

# 机载电脑说明

## 1. 硬件说明

### 1.1 官方载板说明

[https://detail.tmall.com/item.htm?ali\\_refid=a3\\_430582\\_1006:1152481010:N:J79KupeIEchrS9t8ESBXRua2dume4uyP:20096471270056042a4470384c16993c&ali\\_trackid=1\\_20096471270056042a4470384c16993c&id=681823592653&spm=a230r.1.14.3](https://detail.tmall.com/item.htm?ali_refid=a3_430582_1006:1152481010:N:J79KupeIEchrS9t8ESBXRua2dume4uyP:20096471270056042a4470384c16993c&ali_trackid=1_20096471270056042a4470384c16993c&id=681823592653&spm=a230r.1.14.3)

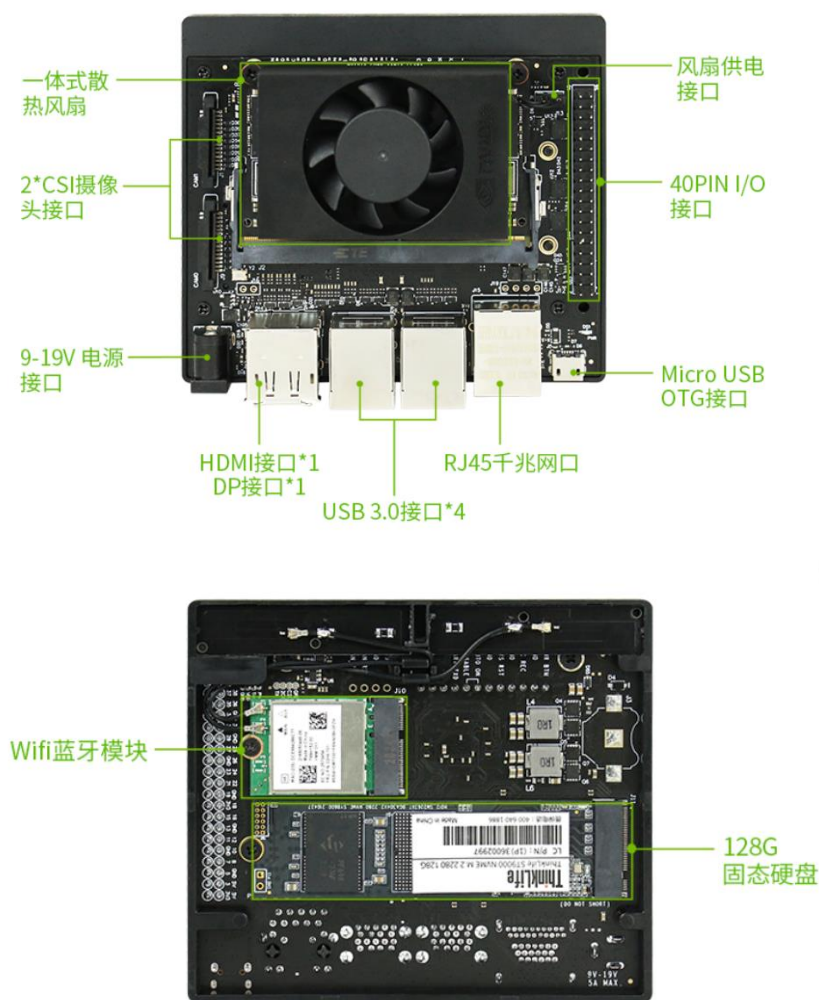


图 1 NX 官方载板接口示意

## 1.2 HZHY 载板说明

HZHY 载板体积较小, 安装在无人机上时尝试用此款载板。20 级使用 HZHY-AI311UAV 型号。



图 2 HZHY-AI311UAV

店家说明链接:

<https://item.taobao.com/item.htm?spm=a230r.1.14.232.3f675cdfmunWsm&id=664714629651&ns=1&abucket=12#detail>

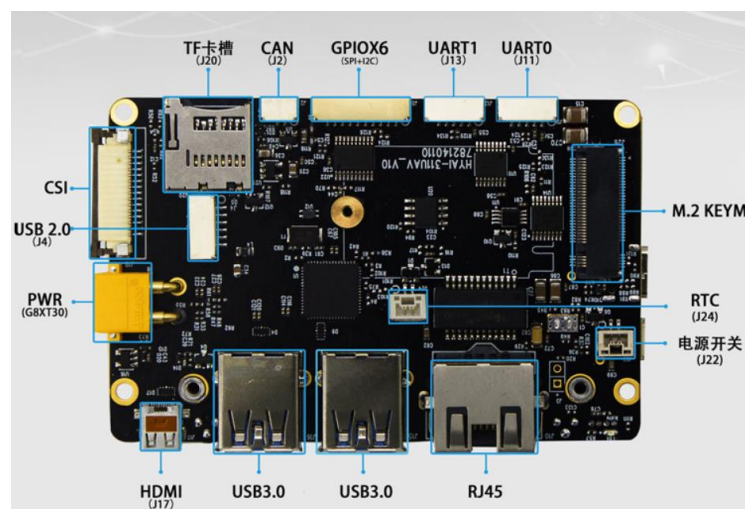


图 3 HZHY-AI311 载板接口图

注意: 该款载板的 HDMI 接口为 microHDMI 接口, 使用时要用正确的 HDMI 线。并且该款载板没有无线网卡, 上网的时候最好接网线或者手机 USB 供网。

## 2. 使用说明

### 2.1 使用前准备

键鼠套装、显示屏(HDMI 接口)、高速 SD 卡、HDMI 线、板载电源(如果是第三方载板需要用 XT30 电池或者加转接口)

### 2.2 官方载板(SD 卡版)

官方教程：

<https://developer.nvidia.com/embedded/learn/get-started-jetson-xavier-nx-devkit#intro>

#### (1) 下载对应版本的镜像

下载网址：<https://developer.nvidia.com/embedded/downloads>

推荐版本：jetson-nx-jp46-sd-card-image

下载时可能需要科学上网，或者用迅雷加速下载。

#### (2) 烧写镜像

使用 balenaEtcher 软件

下载网址：<https://www.balena.io/etcher/>

烧写到 SD 卡时，一定选取 64GB 以上的高速 SD 卡！推荐 Sandisk 家的高速 SD 卡。烧写前 SD 卡不必初始化。

#### (3) 上电启动

连接显示屏，上电。无意外的话即可进入系统。系统镜像搭载 NVIDIA 特制的 ubuntu 系统，jp46 版本使用 18.04 版 ubuntu。

## 2.3 HZHY 载板

具体查看文件夹中“HZHY NVIDIA 系列载板 快速刷机教程.pdf”。不需要智能盒，其余部分按照文档中操作。

## 3. 环境配置

环境配置时需要注意机载电脑为 ARM 架构计算机，所需要的软件包也都是适配 ARM 架构的软件包。另外，使用机载电脑时尽可能避免命令 `sudo apt-get upgrade` 的使用，可能会导致后续软件包安装不顺利。

大部分软件包安装时可以正常使用 `apt-get install` 命令，如果找不到可以去网上找 arm 版本的相关软件包。其中 pytorch 之前较难下载，我把常用 3 中版本的 pytorch 软件包放在文件夹里了。