

## 数字化病理转型改善了病患护理

为了加快临床创新并提高 IT 效率，乌德勒支大学医学中心实现了基础架构现代化。



客户概况



UMC Utrecht

医疗 | 荷兰



“通过数字化方式  
远程访问完整的病患病史，  
可以让多人分析数据  
并分享观点，从而提高就诊质量。”

**Nikolas Stathonikos**

乌德勒支大学医学中心  
AI 开发与实施部门首席研究员

## 业务需求

乌德勒支大学医学中心是一家拥有 11,000 名员工的医疗服务提供商，创新是他们的重中之重。随着组织实现数字化病理操作的现代化，存储方面面临的挑战开始拖累进度。乌德勒支大学医学中心向 Dell EMC PowerScale 存储体团队寻求帮助，以期提高 IT 效率并改善病患的治疗成效。

## 业务成果

- 病例多学科会诊的准备时间从 3-4 小时降至数分钟。
- 诊疗和研究的质量提高。
- 更关注研究创新。
- 满足内部存储请求的时间从 1 小时降至大约 15 分钟。
- 内置勒索软件防护。

## 解决方案一览

- [Dell EMC PowerScale](#)
- [VMware Cloud Foundation on Dell EMC VxRail](#)
- [Superna Eyeglass® Ransomware Defender](#)



“尽管我们的数字化病理图像数量骤增，  
但我们再也不必担心 PowerScale 上会空间不足。”

**Nikolas Stathonikos**

乌德勒支大学医学中心  
AI 开发与实施部门首席研究员

借助数字化病理，临床医生和研究人员可以远程合作，向其他地区甚至世界各地的其他专家咨询。数字化病理领域引人注目的创新者就是乌德勒支大学医学中心——荷兰最大的学校医疗中心之一。

由于乌德勒支大学医学中心将病理载玻片的扫描件存储在文件服务器上，因此存储呈指数级增长。不仅很难提供足够的存储容量，存储管理也变得非常复杂，让 IT 和用户苦不堪言。在考量过备选存储选项后，乌德勒支大学医学中心将数字化病理资产从分布式文件服务器整合到 Dell EMC PowerScale 存储上。

乌德勒支大学医学中心的 AI 开发和实施部门首席研究员 Nikolas Stathonikos 说：“Dell EMC PowerScale 提供了可扩展性、高性能、安全性和简化的管理，帮助我们加快实现数字化病理转型。通过与 Dell Technologies 合作实现现代化，我们提高了访问数字化病理图像的便利性和速度，这样有助于改善病患的治疗成果并提高研究品质。”

如今，乌德勒支大学医学中心使用 Dell EMC PowerScale 存储了 6.5 PB 的病理图像扫描件以及其他研究和病患数据。乌德勒支大学医学中心还使用 VMware Cloud Foundation on Dell EMC VxRail 超融合基础架构来提供混合云，以便运行 SAP、Microsoft SQL、Microsoft Exchange、医疗信息交换系统以及其他应用程序。利用 Dell EMC 混合云自助门户，用户在数分钟之内便可访问完全正常运行的服务器，并获取有关 IT 使用量和成本的重要信息。

## 更好的病患治疗成效

最近四年，乌德勒支大学医学中心的 PowerScale 存储容

量翻了一番。实际上，病理科每天都会生成 1 TB 的新数据。

此外，乌德勒支大学医学中心还会存储和管理最近 13 年来积累的超过 2 PB 的切片图像。由于 AI 在临床实践中的应用范围不断扩大，多层扫描技术的应用也越来越多，乌德勒支大学医学中心预计未来数据增长数度会更快，对存储的灵活性和可扩展性的要求也会更高。

“尽管我们的数字化病理图像量骤增，但我们再也不必担心 PowerScale 上会空间不足。” Stathonikos 表示，“我们的存储容量按照使用量（以 TB 为单位）计费，成本没有那么高了，我们因此能够保留更多的数据。通过数字化方式远程访问完整的病患病史，可以让多人分析数据并分享观点，从而提高就诊质量。”

他补充道：“由于我们现在拥有可扩展的灵活基础架构，我们再也不用每天或每周与 IT 讨论我们的存储请求。PowerScale 让我们可以专注于病患护理，毫无后顾之忧。”



存储管理时间  
降低 50%。



“我们执行同样的工作量需要的人力变少了，即使在环境不断增长的情况下也能如此，这为我们赢得了更多时间进行创新。”

**Berry Boetekees**

乌德勒支大学医学中心  
存储、虚拟化和备份部门  
产品负责人

## 更快速的临床诊断

以前，要准备现场面对面的多科会诊，与其他专家一起研讨病例，大概需要一位医生 3-4 小时的时间。现在可以通过数字方式远程访问图像和数据，准备时间只需要几分钟。

Stathonikos 解释说：“随着 AI 驱动的自动化大规模应用，对于比较简单的重复性任务，专家分析图像和量化数据所需的时间减少了。这样不仅让专家有更多时间用于疑难病症，还可以让他们以更快的速度提供更准确的诊断。PowerScale 可以很好地满足 AI 应用程序目前以及未来对密集性能和可扩展性的要求。”

## 更关注创新

乌德勒支大学医学中心的 IT 团队认为 PowerScale 还有助于提高效率和节省时间。

乌德勒支大学医学中心存储、虚拟化和备份部门的产品负责人 Berry Boetekees 特别提到：“由于在一个面板上即可管理和查看

我们的所有存储，我们的存储管理时间至少降低了 50%。我们执行同样的工作量需要的人力变少了，即使在环境不断增长的情况下也能如此，这为我们赢得了更多时间进行创新。”

标准化和自动化是乌德勒支大学医学中心的首要任务。例如，IT 团队已经将 PowerScale 配置为可自动添加存储来共享，以免共享空间用尽，使临床和商业用户可以不中断地访问关键服务和数据。此外，满足内部存储请求的时间从 1 小时降至大约 15 分钟，让 IT 有更多时间实现其他流程的自动化。例如，团队正在准备为用户提供一个自助门户，让用户无需 IT 专家干预即可创建新的共享。

在 Boetekees 看来，Dell EMC VxRail 混合云还有助于提高效率。“VxRail 为很多流程实现了自动化，因此我们在 8 分钟之内便可为用户提供虚拟机，而这之前要 5 天时间。”

## 内置勒索软件防护

Dell EMC PowerScale 的另一大优势是通过 Superna Eyeglass® Ransomware Defender 集成了网络安全防护。

Boetekees 发现，“网络攻击的威胁在医疗领域真实存在并且不断增加。因为 Dell EMC PowerScale 通过 Superna 提供内置的勒索软件防护解决方案，所以我们显著降低了数据损坏或被盗的风险。Dell EMC-Superna 解决方案还让我们可以确信符合数据隐私和数据保留法规的要求，可以轻松验证我们的合规性以便通过审核。”

## 在病患护理领域脱颖而出

乌德勒支大学医学中心将成功的数字化转型归功于其与 Dell Technologies 的合作。

Stathonikos 表示：“我们与 Dell Technologies 的合作关系使我们能够在病患护理和医疗研究方面更好地创新并脱颖而出。我们需要一个快速、可扩展的病理系统，这个系统需要兼具出色的正常运行时间和网络安全性。Dell Technologies 的专业知识和先进的解决方案使之成为可能。”

阅读我们的其他客户案例

联系 Dell Technologies 解决方案专家

**DELL**Technologies  
戴 尔 科 技 集 团

版权所有 © 2022 戴尔有限公司或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标是戴尔有限公司或其子公司的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。本案例分析仅供参考。本案例分析中提到的内容以及人员的职位在 2021 年 11 月发布时是准确的。戴尔和 EMC 对本案例分析不作任何明示或暗示的担保。