
目录

1. 目录总览	1
2. 01-Hardware（硬件资料）	1
2.1 schematic/sch_f103.pdf	1
2.2 assembly/ass_f103.pdf	1
2.3 images/	1
3. 02-Firmware（软件资料）	1
3.1 SPCORE-F103/	2
4. 03-Documents（中文文档）	2
5. 根目录 README.pdf	3

SDK 目录说明

本文件说明 SP-CORE-F103-SDK 压缩包内每个目录和关键文件的作用。

1. 目录总览

```
SP-CORE-F103-SDK/
├── 01-Hardware/          # 硬件资料
│   ├── schematic/
│   ├── assembly/
│   └── images/
├── 02-Firmware/          # 软件资料
│   └── SPCORE-F103/
├── 03-Documents/         # 中文文档
└── README.pdf            # SDK 总览
```

2. 01-Hardware（硬件资料）

存放与硬件设计相关的所有原始文件和参考图片。

2.1 schematic/sch_f103.pdf

- 原理图 PDF，包含 MCU、电源、晶振、USB Type-C、LED、排针等完整电路连接。
- 是排查硬件问题、确认引脚复用的最权威依据。

2.2 assembly/ass_f103.pdf

- 装配图/丝印图 PDF，展示元器件布局和排针丝印标注。
- 可用于焊接、核对丝印、确认机械尺寸。

2.3 images/

- sch_f103.png：原理图高清 PNG，方便快速浏览或插入文档。
- ass_f103.png：装配图高清 PNG，方便查看板载丝印和尺寸。

3. 02-Firmware（软件资料）

存放可直接导入 STM32CubeIDE 的示例工程。

3.1 SPCORE-F103/

STM32CubeIDE 工程目录，包含以下内容：

文件/目录	作用
.project	Eclipse 工程描述文件
.cproject	C/C++ 构建设置（芯片型号、编译选项、链接脚本等）
.settings/	IDE 配置文件
SPCORE-F103.launch	调试启动配置（SWD、ST-Link）
STM32F103C6TX_FLASH.ld	链接脚本，定义 32K Flash / 10K RAM 布局
Startup/startup_stm32f103c6tx.s	启动汇编，设置堆栈、初始化 .data/.bss、跳 main
Src/main.c	LED 流水灯示例主程序
Src/system_stm32f1xx.c	系统时钟初始化（8 MHz HSE → PLL ×9 → 72 MHz）
Src/syscalls.c	Newlib 系统调用桩函数
Src/sysmem.c	堆内存 <code>_sbrk</code> 实现
Inc/	头文件目录（当前为空，供用户扩展）
README.pdf	该工程的简要说明

4. 03-Documents（中文文档）

本目录下每份文档均提供 PDF 版，适合打印、分发与跨平台查看。

文件	内容
README.pdf	文档目录首页
用户手册.pdf	硬件规格、电源、时钟、LED、按键、USB、尺寸等
快速入门.pdf	环境搭建、导入工程、编译下载、常见问题
引脚定义.pdf	J1/J2 排针完整引脚对照表、复用功能说明
SDK目录说明.pdf	本文件，说明 SDK 目录结构

5. 根目录 `README.pdf`

SDK 的总览入口，包含：

- 开发板简介
- 目录结构
- 快速开始链接
- 文档索引

建议用户拿到 SDK 后首先阅读该文件。