

主讲人：正点原子团队

硬件平台：正点原子ATK-DLRV1126开发板

版权所有：广州市星翼电子科技有限公司

资料下载：[www.openedv.com/docs/index.html](http://www.openedv.com/docs/index.html)

教学平台：[www.yuanzige.com](http://www.yuanzige.com)

天猫店铺：[zhengdianyuanzi.tmall.com](http://zhengdianyuanzi.tmall.com)

技术论坛：[www.openedv.com/forum.php](http://www.openedv.com/forum.php)

公众平台：正点原子



## ■ RKNN C API讲解

- 1, RKNN C API使用前准备
- 2, RKNN C API调用流程

## 1、RKNN C API使用前准备

RKNN SDK是RK专门为RK NPU提供的编程接口，可以实现模型的推理

1、RKNN SDK编程接口有2种：C 接口和Python接口，建议板端部署均使用C接口：

- RV1126板端部署使用的是C接口；
- RK3568和RK3588板端部署可以使用C接口或Python接口；

### C API:

RKNPU1: <https://github.com/rockchip-linux/rknpu>

RKNPU2: <https://github.com/rockchip-linux/rknpu2>

### Python API:

<https://github.com/rockchip-linux/rknn-toolkit> 下的RKNN-Toolkit-Lite

<https://github.com/rockchip-linux/rknn-toolkit2> 下的RKNN-Toolkit-Lite

## 1、RKNN C API使用前准备

2、转换模型时使用的RKNN-Toolkit版本要和开发板中的NPU驱动版本、 RKNN C API版本要匹配

查询和更新NPU驱动版本，请参考：

《【正点原子】ATK-DLRV1126 AI例程测试指南》

《【正点原子】ATK-DLRK3568\_AI例程测试手册》

《【正点原子】ATK-DLRK3588\_AI例程测试手册》

注意查询板端的RKNN C API的版本是否一致，若不一致，请更新板端的librknn\_api.so：

```
cd /usr/lib
strings librknn_api.so |grep version
```

## 3、更新交叉编译器中对应的头文件和库文件

(rknn\_runtime.h、rknn\_api.h、rknn\_matmul\_api.h、librknn\_api.so、librknn\_utils.so)

/opt/atk-dlrv1126-toolchain/arm-buildroot-linux-gnueabi/f/sysroot/usr/include/rknn

/opt/atk-dlrv1126-toolchain/arm-buildroot-linux-gnueabi/f/sysroot/usr/lib

## 2、RKNN C API调用流程

- (1) 通用 API 接口调用流程（有数据拷贝的过程）
- (2) 零拷贝API接口调用流程（没有数据拷贝）





版权所有：广州市星翼电子科技有限公司  
天猫店铺：<https://zhengdianyuanyi.tmall.com>