

# 卢云:平衡急诊的“快”与中医的“慢”

## 聚焦科技抗疫一线

李迪 本报记者 盛利

“要做到科学有效地抗击疫情,就要肯下苦功,不能纸上谈兵。”回忆起不久前那场“惊心动魄”的抗疫历程,四川省中医院急诊科主任、第四批全国老中医及“四川省首届十大名中医”陈绍宏教授的师承弟子、学术继承人卢云,发出这样的感慨。

作为四川唯一一名加入国家卫生健康委成立的重症救治专家组的中医专家,30天的武汉战“疫”中,他始终坚持医疗救治与临床攻关并重,一方面进行危重病的中西医结合救治,减少病死率与重症转化率;另一方面积极开展烈性传染病中医药综合防治技术研究。在急诊救治的“快”与中医科研的“慢”之间,寻求平衡。

加入抗疫战斗之前,卢云已在中西医结合治疗急危重症方面研究了27年,无论是在急诊科室内没有节假日的轮班倒,还是承接国家任务紧急出抗击击疫情,“下苦功

夫”一直是卢云的座右铭。

时间回到疫情爆发初期,2月13日中央应对新冠肺炎疫情工作领导小组会议要求:强化中西医结合,促进中医药深度介入诊疗全过程。一周后,卢云接国家中医药管理局通知驰援武汉,加入国家卫生健康委成立的重症救治专家组。

鲜为人知的是,接到抗击疫情命令时,卢云正在家乡办理父亲的葬礼。可没等到父亲安葬那天,他便出发赶赴武汉。曹植《白马篇》中“父母且不顾,何言子与妻!名编壮士籍,不得中顾私。捐躯赴国难,视死忽如归。”成为卢云的真实写照。

“一是国家的召唤,是对自己工作成绩的肯定和信任;二是倍感压力,用中医药去治疗充满未知数的疾病,对于能否完成好任务,感到有一定的压力。”他回忆说。

“作为重症专家组成员,一方面需要在医院和宾馆之间不停穿梭,现场提出救治方案;另一方面,开展临床科研时,又要联系方舱医院对患者情况进行沟通。”卢云说,按照工作流程,救治方案提出后,将进入临床观察阶段,方舱医院的患者最多,病情较复杂,恰好是实施救治方案的最佳地点。

卢云回忆说,每天日常医院巡查结束已经是下午4时,这时候专家团会在医院吃盒

功能衰竭、贫血、乏力、嗜睡等症状。每次巡诊时,卢云总是对这位患者格外关照。由于患者年龄大、语言表达困难,卢云总是不厌其烦地与他沟通病情,尽可能掌握患者身体情况,“患者有时会比较悲观消极,我在巡诊时常常还要跟他拉家常,鼓励他,让他重拾生活信心。”

为了恢复这位患者的胃肠功能,卢云还专门为他“量体裁药”,最终纠正了患者胃肠功能障碍,帮助患者病情康复。“医生的关爱能给病人带来战胜病魔的信心,只要看到病人好起来,我就觉得所有的辛苦都是值得的。”他说。

“作为重症专家组成员,一方面需要在医院和宾馆之间不停穿梭,现场提出救治方案;另一方面,开展临床科研时,又要联系方舱医院对患者情况进行沟通。”卢云说,按照工作流程,救治方案提出后,将进入临床观察阶段,方舱医院的患者最多,病情较复杂,恰好是实施救治方案的最佳地点。

卢云回忆说,每天日常医院巡查结束已经是下午4时,这时候专家团会在医院吃盒

饭,之后有车接回宾馆。剩余休息时间,他还要通过电话协调采购中药资源、检测设备 etc 物资并运送到武汉。随后,他会再赶赴方舱医院附近,约请医院内医生出来就近在路边询问临床诊断情况,常常一站就是一个多小时。“因为方舱医院进出管理严格,我又进不去,只能请里面的医生出来沟通,相比电话沟通,我觉得面对面交流更为严谨,有利于掌握重症患者治疗的细节。”

武汉抗疫归来后,卢云又回到了熟悉的急诊科室,回到了熟悉的轮班制。每天完成日常工作后,他仍不忘研究新冠肺炎患者的后续康复和中药毒副作用。“在传统经验基础上摸索前进,靠的不是突击蛮干、临阵磨枪,而是脚踏实地、科学有序地采取措施,这就要求下足苦功夫。”卢云说,目前他正从事成都市科技局新冠专项“以新型冠状病毒肺炎为代表的烈性传染病中医药综合防治技术研究”,未来还将制定一系列中西医结合防控方案,并在新冠肺炎的治疗(尤其是重症病例)、预防、康复等方面均形成了一套特色鲜明的理论体系。



## 笑迎微笑日

5月8日是“世界微笑日”,各地学校组织多种活动,引导学生们养成乐观向上的生活态度。

图为5月7日,河北省邢台市第十中学初三年级学生相互佩戴微笑卡迎接“世界微笑日”。

新华社发(张驰摄)

## 银河系中探测到新的移动星群

科技日报北京5月7日电(记者陆成宽)7日,记者从中科院国家天文台获悉,该单位研究人员利用郭守敬望远镜(LAMOST)与欧空局盖亚卫星(Gaia)同源恒星光谱数据,在银河系的猎户座星云附近发现一个新的移动星群。该移动星群的发现,为研究旋臂密度波驱动恒星聚集,从而触发星云坍塌的可能性提供了观测证据。相关成果在线发表于《天文学报》上。

移动星群的探测和起源分析对于理解银河系的形成、结构和演化具有重要意义。探测移动星群需要可靠的自行、视向速度和距离等相关数据的大样本及先进有效的探测方法。

研究人员利用LAMOST光谱提供的视向速度、金属丰度以及Gaia提供的视差和自行数据,建立了包含空间位置、空间速度以及金属丰度等多维信息的样本。“基于这个样本,我们利用小波变换技术在速度空间中分析恒星的数密度分布,发现了这个新的移动星群。”中科院国家天文台研究员赵景昆说。

这个新发现的移动星群共包含206颗成员星,其中74颗是主序前恒星,所谓主序前恒星是中心氢尚未点燃的原恒星,其余为G型星和K型星。经分析表明,该移动星群中的主序前恒星形成于猎户星云,而G型星和K型星与猎户座星云中的恒星处于不同的演化序列,它们并非诞生于猎户星云。成员星中的主序前恒星证实了部分猎户座星云中形成的恒星正在向外扩散,而G型星和K型星则可能随旋臂密度波的峰值到来而聚集在一起,现在正随着密度波的峰值离去而逐渐扩散开。

赵景昆表示,该移动星群证实了猎户座星云集合体的部分恒星确实在向外扩散,而且旋臂密度波可能对该过程起了推动作用。此外,这个新的移动星群也提供了旋臂密度波驱动恒星聚集的证据。

(上接第一版)

我国新一代载人飞船试验船由航天科技集团五院抓总研制,是面向我国空间站运营及未来载人探月需求而研发的新一代天地往返运输器。本次任务将对飞船高速再入返回的防热、控制、伞回收及部分重复使用等关键技术进行验证。

试验船升空后,按照既定计划完成了太阳帆板展开及捕获太阳、中继天线展开并建立中继通信链路和4次自主轨控等一系列工作。目前其姿态稳定、供电、测控链路等均正常,飞船状态良好。按照计划,试验船在完成大椭圆轨道正常飞行后,将实施3次轨道提升,并实施远地点制动,最终于5月8日返回东风着陆场。

## 全国生态环境质量改善 镉成农田土壤首要污染物

科技日报北京5月7日电(记者李禾)7日,生态环境部公布了2019年全国生态环境质量简况。全国生态环境质量总体改善,空气质量改善成果进一步巩固,水环境质量持续改善,海洋环境状况稳中向好,土壤环境风险得到基本管控,生态系统格局整体稳定,核与辐射安全得到有效保障。

336个地级及以上城市的902个集中式生活饮用水源地断面(点位)中,有830个全年均达标,占92%。其中,地表水水源监测断面(点位)590个,有565个全年均达标;地下水水源监测点位312个,有265个全年均达标。超标主要是由于天然背景值较高所致。

1940个国家地表水考核断面中,I—

III类水质断面比例为74.9%,同比上升3.9个百分点;劣V类为3.4%,同比下降3.3个百分点。长江流域、西北诸河、浙闽片河流、西南诸河水质为优,珠江流域水质良好,黄河、松花江、淮河、辽河和海河流域为轻度污染。

开展水质监测的110个重要湖泊(水库)中,I—III类水质湖泊(水库)比例为69.1%,同比上升2.4个百分点;劣V类为7.3%,同比下降0.8个百分点。其中,太湖和巢湖、滇池均为轻度污染、轻度富营养状态。三峡库区、南水北调(东线)长江取水口、南水北调(中线)取水口及输水干线水质均为优。

全国近岸海域水质总体稳中向好,水质级别为一般。优良水质海域面积比例为76.6%,同比上升5.3个百分点;劣IV类为11.7%,同比下降1.8个百分点。

全国337个地级及以上城市PM<sub>2.5</sub>浓度为36微克/立方米,同比持平;PM<sub>10</sub>浓度为63微克/立方米,同比下降1.6%;平均优良天数比例为82%,环境空气质量达标城市占全部城市数的46.6%。

全国农用地土壤环境状况总体稳定,影响农用地土壤环境质量的主要污染物是重金属,镉为首要污染物。经初步核算,2019年单位国内生产总值二氧化碳排放同比较降低4.1%,完成年度预期目标。

## 未来3年建3.4万个5G基站 上海“新基建”方案出炉

科技日报上海5月7日电(侯树文 记者王春)3.4万个5G基站,100家以上无人工厂、无人生产线,无人车间,10万个电动汽车充电桩,45个左右出租车充电示范站,20个左右加氢站……5月7日下午,《上海市推进新型基础设施建设行动方案(2020—2022年)》(以下简称《行动方案》)正式发布。

上海市人民政府副秘书长、市发展改革委主任马春雷介绍,上海将全力实施上海版“新基建”4大建设行动。要对标一流水平,围绕新网络、新设施、新平台、新终端进行统筹布

局,全力提升新型基础设施能级。初步梳理排摸了未来3年实施的第一批48个重大项目和工程包,预计总投资约2700亿元。

《行动方案》明确上海特色“新基建”4大重点领域:以新一代网络基础设施为主的新网络建设,以创新基础设施为主的新设施建设,以人工智能等一体化融合基础设施为主的新平台建设,以智能化终端基础设施为主的新终端建设。

其中,新网络建设主要包括:高水平建设5G和固网“双千兆”宽带网络,新建3.4

万个5G基站;加快布局全网赋能的工业互联网集群,建设100家以上无人工厂、无人生产线、无人车间,带动15万家企业上云上平台等。

新设施建设则立足科技创新中心和集成电路、人工智能、生物医药“三大高地”建设,持续提升科技和产业创新基础设施能级。主要包括:建设电竞中心、先进医学影像集成创新中心、国家集成电路装备材料产业创新中心等若干先进产业创新基础设施等。

## 极濒危! 我科学家发现黄芪属新种

科技日报北京5月7日电(记者瞿剑)据中国农科院最新消息,该院草原研究所李志勇研究员领衔的草种质资源与育种创新团队,在内蒙古土默特左旗发现了豆科黄芪属一个濒危等级为“极危”的新种,该新种被命名为沙尔沁黄芪(*Astragalus shaerqinensis* L. Liu & Z.Y. Li),其生殖、生态等性状亟待进一步保护研究。

团队成员、中国农科院草原所副研究

员刘磊介绍,该新种是在调查呼和浩特周边植物资源时被发现的。它生长在呼和浩特土默特左旗沙尔沁乡,植株具有多达25片小叶,花冠白色,荚果圆弧形弯曲,种子黄色,无斑点,与达乌里黄芪有显著的区别。该种为豆科黄芪属植物,黄芪属是目前已知被子植物中较大的一个属,全球有3000余种,我国有278种、2

亚种和35变种2亚型,内蒙古有40种、7变种、1栽培变种。

目前,该种仅发现于土默特左旗,且数量非常稀少,野外已很难见到。在植物区系研究中,该种属内蒙古特有种,根据濒危等级标准,其濒危等级为极危,亟待开展保护研究工作,以防野外灭绝。同时建议相关专家尽快开展该种植物生殖、生态方面的研究,为新种的繁殖和保护提供科技支撑。

## 逆疫上扬的创新故事

不久前,一封湖北省阳新县教育局发出的感谢信,被送到福建网龙公司“网教通”湖北团队手里。

原来,今年1月间,受新冠肺炎疫情疫情影响,该县超过14万师生无法按时开学。彼时,县教育局正部署“停课不停学”工作,急需一个安全稳定的线上教育平台。

情急之下,他们向湖北省教育资源公共服务平台技术支撑团队网教通求助。网教通随即迅速响应,当天就制定保障方案——免费提供直播授课、互动答疑、点播回看、布置作业、考试等服务,让当地师生顺利实现了远程教学。

在用户激增的同时,行业上普遍存在的网上课堂“交通堵塞”问题随之出现,视频卡顿、直播平台闪退、打不开……

对此,开发管理工程师林清清坦言,用户暴增对服务端造成比较大的压力,如何支撑几百万甚至更多的用户同时涌入,这在之前毫无经验可循。而且在疫情特殊时期,设备无法送达机房,扩容受到一定条件限制,解决网络顺畅的问题,成为推进远程教学的“拦路虎”。

“为此,我们在一个月内,对直播模块进行了十余次迭代优化。”林清清介绍,网络堵塞跟路面交通堵塞类似,首先要“清理路上的障碍物”。为此他们推出了极简的直播观看页面,以减轻服务器压力;其次加强监控,通过人工监控服务状态结合压力测试,在原有的基础上,不断优化支持更多用户访问。

此外,平台还进行了分流,按用户的组织ID路由到不同数据中心,让上千万的用户在服务器上实现“数据隔离”,以达到不同数据中心不会互相干扰的效果,保证网课的正常运转。

与此同时,技术人员还不断跟踪教师的使用情况,并针对疫情实际紧急攻关,推出了一系列信息化工具。项目组相关负责人李涛介绍,针对教师的上课习惯,平台上设置了“直播白板”,教师可直接在直播画面上,进行类似课堂PPT教学的白板涂写、标注重点等,以更加贴近真实的课堂教学。

据该企业首席执行官熊立介绍,网教通平台活跃用户增长了逾20倍,平台日

# 一个月内十余次迭代 打掉教育直播的「拦路虎」

本报记者 谢开飞 通讯员 谢丹 林金

访问量超过1亿;面向全球用户的Edmodo平台,目前日活跃用户增长至400多万。截至目前,已为湖北省内近50个区、县提供远程教学平台,同时为福建、湖南、河南、黑龙江等地提供“停课不停学”平台技术支持,用户超过1400万;Edmodo平台入选联合国教科文组织推荐的在线教育产品,也成了埃及官方指定的远程教学平台。

## 中国学者找到急性缺血性卒中治疗新方案 欧洲专家称或改变全球治疗现状

科技日报上海5月7日电(记者张强)脑卒中是我国成年人致死、致残的首位病因,其中急性缺血性卒中占80%左右,但相关治疗方案的利弊在国际上一直存在争论。由海军军医大学长海医院刘建民教授团队牵头组织的“中国急性大血管闭塞性缺血性卒中直接动脉治疗的疗效评估(DIRECT-MT)”研究发现,直接动脉取栓治疗效果并不比现有标准疗法差。7日,该成果在世界临床医学领域权威期刊《新英格兰医学杂志》以原创著作形式在线发表。

据了解,目前对发病6小时内的大血管闭塞导致的急性缺血性卒中患者,标准治疗措施是静脉溶栓后尽快进行血管内取栓治疗,但这两种方法的结合有时并不理想。同时动脉取栓前进行静脉溶栓的利弊在国际上也一直争论不休,是国际医学界关注的焦点问题。

刘建民教授介绍,针对是否可以跳过静脉溶栓直接动脉取栓的问题,他们

于2016年发起了DIRECT-MT项目,并与欧洲研究团队共同讨论,在中欧同时开展针对这一科学问题的临床研究。中国研究团队由全国41家高级卒中中心组成,2018年2月实现首例患者入组,累计筛选1586例患者,入组病例656例,在全球率先完成了预期研究目标,第一个公开发表研究成果。项目组始终遵循国际临床研究的理念,建立健全了研究的标准和流程,建立了一个标准化、数据化的研究平台,得到国际主流医学界的高度认可。

研究证实,进行直接动脉取栓治疗的结果并不比现有指南推荐的静脉溶栓后桥接取栓的标准治疗方法差,可减少救治环节,加快救治速度。这意味着临床医生可根据患者病情和各自不同条件,为患者选择更为合适的治疗手段。荷兰阿姆斯特丹大学医学研究中心专家评论称,DIRECT-MT研究将改变全球急性缺血性卒中的治疗现状。



## 山东临沂:扶贫车间复产忙

近日,山东省临沂市兰山区银雀山街道前岗头社区的扶贫车间生产线上,工人们赶制来自日本的内衣服装出口订单。这是自复工复产以来,该扶贫车间即将完成的第五批外贸订单。

在当地政府的支持下,主营出口加工业务的服装生产企业山东飞鹰服装有限公司在前岗头社区设立扶贫车间,吸收50余名社区剩余劳动力在家门口就业。疫情期间,该企业凭借良好的信誉,采取“云”洽谈、网上签约等方式,积极联系海外客商,先后收到价值1000余万元的外贸生产订单,实现增收、扶贫两不误。

图为5月7日,工人在扶贫车间内搬运包装好的出口内衣成品。

新华社记者 范长国摄