



雷赛智能  
Leadshine

稳定可靠的运动控制专家

# L7L系列 直驱伺服驱动器



## 高速精准

- 3.2kHz速度环带宽
- 8MHz最高指令脉冲输入
- 内置超级跟踪算法

## 安全可靠

- 支持STO
- 标配动态制动
- 标配再生电阻

## 高性价比

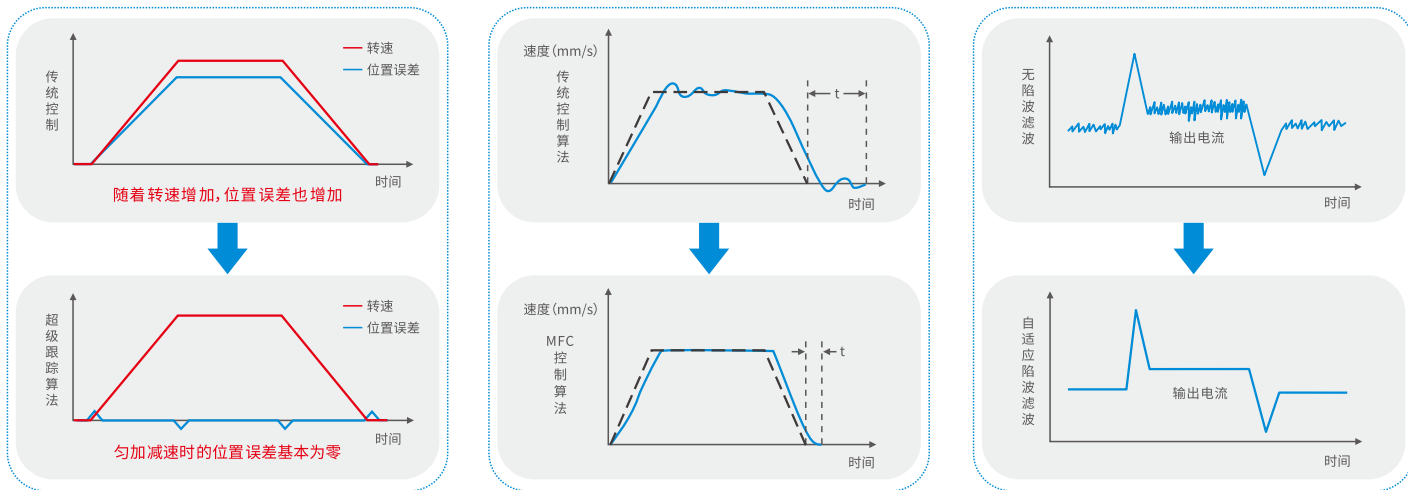
- 内置单轴运动控制功能 (PR)
- 向导式参数配置和调试
- 支持差分/单端脉冲信号

[www.leisai.com](http://www.leisai.com)

## 产品特点

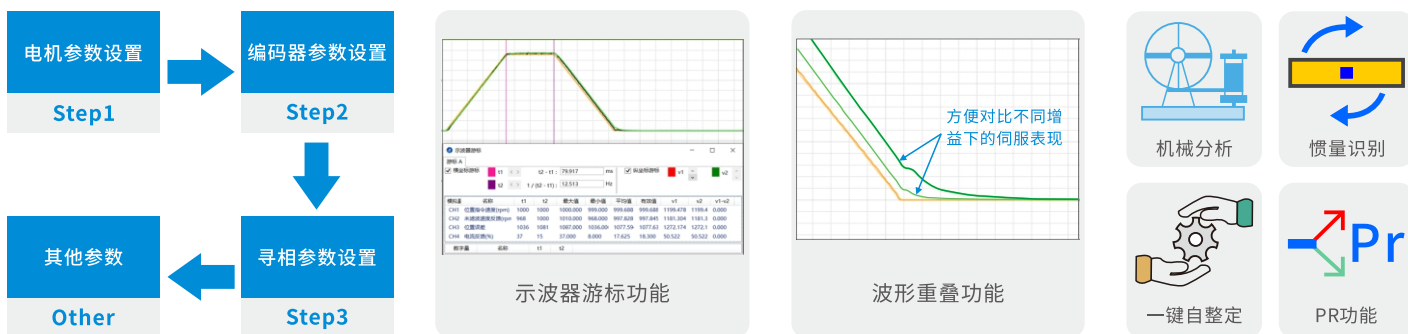
### ■ 先进的伺服控制算法

- 内置超级跟踪算法, 跟踪误差基本为零, 提高轨迹加工精度, 缩短整定时间
- MFC控制算法, 通过简单调试即可实现整定时间毫秒级
- 自适应陷波滤波器, 提供3组Notch Filter, 手动/自动滤波, 消除共振



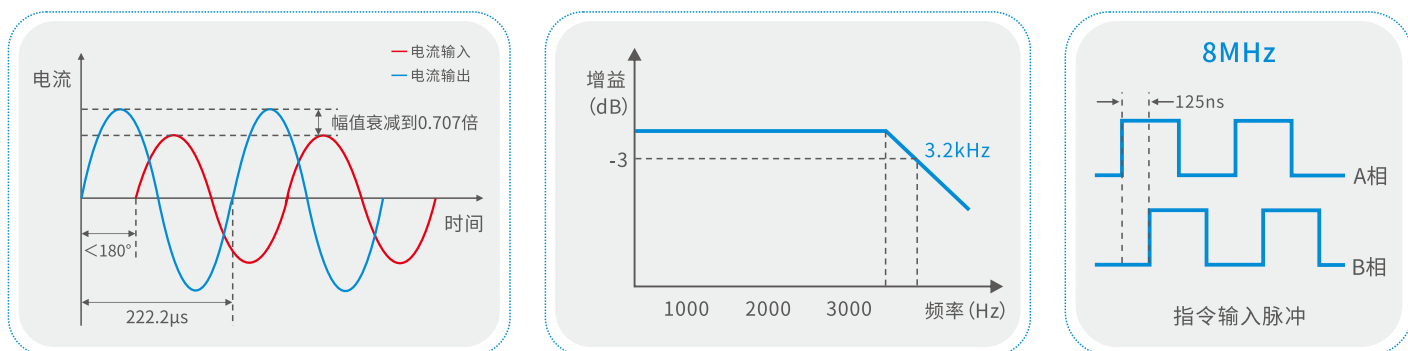
### ■ 灵活易用的伺服调试软件 Motion Studio

- 向导式电机参数配置, 摆脱复杂的电机适配过程, 提升效率
- 全新的示波器模块, 新增数字通道、游标、波形重叠等功能, 数据获取更加直观
- 丰富的辅助调试工具, 包括一键自整定、惯量识别、机械分析等, 简化调试过程



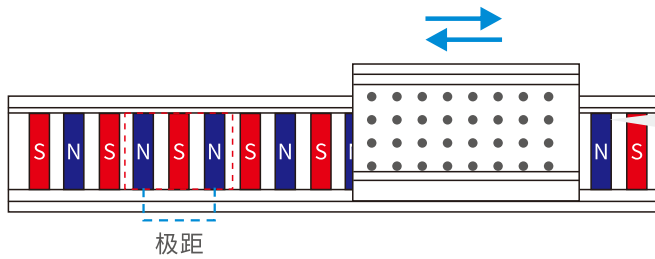
### ■ 优异的电流环、速度环及位置环响应性能

- 电流环带宽4.5kHz, 提高推力控制精度, 为高速度环响应提供基础支持
- 速度环带宽3.2kHz, 设备响应速度更快, 位置跟踪误差更小, 整定时间更短
- 指令脉冲频率最高支持8MHz, 提高定位精度



## ■ 精准高效的磁极推定功能

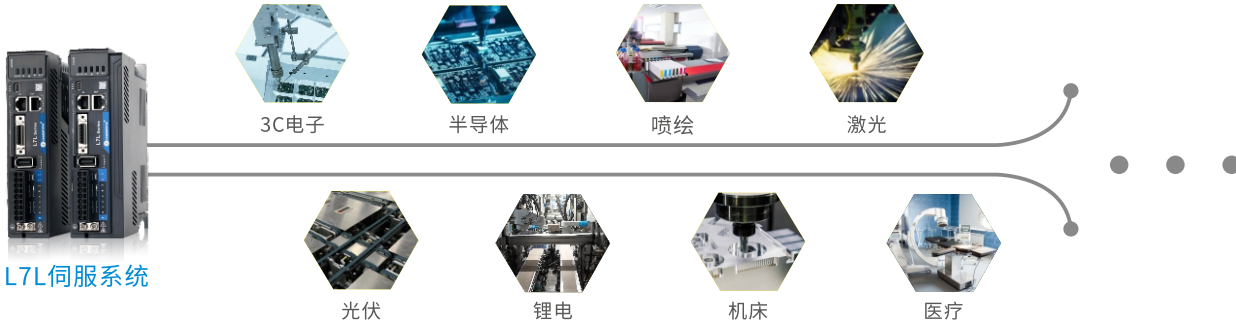
- 支持3种磁极推定方式, 适用于不同工况
- 可根据需求灵活配置寻相参数, 显著提高寻相成功率
- 磁极推定移动距离小于20%极距, 寻相误差小于2%电气角



3种磁极推定方式:

- 微动寻相
- 二分微动寻相
- 预定位寻相

## 典型应用



L7L伺服系统

## L7L系列伺服驱动器命名规则

**L7**   **EC** - **L**   **003**   □   □   -   □

①   ②   ③   ④   ⑤   ⑥   ⑦

- |                              |                                       |                                   |  |                             |                               |  |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|--|
| ① 产品系列<br>L7: 通用型交流<br>伺服驱动器 | ② 产品类型<br>缺省: 脉冲<br>EC: EtherCAT总线+脉冲 | ③ 子系列<br>缺省: 标准品<br>L: 直线电机/力矩电机* | ④ 额定电流<br>003: 3A<br>4D5: 4.5A<br>006: 6A<br>008: 8A | ⑤ 设计版本<br>缺省: 标准版<br>X: 特殊版 | ⑥ 电压规格<br>缺省: 220V<br>T: 380V | ⑦ 特殊定制<br>缺省: 标准品<br>XX: 定制品<br>(1-2位字母) |
|------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|--|

注: 驱动器型号与功能配置关系, 如下表所示。

驱动器型号	脉冲控制	EtherCAT总线控制	STO
L7-L***	√	×	×
L7EC-L***	√	√	√

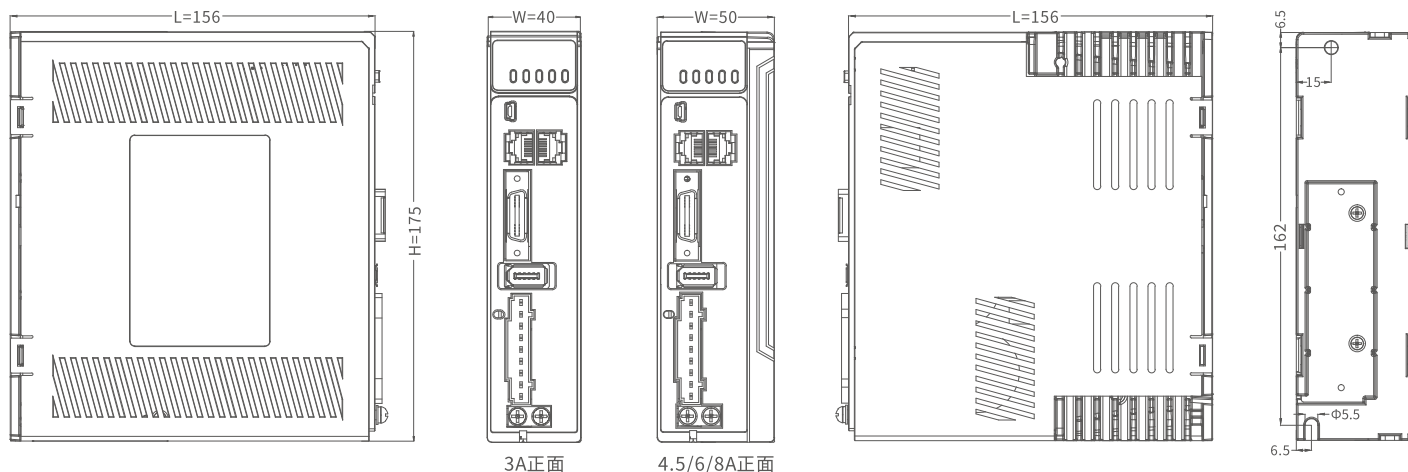
\*注: 力矩电机驱动功能正在开发中, 敬请期待。

## L7L系列伺服驱动器型号与规格参数

驱动器型号	主电源 (VAC)	连续电流 (Arms)	最大电流 (Arms)	L深 (mm)	H高 (mm)	W宽 (mm)
L7-L003	单相AC220	3.0	10.5	156	175	40
L7EC-L003						
L7-L4D5	单相AC220	4.5	18.0	156	175	50
L7EC-L4D5						
L7-L006	单相AC220	6.0	21.0	156	175	50
L7EC-L006						
L7-L008	单相AC220	8.0	28.0	156	175	50
L7EC-L008						

## L7L系列伺服驱动器安装尺寸

(单位:mm)



## L7L系列伺服驱动器接口说明

显示操作面板

USB调试口

CN3/CN4:EtherCAT接口 IN/OUT

CN1:通用IO

功能定义	引脚号	引脚号	功能定义
高速输入24V公共端	26	13	NC
高速数字输入6	25	12	高速数字输入5
差分脉冲输入-	24	11	差分脉冲输入+
差分方向输入-	23	10	差分方向输入+
Z相分频差分输出-	22	9	Z相分频差分输出+
B相分频差分输出-	21	8	B相分频差分输出+
A相分频差分输出-	20	7	A相分频差分输出+
Z相分频集电极开路输出	19	6	数字输出4
数字输出3	18	5	数字输出2
数字输出1	17	4	数字输出公共端
信号地(驱动器0V)	16	3	数字输入信4
数字输入3	15	2	数字输入2
数字输入1	14	1	数字输入公共端

CN2:编码器接口

功能定义	引脚号	引脚号	功能定义
5V电源+	1	2	电源地
A相+	3	4	A相-
B相+	5	6	B相-
Z相+	7	8	Z相-
RS485+	9	10	RS485-

电源及电机动力线接口

STO

(正面接口)

(顶部接口)

深圳市雷赛智能控制股份有限公司  
China Leadshine Technology Co., Ltd.

深圳市南山区沙河西路3157号南山智谷产业园B栋15-20层  
邮编: 518052  
电话: 400-885-5521 传真: 0755-26402718  
网址: www.leisai.com E-Mail: marketing@leisai.com

更多最新的雷赛资讯, 请扫码关注!



公众号



视频号

※本宣传彩页中所刊载的产品性能和规格, 如因产品改进等原因发生变更时, 恕不另行通知, 敬请谅解。如需了解产品详情, 请和我公司销售部门联系。  
2023年01月版

(版权所有, 翻版必究)