



华晶双极电路

CD6650CP/CB

## 马达稳速电路

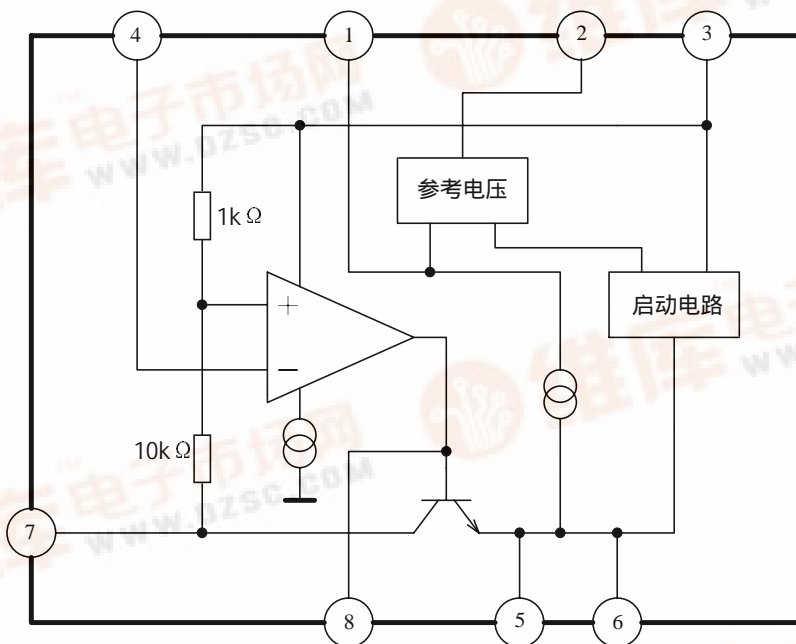
### 1. 概述与特点

CD6650CP/CB 是一块低电压、小型直流马达电子稳速电路, 可用于磁带录音机等。其特点如下:

- 工作电源电压范围宽:  
CD6650CP:  $V_{CC}(\text{opr}) = 1.8\text{V} \sim 7\text{V}$ ; CD6650CB:  $V_{CC}(\text{opr}) = 1.8\text{V} \sim 3.6\text{V}$
- 外部元件少
- 具有线性优良的速度控制
- 封装形式: DIP8/SOP8

### 2. 功能框图与引脚说明

#### 2.1 功能框图



#### 2.2 引脚说明

引脚	符号	功能	引脚	符号	功能
1	$V_{\text{ref-}}$	参考电压-	5	GND	地
2	$V_{\text{ref+}}$	参考电压+	6	GND	地
3	$V_{\text{CC}}$	电源	7	Motor	马达
4	$IN_{\text{comp}}$	比较器输入	8	Phase Com	相位补偿

无锡华晶微电子股份有限公司

地址: 江苏省无锡市梁溪路 14 号

电话: (0510) 5807228-5542

传真: (0510) 5800864

### 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
电源电压	$V_{CC}$	CP (注 1)	7.5	V
		CB (注 2)	4	
电路端电压	$V_{1, 2, 4}$	CP (注 1)	-0.5 ~ 7.5	V
		CB (注 2)	-0.5 ~ 4	
电源电流	$I_{CC}$	CP (注 1): $t \leq 5\mu\text{s}$ CB (注 2): $t \leq 1\mu\text{s}$	1	A
7 脚电流	$I_7$		1	A
功耗	$P_D$	CP (注 1)	750	mW
		CB (注 2)	360	
工作环境温度	$T_{amb}$	CP (注 1)	-20~75	$^{\circ}\text{C}$
		CB (注 2)	-20~60	
贮存温度	$T_{stg}$	CP (注 1)	-40~150	$^{\circ}\text{C}$
		CB (注 2)	-40~125	

注 1: CP 为 CD6650CP; 注 2: CB 为 CD6650CB

#### 3.2 电特性

除非另有规定,  $T_{amb}=25^{\circ}\text{C}$ ,  $V_{CC}=3\text{V}$

参数名称	符号	测试条件	规范值			单位	图号
			最小	典型	最大		
静态电流	$I_{CCQ}$			2	3	mA	4.1
参考电压	$V_{ref}$	$R_{2-1} > 10\text{k}$	1.20	1.28	1.35	V	4.1
起动电压	$V_{CCS}$	流过 $R_a$ 的电流 30mA 时的电源电压		1.0	1.2	V	4.2
饱和压降	$V_{sat}$	$V_{CC}=1.8\text{V}$ , $R_a=4.7\ \Omega$		0.2	0.5	V	4.2
电压特性 1	* $KV_{ref} / \Delta V_{CC}$	CD6650CP $V_{CC}=1.8\text{V} \sim 7\text{V}$	-1.25	0.1	1.25	%/V	4.1
		CD6650CB $V_{CC}=1.8\text{V} \sim 3.6\text{V}$					
电压特性 2	* $KV_a / \Delta V_{CC}$	CD6650CP $V_{CC}=1.8\text{V} \sim 7\text{V}$	-1.2	0.1	1.2	%/V	4.3
		CD6650CB $V_{CC}=1.8\text{V} \sim 3.6\text{V}$					
电流特性	$(\Delta V_{ref} / V_{ref}) / \Delta I_7$	$I_7 = 1\text{mA} \sim 20\text{mA}$	-0.2	0.01	0.2	%/mA	4.4
温度特性	$(\Delta V_{ref} / V_{ref}) / \Delta T_a$	$T_{amb} = -20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ $V_{CC} = 3\text{V}$		0.01		%/ $^{\circ}\text{C}$	4.1

\*  $KV_{ref} = \Delta V_{ref} / V_{ref}$  ; \*  $KV_a = \Delta V_a / V_a$



### 4. 测试线路与测试说明

#### 4.1 测试线路

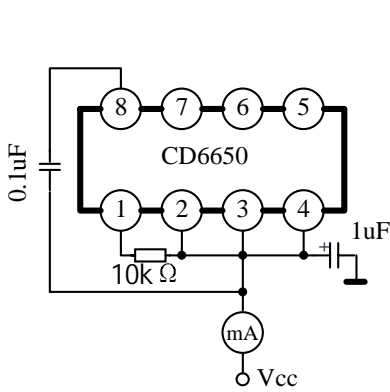


图 4.1

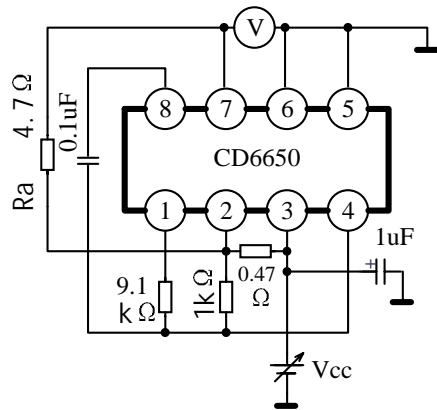


图 4.2

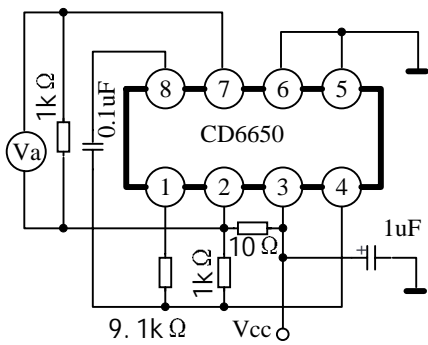


图 4.3

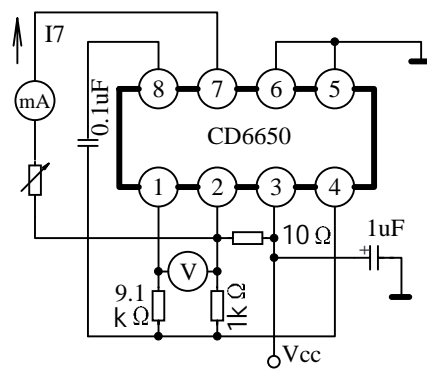
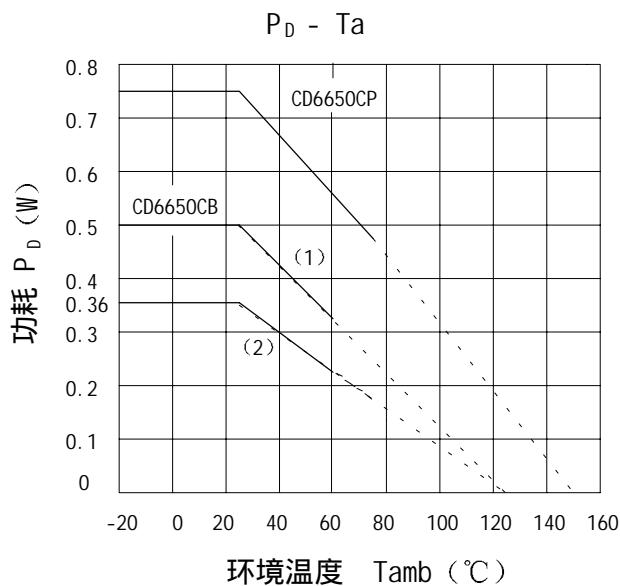


图 4.4

### 5. 特性曲线

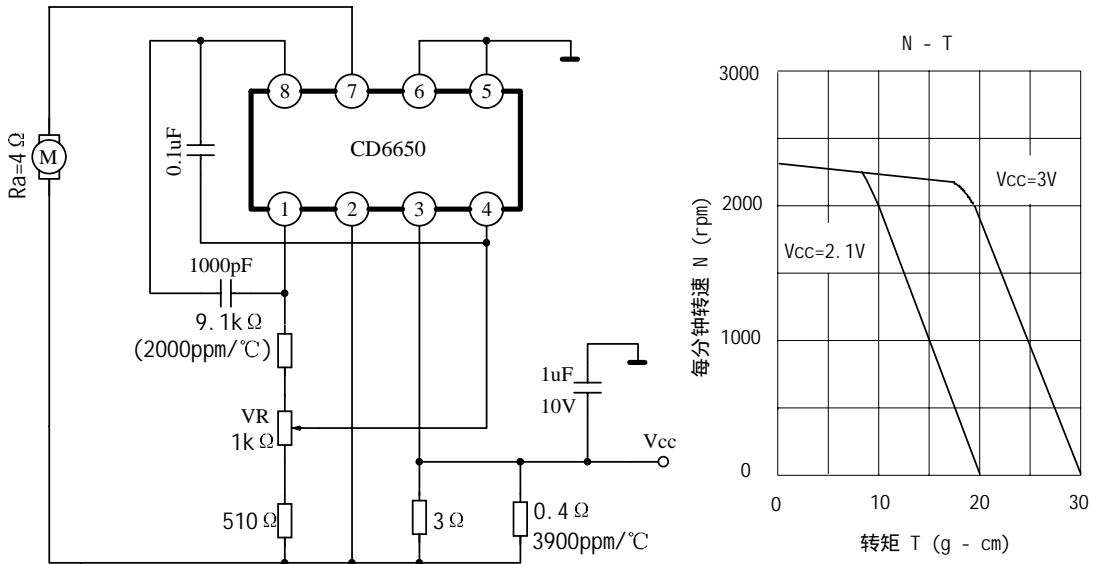


(1) 安装在环氧树脂底板上 (55mm×20mm× 0.7mm)

(2) 单块电路(single unit)

## 6. 应用线路与应用说明

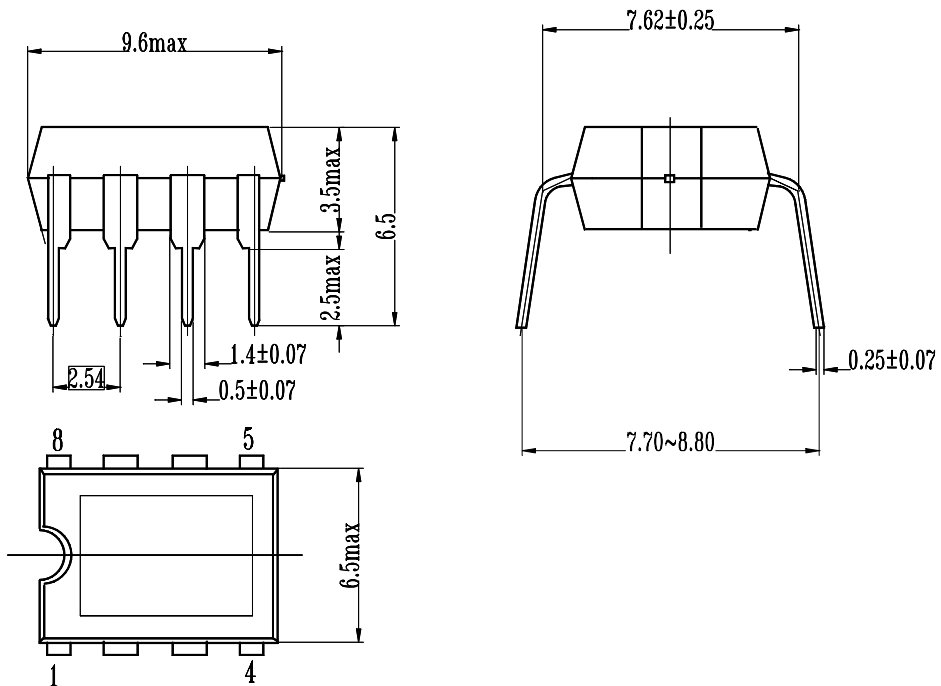
### 6.1 3V 马达的稳速线路



马达常数: 内阻  $R_a = 4 \Omega$ ; 电动力常数  $K_a = 0.4 \text{ mV}/\text{rpm}$ ; 转矩常数  $K_t = 30 \text{ g} \cdot \text{cm}/\text{A}$

## 7. 外形尺寸

### 7.1 DIP 封装



### 7.2 SOP 封装

