

SM-022应用指导书



版本V1.0

版权©2019

关于本手册

本手册介绍了SM-018产品参数，包含以下章节

章	标题	内容
第一章	产品简介	概述SM-022的特点和功能应用
第二章	功能描述	描述模块功能及具体说明
第三章	电气特性	介绍模块的电气性能基本参数
第四章	模块类型及管脚定义	提供模块类型、管脚定义功能说明
第五章	PCB设计	提供了模块布局及PCB layout注意事项
第六章	封装信息	提供模块封装尺寸图

一、 产品简介

SM-022是深圳酷宅科技有限公司(简称：酷宅科技)开发的2.4G遥控发送模块，主要是本地2.4G遥控按键指令发送功能。

主要应用领域：智能家居

二、功能描述

2.1 模块功能

该模块实现按键遥控功能，主要配合与SM-018/SM-018-S接收模块实现遥控控制，其中包含最多14路单通道控制按键和1路全开与1路全关按键。

注意事项：

- 该模块不支持复合键，多个按键触发时，模块只响应最先识别到的单个按键操作。
- 模块默认处于休眠模式，有按键时唤醒，按键松开后重新进入休眠。

2.2 LED状态指示

状态指示灯闪烁方式：当按键按下时，LED输出高电平，使指示灯亮起。松开时指示灯熄灭。

三、电气特性

3.1 额定参数

条件：VDD=3V±10%，GND=0V；室温25℃下测试。

型号	类型
型号	SM-022
硬件接口	GPIO
工作电压	2.6V~3.3V
工作电流	待机电流：LED端口悬空：2uA±1uA @3V； LED端口外部上拉2M电阻：3.5uA±1uA @3V； 发包电流：23mA±2mA @3V；
工作温度	0℃~40℃
存储环境	温度：-10℃~75℃，相对湿度：20%RH~80%RH
通讯视距	≥50M(与对应的接收端配套)
速率	1Mbps
发射功率	0dBm

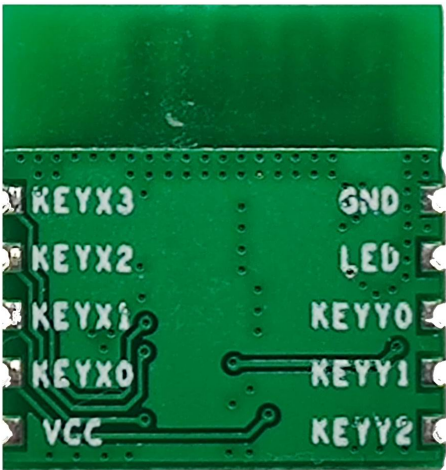
四、模块类型及管脚定义

4.1 脚位排列顺序

模块提供按键接口和指示灯接口。



模块引脚顶视图



模块引脚低视图

4.2 管脚定义

管脚定义及功能说明表

管脚	名称	功能
1	GND	模块地
2	LED	模块指示灯，默认低电平，按键按下时为高电平。
3	KEYY0	模块按键,默认为低电平
4	KEYY1	模块按键,默认为低电平
5	KEYY2	模块按键,默认为低电平
6	VCC	模块电源
7	KEYX0	模块按键,默认为高电平
8	KEYX1	模块按键,默认为高电平
9	KEYX2	模块按键,默认为高电平
10	KRYX3	模块按键,默认为高电平

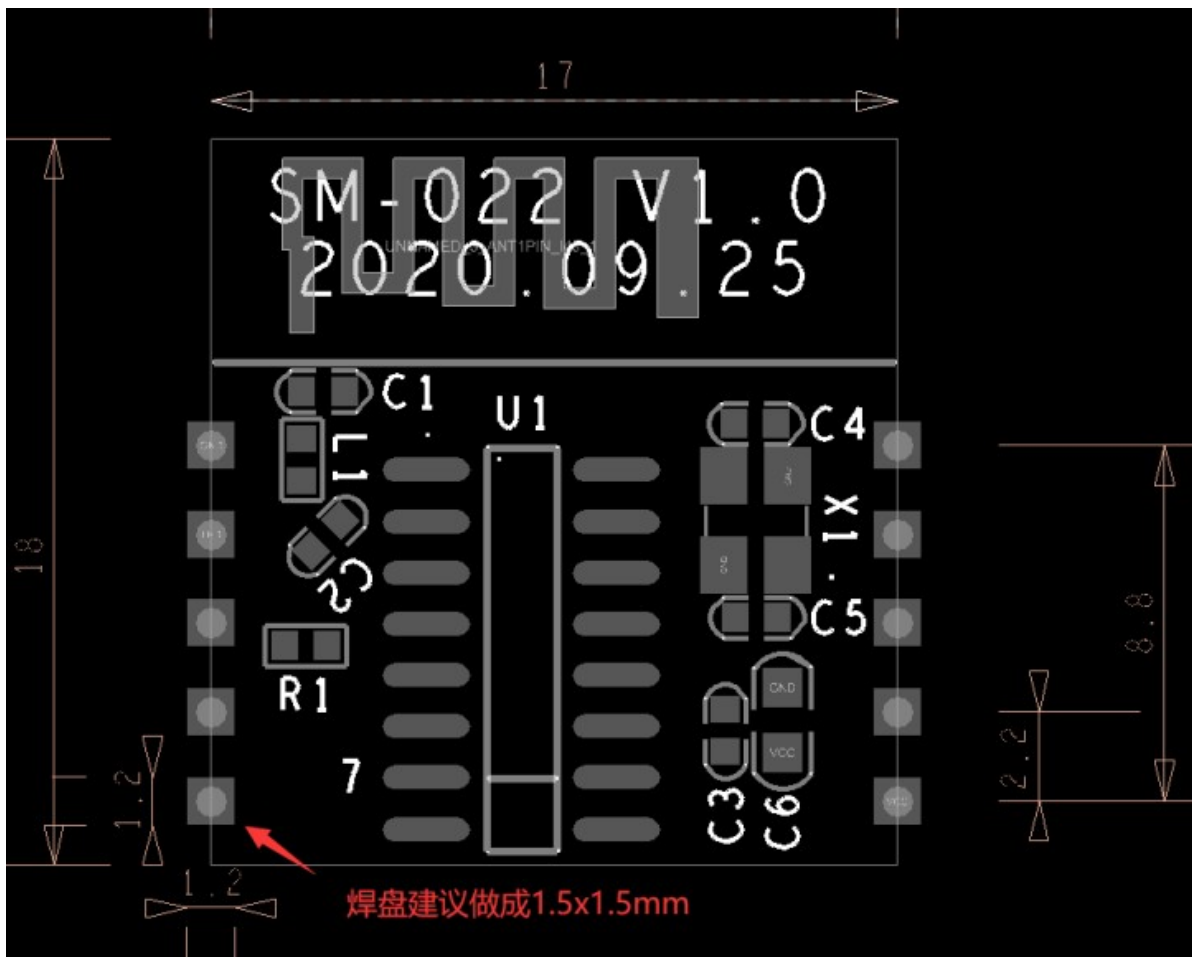
五、PCB设计

PCB layout 与模块布局注意事项：

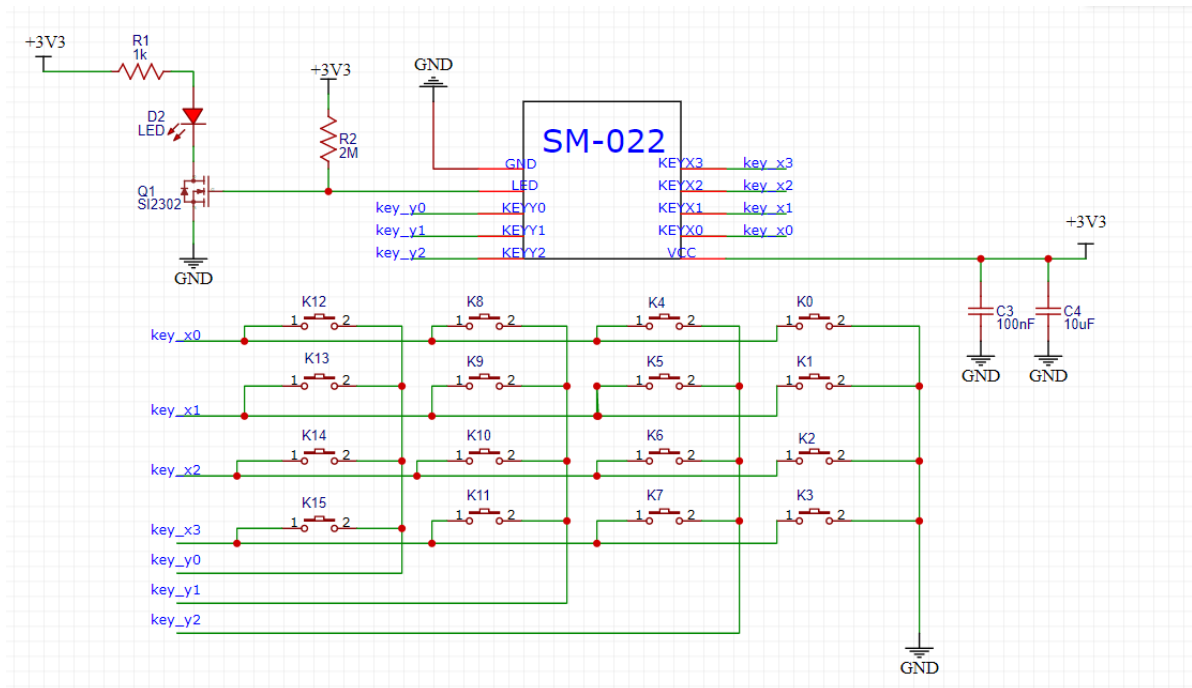
1. 在PCB layout时注意模块摆放位置，特别是模块的天线部分，尽可能远离干扰源：磁性元件（如马达、电感、变压器等）、高频信号器件（如晶振、高频时钟信号等）。
2. 模块摆放位置的PCB上下层尽可能不要走线，做覆铜包地处理，模块天线到模块最近引脚部分的PCB尽可能做挖空处理。
3. 模块PCB天线区域及外扩 15 mm 区域需净空（严禁铺铜、走线、摆放元件）
4. 模块的电源（VCC）引脚电容和模块其他引脚电容、电阻尽可能靠近模块引脚摆放，走线路径要短。

六、封装信息

模块封装示意：



16按键参考原理图:



(注: K14是全开, K15是全关)



免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。Wi-Fi 联盟成员标志归 Wi-Fi 联盟所有。

版权归 © 2019 酷宅科技所有。保留所有利。