

## 更改图层不透明度

与您一起工作时 在许多图层（包括栅格图层和矢量图层）中，您可能会发现以下情况：位于另一层上方的一层会遮盖其下方的一层。在未将透明属性设置为true或平铺图层（例如OpenStreetMaps和Bing Maps）的栅格WMS图层上工作时，这种情况更为常见。

在此配方中，我们将创建一个滑块来更新最顶层的图层不透明度，并在降低不透明度时显示其下面的图层。可以在中找到源代码 `ch02/ch02-layer-opacity/` 。下面的屏幕截图显示了图层不透明度为60%：



怎么做...

我们使用jQuery UI来创建滑块小部件。以下是创建此配方的步骤：

- 1 创建一个HTML文件，添加所需的OpenLayers依赖关系以及jQuery UI和依赖关系。特别是，这是地图和不透明度面板的标记：

复制

```
<div id="js-map" class="map"></div>
<div class="pane">
  <h1>Layer opacity</h1>
  <p id="js-opacity">100%</p>
  <div id="js-slider"></div>
</div>
```

- 2 接下来， map 使用Andy Allan的Stamen水彩图块图层和Landscape WMS图层创建一个实例：

复制

```
var map = new ol.Map({
  view: new ol.View({
    zoom: 8,
    center: [860000, 5558000]
  }),
  target: 'js-map',
  layers: [
    new ol.layer.Tile({
      source: new ol.source.Stamen({
        layer: 'watercolor'
      })
    }),
    new ol.layer.Tile({
      source: new ol.source.OSM({
        attributions: [
          new ol.Attribution({
            html: 'Tiles courtesy of ' +
              '<a href="http://www.thunderforest.com">' +
              'Andy Allan</a>'
          })
        ]
      })
    })
  ]
});
```

- 3 缓存DOM 反映不透明度百分比的元素：

复制

```
var $opacity = $('#js-opacity');
```

- 4 最后，创建jQuery UI滑块小部件并更新幻灯片上的图层不透明度和百分比显示：

复制

```
$('#js-slider').slider({
  min: 0,
  max: 100,
  value: 100,
  slide: function(event, ui) {
    $opacity.text(ui.value + '%');
    map.getLayers().item(1).setOpacity(ui.value / 100);
  }
});
```

出于本食谱的目的，让我们集中讨论jQuery UI滑块的实例化以及随后如何更新地图层的不透明度：

复制

```
$('#js-slider').slider({
  min: 0,
  max: 100,
  value: 100,
```

使用jQuery，我们将要转换为滑块小部件的DOM元素作为目标。在返回的jQuery对象上，我们将jQuery UI滑块方法附加到一些配置属性，这些属性将根据需要创建滑块小部件。这些属性将初始值设置 100 为与地图图层不透明度的初始状态相匹配，以及最小值和最大值。

复制

```
slide: function(event, ui) {
  $opacity.text(ui.value + '%');
  map.getLayers().item(1).setOpacity(ui.value / 100);
}
```

该 `slide` 属性使我们能够附加事件处理程序，每当滑块位置更新时都会调用该事件处理程序。当此事件触发时，我们可以从jQuery UI访问该 `event` 对象以及该 `ui` 对象。该 `ui` 对象包含来自滑动动作的新值，并且我们更新DOM元素的文本值以通知用户新的不透明度百分比。

然后，我们从中获取所有图层使用 `map.getLayers` 方法返回地图 `ol.Collection`。该对象为我们提供了一些有用的方法，例如 `item`，它获取数组项的索引。我们使用它来获取地图的第二层。

`item`方法返回集合中的第二层。该层（的实例 `ol.layer.Base`）还包含许多方法，其中之一是 `setOpacity`。我们采用最新的滑块值（介于0和100之间）并将其转换为该 `setOpacity` 方法的预期格式（必须介于0和1之间）。这是通过将滑块的值除以100来实现的。如果滑块的值60%，则  $60/100 = 0.6$ 。此更改将立即生效，并且您将看到相应的图层透明度更新。

图层不透明度更改将触发一个名为的事件 `change:opacity`。这是可以订阅的许多图层事件之一。

也可以看看

- 在**更改缩放效果**食谱
- 所述**添加WMS层**配方
- 所述**缓冲层的数据**，以改善地图导航食谱



◀ 上一节 (/book/web\_development/9781785287756/2/ch02lvl1sec20/changing-the-zoom-effect)

下一节 ▶ (/book/web\_development/9781785287756/2/ch02lvl1sec22/buffering-the-layer-data-to)

---

