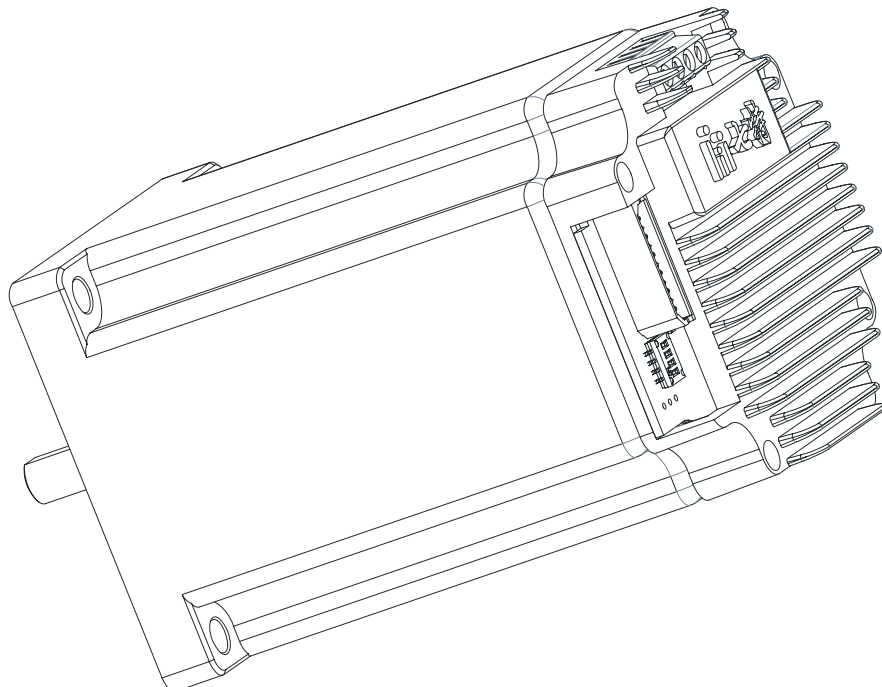


Indexer 接口步进闭环

使用说明书

(57 型：7TPSM5720E76)

版本	说明
Ver1.00	建立文档



1. 产品特点

- ☆ 专利产品，电机的速度和扭矩与电机参数匹配
- ☆ 微型设计，电机、编码器、驱动一体，电机不同速度对应明确扭矩
- ☆ 闭环控制，不丢步，伺服特性的闭环特性，防负载干扰，自动加减速
- ☆ 矢量驱动，低速低噪音、低发热，高速大扭矩
- ☆ 并行接口高速光电隔离，兼容 3.3V-5V 和 12V 逻辑电平
- ☆ 1、2、4、8、16、32、64、128 细分可调

2. 产品参数

表 1: 产品参数

供电电源	DC11V-DC26V/4.5A, 推荐 DC24V	
Indexer 接口	COM	共阳极。3.3V-5V[HV 拨码开关 ON] 或者 12V-24V [拨码开关 OFF] 注明: HV 拨码开关 OFF 时,支持共阴极接法。 单片机用户: HV 拨码开关 ON, 使用共阳极接法, COM 接单片机电源 PLC 用户: HV 拨码开关 OFF, 漏极输出 COM 接 24V, 源级输出 COM 接 GND
	DIR	0V 或者 Vcom。 电流: 8mA@3.3V/8mA@12V/15mA@5V/18mA@24V
	STP	0V 或者 Vcom。 电流: 8mA@3.3V/8mA@12V/15mA@5V/18mA@24V 频率 100-20KHz
	EN	0V 或者 Vcom。 电流: 8mA@3.3V/8mA@12V/15mA@5V/18mA@24V Vcom 或者悬空, EN 使能步进电机; 0V 步进电机脱机状态 EN 可以不使用
输出电机电流	电流自动匹配速度	
保持力矩最大	1.2Nm	
速度范围	0-1000Rpm	
编码器	磁编 32768 绝对值	
驱动方式	矢量控制	
驱动细分	拨码开关设置选择 1、2、4、8、16、32、64、128	
绝缘电阻	在常温常压下 >100MΩ	
绝缘强度	在常温常压下 0.5KV, 1 分钟	
保护	输入反接、过载、驱动过热、驱动过流	
操作温度	0°C-85°C	
机身尺寸	57mm×57mm×96mm	

3. 电气接口

用户接口是型号 5267-6P 插座，包含电源线、脉冲、方向、使能线，具体说明见表 1。拨码开关其中 3 位表示细分，详见表 2；一位区分表 1 中“Indexer 接口”的逻辑电平。

注意：电机线不可动。

注意：COM、DIR、STP、EN 接 12-24 逻辑电平时，HV 必须拨到 OFF 位置，否则会损坏设备。

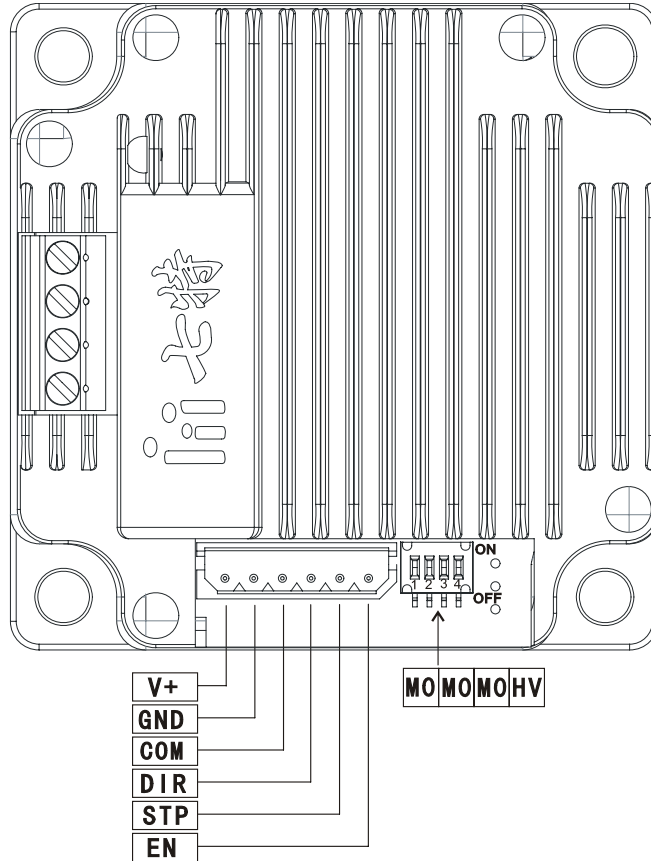


图 1: 步进一体机电气接口图

表 2: 拨码开关细分表

M0	M1	M2	细分
ON	ON	ON	1
OFF	ON	ON	2
ON	OFF	ON	4
OFF	OFF	ON	8
ON	ON	OFF	16
OFF	ON	OFF	32
ON	OFF	OFF	64
OFF	OFF	OFF	128

表 3: HV 拨码开关

HV 拨到 ON	COM、DIR、STP、EN 接 3.3-5V 逻辑电平
HV 拨到 OFF	COM、DIR、STP、EN 接 12-24 逻辑电平

4. 速度扭矩

常规步进电机驱动器在设定的某个电流下运行。在设定电流下，电机速度不同输出的扭矩不同。本专利产品，根据电机运行的不同速度，匹配不同的电流，因此实现了低速低噪音，低发热。步进一体机(步进电机、驱动、控制三合一)带动恒定阻尼负载运行起来，不同速度下提供的扭矩大小如表 4。

表 4：速度扭矩

速度(单位 rpm)	扭矩 (Nm), 24V 供电下测试
<=200	1.0
300	0.7
400	0.5
500	0.4
600	0.3
700	0.25

5. 典型使用及接线图

兼容 3.3V-5V 和 12V-24V 用户级，脱机信号可选择。

注意：用户系统使用 3.3V-5V 时，拨码开关 HV 拨到 ON（见 3 电气接口）

用户系统使用 12V-24V 时，拨码开关 HV 拨到 OFF

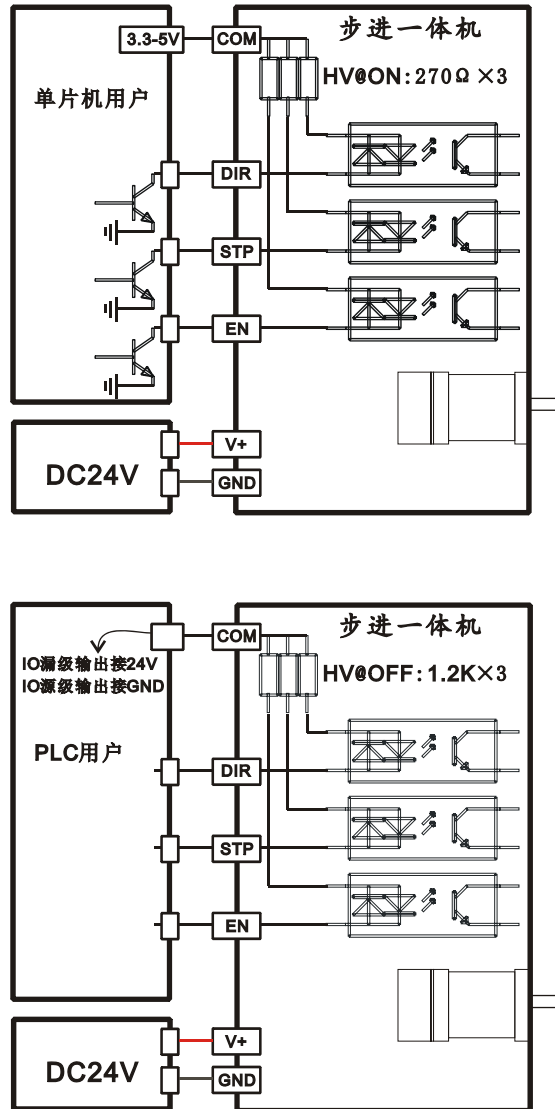


图 2：典型接线图

6. 包装

序号	数量	部件
1	1	Indexer 接口步进闭环 [7TPSM5720E76]
2	1	5264-6P 带线
3	1	包装盒一个

7. 一体机外形尺寸图

