

2014年,被称为“地球冰箱”的北极继续以世界其他地区两倍的速度变暖,这一持续了30年之久的“北极放大效应”显著改变了北极的生态系统——

告急!北冰洋海冰正加速消失

■本报见习记者 郭爽 记者 彭科峰

美国国家海洋和大气管理局日前发布的报告显示,2014年,被称为“地球冰箱”的北极继续以世界其他地区两倍的速度变暖,这一持续了30年之久的“北极放大效应”显著改变了北极的生态系统。

为何北极变暖的速度会远超全球其他地区?其对人体生态环境乃至安全、贸易影响几何?如何应对这一气候变化危机?近日,《中国科学报》记者就此采访了相关专家。

变暖致冰川融化加剧

此前,美国国家科学院和英国皇家学会就地球气候变化的现状发表声明称,进入本世纪以来,地球温度升高速度在短期内有所减缓。既然如此,为何北极变暖的速度反而加快呢?

“北极变暖应该和特殊的地质和地理条件有关。地质过程是阶段性的,就好像天然地震一样,有稳定过程(能量聚集),有突变过程,整个地质历史时期也具有周期性。”中科院地质与地球物理研究所副研究员梁光河在接受《中国科学报》记者采访时表示。

“全球变暖存在区域上的差异,高纬度地区的变暖要更强一些。过去几十年间,北极地区以及西伯利亚和中国东北地区的变暖速度要比其他地区快。”中国农科院农业环境与持续发展研究所所长林而达告诉记者,全球变暖的速度在最近十几年开始放缓,但北极变暖的速度依旧很快,尤其是夏季冰川融化比较厉害。

据权威统计数据,2011年9月9日,北冰洋的海冰面积已缩小为453万平方公里,接近观测史上最小值425万平方公里,远低于上世纪70年代的700万平方公里。

据美国宇航局与华盛顿大学专家观测,自2004年以来,北冰洋海冰每年变薄约17.8厘米,更厚、更不易融化的“老冰”则急剧减少42%。这使得冰和海水之间的缝隙扩大,加速了海冰的脆弱化。研究人员警告说,北冰洋海冰将在30年内消失,而不是之前预测的90年。

“如果北极的冰全部融化,将使海平面升高7米。”林而达说。

带来全球性挑战

北极变暖、冰川融化,对全球带来的影响极其深远。

“冰川融化可能导致海平面整体上升,处于海平面附近的陆地将会被淹没,海岛也将不复存在。”梁光河表示。

“北极冰川融化的过程很复杂,大量淡水流入大洋里,改变了洋流,影响到环流,甚至是全球气候。”林而达告诉记者,事实上,近几十年各大洲和各海域都已显现出一些气候变化带来的不利影响。

“无论是发达国家还是发展中国家,低洼的三角洲地区都会受到影响,近年来多地频繁遭遇台风、海啸等灾害,与此不无关联。”林而达认为。

当然,北极变暖带来的影响不仅是在生态、气候层面,其对国际政治的影响也不容小视。中科院地理资源所研究员吴绍洪介绍说,北极冰盖融化后,附近航道将得以打通。而这可能会改变全球的地缘政治、经济格局,资源环境利用格局也可能随之发生变化。

积极应对气候变化

北极变暖加速,人类活动难辞其咎。2014年11月,联合国政府间气候变化专门委员会在丹麦哥本哈根发布《综合报告》,

确认世界各地都在发生气候变化,而气候系统变暖是毋庸置疑的。相比之前的评估报告,该报告更为肯定地指出一项事实,即温室气体排放以及其他人为驱动因子已成为自20世纪中期以来气候变暖的主要原因。

林而达认为,温室气体排放的确导致北极变暖,但事实上,人为的排放和自然的变化两个因素是叠加在一起的。“虽然自然气候变化难以预测,但人为排放可以控制。”

“目前需要做的就是积极应对气候变化,人为造成的气候变暖已经产生明显的不利影响。我们应该尽最大可能控制人类行为,控制温室气体排放,将人为因素导致的影响减到最小。”林而达说。

在自然气候变化因素中,海洋是一个重要因素。“地球大气中二氧化碳浓度的升高速度仅为人类排放速度的一半,这就是著名的碳丢失问题。那个不为人知的,吸收了大量二氧化碳的地方就是海洋。”梁光河说,因此当前也亟待加强海洋与碳排放关系的研究。

“当然,我们提倡的节能减排都是为了保护全球气候。北极变暖加速也在警示我们,必须把低碳发展放在首要位置,走可持续发展之路。”林而达表示。

简讯

“金谷大枣”开始在我国西部推广

本报讯 记者日前从山西省农科院获悉,由该院培育的枣树新品种“金谷大枣”,在科技部农业科技成果转化资金项目的资助下,开展了中试示范研发。目前,该新品种已开始在我国西部地区推广,并有望成为这一地区的主栽制干品种。

据了解,“金谷大枣”具有结果早、早期丰产、果实品质优异等特点,克服了壶瓶枣和酸枣等品种易裂果、不抗病等缺陷,具有较强的推广应用价值和市场竞争力。

据承担该品种中试示范项目的山西省农科院果树研究所专家介绍,他们已针对该品种研发出良种苗木繁育、高接换优、整形修剪和病虫害防控等一系列配套栽培管理技术,并建立了多个中试示范基地。(程春生)

刘光鼎院士为2015科普论坛作首场报告

本报讯 1月16日,中科院院士刘光鼎以“走向海洋强国”为题,为2015科普论坛作首场科普报告。

刘光鼎是我国著名的地球物理学家。他在当天的报告中强调,历史上,我国在海洋发展方面经历了惨痛的教训;在新的历史时期,应积极走向海洋,致力于海洋强国建设。

据了解,“科普论坛”由中科院老科学技术工作者协会、中国科学报社等共同主办。自2003年启动以来,论坛每年定点、定时举办10场报告,报告内容紧扣社会、科技发展主线,同时紧贴大众关注热点。(郑金武)

21世纪海上丝绸之路上海论坛举行

本报讯 1月16日,由上海海洋大学主办的21世纪海上丝绸之路上海论坛在上海临港举行。

本届论坛的主题为“21世纪海上丝绸之路建设中的机遇与挑战”。国际海洋协会主席阿维尼·贝楠,民建中央副主席、上海市政协副主席周汉民,中国工程院院士丁德文等专家学者,分别围绕“21世纪海上丝绸之路”历史渊源与战略机遇、上海自由贸易试验区的制度创新、海上安全互信合作等发表了真知灼见。(黄辛)

山西将举办全国图书交易博览会

本报讯 近日,国家新闻出版广电总局批复同意第25届全国图书交易博览会在山西太原举办。

据了解,全国图书交易博览会是我国文化领域举办最早的展会之一,是集出版成果展示、出版物展销、信息交流、行业研讨和倡导全民阅读以及拉动地方文化经济发展等功能为一体的交流平台,也是出版业和图书发行业的“风向标”和“晴雨表”。该博览会已先后在全国20多个城市举办过24届。(程春生)

北京成立科技成果转化引导基金

本报讯(记者郑金武)1月16日,北京市科委与市金融局联合举办“北京市落实国家科技成果转化引导基金推进工作会”,以引导社会资源加大对科技成果转化的投入,进一步促进科技成果的资本化和产业化。

据悉,由科技部、财政部设立的国家科技成果转化创业投资引导基金于去年9月正式启动。北京市通过统筹科技金融政策与资源,成立了科技成果转化引导基金,旨在与国家科技成果转化引导基金联动。

近年来,北京市科委通过实施无偿资助、贷款贴息、风险补偿、股权投资、资本金注入等多种举措,打造“科技金融综合服务平台”,并正在探

索一条符合首都特色的科技金融工作模式。2014年,北京市科委对参与科技成果转化项目中首轮融资的32家创业投资机构给予小额财政资金奖励,并组建全国第一个面向科技成果早期项目的“前孵化”运营平台,同时引导财政资金牵头成立天使投资母基金和6支子基金,重点投资相应主体内的重大科技创新和科技成果转化项目。

据介绍,北京市科委还将借助金融手段,不断推进科技资源优化配置。例如,与人民银行营管部联合实施“科技信贷风险补偿金”政策,搭建“首都科技大数据平台”,将万余家高新技术企业、科技成果转化项目以及每年形成的1700余项科技项目信息向社会公布。

河北将实施“616”科技创新行动

本报讯(记者高长安)记者1月14日从河北省科技厅获悉,2015年该省将整合科技资源,聚焦产业重点,实施“616”科技创新行动计划,着力推动京津冀协同创新,提升企业创新能力,促进科技成果转化、产业化,打造大众创业、万众创新的强磁场,为转型升级、绿色崛起,建设“三个河北”提供强有力的科技支撑。

据悉,“616”科技创新行动计划主要包括:全省每年重点支持100项重大成果转化项目,100项科技支撑项目,100个专利品牌产品,100个创新平台、100个研发团队,3年内培育“新三板”上市企业100家;大力实施高新技术产业倍增工程、京津冀协同创新共同体建设工程等10项科

技创新示范工程;强化“实施一批重大科技专项、建设一批创新型产业集群、打造一批区域创新发展高地、建设一批区域性技术交易市场、培育一批成长性好的企业、开展一批创新发展与改革试点”等“6个一批”重点举措。

通过实施该行动计划,2015年河北省高新技术企业将达到1500家,高新技术产业增加值力争突破1800亿元。同时,力争新增科技型中小企业8000家,总数达到2.1万家;省级以上工程技术研究中心和重点实验室突破300家,产业技术研究院达到28家,科技企业孵化器达到60家;新建15个国际科技合作平台,30个科技中介平台,并谋划组建河北省产业技术研究院。

科学之夜

2014中国科学报社年度盛典

即将揭晓

特邀中国顶尖专家与您一起 回顾2014 展望2015

两院院士评选2014中国/世界十大科技进展新闻
CELL PRESS 2014年度中国论文/机构

1月17日 活动报名网站开放注册
100座席 虚位以待!

2015年1月31日晚7时
中国科学院数学与系统科学研究院多功能厅
订位热线: 010-62580720
网址: www.sciencenet.cn/sn2014.shtm



曹雪涛

著名免疫学家。中国医学科学院院长、中国工程院院士、德国科学院院士、医学免疫学国家重点实验室主任、中国免疫学会理事长。长期从事免疫识别与免疫调节的基础研究、肿瘤等重大疾病的免疫治疗与基因治疗的应用研究,以通讯作者在Cell、Cancer Cell、Nature Immunology等SCI杂志发表论文210余篇。2013年当选《细胞》杂志新一届编委,2014年就任全球慢性疾病合作联盟主席。



黄海洲

著名经济学家。拥有20余年的国际国内经济、金融学术、政策研究及市场服务经验。在国际主要经济与金融学术杂志上出版了二十余篇学术论文,多家国内和国际学术杂志的编委会成员。现任中国国际金融有限公司董事总经理、中国世界经济学会副会长、中国金融40人论坛学术委员会委员、国家“十三五”规划专家委员会委员、香港金融发展局委员、世界经济论坛全球议题理事会成员。



崔如琢

著名书画家、鉴藏家、静清苑主。现任中国艺术研究院博士生导师。近年来著有《中国近现代名家画集·崔如琢》、《世界名画家全集·崔如琢》等等。其书画作品在国际展览中屡获艺术成就奖,巨幅画作《荷风盛世》悬挂于人民大会堂二楼回廊北侧。其作品被里根、宋美龄、贝聿铭、李光耀及亚、欧、美几十所博物馆、美术馆广泛收藏。是当今公认最受市场欢迎的当代画家之一。



乔良

著名军旅作家、军事理论家、军事评论家,空军少将。迄今发表各类文学作品逾数百万字。长期潜心于军事理论研究,为我国中央电视台《百家讲坛》主讲人(主讲《新解三十六计》)。1999年,他与王湘穗合著出版《超限战》,该书由于准确预言了“911”的发生,被美国西点军校列为学员必读书目和美国海军学院正式教材,近年该书的一些重要观点已被美军写入最新作战条令。

