

# 从钢筋水泥到天然岩洞

## ——广西百色市因地制宜加强人防工程建设纪事

■本报特约通讯员 覃源漫



在人们印象中,人防工程多是由水泥、钢筋混凝土等材料建成,是城市“水泥森林”向地下的延伸。然而,在广西壮族百色市,这一固有印象被打破:部分人防工程建在天然岩洞里,不仅主体结构不用人工材料,而且洞内还有形态各异的天然钟乳石,置身洞内令人遐想联翩。

“百色开发利用天然岩洞有很长的历史,但将其定位为防空设施,还是近年来的事。”市人防办副主任周华鹏介绍说,多年来,人们一直认为掘开式的地下工程才能作为战时防空工事,然而,通过长期的摸索他们发现,建设掘开式人防工程的做法好处虽多,却难以“包打天下”。

《人民防空法》明确规定,城市新建民用建筑要同步修建防空地下室,这使得人防工程面积城镇化的快速发展而大幅度增长。以百色为例,尽管该市人防部门成立较晚,目前市区人均防护面积也达到国家标准,但从布局上看,存在着新城区多、老城区少的问题。

“将天然岩洞改造成人防工事,既能弥补老城区人防工程数量上的不足,又能增加防护安全系数。”周华鹏认为,民用建筑下面的人防工程地表现特征明显、周围人口密度较大,一旦遭受极易产生次生灾害,并且救援难度也很大。岩洞位于连绵起伏的大山之中,庞大的山体使其具有良好而稳定的抗毁性能,并且岩洞外表草木丛生,洞口多有植被遮蔽,隐蔽性也比较强。

“当今战场上发现即摧毁的例子不少,把大山作为掩体,大家感到比较踏实。”百色市人防办指挥通信科科长罗凤妮这样说。

百色属于典型的喀斯特地貌,山多地少,地下石多、水多、挖掘难,开发成本高,但因具有山高洞多分布广的特点,开发天然岩洞可就地取材,能够节省大量土地资源与建设经费。

近年来,百色市公路交通发展较快,不少公路都修到了山脚下,从市区、县城到郊区的岩洞,可在短时间内乘车到达。同时,通信网络覆盖面不断扩

大,光缆线路逐步铺进大山,岩洞内传不进指令的问题得到初步解决。

经过一番调研论证,百色市人防部门决定开发一批天然岩洞,作为城区掘开式地下工程的有益补充。

“许多人以为天然岩洞就摆在那里,开发利用还不简单!事实却并非如此。”市人防办工程科科长黄彬彬介绍说,天然岩洞的产权不属于人防部门,而且有的已经开发成旅游景点。市人防办依据《广西壮族自治区实施〈人民防空法〉办法》等规定,与相关部门协调,将人口疏散安置区域内的天然岩洞纳入人防建设规划,获得了开发使用权。

纳入建设规划的岩洞不见得都适合改造成人防工程。为找出合适的岩洞,人防部门开展了洞穴普查,对每座岩洞的内部结构、空间大小、使用面积以及洞内平整度、空气湿度等情况详细登记造册。

在此基础上,邀请院校专家开展地质勘探和技术鉴定。经过集思广益,市人防办对适合改造成人防工程的岩洞明确了标准:洞体坚实,岩层完整,洞内有水源;通风良好,交通便利;避开自然灾害多发地带,远离重要经济目标单位,防止受震后产生次生灾害……

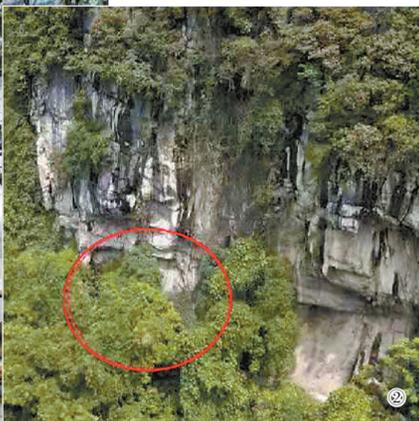
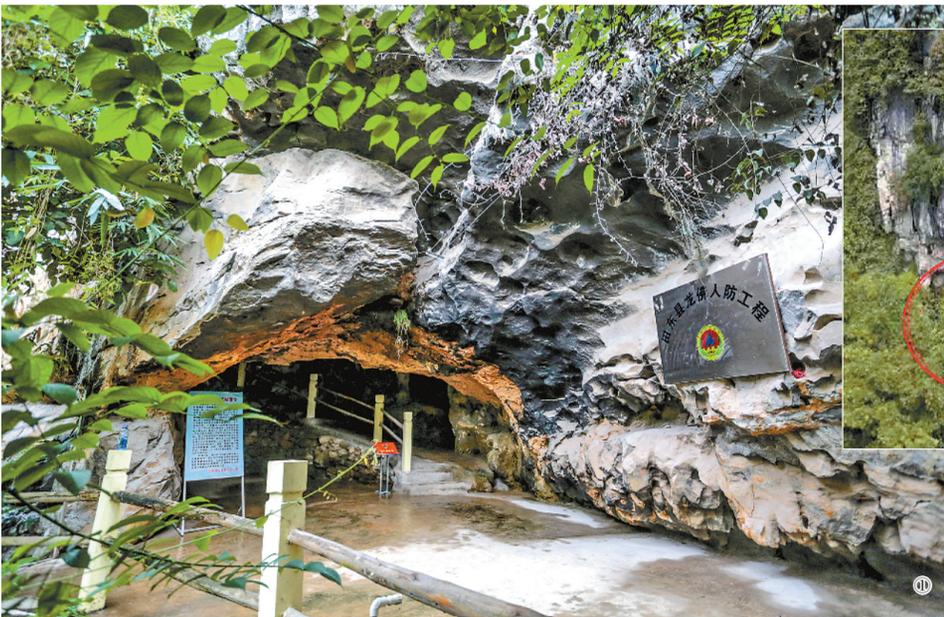
针对天然岩洞的不同情况,人防部

门采取了一洞一策的措施:对已经开发利用的景观岩洞,与管理使用部门协作,对洞室洞口进行防护改造,不影响其平时使用;对尚未开发的岩洞,引进社会资金,按照人防工程要求进行加固、修整并完善路、水、电等基础设施,同时开发其仓储、种植、户外探险等功能,带动投资和就业,做到平时以洞养洞,战时以洞护人。

田东县的龙佛岩洞以前无人问津,人防部门将其开发建设后,洞内通上了水电,洞口外面建成停车场。便利的条件很快引来投资者,现在该洞成为一处建筑材料存放和销售场地,平时人来车往十分红火。

经过4年时间的建设,百色市天然岩洞人防工程建设初具规模:乐业县在某天然岩洞内设置通信、医疗、生活设施,战时可安置5000人;田东县在县城东西南北4个方向各选择1座岩洞改造为人防工程,总面积达26000平方米;那坡县改造2处抗战时期曾用于紧急避难的岩洞,使其旧貌换新颜……

“无论形态如何变化,人防工事护民之盾的功能不能变。”周华鹏说,为让天然岩洞发挥好防护作用,人防部门将加强与相关部门的合作,因地制宜、精准施策,努力走出一条投资少、无污染,战备效益、社会效益、经济效益都兼具的人防工程建设新路子。



图①:广西百色市田东县龙佛岩洞人防工程,全长1500米,洞口宽5米,可用于人员掩蔽和物资存储。  
图②:龙佛岩洞人防工程隐藏在深山密林之中,图中画红圈处为该岩洞。 覃源漫摄

### 动员之声

电视剧《长安十二时辰》近期热播,作为剧中的一种信息运用技术,“大案牍术”成为观者热议的名词。案牍,是中国古代官府的公文案卷;大,指数量多、范围广;术,则指方法能力。剧中靖安司依靠“大案牍术”,梳理、分析长安乃至整个唐朝的政府记录,从中发现线索、破案找人。据考证,类似于今天大数据分析的“大案牍术”在唐代确实有一定的史实依据。照此分析起来,剧中关于“大案牍术”的一些情节设置,对做好国防动员潜力数据的调查和运用不无启发意义。

要让“案牍”信息充足,政策支撑至关重要。剧中创立“大案牍术”的靖安司主事徐宾,曾向司丞李必介绍,由于纸张生产原料紧缺,工艺落后,一度发生“藤纸告急”,纸价飞涨甚至无纸可用的问题。但官府并未想办法改进造纸工艺、拓展造纸原料,只是要求录入吏减少用纸,从而导致记录不详不实情况的出现。

由此想到,国防动员潜力的调查和运用,不仅涉及政治、经济、科技、社会等多项领域,而且潜绩大、显绩小,投入多、见效慢的特点十分明显,如果没有政策的强有力支撑,也容易出现问题录入不详不实的问题。

可喜的是,在今年的潜力调查中,全国各省市普遍成立由各方参与的领导小组及办公室,与同期开展的经济普查实现资源共享,初步形成军事机关主推、地方政府主导、行业部门配合的良好局面。然而,由于潜力调查活动的复杂性、艰巨性,调查政策仍需进一步细化、量化、具体化。

比如,可出台文件明确地方行业部门定期向军事机关推送信息,变军事机关上门协调“要数据”为潜力单位依据政策“送数据”;可明确规定各个部门新建信息系统,须向军事机关备案,便于军事机关统筹安排潜力信息录入事宜;可将相关单位潜力信息报送情况纳入工作绩效考核考评体系,视情予以奖惩,以政策驱动促进工作落实。

力求“案牍”信息可靠,基础工作则务必扎实。剧中的“大案牍术”准备工作在平时、作用发挥在急时,靖安司长官的运筹帷幄、精准谋算的背后,是万千基层录入吏的辛勤工作,但一些记录不详细、不充分的情况也多次让案件推理陷入盲区、给办案带来困难。显而易见,如果基础工作不扎实,搜集汇总的信息就不好用、不能用甚至不敢用。

现代社会计算机网络特别是人工智能技术的使用,让信息录入人员从繁杂工作中得以解脱,但许多信息的采集、核实仍然需要工作人员付出大量心血。

军事机关作为潜力调查的主推方,应树立“虚假信息就是伪劣弹药”的观念,通过经验判断、组织会审、研发软件筛查等多种办法,严把数据录入关,尽量减少错情率。行业部门作为潜力信

# 从热播剧中的『大案牍术』说起

■郝东红

息的提供方,应树立“输送虚假数据就是埋下定时炸弹”的观念,指定骨干力量专门负责信息报送,并在强化人员责任心的同时,建立和落实责任制,以追责、问责的压力确保报送信息的质量。

“案牍”信息要更好服务决策,数据使用应有规矩。随着剧情的展开,人们发现破案最佳人选张小敬脱颖而出,并非是对大量信息对比的结果,而是徐宾为让其戴罪立功,借职务之便的个人选择。此事在徐宾的同僚中引起震动,大家认为徐宾此举是对“大案牍术”的亵渎,认为其“脏污”了纯洁的数据。

大数据之所以能够描绘出事物的真实面貌,就是因为数据不会撒谎。但受技术水平、道德修养等因素影响,使用数据的人却有可能不诚实。这就需要制定一系列的铁规矩,规范数据使用的流程、方法,防止和杜绝数据的不完整性使用、选择性使用乃至弃而不用,切实让凝结着大批工作人员心血的潜力数据生成正确的决心建议,发挥好服务决策指挥的应有作用。

## 河北省衡水市冀州区以科学方法开展科技动员 出动无人机 心中有底数

■刘文龙 本报特约通讯员 周鹏

8月1日,在河北省衡水市领导干部“军事日”活动中,冀州区无人机支援保障分队表现引人注目:他们将拍摄的空中画面回传指挥部,时而将救生器材抛射到水面,时而通过喊话功能把指挥部的声音传到一线、鼓舞斗志……

“尽管分队在活动中大显身手,但分队配备的无人机并不是编兵单位最新、最贵的。”冀州区人武部部长王永刚介绍说,他们按照战时应急需要什么就编配什么的原则,合理编组无人机装备,不一味地追求新求贵,既节约了武装工作经费,又不影响企业的正常生产经营,获得编兵单位的大力支持。

无人机在工农业生产中运用越来越广,无人机操控手也成为闲不住的“大忙人”,集合起来参加民兵训练非常不易。然而,冀州区人武部多次主动请缨、跨区参训。无人机分队所在企业负

责人王世宁介绍说,公司定期培训无人机操控手,并建立操控手信息库,人武部通过信息库,与多名操控手签订合同,预征预储了一支专业队伍,才有了勇挑重担的底气。

近年来,国家对“黑飞”的管控越来越严格,民用飞行器可以自由航行的区域有限。“既然有这么一块飞行区域,就应该发挥出最大效益。”按照这一思路,人武部在无人机分队所在企业同步编组民兵高炮分队,训练无人机充当敌方飞行器,使高炮分队有了看得见的训练靶标。几年来,借助这块有限的空域,冀州民兵既能训练“飞”的技能,又能锤炼“打”的本领。

由于选配的无人机功能齐全性能稳定,操控手专业技能过硬,在河北省组织的一次民兵队伍综合演练活动中,冀州区无人机支援保障分队成为唯一一支上阵亮相的县(市、区)无人机分队。



今年暑期,衡水市开放七十七处人防工程供一处人防工程内纳凉聊天。 王诚洁摄

### 开栏的话

阵地,是战斗、工作的依托,是锤炼、检验本领的场所。近年来,全国各地着眼经济建设与国防建设融合发展,以新的投资方式、运行方式,打造了一批训练基地、教育场馆等国防动员阵地,成为动员能力新的增长点。本版今日起开设“国防动员新阵地”专栏,介绍其中有代表性的做法,供读者参考借鉴。

7月下旬至8月上旬,在半个月的时间里,江苏省泰州、镇江两支人防队伍,先后来到该省盐城市大丰区人防训练基地开展培训。像这两地人防部门一样,今年已有10多个批次外单位人员依托该基地进行集训。

“大丰区人防训练基地占地面积1300亩,可供500人同时展开训练,具备战场环境虚拟仿真、军事基础课目实装训练、人民防空专题培训等多项功能,是加强人防军事训练的理想场所。”泰州市人防办平结合处副处长姚勇介绍。

“我们破解了几道难题,才迎来基地的黄金发展期。”大丰区人防办指挥通信科科长康任卉介绍说,从基地的建设、管理到使用,几乎是一个坎。

## 借梯上楼,这座人防基地“火”了

### ——江苏省盐城市大丰区人防办探索基地建设的一段经历

■本报特约通讯员 蔡惠民

2017年开始,建设一座高标准训练基地就被摆上区人防办的议事日程。

“尽管区财政给予大力支持,但经过仔细核算我们发现,靠财政拨款远远不能支撑基地建设和运转。”康任卉说,经费不足成为基地建设的主要“瓶颈”。

探索中,该区草堰镇梦幻迷宫景区的火爆场面吸引了人防工作者的目光。该景区以元末农民起义领袖张士诚“迷阵御敌”的典故为渊源,集迷宫探险、竞技娱乐、研学教育于一体,既是全国休闲农业与乡村旅游五星级园区,又是中国新四军研究会活动基地、盐城市爱国主义教育基地。“何不依托梦幻迷宫景区建设人防训练基地,既能节省经费、土地,又能共享景区资源。”区人防办党组书记人决定借梯上楼,推进基地建设。

经与梦幻迷宫景区投资方反复协调,区人防办与某企业达成协议,两家采取联建共享的办法,在景区内建设人防训练基地。具体分工是:人防部门提出建设标准、协调人员参训,企业自行投入资金、开展自主经营。

区人防办领导介绍说,投资建设基地的民营企业之所以选择自负盈亏的经营方式,正是看中了基地稳定而不断增加的参训人员。一方面,当地的人防专业队要按照年度计划组织集训,另一方面,省带市、市带县(区)人防部门也要定期开展综合演练。此外,由于基地设在

梦幻迷宫景区内,承担企事业单位拓展训练的任务也不在少数。

考虑到基地承训量比较大,人防办与企业研究决定,高起点建设基地,努力使其成为盐城市及苏北、苏中、苏南地区人防训练的共同平台。这使得基地的许多设施都可以与景区设施相媲美。

但问题也随之而来:教学设施有了,谁来组织教学?

人防机关是准军事机关,人防教学应该由军事机关来组织和把关。本着这一思路,区人防办充分发挥地双重优势,通过区人武部协调上级军事机关、军事院校相关人员前来传授送宝。

有了梧桐树,自有凤来栖。据区人防办通信站站长杜小燕介绍,目前基地已与数家军队单位建立协作关系,开设了现代防空、国防教育、军事地形学、应急救援等多门课程。此外,基地还聘用一批军事素质良好的退役军人担任教官,使各类教学内容充满浓郁的兵味。

“基地可以为每一名参训者提供套餐服务。”姚勇介绍说,无论是人防部门

干部职工,还是人防专业队员、志愿者、社区居民,都能在这里找到适合自己特点的训练课目:多媒体教室听防空理论、专业训练场上练应急技能、旋转景观平台上学习对空观察……

除了专业训练课目,还有一系列趣味训练课目令参训者欲罢不能:“枪林弹雨体验区”内尽情开展CS对抗,拓展训练区内专业教员信任背摔、14公里长的“探险迷宫”内练习方向识别与人员搜救……

“要想使基地进入良性循环的轨道,仍有不少工作要做。”区人防办综合管理科副科长徐艳华介绍说,基地投入使用1年多来运转良好,但如何使人防部门与企业的分工更合理,还需要进一步的磨合与探索。

笔者了解到,下一步,区人防办将为基地申请更高的承训资质,提供更专业的业务指导;企业也将不断完善指挥通信、技能训练、生活保障等功能,共同推动基地建设上台阶、上层次,使之成为锤炼人防队伍过硬本领的一块“磨刀石”。

## 国防动员新阵地