

# 欢迎参加龙架构双周会

## • 编辑权限申请

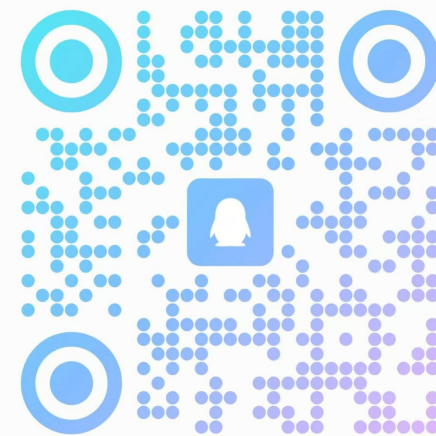
- 计划好主讲的议题和大致用时
- 在本文档申请编辑权限且附上简短的申请理由
- 在龙架构双周会交流群中 **@群主** 或 **管理员** 获取权限
- 向 [loongarch@whlug.cn](mailto:loongarch@whlug.cn) 发送主题为龙架构双周会报告的邮件
  - 邮件内请简要说明您将要报告的内容，我们将在收到邮件后同您取得联系，为您提供文档的编辑权限

## • 内容编辑

- 请在对应的议题版块下添加您想要分享的内容
- 若无对应议题，请直接在幻灯片其他议题最前方添加
- 快速报告一页控制在 **3分钟以内**，报告期间请勿讨论发言
- 专题报告 15~30 分钟，分享结束后可讨论交流

# 龙架构双周会

2025年10月26日 · 第23次





# 会前注意事项

# 会前注意事项

- 本次会议仅涉及软件技术课题
  - 关于龙芯相关的硬件产品，除官方层面已解禁的消息及本文档内可公开的消息外，其他均不作任何回应
- 本次会议与股市无关，不构成任何投资建议



# 快速报告

龙架构上游动向

- Lulu Cheng:
  - [Function Multi-Versioning 实现](#)
  - [修复](#) 一项编译器内部错误 ([PR 122097](#))
- Jiahao Xu:
  - 在对 LASX 向量进行 reduce 操作时，将其[拆分](#)成两个 LSX 向量
- Guo Jie:
  - [优化](#) "a && b" 的代码生成
  - [修复](#) vfnmsub 指令的寄存器约束
  - 估算代价时[考虑](#) mulw.d.w[u] 指令
  - [去除](#) 32 位整数左移 24 或 16 位时意义不明的 ext 指令
- Xi Ruoyao:
  - [允许](#)配置不可恢复 trap 对应的指令

# LLVM

- 日常 SIMD 代码生成优化
  - ylzsx 将一些操作对零扩展的非必要的要求[改为了](#)任意扩展
  - ylzsx 用 {,x}vsigncov [实现了](#) abs 操作
  - ylzsx [制造了](#)更多利用 xvperm/xvpermi 的机会
- wangleiat [报告](#) large (extreme) 代码模型的重定位指令组合有时仍然会被拆开
  - heiher 排查中
- 可在工单系统[搜索](#)更多 LoongArch 相关内容

# Node.js/NPM 生态

- ruff-vscode 龙架构移植
  - <https://github.com/loongcodium/loongcodium-ruff>
  - 感觉必要性一般，其实更多是概念验证一点
  - Open VSX 看起来没啥动静，后续应该如何处理？
- dprint 龙架构插件支持
  - <https://github.com/dprint/dprint/pull/1017>
  - 计划单开 PR 单独为龙架构构建更换后端。目前遇到的问题是交叉编译时需要静态链接龙架构 LLVM，但暂时没有找到合适的二进制获取方式

# Linux Kernel

- 平台支持注意事项（6.18 基准）

- 2K3000/3B6000M 平台在更新到 6.18 后 USB 2.0 不可用
  - lsusb 可见 USB 丢失了至少一个 Root Hub，正在二分定位问题
- 3B6000 及 3C6000 KVM 不稳定：上游已有部分修复，但不完整

**7109f51bcc80b LoongArch: KVM: Add PTW feature detection on new hardware**

**f58c9aa1065f7 LoongArch: KVM: Fix VM migration failure with PTW enabled**

- 建议暂时 revert 上述提交并合入如下补丁
  - <https://github.com/deepin-community/kernel/commit/bc32c6c9c36d>
  - <https://github.com/deepin-community/kernel/commit/41f07a155ee6>

- 新主线/稳定分支补丁

- （本周期暂无）

# Linux Kernel ([loongarch](#) 列表)

- Qiang Ma
  - 删除龙架构特定的 kexec\_file 调试信息打印逻辑，改用通用代码 ([第 1 版](#))
- Bibo Mao
  - 修复 KVM 中 EIOINTC 支持的最大 vCPU 数量探测 ([第 1 版](#))
  - 统一 EIOINTC 模拟代码中的寄存器数据类型为 u64 ([第 1 版](#))
  - 在客户机 PMU 启用时开启 PMU 恢复功能 ([第 1 版](#))
- Gao Song
  - 为 KVM 新增 AVEC 中断控制器支持 ([第 3 版](#))
- Youling Tang
  - 正确初始化 kexec\_buf 结构体 ([第 1 版](#))

# Linux Kernel ([loongarch](#) 列表)

- Ruoyao Xi
  - 修复 ACPI\_MISALIGNMENT\_NOT\_SUPPORTED 时的 GCC 错误报警 ([第 1 版](#))
  - 将 -fno-isolate-erroneous-paths-dereference 添加到 bindgen 参数排除列表 ([第 1 版](#))
    - 造成问题的参数由先前的 LoongArch: Add cflag -fno-isolate-erroneous-paths-dereference 补丁引入，且已经回合到稳定分支（如 6.17），目前已知 6.17.5 由于该问题无法构建，需要摘取该补丁
- Tiezhu Yang
  - 改进 init\_hw\_perf\_events() 实现，为 LA32 支持做准备 ([第 1 版](#))
- Binbin Zhou
  - 将 GPIO 平台驱动的基准 (Base) 地址改为动态分配 ([第 1 版](#))
- Yao Zi
  - 裕太微 YT6801 主线驱动 ([第 1 版](#))
    - 常见于华硕主板、XA61201 (3A6000) 和 AC612A0 (3C6000/S) 板卡
    - 目前功能基本测试正常，但 LED 状态灯和 Wake-on-LAN 功能支持尚未完善



# 快速报告

龙架构发行版变动

# Arch Linux for Loong64

- **linux-rt: 新增 LoongArch 实时内核支持** (by wheatfox)

- 同步上游的 6.14.0.rt3.arch1-3, 并添加 Xe 驱动相关 patch
- <https://github.com/lcpu-club/loongarch-packages/pull/759>
- <https://wiki.linuxfoundation.org/realtime/start>



- **go: 向后移植了针对 LoongArch CALL36 的内部链接器修复**  
(by wszqkzqk, upstream: xen0n)

- LoongArch libgcc.a 使用 -mcmmodel=medium 编译, 但是 Go 链接器不支持部分重定位类型 (loongson-community/nixpkgs/issues/12) (2:1.25.1-2)
- <https://github.com/lcpu-club/loongarch-packages/pull/753>



- **Chromium: 同步上游更新** (by wszqkzqk)

- 起初发现上游 Arch Linux 的补丁在 loongarch 无法使用, 所以临时在 loongarch-packages 添加了 patch, 随后上游修复了该问题 (141.0.7390.122-1)
- <https://github.com/lcpu-club/loongarch-packages/pull/764>



# Arch Linux for Loong64

## • 新增软件包补丁

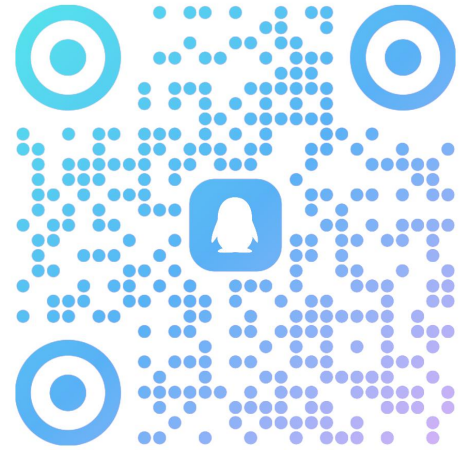
- **elvish** (ver=0.21.0-1): 在 Go 测试参数中禁用不支持的 -race 标志 (by [wszqkzqk](#))
- **sleuthkit** (ver=4.14.0-1): 临时切换到 gnu17 以避免 C23 的 bool 类型定义冲突 (by [wszqkzqk](#))
- **signstar-configure-build** (ver=0.3.0-1): 添加 CMake 和 clang 到构建依赖, 移除 CFLAGS 和 CXXFLAGS 中的 -D\_FORTIFY\_SOURCE=3 以修复断言失败 (by [wszqkzqk](#))
- **tuntox** (ver=0.0.10.1-2.2): 从上游向后移植提交 (by [Pluto Yang](#))
- **ueberzugpp** (ver=2.9.7-4): 从 GitHub PR 向后移植补丁 (by [Pluto Yang](#))

## • 若干软件包的补丁清理

- 请参考 [loongbbs.cn](https://www.loongbbs.cn) 《Arch Linux for Loong64 更新日志 (2025.10.12-2025.10.25)》:
- <https://www.loongbbs.cn/d/348-arch-linux-for-loong64-%E6%9B%B4%E6%96%B0%E6%97%A5%E5%BF%9720251012-20251025>

# 安同 OS

- 目前主要工作方向是完善 2K3000/3B6000M 平台支持 (含 GPU/VPU)
- Mesa 25.2 更新后部分 QtWebEngine 程序无法渲染
  - 主要影响 AMD 显卡用户, 目前已修复
  - 请确保 qt-6 软件包已更新到  $\geq 6.9.2-1$
- 本期安全更新
  - **Firefox 144.0**
    - 修复 Mozilla 基金会第 2025-81 号安全公告中披露的 14 个安全漏洞 (含 7 个高危漏洞)
  - **Thunderbird 144.0**
    - 修复 Mozilla 基金会第 2025-84 号安全公告中披露的 9 个安全漏洞 (含 7 个高危漏洞)
- 建议关注公众号“安同开源”或社区主页 (aosc.io) 新闻



# Armbian for Loong64

- 官方网站: <https://www.armbian.com/>
- 主仓库: <https://github.com/armbian/build>
- 特点: 基于debian/ubuntu, 可对bootloader/内核/rootfs做多样化定制, 输出开箱即用的raw image, 可直接烧写到存储设备, 也可直接输出qcow2镜像供虚拟化环境使用
- 针对龙架构的定制: 内核添加Intel xe驱动补丁, 系统预装yt6801-dkms

# Armbian体验方式

- 构建系统（支持交叉编译）：
  - `git clone https://github.com/mbian/build && cd build`
  - `./compile.sh BOARD=uefi-loong64 RELEASE=sid`
- 编译好的镜像：
  - <https://mirrors.tuna.tsinghua.edu.cn/mbian-releases/uefi-loong64/archive/>
- 内核软件源：
  - `deb [trusted=yes] https://beta.mbian.com sid main`
  - `linux-headers-edge-loong64 linux-image-edge-loong64`



# 快速报告

社区事务

# 第 24 次双周会

- 龙架构双周会即将迎来一周年！
  - 下一次双周会，我们计划组织线下活动
  - 欢迎提供场地线索



# 问答环节

社区问答及意见反馈

# 龙芯爱好者社区

共生·共建·共进

