

基于 Python 的肉牛牦牛副产物 信息平台设计与实现

缪阳 李博昊 刘志伟 吴子含 王天玺* 甘肃农业大学信息科学技术学院, 兰州 730000

作者简介: 缪阳 (2000-), 男, 甘肃庆阳, 甘肃农业大学, 2018 计算机科学与技术班。

李艳梅 (1978-), 女, 甘肃农业大学, 副教授。研究方向: 智能图像处理

基金项目: 甘肃农业大学科研训练计划项目 (202016033); 甘肃省高等学校科研项目资助 (2019B-086); 甘肃农业大学信息科学技术学院发展基金 (GAU-XKFZJJ-2020-11); 教育部 2019 年第二批产学合作协同育人项目 (编号: 201902035035); 甘肃省教育科学“十三五”规划 2019 年度一般规划课题 (GS[2019]GHB2152)。

摘要:随着中国农业肉类产品的发展, 肉产品的信息没有得到系统的分类, 信息的查找与定位变得困难, 目前没有具体的网站对其进行详细的划分, 针对上述问题, 本文以肉牛牦牛副产物为对象, 在分析网站的前后端搭建和核心模块以及 MySQL 原理的基础上实现了基于 Python 的肉牛牦牛副产物信息采集平台, 本文详细介绍了肉牛牦牛副产物的种类与优点, 并且可以进行简单的增删改查的功能, 实时进行更新与修改。

关键词: 以肉牛牦牛副产物, 信息采集平台, Python, MySQL

中图分类号: TP311.5 S823.9+2 **文献标识码:** B

引言

中国从历史起源开始到现在一直是一个农业大国, 中国的经济发展和农业有着很重要的联系, 从很早的时候古人就已经在饲养家畜, 所以人与家禽的联系密不可分, 但是由于中国的人口密度大, 所以我们

的畜牧业发展缓慢, 基本上农业产品只能在市场进行贩卖, 极大地限制了发展, 因此通过增强现代科技与农业的结合来提高农业生产力及其效率是十分重要。随着互联网的发展, 越来越多的人开始进行网上购物, 这是一个极大的市场, 我们可以将肉牛牦牛的

副产品放在网上进行售卖，所以信息的整合成为了关键，而肉牛牦牛副产品信息平台可以很好地实现这一功能，我们将肉牛的加工产品信息进行分类与介绍，并且运用前端技术将销售链接进行嵌入，极大地方便了人们的购买需求。

1 现代畜牧产品发展现状

对于传统畜牧业而言其产品种类虽然齐全^[1]，但生产规模较小，区域间产业结构相似，缺乏专业的分工和区域化，这些问题直接约束了行业发展，而现代畜牧业摒弃了传统的观念，运用专业的设备和良好的分工，充分发挥了地区独特优势和资源，促使生产向优势产区集中。

2 系统设计

2.1 系统功能

基于 Python 的肉牛牦牛副产物信息平台主要可以完成的功能如下：

- (1)调用百度 AI 对肉牛牦牛种类的识别,与分类。
- (2)对牛类副产物的做法和优点进行延伸。
- (3)通过 Vs code 前端调用百度地图 API 实现产品产地的标识。
- (3)实现对每个产品的销售产量通过折线图的方式进行统计。

2.2 系统总体设计

该平台主要由登录界面，地区管理，销售管理，分类管理，用户管理，产品管理六大部分构成，用户通过链接进入登录页面，可以进行账号的注册和登录，同时由用户管理模块进行登记信息，进入系统后，用户可以看到地区管理模块中每个产品的产地，销售模块可以看到产品的销量来便于用户购买，分类管理用于产品的识别和整合，最后的产品管理可以看到产品的详细信息。如图 1 所示。

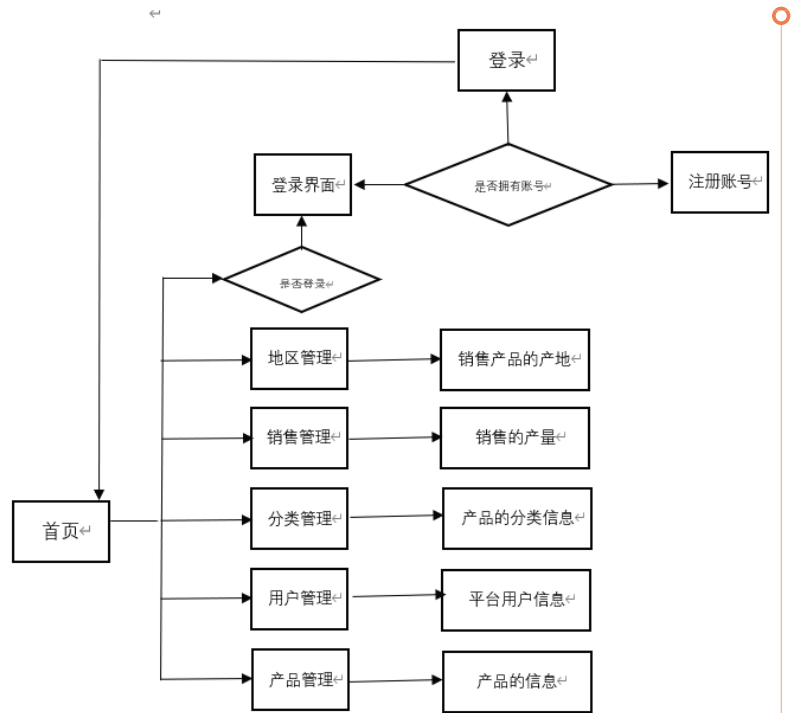


图 1 系统总体设计图

FIG.1 Overall design of the system

2.3 平台的构建与功能描述

2.3.1 功能模块概述

以功能模块设计为基础，进行首页、论坛、收藏、通知和设置五大模块的管理，并进行系统业务流程与数据流程分析^[2]。下面将以“首页”功能模块为例，进行概略介绍“基于 Python 的肉牛牦牛副产物信息平台设计与实现”是基于 python 平台上的一个信息平台，其中，信息平台的主要功能就是增加删除，是方便现代农业中农副产品的信息交流平台，其中，不止是关于肉牛牦牛的农副产品，很多农副产品都可以在信息产品上发布，只要后期平台的维护得当，是可以成为我国主要的农副产品信息交流平台。它根据个人注册信息，通过数据分析推荐所需要的农副产品，加大信息选择的利用率，提高效率及增强用户体验。综合性高，信息量大，且



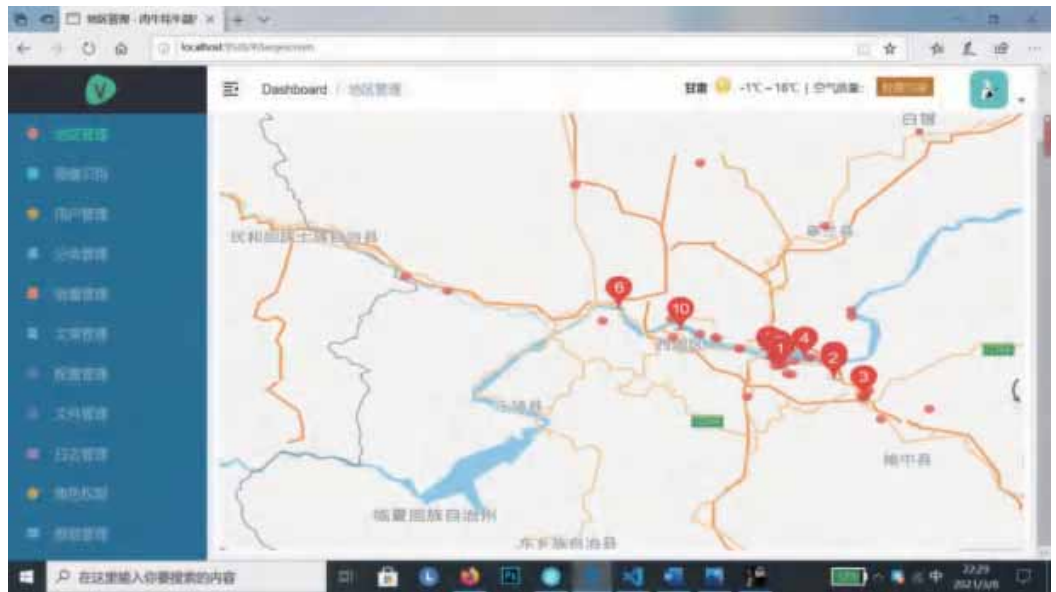


图 2 首页大屏的环境显示 FIG.2 Home screen environment display

具有专一性，因此，对广大的农民群体有很强的实用性，符合他们的需求。

2.3.2 业务流程与数据流分析

以功能模块设计为基础，进行地区管理、销售管理、分类管理、用户管理、产品管理等五大模块的管理，并进行系统业务流程与数据流程分析。

1、业务流程分析。

用户通过欢迎界面，在完成注册或登录后可进入页面，并能够使用首页的相关功能，进行实时咨询的浏览。也可以进入地区管理、销售管理、分类管理、用户管理、产品管理等专栏的导航页面。同时，在首页下方可及时显示后台推荐的相关优质内容。

2、数据流程分析。

前端页面的功能模块及用户填写反馈给后台的数据并储存。用户通过对应的后台数据响应，向后台发送相应的指令，后端接受到指令后进行相应的数据操作并返回前端进行展示。

3、功能需求设计。

每个模块都有相应的标签导航，按照一定的顺序排序。方便用户高速浏览中更好的切换页面。带给用户更好的体验。

2.4 系统调试与测试

在系统信息平台当中，主页大屏将显示出各个板块以及坐标点，其中在地区管理这一模块中，首页大屏显示的是登录人当前所在的位置以及周边环境，以及周边农作物信息的大数据管理。可以让使用者更好的了解到自己所处的位置。

同样，在首页大屏的左侧侧边栏中依旧可以跳转到其他管理界面，同样在信息处理的同时最大程度的为使用者提供方便。如图 2 所示。

2.4.1 分类界面的实际操作

在分类界面中，分类管理下的数据管理界面，可以通过分类管理界面右侧的按钮进行增加、删除、查找、导出等操作。也可以通过导出按钮将名称、描述、销量等导出为文本文档。

2.4.2 用户管理界面



在用户管理界面中，登录超级管理员系统可以对系统注册用户进行一定的操作^[3]，比如添加和修改，同样也可以将用户信息导出为文本文档。但是除过超级管理员，普通管理员和用户登录则没有这样的超级权限，普通管理员只限于对用户的信息进行分类和修改，而用户登录则只能进行查看和检索，以及修改自己的用户信息。如图 4 所示。

3 小结

基于 python 平台的肉牛耗牛副产物信息平台设计与实现，其本质上是基于 python 平台的一个信息交流平台，不仅限于肉牛耗牛副产物的信息交流。我国是农业生产大国，对于其他农业、畜牧业的副产物产品，也同样可以在信息平台上进行交流。我们致力于将此信息平台做成全国最大、应用最广泛的信息平台之一。同样在平台的搭建过程中，逐步克服技术和条件上的问题和困难，致力于将所学皆所用。同样，科技时代的日新月异，落后就要被淘汰已经成为常态化，作为一个农业生产大国，如果农副产品的生产和销售不能做到信息化和现代化，注定不能成为这个时代的宠儿，终究是会被社会所淘汰。所以，基于 python 平台的肉牛耗牛副产物信息平台的设计与实现，是走出这一领域的第一步，我们也会致力于将其完善和修改，逐步成为一个现代化的信息平台。■

参考文献：

[1] 马鹏飞. 现代畜牧业发展现状 [Z]. 道客巴巴, 2019.08.03

[2] 庞清雯. 大学生二手交易平台市场研究与 App 架构实现 [Z]. 道客巴巴, 2018.03.05

[3] 潘智敏. 大学生论文联合库 [D]. 大学生论文联合库, 2019.09.01

[4] 冯宇宸. 基于 Python 的教师资格认证信息交流平台设计 [J]. 中国科技信息, 2020(11)



图 3 分类界面实际操作 FIG.3 The actual operation of the classification interface



图 4 用户管理界面 FIG.4 User management interface

[5] 袁宏亮. 基于 python 的企业客户信息平台 [J]. 数字通信世界, 2019(10)

[6] 周快快. 基于 Web 的长沙县农业信息共享平台研究 [D]. 中南林业科技大学, 2019

[7] 秦后平. 基于 WebGIS 的空间信息平台设计与开发 [D]. 博硕, 2018.

