
罗克士电子高清车牌识别 系统解决方案 RO-S1000



WWW.ROCOSEE.COM

目录

一、系统简介	3
二、系统架构	4
2.1 产品组成 RO-1000S	4
2.2 系统组成	5
2.3 系统拓扑	6
三、功能优势	7
四、系统设计方案	9
五、施工和配置	11
5.1 视频流触发识别的施工要求	11
5.2 压地感触发识别的施工要求	11
5.3 软件配置	13
5.4 智慧停车平台集团化远程管理	13
六、尺寸参数	15
6.1 设备尺寸	15
6.2 设备参数	15

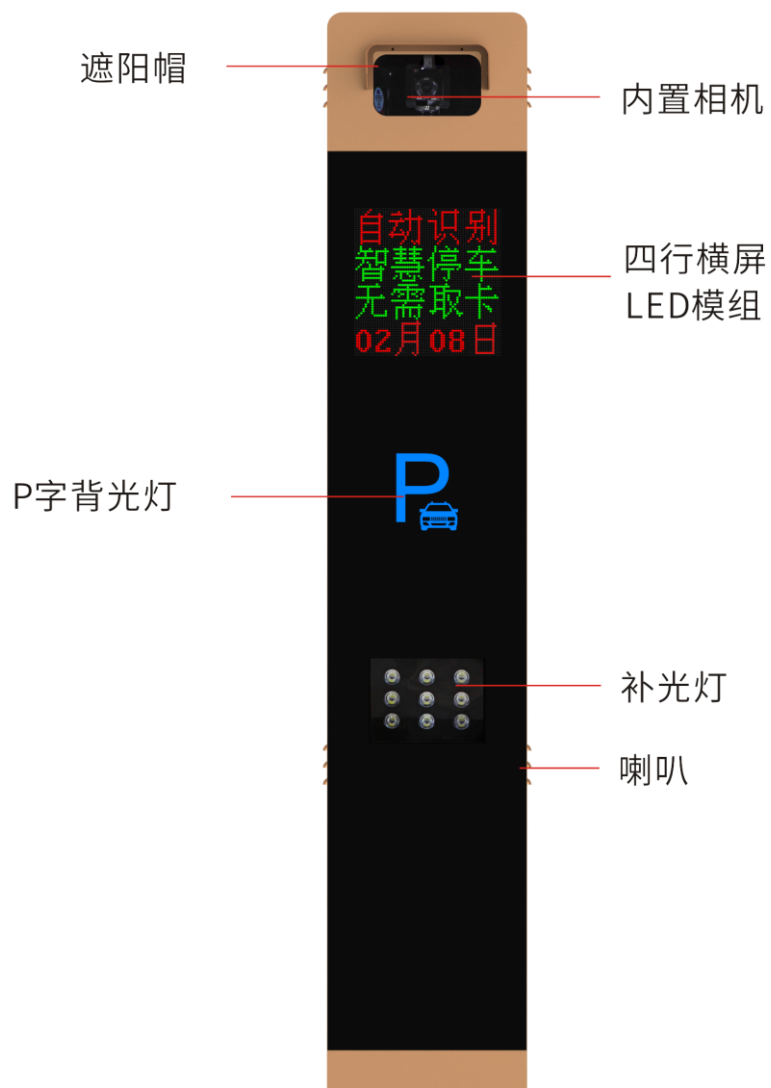
一、系统简介

随着科技的发展进步，汽车开始普及普通的家庭，大量的车辆为停车场的管理带来了新的问题，此时车牌识别系统的功能也越来越完善，为停车场的问题提供了完美的解决方案。

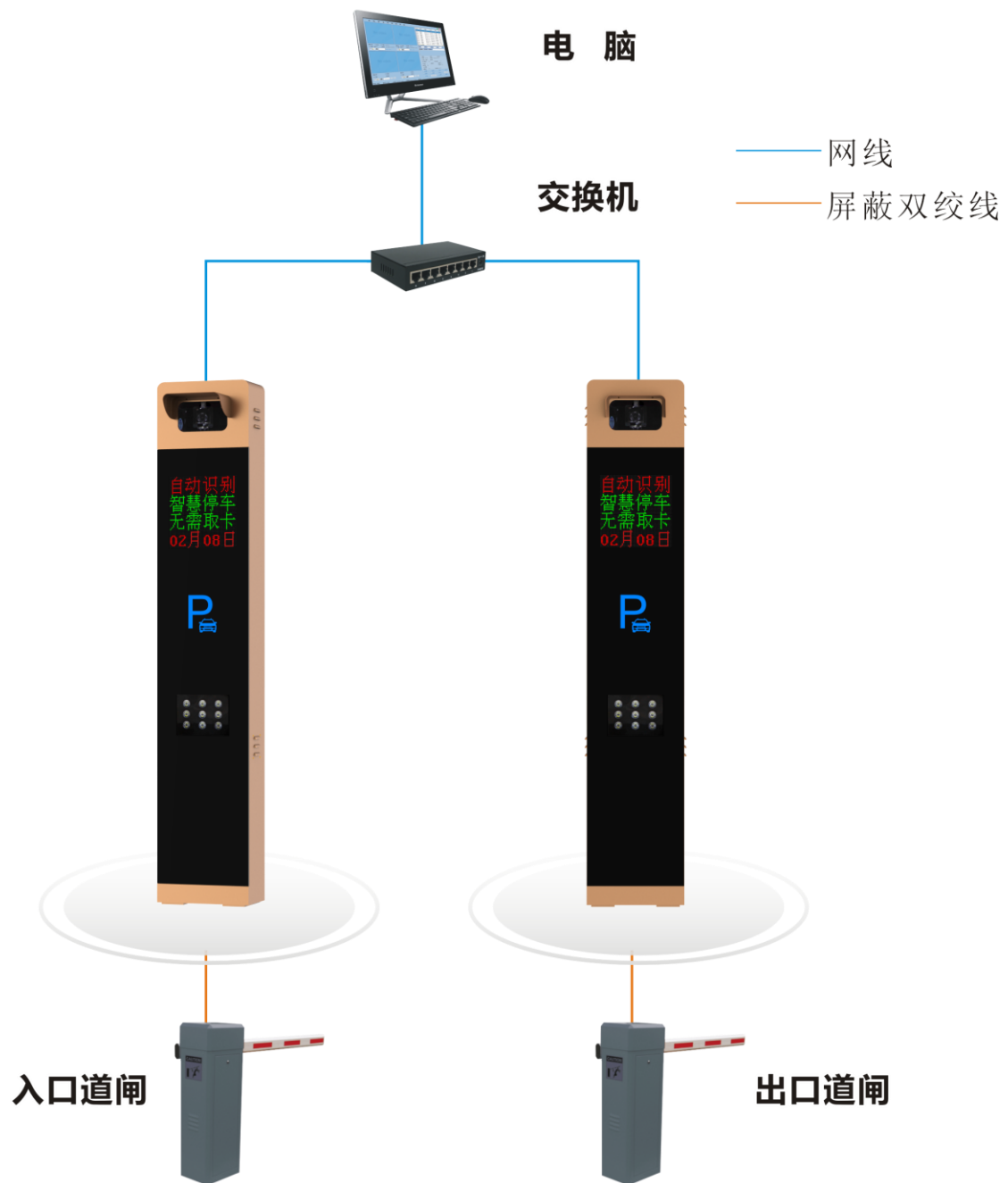
RO-1000S 车牌识别系统方案采用计费型摄像机集成脱机收费单元，集成度高，性价比高，安装快捷，调试简单，搭配灵活。实现车辆管理、人员管理、车场管理、报表查询管理等功能。全天候高识别率是系统运行的保障；高品质产品是系统稳定的基础；完善的功能满足用户实际需求；人性化设计免除用户操作烦恼。系统已广泛用于企事业单位、园区、小区、商场、停车场等各种场合，实际识别率大于99.8%，有效封堵管理漏洞、大大提高通行速度、提高车位利用率、避免停车费的流失，提升了用户的企业效益、管理水平、服务质量、安全保障。在脱机状态下由摄像机脱机计费单元判断，对固定车辆放行，并保存记录，如果系统中有语音和显示屏，会驱动其播报和显示车辆信息。对于临时车根据停车时间进行脱机计费管理，实现车辆的进出监控和管理。解决停车场摆脱刷卡进出、实现车牌识别脱机进出收费、安装维护难、停车场运营管理难等问题。

二、系统架构

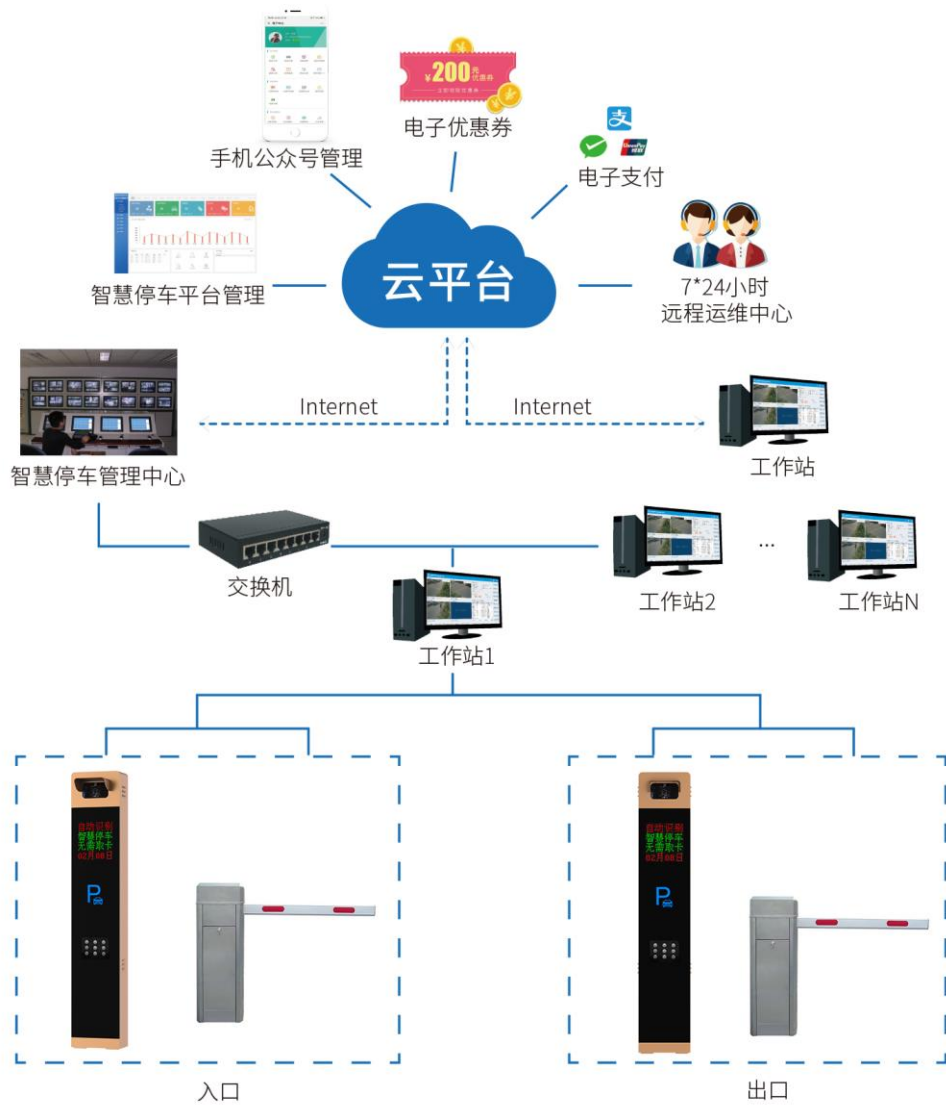
2.1 产品组成 RO-1000S



2.2 系统组成



2.3 系统拓扑



三、功能优势

1、脱机计费

不管是多台电脑、单台电脑或者服务器不在工作状态，临时车可以继续进场，出场可以脱机收费，收费完全不受电脑和服务器的的工作状态影响，即使是网络突然发生故障而瘫痪，也能保证场内的临时车可以继续计费出场，保障了系统在各种突发状态下能正常收费。

2、人性化语音提示，同步设备屏显双向引导

R0-1000S 设备采用双色模组显示屏，真人语音播报，人性化的语音提示，并同步设备屏显双向引导，让车主更加直观接收提示信息。同时显示屏支持自定义加载广告信息。

3、多车位多车

合理的管理一个车主，多辆车对应多个月租车位的情况。对同一业主停在车场，超过所买车位数的那部分车进行收费或者禁止入场管理。为物业和车主提供了完美解决方案。

4、快速接入罗克士智慧云平台，远程管理

车牌识别系统可快速、免费接入云平台，享受平台特色功能，通过平台即可远程监管停车场，支持月租车登记延期、车牌纠错、记录查询、报表对账等更多功能。

5、多样化电子支付

支持微信、支付宝、建行、招行、工行、农行、中行等 8 种电子支付，支持微信、支付宝、建行、银联、ETC、招行、工行、农行、

中行等 9 种无感支付；当然这里所说的多样化电子支付同时也包括场内扫码预缴费、公众号缴费、出口扫码缴费等多种支付方式。

6、丰富的电子优惠券

商家通过平台或者手机就可以给车主发放优惠券，发放的方式非常灵活，支持扫固定码领取、通过平台直接录入车牌直接优惠、生成批次优惠券打印发放、支持动态二维码扫码领取、公众号录入车牌优惠，适用于多种应用场景。

7、安装调试简单

车牌识别一体机在出厂时，已经组装好，设备安装好后，只需一根电源线和一根网线接入即可，并且在出厂时摄像机也按照标准车道的距离宽度进行了调节，客户安装车牌管理软件后，软件自动弹出向导设置，只需按照向导设置完成 5 步设置即可搭建一套完成的系统。

8、支持监控中心管理

监控中心支持 32 个车道监控画面，停车场管理员通过监控中心即可实时监管岗亭车道状况，并对异常事件进行处理，同时监控中心支持月租车管理、人员管理、报表查询等功能。

四、系统设计方案

车辆入场：

- 1、车辆驶入计费型摄像机识别区域，摄像机开始捕获，并识别出车牌号；
- 2、将识别的信息发送摄像机脱机计费单元，判断车辆类别和有效期；
- 3、如果该车是固定车辆，并且在有效期内，入口控制器发送开闸信号，道闸开闸放行，语音播报和显示屏显示车牌号码、欢迎光临和有效期；同时记录车辆入场时间，保存至数据库，车辆越过入口，驶入停车场内，车位显示屏刷新车位；
- 4、如果是临时车辆，则根据软件设置自动开闸或者确认开闸入场。

整个过程自动完成（临时卡设置为自动开闸），无须工作人员干预，车辆一直处于行驶状态，无需停车。

当系统处于脱机状态，固定车辆和临时车均能正常入场，语音播报和显示屏显示车牌信息，摄像机保存入场记录，恢复后上传数据。

车辆出场：

- 1、车辆驶入计费型摄像机识别区域，摄像机开始捕获，并识别出车牌号；
- 2、将识别的信息发送摄像机脱机计费单元，判断车辆类别和有效期；
- 3、如果该车是固定车辆，并且在有效期内，出口摄像机发送开闸信号，道闸开闸放行，语音播报和显示屏显示车牌号码、一路平安和有效期；同时记录车辆出场时间，保存至数据库，车位显示屏刷新车位；

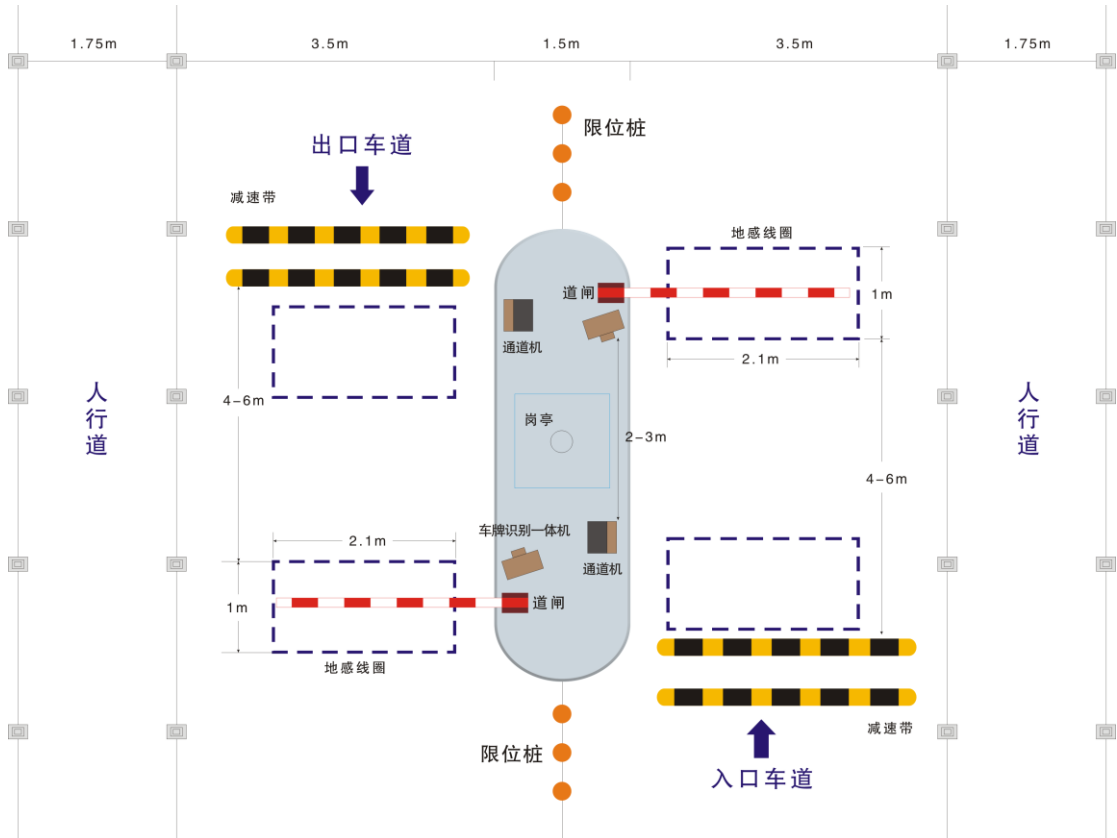
4、如果是临时车辆，则车辆需交费，方能出场。

系统处于脱机状态，固定车辆正常出场，系统保存记录，语音播报和显示屏显示正常。临时车辆出场，出口计费摄像机自动计算停车费用，语音和显示屏提示收费金额，收费后，人工开闸放行。恢复后，数据上传至数据库。

五、施工和配置

5.1 视频流触发识别的施工要求

设备安装位置如下图所示：

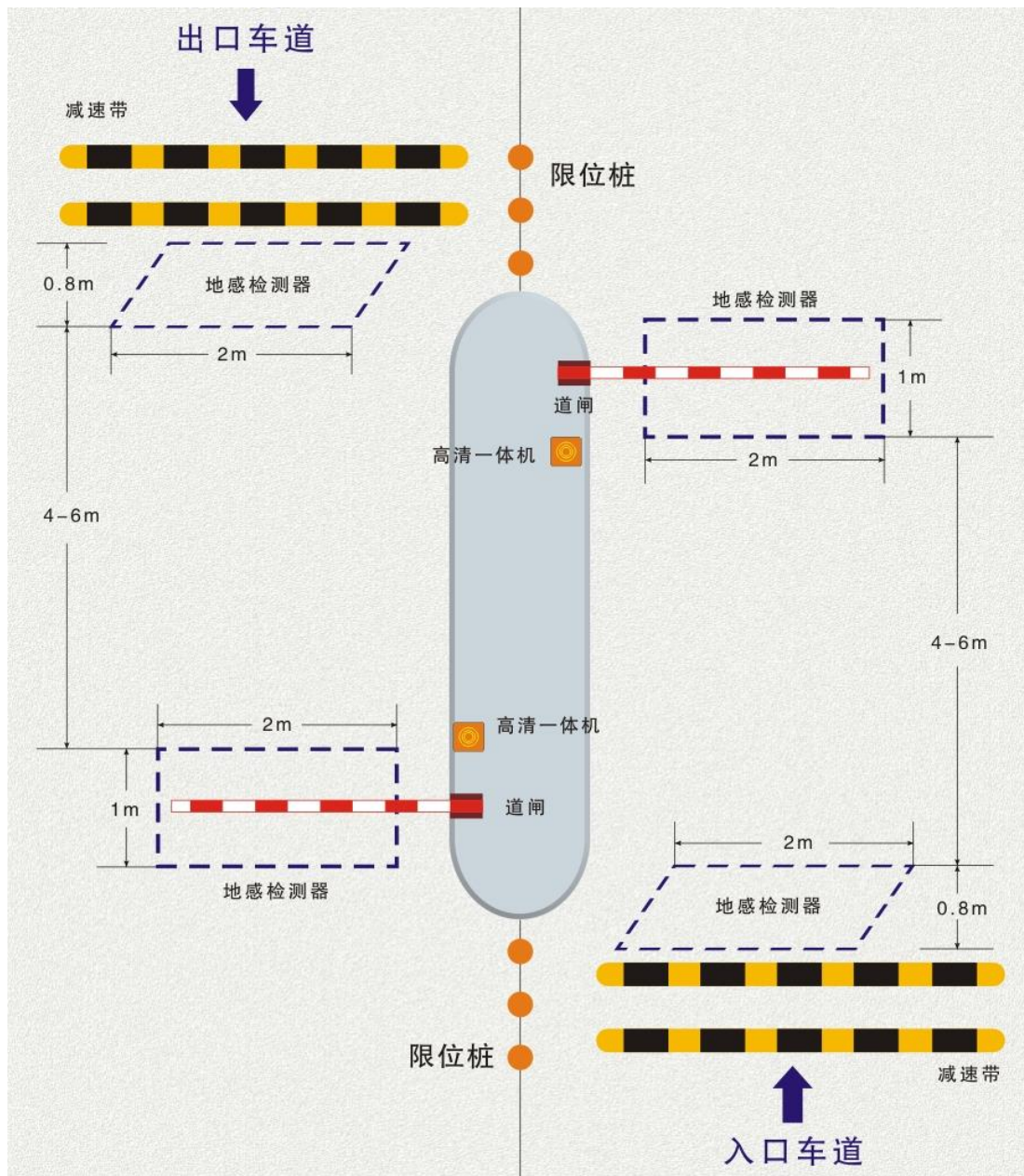


安装相应的减速带，减速带离道闸距离 4-6 米（注：至少安装一条减速带。不安装减速带，车辆速度过快，会导致识别率下降）；

摄像机安装高度至少保证 1.7 米左右，摄像机距离道闸 0.5 米左右，摄像机安装注意要有倾斜度（防止车的远光灯直射和太阳光的直射会导致摄像机镜头曝光）。

5.2 压地感触发识别的施工要求

设备安装位置如下图所示：



安装相应的减速带，减速带离道闸距离 4-6 米（注：至少安装一条减速带。不安装减速带，车辆速度过快，会导致识别率下降）；

摄像机安装的角度尽可能正对车牌，保证车牌在摄像机画面水平，摄像机距离道闸 0.5 米左右，摄像机安装注意要有倾斜度(防止车的远光灯直射和太阳光的直射会导致摄像机镜头曝光)。

5.3 软件配置

软件运行环境

- 电脑配置要求：intel I3 或以上处理器、内存 4GB、500G 以上的硬盘
- 分辨率：支持 1024*768 或 1440*900 分辨率，19 英寸及以上的真彩显示器
- 操作系统：WIN7 旗舰版、WIN7 装机版
- 运行环境：Framework4.5
- 数据库：SQL2008 版本以上

5.4 智慧停车平台集团化远程管理

罗克士智慧停车平台是一个提供运营管理服务，帮助停车场管理方实现远程监管，线下停车场可以免费接入的互联网平台。它与线下智能设备进行通讯，通过数据的实时交互传输，及时汇聚分析，实现了停车系统云管理、车场数据云存储、财务报表云统计，提高了管理方的工作效率。

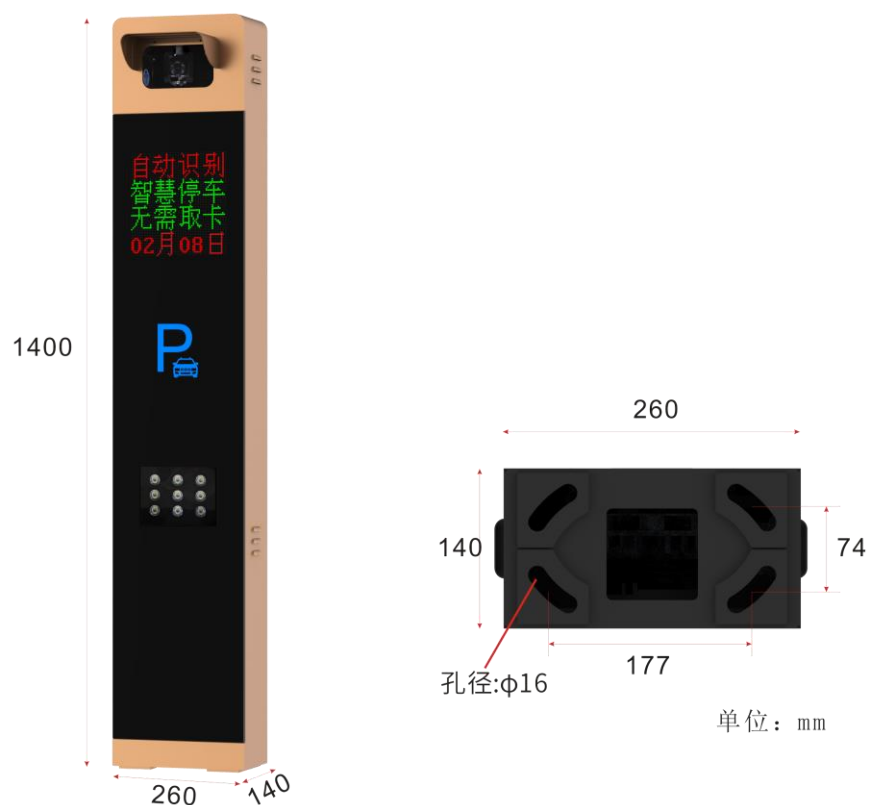
智慧停车平台顺应时代潮流，目前支持微信、支付宝、建行等扫码付和在线付，支持微信、支付宝、建设银行和银联等无感支付，提供了多种支付方式，尊重了用户的支付习惯，满足了物业的灵活选择，提高了停车场的通行效率。



- 云平台的主要功能点有：总收入分析、车流量分析、月租车管理、订单管理、报表管理、缴费流水、系统管理；
- 微信、支付宝扫码或公众号轻松支付停车场费用；
- 关注停车场公众号，体验微信端月租车充值延期、电子优惠券管理、缴费记录等更多贴心服务；
- 特别强调的一点就是智慧停车平台直接对接的微信、支付宝，车主所支付的停车费直接到物业的账号中，所有运营风险自主可控，无需担心资金被截留，账户安全等问题。

六、尺寸参数

6.1 设备尺寸



6.2 设备参数

产品型号	RO-S1000
工作电压	AC220V \pm 10%
工作温度	-25℃至+70℃
相对湿度	\leq 95%，无凝露（常温下）
额定功率	\leq 60W

通讯方式	TCP/485
LED 显示屏	4 行显示（可切换两行竖行显示）
外壳防护等级	IP55
机箱材质	厚度 1.2mm 的高强度钢板，5mm 的钢化玻璃
机箱工艺	钣金喷涂
尺寸规格	260mm*140mm*1400mm（长*宽*高）
摄像机供电电源	12V2A
摄像机最大功耗	15W
通讯连接方式	SDK、ONVIF、HTTP、RTSP、TCP、RS485、IO
车牌识别率	≥99%
适应车速范围	0-40 公里/小时
识别角度	≤45°
图像传感器	1/2.7" CMOS
触发方式类型	线圈或视频
分辨率	1920x1080
最佳识别距离	3-6 米
帧率	25 帧/秒
支持牌照类型	蓝牌、黑牌、黄牌、双层黄牌、警车车牌、新式武警车牌、新式军牌、使馆车牌、港澳进出大陆车牌、民航车牌、新能源车牌
输出信息	车辆特征图像、车牌图像、牌照号码、颜色、

	类型、通过时间
输出图片格式	JPEG
输出视频格式	H.264
存储	可拓展插入 microSD 卡
复位	手动恢复出厂设置
镜头	6mm 定焦
补光灯灯珠数量	LED 灯 9 颗
补光灯功率	9W
开/关控制	软件分时段控制
补光距离	5m 处光照大于 50LUX
补光灯调节角度	可调