



■日本希望透过引入AI缓解医护不足问题。 网上图片

医护人员短缺是不少发达国家或地区都面对的问题，如何改善医护供求失衡，避免病人延误诊治，成为各地施政重中之重。英国和日本近年便积极尝试将人工智能(AI)技术应用在医疗上，协助医护人员诊症的同时，提高医疗系统行政效率，甚至进一步透过大数据分析全国国民健康状况，为预防及提前诊治癌症等重症制订应对方案。

与 DeepMind

合作诊症 大数据分析国民健康

医疗迈入AI时代 英日率先起步

英国首相文翠珊去年宣布，将在英国国民医疗服务(NHS)引入AI及其他智能技术，透过分析国民的基因、医疗记录及生活习惯等资料，提早计算出患癌的风险，及早提供诊治，目标是在2033年前，将癌症死亡数字减少2.2万人。文翠珊形容，AI是人类对抗疾病的新武器，不单可挽救成千上万人的性命，更能让整个医疗系统迈进新时代。

英拥庞大数据库 电脑化需时

英国一些眼科医院与AI企业DeepMind合作，训练AI系统扫描病人瞳孔影像，以诊断是否出现眼疾，并提供诊断建议。DeepMind亦与其他医院合作，利用AI协助医生制订放射治疗方案。由于NHS是全球最大的单一医疗机构，拥有庞大的病人数据资料库，可助AI更快得出准确诊断结果。然而，过往病例数据多为实体档案，若要采用AI，必须将资料电脑化，预计将花费大量人力物力，AI分析数据亦可能涉及隐私问题，万一误诊责任在亦可能出现争议。

日2022年前建10间AI医院

日本政府则计划与企业及学者合作，在未来5年投放逾1亿美元，目标在2022年前建造10间以AI支援医疗服务的医院，希望改善诊症效率。

由AI专家和医疗设备生产商共同研发的AI系统，可在医生为病人诊症时，根据他们的对话，自动更新病历，让医生有更多时间与病人讨论病情。AI也可协助医生分析病人的磁力共振扫描、内窥镜影像、血液样本和脱氧核糖核酸(DNA)等资料，决定最适合的治疗方案。研究人员亦会从血压监察器和心电图等仪器收集数据，建立国民健康资料库，增加AI诊症的准确性。不过，AI仍然只属支援角色，最终诊断由医生决定。

■综合报道



■智能标签能提高医疗效率。 网上图片

无奈拒听病人倾诉 英医生忧“丧失人性”

英国国民医疗服务(NHS)长期欠缺人手，令医护人员面临沉重压力，有医生早前在《卫报》撰文，批评NHS工作负担过重，亦缺乏资金改善问题，警告这情况除威胁病人性命，亦令医护人员“丧失人性”。

该名医生指医护人员工作繁忙，以致没多余时间与病人交流，即使有病人想向他分享往事，亦只能婉拒，“因为我负责的病房中，有5名病人需要抽血检查，另外需要向31名病人提供治疗”，在合约指定的上班时间内，他甚至没有时间上厕所。

他忆述有一次病人妻子请求他让患有绝症的丈夫病情好转，并向他分享两人相识、育儿甚至计划退休的往事，他坦言根本无法专心聆听倾诉，当时想到的只是如何指示病人进行检查，并需要如何作出治疗，“我被迫在保护病人及其至爱安全，与展现同情心之间进行选择，这令我感到非常抱歉”。

他强调并非刻意表现得不友善，对此深感歉意，但坦言每当他需要超时工作，被迫无法陪伴家人及取消约会，都令他觉得不应将所有责任“揽上身”。

■综合报道



AI分析体检资料 Google集万人数据

人工智能(AI)在医疗上的应用备受关注，Chilmark Research分析师穆尔表示，医疗服务业在美国国内生产总值(GDP)所占比例高达20%，Google、亚马逊以至苹果公司均正积极发掘这市场的价值，其中单是Google在健康服务的投资已达数十亿美元。

Google早于2008年已推出个人健康管理服务Google Health，但失败告终。然而Google未有放弃医疗服务市场，例如与同属Alphabet旗下的姊妹公司Verily合作，监察用户血糖含量，并研究糖尿病视网膜病变等疾病，Verily更会派出机械人参与手术，从病例中不断学习。

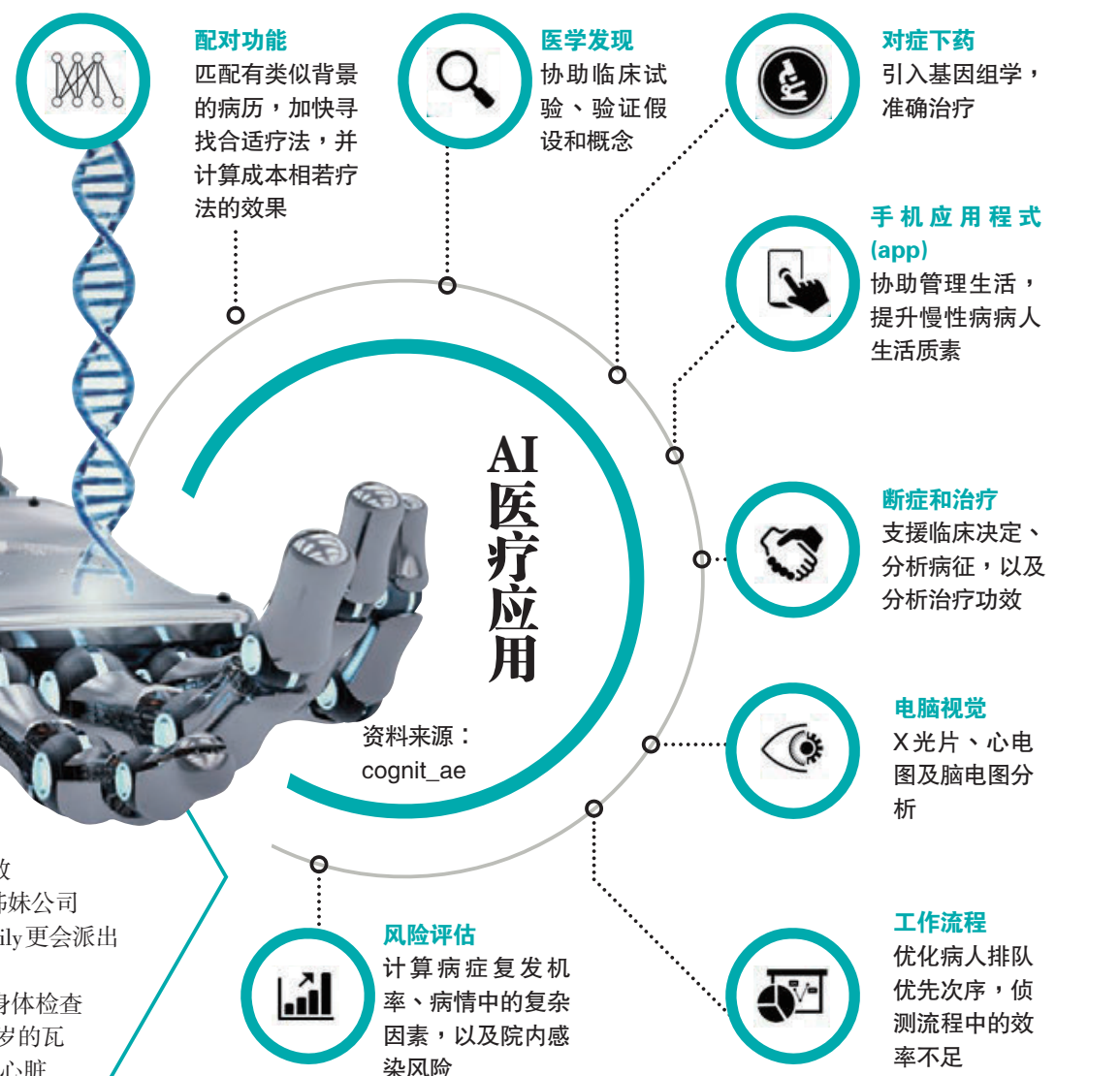
Verily亦与杜克大学及史丹福大学合作，招募1万人自愿接受身体检查并提交体检资料，交由电脑进一步分析，期望提早发现隐患。73岁的瓦恩伯恩与丈夫戴维斯早前参加Verily的检查计划，提前发现患上心脏病，马上进行搭桥手术。

另外，Google亦可透过分析病人的网页浏览记录，获悉更多健康资讯。穆尔直言只有Google、微软或苹果等大型科技企业，才有足够数据自行建立医疗AI系统，较小型的企业只能集中开发特定市场，方有望寻找生存空间。

■综合报道

全球最大食品生产商雀巢，早前在日本推出“雀巢健康大使”计划，参加者可透过手机应用程序，发送每日进食的食物照片，其后便可知如何改善生活习惯、可摄取什么营养补充品等，参加者若缴付每年600美元，便能购买可溶于液体或奶昔的营养胶囊，以及补充维他命的小食，并可将其血液及脱氧核糖核酸(DNA)样本送往公司，分析自己患上高胆固醇或糖尿病等疾病的机率。

不少食品企业近年均研究利用人工智能(AI)及基因资料，分析顾客的消费模式。雀巢日本分公司主



匿名视像求诊 部分精神病人适用

随着智能手机普及和法例松绑，美国兴起远程医疗，病人能透过视像通话，以遥距方式求诊，无需亲身前往医务所见医生，对病人而言更方便。美国去年已有8成的中大型企业，为员工提供远程医疗保障，价钱便宜且节省时间，如零售巨头沃尔玛旗下员工的远程医疗收费，可低至每次4美元。

医生过往往会以远程医疗方式，监控外地病人的身体状况，但随着监管放宽，业界预料这种医疗服务未来会进一步扩展至其他领域，如手术后的覆诊和皮肤病治疗等。

求诊习惯难改 美占整体一成

连锁药房CVS和Walgreens已推出手机应用程序，让客户可直接与医生联系。保险公司Oscar Health则为客户免费提供远程医疗，作为初步诊治。远程医疗亦容许病人以

匿名方式接受诊治，对患有精神问题的病人尤其适用，让他们能安坐家中，向医生讲述病情，感觉较为安心。

市场调查机构IHS预期，美国使用远程医疗的人数，将由前年的2,300万，飙升至2022年的1.05亿，但占整体求诊次数可能仍只得10%。有医疗专家表示，要改变人们的求诊习惯非常困难，员工从雇主得知可采用远程医疗，但数月后或已忘记此事。前年一项调查发现，在提供远程医疗服务的企业中，只有8%员工曾使用过这种服务，显示大部分消费者仍习惯亲身到诊所或医院求医。

个人情绪亦会影响人们的医疗决定，例如父母总想自己孩子生病时获得最好的治疗，因此倾向带子女到医院接受诊治。

■综合报道

AI个人化餐单 芝士蛋糕竟获A级

管高岗三(译音)指，有关食物和营养的健康问题，近年愈来愈受关注，踏入21世纪，食品生产商不能再只靠品牌效应吸引顾客，必须运用互联网及AI，为顾客解决他们意识不到甚至已经放弃解决的问题。

心脏病专家亲测

斯里普斯研究中心的心脏病专家及分子医学教授托波尔，曾亲身尝试利用AI协助自己制订饮食方案，在两周内利用手机应用程序，记录所有曾摄取的食物、饮料及药物，亦会记录睡眠及运动的时间，此外亦佩戴监测器监控血糖水平，有关资料会交由AI分析，制订出个人化饮食方案。

AI建议的饮食按理可让托波尔活得更健康，但AI最终得出的结果却出乎意料之外，在甜食类方面，芝士蛋糕获评A级食物，全麦能量棒只获C-。水果方面，士多啤梨对托波尔而言属A+级，柚子却只是C级；豆类食品中，杂锦坚果获评A+，素汉堡只获C级，结果与托波尔所想明显有分别，令他甚为吃惊。

托波尔认为，即使科学家不断研究营养学，政府亦推出如饮食金字塔等指引，但人类对营养的认知仍然甚少，学界推崇的地中海饮食或需重新审视，所谓“健康饮食习惯”没有划一标准，而是因人而异。

■综合报道