

ESP32-P4

系列芯片勘误表 Version v1.0



ESPRESSIF

目录

目录	i
1 芯片版本标识	1
1.1 芯片版本编号	1
1.2 主要标识方式	1
1.3 其他标识方式	2
1.4 ESP-IDF 支持版本	2
1.5 相关文档	2
2 勘误表	3
3 所有错误描述	3
3.1 [RMT-176] RMT 启用持续发送模式时，空闲信号电平可能出错	3
3.2 [I2C-308] 在分多次读操作中，主机无法正确读取从机数据	3
4 修订历史	4
5 相关文档和资源	4
5.1 相关文档	4
5.2 开发者社区	5
5.3 产品	5
5.4 联系我们	5
6 免责声明和版权公告	5

1 芯片版本标识

乐鑫引入了新的 **vM.X** 编号方案来表示芯片的修订版本。本指南概述了该编号方案的含义，并介绍了芯片版本的其他各类标识。

1.1 芯片版本编号

乐鑫使用 **vM.X** 编码方式表示芯片版本 (Chip Revision)。

M—主版本号，表示芯片修订的主要版本。该号码变更表示在旧版芯片上使用的软件与新版芯片不兼容，需要升级软件方可使用。

X—次版本号，表示芯片修订的次要版本。该号码变更表示在旧版芯片上使用的软件与新版芯片兼容，无需升级软件。

vM.X 编码方式将取代旧的编码方式，包括 ECO 编码、Vxxx 编码等。

1.2 主要标识方式

eFuse 位

芯片版本使用两个 eFuse 字段编码：

- EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[23]
- EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[5:0]

表 1.1: eFuse 版本标示位

	标示位	芯片版本		
		v0.0	v1.0	v1.3
主版本号	EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[23]	0	0	0
	EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[5]	0	0	0
	EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[4]	0	1	1
次版本号	EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[3]	0	0	0
	EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[2]	0	0	0
	EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[1]	0	0	1
	EFUSE_RD_MAC_SPI_SYS_2_REG[0]	0	0	1

芯片标识

- 芯片丝印的 **Espressif Tracking Information**（乐鑫追踪信息）行

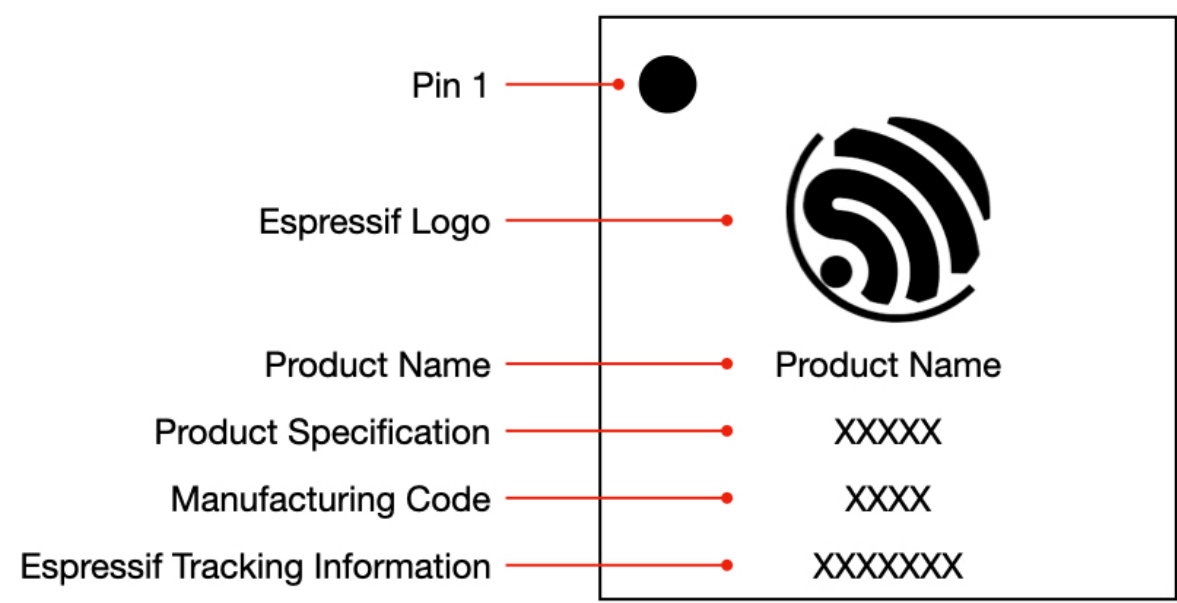


图 1.1: 芯片丝印示意图

表 1.2: 芯片丝印芯片版本标识

芯片版本	乐鑫追踪信息
v0.0	X A XXXXXXXXX
v1.0	X C XXXXXXXXX
v1.3	X E XXXXXXXXX

1.3 其他标识方式

日期代码

有些芯片错误不需要在晶圆片上修复，即不需要引入新的芯片版本。

此时，芯片可通过丝印中的 **Date Code（日期代码）** 来识别，如图 [芯片标识](#)。更多信息，请参考 [ESP32-P4 芯片包装信息 > 芯片丝印](#)。

1.4 ESP-IDF 支持版本

关于特定芯片版本的 ESP-IDF 支持版本，请参考 [ESP-IDF 版本与乐鑫芯片版本兼容性](#)。

1.5 相关文档

- 更多关于芯片版本升级及识别系列产品版本的信息，请参考 [ESP32-P4 产品/工艺变更通知 \(PCN\)](#)。
- 芯片版本的编码策略，请参考 [关于芯片版本 \(Chip Revision\) 编码方式的兼容性公告](#)。

2 勘误表

表 2.1: 勘误表

类别	勘误编号	描述	影响版本		
			v0.0	v1.	v1.3
RMT	RMT-176	[RMT-176] RMT 启用持续发送模式时，空闲信号电平可能出错	Y	Y	Y
I2C	I2C-308	[I2C-308] 在分多次读操作中，主机无法正确读取从机数据	Y	Y	Y

3 所有错误描述

3.1 [RMT-176] RMT 启用持续发送模式时，空闲信号电平可能出错

影响版本：v0.0 v1.0 v1.3

描述

在 ESP32-P4 的 RMT 模块中，如果启用了持续发送模式，那么预期发送通道在发送 RMT_TX_LOOP_NUM_CHn 次数据后会停止数据传输，之后空闲状态的信号电平应由结束标志中的 level 段决定。

但在实际数据传输中，停止数据传输后，通道空闲状态的信号电平并不由结束标志中的 level 段决定，而是由回卷数据携带的电平决定，最终的电平不能确定。

变通方法

建议用户置位 RMT_IDLE_OUT_EN_CHn，从而仅使用寄存器来控制空闲状态的信号电平。

从首个支持持续发送模式的 ESP-IDF 版本 (v5.2) 开始已自动绕过该问题。在这些版本的 ESP-IDF 中，空闲状态的信号电平只能由寄存器控制。

解决方案

预计将在 下个芯片版本中修复。

3.2 [I2C-308] 在分多次读操作中，主机无法正确读取从机数据

影响版本：v0.0 v1.0 v1.3

描述

如果启用了 I2C 从机 non-FIFO 模式且主机多次对从机进行读操作时，主机无法正确从从机中读取正确的数据。

变通方法

配置从机的 I2C_FIFO_ADDR_CFG_EN 和 I2C_SLV_TX_AUTO_START_EN 为 1，并配置 I2C_FIFO_PRT_EN 为 0。

配置完成后，主机必须使用 RSTART -> WRITE (slave addr, fifo addr) -> RSTART -> WRITE (slave addr) -> READ (NACK) -> STOP 的命令序列对从机进行访问，每次读取仅限一个字节。

解决方案

预计将在下个芯片版本中修复。

4 修订历史

表 4.1: 修订历史

日期	版本	发布说明
2025-07-08	v1.0	首次发布

5 相关文档和资源

5.1 相关文档

- 《ESP32-P4 技术规格书》—提供 ESP32-P4 芯片的硬件技术规格。
- 《ESP32-P4 技术参考手册》—提供 ESP32-P4 芯片的存储器和外设的详细使用说明。
- 《ESP32-P4 硬件设计指南》—提供基于 ESP32-P4 芯片的产品设计规范。
- 证书
<https://espressif.com/zh-hans/support/documents/certificates>
- ESP32-P4 产品/工艺变更通知 (PCN)
<https://espressif.com/zh-hans/support/documents/pcns?keys=ESP32-P4>
- ESP32-P4 公告—提供有关安全、bug、兼容性、器件可靠性的信息。
<https://espressif.com/zh-hans/support/documents/advisories?keys=ESP32-P4>
- 文档更新和订阅通知
<https://espressif.com/zh-hans/support/download/documents>

5.2 开发者社区

- ESP32-P4 ESP-IDF 编程指南 –ESP-IDF 开发框架的文档中心。
- ESP-IDF 及 GitHub 上的其它开发框架
<https://github.com/espressif>
- ESP32 论坛–工程师对工程师 (E2E) 的社区，您可以在这里提出问题、解决问题、分享知识、探索观点。
<https://esp32.com/>
- The ESP Journal –分享乐鑫工程师的最佳实践、技术文章和工作随笔。
<https://blog.espressif.com/>
- SDK 和演示、App、工具、AT 等下载资源
<https://espressif.com/zh-hans/support/download/sdks-demos>

5.3 产品

- ESP32-P4 系列芯片–ESP32-P4 全系列芯片。
<https://espressif.com/zh-hans/products/socs?id=ESP32-P4>
- ESP32-P4 系列模组–ESP32-P4 全系列模组。
<https://espressif.com/zh-hans/products/modules?id=ESP32-P4>
- ESP32-P4 系列开发板–ESP32-P4 全系列开发板。
<https://espressif.com/zh-hans/products/devkits?id=ESP32-P4>
- ESP Product Selector (乐鑫产品选型工具)–通过筛选性能参数、进行产品对比快速定位您所需要的产品。
<https://products.espressif.com/#/product-selector>

5.4 联系我们

- 商务问题、技术支持、电路原理图 & PCB 设计审阅、购买样品 (线上商店)、成为供应商、意见与建议
<https://espressif.com/zh-hans/contact-us/sales-questions>

6 免责声明和版权公告

本文档中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

本文档可能引用了第三方的信息，所有引用的信息均为“按现状”提供，乐鑫不对信息的准确性、真实性做任何保证。

乐鑫不对本文档的内容做任何保证，包括内容的适销性、是否适用于特定用途，也不提供任何其他乐鑫提案、规格书或样品在他处提到的任何保证。

乐鑫不对本文档是否侵犯第三方权利做任何保证，也不对使用本文档内信息导致的任何侵犯知识产权的行为负责。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权许可，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。蓝牙标志是 Bluetooth SIG 的注册商标。

文档中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。