

多种技术产品上阵 强化监测预报预警 气象科技筑牢防灾减灾第一道防线

■付丽丽 操秀英

华北、黄淮等地刚刚经历了一场极端强降雨过程。本轮强降雨华北地区降雨时间超过72小时,北京有两站累计降水量远超“7·21”特大暴雨降水量……多个国家气象观测站日降水量突破历史极值。

面对这场被中央气象台首席预报员马学款称为“极端”“罕见”的强降雨,中国气象局强化监测预报预警,充分发挥气象科技防灾减灾第一道防线的作用。

专家云集 科学研判

7月28日16时,国家气象中心联合国家卫星气象中心、气象探测中心,以及北京、天津、河北等地气象局进行专题加密会

商。“从来没有见过这样的形势预报图!”在强对流预报领域深耕几十年、现任灾害天气国家重点实验室研究员的孙继松面色凝重地盯着电脑屏幕。

会上,专家们讨论的焦点之一,就是台风“杜苏芮”可能给华北地区带来的影响。

当天9时55分,今年第5号台风“杜苏芮”登陆我国,并以每小时30公里左右的速度向北偏西方向移动,预计7月29日其残余环流还将挟风带雨一路北上。严峻的天气形势让预报员意识到未来几天风雨影响的严重性:华北地区有燕山、太行山脉阻挡北上台风;东边有“杜苏芮”和今年第6号台风“卡努”带来的水汽影响;京津冀西部又有热带高压盘踞,很可能拦截住水汽,将其长久地留在华北地区。种种因素,都预示着降水

量级的极端性将超乎想象。

于是有了这次加密会商,从事中短期天气预报的,专攻强对流的,熟悉灾害天气预报的,擅长定量降水预报的……各领域专家都来了。

最终,“量级不容报小,坚持极限思维”成为专家们的共识,这一次关键会商也奠定了气象部门乃至各级政府作出超常规应对华北极端强降雨决策的基础。

在接下来的24小时内,中央气象台加密会商,经过多次研判,预报员们对降水范围和强度更有把握了。精准的预报是预警的基础。7月29日18时,中央气象台发布暴雨红色预警,这是该台正式启用预警发布机制以来发布的第二个暴雨红色预警。

在8月3日召开的中国气

象局例行发布会上,国家气象中心副主任贾小龙表示,7月,全国共发布预警信息6.88万条,同比增加1.02%。山洪灾害、地质灾害、大风、暴雨预警信息均为历年(2017年—2022年)同期发布数量最高值。

“法宝”出动 提供支撑

预报员之所以敢“拍板”极端天气,不仅仅是依靠个人丰富的经验,他们手上还有不少“硬核”技术和产品为研判提供支撑——

万米高空上,风云四号B星可实现百万平方公里区域1分钟级连续观测成像,牢牢锁定台风、暴雨等中尺度灾害性天气的结构及其演变的精细化动态。

在地面,多波段天气雷达、风廓线雷达及垂直观测系统等,

更精准地监测降水区域和降水强度;大小雷达组网融合产品成为预报员精准捕捉局地强对流天气发展过程的重要助力。

面对罕见的强降雨,各地气象部门也拿出看家“法宝”——

北京市气象局开展组网雷达协同观测试验,充分发挥多波段雷达在填补观测盲区及精密观测方面的优势,形成的观测产品可以更好地辅助预报员判断冰雹等,对短时强降雨预报也有较强指导意义。

天津市气象局广泛应用滨海新区科技园的垂直探测资料,例如通过云雷达廓线图、微波辐射计反演的探空图加深对降水特征的认识。同时,基于中高纬度北上台风动力初始化技术,参考多源观测资料,开展技术方案构建,并进一步完善模式物理参数化过程等功能模块,为后续开展北上台风暴雨的个例试验做足准备。

河北省气象台7月27日在太行山试验区、燕山试验区、秦皇岛沿海试验区和雄安新区开展观测试验,获取强降雨天气过程关键时间点三维探测数据;该省气象科学研究所利用自主研发的全国天气雷达组网三维反射率因子的同化应用技术,使河北睿图同化雷达资料数量由8部提高至59部;该省人工影响天气中心运用装有先进机载探测设备的高性能增雨飞机开展探测飞行,比探空气球更具机动优势的探空火箭也升上天空,为预报研判提供第一手实况数据。(转自《科技日报》)

2023世界机器人大会 8月中旬在京举办

8月2日,2023世界机器人大会新闻发布会在北京召开。机器人“小七”作为嘉宾为发布会暖场。“小七”从机器人视角向大家讲述了机器人的成长史,同时表达了对世界机器人大会这场“全球机器人聚会”的期待。这位“异次元”嘉宾以超现实的未来感和生动的表现力为参会人员带来不少惊喜。

据悉,2023世界机器人大会以“开放创新 聚享未来”为主题,将于8月16日至22日在北京经济技术开发区亦创国际会展中心举行。

中国城市报记者 全亚军摄



科技练兵淬砺制胜之剑

■魏昶昊

科技练兵是科学技术与军事训练相结合的产物,是中国人民解放军顺应历史潮流、把握时代大势作出的科学抉择。进入新时代,各级要不断强化练兵备战鲜明导向,始终紧盯科技之变、战争之变、对手之变,大力推进战训耦合,大力推进体系练兵,大力推进科技练兵,把部队练成召之即来、来之能战、战之能胜的精兵劲旅,以赢得未来高技术战场主动权。

统帅所指,军心所向。党的十八大以来,全军官兵牢记习近平主席嘱托,坚持在真打实备中回答“胜战之问”“价值之问”“本领之问”,紧紧扭住战斗力这个唯一的根本的标准,纠治“和平积弊”,推进科技练兵,向科技创新要战斗力,以科技练兵强战斗力,科技练兵在广度、深度、力度上实现了巨大提升,军事训练领域焕发出前所未有的生机与活力。

殷忧以启圣明,居安当思危难。“不患人之不己知,患不知人也。”革命战争年代,我军敢打必胜、以弱胜强,战必胜、

攻必克,是公认的精兵劲旅。但也要清醒看到,当前,战争形态不断向信息化深度演进、向智能化快速发展,高新科技的加持与运用已成为决定军事斗争胜负的关键因素。未来战争不仅是战斗意志、战术素养的对抗,军事装备、保障能力的角逐,更是科技训练水平的比拼。

时代在变,随着互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术加速创新和广泛应用,军事斗争的形态已被深刻改变。战场数字化、军队知识化、武器智能化、训练现代化已成为当代世界军事发展的大趋势。

武欲胜其敌,必先练其兵。历史已经证明,胜利的桂冠,总是青睐与时俱进、真打实备的威武之师;胜战的光荣,只会垂青锚定强敌、训练有素的虎贲之旅。谁拥有并能熟练运

用先进武器装备,谁就赢得了制胜先机。可以说,没有科技头脑、不重视科技运用,就会陷入落后挨打的被动局面。科技因素不仅改变和重塑着战争博弈的制胜机理、制胜要素,也从根本上变革着军事训练的形式、方法和手段。

言武者,练为最要。要强化科技练兵,增强官兵科技素养,加强新装备新力量新领域训练,发展先进训练手段和方法,大幅提高训练科技含量。随着信息化战争加速演变,科技在战斗力建设中的作用愈加凸显。要打赢未来具有智能化特征的信息化战争,当务之急就是使军事训练适应科学技术的飞速发展和新质作战力量的需要,不断把科技练兵引向深入,加快科技力向战斗力转化,也惟有如此才能牢牢

掌握未来战争的主动权。

科技练兵是强军兴军的重要途径。强军征程上,我们必须始终紧盯世界军事变革趋势,坚持仗怎么打兵就怎么练,一切工作向能打仗、打胜仗聚焦。始终把作战需求作为推进新时代科技练兵的根本牵引,深刻研析新的战争制胜机理,有效应对战争变化、寻求克敌制胜对策。始终紧盯强敌对手练,瞄准未来战场学,增强官兵科技素养,熟练驾驭新装备、提高新技能、探索新战法,增强科技认知力、创新力、运用力,打通科技成果向战斗力转化的“最后一公里”。始终以科技为牵引抓好单兵训练、专业训练、编组训练、联合训练,持续提高科技练兵水平,有效发挥科技对训练的赋能作用,不断加强模拟化、网络化、对抗性手段建设,向“科技+”“网络+”要训练效

益,充分释放网络化、模拟化、智能化训练效能,全面提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力,真正把部队的科技优势转化为能力优势、作战优势。始终按照全时待战、随时能战的标准要求,运用科技手段推进实战化军事训练,“像打仗一样训练,像训练一样打仗”,时刻保持“引弓待发”状态,切实用更新更智慧的头脑筹划今天的备战、设计明天的战争、制胜未来的战场,牢牢掌握战争主动权。

“欲临敌而有功,宜闲习之在素。”在新时代中国特色强军之路上,我们要以向战、为战、谋战、胜战为导向,紧盯科技之变、战争之变、对手之变,着眼军队机械化信息化智能化融合发展新特点,把握信息化战争智能化战争演变新趋势,以时不我待的紧迫感、只争朝夕的劲头大力推进科技练兵,淬砺制胜之剑,锤炼打赢本领,有效履行新时代人民军队使命任务,为实现中华民族伟大复兴提供强有力的战略支撑。(作者单位系武警第一机动总队某支队)