

国际战“疫”行动

《柳叶刀》杂志主编理查德·霍顿撰文称

“西方掀反华浪潮是掩盖自身抗疫失败”

本报记者 刘霞

国际著名期刊《柳叶刀》杂志主编理查德·霍顿近日在英国《卫报》撰文称,近期,西方以美国政府为首的政客们对中国的攻击变本加厉,大有新冷战之势。

霍顿强调称,西方掀反华浪潮是为了掩盖自身的抗疫失败。此外,他还呼吁各国加强合作。霍顿说,疫情期间应是各国人民休戚与共、同仇敌忾的时候,而非政府间发生冲突的时候。

中国科学家为世界疫对疫情作出英勇贡献

霍顿在文章中指出,中国科学家在帮助全球了解新冠肺炎疫情方面作出了英勇贡献。“是中国科学家最早对病毒基因组进行了测序;是中国科学家呼吁人们注意逐步加强获得个人防护设备、检测和检疫隔离能力的必要性;也是中国科学家发出了疫情大流行的警告。”

霍顿还强调,在对抗新冠肺炎疫情的战役中,中国科学家果断而负责任地采取行动,保护中国人民的健康。他们建议及早封城以切断病毒传播途径,实施了严格的物理疏远政策以减少社会交往,还建立了临时医院以增加病床数量,使病情最严重的患者能够得到重症监护。

这并非霍顿首次对中国的抗疫行动予以高度赞扬。今年5月1日,霍顿在接受中国国家媒体采访时就表示,中国政府在面对紧急情况时封锁武汉的果断决定,为世界赢得了时间,也向其他国家展示了应该如何应对疫情的紧急威胁。霍顿说:“所以我认为,应该感谢中国在武汉抗击疫情中作出的努力。”

而今年3月29日,霍顿主编的《柳叶刀》杂志发表社论,呼吁各国从中国的经验中学

习。文章指出,中国经验对于探索未来如何安全地解除限制措施至关重要。7月27日,《柳叶刀》杂志再次发表最新社论指出,中国控制新冠肺炎疫情的成功经验可供世界其他国家学习,中国也一直处于新冠病毒疫苗研究的前沿。

其实,除《柳叶刀》杂志外,还有西方其他顶尖科学杂志对中国的科学抗疫行动给予了高度赞扬。例如,今年5月4日,英国《自然》杂志网站发表题为《中国非药物干预措施(NPI)对新冠疫情的影响》一文,其中指出,中国实施的3类非药物干预措施——城际旅行限制、病例的早期识别和隔离以及人员接触限制和社交疏离措施,有效控制了疫情在中国的发展,同时也为全球赢得了宝贵的“窗口”期。

美国《科学》杂志网站也在5月8日发布的一份研究报告中指出,中国实施严格隔离措施,有效减缓了新冠肺炎疫情发展。研究对2019年12月31日至2020年2月19日期间武汉控制措施的影响进行了定量分析,并指出,“关闭全市公共交通和娱乐场所,禁止公众集会等措施综合起来,避免了数十万例感染病例”。

西方掀起反华浪潮“无益且不公平”

霍顿指出,在新冠肺炎暴发之初,中国政府立刻向世界发出了警告,但西方民主国家未能听从这些警告,怪罪中国造成了这场疫情,就是篡改新冠肺炎疫情的历史和忽略西方国家的失败。

早在今年5月份,霍顿就强调称,中国科学家在今年1月24日就发表关于新冠病毒论文,“白纸黑字”地告诉世界各国“请立即采取行动遏制新冠病毒蔓延,疫情很紧急、很危险”。当时,他也向近来被部分政客炒作的阴谋论“猛烈开炮”。他表示,指责中国是新冠



图片来源:英国《卫报》网站

肺炎疫情的源头是“无益”和“不公平”的。此外,27名全球顶尖公共卫生领域科学家曾于2月18日联名刊登声明,强烈谴责网络上流传的关于新冠病毒的阴谋论。另外,当借由病毒污名化中国的杂音甚嚣尘上之际,《自然》杂志今年4月刊发社论文章《立即停止新冠病毒污名化》,为自己曾将新冠病毒错误地与中国武汉相关联道歉。

反华浪潮威胁国际和平与安全

在《卫报》的文章最后,霍顿呼吁各国加强合作,共同对抗疫情。

霍顿强调,当下这波反华情绪浪潮,现已演变成一种令人不快的甚至是种族主义的恐华症,它将威胁国际和平与安全。疫情期间应是各国人民休戚与共、同仇敌忾的时候,而不是政府之间发生冲突的时候。

他进一步指出,医学和医学科学不应加速西方与中国之间的新冷战,相反可以帮助

建立国家间的新契约。疫情时刻是体现朋友间的妥协、尊重和坦诚的时刻。

此前,《柳叶刀》杂志也在社论中指出,在应对疫情期间,全球要发挥合作精神,有效沟通。这篇社论同时呼吁,应对像大流行病这样的全球卫生突发事件,各国应开放协作,在地缘政治不稳定的情况下,缺少应对新冠病毒的全球合作,将对我们所有人构成威胁。

尽管特殊时期,政治纷争、偏见、歧视、阴谋论不断涌现,但中国用实际行动证明,相互交流、彼此借鉴,全球戮力同心、共同抗疫,才是正道。正如联合国秘书长古特雷斯所说:“我们只有一个敌人——病毒。”

在面临巨大危机的特殊时刻,全人类更应该做的是摒弃偏见,守望相助,加强全球抗疫合作,才能最终渡过这一难关。也像WHO总干事谭德塞所说,此时此刻,最重要的事情不是污名化或攻击某个国家,而是保持团结,抗击共同的敌人。他说:“新冠病毒是人类公敌,没有团结就无法战胜病毒。”

人无法与朋友或同学面对面交流。在考虑当前疫情对孤独感的影响时,可能要考虑这种差异。

此前大部分针对孤独感的研究,其对象都是特定年龄段的人群(如老人或青少年),或是有特定健康状况的人,过往研究都没有研究过成年人与孤独感相关的因素,以及这些因素如何随年龄而变化。现在科学家们提出,当一个人的实际状况与其所属年龄层的“常规”设定(例如完成学业、有工作,有伴侣或孩子等)偏离,她/他就可能会感到孤独。

最新研究显示

疫情期间 人们的孤独感因年龄而异

科技日报北京8月6日电(记者张梦然)新冠肺炎大流行期间,成年人的孤独感会因其生命阶段不同而感受不同,这是荷兰马斯特里赫特大学和南林堡公共卫生服务局的研究团队得出结论。他们表示,一种人通用的减少孤独感的办法可能并不存在,因为与孤独感相关的因素——与朋友家人的接触,对健康或工作的感知,在成年人生活的各个阶段都有差异。相关报告发表在开放获取期刊《BMC公共卫生》上。

研究团队使用了2016年9月至12月在荷兰收集的数据,在6143位年轻人(19—34

岁)、8418位早期中年人(35—49岁)和11758位晚期中年人(50—65岁)中调研人口,社会及健康相关因素与孤独感之间的关联。结果有10309人(44.3%)报告有孤独感。年轻人中有2042人(39.7%)报告有孤独感,这一数字在早期中年人和晚期中年人中分别为3108人(43.3%)和5159人(48.2%)。

研究发现,有些因素是在所有年龄层中都与孤独感相关的,其中包括独居、邻里接触频率、心理困扰以及心理和情绪健康。在那些感觉被社会排斥的人中,这些因素与孤独感的相关性最强。

有些因素则只在特定年龄层中与孤独感相关。年轻人中与孤独感相关性最强的是与朋友的接触频率,受教育水平也是年轻人特有的孤独感相关因素,而就业状况与孤独感的相关性只存在于早期中年人。与家人的接触频率和孤独感的相关性只存在于早期中年人和晚期中年人。对个人健康的感知和孤独感的相关性则只存在于晚期中年人。

这些结果还表明,在当前新冠肺炎疫情大流行期间,成年人的孤独感因其生命阶段的重要因素不同而受到不同的影响,例如,年轻

以色列智能道路:让电动车边充电边行驶

本报驻以色列记者 毛黎

目前,电动汽车或借助两根朝天“长辫”,或通过自带充电电池供电前行。前者行驶路径受到限制,后者不仅充电费时,且因电池自重而耗能。针对这两种车存在的问题,以色列初创公司伊莱克特瑞昂无线(Electreon Wireless)开发出独特的解决方案:铺设能进行无线充电的智能道路,让带有少量电池的电动汽车在这种道路上边充电边行驶。

经济环保,让电动汽车使用最少电池

公司业务发展副总裁诺姆·伊兰说,众

所周知,电动出行是解决交通二氧化碳和污染排放的最佳方法,但电动汽车本身却受到电池的限制。他们认为,使用最少电池的电动汽车是环境可持续的解决方案,也是最具成本效益的解决方案,特别是对商用或重型车辆更是如此。

伊莱克特瑞昂无线公司的智能道路包括,将众多铜质线圈埋入道路下方水平埋放在道路沥青路面下方8厘米处,线圈与控制管理单元相连接。线圈的作用是将电能以无线方式传输给车辆下方的能量接收器,从而为电池充电提供所需的动力。车辆的大小和能耗决定了接收器的数量。整个系统能够让汽车延长行驶里程,并因采取较小容量电池,从而容纳更多乘客,提高了运输效率。

据伊兰介绍,通常一辆公共汽车每天行

驶200公里所需的能量为400千瓦时,而他们开发的系统能为行驶在智能无线充电道路上的每辆公共汽车提供至少40%的充电时间,这样公共汽车所携带的充电电池功率只需约40千瓦。

多次测试,确保项目在实际中的可行性

为验证其方案的可行性,公司开展试验性项目,并取得了令人鼓舞的效果。公司的首个研究项目,是在瑞典进行的名为古特兰智能道路的试验。研究人员对一辆重达40吨的试验卡车进行全程无线充电,目标是证明其产品可以在世界各地进行商业化推广和运营。

伊兰表示,瑞典试验项目的结果首次证实了公司为行驶中卡车充电的能力,这让公司的解决方案为世界各地的人们所知晓。事实上,按照瑞典政府的要求,公司安装的试验性基础设施整个冬季都处在沥青路面上。他认为,该试验是非常重要的阶段,因为下阶段将在瑞典开展长约30公里的、规模更大的半商业性试验。为获得瑞典政府的批准,公司必须证实其安装的基础设施能够经受当地冬季的考验。因此,对公司而言,古特兰智能道路的试验项目是一个非常重要的里程碑。

据悉,公司下一步还将与以色列特拉维夫政府和丹(Dan)公共汽车公司合作,修建长约1公里的汽车无线充电道路,测试特拉维夫大学和火车站之间的专线班车服务。伊兰说,公司将从2020年秋天开始,铺

设长约600米的道路,并在公共交通总站安装充电装置。

伊兰认为,在特拉维夫市的演示项目是为了掌握无线充电技术的效率和性能,证明公司的确可以为公交车提供完整的、无需任何其他类型充电的解决方案。如果这一目标实现,那么以色列能源部将公布特拉维夫市内实施长约10公里的商业项目,该项目的第一阶段目标是公交车充电。

着眼未来,无线充电或成电动交通重点

今年6月份,公司筹集了5000万美元的资金,以进一步实现商业化,并打入美国和拉丁美洲的市场,同时扩大无线充电的车辆范围,从公共汽车、重型卡车延伸到班车、出租车、轻型卡车、小型厢式货车和自动驾驶汽车。

伊兰预计,许多国家或地区在未来将发布禁止燃油动力汽车的禁令,此举可能会让类似他们这样的公司所开发的技术成为电动交通的重点。目前,以色列政府的目标是到2030年,汽油和柴油动力新车数量为零。此外,全球还有其他国家也紧随其后,宣布了各自的计划,在未来10年内逐步放弃使用燃油汽车。

伊兰表示,从现在开始,约10年后,自主交通将变得更加普遍,这为他们公司的解决方案与自动驾驶车辆之间提供了非常自然的结合契机,因为这些车辆在无线充电技术的支持下,依靠少量电池全天候边充电边行驶,而无须驾驶员为其充电。



在瑞士进行无线充电试验项目的重型卡车。

图片来自公司网站

科技日报北京8月6日电(记者胡定坤)近年来,随着反卫星、电磁干扰等技术的发展,美国军方越来越怀疑其严重依赖的全球卫星定位系统(GPS)在关键时刻是否有效,并一直希望找到一种替代方案。据美国Defense one网站近日报道,美国空军联手麻省理工学院正在研究利用地球磁场为飞机等军用载具提供导航。该技术一旦成功,将成为GPS最可靠的“备胎”。

众所周知,地球存在磁场,正如不同地区地形各异,地表不同位置的磁场数据也各不相同。目前各国已对地球磁场进行了较为精确的测量,并绘制了覆盖全球的磁场地图,科学家们称之为“磁异常图”。地磁导航系统正是通过测量所处位置的磁场数据,与磁场地图对比以确定自身位置。

2017年,美国空军理工学院助理教授阿伦·坎西亚尼实验证明,在飞机上用磁传感器测量地磁场数据实现导航目的,具备一定的可行性。但是,由于地磁场强度较低,在“微(百万分之一)特斯拉量级”,飞机本身电子系统等产生的磁场会严重干扰传感器的测量效果,从而严重影响导航的精度。

为了解决这一问题,今年7月底,“美国空军一麻省理工学院人工智能加速器”联合研发团队发起了“磁导航信号增强挑战赛”,在开源研究社区GitHub上征集技术方案,希望利用人工智能算法分离并消除飞机等载具自身磁场带来的测量误差。

作为挑战赛的一部分,美国空军在GitHub上共享了部分数据,这种做法非比寻常。美国空军情报局负责人人工智能的副局长迈克尔·坎南说,一般情况下,“政府不会想放弃数据”。按照协议,参与挑战赛的研究人员必须将数据用于研究目的。

据悉,地球磁场的测量精度有望达到10米左右,而GPS的精度约为3米。但相比脆弱的GPS,地磁导航非常稳定,几乎不可能被干扰,更不可能被摧毁。联合研发团队中的戴维·雅各布空军少校称,鉴于地球及其磁场的大小,只有核爆炸规模的干扰才能影响到地磁信号,即便如此,“你同样可以使用机器学习算法来消除这些干扰”。

创建于1980年代后期的GPS,几乎发展成美国人生活必不可少的一部分。美空军一直暗暗担心,在战时其GPS卫星会成为敌方首要打击目标,这才卯上劲地研发新一代全球定位系统。替代方案其实有很多种,比如量子钟、惯性导航、六分仪导航等等,不过,利用地球磁场进行定位是最看好的——因为这种磁场系统不但不依赖卫星,甚至都不需要地理图示,很难被干扰。这个替代方案落实后,一旦美军最担心的情况成真,他们也不至于被迫使用上一代不甚精确的定位系统。

图像显示加拿大两巨大冰盖完全消失

科技日报北京8月6日电(记者张梦然)据物理学家组织网近日消息,美国国家航空航天局(NASA)的最新影像显示,在寒冷的加拿大埃尔斯米尔岛上,两个曾经巨大的冰盖完全消失了。这两个冰盖已存在了几个世纪,科学家曾在2017年预测其消失,它们的彻底消失或将对环境产生巨大影响。

冰盖是覆盖着极厚冰层的广大陆地面积,冰盖的形成、消亡、融水量及其分布范围和成分的变化,直接影响局部地区乃至全球的地质和自然环境变化。

此次消失的冰盖,是加拿大北极地区埃尔斯米尔岛上的圣帕特里克湾冰盖,它们在那里已存在了数百年。1959年最早的研究团队到达当地时,冰盖的覆盖面积分别为近7.5平方公里和3平方公里。研究人员2017年再次研究冰盖,他们将2015年7月的卫星数据与1959年8月拍摄的垂直航拍照片进行了比较,发现冰盖减少到仅占原冰面积的5%。

欧洲境内极端干旱频率可能上升

科技日报北京8月6日电(记者张梦然)据自然科研旗下《科学报告》6日发表的一项气候变化研究,科学家通过全球气候长期数据分析与计算机模拟预测发现,欧洲境内极端干旱的发生频率将上升——如果温室气体排放排放量不会下降,那么到本世纪末,像2018—2019年中欧干旱那样的破纪录两年期干旱,发生频率将大幅上升。

尽管地球上的一些区域正面临着洪涝灾害,但在欧洲,部分地区已经历了数年的降水不足。数据显示,欧洲今年的干旱情况首先于年初的春季在东欧开始,4月和5月,天气干旱情况迅速扩大,到6月中旬,欧洲大部分地区地下水水平非常低,是“超强干旱”的表现。在中欧地区的波兰,农业干旱十分严重,水力发电难以维持,波兰气候学家称,这是一百年来最严重的干旱之一;捷克、斯洛伐克、奥地利、罗马尼亚等国的干旱情况也十分严重。

鉴于此类现象在近年频繁出现,德国亥姆霍兹环境研究中心科学家维尔特·哈里及其同事,使用1766—2019年的全球气候长期数据,对2018—2019年中欧干旱的影响进行

赋能地磁导航 GPS或迎最稳「备胎」



美国国家冰雪数据中心的科学家在2017年《冰冻圈》期刊上发表论文并预测,如果温室气体的排放量得不到控制,该处冰盖将在未来5年内完全融化,而现在NASA先进的星载热发射和反射辐射计(ASTER)的最新图像显示这一预测是准确的——2020年7月14日拍摄的ASTER图像里,冰盖已经完全消失了。

NSIDC主任、科罗拉多博尔德大学教授马克·赛雷兹1982年曾首次涉足圣帕特里克湾冰盖。“当我第一次参观那些冰盖时,它们看起来就像是永久的景观。”他说,“看着它们在不到40年的时间内‘死亡’,真让我震惊。”

塞雷兹表示,圣帕特里克湾的冰盖是哈森高原的一部分,据信可以追溯到小冰河时期,“我们早已知道,随着气候变化,北极地区受到的影响尤为明显。但是我曾经非常了解的两块冰盖消失了,这使全球气候变化于我成了一件更私人的事。我剩下的只有照片和很多回忆。”

他们发现,2018—2019年夏季的干燥程度均高于均值,属于有记录以来最热夏季前3之列。中欧50%以上的区域遭受了严重干旱——有记录以来规模最大、影响最强的两年期干旱。紧随其后的是1949—1950年的干旱,但是影响范围小33%。

研究团队利用全球气候变化计算机模型,来预测未来几十年两年期干旱的发生频率可能发生什么变化,以及温室气体排放是否会产生影响。在模拟温室气体排放增速最高的气候场景下,研究团队预测,欧洲在本世纪下半叶(2051—2100年)的两年期干旱数量将增加7倍。预测结果还显示,中欧受干旱影响的农地面积将增加近一倍,包括4000多万公顷的耕地。

在模拟温室气体中等排放的气候场景下,预测的两年期干旱数量减少近一半;在低排放的气候场景下,干旱发生频率将降低90%以上;这两种场景下的干旱易发地区数量预计将分别减少37%和60%。

以上发现也表明,采取措施降低未来的碳排放,或许可以降低欧洲频繁发生连续性干旱事件的风险。