

区县大脑解决方案



百度智能云官网 cloud.baidu.com
客服热线 4008-777-818



目录

区县大脑解决方案

四个基础场景	03
综合态势	03
民生态势	04
城乡治理	05
重大保障	06
X 个特色场景	07
文化旅游	07
乡村振兴	08
矛盾调解	09
基层医疗	10
安全生产	11
智慧农业	12
方案价值与优势	13

客户成功实践

官渡城市大脑	15
重大活动保障	17
城市管理	19
市域社会治理	21
智慧消防	23
云上产业园	25
AIOC- 新一代城市运行指挥中心	27
寿光智脑	29
智慧农业	35
智慧工地	37
智慧社区	39
智能运营	41

区县大脑-小切口，大带动，持续赋能城乡，促进乡村振兴和本地数字化转型升级

区县面临的挑战

基础设施落后	经济基础薄弱	数据沉淀不足	基层治理经验为主
辖区面积大，治理死角多，管理业务复杂，人巡为主，技防不足，源头约束和末端执法缺乏高效手段	一二三产业融合发展深度不够，适应生产力发展和市场竞争的能力不足	数据多沉淀于省市平台，区县数据沉淀少，导致城乡运行动态数据掌握不及时，态势感知不准确	基层管理决策缺乏数据和技术支撑，需从经验决策到科学决策转变

解决方案概述

区县大脑是百度城市大脑的轻量级版本，适用场景为区县及四五线城市：

- 一屏观，从数据融合的角度，利用互联网数据结合本地数据融合进行场景赋能，促进决策重塑；
- 一网管，从业务协同的角度，基于城市网格“多格合一，一员多用”，以场景化的形式，进行多事件融合、联动，促进管理重塑；
- 特色场景，结合本地区域特色，打造服务亮点，促进重心下移、服务下沉；
- 摄像头、无人机、微站、百度小程序移动端等多种手段触达城乡末梢，感知城乡运行态势，实现对城乡事件闭环管理，提升城乡精细化治理效率。

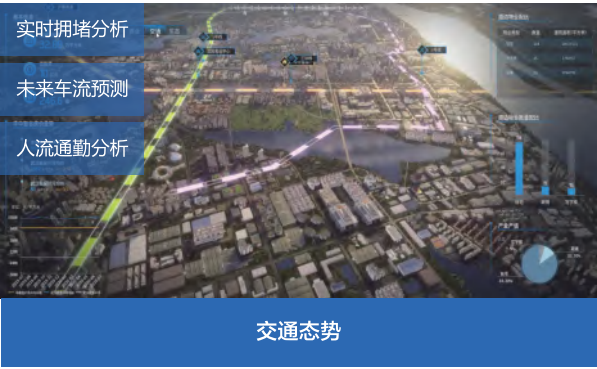
系统架构：4+X 服务体系



四个基础服务场景：一屏观城乡

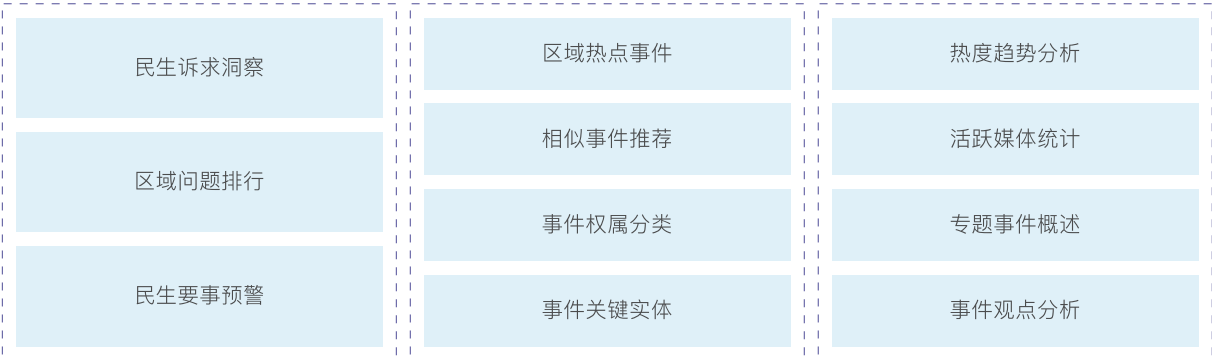
宏观：观—综合态势

通过宏观指标体系来量化城乡治理表征状态，基于百度的互联网数据资源结合本地视频、遥感、统计等数据，使用二三维一体的数字孪生引擎生动刻画。全面展示城乡的整体概况，呈现城市历史变迁，掌握城乡实时运行状态，规划分析城乡未来融合发展，形成“城乡运行全景图”。



微观：观—民声民意

基于百度的搜索能力，多模态分析技术，对实时的舆情数据进行精准智能语义分析，在城市治理与服务的多个场景下深耕实时舆情订阅、事件关联构建、网民搜索词舆论分析、视频舆情分析等主要功能，全方位掌握互联网舆论，洞察民意民声，防范突发恶性舆论事件。



四个基础服务场景：一网管全域

平时：管-城乡治理

城乡治理融合城管、综治、环保、交通等网格进行统一融合管理，构建基于数字孪生动态交互的可视管理模式，促进多部门融合联动，通过视频、手机端、智慧微站、无人机网格员四种手段实现城乡全域覆盖，发挥群防群治作用，不断提升基层治理精细化程度。



战时：管-重大保障

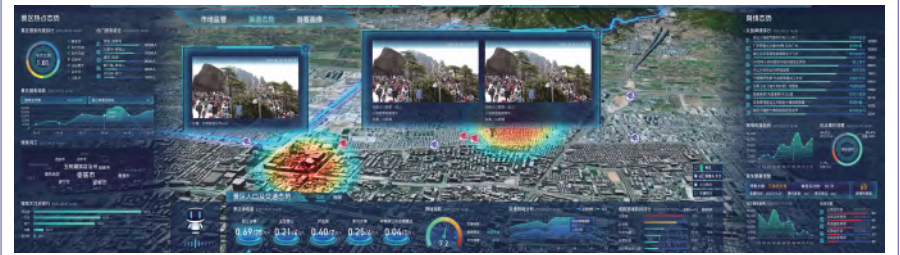
重大保障利用融合通信能力、视频监控能力及孪生可视化能力，将事件位置、详情及处置过程，通过指挥中心大屏直观呈现，同时连接前端人员设备，实现在指挥中心“看的见”、“呼的通”、“调的动”，实时快速的掌握事件现场状况，并进行资源的调度与实时指挥。



X个特色服务场景

文化旅游

深度融合互联网数据、本地视频数据、政府数据、景区酒店等数据资源，从宏观层面提升政府对全域旅游的宏观规划分析和指导能力，从微观层面深化政府对旅游服务监管的颗粒度，为本地文化旅游产业提供更多的良性竞争空间，提升服务品质，推动本地文旅产业的升级。



重点景区 监管	在景区数字孪生模型上接入百度地图数据实时监控重点景区人流密度（5min/更新），接入重点景区视频监控数据（实时），接入百度地图的交通态势数据（5min/更新），当人流密度达到预警阈值时，指导景区做好参观人流密度控制，通过信息发布通知游客变更旅游线路，主动避免公共安全事件发生。
旅行社 宰客识别	利用大巴轨迹数据与车辆路网卡口摄像头信息综合比对，进行视频 AI 能力进行解析识别，融合车辆 POI 位置信息、车辆行驶时间信息与旅行大巴旅行社相关备案轨迹信息进行匹配和拟合，对车辆轨迹偏离事件、疑似商家异常长时间停留等重点关注事件智能识别研判，形成预警事件。
游客画像	进入游客画像的属性分析，包含游客流量、年龄占比、归属地分析、消费行为分析、停留时长等板块，分析结果可针对不同人群开发针对性旅游产品、提高旅游收入，也可帮助行业内商家制定更为科学合理的旅行方案，提高收益率。

日常管理

全面了解本地旅游资源

直观展示景区热力图

车流实时拥堵情况

热点景区排名

及时关注旅游热点

监测预警

人流车流拥挤预警

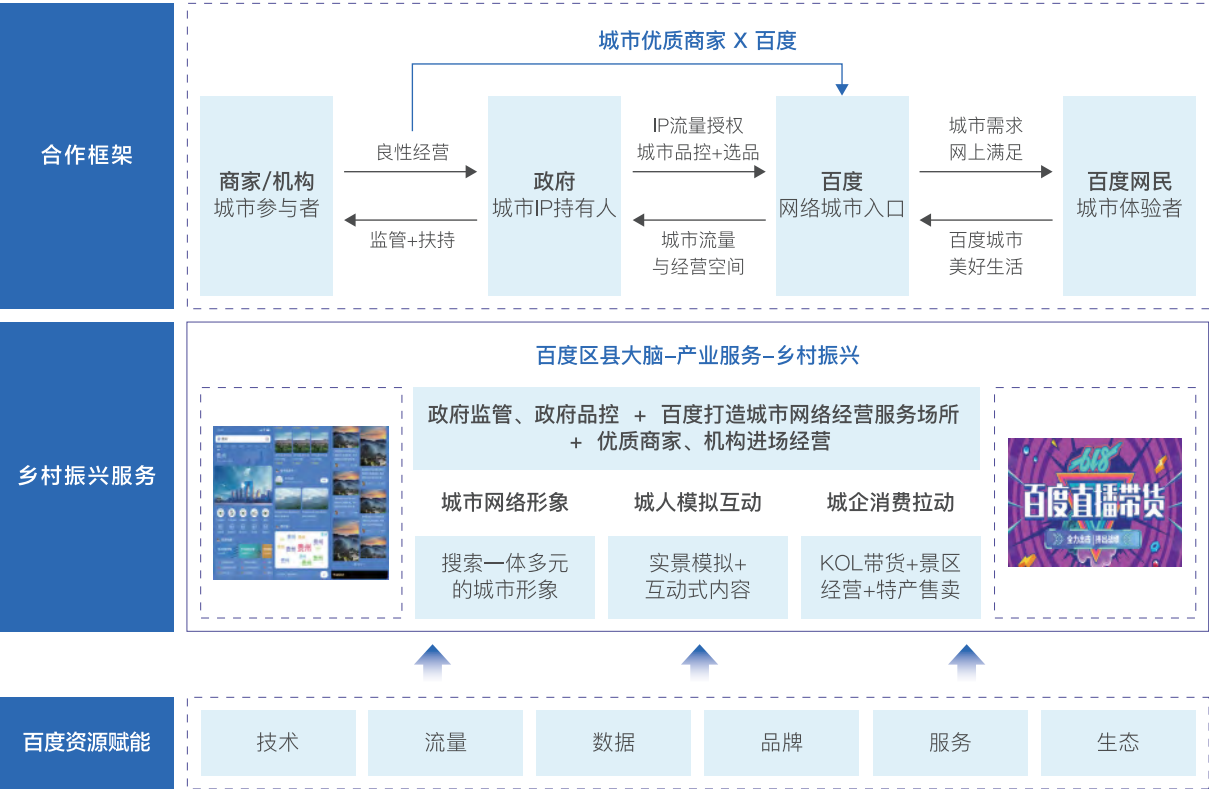
旅游负面舆论事件预警

战时指挥

超过阈值时启动重大保障和联动指挥功能

乡村振兴

用百度流量赋能城市品牌，整合“流量 – 内容 – 服务与交易”三大维度，构建区域立体化品牌形象，赋能一批本地企业，打造线上一县一节，一乡一品，助力本地农业 / 特色产业的品牌化、电商化、数字化发展，以城市品牌影响力促进城市社会、经济的全面发展助力乡村振兴和共同富裕。



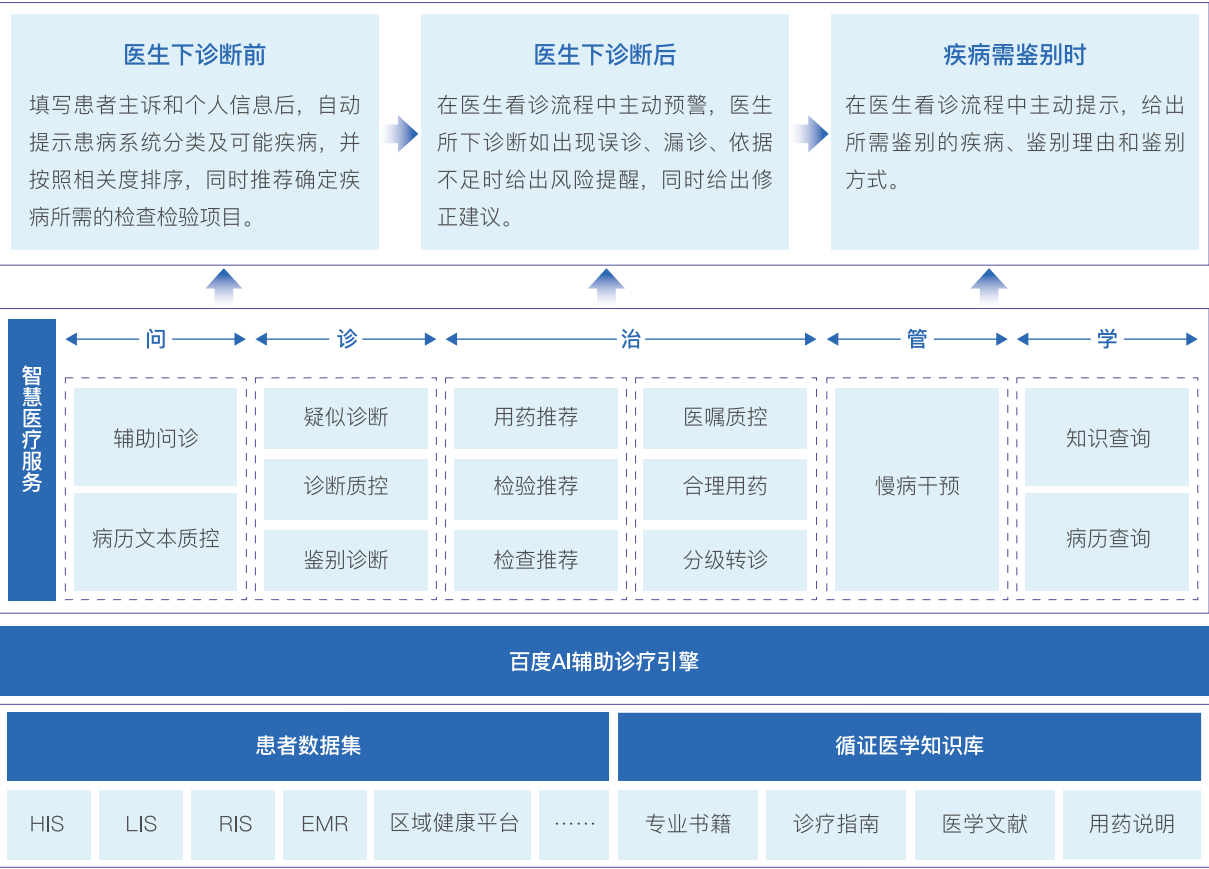
矛盾调解

采用 AI+ 云 + 融合通信技术,建立集矛盾发现、工单派发、法律公共服务室、在线司法确认室等功能于一体的“云调解”平台,将纠纷调处从线下搬到线上,解决“处理不及时矛盾激化”等问题,打造“一揽子接待、一揽子调处、全链条服务”的矛盾纠纷多元化调解平台。



基层医疗

百度通过动态联动的医学知识和真实病历体系，以知识 + 数据双轮驱动实现临床智能辅助决策、慢病健康管理干预辅助一体化能力驱动平台，实现诊前辅助筛查，诊中辅助决策，诊后全流程辅助评价、跟踪、干预，将大医院优质知识下沉基层，提升基层诊疗服务能力，为基层留下不走的医疗队。



安全生产

依赖百度视频图像智能分析能力,内置安全生产隐患筛查 10+ 类模型,针对高危行业 / 企业的企业生产区域、存储区、动火区、装卸区等重点区域进行全天候智能化安全监管,推动安全生产远程监管由“人为监控”向“智能监控”转变,保护人民的安全和国家财产安全。

百度安视：边+云一体化部署方案（应急管理局+企业/加油站）

摄像头实时视频流

AI视频计算网关

中心AI一体机集群

应急指挥中心

百度与应急管理部成立人工智能实验室

应急管理部通信信息中心·百度公司签约仪式

人员离岗脱岗

人员超限

未戴安全帽

硝酸铵超量存储

受限区域违规闯入

异常烟雾

异常烟火

人员睡岗

为安全筑基
为生命护航

-安全生产数据企业统计-

-安全生产视频智能分析一张图-

-安全生产隐患分析统计-

11

百度智能云 / 区县大脑解决方案

智慧农业

基于百度的 AI 能力将农业专家的经验数字化、产品化,通过高效准确的机器识别,实现智能农业地块识别、作物模型构建、病虫害识别、无人机植保、智能农机、智能分拣、农产品溯源、智能养殖等多服务场景的落地,确保产品种植 / 养殖加工过程中的质量保证,帮助传统农业提高数字化、智能化水平。

智能应用层

管理平台层

人工智能基础技术层

机器学习平台层

地块分析

农作物识别

野生动物识别

植物病虫害识别

农田防火监控

猪脸识别

植物分拣

农业知识图谱

农业知识问答

地图分析

传感设备管理

设备故障管理

设备场景联动

农田无人机

农田喷药机

无人采摘

收成预测

微天气预测

数据分析平台

人工管理平台

物联网平台

百度地图

语音识别

计算机视觉

自然语言处理(NLP)

决策&规划

运动&控制

推荐&预测

PaddlePaddle 深度学习平台, 开源+GPU/FPGA云计算, 大数据

12

方案价值与优势

方案价值



智慧城市建设成果、
数字化转型升级的窗口



推动本地数据融合、
业务协同的有效抓手



全面推进乡村振兴、
助力共同富裕的重要载体

以治理促服务，以产业提收入，以民生获幸福

方案优势



数据优势

融合百度自有特色数据（地图、交通、舆情、人口），用互联网数据先行先试赋能城市多场景服务，撬动互联网数据与地方政府数据大融合，监测城市运行态势，预测城市事件发生，推动业务协同；



技术优势

基于百度智能云特色的云智一体的 AI 领先优势，通过视觉工作站、多模态交互等手段赋能基层治理，实现自动化的城市事件“发现 -> 分类 -> 分拨 -> 处置”的闭环管理，以技防代替人防，提升源头约束能力，提升城市精细化治理效能；



品牌优势

百度以城市合伙人的方式与地方政府战略合作，拉动百度全体系能力，携生态持续赋能本地产业数字化转型升级。

官渡城市大脑 – 官渡会思考，城市更美好

总体目标

为有效推进解决经济社会发展和人口增长带来的城市综合治理问题，官渡区城市大脑以智慧化为核心，借助人工智能算法、大数据、数字孪生等新一代信息技术，提出以“1+2+4+N”为主线，建设城市大脑，把“城市大脑”建设与“五个一”网格化管理等机制深度融合。城市治理者通过对城市“望闻问切”，实现城市治理可监测、可防范、可控制、可量化、可考核的全方位科学分析和决策。

一个目标

全面建设数字官渡

数字经济

数字政府

数字社会

数字城市

两个指挥中心

昆明市官渡区城市大脑

城市运营中心（非紧急救助中心）

紧急救助中心（消防指挥中心）

四项核心能力

城市物联服务能力

通过5G/光网络等传输技术构建开放统一物联网平台，实现视频、传感等物联数据汇聚与共享，让城市大脑能感知。

统一数据服务能力

打破数据壁垒、汇聚政务网、互联网等多网数据实现数据共享，让城市大脑能记忆。

智能交互服务能力

基于数字孪生、融合通信、智能搜索等支撑大脑交互，让城市大脑听得见，喊得动。

城市AI服务能力

将具备自优化、自学习、自演进能力的城市AI能力打造成城市基础设施服务，让城市大脑能思考（PadlePaddle）。

N 个智慧应用

智慧水务

城市管理

综合治理

智慧消防

智能应急

产业招商

智慧生态

智慧党建

智慧税务

重大活动保障

场景概述

官渡城市大脑重大活动保障解决方案，通过活动区域实景三维构建，以会场为核心，分级分层建立防控指挥调度圈，对主活动举办场所周边人、地、事、物、组织全要素洞察。通过AI赋能，提升大型活动举办期间对维护稳定、安全生产、市容环境等重点、难点问题进行智能化分析、识别、预警和处置，构建全方位的活动保障可视管理系统，确保会议召开期间社会秩序稳定。



活动场所周边人、地、物、事、组织全面掌握

AI智能识别，融合互联网数据，全面掌握周边信息，建立防重大活动指挥调度圈。



价值亮点

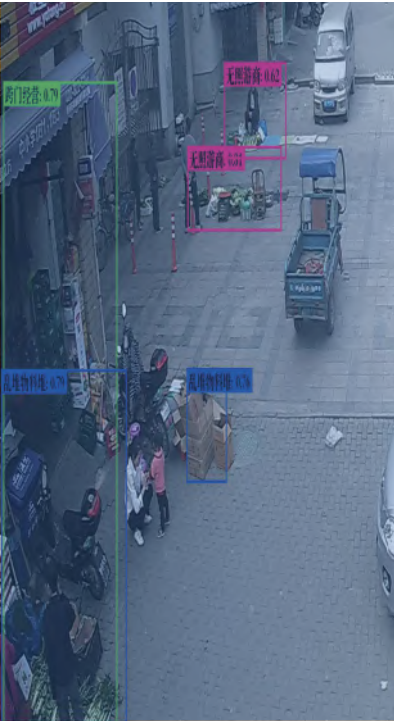
- 重大活动保障全过程监测：**
7000+ 摄像机 AI 智能识别,6 大类互联网数据融合，一屏全掌握、一图全感知、一键全联动。
- 分级分层建立全面的活动保障体系：**
结合城市大脑建设搭建了 COP15 大会“1+4+14+21”防控圈层，上线以来，防护圈内智能识别并处置城市管理类案件 1200 余件；刑事立案同比下降 15%，街面各类警情同比下降 57% 以上，为 COP15 大会提供了一道数字化的保护屏障。

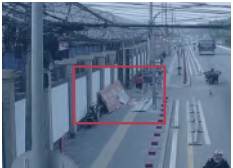
城市管理

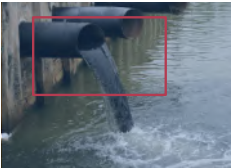
场景概述

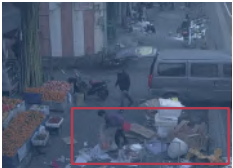
官渡城市大脑城市管理解决方案，通过整合公安雪亮工程、水务、湿地公园7000+摄像机，并叠加AI智能识别算法，完成包括暴露垃圾、无照游商、非机动车乱停放、堆物堆料、店外经营、积存垃圾渣土、淹积水识别、河道溢流点识别等10余种城市管理问题的主动识别-上报-处置-全流程跟踪，赋能官渡区城市精细化管理。

探索新一代人工智能和城市治理深度融合的城市管理模式



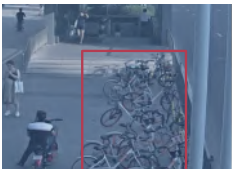

堆物堆料


河道溢流


暴露垃圾

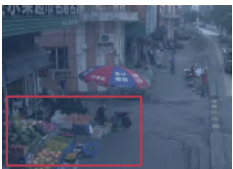

积存垃圾渣土


垃圾满溢

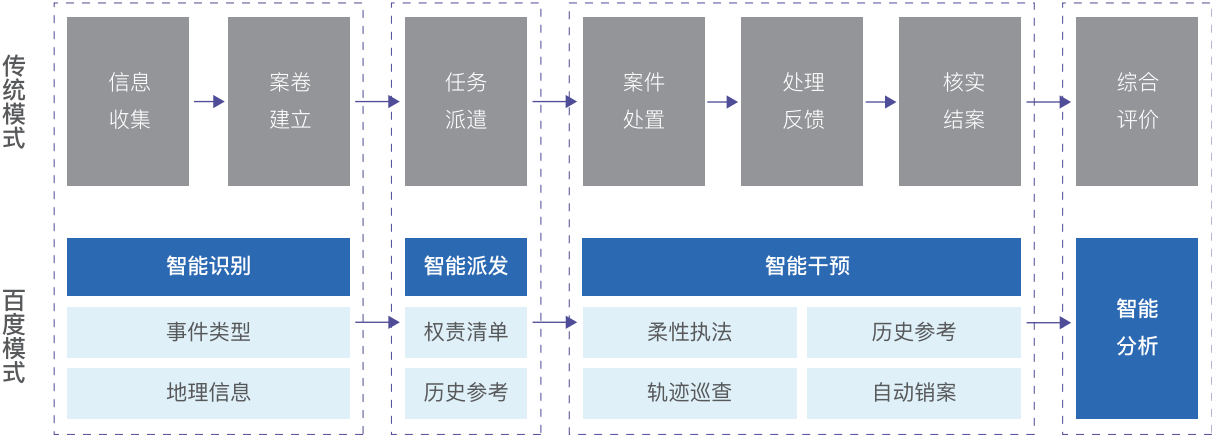

非机动车乱停


淹积水


无照游商


店外经营

科技减负，AI 支撑“数字城管”向“智慧城管”迈进



价值亮点



城市事件识别、分拨、处置智能化，自动化，智能识别上报处理城市管理类案件 5550 余件，识别准确率 90% 以上，打造干净整洁的美丽官渡。



通过信息化手段，建立规范、高效工作流程，实现城市管理各环节的规范化工作。构建智能受理机制，实现案件分发自动化，形成城市事件全流程闭环管理。

市域社会治理

场景概述

官渡城市大脑市域社会治理解决方案，基于城市大脑数据服务能力，对区- 街道- 社区各层级全量数据接入，通过知识图谱分析能力实现人、物、地、事、情、组织的6要素全维度精细化管控；同时构建综治全面感知一张图，提高图上分析、监督和指挥能力。最终形成“党委领导、政府负责、民主协商、社会协同、公众参与、法治保障、科技支撑”的市域社会治理体系，打造共建、共治、共享的社会治理新格局。



智慧消防

场景概述

官渡城市大脑智慧消防解决方案，是在传统消防的基础上，充分运用 5G、物联网、AI 、互联网地图、数字孪生、融合通信等技术，通过人防+技防的手段，对城市安全形成立体化防控，防患和化解火灾风险隐患，进一步提升感知预警能力和应急指挥能力，实现火情的早发现、早处理，将火灾风险和影响降到最低。



创新消防管理模式，实现智慧化防控、作战、执法、管理



价值亮点

AI 赋能，让消防更智慧：

通过全面接入商业体、城中村、重点单位、交通物联等 15 余万物联设备，构建多级联动的消防指挥体系；基于 AI 智能分析与互联网地图数据服务能力融合，用数据计算城市里的每一条路，通过一键导航，为消防救援工作赢得了时间。

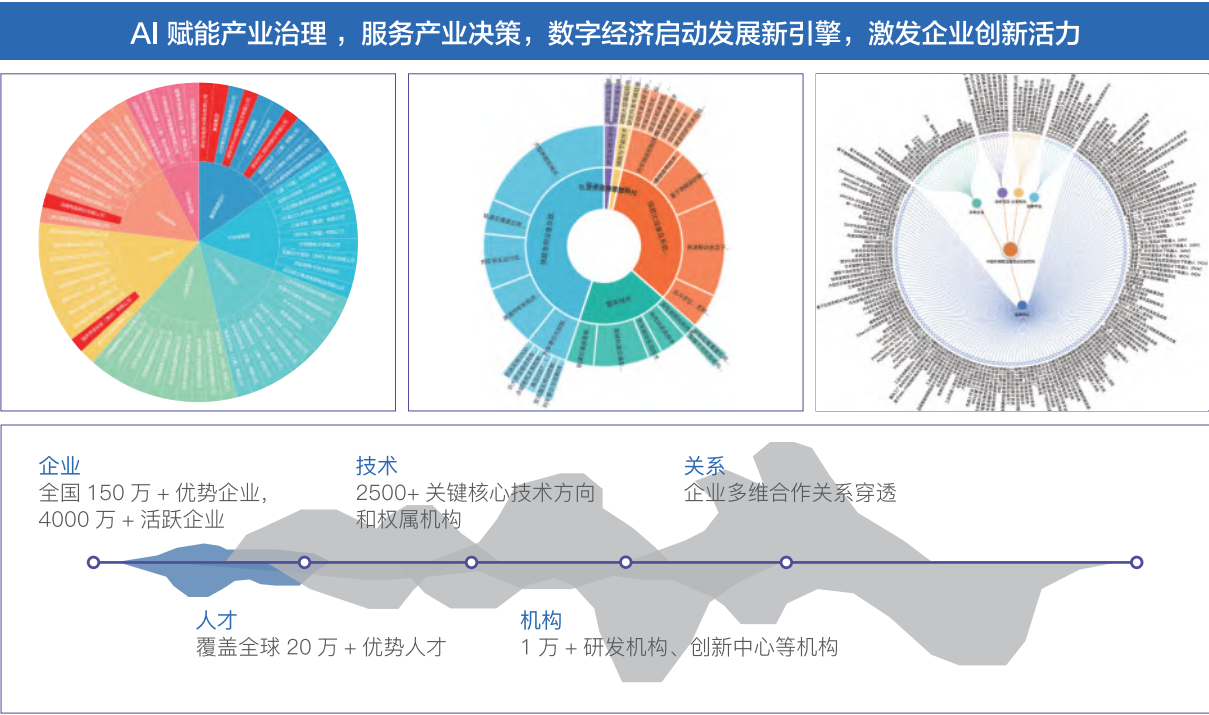
运力节省，效能提升：

消防监督检查效率提升 56.1%、设备故障率下降 43.4%，设备报警率下降 38.15%；报警信号处置率提升 30.2%；故障处置率提升 44.43%；维保任务处置时效效率提升 12 倍（由以前平均 81.7 小时缩短至 6.6 小时）。

云上产业园

场景概述

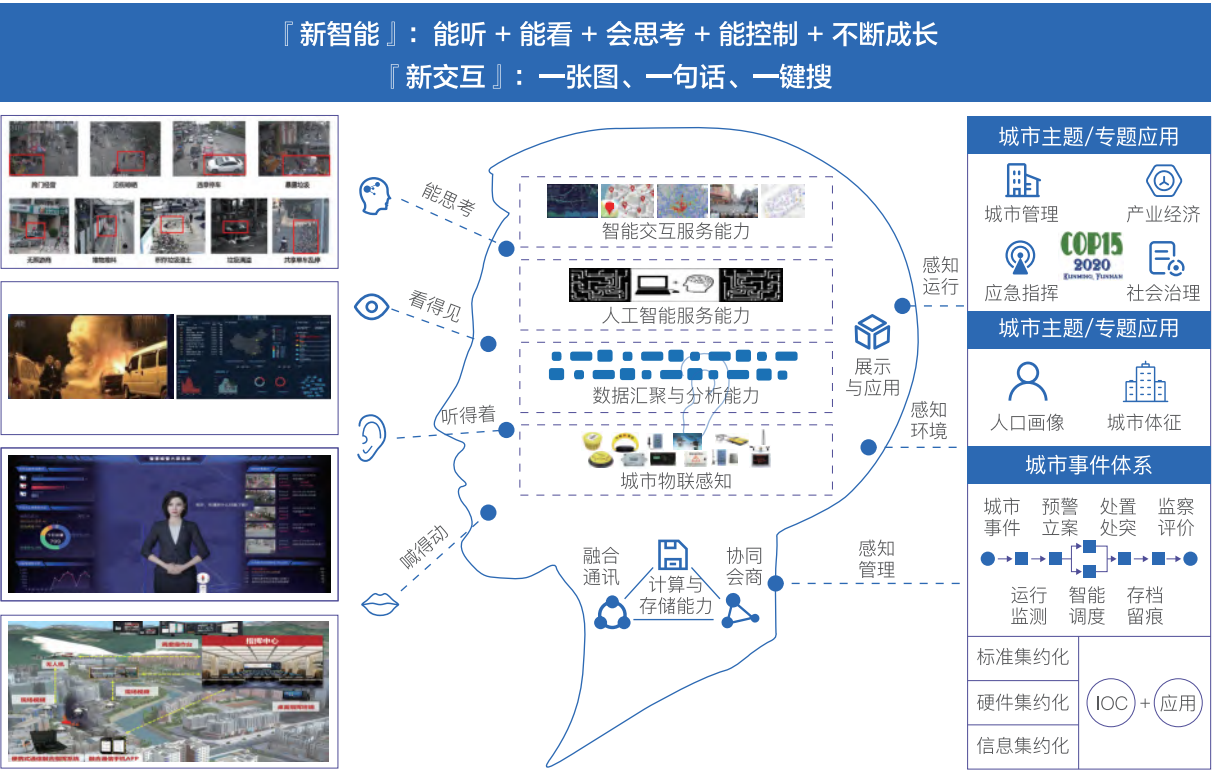
官渡区云上产业园，是官渡区政府主导、市场化运营、专业化管理的“招商、引资、引智”的数字经济产业聚集、产业服务平台。依托百度在产业领域多年积累的强大数据库、知识库和关系库，一键绘制产业链图、本地产业图谱、产业布局地图等，平台吸引本外地数字经济企业进行“云上注册”，形成产业“云上聚集”，为其提供注册代办、注册地址托管、政策推送、交易撮合和人才招聘培训等10多类优质服务；推动官渡数字经济的跨越式发展。



AIOC-新一代城市运行指挥中心

场景概述

官渡区新一代城市运行指挥中心基于城市大脑平台能力，将视频会议系统、消防智慧中心、综治平台、视频分析系统等专项系统和数据进行接入，并融合互联网地图数据、交通数据、舆情数据、疫情数据、企业工商数据等数据资源，构建城市综合态势感知平台和综合指挥调度平台；实现城市运行态势（一屏观）、城市综合治理（一网管）、城市应急指挥（一张图）。让城市管理者能够望闻问切，实现科学分析、科学决策。



可监测、可防范、可控制、可量化、可考核的新一代城市运行指挥中心



价值亮点

- 一屏观天下：

实现官渡区 552 平方公里 1:1 数字孪生城市建设，汇聚 18 家委办局约 40 类动静态汇聚与分析，融合 6 大类百度互联网数据进行分析与呈现，实现城市综合态势一屏观。
- 一网管全城：

单月智能识别上报处理城市管理类案件 5550 余件；刑事立案同比下降 15.3%，街面各类警情同比下降 57% 以上；“管得好大事”，“盯得住小事”，“理得清难事”。
- 指挥调度一张图：

打通区指挥中心、消防指挥中心、110 指挥中心，实现数据互通，业务联动；打通区指挥中心与委办局、街道、社区多套音视频通信系统，实现三级联动处置。支撑平时应急准备、事发快速响应、事中高效处置、事后复盘推演。

寿光智脑

让广大农民共享数智化发展带来的红利

总体目标

寿光智脑是以“乡村振兴”为主线，以“智能 +”为基本模式，以需求牵引、业务驱动、AI 赋能为核心，是支撑和引领未来城市可持续发展的新型城市智脑。

本质是通过数据跨行业、跨领域和“类人脑”处理，对寿光基层治理、民生服务、设施农业、社区医疗、工地安全等进行全感知、全互联、全分析、全响应、全应用，实现公共资源高效调配、基层治理精准处置，农业智能化全面提升，促进乡村振兴，共同富裕。

核心定位



总体架构

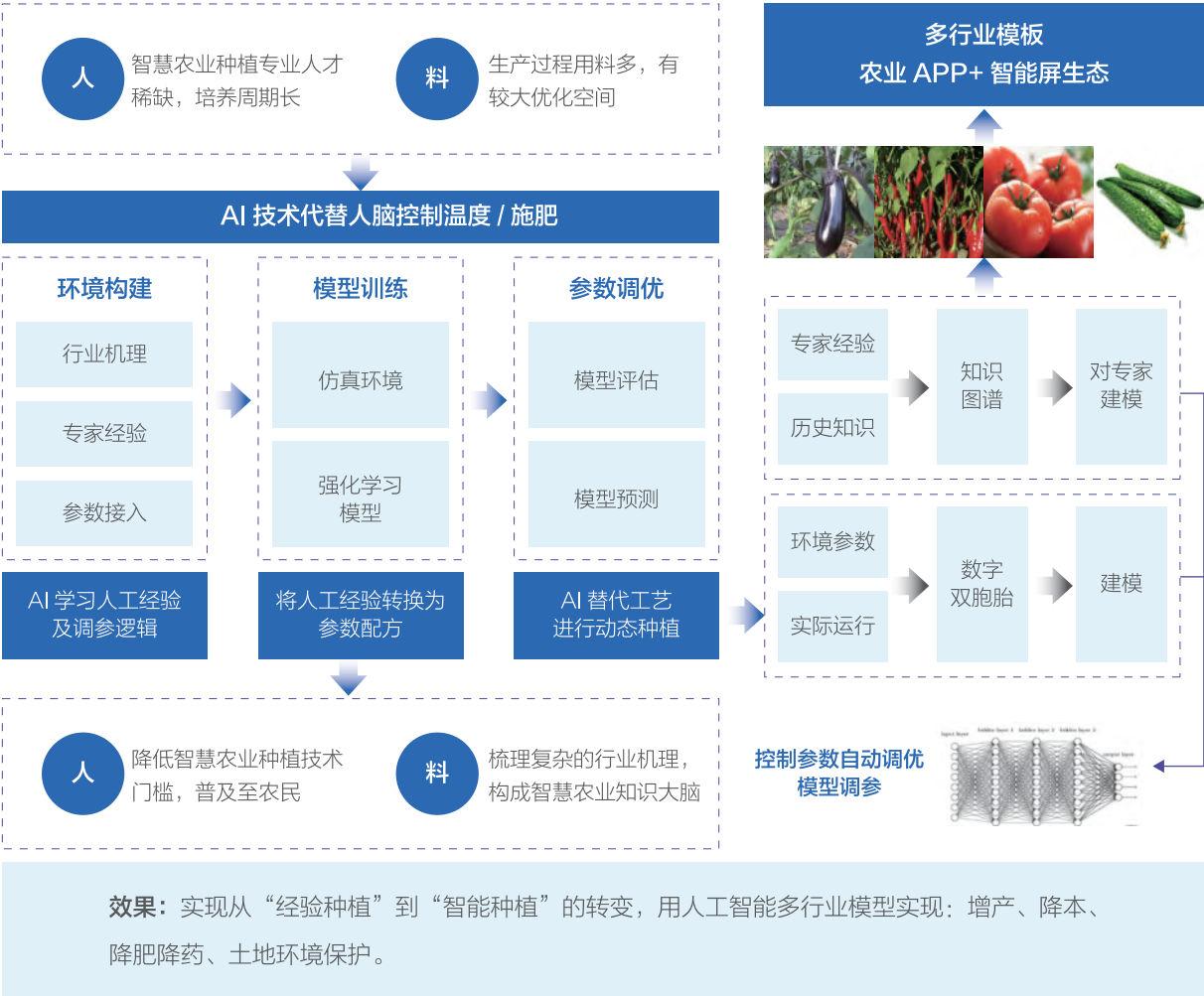


聚焦寿光蔬菜大棚设施农业，携手模式创新

建设模式



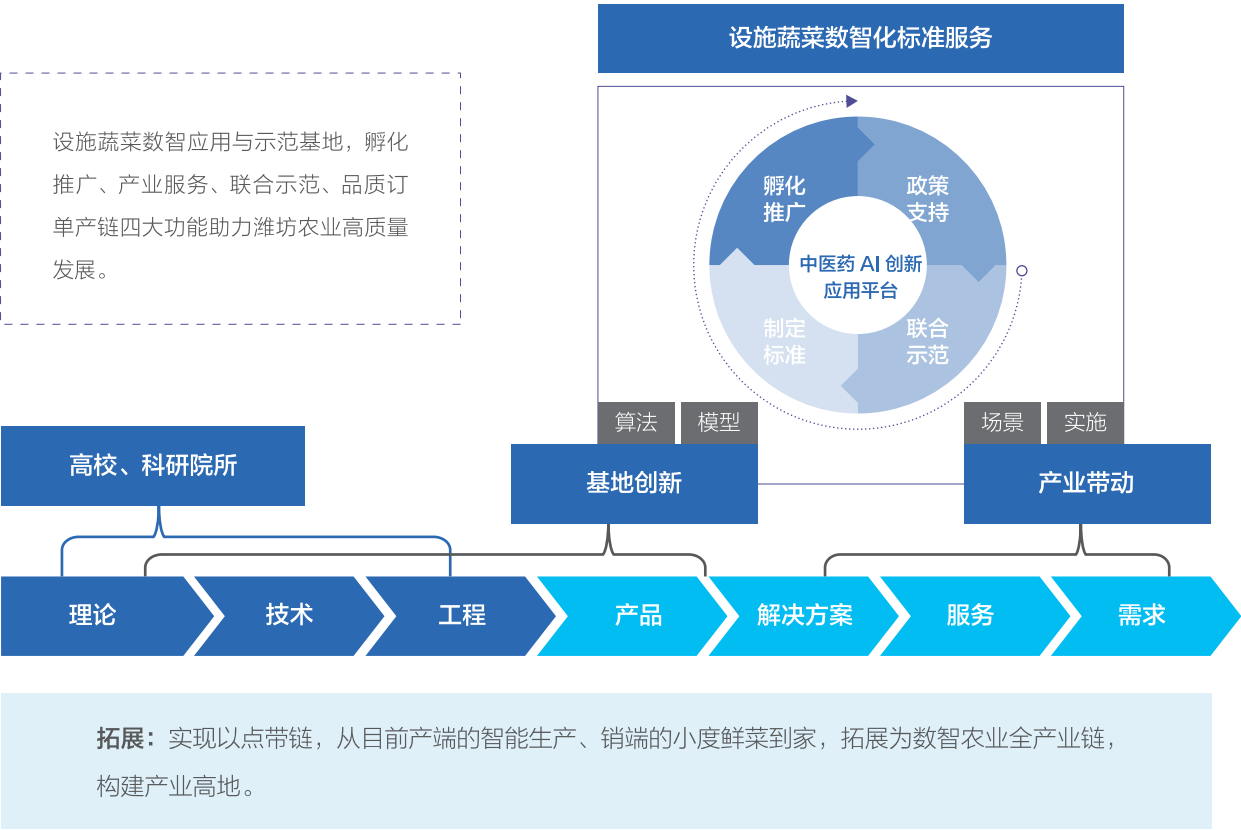
建设效果



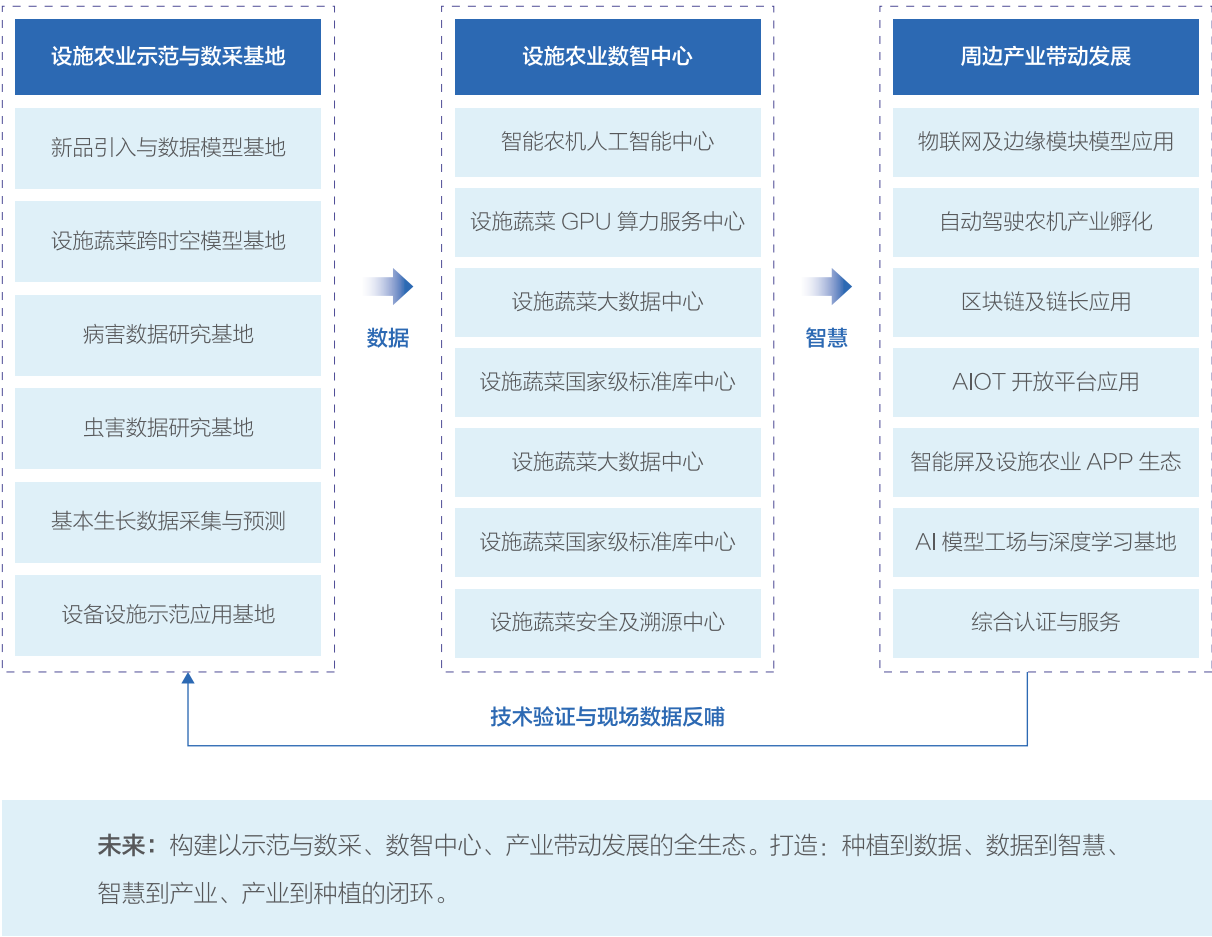
拓展 · 未来

百度 AI 赋能千行百业，将数智科技带给老乡，让亿万农人共享数智化发展的红利，帮助千万农户实现共同富裕的美好愿景，推动中国农业实现从“数字化”到“数智化”全面发展。

寿光智脑拓展实践



寿光智脑未来创新



智慧农业

场景概述

从经验种植到科学种植，根据本年度数据，结合气象等要素提前生成农事操作计划，结合本地专家意见或农技师经验调整后，可根据气象等条件，智能推荐农事操作计划，提供农作物生长周期预测，果品质量、生长和产量预测等农业智能化服务。

业务模式



传统模式

盲目生产、混沌经营

信息化程度不高：无法掌握企业管理和生产情况。

面朝黄土背朝天，低效生产：劳动力不足，制约规模化生产效率。

无统一生产标准：蔬菜品种的生产规律，农技员之间有独特的经验和技能，导致生产操作和流程缺乏统一标准。



创新模式

AI 赋能科学种植、降本增效

数智化管理：依托寿光智脑，实现生产过程可视化、无人管理与智能化决策。

AI+ 现代农业：通过生产全流程数字化、转变传统面朝黄土背朝天的现状，坐在办公室即可管理千亩良田和蔬菜大棚。

设施农业标准化：从蔬菜选种、育苗、肥水、抠膜、防治虫害到收割全流程标准化，大大降低对农技员的依赖。

VS

AI+ 农业，助力乡村振兴、共同富裕



价值亮点



数智化管理

提产增效、大幅提升管理效能：

管理模式的转变，降本增效，大幅提升效能，同时降低农投品用量和其他消耗 15%，作物产量提升 20%，农作物质量提升至少一个档次，进而推动生产效率持续提升。



数字化生产

创新 AI+ 现代农业新模式：

新模式下，转变了传统农民生产模式，一个小度+两个农户，就可管理数十个蔬菜大棚；同时让农户，通过小度语音、视频交互获取海量农技知识。



标准化流程

标准化农业生产全流程：

设施农业全流程标准化，让传统的老百姓种地看天吃饭，转变为智慧种植，从选种、育苗到收割全流程可控、可管、可预测，让农户直接感受到乡村振兴带来的实惠。

智慧工地

场景概述

智慧工地运用智能化与数字化相结合的手段，建立互联协同、智能生产、科学管理的施工项目信息化生态圈，并通过 AI 识别增加综合巡查发现手段，发现事件与其他事件进行统一管理，统一受理分拨，对 AI 事件进行统一的预警处置闭环管理，逐步实现绿色建造和生态建造。

业务模式



传统模式

人工巡查、打电话、跑现场

人工巡查、事件上报渠道单一：工地管理人员少，项目多，执法检查依靠自身经验，监管不到位，管理粗放。

信息化、智能化应用较少：工地信息化设备老化缺失，少量的监控设备完全没有智能化，重复建设和应用效果较差。

VS



创新模式

智能识别、处置预警全闭环

AI+ 三清：基础清、现场清、过程清。

AI+ 四管：管人、管物、管车、管环境。

预警处置全闭环：综合巡查发现、统一受理分拨和事件分析与协同处置。

AI+ 工地，变被动“监督”为主动“监管”



价值亮点



提升安全生产率

智能监管与防范：
依托人工智能的智能识别，实现人体测温预警、安全帽佩戴合规安全预警、着装合规安全预警，安全生产隐患识别率 96%+，提高了安全生产率。



提升民众满意度

智能监测与预警：
针对工地环保、噪音、物料裸漏未擅盖，降低工地噪音对周边市民的影响，提升了民众满意度。



提升管理效能

智能管理和处置：
针对工地管理全业务流程，从智能监测、预警、处置，事件全程智能化，大幅度提升管理效能。

智慧社区

场景概述

智慧社区 AI 识别增加综合巡查发现手段，发现事件与其他事件进行统一管理，统一受理分拨，对 AI 事件进行统一的预警处置闭环管理；同时基于小度开放平台，打造基层治理与服务创新平台与入口。

业务模式



传统模式

政府主导人管、物管

政府主导以人管人、以人管物，别懂事管理，基层工作人员“跑断腿”。

服务不接地气，居民诉求读不懂，民诉民愿发现晚，处置慢，社区管理盲点滋生基层管理安全隐患。

VS



创新模式

基层自治、智管、智服

科技赋能、精准管理：AI 能力下沉社区、精准识别重点人、社区物与事件，让管理更高效。

小度，赋能基层治理与服务创新：通过小度打造社区服务平台，赋能基层社区治理、慢病管理、居家老人关怀、安全防范预警等。

39

AI+ 社区，创新服务与治理新模式

价值亮点



民生服务

民生服务创新：

基于小度整合社区物业管理、购物、慢病管理、生活服务、智能家居、物业保修、业主服务、访客预约、一键呼叫管家、邻里论坛、社区商城、公区视频等，实现社区运营服务居民一个百度小程序、居家一个智能音箱，打造有温度的社区基层治理和服务。



基层治理

基层社区治理：

综合利用智能门禁、人脸摄像机、电梯控制等设备，对电动车进电梯管控、疫情防控、无感通行等多个场景进行智能监测和异常报警，实现人车出行可控、安全隐患可防、公共安全服务可享。

40

智能运营—指挥/创新展示中心

场景概述

基于寿光智脑中心场所，提供融合指挥 + 智能运营，灵活的信息交互展示，全量的数据资源调度、智能的分析研判学习，以“万能视角”，统领和牵引城市治理领域共建、共享、共治，推进城市“数智”化能力提升。

业务模式



传统模式

好看、不好用

数据可视化，缺乏研判：基于少量数据的数据可视化，基本没有研判。

数据少、种类少：对于区县自有数据少，无法挖掘数据价值。

展示方式单一：传统展厅更多的是视频和静态展示，缺乏交互和创新。



创新模式

综合指挥与创新展示强结合

互联网数据加持：充分利用百度互联网态势数据，引导各委办局进行数据开放共享。

场景化的研判数据：场景化的研判数据，让领导指挥决策有可依据。

丰富交互展示：丰富的交互展示结合指挥中心实战，让展厅不再枯燥乏味。

VS

寿光智脑，探索城市“运管服”新模式



价值亮点



一屏览寿光

独立思考、万能视角：

以全域视角一屏尽览寿光全局，自动预警并处置，不断自我训练、自我提升，持续演进。



寿光数字孪生

寿光微型数字孪生：

通过构建寿光重点区域数字孪生模型，直观的支撑寿光城市治理和服务，让可视化交互可用、好用、易用。



一网管寿光

城市智能中枢：

一网管全城，单月智能识别上报处理事件 1800 余件；市民投诉率同比下降 28%、工地违规生产率从 36% 下降到 5%、农事处置效率提升 29%；管得了农事、盯得住小事、理得清难事，一网统管不再难。

百度智慧城市 更懂AI，让城市更美好！



洞察 有深度

精准洞察
城市全时空运行态势



治理 有精度

用数赋智
加强城市精细化管理



兴业 有高度

生态孵化
支撑产业高质量发展



惠民 有温度

政务民生服务
提升民众幸福感

价值主张 让城市洞察有深度、治理有精度、兴业有高度、惠民有温度。