



rCore OS 线上宣讲会

主办单位：



中国科学院软件研究所
Institute of Software Chinese Academy of Sciences






openEuler

rCore OS 社区介绍

- 用 Rust 语言写操作系统!
- 脱胎于清华大学计算机系操作系统课 (课程设计)
- 参与者累计 30 人以上, 相关成果已用于 OS 的教学和科研中
- 使命: 挖掘 Rust 语言开发底层系统软件的潜力, PK C/C++!



rCore OS 社区项目

 rCore Rust version of THU uCore OS. Linux compatible. ● Rust ☆ 914 🍷 140	 rCore_tutorial Tutorial for rCore OS step by step ● Rust ☆ 81 🍷 29	 zCore Reimplement Zircon microkernel in Rust. ● Rust ☆ 495 🍷 43
---	---	--

- rCore: 兼容 Linux 的小型操作系统内核
- zCore: 兼容 Fuchsia (Zircon) 的微内核操作系统
- rCore Tutorial: 用 Rust 写 OS 的手把手教程 (教学实验)
- RVM: 基于 rCore 的简易虚拟机模块

rCore OS 社区维护者

- 陈渝 @chyyuu: 指导教师
- 王润基 @wangrunji0408: 研一, 主要负责 x86_64 及整体维护
- 贾越凯 @equation314: 研一, 主要负责 ARM 和虚拟化
- 陈嘉杰 @jiegec: 大三, 主要负责 RISC-V、网络、驱动等



- 主要贡献者: 清华计算机系五、六、七字班的同学

rCore OS “暑期2020” 项目介绍



rCore Tutorial 的 K210 开发板支持



zCore 的文档与单元测试完善



zCore 的树莓派4支持



rCore 到 zCore 的功能迁移



改进 RVM 虚拟机

项目介绍：rCore Tutorial 的 K210 开发板支持



为 rCore Tutorial 适配 K210 开发板，并完善相关的教学实验文档。

- 关键词：教学文档，RISC-V，嵌入式
- 技能要求：面向 Rust 和 OS 初学者
- 导师：王润基，刘丰源

项目介绍：zCore 的文档与单元测试完善



完善 zCore 的文档及单元测试，使其成为一个高质量的 Rust 社区项目。

- 关键词：Zircon，微内核，软件工程
- 技能要求：有一定 Rust 和 OS 基础，英文文档写作能力
- 导师：王润基，潘庆霖

项目介绍：zCore 的树莓派4支持



参考 rCore 的现有实现，将 zCore 移植到 ARM64 并支持树莓派4。

- 关键词：ARM，树莓派
- 技能要求：熟悉 Rust 和 ARM 平台
- 导师：贾越凯，王润基

项目介绍：rCore 到 zCore 的功能迁移



将 rCore 现有实现迁移到 zCore 新框架中，使其同时支持运行 Linux 程序。

- 关键词：Linux，迁移重构
- 技能要求：熟悉 Rust 和 Linux 系统设计与实现
- 导师：王润基，陈嘉杰

项目介绍：改进 RVM 虚拟机



继续完善 RVM，并将其模块化，使其支持运行完整的 Linux 系统。

- 关键词：Intel VT-x，虚拟化
- 技能要求：熟悉 Rust 和 x86_64 虚拟化技术
- 导师：贾越凯，戴臻旻

问答环节

- 社区地址: <https://github.com/rcore-os>
- 暑期2020: <https://github.com/rcore-os/rCore/wiki/OSPP-2020>
- 导师邮箱: wangrunji0408@163.com

- 欢迎对 Rust / OS 感兴趣的同学报名参加!

感谢



欢迎关注暑期2020活动官网