

越是和平年代,越要重视国防工程建设

——专访2018年度国家最高科学技术奖获得者、陆军工程大学教授钱七虎

■云利孝 朱桁冈 本报记者 宫玉璐

信息化战争条件下,如何加强国防工程建设?在地下空间的开发利用中如何实现经济效益和国防效益的双赢?日前,记者采访了2018年度国家最高科学技术奖获得者、陆军工程大学教授钱七虎。

盾要随着矛的发展而发展,国防建设亦如此

记者:作为我国现代防护工程理论奠基人,您如何理解国防工程?

钱七虎:在战争和战争准备中要学会保存自己、消灭敌人。作为国防建设的重要组成部分,国防工程就是为了更好保存自己。有人认为现在是在和平年代,国防工程建设可以缓一缓。在我看来,越是和平年代,越要重视我们的国防工程建设。与撒手铜武器装备一样,坚不可摧的国防工程也是重要的军事威慑力量,可以给潜在的敌人以警告:一旦发动侵略,必然会付出沉重代价。中国坚持走和平发展道路,坚定奉行防御性国防政策和积极防御的军事战略,不打第一枪,所以防护工程就更加重要。我们的国防工程,尤其是地下防护工程,是积极防御战略的重要基石,是安全的最后一道防线。

记者:信息化战争条件下,国防工程如何适应新的时代条件和战场环境?

钱七虎:整个人类战争史,从某种程度上说,就是一个攻者利其器、守者坚其盾的发展过程。每当战场上出现一种新的进攻武器削弱防护工程的作用时,防护工程也会得到新的发展。信息化战场上的卫星侦察监视技术发展、精确制导武器的应用、配备智能引信的钻地导弹使用提高了进攻武器命中率,增强了钻地工程也会得到新的发展。信息化战场上的卫星侦察监视技术发展、精确制导武器的应用、配备智能引信的钻地导弹使用提高了进攻武器命中率,增强了钻地工程也会得到新的发展。信息化战场上的卫星侦察监视技术发展、精确制导武器的应用、配备智能引信的钻地导弹使用提高了进攻武器命中率,增强了钻地工程也会得到新的发展。

盾要随着矛的发展而发展。国防工程建设也要适应新的战场环境,不断进行升级和发展。《孙子兵法》讲“善守者藏于九地之下”,信息化战争中,伪装和防护不是“无能为力”,而是要走综合防护、土木工程防护与信息化防护相结合的路子。在防护工程的设计上要有前瞻眼



光,不仅要能防住当前的威胁,也能防未来可能的敌战略武器打击。

同时,对战略指挥工程、军政领导机关、交通通信枢纽等重要目标也要注重综合防护。近几场局部战争实践表明,围绕重要目标的攻防交锋直接影响战争进程和结局。可以说,重要目标是国家赢得战争的支撑和战时防护的重点,这些目标遭受敌精确打击的可能性大,且一旦被破坏,带来的后果非常严重。

21世纪是地下空间开发利用的世纪

记者:作为中国地下空间规划建设专家,请您谈谈对当前我国地下空间开发利用的认识。

钱七虎:地下空间的开发利用大有可为。19世纪人类在地面上修了很多桥,20世纪修了很多高层建筑,21世纪是地下空间开发利用的世纪。我国人口众多,土地资源相当紧缺,耕地红线面临被突破的风险,因此未来城市的发展一定要向地下要空间,给城市“减肥”,构建一个新型多元的城市空间。

我国是地下空间开发利用的大国,

但还不是强国。目前,大部分城市对地下空间开发利用基本现状掌握不足,出现“马路拉链”“空中蜘蛛网”的现象。不少城市由于前期缺乏统一规划,导致各种地下空间各自为政,难以形成互联互通的统一格局。

城市地下空间资源是有限的宝贵资源,规划失误和反复折腾必然造成浪费。充分开发城市地下空间,需要科学系统地制定规划。具体来讲,涉及地下的各项规划要相互衔接、相互协调,尽量实现“多规合一”,近期建设与中远期发展应相互衔接,形成逐步推进格局。

记者:如何在城市地下空间的开发建设中兼顾国防需求?

钱七虎:在开发利用城市地下空间与进行重要基础设施建设中兼顾人防要求,越来越成为全社会的共识和国家发展的战略选择。人防工程建设周期长,靠临战突击来不及,必须结合城市空间开发利用,先期统一规划、同步建设,在设计之初就要考虑到平战结合、军民兼容。以我此前推动的“地铁兼顾人防要求”为例,如果在地铁建设伊始,就考虑到人防需求,只需增加工程造价的1%就能达到有效防护,既简便有效,又非常省

钱。如果投资几十亿元的地铁因为没有防护设施而不能发挥战时抗毁、保护人民生命财产的作用,该是多么令人痛心!

在城市地下空间的开发建设中兼顾国防需求,是一项系统工程,涉及国土、市政、交通、人防等多个管理部门,这既需要建立相应的军民融合发展管理体制,更要健全相关法律法规,统筹制定完善国家标准、行业标准和军用标准。

搞科研也是台上一分钟,台下十年功

记者:作为国家最高科学技术奖获得者,请您谈谈从事国防工程研究的感受?

钱七虎:我从事国防工程研究几十年,平时要跟各种各样的岩石打交道。不同地方的岩石,名称可能一样,但构造不一定一样。所以进行国防工程研究和设计时一定要从源头上求真务实,岩土等试样一定要取自工程现场,不能想当然地把这个工程的试样用于另外一个工程。当前有些青年科技工作者存在浮躁情绪,应该值得注意。搞科研也是台上一分钟,台下十年功,最忌“急功近利”“短平快”,应该潜下心来,多下功夫研究和积累。

另外,我们从事军事科研既要着眼军队的需求和发展,也应该站在国家的全局进行前瞻思考,哪些事情对国家和人民有利,我们的兴趣和爱好就要向哪些事情聚焦。钱学森除了研究航天、火箭和导弹外,研究领域也很广泛,比如他曾经提出发展沙产业、建设山水城市等一系列超前理论。一个科学家就要有胸怀、有担当,国家的需要在哪里,科研工作者的关注点就要到哪里。

作为一名军队的科学工作者,科技强军、为国铸盾,是我的毕生追求,也是我的事业所在、幸福所在。今天是我正式退休第一天,我们的兴趣和爱好就要向哪些事情聚焦。钱学森除了研究航天、火箭和导弹外,研究领域也很广泛,比如他曾经提出发展沙产业、建设山水城市等一系列超前理论。一个科学家就要有胸怀、有担当,国家的需要在哪里,科研工作者的关注点就要到哪里。

上图:钱七虎院士接受本报记者采访。 孙 星摄

国防时评

近年来,“知识跨年”已成为广受年轻一代网民欢迎的新跨年方式。春节临近,年味渐浓,我们也不妨来一场军营版“知识跨年”,用知识总结过去,在思索中迎接未来。

“知识跨年”,就是讨论知识热点,洞悉前沿趋势,反思知识在改变自己、军队和国家中的重要意义,从而确立丰富知识的路径,走向更加美好的未来。

习主席反复讲,当今世界正面临百年未有之大变局。的确,如果一个时代,让你觉得不适、焦虑和充满危机,说明什么?说明它是一个激变的大时代。在这个时代,要挺立潮头,当好努力奔跑的追梦人,必须有丰富的知识。

人们都说,当今是知识经济时代。对军人来说,又何尝不是知识战争时代。“科技是核心战斗力。”在大数据、云计算、人工智能等名词频现的当下,在物理空间、技术空间、认知空间同时上演的战争博弈中,一名军人如果没有丰富的知识,恐怕连时代都适应不了,又如何能适应战场、赢得胜利?

马云讲道:“很多企业每年讲我有新战略,但是从不换人,不调组织,不调关键业绩指标,你等于没换。”部队要落实新思想、新观念、新战略、新战法,不换人就得换思想、换知识、换智慧。如果不学习,不成为“知识达人”,新体制优势就很难发挥,新目标就很难实现。

知识的很多官兵,有的驻守在雪域高原,有的驻守在深山密林,还有的驻守在荒原孤岛。虽然地理偏僻、环境恶劣,但视野不能狭窄,眼光不能短浅,知识不能守旧,能力不能不强。

建设世界一流军队,别的一流可以假以时日,但知识上的一流必须尽快实现。有些部队,一搞学习就背几个观点,就上些讲来讲去的“大课”,而不去引导官兵学习高科技知识、相对前沿的知识,以及引领未来的知识。这样的学习,短时间看不出太大弊端,一旦时间长了,与对手形成学习上的“时代差”,那就很危险了。要打赢“书桌上的战争”,首先就要在学习上强于对手,在知识更新上走在对手前列。

军事是一门综合性很强的学科。某种意义上讲,军人应该成为通古今、晓中外、知天文、识地理、懂前沿、辨经纬的“知识家”。明将戚继光提出,军官训练不但要习武艺,还要学星历、阵图等相关知识。一名现代军人,不仅要懂军事,还必须懂法律、经济、道德、宗教、文化和历史等领域知识。这其中每一个问题都关乎智慧谋略、临机判断,都可能影响战争的进程和成败。

来一场「知识跨年」

■桑林峰

沟通是最好的学习方式。来一场“知识跨年”,需要官兵利用春节假期,多参加一些实践活动,多与专家、学者、长辈、朋友交谈,从中学握书本上学不到的东西,以更新思想观念,丰富社会阅历,砥砺人生智慧。

读书是一种休闲,也是一种有效的知识摄取方式。官兵可以集中春节大块时间,按照缺什么补什么的原则,多读几本“大部头”,补充自己急需的知识营养,用知识和理性应对未来的不确定。

没有反思就没有进步。除了读书交流之外,还应留出充足的时间总结思考。静下心来、蹉跎方步,总结一年的得失成败、经验教训,为今后的腾飞打下基础,这也是一种很好的“知识跨年”。

“只有自己强大,再大的洪水、风浪都能渡得过。否则,你天天坐在山上看风浪,你就会成为风浪中的一部分。”只有改变自己,更新知识、升级本事、扩容能力,使素质有一个大的提升,才能化危机为契机,变挑战为机遇。

“2019年管它好和坏,只做好自己。”事实证明,持续不断地读书学习、实践磨砺,不好的也会变好,好的会更加好。面对新年,让我们来一场“知识跨年”,用知识武装头脑、用本领拥抱未来、用智慧战胜一切。

春节临近,社会各界不忘维和英雄杨树朋的家人,纷纷上门走访慰问。记者走进杨树朋烈士家中,聊起——

烈士家的暖心事

■本报特约通讯员 刘明奎 记者 熊永岭



1月17日,正值三九时节,一年中最冷的日子。这天上午,记者跟随山东省莱芜军分区司令员张宁上门看望维和烈士杨树朋的家人。钢城区人武部、区退役军人事务局及棋山管委会的领导一起上门走访,并为杨树朋家悬挂光荣牌。

杨树朋的父亲杨洪成、母亲郑孝花及邹丽娜母子早在楼下等候。

“老杨您好,我刚到任没几天,今天过来看看你们!现在的生活有困难吗?”张宁几步上前,紧紧握住杨洪成的手。

“我们老两口的身体都很好,丽娜从民政局转到退役军人事务局上班了,一鸣在条件优越的友谊路小学上学,党委、政府和社会各界对俺非常关心!”话语不多的杨洪成表情欣慰。

2016年7月10日,南苏丹首都朱巴爆发严重军事冲突,维和战士杨树朋在执行任务中身受重伤,抢救无效牺牲。当时还有不到5个月的时间,杨树朋就可以回家与父母妻儿团聚。

杨树朋牺牲后,莱芜市、钢城区军地携手妥善处理英雄身后事。安葬杨树朋的第二天,钢城区区委就召开常委会,专题研究烈士抚恤优待、家属安置等问题,将杨树朋妻子邹丽娜安排到区民政局工作。

爱心汇聚的暖流,让烈属一家深深

感受到党委、政府和社会大家庭的温暖。市、区、镇各级党委、政府主要领导及军分区、人武部领导多次登门看望,要求有关部门尽最大努力为烈士亲人排忧解难;莱钢医院医护人员上门为他们检查身体,送医送药,并承诺随时免费就医;棋山管委会和村委会积极解决生活困难,并帮助杨洪成修缮老房子,硬化大门外到大街的道路……

记者看到,邹丽娜家的客厅墙上,挂有一幅邹丽娜一家4口和部队官兵的合影。邹丽娜说,这是杨树朋牺牲两周年时,杨根思连的官兵代表祭奠时拍的。杨树朋走后两年多来,部队官兵经常和他们联系,每到杨树朋牺牲纪念日和春节前夕,杨根思连的官兵代表都来看望他们,待他们像亲人一般。“树朋是不幸的,但我们很幸运,多了几十个儿子。”郑孝花哽咽着说。

看到坐在一旁的杨树朋儿子杨一鸣,区人武部政委范盛海询问他的学习成绩,一鸣忽闪着大眼睛一点不怯生:“我发了两个奖状,我会好好学习,长大了也和爸爸一样当兵!”

在一鸣的卧室里,有很多“兵味”十足的玩具,仿真枪、电动坦克、飞机等等。“受爸爸的影响,一鸣从小就对军人有感情,现在经常和我玩打‘鬼子’、抓‘坏人’的游戏。”邹丽娜告诉记者。

“一鸣,你给爷爷、伯伯们唱首歌吧!”邹丽娜对儿子说。

“好啊,你们等着!”机灵的一鸣几步跑进卧室里,一顶小军帽戴在了头上。

“听吧,新征程号角吹响,强军目标召唤在前方。国要强,我们就要担当,战旗上写满铁血荣光……”

一鸣稚嫩歌声回荡在屋子里,听得大家两眼湿润。

聊了一会儿,区人武部政委范盛海、区委常委、副区长张富林,将全区第一块“光荣之家”的牌匾挂到了邹丽娜家的墙上。看着崭新的光荣牌,杨洪成激动地说:“我们要好好珍惜这个荣誉,这比任何东西都珍贵。”

记者在沙发上发现一本影集,随手一翻,看到邹丽娜两张胸戴红花受表彰的照片。区退役军人事务局局长马庆刚介绍,邹丽娜工作上积极进取,任劳任怨,和大家的关系很融洽,上班两年多来,每年都被表彰为先进个人。记者问起今后的打算,邹丽娜语气平静而坚定:“照顾好父母,让他们的余生过得快乐,将一鸣抚养成人,送入部队继续树朋未竟的事业。”

邹丽娜介绍,杨树朋生前有一个愿望,就是带父母妻儿去海南看海。树朋牺牲后,中央电视台军事频道栏目组邀请杨树朋家人到部队录制军营大拜年节目,并派人陪同他们一家到海南旅游,替树朋实现了孝敬父母、关爱妻儿的愿望。这两年,她还先后陪同老人去过北京、青岛等地,尽力让老人高兴。

社会各界在照顾烈士家人生活的同时,也努力让他们在精神上感受荣光。大家正聊得起劲,杨洪成的电话响了,是杨根思连指导员丛博文打来的,他们约定过几天来看望他们一家人。

■本版责任编辑
宫玉璐 石宁宁



1月25日,一场浪漫温馨的“冰雪梦、军魂梦、中国梦”军人集体主题婚礼在哈尔滨市著名景区“冰雪大世界”隆重举行。16位美丽动人的新娘和英俊帅气的军人伴侣,在驻哈部队官兵代表、亲友及众多热情游客的见证下喜结连理,步入幸福的婚姻殿堂。在“冰雪大世界”举办军人集体婚礼,目的就是让更多人见证军婚神圣,激励全社会热爱军人、尊崇军人,增强军人荣誉感。”哈尔滨市南岗区民政局局长赵小春说。据了解,这次军人集体主题婚礼由黑龙江省军区联合军地多家单位组织。

吕衍海、本报记者 杨银满摄影报道