



北京开源芯片研究院  
BEIJING INSTITUTE OF OPEN SOURCE CHIP



中国开放指令生态（RISC-V）联盟  
China RISC-V Alliance



中国科学院计算技术研究所  
INSTITUTE OF COMPUTING TECHNOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES



# 香山开源处理器社区 发展与展望

---

徐泽凡

香山开源处理器社区

2024年8月22日

# 香山项目的核心关注点.....



**东西做出来**

2020 ~ 2021

雁栖湖

**性能做上去**

2021 ~ 2023

南湖 & 昆明湖

**产品能交付**

2023 ~

昆明湖后期

**社区建设好**

今后

# 社区建设好?



社区成员

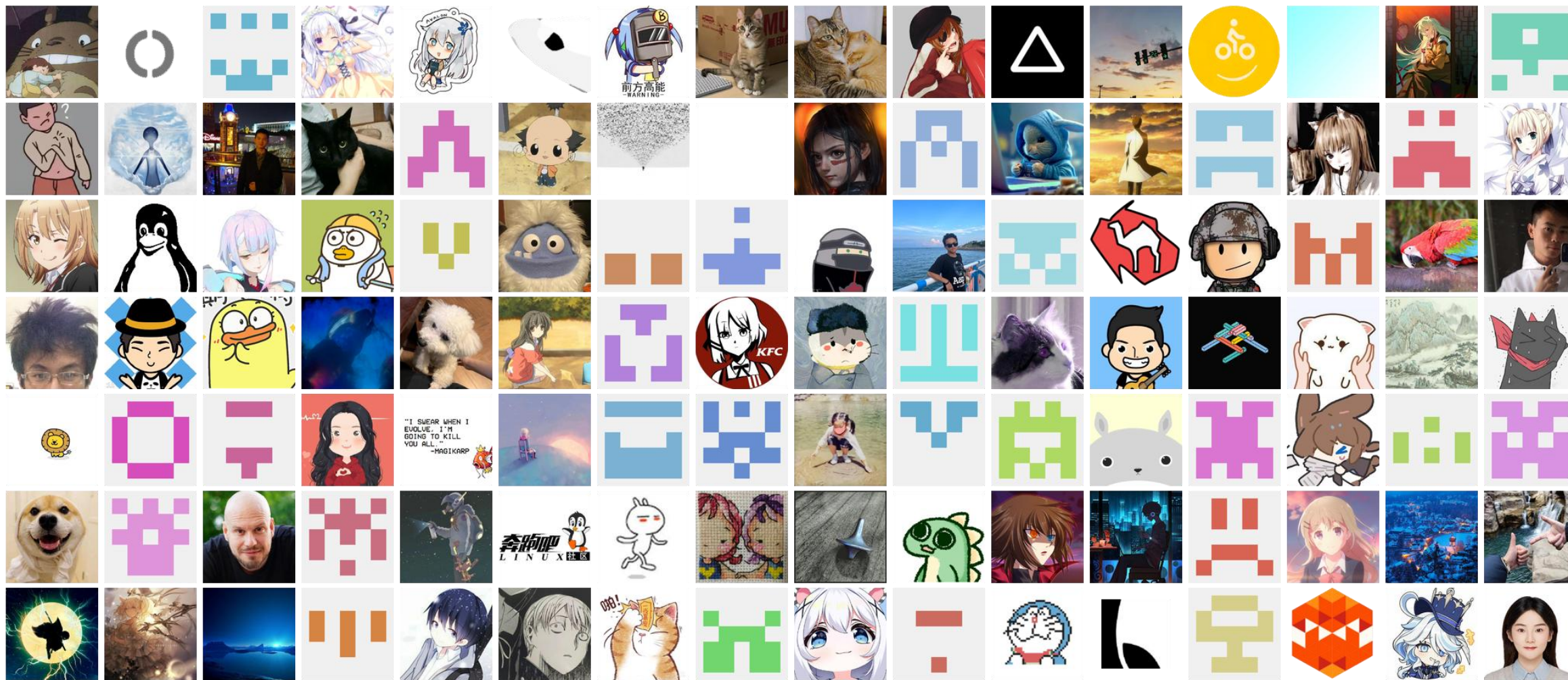


文档建设



沟通渠道

# 香山主要仓库的贡献者 (2020年6月至今)



根据 OpenXiangShan 下 XiangShan, coupledL2, difftest, fudian, huancun, openLLC, utility, yunsuan, NEMU, tl-test, tl-test-new, env-scripts, nexus-am, XiangShan-doc 仓库统计, 共 114 位, 可能有遗漏。

# 香山社区成员角色

用户 User：社群一般路过用户

贡献者 Contributor：给香山交过代码

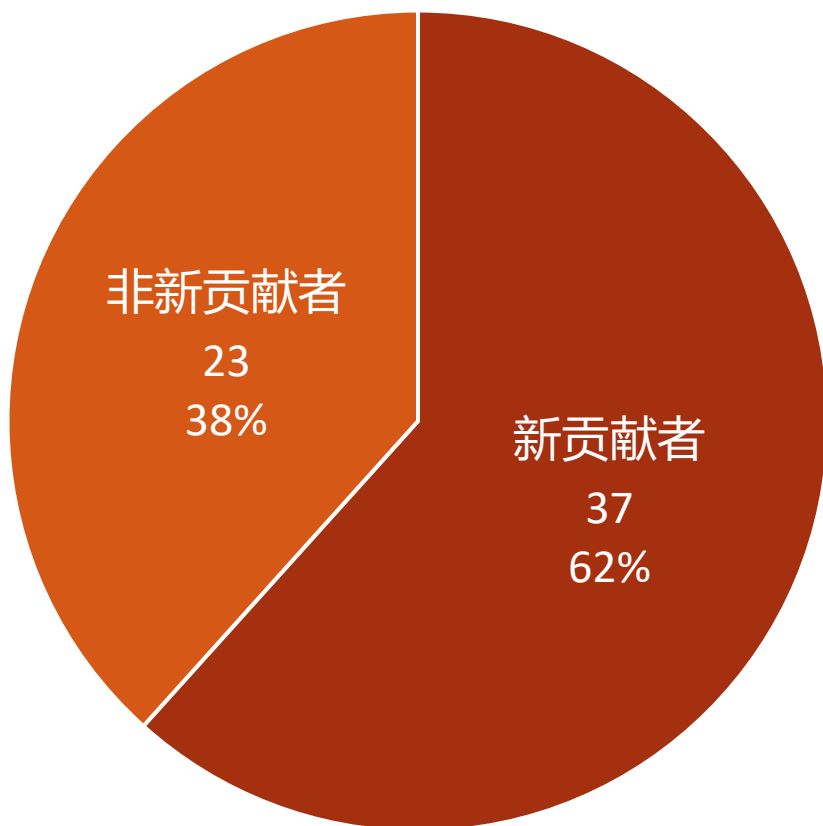
提交者 Committer：香山团队一般成员

维护者 Maintainer：香山团队核心成员

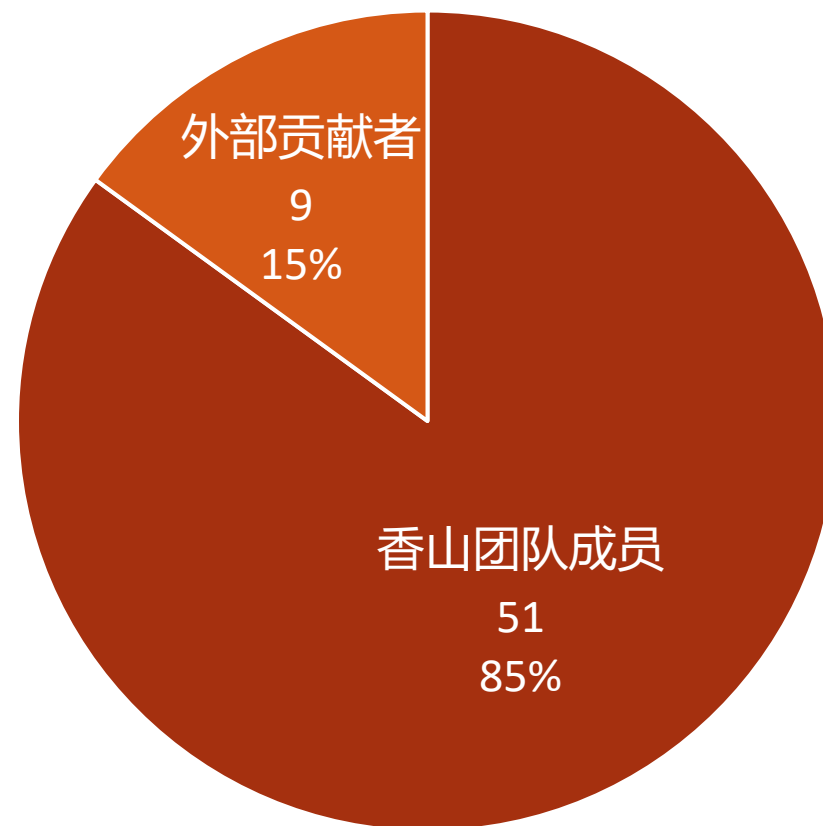
# 🏔️ 香山核心仓库去年的贡献者情况

- 2023 年 8 月至 2024 年 8 月，香山核心仓库共 60 人提交了贡献。

新贡献者占全部贡献者的比例



外部贡献者占全部贡献者的比例



# 如何吸引外部贡献者?

- 外部贡献者提交的代码量仅占 0.1%
- 灵魂之问：
  - 外部贡献者该做什么?
  - 外部贡献者能从给香山贡献获得什么?

# 香山开源激励计划

- 定期发布开源任务和奖励
  - 以“香山分”形式记录贡献
  - 以“香山称号”表彰贡献
  - 以“香山贡献图谱”永久保存
- 
- 详见 8 月 23 日安旭老师的报告



任务发布

选择任务



导师指导

项目开发



结果提交



# 香山开源激励计划

- 定期发布开源任务和奖励
  - **以“香山分”形式记录贡献**
  - 以“香山称号”表彰贡献
  - 以“香山贡献图谱”永久保存
- 
- 详见 8 月 23 日安旭老师的报告

| 贡献形式       | 香山分       |
|------------|-----------|
| 首次发起 issue | 1         |
| 首次回复 issue | 1         |
| 首次发起 PR    | 1         |
| 功能实现       | 5-10000   |
| 文档撰写       | 100-50000 |
| 缺陷修复       | 5-10000   |
| 解决 Issue   | 5-10000   |
| 其他贡献形式     | 自由分       |

# 香山开源激励计划

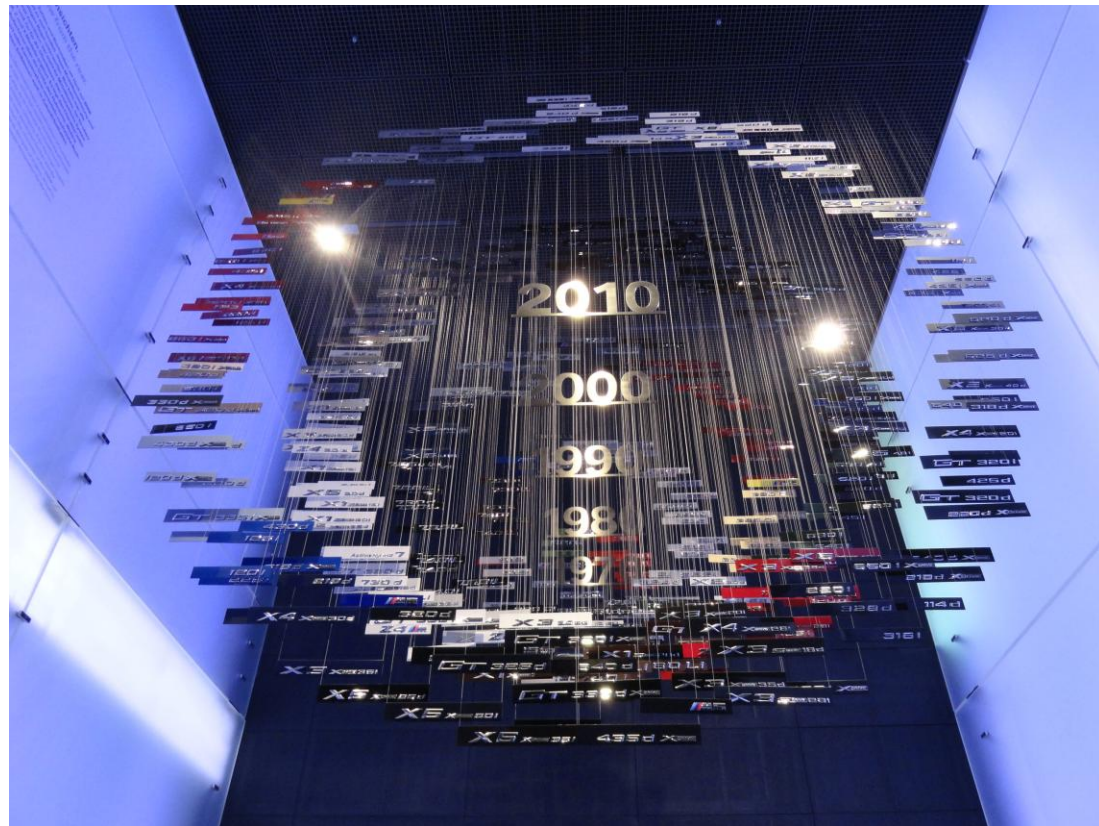
- 定期发布开源任务和奖励
- 以“香山分”形式记录贡献
- **以“香山称号”表彰贡献**
- 以“香山贡献图谱”永久保存
- 详见 8 月 23 日安旭老师的报告

| 香山分    | 称号      | 兑换价值等价物  |
|--------|---------|--|
| 100    | 社区成员    | •获得“香山分”归属   |
| 1000   | 社区贡献者   | •提供开芯院实习机会<br>•优先参加香山举办的活动，例如中国峰会、tutorial 等             |
| 3000   | 社区优秀贡献者 | •可受邀参加香山举办的活动，成为分享嘉宾。                                    |
| 5000   | 社区顶级贡献者 | •可受邀参加香山及其子项目水下任务  |
| 10000  | 香山布道者   | •可代表香山及其子项目参加外部宣传、大会<br>•获得 x 纳米 流片机会 1 次                |
| 50000  | 香山大使    | •可与香山项目或其子项目共同发起联合研究项目、学术论文发表、专利申请等<br>•获得 x 纳米 流片机会 1 次 |
| 100000 | 香山大师    | •可成为香山项目或其子项目导师<br>•获得 x 纳米 流片机会 1 次                     |

# 香山开源激励计划

- 定期发布开源任务和奖励
- 以“香山分”形式记录贡献
- 以“香山称号”表彰贡献
- 以“香山贡献图谱”永久保存

- 详见 8 月 23 日安旭老师的报告



By NaBUru38, CC-BY-SA-4.0, From Wikimedia Commons  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/  
File:BMW\\_Museum\\_in\\_2019\\_-\\_Logo\\_exhibition\\_-\\_top\\_view\\_02.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:BMW_Museum_in_2019_-_Logo_exhibition_-_top_view_02.jpg)

# 社区建设好?



社区成员



文档建设



沟通渠道

# 文档建设

- 文档建设是开源社区建设的重中之重
- 香山文档网站已经有了丰富的内容，仍有很大的改进空间
  - 新手不友好、内容更新慢、缺少国际化.....



XiangShan 官方文档

首页 Home

关于 About

集成 Integration

微架构 Microarchitecture

开发 Development

工作负载 Workloads

博客 Blog

- 香山有了自己的域名和网站
  - XiangShan.cc & OpenXiangShan.cc

# 文档的改进方向（设想）

- 内容上：
  - 更友好的入门指北
  - 更新的微架构和功能文档
  - 更好的集成和应用手册
  - 更丰富的工作负载指南
  - 双周报、贡献指南.....
- 机制上：
  - 中英双语，国际化
  - 微架构文档与源码同步更新
  - PDF & 网页，双格式发布



**欢迎社区伙伴和我们一起建设文档**

# 社区建设好?



社区成员

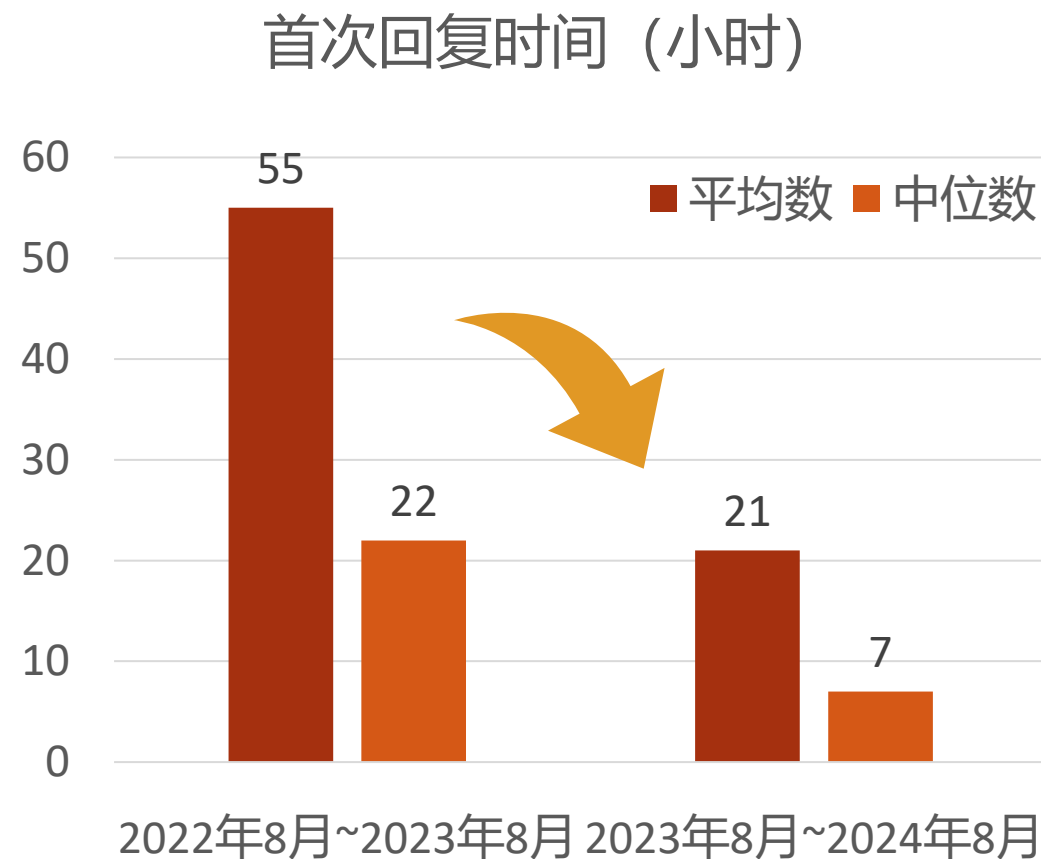
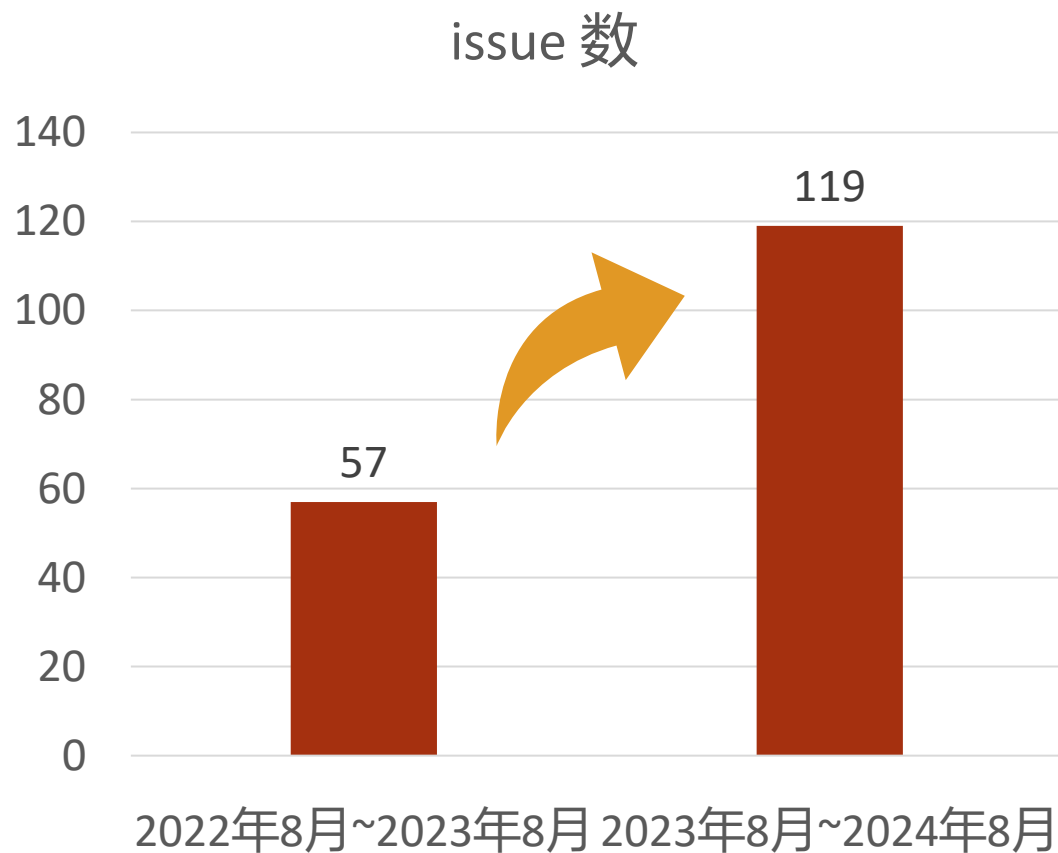


文档建设



**沟通渠道**

# GitHub Issue & Discussion



- 欢迎大家使用 GitHub Issue & Discussion。Issue 首条回复控制在 24 小时内。

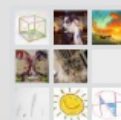


## 即时聊天工具：QQ 群 / 微信群

- QQ 群已经超过 700 人
- 4 个微信群，总计接近 1000 人
- QQ 群满 600 人抽奖
  - 香山 U 盘 1 个
  - 共有 59 人符合抽奖条件

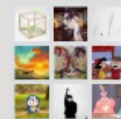


🕒 建群时间：2023-08-14



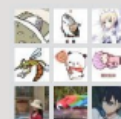
香山技术讨论群

赵兄：[图片]



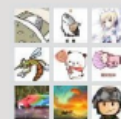
香山技术讨论二群

李燕琴：[视频号]北京开源芯片研究院的直播



香山技术讨论三群

李燕琴：[视频号]北京开源芯片研究院的直播



香山技术讨论四群

李燕琴：🐧 欢迎大家关注收看

# RISC-V 中国峰会 & 香山开发者大会



2021 年

第一届 RISC-V 中国峰会



2022 年

第二届 RISC-V 中国峰会



2023 年

第三届 RISC-V 中国峰会

• 今年第一次“开发者大会”，希望明年能够继续举办



北京开源芯片研究院  
BEIJING INSTITUTE OF OPEN SOURCE CHIP



中国开放指令生态 (RISC-V) 联盟  
China RISC-V Alliance



中国科学院计算技术研究所  
INSTITUTE OF COMPUTING TECHNOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES

谢谢!

---