

# XNFDR9

## ► 特点

- 新一代32位DSP控制技术，高性价比、平稳性佳、噪音、振动性能优越
- 设有16档等角度恒力矩细分，最高256细分
- 电流控制平滑，精准，电机发热小
- 最高脉冲响应频率可达350KHZ
- 步进脉冲停止超过200ms时，电机电流减半
- 光耦隔离差分信号输入，抗干扰能力强
- 低频小细分时具有极佳的平稳性
- 驱动电流有效值在6.0A以下可调
- 电压输入范围：AC18~80V
- 具有过压、欠压、过流保护等出错保护功能
- 体积非常小巧，体积为151\*94\*54(mm<sup>3</sup>),重量0.5kg

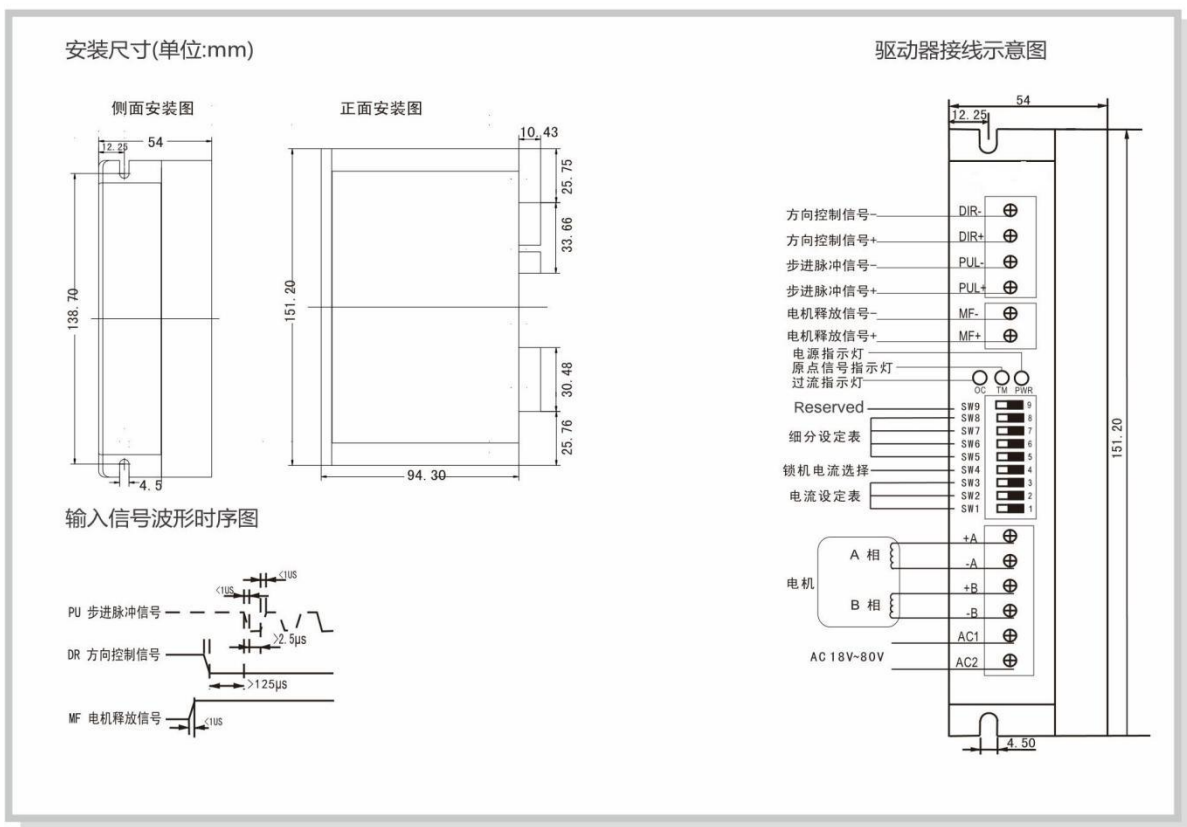
**典型应用：**主要应用于雕刻机、激光设备、标贴机、电子设备、广告设备、包装设备

## ► 产品概述

XNFDR9是基于全新一代32位DSP技术的高性能数字式步进驱动器，驱动电压AC18~80V。适配电流在6.0A以下，外径57~86mm的各种型号的两相混合式步进电机。

该驱动器在内部采用类似伺服的控制原理，独特的电路设计，优越的软件算法处理，使得电机在运行平稳性、噪音、振动等性能方面具有优越的性能；平滑、精确的电流控制技术大大减小了电机发热；外置16档等角度恒力矩细分，最高256细分；光隔离差分信号输入，抗干扰能力强；具有过压、欠压，过流保护等出错保护功能；兼具超平稳性、低振动、低噪声优越性能于一体。

## ► 产品示意图



## ▶ XNFDR9细分设定表

细分数	2	4	8	16	32	64	128	256	5	10	20	25	40	50	100	200
PU/REV	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

SW9 : Reserved

## ▶ XNFDR9电流表

电流RMS	2.00	2.57	3.14	3.71	4.28	4.86	5.43	6.00
电流Peak	2.80	3.60	4.40	5.20	6.00	6.80	7.60	8.40
SW3	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF
SW2	ON	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
SW1	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF	ON	OFF

SW4:OFF=Half Current (半流锁定)

ON=Full Current (全流锁定)

## ▶ 指示灯引脚功能说明

标记符号	功 能	注 释
PWR	电源指示灯	通电时，指示灯亮
TM	工作指示灯	脉冲信号指示灯，有脉冲连续输入时，绿色指示灯闪烁，无脉冲输入时，常亮
O.C	过流/欠压指示灯	电流过大或者电压过低时，红色指示灯亮
DIR-	方向信号光电隔离负端	下降沿有效，每当脉冲由高变低时电机走一步。输入电阻220Ω，要求：低电平0-0.5V，高电平4-5V，脉冲宽度>2.5μs。
DIR+	方向信号光电隔离正端	接+5V供电电源+5V→+24V均可驱动，高于+5V需在DIR-端接限流电阻，请参见第4页输入信号
PUL-	脉冲信号光电隔离负端	下降沿有效，每当脉冲由高变低时电机走一步。输入电阻220Ω，要求：低电平0-0.5V，高电平4-5V，脉冲宽度>2.5μs。
PUL+	脉冲信号光电隔离正端	接+5V供电电源+5V→+24V均可驱动，高于+5V需在PUL-端接限流电阻
MF-	电机释放信号光电隔离负端	有效(低电平)时关断电机线圈电流，电机处于自由状态
MF+	电机释放信号光电隔离正端	接+5V供电电源+5V→+24V均可驱动，高于+5V需接限流电阻，请参见第4页输入信号
+V	电源正极	AC18-80V
-V	电源负极	
+A,-A +B,-B	电机接线	<p>四出线      六出线      八出线 (适用低速)      八出线 (适用高速)</p>

### ⚠ 注意

- 1、输入电压不要超过AC80V。
- 2、输入控制信号电平为5V，当高于5V时需要接限流电阻。
- 3、过流(电流过大,电压过高或电压过低时)，故障指示灯O.C灯闪烁，请断电检查电机接线及其它短路故障或是否供电电压过低，排除后需要重新上电恢复。
- 4、驱动器通电时绿色指示灯PWR亮。
- 5、有脉冲输入时，TM指示灯闪烁；无脉冲输入时，TM指示灯常亮。