

人工智能会替代医生的看病吗

我一直关注人工智能在各个行业的发展，其中也包括医疗行业，经常能看到人工智能在辅助医疗上取得了很大进步，但是，医生显然并不是人工智能所能取代的职业类型。

比如利用基于深度学习的CADX，来读放射科的片子。因为对于每张“片子”而言，医生来看的依据，也是看图像中的形状、大小等各种参数，用深度学习的办法来把大量结构化的数据做训练，是可以培养出一名优秀的人工智能“读片人”。特别是一些二维医学图像，如视网膜、内窥镜、病理切片和胸片等。

然而，医生的工作应该不仅仅是读“片”这么简单。众所周知，咱们一般人上本科要通过四年的学习来完成学业，而医学类的本科则需要五年，培养时间更长，整个医生的职业生涯也是要经历很长的学习过程，通常事业都比较晚成。

虽然我身处科技领域，对于医疗行业没那么了解，但是从病人的角度来讲，你去看病，不仅仅想知道，自己得了什么病，更要知道自己为什么会患上这种病，更重要的是知道，要怎么去治病。

人工智能通过大量的医学经验的汇总学习，来帮助医生判断病情，但是，人工智能对于临床观察还是有很大局限的。

去年，日本有一家媒体报道，一名60岁的女性最初被诊断为患了急髓白血病，但经历各种疗法后，效果并不明显。后来，IBM的“沃森医生”通过比对2000万份癌症研究论文，用10分钟诊断其患了一种罕见的白血病，并提出了治疗方案。

IBM的沃森医生给出的治疗方案，是基于沃森对大量医学论文学习的结果，让他知道，这位女性得了什么病。

在实际的白血病的治疗方案实施中，每个治疗阶段，根据病人的身高体重，来用化疗药，每种化疗药用后的病人反应可能不同，有的人呕吐症状明显，有的人掉头发严重，有的人可能肝脏损害严重，针对不同的病状反应，医生还要给予保护肝脏，或者保护心脏等治疗。

每完成一个阶段的化疗，又需要根据病人对上个化疗的反应情况，接受情况，来调整下一阶段的化疗方案。有可能因为化疗的伤害，导致病人的口腔溃疡达到很严重的地步，本来应该14天后进行下一个疗程，会因为口腔溃疡问题延后。

在这个判断中，医生的作用是很明显的，医生要根据自己的经验来观察病人的情况

，来做治疗决策，而这些工作，就目前人工智能的发展来看，是不可能取代医生的。

另外，人工智能的手段更适合给出一个结果，而这个结果的产生，中间所经历的过程，属于“黑盒”，缺乏推理过程，所以人工智能无法解答为什么的问题。

来自科技行者团队最懂白血病的Leila老师

人工智能技术可以怎样改变世界

(原创)人工智能技术，是实用科技的发展方向，解放人类的笨重单调的体力劳动，提高生产效率，危险作业，现代化战争，自动驾驶，服务行业，物流，医疗，工农业生产，全面升级，发展加速，工业化发展百年，现代化，自动化，智能技术应用，计算机，大数据，移动传输，网络升级，是智能技术的载体和神经系统，解放后，我们学习苏联，加速实现工业化，如宁克，康拜因，康拜油，都是俄语直译，至今还在技术文件中留痕迹，非煤矿山安全规程，还有雨天不准操令作业，一位老处长要我解释，令克，就是跌落保险，令克棒，就是绝缘棒，雨天，不准在户外拉合跌落保险停送电操作。煤矿老电工，只记住1355，1441型号，风电闭锁，记住9和13线号，八十年代，谢一矿机电矿长，调潘一矿任首任大矿长，他找我调整电工人员，谢一去的电工骨干，会风电闭锁接线。我带去的电工，早就会接了，不用支援了。门电路，与门和非门，是自动化的逻辑元件，就是串并联的逻辑组合元件，称集成电路，也能称第一代芯片，至今还在使用，集中控制，安全保护线路，首选元件，价低，故障率低，武进生产的馈电开关，有一只手写的芯片，其余都是成品集中电路的集成块，他把集成块型号抹去，使别人不能维修，换线路板，6000元，只有一只是专利芯片，成本几十元，我建议徒弟拒用该产品，现在发展为智能开关，各功能有独立插件，有故障显示，维修方便，也便于查找供电系统的故障点。智能技术，探测感知元件，我们还得追赶，存储元件，电液执行元件，还有很多路要走，方向是替代人类操作，思维，方向定了，逐步前进，需要，可行，成本，是推广成功的三要素。抓住节点，立即投入设计，制造，推广，，首先要政府参与，资金政策扶持，投入市场，滚动发展，靠市场去发展完善。我有多项创意，即有需要，目前现有科学技术已能解决，从创意到创新，是跨越，要挖掘创意，落实为创新，是我国发展智能技术的唯一道路，核心技术，是买不来的！松园2022年3月28日淮南。

人工智能在医疗领域的应用怎么样

1.人工智能+医学影像

人工智能在医学影像领域目前的应用方向主要有三类，即疾病筛查、病灶勾画、脏

器三维成像，涉及脑、眼睛、乳腺、食管、肺、心脏等多个人体部位。结合目前循环系统疾病的特点，预防意义重于治疗，人工智能心血管影像能够有效提高循环系统疾病早筛及预防情况。

2.人工智能+医院管理

因为医疗事务繁重、临床管理和医院管理的难度大、对新技术接受度高等因素，医院在完成第一阶段的人工智能体系建设后，尤其是针对大型三级医院，应当大力发展人工智能医院管理。人工智能在医院管理应用上主要有两个方向，分别是优化医疗资源配置和弥补医院管理漏洞。

3.人工智能+疾病诊断和预测

现代医学是从人们的各种生化、影像的检查结果中，去诊断是否患病。但如果要实现疾病的未来发展预测，往往力不从心。人工智能能够参与疾病的筛查和预测，需要从行为、影像、生化等检查结果中进行判断。

4.人工智能+医学研究

人工智能的切入主要是利用机器学习和自然语言处理技术自动抓取病历中的临床变量，融汇多源异构的医疗数据，结构化病历、文献，最后生成标准化的数据库。在具体的人工智能+医学研究的相关落地产品线中，报告认为应重点关注医疗翻译与医疗知识图谱领域。

华西医院可以做人工智能彩超吗

你说的华西医院现在应该是可以做人工智能彩超的。

2022年11月6日，由四川大学华西医院和北京大学人民医院共同发起，开立医疗作为技术支持的全国肌骨超声人工智能多中心在成都世纪城国际会议中心正式成立，本次成立大会以线上线下相结合的方式召开，来自于全国30多家临床中心的80余人出席了会议。

人工智能在医药专业上的应用

近年来，智能医疗在国内外的的发展热度不断提升。有人提出，“尽管安防和智能投顾最为火热，但AI在医疗领域可能会率先落地。”一方面，图像识别、深度学习、神经网络等关键技术的突破带来了人工智能技术新一轮的发展。大大推动了以数据密集、知识密集、脑力劳动密集为特征的医疗产业与人工智能的深度融合。

另一方面，随着社会进步和人们健康意识的觉醒，人口老龄化问题的不断加剧，人们对于提升医疗技术、延长人类寿命、增强健康的需求也更加急迫。而实践中却存在着医疗资源分配不均，药物研制周期长、费用高，以及医务人员培养成本过高等问题。对于医疗进步的现实需求极大地刺激了以人工智能技术推动医疗产业变革升级浪潮的兴起。