

1. Significant earthquakes since 2150 B.C.

1.1

先选择年份大于-2150 的数据，再利用 groupby 对 Country 进行分组，然后求和，显示出 Deaths 列。

1.2

首先筛选出 Mag 大于 6 的数据，再对 Year 进行分组，然后计数，显示出 Mag 列。并以年为横轴绘制了折线图，通过折线图的变化可体现出每年震级大于 6 的地震次数随时间的变化。

可以观察到地震数量变化的趋势。观察到随着时间增长地震总数整体上在逐渐增加。在 1500 年后，大于 6 级的地震数量明显增加。这其中可能有点原因，第一点可能是 1500 年前发生地震的数量大部分没有被记录下来，或者记录的数据丢失了。其二可能是随着科技的发展监测地震的仪器越来越先进对全球的地震数量都能准确的监测到。

1.3

首先建立函数“CountEq_LargestEq”和“C”，实现统计每年地震的次数和找到每年发生最大震级发生的日期。

再建立一个字典，先把最大震级发生的日期和国家添加进去。

请实验室的程战文师兄指导完成的这一步,自己理解后完善，在字典中第一列为日期，第二列为地震发生的次数。

2. Wind speed in Shenzhen during the past 10 years

2

首先提前在 excel 表格中的最后一列进行分列，将风速列命名为 SPEED。在数据表中选择出

时间和风速的信息。

借鉴此处的日期转换方法 <https://blog.csdn.net/mhywoni/article/details/78514664>

一开始考虑使用 for 循环将每月的结果列入一个新表格后作图。经左小幸指导后采用分组的方式完成。

3. Explore a data set

3.1

读取了 Global Surface Summary of the Day - GSOD 的数据，数据来源于 NOAA Land-Based Datasets and Products

数据的网址：<https://www.ncei.noaa.gov/access/search/dataset-search?observationTypes=Land%20Surface>

3.2

根据 PRCP（降水量），作图统计了该地区每日降水量随时间的变化。根据折线图发现在 125 天左右的降水量最高。

3.3

1. 2018 年降水量最大的一天和降水量
 - a) 降水量最大的日期是 2018-05-14，降水量是 0.66 英尺
2. 2018 年降水量为 0 有多少天
 - a) 共有 288 天
3. 2018 年平均日降雨量
 - a) 0.024082 英尺
4. 每日平均温度随时间的变化曲线
 - a) 在第 200 天左右的每日平均温度最高，大半部分超过了 70°C
5. 2018 年平均温度最低的一天和温度值
 - a) 温度最低的日期是 2018-02-20 最低气温是 5.0
6. 每月平均的降雨量折线图
 - a) 2018 年 5 月的平均降水量最高