

NVIDIA-Jetson Nano-Developer Kit SKU: 102110268

字数:

700字

阅读时间:

20分钟

目录

- 1.什么是Jetson Nano?
- 2.开箱
- 3.如何启动
- 4.视觉Demo

摘要

如你所知，Jetson Nano现在是一款热点产品。它可以广泛地将神经网络技术应用到嵌入式系统中。这是一篇关于产品细节、启动过程和两个视觉Demo的文章。

1.什么是Jetson Nano?

让我先简单介绍一下。

Nvidia® Jetson nano™ 开发工具包提供计算性能，以前所未有的规模、功率和成本运行现代人工智能工作负载。开发人员、学习者和制造商现在可以运行用于图像分类、对象检测、分割和语音处理等应用程序的人工智能框架和模型。

您可以在[官方页面](#)上找到更多信息。

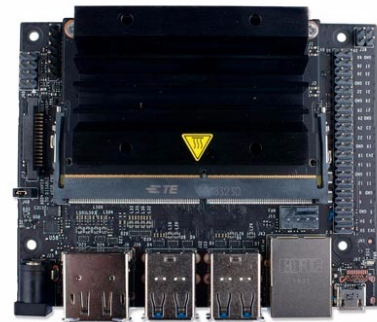
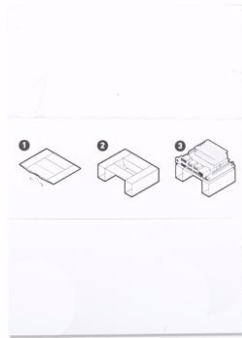
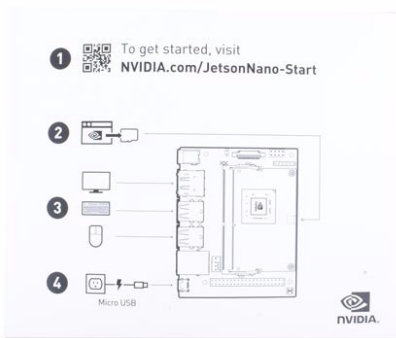
您可以简单地将其视为一个具有更多的计算资源的树莓PI，足以支持部署大型中性网络以实现各种应用。比如我正打算写一个自动识别&喂猫的应用.....

2. 开箱

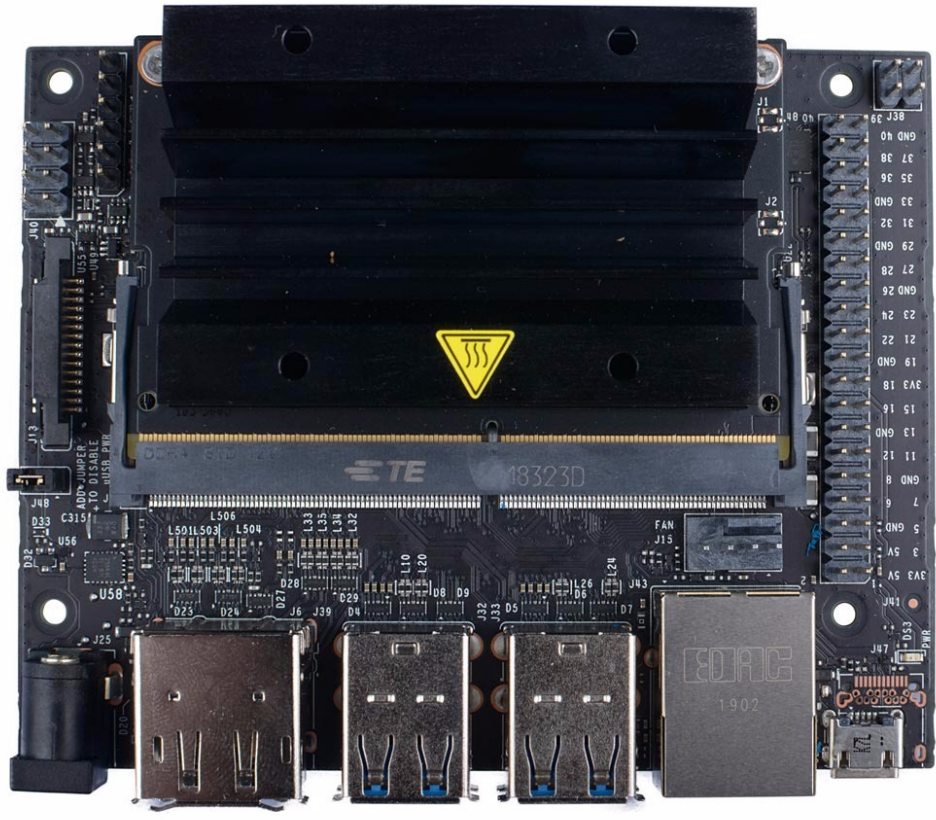
套件包括:

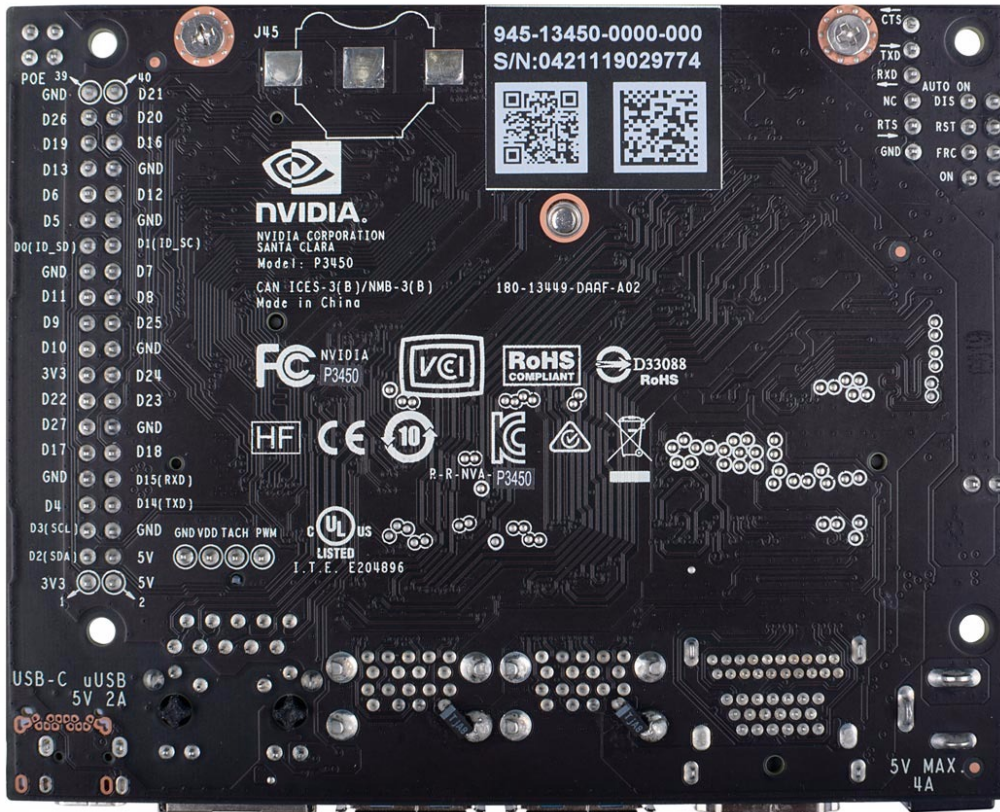
1. Jetson Nano
2. 说明书
3. 一个折叠的硬纸板支架
4. 启动

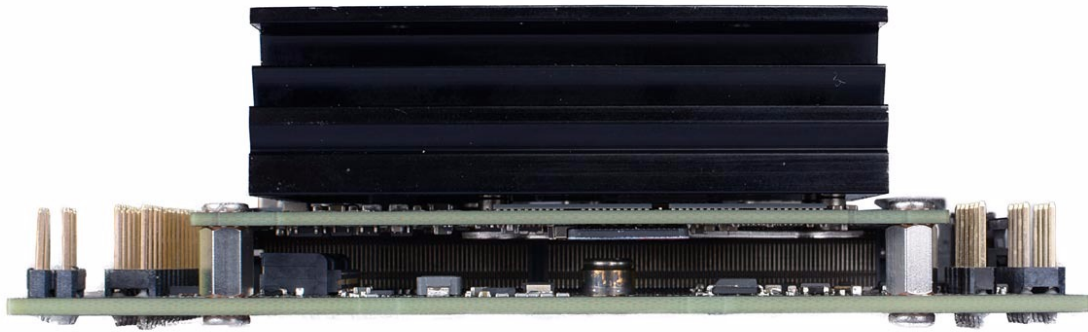
<https://www.youtube.com/embed/QH-M4MjFuEY>

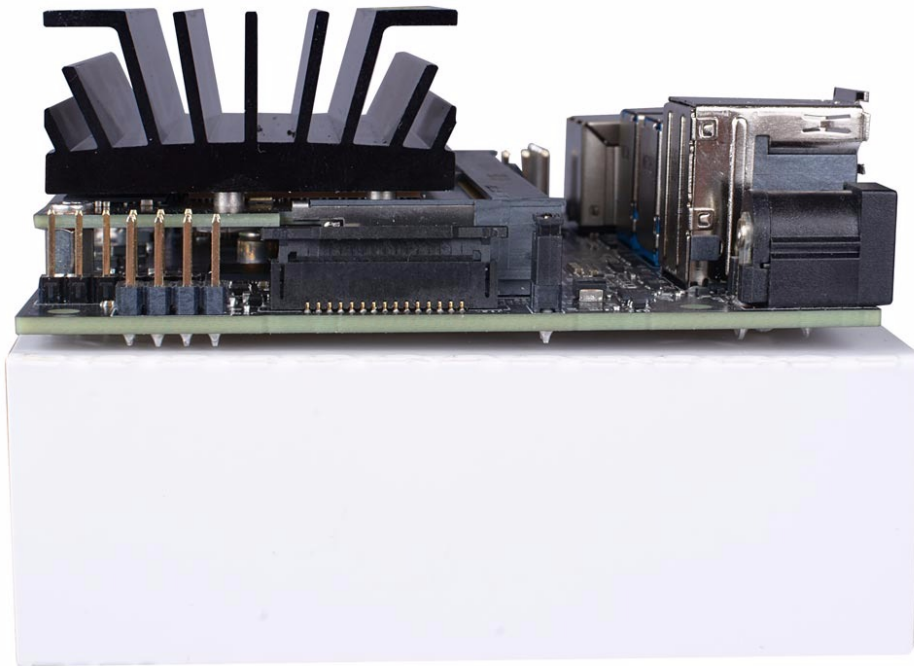


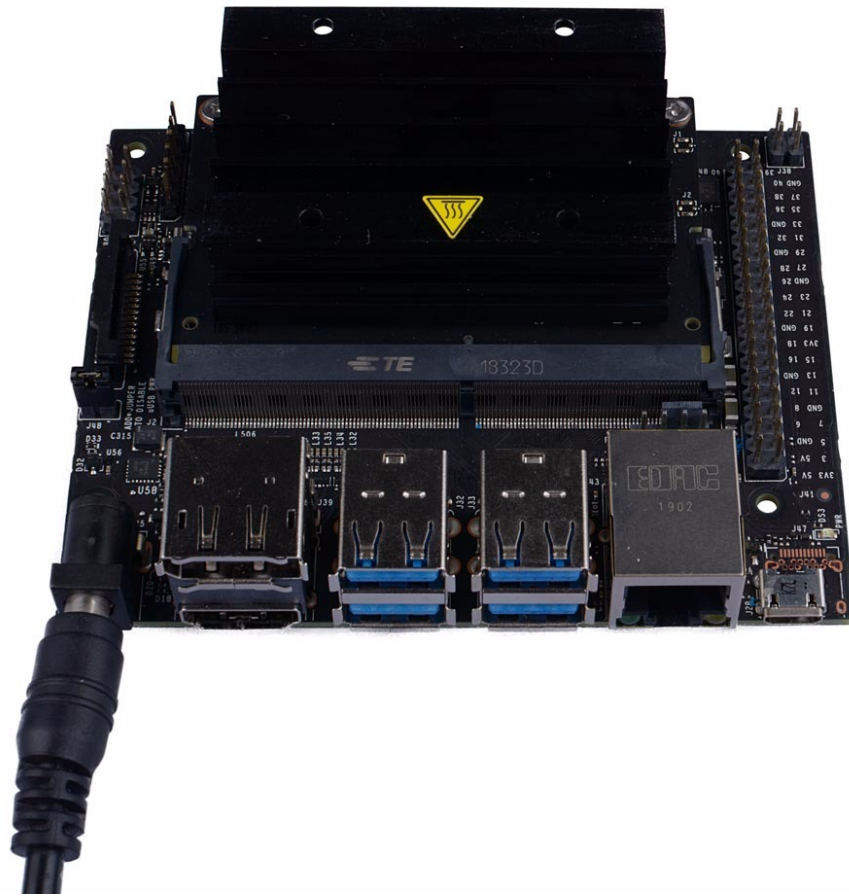












3.如何启动

您需要准备:

1. 16GB microSD卡+
2. USB键盘和鼠标
3. 屏幕（HDMI或DP）
4. 微型USB（5V_4A）或DC电源插座（5V=4A，2.1×5.5×9.5 mm插头）
5. 可以连接到互联网并烧录microSD卡的笔记本电脑。
6. 以太网线路

注意事项:

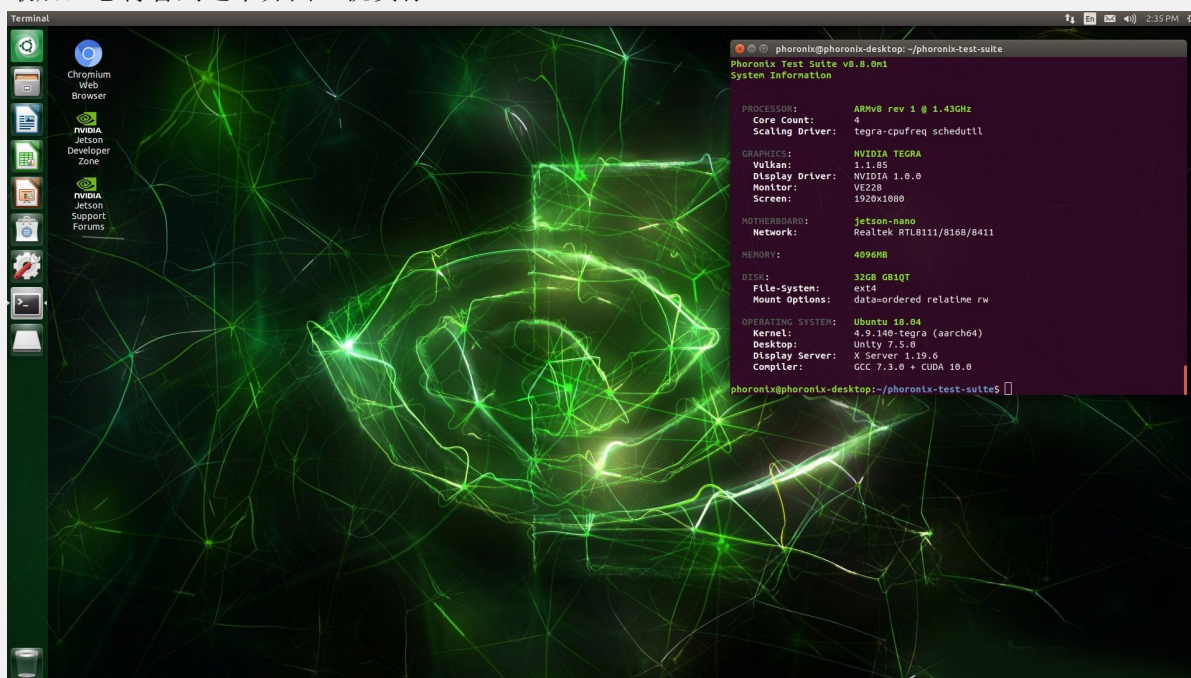
- 并非所有标称5伏的电源都能稳定地达到额定功率。根据我的测试，Jetson nano对电源非常敏感，即使是轻微的功率波动也会导致它崩溃。您必须购买高质量的电源适配器。
- 即使是USB设备也不能热插拔，否则会黑屏（原因未知）。
- 如果没有跳线帽，套件可以由J28 microUSB连接器供电。连接跳线帽和，套件可以通过J25电源插座供电。

- 没有重置按钮，所以每次它崩溃时，都必须通过手动断电重新启动它。
- 无内置WiFi模块。
- 无蓝牙模块。

一个简短的教程

JetsonNano的启动步骤与其他ARMLinuxBoard相同。这里附了一个简短的教程。可以作参考。

1. 下载[系统映像](#)
2. 把它烧到你的SD卡上。这里有许多工具可以完成这项工作。建议使用[win32diskimager](#)
3. 将USB拇指驱动器或SD或microSD卡插入计算机。它应该被检测到并在Windows中显示为驱动器。
4. 打开win32 disk imager，选择要作为图像文件写入的.img或图像文件，选择USB或SD驱动器作为设备，然后点击“写入”。
5. 写入过程可能需要一段时间。完成后，取出USB拇指驱动器或SD卡并将其插入Nano。
6. 将MicroSD卡（与系统图像一起写入）插入Jetson nano模块的底部。
7. 打开电源，当开发工具包启动时，micro-usb接口旁边的绿色LED灯将亮起。
8. 当您第一次启动时，jetson nano开发套件将指导您完成一些初始设置，包括选择系统语言、键盘布局等。
9. 最后，您将看到这个界面。祝贺你！



4.视觉Demo

https://www.youtube.com/embed/U0rNdI9pl_0

注意事项:

这里官方demo的相机启动代码有点问题，需要自己配置。详细信息如下：

- jetson utils/camera/gstcamera.h的第80行配置帧大小：

```
static const uint32_t DefaultWidth = 1280;  
static const uint32_t DefaultHight = 720;
```

- jetson-inference/imagenet-camera/imagenet-camera.cpp 的37行（其他demo同理）配置相机编号。在有些代码里，相机编号没有宏定义，如果遇到问题了还得手动找到并配置(比如gstCamera.c),

```
#define DEFAULT_CAMERA -1
```

- 可以用终端指令 `V4L2-ctl` 查询相机信息

```
V4L2-ctl --device=$d -D --list-formats
```