

东亚时区RISC-V双周会

2021年03月04日·第007次

<https://github.com/cnrv/RISCV-East-Asia-Biweekly-Sync>

Organizer: Wei Wu wuwei2016@iscas.ac.cn

会议议程(15:00 - 16:00)

- 自我介绍、等待参会者接入、非技术话题八卦(5分钟)
- 全体:过去两周RVI的新消息(10分钟)
- 东亚地区小伙伴的项目更新
- 自由讨论(5分钟)

过去两周发生的一些值得关注的事情

- 围绕 GNU Branch Management Policy 的邮件争论(直接看邮件列表)
- <https://ci.rvperf.org>
- RISC-V Summit China 2021 开始筹备
- RISC-V GNU Toolchain 双周会3月11日开始, 北京时间23:00-23:59
 - 3月11日下午3点-4点, 是 RISC-V GNU Toolchain 的中文双周会
-

RVI 的新消息

- RISC-V Forum: Security 周五晚上截稿
 - 注意: 开发工具会议被推迟了, CFP投稿链接失效了

RISC-V Toolchain & Runtime Meeting

- Managed Runtime SIG 成立
 - 阿里巴巴李三红、FutureWei Brice Dobry
 -

Code Optimization Group (formerly code size TG)

- 还在重组中，第一次遇到，流程重建
-

RISC-V Software Standing Committee

- 今晚开会

RISC-V LLVM Biweekly Sync-up Call

Skipped

P-ext Support: GNU, LLVM, Spike, QEMU, SAIL

- GNU: 有Andes-tech支持的0.5.2版本, 正在对比添加0.9.2中
- LLVM: UPDATE
- Spike: 官方仓库有特定分支支持0.5.2版本和0.9.2版本
- QEMU: 阿里巴巴平头哥提交的第一版 v0.9.2 patch set. 过去两周无进展
- SAIL: 没有新消息
- Intrinsics: 还没开始?

K-ext Support: GNU, LLVM, Spike, QEMU, SAIL

- GNU: 正在添加gcc模块的指令支持
- LLVM: 初步完成MC层对于K扩展指令的支持
- Spike: 官方仓库有对0.8.1版本scalar crypto扩展的支持
- QEMU: PLCT仓库添加了AES32/64* SHA256/512*指令支持
- SAIL:

V-ext Support: GNU, LLVM, Spike, QEMU, SAIL

- GNU: 官方仓库有riscv-gcc-10.1.0-rvv支持
- LLVM: 1.用rvv指令实现定长向量的支持在逐步完善。2.对定长向量的自动向量化支持工作初步实现。
- Spike: 官方仓库已添加对0.10版本的支持
- QEMU: sifive更新了v7版本的rvv-1.0支持patch
- SAIL:

B-ext Support: GNU, LLVM, Spike, QEMU, SAIL

- GNU: 官方仓库有v0.92toolchain的链接
- LLVM: UPDATE
- Spike: 官方仓库有对0.92版本的支持
- QEMU: sifive更新了v4版本的rvb 0.93支持patch
- SAIL:

Zfinx Support: GNU, LLVM, Spike, QEMU, SAIL

- GNU: 正在根据最新的spec进行跟新, 目前已完成特性修改, 正在处理回归测试发现的bugs
- LLVM: UPDATE
- Spike: PLCT仓库已添加对0.40版本的支持
- QEMU: PLCT仓库有基本支持, 暂未添加对近期更新的支持
- SAIL:

LLVM 开源社区的新消息

- LLVM Weekly
- 自由发言

GNU Toolchain 开源社区的新消息

- OSDT Weekly
- 自由发言

QEMU / Linux Kernel 社区的新消息



V8 for RISC-V 更新

- An initial support of SparkPlug baseline compiler for RV64G is done(<https://github.com/v8-riscv/v8/tree/riscv-sparkplug-dev>)
- Commit the toolchain configuration patch to the Chromium build repo (<https://chromium-review.googlesource.com/c/chromium/src/+/2725484/>)
- C-extension support from RIOS lab can run benchmark
- A very simple demo run successfully on Hifive board with Tensorflow.js and Node.js

```
Hi there 🍌. Looks like you are running TensorFlow.js in Node.js. To speed things up dramatically, install our node backend, which binds to TensorFlow C++, by running npm i @tensorflow/tfjs-node, or npm i @tensorflow/tfjs-node-gpu if you have CUDA. Then call require('@tensorflow/tfjs-node'); (-gpu suffix for CUDA) at the start of your program. Visit https://github.com/tensorflow/tfjs-node for more details
```

```
Epoch 0: loss = 0.8263236880302429
Epoch 1: loss = 0.8145654797554016
Epoch 2: loss = 0.7985413074493408
Epoch 3: loss = 0.7806471586227417
Epoch 4: loss = 0.7690113186836243
Epoch 5: loss = 0.7612714767456055
Epoch 6: loss = 0.7553156614303589
Epoch 7: loss = 0.7443817853927612
Epoch 8: loss = 0.7331091165542603
Epoch 9: loss = 0.7254536747932434
Epoch 10: loss = 0.7201645374298096
Epoch 11: loss = 0.7130372524261475
Epoch 12: loss = 0.7005866169929504
```

AOSP 进展: 这两周没进展

- 尚未看到平头哥有公开技术报告的计划
- Call for Sharing: 欢迎看过代码的小伙伴进行讨论

OpenJDK for RISC-V

- Upstreaming 的工作看起来不顺利, 官方(Oracle)非常冷淡
 - 在三红的推动下, 有一个仓库了!
- RV32G:
 - jdk编译所需额外库的自动化安装脚本
<https://github.com/openjdk-riscv/jdk11u/wiki/External-Libraries>
 - 针对RV32G移除并修改了一部分RV64G的指令
<https://github.com/openjdk-riscv/jdk11u/pull/8>
 - 修复了一部分断言 <https://github.com/openjdk-riscv/jdk11u/pull/10>

CHISEL/FIRRTL 项目的进展

- CCC2021 call for talk/presentation
- Decoder by @plct
- Chisel
 - VecLiterals <https://github.com/chipsalliance/chisel3/pull/1793>
 - GC-able Data <https://github.com/chipsalliance/chisel3/pull/1624>
 - ChiselTest is slow <https://github.com/ucb-bar/testers-regression>
- FIRRTL
 - We're planning to do a FIRRTL plan/update at one of the Wednesday CIRCT meetings
- Call for help at CIRCT.(Chris is heavily working on it)

自由讨论 / AOB



RISC-V Forum *3 投稿日期截止3月5日晚上

<https://events.linuxfoundation.org/riscv-forum-security/program/cfp/#overview>

这次是安全主题，有编译器环节的投稿邀请

- Dates to Remember
 - CFP Closes: Saturday, March 6 at 11:59 pm PST
 - CFP Notifications: Tuesday, March 16
 - Schedule Announcement: Wednesday, March 17
 - Event Dates: Wednesday, April 14

还有一点剩余时间 / Open Discussion

-