

DELLTechnologies



# 统一 AI、边缘和多云战略，加快组织创新步伐

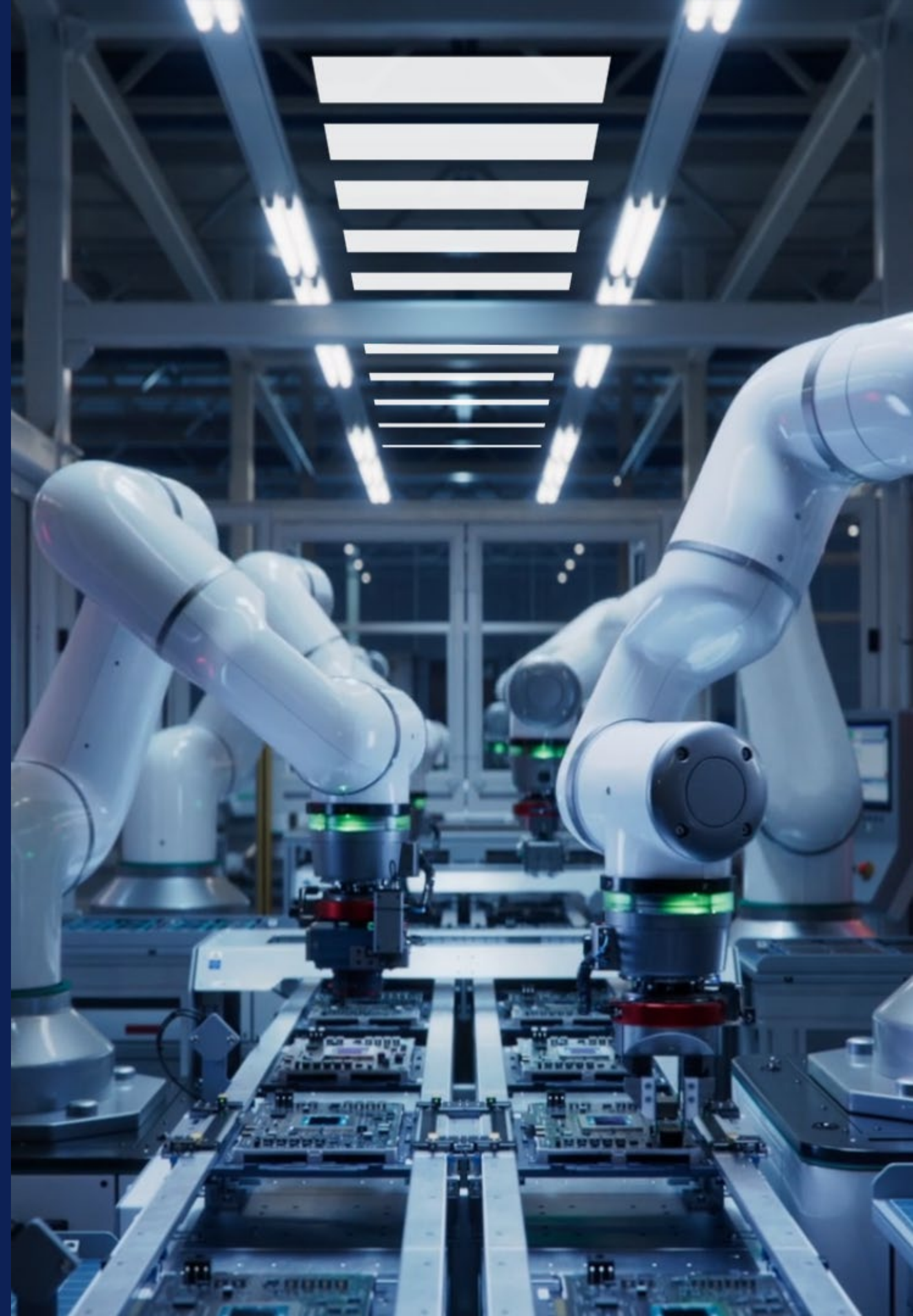
优化型基础架构助力组织业务腾飞

Cloud AI Ed



# 目录

- [03](#) 数据是一切的根基
- [04](#) 什么是边缘、多云和 AI?
- [05](#) 边缘的演进
- [06](#) 灵活敏捷的多云
- [07](#) AI 的认知与发展
- [08](#) 边缘、多云和 AI 如何在组织中协同工作?
- [10](#) 构建经优化的未来就绪型边缘
- [12](#) Dell AI Factory with NVIDIA
- [13](#) 即刻发挥边缘、多云和 AI 的强大实力

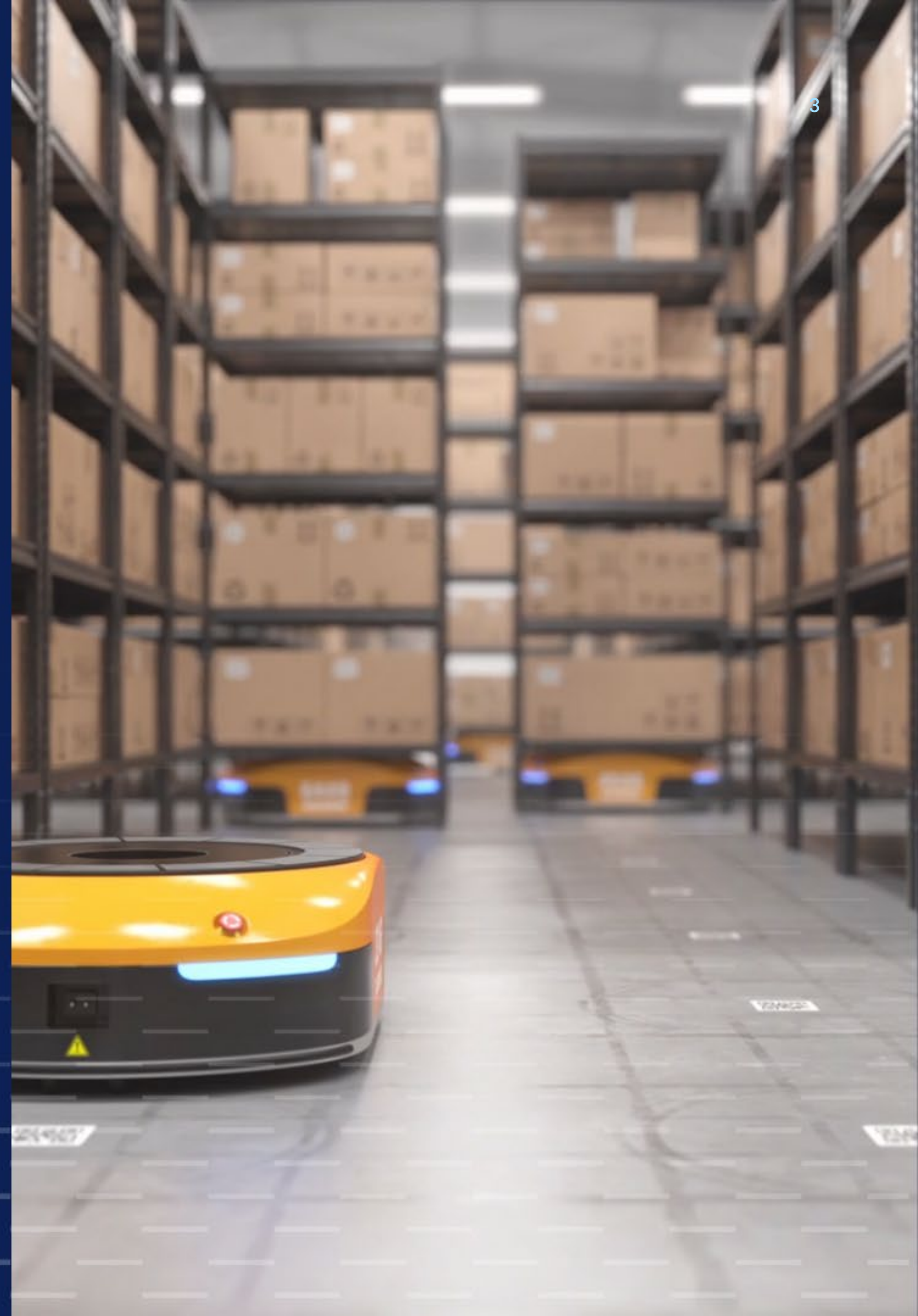




# 数据是一切的根基

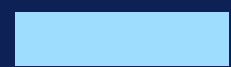
每个组织都以数据为核心，AI（人工智能）开辟了利用这些数据的新方法，助力组织更快实现创新。

借助图形处理单元 (GPU)，AI 工作负载可生成更优质的成果，在各行各业掀起了变革浪潮。但是，组织要想充分受益于 AI，就需要部署一个基础架构来将这些工作负载应用于其数据。如果组织能够提供丰富的高质量数据，同时优化 AI，使其在组织的边缘和多云环境中运行，那么便可形成显著的竞争优势。





# 什么是边缘、多云和 AI?





# 边缘的演进

边缘是指对数据进行处理的位置，由于它靠近数据的生成点，因此可即时创造出巨大价值。

物联网 (IoT) 设备和传感器在数据的生成点附近对这些数据进行处理，无需再将大量数据传输到数据中心，因此，它可以实时方式提高数据处理效率。为了立足于创新前沿，组织需要部署一个出色的基础架构，从而在保护其生成的海量数据的同时，无缝集成 AI 和其他新兴技术。

到 2027 年，  
62% 的数据将在  
边缘或边缘附近  
进行计算。

来源：<https://www.delltechnologies.com/asset/en-us/solutions/business-solutions/customer-stories-case-studies/building-a-sustainable-enterprise-edge.pdf>





## ■ 灵活敏捷的多云

组织通常会部署多个云，用于处理各种数据、应用程序及系统。

构建一个跨公有云和私有云的统一多云系统，可提供以前的传统数据中心所欠缺的灵活性和可扩展性，不仅如此，它还可以为恰当的工作负载混合搭配合适的服务。如今，组织面临着一个日益严峻的挑战：绝大多数数据都是在边缘生成的，要访问这些数据，需要将多云体系结构扩展到边缘。推动边缘和多云之间的相互作用，是充分发挥数据潜力的关键。



# AI 的认知与发展

如今，AI 已成为一种主流工具，为组织提供了广泛的实际应用，帮助其更快、更高效地完成任务并取得更好的成果。

AI 工具利用相关数据产生即时见解，并采取相应行动 — 而这些数据是在边缘生成的。组织必须设法将 AI 集成到其工作流中，以便能够利用实时见解创造新价值并形成竞争优势。

61% 的受访者表示，他们的竞争对手将通过掌控数据见解来获得竞争优势

来源：基于 2022 年 4 月的 Dell Technologies “突破性研究”。实地调查于 2021 年 8 月至 10 月进行。  
由 Vanson Bourne 代表 Dell Technologies 进行研究和分析。





边缘、多云和 AI 如何在组织中  
共同发挥作用？





过去

过去，组织往往制定独立的边缘和多云战略。但为了充分利用 AI 功能并挖掘数据的非凡价值，您需要构建一个均衡的生态系统，让边缘和多云能够在其中协同工作，共同发挥作用。

边缘和 AI

边缘和 AI 之间的关联日益紧密。边缘具有低延迟环境，这非常适合需要实时或近实时处理任务的 AI 应用程序。

在边缘进行 AI 推理，有助于从传感器、摄像头和其他物联网设备或边缘服务器生成的流数据中挖掘实时见解。通过在边缘分析数据，组织可以即时了解运营性能、检测数据流中的异常或模式，并及时做出决策，从而提高效率、安全性和生产力。

借助边缘 AI，组织可以实时制定明智决策，这有助于在各个行业实现成本优化，并简化相关流程。

边缘和多云

如今，越来越多的数据生成于数据中心之外，组织需要利用边缘作为其多云资产的延伸。为了连接这些多云位置和功能，组织需要使用本地边缘计算，它可动态决定每条数据的去处以及这些数据的处理方式。

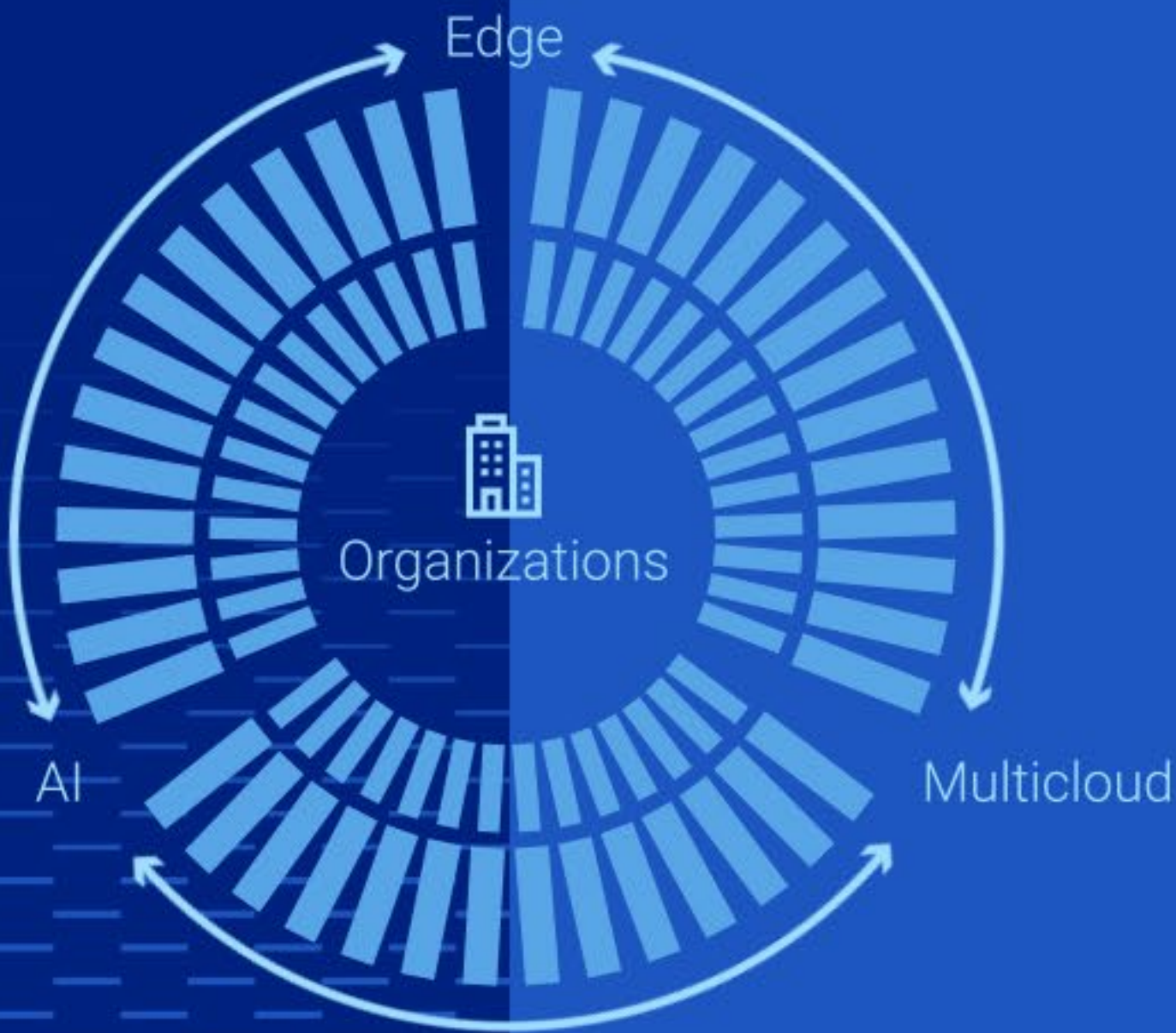
数据可以分布到多个位置，包括数据中心、多个云端，也可以保留在本地边缘，以便实时现场处理数据。处理完毕后，可以删除数据，或将其发送到某个位置进行进一步处理以便长期存储，也可以现场存档进行短期存储。通过这种方法，组织只需为所需资源付费，同时可充分发挥数据的非凡价值。

AI 和多云

边缘具有双重作用，既是生成数据的位置，也可供 AI 在本地进行推理。

而多云（包括数据中心）通常用于处理微调 and 创建模型等计算密集型任务。

由此可见，组织必须统一这些环境，以便使用 AI 从边缘数据中挖掘价值，随后在多云中进行优化。





# 构建经优化的 未来就绪型边缘

边缘环境十分复杂，存在许多数据方面的挑战，可能会阻碍计划推进。  
具体包括：



## 速度

数据在边缘处创建时最有价值。这些数据生成自多种来源，并且处于快速移动中，因此，组织必须找到一种方法，以近乎实时的方式利用这些数据。



## 扩展

随着越来越多的边缘位置、设备和数据流上线，IT 部门必须能够大规模连接和集中基础架构，以确保组织顺畅运营。



## 安全性

您的组织和客户数据可能存储在多个云中，由于过于敏感，无法进行移动，否则可能会违反隐私法和道德注意事项等。





统一边缘、多云和 AI 不仅可化解这些挑战，还能为将来的工作负载打造一个经优化的基础环境。

## 革新技术

Dell Technologies 携手 NVIDIA 提供先进技术，助您构建经优化的未来就绪型边缘：

- 广泛的边缘产品组合，包括针对 AI 和边缘进行优化的软件和硬件
- 全球合作伙伴生态系统，随时待命，帮助您取得成功
- 我们拥有丰富的专业知识，涵盖全球行业、电信系统、服务和 OEM 功能，可助您应对这些复杂问题，设计出符合贵组织需求的优化型基础架构。



## NativeEdge

加速边缘 AI 创新

- 专为多云环境开发的前瞻性边缘运营软件平台
- 从一个集中位置，跨多个站点自动执行、管理并安全地扩展边缘运营
- 将现实边缘设备集成到您的 IT 生态系统中
- 通过自动化功能关闭组件，以便根据需要节省容量 — 这对于资源有限的边缘站点或远程位置至关重要
- 将所有数据和应用程序管道整合到可在平台上部署的软件定义边缘包中
- 采用开放式设计，可与各种 AI 解决方案、软件应用程序、物联网框架、OT 供应商解决方案和多云环境配合使用
- 在数据、应用程序以及基础架构的各个层面全面实施零信任技术，以确保边缘资产的完整性和安全性

## 加固型服务器

专为边缘而打造

- 智能服务器利用 NVIDIA GPU 处理 AI 工作负载
- 加固型机箱可部署在多尘环境或暴露的空间中
- 设计精良，抗冲击和振动，防尘性佳，并可耐受 -20°C 至 +65°C 的温度
- 机箱深度浅，适合放置在现场机架或桌子上，也可以壁挂 — 安装方式比传统服务器更加灵活
- iDRAC 可安全地管理大规模分布式网络中的部署和更新。
- 适用于制造业、零售业和数字城市以及分布式电信环境





# Dell AI Factory with NVIDIA

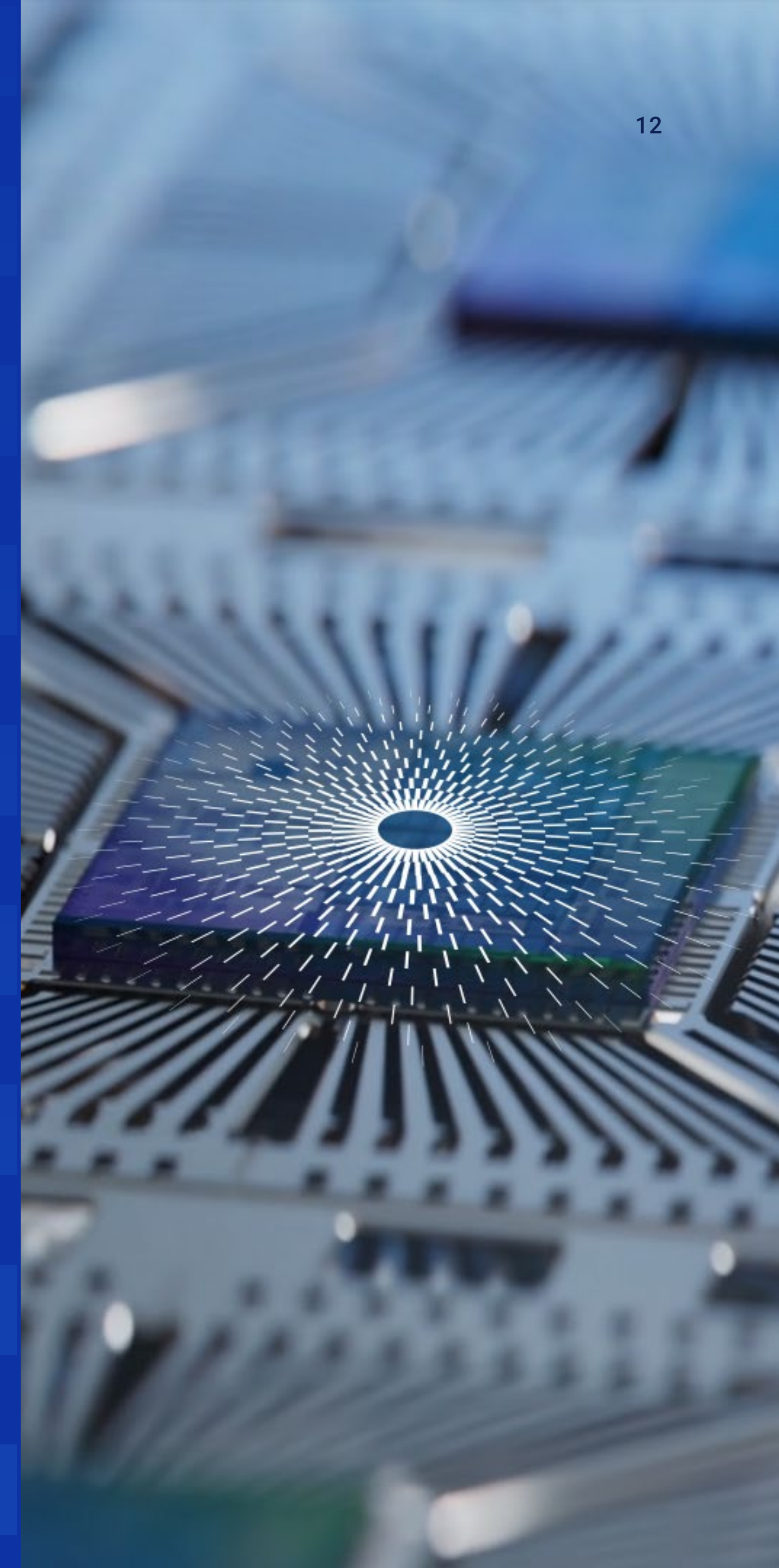
从提升运营效率到推动创新，AI 具备变革  
业务运营和成果的能力。

但是，在企业中实施 AI 是一项艰巨的任务，因为需要：

- ④ 缩小广泛的可能性，仅实施最具影响力的应用场景
- ④ 管理和准备关键企业数据，并确保对其进行保护和治理
- ④ 为 AI 应用程序提供所需的非凡性能
- ④ 掌握集成点式解决方案所需的技术技能
- ④ 确保提供恰当且准确的响应

迎接这个 AI 时代需要重新思考一切，从如何构建环境以满足 AI 所需的计算能力，到将业务需求与合适的技术相匹配，不一而足。在 Dell Technologies，我们致力于为组织提供所需的完整蓝图，来帮助其构建自己的 AI 工厂：包括经过 AI 优化的技术、开放式生态系统、专家服务及各种最佳实践。

在企业的运营环境中，数据日益分散于多个位置，Dell AI Factory with NVIDIA 可提供面向整个企业环境的部署选项。这些集成式 AI 解决方案将戴尔广泛的基础架构产品组合与业界卓越的 NVIDIA GPU、网络产品和 NVIDIA AI Enterprise 软件相结合，通过我们不断发展的云服务提供商生态系统，推动构建核心数据中心、边缘部署（利用 Precision AI 就绪型工作站、NVIDIA AI Workbench 和 PowerEdge XR 服务器）和云。





# 即刻发挥边缘、多云和 AI 的强大实力

无论贵组织处于边缘之旅的哪个阶段，Dell Technologies 和 NVIDIA 都可以提供丰富的专业知识来解决您当下的问题，同时构建长期基础架构，助力贵组织在 AI 生态系统中顺利开展运营。

我们专用打造的硬件、软件和服务组合，可为贵组织提供经简化的安全边缘基础架构，助力您将 AI 工作负载应用于企业数据，催生创新成果。大规模进行精简部署有助于为各种应用场景提供支持，并以企业级安全性作为基础，使您能够充分利用边缘计算，从而实现以下目标：

- 根据需要利用 AI，更快地采取行动并加速创新
- 打造现代化的边缘基础架构，以简化的方式大规模部署边缘 AI 和工作负载并开展运营
- 在整个边缘资产中运用网络安全专业知识，信心十足地进行扩展，同时保护数据、用户、设备、网络 and 应用程序

了解如何通过边缘、多云和 AI，在您所在的行业中创造竞争优势 — 访问我们的[边缘资源库](#)。



AI Edge MU