

# **LX-224 HV 串口舵机说明书**

## 一、设备简介

### 1.1 设备信息



图 1 224 高压舵机



图 2 舵机盘

### 1.2 设备参数

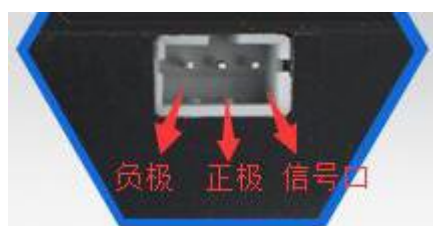


图 3 接口

舵机精度	转动速度	转角范围	堵转扭矩
0.24°	0.18sec/60degree (11.1v)	0-240° (加上偏差±30°，实际300°)	20kg.cm (11.1v)
工作电压	舵机 ID	存储	配套线长
11.1v	0-253 用户设置	掉电保存用户设置	10cm, 可选其他线长
回读功能	控制方式	通信波特率	齿轮类型
支持	串口指令	115200	金属
参数反馈	产品尺寸	产品重量	适用领域
温度、电压、速度、位置	39.82*20.09*51.10mm	57g	各类仿生机器人关节

## 二、产品性能

### 2.1 产品特点

#### 1. 串行总线接口:

控制板引出一个 I/O 连接串行舵机，舵机之间通过双接口进行上下串联。这样可以减少串口的占用。简单的布线，让产品更加简单、精致、美观。

#### 2. ID 识别，总线通讯:

每个舵机都可以设置 ID 号，用于舵机的识别。舵机 ID 默认为 1，可以自行修改。控制器与舵机之间采用单总线方式通讯，通讯波特率为 115200. 用户可以对每个舵机分配一个 ID 号，控制器发出的指令中包含 ID 信息。只有匹配上 ID 号的舵机才能完整接受这个指令，并按照指令执行动作。

#### 3. 高精度电位器:

多及内部采用进口高精度电位器，来作为角度反馈。舵机的精度和线性度都很好，是的机器人运行更加稳定。舵机的使用寿命也大幅加长。

#### 4. 超大扭力

20KG 大扭力串行总线双轴数字舵机，让你的机器人动力十足。

#### 5. 位置、温度、电压反馈:

带有位置、温度反馈和电压反馈，可以实时了解舵机内部数据，来对舵机进行保护。舵机顶部有报警灯指示，如果舵机内部异常，指示灯将会闪烁。

#### 6. 两种工作模式：

支持舵机模式和减速电机模式。

- 1) 在舵机模式下可以在 240 度范围内控制转动定位；
- 2) 在减速电机模式下可以 360 度连续转动，可以控制转动方向和速度。

#### 7. 兼容多种支架：

LX-224HV 舵机能兼容 LOBOT 全系双轴舵机支架

#### 8. 双轴固定：

人形机器人的关节联动部位，需要通过支架与金属动力主轴和副轴的结合，通过舵机动力输出来带动支架转动，让机器人关节稳定运动。

#### 9. 金属齿轮：

内部直流电机的高速输出，通过 5 级减速比获得更大的扭矩，同时高精度的齿轮镶嵌减少了齿轮摩擦带来的噪声。

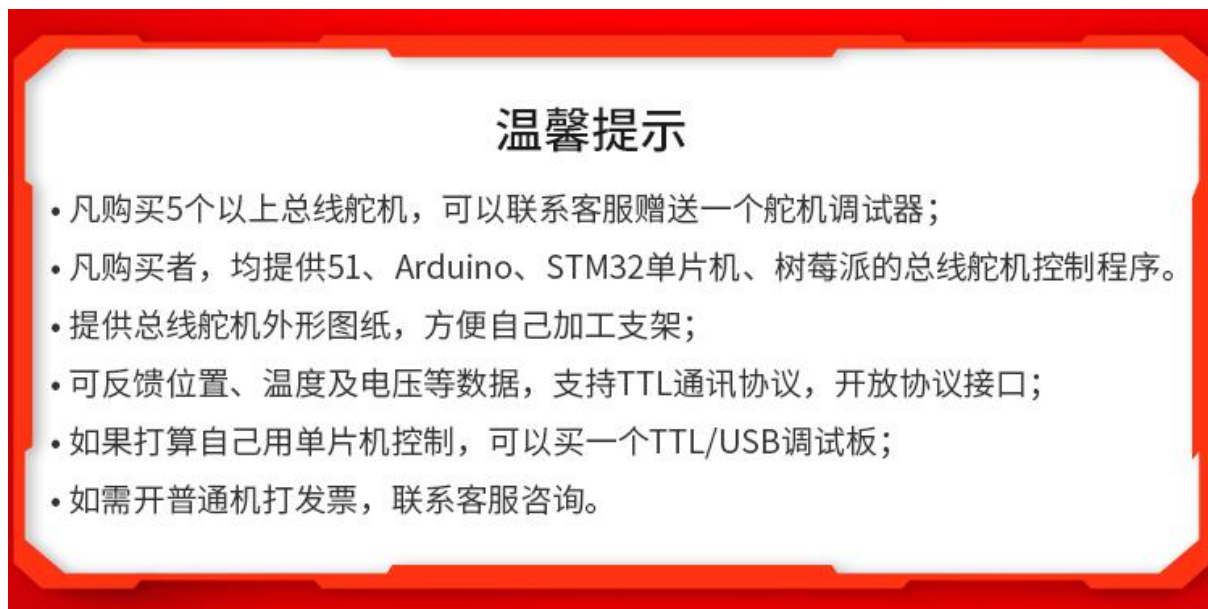


图 4 提示

## 2.2 产品应用

可应用于搭配不同支架，完成更多创意机器人

## 应用场景

搭配不同的支架，完成更多创意机器人

AS TO THE DEVELOPMENT OF HIWONDER, WE DESIGN SOLID TECH PRODUCT  
BASED ON EDUCATION ROBOT, AIMING TO BUILD THE BEST GAMES MIND EDUCATION ROBOT IN THE WORLD. VISIT: WWW.HI-ROBOT.COM



图 5 应用场景

## 2.3 产品结构

### 兼容 LOBOT 全系双轴舵机支架

兼容长 U、短 U、侧盖、十字大 U、大 U、小 U、小 U 连接件、手部等的机器人支架



图 6 舵机结构

## 三、舵机调试系统

## 舵机调试系统



图 7 调试界面



在这个调试界面里可以设置舵机的ID编号、工作模式、转动速度、位置偏差、还可以设置舵机过温报警、过压报警和堵转报警。人性化的界面，操作简单，方便您对智能舵机进行设置。

图 8 设置界面

TTL/USB 调试板



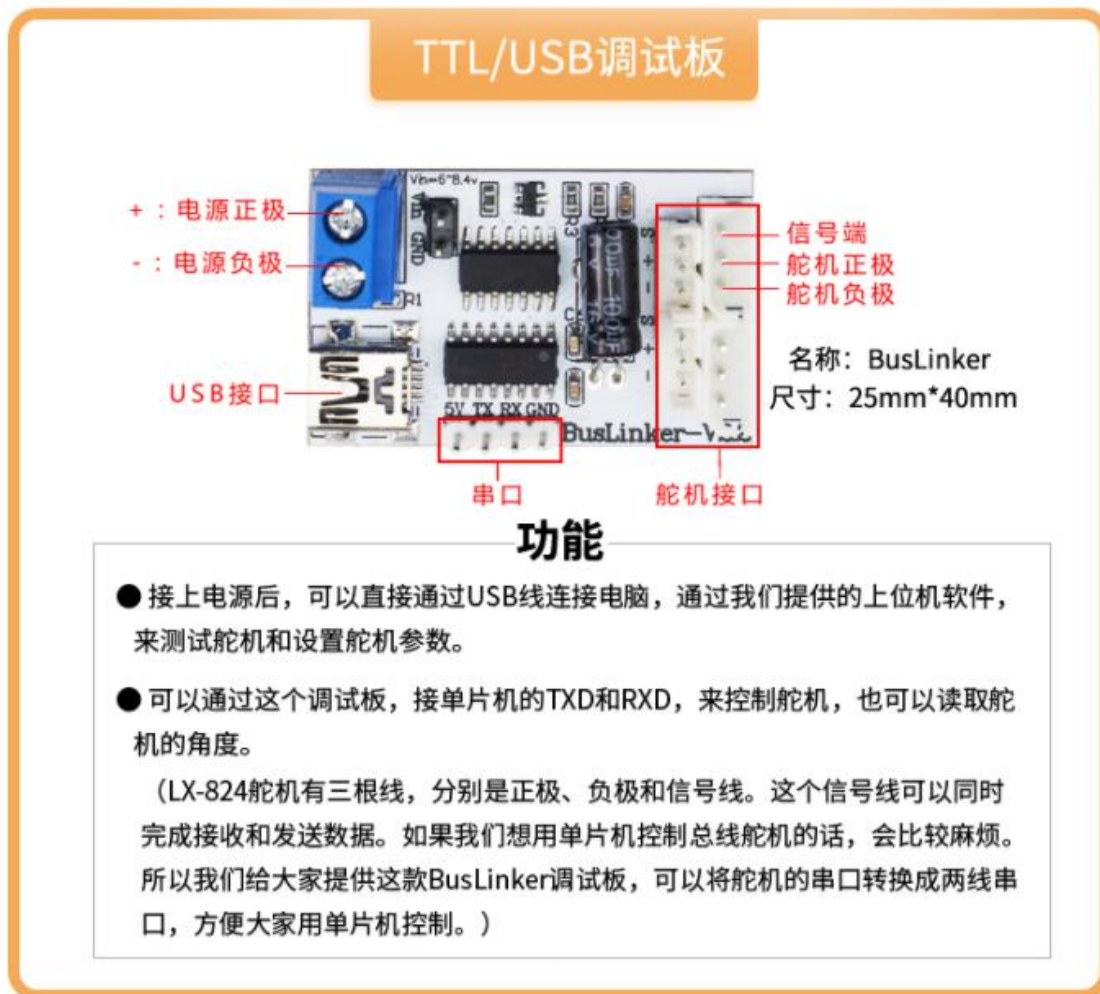


图 9 TTL/USB 调试板

上位机操作界面：（需要配套控制板方可使用）

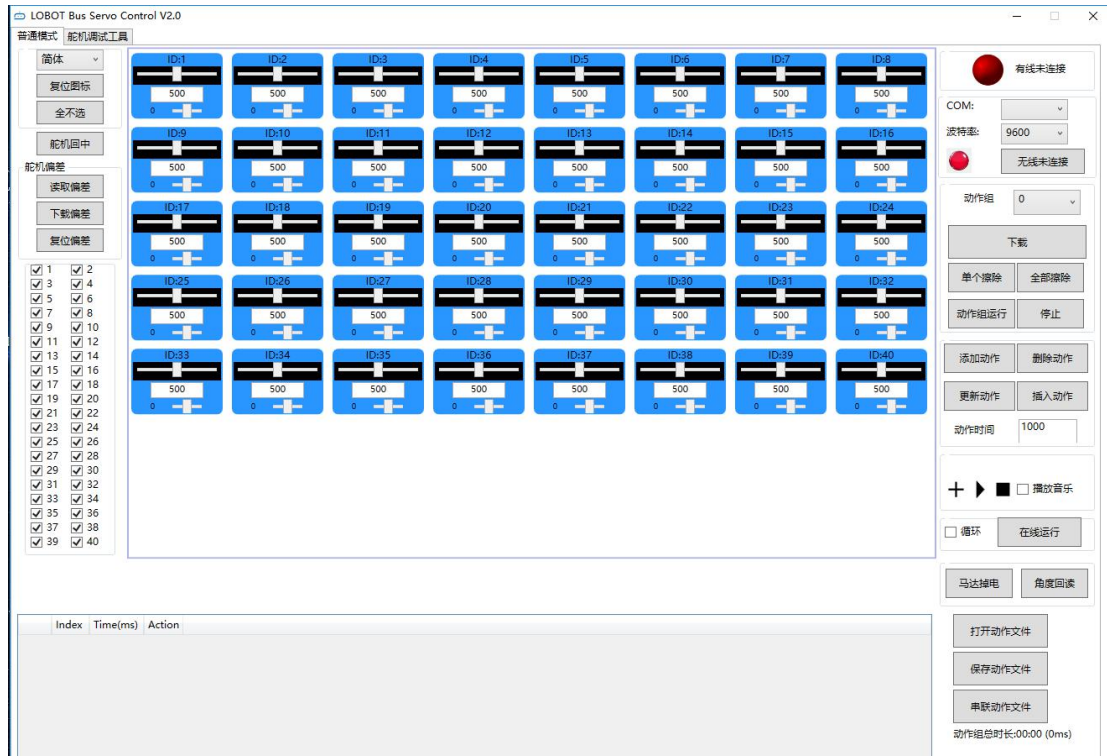


图 10 上位机操作界面

## 温馨提示：

如需进行产品维修、更换部件，请把产品邮寄返厂到深圳市幻尔科技公司，或者通过淘宝售后寻求帮助，以保证得到专业优质的服务。