

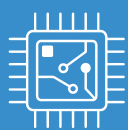


方案指南

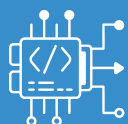
威盛Mobile360 车载安全解决方案

工业车辆及工程机械专案





35年
半导体技术



超20年
嵌入式系统



6000+项
全球专利



威盛电子股份有限公司 (VIA Technologies) 是一家以雄厚的芯片级研发经验为基础, 集人工智能、物联网和计算机视觉于一体的先进科技企业集团。在全球拥有核心专利技术6000余件, 长期专注于交通、工业、智慧城市和数据中心应用的创新智能解决方案, 是全球知名领先科技企业。

- 成立时间** 1987年在美国加利福尼亚州福利蒙特市成立
- 主营业务** 智能汽车智慧工业智能建筑及智能边缘解决方案
- 公司总部** 1992年迁至中国台湾台北市
- 员工人数** 2000人(70%为研发工程师)
- 上市时间** 1999年3月上市股票代码 2388)

目录

威盛Mobile360核心技术	04
▶ 威盛Mobile360 PD行人侦测技术	05
▶ 威盛Mobile360 DMS驾驶员监控技术	07
▶ 威盛Mobile360 SVS环视监控技术	09
威盛Mobile360工程机械安全监控	11
▶ 威盛Mobile360 C100	11
▶ 威盛Mobile360 M350	15
▶ 威盛Mobile360 M500	19
威盛Mobile360车载监控仪	23
▶ 威盛Mobile360 M800	23
▶ 威盛Mobile360 D700	26
威盛Mobile360 WorkX云端车队管理平台	29
▶ 威盛Mobile360 WorkX云端车队管理平台	29

威盛Mobile360 核心技术

利用威盛Mobile360 PD行人侦测、DMS驾驶员监控和SVS环视监控技术的精确度和高性能,提高驾驶员对环境的感知能力,预防事故,并降低运营和保险责任成本。

凭借威盛丰富的功能和灵活的配置选项,威盛Mobile360技术可以集成到威盛Mobile360系统中,以满足确切车辆的安全要求。强大的人工智能算法和先进的计算机视觉技术确保了准确性和响应性。

威盛Mobile360 PD行人侦测技术

威盛Mobile360 PD行人侦测技术可以实时监测车辆附近行人活动状况，从根本上减少行人碰撞发生的概率。该技术通过摄像头对靠近的行人进行监测，只要识别出有人踏入车辆的危险范围内，就会提醒驾驶员，让驾驶员有时间采取制动措施。



主要功能

- ▶ 自定义人员侦测距离
- ▶ LED补光灯及低照度支持
- ▶ 多姿态识别
- ▶ AI算法持续迭代
- ▶ 可扩展PD侦测范围
- ▶ 低延迟警报
- ▶ 支持手机APP管理



自定义人员侦测距离

系统支持0.5m-8m区域内人员识别，且侦测距离支持自定义，让您能够根据具体需求进行调整，保障行人安全。



LED补光灯及低照度支持

摄像头带有LED补光灯，在没有灯光或昏暗的环境下，系统仍然可以准确识别行人。



多姿态识别

在仓库和其他的搬运环境中，行人可能会有各种不同的姿态，如趴、卧、蹲、弯腰搬货等。系统可以识别多种姿态及部分肢体。



AI算法持续迭代

AI算法不断精进迭代，新版固件可通过无线连接快速更新，以确保我们的技术始终保持领先地位。通过数据分析和机器学习，我们不断改进算法，提高机器视觉的准确性和可靠性。



可扩展PD侦测范围

在有车速传感器时，可额外增加一组动态PD设定，扩展车辆的远距离侦测报警范围，进一步提高车辆驾驶和行人的安全性。



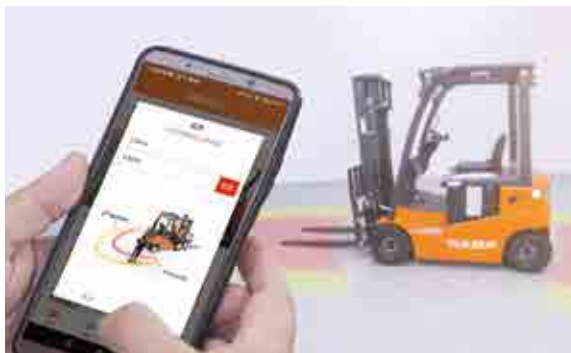
低延迟警报

从摄像头获取影像到发出声音告警仅需167ms，让驾驶员有更加充裕的反应时间规避行人。



支持手机APP管理

威盛Mobile360 WorkX APP可轻松校准三个摄像头、自定警告区、危险区报警距离、调整设置、升级固件以及查看和下载存储在系统 Micro SD卡上的视频。



可通过APP自定义侦测距离



用户友好的实时侦测界面

威盛Mobile360 DMS驾驶员监控技术

威盛Mobile360 DMS驾驶员监控技术可监控和检测驾驶员疲劳、注意力不集中以及潜在的危险或非法行为（如饮食和吸烟）。



主要功能

- ▶ 疲劳驾驶识别与预警
- ▶ 注意力分散行为识别与预警
- ▶ 安全程序识别与预警
- ▶ 驾驶员行为管理
- ▶ 驾驶员身份安全识别
- ▶ 设备异常侦测



疲劳驾驶识别与预警

驾驶员长时间驾驶长途卡车、货车、出租车、网约车等很容易疲劳，运用威盛Mobile360 DMS驾驶员监控技术能够识别驾驶员的头部和眼部是否有疲劳迹象，并在驾驶员疲劳时发出警报。



注意力分散行为识别与预警

使用手机、吃喝东西、吸烟不仅分散驾驶员对道路的注意力，甚至引发致命的交通事故。威盛Mobile360 DMS技术可识别此类潜在的危险行为，并及时发出警报，以警告驾驶员采取必要的安全措施。



安全程序识别与预警

不遵守安全程序，如没有系紧安全带可能会造成严重的驾驶员伤害，以及带来潜在的保险和法律责任。威盛Mobile360 DMS技术可依据客户需求进行高度定制，以检测违反程序的情况，并提醒驾驶员遵守程序。



驾驶员行为管理

长期高速驾驶车辆的驾驶员往往会承受巨大的精神压力。使用威盛Mobile360 DMS技术可有效识别驾驶员的状况并检测其具体行为，支持车队管理者检测可能影响驾驶员健康和行为的问题，并采取适当的措施解决这些问题。



驾驶员身份安全识别

车队管理工作的关键要求是保护车辆、保护贵重货物不被偷盗，以及确保乘客安全。威盛Mobile360 DMS技术可集成人脸识别算法，以识别和确认驾驶员身份，能够最大限度地降低车辆被盗风险，避免车辆因驾驶员无证或未经授权驾驶而发生危险。



设备异常侦测

设备在使用中会遇到各种问题，从而影响使用效果，如遮挡摄像头等情况时有发生。系统在遇到这些状况时，会及时侦测异常，提醒管理者及时检查异常情况。



威盛Mobile360 SVS全景环视监控技术

威盛Mobile360 SVS全景环视监控技术提供实时车外360°视频监控和记录，从根本上提高驾驶员的环境感知能力。该前沿技术通过提供车辆周围发生的一切情况，进而显著提升车辆驾驶安全。能够减少任何地点（如人群密集的城市和各种恶劣的道路）的事故发生率。



主要功能

- ▶ Multi-Stitch全景多屏拼接技术
- ▶ Multi-Direction动态多向监控
- ▶ Tri-Band三线视图
- ▶ 可融合雷达做远距离侦测报警



Multi-Stitch全景多屏拼接技术

通过威盛Multi-Stitch全景多屏拼接技术无缝集成即时生成的视频数据，在球形环视影像中实时呈现车辆周围环境，同时支持本地查看及远程监控。凭借威盛成熟的3D图形运算，确保清晰的环视图像，大大增强了驾驶员对周围环境的感知能力。



Multi-Direction动态多向监控

Multi-Direction 动态多向监控使驾驶员能够从几乎任何角度查看车辆的周围环境，从而快速准确地识别潜在的安全风险并采取措施。这些易于配置的透视图包括鸟瞰图、前视图、后视图和侧视图。



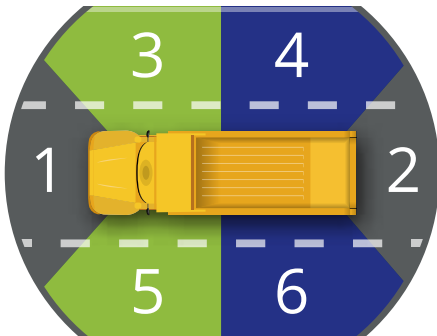
Tri-Band三线视图

通过使用不同色块突出显示车辆周围的区域，驾驶员能够从屏幕上的三线视图发现危险范围内的干扰，并采取必要措施以避免潜在事故和伤亡。为了便于分辨，三线视图具有三种明显的彩色波段，分别指示安全威胁的不同程度。



可融合雷达做远距离侦测报警

通过融合雷达技术，可以实现远距离侦测和告警，无论是在不良光照或视线不佳时，都能侦测目标并及时报警，保障行人安全。



威盛Mobile360 C100工程机械 安全监控

威盛致力于将自身具备的AI边缘计算核心技术运用到车队管理领域,威盛Mobile360 C100可满足市场监管总局关于《场(厂)内专用机动车辆安全技术规程》(TSG81-2022)特种设备安全技术规范需求。能够提供强大的人脸识别算力保障和云端车队管理技术,其驾驶员监控技术、云端车队管理技术、多车型同步管理技术等,一套方案兼容多类中重大型车辆及恶劣环境,能够显著提升搬运安全和车队管理水平。

威盛Mobile360 C100工程机械安全监控



威盛Mobile360 C100外壳为金属材质, IP67级防尘防水, 适应车辆长时间震动环境, 易装易用, 专为严苛的工作环境打造。实时人脸辨识可避免无照驾驶、中途更换代班驾驶; 可对非授权驾驶进行锁车(人脸钥匙); 扩增安全带, 安全帽等识别功能; 可通过网关控制器, 进行本地监测报警并回传违规记录。

硬件规格

特征	详情
补光	6×940nm红外LED
接口及功能	1×SD卡插槽 1×多功能按钮 5×LED灯 RS-485
电源	DC 5V/2A (M12航空头)
工作环境	工作温度: -20~70°C 工作湿度: 0~95% 防护等级: IP67
拍照 (须插入SD卡)	支持最大1TB
尺寸	90mm(长)×64mm(宽)×38mm(深)
重量	350克



主要功能



人脸钥匙, 杜绝非授权上岗

- ▶ 实时人脸识别、预防中途代班
- ▶ 非授权驾驶识别、远程锁车
- ▶ 换人识别并警报、事件上传记录



危险识别: 杜绝驾驶隐患

- ▶ 疲劳识别: 打哈欠、闭眼
- ▶ 分心识别: 打电话、抽烟
- ▶ 违规识别: 未系安全带、未戴安全帽



云端管理, 实时上报快捷追溯

- ▶ 通过网关控制器、进行本地检测报警
- ▶ 违规记录实时上传、事故云端快速追



多车型同步管理, 一套系统兼容厂区

- ▶ 可同时适配各种中重大型车辆
- ▶ 开箱即用、安装方式快捷便利



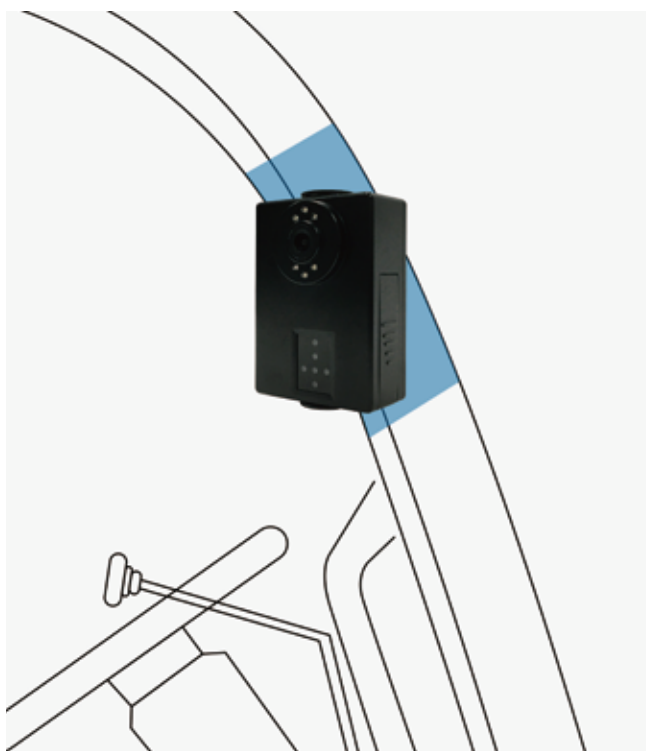
防水抗震, 为严苛的工作环境打造

- ▶ 全金属外壳
- ▶ IP67级防尘防水
- ▶ 适应车辆长时间震动环境

外观说明



安装便捷



安装产品在A柱上，与驾驶员脸部齐平



点击侧方按钮，标定后可正常使用

威盛Mobile360 M350工程机械 安全监控系统

当前叉车智能化技术是叉车行业发展大势所趋,随着国家对叉车安全政策和标准的颁布,对叉车作业安全提出了更高的要求。“叉车安全智能化”、“叉车技改”已成为行业发展的关键词。目前行业过渡方式是在叉车上安装叉车安全监控设备,但当前市场产品繁杂,产品过重、开机太慢、安装复杂,扩展性不足已成为叉车设备后装市场的痛点。威盛Mobile360 M350专为后装市场打造,以威盛AI精准防撞技术和AI驾驶员监控技术为核心功能,能够快速显著提升叉车搬运安全和车队管理水平。

威盛Mobile360 M350工程机械安全监控系统



威盛Mobile360 M350符合IP65级防尘防水、支持DMS摄像头和PD摄像头, 搭配威盛Mobile360 C100, 可最多支持3枚PD摄像头, 专为工程机械后装市场打造。产品遵循轻量化设计思路, 通过了ISO 16750-3 Test VII 耐震测试, AI识别精准不打折。支持威盛Mobile360 WorkX云平台管理, 进一步打造更便捷的AI叉车安全智能套件。

硬件规格

特征	详情
显示界面	1×CVBS
摄像头	3×AHD
喇叭	1×4W防水喇叭
无线通信	1×GPS 1×Wi-Fi 802.11b/g/n/ac
电源	DC输入12V
工作环境	工作温度: -20~70°C 防护等级: IP65 振动测试: ISO 16750-3 Test VII
认证标准	SRRC,CTA



配件

标准配件



喇叭



DMS摄像头*



PD摄像头



电源/ACC&GND缆线



GPS外接天线

* 3PD 标准套件中驾驶摄像头则换成人员监测摄像头

可选配件



7寸显示屏

36V-100V隔离电源
(电动叉车使用)

蓝牙车速传感器



C100



安全带模块

主要功能



AI精准防撞监测及预警

- ▶ 场所人员无须佩戴标签即可实现AI精准防撞
- ▶ 防撞预警包括：人车防撞、车车防撞、盲区防撞
- ▶ 2PD或3PD不同防撞配件组可灵活选择



AI驾驶员实时监测及预警

- ▶ 疲劳驾驶识别：打哈欠、闭眼识别及预警
- ▶ 分心驾驶识别：打电话、抽烟识别及预警
- ▶ 不规范驾驶识别：未系安全带、安全帽识别及预警



安装省时省力

- ▶ 单人即可快速完成安装
- ▶ 易于设置标定，以手机App完成所有设定
- ▶ 内置天线设计，支持无线(BT)传感器连接



轻量化设计

- ▶ 坚固塑料机壳(仅818克)
- ▶ IP65防水防尘，通过ISO 16750-3 Test VII耐震测试
- ▶ AI识别精准不打折



强大视觉感知能力

- ▶ 前后实时视频流直接传输到7英寸CVBS显示屏(可选)
- ▶ 用户友好界面实时展示行人侦测警报、DMS警示
- ▶ 通过工业车管家APP轻松设置和访问



AI驾驶员实时监测及预警

- ▶ 可外接声光报警器
- ▶ 最多支持4个摄像头
- ▶ 轻松解决叉车安全监控设备的后装痛点

支持威盛Mobile360云端车队管理系统



车辆监控



车辆点检管理



告警回溯



电子围栏



工作台与统计



资源中心



移动应用

威盛Mobile360 M500工程机械 安全监控系统

当前叉车智能化技术是叉车行业发展大势所趋,随着国家对叉车安全政策和标准的颁布,对叉车作业安全提出了更高的要求。“叉车安全智能化”、“叉车技改”已成为行业发展的关键词。目前行业过渡方式是在叉车上安装叉车安全监控设备,但当前市场产品繁杂,产品过重、安装复杂,扩展性不足已成为叉车设备后装市场的痛点。威盛Mobile360 M500可满足高端定制化开发需求,以威盛AI精准防撞技术和AI驾驶员监控技术为核心功能,轻松打造“零事故数字化”厂区。

威盛Mobile360 M500工程机械 安全监控系统



后疫情时代，随着物流行业的蓬勃发展，叉车安全操作标准正越来越受到各国政府组织企业的重视。威盛 Mobile360 M500可以提高叉车驾驶安全，防止事故的发生，广泛应用于工厂仓库、港口码头、物流集散等货运场景。

硬件规格

特征	详情
显示界面	1×CVBS
摄像头	3×AHD
喇叭	1×4Ω/2W
无线通信	1×LTE Module(Mini PCIe) 1×GPS/北斗 1×Wi-Fi 802.11b/g/n/ac
天线	2 x 4G LTE ANT Connector (SMA) 1 x GPS/ Beidou ANT Connector (SMA) 1 x Wi-Fi ANT Connector (SMA)
接口及功能扩展	1 x microSD card socket 1 x Micro SIM Socket 4 x Digital OUT 1 x Power LED 4 x Digital IN
超声波雷达	1 CAN Bus (8 PIN 航空头)
电源	DC 9~36V (航空头)
工作环境	工作温度：-20~70°C 防护等级：IP67
认证	SRRC, CTA, CE, FCC, BSMI, NCC, Telec, JATE



丰富的AI视觉安全功能选择



驾驶身份



疲劳驾驶



人员监测



超速报警



后方障碍



前方障碍



安全带扣

细部功能规格参数

驾驶监控 DMS		红外补光摄像头		设定		使用手机App设定	
疲劳驾驶	●			传感器标定	●		
闭眼	●			系统及配件诊断	●		
低头	●						
抽烟	●						
打手机	●						
遮挡摄像头	●						
驾驶身份 (须搭配云平台及 4G卡)	●						
未系安全带 (须选配专用传感器)	○						
显示		7" LCD 防水屏		车速 (须选配专用传感器)		用户自定义	
前后摄像头影像	●			车速显示	●		
传感器状态及警示	●			超速报警	○		
声音报警		1组 2W 喇叭		录像 (须插入SD卡)		(支持最大 512GB)	
警报音及语音	●			人员监测/DMS摄像头影像	●		
				支持连续循环存储	●		

● 标配

○ 选配

威盛Mobile360 M350与M500比较

	VIA Mobile360 M350	VIA Mobile360 M500
		
供电	12V DC-in	9V~36V DC-in
CAN Bus	不支持	1路(CAN/COM)
串口	RS-485 x2 (DIO 2可配置为RS-232)	RS-232 x1 (CAN/COM)
喇叭	4W (DIO1)	2W (SPK)
4G天线	内置天线 (M350L)	外接天线
IP等级	IP65	IP67
机身材质/颜色	铝合金AD12塑胶PC+ABS/黑	铝合金/银
尺寸(毫米)	178(W) x55(H) x 167(D)	178(W) x 53.8(H) x 194.6(D)
重量(克)	818.5	1440
车速/倒车传感器	无线传输	DIO1有线
安全带感测器	无线传输	DIO2有线

威盛Mobile360 M800车载 监控仪

使用威盛Mobile360 M800视讯车载资通系统提高大型大众运输和商用车辆(如公车、客运和卡车)的驾驶安全和车队效率。此套可靠且强大的系统结合最先进的事故预防功能,以及精确的驾驶疲劳和分心侦测,提高驾驶在拥挤的城市街道、繁忙的高速公路和蜿蜒县道上的状况感知能力和专注力。

威盛Mobile360 M800车载监控仪



威盛Mobile360 M800由IP67等级精简系统、一个前置 ADAS 摄影镜头和一个对内的DMS摄影镜头组成,可以准确定位以满足您对各种大型客车和商用车辆使用情境的特定安装要求。系统的ADAS显示器透过清晰的视觉/音讯警示,以及与车队管理中心的双向通话,进一步提高驾驶的安全性和便利性。

硬件功能

精简型坚固IP67等级设计

Wi-Fi、BT和GPS无线连接

可选4G无线网络连接

以太网接口

Micro SD卡槽

Micro SIM卡槽

支持CAN Bus

9~36V DC输入, 支持ACC/IGN

符合ISO-16750-3测试VII冲击和震动规范

178mm(宽)x 53.8mm(高)x 194.6mm(深)



配件



含喇叭和麦克风
ADAS显示屏



IP67级FOV-60.8°
1080p
ADAS摄像头



IP67级FOV-113°
1080p
DMS摄像头



二合一天线模组



J1939线缆

主要功能



防止车辆碰撞

通过系统的ADAS摄像头发出的即时车道偏移预警和前方碰撞预警，降低在繁忙的城市街道和高速公路上发生碰撞的风险。系统会提醒您的驾驶前方道路上的潜在危险，以便他们有时间采取规避动作。



提升驾驶注意力

DMS摄像头实时监测驾驶员状态，发出疲劳、使用手机和抽烟警示，让您的驾驶保持专注。支持云端管理，可以为您提供丰富的驾驶行为资料，协助您识别改善驾驶的身心状态和表现的机会。



提高车队运营效率

收集大量丰富的即时车辆资料，包括速度、距离、怠速时间和油耗，以识别最佳化车队效率和安全性的机会。通过标记重力感测器事件，例如引擎急转、急刹车和急转弯，系统可为您提供更多见解，协助改善驾驶的身心状态和表现并减少车辆磨损。

威盛Mobile360 D700双向车载 监控仪

威盛Mobile 360 D700 AI双向车载监控仪可提高驾驶员安全和车队运营效率。这款强大的高性能双摄像头车载监控设备将先进AI安全功能、4GLTE连接和AWS云集成相结合,可检测车前道路潜在危险和车内驾驶员危险行为,适合最苛刻的商业级车队管理场景,包括出租车、网约车、代驾、物流、长途运输和执法用车等。

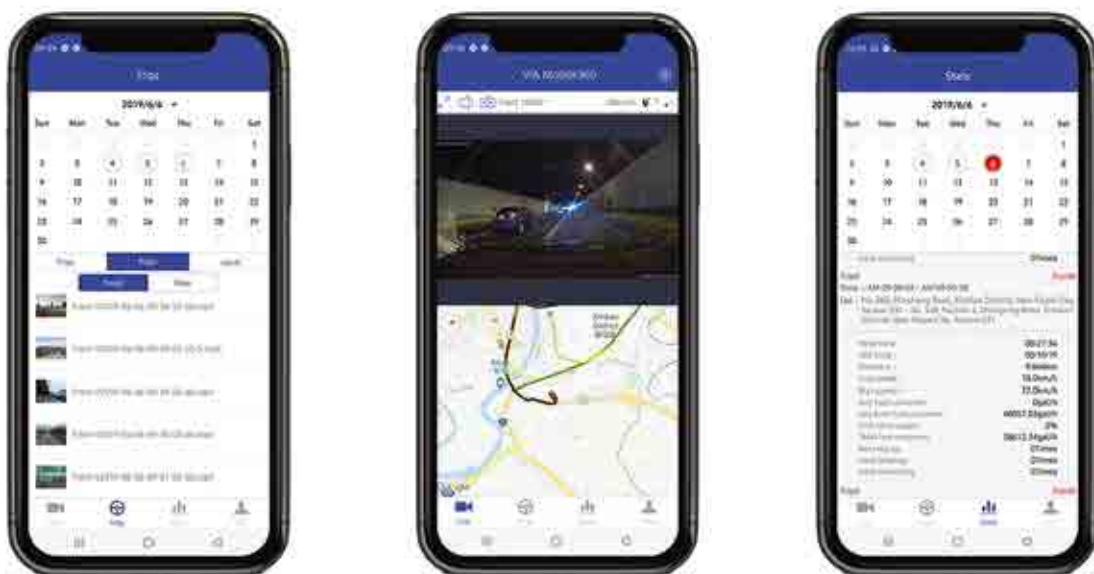
威盛Mobile360 D700双向车载监控仪

凭借两颗1080P高清前视后视摄像头、GPS定位追踪、4G/Wi-Fi无线连接和OBD II连接器，威盛Mobile360 D700可以实时向云端提供详细的驾驶员和车辆数据，并进行数据分析。提供了多种操作功能：通过最大程度上缩短车辆怠速时间来提高运营效率、路线规划效率和资产利用率，并降低车辆损坏和虚假保险索赔的成本。



威盛Mobile360 D700已获得亚马逊AWS IOT Core认证和KVS动态视频流认证，该设备为企业的大型车队提供从根本上改善使用云管理视频内容的方式。对KVS的支持意味着您可以从无服务器视频解决方案中受益，该解决方案具有自动时间索引、加密、保留和访问策略，实时和按需回放以及与AWS ML/ AI服务的预集成。也提供Android智能手机和苹果手机的参考应用程序。

威盛Mobile360 D700集成人工智能功能，如DMS驾驶员监控、驾驶员身份验证和LDW车道偏离警告，结合一个集成的3-axis G-Sensor,可以检测车辆紧急刹车或在事故中转向，不仅可以改善道路安全，还可以识别改善驾驶员行为和降低驾驶员压力。集成的双向音频让管理人员在重要时刻与司机直接联系。





威盛 Mobile360 D700 产品特征

车内与前向1080P双高清摄像头设计

GPS和AGPS支持

4G LTE/Wi-Fi无线连接

G-sensor重力传感器设计

车用CAN Bus/OBD II接口设计

车载存储

双向音频

车队管理系统及云平台

ADAS辅助驾驶，包含LDW和FCW事故预防功能

DMS驾驶员监控，Driver ID驾驶员身份认证

AWS IoT Core物联网认证和AWS KVS动态视频流认证

支持Android及Apple®iPhone®智能手机APP



威盛Mobile360 WorkX云端车队 管理平台

以AI边缘算法为基础,通过软硬件一体化WorkX云端车队管理平台,帮助车队管理者实时了解车队的运营情况,提升驾驶安全,降低营运成本,提高管理效率。

威盛Mobile360 WorkX 云端车队管理平台



助力叉车车队管理转型升级



人

驾驶员行为分析及预警



车

点检、维保、效率等



安全

预防与跟踪

威盛Mobile360 WorkX 云端车队管理平台

主要功能

▶ 高效提升驾驶安全

全员安全管理(TSM)解决方案,从司机入手,寻求主动安全。



▶ 系统设计简洁易用

AI叉车车队管理系统易用、高效、安全、可靠。



▶ 优化车队管理效率

AI自动识别危险行为、安全事件,记录图片和视频,改进管理。



▶ 管理员轻松管理

方便日常管理,排班、点检、维保、提醒一目了然。





威盛Mobile360智能驾驶解决方案可以满足您的特定需求, 如您感兴趣, 可随时拨打400-818-5166与我们联系。

www.viatech.com.cn
embedded@viatech.com.cn

添加客服微信
定制专属您的车辆安全方案

