Jetson Nano 使用说明

Author:长沙理工大学 lklb208 队

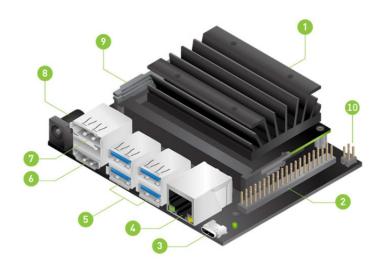
目录

1	.Jetson Nano 入门	3
	1.1硬件接口	3
	1.2供电特性	4
2	. 镜像烧录	6
	2.1文件依赖	6
	2.2镜像烧录	7

1.Jetson Nano 入门

1.1 硬件接口

本介绍针对 Jetson Nano B01 展开。



- 1 主存储器SD卡插槽
- 3 micro USB接口
- **5** USB3.0端口(X4)
- 7 显示端口连接器
- 9 MIPI CSI摄像头连接口
- 2 40针膨胀头
- 4 千兆以太网端口
- 6 HDMI输出端口
- 8 DC5.5*2.1电源接口
- 10 Poe接口

图 1 Jetson Nano 接口图

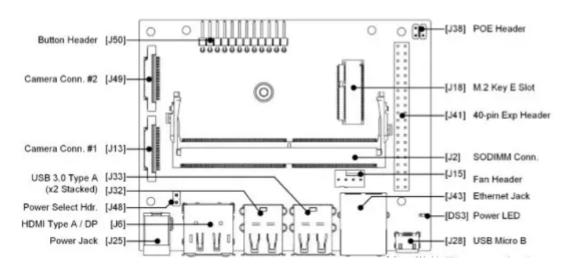


图 2 Jetson Nano 硬件平面图

1.2 供电特性

Jetson Nano B01 一共有两种供电方式,划重点!!

- 1. 通过图 1 的 8 口, 即 DC 供 5V 4A 的电
- 2. 通过图 1 的 **3 口**, 即 micro USB 供 5V 2A 的电
- 3. 两者的电路的通断通过图 2 左下角的 **J48**--"Power Select Hdr" 决定,如果 J48 用跳线帽跳上,则导通的是 DC 供电,反之为micro USB 供电

注意事项:

1.如果给 Nano 用 5V 4A 的 DC 供电后主板上的灯没有亮,风扇没有转起来大概率是因为跳线帽没有接上。在接跳线帽的时候千万注意,不要把排针弄弯!!!

错误示范如下图所示:

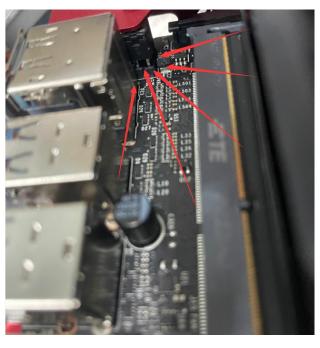


图 3 (图 1 所示的 7 和 8)之间 J48 跳线帽没有跳上,导致 DC 无法供电





图 4 具体位置以及正确插入现象

2.如果用的是 micro USB 供电,那么上图所示的跳线帽请拔开,

为了避免跳线帽找不到, 可以选择将跳线帽固定在一根排针上悬着

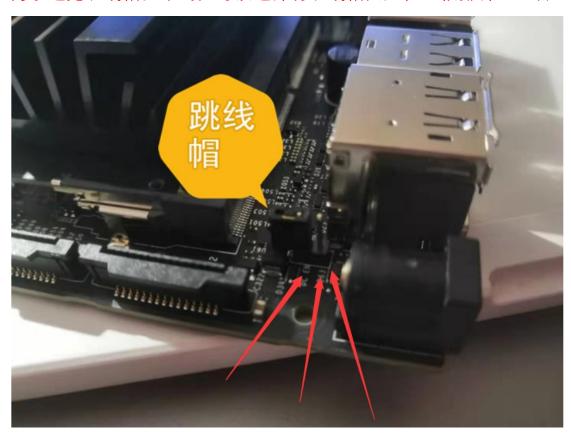


图 5 跳线帽分开正确方式

2. 镜像烧录

2.1 文件依赖

第一个文件为 NVIDIA 官方提供的镜像, 可以登录英伟达的官网搜索下载最新版本即可。

nv-jetson-nano-sd-card-image-r32.2.3.zip

2019/11/20 2:40 WinRAR ZIP 压缩...

5,217,464 KB

图 6 NVIDIA 官方镜像

第二个文件为烧录文件,即将系统烧录到 TF 卡中,此处推荐使用的是 win32diskimager 软件。

👒 win32diskimager安装包.exe

2021/3/31 16:49 应用程序

12,273 KB

图 7 win32diskimager 软件

2.2 镜像烧录

第一步:安装好的 win32diskimager 软件默认会放在某盘下的 ImageWriter 文件夹下, 我们进入到镶银的文件夹中找到 Win32DiskImager.exe 文件, 然后右键管理员身份运行即可

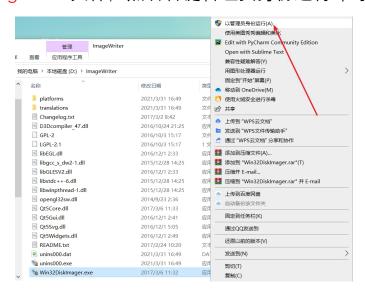


图 8 以管理员身份运行软件

第二步:将我们的 TF 卡通过读卡器插在电脑的 USB 口

第三步:从 win32diskimager 选中相应下载好的镜像文件并点击写入

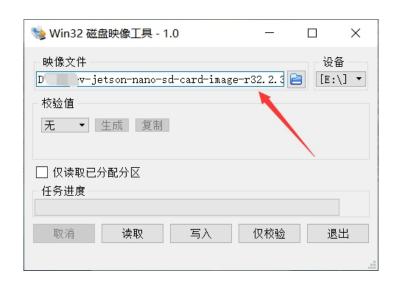


图 9 选中并写入镜像

第四步: 等待烧录

烧录完成大概需要 10 几分钟的时间, 烧录完成之后会出现很多的 盘块, 如下图所示



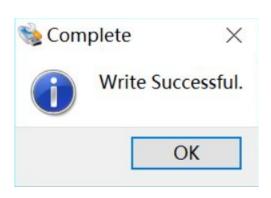


图 10 烧录完成现象

第五步: 将烧录好的 TF 卡插入工控机

将烧录好的 SD 卡插入工控机内存卡卡槽中, 如果 Nano 板能够正常开机, 按照提示, 进行 Ubuntu 系统安装, 如下图所示。



图 11 TF 卡插入位置

第六步: 按照提示安装系统

这一步特别要记住的是,不要联网,不要联网,不要联网!

因为 Ubuntu 系统在安装的过程中可能会要下载很多的包,但是在这个时候镜像都是没有修改的,都是默认从外网下载所需要的包,所以会很慢很慢,甚至可能直接网络中断。但是断网情况下不会影响到系统的正常安装。

第七步: 配置系统

接入电源后,工控机的电源指示灯亮,按照系统提示选择语言、 地区、设置用户名称、登陆密码、电脑名称等,正常显示界面如下图 所示即表示 Ubuntu 系统安装成功。

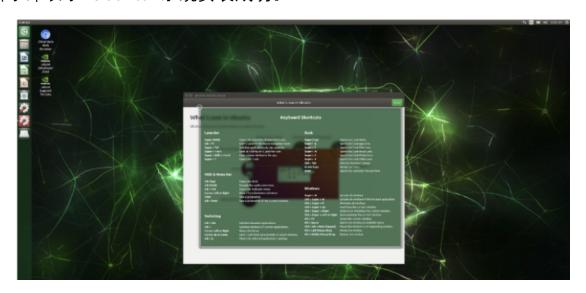


图 12 安装完成界面