

■ 概述

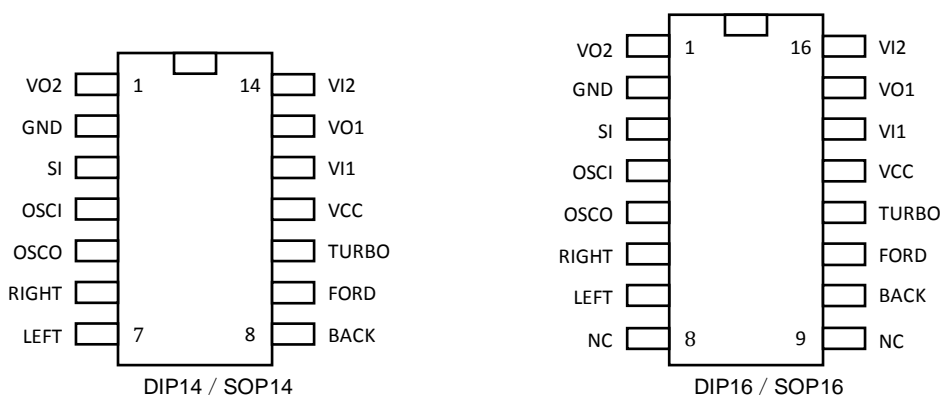
978E 是专为简易的遥控玩具车而设计的一颗 CMOS 专用集成电路。978E 共有 5 个功能输出脚, 包含“前进”、“后退”、“左转”、“右转”及“加速”。

978E 内置稳压电路, 可以在客户应用时省略稳压二极管或 LDO。

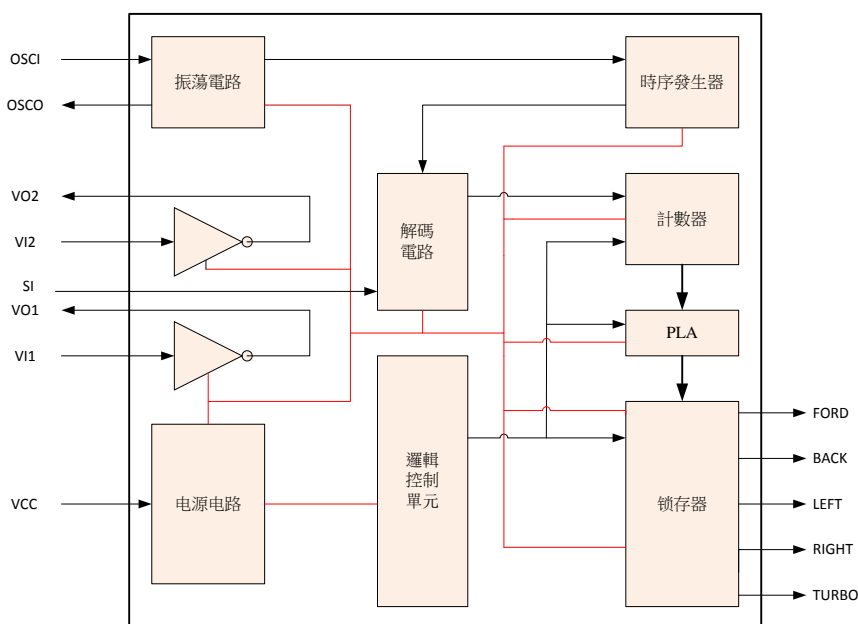
■ 特点

- 较宽的工作电压范围: $VCC=4.0\sim 12.0V$
- 较低的待机电流
- 外围组件少
- 内置 3.6V 稳压管
- 5 功能输出控制电机: 前进、后退、左转、右转及“加速”功能

■ 管脚排列图



■ 内部框架图



■ 极限参数

电源电压 V_{CC}	-----	-0.3V ~ 13V
输入/输出电压范围 V_{IN}, V_{OUT}	-----	-0.3 V_{CC} TO V_{CC} +0.3V
储存温度 T_{STG}	-----	-25°C TO +125°C
工作温度 T_{OP}	-----	-10°C TO +70°C

■ 电器参数 (除非特殊说明, 测试时的工作温度 $T_{amb}=25^{\circ}C$)

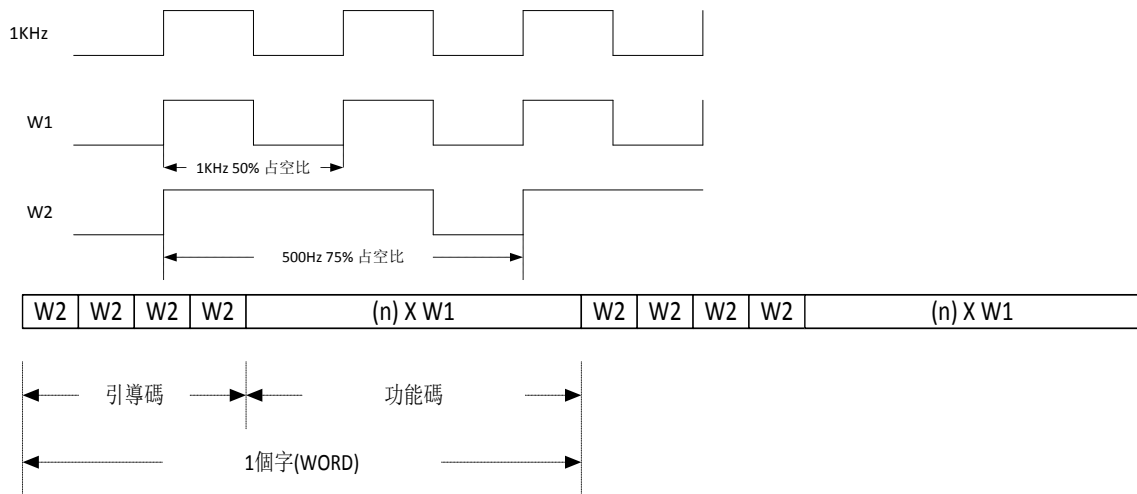
参数	符号	最小值	典型值	最大值	单位	条件
外部电源电压	V_{POW}	--	9	12	V	
工作电源电压	V_{CC}	--	3.3	--	V	@ $R_z=1K\Omega$
工作电流	I_{DD}	--	6.5	--	mA	无负载时
电机端口输出驱动电流	$I_{DRV-MOR}$	--	5.0	--	mA	
震荡频率	F_{OSC}	--	128	--	KHZ	@ $ROSC=140 K\Omega, F_{osc}\pm 10\%$

■ 管脚描述

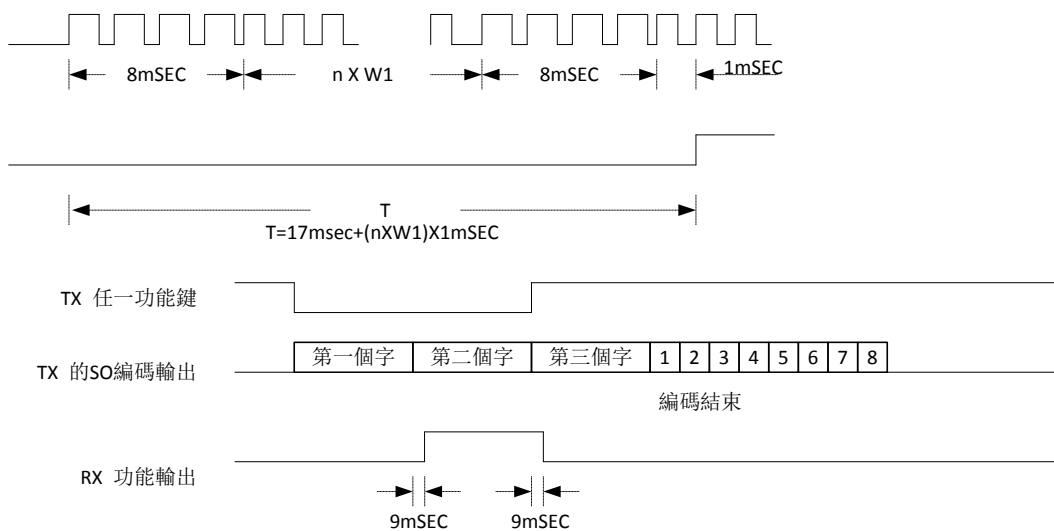
管脚名称	I/O	管脚号		功能描述
		14PIN	16PIN	
VO2	O	1	1	放大器 2 输出
GND	P	2	2	电源负端
SI	I	3	3	解码信号输入端
OSCI	I	4	4	振荡器输入端
OSCO	O	5	5	振荡器输出端
RIGHT	O	6	6	右转输出脚
LEFT	O	7	7	左转输出脚
BACK	O	8	10	后退输出脚
FORD	O	9	11	前进输出脚
VT	O	10	12	加速输出埠
VCC	P	11	13	电源正端
VI1	I	12	14	放大器 1 输入端
VO1	O	13	15	放大器 1 输出端
VI2	I	14	16	放大器 2 输入端

■ 功能描述

● 数据格式



● 编码/解码时序



● 解码表

功能码个数 (n X W1)	编码功能键					解码输出结果				
	前进	后退	左转	右转	加速	前进	后退	左转	右转	加速
4										
10	L					●				
16	L				L					●
22					L					●
28	L		L		L	●		●		
	L		L			●		●		
			L		L	●		●		
34	L			L	L	●			●	
	L			L		●			●	
				L	L	●			●	
40		L					●			
46		L		L			●		●	
52		L	L				●	●		
58			L					●		
64				L					●	

L: 低准位输入;

■ 应用电路 (仅供参考)

