

会“看”病历会“思考”

“人工智能医生”即将上岗?

新华社广州2月19日电 能“读图”识别影像,还能“认字”读懂病历,甚至像医生一样“思考”,出具诊断报告,给出治疗建议……这不是科幻,人工智能医疗正从前沿技术转变为现实应用,“人工智能医生”离患者越来越近。

机构预测,中国医疗人工智能的市场需求已达数百亿元。专家认为,“人工智能医生”的应用,有利于缓解社会老龄化带来的医疗资源供需失衡以及地域分配不均等问题。那么,“人工智能医生”何时能真正上岗?

人工智能+医疗市场规模持续增长

由广州市妇女儿童医疗中心教授夏慧敏、加州大学圣地亚哥分校教授张康等专家领衔的医疗数据智能化应用团队,联合人工智能研究和转化机构研发出“辅诊熊”人工智能诊断平台,通过自动学习56.7万名儿童患者的136万份高质量电子文本病历中的诊断逻辑,诊断多种儿科常见疾病,准确度与经验丰富的儿科医师相当。2月12日,这项临床智能诊断研究成果,在线刊登于知名医学期刊《自然医学》。

北京深思考人工智能首席执行官杨志明博士认为,人工智能技术不断发展,正与医疗垂直应用场景深度结合,如影像人工智能、病理组织人工智能、病理细胞人工智

能、基因诊断人工智能、人工智能全科医生等。

人工智能和医疗的结合被看作未来5-10年的投资热点之一。根据前瞻产业研究院的报告,中国人工智能医疗市场规模在持续增长,2017年超130亿元,增长40.7%,2018年市场规模约200亿元。那么,“人工智能医生”能做什么呢?

——缓解医疗人力资源紧张。在上海市第九人民医院放射科,每天仅肺部检查就达150件次。该院引入肺癌影像智能诊断系统后,这一人工智能技术将肺部影像诊断压缩至秒级——在医生看到患者的胸部CT影像前,系统就能自动标出肺结节的大小、位置、密度,并初步分辨良恶性。

——预防慢病。由于慢性病筛查准确度低、针对性干预难度大、健康管理工具缺失等医疗难题,成人对糖尿病的知晓率仅30.1%。上海瑞金医院和人工智能公司第四范式共同推出一款基于人工智能实现的糖尿病及并发症管理产品,在公众号中输入个人的相关信息,包括性别、体重、空腹血糖等,可以预测出此人近3年患糖尿病的风险系数。指标超过一定比例,还会建议个人尽快去医院就诊。

——提高癌症筛查效率。早诊早治是提高癌症治愈率的关键。2018年12月,中山大学肿瘤防治中心牵头开展上消化道肿瘤

人工智能诊疗决策系统的研发及推广应用项目,根据该系统试用初期数据分析,临床试用中恶性肿瘤识别准确率已达到95%以上。徐瑞华认为,我国现有癌症筛查技术仍有许多局限性,癌症早诊率仅约20%。人工智能在胃癌、肺癌、乳腺癌、肝癌等早诊早治方面均有广泛应用前景。

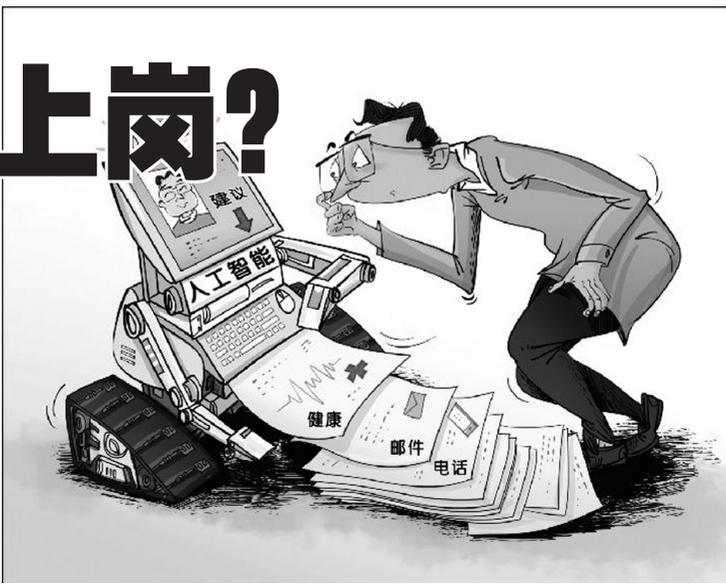
——助力公共卫生科学决策。业内专家认为,人工智能通过海量的数据模拟出医疗流程、医疗诊断、医疗建议和治疗方案,将推动公共卫生政策的制定更为科学。

“人工智能医生”会取代人类医生吗?

“人工智能医生”究竟是如何“思考”的?以慢病管理为例,看似简单的“百分比”,背后其实有一整套算法模型。第四范式创始人戴文渊说,对于深度学习而言,慢性病的数据量相对比较小,可能只有万级的数据样本。因此在糖尿病的风险预测中,算法应用了迁移学习、半监督学习和可解释机器学习等。

“人工智能不会替代医生,但懂人工智能的医生可能会替代不懂人工智能的医生。”联想智能联席首席执行官沈定刚认为,未来人工智能的应用将贯穿于整个临床 workflow,从源头的成像一直到后期的诊断、治疗和评估。

不过,就目前的技术限制,在



人工智能输入的数据和其输出的答案之间,通常存在着无法洞悉的“隐层”,被称为“黑箱”。“黑箱”存在的后果,就是难以判断人工智能是否出错。“如果能让医生看到计算机是怎么想的、怎么得出结论的,就能让人类更相信计算机,让人类对它更加放心。”张康说。

夏慧敏介绍,人工智能并不会取代医生,但是可以大幅减轻医生的工作量。更好的技术手段和平台,既能在一定程度上解决医疗服务能力不足的问题,又能提高健康服务的公平性。

“人工智能医生”何时能“上岗”?

记者走访多家医院,人工智能公司发现,现阶段医疗人工智能发展存在诸多难点,比如医疗数据难以获取、研发周期长、临床实验费用高、医院应用门槛高等。

专家认为,我国在医院病例数方面有很大优势,但由于医疗数据没有共享,存在“孤岛”现象。且数据的录入欠缺标准,导致大量优质数据无法为医疗人工智能的发展服务。

2017年8月31日,原国家食品药品监督管理总局发布了新版《医疗器械分类目录》,新增了与人工智能辅助诊断相对应的类别,在目录中具体体现在对医学影像与病理图像的分析与处理。这意味着,如果医疗影像人工智能产品想要走医院采购这条路,必须通过相应认证。

杨志明认为,目前人工智能技术未能达到通用人工智能,还处于垂直领域的“弱人工智能”阶段,在推理、综合决策、跨领域、跨病种、自我创新等方面还远未成熟,人工智能代替人类医生还需要很长的时期。

2019年“幸福晚年有口福”新春援助正式启动

南京军区总院、华西医科大种植专家亲诊 让你的牙齿“重获新生”

活动背景

种植牙作为国际口腔医学界公认的缺牙修复方式,已在全国各地普及。随着厂家生产力的进步,种植牙的技术、质量不断提高,而价格则不断降低,从曾经的动辄一两万降到几千元。价格已经不再是百姓种牙的主要顾虑,种植牙医疗机构及材料的良莠不齐成为医疗管理部门及百姓关注的焦点。

去年9月20号全国爱牙日,丹阳市慈善总会、雅尔美口腔共同发起了“幸福晚年有口福”大型公益活动,旨在倡议:团结所有社会力量关注牙缺失老人,为他们提供援助,让他们拥有一口好牙,乐享晚年幸福生活,真正让他们老有所依!丹阳地区规模最大的、拥有众多国内外口腔专家、设备最齐全的

专业口腔机构——雅尔美口腔成为此次公益活动的唯一指定口腔医疗援助机构。为了此次公益活动,组委会也投入150万援助金予以支持,将全城公益首发《爱牙援助基金卡》,全城符合条件的老人都可以自行上门领取,甚至对于特殊情况者还可以申请首颗免费种牙、半价种牙等。

据此次公益活动的唯一指定口腔医疗援助机构——丹阳雅尔美口腔刘秉尧博士介绍,截至目前,已经有近500名缺牙老人到雅尔美口腔申领了《幸福晚年有口福》爱牙援助基金卡,做了免费的口腔全面检查拍片。其中已有近30位缺牙老人获得了种植牙半价援助名额,有近20位获得了免费援助名额。2019年,我们将

启动新一轮的“口福行动”,我们旨在让更多需要种牙的人得到实惠!

口福行动部分专家组成员



刘秉尧 特约专家
口腔医学硕士
南京军区总院种植专家
国际种植协会(ITI)成员



母东亮
口腔医学硕士
毕业于华西口腔医学院
中华口腔医学会会员

【种植牙科普】

种植牙也叫人工种植牙,是通过医学方式,将与人体骨质兼容性高的纯钛金属经过精密的设计,制造成类似牙根的圆柱体或其他形状,植入缺牙区,再在人工牙根上制作烤瓷牙冠。种植牙可以获得与天然牙功能、结构以及美观效果十分相似的修复效果,已经成为越来越多缺牙患者的首选修复方式。因不具破坏性,种植牙已被口腔医学界公认为缺牙的首选修复方式。

【种植牙的适用人群】

1. 缺失一颗牙,特别是缺失前牙,不愿意磨损两边的健康牙齿做烤瓷牙。
2. 缺失多颗牙或者全口牙,使用传统假牙有困难、功能不好,戴不好的患者。
3. 对假牙的美观、功能有较高要求者。
4. 缺牙周围的余牙有问题,不能做传统假牙的患者。
5. 没有严重牙周炎、牙周病及其他严重口腔疾病。
6. 没有严重的糖尿病、肾病、心脏病、凝血障碍疾病、精神障碍、骨质疏松、传染及骨代谢疾病等。

种植牙救助中心补贴申请说明

即日起,凡是丹阳市市民,年龄在18-80周岁,都可以通过微信、电话,自行上门等申领由种植牙救助中心提供的补贴,详情如下:

主办单位:丹阳慈善总会、丹阳总工会

支持单位:丹阳雅尔美口腔(唯一指定援助单位)

申请时间:2019年2月19日-2月28日

补贴内容:1.种植牙8项费用100%全额补贴;2.德国进口种植体补贴6000元,种指定瑞士种植牙还可以享免费终身质保;3.进口种植牙仅需5800元!4.名额内,种牙可报销打的车费;5.种指定瑞士种植牙,享受免费终身质保服务!

报名热线:86568181



微信报名通道

关注后输入姓名加联系电话即可报名



雅尔美口腔 丹阳医保定点单位

雅尔美新春特惠季

- 纯韩种植牙全套特价放送仅需6800元
- 德国一线品牌种植牙种一颗牙送一颗全瓷牙冠
- 青少年、成人牙齿矫正最低7800起
- 隐形矫正免费试戴、免方案设计费

医院地址: 新市口(锦豪大酒店隔壁)
爱牙热线: 86568181