中自动最小化。

12. 单击完成以关闭向导。

当您在 **Salesperson** 列表框中选择 *Ann Lindquist* 时, 并对比刚才创建的两个图表, 您就会发现第二个条形图的条形上没有显示数字。条形的排序方法也不同。这是由于不同的属性设置所致。

## 移除图表

您仅需要所创建的其中一个图表。

执行以下操作：

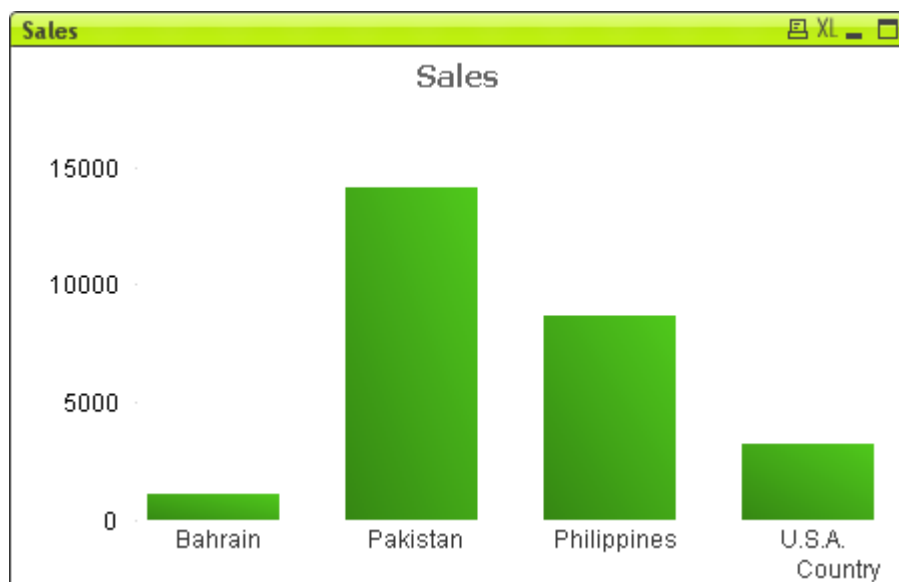
1. 右键单击您创建的第一个条形图, 然后选择**移除**。
2. 确认您想要移除图表。

### 更改一些属性

**属性**对话框的选项有所不同,具体取决于您选择的图表类型。但是,不论您是否使用快速图表向导或完全图表向导创建图表,图表的外观都完全相同。您现在可以使用其他选项卡中的一些设置。

### 更改排序顺序

您刚才创建的图表目前按照字母顺序排序。

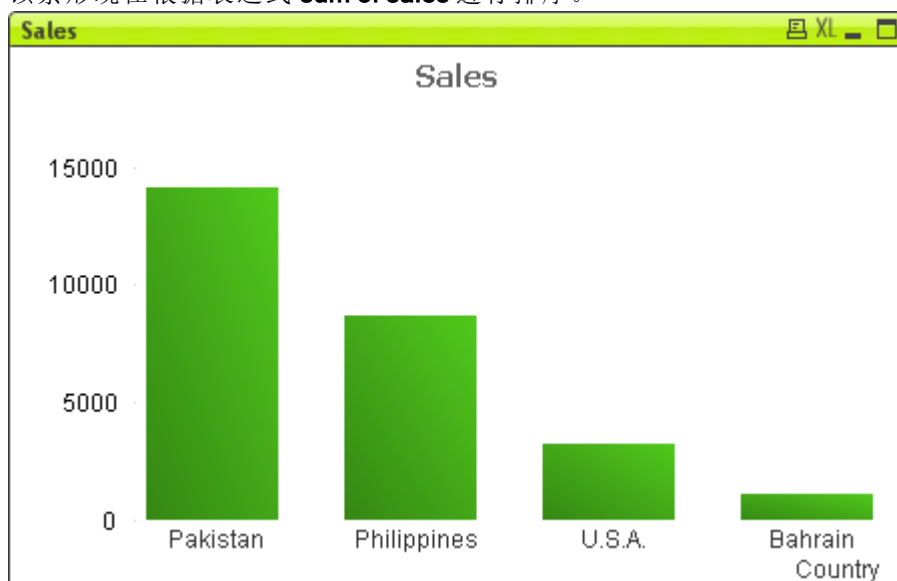


您可能更愿意把主要客户国家/地区放到最左边。

执行以下操作：

1. 右键单击条形图,然后单击**属性**。
2. 在**排序**选项卡上,选择选项 **Y-value** 以根据总销售额对国家/地区排序。
3. 单击**确定**。

该条形图现在根据表达式 **sum of sales** 进行排序。

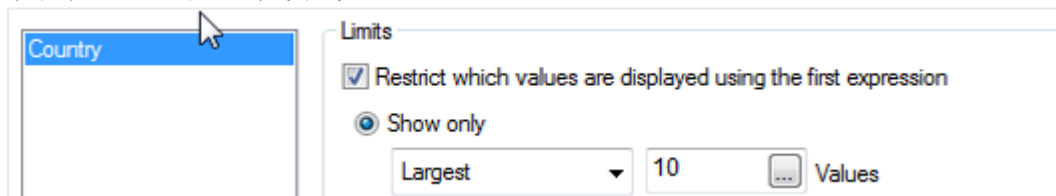


### 限制条形数

要改善图表的整体外观，您可以限制要显示的最大条形数。

执行以下操作：

1. 清除当前选择项并看一看您之前创建的条形图。  
请注意，条形数量过多会难以解读条形图。
2. 右键单击条形图并选择**属性**。
3. 在**维度限制**选项卡中，选中**使用第一个表达式限制要显示的值**。  
默认设置是显示 10 个最大值。



4. 单击**确定**。  
现在再看一下该条形图，由于仅显示 10 个条形，所以整体外观有所改善。

### 显示条形上的数字

我们想做的下一件事情是在图表的条形上显示数字。

执行以下操作：

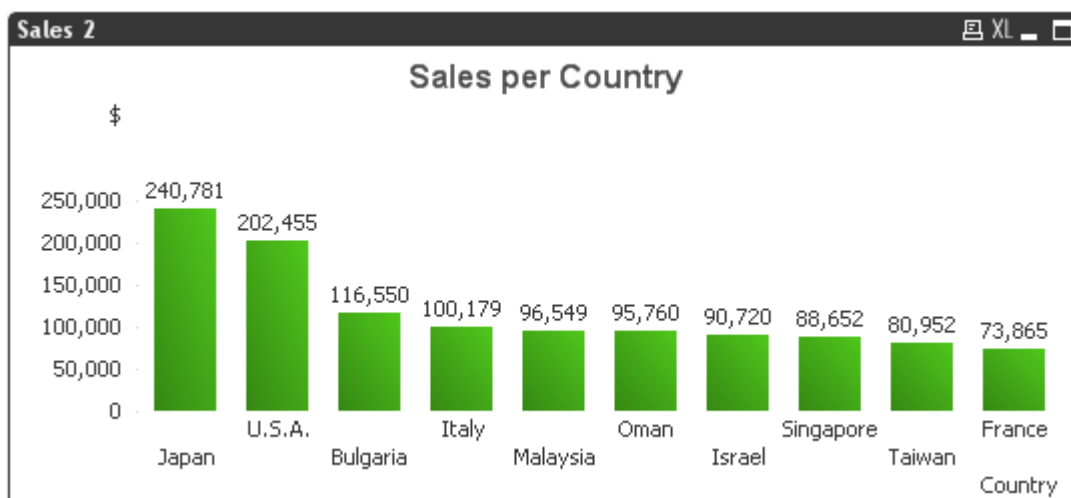
1. 右键单击图表并选择**属性**。
2. 在**表达式**选项卡中，在**显示选项组**中选中**数据点上显示值**。
3. 单击**确定**。  
您现已在条形上添加 y 值数字(本例为销售数字)。

### 更改数字格式

在条形上显示数字非常有用,但是显示大范围值时,会没有足够的空间显示所有数字。您可以通过更改数字格式来解决此问题:

1. 右键单击条形图并选择**属性**。
2. 在**数字**选项卡中,选择 **Sales**。
3. 在**数字格式设置**组中,选择**数字**。
4. 在**符号**框中,输入 **\$**。
5. 单击**确定**。
6. 调整图表大小以正确显示所有数字。

条形上的数字现在有千分位分隔符。



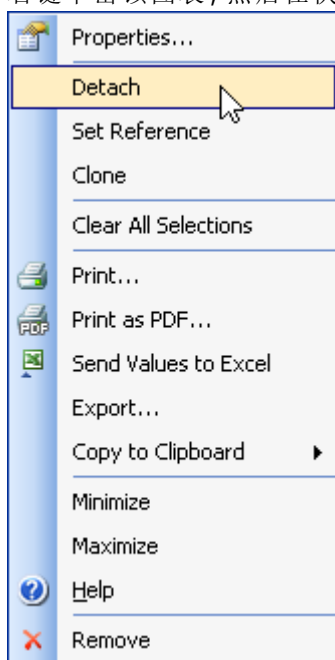
### 克隆和分离图表

您可以按照与列表框相同的方法克隆(复制)图表,还可以右键单击图表并选择**克隆**。

您可以分离克隆的图表,这表示执行选择时,该图表不会更新。如果您在进行选择时想要保存概述,这非常有用。

执行以下操作:

1. 右键单击该图表，然后在快捷菜单中单击**分离**。

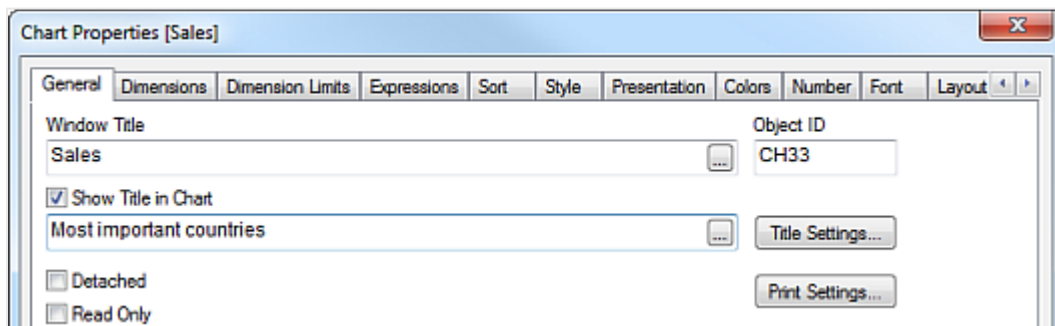


2. 进行一些选择。  
查看原始图表是如何更新的，但分离的图表保持不变。
3. 从快捷菜单中选择**Attach**重新附加该图表。
4. 清除选择项。

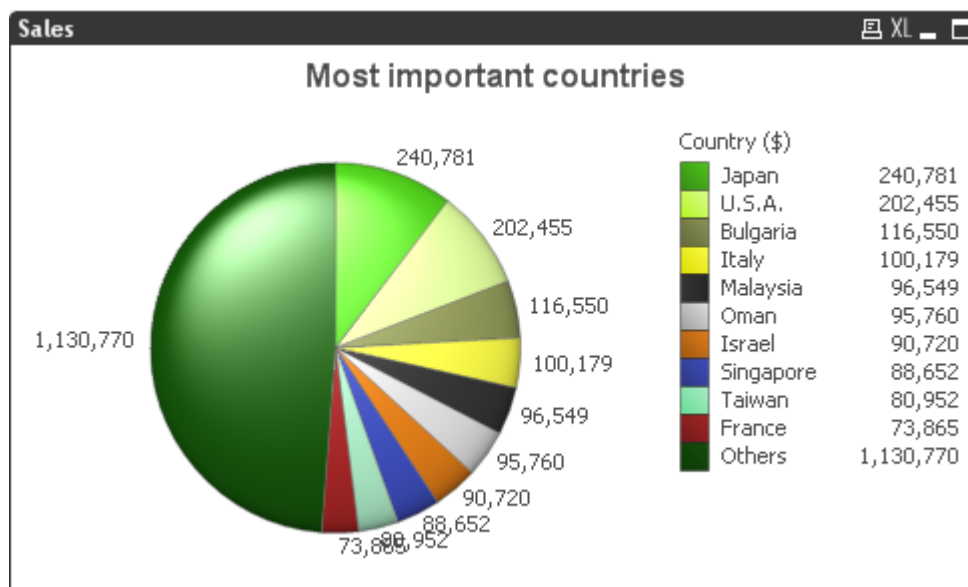
## 将条形图转变为饼图

有几种不同的图表类型可供选择，每种图表类型均拥有适合某些目的的属性。您现在可以将第二个条形图转变为饼图。

1. 右键单击图表 *Sales 2* 并选择**属性**。
2. 在**一般**选项卡上，单击**图表类型**组中的饼图图标。
3. 将**窗口标题**更改为 *Sales*，并将图表标题更改为 *Most important countries*。



4. 在**外观**选项卡中，选中**显示图例中的数字**(对应条形图的数据点上的数字)。
5. 在**样式**选项卡中，为饼图选择一种样式。
6. 单击**确定**。结果是饼图，其中每片代表一个特定国家/地区的销售额。

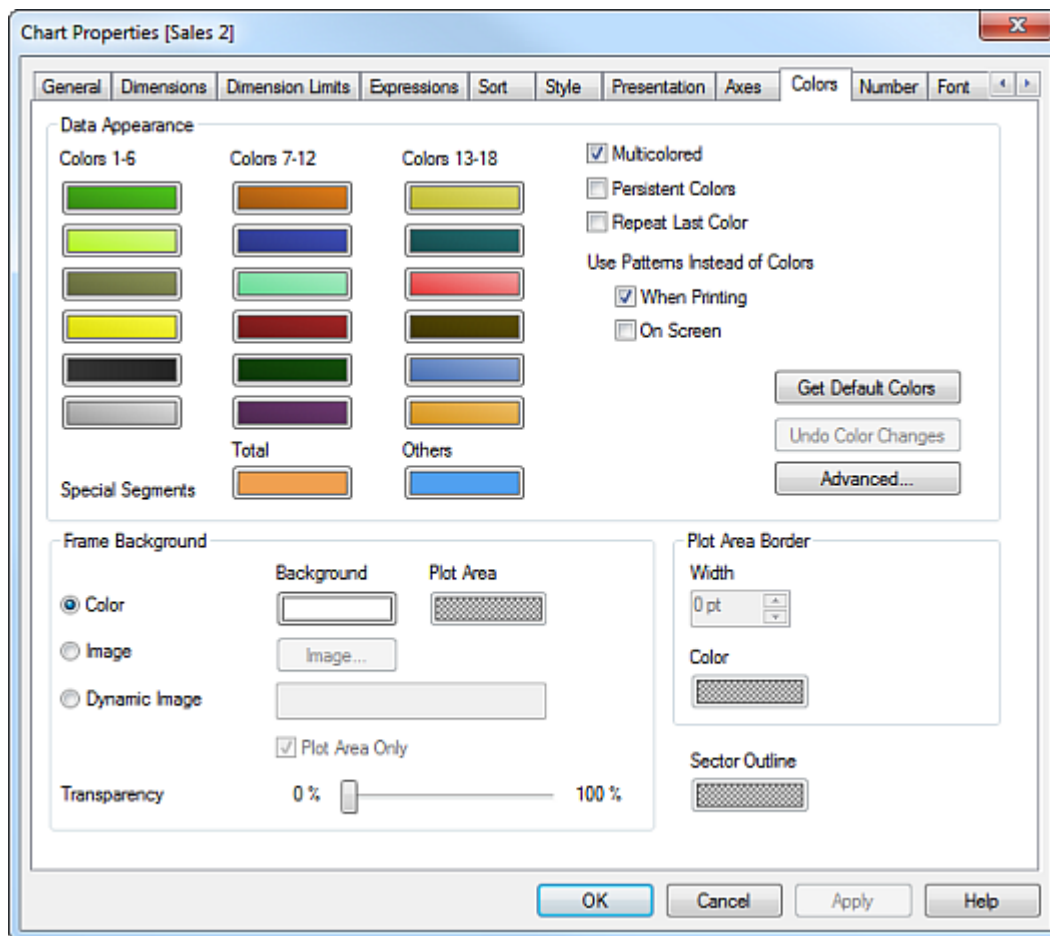


## 更改颜色设置

转到以前创建的条形图 (*Sales*)。请注意, 所有条块均拥有相同的颜色。此设置可在**颜色**选项卡中进行更改。

执行以下操作:

1. 右键单击图表并选择**属性**。
2. 在**颜色**选项卡中, 选中**多彩**, 然后单击**确定**。



对比条形图和饼图中使用的颜色。您会看到，相同国家/地区使用的颜色相同。此默认设置非常有用，可增强不同图表和工作表之间的一致性。您可以自定义颜色图中的颜色：在**颜色**选项卡中，单击要更改的颜色，然后从打开的颜色图种选择您想要的颜色。

## 显示百分比

由于饼图显示比例，您可能会更感兴趣的是知道百分比，而不是实际销售总金额。

执行以下操作：

1. 右键单击图表并选择**属性**。
2. 在**表达式**选项卡中，选中**相对**，然后单击**确定**。  
百分比数字现在显示在图例中。

为了节约空间，您可以最小化饼图。

执行以下操作：

- 右键单击该图表并选择**最小化**。  
图表会转变为图标，并置于屏幕的空白处。您可以自由移动图标。

重复执行步骤 1-3，最小化您在上节课中创建的条形图。

在下节课中，您将添加另一个维度至现有条形图，创建透视表和垂直表。

## 保存, 关闭和退出

如果您不希望立即转到下节课, 可以关闭该文档。同时还应该保存该文档, 因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。

## 2.5 透视表和垂直表

在本节课中, 您将继续创建和使用图表。添加一个维度到现有条形图之后, 您可将其转变为透视表。随后, 您将创建包含相同信息的垂直表, 对比这两种呈现数据的方法。

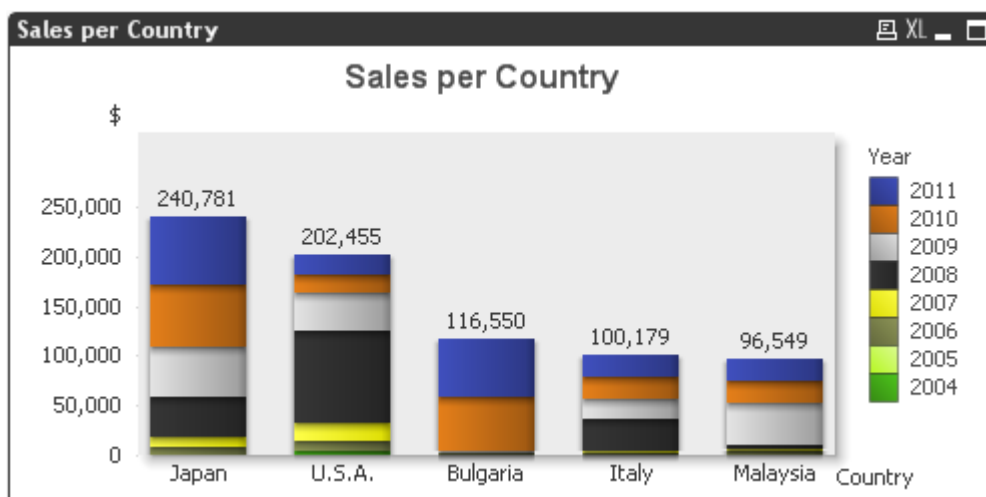
### 添加维度至条形图

到现在为止, 您仅使用过一个维度和一个表达式。然而, 图表非常复杂。它们可以同时或按序显示几个维度及/或表达式。

您首先将创建带两个维度和一个表达式的图表。它仍将显示每个国家/地区的总销售金额, 但按照不同的年份进行分组。

执行以下操作:

1. 在 **Sales** 工作表中, 您可以找到最小化的图表 **Sales per Country**。这与您在上一节课中创建的条形图 **Sales 2** 非常相似。
2. 右键单击条形图 **Sales 2** 并选择 **属性**。
3. 在 **维度** 选项卡中, 将 **Year** 移至 **已用维度** 列表中。
4. 在 **样式** 选项卡中, 将 **子类型** 设置为 **堆叠式**。
5. 在 **维度限制** 选项卡中, 选中复选框 **使用第一个表达式限制要显示的值** 并单击 **仅显示**。从下拉列表中选择 **最大数** 并为维度 **Country** 输入数字 **5**。
6. 单击 **确定** 完成图表。



### 将条形图转换为多维透视表

以图形显示数据极富解说性, 但是您无法在显示太多信息的同时保持简明清晰。要多维显示已计算的数据, 您可以选择透视表:

执行以下操作：

1. 右键单击以打开您刚才添加维度的条形图的**属性**对话框 (*Sales per Country*)。
2. 在**一般**选项卡中, 将**窗口标题**更改为 *Pivot Table*。
3. 在 **Chart Type** 组中, 选择透视表图标。
4. 在**维度**选项卡中, 将 **Salesperson** 添加到已使用的维度。
5. 在**排序**选项卡中, 选择维度 **Country**。在**排序标准**组中, 清除复选框 **Y 值**以根据文本对值进行排序。
6. 单击**确定**。

### 展开和折叠维度

您现在已经创建了包括三个维度的透视表, 但暂时只能看到维度 **Country**。透视表有一个非常有用的功能: 按值级展开和折叠维度。通过折叠当前不感兴趣的值, 您可以显著增强数据的概述。您可能已注意到 **Country** 列中的加号。它表示下一级隐藏(折叠)。

执行以下操作：

1. 右键单击 **Country** 列, 然后选择**全部展开**。
2. 右键单击 **Year** 列, 然后选择**全部展开**。  
该表无法再容纳更多级别, 因为最右侧的列 **Sales** 没有加号。在已展开级别中, 值的旁边会显示一个减号。它表示下一级可见(展开)。您可以使用加号和减号来展开和折叠表格中的单个值。使用它们精确查看您感兴趣的数据。
3. 右键单击 **Year** 列, 然后选择**全部折叠**。
4. 右键单击 **Country** 列, 然后选择**全部折叠**。  
现在, 维护 **Year** 和 **Salesperson** 中的所有值都已再次隐藏。
5. 例如, 如果您仅对在比利时发生的销售感兴趣, 请单击值 *Belgium* 的加号。
6. 单击值 *2008* 和 *2009* 的加号。

Pivot Table				XL
Country	Year	Salesperson	Sales	
Afghanistan			2,150	
Albania			8,590	
Armenia			1,850	
Australia			2,240	
Azerbaijan			5,329	
Bahrain			1,090	
Bangladesh			4,240	
Belarus			26,065	
Belgium	2006		1,210	
	2008	Charles Ingvar ...	3,159	
		John Cleaves	2,550	
		Tony Cedholt	2,500	
	2009	Charles Ingvar ...	3,690	
		Tony Cedholt	4,249	
Bhutan			6,260	

您现显示的是与值 *Belgium* 相关的以下列的值。仅 *2008* 和 *2009* 年的销售员详情可见。

### 拖动维度

透视表是非常灵活的工作表对象，可允许您自由拖放不同的维度和表达式至横轴或纵轴上的任何位置。在我们的例子中，您可能更愿意在横轴上显示维度 **Year**。

执行以下操作：

1. 将鼠标光标置于字段 **Year** 上。
2. 按住鼠标按钮并拖动字段向上，向右至所需位置(标题行之下)。  
光标处于正确位置时会显示一个蓝色箭头。

Pivot Table				XL
Country	Year	Salesperson	Sales	
Afghanistan			2,150	
Albania			8,590	
Armenia			1,850	
Australia			2,240	
Azerbaijan			5,329	
Bahrain			1,090	
Bangladesh			4,240	
Belarus			26,065	

3. 松开鼠标按钮。  
维度 **Year** 和表达式值现在显示在横轴上。

Pivot Table							XL
Country	Salesperson	Year	2004	2005	2006	2007	2008
Afghanistan			-	-	-	2,150	-
Albania			-	-	6,000	-	-
Armenia			-	-	-	1,850	-
Australia			-	1,030	1,210	-	-
Azerbaijan			-	-	1,290	4,039	-
Bahrain			-	-	1,090	-	-
Bangladesh			-	-	-	-	-
Belarus			-	-	1,270	-	-
Belgium	Charles Ingvar ...		-	-	1,210	-	-
	John Cleaves		-	-	-	-	-
	Tony Cedholt		-	-	-	-	-
Bhutan			-	-	-	2,060	-
Bosnia-Herze...			-	-	-	1,580	-

字段 **Country** 和 **Salesperson** 显示为普通列。字段 **Year** 中的值是剩余列的标题。这些列包含表达式 **(Sum of Sales)** 的值。

4. 拖回维度 **Year** 以形成垂直列，同时将其置于维度 **Salesperson** 的右边。

## 调整列

透视表的 **Country** 和 **Salesperson** 列宽度不够，无法容纳某些值。

执行以下操作：

1. 将光标置于分隔 **Country** 列和 **Salesperson** 列的线条上。

2. 当光标外观与图中所示的光标相似时，按住鼠标按钮并拖动。



3. 对 **Salesperson** 列进行相应地调整。

所有列均可使用这种方法调整大小。要调整最右边的一列，将光标置于边框内（滚动栏的左边）并拖动。

您还可以使用快捷菜单中的 **调整列以容纳数据** 命令（右键单击表格时打开）来调整列。

## 显示小计

表格目前显示不同销售员在这几年内在 **Belgium** 的销售额。假设您想知道所有销售员全部年份的销售总金额。

执行以下操作：

1. 右键单击透视表并选择 **属性**。
2. 在 **外观** 选项卡中的 **维度和表达式** 下选择 **Salesperson** 和 **Year**。
3. 选中复选框 **显示小计**。
4. 单击 **确定**。

透视表现在显示每名销售员年份级销售小计。

## 创建垂直表

相对于透视表，垂直表无法显示子合计或用作交叉表。另一方面，垂直表的任意列都可以进行排序，并且每一行都包含一个维度和表达式的组合。

执行以下操作：

1. 最小化 **Sales** 工作表上的透视表, 以增加可用空间。
2. 右键单击工作表上的空白空间并单击**新建工作表对象**, 然后选择**图表**。
3. 在打开的向导中, 单击**垂直表**图标。
4. 对于**窗口标题**, 输入 *Straight table*。
5. 单击**下一步 >**。
6. 在**维度**标签上, 以下面的顺序添加这些字段:**Year**、**Country** 和 **Salesperson**, 以将其移到已使用的**维度**框中。如上图所示, 单击**上移**和**下移**按钮以对维度进行排序。
7. 单击**下一步 >**。  
**编辑表达式**对话框会打开。
8. 通过从**聚合**和**字段**列表选择相应的项目编写表达式 *Sum (Sales)*。
9. 单击**粘贴**, 然后单击**确定**。
10. 对于**标签**, 输入 *Sales*。
11. 单击**完成**。

您现在可以获得包含与透视表完全相同信息的垂直表。

对比两个表格。请注意, 在垂直表中, 销售总金额显示在顶部, 垂直表中的每行代表可能的数据组合(在透视表中, 数据按字段值分组), 但没有小计。

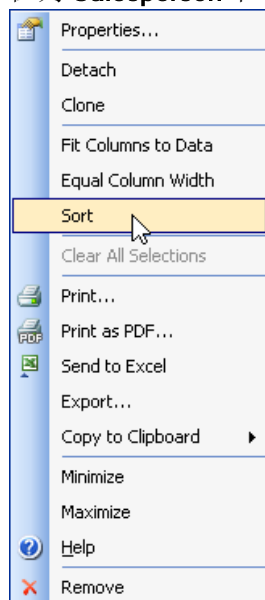
## 排序表格

垂直表拥有极高的列排序可能性。

目前, **Year** 列位于最左侧, 并且表格会按照此字段的特定排序顺序进行排序(在**排序**选项卡上)。您可从列标题中的小箭头排序指示器看到这一点。您可以通过单击鼠标两次来更改表格的排序顺序。

执行以下操作:

- 在列 **Salesperson** 中单击右键, 然后单击**排序**。



列的顺序保持不变, 但它现在被定义为字段 **Salesperson** 的排序顺序, 继而决定表格中值的顺序。注意排序指示器(箭头)是如何移至 **Salesperson** 列的。

排序优先级也可以在**属性**对话框的**排序**选项卡中进行设置。

## 移动列

假设您希望将维度 **Salesperson** 移至 **Country** 列的左边。

执行以下操作：

1. 单击 **Salesperson** 标题并将该列拖放到所需位置。  
在您拖动时，选中列会高亮，并且目标会使用箭头标记。



Year	Country	Salesperson	Sales
			2317233
2004	U.S.A.	Ann Lindquist	3240
2006	Bahrain	Ann Lindquist	1090
2006	Philippines	Ann Lindquist	1270
2007	Philippines	Ann Lindquist	4150
2008	Pakistan	Ann Lindquist	2719
2009	Pakistan	Ann Lindquist	11379
2009	Philippines	Ann Lindquist	3290
2004	Saudi Arabia	Bill Yang	690
2005	Greece	Bill Yang	4720
2005	Slovenia	Bill Yang	859
2006	Bulgaria	Bill Yang	1290
2006	Greece	Bill Yang	900
2006	Slovenia	Bill Yang	1030
2007	Russia	Bill Yang	1850
2007	Slovenia	Bill Yang	1850
2008	Greece	Bill Yang	3100

2. 松开鼠标按钮。  
维度 **Salesperson** 现在位于更左边的位置。

## 视觉提示

您可以使用视觉提示选择表格中的表达式值。属于不同值类别的值可获得独立的颜色及/或字体样式。现在，您将学习高亮显示某些值。

执行以下操作：

1. 右键单击垂直表并选择**属性**。
2. 转到**视觉提示**选项卡。  
**Sales** 表达式可用，并且有四种类别的值可供选择：大于、常规、小于和文本。
3. 要选择所有大于 10,000 的表达式值，请在**大于 >**框中输入 **10000**。
4. 要将红色应用到属于大于值类别的值，请单击**文本**按钮，从颜色图中选择红色并单击**确定**。
5. 此外，请选中**粗体**。
6. 单击**确定**。

Straight table			
Year	Salesperson	Country	Sales
			2317233
2004	Ann Lindquist	U.S.A.	3240
2006	Ann Lindquist	Bahrain	1090
2006	Ann Lindquist	Philippines	1270
2007	Ann Lindquist	Philippines	4150
2008	Ann Lindquist	Pakistan	2719
2009	Ann Lindquist	Pakistan	11379
2009	Ann Lindquist	Philippines	3290
2004	Bill Yang	Saudi Arabia	690
2005	Bill Yang	Greece	4720
2005	Bill Yang	Slovenia	859
2006	Bill Yang	Bulgaria	1290

所有大于 10,000 的表达式值都会显示为红色。

### 表格图表中的选择项

您也可以在透视表和垂直表中进行选择。单击包含图表表达式的列意味着间接选择用于计算表达式值的维度列(行)中的值。

执行以下操作：

1. 在垂直表中，单击 **Year** 列中的值 **2008**。效果与在列表框 **Year** 中选择 **2008** 相同。
2. 清除选择项。
3. 在列 **Sales** 中单击值 **\$11,379**。  
您现在已在 **Year** 中选择值 **2009**、在 **Country** 中选择值 **Pakistan**，在 **Salesperson** 中选择值 **Ann Lindquist**。
4. 清除选择项。

### 下拉选择

如果需要在表格图表中进行更复杂的选择或多次选择，您还可以使用下拉选择。此项功能可将维度列转变为带完全选择和搜索功能的下拉列表。

执行以下操作：

1. 在垂直表中单击右键，然后单击**属性**。
2. 在**外观**工作表中的**列下**，选择 **Year**。选中复选框**下拉选择**。
3. 对 **Country** 和 **Salesperson** 列重复执行步骤 1-2。
4. 单击**确定**。  
您会发现所有三个维度列的列标题右侧均有一个下拉图标。
5. 单击 **Year** 的图标，随即会显示带有全部年份的临时列表。按 **Ctrl** 键并单击年 **2006**、**2009** 和 **2010**。然后松开 **Ctrl** 键。  
三个年份现已选中，并且下拉列表关闭。

Year	Salesperson	Country
2004		
2005		
2006	Ann Lindquist	U.S.A.
2007	Ann Lindquist	Bahrain
2008	Ann Lindquist	Philippines
2009	Ann Lindquist	Philippines
2010	Ann Lindquist	Pakistan
2011	Ann Lindquist	Pakistan
2009	Ann Lindquist	Philippines
2004	Bill Yang	Saudi Arabi

- 单击 **Country** 列中的下拉图标。在列表中输入 **sw**。  
此文本搜索将找到 **Sweden**、**Switzerland** 和 **Swaziland**。
- 按 **Enter** 键。  
现在您可以看到这些国家/地区的可用信息。仅 **Sweden** 和 **Switzerland** 会显示在垂直表中，因为其他国家/地区没有销售额。
- 清除选择项。

## 将透视表和垂直表移至新工作表

**Sales** 工作表看起来十分臃肿。要优化概述，您需要为这些表格创建新工作表。

执行以下操作：

- 从 **布局** 菜单中选择 **添加工作表**。  
**Sheet 3** 选项卡会显示在 **Sales** 选项卡的右侧。
- 在新工作表中单击右键，然后选择 **属性**。
- 在 **一般** 选项卡上，输入 **Tables** 作为 **标题**，然后单击 **确定**。
- 返回 **Sales** 工作表。
- 将透视表拖放到 **Tables** 工作表中，当光标变成白色箭头时释放鼠标按钮。
- 按照与第 5 步相同的过程将垂直表拖放到 **Tables** 工作表中。
- 单击 **Tables** 工作表。  
透视表和垂直表会被置于与 **Sales** 工作表上相同的位置。您可能希望将其移到工作表上不同的位置。

**Sales** 工作表现在有空间放置更多图表。

## 自动最小化

要进一步改进 **Sales** 工作表的查看效果，您可以设置一些图表来实现自动最小化，这表示一次仅显示其中一个工作表。

执行以下操作：

- 在 **Sales** 工作表上，右键单击 **Sales Forecast** 图表，然后转到 **属性** 对话框中的 **标题** 选项卡。
- 选中 **自动最小化**，然后单击 **确定** 以关闭该对话框。
- 对于名为 **Drill-down** 的图表，请重复第一步和第二步。  
如果图表已最小化，您可以右键单击其图标以打开 **属性** 对话框。

4. 双击其图标恢复饼图。  
请注意, 工作表上的其他图表现已最小化并显示为图标。
5. 现在恢复 *Drill-down* 图表。  
饼图会自动最小化。

您也可以一次对几个图表执行此更改。

执行以下操作:


1. 使用鼠标围绕要修改的图表(或最小化图表的图标)“绘制”一个矩形框。  
图表或最小化图标的标题会变成绿色。
2. 右键单击一个选中的图表或图标以打开所有对象的**属性**对话框。  
请注意, 在这种情况下, 该对话框仅限于**字体**、**布局**和**标题**选项卡。
3. 在**标题**选项卡中, 选中**允许最小化**和**自动最小化**。  
如果已经选择, 这表示您选择的其中一个图表已经拥有**自动最小化**设置。在这种情况下, 您必须先清除**自动最小化**复选框, 然后再将其选中。
4. 单击**确定**。

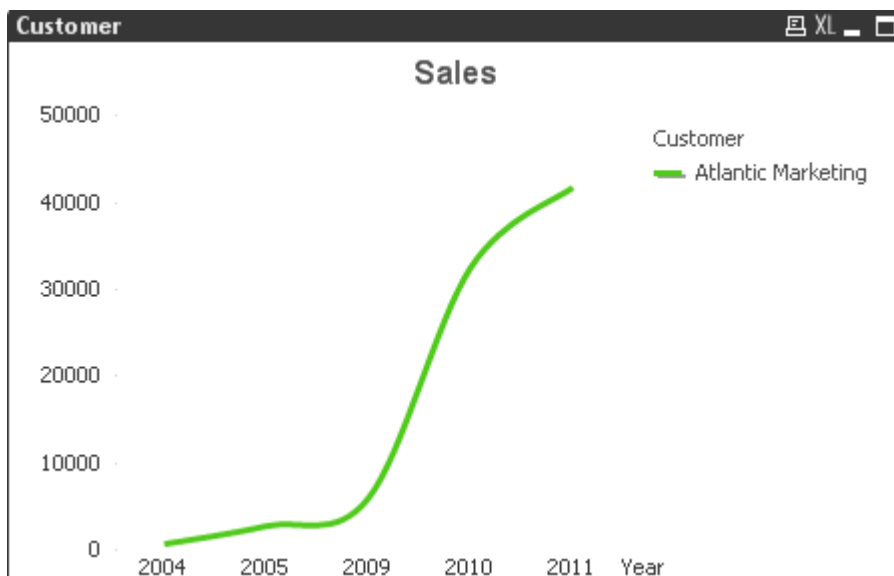
## 2.6 更多图表类型

本节课将讲述其他图表类型。当显示趋势或更改时, 线图十分有用。您可以使用组合图来组合运用条形图和线图的功能。散点图可以显示来自两个表达式的数值对。仪表盘图表可用于显示一个特定值。您还将学习根据字段组创建的分层条形图中的钻取功能。本节课结束时, 您将打印一个图表。

### 创建折线图

数据可以呈现为数值点之间的线条, 仅数值点或兼有线条和数值点, 但不是条形。当显示更改或趋势时, 线图十分有用。您将创建线图, 显示每个客户的销售额如何随年份改变。

1. 在 *Sales* 工作表上, 单击工具栏上的**创建图表**。
2. 选择**折线图**, 然后输入 *Customer* 作为窗口标题。
3. 单击**下一步 >**。
4. 在**维度**页面上, 将 **Year** 和 **Customer** 添加到已使用的**维度**框中。  
在本示例中, **Year** 必须放在 **Customer** 之前。使用**上移**和**下移**按钮定义顺序。
5. 单击**下一页 >**, 在**编辑表达式**对话框中创建表达式。
6. 在字段**聚合**和**字段**中, 创建表达式 **Sum(Sales)**, 然后单击**粘贴**。
7. 单击**确定**。  
**编辑表达式**对话框会关闭, 同时您将返回**表达式**页面。
8. 输入 *Sales* 作为**标签**。
9. 在**显示选项**下, 在**线形**下拉框中选择**平滑**。
10. 单击**完成**。
11. 清除选择项。  
当未选择任何值时, 图表看起来有点过于拥挤; 只要做出选择, 趋势将会显得非常清晰。
12. 在列表框 **Customer** 中, 选择 *Atlantic Marketing* 并研究结果。



该折线图会显示客户 *Atlantic Marketing* 的销售波动情况。

14. 清除选择项。
15. 在列表框 **Salesperson** 中, 选择 *John Doe*。  
您可以看到 *John Doe* 从 2005 年开始与 *Carlsborg* 有业务往来, *Mary Kay* 公司迄今对他而言意义重大。您还可以发现他与 *Captain Cook's Surfing School* 的合作并不是非常成功。
16. 为了确定 *Captain Cook's Surfing School* 是否仍然是公司客户, 请在列表框 **Customer** 中将其选中。
17. 在列表框 **Customer** 中, 右键单击 *Captain Cook's Surfing School*, 然后单击清除其他字段。  
不必担心: 该冲浪学校仍然是我们的客户, 虽然它在 2010 和 2011 年减少了采购量。在我们转到 **Tables** 工作表的透视表中, 您可以仔细研究精确的数据。
18. 清除选择项并最小化图表。

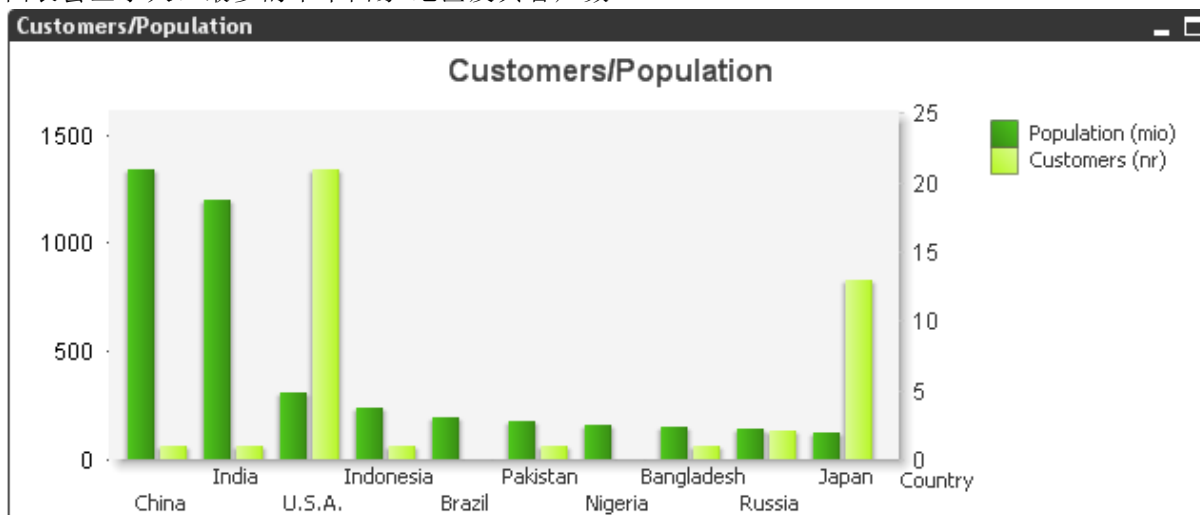
## 添加表达式至条形图

假设您想查看客户数与某一国家/地区人口之间的关系。

执行以下操作：

1. 单击 **Geography** 工作表, 您可在其中找到名为 **Population** 的条形图。
2. 将该图表复制到 **Sales** 工作表中。
3. 在 **Sales** 工作表中, 右键单击该图表并选择属性。
4. 在一般选项卡上, 对于窗口标题, 请输入 *Customers/population*。
5. 选中显示图表中的标题, 并在该框中也输入 *Customers/population*。
6. 在表达式选项卡中, 单击添加以打开编辑表达式对话框。
7. 选择计数总和作为聚合, 选择 **Customer** 作为字段, 从而组成 **Count (distinct Customer)**。
8. 选中明确, 计算只有一次出现过多次的客户名称。然后单击粘贴。
9. 单击确定以关闭编辑表达式对话框。
10. 在标签框中选择表达式 **Count (distinct Customer)**, 然后输入 *Customers (nr)*。

11. 在**标签框**中选择表达式 **Population** , 然后输入 *Population (mio)*。
12. 单击**确定**。  
认真研究图表。您已将人口和客户数设置为表达式, 但仅人口显示。原因在于两个表达式均显示在单个轴上, 并且两个表达式数字的重要性显著不同, 因此客户数不可见。
13. 右键单击该图表并选择**属性**。
14. 在**轴选项卡**中, 选择 *Customers (nr)*, 在**位置**下, 单击 **右边(顶部)**。
15. 单击**确定**。  
图表会显示人口最多的十个国家/地区及其客户数。



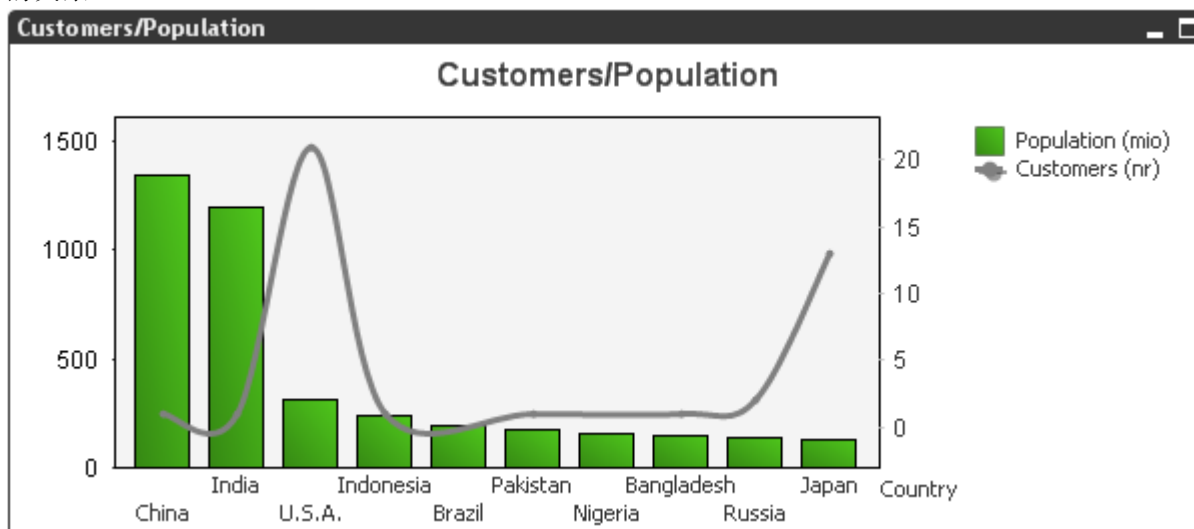
## 将条形图转换为组合图

您现在可将上述条形图转变为组合图。在组合图中, 您可以组合使用条形图和线图的功能, 如通过将一个表达式显示为条形, 将第二个表达式显示为直线和/或符号。

执行以下操作:

1. 右键单击条形图 *Customers/population* 并选择**属性**。
2. 在**一般选项卡**中, 单击**组合图**图标。
3. 单击**表达式选项卡**。  
表达式 *Population (mio)* 和 *Customers (nr)* 列在**表达式框**中。
4. 选择 *Population (mio)*, 并且在**显示选项**下选中**条形**。清除**线形**复选框。
5. 选择 *Customers (nr)*, 并且在**显示选项**下选中**符号**和**线形**。在列表中选择**平滑线**。
6. 单击**确定**。  
该图表现在不会将两个表达式显示为条形, 而是显示不同国家/地区的人口和客户数量之间

的关系。



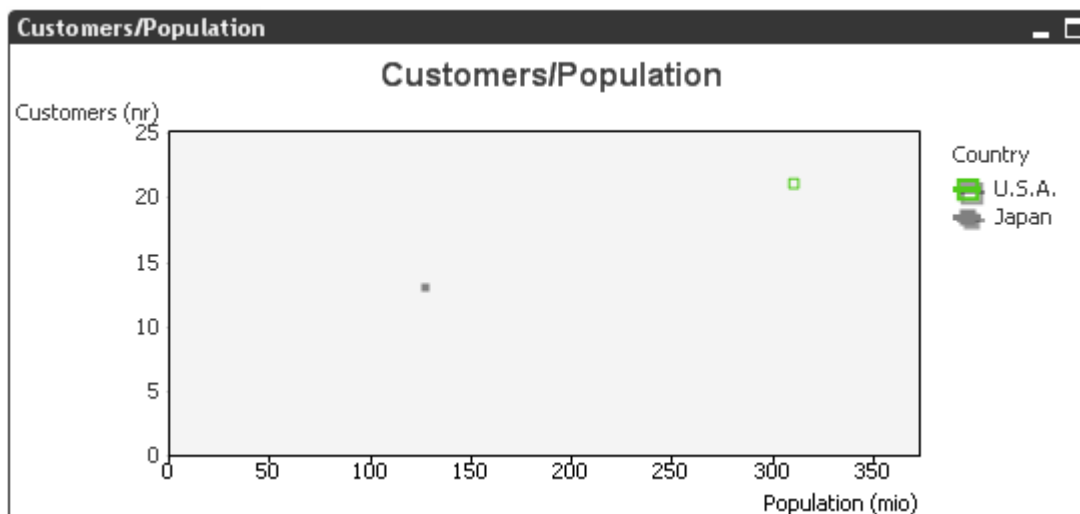
## 将组合图转变为散点图

当显示其中每例拥有两个数字的数据时(如本例中每个国家/地区均拥有客户数和人口数),您可能会发现散点图十分有用。

执行以下操作:

1. 右键单击该组合图并选择**属性**。
2. 在**一般**选项卡中,单击散点图图标。
3. 在**维度限制**选项卡中,清除使用第一个表达式限制要显示的值。
4. 单击**确定**。  
维度 (**Country**) 由符号表示,表达式 (**Population** 和 **Customers**) 显示在轴上。您会立即发现,一些国家/地区位于 x 轴靠右的位置,这表示它们的人口远高于平均值。我们已经在两个国家/地区中拥有超过 10 名客户。
5. 使用鼠标“绘制”图表中的特定区域,选择客户数最多的国家/地区。  
您会看到显示的国家/地区是日本和美国,还可以看到这两个国家的人口与客户数量之间的

关系。




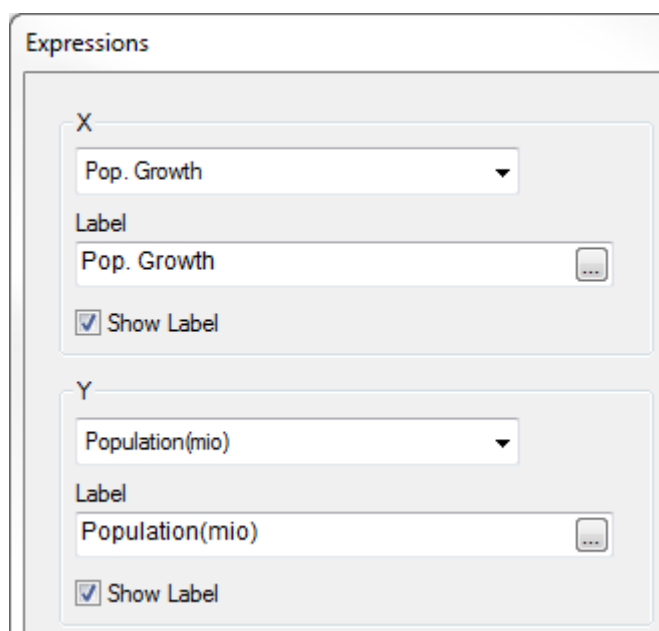
6. 清除选择项并最小化图表。

## 从头开始创建散点图

您现在可以创建类似的散点图，以显示人口和人口增长。

执行以下操作：

1. 在 *Geography* 工作表上，单击工具栏中的 .
2. 在一般页面上，输入 *Population Growth* 作为窗口标题并选中在图表中显示标题。
3. 对于图表类型，请单击散点图的图标，然后单击下一步 >。
4. 在维度页面上，将 **Country** 移动到所显示字段的列中，然后单击下一步 >。
5. 选择下一页 >。  
散点图的表达式页面不同于其他图表。




6. 选择 **Pop. Growth**(对于 X), 选择 **Population(mio)**(对于 Y)。
7. 单击**完成**。  
新散点图已创建完成。通过选择来移动, 调整大小和尝试使用散点图。
8. 清除选择项并最小化图表。

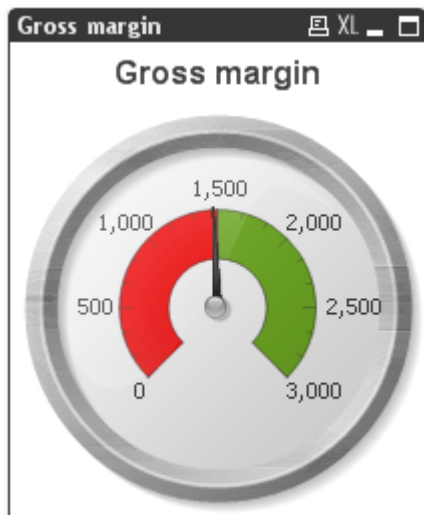
## 创建仪表盘图表

更改选择时, 您往往想要查看单个量度不断变化的值。对此, 仪表盘图表是理想之选。QlikView 内置众多仪表盘图表, 以便应用图形可视化数值。在本课程中, 我们将创建简单的圆形仪表盘图表, 显示我们已选择的任何一组客户及/或周期的平均毛利率。

执行以下操作:

1. 在 **Sales** 工作表上, 单击工具栏中的 .
2. 在**一般**页面上, 输入 **Gross margin** 作为**窗口标题**并选中**在图表中显示标题**。
3. 对于图表类型, 请单击仪表盘图标并单击**下一步 >**。
4. 在**维度**页面上不需要执行任何操作, 因为仪表盘图表的计算未使用任何维度, 因此整个数据集仅生成单个值。
5. 单击**下一页 >**, 在**编辑表达式**对话框中创建表达式。
6. 选择**平均值**作为**聚合**, 并选择 **Gross margin** 作为**字段**, 然后单击**粘贴**。  
表达式 **Avg([Gross Margin])** 即创建完成。单击**确定**。
7. 设置表达式 **Gross Margin** 的标签, 然后单击**下一步 >** 和 **下一步 >**。
8. 该圆形仪表盘已经预先在**样式**页面上选中, 请保留原样, 然后单击**下一步 >**。
9. 在**外观**页面上的**仪表盘**设置中, 输入 **3000**作为**最大值**。
10. 单击颜色矩阵, 将**扇区 1** 设置为红色, 将**扇区 2** 设置为绿色。

11. 还是在外观页面上, 确保选中**显示刻度**, 然后选择 **7主要单位**、**显示每一个 1主要单位的标签**和 **2每个主要单位的次要单位**。连续多次单击**下一步 >**, 直到打开**标题**页面。
12. 在**标题**页面上, 选中**自动最小化**, 然后单击**完成**。  
您现在可以看到圆形仪表盘有一个红色和一个绿色扇区。



现在我们稍加分析!

15. 清除选择项。  
仪表盘现在显示所有客户的平均毛利率。
16. 在 **Customer** 列表框中, 选择 **Atlantic Marketing**。  
这是一个好客户!
17. 选择 **Barley Foods**。  
改进空间!

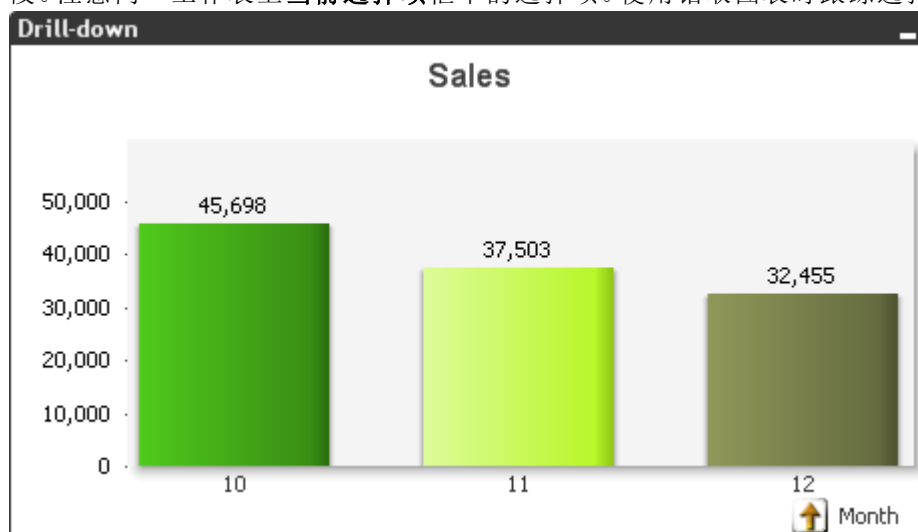
## 使用钻取功能


图表中使用的维度通常等同于单个字段, 如 **Year**。但是, 您有时会遇到使用字段组创建的图表。这些图表分为两类: 钻取或循环。在钻取图表中, 字段组通常被定义为包括构成自然层次结构的字段, 如 **Year**、**Quarter**、**Month**。文档中的 **Sales** 工作表包含带钻取功能的最小化图表。

执行以下操作:

1. 清除选择项。
2. 单击 **Sales** 工作表, 然后双击最小化图表 **Drill-down**。  
此图表, 显示每年销售总和, 和任何其他条形图外观差不多。但是, 一旦您进行选择, 使字段 **Year** 只有一个可能值, 您就会发现图表的钻取字符。
3. 在该图表中, 单击 **2008** 条形。  
现在普通图表将出现一个条形, 呈现 **2008** 年的销售总和。但是, 该图表会显示 **2008** 年每个季度的总销售额。这是因为该图表将钻取组视作维度。**Year** 是组中第一个字段, 当选择单个年份时, 图表会更改为显示第二个字段 **Quarter**。
4. 单击显示第四季度的条形。  
该图表会显示所选季度每月的销售额。**Month** 是字段组中的第三个字段, 也是最后一个字

段。注意同一工作表上**当前选择项**框中的选择项。使用钻取图表时跟踪选择项非常重要。



5. 要在层次结构中返回, 可以单击字段名旁边 .

一旦层次结构中进一步出现更多个字段中的可能值, 图表将自动向上钻取。

### 复制到剪贴板和打印

所有工作表对象均可作为图像复制到剪贴板。图表和表格可以打印。图表和表格的数据值也可以导出至剪贴板。

#### 将工作表对象复制到剪贴板

执行以下操作：

1. 右键单击工作表上的任何图表, 选择**复制到剪贴板**, 然后单击**值**。  
图表中的值可以粘贴到其他程序中, 例如 **Word**。
2. 在 **Word** 中打开一个新文档, 然后单击**粘贴**(在 **Word** 中)。  
您现在可以在 **Word** 文档中看到来自图表的值。

如果不是选择**值**, 则可以选择**图片**, 以将图表作为图片复制粘贴到其他程序中, 还可以选择**对象**, 同样可以将图表粘贴到另一个 **QlikView** 文档中。

#### 打印

如果您要打印图表, 请右键单击该图表并选择**打印**。

还可以从**文件**菜单或者单击标准工具栏上的 , 以打印整个 **QlikView** 文档。有关详细信息, 请参阅 **QlikView** 在线帮助。

要快速打印经常打印的图表, 请图表的标题中显示打印图标。在图表**属性**对话框的**标题**选项卡上的**特殊图表**下可以执行此操作。

## 2.7 多选框, 表格框和输入框

本节课将讲述多选框(允许您以极为紧凑的方式显示数据)、输入框(用于交互式数据输入)和表格框(以表格格式显示数据)。

### 多选框

多选框, 或者多选下拉列表框, 是可以极为紧凑的方式同时显示几个字段的工作表对象。

多选框可以实现在单个工作表上显示大量字段, 以便全面查看。

Customer info		
Customer	▼	<input type="radio"/>
Address	▼	<input type="radio"/>
City	▼	<input type="radio"/>
Country	▼	<input type="radio"/>
Zip	▼	<input type="radio"/>

### 选择项的结果如何在多选框中显示

*Geography* 工作表包含显示国家/地区信息的多选框。

对于多选框中的每个字段, 均拥有一个选择项指示器, 告诉您字段的值是选中, 可选或排除。

仅当值是单个可能(可选或选中)值时, 值才会显示在多选框中。

执行以下操作:


1. 清除所有选择项。
2. 在 **Currency** 列表框中, 选择 *Aus Dollar*。  
大多数字段的左列中仍拥有白色选择项指示器, 而在右列中没有显示任何东西。这表示这些字段包含几个可选值。*Aus Dollar* 和 *Not known* 是其各自字段中的唯一可能值, 因此显示在多选框中。
3. 在 **Country** 列表框中, 选择 *Australia*。  
值会显示在所有字段中。多选框可允许您在有限空间内显示大量信息。

Multi box		
Capital	▼	Canberra
Country	▼	Australia
Official name of Country	▼	Commonwealth of Australia
Population(mio)	▼	22.57
Pop. Growth	▼	1.20%
Currency	▼	Aus Dollar
Inflation	▼	Not known

### 创建多选框

执行以下操作:

1. 单击 *Customers* 工作表。
2. 清除选择项。

- 单击工具栏上的 , 或从布局菜单中选择 **新建工作表对象 > 多选框**。  
现在将打开 **多选框属性** 对话框的一般页面, 您可以在其中选择要在多选框中显示的字段。
- 对于 **标题**, 输入 *Customer info*。
- 在 **可用字段** 列表中, 选择 **Customer**, 然后单击 **添加 >**。  
字段 **Customer** 被移至已显示字段的列中, 这表示它将在多选框中显示。
- 按 **Ctrl** 键选择更多字段: *Address*、*City*、*Country* 和 *Zip*。
- 单击 **添加 >**, 然后单击 **确定**。  
多选框会显示在工作表上。



Customer info	
Customer	<input type="radio"/>
Address	<input type="radio"/>
City	<input type="radio"/>
Country	<input type="radio"/>
Zip	<input type="radio"/>

### 在多选框中进行选择

执行以下操作:

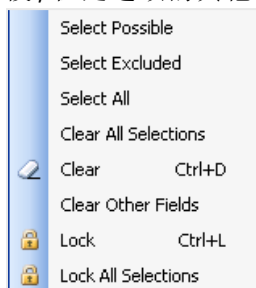
- 清除选择项。
- 在字段 **Customer** 中, 请选择 *Gaston HiTech*。  
所有框中均拥有可选值。
- 单击 **Country** 字段。  
*Belgium* 和 *France* 是可选的。



Customer info	
Customer	▼ Belgium
Address	▼ France
City	▼ Afghanistan
Country	▼ Albania
Zip	▼ Algeria
	Andorra
	Angola

- 法国地址正是您需要的值, 请单击 *France*。  
所需信息会显示在多选框的剩余字段中。
- 右键单击该多选框。  
查看快捷菜单, 然后选择 **属性**。多选框的 **属性** 对话框包含与列表框中的选项卡相似的选项卡。您可在此执行影响整个多选框的更改。
- 关闭 **多选框属性** 对话框并在该多选框中右键单击 **Customer**。  
认真查看打开的快捷菜单。您会发现, 第二组中的命令(如图中所示)应用于您已点击的字

段，但是选项的其他组仍与整个多选框中的一样。这些操作会应用到其所属的全部字段。



## 上移字段

您可能更愿意将 **Zip** 字段排在 **Country** 前。

执行以下操作：

1. 点击 **Zip** 字段中的白色区域，然后按住鼠标按钮并向上拖动。蓝色箭头会显示。



2. 当箭头位于 **Country** 字段上方后，松开鼠标按钮。
3. 清除选择项。

您还可以使用 **多选框属性** 对话框的 **一般** 选项卡中的 **上移** 和 **下移** 按钮更改字段顺序。

## 表格框

表格框是指同时显示几个字段的工作表对象。就像普通表格一样，内容同样是面向记录的，即一行的内容是逻辑相连的。表格框的列是从不同输入表格加载到，这允许您从可能的输入表逻辑组合中创建新表格。

Table box			
Capital	Country	Currency	Population(mio)
Abidjan	Ivory Coast	CFA-Franc	21.57
Abu Dhabi	United Arab Emirates	Dirham	4.71
Accra	Ghana	New Cedi	24.23
Addis Abeba	Ethiopia	Birr	79.46
Al Dawhah	Qatar	Riyal	1.7
Al Manamah	Bahrain	Dinar	0.81

乍看起来，表格框可能与垂直表相似：两者均面向记录，即每行包含可能的数据组合。但是，这两个工作表对象之间存在根本分歧：最重要的分歧是表格框无法显示已计算的值。

## 在表格框中进行选择

工作表 **Geography** 包含一个称为 **Table Box** 的表格框。如同其他工作表对象，表格框会立即反映其他工作表对象中所作的选择。

执行以下操作：

1. 在列表框 **Country** 中, 选择几个国家/地区并对结果进行研究。  
您可以单击任何可用字段值或“绘制”一个区域, 从而在表格框中进行选择。
2. 选择表格框中的值范围。  
观看内容如何更改。
3. 清除选择项。

## 创建表格框

执行以下操作：

1. 单击工作表 **Customer**。  
该工作表包含具有字段 **Customer**、**Address**、**City**、**Zip** 和 **Country** 的多选框。您现在可创建一个包含相同字段的表格框。
2. 单击工具栏上的 。  
**新建表格框** 对话框的 **一般** 页面随即显示在屏幕上。
3. 对于 **标题**, 输入 **Customer info**。
4. 双击字段 **Customer**、**Address**、**City**、**Zip** 和 **Country**。如果您需要更改字段的顺序, 请使用 **上移** 和 **下移** 按钮, 然后单击 **确定**。  
包含选中字段的表格框会显示在屏幕上。
5. 调整表格框大小, 直至您能看到所有列, 然后将其移至合适的位置。  
正如所见, 与垂直表一样, 同一行中找到的字段值逻辑相连。

Customer info				
Customer	Address	City	Country	Zip
Adder Inc.	9, rue de la Poste	Montreal	Canada	
Adder Inc.	14 George Washington Avenue	San Francisco	U.S.A.	
Al Akbar News Services		Kabul	Afghanistan	
Alf Jequitaine	Rue de Gaulle 13	Paris	France	75664
Asian Pizza		Chittagong	Bangladesh	
Asian Pizza		Rangoon	Burma	
Asian Pizza		San'a	Yemen	
Asian Pizza		Thimpu	Bhutan	
Asian Pizza	55, Han Kow St.	Taipei	Taiwan	
Atlantic Marketing	174, rue Duchamp	Liège	Belgium	
Atlantic Marketing	Bahnhof Strasse 3	Berlin	Germany	74933
Atlantic Marketing	Westkapelseweg 5	Arnhem	Netherlands	

## 调整列

跟其他表格一样, 表格框的列也可以调整。

执行以下操作：

- 要调整列, 请将光标置于其中一条垂直线上, 然后拖动。
- 要调整最右列, 尽可能将光标置于右边, 但同时要处于边框和滚动栏之内。
- 要调整所有列, 请右键单击其中一列, 然后选择 **调整列以容纳数据** 或 **同等列宽**。



表格框的快捷菜单外观可能有所不同，具体取决于您是右键单击标题栏还是字段。当您右键单击表格框的标题栏时，**选择可能值**、**排序**等特定于字段的命令要么不存在，要么处于禁用状态。**对象**菜单中的选项与当前活动对象的快捷菜单中的选项相同。

### 对表格框排序

如同垂直表，表格框也拥有卓越的排序功能。

执行以下操作：

1. 右键单击列 **Country** 的列标题，然后选择**排序**。  
**Customer** 仍是表格框的第一列，但值现在根据 **Country** 字段的排序顺序进行排序。注意表格标题中的排序指示器如何更改位置。由于此工作表主要包含客户信息，拥有客户排序的表格更有意义。
2. 双击列 **Customer** 的标题。  
该表格现在再次按照字段 **Customer** 的排序顺序进行排序。



不同字段的排序顺序均可在**表格框属性**对话框的**排序**选项卡中进行设置。在此，您还可以使用**上移**和**下移**按钮更改列的排序优先级。


### 打印表格框

假设您希望打印所有法国客户名单。

执行以下操作：

1. 清除选择项。
2. 在 **Customers** 工作表中，在列表框 **Country** 中选择 **France**。  
表格框现在显示在法国设立办事处的所有客户。
3. 右键单击表格框 **Customer info**，然后选择**打印**。  
随即打开**打印**对话框。
4. 单击**打印预览**，查看法国客户的名单。
5. 单击**打印**



还可以从**文件**菜单或者单击工具栏上的  打印文档。

### 从表格框导出值

您可以导出内容到文件，而不用打印表格框。

执行以下操作：

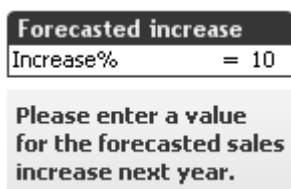
1. 右键单击该表格框，并选择**导出**。  
在打开的对话框中，已预先选择 *qvo* 作为文件类型。这是 QlikView 的特定类型，它可与任何程序自由关联，例如 Excel。
2. 对于**文件名**，请输入 *Customers in France.qvo*。
3. 单击**保存**。  
您现在可以打开 Windows 资源管理器 (Window 7) 或文件资源管理器 (Windows 8.1 和 10)，并双击 *qvo* 文件以使用 Excel 将其打开。
4. 关闭 Excel 并返回 QlikView。

### 使用输入框

有时需要将数据交互式输入 QlikView 文档。通常不可能交互式更改字段中的数据(列表框等)。但是，在 QlikView 中，您可以使用变量，以便随时更改。在变量中输入数据的典型方法是通过输入框输入。


#### 在输入框中输入数据

在本节，我们将使用输入框输入预测的销售额增幅并查看图表中的结果。

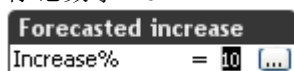


执行以下操作：

1. 清除选择项。
2. 请转到找到输入框和文本对象的 *Geography* 工作表。
3. 选择该输入框及其下面的解释性文本对象。将两个对象移到 *Sales* 工作表中。
4. 单击 *Sales* 工作表。  
输入框和文本对象现在可在此工作表上找到。

5. 双击最小化图表 *Sales Forecast*。  
*Sales Forecast* 会显示每年的销售额，并在右侧显示来年销售额预测的红色条形。使用基于当前年份销售额的表达式，并乘以 *Increase%* 变量中的百分比系数，从而计算预测值。此百分比因素是输入框中显示的变量。它目前设置为 10%。由于我们对销售额非常乐观，我们现在提升预测为 20% 的销售增幅。

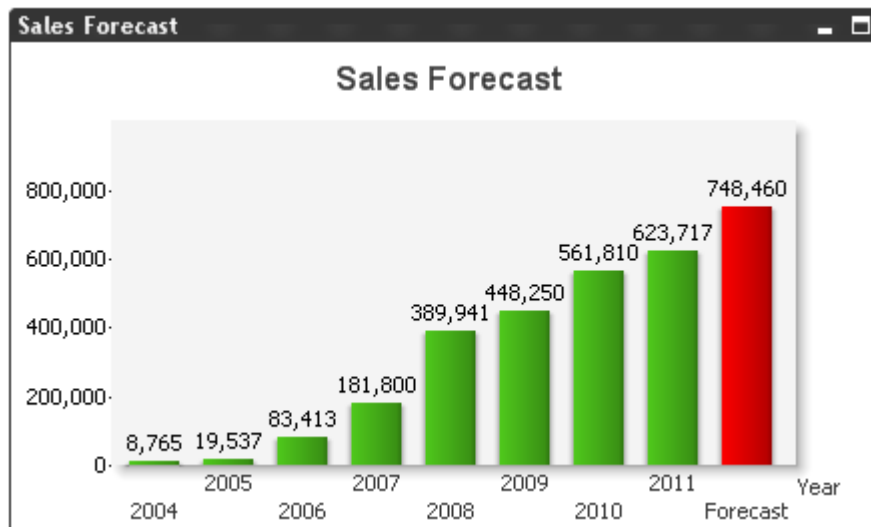
6. 在输入框中单击“=”右侧的区域。  
标记数字“10”。



您现在处于输入框的编辑模式。

7. 输入 20 并按 Enter 键。

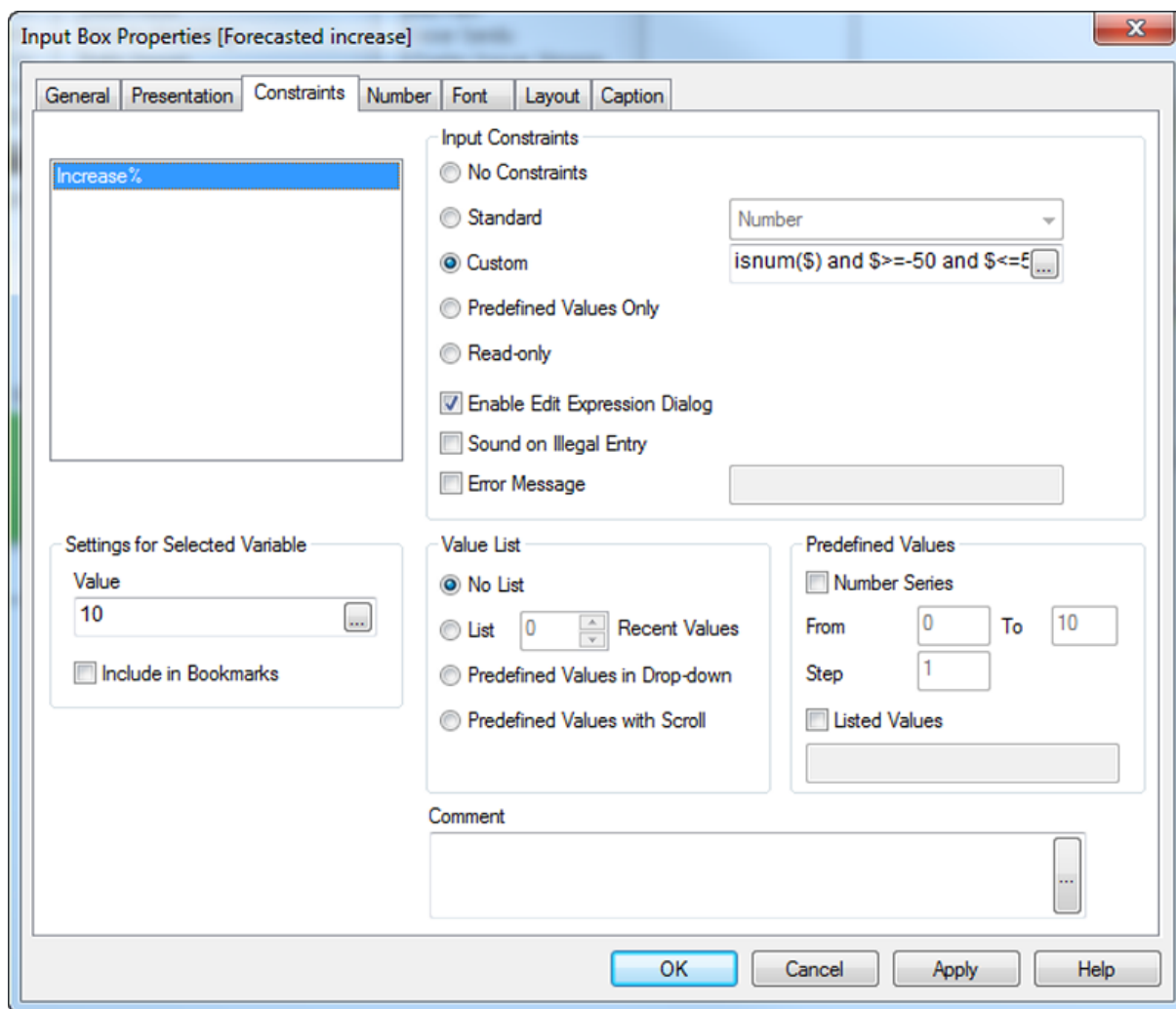
变量值已更改, 并且图表已重新计算。您可以查看 *Forecast* 条形是如何增长得更高的。



8. 最小化图表。

### 输入框限制

原则上, 输入框中的变量可以容纳任何数据。文档设计者通常会限制可以输入的内容。在您面前的这个示例中, 非数字值就没有意义, 所以此输入框限制为仅允许输入 **-50** 到 **50** 之间的数字。



现在, 您可以常数输入超出限制范围的值。

执行以下操作:

1. 单击输入框内部并输入 **99**。按 **Enter** 键。  
该输入框不会接受此值, 因为该值超出了设置的限制范围。您会仍处于输入框的编辑模式, 并且旧值已标记。
2. 输入 **10** 并按 **Enter** 键, 您就会回到起点。

## 2.8 按钮、文本对象和直线/箭头对象

在本节课中, 您将学习如何创建按钮, 文本对象和线/箭头对象。这些对象不会显示任何数据。相反, 它们可用于增强文档的布局和可用性。

按钮可用于以简易方式执行命令或导出数据。文本对象同样有几种用途。除其他事项外, 您可以通过显示文本对象中的文本或图片来优化文档的外观。线和箭头可用于不同的布局目的。


## 文本对象

文本对象可采用几种不同的方式进行使用，例如显示解释性文本或图片，或者创建多色工作表区域。

### 创建文本对象

您将使用文本对象显示文档欢迎页面布局的文本和图像。


执行以下操作：

1. 从**布局**菜单中选择**添加工作表**。  
新工作表会显示。
2. 右键单击新工作表以打开**属性**对话框。
3. 在**一般**选项卡中，在**标题**框中输入 *Welcome*，然后单击**确定**以关闭该对话框。
4. 在设计工具栏上单击 。  
随即打开**新文本对象**对话框。
5. 在**文本**区域中输入 *QlikView Tutorial*。
6. 在**背景**下，将**透明度**滑块设置为 **100 %**。
7. 在**字体**选项卡中，选择 **36**作为**大小**，然后选择一种灰色。
8. 单击 **确定** 结束对话框。
9. 调整工作表上文本对象的大小和位置。

### 在文本对象中使用函数

现在，您将创建另一个显示最新文档的相关信息的文本对象。


执行以下操作：

1. 在设计工具栏上单击 。  
随即打开**新文本对象**对话框。
2. 键入 `=Last update: '&reloadtime()`。  
这是已计算文本的表达式。它会产生文本“*Last update:*”，其后为上次重新加载文档的时间戳。该时间戳使用函数 **reloadtime()** 计算得出。
3. 在**背景**下，将**透明度**滑块设置为 **100 %**。
4. 在**字体**选项卡中，选择一种自提，然后单击**确定**以关闭该对话框。
5. 调整工作表上文本对象的大小和位置。

### 使用文本对象包含图片

现在，您将创建显示图片的第三个文本对象。

执行以下操作：


1. 在设计工具栏上单击 。  
随即打开**新文本对象**对话框。这一次，您要将**文本**区域留空，因为此文本对象不会显示任何文本。
2. 在**背景**下，选择**图片**，然后单击**更改**。

3. 浏览到文件夹 *Working with QlikView*, 选择文件 *QlikViewWater.gif*, 然后单击**打开**。
4. 单击 **确定** 结束对话框。
5. 在工作表上调整文本对象的位置。

### 直线/箭头对象

直线/箭头对象可用于将工作表分为不同的区域, 或可视化某些工作表对象之间的关系等。您可以使用横线增强 *Welcome* 工作表的布局。

执行以下操作:

1. 单击 *Welcome* 工作表。
2. 在设计工具栏上单击 。  
随即显示**新线/箭头**对话框。
3. 将**线宽**设置为 1 磅。
4. 在**布局**选项卡中, 在**层组**中选择**底部**, 然后单击**确定**。  
一条黑色横线会显示在工作表上。
6. 放大线/箭头对象。
7. 将其置于显示重新加载数据的文本对象上方。



这可能是线/箭头对象与其旁边的文本对象部分重叠。在这种情况下, 可以缩小直线/箭头对象, 也可以重新排列文本对象所在的图层。要让部分隐藏的文本对象出现在直线/箭头对象顶部, 请打开文本对象的属性对话框, 然后在**布局**选项卡的**层组**中选择**常规**。

### 按钮

在 QlikView 中, 按钮用于执行命令或操作, 例如将数据导出至文件或启动其他文档。有关详细信息, 请参阅 QlikView 在线帮助。

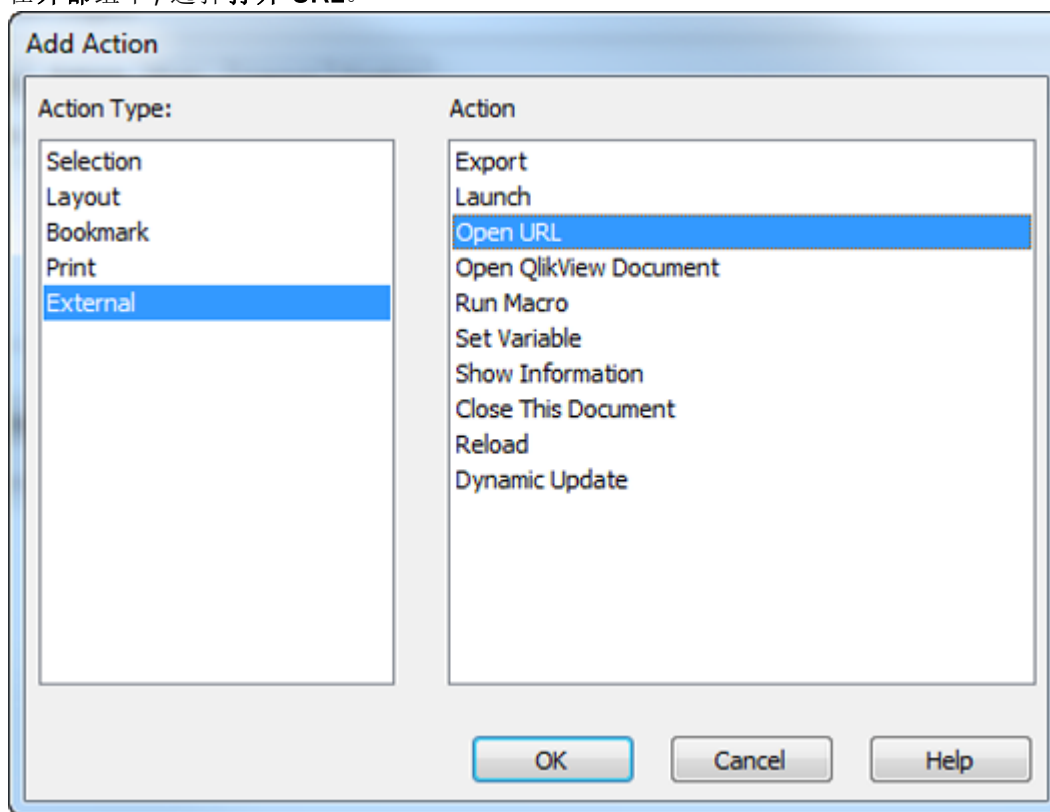
#### 创建启动按钮

您现在可以在 *Welcome* 工作表上创建一个按钮。

执行以下操作:

1. 在 *Welcome* 工作表上, 在设计工具栏上单击 。  
随即打开**新建按钮对象**对话框。
2. 在**一般**选项卡上, 在**文本**框中输入 *Go to QlikView Homepage*, 然后为文本选择绿色作为颜色。
3. 在**操作**选项卡中, 单击**添加**。  
随即打开**添加操作**对话框。

4. 在**外部**组中, 选择**打开 URL**。




8. 单击**确定**关闭**添加操作**对话框。
9. 在**操作**选项卡上, 输入 *www.QlikView.com* 作为 **URL**, 然后单击**确定**。
10. 调整工作表上按钮的大小和位置。
11. 尝试单击新的按钮。  
该网页将在您的常用浏览器中打开。

## 创建导出按钮

您已学习如何从表格框中导出数据。还可以使用按钮从特定字段中导出数据。

执行以下操作：

1. 在 **Sales** 工作表上, 在设计工具栏上单击 。  
随即打开**新建按钮对象**对话框。
2. 在**文本**区域输入 *Export*, 并为按钮选择绿色作为颜色。
3. 在**操作**选项卡中, 单击**添加**。  
随即打开**添加操作**对话框。
4. 从**外部**组中, 选择**导出**, 然后单击**确定**。
5. 单击**设置**以打开**导出操作设置**对话框。  
文档中的所有字段都会列在**字段**下。
10. 双击字段 **Customer**、**Country**、**Salesperson**、**Year** 和 **Sales** 以将其添加到**导出线**列表中。
11. 选中**包括标签**, 然后选择**记录**。

12. 单击**确定**两次关闭对话框。
13. 在 **Sales** 工作表中选择一些只, 然后单击 **Export** 按钮。  
指定字段中的可能值已复制到剪贴板。要查看结果, 请打开另一个软件(如 **Excel**), 然后单击**粘贴**。

### 导出数据到文件

您还可以将数据导出到文件中, 与上一节课程中从表格框导出值相似。

执行以下操作:

1. 右键单击 **Export** 按钮, 然后选择**属性**。
2. 在**操作**选项卡中, 选择**导出**, 然后单击**设置**。  
随即打开**导出操作设置**对话框。
3. 在**导出至**下, 选择**文件**。  
随即打开**导出文件**对话框。
4. 浏览到 **Tutorial.qvw** 文件的位置, 并输入一个名称, 例如 **Export**。
5. 选择以**逗号分隔(csv、txt)**作为文件类型。
6. 单击**保存**以关闭**导出文件**对话框。  
您可以在**导出操作设置**对话框中查看该文件的路径。
8. 单击**确定**两次关闭对话框。
9. 测试按钮功能。  
每次单击**Export**按钮时, 指定字段的可能值的所有组合将被复制到此文件中。

### 启动导出应用程序

如果您希望应用程序在单击导出按钮后立即启动, 您可以创建**启动**操作指定此点。

执行以下操作:

1. 右键单击 **Export** 按钮, 然后选择**属性**。
2. 在**操作**选项卡中, 选择**添加**。  
随即打开**添加操作**对话框。
3. 从**外部组**中, 选择**启动**, 然后单击**确定**。  
随即打开**操作**选项卡, 其中显示与**启动**操作相关的设置。
4. 单击**应用程序**框旁边的**浏览**, 然后浏览至导出的文件 **Export.csv**。确保在**选择程序**对话框中选择**所有文件**作为文件类型。
5. 单击**确定**关闭**按钮属性**对话框。
6. 再次在 **Sales** 工作表中选择一些值, 然后单击**Export**按钮。文件 **Export.csv** 包含您的导出数据。
7. 关闭导出文件并清除您的选择项。



如果希望新创建的按钮与 **Geography** 工作表上的按钮相似, 则可以使用格式刷将一个按钮的格式复制到其他按钮。

## 2.9 滑块、当前选择项对象和书签对象

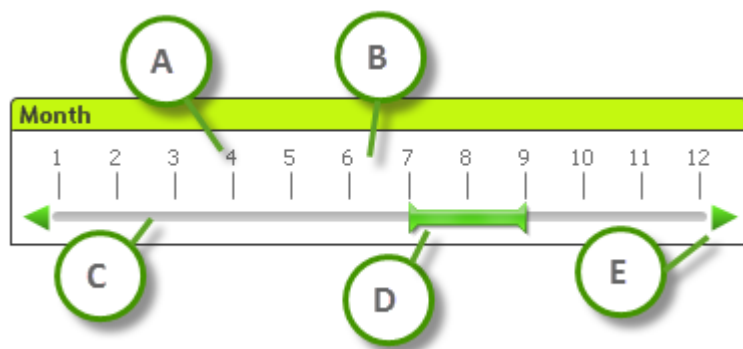
本节课将讲述一些其他类型的工作表对象，这些对象可用于使 QlikView 文档更加友好。滑块/日历对象可用于以图形化方式操纵字段中的选择项或变量中的数据。当前选择项框和书签对象可用于将菜单功能移至 QlikView 布局中更清晰可见的位置。

### 滑块/日历对象(滑块模式)

滑块允许您在字段或变量中进行选择，同时以图形显示选择项。滑块对象非常有用且多用途。

在本教程中，我们只介绍其中一种可能用途：将滑块对象连接到字段。有关详细信息，请参阅 QlikView 在线帮助。

滑块包括几个可以格式化和定义的部分




示例：图例

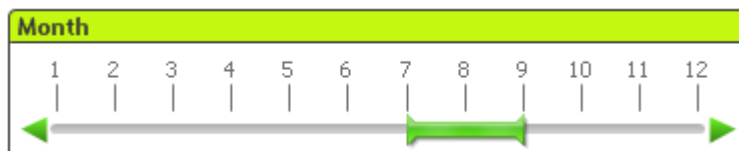
- A: 值刻度
- B: 刻度背景
- C: 滑块背景
- D: 图钉
- E: 滚动箭头

滑块对象可用于控制一个字段或者一个或两个变量。在本示例中，我们将使用它控制 **Month** 字段中的选择项。

执行以下操作：

1. 转到 **Sales** 工作表。
2. 清除选择项。
3. 在设计工具栏上单击 ，或者右键单击工作表并选择 **新工作表对象 > 滑块/日历对象**。随即打开 **新滑块/日历对象** 对话框的一般选项卡。
4. 对于 **Field**，选择 **Month**，对于 **模式**，选择 **多个值**。
5. 在 **外观** 选项卡中，选择 **使用自定义刻度**。
6. 选择 **12 主要单位**，每个 **1 主要单位** 上的 **标签** 和 **0 每个主要单位** 的 **次要单位**。

7. 在**排序**选项卡中, 选中**数值**。
8. 在**布局**选项卡中, 选中**使用边框**并确保已选中**实线**作为**边框样式**。
9. 在**标题**选项卡中, 选中**显示标题**, 然后输入 *Month* 作为**标题文本**。  
单击**确定**。  
滑块对象会显示在工作表上。为了显示刻度, 您可能需要通过拖动边框来调整滑块对象的大小。
10. 在 **Months** 列表框中, 选择月份 **7、8 和 9**。  
一个图钉会显示在滑块对象中。




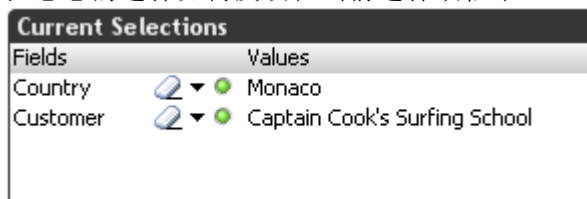
13. 指向该图钉并拖动它。  
注意显示与当前图钉位置对应的月份的弹出式窗口。
14. 松开鼠标按钮。  
列表框中的选择项与滑块位置同步移动。
15. 将光标放在一个滑块图钉的短端上。单击并拖动。  
选择项的范围会相应缩小或扩大。
16. 松开鼠标按钮。  
新的选择项会生效。
17. 清除选择项。  
该图钉会从滑块对象中消失。
18. 将光标置于滑块区域内(箭头之间)。  
该图钉会重新出现。

## 创建当前选择项框

您已经在**选择项 (page 13)**部分学习过当前选择项框的相关知识。当前选择项框会提供任何时候在文档中所执行选择的简要概述。

执行以下操作：

1. 单击 *Customers* 工作表。
2. 在设计工具栏上单击  或选择**新建工作表对象 > 当前选择项框**。
3. 在**一般**选项卡上, 选中**使用列标签**, 然后单击**确定**。  
当前选择项框会显示在工作表上。
4. 现在选择字段中的几个值。  
注意您的选择如何反映在当前选择项框中。



5. 清除选择项。

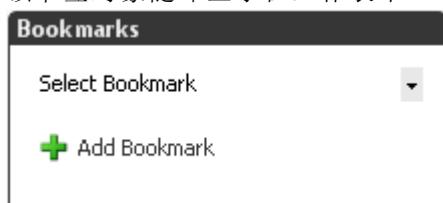
## 创建书签对象

在**书签**菜单中,您可以创建和使用存储在自己的计算机上的个人书签,还可以使用存储在 QlikView 文件中的文档书签。有关详细信息,请参阅 **QlikView** 在线帮助。

但是,能够直接在 QlikView 文档中处理书签有时更为方便。在书签对象中,您可从下拉列表中选择现有书签,并且根据配置添加新书签并删除旧书签。

执行以下操作:

1. 单击 **Customers** 工作表并清除您的选择。
2. 单击布局工具栏上的  或选择**新建工作表对象 > 书签对象**。
3. 在**一般**选项卡上,输入 **Bookmarks** 作为**标题**,然后单击**确定**。  
该书签对象随即显示在工作表中。



6. 在一些列表框中进行几次选择,然后单击新书签对象中的**添加书签**。  
随即打开**添加书签**对话框。
7. 输入新书签的名称并单击**确定**。
8. 清除选择项。
9. 选择书签对象的下拉列表中的书签。  
您在创建书签时执行的选择会保存下来。

## 2.10 文档属性、用户首选项和重新加载

在前几节课中,您使用了不同的工作表对象。此外,您还使用对象的**属性**对话框更改了对象的外观和行为。在本节课中,即使用 **QlikView** 部分的最后一节课中,您将学习如何同时更改文档中所有对象的属性。

此外,我们还将讲述一些不仅会影响当前文档,还会影响 QlikView 中执行的所有工作的设置。

本节课结束时,您将学习如何更新文档,即如何从包含 QlikView 文档中显示的数据的数据源中重新加载数据。您可能会觉得这一节课是教程下一部分的基础,在下一部分,您将学习如何通过从不同数据源加载数据来创建文档。

## 设置文档属性

迄今,您已经更改了单个工作表对象的属性。但是,您往往会发现自己希望文档的所有工作表对象拥有相同的外观或者同时格式化几个字段。您可能希望设置文档中所有工作表的背景颜色。这正是**文档属性**对话框的用武之地。您也可以使用此对话框将正在打开的声音或图片归因于您的文档。

### 设置正在打开的声音

您可以通过在打开文档时分别选择要显示或播放的图片及/或声音, 进一步优化文档。您现在将学习如何在打开文档时播放声音。

执行以下操作:

1. 在**设置**菜单中选择**文档属性**, 然后单击**打开**选项卡。
2. 选中**声音**, 然后单击**选择**。
3. 浏览到文件 *tada.wav*。该文件与您的教程文件位于同一文件夹中。单击**打开**。
4. 在**声音**下, 单击**播放**, 然后单击**确定**。
5. 保存文档。

### 设置属性

**文档属性**对话框中的几个选项卡包含与**列表框属性**对话框类似的设置。区别在于, 当您在**文档属性**对话框中更改设置时, 包含所选字段的所有工作表对象都会受影响。这些设置要么会直接应用, 要么仅应用到执行更改后创建的新工作表对象。有关详细信息, 请参阅 **QlikView** 在线帮助。

### 选择不同的选择项样式

**QlikView** 文档中的选择项默认通过颜色编码实现可视化: 绿色代表选中值, 白色代表可能值, 灰色代表排除值。此配色方案稍有改动, 但基本颜色始终保持不变。作为替代方案, **Windows** 复选框可能会用于显示值的逻辑状态。

执行以下操作:

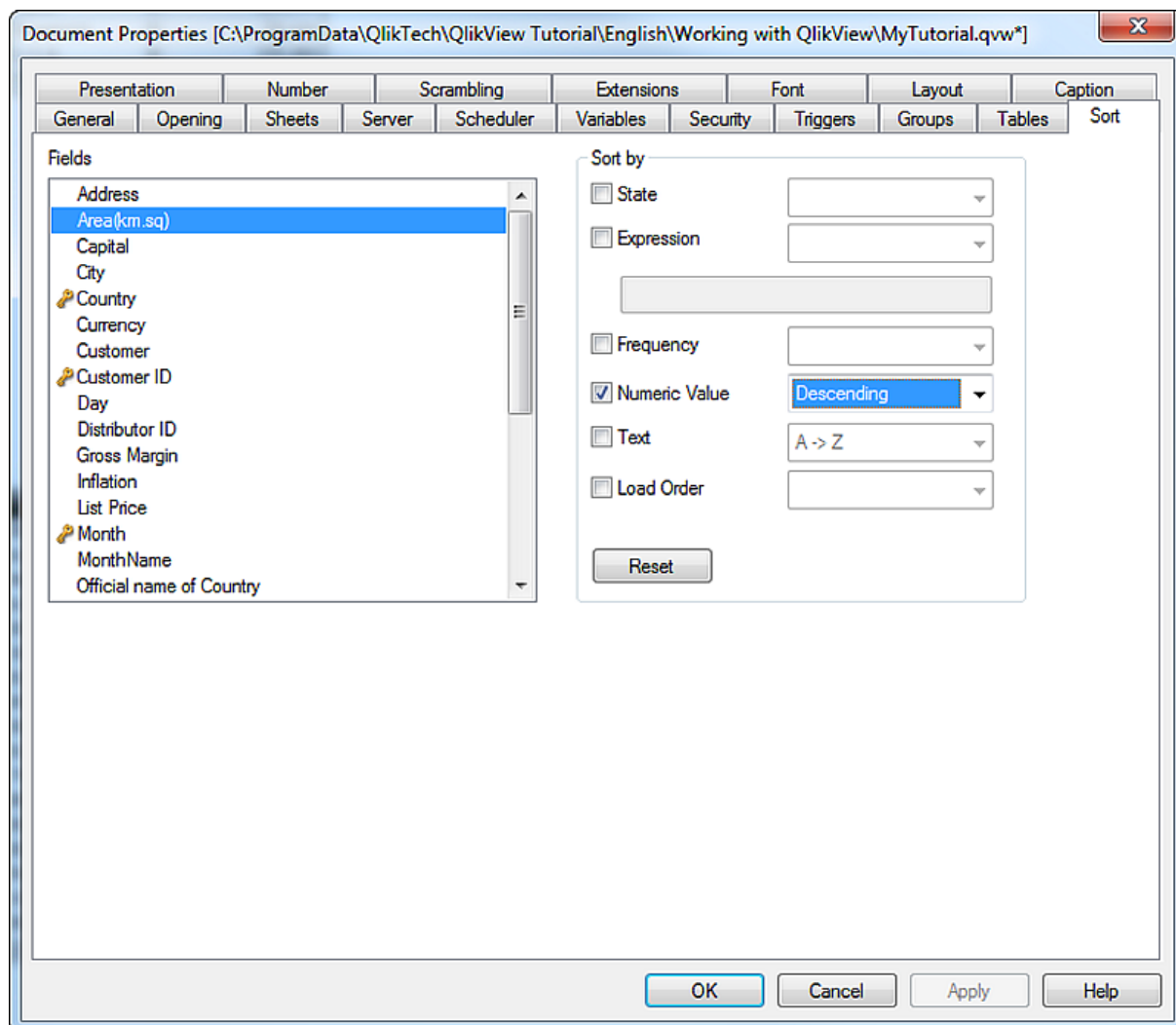
1. 在**设置**菜单中, 选择**文档属性**。
2. 在**一般**选项卡中, 在**选择项外观**下选择一种不同的颜色模式或不同的样式, 然后单击**确定**。
3. 执行一些选择, 从而以不同的对象类型查看可视化。

### 对包含特殊字段的所有未来列表框排序

您可以根据特定的字段选择对以后创建的所有列表框进行排序。在此例中, 列表框将按字段 **Area (km.sq)** 进行排序。

执行以下操作:

1. 在**设置**菜单中, 选择**文档属性**。
2. 单击**排序**选项卡。  
您可以从**列表框属性**对话框中查看排序选项, 以及文档中所有字段的列表。
3. 选择字段 **Area(km.sq)**, 然后选中**数值**并选择**降序**。



4. 单击**确定**。
5. 创建一个包含字段 **Area(km.sq)** 的新列表框并注意其排序顺序。
6. 删除新列表框。

### 将同一边框设置应用到所有工作表对象

**文档属性**对话框中的**布局**选项卡与**列表框属性**对话框中的对应选项完全相同。但是，此处更改的设置会影响整个文档。我们现在为对象（除按钮，文本对象和线/箭头对象）添加带稍微圆润的角的围墙式边框。

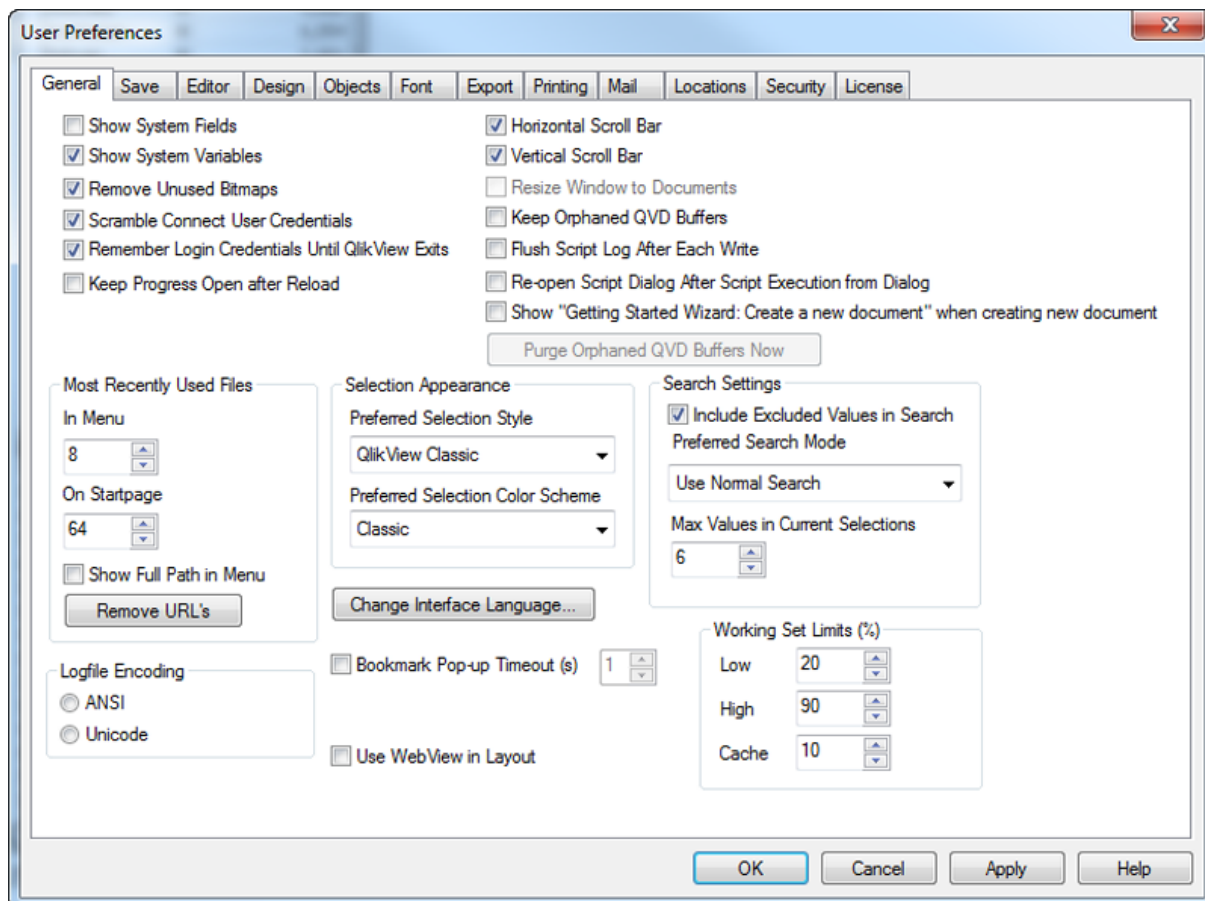
1. 在**设置**菜单中，选择**文档属性**。
2. 单击**布局**选项卡。
3. 选择**使用边框**，然后选择边框的样式和宽度。
4. 单击**应用到**按钮，然后单击**确定**。  
整个文档都会执行此项更改。
1. 还原为原始布局设置。
2. 保存文档。

## 主题

应用更改到整个文档的另一个更快速的方法是创建和应用 **QlikView** 主题。有关详细信息, 请参阅 **QlikView** 在线帮助。

## 用户首选项

**用户首选项** 对话框可在 **设置** 菜单中找到, 包含大量有关 **QlikView** 使用方法的设置。不论使用哪个文档, 此处更改的设置均保持不变。一个示例是您可以在此更改 **QlikView** 界面的语言。



## 检查您的操作

文件夹 **Working with QlikView** 包含一个名为 **TutorialFinal** 的文件。如果需要, 您可以打开此文件, 将其与您刚才保存的文件进行对比。

## 课堂培训

课堂培训课程 **QlikView Designer I** 将介绍更多的布局选项和设置, 以及构建良好用户界面的设计基础和最佳实践。

课堂课程 **QlikView Designer II** 为那些高级设计师, 提供图表与先进的显示选项、更多的对象类型、复杂的计算对象和报告生成。

### 电子学习

您可在 [www.qlik.com](http://www.qlik.com) 上的**免费培训**下找到一些免费的电子学习课程。

## 3 创建文档

### 3.1 介绍

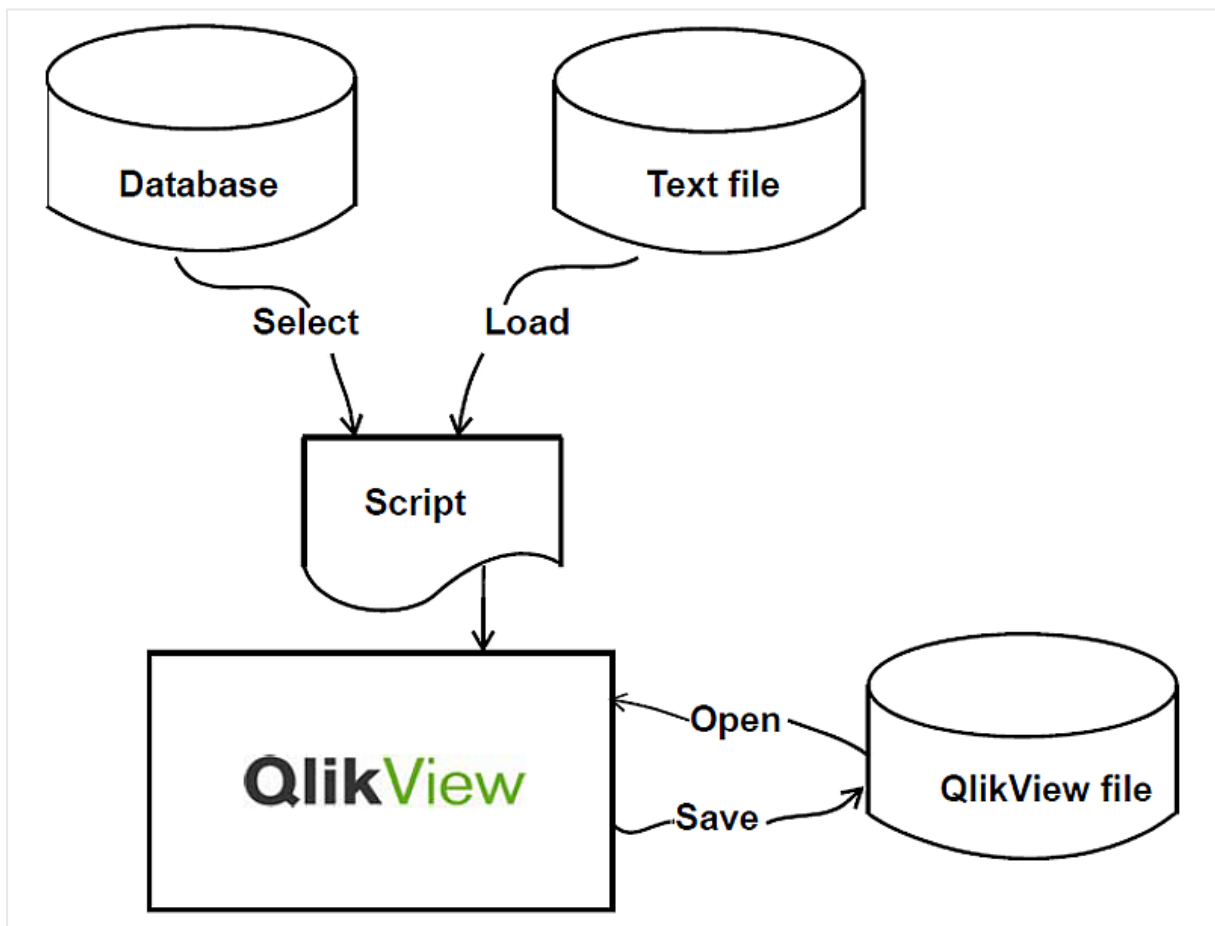
在本教程的 *使用 QlikView (page 11)* 部分, 您已经学习了如何使用现有文档。该部分已经包含了您要在列表框和其他工作表对象中显示的数据。在此部分, 您将学习如何从头开始创建 **QlikView** 文档。加载数据和关联数据表格是即将讨论的其中两个主要主题。我们将分步讲解该程序。

您可以使用 **QlikView** 中的入门向导, 但在教程中无法使用。教程此部分的联系旨在培训用户关于脚本的知识。

此部分使用的源数据文件位于 `...\Tutorials source\Creating a Document` 目录中。样本呈现的是虚构公司的客户数据库。

### 3.2 将数据加载到 QlikView

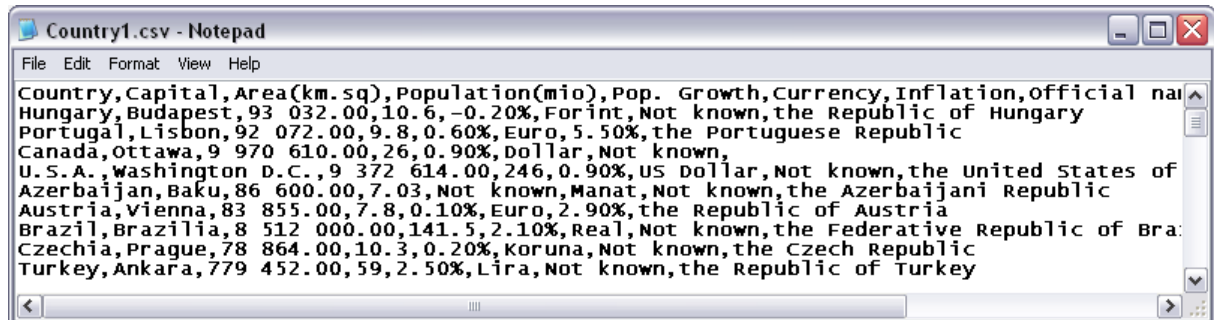
通过从一个或几个数据源(例如从相关数据库或从包含数据表格的文本文件)中检索数据来创建 **QlikView** 文档。此数据检索可通过写入或执行脚本完成, 在脚本中需指定要检索的数据库, 表格以及字段。该脚本可使用 **QlikView** 中的工具自动生成。**QlikView** 本身并不是传统数据库, 也就是说您不能添加或更改源数据库中的数据。在本节课中, 您将创建一个简单的文档, 仅包含一个数据表格。



数据可以通过 ODBC 或 OLEDB 接口从文本文件或从数据库导入。导入的数据以及布局都可以保存为 QlikView 文档。

## 查看分隔符分隔的文本文件

本示例中将使用的文件类型是 csv(逗号分隔的值)文件,使用逗号作为分隔符。这些字段(列)也可以使用其他特殊字符进行分隔,例如分号或制表符。



表格的一种呈现形式 - 在简单文本编辑器中查看的逗号分隔的文件。

逗号分隔的值文件和包含其他分隔符的文本文件通常可以导入到电子表格程序中,或者从电子表格程序导出。

执行以下操作:



1. 启动一个电子表格程序,例如 Excel。
2. 从 ..\Tutorials source\Creating a Document\Data Sources 目录(在文件类型框中,选择所有文件)下打开文件 Country1.csv。  
文件内容从逻辑上而言是一个表格,其中每一行或每一条记录都描述一个国家/地区及其属性。第一行包含列(字段)名称。
3. 关闭该电子表格程序。

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Country	Capital	Area(km.s	Populatio	Pop. Grow	Currency	Inflation	Official name of Country			
2	Australia	Canberra	7 682 300	22.57	1.20%	Aus Dollar	Not know	Commonwealth of Australia			
3	Macedoni	Skopje	25 713	2.04	Not know	Denar	Not know	Former Yugoslav Republic of Macedonia			
4	Bosnia-He	Sarajevo	51 129	3.84	Not know	Dinar	Not know	Republic of Bosnia and Herzegovina			
5	Croatia	Zagreb	56 538	4.43	-0.05%	Dinar	Not know	Republic of Croatia			
6	Serbia	Belgrade	77 474	9.86	Not know	Dinar	Not know	Republic of Serbia			
7	Montenes	Podgorica	14 026	0.64	Not know	Euro	Not known				

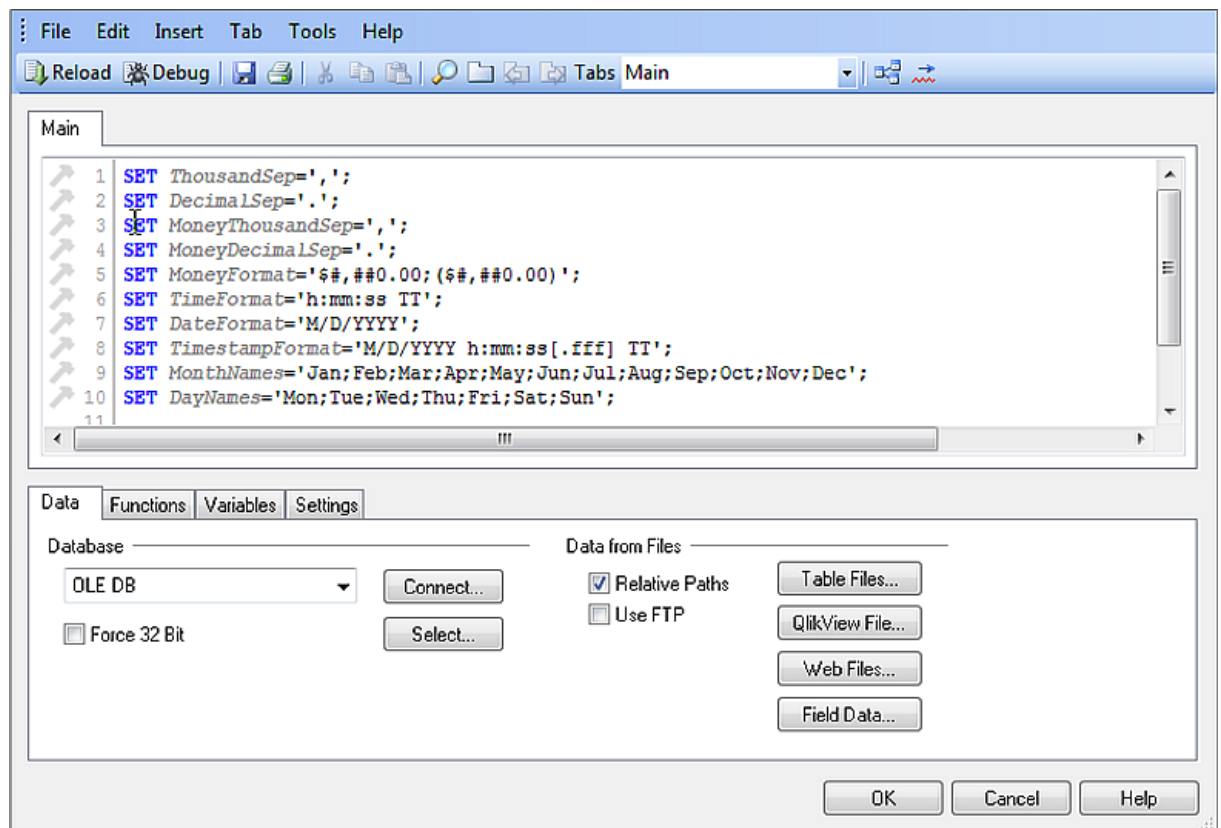
在电子表格程序中查看的逗号分隔的文件。

## 创建文档并将文本文件加载到 QlikView

执行以下操作:

1. 启动 QlikView。
2. 在设置菜单中, 选择用户首选项并取消选择该选项卡底部的入门向导: 在选项卡的底部创建新文档。关闭对话框。
3. 在文件菜单中或从工具栏上选择新建。
4. 从文件菜单中选择保存。将文件保存到 ..\Tutorials source\Creating a Document 文件夹中并命名为 MyDocument.qvw。
5. 从文件菜单或工具栏中选择编辑脚本。

随即打开编辑脚本对话框。该脚本将在编辑脚本对话框中进行创建。从 SET 开始的许多行已在脚本窗格中生成。在对话框的底部, 您将看到包含脚本生成的函数的选项卡行。



6. 确保选中相对路径复选框。
7. 选择表格文件。  
将打开打开本地文件对话框, 您可以在该对话框中浏览您希望加载的文件。确保将文件类型: 控件设置为所有表格字段。
8. 打开 ..\Tutorials source\Creating a Document\Data Sources 目录下的 Country1.csv 文件。  
现在, 此文件已在文件向导中打开, 文件向导将会解释文件的内容, 并将数据加载到脚本中。

此文件向导将使用 ANSI(西欧) 字符集将文件解释为逗号分隔(分隔符分隔)的文件。这是一种正确的解释。该向导还指明标题大小为无, 这表示文件不包含要省略的初始信息。

您要使用字段名 **Country > Capital** 等等作为标签或文件中的标题。

9. 在**标签**下拉列表中, 选择**嵌入标签**。文件名将移到顶行, 并以灰色标记。
10. 由于程序已正确解释了文件, 您现在可以单击**完成**。
11. 将在**编辑脚本**对话框中生成一个与以下脚本类似的脚本:

```
Directory; LOAD Country, Capital, [Area(km.sq)], [Population(mio)], [Pop. Growth],
Currency, Inflation, [Official name of Country] FROM [Data Sources\Country1.csv]
```

(txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);

认真研究该脚本。在 **LOAD** 语句中, 将列出所选文件的字段。某些字段名会用方括号括起来。这在文件名包含空格时很有必要。**FROM** 语句后跟文件路径。在本教程中, 我们使用相对路径。



**SET**、**LOAD** 和 **FROM** 等词会高亮显示。这表示这三个词是关键字, 即在 **QlikView** 脚本中有特殊含义。

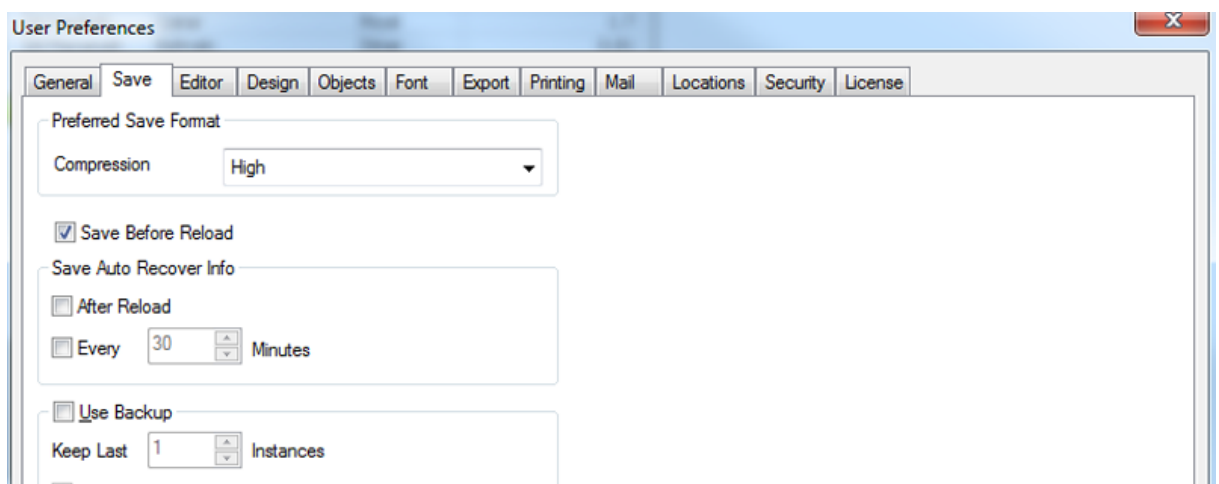
最后的括号中包括关于文件的其他信息, 除别的信息外, 还指定:

- 文件类型 - *txt*, *ooxml*, *biff/xlsx* 等等。
- 字符集: 使用的字符集 **ANSI** 或 **Windows 1252**。
- 嵌入式标签: 文件的第一行包含字段名(列标题)。如果没有嵌入标签, 将使用占位符作为标题。
- 分隔符: 分号、逗号或制表符都是分隔字段值的字符。
- **msq** 表示 **modern style quoting**。

您可以从文件向导认识这些术语。



在重新加载之前, 如果您在**编辑脚本**对话框中保存更改, 那么如果重新加载不成功, 则可以轻松返回并进行更改。您的 **QlikView** 文档也可以在重新加载脚本之前自动保存。在**设置**菜单上, 单击**用户首选项**, 然后单击**保存按钮**。选择**重新加载前保存**并关闭该对话框。



建议选中“重新加载前保存”设置。

12. 单击**重新加载**。

数据现已加载到 QlikView 中，这时系统会打开一个对话框，可以在其中选择要显示的字段。

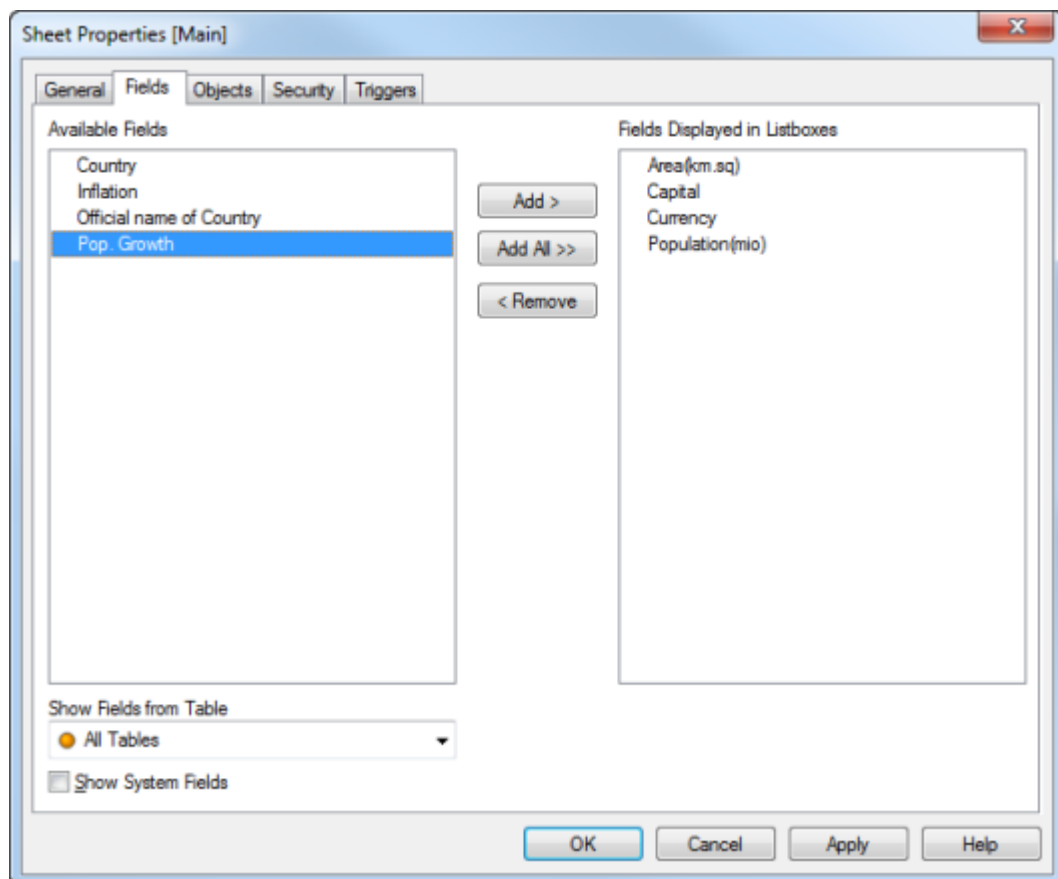
以下两种方法可以将字段添加到显示字段的列表中：

- 双击字段名。该字段会立即添加到显示字段的列表中。
- 选择一个字段并单击**添加 >**（如果您要选择多个字段，请按住 **Ctrl** 键，然后选择字段）。

## 13. 将以下字段添加到显示字段的列表中：

- **Area (km.sq.)**
- **Capital,**
- **= Currency**
- **Population (mio)**

如果某些字段以“\$”开头，请取消选中字段列表下方的**显示系统字段**复选框。



您可以在**工作表属性**对话框的**字段**选项卡中选择要在当前工作表上显示的字段。您可在该选择要在当前工作表上显示的字段。

## 14. 关闭该对话框并保存您的文档。

## 15. 移动列表框并调整其大小，以便让数据完整显示。

您的文档与下面显示的“一个简单的 QlikView 文档”相似。在列表框内显示的字段列中的所有字段将作为列表框显示在当前工作表上。

如果您希望添加或移除字段,可以再次打开**工作表属性**对话框。右键单击工作表,然后在快捷菜单中单击**属性**。

16. 在 **Capital** 列表框中单击首都。

相关信息将连接到其他列表框中的首都,例如该国家/地区所使用的货币。



所有信息都是指国家/地区,因为加载的表格中的每一条记录都代表一个国家/地区。因此,单击“巴黎”,并不是指您将获得巴黎的人口信息,仍然是显示法国的人口。

Capital	Area(km.sq)	Population(m...)	Currency
Amsterdam	0.44	0.001	Aus Dollar
Andorra La Vella	61	0.03	Denar
Ankara	160	0.04	Dinar
Astana	195	0.08	Dollar
Athens	316	0.32	Dram
Baku	468	0.42	Euro
Belgrade	622	0.5	Forint
Berlin	2 586	0.64	Franc
Bern	14 026	1.34	Hryvnia
Bratislava	20 251	2.04	Koruna
Brazilia	25 713	2.05	Krona
Brussels	28 748	2.23	Krone
Bucharest	29 800	3.2	Kroon
Budapest	30 518	3.25	Lari
Canberra	33 700	3.84	Lat
Chisinau	41 293	4.3	Lek
Copenhagen	41 863	4.43	Leu
Dublin	43 075	4.44	Lev

17. 清除选择项。

您现在已经创建了文档并将文本文件加载到了 QlikView 中。

## 相对路径和绝对路径

在本教程中,我们将使用相对路径,也就是说 QlikView 会在相对于当前 QlikView 文档所存放目录的路径中查找文件。要使用相对路径,请在**编辑脚本**对话框中选中复选框**相对路径**。也可以直接在脚本中编辑路径。

Data from Files

☒ Relative Paths
☐ Use FTP

Table Files...
QlikView File...
Web Files...
Field Data...

相对路径示例: `...\\Tutorials source\\Creating a Document\\Data Sources`。

在 QlikView 脚本中,使用相对路径的语句以 **directory** 语句开头。有关详细信息,请参阅 QlikView 在线帮助。

另一方面,绝对路径给出了文件位置的具体规范。如果您将文件移到其他位置(例如移到用户目录或另一个硬盘上),该程序将无法找到相关文件,也无法运行脚本。

绝对路径示例: `C:\\Program data\\QlikTech\\QlikView Tutorial\\English\\Creating a Document\\Data Sources`。

## 保存, 关闭和退出

如果您不希望立即转到下节课, 可以关闭该文档。同时还应该保存该文档, 因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。

## 3.3 将众多表格中的数据关联

您通常会希望从许多表格加载和关联数据。在本节课中, 您将了解 **QlikView** 自动关联相关表格的方法。还将了解如何重命名字段以确保或阻止关联。

### 关联

如果两个表格中所列的是不同的事项, 例如一个是客户列表, 另一个是发票列表, 且两个表格拥有共同的字段(列), 如客户编号, 这通常意味着两个表格之间存在关系。

如果表格存在这种关系, 将在包含共同字段的表格之间发生关联。**QlikView** 假定这两个字段为同一事项, 且将其视为同一个字段。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。

- 要关联的两个字段必须具有完全相同的名称(区分大小写)。因此, **Name** 和 **name** 不是相同的字段, 也不会发生关联。数字 **123** 和 **00123** 相同, 将发生关联。
- 如果几个不同的输入表格的某个字段具有完全相同的值, **QlikView** 会将其视为一个值对待, 并同样假定记录(行)包含应被关联的值。对于要关联的两个字段值, 它们需要
  - 拼写完全相同(区分大小写), 或者
  - 有完全相同的数值

有关基本规则的详细说明, 请仔细研究以下示例:

Table 1:		Table 2:		Table 3:	
Name	Number	Number	Age	Name	ID
John	1	3	28	Phil	ab
Phil	2	4	35	john	xy
Betty	5	2	42		

在 Table 1 和 Table 2 中, 字段 **Number** 的值为 2。这表示假定 *Phil* 要与年龄 42 相关联。

在 Table 1 和 Table 3 中, 字段 **Name** 具有值 *Phil*。这表示假定 *Phil* 要与数字 2 和 ID *ab* 相关联。Table 1 中的 *John* 与 Table 3 中的 *john* 不相同, 因此它们之间不存在关联。

Table 1:		Table 2:		Table 3:	
Name	Number	Number	Age	Name	ID
John	1	3	28	Phil	ab
Phil	2	4	35	john	xy
Betty	5	2	42		

关联是指在表格中字段之间创建链接，从而可以研究逻辑联系。通过这种方式，来自一个或几个数据库的多个表格可以同时包括在 QlikView 逻辑中。

## 加载并关联第二个表格

在本节课中，您将加载另外一个表格，该表格呈现了一系列客户。**Country** 表格和 **Customer** 表格将通过共同字段 **Country** 进行关联。由于存在这种关联，所以您可以研究在不同的国家/地区注册的客户，以及国家/地区属性与客户之间的关系。

新表格可在 **Excel** 文件中找到，但您可以将其作为文本文件以同样简便的方式进行加载。

执行以下操作：

1. 启动 QlikView 并打开文件 *MyDocument.qvw*。
2. 单击 **编辑脚本**。
3. 将光标放在脚本末尾并按 **Enter** 键另起一行。
4. 单击 **表格文件** 并打开 *Customer.xlsx*。



请注意，在文件向导中，这一次是将 **Excel (xlsx)** 设置为文件类型，而**表格**框包含工作表的名称。此 **Excel** 文档仅包含一个工作表。如果存在多个工作表或已命名的表格，**表格**框可以让其选择应从哪一个工作表中检索数据。

5. 在**标签**下拉列表中，选择**嵌入标签**。
6. 单击**完成**。

现在的脚本看上去形同如下：

```
Directory; LOAD Country, Capital, [Area(km.sq)], [Population(mio)], [Pop. Growth],
Currency, Inflation, [Official name of Country] FROM [Data Sources\Country1.csv] (ooxml,
codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq); Directory; LOAD [Customer
ID], Customer, Address, City, Zip, Country FROM [Data Sources\Customer.xlsx] (ooxml,
embedded labels, table is [CUSTOMER$]);
```

认真研究该脚本。您会发现 *Country1.csv* 和 *Customer.xlsx* 都包含名为 **Country** 的字段。根据上述关联规则，QlikView 会使用此字段将这两个表格关联起来。

7. 重新加载脚本。  
现在将显示您选择要在其中显示字段的对话框。该文件中的字段已添加到可用字段列中。字段 **Country** 已关联到之前加载的包含相同字段名的字段。现在，**Country** 就是一个关键字段，前面带有一个小钥匙图标。
8. 将字段 **Customer** 和 **Country** 添加到显示的字段列中。

9. 关闭该对话框并保存您的文档。

现在可以单击一个首都, 找到位于此首都所在国家/地区的客户。同时, 在客户注册表中也可以找到他们。尽管字段 **Customer** 和 **Capital** 位于不同的表格中, 但同样可以通过此方法获取。唯一的前提是, 字段 **Country** 是两个表格的共有字段。

10. 选择哈萨克斯坦的首都 *Astana*。



该虚拟公司在哈萨克斯坦有两名客户。

11. 清除选择项。

现在您已创建了一个简单的 **QlikView** 文档, 其中包含两个表格的数据。通过这种方式, 可以链接(关联)几个表格, 这对研究众多表格复杂的数据关系十分有用。

## 重命名字段

在 **QlikView** 中, 表格之间的关联使用表格共有的关键字段建立。两个字段要关联(即视为同一个字段)的条件是它们具有相同的名称。

重命名字段以停止或创建关联是创建 **QlikView** 文档至关重要的一环。需要关联的字段在不同表格中并非总具有相同的名称。而您不希望关联的字段却可能有相同的名称。构建 **QlikView** 数据结构时, 重命名字段是一个通用步骤。

执行以下操作:

1. 单击 **编辑脚本**。
2. 将光标放在脚本末尾并按 **Enter** 键另起一行。
3. 单击 **表格文件** 并打开文件 *Transact.csv*。
4. 在文件向导中, 确保 **分隔符分隔** 设置为文件类型, **逗号** 设置为分隔符, 并选中 **嵌入标签**。

在我们之前加载的文件 *Customer.xlsx* 中, 有一个名为 **Customer ID** 的字段。新文件包含一个名为 **ID Customer** 的字段。这两个字段应相互关联, 并视为同一个字段。要实现这种关联, 您需要重命名其中一个字段。

5. 单击表格标题 **ID Customer**, 然后输入新名称 *Customer ID*。



确保在这两个单词之间留一个空格: 任何拼写错误都会导致 **QlikView** 无法相关字段解释为同一个字段。

6. 请输入已更改的字段名称。
  7. 单击 **完成**。
- 自动生成的脚本看上去形同如下:

```
Directory; LOAD Country, Capital, [Area(km.sq)], [Population(mio)], [Pop. Growth],  
Currency, Inflation, [Official name of Country] FROM [Data Sources\Country1.csv] (txt,  
codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq); Directory; LOAD [Customer  
ID], Customer, Address, City, Zip, Country FROM [Data Sources\Customer.xlsx] (ooxml,  
embedded labels, table is [CUSTOMER$]); Directory; LOAD [Transaction ID], Year, Month,  
Day, [Salesperson ID], [Product ID], [Serial No], [ID Customer] as [Customer ID], [List  
Price], Sales, [Gross Margin] FROM [Data Sources\Transact.csv] (txt, codepage is 1252,  
embedded labels, delimiter is ',', msq);
```



由于您在文件向导中进行了更改, 所以 `[ID Customer] AS [Customer ID]` 一行已显示, 这表示以 `Customer ID` 为名称将字段 `[ID Customer]` 加载到 QlikView 中(因此确保了必要的关联)。

8. 重新加载脚本。
9. 从文件 *Transact.csv* 将一个字段添加到显示的字段列中, 例如 **Sales**。
10. 关闭该对话框并保存您的文档。  
您现在已加载三个不同的表格。通过按描述的方式关联表格, QlikView 允许您同时查找所有表格的相关信息 - 轻轻一点即可实现。
11. 在列表框 **Country** 中选择 **Finland**。程序将立即提供存储在 **Country** 表格中的地理数据, 而且还会显示常驻芬兰的客户名称以及与这些客户相关的销售值。
12. 清除选择项。



在 QlikView 中关联表格十分方便。因此, 不应相互链接的字段和表格可能会相互链接。如果出现这种情况, QlikView 将会显示不相关的结果。指定字段名到不同表格的字段之前请认真思考, 以便定义关联。

## 保存, 关闭和退出

如果您不希望立即转到下节课, 可以关闭该文档。同时还应该保存该文档, 因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。

## 3.4 串联表格

不同的表格可以相互关联, 还可以将其合并。如果两个输入表是同一事项列表, 但包含不同的数值, 例如, 一个是欧洲国家列表, 另一个是北美和南美国家列表, 则第二个表格可以被视为第一个表格的续表。这样就可以串联这两个表格。


### 自动串联

如果加载包含完全相同字段集的两个表格, QlikView 会自动将第二个表格作为第一个表格的续表对待。这就叫做表格串联。

任何数量的表格都可以串联成一个表格。

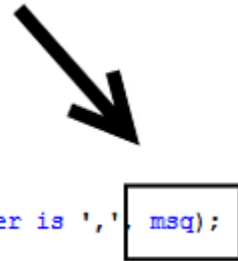
您的 QlikView 文档从包含有限数量的国家/地区的文件检索数据。... \Tutorials source\Creating a Document\Data Sources 目录包含第二个文件列表国家/地区, 字段名与已在 *Country1.csv* 中加载的字段名完全对应。当加载第二个文件时, 这两个表格将自动串联。

执行以下操作:

1. 打开文件 *MyDocument.qvw*, 然后打开 **编辑脚本** 对话框。 
2. 将光标置于加载 *Country1.csv* 文件的 **LOAD** 语句之后(所有语句都以分号结束), 然后按 **Enter** 键另起一行。加载语句的顺序是随机的, 但通过将国家/地区文件放在一起, 您更方便

查看脚本。

```
12 Directory;
13 Country:
14 LOAD Country,
15     Capital,
16     [Area(km.sq)],
17     [Population(mio)],
18     [Pop. Growth],
19     Currency,
20     Inflation,
21     [Official name of Country]
22 FROM [Data Sources\Country1.csv]
23 (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
24
25
26
```



3. 单击**表格文件**并打开 *Country2.csv*。
4. 在**文件向导**中，确保**分隔符分隔**设置为文件类型，**逗号**设置为分隔符，并选中**嵌入标签**。
5. 单击**完成**。

添加的脚本应如下所示：

```
Directory; Load Country,          Capital,          [Area(km.sq)], [Population(mio)], [Pop. Growth],
Currency,          Inflation,          [Official name of Country] FROM [Data Sources\Country1.csv] (txt,
codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
Country,          Capital,          [Area(km.sq)], [Population(mio)], [Pop. Growth], Currency,
Inflation,          [Official name of Country] FROM [Data Sources\Country2.csv] (txt, codepage
is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
Directory; LOAD [Customer],
Customer,          Address,          City,          Zip,          Country FROM [Data Sources\Customer.xlsx] (ooxml,
embedded labels, table is CUSTOMER$); Directory; Load [Transaction ID],          Year,          Year
as YearForecast,          Month,          Day,          [Salesperson ID],          [Product ID],          [Serial No],          [ID
Customer] as [Customer ID],          [List Price],          Sales,          [Gross Margin] FROM [Data
Sources\Transact.csv] (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
```



*Country1.csv* 和 *Country2.csv* 在以后内容中是完全一样的。

6. 重新加载脚本。  
您上一次选择的字段已在显示的字段列中。可用字段列表中没有显示任何新字段。只有 *Country2.csv* 的字段值已添加到相应的 *Country1.csv* 的字段。
7. 单击**确定**并保存文档。

初看起来，您的文档将与您之前完成的文档非常相似。但是，大多数列表框中会包含的条目数更多。有些列表框由于字段内容太长可能会变得更宽或已获得滚动条。

## 强制串联

有时您希望串联多个表格，同样是因为这些表格具有不同的字段集。因此，**QlikView** 不会自动串联这两个表格：您需使用 **concatenate** 语句，这可以将一个表格与最近创建的逻辑表格进行串联。

在“自动串联”一节中，我们将具有相同字段集 *Country1.csv* 和 *Country2.csv* 的表格串联了起来。还有第三个文件 *Country3.csv*，此文件只包含字段子集。所有这三个文件都包含国家/地区列表。此外，它们还包含不同的国家/地区，因此肯定涉及串联这三个文件为一个逻辑表格。

在串联的表格中，丢失字段的值将为 NULL，QlikView 将把这些字段视为空值。

执行以下操作：

1. 打开 **编辑脚本**。
2. 将光标放在加载 *Country2.csv* 的语句后。



这一次语句的顺序不再是随机的，因为 *concatenate* 语句将强制串联脚本中最近创建的逻辑表格。

3. 单击 **表格文件** 并打开 *Country3.csv*。

在 **文件向导** 中，确保该向导已做出正确解释，然后单击 **完成**。生成的脚本看上去形同如下：

```
Directory; Load Country, Capital, [Area(km.sq)], [Population(mio)], [Pop. Growth],
Currency, Inflation, [Official name of Country] FROM [Data Sources\Country1.csv] (txt,
codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
Country, Capital, [Area(km.sq)], [Population(mio)], [Pop. Growth], Currency,
Inflation, [Official name of Country] FROM [Data Sources\Country2.csv] (txt, codepage
is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq); Directory; LOAD Country, [Official
name of Country], [Area(km.sq)] FROM [Data Sources\Country3.csv] (txt, codepage is
1252, embedded labels, delimiter is ',', msq); Directory; LOAD [Customer ID],
Customer, Address, City, Zip, Country FROM [Data Sources\Customer.xlsx] (ooxml,
embedded labels, table is CUSTOMER$); Directory; Load [Transaction ID], Year, Year
as YearForecast, Month, Day, [Salesperson ID], [Product ID], [Serial No], [ID
Customer] as [Customer ID], [List Price], [Sales], [Gross Margin] FROM [Data
Sources\Transact.csv] (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
```

认真研究该脚本。文件 *Country3.csv* 中的这三个字段全部将出现在 *Country1.csv* 文件中，构成最近创建的逻辑表格。但是，由于字段集并不完全相同，所以您需添加 *concatenate* 一词以合并这些表格。

4. 将光标放在加载 *Country3.csv* 和类型 *CONCATENATE* 的 *load* 语句前。*concatenate* 一词将变成绿色，因为它也是一个关键字。确保 *concatenate* 和 *load* 之间有一个空格。

```
... CONCATENATE LOAD Country, [Official name of Country], [Area(km.sq)] FROM [Data
Sources\Country3.csv] (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
...
```

5. 重新加载脚本。
6. 单击 **确定** 关闭 **工作表属性** 对话框中的 **字段** 选项卡。  
该文档并未作太多更改。只是增加了几个国家/地区。
7. 选择国家 *Seychelles*。

*Seychelles* 是 *Country3.csv* 中列出的国家，现在您可以看到只有 **Area** 列表框包含可选数据。

8. 创建一个表格框，以便更清楚地查看串联表格中的内容。该框应包含国家/地区文件中的字段 (*Country*、*Capital*、*Area (km.sq)*、*Population(mio)*、*Pop.Growth*、*Currency*、*Inflation*、*Official name of Country*)。

9. 使用滚动条浏览表格框中的数据。您会发现某些行并不完整,但包含“未知”,而不是一个值。对于所有来自第三个 **Country** 文件的国家/地区都是如此,只包含字段的子集:丢失字段的值被视为 **NULL** 值。
10. 保存文档。


### 3.5 表格结构

在本节课中,您将了解目前为止加载的表格结构。**表格查看器**对跟踪文档中的表格和文件很有帮助,尤其是当您使用更大和更复杂的文档时。最后,您将学习如何在加载表格时指定它们的名称,以便让表格结构具有合适的表格名。

#### 使用表格查看器

所有表格及其关联表格都将用图表形式显示在**表格查看器**中。

执行以下操作:

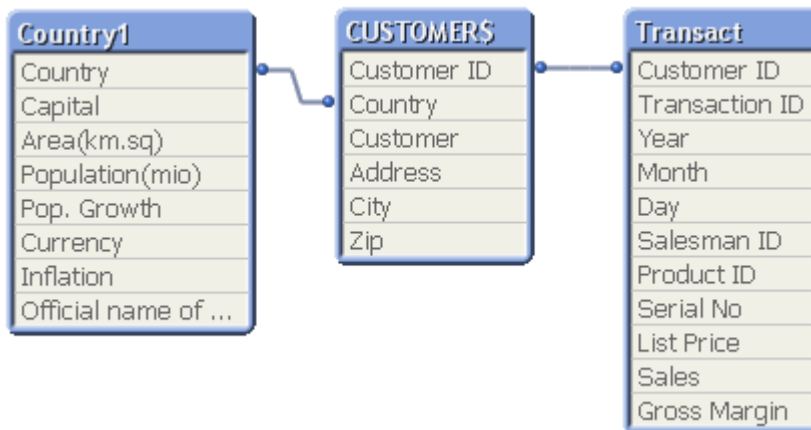
1. 在**文件**菜单中,选择**表格查看器**。

**表格查看器**显示目前为止已加载的三个逻辑表格:

**Country1**(**Country1**、**Country2** 和 **Country3** 的串联)是列出国家/地区的表格。每一行都包含指定国家/地区的相关信息。

**CUSTOMER\$** 是列出客户的表格。每一行都包含指定客户的相关信息。该表格通过字段 **Country**,(位于两个表格中)与以上表格进行关联。

**Transact** 是列出交易的表格。每一行都包含一个已售单位的相关信息。该表格通过字段 **Customer ID**(位于两个表格中)与以上表格进行关联。



在加载表格 **Country1**、**CUSTOMER\$** 和 **Transact** 的示例中执行的关联。

这些关联以行显示,连接各自表格中的关联字段。在其中一个表格中选择时,**QlikView** 将分析选择结果如何影响下一个逻辑表格。对该表格进行分析时,**QlikView** 会继续分析下一个逻辑表格,以此类推。选择项的结果通过所涉及的表格链传递下去。用鼠标拖动**表格查看器**中的表格可以对其定位。



通常应避免循环引用结构, 即环状链结构。有时会出现不正确的数据模型迹象, 其中两个相似(解释略有不同)的字段被视为同一个字段。如果 QlikView 在执行脚本期间发现了这种循环引用, 这些表格将被设置为松散耦合。有关详细信息, 请参阅 [QlikView 在线帮助](#)。



2. 单击表格 **Country1** 的标题。  
与此表格直接关联的全部表格(实际上只有一个表格)将被高亮显示。
3. 在其中一个表格中显示的位置单击 **Customer ID** 字段。  
字段名将在所有表格中显示的位置高亮显示。
4. 将鼠标指针放在 **Country1** 表格中的字段 **Currency** 的上方。  
QlikView 将在弹出窗口显示该字段的信息。信息密度为 98 %, 这表示 **Country1** 表格中 98 % 的记录都有一个该字段中的值。来自文件 **Country3.csv** 的记录在该字段没有值, 因此密度不是 100%。此外, 这还表示 **Currency** 是一个文本字段。
5. 双击 **Transact** 表格的标题, 然后选择**预览**。  
QlikView 将显示 **Transact** 表格的第一行。此功能对于快速浏览带有许多表格的复杂数据结构的表格内容十分有用。
6. 关闭该表格预览和**表格查看器**。  
可以将表格视图复制到剪贴板用以列入文档, 或使用可用的工具栏帮助按钮打印表格视图。

## 在脚本中为表格设置标签

从文件加载数据时, QlikView 会使用文件名作为文档中的表格名称。数据源文件并不总是包含富含意义且能自我说明的名称。在这种情况下, 当在脚本中加载表格时, 您可以且应该指定适当的表格标签。这可以通过在加载表格的 **load** 语句之前使用冒号来表明表格的标签。

在我们的文档中, 表格名为 **Country1**、**CUSTOMER\$** 和 **Transact**。**Country1** 具有来自三个字段的数据并且最好直接命名为 **Country**。**CUSTOMER\$** 的首字母是大写的, 并且包含来自 Excel 加载的多余美元符号。**Transact** 是一个很常见的词, 如果使用更具体的词(例如 **Sales**)显然要好得多。

执行以下操作:

1. 打开**编辑脚本**。
2. 将光标放在 **Country1** 目录语句之后, 然后按 **Enter** 键另起一行。
3. 键入 **Country:**。切勿忘记表格名后的冒号。  
脚本应如下所示:  
... Directory; Country: LOAD Country, Capital, [Area(km.sq)], ...
4. 命名 **Customer** 表格(如下所示):  
... Directory; Customer: LOAD [Customer ID], Customer, Address, ...
5. 按如下步骤命名销售事务表格:  
... Directory; Sales: LOAD [Transaction ID], Year, Year as YearForecast, ...
6. 重新加载脚本并关闭**字段**对话框。
7. 打开**表格查看器**。

8. 请检查您的表格是否包含您所指定的名称。
9. 关闭**表格查看器**并保存您的文档。

您现在已在脚本中设置好表格的标签。

### 3.6 布局主题

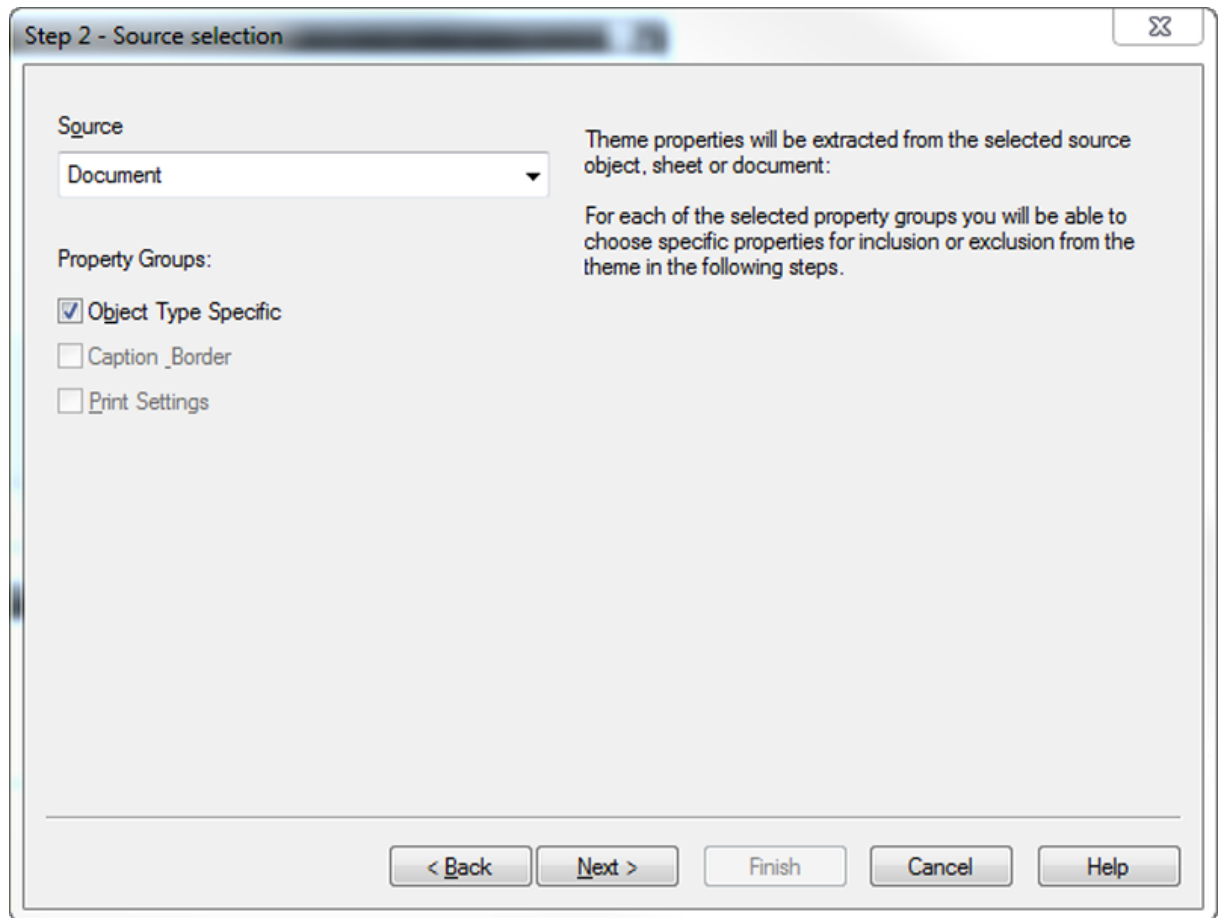
主题十分有用, 因为您只需创建一次布局格式化, 然后即可将其复制到任何您创建的新文档。基本思路是从现有 **QlikView** 文档“提取”布局设置到主题文件, 然后将这些相同的设置应用到新文档。

#### 创建主题

现在您将创建一个非常基本的布局主题, 包含工作表背景和列表框的布局设置。您在本教程的第一部分使用的文件 *Tutorial.qvw* 包含新文档所需的所有布局设置: 工作表背景中的 **QlikView swirl**、灰色标题(非活动对象)以及绿色标题(活动对象)。

执行以下操作:

1. 打开文件 *Tutorial.qvw*。此文件位于文件夹 *使用 QlikView (page 11)* 中。
2. 在**工具**菜单中, 选择**主题制作向导**。
3. 确保选中**新建主题**, 并单击**下一步 >**。
4. 将主题文件命名为 *MyTheme.qvt*, 并将其保存在 *..\Tutorials source\Creating a Document* 文件夹中。
5. 在**来源**下拉列表中, 选择**文档**。
6. 确保选中复选框**特定对象类型**并单击**下一步 >**。



#### 主题制作向导

7. 确保仅选中以下复选框：

- 颜色图
- 文档背景
- 标签行
- 自定义选择项颜色
- 工作表对象样式
- 标签行样式

8. 单击下一步 >, 然后单击完成以保存主题并关闭对话框。

现在您已创建了一个非常基本的主题, 包含工作表背景, 工作表对象样式和标签行设置。现在您希望为主题的相关工作表对象添加绿色和灰色标题。

#### 修改主题

还是在 *Tutorial.qvw* 中, 执行以下操作：

1. 重新打开主题制作向导。
2. 单击下一步 >, 然后选择修改现有主题, 打开您创建的主题并单击下一步 >。

3. 在**源**下, 选择包含恰当标题颜色的列表框。在本示例中, 选择列表框 **Country**。选中复选框**特定对象类型**和**标题边框**。单击**下一步 >**。  
现在列表框的布局设置已添加了主题。
4. 连续单击**下一步 >**, 直到**步骤 4 - 在主题中插入属性**。  
在此处勾选复选框, 选择要将主题和边框设置应用到的对象类型。
5. 除按钮、文本对象和线形/箭头对象外(您可能希望为这些对象使用不同的布局), 请选择所有其他对象。
6. 单击**下一步 >**, 然后单击**完成**以保存主题并关闭对话框。  
现在, 您已经创建了一个主题。

### 应用主题

将保存在布局主题中的设置应用到另一个文档。

执行以下操作:

1. 打开您在本教程前述章节中创建的文件 *MyDocument.qvw*。
2. 在**设置**菜单中, 选择**文档属性**, 然后单击**布局**选项卡。
3. 单击**应用主题**并打开主题 *MyTheme.qvt*。  
要将主题应用到单个对象, 请打开其属性对话框, 转至**布局**选项卡, 然后单击**应用主题**。  
您随时可以返回以对主题进行调整。您可能还希望添加其他工作表对象(如按钮)的布局属性。有关详细信息, 请参阅 **QlikView** 在线帮助。如果您愿意, 可以将您的布局与 *SampleDocument.qvw* 文件(位于 **Creating a Document** 文件夹中)中的布局进行比较。

### 保存, 关闭和退出

如果您不希望立即转到下节课, 可以关闭该文档。同时还应该保存该文档, 因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。


## 3.7 加载其他文件

本节课, 您将学习如何加载标签分隔的文本文件, 不含字段名。同时还会介绍使用 **ODBC** 接口加载数据。

### 加载制表符分隔的文件(无标签)

..*Tutorials source\Creating a Document\Data Sources* 目录包含一个关于市场信息的文件, 这些信息来自不同国家/地区。正如您目前为止已加载的文件, *Markets.tab* 是一个文本文件。但是, 此文件的字段值不是由逗号分隔, 而是由制表符分隔。此外, 该文件并不包含任何标签(字段名)。加载过程与上一节介绍的过程类似。

执行以下操作:

1. 启动 **QlikView** 并打开文件 *MyDocument*。
2. 打开**编辑脚本**。
3. 将光标放在脚本末尾并按 **Enter** 键另起一行。

4. 选择**表格文件**并打开 `..\Tutorials source\Creating a Document\Data Sources` 下的 `Markets.tab`。  
在**文件向导**中, **分隔符分隔**仍然设置为类型, 但这一次选择**制表符**作为分隔符。要让 QlikView 发现新文件与已加载文件之间的关系, 您需要指定名称合适的字段。将第一个字段命名为 `Market` 似乎是一个不错的选择。第二个文件应命名为 `Country`, 从而与文件 `Country1.csv` 和 `Customer.xlsx` 的 `Country` 字段相关联。执行以下操作:
5. 单击第一列标题中的 **@1**。输入 `Market` 并按 **Enter** 键。
6. 单击第二列标题中的 **@2**。输入 `Country` 并按 **Enter** 键。
7. 单击**完成**。

现在的脚本看上去形同如下:

```
Directory; LOAD @1 as Market, @2 as Country FROM [Data Sources\Markets.tab] (txt,
codepage is 1252, no labels, delimiter is '\t', msq);
```



最后一个括号中的内容:分隔符不是逗号(,), 而是制表符(**lt**), 并且显示的是**无标签**而不是常见的**嵌入标签**。

8. 重新加载脚本。
9. 将新字段 **Market** 移到所显示的字段列中, 然后单击**确定**。  
现在您可以研究不同年份期间不同市场的销售发展情况。

## 使用 OLE DB 加载文件

到目前为止, 您都是直接将文件加载到 QlikView 中。如果您要访问通用数据库或不是以 QlikView 可读取的格式存储的文件, 则需要使用 OLE DB 或 ODBC (Open DataBase Connectivity)。

在本示例中, 我们只创建 OLE DB 连接。有关详细信息, 请参阅 QlikView 在线帮助。



QlikView 与 32 位和 64 位 ODBC 驱动程序兼容。但是, 使用正确的 ODBC 驱动程序版本很重要。32 位版本的 QlikView 仅与 32 位 ODBC 驱动程序兼容。默认情况下, 64 位版本的 QlikView 与 64 位 ODBC 驱动程序配合使用, 但可设置为使用 32 位 ODBC 驱动程序。对于这种情况, 使用**编辑脚本**对话框的**强制为 32 位**选项。

在 `..\Tutorials source\Creating a Document\Data Sources` 目录中, 您可以找到名为 `Salesperson.accdb` 的 **Access** 文件, 其中包含执行了文件 `Transact.csv` 中所描述的销售的销售人员的姓名。销售员名称很重要, 所以您希望将 `Salesperson.accdb` 与文档中的数据相关联。

一种可行的方式是, 将数据库表格导出到一个字符分隔的文本文件, 即 QlikView 可以通过 **LOAD** 语句读取的文件。

还可以使用 OLE DB 加载该文件, 在本示例中将具体讲解。

执行以下操作:

1. 打开**编辑脚本**对话框, 并将光标放在脚本末尾。
2. 在**数据库**下拉列表中, 选择 **OLE DB**, 然后单击**连接**以建立与数据源之间的连接。

3. 在**数据链接属性**对话框中, 确保选中用于 **ODBC 驱动程序**的 **OLE DB** 提供者, 然后单击 **下一步 >>** 以进入**连接**页面。
4. 由于您正在使用尚未定义的通用数据源, 请选择**使用连接字符串**, 然后单击**生成**。
5. 在**选择数据源**对话框中, 选择**机器数据源**选项卡。
6. 选择 **MS Access 数据库**, 然后单击**确定**。
7. 在**登录**对话框中, 单击**数据库...**。
8. 在**选择数据库**对话框中, 打开 `..\Tutorials source\Creating a Document\Data Sources` 目录下的 `Salesperson.accdb`。一旦找到正确的位置, 左边列表中的 **Salesman** 文件应是唯一可用的文件。选定该文件并关闭对话框。
9. 关闭其他对话框。

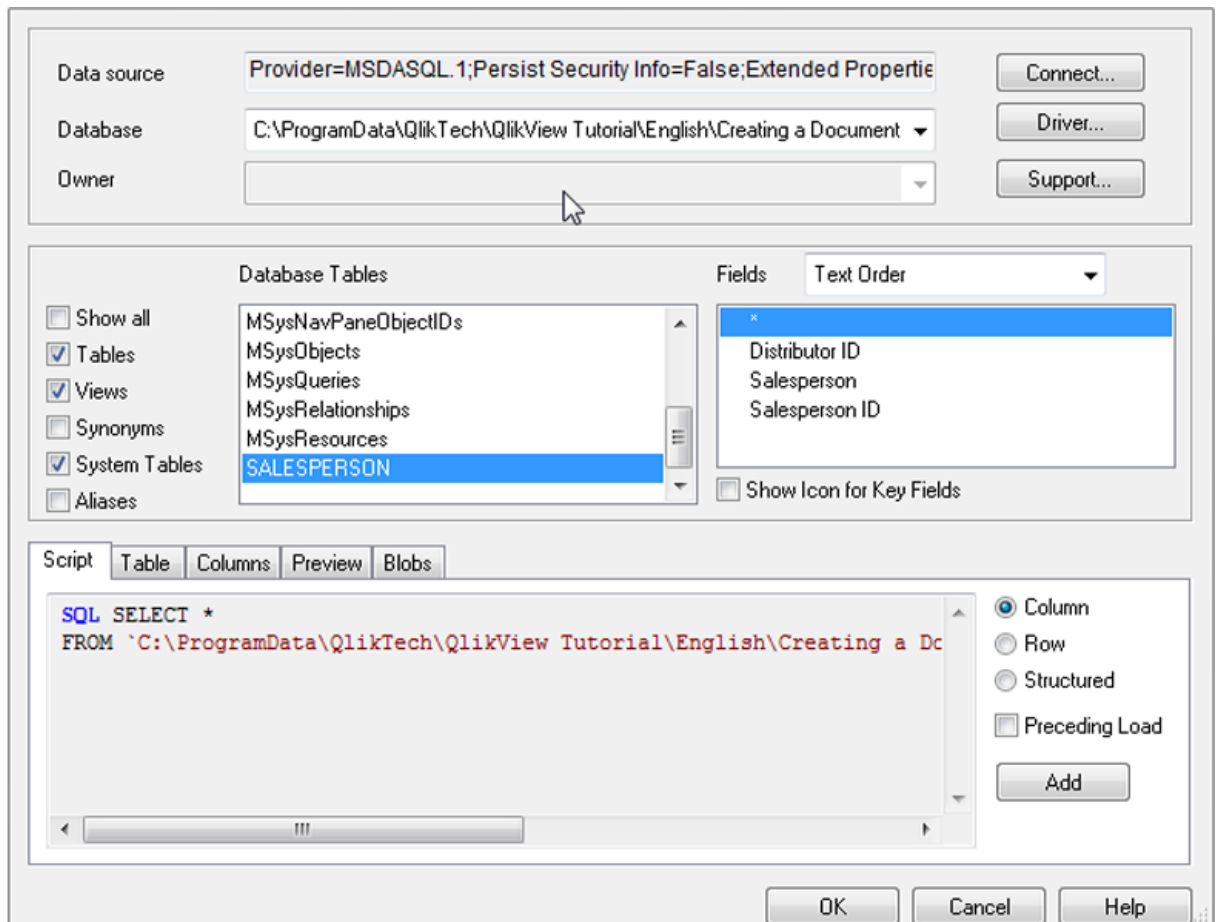
现在您的脚本应包含 **CONNECT** 语句, 连接至所选的数据源。该语句类似如下所示:

```
OLEDB CONNECT TO [Provider=MSDASQL.1;Persist Security Info=False;Extended Properties="DSN=MS Access Database;DBQ=C:\ProgramData\QlikTech\QlikView Tutorial\Creating a Document\Data Sources\Salesperson.mdb;DefaultDir=C:\ProgramData\QlikTech\QlikView Tutorial\ Creating a Document\Data Sources;DriverId=281;FIL=MS Access;MaxBufferSize=2048;PageTimeout=5;UID=admin;"];
```

下一步是选择将要加载的表格(本示例中只有一个表格可选, 但如果访问数据库, 通常会有许多表格可选)和字段:

执行以下操作:

10. 单击**选择...**。  
现在已打开**创建 Select 语句**对话框。**字段**列表框会列出可用字段, 而**数据库表格**框则包括可用表格。在此对话框底部, 您将获得语句(标准的 **SQL SELECT** 语句)预览, 一旦您单击**确定**, 就会显示在脚本中。默认情况下, 将选中字段列表中的星号。星号等同于全部字段。您希望加载全部字段, 但是要获得更好的脚本理解, 您需要选择它们以使其名称显示在脚本中:
11. 选择左侧**数据库表格**中的 **Salesperson**。
12. 单击字段 **Distributor ID**, 然后按住 **Shift** 键并单击 **Salesperson ID**。



13. 单击**确定**。现在，您的脚本看上去形同如下：

```
SQL SELECT `Distributor ID`, Salesperson, `Salesperson ID` FROM
`C:\ProgramData\QlikTech\Qlikview Tutorial\English\ Creating a Document\Data
sources\Salesperson.accdb`.Salesperson;
```

Salesman 表格通过字段 **Salesperson ID**(与 *Transact.csv* 中的字段相同) 与现有数据相关联。

14. 重新加载脚本。  
 15. 将新字段 **Salesperson** 添加到 **Sales** 工作表。  
 16. 执行一些选择并研究相互关系。  
 17. 清除选择项。

现在您已熟悉如何从不同文件类型和格式加载数据。在下节课中，您将学习如何使用特殊类型的加载程序将外部信息链接到字段值。

## 3.8 将外部信息链接到文档

除了关联和串联包含数据的表格外，还可以链接信息到数据中的字段值。此链接在信息表格中定义，必须以一种特殊方式进行加载。在本节课中，您将链接标记到 **Country** 列表框中的特定值。

### 查看信息表格

让我们从查看包含我们希望链接的信息文件开始。

执行以下操作：

1. 打开文本编辑器, 如 **Notepad**, 然后从**文件**菜单中选择**打开**。
2. 在**文件类型**列表框中, 选择**全部文件**。
3. 打开 `..\Tutorials source\Creating a Document\Data Sources` 目录下的文件 `FlagsOECD.csv`。

	A	B	C	D	E
1	Country,Flag				
2	Australia,Flags\aus.bmp				
3	Austria,Flags\aut.bmp				
4	Belgium,Flags\bel.bmp				
5	Canada,Flags\can.bmp				
6	Chile,Flags\chi.bmp				
7	Czechia,Flags\cze.bmp				
8	Denmark,Flags\den.bmp				
9	Estonia,Flags\est.bmp				
10	Finland,Flags\fin.bmp				

定义 **bmp** 文件的信息表格, 应与国家/地区链接

这是一个两列表格, 其中 **Country** 的不同字段值与不同的文件关联。每一个值都必须置于单独一行。根据文件类型, 将显示, 播放, 执行等关联字段值的文件。某些文件类型, 例如 **bmp** 或 **wav** (声音) 类型文件将在 **QlikView** 中进行处理。对于其他文件类型, 将使用关联程序打开文档。



要将一种文件类型(无关联)与某个程序相关联, 请打开 **Windows** 资源管理器 ((**Windows 7**) 或文件资源管理器 (**Windows 8.1** 和 **10**))。在结构中选择相关类型的文件, 然后双击该文件。这将打开一系列可用的程序。选择一个适当的程序, 最好是 **Notepad** 或 **Excel**, 然后单击**确定**。从现在开始, 使用您选择的程序可以打开包含此扩展插件的全部文件。

4. 关闭编辑器。

## 加载信息表格

要加载信息表格, 请执行以下操作: 执行以下操作:

1. 打开 **QlikView**, 然后打开文件 `MyDocument.qvw`
2. 打开**编辑脚本**。
3. 将光标放在脚本末尾并按 **Enter** 键另起一行。
4. 单击**表格文件**并打开 `..\Tutorials source\Creating a Document\Data Sources` 目录下的文件 `FlagsOECD.csv`。
5. 在**文件向导**中, 将**分隔符分隔**设置为类型, 将**逗号**设置为分隔符。选择**嵌入标签**作为标签。
6. 单击**完成**。

生成的语句将加载 *FlagsOECD.csv* 文件作为一个普通数据文件。这并不是您希望做的事：您想让 QlikView 使用 *Flags OECD.csv* 将信息链接到指定字段值。

### 手动更改脚本

执行以下操作：

1. 在 **LOAD** 语句前输入 *INFO*。  
由于单词 *INFO* 在脚本中是一个关键字，所以它会变成蓝色。该脚本应如下所示：  

```
Directory; INFO LOAD Country, Flag FROM [Data Sources\FlagsOECD.csv] (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
```
2. 重新加载脚本。
3. 关闭**字段**页面并保存您的文档。

### 查看链接信息

要查看您已链接的信息，请执行以下操作：执行以下操作：

1. 从国家/地区列表中选择 *Germany*。
2. 单击列表框右上角的小信息符号。  
一个包含德国国旗的独立窗口现在已出现在文档中。



从 QlikView 文档到图片文件的相对路径必须在信息表格中正确输入，此操作才有效。

3. 关闭窗口。
4. 从国家/地区列表中选择 *France*，并单击该信息符号以便让指定的图片显示。
5. 关闭国旗并清除所有选择项。

图片和多媒体演示文稿可在右侧上下文中显示，其他应用程序可启动，且特定的文档会打开。您可以链接几乎任何类型文件到字段值。也可以只需在信息表格的第二个字段而不是指定文件路径中输入单词即可。在这种情况下，QlikView 将在内部文本查看器中显示文本。

有关详细信息，请参阅 QlikView 在线帮助。

### 嵌入外部信息

在许多情况下，图片等不必存储在 QlikView 文档中，以免占据内存和磁盘空间。如果图片不多，并且您又希望直接发送 QlikView 文档给他人，不想再发送图片文件，那么您可以将信息嵌入 QlikView 文件。

执行以下操作：


1. 打开**编辑脚本**。
2. 找到以 **Info Load** 开头的语句。
3. 在 **Info Load** 前输入 *Bundle*。
4. 重新加载该脚本并保存您的文档。

现在国旗图片已存储在 QlikView 文档中，并且不需要与 QlikView 文档一起移动。

## 在文本对象中显示信息

除了在独立窗口中显示图片(这种方法需要通过单击信息符号手动打开),您还可以在文本对象中显示图片,并能永久可见,还能根据您的选择项自动更新。

切换到 *Tutorial.qvw* 文件。执行以下操作:

1. 转到 **Geography** 工作表。
2. 在 **Country** 列表框中选择 *Canada*, 然后在设计工具栏中单击 **创建文本对象**。
3. 在文本编辑框中输入 `=qmem://Country/&only(Country)`。  
该语法是引用图片。*qmem* 代表引用内部文件,即存储在 QlikView 文档中的文件。**Country** 是图片相关的字段的名称。*only(Country)* 是返回字段 **Country** 中当前选择值的表达式。  
每次更改字段 **Country** 中的逻辑状态时都会评估该表达式。例如,当您在列表框 **Country** 中选择 *Italy* 时,该表达式的评估结果为 *qmem://Country/Italy*。这是文件存储在文档中的位置。
4. 在下拉列表 **呈现形式** 中选择 **图片**。
5. 在下拉列表 **图片拉伸** 中选择 **固定纵横比**。
6. 在 **背景下**, 将 **透明度** 设置为 **100%**。
7. 关闭对话框。  
现在您的工作表将出现一个显示加拿大国旗的文本对象。
8. 移动并调整此文本对象的大小,以便让内容完整显示。
9. 在字段 **Country** 中尝试选择另一个选项,然后检查文本对象。  
您现在已经在文本对象中显示了永久可见和根据您的选择自动更新的图片。

## 保存, 关闭和退出

如果您不希望立即转到下节课,可以关闭该文档。同时还应该保存该文档,因为后续课节全都建立在您目前为止完成的操作基础之上。

## 后续内容

现在您已完成学习本教程这一部分。除了在第一部分(使用 *QlikView (page 11)*)获得的关于选择项、工作表以及工作表对象的基础知识外,您还学习了如何将不同类型的文件加载到关联的 **QlikView** 数据库中,以及如何创建逻辑结构等知识。

**Qlik Education** 为不同的用户角色和产品应用程序提供了大量课程内容和交付选项。请访问 <http://www.qlik.com/training> 获取完整的课程目录。

本教程的最后一部分: *高级功能 (page 112)*, 将带您进一步探索 **QlikView** 的各种可能性。最后一部分的课程尤其适用于应用程序开发者,因为他们可以深化有关加载数据和创建数据结构的知识。本部分与前两部分不同,本部分包含独立的课程(即执行的程序并非基于前面部分完成的操作结果),因此您可以立即转到自己最感兴趣的课程。

## 4 高级功能

- 关于关联的详细信息
- 加载内嵌
- 图表中的字段组和循环显示
- 交叉表
- “与”模式
- 数字格式
- 安全性

### 4.1 介绍

这是教程的最后一部分，将深入讲解了您已经学习过的指示，并将带您进一步探索 QlikView 的各种可能性。您还将在本部分学习如何以优化方式修改脚本以加载不同类型表格格式，以及如何使用访问限制权限。此外，高级功能一节讲述了数字的解释和格式化。

虽然讲述的大部分函数都与脚本相关，但我们还专门有一章讲解高级布局功能，您将从中学习在图表中创建层次结构和循环字段组以及使用循环表达式。

这是教程的第三部分：高级功能。此部分是独立的（执行的程序并非基于前面部分完成的操作结果），因此您可以立即转到自己最感兴趣的课程。

此部分使用的文件位于 `..\Tutorials source\Advanced` 中。

### 4.2 关于关联的详细信息

每次执行脚本后出现的**字段**对话框均包含一个名为**显示系统字段**的复选框。如果选中此复选框，显示可用字段的列中将包含六个字段（前面用美元符号 (\$) 标识）。这些字段就是 **system fields**，它们对于获取 QlikView 文档的逻辑结构概览非常有用。

本课程第一部分对系统字段进行了描述，并介绍了其在系统工作表上的使用方法。第二部分举例说明了使用系统字段解决如下一个常见问题的方法：显示关键字段的频率信息。

#### 创建系统工作表

执行以下操作：



1. 启动 QlikView。
2. 打开 **Advanced** 文件夹中的文件 *Advanced.qvw*。
3. 从**布局**菜单中选择**添加工作表**。
4. 前往**工作表属性**对话框。将该工作表命名为 *System*。
5. 转到**字段**选项卡。
6. 确保选中**显示系统字段**选项。
7. 将系统字段（前面带有美元符号 \$ 的字段）移动到**在列表框中显示的字段**列中。

8. 单击**确定**。
9. 缩放列表框直到您可以看到所有字段名和字段值，然后将其重新排列。
10. 将文件保存为 *System.qvw*。

系统字段会显示：

- 检索的字段名 (**\$Field**)，
- 加载的表格名称 (**\$Table**)，
- 表格中的行数和列数 (**\$Rows** 和 **\$Fields**)，
- 特定字段所在的列数 (**\$FieldNo**)，
- 加载的信息表格名称 (**\$Info**)。

## 使用系统工作表

系统工作表现已准备就绪，但要进一步改进，请为列表框 **\$Field** 选择频繁显示。

\$Field	\$Table	\$Rows	\$Fields	\$FieldNo	\$Info
Address	Country	37	2	1	
Area(km.sq)	Customer	181	3	2	
Capital	Market	191	6	3	FlagsOECD
City	Sales	197	8	4	
Country	Salesperson	713	11	5	
Currency				6	
Customer				7	
Customer ID				8	
Day				9	
Distributor ID				10	
Gross Margin				11	
ID Customer					
Inflation					
List Price					
Market					
Month					
Official name of Country					
Pop. Growth					

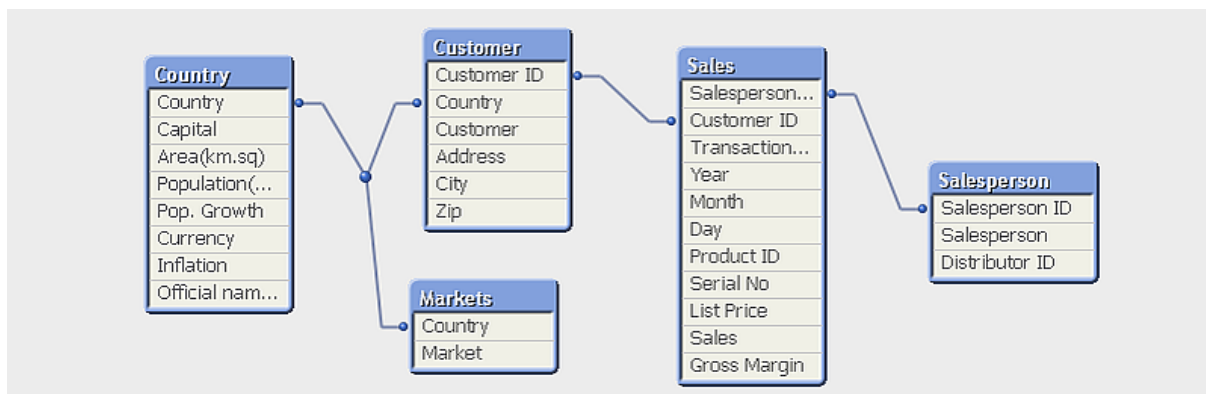
执行以下操作：

1. 打开 **\$Field** 列表框的**属性**对话框。
2. 在**一般**选项卡上，选中复选框**显示频率**。
3. 转到**排序**选项卡并选择**频率**，按**降序**排列。
4. 单击**确定**。

现在，字段 **\$Field** 中的数值后带有数字，表示其在表格中的出现次数。列表框按出现频率排序，出现次数最多的字段位于最顶部。您将看到有三个表格中会出现字段 **Country**，有两个表格会出现字段 **Customer ID** 和 **Salesperson ID**，只有一个表格会出现所有其他字段。

5. 打开**表格查看器**以更仔细地查看其结构。 

这三个字段出现一次以上，用于关联文档表格。



6. 单击**确定**以返回到您的文档。关闭**表格查看器**。

7. 单击 **\$Field** 框中的 **Country**。

程序现在会显示字段 **Country** 出现在表格 **Country**(由三个串联的 **Country** 表格组合的逻辑表格)、**Customer** 和 **Market** 中。其他列表框提供了相关表格的行数和字段数以及各个表格中字段所在列数的其他信息。此外,系统工作表上的列表框 **\$Info** 会显示与字段 **Country** 关联的信息表格。

只要列表框中可以只有一个表格或信息表(选中或可选)时,系统即可在该列表框的右上角显示一个小的信息符号 **i**。单击此符号可以直接编辑表格。

## 编辑表格

执行以下操作:

1. 单击列表框 **\$Table** 中的 **Customer**。
2. 信息符号将显示在右上角。单击该符号。
3. 关联程序现在将打开原始表格。请认真研究该表格,然后关闭程序以返回 **QlikView**。
4. 清除选择项。



如果表格的文件类型未关联相应的编辑器,该表格将不会打开。要将一种文件类型与某个程序相关联,请打开 **Windows 资源管理器 (Windows 7)** 或 **文件资源管理器 (Windows 8.1 和 10)**。在此结构中选择相关文件类型,然后双击它。这将打开一系列可用的程序。选择一个适当的程序,最好是 **Notepad** 或 **Excel**,然后单击**确定**。(另一种方法是从 **Explorer** 菜单中选择**视图,文件夹选项**,然后转到**文件类型**选项卡。)

使用具有复杂结构的大型数据集时,无法记住整个数据结构。在这种情况下系统工作表具有至关重要的作用。

## 创建系统表格

除在列表框中显示系统字段以外,还可以通过创建系统表格阐释这些关系。执行以下操作:

1. 在 **System** 工作表中,打开**新建工作表对象**菜单。
2. 选择**系统表格**。

现在, 系统表格显示在系统工作表上, 请调整其大小并进行研究。您会发现, 第一列(列出文档中所有字段的列)的后面是每个所加载表格的一列。如果表格包含最左列中列出的字段, 该字段还将出现在该表格列中; 否则将会显示 - 符号(表示 NULL 值)。您可以轻松看到哪些字段是关键字段, 即一个以上的表格所公用的字段。因此, 系统表格能清楚显示文档各个表格的关联情况。它对于 表格结构 (page 101) 中介绍的 **表格查看器** 是很有用的补充。

以下列举了一个示例, 该示例仅为许多必须使用系统字段情况的一种。

System Table		Country	Customer	Sales	Markets	Salesperson
\$Field	\$Table	Country	Country	-	Country	-
Country		Country	Country	-	Country	-
Customer ID		-	Customer ID	Customer ID	-	-
Salesperson ID		-	-	Salesperson ID	-	Salesperson ID
Capital		Capital	-	-	-	-
Area(km.sq)		Area(km.sq)	-	-	-	-
Population(mio)		Population(mio)	-	-	-	-
Pop. Growth		Pop. Growth	-	-	-	-
Currency		Currency	-	-	-	-
Inflation		Inflation	-	-	-	-
Official name of...		Official name of...	-	-	-	-
Customer		-	Customer	-	-	-
Address		-	Address	-	-	-
City		-	City	-	-	-
Zip		-	Zip	-	-	-
Transaction ID		-	-	Transaction ID	-	-
Year		-	-	Year	-	-
Month		-	-	Month	-	-

## 显示关键字段出现的频率

假设您使用 **Customers** 工作表, 希望了解在不同国家/地区有多少客户, 即该国家/地区在数据中出现的次数。

执行以下操作:

1. 前往文档的 **Customers** 工作表。
2. 右键单击列表框 **国家/地区**, 然后选择 **属性**。
3. 转到 **一般** 选项卡。

复选框 **显示频率** 处于禁用状态, 无法显示该字段的频率。

☐ Show Frequency
   
☐ In Percent

通过研究 **System** 工作表, 您可以清楚地看到字段 **Country** 不止在一个表格中出现。事实上, 三个加载的表格都包含一个名为 **Country** 的字段。由于这三个 **Country** 字段相关联而被视为一个字段, 因此程序无法知道该使用哪一个表格计算数据频率。而猜测只会导致错误的结果, 因此, 当关键字段的数据解释含糊不清时, **QlikView** 将禁止执行某些运算。**Country** 和 **Market** 字段, 包含不同国家/地区所属的地理信息和一系列市场, 每个国家/地区仅列出一次。然而, **Customer** 表格则包含多个客户所在的国家/地区不止出现一次。这是我们感兴趣的内容。要获得您需要的信息, 请再次从 **Customer.xlsx** 表格中加载字段 **Country** 并使用新名称:

4. 关闭 **列表框属性** 对话框。
5. 打开 **编辑脚本** 对话框。
6. 找到加载 **Customer.xlsx** 的语句并将光标放在最后一个字段 (**Country**) 的后面, 然后输入 **Country as CustomerCountry**。LOAD 语句现在如下所示:

```
Directory; Customer: LOAD [Customer ID], Customer, Address, City, Zip, Country, Country
as CustomerCountry FROM [..\Creating a Document\Data Sources\Customer.xlsx] ooxml,
embedded labels, table is CUSTOMER$);
```

您需要保留字段 **Country**。如果未保存,将不存在关键字段,因此与之前加载的表格也不存在关联。

7. 单击**重新加载**。
8. 将新字段 **CustomerCountry** 移到所显示的字段列表中,然后单击**确定**。  
列表框 **CustomerCountry** 仅包含有客户的国家/地区。它比 **Country** 列表框容纳的数值要少。这会清楚的显示在右下角的状态栏中。
9. 在列表框 **CustomerCountry** 中选择以 B 开头的全部国家/地区。



在窗口底部的 *QlikView* 状态栏中查看有关列表框 **CustomerCountry** 的信息。

除上次重新加载的文档的时间戳外,状态栏还提供了关于活动列表框字段的信息。在字符 **D** 后,您可看到所选数值数与列表框中的特殊值数有关。这表示在字段 **CustomerCountry** 中选择了 9 个特殊值(共 94 个)。在 **F** 后,可看到所选记录数与值总数有关。所选国家/地区在 181 条记录中出现了 13 次,即在所选国家/地区有 13 个客户,而在 **Customer** 表格中共有 181 条记录。这可以在系统工作表上进行验证。

10. 单击列表框 **Country** 标题以激活此对象。  
再次在 *QlikView* 状态栏中查看该信息。选中了 9 个数值(共 197 个数值)。这表示 **Country** 字段共有 197 个特殊值。由于 **Country** 是关键字段,且频率不可用,所以没有关于记录数的信息。对于 **CustomerCountry**,可以显示频率信息。
11. 清除该选择。
12. 右键单击 **CustomerCountry** 列表框,然后选择**属性**。
13. 在**一般**选项卡上,选中复选框**显示频率**。
14. 转到**排序**选项卡并选择**频率**。
15. 单击**确定**。  
现在国家/地区按频率顺序显示。

您可能需要缩放列表框大小以查看全部数值。由于在此工作表上包含 **CustomerCountry** 字段比包含 **Country** 执行以下操作:字段更有意义。

1. 移除**国家/地区**列表框。  
当在 **Customers** 工作表上选择国家/地区时,现在总是至少有一个客户可选。
2. 调整布局。
3. 保存文件。

关键字段除不能显示频率外,还有以下两个限制:

- 对于大多数统计实体,基于关键字段的统计框会显示 *n/a*。
- 在图表中,不能创建包含函数的表达式,这些函数(如求和、计数函数和平均值等)取决于关键字段的频率信息,除非打开 **distinct** 修饰符。

如果您愿意,可以将其与 **Advanced** 文件夹中的 *SystemFinal.qvw* 文件进行比较。有关详细信息,请参阅 *QlikView* 在线帮助。

## 4.3 加载内嵌

在某些情况下,您可能希望在 QlikView 中直接输入数据以进行添加,而不是从文件或数据库中加载数据。您将在本节课中学习如何使用**加载内嵌**添加数据。**加载内嵌**可用于在现有的表格中添加数据或将新表格读入文档。

### 使用加载内嵌添加记录

执行以下操作:

1. 启动 QlikView 并打开在 `..\Tutorials source\Advanced` 目录中找到的文件 `Inline.qvw`。  
该文档中有两个表格:**Customers** 和 **Sales**。假设您想添加客户到该文档,但不想更改原始文件。
2. 打开**编辑脚本**对话框。
3. 将光标放在用于加载 `Customer.xlsx` 文件的加载语句后。
4. 键入以下行:  

```
Load * Inline [ Customer ID, Customer, Address, City, Zip, Country 1181, Alexander's
Catering Service, Fisherman's Drive 4, Portsmouth, BH 354 RW, Great Britain];
```

  - 第一行 (`Customer ID, Customer, Address, City, Zip, Country`) 列出了 `Customer.xlsx` (您希望添加记录的表格) 的字段名称。
  - 第二行 (`1181, Alexander's Catering Service, Fisherman's Drive 4, Portsmouth, BH 354 RW, Great Britain`) 包含要添加的记录。
  - 星号 `*` 相当于“全部字段”,即表示该语句应加载新记录的所有字段。



由于空间有限,一行容纳不下以上示例中的记录。但是,当在脚本中复制此内嵌子句时,必须将整个记录放在单独一行中:**Portsmouth** 等,应直接放在 **Fisherman's Drive 4** 后。

5. 单击**重新加载**。
6. 单击**确定**结束对话框。
7. 未添加任何新字段,但一些列表框中有新的字段值。在 **Customer** 列表中单击 **Alexander's Catering Service** 并检查记录是否已正确读取。  
**Inline** 之后括号内的数据被视为普通表格。由于具有与 **Customer** 表格相同的字段集, **Inline** 表格已与 **Customer** 表格相关联。通过学习 **System** 工作表,可轻松检查到:只有两个表格在 **\$Table** 列表框中显示(关联的表格总会显示读取的第一个表格的名称,此例中为 **Customer**)。
8. 将文档另存为 `MyInline.qvw` 或其他相似名称。  
当然,内嵌表格除用于添加记录到现有表格以外,还可以用于其他用途。例如,如果您希望加载非常小的表格,直接在脚本中创建可能比创建和加载外部文件更容易。

### 使用加载内嵌添加表格

文档 `MyInline.qvw` 包含以数字写入的当年月份的字段。假设您希望创建包含拼读的月份名称的图表,并创建其他按季度显示销售额图表。这可以使用包含此信息的新表格轻松解决。添加新表格表示使用字段名将新信息关联到现有信息。典型示例可以是连接帐号到帐户名称或将日期分别划分

为年、月、日三个字段。

在此示例中，将使用 **load inline** 添加月份和季度。由于这次要添加的数据较多，我们将使用内置的内嵌向导创建 **load inline** 语句，这种方法通常比直接在脚本中输入数据更为方便。

执行以下操作：

1. 打开 **编辑脚本** 对话框。
2. 将光标放置在脚本末端。
3. **内嵌数据向导** 可通过 **插入** 菜单、**加载语句** 和 **加载内嵌** 打开。  
打开的对话框如同一个小电子表格，实际上二者的操作也一样。



在数据单元格中不能使用公式。

4. 将光标置于数据单元格的左上方。将数据输入 **内嵌数据向导**，如下图所示。使用 **Enter** 或箭头键在单元格之间移动并填充表格(如下所示)。
5. 最后双击 **1** 上方的标题行并输入字段名 **Month**。对剩余列重复进行此操作(如下所示)。

	Month	Month Name	Quarter				
1		1 January	1				
2		2 February	1				
3		3 March	1				
4		4 April	2				
5		5 May	2				
6		6 June	2				
7		7 July	3				
8		8 August	3				
9		9 September	3				
10		10 October	4				
11		11 November	4				
12		12 December	4				



如果程序中已经储存了表格(如 **Excel**)，当然可以直接将其粘贴到 **QlikView** 内嵌向导中。

6. 单击 **确定**。现在显示的脚本段如下：

```
LOAD * INLINE [ Month, Month Name, Quarter 1, January, 1 2, February, 1 3, March, 1 4,
April, 2 5, May, 2 6, June, 2 7, July, 3 8, August, 3 9, September, 3 10, October, 4 11,
November, 4 12, December, 4];
```

- 单击**重新加载**。

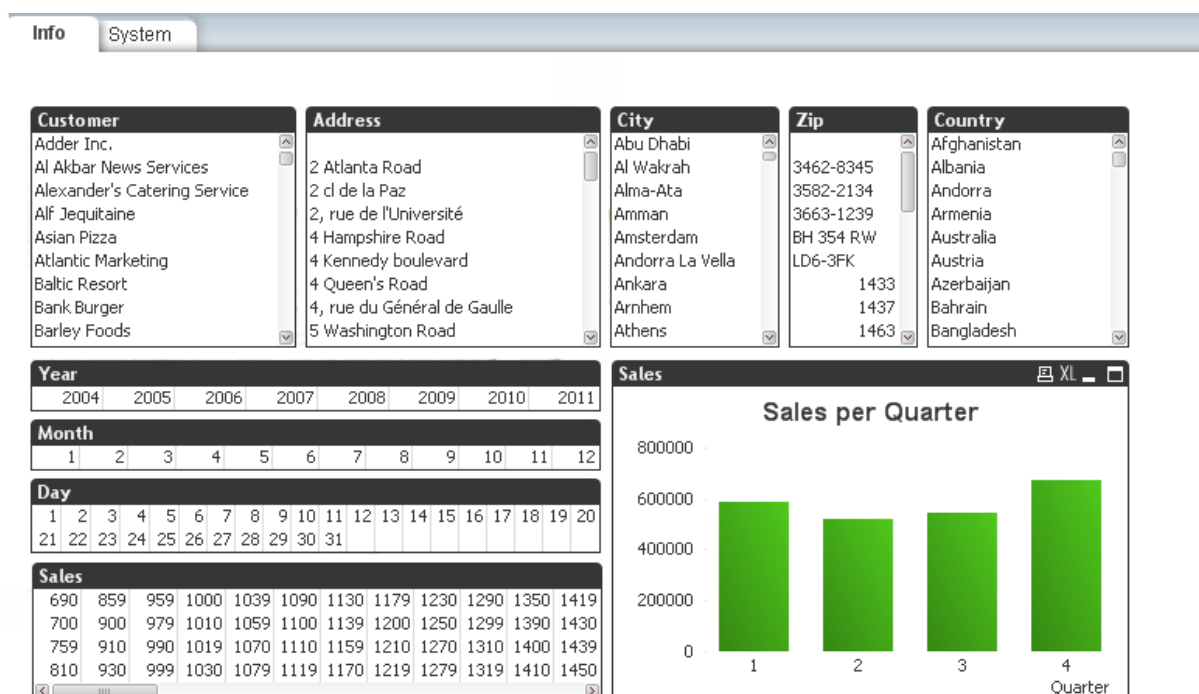
**Month Name** 和 **Quarter** 这两个新字段已添加到可用字段列表中。内嵌表格已通过字段 **Month** 与 **Sales** 表格建立关联。

- 单击**确定**。

## 创建条形图

执行以下操作：

- 创建按季度显示销售情况(选择 **Quarter** 作为维度并添加表达式 **Sum of Sales**) 的条形图。如果您需要帮助，请参阅 [使用快速类型更改更改图表类型 \(page 42\)](#)。



内嵌文档的可能外观。

如果您愿意，可以将您的文件与文件 *InlineFinal.qvw* 进行比较。

- 保存此文档，然后关闭。

## 4.4 字段组和循环显示

并非在图表中将单一字段作为维度显示，而是可以定义要用于此用途的字段组。通过使用字段组，您可以一种非常有效的方式显示数据，因为结果图表将按层次结构(钻取)或循环顺序显示所选字段。本节课对这些重要的功能做了解释：您将同时定义层次结构和循环字段组并创建相应图表。

使用字段组不应与图表中的循环显示相混淆。本节课程的最后一部分：循环显示，可应用到任何包含多个表达式的图表中，且表达式中的结果将按顺序显示。然而，正如字段组的使用，它可以节省空间并允许您快速更改图表中所显示的数据。

## 字段组

**QlikView** 与其他许多数据库查看器，**OLAP** 工具等之间有一个主要的不同，即在 **QlikView** 中无需为数据预定义任何层次结构。此独特的 **QlikView** 关联逻辑可让您以全维度形式按喜欢的任何顺序完全自由地访问任何字段。

对于大多数用途而言，此自由存取功能极为强大。有时预定义层次结构确实可以帮助您更为有效地显示数据。**QlikView** 提供了定义字段组的功能。组可以是分层(钻取)或无分层(循环)。

### 创建向下向下钻取组

当多个字段构成一个自然层次结构时，即可创建一个钻取组。执行以下操作：

1. 启动 **QlikView**，然后打开 `..\Tutorials source\Advanced` 目录下的文件 `Groups.qvw`。
2. 在 **设置** 菜单中选择 **文档属性**，然后转到 **组** 页面。
3. 单击 **新建**。这将打开 **组设置** 对话框。
4. 在 **组名** 框更改默认名称为 **Time**。
5. 通过按住 **Ctrl** 键并单击要选择的字段，在可用字段的列表中选 **Year**、**Quarter** 和 **Month**，然后单击 **添加** 以将其移到已用字段列中。您还可以双击它们进行移动。
6. 使用 **上移** 和 **下移** 按钮可获取正确的层次结果：**Year**、**Quarter** 和 **Month**。这点至关重要，因为组中的字段顺序可对应显示图表中的顺序。
7. 连续单击 **确定** 两次关闭所有对话框。

现在您已创建了一个向下钻取组，可以用其作为图表维度。

### 创建循环组

有时对没有形成自然的层次结构，也不具有任何共同点的字段进行分组可能很有用。原因是为了快速更改图表中显示的数据并节省空间。

任何字段都可以在循环组中进行分组。执行以下操作：

1. 在 **设置** 菜单中选择 **文档属性**，然后转到 **组** 页面。
2. 单击 **新建** 按钮。这将打开 **组设置** 对话框。
3. 在 **组名** 框中将默认名称更改为 **Cyclic**。
4. 选择 **循环组** 选项。





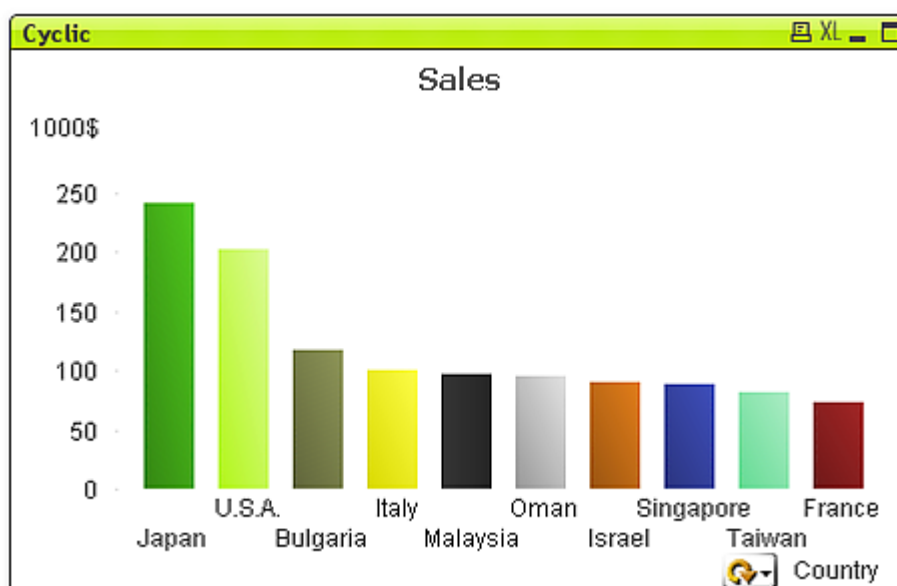
5. 在可用字段的列表中双击 **Country**、**Salesperson** 和 **Year**，以将其移动到所使用字段的列中。在定义循环组时，字段在列表中的顺序并不重要。
6. 单击 **确定** 两次。

现在您已创建了一个循环组。当用作图表维度时，循环组将允许您在组(X轴)字段之间进行切换，同时保持表达式(Y轴)不变。

## 创建并使用循环条形图

要创建循环图表，请执行以下操作：执行以下操作：

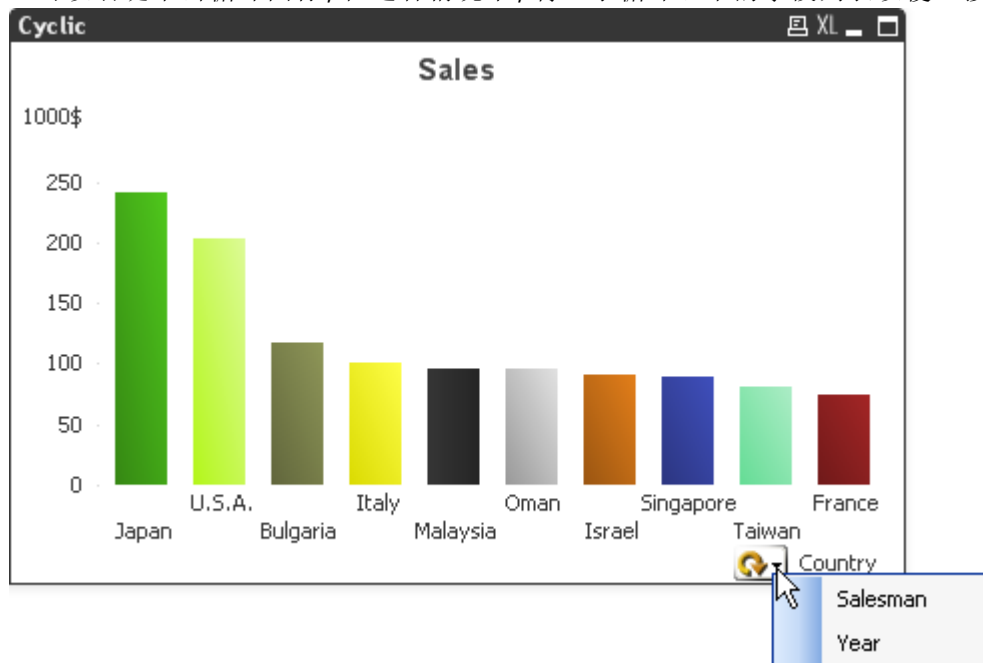
1. 单击工具栏中的**创建图表**按钮。
2. 输入 *Cyclic* 作为窗口标题，然后单击**下一步 >** 以转到**维度**选项卡。  
**Cyclic** 组已列在普通字段名中。和向下钻取组一样，循环组前面也有一个符号。对于循环组，此符号是一个环形箭头。
3. 双击 **Cyclic** 组将其移动到已使用的**维度**列中。
4. 单击**下一步 >**。
5. 将自动打开**编辑表达式**对话框。编写表达式 *Sum of Sales*，然后单击**粘贴**。此外，还可以在编辑字段中直接输入表达式。单击**确定**。
6. 在**标签**框中输入 *Sales*。
7. 单击**下一步 >**。在**排序**选项卡中，选择 **Y 值** 的值、**降序**，然后单击**完成**。
8. 右键单击该图表并选择**属性**。
9. 在**颜色**选项卡中，选中复选框**多彩**。
10. 单击**数字**选项卡，高亮显示表达式并选择**整数**，再在**千位符号**框中输入 *1000\$*，然后单击**确定**。



最初，您的图表显示的是每 **Country**( 字段列表中的第一个字段) 的总销售额。

11. 右键单击该循环图表并选择**属性**。
12. 在**维度限制**选项卡中，选中**使用第一个表达式限制要使用的值**复选框，然后选定单选按钮**仅显示 >**。
13. 从下拉列表中选择**最大**并输入数字 *10>*。
14. 单击图表右下角的循环图标切换到下一个字段。  
现在，将显示第二个字段 **Salesperson**。
15. 如果您再次单击此图标，将显示每年的销售总和。**Year** 是字段组中第三个也是最后一个字段。

当已使用列表中最后一个字段时，会再次返回到第一个字段。这样图表可以无限循环下去。还可以右键单击循环图标，在这种情况下，将显示循环组中的字段列表以便直接选择。



#### 16. 最小化图表。

以这种方式在一个框架中显示三个图表是一种十分有效的数据显示方法。它还可以让您快速更改以图形方式显示的数据。

## 循环显示表达式

在**表达式**选项卡的**图表属性**对话框中，可以对多个表达式进行分组。已分组的表达式将按顺序显示而不是同时显示。按一个与在循环图表中使用的按钮类似的按钮可以在表达式之间进行切换。

要创建带有循环显示表达式的条形图，请执行以下操作：执行以下操作：

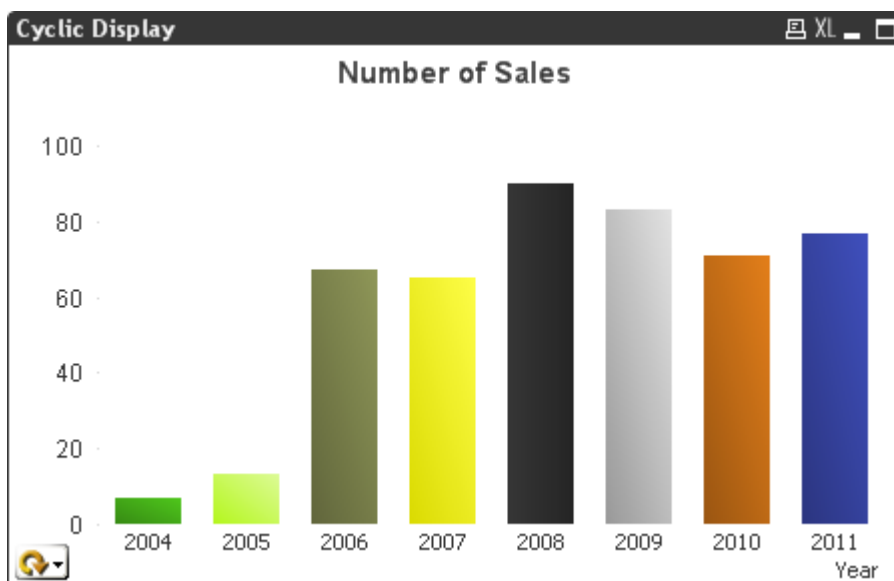
1. 单击工具栏中的**创建图表**按钮。
2. 选择 **Cyclic Display** 作为窗口标题，然后单击**下一步 >**以转到**维度**选项卡。
3. 将字段 **Year** 移动到**已使用的字段**列中，然后单击**下一步 >**。  
将自动打开**编辑表达式**对话框。
4. 编写表达式 **Sum (Sales)**，然后单击**粘贴**和**确定**以关闭对话框。
5. 在**标签**框中输入 **Sum of Sales**。



**组按钮处于禁用状态：您需要在图表中使用两个表达式才能使用它。**

6. 单击**添加**以添加第二个表达式。
7. 这次，请创建表达式 **Count (DISTINCT [Transaction ID])**。为此，可以选择聚合 **Total count**、**Field** 和 **Transaction ID**。检查 **Distinct** 选项，确保多次出现的同一交易只计算一次。单击**粘贴**。
8. 然后单击**确定**关闭对话框。
9. 在**标签**框中输入 **Count of Sales**。

10. 组按钮现在已启用:单击此按钮。
11. 连续单击**下一步 >**, 直到打开**颜色选项卡**。选中**彩色**复选框。单击**下一步 >**。
12. 在**数字**选项卡中, 高亮显示表达式 *Sum of Sales* 并选择**整数**, 再将**千位符号**(第一个表达式) 设置为 *1000\$*, 然后单击**完成**。  
此图表看上去像一个根据年份显示销售总和的普通条形图。左下角的循环图标指示该图表还具有其他潜在功能。
13. 单击该**循环**图标。  
现在该图表变成显示在不同年份完成的销售数字(计数总和):



当然, 您可以按这种方式显示两个以上的表达式。还可以将组和循环显示组合成功能强大的多维度图表。

14. 使用您选择的名称保存文档。如果您愿意, 可以将其与文件 *GroupsFinal.qvw* 进行比较。
15. 关闭文件。

## 4.5 加载交叉表

交叉表是常见的表格类型, 特点是在两个标题数据正交列表之间显示值矩阵。通过使用 **QlikViewcross table** 语句, 您可以以一种非常简洁的方式加载此类型表格。具体过程将在本节课程中详细阐述。

### 加载交叉表

您可以从查看 **Excel**(或类似程序) 中的交叉表开始。执行以下操作:

1. 打开 **Explorer**, 然后找到文件 *..\Tutorials source\Advanced\Data Sources* 目录下的文件 *Crosstable1.csv* 并双击该文件。  
**Excel** 会打开该文件。此表格包含每月的订单数, 内容如下。

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
2007	45	65	78	12	78	22
2008	11	23	22	22	45	85
2009	65	56	22	79	12	56
2010	45	24	32	78	55	15
2011	45	56	35	78	68	82

2. 关闭文件。

### 将表格加载到 QlikView 中

1. 启动 QlikView 并从文件菜单中选择**新建**。将文档命名为 *Crosstable1.qvw*, 然后将其保存在 **Advanced** 文件夹中。
2. 打开**编辑脚本**对话框。
3. 单击**表格文件**并浏览到 **Advanced** 文件夹中的 *Crosstable1.csv* 文件。单击**打开**。
4. 如果文件向导解释正确, 单击**完成**。

以下语句已在您的脚本中生成:

```
Load Year, Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun FROM [Data Sources\Crosstable1.csv] (txt,
codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq);
```

5. 单击**重新加载**加载此脚本。
6. 在现在打开的对话框**工作表属性**中, 将所有字段(系统字段除外)添加到在列表框中显示的**字段**。
7. 单击**确定**。

以下列表框将显示在您的屏幕上:

Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
2007	11	23	22	12	12	15
2008	45	24	32	22	45	22
2009	65	56	35	78	55	56
2010		65	78	79	68	82
2011					78	85

此加载过程结束后将生成一个 **Year** 字段和一个用于每个月的字段。用户可能更希望生成三个字段, 一个用于每个标题类别(**Year** 和 **Month**), 一个用于矩阵内的数据值。

1. 再次打开**编辑脚本**对话框。
2. 现在添加 **crosstable** 前缀, 该前缀表示此表格将作为交叉表加载到用户的 **LOAD** 语句。**crosstable** 前缀后面应有一个括号, 包含您希望应用到新字段(本示例中为 **Month** 和 **Orders**)的名称:

```
Crosstable(Month,Orders) LOAD Year, Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun FROM [Data
Sources\Crosstable1.csv] (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',',
msq);
```

3. 单击**重新加载**。随即打开**工作表属性**对话框的**字段**对话框选项卡。将字段 **Month** 和 **Orders** 移动到所显示的字段列中(字段 **Year** 已存在), 然后单击**确定**。
- 以下列表框将显示在您的屏幕上:

Year	Month	Orders
2007	Apr	11
2008	Feb	12
2009	Jan	15
2010	Jun	22
2011	Mar	23
	May	24

这种值的分布更为合理。

4. 移除单月已失效(现在为空白)的列表框。
5. 保存此文档, 然后关闭。

## 加载包含多个常规列的交叉表

交叉表通常位于许多常规列之后, 这些列将会直接加载。以下表格 *Crosstable2.csv* 就正是这种情况:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Salesperson	Year	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun				
A	2007	45	65	78	12	78	22				
A	2008	11	23	22	22	45	85				
A	2009	65	56	22	79	12	56				
A	2010	45	24	32	78	55	15				
A	2011	45	56	35	78	68	82				
B	2007	57	77	90	24	90	34				
B	2008	23	35	34	34	57	97				
B	2009	77	68	34	91	24	68				
B	2010	57	36	44	90	67	27				
B	2011	57	68	47	90	80	94				

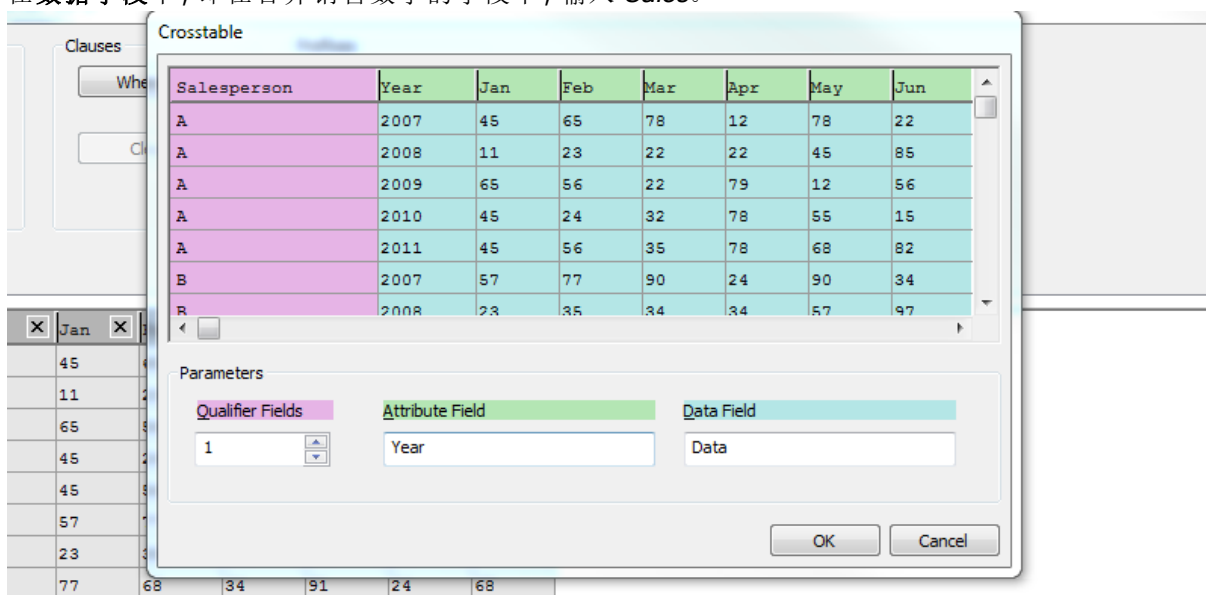
在此表格中, 矩阵列位于以下两个常规列之后: **Salesperson** 和 **Year**。您可能希望 QlikView 用四个字段显示表格的内容。

- **Salesperson** 包含第一(常规)列的值
- **Year** 包含第二(常规)列的值
- **Month** 包含剩余列的标题
- **Sales** 包含剩余列的值

要实现此结果, 请执行以下操作: 执行以下操作:

1. 从文件菜单选择**新建**。
2. 将文档命名为 *Crosstable2.qvw*, 然后将其保存在 **Advanced** 文件夹中。打开**编辑脚本**对话框。
3. 单击**表格文件**并浏览到 **Advanced/Data source** 文件夹中的 *Crosstable2.csv* 文件。
4. 单击**打开**。随即打开**文件向导**。我们将使用此向导创建 **crosstable** 语句。
5. 连续单击**下一步 >**, 直到打开**文件向导:选项**页面。
6. 单击 **Crosstable** 按钮。  
将打开 **CrossTable** 向导。
7. 在**限定符字段**下, 设置表格前的限定符字段数字, 将其转换为 2。
8. 在**属性字段**, 输入包含月份名称的新字段的名称。键入 *Month*。

9. 在**数据字段**下，即在合并销售数字的字段下，输入 **Sales**。



10. 单击**确定**。在预览窗格中，现在已显示转换的表格。

Salesperson	Year	Data
A	Year	2007
A	Jan	45
A	Feb	65
A	Mar	78
A	Apr	12
A	May	78
A	Jun	22
A	Year	2008
A	Jan	11

11. 单击**完成**。生成的脚本语句如下：

```
CROSSTABLE(Month, Sales, 2) LOAD Salesperson, Year, Jan, Feb, Mar, Apr, May, Jun FROM
Data Sources\Crosstable2.csv (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',',
msq);
```



**crosstable** 前缀的数字 2 作为第三个参数。这表示原始表格中的常规列数。如果未指定参数，则假定为 1。

12. 单击**重新加载**加载此脚本。
13. 随即打开**工作表属性**对话框的**字段**选项卡。将所有字段(系统字段除外)移到显示的字段列中，然后单击**确定**。  
屏幕上随即会显示列表框 **Salesperson**、**Year**、**Month** 和 **Orders**。
14. 保存此文档，然后关闭。  
有关详细信息，请参阅 **QlikView 在线帮助**。

## 4.6 列表框中的“与”模式

在不同列表框中进行两个选择项总是会解释为逻辑**与**关系, 即 QlikView 将显示所有与这两个选择项关联的字段值。但是, 列表框中的多项选择通常会被解释为逻辑**或**, 即 QlikView 将显示与任何选定值关联的数据条目。

在某些情况下, 列表框中的多项选择可以设置为逻辑**与**, 这表示 QlikView 将只显示与所有选定值关联数据条目。

本节课主要特点是讲解列表框的**与**模式设置, 您可以用作常规选择项和**非**选择项。此外, 您还将学习到在哪种情况下列表框可以设置为**与**模式。

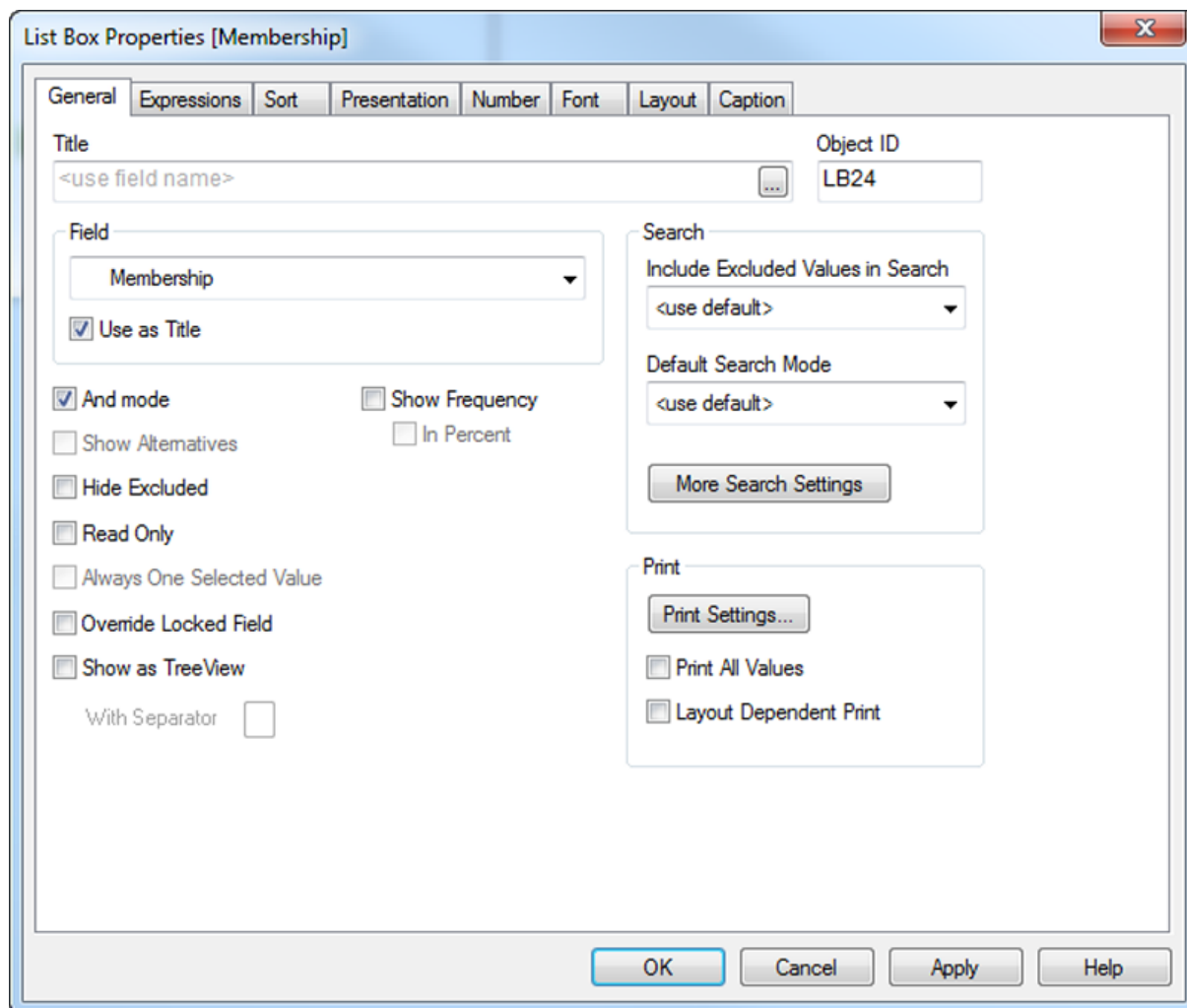
### 进行“与”选择

在 `..\Tutorials source\Advanced` 文件夹中的文件 `And.qvw` 中, 有一个列表框可以激活**与**模式。

执行以下操作:



1. 启动 QlikView。
2. 打开 `..\Tutorials source\Advanced` 文件夹中的 `And.qvw` 文件。
3. 选择 **Geography**, 并找到 **Membership** 列表框。  
这是一系列组织不同国家/地区归属的地理区域。一个国家/地区可以是几个组织的成员, 而组织可以有許多成员。字段 **Country** 和字段 **Membership** 之间存在多对多的关系。此外, 字段 **Membership** 除与 **Country** 字段关联外, 与任何其他字段并没有直接关联。在这些情况下, 可将字段 **Membership** 设置为**与**模式。这时, 字段 **Membership** 中的多项选择可以被解释为“仅显示是全部所选组织的成员的国家/地区”。
4. 右键单击列表框**成员**, 然后选择**属性**。
5. 在**一般**选项卡中, 选中复选框**“与模式”**, 然后单击**确定**按钮。



6. 选择 **Europe**。

**Europe** 单元格现在应为绿色，并且左边有一个 **&** 符号。显示可选（白色）的组织是具有一个或多个欧洲成员的组织。被排除的组织是在欧洲大陆没有任何成员的组织。

7. 按住 **Ctrl** 键并单击选择 **G8**。

现在您已选择了 **Europe** 和 **G8**，即国家/地区是这两者的成员。只有五个国家/地区可选，它们在 **G8** 组中全是欧洲国家/地区。

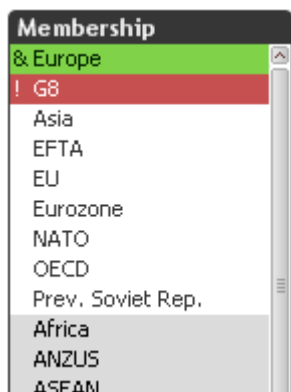
## 进行“非”选择

还可以使用类似方法排除国家/地区。执行以下操作：

1. 按住 **Ctrl** 键并单击取消选择 **G8**。

2. 按住 **Ctrl** 键并单击选择 **G8**，按住鼠标不放。当单元格变为红色时松开鼠标。

您现在已选择 **Europe** 而非 **G8**。只有不在 **G8** 组的欧洲国家/地区为可选。这种选择类型称为强制排除，在多对多关系中十分有用。



3. 关闭文件。

## “与”表格的特点

- 并非所有字段都能设置为逻辑**与**模式。只有当字段对应两列表格的第二列时才可以设置为**与**模式。
- 字段不能从两个以上的表格中提取，原因是：**与**替代选项仅在相关表格与另一个字段关联时才具有逻辑意义。
- 表格中不能有重复记录。因此，此类表格始终使用**显式**断言进行加载。有关详细信息，请参阅 **QlikView 在线帮助**。

如果以这种方式加载字段，**列表框属性**对话框中的**与模式**控件不会再变暗，而且也可以更改列表框的逻辑模式。

Country	Membership			
Afghanistan	Asia			
Albania	Europe			
Albania	NATO			
Algeria	Africa			
Algeria	OPEC			
Andorra	Europe			
Angola	Africa			
Angola	OPEC			
Antigua	North America			
Argentina	South America			
Armenia	Europe			
Armenia	Prev. Soviet Rep.			
Australia	ANZUS			
Australia	Australia & Pacific			
Australia	OECD			
Austria	EU			
Austria	Europe			
Austria	Eurozone			
Austria	OECD			
Azerbaijan	Europe			
Azerbaijan	Prev. Soviet Rep.			
Bahamas	North America			
Bahrain	Asia			

## 4.7 数字格式

**QlikView** 可以正确处理文本字符串、数字、日期、时间、时间戳和货币。它们可以众多不同的格式排序和分类, 并且可用于计算。这意味着日期、时间和时间戳之间可以相互执行加减运算。

本节课主要讲解数字解释和数字格式的基本知识。本示例专为区域选项设置为英语(美国)的计算机使用。如果使用具有不同区域选项的计算机, 数据源(**QlikView** 脚本和 **QlikView** 布局)中的数字格式可能会有所不同。

### 数字数据的处理

获取正确的数字格式实际上要完成两件不同的事情:

- 加载数据时对数据进行解释。
- 显示基于数字的不同数据类型。

## QlikView 中的数据存储

为了理解 QlikView 中的数据解释和数字格式化,有必要知道程序如何在内部存储数据。所有加载到 QlikView 中的数据都有以下两种表现形式:字符串和数字。

- 字符串呈现形式始终可用,是指列表框和其他表格对象中显示的内容。列表框中数据的格式(数字格式)仅会对字符串呈现形式造成影响。
- 仅当数据可以解释为有效数字时才可使用数字呈现形式。数字呈现形式可用于所有数值计算和数字排序。

如果读取进一个字段的几个数据项目拥有相同的数字呈现形式,它们全都被视为相同数值,并且全都共享遇到的第一个字符串呈现形式。示例:按此顺序读取的数字 1.0, 1 和 1.000 全都拥有数字呈现形式 1 且初始字符串表示为 1.0。

## QlikView 中的数据存储

为了理解 QlikView 中的数据解释和数字格式化,有必要知道程序如何在内部存储数据。所有加载到 QlikView 中的数据都有以下两种表现形式:字符串和数字。

- 字符串呈现形式始终可用,是指列表框和其他表格对象中显示的内容。列表框中数据的格式(数字格式)仅会对字符串呈现形式造成影响。
- 仅当数据可以解释为有效数字时才可使用数字呈现形式。数字呈现形式可用于所有数值计算和数字排序。

如果读取进一个字段的几个数据项目拥有相同的数字呈现形式,它们全都被视为相同数值,并且全都共享遇到的第一个字符串呈现形式。示例:按此顺序读取的数字 1.0, 1 和 1.000 全都拥有数字呈现形式 1 且初始字符串表示为 1.0。

## 使用默认格式加载数据

QlikView 尝试将输入数据解释为数字、日期、时间等等。只要对数据使用系统默认设置(在控制面板中查看 Windows 中的**时钟、语言和区域**选项),且正确定义脚本中的数字解释变量, QlikView 就会自动处理解释和显示格式,且用户无需修改脚本或其中的任何设置。QlikView

执行以下操作:

1. 打开 Explorer, 然后打开 `..\Tutorials source\Advanced\Data Sources` 文件夹中的文件 `Date1.csv`。
2. Excel 会打开该文件。该文件包含三个字段: **Date**、**Customer** 和 **Sales**。



**Date** 字段中的日期将根据美国标准格式 `M/D/YYYY`(`M`=月、`D`=日、`YYYY`=年)进行格式化, 而字段 **Sales** 中的数字将使用逗号作为千分位分隔符。

3. 关闭文件。
4. 在 QlikView 中创建一个**新**文档。将该文档保存到 **Advanced** 文件夹中, 并将其命名为 `Number.qvw`。

5. 打开**编辑脚本**对话框。

使用数字解释变量定义分隔符和数字格式的一些 **set** 基于已自动生成：

```
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;...'; SET
DayNames='Mon;Tue;Wed;Thu;Fri;Sat;Sun';
```

这些设置取自您计算机中的区域设置，脚本在计算机中生成，因此在您的计算机上可能看上去有所不同。如果数据文件保持不变，数字解释变量可确保在具有其他区域设置的计算机上正确重新执行 QlikView 脚本。

6. 打开控制面板 (**开始菜单, 设置**)，然后转到**区域设置**。7. 仔细查看**区域设置**对话框的选项卡，尤其是**数字**和**日期**部分，请注意，这些设置对应由上述变量定义的那些设置。要想获得与此示例相同的结果，必须在第一个选项卡中选择“英语(美国)”。

## 8. 关闭控制面板。

您可以随意删除、编辑或复制数字解释变量。如果发生更改，它们将替换操作系统默认设置。



数字解释变量定义的千分位分隔符和日期格式还对与在文件 *Date1.csv* 中使用的格式对应。因此，QlikView 将正确解释一切。

执行以下操作：

1. 返回 QlikView，并在**编辑脚本**对话框中单击**表格文件**。
2. 在 *..\Tutorials source\Advanced\Data Sources* 文件夹中找到文件 *Date1.csv*，然后单击**打开**。
3. 请确保文件向导已正确解释内容，然后单击**完成**。
4. **重新加载**脚本。
5. 将字段 **Date**、**Customer** 和 **Sales** 移到所显示字段的列中，然后单击**确定**。
6. 屏幕上将显示这三个列表框。移动并缩放大小。

有一种简单的办法可以确定 QlikView 是否已将内容解释为有效数字：有效数字在列表框中总是右对齐的，而解释为文本字符串的值是左对齐的。**Sales** 和 **Date** 的内容都是右对齐的，因此可以得出结论，这两者都已得到正确解释。

一旦 QlikView 将数据解释为有效数字，即可使用**列表框属性**对话框中的**数字**选项卡应用其他格式。格式化将在**数据格式化 (page 133)**部分进行讲解。

## 7. 保存此文档，然后关闭。

## 加载不同格式的数据

假设字段的值采用英国日期格式 () 而不是美国格式，即格式不同于系统设置和脚本开始部分的格式设置：DD/MM/YYYY

1. 创建新的 QlikView 文档。将该文档保存到 **Advanced** 文件夹中，并将其命名为 *Number2.qvw*。
2. 打开**编辑脚本**对话框，然后单击**表格文件**。
3. 在 *..\Tutorials source\Advanced\Data Sources* 文件夹中找到文件 *Date2.csv*，然后单击**打开**。

4. 如果文件向导已对内容做了正确解释, 单击**完成**。
5. 单击**重新加载**。
6. 将字段 **Customer**、**Date** 和 **Sales** 移到所显示字段的列中, 然后单击**确定**。
7. 移动工作表上显示的三个列表框并调整其大小。  
这次, 数字解释并不正确。**Date** 中的头两个数位已被解释为“月份”, 尽管它们呈现的是“日”。因此, 日期号大于 12 的日期并未被识别为有效日期(左对齐), 而在其他值中, 月和日已倒置。

只要日期未被识别为数字, 将不能更改该字段的数字格式, 也不能基于该字段进行计算。

此问题可以通过以下一种方法解决:

- 在控制面板中更改系统设置。
- 在脚本中更改日期格式设置。
- 在脚本中使用解释函数。

通常不建议更改系统设置, 除非加载的大多数文件类型都不同于您的区域设置。

## 在脚本中更改日期格式

在脚本中更改日期是比较好的一种解决方案(如果您希望有不同系统设置的用户使用此文档, 这种方法则十分有用)。执行以下操作:

1. 打开文件 **Number2.qvw** 的**编辑脚本**对话框。将日期格式设置更改为 **DD/MM/YYYY**。**set** 语句如下所示:  

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

 由于进行了此更改, 采用 **DD/MM/YYYY** 格式的日期应可正确解释。但是, 系统却不能再识别采用 **M/D/YYYY** 格式的值。
2. 单击**重新加载**以重新执行脚本。
3. 单击**确定**以关闭对话框, 然后认真研究您的文档, 请注意, 列表框 **Date** 中的值现在已是右对齐。因此, 它们均已被解释为有效日期。
4. 保存此文档, 然后关闭。

## 数据格式化

一旦 QlikView 将数据解释为有效数字, 将会为其分配默认的数字格式, 此格式显示在**数字**选项卡的**文档属性**对话框中, 且可在其中进行修改。

不过, 还可以在工作表对象的属性对话框选择不同的数字格式。执行以下操作:

1. 右键单击列表框**日期**, 然后选择**属性**。
2. 转至**数字**选项卡。
3. 选择**覆盖文档设置**, 为列表框设置单独的数字格式。
4. 选中此复选框可将格式更改为**日期**。

5. 在**格式**框中, 将显示操作系统的默认日期格式。此格式可以更改为任何您选择的其他格式。例如, 您可能更喜欢标准的 ISO 格式 YYYY-MM-DD。清除**格式样式**框中的内容, 然后输入新格式, 或单击 **ISO** 按钮。
6. 单击**确定**。  
指定的格式以应用到 **Date** 列表框的值。要选择另一个日期格式, 只需再次打开属性对话框中的**数字**选项卡, 然后更改**格式**框中的内容。  
如果字段最初已包含不同格式的值, 例如, 某些日期的格式为 M/D/YY, 而另外一些日期的格式为 DD/MM/YY, 您可能希望还原到原始格式。但是, 对于普通文本文件, 此操作仅在取消选中**幸存重新加载**复选框( **文档属性**对话框, **数字**选项卡)时, 重新执行脚本才有效。



**数字**选项卡中的**默认输入**按钮仅可用于通过 ODBC 从数据库读取定义的数据类型的字段。

7. 保存并关闭此文档。

还可以在脚本中使用格式化函数设置格式。有关详细信息, 请参阅 **QlikView** 在线帮助。

## 4.8 - 安全性

将信息仅分配给那些具有访问权限的用户, 这点很重要。因为 **QlikView** 能之前复杂的信息检索过程变得非常简单, 所以很显然, 安全性是一个问题。

**QlikView** 的安全机制可以通过以下两种方式设置:

- 构建到 **QlikView** 文档脚本中。
- 通过使用 **QlikView Publisher** 设置。

如果设置 **QlikView Publisher** 处理安全性, 则每个 **QlikView** 文件将拆分为数个文件, 每个文件都包含属于相关用户或用户组的数据。这些文件在正确的 OS 安全性设置下将存储在文件夹中, 即 **QlikView** 让操作系统处理访问权限。然而, 文件自己不会在内部建立安全性, 所以对下载文件没有保护。

由于我们不能假定您使用的是 **QlikView Server** 和 **Publisher**, 所以本节课, 也就是本教程的最后一节课, 讲述第二种可能性: 在文档脚本中构建的安全性设置。在本例中, 可以使单个文件容纳许多用户或用户组的数据。**QlikView** 将使用脚本中的信息授权或拒绝访问。

### 脚本中的区域

访问控制通过一个或数个安全表进行管理, 其加载方式与 **QlikView** 通常加载数据的方式相同。也可将这些表格存储在常规数据库中。

管理安全性表格的脚本语句在区域权限内提供, 它在脚本中由区域权限发起。如果脚本中定义了区域权限, 则加载“常规”数据的脚本部分必须置于不同区域, 并由语句 **section application** 发起。有关详细信息, 请参阅 **QlikView** 在线帮助。

## 访问级别

可以为指定用户或用户组授予访问 QlikView 文档的权限。在安全性表格中, 可以为用户授予 **Admin** 或 **User** 访问权限级别。如果未授予访问权限级别, 则用户无法打开 QlikView 文档。

具有 **Admin** 访问权限的用户可以更改文档的任何内容。使用**文档属性**和**工作表属性**对话框中的**安全性**选项卡, 具有 **Admin** 访问权限的用户可以限制用户修改文档。具有 **User** 权限的用户无法访问这些选项卡。

示例:

```
Section Access; LOAD * INLINE [ACCESS,USERID,PASSWORD ADMIN,A,X USER,U,Y ]; Section
Application; LOAD ... FROM ...
```

## 安全性字段

访问级别被指派给一个或数个表格中的用户, 并加载在区域权限内。这些表格可包含多个特殊安全性字段, 通常是 **USERID** 和 **PASSWORD** 或 **NTNAME**, 以及定义访问权限级别的字段 **ACCESS**。有关详细信息, 请参阅 QlikView 在线帮助。

还可以添加其他字段, 如 **GROUP** 或 **ORGANIZATION**, 以便进行管理, 但 QlikView 不会以任何特殊方式处理这些字段。

无, 全部或任何安全性字段组合可以载入区域权限。如果未载入 **ACCESS** 字段, 区域权限毫无意义。

<b>ACCESS</b>	定义相应用户拥有哪些访问权限的字段。
<b>USERID</b>	包含可接受用户 ID 的字段。QlikView 将提示需要用户 ID 并在该字段中与值进行比较。该用户 ID 与 Windows user ID 不同。
<b>PASSWORD</b>	包含可接受密码的字段。QlikView 将提示需要密码并在该字段中与值进行比较。该密码与 Windows 密码不同。
<b>SERIAL</b>	包含与 QlikView 许可证号(序列号)对应的数字的字段。示例:4900 2394 7113 7304。QlikView 将检查用户的许可证号并将其与字段中的值进行比较。
<b>NTNAME</b>	包含与 Windows NT Domain 用户名或组名对应的字符串的字段。QlikView 将从操作系统获取登录信息并将其与字段中的值进行比较。

QlikView 首先会将 QlikView 许可证号(序列号)与字段 **SERIAL** 进行比较。然后将询问操作系统登录者是谁。如有必要, 它会进一步提示用户 ID 和密码, 并将这些信息与 **USERID** 和 **PASSWORD** 进行比较。



如果 Windows User ID、QlikView 用户 ID、QlikView 密码组合以及许可证号位于安全性表格中, 则使用相应的访问权限级别打开文档。如果无法找到, 则 QlikView 会拒绝用户访问文档。如果用户 ID 及/或密码输入三次均错误, 则必须重复执行整个登录过程。

**例 1:** 只会检查许可证号。一台特定的计算机获得 Admin 访问权限。其他人获得 User 访问权限。



星号可以用于标记“任何许可证号”。

ACCESS	SERIAL
ADMIN	4900 2394 7113 7304
USER	*

**例 2:**管理员和许可证号为“4900 2394 7113 7304”的计算机 (QlikView 在其上作为批处理任务运行的服务器) 获得 Admin 访问权限。其他用户在输入 USER 作为用户 ID 和密码时, 获得 User 访问权限。

ACCESS	SERIAL	USERID	PASSWORD
ADMIN	*	ADMIN	ADMIN
ADMIN	4900 2394 7113 7304	*	*
USER	*	USER	USER

如果已输入过正确的用户名和密码打开具有访问限制的文档, 则只要 QlikView 会话未结束, 使用相同的凭证将再次打开该文档, 而不会再提示输入这些凭证。



在开始此练习之前, 您需备份您将使用的文件。安全性表格中即使最小的错误也可能导致再次打开失败。

## 加载安全性表格

假设您拥有两个包含安全性信息的表格。第一个名为 **AccessList.csv** 的表格包含安全性字段 **USERID**、**PASSWORD** 和 **ACCESS**。第二个表格名为 **AccessSerial.csv**, 包含的安全性字段为 **SERIAL**。由于同一关联逻辑是 QlikView 的特点, 也在区域访问中使用, 所以这些表格将使用可选字段 **COMPUTER NAME** 进行关联。



区域权限的 **load** 或 **select** 语句中列出的所有字段都必须采用大写。**load or select** 语句在读取数据库中任何包含小写字母的字段名时, 都会将其转换为大写。最终用户在打开 QlikView 文档时输入的用户 ID 和密码区分大小写。

USERID	PASSWORD	ACCESS	GROUP	COMPUTER NAME
Sharon	7VF11R	ADMIN	IT	All
Sharon	FROMME2U	USER	IT	All
Bob	LOVE15	ADMIN	Marketing	Bob
Bob	15ALL	USER	Marketing	All
Pete	NUMBER1	USER	Personnel	All
Sarah	ABSOLUT	USER	Personnel	Sarah

COMPUTER NAME	SERIAL
Sharon	1234 5678 9012 3456
Bob	1234 5678 9012 3457
Pete	1234 5678 9012 3458
Sarah	1234 5678 9012 3459
All	*



许可证号必须是 **4x4** 数字组，由空格分隔。

要加载以上表格，请按以下步骤操作：执行以下操作：

1. 打开您希望访问控制的文档，例如 *Advanced.qvw*。
2. 在同一文件夹中将该文件另存为 *Advanced.qvw*。
3. 打开**编辑脚本**对话框，然后将光标放置在脚本开头，但在 **set** 语句之后。
4. 对于将要用于存取控制的表格，载入它们的语句需要放入单独区域。输入 *section access*；并按回车键另起一行。



请勿忘记键入分号，它表示语句结束。

5. 单击**表格文件**。
6. 选择文件 *AccessList.csv* 和 *AccessSerial.csv* (在 *..\Tutorials source\Advanced\Data Sources* 目录下)，然后单击**打开**。
7. 将打开文件向导中的文件。确保正确识别表格，然后单击**完成**(两个文件)。
8. 要区分访问区域和应用程序区域，请将光标放置在加载安全性表格的语句后，然后输入 *section application*；。再次提醒，请勿忘记键入分号。

脚本的第一部分应如下所示：

```
Section access; Directory; LOAD USERID, PASSWORD, ACCESS, GROUP, [COMPUTER NAME] FROM
[Data Sources\AccessList.csv] (txt, codepage is 1252, embedded labels, delimiter is ',',
msq); LOAD [COMPUTER NAME], SERIAL FROM [Data Sources\AccessSerial.csv] (txt, codepage
is 1252, embedded labels, delimiter is ',', msq); Section application; Directory;
Country: LOAD Country, Capital,...
```

9. 选择**重新加载**以执行脚本。
10. 单击**确定**结束对话框。

### 将授予以下访问权限

**Sharon** - 拥有访问全部计算机的权限(因为所有许可证号都是允许的)。根据她使用的密码，将授权她 **Admin** 或 **User** 访问权限。

**Bob** - 在他使用其计算机(许可证号为“1234 5678 9012 3457”)并输入他的**用户 ID (Bob)** 和**密码 (LOVE15)**后获得 **Admin** 权限。当他输入他的**用户 ID (Bob)** 和**密码 (15ALL)**后，将获得所有计算机(允许所有许可证号)的 **User** 权限。

**Pete** - 如果他提供他的**用户 ID** 和正确的**密码**，将获得所有计算机的 **User** 访问权限。

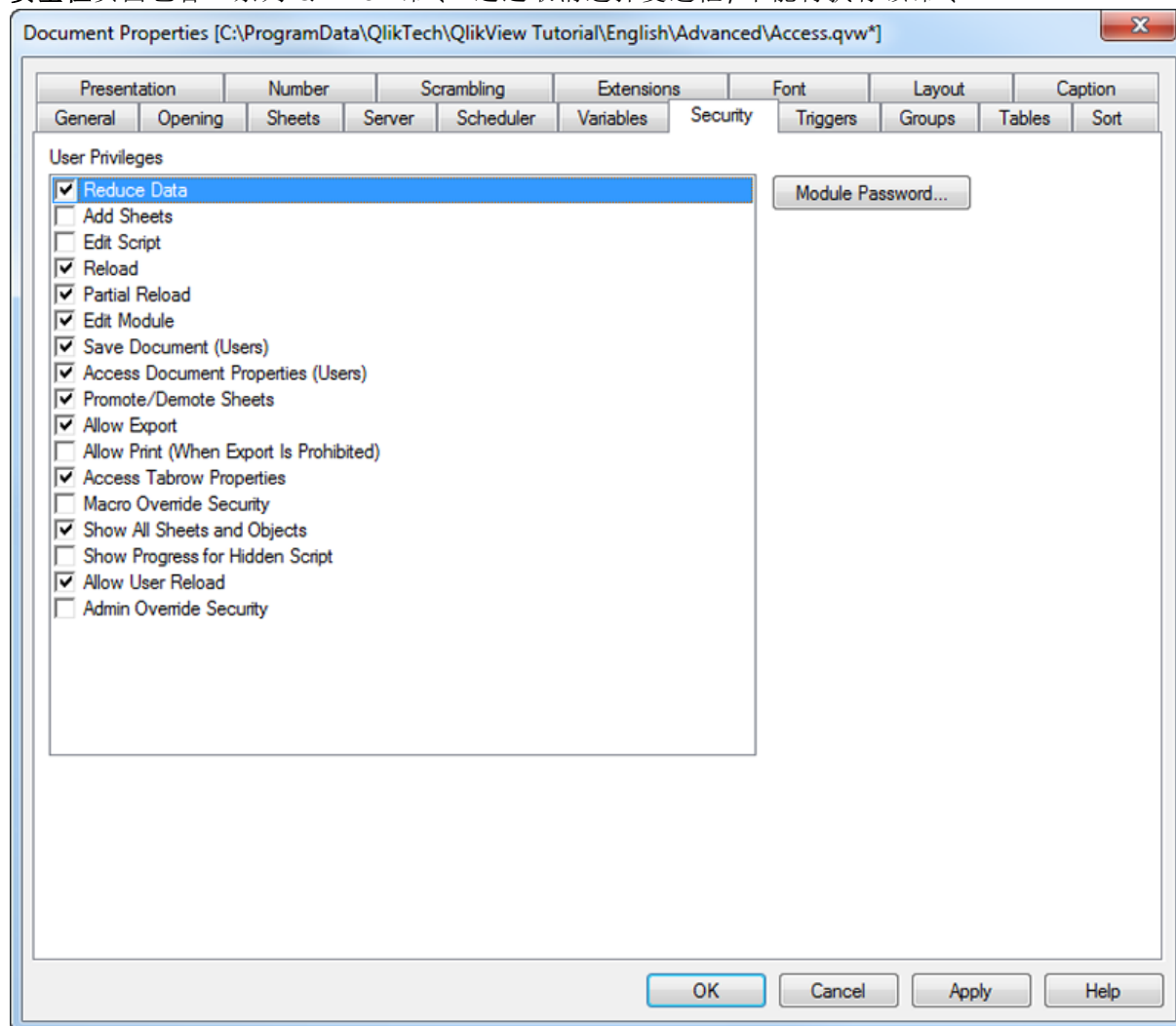
**Sarah** - 必须使用自己的计算机(许可证号“1234 5678 9012 3459”)并提供正确的**用户 ID**和**密码**才能以 **User** 访问权限打开 **QlikView** 文档。

## 使用“安全性”选项卡

拥有 **Admin** 权限的用户可以阻止执行某些命令。执行以下操作：

1. 从**设置**菜单中, 选择**文档属性**。
2. 转到**安全性**选项卡。

**安全性**页面包含一系列 **QlikView** 命令。通过取消选择复选框, 不能再执行该命令。



3. 取消选中**添加工作表**和**编辑脚本**, 然后单击**确定**。

检查您取消选中的命令是否已变暗, 即不可用。

即使是具有 **Admin** 访问权限的用户, 取消选中的命令也不可用, 但是与具有 **User** 访问权限的用户不同, 他们可以随时激活这些命令。要想让 **Admin** 用户可以随时使用取消选中命令, 您可以选择选项**管理员不受限**。

4. 保存文件, 然后关闭并退出 **QlikView**。

**工作表属性**对话框也具有**安全性**选项卡, 其中包含关于工作表级别的安全性设置。

## 打开包含访问限制的文档

假设您是 **Pete**, 希望使用文档 **Access.qvw**。执行以下操作:

1. 打开 **QlikView**, 然后从**文件**菜单中选择**打开**。
2. 找到文件 **Access.qvw**, 然后单击**打开**。
3. **QlikView** 将提示输入正确的**用户 ID**。输入 **Pete**, 然后单击**确定**。
4. **QlikView** 现在会提示您输入正确的密码。作为 **Pete**, 您具有访问全部计算机的 **User** 权限。输入您的密码, 即 **NUMBER1**(区分大小写)。单击**确定**。

如果您已正确完成每一项内容, 现在可以打开文档使用。



您无法添加工作表或查看脚本, 因为这些命令已被禁用, 并且您无法访问**安全性**选项卡(这些选项卡仅可供 **Admin** 用户使用)。如果您希望获取访问文档所有部分的权限, 则需要输入 **Sharon's UserID** 和 **Password** (确保选择授予她 **Admin** 访问权限的密码)。

5. 关闭文件。

除上述安全性设置外, **QlikView** 还支持以下功能: 部分文档中的数据可以对基于区域权限登录的用户隐藏。有关详细信息, 请参阅 **QlikView** 在线帮助。

## 4.9 后续内容

现在您已完成学习本教程的第二部分。除了在第一部分 (*Working with QlikView*) 获得的关于选择项、工作表以及工作表对象的基础知识外, 您还学习了如何将不同类型的文件加载到关联的 **QlikView** 数据库中, 以及如何创建逻辑结构等知识。

此外, 我们还推荐培训课程 **QlikView Developer I**。您可以从中了解更多关于加载脚本、数据模型、数据库连接以及避免典型错误的知识。**QlikView Developer II** 是适合高级开发者的培训课程, 涵盖复杂的脚本功能以及数据清除、数据模型优化和性能调整等知识。

本教程的最后一部分: *Advanced Features*, 将带您进一步探索 **QlikView** 的各种可能性。最后一部分的课程尤其适用于应用程序开发者, 因为他们可以深化有关加载数据和创建数据结构的知识。本部分与前两部分不同, 本部分包含独立的课程(执行的程序并非基于前面部分完成的操作结果), 因此您可以立即转到自己最感兴趣的课程。