

从“摸骨定位”到“精准导航”

长沙近年来积极探索医疗可视化技术创新应用,针尖实现自动“指哪打哪”,整形外科告别“开盲盒”,让医患信任建立在清晰像素之上

长沙晚报全媒体记者 徐媛 杨芸

十年前,若你对一位即将接受疼痛治疗的患者说“别担心,医生能‘看见’你疼痛的位置,针尖还会自动导航。”对方大概率会觉得这是天方夜谭。

而如今,这已不是幻想,是每天发生在医院诊疗室里真实的一幕。

医生的“透视眼”,一根针的“导航系统”

3月23日,长沙市中医医院(长沙市第八医院)疼痛科内,麻醉科主任周先科稳稳持针,他轻扶患者叮嘱道:“这里可能会有轻微痛感。”随后,目光专注地落在一旁的超声屏幕上。

超声探头缓缓滑过患者皮肤,肩部深层组织逐层清晰显现。皮肤、肌肉、筋膜、神经……逐层分明,像一幅精细的人体解剖图。而此次治疗的疼痛靶点,正是受损的网上肌肌腱。

周先科微调进针角度,直至针尖稳稳抵达预设靶点,逐量给药,疼痛被高效阻断。

“能看到我的针吧?右边这台显示屏更清晰。”他指向操作台旁的另一块屏幕。同样的超声影像,呈现出来的图像已经被AI系统自动标注黄、红、绿等不同色块,还以文字清晰标出肌肉、神经等组织,辨识度大幅提升。

“AI辅助超声系统在传统可视化基础上,能助力医生,尤其是年轻医师快速识别解剖结构。”据介绍,AI标注是重要参考,但最终靶点确认,仍需结合临床经验综合判断。

过去,医生全凭双手“摸骨定位”,即便经验丰富的专家,也可能因解剖变异、患者肥胖陷入定位难题。这种人机协同模式,让疼痛阻断实现“指哪儿打哪儿”。疼痛不再是患者口中模糊的“这里痛”“那里不舒服”,而是屏幕上清晰可辨的精准目标,医生手中的穿刺针,也拥有了专属的“导航系统”。

与此同时,该院去年挂牌的疼痛云病房(VPU)还实现了患者疼痛的全程实时监测与管理。39岁的吴女士因车祸受伤,先后接受几次手术,她第一时间安装了镇痛泵,入住疼痛云病房。

“这里的医生随时都知道我疼不疼,该怎么处理,就像有个专属‘疼痛管家’。”吴女士说,感到疼痛增加时,她只需按下自动给药键,设备便会精准给药;若短时间内频繁按键,系统会自动预警。医护人员通过终端设备,能发现患者的疼痛指数增加,第一时间帮患者控制疼痛。

“一疼就有医生来,放在以前想都不敢想。”那些曾经只能靠患者忍一忍、反复呼叫医护才能传递的痛苦,在大数据与AI辅助技术的深度融合下,有了及时、清晰、可感知的回响。



保护全红婵,也是保护自己

付臣欢

4月8日,国家体育总局游泳运动管理中心发布声明,高度重视近日网络上出现针对全红婵等跳水运动员的网络暴力、恶意攻击及不实信息,已第一时间与广东省体育局相关部门联合开展核查处置工作。目前,广东省体育局二沙体育训练中心已向警方报案。

这一系列果断举措,无疑给那些躲在屏幕后面肆意攻击奥运冠军的“键盘侠”们敲响了警钟。

全红婵,这个来自广东湛江的跳水运动员,14岁时在东京奥运会上一跃成名,用三个满分动作征服了全世界。她的故事本应是拼搏、励志的代名词——出身农村,家境贫寒,却凭借着过人天赋和刻苦训练站上了世界之巅。然而,就是这样一位为国家赢得荣誉、让国人倍感自豪的奥运冠军,却频频遭受网络暴力的侵犯。

攻击全红婵的言论,荒谬程度令人发指!有人对她的外貌指指点点,有人对她的文化水平冷嘲热讽,更有人编造各种不实信息恶意中伤。这些言论早已超出了正常评论的范围,演变成了赤裸裸的人格侮辱和恶意诽谤。试问,一个为国家付出青春、刻苦训练的未成年运动员,凭什么要承受如此恶毒的言语攻击?



疼痛不再是患者口中模糊的“这里痛”“那里不舒服”,而是屏幕上清晰可辨的精准目标,医生手中的穿刺针,也拥有了专属的“导航系统”。

扫码看视频 疼痛也能“看见”

患者的“时光机”,术前心里有了底

如果说超声引导下的疼痛治疗,是让医生有了一双“透视眼”,那么在中南大学湘雅二医院整形美容外科,可视化技术则让患者在手术前,提前参与一场关于自己身体的“预演”。

这个春天,在中南大学湘雅二医院整形美容外科,迎来的不仅是求美者,还有因先天缺陷渴望改变的求美者。他们或由家属陪同,或独自前来,脸上写满了忐忑。整容对于他们而言,不是变美那么简单,而是修复缺陷、找回正常生活的起点。

为了让患者清晰地看到手术后的样貌,患者只需坐在3D可视化机器前,扫描头部正面与侧面,大约20秒,一个立体的头部模型便生成了。工作人员在模型上“捏”出患者修复后的五官,整个过程大约5到10分钟。提交后,系统会生成“术前”与“模拟术后”的对比图。

“术后稳定效果与术前模拟效果的匹配度

可达80%以上。”中南大学鼻整形中心主任、湘雅二医院整形美容外科主任王成介绍,“捏脸”的好处还在于,当患者发现某个方案不合适时,可以在术前与医生直面沟通,对着图像共同设计出满意的模样。看得见的诊疗,让“精准修复”有了可参考的可视化标准。

同时,3D模拟图会标注出每一个涉及部位的精确数据。以鼻子为例,从鼻梁到鼻尖,有十余项参数被一一呈现。这些参数既是患者在手术前判断手术效果的依据,医生在手术台上,也可以作为手术效果的参考坐标。

诊疗过程的“未知性”,一直以来,是很多人焦虑的主要原因之一。

4月7日,记者在长沙市第四医院骨科四病区看到,VR技术让患者在手术前就能“透视”自己的身体。

提到VR,很多人脑子里蹦出来的第一个画面,就是戴着眼镜打游戏。但在该院骨科四

技术的“加速器”,让治愈更温暖

来积极探索医疗可视化技术创新应用。今年初,长沙正式启动为期三年的公立医院改革与高质量发展示范项目,提出打造全国领先的区域智慧医疗服务新体系。其中,智慧医疗工程专门支持各医院开展智慧医疗、AI健康助手创新,重点推广AI辅助诊疗、云影像等便民服务,既提升了医院管理效能,也让患者就医更便捷、更安心。

当病灶可以被看见,方案可以被推演,改变可以被预演,医患之间的信任,就不再仅仅建立在语言和经验的诉说上,而是建立在每一个清晰可见的像素之上。长沙的医疗实践证明,可视化不仅是技术的升级,更是医患关系的重构。

值得一提的是,在采访中,受访医生普遍表示,技术不是万能的。AI标注主要经验来把关,3D模拟也做不到百分之百还原,VR画面再逼真也替代不了主刀医生手上的功夫。但至少,这些让医患之间有了一个共同的起点:并肩面对病痛、共同对抗疾病,这也是技术赋予医疗最温情的价值。

值得一提的是,在采访中,受访医生普遍表示,技术不是万能的。AI标注主要经验来把关,3D模拟也做不到百分之百还原,VR画面再逼真也替代不了主刀医生手上的功夫。但至少,这些让医患之间有了一个共同的起点:并肩面对病痛、共同对抗疾病,这也是技术赋予医疗最温情的价值。

在语言和经验的诉说上,而是建立在每一个清晰可见的像素之上。长沙的医疗实践证明,可视化不仅是技术的升级,更是医患关系的重构。

值得一提的是,在采访中,受访医生普遍表示,技术不是万能的。AI标注主要经验来把关,3D模拟也做不到百分之百还原,VR画面再逼真也替代不了主刀医生手上的功夫。但至少,这些让医患之间有了一个共同的起点:并肩面对病痛、共同对抗疾病,这也是技术赋予医疗最温情的价值。



复刻名场面 长沙也有“李子坝”

长沙县捞刀河畔新晋网红打卡点火爆出圈,凭借视觉错位效果,成功复刻重庆李子坝“吞轻轨”名场面,市民可在此拍出“一口吃掉高铁”的创意大片。

长沙晚报全媒体记者 邓迪 摄



扫码看视频 长沙也有“李子坝”

一键启动 多机协同

三一无人摊压机群亮相广东高速,获外交部发言人点赞



三一无人摊压机群在进行智能施工。受访者 供图

长沙晚报4月8日讯(全媒体记者 匡小娟)近日,外交部发言人毛宁在社交平台发布视频,点赞广东汕梅高速改扩建项目中三一无人摊压机群的智能施工表现,向全球展示了中国交通建设数字化、智能化转型最新成果。

项目中,2台无人驾驶摊铺机匀速推进,6台无人驾驶压路机紧随其后,精准完成摊铺、碾压全流程作业,呈现出未来感十足的智能场面。记者了解到,在摊铺作业开始前,技术人员只需在平板电脑上一键启动,系统便会自动规划作业路径。机群按照预设策略精准分工,自主调整速度、角度与碾压节奏,实现多机协同作业。

三一无人摊压机群以“24小时连续施工”的智能作



扫码看视频 三一无人摊压机群现身

上接1版①

李强在讲话中指出,习近平总书记的重要指示深刻阐明了发展服务业的重大意义、重要原则、重点任务,具有很强的思想性、指导性、针对性,为做好相关工作进一步指明了方向。我们要认真学习领会,坚决贯彻落实,自觉从战略和全局的高度深化对服务业的认识,坚持扩能和提高质量并举、发展和监管统筹,更好促进服务业优质高效发展,确保既充满活力又健康有序。

李强指出,要顺应人口结构变化、消费结构升级和产业结构转型趋势,聚焦生产生活重点领域,分层分类推动服务业发展,不断培育服务业新增长点,提升服务业数字化、智能化、融合化、国际化发展水平。围绕居民日常生活需要,促进基本需求类服务更加普惠优质。围绕居民对高品质生活的追求,扩大升级类服务供给。围绕居民多样化消费需求,做精做细个性化服务。围绕研发设计专业化、高端化,加快壮大科技服务。

围绕市场价值实现,着力提升配套专业服务水平。李强强调,要用改革创新思路办法推动工作,深入把握产业演进趋势,坚持既“放得活”又“管得好”,积极扩大开放,进一步增强政策支持的针对性有效性,为服务业发展营造良好环境。各部门各地要树立和践行正确政绩观,推动党中央和国务院决策部署落地见效。

国家发展改革委、国家卫生健康委、市场监管总局、上海市、湖南省有关负责同志作交流发言。吴政隆出席会议。会议以电视电话会议形式召开。各省、自治区、直辖市和计划单列市、新疆生产建设兵团,中央和国家机关有关部门、有关人民团体,中央管理的金融机构、部分中央企业,中央军委机关有关部门负责同志等参加会议。

上接1版②

其中在市内定点医疗机构享受“零自付”政策的新生儿达3467名。政策惠及职工参保人员803人、城乡居民参保人员2664人,相较原城乡生育保险政策,新增报销金额达569.34万元。

7月1日全面实现“零自付”

今年1月在长沙召开的湖南省医疗保障工作会议上,明确将健全生育支持政策作为年度重点任务之一,提出7月1日在全省全面实现医保政策范围内分娩费用个人“零自付”。

湖南省医疗保障局党组书记、局长张棉长介绍,湖南医保系统正围绕“孕前、孕中、分娩、产后”全环节,构建全方位医保支持生育政策体系,切实减轻群众生育医疗负担。事实上,湖南医保支持生育的政策“组合拳”早已布局——

孕前环节,2024年就已将胚胎培养、胚胎移植等8项辅助生殖类医疗服务项目纳入医保报销,全省已有9万多人享受待遇,基金报销约1.2亿元。孕产环节,职工生育保

民参保人员2664人,相较原城乡生育保险政策,新增报销金额达569.34万元。

险产前检查费用补助标准从每人600元提升至1200元,叠加使用门诊统筹资金支付产检费用,实现孕产期核心检查保障“无死角”。

分娩环节,除推行“零自付”外,分娩镇痛也已纳入医保报销,让生育体验更有尊严、更具温度。

产后环节,生育津贴直接发放给个人,平均到账时间缩短至15个工作日;2026年起,只要父母有一方在湖南省内参加基本医保的新生儿,免缴当年居民医保费,出生当天即享有医保待遇。

“医保支持生育政策不只是待遇保障,更是对生命全周期的人文关怀。”张棉长表示,希望通过这一系列政策措施的实施,助力更多家庭“愿生敢生、优生优育”。