

PAN3020 软件设计和调试参考

目录

一、上电初始化	2
二、初始化配置	2
1、上电初始化配置 PD 状态流程.....	2
2、上电初始化配置接收状态流程	3
3、上电初始化配置发射状态流程	3
三、Burst 接收和发射流程	3
1、Burst 配置 RX 状态流程	3
2、Burst 配置 TX 状态流程	4
四、Enhanced 接收和发射流程	4
1、Enhanced 配置 RX 状态流程.....	4
2、Enhanced 配置 TX 状态流程	4
五、单载波配置流程	5

版本	V 1.1
修订	2016. 03

一、上电初始化

操作说明	命令字	地址	写入值
Burst 通信模式(接收通道的自动应答使能)	001A AAAA (AAAAA=5bit 寄存器地址)	0x01	0x00
接收通道使能		0x02	0x01
地址宽度设置		0x03	0x03
自动传输设置		0x04	0x00
频道小数设置		0x05	0x20
频道整数和通信速率设置		0x06	0x12
清状态寄存器		0x07	0x70
传输状态寄存器		0x08	0x00
配置接收 RX_ADDR_P0 地址		0x0A	0xCCCCCCCCC
配置发送地址		0x10	0xCCCCCCCCC
配置 RX payload 的数据长度		0x11	0x10
配置 RF_CAL3		0x18	0x01,0x08,0xD4,0x02,0x66
配置 DEMOD_CAL		0x19	0x01,0x69,0x48,0x44,0x8C
配置 RF_CAL2		0x1A	0xC8,0x1E,0x68,0x39,0xF6
配置 DEM_CAL2		0x1B	0x0B,0xE7,0x00,0x01
动态 PAYLOAD 长度不使能		0x1C	0x00
配置特征寄存器		0x1D	0x20
配置 RF_CAL		0x1E	0xC5,0xFF,0xFF,0x5F,0xD8
配置 BB_CAL		0x1F	0x3f,0xFC,0x1F,0x1F,0x04
清 FLUSH_TX	1110 0001		0x00
清 FLUSH_TX	1110 0010		0x00

二、初始化配置

1、上电初始化配置 PD 状态流程

顺序	操作说明
1	配置 (config 寄存器 0x00 为 00)

2、上电初始化配置接收状态流程

顺序	操作说明
1	CE_LOW
2	配置（config 寄存器 0x00 为 0F）
3	延时 10ms
4	CE_HIGH
5	延时 150us
6	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x64
7	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x66
8	延时 2ms

3、上电初始化配置发射状态流程

顺序	操作说明
1	CE_LOW
2	配置（config 寄存器 0x00 为 0E）
3	延时 10ms

三、Burst 接收和发射流程

1、Burst 配置 RX 状态流程

顺序	操作说明
1	查询 STATUS 看接收是否完成(读 0x07 是否为 0x40 进行判断)，完成后才能执行下一步
2	读取 RX FIFO Payload
3	清 FLUSH_RX（1110 0010，0）
4	清状态寄存器（配置 0x07 写 0x70）

2、Burst 配置 TX 状态流程

顺序	操作说明
1	写发射数据（命令字：0xA0，payload）
2	CE_HIGH
3	延时 150us
4	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x64
5	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x66
6	查询 STATUS 看发送是否完成(读 0x07 是否为 0x20 进行判断)，完成后才能执行下一步
7	清 FLUSH_TX（1110 0001，0）
8	清状态寄存器（配置 0x07 写 0x70）

四、Enhanced 接收和发射流程

1、Enhanced 配置 RX 状态流程

顺序	操作说明
1	查询 STATUS 看接收是否完成(读 0x07 是否为 0x40 进行判断)，完成后才能执行下一步
2	读取 RX FIFO Payload
3	写发射 ACK 数据（命令字：0xA8，payload）
4	清 FLUSH_TX（1110 0001，0）
5	清 FLUSH_RX（1110 0010，0）
6	清状态寄存器（配置 0x07 写 0x70）

2、Enhanced 配置 TX 状态流程

顺序	操作说明
1	写发射数据（命令字：0xA0，payload）
2	CE_HIGH
3	延时 150us
4	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x64

5	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x66
6	查询 STATUS 看发送是否完成(读 0x07 是否为 0x60 进行判断)，完成后才能执行下一步
7	读取 RX FIFO Payload
8	清 FLUSH_TX (1110 0001, 0)
9	清 FLUSH_RX (1110 0010, 0)
10	清状态寄存器 (配置 0x07 写 0x70)

五、单载波配置流程

顺序	操作说明
1	CE_HIGH
2	配置 (config 寄存器 0x00 为 0E)
3	配置 BB_CAL 寄存器为 0x3F,0xFC,0x1F,0x1F,0x05
4	配置 Dem_CAL1 寄存器为 0xE1,0x69,0x48,0x44,0x8C
5	CE_LOW
6	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x64
7	配置 RF_CAL3 寄存器为 0x01, 0x08, 0xD4, 0x02, 0x66