**停车余位显示屏**

控制系统及控制卡：

1. 适用于LED 智慧灯杆屏、交通屏等。最大带载65万点， 最高2048点，超长带载8192点；1个千兆网口输出；
2. 兼容安防行业主流平台协议和主流交通信号设备协议，免二次开发；
3. 硬件配置：1GHz 双核处理器，512MB DRAM,4GByte存储容量，支持 USB 扩展至256GB。支持1080P 高清硬解码播放，1路AUDI0 音频输出；
4. 支 持各种LED 驱动芯片和译码芯片，支持静态至1/128扫描之间的任意扫描类型。支持 SM16188B 模组；
5. 板载丰富的通讯接口：100M 网口+RS485/RS232 串口+USB 接口+WiFi 接口+4G&GPS 接口

6、板载常规传感 器接口，支持红外遥控头、温度、温湿度传感器、亮度的便捷接入；

7、支持遥控器功能，便捷进行节目点播、音量调整、亮度调整、屏幕开关机、 屏幕测试等操控；

8、支持16级亮度调整，支持三种亮度调整模式：手动调亮、分时段自动 调亮和环境自适应调亮；

9、板载丰富的功能接口：(1)板载4位节目选择 接口，支持外部信号控制16个节目切换播放； (2)板载继电器开关，支 持软件命令开关和定时自动开关屏幕；(3)板载 Modbus 环境传感器接口， 支持风速、风向、空气质量、噪声、大气压力、光照、负氧离子等各类环 境传感器的便捷接入；支持氧气、二氧化碳、二氧化硫等各类气体传感器 的便捷接入；支持雷达测速、水位、雨量、土壤等各类传感器的便捷接入。

10、支持网口单机直连、局域网和互联网通讯。标配无线 wifi,支持手机 APP, 满足无线局域网应用；选配4G,选配 GPS;

>11、支持网络自检功能。支持 IP 在线配置和群组设置， MAC 冲突和 IP 冲突 自动检测；

>12、支持 MQTT 物联网协议，无缝对接物联网平台；

>13、全能编辑器便捷支持蒙古文、希伯来文、阿拉伯文等任意排版规则， 轻松实现横屏竖排；

>14、节目数量不限。支持节目任意位置开窗分区，支持32个区域，特殊需 求可定制扩展。支持天气区、图文区、字幕区、视频区、农历区、时间区、 模拟表盘、正负计时、传感器区、动态区、网络数据分区等；

>15、支持区域炫彩边框、炫彩字幕和炫动背景；支持丰富的3D 特效；支持32bit 真彩 OSD, 实现视频区和图文区叠加播放，256级透明显示；

>16、防护等级 IP65

控制卡：

>1、集成12组75接口，24组 RGB信号输出，无需转接板；

>2、支持静态至1/128扫描之间的任意扫描类型，支持各种 LED 驱动芯片和译码芯片，支持各种LED 显示模组，支持 SM16188B 特殊模组；

>3、支持低亮高灰、低灰补偿、色彩还原、逐点校正、快速修缝、 RGB 独立Gamma 调节技术，大幅提升显示屏的画质

4、支持数据对开，有助于显著提升刷新率，;支持数据组任意交换，有助 于合理布局接收卡，提升显示屏质量；

5、支持数据偏移，支持从左到右、从右到左、从上到下、从下到上任意数 据走线，支持异形箱体功能、复杂调屏功能，灵活实现各种不规则异形屏 幕构造和创意显示控制；

6 、支持画面旋转功能和3D 显示功能，满足特殊显示需求；

7 、支持快捷模组配置、智能扫描、智能向导设置、 Mapping 功能、接收卡 定位、内置画布调试等功能模块，调试软件集成各品牌厂家模组配置文件， 云端备份，极大方便显示屏快捷安装调试，保障显示屏后期维护；

>8、支持配置参数备份、环路备份功能、自动断电功能，最大程度地保障系 统的稳定运行，保障显示屏安全；

>9、支持误码率检测、指示灯状态监控、电源监测、盐雾监测、温湿度监测， 提供完备的显示屏运行状态监控功能；

>10、支持固件在线升级、配置参数回读、多程序备份、版本兼容功能(不 同型号接收卡同屏混用),极大方便系统维护和功能升级；

屏及箱体：

屏体面积：LED显示单元 3.2mx1.6m

像素管像素管直径： Φ10 mm

点间距：10 mm

**7.1.2 气象监测器**

**公路能见度检测器**

➢ 检测范围： 10～2000 米（量程可扩展）

➢ 重复精度： ±2%（500 米时），10%（2000 米时）

➢ 光源： 激光，880nm 波长（对人眼无损害）

➢ 光源使用寿命：50000 小时（25℃时）

➢ 接口形式： RS485/RJ45（数据接口） RS232（维护接口）

➢ 自动检测光学镜面污染，零点飘移.，备自动标定功能

➢ 维修方便，因雾化引起的镜头污染可通过内部加热来消除

➢ 防护等级： IP66

**道路路面遥感检测器**

➢ 检测原理：红外遥感技术

➢ 测量距离：15.24m

➢ 测量范围: 约 22mm

➢ 安装方式：路侧安装

➢ 主要测量内容：

➢ 路面潮湿情况：干/潮 /湿

➢ 路面冰雪情况：无冰/雪, 雪, 冰雨, 冰，水

➢ 水膜厚度：0-20mm；精度：0.01mm

➢ 道路表面温度：-40℃～+85 ℃

➢ 精度：±0.5℃

➢ 分辨率： 0,1℃

➢ 整体技术指标

➢ 数据接口：RS485/RS232/RJ45

➢ 激光等级：I 级

➢ 平均无故障时间：50000 小时

➢ 电源：9—32V

➢ 防护等级：IP65

**7.1.5 高清网络云台摄像机**

采用低功耗一体化枪式摄像机，由网络高清摄像机、一体机部分、变焦镜头等组成。满足 GB28181

的要求，并支持 ONVIF 协议。

**（1）摄像机**

➢ 成像器件：不小于 1/1.8 英寸逐行扫描 CMOS 或同等级规格的 CCD 成像器件；

➢ 有效像素：不低于 400 万像素；

➢ 焦距：不低于 33 倍光学变倍

➢ 编码格式：支持 H.264、H.265、MJPEG；

➢ 视频码率：32Kbps～16Mbps；

➢ 视频帧率： 25fps～60fps 可设置，默认值 25 fps；

➢ 视频流：应至少支持三码流同时输出，每路码流可独立配置分辨率和帧率；

➢ 网络接口：RJ45 网口，自适应 10M/100M 网络数据；

➢ 最低照度：0.0005Lux/F1.2（彩色），0.0001Lux/F1.2（黑白），0 Lux with IR；

➢ 防护等级：不低于 IP66，防雷、防浪涌、防突波；

➢ 转动角度：水平 360°无限位旋转，垂直+40°～-90°无阻碍；

➢ 支持预置位/花样扫描/巡视轨迹，最大支持 256 个预置位；

➢ 自动归位功能；

➢ 断电记忆功能；

➢ 1 个 SD 卡插槽，支持不少于 32GB 高速 SD 卡；

➢ 可变云台速度：水平 0.1°～80°/秒可变速，垂直 0.1°～60°/秒可变速；

➢ 垂直最大转动速度：80°/秒；

➢ 水平最大转动速度：60°/秒；

➢ 补光距离: 红外不少于 200 米；

➢ 电源：直流 24V；

➢ 环境温度-30℃~65℃ ；

➢ 相对湿度：0~95%RH（无冷凝）

➢ 自动温控装置

➢ 带雨刷器

➢ 具备镜头加热功能

**7.17 NVR 硬盘录像机**

➢ 网络视频输入≥32 路，网络视频输入带宽≥256Mbps

➢ 支持不少于 32 路画面分割

➢ 支持 32、64、128 等超高倍速回放，支持最大 16 路同步回放，支持多路同步倒放

➢ 支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放，并且不影响其他通道预

览

➢ 支持越界、进入区域、离开区域、区域入侵、徘徊、人员聚焦、快速移动、非法停车、物品

遗留、物品拿取、人脸、车牌、音频输入异常、虚焦以及场景变更等多种智能侦测接入与联动；

➢ 支持 2 路 HDMI、2 路 VGA 同时输出，最高输出分辨率 3840x2160@30fps（4K）

➢ 硬盘驱动器包含 8 个 SATA 接口、1 个 eSATA 接口

➢ 磁盘接口：支持 500G/1T,2T,3T,4T,6T,8T

➢ 外部接口：10M/100M/1000M 自适应 RJ45 接口≥2 个，RCA 接口 1 个，RS-485 串行接口 1

个，键盘 485 接口 1 个，RS-232 串行接口 1 个，报警输入接口 8 个，报警输出接口 4 个。

➢ 支持 H.265、H.264 编码前端自适应接入；

➢ 支持手动录像、定时录像、事件录像、移动侦测录像、报警录像

➢ AC220V，50Hz，30W max

➢ 含机箱，安装配件等

**7.1.6 外场监控太阳能供电设备**

**（1）太阳能电池板**

➢ 采用单晶硅片太阳能光板

**（2）蓄电池及蓄电池保温箱**

➢ 电池类型：密封阀控免维胶体蓄电池；

➢ 容量：保证在连续阴雨天，可持续工作 2 天以上。

➢ 额定电压 2VDC；

➢ 蓄电池个数：330 节；

➢ 低温工作性能：-40℃条件下蓄电池充放电效率不低于 70%，40℃时充放电效率不低于 95%

**（3）太阳能及蓄电池监控软件**

➢ 实时显示蓄电池电压、负载电流、总光伏电流、每路光伏电流、蓄电池温度、累计光伏发电

安时数、累计负载用电安时数等十几个参数；历史数据统计显示：过充电次数、过放电次数、

过载次数、短路次数；

➢ 可编程设定发电机启停电压、次要负载通断电压、风机卸载和恢复电压、路灯光敏切换电压

等参数；

➢ 保护功能：具有蓄电池过充电、过放电、输出过载、短路、浪涌、太阳能电池接反或短路、

蓄电池接反、夜间防反充等一系列报警和保护功能；可配 RS232/485 接口，便于远程遥信、

遥控；太阳能设备管理软件可测实时数据、报警信息显示、修改控制参数，读取 30 天的每

天蓄电池最高电压、蓄电池最低电压、每天光伏发电量累计和每天

➢ 负载用电量累计等历史数据

各设备太阳能供电系统功率计算如下：

外场监控摄像机、气象监测器等设备负荷≤110W，考虑到外场数据传输设备及系统冗余用电量，

本次设计外场设备均按照 150W 负荷考虑。

按照外场设备每天工作时间为 24 小时，则耗电量为 3600Wh。折合负载工作电压为 48V 直流，

日平均耗电量为 75AH。最长连续阴雨天为 7 天，两最长连续阴雨天最短间隔天数为 15 天。太阳能

电池组件采用 24V、200W 型高效率单晶硅太阳能电池组件，组件标准功率为 200Wp，工作电压 36V，

工作电流 5.6A。

含其配件及辅材

网络高清快球摄像机

400万快球摄像机

>传感器类型：1/1.8" progressive scan CMOS,双 sensor架构

>最低照度：彩色：0.0004 Lux @(F1.6,AGC ON),黑白：0.0001 Lux @ (F1.6,AGC ON),0 Lux with IR

宽动态：120 dB 超宽动态

光学变倍：≥35倍

焦距：5.9~206.5 mm

红外照射距离：250 m

防补光过曝：支持

水平范围：360°

垂直范围：-20°~90°(自动翻转)

>水平速度：水平键控速度：0.1°~210°/s,速度可设;预置点速度：280° /s

>垂直速度：垂直键控速度：0.1°~150°/s,速度可设；预置点速度：250°/s

主码流帧率分辨率：50 Hz:25fps(2560×1440);60 Hz:30 fps(2560 ×1440)

视频压缩标准：H.265,H.264,MJPEG

网络存储：NAS(NFS,SMB/CIFS)

GPS:内置 GPS、北斗卫星定位模块和电子罗盘，支持将视场角、镜头指向、安装位置经纬度等信息上传中心管理平台

采用无光污染的混合补光技术，可有效提升整体监控效果

网络接口：RJ45 网口，支持10M/100M/1000M 网络数据

内置光模块，支持10M/100M/1000M 网络数据，采用 FC接口、波长TX1310/RX1550nm 、单纤单模、20km 传输距离光纤模块

>SD卡扩展：支持 MicroSD(即TF 卡)/MicroSDHC/MicroSDXC卡，最大支持256 GB

>音频输入：1路音频输入

> 音 频 输 出 ：1路音频输出

> 具 有 RS-485 接口供电方式： AC24 V

>设备功耗：≤62 W (其中加热最大功耗：5 W, 红外灯最大功耗：15 W) 工作温湿度： -40℃~70℃;湿度小于95%

雨刷：支持

防护： IP67

卡口摄像机

环保卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩 前面板具有防尘、防水功能，单元内置LED暖光灯，单元支持网络防雷、 防浪涌，宽温宽压等。

采用多光谱融合技术，可以在晚间使用内置 LED 灯结合红外爆闪灯的情况 下，仍得到全彩的图片，解决夜间白光爆闪光污染。

内置摄像机采用2个1英寸高帧率全局曝光 CMOS 传感器，分辨率可达4096 ×2160,帧率高达25帧，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度 好等特点。

> 视 频 采 用 H.265、H.264 或 MJPEG 编码，低延时，低码率，压缩比高，处理灵 活 。

>支持白天用白光爆闪，晚上用内置灯或外置 LED 灯加红外爆闪同步补光。

>支持视频触发等多种触发模式并实现全结构化：支持深度学习算法，支持 多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、行人、人脸等目标全 结构化信息，为大数据环保卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机 组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，单元内置 LED 暖光灯，单元支持网络防雷、防浪涌，宽温宽压等。

采用多光谱融合技术，可以在晚间使用内置 LED灯结合红外爆闪灯的情况 下，仍得到全彩的图片，解决夜间白光爆闪光污染。

▶内置摄像机采用2个1英寸高帧率全局曝光 CMOS 传感器，分辨率可达4096 ×2160,帧率高达25帧，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度 好等特点。

▶视频采用 H.265 、H.264 或 MJPEG 编码，低延时，低码率，压缩比高，处理 灵 活 。

支持白天用白光爆闪，晚上用内置灯或外置LED 灯加红外爆闪同步补光。

>支持视频触发等多种触发模式并实现全结构化：支持深度学习算法，支持 多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、行人、人脸等目标全 结构化信息，为大数据

车型识别：大客车、中型客车、大货车、小货车、面包车、皮卡、轿车、 SUV/MPV、二轮车、三轮车；

车辆品牌，子品牌识别

非机动车：车型识别、特征识别

行人：人体识别、特征识别

电源100 VAC～240 VAC; 频率：48 Hz～52 Hz

功耗：Max.40W;

▶防护等级 IP65

视频管理计算机

板载单口千兆RJ45网卡，Hygon 3350处理器 /散热片 /DDR4 3200 8G/256G M.2 -E3x4 R SSD硬盘+2T 3.5 SATA机械硬盘 /显卡 NV T400\*1/180W塔式单电源 /超薄DVD-RW /键盘 /鼠标 /150cm 国标电源线 /23.8英寸显示器

服务区信息触摸屏

43”高精度一级多点红外触摸屏，智能免驱，即插即用，抗灰尘、抗划、耐油 污 ；

触摸寿命超过60000万次，分辨率：32768(W)X32768(D); 触控生命7年以上透光率>98%,静电保护符合 EN6100 标准。

LED 知名品牌全新 A+规液晶屏，屏幕比例：16:9(宽屏)高清显示分辨 率：1920\*1080P,响应时间6ms

对比度：1200:1

亮度：360cd/m²;机柜符合人体工程学，机身标准2mm 钢板坚固耐用、内置 独立电源管理、多媒体音响控制系统、内部构件全部电镀、彻底防锈、防 磁、防静电；

▶采用双声道、立体声环绕功放系统，功率5w;

接口 USB、 电源接口、网络接口/RL45;温度：-10℃~+50℃湿度：40%~80%(相 对，非压缩):AC220V 士10%,50Hz 最大功耗280W;

含查询机软件模版、可自定义修改内容，添加子分类、视频、图片。含主 机，主机标配：Intel 双核2.6、2G内存、500G 硬盘。