In [732…
```
# set up
```

In [733…
```
import numpy as np
import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
import seaborn as sns
from pyecharts import options as opts
from pyecharts.charts import Page, Pie, Geo, Bar
```

In [734…
```
# load data
```

In [735…
```
data = pd.read_excel('travel.xlsx')
```

In [736…
```
# examine data
```

In [774…
```
data.head()
```

Out[774…

	地点	短评	出发时间	天数	人均费用	人物	玩法	浏览量
0	西安	一场只属于我们两父子的旅行——35天9省区畅游祖国壮丽山河之陕西-宁夏篇	/2020/08/12	6	2400	亲子	第一次?穷游?美食?暑假	300.0
1	开封	开封第1天——1.1开封府	/2021/02/27	1	400	家庭	深度游?徒步?美食?冬季	16000.0
2	三亚	三亚小众玩法春天刚来，我便开始想念海边的漫时光	/2021/01/31	4	2600	三五好友	自驾?美食?摄影	2729.0
3	延吉	延吉十八时辰，孤独"美食家"的不孤独脚步	/2020/12/25	2	500	独自一人	短途周末?美食?摄影?冬季	9521.0
4	漳州	六天五夜，探秘闽北闽南人间秘境	/2021/02/19	6	1200	三五好友	自驾?春节?踏春	4901.0

In [738…
```
data.shape
```

Out[738…
```
(1601, 8)
```

In [739…
```
data.info()
```

```
<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
RangeIndex: 1601 entries, 0 to 1600
Data columns (total 8 columns):
 #   Column  Non-Null Count  Dtype
---  ------  --------------  -----
 0   地点      1601 non-null   object
 1   短评      1601 non-null   object
 2   出发时间    1597 non-null   object
 3   天数      1601 non-null   int64
 4   人均费用    1601 non-null   int64
 5   人物      1601 non-null   object
 6   玩法      1601 non-null   object
 7   浏览量     1601 non-null   float64
dtypes: float64(1), int64(2), object(5)
memory usage: 100.2+ KB
```

In [740…
```
# summary statistics
```

In [741…
```
data.describe()
```

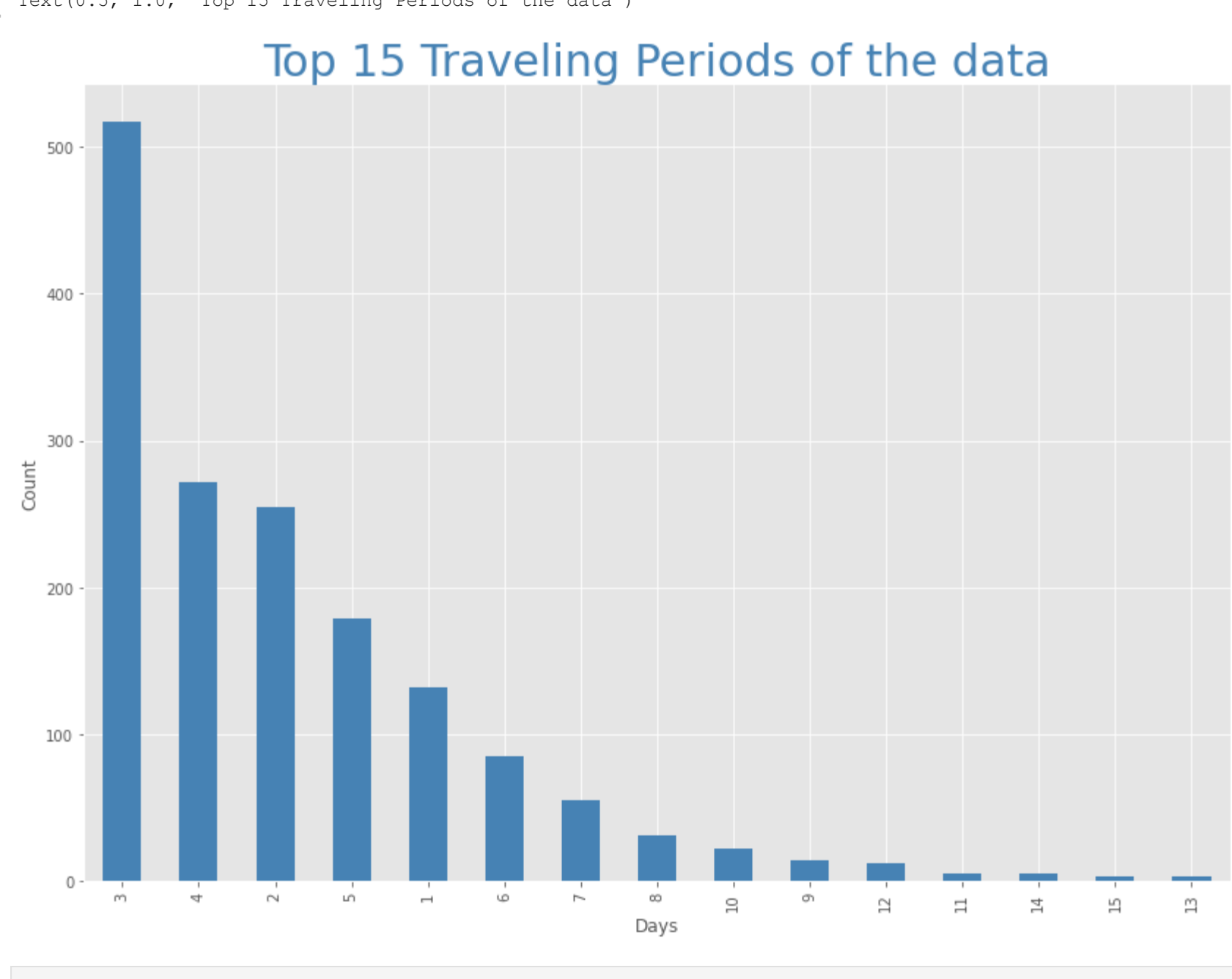
Out[741…

	天数	人均费用	浏览量
count	1601.000000	1601.000000	1.601000e+03
mean	4.059963	1507.138663	2.867840e+05
std	4.862243	727.216306	5.337490e+06
min	1.000000	1.000000	3.300000e+00
25%	3.000000	1000.000000	5.416000e+03
50%	3.000000	1500.000000	1.200000e+04
75%	5.000000	2000.000000	3.200000e+04
max	99.000000	2999.000000	1.800000e+08

In [742…
```
# data visualization
```

In [743…
```
topdays_15 = data['天数'].value_counts()[:15]
topdays_15.plot(kind='bar',figsize=(14,10),color='steelblue')
plt.style.use('ggplot')
plt.xlabel('Days')
plt.ylabel('Count')
plt.title(label="Top 15 Traveling Periods of the data",
          fontsize=30,
          color="steelblue")
# 大部分旅行天数在一个星期以下，最多频率的是5天以下，10天以上属于罕见
```

Out[743…
```
Text(0.5, 1.0, 'Top 15 Traveling Periods of the data')
```



In [744…
```
data['地点'].value_counts()[:15].index.tolist()
```

Out[744…
```
['成都',
 '重庆',
 '厦门',
 '三亚',
 '西安',
 '攻略',
 '平遥',
 '杭州',
 '北京',
 '南京',
 '桂林',
 '阳朔',
 '日照',
 '长沙',
 '上海']
```

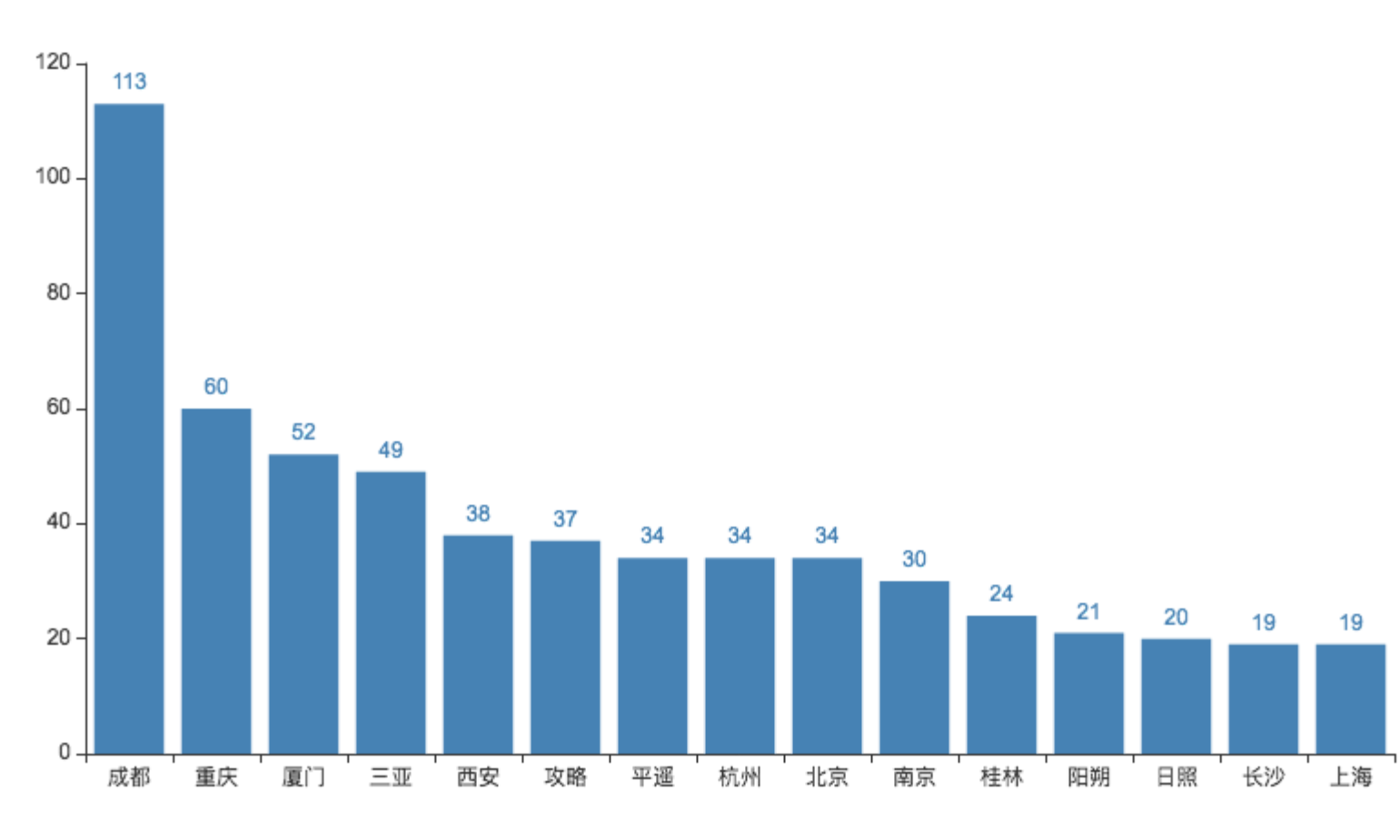
In [745…
```
data['地点'].value_counts()[:15].tolist()
```

Out[745…
```
[113, 60, 52, 49, 38, 37, 34, 34, 34, 30, 24, 21, 20, 19, 19]
```

In [746…
```
bar = Bar()
bar.add_xaxis(['成都',
 '重庆',
 '厦门',
 '三亚',
 '西安',
 '攻略',
 '平遥',
 '杭州',
 '北京',
 '南京',
 '桂林',
 '阳朔',
 '日照',
 '长沙',
 '上海'])
bar.add_yaxis("",[113, 60, 52, 49, 38, 37, 34, 34, 34, 30, 24, 21, 20, 19, 19],color='steelblue')
bar.set_global_opts(title_opts=opts.TitleOpts(title="前15名热度城市旅游次数"))
bar.render_notebook()
```

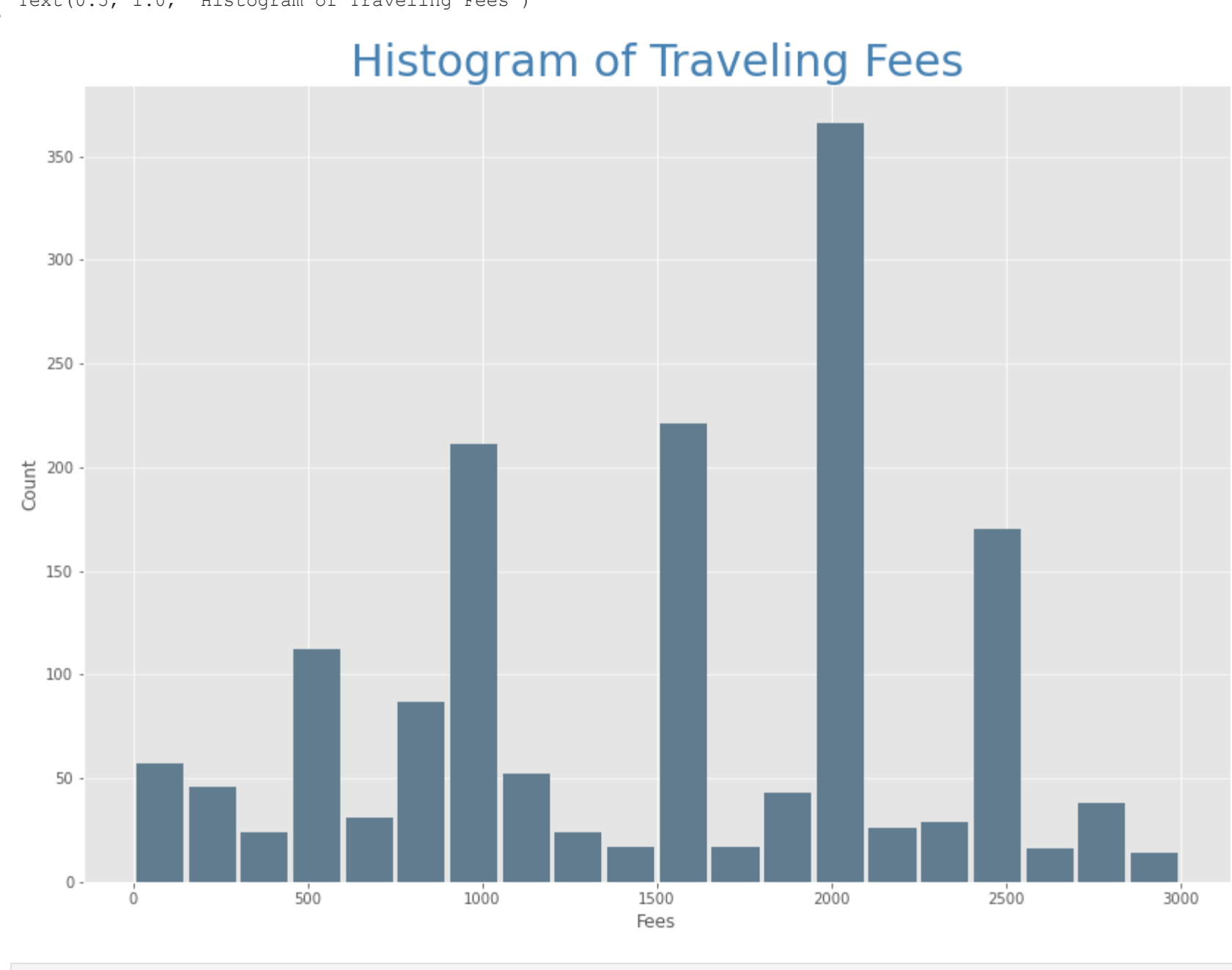
Out[746…

前15名热度城市旅游次数



In [747…
```
topfees = data['人均费用']
topfees.plot.hist(grid=True, bins=20, rwidth=0.9,
                  color='#607c8e',figsize=(14,10))
plt.style.use('ggplot')
plt.grid(axis='y', alpha=0.75)
plt.xlabel('Fees')
plt.ylabel('Count')
plt.title(label="Histogram of Traveling Fees",
          fontsize=30,
          color="steelblue")
```

Out[747…
```
Text(0.5, 1.0, 'Histogram of Traveling Fees')
```



In [776…
```
value = ['成都',
 '重庆',
 '厦门',
 '三亚',
 '西安',
 '攻略',
 '平遥',
 '杭州',
 '北京',
 '南京',
 '桂林',
 '阳朔',
 '日照',
 '长沙',
 '上海']

data_new = data[data['地点'].isin(value)]
data_new.head()
```

Out[776…

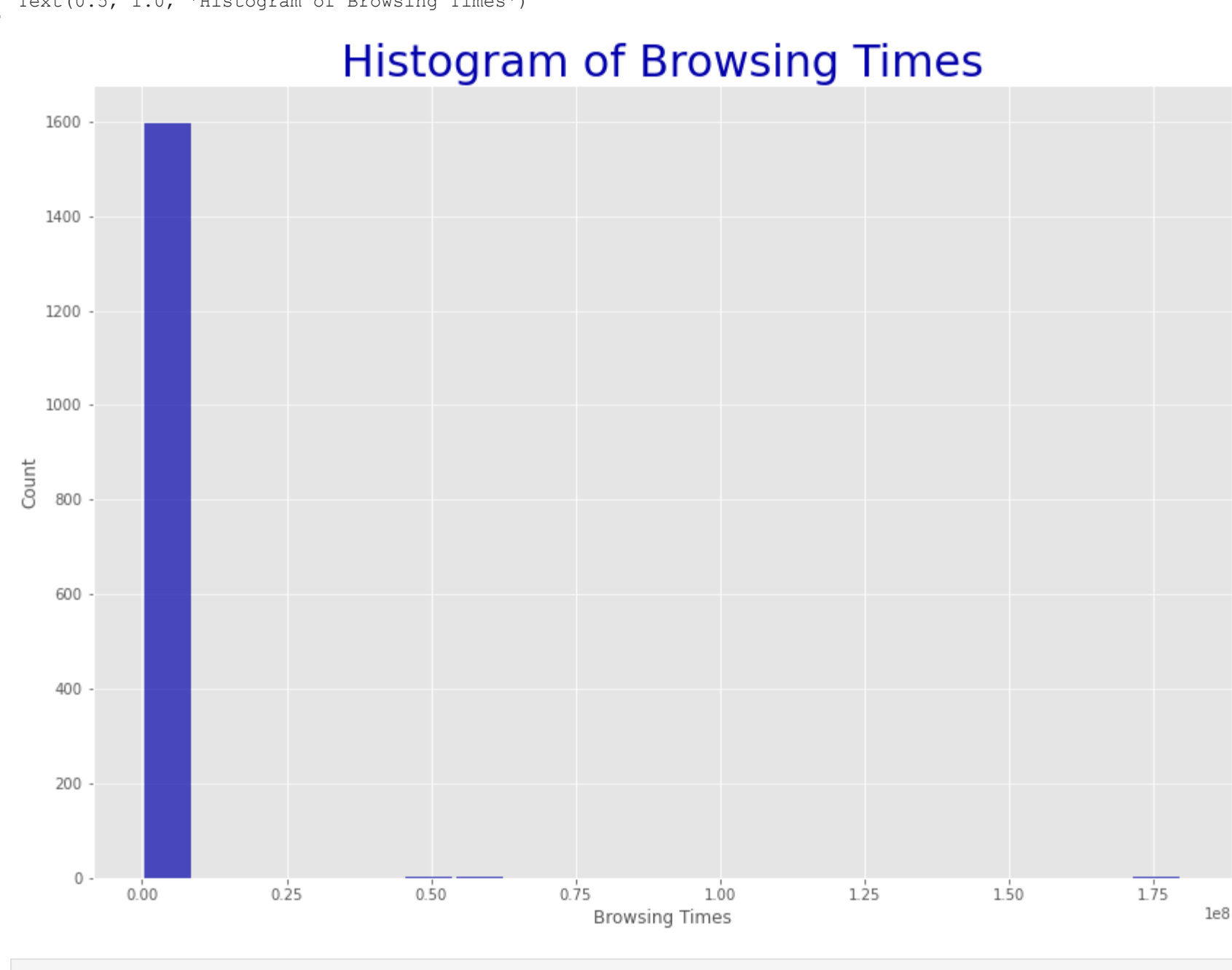
	地点	短评	出发时间	天数	人均费用	人物	玩法	浏览量
0	西安	一场只属于我们两父子的旅行——35天9省区畅游祖国壮丽山河之陕西-宁夏篇	/2020/08/12	6	2400	亲子	第一次?穷游?美食?暑假	300.0
2	三亚	三亚小众玩法春天刚来，我便开始想念海边的漫时光	/2021/01/31	4	2600	三五好友	自驾?美食?摄影	2729.0
5	三亚	【三亚旅游】姐妹一起超High！四天三夜海边狂欢，住宿美食、景点交通全攻略	/2020/12/22	4	2000	闺蜜	美食?夏季?寒假	10000.0
6	三亚	在北纬18°的"东方夏威夷"三亚，赴一场椰风、海韵与美食的约会	/2021/02/05	4	1000	三五好友	短途周末?自驾?美食?冬季	9148.0
7	成都	一场只属于我们两父子的旅行——35天9省区畅游祖国壮丽山河之四川篇2	/2020/07/28	6	2100	亲子	第一次?穷游?美食?暑假	379.0

In [749…
```
type(data_new)
```

Out[749…
```
pandas.core.frame.DataFrame
```

In [750…
```
topbrowsing = data['浏览量']
topbrowsing.plot.hist(grid=True, bins = 20, rwidth=0.9, color='#0504aa', alpha=0.7, figsize=(14,10))
plt.grid(axis='y', alpha=0.75)
plt.style.use('ggplot')
plt.grid(axis='y', alpha=0.75)
plt.xlabel('Browsing Times')
plt.ylabel('Count')
plt.title(label="Histogram of Browsing Times",
          fontsize=30,
          color="#0504aa")
```

Out[750…
```
Text(0.5, 1.0, 'Histogram of Browsing Times')
```



In [751…
```
data_new['人均费用'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False)
```

Out[751…
```
地点
三亚    2041.081633
西安    1977.236842
厦门    1892.076923
阳朔    1790.476190
桂林    1708.958333
上海    1557.894737
重庆    1544.416667
成都    1542.796460
攻略    1532.432432
长沙    1498.631579
杭州    1445.000000
北京    1417.852941
南京    1294.700000
平遥    1155.882353
日照    1035.000000
Name: 人均费用, dtype: float64
```

In [752…
```
data_new['人均费用'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False).index.tolist()
```

Out[752…
```
['三亚',
 '西安',
 '厦门',
 '阳朔',
 '桂林',
 '上海',
 '重庆',
 '成都',
 '攻略',
 '长沙',
 '杭州',
 '北京',
 '南京',
 '平遥',
 '日照']
```

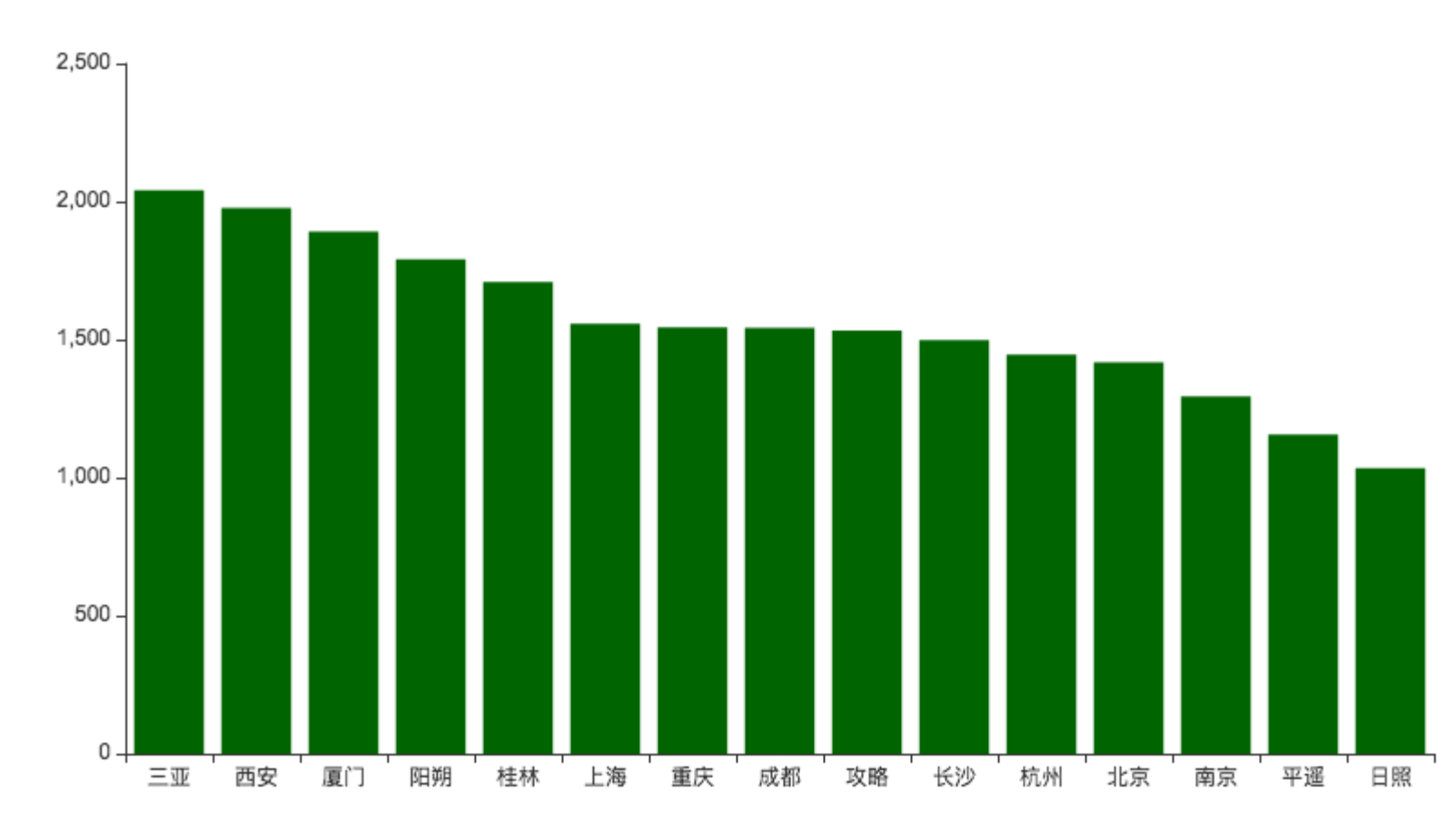
In [753…
```
data_new['人均费用'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False).tolist()
```

Out[753…
```
[2041.0816326530612,
 1977.2368421052631,
 1892.076923076923,
 1790.4761904761904,
 1708.9583333333333,
 1557.8947368421052,
 1544.4166666666667,
 1542.796460176991,
 1532.4324324324325,
 1498.6315789473683,
 1445.0,
 1417.8529411764705,
 1294.7,
 1155.8823529411766,
 1035.0]
```

In [754…
```
bar = Bar()
bar.add_xaxis(data_new['人均费用'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False).index.tolist()
bar.add_yaxis("",data_new['人均费用'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False).tolist(),co
bar.set_global_opts(title_opts=opts.TitleOpts(title="前15名热度城市平均消费"))
bar.set_series_opts(label_opts=opts.LabelOpts(is_show=False))
bar.render_notebook()
```

Out[754…

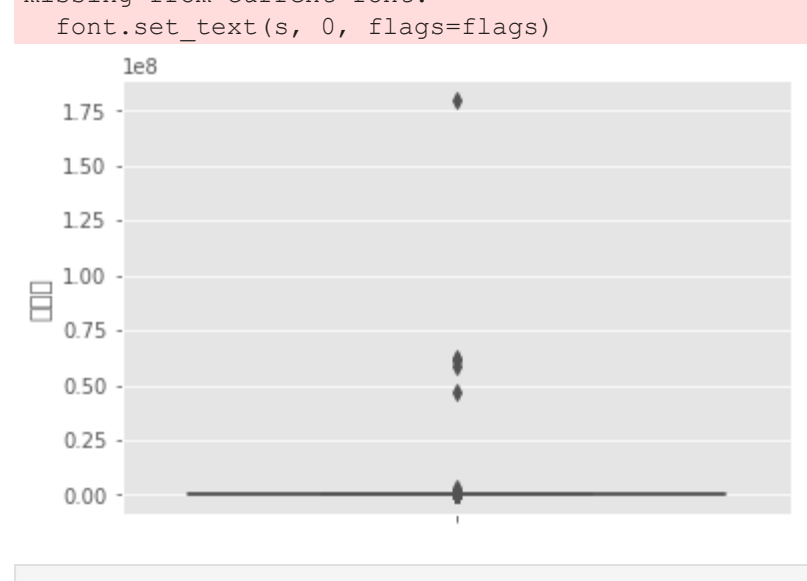
前15名热度城市平均消费



In [755…
```
topbrowsing = data['浏览量']
sns.boxplot(y=topbrowsing)
```

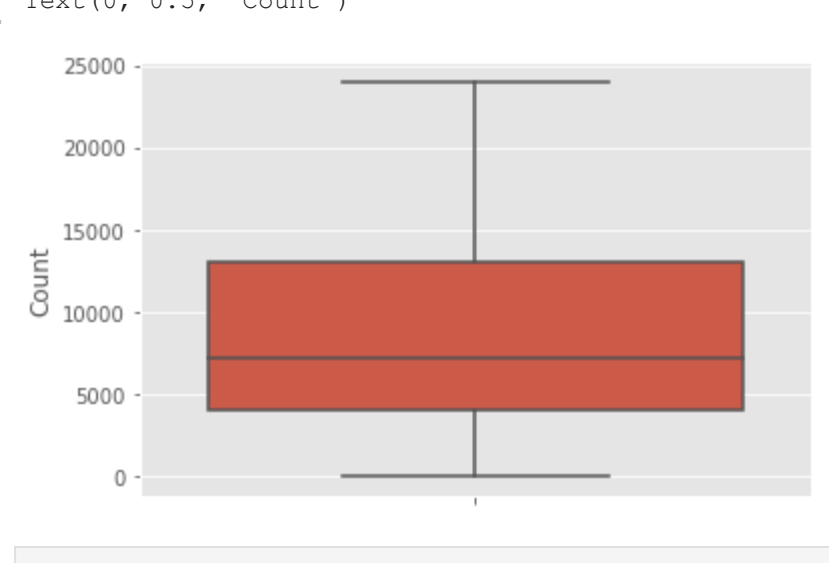
Out[755…
```
<AxesSubplot:ylabel='浏览量'>
```

```
/opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages/matplotlib/backends/backend_agg.py:240: RuntimeWarning: Glyph 27983
missing from current font.
  font.set_text(s, 0.0, flags=flags)
/opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages/matplotlib/backends/backend_agg.py:240: RuntimeWarning: Glyph 35272
missing from current font.
  font.set_text(s, 0.0, flags=flags)
/opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages/matplotlib/backends/backend_agg.py:240: RuntimeWarning: Glyph 37327
missing from current font.
  font.set_text(s, 0.0, flags=flags)
/opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages/matplotlib/backends/backend_agg.py:203: RuntimeWarning: Glyph 27983
missing from current font.
  font.set_text(s, 0, flags=flags)
/opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages/matplotlib/backends/backend_agg.py:203: RuntimeWarning: Glyph 35272
missing from current font.
  font.set_text(s, 0, flags=flags)
/opt/anaconda3/lib/python3.9/site-packages/matplotlib/backends/backend_agg.py:203: RuntimeWarning: Glyph 37327
missing from current font.
  font.set_text(s, 0, flags=flags)
```



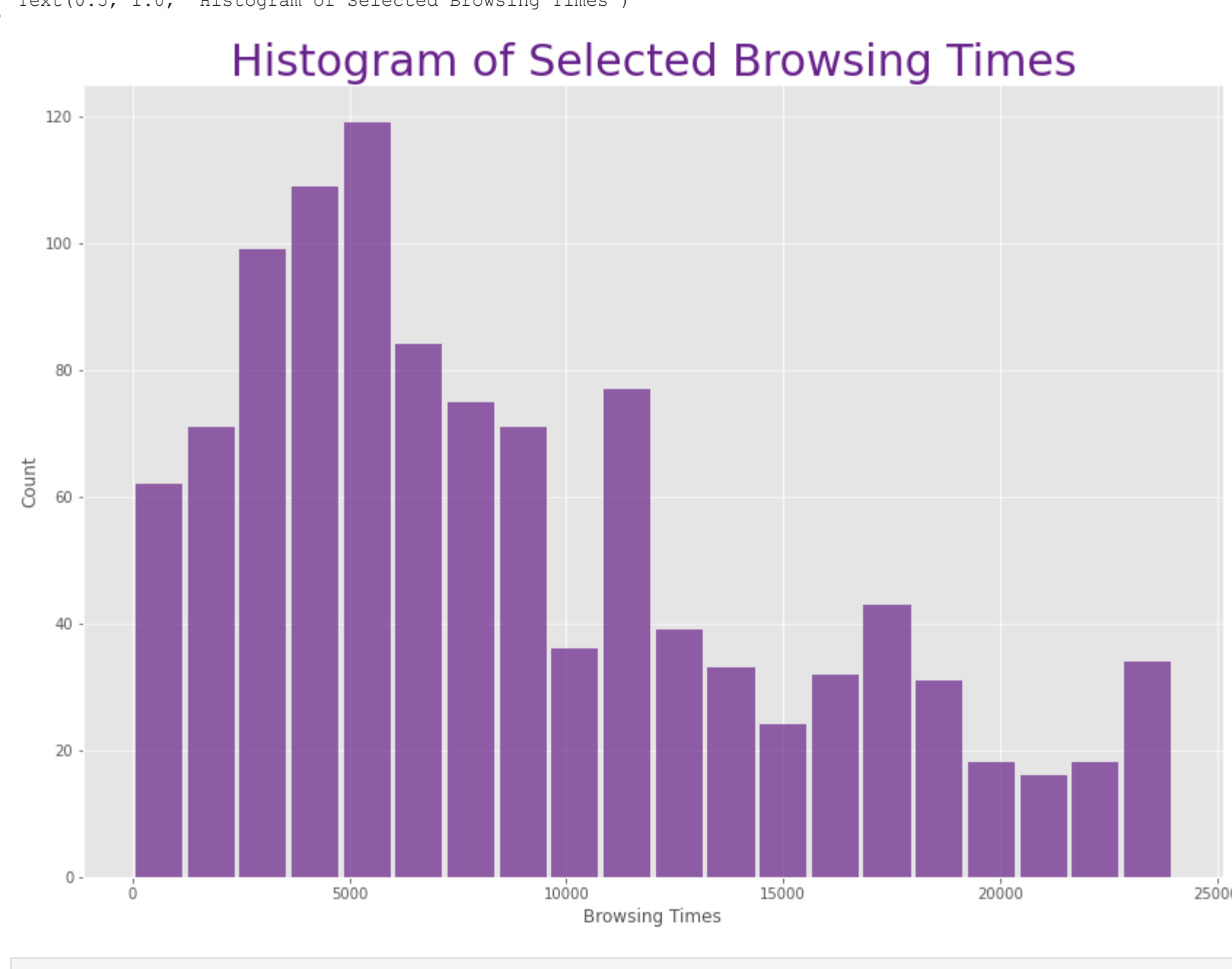
In [756…
```
data_selected = data.loc[data['浏览量'] < 25000]
topbrowsing_selected = data_selected['浏览量']
sns.boxplot(y=topbrowsing_selected)
plt.ylabel('Count')
```

Out[756…
```
Text(0, 0.5, 'Count')
```



In [757…
```
topbrowsing_selected.plot.hist(grid=True, bins = 20, rwidth=0.9, color="#68228B", alpha=0.7, figsize=(14,10))
plt.grid(axis='y', alpha=0.75)
plt.style.use('ggplot')
plt.grid(axis='y', alpha=0.75)
plt.xlabel('Browsing Times')
plt.ylabel('Count')
plt.title(label="Histogram of Selected Browsing Times",
          fontsize=30,
          color="#68228B")
```

Out[757…
```
Text(0.5, 1.0, 'Histogram of Selected Browsing Times')
```



In [758…
```
data_new['浏览量'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False)
```

Out[758…
```
地点
西安    1.248666e+06
成都    1.107754e+06
长沙    1.805917e+05
厦门    4.620623e+04
三亚    3.810435e+04
重庆    3.530627e+04
平遥    3.062461e+04
杭州    2.889109e+04
日照    2.815070e+04
桂林    2.814083e+04
攻略    2.762359e+04
北京    2.344635e+04
南京    2.143987e+04
阳朔    1.950435e+04
上海    1.515084e+04
Name: 浏览量, dtype: float64
```

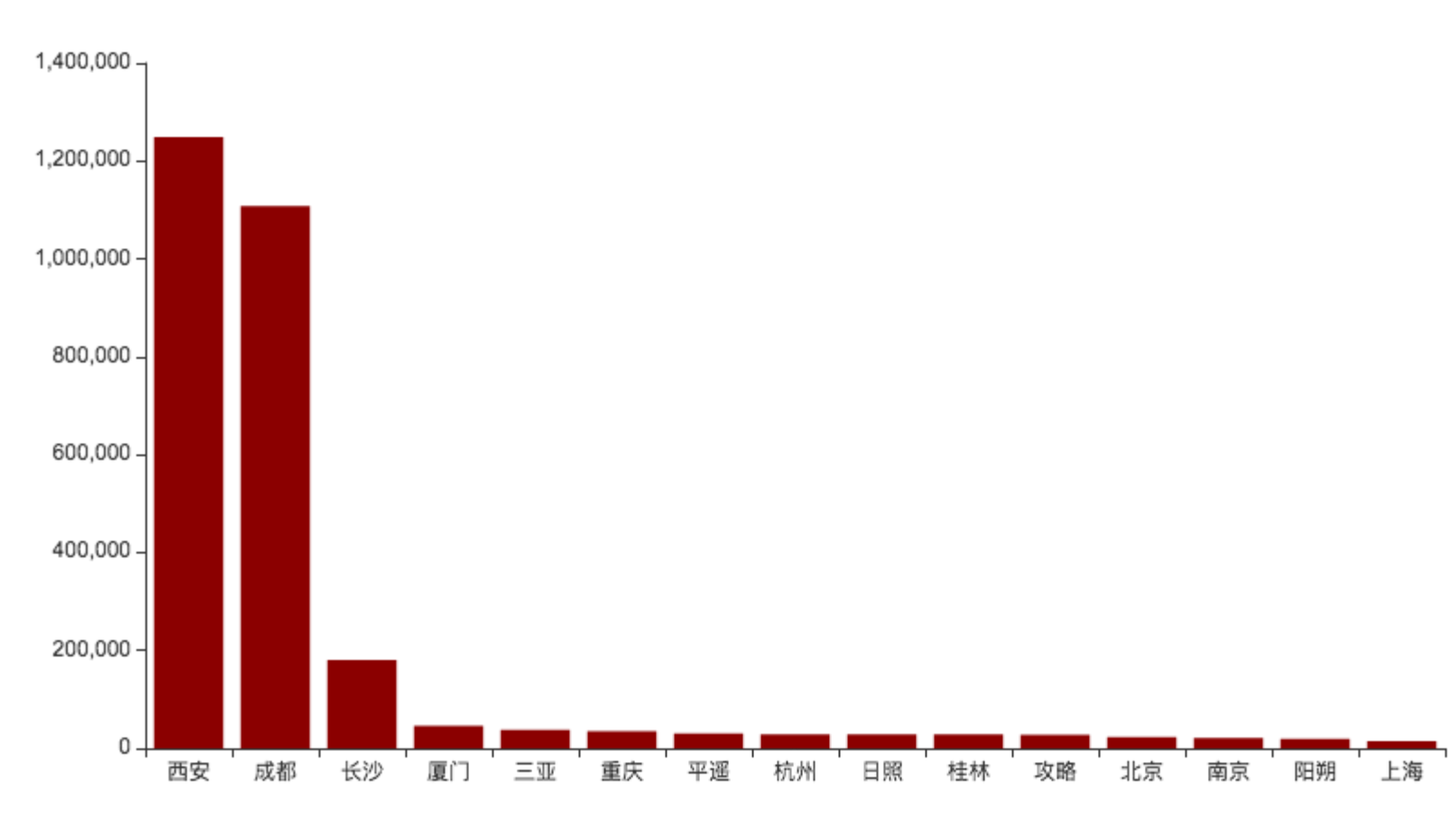
In [759…
```
data_new['浏览量'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False).index.tolist()
```

Out[759…
```
['西安',
 '成都',
 '长沙',
 '厦门',
 '三亚',
 '重庆',
 '平遥',
 '杭州',
 '日照',
 '桂林',
 '攻略',
 '北京',
 '南京',
 '阳朔',
 '上海']
```

In [760…
```
bar = Bar()
bar.add_xaxis(data_new['浏览量'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False).index.tolist())
bar.add_yaxis("",data_new['浏览量'].groupby(data_new['地点']).mean().sort_values(ascending = False).tolist(),col
bar.set_global_opts(title_opts=opts.TitleOpts(title="前15名热度城市浏览量"))
bar.set_series_opts(label_opts=opts.LabelOpts(is_show=False))
bar.render_notebook()
```

Out[760…

前15名热度城市浏览量



In [761…
```
# pie chart
```

In [762…
```
pd.set_option("display.max_rows", None)
data['地点'].value_counts()
```

Out[762…

成都	113
重庆	60
厦门	52
三亚	49
西安	38
攻略	37
平遥	34
杭州	34
北京	34
南京	30
桂林	24
阳朔	21
日照	20
长沙	19
上海	19
苏州	19
广州	19
丽江	16
青岛	15
济南	15
张家界	15
贵阳	14
无锡	14
黄山	13
大连	13
哈尔滨	12
香港	11
泉州	10
天津	10
宁波	10
武汉	9
珠海	9
承德	8
银川	8
开封	8
澳门	8
深圳	8
北海	8
香格里拉	8
太原	8
洛阳	7
兰州	7
汕头	7
昆明	7
大理	7
南浔	7
婺源	7
张家港	6
温州	6
建德	6
敦煌	6
莫干山	6
清迈	6
文成	5
呼伦贝尔	5
西双版纳	5
镇江	5
潮州	5
涠洲岛	5
呼和浩特	5
海口	5
扬州	5
阿坝	5
康定	5
泸沽湖	5
阿尔山	5
武陵源	5
遂昌	5
曲阜	5
拉萨	4
常州	4
沈阳	4
稻城	4
恩施	4
漳州	4
长白山	4
乡宁	4
泰山	4
东营	4
兴化	4
山海关	4
淮安	4
溧阳	4

铜仁	4
武当山	4
郴州	4
江门	4
乌镇	4
怀化	3
绍兴	3
合肥	3
宁海	3
郑州	3
青海湖	3
周庄	3
宜春	3
昌黎	3
石台	3
安吉	3
温岭	3
黄山区	3
韶关	3
甘南	3
凤凰	3
南昌	3
黟县	3
丰宁	3
西宁	3
顺德	3
玉溪	3
密云	3
海西	3
陵水	3
武夷山	3
小金	3
丹东	3
宏村	3
肇庆	3
安庆	3
大同	3
徐州	3
黄果树	3
嵊泗	3
佛山	3
峨眉山	3
邛崃	3
威海	3
张家口	3
全南	3
延吉	3
暹粒	2
莆田	2
天台	2
唐山	2
连云港	2
惠安	2
瑶里	2
衢州	2
福州	2
阳江	2
腾冲	2
喜洲	2
五台山	2
临沂	2
吉隆坡	2
塞罕坝	2
德清	2
上海迪士尼度假区	2
临海	2
海盐	2
埃里温	2
镇远	2
怡保	2
格尔木	2
黔南	2
乌兰察布	2
诸暨	2
东山	2
河源	2
常德	2
绥芬河	2
黎平	2
衡山	2
宁武	2
惠东	2
金门	2
恩施市	2
庐山	2

南阳 2
乌兰布统草原 2
武义 2
南通 2
赤峰 2
额济纳旗 2
马尼拉 2
秦皇岛 2
荔波 2
锦州 2
喀纳斯 2
广德 2
宜昌 2
横店 2
克拉玛依 2
台州 2
湛江 2
克什克腾旗 2
马六甲 2
金川 2
句容 2
象山 2
芽庄 2
荣成 2
海宁 2
六安 2
文昌 2
防城港 2
丽水 2
伊犁 2
通化 2
金坛 2
黑水县 2
留坝 2
吕梁 1
金寨 1
丰都 1
杭锦旗 1
鹰潭 1
兴义 1
临汾 1
布尔津 1
新安江 1
普兰店 1
三门峡 1
天目湖 1
蓬莱 1
思南 1
池州 1
博卡拉 1
徐闻 1
湘西 1
庆城 1
光州市 1
大叻 1
南川 1
甘孜 1
箱根町 1
千岛湖 1
乌鲁木齐县 1
鄂尔多斯 1
宁远 1
楚雄市 1
伊金霍洛旗 1
巴蜀 1
大阪 1
塞哥维亚 1
海南州 1
布拉迪斯拉发 1
永泰 1
甘泉 1
晋城 1
埃武拉 1
楠溪江 1
锡林郭勒盟 1
通辽 1
新密 1
陇南 1
平利 1
墨尔本 1
洛桑 1
贺州 1
龙南 1

平阳 1
伊斯兰堡 1
湟中 1
始兴 1
第比利斯 1
函馆 1
怀柔 1
龙岩 1
阿拉善左旗 1
达拉特旗 1
夹江 1
海拉尔 1
武安 1
德江 1
罗托鲁瓦 1
苏梅岛 1
惠州 1
克尔曼 1
石家庄 1
焦特布尔 1
台山 1
四季兰达吉拉瓦鲁岛 1
抚仙湖 1
五指山 1
琅勃拉邦 1
蔚县 1
八宿 1
正蓝旗 1
霸州 1
天水 1
镰仓 1
烟台 1
连南 1
葫芦岛 1
苍南 1
瑞丽 1
塞维利亚 1
清水河 1
马斯特里赫特 1
共和 1
东极岛 1
新会 1
格雷梅 1
斯里巴加湾 1
同里 1
乌海 1
宣城 1
临潼 1
若尔盖 1
吉首 1
登封 1
景洪 1
许昌 1
梅州 1
雅江 1
五常 1
石河子 1
定州 1
宁 1
太湖 1
德钦 1
房山 1
安阳 1
华沙 1
桐庐 1
切尔 1
松阳 1
都匀 1
秭归 1
设拉子 1
牡丹江 1
仙本那 1
华山 1
建水 1
辛特拉 1
兴城 1

枣庄	1
安康	1
九寨沟	1
扎达尔	1
莽山	1
龙脊梯田	1
宁国	1
剑阁	1
宿迁	1
太谷	1
古北水镇	1
遂平	1
蓝山	1
包头	1
三清山	1
涞水	1
松原	1
野三坡	1
襄阳	1
霞浦	1
聊城	1
井冈山	1
东阳	1
营口	1
晋中	1
延庆	1
茂名	1
平武	1
亚庇	1
洛带	1
大邑	1
伊春	1
琼中	1
石林	1
白洋淀	1
马德里	1
丘北	1
拉穆	1
三都	1
宁德	1
高台	1
新加坡	1
下川岛	1
西昌	1
四姑娘山	1
鹤峰	1
赵县	1
州	1
宜都	1
西递	1
广元	1
乌鲁木齐	1
九华山	1
大方	1
古纳	1
舟山	1
罗平	1
大新	1
普洱	1
浪卡子	1
南宁	1
潍坊	1
云台山	1
伦敦	1
龙游	1
长春	1
犍为	1
本溪	1
余杭	1
碌曲	1
九江	1
曼德勒	1
三门	1

```
曼谷              1
神农架             1
鹤山              1
福鼎              1
宝鸡              1
卓尼              1
原州市             1
景德镇             1
永嘉              1
铁岭              1
抚顺              1
普吉岛             1
巩留              1
常熟              1
崇左              1
商河              1
江口              1
老挝              1
东戴河             1
乐山              1
Name: 地点, dtype: int64
```

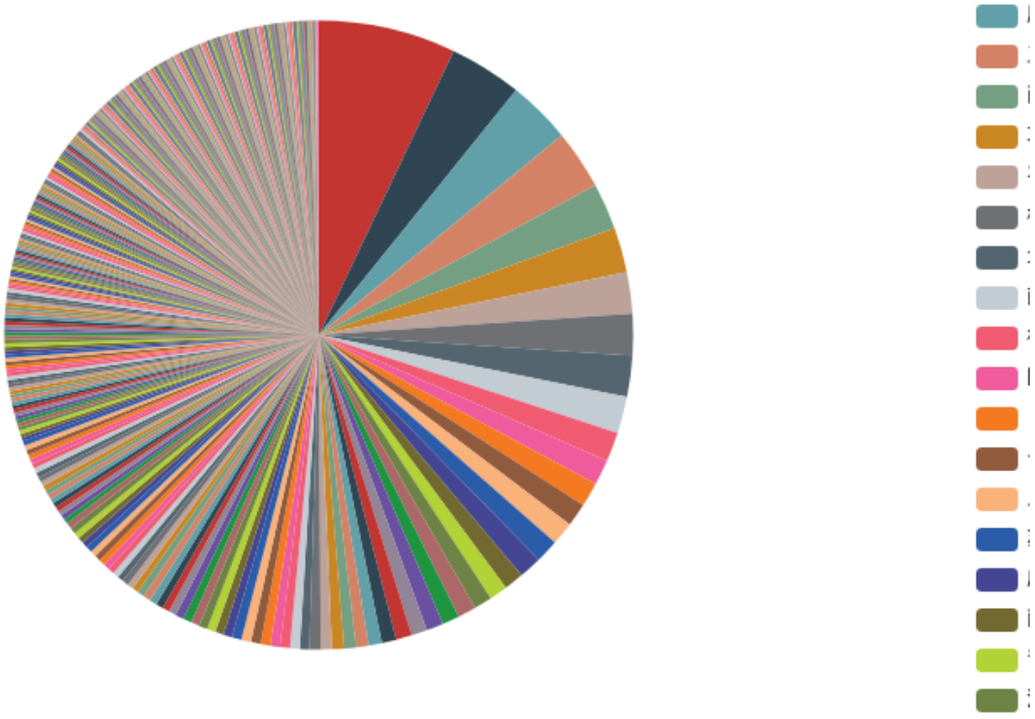
In [763…

```
attr = data['地点'].value_counts().index.to_list()
v1 = data['地点'].value_counts().to_list()

pie = (
    Pie()
    .add('Pie Chart for destination in data',[(i,j)for i,j in zip(attr,v1)])
    .set_global_opts(title_opts=opts.TitleOpts(title="Pie Chart"),
                     legend_opts=opts.LegendOpts(pos_left = "93%", orient = "vertical"))
    .set_series_opts(label_opts=opts.LabelOpts(is_show=False))
)
pie.render_notebook()
```

Out[763…

Pie Chart



In [764…

```
data['人物'].value_counts()
```

Out[764…

```
三五好友     659
家庭       257
独自一人     236
情侣       198
亲子       123
闺蜜       107
学生        21
Name: 人物, dtype: int64
```

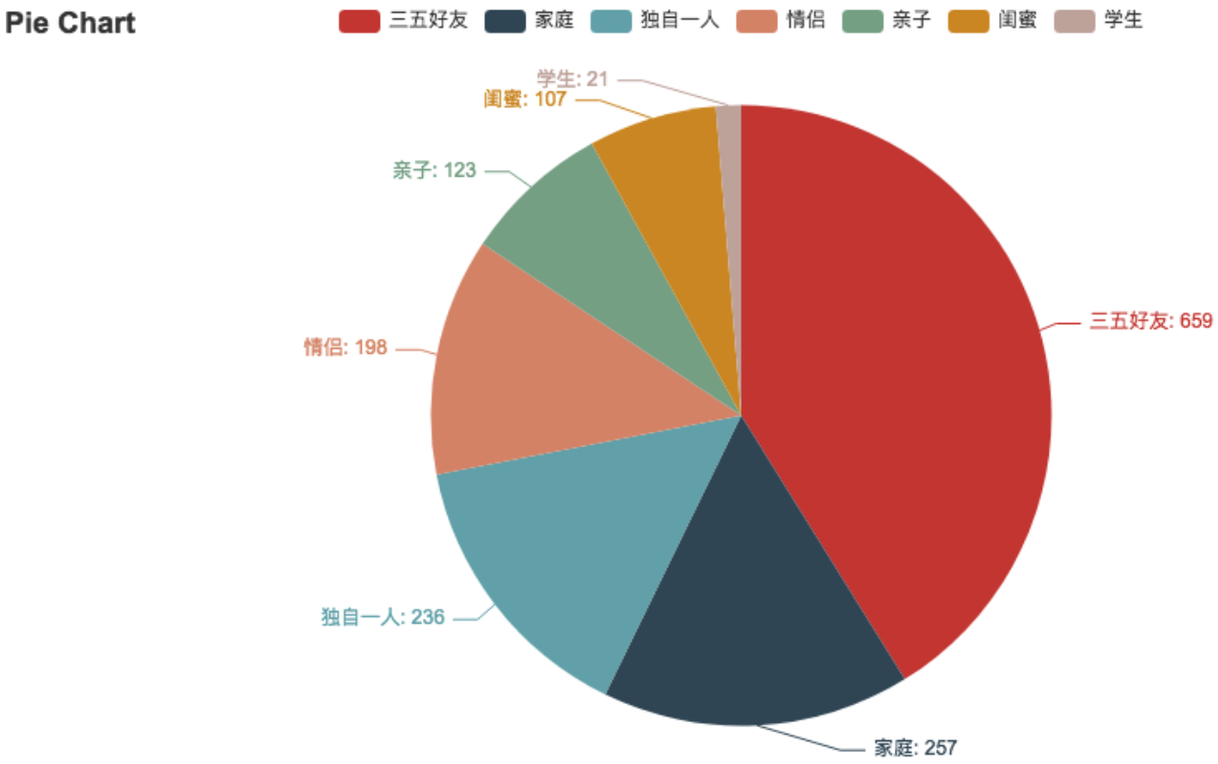
In [765…

```
attr_1 = ["三五好友","家庭","独自一人","情侣","亲子","闺蜜","学生"]
v1_1 = [ 659,257,236,198,123,107,21]

pie = (
    Pie()
```

```
    .add('Pie Chart for destination in data',[(i,j)for i,j in zip(attr_1,v1_1)])
    .set_global_opts(title_opts=opts.TitleOpts(title="Pie Chart"))
    .set_series_opts(label_opts=opts.LabelOpts(formatter="{b}: {c}"))
)
pie.render_notebook()
```

Out[765…



In [766…

```
s =  data['地点'].value_counts()
print(s)
```

```
成都          113
重庆           60
厦门           52
三亚           49
西安           38
攻略           37
平遥           34
杭州           34
北京           34
南京           30
桂林           24
阳朔           21
日照           20
长沙           19
上海           19
苏州           19
广州           19
丽江           16
青岛           15
济南           15
张家界          15
贵阳           14
无锡           14
黄山           13
大连           13
哈尔滨          12
香港           11
泉州           10
天津           10
宁波           10
武汉            9
珠海            9
承德            8
银川            8
开封            8
澳门            8
深圳            8
北海            8
香格里拉          8
太原            8
洛阳            7
兰州            7
汕头            7
昆明            7
大理            7
南浔            7
婺源            7
张家港           6
温州            6
建德            6
敦煌            6
莫干山           6
清迈            6
文成            5
呼伦贝尔          5
西双版纳          5
镇江            5
潮州            5
涠洲岛           5
呼和浩特          5
海口            5
扬州            5
阿坝            5
康定            5
泸沽湖           5
阿尔山           5
武陵源           5
遂昌            5
曲阜            5
拉萨            4
常州            4
沈阳            4
稻城            4
恩施            4
漳州            4
长白山           4
乡宁            4
泰山            4
东营            4
兴化            4
山海关           4
淮安            4
溧阳            4
铜仁            4
武当山           4
郴州            4
江门            4
乌镇            4
怀化            3
绍兴            3
合肥            3
宁海            3
郑州            3
青海湖           3
周庄            3
宜春            3
昌黎            3
石台            3
安吉            3
温岭            3
黄山区           3
韶关            3
甘南            3
凤凰            3
南昌            3
黟县            3
丰宁            3
西宁            3
顺德            3
玉溪            3
密云            3
海西            3
陵水            3
武夷山           3
小金            3
丹东            3
宏村            3
肇庆            3
安庆            3
大同            3
徐州            3
黄果树           3
嵊泗            3
佛山            3
峨眉山           3
邛崃            3
威海            3
张家口           3
全南            3
延吉            3
暹粒            2
莆田            2
天台            2
唐山            2
连云港           2
惠安            2
瑶里            2
衢州            2
福州            2
阳江            2
腾冲            2
喜洲            2
五台山           2
临沂            2
吉隆坡           2
塞罕坝           2
德清            2
上海迪士尼度假区      2
临海            2
海盐            2
埃里温           2
镇远            2
怡保            2
格尔木           2
黔南            2
乌兰察布          2
诸暨            2
东山            2
河源            2
常德            2
绥芬河           2
黎平            2
衡山            2
宁武            2
惠东            2
金门            2
恩施市           2
庐山            2
南阳            2
乌兰布统草原        2
武义            2
南通            2
赤峰            2
额济纳旗          2
马尼拉           2
秦皇岛           2
荔波            2
锦州            2
喀纳斯           2
广德            2
宜昌            2
横店            2
克拉玛依          2
台州            2
湛江            2
克什克腾旗         2
马六甲           2
金川            2
句容            2
象山            2
芽庄            2
荣成            2
海宁            2
六安            2
文昌            2
防城港           2
丽水            2
伊犁            2
通化            2
金坛            2
黑水县           2
留坝            2
吕梁            1
金寨            1
丰都            1
杭锦旗           1
鹰潭            1
兴义            1
临汾            1
布尔津           1
新安江           1
普兰店           1
三门峡           1
天目湖           1
蓬莱            1
思南            1
池州            1
博卡拉           1
徐闻            1
湘西            1
庆城            1
光州市           1
大叻            1
南川            1
甘孜            1
箱根町           1
千岛湖           1
乌鲁木齐县         1
鄂尔多斯          1
宁远            1
楚雄市           1
伊金霍洛旗         1
巴蜀            1
大阪            1
塞哥维亚          1
海南州           1
布拉迪斯拉发        1
永泰            1
甘泉            1
晋城            1
埃武拉           1
楠溪江           1
锡林郭勒盟         1
通辽            1
新密            1
陇南            1
平利            1
墨尔本           1
洛桑            1
贺州            1
龙南            1
平阳            1
伊斯兰堡          1
湟中            1
始兴            1
第比利斯          1
函馆            1
怀柔            1
龙岩            1
阿拉善左旗         1
达拉特旗          1
夹江            1
海拉尔           1
武安            1
德江            1
罗托鲁瓦          1
苏梅岛           1
惠州            1
克尔曼           1
石家庄           1
焦特布尔          1
台山            1
四季兰达吉拉瓦鲁岛     1
抚仙湖           1
五指山           1
琅勃拉邦          1
蔚县            1
八宿            1
正蓝旗           1
霸州            1
天水            1
镰仓            1
烟台            1
连南            1
葫芦岛           1
苍南            1
瑞丽            1
塞维利亚          1
清水河           1
马斯特里赫特        1
共和            1
东极岛           1
新会            1
格雷梅           1
斯里巴加湾         1
同里            1
乌海            1
宣城            1
临潼            1
若尔盖           1
吉首            1
登封            1
景洪            1
许昌            1
梅州            1
雅江            1
五常            1
石河子           1
定州            1
宁             1
太湖            1
德钦            1
房山            1
安阳            1
华沙            1
桐庐            1
切尔            1
松阳            1
都匀            1
秭归            1
设拉子           1
牡丹江           1
仙本那           1
华山            1
建水            1
辛特拉           1
兴城            1
枣庄            1
安康            1
九寨沟           1
扎达尔           1
莽山            1
龙脊梯田          1
宁国            1
剑阁            1
宿迁            1
太谷            1
古北水镇          1
遂平            1
蓝山            1
包头            1
三清山           1
涞水            1
松原            1
野三坡           1
襄阳            1
霞浦            1
聊城            1
井冈山           1
东阳            1
营口            1
晋中            1
延庆            1
茂名            1
平武            1
亚庇            1
洛带            1
大邑            1
伊春            1
琼中            1
石林            1
白洋淀           1
马德里           1
丘北            1
拉穆            1
三都            1
宁德            1
高台            1
新加坡           1
下川岛           1
西昌            1
四姑娘山          1
鹤峰            1
赵县            1
州             1
宜都            1
西递            1
广元            1
乌鲁木齐          1
九华山           1
大方            1
古纳            1
舟山            1
罗平            1
大新            1
普洱            1
浪卡子           1
南宁            1
潍坊            1
云台山           1
伦敦            1
龙游            1
长春            1
犍为            1
本溪            1
余杭            1
碌曲            1
九江            1
曼德勒           1
三门            1
曼谷            1
神农架           1
鹤山            1
福鼎            1
宝鸡            1
卓尼            1
原州市           1
景德镇           1
永嘉            1
铁岭            1
抚顺            1
普吉岛           1
巩留            1
常熟            1
崇左            1
商河            1
江口            1
老挝            1
东戴河           1
乐山            1
Name: 地点, dtype: int64
```

In [767…

```
type(s)
```

Out[767…

```
pandas.core.series.Series
```

In [768…

```
s_1 = s.drop(labels=['攻略','莫干山','清迈','涠洲岛','泸沽湖','乌镇','周庄','丰宁','海西','陵水','宏村',
                     '黄果树','暹粒','瑶里','喜洲','塞罕坝','上海迪士尼度假区','埃里温','怡保','黔南',
                     '乌兰布统草原','马尼拉','喀纳斯','横店','马六甲','防城港','黑水县','留坝','吕梁',
                     '杭锦旗','布尔津','新安江','博卡拉','伊金霍洛旗','塞哥维亚','布拉迪斯拉发','芽庄',
                      '伊犁','天目湖','湘西','大叻','箱根町','千岛湖','巴蜀','大阪','埃武拉','楠溪江',
                     '墨尔本','洛桑','伊斯兰堡','第比利斯','函馆','罗托鲁瓦','苏梅岛','克尔曼','焦特布尔',
                     '四季兰达吉拉瓦鲁岛','抚仙湖','五指山','琅勃拉邦','蔚县','正蓝旗','塞维利亚','马斯特里赫特',
                     '共和','东极岛','格雷梅','斯里巴加湾','若尔盖','石河子','宁','秭归','设拉子','仙本那',
                     '辛特拉','建水','扎达尔','龙脊梯田','剑阁','宁国','古北水镇','野三坡','白洋淀','马德里',
                     '新加坡','下川岛','四姑娘山','州','伦敦','曼德勒','曼谷','普吉岛','老挝','东戴河',
                     '镰仓','连南','同里','华沙','切尔','华山','莽山','三清山','亚庇','洛带','琼中',
                     '石林','拉穆','三都','西递','九华山','普洱','浪卡子','伦敦','龙游','犍为','碌曲'])

print(s_1)
```

```
成都          113
重庆           60
厦门           52
三亚           49
西安           38
平遥           34
杭州           34
北京           34
南京           30
桂林           24
阳朔           21
日照           20
长沙           19
上海           19
苏州           19
广州           19
丽江           16
青岛           15
济南           15
张家界          15
贵阳           14
无锡           14
黄山           13
大连           13
哈尔滨          12
香港           11
泉州           10
天津           10
宁波           10
武汉            9
珠海            9
承德            8
银川            8
开封            8
澳门            8
深圳            8
北海            8
香格里拉          8
太原            8
洛阳            7
兰州            7
汕头            7
昆明            7
大理            7
南浔            7
婺源            7
张家港           6
温州            6
建德            6
敦煌            6
文成            5
呼伦贝尔          5
西双版纳          5
镇江            5
潮州            5
呼和浩特          5
海口            5
扬州            5
阿坝            5
康定            5
阿尔山           5
武陵源           5
遂昌            5
曲阜            5
拉萨            4
常州            4
沈阳            4
稻城            4
恩施            4
漳州            4
长白山           4
乡宁            4
泰山            4
东营            4
兴化            4
山海关           4
淮安            4
溧阳            4
铜仁            4
武当山           4
郴州            4
江门            4
怀化            3
绍兴            3
合肥            3
宁海            3
郑州            3
青海湖           3
宜春            3
昌黎            3
石台            3
安吉            3
温岭            3
黄山区           3
韶关            3
甘南            3
凤凰            3
南昌            3
黟县            3
西宁            3
顺德            3
玉溪            3
密云            3
武夷山           3
小金            3
丹东            3
肇庆            3
安庆            3
大同            3
徐州            3
嵊泗            3
佛山            3
峨眉山           3
邛崃            3
威海            3
张家口           3
全南            3
延吉            3
莆田            2
天台            2
唐山            2
连云港           2
惠安            2
衢州            2
福州            2
阳江            2
腾冲            2
五台山           2
临沂            2
吉隆坡           2
德清            2
临海            2
海盐            2
镇远            2
格尔木           2
乌兰察布          2
诸暨            2
东山            2
河源            2
常德            2
绥芬河           2
黎平            2
衡山            2
宁武            2
惠东            2
金门            2
恩施市           2
庐山            2
南阳            2
武义            2
南通            2
赤峰            2
额济纳旗          2
秦皇岛           2
荔波            2
锦州            2
广德            2
宜昌            2
克拉玛依          2
台州            2
湛江            2
克什克腾旗         2
金川            2
句容            2
象山            2
荣成            2
海宁            2
六安            2
文昌            2
丽水            2
通化            2
金坛            2
金寨            1
丰都            1
鹰潭            1
兴义            1
临汾            1
普兰店           1
三门峡           1
蓬莱            1
思南            1
池州            1
徐闻            1
庆城            1
光州市           1
南川            1
甘孜            1
乌鲁木齐县         1
鄂尔多斯          1
宁远            1
楚雄市           1
海南州           1
永泰            1
甘泉            1
晋城            1
锡林郭勒盟         1
通辽            1
新密            1
陇南            1
平利            1
贺州            1
龙南            1
平阳            1
湟中            1
始兴            1
怀柔            1
龙岩            1
阿拉善左旗         1
达拉特旗          1
夹江            1
海拉尔           1
武安            1
德江            1
惠州            1
石家庄           1
台山            1
八宿            1
霸州            1
天水            1
烟台            1
葫芦岛           1
苍南            1
瑞丽            1
清水河           1
新会            1
乌海            1
宣城            1
临潼            1
吉首            1
登封            1
景洪            1
许昌            1
梅州            1
雅江            1
五常            1
定州            1
太湖            1
德钦            1
房山            1
安阳            1
桐庐            1
松阳            1
都匀            1
牡丹江           1
兴城            1
枣庄            1
安康            1
九寨沟           1
宿迁            1
太谷            1
遂平            1
蓝山            1
包头            1
涞水            1
松原            1
襄阳            1
霞浦            1
聊城            1
井冈山           1
东阳            1
营口            1
晋中            1
延庆            1
茂名            1
平武            1
大邑            1
伊春            1
丘北            1
宁德            1
高台            1
西昌            1
鹤峰            1
赵县            1
宜都            1
广元            1
乌鲁木齐          1
大方            1
古纳            1
舟山            1
罗平            1
大新            1
南宁            1
潍坊            1
云台山           1
长春            1
本溪            1
余杭            1
九江            1
三门            1
神农架           1
鹤山            1
福鼎            1
宝鸡            1
卓尼            1
原州市           1
景德镇           1
永嘉            1
铁岭            1
抚顺            1
巩留            1
常熟            1
崇左            1
商河            1
江口            1
乐山            1
Name: 地点, dtype: int64
```

In [769…

```
s_new = dict(s_1)  # = s.to_dict()
s_new
```

Out[769…
```
{'成都': 113,
 '重庆': 60,
 '厦门': 52,
 '三亚': 49,
 '西安': 38,
 '平遥': 34,
 '杭州': 34,
 '北京': 34,
 '南京': 30,
 '桂林': 24,
 '阳朔': 21,
 '日照': 20,
 '长沙': 19,
 '上海': 19,
 '苏州': 19,
 '广州': 19,
 '丽江': 16,
 '青岛': 15,
 '济南': 15,
 '张家界': 15,
 '贵阳': 14,
 '无锡': 14,
 '黄山': 13,
 '大连': 13,
 '哈尔滨': 12,
 '香港': 11,
 '泉州': 10,
 '天津': 10,
 '宁波': 10,
 '武汉': 9,
 '珠海': 9,
 '承德': 8,
 '银川': 8,
 '开封': 8,
 '澳门': 8,
 '深圳': 8,
 '北海': 8,
 '香格里拉': 8,
 '太原': 8,
 '洛阳': 7,
 '兰州': 7,
 '汕头': 7,
 '昆明': 7,
 '大理': 7,
 '南浔': 7,
 '婺源': 7,
 '张家港': 6,
 '温州': 6,
 '建德': 6,
 '敦煌': 6,
 '文成': 5,
 '呼伦贝尔': 5,
 '西双版纳': 5,
 '镇江': 5,
 '潮州': 5,
 '呼和浩特': 5,
 '海口': 5,
 '扬州': 5,
 '阿坝': 5,
 '康定': 5,
 '阿尔山': 5,
 '武陵源': 5,
 '遂昌': 5,
 '曲阜': 5,
 '拉萨': 4,
 '常州': 4,
 '沈阳': 4,
 '稻城': 4,
 '恩施': 4,
 '漳州': 4,
 '长白山': 4,
 '乡宁': 4,
 '泰山': 4,
 '东营': 4,
 '兴化': 4,
 '山海关': 4,
 '淮安': 4,
 '溧阳': 4,
 '铜仁': 4,
 '武当山': 4,
 '郴州': 4,
 '江门': 4,
 '怀化': 3,
 '绍兴': 3,
 '合肥': 3,
 '宁海': 3,
 '郑州': 3,
 '青海湖': 3,
 '宜春': 3,
 '昌黎': 3,
 '石台': 3,
 '安吉': 3,
 '温岭': 3,
 '黄山区': 3,
 '韶关': 3,
 '甘南': 3,
 '凤凰': 3,
 '南昌': 3,
 '黟县': 3,
 '西宁': 3,
 '顺德': 3,
 '玉溪': 3,
 '密云': 3,
 '武夷山': 3,
 '小金': 3,
 '丹东': 3,
 '肇庆': 3,
 '安庆': 3,
 '大同': 3,
 '徐州': 3,
 '嵊泗': 3,
 '佛山': 3,
 '峨眉山': 3,
 '邛崃': 3,
 '威海': 3,
 '张家口': 3,
 '全南': 3,
 '延吉': 3,
 '莆田': 2,
 '天台': 2,
 '唐山': 2,
 '连云港': 2,
 '惠安': 2,
 '衢州': 2,
 '福州': 2,
 '阳江': 2,
 '腾冲': 2,
 '五台山': 2,
 '临沂': 2,
 '吉隆坡': 2,
 '德清': 2,
 '临海': 2,
 '海盐': 2,
 '镇远': 2,
 '格尔木': 2,
 '乌兰察布': 2,
 '诸暨': 2,
 '东山': 2,
 '河源': 2,
 '常德': 2,
 '绥芬河': 2,
 '黎平': 2,
 '衡山': 2,
 '宁武': 2,
 '惠东': 2,
 '金门': 2,
 '恩施市': 2,
 '庐山': 2,
 '南阳': 2,
 '武义': 2,
 '南通': 2,
 '赤峰': 2,
 '额济纳旗': 2,
 '秦皇岛': 2,
 '荔波': 2,
 '锦州': 2,
 '广德': 2,
 '宜昌': 2,
 '克拉玛依': 2,
 '台州': 2,
 '湛江': 2,
 '克什克腾旗': 2,
 '金川': 2,
 '句容': 2,
 '象山': 2,
 '荣成': 2,
 '海宁': 2,
 '六安': 2,
 '文昌': 2,
 '丽水': 2,
 '通化': 2,
 '金坛': 2,
 '金寨': 1,
 '丰都': 1,
 '鹰潭': 1,
 '兴义': 1,
 '临汾': 1,
 '普兰店': 1,
 '三门峡': 1,
 '蓬莱': 1,
 '思南': 1,
 '池州': 1,
 '徐闻': 1,
 '庆城': 1,
 '光州市': 1,
 '南川': 1,
 '甘孜': 1,
 '乌鲁木齐县': 1,
 '鄂尔多斯': 1,
 '宁远': 1,
 '楚雄市': 1,
 '海南州': 1,
 '永泰': 1,
 '甘泉': 1,
 '晋城': 1,
 '锡林郭勒盟': 1,
 '通辽': 1,
 '新密': 1,
 '陇南': 1,
 '平利': 1,
 '贺州': 1,
 '龙南': 1,
 '平阳': 1,
 '湟中': 1,
 '始兴': 1,
 '怀柔': 1,
 '龙岩': 1,
 '阿拉善左旗': 1,
 '达拉特旗': 1,
 '夹江': 1,
 '海拉尔': 1,
 '武安': 1,
 '德江': 1,
 '惠州': 1,
 '石家庄': 1,
 '台山': 1,
 '八宿': 1,
 '霸州': 1,
 '天水': 1,
 '烟台': 1,
 '葫芦岛': 1,
 '苍南': 1,
 '瑞丽': 1,
 '清水河': 1,
 '新会': 1,
 '乌海': 1,
 '宣城': 1,
 '临潼': 1,
 '吉首': 1,
 '登封': 1,
 '景洪': 1,
 '许昌': 1,
 '梅州': 1,
 '雅江': 1,
 '五常': 1,
 '定州': 1,
 '太湖': 1,
 '德钦': 1,
 '房山': 1,
 '安阳': 1,
 '桐庐': 1,
 '松阳': 1,
 '都匀': 1,
 '牡丹江': 1,
 '兴城': 1,
 '枣庄': 1,
 '安康': 1,
 '九寨沟': 1,
 '宿迁': 1,
 '太谷': 1,
 '遂平': 1,
 '蓝山': 1,
 '包头': 1,
 '涞水': 1,
 '松原': 1,
 '襄阳': 1,
 '霞浦': 1,
 '聊城': 1,
 '井冈山': 1,
 '东阳': 1,
 '营口': 1,
 '晋中': 1,
 '延庆': 1,
 '茂名': 1,
 '平武': 1,
 '大邑': 1,
 '伊春': 1,
 '丘北': 1,
 '宁德': 1,
 '高台': 1,
 '西昌': 1,
 '鹤峰': 1,
 '赵县': 1,
 '宜都': 1,
 '广元': 1,
 '乌鲁木齐': 1,
 '大方': 1,
 '古纳': 1,
 '舟山': 1,
 '罗平': 1,
 '大新': 1,
 '南宁': 1,
 '潍坊': 1,
 '云台山': 1,
 '长春': 1,
 '本溪': 1,
 '余杭': 1,
 '九江': 1,
 '三门': 1,
 '神农架': 1,
 '鹤山': 1,
 '福鼎': 1,
 '宝鸡': 1,
 '卓尼': 1,
 '原州市': 1,
 '景德镇': 1,
 '永嘉': 1,
 '铁岭': 1,
 '抚顺': 1,
 '巩留': 1,
 '常熟': 1,
 '崇左': 1,
 '商河': 1,
 '江口': 1,
 '乐山': 1}
```

In [770…
```
type(s_new)
```

Out[770…
```
dict
```

In [771…
```
result = s_new.items()
result
```

Out[771…
```
dict_items([('成都', 113), ('重庆', 60), ('厦门', 52), ('三亚', 49), ('西安', 38), ('平遥', 34), ('杭州', 34), ('北京', 34), ('南京', 30), ('桂林', 24), ('阳朔', 21), ('日照', 20), ('长沙', 19), ('上海', 19), ('苏州', 19), ('广州', 19), ('丽江', 16), ('青岛', 15), ('济南', 15), ('张家界', 15), ('贵阳', 14), ('无锡', 14), ('黄山', 13), ('大连', 13), ('哈尔滨', 12), ('香港', 11), ('泉州', 10), ('天津', 10), ('宁波', 10), ('武汉', 9), ('珠海', 9), ('承德', 8), ('银川', 8), ('开封', 8), ('澳门', 8), ('深圳', 8), ('北海', 8), ('香格里拉', 8), ('太原', 8), ('洛阳', 7), ('兰州', 7), ('汕头', 7), ('昆明', 7), ('大理', 7), ('南浔', 7), ('婺源', 7), ('张家港', 6), ('温州', 6), ('建德', 6), ('敦煌', 6), ('文成', 5), ('呼伦贝尔', 5), ('西双版纳', 5), ('镇江', 5), ('潮州', 5), ('呼和浩特', 5), ('海口', 5), ('扬州', 5), ('阿坝', 5), ('康定', 5), ('阿尔山', 5), ('武陵源', 5), ('遂昌', 5), ('曲阜', 5), ('拉萨', 4), ('常州', 4), ('沈阳', 4), ('稻城', 4), ('恩施', 4), ('漳州', 4), ('长白山', 4), ('乡宁', 4), ('泰山', 4), ('东营', 4), ('兴化', 4), ('山海关', 4), ('淮安', 4), ('溧阳', 4), ('铜仁', 4), ('武当山', 4), ('郴州', 4), ('江门', 4), ('怀化', 3), ('绍兴', 3), ('合肥', 3), ('宁海', 3), ('郑州', 3), ('青海湖', 3), ('宜春', 3), ('昌黎', 3), ('石台', 3), ('安吉', 3), ('温岭', 3), ('黄山区', 3), ('韶关', 3), ('甘南', 3), ('凤凰', 3), ('南昌', 3), ('黟县', 3), ('西宁', 3), ('顺德', 3), ('玉溪', 3), ('密云', 3), ('武夷山', 3), ('小金', 3), ('丹东', 3), ('肇庆', 3), ('安庆', 3), ('大同', 3), ('徐州', 3), ('嵊泗', 3), ('佛山', 3), ('峨眉山', 3), ('邛崃', 3), ('威海', 3), ('张家口', 3), ('全南', 3), ('延吉', 3), ('莆田', 2), ('天台', 2), ('唐山', 2), ('连云港', 2), ('惠安', 2), ('衢州', 2), ('福州', 2), ('阳江', 2), ('腾冲', 2), ('五台山', 2), ('临沂', 2), ('吉隆坡', 2), ('德清', 2), ('临海', 2), ('海盐', 2), ('镇远', 2), ('格尔木', 2), ('乌兰察布', 2), ('诸暨', 2), ('东山', 2), ('河源', 2), ('常德', 2), ('绥芬河', 2), ('黎平', 2), ('衡山', 2), ('宁武', 2), ('惠东', 2), ('金门', 2), ('恩施市', 2), ('庐山', 2), ('南阳', 2), ('武义', 2), ('南通', 2), ('赤峰', 2), ('额济纳旗', 2), ('秦皇岛', 2), ('荔波', 2), ('锦州', 2), ('广德', 2), ('宜昌', 2), ('克拉玛依', 2), ('台州', 2), ('湛江', 2), ('克什克腾旗', 2), ('金川', 2), ('句容', 2), ('象山', 2), ('荣成', 2), ('海宁', 2), ('六安', 2), ('文昌', 2), ('丽水', 2), ('通化', 2), ('金坛', 2), ('金寨', 1), ('丰都', 1), ('鹰潭', 1), ('兴义', 1), ('临汾', 1), ('普兰店', 1), ('三门峡', 1), ('蓬莱', 1), ('思南', 1), ('池州', 1), ('徐闻', 1), ('庆城', 1), ('光州市', 1), ('南川', 1), ('甘孜', 1), ('乌鲁木齐县', 1), ('鄂尔多斯', 1), ('宁远', 1), ('楚雄市', 1), ('海南州', 1), ('永泰', 1), ('甘泉', 1), ('晋城', 1), ('锡林郭勒盟', 1), ('通辽', 1), ('新密', 1), ('陇南', 1), ('平利', 1), ('贺州', 1), ('龙南', 1), ('平阳', 1), ('湟中', 1), ('始兴', 1), ('怀柔', 1), ('龙岩', 1), ('阿拉善左旗', 1), ('达拉特旗', 1), ('夹江', 1), ('海拉尔', 1), ('武安', 1), ('德江', 1), ('惠州', 1), ('石家庄', 1), ('台山', 1), ('八宿', 1), ('霸州', 1), ('天水', 1), ('烟台', 1), ('葫芦岛', 1), ('苍南', 1), ('瑞丽', 1), ('清水河', 1), ('新会', 1), ('乌海', 1), ('宣城', 1), ('临潼', 1), ('吉首', 1), ('登封', 1), ('景洪', 1), ('许昌', 1), ('梅州', 1), ('雅江', 1), ('五常', 1), ('定州', 1), ('太湖', 1), ('德钦', 1), ('房山', 1), ('安阳', 1), ('桐庐', 1), ('松阳', 1), ('都匀', 1), ('牡丹江', 1), ('兴城', 1), ('枣庄', 1), ('安康', 1), ('九寨沟', 1), ('宿迁', 1), ('太谷', 1), ('遂平', 1), ('蓝山', 1), ('包头', 1), ('涞水', 1), ('松原', 1), ('襄阳', 1), ('霞浦', 1), ('聊城', 1), ('井冈山', 1), ('东阳', 1), ('营口', 1), ('晋中', 1), ('延庆', 1), ('茂名', 1), ('平武', 1), ('大邑', 1), ('伊春', 1), ('丘北', 1), ('宁德', 1), ('高台', 1), ('西昌', 1), ('鹤峰', 1), ('赵县', 1), ('宜都', 1), ('广元', 1), ('乌鲁木齐', 1), ('大方', 1), ('古纳', 1), ('舟山', 1), ('罗平', 1), ('大新', 1), ('南宁', 1), ('潍坊', 1), ('云台山', 1), ('长春', 1), ('本溪', 1), ('余杭', 1), ('九江', 1), ('三门', 1), ('神农架', 1), ('鹤山', 1), ('福鼎', 1), ('宝鸡', 1), ('卓尼', 1), ('原州市', 1), ('景德镇', 1), ('永嘉', 1), ('铁岭', 1), ('抚顺', 1), ('巩留', 1), ('常熟', 1), ('崇左', 1), ('商河', 1), ('江口', 1), ('乐山', 1)])
```

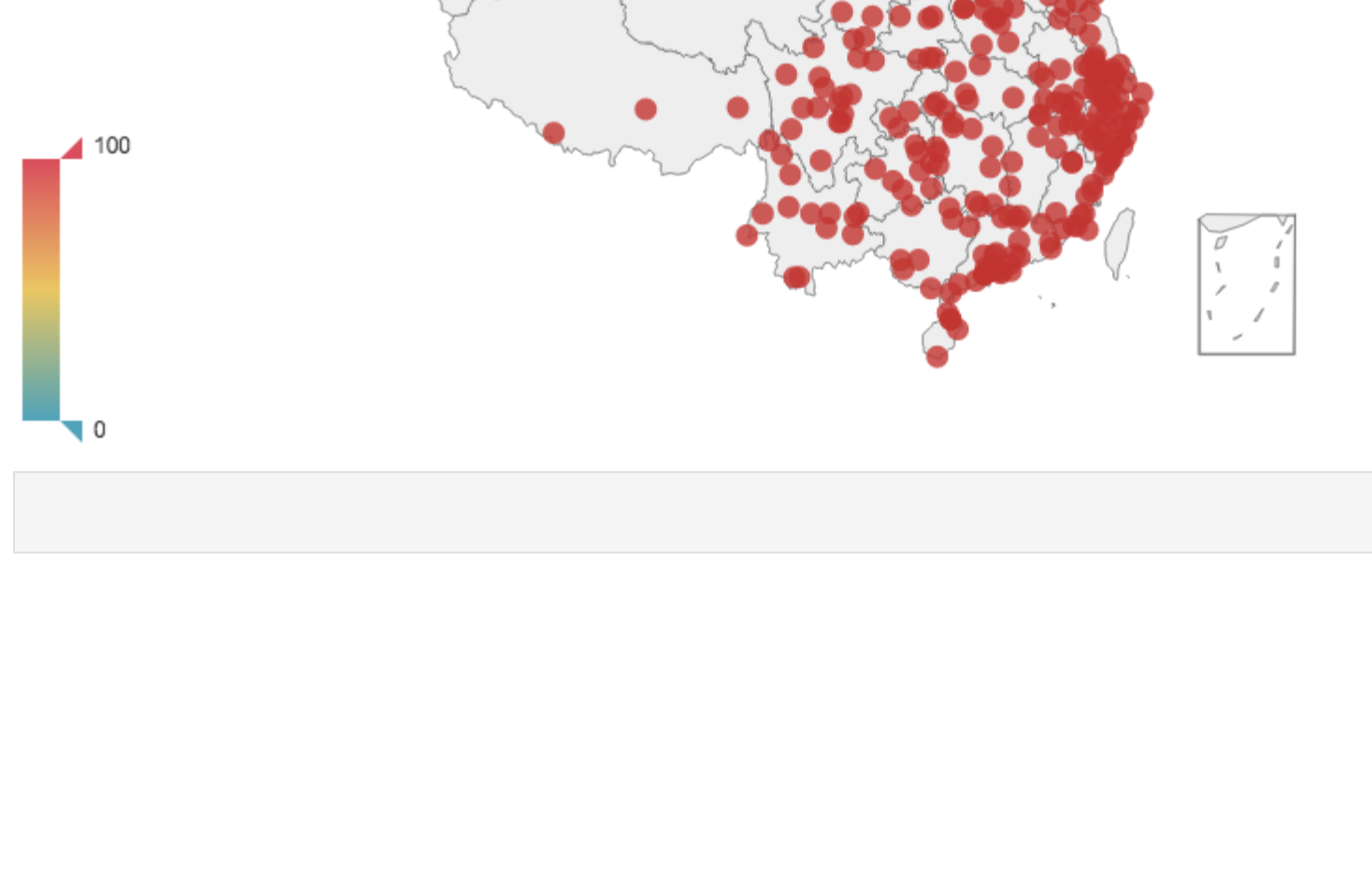
In [772…
```
df_geo = list(result)
df_geo
```

Out[772…
```
[('成都', 113),
 ('重庆', 60),
 ('厦门', 52),
 ('三亚', 49),
 ('西安', 38),
 ('平遥', 34),
 ('杭州', 34),
 ('北京', 34),
 ('南京', 30),
 ('桂林', 24),
 ('阳朔', 21),
 ('日照', 20),
 ('长沙', 19),
 ('上海', 19),
 ('苏州', 19),
 ('广州', 19),
 ('丽江', 16),
 ('青岛', 15),
 ('济南', 15),
 ('张家界', 15),
 ('贵阳', 14),
 ('无锡', 14),
 ('黄山', 13),
 ('大连', 13),
 ('哈尔滨', 12),
 ('香港', 11),
 ('泉州', 10),
 ('天津', 10),
 ('宁波', 10),
 ('武汉', 9),
 ('珠海', 9),
 ('承德', 8),
 ('银川', 8),
 ('开封', 8),
 ('澳门', 8),
 ('深圳', 8),
 ('北海', 8),
 ('香格里拉', 8),
 ('太原', 8),
 ('洛阳', 7),
 ('兰州', 7),
 ('汕头', 7),
 ('昆明', 7),
 ('大理', 7),
 ('南浔', 7),
 ('婺源', 7),
 ('张家港', 6),
 ('温州', 6),
 ('建德', 6),
 ('敦煌', 6),
 ('文成', 5),
 ('呼伦贝尔', 5),
 ('西双版纳', 5),
 ('镇江', 5),
 ('潮州', 5),
 ('呼和浩特', 5),
 ('海口', 5),
 ('扬州', 5),
 ('阿坝', 5),
 ('康定', 5),
 ('阿尔山', 5),
 ('武陵源', 5),
 ('遂昌', 5),
 ('曲阜', 5),
 ('拉萨', 4),
 ('常州', 4),
 ('沈阳', 4),
 ('稻城', 4),
 ('恩施', 4),
 ('漳州', 4),
 ('长白山', 4),
 ('乡宁', 4),
 ('泰山', 4),
 ('东营', 4),
 ('兴化', 4),
 ('山海关', 4),
 ('淮安', 4),
 ('溧阳', 4),
 ('铜仁', 4),
 ('武当山', 4),
 ('郴州', 4),
 ('江门', 4),
 ('怀化', 3),
 ('绍兴', 3),
 ('合肥', 3),
 ('宁海', 3),
 ('郑州', 3),
 ('青海湖', 3),
 ('宜春', 3),
 ('昌黎', 3),
 ('石台', 3),
 ('安吉', 3),
 ('温岭', 3),
 ('黄山区', 3),
 ('韶关', 3),
 ('甘南', 3),
 ('凤凰', 3),
 ('南昌', 3),
 ('黟县', 3),
 ('西宁', 3),
 ('顺德', 3),
 ('玉溪', 3),
 ('密云', 3),
 ('武夷山', 3),
 ('小金', 3),
 ('丹东', 3),
 ('肇庆', 3),
 ('安庆', 3),
 ('大同', 3),
 ('徐州', 3),
 ('嵊泗', 3),
 ('佛山', 3),
 ('峨眉山', 3),
 ('邛崃', 3),
 ('威海', 3),
 ('张家口', 3),
 ('全南', 3),
 ('延吉', 3),
 ('莆田', 2),
 ('天台', 2),
 ('唐山', 2),
 ('连云港', 2),
 ('惠安', 2),
 ('衢州', 2),
 ('福州', 2),
 ('阳江', 2),
 ('腾冲', 2),
 ('五台山', 2),
 ('临沂', 2),
 ('吉隆坡', 2),
 ('德清', 2),
 ('临海', 2),
 ('海盐', 2),
 ('镇远', 2),
 ('格尔木', 2),
 ('乌兰察布', 2),
 ('诸暨', 2),
 ('东山', 2),
 ('河源', 2),
 ('常德', 2),
 ('绥芬河', 2),
 ('黎平', 2),
 ('衡山', 2),
 ('宁武', 2),
 ('惠东', 2),
 ('金门', 2),
 ('恩施市', 2),
 ('庐山', 2),
 ('南阳', 2),
 ('武义', 2),
 ('南通', 2),
 ('赤峰', 2),
 ('额济纳旗', 2),
 ('秦皇岛', 2),
 ('荔波', 2),
 ('锦州', 2),
 ('广德', 2),
 ('宜昌', 2),
 ('克拉玛依', 2),
 ('台州', 2),
 ('湛江', 2),
 ('克什克腾旗', 2),
 ('金川', 2),
 ('句容', 2),
 ('象山', 2),
 ('荣成', 2),
 ('海宁', 2),
 ('六安', 2),
 ('文昌', 2),
 ('丽水', 2),
 ('通化', 2),
 ('金坛', 2),
 ('金寨', 1),
 ('丰都', 1),
 ('鹰潭', 1),
 ('兴义', 1),
 ('临汾', 1),
 ('普兰店', 1),
 ('三门峡', 1),
 ('蓬莱', 1),
 ('思南', 1),
 ('池州', 1),
 ('徐闻', 1),
 ('庆城', 1),
 ('光州市', 1),
 ('南川', 1),
 ('甘孜', 1),
 ('乌鲁木齐县', 1),
 ('鄂尔多斯', 1),
 ('宁远', 1),
 ('楚雄市', 1),
 ('海南州', 1),
 ('永泰', 1),
 ('甘泉', 1),
 ('晋城', 1),
 ('锡林郭勒盟', 1),
 ('通辽', 1),
 ('新密', 1),
 ('陇南', 1),
 ('平利', 1),
 ('贺州', 1),
 ('龙南', 1),
 ('平阳', 1),
 ('湟中', 1),
 ('始兴', 1),
 ('怀柔', 1),
 ('龙岩', 1),
 ('阿拉善左旗', 1),
 ('达拉特旗', 1),
 ('夹江', 1),
 ('海拉尔', 1),
 ('武安', 1),
 ('德江', 1),
 ('惠州', 1),
 ('石家庄', 1),
 ('台山', 1),
 ('八宿', 1),
 ('霸州', 1),
 ('天水', 1),
 ('烟台', 1),
 ('葫芦岛', 1),
 ('苍南', 1),
 ('瑞丽', 1),
 ('清水河', 1),
 ('新会', 1),
 ('乌海', 1),
 ('宣城', 1),
 ('临潼', 1),
 ('吉首', 1),
 ('登封', 1),
 ('景洪', 1),
 ('许昌', 1),
 ('梅州', 1),
 ('雅江', 1),
 ('五常', 1),
 ('定州', 1),
 ('太湖', 1),
 ('德钦', 1),
 ('房山', 1),
 ('安阳', 1),
 ('桐庐', 1),
 ('松阳', 1),
 ('都匀', 1),
 ('牡丹江', 1),
 ('兴城', 1),
 ('枣庄', 1),
 ('安康', 1),
 ('九寨沟', 1),
 ('宿迁', 1),
 ('太谷', 1),
 ('遂平', 1),
 ('蓝山', 1),
 ('包头', 1),
 ('涞水', 1),
 ('松原', 1),
 ('襄阳', 1),
 ('霞浦', 1),
 ('聊城', 1),
 ('井冈山', 1),
 ('东阳', 1),
 ('营口', 1),
 ('晋中', 1),
 ('延庆', 1),
 ('茂名', 1),
 ('平武', 1),
 ('大邑', 1),
 ('伊春', 1),
 ('丘北', 1),
 ('宁德', 1),
 ('高台', 1),
 ('西昌', 1),
 ('鹤峰', 1),
 ('赵县', 1),
 ('宜都', 1),
 ('广元', 1),
 ('乌鲁木齐', 1),
 ('大方', 1),
 ('古纳', 1),
 ('舟山', 1),
 ('罗平', 1),
 ('大新', 1),
 ('南宁', 1),
 ('潍坊', 1),
 ('云台山', 1),
 ('长春', 1),
 ('本溪', 1),
 ('余杭', 1),
 ('九江', 1),
 ('三门', 1),
 ('神农架', 1),
 ('鹤山', 1),
 ('福鼎', 1),
 ('宝鸡', 1),
 ('卓尼', 1),
 ('原州市', 1),
 ('景德镇', 1),
 ('永嘉', 1),
 ('铁岭', 1),
 ('抚顺', 1),
 ('巩留', 1),
 ('常熟', 1),
 ('崇左', 1),
 ('商河', 1),
 ('江口', 1),
 ('乐山', 1)]
```

In [773…
```
geo = (
Geo()
    .add_schema(maptype="china")
    .add("",df_geo)
    .set_series_opts(label_opts=opts.LabelOpts(is_show=False))
    .set_global_opts(
    visualmap_opts=opts.VisualMapOpts(),
    title_opts=opts.TitleOpts(title="旅游景点图"),
    )
)
geo.render("GEO_Heatmap.html")
geo.render_notebook()
```

Out[773…

旅游景点图



In [ ]: