

人工智能在医疗方面的应用是什么时候提出的

人工智能自1956年被正式提出以来，科研领域的创新与产业应用领域的突破一直处于“进行时”。在医疗健康领域，随着人工智能技术的发展，依赖于基础技术的医疗数据及算法挖掘应用，医学影像、药物研发、健康管理、疾病风险预测、病例分析等医疗场景和智能辅助诊疗系统、导诊机器人等医疗AI产品，正逐步在创新实践中提升着医疗服务水平，甚至在一定程度上解决了医疗资源分布不均、医疗成本高、医生资源供需缺口大等问题。

人工智能有哪些应用场景

谢邀

老僧刚看完李开复的《人工智能》，书里关于AI如何重塑个人、商业与社会的未来图谱讲得蛮透彻，推荐给题主~

其实，人工智能主要有四大功能：语音识别、自然语言理解、数据挖掘、计算机视觉。像天猫精灵、无人驾驶汽车、淘宝给你推荐你感兴趣的商品.....所有AI应用场景几乎都是基于这四大功能。

AI具体的应用场景很多，像自动驾驶、医疗、安防、教育、娱乐、家居、金融、电商零售等，老僧就不一一讲了，随便说几个。

1、自动驾驶

自动驾驶主要依靠车内的以计算机系统为主的智能驾驶仪，来实现包括道路行驶、地貌识别、导航定位、车道识别、交通控制、停车等多个功能，最终完成无人驾驶的目标。

2、AI医疗

AI医疗领域其实挺广的，虚拟助手、医疗影像、医用机器人、智能健康管理、智能影像识别、智能药物研发等都在AI医疗射程范围之内。例如阿里云AI诊断最新技术，新冠肺炎CT影像识别准确率高达96%，识别速度相比医生肉眼识别提高了近30倍。

3、AI安防

AI安防的具体应用包括区域人群监控、客流统计、身份认证的人脸识别、道路监控

的车辆识别、案情分析系统等一系列场景，虽然听起来离我们挺遥远，但是一个城市大脑就全覆盖了~

4、AI教育

AI教育，包括自适应学习、虚拟学习助手、智能评测、个性化辅导、儿童陪伴等。家里有小朋友应该比较熟悉，主打利用人工智能因材施教的学吧课堂、科大讯飞、云知声等等都是AI教育的具体应用。

不管是何种应用场景，人工智能都将给用户继续带来全新的体验，而这种新体验的背后带来的是效率的提升，以及行业的巨大变革。

人工智能的主要应用领域有哪些

人工智能是一门贯穿性的综合学科，主要包含计算机、控制论、信息论、神经生理学、语言学，人工智能是从计算机应用系统角度出发，研究如何制造出人造的智能机器或智能系统，来模拟人类类智能活动的能，来延伸人类智能科学

人工智能的应用实例：指纹识别、人脸识别、视网膜识别、虹膜识别、专家系统、智能搜索和博弈等

目前人工智能应用领域比较多，具体如下：

机器人领域：人工智能机器人，如RET聊天机器人，它能理解人的语言，用人类语言进行对话，并能够用特定传感器采集分析出现的情况调整自己的动作来达到特定目的

语言识别领域：该领域其实与机器人领域有交叉，设计的应用是把语言和声音转换成可处理的信息，如语音开锁、语音邮件以及未来的计算机输入等方面

图像识别领域：利用计算机进行图像处理、分析和理解，以识别各种不同模式的目标和对象的技术；例如人脸识别，汽车牌号识别等。

专家系统：具有专门知识和经验的计算机智能程序系统，后台采用的数据库相当于人脑，具有丰富的知识储备，采用数据库中的知识数据和知识推理技术来模拟专家解决复杂问题

人工智能可以帮助诊断精神疾病吗

目前为止，精神疾病的诊断大部分还是基于临床观察和症状及治疗反应的统计分析；近年来，随着评估和计算分析的进步，开始开发更强大的工具，这给精神疾病的未来带来了希望。

Grisanzio和他的同事(2018年)研究了497名不同背景人群的成年人，其中包括248名患有严重抑郁症、PTSD和惊恐障碍的患者，以及249名没有精神疾病诊断的人。研究人员首先使用“主成分分析”分析数据，以确定主要临床测量的趋势，然后使用机器学习方法进行“无监督”分析，这种方法不需要人工输入，而是独立地识别数据中存在的重要集群。

在基础分析(主成分分析)中，研究者发现3个因素占临床数据的大多数(71.2%)：快感缺失、焦虑唤醒和紧张。而无监督机器学习分析又得出了6个独立的集群。这6个类群与传统的精神病学诊断具有一定的关联，下图显示了集群与我们目前使用的诊断重叠的地方：

这项研究有助于从数据驱动的角度理解常见精神疾病的潜在症状，这项对成人的早期转诊研究为进一步完善临床应用打开了大门。

大话精神，为您的精神心理健康保驾护航！

为什么人工智能要应用于医学领域

人工智能有利于临床决策，或者可以为临床决策提供依据。不过人工智能无法替代医生，至少目前来看。

第一，门诊中，通过数据整合处理分析，人工智能可以通过病人的病史、简单的临床表现等，给出临床决策建议。人工智能处理信息的容量高、速度快，对一些简单疾病可以迅速排查。如果发展到一定程度，这可以大大缩短门诊中的问诊时间。（当然，这是理想状态）

第二，便于对检查结果的分析处理。可以横向、纵向对比病人的检查结果，有利于建立病人的健康病例，同时对解决疑难杂症提供了新可能。以往冷门的疑难杂症，往往只能依靠医生本人的经验。如果数据库中有录入，那么见到类似的检查结果，人工智能可以第一时间筛查出，并提示风险。

第三，人工智能可以缓解部分医患矛盾。人工智能可以充当医患之间“解释”的角色，医生在诊疗中来不及或者没有说清楚的事项，人工智能可以在诊疗前后向患者解释清楚。这也是目前希望人工智能可能应用的场景之一。

但是，临床研究是严肃严谨的，人工智能目前的应用，仅仅在于慢病管理、简单的健康建议和笼统风险提示上。未来还有很长的路要走，才能达到以上的几点希望。当然，科技发展日新月异，希望那一天会更快到来。