



life.augmented

STM32MP1 TF-A

目标

简介

获取源代码

配置

编译

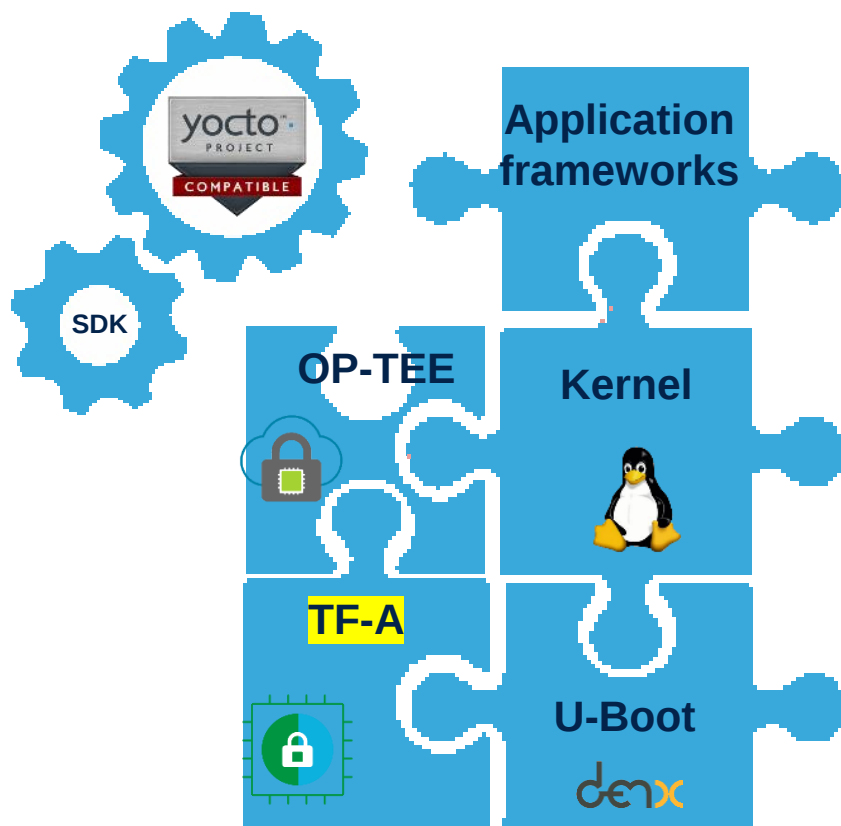
下载

修改

调试

PCB开发中的
辅助调试

TF-A简介



FSBL第一级启动加载器

- 由Bootrom启动
- 随后启动Uboot
- 提供的安全服务可贯穿整个加电周期

唯一官方支持的FSBL

- Uboot SPL仅用于DDR tuning

Wiki资源

- https://wiki.st.com/stm32mpu/wiki/STM32MP15_TF-A

多种方式获取源代码

- 从Developer Package获取
 - 从www.st.com中下载指定版本
 - 从STM32 github获取更新版本
- 从Arm Trusted Firmware github获取

推荐使用stm32 github

配置要点

ARM_ARCH_MAJOR=7

- ARM架构版本号
- 默认是8

ARCH=aarch32

- 32位或64位架构
- 默认是64位

PLAT=stm32mp1

- 选择一个平台

DTB_FILE_NAME=<fdt file name>.dtb

- 设备树

AARCH32_SP=<monitor>

- 选择安全服务



编译要点

- 编译方法
 - 使用编译帮助文件Makefile.sdk
 - 直接配置编译
- 输出目录与内容
 - build
 - tf-a.stm32



下载要点

- 使用linux dd命令
- 使用uboot mass storage功能
- 使用STM32CubeProgrammer

Wiki资源

- https://wiki.st.com/stm32mpu/wiki/How_to_cross-compile_with_the_Developer_Package

操作

- 编辑./plat/st/stm32mp1/bl2_plat_setup.c
- 使用INFO打印调试信息

使用TRACE

- Wiki资源
 - https://wiki.st.com/stm32mpu/wiki/TF-A_-_How_to_debug

使用GDB

- Wiki资源
 - <https://wiki.st.com/stm32mpu/wiki/GDB>
- 操作
 - [Path_env.gdb](#)
 - [Setup.gdb](#)



PCB开发中的辅助调试要点

- 直接运行TF-A
- 使用panic函数
- 修改设备树

- TF-A的映像有哪些部分组成？
- 如何使用GDB调试TF-A？
- 如何直接运行TF-A？
- 如何使用TF-A调试PCB？

Thank you

© STMicroelectronics - All rights reserved.

The STMicroelectronics corporate logo is a registered trademark of the STMicroelectronics group of companies. All other names are the property of their respective owners.



life.augmented