

食品营养素在线分析系统详细设计

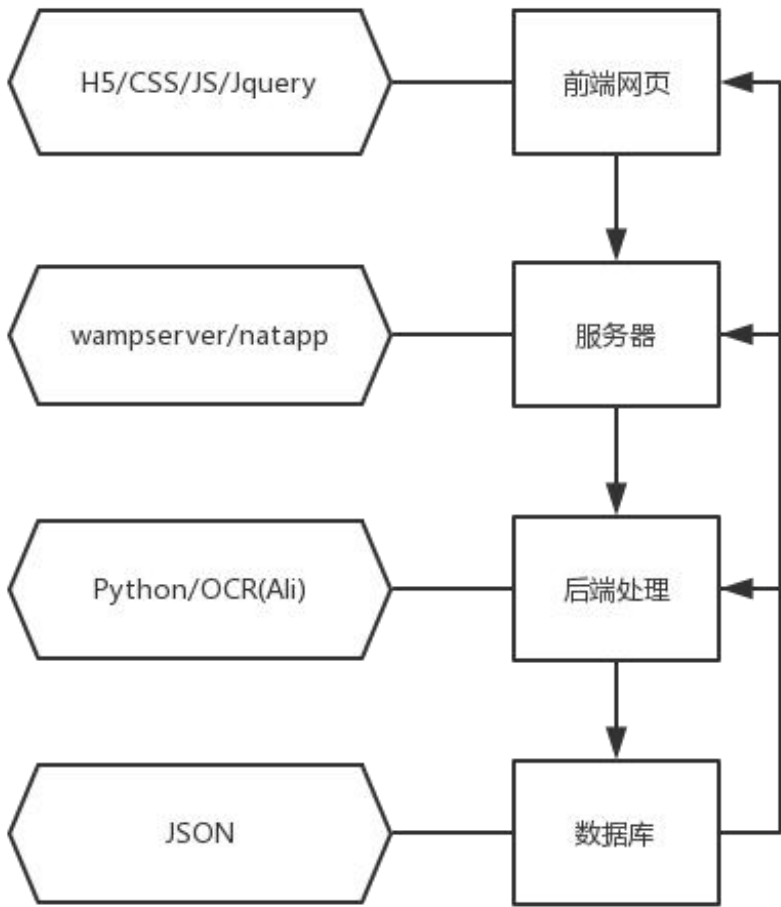
系统概述

食品营养素在线分析系统旨在为用户随时随地提供食品营养素在线分析功能,关注人体饮食健康。通过网络爬虫爬取营养素与不同健康人群的相互关系,并建立营养素与不同健康人群关系的数据库。用户使用手机客户端对食品包装袋上的营养成分表拍照,软件对拍摄到的照片进行处理,对图像的文本进行定位,识别出图像的文字部分,找到符合营养成分表的关键字。识别出的关键字之后,查找建立好的营养成分与不同健康人群关系的数据库,根据用户设定的自身健康信息,得到适合该用户的营养成分范围,与识别出的食品包装袋上的营养值比较,将得到的结果反馈给用户。

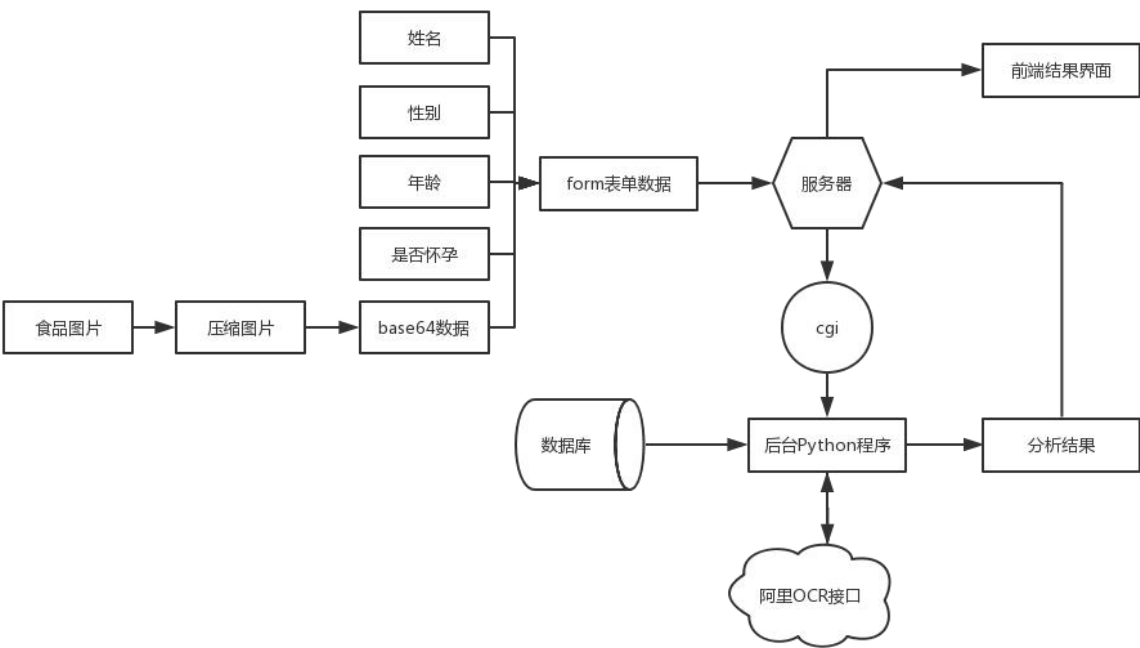
系统框架设计

本系统主要基于 web 实现,通过网页 web 展示系统界面,通过服务器传送数据到后台 Python 处理数据,结合数据库对用户数据进行个性化分析,得出分析结果通过服务器展示在网页 web 中。

系统框架图

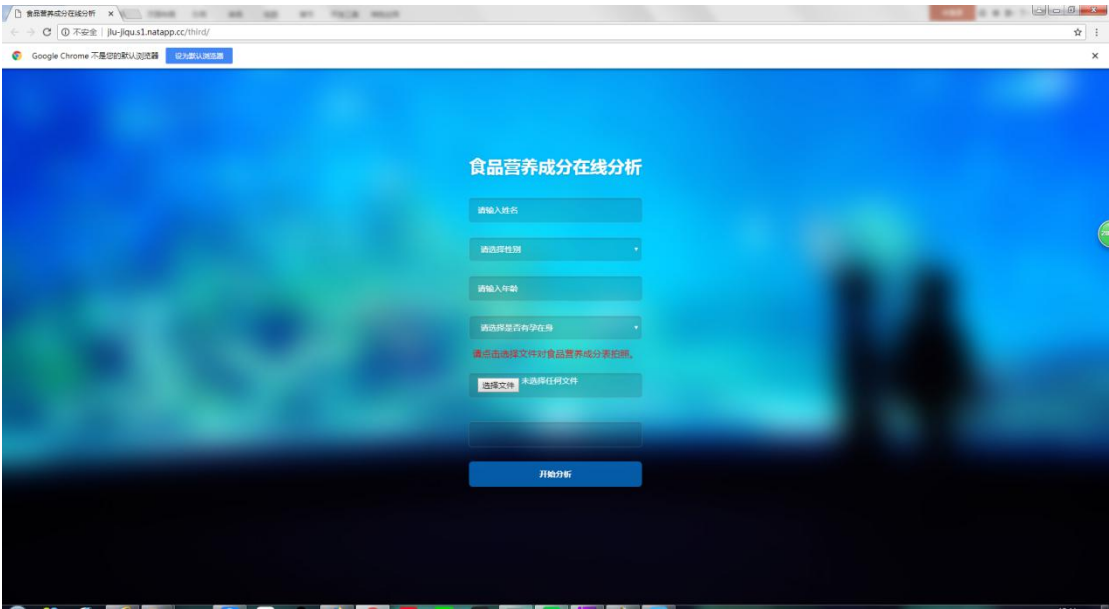


系统流程图



系统界面

PC 端：



食品营养成分在线分析

ju-jqu.s1.natapp.cc/third/analyse.py

万家兵男士，您好！

经过我们的分析，您现在处于“成人”阶段，以下是该食品营养成分分析结果和专为您定制的个人饮食建议，请查看：

这是您所提供的食品成分表：

营养成分表

项目	每份（15毫升）	营养素参考值%
能量	69千焦	1%
蛋白质	1.4克	2%
脂肪	0克	0%
碳水化合物	0.7克	0%
钠	127.2毫克	64%

原料与辅料：水、黄豆、小麦粉、食用盐、食品添加剂（谷氨酸钠、5'-呈味核苷酸二钠、山梨酸钾、苯甲酸钠、蔗糖素、甘草酸三钾）、白砂糖、酵母抽提物、食用香料

营养素名称	该食品营养素含量	每日健康摄入量	每日最多摄入量
能量	69千焦	2400kcal-3200kcal	/
脂肪	0克	60g	80g
蛋白质	1.4克	75g-90g	/
钙	/	800mg	2000mg
铁	/	12mg	42mg
钾	/	12.5mg	40mg
硒	/	60ug	400ug
维生素A	/	800ugRAE	3000ugRAE
维生素B1	/	1.4mg	/
维生素B2	/	1.4mg	/

移动端：

中国联通 15:46 64%

返回 食品营养成分在线分析

食品营养成分在线分析

请输入姓名

请选择性别

请输入年龄

请选择是否有孕在身

请点击选择文件对食品营养成分表拍照。

选取文件

未选择文件

开始分析

中国联通 14:22 28%

返回 食品营养素个性化分析结果

万家兵男士，您好！

经过我们的分析，您现在处于“成人”阶段，以下是该食品营养成分分析结果和专为您定制的个人饮食建议，请查看：

这是您所提供的食品成分表：

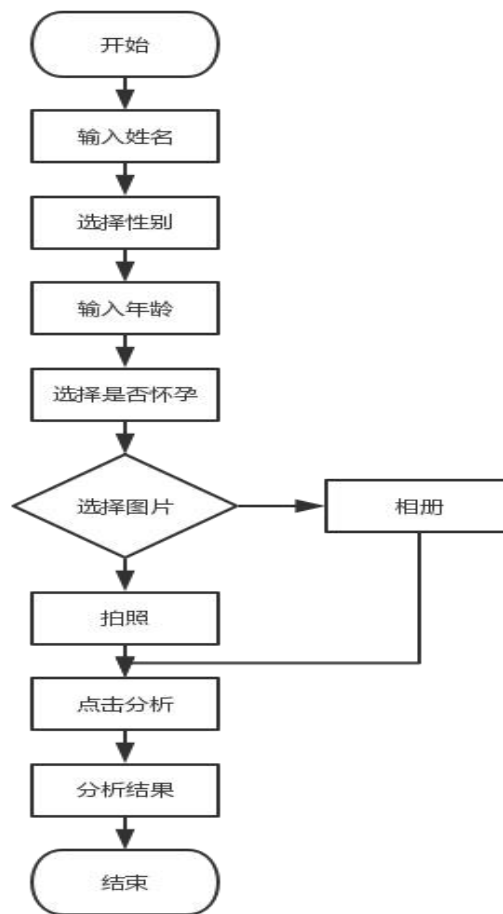
营养成分表

项目	每100g	营养素参考值%
能量	1650kJ	20%
蛋白质	18g	30%
脂肪	8.7g	14%
碳水化合物	54.7g	18%
膳食纤维	11.5g	46%
钠	152mg	8%
钙	125mg	16%
铁	2.52mg	17%
钾	1.7mg	11%

什么值得买

营养素名称	该食品营养素含量	每日健康摄入量	每日最多摄入量
能量	1650kJ	2400kcal-3200kcal	/
脂肪	8.7g	60g	80g
蛋白质	18g	75g-90g	/
钙	125mg	800mg	2000mg
铁	2.52mg	12mg	42mg
钾	1.7mg	12.5mg	40mg
硒	/	60ug	400ug
维生素A	/	800ugRAE	3000ugRAE
维生素B1	/	1.4mg	/
维生素B2	/	1.4mg	/
维生素B6	/	1.4mg	60mg
维生素B12	/	2.4ug	/
维生素C	/	100mg	2000mg
维生素D	/	10ug	50ug
维生素E	/	14ug	700ug

用户操作流程图：



系统食品营养分析依据

*DRI*s 膳食营养素参考摄入量 <http://www.cnsoc.org/drpostand/>

系统 OCR 接口

阿里云 OCR <https://data.aliyun.com/product/ocr>

系统架构服务器平台

Natapp <https://natapp.cn/>

其他接口

Canvans (图片压缩处理) *CGI* (服务器功能拓展)

运行结果截图

(移动端)

输入



中国 中国联通 17:02 99%

返回 食品营养成分在线分析

食品营养成分在线分析

万家兵

男

36

无孕在身

请点击选择文件对食品营养成分表拍照。

选取文件 1 张照片

项目	每份 (15毫升)	营养素参考值%
能量	69千焦	1%
蛋白质	1.4克	2%

输出



中国 中国联通 17:03 99%

返回 食品营养素个性化分析结果

万家兵男士，您好！

经过我们的分析，您现在处于“成人”阶段，以下是该食品营养成分分析结果和专为您定制的个人饮食建议，请查看：

这是你所提供的食品成分表：

营养成分表		
项目	每份 (15毫升)	营养素参考值%
能量	69千焦	1%
蛋白质	1.4克	2%
脂肪	0克	0%
碳水化合物	0.7克	0%
钠	1272毫克	64%

原料与辅料：水、黄豆、小麦粉、食用盐、食品添加剂（谷氨酸钠、5'-呈味核苷酸二钠、山梨酸钾、苯甲酸钠、蔗糖素、甘草酸三钾）、白砂糖、酵母抽提物、食用香料

营养素名称	该食品营养成分	每日推荐摄入量	每日最多摄入量
能量	69千焦	2400kcal-3200kcal	/
脂肪	0克	60g	80g
蛋白质	1.4克	75g-90g	/
钙	/	800mg	2000mg
铁	/	12mg	42mg
钾	/	12.5mg	40mg
钠	/	600g	400g
维生素A	/	800μgRAE	3000μgRAE
维生素B1	/	1.4mg	/
维生素B2	/	1.4mg	/
维生素B6	/	1.4mg	60mg
维生素B12	/	2.4μg	/



中国 中国联通 17:04 99%

返回 食品营养成分在线分析

食品营养成分在线分析

小公主

女

28

有孕在身

请点击选择文件对食品营养成分表拍照。

选取文件 1 张照片

项目	每100g
能量	1650kJ
蛋白质	18g



中国 中国联通 17:05 99%

返回 食品营养素个性化分析结果

小公主女士，您好！

经过我们的分析，您现在处于“孕妇”阶段，以下是该食品营养成分分析结果和专为您定制的个人饮食建议，请查看：

这是你所提供的食品成分表：

营养成分表		
项目	每100g	营养素参考值%
能量	1650kJ	20%
蛋白质	18g	30%
脂肪	8.7g	14%
碳水化合物	54.7g	18%
膳食纤维	11.5g	46%
钠	152mg	8%
钙	125mg	16%
铁	2.52mg	17%
钾	1.7mg	11%

营养素名称	该食品营养成分	每日推荐摄入量	每日最多摄入量
能量	1650kJ	2300kcal-2700kcal	/
脂肪	8.7g	60g	70g
蛋白质	18g	85g-90g	/
钙	125mg	1000mg	2200mg
铁	2.52mg	25mg	51mg
钾	1.7mg	9.5mg	42mg
钠	/	65μg	405μg
维生素A	/	770μgRAE	3070μgRAE
维生素B1	/	1.5mg	/
维生素B2	/	1.5mg	/
维生素B6	/	2.2mg	60.8mg
维生素B12	/	2.3μg	/
维生素C	/	115mg	2015mg
维生素D	/	10μg	50μg
维生素E	/	14μg	700μg

未填姓名	 <p>咋回事啊？大兄弟？你是不知道你名字还是咋滴？咋忘填了了呢？</p>
未填性别	 <p>咋回事啊，性别有问题？忘记选择了么？</p>
未填年龄	 <p>大兄弟？你今年几岁啊？数数呗，咋忘填了了呢？</p>
未填怀孕	 <p>怀没怀孕不知道啊？孩子是谁的你知不知道？</p>
性别男，怀孕	 <p>别搞事啊，兄弟，你一个大男人怎么可能怀孕啊？喝假酒了吧？</p>
未上传图片	 <p>伙计，你今天吃啥忘记传了？不给我看看你吃啥咋给你分析？</p>