



AI辅助脑血管病诊疗

*AI-assisted cerebrovascular disease
diagnosis and treatment*

解决方案

AI辅助脑血管病诊疗 解决方案

AI-assisted cerebrovascular disease
diagnosis and treatment

在我国医院收治的神经系统疾病患者中，卒中患者占比高达66.5%，每年新发卒中病人约300万，脑出血患者约占卒中患者的23.4%，脑出血具有发病紧急，病情变化非常迅速，高致死率和高致残率特点。

卒中诊治面临的医疗服务负担重，需求量大，诊治时效要求高，卒中专业医师短缺；人工智能加速医疗创新，对于脑卒中临床救治起到重要作用。

基于浪潮信息AI服务器搭配 V100 GPU 提供稳定优质AI算力，搭载人工智能深度学习管理系统AStation，建立脑血管病深度学习训练平台，利用人工智能技术对海量医学影像数据进行深度学习，训练出人工智能脑血管病诊疗模型，训练后的诊疗模型可快速在医院部署，构建智能的AI医疗影像推理平台，在3分钟内计算出急性缺血性卒中患者缺血半暗带与梗死核心失配参数，为医生提供更充足和精准的循证医学证据，快速及时帮助临床科室（神经科室）医生做出患者是否做取栓手术的决策，缩短患者到院后的检验检查时间和等待时间，更及时地获得救治。

客户 收益

Customer
Benefits

浪潮信息 AStation 和工业级 AI 算力平台，和医疗影像系统深度融合，在模型训练和模型推理方面均大幅提升工作效率：

- 在训练平台上，浪潮信息AI服务器以及AI资源管理平台 AI Station，在化解AI算力瓶颈的同时，对算力资源进行统一、高效的管理，支持近 80 位工程师同时使用计算平台，显著提升了资源使用率与训练效率，GPU 使用率由原来的 30% 上升为 75%，主要模型训练速度提升 10 倍以上，训练时间由2周多降为 2 天。
- 在推理中，人工智能医学影像辅助诊断系统的应用，缩短了影像学评估的时间，加速评估决策，将评估时间缩短到 3 分钟。AI 通过发掘深层次影像信息，可完成对缺血性脑卒中多模态影像的智能分割、病灶检测、图像分析、评估预后等工作将评估时间缩短到 3分钟。

AI辅助脑血管病诊疗

AI-assisted cerebrovascular disease
diagnosis and treatment

解决方案



业务挑战

Business
Challenge

上万个临床影像数据进行 AI 模型开发与训练的过程中，遇到三个与 AI 算力相关的问题，一是，CT/MRI 影像数据量大，单个病例可以达到 GB 级，上万病例的数据规模需要有强大的算力，并且对数据读取、处理速度要求高。二是，要想实现多种疾病的精准诊断，相应的 AI 模型复杂度高、计算量大，单次耗时长。三是，工程师需要针对身体各部位开发相应的模型并进行训练，训练任务多、使用人员多，经常需要一卡处理多个任务。



解决方案

Business
Solutions

- 浪潮信息 AI 服务器搭配 V100 GPU 提供稳定优质 AI 算力，提供极致训练性能，消除算力瓶颈；NVLink V100 GPU 加速卡 NVSwitch 全芯片群高速互联技术全局共享超高速图形缓存数据吞吐全面提速。
- 浪潮信息人工智能资源管理平台 AIStation 提供一站式 AI 开发流程，高效的集群、用户和数据管理服务，提供多人联合开发和排队使用 GPU 资源功能。



方案亮点

Project
Highlights

- 秒级构建高效的 AI 开发和训练平台，提升开发效率。
- 模型可视化，直观高效，协助开发工程师提高开发和训练的效率。
- 计算资源统一分配管理，实现 GPU 用户配额和限制策略。
- 完整的模型开发流程，简化开发工程是操作，提高工作效率。
- 智能化的资源管理和调度策略，提高 GPU 利用率。



浪潮电子信息产业股份有限公司

技术支持与服务热线 400-860-0011

购买咨询热线 400-860-6708 / 800-860-6708

www.ieisystem.com

文中有关产品图片及文字仅供参考，详细产品规格及价格，请向浪潮信息当地经销商查询。
版权声明 ©2023 浪潮信息，保留一切权利。BJ 06/2023



浪潮服务器



浪潮信息服务号