

汇医慧影：AI赋能乳腺疾病影像诊断，省时60%

2017-09-08 HC3i中国数字医疗网

HC3i

医疗人订阅首选！（点击蓝字关注）

HC3i导读：

今年5月正式发布的汇医慧影AI 2.0版本，是一款包含了影像组学量化分析的大数据智能云平台。该平台可将影像数据、临床数据、病理数据、基因数据以及随访数据等结合，从影像数据中提取1000多个特征值，再进行降维，并利用机器学习方法进行数据分析和挖掘。这种基于大数据和组学的方法可提供一个量化结果，可以帮助临床医生进行精确诊断、疗效评估、预后判断，甚至还有望帮助放射医生介入临床诊疗。

来源：HC3i中国数字医疗网

纵观人类文明发展史，每一次科学技术的重大突破，都带来生产力和生产关系的深刻变革，人工智能也是如此。如果说过去几年“互联网+”是一个具有中国特色和时代特征的关键词，那么“人工智能”或者“人工智能+”将是下一个时代全球的主旋律。从政府首脑到预言家、人类学家再到企业家，纷纷表达了对人工智能的极大关注：预言家凯文·凯利（KK）表示“人工智能将是未来20年内最重要的技术趋势”；《人类简史》作者、人类学家尤瓦尔·赫拉利说：“人工智能（AI）是人类历史上一场非常重要的革命，在生物学上也是一场非常重要的革命，会影响我们的生命和地球”。

笔者认为，在国家层面的人工智能优势比拼将极大影响未来国际排名。《经济学人》杂志最新撰文也指出，在人工智能领域，中国有赶超美国之势。预计到2030年，与人工智能有关的增长将令全球GDP增长16万亿美元，有分析认为这笔增量财富近一半都将流向中国。毫不夸张地说，人工智能已经成为当下中国产业升级和企业数字化转型中的新动能和驱动力，人类已经站在了第四次工业革命的起点，人工智能成为这场革命的催化剂。

据统计，目前AI+医学影像这一领域光是创业公司就达到40多家，相较于同类公司的发展路径和产品模式，汇医慧影走了完全不同的一条路径在做人工智能。

国内布局：AI赋能影像诊断，定量分析助力精准医疗

当前AI+影像，主要集中于利用AI提高放射医生诊断效率，降低漏诊率和误诊率，比如热门的肺结节筛查，国内影像智能公司大都处在这个阶段。汇医慧影创始人兼CEO柴象飞表示，汇医慧影在AI 1.0版本也提供这种辅助诊断服务，即通过机器学习来对医学影像进行定性分析。据汇医慧影测算，通过这样一个智能初诊，乳腺疾病影像诊断可节约60%-70%的时间，胸片能节约将近50%的时间；在诊断准确率上，2016年初代模型在85%-90%之间，通过各家医院的数据自我迭代以及模型精准调优，目前在很多医院已经达到95%以上。



图为汇医慧影CEO柴象飞博士强势入选清华-青腾未来科技学堂首期学员，48个前沿科技项目总估值超890亿

这个阶段，汇医慧影一方面和多家医疗器械公司达成战略合作，其中和七喜医疗联合推出了全球首款智能DR，在几十家医院得到应用；另一方面还和顶尖医疗器械设备厂商合作，共同推进AI在影像诊断场景的深入应用。**盈利的AI才是持续的AI。商业化是AI产业发展的重中之重，而满足客户的真实需求是AI场景化的关键。**

飞利浦医疗科技临床科学高级总监周振宇这样表示：“全球医疗资源紧缺，医疗系统亟待提高效率，我们期待以更低的成本为患者提供更好的诊疗效果。汇医慧影依托于大数据和知识库在影像引擎方面的出色表现，有效地解决了临床应用的实际问题。未来几年，临床科室的信息化建设，特别是人工智能的引入，势必对患者产生巨大的影响。汇

医慧影的产品更倾向于具有临床实践且能长期共同发展的影像产品，以创新形式呈现以疾病为中心的新价值。”

今年5月正式发布的汇医慧影AI 2.0版本，是一款包含了影像组学量化分析的大数据智能云平台。该平台可将影像数据、临床数据、病理数据、基因数据以及随访数据等结合，从影像数据中提取1000多个特征值，再进行降维，并利用机器学习方法进行数据分析和挖掘。这种基于大数据和组学的方法可提供一个量化结果，可以帮助临床医生进行精确诊断、疗效评估、预后判断，甚至还有望帮助放射医生介入临床诊疗。

事实上，**要建立这样一个跨数据类别的医疗大数据智能分析平台是一个系统化工程，首先要打通不同种类的医疗数据壁垒**，这需要大量跨学科高级专业人才的投入。“我们为什么要建一个大数据分析平台？也是想做好实际应用，一定要能把多元化的数据、多维度的数据关联起来综合利用，只有这样，才能对临床形成更高依赖程度的一个点。否则仅凭单独的影像，其实在整个决策流程中还是不够核心。我们以影像为切入往两头走，一头往基因、蛋白、免疫，另一头往临床的随访，最终形成整体化，产品价值就会有一个很大提升。”

在针对具体病种上，目前汇医慧影产品已经成型并且在三甲医院应用的包括胸部CT的防漏诊断，乳腺钼靶检测，脑梗、脑出血核磁分析，这几类偏筛查型；还有一些则深入到病种里头，可支持包括肺癌、乳腺癌、结肠癌、直肠癌、胃癌、宫颈癌、卵巢癌、鼻咽癌、前列腺癌等在内的癌种的诊断和治疗，AI系统会出具基于人工智能和数据挖掘为基础的、精准的诊断报告，而这种基于大量影像数据和临床数据的服务，可帮助放射医师介入临床诊疗，而随着技术的成熟和观念的改变，医院影像科以及影像医生的战略地位将有望向西方发达国家看齐。

据介绍，目前，汇医慧影的产品及服务已接入500多家基层医院和超过200家顶级三甲医院。另外，2017年7月，汇医慧影的所有服务都有国际版，并且已经在斯坦福大学医学院和哈佛大学医学院等使用。

海外发力：培养AI跨学科超级人才，发起全球人工智能优才计划

汇医慧影创始人兼CEO柴象飞，荷兰阿姆斯特丹大学医学影像学博士、美国斯坦福大学博士后，曾在美国斯坦福大学癌症中心、荷兰癌症研究所和比利时鲁汶大学放射科三家世界顶尖的医学影像机构学习和就职，主要负责和挖掘AI和大数据技术与医疗场景的深度融合和产品定义。

汇医慧影的团队阵容同样豪华，拥有一批来自海内外顶尖学府的优秀人才，如哈佛大学、UCSD、伯克利大学、斯坦福大学、墨尔本大学、清华大学、北京大学等，曾在顶尖医疗机构、科研机构拥有数据处理、医学研究、临床诊疗、科研服务等就职，拥有丰富实践经验，在柴象飞看来，医学AI是一个多学科交叉的领域，需要多个行业的专家共同参与才能把事情做好。值得关注的是，另一位医疗人工智能顶级科学家斯坦福大学医学物理中心主任邢磊教授加盟汇医慧影，担任首席顾问科学家。邢磊教授是斯坦福大学医学院放射肿瘤学系医学物理部主任，美国斯坦福大学终身教授、同时兼任斯坦福电子工程系、分子影像及生物信息专业以及Bio-X的教授，一直致力于从事医学影像、医学物理以及医学信息方面的教学研究 20余年，发表专业论文数目超过350篇，主持过多个NIH、DOD、NSF、ACS、RSNA及其它机构的重大科研项目，曾获美国癌症协会研究学者奖、美国医学物理学会（AAPM）最佳论文奖及谷歌研究奖，是AAPM和 AIMBIE（美国医学与生物工程院）会士，国家千人。

邢磊教授将带领团队加速肿瘤AI的研发和临床实践，深入肿瘤放化疗系统、防漏诊系统、影像大数据科研平台（含影像组学分析平台）的开发和升级等，同时将以医学影像为核心，在计算机视觉、语音识别、自然语言处理、机器学习等进行深入的科学研究和市场探索，并以影像数据挖掘为基点，为临床癌症诊断和治疗提供精准的影像和人工智能支持和指导。

“人工智能和医疗的结合需要方方面面、整个行业共同推动，汇医慧影愿意主动推进这个事情的发生和真正价值的落地。”柴象飞说。让行业拥有更多专业人才是汇医慧影AI布局中的最亮眼的一步——汇医慧影宣布全球人工智能优才计划，输送优秀的医学和数学以及计算机专业硕士以上人才至全球顶尖的学府学习深造，提高中国医疗人工智能跨学科专业人才的全球竞争力。



此外，汇医慧影首席顾问科学家邢磊教授推动汇医慧影的国际化、前沿化、技术化、场景化进程，2017年8月26日，邢磊教授作为大会主席，在硅谷组织了首届智能医学高峰论坛，来自Stanford、MIT、UCLA、UCSF等著名高校的专家教授及湾区多家高科技公司的行业领军人物与大家共同探讨了AI技术的发展，在医学领域的应用及行业发展的前景。2018年将在深圳由邢磊教授和中国工程院院士于金明教授共同发起第二届智能医学高峰论坛。另外邢磊教授将于本月中旬在国内北京、西安、成都等地出席国内人工智能高峰会议，发表主题为《Deep Learning and Decision-Making from Clinical Data》的主题演讲。详情请关注汇医慧影公众号。

👉 这里有料有看头！👈



HC3i中国数字医疗网 (hc3i8068)

中国首家专注于医疗信息化、互联网医疗和移动医疗的专业网络平台。