



北京塔视智能科技有限公司

智慧工业建设的主力军，智慧工业建设的主力军



目录

CONTENT

01

关于我们

About us

02

产品介绍

Products Presentation

03

解决方案

Industry Total Solution

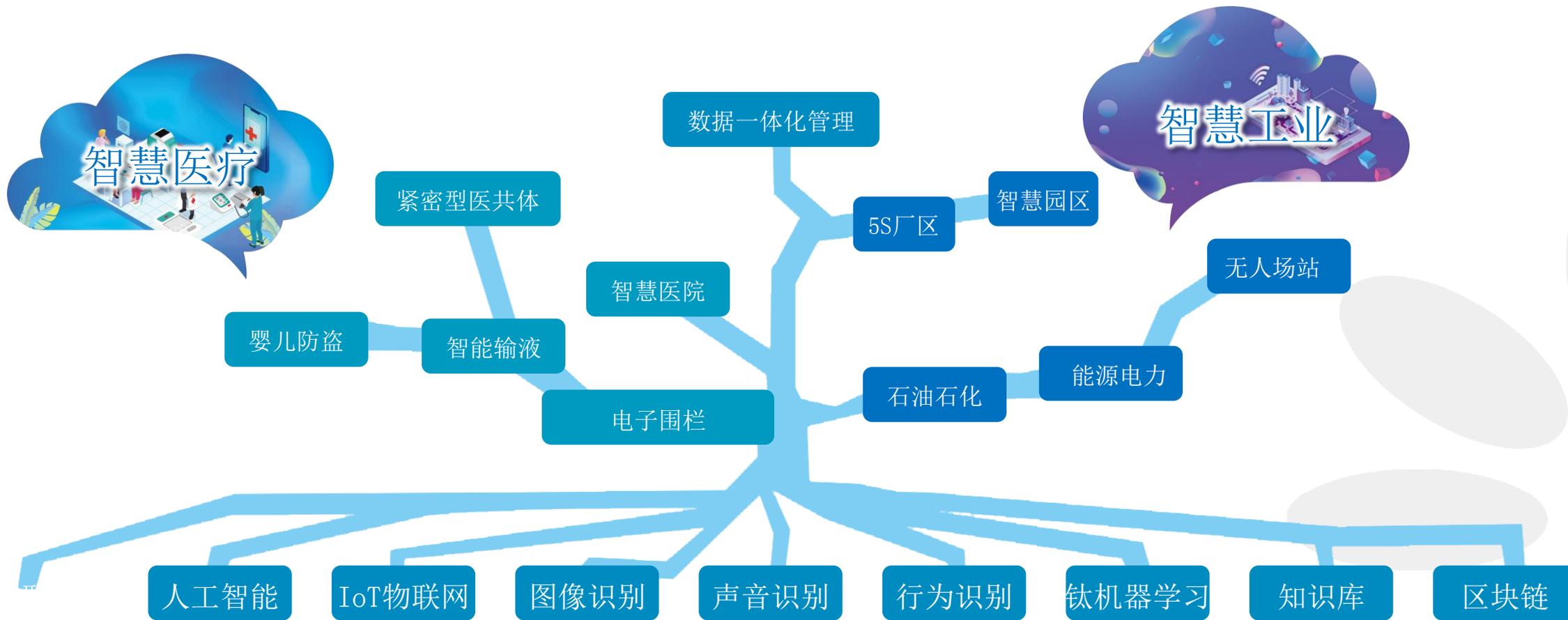
智慧工业建设的主力军，智慧医疗创新的引领者

关于我们

About us

- 公司简介
- 科技实力
- 资质荣誉

01



塔视智能 持续致力于为石油石化、能源电力、5S工厂、无人场站类客户场景提供智慧工业产品解决方案和三甲医院提供智慧医疗相关产品及安全、稳定、可信赖的解决方案，帮助客户提升整体业务管理水平，是全球领先的以AI技术为核心的行业智慧解决方案提供商之一。



自主创新与产学研用

拥有自主知识产权的星云SC1500智慧工业系统管理平台、医夹宝DF360智能输液监控系统：可以快速搭建跨平台、跨终端的应用软件系统；与MES、ERP系统实现无缝数据集成应用



超6项科技发明专利

截至目前，共取得外观设计专利3项，实用新型专利2项，发明专利 1 项，与多家院校联合开发有关对仪器仪表、跑冒滴漏、体态形为进行图像识别的专利正在陆续申请中……



拥有超12项软件著作权

共取得 12 项产品著作权登记证书认证，LED数字屏内容数据智能识别与辅助分割软件、工业仪器仪表智能识别与辅助分割软件、SC1500智慧工业综合管理平台等



科学战疫不辱使命

积极参与科技战疫，为多个客户无人场站提供解决方案，应用系统的客户被纳入“疫情防控重点保障企业”名单；取得多项产品认证，为抗击新冠疫情提供服务



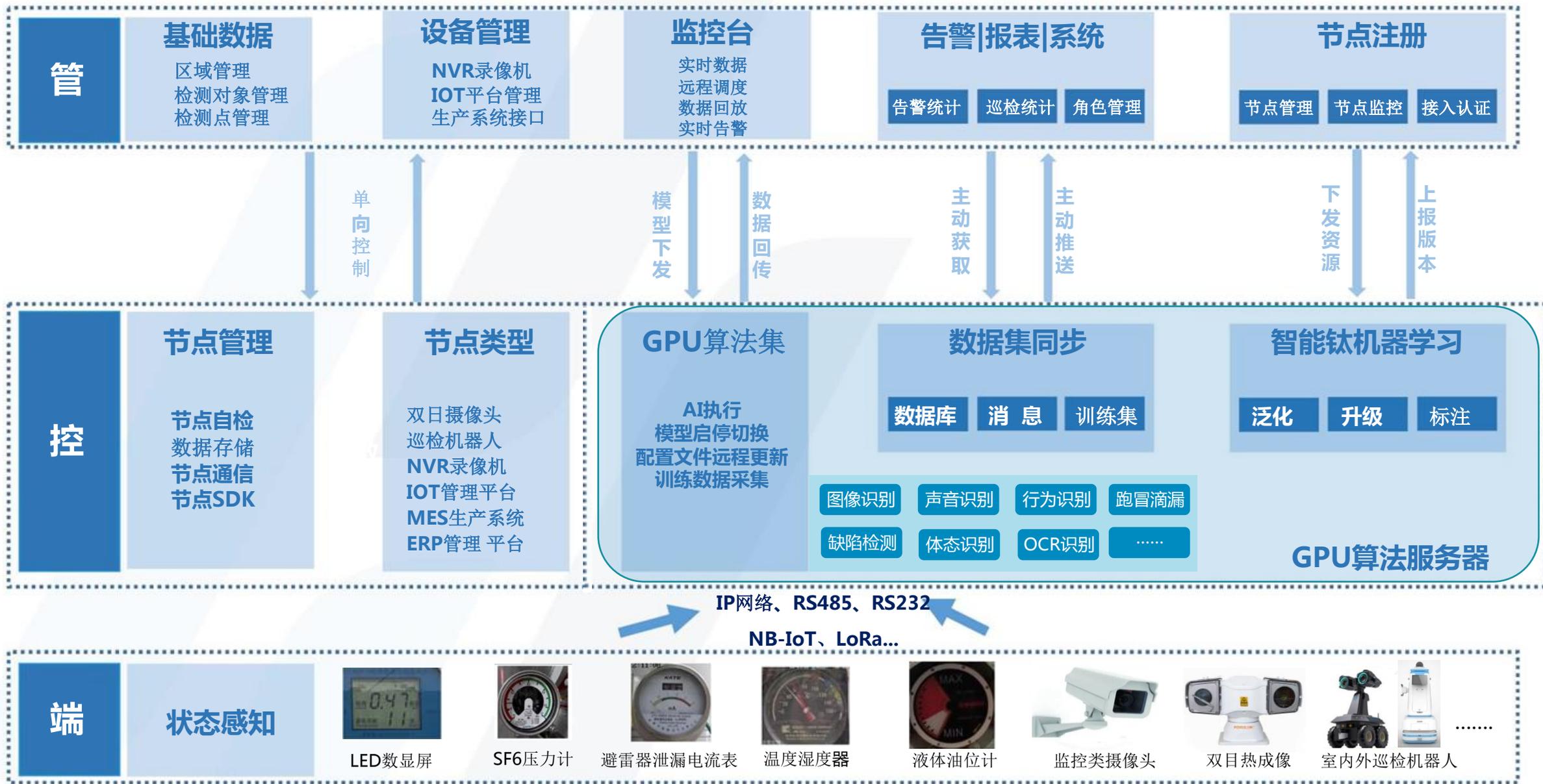
产品介绍

Products Presentation

- 产品架构
- 产品功能
- 核心技术
- 产品优势

02

SC1500星云监察系统平台



星云SC1500智慧工业系统管理平台

产品简介

星云SC1500智慧工业系统管理管理平台是一款高性能的工业AI智能监察系统平台，主要用于石油石化、能源电力、5S工厂、无人场站类客户场景供智慧工业管理，作用于大型传统监控的智能化改造。

超强算力

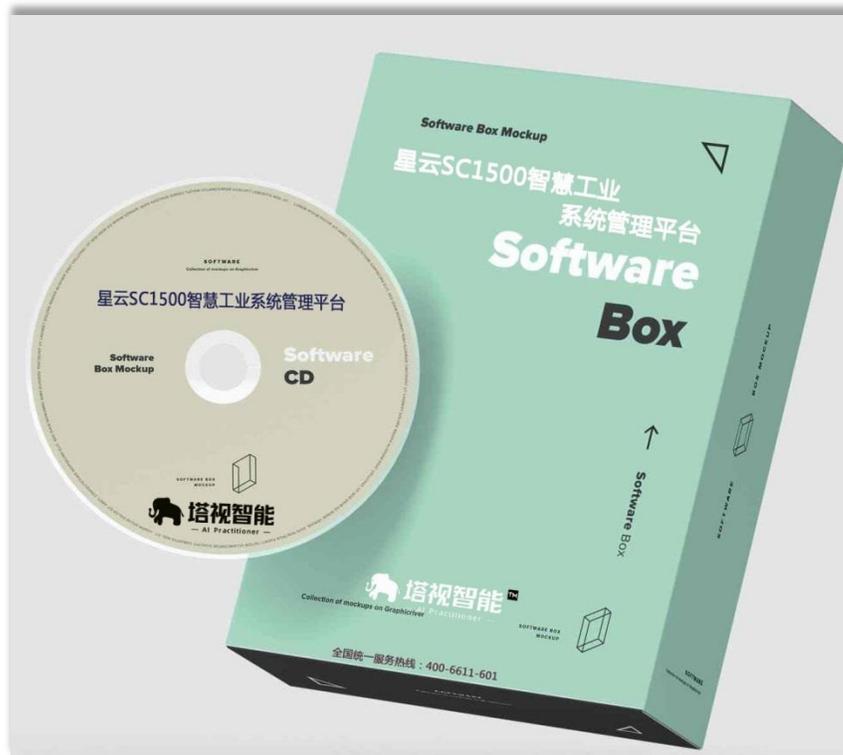
最高具有48TOPS的算法处理能力，单系统可实现500个检测点的秒级识别，近百万张工业场景素材生成的丰富的算法模型可满足多场景业务管理需求；

搭载高性能GPU处理器，高效加速应用，并可分布式部署，以满足更大应用场景；

功能丰富

配置千兆以太网交换机，加速网络摄像机智能部署；可支持的平台功能级、支持的设备类型和提供的算法集：

工作台	双目摄像头	图像识别	声音识别
设备管理	巡检机器人	行为识别	跑冒滴漏
算法管理	NVR录像机	缺陷检测	体态识别
告警管理	IOT管理平台	OCR识别	安全帽识别
报表管理	MES生产系统	
系统管理	ERP管理 平台		
平台对接			



01-基础数据



支持多类型
设备接入



单系统
支持500路



支持多种对象
检测



设备互联
与智能调度



03-算法引擎



人体姿态
行为识别



仪器仪表
识别



文本、声音
OCR识别



智能算法
分析



02-监控台管理



实时数据



远程调度



实时告警



数据回放



04-告警、报表管理



短信、微信
实时告警



不同权限
用户设置



报表统计



微服务架构



产品简介

塔视智能自主研发的AI识别算法，采用框架（Tensorflow、Pytorch、Tensorflow Serving等）多种神经网络结构，能在多种深度学习框架下复现结合多种训练调优策略，具有收敛速度快、识别速度快、精确度高的优点。算法适配性优越，可在x86、arm等不同架构下运行，可在windows、ubuntu、centos等不同系统下运行，也可适配不同的加速硬件。算法适用场景多种多样，囊括油气田、工业T生产、工业安监、智慧城市等场景。

人体识别算法

与人相关的AI识别算法，具体包括人员离岗，安全帽、绝缘手套、反光衣、工作服穿戴，抽烟、打电话的状态识别。部分识别效果如下。

01- 人脸识别

人脸识别是一款能够实时根据人脸特征信息去判断待检测目标是否存在于人脸数据库中的产品。可以广泛应用于监控场景，使用人脸识别技术进行身份验证、信息检索等。



02- 行人检测

行人识别是一款能够识别出视频中的行人的具体位置的产品。如果行人的位置出现在禁区范围内则会发出警报，并自动保存时间、地点及相应的照片。适用范围广泛，可以规范行人行为，也可以用来保护行人安全。



03- 安全帽检测

安全帽识别是一款能够监督工业环境中工人佩戴安全帽情况的产品，为工人的生命安全提供保障。



04- 人体骨骼关键点检测

人体骨骼关键点识别是一种判断人体姿态、动作、运动轨迹的产品。本产品可以使用在安防、监控等多种环境中，根据人体骨骼关键点计算出动作姿态信息，识别人员行为。当人员出现禁止出现的行为或姿态，边缘摄像头会发出警告，并且自动保存时间、地点及相应的照片。



05- 绝缘手套

电力场景中操作人员的操作规范与否直接涉及到操作人员的生命安全。该产品能够根据实时视频，判断画面中的工人是否佩戴绝缘手套。如果出现不规范的操作，系统会及时作出告警。



06- 反光衣识别

反光衣识别算法可实时检测视频中指定区域内的人员上半身是否穿着反光衣（绿色反光衣或红色反光衣任一即可）。



07- 红色工服识别

红色工服识别算法基于大规模工作服数据识别训练，配合现场摄像头，自动监控员工衣着规范情况。可用于电厂、建筑工地等具有较高管理难度的工作环境。识别准确性高于 90%；人员静止的情况下不识别；可识别未按要求穿红色衣服或红色工裤，及未穿全套红色工装的情况。



08- 吸烟打手机识别

吸烟打手机识别算法主要用于油田作业现场、后厨、易燃易爆品堆放区域等场景。可对进入检测区域的人员进行自动识别：若检测到人员有吸烟或打电话动作，可立即报警，报警信号同步推送至管理人员。



09- 人员闯入检测

闯入检测算法基于计算机识别技术，配合现场摄像头，自动识别危险区域，如人员闯入预先设置好的危险区域（禁止进入区域）即可立即报警，确保员工的人身安全。



10- 越界检测

越界检测算法基于计算机识别技术，配合现场摄像头，自动识别危险区域。如人员越界可立即报警，确保员工的人身安全。



11- 攀爬识别

攀爬识别算法可对进入检测区域的人员进行自动识别，若检测到人员有攀爬行为动作，可立即报警，报警信号同步推送至管理人员。该算法极大地提升了管控效率，保障了人员和财产的安全。



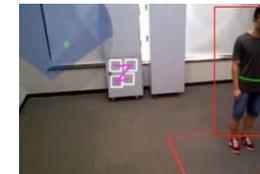
12- 聚众检测

聚众检测算法可于实时动态视频区域内进行人体相关数据采集，监控固定区域出现多人聚集的情况，以实现突发事件预警、现场安全把控等作用。



13- 离岗检测

对镜头分析区域内进行离岗检测识别，检测分析区域内人员数量和时间。如果监控区域的工作人员站立起来行走，则立即生成报警记录，并推送给相关管理人员，便于管理人员对人员在岗情况进行有效监管。



物体识别算法

我司研发与物体相关的AI识别算法，具体包括刀闸开关状态，表计，口牌，开关状态识别读数，施工机械，塔吊，烟火，烟雾等物体识别。部分识别效果如下。

01- 烟火检测

烟火识别是用智能摄像机的前端AI技术对视频进行实时分析，一旦出现烟雾、火焰等场景，系统会自动发出警报，并自动保存时间、地点及相应的照片。可以说，烟火识别是Th活Th产中的人身财产安全一道重要的保障措施。



02- 二维码检测

目前二维码普及程度非常高，但是目前的二维码拥有比较大的局限性，扫描二维码的时候必须贴近扫描，当二维码过远时会出现无法扫描的情况，而且一次性只能扫描一个二维码。本产品能够检测定位出图中的二维码的位置，并对检测出的二维码进行识别。本产品可以应用到包括工业、Th活场景等多种场景。



03- 车辆检测

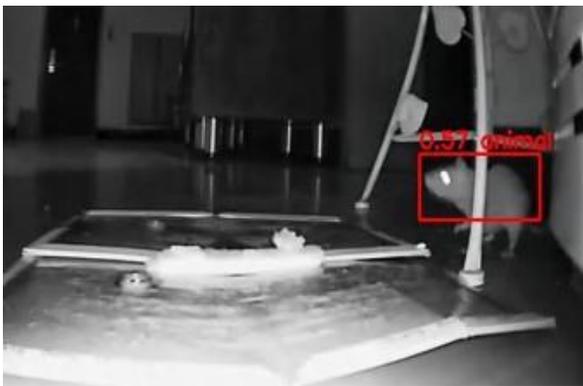
在交通道路中，不同的路况会带来不同的问题以及不同的危险。车辆识别是一款能够识别车辆以及车辆种类的产品。识别车辆可以应用在车辆追踪、车辆检测上，识别车辆种类，可以应用在判断车辆有无违章驶入道路等情况。可以说，是一款非常适用于道路上的产品，能够有效加强对于道路行车的监管。



物体识别算法

05- 异物入侵检测

在一些工业场景中，对于进入生产环境的人员事物需要进行严格的把控，当场景中出現不应出现的物体就需要进行报警。异物入侵检测是一款能够实时监控场景画面，将画面中入侵的违禁物体框选出来并告警，同时采集留存当时的照片，可以说是生产环境中的另一道安全保障。



07- 车牌识别

车牌识别算法采用深度学习的方式可对车牌的颜色、车牌信息进行识别分析，把分析的数据信息直接呈现在系统平台上。可查询区域内的车牌、出入时间等历史信息。通常可以应用在小区出入口、公路卡口、停车场等场所。



06- OCR表计读数识别

工业设备的智能化程度存在差异，并不是所有电子设备都能够通过plc进行管理，想要对所有设备的参数进行智能化管理存在一定的困难。本产品提供的服务，能够通过视频，实现对通用或者特定表计读数进行识别，将识别的读数与通过plc管理的设备进行结合，做到智能化管理生产设备。



08- 机动车占道

机动车占道识别/违停识别算法主要用于对小区、工业园区，路边停、消防通道等区域，当车辆违停或违规占道，违停的车辆图片上传到推理平台或客户的管理平台，便于管理人员对违停车辆或占道行为进行及时处理。



行业识别算法

我司开发的AI识别算法已广泛应用在电力，水务，油气，明厨亮灶等多个行业。部分识别效果如下。

01- 变电站监控

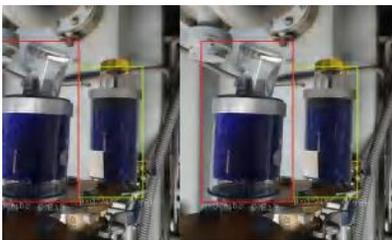
变电场景中会要求实现开关位置的“双确认”。操控过程中的隔离开关实时图像通过基于深度学习神经网络算法进行智能图像分析，自动识别隔离开关运行状态，为管理人员提供判断依据。



开关状态检测



缺陷检测



缺陷识别

02- 电力施工监控

配电场景中涉及的大部分操作都是带电操作，操作人员的操作规范与否直接关系到操作人员的生命安全。移动站是一款能够规范工人操作的边缘AI摄像头。产品能够根据实时视频，判断视频画面中的工人是否佩戴安全帽、是否佩戴绝缘手套、是否正确使用接地棒等。如果出现不规范的操作，系统会及时作出告警。



绝缘手套检测



佩戴安全帽



按规定宣读工作票，安装接地棒

03- 输电线路监控

目前输电场景通常处于野外、山区或比较复杂的市区环境。这些场景中可能会出现一些威胁到输电通道安全的物体，比如山火、施工机械、塔吊、吊等。输电通道的安全非常重要，如果出现问题，必须要在短时间内定位问题并作出解决，否则将带来严重安全隐患。



吊塔吊



施工机械，导线异物检测



烟火

行业识别算法

我司开发的AI识别算法已广泛应用在电力，水务，油气，明厨亮灶等多个行业。部分识别效果如下。

01- 变电站监控

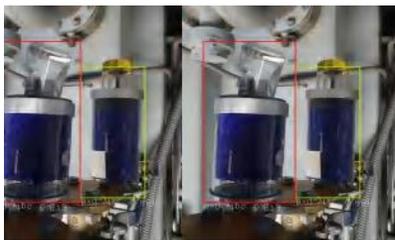
变电场景中会要求实现开关位置的“双确认”。操控过程中的隔离开关实时图像通过基于深度学习神经网络算法进行智能图像分析，自动识别隔离开关运行状态，为管理人员提供判断依据。



开关状态检测



缺陷检测



缺陷识别

02- 电力施工监控

配电场景中涉及的大部分操作都是带电操作，操作人员的操作规范与否直接关系到操作人员的生命安全。移动站是一款能够规范工人操作的边缘AI摄像头。产品能够根据实时视频，判断视频画面中的工人是否佩戴安全帽、是否佩戴绝缘手套、是否正确使用接地棒等。如果出现不规范的操作，系统会及时作出告警。



绝缘手套检测



佩戴安全帽



按规定宣读工作票，安装接地棒

03- 输电线路监控

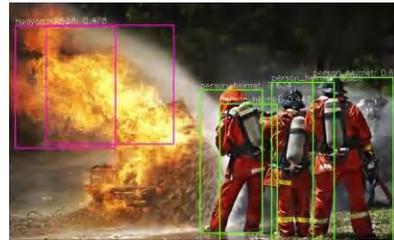
目前输电场景通常处于野外、山区或比较复杂的市区环境。这些场景中可能会出现一些威胁到输电通道安全的物体，比如山火、施工机械、塔吊、吊 等。输电通道的安全非常重要，如果出现问题，必须在短时间内定位问题并作出解决，否则将带来严重安全隐患。



吊 塔吊



施工机械，导线异物检测



烟火

06- 智慧加油站

加油站、油田场景中，需要监测工作人员是否抽烟，打电话，是否正确穿戴工装；需要对现场是否存在明火，火苗进行准确及时的识别和告警；需要对是否有异常车辆闯入，办公室防盗进行准确识别，以保障现场工作人员的生命和财产安全，提高应急处理效率。



抽烟识别



打电话识别



辆识别



火情火种识别



工装识别



办公区域防丢防盗

智慧工业建设的主力军，智慧医疗创新的引领者

解决方案

Industry Total Solutions

智慧油气



智慧电力



智慧工业



智慧场站

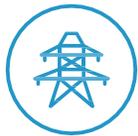


四大核心
解决方案



智慧油气

油气行业工作危险程度高，发生事故不仅会造成环境污染，还威胁人们的生命和财产安全。江行智能采用边缘计算及时、深入了解油气行业，提高设备采油效率，对现场工作规范、环境异常情况进行监控，做到全管段、全时段的有效管理。



智慧电力

江行智能基于边缘计算架构，深耕电力行业，在包括通道可视化、电力施工监控、变电站、配电网等多个场景，形成了一整套解决方案。实现电力系统的全面感知、全息展示和智能应用。



智慧工业

传统的工业安监面临安全保障要求高与智能化程度不足的矛盾。江行智能提供基于人工智能的工业解决方案，解决施工成本高、布线难、供电难的问题，对图像进行实时分析，仅将识别结果上传部分信息至云，极大降低运维成本。



智慧场站

当前食品安全已成为国家发展的重中之重。江行智能通过系统自动巡查、AI智能识别、智能预警，对明厨亮灶形成完整解决方案。辅助监管部门进行监管，降低监管部门工作量，提高监管效率。



1. 监控室数据不受“重视”

- 1. 监控画面太多，异常捕捉属海底捞针。
- 2. 异常情况需要人工辨识，有过程无结果。
- 3. 需要24小时不间断才相对有效。

2. 危险大

油气田、变电站、化工厂区等危险场景从事高强度和危险的巡视工作，对人体有伤害，尽量做到“非必要，不进入”，对厂对人都有利。

3. 维护成本高

- 1. 人工监视成本贵；
- 2. 人场分离的场景交通成本高；
- 3. 系统改造成本贵，AI定制费用贵；
- 4. 环境传感器监控系统与摄像头监控系统孤立存在。



4. 耗时长

日常安监、巡检工作量大，浪费35%的正常工作时间，设备升级改造期间更是耗时。

5. 智能化程度低

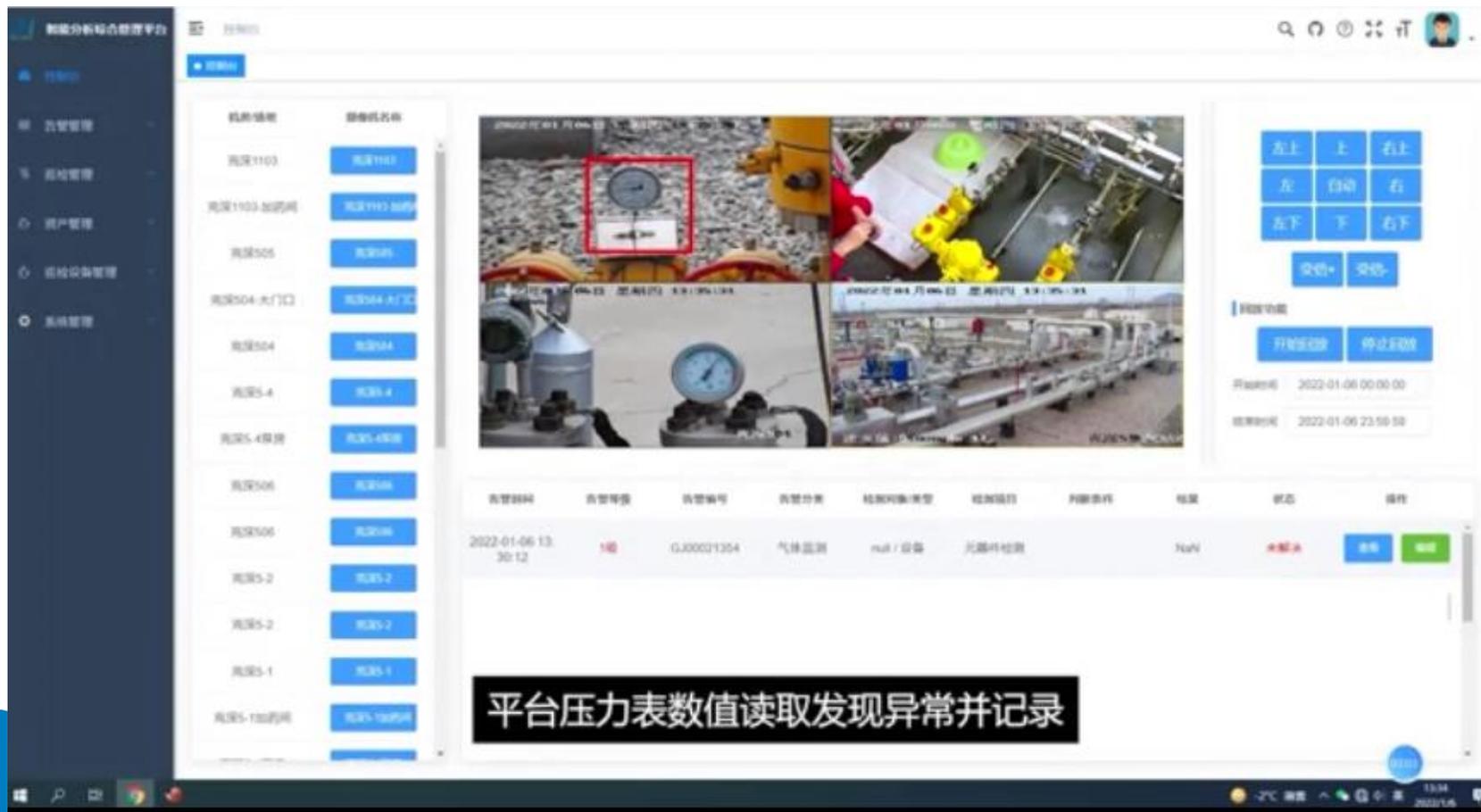
- 1. 业务的智能应用与实际场景结合不深。
- 2. AI的集中管控与边缘执行闭环未建立。
- 3. 没有针对特定行业的AI智能应用。

6. 功能扩展难度大

- 1. 设备类型不统一，改造难度大。
- 2. 业务应用与监控设备关联需要用户完成。
- 3. 未充分考虑业务发展需求。

全人工管理面临的困境

XX油气田AI值守方案



基本管理

- 视频管理
- 值班管理
- 事件处理

监控管理

- 危险预警
- 人车抓拍
- 集中监控

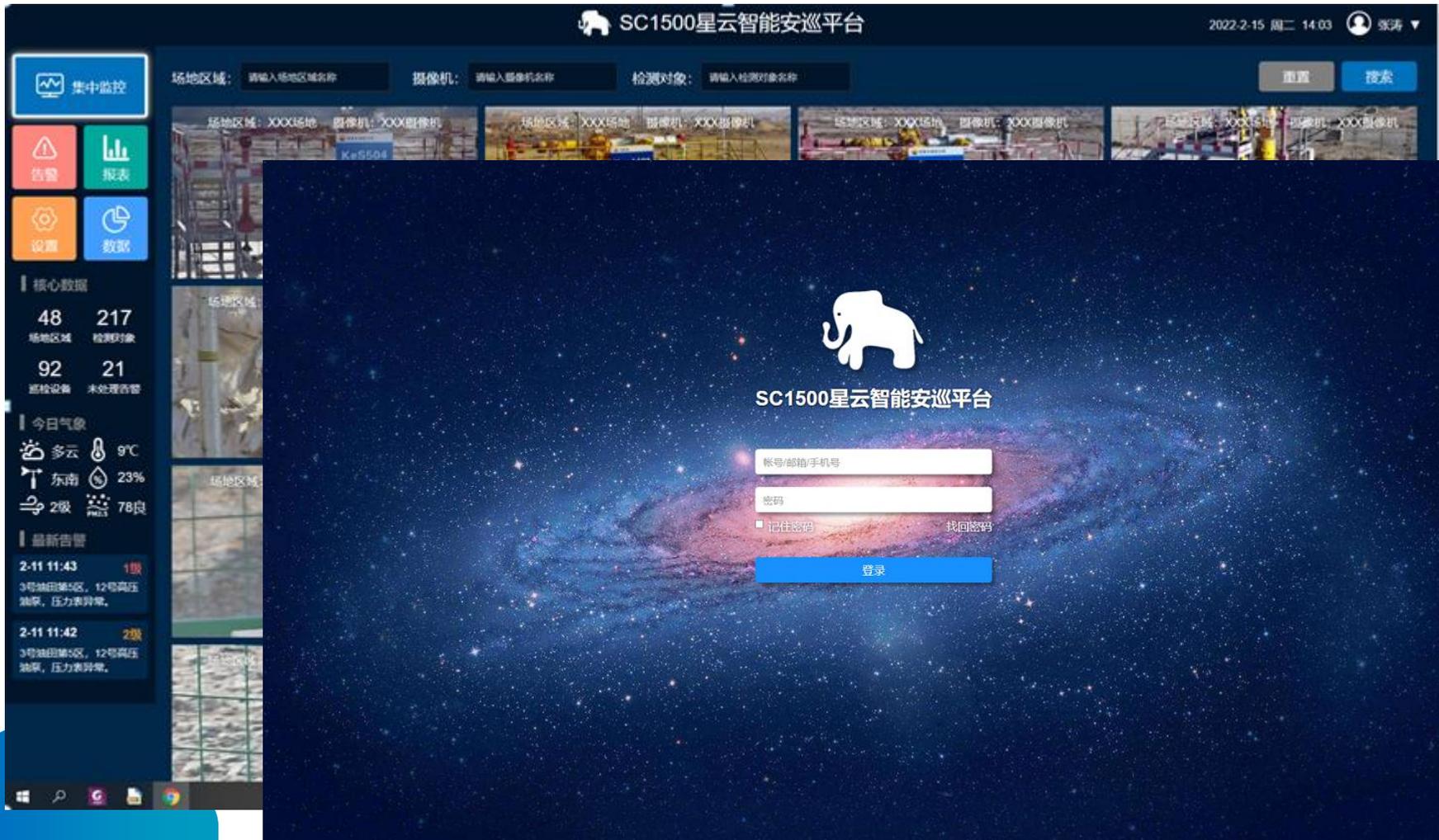
预警消息

- 事件上报
- 危险预警
- 烟火预警

行为检测

- 吸烟检测
- 手机使用
- 人员离岗

XX油气田AI值守方案



基本管理

- 视频管理
- 值班管理
- 事件处理

监控管理

- 危险预警
- 人车抓拍
- 集中监控

预警消息

- 事件上报
- 危险预警
- 烟火预警

行为检测

- 吸烟检测
- 手机使用
- 人员离岗

XX加油站AI值守方案

通过监控设备对加油站的监测，通过算法识别图像，加强日常和安全监管，对加油站内危险行为和情况进行识别和及时预警。



基本管理

- 视频管理
- 值班管理
- 事件处理

预警消息

- 事件上报
- 危险预警
- 烟火预警

监控管理

- 危险预警
- 人车抓拍
- 集中监控

行为检测

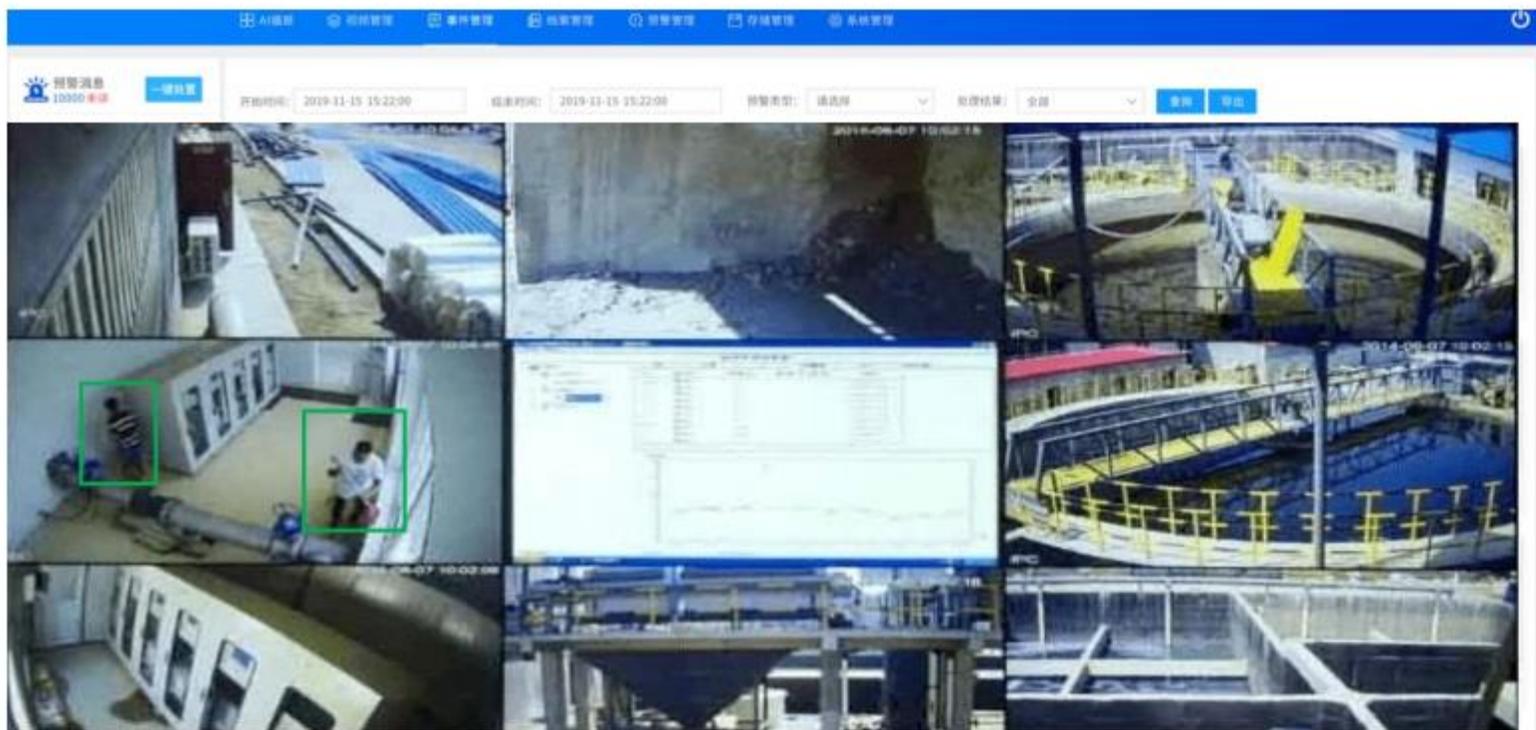
- 吸烟检测
- 手机使用
- 人员离岗

XX变电站值守方案



XX化工无人场区值守方案

通过AI值守，全面提高生态环境保护综合执法队伍非现场执法与现场执法相结合的检查能力，加快推进生态环境保护非现场执法领域的技术人才建设。



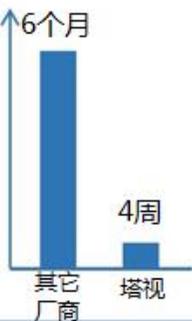
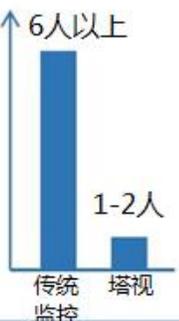
超标值报警

异常趋势值报警

监测数据单指标
和多指标预警

数据预测和拟合

动态报警阈值
自动调整

以视频为例		机器代替人力		提高工作效率、节约人力成本、提高数据准确度										
<p>“四小龙”</p>  <p>成本价格高昂</p>	价格 VS	<p>塔视智能</p>  <p>成本价格实在</p>	 <p>花同样的钱，做10倍的事</p>	<p>我们的方案</p>										
 <p>通用算法，准确率低</p>	效果 VS	 <p>产品+定制，准确率高</p>												
<p>有线方案</p>  <p>非行业产品，定制工程量</p>	建设周期 VS	<p>泛在移动站</p>  <p>行业产品，安装部署周期短</p>	<p>200个监控点场景 系统建设周期</p>  <table border="1"><tr><th>其它厂商</th><th>塔视</th></tr><tr><td>6个月</td><td>4周</td></tr></table>	其它厂商	塔视	6个月	4周	<p>每个场站巡检人数</p>  <table border="1"><tr><th>传统监控</th><th>塔视</th></tr><tr><td>6人以上</td><td>1-2人</td></tr></table>	传统监控	塔视	6人以上	1-2人		
其它厂商	塔视													
6个月	4周													
传统监控	塔视													
6人以上	1-2人													
 <p>响应慢，服务一般</p>	维护响应 VS	 <p>问题排查快速</p>												

智慧工业建设的主力军，智慧医疗创新的引领者

服务理念：

服务无止境,满意无终点,用心是关键标准！

愿景

力求客户让渡价值更高

使命

深入浅出AI技术，把复杂的AI技术简单的应用到各行各业

价值观

我们奉行的是

“过程可以博弈，结果必须双赢”



谢谢观看

THANKS