

Bug 公告

标题	关于 ESP32-C3 (芯片版本 v0.1~v1.0) Wi-Fi 发射功率偏低的问题公告
发布日期	2024/07/09
公告编号	AR2024-002
编号	NA
版本	V1.0

问题小结

对于 ESP32-C3 (芯片版本 v0.1~v1.0) 芯片，在部分 ESP-IDF 版本中，由于使用了特定的 PHY 版本，并使用了特殊配置，导致 Wi-Fi 发射功率偏低 20 dB。

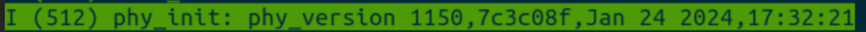
发生条件

当以下 3 个条件同时满足时：

1. **ESP32-C3 芯片版本为 v0.1 ~ v1.0** (v1.1 及以上版本不受影响)；
2. 且使用存在问题的 ESP-IDF 版本或使用 PHY 版本为 v1000 ~ v1130；

注：查看使用的 PHY 版本方法如下：

- 1) 编译 station example (\$IDF_PATH/examples/wifi/getting_started/station)；
- 2) 烧录 station bin 至开发板；
- 3) 查看启动 log，其中 phy_init 中显示 PHY 版本号信息。

举例：根据上述查看使用的 PHY 版本方法的步骤，解析出 PHY 版本信息，如下图中的显示， PHY 版本为 v1150。

3. 且满足以下任意一种配置时：
 - a) menuconfig 未使能选项 `CONFIG_ESP_PHY_INIT_DATA_IN_PARTITION`，并修改 `phy_init_data.c` (或 `phy_init_data.h`) 把 `phy_init_data[18]` 置为 1；

- b) 或 menuconfig 使能选项 `CONFIG_ESP_PHY_INIT_DATA_IN_PARTITION`，并修改 `phy_init_data.bin` 且把[0:127]中的第 [26] 字节置 1；
- c) 或 menuconfig 使能选项 `CONFIG_ESP_PHY_INIT_DATA_IN_PARTITION`，并使能选项 `CONFIG_ESP_PHY_MULTIPLE_INIT_DATA_BIN`。

ESP-IDF 问题版本

ESP-IDF 分支	涉及的 Commit ID	涉及的发布版本
master	0672067e - 946dfce (不含)	未发布相关版本
release/v5.2	0672067e - 8ab1027f (不含)	v5.2-beta1 ~ v5.2
release/v5.1	9331e240 - 7cbee80f (不含)	v5.1.2
release/v5.0	cf4c628e - 090dd404 (不含)	v5.0.4 ~ v5.0.5
release/v4.4	e2782777 - fe0da0ee (不含)	v4.4.6
release/v4.3	bb95e4ca - 2463efbc (不含)	v4.3.6 ~ v4.3.7

ESP-IDF 修复版本

ESP-IDF 分支	修复 Commit ID	ESP-IDF 修复版本
master	946dfce	NA
release/v5.2	8ab1027f	已在 v5.2.1 中修复
release/v5.1	7cbee80f	已在 v5.1.3 中修复
release/v5.0	090dd404	已在 v5.0.6 中修复
release/v4.4	fe0da0ee	已在 v4.4.7 中修复
release/v4.3	2463efbc	已在 release/v4.3 增加修复 commit

注：ESP-IDF v4.3，ESP-IDF v4.4 已正式停止维护，乐鑫将不再对该版本提供增加新功能、修复 bug、修复安全问题等支持。考虑到该问题影响较大，因此在 v4.3.7 基础上单独增加修复 commit。



给使用者的建议

如果应用中遇到该问题，建议升级到修复后的 ESP-IDF 版本（见上表）。如果在升级过程中遇到任何问题，请将使用的 ESP-IDF 版本号或 Commit ID 提供给[乐鑫](#)，我们将尽快协助您处理相关问题。