

边缘超融合



专为当今
计算环境而设计



完整的超融合
解决方案



大规模
部署



跨所有站点实现
一致管理

贴近您的客户和数据的超融合

无论在何处进行计算，您都需要能够支持客户和数据并帮您扩展业务的基础设施。物联网 (IoT) 应用利用边缘位置对数据进行收集和清理，之后再将有部分转发到核心数据中心。远程、分支机构、零售和工业场所需要永不间断的计算，即便在核心数据中心不可用的情况下也是如此。销售点、视频监控分析、虚拟桌面和资产管理都属于 IT 组织需要部署到诸多站点的边缘应用，有时甚至要部署到数以百计的站点。

超融合无处不在

思科 HyperFlex™ Edge 凭借可以大规模部署和维护的灵活、可扩展、低成本、集中管理的解决方案，为边缘环境提供思科 HyperFlex 系统的强大功能集和简单性。

思科 HyperFlex Edge

- 降低成本并尽量减少复杂性
- 支持贴近客户和数据的永不间断的应用
- 迅速完成大规模部署
- 提供恢复能力出众的计算和存储
- 任意位置部署，集中管理

我们积极面对不断演变的挑战

简化核心

“在过去两年间，IT 组织将 70% 的 IT 支出用于 ‘保持业务正常运转’，而这个数字在 2013 年至 2014 年间是 67%，2012 年则是 65%”

Gartner, 2018 年 4 月, 2018 年计算基础设施战略路线图, Chirag Dekate、Daniel Bowers 等, 2018 年 4 月 10 日。

部署云原生应用

“到 2020 年，将有超过 50% 的企业在生产环境中运行关键任务型、容器化云原生应用，而目前这一比例还不到 5%。”

Gartner, 2018 年 4 月, 2018 年计算基础设施战略路线图, Chirag Dekate、Daniel Bowers 等, 2018 年 4 月 10 日。

接通边缘

“到 2022 年，企业生成的 50% 以上的数据将在核心数据中心或云之外创建和处理”

Gartner, 2018 年 12 月, Gartner IT 基础设施、运营和云战略大会活动演示文稿, IT 基础设施的未来: 永不间断、永远可用、无处不在, David J. Cappuccio、Bob Gill 等, 2018 年 12 月 3 日至 6 日。

思科 HyperFlex 系统的强大功能

我们将思科 HyperFlex 系统设计为能够自适应 IT 组织面临的各种新挑战的下一代平台。第一个挑战是帮助降低了数据中心核心的成本和复杂性。接下来，我们简化了对云原生应用的支持思科 HyperFlex Edge 可以解决下一个前沿挑战：客户和数据在哪里，计算就在哪里（图 1）。

专为无处不在的计算而设计

企业应用一直在向集中的数据中心和云中迁移，而互联网边缘则一直在向用户端、物联网设备和分支机构以及远程位置推移。

这种向边缘的转移带来了新的挑战。远程站点的预算十分紧张。边缘位置的需求各有不同，必须灵活扩展或缩减。它们必须具有优异的恢复能力，必须能够独立运行，而无需借助核心数据中心的支持。它们必须能在现场 IT 人员极少或没有此类人员的情况下完成安装和运行。它们必须进行集中部署、管理和维护。它们必须能够根据需要通过 GPU 加速支持新的应用。

思科 HyperFlex Edge 可帮助您应对在全球范围内为多站点、分布式计算部署简化的超融合环境时所面临的各项挑战。它包含经过优化的关键功能，可降低成本并减少占用空间。您可以选择具有两

个、三个或四个节点的集群，以轻松满足各种边缘位置计算、GPU 加速和存储需求（请参阅下一页的图 2）。

思科 HyperFlex Edge 位置可以使用现有的思科®或第三方 1 Gbps 和 10 Gbps 网络进行集群通信。双节点集群可以使用内置的 10 Gbps 板载局域网 (LOM) 端口，即便在上游使用千兆以太网交换机的情况下，也可以实现高速集群连接。这些增强功能使得思科 HyperFlex Edge 可作为超融合解决方案以经济实惠的方式便捷地部署在众多边缘位置，甚至也可用作支持中小型企业的唯一集群。

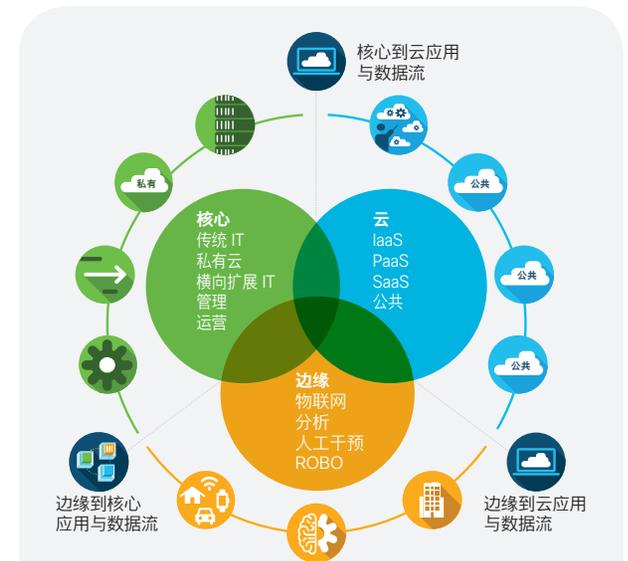


图 1. 思科 HyperFlex 系统可以应对数据中心核心、多云和边缘部署的挑战

大规模部署与管理

对于将计算扩展到网络边缘的组织而言，最大的挑战在于如何应对大规模部署与管理。设想一下，您能通过单一界面同时访问数百个集群，并执行安装、资产管理和日常集中控制任务，从而轻松配置您的超融合基础设施。无论集群规模或位置如何，思科 Intersight™ 管理即服务的模式都可以自动执行集群部署与管理。

部署

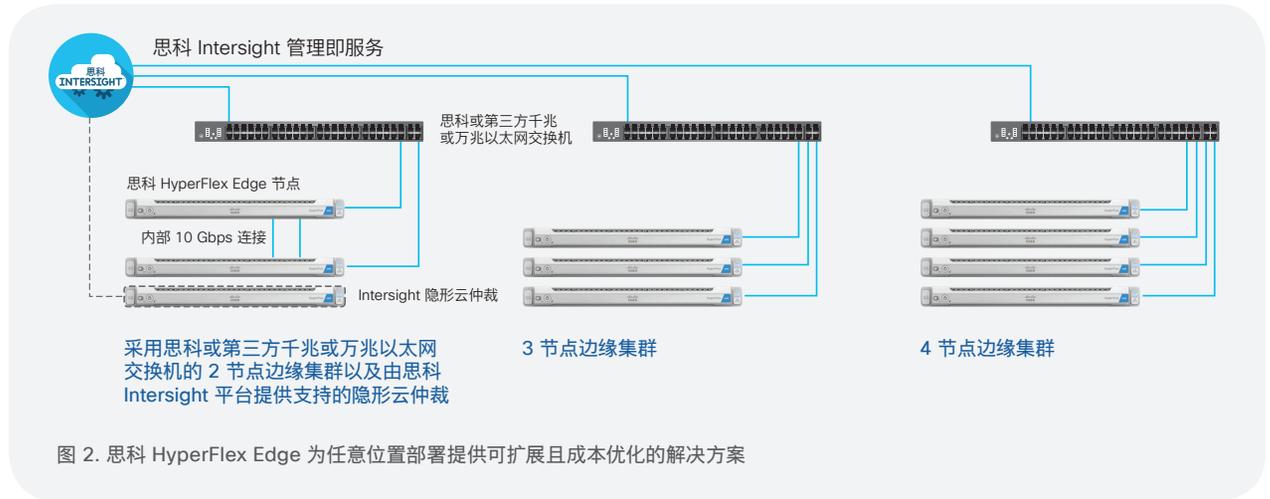
要在远程位置开始部署，您只需将电源线和网线连接到远程位置的边缘节点。技术人员无需任何专业知识即可做到这点。

在边缘节点通过安全的传输层安全 (TLS) 协议与 Intersight 平台建立连接后，您就可以在界面中申领它们。然后，您只需要为远程站点指定完整配置的集群配置文件。安装就可以完全自动执行，无需任何手动干预。

集群设置可以体现在配置文件中，这些配置文件可以指导快速、一致的部署，保证部署不会与您设置的标准有任何偏差。您可以在 Intersight 用户界面中使用克隆工具。如果您想使用自己的软件来实现自动化，可以通过各种脚本工具访问 Intersight API。

配置

要配置思科 HyperFlex HX 数据平台的参数，您只需通过点击来启动 HyperFlex Connect 界面即可。这使您能够控制数据平台操作的各个方面，包括创建



和装载数据存储、生成快照、配置远程复制和克隆虚拟机。

双节点集群的配置操作十分简单。只需安装集群，思科 Intersight 即可自动提供隐形的云仲裁服务，而无需在核心数据中心或托管位置设置仲裁节点。

传统系统需要为每个双节点集群设置仲裁节点，以防止出现“脑裂”情况。在集群的两半都认为自己能够继续独立运行时，就会出现这种问题。传统仲裁方法会阻碍大规模部署，因为每个仲裁节点都需要通过高速网络进行安装、维护，并连接到边缘集群。这会提高边缘部署的成本和复杂性。相比之下，Intersight 隐形云仲裁只需自动判断哪个节点会在裂脑情况下继续运行，而不需要任何耗时或昂贵的设置。

监控

Intersight 平台会监控您的边缘集群运行状况，并提供直观的控制面板，以便您轻松查看全球所有节点的状态。只需点击任何集群或节点即可查看更多状态详细信息。

该平台直接连接到思科技术支持中心（思科 TAC）。如果 Intersight 软件检测到指示硬故障的错误，则思科 TAC 可以通过查找诊断签名的人工智能引擎查看日志，从而自动诊断问题。

维护

思科 Intersight 软件能够出色地维护每个集群，使之处于您需要的状态。该软件可以维护使用不同的硬件和软件配置的无限数量的集群。

更多详细信息

有关更多信息，请访问：cisco.com/go/hyperflex

作为业内独一无二的一项功能，一键软件更新可以将整个集群的固件、虚拟机监控程序和数据平台软件更新为您指定的版本级别。其他供应商无法做到这一点，因为他们未集成整个硬件和软件堆栈。思科对这两层的集成有助于确保在任何超融合基础设施上实现最为无缝、高效和时间优化的升级。

启动一键更新后，通过交叉启动 HyperFlex Connect 界面，您可以跨多个站点并行升级多个集群，而不会造成任何工作负载中断，也不需要人工干预。

时刻掌握最新信息

思科 Intersight 本身是一种容器化的云原生应用，通过持续不断的更新确保您始终可以访问最新、最安全、最稳定的版本。

管理选项

除了思科 Intersight 管理之外，您可以通过本地托管的思科 HyperFlex Connect 软件或一系列第三方工具和插件（包括 VMware vSphere 插件）管理超融合集群。

后续行动

思科 HyperFlex Edge 将下一代超融合解决方案从数据中心向外延伸到网络边缘。该解决方案具备与数据中心系统相同的功能完备的数据平台和管理模式，借此可以让扩展服务覆盖范围变得前所未有的简单。