

第七届中国(绵阳)科技城国际科技博览会
The 7th China (Mianyang) Science & Technology City International High-Tech Exp
开幕式
Opening Ceremony

从一场科技盛会看国防动员新机遇

让科技之光照亮动员升级之路

■薛志亮

随着第5代移动通信技术走向应用,人类社会迈入了5G时代。可以预见,5G技术好比“一种普照的光”,必将对人们的生产生活产生巨大影响,也必将引发世界范围内国防和军事实践的重大变革。如何在5G时代伊始就抓住机遇,推动国防动员乘势而上,缩小与世界先进水平的差距,是新一代国防动员人必须直面、必须回答的时代课题。

5G技术拥有超高传输速率、超大数据容量和超低时延等既有移动通信技术不可比拟的优势,从而可以实现多元用户终端之间实时组成超密集网络。依托这个网络,既可实现高速公路、铁路、航

将5G等方兴未艾的民用技术应用到国防和军事领域,将成为世界各国的普遍选择。然而,要做好借梯上楼的工作,国防动员人不可能赤手空拳地简单“拿来”,需要做好充分的思想准备、工作准备、规划准备,以期实现新技术应用的最佳效益。

信息洪流中无人可置身事外——
来一场头脑风暴必不可少

跟随动感音乐,8架无人机变换出不同队形;戴上VR眼镜,大熊猫基地、都江堰、四姑娘山等四川多个“网红”景点近在咫尺;动手手指,就能对一座工厂或超市进行实时巡检……科博会揭开了5G技术应用的面纱,使人们更加清晰地认识到,从1G到4G,主要解决的是人与人之间的沟通,而5G解决的是人与物、物与物之间的沟通,即万物互联。

“在一张万物互联的网络中,没有哪个行业或个人可以置身事外。”在科博会期间举行的中国5G产业创新发展高峰论坛上,某技术有限公司5G事业部首席专家吴秀峰的观点引发与会者的共鸣。记者由此想到:5G的发展也必将为国防动员提供强大动能。然而,长期的和平环境使一些人创新精神不足,接受新鲜事物不够主动。观念落后



有感而发

空、航海各领域线路相联,又可实现陆空、陆海、海空跨域相联,甚至车与车、车与船、车与飞机、船与飞机之间也可相联成网,形成完全意义上的物联网。

在这样的物联网中,移动云计算、情境感知、网络自组织、信息智能化分发等颠覆性技术让智能制造、无人驾驶、异构数据共网管理等行业应运而生,成为推动经济社会快速发展的新引擎。可见,5G技术不是在4G技术基础上增加一个技术级差的量变,而是迭代跃升基础上的质变,它可以让人们矢志追求的万物互联、智能化生产在很大程度上得以实现。

国防动员一头连着社会优质资源,一头连着未来多维战场,战时担负着兵员补充、物资补给、交通保障等重要使命,是克敌制胜的重要因素。客观上讲,目前我国国防动员领域信息化、网络化和智能化程度相对于经济社会发展而言,还比较滞后。各动员领域建立了数据库,但总体上还是概略运筹、粗线条管理。而5G技术的广泛应用,将为国防动员的转型升级提供难得的历史机遇。

5G时代,生产力的社会化、市场化、专业化、网络化、智能化程度都将大幅提升,这将为国防动员建设提供更加丰富的资源和更加有力的技术支撑。未来战场作战需求和动员供给的双方,可以依托完全意义上的物联网实现供需信息实时匹配,快速生成动员任务清单,并可直接把清单传递给生产、仓储、物流等各相关主体,形成以动员任务为中心多类主体、多个领域、多种要素之间的有机协同,实现从市场到战场、从车间到阵地的直达式供给,甚至可以依托无人驾驶设备实现无人化供给。

无疑,这种愿景必须通过人们的研究、设计、建设等一系列实践活动方能实现。对于国防动员而言,应勇于用新技术来一场头脑风暴,及时确立关于5G技术国防动员应用的认知图式、核心理念和发展目标,积极探索实现路径和应用方式,尽快构建起符合未来战争需要、具有中国特色的国防动员新模式。

处于先进技术飞速发展的时代,不进则退,小进亦退。国防动员是一个需要紧跟时代步伐不断创新的领域,国防动员人应具备超前意识,把5G技术对国防动员的机遇和挑战、可期前景和潜在风险认识清、研究透,尽早筹划、尽早行动,努力把5G发展的先行优势转变为有备无患的胜势。

(作者系陆军指挥学院战略战役系副教授)

限于枪炮生锈。国防动员应当未雨绸缪,张开双臂拥抱5G时代,而不是被新技术强制性倒逼。

专家点评:纵观人类历史,任何一次划时代的技术进步都会引发生产力和生产生活方式质的飞跃,也会引发国防和军事领域的革命性变革。5G技术日臻成熟和走向应用,把各领域、各行业的“人”和“物”联结在一起,将进一步打破国防和军事领域与其他社会领域、行业的界限,将国防动员准备融入各行各业平时生产之中的社会基础更加广泛。在世界范围内,谁先认识到这一趋势的必然性,及早筹划和落实5G技术在国防和军事领域的实践应用,谁就可以在新一轮军事革命中抢占先机,为赢得面向未来的战略主动权奠定技术物质基础。

在第15个全国科普日即将到来之际,9月5日至8日,第七届中国科技城国际科技博览会在四川省绵阳市举行。从科技普及的角度来看,人人都应对科博会上展示的新技术有所了解,这既是我国科普法所提倡的,也是人们生活所必需的。比如,对于已经进入商用阶段的5G,只要稍加留心、略作浏览,我们就会发现自己即将进入一个由5G构筑的神奇而美妙的万物互联时代。

面对5G技术为各行业发展提供的宝贵机遇,我们唯有早识之、勤学之、深研之、善用之,才能不负技术开拓者的辛勤汗水,才能跟上飞速前进的时代步伐。



早晨,身体被智能机器人“小G”叫醒,同时机器人帮你打开热水器;上午,足不出户就可以在虚拟空间里办公;感到身体不舒服,便使用远程医疗在线系统进行快速诊断;晚饭过后,用5G瞬间下载一部高清电影……走进第七届中国科技城国际科技博览会,你会惊叹:未来生活可以如此智能!

漫步各个展区,记者看到的是一件件新鲜事,听到的是一片片赞叹声。据了解,支撑这些智能化设备的诸多技术中,有一项关键技术是5G。5G是第五代移动通信技术的缩写,其基础支撑是5G网络。与4G网络相比,5G网络具有速率和可靠性更高、带宽更宽、时延更低等优势,能够保证多元用户终端之间实时组成网络,实

现万物互联。

在科博会上,基于5G技术的无人机、消防车、巡逻机器人等多款产品集中亮相,吸引着众多参观者驻足观看、体验、品评。作为军事媒体的记者,我体验了5G游戏区内一款名为“VR战马”主题游戏:带上VR头盔坐在“马

背”上,就能进入三国时期千军万马的“战场”,手持游戏柄,做出拉弓射箭的动作,即可体验古人骑马射箭杀敌、纵横驰骋沙场的作战过程。VR体验区的负责人严新波介绍说,本次参展的VR设施多为多联机、外接投影屏,视觉、听觉和动感较以往展品体验起来

乘势而上应当有备在先

——本报记者与相关专家关于5G国防动员应用的观点互动

■薛志亮 本报记者 单慧粉

先行运用者初战告捷——

国防动员系统需积极探索

科博会室外展区一隅,一辆名为“5G智慧医疗”的救护车吸引了众多参观者,该车是5G城市应急救援系统中的一部分。在应急救援方面,四川省是5G技术的先行运用者。今年“6·17”长宁地震发生后,省人民医院通过5G城市应急救援系统对灾区伤员进行了远程B超诊断,成为全球首个将5G技术运用于灾难医学救援的案例。现场的四川移动行业部经理文胜介绍,这套系统运用的就是5G低时延、大带宽的特点,通过5G网络将医学影像、病人体征、病情记录等大量信息实时回传到医院,便于医生快速制定抢救方案,提前

进行手术准备。

科技之光也吸引着国防动员人积极探索。近年来,省军区系统认真摸索无人机侦察、网络防护、人工智能等专业新质民兵建设的方法路子,取得初步成效,也遇到政策法规、综合保障等方面的矛盾问题。5G时代,这种探索不仅不能停滞,而且应该加快步伐。这是因为,省军区系统担负着战时应急指挥的重要职责,提高技术装备水平、建强新质民兵力量,既能厚植民兵应战的基础,又能增强队伍应对各类突发事件的能力。

专家点评:长期以来,技术手段滞后是制约国防后备力量有效履行应急应战使命任务的短板因素,而基于5G网络的信息化智能化技术装备的广泛应用,将为从根本上改变这一状况提供

可能。如何依托5G技术实现国防动员模式从人工操作、概略性筹划向智能化直达式精准动员升级转化,如何构建涵盖从响应到指挥控制各环节各要素的专业物联网平台和系统,如何打造能够熟练掌握和运用5G技术装备的新型民兵队伍,等等一系列问题的研究和破解需要与5G技术发展与应用的进程同频共振、同步推进,惟此才能跨越技术代

差,跟上时代步伐。

更加逼真。

中国古人就有“思接千载、视通万里”的情怀与梦想。今天,通过新技术新设备,我们可以“回看”1700多年前古战场上的人喊马嘶,也定能够预测未来战场的波谲云诡。想到这里,我加快了采访的脚步……

记者在采访中深深感到,国防动员植根于经济社会的沃土,涉及诸多行业系统,引进5G等先进技术、推动国防动员高质量发展,既需要社会各界共同努力,又需要搞好顶层设计,遵循客观规律,科学有序地推进。

专家点评:近年来,一些地方依托大数据、云计算平台建立了“智慧动员”模式,值得肯定。但是,目前的“智慧动员”还仅仅是某一地方、某一领域的探索,属于“实验田”。真正的“智慧动员”需要一个能够将资源调配、供需对接、输送交接等各环节聚合在一起,具有互联互通、信息实时交互和自组织功能的智能网络作为支撑。5G技术将使这一条件成为可能。把可能变成现实,就需要依托5G技术,加强以智能化为取向的新型动员形态的顶层设计,重点围绕目标方向、功能效用、技术标准、运行规则等全局性根本性问题开展课题攻关,形成可行方案,进行试点验证,为早日实现国防动员模式的转型升级提供可

行可靠的战略指导。

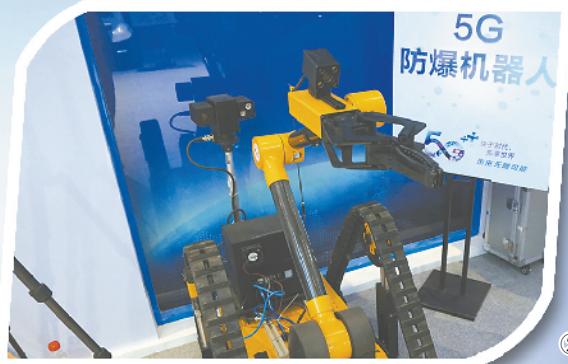
国防动员涉及诸多行业——

成功嫁接离不开顶层设计

前不久,吉林省举行国防动员应急通信演练,该省首台5G应急通信保障车披挂上阵,顺利保障2公里范围内上千用户同时接入通信网络,从而实



①



②



③

以上图为本届科博会展出的部分展品。图①:与观众握手的5G智能机器人;图②:5G防爆机器人;图③:5G消防无人机。

单慧粉摄

本版制图:张 锐