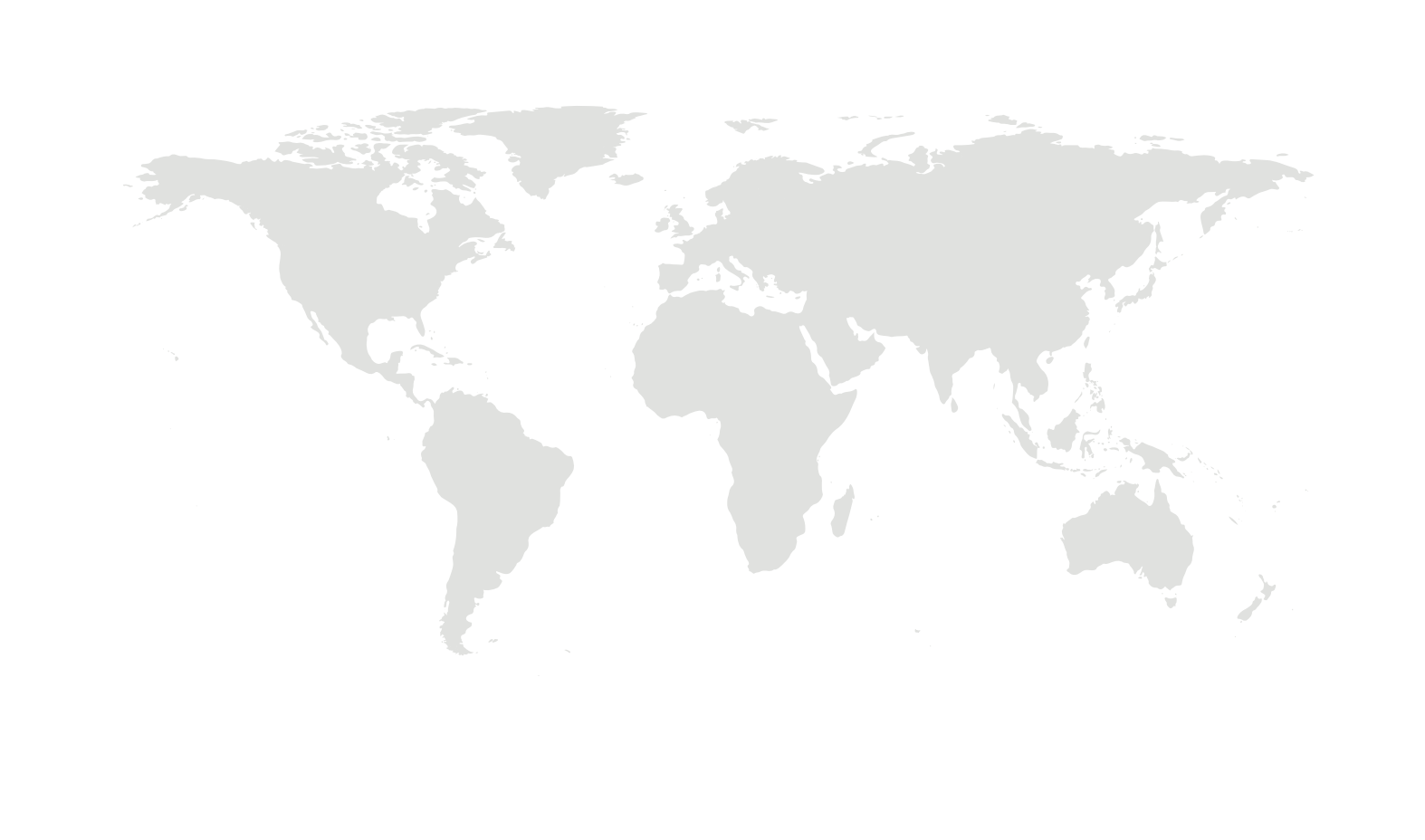




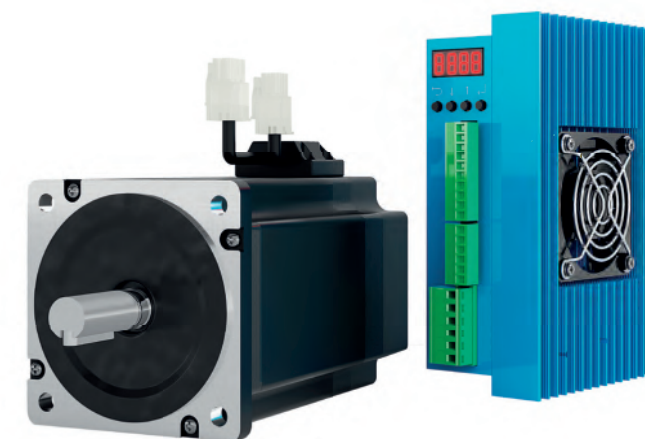
开放创新，以人为本



深圳市方佑科技有限公司
Shenzhen ForYou Technology CO.,Ltd

深圳市云动智控技术有限公司
Shenzhen Cloudmotors Technology CO.,Ltd

地址：深圳市宝安区西乡街道宝田三路 79 号宝田工业区 61 栋 3 楼
网址：www.foryouse.com
电话：0755-2848 3502
传真：0755-2848 3502



深圳市方佑科技有限公司
深圳市云动智控技术有限公司



公司简介

COMPANY PROFILE



深圳市方佑科技有限公司（深圳市云动智控技术有限公司）是一家专业提供运动控制系统解决方案的创新型高科技企业，公司始创于 2014 年，多年来专注于产品的技术原创开发，紧跟市场需求，不断探索前沿技术，让公司在激烈的市场竞争中保持独有的领先优势。

我们的使命：用创新精神和创新能力，打造用户体验一流的自动化产品，为中国的工业自动化水平的进步贡献我们的一份力量。

“FORYOU”，就是“服务客户”。为客户服务是方佑存在的唯一理由，客户需求是方佑发展的原动力。我们坚持以客户为中心、坚持快速响应客户需求、坚持不断研发最新技术，为客户提供优质的产品和优质的服务。服务客户，成就自我！

经营理念：

开放创新、以人为本

开放创新：

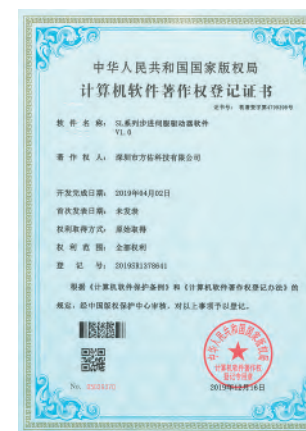
我们以市场需求为导向，以客户为中心，为更好的满足客户需求，围绕客户需求持续创新，为客户提供高性能的产品及最优的应用解决方案。

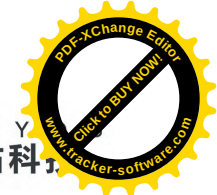
以人为本：

我们追求平等互助，互惠互利，在轻松的伙伴关系的工作氛围中，开拓创新，实现客户、企业、团队和个人的共同发展。

资质证明

QUALIFICATION CERTIFICATE





目录 CATALOGUE

一、步进伺服概述01

二、步进伺服驱动器02

SL42D/SL57D04

DL42D/DL57D.....05

SL86A07

DL86H.....08

DL110H10

DL2206H.....12

三、步进伺服电机14

42mm 两相步进伺服电机15

42mm 两相步进伺服抱闸电机16

57mm 两相步进伺服电机17

57mm 两相步进伺服抱闸电机18

60mm 两相步进伺服电机19

60mm 两相步进伺服抱闸电机20

86mm 两相步进伺服电机21

86mm 两相步进伺服抱闸电机22

86mm 三相步进伺服电机23

110mm 三相步进伺服电机.....24

130mm 三相步进伺服电机.....25

四、数字式步进驱动器26

DM422.....27

DM542.....29

DM856.....31

DM860A33

DM272236

DM352238

DM372240

五、步进电机42

35/42mm 两相步进电机.....43

57/60mm 两相步进电机.....44

86mm 两相步进电机45

110mm 两相步进电机.....46

86mm 三相步进电机47

110mm 三相步进电机.....48

130mm 三相步进电机.....49

六、ACME 丝杆步进电机50

ACME 丝杆电机选购配件51

20 系列丝杆步进电机53

28 系列丝杆步进电机55

35 系列丝杆步进电机57

42 系列丝杆步进电机59

57 系列丝杆步进电机61

60 系列丝杆步进电机63

86 系列丝杆步进电机65

七、滚珠丝杆步进电机67

42 系列滚珠丝杆步进电机68

57 系列滚珠丝杆步进电机70

60 系列滚珠丝杆步进电机72

86 系列滚珠丝杆步进电机73

八、精密行星减速机74

九、电源系列76

步进伺服概述

步进伺服，是在普通步进电机的基础上，结合位置反馈和伺服算法形成的高速、高扭矩、高精度、低振动、低发热，不丢步的控制电机方案。

步进伺服系列产品的优点：

步进伺服与传统步进产品相比：

- 不会发生丢步现象，能保证电机精确定位；
- 提高电机的高速性能，提高设备的工作效率；
- 降低电机的发热量，缓解电机扭矩下降；
- 电机振动小，运行更平稳；
- 采用变电流控制技术，节省电能消耗；

步进伺服与交流伺服产品比较：

- 无须复杂的参数调整，方便使用；
- 快速响应，适合应用于短距离快速启停的场合；
- 高性价比，经济适用；
- 转矩更大，安装尺寸更小；

步进伺服系统特性

全闭环控制技术

安装位置编码器，使电机具有伺服电机的闭环特性，从根本上解决了传统步进电机丢步的问题。

- 精确实时的电流、速度及位置控制满足苛刻的应用要求；
- 先进的位置、速度控制算法，可以使电机运行更平稳，适应宽范围的负载应用；
- 4000 脉冲 / 圈分辨率编码器提供了精确的位置精度，定位误差 ± 1 脉冲；
- 可适配 1000 线、2500 线、5000 线编码器；
- 不丢步；

高速响应

- 先进的伺服控制技术，提供了大力矩输出，相比传统的开环步进驱动，提升有效转矩达 30% 以上，系统具有极高动态响应能力，缩短系统加减速时间；

低发热、高效率

- 根据实际负载情况，采用变流控制技术，实时调整电流的大小，将电机的发热降至最低；

简单的参数调整

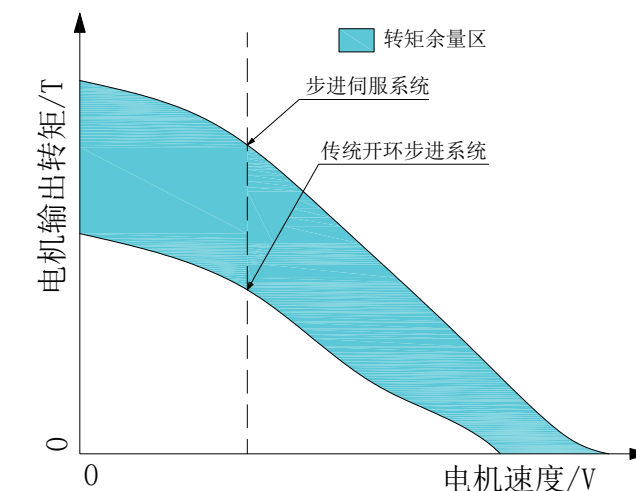
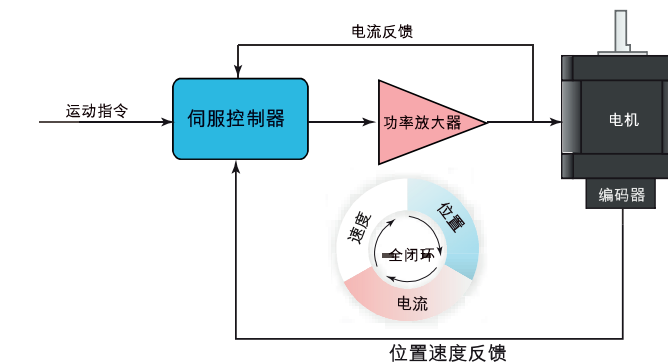
- 使用默认参数即可获得最优的性能表现及系统稳定性，满足绝大部分的应用场合；
- 简单的增益调整，适应各种负载情况；
- LED 数码管显示，按键操作，直观明了，操作方便；

运行平稳、定位精准

采用最先进的 32 位专用电机控制芯片，应用矢量控制和平滑滤波等技术实现电机的平滑运行，定位控制精准。

应用范围

广泛应用于机器视觉检测设备（AOI）、锂电设备、太阳能光伏、木工雕刻机、线束加工机、LCD 切割机、高速绘图仪、小型数控机床、纺织服装设备、非标自动化设备等要求噪音小、运行平稳、高速度响应的应用场合。





步进伺服驱动器

步进伺服驱动器命名方式

DL 86 H - □
① ② ③ ④

- ①：系列名称
DL：数显系列，SL：不带数显系列（经济款）
- ②：适配电机机座尺寸
86：86mm 法兰电机
- ③：电源供电类型
D：直流供电，H/A：交流供电
- ④：非标代码

步进伺服驱动器产品型号及主要参数

型号	SL42D/SL57D	DL42D/DL57D	SL86A	DL86H	DL110H	DL2206H
参数调整方式	串口外接手编盒调节	数码管显示、按键直接操作	串口外接手编盒调节	数码管显示、按键操作	数码管显示、按键操作	数码管显示、按键操作
相数	两相					三相
工作电压	DC24 ~ 80V		AC18 ~ 80V DC24 ~ 110V		AC60 ~ 130V	AC220V
峰值电流	4A/6A	4A/6A	8A			8A
控制方式	32 位 DSP 矢量全闭环控制技术 / 功角闭环模式					
脉冲响应最大频率	200KHz					
保护功能	过流、过压、过热、位置跟踪超差报警					
输入信号	脉冲、方向、使能					
输出信号	到位信号、故障输出信号					
电机编码器反馈	A/B 差分输入					
细分数	通用 2 ~ 256 细分、电子齿轮比					
使用环境温度	-10℃ ~ 50℃					
使用环境湿度	40 ~ 90%RH、无结露					
参数设置	细分数、电机方向、电机类型、电流环、速度环、位置环等参数					

驱动器功能说明

驱动器功能	操作说明
指令脉冲形式	1：脉冲 + 方向（PUL+DIR），2：双脉冲（CW/CCW）
报警输出	报警输出 ALM 用于将驱动器报警状态输出给外部控制电路，可复用为抱闸控制信号
到位信号	到位输出 PEND 用于将驱动器指令到位状态输出给外部控制电路
抱闸控制	抱闸控制信号 Break 用于带刹车电机的刹车通断控制，由 ALM 信号复用
控制算法	全闭环控制算法和功角控制算法可选，适用于不同的应用场合

驱动器报警故障状态 LED 指示

显示状态	红灯闪烁次数	报警名称	原因	处置方法
Er01	1 次	驱动器过流	驱动器过流保护	1、检查外部接线是否有短路； 2、驱动器内部短路，更换驱动器（返厂维修）
Er02	2 次	超速	输入指令脉冲频率过高，转速超过设定最大值（3000 转 / 分钟）	正确设定指令脉冲
Er03	3 次	位置超差	1、设定位置超差检测范围太小； 2、位置比例增益太小； 3、电机转矩不足； 4、指令脉冲频率太高； 5、电机相位接线错误； 6、编码器接线错误（或断线）	1、增加位置超差检测范围； 2、增加增益值； 3、换更大扭矩的电机； 4、降低指令频率； 5、检查电机电力线； 6、检查编码器接线
Er04	4 次	驱动器过热	1、电路板故障； 2、驱动器温度过高	1、更换驱动器； 2、检查驱动器散热风扇，检查电控柜散热是否合理
Er05	5 次	直流过压	1、电源电压过高； 2、电源电压波形不正常	检查供电电源，输入电压超过了设定值
Er06	6 次	EPROM 读写错误	EPROM 读写时错误	更换驱动器，返厂检修
Er07	7 次	编码器故障	1、编码器损坏，编码器码盘损坏； 2、编码器接线错误	1、更换编码器； 2、检查编码器接线
Er08	8 次	电机连接故障	1、电机电力线接线错误； 2、电机电力线有断线	检查电机电力线

步进伺服系统型号组合一览表

电机机座	型号	额定转矩 (N.m)	匹配驱动器	编码器线	动力线
42 机座	42SSD04-EC	0.4	DL42D/SL42D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
	42SSD06-EC	0.6	DL42D/SL42D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
	42SSD08-EC	0.8	DL42D/SL42D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
57 机座	57SSD13-EC	1.3	DL57D/SL57D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
	57SSD23-EC	2.3	DL57D/SL57D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
	57SSD25-EC	2.5	DL57D/SL57D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
	57SSD30-EC	3.0	DL57D/SL57D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
60 机座	60SSD22-EC	2.2	DL57D/SL57D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
	60SSD30-EC	3.0	DL57D/SL57D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
	60SSD45-EC	4.5	DL57D/SL57D	EL-XX-L-6P	PL-XX-05L-4P
86 机座 两相低压	86SSD45-EC	4.5	DL86H/SL86A	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	86SSD85-EC	8.5	DL86H/SL86A	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	86SSD120-EC	12.0	DL86H/SL86A	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
86 机座 两相高压	86SSD85H-EC	8.5	DL110H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	86SSD120H-EC	12.0	DL110H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
86 机座 三相高压	863SSD80H-EC	8	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	863SSD100H-EC	10	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
110 机座 三相高压	1103SSD120H-EC	12	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	1103SSD160H-EC	16	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	1103SSD200H-EC	20	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
130 机座 三相高压	1303SSD220H-EC	22	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	1303SSD280H-EC	28	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	1303SSD350H-EC	35	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P
	1303SSD500H-EC	50	DL2206H	EL-XX-L-6P	PL-XX-075L-4P

SL42D/SL57D

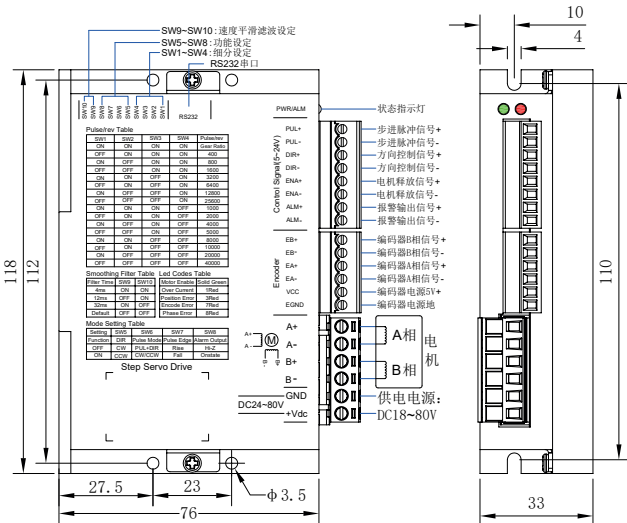
SL42D/SL57D 步进伺服驱动器，基于 32 位电机专用控制平台，采用先进的全闭环控制技术，使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点，能够全方位提升智能装备系统的性能。

- 运行模式：全闭环模式 / 功角闭环模式，适用更广的应用场合。
- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：DC：24V-80V 直流供电，推荐 36V 或者 48V。
- 典型应用：锁螺丝机、点胶机、剥线机、贴标机、医疗检测仪、自动化非标设备等。

驱动器功能说明

驱动器功能	操作说明
细分设定	SW1 ~ SW4 四个拨码用来设置 15 档细分以及电子齿轮。
功能设定	SW5 ~ SW8 用来设定电机运行方向、脉冲模式、脉冲沿有效以及报警输出。需断电重启驱动器才能生效。
速度平滑滤波	SW9 ~ SW10 设置速度平滑滤波时间，可调四档滤波时间。
信号接口	PUL+ 和 PUL- 为控制脉冲信号的正端和负端；DIR+ 和 DIR- 为方向信号的正端和负端；ENA + 和 ENA - 为使能信号的正端和负端；ALM+ 和 ALM- 为报警输出信号的正端和负端。
编码器接口	EB +：黄色，EB -：绿色，EA +：黑色，EA -：蓝色，VCC：红色，EGND：白色。
电机接口	A +：白色，A -：绿色，B +：蓝色，B -：黑色，线序不能调换顺序。
电源接口	+ Vdc，GND 电源输入，直流电压范围：DC 24V ~ 80V，电源功率大于 150W。

外形尺寸及接线说明



功能选择

拨码	SW5	SW6	SW7	SW8
功能	运行方向	脉冲模式	脉冲沿	报警时状态
OFF	正向 (CW)	脉冲 + 方向 (PUL+DIR)	上升沿有效	低阻抗
ON	反向 (CCW)	双脉冲 (CW/CCW)	下降沿有效	高阻抗

速度滤波时间设定

滤波时间	SW9	SW10
4ms	ON	ON
12ms	OFF	ON
32ms	ON	OFF
Default	OFF	OFF

细分设定

驱动器提供 15 种常规细分（兼容开环驱动器的细分）和一组任意细分（电子齿轮），每次切换细分后驱动器需重新上电，新设定的细分值才会起作用。

Pulse/rev	Gear Ratio	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

DL42D/DL57D

DL42D/DL57D 步进伺服驱动器，基于 32 位电机专用控制平台，采用先进的全闭环控制技术，使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点，能够全方位提升智能装备系统的性能。

LED 数码管显示、按键操作，提供友好的人机交互操作。方便参数设置和运行状态监控。

- 运行模式：全闭环模式 / 功角模式 / 速度模式，适用更广的应用场合。
- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：DC：24V-80V 直流供电，推荐 36V 或者 48V。
- 典型应用：锁螺丝机、点胶机、剥线机、贴标机、医疗检测仪、自动化非标设备等。

驱动器接口说明

驱动器接口	操作说明
信号接口	PUL + 和 PUL - 为控制脉冲信号的正端和负端；DIR+ 和 DIR- 为方向信号的正端和负端；ENA + 和 ENA - 为使能信号的正端和负端；ALM + 和 ALM - 为报警输出信号的正端和负端；Pend + 和 Pend - 为指令到位输出信号的正端和负端。
编码器接口	EB +：黄色，EB -：绿色，EA +：黑色，EA -：蓝色，VCC：红色，EGND：白色。
电机接口	A +：白色，A -：绿色，B +：蓝色，B -：黑色，线序不能调换顺序。
电源接口	V +，V - 电源输入，直流电压范围：DC 24V ~ 80V，电源功率大于 150W。

参数设置与说明

驱动器参数设置有两种方法：

- 1、通过数据线使 PC 机与驱动器通信，使用专用的调试软件完成参数设置。
- 2、直接通过按键完成参数设置。

按键符号	操作说明
↶	退出，取消操作；用于返回上一页面，结束参数输入状态
↓	下翻页、数值更改时用于调整当前位的数据大小（数据循环自加）
↑	上翻页、数值更改时用于数据位的移位操作（数据循环移位）
↷	进入参数修改模式、参数修改确认，长按 3s

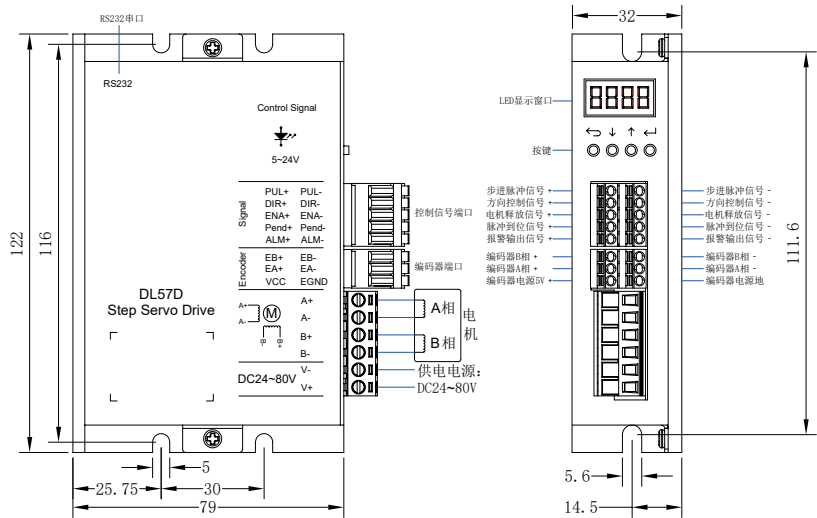
参数设置

驱动器可设置的参数如下：

参数	参数名称	范围	说明
P000	控制参数	~	设定特定值将对应特定功能，详见用户手册说明
P001	细分选择	SEt，2 ~ 256	16 档通用细分，1 档任意细分
P002	电机运行方向选择	0、1	电机正反转设定

P003	电机类型选择	42、57	42、57 法兰电机
P004	位置超差限定值	1 ~ 9999	系统默认 4000
P005	锁机电流百分比	0 ~ 100%	系统默认 50%
P006	电子齿轮分频分子	~	该值不能设为 0，默认为 1
P007	电子齿轮分频分母	~	该值不能设为 0，默认为 1
P020	输入脉冲低 4 位	~	显示外部输入脉冲累计总数，分开查看高低八位
P021	输入脉冲高 4 位	~	
P100	运行电流百分比	10 ~ 120%	详见用户手册说明
P101	电流环比例系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P102	电流环积分系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P103	电流环阻尼系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P104	速度环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P105	速度环积分系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P106	位置环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P107	速度环前馈系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P108	驱动器内部使能	0、1	详见用户手册说明
P109	速度环阻尼系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P110	输入输出电平设置	0、1	详见用户手册说明
P111	定位精度设定	1 ~ 50	定位误差（脉冲数）
P112	共振系数	1 ~ 12	详见用户手册说明
P200	运行模式选择	0、1、2	0：全闭环模式，1：速度模式，2：功角模式
P201	速度设定	默认 60	速度模式下运行速度（转 / 分钟）
P202	加减速时间	默认 100ms	速度模式下起作用（ms）
P203	刹车延时释放	默认 0	详见用户手册说明
P204	报警后控制模式	0、1、2	详见用户手册说明

安装尺寸



SL86A

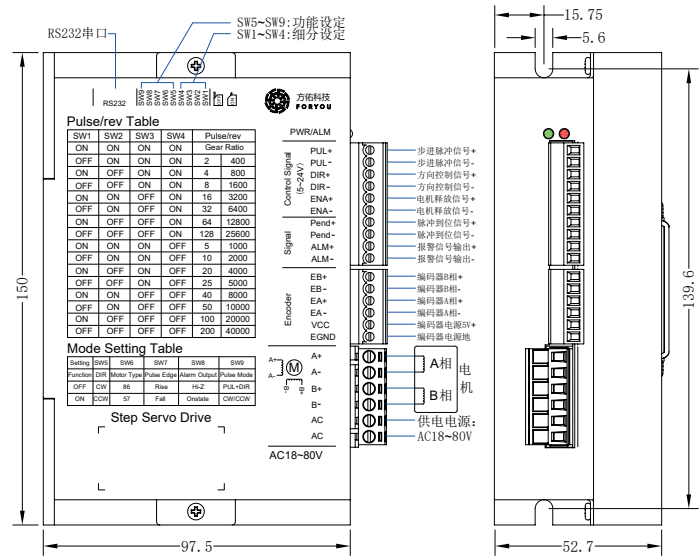
SL86A 步进伺服驱动器，基于 32 位电机专用控制平台，采用先进的全闭环控制技术，结合闭环电机编码器反馈，使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点，能够全方位提升智能装备系统的性能。

- 运行模式：全闭环模式 / 功角模式，适用更广的应用场合。
- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：交流 AC:18V-80V 或者直流 DC:24V-110V 供电，推荐直流 48V 或者交流 60V。
- 典型应用：端子机、点胶机、剥线机、雕刻机、自动化非标设备等。

驱动器功能说明

驱动器功能	操作说明
细分设定	SW1-SW4 四个拨码用来设置 15 档细分以及电子齿轮。
功能设定	SW5 ~ SW9 用来设定电机运行方向、电机类型、脉冲模式、脉冲沿有效以及报警输出。需断电重启驱动器才能生效。
信号接口	PUL + 和 PUL - 为控制脉冲信号的正端和负端；DIR + 和 DIR - 为方向信号的正端和负端；ENA + 和 ENA - 为使能信号的正端和负端；ALM + 和 ALM - 为报警输出信号的正端和负端。Pend+ 和 Pend- 为指令到位输出信号的正端和负端。
编码器接口	EB +：黄色，EB -：绿色，EA +：黑色，EA -：蓝色，VCC：红色，EGND：白色。
电机接口	A +：白色，A -：绿色，B +：蓝色，B -：黑色，线序不能调换顺序。
电源接口	AC，AC 为输入电源端，工作电压范围：18 ~ 80VAC 或 24 ~ 110VDC，电源功率大于 250W。

外形尺寸及接线说明



功能选择

拨码	SW5	SW6	SW7	SW8	SW9
功能	运行方向	电机类型	脉冲沿	报警时状态	脉冲模式
OFF	正向 (CW)	86	上升沿有效	低阻抗	脉冲 + 方向 (PUL+DIR)
ON	反向 (CCW)	57	下降沿有效	高阻抗	双脉冲 (CW/CCW)

细分设定

驱动器提供 15 种常规细分（兼容开环驱动器的细分）和一组任意细分（电子齿轮），每次切换细分后驱动器需重新上电，新设定的细分值才会起作用。

Pulse/rev	Gear Ratio	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW4	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF



DL86H

DL86H 步进伺服驱动器, 基于 32 位电机专用控制平台, 采用先进的全闭环控制技术, 结合闭环电机编码器反馈, 使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点, 能够全方位提升智能装备系统的性能。LED 数码管显示、按键操作, 提供友好的人机交互操作。方便参数设置和运行状态监控。

- 运行模式: 全闭环模式 / 功角模式 / 速度模式, 适用更广的应用场合。
- 脉冲模式: 单脉冲 / 双脉冲。
- 信号电平: 5V-24V 兼容, PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压: 交流 AC: 18V-80V 或者直流 DC:24V-110V 供电, 推荐直流 48V 或者交流 60V。
- 典型应用: 端子机、点胶机、剥线机、雕刻机、自动化非标设备等。



驱动器接口说明

驱动器接口	操作说明
信号接口	PUL + 和 PUL - 为控制脉冲信号的正端和负端; DIR + 和 DIR - 为方向信号的正端和负端; ENA + 和 ENA - 为使能信号的正端和负端; ALM + 和 ALM - 为报警输出信号的正端和负端; Pend + 和 Pend - 为指令到位输出信号的正端和负端。
编码器接口	EB +: 黄色, EB -: 绿色, EA +: 黑色, EA -: 蓝色, VCC: 红色, EGND: 白色。
电机接口	A +: 白色, A -: 绿色, B +: 蓝色, B -: 黑色, 线序不能调换顺序。
电源接口	AC, AC 为输入电源端, 工作电压范围: 交流 AC: 18V-80V 或直流 DC: 24V-110V, 电源功率大于 250W。

参数设置与说明

驱动器参数设置有两种方法:

- 1、通过数据线使 PC 机与驱动器通信, 使用专用的调试软件完成参数设置。
- 2、直接通过按键完成参数设置。

按键符号	操作说明
	退出, 取消操作; 用于返回上一页面, 结束参数输入状态
	下翻页、数值更改时用于调整当前位的数据大小 (数据循环自加)
	上翻页、数值更改时用于数据位的移位操作 (数据循环移位)
	进入参数修改模式、参数修改确认, 长按 3s

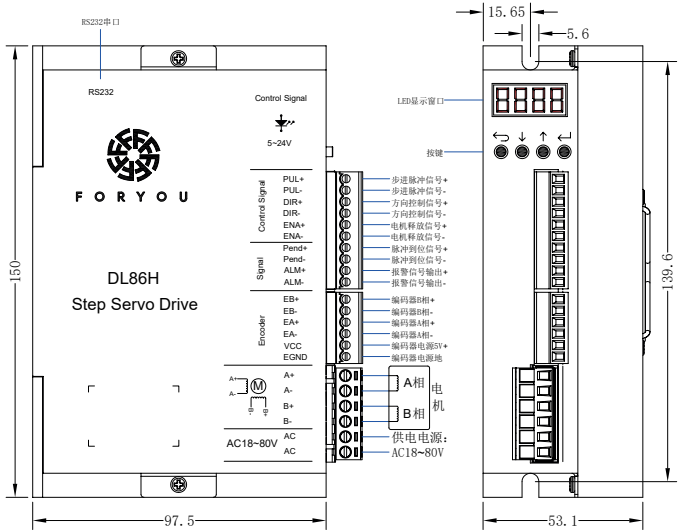
参数设置

驱动器可设置的参数如下:

参数	参数名称	范围	说明
P000	控制参数	~	设定特定值将对应特定功能, 详见用户手册说明
P001	细分选择	SEt , 2 ~ 256	16 档通用细分, 1 档任意细分
P002	电机运行方向选择	0、1	电机正反转设定

P003	电机类型选择	57、86	57、86 法兰电机
P004	位置超差限定值	1 ~ 9999	系统默认 4000
P005	锁机电流百分比	0 ~ 100%	系统默认 50%
P006	电子齿轮分频分子	~	该值不能设为 0, 默认为 1
P007	电子齿轮分频分母	~	该值不能设为 0, 默认为 1
P020	输入脉冲低 4 位	~	显示外部输入脉冲累计总数, 分开查看高低八位
P021	输入脉冲高 4 位	~	
P100	运行电流百分比	10 ~ 120%	详见用户手册说明
P101	电流环比例系数	1 ~ 1000	出厂设置, 禁止修改
P102	电流环积分系数	1 ~ 1000	出厂设置, 禁止修改
P103	电流环阻尼系数	1 ~ 1000	出厂设置, 禁止修改
P104	速度环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P105	速度环积分系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P106	位置环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P107	速度环前馈系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P108	驱动器内部使能	0、1	详见用户手册说明
P109	速度环阻尼系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P110	输入输出电平设置	0、1	详见用户手册说明
P111	定位精度设定	1 ~ 50	定位误差 (脉冲数)
P112	共振系数	1 ~ 12	详见用户手册说明
P200	运行模式选择	0、1、2	0: 全闭环模式, 1: 速度模式, 2: 功角模式
P201	速度设定	默认 60	速度模式下运行速度 (转 / 分钟)
P202	加减速时间	默认 100ms	速度模式下起作用 (ms)
P203	刹车延时释放	默认 0	详见用户手册说明
P204	报警后控制模式	0、1、2	详见用户手册说明

安装尺寸



DL110H

DL110H 步进伺服驱动器，基于 32 位电机专用控制平台，采用先进的全闭环控制技术，结合闭环电机编码器反馈，使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点，能够全方位提升智能装备系统的性能。LED 数码管显示、按键操作，提供友好的人机交互操作。方便参数设置和运行状态监控。

- 运行模式：全闭环模式 / 功角模式 / 速度模式，适用更广的应用场合。
- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：交流 AC：60V-130V 供电，推荐 110V 交流。
- 典型应用：端子机、剥线机、木工雕刻机、激光切割机、自动化非标设备等。

驱动器接口说明

驱动器接口	操作说明
通讯接口	485+/CAN_H 和 485-/CAN_L 为 RS485 或 CAN 通讯接口的正端和负端，EGND 为通讯电源的地。
信号接口	PUL+ 和 PUL- 为控制脉冲信号的正端和负端；DIR+ 和 DIR- 为方向信号的正端和负端；ENA+ 和 ENA- 为使能信号的正端和负端；ALM+ 和 ALM- 为报警输出信号的正端和负端；Pend+ 和 Pend- 为指令到位输出信号的正端和负端。
编码器接口	EB+：黄色，EB-：绿色，EA+：黑色，EA-：蓝色，VCC：红色，EGND：白色。
电机接口	A+：白色，A-：绿色，B+：蓝色，B-：黑色，线序不能调换顺序。
电源接口	L,N 为输入电源端,PE 为电源地。工作电压范围：AC：60V-130V，电源功率大于 350W。

参数设置与说明

驱动器参数设置有两种方法：

- 1、通过数据线使 PC 机与驱动器通信，使用专用的调试软件完成参数设置。
- 2、直接通过按键完成参数设置。

按键符号	操作说明
	退出，取消操作；用于返回上一页，结束参数输入状态
	下翻页、数值更改时用于调整当前位的数据大小（数据循环自加）
	上翻页、数值更改时用于数据位的移位操作（数据循环移位）
	进入参数修改模式、参数修改确认，长按 3s

参数设置

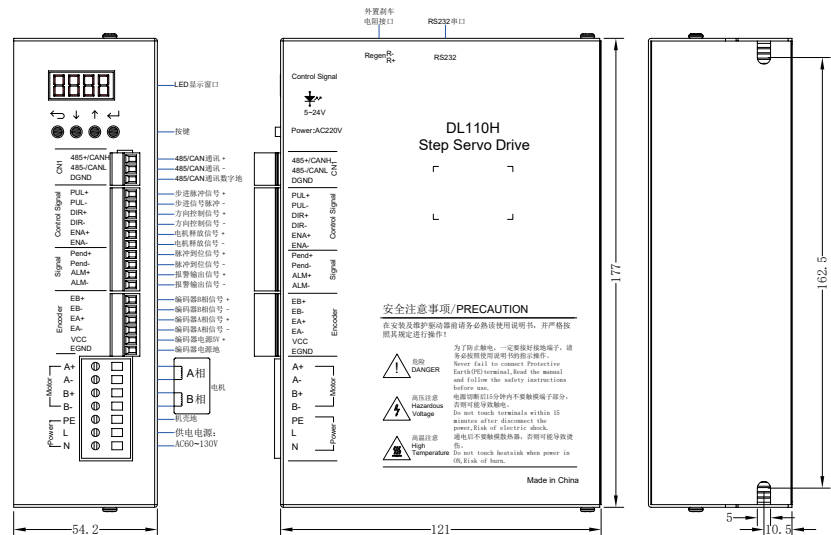
驱动器可设置的参数如下：

参数	参数名称	范围	说明
P000	控制参数	~	设定特定值将对应特定功能，详见用户手册说明
P001	细分选择	SEt，2 ~ 256	16 档通用细分，1 档任意细分
P002	电机运行方向选择	0、1	电机正反转设定



P003	电机类型选择	86、110	86、110 法兰电机
P004	位置超差限定值	1 ~ 9999	系统默认 4000
P005	锁机电流百分比	0 ~ 100%	系统默认 50%
P006	电子齿轮分频分子	~	该值不能设为 0，默认为 1
P007	电子齿轮分频分母	~	该值不能设为 0，默认为 1
P020	输入脉冲低 4 位	~	显示外部输入脉冲累计总数，分开查看高低八位
P021	输入脉冲高 4 位	~	
P100	运行电流百分比	10 ~ 120%	详见用户手册说明
P101	电流环比例系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P102	电流环积分系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P103	电流环阻尼系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P104	速度环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P105	速度环积分系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P106	位置环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P107	速度环前馈系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P108	驱动器内部使能	0、1	详见用户手册说明
P109	速度环阻尼系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P110	输入输出电平设置	0、1	详见用户手册说明
P111	定位精度设定	1 ~ 50	定位误差（脉冲数）
P112	共振系数	1 ~ 12	详见用户手册说明
P200	运行模式选择	0、1、2	0：全闭环模式，1：速度模式，2：功角模式
P201	速度设定	默认 60	速度模式下运行速度（转 / 分钟）
P202	加减速时间	默认 100ms	速度模式下起作用（ms）
P203	刹车延时释放	默认 0	详见用户手册说明
P204	报警后控制模式	0、1、2	详见用户手册说明

安装尺寸



DL2206H

DL2206H 步进伺服驱动器，基于 32 位电机专用控制平台，采用先进的全闭环控制技术，结合闭环电机编码器反馈，使得步进伺服系统具有低噪声、低发热、不丢步和应用速度更高的特点，能够全方位提升智能装备系统的性能。LED 数码管显示、按键操作，提供友好的人机交互操作。方便参数设置和运行状态监控。

- 运行模式：全闭环模式 / 功角模式 / 速度模式，适用更广的应用场合。
- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：交流 AC：110V-230V 供电，推荐 220V 交流。
- 典型应用：端子机、剥线机、木工雕刻机、激光切割机、自动化非标设备等。

驱动器接口说明

驱动器接口	操作说明
通讯接口	485+/CAN_H 和 485-/CAN_L 为 RS485 或 CAN 通讯接口的正端和负端，EGND 为通讯电源的地。
信号接口	PUL + 和 PUL - 为控制脉冲信号的正端和负端；DIR + 和 DIR - 为方向信号的正端和负端；ENA + 和 ENA - 为使能信号的正端和负端；ALM + 和 ALM - 为报警输出信号的正端和负端；Pend + 和 Pend - 为指令到位输出信号的正端和负端。
编码器接口	EB +：黄色，EB -：绿色，EA +：黑色，EA -：蓝色，VCC：红色，EGND：白色。
电机接口	U 相：红色，V 相：白色，W 相：黑色，NC：空端子，PE：黄绿色（机壳地），线序不能调换顺序。
电源接口	L,N 为输入电源端，工作电压范围：110 ~ 230VAC。建议再供电电路前加电源滤波器。

参数设置与说明

驱动器参数设置有两种方法：

- 1、通过数据线使 PC 机与驱动器通信，使用专用的调试软件完成参数设置。
- 2、直接通过按键完成参数设置。

按键符号	操作说明
	退出，取消操作；用于返回上一页面，结束参数输入状态
	下翻页、数值更改时用于调整当前位的数据大小（数据循环自加）
	上翻页、数值更改时用于数据位的移位操作（数据循环移位）
	进入参数修改模式、参数修改确认，长按 3s

参数设置

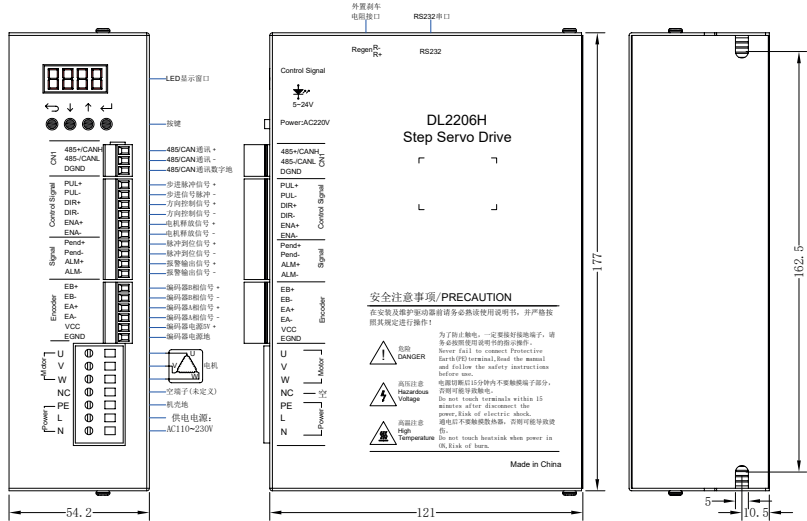
驱动器可设置的参数如下：

参数	参数名称	范围	说明
P000	控制参数	~	设定特定值将对应特定功能，详见用户手册说明
P001	细分选择	SEt, 2 ~ 256	16 档通用细分，1 档任意细分
P002	电机运行方向选择	0、1	电机正反转设定



P003	电机类型选择	8、10、12、16、20、35、50	按电机转矩选择对应的电机
P004	位置超差限定值	1 ~ 9999	系统默认 4000
P005	锁机电流百分比	0 ~ 100%	系统默认 50%
P006	电子齿轮分频分子	~	该值不能设为 0，默认为 1
P007	电子齿轮分频分母	~	该值不能设为 0，默认为 1
P020	输入脉冲低 4 位	~	显示外部输入脉冲累计总数，分开查看高低八位
P021	输入脉冲高 4 位	~	
P100	运行电流百分比	10 ~ 120%	详见用户手册说明
P101	电流环比例系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P102	电流环积分系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P103	电流环阻尼系数	1 ~ 1000	出厂设置，禁止修改
P104	速度环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P105	速度环积分系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P106	位置环比例系数	1 ~ 1000	详见用户手册说明
P107	速度环前馈系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P108	驱动器内部使能	0、1	详见用户手册说明
P109	速度环阻尼系数	1 ~ 100	详见用户手册说明
P110	输入输出电平设置	0、1	详见用户手册说明
P111	定位精度设定	1 ~ 50	定位误差（脉冲数）
P112	共振系数	1 ~ 12	详见用户手册说明
P200	运行模式选择	0、1、2	0：全闭环模式，1：速度模式，2：功角模式
P201	速度设定	默认 60	速度模式下运行速度（转 / 分钟）
P202	加减速时间	默认 100ms	速度模式下起作用（ms）
P203	刹车延时释放	默认 0	详见用户手册说明
P204	报警后控制模式	0、1、2	详见用户手册说明

安装尺寸



步进伺服电机

86 3 SSD 80 H - EC - BZ - Z - 140J5 - 40L - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

①：机座号：电机安装尺寸代码（如：86 代表 86 机座）

②：三相混合伺服电机，两相缺省

③：系列名：SSD 代表方佑高性能混合伺服电机

④：电机转矩：数字除以 10 即为电机的保持转矩（如：80 表示 8.0N.m）

⑤：空白：低压，H 代表工作电压为 110VAC 或 220VAC

⑥：编码器线数：EC:1000 线，EC2:2500 线，EC5:5000 线

⑦：空白：标准型，BZ 为带抱闸

⑧：Z 代表编码器带 Z 信号

⑨：轴的类型：140J5 代表轴径 14mm，键槽 5*5*25

08D 代表轴径 8mm，D 型扁位

⑩：出轴长度：40L 代表出轴长度为 40mm

⑪：非标代码

步进伺服电机型号及规格

机座号	型号	相数	步距角	保持转矩 N.m	轴径 mm	电机重量 Kg	机身长 mm
42 机座	42SSD04-EC	2	1.8	0.4	5	0.3	60
	42SSD06-EC	2	1.8	0.6	5	0.5	68
	42SSD08-EC	2	1.8	0.8	5	0.7	80
57 机座	57SSD13-EC	2	1.8	1.3	8	0.9	78
	57SSD23-EC	2	1.8	2.3	8	1.1	98
	57SSD25-EC	2	1.8	2.5	8	1.3	106
	57SSD30-EC	2	1.8	3.0	8	1.6	124
60 机座	60SSD22-EC	2	1.8	2.2	8	1.1	80
	60SSD30-EC	2	1.8	3.0	8	1.4	104
	60SSD45-EC	2	1.8	4.5	10	2.1	134
86 机座	86SSD45-EC	2	1.8	4.5	14	2.5	102
	86SSD85-EC	2	1.8	8.5	14	4	140
	86SSD120-EC	2	1.8	12	14	5.5	172
86 机座 两相高压	86SSD85H-EC	2	1.8	8.5	14	4	140
	86SSD120H-EC	2	1.8	12	14	5.5	172
86 机座 三相高压	863SSD80H-EC	3	1.2	8.0	14	4.5	155
	863SSD100H-EC	3	1.2	10	14	5.5	184
110 机座 三相高压	1103SSD120H-EC	3	1.2	12	19	6.7	162
	1103SSD160H-EC	3	1.2	16	19	7.3	186
	1103SSD200H-EC	3	1.2	20	19	11.1	244
130 机座 三相高压	1303SSD220H-EC	3	1.2	22	24	8.8	180
	1303SSD280H-EC	3	1.2	28	24	12.5	219
	1303SSD350H-EC	3	1.2	35	24	14.7	252
	1303SSD500H-EC	3	1.2	50	24	17.8	284

42mm 两相步进伺服电机

电机特性

步距角：1.8°

步距角精度：±5%（整步，空载）

温度：80℃ Max

环境温度：-20℃ ~ +50℃

绝缘电阻：100MΩ Min 500VDC

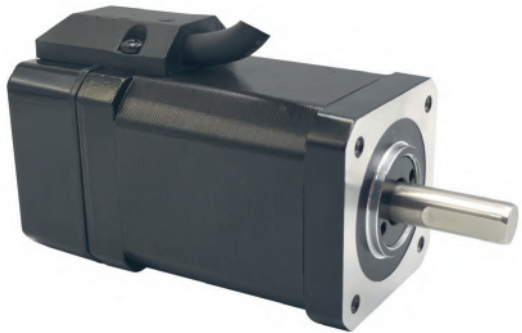
耐压：500VAC 1 minute

径向间隙：0.02Max(450g 负载)

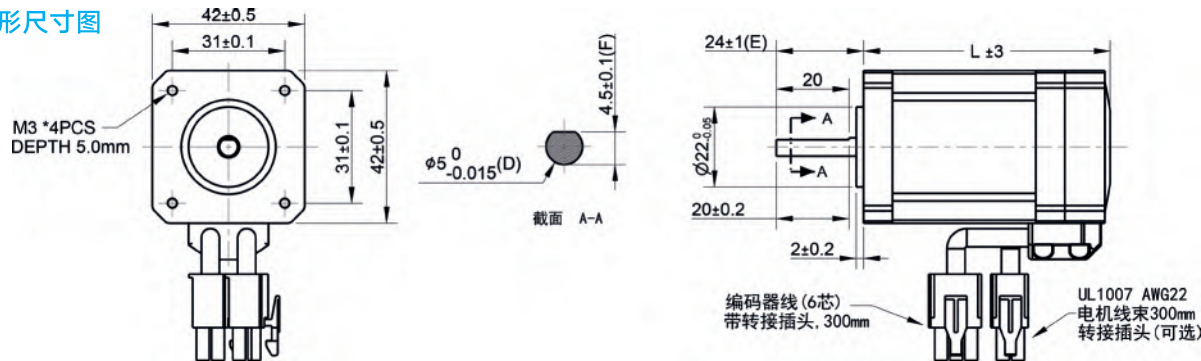
轴向间隙：0.08Max(450g 负载)

技术参数

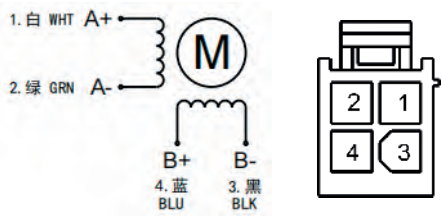
型号	保持转矩 (N.m)	额定电流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	轴扁位 F(mm)	转子惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
42SSD04-EC	0.4	1.5	60	5	24	4.5	60	0.3	DL42D/SL42D
42SSD06-EC	0.6	2.5	68	5	24	4.5	77	0.5	DL42D/SL42D
42SSD08-EC	0.8	2.5	80	5	24	4.5	110	0.7	DL42D/SL42D



标准外形尺寸图

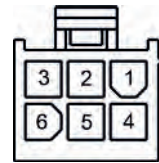


动力线接线定义图

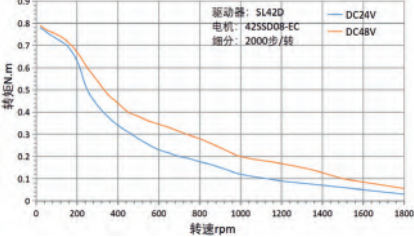
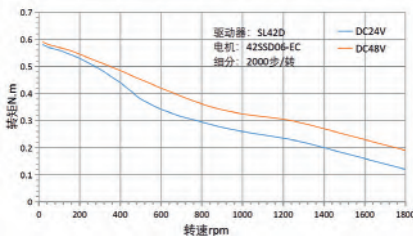
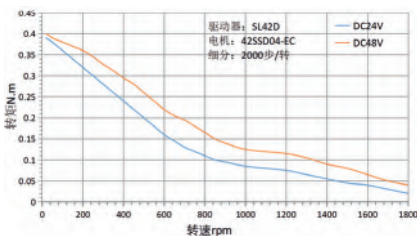


编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



矩频特性图



42mm 两相步进伺服抱闸电机

电机特性

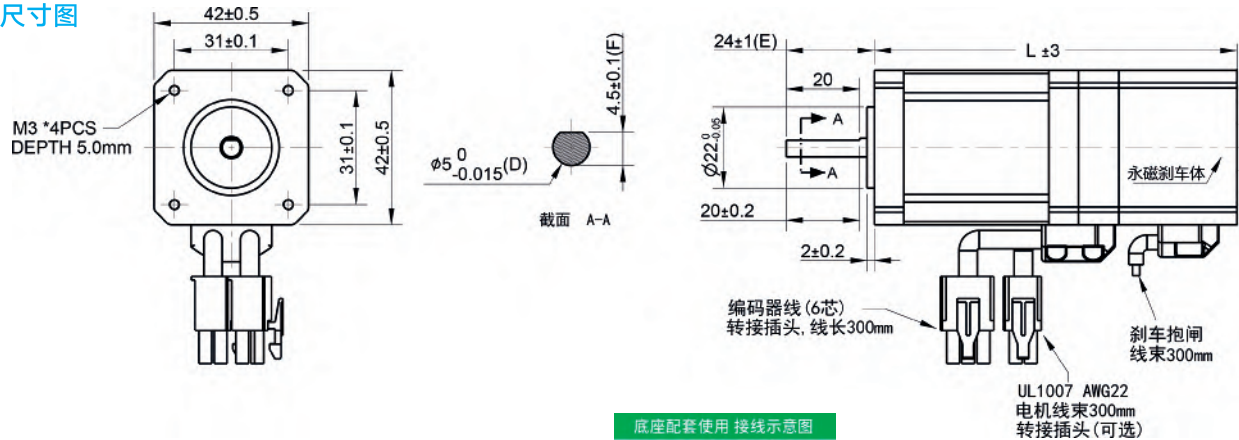
步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载) 后置 1N 电磁永磁刹车

技术参数

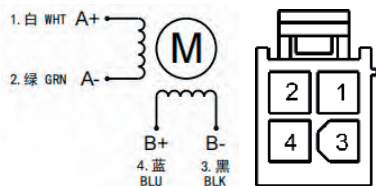
型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	轴扁位 F(mm)	转子惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
42SSD06-EC-BZ	0.6	2.3	105	5	24	4.5	80	0.5	DL42D/SL42D
42SSD08-EC-BZ	0.8	2.3	115	5	24	4.5	115	0.7	DL42D/SL42D



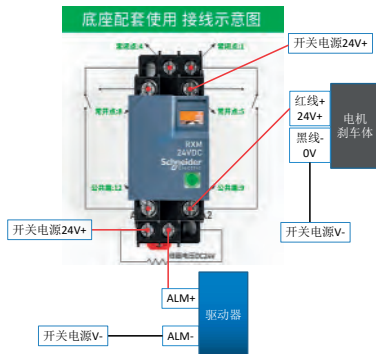
外形尺寸图



动力线接线定义图

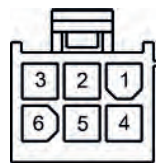


刹车接线图



编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



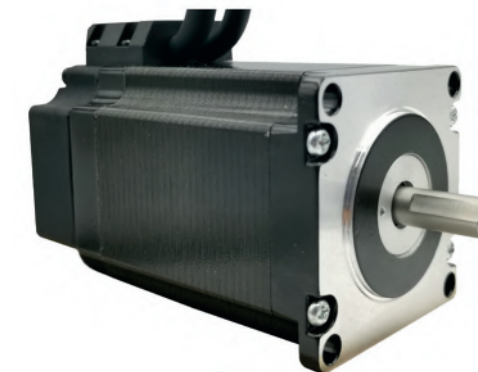
57mm 两相步进伺服电机

电机特性

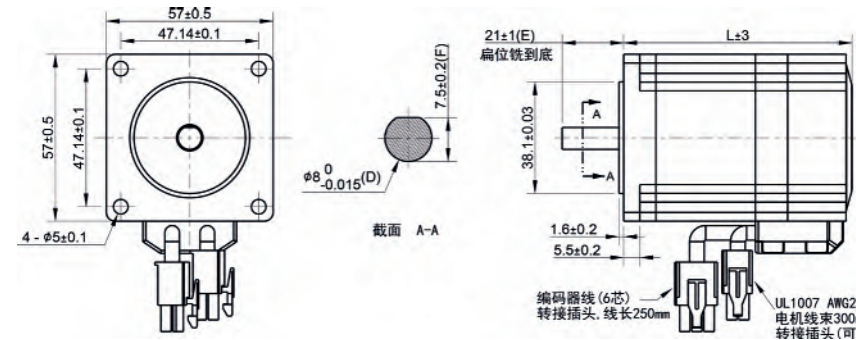
步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

技术参数

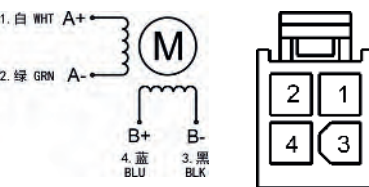
型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	轴扁位 F(mm)	转子惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
57SSD13-EC	1.3	3.0	78	8	21	7.5	300	0.9	DL57D/SL57D
57SSD23-EC	2.3	4.0	98	8	21	7.5	480	1.1	DL57D/SL57D
57SSD25-EC	2.5	4.0	106	8	21	7.5	500	1.3	DL57D/SL57D
57SSD30-EC	3.0	5.0	124	8	21	7.5	700	1.6	DL57D/SL57D



标准外形尺寸图

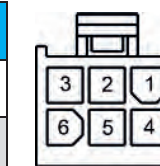


动力线接线定义图

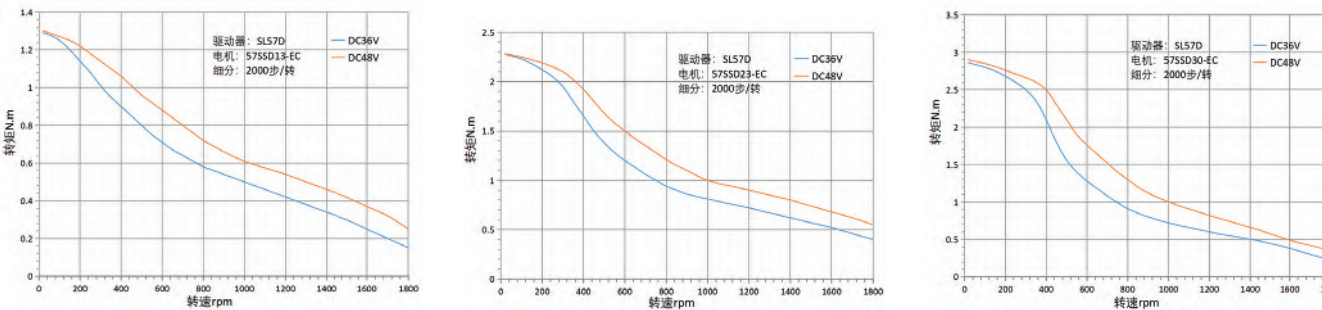


编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



矩频特性图





步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)
后置 2N 电磁永磁刹车



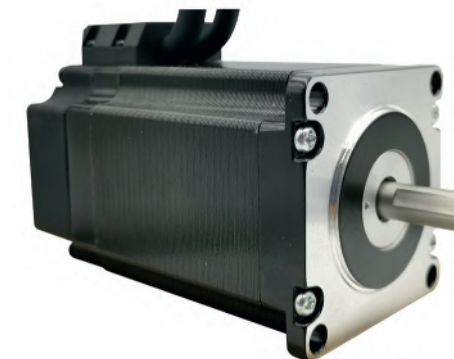
型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	轴扁位 F(mm)	转子惯量 g.cm²	重量 Kg	适配驱动器
57SSD13-EC-BZ	1.3	3.0	123	8	21	7.5	300	1.3	DL57D/SL57D
57SSD23-EC-BZ	2.3	4.0	143	8	21	7.5	480	1.5	DL57D/SL57D

1. 白 WHT A+
2. 绿 GRN A-
3. 黑 BLK B+
4. 蓝 BLU B-

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色

60mm 两相步进伺服电机

步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)



型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	轴扁位 F(mm)	转子惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
60SSD22-EC	2.2	5.0	80	8	21	7.5	490	1.1	DL57D/SL57D
60SSD30-EC	3.0	5.0	104	8	21	7.5	690	1.4	DL57D/SL57D
60SSD45-EC	4.5	5.0	134	10	34	9.5	1200	2	DL86H/SL86A

Technical drawing of the motor assembly showing front, side, and cross-sectional views with dimensions.

Front View Dimensions:

- Overall height: 60 ± 0.5
- Inner height: 47.14 ± 0.1
- Mounting holes: $4 - \phi 5^{+0.2}_0$

Side View Dimensions:

- Overall width: 38.1 ± 0.03
- Flange thickness: 1.6 ± 0.2
- Motor body width: 7 ± 0.2

Cross-section A-A Dimensions:

- Shaft diameter: $\phi 8^{+0.05}_0$ (D)
- Shaft length: 7.5 ± 0.05

Wiring and Labels:

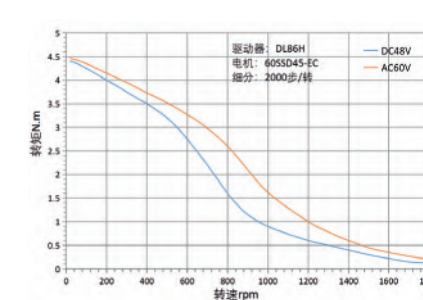
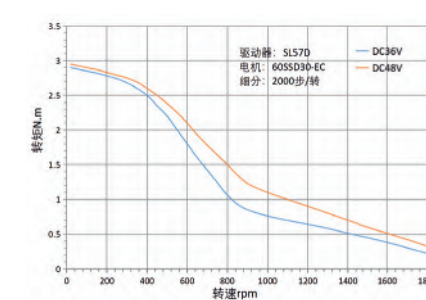
- 编码器线 (6芯) 300mm 转接插头 (Encoder cable (6-core) 300mm connector)
- UL1007 AWG20 电机线束 250mm 可接 (UL1007 AWG20 motor cable harness 250mm connectable)

1. 白 WHT A+
2. 绿 GRN A-
3. 黑 B-
4. 蓝 B+

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色

驱动番: SL57D
电机: 60SS022-EC
細分: 2000步/周

转速 (rpm)	转矩 (kgf·cm) - DC36V	转矩 (kgf·cm) - DC48V
0	2.0	2.2
200	2.0	2.1
400	1.8	1.8
600	1.4	1.5
800	1.0	1.2
1000	0.8	1.0
1200	0.7	0.9
1400	0.6	0.8
1600	0.5	0.7
1800	0.5	0.5





电机特性

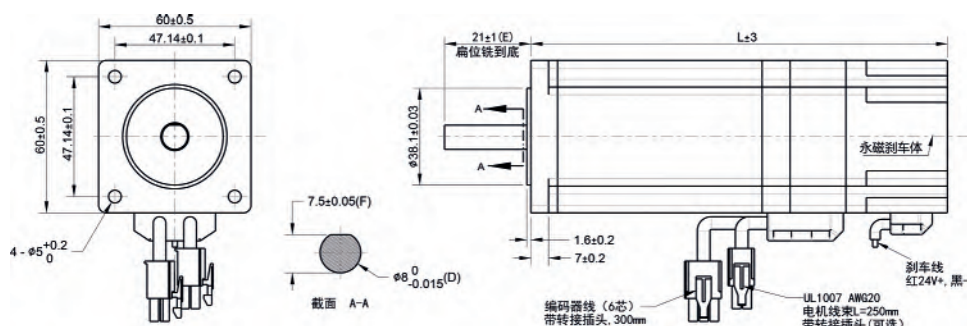
步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)
后置 4N 电磁永磁刹车

技术参数

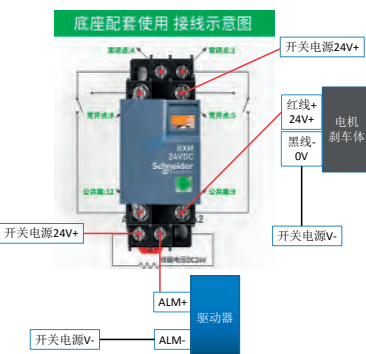
型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	轴扁位 F(mm)	转子惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
60SSD22-EC-BZ	2.2	5.0	121	8	21	7.5	490	1.5	DL57D/SL57D
60SSD30-EC-BZ	3.0	5.0	149	8	21	7.5	690	1.8	DL57D/SL57D
60SSD35-EC-BZ	3.5	5.0	164	10	34	9.5	1000	2.2	DL86H/SL86A



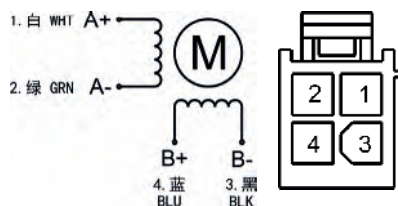
外形尺寸图



刹车接线图

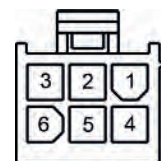


电机动力线接线定义图



编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



86mm 两相步进伺服电机

电机特性

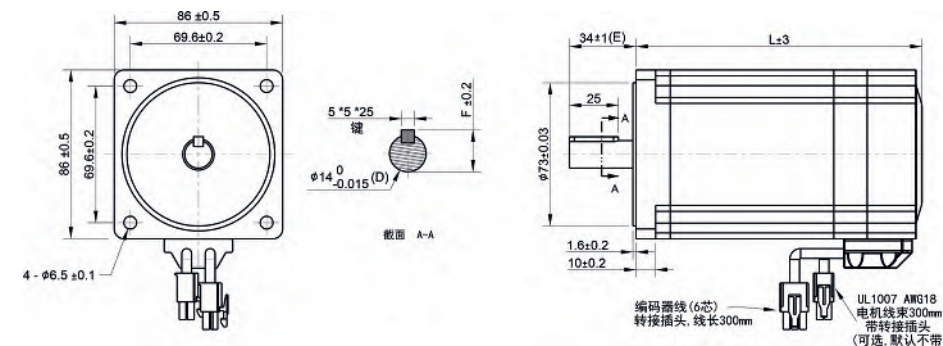
步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

技术参数

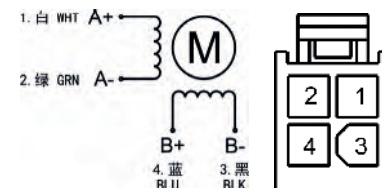
型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	键高 F(mm)	转子惯量 Kg.cm²	重量 Kg	适配驱动器
86SSD45-EC	4.5	6.0	108	14	34	16	1400	2.5	DL86H/SL86A
86SSD85-EC	8.5	6.0	146	14	34	16	2800	4.0	DL86H/SL86A
86SSD120-EC	12	6.0	178	14	34	16	4000	5.5	DL86H/SL86A
86SSD85H-EC	8.5	6.0	146	14	34	16	2800	4.0	DL110H
86SSD120H-EC	12	6.0	178	14	34	16	4000	5.5	DL110H



外形尺寸图

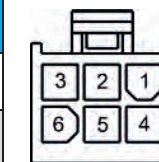


动力线接线定义图

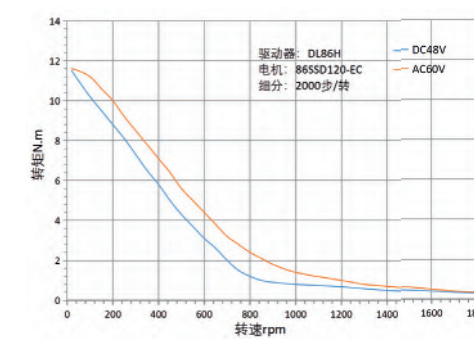
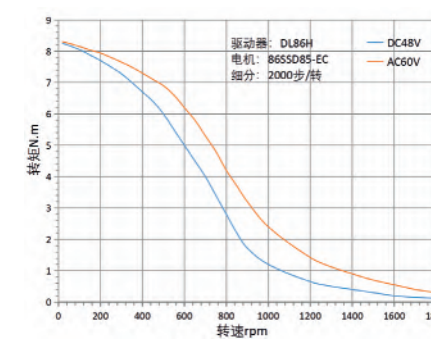
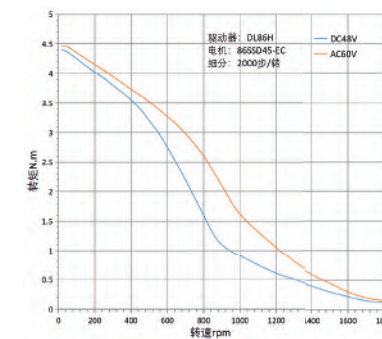


编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



矩频特性图



86mm 两相步进伺服抱闸电机

电机特性

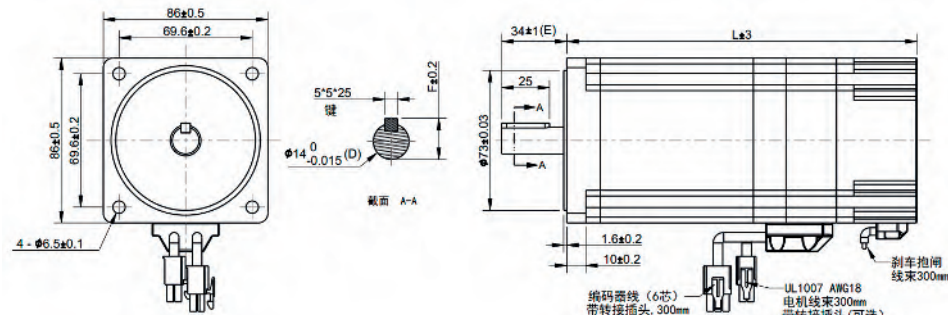
步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)
后置 6N 电磁永磁刹车

技术参数

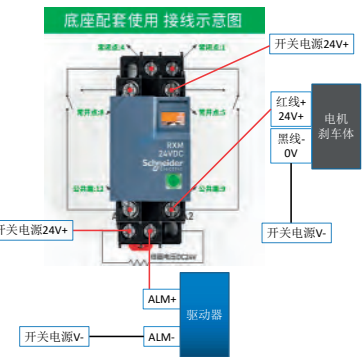
型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	键高 F(mm)	转子惯量 Kg.cm²	重量 Kg	适配驱动器
86SSD45-EC-BZ	4.5	6.0	150	14	34	16	1400	3.3	DL86H/SL86A
86SSD85-EC-BZ	8.5	6.0	182	14	34	16	2800	4.8	DL86H/SL86A
86SSD120-EC-BZ	12	6.0	210	14	34	16	4000	6.5	DL86H/SL86A



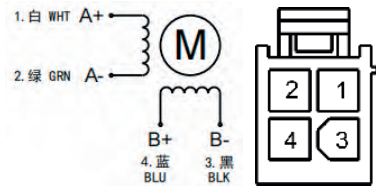
外形尺寸图



刹车接线图

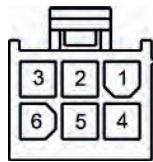


电机动力线接线定义图



编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



86mm 三相步进伺服电机

电机特性

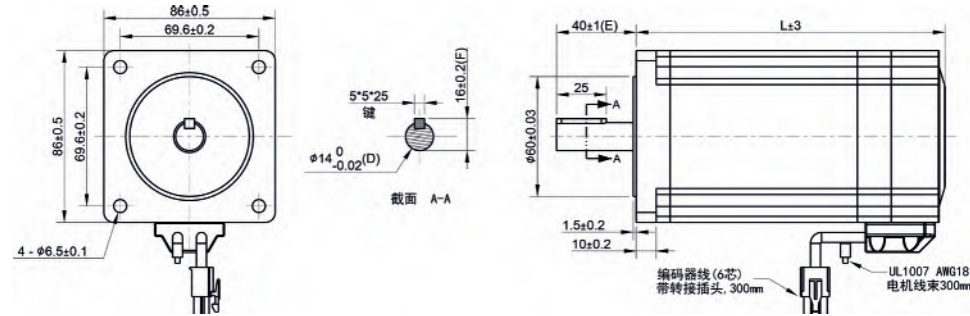
步距角: 1.2°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

技术参数

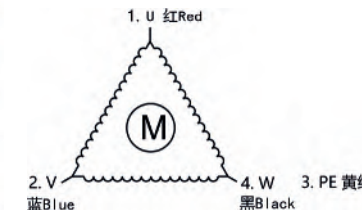
型号	保持转矩 (N.m)	额定电 流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	键高 F(mm)	转子惯量 Kg.cm²	重量 Kg	适配驱动器
863SSD80H-EC	8	6.0	155	14	40	16	2940	4.8	DL2206H
863SSD100H-EC	10	6.0	184	14	40	16	4000	5.5	DL2206H



外形尺寸图

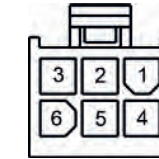


电机动力线接线定义图

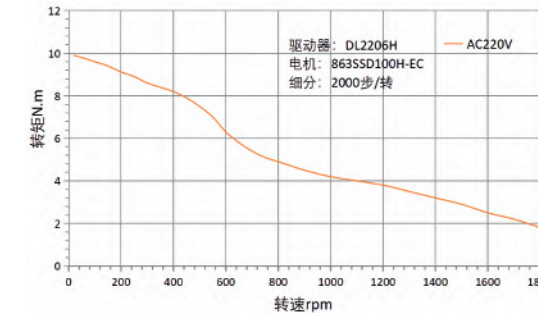
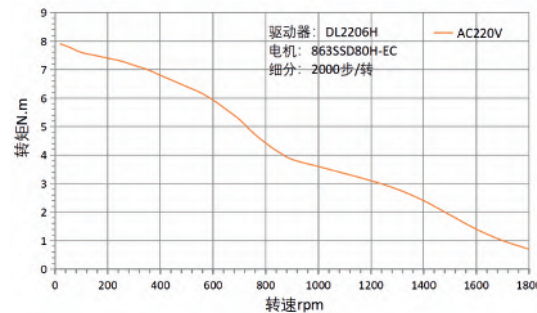


编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



矩频特性图



110mm 三相步进伺服电机

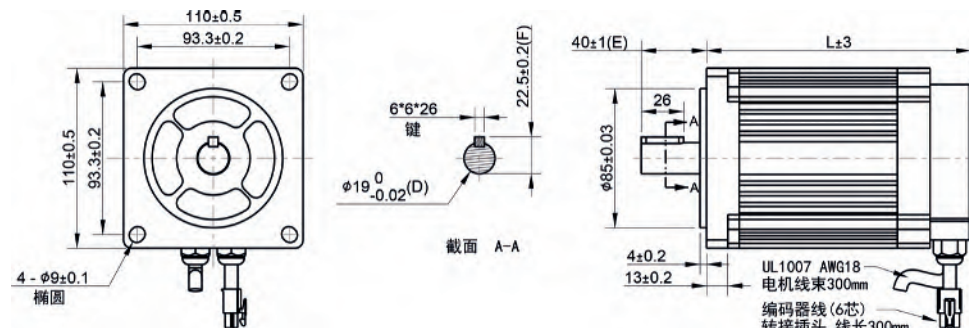
电机特性

步距角: 1.2°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

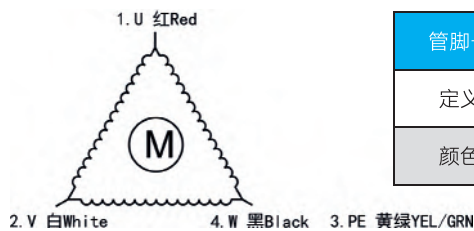
技术参数

型号	保持转矩 (N.m)	额定电流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	键高 F(mm)	转子惯量 Kg.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
1103SSD120H-EC	12	5.8	162	19	40	22	11.9	7.1	DL2206H
1103SSD160H-EC	16	6.2	188	19	40	22	14.8	8.8	DL2206H
1103SSD200H-EC	20	6.8	221	19	40	22	19.8	11	DL2206H

外形尺寸图

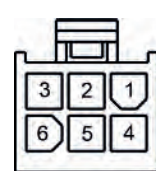


电机动力线接线定义图

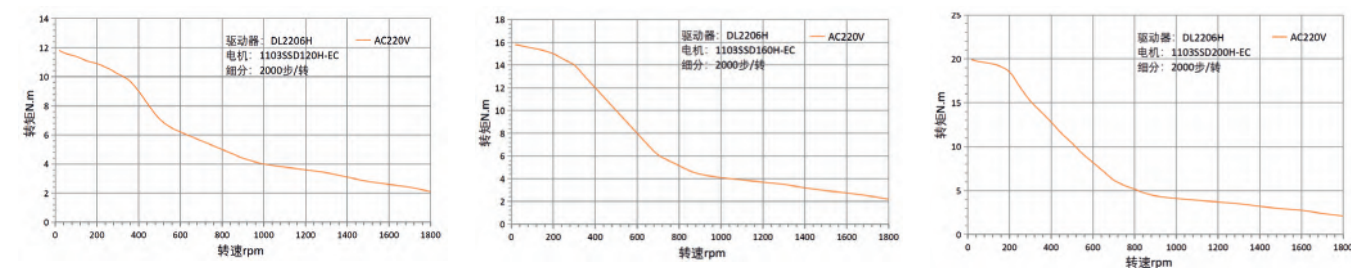


编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



矩频特性图



130mm 三相步进伺服电机

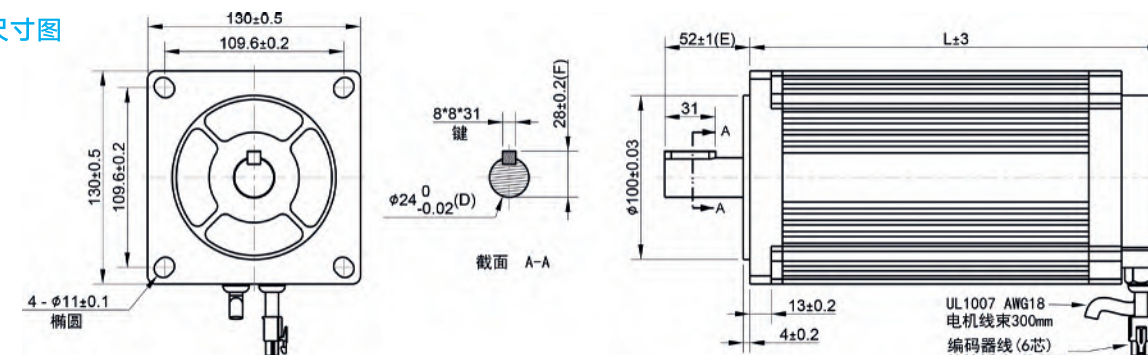
电机特性

步距角: 1.2°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.02Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

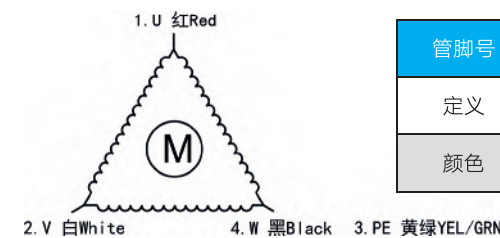
技术参数

型号	保持转矩 (N.m)	额定电流 (A)	机身长度 L(mm)	轴径 D(mm)	轴长 E(mm)	键高 F(mm)	转子惯量 Kg.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
1303SSD280H-EC	28	6.8	219	24	52	28	32.5	12.5	DL2206H
1303SSD350H-EC	35	6.8	252	24	52	28	42.5	14.7	DL2206H
1303SSD500H-EC	50	6.8	284	24	52	28	50.3	17.8	DL2206H

外形尺寸图

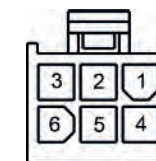


电机动力线接线定义图

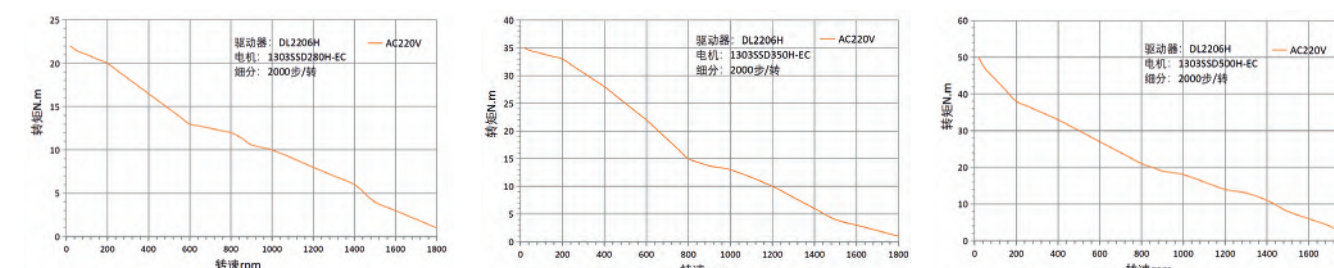


编码器接线定义

管脚号	2	5	1	4	3	6
定义	EB+	EB-	EA+	EA-	VCC	EGND
颜色	黄色	绿色	黑色	蓝色	红色	白色



矩频特性图



半 / 全流设定

半 / 全流设定		SW4
电机待机时电流为工作电流的一半	半流	OFF
电机待机时电流为工作电流的 90%	全流	ON

运行模式设定

运行模式	SW9	SW10
脉冲 + 方向 (PUL+DIR)	OFF	OFF
双脉冲 (CW/CCW)	ON	OFF
I/O 模式	OFF	ON
自测模式	ON	ON

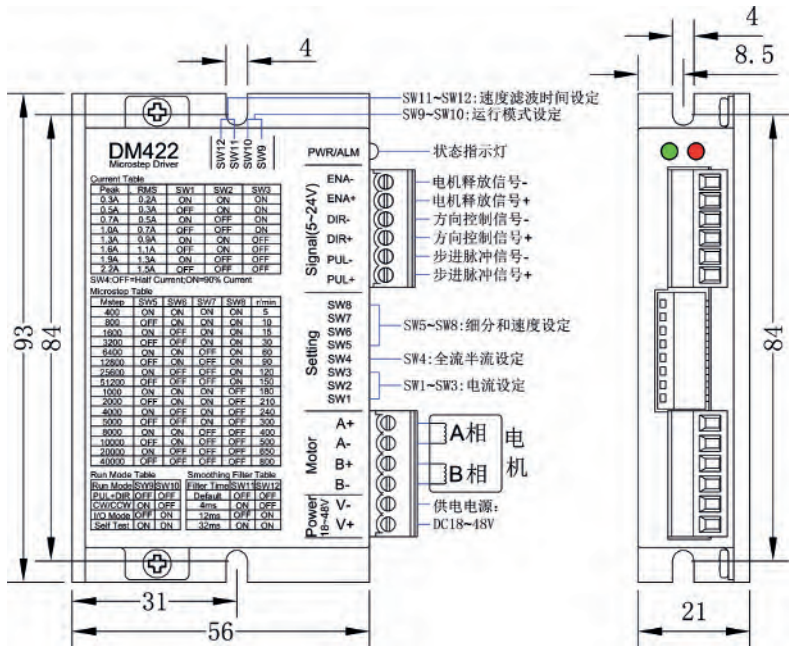
I/O 控制逻辑

PUL（脉冲）端口有效定义为 1，无效为 0；

DIR（方向）端口有效定义为 1，无效为 0。

脉冲 /PUL	方向 /DIR	内容
1	1	电机停止运行
1	0	电机正转
0	1	电机反转
0	0	电机停止运行

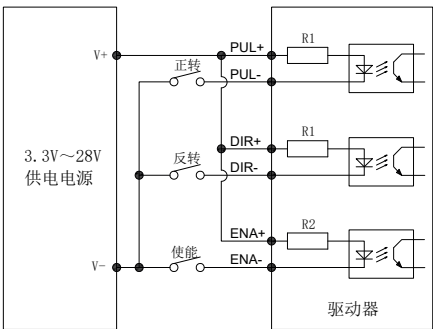
外形尺寸及接线说明



速度平滑设定

滤波时间	SW11	SW12
默认值	OFF	OFF
4ms	ON	OFF
12ms	OFF	ON
32ms	ON	ON

I/O 逻辑控制接线图



开关或继电器的连接方式，仅适用于I/O控制模式

DM542

DM542 是基于专用数字芯片控制的二相混合式步进驱动器，基于 32 位 DSP 技术平台，内置微细分技术和电机参数自动识别功能。驱动器具有低噪声、低振动、低发热和高速大扭矩输出的特点，能够适用于步进电机的大部分运用场合。

- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 适配电机：可驱动两相 42、57 的四、八线电机。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：直流 DC：24V-50V，推荐 DC24V。
- 典型应用：打标机、焊锡机、3D 打印、视觉定位、娱乐设备、自动化非标设备等。
- 拓展功能：可拓展为 I/O 速度模式使用。

驱动器功能说明

驱动器功能	操作说明
电流设定	SW1 ~ SW3 三个拨码开关选择共 8 档输出电流。请对照驱动器面板选择对应电流。
自动半流功能	SW4 设定驱动器的自动半流功能，脉冲停止后约 0.1s 电流自动减半。
细分设定	SW5 ~ SW8 四个拨码开关选择共 16 档细分。请对照驱动器面板选择对应细分。
电机参数识别	驱动器内部集成了电机参数自动识别功能，能够识别不同规格的 57、60 电机参数，自动生成最优运行参数，最大限度发挥电机的性能。
信号接口	PUL+ 和 PUL- 为脉冲信号的正端负端，DIR+ 和 DIR- 为方向信号的正端负端，ENA+ 和 ENA- 为使能信号正端负端。
电机端口	A+ 和 A- 接步进电机 A 相绕组正负端，B+ 和 B- 接步进电机 B 相绕组正负端。当同为 A 相或同为 B 相绕组正负端调换时，可使电机方向反向。
电源端口	VDC,GND 为直流电源输入，工作电压范围：直流 DC：24V-50V，电源功率大于 150W。

工作电流设定

峰值	1.00A	1.46A	1.91A	2.37A	2.84A	3.31A	3.76A	4.20A
有效值	0.71A	1.04A	1.36A	1.69A	2.03A	2.36A	2.69A	3.00A
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

细分设定

细分	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	51200	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW5	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW6	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW7	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW8	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

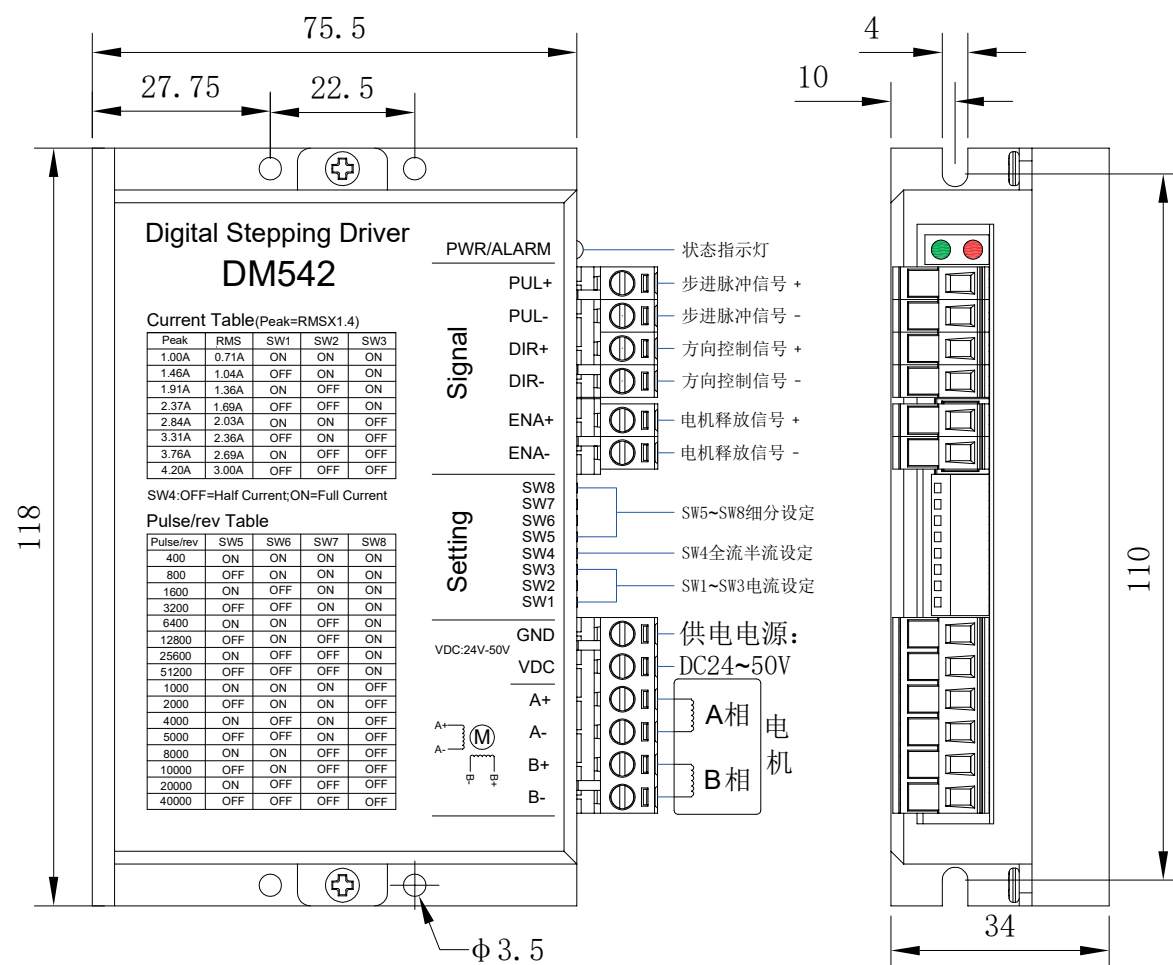




外形尺寸及接线说明

半 / 全流设定		SW4
电机待机时电流为工作电流的一半	半流	OFF
电机待机时电流为工作电流的 90%	全流	ON

外形尺寸及接线说明



DM856 是基于专用数字芯片控制的二相混合式步进驱动器，基于 32 位 DSP 技术平台，内置微细分技术和电机参数自动识别功能。驱动器具有低噪声、低振动、低发热和高速大扭矩输出的特点，能够适用于步进电机的大部分运用场合。

- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 适配电机：可驱动两相 57、60 的四、八线电机。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：直流 DC：24V-80V，推荐 DC36V/DC48V。
- 典型应用：打标机、焊锡机、3D 打印、视觉定位、娱乐设备、自动化非标设备等。
- 拓展功能：可扩展为 I/O 速度模式使用。



驱动器功能说明

驱动器功能	操作说明
电流设定	SW1 ~ SW3 三个拨码开关选择共 8 档输出电流。请对照驱动器面板选择对应电流。
自动半流功能	SW4 设定驱动器的自动半流功能，脉冲停止后约 0.1s 电流自动减半。
细分设定	SW5 ~ SW8 四个拨码开关选择共 16 档细分。请对照驱动器面板选择对应细分。
电机参数识别	驱动器内部集成了电机参数自动识别功能，能够识别不同规格的 57、60 电机参数，自动生成最优运行参数，最大限度发挥电机的性能。
信号接口	PUL+ 和 PUL- 为脉冲信号的正端负端，DIR+ 和 DIR- 为方向信号的正端负端，ENA+ 和 ENA- 为使能信号正端负端。
电机端口	A+ 和 A- 接步进电机 A 相绕组的正负端，B+ 和 B- 接步进电机 B 相绕组的正负端。当同为 A 相或同为 B 相绕组正负端调换时，可使电机方向反向。
电源端口	VDC,GND 为直流电源输入，工作电压范围：直流 DC：24V-80V，电源功率大于 150W。

工作电流设定

峰值	1.4A	2.1A	2.7A	3.2A	3.8A	4.3A	4.9A	5.6A
有效值	1.0A	1.5A	1.9A	2.3A	2.7A	3.1A	3.5A	4.0A
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

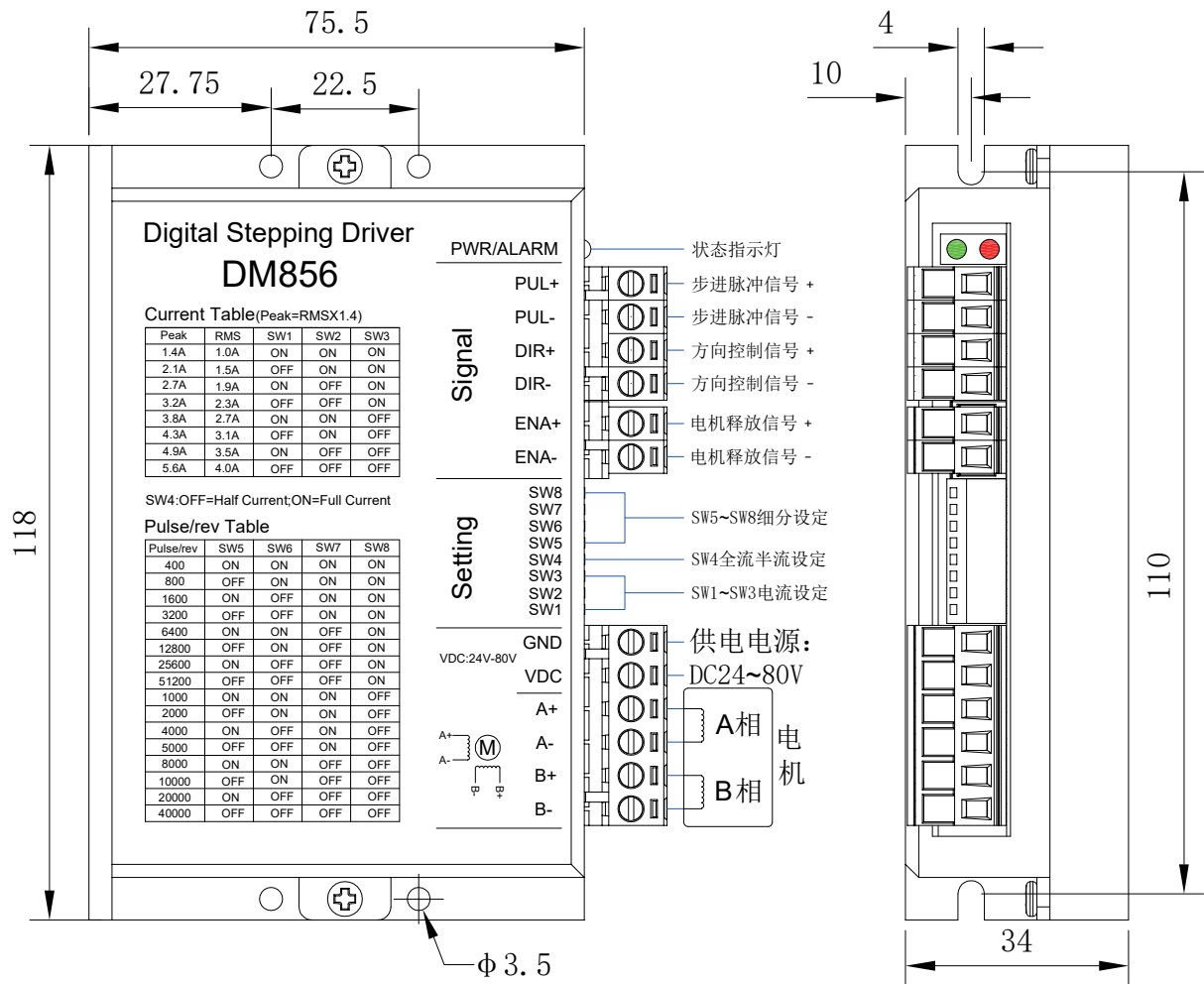
细分设定

细分	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	51200	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
SW5	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW6	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW7	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW8	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

半 / 全流设定

半 / 全流设定		SW4
电机待机时电流为工作电流的一半	半流	OFF
电机待机时电流为工作电流的 90%	全流	ON

外形尺寸及接线说明



DM860A

DM860A 是基于专用数字芯片控制的二相混合式步进驱动器，基于 32 位 DSP 技术平台，内置微细分技术和电机参数自动识别功能。驱动器具有低噪声、低振动、低发热和高速大扭矩输出的特点，能够适用于步进电机的大部分运用场合。

- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 适配电机：可驱动两相 57、60、86 的四、八线电机。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：交流 AC:18V-80V 或者直流 DC：24V-110V，推荐 DC48V 或 AC60V。
- 典型应用：木工雕刻机、激光切割机、绘图仪、数控机床、自动化非标设备等。



驱动器功能说明

驱动器功能	操作说明
电流设定	SW1 ~ SW3 三个拨码开关选择共 8 档输出电流。请对照驱动器面板选择对应电流。
自动半流功能	SW4 设定驱动器的自动半流功能，脉冲停止后约 0.1s 电流自动减半。
细分设定	SW5 ~ SW8 四个拨码开关选择共 16 档细分数。请对照驱动器面板选择对应细分。
功能设定	SW9 ~ SW10 组合可设置脉冲模式，速度模式以及驱动器自测模式。
电机参数识别	驱动器内部集成了电机参数自动识别功能，能够识别不同规格的 57、60、86 电机参数，自动生成最优运行参数，最大限度发挥电机的性能。
信号接口	PUL+ 和 PUL- 为脉冲信号的正端负端，DIR+ 和 DIR- 为方向信号的正端负端，ENA+ 和 ENA- 为使能信号正端负端。
电机端口	A+ 和 A- 接步进电机 A 相绕组正负端，B+ 和 B- 接步进电机 B 相绕组正负端。当同为 A 相或同为 B 相绕组正负端调换时，可使电机方向反向。
电源端口	AC,AC 为电源输入，工作电压范围：交流 AC：18V-80V 或直流 DC：24V-110V，电源功率大于 200W。

工作电流设定

峰值	2.8A	3.5A	4.5A	5.3A	5.9A	6.7A	7.4A	8.4A
有效值	2.0A	2.5A	3.2A	3.8A	4.2A	4.8A	5.3A	6.0A
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF

细分设定

细分	400	800	1600	3200	6400	12800	25600	51200	1000	2000	4000	5000	8000	10000	20000	40000
速度	5	10	15	30	60	90	120	150	180	210	240	300	400	500	650	800
SW5	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF
SW6	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW7	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW8	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

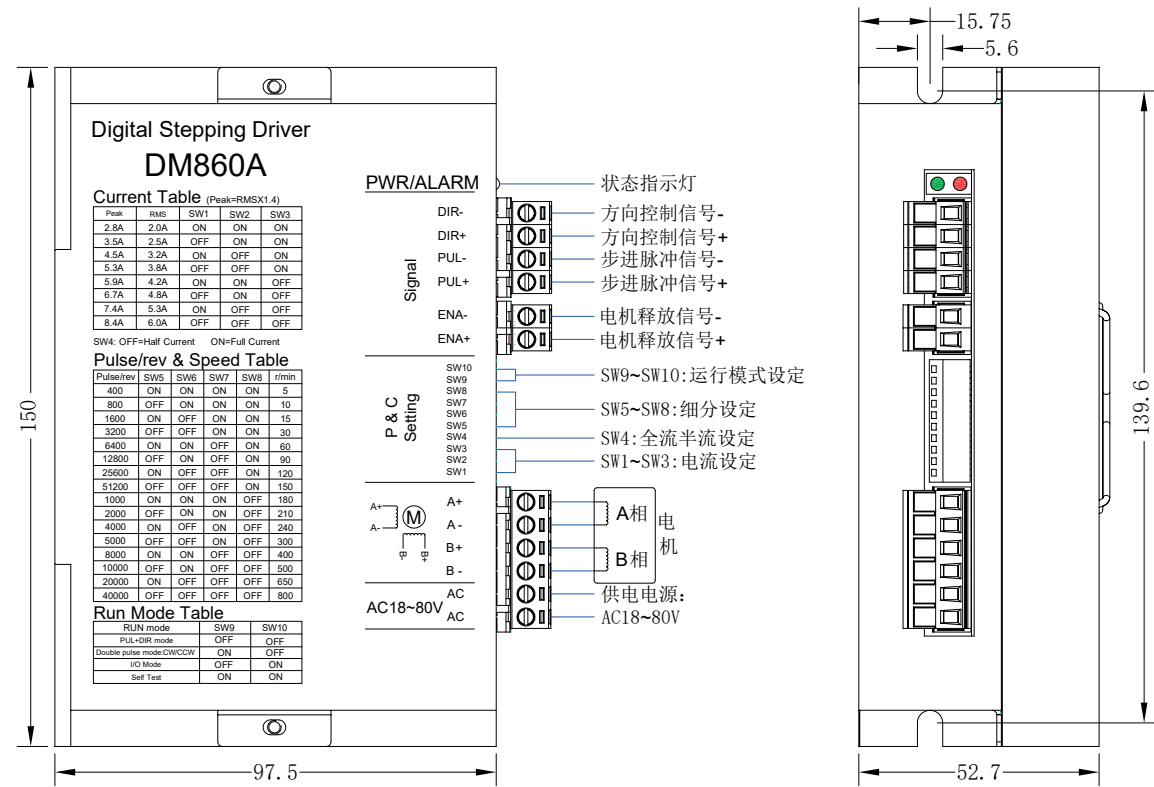
半 / 全流设定

半 / 全流设定		SW4
电机待机时电流为工作电流的一半	半流	OFF
电机待机时电流为工作电流的 90%	全流	ON

运行模式设定

运行模式	SW9	SW10
脉冲 + 方向 (PUL+DIR)	OFF	OFF
双脉冲 (CW/CCW)	ON	OFF
I/O 模式 (速度模式)	OFF	ON
自测模式	ON	ON

外形尺寸及接线说明



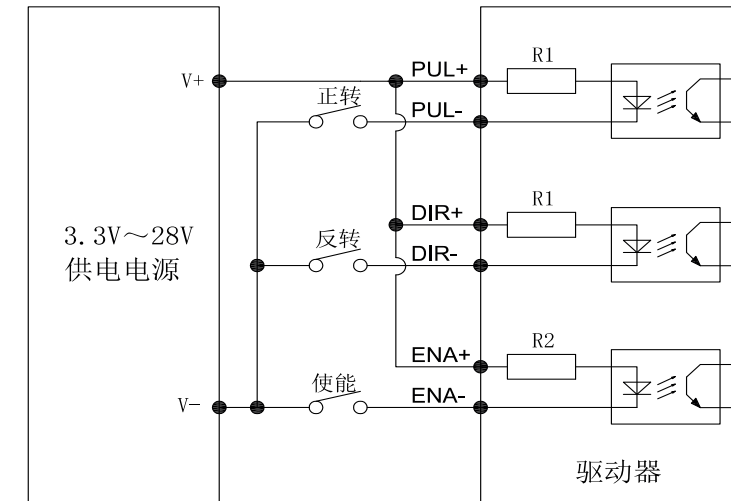
I/O 控制逻辑

PUL (脉冲) 端口有效定义为 1, 无效为 0;

DIR (方向) 端口有效定义为 1, 无效为 0。

脉冲 /PUL	方向 /DIR	内容
1	1	电机停止运行
1	0	电机正转
0	1	电机反转
0	0	电机停止运行

I/O 逻辑控制接线图



开关或继电器的连接方式，仅适用于I/O控制模式



- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 适配电机：可驱动两相 86、110、130 的四、八线混合式步进电机。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：交流 AC：110V-240V，推荐 AC220V。
- 典型应用：雕刻机、切割机、绘图仪、数控机床、自动化非标设备等。

驱动器功能	操作说明
电流设定	D1 ~ D4 四个拨码开关选择共 16 档输出电流。请对照驱动器面板选择对应电流。
细分设定	D5 ~ D8 四个拨码开关选择共 16 档细分数。请对照驱动器面板选择对应细分。
信号接口	PU+ 和 PU- 为控制脉冲信号的正端和负端，DR+ 和 DR- 为方向信号的正端和负端，MF+ 和 MF- 为使能信号的正端和负端，ALM+ 和 ALM- 为报警输出信号的正端和负端，RDY+ 和 RDY- 为驱动器准备好输出信号的正端和负端。
电机接口	A+ 和 A- 接步进电机 A 相绕组的正负端，B+ 和 B- 接步进电机 B 相绕组的正负端。当同为 A 相或同为 B 相绕组正负端调换时，可使电机方向反向。
电源接口	L1, L2 为输入电源端，PE 为机壳地。工作电压范围：交流 AC：110V-240V，建议在供电电路前加电源滤波器。

[illegible][illegible]

D9	ON: 双脉冲模式 PU 为正向步进脉冲信号, DR 为反向步进脉冲信号。
	OFF: 单脉冲模式 PU 为步进脉冲信号, DR 为方向信号。
D10	自测模式: OFF 为接收外部脉冲信号, ON 为自测模式 (30 转 / 分钟)。



- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 适配电机：驱动三相 86、110 混合式步进电机。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：交流 AC：110V-240V，推荐 AC220V。
- 典型应用：雕刻机、切割机、绘图仪、小型数控机床、自动化非标设备等。

驱动器功能	操作说明
电流设定	D1 ~ D4 四个拨码开关选择共 16 档输出电流。请对照驱动器面板选择对应电流。
细分设定	D5 ~ D8 四个拨码开关选择共 16 档细分数。请对照驱动器面板选择对应细分。
信号接口	PU+,24VPU+ 和 PU- 为控制脉冲信号的 5/24V 正端和负端, DR+,24VDR+ 和 DR- 为方向信号的 5/24V 正端和负端, MF+,24VMF+ 和 MF- 为使能信号的 5/24V 正端和负端, ALM+ 和 ALM- 为报警输出信号的正端和负端, RDY+ 和 RDY- 为驱动器准备好输出信号的正端和负端。
电机接口	U,V,W 接步进电机的三相绕组。任意调换 U、V、W 中两相绕组接线, 可使电机方向反向。
电源接口	L1, L2 为输入电源端, PE 为机壳地。工作电压范围: 交流 AC: 110V-240V, 建议在供电电路前加电源滤波器。

[illegible][illegible]

D9	ON: 双脉冲模式 PU 为正向步进脉冲信号, DR 为反向步进脉冲信号。
	OFF: 单脉冲模式 PU 为步进脉冲信号, DR 为方向信号。
D10	自测模式: OFF 为接收外部脉冲信号, ON 为自测模式 (30 转 / 分钟)。

The drawing consists of three parts: a front view, a side view, and a detailed terminal block diagram.

Front View Dimensions:

- Overall width: 170
- Overall height: 68
- Top flange width: 18.5
- Mounting hole diameter: 2-R2.25
- Bottom flange thickness: 4.5

Side View Dimensions:

- Overall width: 178
- Overall height: 108

Terminal Block Diagram (DM3522):

The terminal block is labeled DM3522 and has the following connections:

- Terminal 1:** 自检脉冲 (Self-check pulse)
- Terminal 2:** 脉冲方式 (Pulse mode)
- Terminal 3:** 细分设定 (Microstepping setting)
- Terminal 4:** 电流设定 (Current setting)
- Terminal 5:** PU+ (Pulse input 5V positive)
- Terminal 6:** PU- (Pulse input 5V negative)
- Terminal 7:** DR+ (Direction control signal 5V positive)
- Terminal 8:** DR- (Direction control signal 5V negative)
- Terminal 9:** MF+ (Motor release signal 5V positive)
- Terminal 10:** MF- (Motor release signal 5V negative)
- Terminal 11:** ALM+ (Alarm output signal positive)
- Terminal 12:** ALM- (Alarm output signal negative)
- Terminal 13:** RDY+ (Ready-to-run output signal positive)
- Terminal 14:** RDY- (Ready-to-run output signal negative)
- Terminal 15:** 24VPU+ (24V pulse input positive)
- Terminal 16:** 24VPU- (24V pulse input negative)
- Terminal 17:** 24VDR+ (24V direction control signal positive)
- Terminal 18:** 24VDR- (24V direction control signal negative)
- Terminal 19:** 24VMF+ (24V motor release signal positive)
- Terminal 20:** 24VMF- (24V motor release signal negative)
- Terminal 21:** NC (Not connected)
- Terminal 22:** MF+ (Motor release signal 5V positive)
- Terminal 23:** MF- (Motor release signal 5V negative)
- Terminal 24:** U (Phase U)
- Terminal 25:** V (Phase V)
- Terminal 26:** W (Phase W)
- Terminal 27:** 大地-接驱动器外壳 (Earth - connect to driver case)
- Terminal 28:** L2 (Power supply line 2)
- Terminal 29:** L1 (Power supply line 1)

Power Supply: 供电电源: AC110~220V

Motor Connection: U, V, W, L2, L1

Motor Label: MOTOR J

Power Label: L2, L1

Terminal Block Label: DM3522



DM3722

DM3722 是基于专用数字芯片控制的二相混合式步进驱动器，基于 32 位 DSP 技术平台，内置微细分技术和电机参数自动识别功能。驱动器具有低噪声、低振动、低发热和高速大扭矩输出的特点，能够适用于步进电机的大部分运用场合。

- 脉冲模式：单脉冲 / 双脉冲。
- 适配电机：驱动三相 86、110、130 混合式步进电机。
- 信号电平：5V-24V 兼容，PLC 应用无需外串限流电阻。
- 电源电压：交流 AC：110V-240V，推荐 AC220V。
- 典型应用：雕刻机、切割机、绘图仪、中型数控机床、包装机、自动化非标设备等。

驱动器功能说明

驱动器功能	操作说明
电流设定	D1 ~ D4 四个拨码开关选择共 16 档输出电流。请对照驱动器面板选择对应电流。
细分设定	D5 ~ D8 四个拨码开关选择共 16 档细分数。请对照驱动器面板选择对应细分。
信号接口	PU+ 和 PU- 为控制脉冲信号的正端和负端，DR+ 和 DR- 为方向信号的正端和负端，MF+ 和 MF- 为使能信号的正端和负端，ALM+ 和 ALM- 为报警输出信号的正端和负端，RDY+ 和 RDY- 为驱动器准备好输出信号的正端和负端。
电机接口	U,V,W 接步进电机的三相绕组。任意调换 U、V、W 中两相绕组接线，可使电机方向反向。
电源接口	L,N 为输入电源端 ,PE 为机壳地。工作电压范围：交流 AC：110V-240V，建议再供电电路前加电源滤波器。

驱动器工作电流设定

电流	1.2	1.5	2.0	2.3	2.5	3.0	3.2	3.6	4.0	4.5	5.0	5.3	5.8	6.2	6.5	7.0
D1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON
D2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
D3	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON
D4	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON

细分设定

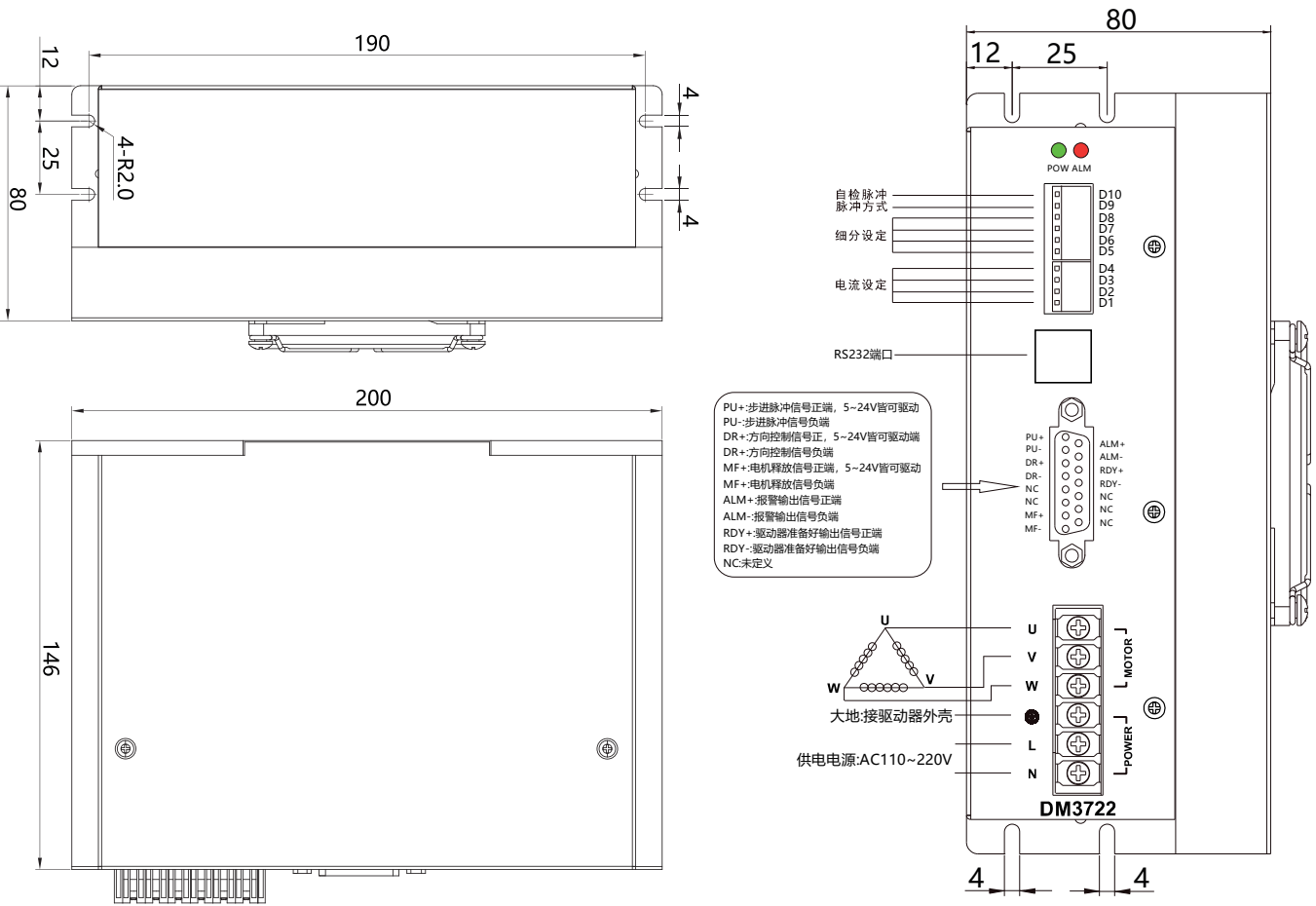
细分	400	500	600	800	1000	1200	2000	3000	4000	5000	6000	10000	12000	20000	30000	60000
D5	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
D6	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
D7	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
D8	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF



运行模式设定

D9	ON：双脉冲模式 PU 为正向步进脉冲信号，DR 为反向步进脉冲信号。
	OFF：单脉冲模式 PU 为步进脉冲信号，DR 为方向信号。
D10	自测模式：OFF 为接收外部脉冲信号，ON 为自测模式（30 转 / 分钟）。

外形尺寸及接线说明



步进电机

步进电机命名规则

86 3 HB 60 H - BZ - 140J5 - 32L - □

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

①: 电机机座号 (如 86 表示 86 法兰机座)

②: 相数: 3 相电机, 2 相电机该值缺省

③: HB: 混合式步进电机系列

④: 电机转矩: 除以 10 即为电机保持转矩值 (如 60 表示 6.0N.m)

⑤: H: 高压型电机 (适配 220V 电源驱动器), 空白: 低压型电机 (适配低压型驱动器)

⑥: 空白: 标准型, BZ 为带抱闸

⑦: 轴的类型: 140J5 代表轴径 14mm, 键槽 5*5*25

08D 代表轴径 8mm, D 型扁位

⑧: 出轴长度: 32L 代表出轴长度为 32mm

⑨: 非标代码

步进电机型号

相数	机座号	电机型号	保持转矩 (N.m)	额定电流 (A)	机身长度 (mm)	适配驱动器
两相	20	20HB002	0.016	0.4	27	DM422
		20HB003	0.028	0.5	39	DM422
	28	28HB015	0.15	0.7	50	DM422
	35	35HB02	0.22	0.4	34	DM422
	42	42HB04	0.44	1.2	40	DM422
		42HB05	0.5	1.2	47	DM542
		42HB07	0.72	1.2	60	DM542
	57	57HB12	1.2	3	56	DM542/DM856
		57HB22	2.2	3	76	DM542/DM856
		57HB25	2.5	3	84	DM542/DM856
		57HB30	3.0	4	102	DM542/DM856
		57HB35	3.5	4	112	DM542/DM856
	60	60HB30	3.0	4	84	DM542/DM856
		60HB45	4.5	4	112	DM542/DM856
	86	86HB35	3.5	4	65	DM860A
		86HB45	4.5	6	80	DM860A
		86HB85	8.5	6	118	DM860A
		86HB120	12	6	156	DM860A
	110	110HB120	12	6	115	DM2722
		110HB200	20	6.5	150	DM2722
		110HB280	28	6.5	201	DM2722
三相	86	863HB20H	2	1.75	72	DM3522
		863HB40H	4	2.1	99	DM3522
		863HB60H	6	3.2	135	DM3522
		863HB80H	8	4	155	DM3522
	110	1103HB120H	12	5.8	160	DM3722
		1103HB160H	16	6.0	185	DM3722
		1103HB200H	20	6.8	220	DM3722
		1303HB280H	28	6.8	219	DM3722
	130	1303HB350H	35	6.8	252	DM3722
		1303HB500H	50	6.8	284	DM3722
		1303HB600H	60	6.8	320	DM3722

35/42mm 两相步进电机

电机特性

步距角: 1.8°

步距角精度: ±5% (整步, 空载)

温度: 80°C Max

环境温度: -20°C ~ +50°C

绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC

耐压: 500VAC 1 minute

径向间隙: 0.06Max(450g 负载)

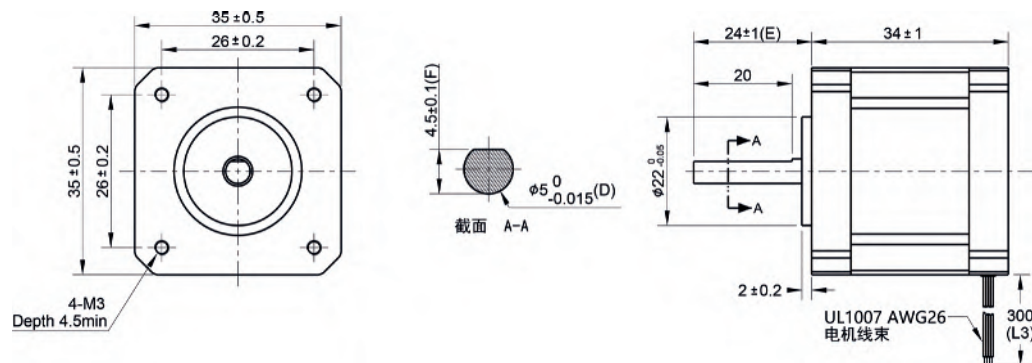
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

技术参数

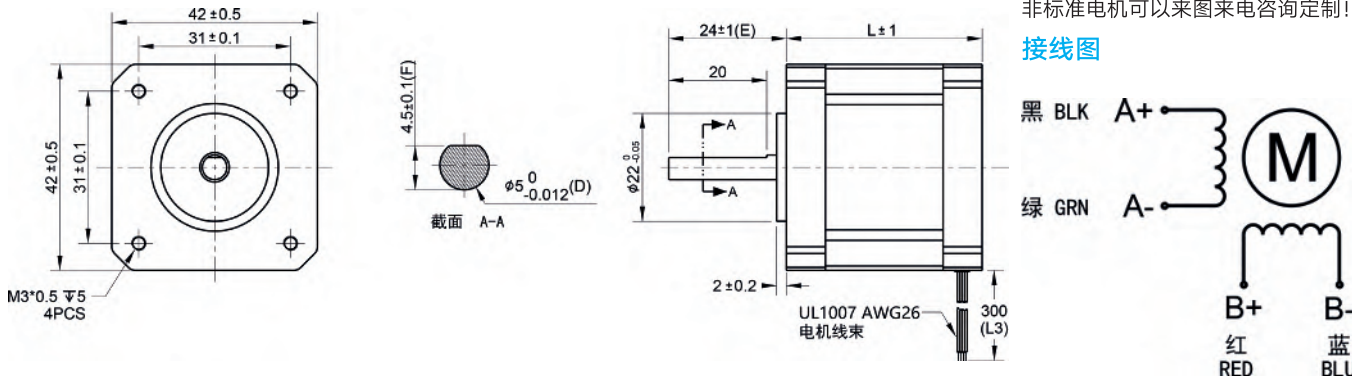
型号	保持转矩 N.m	额定电流 A	机身长 L(mm)	轴长 E(mm)	轴径 D(mm)	铣扁位 F(mm)	转动惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
35HB02	0.2	1.0	34	24	5	4.5	30	0.16	DM422
42HB03	0.3	1.2	33	24	5	4.5	38	0.21	DM422
42HB04	0.4	1.2	40	24	5	4.5	54	0.3	DM422
42HB05	0.5	1.2	48	24	5	4.5	77	0.35	DM422
42HB07	0.7	1.2	60	24	5	4.5	110	0.5	DM422



35 电机外形尺寸



42 电机外形尺寸



57/60mm 两相步进电机

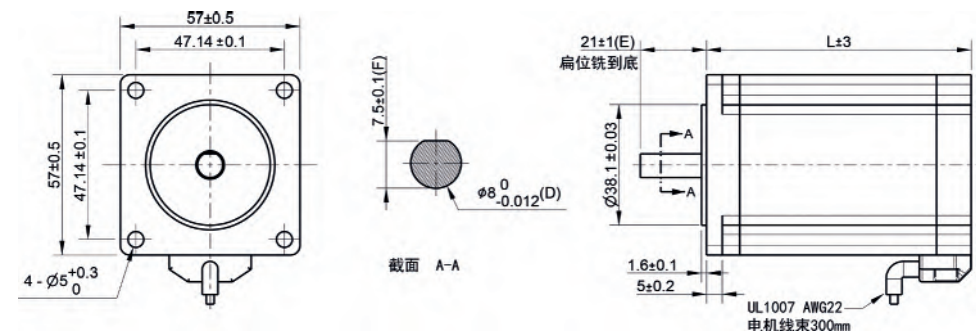
电机特性

步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.06Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

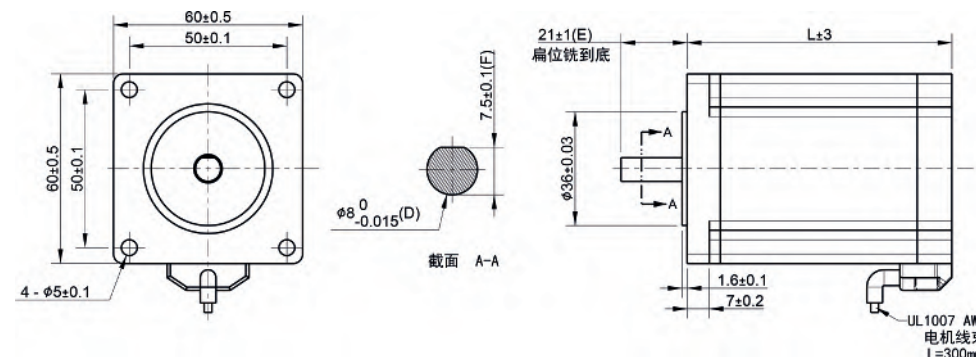
技术参数

型号	保持转矩 N.m	额定电流 A	机身長 L(mm)	轴長 E(mm)	轴徑 D(mm)	铣扁位 F(mm)	转动惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
57HB12	1.2	3	56	21	8	7.5	300	0.7	DM542
57HB22	2.2	3	76	21	8	7.5	480	1.2	DM542
57HB25	2.5	3	84	21	8	7.5	520	1.25	DM542
57HB30	3.0	4	102	21	8	7.5	700	1.58	DM856
57HB35	3.5	4	112	21	8	7.5	800	1.78	DM856
60HB30	3.0	4	84	21	8	7.5	840	1.29	DM856
60HB45	4.5	4	112	21	8	7.5	1200	1.81	DM856

57 电机外形尺寸

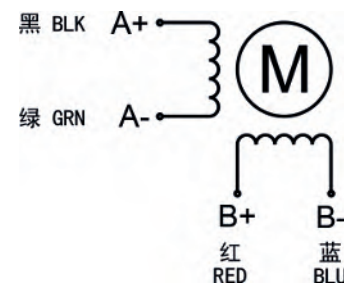


60 电机外形尺寸



非标准电机可以来图来电咨询定制!

接线图



86mm 两相步进电机

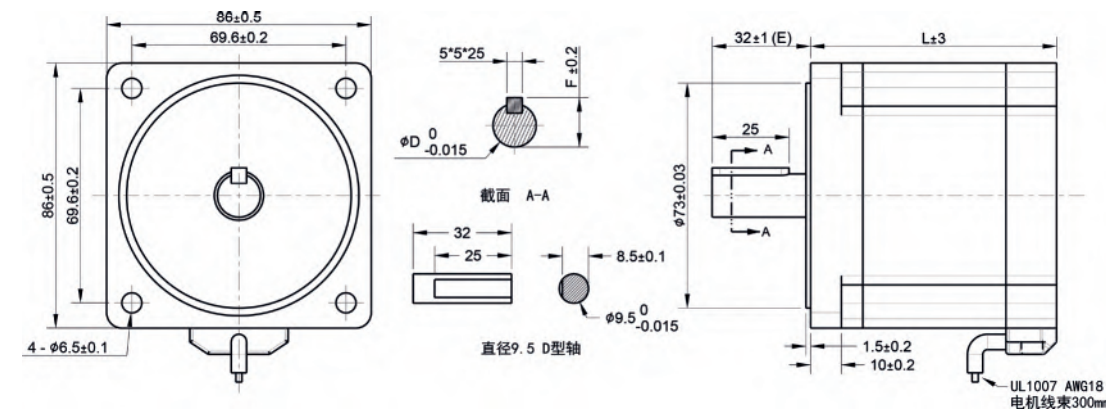
电机特性

步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.06Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

技术参数

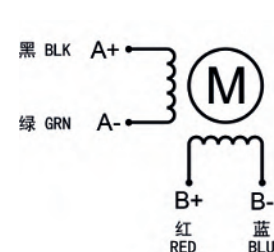
型号	保持转矩 N.m	额定电 流 A	机身長 L(mm)	轴長 E(mm)	轴徑 D(mm)	铣扁位 / 键高 F(mm)	转动惯量 g.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
86HB35	3.5	4	65	32	9.5	9.0 扁平 D 型	800	1.7	DM860A
86HB45	4.5	6	80	32	14	16	1400	2.3	DM860A
86HB85	8.5	6	118	32	14	16	2800	3.8	DM860A
86HB120	12.0	6	150	32	14	16	4000	5.2	DM860A

外形尺寸



非标准电机可以来图来电咨询定制!

四线电机接线图



八出线并联成四出线接线图



110mm 两相步进电机

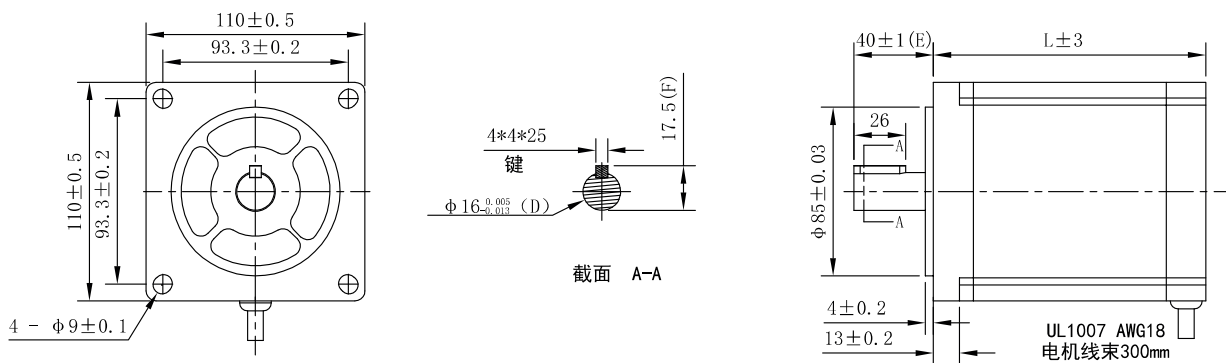
电机特性

步距角: 1.8°
步距角精度: ±5% (整步, 空载) φ
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.06Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

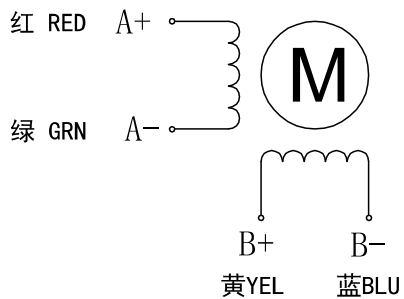
技术参数

型号	保持转矩 N.m	额定电流 A	机身長 L(mm)	轴长 E(mm)	轴径 D(mm)	键高 F(mm)	转动惯量 Kg.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
110HB120	12	6	115	40	16	17.5	7.2	6.5	DM2722
110HB200	20	6.5	150	40	16	17.5	10.9	8.5	DM2722
110HB280	28	6.5	201	40	16	17.5	13	10	DM2722

外形尺寸



接线图



86mm 三相步进电机

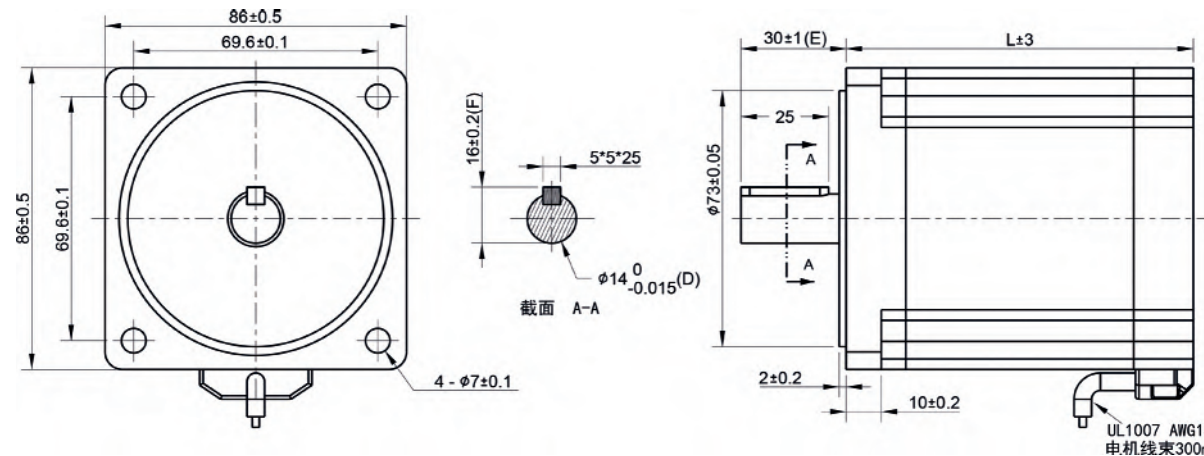
电机特性

步距角: 1.2°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.06Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

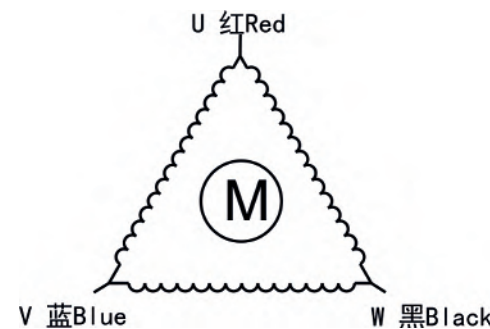
技术参数

型号	保持转矩 N.m	额定电流 A	机身長 L(mm)	轴长 E(mm)	轴径 D(mm)	键高 F(mm)	转动惯量 Kg.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
863HB20H	2	1.75	72	30	14	16	1.49	2	DM3522
863HB40H	4	2.1	99	30	14	16	2.55	3	DM3522
863HB60H	6	3.2	135	30	14	16	3.96	4.4	DM3522
863HB80H	8	4	155	30	14	16	4.1	5	DM3522

外形尺寸



接线图



110mm 三相步进电机

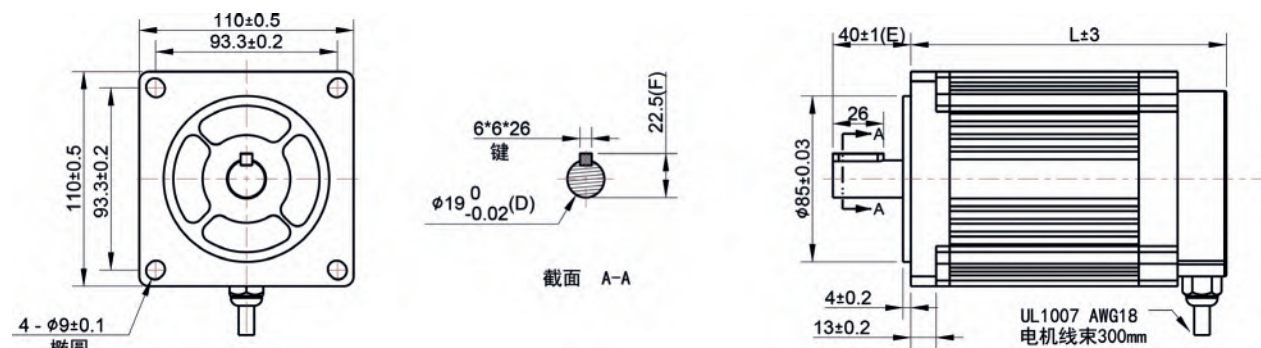
电机特性

步距角: 1.2°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.06Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

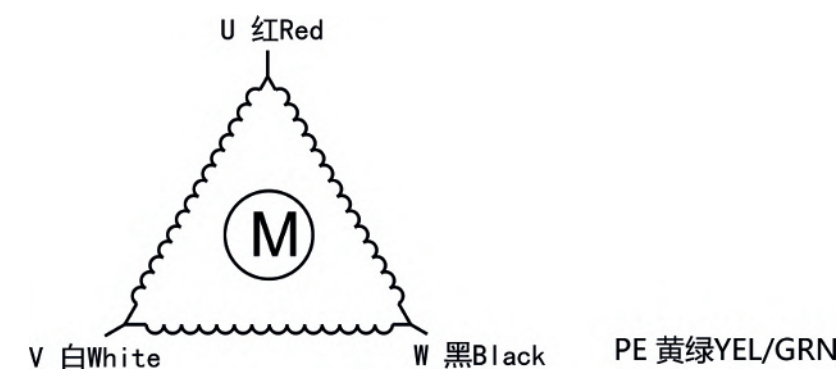
技术参数

型号	保持转矩 N.m	额定电流 A	机身長 L(mm)	轴长 E(mm)	轴径 D(mm)	键高 F(mm)	转动惯量 Kg.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
1103HB120H	12	5.8	160	40	19	22.5	11.9	11.9	DM3722
1103HB160H	16	6.0	185	40	19	22.5	14.8	14.8	DM3722
1103HB200H	20	6.8	220	40	19	22.5	19.8	19.8	DM3722

外形尺寸



接线图



130mm 三相步进电机

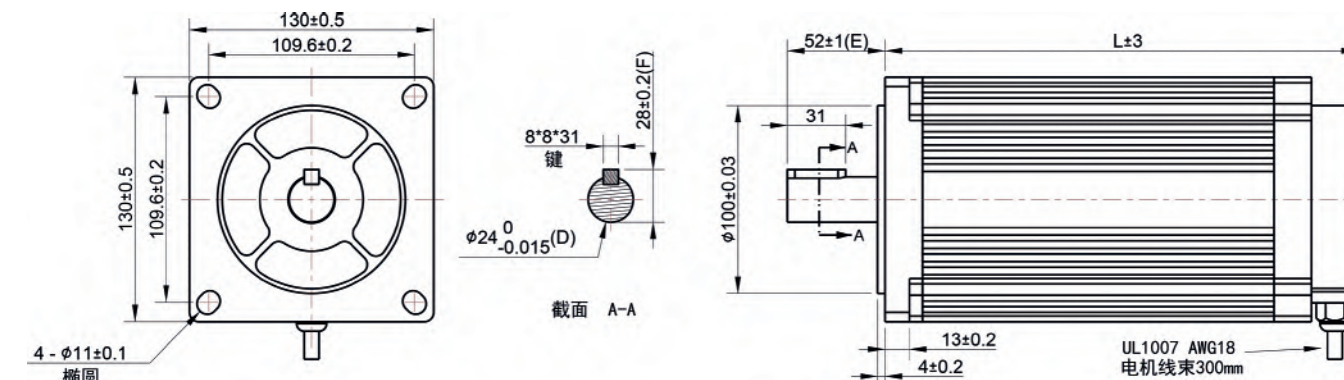
电机特性

步距角: 1.2°
步距角精度: ±5% (整步, 空载)
温度: 80°C Max
环境温度: -20°C ~ +50°C
绝缘电阻: 100MΩ Min 500VDC
耐压: 500VAC 1 minute
径向间隙: 0.06Max(450g 负载)
轴向间隙: 0.08Max(450g 负载)

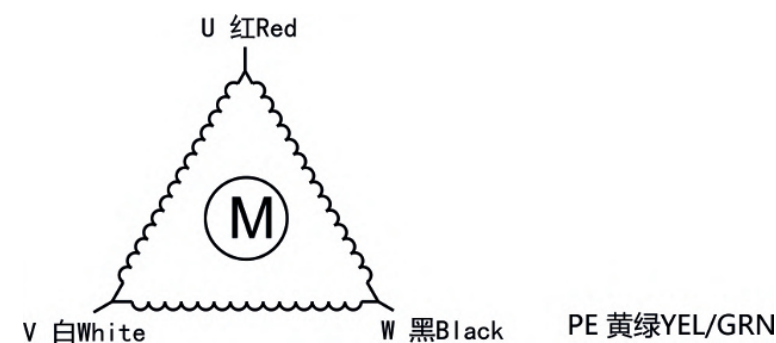
技术参数

型号	保持转矩 N.m	额定电流 A	机身長 L(mm)	轴长 E(mm)	轴径 D(mm)	键高 F(mm)	转动惯量 Kg.cm ²	重量 Kg	适配驱动器
1303HB280H	28	6.8	219	52	24	28	33.97	17	DM3722
1303HB350H	35	6.2	252	52	24	28	41.4	19	DM3722
1303HB500H	50	6.8	284	52	24	28	47.3	20.5	DM3722
1303HB600H	60	6.8	320	52	24	28	55.3	22.5	DM3722

外形尺寸



接线图



ACME 丝杆步进电机

ACME 丝杆步进电机命名规则

57 ! E 75 - 5.08 - 3 - 100 B - 001

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ①：电机机座号
57 代表 57 法兰机座，其他规格有 20，28，35，42，57，60，86
- ②：电机带编码器
I: 电机带编码器 缺省：不带编码器
- ③：电机类型
E: 外部驱动式电机 N: 贯通轴式电机 NC: 贯通 - 固定轴式电机
- ④：电机机身长度
75 代表电机机身长 75mm
- ⑤：丝杆导程
5.08: ACME 丝杆导程为 5.08mm

- ⑥：电机额定电流
3 代表 3A 额定相电流
- ⑦：丝杆长度
外部驱动轴式和贯通轴式电机：100 表示丝杆长度 100mm
固定轴式电机：100 表示电机出轴线性运动的行程 100mm
- ⑧：客户化定制选择
A: 消间隙螺母，B: 刹车，T: 丝杆特佛龙，P: 手轮
- ⑨：电机序列编码

丝杆步进电机选型指南

1、电机类型



☐ 贯通轴式 ☐ 外部驱动式

2、运动 / 安装方向

- ☐ 水平运动，即 X/Y 轴方向
- ☐ 垂直运动，即 Z 轴方向。如果是垂直运动，是否需要断电自锁
- ☐ 需要断电自锁
- ☐ 无需断电自锁

3、负载要求

负载大小：电机需要在__速度（mm/s）下产生____（N）直线推力

负载方向：电机驱动负载时，是否有除电机以外的弹簧或者其他形式的推或拉住负载

- ☐ 双向负载
- ☐ 单向负载

4、行程要求

实际使用中的最大有效行程____mm

5、速度要求

- ☐ 最大线性速度 最大线性速度 ____mm/s
- ☐ 最大转速 最大转速 ____rpm

6、端部加工要求

- ☐ 光轴，光轴尺寸是直径____（mm），长度____（mm）
- ☐ 螺纹，螺纹尺寸是 M ____（mm），长度____（mm）

☐ 其他定制加工，请附图纸

7、精度要求

☐ 无严格的重复定位精度要求，只需保证单向运动的定位精度，整步时每发一个脉冲，电机运行最小位移____mm

☐ 有严格重复定位精度要求，重复定位精度__mm，需要选用消间隙螺母，整步时每发一个脉冲，电机运行最小位移__ mm

8、位置反馈要求

- ☐ 需要增加编码器反馈
- ☐ 无需增加编码器反馈

9、手动调节要求

☐ 是的，需要增加手轮以方便电机安装和调试过程中的手动调节

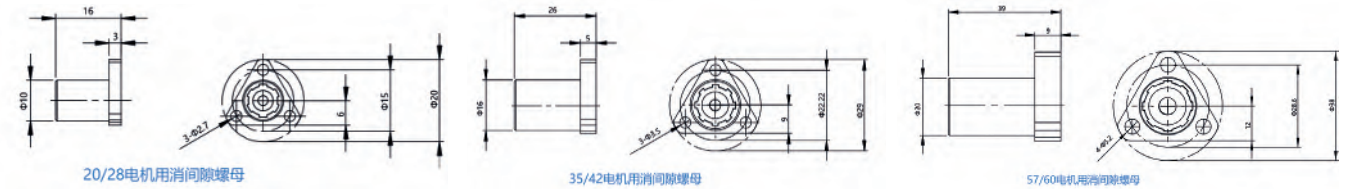
☐ 不需要

10、环境要求

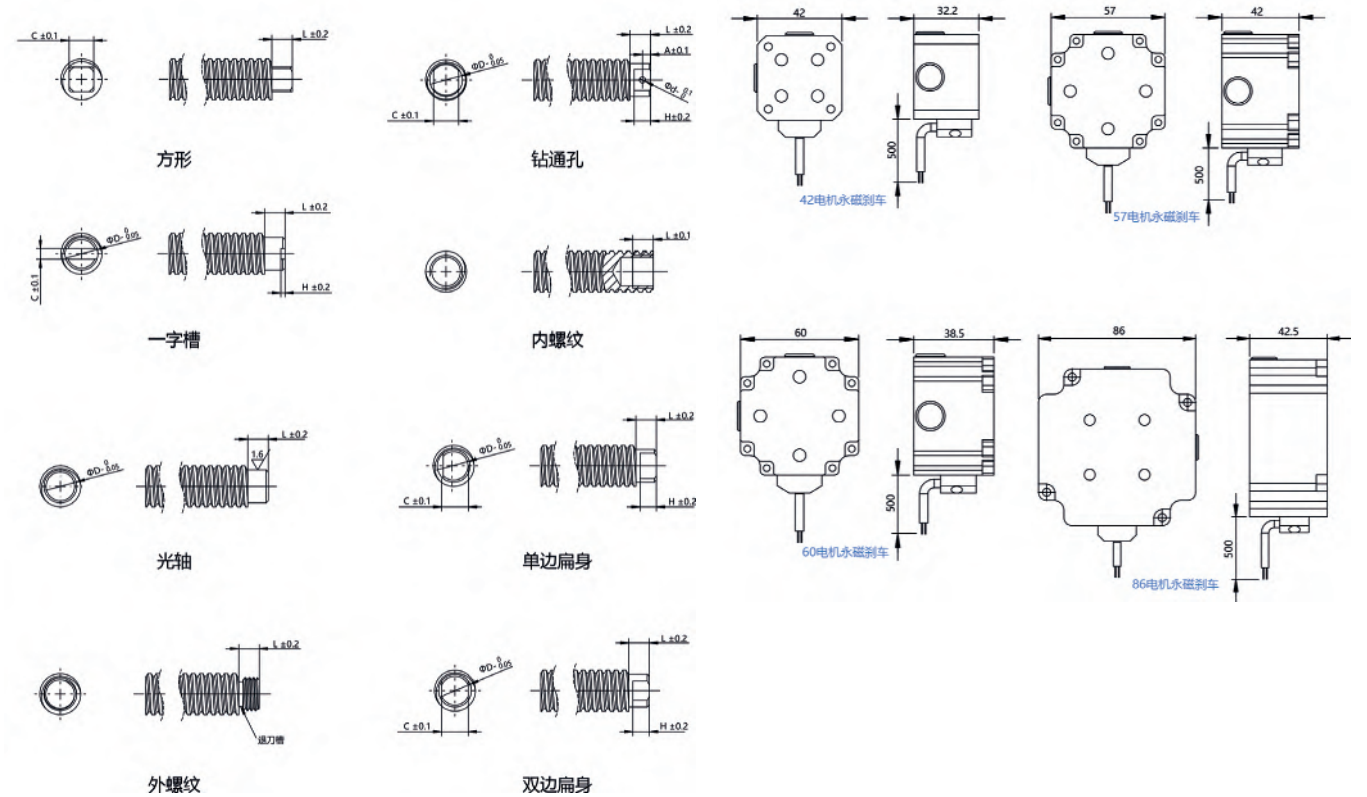
- ☐ 有高温或者低温环境要求 ☐ 有防腐要求
- ☐ 高温要求，最高__℃ ☐ 无防腐要求
- ☐ 低温要求，最低__℃ ☐ 有防尘和防水要求，按照防护等级 IP__要求
- ☐ 无高温或低温环境要求 ☐ 无防尘和防水要求

ACME 丝杆电机选购配件

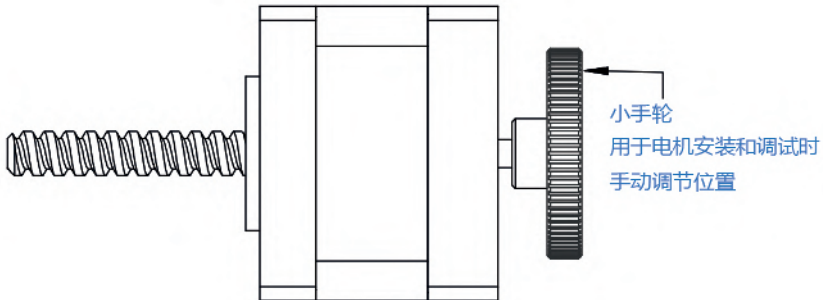
消间隙螺母



标准端部加工图形

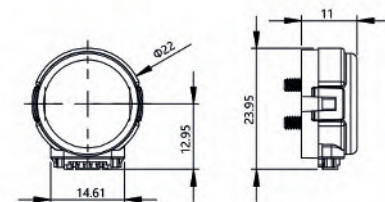


手轮



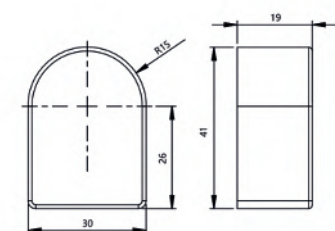
编码器

差分编码器A接线定义/Pin configuration (Differential)		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	EGND	Black 黑
2	EA+	White 白
3	EA-	White/Black 白黑
4	VCC	Red 红
5	EB+	Yellow 黄
6	EB-	Yellow/Black 黄黑
7	EZ+	Brown 棕
8	EZ-	Brown/Black 棕黑

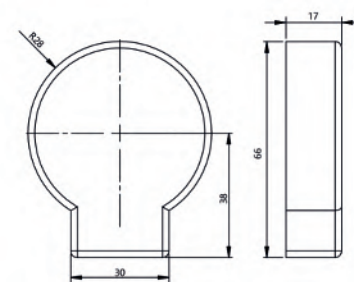


*编码器A：差分输出，适配20和28电机，常用1000线

差分编码器B/C接线定义/Pin configuration (Differential)		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	EGND	Black 黑
2	VCC	Red 红
3	EA+	Green 绿
4	EA-	Brown 棕
5	EB-	Gray 灰
6	EB+	White 白
7	EZ+	Yellow 黄
8	EZ-	Orange 橙

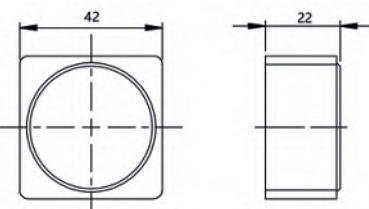


*编码器B：差分输出，适配35和42电机，常用1000线

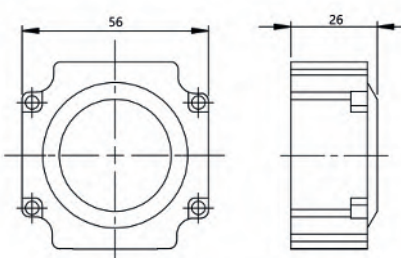


*编码器C：差分输出，适配57和86电机，常用1000线

差分编码器D/E接线定义/Pin Configuration(Differential)		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	VCC	Red 红
2	EGND	White 白
3	EA+	Black 黑
4	EA-	Blue 蓝
5	EB+	Yellow 黄
6	EB-	Green 绿

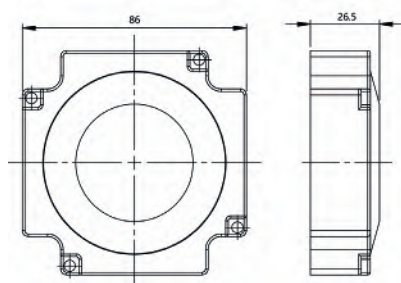


*编码器D：差分输出，适配42电机，常用1000线



*编码器E：差分输出，适配57电机，常用1000线

差分编码器F接线定义/Pin Configuration(Differential)		
Pin 插针	Description 描述	Color 颜色
1	VCC	Red 红
2	EGND	White 白
3	EA+	Black 黑
4	EA-	Blue 蓝
5	EB+	Yellow 黄
6	EB-	Green 绿



*编码器F：差分输出，适配86电机，常用1000线

20 系列丝杆步进电机



电气参数

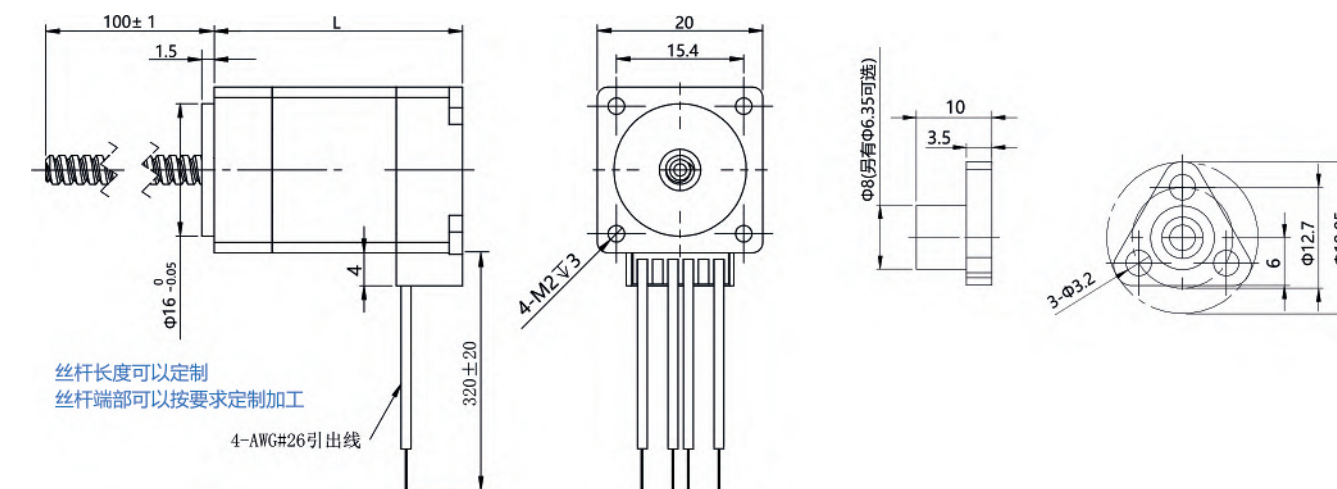
电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm²)	电机重量 (g)	机身长度 L(mm)
20	2.5	0.5	5.1	1.5	2	50	30
20	6.3	0.5	12.5	1.1	3	80	42

丝杆规格和性能参数

丝杆直径 (mm)	导程 (mm)	步长 (mm)	断电自锁力 (N)
3.5	0.3048	0.001524	80
3.5	1	0.005	40
3.5	2	0.01	10
3.5	4	0.02	1
3.5	8	0.04	0

注：更多丝杆规格需求请联系我们

20 标准外部驱动式电机外形图（丝杆长度 100mm）

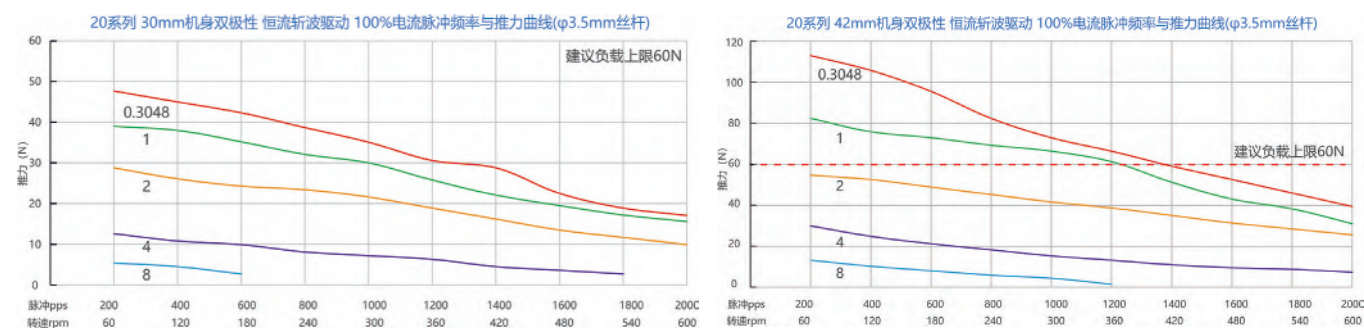


丝杆长度可以定制
丝杆端部可以按要求定制加工

4-AWG#26引出线



速度和推力曲线图



导程 mm	线性速度 mm/s									
0.3048	0.3048	0.6096	0.9144	1.2192	1.524	1.8288	2.1336	2.4384	2.7432	3.048
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	80

测试条件：恒流驱动，无加速度，细分 400 脉冲 / 转，驱动器供电电压 24V

28 系列丝杆步进电机



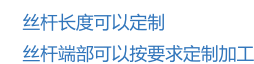
电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm²)	电机重量 (g)	机身长度 L(mm)
28	2.1	1	2.1	1.5	9	120	34
28	3.7	1	3.7	2.3	13	180	45

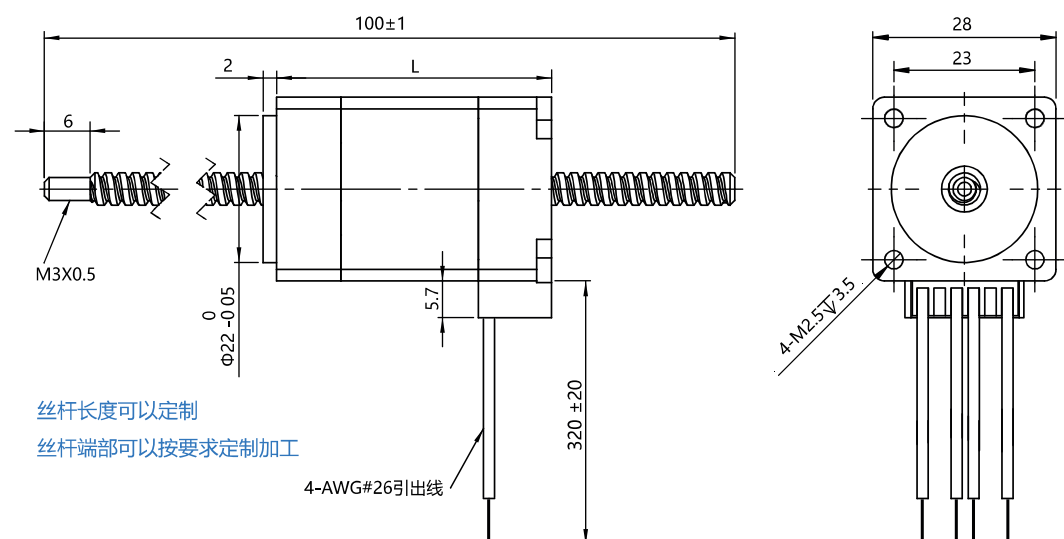
丝杆规格和性能参数

丝杆直径 (mm)	导程 (mm)	步长 (mm)	断电自锁力 (N)
4.76	0.635	0.003175	100
4.76	1.27	0.00635	40
4.76	2.54	0.0127	10
4.76	5.08	0.0254	1
4.76	10.16	0.0508	0

注：更多丝杆规格需求请联系我们

28 标准外部驱动式电机外形图（丝杆长度 100mm）





28系列 34mm机身 双极性 恒流斩波驱动 100%电流脉冲频率与推力曲线(φ4.76mm丝杆)

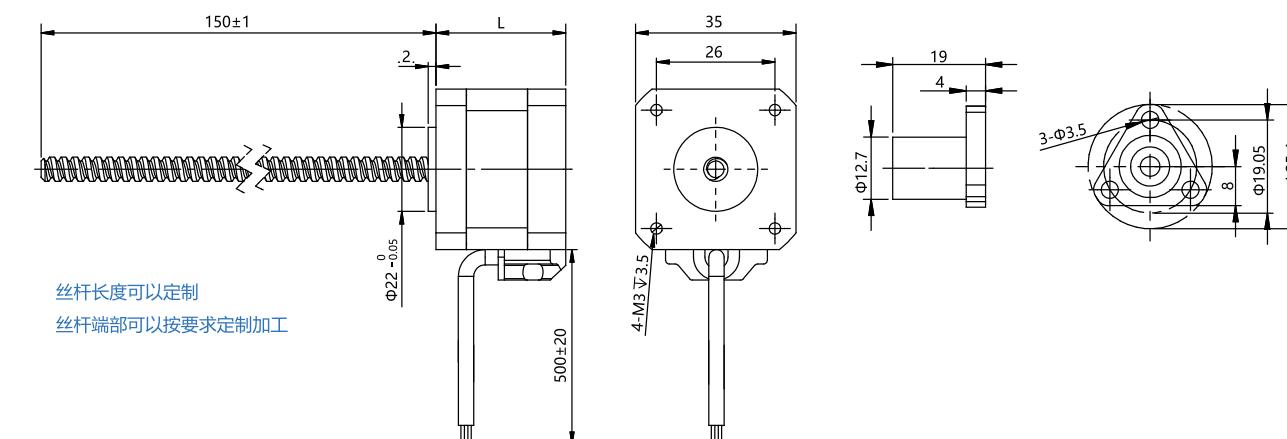
28系列 45mm机身 双极性 恒流斩波驱动 100%电流脉冲频率与推力曲线(φ4.76mm丝杆)

测试条件：恒流驱动，无加速度，细分 400 脉冲 / 转，驱动器供电电压 24V

电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm²)	电机重量 (g)	机身长度 L(mm)
35	1.4	1.5	0.95	1.4	20	190	34
35	2.9	1.5	1.9	3.2	30	230	47

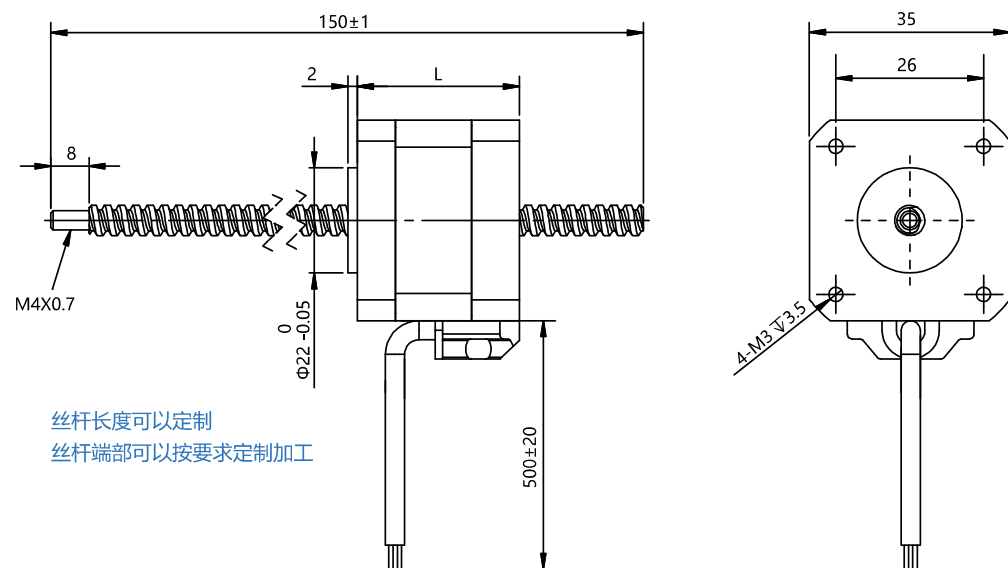
丝杆直径 (mm)	导程 (mm)	步长 (mm)	断电自锁力 (N)
6.35	1.27	0.00635	150
6.35	3.175	0.015875	40
6.35	6.35	0.03175	15
6.35	12.7	0.0635	3
6.35	25.4	0.127	0

35 标准外部驱动式电机外形图（丝杆长度 150mm）

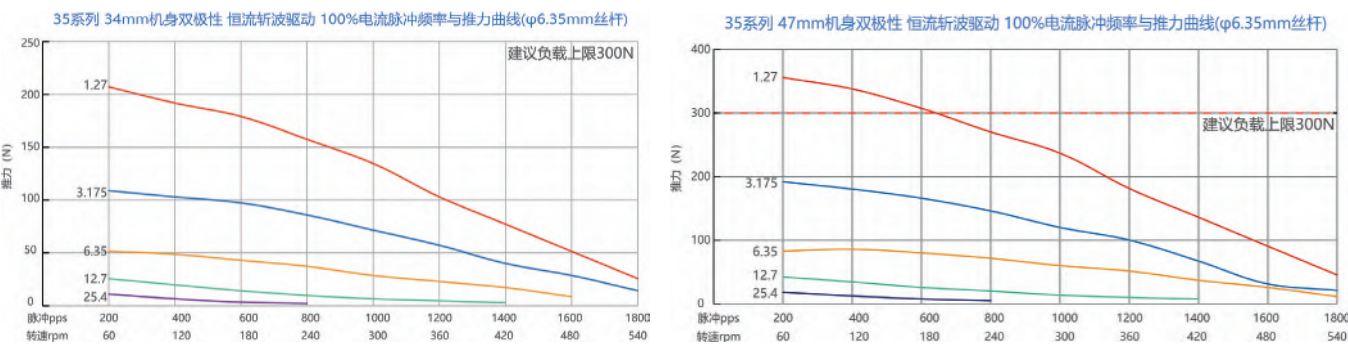


丝杆长度可以定制
丝杆端部可以按要求定制加工

35 标准贯通轴式电机外形图（丝杆长度 150mm）



速度和推力曲线图



导程 mm	线性速度 mm/s								
1.27	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
3.175	3.175	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	22.225	25.4	28.575
6.35	6.35	12.7	19.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15
12.7	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3
25.4	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6

测试条件：恒流驱动，无加速度，细分 400 脉冲 / 转，驱动器供电电压 40V

42 系列混合式丝杆步进电机



电气参数

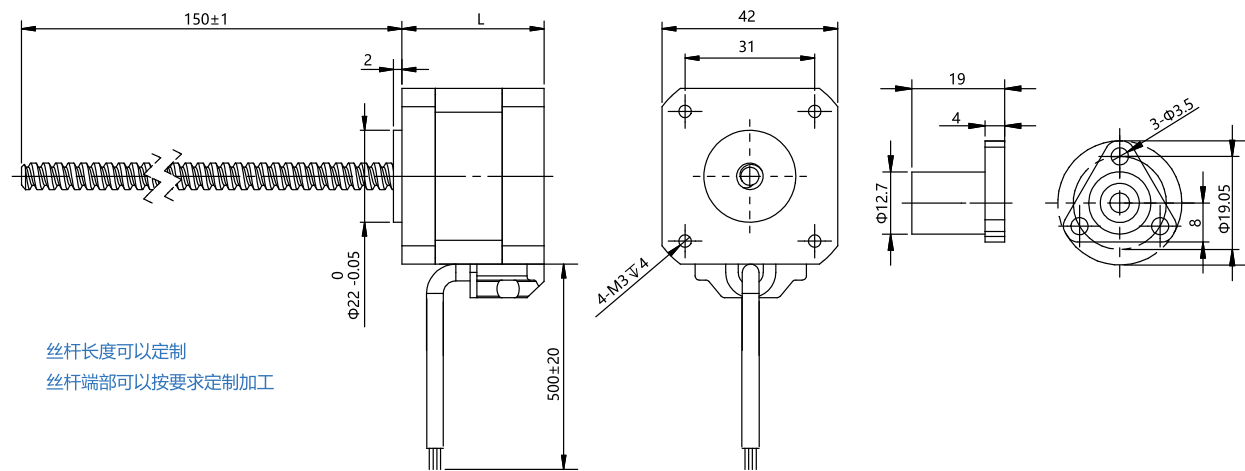
电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm²)	电机重量 (g)	机身长度 L(mm)	闭环机身长度
42	2.6	1.5	1.8	2.6	35	250	34	56
42	3.3	1.5	2.2	4.6	55	290	40	62
42	2	2.5	0.8	1.8	70	385	48	70
42	2.5	2.5	1	2.8	105	450	60	82

丝杆规格和性能参数

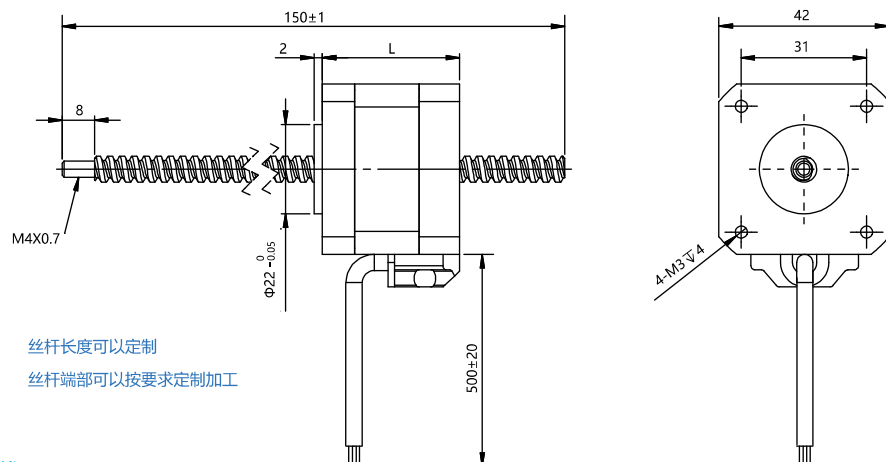
丝杆直径 (mm)	导程 (mm)	步长 (mm)	断电自锁力 (N)
6.35	1.27	0.00635	150
6.35	3.175	0.015875	40
6.35	6.35	0.03175	15
6.35	12.7	0.0635	3
6.35	25.4	0.127	0

注：更多丝杆规格需求请联系我们

42 标准外部驱动式电机外形图（丝杆长度 150mm）



丝杆长度可以定制
丝杆端部可以按要求定制加工



42系列 60mm机身双极性 恒流斩波驱动 100%电流脉冲频率与推力曲线(p6.35mm丝杆)

The graph plots Thrust (N) on the Y-axis (0 to 600) against Pulse Frequency (pps) on the X-axis (200 to 1800). A horizontal dashed red line at 300N indicates the recommended load limit. The curves show that thrust decreases as pulse frequency increases, and higher lead pitches result in lower thrust values.

丝杆/mm	200 pps	400 pps	600 pps	800 pps	1000 pps	1200 pps	1400 pps	1600 pps	1800 pps
3.175	580	560	540	520	480	420	350	280	220
6.35	340	320	300	280	240	200	160	120	80
12.7	160	140	120	100	80	60	40	20	10
25.4	80	60	40	20	10	5	2	1	0

Technical drawing of a 1000mm long, 38mm diameter stainless steel ball screw assembly. The drawing includes three views: a side view showing the 150±1mm threaded section, a front view showing the 56.2mm square nut with 4-φ5.2 holes, and a detail view of the nut's 25.4mm wide flange with 3-φ3.5 holes. Dimensions are in mm.

Side View Dimensions:

- Threaded section length: 150±1
- Thread pitch: 1.5
- Ball screw diameter: $\Phi 38.1_{-0.05}^0$
- Flange thickness: 5
- Total length: 500±20

Front View Dimensions:

- Nut width: 56.2
- Distance between mounting holes: 47.14
- Mounting hole diameter: 4- $\Phi 5.2$

Detail View Dimensions:

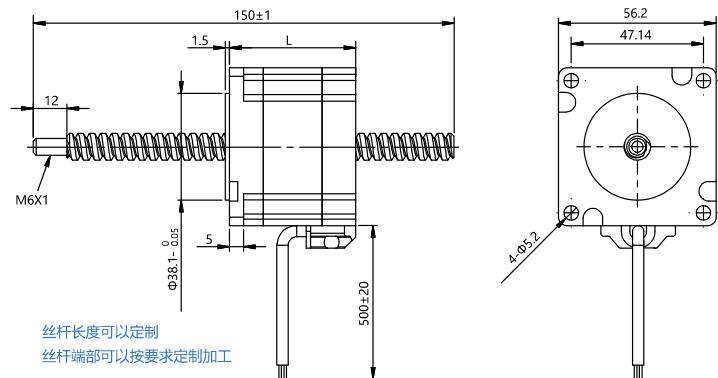
- Flange width: 25.4
- Flange thickness: 5
- Flange hole diameter: 3- $\Phi 3.5$
- Distance from center to flange hole: 10
- Flange hole diameter: $\Phi 22.22$
- Flange outer diameter: $\Phi 15.88$

Annotations:

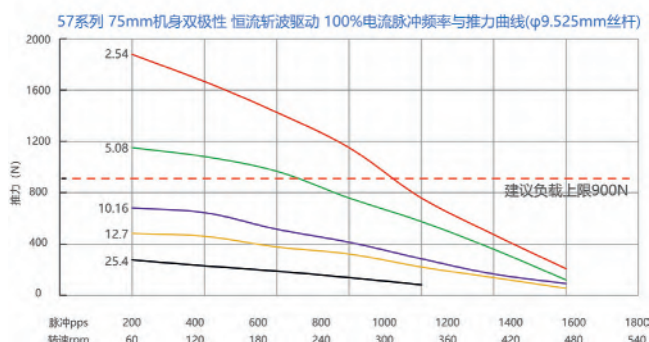
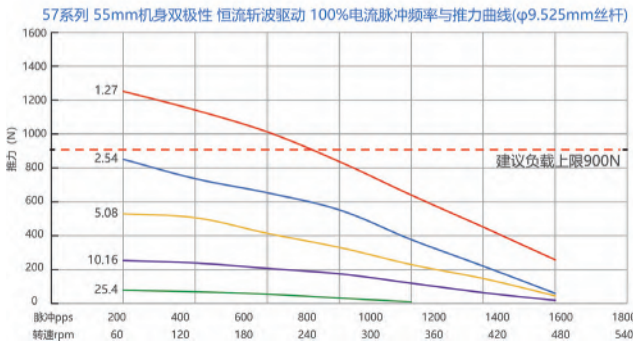
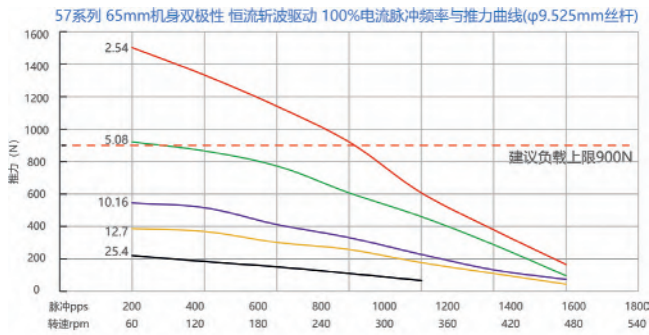
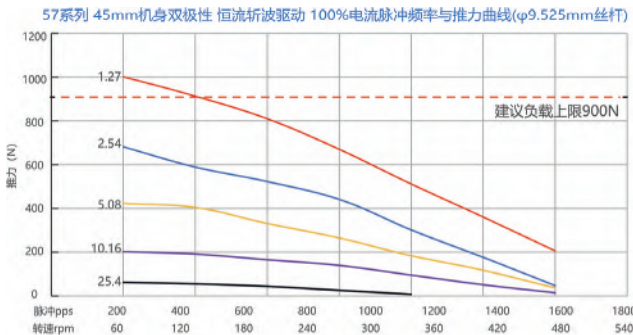
- 丝杆长度可以定制 (Ball screw length can be customized)
- 丝杆端部可以按要求定制加工 (Ball screw end can be customized according to requirements)

61

57 标准贯通轴式电机外形图（丝杆长度 150mm）



速度和推力曲线图



导程 mm	线性速度 mm/s								
1.27	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
2.54	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
5.08	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
10.16	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
25.4	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6

测试条件：恒流驱动，无加速度，细分 400 脉冲 / 转，驱动器供电电压 40V

60 系列混合式丝杆步进电机



电气参数

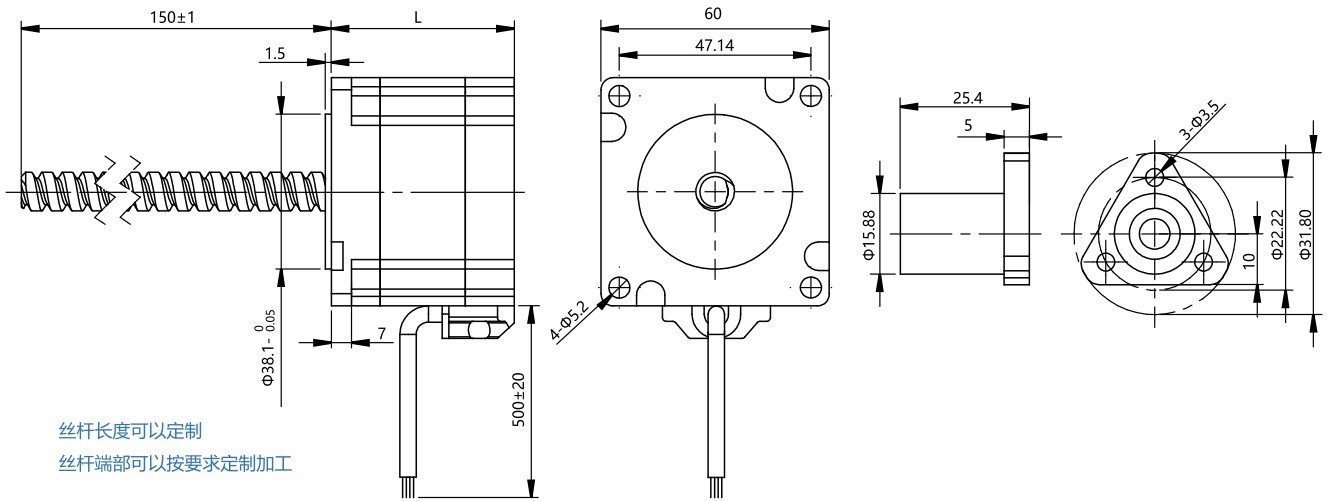
电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm²)	电机重量 (g)	机身长度 L(mm)	闭环机身长度
60	2.1	5	0.42	1.3	340	760	55	81
60	2.9	5	0.57	1.98	590	1000	75	101

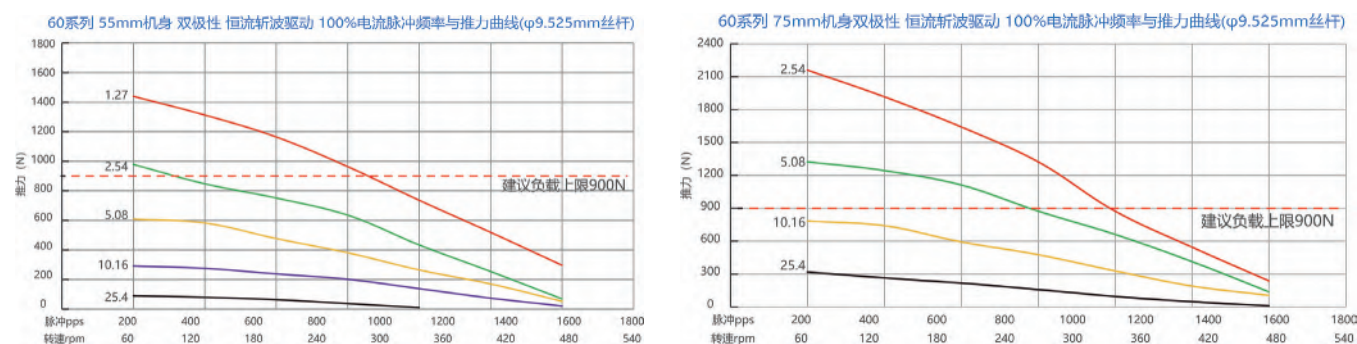
丝杆规格和性能参数

丝杆直径 (mm)	导程 (mm)	步长 (mm)	断电自锁力 (N)
9.525	1.27	0.00635	800
9.525	2.54	0.0127	300
9.525	5.08	0.0254	90
9.525	10.16	0.0508	30
9.525	25.4	0.127	6

注：更多丝杆规格需求请联系我们

60 标准外部驱动式电机外形图（丝杆长度 150mm）





导程 mm	线性速度 mm/s								
1.27	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43
2.54	2.54	5.08	7.62	10.16	12.7	15.24	17.78	20.32	22.86
5.08	5.08	10.16	15.24	20.32	25.4	30.48	35.56	40.64	45.72
10.16	10.16	20.32	30.48	40.64	50.8	60.96	71.12	81.28	91.44
25.4	25.4	50.8	76.2	101.6	127	152.4	177.8	203.2	228.6

测试条件：恒流驱动，无加速度，细分 400 脉冲 / 转，驱动器供电电压 40V

86 系列混合式丝杆步进电机



电气参数

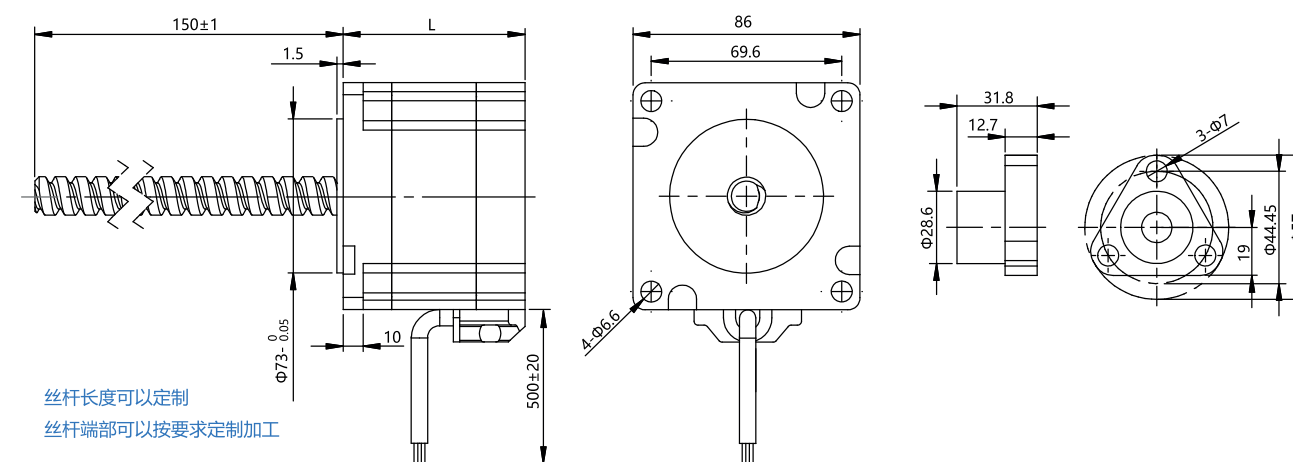
电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm²)	电机重量 (g)	机身长度 L(mm)	闭环机身长度
86	3	6	0.5	4	1300	2.4	76	103
86	4.8	6	0.8	8.5	2500	5	114	141

丝杆规格和性能参数

丝杆直径 (mm)	导程 (mm)	步长 (mm)	断电自锁力 (N)
15.875	2.54	0.0127	2000
15.875	3.175	0.015875	1500
15.875	6.35	0.03175	200
15.875	12.7	0.0635	50
15.875	25.4	0.127	20

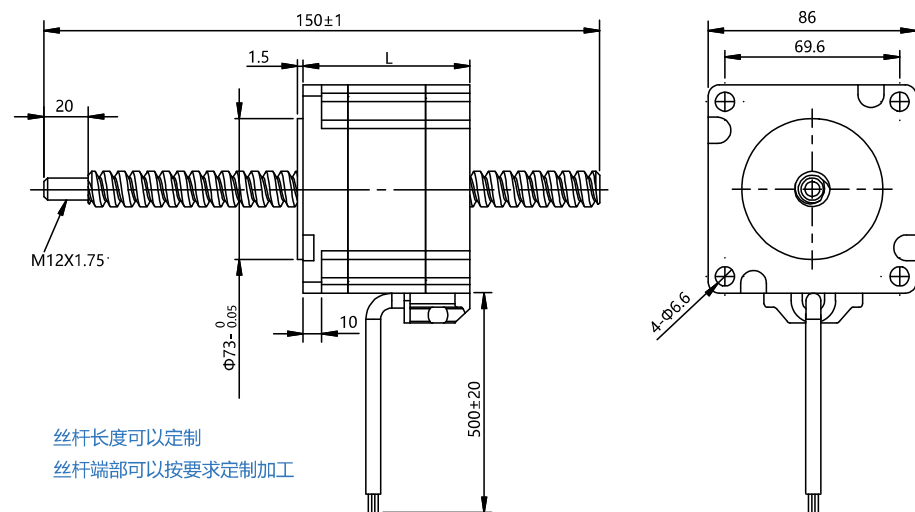
注：更多丝杆规格需求请联系我们

86 标准外部驱动式电机外形图 (丝杆长度 150mm)

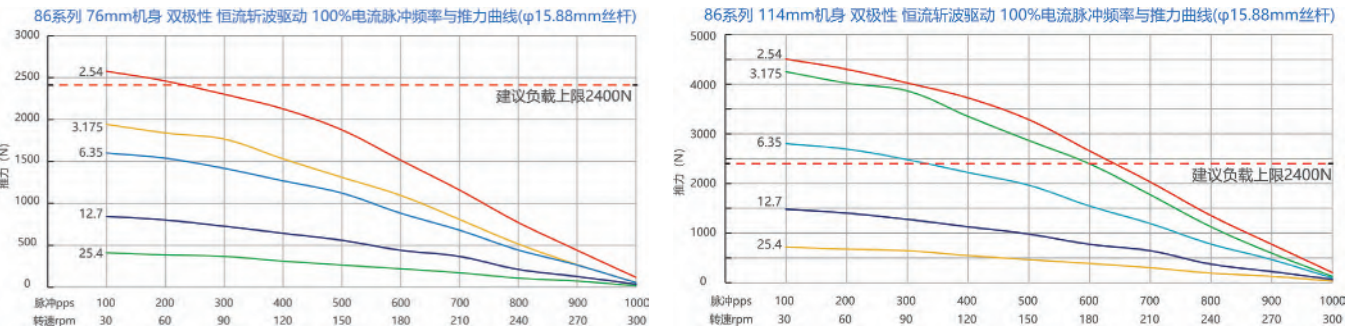


丝杆长度可以定制
丝杆端部可以按要求定制加工

86 标准贯通轴式电机外形图（丝杆长度 150mm）



速度和推力曲线图



导程 mm	线性速度 mm/s									
2.54	1.27	2.54	3.81	5.08	6.35	7.62	8.89	10.16	11.43	12.7
3.175	1.5875	3.175	4.7625	6.35	7.9375	9.525	11.1125	12.7	14.2875	15.875
6.35	3.175	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	22.225	25.4	28.575	31.75
12.7	6.35	12.7	18.05	25.4	31.75	38.1	44.45	50.8	57.15	63.5
25.4	12.7	25.4	38.1	50.8	63.5	76.2	88.9	101.6	114.3	127

测试条件：恒流驱动，无加速度，细分 400 脉冲 / 转，驱动器供电电压 40V

滚珠丝杆步进电机

滚珠丝杆电机命名规则

57 ！ E 75 - BS1605 - 3 - 100 - B - 001

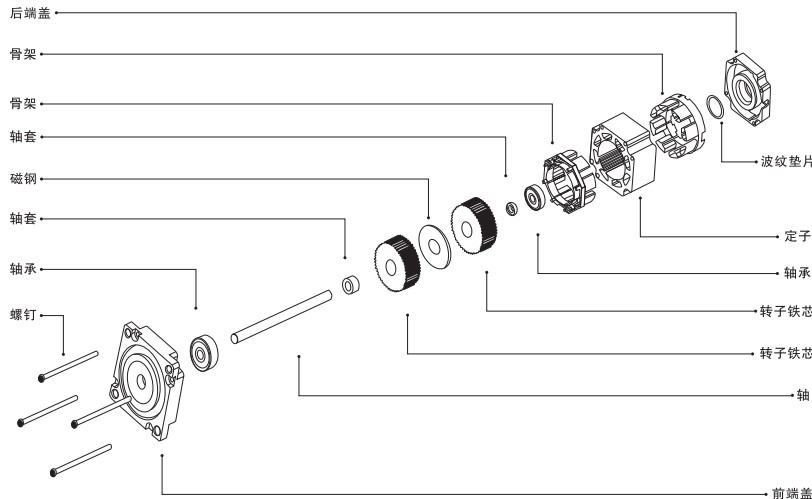
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

- ①：电机尺寸
57 代表 NEMA57 电机，规格有 20, 28, 35, 42, 57, 60, 86
- ②：电机带编码器
I: 电机带编码器 缺省：不带编码器
- ③：电机类型
E: 外部驱动式电机 N: 贯通轴式电机 NC: 贯通 - 固定轴式电机
- ④：电机机身长度
75 代表电机机身长 75mm
- ⑤：丝杆规格
BS: 右旋滚珠丝杆, BL: 左旋滚珠丝杆
BRL: 左右旋滚珠丝杆, 1605 代表：直径 16mm, 导程 5mm
- ⑥：电机额定电流
3 代表 3A 额定相电流
- ⑦：丝杆长度
外部驱动轴式和贯通轴式电机：100 表示丝杆长度 100mm
固定轴式电机：100 表示电机出轴线性运动的行程 100mm
- ⑧：客户化定制选择
A: 消间隙螺母, B: 刹车, T: 丝杆特佛龙, P: 手轮
- ⑨：电机序列编码

丝杆步进电机选型步骤

- 1、确定负载的规格、行程，工件及承重的尺寸和重量、工件运行的范围
 - 2、根据负载的安装方式确定负载静态受力情况
- 如：垂直安装计算重力和摩擦力、水平安装计算摩擦力、以及系统是否有其他外力
- 根据速度和丝杠规格表选定合适的丝杠电机尺寸，由系统静态受力情况粗略折算静态力矩，结合加速度和惯量折算动态力矩，大致确定电机本体和丝杠导程情况（参考丝杠的传动效率值）

电机组成图



42 系列滚珠丝杆步进电机

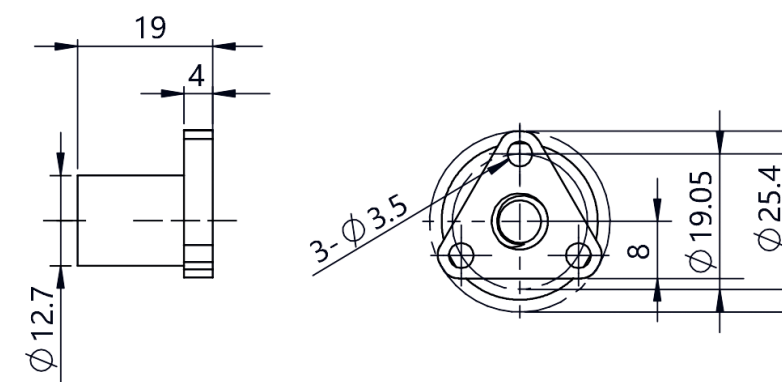
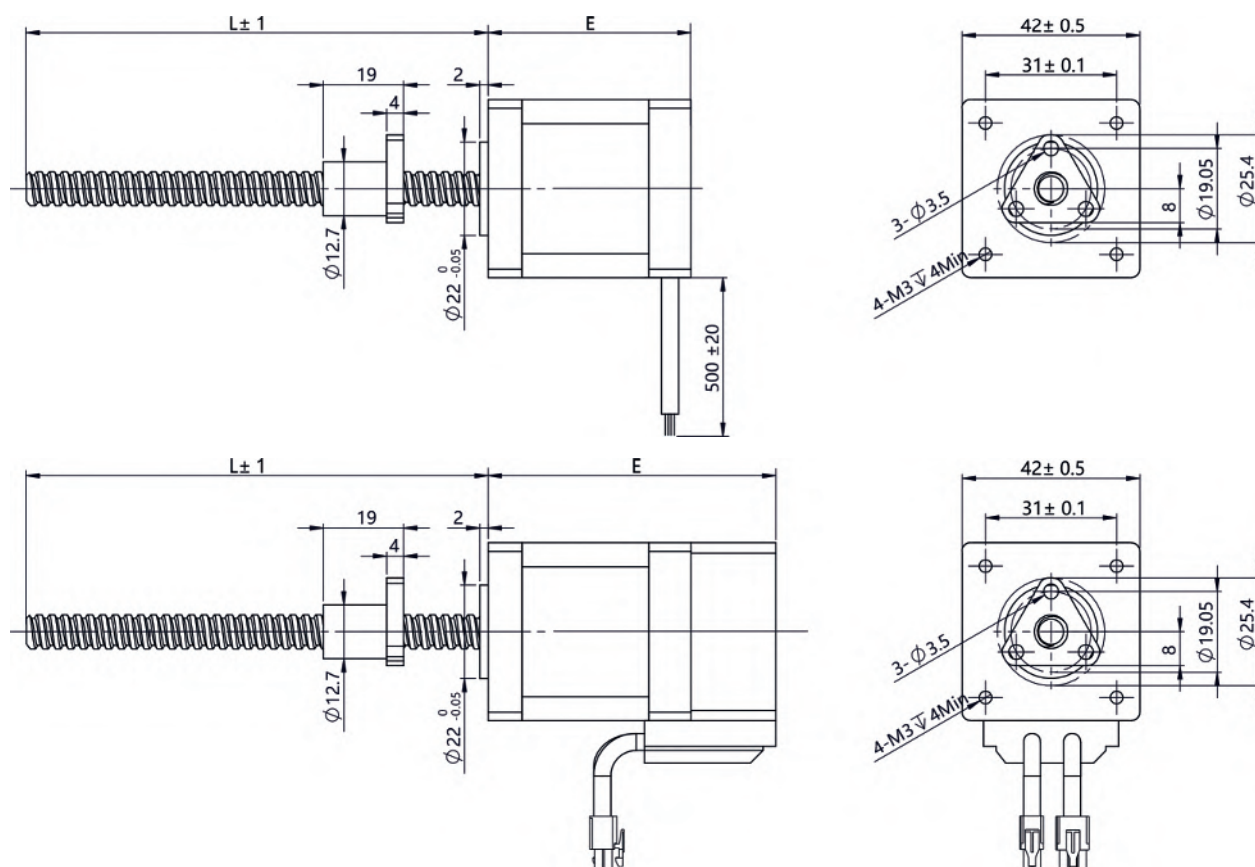


电气参数

电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	电机重量 (g)	机身长度 E(mm)	闭环机身长度 E(mm)
42	2.6	1.5	1.8	2.6	35	250	34	56
42	3.3	1.5	2.2	4.6	55	290	40	62
42	2	2.5	0.8	1.8	70	385	48	70
42	2.5	2.5	1	2.8	105	450	60	82

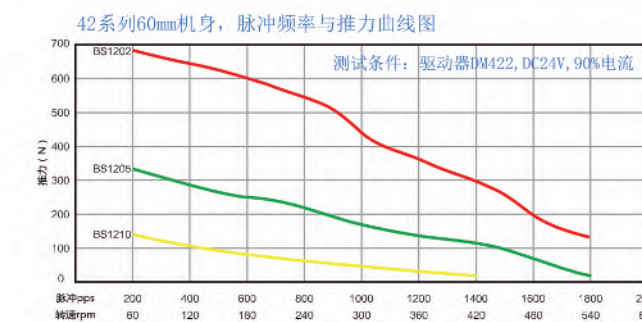
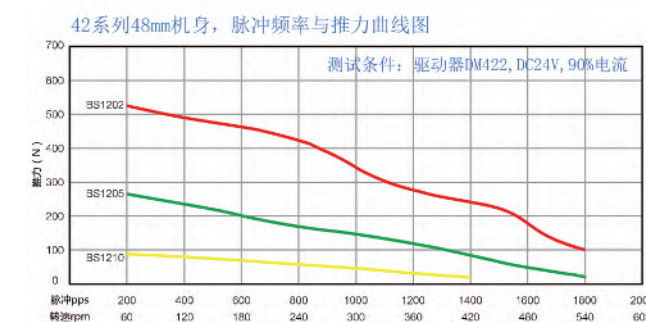
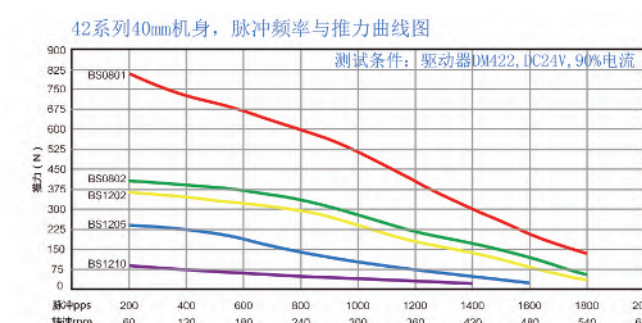
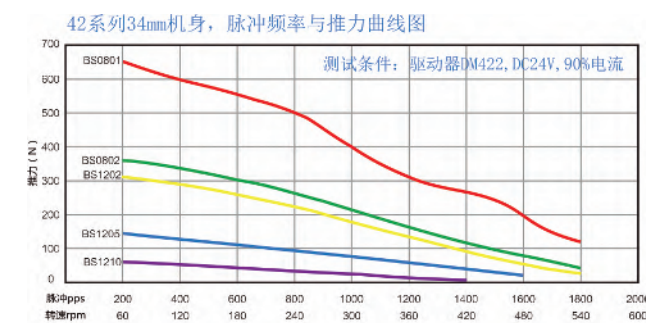
* 滚珠螺母有 0801,0802,1202,1205,1210 可选。

外部驱动式电机外形图

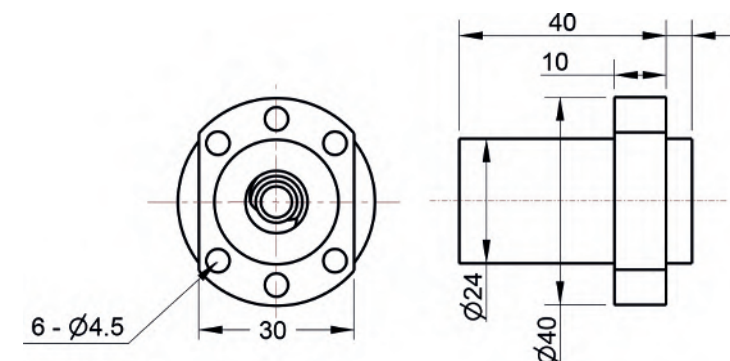
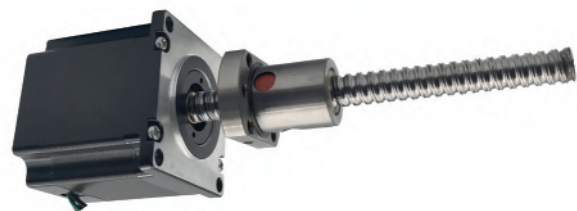


* 丝杆长度可定制，丝杆端部可以按要求定制加工，更多丝杆规格需求请联系我们！

速度和推力曲线图



57 系列滚珠丝杆步进电机

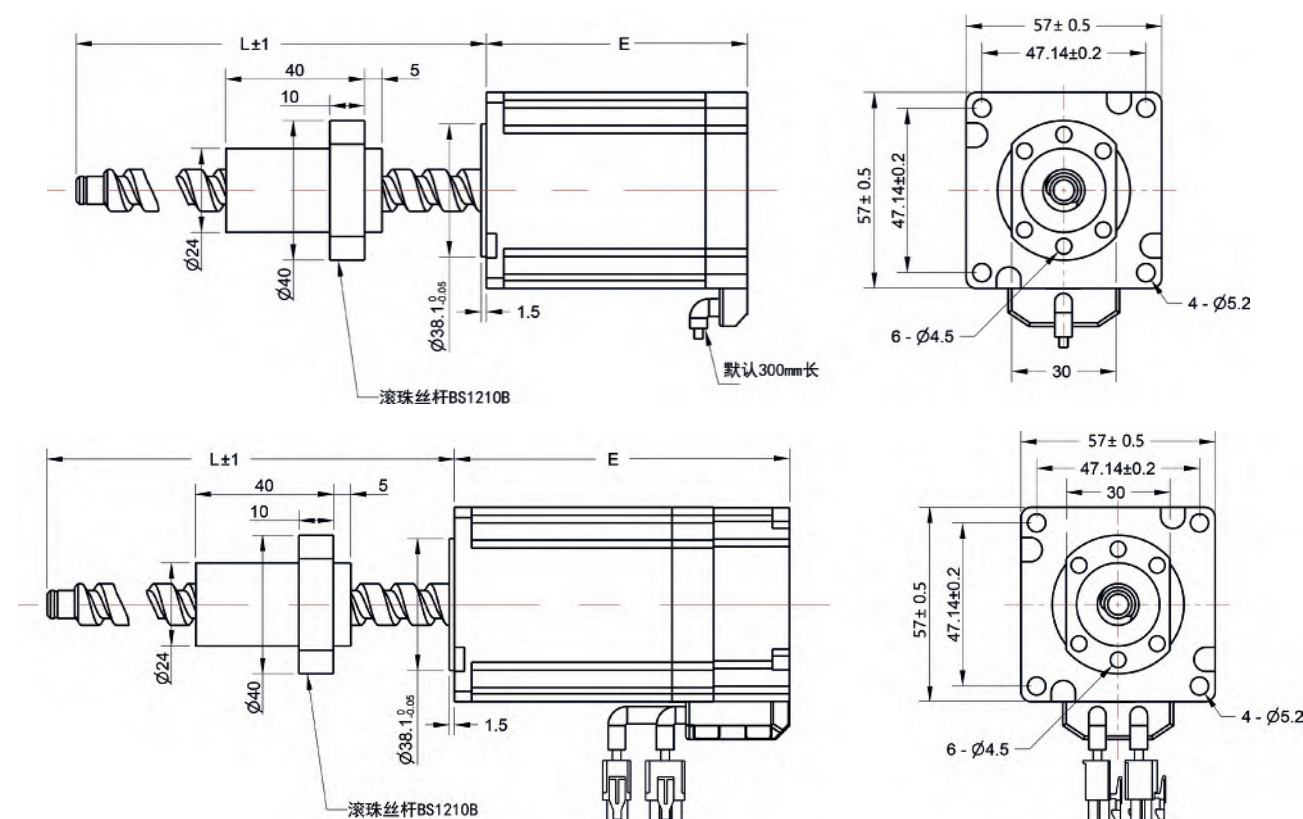


电气参数

电机规格	相电压 (V)	额定电流 (A)	相电阻 (Ω)	相电感 (mH)	转子惯量 (g.cm ²)	电机重量 (g)	机身长度 E(mm)	闭环机身长度 E(mm)
57	2.3	3	0.75	2.5	150	580	45	71
57	3	3	1	4.5	300	710	55	81
57	3.1	4	0.78	3.3	400	880	65	91
57	3.8	4	0.95	4.5	480	950	75	101

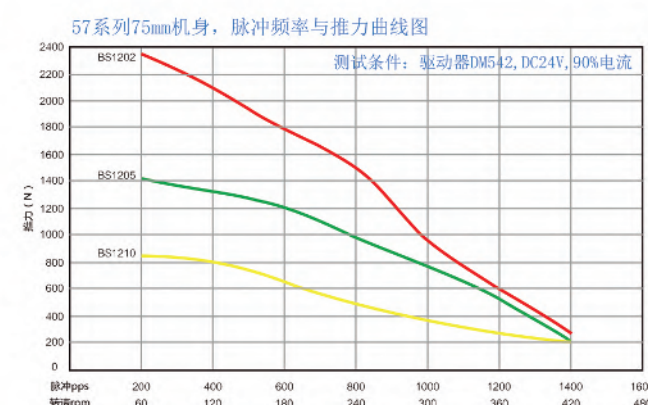
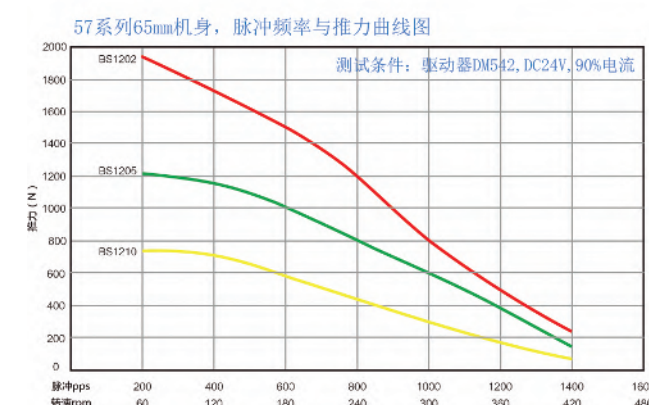
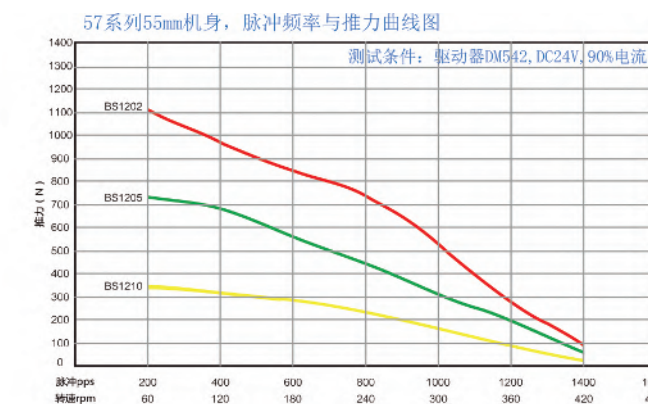
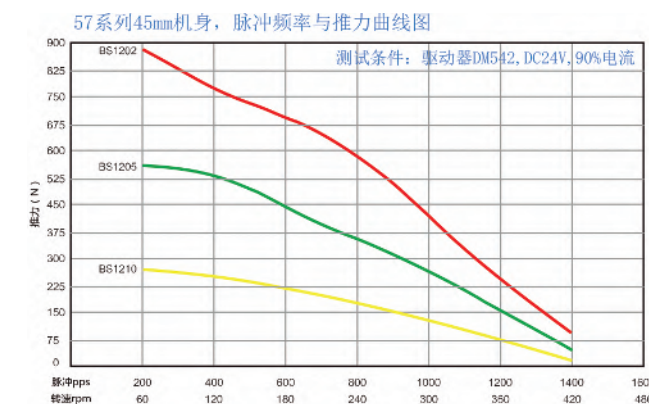
* 滚珠螺母有 1202,1205,1210 可选。

标准外部驱动式电机外形图



* 丝杆长度可定制，丝杆端部可以按要求定制加工，更多丝杆规格需求请联系我们！

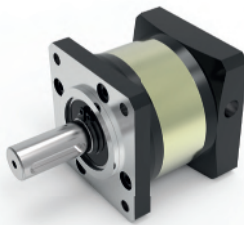
速度和推力曲线图



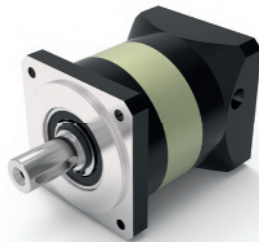
精密行星减速机



PLF42



PLF57



PLF90

减速机命名方式

PLF - 42 - L2 - 16 - □

① ② ③ ④ ⑤

①: 减速机系列

PLF: 方形输出, 高精度行星减速机

②: 减速机机座号 (40/60/90)

③: 级数 L1: 一级 (缺省), L2: 二级, L3: 三级

④: 减速比

05: 传动输出比 5:1

⑤: 非标代码

减速机特性

1、高精度、低噪音

精滚钢齿精确啮合, 同心度高, 分贝低于 55dB。

2、美观、体积小、大力矩

机身短小精美, 大轴承可承受更大径向力、轴向力。

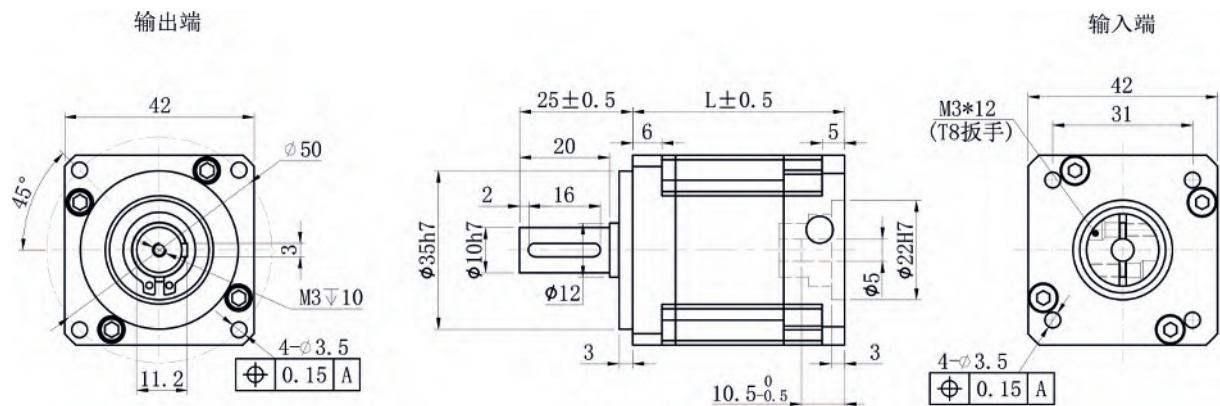
3、装配简化

一体抱紧环式输入轴, 安装便捷、可靠、传动更平稳。

4、低维护, 高性价比

终生润滑免维护, 维护成本低。

PLF42 减速机外形尺寸图



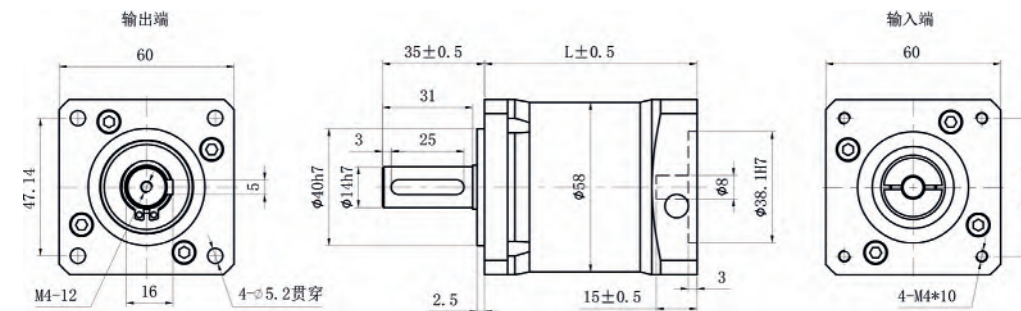
* 其他尺寸或非标定制请联系我们!

PLF42 减速机参数

减速机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机矩频特性曲线图是否符合使用要求, 并乘以传动效率; 建议步进电机输入转速小于 800rpm, 最终扭矩应小于额定扭矩, 以避免减少减速机使用寿命。

级数	减速比	额定扭矩 N.m	效率 (%)	回程间 隙	机身长度 L(mm)	电机轴径 (mm)	电机轴长 (mm)
一级	4/5/7/10	≤ 6	96%	≤ 15	40	5	10
二级	16/20/25/28/35/40/50/70	≤ 10	94%	≤ 20	51	5	10

PLF60 减速机外形尺寸图



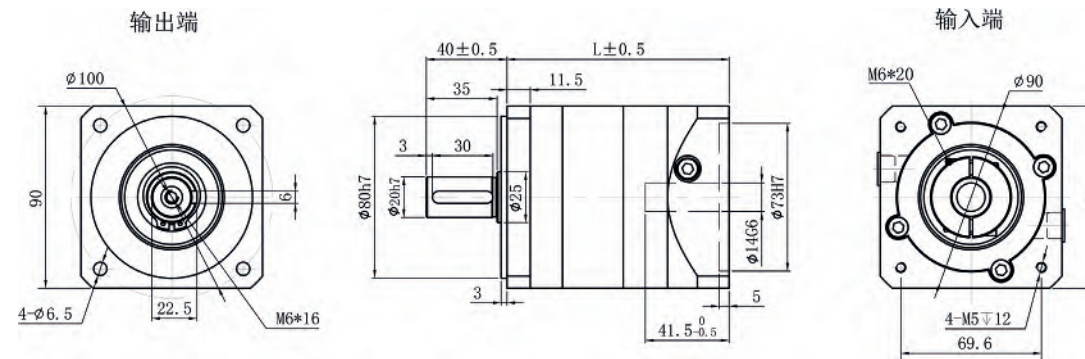
* 其他尺寸或非标定制请联系我们!

PLF60 减速机参数

减速机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机矩频特性曲线图是否符合使用要求, 并乘以传动效率; 建议步进电机输入转速小于 800rpm, 最终扭矩应小于额定扭矩, 以避免减少减速机使用寿命。

级数	减速比	额定扭矩 N.m	效率 (%)	回程间 隙	机身长度 L(mm)	电机轴径 (mm)	电机轴长 (mm)
一级	4/5/7/10	≤ 20	96%	≤ 15	57	8	15
二级	16/20/25/28/35/40/50/70	≤ 30	94%	≤ 20	73	8	15

PLF90 减速机外形尺寸图



* 其他尺寸或非标定制请联系我们!

PLF90 减速机参数

减速机选型时应根据减速机额定输出扭矩与电机矩频特性曲线图是否符合使用要求, 并乘以传动效率; 建议步进电机输入转速小于 800rpm, 最终扭矩应小于额定扭矩, 以避免减少减速机使用寿命。

级数	减速比	额定扭矩 N.m	效率 (%)	回程间 隙	机身长度 L(mm)	电机轴径 (mm)	电机轴长 (mm)
一级	4/5/7/10	≤ 60	96%	≤ 8	110	14	40
二级	16/20/25/28/35/40/50/70	≤ 90	94%	≤ 10	132	14	40



电源系列

步进电机属于电流控制型的，步进电机本身的特性是转速越高产生的反电动势越高，反电动势会抑制电机在高速下的出力，为了抑制反电动势，常规做法就是加大驱动器的输入电压。市面上普通的开关电源输出电压一般都是 24VDC，36VDC 和 48VDC 开关电源一般都属于定制品，性价比不高。针对此情况，我司给客户提供线性电源和变压器。线性电源是在变压器基础上加上整流滤波电路，电压纹波小，过载能力强，成本低，经久耐用。

变压器

型号	输出电压	电流	功率	适配驱动器	重量 (Kg)
H330	AC60	5A	300W	DL86H/ SL86A	4

线性电源

型号	输出电压	电流	功率	适配驱动器	重量 (Kg)
H550	AC60/DC24V/ DC48	10A	550W	DL86H/SL86A/ DL57D/SL57D	4.3

