

Contact Us

联系我们



大连美恒时代科技有限公司
地址：大连市高新技术产业园七贤岭火炬路35号
电话：+86 411 8480 1100
传真：+86 411 8480 1155
邮编：116023
邮箱：mh@mhdl.com.cn
网址：www.mhgco.com

MH0310PM10 12-2022



起重机辅助驾驶系统,
优比RTLS防撞智能控制器

版权声明

本文件及其中论述的系统解决方案与计算机程序均受《中华人民共和国著作权法》保护。如未经授权不得用于商业目的的复制、删改及仿制。

大连美恒时代科技有限公司

全方位感知
让驾驶更舒心

INTELLIGENCE + CRANE



40多年前听着的「请注意倒车」 今天在老街又听到了.....

林先生在老街闲逛，听见一声声“请注意倒车”的警报，常说景物是最能将过去和现在联系的东西，此情此景，确实让他想起小时候的父亲，只要早上父亲开这车出门，全院的人都得醒。

林先生最近在为天车采购一批防撞产品，这警报就是80年代最古早的防撞产品了吧，却是父亲当年最讨厌的声音。在选购的时候，林先生见到了许多更烦人的产品，那重复着的聒噪，比早起关不掉的闹钟还要折磨人，若是还无缘无故的报警，那工厂该是此起彼伏的警报声了吧，想想就觉得恐怖。

所以林先生这次选购就更加严格，要求防撞的同时，不能太影响天车司机的工作。总不能40年后，还依旧用着古早的“请注意倒车”吧。

ACCS-RU-D1 起重机辅助驾驶系统

为安全而造，让智慧赋能

起重机辅助驾驶系统, 打造行车安全的全新体验。

通过雷达技术, 全面感知行车工作环境, 只有在真正面临危险的时候, 警报才会触发, 且声光温和, 让司机持续专注于工作, 不受干扰。在系统关闭后, 依旧会为安全保驾护航, 并在一定时间自动恢复。始终保障行车和司机的安全。

01 / SOLUTION

解决方案

- a. 全面感知 尽在掌握
- b. 匠心设计 安全稳定
- c. 节能环保 绿色低碳
- d. 多重保护 安全护航
- e. 温和示警 舒适体验
- f. 专属服务 始终相伴

02 / CASE STUDY

成功案例

03 / HARDWARE

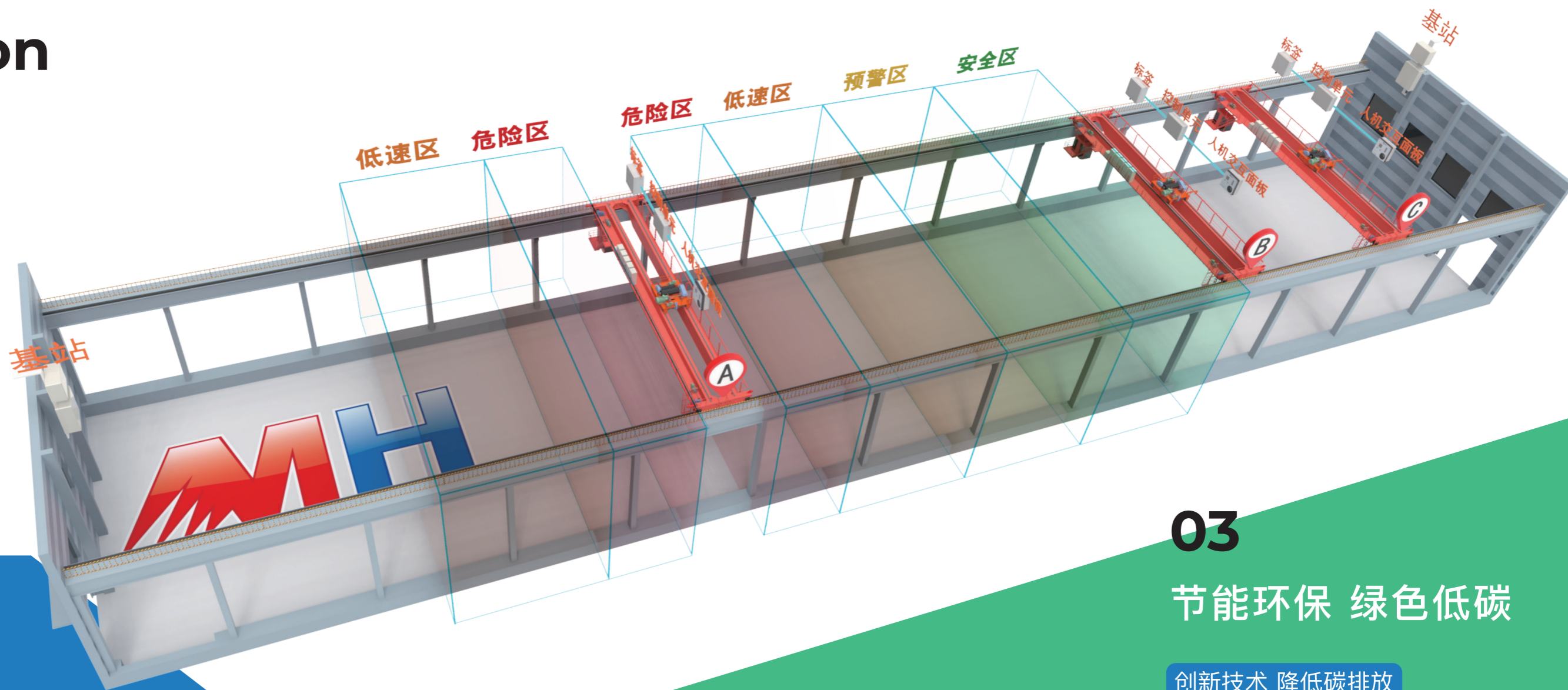
系统框架

04 / TECHNICAL SPECIFICATIONS

产品规格

Solution

解决方案



01 全面感知 尽在掌握

一、行车互联 精准的安全决策

每台行车的控制大脑都掌握所有起重机的位置及运行数据，以保证控制单元做出最优的安全决策。

二、轨道末端 多加一层保护

最外侧的两台行车，在接近轨道尽头时，依旧会自动减速停车，无需增添定位设备。

三、故障自检，高效运维

系统具有自检能力，发生故障时，控制单元发出报警信号给PLC或上位机。

03 节能环保 绿色低碳

创新技术 降低碳排放

与激光防碰撞系统相比

- 雷达系统节省76%电能
- 雷达系统只需在行车上安装一个雷达传感器而激光防碰撞系统需要安装两个传感器

02 匠心设计 安全稳定

专为复杂的工业环境而生

- IP67 防尘防水
- 电路板防尘防静电处理
- 雷达技术不惧抖动

04

多重保护 安全护航

一、制动减速前主动提醒

当系统监测到行车有高速冲入低速区的趋势，对行车进行制动减速前，提醒司机注意，避免高速急刹带来安全隐患。

二、低速区自动减速

当行车运行到低速区时，系统自动限制行车速度，保持1档低速运行。

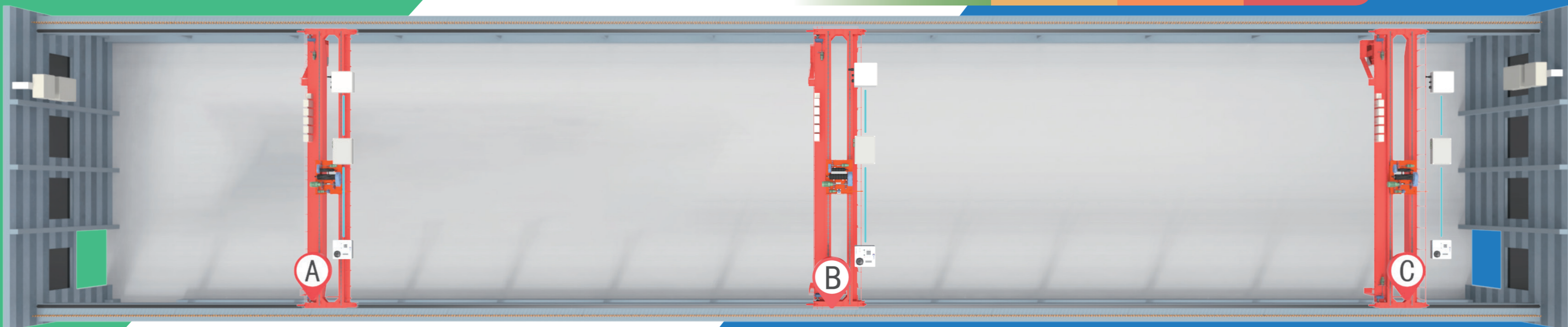
三、危险区自动停车

当行车运行到危险区时，系统自动限制行车档位回零，并启动制动器抱闸。

四、控车限制解除仍保持近距离提示

特殊情况下，驾驶员需要解除控车限制继续行驶，系统依旧会保持距离提示（3米，2米，1米），提醒驾驶员规避风险。

安全区	预警区	限速区	危险区
$25m < x$	$15m < x < 25m$	$5m < x < 15m$	5m



05

温和示警 舒适体验

一、减少无效报警

通过识别起重机的运动状态，在静止和远离的场景下，本车不触发告警，不干扰司机正常驾驶。

二、柔和的控车提示

人机交互面板选用高保真喇叭和磨砂LED灯组，告别嘈杂的报警提示，提升驾驶舒适度。

三、控车限制自动恢复

解除控车限制一段时间后，系统会自动恢复控车功能，避免驾驶员忘记恢复系统而导致事故发生。

06

专属服务 始终相伴

一、方案定制

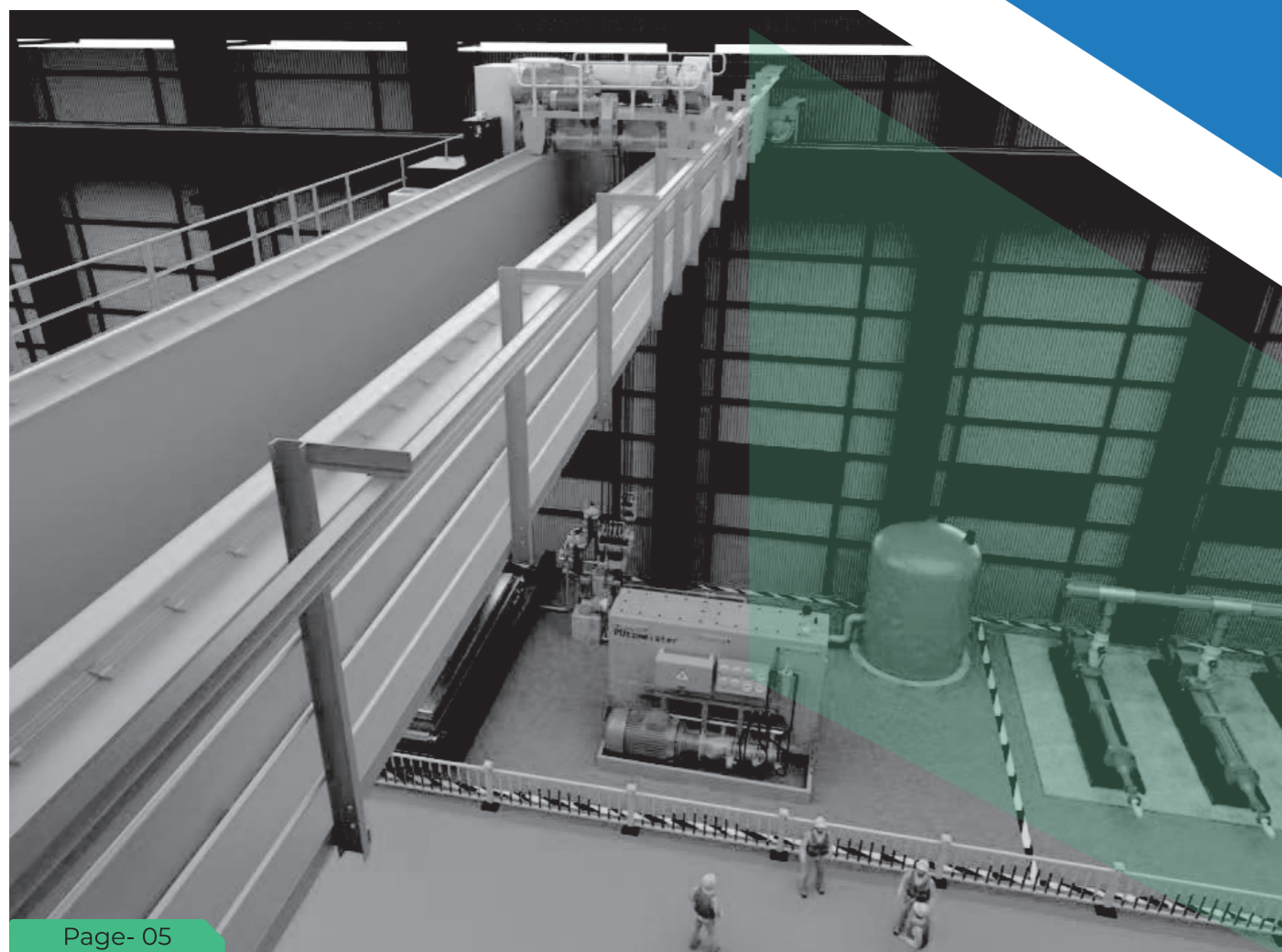
系统采用了模块化设计，并预留了接口和参数界面，针对工厂的管理要求，量身打造最佳的驾驶辅助方案。

二、线下服务

当您遇到特殊情况需要现场支持时，我们的FAE工程师团队也可到达现场，来解决您的具体实际问题。

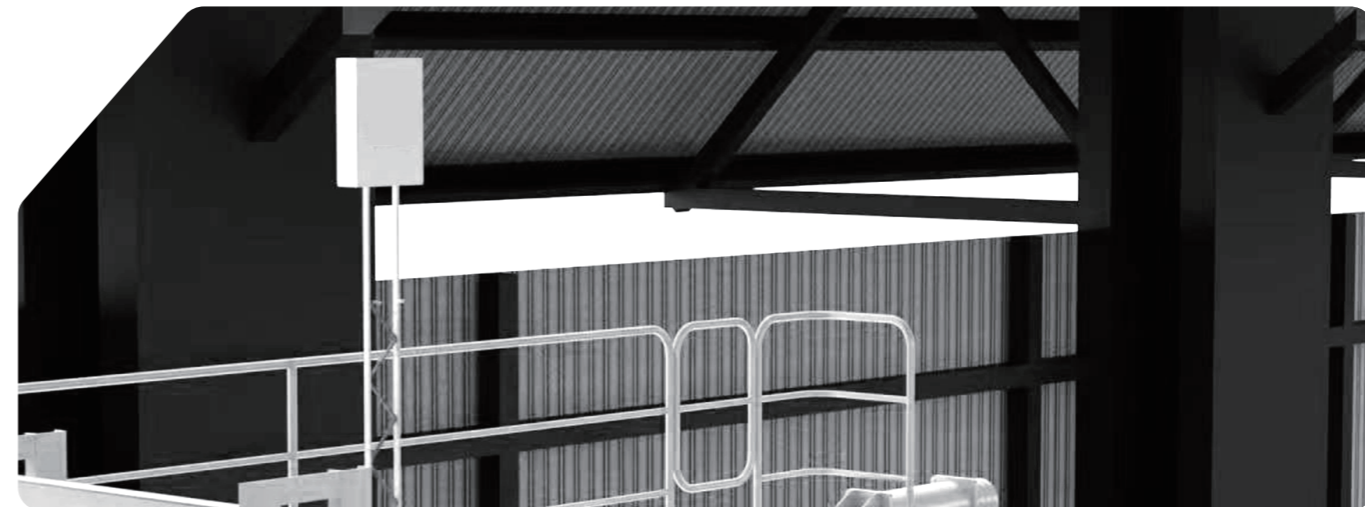
三、线上支持

提供在线支持App，可随时随地与后台工程师沟通。无论您需要调试支持或排障帮助，我们都将随时为您服务。



Hardware

系统框架



显示前后车的距离和运动方向，提供一体化的声光告警提示。

人机交互面板

控制单元

掌握所有行车的位置信息和运动状态，控制继电器动作。



定位基站

发射和接收无线电，为测量行车的位置信息提供一个坐标点。



防撞标签

发射和接收无线电，实时获取行车的位置信息和运动状态。



定位基站

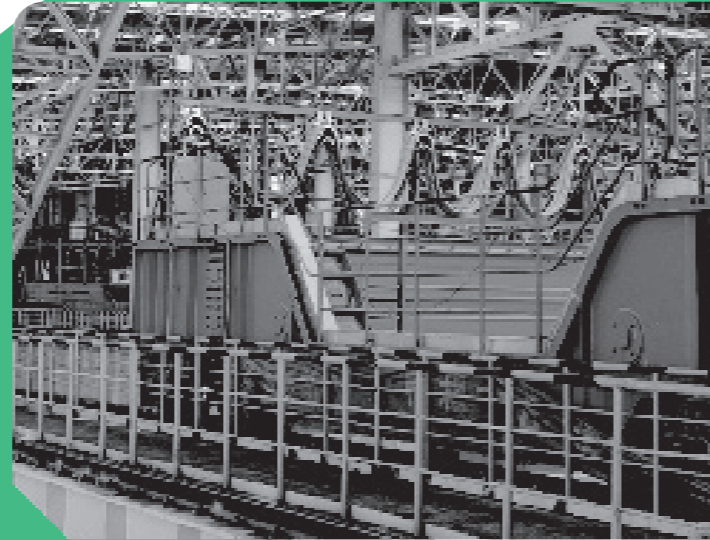
发射和接收无线电，为测量行车的位置信息提供一个坐标点。

Case Study

成功案例

项目背景

山东某钢厂，行车作为生产车间的重要搬运设备，保障其安全、可靠的持续作业至关重要。繁忙的工作给设备的运行带来了很大的挑战，行车之间的碰撞就是一种典型事故，不仅会造成机组设备的损坏，甚至危险人身安全。



解决方案

起重机辅助驾驶系统通过无线电技术，实时监测行车之间的位置距离和运动状态，当两车靠近至危险距离时，通过智能的声光提示为驾驶员赋能，并控制继电器及时对行车进行制动，有效保证设备和人员安全，提高钢厂的作业效率。

Technical Specifications

产品规格

名称	型号	尺寸	重量
优比RTL5防撞智能控制器 定位基站	ACCS-RU-D1-A1	276*188*50mm	700g
优比RTL5防撞智能控制器 防撞标签	ACCS-RU-D1-A2	276*188*50mm	700g
优比RTL5防撞智能控制器 控制单元	ACCS-RU-D1-A3	205*123*27mm	250g
优比RTL5防撞智能控制器 人机交互	ACCS-RU-D1-A4	206*186*35mm	460g

产品类型	定位基站	防撞标签	控制单元	人机交互面板
电源	24V/1A	24V/1A	24V/1A	24V/1A
功耗	≤3W	≤3W	≤3W	≤3W
天线接口	1个N/F头	—	—	—
以太网接口	1个RJ45	1个RJ45	—	—
串口	—	3个RS485	2个RS485	1个RS485
蓝牙	有	有	有	有
音频	—	—	RCA接头	—
工作温度	-20℃~+65℃	-20℃~+65℃	-20℃~+65℃	-20℃~+65℃
工作湿度	5%~95% (无凝结)	5%~95% (无凝结)	5%~95% (无凝结)	5%~95% (无凝结)
防护等级	IP67	IP67	—	—
安装方式	卡箍式	卡箍式	—	—