



AiP6208

直流双向马达驱动电路

产品说明书

说明书发行履历:

版本	发行时间	新制/修订内容
2020-07-A1	2020-07	新制
2023-02-B1	2023-02	更换模板
2023-10-B2	2023-10	修改工作电压
2023-12-B3	2023-12	修改概述



目 录

1、概 述.....	3
2、功能框图及引脚说明.....	4
2.1、功能框图.....	4
2.2、引脚排列图.....	4
2.3、引脚说明.....	4
2.4、真值表.....	5
3、电特性.....	5
3.1、极限参数.....	5
3.2、推荐使用条件.....	5
3.3、电特性参数.....	5
4、特性曲线.....	6
5、典型应用线路与说明.....	6
5.1、典型应用.....	6
5.2、特殊例外应用.....	7
6、封装尺寸与外形图.....	8
6.1、SOP8 外形图与封装尺寸.....	8
7、声明及注意事项.....	9
7.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量.....	9
7.2、注意.....	9



1、概述

AiP6208是一款直流双向马达驱动电路。该电路具有良好的抗干扰能力并且其输入端兼容TTL/CMOS电平，可控制电机前进、后退及制动；该电路能输出典型值为100mA的持续电流，内置钳位二极管能释放感性负载的反向冲击电流。

其主要特点如下：

- 极低的待机电流
- 电源电压范围：4V~12V
- 电流输出能力典型值100mA
- 较低的饱和压降
- 输出具有正转、反转、刹车和高阻四种状态
- 兼容TTL/CMOS信号，可直接连CPU
- 输出内置钳位二极管，适用于感性负载
- 封装形式：SOP8

订购信息：

管装：

产品料号	封装形式	打印标识	管装数	盒装管	盒装数	备注说明
AiP6208SA8.TB	SOP8	AiP6208	100 PCS/管	100 管/盒	10000 PCS/盒	塑封体尺寸： 4.9mm×3.9mm 引脚间距：1.27mm

编带：

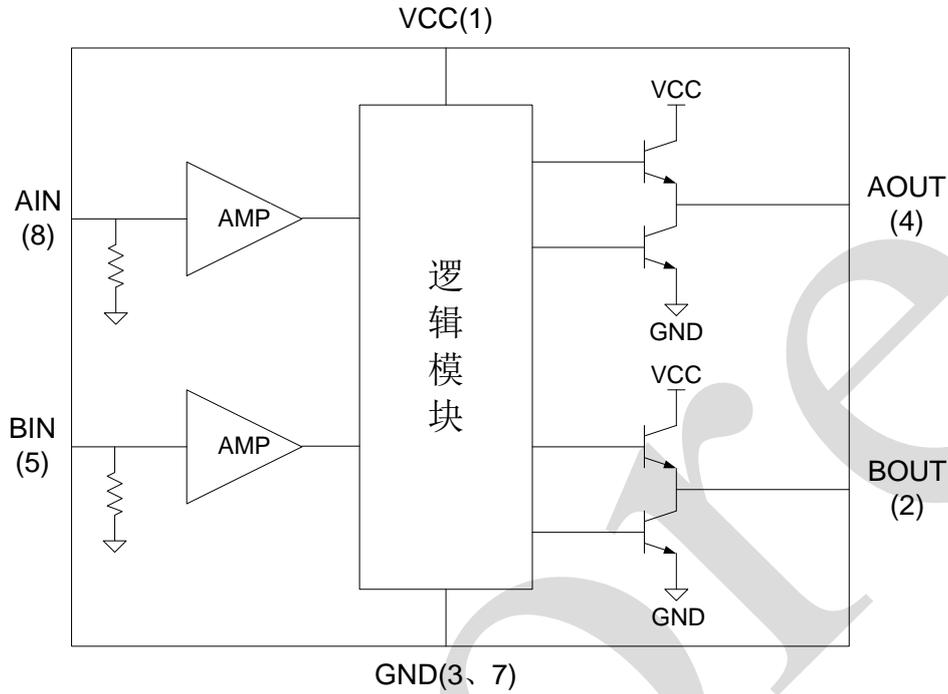
产品料号	封装形式	打印标识	编带盘装数	编带盒装数	备注说明
AiP6208SA8.TR	SOP8	AiP6208	4000PCS/盘	8000PCS/盒	塑封体尺寸： 4.9mm×3.9mm 引脚间距：1.27mm

注：如实物与订购信息不一致，请以实物为准。

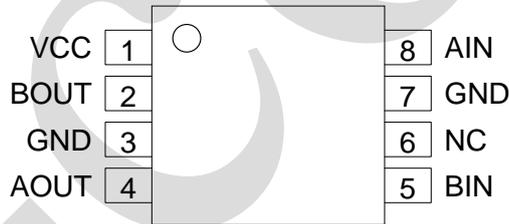


2、功能框图及引脚说明

2.1、功能框图



2.2、引脚排列图



2.3、引脚说明

引脚	符号	功能
1	VCC	电源
2	BOUT	B 输出端
3	GND	地
4	AOUT	A 输出端
5	BIN	B 输入端
6	NC	空脚
7	GND	地
8	AIN	A 输入端



2.4、真值表

A _{IN}	B _{IN}	A _{OUT}	B _{OUT}
H	L	H	L
L	H	L	H
H	H	L	L
L	L	开路	开路

注：高电平输入超过 2V，低电平输入低于 0.8V。

3、电特性

3.1、极限参数

除非另有规定， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$

参数名称	符号	条件	额定值		单位
			最小	最大	
电源电压	VCC	—	—	14	V
最大输出电流	I _{OUT}	—	—	150	mA
热阻	θ_{JA}	—	160		$^{\circ}\text{C}/\text{W}$
贮存温度	T _{stg}	—	-65	+150	$^{\circ}\text{C}$
焊接温度	T _L	10 秒	260		$^{\circ}\text{C}$

3.2、推荐使用条件

参数名称	符号	最小	最大	单位
电源电压	VCC	4	12	V
最大输出电流	I _{OUT}	—	100	mA
工作环境温度	T _{amb}	-40	+85	$^{\circ}\text{C}$

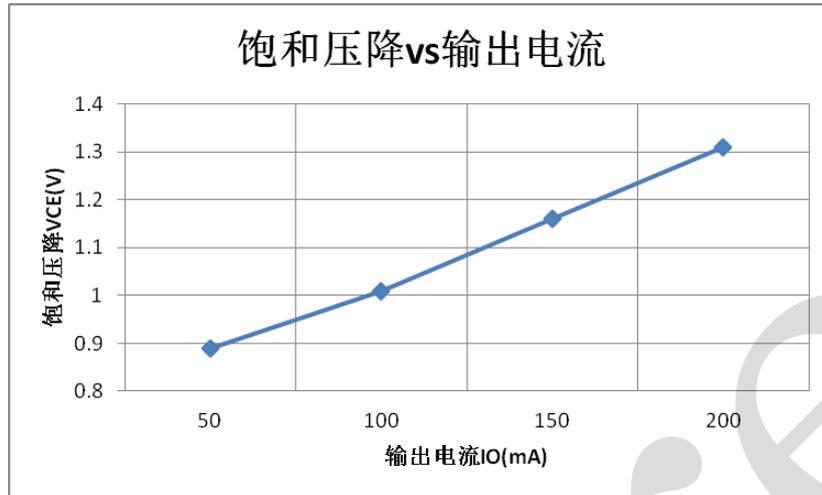
3.3、电特性参数

(除非另有规定， $V_{CC}=5\text{V}$ ， $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$)

参数名称	符号	测试条件	最小	典型	最大	单位
输出饱和压降	V _{CE}	I _O =100mA	—	1.0	1.6	V
高电平输入电压	V _{IH}	—	2.0	—	—	V
低电平输入电压	V _{IL}	—	—	—	0.8	V
等待电流	I _{ST}	输入 A、B 为低电平	—	—	0.4	mA
输入电流	I _{IH}	V _{IH} =4.5V	—	250	400	uA

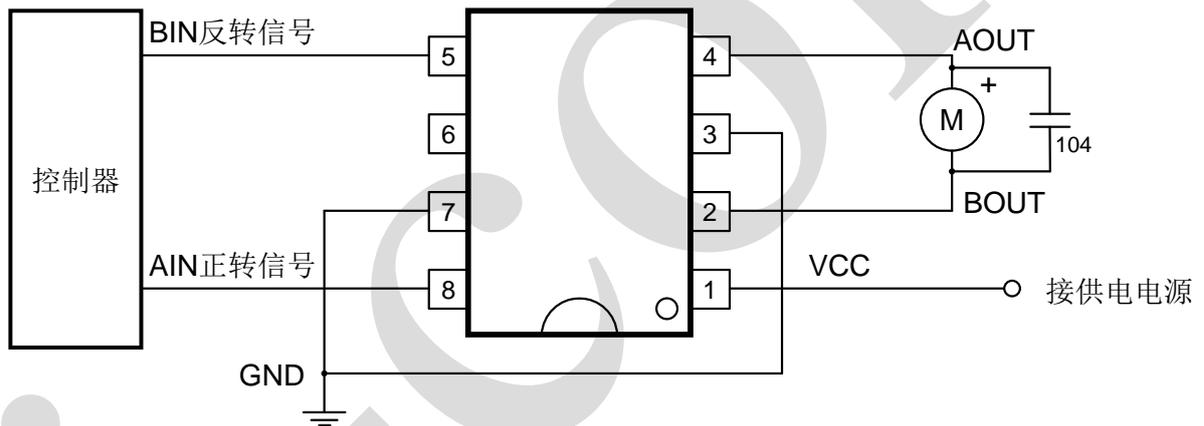


4、特性曲线



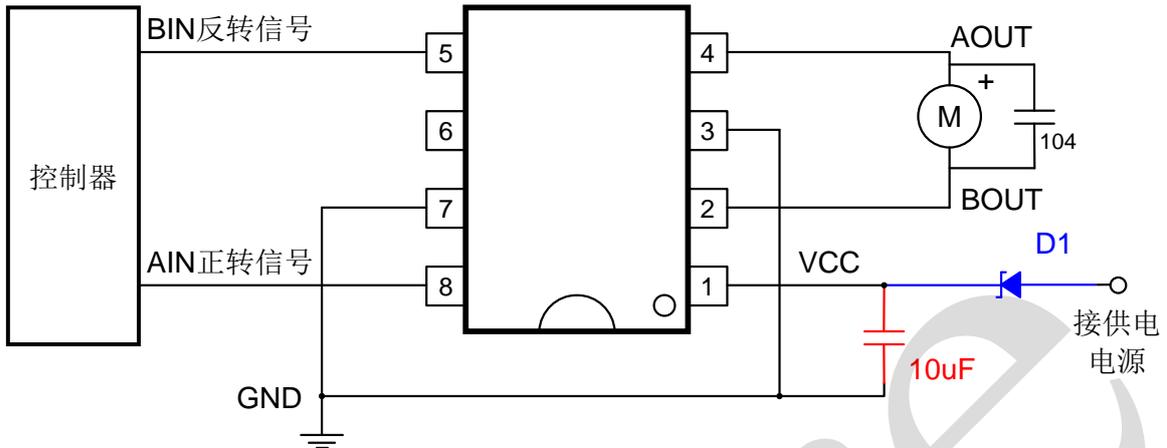
5、典型应用线路与说明

5.1、典型应用





5.2、特殊例外应用

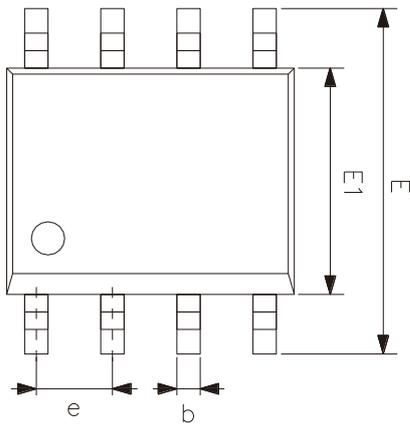
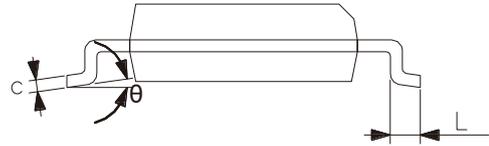
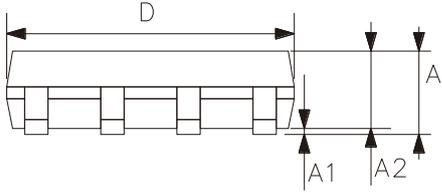


特别注意事项：对于在 AiP6208 的 VCC 与供电电源之间串联了二极管（特别是快恢复肖特基二极管）D1 的特殊应用场合，需在 AiP6208 的 VCC 端接 10uF 及以上的电容到地，以避免 AiP6208 驱动感性负载时在 VCC 电源端出现过冲电压超过电路极限耐压导致电路失效的可能。



6、封装尺寸与外形图

6.1、SOP8 外形图与封装尺寸



符号	尺寸 (mm)	
	最小	最大
A	1.35	1.80
A1	0.05	0.25
A2	1.25	1.55
D	4.70	5.10
E	5.80	6.30
E1	3.70	4.10
b	0.306	0.51
c	0.19	0.25
e	1.27	
L	0.40	0.89
θ	0°	8°



7、声明及注意事项

7.1、产品中有毒有害物质或元素的名称及含量

部件名称	有毒有害物质或元素									
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBBs)	多溴联苯醚 (PBDEs)	邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)	邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)	邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)
引线框	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
塑封树脂	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
芯片	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
内引线	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
装片胶	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
说明	○: 表示该有毒有害物质或元素的含量在 SJ/T11363-2006 标准的检出限以下。 ×: 表示该有毒有害物质或元素的含量超出 SJ/T11363-2006 标准的限量要求。									

7.2、注意

在使用本产品之前建议仔细阅读本资料;

本资料仅供参考, 本公司不作任何明示或暗示的保证, 包括但不限于适用性、特殊应用或不侵犯第三方权利等。

本产品不适用于生命救援、生命维持或安全等关键设备, 也不适用于因产品故障或失效可能导致人身伤害、死亡或严重财产或环境损害的应用。客户若针对此类应用应自行承担风险, 本公司不负任何赔偿责任。

客户负责对使用本公司的应用进行所有必要的测试, 以避免在应用或客户的第三方客户的应用中出现故障。本公司不承担这方面的任何责任。

本公司保留随时对本资料所发布信息进行更改或改进的权利, 本资料中的信息如有变化, 恕不另行通知, 建议采购前咨询我司销售人员。

请从本公司的正规渠道获取资料, 如果由本公司以外的来源提供, 则本公司不对其内容负责。