

## 产品概述

XR620T 为宽压输入范围、大电流直流有刷电机驱动的控制电路，用于驱动 PMOS 与 NMOS 构成的 H 桥电路。

由于功率 PMOS、NMOS 采用外置的方式，H 桥驱动电流能力由 PMOS、NMOS 决定，适用于大电流电机驱动。该电路通过两路控制信号可实现电机的前进、后退和刹车等多种状态。

## 特征

- 低静态工作电流
- 宽电源电压范围：3V-25V
- 外置功率 PMOS、NMOS 管
- 输出具有正转、反转和刹车三种状态
- 封装形式：SOP8

## 应用

- 大电流电机驱动
- 大功率玩具
- 手持设备

## 框图

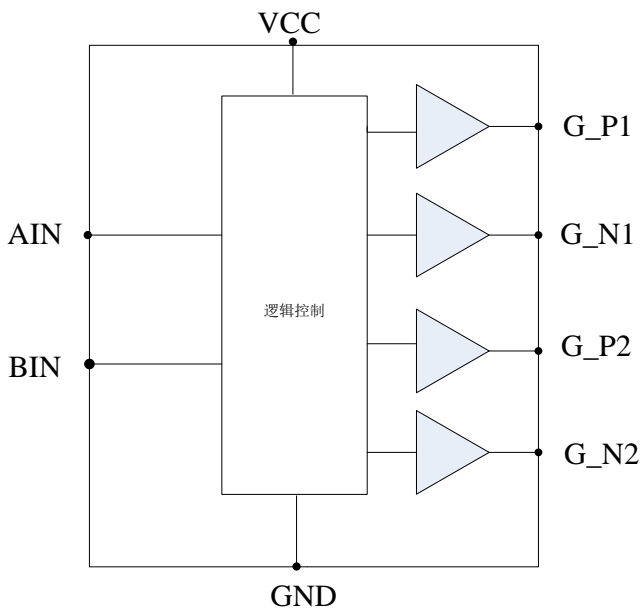


图 1. 内部原理框图

## 应用电路

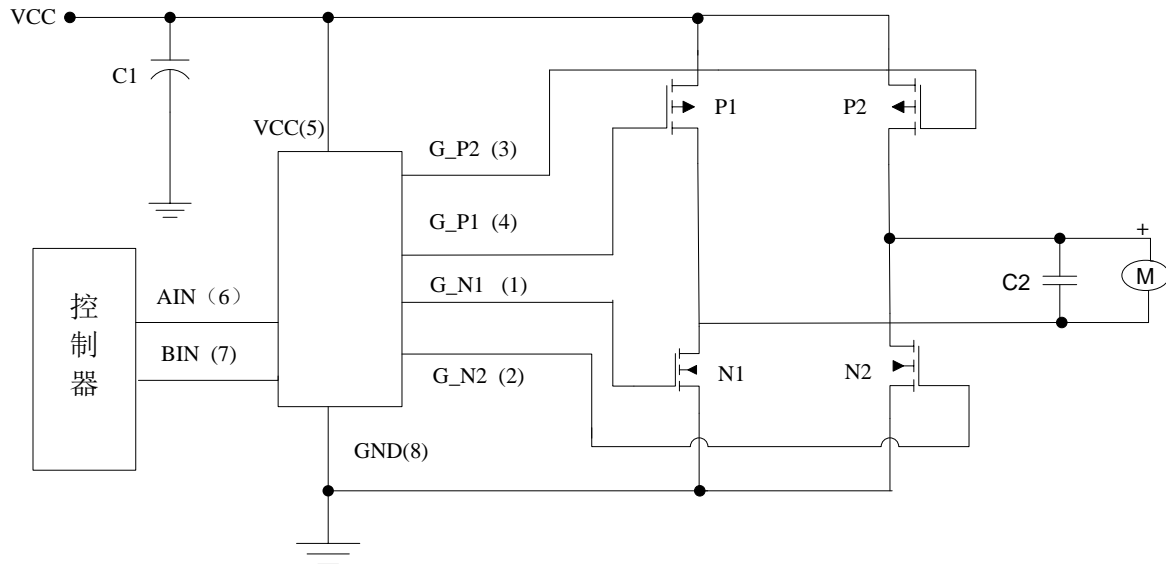


图 2. 典型应用线路图

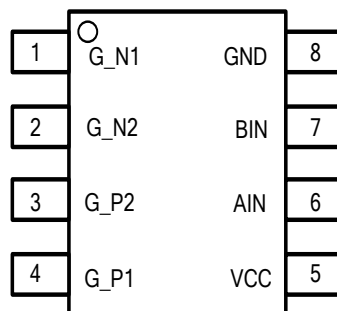
特别注意事项:

- \* 1、电容 C1 为电源与地之间的去耦电容，应用时电容 C1 的大小根据应用条件的不同可以有不同的选择，推荐值为 47uF~220uF，保证电机工作时电源端 VCC 电压波形稳定，给电机提供稳定的电源。电容类型不限制，可以是瓷片电容也可以是电解电容；
- \* 2、图中电容 (C2) 是表示接在电机两端的电容，视情况添加。

## 订单资料

产品编号	封装类型	工作温度
XR620T	SOP8	-20°C ~ +85°C

## 脚位定义



引脚名称	输入/输出	描述	引脚编号
G_N1	0	驱动 NMOS1 输出端	1
G_N2	0	驱动 NMOS2 输出端	2
G_P2	0	驱动 PMOS2 输出端	3
G_P1	0	驱动 PMOS1 输出端	4
VCC	-	电源端	5
AIN	I	AIN 输入端	6
BIN	I	BIN 输入端	7
GND	-	接地	8

### 逻辑真值表

AIN	BIN	G_P1	G_N1	G_P2	G_N2
H	L	L	L	H	H
L	H	H	H	L	L
H	H	H	H	H	H
L	L	H	L	H	L

### 最大额定值 (TA=25°C, 除另有规定外)

参数	符号		范围			单位
			最小	典型	最大	
电源电压	VCC		-	-	28	V
封装热阻抗 <sup>(1)</sup>	JA	SOP8	-	-	160	°C/W
最高工作结温	JA		-	-	160	°C
焊接温度	T <sub>J</sub>		-	-	260	°C, 10S
储存温度范围	T <sub>stg</sub>		-65	-	160	°C

### 推荐工作条件 (TA=25°C, 除另有规定外)

参数	符号	测试条件	最小值	标准	最大值	单位
电源电压	VCC	SOP8	3.0	-	25	V
工作温度范围	T <sub>A</sub>		-20	-	85	°C
功耗	P <sub>D</sub>		-	-	630	mW

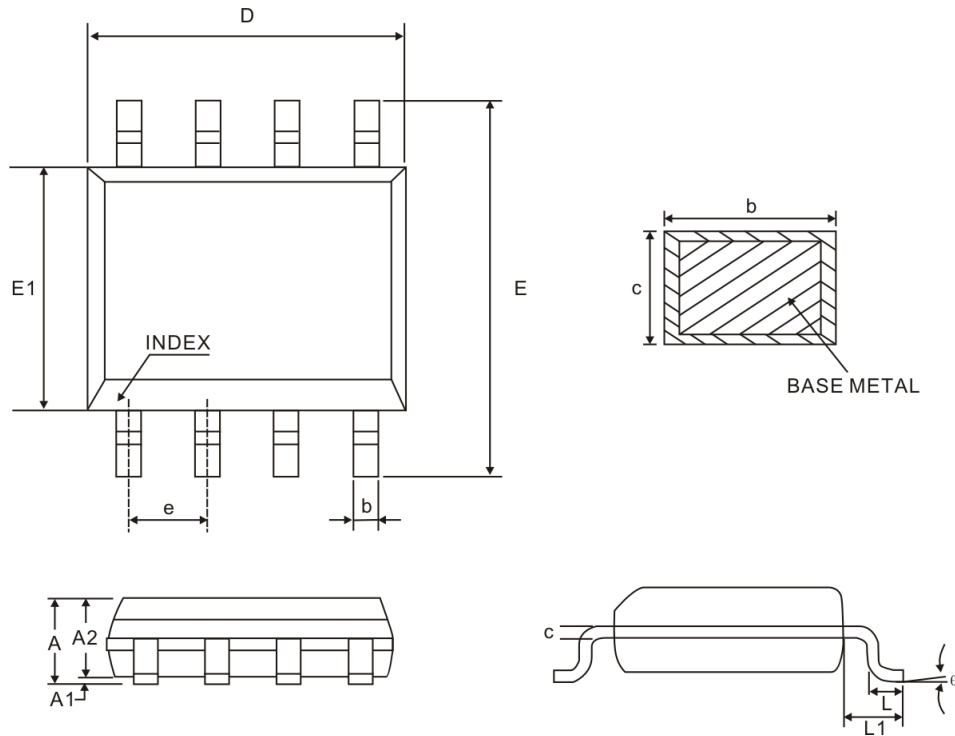
## 电特性参数表

(如无特别说明, VCC=12V, TA=25°C)

参数		测试条件	最小	典型	最大	单位
$I_{VCC1}$	待机电流	VCC=12V, $V_i=0$	-	0.1	2.0	uA
$I_{VCC2}$	静态电流	VCC=12V, $V_i=3V$ , 空载	1	3	5	mA
$I_{IN}$	输入电流	VCC=12V, $V_i=3V$	50	100	150	uA
$V_{IH}$	输入高电平		1.7	2.0		V
$V_{IL}$	输入低电平		-	0.8	1.0	V
$I_{O,N+}$	NMOS 端口输出源电流	VCC=12V		50		mA
$I_{O,N-}$	NMOS 端口输出沉电流	VCC=12V		100		mA
$I_{O,P+}$	PMOS 端口输出源电流	VCC=12V		50		mA
$I_{O,P-}$	PMOS 端口输出沉电流	VCC=12V		100		mA
$V_{H,N}$	NMOS 端口输出空载高电平	VCC=12V	11.7	12		V
$V_{L,N}$	NMOS 端口输出空载低电平	VCC=12V		0	0.3	V
$V_{H,P}$	PMOS 端口输出空载高电平	VCC=12V	11.7	12		V
$V_{L,P}$	PMOS 端口输出空载低电平	VCC=12V		0	0.3	V

## 封装资料

### 8 PINS, SOP, 150MIL



Symbol	Millimeter		
	Min.	Nom.	Max.
A	-	-	1.75
A1	0.10	-	0.25
A2	1.25	-	-
b	0.31	-	0.51
c	0.10	-	0.25
D	4.90 BSC		
E	6.00 BSC		
E1	3.90 BSC		
e	1.27BSC		
L	0.40	-	1.27
$\theta$	0°	-	8°

Notes:

1. Refer to JEDEC MS-012AA
2. All dimensions are in millimeter