

使用KML标记地理信息

关于KML

KML，是标记语言（Keyhole Markup Language）的缩写，最初由Keyhole公司开发，是一种基于XML 语法与格式的、用于描述和保存地理信息（如点、线、图像、多边形和模型等）的编码规范，可以被 Google Earth 和 Google Maps 识别并显示。像 HTML 一样，KML 使用包含名称、属性的标签（tag）来确定显示方式。因此，可将 GoogleEarth和 Google Maps 视为 KML文件浏览器。2008年4月微软的OOXML成为国际标准后，Google公司宣布放弃对KML的控制权，由开放地理信息联盟（OGC）接管KML语言，并将“Google Earth”及“Google Maps”中使用的KML语言变成为一个国际标准。

可以使用 Google Earth用户界面创建 KML 文件，也可以使用 XML 或文本编辑器从头输入“原始”KML。可以使用 ZIP 格式将 KML 文件及其相关图片（如果有的话）压缩成 KMZ 档案。要共享 KML 和 KMZ 文件，可以通过电子邮件发送这些文件，或在通过托管以共享。正如浏览器可以显示 HTML 文件一样，Google Earth等地球浏览器可以显示 KML 文件。正确配置服务器并共享 KML 文件的网址后，安装了 Google Earth的所有用户均可查看公共网络服务器上托管的 KML 文件。

操作步骤

1，从美国人口统计局网站上下载并导入北卡州各个城市的KML数据

1.1 访问网址：<http://www.census.gov/geo/maps-data/data/tiger-kml.html>

1.2 点击“Download Files / State-based Files / Place”

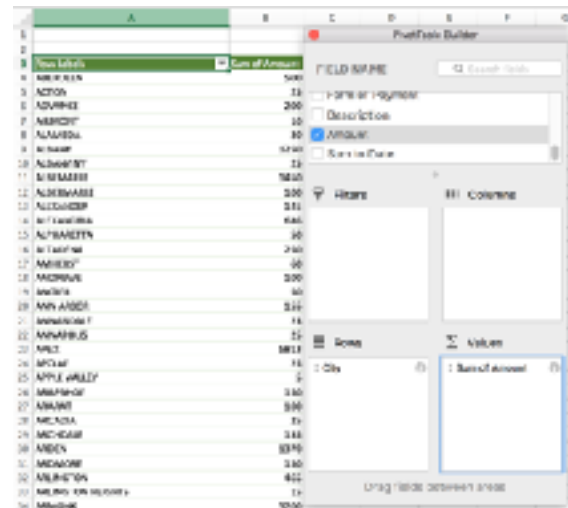
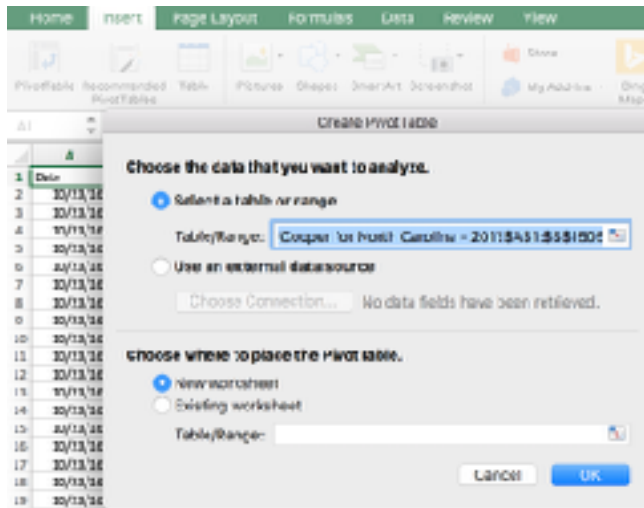
1.3 在“Cartographic Boundary KML Files - Places”页面中“2015”选项卡内的“Download”一栏选择“North Carolina”点击“GO”按钮

1.4 下载并得到cb_2015_37_place_500k.zip文件，解压到文件夹后，其中的“cb_2015_37_place_500k.kml”即为北卡各个城市的地理数据文件

1.5 访问网址：<https://fusiontables.google.com/data?dsrclid=implicit>，进入Google Fusion Tables 的创建页面

1.6 在“Import new table”页面通过“From this computer”选项卡，点击“Choose File”按钮，选择本地的“cb_2015_37_place_500k.kml”文件上传，之后点击两次“Next”以及一次“Finish”即完成导入

2，导入之前课上用于SQL教学的Mccrory或Cooper的北卡州竞选捐款数据



2.1 用Excel打开CSV格式的竞选捐款数据，如：“Cooper for North Carolina - 2016 Fourth Quarter.csv”

2.2 点击“Insert / PivotTable”，在新的数据表中插入数据透视表

2.3 在数据透视表构造器中，选择“City”作为Rows，选择“Sum of Amount”作为Value，构造出州内各个城市的捐款总额的数据

2.4 点击“File / Save As”将该数据另存为CSV文件，切记在另存时选择保存当前表单“Save Active Sheet”

2.5 访问网址：<https://fusiontables.google.com/data?dsrclid=implicit>，进入Google Fusion Tables

2.6 在“Import new table”窗口通过“From this computer”选项卡，点击“Choose File”按钮，选择刚刚另存的csv文件，分隔符采用逗号分隔，字符编码采用“UTF-8”，之后点击两次“Next”以及一次“Finish”即完成导入。

3，数据合并

3.1 进入在步骤1中导入的Fusion Tables页面

3.2 点击“File / Merge”，选择通过步骤2导入的表，点击“Next”

3.3 在“Merge: Confirm source of match”页面中，将本表中的“NAME”字段与所合并表中的“Row Labels”字段匹配，然后完成合并

3.4 合并后会生成以“Merge of ...and...”为表名的新表，点击“View table”即可进入新表的浏览页面



4，地图显示

4.1 在合并而成的新表中，点击“Map of geometry”即进入地图显示页面

4.2 点击“Configure map / Feature map / Change feature styles”，打开“Change map feature styles”页面，可以通过更改其中的设置，对地图显示样式得以个性化设定

4.3 例如：在“Change map feature styles / Polygons / Fill color / Gradient”中，选择“Show a gradient”，Column选择“Sum of amount”，在下面出现的数字取值范围后点击“use this range”，然后通过点击“+”与“-”调整显示颜色的级数，甚至还可以调整每级别显示的颜色，全部选定后，点击“Save”保存。