

基于物联网技术的 混凝土智慧管控平台

官网：www.yunzhuwang.com

云筑（济南）信息科技有限公司
咨询热线18063447989

ERP使用前后对比

ERP使用前

- 一、工厂环境 脏乱差、难治理、灰尘大
- 二、企业管理 碎片化、报表化、信息慢
- 三、客户服务 靠电话、靠等待、靠谎言
- 四、销售服务 靠道歉、催生产、听骂声
- 五、生产运输 比脑力、拼经验、听骂声
- 六、管理效率 不协调、多差错、低效率
- 七、产品质量 退料多、不稳定、担心多
- 八、财务风险 难对账、难统计、难收钱
- 九、集团管理 不实时、难看透、难比较
- 十、信息化 停留在ERP, GPS导航, 地磅系统等拼凑时代

VS

ERP使用后

- 一、工厂环境 智能有序排队和监控帮助达到干净整洁的目的
- 二、企业管理 智能物联掌控生产全过程管理, 企业运营全面管理
- 三、客户服务 施工员使用手机APP自助下单、查看车辆、与调度交流、与司机交流
- 四、销售服务 产能提升供应增加, 施工单位满意度上升
- 五、生产运输 ERP与导航一体化、智能调度、智能地磅, 安全生产管理一气呵成
- 六、管理效率 利用智能物联网, 人与设备智能联动、高效低差错
- 七、产品质量 连接更多监测设备
- 八、财务风险 产量正确, 统计简便, 多种控制手段
- 九、集团管理 实时全面看透, 成员企业可以效率、效益、成本比较
- 十、智能物联, 信息系统一体化、全覆盖, 成为企业消灭多种痛点的金钥匙



产品体系
智砬产品体系

智新质胜·智砬科技



智砬智慧管控系统

智慧搅拌站管理系统
地材集中采购平台
智砬生产中控系统
智砬无人地磅系统
智砬采集端黑匣子



移动业务处理平台

智砬—采购端APP
智砬—搅拌站端APP
智砬—司机端APP
智砬—智能调度系统



智砬智能硬件

混凝土罐车监测系统
物联网测量工具系列
小票打印一体机
粉料罐料位传感器



行业监管平台

政府生产质量监控平台
企业施工质量监控平台
铁路施工质量监控平台
混凝土协会质量监管平台



智砬金融服务平台

混凝土融资系统
地材融资系统
金融服务商资源库



技术核心
软件底层技术

智新质胜·智砼科技





PART 01

智砦系列产品
介绍

智砼产品 实况大屏

智新质胜·智砼科技

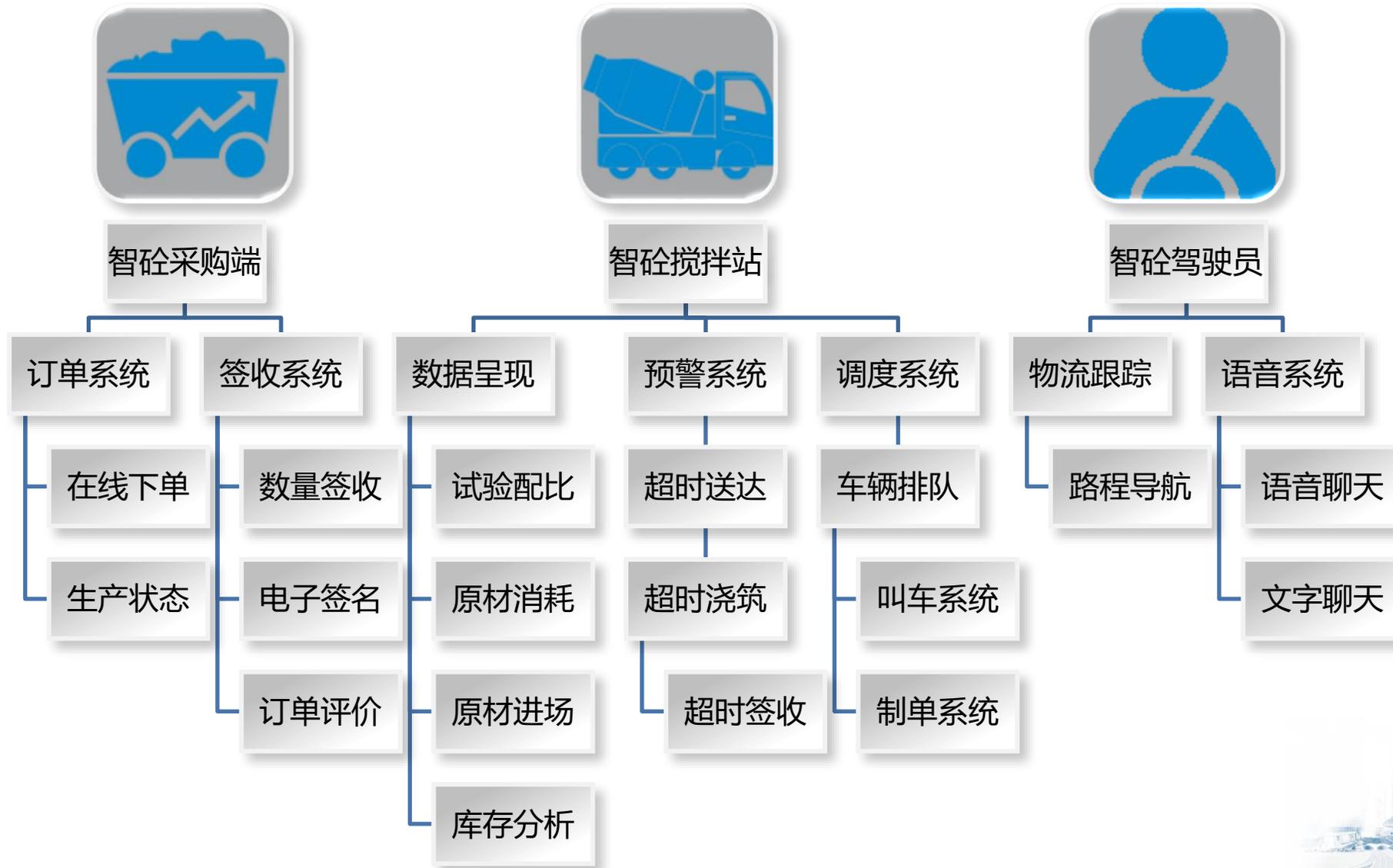


采用实况大屏模式展示搅拌站实时生产状态，高端大气，提升企业形象



系列产品一
移动端APP功能分布

智新质胜·智砦科技



智能商砼ERP

分为单站版和集团版。系统基于移动互联网、物联网、大数据、人工智能等先进技术开发，具备界面清新、便捷高效、快速定制、灵活部署、安全可靠等优良特点。

智能：软件智能、硬件智能、移动智能、业务智能、管理智能，使混凝土企业的业务操作更便捷高效；

连接：行业连接、上下游连接，让混凝土企业的信息流通更及时可靠；

整合：多系统整合、多业务整合、多组织整合，为混凝土企业提供一体化服务。



智能调度系统

集路线规划、虚拟排程、动态调度、卸料管理、路况监控、油耗排比、均衡派工、查询统计等功能为一体。



智能生产系统

智能生产系统以物联网为基础，为商砼企业提供稳定易用的生产过程管理功能；订单审批通过后直传生产系统，无需重复录入；试验配比通过试验端直达生产系统。



智能质量系统

系统自动采集进场砂石料含水率、自动估计砂石料的含泥量。AI算法对原材和混凝土进行检测；对原材卸料位置监控、出错预警；原材质量试验结果与进场数据匹配。



智能仓管系统

仓位可视化；原材消耗匹配订单、全程可追溯；对进销存自动统计并根据生产任务预估第二日需采购原材数量。



智能预警系统

对车辆运输路线、送达时间、浇筑时间进行监控；数量监控：对计划、预算、生产、签收方量进行偏差预警；



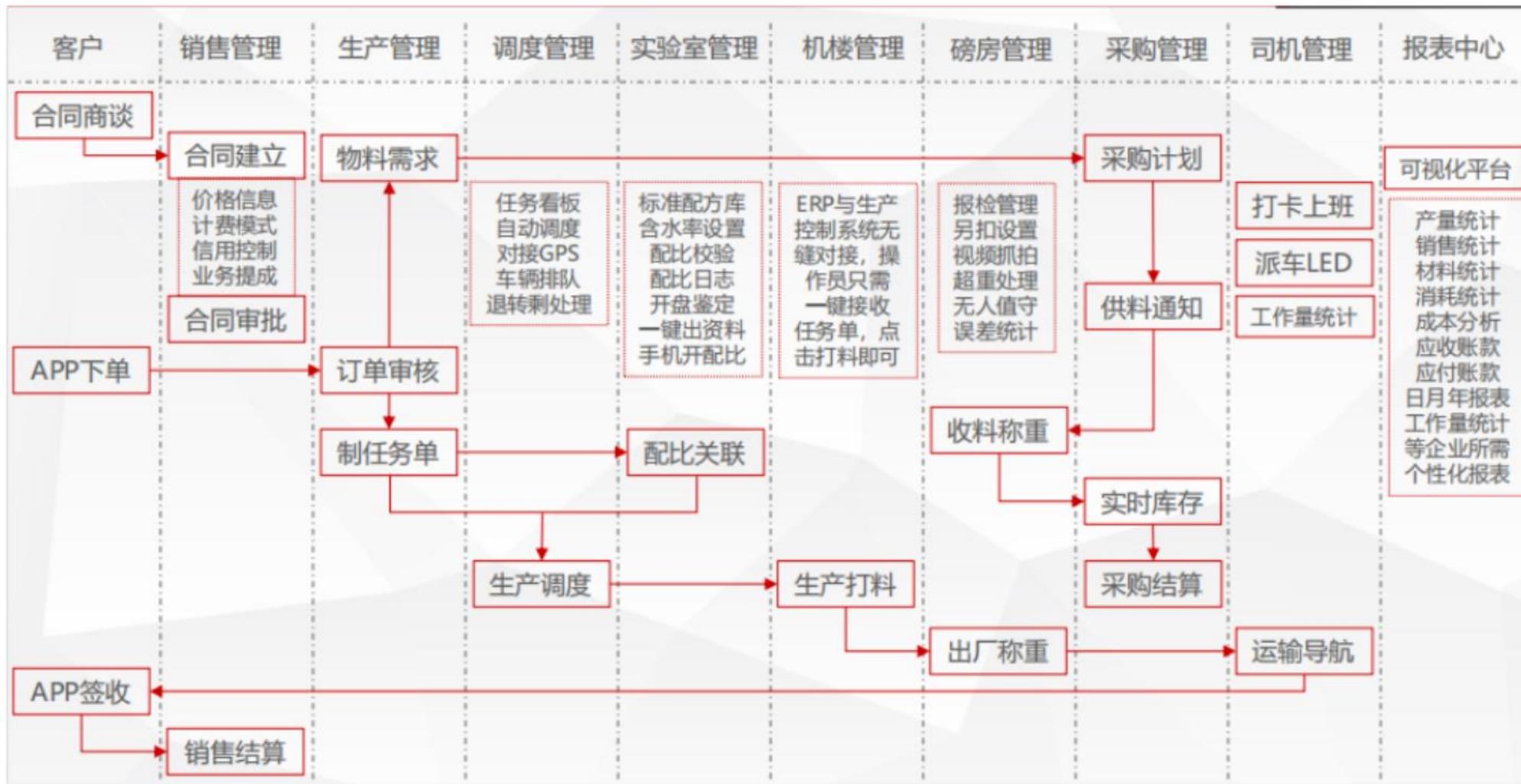
技术核心 产品功能表

智新质胜·智砼科技

功能	功能介绍	功能选项	备注
人员角色	操作手、调度、试验、业务、司机、管理员等分别建立账号并配置不同权限	√	
多端APP	PC+小程序+APP多端管理、多端操作；多端功能、数据同步	√	
合同管理	在线创建与施工单位合同、价格管理、预授权方量	√	
任务系统	在线下任务单、审核，任务单台账	√	
发货系统	在线发货，形成电子发货单，三端均收到发货信息，发货单台账	√	
车辆调度	在进行调度派车、查看车辆、司机空闲中、装料中、运输中、浇筑中、回程中等状态	√	
车辆排队	回程车辆自动排队或下班、车辆运输方量统计，车辆状态大数据看板	√	
司机管理	司机排班、增减司机、司机工作量统计	√	
试验开配	配合比模板，在线创建、引用理论配比、生成使用配比	√	
原材试验	原材检验模板，材料进场试验数据采集录入、试块强度录入	√	
电子签单	多人在线电子发货单在线签收、打印，台账导出	√	
零星配件	采购申请、入库、使用发放等	√	
磅房管理	进料过磅、出料过磅、台账	√	
财务管理	基础信息、应收管理、应付管理	√	
台账管理	生产、发货、试验、原材料等台账导出、打印	√	
原材料进销存	按时间周期统计原材料进场、消耗、库存数量，形成台账；原材料盘点	√	
中控系统	远程控制系统、一机双控系统，软硬件改造	√	
无人值守过磅系统	兼具有人和无人值守过磅系统	√	
粉料监管系统	实时显示粉料剩余量	√	
GPS设备	北斗GPS双模、单独APP管理，监督车辆位置、车辆围栏	√	
LED屏幕	车辆排队等信息展示	√	
大数据看板	混凝土搅拌站大数据看板，展示销售、生产、运输、试验、原材等实时状态，可大幅度提升企业形象	√	

技术核心 商砼ERP流程图

智新质胜·智砼科技



一机双站中控系统

本方案采用一机双站模式，把两条生产线集中控制系统放在一台电脑上操作，通过“一机双控”控制系统就是一台计算机控制两条生产线，一个操作工操作两台站，双站可以同时生产或者单站生产。搭建远程控制网络，将工控机移至集中控制室，实现远程全自动生产控制。生产控制系统通过搭建的远程控制网络与远程控制仪表CG2400称重控制器进行通讯，控制外部设备运转。集中控制室对应生产线配备全新远程控制盒，实现搅拌站主要部件的远程手动控制、运行监测。主机电流显示以模拟量终端的方式接入软件中，在软件中直接显示电流值。



一机组



二机组



光纤通讯

远程控制电脑，视频监控
系统通过光纤通讯



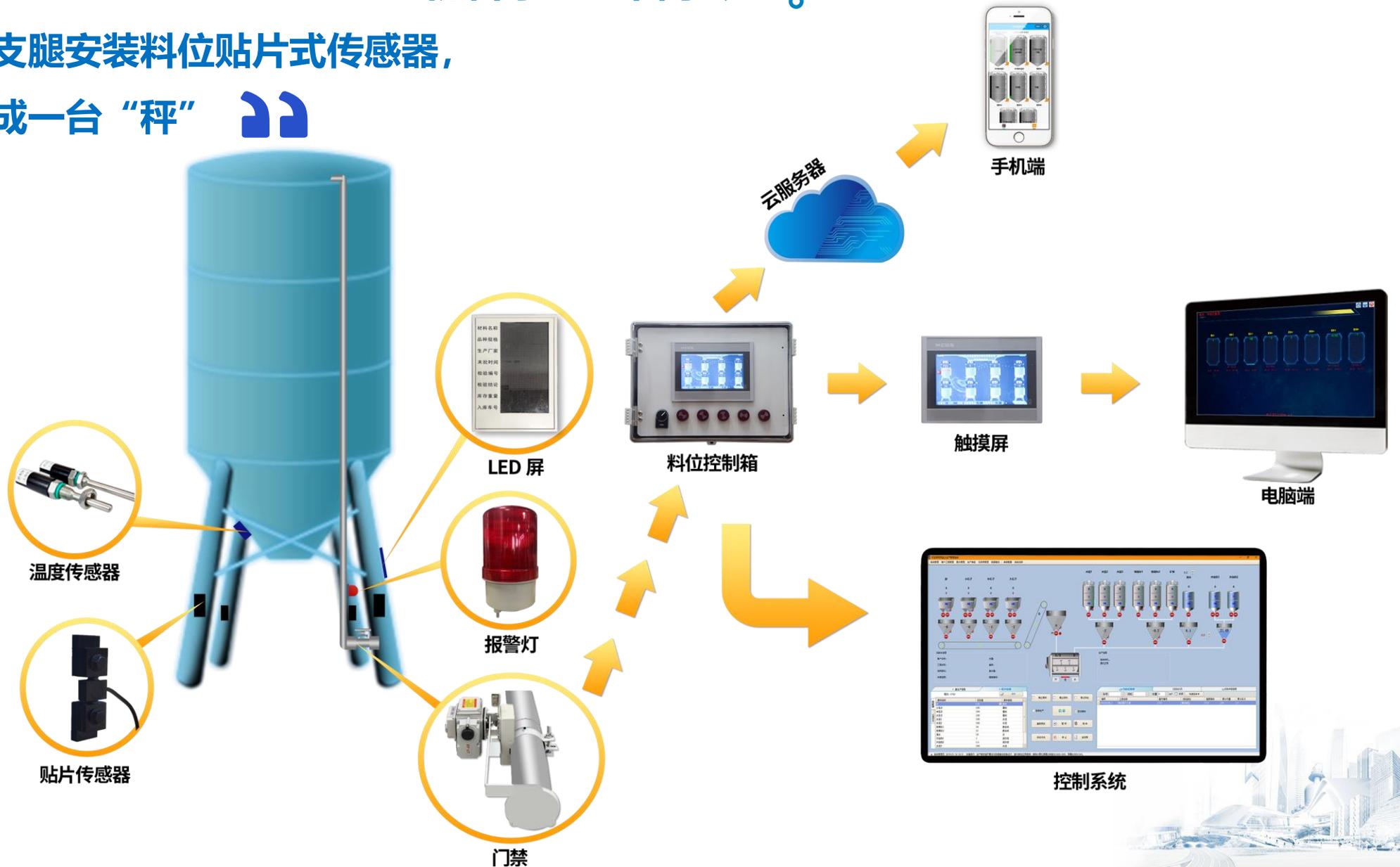
集中控制室



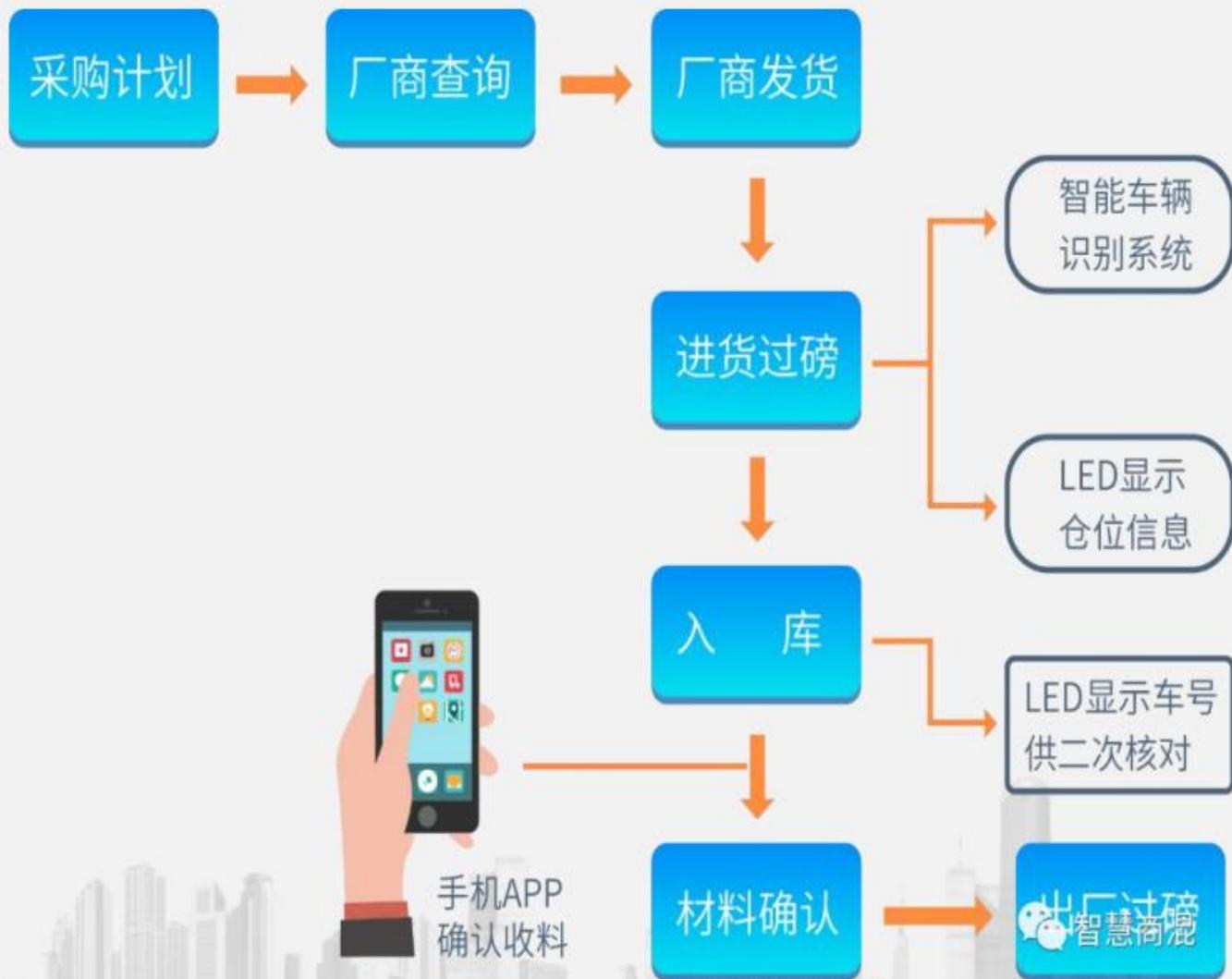
系列产品四
粉料余量监管系统

智新质胜·智矽科技

“在储仓的支腿安装料位贴片式传感器，
将储仓变成一台“秤”



无人值守地磅系统



原料进货

1、采购计划

根据任务单的需求可提前制定原料采购计划，原料厂商查询到采购计划后安排发货，从而生成原料进货单。

2、智能车辆识别系统

车辆进厂结合高清摄像机车牌抓拍，然后上传至无人值守地磅管理系统中，直接通过车牌号码进行主要信息检索自动判断原料类型等信息。

3、地磅系统

车辆进厂通过自动读取总重量，出厂过磅去掉皮重，保存原料净重，生成出货小票并自动打印。

4、APP收料

收料员可通过手机APP进行签收核对。

平台概述

基于物联网技术，搭建统一大数据平台，通过无缝对接搅拌站中控系统，实时采集生产数据，同时对生产数据进行汇总、分析、预警，使得监管单位实时掌握企业生产情况，确保混凝土质量从根源上得到有效控制，提升整体行业服务。



材料消耗统计界面展示：

材料	设定用量	实际用量	总误差
1#外加剂	86.00	86.63	0.73%
1#水泥	5080.00	5077.00	-0.06%
2#外加剂	52.00	52.08	0.15%
3#煤灰	1280.00	1278.60	-0.11%
大石子	11912.00	11907.00	-0.04%
小石子	6380.00	6353.00	-0.42%
水	2922.00	2916.10	-0.2%
水洗砂	16859.00	16783.00	-0.45%



大数据看板



平台价值

基于物联网技术构建，运用自动化技术方法

01

- 平台采用B/S架构，通过浏览器即可访问，平台服务器与搅拌楼中控数据、车辆定位数据、地磅数据等连接，数据自动采集、及时传输

支持断点续传，不影响搅拌站生产管理

02

- 数据采集终端当网络出现问题不能与平台服务器连接时，不影响中控生产，在网络回复后及时上传生产数据，保证数据统计的准确性。

数据安全保障性高，真实不可更改

03

- 平台实时采集搅拌站生产数据，保存在平台服务器上，利用自建区块链技术一票一码，确保数据可追溯不可篡改，保证了搅拌站生产数据的完整性和安全性，即使搅拌站将中控数据删除，也不会丢失数据

智砼科技——提供车辆监控传感器一站式解决方案



信号传输



“政企”需求全面满足

主动安全预警系统、DVR高清录像系统、行驶记录仪系统“三合一”

智能监控

行车过程全面智能化监控，ADAS驾驶异常预警(车道偏离预警、前向碰撞预警、前车近距离预警等)，DSM疲劳告警(疲劳驾驶检测、注意力检测、不良行为检测等)，异常驾驶行为视频智能取证及保存。

4G实时对讲

中心与车辆通过4G网络实现实时对讲，延时率低，沟通更便捷。

作业全程管控

最大支持8路高清摄像头，作业现场全方位视频实时查看，作业状态实时检测，如正转、反转、空调等工作状态。

运营成本管控

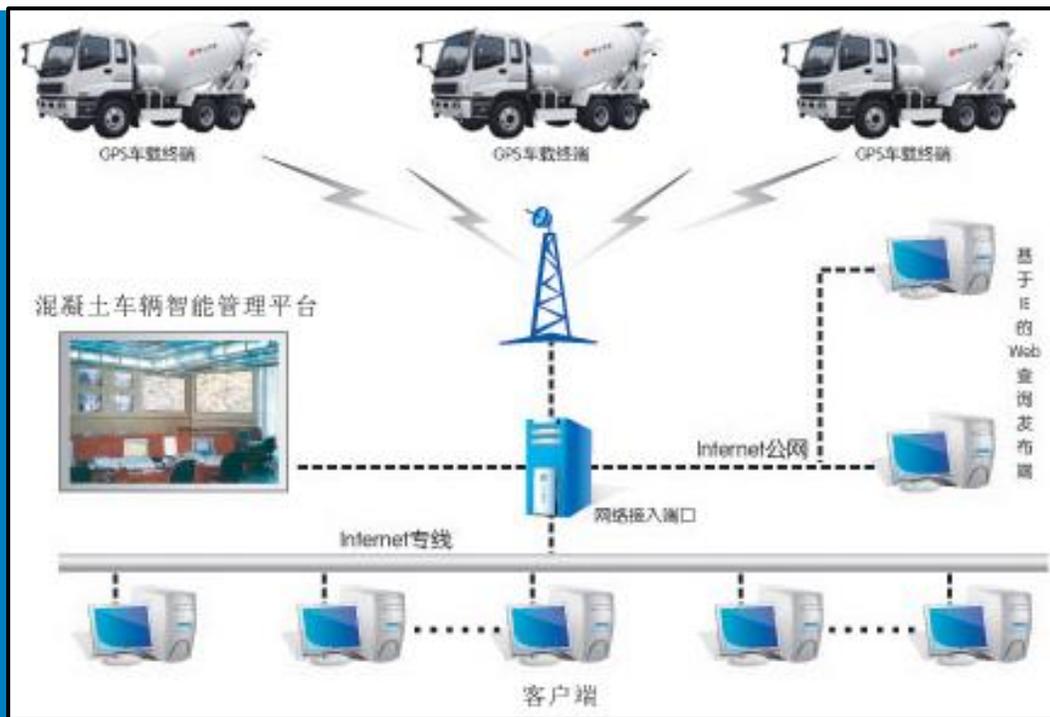
油量异常、偷卸料自动报警，油量报表、卸料报表自动生成

超速视频图片报警

超速时间超过30秒时自动拍5秒前方视频和一张照片并自动上传到平台。

智砼科技-提供车辆监控传感器一站式解决方案

传统的车辆管理就是安装GPS/北斗定位终端；安装浮子式油位传感器等。这种做法在前期确实解决了个别问题，但是监控粗糙、精度低、误报多。公司自主研发混凝土罐车智慧管控平台，集成油量、油耗、正转反转/转速、车辆载重、车厢状态传感器，测量精确、准度高。



流量计油耗

高精度油耗仪，安装在进、回油路；免标定，不受车辆颠簸影响。



正反转/转速传感器

检测混凝土搅拌车料筒的正转何、反转及转速，即卸料状态。



油位传感器

测量油箱油位，长度可现场截断，安装方便，性能稳定。



车辆载重传感器

用于检测空载、满载、超载，也可以用于车辆趟数统计、货物重量变化。



车厢状态传感器

可检测车厢的举升状态、箱盖密闭。防拆、防剪线，防作弊。



THANKS

演示完毕