



YT2568

无线比例遥控伺服机控制电路

简介

YT2568 是用于伺服机(舵机)控制的双极性集成电路

YT2568 的特点

- 很好的电源稳定性及温度稳定性
- 简单的外围线路
- 简单的死区设置
- 小的封装形式 (SOP14, TSSOP16)

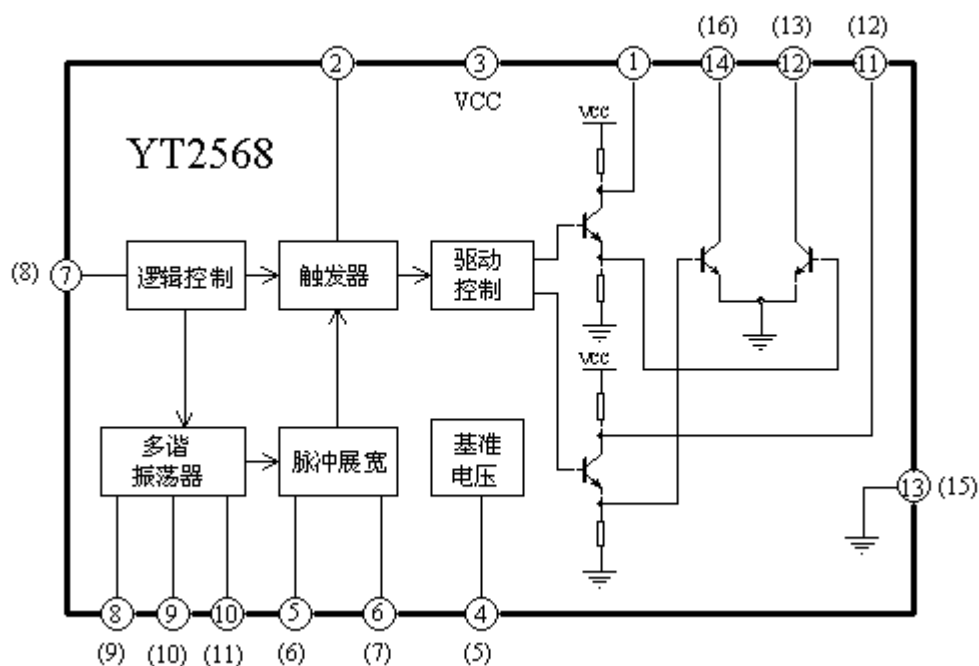
YT2568 的应用

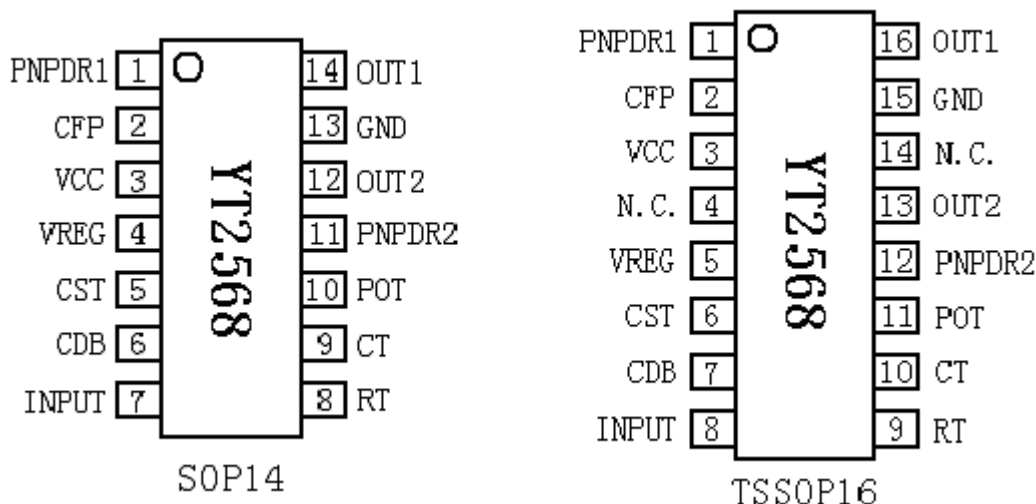
- 无线比例遥控系统, 伺服机控制, 马达正、反转控制

建议工作条件

- 电压范围: 3.5 to 7.5 V (典型使用电压 4.8 to 6 V)
- 工作环境温度: -20 to 75°C
- 输入信号上升时间: 500 ns max
- 输入信号下降时间: 500 ns max

原理框图





引出端功能说明

引出端管脚	引出端符号	功能	说明
1(1)	PNPDR1	驱动输出 1	连接 PNP 三极管基极
2(2)	CFP	最小驱动输出脉宽设定	连接一个电容到地, 可设定最小驱动输出脉宽。
3(3)	VCC	电源输入端	连接一个不小余 10uF 的滤波电容
4(5)	VREG	内部稳压电源	内部稳压电源输出端。连接伺服电位器的一端和脉冲展宽电阻; 接滤波电容*
5(6)	CST	脉冲扩展端	连接脉冲展宽电阻和电容
6(7)	CDB	死区设置端	连接一个电容到地, 用于设置死区范围
7(8)	INPUT	控制信号输入端	信号幅度须大于 2.3V
8(9)	RT	接定时电阻	连接一个电阻, 设定给 9 脚连接的电容的充电电流, 典型值是 18K**
9(10)	CT	接定时电容	连接一个电容, 通过内部电路放电, 产生三角波, 典型值是 100nF***
10(11)	POT	伺服位置电压输入端	连接用于跟随输出位置检测的线性电位器的中间抽头; 连接一个滤波电容, 减小噪声的影响
11(12)	PNPDR2	驱动输出 2	连接 PNP 三极管基极
12(13)	OUT2	电机驱动输出 2	连接 PNP 三极管的集电极和电机的一端
13(15)	GND	接地端	
14(16)	OUT1	电机驱动输出 1	连接 PNP 三极管的集电极和电机的另一端

() 内是 TSSOP16 封装引出端排列

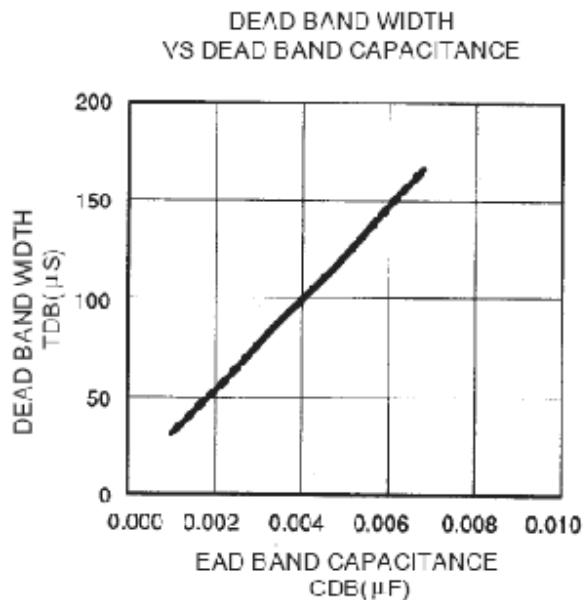
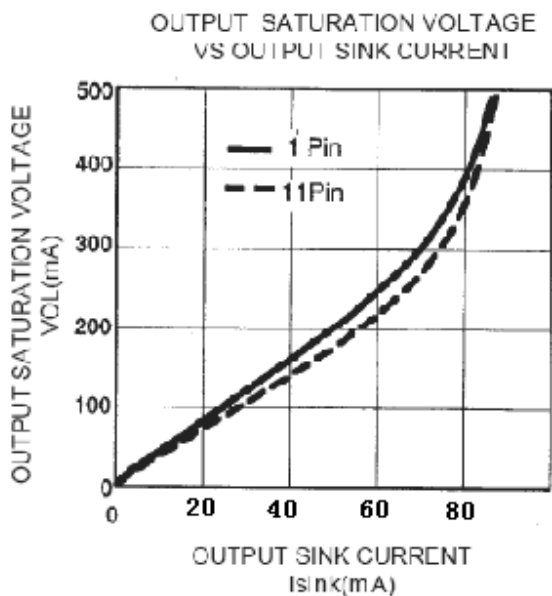
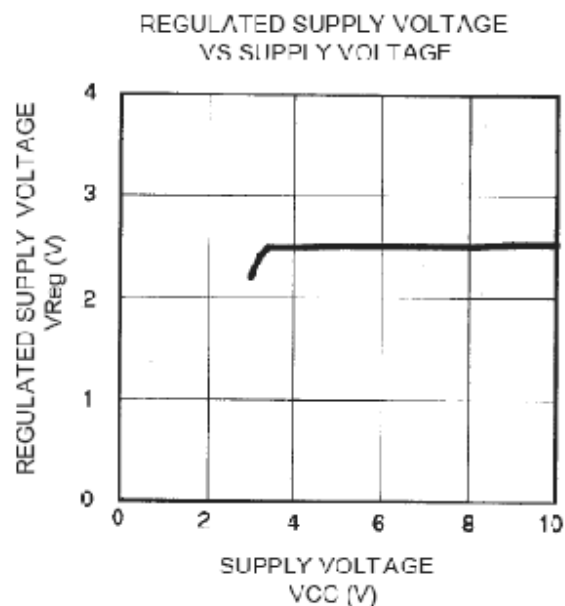
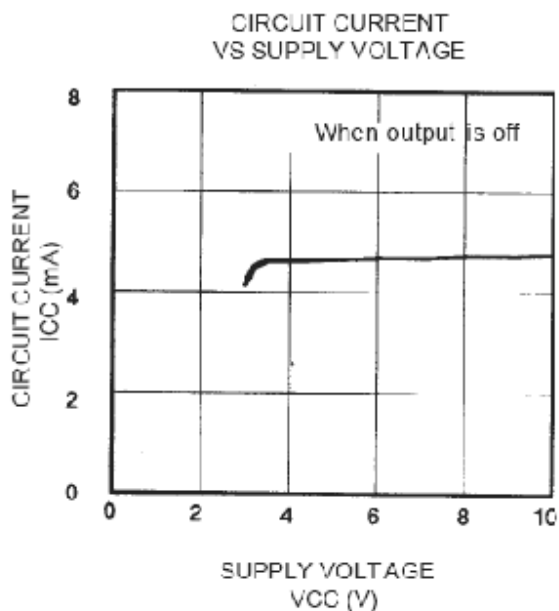
注: * 一般应用接 474—105 电容即可, 若在使用中, 系统电压波动较大, 建议使用更大容量的电容;
** 为了使电路参数有好的一致性, 建议用误差 1% 的电阻;
*** 为了使电路参数有好的一致性, 建议用误差 5% 的电容, 且须用稳定性好的, 如 X7R 材质的陶瓷电容、CBB 电容或钽电容 (此点请特别注意)。



直流电气特性

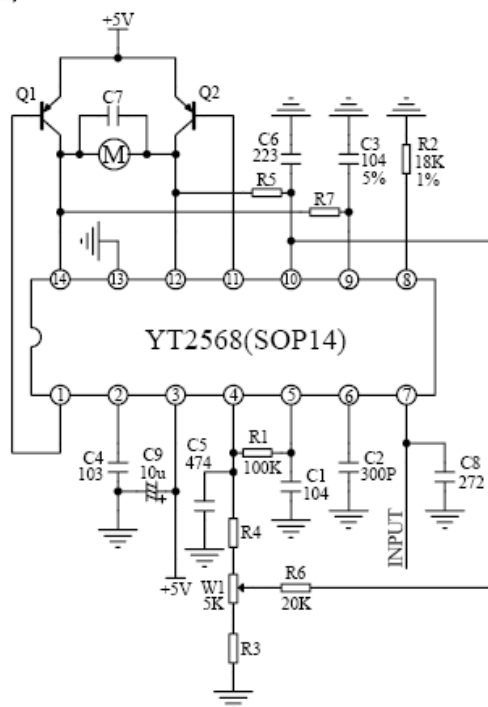
VCC=5V, Ta=25℃

参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压		3.5	5	7.5	V
电源电流 1	无输入信号	—	5	8	mA
电源电流 2	有输入信号	—	6	9	mA
基准电压	无负载	2.35	2.5	2.65	V
驱动输出电流			500		mA
驱动输出低电平	输出电流 500mA		0.4	0.7	V
功耗 (SOP14)			550		mW
功耗 (TSSOP16)			300		mW

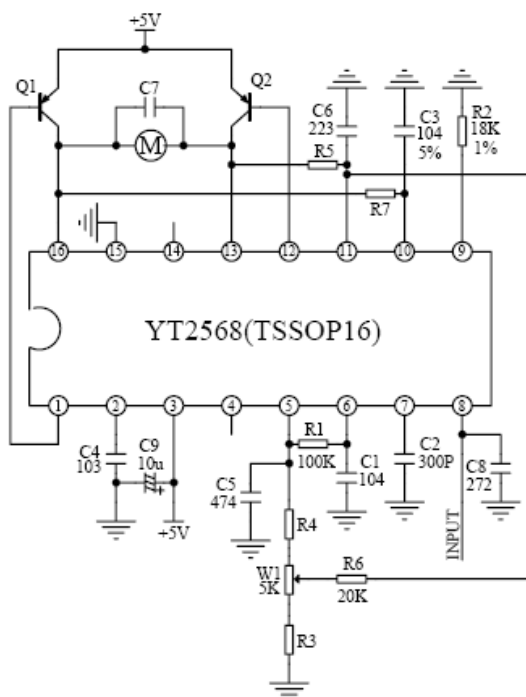




典型应用图

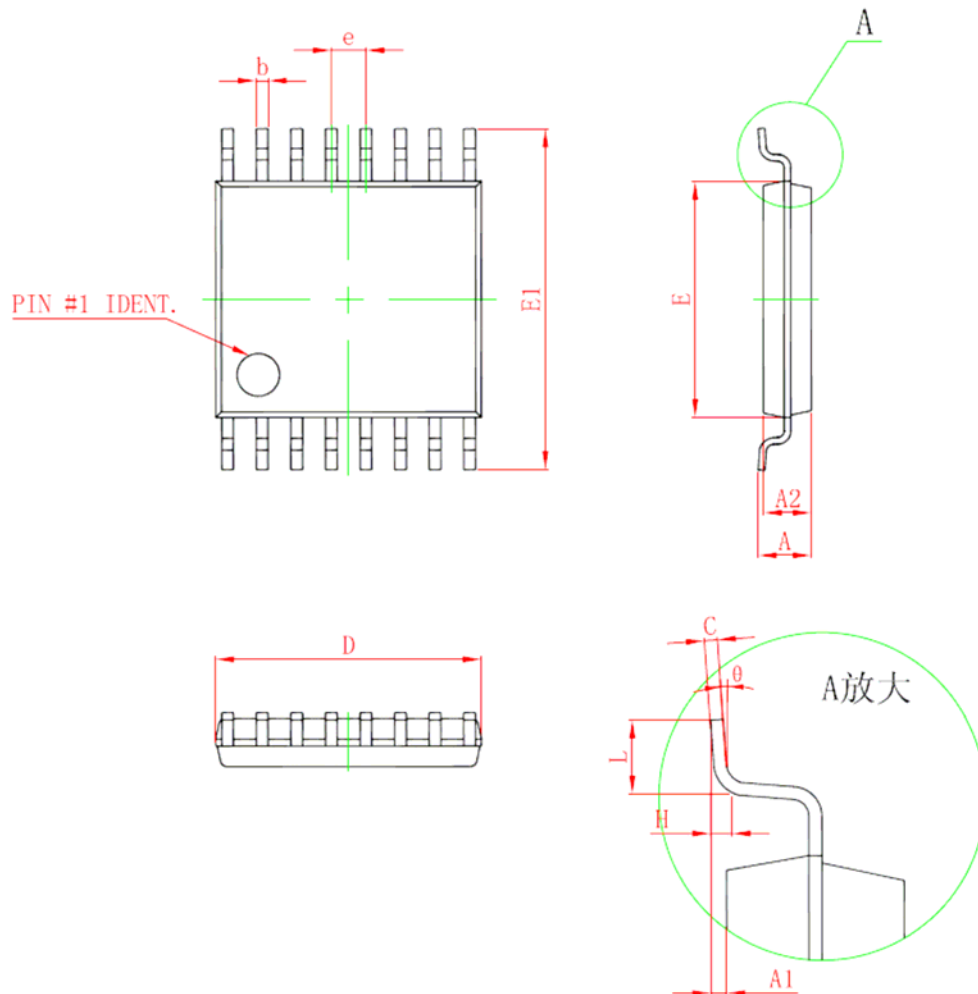


元件值仅供参考





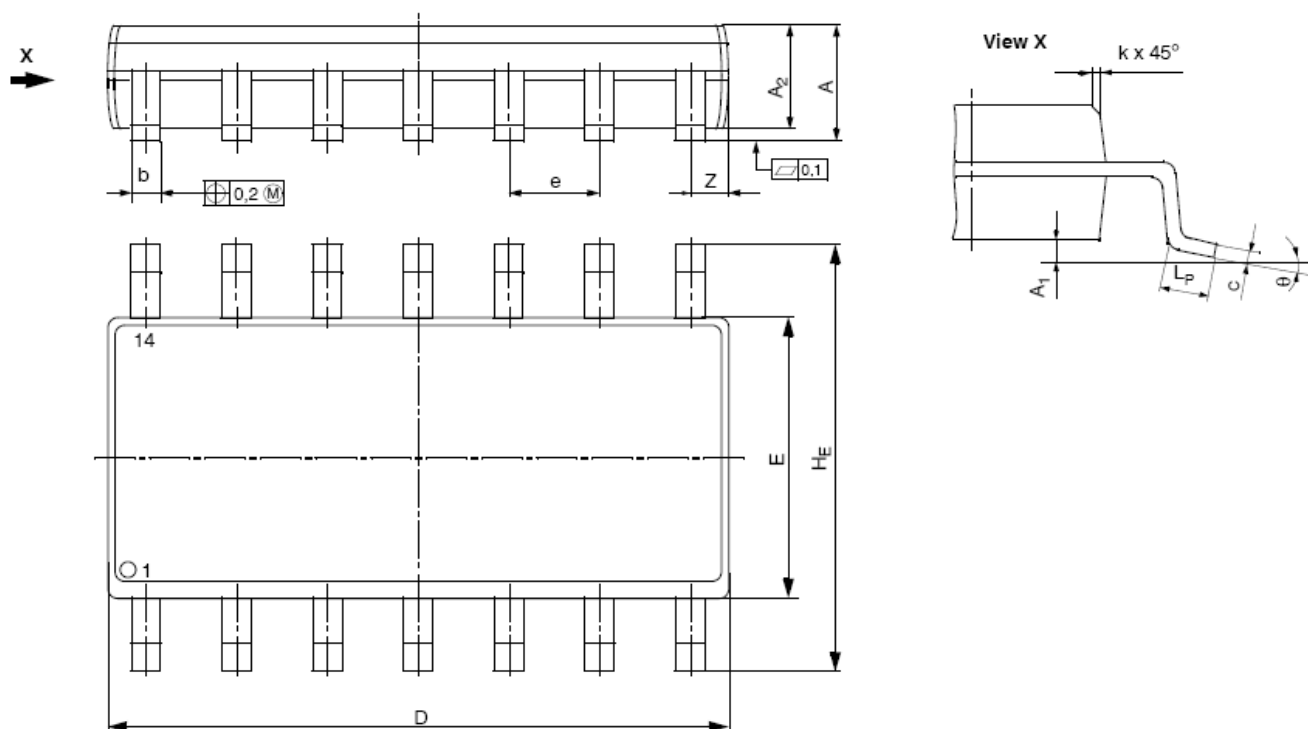
TSSOP16 PACKAGE OUTLINE DIMENSIONS



Symbol	Dimensions In Millimeters		Dimensions In Inches	
	Min	Max	Min	Max
D	4.900	5.100	0.193	0.201
E	4.300	4.500	0.169	0.177
b	0.190	0.300	0.007	0.012
C	0.090	0.200	0.004	0.008
E1	6.200	6.600	0.224	0.260
A	1.1 MAX TYP		0.043 MAX TYP	
A2	0.850	0.950	0.033	0.037
A1	0.050	0.150	0.002	0.006
e	0.65 TYP		0.026 TYP	
L	0.500	0.700	0.020	0.028
H	0.250		0.010	
θ	1°	7°	1°	7°



1 Dimensions



Dimensions of Sub-Group B1

A_{max}	1,73
b_{Pmin}	0,35
b_{Pmax}	0,49
e_{nom}	1,27
H_{Emin}	5,80
H_{Emax}	6,30
L_{Pmin}	0,40
Z_{max}	0,56

Dimensions of Sub-Group C1

A_{min}	1,55
A_{1min}	0,127
A_{1max}	0,25
A_{2min}	1,40
A_{2max}	1,55
c_{min}	0,19
c_{max}	0,25
D_{min}^*	8,58
D_{max}^*	8,74
E_{min}^*	3,80
E_{max}^*	4,00
k_{min}	0,25
θ_{min}	0°
θ_{max}	8°

* without mold-flash