
OpenHarmony + LoongArch

连志安

华为HDE

OpenHarmony 教育工作组 副组长

OpenHarmony 龙芯架构 SIG 组长

个人简介

润和软件生态技术总监、华为技术开发专家认证（HDE），OpenHarmony龙芯架构SIG小组负责人，OpenHarmony教育工作组副组长，开放原子开源基金会2022开源贡献之星，广州市天河区软件协会专家委员，龙芯俱乐部首席专家、。出版书籍《物联网——嵌入式开发实战》，并被翻译成繁体出版到台湾。一直热衷于OpenHarmony社区布道，为开发者答疑解惑，相关文章累计阅读量超过200万。移植MQTT，OneNET等三方组件并开源，移植OpenHarmony到龙芯1C300芯片，2K0500、GD32，STM32芯片。主导基于OpenHarmony的开源大师兄项目，成为基金会首个硬件开源项目，对于推广青少年开源教育具有标杆意义。



龙芯+OpenHarmony故事的起源

2021年11月份的时候，钊哥介绍我去广州一家公司（慧睿思通）做鸿蒙加龙芯的适配

2021年12月1号跟广东龙芯一起正式启动适配，12月7号移植完L0内核，系统正常启动

2021年12月14号开源到社区



龙芯开发者社区 / OpenHarmony龙芯1C300B

forked from 慧睿思通OpenHarmony开源项目 / OpenHarmony龙芯1C300B

代码 Issues 0 Pull Requests 0

< 提交 / 2a319c5095ca23edb375c05994642a714463b125

first commit

master v1.0

连志安 提交于 2021年12月14日

龙芯俱乐部

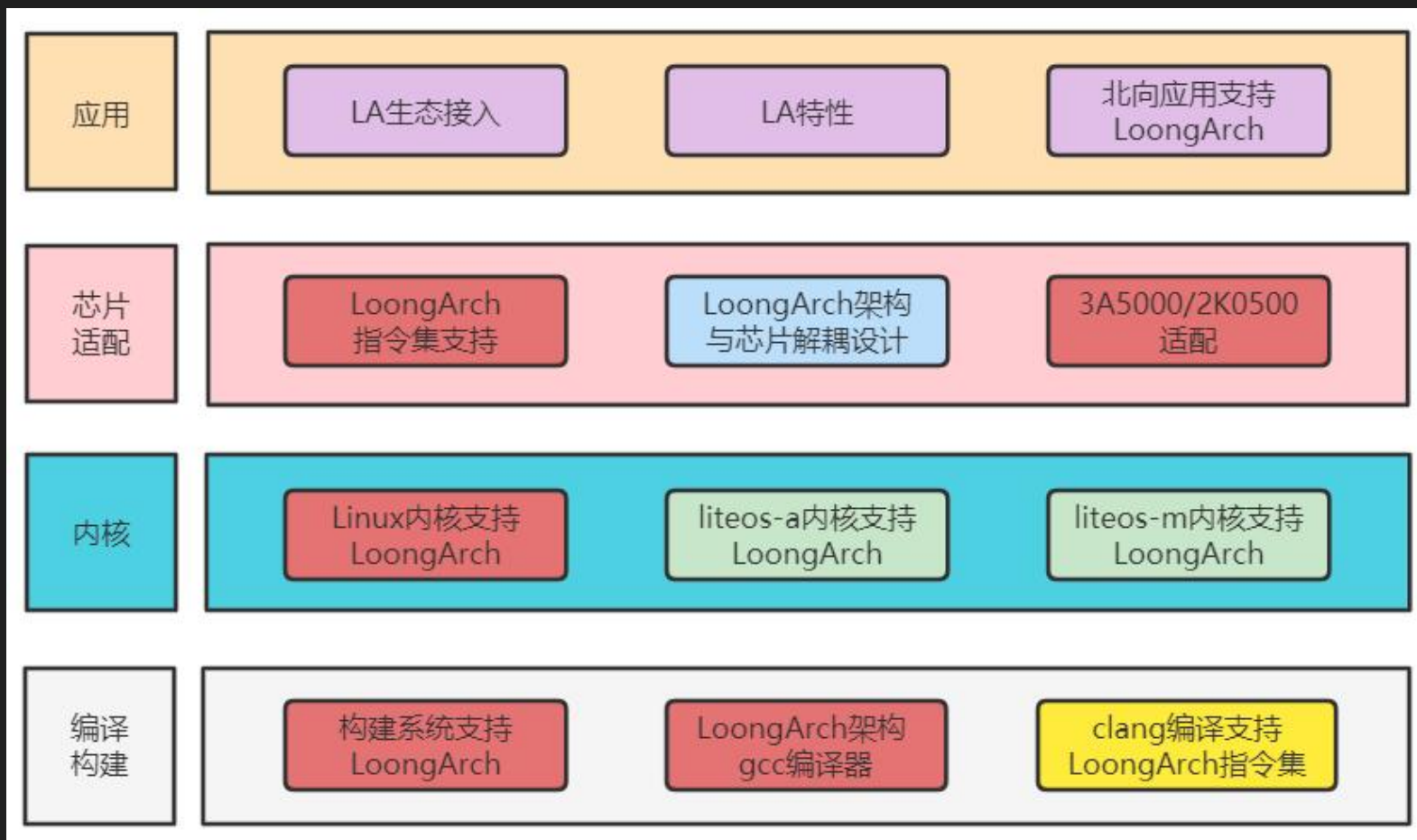
龙芯俱乐部石南总一直致力于龙芯生态的建设和推广。

龙芯俱乐部社区提供基于龙芯的智龙1C300开发板，并专门开设《龙芯openharmony》论坛版面，方便用户交流。



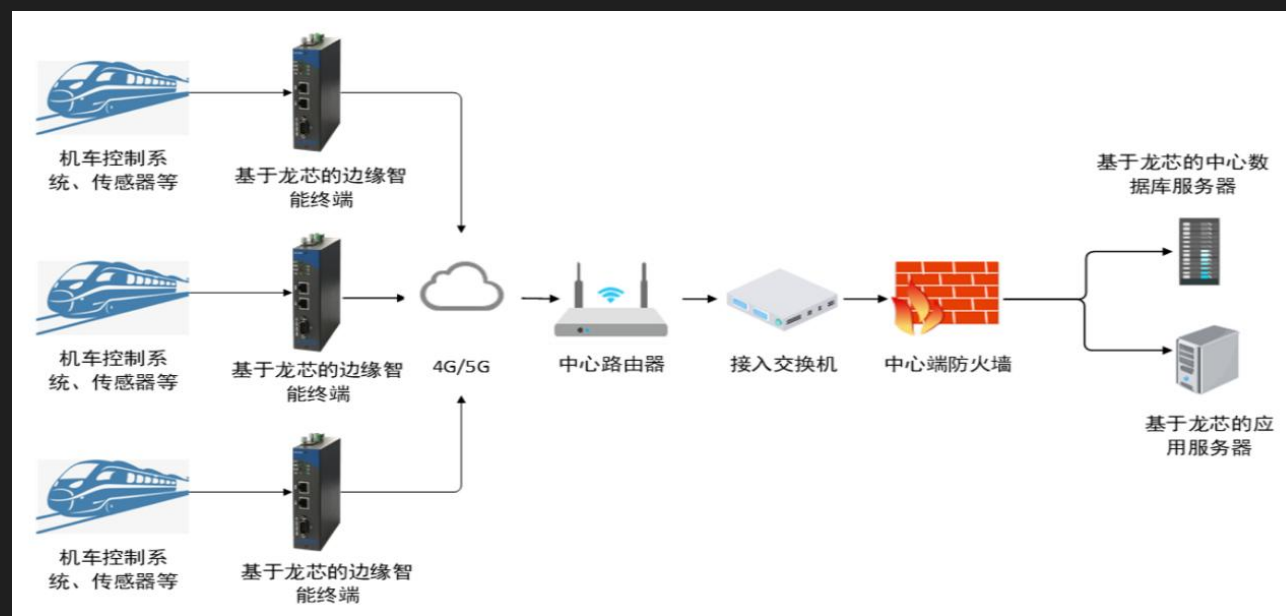
SIG组成立

2022年4月成立SIG组



SIG组目标

结合OH能力，整合LoongArch软件生态，为OH+LoongArch相关行业赋能。
包括但不限于政企服务器、金融、交通等。



目标计划

轻量系统： 1号线，初步计划是1C300过兼容性（适配完成，正在准备过兼容性）

小型系统： 2号线，初步计划是2K500（润和）、2K1000LA（软通/鸿湖万联）

标准系统： 高性能2号线、3号线

2K500适配情况

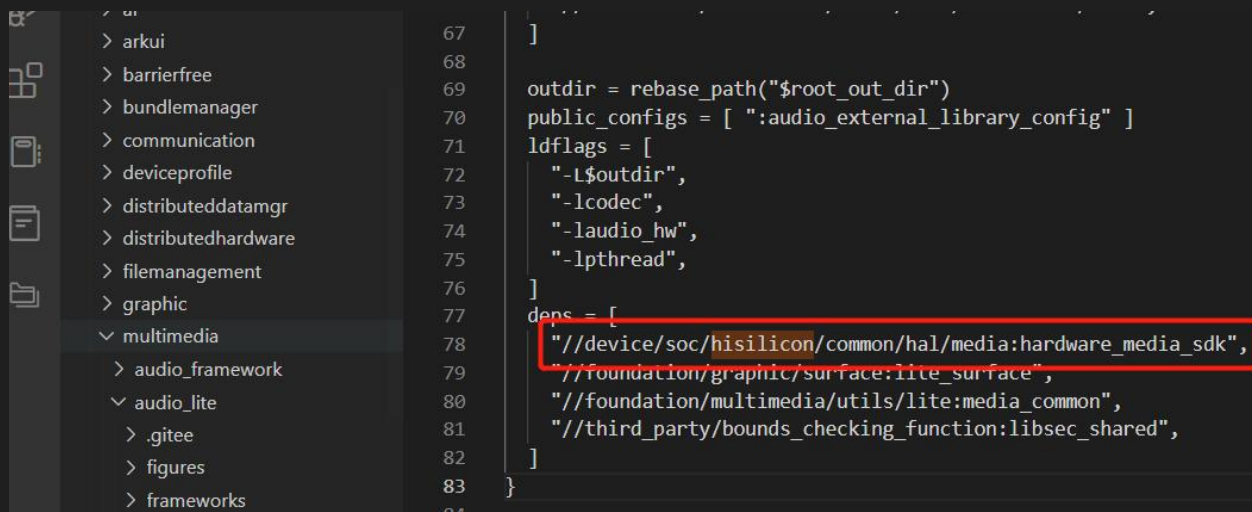
3.0、3.1Release版本：已经编译通过，在适配 LCD 图形显示这一块

3.2Beta3版本：正在迁移到3.2Beta3版本，后续基于此版本完善，后续上主线。

困难：

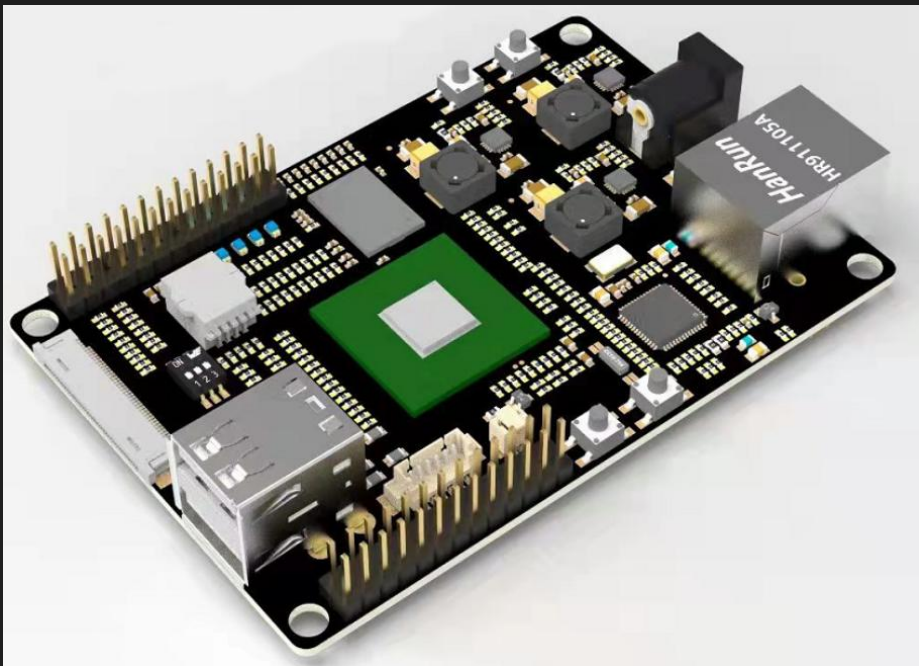
编译构建系统不完善，太多arm架构的代码，甚至有些直接引用海思的代码

```
30
31 export OHOS_ROOT_PATH=$(pwd)/../../..
32 # it needs adaptation for more device target
33 kernel_image=""
34 if [ "$KERNEL_ARCH" == "arm" ];then
35 | kernel_image="uImage"
36 elif [ "$KERNEL_ARCH" == "arm64" ];then
37 | kernel_image="Image"
38 fi
```



2K500开发板

广东龙芯设计的开发板



龙芯2K0500 产品参数

内核	单核64位	主频	500MHz - 800MHz
功耗	1-3W (支持动态降频降压)	高速I/O	PCIe2.0*2, SATA2.0*2, USB3.0
其他接口	DVO, PCI, GMAC, USB2.0, NAND, SPI, LPC, LIO, I2C, PRINT, AC97, HDA, UART, SDIO, CAN, PS/2, PWM, GPIO	微体系结构	双发射乱序执行 LA264
一级指令缓存	32KB	一级数据缓存	32KB
二级缓存	共享512KB	内存控制器	32位DDR2/3-1066

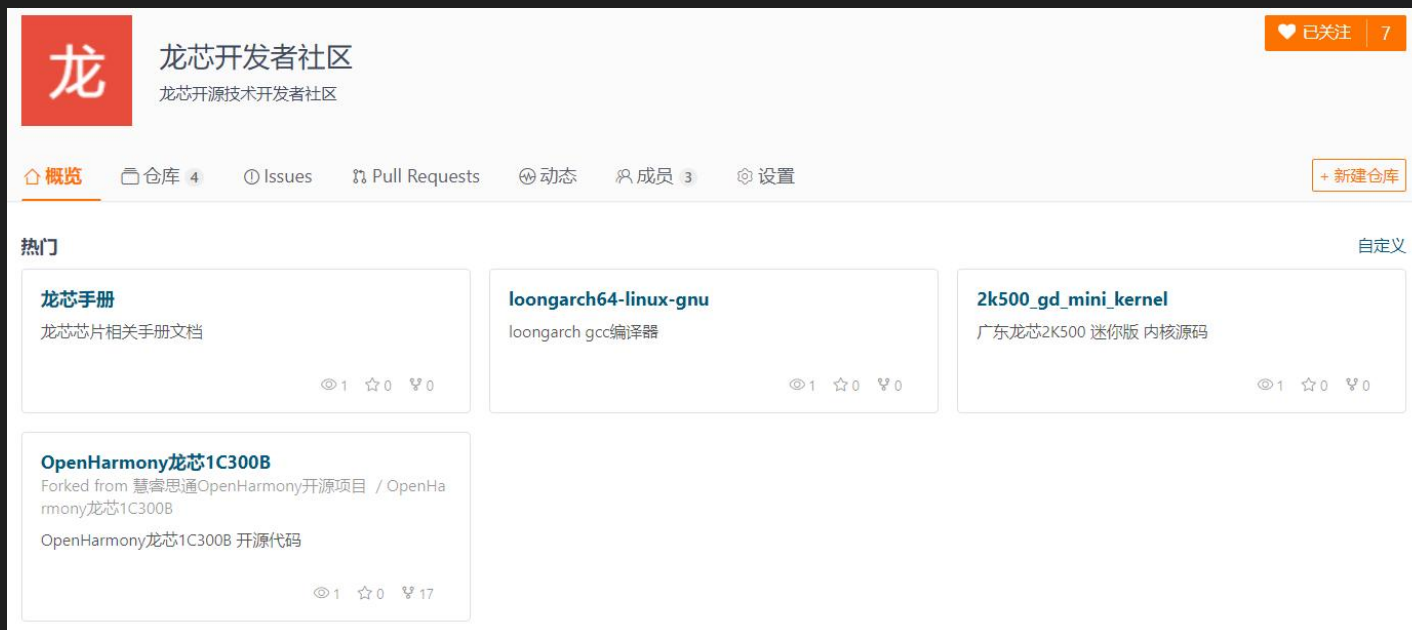


龙芯开发者开源社区

Gitee: https://gitee.com/loongarch_community

论坛小组: https://bbs.elecfans.com/group_1650

微信技术交流群



龙 龙芯开发者社区
龙芯开源技术开发者社区

已关注 | 7

🏠 概览 📁 仓库 4 📄 Issues 🔄 Pull Requests 🗨️ 动态 👤 成员 3 ⚙️ 设置 + 新建仓库

热门 自定义

- 龙芯手册**
龙芯芯片相关手册文档
👁️ 1 ☆ 0 📄 0
- loongarch64-linux-gnu**
loongarch gcc编译器
👁️ 1 ☆ 0 📄 0
- 2k500_gd_mini_kernel**
广东龙芯2K500 迷你版 内核源码
👁️ 1 ☆ 0 📄 0
- OpenHarmony龙芯1C300B**
Forked from 慧睿思通OpenHarmony开源项目 / OpenHarmony龙芯1C300B
OpenHarmony龙芯1C300B 开源代码
👁️ 1 ☆ 0 📄 17

A serene sunset scene over a vast ocean. The sun is positioned at the top center, creating a bright, shimmering path of light that reflects across the water's surface. The sky is a clear, deep blue, and the horizon line is visible in the middle of the frame. The water is a rich, dark blue with gentle ripples.

拥抱开源新时代