

开发Hi3518第一个示例程序

- [获取源码](#)
- [修改应用程序](#)
- [编译](#)
- [烧录](#)
- [镜像运行](#)
- [下一步学习](#)

本节指导开发者在单板上运行第一个应用程序，其中包括修改应用程序、编译、烧写、运行等步骤，最终输出“Hello OHOS!”

获取源码

开发者需要在Linux服务器上下载并解压一套源代码，获取Hi3518源码 ([下载链接](#))。更多源码获取方式，请见[源码获取](#)。

修改应用程序

源码applications/sample/camera/app/src目录下helloworld.c代码如下所示，用户可以自定义修改打印内容（例如：修改OHOS为World）。当前应用程序可支持ISO C及C++的代码开发。

```
#include <stdio.h>
#include "los_sample.h"

int main(int argc, char **argv)
{
    printf("\n*****\n");
    printf("\n\t\tHello OHOS!\n");
    printf("\n*****\n\n");

    LOS_Sample(g_num);

    return 0;
}
```

编译

在Linux服务器上，进入源码包根目录，执行如下脚本编译源码包。结果文件生成在out/ipcamera_hi3518ev300目录下。

```
python build.py ipcamera_hi3518ev300 -b debug
```

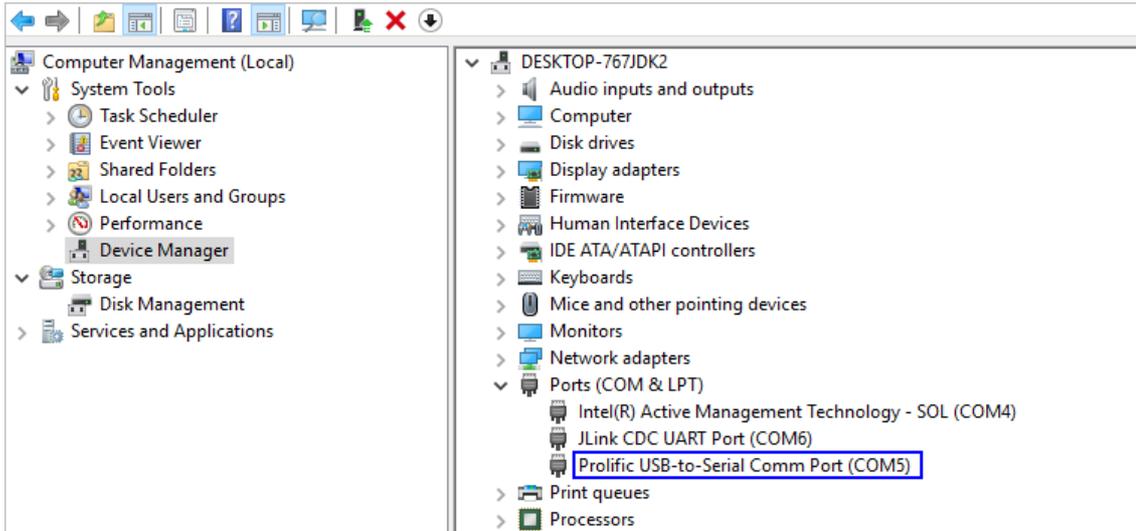
烧录

Hi3518开发板的代码烧录仅支持USB烧录方式。

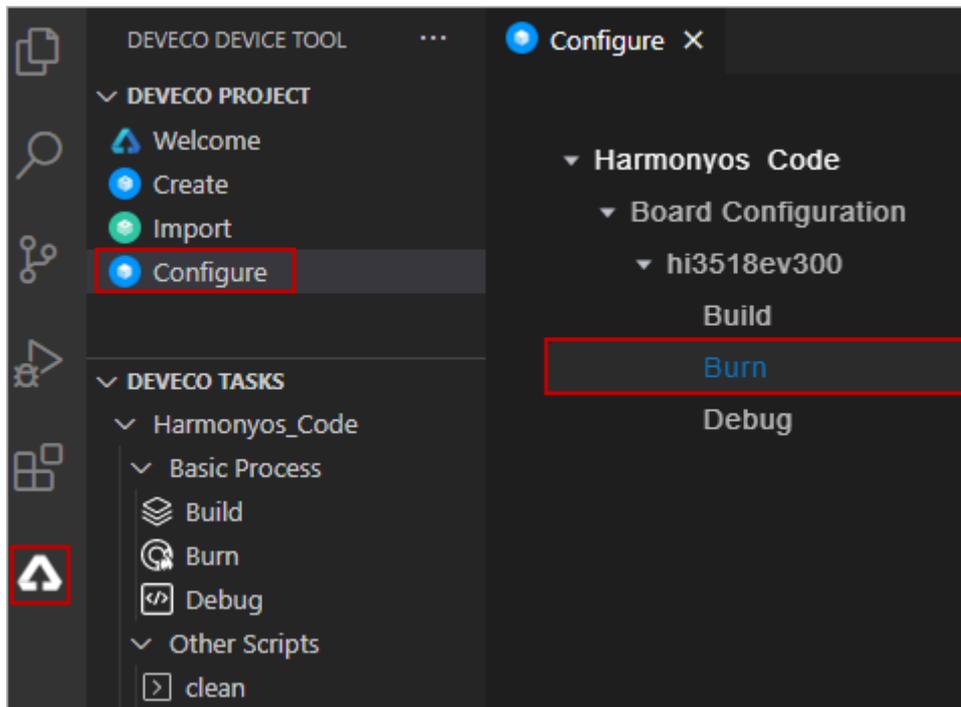
1. 请连接好电脑和待烧录开发板，以Hi3518EV300为例，需要同时连接串口和USB口，具体可参考[Hi3518开发板介绍](#)。
2. 打开电脑的设备管理器，查看并记录对应的串口号。

说明:

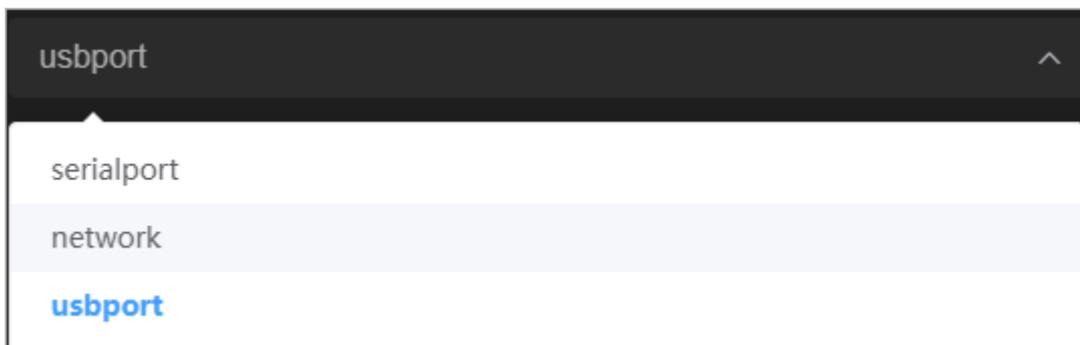
如果对应的串口异常，请根据[Hi3516/Hi3518系列开发板串口驱动安装](#)安装USB转串口的驱动程序。



3. 点击“Device Tool > Configure > Burn”进入烧录配置界面，设置Hi3518系列开发板烧录信息。



4. 选择烧录方式 (Burning Mode)，固定选择“usbport”。



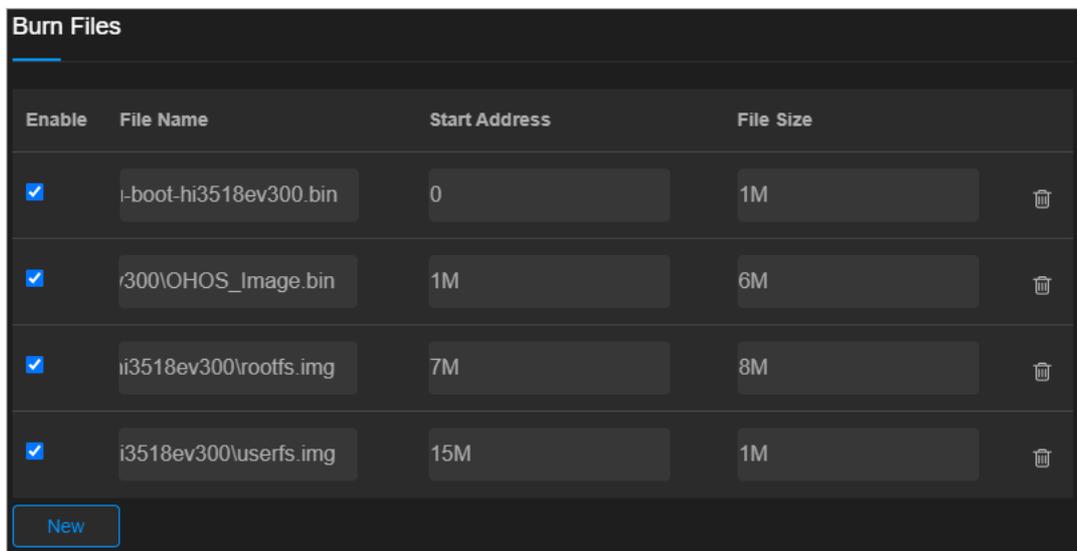
5. 设置USB烧录的烧录参数。

- 设置Port number，请选择2中查询的串口号。
- 设置Baud Rate和Data Bits参数，已根据开发板进行适配，保持默认值即可。
- 设置器件类型 (Memory Type)，Hi3518系列开发板固定设置为spi nor。

- 设置烧录文件信息：请根据如下表格设置烧录文件。

待烧录文件 (File Name)	开始地址 (Start Address)	Flash地址块大小 (File Size)	是否烧录 (Enable)
u-boot-开发板名称.bin	0	1M	是
OH_OS_Image.bin	1M	6M	第一次使用开发板烧录时, 必须同时烧录; 在后续烧录过程中, 如果修改了内核和驱动相关内容, 才需要烧录。

待烧录文件 (File Name)	开始地址 (Start Address)	Flash地址块大小 (File Size)	是否烧录 (Enable)
rootfs.img	7M	8M	第一次使用开发板烧录时, 必须同时烧录; 在后续烧录过程中, 如果这两个文件未做修改, 可以不烧录。建议每次烧录时, 都烧录这两个文件。
userfs.img	15M	1M	

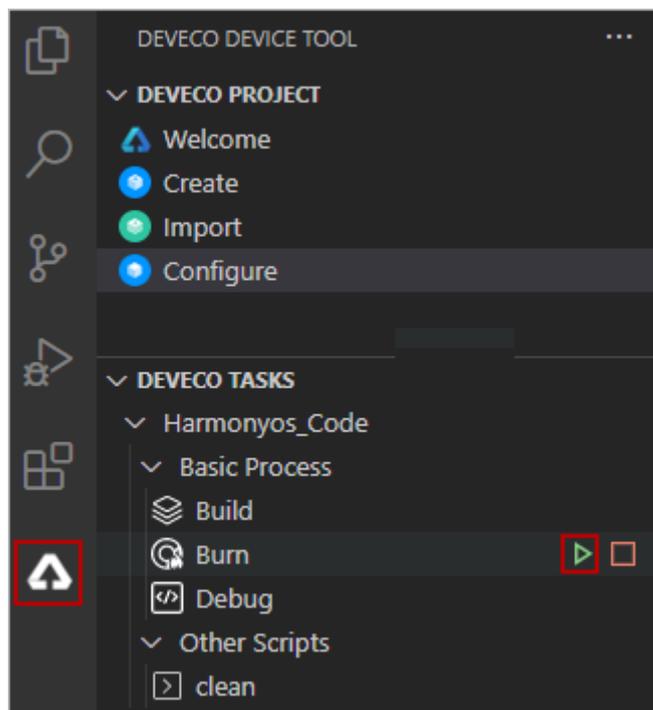


6. 修改了相关配置后，请点击最下方的“Save”进行保存。

7. 在DevEco Device Tool中，点击Burn后的▶按钮开始烧录。

📖 说明：

如果您是第一次在工作台烧录Hi3516/Hi3518系列开发板，可能烧录失败，提示“not find the Devices”，请根据[Hi3516/Hi3518系列开发板USB驱动安装](#)进行处理后再重新烧录。



8. 请在15秒内手动重启开发板(下电再上电)。

9. 等待烧录完成，当控制台输出如下信息时，表示烧录成功。

```
sendData: %sf write 0x81000000 0x400000 0x120000
sendCmd Success:
100% complete.
SF: 10485760 bytes @ 0x400000 Erased: OK
device 0 offset 0x400000, size 0x120000
Writing at 0x520000 -- 100% sendCmd inEndpoint data: device 0 offset 0x400000, size 0x120000
Writing at 0x450000 -- 27% complete.[EOT](OK)

Succeed to load and write images. Please restart the board
% complet
reset success!

Terminal will be reused by tasks, press any key to close it.
```

10. 每次烧录U-boot后, 需要使用[串口工具](#)修改U-boot的bootcmd及bootargs内容, 具体可参考[Hi3518开发板镜像运行](#)。

镜像运行

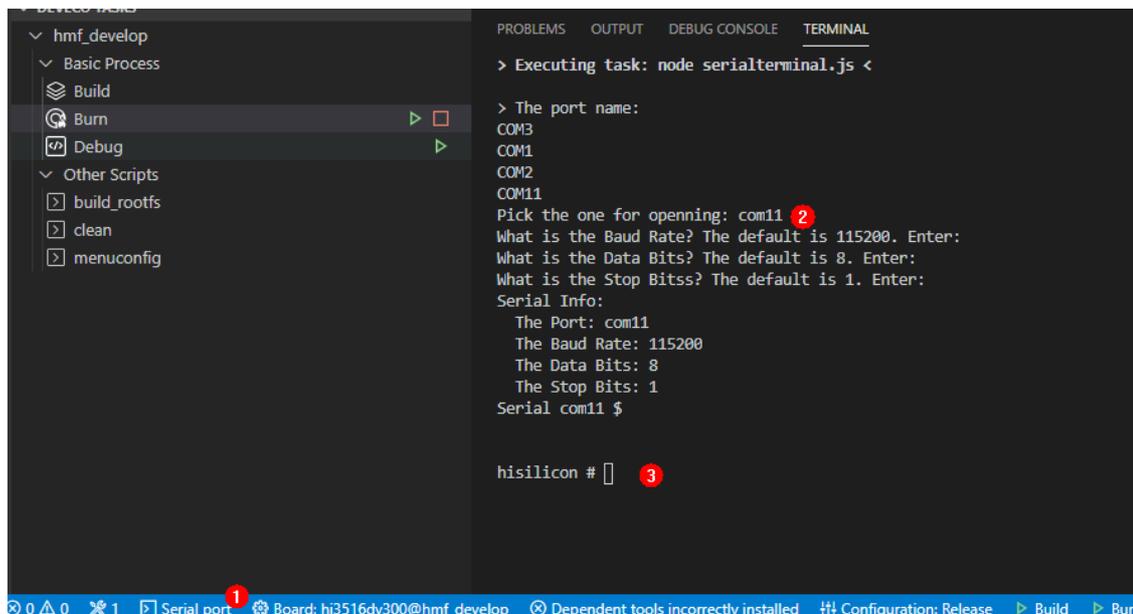
1. 连接串口。



须知:

若无法连接串口, 请参考[常见问题](#)进行排查。

图 1 连接串口图



1. 单击**Serial port**打开串口。
 2. 输入串口编号(按照烧录步骤中查询的串口号, 此处以com11举例), 并连续输入回车直到串口显示"hisilicon"。
 3. 单板初次启动或修改启动参数, 请进入[步骤2](#), 否则进入[步骤3](#)。
2. (初次烧写必选) 修改U-boot的bootcmd及bootargs内容: 该步骤为固化操作, 可保存执行结果, 但U-boot重新烧入, 则需要再次执行下述步骤。

表 1 U-boot修改命令

执行命令	命令解释
<pre>setenv bootcmd "sf probe 0;sf read 0x40000000 0x100000 0x600000;go 0x40000000";</pre>	<p>设置bootcmd内容，选择FLASH器件0，读取FLASH起始地址为0x100000，大小为0x600000字节的内容到0x40000000的内存地址，此处0x600000为6MB，与IDE中填写OHOS_Image.bin的文件大小必须相同。</p>
<pre>setenv bootargs "console=ttyAMA0,1 15200n8 root=flash fstype=jffs2 rw rootaddr=7M rootsize=8M";</pre>	<p>表示设置bootargs参数为串口输出，波特率为115200，数据位8，rootfs挂载于FLASH上，文件系统类型为jffs2 rw，以支持可读写JFFS2文件系统。“rootaddr=7M rootsize=8M”处对应填入实际rootfs.img的烧写起始位置与长度，与IDE内所填大小必须相同。</p>
<pre>saveenv</pre>	<p>表示保存当前配置。</p>
<pre>reset</pre>	<p>表示复位单板。</p>
<pre>pri</pre>	<p>表示查看显示参数。</p>



须知：

“go 0x40000000”为可选指令，默认配置已将该指令固化在启动参数中，单板复位后可自动启动。若想切换为手动启动，可在U-boot启动倒数阶段使用“回车”打断自动启动。

- 若启动时显示“hisilicon #”字样，请输入“reset”指令，等待系统自启动进入系统，系统启动后，显示“OHOS”字样，输入“./bin/camera_app”并回车，显示成功结果如下图所示。

图 2 启动成功并执行应用程序图

```
write file switch /storage/data/log/hilog1.txt
01-01 00:00:11.307 7 30 D 00000/(null): RegisterRemoteFeatures<appspawn, (null)> ret:0
01-01 00:00:11.307 7 30 I 00000/(null): Register endpoint<ipc client> and iunknown finished! remain<0> iunknown!
[Init] main, entering wait.

OHOS #
OHOS #
OHOS # ./bin/camera_app
OHOS #
*****
                Hello OHOS!
*****

This is a sample: Param = 81
```

下一步学习

恭喜您，已完成Hi3518的快速上手！建议您下一步进入[无屏摄像头产品开发](#)的学习。