

3061M 系列

通用生态板 FAQ

文档版本 01

发布日期 2024-03-01

前 言

概述

本文档主要介绍 3061M 系列通用生态板中的核心板使用说明。





读者对象


本文档（本指南）主要适用于以下工程师：

- 硬件工程师

符号约定

在本文中可能出现下列标志，它们所代表的含义如下。

符号	说明
 危险	表示如不避免则将会导致死亡或严重伤害的具有高等级风险的危害。
 警告	表示如不避免则可能导致死亡或严重伤害的具有中等级风险的危害。
 注意	表示如不避免则可能导致轻微或中度伤害的具有低等级风险的危害。
 须知	用于传递设备或环境安全警示信息。如不避免则可能会导致设备损坏、数据丢失、设备性能降低或其它不可预知的结果。 “须知” 不涉及人身伤害。

符号	说明
 说明	对正文中重点信息的补充说明。 “说明” 不是安全警示信息，不涉及人身、设备及环境伤害信息。

修订记录

修订日期	版本	修订说明
2024-03-01	01	第 1 次正式版本发布。

目 录

前 言 i

1 使用说明和建议 1

1.1 核心板单独使用说明 1

插图目录

图 1-1 VA 版核心板飞线位置图..... 3

表格目录

表 1-1 J2 的 PIN18、PIN21、PIN34(ECBMCU201MPC_VA)连接关系和功能说明..... 1

表 1-2 J2 的 PIN18、PIN21、PIN34(ECBMCU201MPC_VB 及以后版本)连接关系和功能说明 2

1 使用说明和建议

本文档列出了 3061M 系列通用生态板中核心板单独使用时的说明和建议。

1.1 核心板单独使用说明

- 1. 问题描述：当核心板（VA 版本单板）单独使用，并且同时使用到 GPIO4_5 和 GPIO3_2 管脚对应的复用功能时，两管脚功能异常。
- 2. 问题根因：核心板（ECBMCU201MPC_VA）扣接电机驱动扣板时，因 J2.34 无 APT 功能，焊接一根飞线将 J2.34 短接到 J2.18。当核心板单独使用并且用到 GPIO4_5 功能时，与原软件中的 GPIO3_2（APT2_A）功能冲突，导致功能异常。
- 3. 规避措施：此时需要将图 1-1 中飞线断开，就可以分别使用 3061M 的 GPIO4_5 和 GPIO3_2 管脚各自的复用功能。
- 4. VA 单板和原理图中 J2 的连接方式如表 1-1，J2.18 连接 MCU 的 GPIO3_2 管脚，J2.34 连接 MCU 的 GPIO4_5 管脚，J2.21 悬空。VB 单板和原理图把 GPIO4_5 连接到 J2.21，GPIO3_2 连接到 J2.34，如表 1-2。除以上不同点外，J2 的其他管脚 VA 和 VB 版本是一致。

表1-1 J2 的 PIN18、PIN21、PIN34(ECBMCU201MPC_VA)连接关系和功能说明

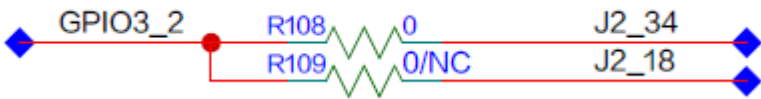
核心板 ECBMCU201MPC_VA			
连接器管脚	MCU pin number	MCU 管脚对应网络名	复用功能
J2.18	21	GPIO3_2	GPIO3_2/APT2_A /I2C1_SDA/SPI1_CS0
J2.34	15	GPIO4_5	GPIO4_5/I2C0_S

核心板 ECBMCU201MPC_VA			
			CL/ UART3_CTS/ SPI1_CS0/ QDM0_A
J2.21	NC	-	-

表1-2 J2 的 PIN18、PIN21、PIN34(ECBMCU201MPC_VB 及以后版本)连接关系和功能说明

核心板 ECBMCU201MPC_VB 及以后版本			
连接器管脚	MCU pin number	MCU 管脚对应网络名	复用功能
J2.18	21	GPIO3_2	GPIO3_2/APT2_A /I2C1_SDA/SPI1_CS0
J2.34	21	GPIO3_2	GPIO3_2/APT2_A /I2C1_SDA/SPI1_CS0
J2.21	15	GPIO4_5	GPIO4_5/I2C0_SCL/ UART3_CTS/ SPI1_CS0/ QDM0_A

- VB 及以后版本单板和原理图，默认 GPIO3_2 接的，通过 R108、R109 选择连接 J2 的 PIN34 或 PIN18。



- 如图 1-1，核心板背面以下位置加了飞线的为 ECBMCU201MPC_VA 版本单板。

图1-1 VA 版核心板飞线位置图

