

14 科知 宽镜头

利用巨型粒子加速器对付致命的肿瘤 有望成为癌症治疗领域的“游戏规则改变者”

更多精彩内容
请登录本报新媒体平台
或拨打热线互动 爆料
0551 65179666



高能粒子能轰掉肿瘤深处“堡垒”

精准打击 或改变游戏规则

欧洲核子研究中心(CERN)官网近日宣布,该机构科学家正努力将其研究应用于突破癌症治疗的局限,他们正在利用巨型粒子加速器对付致命的肿瘤,有望成为癌症治疗领域的“游戏规则改变者”。而且,他们也在不断努力,促使粒子加速器变得更紧凑,以更好地满足医疗领域的需求。



尚未治愈的癌症将成为这一方法的目标,这可能会改变游戏规则。”

除了高能电子外,使用加速器的质子束治疗癌症也是一种特别有效的方法。CERN 官网指出,质子可以消除肿瘤,而且能比常规电子或光子治疗更好地保护周围的健康组织。

精准打击 减少附带损伤

科尔西尼等人研制出的最新方法需要在几百毫秒而非目前的数分钟内投放辐射剂量。研究显示,这种方法对目标肿瘤具有同等破坏作用,但对周围健康组织的损害则小得多。

CERN 知识转移官员本杰明·什什说,传统放射疗法的确定性造成一些附带损伤,“而短暂但强度很大的 FLASH 疗法可达到对癌细胞进行适当破坏的同时降低对健康组织有害的效果。”鉴于 FLASH 疗法对周围组织的伤害要小得多,人们希望它能帮助治疗脑部肿瘤或其他重要器官附近的肿瘤。

小而紧凑 未来努力方向

CERN 网站指出,目前上述方法面临的一个挑战就是,要让强大的加速器足够小而紧凑,能够被安置在医院里。

CERN 的一个大型陈列室一直都被用来安放 CLEAR 加速器,它需要 20 米长的距离将电子推到所需的能量水平,另有 20 米用于调试、测量和传递电子束。科尔西尼称,CERN 知道正设计在一个紧凑得多的空间内进行加速。

与洛桑大学医院一起设计的这款新原型机的目标是使用总长 10 米的机器完成同样的工作。科尔西尼说,这种紧凑设计“降低了成本,减少了耗能,可以轻而易举地将它搬进医院。原型机计划于明年 2 月开始建造,如果一切顺利的话,临床试验或于 2025 年开始。”

无独有偶,总部位于英国伦敦的新一代质子治疗系统研发商(AVO)“先进肿瘤治疗”公司也旨在改变这一局面。该公司的高适应性 Linac 图像引导强子技术(LIGHT)加

速器能向深层肿瘤输送超高剂量的质子束。9月26日,LIGHT 在英国获得了 230MeV 的最大治疗能量,并准备与伯明翰大学医院合作治疗第一批患者。

LIGHT 是世界上第一台用于质子癌症治疗的线性加速器,CERN、欧洲核能机构和 TERA 基金会分别为其设计并开发了 3 个部件,使整套加速器物美价廉且紧凑,满足了医疗部门的要求。而且,直线加速器设计降低了光束损耗、杂散辐射,有望产生 70 至 230MeV 的极聚焦光束,并通过改变辐射剂量传递的深度,以比现有圆形加速器快得多的速度靶向肿瘤。

这台 16 米长的新型肿瘤直线加速器将于 2023 年下半年在达拉斯伯里治疗第一批患者。当然,这只是一段漫长旅程的开始,AVO 希望其新的 25 米长的设计能够通过开发基于更快能量变化和更聚焦光束的新递送方法改变癌症治疗的格局。

守住乡村“健康线”

近日,霍邱县孟集镇卫生院组织包保人员,入户开展返贫致贫风险隐患排查。对四类慢性病人家庭医生签约履约情况,以及 34 种大病专项救治患者进行摸排,并将今年新增确诊重大疾病和负担较重的慢性病患者名单,及时与镇乡村振兴工作站对接,发现家庭支出较大属实困难的立即启动监测户识别帮扶程序。

乡风文明“开花结果”

近年来,霍邱县河口镇把乡风文明建设作为乡村振兴战略的灵魂,持续在宣传引导、美化环境、丰富文化生活上做文章,让文明新风尚在该镇开花结果。该镇进一步规范修订村规民约,依托新时代文明实践站(所),开展“我的乡村我守护”以及“河口好人”等典型评选活动,截至目前,共开展活动 68 次。

高能粒子 改变游戏规则

CERN 的“研究用线性电子加速器”(CLEAR)实验室设备协调员罗伯特·科尔西尼表示,新研究旨在制造能量非常高的电子束,以最终能够更有效地打击癌细胞。

科尔西尼解释说,他们正在研究一种技术,来加速电子以产生治疗深层肿瘤所需的高于 100 兆电子伏特(MeV)的能量,这一理念是将高能量电子(VHEE)与名为 FLASH 的治疗方法相结合。

FLASH 是一种以超高剂量率照射为主要特征的放疗技术,2018 年首次用于临床,该疗法基于目前可用的医用线性加速器 linacs,能够提供约 6 至 10MeV 的低能电子束。由于低能电子束无法深入穿透机体,这一高效治疗方法目前仅能用于治疗浅表肿瘤。

那些位于身体深处、无法用外科手术、化疗或传统放疗来根除的肿瘤,目前往往被认为难以治愈。鉴于此,CERN 的物理学家正与洛桑大学医院合作,制造一种能够实施 FLASH 疗法的机器,可将电子加速到 100 至 200MeV,从而使利用这一方法治疗那些难以触及的肿瘤成为可能。

瑞士洛桑大学医院放射科主任·布里表示:“目前

365天天资讯
0551-62649617
广告 杏花公园北 100 米润安大厦 B 座 32 层
文一·文心名座交房公告
尊敬的业主:
您好!我公司开发建设的文一·文心名座项目 1# 楼已具备交付条件,将于 2022 年 11 月 29 日正式交房。请各位业主及时注意查收交房通知书,并携带相关资料至项目现场办理交付手续。若您无法当天前往现场交房,我司温馨提示您可以在集中交房后,每周二、周四(上午 9:00-12:00,下午 14:00-17:00)至文一·文心名座营销中心办理交房手续。
办理交付地点:文一·文心名座 1#1101-108 商铺
交房楼栋时间安排:

交房时间	交房楼栋	备注
2022 年 11 月 29 日	1#	417 户

马鞍山市远程拍卖有限责任公司公开拍卖公告
受相关单位委托,我公司将对以下标的进行公开拍卖。现公告如下:
一、拍卖标的
1、别克牌 SGM6521ATA(皖 E00895)一辆,登记日期 2012 年 12 月,起拍价 24300 元,保证金 10000 元;
2、帕萨特牌 SVW7183SJD(皖 E00810)一辆,登记日期 2012 年 12 月,起拍价 10200 元,保证金 10000 元;
3、帕萨特牌 SVW7183SJD(皖 EBW110)一辆,登记日期 2012 年 12 月,起拍价 12800 元,保证金 10000 元;
备注:1、本次拍卖车辆不包含车牌,本次拍卖车辆的所有过户税费、涉及违章罚款、驾照扣分、年检、保险过期、车辆原始资料不齐等瑕疵,均由买受人承担;2、买受人需支付 1000 元/辆拍卖佣金。
二、拍卖时间及地点:2022 年 12 月 1 日 15 时,马鞍山市中央大厦 9-710 拍卖厅。
三、标的展示时间及地点:自公告发布之日起至 2022 年 11 月 30 日 16 时前在标的所在地。
四、竞买人资格:须为依法设立且有效存续的境内企业法人或具有完全民事行为能力自然人。
五、报名及保证金:意向竞买人自公告发布之日起至 2022 年 11 月 30 日 17 时前在马鞍山市远程拍卖有限责任公司办理报名手续。
六、报名联系人:刘经理 0555-2222014
15805558893(微信同号)
2022 年 11 月 23 日

二手清障车拍卖公告
受委托,我公司定于 2022 年 12 月 1 日上午 9 时 30 分在中拍平台(https://paimai.caa123.org.cn)以网络竞价的方式举行拍卖会,公告如下:
一、拍卖标的:皖 N31549、皖 N31703、皖 N31748 粤海清障车三辆,整体打包拍卖,不包含车牌,车辆以现状交付。
二、展示时间:拍卖会前二日。咨询、登记及保证金缴纳时间:公告之日起至拍卖会前一日下午 5 时止。展示地点:标的物所在地。看车请联系:13339119077。
三、注意事项:有意竞买者请交纳保证金 2 万元至拍卖公司账户,并于拍卖会前在中拍平台完成网上报名手续,报名时需缴纳报名费 200 元,报名详情请洽:13339119077。竞买不成,保证金 5 个工作日内无息退还。
四、联系方式:13339119077,13956129131,0564-3309131。
详细图文信息请登录本网站 www.ahbdpm.com 或扫码公司微信公众号查看。

拍卖公告
受委托,定于 2022 年 11 月 23 日时至 2022 年 12 月 7 日 10 时止在安徽合肥公共资源交易中心平台以网络竞价形式对以下标的进行公开拍卖。
一、拍卖标的:合肥市庐阳区濉溪路 355 号蓝钻商务中心写字楼共计 35 套,整体拍卖,起拍价:1903.131 万元。
二、咨询展示、报名竞买事宜:详见安徽合肥公共资源交易中心《合肥市庐阳区濉溪路 355 号蓝钻商务中心写字楼转让公告》咨询电话:18655111077 陈经理
安徽省经纬拍卖有限公司
2022 年 11 月 23 日

安徽省合肥市庐阳区人民法院公告
沈国庆、胡业群、李赞:
本院受理原告阳光财产保险股份有限公司与你保证保险合同纠纷一案,现已审理终结。现依法向你方送达本院(2022)皖 0103 民初 13699、13700、13701 号案件民事判决书。限你自公告之日起 30 日内来本院领取民事判决书,逾期则视为送达。如不服本判决可在公告期满后十五日内向本院递交上诉状,并按对方当事人的人数提出副本,上诉于安徽省合肥市中级人民法院,逾期本判决即发生法律效力。特此公告。

写字楼·招租
现位于政务区,有一处高端写字楼(共 24 层)对外招租,出租面积 12900.46 平方米。出租区域包含整层或部分楼层区域。水电气暖齐全,具备基本办公条件,办公家具设备自备。社会团体组织,可用作办公等,不超作娱乐、健身、餐饮等用途。承租整层,多层者优先考虑。租期长期,价格面议。
联系人:刁先生 18056044283
华润怡宝饮料(中国)有限公司华东分公司
经销商招租公告
华润怡宝豫皖大区现面向社会公开招募淮南特约经销商,竭诚欢迎符合要求的公司参加投标,投标事宜请联系华润怡宝招商指定人员。
联系人:袁女士 联系电话:15986825922
电子邮箱:yb.yxzx_xsgl@crbeverage.com
招标时间:2022 年 11 月 21 日-2022 年 11 月 27 日

中国拍卖行业协会 AAA 级拍卖企业 拍卖公告
受委托,我公司定于 2022 年 12 月 6 日(星期二)15 时起在铜陵市公共资源交易平台电子竞价系统平台对以下标的进行公开拍卖。具体如下:
一、标的的简介:车辆一批。车型有别克、雅阁、尼桑,车辆型号、注册日期等详细信息(竞买须知),车况、钥匙、证件等具体以现状为准,竞买保证金 5000 元/辆。
二、报名及竞买保证金到账截止时间:2022 年 12 月 5 日 16 时。
三、标的的集中展示时间及地点:2022 年 11 月 2 日-2 日(上午 9 时至下午 4 时),标的所在地。
四、注意事项:请意向竞买人于报名截止时间前携带相关证件及成交凭证,到我公司办理竞买报名登记手续,具体要求见本场拍卖会《竞买须知》等相关文件。
五、联系地址:铜陵市石城大道南段 660 号华东大厦 6 层
联系方式:0562-2818158 13955900182(阳光拍卖公司)
(本公告内容已于 2022 年 11 月 22 日在铜陵市公共资源交易平台 http://ggzyjx.zx.tl.gov.cn 发布)。

怀远县包集镇(206 国道两侧)杨树拍卖公告(二次)
受委托,我公司定于 2022 年 11 月 30 日上午 9 时在中拍平台举行拍卖会,公告如下:
一、拍卖标的:
标的:一、包集镇 206 国道两侧杨树,378 株,参考价:206940 元。有意参与竞买者应自行组织现场勘察,自行统计树木具体数量等详细状况,我公司提供的数据仅供参考,上述树木如有缺损现象以实际现状为准,不影响最终成交价格。树木未采伐,拍卖成交后的采伐及运输由买受人自行承担。
二、拍卖地点:中拍平台,网址:https://paimai.caa123.org.cn
三、展示、咨询及登记时间、地点:自公告之日起至 2022 年 11 月 29 日下午 5 时止在标的所在地现场展示。
四、咨询、登记地址:蚌埠市大学科技园 11 栋 5 层
联系人:李经理 电话:18605678898
蚌埠百和拍卖有限公司
2022 年 11 月 23 日

遗失声明
巢湖市优筑建筑劳务有限公司
遗失 发票专用章
(91340181MA2RFD2J6P)、公章
(编号:3401810128268)、全税盘
(编号:661809855802)声明作废。
本人张正顺遗失安徽省政府非税收入专用收据:皖财专字(2017)0001839278,案件受理费:12080 元。特此声明。

安徽省合肥市庐阳区人民法院公告
(2021)皖 0103 民诉前调 19960 号
刘原:
本院受理的原告安徽润源商业运营管理有限公司诉被告刘原房屋租赁合同纠纷一案,原告向本院起诉,请求判令:1、判令被告立即向原告支付 2021 年 4 月 15 日至 2022 年 1 月 14 日房屋租金人民币 63000 元,及逾期付款利息(按月利率 2% 计算);2、判令被告立即向原告支付水电、物业费、物业管理费合计 2797 元(暂计至 2021 年 11 月 17 日,以后由被告实际居住房屋之日止);逾期付款利息暂计 259.41 元(按照月利率 2% 暂计至 2021 年 11 月 30 日,以后被告有义务向被告支付的违约金 14000 元不予退还;5、本案的全部诉讼费用由被告承担。因你方下落不明,现依法向你方公告送达起诉状副本、应诉通知书、举证通知书、开庭传票、证据副本、诉讼费用通知书、自公告之日起 30 日视为送达。提出答辩状及举证期限分别为公告送达期满后 15 日内,并于举证期满后第三日(遇节假日顺延)上午 9 点 00 分在本院第十一法庭开庭审理此案,逾期本院将依法缺席判决。

关于中铁四局集团有限公司承接淮三汉河片区路网荣昌路等十条道路工程监理单位变更的公告
中铁四局集团有限公司承接的淮三汉河片区路网荣昌路等十条道路工程监理单位变更公告,自公告之日起 3 个工作日内,任何单位和个人对公示信息存在异议的,均可向我单位反映。
(联系电话:18326068490)(联系邮箱:729709096@qq.com)
中铁四局集团有限公司
2022 年 11 月 23 日

变更前项目	职业资格及证书编号	完成业绩 1	其他
张清	市政工程师一级证书编号 0022424	郑州市郑东新区北三环-龙湖中环路立交桥工程施工二标段、郑州市、1.7 亿元、完成时间 2016 年 12 月	
变更后项目	职业资格及证书编号	完成业绩 1	其他
熊明祥	市政工程师一级证书编号 01154531	孝感市临空经济区横街 6 路及配套项目、孝感市、2.7 亿元、完成时间 2020 年 4 月	

安徽省合肥市庐阳区人民法院公告
(2021)皖 0103 民诉前调 19960 号
刘原:
本院受理的原告安徽润源商业运营管理有限公司诉被告刘原房屋租赁合同纠纷一案,原告向本院起诉,请求判令:1、判令被告立即向原告支付 2021 年 4 月 15 日至 2022 年 1 月 14 日房屋租金人民币 63000 元,及逾期付款利息(按月利率 2% 计算);2、判令被告立即向原告支付水电、物业费、物业管理费合计 2797 元(暂计至 2021 年 11 月 17 日,以后由被告实际居住房屋之日止);逾期付款利息暂计 259.41 元(按照月利率 2% 暂计至 2021 年 11 月 30 日,以后被告有义务向被告支付的违约金 14000 元不予退还;5、本案的全部诉讼费用由被告承担。因你方下落不明,现依法向你方公告送达起诉状副本、应诉通知书、举证通知书、开庭传票、证据副本、诉讼费用通知书、自公告之日起 30 日视为送达。提出答辩状及举证期限分别为公告送达期满后 15 日内,并于举证期满后第三日(遇节假日顺延)上午 9 点 00 分在本院第十一法庭开庭审理此案,逾期本院将依法缺席判决。