

**DELL** Technologies  
戴 尔 科 技 集 团

利用新兴技术创造价值

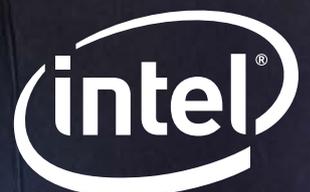
# 始于边缘

第二部分, 本系列共三部分

[了解详情 >](#)



英特尔集成创新加速



边缘的发展正冲击着每个企业的核心 —— 数字服务和人机交互方式的转变。通过启用与这些数字服务的新型交互,可以创造新的机会,从而创造新的价值和竞争优势。

就像“云”这个词最初的状况一样,“边缘”也没有明确的定义。有些人通过所谓的边缘环境中的计算机类型来定义它 —— 计算或设备。另一些人则关注正在发挥作用的体系结构 —— 云和边缘。还有人认为它是一个技术堆栈 —— 精简(网关 + 软件)或密集边缘(服务器 + 软件)。事实上,并没有单一类型的边缘技术,根据应用场景的不同,技术和标准也不同。

这些定义都是正确的,但还有更加全局化的观念 —— 与其用“它是什么”来定义边缘,不如用“它做什么”来定义边缘。通过启用与数字服务的新型交互,边缘可以使用数据为人和机器创造新的机会。

边缘在不断发展。在接下来的 3-4 年内,移动数据流量预计会激增 800%。在这些数据中,有 45% 将在边缘存储、分析和处理<sup>1</sup>。

边缘是在利用新兴技术时优先考虑的一环。但是为什么边缘如此重要?这一切都与数据有关。简单来说,边缘赋予数据力量,改进数字服务,进而为正确使用数据的企业提供竞争力。

本手册说明了边缘的关键作用,以及它如何为企业创造竞争优势。

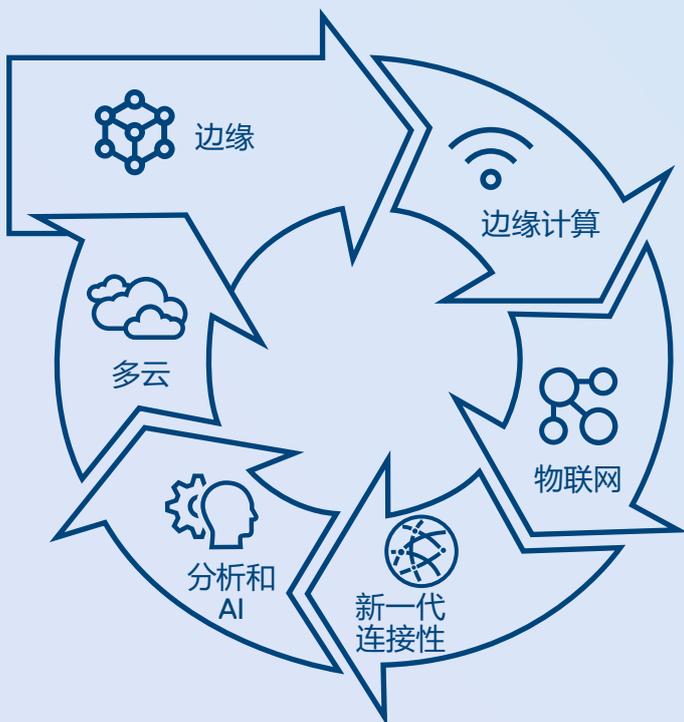
# 边缘计算: 不可或缺

新兴技术是每个数字化企业不容忽视的核心。边缘计算可以作为一个起点。以前, 边缘计算主要用于接收、存储、筛选数据以及将数据发送到云系统。但是, 随着技术的不断发展, 边缘计算系统可以具备更多的计算、存储和分析能力去处理计算终端的数据。这种能力的增长意味着, 边缘计算可提高它们进入主流趋势市场的速度, 从而使企业脱颖而出。

边缘将转变人和机器与数字服务交互的方式。物联网将数十亿个小物件连接起来, 完成一项重要任务: 提供商业价值。随着数据量的不断增长, 边缘是让数据产生价值所不可缺失的部分。边缘计算增强了我们分析物联网数据和实时处理数据的能力。它帮助机器分享数据和利用更适合的新服务来优化自身。

在当今的数据洪流中, 未来属于那些能够将物联网数据转变成有丰富洞察力的信息的企业, 这类企业能够比竞争对手更快速、更准确、更经济实惠地作出决策。

企业领导者需要对边缘作哪些了解?



[始于边缘 - 了解详情 >](#)



英特尔集成创新加速



## 背景和趋势

与每一种技术趋势一样，边缘也得到市场的极力推广，但专家预测，边缘对几乎每个企业都至关重要。到 2023 年，新部署的 IT 基础架构中有超过 50% 将处于边缘，而不是处于公司数据中心，目前这一比例不足 10%。到 2024 年，边缘的应用程序数将增加 800%<sup>2</sup>。而且，Forrester 的研究<sup>3</sup> 表明，边缘应用的几个推动因素是：

### 带宽和连接性会限制性能

将数据发送到私有和公有云以及从这些云接收数据没有足够的带宽，更不用说还有数十亿已连接的设备。

### 数据传输的代价高昂

已连接产品生成的数据量十分庞大，需要大量带宽来传输这些数据。

### 延迟会限制应用程序性能

在边缘和基于云的计算系统之间传递数据所花的时间对于许多应用程序来说是可接受的，但对有些应用程序是无法容忍的，即使是在同一个城区的数据中心之间传送也不可以。

## 主要优势

- 1 边缘的主要优势是通过更快速、更有效地处理数据，从数据中创造新的价值。最终的结果是为终端用户提供更高的速度，产生的延迟以微秒而不是毫秒计算。
- 2 Gartner 预计，到 2020 年，联网设备的数量将超过 200 亿台<sup>4</sup>。各行业的公司必须不断反思如何收集、扩充和使用它们庞大的数据存储。边缘计算的兴起，配合统一的客户视图，将使企业能够实现下一代的数字体验，并对品牌的收益产生积极的影响。
- 3 随着数据处理越来越靠近源头，任何需要快速处理数据的人都可以作出更好的决策。

# 数字领导者如何利用边缘创造新价值

## 艾默生

制造公司艾默生需要快速开发和部署一个可扩展的工业自动化解决方案,以收集物联网数据,并帮助客户更好地管理和排除控制阀故障。他们与 Dell OEM 合作开发新的无线阀门监控解决方案。最终取得以下变革性结果:

- 他们可以在全球范围内迅速制定解决方案
- 为客户提供更好的控制阀管理和故障排除方法
- 更快开发新的物联网解决方案,缩短上市时间
- 可以有更多的时间花在创新上,更少的时间花在基础架构管理上

## Olivetti

一家名为 Olivetti 的科技公司,想要改变中小企业 (SMB) 的生产方式,并希望与 Dell Technologies 合作提供全包式解决方案。他们能够使生产线或工厂车间的机器变得“智能和互联”,从生产线或机器中获取数据,并通过多个接口让其立即可用,由此也创造了新的价值:

- 利用实时数据提高生产力和效率
- 在服务支持人员的帮助下更大限度地延长正常运行时间
- 避免延迟,在几周而不是几个月内完成订单履行
- 通过模块化体系结构支持业务扩展
- 创建一个真正即插即用、完全集成和托管的解决方案,在几分钟内完成安装和操作
- 帮助中小型企业以数字方式改造生产线

## Conserveit

工业和建筑自动化公司 Conserveit 需要一家原始设备制造商 (OEM) 合作伙伴来克服现有挑战,包括不一致的硬件性能、耗时的关系管理和在新市场缺乏认证。在 Dell Technologies 的帮助下,他们开发了 PlantPRO 来帮助房屋管理者优化制冷装置系统(使冷却水通过 HVAC 设备和建筑物循环以降低温度的系统)。通过将 PlantPRO 与装置系统集成,管理者可以利用物联网技术直接在边缘持续运行分析和诊断,从而微调温度控制。结果如下:

- 推动关键市场的销售
- 让客户放心的知名品牌
- 库存减少 20%
- 省去耗时和代价高昂的管理
- 利用全球硬件认证开拓新市场



“目前，随着边缘计算不断发展以适应物联网需求，它有望在未来的网络中发挥重要作用。在未来，边缘计算将用于智能汽车和更多其他设备。”

- PAX BHATI, EY (前身为 ERNST & YOUNG) 总监<sup>5</sup>

## Dell Technologies 的边缘策略

在当今世界，数字服务源自云和数据中心。Forrester 的研究表明，受访公司中有 29% 已实施或正在扩大边缘的实施和执行分析。边缘物联网用于分析解决方案的势头将加快，因为 22% 的公司计划在未来 12 个月内实施这些解决方案，另外 38% 的公司表示有兴趣<sup>5</sup>。

在这种环境下，比以往更重要的是为人们提供所需的技术，以转变您以及您使用的机器与服务交互的方式。我们相信，我们的边缘策略满足了这一需求，并在四个关键方面推动变革成果：

1

### 以数据为先

通过使边缘从云中解放出来，您可以针对自己的每个应用场景进行优化，并保持对数据的控制。这使您可以识别数据源并确定优先级，以获取更大价值并在任何地方启用计算。

2

### 简化，简化，简化

通过尽可能地在任何地方启用“软件定义的基础架构”来消除复杂性，从而确保大幅提升互操作性和管理。

3

### 使应用程序解放出来

根据您的条件启用应用程序的敏捷开发和部署，并确保它们可以在任何边缘和任何云上运行。

4

### 为结果而构建

使用针对特定的应用场景、采用易于定制和配置的解决方案、可靠且一致交付的技术和服务，确保构建出有益的结果。选择具有一致且可靠的供应链的战略合作伙伴，这样您就可以在未来的几年中安心无忧地获得升级、支持和服务。

# 通过合作获得有竞争力的“边缘”优势

边缘的出现带来了新的业务需求, IT 必须改变计算、网络、存储和应用程序体系结构。Dell Technologies 帮助客户根据他们的条件设计出更好的结果, 同时更大限度地降低物联网之旅的风险。与 Dell Technologies 和我们精选的合作伙伴合作, 您将能够部署可快速创造价值的解决方案, 并使您有信心果敢地向前迈进。凭借我们先进的专业知识和服务、广泛的投资组合和开放的体系结构, 我们为从边缘到云的每个计划带来更多智能功能。

## 阅读此报告的第 1 和 3 部分:



### 第 1 部分

利用新兴技术创造价值: 数字创新者的独特之处

### 第 3 部分

在数字世界创造价值: 新兴技术的角色



### 阅读

Dell Technologies 数字化转型  
指数研究的结果



### 点击

了解更多信息

**DELL**Technologies  
戴 尔 科 技 集 团



**DellTechnologies.com/CN/CreatingValueWithET**

英特尔集成创新加速

版权所有©2020 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。戴尔、戴尔标志、Dell Technologies、Dell、EMC、Dell EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其子公司的商标。英特尔和英特尔标志是英特尔公司或其子公司在美国和/或其他国家（地区）的商标。此处提到的所有其他商标和名称分别是其各自公司的商标。其他商标权益归属其商标所有者所有。

- 来源:
1. <https://www.siliconrepublic.com/comms/5g-data-impact>
  2. FutureScape 网络广播, "Worldwide IT Industry 2020 Predictions", <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=WC20191029>
  3. Forrester, "Edge Computing Will Radically Alter Your Infrastructure", 2018 年 12 月 5 日, <https://www.forrester.com/report/Edge+Computing+Will+Radically+Alter+Your+Infrastructure+Strategy/-/E-RES145797>
  4. [https://www.gartner.com/imagesrv/books/iot/iotEbook\\_digital.pdf](https://www.gartner.com/imagesrv/books/iot/iotEbook_digital.pdf)
  5. 物联网部署将分析推向边缘, 由 Forrester Consulting 代表 Dell Technologies 和 VMware 执行的委托研究, 2019 年 1 月, <https://www.delltechnologies.com/zh-cn/collaterals/unauth/white-papers/products/gateways-embedded-computing/forrester-iot-driving-analytics-to-edge.pdf>