

ESP32-S31

系列芯片勘误表 Version v0.1



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	3
1.4 ESP-IDF 支持版本	4
1.5 相关文档	5
2 勘误表	5
3 所有错误描述	5
3.1 [SPI-855] 1.8 V VDD_SPI 条件下无法从 flash 启动	5
3.2 [ECDSA_DS-836] ECDSA_DS 异常接受无效 r 和 s 值签名	6
4 修订历史	6
5 相关文档和资源	6
5.1 相关文档	6
5.2 开发者社区	7
5.3 产品	7
5.4 联系我们	7
6 免责声明和版权公告	7

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_SYS3_REG[23:22]
- EFUSE_RD_MAC_SYS3_REG[21:18]

表 1.1: eFuse 位芯片版本标识

	eFuse 位	芯片版本
		v0.0
主版本号	EFUSE_RD_MAC_SYS3_REG[23]	0
	EFUSE_RD_MAC_SYS3_REG[22]	0
次版本号	EFUSE_RD_MAC_SYS3_REG[21]	0
	EFUSE_RD_MAC_SYS3_REG[20]	0
	EFUSE_RD_MAC_SYS3_REG[19]	0
	EFUSE_RD_MAC_SYS3_REG[18]	0

芯片标识

- 芯片丝印的 **Manufacturing Code** (生产编码) 行

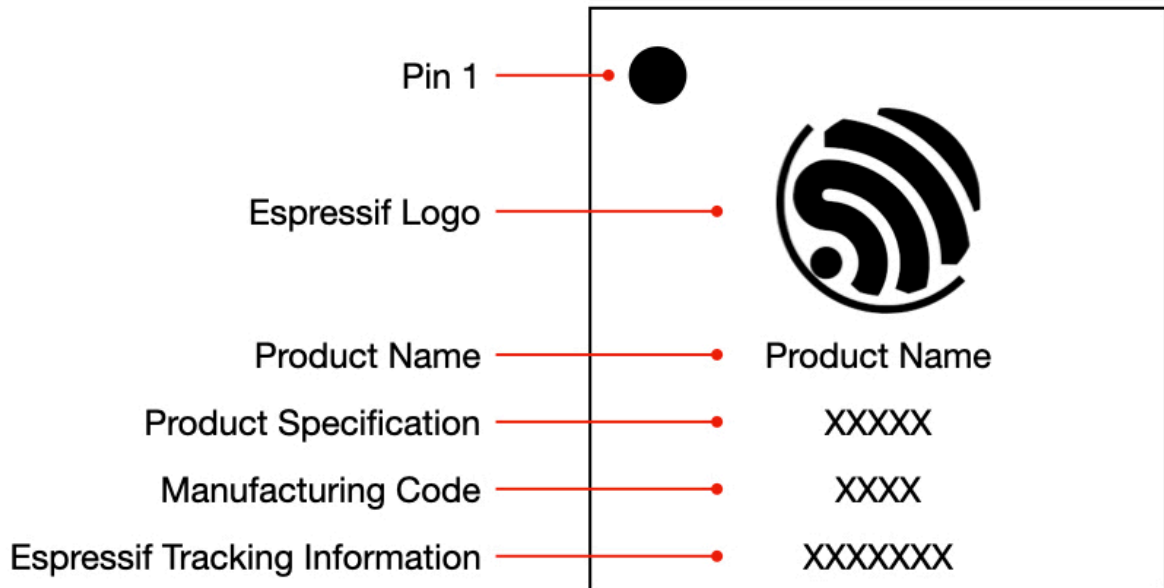


图 1.1: 芯片丝印示意图

表 1.2: 芯片丝印芯片版本标识

芯片版本	生产编码
v0.0	X A XX

模组标识

- 模组丝印的 **规格标识码**行

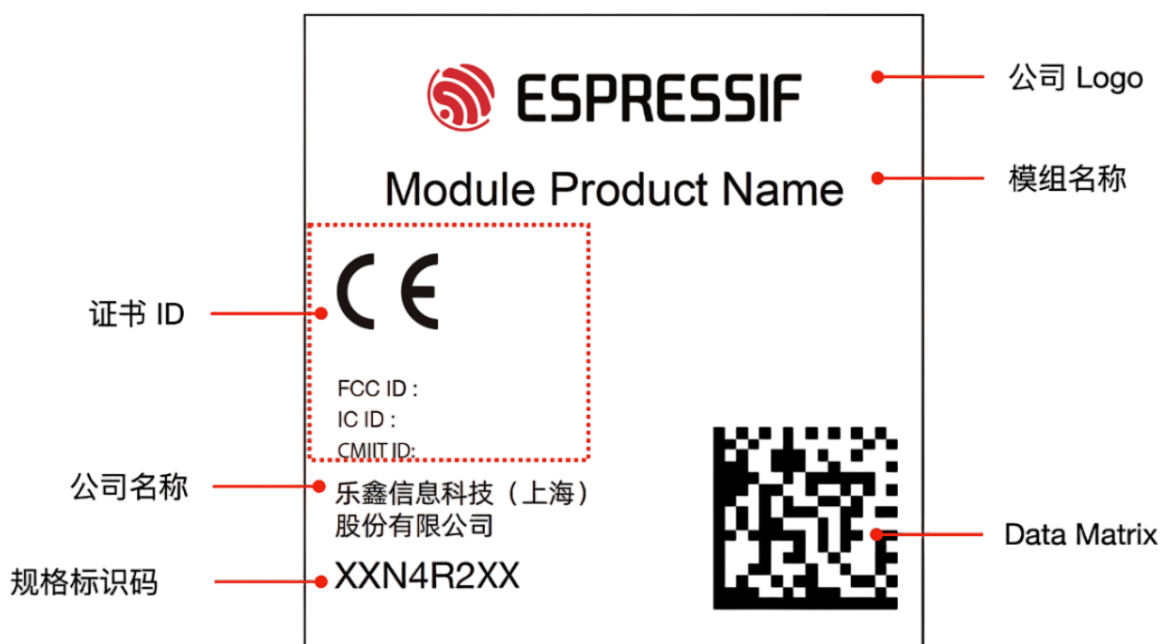


图 1.2: 模组丝印示意图

表 1.3: 模组丝印芯片版本标识

芯片版本	规格标识码
v0.0	MA XXXX

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-S31 芯片包装信息 > 芯片丝印](#)。

生产工单

内置芯片的模组可通过物料标签中的 **生产工单** (PW Number) 来识别，如图[模组物料标签](#)。更多信息，请参考 [ESP32-S31 模组包装信息 > 披萨盒](#)。

		ESPRESSIF
乐鑫信息科技(上海)股份有限公司		
生产工单 PW Number		PW-2020-11-0001
产品型号 Product Name		ESP32-WROOM-32D
产品料号 Product Number		M21EH3264PH3Q0
数量 Quantity		650 pcs
固件版本 Firmware Ver		IDF: AT: FW P/N:
原产国 Country of Origin		MADE IN CHINA
生产日期 Seal Date		2020-11-30
批次号 Lot Number		202048-000001 202048-000002 202048-000003 202048-000004 202048-000005
出货检验 OQC		产品条码 QR code
		

图 1.3: 模组物料标签

备注: 注意, 仅装在铝箔袋中的模组卷盘含有 生产工单 (PW Number) 信息。

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-S31 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
SPI	SPI-855	[SPI-855] 1.8 V VDD_SPI 条件下无法从 flash 启动	Y
ECDSA_DS ¹	ECDSA_DS-836	[ECDSA_DS-836] ECDSA_DS 异常接受无效 r 和 s 值签名	Y

¹ ECDSA_DS: ECDSA 数字签名外设。

3 所有错误描述

3.1 [SPI-855] 1.8 V VDD_SPI 条件下无法从 flash 启动

影响版本：v0.0

描述

EXT_LDO_DREF 默认值对应的电压不是 1.8 V，芯片无法在 1.8 V VDD_SPI 条件下从 flash 启动。

变通方法

使用 3.3 V VDD_SPI 从 flash 启动。

解决方案

预计将在 下个芯片版本中修复。

3.2 [ECDSA_DS-836] ECDSA_DS 异常接受无效 r 和 s 值签名

影响版本：v0.0

描述

当向 ECDSA_DS 外设提交带有无效 r 和 s 值的签名 { $r = 0$ 或 n , $s = 0$ 或 n } 进行任意消息和公钥验证时，该外设会错误地将此签名报告为“valid”。

变通方法

使用 RSA_DS 安全启动替代 ECDSA_DS 安全启动。

解决方案

暂无修复计划。

4 修订历史

表 4.1: 版本历史

日期	版本	发布说明
2026-07-10	v0.1	首次发布

5 相关文档和资源

5.1 相关文档

- 《ESP32-S31 技术规格书》–提供 ESP32-S31 芯片的硬件技术规格。
- 《ESP32-S31 技术参考手册》–提供 ESP32-S31 芯片的存储器和外设的详细使用说明。
- 《ESP32-S31 硬件设计指南》–提供基于 ESP32-S31 芯片的产品设计规范。
- 证书
<https://espressif.com/zh-hans/support/documents/certificates>
- ESP32-S31 产品/工艺变更通知 (PCN)
<https://espressif.com/zh-hans/support/documents/pcns?keys=ESP32-S31>
- ESP32-S31 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-S31>

- 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-S31 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-S31 系列芯片–ESP32-S31 全系列芯片。
<https://espressif.com/zh-hans/products/socs?id=ESP32-S31>
- ESP32-S31 系列模组–ESP32-S31 全系列模组。
<https://espressif.com/zh-hans/products/modules?id=ESP32-S31>
- ESP32-S31 系列开发板–ESP32-S31 全系列开发板。
<https://espressif.com/zh-hans/products/devkits?id=ESP32-S31>
- 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。