

密级状态：绝密() 秘密() 内部() 公开(☒)

RK3399_Android7.1_CaffeOnACL_ 开发说明文档

(技术部，第二系统产品部)

文件状态： [] 正在修改 [<input checked="" type="checkbox"/>] 正式发布	当前版本：	V1.0
	作 者：	王剑辉
	完成日期：	2018-02-25
	审 核：	邓训金、陈海燕
	完成日期：	

福州瑞芯微电子股份有限公司

Fuzhou Rockchips Semiconductor Co., Ltd

(版本所有,翻版必究)

版 本 历 史

版本号	作者	修改日期	修改说明	备注
V1.0	wjh	2018-02-25	发布初始版本	

目 录

1	概述	1
2	开发环境搭建	1
2.1	安装依赖工具包	1
2.2	安装 ADB 工具	1
3	编译和运行	1
3.1	CAFFEONACL 代码路径	1
3.2	CAFFEONACL 编译	1
3.3	CAFFEONACL 运行	2

1 概述

CaffeOnACL 移植到 RK3399 平台上，目前支持 AlexNet, GoogleNet, SqueezeNet, MobileNet 四种网络模型。该文档主要介绍 CaffeOnACL 开发环境搭建、编译和运行步骤。

2 开发环境搭建

2.1 安装依赖工具包

```
sudo apt-get install python-dev python-pip cmake  
sudo pip install pyyaml six
```

2.2 安装 ADB 工具

请先在编译 Caffe 的 PC 机上安装好 adb 工具，第 3 步会用到 adb 工具推送 Caffe 可执行文件、网络模型以及用 adb 工具发送运行命令。

3 编译和运行

3.1 CaffeOnACL 代码路径

CaffeOnACL 代码在 external/caffe-on-acl 目录下。

3.2 CaffeOnACL 编译

编译 Caffe 代码命令：

```
cd external/CaffeOnACL  
./build_caffe.sh
```

网络模型推送到 RK3399 设备端：

```
./model_prepare.sh
```

编译好的 Caffe 可执行程序 and so 库推送到 RK3399 设备端:

```
./binary_update.sh
```

3.3 CaffeOnACL 运行

运行 Caffe 命令:

1.运行 AlexNet 网络模型

```
./model_runner.py --network AlexNet
```

2.运行 GoogleNet 网络模型

```
./model_runner.py --network GoogleNet
```

3.运行 SqueezeNet 网络模型

```
./model_runner.py --network SqueezeNet
```

4.运行 MobileNet 网络模型

```
./model_runner.py --network MobileNet
```

默认是 AlexNet 网络模型。