

---

# **[野火]RT-Thread 内核实现与应用开发实战**

## **——基于 STM32**

**EmbedFire**  
**野火电子**

**2021 年 01 月 11 日**

# Contents

关于本项目.....	1
关于野火.....	2
开源共享，共同进步.....	2
联系方式.....	2
TODO 和悬赏任务.....	3
第 1 章  rst 投稿示例文件.....	4
如何参与项目.....	5
项目源码.....	5
文档在线阅读与 pdf.....	5
常见问题.....	6
版权说明.....	7

## 关于本项目

本项目通过 git 开源：

- github 仓库地址：[https://github.com/Embdefire/embed\\_linux\\_tutorial](https://github.com/Embdefire/embed_linux_tutorial)
- gitee 仓库地址：[https://gitee.com/wildfireteam/embed\\_linux\\_tutorial](https://gitee.com/wildfireteam/embed_linux_tutorial)

点击右侧链接可在线阅读本项目文档：《[野火 i.MX Linux 开发实战指南](#)》

本书主要面向有 MCU 开发经验，希望从零开始学习 Linux 开发的嵌入式软件工程师及在校学生。

目前国内关于嵌入式 Linux 的教材大都比较老旧，要么是基于多年前的 ARM9 架构 CPU，要么是 Linux 系统内核还沿用 2.6 版本的，对于较新的技术如设备树、Yocto 编译工具等鲜有介绍。本书希望打破这种局面，配套的硬件平台采用 Cortex-A7/A9 等架构的 CPU，讲解的 Linux 内核基于 4.1 版本，循序渐进且涉及的知识全面，紧跟技术潮流，为学习者建立起 Linux 开发的全貌。

本书将分为以下几个部分进行讲解。

- 第一部分主要是初步熟悉配套的开发板以及搭建 Linux 系统环境。
- 第二部分通过带领读者编写基本的 Linux 应用初步了解 Linux 下的开发模式。
- 第三部分引领读者亲手给开发板定制 Linux 内核、uboot 以及文件系统。
- 第四部分讲解 Linux 的系统编程，使用系统调用进行进程管理、异步操作等。
- 第五部分通过几个简单的裸机程序熟悉 imx 系列芯片的外设
- 第六部分介绍如何针对开发板编写适用于 Linux 的驱动程序。

我们特意在第一第二部分通过一些小实验让读者把开发板用起来，就是希望大家尽快接触开发板，提高学习的热情，而不是让开发板躺着吃灰。

## 关于野火

### 开源共享，共同进步

野火在发布第一块 STM32 开发板之初，就喊出 **开源共享，共同进步** 的口号，把代码和文档教程都免费提供给用户下载，而我们也一直把这个理念贯穿至今。

目前我们的产品已经包括 *STM32*、*i.MX RT* 系列、*GD32V*、*FPGA*、*Linux*、*emXGUI*、操作系统、网络、下载器等分支，覆盖电子工程应用领域的各种常用技术，其中教学类产品的代码和文档一直保持着开源的姿态发布到网络上，为电子工程师排忧解难，让嵌入式没有难用的技术是我们最大的愿望。

### 联系方式

- 官网: <http://www.embedfire.com>
- 论坛: <http://www.firebbs.cn>
- github 主页: <https://github.com/Embedfire>
- gitee 主页: <https://gitee.com/wildfireteam>
- 淘宝: <https://yehuosm.tmall.com>
- 邮箱: [embedfire@embedfire.com](mailto:embedfire@embedfire.com)
- 电话: 0769-33894118

## TODO 和悬赏任务

本页记录待改进的事项，以后会在此页发布任务清单，完成任务可获得 **奖励**，敬请期待！

如果您想参与到项目，可按 [如何参与野火开源项目](#) 的说明操作。

- 格式问题

- 代码改成使用 `rst` 的格式
- 图片的引用需要修改
- 把图片改成居中形式，去掉缩放

- 主体内容

- i2c 章节
- 其余部分章节的内容转 `rst`

- 悬赏任务

若想领取悬赏任务，请发送要参与的任务和预计时间到邮箱：[embedfire@embedfire.com](mailto:embedfire@embedfire.com)。

任务名称	奖励	具体内容
i2c-oled	待定	参考 i2c 章节编写驱动 oled 的示例代码和笔记

## 第 1 章 rst 投稿示例文件

## 如何参与项目

本项目从代码至文档全部开源，期待大家的参与！

无论是小到发现错别字、发现代码写得不规范、有 bug 抑或是想参与到文档的编辑、投稿完整  
的文章，我们都热烈欢迎。

具体参与方式请阅读如下说明：[如何参与野火开源项目](#)

### 项目源码

本项目代码及文档源码托管在 github 和 gitee，维护时主要以 github 开发，gitee 主要是方便国内用  
户下载，可在这两个平台提交 **pull request** 参与到本项目。

- github 仓库地址：[https://github.com/Embdefire/embed\\_linux\\_tutorial](https://github.com/Embdefire/embed_linux_tutorial)
- gitee 仓库地址：[https://gitee.com/wildfireteam/embed\\_linux\\_tutorial](https://gitee.com/wildfireteam/embed_linux_tutorial)

### 文档在线阅读与 pdf

本项目的文档是托管在 **readthedocs** 网站的，可在该网站在线浏览文档或者生成 **pdf** 文档离线阅  
读。

## 常见问题



## 版权说明

野火电子保留本项目的所有版权。