



一、概述

TC2260 是 CMOS 工艺制造的编码电路，地址码可设定为三种状态“0”，“1”，“F”（悬空），用户可更改为不同的地址码；TC2260 具有省电模式，可用于无线电和红外线遥控发射。与 PT2260 兼容。

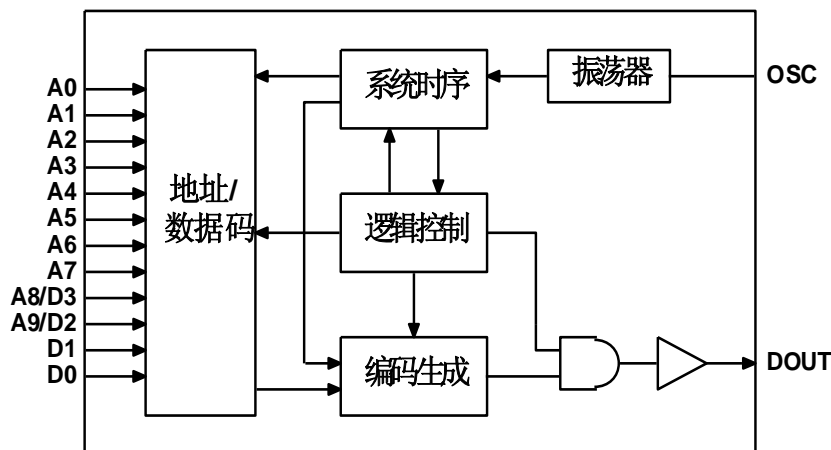
二、特点

- CMOS 工艺制造，低功耗；
- 工作电压范围宽：2.4V~15V；
- 地址码最多可达 59,049 种；
- 有 2 位或 4 位数据码；
- 红外遥控型和无线电遥控型；
- 外部应用线路组件少；
- 采用 DIP-16、SOP-16 封装形式。

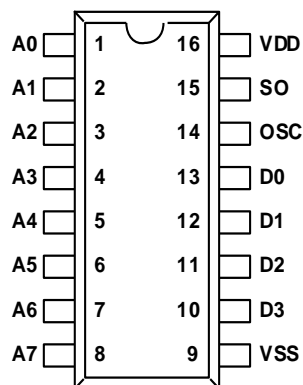
三、应用范围

- 车辆防盗系统；
- 家庭防盗系统；
- 遥控玩具；
- 其它遥控系统。

四、功能方块图

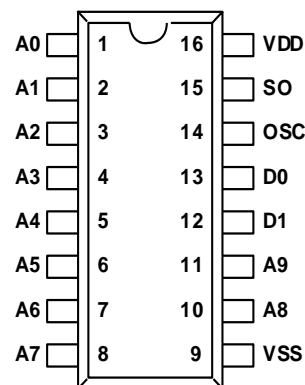


五、引脚图及管脚说明



TC2260S-4 (SOP-16)

TC2260D-4 (DIP-16)



TC2260S-2 (SOP-16)

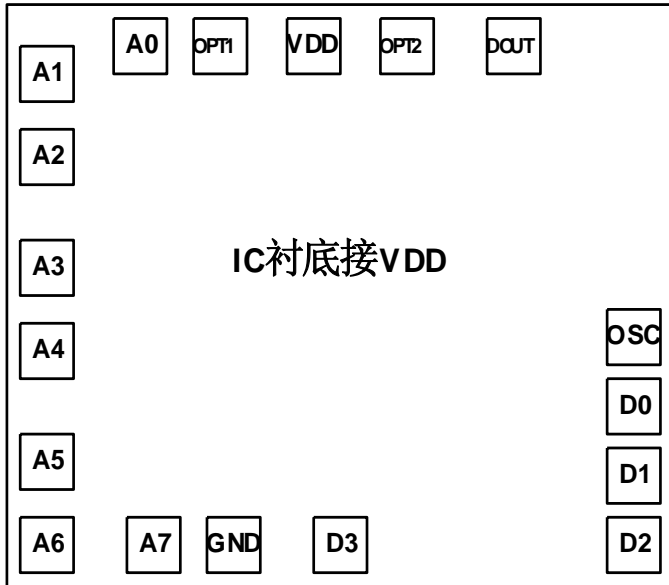
TC2260D-2 (DIP-16)



管脚名称	输入/输出	说明
A0~AX	输入	地址设定管脚, 用于地址编码, 可设定为“0”, “1”, “F” (悬空), 三种状态。
VDD	输入	电源正极输入端。
VSS	输入	电源负极输入端。
OSC	输入	单端电阻振荡器输入端。
SO	输出	串行编码输出端。
OPT1	输入	输入数据设定端, 当设定为“1”时为 4 个数据输入, 当悬空时为 2 个数据输入, 内置下拉电阻。
OPT2	输入	输出载频设定端, 当设定为“1”时, SO 脚有载频输出, 内置下拉电阻。

六、 PAD 点位及坐标说明

序号	名称	坐标	
		X	Y
1	A0	-329.75	370.50
2	A1	-481.00	344.25
3	A2	-481.00	196.00
4	A3	-481.00	26.50
5	A4	-481.00	-87.50
6	A5	-481.00	-371.00
7	A6	-481.00	-371.00
8	A7	-311.50	-371.00
9	GND	-197.50	-371.00
10	D3	-28.00	-371.00
11	D2	480.50	-364.75
12	D1	480.50	-250.75
13	D0	480.50	-136.75
14	OSC	480.50	-22.75
15	DOUT	269.75	370.50
16	OPT1	-215.75	370.50
17	VDD	-67.50	370.50
18	OPT2	80.75	370.50





七、 极限参数 (Ta=25°C)

参数	符号	参数范围	单位
电源电压	V _{DD}	-0.3 ~ 15	V
输入电压	V _I	V _{SS} -0.2 ~ V _{DD} +0.2	V
工作温度	T _{OPR}	-20 ~ +70	°C
储存温度	T _{STG}	-50 ~ +125	°C

八、 电气参数 (除非特殊说明, T_{EMP}=25°C, V_{DD}=12V)

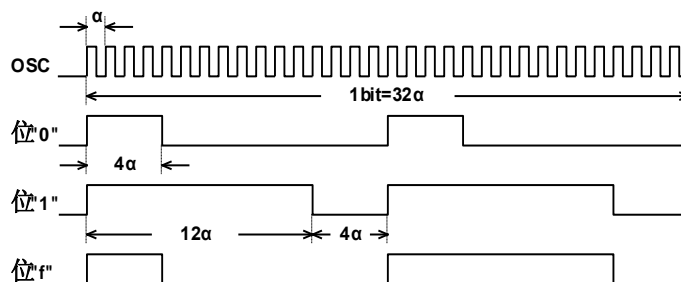
参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
电源电压	V _{DD}		3.0	-	15	V
静态电流	I _{SB}	V _{DD} =12V 振荡器停振 A0~A9, D0~D1 开路	-	3	-	uA
工作电流	I _{OP}	V _{DD} =12V 无负载	-	1	1.5	mA
输出驱动电流	I _O	@V _{DS} =1.2V	-	2	-	mA
输入电压	V _{IH}		V _{DD} -0.2	V _{DD}	V _{DD}	V
	V _{IL}		V _{SS}	V _{SS}	V _{SS} +0.2	

九、 码型的结构

➤ 位码

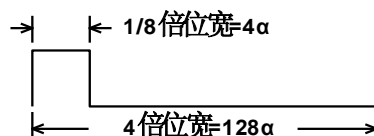
位码是编码波形的基本单元, 可分为 AD 位 (地址、数据) 和 SYNC 位 (同步)。

根据相应管脚电平的低、高或悬空状态, AD 位可分别置为“0”、“1”或“f”, 每位波形由两个脉冲周期构成, 每个脉冲周期含 16 个时钟周期, 详见下图:



α =时钟震荡周期, 位“f”仅对码地址有效

同步位的长度是 4 个 AD 位的长度, 含一个 1/8 AD 位宽度的脉冲, 详见下图:



注: 1 位宽=32 α

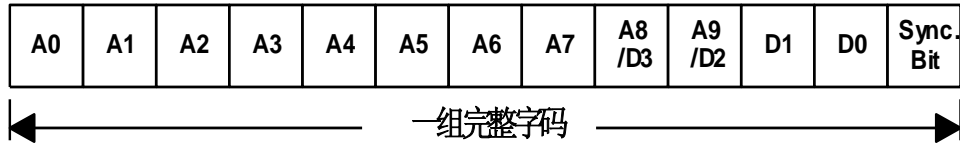


TC2260 (文件编号: S&CIC0908)

遥控编码电路

➤ 字码

一组位码构成了字码，字码由 10 位 AD 位码和 2 位数据码再紧跟 1 位 SYNC 位构成。其中 A8/D3 与 A9/D2 AD 位码是地址码还是数据码由 GC2722 的不同后缀规格规定，请参阅下图：



2 Data	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	D1	D0	Sync.Bit
4 Data	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	D3	D2	D1	D0	Sync.Bit

十、 外接电阻—振荡频率对应表

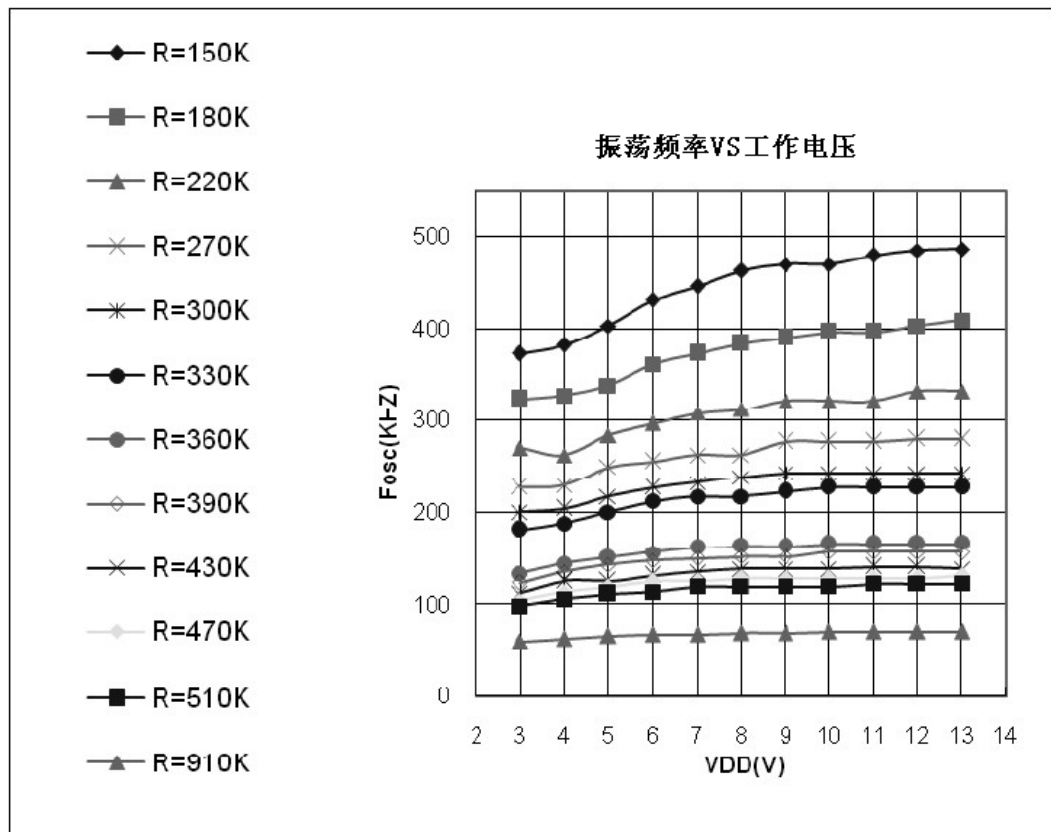
外接电阻—振荡频率对应表

TC2260 与 GC2272 振荡电阻对照表

型号	振荡电阻											
TC2260	150KΩ	180KΩ	220KΩ	270KΩ	300KΩ	330KΩ	360KΩ	390KΩ	430KΩ	470KΩ	510KΩ	910KΩ
GC2272	470KΩ	560KΩ	750KΩ	820KΩ	910KΩ	1MΩ	1.2MΩ	1.2MΩ	1.5MΩ	1.5MΩ	1.5MΩ	3MΩ

注：表内数据为参考数值，用户请视具体应用情况做相应调整。

十一、 振荡频率与工作电压/振荡电阻值关系曲线图



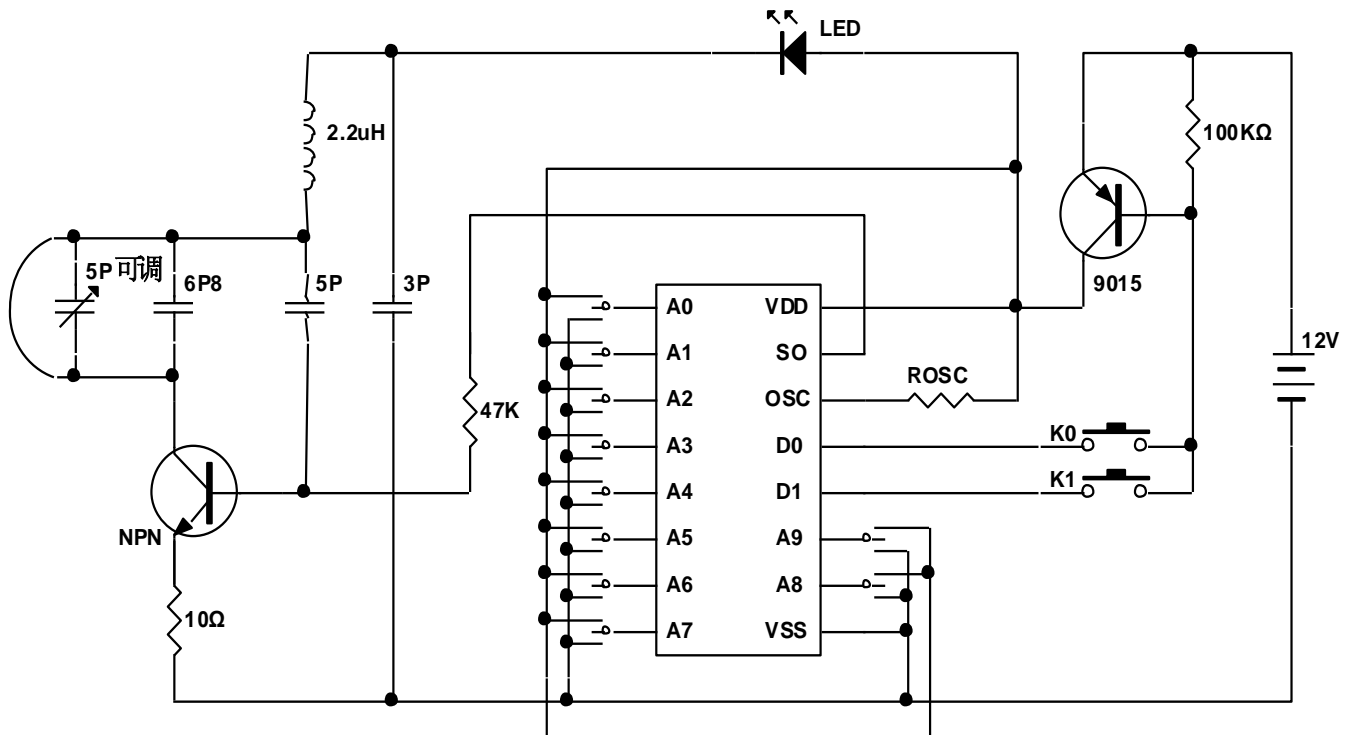


十二、 振荡阻值和数据宽度 (TD) 对应表

T_bit(ms) Vosc(V)	150K	180K	220K	270K	300K	330K	360K	390K	430K	470K	510K	910K
3	1.2	1.18	1.56	1.8	2.04	2.22	2.38	2.6	2.92	3.12	3.32	5.72
4	1.22	1.22	1.64	1.86	2.08	2.22	2.36	2.52	2.8	3.0	3.16	5.28
5	1.09	1.08	1.5	1.72	1.94	2.08	2.2	2.36	2.6	2.8	2.96	5.1
6	1.02	1.0	1.4	1.64	1.84	1.98	2.1	2.32	2.52	2.7	2.84	4.96
7	0.97	0.96	1.36	1.58	1.8	1.94	2.04	2.24	2.44	2.64	2.76	4.88
8	0.93	0.93	1.32	1.56	1.76	1.9	2.0	2.24	2.4	2.56	2.72	4.8
9	0.91	0.91	1.3	1.52	1.72	1.86	1.98	2.2	2.4	2.52	2.72	4.8
10	0.89	0.89	1.28	1.5	1.7	1.84	1.96	2.16	2.36	2.48	2.72	4.76
11	0.88	0.88	1.26	1.5	1.7	1.84	1.94	2.12	2.36	2.48	2.68	4.76
12	0.87	0.87	1.26	1.48	1.68	1.82	1.94	2.12	2.36	2.48	2.68	4.72
13	0.87	0.86	1.24	1.48	1.68	1.82	1.92	2.12	2.32	2.48	2.68	4.72

十三、 应用原理图

➤ UHF 频段二数据发射电路

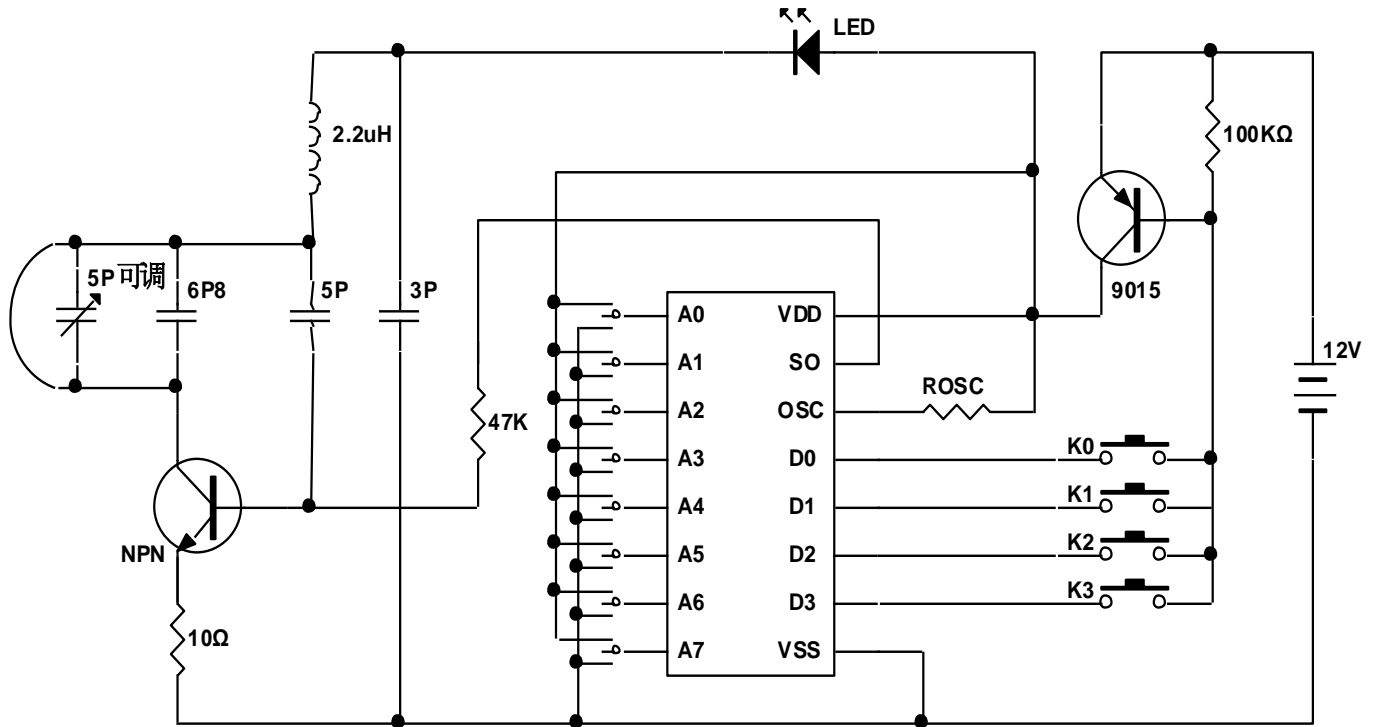




TC2260 (文件编号: S&CIC0908)

遥控编码电路

➤ UHF 频段四数据发射电路



➤ 电阻匹配表

TC2260/RO SC	PT2260/RO SC	SC2260/RO SC	SC2272/RO SC	PT2272/RO SC
220K	220K	4.7M	220K	220K
270K	270K	5.6M	270K	270K
330K	330K	6.8M	330K	330K
680K	680K	10M	680K	680K
820K	820K	12M	820K	820K