



车牌识别道闸一体机

产品手册

版权所有©深圳捷轩电子有限公司。保留一切权利。

本手册的任何部分，包括文字、图片、图形等均归属于深圳捷轩电子有限公司或其子公司（以下简称“本公司”或“捷轩电子”）。未经书面许可，任何单位和个人不得以任何方式摘录、复制、翻译、修改本手册的全部或部分。除非另有约定，本公司不对本手册提供任何明示或默示的声明或保证。

关于本手册

本手册描述的产品仅供中国大陆地区销售和使用。

本手册作为指导使用。手册中所提供照片、图形、图表和插图等，仅用于解释和说明目的，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。因产品版本升级或其他需要，本公司可能对本手册进行更新，如您需要最新版手册，请您登录公司官网查阅（www.jiexuanc.com）。

捷轩电子建议您在专业人员的指导下使用本手册。

商标声明

JIE XUAN 捷轩

捷创智慧·轩惠中国

为捷轩的注册商标。本手册涉及的其他商标由其所有人各自拥有。

责任声明

- 在法律允许的最大范围内，本手册所描述的产品（含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵、错误或故障，本公司不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证；亦不对使用本手册或使用本公司产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失。
- 若您将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。
- 使用本产品时，请您严格遵循适用的法律。若本产品被用于侵犯第三方权利或其他不当用途，本公司概不承担任何责任。
- 如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

前 言

本节内容的目的是确保用户通过本手册能够正确使用产品，以避免操作中的危险或财产损失。在使用此产品之前，请认真阅读产品手册并妥善保管以备日后参考。

概述

本手册适用于 JX-F980X 系列车牌识别道闸一体机(以下简称一体机)。

符号约定

对于文档中出现的符号，说明如下所示。

符号	说明
 说明	说明类文字，表示对正文的补充和解释。
 注意	注意类文字，表示提醒用户一些重要的操作或者防范潜在的伤害和财产损失危险。
 警告	警告类文字，表示有潜在风险，如果不加避免，有可能造成伤害事故、设备损坏或业务中断。
 危险	危险类文字，表示有高度潜在风险，如果不加避免，有可能造成人员伤亡的重大危险。

安全使用注意事项



- 一体机安装使用过程中，必须严格遵守国家和使用地区的各项电气安全规定。
- 请不要将多个一体机连接至同一电源适配器（超过适配器负载量，可能会产生过多热量或导致火灾）。
- 在接线、拆装等操作时请一定要将一体机电源断开，切勿带电操作。
- 如果一体机出现冒烟现象，产生异味，或发出杂音，请立即关掉电源并且将电源线拔掉，及时与经销商或服务中心联系。

- 如果一体机工作不正常，请联系购买一体机的商店或最近的服务中心，不要以任何方式拆卸或修改一体机。（对未经认可的修改或维修导致的问题，本公司不承担任何责任）。



注意

- 请不要使物体摔落到一体机上或大力振动一体机，使一体机远离存在磁场干扰的地点。避免将一体机安装到表面振动或容易受到冲击的地方（忽视此项可能会损坏一体机）。
- 请不要将一体机的镜头瞄准强光物体，如太阳、白炽灯等，否则会造成镜头的损坏。
- 一体机接入互联网可能面临网络安全问题，请您加强个人信息及数据安全的保护。当您发现一体机可能存在网络安全隐患时，请及时与我们联系。
- 请您理解，您有责任合理配置所有的密码及其他相关产品安全设置，并妥善保管好您的用户名和密码。
- 请妥善保管一体机的全部原包装材料，以便出现问题时，使用包装材料将一体机包装好，寄到代理商或返回厂家处理。非原包装材料导致的运输途中的意外损坏，本公司不承担任何责任。



说明

- 具有视频监控系统及组成部分的基础知识和安装技能。
- 具有低压布线和低压电子线路接线的基础知识和操作技能。
- 具备基本网络安全知识及技能，并能够读懂本手册内容。

目 录

第一章 产品介绍.....	1
1.1 产品简介.....	1
1.2 产品功能特点.....	1
1.3 技术参数.....	1
第二章 产品展示.....	2
2.1 产品尺寸.....	2
2.2 产品写真.....	3
第三章 细节展示.....	4
3.1 摄像机.....	4
3.1.1 识别车牌.....	5
3.1.2 摄像机参数.....	5
3.2 显示屏.....	6
3.2.1 产品展示.....	6
3.2.2 功能参数.....	7
3.3 补光灯.....	7
3.3.1 产品展示.....	7
3.3.2 技术参数.....	7
3.3.3 安装图.....	8
3.4 无刷机芯.....	8
3.4.1 技术参数.....	8
3.4.2 无刷电机.....	9
3.4.3 控制器.....	13
3.5 电源.....	14
第四章 产品安装及售后.....	15
4.1 拓补图.....	15
4.2 产品安装及配件.....	15
4.3 产品售后.....	16

第一章 产品介绍

1.1 产品简介

一体机是一种结合传统出入口摄像机与网络技术所产生的新一代出入口补光抓拍并同时可以选择无刷有刷大小八角杆通用的一体机。

一体机适用于商场、酒店、学校、医院、小区、办公楼等场所。本公司面向停车场车牌识别、停车设备、停车收费系统、智慧社区出入口系统、车牌号自动识别、车牌识别道闸推出就与标准智能车牌识别道闸一体机。

1.2 产品功能特点

- 行业内独家脱机处理单元，完成脱机计费，性能更稳定
- 支持银联卡、微信、支付宝等多种支付方式
- 支持多种收费方式（岗亭收费、中央收费、手机收费、自助缴费）、多种打折模式
- 支持一车多位/多车多位功能
- LED 显示屏：四行彩屏显示，自定义显示内容
- 视频流和地感触发可自由选择
- 可脱机使用（电脑或服务器故障，所有设备正常进出计费）
- 内置相机安装位置（可选择把相机装于箱体内部或箱体顶部，现场情况复杂或路面过宽可安装双摄像机识别）
- 车辆进出抓拍
- 语音播报
- 内置节能光控智能补光灯
- 隐藏式可旋转螺丝孔底座，灵活调节箱体方向
- 黑名单功能，可上云平台管理
- 300 万高清摄像机
- 补光灯：开/关控制，软件控制设置
- 道闸杆：直杆 ≤ 4.5 米 3 秒； ≤ 6 米 6 秒；两栏栅栏杆 ≤ 4.5 米 6 秒

1.3 技术参数

型号：JX-F980X

材质：加厚冷轧钢机身

工作电压：AC220V \pm 10%50HZ

工作温度：-20 $^{\circ}$ C- +50 $^{\circ}$ C

额定功率：120W

相对湿度： $\leq 95\%$ ，无凝露（常温下）

通讯方式：TCP 通讯

外壳防护等级：IP54

遥控距离： >30 米、净重 60kg

道闸部分最大杆长：4.5 米

识别角度： $\leq 45^{\circ}$

适应车速范围：0-45km/h

开关时间：无刷机芯 1.5 秒-6 秒可调；
有刷机芯 3 秒，6 秒
车牌识别率：≥99%
车牌识别图像：JPEG（分辨率：1920*1080px）

第二章 产品展示

2.1 产品尺寸



尺寸：300*300*1500mm

2.2 产品写真



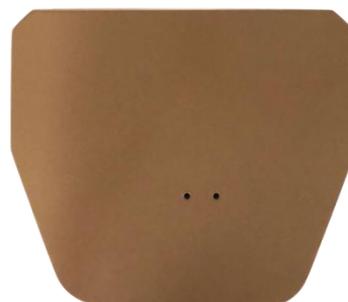
正视图



侧视图



背视图



俯视图

第三章 细节展示



3.1 摄像机

高清车牌识别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，采用高清宽动态图像传感器和高稳定性处理芯片，具有高清晰度、高帧率、低照度、高色彩还原度等特点。通过接收来自车检器、视频检测信号，对经过出入口或重要交通路口等场景车辆进行抓拍并识别，并将抓拍图片及识别号牌等信息通过网络快速上传。产品具备高性能、多功能性、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应用产品。



3.1.1 识别车牌

- 车牌识别类型：普通蓝牌、单双层黄牌、新能源、单双层警车、新武警、单双层军牌、新使馆、教练车、港澳进出大陆车牌、应急车牌、民航、特殊车牌等
- 车牌识别特征：号码、颜色、类型、宽度
- 车牌防伪：支持异常车牌（手机拍照、打印）告警
- 无牌车触发：支持无牌车视频触发
- 车标识别：支持主流车标识别
- 车牌白名单：支持精准、智能模糊匹配白名单车牌规则



3.1.2 摄像机参数

功能规格	
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/对比度/饱和度/清晰度/图像翻转/曝光时间等）可单独设置
视音频	视频压缩标准 H.264/H.265/MJPEG
视频分辨率	640*360、704*576、1280*720、1920*1080、2304*1296
压缩输出码率	512Kbps~5000Kbps
帧率	1~25 帧，默认 25 帧（1920*1080）
音频编码	G.711/AAC
语音对讲	支持云\本地双向语音对讲
通讯协议	SDK、ONVIF、HTTP、RTSP、TCP/IP、UDP、RS485、IO、NTP
FTP 上传图片	支持，通过 FTP 上传抓拍图片至服务器
VPN 虚拟专网	支持通过 OpenVPN 组建虚拟专网
HTTP 推送	支持，支持上传识别结果、离线重传
动态域名	支持对接 3322 动态域名服务
UPNP 端口映射	支持，自动映射 HTTP/RTSP 通讯端口

摄像机	
CPU	高性能嵌入式处理器
传感器类型	1/2.7CMOS
最低照度	0.1Lux
存储	可拓展插入 microSD 卡

300 万相机识别	
车牌识别正确率	≥99.9%
单帧识别时间	<40ms
识别角度	≤45°
适应车速范围	0-30km/h

其他	
补光灯	内置 4 颗补光灯，智能调节
镜头	电动变焦或 6mm 定焦
尺寸	460×152×117mm
重量	385g

3.2 显示屏

3.2.1 产品展示



3.2.2 功能参数

- 四行显示
- 自定义显示内容
- 豪华的外观设计
- 配置更全面
- 支持电子支付
- 支持智慧停车平台接入
- 支持多种显示模式自由切换

3.3 补光灯

3.3.1 产品展示



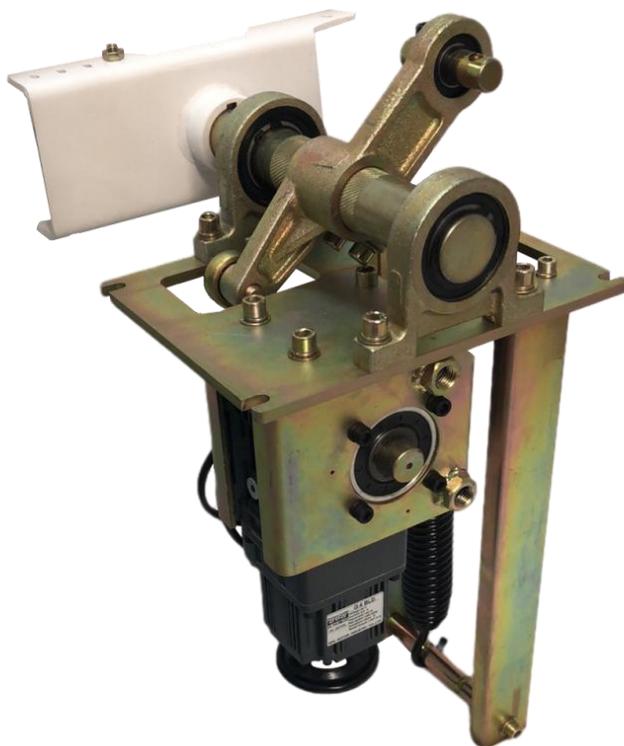
3.3.2 技术参数

灯珠数量：12 颗灯
功率：12W
照射距离：10m-80m
光通量：1000lm
色温：6500-7000K
材质：铝合金
控制方式：光敏启动
延时开关：15 秒
使用寿命：不少于 20000 小时
工作电压：AC220V/DC12V/24V 可选
防水等级：IP66
产品尺寸：165mm*140mm*30mm

3.3.3 安装图



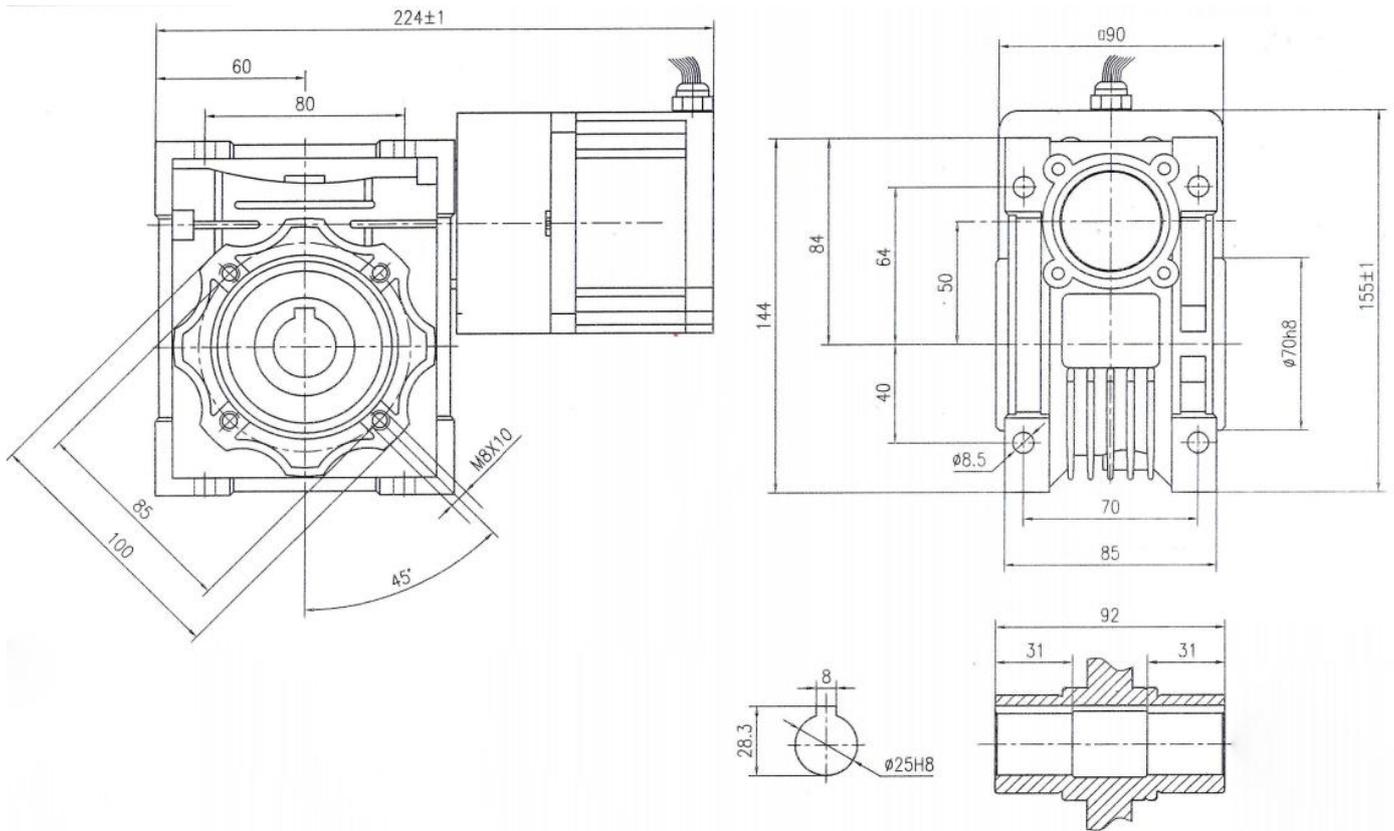
3.4 无刷机芯



3.4.1 技术参数

- 机芯工作温度：-35°C~+60°C
- 电控箱工作温度：-35°C~+60°C
- 电源：220V±10%50/60Hz
- 额定功率：90W，电容：9+9uF/450V
- 相对湿度：≤90%RH
- 遥控距离：空旷小于 100 米，≥30 米

3.4.2 无刷电机



无刷直流减速电机性能参数表

额定电压	DC24V	减速缓慢	2	
额定功率	90W	减速比	3.9	40
额定电流	8.5A	输出转矩 (N. m)	36N. M	
额定转速	1800rpm	传动效率	60%	
额定转矩	0.47N. m	噪声	<55dB (L=1m)	
空载电流	<2.0A	无刷直流电机接线	黄线 (MU)：无刷电机绕组 U 相 白线 (MV)：无刷电机绕组 V 相 蓝线 (MW)：无刷电机绕组 W 相 细红线 (VCC)：霍尔信号线电源 细黄线 (HU)：霍尔信号 U 相输入端 细白线 (HV)：霍尔信号 V 相输入端 细蓝线 (HW)：霍尔信号 W 相输入端 细黑线 (GND)：霍尔信号地线	
空载转速	2100rpm			
工作制	S1			
绝缘电阻	>50MΩ			
霍尔传感位置配置	3 相 120 度电气角配置, 6.25V 供电			
电气强度	700V/S			
绝缘等级	E			
防护等级	IP44			
使用环境温度	-20℃~60℃			

驱动器型号说明

GBL
A
-
D08
(1)
(2)

(3)

- (1) GBL:无刷直流电机驱动器
- (2) A:高压 无 A; 低压
- (3) D08:额定电流 8A

驱动器性能表

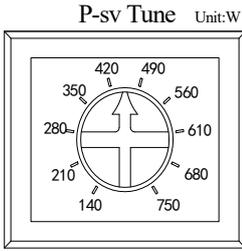
型号	电机霍尔角度	直(交)流电源输入电压			驱动电流输出			适用电机转速		霍尔信号电压			霍尔信号电流	外接电位器
		V			A			rpm		V			mA	Ω
		Min	Rated	Max	Min	Rated	Max	Min	Max	Min	Rated	Max	Rated	Rated
GBL-D03	120° /240°	12	24	30		3	5	0	20000	4.5	6.25	6.5	20	10K
GBL-D08						8	13							
GBL-D15					18	48	50							
GBL-D25		0	25	40										
GBLA-D02		180	220	245	0	2.2	3.5							
GBLA-D05					0	4.5	8							

驱动器功能说明

(1) 速度调节方式

1. 可用驱动器自带的内置电位器进行电机转速调节
2. 可使用外部接入的电位器进行电机转速调节
3. 可使用外部 0-5V 或 0-10V 模拟电压输入进行电机转速调节
4. 可使用外部脉冲频率输入进行电机转速调节, 脉冲频率 0K-3KHz、脉冲幅值: 5V 脉冲占空比: 50%

(2) 功率参数设定



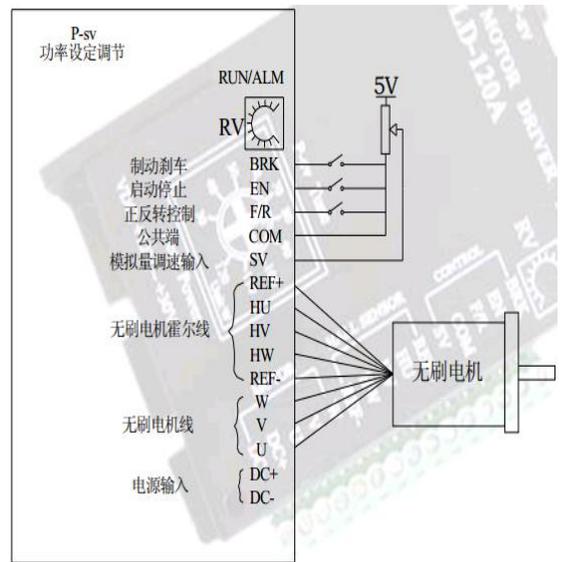
注：为防止电机长时间超功率运行导致电机损坏，请按照左图所示数值结合所配电机功率进行正确设定，当负载发生较大变化导致电机实际运行功率超过设定值时驱动器将进入自动保护模式。

(3) 驱动器指示灯状态说明

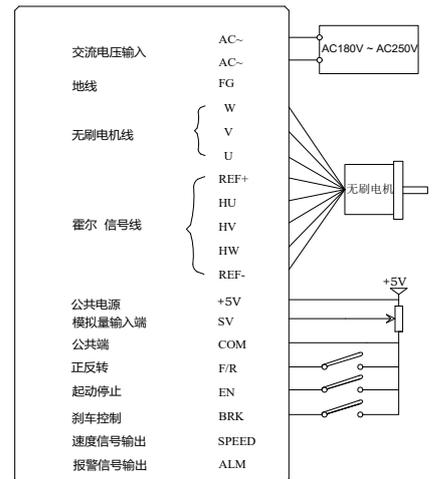
指示灯	绿灯闪烁	电机正常运行
	绿灯常亮	电机待机
	红灯常亮	电机过流
	红，绿交替闪烁	过温保护，过压保护
	红灯全亮	Hall 输入错误
	红灯闪烁	堵转保护

驱动器接线定义和接线图

标示	定义
DC+/DC-	直流电源接入，正负极不要接反
U、V、W	电机引线（U 接粗黄、V 接粗白、W 接粗蓝）
Hu、Hv、Hw	霍尔信号线（Hu 接细黄、Hv 接细白、Hw 接细蓝）
REF+	霍尔电源正极（红色）（给电机霍尔供电+5V，BLD-70 供电+6.25V）
REF-	霍尔电源负极（黑色）（霍尔地线接在此端口）
VCC	外部电位器电源端口
SV	外部电位器接线端（详见速度调节说明）
COM	公共端口（低电平）
F/R	方向：悬空或高电平正转，低电平反转
EN	使能：高电平/停止，低电平/运行
BRK	快速刹车；高电平/停止 低电平/运行
SPEED	速度信号输出端口
ALARM	报警信号输出端口



标示	定义
AC~/AC~	交流电压输入端 (AC180~245V)
U、V、W	电机引线 (U 接粗黄、V 接粗白、W 接粗蓝)
Hu、Hv、Hw	霍尔信号线 (Hu 接细黄、Hv 接细白、Hw 接细蓝)
REF+	霍尔电源正极 (红色) (给电机霍尔供电+5V)
REF-	霍尔电源负极 (黑色) (霍尔地线接在此端口)
VCC	外接电位器供电 (不可做其他外部供电)
SV	外接调节 (详见速度调节说明)
COM	公共端口 (低电平)
F/R	方向:悬空或高电平正转, 低电平反转
EN	控制信号使能端高电平停车, 低运行
BRK	刹车; 低电平时为正常工作, 高电平停机
SPEED	速度信号输出端
ALARM	报警信号输出端



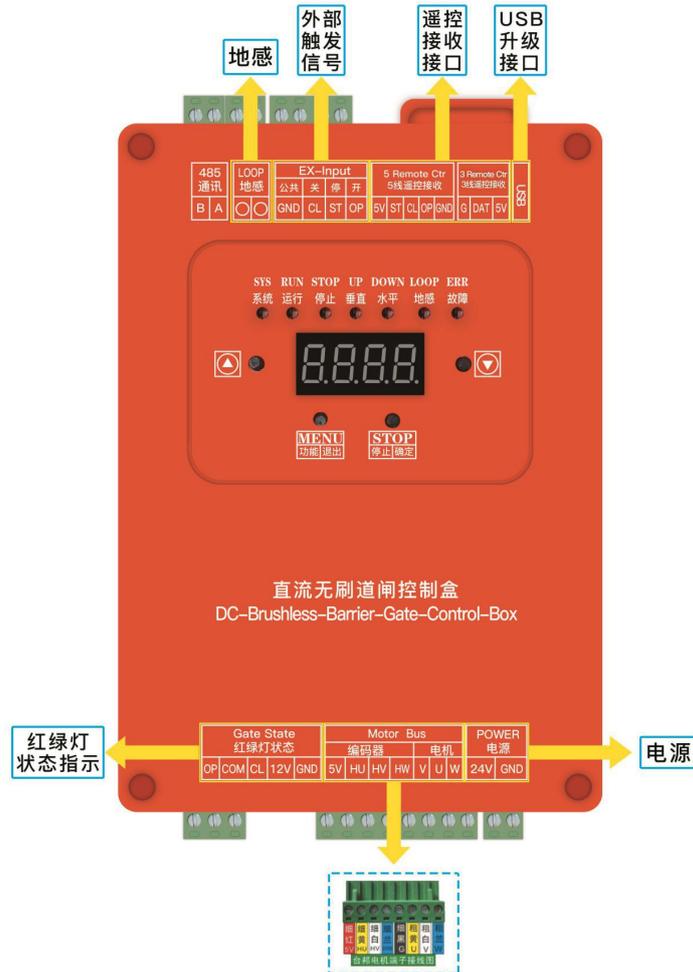
无刷直流电机使用方法及注意事项

- 1、电机及驱动器接线须在断电状态下进行，切勿带电接线
- 2、按照接线图方法，正确连接电机绕组线，霍尔信号线及电源线，注意 U、V、W 三相顺序
- 3、电机方向的正反，需依靠正反转控制端子 F/R 进行控制，不能像异步电机那样通过改变接线实现正反转，不正确的接线会导致电机运转不正常
- 4、功率保护设定:从驱动器的参数设定表上选择最接近电机额定功率的 MAX POWER 设定值，将电位器旋转到相关位置，以保护电机不会超过额定功率使用，从而出线过热或烧毁
- 5、接线完成后，打开电位器，然后通电即正常运行。外部模拟量调速或外部 PWM 调速的场合下，需将电位器调至左端，否则无法正常外部调速
- 6、电源的输出功率应大于或等于电机的额定功率的 1.5 倍

3.4.3 控制器



1. 控制盒接线说明



2. 超级电容接线方法如下



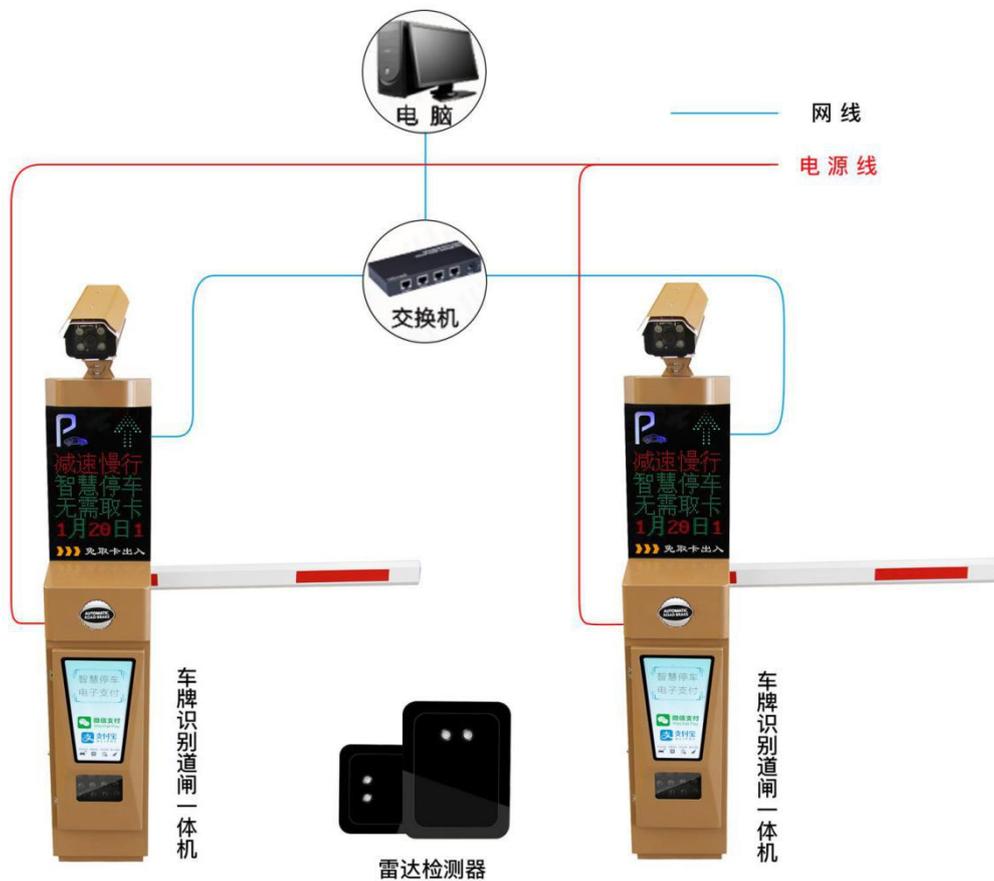
3.5 电源



电源：24V10A

第四章 产品安装及售后

4.1 拓补图



4.2 产品安装及配件



4.3 产品售后

- 1、三年质保
- 2、系统一年免费维修（闸杆不在保修范围内）
- 3、终身提供有偿维修
- 4、技术支持
- 5、每月一次检查紧固件是否有松动、脱落情况并及时紧固
- 6、每半年请专业人士检查易磨损件磨损情况并及时更换磨损件



捷轩电子客服微信



捷轩电子官方网站