

冬奥倒计时一周年 气象服务将迎大考

刘钊 本报记者 付丽丽

2月4日,北京冬奥会迎来倒计时一周年。从成功申办到顺利筹办,中国给出的承诺一一兑现,成为国际奥委会主席巴赫口中的“奇迹”。这份奇迹,离不开千万双日夜以继日的奋斗,而与冰雪运动息息相关的力量,无疑是其中不可或缺的一环。

1月29日,北京2022年冬奥会和冬残奥会气象中心(以下简称冬奥气象中心)宣布,冬奥会气象服务保障各项工作已经准备就绪,将在今年相约北京系列冬季体育赛事中接受检验。

冰雪运动离不开气象保障

气象是冬奥会成功举办的重要因素之一,气象服务保障是冬奥会筹办工作的重要组成部分。2020年10月20日,北京冬奥会气象服务保障协调小组第一次全体会议以核心和重要为气象服务定义。原因何在?众所周知,滑冰、滑雪、雪橇

冬奥项目与冰雪有着紧密联系。以跳台滑雪为例,选手需要先跃入空中,再落在雪面上滑行,比赛时风力大小、雪面状态如何,都直接影响比赛成绩乃至选手的生命安全。中国气象冬奥气象中心执行副主任刘燕辉介绍,越野滑雪要求风力不得大于10米/秒,而条件最为严苛的跳台滑雪要求风力不得大于4米/秒。

不仅比赛专项服务要求极高,赛事周边保障同样存在难点。面向赛事空中医疗救援提供支撑,面向冬奥组委、国际奥委会及单项组织、政府部门乃至公众提供保障,面向雪务、交通等专业服务提供保障。

更难的,赛区气象条件异常复杂。北京冬奥会延庆、张家口赛区都位于山区,小气候特征突出,天气变化快、影响大,预报相对困难。此前,这些区域气象监测数据很少,我国在冬季雪上项目气象条件高分辨率预报服务技术等方面研究也非常有限。

服务筹备——一脚踏破难关

习近平总书记在近期考察冬奥筹办工作时强调,筹办北京冬奥会、冬残奥会,再一次

体现了党的领导和举国体制、集中力量办大事的制度优势。气象服务筹备工作的顺利开展,同样依靠这一优势。

早在2016年7月,中国气象局就成立了冬奥气象服务工作领导小组。一年后,中国气象局冬奥气象中心组建。气象人对标、监测精密、预报精准、服务精细,要求,针对服务需求,一一破题。

观测资料有限,就建设足够精密的观测网络。以冬奥赛场为核心,在北京城区、延庆和崇礼及周边建设各种现代立体探测设施441套,实现了超精细复杂山地+超大城市一体、三维、秒级、多要素的冬奥气象综合监测。刘燕辉称,这套观测网络在冬奥会历届赛事中堪称最为稠密。

预报存在困难,就钻研精益求精的预报体系。聚焦分钟级、百米级、精准预报要求,建成京津冀区域500米分辨率、冬奥山地赛场核心区100米分辨率、逐10分钟快速更新的“睿图”数值预报模式体系,建立从短时临近(0-1小时)到延伸期(30天)的无缝隙精细化网格预报产品,人工智能技术在冬奥核心

区风力预报中发挥作用。

服务需求严苛,就打造千锤百炼的服务团队与无微不至的服务系统。52人组成的冬奥气象服务保障核心团队,自2017年冬季起,连续四年在赛区开展实地训练,开展专题研究。大到赛事日程有哪些气象风险、赛场防风墙如何建设,小到具体赛事的风速阈值如何界定

面向未来交出满意答卷

如今,冬奥气象服务保障工作准备就绪。在即将到来的相约北京系列冬季体育赛事中,气象服务将迎来实战考验。

这将是最好的调整、优化机会。刘燕辉表示,实战有助于有机衔接各个系统,完善业务流程,制订应急措施,提升预报服务能力,最终做到系统建设到位、业务技术到位、人员队伍到位。

来自山西省气象局的冬奥气象服务保障团队成员邱国强对赛事充满期待:我们将抓住最后一次练兵机会,期待2022年能够把最完美的气象服务答卷写在海陀山赛场上。

欢乐寒假 探梦科学

随着寒假的来临,北京 索尼探梦科技馆 在做好防疫的前提下,为孩子们准备了丰富的 科普大餐。科普童话剧、探梦实验室、机器人课堂、4K科普影院等一系列集知识性、趣味性、互动性于一体的精彩活动,让前来参观的青少年尽享科学趣味。

右图 最新线上4K科普短片《科学有道理》。

下图 观众参与科普互动。

本报记者 洪星摄



中国最北漠河机场迎战-50 极寒

通讯员 仇建 祝英松
本报记者 李丽云

50年来历史最低温-49.7,冷到冒白烟,睫毛口罩挂满白霜。这几天,中国最北漠河,被极寒笼罩。

受强冷空气影响,近一周以来黑龙江省连续刷新低温纪录。2月1日,黑龙江大兴安岭漠河市阿木尔镇气温监测站测得最低温度为-49.7,迎来50年来最冷一天,这是1969年漠河创下-52.3 极端低温纪录之后的最低温度。

在这寒风凛冽的冬日,漠河机场人不畏严寒,默默坚守岗位,为保障广大旅客安全顺畅出行保驾护航。

极寒天气给漠河人生活和工作带来诸多不便,但丝毫不影响漠河机场员工对于工作和生活积极性。

在漠河机场,为保证仪器运转正常,数据采集准确,气象人员一大早就冒着极寒对仪器进行徒手除霜、风塔除霜、观测场清雪等工作。一系列工作下来,工作人员的衣帽上已经出现了一层白霜,手冻得麻木难以回弯,回屋里缓缓,手指才逐渐恢复灵活。

再冷的天我们也要保证安全。漠河机场飞机监护员赵海涛告诉记者,很多在室外作业的机场员工平时只穿一条厚棉裤,但这几天和他一样,都会再加一条棉裤或者厚棉裤。脚底得贴热贴,每隔三四个小时换新的。

在极寒中,他们坚守在岗位上,一站就是

一个多小时,全身上下包裹得只露一双眼睛,热气从额头冒出,帽子上、口罩上、眉梢上很快结上一层霜花。穿厚厚的棉裤都会被冻透,回屋里一时半会儿也缓不过来。但是对于他们来说,保障旅客安全出行更为重要,再辛苦也值得。

下雪的时候刮大风,风吹在脸上就像用刀子割一样疼。赵海涛说。

出门时天还漆黑一片,那时候最冷。别的不说,戴的口罩用不了一会儿,就会因为哈气冻上一层冰,贴在脸上真是难受。漠河机场地面保障部经理李宁说。

李宁已经工作了12年,对于冬日作业,他早已习惯,每年三九四九是最难熬的时候,穿多厚的衣服都能冻透。他说,冬天里最大的挑战就是清冰雪。今年1月25

日那场降雪,他和队友们凌晨6点就上岗作业,终于在航班起飞前完成了跑道、停机坪的清冰雪任务。

忙起来,李宁常常顾不上喝一口水,累了,进车里暖和暖和,就当歇歇脚了。机场每个角落通过我们的手变得干净整洁,感觉非常有意义。李宁说。

漠河市位于中国最北部,黑龙江省大兴安岭北麓,黑龙江上游南岸,地理坐标为东经121.07至124.20,北纬52.10至53.33,是我国纬度最高的城市。同时,漠河市也是全国气温最低的城市,属寒温带大陆性季风气候,年平均气温-3.7。漠河机场气象员表示,此次降雪受强冷空气影响,降温幅度比较大,未来几天,漠河市气温将持续走低,气温仍会在-40以下。

为此,贵州重拳整治,在2018年全面取缔网箱养鱼,全面落实长江10年禁渔等措施,推进乌江污染防治和生态修复,把乌江流域污染治理作为守住发展和生态两条底线的重大任务,真正把乌江流域打造成为生态优先、绿色发展的示范区。

经过多年的努力,乌江流域治理成效显著。2018年,乌江贵州段水质总体评价为优,二类水质断面占比96.5%,2019年上半年,乌江贵州段二类水质断面优良率为98.2%,流域范围内县级以上饮用水水源地水质达标率100%。

为此,贵州重拳整治,在2018年全面取缔网箱养鱼,全面落实长江10年禁渔等措施,推进乌江污染防治和生态修复,把乌江流域污染治理作为守住发展和生态两条底线的重大任务,真正把乌江流域打造成为生态优先、绿色发展的示范区。

经过多年的努力,乌江流域治理成效显著。2018年,乌江贵州段水质总体评价为优,二类水质断面占比96.5%,2019年上半年,乌江贵州段二类水质断面优良率为98.2%,流域范围内县级以上饮用水水源地水质达标率100%。

你的10支枪用。按我说的把枪收拢来送出村去,可保你平安。卢士豪见寻淮洲是个瘦小的孩子,三番五次耍花招,寻淮洲严厉地说:你再不老实,我就开枪。枪一响,外面埋伏的3个排的战士冲进来,到时候你人枪两空。卢士豪无可奈何,只得把枪送出村外。天亮时,寻淮洲踏着茫茫白雪,将10条枪交到了团部,战友们都说他小参谋成了大英雄。

起点,是秋收起义最好的写照。回望起点,中国共产党人的奋斗与坚守从未改变。

总书记挂心的乌江凭啥这么美

(上接第一版)

2020年,息烽县磷石膏产生量261.29万吨,利用量296.59万吨,处置利用率113.5%。息烽县工信局局长彭顺说。近年来,息烽县坚持大党建促大生态,全力推动磷化工产业转型升级,加快推进磷石膏新型建材与装配式建筑产业发展。

贵州磷化集团安全环保部部长何廷云透露,作为贵州省最大的磷化工企业,贵州磷化集团磷石膏利用率持续上升,从2017年仅39%提升至2019年的61%。2020年,即使受疫情影响,全年磷石膏利用率也达到104.4%,

圆满完成以渣定产任务目标。

让网箱养鱼彻底告别乌江

在遵义市播州区龙坪镇兴隆村,绿色集装箱连成一串,工人正在向箱子里投喂鱼饲料。

2019年,播州区龙坪镇引进了这家淡水鱼养殖企业,采用标准定制集装箱式养鱼,走出了一条陆基集装箱绿色生态循环水养殖的新模式。

播州区三合镇人大主席李正林说,乌江库区渔民上岸转产以后,当地根据他们的需求,在种植、养殖和运输等方面给他们

帮助,让他们能转得出、能致富。下一步,我们将紧紧抓住乌江库区10年禁捕、退捕工作,发动库区群众共同维护好乌江库区的生态环境。

正所谓靠山吃山,靠水吃水,这是乌江流域沿线居民生活的真实写照。因水面开阔、水质优良,乌江部分流域曾吸引了大量沿江村民网箱养鱼。密密麻麻的网箱,让乌江流域大煞风景。更由于村民过度投放鱼饲料及残饵残渣量多等原因,给乌江水质造成了一定污染,在部分流域,水体发黑发臭的现象随处可见。

燃烧壮大,革命人的坚守与牺牲

文家市转兵,在紧急关头挽救了工农革命军,是中国革命发展史上具有决定意义的转折点。

战斗仍然在持续。9月20日,在文家市里仁学校操场召开了1500多人的会师部队动员大会,毛泽东作

了重要讲话。1927年10月27日,毛泽东率领工农革命军几经奋战,艰苦跋涉,抵达江西井冈山茨坪,开始了创建中国第一个农村革命根据地,井冈山革命根据地的伟大斗争,工农武装割据的星星之火不断燃烧壮大。

在秋收起义纪念馆,寻淮洲的故事引人瞩目。这位少年将军生于湖南浏阳,15岁投笔从戎,参加秋收起义,此后追随毛泽东东征苦战,18岁便担任了中国工农红军的师长。1934年在激战中不幸负伤牺牲,

时年仅22岁。他雪夜夺枪的故事广为流传。党史专家马海鹰介绍,1928年1月初,秋收起义部队驻扎在遂川县城。离遂川城15公里的卢士豪家有10条枪。当时的团长张子清安排有小参谋之称的寻淮洲带领20人去把枪弄过来。寻淮洲认为人去多了容易暴露,危险大,不如他一个人去,目标小。获张子清同意后,寻淮洲冒着大雪,深夜摸进卢家的房间,用枪对准卢士豪,低声命令:别动!我是工农革命军,要借

奋斗百年路 启航新征程 脱贫攻坚答卷

本报记者 马爱平

贵州黔西南州 两江一河 流域属老少边穷地区,是我国 十三五 精准扶贫的主战场之一。该地区日照长、气温高、湿度大,适合发展热带水果蔬菜。国家热带作物种质资源库首席专家陈业渊研究员是贵州省委组织部认定的贵州省百人领军人才,他长期带领科研团队在黔西南州开展芒果扶贫事业。

食用菌种植是河北省阜平县扶贫工作主导产业之一。国家菌种资源库专家研发的香菇菌种质量控制技术得到推广应用。目前,全县食用菌产业年产量可达5.8万吨以上,辐射带动建档立卡贫困户8600余户,户均增收2万元左右。

在国家园艺种质资源库专家团队努力下,珠峰脚下种水果 计划取得了重大突破,珠峰桃桃硕果累累,创造出珠峰脚下自产桃成熟的人间奇迹。

国家热带作物种质资源库、国家园艺种质资源库、国家菌种资源库的专家们,在贵州、西藏、河北 都留下了他们奋斗的足迹,成为了乡亲们脱贫攻坚路上的贴心智囊团。

坚守与老乡的甜蜜之约

典型的低纬度高海拔山区,酸性和微酸性红黄土壤以及喀斯特地貌,导致贵州黔西南州 两江一河 流域这块土地上生活的老百姓缺少收入来源,生活水平极低。

国家热带作物种质资源库组织专家开展周密调研,专家们发现,两江一河 流域具有发展芒果、澳洲坚果产业得天独厚的优势,潜力巨大。

我们与贵州科技厅、黔西南州政府、贵州省农业科学院等多方合作,通过品种资源服务、派驻挂职等方式,近年来先后在黔西南州的兴义、望谟等地开展了贵妃、金煌、红象牙、红玉等十多个芒果和十多个澳洲坚果的优良品种试种筛选,初步筛选出适合当地种植的红玉、金煌等芒果品种和OC、788及南亚系列澳洲坚果品种。这些品种品质优、丰产稳产。陈业渊说。

平台服务累计示范推广芒果优良品种及技术2万亩以上,澳洲坚果1万亩以上,户均年纯收入达1.5万元左右,带动4000户家庭脱贫致富。陈业渊说。

珠峰脚下种水果

我国园艺种质资源丰富,是世界园艺种质资源大国。自2003年开始,在科技部和财政部的支持下,我国主要园艺种质资源已纳入国家科技资源共享服务平台,进行持续收集保存,并面向社会开放共享。

为了让藏区人民吃上土生土长的新鲜水果,国家农作物种质资源库专家曹永生开展桃桃科技援藏工作,联合西藏农科院创造性地实施了 珠峰脚下种水果 计划。国家园艺种质资源库负责人、中国农业科学院郑州果树研究所桃资源与育种创新团队首席专家王力荣研究员承担该项任务。

定日县属于高原温带半干旱季风气候区,海拔高,生态环境脆弱,年平均气温2.8-3.9,极端低温达-27.7。在项目实施过程中,大家在藏区开展科研和资源服务,克服各种不利因素,因地制宜解决群众

水下无线光通信商用设备试验取得成功

科技日报武汉2月4日电(记者刘志伟)国内首台水下无线光通信商用设备在湖北武汉进行了试验并取得成功,通信距离达到50米,流速可达3Mbps,在20米距离时通信速率可达50Mbps。

由武汉六博光电技术有限公司等单位研发的光通信设备于去年底完成研制,分别在去年12月和今年1月开展了水下通信试验,实现了数十Mbps通信速率和数十米通信距离的实验结果,可以在水下传输视频、图片和文字等多种信息。

传统水下无线通信主要采用声波和水

下射频,因声波频率低,通信速率只有kbps量级,不能满足水下高速通信要求。射频频波可以从几十Hz到GHz,但只有30-300Hz的超低频信号才能在导电的海水中传播,因为高频信号会有很大的衰减。因此水下射频频通信的调制带宽也相对较低,导致短距离内的数据速率有限。

据介绍,该产品适用于水下高速通信的需求,可应用于水下传感器数据采集、水下机器人等运动平台间高速信息传输。经半年多测试,该设备已具备商品性能,科研团队也已着手起草水下光通信技术有关行业标准 and 申请工作。

真金白银留人过年 这些地方交出高分答卷

(上接第一版)

王健介绍,义乌出台了17条重点举措,归纳起来是打好三张牌:一是打好政策牌。发放每人500元的消费券,每人20G手机流量包,给予每家餐饮单位3000元到10万元的补助,免费乘坐公交车、免费停车、免费观看春节文艺演出、健康体检打5折等福利,积极保障外来建设者吃住行游购娱等需求。二是打好就业牌。发布留在义乌春节招聘专区,开展春节开工不打烊线上招聘,保障春节期间用工、务工需求。三是打好暖心牌。与全国90个县区市联合,通过媒体连线、云端团聚等方式,为外来建设者寄家书、传问候、解思念。开展免费冬令营、共吃年夜饭、流动家宴等活动,丰富儿童假期生活,营造浓厚的过年氛围。

北京:年味、温情、关爱齐在线

宋淑贤介绍,除了北京市属公园免费开放和发放2021年度惠民文化消费电子券外,东城也在全区范围组织开展形式多样的故宫以东过大年线上新春文化活动,体现浓浓的年味。

通过建立就地过年人员微信群,开通服务热线,针对社区老年人和留守过年人员,东城社工开展暖心敲门行动,彰显北京的温情。此外,针对社区的物业、环卫、保洁和保安等外来务工留京人员,东城开展新春免费理发活动,并做好空巢、独居、高龄、留守、残疾人等群体的服务,每日开展探视、送餐、照料等关爱服务。

小小种

国家种质资源库

智囊团