



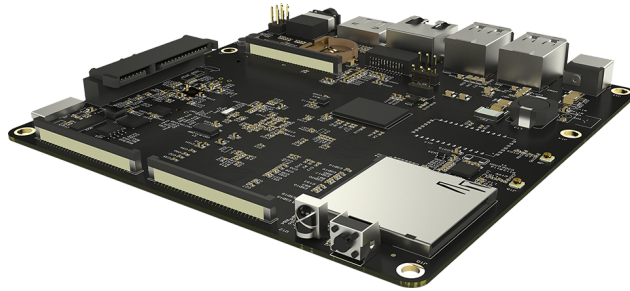
LOFT-Q 简介

组织: Mixtile Team

编写: Phil.Han <phil.han@focalcrest.com>

版本: 0.1

日期: 2015.01.23



LOFT-Q 是 Mixtile 项目的第二代原型板, 基于全志 A31 芯片, 主要面向嵌入式开发人员, 工程师, 创客, 以及极客, 可以作为家庭影音中心, 个人云存储设备, NAS, 等。

开放硬件

LOFT-Q 是一个开放硬件项目, 所有有关的资源都会开放, 包括源代码, 硬件设计资料, 文档工具等。目前开放的软件资源如下:

- Uboot
- Linux 内核
- Buildroot
- 文档资料
- 其他工具

对于全志的早期的芯片, 开放社区提供了完善的支持, 其中的一些资料仍然可用于最新的芯片, 包括 LOFT-Q 所使用的A31 芯片。更多有关的信息, 可以访问 Linux-sunxi 社区, 网站地址:

<http://linux-sunxi.org>。

相关的硬件资料还在整理中, 将会很快予以释放。

软件介绍

LOFT-Q 基于全志设计的 A31 芯片, 除了全志以及前述的 Linux-sunxi 社区支持之外, Mixtile 项目在 Github 也提供了相关的开放资源。

- loftq-docs

LOFT-Q 项目软件相关文档, 主要文档包括: LOFT-Q 相关说明 (环境搭建, buildroot 构建说明, ubuntu touch, opensuse 等构建说明, android 构建打包说明等)。

链接地址: <https://github.com/mixtile/loftq-docs>

- loftq-build



主要用于完成 LOFT-Q 项目中 uboot, linux, android, buildroot, 以及 ubuntu touch 等的构建, 打包工作, 包含有原厂的一些构建工具, linaro-gcc 工具链, LOFT-Q 项目的 linux/android 的 sys_config, sys_partition, 开机画面等配置文件。

链接地址: <https://github.com/mixtile/loftq-build>

- loftq-uboot

用于 LOFT-Q 项目中引导 linux/android 以及其他项目的 uboot 代码, 基于原厂提供的 A31 的 uboot 源代码。

链接地址: <https://github.com/mixtile/loftq-uboot>

- loftq-linux

用于 LOFT-Q 项目的 linux kernel, 基于原厂提供 A31 内核源代码, 并添加了一些适用于 LOFT-Q 的硬件配置。

链接地址: <https://github.com/mixtile/loftq-linux>

- loftq-factorytest-qt

用于 LOFT-Q 的产测程序, 基于 QT 和 Buildroot, 还未完成。

链接地址: <https://github.com/mixtile/loftq-factorytest-qt>

- loftq-factorytest-android

用于 LOFT-Q 的产测程序, 用于 Android 平台。

链接地址: <https://github.com/mixtile/loftq-factorytest-android>

- mixtile-ubuntu-touch

LOFT-Q 定制的 Ubuntu Touch 固件包。

Repository: <https://github.com/mixtile/mixtile-ubuntu-touch>

- Buildroot

用于 LOFT-Q 项目的 buildroot, 基于 buildroot 官网最新代码, 并添加了 LOFT-Q 相关配置文件。将会定期对 buildroot 进行更新以使用最新的软件包。

链接地址: <https://github.com/mixtile/buildroot>

- Android

用于 LOFT-Q 项目的 android 源代码, 基于原厂的 A31 的盒子版的 android 4.4.2 版本, 并添加适用于 LOFT-Q 原型版的 wifi, 蓝牙等外设的驱动固件。

链接地址: <http://www.focalcrest.com/cn/pc.html>

硬件介绍

LOFT-Q 基本的硬件资料介绍如下:

处理器

- ARM Cortex™-A7 4 核



- 256KB L1 缓存
- 1MB L2 缓存

GPU

- PowerVR™ SGX544MP2
- 兼容 OpenGL ES2.0, OpenCL 1.x, DX 9_3

视频处理

- UHD H.264 4Kx2K 视频解码
- 多种高清视频解码, 包括 Mpeg1/2, Mpeg4 SP/ASP GMC, H.263, H.264,等.
- H.264 高清晰度 1080P@60fps 编码
- 3840x1080@30fps 3D 解码, 支持 BD/SBS/TAB/FP
- 3840x1080@30fps 3D 编码
- 支持 RTSP, HTTP, HLS, RTMP, MMS 流媒体协议

显示

- Integrated Parallel & MIPI I/F sensor
- Integrated powerful ISP, supporting Raw Data CMOS sensor
- Supports 5M/8M/12M CMOS sensor
- Supports 8/10/12-bit YUV/Bayer sensor

Wifi 和蓝牙

- 正基 AP6234 模组, 支持 2.4G/5G Wifi & 蓝牙 4.0
- 802.11 a/g/n 支持

Zigbee

- NXP JN5168 低功耗 Zigbee 芯片

其他

- 2GB 64-bit DDR3
- 板载支持 8GB emmc
- HDMI 支持 1080p@60Hz
- Toslink 接口
- 千兆以太网支持
- 高保真麦克风
- 2.5-inch SATA III 硬盘接口
- 4路 USB2.0 支持



- 板载加速度传感器
- 180 针扩展板
- 红外遥控支持