

“多兵种协同”！我国肿瘤治疗向精准医学迈进

□新华社记者 顾天成 徐鹏航 彭韵佳

杀伤肿瘤细胞却也可能误伤免疫系统。在肿瘤治疗中，“伤敌一千自损八百”是一道全球难题。

纳米药物递送、人工智能自适应调整、光纤定位脑肿瘤……今年以来，我国临床医疗一线涌现出一批自主创新的科研成果，让肿瘤患者有更小的治疗痛苦、更低的毒副作用、更高的生活质量，这是医学创新的希望与力量。

“人工细胞快递员”：激活人体免疫系统协同作战

子宫内膜癌是妇科三大恶性肿瘤之一，近年来发病率在我国呈现上升趋势。

如何精准命中癌细胞、保护正常组织，为患者争取更多生存希望？近日，国际学术期刊《先进材料》发表了北京大学人民医院王建六团队联合中国科学院化学研究所肖海华团队、中国科学院放射医学研究所黄帆团队的研究成果：基于合成高密度脂蛋白的纳米盘载体。

这些纳米盘载体，好比一群直径仅10纳米、形似“圆盘”的“特种兵”悄然潜入肿瘤组织，不仅携带化疗“弹药”精准打击癌细胞，更能激活人体免疫系统协同作战。

北京大学人民医院党委书记、妇产科疾病研究所所长王建六介绍，三大团队联合，选用能诱导DNA损伤并激活免疫的四价铂前药作为核心“弹药”，通过仿生设计，将其与磷脂等自组装成“人工细胞快递员”。

这项技术破解了传统化疗的治疗困境，在子宫内膜癌等肿瘤治疗中获得较高的抑制率。

“人工智能通信兵”：实时更新放疗方案

除了化疗领域的药物突破，放疗领域与人工智能的结合也擦出新“火花”。

宫颈癌防治，是守护广大女性健康的“必答题”。针对局部晚期宫颈癌放疗中靶区易变化的临床难题，北京协和医院率先引入基于迭代锥形束CT的人工智能在线自适应放疗平台。通过锥形束CT快速高清成像，结合AI算法实时更新放疗方案，在线自适应调整不到20分钟。

专家表示，这如同为放疗计划更新派去了“人工智能通信兵”，用它的“千里眼”和“顺风耳”建立起四通八达的“通信神经网络”。

“这项技术能更加精准地照射肿瘤靶区，实现动态个体化调整，更好地保护正常组织和器官。”北京协和医院康复医学与理疗学系主任张福泉说，应用这项技术治疗腹部和盆腔肿瘤，急性胃肠反应、泌尿系统反应发生率下降。

“高级别侦察兵”：不开颅实现脑肿瘤靶向消融

复发高级别胶质瘤生长迅速、治疗难度大，被称为大脑“癌中之王”。

首都医科大学宣武医院神经外科单永治团队近期发表了国产激光间质热疗治疗复发高级别胶质瘤的研究结果：通过机器人精准定位并辅助置入导向钉、套管和光纤，磁共振确认光纤位置和消融范围，通过3mm的小孔即可实现胶质瘤的不开颅精准消融与破坏。

这就相当于设置了“高级别侦察兵”，提升靶向消融的精准度。结果显示，32例病人完成相关治疗后经一年时间随访，平均生存期和单纯保守治疗相比延长。

据悉，激光间质热疗技术最早产生于北美，对高端医疗设备的要求较高。宣武医院神经外科主任单永治表示，团队正努力探索使用普通核磁共振

操作的方法，推动技术进一步普及。

“狙击手”：提升治疗效果

今年以来，我国肿瘤靶向药也捷报频传。北京大学肿瘤医院沈琳团队牵头对我国首创同时靶向EGFR和HER3的抗体偶联药物进行了研究，相关成果有望对解决晚期食管癌鳞癌患者的耐药性等问题产生积极效用。

5月，中国自主研发抗体偶联药物注射用瑞康曲妥珠单抗获批上市；6月，治疗组织细胞淋巴瘤及神经纤维瘤双适应症的国产靶向药物芦沃美替尼片开出首批处方……这些创新药恰似“狙击手”，为难治和易复发肿瘤患者带来希望。

数据显示，过去10年，我国抗肿瘤新药获批增幅明显，累计已达200余种。中国科学院院士陈竺认为，要持续推动癌症科研攻关，加快关键技术创新，惠及更多患者。

从纳米递送技术，到智慧闪耀的AI放疗平台；从直捣黄龙的光纤消融，到不断涌现的靶向新药——中国肿瘤治疗的科研工作者聚焦临床“真问题”，在精准医学的征途上不懈努力和奔跑。
(新华社北京8月20日电)



浙江小百花越剧院在伦敦开启英德巡演

8月21日，在英国伦敦，浙江小百花越剧院的演员表演越剧折子戏《牡丹亭·幽情》。

浙江小百花越剧院21日在英国伦敦为当地观众带来《爱情的花园》越剧折子戏专场，开启英国、德国巡演。剧院团队当日在伦敦萧剧院连演两场，吸引800余名观众到场观看。演出选取《梁祝·十八相送》《红楼梦·葬花吟》《牡丹亭·幽情》《陆游与唐婉·题诗壁》等经典越剧折子戏片段，让海外观众近距离感受中国戏曲的艺术魅力与传统韵味。
□新华社记者 吴鲁摄

“安善萃锦——中式生活美学展”亮相瑞士

新华社伯尔尼8月23日电（记者连漪）“安善萃锦——中式生活美学展”22日晚在瑞士伯尔尼中国文化中心开幕。本次展览由该中心与恭王府博物馆联合主办，为来宾带来一场沉浸式的东方美学盛宴。

本次展览以“园林里的书房”为主题，将传统生活美学与当代生活方式相融合，呈现富有中式人文气息的书房美学。通过营造园林诗境，还原传统文房雅趣，并搭配精美器物、现代工艺饰品与海棠香氛，构筑出一个既扎根传统、又洋溢当代气息的中国人文美学空间。

中国驻瑞士大使钱敏坚在开幕式致辞中说，本次展览“是一场视觉艺术的盛宴，也是一次跨越文化的心灵对话”。今年正值中瑞建交75周年，也是中瑞文化和旅游年。此次展览正是中瑞持续深化交流、推动文明互鉴的生动体现。

伯尔尼中国文化中心主任崔可表示，该展作为中瑞文化和旅游年的旗舰项目，由中瑞双方历时半年精心筹备而成，将进一步促进两国文明互鉴和民心相通。

恭王府博物馆副馆长陈晓文表示，展览延续了恭王府“传统文化、当代表达”的核心理念，展品中既包括中国知名艺术家与设计师的原作，也有恭王府近年来设计开发的各类文创产品，旨在让观众在当代语境中体验中国人的美好生活。

来自德国、目前正在学习中文的菲利普·肖尔说：“我一直对中国文化，尤其是明清时期的文化很感兴趣。希望未来在瑞士能看到更多中国文化的展示。”瑞士嘉宾迪诺·里佐在看完展览后说：“我非常享受这次展览，它生动呈现了中国人的生活方式，内容充实且富有启发性。”另一位瑞士嘉宾瓦尔特·施特拉姆认为这类展览非常重要，“它把中国文化带到我们身边”。他相信很多观众会因展览萌生去中国实地旅行的愿望，“这正是文化的力量，它搭建起人与人之间友谊的桥梁”。

据了解，此次展览将从8月23日至10月25日向公众开放。



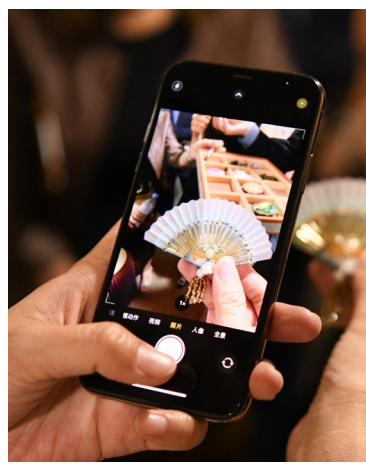
8月22日，在瑞士伯尔尼中国文化中心，嘉宾在“安善萃锦——中式生活美学展”开幕式上体验制作扇子。



8月22日，在瑞士伯尔尼中国文化中心，嘉宾在“安善萃锦——中式生活美学展”开幕式上聆听讲解。



8月22日，在瑞士伯尔尼中国文化中心，嘉宾在“安善萃锦——中式生活美学展”开幕式上观看表演。



上图：8月22日，在瑞士伯尔尼中国文化中心，嘉宾在“安善萃锦——中式生活美学展”上拍摄精美物品。

左图：8月22日，在瑞士伯尔尼中国文化中心，嘉宾在“安善萃锦——中式生活美学展”开幕式上聆听讲解。

图片均由新华社记者连漪摄

闰六月结束，再次出现要等到2036年！

新华社天津8月22日电（记者周润健）22日，闰六月二十九，转天，也就是8月23日迎来崭新的农历七月。专家表示，再次出现闰六月要等到11年之后的2036年。

同公历一样，农历也分大月和小月，大月30天，小月29天。今年的闰六月始于公历的7月25日，止于公历的8月22日，月长29天，是小月。

中国天文学会会员、天津市天文学会理事杨婧介绍，农历设置闰月是为了协调回归年（约365.24天）与农历年（约354.37天）的时间差。具体采用“十九年七闰法”，即在19个回归年中加入7个闰月，确保月份与季节相对应。

农历闰月的设置，是根据二十四节气来确定的。二十四节气是将地球绕太阳运行的轨道即黄道，以15度为间隔等分为24份，又分为12个节气和12个中气，二者相间排列。农历历法规定，每个农历月都有一个中气，如果某个月中不包含中气，就算作上一个月的闰月。

为何会出现没有中气的月份？“平均而言，一个农历月为29.53天，

小于两个中气之间的间隔时间（平均约为30.43天），这样循环累计下来必然会出现只有节气没有中气的月份。”杨婧解释说。

今年7月22日（农历六月二十八），是中气大暑，下一个中气处暑在8月23日（农历七月初一），这当中的7月25日至8月22日的农历月中只有一个节气立秋，没有中气，所以这个农历月就定为闰月。因为上一个月份是农历六月，所以这个闰月就称为闰六月。

杨婧表示，闰月现象每隔2年至3年就会出现一次。下一个有闰月的年份是2028年，是闰五月，再次出现闰六月则在2036年。

8月23日不仅是处暑节气，也是农历七月的开始，这个农历月里有一个中国传统节日——七夕节，是传说中牛郎织女一年一度鹊桥相会的日子，其对应的公历日期是8月29日。

“2024年没有闰月，七夕节对应的公历日期是8月10日，而闰六月的出现导致今年七夕节对应的公历日期比去年推迟了19天。”杨婧说。

脑洞大开

研究人员利用脑机接口尝试解码内心独白

新华社北京8月18日电 一个研究团队日前在《细胞》杂志发表论文说，他们借助脑机接口技术，在实验中成功锁定与内心独白（人脑中无声的言语）相关的脑电活动，并能以最高74%的准确率将其解码。

此前的研究表明，脑机接口能解读瘫痪患者的说话尝试。当使用者试图调动发声相关肌肉、真正尝试开口时，即便发出的声音含糊不清，脑机接口也能读取相应的脑电活动，并把其想表达的内容以打字形式输出。不过，对于肌肉控制能力有限的人来说，尝试开口仍然费力又缓慢。

美国斯坦福大学等机构的研究人员尝试进一步开拓脑机接口的能力，直接解码内心独白。研究团队把微电极植入负责言语产生的脑区即运动皮层，并用它记录了4名重度瘫痪患者的神经活动。实验中，研究人员引导受试者尝试说出和内心想象一组特定词汇。结果显示，尝试发声与内心独白激活的脑区高度重合，神经活动模式也相似，但内心独白的整体激活强度较弱。

据团队介绍，他们训练了人工智

能模型来识别内心独白的内容。在一次概念验证实验中，脑机接口从多达12.5万个单词的词库中解码受试者内心独白的句子，准确率最高可达74%。此外，脑机接口还能捕捉到受试者自发的内心独白——例如当屏幕上出现粉色圆圈时，受试者心里默数，系统也能识别出这些数字。

研究团队还发现，尽管尝试发声与内心独白在运动皮层产生的神经活动模式非常相似，但两者仍有足够差异，可以被可靠地区分开来。

在使用脑机接口过程中，很多时候用户并不希望自己的内心独白完全被解读出来。研究人员表示，可以借助这一差异来训练脑机接口完全忽略内心独白，也可使用密码控制，用特定关键词临时解锁脑机接口读取内心独白这一功能。这为希望利用内心独白实现更快捷交流的用户提供了便利。

研究人员坦言，目前的脑机接口系统还无法在避免大量错误的前提下，解码自发的内心独白，但若未来配备更多传感器、算法更先进的设备，则这一目标有望实现。