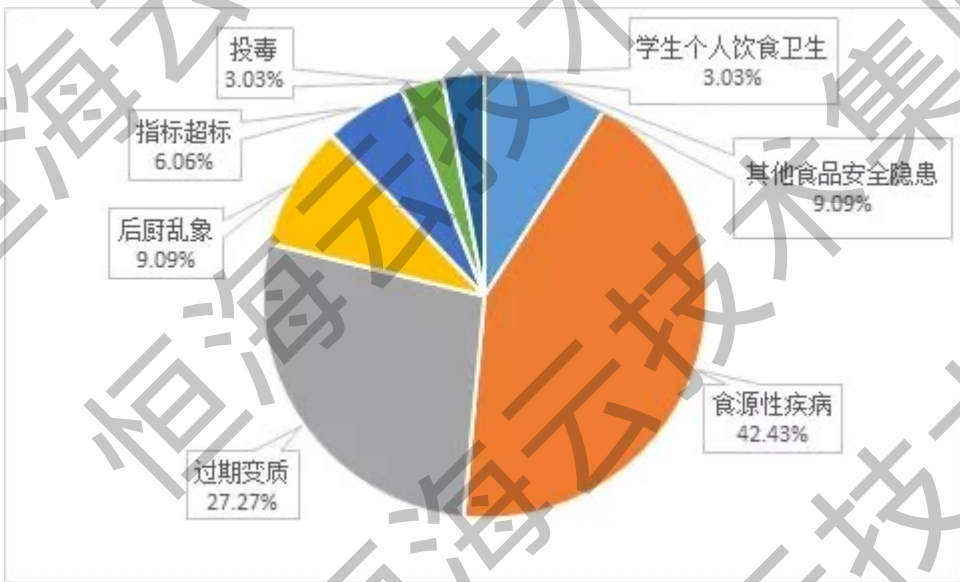


# 明厨亮灶解决方案

# 解决方案 | 背景介绍

- 成都七中实验企业食堂管理问题事件
- 东莞一幼儿园发生疑似食物中毒 百名幼儿住院
- 四川巴中一幼儿园现霉变食物
- 河南23名幼儿食物中毒事件：幼儿园被查封 投毒教师被拘
- 浙大校医院：69人因呕吐腹泻就诊 疑似诺如病毒感染
- 甘肃省兰州市幼儿园食堂现变质食材 2名幼儿住院
- 浙江一企业食堂现疑发霉食物 多名学生腹泻
- 辽宁一小被指用洗衣粉清洗学生餐具 负责人被停职
- 河北邯郸翰光企业多名学生腹泻
- 内蒙古多名学生在食堂就餐后出现不适



校园食品安全事件所涉及的主要问题分布

## 解决了什么问题

近年来食品安全问题频发，本方案主要帮助监管部门、企业与学校、公众与家长解决食品安全隐患，做到后厨信息透明化、信息化、智能化。

## 如何解决问题

采用**生态智慧食安系统**，通过**算能SE5/SE6/SG6**提供基础算力，实现对**企业食堂后厨**智能化管理，大大增强监管力度，降低人员投入。

## 方案的优势和亮点

高识别率

全链路

算法丰富

支持SaaS

# 解决方案 | 需求现状



## 监管部门

- 传统的管理模式方式单一、成本巨大，难以实现有效的监管；
- 食品企业基本处于半信息化或无信息化的管理模式，数据分散、不可管控；
- 现有执法过程繁琐复杂，缺乏AI智能预防手段。



## 企业食堂后厨

- 后厨管理环节众多，单一环节出问题，将影响整个食品安全管理链条；
- 存在侥幸心理，安全意识不够；
- 从业人员素质参差不齐，难以统一规范；
- 发现问题处理不及时。



## 公众与家长

- 希望有更多的知情权；
- 希望有途径能够方便地了解学校食堂和餐饮机构的卫生状况和食材来源等情况；
- 希望可以查看后厨的食品卫生加工情况；
- 希望有反馈意见的渠道。



# 解决方案 | 方案概览



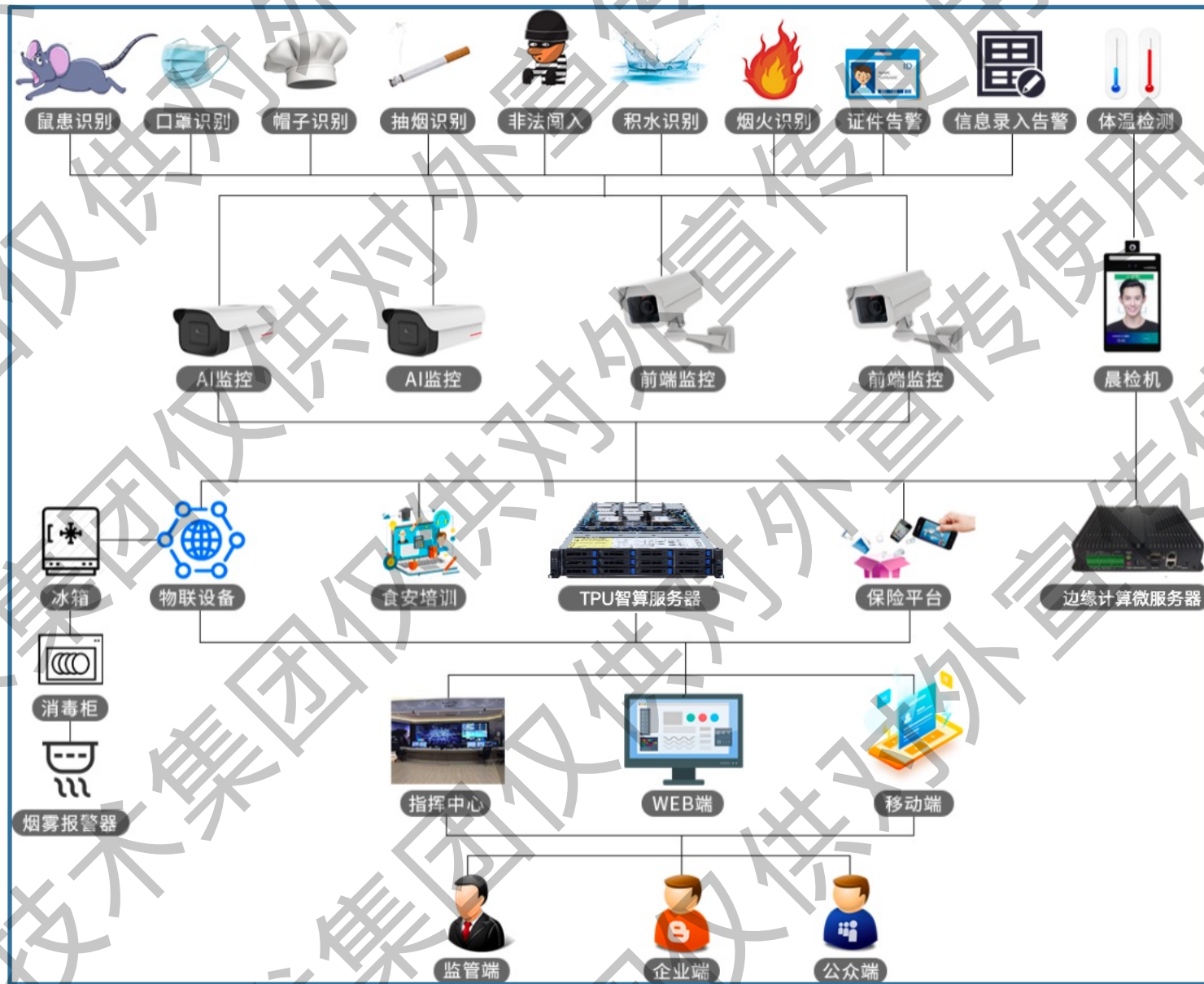
# 解决方案 | 方案介绍



智慧食安系统充分运用移动互联网、物联网、大数据、云计算等多种技术手段,实现企业食材溯源数据的采集,企业食堂经营资质、晨检信息、添加剂检测、餐具消毒清洗、垃圾处理、环境卫生等信息的公示。

同时使用人工智能分布式计算、大数据、微服务、视频流等技术,通过云服务器获取终端图片与视频数据超脑处理后的大数据,具有老鼠、口罩、帽子、烟火、明火、非法闯入、抽烟等智能识别。实现对企业食堂后厨智能化管理,大大增强监管力度,降低人员投入。

并通过构建食品安全数据全链路,打通与市场监管部门的壁垒,形成企业、监管部门以及公众的监督监管合力,在最大程度上提升校园食品安全防控与治理水平。



# 解决方案 | 智能预警

- 智能预警功能，自动对异常违规行为进行识别，包括证件异常告警、设备状态告警、信息录入告警、AI智能预警、物联网告警、人员异常告警。
- AI智能预警包括：老鼠、厨师帽、口罩、抽烟、烟火、明火离岗、非法闯入、夜间人员闯入等智能识别。
- 智能预警功能，大大提高管理效率，不仅能够帮助党校食堂减少管理工作量，还能够排查安全隐患，杜绝事故发生。



鼠患识别



口罩识别



抽烟识别



帽子识别



明火离岗



非法闯入



夜间人员闯入



烟火识别

# 1 解决方案 | 台账巡查

CHAPTER

- 可根据企业后厨的需求，生成各种对应的基础报表统计，一目了然，帮助企业后厨进行报表查阅和统计分析。食品安全录入信息可查看食品采购台账、添加剂使用台账、食品检测台账、食品留样台账、餐具消毒清洗台账、垃圾处理台账、环境卫生台账。

录入时间	食材名称	规格	数量	生产日期	保质期	供应商	检测日期	检测结果	检测人	检测地点	检测项目	检测标准	检测单位	检测合格
2021-11-24 08:21	馒头	60斤				恒泰								
2021-11-24 07:58:51	馒头	60斤				恒泰								
2021-11-23 07:58:28	上海青	60斤				恒泰								
2021-11-23 07:58:54	西兰花	60斤				恒泰								
2021-11-23 07:48:18	西红柿	65斤				恒泰								

食材采购台账

检测名称	检测地点	检测企业	检测报告	食品卫生指标
馒头	恒泰中央厨房	恒泰农业开发有限公司		农药残留
馒头	恒泰农业开发有限公司	恒泰农业开发有限公司		农药残留
有机花菜	恒泰农业开发有限公司	恒泰农业开发有限公司		
包菜	恒泰农业开发有限公司	恒泰农业开发有限公司		

食材检测台账

图片	温度	口腔	手指照片	身体状态
	35.8 正常	未上传 正常	未上传 正常	正常
	35.9 正常	未上传 正常	未上传 正常	正常
	36.1 正常	未上传 正常	未上传 正常	正常
	36.1 正常	未上传 正常	未上传 正常	正常
	36.2 正常	未上传 正常	未上传 正常	正常

晨检信息台账

名称	规格	数量	生产日期	保质期	供货单位
安琪酵母	500克	1	2021-03-26 16...	2	
安琪酵母	500g	1	2021-03-26 10...	24	富红梅
安琪酵母	500G	1	2021-03-26 16...	24	富红梅
安琪酵母相海打粉	1kg		2021-01-13 06...	24	富红梅

食品添加剂台账

清洗时间	录入人员	清洗区域	清洗照片
2021-11-23 18:56:10	尉发军	灶台	
2021-11-19 20:02:39	尉发军	灶台	
2021-11-19 20:01:41	尉发军	地面	
2021-11-19 20:00:52	尉发军	灶台	
2021-11-23 18:56:10	尉发军	灶台	

清洗台账

录入时间	区域	图片
2021-11-23 20:58:22	打粉台	
2021-11-19 20:04:53	后厨	
2021-11-19 20:04:13	后厨	
2021-11-15 11:46:02	地面	

环境卫生台账

处理时间	废弃物名称	处理方式	处理人	检测单位	签名
2021-11-24 10:52:16	厨余垃圾	建设拖走	沈志明		沈志明
2021-11-19 16:30:17	厨余垃圾	建设拖走	沈志明		沈志明
2021-11-01 17:56:16	厨余垃圾	建设拖走	沈志明		沈志明
2021-10-29 18:20:47	厨余垃圾	建设拖走	沈志明		沈志明
2021-10-28 08:58:28	厨余垃圾	建设拖走	沈志明		沈志明

废弃物处理台账

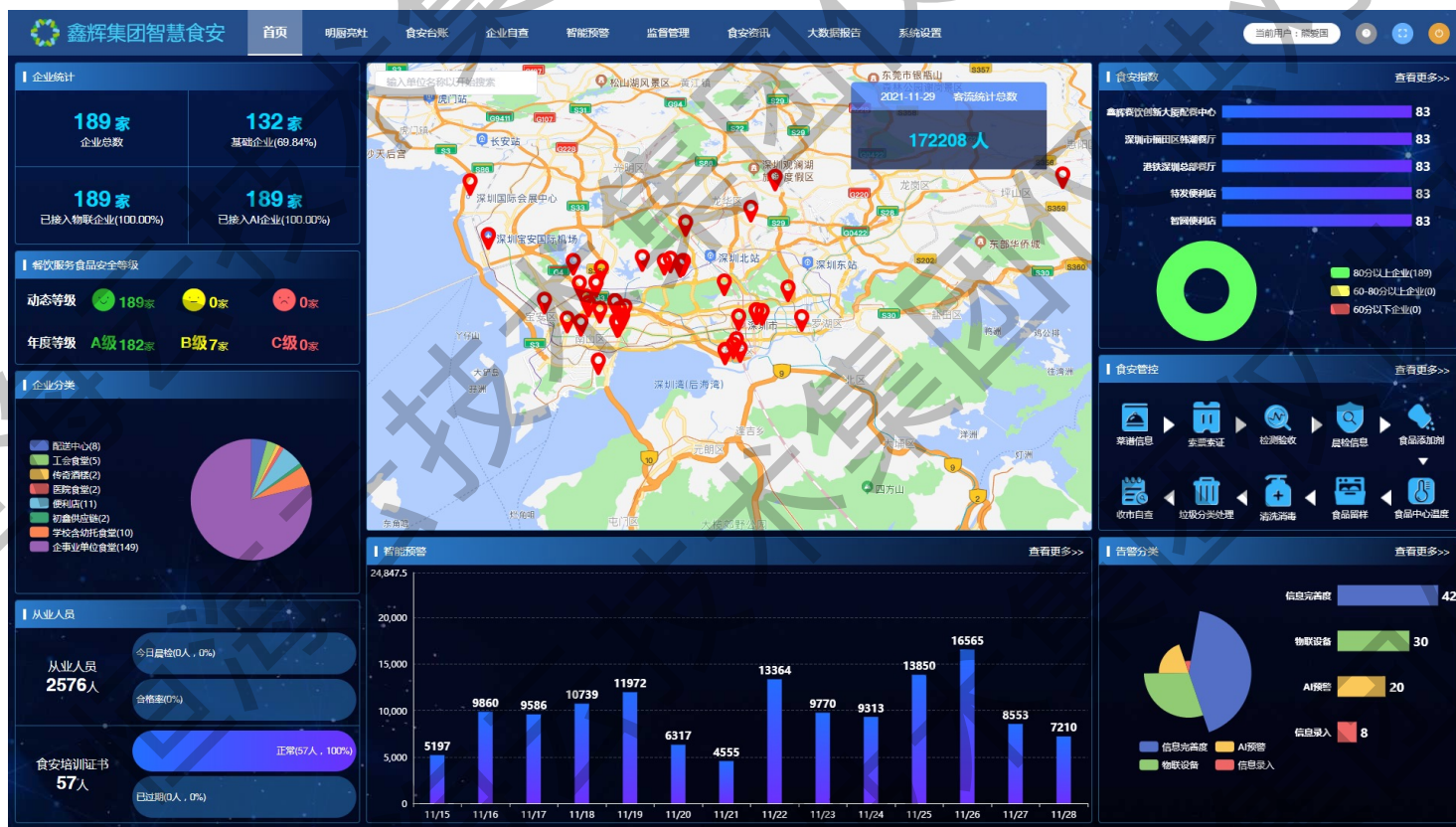
消毒时间	桶	勺子	勺子	餐椅桶(盘)	其他工具
2021-11-24 11:54:08	500个	500个	500个	20个	20个
2021-11-23 19:02:39	800个	800个	500个	30个	20个
2021-11-23 14:04:10	500个	500个	500个	25个	20个
2021-11-23 14:02:51	300个	300个	300个	20个	20个
2021-11-23 21:04:01	800个	800个	800个	35个	20个

消毒台账

# 1 解决方案 | 疫情防控

CHAPTER

- 随着疫情的常态化发展，企业的防疫变得尤为重要，一旦在这项工作上出现任何问题，将造成严重影响。
- 对此，企业必须要从食材的防疫检测、人员身体情况、厨房环境的消毒等，每一个环节都要进行严格把控，才能做到防范于未然。



## 食材防疫



防疫检测



农残检测

## 人员防疫



每日晨检



抱恙分析

## 环境防疫



定时消毒



废弃物处理

# 1 解决方案 | 大数据分析

CHAPTER

智慧食安大数据管理平台

食品安全

风险预警

智慧管理

通过智慧食安大数据管理平台，分析并展示食品安全情况

**明厨亮灶：**随时展示企业后厨全貌，使企业后厨真正做到透明化、公开化，增强顾客对团餐企业的信任感。

**智能预警：**老鼠识别、帽子识别、口罩识别、抽烟识别等智能告警可让企业预防食品安全等问题，明火离岗、烟火识别、非法闯入、夜间人员闯入等智能识别可帮助企业排查安全隐患，杜绝事故发生。

**大数据分析：**将告警信息、企业后厨情况、食材溯源统计等优秀结果实时上传分析展示，让公众吃的放心吃的安心。

**实时推送：**当监测到违规事件和异常行为时，系统可以推送告警信息，并在第一时间推送告警至后厨管理人员的PC端和手机端，可帮助企业排查安全隐患，提升管理水平和效率，有效杜绝食品安全事故发生。

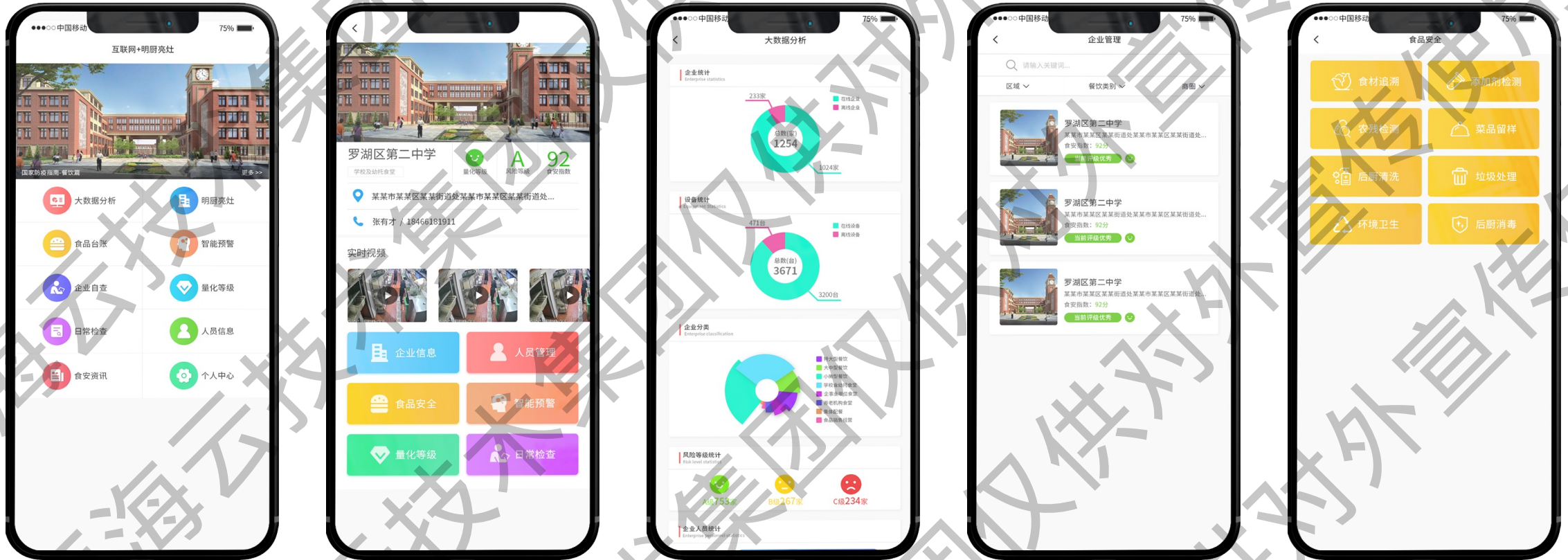


# 1 解决方案 | 后厨物联网设备管控

CHAPTER



# 解决方案 | 移动端展示



部分移动端界面展示

# 解决方案 | 方案优势

## 食安指数评级监管更科学

依据国家相关政策及监管日常需要，独创设计了“食安指数评级”功能：系统自动依据企业端人员操作、卫生环境、食品安全等方面全方位进行评级打分，市场监管部门通过食安指数进行系统预警，能及时督导企业端进行整改。

## AI自助识别更精准

对于鼠患、口罩、帽子、抽烟、火灾、非法闯入等AI识别功能，系统采用了自研ConvFilter降噪技术、ITSR算法识别技术、智能抗干扰识别技术，AI识别更为精准。

## 视频实时分析更有效

对于视频侧的识别分析，本系统摒弃传统的不定时随机抽取图片进行识别的模式，利用核心算法改为对全部视频进行分析识别，极大的提升了监管的实时性。

## 自闭环管理更便捷

在系统架构设计上，对于企业端相关功能模块做了进一步完善和细化，更好地助力企业端食安管理员或负责人依据系统及时发现问题并自我整改到位，有效提升企业端自我完善能力，使实闭环管理更便捷。

## 无需自建中心更节省

系统基于云端部署，云平台分布在全国的数据中心具备千万级设备接入转发能力，用户直接租用云服务即可，无需投入巨额资金自建数据中心。

## 云端部署更安全可靠

云监管平台在通信、授权管理、云端安全等方面提供了技术保障，包括网银级别的加密技术、设备添加1对1机制、视频流和报警图片的二次加密等，系统更安全可靠。

## 云平台具有良好的开放性

云监管平台可以非常便捷及免费的用户自有官网、APP、微信号、服务号对接，具有良好的开放性。

谢谢