

智能医疗诊断系统运用深度学习、计算机视觉、图像处理和数据挖掘等人工智能技术，深度整合国内外高水平医生附存于电子病历数据及图像中的诊断经验知识和科研实践成果，为医生诊断提供强有力的决策支持，减少疾病误诊率，提高诊断效果与效率。



通过机器学习、数据挖掘和计算机视觉技术，深度整合高水平医疗经验知识，创造出更多优秀医生以弥补国内医疗诊治资源的稀缺，从根本上解决看病难这个医疗最大的痛点！

智能医疗诊断

智能医疗诊断

计算机科学与工程学院

人工智能应用研发实验室

技术核心竞争优势

- 许多国家医疗的核心问题是看病难，而看病难的实质是优质医疗诊治资源难以满足就医需求。医疗影像分析诊断对于癌症等疾病的诊治不可或缺，然而由于就医需求增加，传统医生手工阅读影片工作量大，效率较低。
- 技术优势与特点
 - 提高医疗诊断效果，减少疾病误诊率，优化医疗效果；
 - 提高医生诊断效率，减低医疗工作负担，降低诊断成本；
 - 提高医疗服务质量，从根本上解决看病难这个医疗最大的难点。

近期项目

- 医疗动态建模及疗效预测；
- 运动神经元疾病多学科护理决策支持；
- 医疗图像分析；
- 病人相似性分析与病例推荐。

成功实施案例

- 与澳大利亚知名医疗机构圣文森特医院合作，开发出世界上第一个针对非特定疾病的病人住院、重新入院和死亡风险预测模型，其精度达到同期世界最高水平。

资源及设施

- 通过与医院等医疗机构开展合作，获取医疗健康电子记录数据。
- 计算机集群和 GPU 计算服务器，以进行深度学习和大数据分析。

Real-time prediction of mortality,
readmission, and length of stay using
electronic health record data

RECEIVED 9 December 2014
REVISED 23 March 2015
ACCEPTED 24 June 2015
PUBLISHED ONLINE FIRST 15 September 2015

AMIA OXFORD
UNIVERSITY PRESS

Xiongcai Cai¹, Oscar Perez-Concha², Enrico Coiera², Fernando Martin-Sanchez³, Richard Day⁴, David Roffe⁵, Blanca Gallego²

医疗动态建模及疗效预测

更多信息请联系

姓名: 蔡雄才

职务: 高级讲师

电话: +61 (0) 2 9385 8858

电邮: x.cai@unsw.edu.au

专家团队

- 项目团队由计算机科学与工程学院人工智能应用专家蔡雄才博士带领，成员包括来自高校与工业的资深计算机科学家、人工智能专家和数据科学家。
- 团队在知名学术期刊和学术会议上发表了数百篇高水平学术论文，多次获得国际优秀学术论文奖项，并具有丰富的商业化产品实际应用研发经验。