



投稿人 : Kunta Hsieh

NVIDIA Jetson Orin Nano 升级"Super"模式教程

本教程将指导您如何将NVIDIA® Jetson Orin Nano™开发者套件升级至"Super"模式，获得更高算力和性能。升级过程需要1-2小时，难度适中。

The screenshot shows a mobile application interface titled "MAXN SUPER". At the top, there is a navigation bar with icons for battery, signal, and power. Below this is a dropdown menu labeled "Power mode" with three options: "0: 15W", "1: 25W", and "2: MAXN SUPER", where "2: MAXN SUPER" is highlighted with a grey background. Below the power mode section are several other menu items: "Run tegrastats", "Run Jetson Power GUI", "Acknowledge warning", "Settings" (with a right-pointing arrow), and "Quit". The bottom right corner of the screen shows the text "ADME".

- Power mode
- 0: 15W
- 1: 25W
- 2: MAXN SUPER

Run tegrastats

Run Jetson Power GUI

Acknowledge warning

Settings >

Quit

升级前的准备工作



备份重要数据

原系统数据会被清除，请先备份重要文件。



准备Ubuntu电脑

需要一台Ubuntu 20.04或以上的x64系统电脑。



注册NVIDIA账号

需要注册NVIDIA开发者账号。



准备硬件设备

Jetson Orin Nano开发套件、Type-C线、SSD硬盘。



635 MHz

1,020 MHz

人工智慧效能

40 INT8 TOPS (稀疏)

67 TOPS (稀疏)

20 INT8 TOPS (密集)

33 TOPS (密集)

10 FP16 TFLOP

17 FP16 TFLOP**中央處理器**

6 核心 Arm Cortex-A78AE v8 2 64 位元

6 核心 Arm Cortex-A78AF v8 2 64 位元

Super模式与普通模式的区别

更高功率

JetPack 6.2版本提供15W、25W、MAXN和SUPER四种电源模式。

增强性能

Super模式提供更高的算力，适合运行复杂的AI模型。

系统要求

需要JetPack 6.1(rev.1)或更高版本才能启用Super模式。

安装NVIDIA SDK Manager

注册开发者账号

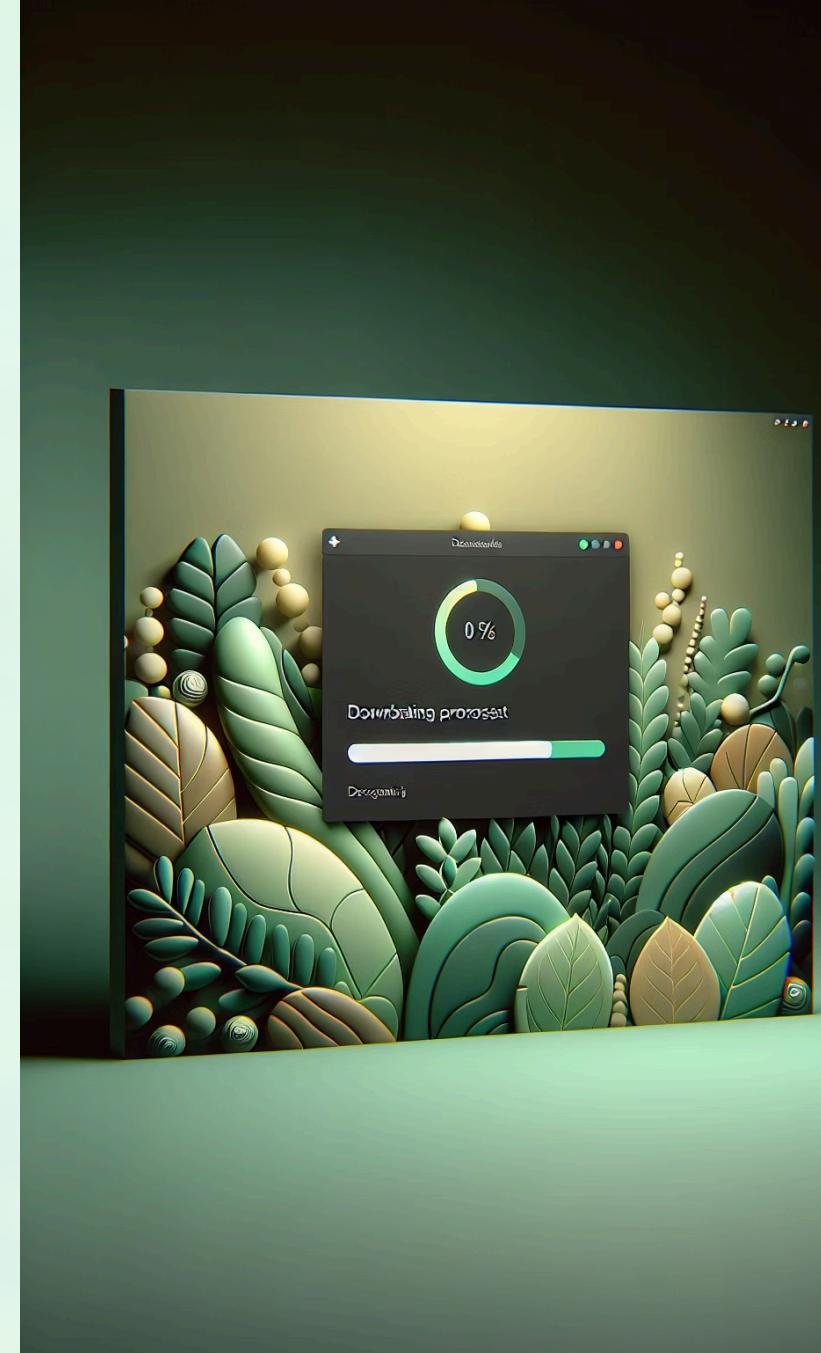
访问NVIDIA开发者网站注册账号。

下载SDK Manager

从官网下载适合Ubuntu系统的deb安装包。

安装软件

在Ubuntu系统上安装下载的deb文件。



进入Recovery模式

步骤说明

使用跳线帽连接主板上的pin9与pin10(FC REC,GND)，然后通电。

连接Type-C线缆到Ubuntu电脑，使用lsusb命令确认连接状态。

正确进入Recovery模式后，会显示"Nvidia Corp."设备。



连接显示器



DisplayPort输出

Jetson Orin Nano只有DisplayPort输出，没有HDMI接口。



使用转接头

可以使用DisplayPort转HDMI转接头连接HDMI显示器。

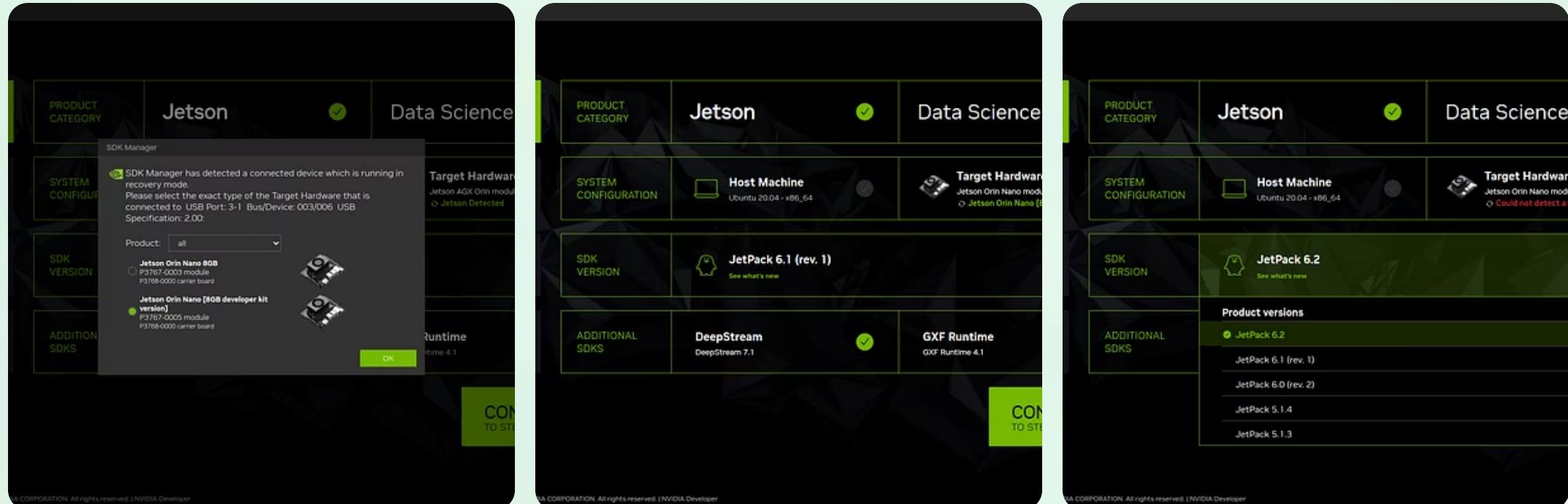


直接连接

或使用带DisplayPort输入的显示器直接连接。



选择正确的设备和系统



1

选择设备

选择Jetson Orin Nano(8GB开发套件版本)。

2

选择系统

选择JetPack 6.1(rev.1)或更高版本。

3

选择组件

建议安装DeepStream和GXF Runtime组件。

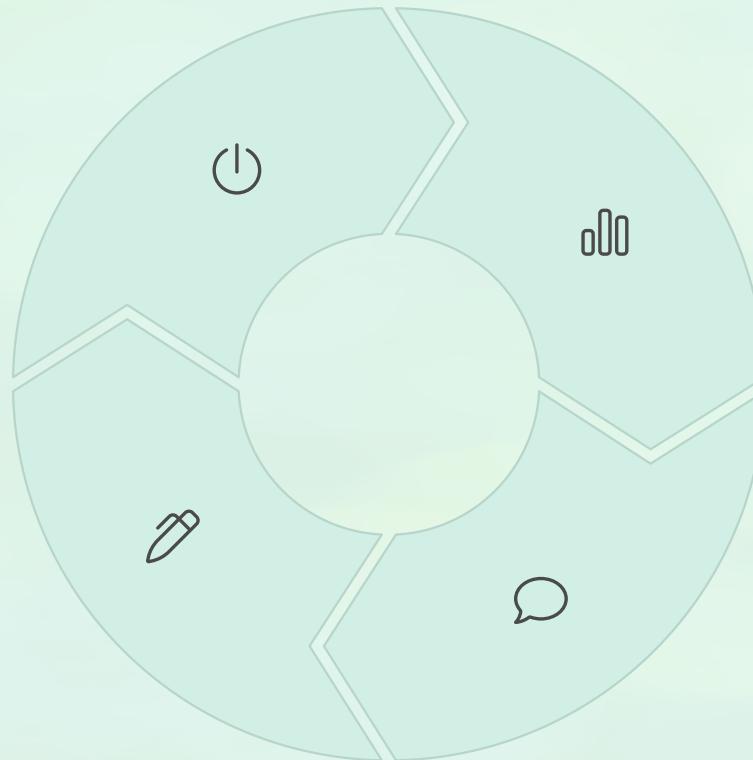
JetPack 6.2的新特性

更多电源模式

从原本的7W、15W、MAXN提升为
15W、25W、MAXN、SUPER。

系统优化

整体系统性能和稳定性提升。



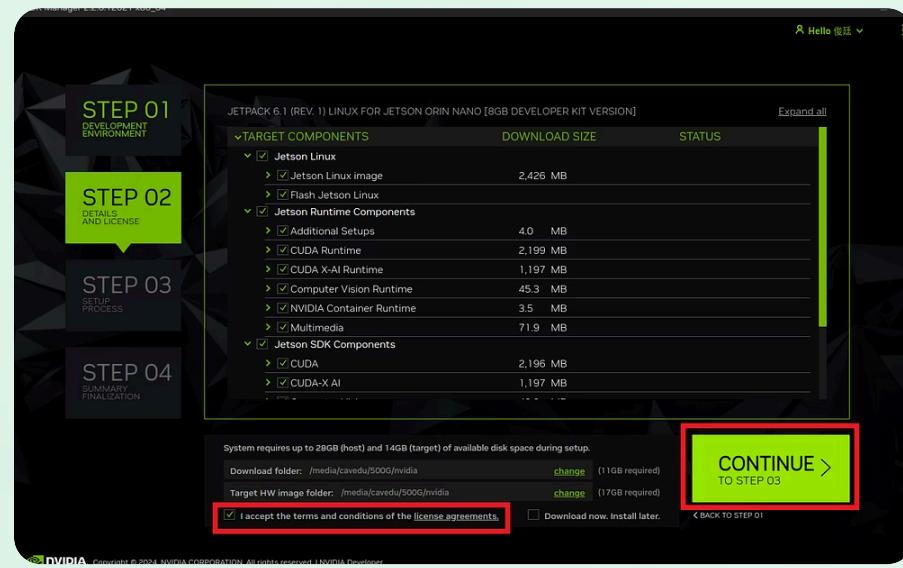
更高算力

提供更强大的计算能力，适合复杂AI应用。

更好兼容性

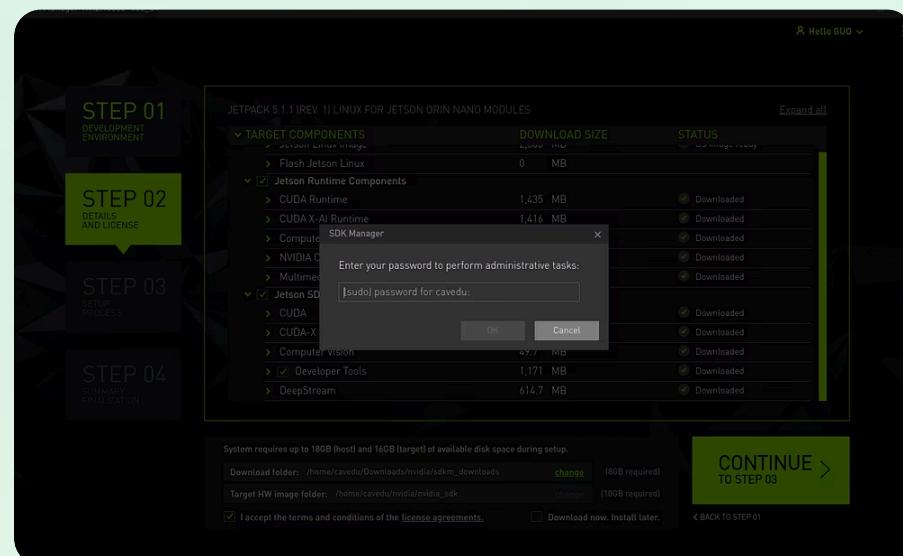
支持更多AI框架和应用。

开始安装过程



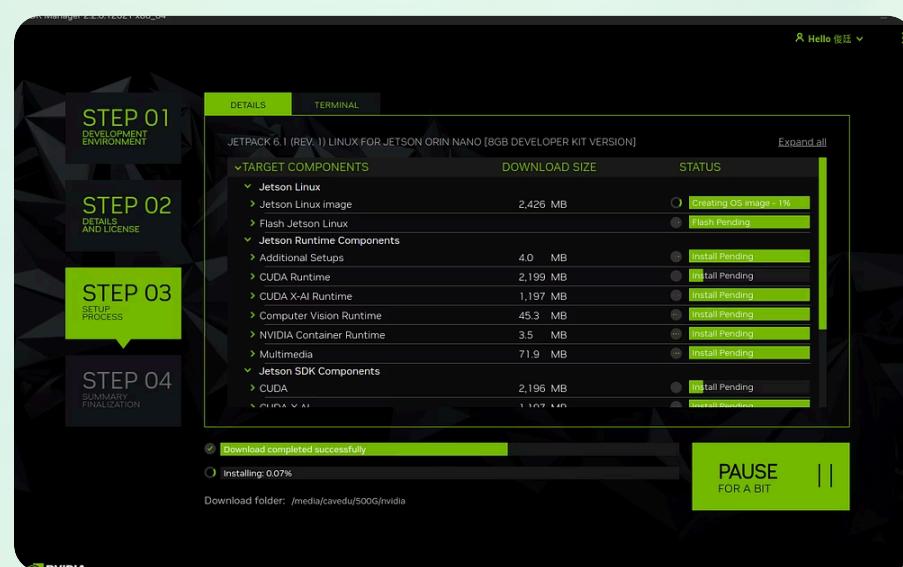
选择下载项目

建议全部勾选安装，接受许可协议后点击"CONTINUE"。



输入密码

输入Ubuntu系统密码，开始下载并创建OS镜像。



配置选项

设置用户名密码，选择NVMe存储设备。

确认安装设备



确认设备型号

确保选择Jetson Orin Nano[8GB开发套件版本]。



安装Jetson Linux

首先安装Ubuntu 22.04基础系统。



安装Jetpack组件

安装Jetson Runtime和SDK组件。

SDK Manager 2.2.0.12021 x86_64

Hello 俊廷

STEP 01
DEVELOPMENT ENVIRONMENT

STEP 02
DETAILS AND LICENSE

STEP 03
SETUP PROCESS

STEP 04
SUMMARY FINALIZATION

SDK Manager

DETAILS TERMINAL

JETPACK 6

TARGET

Product: Jetson

Jetson Orin Nano [8GB developer kit]
version] P3767-0005 module
P3768-0000 carrier board

Clara AGX Developer Kit E3904-0000 module

Jetson AGX Orin 32GB P3701-0004 module
P3737-0000 carrier board

Jetson AGX Orin 64GB P3701-0005 module
P3737-0000 carrier board

Jetson AGX Orin Industrial 64GB

Download complete
Installing: 9.4%

Download folder: /media/cavedu/500G/nvidia

STATUS

OS image ready

Flashing - 41%

Install Pending

PAUSE FOR A BIT

NVIDIA Copyright © 2024, NVIDIA CORPORATION. All rights reserved. | NVIDIA Developer

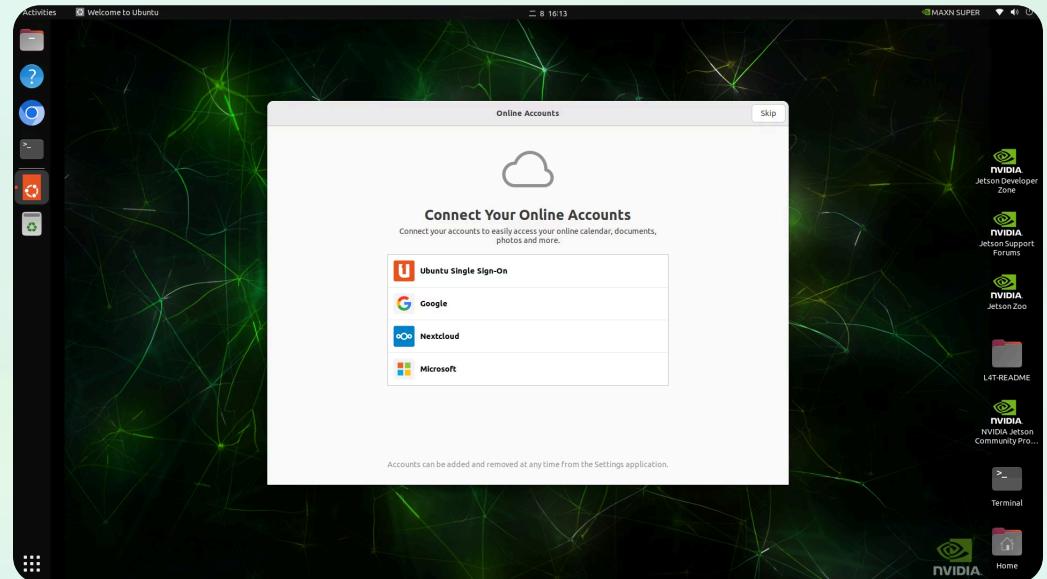
系统安装完成

登录系统

安装完成后，显示器会显示Jetson Orin Nano的登录界面。

使用之前设置的用户名和密码登录系统。

登录后可以看到Ubuntu桌面环境。



安装Jetson组件



Jetson Linux

基于Ubuntu 22.04的操作系统。



Jetson Runtime

包含CUDA、cuDNN等运行库。



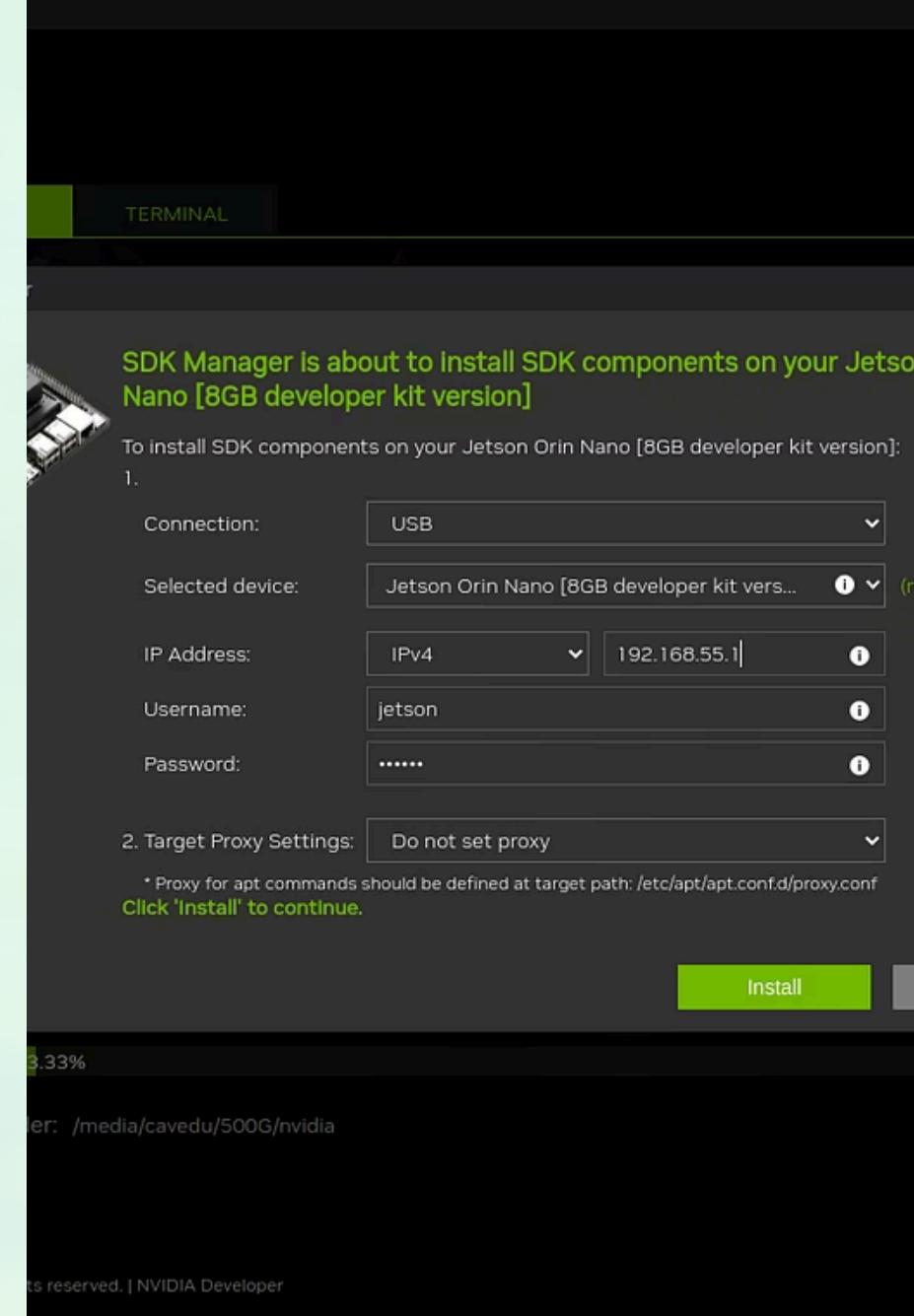
Jetson SDK

开发工具和示例程序。



完成安装

点击"FINISH AND EXIT"完成安装。



启用Super模式

15W

标准模式

默认电源模式，平衡性能与功耗。

25W

高性能模式

JetPack 6.2新增，提供更高性能。

MAXN

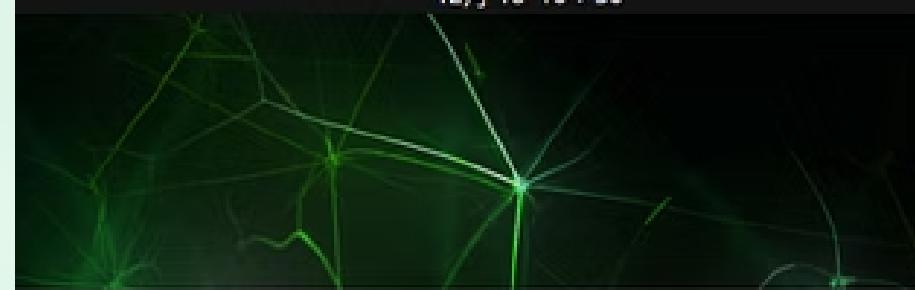
最大性能

解锁全部计算能力。

SUPER

超级模式

JetPack 6.2的最高性能模式。



Online Accounts



Connect Your Online Accounts

Connect your accounts to easily access your online calendar, documents, photos and more.



Ubuntu Single Sign-On



Google

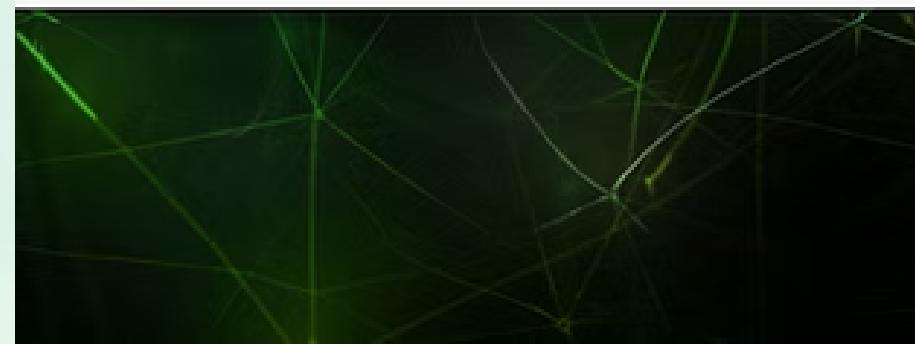


Nextcloud



Microsoft

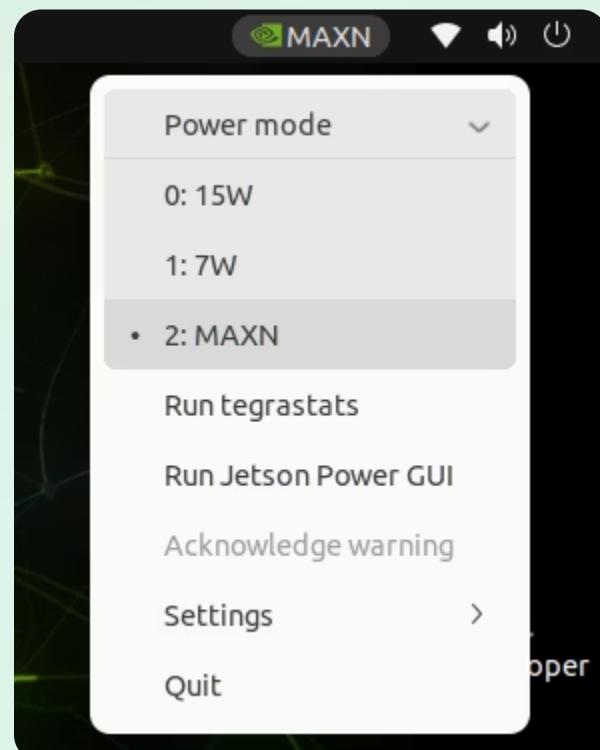
Accounts can be added and removed at any time from the Settings application.



切换电源模式



点击桌面右上角的电源模式图标，可以在不同模式间切换。JetPack 6.2版本提供了15W、25W、MAXN和SUPER四种电源模式选择，满足不同应用场景的需求。



体验Super模式的AI性能

生成式AI

运行大型语言模型和图像生成模型。

计算机视觉

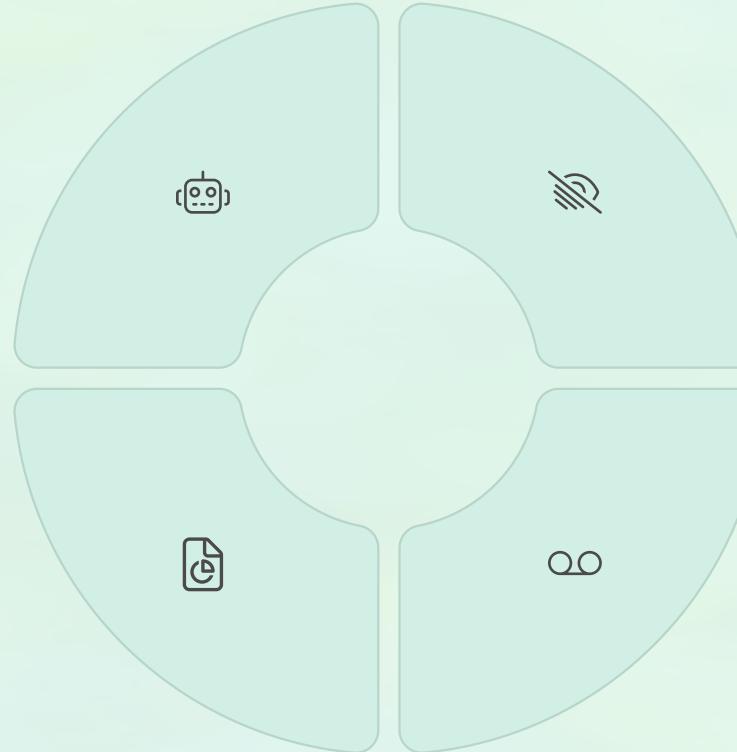
实时目标检测和图像分类。

数据分析

边缘计算和实时数据处理。

语音处理

语音识别和自然语言处理。



恭喜！您的Jetson Orin Nano已经成功升级到Super模式。现在可以体验各种生成式AI应用，感受性能提升。更多AI示例可访问NVIDIA官方Jetson AI Lab。