《人机交互技术》课程实验报告

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 专业名称 | 计算机科学与技术（非师范） | 年级 | 2019 | 班级 | 计工本1901 |
| 学生姓名 | 隋远 | 指导老师 | 杜萍 | 时间 | 2021/12/03 |

|  |  |
| --- | --- |
| 实验名称 | 掌握实现文字识别技术 |
| 实  验  目  的  及  要  求 | 目的：了解文字识别技术的基本原理，掌握图像识别交互中文字识别功能的实现方法；  要求：熟悉和掌握文字材料的预处理和保存的基本过程；能够搭建智能开放平台的基本编程环境；实现文字识别功能的开发及演示。 |
| 实  验  环  境 | 具有登陆互联网功能的Windows 10操作系统，Python开发环境，AI开放平台系统文字识别模块。 |
| 实  验  内  容 | 调用百度开放平台通用文字识别(高精度版)接口，实现文字识别。 |
| 实  验  步  骤  或  实  验  方  案 | 1. 获得access-token：    2. 调用API接口，识别图像文字    3. 测试    选择一张测试图片，测试文字识别是否准确。  返回结果如下：  {'words\_result': [{'words': '7个远程簇表项.共计25个表项。Kamoun和Kleinrock(1979)发现有N个路由'}, {'words': '最优级数为lN,其中，每个路由器需要的表项总数为elnN。他们还发现'}, {'words': '选择引起的有效平均路由长度的增长是如此之小，因而通常都能接受。'}, {'words': '5.28移动主机的路由选择'}, {'words': '今，成千上万的人拥有便携式计算机。通常，他们希望能在世界的任何'}, {'words': '们的电子函件和访问自己的普通文件系统。这种移动式主机引入了新的复'}, {'words': '个分组发给一个移动主机，首先网络得找到它。如何将移动主机联人网络'}, {'words': '话题，但在这里我们将大概地描述有关的一些要点，并给出一种可靠的方案。'}, {'words': '图5-18是网络设计者喜欢使用的世界模型。这里我们有一个由路由器'}, {'words': '的WAN。与WAN相连的是若干个LAN,MAN,以及我们在第2章中学到的那'}, {'words': '单元。'}, {'words': '感从来不移动的用户称作静态的用户，他们通过铜线或光纤与网络相连。'}, {'words': '相反的非静态用户分为两类。迁移用户基本上是静态的，他们不断地从一个'}, {'words': '转移到另一个固定的地方，但他们只在机器物理地连上网络之后网漫'}, {'words': 'Baldu经部'}, {'words': '上是在流动过程中使用计算机，并希望他们在到处奔波时也能持同络的'}, {'words': '田致动田白(。'}], 'words\_result\_num': 17, 'log\_id': 1469265997381223084} |
| 总  结 | 掌握百度开放平台文字识别方法。 |
| 附  录 | # encoding:utf-8  import requests  import base64  '''  通用文字识别（高精度版）  '''  def get\_access\_token():  host = 'https://aip.baidubce.com/oauth/2.0/token?grant\_type=client\_credentials&client\_id=' \  'd3505rqkfipyzDKqpRBr7oCp&client\_secret=3hWQ736DLq2Oxh8pybnww2GknWtZzueB'  # host = 'https://aip.baidubce.com/oauth/2.0/token?grant\_type=client\_credentials&client\_id=' \  # 'eZfr4d4wDu1Ike3Fw4KFobuF&client\_secret=TEIvgHjjVRRPEtqbG9B9XtK4UzQY3wLj'  response = requests.get(host)  if response:  return response.json()["access\_token"]  request\_url = "https://aip.baidubce.com/rest/2.0/ocr/v1/accurate\_basic"  # 二进制方式打开图片文件  f = open('../images/img2txt.png', 'rb')  img = base64.b64encode(f.read())  params = {"image":img}  access\_token = get\_access\_token()  print(access\_token)  request\_url = request\_url + "?access\_token=" + access\_token  headers = {'content-type': 'application/x-www-form-urlencoded'}  response = requests.post(request\_url, data=params, headers=headers)  if response:  print(response.json()) |