

精准预报
气象为冬奥护航

——写在国际奥林匹克日

分钟级预报直接关系到赛事能否抓准最佳“窗口期”。

2017年8月,中国气象局启动“三维、秒级、多要素”冬奥气象监测网络建设工作。几乎在同时,开始自主发展冬奥气象短临预报核心技术支撑体系。

4年来,气象部门以冬奥赛场为核心,在北京城区、延庆和崇礼及周边铺设出“超精细复杂山地+超大城市一体、三维、秒级、多要素”冬奥气象综合监测网络,共布设各种现代立体探测设施441套,在冬奥会历届赛事中堪称最为稠密。

以北京睿图模式体系为核心,气象部门群策群力,集中攻关,首次实现复杂地形下100米分辨率、逐10分钟快速更新的冬奥关键气象要素0—24小时高精度客观集成预报,研发了从短时临近(0至1小时)到延长期(30天)的无缝隙精细化网格预报产品,实现了历届冬奥会最高标准的“分钟级、百米级”精准预报要求。

周密

除了比赛专项服务要求极高以外,作为世界规模最大的冬季综合性运动会,冬奥会的赛事周边气象服务保障同样需求巨大。

2016年,京张高铁开工建设,这是2022年北京冬奥会的重要交通保障设施。根据冬奥会总体规划,京张高铁将串联北京、延庆和张家口三个赛区,单程仅需一个多小时左右便能实现运动员、工作人员和游客跨区域参赛和观赛。

今年3月,京张高铁沿线体量最大的车站——清河站,上岗了一位“智慧哨兵”。它不仅能全时段实时监测清河站区温度、气压、湿度、风向风力,还能运用人工智能“天鉴”识别,全天候智能观测站区天空实景,用户可通过手机客户端实时查看监测数据。

当然,这些观测设备“生”于奥运,却不止于奥运。寒来暑往,它们将惠及往返于京冀的广大旅客。清河站管理办副主任姜振科感慨:“它不仅能为站区防汛、防火、扫雪铲冰、应对极端天气提供一手资料,还能给旅客出行提供精准到点的气象服务。”

针对公路交通,气象服务也深度融入。由于北方冬季气温普遍较低,道路积雪、结冰等引发高速公路限行、关闭等情况时有发生。河北省气象部门与交通、交警等部门共同建立冬季融雪除冰应急保障机制,形成了路警联动、精准管控的三方合作模式。依据定时、定点的气象预报,相关部门可及时开展结冰路段精细化融雪除冰,保障公路交通的出行安全和通行效率。

回顾气象与奥运的数次邂逅,除了优质服务保障经受了来自世界的检验以外,奥运气象服务经验及科技成果的推广应用,也在更长远未来帮助提升全国气象服务水平,使奥运气象成果惠及全国人民。

夏季奥运会后,其发挥的辐射带动作用至今还在影响着全国气象业务发展,奥运精细化预报服务由重大活动保障向常态化业务运行转变;3公里分辨率GRAPES区域模式实现了局地范围向覆盖全国的发展。就连当初为了保障冬奥会在北京及其邻近地区建设的密集气象探测网,至今仍运行在高质量运行,并将在即将来临的冬奥会中,与稠密的山地监测网共同见证一场精彩、非凡、卓越的盛会。

习近平向“一带一路”亚太区域国际合作
高级别会议发表书面致辞

(上接第一版)各方积极推进政策沟通、设施联通、贸易畅通、资金融通、民心相通,启动了大批务实合作、造福民众的项目,构建起全方位、复合型的互联互通伙伴关系,开创了共同发展的新前景。面对突如其来的新冠肺炎疫情,我们守望相助,共克时艰,推动共建“一带一路”继续前行,向国际社会传递了信心和力量,为全球抗疫合作和经济复苏作出了重要贡献。

习近平强调,共建“一带一路”秉持

共商共建共享合作原则,坚持开放、绿色、廉洁、合作理念,致力于高标准、惠民生、可持续的合作目标。中国进入新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,为“一带一路”合作伙伴提供了更多市场机遇、投资机遇、增长机遇。中方愿同各方一道,建设更加紧密的“一带一路”伙伴关系,坚持走团结合作、互联互通、共同发展之路,共同推动构建人类命运共同体。

“天链”卫星保障 天地对话传情

(上接第一版)

从2008年到2019年,我国已经有两代5颗“天链”卫星顺利进入太空,它们不断地发挥着高轨道覆盖率和高速大容量数据传输优势,为任务提供安全可靠的天基测控和数据中继服务,航天员与地面可通话的运行弧段大大增加。

2013年,实现了三星组网的中继卫星系统,首次保障习近平总书记与航天员进行天地通话时画质清晰、语音流畅,领袖的关怀与期望第一时间被传递到了天上。

“此次,我国自主研制的第二代中继卫星天链二号01星首次参与载人航天任

务,有了它的存在,天地之间的音视频传输速率更高,天地通话效果和可通话时长均得到了提升,进一步实现了‘天地真情只在咫尺之间’。”郑勇辉如是说。

空间站轨飞行,每90分钟就要绕地球一圈,天地通话是否会出现中断现象?

易予生表示“不可能”。他解释道,空间站稳定飞行之后,通过3颗中继卫星和核心舱的中继天线,天地测控覆盖率可达90%以上,等到空间站三舱形成组合体后,通过另外两个舱中继天线偏装,测控覆盖率可接近100%。

恪尽职守付此生 许党报国写忠诚
——记第七六〇研究所抗灾抢险英雄群体

◎实习记者 于紫月

仲夏的大连,青山流云,海风细浪。

中国船舶重工集团有限公司第七六〇研究所的试验码头,长度仅300米,平日里从头走到尾只需要5分钟。然而就是这短短的行程,却在3年前的狂风巨浪中,变得艰难无比。

2018年8月20日,台风“温比亚”过境辽宁省大连市,受其影响,停靠在第七六〇研究所试验码头的国家某重点试验平台出现重大险情。危急关头,所内17名同志挺身而出、英勇无畏,对试验平台进行加固作业。作业过程中,黄群、宋月才、姜开斌被巨浪卷入海中,英勇牺牲。

2018年9月14日,中央宣传部向全社会公开发布第七六〇研究所抗灾抢险英雄群体的先进事迹,授予他们“时代楷模”称号。

巨浪滔天 英雄无畏

2018年8月17日,“温比亚”在我国东部城市登陆,第七六〇研究所同时收到了气象预警,并做好了各项防台风措施。然而20日

凌晨,台风突然变换路径,随后在大连市出现了前所未有的肆虐之势。

第七六〇研究所是从事海洋工程研究和海上试验技术服务的科研单位。当时停靠在研究所试验码头的国家某重点试验平台已经凝结了研究人员长达7年的付出和心血。平台一旦失控,平台上的4名保障人员生命安全将受到威胁,而这些研究成果也将付之东流。

危急时刻,第七六〇研究所副所长黄群、试验平台负责人宋月才、试验平台机电负责人姜开斌等多名同志果断登上救生衣、组成抢险队,前往试验平台进行加固作业。

监控摄像头如实记录了当时的情景。狂风怒号、海面咆哮,十多个身影在试验码头上艰难前行。足有3层楼高的巨浪呼啸扑来,将这些身影掀翻在地;当浪头过去,他们又踉跄着爬起来,继续往前奔。

大浪猛袭,将码头上7吨重的铲车横拍出两米。

倒下、爬起;再倒下,再爬起。他们背对着监控镜头,奔向关乎国家利益的试验平

台,没有一个人回头。

最终,他们艰难抵达试验平台,用绳索迅速对试验平台进行加固。

就在此时,巨浪排空而至,将黄群、姜开斌、宋月才、孙逊等人无情地卷入海中。码头上,试验平台上,人们一遍又一遍地向落水人员抛出绳索、救生圈,有的同志甚至跳海营救。

人们的呼喊声淹没在呼啸的狂风中,救援行动在翻涌的白浪下饱受阻挠。最终,4名落水人员被成功救起,试验平台和平台上的4名保障人员都平安无恙,而黄群、宋月才和姜开斌却魂归大海。

岁月易逝 精神永存

试验平台寄托着第七六〇研究所抗灾抢险英雄群体的拳拳许党报国之心。他们无论年龄大小,都抛家舍业,将多年心血都投入到试验平台的科研工作中。

黄群一直把试验平台当成自己的“孩子”。“在调任到我所的480余天里,他用完了5本笔记本,3本大笔记本已经快记满了。其中,在一篇学习十九大报告的体会

同心共圆 飞天梦

——记航天报国的“嫦娥”“神舟”“北斗”团队

◎新华社记者 胡喆

离地390公里的轨道上,神舟十二号飞船与天和核心舱成功交会对接,中国人首次进入自己的空间站;

36000公里,这个轨道高度上,北斗卫星遥看地球,指引着前进的方向;

距离地球38万公里之遥,嫦娥三号、嫦娥四号分别在月球的正面和背面留下中国印迹,嫦娥五号更成功将1731克月壤带回地球,上演了“月宫取宝、月轨对接、太空投递”的壮举……

所谓壮举,皆因奋斗。成就的背后,离不开航天报国的“嫦娥”“神舟”“北斗”团队,他们自主创新、不断突破,在我国航天史上书写了一页页绚丽篇章。

“嫦娥”团队:九天云
外揽月回

2020年12月17日凌晨,如同茫茫草原上的一颗流星,嫦娥五号划破天际,以百米冲刺的姿态回到地球,惊起一团烟云。

作为21世纪人类首次月球采样返回任务,嫦娥五号任务的成功实施标志着中国航天向前迈出一大步。

从嫦娥一号到嫦娥五号,中国探月工程取得优异成绩,不超预算、不降指标、不拖时

间,如期完成“绕、落、回”三步走规划,在月球探测领域向全世界交出了一份亮丽的答卷。

回首“嫦娥”团队所走过的艰难探索之路,嫦娥一号、嫦娥二号绕月探测的圆满成功,让中国人“到月宫一探究竟”的梦想有了成真的可能。

“我们飞向月球的大门一经打开,深空探测的脚步就不会停止。”探月工程首任总设计师孙家栋院士说。

一次次闯关夺隘,一场场拼博会战,开拓进取的“嫦娥”团队,秉承着“以国家任务为己任”的誓言,以自主创新为团队成长的驱动力,又为嫦娥三号、嫦娥四号铺就了一条完美的落月之路,让“中国探月”的“金字招牌”闪耀在茫茫太空。

“一个人没有想象力、没有好奇心是没有动力的。”从力主嫦娥四号到月球背面去,到嫦娥五号获取最年轻的月壤,嫦娥一号卫星系统总指挥兼总设计师、“人民科学家”叶培建院士始终认为,“要想得更远一点。”

从嫦娥三号、玉兔号到嫦娥四号、玉兔二号,再到嫦娥五号,一个个中国探测器成功到访月球所勾勒描绘的,是中华民族走向伟大复兴的逐梦足迹。

“神舟”团队:托举千
年飞天梦

“心至苍穹外,目尽星河远。”这是中国

航天人最真实的内心写照。此刻,举目仰望,3名中国航天员正遨游太空,中国逐梦空间站迈出新步伐。

2021年6月17日,航天员聂海胜、刘伯明、汤洪波乘神舟十二号飞船成功飞天,成为中国空间站天和核心舱首批入驻人员,开启了中国载人航天工程空间站阶段的首次载人飞行任务。

从女娲补天、夸父逐日的神话传说,到屈原《天问》、李白“举杯邀明月”的文学想象,自古以来,飞离地球、遨游太空就是中华民族的梦想之一。为了圆梦,一代代中华儿女在实践中探索着飞天之路。

当神舟十二号成功发射,卸任神舟飞船总设计师多年的戚发轫院士第一次有机会在现场看飞船发射,他的眼眶一度湿润了,但面对记者,他却退到一边,把接受采访的机会留给了长征二号F运载火箭年轻的女总设计师,还笑着说:“看见她,就容易了!”

事非经过不知难,面对载人飞天的巨大挑战,谈何容易!“神舟”团队就是这样顶住压力,把困难变得容易,把不可能变成了可能。

从神舟一号到神舟十二号,几代“神舟”团队怀着强烈的爱国情怀,像拧螺丝一样把自己拧在工作岗位上,拧在祖国的航天事业中,在平凡的岗位上追逐着不平凡的人生理想,以实际行动兑现了“用成功回报祖国、用卓越铸就辉煌”的庄严承诺。

里,他在标题处写道:牢记使命、勇于担当,为七六〇所的高质量发展提供坚强的保障。”第七六〇研究所党群工作办公室工作人员沈嘉祺说。

61岁的宋月才和62岁的姜开斌是两名海军退役军人。他们大可解甲归田、安享晚年,但却依然选择报国尽忠。

作为20日从码头撤离的最后一批人之一,试验平台工作人员李克忠含泪回忆自己最后一次见宋月才的场景:“我不下3次请求他一起撤离,他就是执意不肯走,说要再观察。”

刘子辉是当时在试验平台上坚守的4人之一,也是姜开斌的老战友。他深知从湖南老家不远千里来到大连的姜开斌并不缺钱,离开家人来到这里,是一种情结。

这一英雄群体用实际行动诠释了共产党员对党忠诚、恪尽职守、不怕牺牲的优秀品格,黄群、宋月才和姜开斌用宝贵生命践行了共产党员“随时准备为党和人民牺牲一切”的初心和誓言。

时光飞逝,但英雄们的精神不朽。当时在海水中挣扎近2小时才获救的孙逊说,那段在生死边缘挣扎的经历没能吓退自己,自己不会改行,“我们有信心把后续工作搞好!”

如今,第七六〇研究所的所有干部职工们在这种精神的指引下继续拼搏奉献,为建设海洋强国贡献着不竭动力。

宁静夏夜里,矗立在码头上的纪念碑,伴着暖阳、迎着清风,于无声处默默吟唱着那场滔天巨浪中的生命壮歌。

“北斗”团队:中国北
斗耀苍穹

2020年7月31日,北斗三号全球卫星导航系统建成暨开通仪式在京举行,北斗三号全球卫星导航系统全面建成并开通服务,标志着我国成为世界上第三个独立拥有全球卫星导航系统的国家。

26年间,参与北斗系统研制建设的全体人员迎难而上、敢打硬仗、接续奋斗,发扬“两弹一星”精神,培育了新时代北斗精神。

“关键核心技术一定要牢牢掌握在自己手中”“这是一项团队工程,没有个人英雄”“中国的北斗、世界的北斗、一流的北斗”……“北斗”团队正是秉持着这样的信念,让中国北斗星耀苍穹。

从北斗一号、北斗二号、北斗三号分步实施的战略决策,到中国特色的北斗卫星导航体制的设计,再到星间链路、高精度原子钟等160余项关键核心技术攻克和500余种部件国产化研制的突破,无不彰显着北斗团队创新的志气和追求。

“这是中国人艰苦奋斗、自力更生发展大国重器的又一次胜利。”令北斗三号卫星首席总设计师谢军倍感自豪的是,“北斗已成为中国享誉世界的一张名片。”

“我们的卫星除了上天之外,更需要‘落地’,需要跟经济建设更好地结合起来,发挥更大的效益。一句话,航天最终要造福老百姓。”孙家栋说。

到2035年,中国将建成更加泛在、更加融合、更加智能的国家综合定位导航授时体系,进一步提升时空信息服务能力。北斗将以更强的功能、更优的性能,服务全球,造福人类。

(新华社北京6月23日电)



今年夏粮再获丰收 产量再创历史新高

科技日报北京6月23日电(记者马爱平)“夏至”已过,全国麦收接近尾声。6月23日,中央农办主任、农业农村部部长唐仁健在河北三河调研夏收夏种时表示,从各地实打实收和各方反映的情况综合研判,今年夏粮将再获丰收,产量再创历史新高。

“夏粮是全年粮食生产的当担炮、第一季,经过各地各部门的共同努力,今年夏粮先后过了‘倒春寒’、病虫害、抗倒伏等多个

关口,实现首战告捷,为全年粮食产量保持在1.3万亿斤以上打下了坚实基础。”唐仁健说。

据介绍,今年夏粮丰收得益于“人努力、天帮忙”,是各种主客观因素共同作用的结果。一是政策支持力度大。我国明确提出实行粮食安全党政同责,中央出台一系列含金量高的扶持政策,夏收小麦面积扭转连续4年下滑势头,增加了300多万亩。二是田间管理

抓得实。各地多渠道筹措资金,加强高标准农田建设,合理调配肥水,加强技术指导,夏粮单产又创新高,预计每亩能提高3公斤。三是抗病治虫动手早。针对小麦赤霉病、条锈病今年重发态势,主产区普遍防治2遍左右,把病穗率控制在3%以内。四是机收减损效果好。狠抓机手培训,优化技术方案,推广标准化作业,多机机收损耗降低1个百分点以上。此外,去年秋冬种以来,气象条件总体较

好,“麦收十三场雨”墒情不落,下得都是时候,土壤墒情为近年来最好,光温匹配好,利于小麦生长,小麦灌浆时间长,各地普遍反映麦穗多、麦粒重、质量好。

据悉,当前,各地正抓紧开展夏种夏管,农业农村都将一个品种一个品种、一个区域一个区域、一个季节一个季节、一个环节一个环节地抓紧抓实粮食生产,奋力夺取全年粮食和农业丰收。