

深度融入新科技 未来交通场景更多样

本报记者 矫阳

7月24日,交通运输部与科技部举行部际会商并签署《科学技术部 交通运输部 关于科技创新驱动加快建设交通强国的合作协议》(以下简称《合作协议》)。

专家认为,两部深度合作,新的科技成果势必加快深度融入交通运输业,未来交通场景将更多样。

智能技术与交通融合 呈现新现实场景

交通运输正被哪些科技成果深刻改变?

“一方面,传统交通产业不断智能化;另一方面,智能交通技术加快产业化,自动驾驶、共享出行、无人配送等新业态带动智能汽车、移动通信、电子芯片、信息服务、人工智能等上下游产业快速发展,促进基础科学研究和工艺、方法创新,推动我国产业迈向全球价值链中高端。”交通运输部相关负责人说。

经过30余年发展,新一代信息技术、新基建与我国交通深度融合,呈现出诸多新的现实场景。建成世界先进智能水平的码头、机场和高铁;网约车、共享单车、共享巴士等新业态不断涌现;铁路、民航已形成全国联网售票能力。

“物流与互联网、物联网、大数据等新一代信息技术深度融合,更好地汇集、对接供需信息。”交通运输部负责人说,目前无人分拣/无人车/无人机配送已从研发逐渐走向试点;自动驾驶加快布局,研发和测试能力不断增强;智能船舶科研攻关等均取得积极进展。

交通强国试点半年 “智慧交通”为关键词

作为建设交通强国的顶层设计和系统谋

划,2019年9月19日,《纲要》正式对外公布,并提出到2020年完成“十三五”现代综合交通运输体系发展规划各项任务。交通运输部随后公布了首批交通强国建设试点单位。

最新统计,全国已确定了两批34家试点单位,包括省市区交通主管部门、有关大型企业、有关高校和科研机构,围绕“一流的设施、一流的技术、一流的管理和一流的服务”4大领域22个试点项目开展试点工作。试点内容包括现代内河航运、“四好农村路”、“智慧交通”、交通运输领域信用体系建设、投融资体制改革、多式联运6个方面。

据目前已经公布的9个试点方案建设要点,“智慧交通”成为关键词之一。浙江、山东、贵州、雄安新区、湖北等试点方案中均包含“智慧交通”。例如,“浙江方案”中提出“智慧高速公路”;“山东方案”中提出“智慧港口”;“湖北方案”中提出“智慧港口”“智慧公交”“智慧机场”等。

加快新一代人工智能等技术深度应用

“交通运输是新技术、新装备、新业态

及新基建应用的主力军。”交通运输部负责人说,两部将共同编制《交通运输科技创新中长期发展规划纲要(2021—2035年)》和《交通运输科技创新“十四五”发展规划》,在科研合作方面,将全面布局交通运输科技研发任务,围绕交通基础设施、交通运载装备、智慧交通、平安交通等方面加快研发任务部署。

《合作协议》透露,两部将加快推动“新一代人工智能”“天地一体化信息网络”等重大项目科技成果在交通运输各领域深度应用。结合交通强国建设试点,以典型先进区域为载体,以未来重大场景为牵引,推动自动驾驶、智能航运、智能工地、智能高铁、智能邮政等先导应用示范,努力打造一批具有“国际标准、中国特色、高点定位”的典型案列。

《合作协议》还显示,科技部将在国家重点实验室、技术创新中心、野外科学观测站、科学数据中心等方面,推动一批交通运输科研平台纳入国家科技创新基地布局建设,鼓励支持交通运输科研平台牵头承担国家重大科研任务。



国家典籍博物馆 有序恢复开放

根据北京市疫情防控形势及国家图书馆疫情防控工作要求,7月28日,国家典籍博物馆恢复对外开放。为切实做好博物馆的运营管理工作,同时贯彻落实疫情防控工作要求,开放期间,国家典籍博物馆实行错峰限流预约参观政策。

图为观众参观中华传统文化典籍陈列展。

本报记者 洪星摄

人工智能辅助 放疗靶区勾画又快又准

本报记者 雍黎 通讯员 何璇

利用人工智能技术,只需要2—3分钟就能完成靶区勾画,为肿瘤放射治疗提供精准、高效的方案。7月28日,重庆大学附属肿瘤医院发布消息,该院人工智能靶区勾画平台(以下简称人工智能平台)运行一个月以来,已辅助临床完成头颈部肿瘤、盆腹部肿瘤等靶区勾画200余例。通过人工智能+专家审核,提高靶区勾画的效率,帮助医生更科学合理地制定治疗方案,也让更多肿瘤患者受益。

7月初,56岁的王先生不幸诊断出鼻咽癌。由于鼻咽位置特殊,对于放射治疗的精度要求也非常高,靶区勾画就显得尤为重要。上午10时,医生将王先生的CT报告导入到人工智能平台,然后点击“进入勾画”,大约等待2分钟,靶区勾画结果就出来了。“下一步,专家对平台生成的方案进行多次仔细审核,确保最终方案准确无误。”重庆大学附属肿瘤医院肿瘤放射治疗中心副主任靳富介绍。

人工智能平台与传统的人工勾画靶区相比有众多优势。靳富说,首先是更加高效,专家勾画靶区通常需要耗时2—3小时,而人工智能平台只需要2—3分钟就能出结果;其次吻合度高,人工智能平台完成的靶区勾画满足临床医生需求的比例将近90%左右,专家只需要审核时进行微调即可;最后有利于靶区勾画规范化,消除医生之间个体化的差异性。

靳富说,人工智能平台能够大幅提高诊疗效率,逐步将医生解放出来,把“医生还给病人”,让他们有更多时间探索更佳的治疗方案。此外,人工智能平台与科研实验平台对接,能够充分发挥临床病例数据和人才技术优势,帮助临床科研人员利用人工智能技术开展临床学术科研,推动肿瘤临床科学研究向更高质量和更高技术水平方向发展,最终实现人工智能技术与肿瘤临床诊疗协同创新。

未来,人工智能平台还将通过影像学预测肿瘤患者预后情况,提前预警,进行早期干预,实现诊疗、康复的统一。

博鳌乐城:首个全球同步使用新药落地 可带药出园

科技日报海口7月28日电(记者王祝华)

28日,海南自贸港博鳌乐城国际医疗旅游先行区首个特批带离园药物暨胃肠道间质瘤临床急需药品项目启动会在海口举行,会上宣布,今年5月在美国获批上市的创新药物——瑞普替尼正式落地园区,这也成为乐城先行区首个与全球患者同步使用的药物。在“可带药出园”政策的支持下,该药品也将成为自贸港建设总体方案发布后首个特

批带离园区的临床急需用药。

瑞普替尼今年5月在美获批后,同步启动进入乐城先行区的步伐,仅仅不到两个月就实现乐城先行区的落地。该药品用于治疗胃肠道间质瘤,这是一种难以治疗的消化道肿瘤。

据了解,瑞普替尼项目将具体落地博鳌超级医院,目前医院已经成立了专门的医疗小组,为这一项目的顺利落地提供保障,并全

面收集患者临床使用中的具体反馈,建档立卡,统计详实具体的应用数据,以便临床应用的逐步优化。

借助今年3月出台的“带药出园”政策,即允许患者将仅供自用、少量的口服临床急需进口药品带离乐城先行区使用,目前已有患者针对瑞普替尼提出用药申请,并申请带药离园使用,这也标志着该药物将成为首个实现带药出园使用的进口特药药品。

遏制肝炎 消除歧视与早筛早治是关键

本报记者 马爱平

今年7月28日,是第十个世界肝炎日。国家卫健委疾控局发布的《2019年全国法定传染病疫情概况》显示,病毒性肝炎依然是我国法定报告传染病中报告病例数第一的乙类传染病。据估算,我国乙肝病毒感染者约7000万人,丙肝感染者约790万人,每年约33万人死于乙肝或丙肝感染导致的肝硬化和原发性肝癌。

“病毒性肝炎不仅严重影响人类健康,而且给家庭、社会造成沉重的经济负担,是严重危害我国公共卫生的一个重大传染病。随着乙肝疫苗的推广,丙肝病毒筛查的推进,我国新增感染者的数量大幅降低。”日前,在2020年度“愿天下再无肝炎”7·28世界肝炎日在线主题论坛上,中国工程院院士、浙江大学附属第一医院教授李兰娟表示。

我国乙肝防治与世卫提出目标差距有三大方面

2016年,世界卫生组织在日内瓦召开第69届世界卫生大会,大会通过了全球消除病毒性肝炎公共卫生威胁的目标。目标要求在2016年至2030年期间,新发肝炎感染病例减少90%,死亡病例减少65%。

专家表示,目前我国乙肝防治与世界卫生组织提出的目标差距最大的有三大方面:一

是乙肝的诊断率,世界卫生组织要求乙肝诊断率为90%,目前我国只有18%乙肝患者被诊断;二是治疗率,世界卫生组织要求乙肝治疗率达到80%,现在我国只有11%患者接受治疗;三是我国少数高病毒水平母亲的新生儿可发生乙肝病毒母婴传播,这与世界卫生组织提出的目标也存在差距。

高危人群早筛早治早治成为消除慢性乙肝关键

对于中国慢性乙型肝炎的防治策略,李兰娟建议:“乙肝还不能治愈,需要长期治疗,如果治疗不规范,往往容易复发。去年发布的《慢性乙型肝炎防治指南(2019年版)》扩大了慢性乙型肝炎抗病毒治疗的适应症,高度强调了早发现,早治疗。患者只要符合抗病毒治疗指征就可以启动治疗。”

“目前,我国接受抗病毒治疗的乙肝患者只有几百万人,存在巨大的治疗缺口。”北京大学第一医院感染疾病科主任、教授王贵强在论坛上表示,“很多乙肝患者害怕社会歧视,因此,即使有病也不敢去看病,如果我们不实施早期干预,这些患者就可能进展到肝硬化、肝癌。”

李兰娟呼吁重新把肝炎筛查纳入常规体检。“目前,社会上对于肝炎的患者依然存在歧视,如果不消除歧视,我们很难呼吁这些患者主动接受筛查;如果不开展筛查,这些患者

得不到治疗,就无法降低我国病毒性肝炎的流行率。建议把病毒性肝炎的筛查纳入健康人群的体检,实现三个早,早发现、早诊断、早治疗。”她建议。

丙肝可以治愈,停止歧视应检尽检,尽快消除

“大家不要歧视丙型肝炎的患者。丙肝可以治愈,病毒清除之后,就不会感染他人。但是如果因为歧视,丙肝患者隐瞒病情,反而会带来潜在的传染风险。在丙肝的防治过程中,我们要关心、爱护丙肝患者,让他们及时进行筛查,规范治疗,尽快清除病毒。”论坛上,清华大学附属北京清华长庚医院肝胆中心主任、教授魏来呼吁。

《丙型肝炎防治指南(2019版)》指出,一旦发生肝硬化,10年生存率约为80%;如出现失代偿,10年的生存率仅为25%。肝癌在诊断后的第1年,死亡的可能性为33%。

对于我国丙肝的发病特点,魏来介绍,近几年来,他走访了分布国内多个丙肝高发地区,有两个发现,一是大家对于丙肝的了解程度不够;二是很多患者确诊时已经失去了最佳治疗时机。

“因此,我希望大家能了解丙肝可以治愈。总结一下,就是抓紧治,治疗周期短,治得好、不传染,患者可以回归正常生活。”魏来强调。(科技日报北京7月28日电)

海军舰载战斗机完成夜间“伙伴加油”

科技日报北京7月28日电(记者张强 通讯员刘少伟 张付华)

28日从海军获悉,海军舰载航空兵某部歼-15舰载战斗机近日成功完成夜间空中伙伴加油,部队全天候作战能力和实战化训练水平得到实际检验和有效提升。

空中加油被称为“空中穿针引线”“厘米级飞行”,难度不言而喻,而在暗夜微光条件下进行空中加油更是惊险,很容易发生刚蹭甚至空中相撞,是世界各国公认的顶尖飞行课目。

据现场组织的该部队队长张叶介绍,近年来,他们在攻克昼夜间着舰、昼间空中加油等一系列飞行技术难题后,再次向夜间空中加油这一高难度课目发起了冲锋。

当天19时许,部队完成白天加油训练后转入夜间。随着塔台指挥员一声令下,飞行员刘朝辉、徐爱平分别驾驶歼-15战机率先升空,飞至某训练空域,准备通过“伙伴加油”即同型战机之间进行空中加油的方式,挑战这一实战课目。

在数千米高空,徐爱平驾驶加油机打

开加油吊舱软管开关,缓缓伸出软管和锥套。刘朝辉打开夜间加油照明装置,凭着微弱的灯光,判断受油机与锥套的距离,找寻最佳对接时机。此时,两架歼-15战机之间的距离仅有10余米。整个加油过程必须保证各个环节精确、精准和精细,这对飞行员的操作技术、生理心理、协调配合等多方面能力提出极高要求。

“保持姿态。”“准备对接。”“对接。”刘朝辉屏住呼吸,持续调整飞行姿态,瞄准时机将探头插入软管成功实施对接,旋即准确连成一体,步入“绿区”,开始空中加油。数分钟后,加油结束,受油机脱离,加油机慢慢回收加油软管,奔赴下一个空域,开启新一轮训练。

据刘朝辉介绍,他们完成此次加油受油后专门归纳总结了大纲规范,以便于其他更多的飞行员进行夜间加油训练。

据悉,通过精心准备、攻专精训、自主探索、攻坚克难,该部成功实施多批次、多架次的飞行训练,部队全天候作战能力得到有效锤炼。

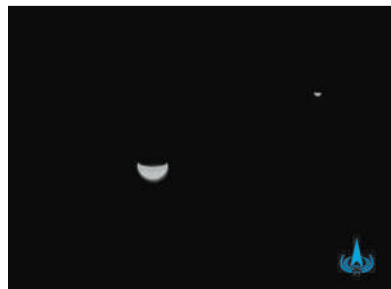
奔火路上的天问一号,给地月拍了张合影

科技日报北京7月28日电(叶雨恬 记者付毅飞)

28日从国家航天局获悉,我国首次火星探测任务天问一号探测器已脱离地球引力影响范围,进入行星际转移轨道,飞离地球超过150万公里,目前飞行状态良好。

27日,北京航天飞行控制中心飞控团队与中国航天科技集团试验队密切配合,控制天问一号探测器在飞离地球约120万公里处回望地球,利用光学导航敏感器对地球、月球成像,获取了地月合影。

在这幅黑白合影图像中,地球与月球一大一小,均呈新月状,在茫茫宇宙中相互守望。(科技日报北京7月28日电)



图为7月27日,天问一号探测器在飞离地球约120万公里处,利用光学导航敏感器拍摄的黑白地月合影。

国家航天局供图