

Tengine 测试报告

文档版本:1.0.0

发布日期:2021-06-22

修订历史

日期	版本	内容	修改人
2021-06-22	1.0.0	创建	唐琦

目录

1. 环境	3
1.1. 软件版本	3
1.2. 测试板子	3
2. 测试内容和测试结果	3
2.1. X86Linux_Convert tool 转换测试	3
2.2. X86Linux_Quant tool 转换测试	6
2.3. Khadas_Ubuntu 20.04.1_Convert 工具生成的 FP32 模型 CPU 功能测试	7
2.4. Khadas_Ubuntu 20.04.1_Quant 工具生成的 uint8 模型 NPU 功能测试	9
2.5. Khadas_Ubuntu 20.04.1_示例程序功能测试	10
2.6. Khadas_Ubuntu 20.04.1_性能测试	11
3. Bug 分析	11
3.1. Bug 概要	11
3.2. 未解决 Bug 列表	11
3.3. Bug 分析	11
4. 测试结论	11

1. 环境

1.1. 软件版本

P3002-SW-TEG-Khadas-v1.1-20210622

1.2. 测试板子

硬件：A311D_Khadas VIM3

软件：Ubuntu 20.04.1

2. 测试内容和测试结果

2.1.X86Linux_Convert tool 转换测试

序号	模型类别	模型名称	测试结果
1	Caffe	squeezenet_v1.1	OK
2		mobilenet_v1.0	OK
3		mobilenet_v2_1.0	OK
4		alexnet	OK
5		googlenet	OK
6		inception_v3	OK
7		inception_v4	OK

8		resnet50	OK
9		vgg16	OK
10		mnasnet	OK
11		shufflenet_1xg3	OK
12		shufflenet_v2	OK
13		vgg_voc0712_ssd_300	OK
14		mobilenet_ssd	OK
15		mtcnn_4faces	OK
16		yolov2	OK
17		squeezenet_ssd	OK
18		mobilenet_v2_yolov3	OK
19		yufacedetectnet	OK
20		vgg16_faster_rcnn	OK
21	ONNX	squeezenet	OK
22		shufflenet_v2	OK
23		mobilenet_v3	OK
24	MXNet	squeezenet_v1.1	OK
25		mobilenet_v1.0	OK
26		mobilenet_v2_0.25	OK

27		mobilenet_v2_1.0	OK
28		alexnet	OK
29		inception_v3	OK
30		resnet18_v2	OK
31		resnet50	OK
32		vgg16	OK
33	TensorFlow	squeezenet	OK
34		mobilenet_v1_0.75	OK
35		mobilenet_v1.0	OK
36		mobilenet_v2_1.0	OK
37		inception_v3	OK
38		inception_v4	OK
39		resnet50	OK
40		resnet_v2_1.0	OK
41		inception_resnet_v2	OK
42		nasnet	OK
43		densenet	OK
45		inception_v4	OK
46	Darknet	yolov2	OK

47		yolov2_tiny	OK
48		yolov3	OK
49		yolov3_tiny	OK
50		yolov5s	OK

2.2.X86Linux_Quant tool 转换测试

NO.	类型	框架	模型	测试数据集	测试结果	
					量化方法（MINMAX）	量化方法（KL）
1	分类网络	mxnet	mobilenet	ImageNet(50000 张)	OK	OK
2			squeezenet	ImageNet(50000 张)	OK	OK
3			Resnet18	ImageNet(50000 张)	OK	OK
4			Resnet50	ImageNet(50000 张)	OK	OK
5			Googlenet	ImageNet(50000 张)	OK	OK
6			vgg16	ImageNet(50000 张)	OK	OK
7			MobileNetV2	ImageNet(50000 张)	OK	OK
8		darknet	Yolov3	coco_val2017	OK	OK
9		caffe	MobilefaceNet	data_2w_align	OK	OK

2.3.Khadas_Ubuntu 20.04.1_Convert 工具生成的 FP32 模型 CPU 功能测试

序号	模型类别	模型名称	测试结果	
			FP32	混合 Int8
1	Caffe	squeezenet_v1.1	OK	OK
2		mobilenet_v1.0	OK	OK
3		mobilenet_v2_1.0	OK	OK
4		alexnet	OK	OK
5		googlenet	OK	OK
6		inception_v3	OK	OK
7		inception_v4	OK	OK
8		resnet50	OK	OK
9		vgg16	OK	OK
10		mnasnet	OK	OK
11		shufflenet_1xg3	OK	OK
12		shufflenet_v2	OK	OK
13		vgg_voc0712_ssd_300	OK	OK
14		mobilenet_ssd	OK	OK
15		mtcnn_4faces	OK	OK
16		mtcnn_6faces	OK	OK

17		yolov2	OK	OK
18		squeezenet_ssd	OK	OK
19		mobilenet_v2_yolov3	OK	OK
20		yufacedetectnet	OK	OK
21		vgg16_faster_rcnn	OK	OK
22	Onnx	squeezenet	OK	OK
23		shufflenet_v2	OK	OK
24		mobilenet_v3	OK	OK
25	Mxnet	squeezenet_v1.1	OK	OK
26		mobilenet_v1.0	OK	OK
27		mobilenet_v2_0.25	OK	OK
28		mobilenet_v2_1.0	OK	OK
29		alexnet	OK	OK
30		inception_v3	OK	OK
31		resnet18_v2	OK	OK
32		resnet50	OK	OK
33		vgg16	OK	OK
34	tensorflow	squeezenet	OK	OK
35		mobilenet_v1_0.75	OK	OK

36		mobilenet_v1.0	OK	OK
37		mobilenet_v2_1.0	OK	OK
38		inception_v3	OK	OK
39		inception_v4	OK	OK
40		resnet50	OK	OK
41		resnet_v2_1.0	OK	OK
42		inception_resnet_v2	OK	OK
43		nasnet	OK	OK
44		densenet	OK	OK
45	tflite	squeezenet	OK	OK
46		inception_v4	OK	OK
47	darknet	yolov2	OK	OK
48		yolov2_tiny	OK	OK
49		yolov3	OK	OK
50		yolov3_tiny	OK	OK

2.4.Khadas_Ubuntu 20.04.1_Quant 工具生成的 uint8 模型 NPU 功能测试

NO.	类型	框架	模型	测试数据集	测试结果	
					量化方法（MINMAX）	量化方法（KL）

1	分类网络	mxnet	mobilenet	ImageNet(50000 张)	OK	OK
2			squeezenet	ImageNet(50000 张)	OK	OK
3			Resnet18	ImageNet(50000 张)	OK	OK
4			Resnet50	ImageNet(50000 张)	OK	OK
5			Googlenet	ImageNet(50000 张)	OK	OK
6			vgg16	ImageNet(50000 张)	OK	OK
7			MobileNetV2	ImageNet(50000 张)	OK	OK
8		darknet	Yolov3	coco_val2017	OK	OK
9		caffe	MobilefaceNet	data_2w_align	OK	OK

2.5.Khadas_Ubuntu 20.04.1_示例程序功能测试

序号	测试内容	测试结果
1	demo 编译	OK
2	test_classification	OK
3	test_yolov3	OK
4	test_yolov5s	OK

2.6.Khadas_Ubuntu 20.04.1_性能测试

序号	Doemo	模型	输入图片	性能测试结果（ms）
1	test_classification	mobilenet_uint8.tmfile	cat.jpg	4.3
2	test_yolov3	yolov3_uint8.tmfile	ssd_dog.jpg	78.6
3	test_yolov5s	yolov5s_uint8.tmfile	ssd_dog.jpg	68.9

3. Bug 分析

3.1.Bug 概要

无

3.2.未解决 Bug 列表

无

3.3.Bug 分析

无

4. 测试结论

测试通过