



# HFIR8C4FTR

---

8 通道四功能红外线遥控玩具方案  
编码、解码及控制器 IC

瀚飞科技

*Preliminary*

2019-01-04

Version 1.0



## 1.概述

HFIR8C4FTR 是一款应用红外线作为传输介质的、同频 8 通道 4 功能遥控 IC，具有应用线路简单、设计方便、控制灵活等优点。

发射、接收 IC 合二为一，应用简单，便于备货及安排生产；

## 2.功能简介

### (1) Time\_sharing 方式:

- a) 数据发送采用 TDMA 方式;

### (2) 多台竞技:

- a) 根据 ID 设置可最多容纳 8 台设备;
- b) 8 台设备可同时同地独立工作，相互不受影响;

### (3) 同信道:

- a) 多台设备工作在同一信道，统一的红外线载波频率;
- b) IR 应用线路相同;

### (4) ID 识别:

- a) 每台设备的编码器与解码器拥有相同的地址码 (ID);
- b) 可通过切换地址码 (ID) 控制不同的设备;

引脚	地址 1	地址 2	地址 3	地址 4	地址 5	地址 6	地址 7	地址 8
ID2	L	L	L	L	F	F	F	F
ID1	L	L	F	F	L	L	F	F
ID0	L	F	L	F	L	F	L	F

注释:

- L: 接至电源负极;
- F: 悬空;

### (5) 四功能:

- a) 前进功能;
- b) 后退功能;
- c) 左转功能
- d) 右转功能

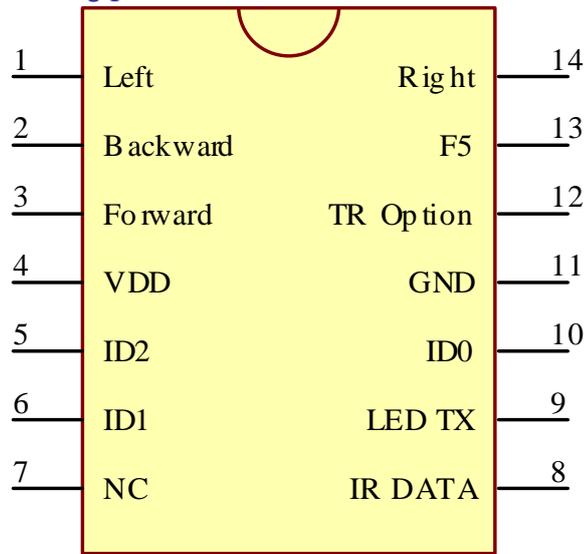
### (6) 节能功能:

- a) 发射 IC 在按键按下时，进入工作状态;
- b) 发射 IC 在按键全部松开时，进入睡眠状态;



## 3.脚位图及功能说明

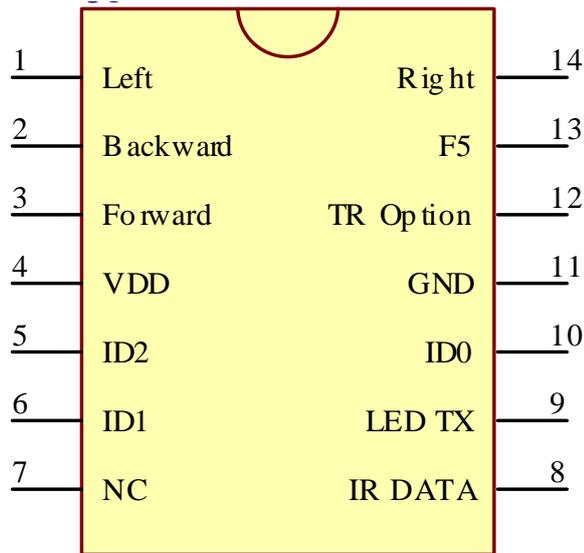
(1) HFIR8C4FTR (发射端应用)



编号	名称	I/O 类型	功能描述
1	Left	I	左转按键输入
2	Backward	I	后退按键输入
3	Forward	I	前进按键输入
4	VDD	I	电源正极
5	ID2	I	地址码高位
6	ID1	I	地址码中位
7	NC		
8	IR DATA	O	红外线数据输出
9	LED TX	O	指示灯输出 (按键按下时点亮, 松开熄灭)
10	ID0	I	地址码低位
11	GND	I	电源负极
12	TR Option	I	悬空 (进入发射模式)
13	F5	I	预留第五功能输入
14	Right	I	右转按键输入



## (2) HFIR8C4FTR (接收端应用)



编号	名称	I/O 类型	功能描述
1	Left	0	左转输出
2	Backward	0	后退输出
3	Forward	0	前进输出
4	VDD	I	电源正极
5	ID2	I	地址码高位
6	ID1	I	地址码中位
7	NC		
8	IR DATA	I	红外线数据输入
9	LED TX	0	
10	ID0	I	地址码低位
11	GND	I	电源负极
12	TR Option	I	接地线 GND (进入接收模式)
13	F5	I	预留第五功能输出
14	Right	I	右转输出

## 4. IC 规格及电气特性

## 1、电压范围:

(1) HFIR8C4FTR (TX 模式): 2.2V~5.5V

(2) HFIR8C4FTR (RX 模式): 2.2V~5.5V

## 2、工作温度:

(1) HFIR8C4FTR (TX 模式): -20°C~70°C

(2) HFIR8C4FTR (RX 模式): -20°C~70°C

## 3、工作电流:

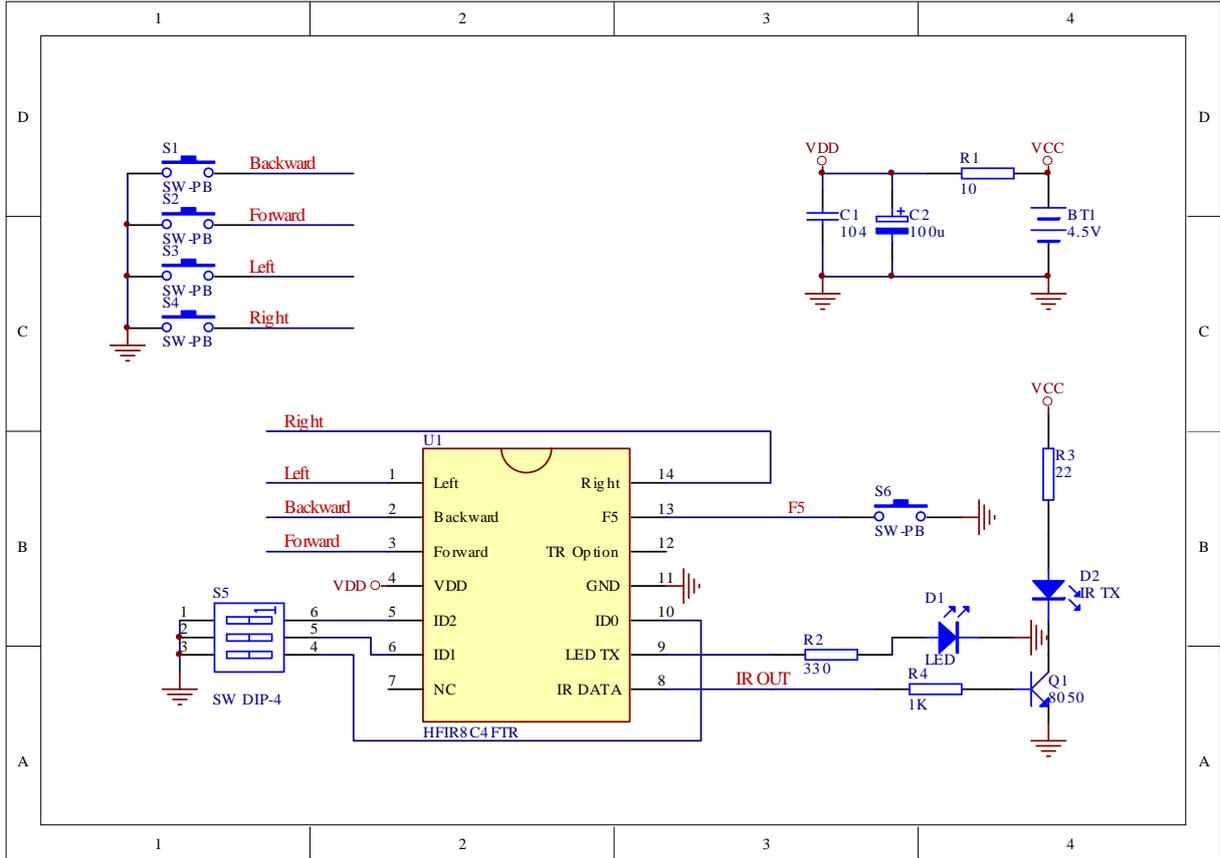
(1) HFIR8C4FTR (TX 模式): 1mA~3mA (工作状态) / ≤5uA (睡眠状态)

(2) HFIR8C4FTR (RX 模式): 1mA~3mA

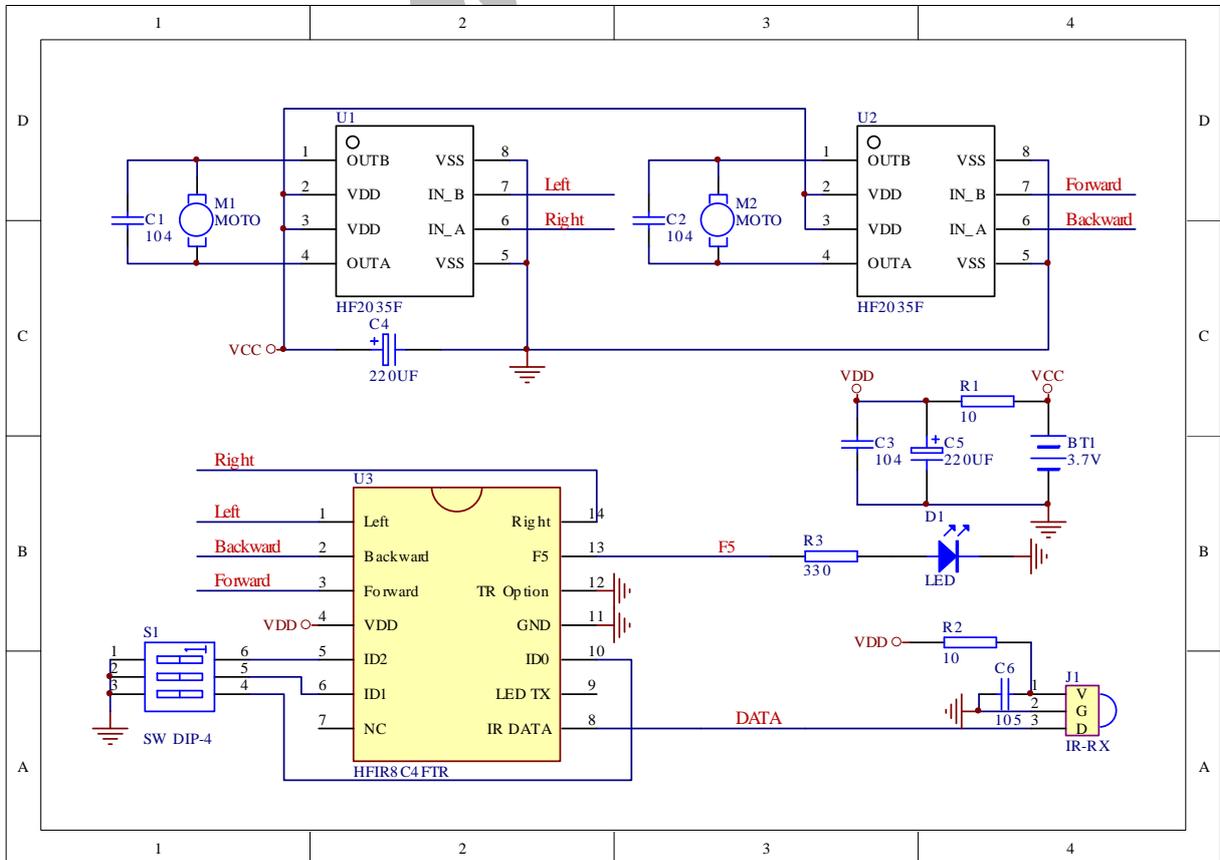
## 5. 典型应用线路



(1) 发射端



(2) 接收端





## 6. 版本纪录

版本号码	发布日期	更新纪录	备注
Version 1.0	2019-01-04		

瀚飞科技