

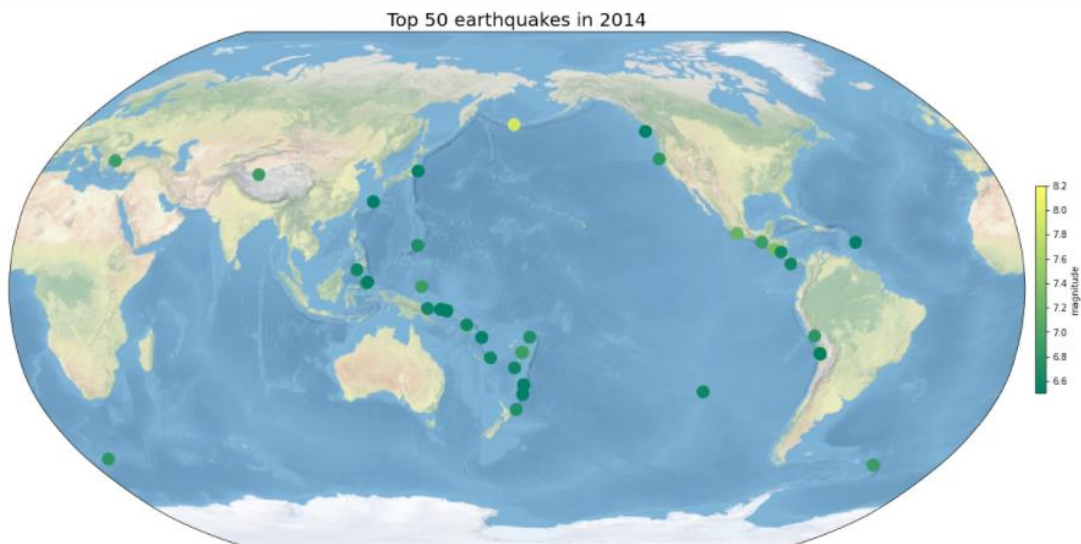
Assignment 04

12132222 王帅

代码注释在源文件中，report 中展示做题思路和分析

1.

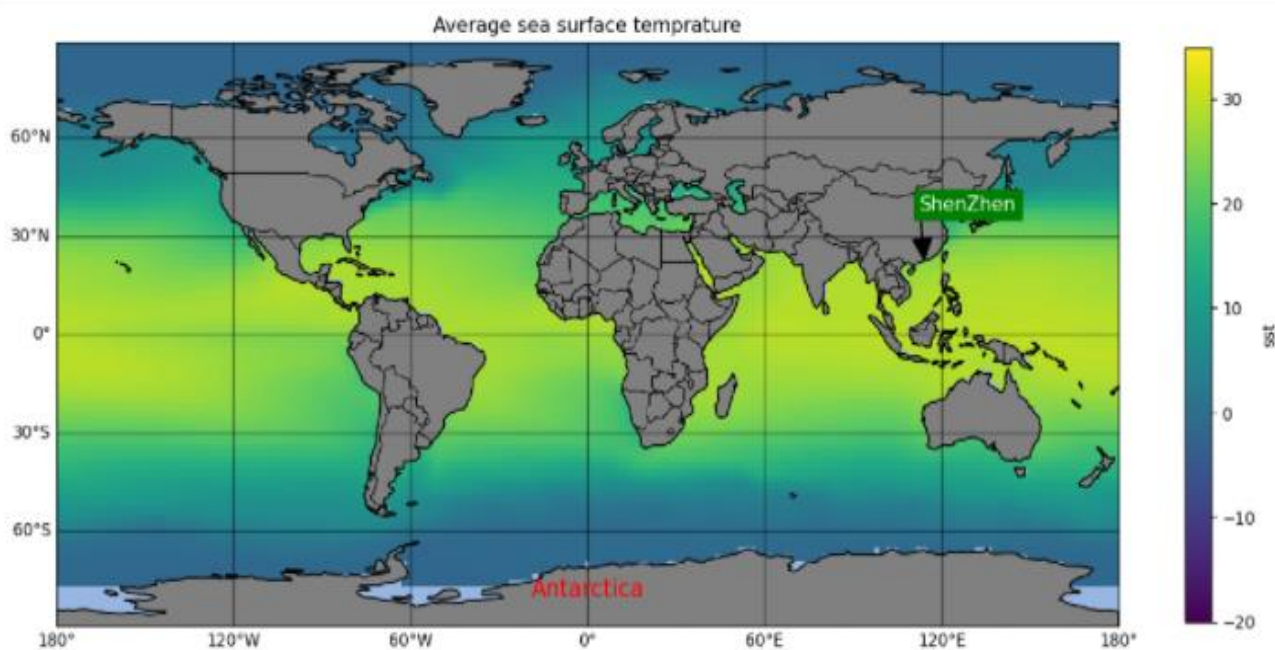
```
In [6]: # Create and define the size of a figure object
fig = plt.figure(figsize=(20, 12))
# make the dots into lats and lons forms
lons = [top50['longitude']]
lats = [top50['latitude']]
#make the projection
ax = fig.add_subplot(1, 1, 1, projection=ccrs.Robinson(central_longitude=180))
ax.set_global()
ax.stock_img()
#make the scatter with the lons and lats into the mag levels
colorbar=ax.scatter(lons, lats,c=top50['mag'], cmap='summer', transform=ccrs.PlateCarree(),linewidths=8,vmin=6.5, vmax=8.2, al
plt.title('Top 50 earthquakes in 2014', fontsize=20)
#plot the colorbar
plt.colorbar(colorbar,label='magnitude',fraction=0.01,pad=0.01)
plt.show()
```



第一题的思路比较简单，首先是利用之前的地震数据，筛选出 2014 年中 50 次最大的地震。首先利用的是 pandas 里面的 sort values，对于'mag'进行筛选得到数据。接下来是画图，采用了 Robinson 投影（并将中心定位在 180°经线上），采用了 scatter 散点图，将每个点的 lon 和 lat 画出来，并用不同的颜色反映出震级大小。

2.1

第二题第一小问采用的是全球海平面温度数据，从 1960 年到 2016 年的一个平均值，地图采用的是 PlateCarree 投影，加入大陆海洋等 features，按照题目要求一共加入了十个要素，分别在图中一一对应。



2.2

第二小问采用了地表径流数据，以深圳市为中心进行了局部的画图，采用了 Orthographic 投影，按照题目要求一共加入了十个要素，分别在图中一一对应。

