

## 音乐星空投影灯芯片功能规格书

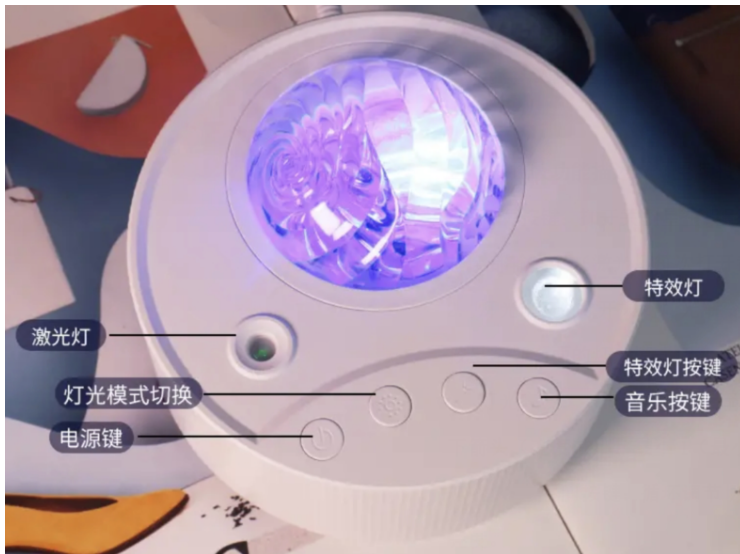
### 一、硬件描述

电源键，灯光模式键，特效灯按键，音乐按键，激光灯，特效灯，七彩灯。

### 二、音乐星空投影灯功能描述

插入 USB，电源指示灯亮起

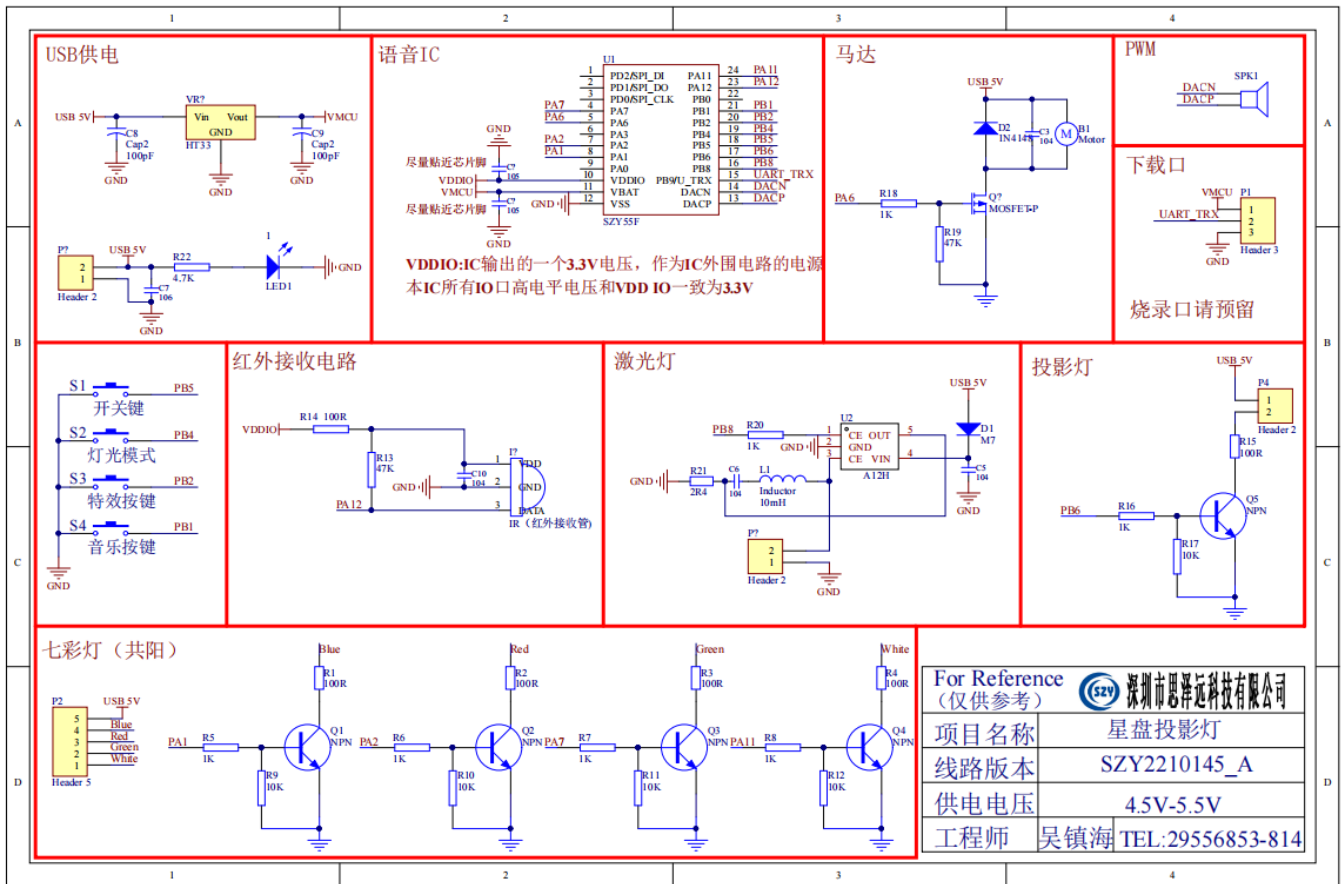
1. 电源键：短按开关（打开后激光灯由灭到渐变亮，关闭后关掉全部输出）
2. 灯光模式键 蓝、红、绿、白、蓝红、蓝白、蓝绿、红绿、红白、绿白、蓝红绿、蓝绿白、蓝红绿白、彩色渐变（由蓝渐变开始）、不亮。
3. 特效灯按键：默认：激光灯+特效灯、激光灯、特效灯、关闭激光灯+特效灯。
5. 音乐按键：自然声-流水声-海浪声-流水声-白噪声-关音乐（可定制）。



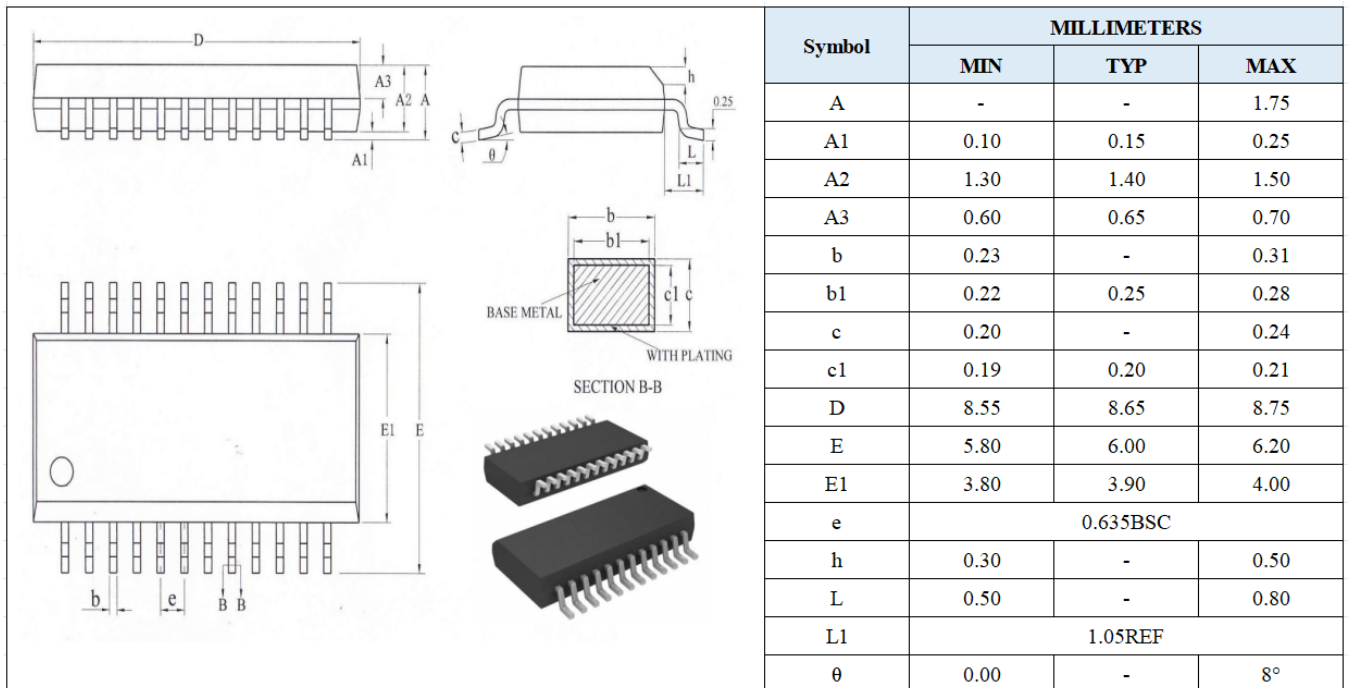
### 三、遥控版功能描述：通过红外控制灯光



### 三、参考原理图



### 四、SOP24 封装尺寸图



## 五、芯片参数电气特性

### 5.1 绝对最大额定值（备注：芯片可能会因超过绝对最大额定值而损坏）

Symbol	Parameter	Min	Max	Unit
Tamb	Ambient Temperature	-40	+85	°C
Tstg	Storage temperature	-65	+150	°C
VBAT	Supply Voltage	-0.3	5.5	V
V <sub>VDDIO33</sub>	3.3V IO Input Voltage	-0.3	3.6	V

### 5.2 PMU 特性

Symbol	Parameter	Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions
VBAT	Voltage Input	2.0	3.7	5.5	V	-
V <sub>VDD IO</sub>	Voltage output	2.0	3.0	3.4	V	VBAT = 3.7V, 100mA loading
I <sub>VDD IO</sub>	Loading current	-	-	100	mA	VBAT=3.7V

### 5.3 IO 输入/输出电气逻辑特性

IO input characteristics						
Symbol	Parameter	Min	Typ	Max	Unit	Test Conditions
V <sub>IL</sub>	Low-Level Input Voltage	-0.3	-	0.3* V <sub>VDDIO</sub>	V	V <sub>VDDIO</sub> = 3.3V
V <sub>IH</sub>	High-Level Input Voltage	0.7* V <sub>VDDIO</sub>	-	V <sub>VDDIO</sub> +0.3	V	V <sub>VDDIO</sub> = 3.3V
IO output characteristics						
V <sub>OL</sub>	Low-Level Output Voltage	-	-	0.33	V	V <sub>VDDIO</sub> = 3.3V
V <sub>OH</sub>	High-Level Output Voltage	2.7	-	-	V	V <sub>VDDIO</sub> = 3.3V

### 5.4 内部电阻器特性

Port	General Output	High Drive	Internal Pull-Up Resistor	Internal Pull-Down Resistor	Comment
PB0,PB1	8mA	64mA	10K	60K	1、PB0 & PB1 default pull down 2、internal pull-up/pull-down resistance   accuracy ±20%
PB9,PB11	8mA	-	10K	60K	