

HC32F460 EVB INTRODUCTION

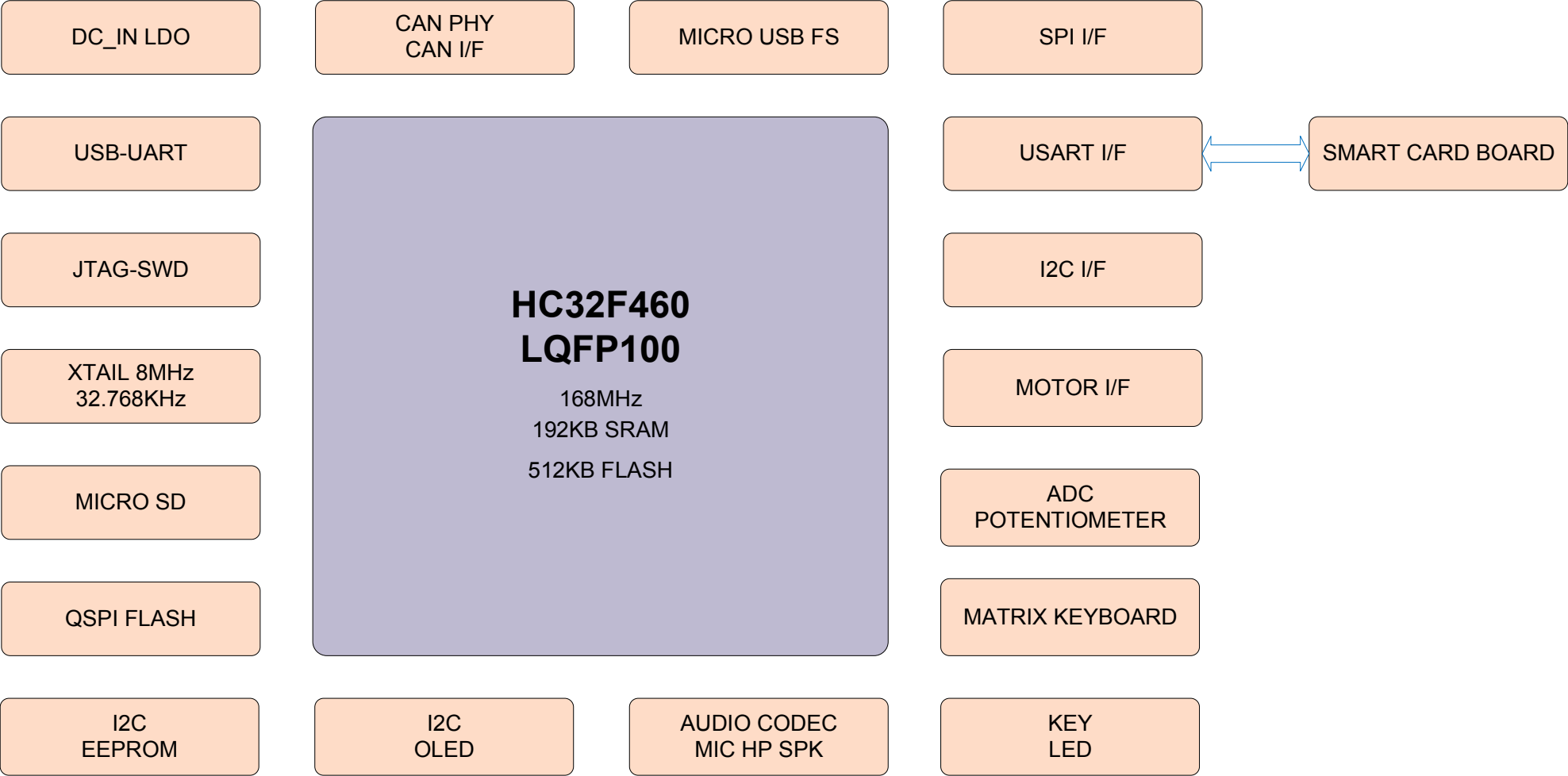
应用开发部

9/24/2019

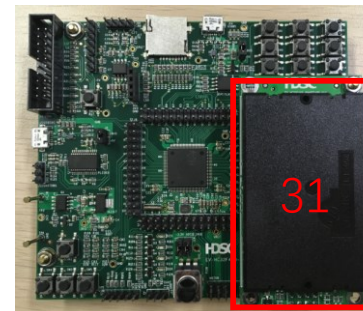
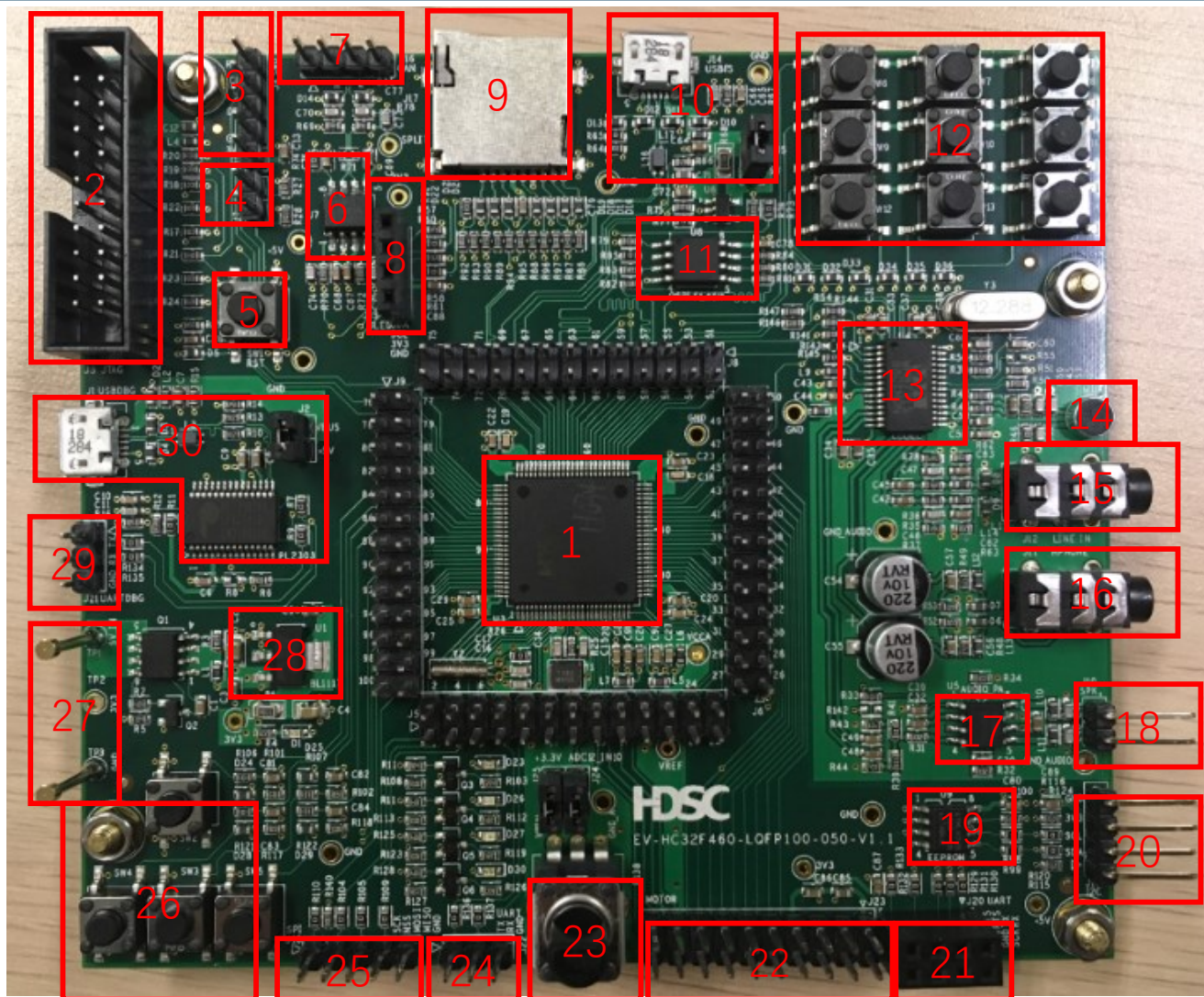
使用该开发板时：

- 一般情况下（如使用IAR，KEIL调试时），请将MD Pin（J7）跳帽**去掉**，仅在使用ISP功能时，短接MD（J7），
- 使用ADC对电位器进行采样时，需短接J24、J25。

系统框图



模块说明

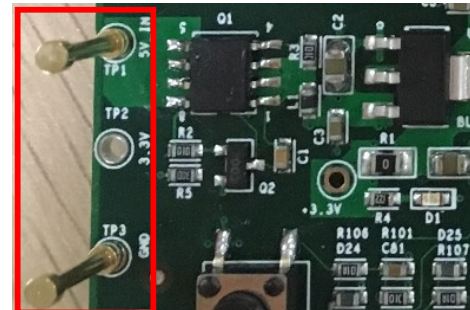


- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. HC32F460 | 2. JTAG |
| 3. SWD | 4. MODE PIN |
| 5. RESET | 6. CAN PHY |
| 7. CAN I/F | 8. OLED I/F |
| 9. Micro SD | 10.USB FS |
| 11.QSPI FLASH | 12.Matrix Keyboard |
| 13.AUDIO CODEC | 14.MIC |
| 15.LINE IN | 16.HPHONE |
| 17.AUDIO PA | 18.SPEAKER |
| 19.EEPROM | 20.I2C I/F |
| 21.USART | 22. Motor Control |
| 23.Potentiometer | 24.UART |
| 25.SPI | 26.KEYs |
| 27.DC IN | 28.LDO |
| 29.UART | 30.USB-UART |
| 31.SMART CARD | |

可以使用3种方式给EVB供电

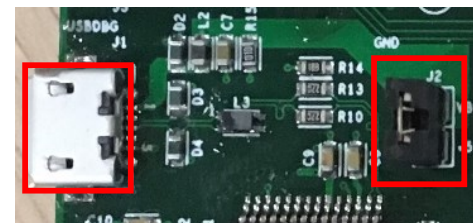
1. DC IN

- 通过TP1 (5V) 和TP3 (GND) 直接供电



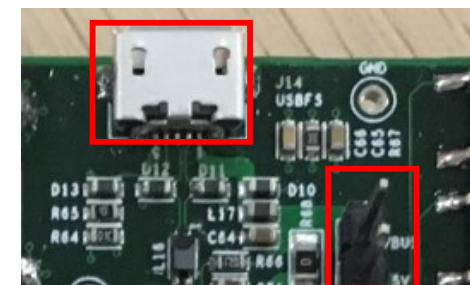
2. USB-UART (J1)

- 使用Micro USB cable通过J1供电，跳帽J2需短接



3. USB-Device (J14)

- 将MCU作为USB-Device时，通过J14 (Micro USB Cable) 供电，需短接跳帽J15。

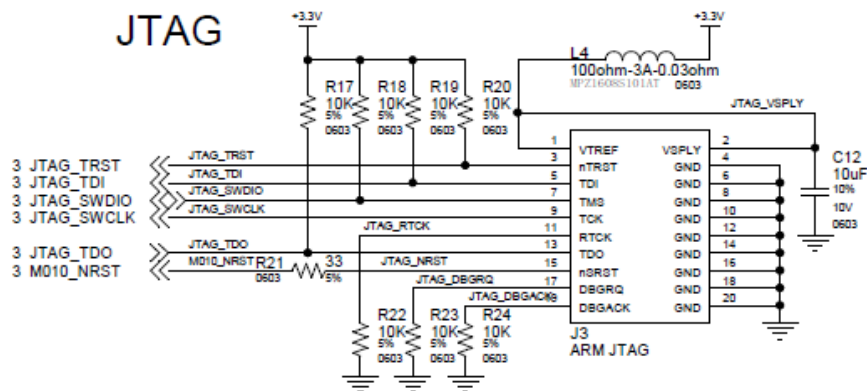


调试接口

三个调试接口

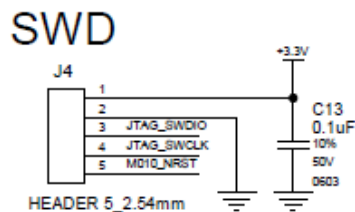
1. JTAG

- J3，标准JTAG接口电路，支持JTAG调试



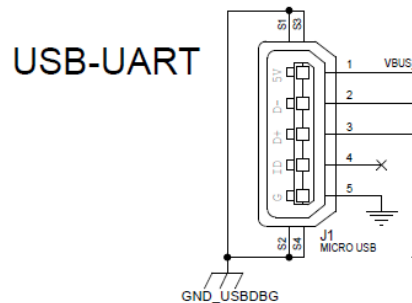
2. SWD

- J4，5线SWD调试接口，支持SWD调试



3. UART

- J1，USB-UART电路，与MCU的UART相连，可打印调试信息



上位机ISP工具，可对MCU进行编程，设置步骤如下：

- 短接 J7 使 MD Pin下拉
- Uart 连接：GND、RX、TX 分别接 J4 第 2、3、4 脚

GND	J4 GND
RX	J4 DIO
TX	J4 CLK
- 短接J2，然后通过 J1 对EVB供电
- 上电后，短按 Reset 按键（SW1），使MCU进入boot模式
- 打开'ISP_develop.exe'（如右图所示）
 - 目标MCU – HC32F460xExx
 - 晶振频率 – 固定为 Internal CR
 - Hex文件 – 目标文件
 - 端口设置 – 根据PC识别的COM口而定
- 单击 '连接'
- 连接成功后，下半部分信息框内会有相应提示
- 单击 '执行'，待进度条显示 100%，表示代码下载完成
- 断开MD（J7），短按 Reset 按键（SW1），应用程序将开始运行。



HC32F460_SDK

HC32F460 EVB Introduction.pdf

--> | HC32F460评估板说明

—仿真器

CDC_Drivers.zip

--> | HDSC调试器驱动

Cortex-M仿真器用户手册Rev1.0.pdf

--> | HDSC调试器用户手册

—最小开发工程模板

hc32f460_template_v1.0.2.zip

--> | 各型号最小开发工程模板

—硬件Demo板参考原理图

EV-HC32F460-LQFP100-050-V12_LAYOUT_20190111.pdf

--> | HC32F460评估板主板PCB布局走线

EV-HC32F460-LQFP100-050-V12_SCH_20190111.pdf

--> | HC32F460评估板主板原理图

EV_HC32F460_SmartCard_V12_LAYOUT_20180108.pdf

--> | 智能卡座板PCB布局走线

EV_HC32F460_SmartCard_V12_SCH_20180108.pdf

--> | 智能卡座板原理图

—编程工具

(EXE)HDSC MCU Programmer V1.4.zip

--> | 在线编程器

(EXE)HDSC Programmer Config Tool_v2.5.3.rar

--> | 离线编程器配置工具

Cortex-M离线编程器用户手册Rev2.5.pdf

--> | 离线编程器用户手册

—集成开发环境支持包

HC32F460_IDE_v1.0.0

├─IAR_IDE

--> | IAR配置文件

└─MDK_IDE

--> | MDK Pack包

—驱动库及样例

hc32f46x_ddl

--> | HC32F460设备驱动库及样例

本开发包提供了HC32F460的外设驱动库及样例代码

驱动路径

..\hc32f46x_ddl\driver\src

..\hc32f46x_ddl\driver\inc

样例路径 (IAR及MDK工程)

..\hc32f46x_ddl\example

样例代码举例

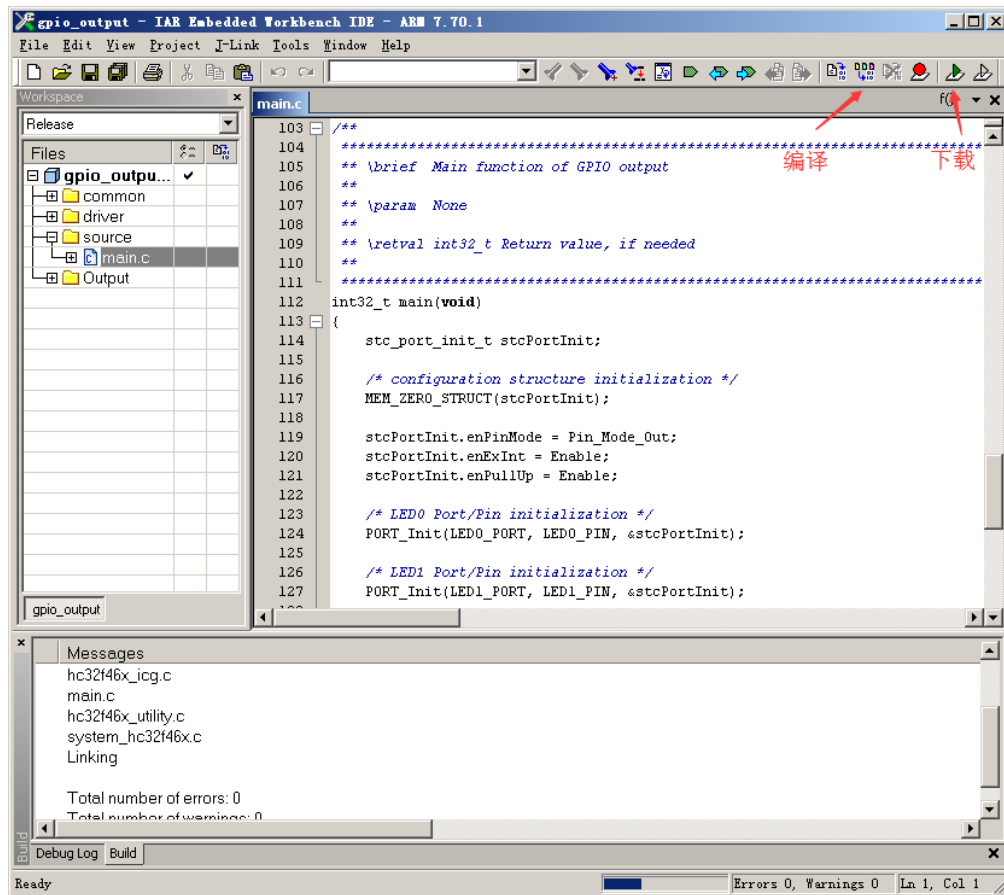


下面以gpio_output样例举例说明

- 连接仿真器J-link，给EVB供电
- 打开工程文件
..\hc32f46x_ddl\example\gpio\gpio_output\EWARM\gpio_output.eww
- 编译→下载
- 'F5' 全速运行
- 通过按下观察LED交替闪烁来确认样例代码GPIO输出功能的运行情况

其他样例工程，可通过查看

'..\hc32f46x_ddl\example\{module}\{function}\'路径下的
Readme.txt来了解其工作流程及期望现象。





欢迎关注华大半导体官方微信

HUADA SEMICONDUCTOR CO.,LTD.

Y1-305, 112 Liangxiu Rd., Pudong, Shanghai, China
T_(8621)5135 7777 F_(8621) 51357799

www.hdsc.com.cn

Thanks!