

厄尔尼诺“猜想”

本报记者 沈慧 杜铭



6月26日,世界气象组织(WMO)发布预测称,南美秘鲁附近的太平洋赤道海域海水表面温度持续偏高,今年10月至12月发生导致气象异常的“厄尔尼诺现象”的可能性达75%至80%,但现阶段还不能明确其强度。

事实上,早在今年3月26日,美国财经新媒体《华尔街见闻》就以“血色将至”的标题刊文预测,今年将迎来一场有望比肩1997年至1998年的厄尔尼诺事件。一时间,引来全球农产品和金融市场的警惕。

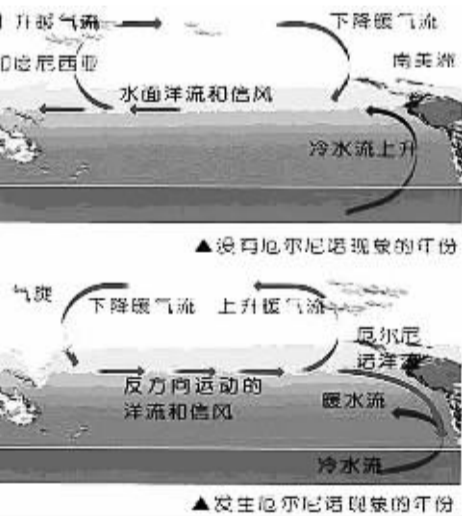
超强厄尔尼诺是否真的会“兴风作浪”?它将给我们的气候、农业带来哪些影响?又该采取哪些措施预防可能遭遇的气象灾害?

厄尔尼诺、拉尼娜和ENSO

厄尔尼诺是西班牙语,这是由于19世纪初,南美洲西班牙语系国家的渔民发现秘鲁附近海面的海水每隔几年就会突然变暖,这种现象最严重时往往发生在圣诞节前后,因而被称为“厄尔尼诺”,意为“圣婴”。

与此相反,赤道东太平洋也出现一种大范围的水温反常下降的现象,其引起的气候变化特征恰好与“厄尔尼诺”相反,气象和海洋界称之为“拉尼娜”现象,也就是“圣女婴”。厄尔尼诺和拉尼娜这一对“小伙伴”,其实是ENSO系统的两个极端事件,那ENSO系统又是怎么回事?

当厄尔尼诺现象发生时,赤道东太平洋大范围的海水温度可比常年高出几摄氏度。太平洋广大水域的水温升高,改变了传统的赤道洋流和东南信风,使全球大气环流模式发生变化,其中最直接的现象是赤道西太平洋与印度洋之间海平面气压成反相关关系,即南方涛动现象(Southern Oscillation,简称SO)。这种海洋与大气的相互作用和关联,气象上把两者合称为ENSO(即厄尔尼诺-南方涛动系统)。这种全球尺度的气候振荡被称为ENSO循环。



澳大利亚,南极区域,企鹅在浮冰上。(资料图片)



会不会出现? 强度待定 状态无悬念

厄尔尼诺又来了。国家气候中心监测数据显示,赤道中东太平洋大部海温,在今年5月份和常年平均值相比偏高0.5摄氏度以上,“已经进入厄尔尼诺状态”。

别认为0.5摄氏度微不足道。“如果海洋温度变化1倍,大气温度将会变化3500倍,这将对全球气候带来很大的影响。”中国工程院院士、中国气象局气候变化特别顾问丁一汇表示。

中国科学院大气物理研究所副研究员郑飞告诉记者,如果厄尔尼诺状态持续3个月以上将会形成厄尔尼诺事件,

根据目前情况基本可以肯定,今年会发生厄尔尼诺事件。预计,7月以后有60%以上的可能会发生中等强度或者以上的厄尔尼诺事件,但是否会发生比肩1997年至1998年的厄尔尼诺事件,还有待观察。

丁一汇介绍,如果海温偏高1℃,则可判断为中等强度的厄尔尼诺事件;偏高2℃或以上,就可将其定性为一次强厄尔尼诺事件。

此前,国际上的很多科学家认为,今年的这场厄尔尼诺或将在量级上与1997年至1998年的那场“史上最恶劣厄尔尼诺”相抗衡。其依据是赤道太平洋东风速度一般为8千米至16千米每小时,今年西风速度则达到48千米/小时,这种现象自1997年厄尔尼诺事件后基本上没有出现。而预报厄尔尼诺的现象之一正是太平洋信风逆转,频现强烈的西风。

对此,从事厄尔尼诺预测研究40多年的丁一汇持审慎态度。他说,目前大部分预报模式仅能较为准确地提前6个月预报厄尔尼诺。“目前有80%的可能性厄尔尼诺会继续发生,预计到圣诞节时可能达到高峰,但强到何种程度,还需进一步观测,这决定于海面风场的变化。过去,就曾发生过因海水升温过程中的风向改变,厄尔尼诺夭折的现象。”

“对于厄尔尼诺,就像电影中的一句台词,我们猜得对开头,但不见得能预报准它的结局。”郑飞表示。

影响有多大? 北旱南涝 农水最直接

“厄尔尼诺对我们普通人的生活影响主要体现在两方面,一是极端气候灾害,二是农作物减产。”中国农业大学资源与环境学院教授郑大玮说。

具体而言,美国西海岸干旱、少雨,东部会发生极其寒冷的冬天;南美西海岸,包括秘鲁会发生更多暴雨;巴西、阿根廷,大部分地区会干旱;澳大利亚东部以干旱为主,夏天很可能林火多发;我国雨带会往南退,退到长江流域、华南等地区,容易发生北旱南涝的现象。

“通常厄尔尼诺事件发生的第二年,我国的洪涝灾害可能会比较多。”丁一汇指出,一般厄尔尼诺年,整体上全

球温度至少要上升0.1℃。这是什么概念?过去100年全球温度才平均上升0.74℃。如果今年发生超强厄尔尼诺,中东太平洋水温升高2℃至3℃,那么届时全球平均气温将会重新回到1998年以前的状态。

“所以它的影响不在于今年,而在于未来相当一段时间会不会扭转全球变暖的停顿和减缓趋势,这个意义是非常大的。”丁一汇表示。

从历史来看,1972年、1982年、1998年这三年的厄尔尼诺事件对全球造成了比较重大的影响。

1972年爆发的厄尔尼诺事件造成全

该如何应对? 抗旱防涝 遇灾不减产

根据国际有关统计数据,厄尔尼诺发生时,大概要造成全世界玉米、春小麦、冬小麦、水稻当年减产2%左右。

“在连续多年粮食增产后,今年我国夏粮丰收已经定型,收割已经到尾声,目前秋粮长势也比较好,但也要对厄尔尼诺保持警惕。”郑大玮说,我国的华北粮食主产区——河北的南部到河南、山东、淮河以北旱象露头,虽然北京目前降雨不断,但是有可能到盛夏、秋季会干旱,

因此要做好抗旱准备;东北地区有可能发生冷害,要采取促早熟措施,加速苗期的发育。

对于南方地区,要注意对洪涝早做准备,提前疏通田间排水系统。要有蓄洪准备,提前进行人员疏散转移,做好补偿。充分利用蓄滞洪区和上游的水库蓄水、拦洪,必要时牺牲局部、保全大局。针对很多湖泊已用于养殖的现实情况,要早有预案准备,确保能够及时发挥

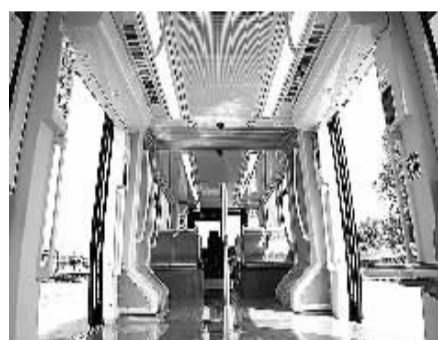
“无输血”减少感染机会

本报讯 记者吴佳佳、通讯员胡洋报道:由中国医学科学院阜外心血管病医院筹建的“无输血心脏外科中心”近日在京成立。

据介绍,由于耗血量,心血管手术异体输血率居各类手术之首。在我国,成人心脏手术平均输血率约为70%,即使在医疗技术发达的美国该数字也在50%左右。异体输血除增加疾病传播外,还会增加患者感染发生率,并发生死亡率。各国都在降低输血率方面作着努力。

北京阜外医院从2009年起尝试“无输血”项目研究并取得成果。目前,该院成人心脏手术患者异体输血率已经降至26.7%,血浆输注率为18.2%;超过七成以上的成人患者整个住院期间不需要输异体血,超八成患者不需要输血浆。每年6000多例成人外科手术患者中,5000例实现“无血”手术。另外,15公斤以下婴幼儿心脏外科“无血”手术也已经完成800例。“无输血心脏外科中心”成立后将在降低输血率方面作更多的努力,以达到合理用血、节省社会公共资源、服务患者的目的。

热塑材料用于有轨电车



本报讯 记者陈硕报道:德国拜耳和中国南车南京浦镇车辆有限公司共同合作完成了苏州高新区一号线有轨电车的全新内饰设计工作。为了达到安全性及轻量化的目标,轨道交通制造商选择拜耳聚碳酸酯拜本和模克隆板材作为车辆内饰部件,同时还满足了不同颜色和表面处理的需求,以增强设计感。中国南车南京浦镇车辆有限公司设计师表示:“我们一直在寻找一种材料在保证乘客安全的前提下,做出与众不同的内饰设计。目前的解决方案使该列车更轻质、更安全,使乘客上下车更方便,并可降低能耗,减少污染。”

据悉,中国南车南京浦镇车辆有限公司率先为苏州市高新区的一号线项目制造100%低地板有轨电车,这是国家发改委批复的首个通过正式招标的有轨电车项目。

这款有轨电车的内墙板采用了聚碳酸酯板材,热塑性板材使用最新的挤塑技术制成,可制作高品质而又坚固耐用的轨道车辆内饰部件,具有极佳的尺寸稳定性,同时这种材料完全满足明火和烟雾安全标准的要求,使之成为轨道交通工具中安全可靠的材料。

有机太阳能电池获新进展



本报讯 记者杜铭报道:近日,中科院长春应用化学研究所承担的中科院知识创新工程重要方向项目“新型高效有机太阳能电池研究”通过专家验收。

专家组认为,该项目在高性能光伏聚合物的设计合成、新型受体和界面材料的合成和高效率薄膜与大面积器件制备技术等方面取得重要进展,为批量化生产线的建设奠定了基础。

新型高性能有机太阳能电池因重量轻、柔性好、可湿法加工从而易于大面积应用而受到广泛关注。长春应用化学所经过近4年的不懈努力,合成出多种新型聚合物光伏材料,能量转化效率最高可达8.79%;设计合成了多种富勒烯衍生物和若干种聚合物型、小分子型和金属氧化物界面材料,并获得应用;突破电池尺寸放大时效率下降太快的难题,为更大面积的模组制备铺平了道路。该项目申请发明专利16项,授权8项,发表SCI收入论文106篇。

传统旅游业的互联网突围

中青旅总裁 张立军

互联网时代,旅游业的可替代性愈加明显。作为传统旅游企业,我们有很强的危机感:随着消费习惯和技术手段的变化,假如不能跟上步伐,30多年积累的客户就会流失,继而公司业务萎缩,品牌老化,最终退出市场。

中青旅遇到了空前的挑战和机遇。挑战是指不跟上互联网的发展就没有未来;所谓机遇,是说市场还是给我们留了突围的机会。

早在2000年,中青旅就开始了线上旅游业务的尝试,但没有做出气候。原因主要是:市场还处于培育期,没有一个大的基数;我们自身的产品和品牌还处于传统业务的再造和变更期,难以与线上业务形成共振;当时消费习惯、技术水平、金融系统都难以对线上旅游形成足够支持。

2010年,经过10多年艰苦的努力,我们具备了新型旅游互联网融合发展的基本

条件,开始培育线上旅游平台——遨游网。为什么选择这样一个节点呢?中青旅在培育旅游主业方面,一直集中精力发掘新需求、开拓新市场、培育新业态、创造新模式。在10年里形成了呼叫中心、连锁门店和网络平台三渠道协同的线上线下融合发展的局面。

一方面,我们的企业资源计划系统ERP和网站建设达到了比较好的水平,相较27000家传统旅行社而言,中青旅具备了良好的技术基础;另一方面,和线上互联网公司比较,中青旅有品牌和服务优势。我们10多年的标准化建设,使公司具备了一支发展互联网的专业地面部队。

还有,2009年开始,中青旅打破了按出境、入境、国内游划分的传统方式,将业务细分为B2B和B2C两类,并据此成立了会展公司、度假公司等板块。

更为关键的是,我们兼具了发展互联网的实力和耐心。一般来说,线下传统旅行社发展互联网缺少实力;而线上企业有实力无耐心,希望尽快得到更多融资,尽快上市。传统企业实现互联网化需要时间;互联网企业想做线下,不是单纯依靠技术

和资本就能解决的。中青旅已经是上市公司,做遨游网的初衷不是为了上市或股权退出,也不是为了在行业跑马圈地,更不会以烧钱方式去做互联网。遨游网是为中青旅整个旅游服务业的转型升级突围而投入。

事实上,从2010年开始做遨游网到现在,旅游市场已发生巨大的变化。我是这样看待这种趋势和变化的:当一个行业长期处在体验性阶段时,它必然向往便利性和效率;反过来,当效率达到一定程度、质量难以保证时,又促使人们开始了对体验的向往。

就是说,长期追求体验以牺牲效率为代价,难以抬升规模;长期追逐效率以牺牲质量为代价,带来很高的投诉率。所以,体验和效率两者不可偏废,这就形成了中青旅发展遨游网的基本发展论:一脚门里,一脚门外,前者注重融合,后者强调独立。

我们发展线上业务的初衷是:中青旅品牌能跟上时代的潮流,主营业务能够升级换代。归根结底,脱离中青旅的品牌、产品和服务,遨游网毫无意义。但如果只做一个销售平

台,又会错失互联网发展的巨大机遇。近3年来,遨游网销售额连续翻番增长,订单均价超过15000元,对控股公司零售贡献率接近20%,我们可以说完成了渠道的建设。下一步,我们将开始平台化建设,投资3亿元推进整个主营业务全面实现O2O的规模化,在3年至5年时间,实现产品销售、客服、市场推广、产品研发和财务、管理思想的全面互联网化。

正在经历全面“互联网化”变革的中青旅,也在主动地自我颠覆——由传统服务业的“以客户为中心”颠覆到创新企业“以用户为中心”;从看重“成交”到看重“销售机会”;从“客户是企业的”到“客户是员工的”;依靠整体力量、各业务板块共同推动线上发展等等。

这种变革以遨游网为核心,也就是说,一旦出现作业流程纷争,唯一的判断标准是:“是否有利于提升遨游网用户的体验”。如今,传统用户享受了线上渠道的便利,线上用户感受到了线下的服务。互相借势、良性互动,这就是现在遨游网的模式,而遨游网不仅是线上的中青旅,更是未来的中青旅。(本报记者 陈莹莹采访整理)

