



# NVIDIA IGX Orin 开发者主机

用户指南

# 文档历史记录

DU-11439-003\_v1.0

版本	日期	变更说明
1.0	2023 年 8 月 4 日	初步发布。可能会发生变化。

# 目录

Chapter 1.	简介 .....	1
Chapter 2.	配置 .....	2
2.1	GPU 模式 .....	2
2.2	环境.....	2
Chapter 3.	系统概述.....	3
3.1	主要组件.....	3
3.2	技术规格.....	4
3.3	I/O 和外部接口 .....	5
3.4	其他可选显卡的物理安装 .....	7
Chapter 4.	为系统供电 .....	10
Chapter 5.	软件安装.....	11
5.1	默认设置.....	11
5.2	交互式安装 Holopack .....	11
5.2.1	检查当前安装的 GPU 堆栈.....	14
5.2.2	在 iGPU 和 dGPU 堆栈之间切换 .....	14
5.3	重新刷写开发者套件 .....	15
5.3.1	重新刷写选项 1 – 使用 NVIDIA SDK Manager .....	15
5.3.2	重新刷写选项 2 - 手动.....	21
Chapter 6.	安装后配置 .....	22
6.1	设置 SSD 存储.....	22
6.1.1	创建分区.....	22
6.1.2	安装分区.....	23
6.2	在 SSD 上设置 Docker 存储 .....	24
Chapter 7.	使用 BMC .....	25
7.1	访问 BMC.....	25
7.2	通过 BMC 将系统置于恢复模式 .....	26

Chapter 8. 交换机 ConnectX - 7 网络链路类型 ..... 27

Chapter 9. 安装 Holoscan SDK..... 28

Chapter 10. 故障排除..... 29

Chapter 11. 获取帮助..... 30

## 图表列表

图 3-1。	开发者套件组件.....	4
图 3-2。	开发者套件前视图.....	5
图 3-3。	开发者套件背面板.....	6
图 3-4.	取消封面 - 第 1 步.....	8
图 3-5.	取消封面 - 第 2 步.....	9
图 5-1.	提示安装 dGPU.....	12
图 5-2.	提示安装 iGPU.....	13
图 5-3.	dGPU 堆栈安装截图.....	13
图 5-4.	SDK 管理器目标硬件.....	17
图 5-5.	SDK 管理器硬件配置.....	17
图 5-6。	SDK 管理器目标组件.....	18
图 5-7.	SDK 管理器闪存摘要.....	18
图 5-8.	SDK 管理器 SDK 组件安装.....	19
图 5-9.	SDK 管理器安装详细信息.....	20
图 8-1。	ConnectX - 7 模式.....	27

## 表格列表

**No table of figures entries found.**

---

# Chapter 1. 简介

该 [NVIDIA IGX Orin™ 开发者主机](#) 是一个工业级边缘 AI 平台，可提供高性能、高级功能安全性和可靠性。它专为高度监管环境中的任务关键型工作负载而构建。

本用户指南提供了安装和使用 NVIDIA IGX Orin™ 开发者套件的说明。

NVIDIA 建议您阅读并遵循本文档的每个部分，以设置 NVIDIA IGX Orin 开发者套件。



**注意：**所有开发者套件或开发者套件均指 **NVIDIA IGX Orin™ 开发者套件**。

---

# Chapter 2. 配置

## 2.1 GPU 模式

NVIDIA IGX Orin 开发者套件运行 Holopack 2.0 开发者预览软件。Holopack 是用于端到端 GPU 加速 AI 应用开发和测试的全面解决方案。Holopack 支持两种 GPU 模式：

- > **iGPU – Holopack** 随驱动和库一起部署，以支持 NVIDIA IGX Orin 模块上的 NVIDIA Ampere 集成 GPU。
- > **dGPU – Holopack** 随驱动程序和库一起部署，以支持连接到 PCIe 插槽的可选 NVIDIA RTX A6000 独立 GPU。



注意：在本文档发布时，无法同时加载 iGPU 和 dGPU 驱动。

## 2.2 环境

Holopack 2.0 开发者预览版包括以下软件：

- > Ubuntu Linux 20.04
- > BSP 35.4

iGPU 软件堆栈：

- > CUDA 11.4
- > TRT 8.5
- > CuDNN 8.6
- > DLA 3.12.1

dGPU 软件堆栈：

- > CUDA 11.8
- > TRT 8.5.1
- > CuDNN 8.7
- > GPU 驱动程序 R520

---

# Chapter 3. 系统概述

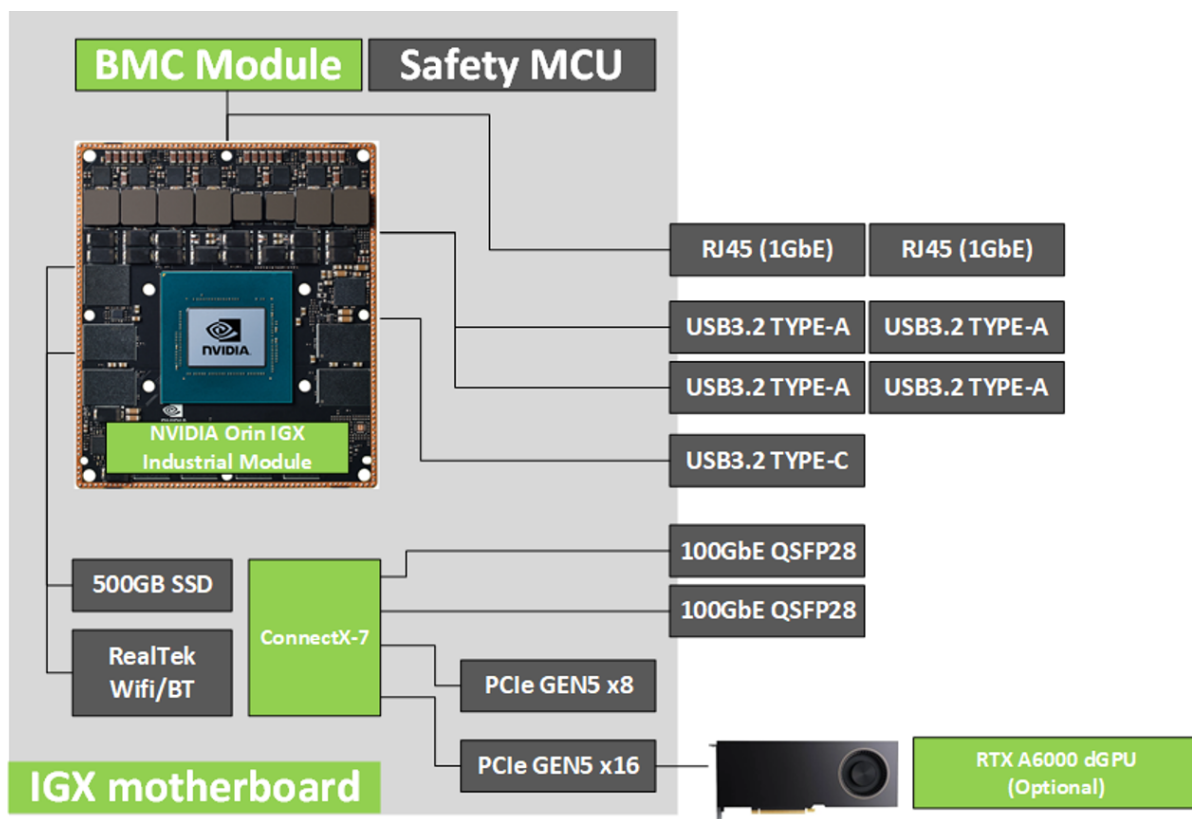
## 3.1 主要组件

NVIDIA IGX Orin 开发者套件包含以下主要组件：

- > NVIDIA IGX Orin 工业级模组
  - ARM A78AE CPU Complex
  - NVIDIA Ampere iGPU
- > NVIDIA BMC 模块
- > NVIDIA ConnectX - 7
  - 32 通道，最高支持 PCIe 5.0，并集成 PCIe 交换机
  - 2 个 QSFP28 100GbE 以太网
- > 安全 MCU
- > 500GB SSD
- > Realtek WIFI/ BT 模组
- > 可选 NVIDIA RTX A6000 dGPU



图 3-1。 开发者套件组件

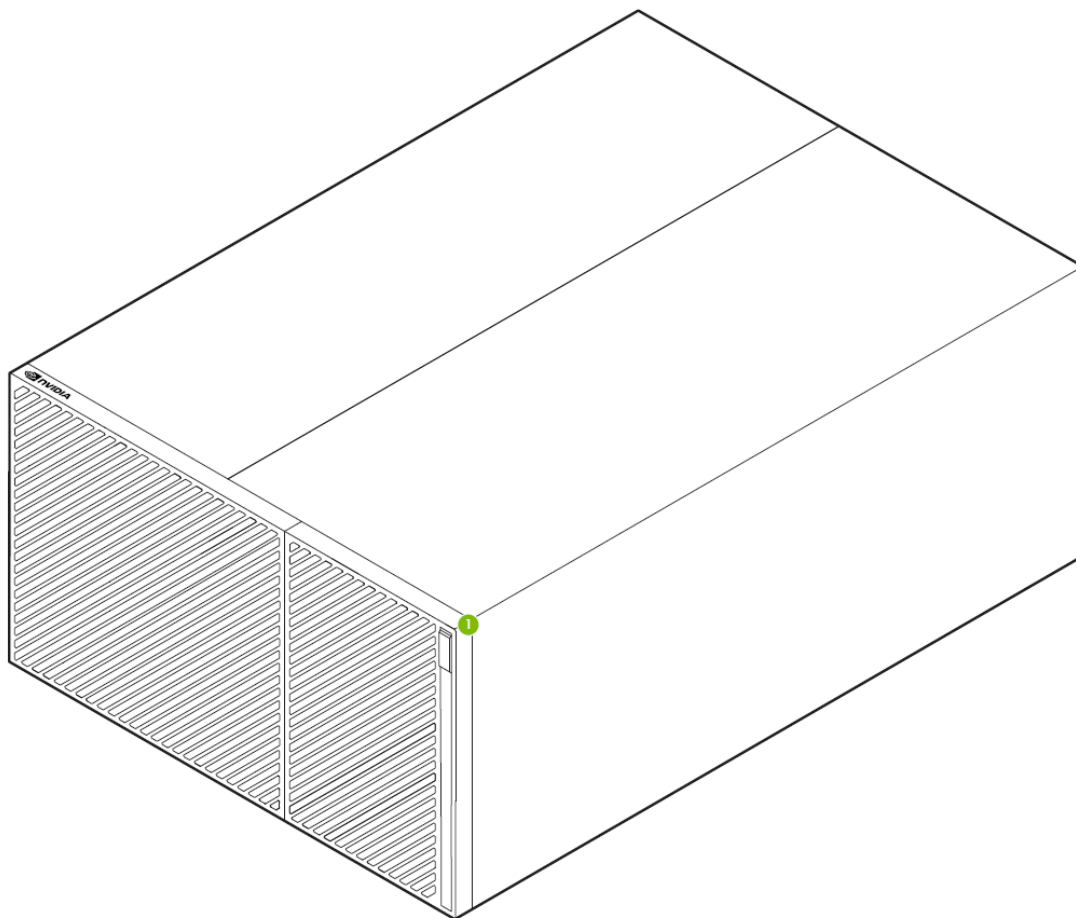


## 3.2 技术规格

请参阅 [IGX Orin 开发者套件产品概览技术规格](#)。

## 3.3 I/O 和外部接口

图 3-2。 开发者套件前视图



前面板上的编号标签对应以下内容：

1. 电源按钮

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/695034011021011041>