



经理指南

扩展您的 IT，抓住任何机会寻求突破

利用“即服务”智能技术提升能力是新的当务之急

资源是有限的。但我们的雄心壮志不应受限。

人的能力是有限的。但技术的能力却可呈指数级增长。

在这个体系中，技术应该能够将人们和组织带到他们要去的地方。

但如果技术变得复杂或过时，使用它变成了“手动过程”，那么就到了重新评估您的 IT 环境的时候了。

带给首席信息官 (CIO) 的好消息是，如今已经有了减少或消除手动过程的技术。可最大限度提升云的一致性、简易性和自动化的工具使这一切成为可能。通过搭配“即服务”技术体验，将管理基础架构的负担外包给值得信赖的合作伙伴，可以扩充组织有限的时间和资源。

通过实施融入了自动化、旨在满足您的需求的智能技术，您可以增强团队成员的能力，让团队中优秀的人才专注于创新。与任何变革一样，这也需要正确的战略愿景和利益相关者的积极支持。

无论是更快地响应网络攻击，生成工厂车间的实时数据，还是以软件生成代码的速度调整您的基础架构，替换熟悉的旧式系统都可能是一项挑战，因此请务必专注于结果而不是过程。

根据突破性研究，

43% 的受访者称他们需要比平常花费更多时间、获得更多支持和/或激励来改变自身习惯和学习新技能。

在现代组织中，IT 的影响力远超以往。这就意味着，作为首席信息官 (CIO)，您需要避免追赶竞争对手的技术体系，还要推动成效，让您的组织脱颖而出。

您可以通过以下方式提升团队的能力，使您的组织能够专注于更具战略性的计划。

Dell Technologies 的突破性研究针对 40 多个国家/地区的 10,500 名受访者展开调研，揭示了采用滞后和实施差距产生的原因。产生这种滞后的原因各不相同，非常复杂，但常见的共同特征在于人。作为首席信息官，您需要让组织中的每个人都做好准备，接受技术带来的一切。虽然听上去非常简单，但对许多人来说，这是令人不适的艰苦战斗。

64%

的受访者表示，数字化转型计划失败通常是由员工造成的。

48%

的受访者说他们是习惯性动物，喜欢循规蹈矩。他们需要更多时间/支持/激励才能改变习惯和学习新技能。

49%

的受访者疲于应付复杂的技术和/或过多解决方案或设置选择。



可以动态扩展的自动化技术让您能够顺畅地为用户提供服务，并有效地将管理负担从员工转移给系统。IT 现代化需要建立敏捷、简单的环境，并对数据中心、云和边缘进行全面控制。如果企业采取这些步骤，就可以在超级分散、超级互联和超高速的世界中获得竞争优势，在这样的世界中，83% 的受访者认为，扩展能够抓住任何机会。这就是我们的目标。

您需要做这些事来有效提升能力和规模。

这种方法包含三项重点，将帮助您的企业取得突破：

1. 随时随地提供一致的云体验
2. 采用“即服务”
3. 应用自动化



作为 CIO，您需要制定数字化计划。该计划应该立足当下，并展望您需要实现的目标。您能自信地回答以下三个问题吗？

- ▶ 您是否已统一了多云环境，并应用一致的标准，使多云生态系统的管理更加方便？
- ▶ 基础架构管理是否占用了您的团队的大量时间和精力？
- ▶ 您是否能够根据需要广泛应用自动化，以减少无聊的手动任务？



根据员工体验，数字化转型的

首要障碍

是复杂的技术。

随时随地提供一致的云体验

越来越多的组织通过结合使用私有云、公有云和本地基础架构来实现其目标。每种环境都有其独特的优势，但也能对运营和数据管理带来令人生畏的复杂性。

降低复杂性的关键在于针对多云、数据中心和边缘环境统一云管理体验。要实现此目标，可以使用整合工具方便地连接数据并将工作负载迁移到适当位置，即使您的云环境逐步发展，您的需求发生变化也没有问题。



“云是一种运营模式，而不是一个位置或目的地。我们希望实现云运营环境的生态系统，可以部署在任意位置，可由任何人运营。公司不必在公有云或私有云之间做出选择；他们可以二者兼得。**这应该是经过设计的结果，而不是偶然所得。**选择多云环境的组织也需要选择其生态系统，他们可以也应该根据云服务如何有效支持开发人员和运营人员来推动组织的数字计划支持，来挑选云服务。这是一项重要标准。”

高级副总裁 Matt Baker
Dell Technologies 企业战略

问 迁移到云中或跨云迁移是非常耗时的，需要采用一种战略性方法来确保成功。

- ▶ 您是否进行了审核，以评估哪些工作负载适合云环境？
- ▶ 保持对云的控制任何领域都很困难，在数据管理方面可能更具挑战性。您如何保持对数据的控制，同时消除多个云之间的运营孤岛？



创新零售商创造了可扩展的解决方案

Woolworths 是澳大利亚和新西兰极具创新精神的零售商之一，他们需要持续可用的系统，以及对其支持办事处、门店和配送中心接近实时地集成数据，以实现全天候运营。为了实现此目标，他们实施了统一的托管运营环境，来管理大量的公有云和私有云，以消除孤岛和复杂性。这一战略获得了回报。这家零售商现在可以扩展应用，在整个供应链，物流、仓储管理和其他关键任务领域中满足需求高峰。

采用“即服务”

任何技术本身都不足以形成解决方案。您还需要考虑如何才能获取该技术，人们如何使用它，以及 IT 团队在管理时是否方便且经济高效。

利用“即服务”技术体验的组织可以随时使其 IT 资源适应不断发展的需求，并抓住新的机会。他们的环境具有更出色的简易性、敏捷性和控制力，而技术复杂性更低，风险更少。利用“即服务”基础架构，他们可以在需要的任何位置更加有效地以自己的方式运营业务，并推进创新优先事项。

这是因为按需模型可确保始终有合适的技术满足您的需求，同时让您卸下管理 IT 基础架构的重担，交给值得信赖的合作伙伴。通过以“即服务”的方式使用技术，您可以在任何需要的时候充分利用技术，其中

包括整个公有云环境和本地环境。通过减轻或消除团队的这种管理压力，您可以腾出他们的时间和产能，专注于创新和高价值工作。

“即服务”在成本和可持续发展方面也有优势。您只需为所使用的技术付费，并从传统的 IT 所有（资本支出）过渡为运营支出成本模式。运营支出可抵税，在计算真正的损益时可从业务收入中减去。此外，摒弃“购买并替换”这种模式后，您淘汰和停用硬件的频率会大大降低，从而减少电子垃圾的数量。

但在与新的 IT 合作伙伴合作时务必认真考虑。您首要的优先事项应是数据透明度。这就意味着能够快速轻松地统一查看“即服务”体验从订购、部署、管理、优化到发展的各个部分。



IDC 采访了 17 家使用 Dell Technologies APEX 即服务解决方案的组织。

“我们可以进行更多规划，完成更多项目，更加主动而不是被动反应。当您查看大多数用户的容量使用情况时，我们可以对此做出反应，而无需担心法律程序或更改...我们可以非常轻松地在几天或几周内做出响应。以前，必须按季度或按年进行准备。”

— 医疗组织

“我们实际上能够使用所需的资源，而不是像过去一样过度消费资源，花费我们不需要花费的资金。”

— 非营利组织



GE 使用“即服务”模式，在 170 个国家/地区扩展其 IT 基础架构，能够在不同业务部门之间快速平衡工作负载，不会对其业务和开支造成显著影响。

Dell Tech 全球销售和客户运营总裁 Bill Scannell 表示：“当您的业务与诸如 GE 之类的跨国公司一样多样化时，您的基础架构中细小的更改也会产生多米诺效应，从而影响复杂的全球网络。”



“无论是在俄亥俄州制造新的喷气式涡轮机，还是在班加罗尔研发基于 AI 的超声波技术，我们都需要能够适应瞬息万变的世界。”利用“即服务”，可将“适当的 IT 资源在适当的时候分配给最需要的团队。”

Nancy Anderson, GE 首席信息官



灵活消费模式可满足董事会对优先事项的要求，节省成本和时间，提升抗风险能力并支持创新。在评估备选的“即服务”选项时请考虑这些问题。

- ▶ 您是否考察过使用“即服务”方法，可以在多大程度上减少与过量配置数据存储和管理相关的成本和物理资源？
- ▶ 灵活/弹性消费模式如何使您的组织更具抗风险能力/更好地适应不断变化的市场需求？
- ▶ 对“即服务”模式投入更多的现代 IT 环境能够通过哪些方式在您的组织中促进创新？

应用自动化

在预算受限的背景下，运营日益复杂、数据驱动型数字组织的挑战，以及复杂性为您出色的 IT 人才造成的相应压力和工作量，使您很有可能需要将更多的 IT 职能自动化。考虑到 IT 在推动组织取得成功方面发挥的关键作用，充分利用他们的时间应是首要事项。否则，您那些有才华、有雄心壮志的员工可能会另谋高就。

要留住出色的 IT 人才，您需要将与管理 IT 基础架构相关的繁琐任务自动化，例如准备和执行 SQL 语句，执行日常备份和增加虚拟机。通过采用各种技术，让非技术用户也能自行将流程自动化，您出色的 IT 人才就可以摆脱一部分优先级较低的工作。这些智能更新就位后，您的 IT 团队就可以为用户提供服务，同时还有时间进行更多提升工作满意度的高价值工作，推动业务发展。您可以将员工的运营负担转移给系统。

自主运营可分为六个级别：



无自动化

完全由人工操作推进



操作员协助

由脚本和人工推进 IT 操作。所有操作都需要人力投入。



部分自动化

基于规则的决策可实现明确的结果。系统依赖人进行所有输入和干预。



有条件的自动化

推断决策，以实现一般化的结果，包括见解、建议和行动。系统可以处理大多数运营任务，但也有一些例外情况。



有监督的自主运营

自动采取行动以实现服务级别目标。自动化举措预期将与这些结果保持一致。系统可以处理所有运营任务，只有少数例外情况。



完全自主运营

自动采取行动，与组织的优先事项保持一致。预期将与这些优先事项保持一致，无论是否有人工输入，均是如此。系统可以处理所有运营任务，没有例外情况。

每种级别都有很多应用场景。对于第三级和更高级别，您可能希望无需依靠本地 IT 团队即可管理一批设备，获得每个设备的性能和可用性。

通过利用遥测数据和 AI，您将获得更简单、更安全的 IT 管理体验。您可以提前预测系统故障，然后在适当情况下指导系统进行自我修复。其中还包括确

定何时淘汰特定资产，或替换特定部件。在某些情况下，自我修复还可能包括创建自动化安全防护，应对最新的安全漏洞，满足合规性要求。

如果您对 IT 运营进行适当的自动化，就可以制定由软件定义、开放、可扩展、可用的“即服务”IT 战略。

突破性研究显示，IT 员工非常希望摆脱繁琐、易出错的任务，对组织做出更多有意义的贡献。

只有 37% 的受访者表示，他们目前从事激动人心的非重复性工作。

如果有机会将更多工作自动化，**69% 的受访者期待学习新的、受欢迎的技能和技术**，并/或专注于更具战略意义的机会来提升他们的作用。

超过四分之三 (77%) 的受访者希望减少人为错误



“几年前我在一家日本车企工作，我的团队得出结论，公司要组建自动驾驶车队，需要处理超过 1 ZB 的数据。这个庞大数字的预测并没有把我们吓倒。但我们计算得出，需要 100,000 名存储管理员为公司存储和管理这些数据，这却使我们大吃一惊。根本没有那么多存储管理员。即使有，大多数企业也负担不起。我们的计算凸显了使用自动化的必要性。”

John Roese
Dell Technologies 全球首席技术官

问 每个组织都应该根据其目标和期望的结果，确定并使用适当级别的自动化。您如何确定适当的自动化级别？

- ▶ 在自动化的五个级别中，哪种自动化级别最适合您目前和未来的需求？
- ▶ 您是否考虑过，如果要过渡到更高的自主运营级别，您的团队需要哪些新技术？
- ▶ 在过渡到最高的两个自主运营级别时，系统应该可以自我协调。您是否可以充满信心地确定并评估所有流程，包括那些未记录的流程？



进行扩展，抓住（并创造）新的机会

如果您将繁琐的工作自动化，并对现代的“即服务”系统进行投资，您的 IT 团队将变得反应更积极，工作更高效，更能帮助您的组织获得更高利润和应变能力。您将能够快速有效地扩展，适应不断变化的世界。

戴尔突破性研究的受访者认为：

在这个超级分散、超级互联的世界中，83% 的受访者认为自己具有潜力，能够通过扩展抓住任何机会。

利用简单、智能且灵活的技术来扩充人类的聪明才智，您就可以加速创新，提升工作效率，并将工作满意度提升到新水平。正是因为这一点，戴尔认为突破通常发生在人与技术的交汇处。

有关详细信息，请访问 dell.com/cio

有关突破性研究的更多信息，请访问 dell.com/breakthrough

资料来源：基于 Dell Technologies “突破性研究”，2022 年 4 月。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。

版权所有 © 2022 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell Technologies、Dell、EMC、Dell EMC 和其他商标为 Dell Inc. 或其子公司的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

DELL Technologies