

N32H48x 系列勘误手册

目录

1	勘误列表	1
2	GPIO 和 AFIO.....	2
2.1	PC13/PC14/PC15 推挽复用模式时无法接收信号.....	2
3	PWR	2
3.1	配置 BOR 电压阈值大于 1.62V 时芯片无法正常复位	2
4	RCC	3
4.1	AHB 和 APB2 总线避免同频	3
5	TIM.....	3
5.1	其他模式切换为占空比为 100%或 0%的 PWM1/2 模式不正常	3
5.2	滑动滤波导致输出异常	3
5.3	GTIM1~7 在脉冲电平编码模式 1 下计数异常.....	4
6	U(S)ART	4
6.1	485+DMA 模式无法正常发送数据	4
7	I2C	4
7.1	标准模式下 STOP 建立时间超过最小值限制.....	4
8	RTC	5
8.1	RTC_OUT2 (PB2) 使用问题	5
9	芯片丝印及版本说明	5
10	版本历史	6
11	声明.....	7

1 勘误列表

表 1-1 勘误概述

勘误链接		芯片版本	
		B 版	C 版
GPIO 和 AFIO	PC13/PC14/PC15 推挽复用模式时无法接收信号	●	●
PWR	配置 BOR 电压阈值大于 1.62V 时芯片无法正常复位	●	●
RCC	AHB 和 APB2 总线避免同频	●	●
TIM	其他模式切换为占空比为 100%或 0%的 PWM1/2 模式不正常	●	●
	滑动滤波导致输出异常	●	●
	GTIM1~7 在脉冲电平编码模式 1 下计数异常	●	●
U(S)ART	485+DMA 模式无法正常发送数据	●	●
I2C	标准模式下 STOP 建立时间超过最小值限制	●	●
RTC	RTC_OUT2 (PB2) 使用问题	●	●

●: 有此问题

-: 无此问题

2 GPIO 和 AFIO

2.1 PC13/PC14/PC15 推挽复用模式时无法接收信号

描述

当 PC13、PC14 或 PC15 引脚配置为推挽复用模式时，此时这三个引脚无法做输入引脚使用，此时默认为低电平且无法通过内部上拉拉高。例如 PC13 配置为推挽复用模式时无法做 USART3 RX 引脚使用。

解决方法

若 PC13、PC14 或 PC15 需要用做模块接收信号引脚时，则需要修改推挽复用模式为输入模式，并配置相应的 AF 编号。

3 PWR

3.1 配置 BOR 电压阈值大于 1.62V 时芯片无法正常复位

描述

通过选项字节配置 BOR 电压阈值大于 1.62V，当 VDD 下降到 BOR 阈值以下 1.62V 以上时，芯片依然能正常工作，而没有发生复位。

解决方法

增加 PVD 检测，与 BOR 配合使用来监测 VDD 电压，以保证程序在期望的电压段运行，注意 PVD 阈值必须与 BOR 阈值相等或接近。

芯片上电时，在系统初始化过程中监测 VDD 电压，当检测到 VDD 大于 PVD 阈值再运行后面的程序。

芯片正常运行时，如果检测到 VDD 跌落至 PVD 阈值以下，触发 PVD 中断，复位所有外设并进入死循环。此时所有管脚均处于默认状态，与芯片复位效果相同，不影响外部器件。

如果 VDD 继续跌落至 1.62V 以下，芯片正常掉电复位。如果 VDD 回升至 BOR 阈值以上时，芯片触发 BOR 复位。

4 RCC

4.1 AHB 和 APB2 总线避免同频

描述

当 AHB 和 APB2 时钟频率一样时，会出现 CPU 操作 APB2 总线地址的数据异常。

解决方法

避免配置 APB2 频率与 AHB 频率相同。

5 TIM

5.1 其他模式切换为占空比为 100%或 0%的 PWM1/2 模式不正常

描述

所有 ATIM/GTIM 在其它模式(冻结模式除外)切换为 PWM1/2 模式时，如果 PWM 的占空比为 100%或 0%，那么无法成功切换为 PWM1/2 模式。

解决方案

在强制有效/强制无效/通道匹配有效/通道匹配无效模式切换为 100%或 0%占空比的 PWM1/2 模式时，通过修改 CCxP 实现 100%或 0%占空比。

在翻转模式/可再触发单脉冲模式 1/可再触发单脉冲模式 2/组合 PWM 模式 1/组合 PWM 模式 2 切换为 100%或 0%占空比的 PWM1/2 模式时异常，无解决方案。

5.2 滑动滤波导致输出异常

描述

ATIM/GTIM 使用滑动滤波时，如果在使能 ATIM/GTIM 时钟之前，滑动滤波的 IO 输入为高电平，则滑动滤波的输出会异常（滤波后输出低电平）；如果在使能 ATIM/GTIM 时钟之前，滑动滤波的 IO 输入为低电平，则不会出现该问题。ATIM1-3 刹车的滑动滤波、GTIM1-7 的 CH1/2/3/4 通道滑动滤波、GTIM8-10 的 CH1/2/3/4 和刹车的滑动滤波均有此问题。

解决方案

针对 ATIM/GTIM 使用滑动滤波器的场景，在初始化过程中，首先配置 ATIM/GTIM 的时钟，然后配置滑动滤波寄存器（窗口值、阈值、使能、采样频率），再配置 IO 复用，最后配置 ATIM/GTIM 的刹车使能或者通道使能。

5.3 GTIM1~7 在脉冲电平编码模式 1 下计数异常

描述

当 GTIM1~7 使用脉冲电平编码模式 1 时，如果此定时器上的 TRGO 信号产生有效信号，会复位此定时器的 CNT 计数值。

解决方案

GTIM1~7 使用脉冲电平编码模式 1 时，将此定时器的 TRGO 触发源配置为实际应用中未使用到的 TRGO 信号源。

6 U(S)ART

6.1 485+DMA 模式无法正常发送数据

描述

USART 使用 485+DMA 模式发送时，数据会丢失。

解决方法

USART_CTRL1.DEDT 配置为 0，并且在 USART_CTRL1.UEN 置 1 前读 USART_STS 寄存器。若重新使能 DMA，需要在使能 DMA 前读 USART_STS 寄存器。

注：若要使用 485+非 DMA 的功能，DEDT 不为 0 时，TXDE 中断不可用，需要通过查询 TXC 发送完成标志判断数据发送完成，查询 TXC=1 后再写入数据。DEDT 等于 0 时，可以使用 TXDE 中断。

7 I2C

7.1 标准模式下 STOP 建立时间超过最小值限制

描述：

主机模式下：通讯速率为 100K 的情况下，触发了从机的时钟延展后，STOP 建立时间会小于 4us。

解决方法

建议根据从机外设时序要求，降低通讯速率到 50K 及以下。

8 RTC

8.1 RTC_OUT2 (PB2) 使用问题

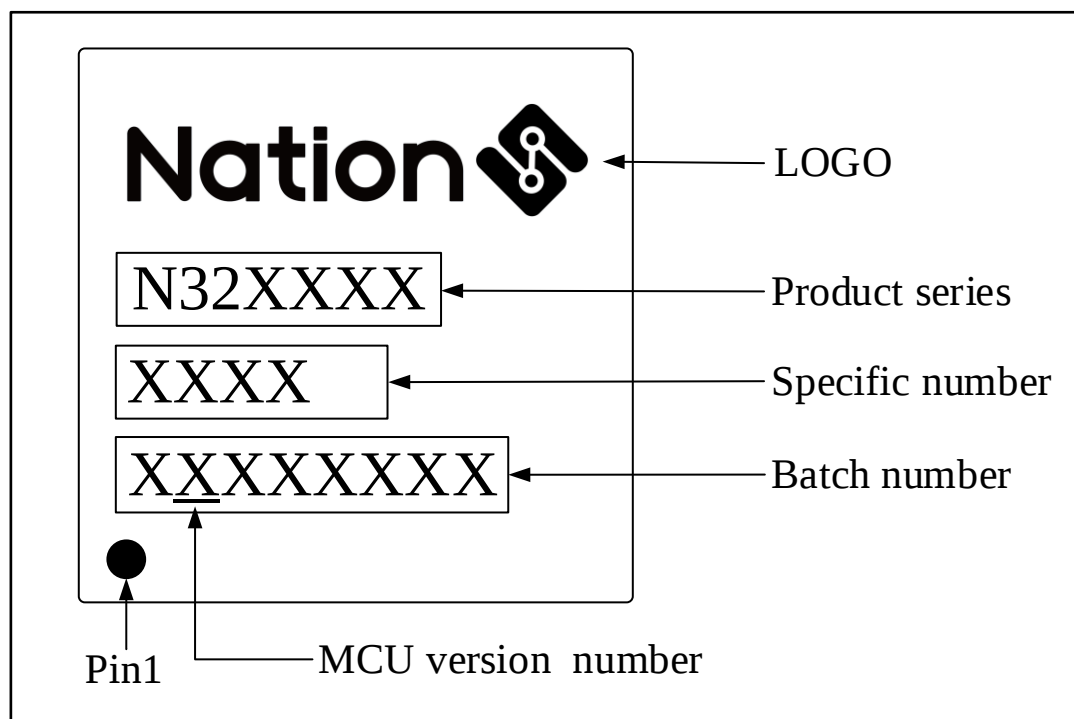
描述：

当 RTC_CTRL.OUTSEL[1:0]配置不为 0 时，即使 RTC_CTRL.OUT2EN 配置为 0（即禁止 RTC_OUT2 引脚输出），此时 PB2 引脚不能被用于普通引脚或外设复用功能。

解决方法

当 RTC_CTRL.OUTSEL[1:0]配置为 0 且 RTC_CTRL.OUT2EN 配置为 0 时，PB2 引脚可用于普通引脚或外设复用功能。

9 芯片丝印及版本说明



10 版本历史

日期	版本	备注
2025.8.22	V0.9.0	初始版本
2025.9.16	V1.0.0	优化问题描述

11 声明

国民技术股份有限公司（下称“国民技术”）对此文档拥有专属产权。依据中华人民共和国的法律、条约以及世界其他法域相适用的管辖，此文档及其中描述的国民技术产品（下称“产品”）为公司所有。

国民技术在此并未授予专利权、著作权、商标权或其他任何知识产权许可。所提到或引用的第三方名称或品牌（如有）仅用作区别之目的。

国民技术保留随时变更、订正、增强、修改和改良此文档的权利，恕不另行通知。请使用者在下单购买前联系国民技术获取此文档的最新版本。

国民技术竭力提供准确可信的资讯，但即便如此，并不推定国民技术对此文档准确性和可靠性承担责任。

使用此文档信息以及生成产品时，使用者应当进行合理的设计、编程并测试其功能性和安全性，国民技术不对任何因使用此文档或本产品而产生的任何直接、间接、意外、特殊、惩罚性或衍生性损害结果承担责任。

国民技术对于产品在系统或设备中的应用效果没有任何故意或保证，如有任何应用在其发生操作不当或故障情况下，有可能致使人员伤亡、人身伤害或严重财产损失，则此类应用被视为“不安全使用”。

不安全使用包括但不限于：外科手术设备、原子能控制仪器、飞机或宇宙飞船仪器、所有类型的安全装置以及其他旨在支持或维持生命的应用。

所有不安全使用的风险应由使用人承担，同时使用人应使国民技术免于因为这类不安全使用而导致被诉、支付费用、发生损害或承担责任时的赔偿。

对于此文档和产品的任何明示、默示之保证，包括但不限于适销性、特定用途适用性和不侵权的保证，国民技术可在法律允许范围内进行免责。

未经明确许可，任何人不得以任何理由对此文档的全部或部分进行使用、复制、修改、抄录和传播。