



## 1 特性

- 工作电压：1.8-3.6V
- 内含红外发射驱动电路，驱动电流可 2 档配置，驱动速度可 4 档配置
- 内含 LED 驱动电路，驱动电流可 2 档配置，用于指示发射状态
- 内含 RC 振荡器 8MHz，精度±1.5%
- 载波频率可设定，范围 4KHz-60KHz，占空比可设置为 1/2、1/3、1/4
- 红外协议任意定义
- 同一个遥控器，同一红外协议
- 最多可支持 117 个按键
- 支持二次烧录
- 支持无载波模式
- 第 2/3/14 脚可配置为 NC，LED，KEY\_IN
- 指示灯闪烁模式可调

## 2 应用

- 非学习型红外遥控发射器

## 3 概述

XI1108 是一颗红外协议发射控制芯片，兼容市场主流红外协议，可通过 OTP 烧写配置需求的红外协议，并支持二次烧写。可遥控距离至少 25 米。

XI1108A 使用 SOP8 封装。

XI1108B 使用 SOP14 封装。

XI1108C 使用 SOP16 封装。

4 应用电路图

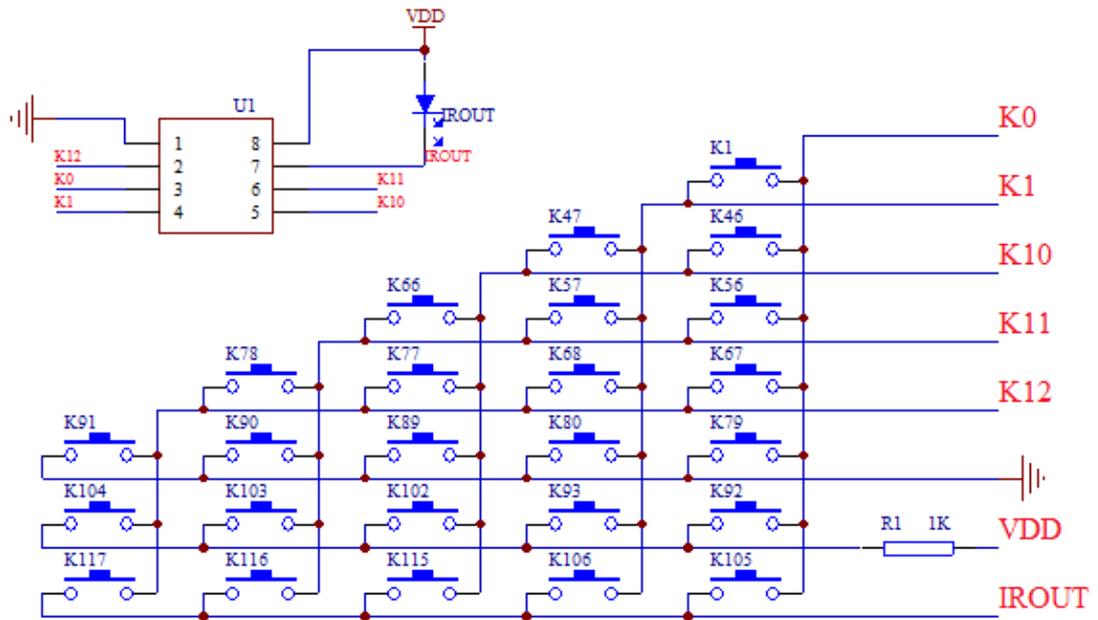


图 1 XI1108A 典型应用电路

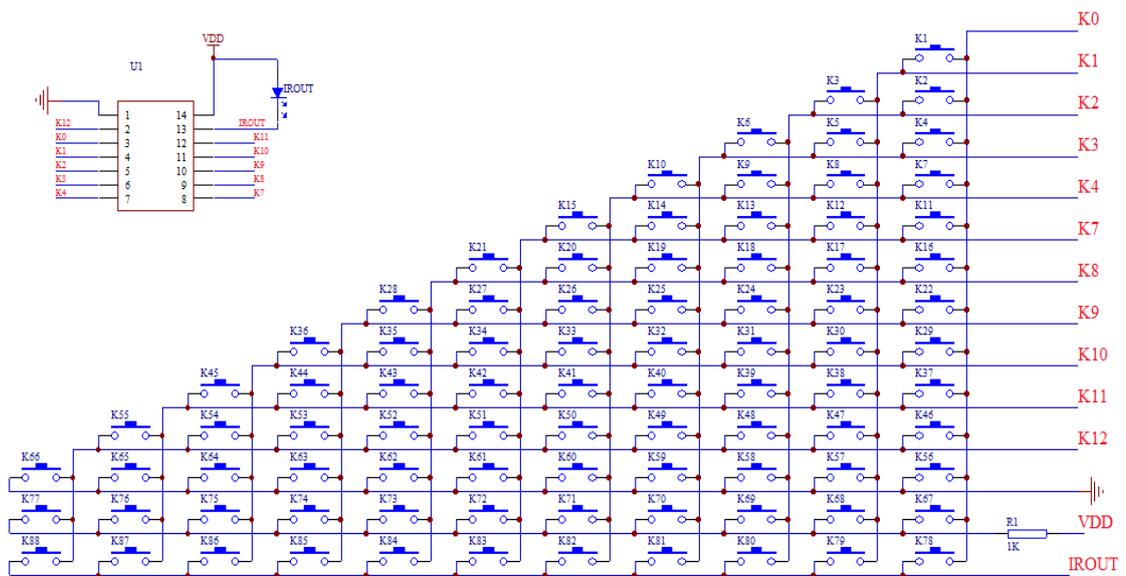


图 2 XI1108B 典型应用电路

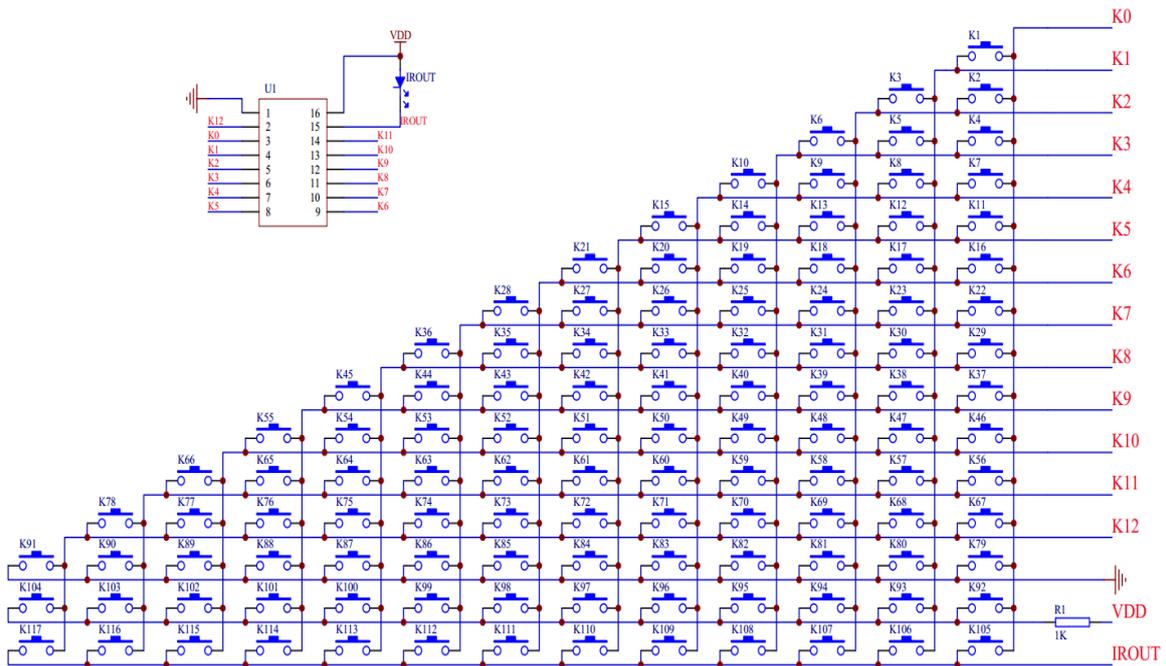


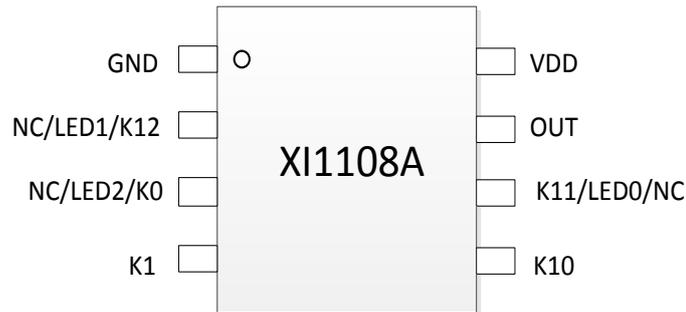
图 3 XI1108C 典型应用电路

注：1、绘制 PCB 板图时，请注意正负极线尽量粗一些，短一些，以避免干扰；

2、电阻 R1 用碳油替代，阻值尽量大一点，以上参数仅供参考。

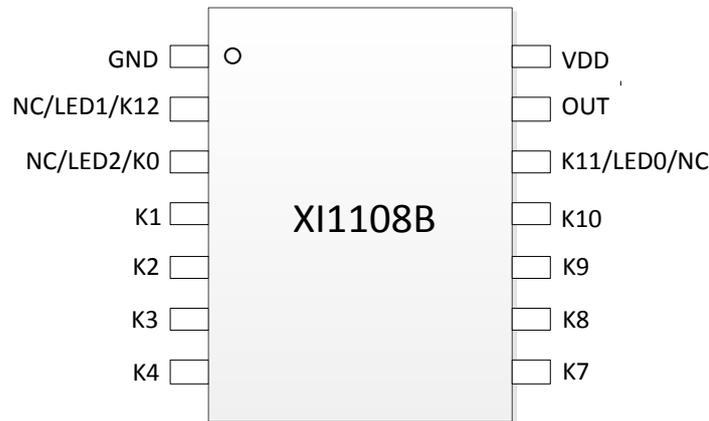
## 5 引脚定义

### 5.1 SOP8 引脚描述



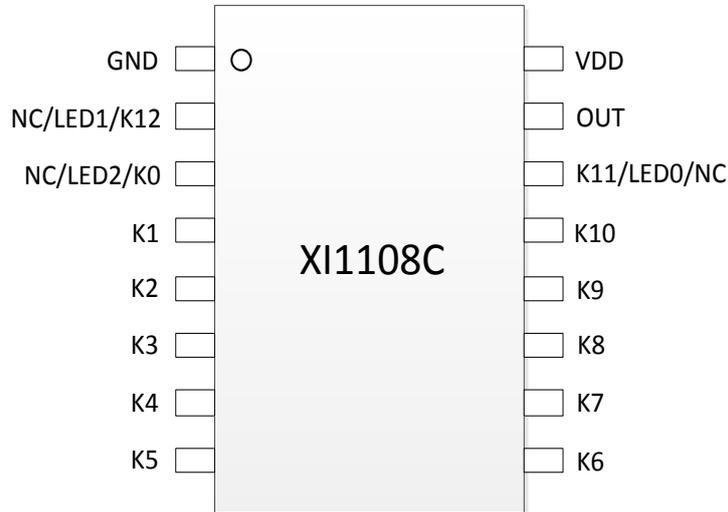
序号	名称	类型	描述
1	GND	P	公共地
2	NC	--	悬空
	LED1	O	指示灯输出脚
3	K12	I/O	键扫描输入/输出脚
	NC	--	悬空
	LED2	O	指示灯输出脚
4	K0	I/O	键扫描输入/输出脚
	K1	I/O	键扫描输入/输出脚
5	K10	I/O	键扫描输入/输出脚
6	NC	--	悬空
	LED0	O	指示灯输出脚
	K11	I/O	键扫描输入/输出脚
7	OUT	O	红外编码输出引脚
8	VDD	P	电源

5.2 SOP14 引脚描述



1	GND	P	公共地
2	NC	--	悬空
	LED1	O	指示灯输出脚
3	K12	I/O	键扫描输入/输出脚
	NC	--	悬空
	LED2	O	指示灯输出脚
4-11	K0	I/O	键扫描输入/输出脚
	K1-K10	I/O	键扫描输入/输出脚
12	NC	--	悬空
	LED0	O	指示灯输出脚
	K11	I/O	键扫描输入/输出脚
13	OUT	O	红外编码输出引脚
14	VDD	P	电源

### 5.3 SOP16 引脚描述



序号	名称	类型	描述
1	GND	P	公共地
2	NC	--	悬空
	LED1	O	指示灯输出脚
	K12	I/O	键扫描输入/输出脚
3	NC	--	悬空
	LED2	O	指示灯输出脚
	K0	I/O	键扫描输入/输出脚
4-13	K1-K10	I/O	键扫描输入/输出脚
14	NC	--	悬空
	LED0	O	指示灯输出脚
	K11	I/O	键扫描输入/输出脚
15	OUT	O	红外编码输出引脚
16	VDD	P	电源

### 6 订购信息

料号	印字	特性	封装
XI1108A	XI1108X XXXXXX	支持 25 个 key	SOP8
XI1108B		支持 88 个 key	SOP14
XI1108C		支持 117 个 key	SOP16

印字说明:

第一行, XI1108X: 芯片型号;

第二行, XXXXXX: Lot Number。

## 7 规格参数

### 7.1 极限工作参数<sup>(1)</sup>

参数		最小值	最大值	单位
工作电压	VDD	-0.3	4	V
输入/输出电压	VIN / VO	-0.3	VDD+0.3	V
结温	TOPR	-20	85	°C
存储温度	TSTG	-40	150	°C

(1) 超出极限工作范围值可能会造成器件永久性损坏。长期工作在极额定值下可能会影响器件的可靠性。

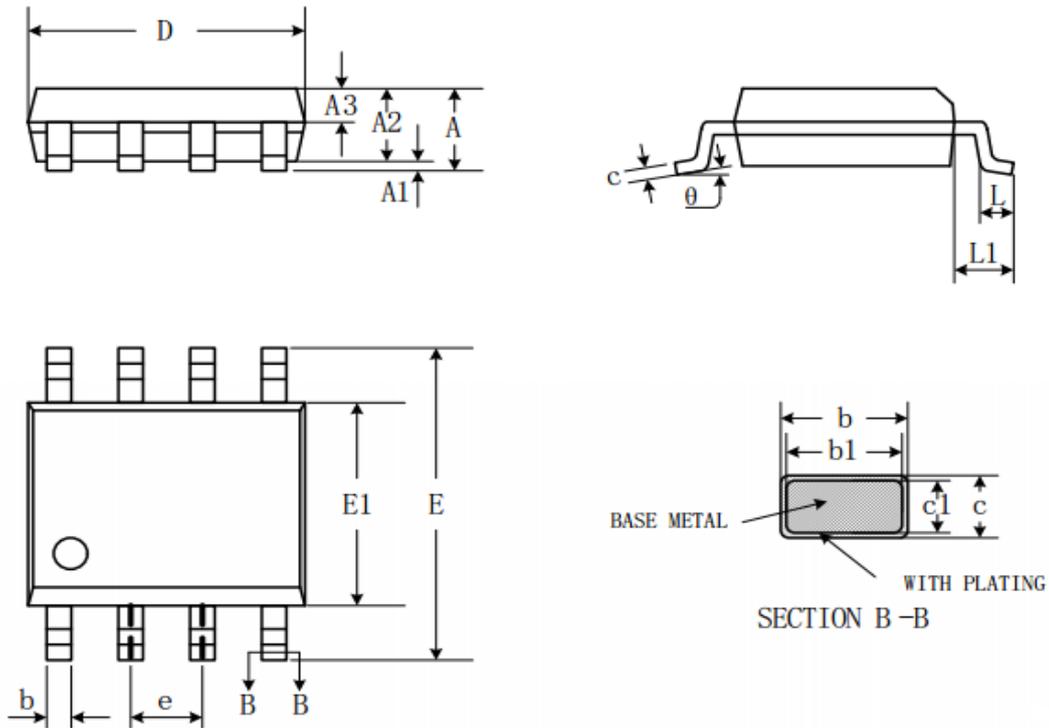
### 7.2 电气特性

没有特别注明情况下，以下参数为 $T_j = 25^\circ\text{C}$ ， $V_{DD} = 5\text{V}$ 条件下测得。

Parameters	Symbol	Condition	Min	Typ	Max	Unit
工作电压	VDD		1.8		3.6	V
<b>静态电流</b>						
待机电流	I <sub>dds</sub>	无 key 按下		1.5	3	μA
工作电流	I <sub>ddc</sub>	有 key 按下，但红外 LED 和指示 LED 未连接		0.5	1	mA
<b>端口特性</b>						
输入漏电流	I <sub>LEAK</sub>	所有 pin 脚，VIN=VDD	-1		1	uA
输入高电平	V <sub>IH</sub>	所有 pin 脚	0.6VDD		VDD	V
输入低电平	V <sub>IL</sub>	所有 pin 脚	0		0.4VDD	V
IR LED 输出电流	I <sub>IROUT</sub>	VO=1V	300			mA
上拉电阻	RPU	option1	20	40	80	KΩ
		option2	50	100	200	
指示 LED 输出低驱动电流	I <sub>LEDOL</sub>	VO=0.6V	0.5	1	2	mA
			1	2	4	
输出下拉驱动电流	I <sub>IOL</sub>	VO=0.6V		0.1		mA
内部振荡器频率	F <sub>osc1</sub>	VDD=1.8V ~ 3.6V, T = 25°C	7.92	8	8.08	MHz
	F <sub>osc2</sub>	VDD=1.8V ~ 3.6V, T = -20°C ~ 85°C	7.84	8	8.16	
按键扫描周期	T <sub>s</sub>	VDD=3V, T = 25°C, S12~S0		50		ms

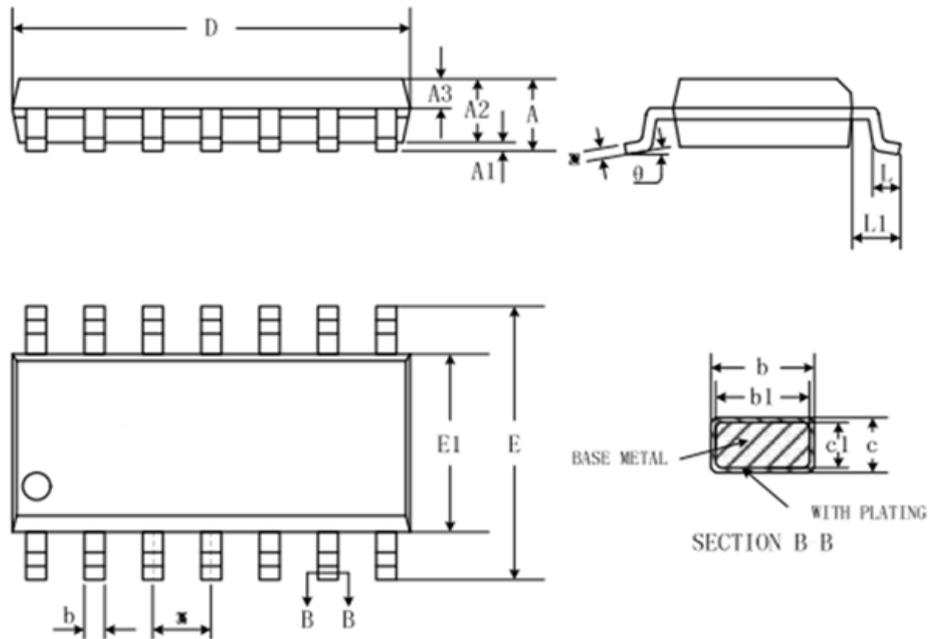
8. 封装尺寸

SOP-8



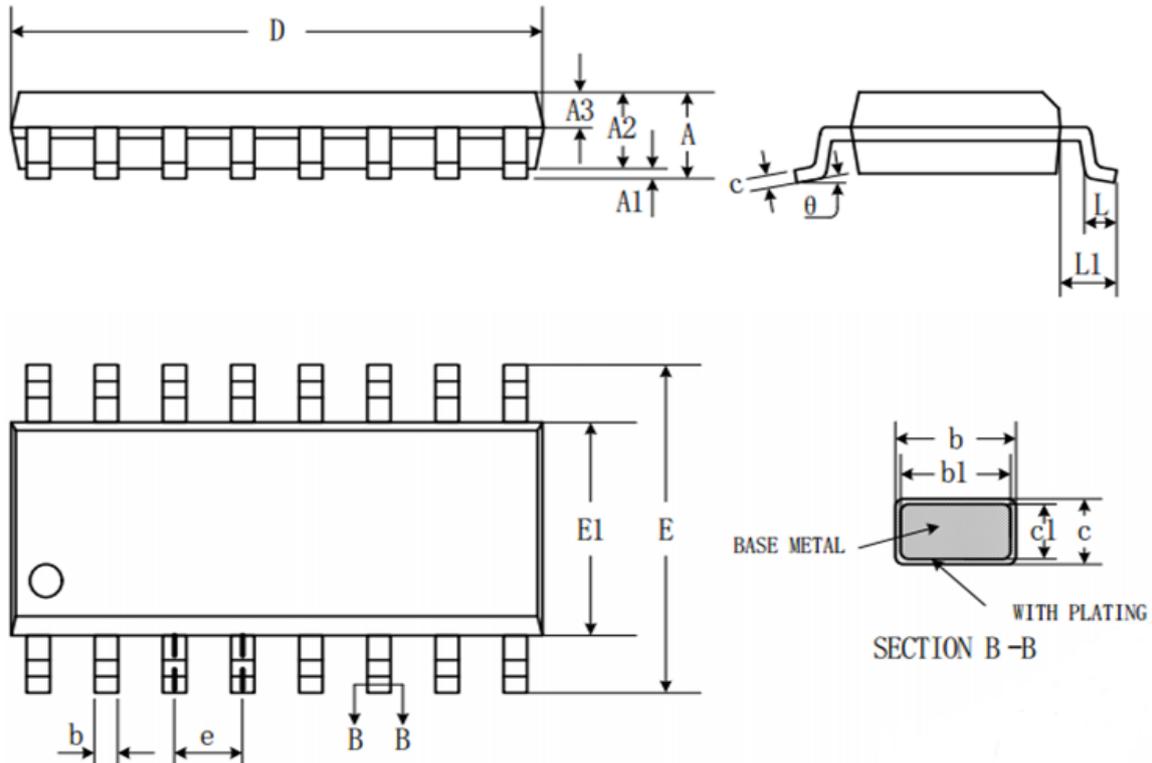
Symbol	Dimensions In Millimeters		
	MIN	NOM	MAX
A	-	-	1.77
A1	0.08	0.18	0.28
A2	1.20	1.4	1.60
A3	0.55	0.65	0.75
b	0.39	-	0.48
b1	0.38	0.41	0.43
c	0.21	-	0.26
c1	0.19	0.2	0.21
D	4.7	4.9	5.1
E	5.80	6	6.20
E1	3.70	3.9	4.10
e	1.27BSC		
L	0.50	0.65	0.80
L1	1.05BSC		
θ	0°	-	8°

SOP-14



Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max
A		1.77
A1	0.08	0.28
A2	1.20	1.60
A3	0.55	0.75
b	0.39	0.48
b1	0.38	0.43
c	0.21	0.41
c1	0.19	0.21
D	8.45	8.85
E	5.80	6.20
E1	3.70	4.10
e	1.27BSC	
L	0.50	0.80
L1	1.05BSC	
θ	0°	8°

SOP-16



Symbol	Dimensions In Millimeters	
	Min	Max
A		1.77
A1	0.08	0.28
A2	1.20	1.60
A3	0.55	0.75
b	0.39	0.48
b1	0.38	0.43
c	0.21	0.41
c1	0.19	0.21
D	9.7	10.1
E	5.80	6.20
E1	3.70	4.10
e	1.27BSC	
L	0.50	0.80
L1	1.05BSC	
θ	0°	8°