



南「蒸」北「烤」哪来这股热浪？

■本报见习记者赵睿 记者潘希

前几天,网上一张“非洲友人在天安门广场中暑”的照片引发公众热议。网友疑惑,难道北京比非洲还要热?

国家气候中心评估数据显示,截至7月23日,南方高温范围覆盖13省市,面积达138.2万平方公里,40℃以上高温面积6.5万平方公里,其中上海、浙江等多地突破历史极值。

高温席卷城市,是什么在“助攻”?这股热浪,城市又该如何为自己降温?

高温助推“火炉”换位

今年我国南北都出现了极端高温过程,对热的诠释上呈现出北方用“烤”字,南方用“蒸”字的不同。除此之外,导致高温的“罪魁祸首”也不尽相同。

中央气象台首席预报员孙军介绍,此次高温天气持续时间长、局部强度大,北方的高温以晴热为主,南方的高温以闷热为主,因此南北方地区的公众在体感上会有所不同。

据介绍,前期北方出现高温是北方大陆高压强盛所致。当前南方极端高温则是因为副热带高压偏南偏强,霸踞长江中下游地区,在这个巨大的暖气团控制下,气流下沉,高温少雨;这种天气形势也使得台风路径偏南,对缓解高温不利。

持续的高温使得传统“火炉”城市也不“安分”起来。此前,福州、杭州成功取代南京、武汉,与重庆、南昌并称为四大“火炉”城市。

对此,国家气候中心气候服务首席艾婉秀认为,“火炉”城市多分布在沿江地区,主要与这些地方的气候特点和地域因素有关,这些地区主要受副热带高压控制,季风在这一带很难推进,而且这些地方不缺水,湿度很大,这就导致地表温度会更高。

“热岛”效应只增不减

今年高温特点是北方高温来得早、日数多。

据艾婉秀介绍:“北方的高温大多出现在夏季,今年春天就开始了,四月末北京就已经突破了35℃,5月份东北、内蒙古出现了40℃的高温。”北方的高温日数有的已经比年平均的高温日数偏多,比如北京的高温日数截至目前是17天,常年只有8天左右。

研究表明,在很多极端高温事件

中,除了自然气候态的作用,气候变暖也有很大贡献。数据显示,1961年至2015年,长江中下游高温日数呈增多趋势,增多速率为每10年0.7天。

实际上,高温天气并非我国一枝独秀,在整个北半球都是比较明显的。“欧洲、北美等地也出现了典型的高温,葡萄牙还因为高温天气引发了山林大火。”艾婉秀指出,“高温天气跟全球气候变暖是分不开的,同城市人口密集度程度和经济发展程度也密不可分。”

由此可见,除了气象原因,非气象因素也是引发高温天气的重要原因。

“随着城市化的高速发展,人口数量、汽车持有量与日俱增,城市热岛效应变得更加突出。城市的高楼白天吸足了热量,到了晚上还在慢慢的释放热量,这对城市的温度升高也是一种助力。未来面临的高温会越来越严重。”艾婉秀直言。

除了建筑物本身起到白天吸热、夜间释放的作用,城市水泥、柏油路面因缺少土壤和植被,吸收的热量很少被植物蒸发或蒸腾,而是加热了近地面空气,导致气温增加。

降温重在城市规划

“城市一年比一年热,高温天一年比一年多,这里面既有整个地球气候变化因素,也有城市化发展的原因。对于已经建成的城市来说,现状是很难改变的。”北京城市系统工程研究中心副主任朱伟告诉《中国科学报》记者。

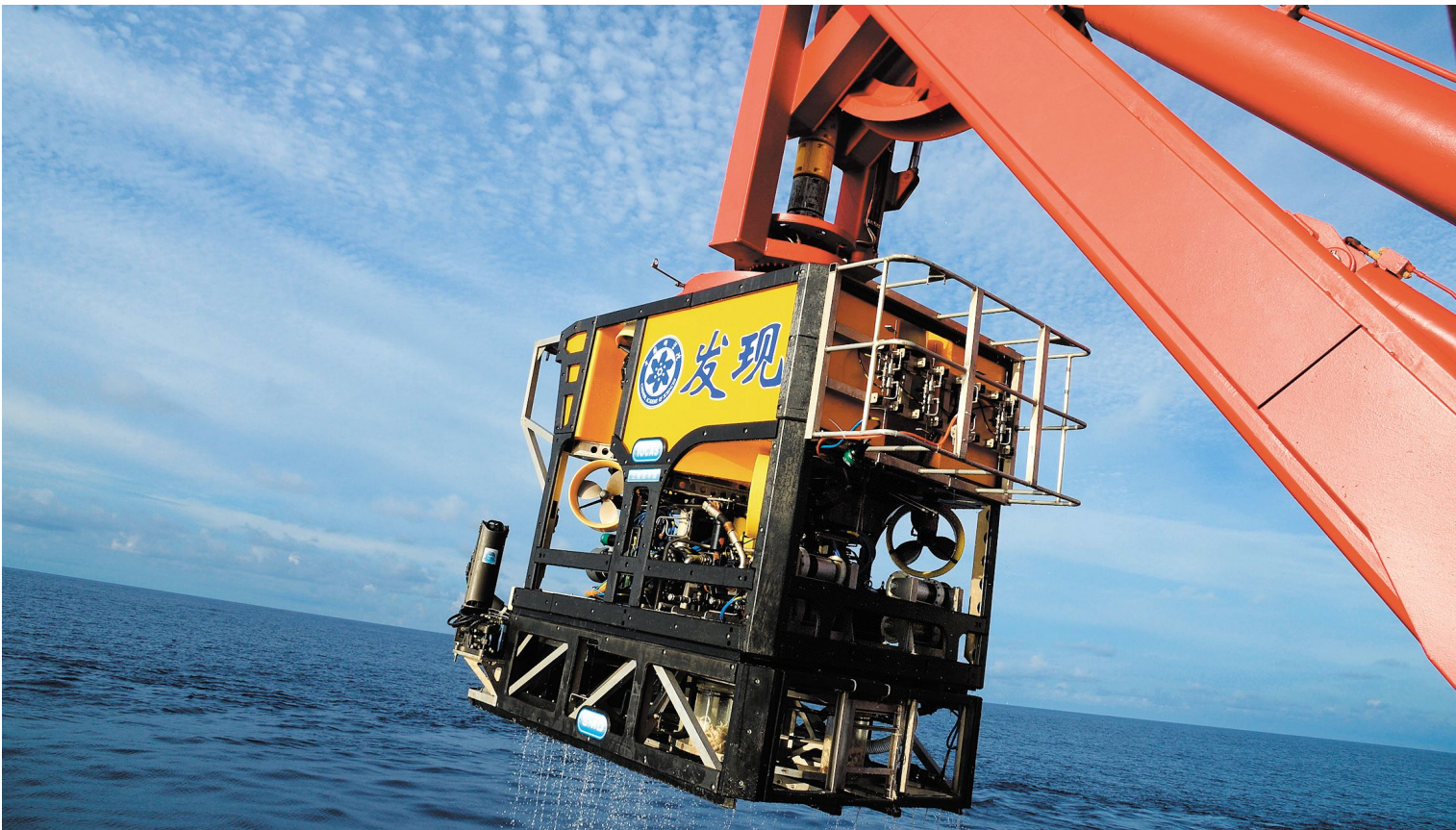
他建议,城市可以利用城市规划方面的措施,调节、缓解热岛效应给城市带来的增温。比如可以通过增加城市的绿地面积,增加地面植被等方式为城市降温。

据了解,日本的东京、大阪也曾因快速发展遭遇了严重的城市热岛效应,日本政府采取加大绿化面积,推行房顶、墙壁绿化,尽量提高墙面反光率等做法,得到了不错的效果。

然而,城市的热岛效应一般会集中在工商业密集的地区,对此,朱伟表示:“城市开敞空间的规划也有必要,楼房、道路、广场等地的建设要充分考虑风向、建筑物的密度与高度。”

“同时,高温预警方面也应该加强重视。”朱伟说,高温预警和暴雨预警从发布到传递都是类似的,无论是电视、网络还是手机App,应多平台及时给市民提醒。

“发现”号在南海采集到大量冷泉生物



据新华社电 我国新一代远洋综合科考船“科学”号搭载的“发现”号遥控无人潜水器7月25日从南海一冷泉区带回大量生物样品,包括100多只潜铠甲虾、贻贝和阿尔文虾等生物样品,并拍摄了大量海底高清视频资料。

“发现”号于24日19时左右被布放到水中,25日7时左右被回收至甲板上,水下工作时间约12小时,水深超过1000米。在生物采样桶内,记者看到有白色的潜铠甲虾、棕色的贻贝和少量的阿尔文虾,其中不少潜铠甲虾和阿尔文

虾还在水中活动。

“科学”号正在南海执行中国科学院战略性先导专项“热带西太平洋关键区域海洋系统物质能量交换”2017年南海综合考察航次,航次首席科学家孙松说,“这些冷泉生物从1000多米的海底到船上还活着,一方面是采集了原位海水,另一方面是‘发现’号慢慢将它们从海底带上来,这些动物有了一个适应压力和温度等环境因素变化的过程。”

中国科学院海洋研究所副研究员蒋维说,

冷泉区生物和常见的近海生物有很大区别,它们生活在海底,没有光,所以眼睛都退化了。同时,它们身上或者体内都附着了很多微生物,它们就依靠食用这些微生物而生存,而这些微生物是依靠甲烷等化能而生存。

“我们将用这些生物样品开展极端环境下生物进化与演变、生物多样性、基因测序,以及冷泉生物与地质事件的关系等方面的研究。”蒋维说。

新华社记者张旭东摄影报道

我国绿色农业开启“五大行动”

据新华社电 上半年我国农业绿色发展取得实质性进展,畜禽粪污资源化利用、果菜茶有机肥替代化肥、东北地区秸秆处理、农膜回收和以长江为重点的水生生物保护等“五大行动”相继展开,把绿色发展理念变成了实际行动。

上半年,农业部在100个畜禽大县整建制推进粪污资源化利用,在100个果菜茶重点县全面开展有机肥替代化肥试点,以东北地区为重点开展秸秆综合利用试点示范,在内蒙古、甘肃、新疆开展地膜回收利用机制试点,实施“史上最严”的

海洋伏季休渔制度,将休渔期延长1个月。

不久前召开的中央深改组会议指出,推进农业绿色发展是农业发展观的一场深刻革命,也是农业供给侧结构性改革的主攻方向。对此,农业部部长韩长赋日前表示,推进农业供给侧结构性改革,要深入贯彻新发展理念,把农业绿色发展摆在更加突出位置。解决农业发展面临的资源环境等突出问题,回应社会公众的热切期盼,必须坚定不移地走绿色发展之路。

韩长赋特别强调:“畜禽养殖废弃物资源化

利用这件事,看起来是猪粪的事,但绝不是一件小事,而是关乎农业绿色发展、农村民生改善和现代农业全局的一件大事。”他要求每个省都制定出台工作方案,细化分年度的重点任务和清单;抓紧建设规模养殖场信息平台,把每个规模养殖场的情况摸透,数据搞清。

在抓好以长江为重点的水生生物保护工作方面,下半年,农业部将出台长江全面禁捕和渔民退捕转产实施方案,积极争取中央财政补助资金。同时,加大力度推进海洋牧场建设。(董峻 洪伟杰)

2017 首都十大杰出青年医生系列报道⑨



■辛雨

“在追求医学科学的道路上,我无疑是幸运的。”汪阳出生在医学家庭,父母都是医生。从幼儿园起,她就知道自己以后肯定走医生这条路,她的志向就是当一名医生。

前五年作为一名医学生,汪阳非常荣幸能够考入北京大学第一医院皮肤科学。本科毕业后顺利进入北京大学第一医院皮肤科学习,真正感受到医学和科研的魅力。“这不再是本科阶段的知识填鸭,而是由被动学习变为主动学习,这也是我收获最大的五年”。后五年里,在学术传统浓厚的氛围下,汪阳受到医学前辈的教导启发,找到了自己热爱的专业,并在前辈的指导下,真正主动地去钻研医学。

三份责任在心间

“作为一名医生,‘医、教、研’是三个责任,我希望能把这三部分工作做好”。

北京大学第一医院汪阳:济世救人 探索科学之美

“我喜欢挑战,也敢于尝试,所以我最关注的是那些性命攸关的疑难重症性皮肤病”。经过多年对皮肤相关疾病的学习研究后,汪阳选择皮肤淋巴瘤这一非常罕见的皮肤肿瘤作为研究方向。

皮肤淋巴瘤是皮肤中的淋巴细胞增殖性增生所产生的疾病。这类疾病早期发展非常缓慢,大多数患者会被误诊为普通的皮炎、湿疹等疾病而延误治疗,但一旦发展到晚期,预后非常差,大多数患者会对化疗抵抗。“目前关于皮肤淋巴瘤的相关研究极少,尚无针对性的有效治疗方法,因此这个领域便成了我想去完成的挑战”。

为了尽量能够“不误诊每一位患者,不放弃每一位患者”,汪阳自2009年起开展皮肤淋巴瘤专业门诊,对皮肤淋巴瘤进行深入系统的临床总结。建立完善的皮肤淋巴瘤患者资料库,为患者制定系统的治疗方案并长期随访,目前在汪阳专业门诊随访的患者有500余位。对于外地患者或者来医院复诊不方便的患者,她会把自己的联系方式给患者,让他们可以随时与她沟通,保证每一位患者都能得到专业及时的诊疗。“专注于这项研究,救人以性命,让我非常有成就感”。

“培养人才的过程也是自身学习的过程,教书育人本身就是一件快乐的事情。我在老教授们渊博知识的教育中成长,自然也会将这份宝贵的财富传承下去”。

医生不仅要运用已有的知识为患者服务,更要引领医学科学的发展,创造新知识。仅用医术去

治疗病人,惠及到的患者数量毕竟有限,但如果通过科学研究创造出新知识,便能够造福更多的人。“我坚持以一名医学科研工作者的身份要求自己,因此我必将投入更多的精力在研究中,作为一名北大医院的医生,我有义务去推动医学发展,希望我做出的科研成果能够出现在教科书中”。

用专业与病人对话

面对每一位皮肤淋巴瘤患者,汪阳都会清楚地告知病人这个病是什么,为什么会患病,会提供何种治疗方案,需要怎么配合等,把治疗疾病过程中的每一个细节都详细地对病人讲解,尽力消除病人的顾虑和紧张。“在医生这个岗位上,穿着这身白衣,面对患者的尊敬和仰视,要拿出自己的专业水平,这也是我们的责任”。

在多年的临床及研究工作中,汪阳逐渐体会到,临床研究是科学研究体系中的一个重要环节,也是医生科研工作的优势所在。从临床到实验室是发现问题,产生想法并探索解决方案的过程;从实验室到临床是将解决方案落地,服务于患者,增添新知的过程。

“作为一名爱好科学研究的医生,我很庆幸自己拥有双重身份,能够从第一手的临床资料中找到有趣的科学问题,并在探索科学之美的同时济世救人”。

科学时评

●主持:张林 彭科峰 ●邮箱: izhang@stimes.cn

“晒电话”让科研机构不做创新“孤岛”

■倪思洁

最近,中国科学院沈阳分院做出一个“大胆”的举动——将该分院系统单位100个专家团体的信息、介绍、典型项目案例公布在网上,科学家或课题组联络人员的手机号码、电子邮箱等联系方式也被“晒”了出来。这在中科院系统内部是第一个,其目的就是试着“破除”致使科技成果束之高阁的信息不对称问题。

沈阳分院的这种“晒”法并不多见。通常,科研机构在推动科技成果转化工作中,大多是坐等政府、企业来访,参加成果对接会,或是在本机构网站简单地介绍成果内容。敢于把100多个专家团队的具体信息,包括个人电话全部“晒”出来的,的确屈指可数。

大多数科研机构之所以不这么“晒”,多是因为以下三个原因:一是一些科研人员早已习惯“深居简中”,缺少主动“走出去”的意识。这些科研人员中,有的长期在实验室,专注科学研究和技术研发,有的习惯于计划经济时代式的科研工作,认为科研成果转化与己无关。二是一些已经有了“走出去”意识的科研人员,虽然会愿意“晒”科研成果,却因为担心干扰科研工作和生活而不愿意将个人信息“晒”出来。国内很多科研机构虽然公开了科研人员的邮箱,但邮件及时回复率并不高,可是,如果将手机号码公布出来,科研人员就可以被

随时联系到。三是即便科研人员愿意以开放的心态接受垂询,但却缺少有这样开放功能的平台,因为国内不少科研院所大多没有专门用于信息公开和交流的科技成果转化网站。

对于处于科研水平金字塔顶尖、具有不可替代性的科研成果来说,酒香不怕巷子深。但是,对于大多数处在金字塔上层、中层的科研成果来说,巷子太深、意识太弱、顾虑太多、平台太少,势必导致科研成果无人问津。

当前,科技发展的国际化和市场化趋势愈发明显,科研成果要想被企业和社会采用,面临着国内和国际同行业的双重竞争压力。随着国家对推动科技与经济结合的重视程度越来越高,科研机构也面临着科技成果转化率的考核压力。与此同时,促进科技成果转化相关政策也为科研人员提供了更优渥的报酬,科研人员参与科技成果转化的热情有所提升。这些都逼迫着科研机构在科技成果转化方面动脑筋、想办法。

在创新无处不在的时代,科技成果转化工作同样需要创新。当类似于“晒电话”的开放理念和创新实践成为常态时,科研机构作为科技创新体系中的重要环节、要素、区域也就不再闭塞,科技创新的“孤岛”也就真正有望连成线、铺成面,并最终成为科技创新的强大基石。