

AI 赋能医疗 仍需跨越技术和数据障碍

► 本报记者 崔彩凤摄影报道



人工智能介入医疗领域,发展智慧医疗在我国有着广泛的市场需求。平安智慧医疗战略咨询总经理尹新表示,人口老龄化加剧、慢性病患者群体增长以及人们对美好生活持续的追求,都激发了医疗需求的快速增长。另外,优质医疗资源紧缺、分配不均衡、公共医疗费用攀升等问题也对医疗服务提出挑战,推动其进行变革。

“目前,我国高端的医疗水平已经可以和国际上的顶尖水平相匹配,但是基于我国患者群体数量巨大,我们同时还存在着巨大的软件和硬件缺口。”视见科技(CMO(首席营销官)许骏表示,硬件缺口相对来说比较容易突破;软件方面主要是医生的医疗水平。目前高端医生的资源,在人数上、精力上、时间上都是有限的,很难突破,而人工智能是一个很好的切入点。“人工智能学习了高端医疗资源的临床经验和方法后,可以瞬间突破时间、空间和人员的限制。”

“大家都知道中国优质的医疗资源在北上广,AI可以帮助二三四线城市的医院提高诊断能力。”名医主刀创始人兼CEO苏舒表示。

真正落地仍存挑战

在平安好医生董事长兼CEO王涛看来,纯线下的医疗服务时代已经成为过往,未来的医疗服务将是融合线下和线上医疗资源的新生态。

苏舒认为,任何一项技术,一定要与商业场景结合才能够实现真正技术的落地和变现,尤其是在医疗领域里更是这样。

业内人士表示,目前“人工智能+医疗”已经在辅助诊

疗、医学影像、药物研发、急救室、医院管理、虚拟助手等多个方面有了诸多探索。平安好医生更是宣称将通过“互联网+人工智能”技术为医院、诊所、药店和村医赋能,同时将这套技术和输出到海外,进一步加大国际化战略的步伐。

虽然如此,业内人士表示,“人工智能+医疗”的发展也不是一帆风顺的,目前也遇到了一些挑战;技术的发展和数据的完善依旧是“人工智能+医疗”必须要解决的问题。

尹新表示:“智慧医疗离我们很远,离我们也近。近年来,我们能够感受到智慧医疗给我们带来的便利,但离真正落地其实还挺远的。我们遇到的数据问题不仅是数量的问题,还有质量的问题。因为涉及安全问题,数据不能出医院、不能出政府,给我们训练模型带来很多困惑。另外,‘人工智能+医疗’真正落地,评估、认证,包括道德伦理考量、人才缺乏等都是我们面临的一些实际问题。”

“AI现在是百花齐放,从2016年开始有国内AI影像企业注册成立,到有产品落地打磨,再到现在两三年过去了,很多公司介入到AI这个领域当中,大家都在开花,但是谁能结果,谁能摘得最后的硕果,只有在潮水退去之后才知道。”许骏表示。

“人工智能技术介入医疗服务行业,可以弥补医疗需求,填补基层医疗资源缺口。这是人工智能一个很好的应用场景,有着广阔的市场前景。”许骏说,但是,经过一两年的打磨,我们发现,人工智能+医疗产品的成熟度还有待提高,产品与临床的结合,以及流程和管理都需要进一步提高。“目前,人工智能还处在一个小学生的阶段,还需要我们不断拿大量数据和标准数据进行训练和培养,不过这个速度会越来越快。”

产业互联网引领下半场

► 徐惠喜

近日,阿里研究院、百度发展研究中心、波士顿咨询公司(BCG)联合发布了《中国互联网经济白皮书2.0》。报告作者之一、BCG合伙人李舒表示,中国互联网特色的数字化路径在于以前端消费互联网带动后端产业互联网的发展,互联网下半场的重心将向产业互联网转移。

李舒认为,中国在前端消费侧的数字化全球领先,消费行为高度数字化。反观后端,产业互联网总体上仍处于发展阶段。在此背景下,消费互联网的前端应用及商业模式的创新正沿着价值链,牵引着后端生产环节实现数字化协同。同时,消费互联网前端积累的海量数据将更好地赋能传统产业,推动产业互联网的发展。

阿里巴巴集团副总裁、阿里研究院院长高红冰以天猫为例介绍,天猫新品创新中心就是利用前端消费互联网的数据积累带动后端产品和生产数字化。通过分析其前端积累的全渠道消费数据以及运用数字化调研工具,重构了合作方的后端产品设计架构,使得后端生产企业能更精准地设计及孵化新品并缩短上市周期。

如何制胜中国互联网下半场?业内专家对新兴互联网企业分析总结后得出两条发展路径:一是深耕产业,推进消费互联网与产业互联网融合,打破线上线下边界,沿着产业链深度融合线上能力和线下生产力;二是建立平台赋能产业,利用互联网企业本身的数字技术和资源建立产业赋能平台。百度公司副总裁赵承表示,在消费互联网与产业融合的背景下,平台模式在互联网数字化的发展中尤为流行,通过开放的技术平台赋能中小企业,将成为中国产业经济一个重要的数字化转型模式。百度目前已经开放了语音识别、自然语言理解、图像技术、用户画像等超过150项人工智能核心技术,已有超过80万开发者使用,日调用数量超过4000亿次。

专家认为,当互联网企业将重心从熟悉的前端消费和应用向后端产业以及价值链上游转移,他们都将面临全新的挑战,包括如何实现组织转型、如何选取或颠覆行业生态、如何发挥平台化运营的优势等。同时,互联网公司进入传统产业将使传统企业和在华跨国企业走出舒适区,迎接从战略到运营等各方面的挑战。

医疗正在成为人工智能最富变革力的领域之一。随着人口老龄化加剧、慢性病患者群体增长,优质医疗资源紧缺、公共医疗费用攀升等问题日益凸显,人工智能将逐渐被用来解决医疗行业的痛点。不过,技术的发展和数据的完善依旧是“人工智能+医疗”必须要解决的问题。

能帮助医生在实施手术之前对患者的病灶、血管等进行自动分析,提供更精细的术前规划;结合患者的健康信息可以识别潜在疾病风险,起到及早预防作用……随着人工智能技术的发展和政策环境的优化,我国医疗卫生事业发展进入快车道。无论是传统的医院和相关企业,还是新兴的互联网平台,都乘着人工智能的东风,进行着相关布局。

不过,“人工智能+医疗”的发展也不是一帆风顺的,目前也遇到了一些挑战。在近日举行的2019TIC爱分析·中国科技创新大会医疗科技分论坛上,业内人士表示,技术的发展和数据的完善依旧是“人工智能+医疗”必须要解决的问题。

需求激发智慧医疗发展

2018年,国务院办公厅印发《关于促进“互联网+医疗健康”发展的意见》,明确揭示了我国未来医疗的发展方向,“互联网+医疗”企业迎来了发展的黄金时期。平安好医生就于2018年成功在香港上市,成为全球移动医疗行业首家上市公司。

其实,“互联网+医疗”很早就被业界视为传统就医方式的变革,能够激发医疗发展新动能,腾讯、阿里巴巴等巨头也都早早入局。而面对医疗服务竞争风起云涌,不少企业又开始布局“人工智能(AI)+医疗”,试图从技术入手,在这个产业互联网领域分一块蛋糕。

不久前召开的2018腾讯全球合作伙伴大会上,腾讯副总裁姚星表示,腾讯已经成立专项团队,在“人工智能+医疗”领域的成果已经开始呈现。接下来将重点研究病理诊断,将推出全新的智能诊断技术产品智能显微镜。

而早在2017年,阿里巴巴就推出了其在“人工智能+医疗”领域的首个产品——“ET医疗大脑”。“ET医疗大脑”可以辅助医生判断甲状腺结节,并给出良性或者恶性的判断。同年,阿里健康推出了医疗人工智能系统“Doctor You”,该系统包括临床医学科研诊断平台、医疗辅助检测引擎、医师能力培训系统等。

智能汽车离我们有多远?

► 柴逸扉

“我的外卖是由外卖小哥送来,还是无人车送来?”在近日举办的2019年美国拉斯维加斯消费电子展上,首次亮相的美团无人配送车“小袋”用实际行动做了回答。除了无人配送车,无人卡车、无人轿车……展览上,各种体现智能驾驶技术的装备和系统可谓琳琅满目。

外形呆萌、自主行驶,在北京海淀公园,一辆叫“阿波龙”的小型游览车总会引起游客关注。它采用无人驾驶技术,每次可载七八位旅客,提供园区特定路线的摆渡服务。

与此相类似,由上海深兰科技有限公司研发的熊猫智能公交近期也在进行量产和试运行。这款公交车通过自动驾驶、人车对话、视觉防盗、乘客异常行为检测、防盗防偷系统、定向声源、逃票追索、眼控广告等技术的结合,实现智能驾驶。识别、刹车、起步、重启,熊猫智能公交都可自主完成。

从全球范围来看,智能驾驶尝试的大幕更是早已拉开。2018年以来,美国打车平台Lyft称已完成超过5000笔无人驾驶订单,无人驾驶出租车在阿联酋、俄罗斯等国正式上路,日本已进行东京“山手线”电车的无人驾驶试验……

除了推出基本的载客需求,智能驾驶也在尝试更多的应用领域,甚至参与“跨界”。例如美团的无人配送车、德邦的无人货车,都将无人驾驶应用在物流配送领域;而深兰科技则试图将无人驾驶技术与新零售结合起来,在车上则设置自动售卖机、咖啡吧或会议室,让它们成为自主移动的“公共空间”或社交场所,用户只需通过手机发送服务需求,这些餐车或移动零售车就会自动驾驶来,为顾客提供服务。

说到无人驾驶,许多人会不自觉地问:无人驾驶安全吗?业内人士表示,无人驾驶的安全

行业动态

福建成功实施 全球首例5G远程外科手术

本报讯 日前,在福州长乐区的中国联通东南研究院内,北京301医院肝胆胰肿瘤外科主任刘荣作为主刀医生,坐在机器人前,通过实时传送的高清视频画面,利用5G技术操纵机器人的机械臂,远程控制手术钳和电刀,为位于福州鼓楼区的福建医科大学孟超肝胆医院中的一只小猪,切除了一片肝小叶。整个手术持续了近1个小时,手术创面整齐,全程出血量极少。这只小猪在手术完成半小时后,逐渐从麻醉中苏醒,各项生命体征保持稳定,手术宣告成功。

据了解,这台手术由福建联通、北京301医院、福建医科大学孟超肝胆医院三方联合开展,手术两地相距约50公里。手术的成功实施,标志着全球首例在5G环境下进行的远程外科手术测试取得圆满成功,为今后5G远程外科手术的临床应用创造了条件。

远程手术对无线通信的延时、带宽、可靠性和安全性有极高的要求,核心是要保障信号实时互联互通。“5G技术大带宽、低延时、大联接的优势,与手术机器人相结合,可以实现信号实时互联互通,打破时间和空间的限制,给远程手术提供了可能。”福建医科大学孟超肝胆医院院长刘景丰说,此次手术的成功,说明了5G技术在远程医疗上是完全可行的。他表示,在不远的将来,5G技术将实现临床运用,还可能实现远程查房、远程B超等,让更多的优质医疗资源能迅速普及到偏远地区,让患者不出远门也能享受省级、国家级,甚至国际级专家的诊疗。

刘成志 高建进

智能充电柜现身北京亦庄

本报讯 “再也不用拎着几十斤的电池上楼充电了,电池充电柜就‘守着’车棚,直接把电池往充电柜里一放就能充电,真是方便多了。”家住北京市亦庄镇中信新城小区的宋大爷赞不绝口地说道。近日出现在北京亦庄的一排“小橘”柜子受到了不少电动自行车车主的青睐。

据了解,亦庄镇引入电动自行车智能充电柜项目,在中信新城保障房地区开展试点工作。小区内21台智能充电柜目前已正式启用,居民们可直接将电瓶放到充电柜中充电,从而消除在家中充电的安全隐患,同时满足不同充电需求,解决充电难题。

为了方便居民的实际使用,充电柜可使用预付卡刷卡支付,也可使用微信扫描设备上的二维码进入小程序进行充电。居民只需扫描设备二维码后进行注册,选择要打开的空闲仓门、正确的电瓶规格,最后打开仓门放入电瓶,连接充电插头关门安全充电。充电完成后支付费用,仓门自动打开,取出电瓶,并关闭仓门即可。现阶段,电动自行车充电柜对本小区居民实施免费试用。

据了解,智能电动自行车充电柜还具备防火、防爆、自动断电等功能,安全系数较高,电池一旦充满,系统会自动断电,既保护电动自行车电池寿命,又可以有效避免意外事件发生。柜内采用智能系统监控充电全过程,做到了多重安全设置,智能充电柜在柜体温度达到60℃时,充电开关将自动断电,一旦监测到火情,可立即启动灭火装置,安全系数高。

赵迪

新能源车行业或迎“洗牌期”

本报讯 近日,特斯拉超级工厂在上海临港产业区正式开工建设,特斯拉相关概念股也纷纷大涨。“特斯拉国产化的长期影响可以用‘鲑鱼效应’来形容。”全国乘用车市场信息联席会秘书长崔东树认为,“特斯拉等行业巨头进入中国市场,将改变当前中国新能源汽车市场的生态,同时也为中国车企创新突破提供更好的参照体系。”

同样定位于高端新能源汽车市场的宝马、奥迪、奔驰,其实已经先于特斯拉国产,或公布国产计划。另一部分跨国品牌也开启了产品攻势,加速布局中、低端市场。据了解,大众汽车旗下多款热门车型的纯电动版本将在2019年实现国产;到2020年,大众汽车品牌在中国市场的新能源汽车矩阵将包括约10款车型,产量达30万辆。

同时,风格迥异的“造车新势力”强势崛起,无疑推进了新能源汽车行业发展,但同时也出现了诸如资本过剩、盲目投资、产能过剩等隐忧。据不完全统计,目前已有200多家造车新势力品牌大举进军新能源汽车领域,投资金额总计约4500亿元,规划产能超过1000万辆。

目前,国家开始着手在政策层面加以规范。2018年12月份,国家发展改革委发布的新版《汽车产业投资管理规定》,对新能源汽车关键技术、产能利用率、研发费用比例以及资本监管等方面提出了更高要求。业内人士认为,“这对发展新能源汽车有着激浊扬清的作用,对边缘企业和品牌,有鼓励和推进兼并重组的导向,有利于优胜劣汰”。原机械工业部汽车司副司长张书林甚至给出了具体的时间节点,“2020年,汽车企业的联合重组或将达到一个高峰”。

2020年是我国新能源汽车补贴退出期限。届时,国内新能源汽车行业将进入新的竞争阶段。如今,一大批跨国品牌新能源汽车产品陆续进场,正在使行业“洗牌期”加速到来。

王跃跃