

高德地图POI数据爬取

[官方API文档](#)

[申请Key](#)

[城市编码表](#)

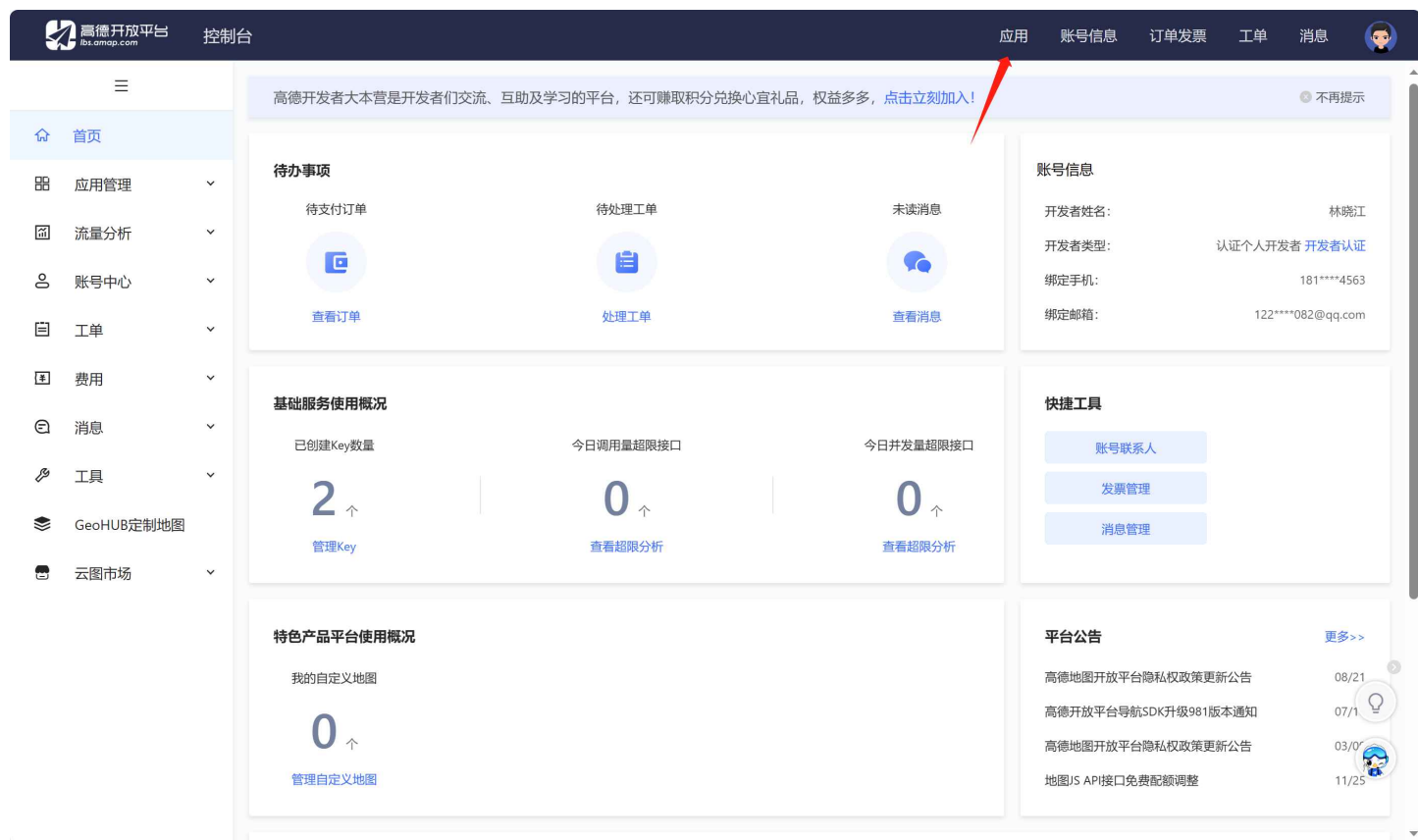
基本流程

步骤一：获取Key

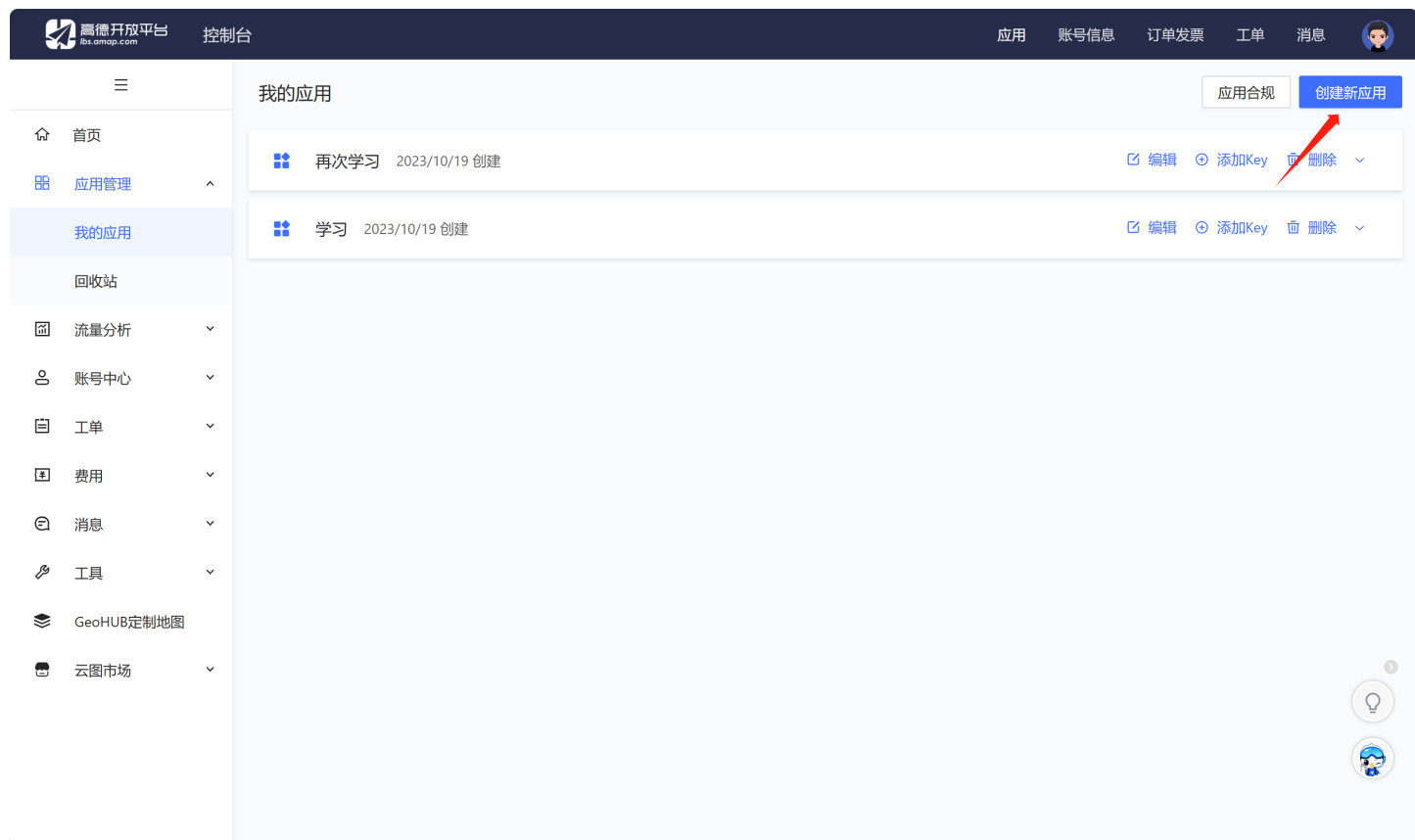
- 1. 打开[高德地图开放平台](#)进行注册登陆
- 2. 登陆完成之后 右上角点开控制台



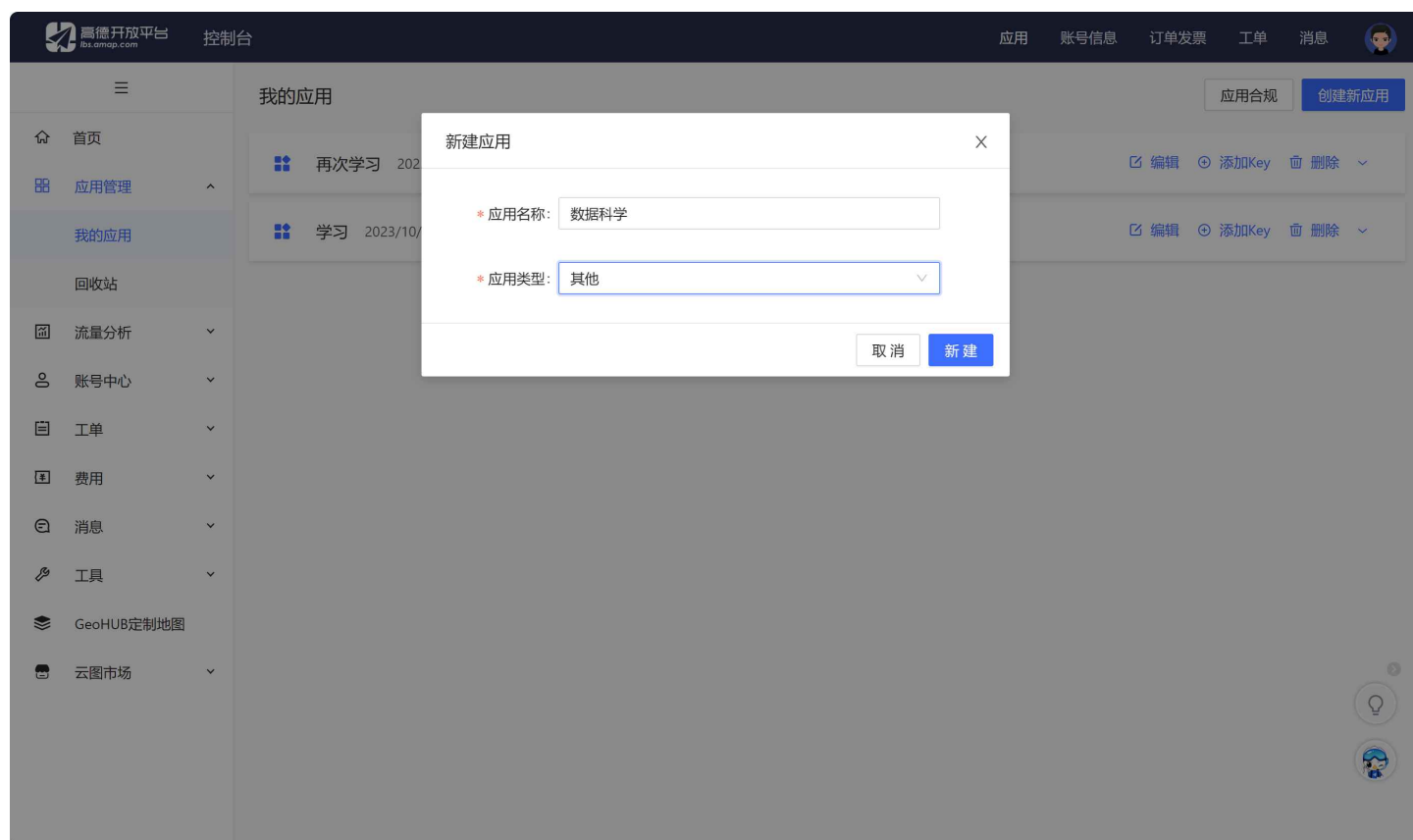
- 3. 点击应用



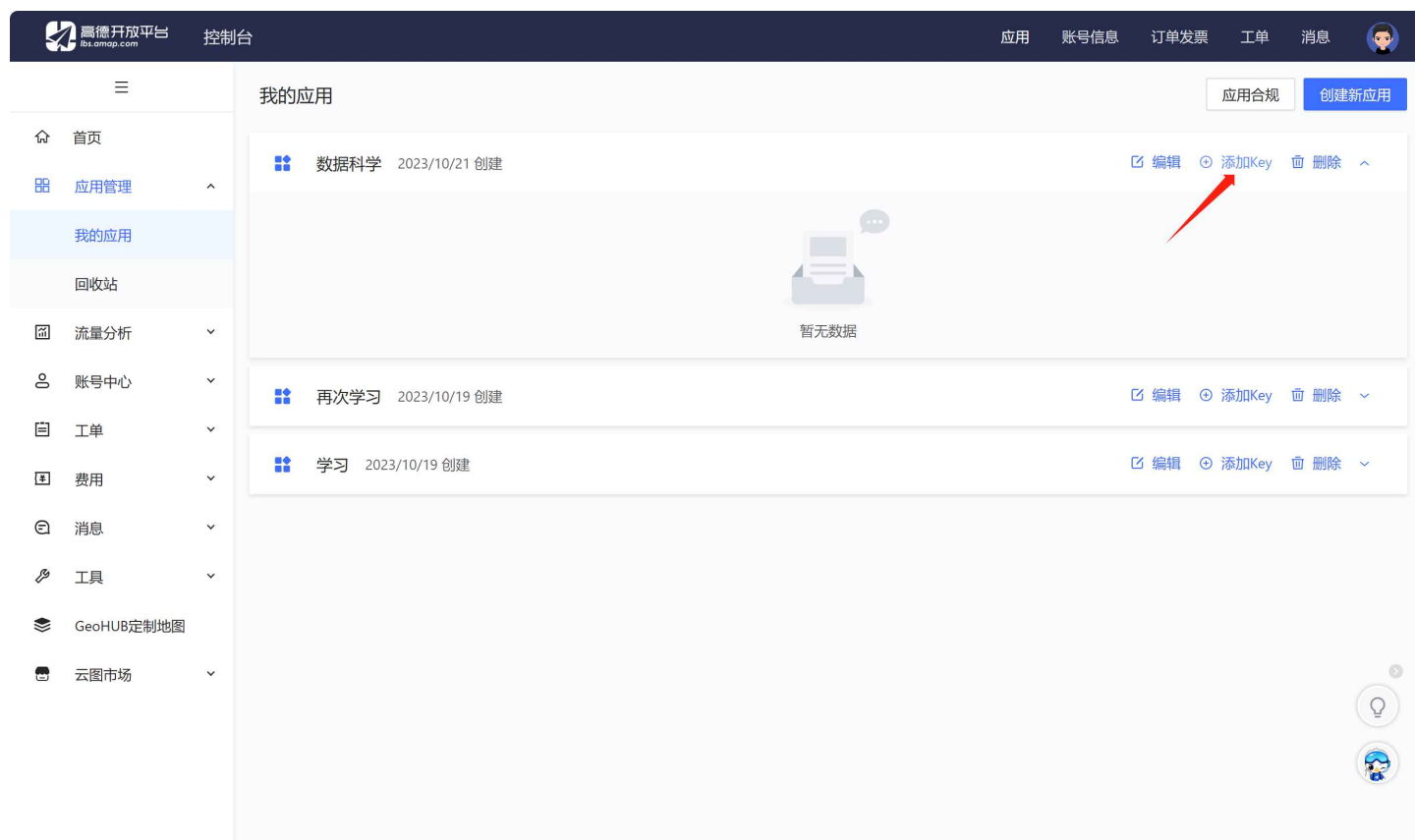
4. 创建新应用

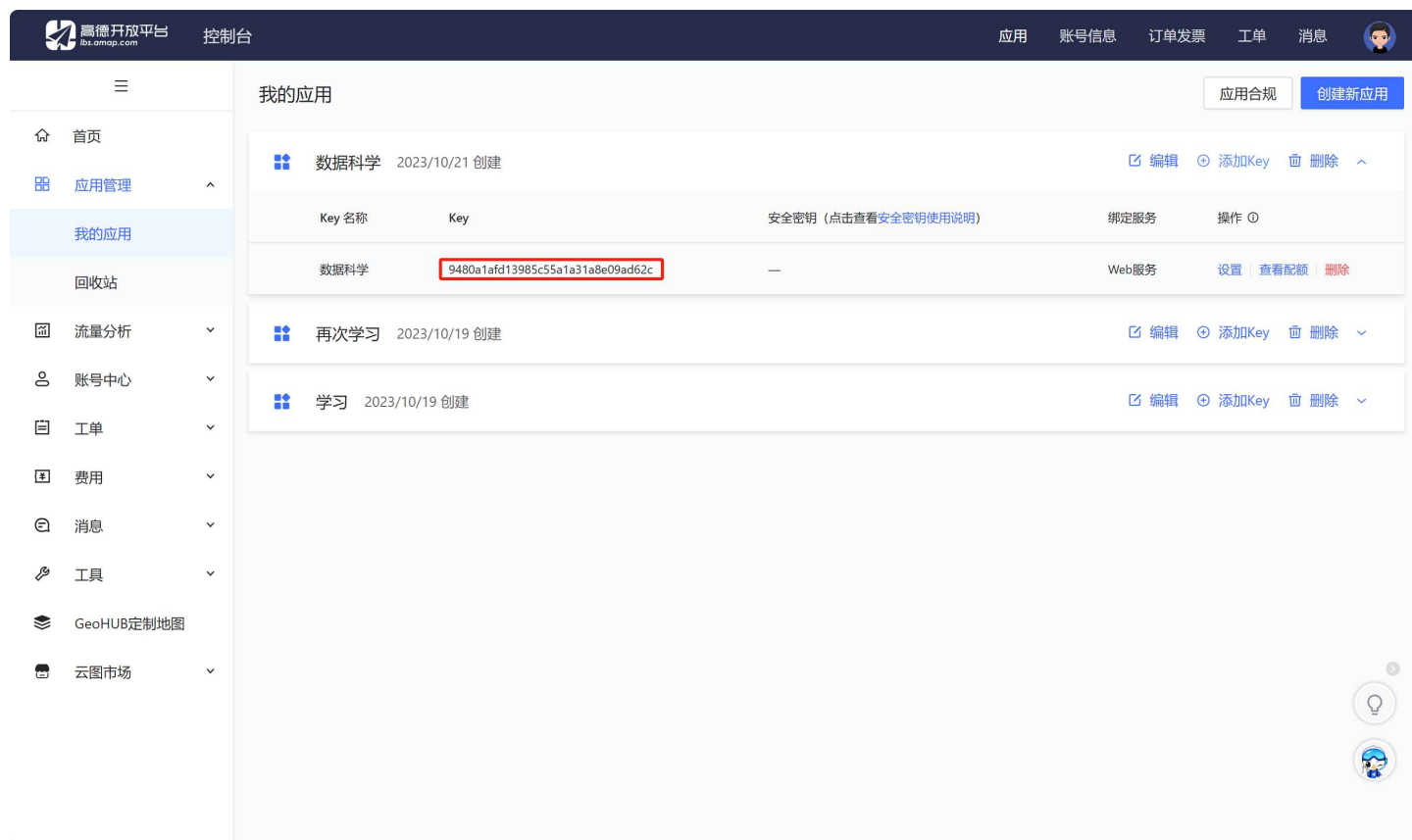


5. 应用名称以及应用类型可以自己定义，然后点击创建



6. 添加key，key名称自己定义，服务平台选择**Web服务**，即可得到自己专属的key





步骤二：高德API数据爬取

了解如何使用官方API文档

1. 打开官网，搜索 POI 处

高德开放平台

产品介绍 解决方案 文档与支持 服务升级 为什么选择高德

控制台

Web服务 API

返回旧版文档

创建工程

获取Key

API文档

地理/逆地理编码

路径规划

路径规划 2.0

行政区域查询

搜索POI

搜索POI 2.0

交通事件

IP定位

静态地图

坐标转换

天气查询

输入提示

轨迹纠偏

GeoHUB API文档

三方数据空间检索

实用工具

开发 > Web服务 API > 开发指南 > API文档 > 搜索POI

搜索POI

最后更新时间: 2023年07月13日

产品介绍

搜索服务API是一类简单的HTTP接口，提供多种查询POI信息的能力，其中包括关键字搜索、周边搜索、多边形搜索、ID查询四种筛选机制。

使用API前您需先申请Key，若无高德地图API账号需要先申请账号。

注意：在此接口之中，您可以通过city&citylimit参数指定希望搜索的城市或区县。而city参数能够接收citycode和adcode，citycode仅能精确到城市，而adcode却能够精确到区县。

例如：北京，citycode: 010，adcode: 110000

北京-海淀区，citycode: 010，adcode: 110108

故使用citycode仅能在北京范围内搜索，而adcode能够指定在海淀区搜索。

综上所述，为了您查询的精确，我们强烈建议您使用adcode。

适用场景

这篇文档有帮助吗？

完全没有 非常有

☆☆☆☆

功能咨询请点击[创建工单](#)

本目录

产品介绍

适用场景

使用限制

使用说明

关键字搜索

周边搜索

多边形搜索

ID查询

AOI边界查询

2. 阅读文档，了解各参数含义并试运行查看结果

高德开放平台

产品介绍 解决方案 文档与支持 服务升级 为什么选择高德

控制台

Web服务 API

返回旧版文档

创建工程

获取Key

API文档

地理/逆地理编码

路径规划

路径规划 2.0

行政区域查询

搜索POI

搜索POI 2.0

交通事件

IP定位

静态地图

坐标转换

天气查询

输入提示

轨迹纠偏

GeoHUB API文档

三方数据空间检索

实用工具

API

`https://restapi.amap.com/v3/place/text?key=您的key&keywords=北京大学&city=beijing&offset=20&page=1&key=<用户key>&extensions=all`

参数	值	备注	必选
keywords	北京大学	查询关键词	是
types	高等院校	查询POI类型	否
city	北京	城市名，可填：城市中文、中文全拼、citycode或adcode	否
children	1	按照层级展示子POI数据	否
offset	20	每页记录数据	否
page	1	当前页数	否
extensions	all	返回结果控制	否

运行

全部展开

全部折叠

清空

```
//restapi.amap.com/v3/place/text?key=您的key&keywords=北京大学&types=高等院校&city=北京&children=1&offset=20&page=1&extensions=all

{
  "suggestion": { ... },
  "count": "899",
  "infocode": "10000",
  "pois": [ ... ],
  "status": "1",
  "info": "OK"
}
```

运行结果，数据为JSON格式

这篇文档有帮助吗？

完全没有 非常有

☆☆☆☆

功能咨询请点击[创建工单](#)

本目录

产品介绍

适用场景

使用限制

使用说明

关键字搜索

周边搜索

多边形搜索

ID查询

AOI边界查询

说明：keywords(北京大学)是需要查询的关键词，city () 是查询的城市范围，offset(20)为每页返回的POI数量，page(1)为当前页数，e

代码编写

1. 导入相关库

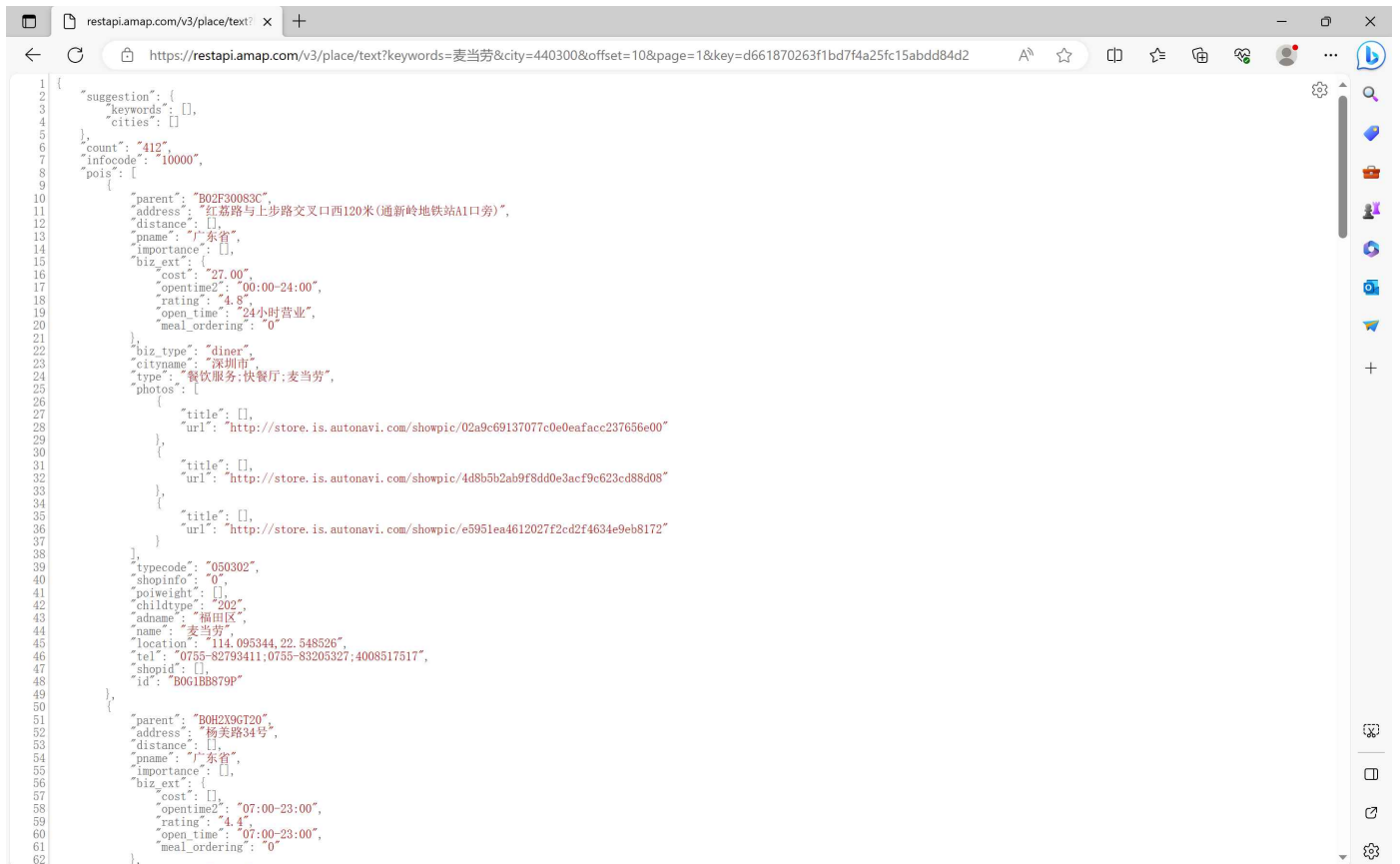
```
1 import requests
2 import math
3 import json
```

2. 选择想要爬取的信息并编写API。这里举的例子是 搜索POI数据中的 关键字搜索

a. 构造API

```
1 # 关键字搜索
2 # URL https://restapi.amap.com/v3/place/text?parameters
3 # 请求方式 GET
4
5 key = 'xxx' # 这里是前面步骤一申请到的key
6 # 下面是一些相关参数的设置 具体可以查看文档
7 keywords = '麦当劳' #
8 city = 440300 # 在城市编码表中查询
9 offset = 10 # 每页的数据条数
10 page = 1 # 查询第一页
11
12 # 构造的API
13 url = f'https://restapi.amap.com/v3/place/text?keywords={keywords}&city={city}
```

得到url之后可以在浏览器访问，验证url是否正确



b. 请求数据

```
1 # 通过get请求数据
2 # 具体使用get还是post 可以查看该API接口的请求方式
3 def GetOnePage(url):
4     req = requests.get(url)
5     dic = json.loads(req.text)
6     return dic
7
8 dic = GetOnePage(url)
```

- c. 请求第一次时，高德地图会返回一个 count 字段，代表总数量，使用 count / offset 上取整，就能得到一共我们要循环访问多少页。

```
1 def GetAllPage(dic):
2     pois = []
3     page_cnt = math.ceil(int(dic['count']) / offset)
4     for i in range(1, page_cnt + 1):
5         url = f'https://restapi.amap.com/v3/place/text?keywords={keywords}'
6         dic = GetOnePage(url)
7         for item in dic['pois']:
8             pois.append(item)
9     return pois
10
11 pois = GetAllPage(dic)
```

3. 数据存储

```
1 import pandas as pd
2 df = pd.DataFrame(pois)
3 df.to_csv('pois.csv', index=False)
```

练习

- 1、根据以上教程和高德API接口教程，自行爬取深圳技术大学10000米以内的餐饮服务类地区。（餐饮服务的types为050000）

2、将这些数据生成pandas的DataFrame格式，并根据距离进行分箱，分为 $[(0, 50] < (50, 100] < (100, 150] < (150, 200] < (200, 250] < (250, 300] < (300, 500]]$ 6类。