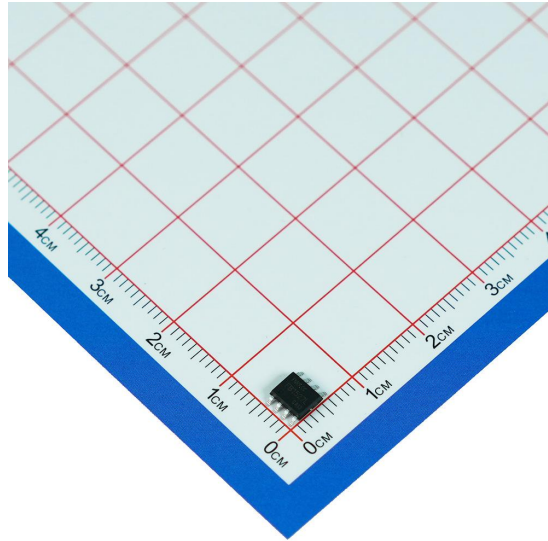




FJ1530 专用解码芯片



一、概述

FJ1530是一款RF遥控专用解码芯片，可用来解码LBT12M遥控芯片；用户无需掌握射频知识，即可组成遥控系统。

芯片可通过串口输出遥控器的地址码和键值，使用灵活。具有免开发、免调试、低成本等特点。FJ1530使用简单、功耗低、成本低，已大量应用于家电遥控、智能家居、安防报警器、呼叫器、物联网等行业。

二、特点

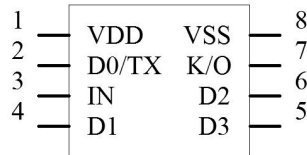
- 串口(M5)或串口免对码(M5N)可选。
- 自动识别和学习LBT12M发射芯片。
- 宽范围解码，自动适应常规脉冲宽度。
- SOP-8封装。
- 可学习80个遥控，掉电可保存信息。
- 解码对应D0-D3输出。
- 可选串口模式输出，波特率固定9600bps。



三、参数

- 工作电压：2.6-5.5V(典型3.0V)
- 典型电流：0.31mA@3V 1.10mA@5V
- 解码格式：FB1530
- 串口速率：9.6kbps（固定不可调，需选择M5/M5N模式）
- 数据接口：串口
- 工作温度：-30至+80摄氏度

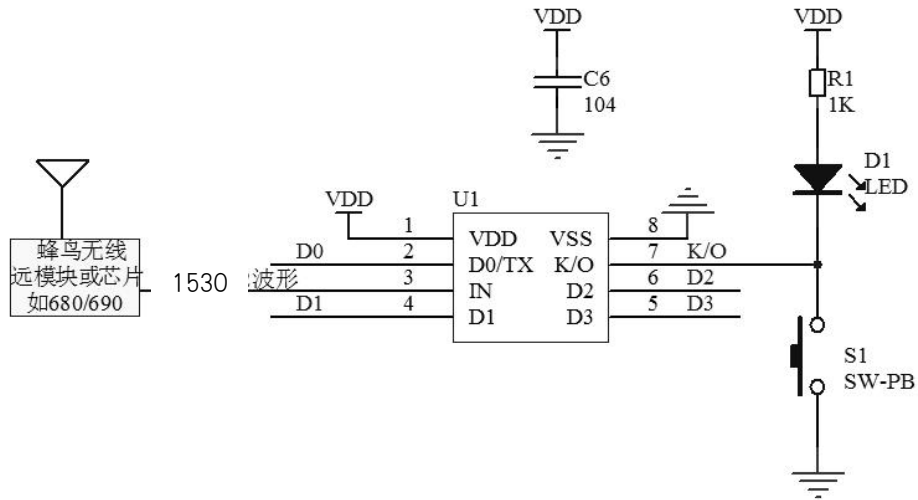
四、引脚



引脚	描述	备注
K/O	接对码按键	双击进对码模式（此脚为端口分时复用，上拉LED，下接按键，详见备注1）
D0	串口输出	M5/M5N 模式
D1-D3	NC	
IN	数据输入	接“远系列”接收模块或 LR680/690 芯片 DATA 脚
VDD	电源+	2.6V-5.5V(典型 3.0V)
VSS	电源-	



五、参考电路



备注1:

K/O为分时复用端口，在此键快速双击进入对码模式（1秒内完成两次按键），LED会闪烁指示，每2秒为一个周期，其闪烁的次数，为其工作模式。长按此键8秒则清空所有对码。

备注2:

发射端编码芯片用LBT12M，可接45个按键。



六、解码说明

6.1、1530 格式说明:

1530 由 1527 格式演变而来，增加了一个字节的数据量，从而传递更多的键值。由 24bit 的地址+8bit 按键值，结构如下（其同步头和脉宽同基本 1527 格式完全一致，此处从略）：

b0	b1	b2	b3	b4	b5	b6	b7	b8	b9	b10	b11	b12	b13	b14	b15	b16	b17	b18	b19	b20	b21	b22	b23	d7	d6	d5	d4	d3	d2	d1	d0
三个字节地址共24bit																							一个字节按键值8bit								

在 FJ1530 对应的解码模块灵 R1-M5 或 M5N 上输出格式：

从 D0 脚固定 9600 的串口输出相应的 4 字节的解码，ASC2 码明文输出（非 HEX 格式），比如 LC:112233086E\r\n，则此字符串真正有效的 4 个字节为 0x11,0x22,0x33,0x08，而“LC:”为固定的帧头，0x6E 是三字节的和校验(0x11+0x22+0x33+0x08)，最后的\r\n是转义的换行符，可通过串口助手查看此字符串。

解析说明：

ASC2 码明文输出，非 HEX 格式，固定 9.6k 波特率

输出格式分析，比如 LC:112233086E

LC: 固定帧头

112233 对应 1530 的 24bit 地址编码（每个 1530 芯片此值会不同）

08 对应 1530 的按键值

6E 和校验 0x11+0x22+0x33+0x08=0x6E(如有进位则只取低 8 位)

\r\n回车换行符不可见

采用明文输出的原因为便于串口助手查看，MCU 在收到此字符串后，要将其转换成相应的 HEX 格式并做和校验。

6.2、功能使用说明

A 学习对码 (M5N款无需对码)

上电后，快速双击S1(K/O对地)键，工作指示灯开始闪烁，进入对码模式。在此模式下触 FB1530 编码的发射端任意键，工作指示灯约亮 1 秒即为对码成功；随后退出对码，工作指示灯不再固定闪烁，只有收到已学习过的发射端才会点亮。

B 清除所有遥控

上电后，长按 S1 键 8 秒以上，松开按键，则已学习的对码全部清空。

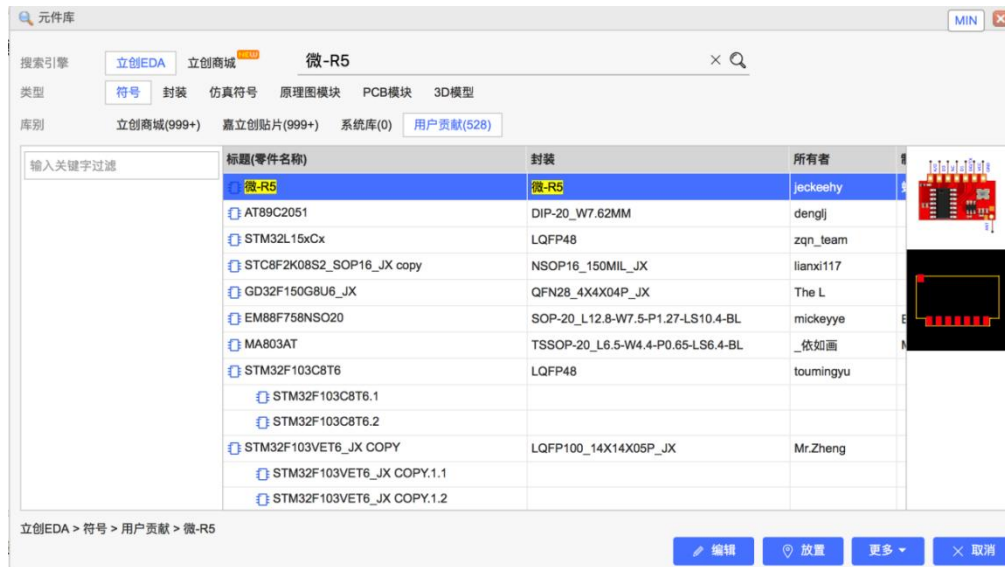


七、型号选择

序号	型号	名称
1	FJ1530-M5N	串口款 (免对码)
2	FJ1530-M5	串口款 (需对码)

八、封装








推荐使用高效的国产 PCB 设计工具：立创 EDA (www.lceda.cn) 直接搜索“蜂鸟无线”或“产品型号”即可找到





九、天线

天线非常重要，不接天线或天线不当会严重影响效果，实际效果还和PCB、外壳、结构等有关，建议多购买几种天线方便实测：

天线	1 弹簧天线	 TT06	0.69元，可选315/433/490MHz/2.5dBi/长27.5mm/带绝缘
		 TT05	0.29元，可选433/315MHz/2.0dBi/长20.2mm/小尺寸
		 TT04	0.25元，可选433/315MHz/2.5dBi/长19mm/低成本
		 TT02	0.90元，可选433/315MHz/2.5dBi/长36mm/信号强
		 TT24	0.39元，2.4GHz/2dBi/长14mm
		2 柔性天线	 TF系列
3 贴片天线	 FTP14P		0.78元，433MHz/3.0dBi/长27mm
	 FTP14	0.38元，433MHz/2.0dBi/长17mm/超小	
	 TF43	1.5元，433MHz/3.0dBi/长40mm/带3M胶/可选IPEX 1代座	
	 TF21	1.5元，2.4GHz/3.0dBi/长48mm/带3M胶/可选IPEX 1代座	
4 导线天线	 TD01系列	0.2元，可选315/433/490/915MHz/2.4GHz	
	5 胶棒天线	 TJ系列	7.9元，可选315/433/470/490MHz/6dBi/可折叠/长20cm
 TJD系列		5.9元，可选315/433/470/490MHz/3dBi/长5cm	
 TJ24		5.9元，2.4GHz/2dBi/可折叠/长11cm	
6 吸盘天线	 TX系列	8.9元，可选315/433/490MHz/2.4GHz/5dBi/SMA内螺内针	



微信扫码购买天线



十、开发工具

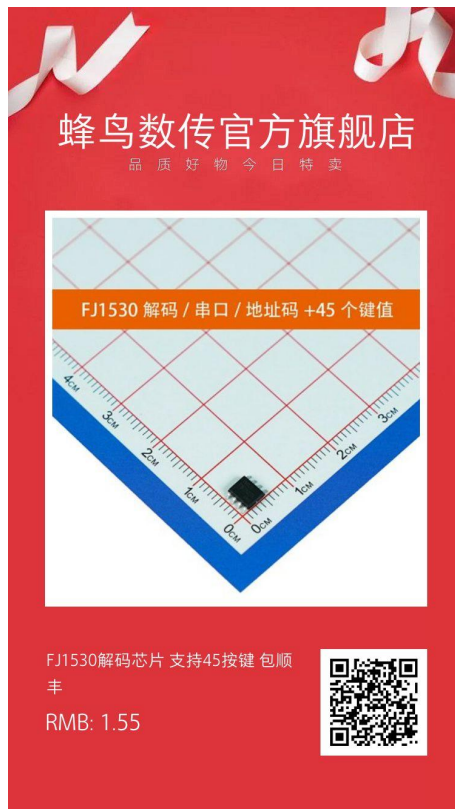
开发助手	信号助手
	
<p>不同点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测数据值 2、有编码类型要求(1527 等) 	<p>不同点：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、测信号强度 2、不限编码(ASK/OOK 调制)
<p>用途：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示遥控器/发射模块的地址码和按键值 2、显示遥控频率、脉宽、编码类型 3、遥控产品批量测试 	<p>用途：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、显示遥控器/发射模块信号强弱(相对值) 2、对比天线好坏 3、遥控产品批量测试
<p>供电：</p> <p>TYPE-C</p>	<p>供电：</p> <p>TYPE-C</p>
 <p>微信扫码购买</p>	 <p>微信扫码购买</p>



做遥控数传，用蜂鸟更远！



微信扫码技术咨询+获取开发资料



微信扫码购买送工具