

SMART CITY INTELLIGENCE

# 基于"大数据+AI感知"的 "城市之眼"建设方案

XX县县域治理现代化智能中枢



可感知·会思考·能进化  
构建智慧城市生命体

2026年度重点工程  
县域数字化治理标杆

# 目录

01

## 项目背景与愿景

县域治理面临的痛点与智能化转型战略

02

## 总体架构设计

"142N"智能体系架构全景展示

03

## 重点建设内容

数据汇聚、AI工厂、应用场景、创新业态

04

## 实施路径与运营

三阶段分步推进与运营保障机制

05

## 预期成效与投资预算

五大预期成效，预计每年创造经济价值XX余万元

# 县域治理面临的四大痛点



## 数据壁垒

Data Silos

各部门业务系统独立建设，数据标准不统一，形成信息孤岛。公安、交管、城管、应急、水利等部门数据难以互通共享，导致跨部门协同效率低下，决策缺乏全面数据支撑。



## 感知碎片化

Fragmented Perception

视频监控、物联传感设备分散在各业务系统，缺乏统一纳管与融合分析能力。全县感知资源未形成“一本账”，无法实现全域态势感知与智能预警。



## 样本缺失

Sample Deficiency

传统AI算法依赖大量标注样本，对于长尾场景（如特定农作物成熟度监测、特定违规经营行为）难以积累足够训练数据，导致算法开发周期长、成本高、覆盖场景有限。



## 响应滞后

Delayed Response

城市运行事件依赖人工巡检与被动上报，发现不及时、处置流程繁琐。从事件发现到响应处置往往需要数小时甚至更长时间，难以满足现代化治理对时效性的要求。



## 项目愿景：构建“可感知、会思考、能进化”的智慧城市生命体

XX县拟以“大数据+AI感知”双轮驱动，打造“城市之眼”智能中枢，推动城市治理从传统的“经验驱动”向“数据认知”和“智能决策”深刻变革，将横峰县打造为XX省县域数字化治理的标杆。

# 三大核心指导方针

01

## 统筹集约

**统一构建数字平台及算力采购，避免重复建设。**新建感知设备统一规划布点，由"城市之眼"平台统筹规划，避免各部门独立采购造成的资金浪费与数据孤岛，实现全县数字资源的集约化管理与共享利用。

统一规划

资源共享

降本增效

02

## AI原生

**以大模型思维重构业务流程，实现算法快速迭代与零门槛应用。**引入多模态视觉大模型技术，利用零样本/小样本学习能力，业务人员可通过自然语言描述快速生成训练集，1分钟内完成新算法的训练与部署。

大模型驱动

零门槛应用

分钟级迭代

03

## 实战实效

**聚焦防汛、交通、消防、水利、教育、工业、农业等核心场景，解决真问题，提升真效能。**围绕城市运行核心痛点，打造一批实战管用的应用场景，实现城市事件"自动发现、智能派单、协同处置"的全流程闭环。

场景驱动

问题导向

效能提升

# "142N"智能体系架构

1

## 智能中枢

AI感知融合赋能平台

统一的数据汇聚、算法训练、智能分析、指挥调度的核心中枢，实现全域感知资源的融合分析与智能决策。

4

## 能力中台

四大核心能力支撑



视频联网中台



物联感知中台



视觉大模型中台



数据治理中台

2

## 驱动体系

双轮驱动机制



数据汇聚机制

统筹+直连的数据汇聚模式



技术架构

大模型底座+小模型推理

N

## 核心场景

全域治理覆盖



防汛



消防



城管



交通



水利



教育



农业



更多

**架构亮点：**借鉴先进地区"大数据+AI"融合经验，构建"1个中枢+4大中台+2大驱动+N个场景"的立体化智能体系

# 筑牢根基：全域多源数据汇聚体系



## 全域感知资源"一本账"

Unified Perception Resource Management

对全县原有及新增的视频监控、物联传感设备、公共数据等进行统一纳管，构建全域感知资源"一本账"，实现感知资源的可视化管理与智能调度。

### 视频监控

公安、城管、水利、工业等多部门视频资源统一接入

### 物联传感

水位、烟感、井盖等传感器数据实时汇聚

### 公共数据

政务数据、业务系统数据统一治理与共享



## 统筹统建

Centralized Planning

- 1 新建感知设备统一规划布点，由"城市之眼"平台统筹规划
- 2 避免各部门独立采购造成的资金浪费与数据孤岛
- 3 统一规划汇聚治理，实现全县感知资源集约化管理



## 直连共享

Direct Connection Sharing

- 1 对于已有业务系统，采用"数据直连+接口调用"模式
- 2 制定统一数据标准，强制推动跨部门数据回流与共享
- 3 打通公安、交管、城管、应急、水利、工业、教育、水电气等部门数据

# 核心引擎：基于视觉大模型的"AI感知工厂"



## 视觉大模型解析

Visual Large Model Analysis

引入多模态视觉大模型技术，将全县海量非结构化视频流实时转化为结构化数据，利用大模型的零样本/小样本学习能力，自动提取人、车、物、事件等语义信息。



### 实时转化

非结构化视频流实时结构化



### 零样本学习

无需海量标注样本即可识别



### 语义提取

自动识别人车物事件信息

## 大模型底座能力

### 复杂语义理解

深度理解视频场景中的复杂语义关系

### 泛化识别能力

对未见过的新场景具备强泛化能力

### 样本自动生成

自动搜索历史视频生成训练数据集

## 小模型推理能力

### 轻量化部署

蒸馏生成轻量化模型，适合边缘端部署

### 高效推理

毫秒级响应，满足实时性要求

### 分钟级迭代

业务人员通过自然语言描述，1分钟完成算法训练部署

**核心突破：**解决传统AI开发周期长、成本高的问题，实现"业务需求产生即算法上线"的敏捷响应

## 应用场景：覆盖全域治理的“最亮之眼”



### 防汛监测

河流水位实时监测、积水识别预警、险情自动发现



### 消防预警

烟火检测识别、消防通道占用监测、电气火灾预警



### 城市管理

占道经营识别、建筑垃圾堆放、违规广告监测



### 交通治理

交通拥堵识别、违章行为监测、事故自动发现



### 水利监管

水库大坝监测、河道巡查、水资源管理



### 校园安全

校园周边安全监测、异常行为识别、人员管控



### 农业监测

农作物成熟度监测、病虫害识别、农田管理



### 市场管理

违规经营识别、市场秩序维护、食品安全监管



### 政务服务

政务大厅人流监测、服务质量监督、办事效率分析



### 公共服务

公园广场管理、公共设施监测、便民服务优化



### 公共安全

重点区域监控、异常行为预警、应急事件响应

# 创新业态：“AI超市”与智能体工场



## "AI超市"模式

AI Supermarket Model

建设面向各委办局及企业的"AI超市"，将平台生成的各类感知智能体封装成标准化应用或API服务，实现全县算法能力的统建共享。

### 标准化封装

积水识别、烟火检测、占道经营等智能体封装为标准应用

### 按需订阅

各部门像逛超市一样，按需选取、订阅所需的AI能力

### 即插即用

快速部署上线，无需重复开发，大幅降低应用门槛



### 降本增效

避免各部门重复采购算法，预计每年节约财政资金数百万元



## 智能体工场

Intelligent Agent Factory

赋予平台"造血"功能，引入"低代码+自定义组件"开发模式，允许非专业技术人员快速生成定制化智能体应用。

### </> 低代码开发

通过拖拽、配置方式快速构建智能体，无需编程技能

### 自定义组件

针对特定活动（如大型集会、高考保障）快速生成临时应用

### 敏捷响应

实现"业务需求产生即算法上线"的敏捷响应机制



### 能力共享

全县算法能力统建共享，跨部门数据共享交换量提升10倍以上

# 三阶段分步推进策略

## 一期

### 基础建设

#### 基础建设期

##### 架构搭建

完成“城市之眼”智能中枢主体架构搭建

##### 场景上线

率先在防汛、消防、城市管理三大领域上线核心算法

##### 设备补盲

完成重点路段、重点河道监控补盲与设备联网

##### AI超市

建设“AI超市”雏形，实现算法能力初步共享

## 二期

### 场景拓展

#### 场景拓展期

##### 领域扩展

扩展至水利、教育、交通、农业、市场管理等领域

##### 工场完善

完善智能体生产工场，支持更多定制化应用

##### 边缘部署

深化“小模型”推理能力，实现算法的边缘端部署

##### 数据融合

深化跨部门数据融合，提升数据价值密度

## 三期

### 生态完善

#### 生态完善期

##### 产业延伸

推动“城市之眼”向产业端延伸，赋能县域经济

##### 数据要素

以数据要素赋能县域经济，释放数据价值

##### 物流增值

结合横峰县物流枢纽优势，探索物流车辆调度、仓储智能

##### 生态构建

构建智慧城市生态，形成可持续发展模式

#### 运营保障机制



**机构保障:** 依托XX县发改委（数据局），设立“城市之眼”运营中心，负责日常事件核查、算法迭代优化、数据质量审计。**政企合作:** 探索“企业投资建设、政府购买服务”或“联合运营”模式，引入专业科技公司提供技术支撑。

# 预期成效与投资预算

## 决策科学化

依托融合感知数据，构建城市运行态势“一张图”，为防汛指挥、交通治堵、城市治理、公共安全预防、经济调度提供精准的数据决策支撑。

## 治理效能提升

实现城市运行事件“自动发现、智能派单、协同处置”的全流程闭环。预计重点场景事件发现效率提升**80%**，处置响应时间缩短至**30分钟**以内。

## 数据价值释放

将全县原本“沉睡”的视频数据转化为高价值的数据要素，跨部门数据共享交换量提升**10倍以上**。

## 财政降本增效

通过“AI超市”统建共享，避免各部门重复采购算法，预计每年节约财政资金数百万元，同时替代基层大量重复性人工巡检工作。

## 经济价值创造

预计每年可直接或间接创造经济价值**XX万元**，实现投资回报率超过30%。

## 投资预算明细

AI大模型	XX万
软件平台	XX万
算力	XX万
硬件设备	XX万
<b>总投资预算</b>	<b>XX万</b>



**建设重点：**硬件建设重点在于补盲（哪里没看到）和升级（旧视频变智能）；软件建设重点在于融合（数据打通）和进化（算法快速生成）。

SMART CITY HENGFENG

# 治理理念的重塑

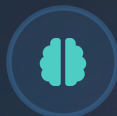
《XX县"城市之眼"建设方案》不仅是技术的堆叠，更是治理理念的重塑。

通过"大数据+AI感知"的深度融合，XX县将拥有一个**敏锐、善思、速应**的"城市之眼"，在提升城市运行效率与公共安全的同时，走出一条具有**XX特色**的县域数字化治理新路子。



可感知

全域感知，实时洞察



会思考

智能分析，科学决策



能进化

持续学习，敏捷迭代

XX省县域数字化治理标杆

构建智慧城市生命体 · 引领县域治理现代化