

我国科学家利用 AI 技术实现“数字剥离”肿瘤

不到 30 分钟完成鼻咽癌根治术

新华社广州4月21日电(记者陈凯星 马晓澄 徐弘毅)长期以来,科学家一直希望在不动手术的情况下,像把果核从果肉中剥离出来一样,把肿瘤与正常组织分离开来,从而能在放疗时对其进行精准杀灭,减少对正常器官的损坏。如今,中国科学家利用人工智能技术,已经在临床中实现了这一目标。

在中山大学肿瘤防治中心的放疗治疗室,记者看到,一名鼻咽癌患者在经过CT和治疗一体机扫描后,患瘤部位的影像随即出现在医生面前的电脑屏幕上。医生使用系统中的“数字剥离”技术,AI快速勾勒出

了放疗靶区。再经过医生对照、检查、修改,放疗的靶区最终确定,机器随即进行自适应放疗,不到30分钟就为患者完成了一次精准治疗。

去年9月,中国科学院院士、中山大学肿瘤防治中心教授马骏团队牵头,联合全球顶尖专家制定的《鼻咽癌放疗靶区勾画国际指南及图谱》正式发布,并同步发表于《柳叶刀-肿瘤学》。

马骏说,鼻咽癌的根治治疗手段是放射治疗,如果范围过小,容易漏照肿瘤造成复发;范围过大,肿瘤周围的重要器官如脑干、颞叶、中耳、视神经会发生损伤,导致头痛、记忆力下降、听力下降、视力下降等放疗

后遗症,严重影响患者的生活质量。

患者接受放疗前，医生需要在患者的检查影像上勾画出哪些区域是正常器官，哪些区域是需要放疗照射的肿瘤范围，这一过程被称为“靶区勾画”。“过去，这项工作一度费时费力，医生需要高度专注盯着屏幕勾画靶区，为每一位患者勾画的时间长达3到6个小时。”中山大学肿瘤防治中心教授孙颖说。

另一边,鼻咽癌治疗却“变化快、等不起”。中山大学肿瘤防治中心放疗科主任医师杜晓京说,鼻咽癌患者需要连续放疗6到7周、共30多次治疗,治疗中肿瘤缩小及患者

体重下降会导致靶区位移,今天影像检查显示的肿瘤位置,过几天再放疗可能已经“对不上号”。

面对这一临床痛点,马骏和孙颖团队历经十余年科研攻关,成功研发出“数字剥离”肿瘤的全新技术。该技术以大数据解析肿瘤演进规律,借助人工智能重构靶区勾画体系,大幅提升放疗效率、降低误差。

中山大学肿瘤防治中心放疗科主任医师周冠群介绍,如今,“数字剥离”技术勾画精度超越50%专科医生水平,可使医生间勾画差异减少50%,效率提升5倍以上,单例治疗时间缩短至30分钟。

汉诺威工业博览会开展



2026年德国汉诺威工业博览会20日至24日在汉诺威会展中心举办,共吸引来自50多个国家和地区的约2900家参展商。今年展会主题为“以技术洞见产业未来”。图为一名男子在体验一款VR设备。

新华社记者 张豪夫 摄

环球短讯

美媒：特朗普不打算延长美伊停火期限

据美国《华尔街日报》21日报道,一位白宫官员表示,美国总统特朗普不打算延长22日晚到期的美伊停火期限。

报道援引知情人士消息说,虽然伊朗尚未公开确认是否会派代表参加在伊斯兰堡举行的谈判,但伊方已告知地区调解人,将于21日派一个团队进行谈判。

特朗普 20 日在接受美国媒体电话采访时坚称,伊朗“将会谈判”。“他们将会谈判,如果不谈判,他们会看到前所未见的问题。”

415名美军人员在対伊朗军事行动中受伤

据美国国防部20日公布的最新数据,自2月28日美国对伊朗发动军事行动以来,共有415名美军人员受伤。

数据显示,在这些伤员中,271人来自陆军,63人来自海军,19人来自海军陆战队,62人来自空军。

另据美军方统计数据,目前死亡人数仍为13人。

伊朗航空将恢复国内航班

据伊朗法尔斯通讯社21日报道,伊朗航空公司宣布,在停飞50天后,国内航班将于22日恢复。

根据该公司公布的航班时刻表,恢复后的首个航班计划于当地时间 22 日上午 10 时由德黑兰飞往马什哈德,返程航班将于当天 12 时 30 分从马什哈德起飞。

默茨公开反对美国无端干预古巴：只会制造更多问题

德国总理默茨20日表示,对古巴进行干预没有任何依据,古巴并未对第三国构成任何威胁,他“看不出(美国)干预的依据何在”。

巴西总统卢拉 19 日至 20 日访问德国。默茨 20 日在双方共同举行的记者会上表示,如果存在冲突,应通过外交手段寻求和平解决,无端在世界上掀起新的冲突,只会制造更多问题。默茨还表示,美国目前没有理由发起此类行动。他说,希望那些已经开始的行动能尽快和平结束。

卢拉在记者会上表示,古巴经受多年制裁与封锁,这是“全球性丑闻”,因为一个世界大国出于纯粹意识形态动机,对其人民实施了封锁,导致一个国家无法决定自身命运。

日本自卫队训练场突发爆炸 3死1重伤

日本防卫省说,21日上午,日本大分县陆上自卫队“日出生台演习场”在训练过程中发生弹药爆炸事故,造成3人死亡、1人重伤。

防卫省对媒体说,事故发生于8时40分许。事发时,相关部队正在进行坦克射击训练,炮弹在炮管内爆炸。事故导致3名男性死亡、1名女性重伤,伤者已被送往医院救治。

本组报道据新华社

本组报道据新华社

一家煮饭
四邻飘香

始于
1598年

米粒饱满
油光发亮
黏香适口
回味甘醇

小站稻

好米源自好生态

运河水、盐碱地、有机肥、气候宜、优良种

¥50元/袋

香、黏、弹、筋、甜
小站稻原产地大米5kg

提货地址

河东提货点：天津市河东区新开路35号
东丽提货点：天津市东丽区双东路12号
河北提货点(一)：天津市河北区宙纬路与四马路交口
河北提货点(二)：天津市河北区金钟河大街704号
河西提货点(一)：天津市河西区尖山路宝利亚大厦底商
河西提货点(二)：天津市河西区黑牛城道218号皓日园底商
和平提货点：天津市和平区陞安大街39号长寿公寓底商

南开提货点(一)：天津市南开区西市大街121号
南开提货点(二)：天津市南开区广开四马路136号格调春天底商
南开提货点(三)：天津市南开区迎水道22号招商银行旁
红桥提货点：天津市红桥区红旗北路与西青道交口利达津农精品2楼

咨询电话：24323118 24323120

广告