

2024年夏季《移动软件开发》实验报告

姓名：王骏 学号：22020007104

姓名和学号?	王骏, 22020007104
本实验属于哪门课程?	中国海洋大学24夏《移动软件开发》
实验名称?	实验3: 微信小程序云开发
博客地址?	XXXXXXX
Github仓库地址?	violet-wdream/2024summerSoftwareDevelopment (github.com)

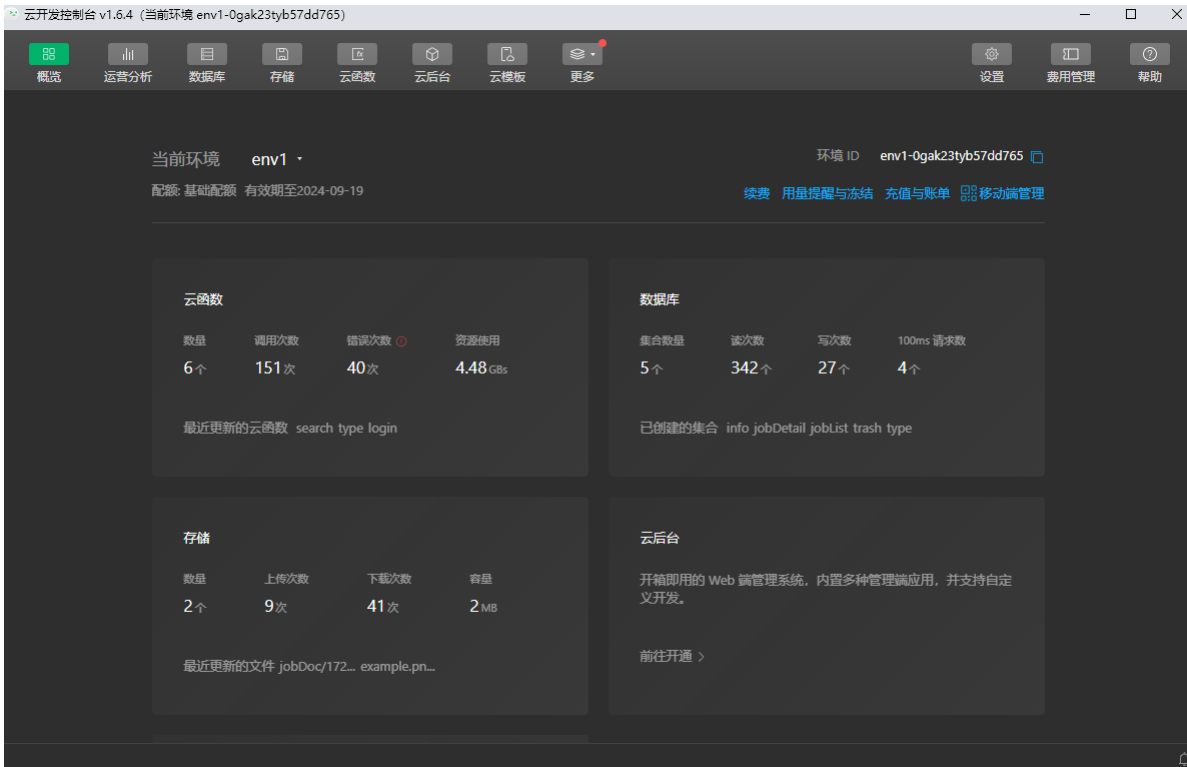
一、实验目标

1.学习微信小程序云开发的基础知识。能够完成利用文本搜索的功能就好，图像识别、语音识别接口有时有问题，不强求。

二、实验步骤

列出实验的关键步骤、代码解析、截图。

1.下载现有模板配置云开发环境。



2.将app.js内的环境id修改。

```
wx.cloud.init({
  // env 参数说明:
  //   env 参数决定接下来小程序发起的云开发调用 (wx.cloud.xxx) 会默认请求到哪个云环境
  //   的资源
  //   此处请填入环境 ID, 环境 ID 可打开云控制台查看
  //   如不填则使用默认环境 (第一个创建的环境)
  env: 'env1-0gak23tyb57dd765',
  traceUser: true,
```

3.在云开发界面内选择数据库导入数据集。

trash.json	77,279	456,649	JSON 源文件	2022/3/7
type.json	177	426	JSON 源文件	2022/4/2

导入数据库

集合名称

trash

环境 ID

env1-0gak23tyb57dd765

上传文件

选择文件

格式支持: .csv, .json, csv 格式仅支持 string 和 number。

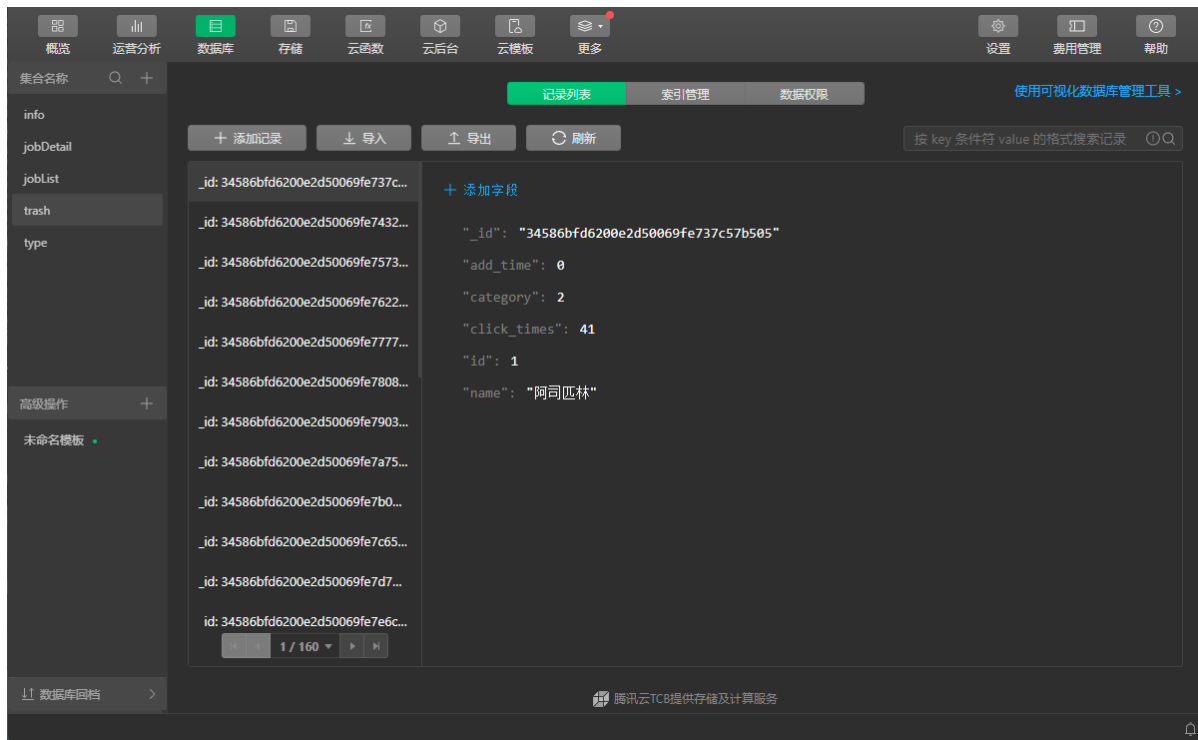
冲突处理模式

Insert

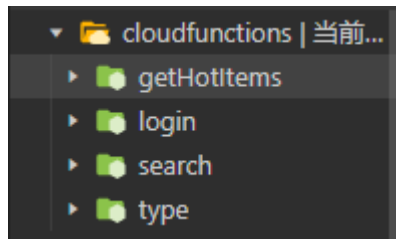
Insert: 总是插入新记录
Upsert: 如果记录存在则更新, 否则插入新记录

取消

确定

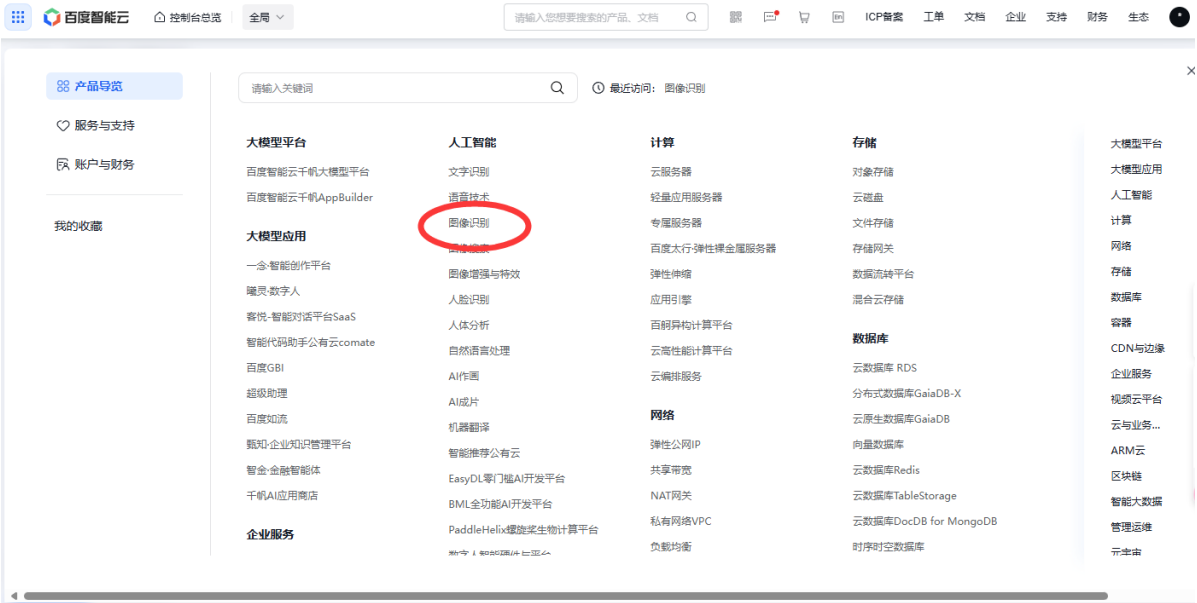


4.将云函数上传并部署，输入任意文本测试文字搜索功能。



5.配置图像识别功能。

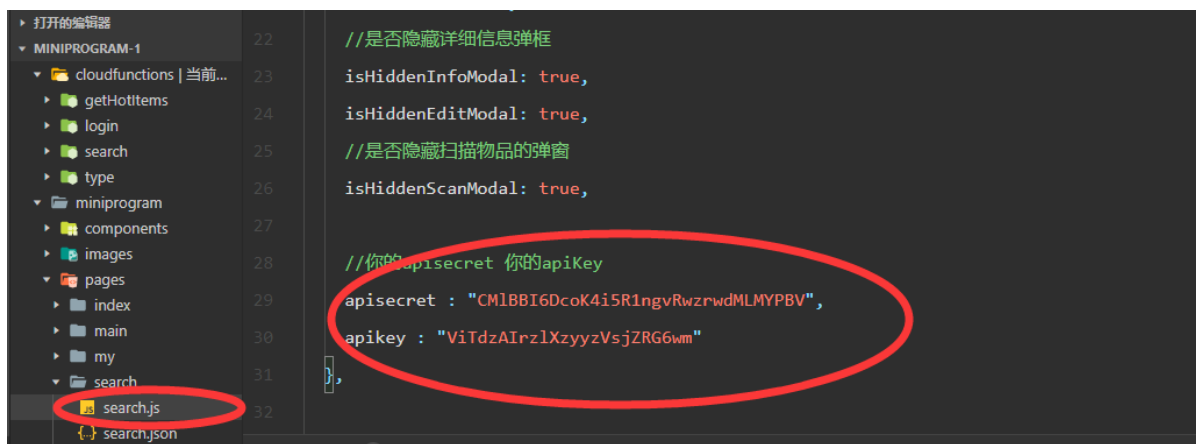
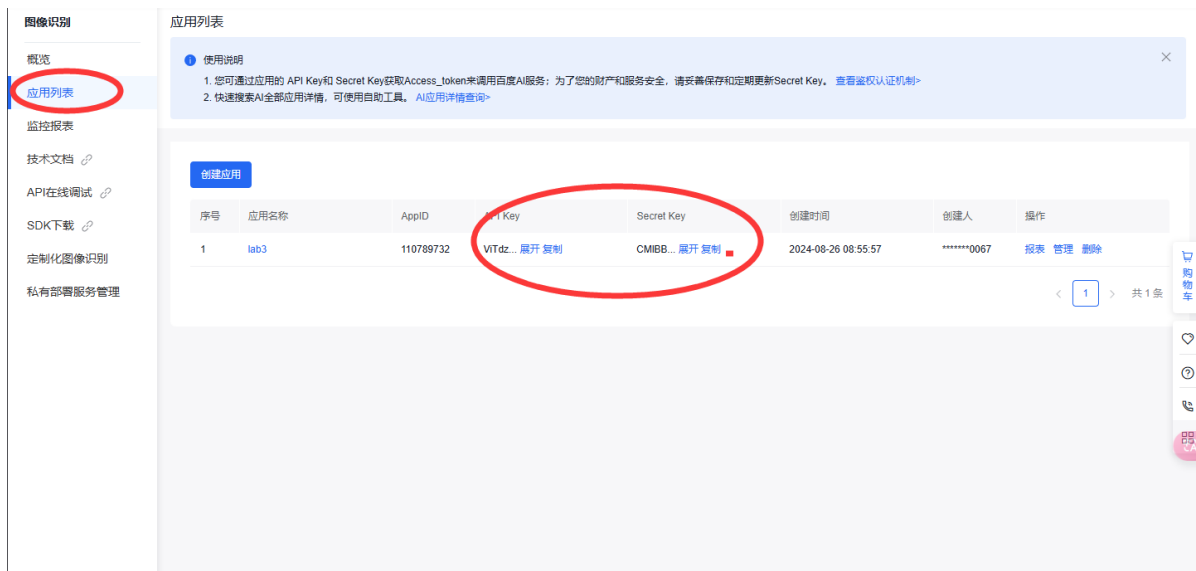
(1) 在百度智能云平台选择图像识别。



(2) 购买图像检测/通用物体识别功能。



(3) 在应用列表内获取API Key 和Secret Key并且填入search.js。



(4) 测试功能。





三、程序运行结果

列出程序的最终运行结果及截图。





四、问题总结与体会

描述实验过程中所遇到的问题，以及是如何解决的。有哪些收获和体会，对于课程的安排有哪些建议。

存在问题：

1. **百度API访问令牌的有效期限**：API访问令牌有时间限制，过期后需要重新获取，这对用户体验可能造成一定影响。
2. **图像识别准确性**：虽然百度API的识别准确率较高，但对于一些不常见物品的识别结果仍有提升空间。
3. **搜索功能的扩展性**：当前的搜索功能只能根据预定义的分类进行查询，未来可以考虑引入更智能的搜索算法，提高查询匹配度。

改进方法：

1. **定期刷新API访问令牌**：可以在小程序中设置定时任务或后台服务，自动刷新百度API的访问令牌，避免令牌过期导致功能无法使用。
2. **优化图像识别模型**：如果有条件，可以尝试使用自定义的图像识别模型，进一步提升识别准确度。
3. **提升搜索功能**：可以增加关键词联想、模糊搜索等功能，提升用户的搜索体验。

总结： 本次实验较为顺利地完成了预期功能开发，并且在测试中表现良好。通过集成百度AI的图像识别能力，小程序在垃圾分类和物品识别方面有了较强的实用性和创新性。在未来的优化和迭代中，可以进一步提升用户体验和系统的智能化水平。