

完整浏览必读说明，避免忽略已写说明，**资料目录说明在后面部分**。

<----->

如果只在大学堂下载资料后，在下面的云盘里面找到开发时相关用到的软件工具，
如 KEIL 和芯片包，CH340 串口驱动 串口助手等等

链接：<https://pan.baidu.com/s/1vNC3rkKzz5ePmI6Pdm-mvg> 提取码：xusw

如果上面链接失效，在下面帖子里面获取：

<https://www.firebbs.cn/thread-30037-1-1.html>

<----->

<----->

资料云盘链接可能会变动，在下面帖子获取最新链接

https://ebf-products.readthedocs.io/zh_CN/latest/stm32/ebf_stm32f767_tiaozhanzhe_v1_v2.html

<----->

<----->

如何用 DAP 仿真器下载章节操作需要在**打开一个工程**的情况下进行，
将整个配套例程包解压，选择一个点灯程序文件夹打开 .uvprojx 或者 \Project\RVMDK(uv5)
\ .uvprojx
或者直接从初识 STM32 章节看到新建工程章节，能新建工程，成功编译后再回头看如何配置仿真器下载。

<----->

<----->

遇到仿真器配置和下载问题时，

参考论坛帖子排查 <https://www.firebbs.cn/forum.php?mod=viewthread&tid=28558>

<----->

<----->

任何工程，都需要将其完整解压后再去打开 .uvprojx ，否则打开后左边项目文件都出现感叹号不能编译。

如果确认完整解压后打开 .uvprojx，项目文件都是空白的，把**整个工程文件夹**拷贝到一个**短的路径**后再去打开（比如 E:\F103\LED）

<----->

<----->

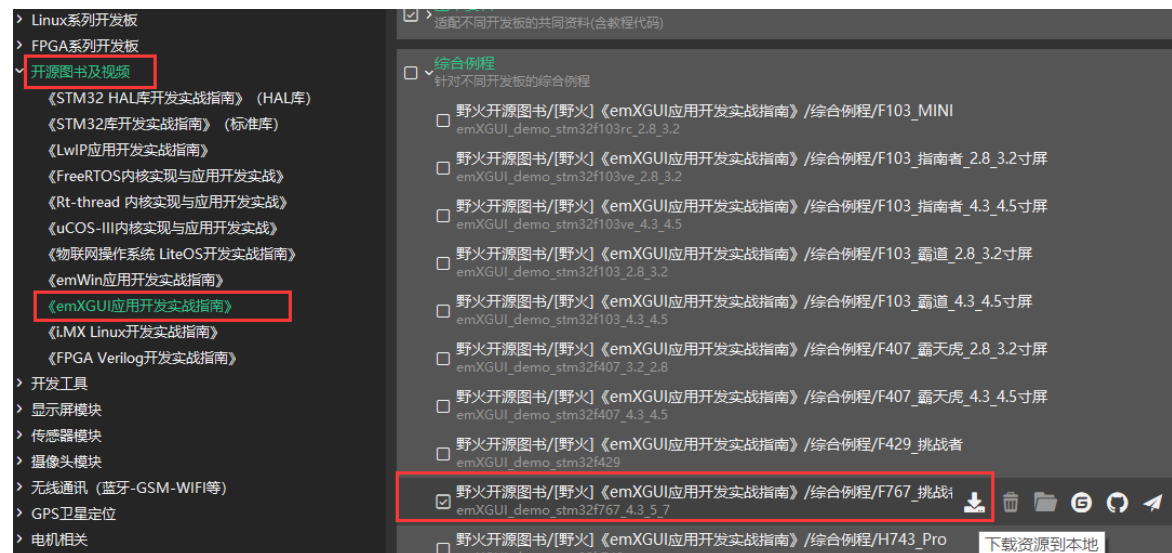
0-开发板用前必读_及开机例程源码（云盘目录名）和大学堂中开发板用前必读

云盘目录中，emXGUI_demo_stm32f767_4.3_5_7 是 **F767V2** 板子配 5/7 寸屏幕出厂默认烧录的，下载了其他程序后，想下载回来时**直接下载该程序即可**。

（将整个 emXGUI_demo_stm32f767_4.3_5_7 解压，
按照路径打工程编译下载 emXGUI_demo_stm32f767_4.3_5_7\freeRTOS+emXGUI 综合程序_5寸_7寸\Project\RVMDK（uv5）\Fire_FreeRTOS.uvprojx

除非程序下载后不能正常运行，才需要重新运行它对应的 刷外部 FLASH 程序（烧录 emXGUI 资源文件）程序。

如果使用大学堂下载资料，按下图指示位置下载综合例程。



F767V1 暂无综合例程，默认下载画板例程。

如果下载出现错误，先确认编译是否有错误。

<----->

<----->

1-程序源码_教程文档（云盘目录名）

文件夹包含了 **HAL 库**，**emWin**，**FreeRTOS**，**UCOSIII** 等**程序源码和教程文档**（与各自单独云盘资料内容一致）。

大学堂下载时，在**基本资料**中按照单独的文件夹目录名意义找到对应的教程和配套例程，
左边**开源图书系列**下载的和在板子资料组下面的 **UCOSIII**，**FreeRTOS**，**emWin** 等 内容一致。

按照文件夹的图书名/教程名来打开寻找对应的程序源码和教程。

[野火]《STM32 HAL 库开发实战指南》(HAL 库源码)【优先学习】
HAL 库教程和配套程序。

[野火]《FreeRTOS 内核实现与应用开发实战指南》
[野火]《uCOS-III 内核实现与应用开发实战指南》
[野火]《RT-Thread 内核实现与应用开发实战指南》
常用嵌入式操作系统教程和配套程序。

[野火]《LwIP 应用开发实战指南》
例程中为以太网 **LWIP + FreeRTOS + HAL** 固件库。

[野火]《emWin 实战指南》
嵌入式 GUI 库教程和配套程序，建议学习完 FreeRTOS 教程后学习。

<----->

<----->

2-开发板原理图_封装库_尺寸图_IC手册（云盘目录名） 和大学堂资料的硬件资料

包含板子的原理图尺寸等等，按文件夹名寻找。

其中 IC 数据手册中包含板子上的各个芯片手册，在一些要用到这些芯片的例程中比如 SPIFLASH 或者底板有的传感器芯片，可以在这里找到对应手册和部分额外参考文档。（部分手册可能添加在了对应例程中，没有的部分在这里寻找）

<----->

<----->

3-STM32 官方资料（云盘目录名） 和大学堂中的 官方资料

STM32F 官方手册资料：

官方参考手册 用来看芯片内部体系结构，各个外设的详细功能介绍和寄存器地址。

官方数据手册 用来看芯片具体细节的电气特性，范围数值等等，可以在 引脚定义章节 找到引脚可以复用为什么功能。

HAL 固件文件在《STM32 HAL 库开发实战指南》中。

在资料的板子原理图中，芯片脚后标的外设功能是指对应教程和例程中使用的复用功能，如果让脚做其他复用功能或者想看什么复用功能在什么脚上使用，学习教程入门章节讲解和结合上述的 **官方数据手册** 来查找。

<----->

<----->

4-模块配套资料（云盘目录名）

包含在底板或者外接模块，传感器对应板子的例程和参考资料。在其单独云盘和**大学堂按模块名下载**资料一致。

<----->

<----->

5-开发软件（云盘目录名）

KEIL 软件部分从里面给出的另一个云盘链接中下载。

安装 CH340 驱动时，miniUSB 线插板子 **USB 转串口口** 而不是其他 USB 口在电脑上，安装失败时，尝试先点下卸载再点次安装，和尝试换插电脑 USB 口。

<----->