

DELLTechnologies

停止管理，
开始创新。

旨在助力您的创新
引擎的智能技术



目录

自主计算基础架构可以加速数字化转型。	3
由于汽车能够自动驾驶，人们就可以转而关注更重要的事情。 您的基础架构也是如此。	3
渡过关键拐点	4
自主计算基础架构是一种连续旅程。	5
Dell Technologies 的观点	6
自主计算基础架构专为试行您的创新引擎而打造	6
借助 Dell Technologies 实现创新、调整和发展。	6
为实现全面自主的基础架构的竞赛设定速度	6
自主计算基础架构的功能	7
创新：适应不断变化的环境。	7
灵活调整：实现快速支持。	8
增长：扩展和发展。	9
继续您的自动化之旅。	9
了解详情。	9

自主计算基础架构可以加速数字化转型。

由于汽车能够自动驾驶，人们就可以转而关注更重要的事情。您的基础架构也是如此。

就在一个多世纪之前，汽车还必须通过手摇曲柄发动，然后使用一系列的操控杆进行操控。汽车维护工作非常耗时，过去曾被视为一种业余爱好 - 在几十年前，需要耗费一整个周末的时间去完成。

如今，大多数汽车都支持一键发动，而且提供自适应巡航控制和内置导航系统。维护工作通常并非必须，可由训练有素的专业人员迅速完成。

在不太遥远的未来，自动驾驶汽车将使用强大的车载传感器系统、无处不在的数据分析和人工智能 (AI) 来运送乘客，并主动识别和修复从日常维护到应急措施的各类问题，而且所需人为指导极少。

这一历程与 IT 的发展之旅大致相同。从打孔卡到 FORTRAN，再到 AI，自动化技术的累进式增长促使 IT 发展水平不断提高 - 将越来越多的员工从繁重的工作中解脱出来。

服务器自动化虽然仍处于自动化技术连续旅程的中间点，但已经可以将资源从日复一日的服务器基础架构管理与维护工作中解脱出来，让 IT 可以将更多的时间和精力投入到推动创新和业务成功的数字化转型中。



自动化程度的提高
推动了 IT 发展水平
不断提高。



数字化转型（以基础架构自动化为核心）是提高IT效率的关键。

渡过关键拐点

如今，组织需要快速适应，以跟上互联化程度更高的数据驱动型世界的步调。企业越来越依赖 IT 来推动成功成果。这同时给 IT 经理带来了机遇和挑战。

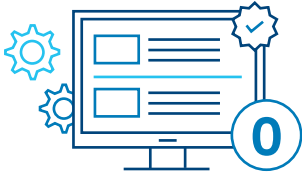
这一变化显著提升了其战略价值，但 IT 仍需要支持传统基础架构和应用程序，同时还要管理规模和复杂性不断增长的 IT 环境。基础架构越来越多地部署在内部数据中心、混合云和边缘操作环境中。IT 需要管理多个工作负载，快速响应业务需求、减少停机时间，并为业务的整体战略方向做出贡献。

在当今不断变化且竞争激烈的环境中，许多 IT 团队都在努力推动创新，同时仍要处理日常管理任务 - 从部署到资源调配、工作负载分配和应用程序优化，再到性能监控。这种管理传统环境的周期使企业 IT 组织几乎没有时间成为业务真正需要的变革催化剂。

数字化转型（以基础架构自动化为核心）是提高 IT 效率的关键。现代化技术和简化流程使 IT 变得更加敏捷，支持快速部署和资源用途调整，从而更好地支持快速变动的业务优先事项。随着基础架构自动化的不断发展，它可对 IT 支持业务需求的能力产生重大影响。

自主计算基础架构是一种连续旅程。

为了设定自主计算基础架构的讨论框架，Dell Technologies 用汽车自动化的既定水平作了类比：



无自动化

一对一手动管理



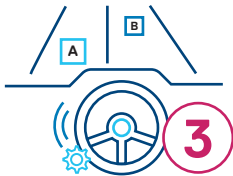
手动操控： 操作员协助

使用脚本和 API 进行生命周期管理



免手动： 部分自动化

高级生命周期自动化功能以及由管理系统本身执行的策略；基础架构级别的 API 支持单一控制点，可实现大规模自动化



减少观察路况的需要： 有条件的自动化

基于结果的 API 可简化配置；更高的上下文感知能力允许自动执行某些高级策略；云连接则支持使用遥测数据并实现大规模监控和分析



不必再将精力集中在驾驶上： 高度自动化

管理系统支持连接到云服务，提供了丰富的分析功能和互联服务；基于服务级别协议、工作负载参数和所有环境/生态系统因素执行多维和自我优化；AI 协助处理许多操作



方向盘不再是必需品： 完全自动化

自我优化、自我补救、自我更新；管理系统在部署后无需维护；基础架构使用者提供 SLA 和预期结果

虽然许多 IT 组织已经为服务器管理的某些方面实现了自动化，但许多 IT 部门仍然在手动配置、部署和维护服务器。配置和部署一台服务器的过程非常复杂、耗时，并且容易出现人为错误。部署完毕后，服务器需要进行持续的维护和更新，并且必须精心规划和执行，以避免拉长停机时间。

随着服务器基础架构中整合了新的自动化级别，以往劳动密集型、易出错的任务可以转移到自动化连续旅程的第 3 级和第 4 级，从而提高敏捷性、效率和正常运行时间，同时让 IT 人员专注于更具战略意义的活动。

Dell Technologies 的观点

自主计算基础架构专为试行您的创新引擎而打造

Dell Technologies 认为，自主计算基础架构是推动创新引擎的智能技术，可帮助您的组织创新、调整和发展。

创新。

在同时包含传统和新式设备、技术和应用程序的异构环境中管理数据非常耗时也非常复杂，而且支持集成化管理的选项非常少。

Dell Technologies 自动化可快速实现价值，并能够快速响应变化，让您可以轻松调整和维护您的基础架构。这有助于您更快地实现新基础架构的业务价值，并更快地推出新的应用程序和服务，从而实现创新。它也使 IT 员工能够专注于更高价值的业务计划。

灵活调整。

您需要使用远少于以往的资源“保持一切正常运转”并且以指数方式扩展 IT 基础架构。同时，您需要能够快速适应安全威胁、业务机会、市场变动 - 要做得比竞争对手更好、更快。

借助 Dell Technologies 自主计算基础架构，您可以优化基础架构和运营，从而通过一台经过精心设计的机器管理相关事务，帮助您轻松应对挑战。这可以减少部署和维护基础架构所需的人员数量，减少人为错误并降低其他风险，从而减少停机时间，并且更明智、更高效地使用资源。

不断发展。

数字化转型需要能够无缝转移资源的系统，以支持日益多样化、复杂化且数据密集型的工作负载，同时简化核心、云和边缘环境的管理。

借助面向未来的自主计算基础架构，您可以更轻松地扩展和发展，从而支持当今不断增长的需求并为未来做好准备。在 Dell Technologies 的助力下，您可以轻松扩展基础架构并添加新的解决方案，而且不必增加人员，并通过横向扩展来应对“从核心到云再到边缘”的不断扩展的数据足迹，同时在值得信赖的合作伙伴的支持下朝着完全自主化的方向发展。



为实现全面自主的基础架构的竞赛设定速度

最终目标是一种完全自我部署、自我调配资源、自我管理和自我修复的基础架构，但该技术尚未实现这一目标。

但是随着市场继续沿着自主计算连续旅程发展，Dell Technologies 正带头将智能整合到我们的服务器基础架构中。

借助 Dell Technologies 实现创新、调整和发展。

Dell Technologies 可帮助您通过智能系统进行创新、调整和扩展，从而实现与业务优先级一致的结果。自主计算基础设施可帮助您适应不断变化的环境，实现快速数字化转型，并让您在迈向完全自主基础架构的过程中不断成长、扩展和发展。



自主计算基础架构的功能

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) 和 Dell EMC OpenManage 服务器管理软件可为 Dell EMC PowerEdge 服务器提供可靠且高效的自动化。

创新： 适应不断变化的环境。

Dell Technologies 可帮助您轻松高效地应对一个又一个的挑战。[Integrated Dell Remote Access Controller \(iDRAC\)](#) 中包含的自动化安全功能就是这项功能的一个典范。它可提供安全、高级、免代理的本地和远程服务器管理，以自动执行多种管理任务，包括配置、更新和监视。例如，Dell Technologies 是唯一提供动态系统锁定模式的服务器供应商，这种模式有助于在配置和固件更新期间保护系统免遭无意或恶意的更改。¹

借助新的 iDRAC 安全版本，我们可以更进一步，使您能够无缝地锁定 NIC 配置，以防止通过操作系统 (OS) 更改固件，这能保证用户无法更改固件版本。在此版本中，我们还引入了双因素身份验证 (2FA) 和 RSA SecureID 支持，以进一步确认用户身份验证。

其他 iDRAC 创新包括遥测流式传输技术，这让 IT 能够为所有 Dell EMC 系统利用人工智能运营 (AIOps) 功能。iDRAC9 遥测技术每天可流式传输多达 300 万个数据点，支持执行复杂的分析，以快速预测和修复服务器问题，从而提高可用性。您还可以将 iDRAC 与 [OpenManage Ansible Modules](#) 配合使用，以简化多供应商管理并实现 DevOps 自动化。

[Dell EMC OpenManage Enterprise \(OME\) 软件产品组合](#) 使您能够使用基于策略的自动化机制，根据预定义的阈值发现、检测、通知、修正和采取行动。

例如，您可以选择自动执行服务器发现，使 OpenManage Enterprise 能够使用与服务编号或节点 ID 匹配、基于策略的模板配置新服务器。您还可以选择根据合规性报告和策略接收警报并安排更新。

此外，OpenManage Enterprise 可以根据预设的配置合规性策略，设置合规性问题扫描、检测、通知和修复。

即将推出的适用于 PowerEdge 服务器的 [Dell EMC CloudIQ](#) 将机器与人类的智能相结合，可提供全天候洞察力，帮助您更快地制定决策并节省大量时间和成本。CloudIQ 与 iDRAC 和 OME 配合工作，将通过单一控制面板为您提供知识，帮助您加快故障处理，并领先于业务需求。

¹ Dell Technologies 是唯一能够在服务器完成资源调配并投入生产环境后无需重新启动即可动态启用和禁用系统锁定的供应商。



灵活调整： 实现快速支持。

自动化计算基础架构可帮助 IT 快速响应，以支持新的业务机会。例如，借助 Dell EMC PowerEdge 服务器上的 iDRAC9，IT 可以将新服务器的部署速度加快 88%，并将服务器改换用途的情况减少 99.7%。²

这样的速度是通过多种 iDRAC9 功能（如零接触部署）实现的，包括自动服务器发现、自动安装和配置、自动安全设置、自动操作系统部署和自动更新。通过自动化基础架构监视、警报和远程管理和部署，OME 可帮助您提高适应能力。

自动模板部署则可进一步减少部署时间和工作量。OpenManage Integrations for VMware® vCenter® 自动执行服务器检测和群集部署、关键事件响应、更新、修补和升级等任务。

IT 可将新服务器部署速度加快 88%，并将服务器改换用途的情况减少 99.7%。²

OpenManage Integrations for Microsoft® System Center 可自动发现 PowerEdge 服务器，并提供控制面板、配置、部署、清点、维护和更新功能。服务器部署和配置可通过操作模板实现自动化，包括导入和导出服务器配置文件的功能。

不存在适合所有情况的方案，因此我们提供了适合不同环境（例如 Ansible、Terraform、ServiceNow® 等）的解决方案。例如，使用 [OpenManage Ansible Modules](#) 来自动执行服务器配置和部署，可将新服务器配置的时间缩短 72%，将整个流程减少 33 个步骤。³ 您还可以通过 iDRAC 和 OME REST API 来使用服务器配置文件和模板自动执行服务器资源调配、部署和更新。

[Dell EMC OpenManage Enterprise \(OME\)](#) 可通过插件和集成实现自动化，从而提高您的适应能力。

- **Update Manager 插件**可自动更新存储库和基线、提供新的更新通知并下载更新包，以便为部署做好准备。
- **SupportAssist** 可自动加速服务问题的解决，而且无需下载工具。它可为完整的生命周期管理提供自动化、主动式的支持体验。
- **Power Manager** 提供基于策略的自动化，支持优化电源，并且提高对散热事件、功耗、异常和电源利用率的更高可见性。
- **OpenManage 与 ServiceNow 的集成**可自动化服务与运营管理 workflow。利用针对关键事件和警报的自动事件创建，您可以简化 IT 服务管理并降低风险。

² Principled Technologies 报告，《[Boost data center staff productivity with OpenManage Enterprise](#)》，2020 年 6 月。

³ Dell Technologies 解决方案简述，《[Dell EMC OpenManage Ansible Modules for PowerEdge Servers](#)》，2020 年。



增长： 扩展和发展。

随着您的成功规模不断扩大，扩展基础架构和功能的需求也随之增长。在当今的环境中，这可能包括跨核心、边缘和云环境的基础架构。

Dell Technologies 让您能够使用 iDRAC 和 OpenManage 管理您不断蔓延的数据环境。这包括我们为 Microsoft、VMware、Red Hat® Ansible 和 ServiceNow 提供的解决方案生态系统，旨在打破不同供应商之间的信息孤岛，以实现虚拟和云基础架构的全面管理。

嵌入在每一台 PowerEdge 服务器中的 iDRAC 通过自动执行从部署到更新再到监视、维护和补救在内的管理任务，而帮助实现了无缝管理。作为未来自主创新的核心支柱，iDRAC9 可提供先进、免代理的本地和远程服务器管理能力。

由于 iDRAC9 嵌入到每台 Dell EMC PowerEdge 服务器中，因此无需安装其他软件；在服务器联网并开机之后，iDRAC9 即可随时投入使用。甚至在安装操作系统或虚拟机管理程序之前，IT 管理员也可以轻松获得一整套服务器管理功能。

这包括全面的远程部署和管理功能，可更加高效地完成边缘系统的交付和安装。事实上，无论 iDRAC9 系统部署在何处，IT 都可以利用 AIOps，实现从边缘到核心再到云的一致系统管理体验。iDRAC9 强大的 RESTful API 允许您使用标准脚本工具，即便在超大规模数据中心内也能实现以完全自动化的方式部署 Dell EMC 服务器。

作为一款软件即服务 (SaaS) 解决方案，CloudIQ 支持您在一处查看整个数据中心、分支机构、远程站点和边缘位置的所有 Dell EMC 互联基础架构。目前，CloudIQ 支持所有主要的 Dell EMC 存储平台、Connectrix 交换机和 VxBlock 融合基础架构，它还会继续扩展对 Dell Technologies 基础架构产品组合（包括 PowerEdge 服务器）的支持，以提供涵盖整个基础架构堆栈的可见性。

继续您的自动化之旅。

Dell Technologies 已经认识到，数字化转型是一段旅程。目前，我们已经推出了几项自主技术创新，并且发布了一份路线图，指出在不久的将来推出更多自主技术创新。

自动化计算基础架构可帮助您克服数字化时代的挑战、加速 IT 转型，以增强您的创新力、适应力和成长力。通过适当的工具和流程，您可以节省用在例行任务中的时间，让 IT 人员可以投身于更具战略意义的活动，从而为组织增添价值。

了解详情。

访问 <https://www.delltechnologies.com/zh-cn/solutions/openmanage/index.htm>。

DELLTechnologies

版权所有 © 2021 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标为 Dell Inc. 或其子公司的商标。

ServiceNow® 是 ServiceNow, inc. 在美国和/或其他国家/地区的商标和/或注册商标。Microsoft® 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。VMware® 和 VMware 宣传用语、标识和产品名称是 VMware 在美国和其他国家/地区的商标或注册商标。Red Hat® 是 Red Hat, Inc. 在美国和其他国家/地区的注册商标。其他商标可能是其各自所有者的财产。中国印刷，2021 年 2 月 POV AUTO-COMPUTE-POV-101。

Dell Technologies 相信本文档中的信息在发布之日是准确的。信息如有更改，恕不另行通知。