



# 我们的工作

NVIDIA 率先采用加速计算，以应对重大挑战。我们在 AI 和元宇宙方面的工作正在对社会产生深远的影响，并推动全球大型行业发生变革，从游戏到机器人、自动驾驶汽车到医疗健康、气候变化，再到我们可以连接和创造的虚拟世界。

# 开创加速计算

加速计算需要从芯片架构、系统和加速库到重构应用的全栈优化。NVIDIA 全球的生态系统已有 400 万开发者、40,000 家公司和 3,000 多个应用。



# 激发 AI 的 iPhone 时刻

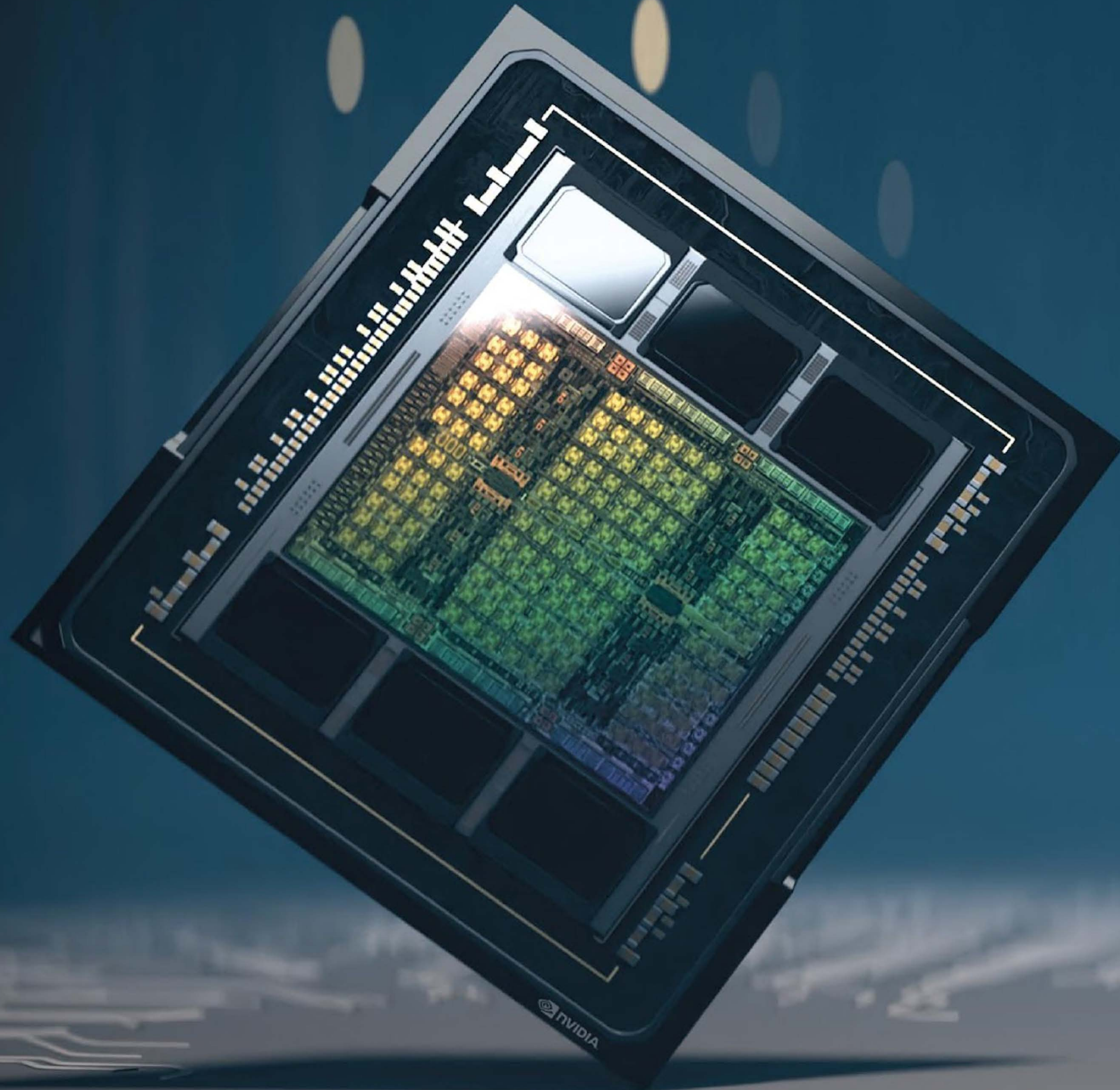
深度学习的加速引发了 AI 的爆发式发展。ChatGPT 是由 NVIDIA DGX™ AI 超级计算机提供支持的大语言模型，在短短两个月内就达到了 1 亿用户，其神奇的功能俘获了全世界的想象力。生成式 AI 是一种新的计算平台。与 PC、互联网和移动云一样，生成式 AI 也是一种新的计算平台。加速计算和 AI 已经全面到来。



What's the definition of a large language model?



A large language model is a type of artificial intelligence system that has been trained on massive amounts of text data and can generate human-like language responses to input.

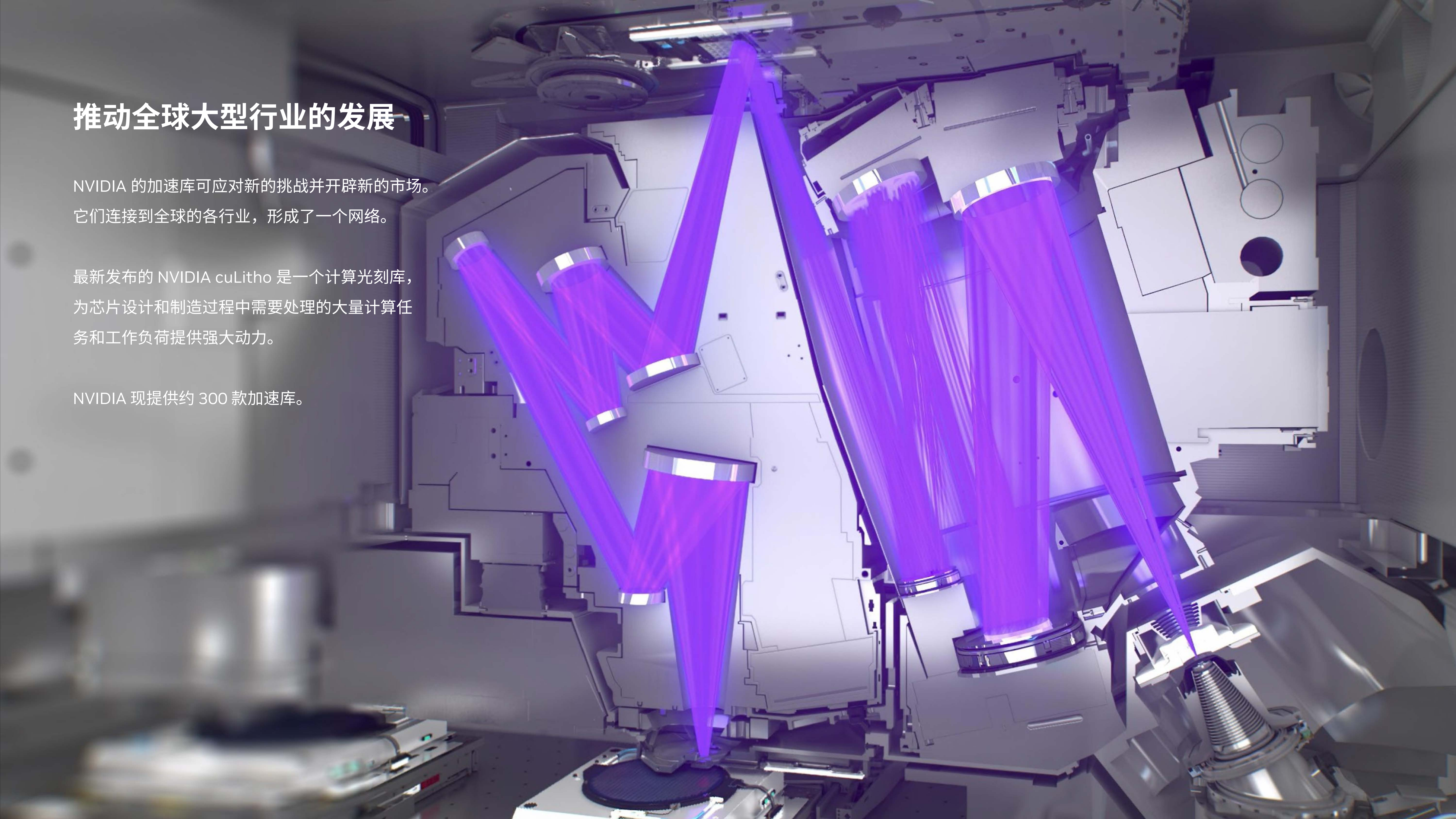


## 推动全球大型行业的发展

NVIDIA 的加速库可应对新的挑战并开辟新的市场。它们连接到全球的各行业，形成了一个网络。

最新发布的 NVIDIA cuLitho 是一个计算光刻库，为芯片设计和制造过程中需要处理的大量计算任务和工作负荷提供强大动力。

NVIDIA 现提供约 300 款加速库。



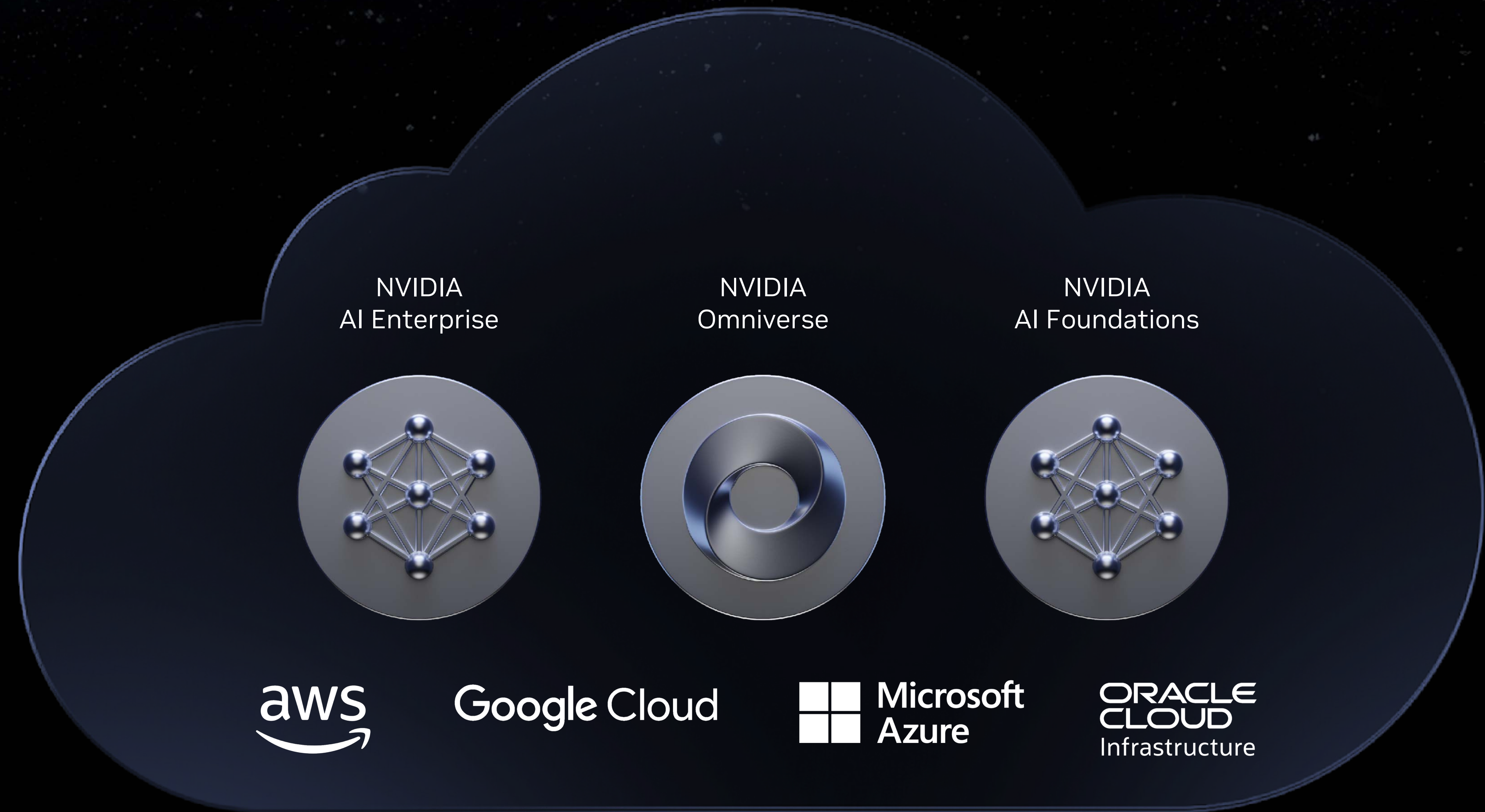
# 跃入云端

NVIDIA 加速计算可应用于各类云端。

DGX Cloud 和 NVIDIA AI Enterprise 使每个人都能用到我们无与伦比的 AI 功能。

NVIDIA AI Foundation 是一种用于构建自定义语言模型和生成式 AI 的云服务。

NVIDIA Omniverse Cloud 将加速全球大型行业的数字化发展。

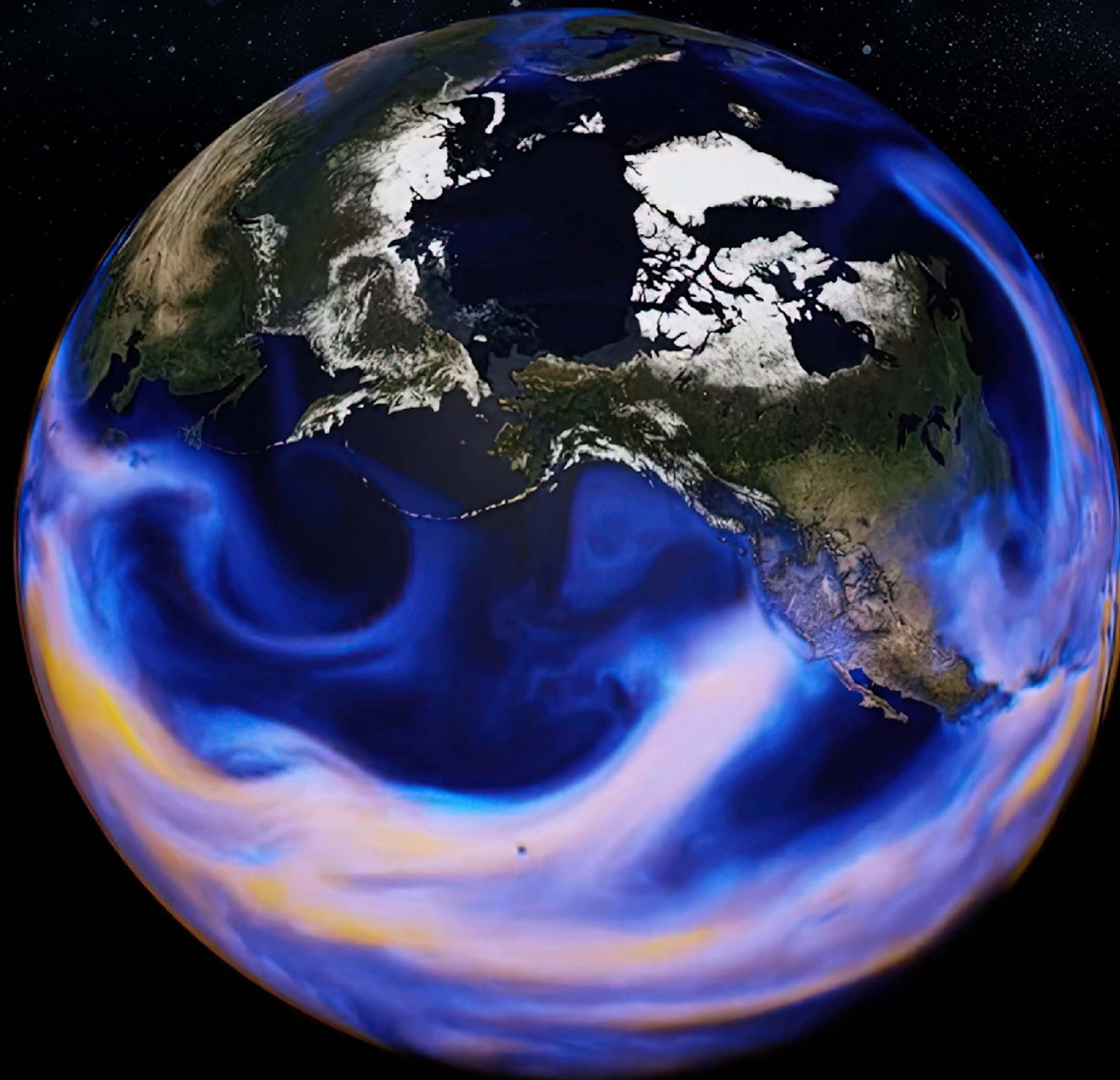


# NVIDIA 加速计算 是可持续计算

数据中心的能耗已占据全球电力消耗总量的 1 - 2%，且预计将持续增长。

如果我们将加速计算工作负载从 CPU 服务器转移到 GPU 加速系统，预计全球每年可节省近 12 万亿瓦时的能源，相当于近 170 万户美国家庭的电力需求。

加速计算是节省能源、实现可持续发展和零排放的最佳方式。





# NVIDIA 重塑现代图形

25 年前，我们发明了可编程着色 GPU，并以此定义了现代实时计算机图形。

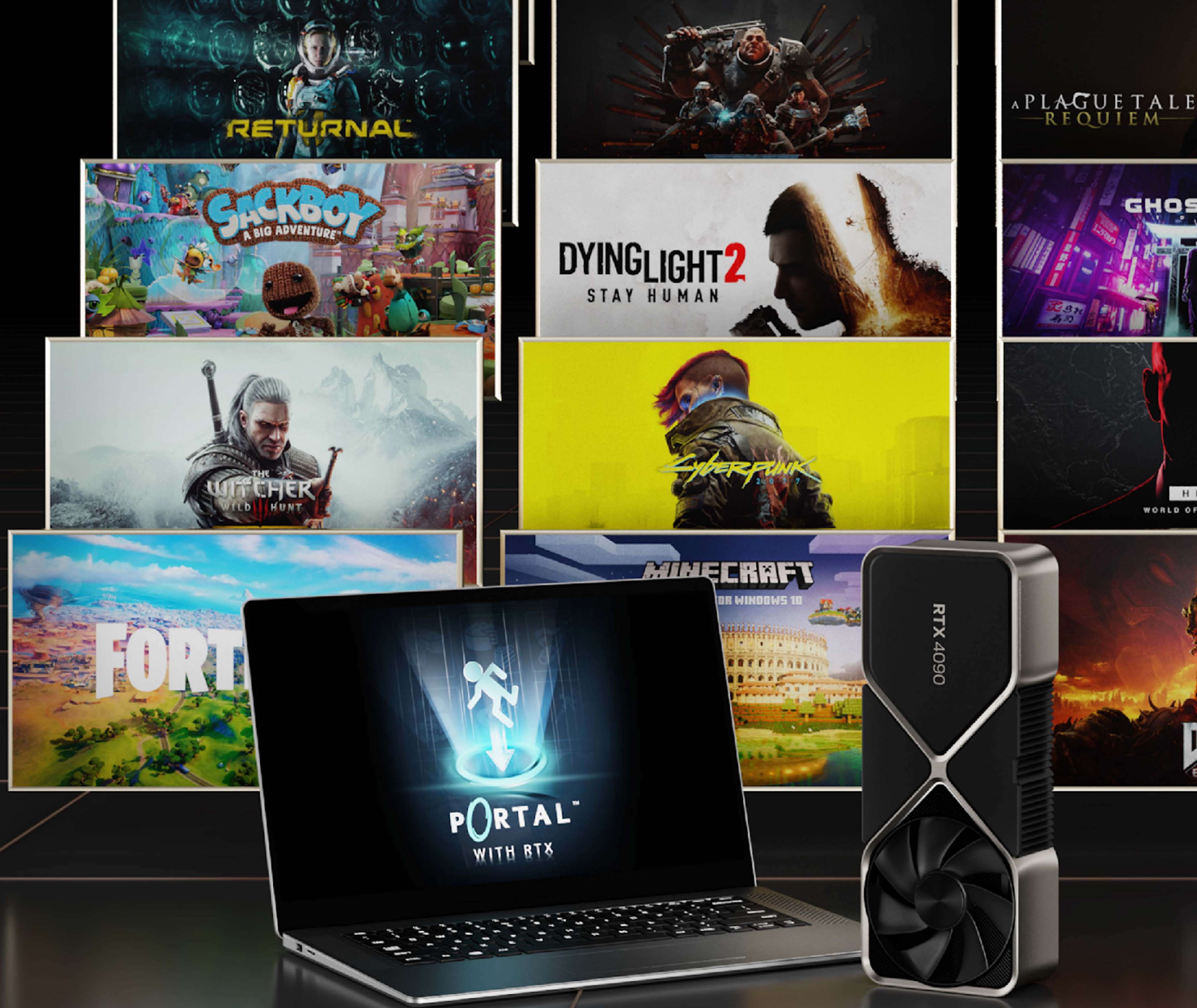
借助 NVIDIA RTX™，我们再次重塑了计算机图形技术。这种新的渲染方法融合了光栅化和可编程着色与光线追踪和 AI，使 PC 游戏看起来更加精美、逼真，近乎电影级的效果。



# NVIDIA RTX

## 重新设定游戏新标准

RTX 无处不在。现已有超过 400 款游戏和应用采用 RTX 提供令人惊叹的光线追踪图形，包括一系列 3A 级游戏大作，“赛博朋克 2077 (Cyberpunk 2077)”、“堡垒之夜 (Fortnite)”、“我的世界 (Minecraft)” 等。



# NVIDIA 云游戏服务 — 为超过十亿玩家提供 RTX 技术

借助 NVIDIA GeForce® GPU 的强大功能  
GeForce NOW™ 可在云端即时将几乎任何设  
备转换为功能强大的 PC 游戏机。玩家可以通  
过串流服务，畅玩热门电子游戏商店的海量  
游戏。

目前，来自 100 多个国家 / 地区的 2500 多  
万名会员可以访问 1500 多款游戏。

最近，NVIDIA 和 Microsoft 签署了一项为期  
10 年的协议，将 Xbox PC 游戏库引入  
GeForce NOW。





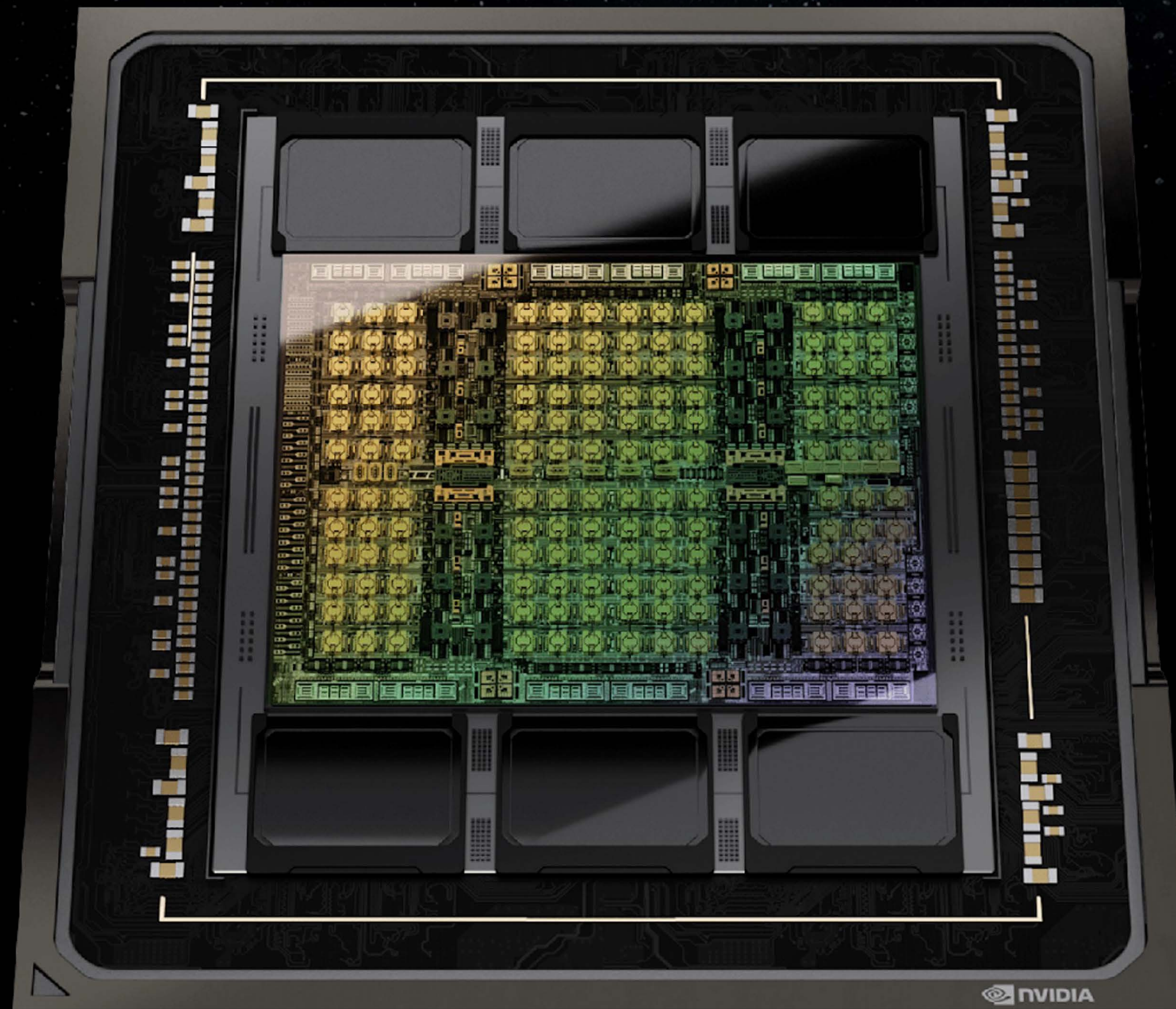
# NVIDIA Studio— 面向创作者的加速计算平台

我们先进的 RTX GPU 与专有的驱动技术强强联合，  
可提升您的创意应用的性能，助您思如泉涌。  
NVIDIA Studio 可加速您的工作流，助您轻松实现  
各大创意项目。



## NVIDIA 助力 AI 工厂

数据中心会处理大量的连续数据来训练和完善 AI 软件。许多公司都致力于制造智能，他们的数据中心正在演变为庞大的 AI 工厂。NVIDIA 正是全球 AI 基础架构的新引擎。

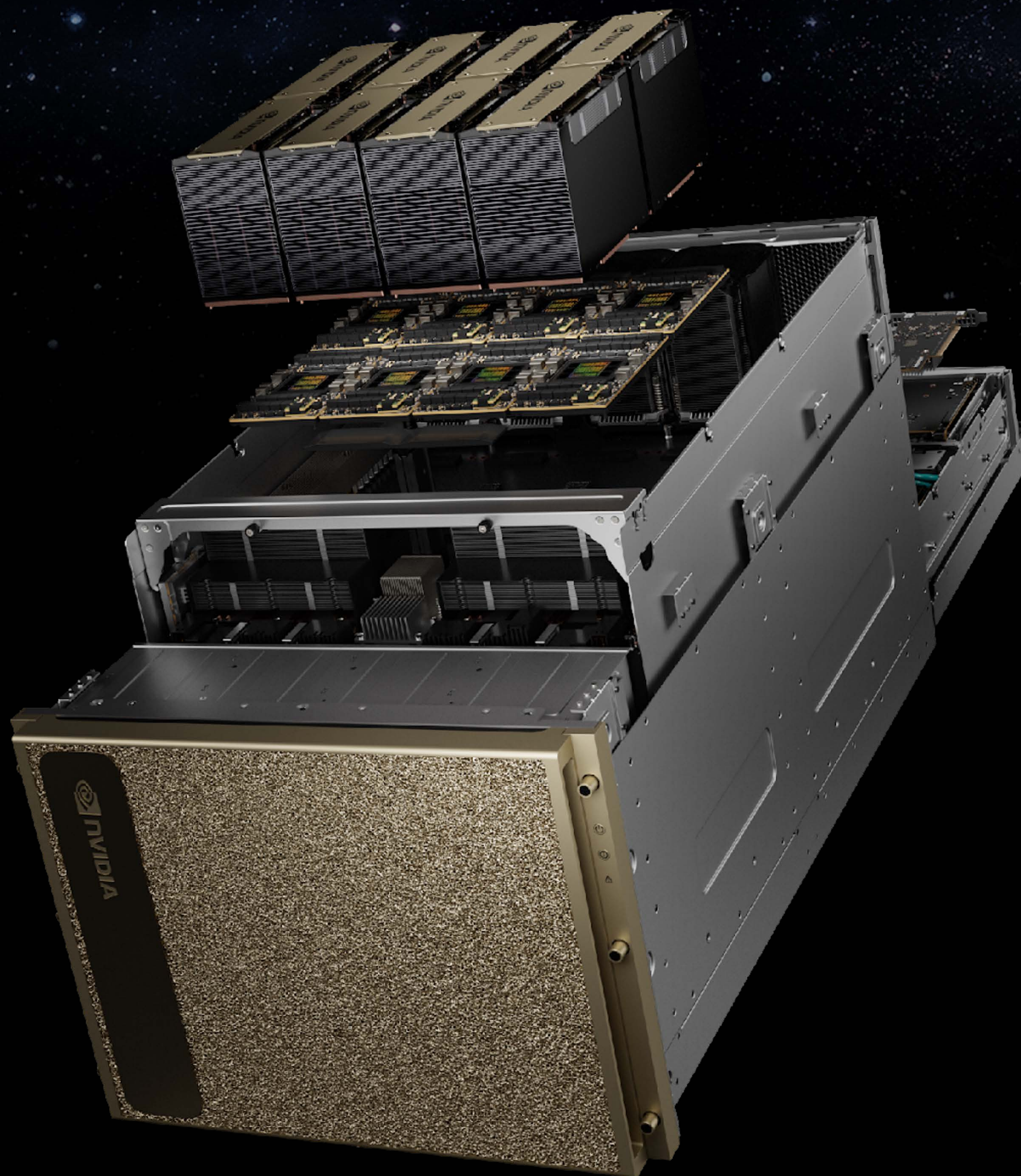


## Hopper— 全球 AI 基础架构的引擎

NVIDIA Hopper™ 架构将为新一代 AI 数据中心提供支持。NVIDIA H100 是首款基于 Hopper 的 GPU，集成了 800 亿个晶体管，性能较上一代提升了一个数量级。

# NVIDIA DGX— 专为满足 AI 的独特需求而打造

第四代 NVIDIA DGX™ 系统是全球率先使用全新 H100 GPU 构建而成的 AI 平台。每个 DGX H100 系统能够在 FP8 精度下达到 32 Petaflop 的 AI 性能，比上一代系统性能高 6 倍。新一代 DGX SuperPOD™ 能够运行具有数万亿参数的庞大工作负载，从而推动 AI 的发展。



# 为生成式 AI 模型打造的加速推理平台

这是 NVIDIA 的推理平台，同一架构适用于各种不同的 AI 工作负载及更高的数据中心加速。

L4 用于 AI 视频；L40 用于 Omniverse 和图形渲染；H100 NVL 用于大语言模型的推理；

Grace Hopper 超级芯片用于推荐系统和大型数据集。



L4



L40



H100 NVL

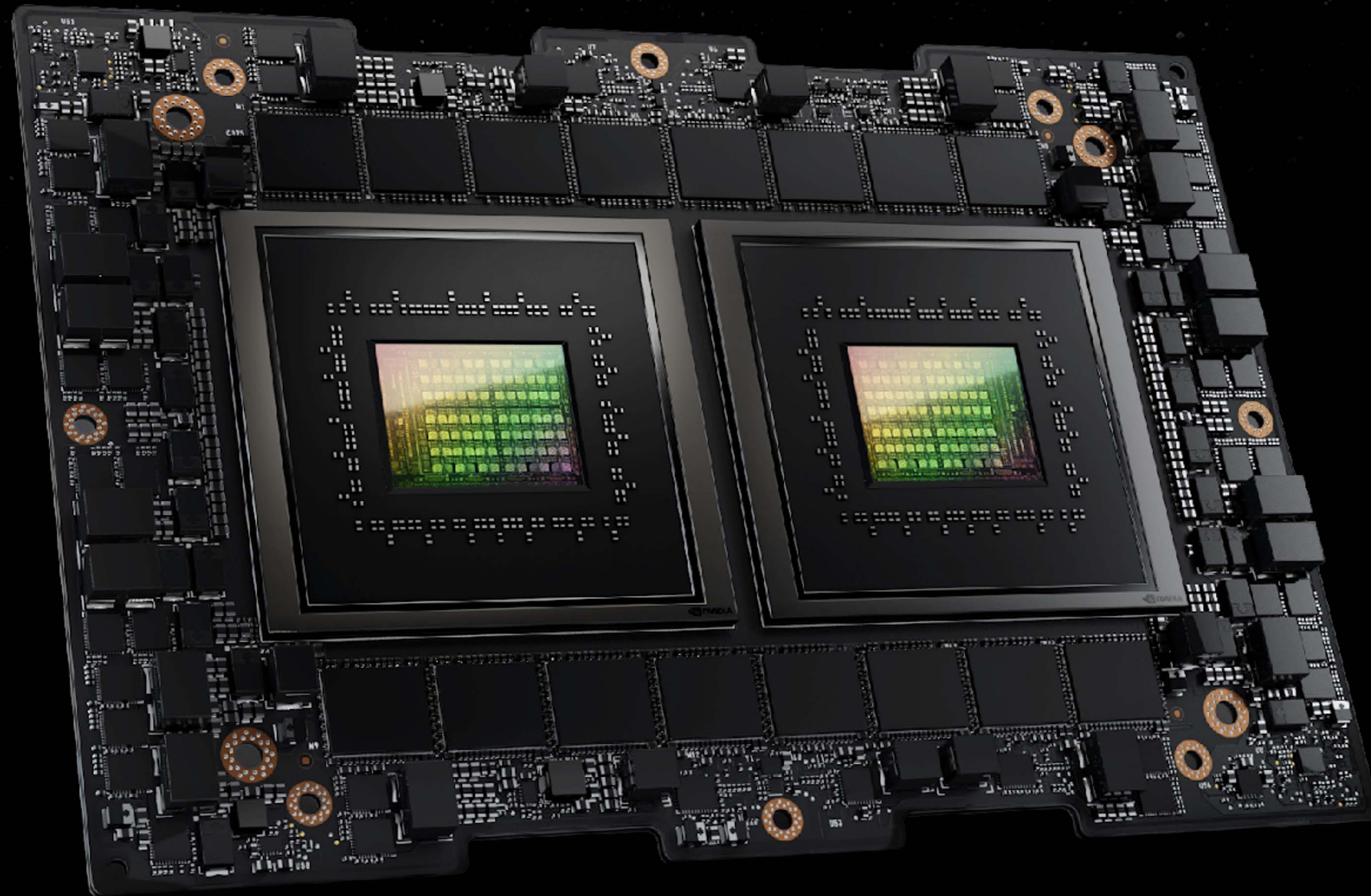


Grace Hopper

# Grace CPU 超级芯片 — 为超大规模计算度身打造

Grace 专为处理海量数据而设计，它将成为 AI 工厂的理想 CPU。Grace 超级芯片拥有 144 个 CPU 核心，且内存带宽高达 1 TB/s，是第 5 代超级 CPU 的 2 到 3 倍。

数据中心需要加速各种工作负载，所节省的能源可以推动新的增长。我们设计 Grace 专为在云数据中心规模实现高能效。



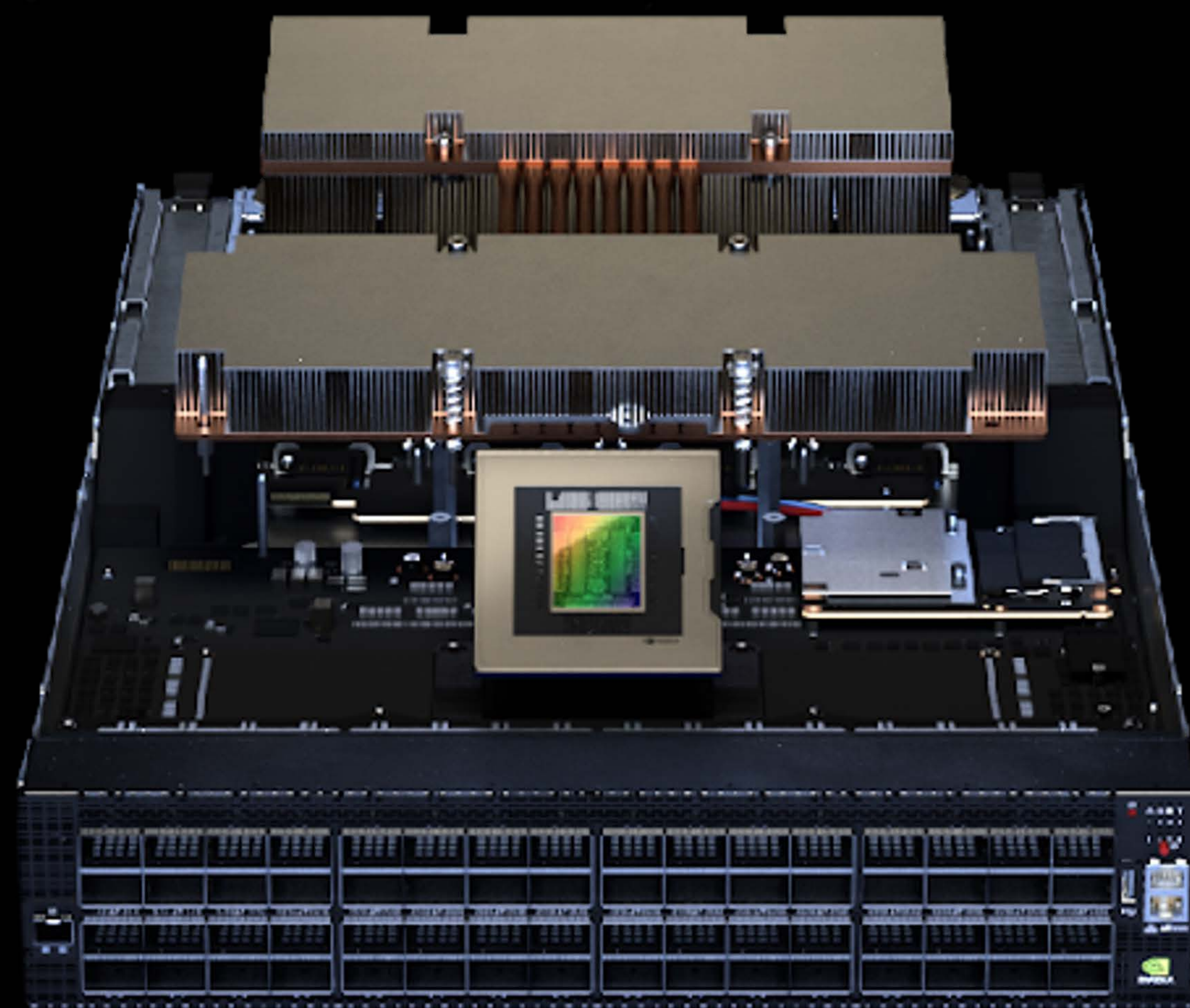


# 超大规模数据中心正在向生成式 AI 数据中心转型

NVIDIA Spectrum-X™ 是一个加速网络平台，专为面向基于以太网的 AI 云的提供高性能和高效率而生。  
Spectrum-X 由 NVIDIA 加速软件和软件开发套件提供强力支持，允许开发者构建软件定义的云原生 AI 应用。



BlueField-3



Spectrum-4

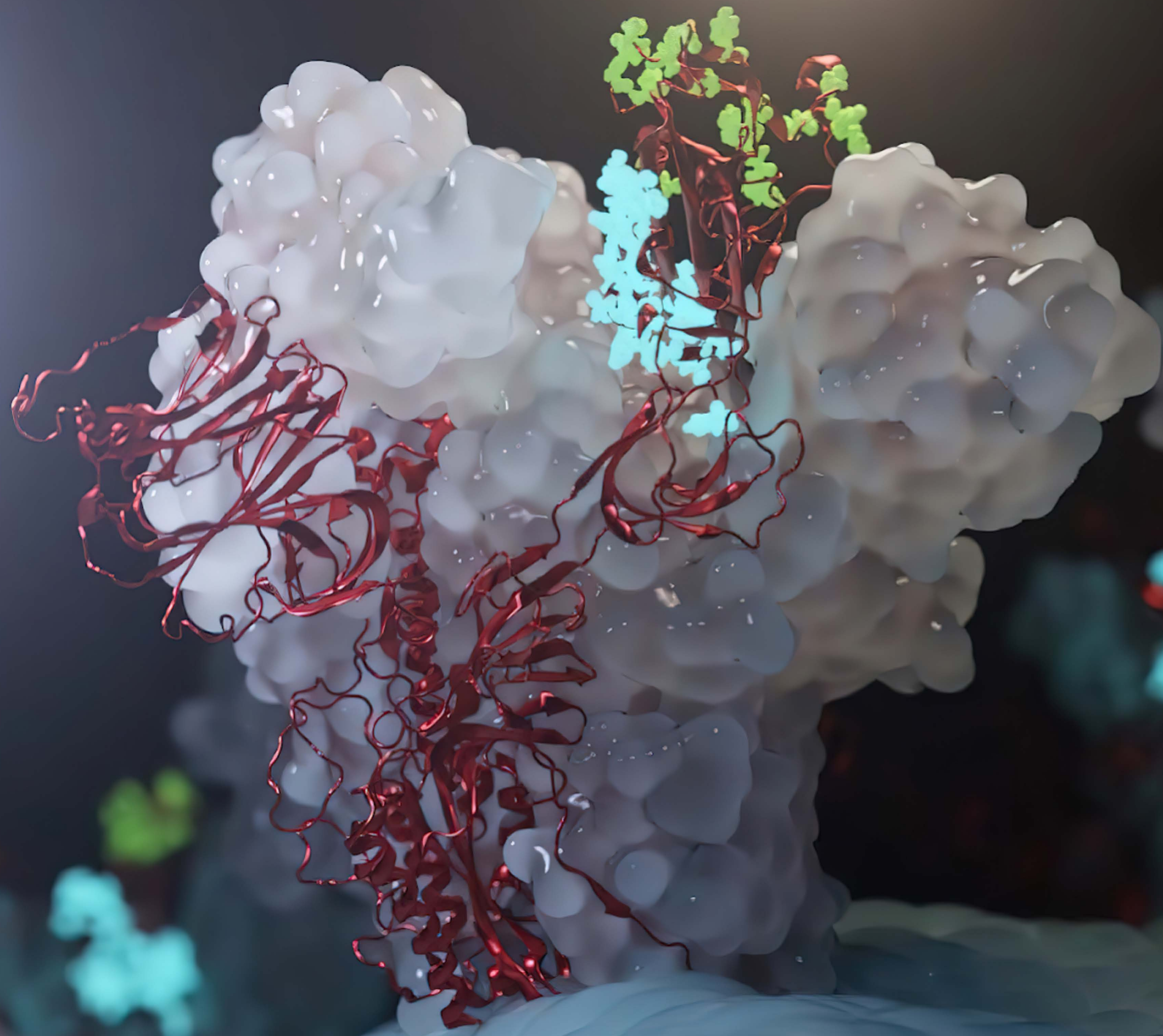


BlueField-3

# NVIDIA DGX GH200—新型 AI 超级计算机

DGX GH200 是一款高效的大内存超级计算机，助力开发生成式 AI 语言应用、推荐系统和数据分析工作负载的巨型模型。



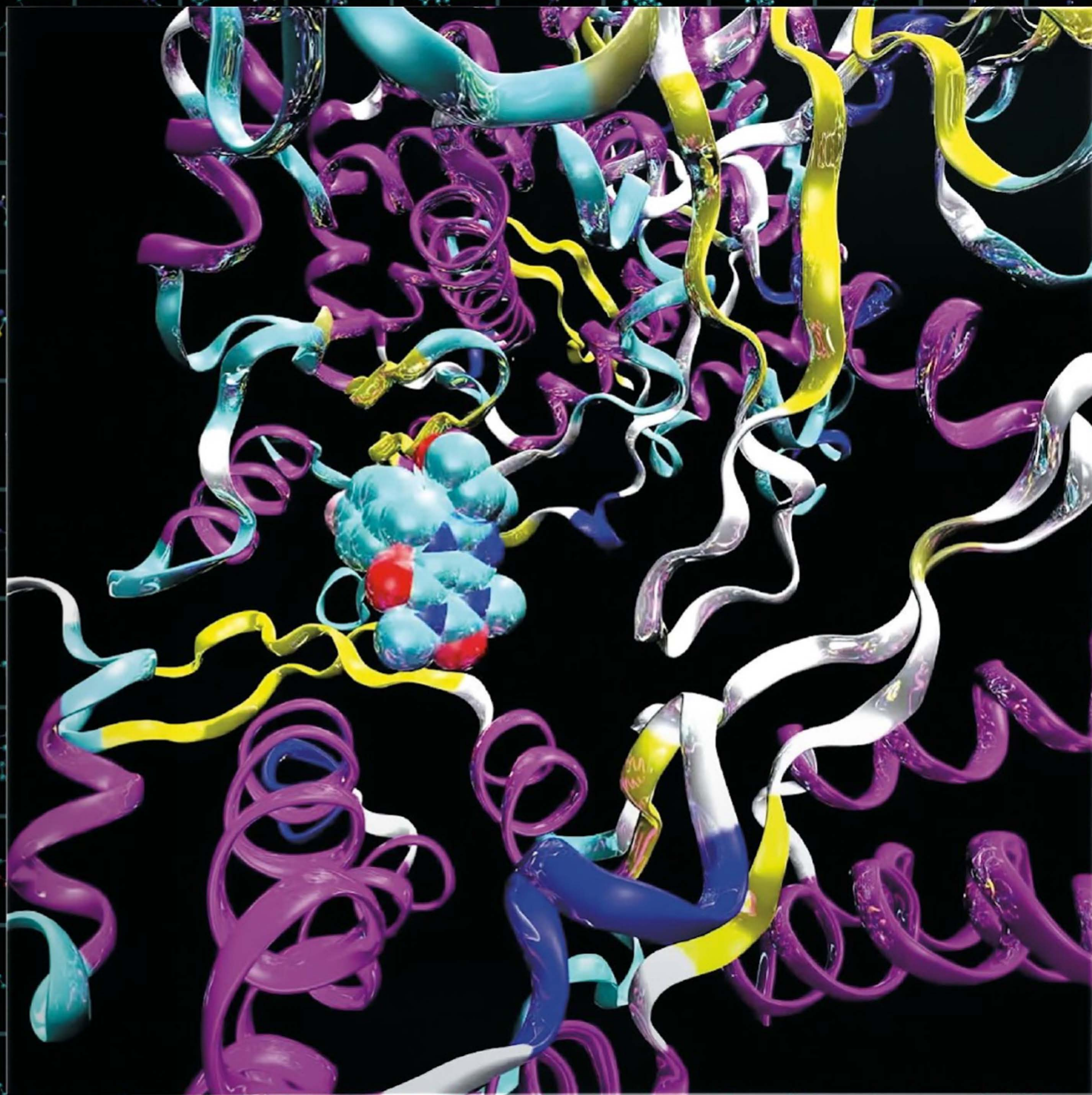


# NVIDIA 助力 医疗健康行业发展

从医学成像到药物研发、基因组学到患者监控，生命科学领域的研究人员正在将传统模拟和 AI 相结合，以应对下一个重大挑战。

## 生成式 AI 将改变制药行业

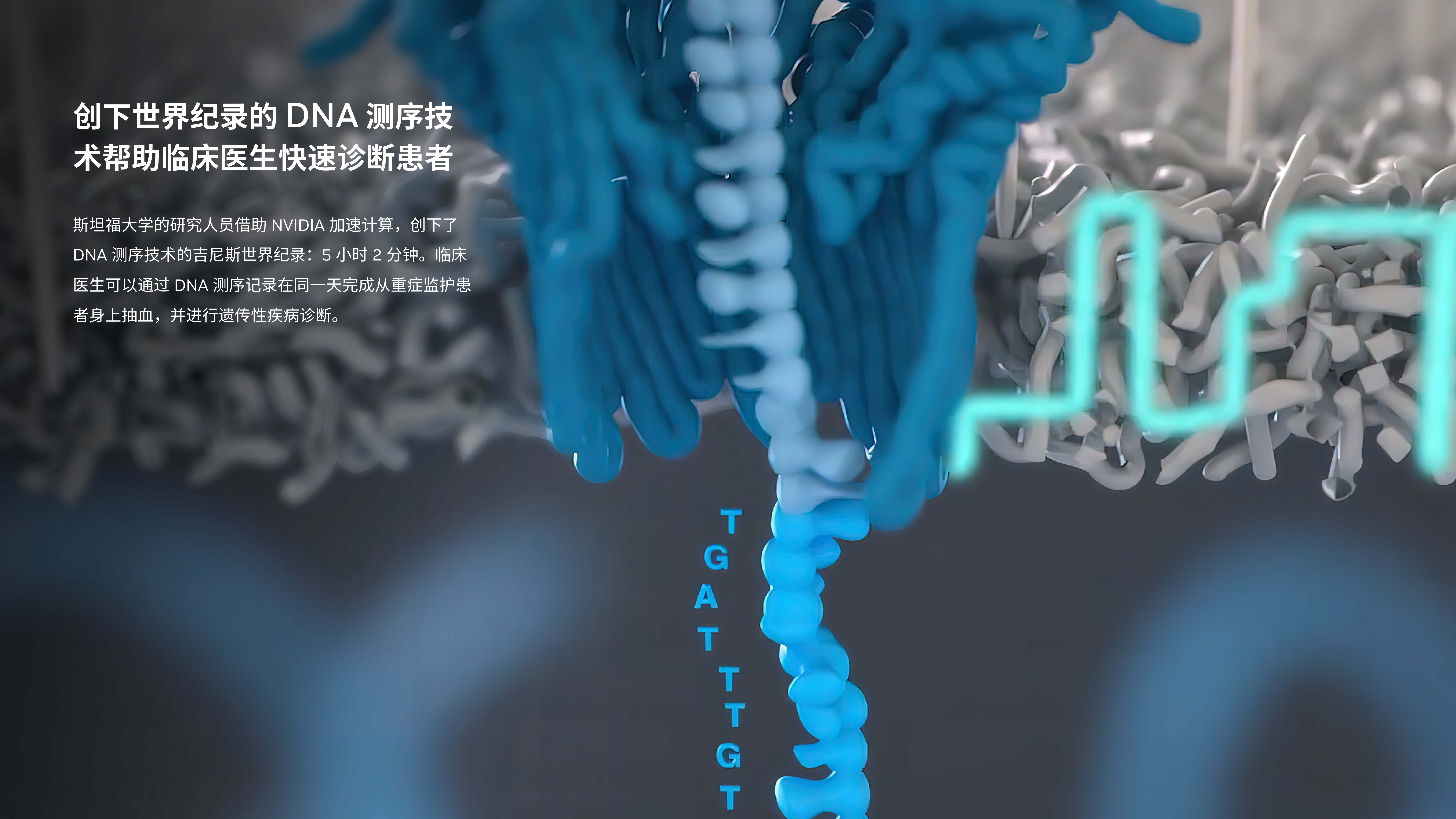
药物研发是一个价值近 2 万亿美元的行业，其中 2500 亿美元用于研发。该行业目前正在转向利用生成式 AI 识别正确的靶向目标、设计新型分子和蛋白质的药物，并预测药物在人体内的相互作用。NVIDIA BioNeMo 提供用于药物研发的生成式 AI 模型，该服务可从云端获取。



## 创下世界纪录的 DNA 测序技术帮助临床医生快速诊断患者

斯坦福大学的研究人员借助 NVIDIA 加速计算，创下了 DNA 测序技术的吉尼斯世界纪录：5 小时 2 分钟。临床医生可以通过 DNA 测序记录在同一天完成从重症监护患者身上抽血，并进行遗传性疾病诊断。

T  
G  
A  
T  
T  
T  
G  
T



# NVIDIA AI 助力 医疗设备升级

AI 驱动的医疗设备可以帮助临床医生检测和测量异常情况、提升手术技能、提高影像质量并优化工作流程。

这个增强现实的应用案例展示了借助 NVIDIA Holoscan 实时渲染病人 CT 图像并叠加在 AI 增强的手术视频上，帮助外科医生在手术中更清晰地查看患者的血管和组织结构。





# NVIDIA 推动工业数字化

Omniverse 是我们的工业数字化平台，支持团队构建自定义 3D 工作流，并模拟大型虚拟世界。Omniverse 使基于物理流程的行业转化为软件定义的行业，实现数字化，并连接大型高技能的团队。



# 连接现实和虚拟世界

随着 AI 向重工业的飞跃，需要了解如何基于现实世界的物理特性实现自动化、设计、导航和构建。  
通过 NVIDIA Omniverse 实现数字孪生，在虚拟世界中训练 AI，在虚拟优化后进行实际部署，从而降低成本并提升速度。

USD COMPOSER



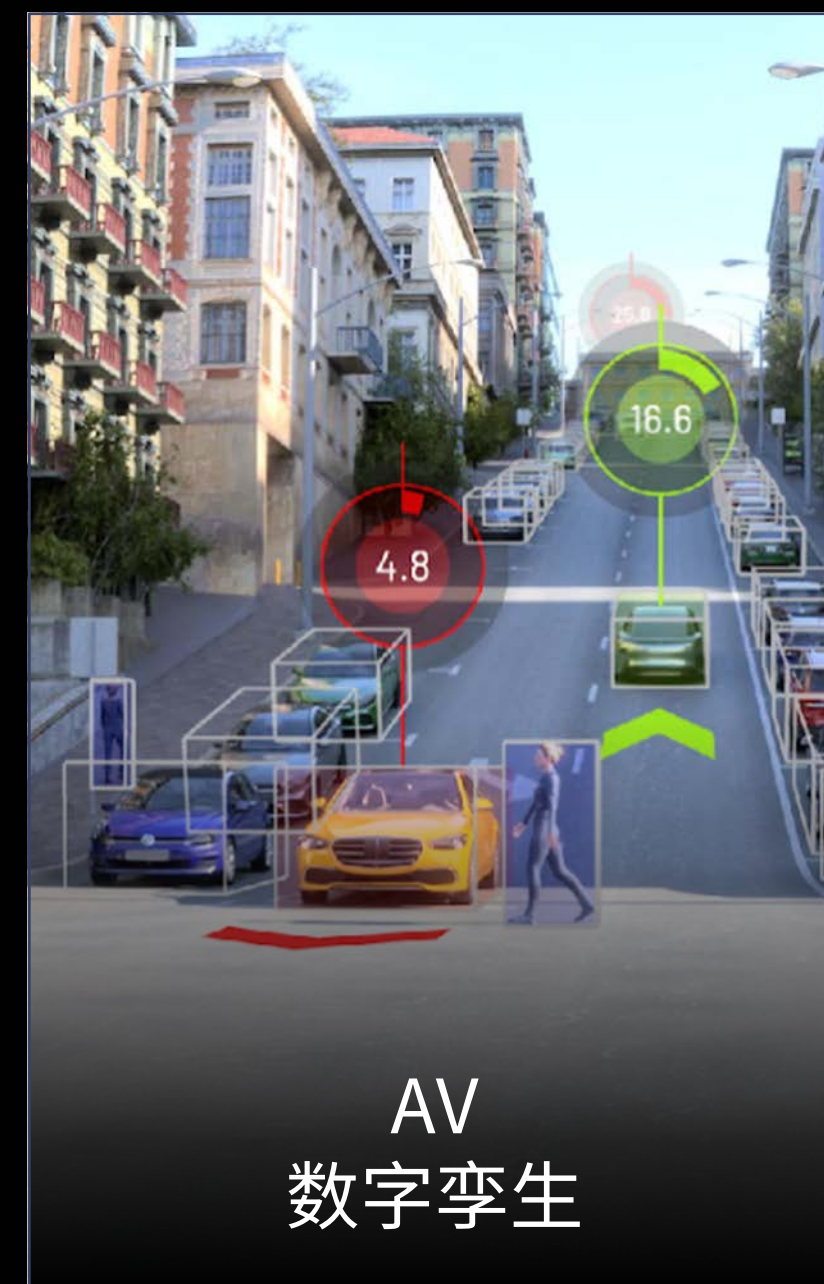
设计  
数字孪生

MODULUS



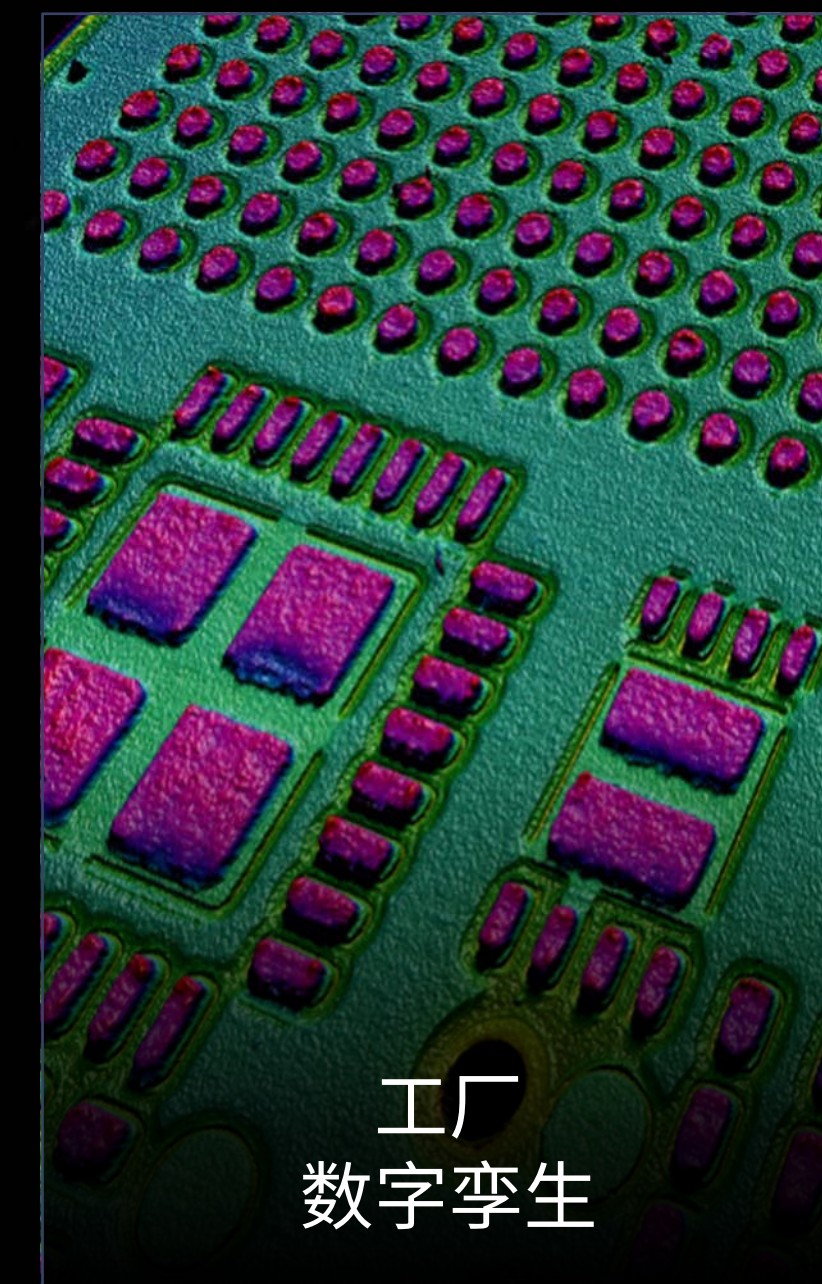
性能  
数字孪生

DRIVE



AV  
数字孪生

METROPOLIS



工厂  
数字孪生

ISAAC

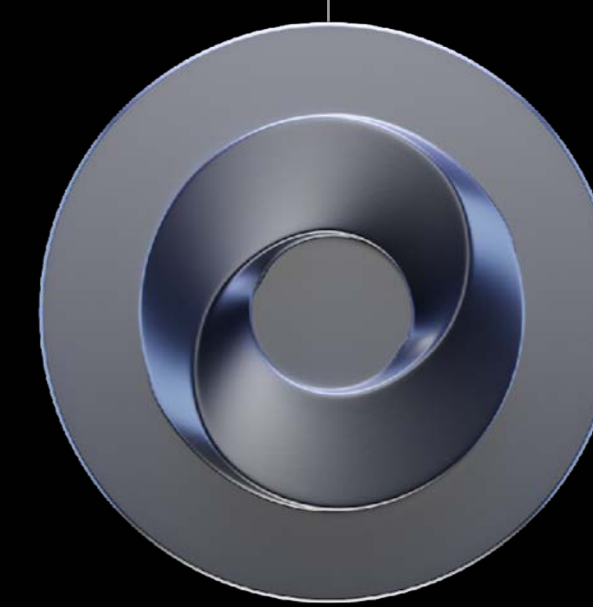


机器人  
数字孪生

METROPOLIS



仓库  
数字孪生



NVIDIA  
Omniverse



# NVIDIA DRIVE—端到端自动驾驶平台

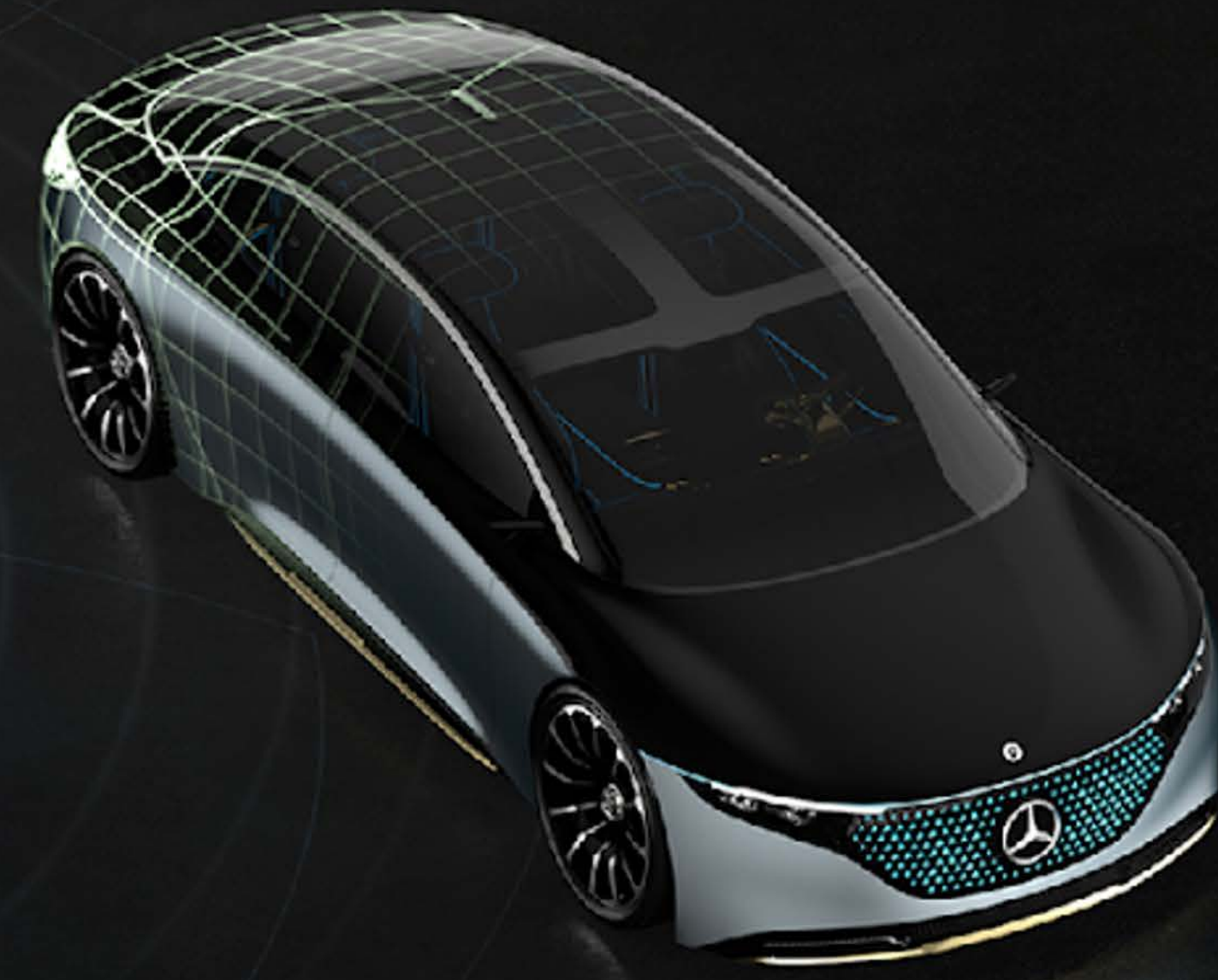
用于自动驾驶汽车开发的 NVIDIA DRIVE® 系列产品涵盖从汽车到数据中心的一切。



DGX 数据中心



Hyperion™ 8 汽车开发平台



Omniverse 数字孪生

# NVIDIA DRIVE Sim 提升开发者工作效率， 助力自动驾驶汽车上路行驶

借助 NVIDIA DRIVE™ Sim 功能，以厘米级精度复制道路标高、道路标记、环岛、交通信号灯、标志和垂直柱。自动驾驶汽车可以在各种仿真场景中行驶数百万英里，以便安全上路行驶。



# 梅赛德斯 - 奔驰 与 NVIDIA 合作打造全球 最先进的软件定义汽车

从 2024 年开始，每辆新一代梅赛德斯 - 奔驰汽车都将采用这种开创性的软件定义计算架构，其中包括面向消费者的强大计算机、系统软件和应用，标志着传统汽车化身高性能、可更新计算设备的转折点。



# NVIDIA 助力软件定义的汽车革新

## 主要汽车制造商



JLR

VOLVO



KIA



BYD

Li Auto

X P E N G

LUCID



Polestar



NIO

ZEEKR

## 自动驾驶出租车

cruise



DiDi

pony.ai

ZOOX

## 货车运输



IVECO



Outrider

Plus

## 一级供应商



DESAY SV

flex



Quanta Computer

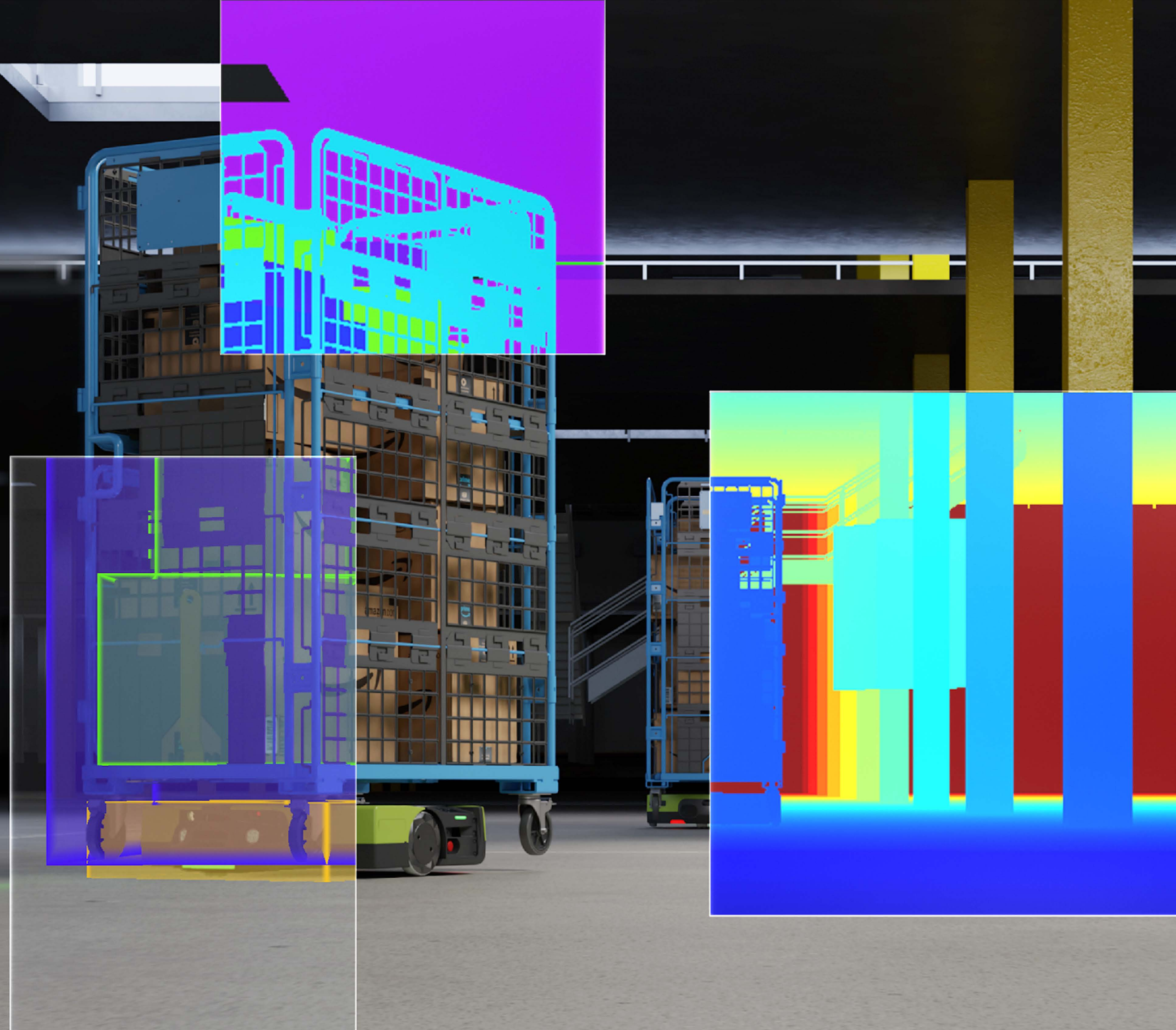


# Omniverse 推动机器人革新

从制造业的智能自动化到最后一英里交付，机器人在日常生活中变得越来越普遍。  
Omniverse 中的 Isaac 是用于加速和增强机器人开发的平台，实现从开发到模拟再到部署。

# Amazon Robotics 借助 NVIDIA Omniverse 构建仓库数字孪生

Amazon 拥有 200 多个机器人设施，每日可处理数百万个包裹。Amazon Robotics 正在利用 Omniverse Enterprise 和 Isaac Sim™ 构建 AI 赋能的仓库数字孪生，以更好地优化仓库设计和流程，训练更智能的机器人解决方案。

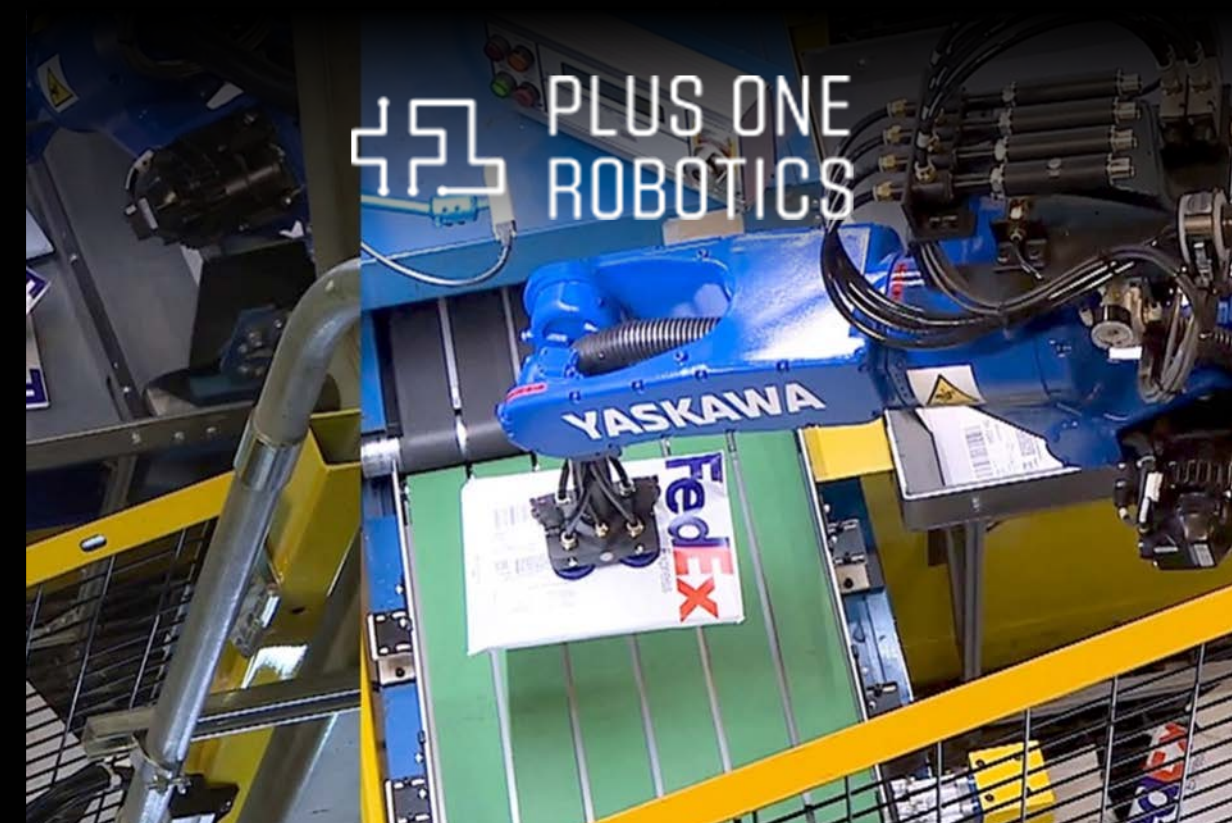
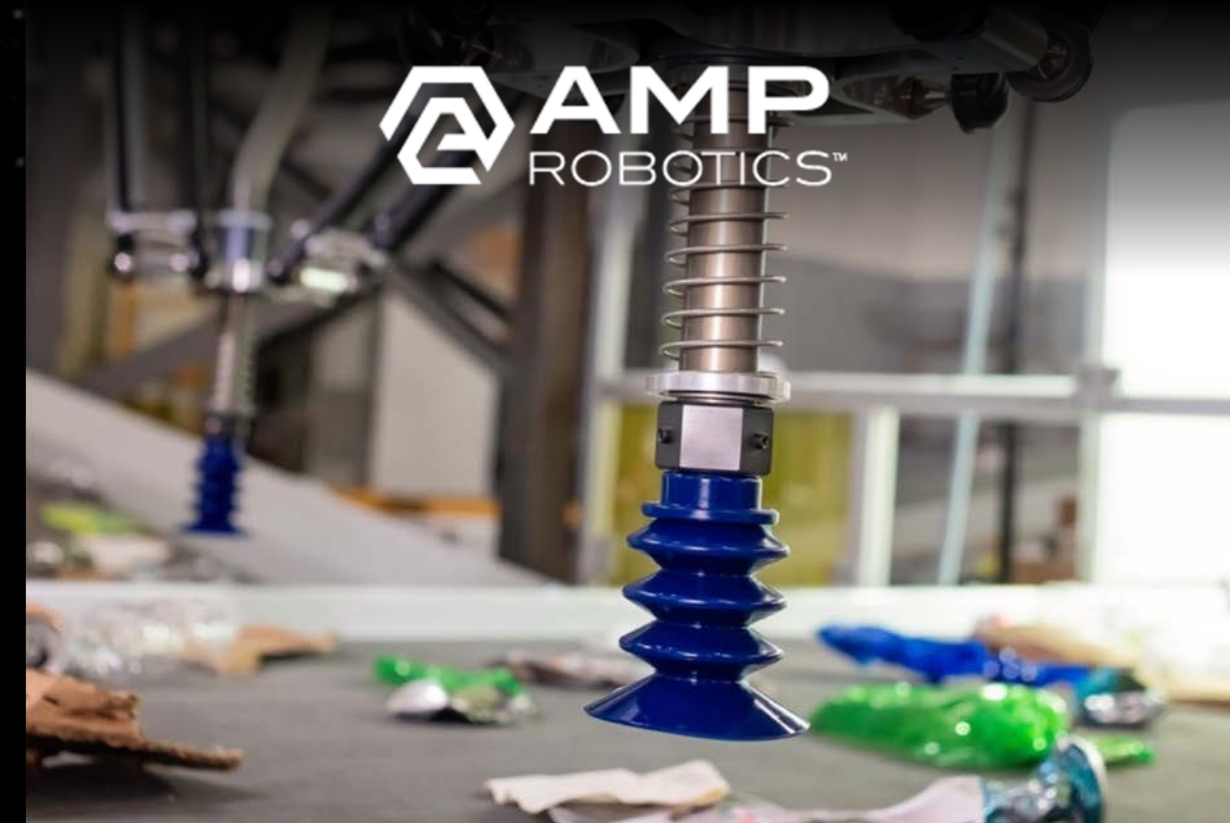


## 宝马将现实与虚拟融合 构建未来工厂

宝马集团利用 Omniverse 构建功能齐全的工厂数字孪生，随后再在现实世界中构建真实的工厂。使用 NVIDIA AI 和 Omniverse 节省 20% 的工厂建设和规划费用。

# NVIDIA 机器人在各行各业的应用

NVIDIA 助力的机器人无处不在，从制造业和农业到安全和居家医疗，皆是如此。





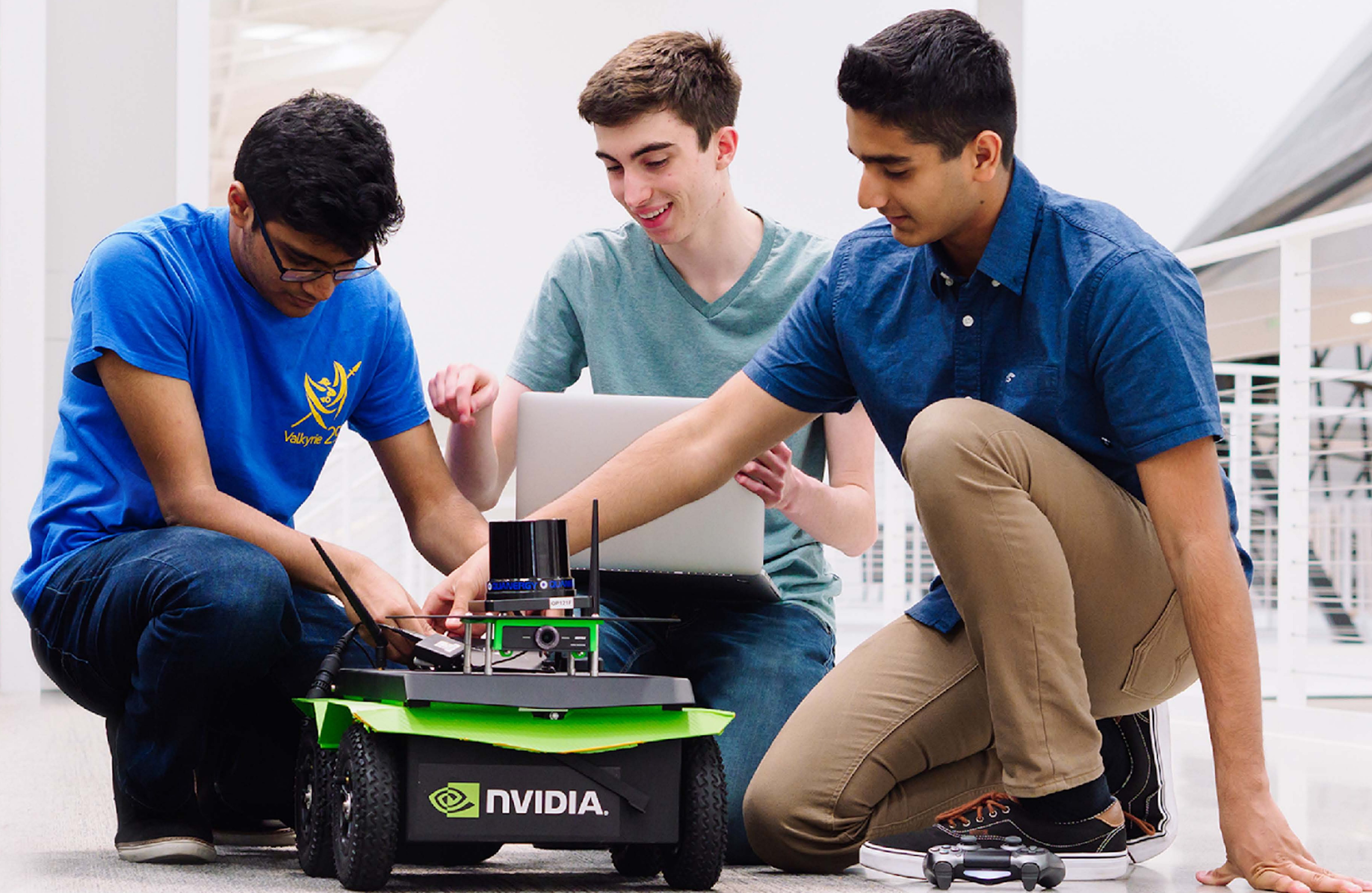
# NVIDIA 正在构建 Earth-2 以加速气候研究

Earth-2 将成为地球的数字孪生。这种对地球的模拟将有助于以高分辨率预测地球大气、陆地、海洋和冰盖等复杂的多物理现象。这将使我们能够更好地预测几十年后的气候变化。

# NVIDIA 是一台 不断学习进化的机器

独特的企业文化将 NVIDIA 全体员工凝聚在一起，这种文化是我们公司的运作基石。我们共同逐梦、共同冒险、共同从错误中吸取教训。速度是我们取得成功的法宝。精工细作是我们的一贯追求。我们没有组织架构图，项目就是“统帅”。

从设计令人惊叹的产品，到打造一家可以让员工奋斗终生的伟大公司，这些信念始终贯穿我们的每项工作。



## 我们是一个团队， 我们的目标是解决世界难题

NVIDIA 员工致力于构建推动人类进步的技术，  
并为其工作和生活的社区提供支持。

众所周知，我们是积极承担社会责任的优秀公司，  
我们的员工古道热肠，向全球数百家慈善组织提供  
捐助。



“2023 年  
最佳工作场所”

Glassdoor

“最具创新力  
公司”

Fast Company

“全球最佳  
CEO”

《巴伦周刊》

“最佳雇主  
100 强”

《财富》

“全球表现  
最佳 CEO”

《哈佛商业评论》

“全球最聪明的  
50 家公司”

《麻省理工科技评论》



1993 年成立

创始人兼首席执行官黄仁勋

27000 名员工

2023 财年营收 270 亿美元



“让我感到自豪的莫过于出色的人才，他们成就了今天的 NVIDIA。我们希望我们的公司能够成为员工奋斗终生的伟大公司。”

“我们将共同推动全球重要领域持续进步，如 AI、HPC、游戏、创意设计、自动驾驶汽车和机器人领域。”

“我要感谢 NVIDIA 开发者、合作伙伴、客户和 NVIDIA 的家人们，感谢你们所做的出色工作。令人期待的未来就在前方。让我们一起为之奋斗。”

黄仁勋

