# E907-BSP使用说明

## 简介

本文档是E907-BSP在RT-Thread v4.1.0运行的使用说明。

## 源码说明

该仓库源码中包含以下部分：

* applications：应用代码，包含main.c和mnt.c(初始化ramfs)
* drivers：e907驱动代码
* risc-v：CPU 架构相关代码，对RISC-V架构的底层支持
* rt-thread-4.1.0：4.1.0发布版本的系统源码
  + components：RT-Thread 内核功能组件，包括文件系统、驱动框架、shell模块等
  + examples：包含应用示例代码
  + include：系统头文件目录
  + src：内核源码目录
  + tool：包含编译工具 scons 和 make 所使用的脚本文件
* tool-chain：编译工具链存放路径
  + gcc (T-HEAD RISCV Tools V2.0.1 B20210512) 10.2.0交叉编译工具链。需要将02\_tools/riscv64-elf-gnu-amd64.tar.gz工具链解压到此目录下，或者在rtconfig.py中重新指定gcc工具链路径。

## drivers目录文件说明

* drv\_systick.c：OSTick的初始化及中断处理代码
* drv\_uart.c/h：UART的初始化及uart中断(中断号21)处理代码。实现了UART对接RT-Thread驱动框架的UART操作接口。
* soc.h：定义了soc相关的宏，包括时钟频率、中断号表等。
* startup\_gcc.S：系统启动文件。包括Reset\_Handler、\_\_Vectors中断向量表，全部的中断处理会指向irq\_handler处理函数。
* system.c：system的初始化，会在startup\_gcc.c中被调用。

## risc-v目录文件说明

* context\_gcc.S：线程栈上下文切换处理代码
* cpuport.c/h：栈结构的定义及栈初始化代码
* interrupt\_gcc.S：irq\_handler 中断处理代码
* interrupt.c：中断管理代码