

# 充电桩管理相机 TVC185

## 产品规格书



## 版本历史 Release History

版本号	日期	变更信息
V1.0	2023-1-5	初始版本



## 目录

版本历史 Release History .....	2
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 .....	7
2.1、功能规格 Functions .....	7
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

TVC185 充电桩管理相机使用低功耗高性能 AI 处理器和 400 万像素星光级 CMOS 传感器，是集车牌检测、识别、方位、管理、智能语音播报等于一体的智能化车牌识别设备。该产品提供 400 万超高清成像、多样车牌/车辆信息识别、监控录像、智能补光、语音播报等特性，支持对燃油车、混动车、纯电车辆的管理，通过不同的权限设置，配合地锁，对车位的使用进行管理。

## 1.2、主要特性 Features

### 1.2.1、算法的先进性

TVC185 充电桩管理相机搭载芋熠第 8 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的车牌/车辆识别算法。第 8 代车辆识别算法系统在车牌超大角度稳定识别，车牌防伪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；

---

**车牌防伪：**算法综合车辆及车牌特征，有效的防伪率达 99%以上；

**车位管理：**最高同时支持管理 2 车位，支持 RS485 地锁，蓝牙地锁；识别自动降锁、手动降锁、定时降锁。

**近距离管理：**相机距车位极限 1-1.5m（施工需求详见安装指南）

**远距离识别：**最远 7m 识别并触发降锁

## 1.2.2、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。

## 1.2.3、400 万高清成像效果

TVC185 充电桩管理相机搭载业界先进的 400 万星光级成像解决方案，支持最大 2560\*1440 分辨率的图片输出，同等成像效果的环境下，TVC185 充电桩车位管理相机清晰度较普通 200 万相机提升 80%以上。配合智能深度学习 ISP（图像信号处理）算法，不仅可以满足客户车牌识别的全场景识别需求，更可提供更多车辆细节，有助于提高算法的识别率。

---

### 1.2.4、性能稳定可靠，接口丰富多样

TVC185 支持最大 2 路输入、2 路输出、2 路 RS485（当产品是蓝牙款时，只支持 1 路 RS485），支持标准 POE，音频输出；接口浪涌防护等级：6KV，（超过国标等级 4）

### 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 TCP、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新能源充电桩车位、共享停车位、车库地锁、路边停车、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

**整机：**外观如下图所示，配备 10 寸机壳，外形小巧美观，尾线输出接口，便于外部设备接线。





设备效果图

## 2、产品规格 Specs

### 2.1、功能规格 Functions

功能规格表:

范畴	项目	说明
识别算法	识别率	≥99.8%
	降锁时间	≤1s
	管理车位	支持2车位管理, 支持RS485地锁、蓝牙地锁
	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
	车牌识别特征	号码、颜色、类型、宽度
	车牌黑白名单	支持精准、智能模糊匹配黑白名单车牌规则
	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/MJPEG;
	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
通讯	通讯协议	SDK、ONVIF、HTTP、MQTT、RTSP、TCP/IP、UDP、RS485、IO、NTP
	HTTP 推送	支持, 支持上传识别结果、离线重传
组网	脱机组网	无需上位机或服务器, 相机间自动实现运营组网
	脱机收费	支持按车型、时长、次数、时段、阶梯等设置计费规则
	黑白名单	配合策略满足车辆分级管理
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

## 2.2、硬件规格 Hardware Info

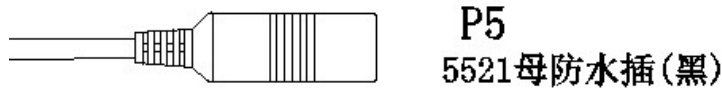
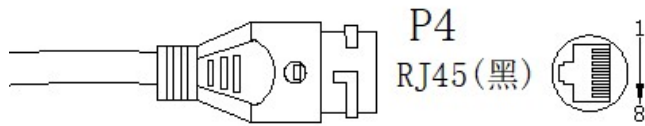
### 基本硬件规格表:

类别	指标项	规格	
成像	传感器	400 万像素星光级 CMOS	
	分辨率	2560(H) x 1440(V)	
	低照度	0.1LUX 彩色 (补白光)	
	电子快门	0-10ms, 默认5ms	
	标配镜头	2.8mm定焦镜头	
	接口	M12	
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	网络接口	1路 10/100Mbps自适应 RJ45口, 选配支持POE	
	IO 输出	2 路	
	IO 输入	2 路	
	RS485	2 路 (使用蓝牙地锁是支持 1 路 485)	
	语音输出	1 路语音输出接口, 支持 8 欧 3 瓦喇叭输出	
	复位键	1 路 RESET 复位键	
	系统灯	1 路 GPIO 状态灯 (红色)	
	电源灯	1 路电源灯 (红色)	
可靠性指标	温度	运行温度: -25~+75 度	
	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		

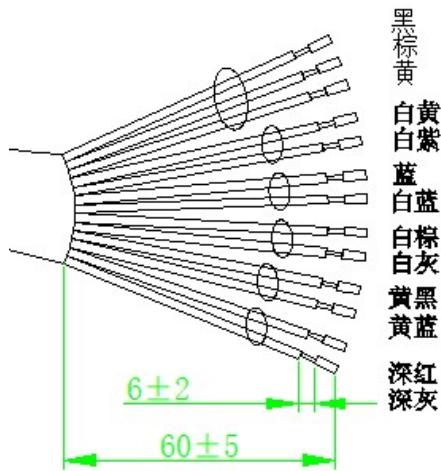


	功耗	功耗≤4W
	防护	IP65
结构参数	补光灯	标配 LED 灯板
	外形尺寸	202*100*84mm

### 2.3、设备接口示意图



P6  
13芯线 线尖半脱  
(注意线皮不能脱掉)



#### 热缩套管上打印定义说明

输入： 黑线： IN- 棕线： IN1+ 黄线： IN2+

输出1： 白黄线： COM 1 白紫线： OUT 1

输出2： 蓝线： COM 2 白蓝线： OUT 2

RS485-1： 白棕线： A1 白灰线： B1

RS485-2： 黄黑线： A2 黄蓝线： B2

(注意：若设备带蓝牙功能，则无此RS485功能！)

喇叭输出： 深红线： + 深灰线： -

功能	标识	说明
电源	DC 圆头 5521	12V输入
网口	ETHERNET	支持 10/100Mbps 以太网传输, 选配可支持 POE 供电
输出	OUT1/COM1/OUT2/COM	可用于外接信号灯控制
输入	1+/2+/GND	可接地感线圈, 用于外部信号触发抓图

串口 (RS485)	A1/B1/A2/B2	用于接地锁, 当选配蓝牙地锁时, 第二轮 485 失效
喇叭	SPK+/SPK-	外接喇叭

## 外部接口说明

## 2.4、接口说明 Interfaces

### 2.4.1、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	12VDC±20%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

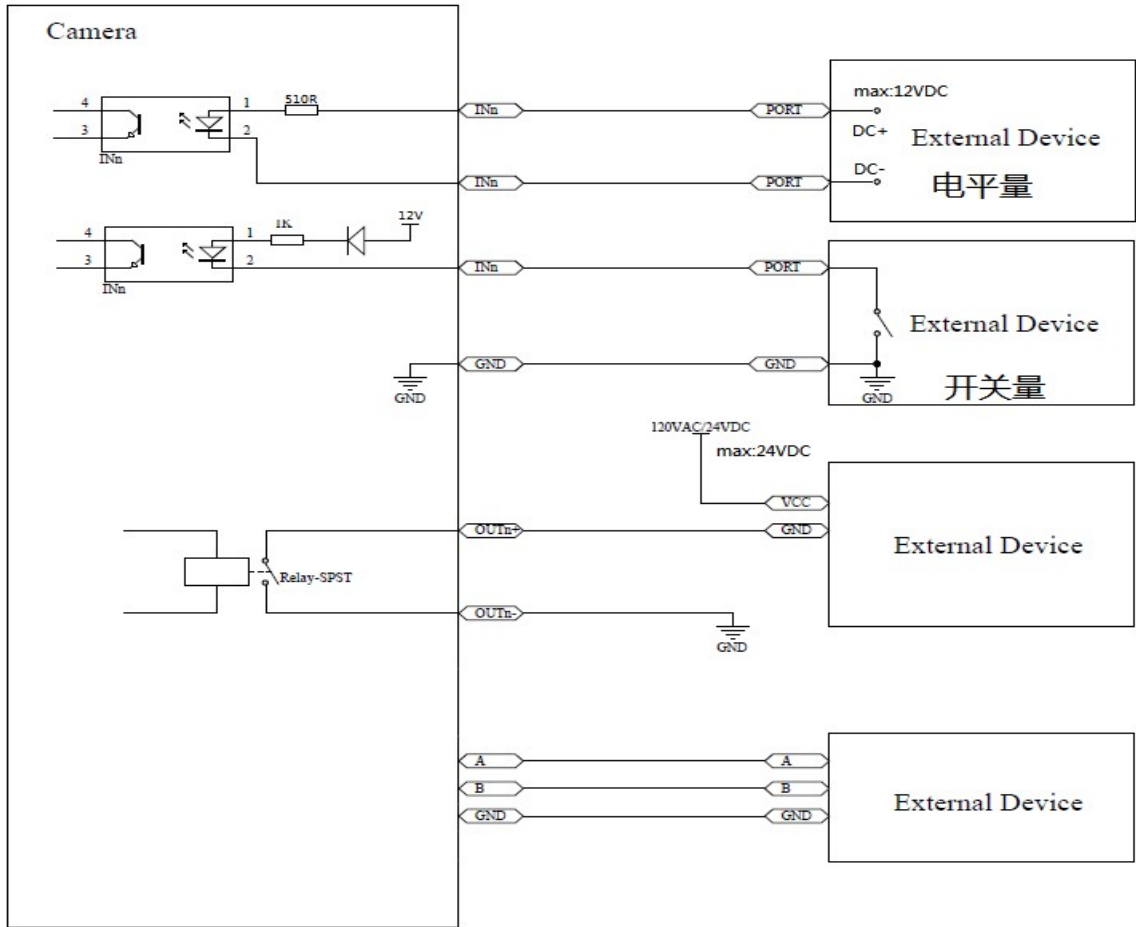
**设备后部端子就是综合接口，详细说明如下：**

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。

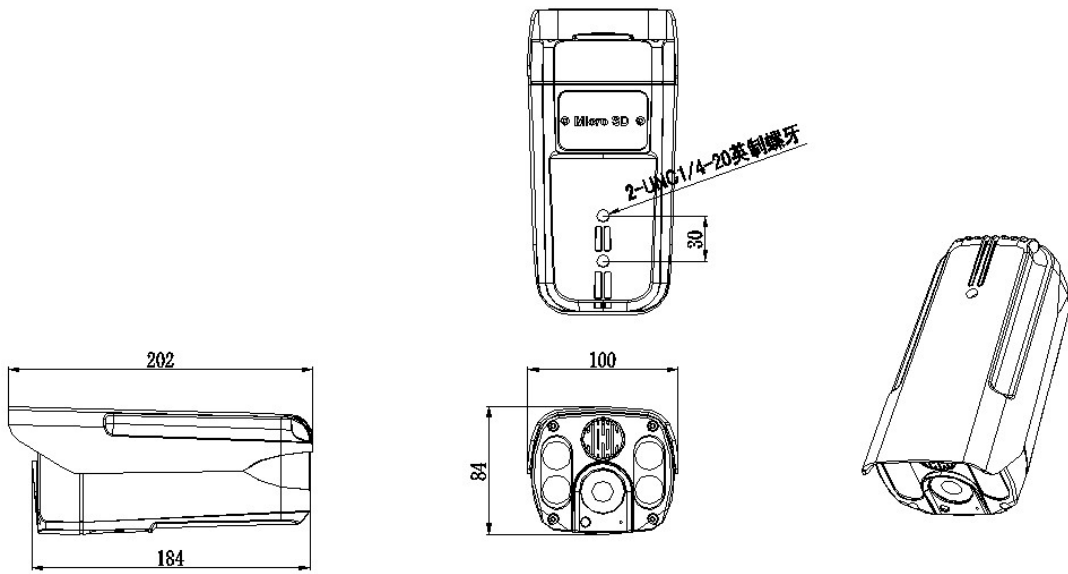




### 2.4.3、以太网接口

设备后部插槽中标明为 ETHERNET 为相机以太网络接口, 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 web 浏览器浏览图像和对相机参数进行配置。

## 2.5、机械尺寸 Dimensions



整机尺寸参考图

