

# 有关edge-oasis-bridgeware-gd-v2的移植说明

edge-oasis-bridgeware-gd-v2工程（下文简称gd-v2）运行在GD32f103RC芯片,用于支持VCU的基本功能运行。

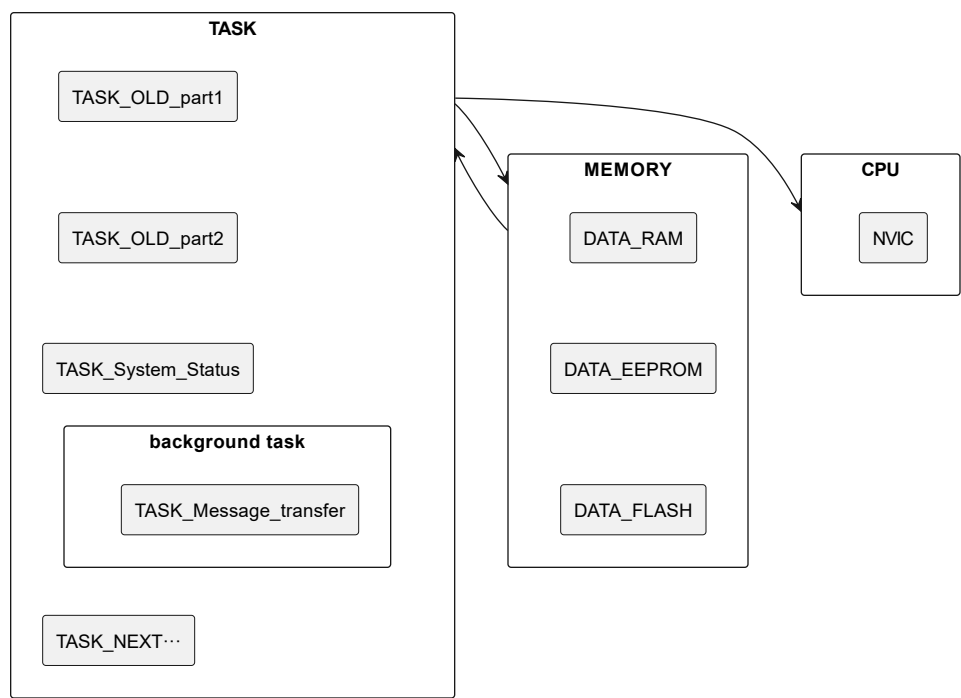
- CAN0接受各类报文中断。具体为接受来自MCU（电机控制器），BMS（电池管理系统）等外部设备的can类型的报文数据。
- CAN0发送各类报文。具体为发送报文给MCU（电机控制器），BMS（电池管理系统）等各类外部设备。
- usart1向BLE（低功耗蓝牙）发送报文数据。GD32向BLE传递当前VCU的各类 gatt\_list 数据
- usart2向GSM(SIMCOM-A7670E)发送各类AT指令。
- usart2接受GSM(SIMCOM-A7670E)的数据
- GPIOB10向DI已电平延时（一线通）方式向DI（显示设备）发送报文。
- uart4与GPS通信。
- uart5接受外部报文用于获取升级程序，写入种子和debug
- I2C（GPIO\_PIN\_6 GPIO\_PIN\_7）向eeprom写入各类种子数据用于存储各类pagy信息。

有关edge-oasis-bridgeware-gd-v2的移植说明

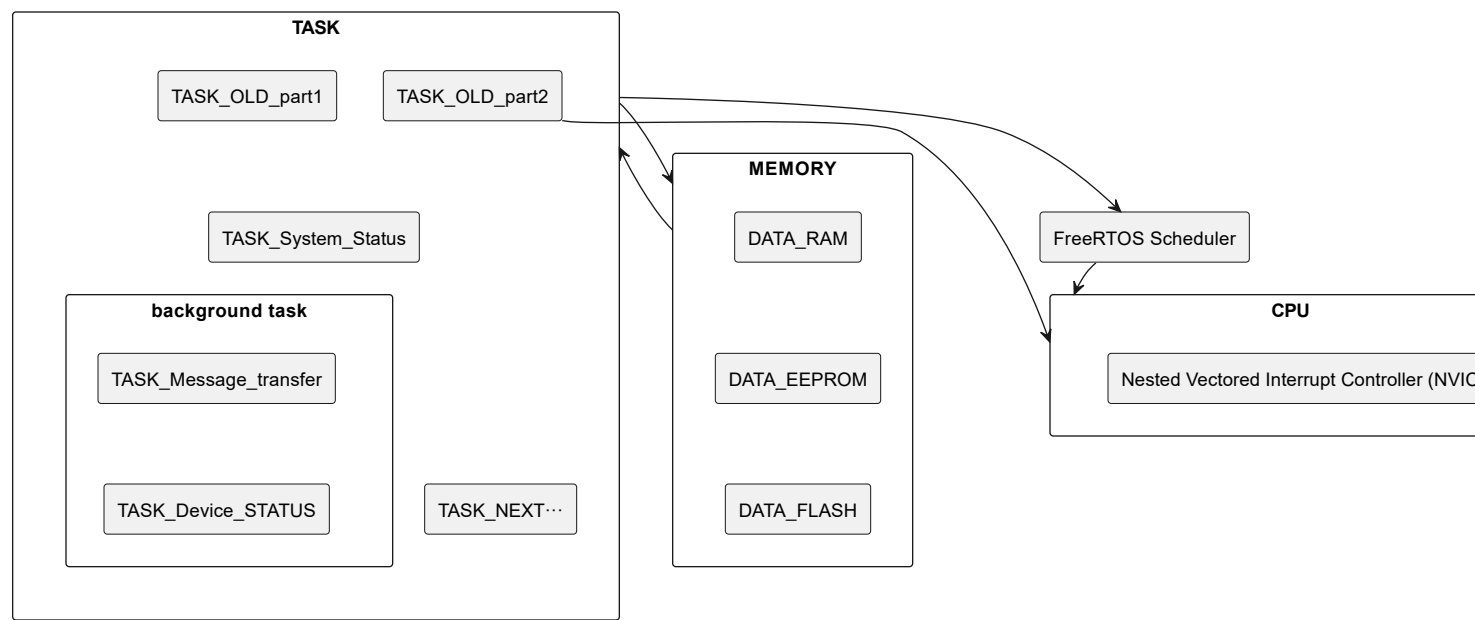
## 工程结构

### 代码结构历史框架

在1.0版本中，项目采用前后台方法。在前台实现各类的功能任务的触发，在后台实现各类存储空间的调用和数据的整合计算。具体如下：



# 移植freertos代码结构框架



## 解释说明

下面是对上述图表结构的名词解释解释：

- MEMORY
  - DATA\_RAM
    - DATA\_GATT:这里存储有所有 gatt\_list 中的数据。具体包括 gatt\_list 中的各类数据，如opid,pagy,电池电压，电流，电量，电机转速等。
    - DATA\_CAN\_Rx用于存储can接受的原始报文数据
    - DATA\_CAN\_Tx:这里存储这来自 gatt\_list 转译的报文数据
    - DATA\_USART1\_TX:这里存储有 来自 gatt\_list 转译后中需要向BLE发送的报文
    - DATA\_GSM:这里存储有所有 gatt\_list 转译后需要向GSM发送的报文如各类AT指令
    - DATA\_DI:这里存储有所有 gatt\_list 中需要向仪表盘发送的报文。
  - DATA\_EEPROM
    - DATA\_EEPROM:这里存储有所有 gatt\_list 中需要掉电保存的数据,如pagy信息
  - DATA\_FLASH
    - DATA\_FLASH:这里存储有所有 gatt\_list 的升级程序
- TASK
  - foreground task
    - TASK\_OLD
      - TASK\_CAN\_RX:CAN0接受各类报文中断。具体为接受来自MCU（电机控制器），BMS（电池管理系统）等外部设备的can类型的报文数据。
      - TASK\_CAN\_TX:CAN0发送各类报文。具体为发送报文给MCU（电机控制器），BMS（电池管理系统）等各类外部设备。
      - TASK\_USART1\_TX:uart1向BLE（低功耗蓝牙）发送报文数据。GD32向BLE传递当前VCU的各类 gatt\_list 数据。
      - TASK\_USART2\_TX:uart2向GSM(SIMCOM-A7670E)发送各类AT指令。
      - TASK\_USART2\_RX: uart2接受GSM(SIMCOM-A7670E)的报文
      - TASK\_DI\_TX:GPIOB10向DI已电平延时（一线通）方式向DI（显示设备）发送报文。
      - TASK\_GPS\_TX:uart4向GPS发送报文。
      - TASK\_GPS\_RX:uart4接受GPS报文。
      - TASK\_UART5\_RX:接受外部报文用于获取升级程序，写入种子和debug。
      - TASK\_UART5\_LOG:发送debug报文。
      - TASK\_I2C\_TX:向eeprom写入各类种子数据用于存储各类pagy信息。
      - TASK\_I2C\_RX:从eeprom读取各类种子数据用于存储各类pagy信息。
    - TASK\_System\_Status:用于表现freertos系统资源占用，包括cpu占用，内存占用，任务占用等。
    - TASK\_NEXT...:在这里放一些其他的新建任务。
  - background task
    - TASK\_Message\_transfer各类报文转译为 gatt\_list 中的数据，各类 gatt\_list 中的数据转译为各类报文

- TASK\_Device\_STATUS:用于更新当前VCU的状态，包括电池电压，电流，电量，电机转速等。