

用科技惠及更多患者

访北京缙钺医疗科技有限公司 CEO 张晋兵

► 本报记者 崔彩凤报道



切合临床医生的需求,找出他们的痛点所在,并根据实际需求研发出来的产品才更有意义,企业也才能不断做大做强。

——北京缙钺医疗科技有限公司 CEO 张晋兵

些影像结果,得知病患身体内的具体情况,从而判断手术的计划和目标。这些影像都是二维的平面,但是人体是立体的,因此,把二维影像“变成”三维立体,一直是医疗领域努力研发的方向。

人工智能+MR,就是通过算法把二维平面数据“演变”为一个三维立体的模型。把重建后的3D立体模型通过混合现实全息投影出来。透过此3D立体影像,医生可以把人体的血管神经、组织结构等一目了然。

“但是怎么把数据还原得真实有效,这是我们面临的一个困难。”张晋兵说,“另外,从业不久的医生和拥有多年经验的专家,从同一个影像获得的信息、做出的判断有可能是不同的。缙钺医疗希望能够把专家经验变成年轻医生的一种能力,所以我们选择用AI的方式,让机器通过深度学习学会怎么样像专家一样做出判断,这里面我们面临的困难也很大。”

张晋兵所说的困难在于:解决这一问题不是专一学科的知识能够达到的,需要把医生的经验通过计算机的语言体现出来,还得保持其准确性。

“所以我们想了很多办法,我也特别感谢跟我们一起奋斗的专家,给我们很多帮助和支持。”张晋兵说。

永不言弃的“空中飞人”

“想象与现实总是充满差距。”张晋兵坦言,创业维艰,在医疗领域创业尤其如此。“我们有很多专家

的支持,有团队精英的支持。原本我觉得我们的创业会变得很容易,但事实上,我们在创业过程中遇到的困难很多。”

即便如此,张晋兵与他的团队从来没有放弃过,一直坚定不移地走在这条路上。

他说,每当医生通过公司系统,帮助病人成功完成手术后,他觉得特别开心。“不管怎么样,即使有再多困难,我们也要坚持下去,因为我们做的是一件非常有意义的事情。”

在张晋兵看来,创业一定要有非常强大的内心,有非常执着的想法。因为在创业过程中,往往会面临来自家人、员工、朋友的不理解。

自创业以来,张晋兵成了“空中飞人”,一年中大部分时间都在路上,对家庭照顾多有不周,家人的支持对他来说特别重要。而更重要的是,面对困难,他们能够得到很多专家的支持。这让他非常感动。

“创业需要方方面面的准备,尤其是在医疗领域创业,我们面对的是一个又一个生命,一定要做足准备。”张晋兵说。

在医疗领域,清晰度、精准度有严格要求,对于医生和患者而言,差之毫厘,会谬以千里。早前通过缙钺医疗做的一项神经外科肿瘤影像数据三维模型,其精准度已达到0.5mm。张晋兵希望,将来在基于人工智能的重建模型,跟病人的真实情况完全匹配。

目前,缙钺医疗公司技术和产品已应用在多家医疗机构、医院联盟及政府重大项目中,可以说是有了一个很大的突破。但在张晋兵看来,缙钺医疗还有很长的路要走,还有很多方面需要去探索。

虽然经历重重困难,但张晋兵当初解决我国医疗资料资源分布不均问题的决心反而更加坚定了。他说,未来缙钺医疗将在产品稳定性、安全性、准确性等方面继续努力,并将其作为缙钺医疗的底线,开发出更好的产品,成为帮助医生手术的利器,解决更多医疗问题,惠及更多患者。

医疗协作系统。

缙钺医疗2015年在北京成立,主要专注于人工智能混合现实可视化创新医疗产品的开发与应用,即将AI、MR、AR、5G等前沿技术应用于全手术流程,帮助医生实现术前远程手术规划、术中互动式远程手术指导及术后远程随访。

张晋兵介绍到,基于独有的卷积神经网络算法(CNN),团队在专家医生的指导下将专家知识和经验转化为计算机语言,研发了具有自主知识产权的人工智能3D重建引擎,能将传统CT/核磁二维医学影像数据自动分割重建为三维模型,并通过MR技术全息显示在真实空间中,辅助医生快速、直观、精准地对病变体和周围组织进行分析。

过去医生使用传统软件进行影像数据三维模型重建,往往需要耗费十几个小时,且操作复杂,医生的学习曲线长;现在基于缙钺医疗的AI技术,该过程的时间缩短为数秒。

据他介绍,为了沉淀真实的临床数据以优化AI三维重建算法,团队花了3年多的时间和专家沟通,将平面数据转化为3D图像,随着计算机运行速度的加快和算法的更新,这一积累速度也在不断加快,该算法也构成了公司目前最重要的竞争壁垒。

缙钺医疗的这项技术具有重要的临床意义。它能极大地降低医生工作强度,并提升诊疗效率和精准度,进一步放大现有专家资源的价值;同时远程协同诊疗也会提升基层医生诊疗能力和基层机构诊疗水平,进一步推动分级诊疗。

用科技手段解决医疗痛点

张晋兵从事医疗行业已有10多年,是一名连续创业者。之所以选择在远程手术这个方向创业,是因为常年跟外科医生、专家交流的过程中,他发现了我国医疗行业的需求和痛点:医疗资源相对不均衡、医生力量有很大偏差。

张晋兵认为,目前我国最核心医疗资源都集中

将二维图像还原成三维模型

戴上混合现实(MR)眼镜,一个虚拟的人体肝胆器官的全息三维立体图像便展现在眼前,你伸出手,就可“虚拟”地触摸到该“器官”,左右手翻转“器官”,该三维图像竟然能跟随你的动作,实现多角度的移动、翻转、标记……整个移动、翻转的手势下来,流畅、无顿挫感,仿佛置身于科幻电影中,将虚拟的影像置于手中。

这就是缙钺医疗科幻感十足的混合现实可视化

广告

P R E S S C A R D

2019 新版新闻记者证 全新登场



核验网址: <http://press.nppa.gov.cn>(中国记者网)

国家新闻出版署依法统一印制并核发
应用二维码等多项防伪技术, 高效防伪、有效鉴别

新闻记者证核发办公室 宣

广告

中國高新技術產業導報

CHINA HIGHTECH



全年定价
196元

欢迎订阅

征订垂询: 010-68667266-152 传 真: 010-68669206

邮发代号: 1-206

统一刊号: CN11-0237

地 址: 北京市海淀区三里河路17号甘家口大厦10层1023室

邮 编: 100037

www.chinahightech.com