NE556
产品说明书

规范修订历史：

版本	发行时间	新制/修订内容
V1.0	2020/11	新增
V1.1	2021/03	修改订单信息
V1.2	2025/02	更换新模板
V1.3	2025/03	增加应用注意事项以及整体排版
V1.4	2026/07	修改整体排版

概述

NE556 提供两路独立的定时电路，可以在非稳态或单稳态模式下工作，并采用外部电阻-电容定时控制。

阈值(THRES)和触发(TRIG)电平分别是 V_{CC} 的三分之二和三分之一，可以通过使用控制电压(CONT)端子来改变。当触发输入低于触发电平时，触发器被触发，输出高电平。当触发输入高于触发电平，且阈值输入高于阈值电平，则触发器复位，输出低电平。

复位(RESET)输入可以覆盖所有其他输入，并可用于启动新的定时周期。当 RESET 变低时，触发器复位，输出低电平。当输出低时，在放电(DISCH)端子和地(GND)之间提供低阻抗路径。

主要特点

※ 两路独立的定时电路

※ 非稳态或单稳态模式

※ 兼容TTL 输出，电流高±150mA

※ 可调占空比

※ 主动上拉或下拉

主要应用领域

※ 脉动成形电路

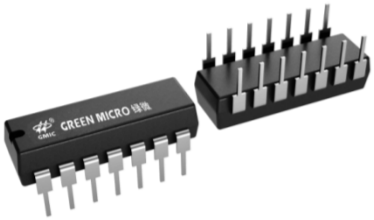
※ 缺失脉冲检测器

※ 脉冲宽度调制器

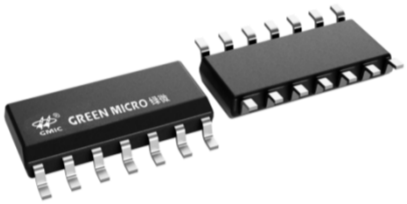
※ 触控音调编码器

※ 分频器

产品外观



DIP-14

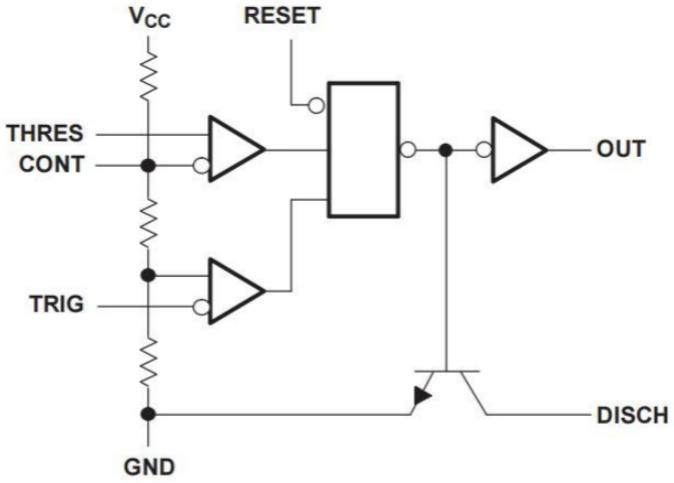


SOP-14

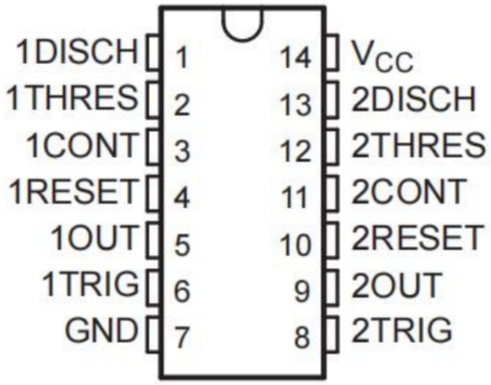
订购信息

名称	封装	包装	包装数量
NE556NCD	DIP-14	管装	1000PCS/盒
NE556DS	SOP-14	编带	2500PCS/盘
NE556	DIP-14	管装	1000PCS/盒
NE556	SOP-14	编带	2500PCS/盘

内部框图（单路）



引脚图



真值表（单路）

RESET	TRIG	THRES	OUT	DISCH
L	×	×	L	On
H	<1/3V_{CC}	×	H	Off
H	>1/3V_{CC}	>2/3V_{CC}	L	On
H	>1/3V_{CC}	<1/3V_{CC}	维持不变	

极限工作参数

符号	参数	值	单位
V_{CC}	电源电压	18	V
V_I	输入电压	V_{CC}	V
I_O	输出电流	±200	mA
T_A	工作温度	-20 to 85	°C
T_J	结温范围	-55 to 150	°C
T_S	存储温度范围	-65 to 150	°C

推荐工作条件

符号	参数	值	单位
V_{CC}	电源电压	4.5~ 14.5	V
I_O	输出电流	±150	mA

电气参数（VCC ＝5V to 15V，TA=25℃ ，特殊情况另外说明）

参数	符号	条件	最小值	典型值	最大值	单位
阈值电压	V_T	V_{CC}=15V	8.8	10	11.2	V
		V_{CC}=5V	2.4	3.3	4.2	
阈值电流	I_T		-	30	250	nA
触发电压	V_{TRIG}	V_{CC}=15V	4.5	5	5.6	V
		V_{CC}=5V	1.1	1.67	2.2	
触发电流	I_{TRIG}	TRIG=0V	-	0.5	2	μA
复位电压	V_{RESET}		0.3	0.7	1	V
复位电流	I_{RESET}	RESET=V_{CC}	-	0.1	0.4	mA
		RESET=0V	-	-0.4	1.5	
放电端关断电流	I_{DISCH}		-	20	100	nA
控制电压	V_{CONT}	V_{CC}=15V	9	10	11	V
		V_{CC}=5V	2.6	3.3	4	
输出低电平电压	V_{OL}	V_{CC}=15V ， I_{OL}=10mA	-	0.1	0.25	V
		V_{CC}=15V ， I_{OL}=50mA	-	0.4	0.75	
		V_{CC}=15V ， I_{OL}=100mA	-	2	2.5	
		V_{CC}=15V ， I_{OL}=200mA	-	2.5	-	
		V_{CC}=5V ， I_{OL}=5mA	-	0.1	0.25	
		V_{CC}=5V ， I_{OL}=8mA	-	0.15	0.3	
输出高电平电压	V_{OH}	V_{CC}=15V ， I_{OH}= -100mA	12.75	13.3	-	V
		V_{CC}=15V ， I_{OH}= -200mA	-	12.5	-	
		V_{CC}=5V ， I_{OH}= -100mA	2.75	3.3	-	
电源电流	I_{cc}	V_{CC}=15V ， 输出低	-	16	24	mA
		V_{CC}=5V ， 输出低	-	6	10	
		V_{CC}=15V ， 输出高	-	12	20	
		V_{CC}=5V ， 输出高	-	3	8	

典型应用

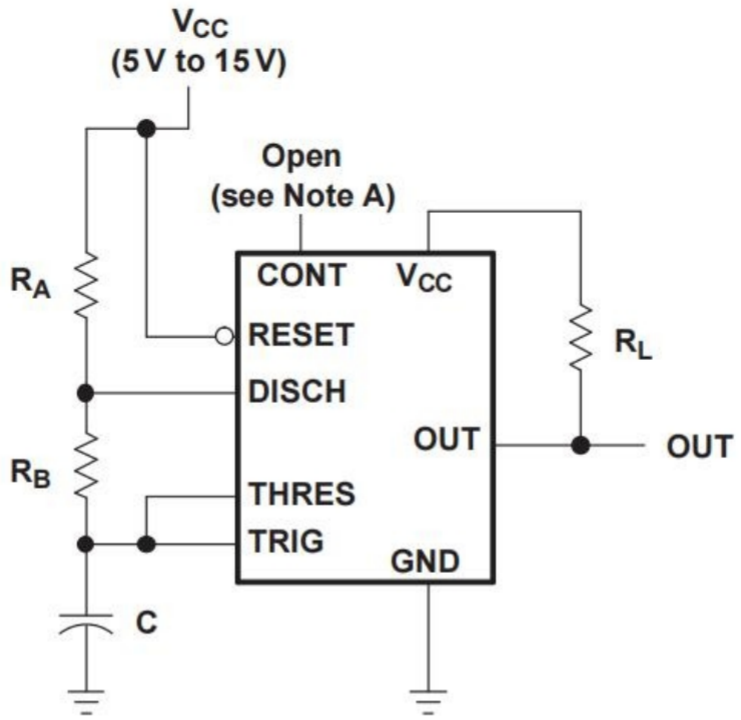


图 1　非稳态电路

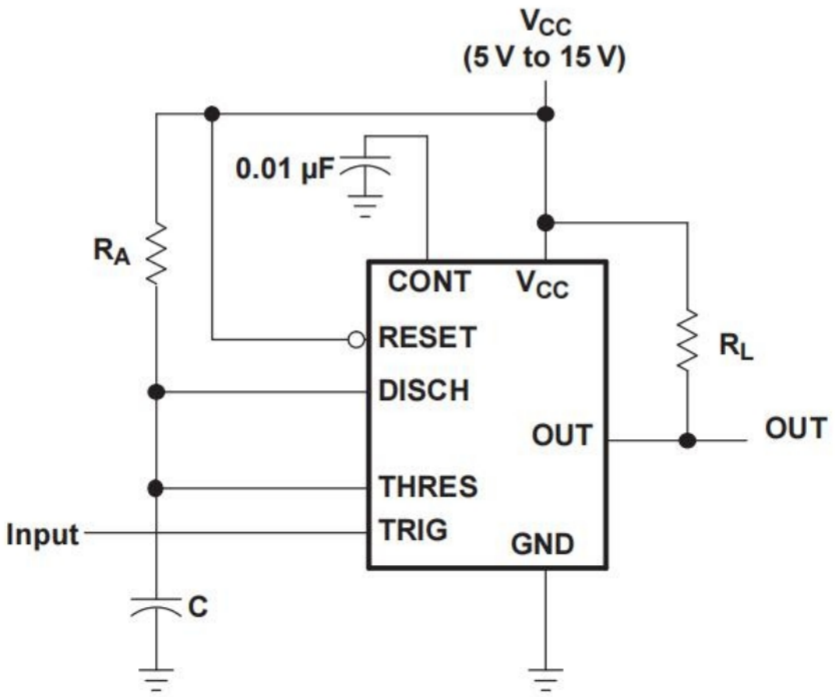
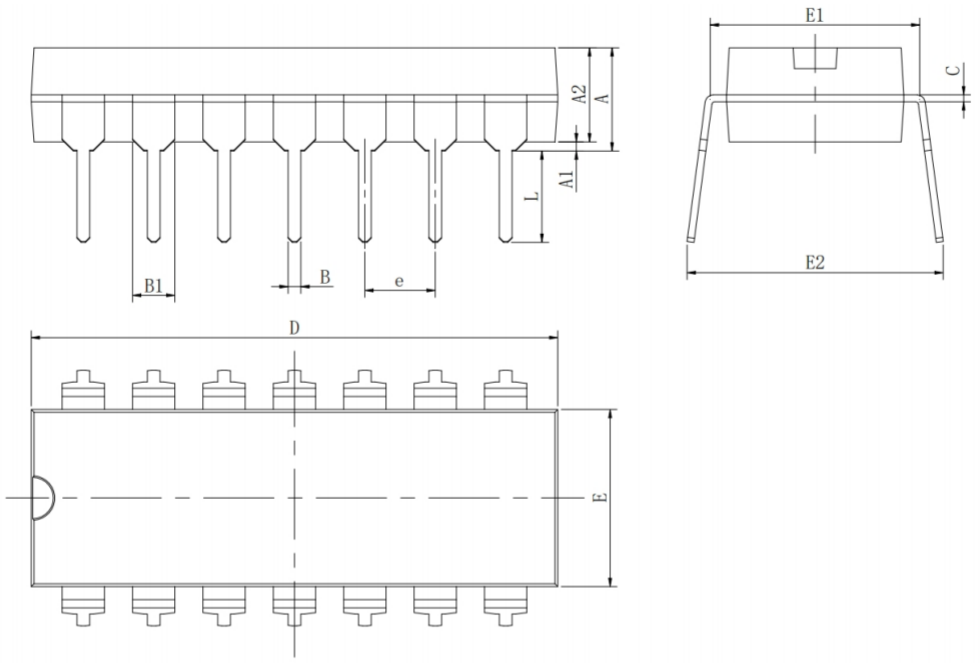


图 2　单稳态电路

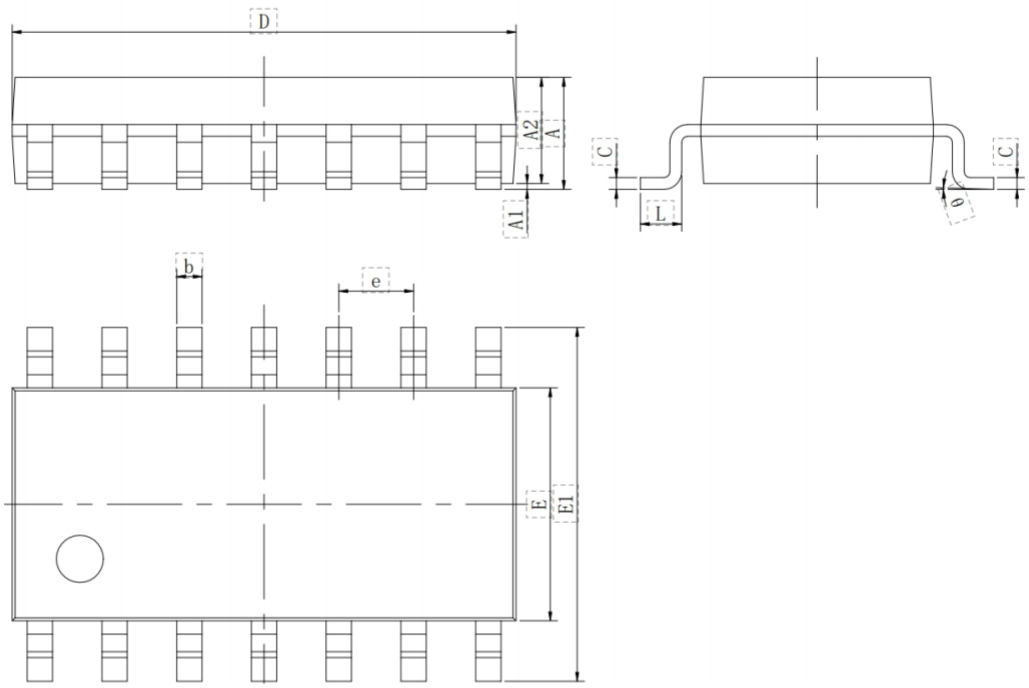
封装外形图

DIP-14



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	3.710	4.310	0.146	0.170
A1	0.510		0.020	
A2	3.200	3.600	0.126	0.142
B	0.380	0.570	0.015	0.022
B1	1.524(BSC)		0.060(BSC)	
C	0.204	0.360	0.008	0.014
D	18.800	19.200	0.740	0.756
E	6.200	6.600	0.244	0.260
E1	7.320	7.920	0.288	0.312
e	2.540(BSC)		0.100(BSC)	
L	3.000	3.600	0.118	0.142
E2	8.400	9.000	0.331	0.354

SOP-14



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
A	1.350	1.750	0.053	0.069
A1	0.100	0.250	0.004	0.010
A2	1.350	1.550	0.053	0.061
b	0.330	0.510	0.013	0.020
c	0.170	0.250	0.007	0.010
D	8.360	8.760	0.329	0.345
E	3.800	4.000	0.150	0.157
E1	5.800	6.200	0.228	0.244
e	1.270(BSC)		0.050(BSC)	
L	0.400	1.270	0.016	0.050
θ	0°	8°	0°	8°

重要声明

- 绿微芯片保留无通知更改产品及文档的权利，客户应在订货前获取并核实最新技术资料的完整性，同时，绿微芯片对非官方修订文件不承担任何责任或义务。
- 整份产品规格书中任何一项参数仅供参考，以实际应用测试为准；客户使用产品进行系统设计时，必须遵守安全规范并独立承担以下责任：按应用需求选择适配的绿微产品；完成应用的设计验证及全链路测试；确保应用符合目标市场安全法规或其他要求，因设计缺陷或违规操作导致的人身/财产损失，均由客户自行承担，与绿微芯片无关。
- 绿微芯片产品禁止用于生命维持、军事装备、航天航空关键应用等场景。超范围使用引发的一切事故与法律责任，皆由使用方自行承担，与绿微芯片无关。
- 绿微芯片的所有技术资源（含数据表、参考设计）均按“现状”提供，不保证无缺陷或泛用性，不做出任何明示或者暗示的担保。文档仅授权 用于本文件所述产品开发与研究，严禁非授权使用知识产权、公开复制和反向工程。违规使用所导致的索赔及损失，均由使用方承担，与绿微芯片无关。