

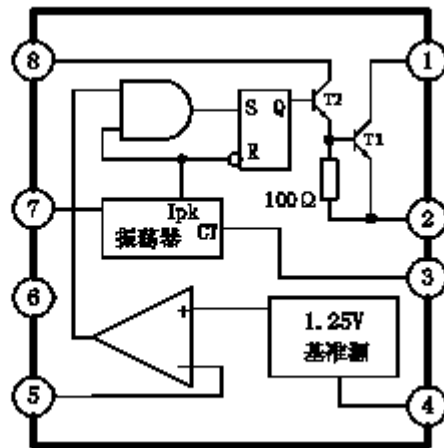
### 1. 概述与特点

34063 是一块单片 DC/DC 变换控制电路 内含直流到直流变换器所要求的主要功能 这些功能有 带有温度补偿的基准电压源 比较器 带激励电流限制的占空比可控振荡器 驱动器和 大电流输出开关等 该电路是专为降压 升压和倒相应用所设计的 应用时外围元器件少,其特点如下:

- 3.0V~30V 输入工作电压
- 低备用电流
- 电流限止
- 输出开关电流 1A
- 100KHz 工作频率
- 基准精度 2%
- 封装形式: DIP-8

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	C <sub>sw</sub>	开关集电极	5	IN <sub>COM</sub>	比较器反相输入
2	E <sub>sw</sub>	开关发射极	6	VCC	电源
3	C <sub>T</sub>	定时电容器	7	IPK	电流限止传感
4	GND	地	8	C <sub>DR</sub>	驱动器集电极

### 3. 电特性

#### 3.1 极限参数

除非另有规定, T<sub>amb</sub>= 25℃

参数名称	符号	条件	额定值	单位
电源电压	VCC		40	V
比较器输入电压范围	V <sub>IR (SW)</sub>		-3~40	mV
开关集电极电压	V <sub>C (SW)</sub>		40	V
开关发射极电压	V <sub>E (SW)</sub>	(V <sub>pin1</sub> =40V)	40	V
开关 C-E 电压	V <sub>CE (SW)</sub>		40	V
驱动器集电极电压	V <sub>C</sub>		40	V

驱动器集电极电流[1]	I <sub>c</sub>		-55~100	mA
开关电流	I <sub>sw</sub>		1	A
功耗	P <sub>D</sub>		1.25	V
工作结温	T <sub>j</sub>		150	°C
工作环境温度	T <sub>amb</sub>		0~70	°C
贮存温度	T <sub>stg</sub>		-65~150	°C

注[1]必须遵守最大封装功耗限定值

### 3.2 电特性

除非另有规定 T<sub>amb</sub>=25°C, V<sub>CC</sub>=5V

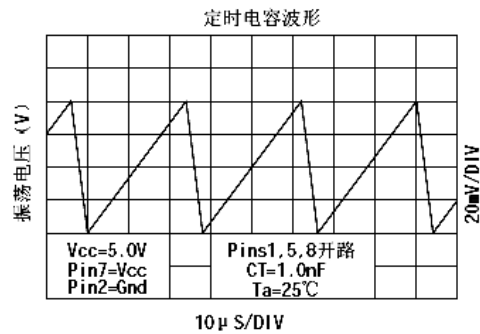
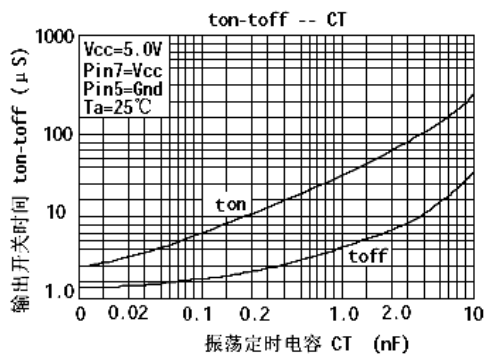
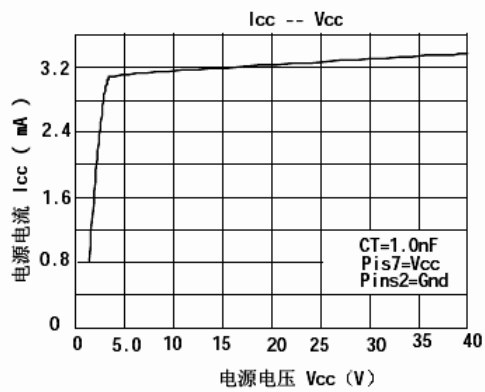
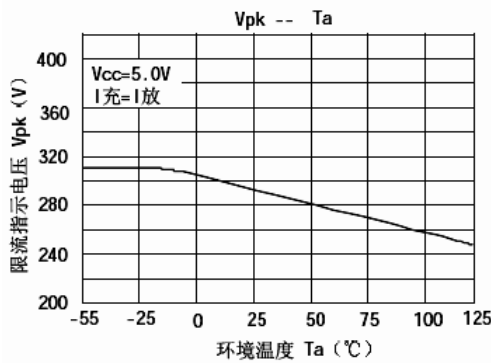
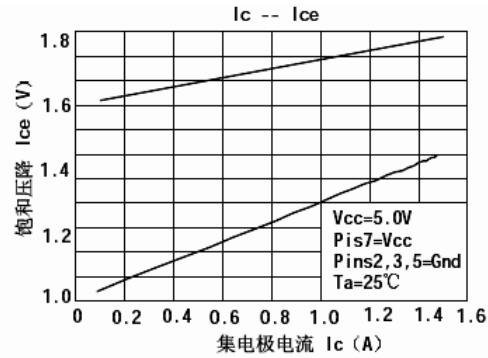
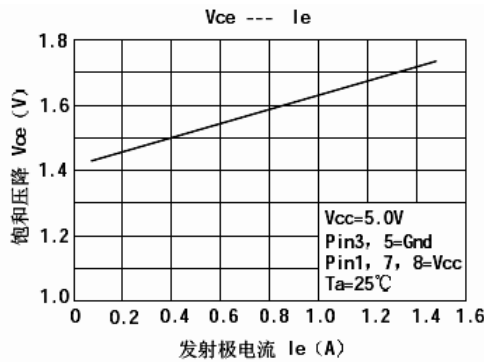
参数名称	符号	测试条件	规定值			单位
			最小	典型	最大	
电源电流	I <sub>CC</sub>	V <sub>CC</sub> =5.0~40V C <sub>T</sub> =1.0nF, Pin7=V <sub>CC</sub> V <sub>pin5</sub> V <sub>th</sub> , Pin=GND 其余开路		2.5	4.0	mA
振荡器						
频率	f <sub>OSC</sub>	V <sub>pin5</sub> = 0V, C <sub>T</sub> = 1.0	24	33	42	KHz
充电电流	I <sub>chg</sub>	V <sub>pin5</sub> = 5.0V~40V	24	35	42	uA
放电电流	I <sub>dischg</sub>	V <sub>pin5</sub> = 5.0V~40V	140	200	260	uA
放电、充电电流之比	I <sub>dischg</sub> / I <sub>chg</sub>	Pin7~V <sub>CC</sub>	5.2	6.2	7.5	
电流限止传感电压	V <sub>IPK</sub>		250	300	350	mV
输出开关[1]						
饱和电压	V <sub>CE</sub>	达林顿联接 I <sub>sw</sub> =1.0APin1 to Pin8		1.0	1.3	V
饱和电压	V <sub>CE (sat)</sub>	I <sub>sw</sub> =1.0A, R <sub>pin8</sub> =82Ω HM ~V <sub>CC</sub> , B≈20		0.45	0.7	V
直流电压增益	h <sub>FE</sub>	I <sub>sw</sub> =1.0A, V <sub>CE</sub> = 5.0V	50	120		
集电极 OFF 状态电流	I <sub>C (off)</sub>	V <sub>CE</sub> = 40V		0.01	100	uA
门限电压	V <sub>th</sub>	T <sub>amb</sub> = 25°C T <sub>amb</sub> = 0°C ~ 70°C	1.225 1.21	1.25	1.275 1.29	V
门限电压线路调整	Reg	V <sub>CC</sub> = 3.0 ~ 40V		1.4	5.0	mV
输入偏置电流	I <sub>IB</sub>	V <sub>in</sub> = 0V		-40	-400	nA

注释[1]: 1,测试期间使用小占空比脉冲技术,以保持结温尽可能地接近环境温度.

2,在低开关电流(300Ma)以及离驱动电流(300mA) 时,如果输出开关被驱动进入过饱和状态(非达林顿结构),它将花费 2.0S 时间脱离饱和状态.当频率 30kHz 时,此状态.将缩短 关断 时间当温

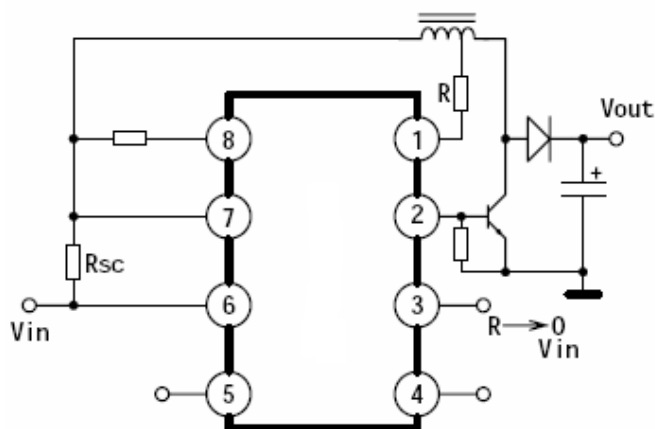
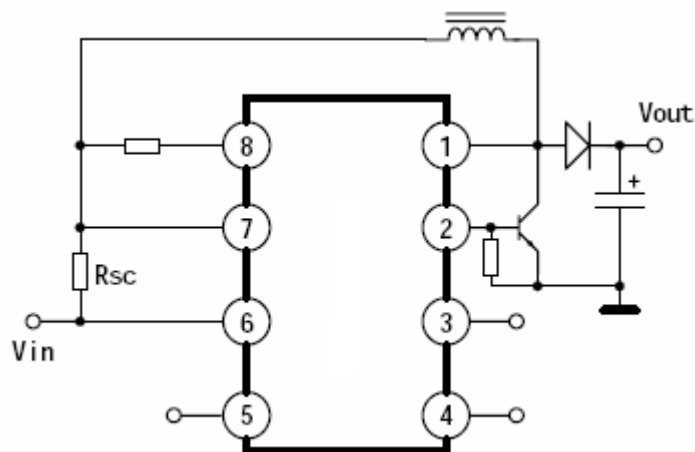
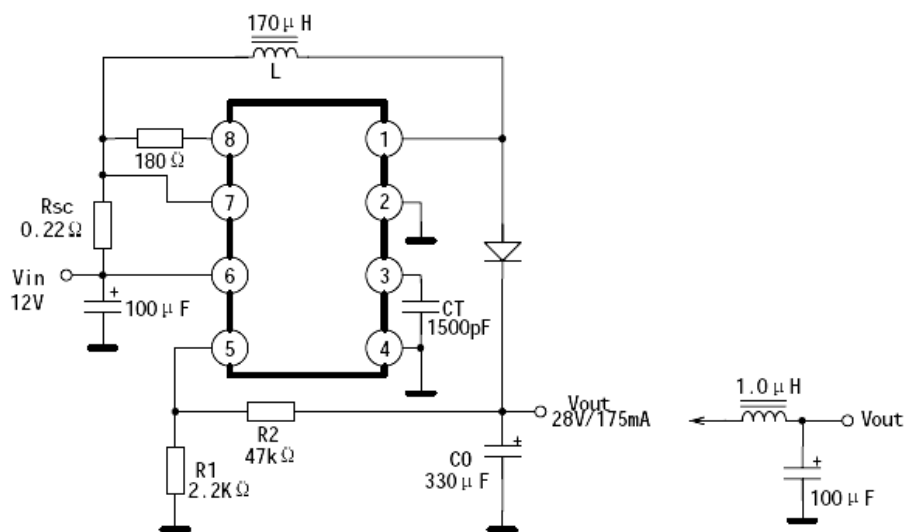
度高时 关断 时间将更明显:在达林顿结构中,因为输出开关不会饱和,所以此状态不会发生,如果使用非达林顿结构,建议使用下列输出驱动状态;  
输出开关的强制  $B \approx I_{c,output} / (I_{c,driver} 7.0mA^*) 10$

### 4.特性曲线

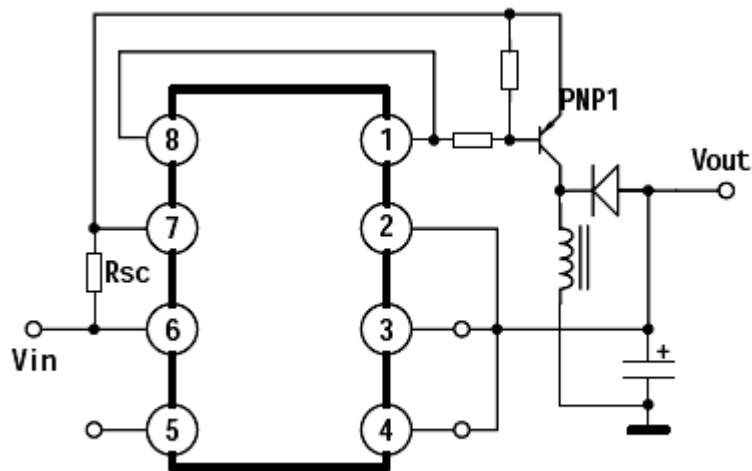
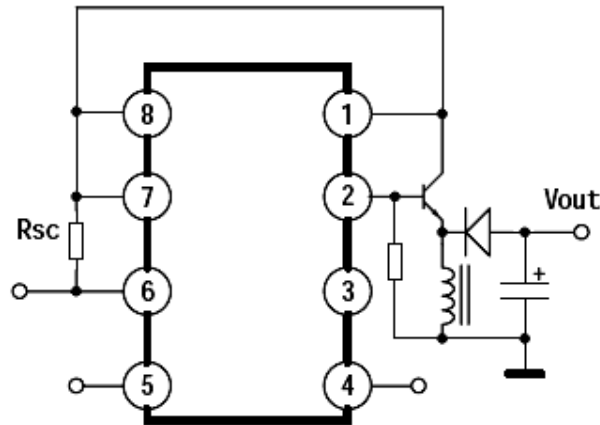
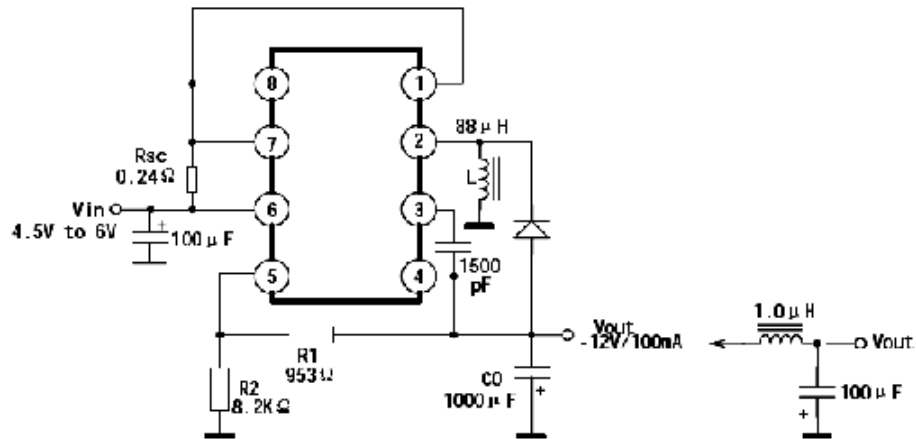


### 5 应用电路

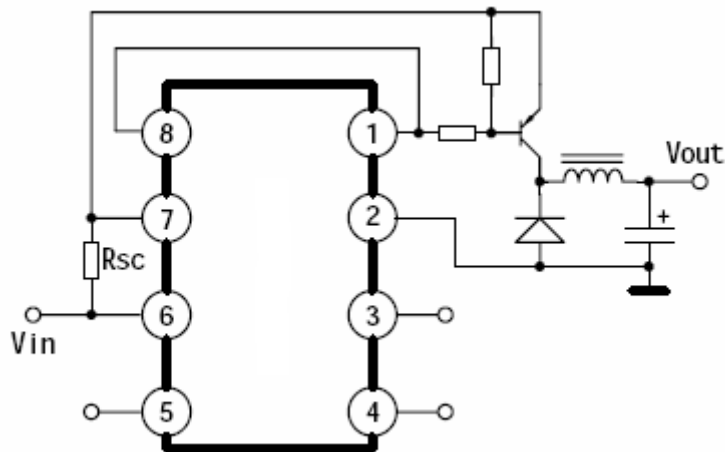
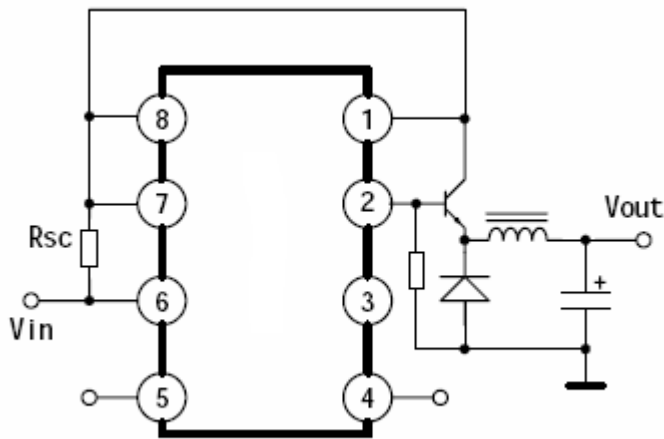
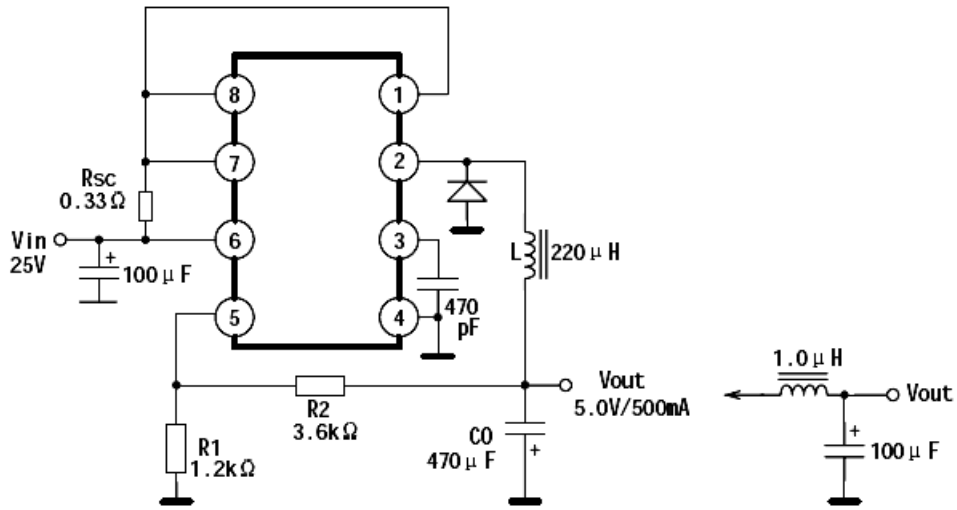
#### 5.1 应用电路 1



### 5.2 应用电路 2



### 5.3 应用电路 3



6. 外型尺寸图

DIP-8

