

山东威尔数据

中小学校智慧食堂 综合监管平台方案

校园食品安全监管 · 膳食经费安全监管

全流程、闭环管理 · 完善校园治理体系 · 建成常态长效机制



公司简介

山东威尔数据股份有限公司成立于1997年，是一家专注于智慧校园和政企行业的身份识别类整体解决方案的国家级高新技术企业，是国内资深的整体解决方案提供商，并于2015年在全国中小企业股份转让系统（新三板）挂牌上市，股票代码833552。

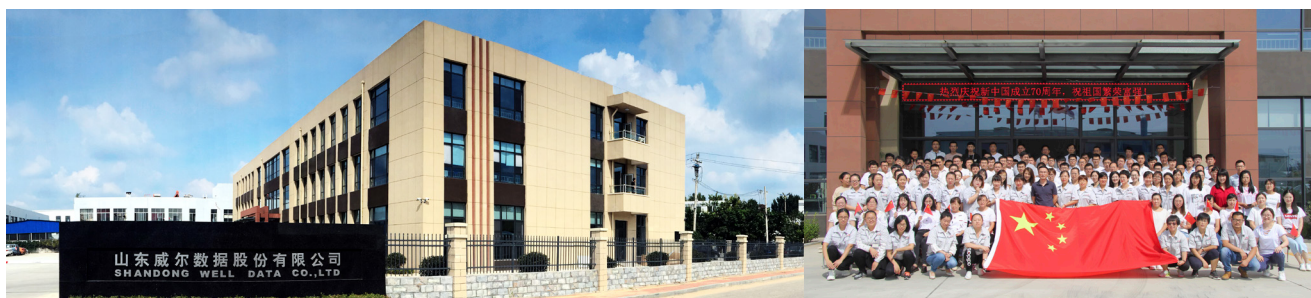
公司核心业务涵盖身份识别相关软硬件产品的研发、生产、销售及全流程配套服务，依托生物识别、AI算法、大数据、物联网及云计算等核心技术，经过近30年深耕细作，持续为K12中小学、高等院校、职业院校及中大型企业等客户，提供多场景、全链条的身份识别整体解决方案。公司研发的省市级智慧食堂综合监管平台、区域级协同教育云平台、数据统一综合服务平台及多模态生物识别智能终端等核心产品，凭借高品质、标准化、易扩展及高性价比的核心优势，获得市场广泛认可，截至2025年，累计服务用户近十万家。

近年来，公司持续加大在教育行业的研发投入，并确立“一主两辅”战略格局，以K12中小学市场为核心主业，高校与政企市场为辅助板块，重点聚焦K12智慧校园“校园餐”监管蓝海领域，全力提升K12中小学智慧校园市场占有率，形成“规模化定位、差异化竞争、项目型解决方案、批量定制化交付”的核心业务模式。依托K12智慧食堂综合监管平台为切入点，整合校园安全、家校协同、生活服务及管理辅助等全场景核心应用，精准匹配校园数字化建设整体需求，致力于打造国内智慧校园行业头部品牌。

在业务模式上，公司采用“直销+分销”模式，以代理销售为核心，客户群体覆盖国内30多个省市，并辐射欧美、以色列、东南亚等海外市场。借助互联网与AI技术的快速发展，公司已从传统的“软件+硬件”产品销售，升级为“行业整体解决方案+平台服务收费”的双驱动模式，聚焦提升行业市场占有率与品牌核心影响力，实现高质量可持续发展。

公司始持续加大研发资金投入，在夯实原有身份识别与安防技术核心优势的基础上，重点布局金融支付平台能力建设，成功与中农工建等二十余家主流银行及支付宝微信等机构达成深度业务合作，构建了完善的支付生态体系。依托技术创新，公司完成了“云+端”基础平台、物联中台、支付中台、数据中心、开放中心等十六大中台的能力搭建，研发推出面向K12中小学校的食品安全与膳食经费监管平台及整体解决方案，该平台已在近10个省份、31个地市、87个区县落地应用，有效助力地方政府落实中央“校园餐”专项整治工作要求。

威尔始终秉承“第一原则、诚信务实、勇担责任、创新求变、努力奋斗、合作共赢”的核心价值观，提供一体化落地服务与个性化定制服务，强化各中心协同联动，贯彻科学经营策略，为长期发展奠定基础。未来，公司将持续聚焦身份识别领域科技创新，为用户提供更具价值的解决方案，与合作伙伴携手共进、智领行业未来。



目 录

C O N T E N T S

背景政策	1 — 3
POLICY BACKGROUND	
管理诉求	4
MANAGEMENT DEMAND	
方案定位	5
SOLUTION POSITIONING	
方案价值与优势	6 — 7
VALUE & STRENGTHS OF THE SOLUTION	
平台组成	8 — 20
PLATFORM STRUCTURE	
落地模式	21
OPERATIONAL MODEL	
项目案例	22 — 26
PROJECT CASE	
扩展应用	27 — 28
EXTENDED APPLICATION	
公司资质	29 — 30
ENTERPRISE QUALIFICATIONS	

我国 K12 学段学校 50 多万所，在校学生近 3 亿，中小学校食品安全管理工作，关系学生身心健康，关系家庭幸福与社会和谐稳定。

习近平总书记多次强调，要“让孩子们吃得营养健康”、“落实健康第一的教育理念”、“确保学生在校学、住、吃都安全，让家长放心”。

全国各地强力整治“校园餐”管理问题，要坚持问题导向、坚守公益性原则，预防贪占学生餐费问题的发生，守护中小校园食品安全。

为落实中央纪委国家监委、教育部和各省纪委监委关于“校园餐”专项整治的部署要求，实现“校园餐”问题“根治”目标，加快中小校园食品安全和膳食经费管理突出问题专项整治行动的“查”、“改”、“治”一体化推进，构建“全链条”责任体系、构建“全覆盖”监督格局、构建“全方位”闭环管理，山东威尔数据股份有限公司重磅推出中小学校智慧食堂综合监管平台方案。

威尔数据中小学校智慧食堂综合监管平台方案，是利用互联网、云计算、大数据、物联网、AI 智能等现代信息技术，对食堂经营活动中的“资金、食材、账目”等核心要素，和“消费、采购、报销”等关键环节实行全流程、多方位、高质效管理的一套技术系统。

平台采用“1+4”架构（监管平台 + “食材管理、消费管理、财务管理、明厨亮灶”）、云部署模式、分角色使用。

通过大数据赋能，实现全流程透明化管理，健全完善了“校园餐”治理体系，全力推动校园食品安全和膳食经费安全管理，向规范化、专业化、智能化、透明化的常态长效机制迈进，提升校园餐饮质量与安全水平。

最终实现落地政策、规范流程、管控风险、食安追溯、校餐营养、防范廉政风险与社会舆情事件、服务师生、让家长放心、学校省心、主管部门安心、学生吃得开心健康的目标！



背景政策



中华人民共和国中央人民政府

www.gov.cn

首页 > 政策 > 国务院政策文件库 > 国务院部门文件

标 题: 国务院食安办 教育部 公安部 国家卫生健康委 市场监管总局关于
进一步加强校园食品安全工作的通知 发文机关: 国务院食安办 教育部 公安部 国家卫生健康委 市场监管总局

发文字号: 来 源: 市场监管总局网站

主题分类: 市场监管、安全生产监管\食品药品监管 公文种类: 通知

成文日期: 2025年01月07日

国务院食安办 教育部 公安部 国家卫生健康委 市场监管总局 关于进一步加强校园食品安全工作的通知

- ★ 《**关于进一步加强校园食品安全工作的通知**》- 国务院食安办、教育部、公安部、国家卫生健康委、市场监管总局 - 五部门联合发文 -2025.1.7
- 校园供餐体量巨大、用餐群体敏感、经营形式多样、责任主体多元、社会关注程度高，事关师生的身体健康和生命安全，是食品安全工作的重中之重。为巩固校园食品安全专项整治成果，进一步健全校园食品安全全链条防控风险的制度机制，强化校园食品安全保障。
- ★ **全国人民代表大会政府工作报告** -2025.3.5
- 抓好校园学生餐 ... 建设更高水平的平安中国。



中共中央纪律检查委员会



中华人民共和国国家监察委员会

领导活动 信息公开 党纪法规 监督举报 审查调查 巡视巡察 理论学习 历史文化

📍 首页 > 头条

国家监察委员会关于整治群众身边不正之风和腐败问题工作情况的报告

来源: 中国人大网 发布时间: 2024-12-25 17:00 分享 ▼

国家监察委员会关于整治群众身边

不正之风和腐败问题工作情况的报告

- ★ **国家监察委员会关于整治群众身边不正之风和腐败问题工作情况的报告** - 国家监察委员会主任 -2024-12-25
- 强力整治“校园餐”管理问题，守护中小校园食品安全。校园食品安全直接关系到学生健康，一些不法人员从孩子口中“夺食”，群众有切肤之痛。国家监委下大气力推动解决，督促有关部门首次摸清全国中小学食堂及供餐情况等底数，指导各级监察机关依法查处贪占学生餐费、插手招标采购、收受回扣等问题。
- 针对审计发现问题并整改挤占挪用营养餐资金等问题，会同教育部、市场监管总局、财政部等单位，制定“校园餐”管理监督指导意见，推动完善膳食经费管理等制度。经过整治，各地学校食堂保障条件和管理水平明显提升，“校园餐”质量普遍提高。



中华人民共和国教育部

Ministry of Education of the People's Republic of China

当前位置：首页 > 公开

信息名称： 教育部办公厅关于印发《中小校园食品安全和膳食经费管理工作指引》的通知

信息索引： 360A17-08-2024-0011-生成日期： 2024-11-13 发文机构： 教育部办公厅

1

发文字号： 教体艺厅函〔2024〕39 信息类别： 体育卫生与艺术教育

号

内容概述： 教育部办公厅关于印发《中小校园食品安全和膳食经费管理工作指引》的通知

★ 《中小校园食品安全和膳食经费管理工作指引》- 教体艺厅函〔2024〕39号 - 教育部办公厅 - 2024-11-13

- 校长应切实履行学校食品安全第一责任人。
- 食堂建账：自主经营的中小学校食堂需独立开展会计核算。
- 伙食费收取：学校收取伙食费应积极推行网上缴费方式，由学生家长或学生直接将伙食费缴入学校指定的银行账户，不得转入个人账户，不得公款私存。伙食费不得由老师、家委会、食堂管理领导小组等集体或个人收取。
- 伙食费收入核定：按照权责发生制原则，中小学校预收的师生伙食费不得直接计入食堂收入，应按师生实际就餐次数和金额确认伙食费收入。

各厅政策要求（以山东省为例）



山东省教育厅（省委教育工委）

★ 《山东省中小学校食堂智慧管理系统建设指南》- 山东省教育厅 - 鲁教发展函〔2025〕3号 - 2025.9.9

- 加强统筹谋划。各级教育部门要根据工作实际，明确系统建设职责部门及人员，对照“2025年各市至少在2个县（市、区）开展试点，2026年力争覆盖全省80%以上的学校食堂”的目标任务，制定当地中小学校食堂智慧管理系统的建设方案，有序有力推进各县（市、区）和学校工作。
- 抓好落地实施。各市、县（市、区）已建设食堂管理系统的，应对照省级管理要求和数据标准尽快升级完善，使其具备食材管理、就餐管理、财务管理、运营保障等基本功能模块，并通过数据接口实现数据归集；还未建立食堂管理系统的，应加快推进智慧管理系统落地实施。
- 智慧管理系统综合运用物联网、移动互联、大数据、人工智能、数字视频分析等现代信息技术，通过各级数据互联互通，构建省、市、县、校四级联动中小学校食堂智慧管理体系，实现对学校食堂管理、食品安全和膳食经费管理的全流程数字化监管，形成“食材可溯、过程可视、数据互联、风险可控”的管理闭环，提升学校食堂管理规范化、精细化、科学化水平。

管理诉求

公信力、真实透明、可预防

总目标：建立“校园餐”全流程的事前预防、事中巡查与事后追溯机制，实现源头可溯、过程可控、去向可查、风险可防、责任可追，从源头杜绝安全隐患，用科技保障校园食品与膳食经费安全。

1、构建“全链条”责任体系

- 线上随时巡查、政府监管信息互通齐抓共管、供应链综合监督、安全责任明确落实，**食安共治与廉政风险防**

2、构建“全方位”闭环管理

- 引入**带量食谱**，摆脱传统经验式采购，减少食材浪费；**通过精准采购与营养分析，实现膳食营养均衡优化**
- 通过统一收费、阳光采购、入库/出库、加工处理、人脸消费、财务核算、监管预警等，**实现食材全流程溯源管理、家校共治与陪餐监督机制建立、全链路监管长效闭环管理机制建设**

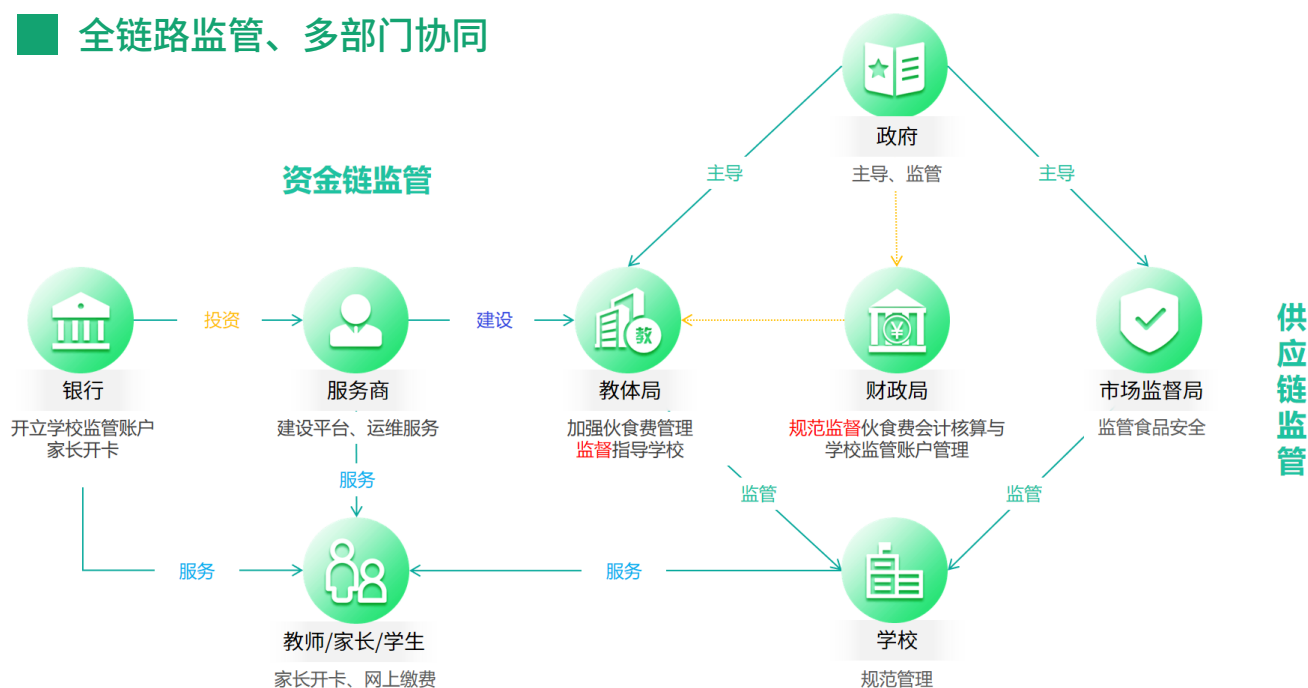


3、构建“全覆盖”监督格局

- 系统性解决**资金监管难、食安监管难、问题排查整改难、数据统计与决策支持不足的问题
- 预防**经营管理上暗箱操作、安全卫生上食安事故发生、资金管理上虚报贪占、人工成本超标、师生同菜不同价、学生伙食费应退未退等问题发生
- 实现**供应商资质审核、食材安全检测核查、从业人员健康管理、异常行为数据分析、备餐过程公开透明、食堂财务规范管理与多样化联动预警场景防范机制建立

建设模式（推荐）

全链路监管、多部门协同



方案定位

平台采用 1+4 架构：监管平台 + “食材管理、消费管理、财务管理、明厨亮灶”，构建健全常态长效工作机制。



全方位闭环监管：供应链监管 + 资金链监管 + 食品安全监管



方案价值

威尔中小学校智慧食堂综合监管平台方案，综合服务于政府各业务部门，如纪委监委、教育局、市场监督管理局、财政局、卫健委、学校等，链接并服务于各类供应端、家长与学生。

1

规范化管理

通过标准化流程（如采购招标、财务对账、食材验收）和自动化工具（如智能电子秤、溯源系统），减少人为操作漏洞，提升食堂运营的合规性。

2

风险防控

利用 AI 预警和大数据分析，实时监测价格异常、资金挪用、食品安全等问题，为廉政风险和食品安全风险提供技术化防控手段。

3

透明化与信任重建

家长可实时监督消费和菜品质量，学校和教育部门可公开关键数据，增强社会对校园食堂的信任。

4

效率提升

自动化充值、退费、财务对账等功能减少人工工作量；云端部署和统一数据接口支持多角色协同，提升跨部门协作效率。

5

政策落地保障

内置营养餐食谱、生鲜食材占比监管等功能，确保国家营养改善计划等政策精准执行，避免专项资金滥用。

6

可扩展性与灵活性

“1+4”架构支持模块化扩展，云部署模式便于区域化推广和个性化定制，适应不同地区管理需求。

该方案通过技术赋能，系统性解决了中小学校食堂在采购、财务、食品安全、家长沟通等环节的长期痛点，实现了从“人治”到“数治”的转型。其价值不仅在于提升管理效率和透明度，更在于构建了一个多方协同、风险可控的校园餐饮生态体系，为师生健康、资金安全、政策落实提供了有力保障。

方案优势

1 供应链、资金链和安全监测全方位监管

平台采用 1+4 模式：监管平台 +（食材管理 + 消费管理 + 财务管理 + 明厨亮灶），不仅有食材监管，还有膳食经费的安全管理、财务管理，是目前市场上真正具备全监管能力的平台，实时生成支出占比和食堂收益分析，解决学校收支合规问题，对采购单价和资金占比异常进行实时预警，构建了“全链条”责任体系和“全覆盖”监督格局，保障学生食堂资金来源真实、流向透明，防止被侵占和挪用。

2 有效降低监管执行的成本

从下单到入库核验只需要 1~2 个人就可以完成，过程信息和数据核验全部自动采集和上传，教育局和学校等主管机构，通过平台就可以远程实时监管实际情况，大大降低执行成本和学校管理的负担。国补营养餐资金从食材采购开始监管，实时同步到财务系统形成国补资金的支出凭证，家长缴纳餐费进入学校监管账户，学生在校真实刷脸消费数据自动生成学校真实收入凭证，同步到财务系统学校主管会计、审核会计、出纳会计根据国补资金、学生伙食费资金对应的收入凭证、采购支出凭证进行转账，保障资金不被挪用。

3 真正保障监管信息的真实性

全链路采用人工智能和物联网采集技术，所有核心数据由系统自动采集，减少人为参与，杜绝伪造和数据篡改的风险，食品监管采用智能电子秤，自动采集食品出入库数据，自动核对订单数据，自动记录送货和核验人员信息，资金监管采用人脸消费终端，采用生物识别技术保证数据真实安全，所有采购和收入信息，自动生成财务凭证，区块链技术防止数据篡改，食品安全检测、晨检、留样、陪餐和加工制作全过程视频图像识别抓取，异常情况自动识别预警，有图有真相从整体上避免了人为干预数据安全和真实性的问题。

4 省级平台落地的案例和实操经验

高成熟度解决方案，省一级规模的落地案例，完整服务过上千所不同类型的学校（平台覆盖 63 个县（市、区），3356 所学校，建设账套 3653 个，服务 332.5 万师生，三个月完成交付）。

面对并解决了各种类型学校在实际管理过程中遇到的需求与问题，真正得到各地监管部门的认可。

威尔监管平台在湖北省已经完成落地，是全国首例省级监管平台，具备丰富的落地和执行服务经验，有能力承接大规模的平台化落地建设。

平台组成

平台总体为“1+4”架构：“1”即中小学校“数字食堂”监管平台，能对所辖中小学校食堂的师生消费、财务管理、食材采购、食品安全等方面进行查看、统计、分析、预警等，能为纪检、教育、市场监管、财政、审计等部门开展有关工作提供技术支持；“4”即食材管理系统、消费管理系统、财务管理系统、“互联网+明厨亮灶”4个子系统。所有数据自动生成，系统之间数据贯通，数据接口统一标准，数据应用依岗授权。



资金监管



食安监管

食品安全监管流程



日常维护流程



智慧食堂监管平台：从食堂经营活动中的“资金、食材、账目”等核心要素和“消费、采购、报销”等关键环节实行全流程、多方位、高效管理。

食材管理系统：建立供应商准入、食材质量监测、智能称重的全链条管控，从源头防范利益输送。

消费管理系统：支持线上缴费、人脸识别消费，确保每笔餐费透明可溯。

财务管理系统：通过自动生成凭证、智能对账机制，实现伙食费专款专用。

互联网+明厨亮灶系统：实时监控后厨操作与环境数据，结合AI智能预警，全面保障食品安全。

中小学校智慧食堂综合监管平台



智慧食堂监管平台

总体监管：平台通过统计、比对分析，查找异常数据，如对特定人群、特殊时段、价格异常、数量（重量）异常等可能产生廉政风险的情形进行监测、预警，为相关职能部门提供问题线索。



核心指标监管：各地各校制定食堂核心控制指标，如年度结余占比、人工成本占比、食材占比、生鲜食材占比等，对超标或不达标情形，能可视化呈现，并对区域内的学校进行多维度分析，指导食堂正常经营，保障餐饮质量。

异常行为监管：平台通过统计、比对分析，查找异常数据，如对特定人群、特殊时段、价格异常、数量（重量）异常等可能产生廉政风险的情形进行监测、预警，为相关职能部门提供问题线索。

平台预警

部门	本期		
	收支结余	主营业务收入	结余占收入比%
1 /市直	252,695.80	36,169,293.54	0.70%
2 /市直/学	-132,409.99	19,330,099.60	-0.68%
3 /市直/学	385,105.79	16,839,193.94	2.29%

收支结余分析

部门	本期		
	人工成本	主营业务收入	人工成本占收入比%
1 /市直	10,733,761.20	36,169,293.54	29.68%
2 /市直/学	5,878,346.35	19,330,099.60	30.41%
3 /市直/学	4,855,414.85	16,839,193.94	28.83%

人工成本分析

部门	收支结余	主营业务收入	结余占收入比%
1 /市直	252,695.80	36,169,293.54	0.70%
2 /市直/学	-132,409.99	19,330,099.60	-0.68%
3 /市直/学	385,105.79	16,839,193.94	2.29%

预警台账

4 个业务子系统

01 食材管理系统

食材管理系统主要为食材采购流程、食材使用管理、供应商家管理提供技术支撑。

八大优势

统一食材库

建立标准化食材信息库，统一名称、规格、单位与营养数据，消除信息混乱，提升全流程管控效率。

竞标采购

线上化竞标流程，从需求发布到结果公示全程透明，提升采购合理性，有效降低食材成本。

多人实名验收

多人人脸识别验收，实名流程可追溯，强化环节管控，从源头保障食材质量，满足食安监管要求。

AI 赋能

AI 贯穿食材管理全流程，优化食谱制定、采购分析、质量检测与成本管控，实现智能化运营。

带量食谱 / 下单

带量食谱联动采购下单，实现食谱与食材精准匹配，从源头减少浪费，兼顾营养与成本。

离线验收

支持无网络、弱网络环境验收，灵活应对特殊场景，提升验收工作的适应性与效率。

县域经济适配

深度契合县域采购模式与监管需求，打造专属功能模块，拓展下沉市场，提升产品适用覆盖面。

多维度横纵向比价机制

横向对比供应商、纵向追溯价格变化，构建多维比价体系，精准管控采购成本，持续降低运营支出。

1、供应商管理

建设统一的供应商管理子系统，为餐饮单位提供经主管部门核准准入的食材供应商，采用“公开招标、定点采购”的方式线下完成招标工作，并建立在线签约和解约机制，从源头保障食品安全的监管，原料供货更安全、更高效、可溯源。

2、价格管理

价格管理分为两种模式。一是询价模式。学校需成立询价小组，以周或月为单位实地调研当地农贸市场及大型超市，获取的平均价作为系统审核价格的依据。二是比价模式。系统能自动获取辖区内各学校的食材价格进行横向比对，对最高价和最低价差额率（最高价-最低价）/最低价*100%）超过20%以上的情况进行预警。



食材采购 / 验收 / 入库管理

3、带量食谱

支持根据不同人群（幼儿至老年人）自动匹配营养标准并计算进餐量，提供周食谱管理功能，可精确设定菜品食材用量、设置周食谱并自动核算营养数据，并支持根据不同人群设置不同食谱。

4、膳食营养分析

为幼儿园、中小学校、大学、企业单位等食堂提供智能配餐，多种带量食谱随时取用，多维报表分析；为高中、高校等选餐型食堂提供菜品营养成分展示、智能看板，一键分析用餐评分。

5、原料反算

系统根据学校编制的菜谱营养分析数据和进餐人数，自动计算食材用量，生成食材采购单。系统也可根据菜谱自动计算营养成分并根据《中国居民膳食营养素参考摄入量》自动分析营养情况，为餐饮单位提供数据合理搭配。

6、采购订单管理

食堂可通过线上采购供应商发布的食材，并对签约供应商食材进行横向比价，支持多供应商同时报货，并拆分成供应商订单。供应商接收采购订单后，进行备货及配送，系统自动生成订单及溯源二维码，可通过手机扫码查看订单数据，也可通过电子秤扫码自动验收并上传至平台。

7、验收/入库管理

收货小组由库管、大厨等人员组成。食堂的验收流程实现了智能化现场查验与入库管理。验收人员通过智能电子秤，扫描食材溯源码即可迅速完成称重与核验工作。若称重结果显示食材重量小于采购订单数量，系统按实际重量入库；若食材重量超出采购订单数量，验收人员可根据实际情况灵活判定，选择按订单数量入库或按实际重量入库。所有食材据实入库，数据同步上传。

8、出库管理

对即入即出的食材，可在智能电子秤收货后同步一键出库，并实时上传相关数据；对一次收货、多次出库的食材，系统自动记录每次出库详情，月末盘存时自动生成统计报表。库存食材支持打印商品二维码，通过手持设备扫码直接出库、也支持单件商品出货及批量出货，出货商品自动打印小票，形成出货单据。

9、库存管理

系统自动生成进销存台账，支持多维度查询、报表导出等，支持食材库存不足预警、临期预警、过期预警等。

10、报表管理

系统按照业务需要及财务管理的要求，每月生成出入库台账、出入库统计报表及财务对账报表，并且分类生成财务数据，推送到财务系统，形成相应的会计凭证。



食材管理系统 - 阳光采购平台

阳光采购平台定位于区县教育局 / 城投，以服务类封闭式框架协议的政府采购方式开展招标，构建覆盖“采购计划填报、招投标、履约评价”全流程的数字化采购管理体系，打造透明、高效、安全、廉洁的智慧采购新生态。

核心优势



关键创新与保障机制



采购模式



■ 竞价模式

- 区域统一采购食材，集中招标。学校按需提报计划，系统汇总后统一发标，供应商报价后系统自动评定。
- 适用场景：生鲜果蔬等价格波动大的品类，通过实时竞价锁定最优价格。



■ 商城模式

学校在商城中自主选购商品，系统提供比价参考或自动引用协议折扣。

① 商城比价

- 展示食材历史平均成交价，实现透明比价。
- 适用场景：米面粮油等大宗食材采购，参考历史成交价，确保价格合理。

② 框架协议折扣率

- 依据教育局统一签订的框架协议，下单时系统自动校验约定折扣率。
- 适用场景：米面粮油等大宗食材长期采购，享受协议优惠价，保障供应稳定。



■ 竞价折扣模式

- 供应商报折扣率，系统自动评定，中标折扣率适用于整个采购周期，学校在商城向中标供应商采购时自动应用折扣。
- 适用场景：需周期性确定折扣率的食材，通过竞折扣锁定优惠，兼顾灵活性与稳定性。

预期成效



管理提效：采购流程自动化，减少人工干预与沟通成本。



成本优化：区域集约化采购，降低食材成本。



安全保障：全程留痕，食品安全可溯。



廉政防控：数据监管 + 制度约束，杜绝利益输送。



民生赋能：提升校园餐质量，增强家长与社会信任。

02 消费管理系统

消费管理系统主要为家长缴费、学生消费、学校退费、监管消费异常行为提供技术支撑。

方案架构



系统优势



银行签约开通充值支付功能

银行签约开通充值支付功能



移动端充值及查询

小程序 / H5 (H5 可嵌入银行 APP 或微信公众号)



应用场景



方案优势

01 成本优势领先

无需本地服务器、可远程运维。发挥自产硬件优势，产品易用、培训成本低，硬件质量好且有3年质保

02 高负载宽并发

单组服务器配置：TPS 可达 3000+ 并发可承载 10000+ 设备在线使用，具备可随时再扩容能力

03 平台成熟稳定

微服务架构、支持国产化、经过 5000+ 学校、6 年+ 长期验证

04 部署交付快捷

云端统一部署，无需公网 IP 与服务器，硬件上云，设备通电上网即可使用，项目保交付

05 软硬结合能力

威尔自有软件 + 自产硬件无缝衔接，复用自有硬件边缘计算能力，数据处理更高效，系统稳定运行有保障

06 政策适应能力

贴合各地政策变化的要求，快速迭代落地响应用户诉求

07 持续运维服务

服务人力保障，AI 能力加持，快速及时解决用户疑问

08 舆情风险防控

大幅降低舆论风险，减少负面事件的响应

03 财务管理系统

财务管理子系统主要为食堂财务活动中涉及的财务账目、报销审批、资金支付、经营分析提供技术支持。



1. 科目余额初始录入：支持录入会计科目的初始余额。
2. 凭证管理：支持手动录入与智能生成凭证、凭证复核、记账等。根据食材出入库数据，生成出入库等凭证；根据就餐交费数据，生成收入等凭证。
3. 收支结转：具备收支结转功能，自动生成结转凭证。
4. 期末结账：具备期末结账功能。
5. 账簿管理：具备总账、明细账、银行存款日记账、科目余额表等账表的查询、导出功能。
6. 报表管理：具备资产负债表、收入费用表、往来款项明细表等报表的查询、导出功能。
7. 财务管理：消费管理系统向财务管理系统推送消费数据，生成收入凭证，食材管理系统向财务管理系统推送食材数据，生成支出凭证，进而生成账簿和报表，三者之间数据完全贯通、账目不可更改。
8. 指标管理：系统可根据各地制定的相关规定对核心指标进行监管，相关指标可进行实时统计、分析、预警。
9. 资金支付：系统线上完成核对审核，线下按制度规范审批，保障资金支付准确及时。

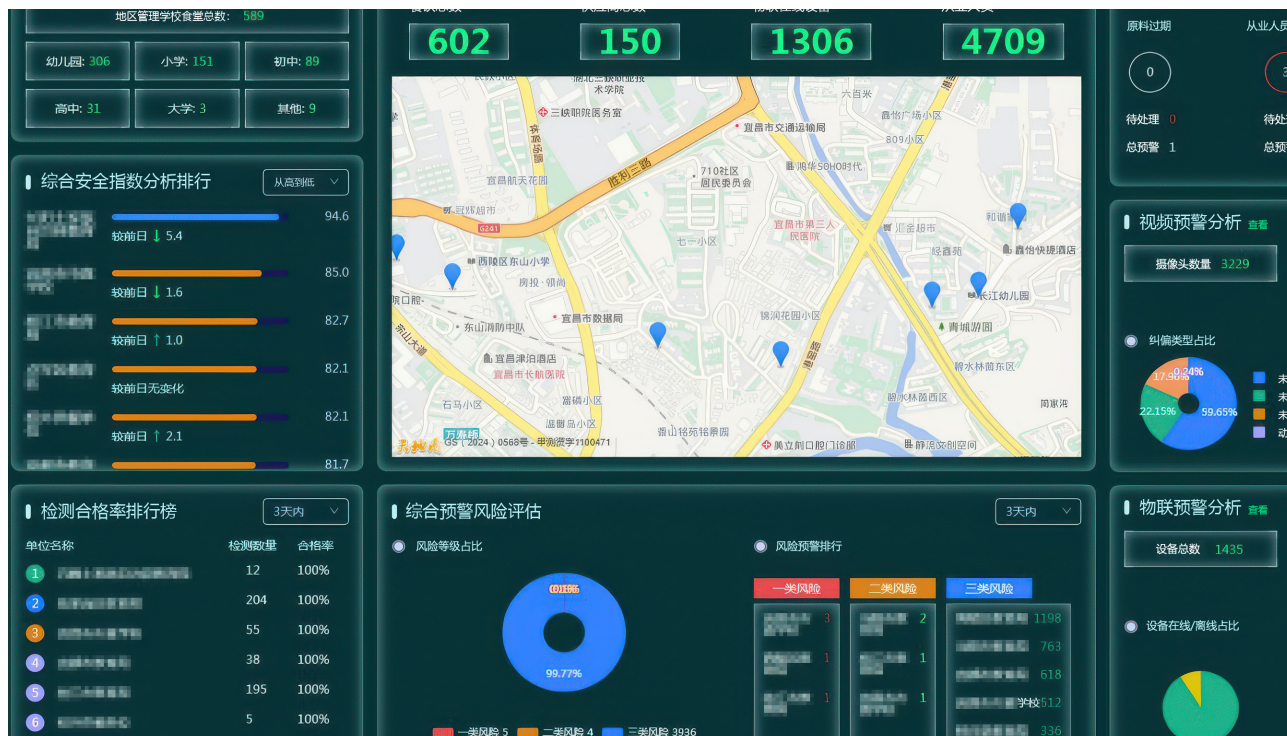


账簿报表

日期	摘要	凭证号	科目	借方	贷方	余额
2023-01-01	期初余额		库存现金		1166.70	1166.70
2023-01-01	期初余额		银行存款		238200.00	238200.00
2023-01-01	期初余额		应收账款		93500.00	93500.00
2023-01-01	期初余额		应付账款	128300.00		128300.00
2023-01-01	期初余额		应付工资	19000.00		19000.00
2023-01-01	期初余额		原材料	58600.00		58600.00
2023-01-01	期初余额		参考结余资金		129800.00	129800.00
2023-01-01	期初余额		主营业务收入	563000.00		563000.00
2023-01-01	期初余额		主营业务成本		424800.00	424800.00
2023-01-01	期初余额		其他业务收入			
2023-01-01	期初余额		其他业务成本			
2023-01-01	期初余额		管理费用			
2023-01-01	期初余额		销售费用			
2023-01-01	期初余额		财务费用			
2023-01-01	期初余额		营业外收入			
2023-01-01	期初余额		营业外支出			
2023-01-01	期初余额		所得税费用			
2023-01-01	期初余额		未分配利润			
2023-01-01	期初余额		合计	563000.00	563000.00	

04 “互联网 + 明厨亮灶”系统

“互联网 + 明厨亮灶”是借助视频监控、互联网、物联传感、AI 图像识别等技术手段，将餐饮服务全过程展示给消费者与监管部门，以保障食品安全。主管部门通过平台实现远程监管、目标性监管，最终实现餐饮服务食品安全社会共治管理。接入各地市场监管局已建设平台，不用重复建设。



1、后厨视频直播：通过后厨视频直播对分散的餐饮单位进行集中统一的远程视频监管巡查。一旦发现违规行为，可通过AI识别、自动抓拍、自动预警、语音干预等方式进行监督自律。多部门共享视频资源，全面提升社会治理效率和能力水平。

2、AI 行为分析预警：管理人员随时调阅辖区食堂的后厨实时视频，AI 智能识别抓取，如工服、口罩、工帽、抽烟、鼠患、不明人员等行为自动识别，并分级推送信息至食堂管理人员或监管人员，为管理提供清晰可追踪线索与确凿依据，有效推动后厨人员操作管理的标准化与规范化进程。

3、档案台账管理：通过平台上传提交日常运营管理状况，如餐饮单位档案、从业人员档案、签约供应商信息，上传监管方需求的各类台账记录，形成报表，并通过数据分析实现证件预警、流程预警，代替传统人工管理，标准化、信息化、无纸化，简单高效。

4、后厨人员管理：实现对后厨人员的严格管控。只有经过授权的人员才能通过人脸识别或刷卡识别等方式进入后厨，有效防止了无关人员的闯入，从而保障了后厨的安全和卫生。

5、留样管理：实现留样管理应用，专人专管，使用智能留样柜，实现留样、销样及样品过期管理的全面自动化。内置留样管理应用与管理后台无缝衔接，确保从样品存入到销毁的全过程可追溯、高效管理。解决传统的食物留样容易被篡改，无法溯源的痛点。



终端介绍

智能消费终端

内置安卓 13 或以上系统
200 万高清摄像头，自动补光灯
支持 TCP/IP, Wi-Fi (选配)、4G (选配)
支持 RJ45、USB OTG
支持语音播报
二维码 (选配)、M1/CPU 卡、人脸识别



晨检仪

内置安卓 13 系统
四核，最高主频 2.0GHz
200 万像素高清人脸识别摄像头
10.1 英寸 IPS 高清屏 5 点电容触摸屏
内置扬声器，功率 1.5W
测温摄像头精度：0.3℃、分辨率：0.02℃
手部验证：200 万高清摄像头
10/100Mbps 以太网



AI 超脑边缘盒子 (4/8/16 路)

主频高达 2.4GHz, 6TOPS @INT 算力
支持 10W 张人脸图片导入
最大支持接入 16 路 1080p@25fps 实时视频分析
支持通过 RestfulAPI、MQTT、GB28181 协议对接上层平台
支持算法在线更新授权，未授权的算法不可用，支持人脸识别 (后期更新)、人车非结构化算法 ...
支持部署应用程序，第三方的业务应用 ...



智能电子秤

规格材质：450×600mm；1、工业级不锈钢称盘 2、防腐烤漆工艺秤体
系统参数：RK3568/4GB/32GB, 4 核，主频 2.0GHz
屏幕显示：15.6 英寸液晶触摸屏，分辨率 1920×1080，200 万高拍全景摄像头
通讯接口：有线以太网、Wi-Fi
称重显示：62×8mm 可视 LED 5 位重量显示
工作温度：0℃ ~60℃



电子留样柜

外形尺寸：921×580×2060mm，有效容积：330L
外箱材质：预涂钢板，内胆材质：铝板，保温层材料：异氰酸酯 + 组合聚醚
制冷方式：风冷，压缩机：东贝 / 美芝 / 万宝，蒸发器：邦迪管，制冷剂：R290
主控系统：Android 11
硬件平台：RK3568 4 核，主频 1.8GHz，存储：2GB LPDDR4X+16GB EMMC
主柜屏幕：10.1 英寸，全视角，5 点电容触摸屏，分辨率 800×1280
通讯 / 接口：有线以太网 10/100M 自适应、Wi-Fi/USB2.0×1 路
人脸识别：200 万单目宽动态
打印机：标签打印机



注：由于产品不断更新，以上图片与参数均以实物为准

落地模式

1 纪委监委定要求

介绍整治解决群众身边微腐败问题的他省案例，促进省纪委监委牵头制定监管督促食品安全与膳食经费的政策

2 教育 / 市场监管部门定政策

推动教育厅与市场监督管理局制定监管平台建设指南，落地监管政策的执行

3 银行投资

沟通投资银行出台相关教育场景投资方案，并协助教育厅开展平台建设

4 区域平台先上线

- 1) 率先免费给省级或市级或区县级部署监管平台，以 0 成本先占位上线
 - 2) 紧接着部署财务平台（易交付）
- 让学校财务数据先在平台上有展示，看到区域平台的初步建设成果

5 重点建设食堂消费

以智慧消费建设（设备采购银行有专项费用）为重点；食材系统（硬件只有电子秤）同步上线

6 监管平台对接

随着发展进程稳步推进，循序渐进完成向市（省）级平台的升级对接工作

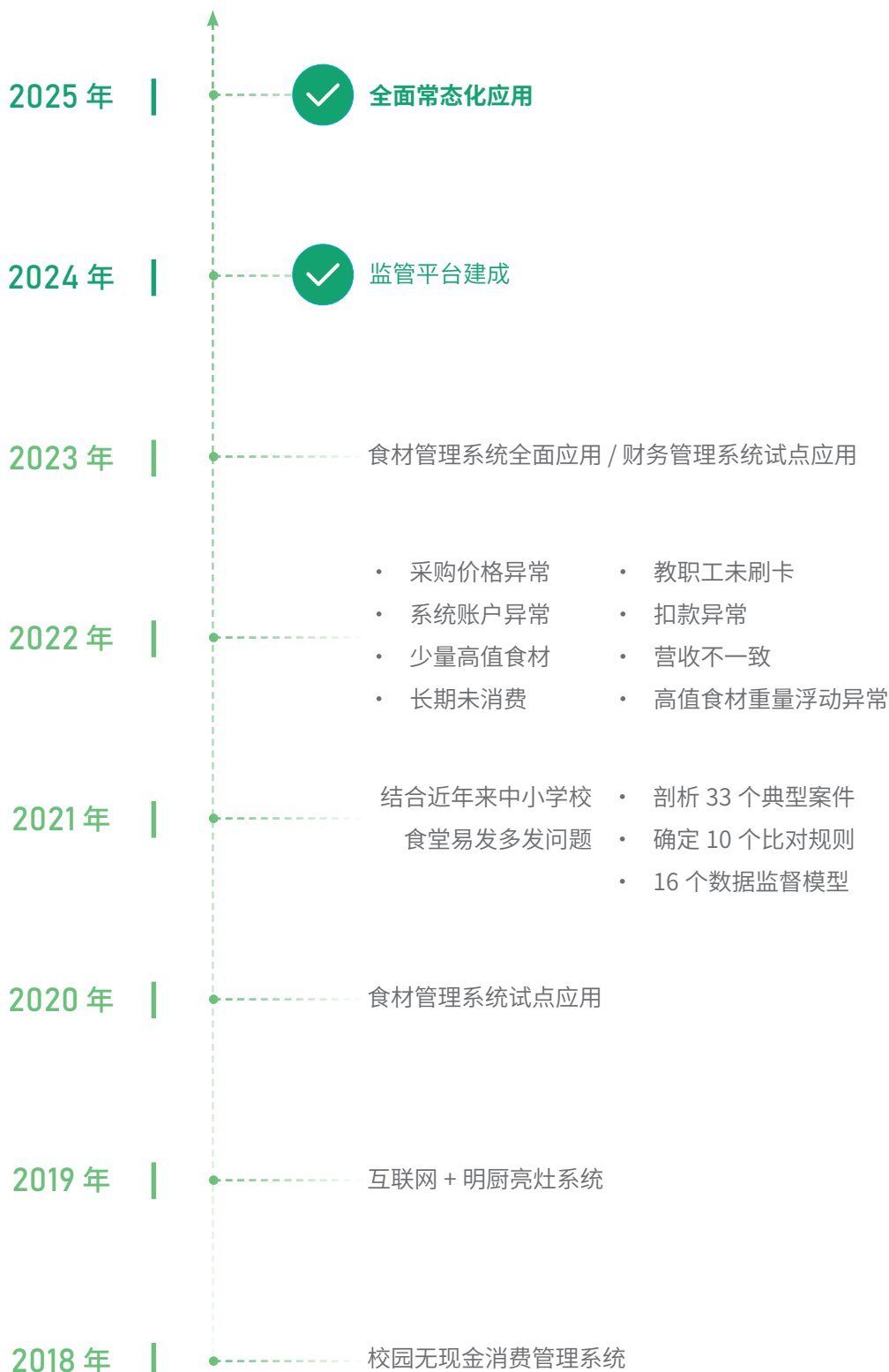
7 拓展后续应用（二期）

平台建设完成，后期再向智慧校园的其他应用领域拓展



项目案例

1、前期试点（湖北省宜昌市样板打造）



2、省纪委工作指示（湖北省落地模式举例）



- ★ 《关于做好全省中小学校“数字食堂”、农村集体“三资”监管平台建设推广相关工作的提示》- 湖北省纪委监委集中整治群众身边不正之风和腐败问题工作领导小组办公室 -2024.11.29
- 规范建设方式。中小学校“数字食堂”平台软件建设要坚持“省市主建、县校使用”，由省教育厅迅速建立贯通省、市县三级教育主管部门的监管平台，市、州统筹建立食材管理系统、消费管理系统、财务管理系统、“互联网+明厨亮灶”4个版块，县、校直接使用，减轻基层负担。
- 严格依法依规。对涉及平台建设中的设施设备采购、银校银企合作、平台后期运维等事项，要严格按照相关法律法规办理，不得随意简化程序、违规变通操作，不得搞强迫命令或强制干预损害市场公平竞争。

3、教育厅、市场监管局发文要求（湖北省落地模式举例）



- ★ 《中小学校“数字食堂”监管平台建设指南》- 湖北省教育厅、湖北省市场监督管理局 -2024.11.21
- 构建集采购、消费、财务、“互联网+明厨亮灶”等融合的全省中小学校“数字食堂”监管平台，提高“校园餐”综合监管能力，优化学校食堂管理，保障食品安全，防范膳食经费管理风险。
- 适用范围：城市和农村中小学校。
- 数字食堂监管平台四大核心系统：食材管理系统、消费管理系统、财务管理系统、“互联网+明厨亮灶”系统。
- 建设原则：各地已建的监管平台应通过数据接口实现数据融合；还未建立监管平台的市县应按照指南提出的功能要求加快平台建设；市（州）、县（市、区）分别预留上一级平台接口；各级监管平台均开放与属地监管部门相关数据接口，要注意维护教育部门对平台数据所有权。
- 开放性要求：食材管理、消费管理、财务管理、“互联网+明厨亮灶”等四个系统应开放接口和提供必须的接口文档，便于硬件适配，数据互联互通。

湖北省教育厅文件 湖北省市场监督管理局

鄂教后勤〔2024〕2号

关于印发《中小学校“数字食堂” 监管平台建设指南》的通知

各市、州、直管市、神农架林区教育局、市场监管局：
为纵深推进中小学校园食品安全和膳食经费管理突出问题专项整治，推动全省中小学校“数字食堂”监管平台建设，省教育厅、省市场监管局制定了《中小学校“数字食堂”监管平台建设指南》，现印发给你们，请结合实际认真组织实施。



- 1 -

4、银行投资（满足银行投资诉求、政府免费使用平台系统）



案例情况

威尔威尔中小学校智慧食堂综合监管平台已在近 10 个省份、31 个地市、87 个区县落地应用。以湖北省为例：平台于 2024 年 12 月 16 日正式在湖北上线，截至当前学期，平台覆盖 63 个县(市、区)，3356 所学校，建设账套 3653 个，服务 332.5 万师生，各地区陆续上线、应用。餐费核销方面，一期部署消费设备 9535 台，系统累计充值 1150 万笔，累计监管校园餐费 28.8 亿元，累计交易 3.3 亿笔。

项目规模持续扩大中，部分地区已开始转入校园安全类、家校协同类、信息发布类、智慧教室类、流程审批类、综合评价类、数据分析类等平台自带的新场景应用的一站式模块化添加、随时扩展、随时使用的第二阶段。



建设成果（中央纪委 / 国家监委）



中共中央纪律检查委员会



中华人民共和国国家监察委员会

2025 年 5 月中旬，中央纪委领导一行抵达湖北省宜昌市，视察了湖北省中小学校“数字食堂”监管平台建设成果。

专项整治行动开展以来，湖北省用短短 3 个月时间，完成了全省 1+4 信息化监管平台的落地。宜昌市作为全省最早试点与落地验证的地市，也是“宜昌模式”的发源地，信息化平台整体建设效果突出，实现强化过程管理、规范食堂财务、防范廉政风险、保障食品安全、促进学生营养、提升工作效率的目标，为指导各地市的建设方法，打造出了样板效果。

领导一行，到宜昌市伍家岗区实验中小学校食堂实地调研，了解学校的常态化运行情况，听取了宜昌市教育局与宜昌市纪委的工作汇报。



本次在全国范围内开展的，中小校园食品安全和膳食经费管理突出问题专项整治行动，在着力破解“校园餐”管理顽瘴痼疾，严格落实食品安全“四个最严”和加强膳食经费管理有关要求，坚持问题导向、系统思维，坚持监督监管同向发力，紧盯责任落实、资金使用、食材采购、安全卫生等关键环节，严肃查处截留挪用营养膳食补助和学生伙食费、插手“校园餐”项目谋私贪腐、责任空转引发安全风险等违纪违法行为，着力纠治食材以次充好、营养不达标、卫生环境差等突出问题，构建“全链条”责任体系和“全覆盖”监督格局，健全常态长效工作机制，坚决守护校园食品安全和膳食经费安全方面，湖北省的平台方案与闭环管理机制，走在全国前列。

2026 年 1 月 26 日，中央纪委国家监委组织召开：《2025 年群众身边不正之风和腐败问题集中整治总结表彰暨 2026 年动员部署会》

宜昌市教育局在 2025 年群众身边不正之风和腐败问题集中整治工作中表现突出，受到中央纪委国家监委嘉奖，为湖北省教育系统唯一单位。



平台扩展

项目一期结合政策落地后，在此基础上，合作伙伴可以在威尔平台上，对学校无缝地进行二期、三期…的应用扩展以及第三方应用的集成。



请假管理系统

审批管理系统

智慧消费管理系统

宿舍进出管理系统

德育班牌管理系统

教务课程管理系统

课程考勤管理系统

学生考勤管理系统

考场排考管理系统

收缴费管理系统

新生报名管理系统

校宣资源管理系统

校园进出管理系统

访客登记管理系统

水电智控管理系统

报修管理系统

智慧校车管理系统

信息发布管理系统

成绩发布管理系统

校园公话管理系统

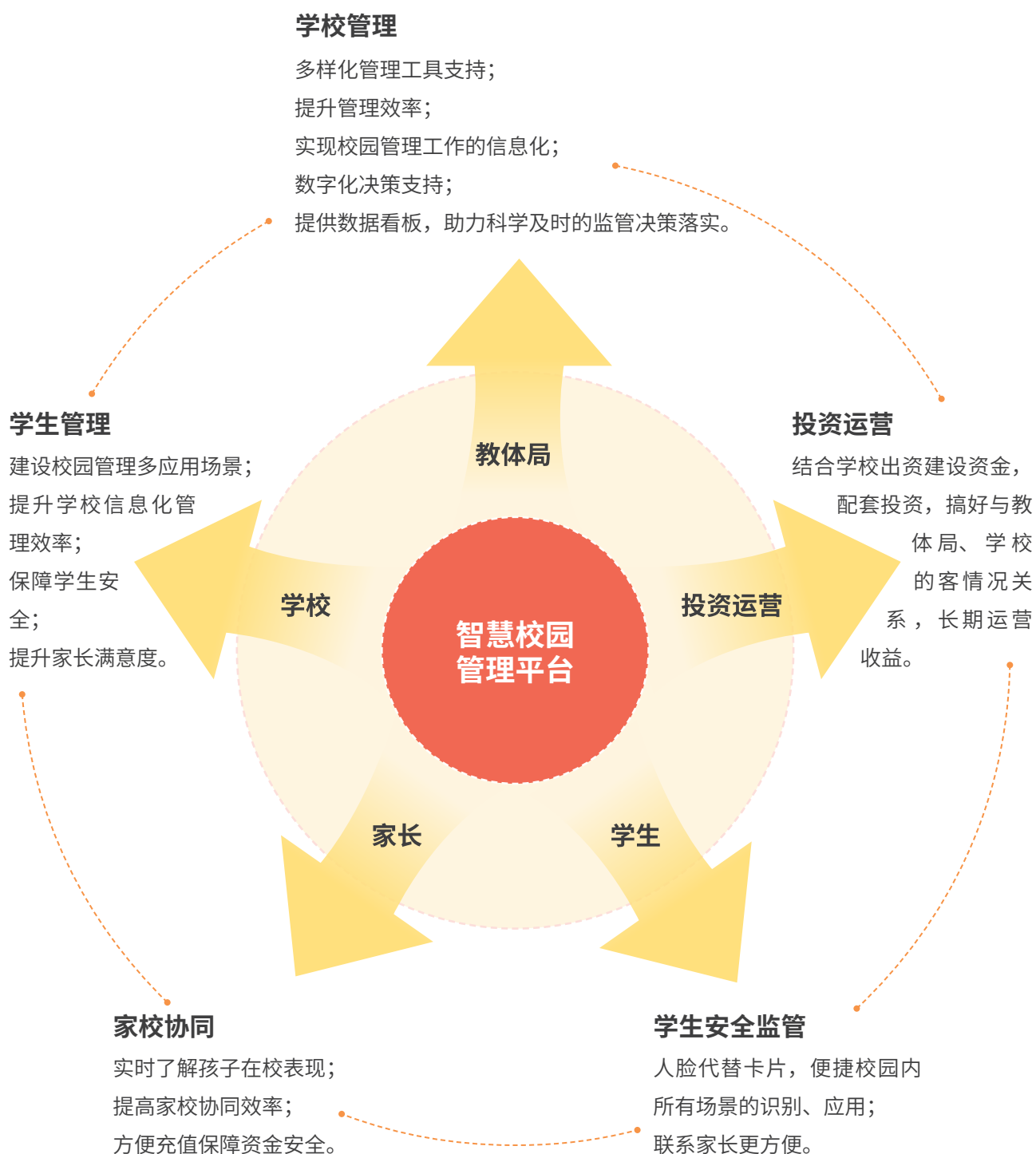
教师考勤管理系统

数据分析管理系统

综合评价管理系统

校门大屏监控管理

平台价值



公司资质



专利
62项

软件著作权
36项



发明专利
9项



国家级荣誉

8 项

国家科技型中小企业
全国百佳诚信企业
中国国际高新技术成果交易会优秀产品奖
.....



省级荣誉

16 项

高新技术企业
山东省企业技术中心
山东省优秀软件企业
山东省专精特新中小企业
山东省软件产业高质量发展重点项目
.....



市级荣誉

18 项

烟台市瞪羚企业
烟台市工业设计中心
烟台市服务业创新中心
烟台市工程技术研究中心
.....



企业资质

64 项

获得质量管理体系认证证书
CCC 认证
.....





威尔数据服务号



威尔数据订阅号

山东威尔数据股份有限公司

地址：山东省烟台市莱山区瑞达路 8 号

电话：0535-3971818

网址：www.weds.com.cn

邮箱：school@weds.com.cn