



RuyiSDK

RevyOS in 2024：回顾与展望

PLCT实验室

程龙灿 | chenglongcan@iscas.ac.cn

2024.5.18



目录

- 第一回 《朋友，你听说过RevyOS吗？ 》
- 自我介绍
- 第二回 《“我”的前半生》
- 第三回 《RevyOS现在怎么样了？ 》
- 第四回 《下集预告》
- 尾页广告



RuyiSDK

第一回 《朋友，你听说过RevyOS吗？》

Q：从哪来？

A：由RuyiSDK团队的RevyOS小队开发

Q：是什么？

A：一个针对于 T-Head 芯片生态的 Debian 优化发行版

Q：有什么特点？

A：通过仓库组合的方式提供适用于对应芯片最好的优化软件

Q：有更多的信息可供浏览吗

A：有的有的，请看这边<https://github.com/revyos>

RevyOS

简介

[RevyOS](#)是由RuyiSDK团队的RevyOS小队支持开发的一款针对T-Head芯片生态的Debian优化定制发行版。

RevyOS 围绕 c906fdv/c910v/c908 等芯片提供了完整而全面的适配和优化支持，默认集成支持 RVV0.7.1和 Xthead 的 GCC 工具链，并搭载使用 RVV0.7.1指令集优化过的 glibc 和 kernel。

目前，RevyOS 在办公、网页浏览、观看视频等方面已经能满足用户的基本使用需求。

基于上述定制和优化的 RevyOS，在 Lichee RV，Lichee Pi 4A 等硬件平台上，能够提供优秀的性能和极佳的体验。



RuyiSDK

自我介绍

- 程龙灿
- PLCT实验室第三测试小队成员(2022-2023.5)
- RuyiSDK团队**开源社区经理**(2023.5-)
- RevyOS小队**测试经理**

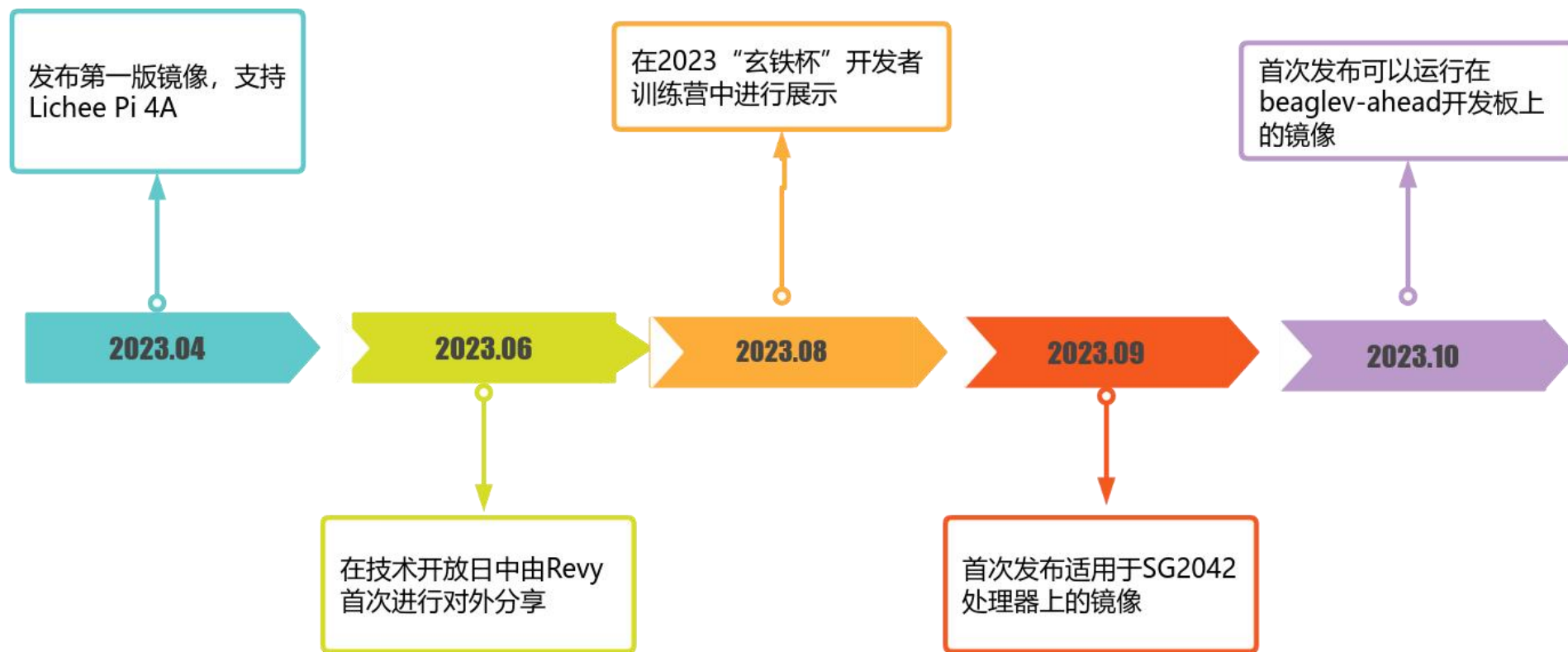




RuyiSDK

第二回 《“我的前半生”》

2023时间线





RuyiSDK

镜像发布 (LicheePi 4A)

- 2023.04-2023.12
- 20230412-20231210
 - 维持约每月一版新镜像的更新速度
 - SDK: 1.1.2>1.4.2
 - 视频播放器适配
 - 解决了界面延迟问题
 - 保证常用软件的可用性 (例如chromium、libreoffice、VLC、GIMP等)

镜像下载链接: <https://mirror.iscas.ac.cn/revyos/extra/images/>

File Name ↓

Parent directory/

20230412/

20230425/

20230511/

20230614/

20230810/

20230916/

20231026/

20231210/

test/

test-image/

LicheePi 4A镜像目录



RuyiSDK

适配设备

2023.04

- LicheePi 4A

2023.12

- LicheePi 4A
- beaglev-ahead
- Milk-V Pioneer
- LicheePi Cluster 4A

Parent directory/

beagle/

lpi4a/

lpi4amain/

qemu/

sg2042/

RevyOS镜像目录



RuyiSDK

第三回 《RevyOS现在怎么样了？》

适配设备增加！

2023.04

- LicheePi 4A



2023.12

- LicheePi 4A
- beaglev-ahead
- Milk-V Pioneer
- LicheePi Cluster 4A



2024.05

- LicheePi 4A
- LicheePi Cluster 4A
- LicheeConsole4A
- LicheeCluster4A
- beaglev-ahead
- Milk-V Pioneer
- K230芯片

...



系统及功能方面

- 启动方式增加
 - EMMC>EMMC、 SD card
- SDK升级
 - 1.1.2>1.4.2>1.5.4(2023.04-2023.12-2024.5)
- 内核改动
 - 2023一直是5.10版本
 - 2024新增了6.6版本的镜像

Longterm release kernels

Version	Maintainer	Released	Projected EOL
6.6	Greg Kroah-Hartman & Sasha Levin	2023-10-29	Dec, 2026
6.1	Greg Kroah-Hartman & Sasha Levin	2022-12-11	Dec, 2026
5.15	Greg Kroah-Hartman & Sasha Levin	2021-10-31	Dec, 2026
5.10	Greg Kroah-Hartman & Sasha Levin	2020-12-13	Dec, 2026
5.4	Greg Kroah-Hartman & Sasha Levin	2019-11-24	Dec, 2025
4.19	Greg Kroah-Hartman & Sasha Levin	2018-10-22	Dec, 2024

<https://mirror.iscas.ac.cn/revyos/extra/images/lpi4amain/>

使用6.6版本的镜像目录

lpi4amain/



RuyiSDK

镜像发布

2024.1-2024.5

共发布5版新镜像

其中3版适用于

- LicheePi 4A
- LicheePi Cluster 4A
- LicheeConsole4A
- LicheeCluster4A

2版适用于

- Milk-V Pioneer

```
Linux revyos-canmv 6.8.0-rc6+ #1 SMP Wed Feb 28 19:53:56 UTC 2024 riscv64

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Sun Dec 24 23:37:51 2023 from 192.168.2.1
debian@revyos-canmv:~$ neofetch
_,met$$$$$gg.
,g$$$$$$$$$$$$$P.
,g$P" ""Y$.
,$$P' `$$$.
'$,$$ ,ggs. `$$b:
`d$$' ,,$P"' . $$$
$$P d$' , $$P
$$: $$ - ,d$$'
$$; Y$b._ _,$P'
Y$$ .`"Y$$$$P"'
`$$b "-._
`Y$$
`Y$$
`$$b.
`Y$$b.
`"Y$b._
`""

OS: Debian GNU/Linux 12 (bookworm) riscv64
Host: Canaan Kendryte K230
Kernel: 6.8.0-rc6+
Uptime: 5 mins
Packages: 358 (dpkg)
Shell: bash 5.2.15
Terminal: /dev/pts/0
CPU: (1)
Memory: 63MiB / 477MiB

debian@revyos-canmv:~$ cat /proc/cpuinfo
processor      : 0
hart          : 0
isa           : rv64imafdcv_zicbom_zicntr_zicsr_zifencei_zihpm_svpbmt
mmu           : sv39
mvendorid     : 0x5b7
marchid       : 0x800000009140d00
mimpid        : 0x50000
hart isa      : rv64imafdcv_zicbom_zicntr_zicsr_zifencei_zihpm_svpbmt
```

此外还在K230芯片上完成了对RevyOS的初步适配



RuyiSDK

ROS支持

目前关于ROS进展

- 搭建部署了 ROS 的编译农场
- 已出1000+ ROS2 package
- 编写基于RevyOS的测试用例



revyos-ros

Popular repositories

[libstatistics_collector-release](#)

Public

Forked from [ros2-gbp/libstatistics_collector-release](#)

☆ 1

[ros_workspace-release](#)

Public

Forked from [ros2-gbp/ros_workspace-release](#)

[mimick_vendor-release](#)

Public

Forked from [ros2-gbp/mimick_vendor-release](#)

Release repo for https://github.com/ros2/mimick_vendor

[ament_cmake-release](#)

Public

Forked from [ros2-gbp/ament_cmake-release](#)

[ros_ign-release](#)

Public

Forked from [ros2-gbp/ros_ign-release](#)

[rmw_connextdds-release](#)

Public

Forked from [ros2-gbp/rmw_connextdds-release](#)



RuyiSDK

第四回 《下集预告》

2023.04-2024.05

- 开发板支持增多
- 可供选择的的不同内核镜像
- 功能的完善和支持
- 向更多可能的领域进行探索

- Docs

<https://github.com/revyos/revyos/wiki>

已公开相关构建/测试文档/changelog以便外部可重现，后续会继续增加

- Issue

<https://github.com/revyos/revyos/issues>

欢迎大家使用后报 bug

- Newsletter

<https://github.com/revyos/Newsletter>

以月为进度同步RevyOS的进展

尾页广告

这是一条招聘广告

目前PLCT实验室有很多实习生岗位，可以积极投递简历参与

有对测试和内核相关感兴趣的同学速速点击下面链接，就等你了！

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

招聘信息还会在RuyiSDK微信公众号同步发布



RuyiSDK

谢谢观看