

“9” 系列 500 万蓝牙防伪相机

P9 产品规格书



版本历史 Release History

版本号	日期	变更信息
V1.0	2024-3-5	初始版本



目录

1、产品简介 Introduction	4
1.1、概述 Brief	4
1.2、主要特性 Features	4
1.3、应用场景 Applications	6
1.4、设备形态 Equipment Form	6
2、产品规格 Specs	6
2.1、功能规格 Functions	6
2.2、硬件规格 Hardware Info	8
2.3、设备接口示意图	9
2.4、接口说明 Interfaces	10
2.5、机械尺寸 Dimensions	12



1、产品简介 Introduction

1.1、概述 Brief

P9 是在传统出入口车牌识别产品基础上，标配了蓝牙功能，是一套可以灵活搭配的出入口识别设备硬件解决方案。蓝牙模块可以配合移动端调试工具对相机进行简单配置，无需携带笔记本电脑，方便调试，同时可作为云停车场断网情况下移动缴费通道。

1.2、主要特性 Features

1.2.1、蓝牙通讯

蓝牙通讯模块可以配合移动端调试工具对相机进行简单配置，无需携带笔记本电脑，方便客户调试，同时可作为云停车场断网情况下移动缴费通讯通道

1.2.2、算法的先进性

P9 搭载芋熠第 9 代车辆识别算法系统，通过对海量数据学习，成功打造出基于深度学习车牌/车辆识别算法。第 9 代车辆识别算法系统在车牌超大角度稳定识别，无牌车检测，车牌防伪、滞留、折返事件检测、等方面比市面同类产品具有极大的优势。

典型车牌识别率：支持识别普通蓝牌、新能源车牌、单双层黄牌（含泥头车）、单双层军/警牌、使领馆、港澳入出大陆车牌、应急车牌等多种车牌的牌号、颜色、类型等，典型场景中主流车牌识别率高达 99.8%以上。

大角度稳定识别：车牌和摄像机最大水平 65，上下 60 度的情况下，综合抓拍率>99%,综合识别率>99.5%，具有更强环境的适应性；

无牌车识别：无牌车检测率 95%以上；

车牌防伪：支持手机车牌提示，99%（百次攻击抓拍，一次攻破）；

滞留检测：准确率 95%以上，支持滞留时间设置；

折返检测：准确率 95%以上；

车辆结构化：支持车型、车款、车身颜色等车辆特征识别

1.2.3、云相机

设备支持上云，支持云直连数据传输及云端视频浏览。支持在芋熠平台上实现管控设备的远程运维，也可以快速集成到自己的运维管理平台，突破传统网络的地域限制，实现对相机的远程访问、集中运维，将孤立场景实现互联网化，改变维护人员一对一的现场维护为一对多的远程维护，降低运维人力成本同时提高客户服务效率。

1.2.4、性能稳定可靠，接口丰富多样

P9 支持最大 2 路输入、2 路输出、2 路 RS485，接口浪涌防护等级：6KV，（超过国标等级 4）。可以满足场景中日常接驳地感线圈、道闸、LED 显示屏等诸多设备需求。



1.2.5、全方位开发对接支持

SDK 开发包：提供 Windows、Linux、Android 环境的 SDK 开发包，支持 VB、C#、Delphi、C++ 等开发语言；

API 协议接口：支持基于 HTTP、MQTT 等标准协议的 API 接口，满足相机与平台系统的对接；

1.3、应用场景 Applications

本产品的功能和接口更为丰富，为用户提供多样选择，满足各种应用场景的不同需求。本产品广泛应用于各种无人值守停车场出入口、小区出入口、无人洗车店、汽车 4S 店、无人值守称重等场景，助力无人值守，尤其适用于车流量较大且营收流水较高的的经营性停车场。

1.4、设备形态 Equipment Form

本产品支持整机形态出货，标配支持蓝牙功能。

2、产品规格 Specs

2.1、功能规格 Functions

功能规格表：



范畴	项目	说明	
		定焦	变焦
识别算法	车牌综合识别率	99.8%以上	
	无牌车检测率	99%以上	
	防伪率	99%以上	
	识别角度	左右最大 65°、上下最大 60°	
	车牌大角度稳定识别率	99.50%以上	
	识别距离	2 米~6 米	2 米~12 米
	车速	45km/h	
	车牌识别类型	蓝牌、黑牌、新能源、警牌、新单层武警、新双层武警、单层军牌、双层军牌、单层黄牌、双层黄牌、挂车、港牌、澳牌、使馆、领馆、教练牌、民航牌、应急牌等国内标准牌照	
	车辆结构化信息	支持车型、车款、车身颜色等车辆特征识别	
	车牌识别特征	号码、颜色、类型、宽度	
	车牌白名单	支持精准、智能模糊匹配白名单车牌规则	
	智能校准	支持精准或以通配符的方式，智能校准车牌号及车牌类型及颜色	
成像	基本配置	内嵌智能ISP算法 智能优化调光算法，复杂场景智能适应 基本参数（亮度/清晰度/增益/曝光时间等）可单独设置	
视频	视频压缩标准	H.264;	
	视频分辨率	cif、4cif、720P、1080P	
	压缩输出码率	384Kbps ~ 4Mbps	
	帧率	1 ~ 25帧,默认25帧	
基本功能	抓拍触发类型	视频，线圈，视频+线圈	
	输出信息	车辆大图，车牌小图，车牌号码，车牌颜色等	
	OSD 信息叠加	支持，可定义时间，地点，车牌等	
	补光	内置 LED 补光灯接口	
	一键复位	长按 10 秒，恢复默认 IP,用户名密码，出厂配置	
	黑白名单功能	支持黑白名单编辑，导入，导出	
	本地录像	支持 PC 端本地录像	
	主辅模式	支持主辅相机模式	
	二开空间	64M	
通讯	通讯协议	SDK、HTTP、MQTT、ONVIF、RTSP、TCP/IP、NTP、DHCP	

		、GB/T28181、1400、BLE蓝牙通讯协议
	HTTP 推送	支持，支持上传识别结果、离线重传
	黑白名单	配合策略满足车辆分级管理
	主辅相机	同一出/入口可以添加多台相机，一主一辅，以解决一些大角度或宽出入口的场景
管理	管理协议	PC\移动端管理、PC 管理工具、SDK 开发包、HTTP 推送
	云管理	远程管理单台相机、通过账号集中管理多台相机、支持云 SDK 开发管理平台
	云直连/云视频浏览	支持

2.2、硬件规格 Hardware Info

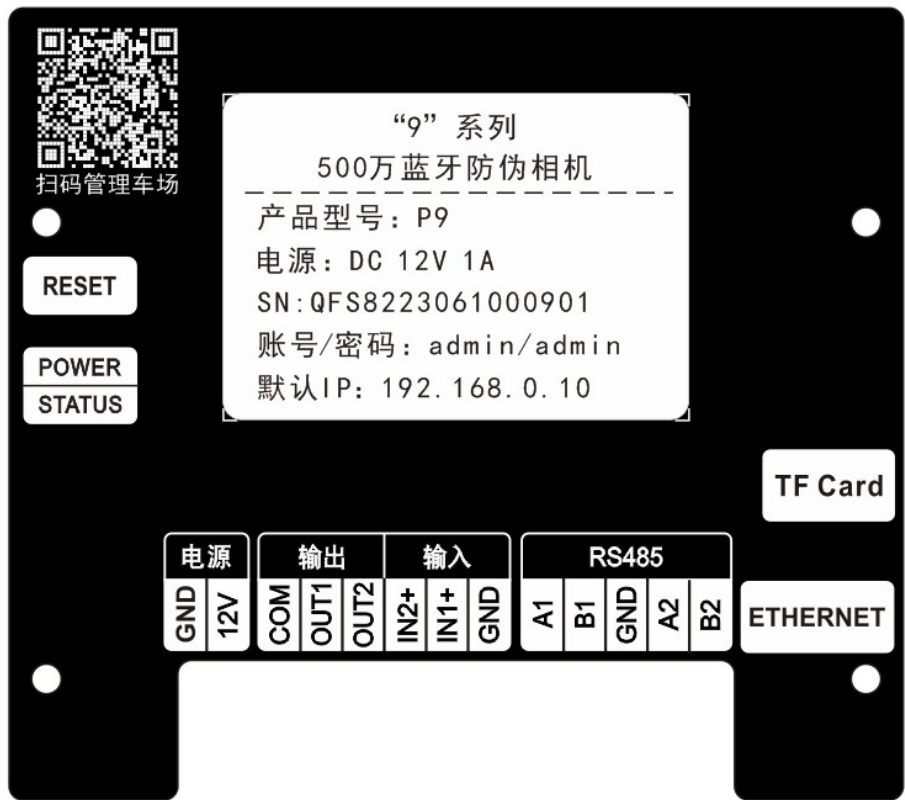
基本硬件规格表：

类别	指标项	规格
成像	传感器	500 万像素星光级 CMOS
	抓拍图片分辨率	2880*1620
	低照度	0.1LUX 彩色
	电子快门	0-10ms，默认5ms
	车牌识别镜头	4mm定焦, 支持数字变焦 2.7--13.5mm变焦镜头
图像 指标	图像设置	亮度、增益、曝光时间
	降噪	支持 2D/3D降噪
接口 按键	有线接口	1路 10/100Mbps自适应 RJ45口
	IO 输出	2 路
	IO 输入	2 路
	RS485	2 路
	USB	1 路 A 型 USB 接口
	TF卡	支持，最大 256GB
	复位键	1 路 RESET 复位键
	系统灯	1 路 GPIO 状态灯
	电源灯	1 路电源灯
可靠 性指 标	温度	运行温度：-30 ~ +75°C
	静电	接触 6KV,空气 8KV
	浪涌	电浪涌 2KV 接口浪涌 6KV
	EFT	电源 EFT 2KV 数据线 EFT 2KV
	抗振动	国标
	供电	12V DC



结构 参数	功耗	功耗≤4W
	防护	IP65
	补光灯	根据不同形态选配 4 颗灯 LED 灯板
	外形尺寸 (mm)	整机: 443*146*105

2.3、设备接口示意图



接口示意图，具体以实物为准

功能	标识	说明
电源	DC12V/GND	12V输入
网口	ETHERNET	支持 10/100Mbps 以太网传输
输出	OUT1/OUT2/COM	可用于道闸抬杆
输入	IN1+/IN2+/IN-	可接地感线圈，用于外部信号触发抓图
串口 (RS485)	A1/B1/GND/A2/B	连接上位机，输出识别结果
U 盘接口	USB	通过 USB 导入白名单
TF卡	TF卡	最大支持 256GB
复位键	RESET	长按 10 秒，设备完全恢复出厂配置
运行指示灯	STATUS (红色)	闪烁代表系统工作正常 常亮或常灭代表启动中或异常

电源指示灯	POWER (红色)	常亮代表供电正常
-------	------------	----------

2.4、接口说明 Interfaces

2.4.1、主电源接口

设备后部端子中标 GND、12V 的就是电源输入接口。详细说明如下：

电源接口描述：

信号名称	信号方向	功能描述
12V	POWER	直流输入
GND	POWER	电源地

设备内部电源输入具有反极性保护、过压保护、浪涌保护。

2.4.2、综合接口

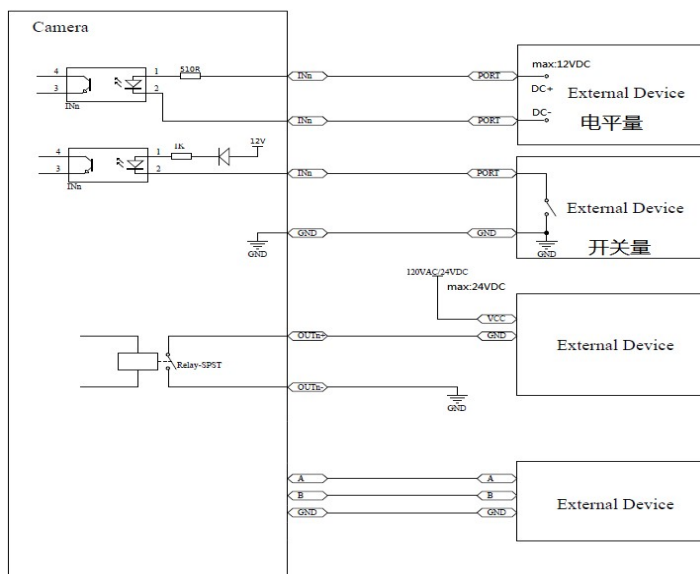
设备后部端子就是综合接口，详细说明如下：

RS485 接口为非隔离差分半双工接口，支持的最大波特率 115200。

输出为无源继电器开关量输出，触点电压容量为：24VDC/120VAC；功率容量为 30W。

输入默认为开关量输入。





2.4.3、以太网接口

设备后部插槽中标明为 ETHERNET 为相机以太网接口，用来传输相机控制命令、抓拍图像结果和视频流。相机默认出厂 IP 地址为 192.168.0.10。用户可以通过 IE 浏览器浏览图像和对相机参数进行配置。

2.4.4、复位键

设备后部插槽中标明为 RST 的是复位键。用手按住该复位键，长按 10s 以上，设备会全面恢复到出厂设置。

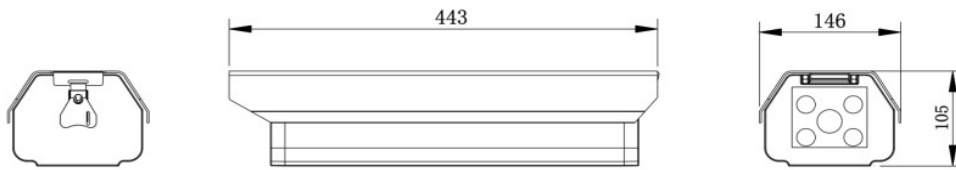
2.4.5、面板指示灯

设备后部插槽中标明为 POWER 的是系统（电源）指示灯，通电后会常红。标明为 STATUS 的是系统运行指示灯，正常运行时红灯闪烁。

2.4.6、USB 接口

设备后部插槽中标明 U 盘的是 USB 接口，可以通过插入 U 盘导入白名单。

2.5、机械尺寸 Dimensions



整机图