



Ascend 310

V100R001

源码编译安装指南（3559）

文档版本 01

发布日期 2019-03-12

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2019。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址：深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址：<http://www.huawei.com>

客户服务邮箱：support@huawei.com

客户服务电话：4008302118

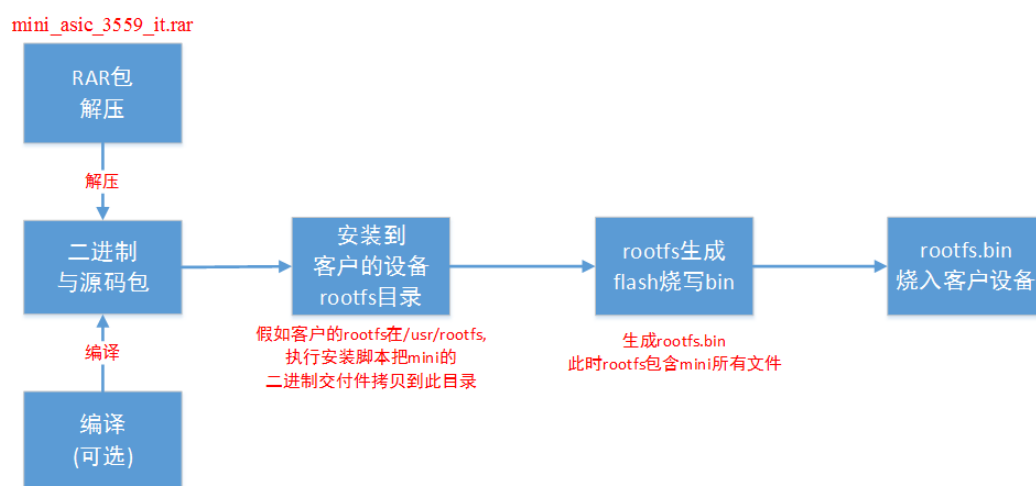
目 录

1 简介.....	1
2 获取和解压安装包.....	2
3 （可选）源码编译.....	3
4 源码编译安装.....	4

1 简介

mini_asic_3559_it.rar包为Ascend 310源码安装包，本文以Atlas 200作为从设备进行介绍，提供给用户进行二次开发。用户可以将其安装到设备的基础文件系统所在目录，或者其他指定目录，再将其拷贝到目标目录下。基本流程如图1-1所示。

图 1-1 使用流程



源码编译是可选的，如果rar包二进制交付件的版本与用户环境不兼容，用户需要重新编译，否则不需要重新编译。用户环境配置文件：gcc/glibc/kernel/kernel。

2 获取和解压安装包

操作步骤

步骤1 获取mini_asic_3559_it.rar源码安装包。

步骤2 在Linux环境下，创建解压目录如“mini_asic_3559_it”。将mini_asic_3559_it.rar安装包上传至该文件夹内，然后用自带的unzip工具解压，解压命令为：**unzip mini_asic_3559_it.rar**。

解压后的压缩包目录结构如下。

```
└─ mini_asic_3559_it
   ├── buildinfo.txt
   ├── lib                      -- mini交付镜像
   ├── scripts
   │   └─ install
   │       ├── install.sh      -- 安装脚本，主要完成lib目录文件到目标文件的拷贝
   │       └─ readme.txt      -- 安装使用说明
   └─ project
       ├── source.tar.gz      -- 源代码
       └─ readme.txt          -- 源码编译说明
```

----结束

3（可选）源码编译

前提条件

源码编译是可选的，如果rar包二进制交付件的版本与用户环境不兼容，用户需要重新编译，否则不需要重新编译。用户环境配置文件：gcc/glibc/kernel/kernel。

源码编译需解压源码包再执行编译。源码编译需要指定编译工具链和kernel源码路径，可以通过指定发布路径自动替换mini_asic_3559_it.rar包lib目录下发布的原文件。

源码采用压缩包方式交付，源码压缩包为源码包mini_asic_3559_it.rar中的source.tar.gz文件，只支持Atlas 200作为从设备的场景。

操作步骤

步骤1 执行`cd mini_asic_3559_it/project`命令，进入源码压缩包路径。

步骤2 执行`tar zxvf source.tar.gz`命令，解压源代码source.tar.gz。

步骤3 执行`cd source`命令，进入源码路径。

步骤4 执行`make CROSS_COMPILE=? KERNEL_DIR=? O=?`命令，进行源码编译。



- CROSS_COMPILE: 交叉编译gcc。
- KERNEL_DIR: 编译驱动ko指定kernel的根目录，此目录需要有.config文件和include目录。
- O: 编译结果输出目录，支持绝对路径与相对路径，默认为当前路径下out文件夹，编译安装则需要指定到lib/host目录。

例如：指定kernel内核的根目录为“/usr/kernel/linux-4.9”，则可先执行`make clean`清除上次make命令产生的文件，然后执行`make CROSS_COMPILE=aarch64-himix100-linux- KERNEL_DIR=/usr/kernel/linux-4.9 O=../lib/host`命令进行编译。

----结束

4 源码编译安装

前提条件

完成安装包的解压和编译。

操作步骤

步骤1 可通过NFS挂接PC上的目录（例如：`/home/nfs`挂接到PC上的目录）。

注意

安装时推荐使用挂接NFS，主要原因如下：

- `mini_asic_3559_it.rar`包很大，解压后更大，文件系统只能提供400多兆的可用空间。
- `host`侧的文件很多，通过ftp逐个拷贝文件到文件系统较繁琐，挂接NFS后，直接执行安装脚本即可。
- 源码编译需要指定编译输出到安装包解压目录中的`lib/host`下，安装默认从该目录拷贝，替换`mini_asic_3559_it.rar`包下的`lib`原文件。

步骤2 进入“`/home/nfs/mini_asic_3559_it/scripts`”目录，执行安装脚本。安装命令：

```
./install.sh target_path [sdk_path]
```

说明

- `target_path`：目标路径，必选入参。
- `sdk_path`：`sdk`路径，可选入参，如果不指定此参数，默认保存在“`$target_path/usr/local/HiAI`”目录。
- 例如：用户进行二次开发时，执行如下命令：

```
./install.sh /home/test sdk
```

文件将会安装在如下路径，但不限于如下路径：

“`/home/test/lib64`”

“`/home/test/bin`”

“`/home/test/usr/bin`”

“`/home/test/sdk/HiAI/driver`”

“/home/test/sdk/HiAI/firmware”
“/home/test/sdk/HiAI/runtime”
“/home/test/sdk/HiAI/toolchain”
“/home/test/xx”

- 例如：用户在host操作系统上安装。

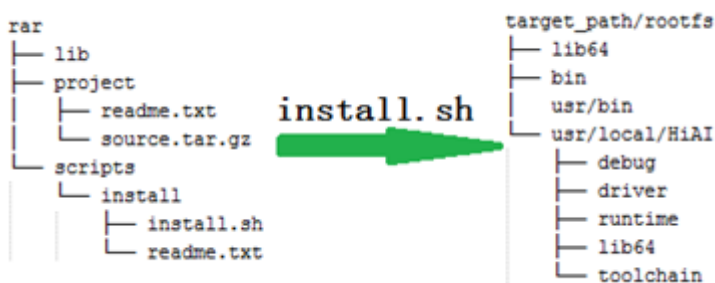
安装命令：

./install.sh /

文件将会安装在如下路径，但不限于如下路径：

“/lib64”
“/bin”
“/usr/bin”
“/usr/local/HiAI/driver”
“/usr/local/HiAI/firmware”
“/usr/local/HiAI/runtime”
“/usr/local/HiAI/toolchain”

步骤3 安装完成后请确认目标路径，目录结构如下：



步骤4 启动Ascend 310。

进入目标目录，执行安装命令。

例如：版本安装路径为“/usr/local/HiAI”，用户进入“/usr/local/HiAI/driver/boot”目录，执行启动命令：

./davinci_boot_pcie_3559.sh

----结束