

食品安全监管指挥调度系统平台 操作技术规范

Technical specification for operation of food safety
supervision command and dispatch system platform

前 言

本文件参照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件起草单位：国家食品安全风险评估中心、香港中文大学（深圳）、浙江清华长三角研究院、国家药监局信息中心、食品安全与营养（贵州）信息科技有限公司、中国人民大学、北京林业大学、江南大学、天津科技大学。

本文件主要起草人：王华丽、陈山泉、张朝正、王秀娟、蔡强、陈亚龙、陆颖、强文佳、陶光灿、林丹、生吉萍、高笑歌、宿文凡、王建新、马东、王建华。

食品安全监管指挥调度系统平台操作技术规范

1 范围

本技术规范是依据项目课题二的相关研究成果：食品安全风险监测监管指挥调度系统进行制定的。为规范操作食品安全监管指挥调度系统平台提供明确文件指南。

本技术规范规定了食品安全监管指挥调度系统平台运行基本原则、构架管理，介绍食品安全日常监管、风险预警、指挥调度、技术支持等管理功能。同时规范六套食品安全监管指挥调度系统平台操作技术，包括食品安全风险舆情监测系统、食品安全优先管理决策信息系统、食品安全风险评估监管系统、食品安全风险分级评价系统、食品安全风险信息管理与预警系统、食品安全法规标准管理系统。

本规范为食品安全监管指挥调度系统平台的建设与应用提供参考。

2 术语与定义

下列术语和定义适用于本技术规范。

2.1 风险舆情信息

舆情事件、热点事件和其他信息的总和。其中舆情事件是系统平台通过设定的舆情关键词，对网络事件进行判别后的事件信息；热点事件是受社会关注或影响较高的食品安全事件信息。

2.2 常规报告

由系统、运营人员生成。根据数据统计维度不同，分为周报、月报、季报。

2.3 专题报告

针对事件从发生到统计前的数据汇总报告。包括简报、专报、终报。

2.4 双随机

在抽检过程中随机抽取检查对象，随机选派执法检查人员。

3 基本原则

3.1 一致性

制定统一的数据交换和共享模式，保证数据资源最大化地利用，充分发挥系统整体效能。

3.2 兼容性

各种接口在遵循规范性原则的基础上，保证其可以集成不同设备厂商、系统或平台供应商、软

件供应商的产品；保证系统的设备管理、系统扩容和业务维护不依赖于单一设备厂商、系统或软件供应商的产品。

3.3 先进性和成熟性

采用先进成熟的技术和手段，保障系统具有高效、全面和稳定等良好品质。采用先进成熟的总体构架，数据采集、整合、应用服务等采用基于 XML 的标准，以 XML 为基础生成要传递的信息。通过网络，依托数据交换平台进行数据交换。

3.4 实用性

系统保证实用性，能够解决实际需求。建立新一代基于 IP 网络、结合可视化大屏技术的的多媒体调度系统，能够满足食品安全监测监控、信息查阅、应急指挥、智能预警、综合监管等要求。

3.5 可拓展性

保证系统容量、处理能力和业务范围具有良好的扩展能力。具有适应业务变化的能力，对于系统用户数量及业务量的增长、规则或代码的变化、业务单据的变更、业务流程重组等，应保证业务变化对系统运行不造成影响。

3.6 可靠性

保证系统具有较高的可靠性、完善的错误处理机制和数据备份机制，保证系统能够提供不间断访问服务。

3.7 实时性

保证系统具有实时更新数据的功能，能实时同步更新相关数据。

3.8 符合法规的要求

系统符合相关法律法规的要求。

4 管理系统功能

4.1 登陆

所有连接数据平台的用户，都需先进行账户登录，登录成功之后才能使用数据平台的相关功能。

4.2 管理组织架构

用户通过该功能对信息系统内组织架构进行管理和维护，包括新增、修改、删除等功能。内容包括机构编号、机构类型、机构名称、机构地址、组织机构代码、营业执照、区域、联系人、联系电话、上级主管机构等。

4.3 人员管理

用户通过该功能对信息系统内人员基本信息进行管理和维护，包括新增、修改、删除等功能。内容包括人员编号、姓名、性别、证件号码、职务、联系方式等。

4.4 用户管理

用户通过该功能对信息系统内人员的角色和权限信息进行管理和维护，包括新增、修改、删除等功能。内容包括人员编号、姓名、性别、证件号码、职务、联系方式、所属单位、角色等。

4.5 权限管理

对系统内角色分配以及各角色的权限管理和维护，包括角色的新增、修改、删除、角色权限分配设置功能。

4.6 设备管理

对系统覆盖范围内所有设备进行集中管理，查询设备的登记信息、设备使用部门，设备状态、设备位置等信息。内容包括设备编号、设备名称、设备类型、使用机构、设备状态等。

5 基础信息管理

汇集食品安全主体数据，按不同业态、经营项目等类型进行归类统计，同时结合 GIS 地理信息系统进行展示，利用地图进行网格化管理，监管人员可后台实时监控各监管单位情况，也可以结合地图快速获取主体位置。

建立食品生产经营主体信息库，监管人员实时调用查看企业生产经营业态、项目、地理位置、许可信息、人员构成、经济技术指标、质量保证能力、技术设备水平等信息。结合大数据分析技术对企业整体食品安全状态进行研判分析。

6 日常监管功能

平台可视化展示食品生产经营许可证书管理、抽样检验管理、企业诚信管理、监督检查管理模块。

6.1 任务管理

6.1.1 任务日志

监管人员通过任务日志功能可以查看所登录账号的角色级别，查看上级组织机构下达给该用户的任务信息。

6.1.2 任务下达

可通过任务下达功能向所登录账号角色级别的下级组织机构下达和查看任务信息。下级机构可通过仪器终端、移动终端、PC端登录信息系统接收相应的任务。任务内容包括检测产品、检测项目、检测数量、相关文件等详细的任务内容。任务根据用户所属部门、层级可以进行接收任务以及转发任务等操作、实现任务的流转和接收。

6.1.3任务监控

用户可以在线实时对所有发布的任务进行监控。通过条件筛选，可以对不同区域、监管对象、周期、任务进行全方位监控，实时展现监管任务进度数据以及监管情况的实时动态图表。

6.1.4任务统计

用户通过任务统计功能可以查看所有监督点的完成进度情况。用户可以对已完成任务或正在进行的各项任务进行汇总分析统计，可以对区域、监管对象、周期、任务类型、任务完成率等条件进行筛选。

6.1.5任务提醒

新任务系统自动发送消息提醒执行部门，未完成任务系统定时自动发送消息提醒执行部门按要求及时完成。

6.2监管项目管理

通过该功能对监督监管食品主体项目进行后台管理和维护，包括新建、修改、删除；包括项目编号、监督检验项目、标准号、监督检测单位等内容。

6.3 结果管理

监督检测数据可通过移动终端实时自动上传，也可通过系统平台人工提交，监督检测结果自动判定，监督检测结果可暂存系统后提交。系统自动生成年度报告、季度报告、月报告、日报告等类型报告，系统可按需求，支持自主编辑的模板生成各类报告。

7 风险预警

7.1 预警提醒

设定特殊预警条件参数，当系统数据满足预先设定的预警条件参数时，系统自动报警，并发送预警信息通知提示。监管人员与企业联系，要求整改。

7.2匹配预警模式

将报检食品的风险值和风险级别导入预警模块，操作系统关联预警方式，系统会根据不同的风

险值和风险等级匹配不同的预警方式。

7.3 风险预警分析

通过分析统计数据库中的异常数据信息，分类汇总出各类型的预警数据统计，可进行不同周期及自定义周期进行筛选。可按照不同业态或生产经营项目统计，及时掌控异常数据预警情况。

8 指挥调度

8.1 动态管控

指挥调度系统以地理空间数据为基础，采用地理模型分析方法，把地理位置和相关属性有机结合起来，借助其可视化调度，进行各种辅助决策。

实现地理信息展示，形象的将移动人员车辆位置、系统资源、移动轨迹等信息同时标注在地图上，可以实现基于位置的动态圈选建组，在地图上实现所见可视化调度。

一旦发生食品安全事件，根据监管指挥调度平台结合 GIS 地图，对事发地点快速响应，调动周边应急资源、人员，查看相关数据，形成应急响应方案。

8.2 优化道路，下发任务

以地图形式展现地理位置、最佳路线、当前路线的交通情况、目标外貌特征等相关信息，现场指挥人员和执法人员通过仪器终端、移动终端、PC 端登录信息系统接收任务和消息。

8.3 实时指挥

平台全方位为指挥者提供现场图像，实现应急物资、人员、车辆和视频监控点等信息实时回传。指挥员还可以根据需要多角度了解现场详细，合理分析判断。作出决策。

8.4 协同执法

平台将整合云平台、4G 和各类专网，移动人员在任何地点可以实现信息交流，当需要增加执法队伍时，现场执法人员与增员队伍快速沟通，辅以视频手段描述现场状况，使增援队伍能快速了解任务，快速高效执法。

8.5 记录执法过程

平台支持现场图片和视频回传，后台抓拍，远程录音录像功能，实现执法过程全记录、证据留档。

9 技术支持

9.1 标准查询

通过食品安全法规标准管理系统，查询、阅读法律法规、标准、百科知识等。

9.2文件综合管理

法律法规文件、技术培训文件的综合管理，包括文件的上传、删除、查询、下载、阅读、更新。

9.3咨询反馈

在线咨询反馈的综合管理，包括在线提问、在线回答，咨询主题的查询、阅读、更新。

10 食品安全监管指挥调度系统平台操作

10.1 食品安全风险舆情监测系统

系统以多载体全网数据为基础，结合全天候对网络数据的监测功能，监管人员可以及时发现网络舆情并监控，同时系统为监管人员提供观点分析、热度分析、情感分析、关联分析等功能，实现全面实时掌握事件动态，辅助监管人员及时对舆论做出正确回应与引导。（具体操作技术见附件 1）

10.2 食品安全法规标准管理系统。

食品安全法规标准管理系统（以下简称 KMS）旨在全面收录与食品安全相关词汇及专业知识，为用户提供专业的食品安全知识学术见解与交流平台，包括百科、期刊、博客、论坛、食品相关的法律法规。（具体操作技术见附件 2）

10.3 食品安全优先管理决策信息系统

本系统是使用双随机的优化分工和路线，在保证抽检任务中抽检地点和抽检员随机性的前提下，根据动态变化的食品风险值和时间自动选择最优路线和交通工具，从而做到最大程度的节省抽检出行成本。（具体操作技术见附件 3）

10.4 食品安全风险评估监管系统

本系统可以通过监控探头对操作人员的行为进行实时监控，通过基本情景识别的行为检测可以判断出操作人员进入操作间是否佩戴卫生帽以及口罩，这样可以有效的避免因为操作人员自身的问题带来的食品安全问题，从而可以有效提升食品监管力度。（具体操作技术见附件 4）

10.5 食品安全风险分级评价系统

本系统通过管理员用户（行业监管者）、企业用户、专家用户模块分别具有的不同权限，登录系统，实现食品安全进行风险分级评价。管理员用户（行业监管人员）具有用户管理、评分机制设置、智能评分、数据分析权限。专家用户具有评分模块设置、评分选项设置和评分规则设置权限，可以实现对智能评价功能的规则设置。企业用户具有智能评分权限。（具体操作技术见附件 5）

10.6 食品安全风险信息管理与预警系统

本系统基于 Browser/Server 架构，以国家市场监督管理总局的检测结果为数据源，专家可以配置规则和更新规则。如果检测数据匹配规则成功，则触发预警机制，系统发出预警信息。检测员可选择忽略预警信息或者选择上报预警信息到相关部门，再由相关监管部门决定是否组织开展相关不合格食品核查、处置、召回。因此，本软件设计四部分，系统管理、基础数据管理、风险管理、预警管理。（具体操作技术见附件 6）

11 日志

系统内用户登录情况日志记录。（查看专家用户的近三个月修改的批次号、样本编号、结果分析，修改前的结果以及修改时间）。

12 关于

查询后期维护的联系方式、系统的版本号、版权信息、地址等信息。

附件1 食品安全风险舆情监测系统

1 登陆

选择以下适配的浏览器：IE11 浏览器、Chrome Google 浏览器、QQ 浏览器、Firefox 浏览器（极速模式）、360 浏览器（极速模式）、搜狗浏览器（极速模式）。打开链接，系统认证用户通过用户名和密码登陆或选择手机验证码登陆，登录页面如图 1 所示。

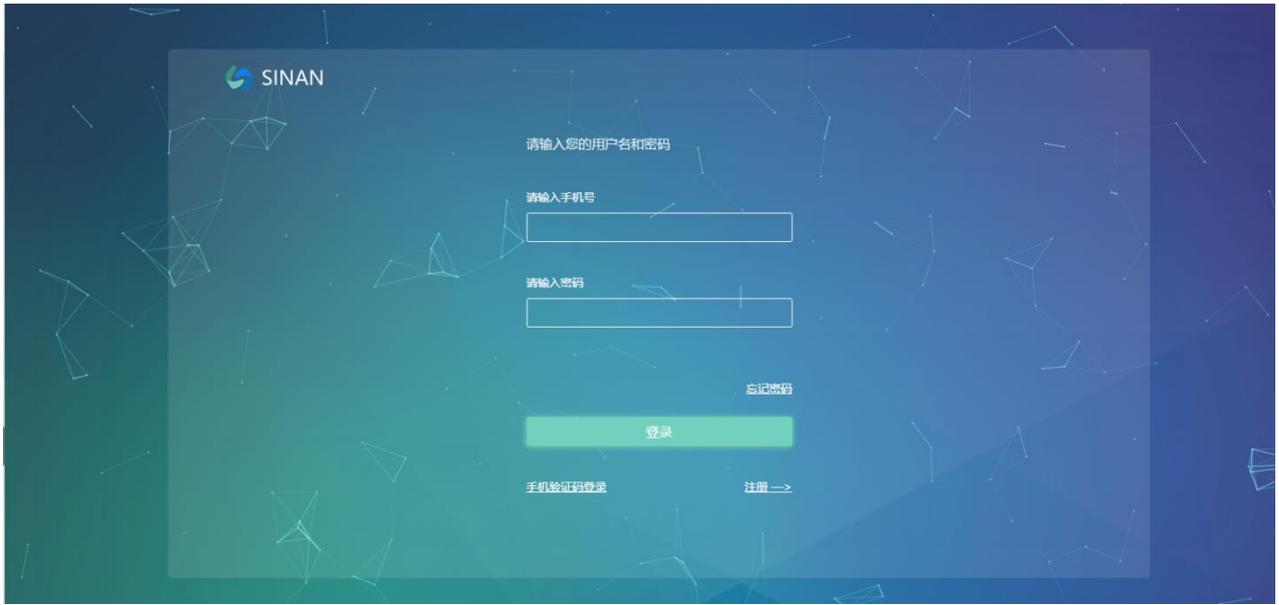


图 1 登录—用户名和密码

2 注册

点击首页【注册】按钮，转到注册页，填写用户个人信息，如图 2。

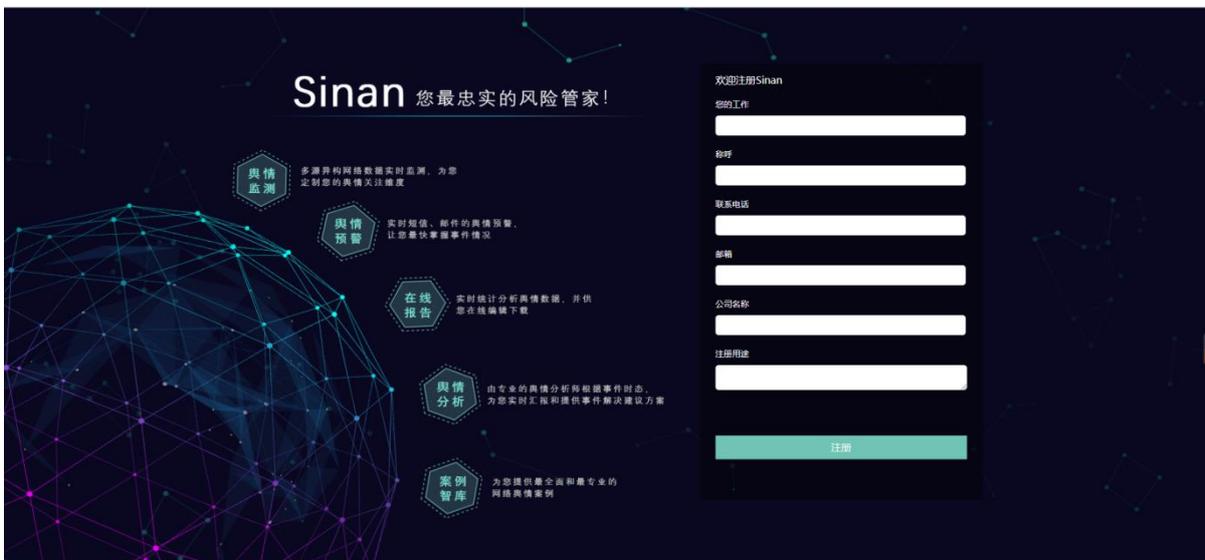


图 2 注册

3 首页操作

通过登录操作进入系统首页界面，首页通过设定的食品安全舆情、热点关键词，查看数据统计

分析结果，数据统计的时间维度包括日、月、年，分别表示以当前时间为截止，过去 24 小时、7 天、30 天的各维度数据统计分析，如图 3。具体情况如下：

- (1) 舆情与热点展示统计与食品安全相关的舆情、热点。
- (2) 关注分析展示统计与食品安全相关的网络热词。
- (3) 数据走势展示统计与食品安全相关的网络数据采集量。
- (4) 数据分析展示统计与食品安全相关的数据源地域分布。
- (5) 服务报告展示系统提示为当前公司的服务天数，及期间监测的舆情数量、热点数量、及期间生成的报告数、下载报告数。



图 3 首页

4实时监控

实时监控页面，以数据大屏展示为主。实现舆情信息实时监控展示。页面分为 6 个模块，分别为：预警信息、来源统计、绑定业务数据统计、地图雷达扫描、实时热点、今日热词，如图 4 所示，具体情况如下：

- (1) 预警信息指与监管业务相关度极高的舆情事件，系统根据监管人员绑定的食品安全业务自动计算生成，用户可自定义增加、删除舆情信息列表。点击任意一条预警信息，获取该信息的【事件实时监控】页面。点击【更多】，进入舆情事件列表（也可通过首页菜单路径：舆情分析→舆情事件）。
- (2) 来源统计部分主要展示数据来源群体贡献分类，鼠标悬浮提示数据总数。

(3) 数据统计分为“今日数据”和“总数据”2类数据统计。截止当前系统运行时间，根据用户绑定业务的数据日量和总量的统计。

(4) 地图雷达扫描指当系统未发现舆情事件（即：与用户相关度极高的信息）时，页面展示中国地图雷达扫描动画，当系统检测发现舆情事件时动画停止，除了会在预警信息列表更新提示外，系统也会将舆情事件信息源地在地图上以锚点闪烁的方式提示用户，点击锚点进入针对该信息的“事件实时监控”页面。（注：锚点闪烁提示方式只在该舆情事件首次发现时有效，即点击一次后针对该舆情事件的锚点闪烁提示便不再有，即该锚点表示信息已读和未读标记。不点击地图锚点，点击“预警信息”列表也会标记已读，即取消对应锚点显示。）

(5) 实时热点部分以登录用户绑定业务为部分条件，将网络热点事件分为高、中、低3级，并显示。点击任意一条信息则进入只针对该信息的“事件实时监控”页面。点击“更多”进入舆情事件列表（通过首页菜单操作路径为：舆情分析→热点事件）。（注：当信息首次出现在网络中时，其热度不够且没有达到系统阈值，系统不会将其显示在实时热点列表中。）

(6) 今日热词显示今日网络讨论热点词。



图 4 实时监控

4.1 事件实时监控

事件实时监控页面以数据大屏的方式，展示具体某一舆情事件的网络数据实时分析结果。页面展示内容分为以下10个模块：标题、菜单操作区、事件简介、情感倾向、热门观点、传播路径、转发排行榜、事件发展曲线、事件关注分布、热词，如图5所示。具体情况如下：



图 5 事件实时监控

(1) 标题是经系统计算的当前事件名称。

(2) 菜单操作区包括：返回实时监控、二维码、事件分析、生命周期 4 个菜单，点击不同菜单进入不同界面。点击“二维码”菜单，系统弹窗显示二维码和二维码 IP 链接，手机扫码或打开二维码链接进入事件简报页面，如图 6 所示。

(3) 事件简介查看当前事件的发布媒体、事件详情、曝光量、转发量。点击发布媒体则新开页面进入该信息来源正文。

(4) 情感倾向通过将与该事件相关的网络数据进行情感分析，将分析结果分为正面、中面、负面 3 个维度并展示各自占比。

(5) 热门观点针对当前事件，通过计算并分析展示网民对该事件的热门评论及各条评论的热门指数。

(6) 传播路径是当前事件的传播路径图，可鼠标拖拽展示网状图结构图，及事件在各网络媒体/用户等之间的网络传播关系。

(7) 转发排行榜查看根据网络数据计算出针对当前事件，事件传播的主要媒体/用户等。

(8) 事件发展曲线是记录事件从发生时间起到当前时间的新闻总量，X 轴的时间维度长短从：时→天→月→年，鼠标悬浮提示数量和时间。

(9) 事件关注分布以热力图的方式展示针对当前事件数据来源地域分布图。

(10) 热词查看事件爆发截止目前为止，网络讨论中的热词分析展示。



图 6 二维码

4.2 事件分析

由用户触发生成，截止触发生成按钮之前系统中所有与该事件相关的数据生成在线报告，可点击下载，可选择是否存于系统中。

事件分析在线预览包括：事件概况、事件走势、传播路径、关键词云、数据类型、媒体观点、网民观点、生命周期 8 个模块（其中生命周期使用方式请参见生命周期章节），点击下载可下载事件分析的 PDF 版。（注：在线预览的事件分析与下载的 PDF 不完全等同。在线预览侧重于数据可视化。PDF 侧重于文字叙述，且在下载 PDF 时用户可对内容进行编辑。）

如图 7 所示，除了上面提到的事件分析在线预览包括的 8 个点外，还包括：二维码、编辑报告、【报告类型】事件标题、事件时间。具体情况如下：

- (1) 【报告类型】事件标题提示当前事件在线预览文档结构类型、及当前事件名称。
- (2) 事件时间是系统定义的事件发生时间。（注：系统会在描述事件发生的所有集合源中计算出一个关键的事件源作为代表，即系统定义该事件源的时间为事件发生时间。）



图 7 事件分析

(3) 点击【二维码】按钮，系统弹框显示二维码及二维码 IP 链接，手机扫码或打开二维码链接为事件简报页面。

(4) 点击【编辑报告】，页面跳转报告在线编辑页面，如图 8-9 所示，用户系统会为用户生成部分不可编辑的图表内容，和部分可编辑内容。

(5) 点击【保存】，保存当前编辑内容，并以 PDF 的格式下载。而后可在菜单“报告查询→专题报告”中查找历史下载记录。（注：下载浏览器会弹出窗口，注意浏览器可能会自动拦截，导致点击无响应。）

(6) 点击【下载】，系统仅以 PDF 的格式下载当前编辑内容。（注：下载浏览器会弹出窗口，注意浏览器可能会自动拦截，导致点击无响应。）

(7) 点击【取消】，系统放弃保存当前内容，返回上一级页面。

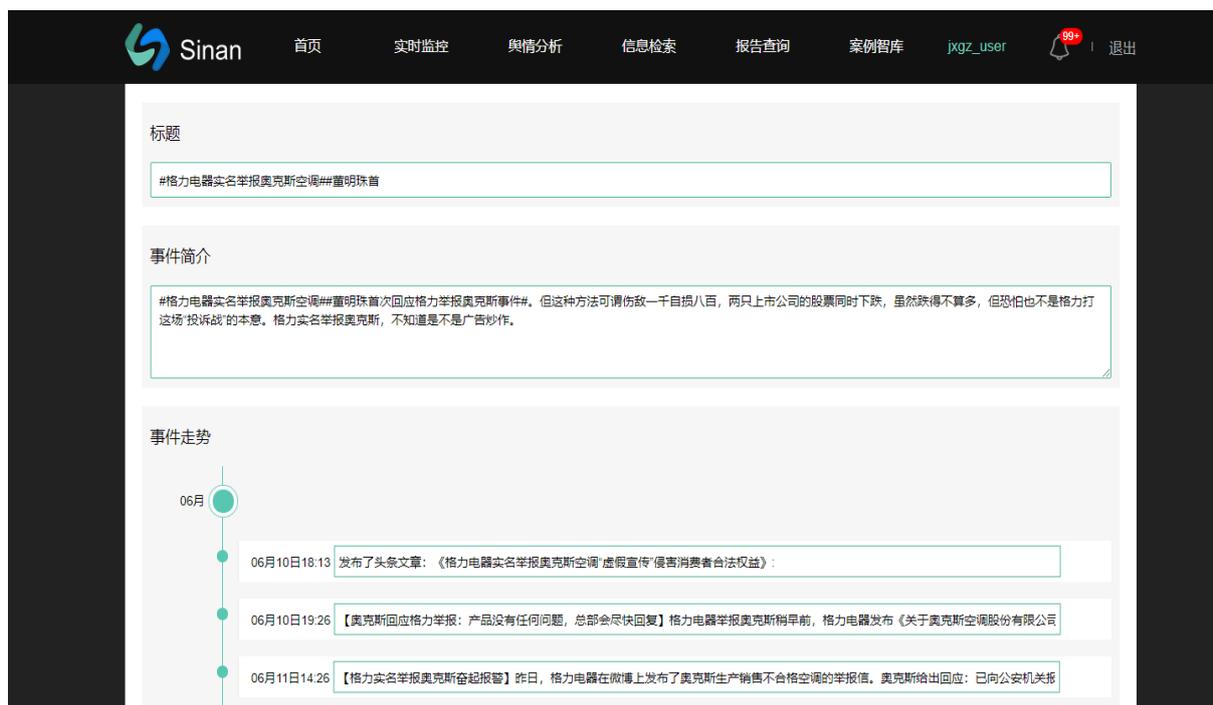


图 8 编辑报告-1



图 9 编辑报告-2

4.3 生命周期

以时间线的方式展示该事件的所有分析报告，如图 10 所示。（注：系统会在描述事件发生的所有集合源中计算出一个关键的事件源作为代表，即系统定义该事件源的时间为事件发生时间。）



图 10 生命周期

5 舆情分析

舆情分析菜单系统查看舆情事件和热点事件的列表。

系统自动计算的舆情事件/热点事件，用户也可以手动添加、调整舆情事件/热点事件列表。调整为舆情事件操作线路如下：舆情分析→热点事件→选择某一事件“转舆情”，或者通过信息检索→选择某一非“舆情事件”→加入分析选择“舆情”。调整为热点事件操作线路如下：舆情分析→舆情事件→选择某一事件“转热点”，或通过信息检索→选择某一非“热点事件”→加入分析选择“热点”，如图 11 所示。

舆情事件/热点事件页面的操作分为条件区和检索结果区。条件区包括关键词检索、发生时间、信息排序、【立即检索】按钮、【重置】按钮。具体操作如下：

- (1) 在关键字检索部分填入关键词。
- (2) 选择检索时匹配事件的发时间区间，从而缩小检索结果集，可选择全部（默认）、今天、7 天、15 天，用户也可以自定义设置区间。
- (3) 信息排序，可选择降序（默认）或升序（注：舆情事件列表一开始加载出的结果是按发生时间降序排列，即最新最前）。
- (4) 点击【立即检索】按钮执行以上条件，更新检索结果展示。点击【重置】，按系统默认检索条件展示检索结果。

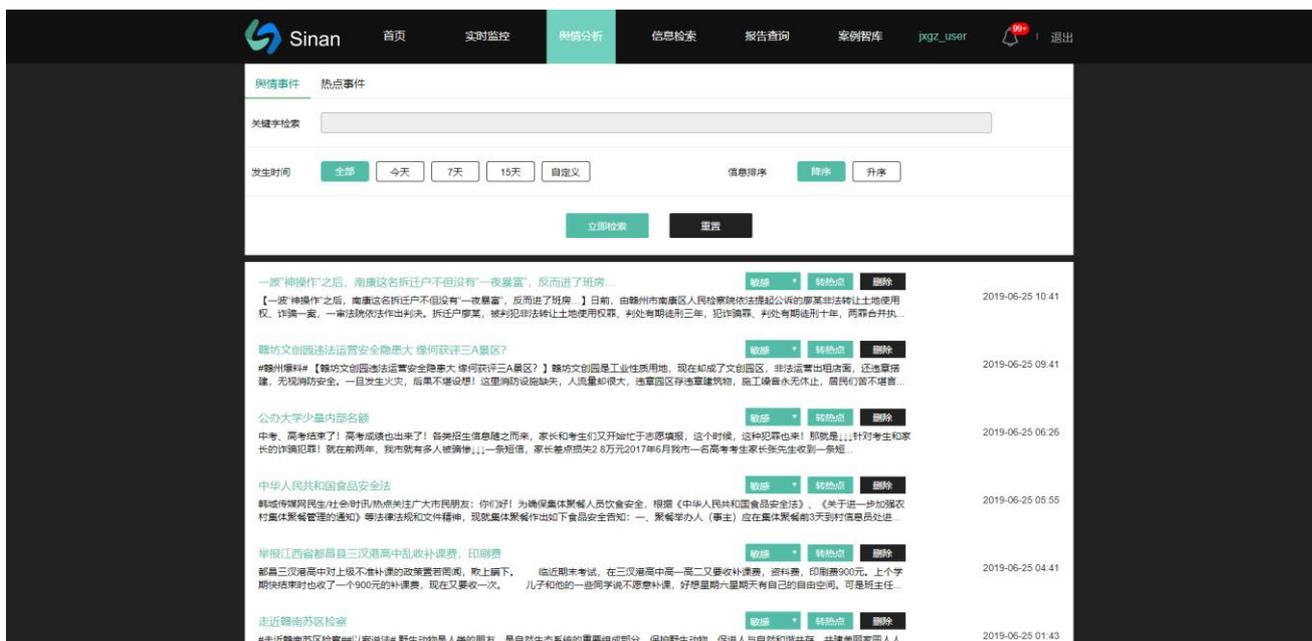


图 11 舆情分析

检索结果区包括事件名称、事件摘要、事件重要程度调整、转热点、删除、事件发生时间，如图 12 所示。具体操作如下：

(1) 系统根据事件摘要计算出事件名称，若是系统自定义的舆情事件/热点事件，事件名称不可改。若是用户自己添加的舆情事件/热点事件，则可在将事件转为舆情或热点的过程中修改。事件的等级分为敏感和一般两种情况，用户可根据自己的需要调整事件的重要程度。点击【转热点】按钮，将舆情事件转为热点事件，即可在热点事件列表中查看。相反则转为舆情事件。点击【删除】按钮后将事件删除，并可在“信息检索”菜单中查找，重新加入舆情分析。系统定义自定义事件发生时间（注：非具体，系统会在描述事件发生的所有集合源中计算出一个关键的事件源作为代表，即系统定义该事件源的时间为事件发生时间）。

(2) 点击某一事件标题，会出现以下 2 种情况：当该事件在某一时间段内，网络上的相关数据量小于系统分析算法阈值，无法支撑分析计算时，系统新开页面，进入“信息详情”页面，可查看该事件主体信息描述的详情。当该事件在某一时间段内，网络上的相关数据量大于/等于系统分析算法阈值，能支撑分析计算时，系统新开页面，进入“事件实时监控”页面，以数据大屏的方式查看该事件的具体情况。



图 12 信息详情页面

6 信息检索

根据用户条件对系统的信息进行查找，页面分为条件区和检索结果列表区。条件区包括关键字检索、匹配方式、信息属性、监测时间、信息排序、【立即检索】按钮、【重置】按钮，如图 13 所示。具体操作如下：

- (1) 在关键字检索处填入关键词，系统根据用户输入自动匹配相应的信息标题和信息摘要。选择匹配方式标题、正文、全部。
- (2) 选择信息属性全部、高、中、低。
- (3) 选择监测时间，全部（默认）、今天、7 天、15 天，和用户自定义设置区间，缩小检索结果集。
- (4) 选择信息排序时间降序、时间升序、相似文章数，系统默认为时间降序（即最新最前）。
- (5) 点击【立即检索】按钮，系统执行用户配置条件，并更新检索结果列表结果。点击【重置】，按系统默认条件展示检索结果。

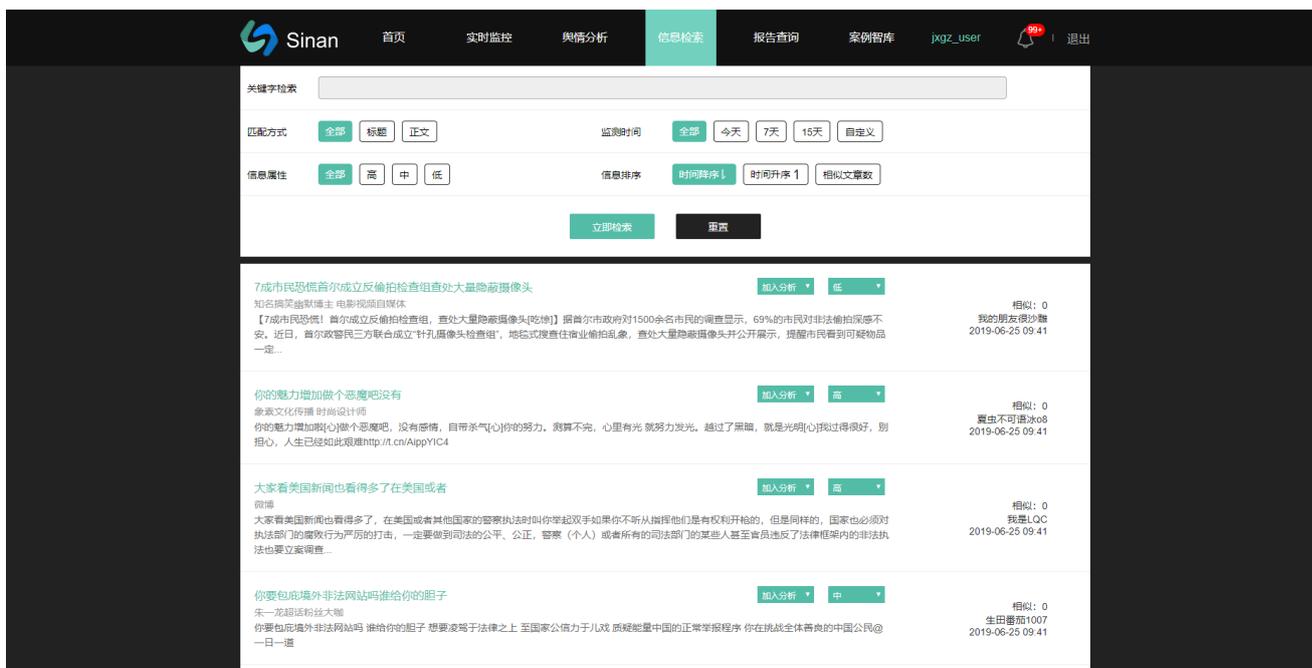


图 13 信息检索

检索结果列表区：每条结果包括信息标题、加入分析、信息等级、来源名称（用户/媒体）、信息摘要、相似信息数、信息来源用户、信息发布时间。如图 14 所示，具体操作如下：

(1) 点击某条信息后，系统新开页面进入信息详情页面，信息详情页面具体包括：信息标题、事件分析、来源、信息简介、相似列表、属性介绍。其中信息标题是系统分析生成的。点击当前页面跳转事件分析在线预览页面（具体请参照章节“实时监控”下的“事件分析”小章节）（注：【事件分析】按钮不是在所有的信息详情页面都存在，只有该信息为舆情、热点，且网络上有足够的报道信息足以支撑其实现分析时才会存在）。

(2) 源地址是由系统解析，当前信息的来源 IP 址。

(3) 信息简介查看当前信息的详细内容。相似列表：通过自然语言处理，某同一时段内，系统自动归类的相似信息。需要注意的是信息检索时，描述同一事件的某一类信息，只会出现一条，且权重最高的在检索结果列表中，即默认进入信息详情页面的展示信息。

(4) 属性介绍展示系统对当前信息的属性分析，需注意的是在信息检索时，被检索的信息是舆情事件、热点事件、其他信息的总和，同时根据信息不同来源（媒体），不同的信息点击进入信息详情页面时系统可解析展示的属性介绍维度也会有所不同，具体以系统展示为准。

The screenshot shows the 'Sinan' system interface. At the top, there are navigation tabs: '首页', '实时监控', '舆情分析', '信息检索', '报告查询', '案例智库', and a user profile 'jxgz_user' with a notification bell icon showing '99+'. The main content area is titled '举报交通违法行为A52X00压导流线' and includes a source link and a brief description of the incident. To the right, there is a '属性介绍' (Attribute Introduction) table with the following data:

属性	值
[发布名称]	河南交警
[发布时间]	2019-06-24 17:37
[转发来源]	河南交警
[来源时间]	2019-06-24 17:37
[浏览量]	0
[评论量]	0
[转发量]	0

Below this, there is a '相似列表' (Similar List) section with a total of 12 items. The list is sorted by '降序' (Descending) and '升序1' (Ascending 1). The first few items in the list are:

相似列表	时间
#违法抓拍#【#举报交通违法#: 豫C359UZ压实线变道】2...	2019-06-25 11:44
#内蒙古交通违法曝光台# 网友举报: 蒙AXZ588 2019...	2019-06-25 10:52
#河南交通违法曝光台#【#举报交通违法#: 豫GC9652大...	2019-06-25 09:39
【典型交通违法案例曝光】客车超员危害大, 坚决不坐超员车 20...	2019-06-25 09:28
#交通违法曝光台# 请一下逆向行驶违法人员, 到就近的交警大队...	2019-06-25 09:19
现在怎么动不动就举报举报的...胎危险了这个世界	2019-06-24 23:34
#蔡徐坤[超话]# rs举报-3【yhxx-其他】1 ...	2019-06-24 19:48

图 14 信息详情

7报告查询

系统支持可查询的报告分为常规报告、专题报告 2 类，用 Tab 选择控制切换。常规报告与专题报告的查询页面都由条件区与查询结果列表区组成。默认情况先展示系统最新报告。

常规报告定时由系统、舆情分析师生成，不同公司的数据统计维度不同，分为周报、月报、季报共 3 类，当前用户只能检索系统中与其相关的常规报告，如图 15 所示。专题报栏目下是一级用户、二级用户在系统中“下载并保存”的所有事件简报，和舆情分析师撰写的事件专报和终报，如图 16 所示。

条件区包括以下部份：检索、报告时间、报告方式、信息排序、【立即检索】按钮、【重置】按钮。用户自定义条件后点击【立即检索】按钮系统即可更新查询结果列表。如图 15 所示，具体操作如下：

- (1) 在检索处填入关键词。
- (2) 选择报告时间全部、今天、7 天、15 天、或自定义时间。
- (3) 选择报告方式全部、周报、月报、季报、简报、专题、终报。
- (4) 选择信息排序降序、升序，系统默认为降序。
- (5) 点击【立即检索】按钮，系统执行用户配置条件，并更新检索结果列表。
- (6) 点击【重置】按钮，选择系统默认条件的下的搜索状态。

查询结果列表区单条记录的组成包括：报告名称、摘要、报告时间。具体操作如下：

- (1) 点击某条报告记录，系统新开页面打开报告 PDF 文件，供用户浏览，如图 17-18 所示。
- (2) 点击页面右上角【下载】按钮，下载该报告。

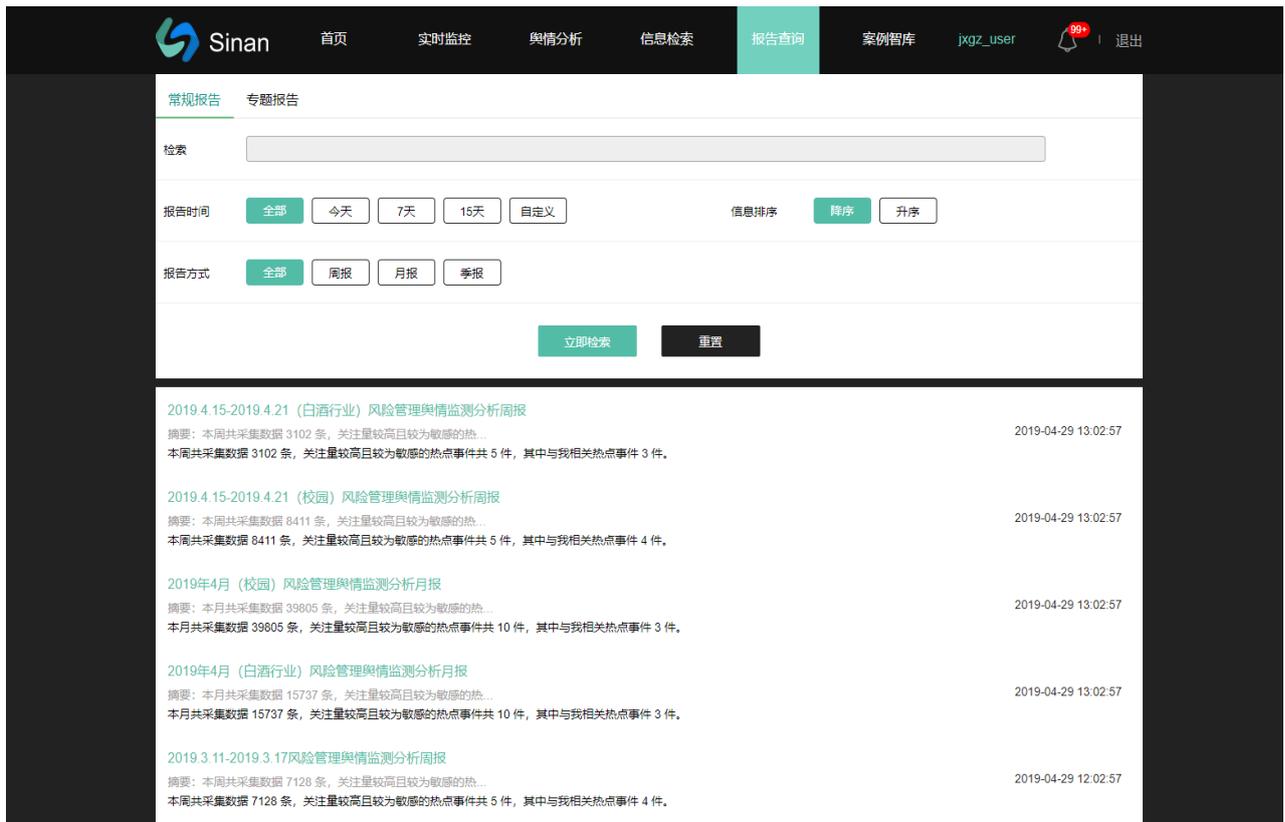


图 15 报告查询—常规报告

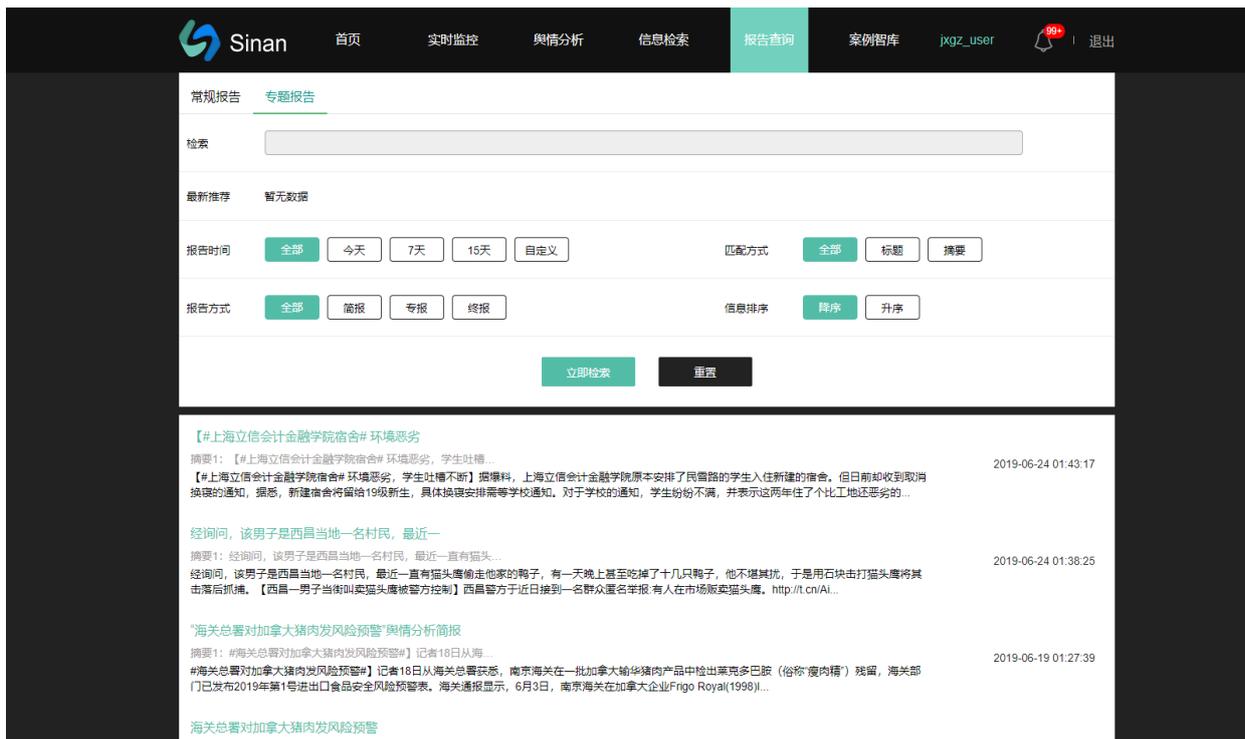


图 16 报告查询—专题报告



图 17 常规报告预览



图 18 简报在线预览

8案例智库

用于存储由舆情分析师撰写的网络典型案例报告。由条件区和查询结果列表区组成。

条件区包括检索、报告时间、信息排序、【立即检索】按钮、【重置按钮】。用户自定义条件后点击【立即检索】按钮系统即可更新查询结果列表，如图 19 所示，具体操作如下：

- (1) 在检索处输入关键词。
- (2) 选择报告时间全部、今天、7 天、15 天或自定义时间。

- (3) 选择信息排序降序或升序，系统默认为降序，即最新在最前。
- (4) 点击【立即检索】按钮后，系统执行用户配置条件，并更新检索结果列表结果。
- (5) 点击【重置】按钮，选择系统默认条件的下的搜索状态。

查询结果列表区单条记录的组成包括报告名称、摘要、报告时间、下载报告。操作如下：

- (1) 点击【下载报告】，下载案例的 PDF 文件。
- (2) 点击任意一条案例标题，系统新开页面，提供案例 PDF 在线预览，在页面右上角点击【下载】按钮，下载该案例，如图 20 所示。



图 19 案例智库



图 20 案例预览

9个人中心

个人中心主要包括业务配置、个人中心、下载历史、使用帮助 4 个菜单。主要以配置用户的个人信息、关注信息等属性内容。

业务配置功能为新增或删除监测关键词，如图 21 所示。辅助用户与系统完成需求交流，让系统更好的定位用户关注的媒体范围与信息粒度。一组关键词由主题词和辅助词组成，可以有多个关键词和辅助词匹配信息，当一条信息出现“一个主题词和一个辅助词”，则系统判定该信息是用户关心的网络信息，此时系统会将其作为舆情预警信息将其以短信、邮件、系统消息的方式推荐给用户，并会在舆情分析的舆情事件的列表中显示。具体操作如下：

(1) 点击【新增】，进入“新增关键词”界面，输入关键词和辅助词，两者之间不能重复，上限均为 50 词，每个词不超 20 个字符，词与词之间用空格分隔。辅助词同时允许输入多个词语的组合，用“+”连接。点击【确定】按钮，保存数据，当前页面返回上一页；点击【取消】按钮，放弃数据，当前页面返回上一页，如图 22 所示。

(2) 选择需要删除的条目，点击【批量删除】按钮，进行删除。系统便不再解析与之相关的信息，不推送给用户。

(3) 在自定义输入框中输入关键词，点击回车键或点击【搜索】按钮，系统执行搜索，并更新页面结果。

(4) 关键词列表操作包括修改和删除按钮，点击【修改】按钮，修改关键词，点击【删除】按钮，删除本条监测关键词。



图 21 业务配置

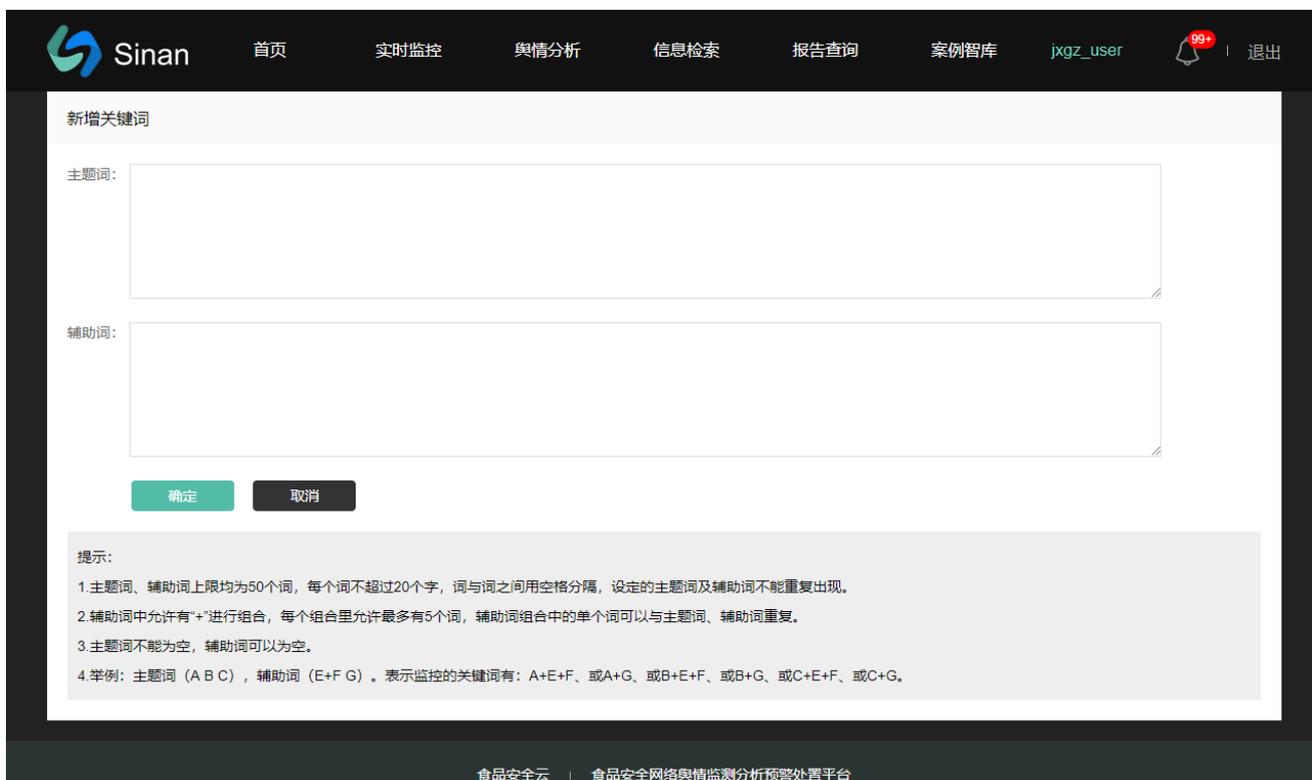


图 22 新增关键词

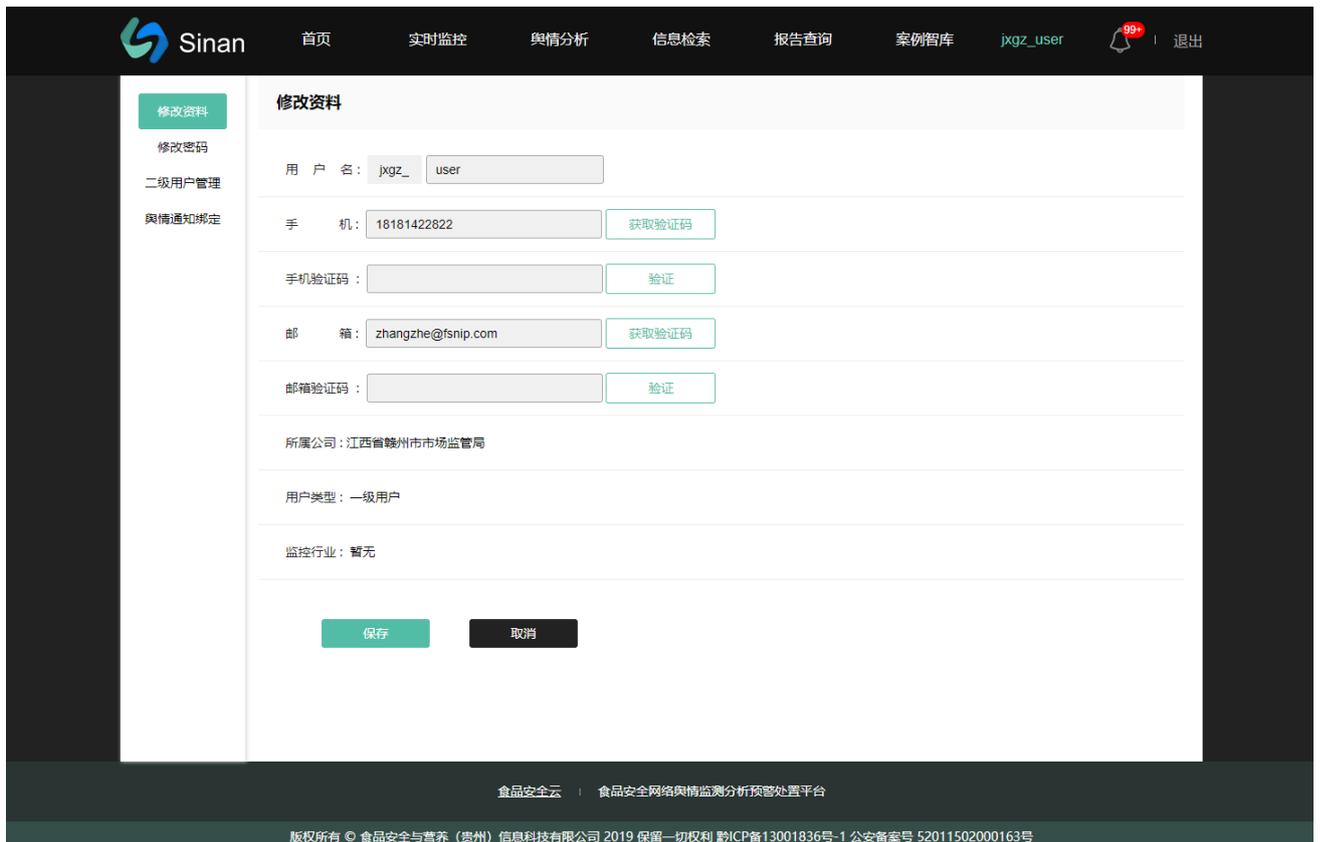


图 23 个人中心——修改资料

个人中心包括：修改资料、修改密码、二级用户管理、舆情通知绑定 4 个业务的设置，如图 23 所示。具体操作如下

(1) 在修改资料界面输入用户名（唯一标识+可编辑用户名）、手机号码、手机验证码、邮箱、邮箱验证码、所属公司、用户类型、监控行业。点击【保存】按钮，保存当前数据。点击【取消】按钮，刷新当前页面，重置原始数据。

(2) 在修改密码页面输入用户原始密码、新密码、确认新密码。点击【保存】按钮，保存新密码，页面跳转到登录页面。点击【重置】按钮，重新填入此页面信息，如图 24 所示。

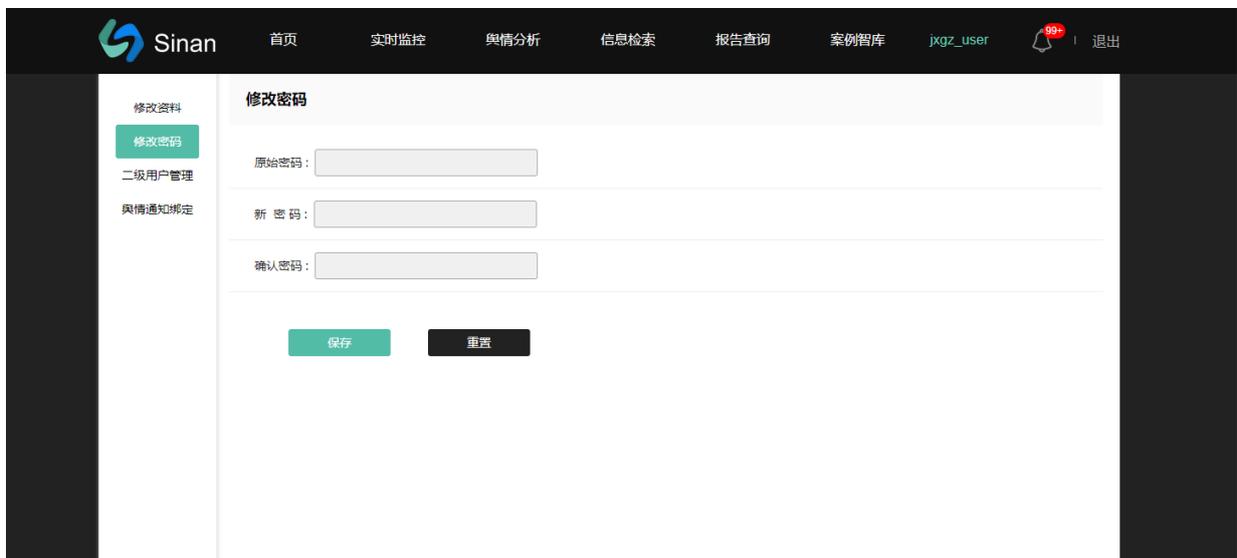


图 24 修改密码



图 25 二级用户管理

(3) 二级用户管理页面（注：只有一级用户才有该页面使用权限），如图 25 所示，点击【新增】，用户可在弹窗中填写对应的用户名、手机、邮箱，通过验证后，点击【确定】，新增的二级用户默认密码为“123456”。点击【取消】，则关闭弹框，如图 26 所示。点击帮助按钮出现弹窗展示一级用户与二级用户的区别说明，如图 27 所示。点击【确定】，关闭弹窗。二级用户信息列表，可以进行修改、重置密码、禁用、删除操作，如图 28 所示。点击【禁用】，系统弹框确认后，该用户不能再登录系统，且不再接收系统的任何推送消息，与删除不同的是，禁用后的用户，可以随时再启用，恢复正常操作，如图 30-31 所示。



图 26 新增



图 27 使用说明



图 28 用户信息列表



图 29 重置密码

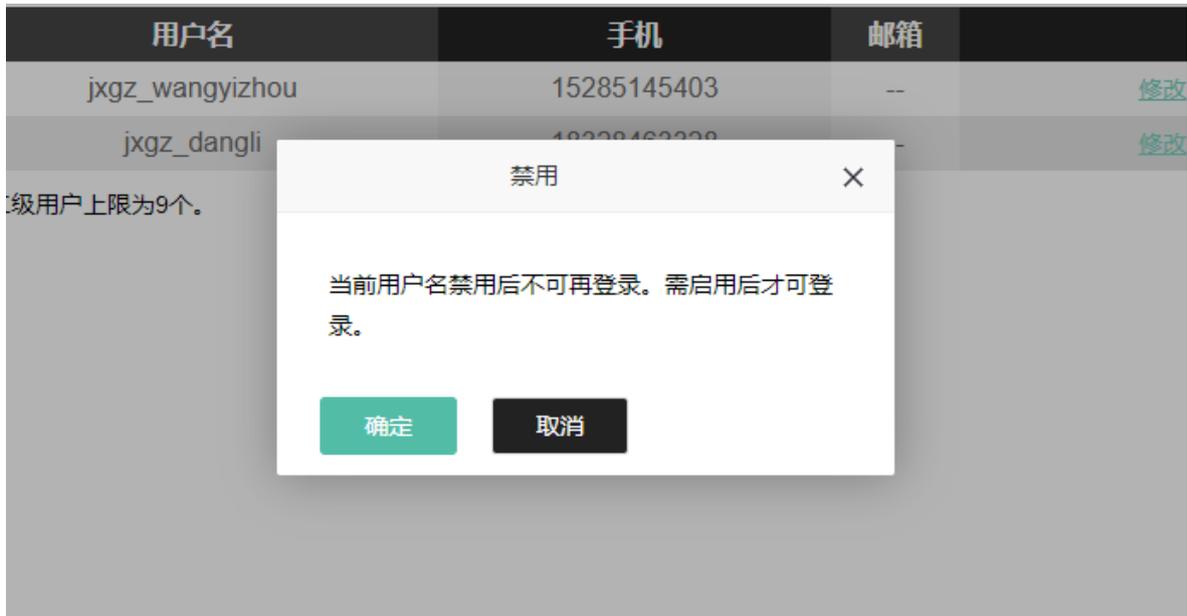


图 30 禁用确认



图 31 删除

(4) 舆情通知绑定页面（注：只有一级用户才有该页面使用权限），主管理舆情通知绑定用户（即：三级用户）。和二级用户管理页面操作一致，进行新增、帮助、信息列表操作，信息列表可进行修改、禁用、删除操作，如图 32-36 所示。



图 32 舆情通知绑定



图 33 新增



图 34 使用说明



图 35 禁用



图 36 删除

下载历史界面查看过去三个月内同一公司的用户在系统中下载的文件历史记录，文件包括：用户自定义生成的简报、报告查询里的常规报告/专题报告、案例智库里的案例。页面内容包括：降序、升序、报告名称、下载用户名及下载时间（仅显示），如图 37 所示。使用帮助页面查看系统的个别名词定义说明，如图 38 所示。

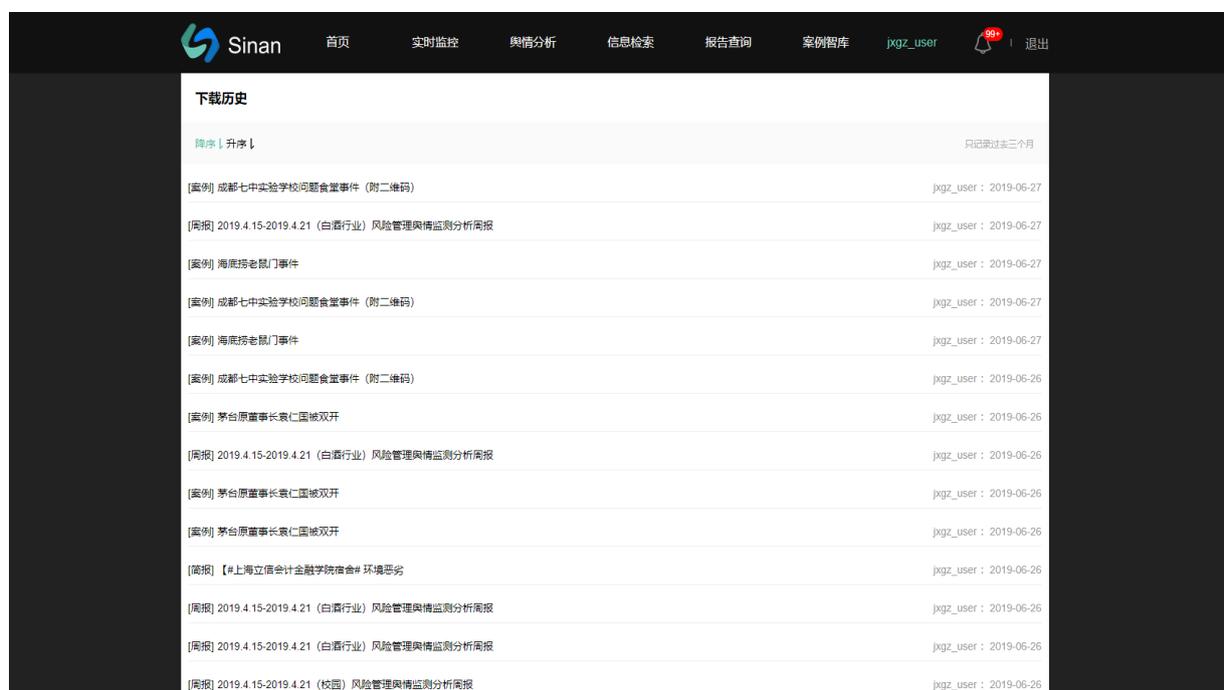


图 37 下载历史



图 38 使用帮助

在 Sinan 系统中消息类型分为 2 类，包括预警信息、其他。查看系统给用户发送的历史消息。点击【预警信息】，选择升序或降序，选择时间段，查看所筛选的预警信息，如图 39 所示。点击【其他】，查看系统的日常业务消息通知，如图 40 所示。



图 39 消息—预警消息

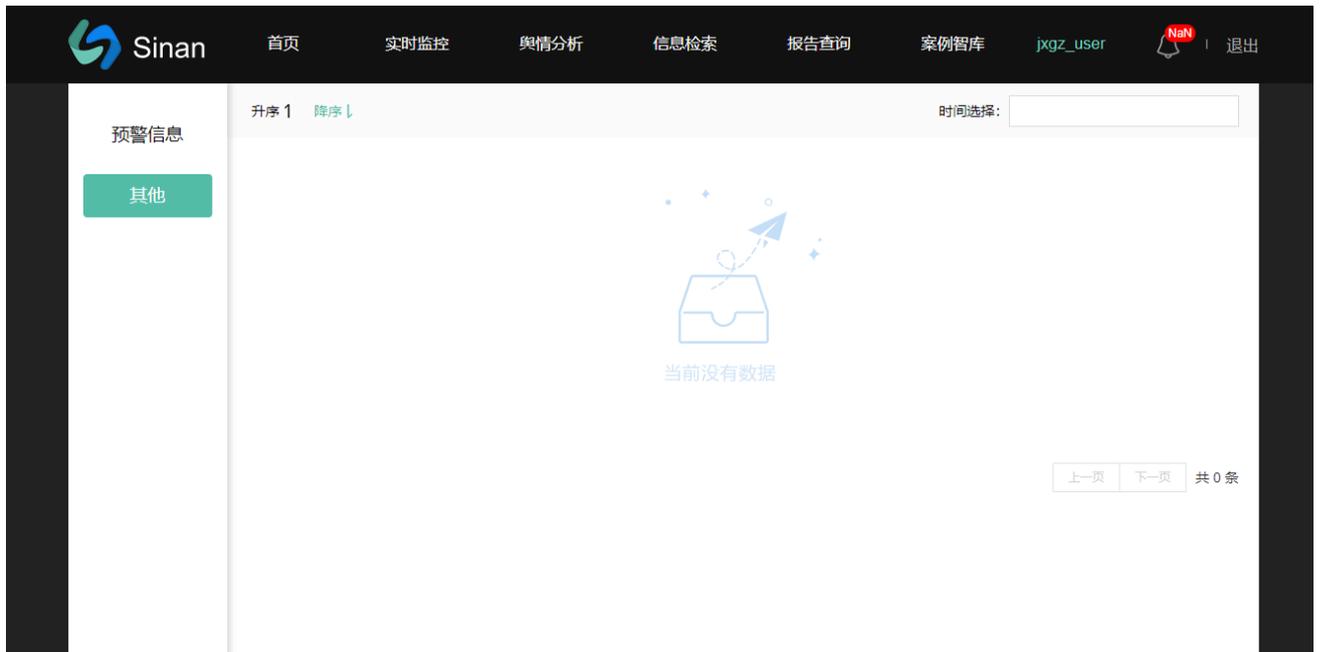


图 40 消息—其他

附件2法规标准管理系统

1 登录

选择合适的浏览器，输入域名 community.fsnp.com，进入首页，如图 41 所示。显示百科、期刊、博客、论坛、食品相关的法律法规、论坛（交流平台）六大模块。

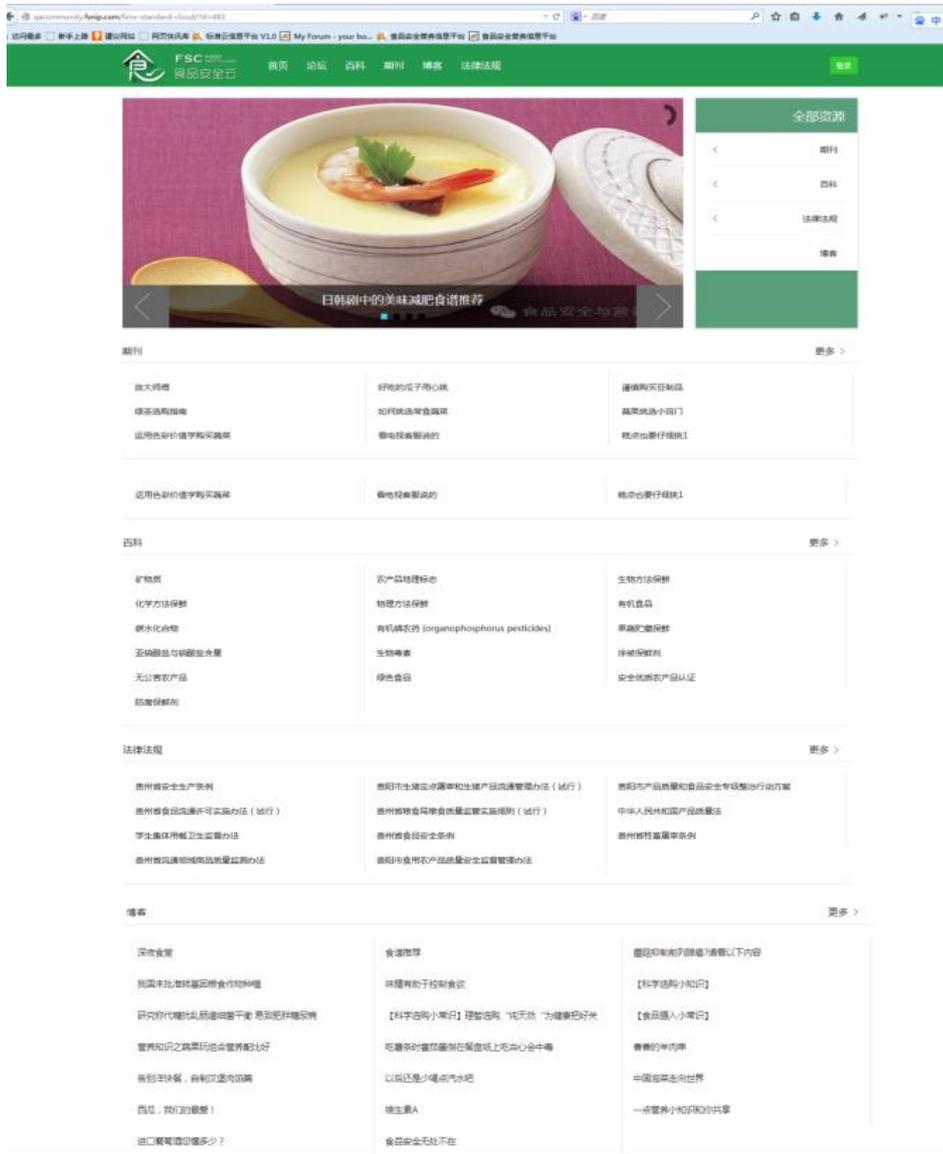


图 41 首页

2 词条浏览

从各模块中选择想要浏览的词条，点击词条名称进行阅读，以法律法规为例，如图 42 所示。



图 42 浏览界面

3 查询词条

用户在首页可通过分类来查询某一类此条，移动鼠标至在全部资源下方各栏目处，显示该栏目所包含的分类，点击某一分类后显示出此类的相关词条。如图 43 所示。



图 43 分类

当用户搜索每一条词条时，可点击下面展示板块的“更多”或者上方的功能板块，如图 44 所示。

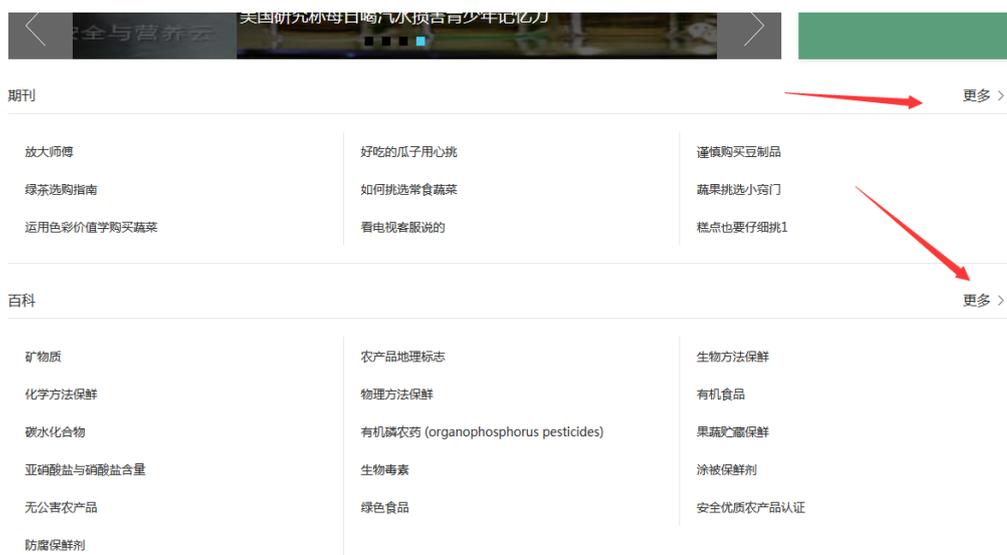


图 44 功能按钮



图 45 搜索栏

点击【更多】按钮，进入到该板块的所有内容展示页面；在右上角搜索框内输入关键词，进行搜索，进入新页面显示搜索结果，如下图 46 所示。

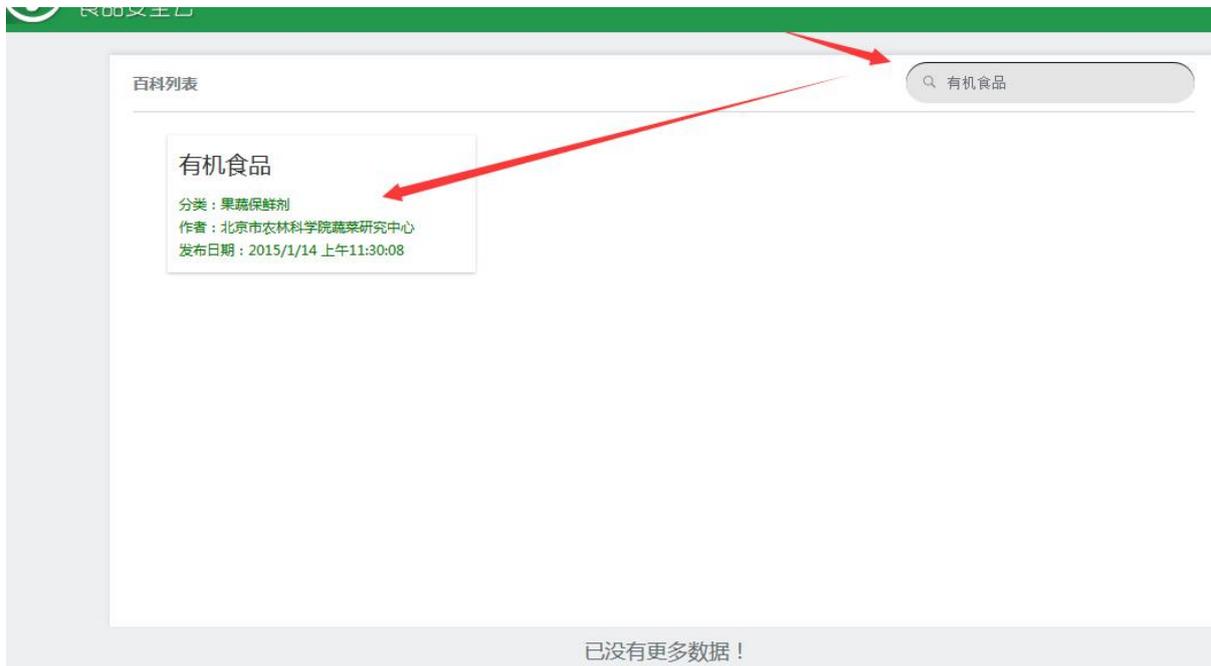


图 46 搜索

4论坛

论坛给会员用户提供交流平台，供用户间发表见解和交流信息，用户发帖需要登录个人账号，如图 47 所示。登录论坛，可进行发帖和回复，如图 48 所示。



图 47 论坛

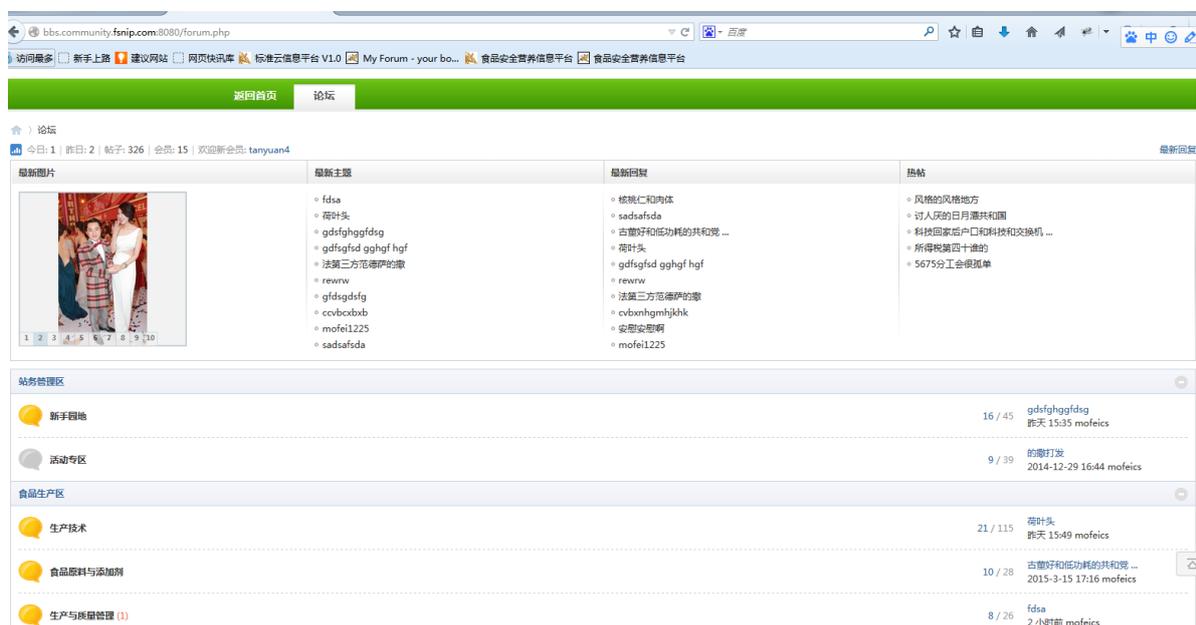


图 48 信息交流

附件3食品安全优先管理决策信息系统

1安装与登录

安装与登录具体步骤如下：

- (1) 配置 Jdk1.8 和 maven 仓库；
- (2) 导入 maven 包并编译 Java Web 项目，项目会自动发布到内置的 Tomcat 服务器中；
- (3) 打开适配浏览器（推荐谷歌浏览器），输入域名 `http://localhost:7070` 登录。运行结果

如图 49 所示：

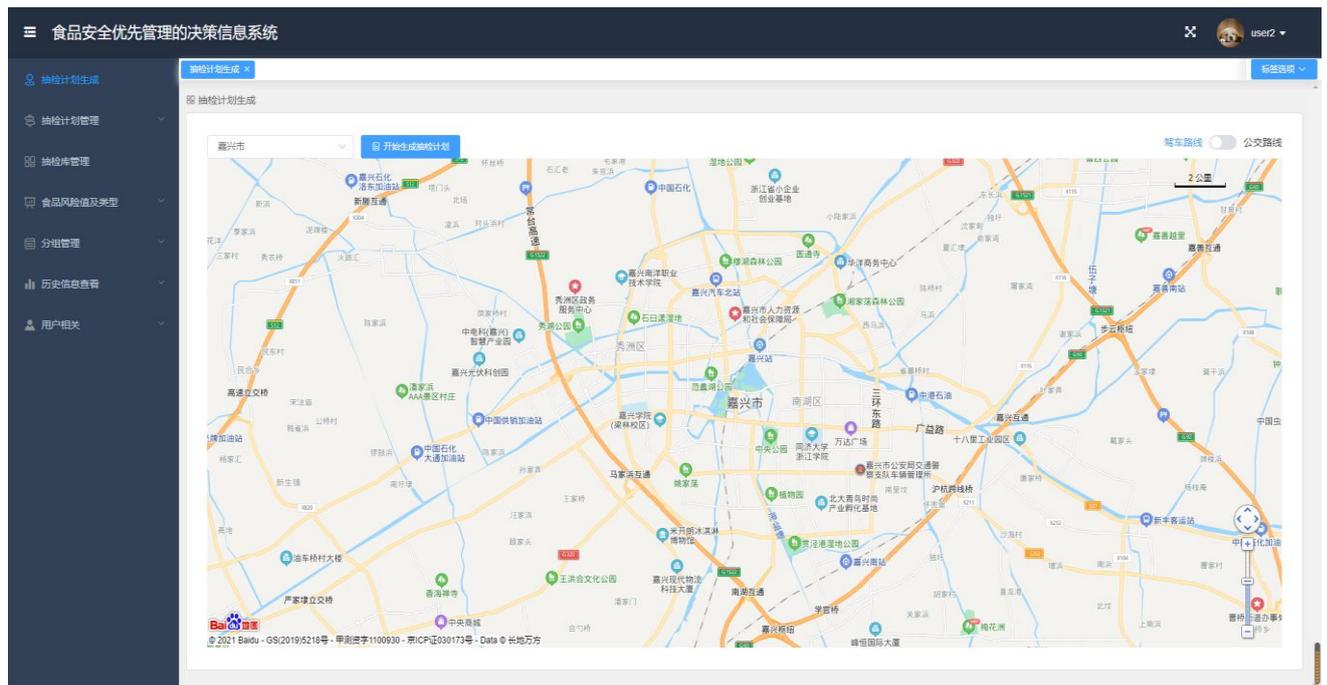


图 49 主页面

2生成抽检计划

根据抽检目标，选择要抽检的食品种类以及每个种类对应的数量，通过被检商家总量和抽检人员出发地址。系统从抽检库中随机选择被检商家，根据食品风险值的高低确定抽检食品，规划最佳抽检路径，将以上信息汇集成抽检计划，发给管理员和抽检员。系统操作具体如下：

- (1) 点击页面左侧【抽检计划生成】，弹出页面，页面中选择要抽检的食品种类、每种食品种类对应的抽检数量，参与抽检的主体、输入要抽检商家的总数量、执行抽检人员出发点。
- (2) 系统根据选择和输入信息，形成抽检计划，发给系统管理员和抽检员。如图 50 所示。

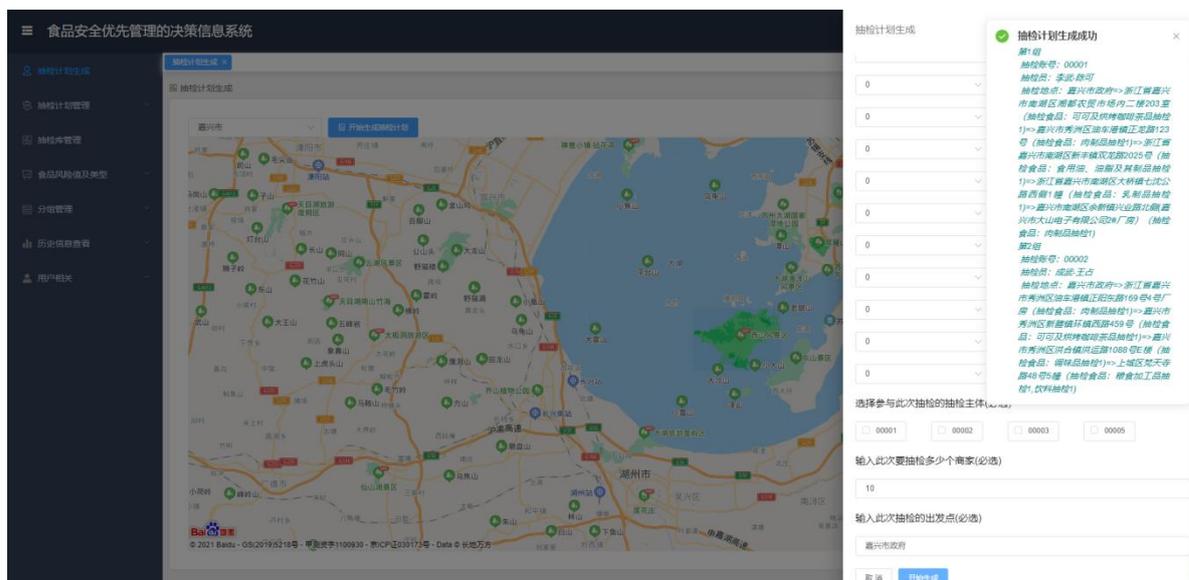


图 50 抽检计划生成页面

3. 抽检计划管理

(1) 点击左侧【抽检计划管理】，查看已完成的抽检计划，包括抽检员分组、抽检地点顺序、抽检主体、完成任务时间等需要的信息。

(2) 点击【查看已完成抽检计划】和查【看未完成抽检计划】按钮来筛选展示的数据。图 51 是已生成抽检计划页面。

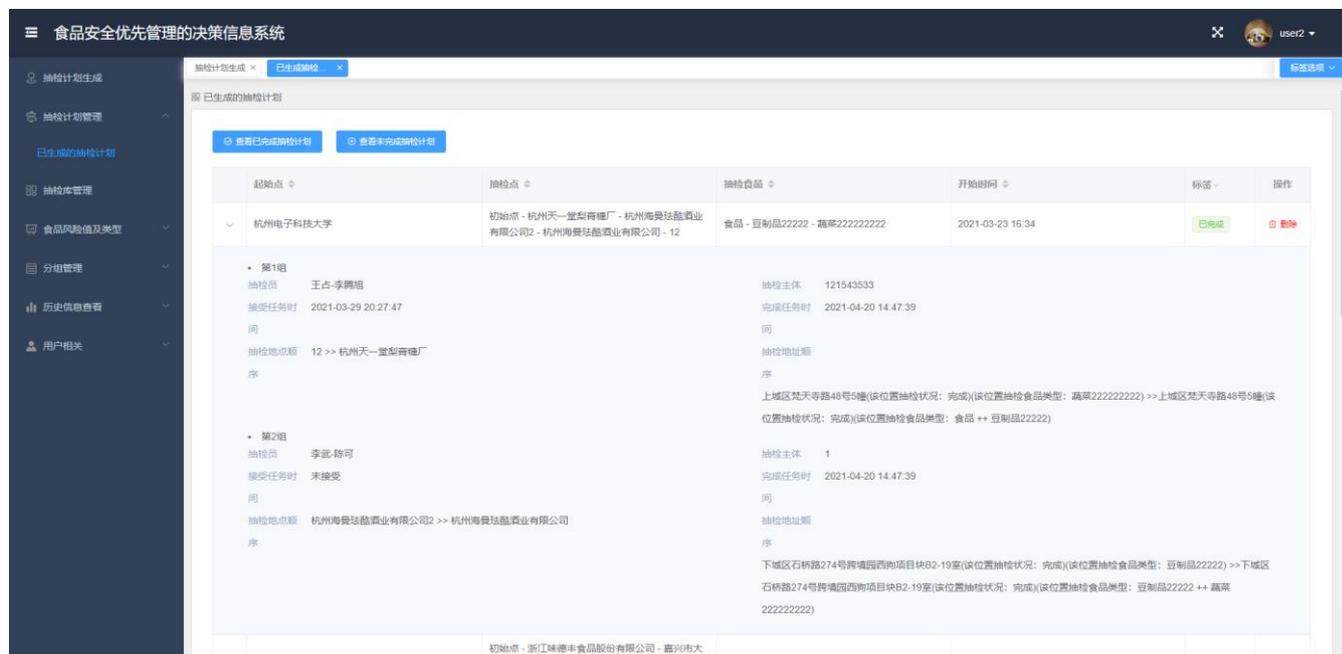


图 51 已生成抽检计划页面

4. 抽检库管理

(1) 点击左侧【抽检库管理】，进入抽检库管理页面

(2) 点击页面上【添加新的抽检库】，增加新抽检库；还可通过上传 excel 表上传数据库添加

新的抽检库，点击【下载 excel 模板】，在模板中填入需增加信息，点击【利用 excel 上传抽检库数据】，增加新的抽检库，点击【查看 excel 处理进度】，查看进度。

(3) 用户可以删除和修改已有抽检库信息，选择需要编辑的信息栏，点击右侧【编辑】、【删除】按钮，进行相应的处理。点击【抽检食品类型管理】，修改商家的食品类型。抽检库管理页面如图 52 所示。

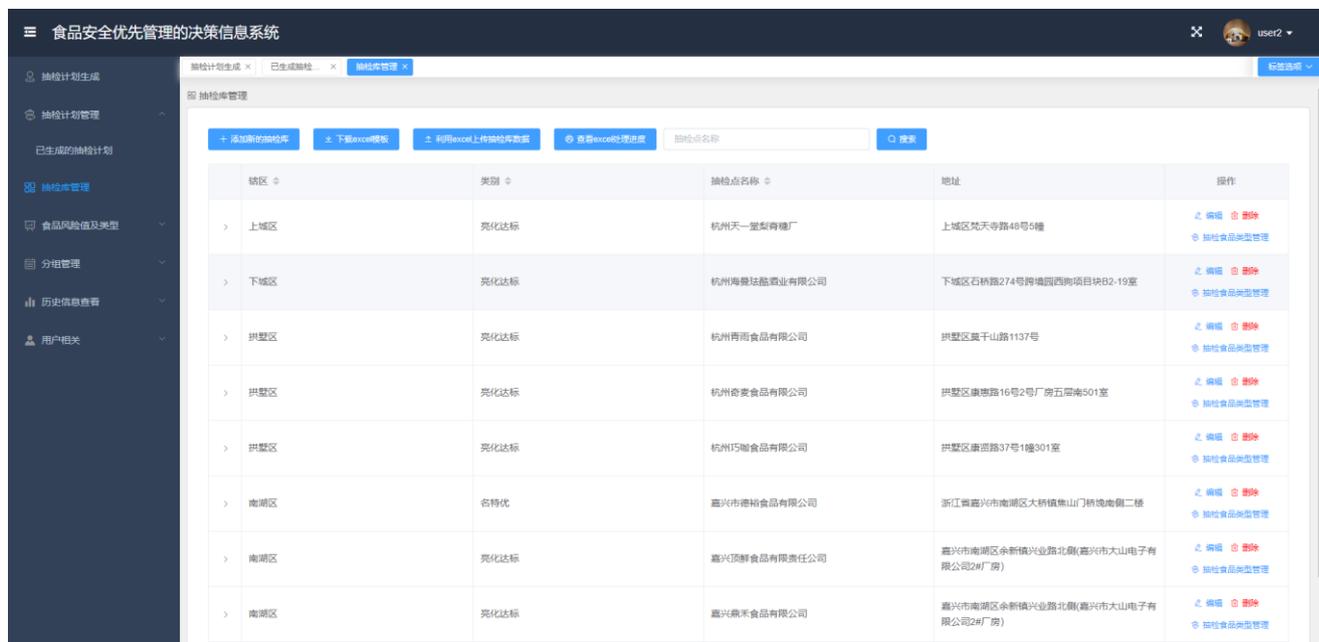


图 52 抽检库管理页面

5食品风险值及类型

(1) 点击系统左侧导航栏【食品风险值及类型】的下级菜单【食品类型管理】，进入新页面，查看所有食品类型。

(2) 点击页面【查看大类食品类型】或【增加自定义食品类型】，用户可以添加或删除自定义食品类型。如下图所示。

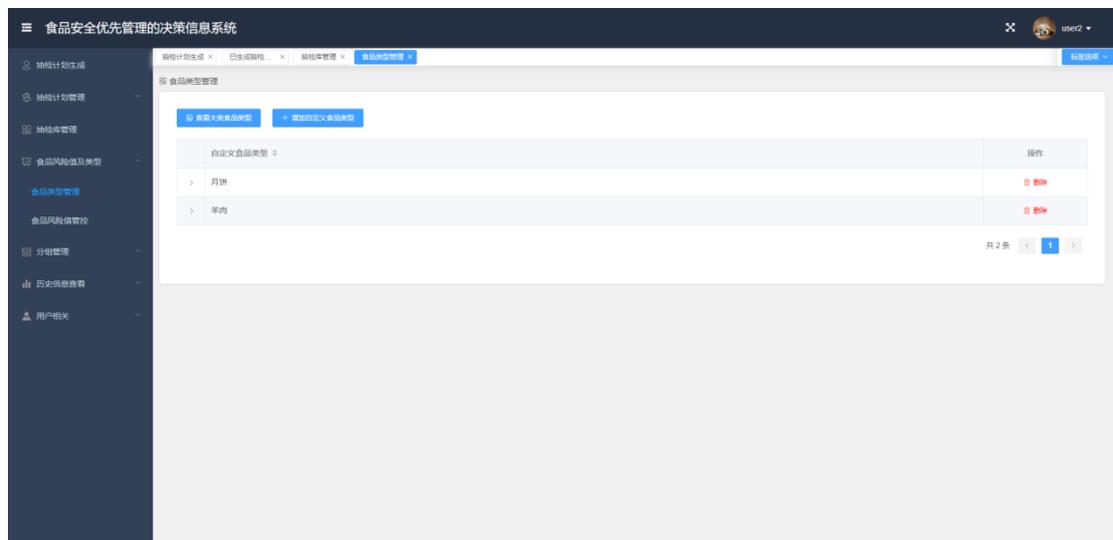


图 53 食品类型管理页面

6 分组管理

分组管理系统包括抽检主体管理和抽检员信息管理两部分，具体操作如下：

(1) 点击系统左侧导航栏【分组管理】下级菜单【抽检主体管理】进入新页面，点击页面上【添加新的抽检主体】，增添新的主体信息。点击分组表中具体信息条目右侧【编辑】或【删除】按钮，更改和删除主体信息。如图 54 所示。

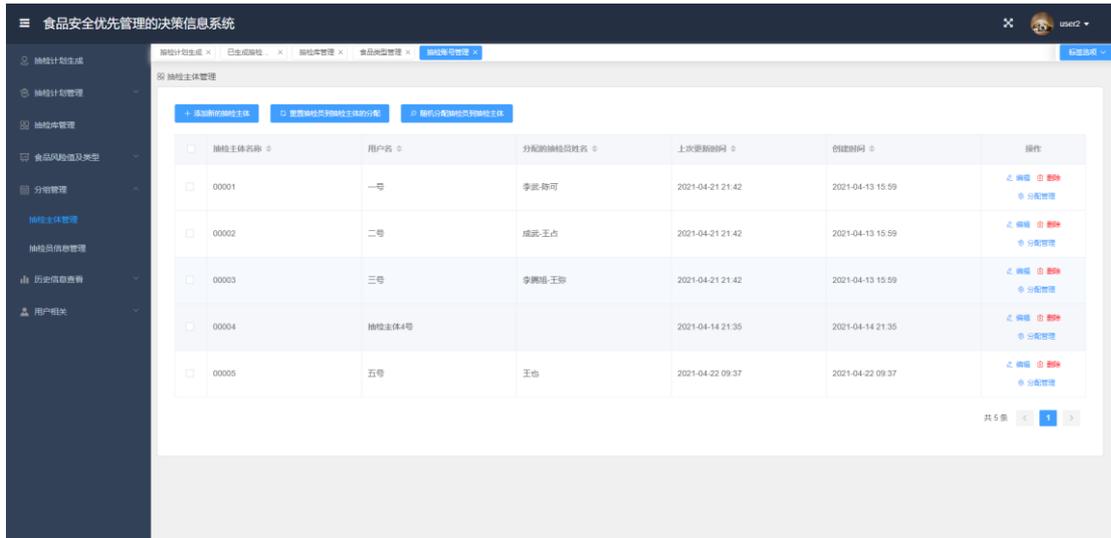


图 54 抽检主体管理页面

(2) 点击系统左侧导航栏【分组管理】下级菜单【抽检员信息管理】进入新页面，可以对抽检员信息进行添加、编辑、删除操作。如图 55 所示。

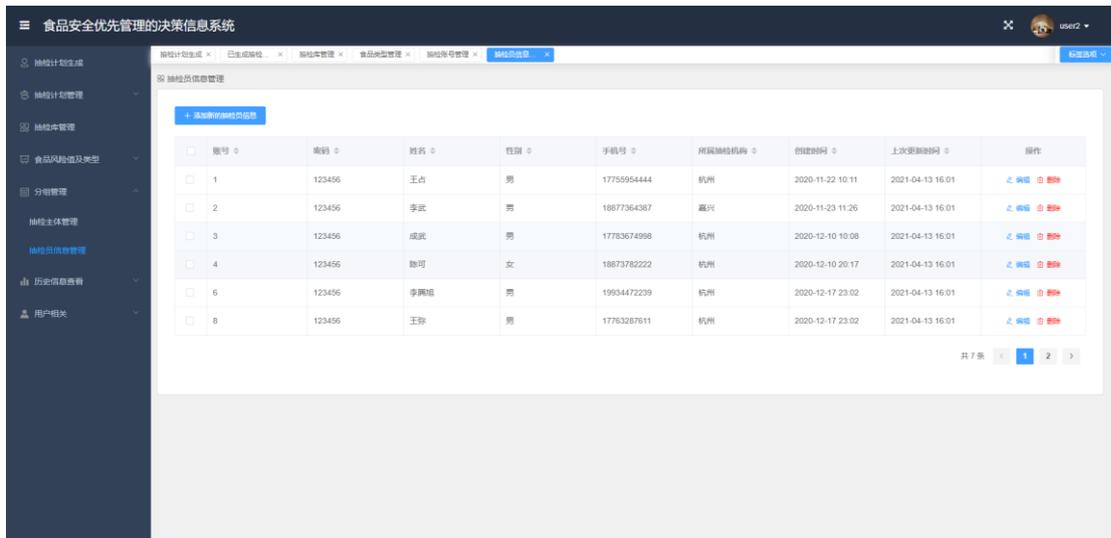


图 55 抽检员信息管理页面

7 历史信息查看

历史信息查看可以查看抽检主体被抽检记录，包括抽检主体、抽检员姓名、时间等信息。如图 56 所示

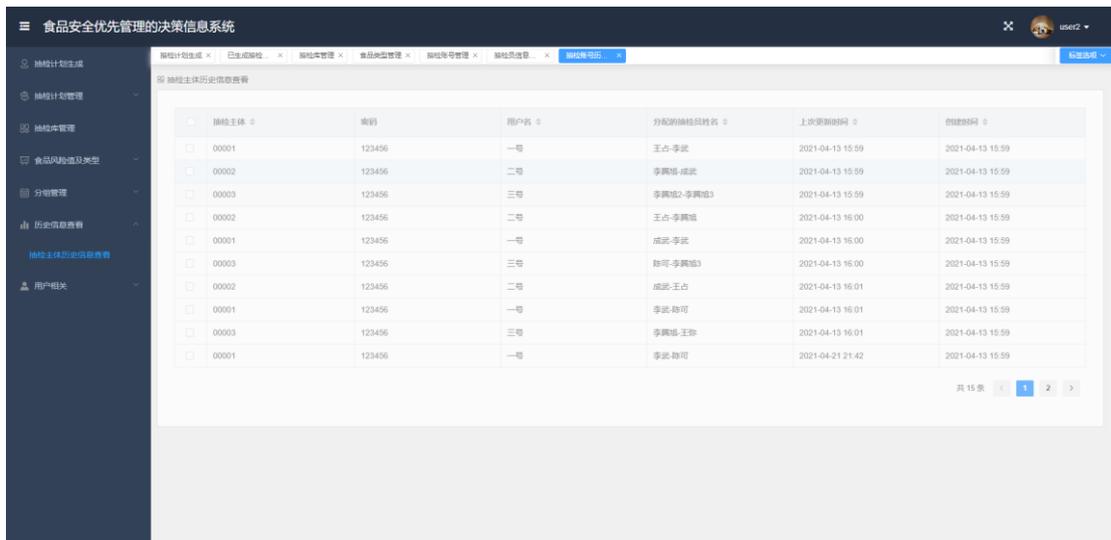


图 56 抽检主体历史信息查看

8 用户相关

用户相关功能包括当前账号基本信息管理和管理员账号及权限管理页面。

当前账号基本信息管理功能，每个管理员都有此权限。管理员可以在这个页面修改用户名和密码等一些基本信息。如图 57 所示。

管理员账户及权限管理，此权限仅适用于超级管理员用户。超级管理员可以在这个页面来管理管理员账号的状态，包括设置账号为不可用账号和锁定账号的权限，也可以查看管理员账户的登录时间。如图 58 所示。

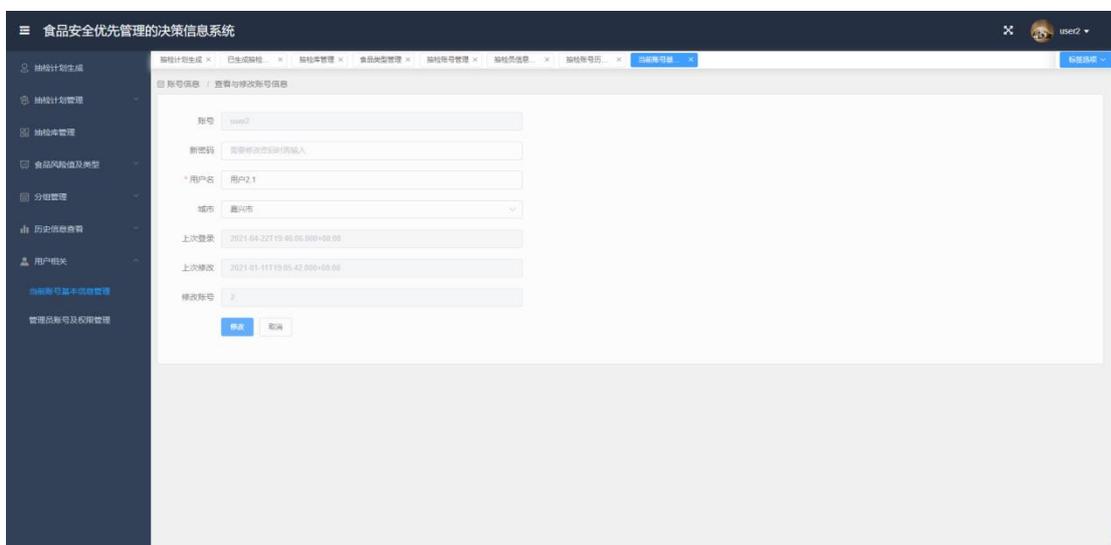


图 57 当前账号基本信息管理

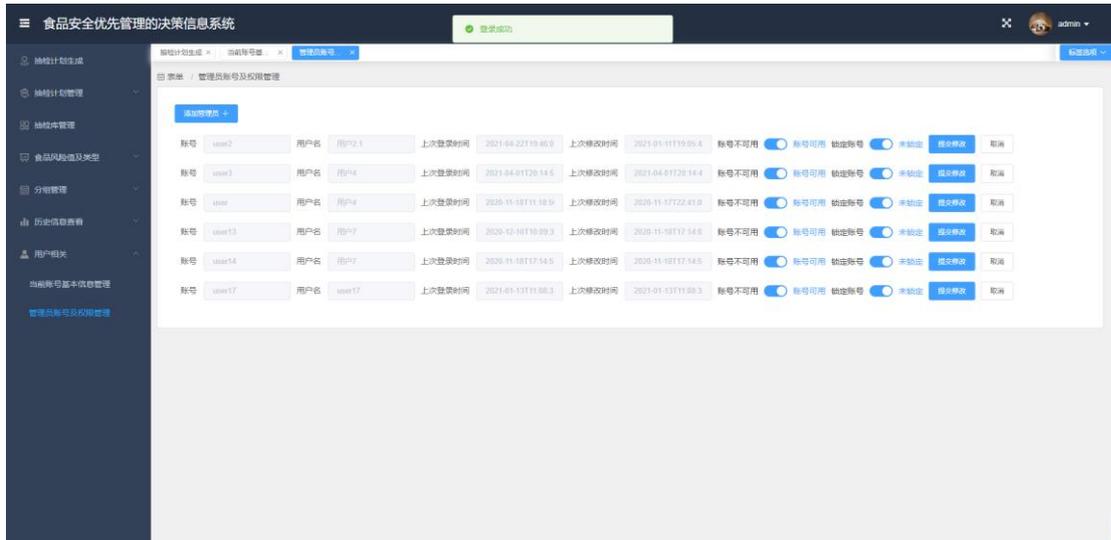


图 58 管理员账号及权限管理

附件4食品安全风险评估监管系统

1安装与初始化

系统安装步骤如下：

- (1) 配置 Jdk1.8 以及 Tomcat7；
- (2) 打包 vue 项目并发布到 Tomcat 中；
- (3) 运行 python 脚本。
- (4) 启用 Nacos 分布式服务。
- (5) 启动 Nginx 服务器。
- (6) 打开浏览器，输入 `http://localhost:8080/dist/` 即可使用。运行结果如图 59 所示。

2登陆

系统初始化成功后，输入账户和密码进行登陆。如图 59 所示

3监测违规行为

该部分主要的功能是查看算法对监控视频检测的过程中抓拍到并上传到服务器的违规行为图片，同时可以显示摄像头的相关信息和抓拍的相关信息，如图 60 所示。

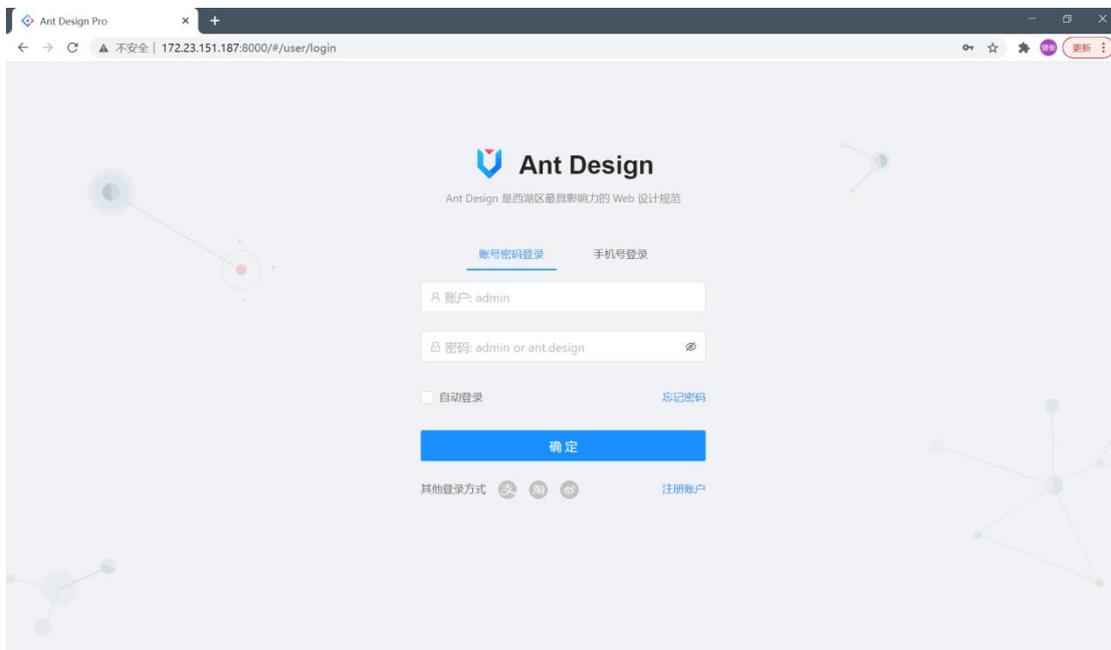


图 59 系统登陆页面

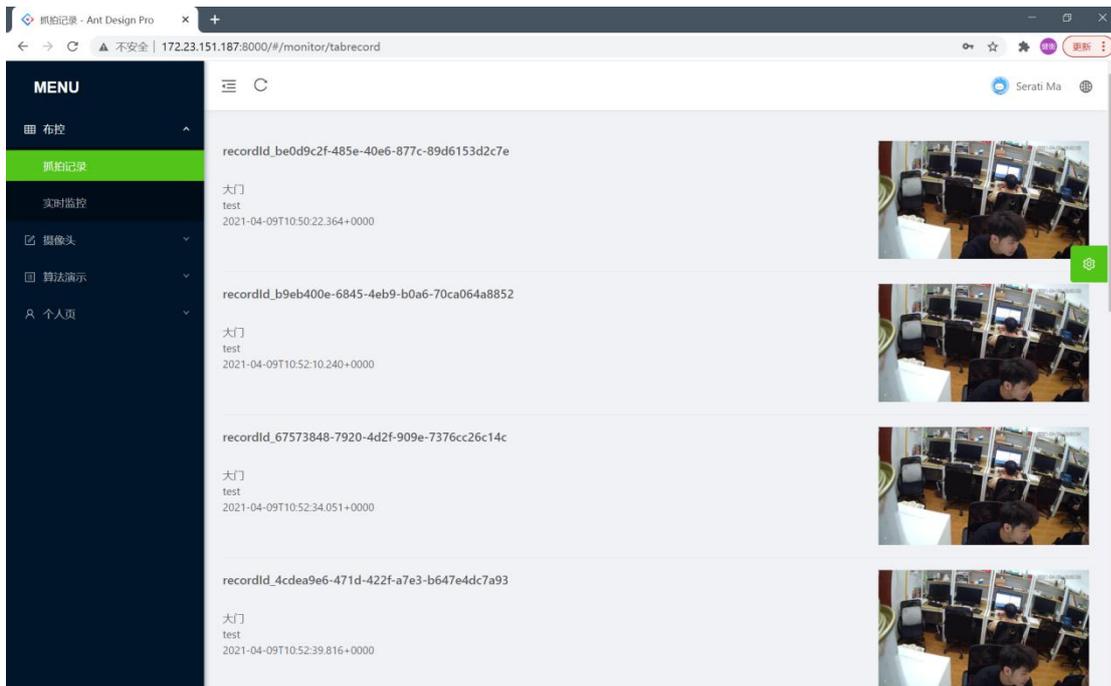


图 60 违规行为图片查看页面

4查看监控画面

通过 Nginx 服务器将摄像头提供的 rtsp 视频流转换为 http-flv 视频流, 实现在网页进行播放。点击系统页面左侧菜单栏的【实时监控】, 打开视频监控界面。如图 61 所示。

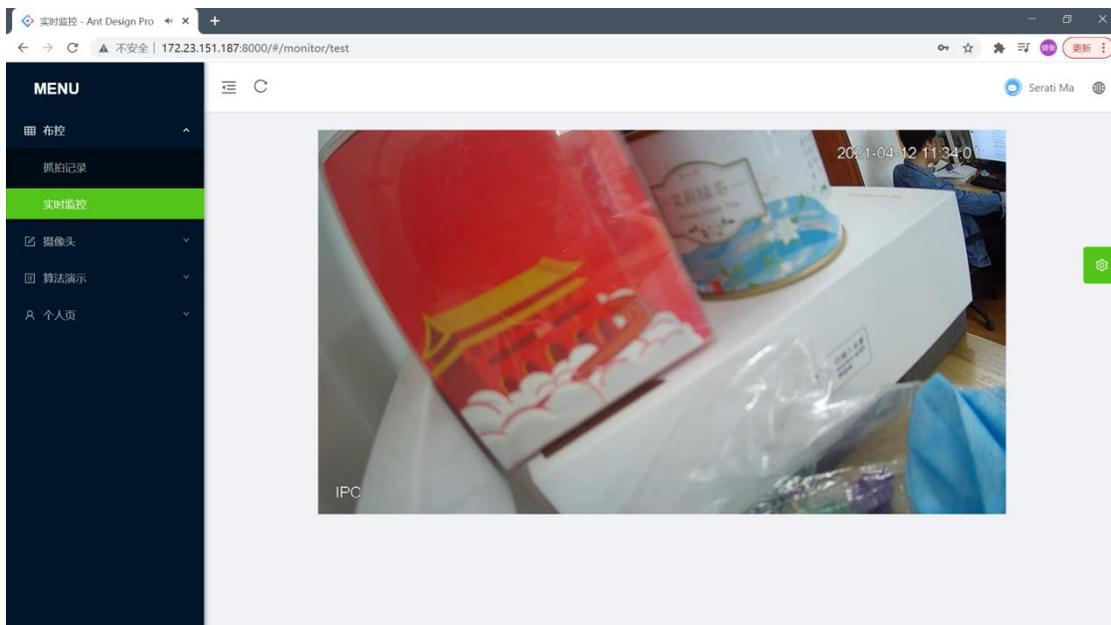


图 61 监控画面查看页面

4.1 摄像头管理

用户登录系统后, 可以对摄像头信息进行管理。摄像头信息分为摄像头编号, 名称, IP, 监控区域, 创建时间。摄像头编号是摄像头唯一识别码, 可以区分不同的摄像头。摄像头名称是管理人员对每个摄像头起的名字, 名称可以重复。IP 是摄像头的 IP 地址, 系统监控画面查看和算法检测

所获得的视频流是通过本 IP 地址获取。监控区域是每个摄像头所监控的范围。创建时间信息在系统建立的时间。用户可以对摄像头信息进行增加，删除，修改，查看的操作。具体操作如下：

(1) 点击系统页面左侧导航栏中【摄像头栏目】下级菜单【摄像头列表】，进入摄像头信息页。摄像头信息页显示各摄像头信息列表，包括每个摄像机编号、名称、IP、监控区域、创建时间。每个摄像头信息右侧有详情、编辑、删除、close 或 open 4 个按钮。如图 62 所示

(2) 点击单个摄像头的右侧的【详情】按钮，新开页面查看此摄像头的基本信息，包括编号、名称、IP，端口，账号，密码，位置，备注和创建时间，如图 63 所示，点击【返回】，返回到摄像头列表界面。其中账号，密码和端口号都是获取监控视频流所需要的数据。

(3) 点击单个摄像头的右侧的【编辑】按钮，新开页面对此摄像头除编号和时间以外的基本信息进行修改。如图 64 所示。点击【返回】，返回到摄像头列表界面。

(4) 点击单个摄像头的右侧的【删除】按钮，快速删除此摄像头所有信息。

(5) 单个摄像头右侧按钮显示【close】表示当前摄像头检测算法处于开启状态，显示【open】表示当前摄像头检测算法处于关闭状态。点击【close】，关闭此摄像头的监测算法功能，反之点击【open】，开启此摄像头监测功能。

(6) 点击系统页面左侧菜单栏中【摄像头栏目】下级菜单【添加摄像头】，新开页面中填入用户提供相应的摄像头详细信息，创建时间则根据当前时间自动生成。如图 65 所示。

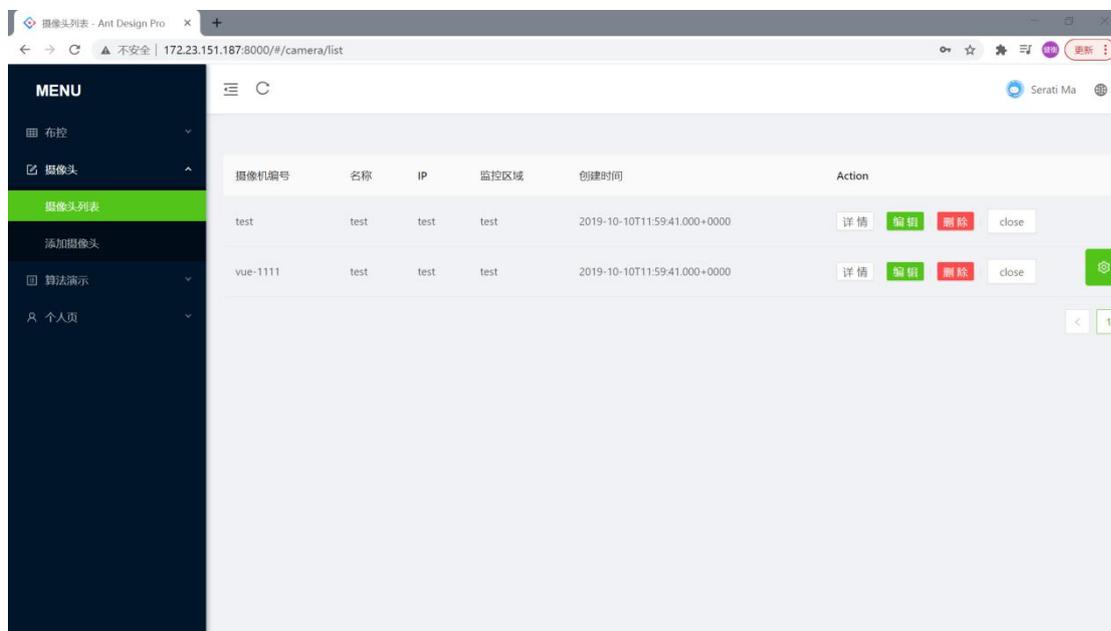


图 62 摄像头列表查看页面

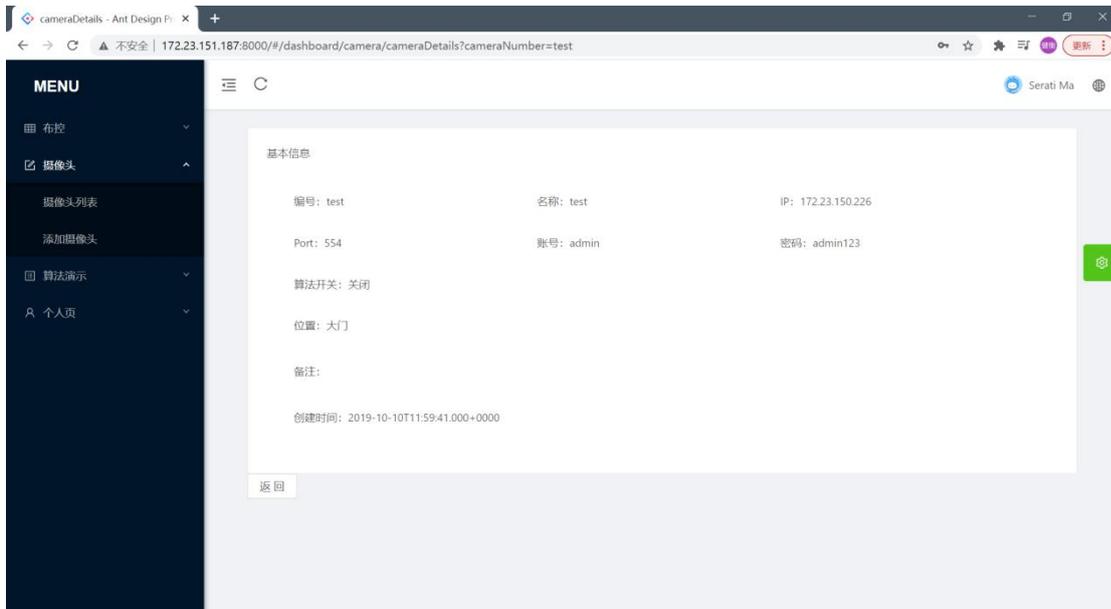


图 63 摄像头详情页面

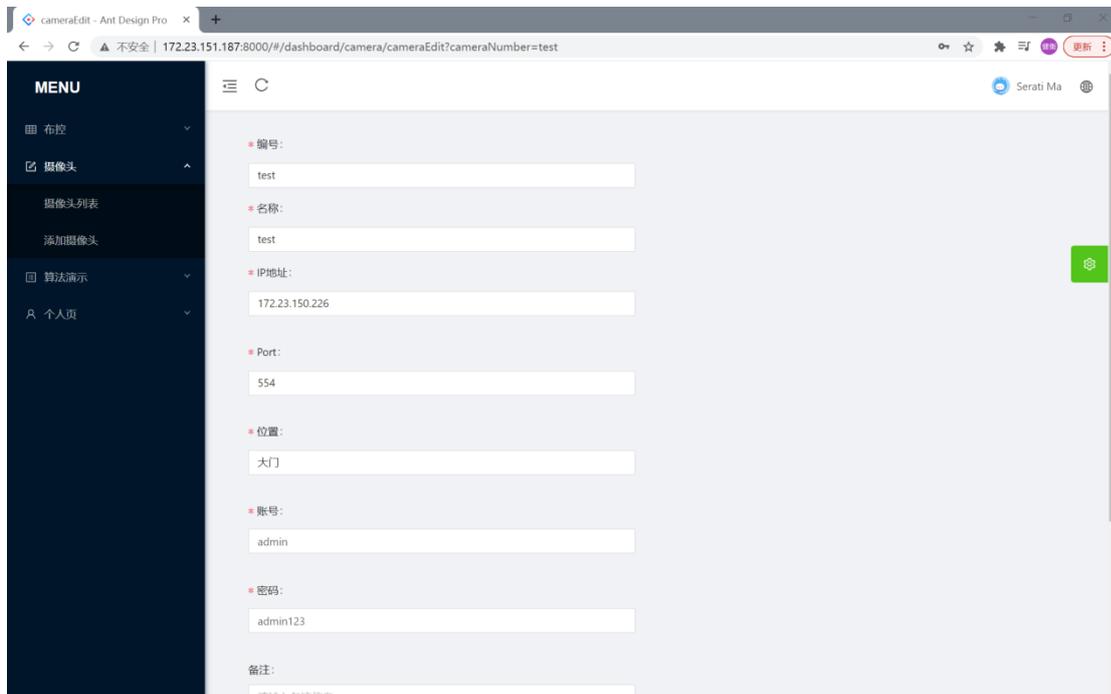


图 64 修改摄像头信息页面

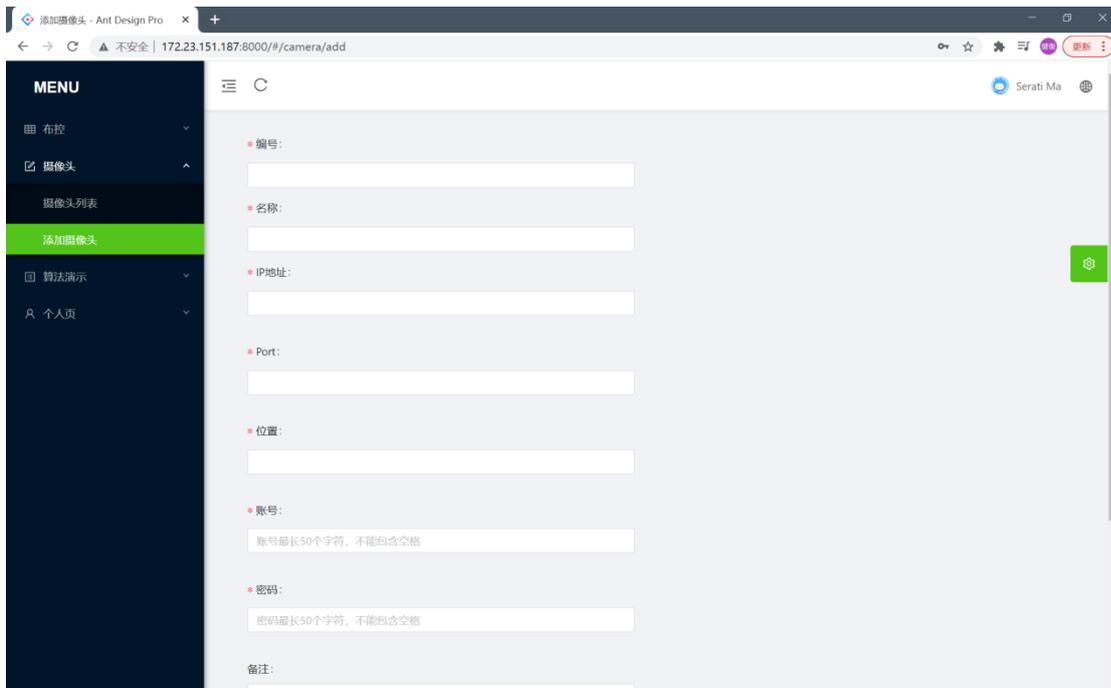


图 65 添加摄像头页面

4.2 算法演示

算法演示页面可以根据用户上传的图片或者提供的监测地址，监测用户是否佩戴口罩和卫生帽，并对不规范行为进行标注。系统在每个算法演示模块中提供了几张默认图片，易于不方便上传图片的用户查看演示。卫生帽检测算法演示如图 66 所示，口罩检测算法演示如图 67 所示。

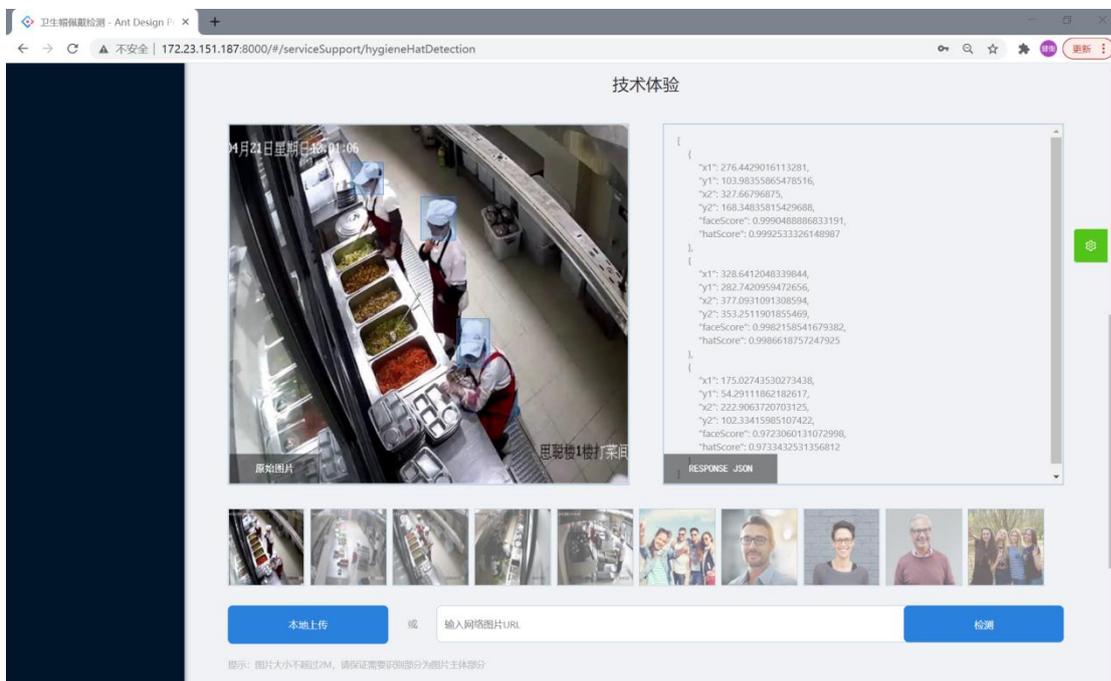


图 66 卫生帽佩戴检测算法演示页面

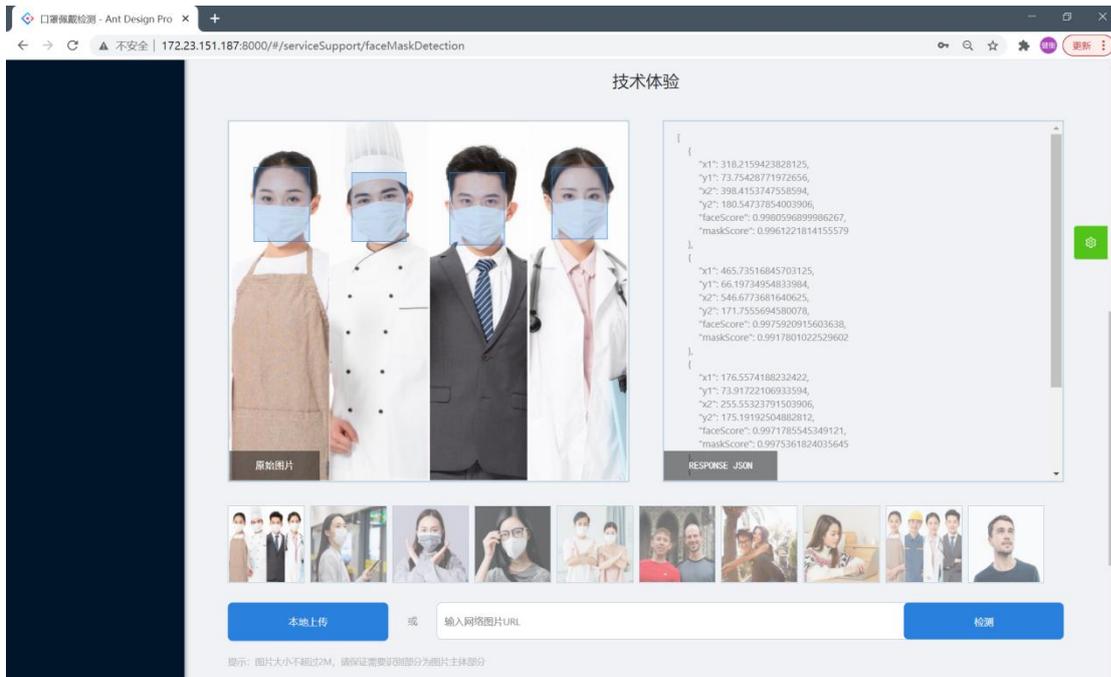


图 67 口罩佩戴检测算法演示页面

附件5食品安全风险分级评价系统

1 管理员用户（行业监管者）

1.1 用户管理功能

1.1.1 登录

打开系统，输入用户名、密码登录，管理员拥有最高权限，如图 68 所示。



图 68 注册-登录

1.1.2 用户激活

激活用户权限仅适用于管理员，点击系统左侧菜单栏【用户列表】，新开页面显示所有用户的注册信息，在状态栏中点击【激活】按钮，弹窗提示是否继续，点击【确定】，完成对新用户的激活操作。如图 69 所示。

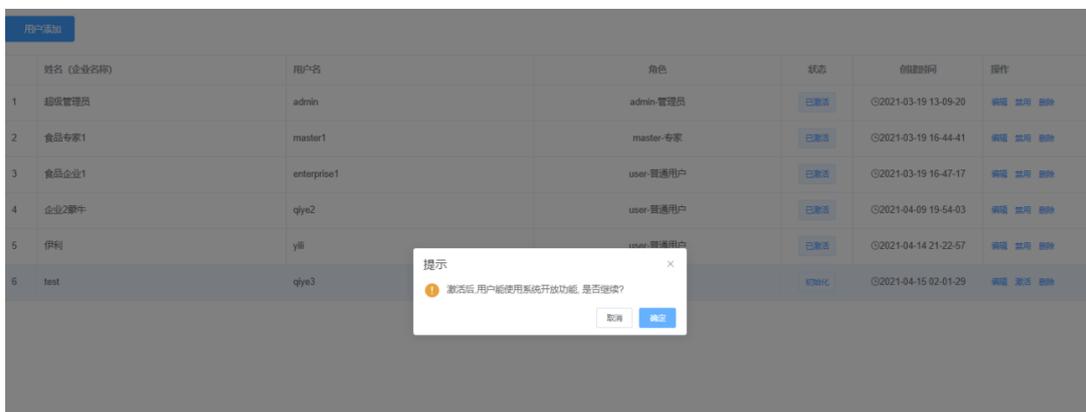


图 69 激活

1.1.3 用户管理

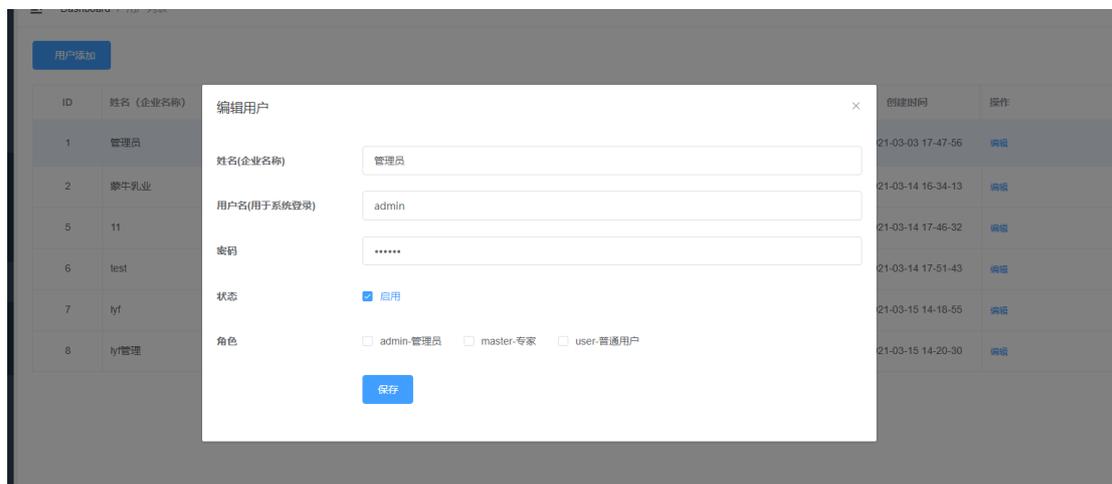
用户管理权限仅适用于管理员，系统中用户列表信息管理可以实现对所有用户信息的添加、编辑和删除等功能，用户列表主界面如图 70 所示。



ID	姓名(企业名称)	用户名	角色	状态	创建时间	操作
1	管理员	admin	admin	激活	2021-03-03 17:47:56	编辑
2	蒙牛乳业	蒙牛	master-user-普通用户	激活	2021-03-14 16:34:13	编辑
5	11	322	admin-管理员,user-普通用户	激活	2021-03-14 17:46:32	编辑
6	test	test	user-普通用户	激活	2021-03-14 17:51:43	编辑
7	lyf	lyf	user-普通用户	激活	2021-03-15 14:18:55	编辑
8	lyf管理	lyfmaster	master-专家	激活	2021-03-15 14:20:30	编辑

图 70 用户管理

用户编辑界面可以编辑企业名称、登录用户名以及密码，管理员可以通过状态选择按钮，决定是否启用当前用户，选择不同角色的按钮，可以对用户角色进行更改。如图 71 所示。



编辑用户

姓名(企业名称)

用户名(用于系统登录)

密码

状态 启用

角色 admin-管理员 master-专家 user-普通用户

图 71 编辑用户

1.2 智能评分功能

1.2.1 评分结果

(1) 点击导航栏中【智能评分】的下级菜单【评分结果】，进入评分结果主界面。如图 72 所示，每条栏目都具有【查看得分报告】、【导出得分报告】、【得分雷达图】3 个功能按钮。

企业名称	评价周期	得分	排名参与人数	操作
1 伊利	20210325-20210331	64.28	1/2	查看得分报告 导出得分报告 导出详细数据
2 伊利1	20210325-20210331	58.88	2/2	查看得分报告 导出得分报告 导出详细数据

图 72 评分结果

(2) 点击【查看得分报告】按钮，进入评分结果界面，系统会根据综合评分分数高低对企业进行排序，根据排名先后展示企业信息，包括模块得分信息（模块名称、此模块综合得分、综合排名）和各细分的评测项的得分信息（名称、得分、排名），如图 73 所示。

(3) 点击【导出报告】按钮，导出 PDF 格式的评分报告。点击【下载】，将评分报告下载到本地。如图 74 所示。

(4) 点击【得分雷达】按钮，查看各模块对应分数在雷达图中的展示效果。如图 75 所示。

得分明细数据 ×

模块名称：卫生程度模块 模块得分：69.58 模块排名：1 评分总数：1

评分选项数据

	选项名称	得分	排名/参与人数
1	企业每周清扫次数	67.28	1/1
2	企业每周环境消毒次数	71.11	1/1

模块名称：危害物-细菌含量模块 模块得分：80 模块排名：1 评分总数：1

评分选项数据

	选项名称	得分	排名/参与人数
1	沙门氏菌含量	84	1/1
2	金黄色葡萄球菌含量	80	1/1
3	大肠杆菌含量	76	1/1

模块名称：危害物-抗生素含量模块 模块得分：80.8 模块排名：1 评分总数：1

评分选项数据

	选项名称	得分	排名/参与人数
1	地塞米松	96	1/1
2	四环素类	100	1/1
3	阿莫西林	80	1/1
4	氯霉素类	68	1/1

图 73 得分



图 74 下载评分报告



图 75 得分雷达图

1.3 数据分析挖掘功能

管理员账户中的数据分析挖掘模块包含上传数据、查看数据和聚类分析、相关性分析管理，此管理模块主要是实现数据分析挖掘功能。监管人员可以上传数据，通过点击查看数据按钮来浏览已上传的数据，核对上传的数据信息是否正确。如图 76 所示。

批次名称	上传者	上传时间	操作
1 超级管理员	admin	©2021-03-29T18:08:49	查看数据 聚类分析 相关性分析

图 76 数据分析

1.3.1 上传数据

(1) 点击【上传数据】，批量上传数据信息，如图 77 所示。



图 77 数据上传

(2) 点击【查看数据】，查看已经上传的数据内容。如图 78 所示。

数据明细

企业名称	缺陷数量/缺陷平均数量 (条)	生产场所、设备设施、人员资质 (条)	管理制度 (条)	检验能力 (条)	企业规模	抽检合格率	卫生模块得分	细菌模块得分	抗生素模块得分	重金属模块得分	综合得分
SX百跃优利士mkCO Ltd	16	4	7	1	970	98.7	98	96	75	80	88
HN金元mkCO Ltd	21	9	7	1	500	88.9	89	97	76	81	89
HLJ红星集团CO Ltd	12	4	7	0	500	97.8	90	98	77	82	90
HLJ农垦多元mkCO Ltd	17	4	13	3	440	94.1	93	99	78	83	91
HLJ辰鹰mkCO Ltd	10	0	8	0	1000	97.3	89	100	79	84	92
肇州县摇篮mkCO Ltd	16	5	9	1	500	97.7	96	96	80	85	90.5
XA善洋洋生物科技CO Ltd	6	2	3	1	880	92.9	91	91	81	86	88.5

图 78 数据明细

1.3.2 查看聚类分析

- (1) 点击【聚类分析】按钮，显示聚类分析交互界面。
- (2) 选择需要的列作为数据分析维度。
- (3) 输入聚类的 k 值。
- (4) 点击【立即分析】按钮。

系统会对上传的数据样本进行聚类分析，将聚类结果使用饼状图和散点图展示，显示每个簇所包含的企业数量占总样本量的比例情况。当默认选择【缺陷数量/缺陷平均数量（条）】和【生产场所、设备设施、人员资质（条）】二个维度时，聚类分析结果可选择以二维散点图，三位聚类散点，核密度图等形式展示，如图 79 所示。

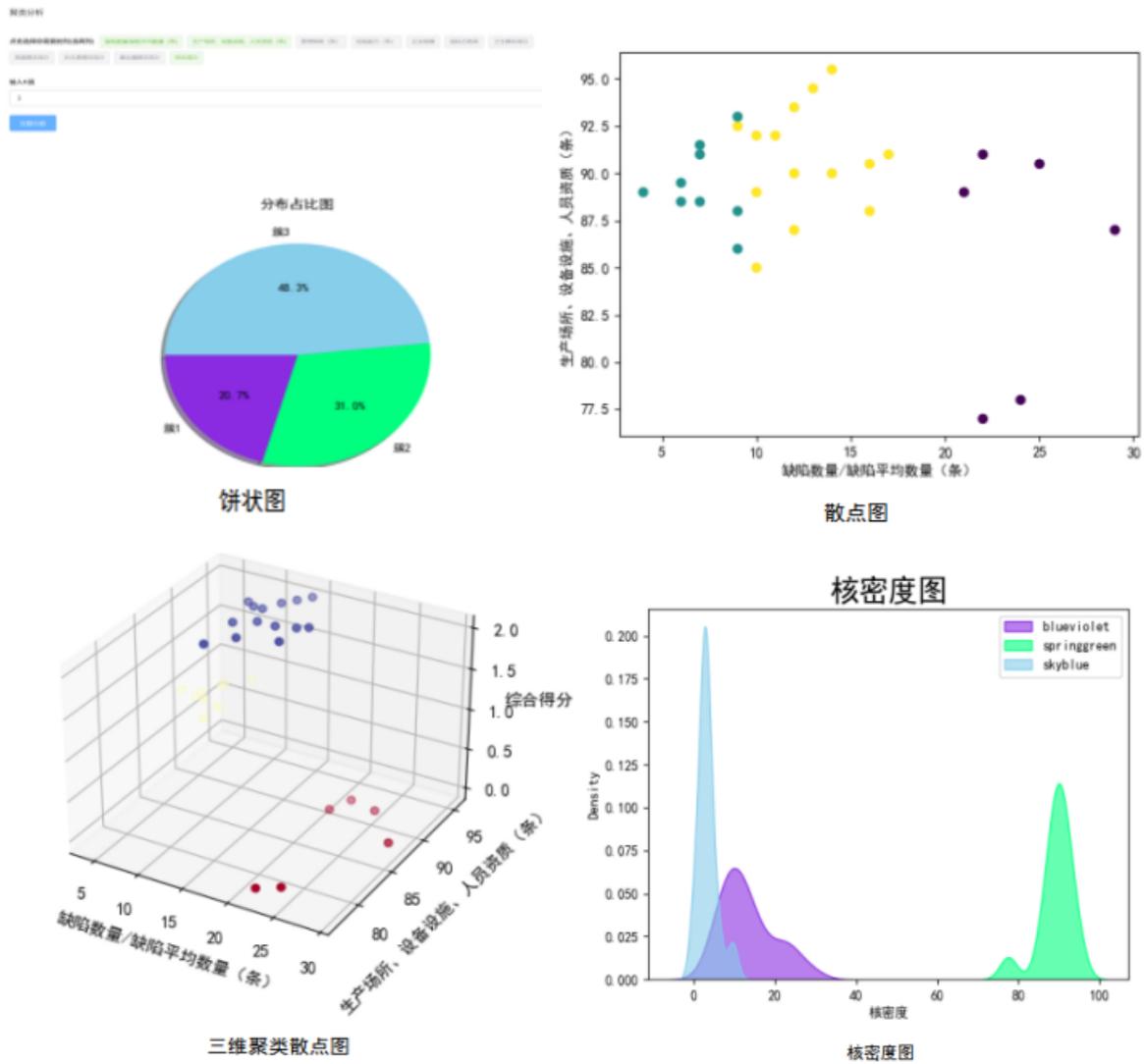


图 79 聚类分析图

1.3.3 相关系分析

点击【相关性分析】按钮，查看对已有数据进行数据挖掘的展示图片，热力图展示如图 80，回归分析界面如图 81，二维核密度展示如图 82。

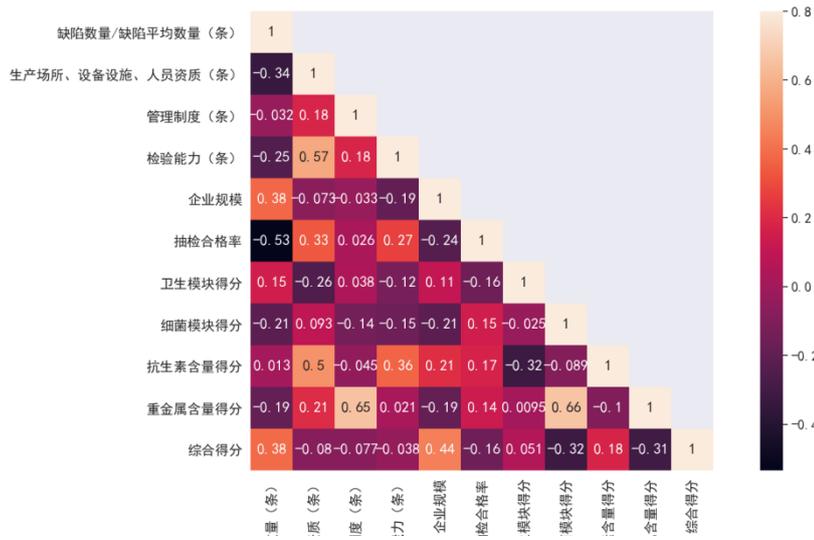


图 80 热力图

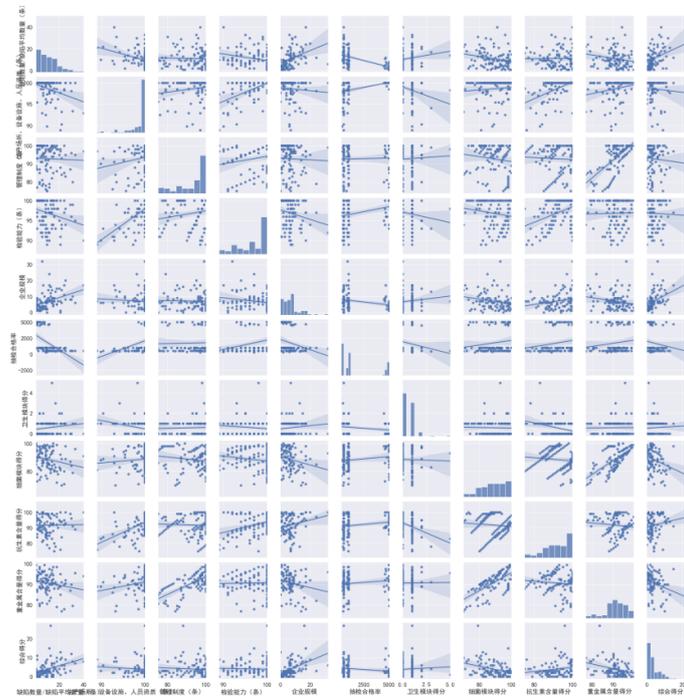


图 81 回归分析

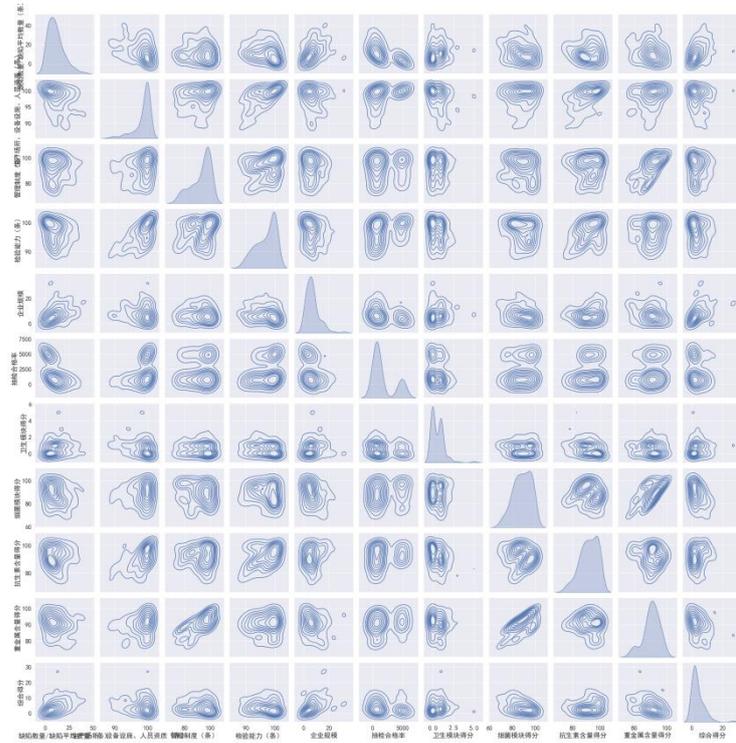


图 82 二维核密度

2 企业用户

2.1 登录

打开系统，进入用户注册界面，未注册的企业输入用户名和企业名称及密码，点击【立即注册】，已有账号的企业，点击页面上“已有账号，去登陆”连接，如图 68 所示。

2.2 智能评分

2.2.1 评分模块

(1) 点击系统导航栏中【我要评分】，进入评分界面。输入企业名称、选择评分规则、选择所属评分模块。如图 80 所示。

(2) 在选择所属评分模块后，在下方展示模块评测项目，包括细分的评测项数据、单位、最大最小值范围标准，所占的评分权重。在每项评测项输入需要评分企业的的数据。点击【确定】按钮，弹窗出现评分结果，如图 81 所示。

(3) 为方便各个模块数据的录入，系统同时提供了通过上传 Excel 表格的形式将数据导入系统，系统自动评分并存储数据。点击【上传】，进入上传信息界面，填入企业信息，点击【快速导入模板下载】，下载 Excel 模板，线下填写完。点击【选取文件】，选取 Excel 上传。点击【确定】按钮。弹窗出现评分结果。如图 82 所示

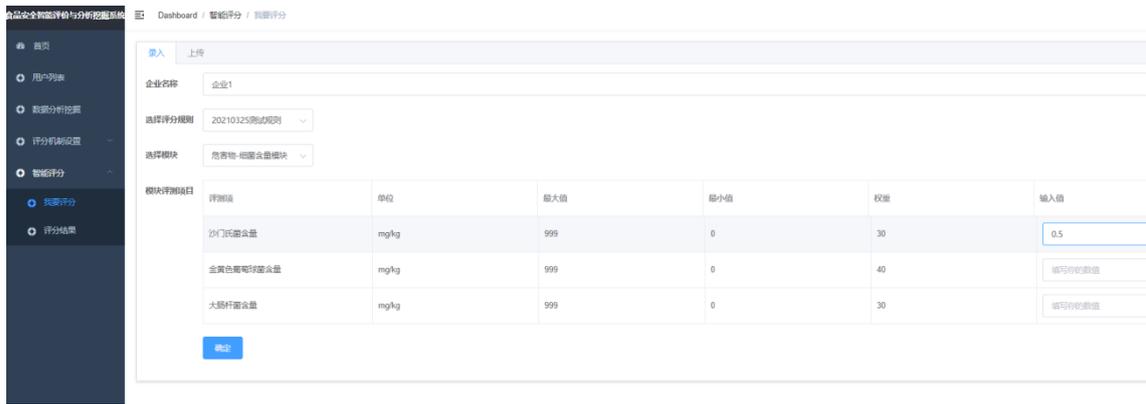


图 80 智能评分-1

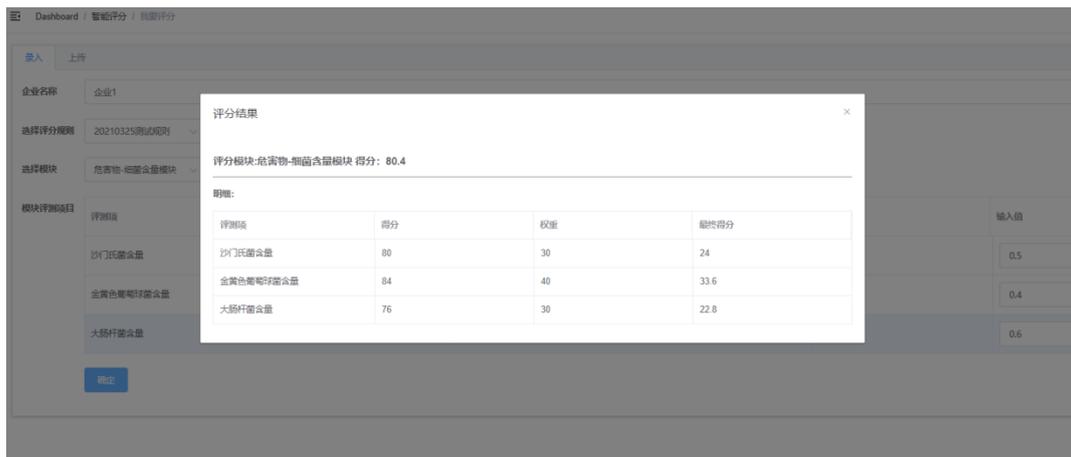


图 81 智能评分-2

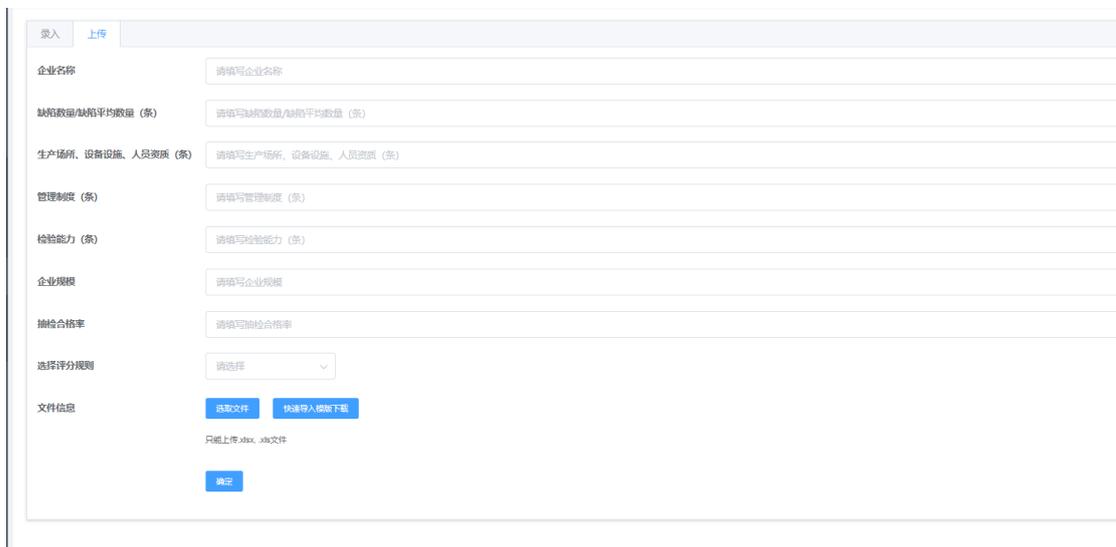


图 82 数据上传

2.2.2 评分结果

(1) 点击导航栏中【智能评分】的下级菜单【评分结果】，进入评分结果主界面。如图 72 所示，每条栏目都具有【查看得分报告】、【导出得分报告】、【得分雷达图】3 个功能按钮。

(2) 点击【查看得分报告】按钮，进入评分结果界面，系统会根据综合评分分数高低对企业进行排序，根据排名先后展示企业信息，包括模块得分信息（模块名称、此模块综合得分、综合排名）和各细分的评测项的得分信息（名称、得分、排名），如图 73 所示。

(3) 点击【导出报告】按钮，导出 PDF 格式的评分报告。点击【下载】，将评分报告下载到本地。如图 74 所示。

(4) 点击【得分雷达】按钮，查看各模块对应分数在雷达图中的展示效果。如图 75 所示。

3 专家用户

3.1 登录

打开系统，进入用户注册界面，未注册的企业输入用户名和密码，点击【立即注册】，已有账号的企业，点击页面上“已有账号，去登陆”连接，如图 68 所示。

3.2 评分机制设置

评价机制设置模块主要包含评分模块设置、评分选项设置和评分规则设置三个模块，可以实现对智能评价功能的规则设置。管理员具有辅助和监察的作用。

3.2.1 评分模块设置

专家用户来设置评分机制，专家根据行业评价标准去设置评分模块，例如可以设置细菌含量、重金属含量、抗生素含量等模块，结合系统中录入的评分规则，当输入企业信息之后，系统根据评分规则自动生成分数实现智能评价。具体操作如下：

(1) 专家点击菜单栏中【评分模块设置】，进入新增模块的界面，如图 83 所示。

(2) 点击【新增模块】，在弹窗框中填写模块名称和模块标题，点击【确定】，如图 84 所示。

(3) 点击某一模块的【编辑】按钮，弹窗中编辑模块名称和模块标题，点击【确定】，如图 85 所示。

	模块名称	模块标题	操作
1	卫生程度模块	企业卫生指标数据	编辑
2	危害物-细菌含量模块	食品危害物指标	编辑
3	营养物模块	食品营养物评测模块	编辑
4	危害物-抗生素含量模块	食品抗生素含量评测模块	编辑
5	重金属模块	食品重金属含量评测模块	编辑

图 83 新增模块-1



图 84 新增模块-2



图 85 编辑模块

3.2.2 评分选项设置

在确定好评分模块之后，在模块下设置评分选项，如细菌含量模块下设置沙门氏菌含量、大肠杆菌含量等。主要功能是设置评分模块下的细分评测项，以及对应的取值范围和单位。具体操作如下：

- (1) 在菜单栏中选中【评分选项设置】，进入新增评分选项界面，如图 86 所示。
- (2) 点击【新增评分选项】按钮，弹窗中输入评分选项名称、评分模块、输入最大值边界、最小值边界以及所使用的单位，点击【确定】，如图 87 所示。
- (3) 点击某一模块的【编辑】按钮，弹窗重新编辑信息

模块名称	选项名称	取值范围	操作
1 卫生程度模块	企业每周清扫次数	0-100(次)	编辑
2 卫生程度模块	企业每周环境消毒次数	0-100次	编辑
3 危害物-细菌含量模块	沙门氏菌含量	0-999mg/kg	编辑
4 危害物-细菌含量模块	金黄色葡萄球菌含量	0-999mg/kg	编辑
5 危害物-细菌含量模块	大肠杆菌含量	0-999mg/kg	编辑
6 营养物模块	脂肪含量	0-999G/百千卡	编辑
7 重金属模块	三聚氰胺含量	0-999mg/kg	编辑
8 营养物模块	蛋白质含量	0-999G/百千卡	编辑
9 营养物模块	碳水化合物含量	0-999G/百千卡	编辑

图 86 新增选项-1

图 87 新增选项-2

3.2.3 评分规则设置

(1) 点击导航栏中【评分规则设置】按钮，进入评分规则设置界面，如图 88 所示。

(2) 点击【新增评分规则】按钮，弹窗中填入规则名称，选择【启用】，点击【保存】，如图 89 所示。

(3) 点击【规则配置】，新开页面中输入规则名称、模块名称、此模块占总分的权重、使用的总函数名称、函数单调性选择、函数特征选择、函数区间录入、输入的模型数据以及评测细分选项所占权重输入等内容。如图 90 所示。（注：在区间段项，专家可以选择递增递减性质，指定区域的端点函数值，并输入一个或几个特征值，系统会根据以上信息，结合函数方法自动生成连续的函数曲线，并将图像展示在界面上以供专家参考和调整。）



图 88 新增规则-1

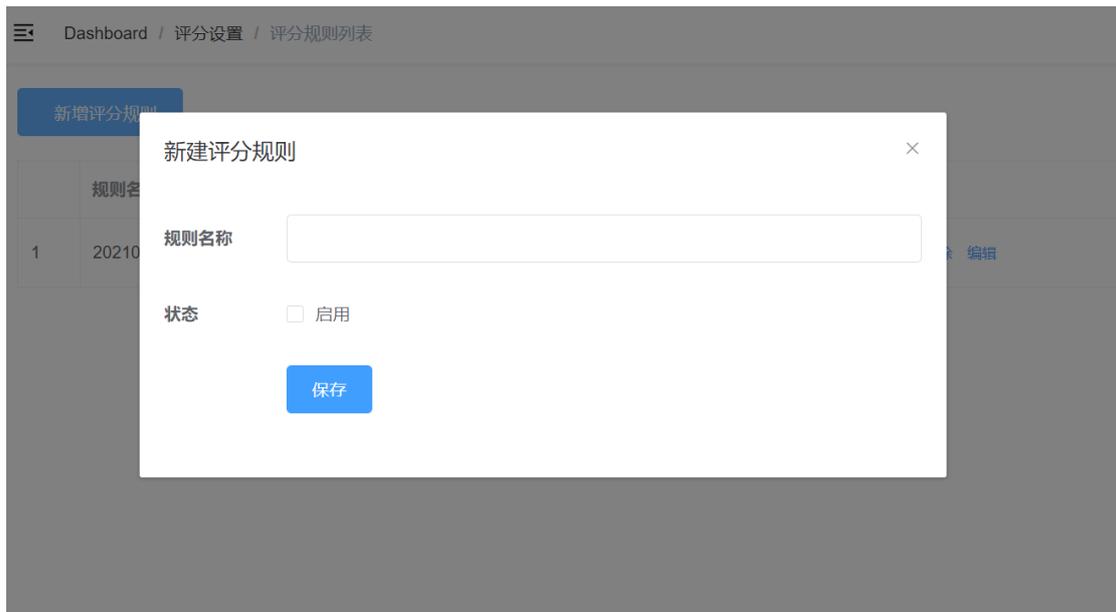


图 89 新增规则-2

规则配置

规则名称: 20210325测试规则

模板: 常规物-非露天量增长

规则权重: 20

函数: 分段函数

分段函数设置

分段函数设置

规则分段区间	X	Y	操作
$0 < x <= 1$	0	100	设置
$0 < x <= 1$	1	60	设置
$1 < x <= 100$	1	60	设置
$1 < x <= 100$	9	20	设置

函数特征: 幂函数 (y=ax^k)

函数单调性: 单调递减

输入函数区间: 函数ID: 规则公式: $60 \times \text{Math.pow}(x, -0.8154648767857287)$

函数ID	函数公式	操作
$1 < x <= 100$	$60 \times \text{Math.pow}(x, -0.8154648767857287)$	
$0 < x <= 1$	$-47x + 100$	

详细设置

详细设置	单位	上限	下限	精度
门限值增长量	mg/kg	无	0	30
点限值增长量	mg/kg	无	0	40
大值限值增长量	mg/kg	无	0	30

保存

图 90 规则配置

附件 6 食品安全风险信息管理与预警系统

1 安装与登录

1.1 运行环境

服务器的硬件需具有 32/64 位中央处理器（CPU：32 核以上，主频 2.2 GHz）；10G 以上的内存；1T 以上（根据数据量调整）硬盘空间。客户端硬件需具有 32/64 位中央处理器（CPU：2 核以上，主频 2.2 GHz）；2G 以上内存；100G 以上硬盘空间。

服务器软件环境具有 Linux centos 6.0 以上操作系统；Perl、C、Java 三种语言的运行环境；Tomcat 7 服务器、MySQL5.6 数据库。客户端软件环境为 Windows 操作系统；IE10 或 11、火狐 60 及 chrome63 浏览器；

1.2 系统安装

- （1）配置 Jdk1.8 以及 maven 仓库；
- （2）导入 maven 包并编译 Java Web 项目，项目会自动发布到内置的 Tomcat 服务器中；
- （3）打开浏览器，输入网址 <http://localhost:8080>，可以使用。

1.3 用户登录

输入用户名和密码，点击【登陆】按钮，登录系统，如图 94 所示。若用户名和密码错误，系统会给出报错响应。



图 94 系统登录

2 系统管理

为了维护系统的基本信息和拓展性，本模块设计用户管理、角色管理和菜单管理。只有管理员才具有访问该模块的权限。

2.1 用户管理

用户管理即维护用户的基本功能，默认三个用户，即管理员、检测员和专家。具体操作如下：

- (1) 点击左侧导航栏【系统管理】的下级菜单【用户管理】，进入该模块。
- (2) 点击【添加】按钮，输入用户名、密码、确认密码，其中名称和角色均为必填项，用户名字符长度不允许超过 30 个字符，且用户名是唯一不允许重复的。
- (3) 输入用户名、所属角色或者登录日期，点击【查询】，查找用户。如图 95 所示。



图 95 用户管理

2.2 角色管理

角色管理只有管理员才具有访问和操作的权限，即维护（修改）角色功能、授权功能，主要包括各角色对软件各个模块的操作权限。系统默认设置三种角色，管理员、检测员和专家，界面如图 96 所示。具体操作如下：

- (1) 选择系统左侧导航栏“系统管理”的下级菜单“角色管理”，进入“角色管理”界面。
- (2) 管理员具有所有权限，包括对系统的用户、角色、菜单的维护，同时具有录入信息、配置规则、处理预警的权限。
- (3) 检测员具有录入报检食品信息、接收预警信息、处理预警的权限。
- (4) 专家具有新增规则、更新规则、查看规则的权限。



图 96 角色管理

2.3 菜单管理

菜单管理是为了增加系统的可拓展性，即动态增加、修改菜单（如图 97 所示）。具体操作如下：

(1) 一级菜单在添加和修改时，其“从属菜单”禁止编辑，填入“菜单名称”，“资源路径”禁止编辑；

(2) 二级菜单在添加和修改时，其“从属菜单”只有一级菜单可供选择，同时“名称”和“资源路径”为必填项。

(3) 删除一级菜单时，其所属的二级菜单均删除。

(4) 当菜单过多时，可通过搜索“菜单名称”查找菜单。



图 97 菜单管理

3 风险管理

风险管理包括数据上传、样本管理，规则管理。数据上传可以实现数据的 Excel 导入，模板的下载。样本管理实现样本的查询、删除等维护。规则管理实现单个规则和组合规则的添加、修改。

3.1 数据上传

数据上传模块实现将检测信息数据以 Excel 形式导入到系统，系统会实时分析被抽样食品的信息、检测项目、检测结果、抽样单位、被抽检单位等信息，如图 98 所示。具体操作如下：

- (1) 选择左侧导航栏中“风险管理”的下级菜单“数据上传”，进入数据上传界面。
- (2) 点击【模板下载】，填入需要上传的数据
- (3) 点击【选择文件】，选择需要上传的数据文件，点击【确认上传】，将数据上传系统。



图 98 数据上传

3.2 样本管理

样本管理实现查询上传到系统的所有样本信息，包括抽检样本信息、抽检单位信息、被抽检单位信息等。通过筛选，得到符合条件的样本信息。该模块的样本数据非常重要，是系统的唯一数据源，如果发生变化，系统会定时匹配数据源和规则。如图 99 所示。



图 99 样本管理

3.3 规则管理

规则管理实现规则的配置，如图 100 所示。具体操作如下：

- (1) 选择系统左侧导航栏【风险管理】的下级菜单【规格管理】，进入新界面。
- (2) 点击【添加规格】按钮，填入规格名称，选择规格类型，选择关联对象（关联对象可选择食品分类，生产地区、抽检地区，包装类型等类型）。当选择食品分类或检测项目作为关联对象时，

系统可以调用基础数据管理模块的数据。当规则添加成功后，将规则数据回传到基础数据模块。

(3) 设置时间规格，选择预警时机，如【立即触发】或【定时触发】。当选择【立即触发】时，系统会在新录入数据或更新规则时匹配后台规则；选择【定时触发】，系统在每天早上 9:00 匹配后台规则。



图 100 规则管理

4 预警管理

预警管理包括预警处理和预警看板。用户可上报或者忽略预警的信息，同时可查看每月的预警信息分布情况。

4.1 预警处理

预警处理显示所有待处理和已处理的预警信息，显示不同级别的预警信息。即红色预警、橙色预警、黄色预警和蓝色预警。对于不同的预警信息，可选择上报或忽略。上报的预警信息可以通过邮箱或短信形式通知相关用户。该界面如图 101 所示。



图 101 预警处理

4.2 预警看板

预警看板显示 12 个月内不同级别的预警数量，即预警信息的时间分布情况。如果触发预警数据的不合格情况处于不合格阈值 $[50\%, +\infty)$ 时，系统标记为红色预警；如果数据的不合格情况处于不合格阈值 $[30\%, 50\%)$ 时，系统标记为橙色预警；如果数据的不合格情况处于不合格阈值 $[10\%, 30\%)$ 时，系统标记为黄色预警；如果数据的不合格情况处于不合格阈值 $[0\%, 10\%)$ 时，系统标记为蓝色预警，如图 102 所示。

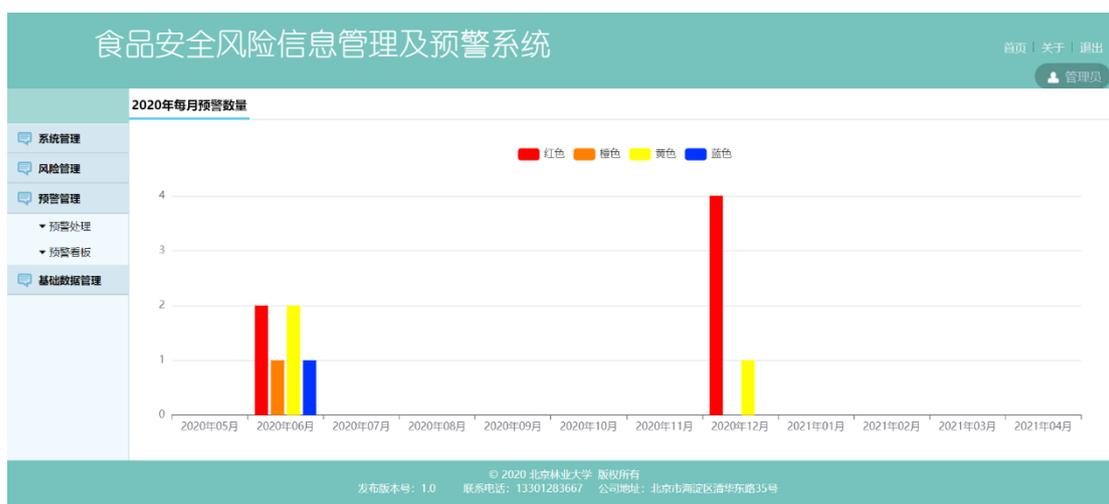


图 102 预警看板

5 基础数据管理

基础数据管理包括食品分类和检测项目，主要实现食品分类的维护和检测项目的维护，并且实时查看关联的规则数。

5.1 食品分类

食品分类默认 16 种大类，用户可根据实际情况，将需要的食品的类型基础数据维护到系统。用户可通过食品分类的关键字智能搜索食品，可添加、修改和删除食品分类等，如图 103 所示。

编号	食品类型	关联规则数	更新人	更新时间	操作
1	调味料产品	1	管理员	2020-08-29	修改 删除
2	酱类	1	管理员	2020-08-29	修改 删除
3	鸡精调味料	0	管理员	2020-08-29	修改 删除
4	味精	0	管理员	2020-08-29	修改 删除
5	食醋	0	管理员	2020-08-29	修改 删除
6	酱油	0	管理员	2020-08-29	修改 删除
7	调味品	0	管理员	2020-08-29	修改 删除
8	食用动物油脂	0	管理员	2020-08-29	修改 删除
9	食用油脂制品	0	管理员	2020-08-29	修改 删除

图 103 食品分类

5.2 检测项目

检测项目默认 141 种检测项目，用户可动态维护检测项目。添加关联规则时，用户可关联这些检测项目。用户可通过检测项目的关键字搜索检测项目，可添加、修改和删除检测项目等，如图 104 所示。



The screenshot displays the 'Food Safety Risk Information Management and Early Warning System' interface. The main content area shows a table of detection items with columns for 'ID', 'Detection Item', 'Associated Rule Count', 'Updated By', 'Update Time', and 'Action'. The table lists 9 items, including '组胺', '总汞(以Hg计)', '无机砷(以As计)', '土霉素', '四环素', '司帕沙星', '双氟沙星/双氟沙星(二氟沙星)', '双氟沙星(二氟沙星)', and '双氟沙星'. Each item has a '修改' (Modify) and '删除' (Delete) action link. The interface also includes a search bar and a '+ 添加' (Add) button.

编号	检测项目	关联规则数	更新人	更新时间	操作
1	组胺	1	管理员	2020-08-21	修改 删除
2	总汞(以Hg计)	0	管理员	2020-08-21	修改 删除
3	无机砷(以As计)	0	管理员	2020-08-21	修改 删除
4	土霉素	0	管理员	2020-08-21	修改 删除
5	四环素	0	管理员	2020-08-21	修改 删除
6	司帕沙星	0	管理员	2020-08-21	修改 删除
7	双氟沙星/双氟沙星(二氟沙星)	0	管理员	2020-08-21	修改 删除
8	双氟沙星(二氟沙星)	0	管理员	2020-08-21	修改 删除
9	双氟沙星	0	管理员	2020-08-21	修改 删除

图 104 检测项目