

PLCT Lab：回顾漫长的2023， 抓住稍纵即逝的2030

吴伟、邱吉

2023-12-15

PLCT Lab OpenDay 2023

开始时间	用时	报告人	报告题目
09:00:00	20	吴伟/邱吉	PLCT Lab：回顾漫长的2023，抓住稍纵即逝的2030
09:20:00	20	席静	RuyiSDK 的进展和未来开发路线
09:40:00	20	王雪瑞	Ruyi v0.2：为了开箱即用的开发环境，我们都做了什么
10:00:00	20	王经纬	openEuler RISC-V：使命召唤
10:20:00	20	周嘉诚	openEuler LLVM 平行宇宙计划介绍与进展
10:40:00	10	刘鑫	openEuler RISC-V 已经幸福地跑在了 LicheePi 4A 上
10:50:00	10	汪洋	OBS构建任务的重定向分配与自动化
11:00:00	20	罗云翔	RuyiSDK v0.2 测试策略和自动化测试工具建设
11:20:00	10	郑景坤	oERV 专项测试拾遗：次世代 LTP 执行器 Kirk
11:30:00	10	朱旭昌	基于mugen的oERV 24.03 LTS自动化测试准备，实例学习mugen测试结果分析
11:40:00	10	蔡玮霖	基于 Jenkins CI 的 mugen 自动化测试框架研究
11:50:00	20	史宁宁	围观 ART for RISC-V 的移植过程
12:10:00	80	午休	
13:30:00	20	陈嘉炜	RISC-V GNU工具链进展介绍
13:50:00	20	廖仕华	GCC 中的 Intrinsic —— Built-In Function
14:10:00	10	史玉龙	向量数学函数库在RISCV中的移植进展
14:20:00	10	陈逸轩	GCC 中RISC-V 的机器描述文件介绍

14:30:00	20	廖春玉	RISC-V LLVM 在过去一年进展
14:50:00	20	曾韬	LLVM 中的 XTheadVector 拓展支持兼心得体会
15:10:00	10	李永泰	请注意，Flang 尚未准备好用于生产环境
15:20:00	10	郑俊杰	如何给 llvm ir 语言的 instructins 增加一个新 flag
15:30:00	20	王翔	OpenSBI 近期进展
15:50:00	20	卢炯嘉	Buddy MLIR，从 AI 到 RISC-V 拓展的端到端进展
16:10:00	10	曹贵	OpenJDK11u for RV32 移植进展
16:20:00	10	汪辰	SG2042 Linux upstream 进展介绍
16:30:00	20	刘阳	DynamoRIO RISC-V 移植进展
16:50:00	20	陆亚涵	V8 & Nodejs RISC-V Roadmap 2025
17:10:00	10	蒲镜羽	从 GPU 到 GPGPU (Lite)
17:20:00	10	章翔	OpenJDK8 for RV64移植进展
17:30:00	10	邢明政	修复Linux内核编译错误，有关GCC工具链zicsr/zifencei 扩展
17:40:00	10	汪流	汪汪的运维打怪升级之路
17:50:00	10	张天宇	ROS Humble 在openEuler RISC-V 的移植进展
18:00:00	10	孙越池	一位开源新人的ffmpeg RISC-V优化介绍
18:10:00	10	顾钰	俄罗斯国产处理器的前世今生
18:20:00	10	张馥媛	从零开始，快速上手duo开发板攻略
18:30:00	10	吴干琼	一个新社区的孕育：第21周观察报告
18:40:00	10	许东	RVOS on Duo 教学课程进展

PLCT Lab 的定位和使命 - 2023新版

程序语言与编译技术实验室（PLCT Lab）致力于成为**编译技术领域的开源领导者**，推进开源工具链及运行时系统等**软件基础设施**的技术革新，具备**主导开发和维护重要基础设施**的技术及管理能力。与此同时，致力于**培养一万名编译领域尖端人才**，推动先进编译技术在国内的普及和发展。

细腰模型

CPU指令集 + 编译器/工具链 + 操作系统内核



TARSIER团队：愿景和使命

愿景：让RISC-V成为所有主流开源软件的Tier-1平台。

使命：确保所有流行的 Linux 发行版在 RISC-V 平台上平稳流畅运行，软件生态丰富性、可用性以及使用体验达到并超过X86及Arm64平台。

战略目标2025：

- 促成主流Linux发行版将RISC-V提升为默认支持架构；
- RISC-V笔记本上的软件满足日常办公需求；
- 支撑RISC-V进入超算领域所需的所有开源软件栈。



使命达成：RISC-V
已经势不可挡

在 PLCT & TARSIER 团队的辅助下，几乎所有流行的发行版
都已经有了更好的 RISC-V 架构的支持

Distros	Ubuntu	openKylin	Deepin	openEuler	OpenCloudOS	OpenWRT	OpenBSD	RT-Thread	Yocto
	Debian	Fedora	Gentoo	Arch Linux	FreeBSD	openAnolis	ChromiumOS	FreeRTOS	Buildroot
Lang & Runtime	C/C++/Fortran/Rust GNU GCC, Clang/LLVM	Java OpenJDK	JavaScript V8, NodeJS, Spidermonkey	Go / WASM Upstreamed	Dart Upstreamed	C# / .NET N/A			
							Very Good Support	Good Support	Basic Support
							N/A		

RISE基金会的诞生：RISC-V 全球社区的最新投入



RISE (RISC-V Software Ecosystem)

Mission

- Accelerate the development of open source software for RISC-V
- Raise the quality of RISC-V Platform implementations
- Push the RISC-V Software ecosystem forward and align ecosystem partners' efforts

Board Members

Google intel Qualcomm MEDIATEK ANDES TECHNOLOGY T-HEAD Red Hat

Rivos siFive VENTANA SAMSUNG NVIDIA Imagination

RISE

Focus Areas

Coordination and collaboration among the RISE members is across an array of software areas to deliver high quality and high performance implementations for RISC-V.

Compilers & Toolchains	LLVM, GCC
System Libraries	Glibc, OpenSSL, OpenBLAS, LAPACK, OneDAL, Jemalloc
Kernel & Virtualization	Linux, Android
Language Runtimes	Python, OpenJDK/Java, V8
Linux Distro Integration	Ubuntu, Debian, RHEL, Fedora, Alpine
Debug & Profiling Tools	Performance profiles, DynamoRIO, Valgrind
Simulator/Emulators	QEMU, SPIKE
System Software	UEFI, ACPI

RISE

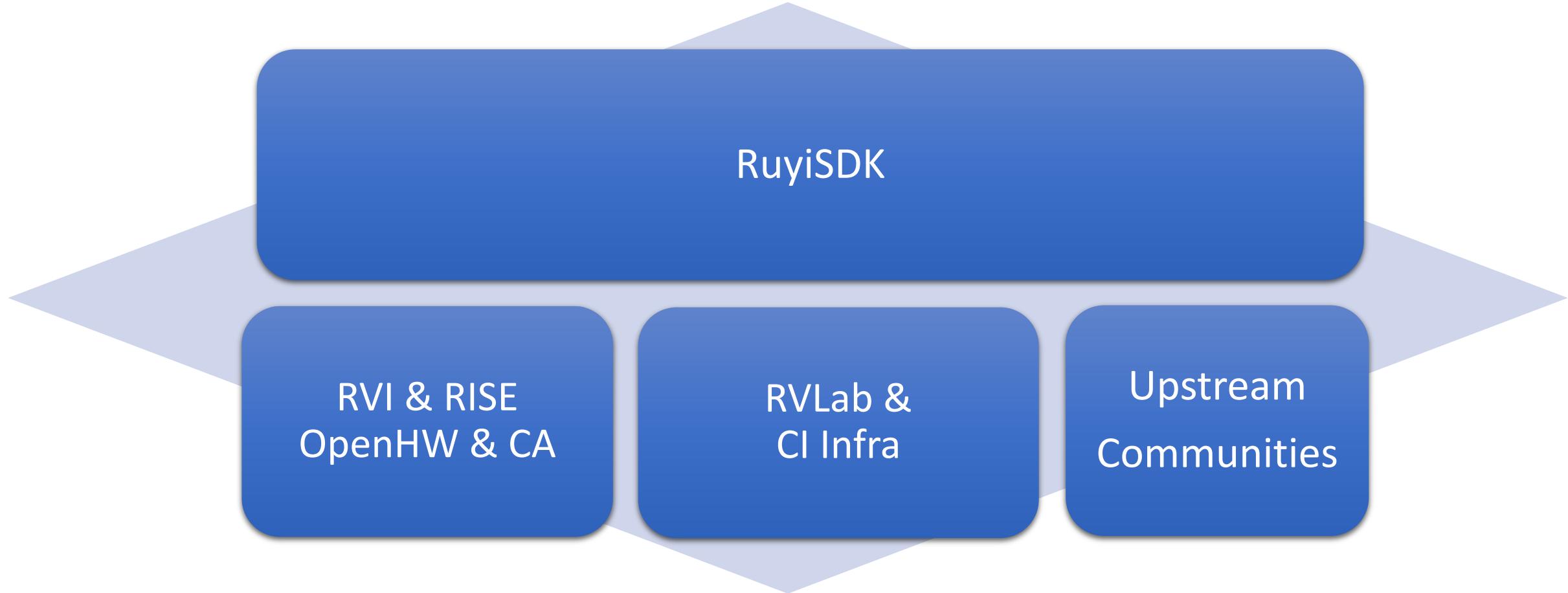
<https://riseproject.dev/wp-content/uploads/sites/25/2023/05/RISE-Overview-1.pdf>



中国电子工业标准化技术协会
RISC-V工作委员会

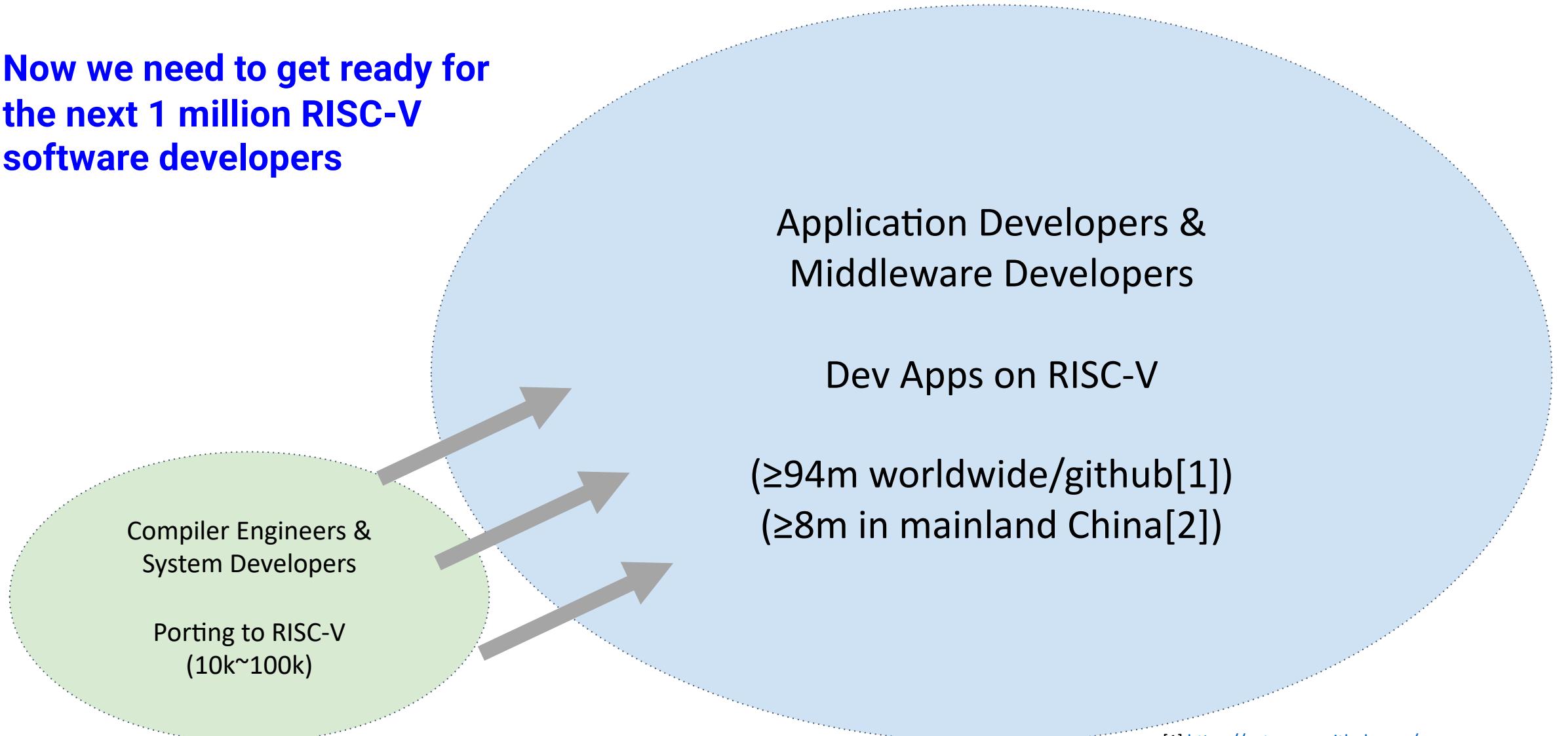


PLCT实验室2023年的组织重构： RuyiSDK or Remove



RISC-V is the future. We're seeing it.

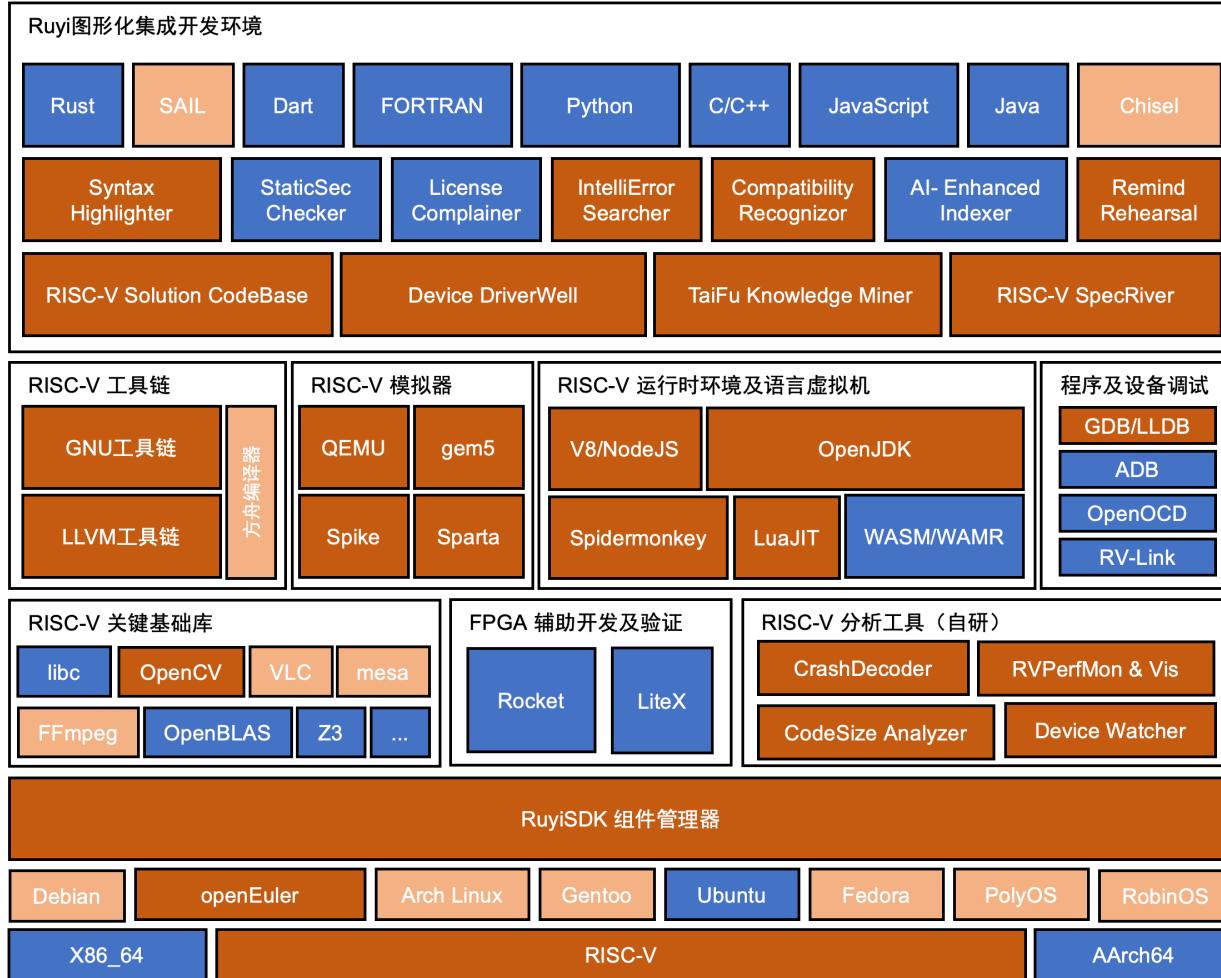
**Now we need to get ready for
the next 1 million RISC-V
software developers**



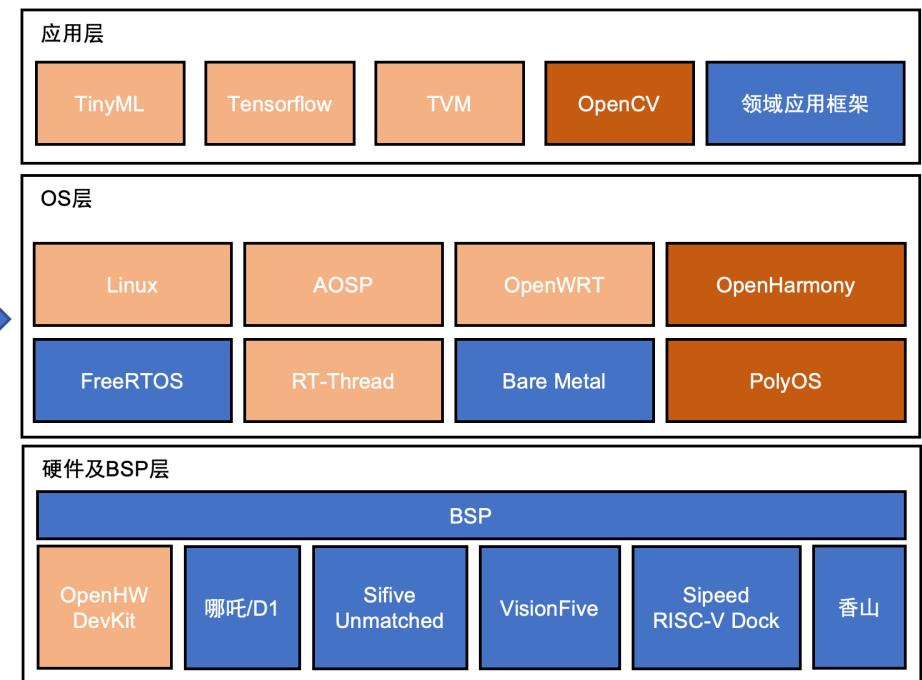
[1] <https://octoverse.github.com/>

[2] <https://zhuanlan.zhihu.com/p/637787110>

如意SDK架构示意图



JTAG 等协议



(开发者环境, 原生支持 RISC-V 本地开发)

(将支持绝大多数市面可获得的RISC-V设备)

RISC-V 软件移植及优化锦标赛

rvspoc.org



欢迎加入 PLCT Lab 做 RISC-V 开源实习生

<https://github.com/plctlab/weloveinterns>

we ❤️ interns

我们长期开放实习生岗位，欢迎加入我们，做一些微小的工作。

我们相信并看重你的潜力。只要你对我们的工作有兴趣，有强烈的上进心，希望能够有更强的技术能力，并且能够积极而谦卑地与他人一起共事，你就是我们正在寻找的人。我们不看重985或211，不看专业和年级排名，完全按照工作能力和潜力进行选拔。我们相信女性在STEM领域的潜力，并预留至少一半的实习生岗位给女性应聘者。

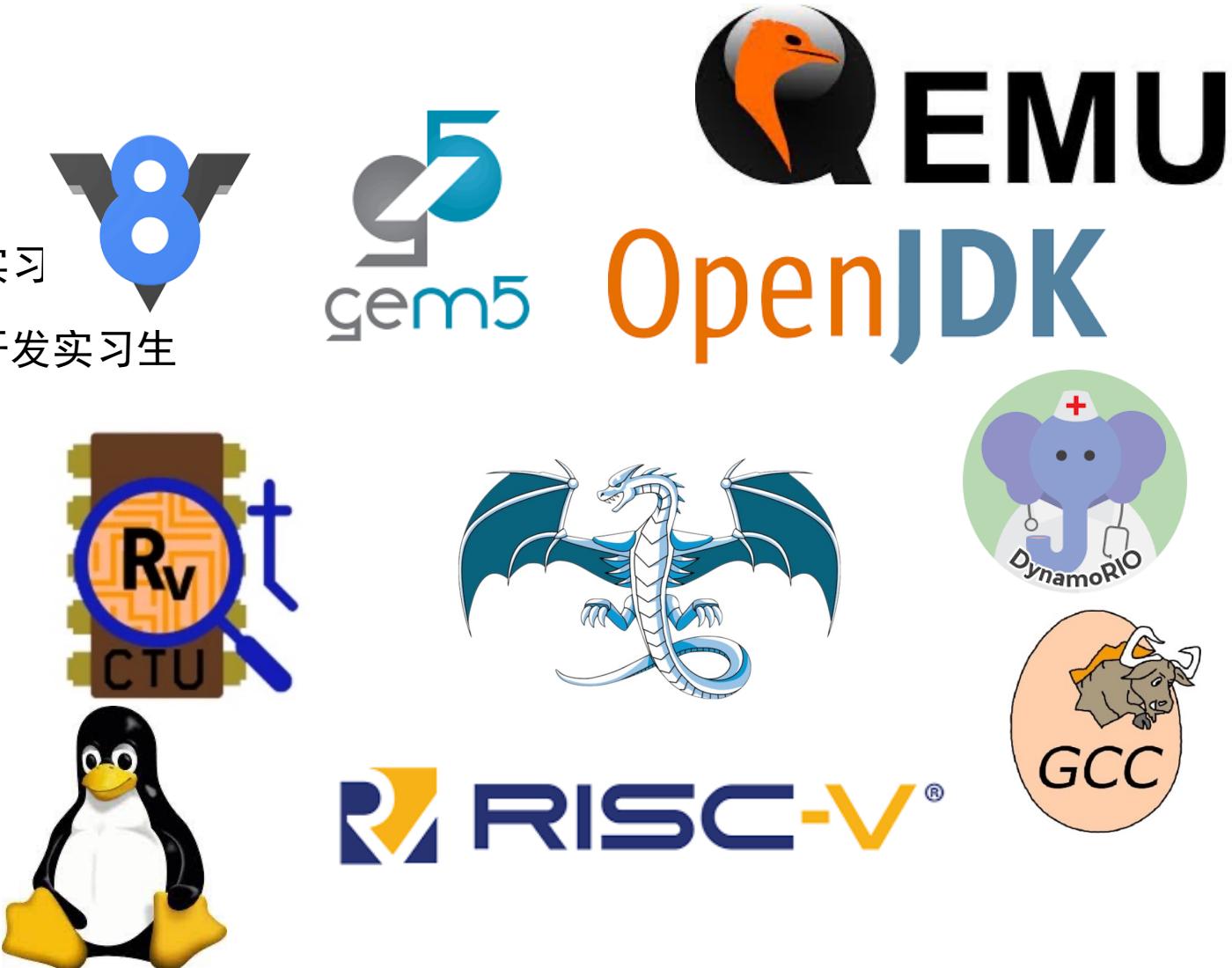
- [极简项目管理](#) 是目前PLCT实验室的管理方式，实习生也在管理范围内。请先阅读。
- [我们如何进行实习生招聘](#)
- [我们如何对实习生进行能力评定和培养](#)
- [实习生岗位](#)
- [实习生生存手册](#) 目前还在断断续续的撰写中，欢迎围观和贡献PR (Pull Requests)

参考链接

- PLCT Lab 维护了着自己的月刊：[PLCT开源进展](#)。如果想来PLCT实验室，请务必提前阅读。

参与加入一些有趣的或非常重要的开源项目

- OC109 QtRVSIM 开发实习生
- BJ108 RISC-V 测试实习生
- BJ107 DynamoRIO RISC-V 移植开发实习
- BJ106 openEuler RISC-V 操作系统开发实习生
- BJ104 SG2042 数据库移植实习生
- BJ100 RISC-V nettle 开发实习生
- BJ98 Flutter RISC-V 开发实习生
- BJ97 Milk-V Duo IDE 开发实习生
- BJ96 Milk-V Duo SDK 开发实习生



🍺感谢所有参与过开源贡献的员工和实习生伙伴🍺

weloveinterns / outstanding-interns.md

lazyparser update senior status a1ed38c · last month History

Preview Code Blame 148 lines (89 loc) · 8.45 KB Raw

优秀实习生

本页面是吴伟及相关团队（PLCT实验室、RISC-V操作系统测试团队/TARSIER、机器人联合实验室、工业仿真组）对于能力突出或做出可观贡献的实习生的介绍和证明（背书）。是在我们团队中有效实习周期超过3个月的同学，都有机会将自己实习期间的工作内容、贡献、LV等级通过本页面进行展示。需要注意这个页面的创建时间要远远迟于我们开始招募和培养实习生的时间，所以有很多已经毕业工作的实习生可能并未加入到这个列表中。同时，只有获得实习生本人同意或本人PR，实习经历才会在本页面公开。

目前公开的门类有两种：senior interns 和 LV4+ Interns。

LV4+ Interns (大能力者和超能力者)

高能力等级的优秀实习生（含已经完成实习的同学）

TO: 新的LV4+同学，姓名（昵称）提交PR请从下方追加
GitHub ID / 知乎ID / 个人邮箱 等联系信息（可选）
何时成为LVx，以及其他想要放在这里的内容。

LV4 郑英炜 (dtcxzyw)

特别致谢：PLCT第三测试小队全体伙伴 🎉

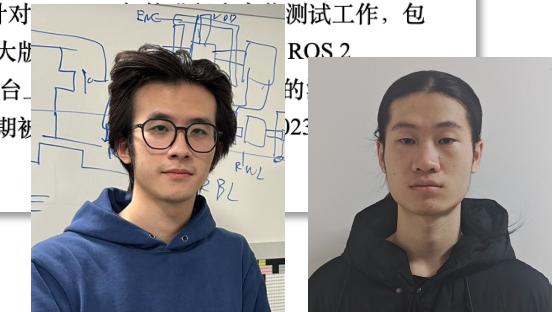
人物 | 郑景坤：探索无界，测试无限，做质量保障的守护者

Original 张宇溪 RUYISDK 2023-12-14 19:33

Posted on 北京

测试工程师在软件开发中扮演着关键角色。他们专注于发现并解决软件中的漏洞和问题，确保用户能够获得最佳的体验和性能，为项目的稳定性和可靠性提供了坚实的保障。郑景坤，是一位杰出的测试工程师，同时也是 openEuler 社区贡献者。

在 openEuler 社区中针对 23.03、23.09 两个大版本，Humble 在 RISC-V 平台上做出了贡献和影响，近期被评为贡献者。



实习生
李昊翔

实习生
emiya shirou

加强协作，准备下一次爆炸式发展

≥ 100 chip & OS companies | ≥ 200 app companies | ≥18 field | ≤5 years

合作完成超过 1000 款重要行业/商业软件的移植与部署

商业软件的适配
需要整合
跳出
囚徒困境

作为 RISC-V 先驱者和软件生态头部团队的责任和可能性

PLCT Vision 2030

1. RuyiSDK 累计服务超过 100 万名 RISC-V 软硬件开发者
2. 基于 RISC-V 实现

从数据中心到PC、智能手机的全覆盖、量产的开放标准体系

3. RISC-V 进入 HPC TOP10

谢谢各位

RISC-V是一个遍地机会的新世界，欢迎加入 ☺

<https://github.com/plctlab>

<https://github.com/ruyisdk>

感谢各位 | 欢迎去2024许愿池写下心愿

<https://github.com/plctlab/PLCT-Weekly/issues/829>

- 我们所有的开源项目都欢迎实习生加入，欢迎报名，挑战自己！

<https://github.com/plctlab/weloveinterns/blob/master/open-internships.md>

- PLCT所有开源动态会发布在《PLCT开源进展》月刊（知乎专

<https://zhuanlan.zhihu.com/p/325728273>

栏)

<https://github.com/plctlab/>

- 所有代码开源在 GitHub

<https://space.bilibili.com/296494084/video>

- 所有视频分享都在B站可以找到，包括本次开放日活动