

MYD-YT507H SDK 发布说明

(Release Note)



| | | |
|-------------------------------|-------|-----------------------------------|
| 文件状态： [] 草稿 [√] 正式发布 | 文件标识： | MYIR-MYD-YT507H-SW-RN-ZH-L4.9.170 |
| | 当前版本： | V1.2 (文档) |
| | 作 者： | licy |
| | 创建日期： | 2022-03-30 |
| | 最近更新： | 2023-08-10 |

目 录

| | |
|--------------------------|--------|
| MYD-YT507H SDK 发布说明..... | - 1 - |
| 目 录..... | - 2 - |
| 1. 概述(Overview) | - 3 - |
| 2. 软件信息..... | - 5 - |
| 2.1. 功能特点..... | - 5 - |
| 2.2. 软件清单..... | - 9 - |
| 2.3. 文档信息..... | - 11 - |
| 3. 版本历史..... | - 13 - |
| 4. 遗留问题..... | - 14 - |
| 附录一 联系我们..... | - 15 - |
| 附录二 售后服务与技术支持..... | - 17 - |

1. 概述(Overview)

MYD-YT507H Linux SDK 软件基于 全志 T507 的 芯片设计开发，其中包括底层 BSP 源码、预编译的镜像文件、Linux 软件评估和开发文档、以及开发调试过程中使用的一些工具等。相应的硬件资料也随 SDK 一起以光盘镜像的形式发布，完整的光盘内容如下：

表 1-1. MYD-YT507H 版本资料发布清单

| 类别 (Catalog) | 名称 (Name) | 描述 (Description) | 位置 (Location) |
|-----------------|--------------------|---|------------------|
| 文档 | Datasheet | MYD-YT507H 使用的芯片数据手册 | 01-Documents |
| | Hardware | MYB-YT507H 硬件设计资料 | |
| | User_Manual | 产品手册，软件文档等 | |
| 文件系统 | myir-image-full | 基于 myir 的 HMI2.0 构建 | 02_Images |
| | myir-image-core | 基于 buildroot 构建 | |
| | myir-image-ubuntu | 基于 ubuntu-core 18.04 制作 | |
| | myir-image-android | 暂未发布 | |
| 工具 | 开发工具 | 编译交叉工具链 | 03_Tools |
| | 调试工具 | 无 | |
| | 烧录工具 | PhoenixSuit, PhoenixCard | |
| 源码 | Bootloader | U-boot 2018 | 04_Sources |
| | Kernel | Linux Kernel 4.9.170 | |
| | buildroot | Buildroot 2019 | |
| | 示例代码 | MYIR-Linux-examples MYIR-MEasy_hmi 2.0 | |
| | 开发 linux SDK | 整个 SDK 源码包 | |

MYD-YT507H 产品用户可以从下面地址获取 SDK 的最新的版本光盘镜像文件：

下载地址：<http://down.myr-tech.com/MYD-YT507H>

当前 SDK 适用于开发板型号：

MYD-YT507H-8E1D-150-C/I

MYD-YT507H-8E2D-150-C/I

如需了解板卡的具体介绍，您可以通过访问米尔电子官网链接了解更多：

<http://www.myir-tech.com/product/myd-yt507h.htm>

2. 软件信息

MYD-YT507H 的 Linux 系统采用 Buildroot 项目进行构建，我们针对不同类型的场景构建了两两种不同类型的镜像文件，关于这两种类型的镜像文件的说明如下表所示：

表 2-1. MYD-YT507H 镜像文件说明

| 镜像文件名称 | 内容描述 | 备注 |
|--------------------|---|--------------|
| myir-image-core | 以 buildroot 构建的没有 GUI 界面的镜像，包含完整的硬件驱动，常用的系统工具，调试工具等。支持使用 Shell, C/C++, Python 进行开发。 | 下文缩写 CORE |
| myir-image-full | 以 buildroot 构建的有 GUI 界面的镜像，包含 CORE 中所有的完整的硬件驱动，常用的系统工具，调试工具等，包含 GUI 运行时库和 HMI 界面。支持使用 Shell, C/C++, QML, Python 进行应用开发。 | 下文缩写 FULL |
| Myir-image-ubuntu | 以 ubuntu-core 18.04 和 xfce4 作为图形库构建而成 | 下文缩写 ubuntu |
| Myir-image-android | 以 android 10 的 AOSP 版本设计 | 下文缩写 android |

注意：镜像文件中如有未包含的特殊包文件，用户可以自行添加或参照附录中联系方式联系我们提供支持。

下面针对 core 和 full 这两种镜像具体的功能特点做详细的比较，以方便用户进行软件的评估和二次开发。Ubuntu 系统的特点请查看《MYD-YT507H_Ubuntu 系统移植指南》。

2.1. 功能特点

表 2-2. MYD-YT507H 软件功能列表

| 类别 | 功能 | 描述 | 镜像文件 | |
|-----|--------|--------------|------|------|
| | | | FULL | CORE |
| 引导程 | U-boot | NAND 支持读写，擦除 | 支持 | 支持 |

| | | | | |
|----|---------------|---|----|----|
| 序 | | NAND 支持 fat, ubi 文件系统挂载访问 | 支持 | 支持 |
| | | EMMC/TF 卡支持扫描, 读写 | 支持 | 支持 |
| | | EMMC/TF 卡支持 fat 文件系统访问 | 支持 | 支持 |
| | | EMMC/TF 卡支持 ext2/3/4 文件系统访问 | 支持 | 支持 |
| | | 通过 TF 卡实现镜像的完全升级 | 支持 | 支持 |
| | | USB Mass storage | 支持 | 支持 |
| | | USB RNDIS 协议 | 支持 | 支持 |
| | | USB fastboot | 支持 | 支持 |
| | | USB DFU 协议 | 支持 | 支持 |
| | | 通过 USB 口实现镜像的完全升级 | 支持 | 支持 |
| | | 设备树 FIT | 支持 | 支持 |
| | | 内存读写测试, MDIO 读写, I2C 读写, reset | 支持 | 支持 |
| 内核 | 网络支持 | TCP/IP 网络协议栈 | 支持 | 支持 |
| | | 以太网协议 | 支持 | 支持 |
| | | Net Bridge, IP Route, Netfilter | 支持 | 支持 |
| | | PPP 协议以及 USB serial | 支持 | 支持 |
| | | CAN bus 子系统 | 支持 | 支持 |
| | | IrDA(infrared)子系统 | 支持 | 支持 |
| | | Bluetooth 子系统 | 支持 | 支持 |
| | | Wireless 协议栈 | 支持 | 支持 |
| | | RF Switch 子系统 | 支持 | 支持 |
| | | IPV6 | 支持 | 支持 |
| | 文件系统支持 | DEVTMPFS | 支持 | 支持 |
| | | Ext2/3/4 File System | 支持 | 支持 |
| | | UBIFS File System | 支持 | 支持 |
| | | Overlay File System | 支持 | 支持 |
| | | Network File System | 支持 | 支持 |
| | | MSDOS File System | | |
| | | VFAT File System | 支持 | 支持 |
| | | Jffs2 File System | 支持 | 支持 |
| | | Squash File System | | |
| | | NTFS File System | 支持 | 支持 |
| | Multimedia 模块 | 多媒体相关的模块, 包括平台支持的视频输入模块, vpu, uvc, v4l2 | 支持 | 支持 |
| | Sound | 音频相关的模块, 包括 alsa, 平台支持的音频输入输出设备 | 支持 | 支持 |

| | | | | |
|--------------|-------------|---|----|----|
| | 模块 | | | |
| | Graphics 模块 | 显示相关的模块，平台支持的背光，显示，GPU 等。 | 支持 | 支持 |
| | 输入子系统 | 按键，HID, 触摸子系统。平台支持的输入设备 | 支持 | 支持 |
| | USB gadget | Mass storage, rndis, serial | 支持 | 支持 |
| 根文件系统 | 内核固件 | rtlwifi 固件，bcmwifi 固件 | 支持 | 支持 |
| | 初始子系统 | Systemd/systemV/busybox (选择 systemV) | 支持 | 支持 |
| | | udev(包含 udev rules) | 支持 | 支持 |
| | | login | 支持 | 支持 |
| | 系统工具 | Bash shell 环境 | 支持 | 支持 |
| | | coreutils(chgrp,chmod,chown,kill,cp,dd...) | 支持 | 支持 |
| | | util-linux(fdisk, fsck...) | 支持 | 支持 |
| | | tar with long options | 支持 | 支持 |
| | | top | 支持 | 支持 |
| | | e2fsck | 支持 | 支持 |
| | | resize2fs | 支持 | 支持 |
| | | genext2fs | 支持 | 支持 |
| | | gzip | 支持 | 支持 |
| | 系统设置 | 本地化数据 (C en_US) | 支持 | 支持 |
| | | 时区信息(Asia/Shanghai) | 支持 | 支持 |
| | | 用户及密码 (账户 root, 密码为空) | 支持 | 支持 |
| | 测试工具 | memtester | 支持 | 支持 |
| | | i2c-tools | 支持 | 支持 |
| | | mmc-utils | 支持 | 支持 |
| | | can-utils | 支持 | 支持 |
| | | microcom | 支持 | 支持 |
| | | minicom | 支持 | 支持 |
| | | hwclock | 支持 | 支持 |
| | | spidev_test | 支持 | 支持 |
| | | gdbserver | 支持 | 支持 |
| | | evtest | 支持 | 支持 |
| | | tslib,ts_test, ts_calibrate | 支持 | 支持 |
| | | hexdump | 支持 | 支持 |
| | 开发语言 | Python2.7 及以上 (包含 pip) | 支持 | 支持 |
| | | c/c++ | 支持 | 支持 |
| | | perl | 支持 | 支持 |
| | 数据库 | sqlite3 | 支持 | 支持 |

| | | | | |
|--|------|---|----|-----|
| | 网络应用 | scp | 支持 | 支持 |
| | | ethtool | 支持 | 支持 |
| | | netstat | 支持 | 支持 |
| | | iptables | 支持 | 支持 |
| | | iperf3 | 支持 | 支持 |
| | | iproute2 (iproute) | 支持 | 支持 |
| | | dns | 支持 | 支持 |
| | | udhcpc | 支持 | 支持 |
| | | tftpd | 支持 | 支持 |
| | | tftp | 支持 | 支持 |
| | | lftp | 支持 | 支持 |
| | | ftp | 支持 | 支持 |
| | | pppd | 支持 | 支持 |
| | | ifconfig | 支持 | 支持 |
| | | openssh server(sshd) | 支持 | 支持 |
| | | openssh client(ssh) | 支持 | 支持 |
| | | wpa-supPLICant | 支持 | 支持 |
| | | wpa-supPLICant-cli (wpa_cli) | 支持 | 支持 |
| | | wpa-supPLICant-passphrase(wpa_passphrase) | 支持 | 支持 |
| | | tcpdump | 支持 | 支持 |
| | | bluez-utils(bluetoothctl) | 支持 | 支持 |
| | | bridge-utils | 支持 | 支持 |
| | | telnet | 支持 | 支持 |
| | | route | 支持 | 支持 |
| | | avahi | 支持 | 支持 |
| | 安全性 | openssl-devel | 支持 | 支持 |
| | 文字处理 | grep | 支持 | 支持 |
| | | Sed | 支持 | 支持 |
| | | Awk | 支持 | 支持 |
| | | Vim(vi) | 支持 | 支持 |
| | 图形系统 | qt5.12.5(qtbase, qtwidget, qtquick2.0 , qtmultimedia, qtvirtualkeyboard) 中英文字库等 | 支持 | 不支持 |
| | | fbinit | 支持 | 支持 |
| | 多媒体 | v4l-utils | 支持 | 支持 |
| | | alsa-utils | 支持 | 支持 |
| | | ffmpeg | 支持 | 支持 |

| | | | | |
|-----|--|------|----|-----|
| | 其它 | bc | 支持 | 支持 |
| | | dbus | 支持 | 支持 |
| SDK | 工具链: gcc-linaro-7.4.1-2019.02-x86_64_aarch64-linux-gnu | | 支持 | 支持 |
| | C 函数库 : glibc | | 支持 | 支持 |
| | C++ 函数库 : libstdc++ | | 支持 | 支持 |
| | qmake: | | 支持 | 不支持 |
| | libasound | | 支持 | 支持 |
| | libssl-dev | | 支持 | 支持 |
| | libxml2 | | 支持 | 支持 |
| | libcedarx | | 支持 | 支持 |
| | | | | |

2.2. 软件清单

MYD-YT507H 的 bootloader, kernel 和文件系统以及应用程序各个部分的源码都完全开放, 用户除了可以从光盘镜像中获取之后, 还可以通过代码托管平台获取实时更新的版本, 各部分代码信息如下:

- U-boot:

版本: V2018.02

URL: <https://github.com/MYIR-ALLWINNER/myir-t5-uboot.git>

分支: develop

- Linux Kernel:

版本: V4.9.170

URL: <https://github.com/MYIR-ALLWINNER/myir-t5-kernel.git>

分支: develop

- Buildroot :

版本: V2019.02

URL : <https://github.com/MYIR-ALLWINNER/myir-t5-buildroot.git>

分支 : master

- MEasy HMI:

版本 : V2.0

URL : <https://github.com/MYiR-Dev/mxapp>

分支 : [hmi2.0](#)

- Examples:

版本 : V1.0

URL : <https://github.com/MYiR-Dev/myir-linux-examples>

分支 : [myd-yt507](#)

为了方便用户进行内核的移植，下面将内核驱动各个模块的源码路径整理如下：

表 2-3. MYD-YT507H 内核驱动部分列表

| 模块 | 描述 | 源码路径 |
|------------------|--------------|---|
| SD/MMC | SD/emmc 驱动程序 | drivers/mmc/card/ drivers/mmc/host/sunxi-* |
| SPI | SPI 驱动程序 | drivers/spi/spi-sunxi.c |
| TWI | TWI 驱动程序 | drivers/i2c/busses/i2c-sunxi.c |
| USB Host | USB 驱动程序 | drivers/usb/storage/ |
| 4G | USB 转虚拟串口 | drivers/usb/serial/ |
| Ethernet | 百兆和千兆网络驱动程序 | drivers/net/ethernet/allwinner/ |
| GPADC | ADC 驱动程序 | drivers/input/sensor/sunxi_gpadc.c |
| RS232/RS485/Uart | 串口驱动程序 | drivers/tty/serial/sunxi-uart.c |
| GPIO LED | LED 驱动程序 | drivers/leds/leds-gpio.c |
| Wifi&bt | Wifi 和蓝牙驱动程序 | drivers/net/wireless/ drivers/bluetooth/ |
| RTC | RTC 驱动程序 | drivers/rtc/rtc-rx8025.c |
| PWM | PWM 驱动程序 | drivers/pwm/pwm-sunxi.c |
| HDMI | HDMI 驱动程序 | drivers/video/sunxi/disp2/disp/lcd/ |
| LVDS | Ltdd 驱动程序 | drivers/video/sunxi/disp2/disp/lcd/ |
| Touch | 触摸屏驱动程序 | drivers/input/touchscreen |

| | | |
|-----------|----------------------|---|
| CVBS out | TV 驱动程序 | drivers/video/sunxi/disp2/disp/lcd/ |
| Audio | Line out 驱动程序 | sound/soc/sunxi |
| | Sgtl5000 驱动程序 | sound/soc/sunxi |
| | Spdif 驱动程序 | sound/soc/sunxi |
| Camera | Mipi CSI ov5640 驱动程序 | drivers/media/platform/sunxi-vin/modules/sensor/ov5640_mipi.c |
| | DVPov5640 驱动程序 | drivers/media/platform/sunxi-vin/modules/sensor/ov5640.c |
| Watch dog | 看门狗驱动程序 | arch/arm/mach-sunxi/sun8i.c |

2.3. 文档信息

根据用户使用开发板的各个不同阶段，SDK 中包含了除本发布说明之外的入门指南，评估指南，开发指南，应用笔记，常用问答等不同类别的文档和手册。入门指南是一个小册子的形式告知用户在拿到开发板之后，如何快速的连接硬件，启动开发板，以及如何快速的获取资料进行后续的评估和开发；评估指南侧重介绍开发板的使用和体验，告知用户开发板具体的软硬件特性并做相应的演示，方便用户做项目评估；开发指南重点介绍操作系统和应用程序的移植的整个流程，告知用户如何基于我们的 SDK 将操作系统和应用程序快速的移植到基于我们的核心板设计的硬件平台之上；在开发阶段，针对某一具体的功能或者模块我们也提供了详细的应用笔记，指导用户进行开发；另外我们也将各个阶段常见的一些问题进行整理汇总，形成一个常用问答的列表，提供给用户作为参考，完整的文档信息如下表所示：

表 2-4. MYD-YT507H SDK 文档列表

| 使用阶段 | 文档名称 | 备注 |
|------|-----------------------------|-------------------|
| 入门阶段 | MYD-YT507H 快速入门指南 | 产品包装中包含一个快速入门的小册子 |
| 评估阶段 | MYD-YT507H_Linux 软件评估指南 | |
| 开发阶段 | MYD-YT507H_Linux 软件开发指南 | |
| | MYD-YT507H_MEasy HMI 软件开发指南 | |

| | | |
|------|-----------------------------|------------|
| | MYD-YT507H_SD 卡烧写 eMMC 指导手册 | |
| | 应用笔记 | 包含众多开发指导文件 |
| 技术支持 | MYD-YT507H 常用问答 | 暂无发布 |
| 发布说明 | MYD-YT507H SDK 发布说明 | |

3. 版本历史

| 版本 | 日期 | 描述 | 下载路径 |
|--------|----------|--|---|
| V1.0.0 | 20220506 | U-boot version:2018.05 Linux Kernel version:4.9.170 Buildroot version:2019.02 QT version:5.12.5 | http://down.myir-tech.com/MYD-YT507H |
| V1.0.1 | 20230810 | U-boot version:2018.05 Linux Kernel version:4.9.170 Buildroot version:2019.02 QT version:5.12.5 | http://down.myir-tech.com/MYD-YT507H |

表 3-1. MYD-YT507H SDK 版本历史

4. 遗留问题

下面表格列出了这个版本发布包已知的一些问题。使用前请仔细阅读下面的列表以确定是否要做一些软硬件的变更。如需帮助请参照附录中的联系方式联系我们。

表 4-1. 遗留问题及处理

| ID | 影响范围 | 描述 | 解决方案 |
|----|------|----|------|
| | | | |

附录一 联系我们

深圳总部

负责区域：广东 / 四川 / 重庆 / 湖南 / 广西 / 云南 / 贵州 / 海南 / 香港 / 澳门

电话：0755-25622735 0755-22929657

传真：0755-25532724

邮编：518020

地址：深圳市龙岗区坂田街道发达路云里智能园 2 栋 6 楼 04 室

生产基地

地址：深圳市龙华区观澜街道大富工业区圣建利工业园 C 栋厂房 2 楼

电话：0755-21015844

上海办事处

负责区域：上海 / 湖北 / 江苏 / 浙江 / 安徽 / 福建 / 江西

电话：021-60317628 15901764611

传真：021-60317630

邮编：200062

地址：上海市浦东新区金吉路 778 号浦发江程广场 1 号楼 805 室

北京办事处

负责区域：北京/天津/陕西/辽宁/山东/河南/河北/黑龙江/吉林/山西/甘肃/内蒙古/宁夏

电话：010-84675491 13269791724

传真：010-84675491

邮编：102218

地址：北京市大兴区荣华中路 8 号院力宝广场 10 号楼 901 室

销售联系方式

网址：www.myir-tech.com

邮箱：sales.cn@myirtech.com

技术支持联系方式

电话：0755-25622735

邮箱：support.cn@myirtech.com

如果您通过邮件获取帮助时，请使用以下格式书写邮件标题：

[公司名称/个人--开发板型号] 问题概述

这样可以使我们更快速跟进您的问题，以便相应开发组可以处理您的问题。

附录二 售后服务与技术支持

凡是通过米尔科技直接购买或经米尔科技授权的正规代理商处购买的米尔科技全系列产品，均可享受以下权益：

- 1、6 个月免费保修服务周期
- 2、终身免费技术支持服务
- 3、终身维修服务
- 4、免费享有所购买产品配套的软件升级服务
- 5、免费享有所购买产品配套的软件源代码，以及米尔科技开发的部分软件源代码
- 6、可直接从米尔科技购买主要芯片样品，简单、方便、快速；免去从代理商处购买时，漫长的等待周期
- 7、自购买之日起，即成为米尔科技永久客户，享有再次购买米尔科技任何一款软硬件产品的优惠政策
- 8、OEM/ODM 服务

如有以下情况之一，则不享有免费保修服务：

- 1、超过免费保修服务周期
- 2、无产品序列号或无产品有效购买单据
- 3、进液、受潮、发霉或腐蚀
- 4、受撞击、挤压、摔落、刮伤等非产品本身质量问题引起的故障和损坏
- 5、擅自改造硬件、错误上电、错误操作造成的故障和损坏
- 6、由不可抗拒自然因素引起的故障和损坏

产品返修：

用户在使用过程中由于产品故障、损坏或其他异常现象，在寄回维修之前，请先致电米尔科技客服部，与工程师进行沟通以确认问题，避免故障判断错误造成不必要的运费损失及周期的耽误。

维修周期：

收到返修产品后，我们将即日安排工程师进行检测，我们将在最短的时间内维修或更换并寄回。一般的故障维修周期为 3 个工作日（自我司收到物品之日起，不计运输过程时间），由于特殊故障导致无法短期内维修的产品，我们会与用户另行沟通并确认维修周期。

维修费用：

在免费保修期内的产品，由于产品质量问题引起的故障，不收任何维修费用；不属于免费保修范围内的故障或损坏，在检测确认问题后，我们将与客户沟通并确认维修费用，我们仅收取元器件材料费，不收取维修服务费；超过保修期限的产品，根据实际损坏的程度来确定收取的元器件材料费和维修服务费。

运输费用：

产品正常保修时，用户寄回的运费由用户承担，维修后寄回给用户的费用由我司承担。非正常保修产品来回运费均由用户承担。