

Hewlett-Packard (HP)

— 打造新一代数据中心

挑战

- 将位于29个国家/地区的85家数据中心整合为3座城市的6家数据中心
- 削减10亿美元的IT花费，包括将“智能冷却”从解决方案的应用成本降低25%
- 将750余个数据市场整合为一个企业数据仓库
- 将支持的应用程序从3600个以上减少到1600个以下
- 将IT专业人员从1.9万人减少到8000人以下
- 将专用于创新的资源和时间从50%增加到80%

解决方案

- HP ProCurve为笨计划提供了30多万个端口
- 将数据工作整合到6个现金的数据中心
- ProCurve和在线工作人员紧密合作，确保及时，有效地解决网络问题
- 部署ProCurve Switch 5400zl和3500yl

结果

- 为企业决策提供安全、可靠的信息
- ProCurve提高了从核心到服务器边缘的数据中心网络价值，从而使企业充分利用数据中心推动其不断向前发展
- 不仅提供了可以满足企业所需的使用解决方案，还为客户提供更加实用的环境

2005年，惠普CEO Mark Hurd及其管理人员发现，IT对于惠普的成功有着举足轻重的作用。他们认为要成为世界知名的IT公司，就要拥有一个出色的IT机构。同时，该机构还应向全球展示旨在提高业务效绩的成功数据中心模式。

Hurd说：“如要让IT发挥更大作用，需将我们的核心基础设施架构融入到高速、可靠的低成本架构中，这也正是惠普企业创新所需要的。”最终，5项主要IT优先计划应运而生，用于帮助企业降低成本，简化工作流程并提高服务质量。其中，基础计划是惠普数据中心整合(DCC)项目。这是一个为期3年的计划，内容包括将全球85家数据中心整合为位于美国3座城市的6家数据中心。该计划将于2008年底实现以下目标：

- 将位于29个国家/地区的85家数据中心整合为3座城市的6家数据中心
- 削减10亿美元的IT花费，包括将抑悄蒂凉从解决方案的应用成本降低25%
- 将750余个数据市场整合为一个企业数据仓库
- 将支持的应用程序从3600个以上减少到1600个以下
- 将IT专业人员从1.9万人减少到8000人以下
- 将专用于创新的资源和时间从50%增加到80%

该计划的一个重要组成部分是网络基础设施架构。该架构是一个由Cisco核心交换机和HP ProCurve边缘交换机组成的混合环境，而且所有HP ProCurve边缘交换机均享受全天候关键业务支持服务。最终，惠普IT团队认定ProCurve就是他们实现企业目标的理想选择。

HP ProCurve是世界第二大网络厂商，为本计划提供了30多万个端口(包括ProCurve Switch 3500系列可堆叠交换机的2000个端口以及ProCurve Switch 5400系列机箱式交换机的800个端口)。

增强数据中心，推动企业发展

惠普执行副总裁兼首席信息官Randy Mott接管全新的HP IT优先计划时深知数据中心计划将对公司业务产生深远影响。

Mott说：“将数据工作整合到6个先进的数据中心这一策略将让惠普获得更大的行业优势。这些数据中心将为公司带来更加可靠和简单的操作流程，最终实现新技术、服务和信息的更快交付，为企业提供更大的发展空间，并在显著降低成本的同时提高业务连续性。”



此次整合将HP IT基础设施架构部署到美国亚特兰大以及德克萨斯州的休斯顿和奥斯汀，3座城市分别设有两家数据中心，彼此相距约15英里。此次整合不仅提高了HP IT机构的灵活性，为整个公司提供更加实用的信息，而且还将帮助惠普在未来几年内削减约10亿美元的IT开销。这些数据中心还将作为惠普适应性基础设施架构产品和服务的展台，并致力于增强安全性、降低复杂性和提高企业生产率的ProCurve适应性网络愿景为代表。

这充分体现了惠普希望远程管理6家数据中心的愿景，并通过公司的适应性基础设施架构解决方案实现这一目标：

- HP Integrity 动能服务器
- HP BladeSystem 服务器
- HP OpenView 管理软件
- HP StorageWorks 网络存储
- HP ProCurve Networking 交换机

同时，惠普正在实施动态智能冷却技术。该技术可以主动管理数据中心的空调环境，为需要冷却的地方提供适宜的冷却服务。能源供应系统采用先进的控制软件，可以通过整个数据中心从传感器网络实时、连续地测量空气温度。该系统能够监控并调整空气处理器，从而相应地调整冷却能源，以达到降低5%应用成本的目标。

ProCurve的边缘模块化设计

这3个地区的选择主要基于空间的可用性和经济性、电源和网络带宽以及受自然灾害影响的较低可能性。每个区域包括2个独立的地点，使用面积超过5万平方英尺，而且两个地点间的距离在15英里以内，以确保实现集中管理。

我们将这些数据中心作为可进行各种配置的一系列模块进行设计。这种模块化设计可缩短构建时间，提高维护、管理和升级的效率，进而从不断变化的技术环境中获得更多收益。

惠普全球电信IT安全全部高级副总裁John Craparo说：“惠普通过非专有且基于标准的网络提供先进的多厂商解决方案，这些解决方案能够以较低的成本提供高品质的网络服务。ProCurve对DCC项目的实施更能体现网络的灵活性。”

空间、电源和冷却能力将在这些数据中心快速扩展并实现理想平衡，同时实现每个模块70% — 80%的利用率，而在非理想环境中，这些模块的利用率仅为50%。

HP IT团队认为ProCurve交换机是边缘解决方案不可或缺的补充产品。这些产品中屡获殊荣的5400系列和3500系列交换机可从Cisco Catalyst 6500系列核心交换机分配网络智能特性。

Hurd说：“惠普相信这些数据中心将是未来企业计算的代

为数据中心关键任务提供服务与支持

在DCC项目中，提高的性能还将更多的正常运行压力置于核心设备。这些压力来自于确保网络的安全性、管理功能、可靠性和工作效率。这也正是网络服务和支持对数据中心至关重要的原因之一。

ProCurve全球副总裁兼总经理John McHugh说：“我们必须为所有关键业务基础设施架构提供出色的支持。惠普需要一个采用主动服务而非被动服务的全球联系点。”

这一需求促成了HP IT、惠普服务和ProCurve支持团队间的独特合作关系。根据关键业务联盟(MCP)，数据中心的ProCurve设备由惠普服务提供支持。该联盟的支持团队将为网络基础设施架构提供第二级和第三级支持，包括可以全天候响应并为技术支持和升级管理提供惠普单点联系的高级网络支持专家。该团队将与HP IT网络支持团队、ProCurve和在线工作人员紧密合作，确保及时、有效地解决网络问题。

ProCurve提供出色的网络解决方案

为了提高数据中心的商业价值，惠普需要选择能够满足其独特需求的先进安全网络解决方案。ProCurve基于标准的交换机可以为惠普提供出色的灵活性。

通过选择适用的解决方案而非单一厂商机型，惠普在较短的时间内实现了数据中心的简化。根据关键高性能部署中的有效跟踪记录，ProCurve统一的有线和无线解决方案可构建在安全、可信且基于标准的适应性边缘架构上。而且，ProCurve产品秉承了惠普的高品质标准，并享受ProCurve终身保修服务*、在大多数国家/地区提供的下一工作日更换以及其他服务和支持。

通过为企业决策提供安全、可靠的信息，ProCurve提高了从核心到服务器边缘的数据中心网络价值，从而使企业充分利用数据中心推动其不断向前发展。如何实现？惠普了解到，数据中心可以大幅降低IT成本，推动企业创新，并成功向客户展示企业形象。

Hurd说：“我们不仅可以提供满足我们企业所需的适用解决方案，而且还可以为客户提供更加实用的环境，让他们第一时间体验到惠普技术和服务的强大实力。”

ProCurve Switch 5400zl和3500yl系列交换机

ProCurve Switch 5400zl (上述)和Switch 3500yl系列交换机是HP ProCurve产品中非常先进的智能边缘交换机。5400zl系列机箱式交换机包括6插槽和12插槽配置以及相关zl模块和捆绑。3500yl系列可堆叠交换机包括24端口和48端口机型。这些交换机以ProCurve和惠普实验室的ProVision ASIC为研发基础。可编程的ProVision ASIC兼容服务质量(QoS)和安全性等要求苛刻的网络功能，能够以可扩展的粒状方式进行部署，并支持多种千兆接口、10/100/1000Base-T端口上的集成Power over Ethernet (PoE)和10-GbE功能，且可使用多种外形的设备。