

医护人员充分利用 AI 技术， 为更多患者提供富有同理心 的医护服务

埃森大学医院 (Essen University Hospital) 通过部署 Dell AI Factory with NVIDIA，为医护人员减轻行政事务负担，让他们能够腾出时间专注于照护急重症患者。



Westdeutsches
Tumorzentrum
- Ambulanz

业务需求

埃森大学医院在积极利用 AI 技术改善医疗服务方面处于领先地位。为进一步促进医疗服务发展，该医院利用基于大语言模型和多模态大语言模型的 GenAI 解决方案来推动研究与创新。

业务成果

-  减少耗费在行政事务上的时间，从而为照护患者腾出更多时间。
-  为患者和医护人员提供即时翻译，让双方能以自己的母语顺畅沟通。
-  支持开发出能够以类人方式与患者交流的机器人。
-  支持更多团队同时开展关于 GenAI 应用场景的研究项目。
-  借助 GenAI 将推理时间减少了 50%，使得聊天机器人能够更快提供信息。

解决方案概览

- Dell AI Factory with NVIDIA
- 搭载 NVIDIA H100 Tensor Core GPU 的 Dell PowerEdge XE 系列服务器



推理时间减少 50%。

医疗领域的 AI 创新先行者

人工智能 (AI) 技术在推动医疗变革方面具有巨大潜力，尤其是在全球医护人员短缺的情况下。AI 能够从海量数据中识别复杂关联、规律和因果关系，从而助力为患者提供更加个性化的医疗服务。与此同时，AI 可以为医护人员减负，从而推动他们转向更加“以患者为中心”的医护模式。

埃森大学医院 (UK Essen) 是位于德国鲁尔区的一家卓越医疗中心，不仅具备出众的医疗实力和水平，还在 AI 研究和应用方面处于领先地位。埃森大学医院设有 32 个诊所和 24 个跨学科研究机构，每年大约接收 7 万名住院患者和 38 万名门诊患者。该医院将 AI 技术无缝集成到其运营的方方面面，其核心目标是实现高效安全、积极主动的运营管理。该医院坚持“以患者为中心”的服务模式，正在积极推进智能化转型。

为了充分释放 AI 潜能以造福患者，埃森大学医院建立了医学人工智能研究院 (IKIM)，并在该研究院内构建了 AI 工厂。IKIM 的研发团队由大约 120 名数据科学家、研究人员和专业医生组成。IKIM 团队开发了一个智能医院信息平台，该平台收录超过 17 亿条数据记录，其数据规模远超欧洲同类数据库。通过在不同系统之间共享如此海量的电子健康信息，埃森大学医院得以促进跨部门诊断，并显著改善了患者医疗服务。

腾出更多时间与患者进行高质量互动

埃森大学医院 IT 技术主管 Armin de Greiff 表示：“AI 是一种极其强大的工具，可以帮助解决医疗领域中的诸多挑战。正因如此，我们深入研究新兴的 AI 解决方案，并且已将许多 AI 工具应用于日常临床实践当中。”在埃森大学医院，AI 的应用范围十分广泛，包括成像程序、增强现实眼镜、生成式 AI (GenAI) 以及用于进行初步问诊咨询的人形机器人。大语言模型 (LLM) 可帮助处理医疗信息，例如将医学术语转换成易于理解的日常语言，或者将记录的医患沟通内容转换成机器可读的结构化数据。

埃森大学医院采用先进机器人，正在极大改变医患互动方式和医护服务。这些 AI 助手可以帮助处理琐碎的行政事务、简化数据收集，让医护人员摆脱繁重的文书工作，并为患者答疑解惑。

打破语言障碍，助力急重症护理

埃森大学医院利用 GenAI 技术赋予机器人和聊天机器人多语言处理功能，帮助医院应对专业医护人员短缺难题，同时让患者可以使用母语登记注册、填写信息以及提问咨询。医学人工智能研究院首席技术官 Moon-Sung Kim 表示：“借助 GenAI 技术，我们能够让机器人和其他数字系统以更像人类的方式做出响应，并与患者进行更自然的互动。对于患者而言，这样的机器人更容易让人接受。”

埃森大学医院目前拥有来自 86 个国家/地区、讲 60 多种语言的 1 万多名医护人员，正是得益于 GenAI 技术，这些医护人员才能与同样多元化的患者群体进行更有效的沟通交流。GenAI 驱动的设备可以在患者或医护人员讲话时，即时翻译并在屏幕上突出显示翻译内容，从而让双方能够以自己的母语顺畅沟通。De Greiff 表示：“由 GenAI 驱动的翻译服务和聊天机器人能够迅速总结讲话内容并翻译成相应语言，帮助我们用母语无障碍沟通，从而节省花在等待译员上的大量时间。”此外，该医院还专门开发了一款应用程序，为来自国外的医疗专业人员提供支持。AI 可以提供实时翻译，帮助克服书写医嘱过程中遇到的语言障碍。



GenAI 让医护人员有更多时间与患者互动，并让他们能够更好地专注于解决紧急或棘手的医疗问题。”

Moon-Sung Kim

医学人工智能研究院首席技术官

“搭载 NVIDIA GPU 的 Dell PowerEdge 服务器在可靠性、性能和可持续性之间实现了出色平衡。鉴于与 Dell Technologies 的长期合作关系，我们将这款服务器视为首选，尤其是考虑到可以在本地安全部署。”

Armin de Greiff
埃森大学医院 IT 技术主管



Kim 补充道：“GenAI 让医护人员有更多时间与患者互动，并让他们能够更好地专注于解决紧急或棘手的医护问题。”

全面优化 AI 工厂，推动创新成果转化

Dell AI Factory with NVIDIA 通过整合戴尔的 AI 基础架构、卓越的 NVIDIA GPU 以及面面俱到的全包式策略和自动化工作流程，帮助组织以从容姿态对 GenAI 进行大规模安全开发和部署。埃森大学医院战略性地部署搭载了 NVIDIA H100 GPU 的 Dell PowerEdge XE9680 服务器，为大语言模型添能助力。此外，这款服务器集成了 NVIDIA CUDA-X AI 技术，能够助力研究人员构建基于 GPU 加速的高性能对话式 AI 应用程序。为保护患者数据隐私，埃森大学医院部署了一个本地计算群集来支持大语言模型。De Greiff 表示：“搭载 NVIDIA GPU 的 Dell PowerEdge 服务器在可靠性、性能和可持续性之间实现了出色平衡。鉴于与 Dell Technologies 的长期合作关系，我们将这款服务器视为首选，尤其是考虑到可以在本地安全部署。”

Kim 补充道：“我们的 GenAI 应用场景丰富而复杂，包括训练和使用集图像、文档及语言处理功能于一身的大语言模型和多模态大语言模型，因此我们需要搭载超强劲 NVIDIA GPU 的 PowerEdge XE9680 服务器。”

De Greiff 最后总结道：“Dell Technologies 提供性能卓越的服务器，助力我们全方位探索 AI 技术的无限可能性。如果没有 Dell Technologies 这样的合作伙伴，我们的创新研究将无法向前推进。”自部署搭载了 NVIDIA GPU 的 Dell PowerEdge XE9680 服务器后，埃森大学医院实现了显著的效率提升，GenAI 任务执行时间减少了一半。通过让 AI 助手配合专业的医护人员，各自发挥所长，埃森大学医院致力于优先为患者提供富有同理心的个性化医疗服务。

“我们的 GenAI 应用场景丰富而复杂，包括训练和使用集图像、文档及语言处理功能于一身的大语言模型和多模态大语言模型，因此我们需要搭载超强劲 NVIDIA GPU 的 PowerEdge XE9680 服务器。”

Moon-Sung Kim
医学人工智能研究院首席技术官

详细了解 Dell Technologies AI 解决方案。

在社交平台上关注我们。



DELL Technologies

NVIDIA