



HPE Synergy 面向未来的 IT 助力 Isala 实施重要的新医疗应用程序

通过通用平台整合对患者护理至关重要的各种工作负载

行业
医疗保健

目标
更新改造 IT 系统，运行新一代临床应用程序，以便进行动态扩展并简化管理

方法
• 部署 HPE Synergy 可组合基础设施，并为各种工作负载（包括 VDI 和 EMR）提供灵活的整合式平台

IT 至关重要
• 通过动态基础设施运行多种不同的工作负载
• 提升性能和灵活性，同时简化管理
• 将存储设备维护支持成本降低一半

业务至关重要
• 确保可用性，以使用对护理至关重要的应用程序
• 轻松采用推动医疗进步的新技术
• 为放射科等重要临床服务提供可预测的性能



采用新的电子病历 (EMR) 系统时，荷兰的大型医院 Isala 通过 **HPE Synergy** 可组合基础设施进行了更新改造，提供了一个面向未来的灵活平台，可运行 EMR 和虚拟桌面基础设施 (VDI) 等各种不同的工作负载。借助 HPE Synergy，Isala 可以轻松、动态地进行扩展，以处理放射科和核医疗领域的新工作负载，同时简化 IT 管理工作。

作为荷兰的一所大型医院，Isala 需要为超过 800,000 人提供医疗服务，因此深知在需要的时间和地点提供护理的重要性。Isala 在荷兰北部内陆设有五个院区，能够为患者提供从基础护理到高级临床专科的全方位服务，其中包括心脏手术和术后恢复、神经外科和透析。为了不断提高护理水平，Isala 还参与了广泛的科学研究，并与荷兰其他 26 家医院协作并分享研究成果。

要在范围如此广泛的医疗保健网络中进行救死扶伤的工作，离不开坚实可靠的技术基础设施。从预约安排到患者病例管理、诊断和实验室系统运行，再到外科手术支持，所有一切都需要对相关应用程序和数据进行全天候的一致访问。因此，慧与提供了相关解决方案。



“HPE Synergy 使我们能够更灵活、更轻松地开展管理工作。借助可组合架构，无需停机即可添加资源。我们需要这些特性来满足我们未来的需求。”

- Isala 基础设施架构师 Jos Minnema

多年来，Isala 一直将慧与的技术作为其 IT 基础设施的基础。例如，电子病历 (EMR) 以及图像存档和通信系统 (PACS) 等重要应用程序在 **HPE BladeSystem c7000 平台** 和 **HPE ProLiant DL380 服务器** 上运行，通过 **HPE 3PAR StoreServ 20000 全闪存存储** 提供数据并通过 **HPE OneView** 进行管理。随着自身不断发展，医院也希望其临床应用程序和底层基础设施能够与时俱进。因此，Isala 最近开展了一个大型项目，旨在将其 EMR 环境（以前由内部开发）升级为基于标准的 EMR 应用程序，这需要重新审视新 EMR 所在的基础设施。

Isala 基础设施服务经理 Frank Pongers 指出，“进行像新 EMR 系统这样的大型投资时，我们需要确保它基于可扩展的现代化平台，以便为未来做好准备。”

与慧与工程师协商之后，凭借多年运行 HPE BladeSystem 的丰富经验，Isala IT 团队确信 HPE Synergy 可组合基础设施是作为医院数据中心基础设施的不二之选。

Isala 基础设施架构师 Jos Minnema 指出，“HPE Synergy 使我们能够更灵活、更轻松地开展管理工作。借助可组合架构，无需停机即可添加资源。我们需要这些特性来满足我们未来的需求。”

面向未来的可组合基础设施

Isala 正在采取阶段性方法将其应用程序和工作负载迁移到 HPE Synergy 平台，并希望采用可组合基础设施作为数据中心运营的标准。该公司利用 **HPE Pointnext** 提供的服务（包括 HPE 出厂集成服务）来预先构建基础设施，并在荷兰的慧与设施上进行预演安装，以便在现场部署之前确保一切均符合医院的要求。HPE Pointnext 随后提供了安装和启动服务，并派遣了一名现场项目经理来监督部署情况。这样一来，Isala 只需极少的内部资源即可完成部署，从而专注于最为关键的业务需求。

如今，该医院已经在两个数据中心各部署了 14 个 HPE Synergy 框架，最初用于其 Citrix® XenDesktop® 虚拟桌面基础设施 (VDI)，而目前用于运行 Microsoft® Windows® 7。HPE Synergy 框架采用基于 Intel® Xeon® 8100 系列可扩展处理器构建的 180 HPE Synergy 480 Gen10 计算模块，并配置了 4,700 个虚拟桌面。



HPE Synergy 环境通过两个双活数据中心为 Isala 提供了 140% 的容量，这样即使在一个站点丢失的情况下，另一个数据中心也可支持 70% 的虚拟桌面，以满足医院最为关键的需求。这一点举足轻重，因为 Isala 所有院区的医生、护士、医生助理和其他临床医师均通过虚拟桌面来访问患者病历、放射学影像、实验室结果以及对提供护理至关重要的数百个其他应用程序。

通过将其 VDI 环境从 HPE BladeSystem 迁移到 HPE Synergy，Isala 现在拥有了一个高度灵活且动态的环境，可通过熟悉的 HPE OneView 界面进行轻松管理和演进。Minnema 表示，“在 HPE Synergy 上，网络更易于连接和管理。而且，通过 OneView 访问管理模块也非常简单。”

Pongers 补充道，“通过将 VDI 迁移到 HPE Synergy 上，我们可以经受住未来的考验，并且能够在下一步添加 NVIDIA® 显卡以便部署 Windows 10。这将为用户研究放射和核医疗等领域的新进展提供支持。”

HPE 3PAR 闪存阵列使性能问题迎刃而解

采用 HPE Synergy 可组合基础设施的一个关键优势在于它能够运行 Isala 的 600 多个应用程序中的任何一个，包括此项目完成后的全新 Isala EMR 应用程序。

尽管 HPE Synergy 将提供可满足 Isala 未来需求的现代化软件定义的计算环境，但医院计划继续使用 HPE 3PAR 全闪存存储系统，以获得卓越的性能和可靠性。Pongers 表示，HPE 3PAR 是为取代一个陈旧的 EMC VMAX 平台而引入的，因为那个平台一直都无法平稳运行。

“我们在 VMware® 环境中的运行性能一直不尽如人意，” Pongers 回忆道。“如果我们尝试恢复大型数据库，这一过程就会干扰其他系统上运行的虚拟机。整体结果难以预测。我们无法使用任何高效工具。整个局面非常难以控制。”

Minnema 继续说道，“引入 HPE 3PAR 后，VMware 环境中的所有问题都迎刃而解了。这无疑是一个成功案例。我们发现放射科这一块的系统性能实现了质的飞跃，这正是我们最重度的使用领域。现在，我们已经用上了精简配置、重复数据删除和压缩措施，效果良好且不会对虚拟机或其他系统产生任何影响。HPE 3PAR 为我们提供了一个可扩展的系统，不仅性能可预测，而且更易于使用。”

实际上，自从使用 HPE 3PAR 取代 EMC 以来，IT 部门便无需再耗费大量的工程时间来进行故障排除和解决性能问题，每年用于存储的支持和维护成本已削减一半。



“通过将 VDI 迁移到 HPE Synergy 上, 我们可以经受住未来的考验, 并且能够在下一步添加 NVIDIA® 显卡以便部署 Windows 10。这将为用户研究放射和核医疗等领域的新进展提供支持。”

- Isala 基础设施服务经理 Frank Pongers

客户概览

解决方案

通过可组合基础设施运行多种工作负载

硬件

- HPE Synergy 480 Gen10 计算模块
- HPE BladeSystem c7000
- HPE ProLiant DL380 服务器
- HPE 3PAR StoreServ 20000

HPE Pointnext 服务

- HPE 出厂集成服务
- HPE 安装和部署服务
- HPE 主动式系统支持服务

软件

- HPE OneView
- Citrix XenDesktop
- VMware vSphere®

HPE IT 运维服务使系统保持理想运行状态

为了进一步保证顺畅运营, Isala 采用了 HPE Pointnext 的主动式系统支持服务。此服务能够主动检测 HPE 可组合基础设施和其他系统中的组件问题, 并在这些问题对 IT 服务或业务造成影响之前加以解决。

Minnema 表示: “我们的 IT 部门每周工作五天, 但如果 VDI 环境在周末出现问题, 则备件已准备妥当, 可供我们或慧与工程师在周一早上进行更换。”

慧与系统中的冗余避免了 IT 团队更换必要组件时的停机时间。

这一切对 Isala 的医生、护士和其他工作人员而言意味着什么? Pongers 表示, 这从根本上避免了停机时间, 使他们能够按部就班地开展工作。“对我们的临床医师和行政人员来说, IT 服务与自来水一样不可或缺。他们必须能够使用自己的虚拟桌面, 以便访问对医院运营和患者护理至关重要的应用程序和记录。从过去的经验中不难发现, 如果 IT 无法运行, 那么医院就会陷入瘫痪。预约的病人将被送回家。有一次, 我们的急诊室不得不关闭 30 分钟。这造成了巨大的影响。如今有了 HPE Synergy 和 HPE Pointnext 的运营服务, 这些担忧消失得无影无踪。”

有关详细信息, 请访问
hpe.com/synergy

立即分享

获取更新

© 版权所有 2018 慧与发展有限合伙企业。此处所含信息如有更改, 恕不另行通知。慧与公司的产品和服务附带的正式担保声明中规定的担保是这些产品和服务享有的唯一担保。本文档中的任何内容均不应解释为构成任何额外担保。慧与公司不对本文出现的技术或编辑错误或遗漏承担任何责任。

英特尔至强是英特尔公司在美国和其他国家/地区的商标。Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家(地区)的注册商标或商标。XenDesktop 和 Citrix 是 Citrix Systems, Inc. 和/或其一个或多个子公司的注册商标, 可能已在美国专利和商标局以及其他国家/地区注册。NVIDIA 是 NVIDIA Corporation 在美国和其他国家(地区)的商标和/或注册商标。VMware 和 VMware vSphere 是 VMware, Inc. 在美国和/或其他地区的注册商标或商标。其他第三方商标的所有权均属于各自的所有者。

a00059887CHP, 2018 年 11 月