

运输公司简化数据中心管理

PITT OHIO 采用数据中心业务优势来简化其虚拟环境。

执行摘要
PITT OHIO <ul style="list-style-type: none"> • 所属行业：运输 • 地点：美国宾夕法尼亚州匹茨堡
挑战 <ul style="list-style-type: none"> • 减少用于备份和恢复服务器的时间及资源 • 建立集成基础以继续进行基础设施虚拟化 • 通过制定适用于数据中心管理的绿色策略提高可持续性
解决方案 <ul style="list-style-type: none"> • 采用专为虚拟化而设计的集成计算系统 • 在数据中心的核心位置使用高性能交换机
结果 <ul style="list-style-type: none"> • 备份和恢复所需的时间从几小时缩短至几分钟 • 简化了管理 • 减少了布线、接口和能源方面的开支

挑战

PITT OHIO 始终以客户为先。该公司提供非常可靠的供应链、地面服务、零担服务和整车服务。PITT OHIO 总部设在美国宾夕法尼亚州匹茨堡，在美国大西洋中部和中西部地区的 21 个终点站提供服务，并通过互信网络为北美提供服务。

该公司拥有一流的信息和电信基础设施，有力地支持了其致力于为客户提供卓越服务的承诺。所有终点站都通过 Cisco® WAN 连接到主数据中心，从主数据中心可以接收任务关键型发货、跟踪、员工和运营等方面的应用。该数据中心同样以 Cisco 基础设施为基础，该公司内部使用了思科 IP 电话和 LAN 解决方案。作为计划好的网络核心刷新项目的一部分，PITT OHIO 将会部署一台 Cisco Nexus 7000 系列交换机，以充分利用其 10 Gb 以太网和统一交换矩阵功能。同时，服务器团队计划用重要服务器供应商提供的新型服务器更新其现有的服务器群集环境。其现有的服务器群集是用光纤通道阵列连接的。备用服务器将无法充分利用 Cisco Nexus 7000 数据中心交换机的 10 Gb 以太网功能以及光纤通道阵列。

PITT OHIO 很好地实施了其虚拟化策略，并因此能够将其碳排放量和服务器占用空间从 35 个设备机架减少至 5 个。备份过程也由系统专家 Jules Thomas 进行了简化。但是，恢复物理服务器或虚拟机 (VM) 仍然相当费时。如果服务器出现故障，Thomas 必须开车到办公室，另外设置一台服务器，安装操作系统，安装代理，尽量恢复原来的数据，还要请数据库管理员恢复数据库组件。这个过程可能需要多于一天的时间，具体取决于服务器大小。

当 Thomas 了解了思科统一计算系统解决方案及其在共享的虚拟化基础设施架构中所具有的作用后，他意识到思科数据中心业务优势可以将各个分散的部分整合起来。





解决方案

Thomas 说到：“当我们了解到思科统一计算系统可以将一切整合起来后，我们很快清楚地认识到，这种解决方案将会给我们提供更多功能，而且风险更低。我们可以立即在完全集成的整个基础设施中充分利用 10 Gb 功能。其他服务器可能无法提供我们所需的功能，我们为什么还要冒这个险呢？”

PITT OHIO 首先将思科统一计算系统引入到其虚拟化数据中心服务器池，用 8 刀片机箱支持 VMware ESX 4.0 环境中的应用程序，另外用一个群集支持其 SQL 数据库环境。该系统随后将现有的存储局域网连接到系统。该公司目前使用 2 个统一计算系统 B 系列 5108 刀片服务器机箱和八台统一计算系统 6620 B200 M1 刀片服务器。虚拟应用程序现在通过每台刀片服务器用 20 或更多台虚拟机来接收全部所需的资源。PITT OHIO 完成其虚拟化项目后，其 90% 的服务器将会是虚拟服务器。目前，核心 Cisco Nexus 交换机、服务器平台和备份系统在完全集成的 10 Gb 交换矩阵中运行。

结果

PITT OHIO 基础设施总监 Mike Cisek 表示：“思科统一计算系统实现了管理集中化，而且极大地简化了管理。通过一个连接，我们的团队可以轻松地进行故障排除和远程管理。这样，我们可以节省很多时间，而且让我们的数据中心团队可以在 PITT OHIO 的可持续发展计划中发挥领导作用。”

借助 Cisco Unified Computing System，只需点击几下鼠标便可恢复服务器和虚拟机，而且恢复过程比之前快得多。完全备份带有 8 至 15 GB 数据的标准服务器只需 3 至 5 分钟。可以在任何位置恢复虚拟机，只需 5 分钟至 1 小时，而之前则需要 8 至 12 小时。完全远程可访问性使 Thomas 可以从任何位置恢复系统。如果有大型 SQL 服务器在周末发生故障，Thomas 完全可以在家里用 40 分钟时间恢复有故障的服务器，而且无需数据库管理员参与这个过程。

“这个新的解决方案让我们可以节省很多时间，而且让我们的数据中心团队可以在 PITT OHIO 的可持续发展计划中发挥领导作用。”

- 基础设施总监 Mike Cisek

Cisco Nexus 交换机和思科统一计算系统还大大减少了布线接口数及相关的界面成本。服务器接口从 40 个减少至 6 个；无需使用光纤通道接口所需的电缆数从 16 条减少至 4 条。数据中心空间、电源和冷却方面的要求也降低了。

路由与交换

- Cisco UCS B 系列：两个 5108 刀片服务器机箱；六台 6620 B200 M1 刀片服务器（每台均带有双 CPU 和 48GB 内存）；6120XP 20 端口交换矩阵互连产品
- Cisco Nexus：7010；10G 端口

网络管理

- Cisco UCS Manager

Thomas 说到：“我们所需的设备机架从 35 个减少至 5 个，这样继而降低了电源和冷却方面的要求。我们原来计划使用的另一家供应商的服务器解决方案所需的接口数是思科这个解决方案的 4 倍，而且不会减少所需的总占用空间。”

所需的支持时间也大大减少。如此一来，Thomas 和其团队的其他成员便有时间 and 精力开展新项目；据 Thomas 估计，生产效率将提高 20 倍。目前，该团队将空闲时间用于进一步发展内部专长，体验其他技术和应用程序，以及推出新计划。

后续步骤

PITT OHIO 计划将其存储环境更多地连接到 Cisco Nexus 交换机，以减少其主服务器的负载。该公司正在用 FAST 技术和 SSD 存储实施 EMC Clarion，以便实现 SQL I/O 分离。该团队还正在评估适用于虚拟桌面计划的解决方案，以期找到合适的解决方案来轻松、经济高效地向全公司员工提供企业资产。PITT OHIO 采用的新的数据中心业务优势解决方案能够使该公司在未来很长时间里保持竞争优势。

详情

欲了解有关思科的更多信息，请访问：www.cisco.com。

欲了解有关 PITT OHIO 的更多信息，请访问：www.pittohio.com。

本客户案例以 PITT OHIO 提供的信息为依据，介绍了该公司通过部署思科产品获得的好处。本文件所描述的结果和各种优点，可能涉及到很多因素；Cisco 不保证其他地方能够取得同等效果。

CISCO 按现行状态提供本文件，不提供任何形式的保证，无论明确的或是隐含的，其中包括对适销性或任何用途的适合性的隐含保证。某些管辖区不允许拒绝明确的或隐含的保证，因此本免责声明可能不适用于您。



美国总部
Cisco Systems, Inc.
San Jose, CA

亚太总部
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.
Singapore

欧洲总部
Cisco Systems International BV
Amsterdam, The Netherlands

思科在全球设有 200 多个办事处。思科网站上 www.cisco.com/go/offices 中列出了各办事处的地址、电话和传真。

思科和思科徽标是 Cisco Systems, Inc. 和/或其附属公司在美国及其他国家/地区的商标。请访问 www.cisco.com/go/trademarks 查看思科的商标列表。提及的第三方商标是其各自所有者的财产。文中的“合作伙伴”用词并不代表思科与任一公司有合伙关系。(1005R)

美国印刷

DRMKT17214 01/11