

## ai在医疗领域应用

人工智能在医疗健康领域中的应用已经非常广泛，从应用场景来看，主要分成了虚拟助理、医学影像、药物挖掘、营养学等四大方面。

随着当下语音识别、图像识别等技术的逐渐提升，基于这些基础技术的泛人工智能医疗产业也走向成熟，进而推动了整个智能医疗产业链的快速发展和一大批专业企业的诞生。

### 阿里腾讯百度三巨头，到底在人工智能医疗如何布局

医疗这种关乎民生大事领域，作为中国互联网科技代表，阿里腾讯百度三巨头当然是不能缺席其中。所以，这里我们可以简单看看他们的布局：

#### 阿里

阿里旗下本身就有阿里健康平台布局在医疗行业，帮助更多人通过阿里健康平台联系到合适的治疗方案。但既然是谈人工智能在医疗领域，我们就看看阿里的AI+医疗如何。

阿里ET医疗大脑是阿里在医疗领域最新的成功，致力于同医疗领域的参与者一起，专注，谨慎，聪明的应用数据智能，来协助医生，护士为患者提供更好的医疗服务，挽救更多生命。其中大致包含但不限于：

阿里云-医疗数据中台：阿里集团自主研发的医疗数据通信及集成平台，将金融级别的数据安全标准和电商级别的数据集成和通信能力应用于医疗专业场景。该产品致力于一方面促进医院内部的数据互联互通，同时帮助各类数据智能应用（CDR, ODR, CDSS, 各类医疗AI能力等）能快速，安全的集成到各类医疗业务场景中。

面部皮肤检测分析-宜远智能：基于3D成像和重构的医学级皮肤检测，能根据手机摄像头拍摄的图像做皮肤综合分析，包括：面部分割和识别/毛孔，痤疮，黑头等皮肤健康评价/湿疹，银屑病等皮肤病识别/护理建议。

医疗语音识别-阿里巴巴iDST：语音录入能取代打字，通过说话的方式，就可轻松与电脑、iPad、移动查房设备进行录入。说话时，内容会被转录成文字并显示在对应的HIS系统、PACS系统、EMR系统等希望输入文字的位置。能力支持：实时语音识别/录音文件识别等。同时，我们支持为各个医院定制特定的医疗语音模型，支持私有云部署。

以上，通过统一的应用部署和对接方式，安全，高效保障应用在院内的测试验证，使用和后续维护。为医疗数据智能保驾护航！同时提升各项医疗技术的能力。

## 腾讯

腾讯方面也投资很多公司，自己的腾讯云也提供智能医疗方案。腾讯云帮助医院突破传统医疗的局限，解放医疗大数据，一站式的全新医疗生态系统，便捷省力，助力医疗行业革新。主要放在了医院数据管理和分析上。

构建医疗生态系统，加速医疗互联网应用的信息建设，丰富医疗云生态，并优化看病流程，提高医生诊疗水平。远程直播打破地域限制，突破时空限制，提高医患时间灵活性，提供医患远程快速沟通协同的能力，快速搭建多种远程医疗视频场景。

分析医疗大数据，帮助实现数据驱动的见解，剖析医疗大数据价值，精准识别场景，便捷又省力，提高病人满意度。解决医疗云存储问题，实现远程影像、远程病理、远程会诊等业务数据存储和交互；数据多重备份并保证就医数据的连续性。

## 百度

百度的医疗主要布局在大数据方面，同时也有一个百度医疗大脑问答自助系统。大数据方向是百度AI医疗的主要方向，通过百度医疗大数据平台来做疾病预测，疾病与药物分析，疾病预警和人群健康报告以及个人的健康评估等方面。

同时还有一个百度医聊APP，还有百度医疗大脑，通过大数据疾病预测和及时给出防理方案会是未来的发展方向。

当然，这里并不能体现各自在医疗领域的能力强弱，BAT都各有各的特点，希望他们能共同支撑起中国未来更好的医疗条件。

初始值、发布。

人工智能和计算机视觉在医学方面可以有哪些比较靠谱的应用

谢邀！提到人工智能在医学方面的应用，现在已经得到应用的具体产品也有不少，

对于人工智能会取代部分人的工作的争议也是不断。但未来一定会是人工智能的医学时代，一定会是人工智能帮助医学更好的时代。鉴于人工智能在医学领域的众多应用，本段文字只能简单以两个例子说明人工智能在医学方面的应用。一个是关于人工智能对放射科医生的帮助，另一个是IBM人工智能通过语言预测精神疾病的应用。

在2016年年底，神经网络的Geoffrey Hinton教授表示，“很明显，我们应该停止放射科医师的培训”，因为图像感知算法很快就要比人类强很多。”

这一说法将大波人们对于人工智能的想法放到了想象的最前沿，人们对于放射科能够采用人工智能报了极大的期待，也获得了巨大的资金支持，但是由于过度膨胀了决策者的期望造成了极大的伤害，并对招聘产生了明显的连锁效应，因为人们开始相信机器确实正在替代人们，所以他们不应该费心申请成为放射科医生。

然而，事实是，没有放射科医生，医院根本无法运作。据保守估计，95%以上进入医院的病人都会有某种形式的医学影像，随着病人数量的增长，对影像服务的需求也会增加。不仅如此，随着成像技术被认为是大多数诊断、大多数治疗途径和大多数结果测量的关键，我们已经看到医疗成像和放射科医师的需求几乎呈指数级增长。这种情况正好与“机器打败放射科医生”的耸人听闻的头条新闻相平衡，这只会使目前大众对AI的真实状况进一步误传，误导他们放射科学家的日子已经不多了。

然而，无论你有多痴迷或相信人工智能和自动化的可能性，要想在不久的将来完全取代人类放射科医生（如果有的话）是不现实的，至少是还需要一些时间的，看到这儿，相信很多人都会提出争议的看法，因为目前对于人工智能的各种炒作的声音不绝于耳，数量惊人。

那么放射科医生会做什么？

未来几十年的放射科医师将渐渐摆脱过去的平凡任务，并且以华丽的预填报告来验证，以及分析工具来提供数据。

放射科人工智能正在走向数字化，以至于他们的工作成为监测和评估机器输出的位置，而不是像现在这样手动完成每一个可能的寻常发现。在多次CT扫描中测量淋巴结或计算椎体报告转移水平，已经浪费了太多的工作时间。对于放射科医生来说，可能处理更加复杂的量化产出才是重要的工作。

放射科医生也将被赋予比以前更多的“医生”的能力，生产力的提高可以有更多的时间将结果传达给临床医生和患者。当然可以将放射科医师设想为数据传播者，直

接走向临床队伍和肿瘤委员会，甚至是直接向患者提供信息。目前的行业力量还没有被完全激发。

而提到语言，这是在大众的生活中是一个必不可少的工具，可以让人们彼此分享想法。通常情况下，如果语言的清晰度和准确性使用得当，语言就会引起人们的共鸣。此外，语言也是精神病学家评估病人特定精神病或精神障碍（包括精神分裂症）的工具。但是，这些评估往往需要有训练有素的专业人员和足够的设施。

目前在全球各地都有IBMResearch计算精神病学和神经成像团体和大学成员组成的团队，他们一起开发了一种人工智能（AI），能够相对精确地预测患者精神病的发作，克服上述评估障碍。他们的精神病预测AI的研究已经发表在世界精神病学杂志上。

该组织基于2015年IBM的一项研究发现，证明了使用AI来模拟后来确实患上了精神疾病的高风险患者的言语模式差异的可能性。具体而言，他们使用称为自然语言处理（NLP）的AI方法分别量化句法复杂性和语义一致性。

然后，他们的人工智能评估了患者的一个小时的语音模式。IBMResearch的计算精神病学和神经成像小组的首席研究员和经理GuillermoCecchi表示，“在我们之前的研究中，我们能够构建一个预测模型，它的人工评分达到了80%的准确率，但是自动化的特性达到了100%。”

根据这项研究，这个系统可以预测精神病患者的最终发病率为83%。如果将其应用于来自第一项研究的患者，则AI预测患者最终发展为精神病的准确度达79%。

IBM研究人员的精神病预测，最终可能会帮助精神健康从业者和病人。正如Cecchi在2017年的IBM研究报告中所写的那样，传统的评估患者的方法是非常主观的。他和他的团队认为，使用AI和机器学习作为所谓的计算精神病学工具可以消除这种主观性，并提高准确评估的机会。

这项新的研究只是IBMResearch计算精神病学研究的一部分。早在2017年，Cecchi的团队和艾伯塔大学的研究人员通过IBMAlberta高级研究中心进行了一项研究。这项特殊的工作将神经影像学技术与人工智能相结合，通过分析病人的大脑扫描来预测精神分裂症。

至于新的研究，Cecchi认为这可能是向更广泛的公众提供神经精神评估的一个重要步骤，改善精神病发病的诊断可能会改善治疗。

此外，这个系统可以用在诊所。被认为处于危险之中的患者可以快速而可靠地进行

分类，以便（总是有限的）资源可以用于那些被认为很有可能是首发精神病的人身上。没有专业人员或诊所的人则可以通过发送音频样本进行远程评估。

当然，这种方法也不限于精神病。Cecchi表示，“在其他情况下也可以采用类似的方法，例如抑郁症。”事实上，IBM研究人员已经凸现了在探索计算精神病学上的潜力，以帮助诊断和治疗其他疾病，包括抑郁症、帕金森病和阿尔茨海默病，甚至是慢性疼痛等疾病。

人工智能是真正的医学革命，随着这些先进的系统变成主流，我们将进入一个新的医疗时代，希望这是一个任何人、任何地方都能获得最佳诊断和治疗选择的时代。