V1.0.1

目录

一.产品介绍	3 -
1 产品概述	3 -
2 产品功能	3 -
2.1 产品特性	3 -
2.2 功能详解	4 -
2.3 网络功能	6 -
3 产品指标	7 -
3.1 电气指标	7 -
3.2	7 -
二.设备管理	9 -
二. 设备管理 1.登录	 9 - 9 -
二.设备管理 1.登录 2.操作界面介绍	 9 - 9 - 10 -
 设备管理 1.登录 2.操作界面介绍 2.1 实时视频 	
 2. 设备管理 1.登录 2.操作界面介绍 2.1 实时视频 2.2 安装引导 	
 2. 设备管理 1.登录 2.操作界面介绍 2.1 实时视频 2.2 安装引导 2.3 智能分析 	- 9 - 9 - 10 - 10 - 11 - 13 -
 二. 设备管理 1.登录 2.操作界面介绍 2.1 实时视频 2.2 安装引导 2.3 智能分析 2.3.1 基本配置 	- 9 -
 二. 设备管理 1.登录 2.操作界面介绍	- 9 - 9 - 10 - 10 - 11 - 13 -
 二. 设备管理	- 9 -

	2.4.2 日期和时间配置界面	- 18 -
	2.4.3 网络配置界面	- 20 -
	2.4.4 输入输出配置界面	- 24 -
	2.4.5 存储管理配置界面	- 28 -
	2.5 用户管理	- 29 -
	2.5.1 新增用户	- 29 -
	2.5.2 删除用户	- 30 -
	2.5.3 编辑用户	- 30 -
	2.6 服务器维护	- 31 -
	2.6.1 服务器的升级和重启	- 32 -
	2.6.2 恢复出厂设置	- 32 -
	2.7 支持	- 33 -
Ξ.	设备常见故障处理	- 34 -
四.	尾线接口说明	- 35 -
五.	尾线接口图	- 37 -
<u>+</u>	检入检出带口使田场早	20
// •	彻八彻山市见区市均京	- 30 -

一. 产品介绍

1 产品概述



车牌识别一体摄像机是专门针对停车 场行业,推出的基于嵌入式的智能高清车 牌识别一体机产品,独家集车牌识别、摄 像、前端储存、补光等于一体,采用高清 宽动态 CMOS 和 TI DSP,峰值计算能力 高达 6.4Ghz。基于车牌自动曝光控制算 法,成像优异。具有极佳性能、多功能、 高适应性、强稳定性等特点,是停车场管 理系统车牌识别功能的最佳应用形态。

2 产品功能

2.1 产品特性

◆ 极致优化的嵌入式车牌识别算法:综

- 3 -

合识别率高于 99%

- ◆ 视频流识别优化处理:最大程度的保 证识别准确率
- ◆ 优异的成像自动控制:自动跟踪光线 变化、有效抑制顺光和逆光;夜间抑 制汽车大灯;补光灯基于图像分析算 法进行控制,避免了传统基于光敏电 阻补光的不稳定性
- ◆ 可脱机运行: 前置数据存储功能
- ◆ 无车牌车辆智能处理:多触发机制保 证无车牌(或严重污损等)车辆的正 常通行管理
- ◆ 产品稳定:优异的硬件架构和稳定的 算法
- ◆ 调节相机: 电动调焦, 远程控制
- 2.2 功能详解
- 1.车牌识别
 - ◆ 支持牌照类型: 普通蓝牌、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

- ◆ 识别特征:号码、颜色、类型、宽度
- ◆ 输出结果: 车辆特征图像、车牌图像、 牌照号码、颜色、类型、通过时间

2.成像

- ◆ 高清 H.264, MJpeg 输出,支持输出 JPEG 格式抓图
- ◆ 支持线圈、视频、485、网络等触发方式
- ◆ 支持智能自动、手动调节白平衡
- ◆ 手动调光, 基于图像的灯光控制
- ◆ 基于车牌亮度的曝光控制

3.其他多样化功能

- ◆ 支持连续视频采集与抓拍同时具备的 工作模式,并且两种模式的成像参数 独立控制
- ◆ 支持 OSD 信息叠加

- ◆ 具有即时上报工作状态功能,包括:
 工作状态、客户端连接状态等
- ◆ 支持网络自动连接、即插即用
- 2.3 网络功能
 - ◆ 提供一个 10M/100M 兼容的以太网端口
 - ◆ 具备 WEB 服务器功能,可以通过浏览 器访问
 - ◆ 支持 TCP/IP 协议等多种网络协议,可 以通过应用软件或 web 浏览器设置参 数、查看设备状态,可以通过网络报
 - ◆ 支持动态 IP 地址,支持局域网、Internet
 (ADSL、有线)
 - ◆ 可以通过网络远程升级,实现远程维护
 - ◆ 每个设备占用一个 IP 地址,多个用户 可以同时进行网络监控

3 产品指标

3.1 电气指标

1.供电电源: 9~24V---2A (选配适配器)

2.功耗:小于10W

3.通讯连接方式: SDK、ONVIF、HTTP、

RTSP、TCP、RS485、IO

指标项	参数说明
号牌识别率	白天≥99.8%; 夜间≥99.6%
号牌检出率	白天≥99.9%; 夜间≥99.7%
适应车速	0-150 公里/小时
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
网络	10/100M 以太网 TCP/IP
CPU	TI DSP
图像传感器	1/3" CMOS
图像分辨率	720P CIF4 CIF

指标项	参数说明
最低照度	0.1 Lux(标准)
信噪比	>50db
电子快门	1/1至1/10000秒,22档
最佳拍摄范围	3-10 米
光源发光频率	50Hz
防护等级	IP66
重量	2Kg
复位	手动恢复出厂设置
存储	TF 持 (microSD 持)
音频压缩	输入输出 G711
分析帧率	25fps
图像压缩	H.264 JPEG
补光灯	内置4颗LED灯,可调亮度 (每颗最高功耗1W)
相机镜头	高清镜头 2.8~12mm 可调 F1.4
外形尺寸	452x145x133mm

车牌识别一体机用户手册

二. 设备管理

1.登录

- ◆ 打开 IE 浏览器,在地址栏输入设备 ip 地址和端口号(例如 http://192.168.1.100:80/),前往, 可进入设备登陆界面
- ◆ 设备出厂默认 IP 地址为
 192.168.1.100,端口 80,用户名
 admin,密码 admin

http://192.168.1	.100/ € 오-→		×	6 🗙 🛱
				^
田白夕	admin			- 1
南戸石	•••••			_
	☑ 记住用户名和	密码 💽		_
	受录			

2.操作界面介绍

界面主要可操作:实时视频、安装引导、基本设置、智能分析、用户管理、服 务器维护与支持七部分

实时视频
安装引导
基本设置
智能分析
用户管理
服务器维护
支持

2.1 实时视频

1. 视频区可查看视频实时播放情况

- 视频区域左上角显示车牌识别实时结果;车牌位置有虚线框标示出来,可显示虚拟线圈
- ◆ 视频截图区域:保留最近车牌视频 截图

最近识别记录:保留最近进入车 牌记录(时间,车牌号码,车牌颜色, 结果类型)

最新识别结果信息:最新车牌实 际车牌图像,识别结果,和车牌信息



2.2 安装引导

可根据实际环境,调节相机焦距等, 使车牌尺寸达到最佳识别大小

可配置虚拟线圈位置,触发识别结果

- 11 -

可调节 LDE 灯光亮度

 ◆ 勾选最佳车牌识别尺寸和放大区域, 调节变倍和调焦【+】【-】,使车牌 规则配置,点击绘图工具栏小车图样
 -∞,绘制虚拟线圈,与实际地感线 圈匹配,车辆进入地感线圈,设备会 抓拍图像,并识别车牌结果;绘制成 功后,可点击结点拖动改变线圈大小 和形状,点击保存修改成功
 注意:虚拟线圈绘制位置是车牌显示 最清楚,补光充足的位置;虚拟线圈 是触发截图作用,而非识别区域,因 此不需用绘制过大





2.3 智能分析

智能分析是对车牌识别一体机的结果 记录,有基本配置和车牌历史记录两个部 分



2.3.1基本配置

基本配置,可对视频上是否显示实时 结果,虚拟线圈,车牌位置进行配置,勾 选表示在视频显示,去掉勾选则不显示 可以对输出结果进行配置,勾选后才 输出相应结果,不勾选则不输出

基本配置				
	实时显示:	☑ 实时结果	☑ 虚拟线圈	✓车牌位置
	输出结果:	☑稳定识别结果	☑ 虚拟线圈结果	
				确定

2.3.2车牌历史记录

查看抓拍车牌图片,在对应时间文 件夹里面可查看抓拍的图片,点击图片, 可放大图片查看,图片命名中 04132 00 黑FKN188.jpg 01是稳定结果 触发,02是I0信号触发,04是手动触发, 08是虚拟线圈触发,06(0a,0c)是多 重触发;选择图片或者图片文件夹,点 击下载,可将此文件夹下载到本地计算

机,可对车牌文件升序或降序排列



2.4 基本设置

基本设置包括视频、日期和时间、网络、 云台、输入输出、存储管理六部分设置



2.4.1视频配置界面

视频配置界面包括: 主码流, osd, 视频源三个部分的设置:

 主码流标签设置码流相关参数,分辨 率,帧率,编码方式,码流控制,图像 质量,码流上限,视频参数请根据实际 场景设置,达到最佳效果



 osd 标签设置视频上文字叠加,可以对 - 16-

日期,时间的格式位置设置;可在文字 内容文本框输入需要显示的文字信 息,并调节显示位置

主码流	osd 视频源
☑日期	日期格式: DD/MM/YYYY -
	坐标: x: 20 y: 20
☑时间	时间格式: 24hours 🔻
	坐标: X: 550 Y: 20
☑文字	内容: OSD Text
	坐标: X: 530
	備定

 视频源标签设置视频质量,可调节视频 亮度,对比度,饱和度,清晰度,视频 制式,曝光时间,图像翻转,根据实际



环境调节使视频效果最佳

2.4.2日期和时间配置界面

日期时间配置,可采用手动配置, 与本地时间同步,ntp时间服务器同步 三种模式:

 设置时间,可选择手动设置和与本机时 间同步



2. 设置 ntp 时间服务器同步



2.4.3网络配置界面

网络配置包括:基本参数,中心服务器,upnp端口映射,动态域名,ftp,mail,3g,vpn八个部分配置

 点击基本参数标签设置服务器名, IP 相关设置,和流媒体端口设置

基本参数中心服务器	upnp請口映射 动	态域名 ftp	mail	3g	vpn
服务器名	IVS	确定			
Ptht	192.168.4.133	7			
子网掩码	255.255.255.0	_			
默认网关	0.0.0.0				
DNS服务器	0.0.0.0	确定			
http如此	80	确定			
rtsp端口	8557	确定			

- 点击中心服务器标签设置中心服务器 相关
- ◆ ssl 连接, 中心服务器通过 ssl 连接加 密,则勾选开启

◆ 中心服务器设备注册地址,是设备向
 中心服务器的发送 http 注册消息的地址,该地址和中心服务器地址及端口
 组合成为一个 http 的 url 如
 http://192.168.1.106:80/
 /devicemanagement/php/receivedev
 iceinfo.php,请配合中心服务器使用
 我警上传地址,是设备向中心服务器
 发送报警,并可以获取控制抬杆等信息的地址,请配合中心服务器使用

基本参数	中心服务器	upnp跳口映射	动志域名	ftp	mail	3g	vpn
				_			
	服务磷地址	192.168.1.106					
	端口	80					
	ssli车接	■ 开启					
	ssı满口	443					
	设备注册	₩ 开启					
	地址	/devicemanagem	ent/php/receiv	/e			
	报警上传	■ 开启					
	地址	/devicemanagem	ent/php/alarm	ьp			
			确定				

3. 点击 upnp 端口映射标签可设置 upnp 端 口映射

基本参数	中心服务器	upnp請口訣射	动态域名	ftp	mail	3g	vpn
	开启upnpaal						
	http映射端口	30001					
	rtsp映射端口	30002					
	连接状态:	未连接					
			确定				

4. 点击动态域名标签,可设置动域名相关

基本参数中心服务器	upnp端目映射 动	志域名 ftp	mail 3g	vpn
开启自动域名注	n .			
ddns提供商	www.3322.net	•		
城名				
用户名				
密码				
连接状态:	未连接			
		确定		

5. 点击 ftp 标签, 可配置 ftp 服务器地址 - 22 -

及上传路径;配置成功后,点击【发送 测试】按钮可到指定 ftp 目录查看 FtpTest.txt 文件是否配置成功

基本参数	中心服务器	upnp跳口除射	动态域名		mail	3g	vpn
	ftp地地	192.168.3.226					
	第日	21					
	用户名	test					
	密码	•••••					
	上传路径	default_folder					
		已发送测试文件 [F	pTest.txt] 至				
		ftp://192.168.3.226 (192.168.4.133)/te:	:21/default_fold st/	ler/2014-1	0-16/IVS		
		确定 发送	Rist				

 点击 mail 标签,可设置邮件发送接收 地址,将文件发送到个人邮箱,实时关 注报警信息

基本参数 中心服务器 u;	np論目映射 助志域名	ftp ma	al 3g vpn
邮件标题	TI		
发件人邮箱	smtpuser		
邮箱密码	••••		
smtp服务器地址	smtp.qq.com X		
收件人邮箱:			
1.	user@domain.com		
3.			
	09252		

- 23 -

2.4.4输入输出配置界面

设备输入输出配置:输出配置,车牌 识别触发方式,白名单验证,白名单模糊 匹配和串口参数设置

1.输出配置,对于不同的输入可配置不同的 输出方式,勾选相应复选框,则有对应的 输出

A. "车牌识别触发",即有车牌触发时,对触发结果的处理

B. "开关量/电平输入1"和"开关量/电平输入2",即为通过输入IO触发,直接产生的信号,此处的配置会直接产生输

C. 输出端口,即为触发事件发生时, 通过输出口进行输出,包括3种:

◆ 开关量输出:有"开"、"关"两 个状态的输出

◆ 电平输出:为TLL 电平输出

◆ RS485: 为串口输出, 在识别发生

时,输出一个字节串,格式可以 参考通信协议文档

14/2/10 3	08000	1944-144C)						
		开关星输出 1	开关星输出 2	电平输出 1	电平输出 2	RS485-1	RS485-2	高級
本時記別做发	潮动	*						
	不通过							R51 - *
	无车牌							
	用名件							RU
开关量/电平输入1								RGA 👻
开关量/电平输入 2	无	=						884. -
								1952

2.车牌识别触发方式,对于白名单验证的车牌可选择不同触发方式实现,在设备进行上白名单验证之前,会检测当前识别结果的触发方式是否在选中列表内

A.稳定结果触发和虚拟线圈触发,有 内部算法检测,触发识别动作

B.手动触发一般在配置网页【实时视频】界面上,点击按钮,产生触发动作

C.外部触发1和外部触发2,是外部通 过输入IO产生的触发,一般接地感线圈

D. 触发延迟时间配置, 与闪光灯配合

使用,延迟识别使闪关灯最亮的时候触发 识别结果,使识别效果达到最佳

稳定结果触发
 手动触发
 虚拟线圈触发
 外部输入1触发
 外部输入2触发
 触发延迟: 700 毫秒

说明: 仅用于设备内部白名单过滤的触发方式配置

3.可配置白名单启用条件:脱机自动启用, 启用,不启用

A.脱机自动启动:上位机断开连接后, 由设备接管,内部进行白名单验证

B.启用:不检测上位机状态,直接在 设备内进行白名单验证

C.不启用:不检测上位机状态,直接 在设备内禁止白名单验证



3.可配置白名单验证模糊匹配,识别到的车 牌在白名单查询时,可以有以下 3 种检索 方式

A. 精确匹配,车牌号完全匹配才能验 证通过

B. 相似字符, 列出相似字符, 可匹配

C. 普通字符模糊匹配,可配置错误识 别长度

D. 可配置忽略汉字

模糊查询方式:

■ 精确匹配 (车牌号完全匹配)
 ■ 相似字符匹配(包括:0-D,8-B,0-Q,E-F)
 ■ 普通字符模糊匹配 允许误识别长度: ■ 1 ■ 2 ■ 3
 ■ 忽略汉字

5.可配置串口参数,通过485通信时,要配 置好波特率和对应的串口



2.4.5存储管理配置界面

可以查看存储卡使用情况,并对存储-28-

卡做格式化操作(谨慎操作,格式化后数 据不能恢复)

存储设备				
设备	状态	容量		
SD+≑	工作正常	5.71G/7.39G	格式化	

2.5 用户管理

用户管理可对管理设备的用户进行维护,包括:新增用户,删除用户,修改用户 2.5.1新增用户

- 新增用户,设置用户名(4~23字符), 密码,再次输入密码,选择此用户权限 (管理员,操作员,观察员),点击【确 定】,弹出对话框提示设置成功,点击 【确定】,可新增用户管理此设备
- 可点击页面右上角退出键,使用新用户 登录网页,能登陆成功,且新用户只有 对应设置的管理权限

车牌识别一体机用户手册

307.62				
0.01				
sile (A. NEW)				
12.10	■ 能理用 ■ 辞	作药 🔳 成原药		
RIAE			101	
-	****	ini i		
-				
		40日 - 10日 -		EV ************************************

- 2.5.2删除用户
- 删除用户,选择要删除用户,点击对应栏 删除列的【删除】按钮,弹出对话框提示 确认删除信息,确认后删除用户成功

注: 若删除当前登录用户,则不能删 除成功

用戶名 審码 确认審码 权限	■ 管理员 ■ 操	作员 🔳 观察员	ne:
用户名	6314	660488	UMAR
admin	管理员	t明化能	
wqwq	操作员	10040	8925.01
	來自阿莫的道思		
	(734) #899 HP	qwq8급 7 Rtill	

2.5.3编辑用户

1. 选择要编辑账户,点击对应栏编辑,可

对用户名,密码,确认密码,和权限重 新编辑,编辑好后点击【确认】,弹出 设置成功,点击【确定】

- 在用户名文本框直接输入需编辑用户 名,在密码和确认密码重新输入新值, 重新选择此用户权限,点击保存,弹出 提示设置成功,点击确定即可编辑用户 成功
- 使用编辑后的账号和密码不能登陆,使 用修改后的账号和密码才能登陆成功



2.6 服务器维护

对服务器远程操作:升级和重启、设

- 31 -

备恢复出厂设置

2.6.1服务器的升级和重启

 远程升级设备,选择本地升级文件,点 击【浏览】,选择存放在本地的升级文件,点击升级,待网页跳转到登录界 面,远程升级设备程序成功

选择本地升级文件	E:\工作\测试软件\服务器软件\通用版本	浏览	升级
重启服务器	重启		

 点击重启服务器【重启】按钮,可远程 重启设备

设备远程升级

选择本地升级文件	ŧ
----------	---

E:\工作\测试软件\服务器软件\通用版本: 浏览... 升级

重启服务器



2.6.2恢复出厂设置

 点击完全恢复出厂设置后的确定按 钮,设备将恢复所有设置,包括 ip 地

- 32 -

址,此操作慎用,完全恢复后 ip 地址 也将恢复,可能连不上设备

 点击部分恢复出厂设置后的确定按 钮,设备将恢复部分设置(设备网络信息,用户名,密码,设备名称将不恢复)
 光金铁模出厂设置(所有设置均均复,可能速在均分支)

葡萄糖酮

部分恢复出厂设置(设备网络信息、用户名、密码、设备名称不恢复)

2.7 支持

1. 可查看设备信息:设备类型,软件版本, 设备序列号, MAC 地址等信息

设备信息

设备类型	车牌识别终端
软件版本	5.0.6.1408042
设备序列号	c5fda300-27207530
MAC地址	00-80-C8-28-0B-71
支持信息	
版权	

三. 设备常见故障处理

1. 设备不能正常显示怎么办?

有下列几种情况,可能导致设备不 能正常显示:

设备没有正常上电;设备的网络线没 有接好,或接触不良;设备的 IP 地址和 PC 的 IP 地址没有在一个地址段;设备与客户 端之间的网络不通。

2. 远程设置的时候,结果设置了另 外一台设备,怎么回事?

可能是同一个局域网内多台设备的 IP 重复,因有 IP 地址冲突,所以会出现 这样的现象,所以多台设备同时使用时, 一定要正确设置每台机器的 IP 地址,确

保没有 IP 地址的冲突。

凹. 尾线接凵况明						
	车牌识别	间一体机尾线	钱接口说	明	v-1.1	
序号	描述	功能	标识	详细	接线 说明	
P1	黑色 DC	电源 插口	1 2	9-24V+ 9-24V-		
P2	黑色 RJ45	网口	_	10/100 Mbps		
P3	红色 RCA	AUDIO IN	1 2	MIC GND		
P4	白色 RCA	AUDIO OUT	1 2	OUT GND		
P5	白色	RS232	+	A2	与 SDK 协 作,实现 双向透明	
	3P-381	/ 85485	-	B2	通道	
			А	GND		
P6	黑色 2B-281	RS485	+	A1	连接上位 机, 输出 识别结 果, 协议 参照	
	ər-381		-	B1	"识别结 果串口推 送协议"	
			A	GND		

	车牌识别一体机尾线接口说明						
序 号	描述	功能	标识	详细	接线 说明		
			1	OUT1	菗翊		
D7	黑色	TTI 5V	2	GND	坝由		
г (4P-381	LIL UV	3	OUT2	预留		
			4	GND	贝田		
DQ	白色	开关量	1	OUT1+	用于道闻 指杆。可 SDK 控制 抬杆、为 SDK 控制 30K 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		
10	4P-381	4P-381 输出	4P-381 输出	-381 输出 2	2	OUT1-	机使用时 自动抬杆
			3	OUT2+	由 SDK 控		
			4	OUT2-	制,可用 于道闸落 杆		
			1	IN1+	接地感线		
Р9	红色 4P-381	红色 开关量 4P-381 输入	开关量 输入	2	IN1-	圈,用于 一体机的 外部信号 触发方式 的识别	
			3	IN2+	रज्य होग		
			4	IN2-	<u></u>		

车牌识别一体机用户手册



六. 输入输出常见使用场景



1.输入 IO1 接地感线圈,由地感触发车牌识别,请做如下配置:



2.输入 IO2 接按钮,按下按钮,直接通过输 出 IO1 开闸,不做车牌识别动作,请做如 下配置:

车牌识别触发方式	输出配置	车牌识别触发方	式 白名单验证	白名	羊模糊
■ 稳宁结里触发		観发输入	白名单验证	开关星输 出 1	开关出
■ 手动触发	通过				
 虚拟线圈触发 外部输入1触发 		车牌识别触发	不通过 无车牌		
▼ 外部输入2触发			黑名单		
触发延迟: 500 章秒		开关量/电平输入 1	无		
说明:仅用于设备内部白名单过滤		开关量/电平输入 2	无	¥	

4. 与闪关灯(例如闪关灯通过开关量方式触发)配合,使用爆闪功能,请做如下配置:

输入 IO2 接地感线圈,地感线圈都支持开关量信

号,通过地感线圈控制闪光灯,将闪关灯连接在 尾线或接线板的开关量输出接口,并且同时配置 车牌输出方式为外部输入 2 触发,此时需要调节 触发延迟时间,与闪光灯配合,使识别效果最佳

实时视频	
安装引导	
基本设置	
视频	
日期和时间	
网络	
支付	
输入输出	L
存储管理	
智能與豐	
用户管理	
服务器维护	
支持	

出职责	繁整 车牌识别转拨方式 白谷		白名单验证	白名单模	11.000 H	- #D	
	融发输入	É	白名单编证	开关册输出 1	开关用输出。2	đ	
车時识别自发		通过	V				
		不通过					
		无车牌					
		黑名单					
	开关量/电平输入1		无				
	开关里/电平输入 2		无		M		

实时视频
安装引导
基本设置
视频
日期和时间
网络
云台
输入输出
存储管理
智能配置
用户管理

