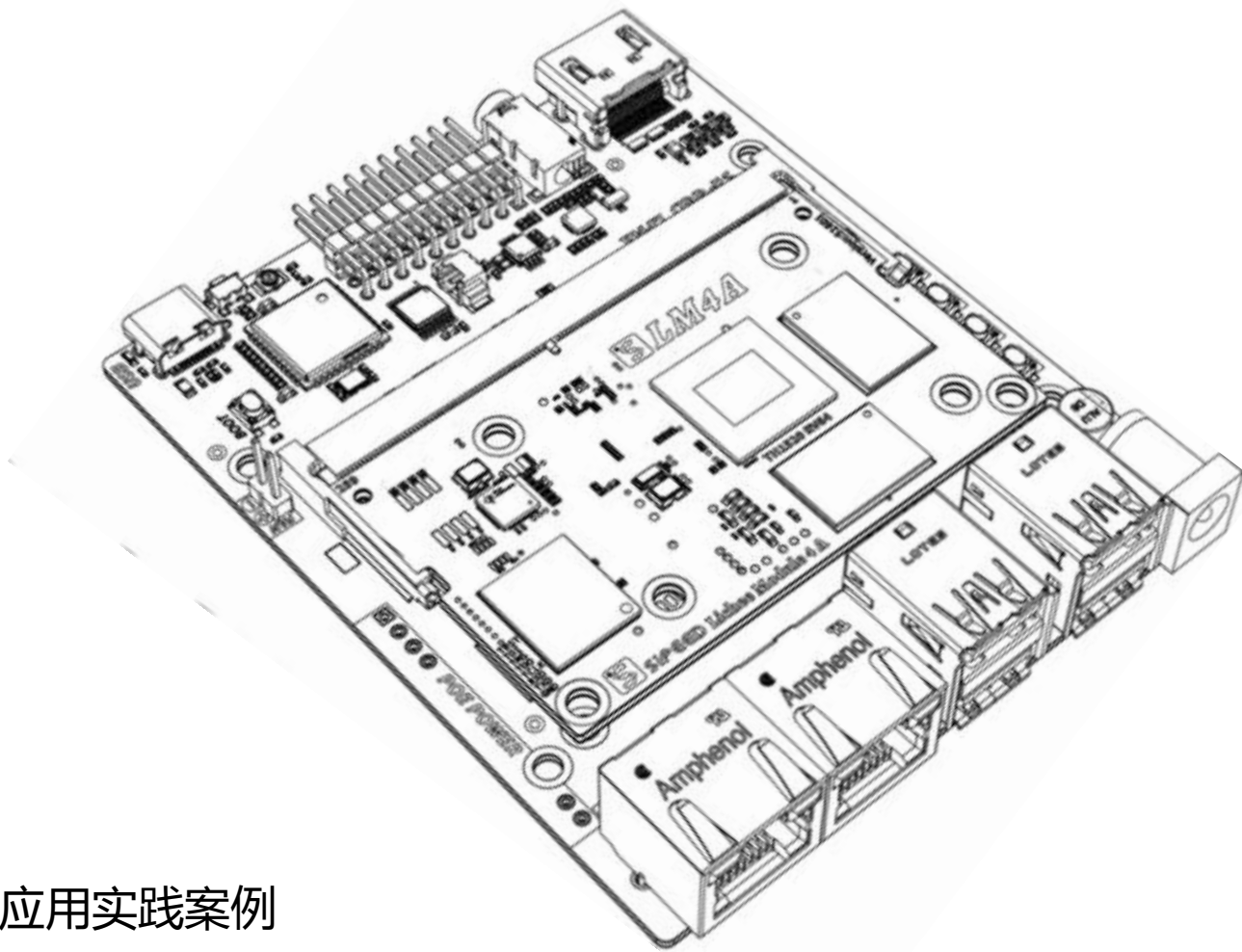


S I P E E D T E C H N O L O G Y



矽速科技

- RISC-V + AI 释放开发者的创造力
- 专业易用的端侧机器视觉开发平台
- 面向开发者的最佳 **RISC-V** Linux 实践平台
 - 最新的RISC-V硬件平台
 - 活跃的RISC-V开源社区
 - 激进的RISC-V落地策略
- 本次演讲主题
 - 介绍RISC-V生态发展的机遇与挑战
 - 介绍RISC-V开源硬件在 云边端 产品上的应用实践案例



2021

2022

2023

2024



LicheeRV D1
1xC906@1G
0.5/1GB DDR
~1xA7



Vision Five2
4xU74@1.5G
2/4/8GB DDR
~4xA53



LicheePi4A
4xC910@1.85G
8/16GB DDR
~4xA72



- 8xX60@1.6G K1(LPi3A) ~8xA55
- 4xP550@1.4G ES7700 ~4xA75
- 16xP670 SG2380 ~16xA78
- more: 8/16/32/64 cores A72~A78



RISCV硬件稀缺->丰盛



RISC-V在云端产品中的应用



World's first: #Scaleway introduces its RISC-V servers in the cloud, reaffirming its commitment to innovation & shaping tomorrow's technologies. ow.ly/r55F50QJahm #RISCV #CloudInnovation

由 Google 翻译自 英语

全球首创: #Scaleway在云端推出其 RISC-V 服务器, 重申其对创新和塑造未来技术的承诺。 ow.ly/r55F50QJahm #RISCV #CloudInnovation


翻译得准确吗? 请提供反馈, 以便我们加以改进:



Available Now!

Elastic Metal RV1

The world's first RISC-V servers available in the cloud





@Scaleway使@Android在其 RISC-V 服务器上可用

今天，@Scaleway自豪地宣布在我们的 EM-RV1 服务器上推出基于革命性的 RISC-V 架构的@Android。

👉 labs.scaleway.com/en/em-rv1/

在技术主权日益重要的时代，RISC-V 脱颖而出，成为独立的灯塔。与专有架构不同，RISC-V 是开源的，不受商业和地缘政治限制，并赋予各国和创新者掌控其技术命运的能力。

@Android是一款开源操作系统，通常用于手机和平板电脑以运行移动应用程序。在这里，借助 T-Head，我们已将其在 RISC-V 服务器上提供，使用户能够看到它在此架构上运行并测试他们的应用程序。

👉 scaleway.com/en/docs/bare-m...

尽管@Google最近对@Android上的 RISC-V 支持持保守立场，但我们致力于培育一个让所有人都能享受技术进步的生态系统。这些 RISC-V 服务器的推出证明了我们对于科技界可持续性、效率和主权的奉献精神。

👉 theregister.com/2024/05/01/ris...

#RISCV #Android #Innovation #TechSovereignty #Scaleway #AI
#Sustainability #CloudComputing #AndroidDevs

翻译得准确吗？请提供反馈，以便我们加以改进： 🇬🇧 🇨🇳

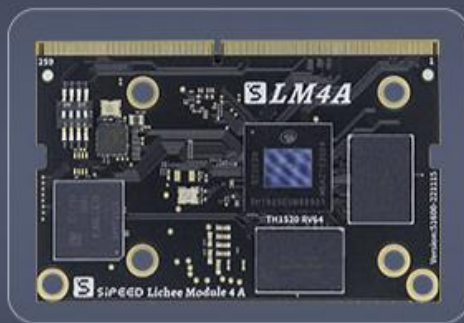


Modular SOM design, upgrade with ease!



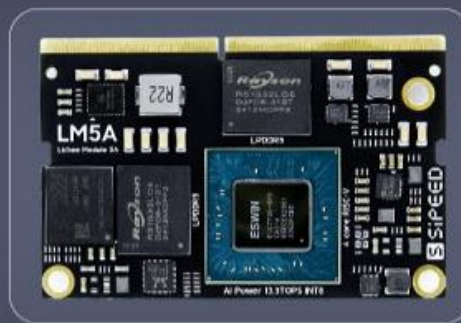
LM3A

8xX60 (~8xA55), 2TOPs



LM4A

4xC910 (~4xA72), 4TOPs



LM5A

4xP550 (~4xA75), 19.95TOPs

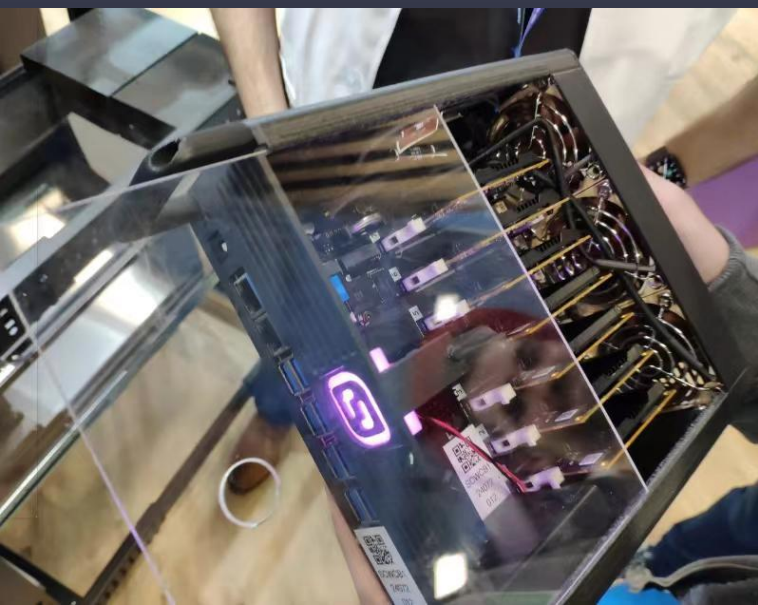
miniITX集群

LM3A, 4A, 5A 之间无缝切换

2U刀片式集群

8 ~ 16core ~A76 RISC-V SoC per Module

~20 Module per Rack





- AI-Box
- 云电脑
- 笔电
- NAS

相对ARM/X86产品相比
没有性能/价格/软件的优势





- IoT
- NanoKVM



- 端侧AI视觉
- MaixCAM



- 端侧大模型
- 多模态

First RISC-V IP-KVM

Extremely Mini



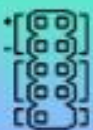
Remote Image Transmission
upto 1080P 60fps



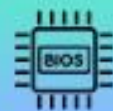
Virtual Keyboard
and Mouse



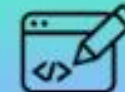
Remote Installation
Virtual ISO device



ATX Power Control



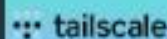
UEFI/BIOS Support



Custom Script



Serial



Internal
Tailscale



H264 stream

Multi-Platform

Windows/Linux/Android
X86/ARM/RISC-V

YouTube



Checking Out The Teensy Tiny RISC-V
NanoKVM!

5.9万次观看 · 2天前 ...更多

YouTube



Checking Out The Teensy Tiny RISC-V
NanoKVM!

5.9万次观看 · 2天前 ...更多

MaixPy



MaixVision
IDE



MaixCAM



MaixHub
在线平台

文件 编辑 视图 帮助

资源管理器

创建文件

创建文件

打开文件

打开文件

打开文件夹

打开文件夹

示例代码

v1.0.0

- communication
- maixpy_v1
- vision
 - camera
 - classify
 - detect
 - nn_yolov5.py
 - display
 - image_basic
 - streaming
 - hello_maix.py

```
1 from maix import camera, display, image, nn, app
2
3 detector = nn.YOLOv5(model="/root/models/yolov5s.mud")
4
5 cam = camera.Camera(detector.input_width(), detector.input_height(), detector.input_format())
6 dis = display.Display()
7
8 while not app.need_exit():
9     img = cam.read()
10    objs = detector.detect(img, conf_th = 0.5, iou_th = 0.45)
11    for obj in objs:
12        img.draw_rect(obj.x, obj.y, obj.w, obj.h, color = image.COLOR_RED)
13        msg = f'{detector.labels[obj.class_id]}: {obj.score:.2f}'
14        img.draw_text(obj.x, obj.y, msg, color = image.COLOR_RED)
15    dis.show(img)
16
```

图像

JPEG

bottle: 0.58

mouse: 0.55

直方图

LAB

L

A

B

MAIXVISION DEVICE

```
[parse_source_devnum]-1751: devNum = 1
[parse_sensor_name]-1832: sensor = GCORE_GC4653_MIPI_4M_30FPS_10BIT
[parse_sensor_busid]-1861: bus_id = 4
[parse_sensor_i2caddr]-1872: sns_i2c_addr = 29
[parse_sensor_mipidev]-1883: mipi_dev = 0
[parse_sensor_laneid]-1894: Lane_id = 2, 1, 0, -1, -1
[parse_sensor_pnswap]-1905: pn_swap = 0, 0, 0, 0, 0
[parse_sensor_mclk]-1927: mclk_en = 1
[parse_sensor_mclk]-1938: mclk = 0
try release sys ok
[_mmf_init]-656: maix multi-media version:67a90e2-musl_riscv64
[SAMPLE_COMM_SNS_ParseIni]-2158: Parse /mnt/data/sensor_cfg.ini
[parse_source_devnum]-1751: devNum = 1
[parse_sensor_name]-1832: sensor = GCORE_GC4653_MIPI_4M_30FPS_10BIT
[parse_sensor_busid]-1861: bus_id = 4
[parse_sensor_i2caddr]-1872: sns_i2c_addr = 29
[parse_sensor_mipidev]-1883: mipi_dev = 0
[parse_sensor_laneid]-1894: Lane_id = 2, 1, 0, -1, -1
```

3月21日 星期四 20:16:50

排序方式

最多下载

最多收藏

上传时间

模型来源

官方

用户

在线训练

数据类型

图像

音频

文本

视频

功能类型

分类

检测

分割

风格迁移

超分

生成

其它

应用场景

工业

医疗

安防

教育

家居

服务

娱乐

驾驶

零售

助理

金融

运行平台

maixcam

nncase

awnn

ncnn

alpu

tinymaix

axera-pi

blai

tfjs

分享模型

上传模型

制作指南

人脸识别模型

Neucrack 127 7159

检测数字卡片1~8 (2021电赛送药小车)

Neucrack 64 4752

4种垃圾分类

user_0510064886 89 2032

数字手势检测

AWNN

YOLO-v2-tiny 20种物体检测模型

Neucrack 21 1747

通用数字检测

AWNN

MaixPy 自学习分类器

MaxiPy self learning classifier

自学习分类模型

NNCASE

应用列表

上传应用

串传调试 LAB 阈值(内

0 0 11

电赛E题Yolo解决方案

流水鱼 1 0 2

2024电赛E题三子棋识别

Neucrack 1 3 57

获取触点的lab数值

咸十 0 0 1

户端(MaixCAM)

3 1 93

maixchrome_beta

霍雨浩 2 1 5

跌倒检测 (tumble)

霍雨浩 1 2 25

中药分类 (chinese_medicine)

霍雨浩 1 1 6

【官方】YOLOv8 图像检测分割

Neucrack 2 0 126

录音机 (含播放)

dragonforward 1 0 18

【官方】MaixCAM RTMP直播推流

xxx 0 0 17

【官方】MaixCAM RTSP推流

xxx 0 2 18

模型训练流程



创建数据集

采集和在线标注训练数据



配置训练参数

定制训练，选择部署平台和训练参数



开始训练

创建训练任务，自动在免费使用的云服务器上进行训练，然后实时查看训练情况



部署模型

快速将训练的模型在设备上跑起来



MaixCAM





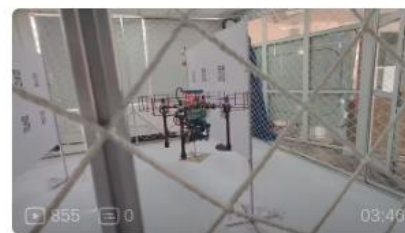
视觉模块MaixCam串口协议数据传输

UP 橙子物联网 · 8-8



【2024电赛】E题 视觉满分方案 开源

UP 素什么颜 · 8-8



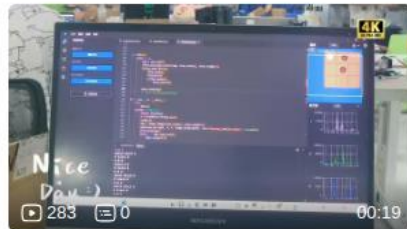
24电赛无人机D题, t265+凌霄+maixcam, 测评完美发挥😄

UP 混世魔王ay · 8-6



[MaixCAM] 电赛E题三字棋自适应阈值寻找黑白棋

UP lxowalle · 8-1



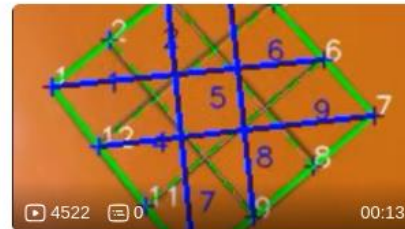
Maixcam, 2024电赛, 倾斜识别, 包稳得呀, E题

UP 混生灭 · 7-30



【MaixCAM/MaixPy】开源! 2024电赛E题检测棋盘和棋子, 使用 MaixCAM 开发

UP neucrack · 7-29



2024电赛e题三字棋 OpenCv与MaixCam 棋盘与落点识别

UP Guiguzic · 7-29



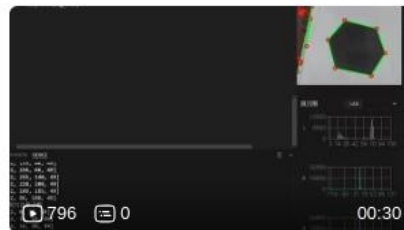
【MaixPy/MaixCAM】视觉利器 -- MaixCAM 入门教程二

UP neucrack · 7-29



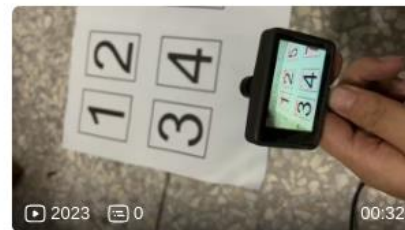
电赛maixcam使用体验

UP 追不上hyt · 7-28



电赛神器maixcam可以用opencv? 自己写个小程序识别多边形试一试!

UP 隼_永 · 7-27



MaixCAM 本地训练跑的YOLOv5这谁打得过它啊

UP 可可的九九 · 7-26



震惊, 电赛神器出世, 既能跑yolov5, 又能稳定识别多边形的maixcam, sipeed...

UP Jay单手开电动 · 7-25



- 功能特性
 - qwen2-1.5B, miniCPM-V2.0 > 5tps
 - 流式 ASR / TTS
 - 虚拟精灵/数字人
 - 可定制人格
 - 自然交互
- 应用场景
 - 陪伴类玩具
 - 工业多模态视觉



- RISC-V目前面临商业化出口有限的难题，跨越鸿沟迫在眉睫
- 单从技术端考虑，RISC-V在云服务器和端侧细分领域大有可为
- 但商业动机是短板，需要RISC-V理想主义者为之奋斗
- 矽速科技已加入甲辰计划，期待2036 RISC-V繁荣！

甲辰計劃

ISCAS的各位同学老师

吴伟 高涵 许一凡 于波 陈璇 程龙灿

冰激凌 jiawei xmzzz eric long

平头哥的各位同事

春强 陆斌 陈炜

穆呈 铭锋 耿建

算能的各位同事

lily 6tb Lulu



以及更多为推广RISC-V而努力的社区开发者：
RISCV大使 傅炜, Jisheng Zhang, ...
公司：Scaleway, 奕斯伟, ...