龙光三维

让3D打印技术与医学真正结合起来

河南龙光三维生物工程有限公司成立于2014年,位于经开第二大街双创示范基地,是个性化定制医疗器械3D打印技术与应用示范的产业化、规模化运营的第一品牌,是经河南省科技厅评定的河南省科技型A类企业,也是经郑州市发展和改革委员会、郑州市财政局共同认定的国内第一个“医学3D技术工程研究中心”。
记者 卢尚卿 文/图

从医多年,立志使医疗更精准

张建卿是河南龙光三维生物工程有限公司(以下简称龙光三维)董事长,1969年出生于一个医学世家,父承祖业,子承父业,他也选择了从医。1992年从河南科技大学临床医学本科毕业,1998年获得郑州大学心胸外科硕士学位,之后赴法攻读血管外科博士学位,其间获得法国专科医师证明,2007~2009年在上海远大心胸医院任职,成为国内最年轻的心外科专家。2011年调至郑州市心血管病医院任职科室主任。

从医20多年来,张建卿手术经验丰富。在工作期间,他发现现在的诊断技术即使结合CT、彩超等设备,依然无法做到完全准确的判断。在法国攻读博士期间,他就想把3D打印技术与心外科手术结合起来,甚至和整个医学科学结合起来。真正促使张建卿将3D打印技术与医学结合起来是源于父亲的一次意外住院。父亲突发心血管疾病住院,当时很多的心血管病专家建议手术治疗,但心脏病手术存在着相当大的风险。当时,张建卿就想能不能把病变部位变成直观的、人人都能看到的东西。于是,张建卿准备把3D打印这个概念变成现实,并从自己最熟悉的心胸外科方向入手,让3D打印技术与医学真正结合起来,让病变部位立体地呈现出来,使医疗能够更精准。

在张建卿团队的不懈努力下,2014年9月18日,我国第一例个体化3D打印心脏诞生了,并在同年11月的美国心脏协会(AHA)年会上,作为特别成果向全世界医疗同行展示。

帮助提高手术精确性和安全性

龙光三维能够基于中国最大的数字化人体器官数据库,准确打印3D心脏等人体器官,并且能准确再现人体器官内部组织结构和血管结构。人体器官3D打印全真模型可以精确地提供患者在病理状态下的器官模型,革新现有诊疗模式,帮助医生对患者组织及器官形成立体化、全面化、精准化的认识。可应用于实体器官疑难疾病的结构性诊断、术前讨论会诊、手术预演、手术指导、术中导航、术后效果评估、个例数据保存、会议教学等方面。其应用效果可提高术前诊断准确率、精确手术方案、提高手术成功率、便捷医患沟通、教学会诊、缩短住院时间、降低医疗费用等。

据多个中心的临床应用数据分析统计后,通过人体器官3D打印全真模型,患者、患者家属、医生之间沟通效率和准确率可以提高4~6倍;手术过程直接、精准、快速,手术时间可以缩短10%~22%。从手术效果及术后评估来看,使用人体器官3D打印全真模型更加安全、有效。

通过革命性的3D全真人体器官模型,可让医生在真实情景下进行充分的手术预演,能有效帮助医生把手术水平提高一个档次,手术更快、更准确,可大幅度提高手术水平的精确性、安全性,实现划时代的精准医疗。

推广应用 呼吁3D打印临床准入

随着医学影像成像技术的改进,设备的发展,3D打印技术创新材料的出现,在不久的将来心脏模型的临床制作将有更大的发展。模型平台创造可以使医学影像数据向模型实体转换,提高一个观察高度。

中国需要创新,更需要原始创新,因为创新本身就是生产力,推动创新不应只停留在表面,更应该深层次地进行推动。他们的工作将对精准医疗、数字化医疗有实质的帮助和推动,这也正是它的社会价值体现。

创业真言: 中国需要创新,更需要原始创新,因为创新本身就是生产力,推动创新不应只停留在表面,更应该深层次地进行推动。

谁是创客

正法科技

不忘初心,用科技维护法治

回国追寻“正义之法”

郑州正法科技有限公司(以下简称正法科技)总经理翟新丽,自大学本科伊始至今,学习、研究法学近20年时间,在上海交通大学法学院获得法学硕士学位,后获得日本国费奖学金赴日本名古屋大学攻读法学,并获得法学硕士和博士学位。2015年回国在郑州大学法学院任教,并在律师事务所做兼职律师。翟新丽把研究法学作为毕生的追求,把通过法律实现社会公平正义作为自己的理想。博士毕业后毅然选择回国,一直在寻找着实现正义之法的最佳方案。一直苦苦思索何为“正义之法”,如何实现“正义之法”。

近几年来随着人工智能的发展,欧美诸国“机器人法官”、“机器人律师”陆续问世。这些人工智能在法律领域的应用开启了实现正义之法的大门,即追求“同案同判”的智能诉讼平台,通过人工智能和大数据实现法律门前人人平等的正义之法,让正义之法大行于世,熠熠生辉。

为法治公正做贡献

公正是法治的生命线。司法公正对社会公正具有重要引领作用,司法不公对社会公正具有致命破坏作用。必须完善司法管理体制和司法权力运行机制,规范司法行为,加强对司法活动的监督,努力让人民群众在每一个司法案件中感受到公平正义。为了响应依法治国之大计,推动司法正义化的进程,正法科技的智能诉讼平台主要通过互联网、大数据和人工智能实现同案同判和法律文书的自动生成,为当事人、律师、法官、检察官服务,促进正义之法的实施,加快法治进程。目前,正法科技为中小企业提供质优价廉的企业法律顾问服务,由专业律师以每年1万元的超低价格对中小企业的合同、劳务、知识产权等方面提供专业的法律服务。以每年2000元的价格对个人提供婚姻、财产、继承、亲子等方面的专业的私人法律服务。

智能的法治维护

正法科技目前以郑州大学为依托,组建了国内一流的法律产品研发团队和人工智能研发团队。该团队阵容豪华,有留学美国、日本、加拿大等的海归博士,有浙江大学、香港大学、清华大学毕业的博士。正法科技希望以后能通过智能诉讼平台创造“智能法官”、“智能律师”,实现正义之法的法治。

郑州正法科技有限公司成立于2017年1月,位于经开区留创园。正法科技之意为“以科技促进正义之法的实施”。目前公司主要从事中小企业法律咨询服务及智能法律产品的研发。
记者 卢尚卿 文/图

创业真言: 以自己的原点作为起点,用自己的专业帮助更多的人,不忘初心。

感谢河南省留创园对本版稿件的支持