

# 说不尽的《中国北斗》

■ 龚盛祥

《昆仑》1996年度优秀作品奖、全军文艺新作品奖。紧接着,我又创作了军事题材中篇小说《与我同行》《章鱼》,在《昆仑》《神剑》刊出后,均获得全军文艺新作品奖。2011年,中宣部组织“国防科技大学自主创新团队”重大典型宣传。我以此为契机,创作了长篇报告文学《铸剑:国防科技大学自主创新纪实》。这部作品由湖南科技出版社出版后,喜获中宣部第十二届精神文明建设“五个一工程奖”。2012年,为迎接国防科技大学成立60周年,我创作了长篇报告文学《向着中国梦强军梦前行》。2014年,我以“银河”“天河”超级计算机研究为背景,创作了长篇报告文学《决战编配:中国超算强国之路》。这些军事科技题材文学作品,都获得了省部级以上的文学奖项。

受到激励鼓舞的我,从2017年开始长篇报告文学《中国北斗》的创作。其实,对这个题材我跟踪已久。2017年11月,北斗三号卫星导航全球系统开始组网发射时,我再也抑制不住心中的激情,开启了创作《中国北斗》的艰辛之旅。

中国北斗,组织千军万马,克服千难万险,吃尽千辛万苦,走进千家万户,造福千秋万代,是目前中国航天史上规模最大、历时最长、建设最难的航天科技大工程。《中国北斗》也是我文学创作生涯中创作难度最大的作品,面临重重挑战:参建单位数百家,参建人员十余万,素材采访难;工程历时26年,工程系统庞杂,作品结构难;作品不仅要具有文学性、报告性,还要具备科普性、可读性,作品写作难……经过失眠复失眠的深入思考,基于北斗工程特点和报告文学文体特性,我凝练了几个着力点。

**紧紧扭住“自主创新”主题。**北斗系统庞大,结构复杂,知识浩繁。为不受素材裹挟和羁绊,我以北斗工程建设为主线,以北斗人“自主创新”为主题,立体描写北斗卫星导航核心技术在“引不进、买不来”的困境下,从无到有、由弱到强的艰辛建设历程。从“北斗一号”起步,在解决北斗工程的核心技术即信号的“快捕跟踪”问题时,中国的年轻科学家团队就提出了全数字信号处理技术这一超越国际同

类技术的崭新方案,并在严格论证后获得了老一代科学家的全力支持。其后,完善理论、攻克核心技术、样机研制、外场实验、定型生产,年轻的科学家们睡铁皮房、啃方便面,夜以继日、群策群力,最终创造出设备性能即将突破理论极限的圆满奇迹,使得系统整体技术达到国际先进水平,部分技术处于国际领先地位。

在开始覆盖亚太的“北斗二号”建设中,中国科学家团队创造性地将地球静止轨道、倾斜地球同步轨道运用于卫星导航,设计出对亚太地区覆盖率高、投入产出性价比高、建设速度快、技术风险小且易于使用管理的“混合星座”方案。工程圆满完成后,被誉为“为人类卫星导航事业打开了一扇崭新的大门”,国外同行称赞其为首创性的“中国星座”方案。在开始覆盖全球的“北斗三号”建设中,中国科学家团队又一次创造性地提出了“星间链路”方案,前所未有地在天上架设起“高速公路”,开放全球服务后以其信息通畅、安全可靠迅速赢得了世界性的信誉。我想通过这一个在北斗工程开发建设中真实发生的故事,给读者留下“自主创新”的深刻印象,折射出新时代的崭新风貌和精神光彩。

**着力呈现北斗人的精神传承。**文学即人学,关键是要讲好人的故事,塑造好人物形象。我在创作《中国北斗》时,始终聚焦老、中、青三代北斗人的爱国情怀、责任担当、精神传承和牺牲奉献精神。比如,北斗工程立项时挂帅出征、为中国卫星导航事业呕心沥血、直至85岁高龄才退出“总设计师”岗位的老一代科学家孙家栋;52岁改行干北斗、担任北斗地面运控系统总负责人,坚持“中国特色”设计理念,带领自己的团队创造性地绘制出“北斗一号”工程总体蓝图的测控专家谭述森;敢想敢干,勇于创新,成功地以高新技术应用于地面工程建设,为国家减少征地面积数十万平方米、节省数亿元经费开支的“轴姑娘”“北斗二号”地面运控系统总师周建华;率领青年科学家团队创造性地给导航卫星设计了“在轨赋能”即“有错能改”“有病自疗”“功能刷新”等看家本领的新一代北斗导航卫星总设计师林宝军,还有“王教授”“杨教授”“郭工程师”

等北斗人的事迹与贡献。他们是中国精神、北斗精神的集中代表,更是新时代中国人民朝气蓬勃、意气风发、砥砺前行的有力象征。

**生动鲜活讲好北斗故事。**我紧紧抓住北斗导航研发过程中需要攻克的一个个难关,一道道险阻,通过精心布局,巧妙运用转折,营造出一波三折、步步惊心的故事情节。如“北斗二号”卫星组网过程中,为了抢占频率,先是由于首星研制时间仓促,发射时问题接二连三,好不容易发射成功,又遇到了太空“魔王”——卫星在某个区域遭遇大功率复杂电磁干扰,信号接收率不足50%。科研人员勇立军令状,在3个月之内成功攻克了这一难题,研制出了抗干扰卫星载荷,使得性能指标大幅提高。卫星信号有效接收率跃升至100%。紧接着,发射窗口遭遇雷雨气象,通过发射场气象工作者“神机妙算”,终于在3分钟内“擒雷捕电钻云缝”,将卫星成功送上蓝天。当数颗GEO星发射升空后,又出现了“伪距波动”现象。如果这个问题不解决,将直接影响北斗系统稳定运行,影响导航定位的精度,使系统性能大打折扣。而要解决“伪距波动”,则需要对海量的数据进行分析,这犹如大海捞针一样艰难。科研人员克服重重困难,终于锁住了“伪距波动”。这时,意外再次发生。当第3颗北斗导航卫星发射后,火箭起飞50秒时,安控显示屏上突然显示异常,数据跳变剧烈,不断跃出炸裂线,表明火箭已“岌岌可危”。千钧一发之际,科学家车著明经过冷静分析,迅速判定这是设备跟踪故障而非火箭自身出现问题……通过这些波澜起伏、惊心动魄的情节描写,让读者收获到如武侯、悬壶甚至谍战文学作品般的阅读快感。

我希望自己写出来的作品,让读者觉得是内行,科技工作者觉得不外行。这对于我这样一个从基层连队战士、排长、连长一步一步成长起来的普通新闻工作者来说,无疑是艰难而长久的考验。用文学的笔触阐释、传扬科技内涵、科技精神;通过各种文学手法把深奥的科技知识,科技生活通俗易懂地展现给读者,这是我的文学追求,也是我的职责使命。

## 笔谈

文章立处,观点凸显

傅强:袁山山的散文集《比山更高的树》(明天出版社2022年4月),收录了近20篇短章,记录下高原戍边的军人故事,塑造了边防军人的英雄群像。多年前,作家不断在青藏高原、云贵高原行走、体验、采访,亲历了常人难以想象的边防军人的生活,也记录下很多令人震撼的生命体验。一次次行走高原,袁山山看到、听到了太多动人心魄的故事。无论是将军还是士兵,面对恶劣的自然条件和艰苦的生活环境,他们默默坚守;面对突如其来的生死考验,他们不曾退缩;面对个人情感的纠结和家庭重负的牵绊,他们牺牲奉献,用青春和生命谱写了一曲曲崇高雄壮的军旅之歌。这些短章和速写,为当下读者尤其是年轻读者打开了一重迥异于日常生活经验的辽阔时空,让他们感受到自然的伟力、生命的坚韧、军人的伟岸、英雄的崇高。

袁山山以速写的方式即景记录下典型环境和典型人物,寥寥数笔,形神皆出。作为一种独立的艺术形式,速写强调用简练的线条在短时间内扼要地画出人和物体的动态或静态形象;作为一种篇幅短小、简练生动的文体,速写强调用具有概括力的笔墨描摹人物、叙述事件、再现场景。袁山山的文字精短、节制、通透、强悍,多用急促有力的短句,通过准确的细节、精妙的比喻回望神奇、充盈着原始伟力的青藏高原,探寻边防军人艰苦且常人并不熟悉的高原生活,亲近、想象、描摹他们的生活状态、生命情态,从而建构起属于高原军人的心灵世界和内在经验。这些高原军旅生活的记录和速写,氤氲着生活的烟火气息,留存下生命真实的肌理和生活粗粝的毛刺,直抵读者心灵的柔软处,动人却不耽于煽情。那些曾经年轻、青涩的面孔或许会随着时间的推移逐渐模糊,但是那些厚重温暖的军旅经验,依然顽强地保留着它本原的面相和质地。

无论是高原风物还是英雄传奇,无论是基层兵事还是军人情感,都那么真实自然、质朴有力,高原官兵的经历、故事、爱情乃至牺牲本身都已化为传说、传奇甚至是令人仰望的历史。历史作为曾经客观发生的过程或事件,已经过去;但对历史的解释却不断使之复活并对当代产生意义。活的历史总是经过特定的叙述而富有生命力,叙事把过去变成现在。想当年,袁山山记录下的是她所亲历的“此在”和现实;如今,事易时移,那些生动鲜活的军人个体生命,连同那些惊天地、泣鬼神的神奇故事,一起沉入了历史的深处。好奇心、同理心、使命感,驱使着袁山山展开对历史人物和事件的梳理与想象,也让我们从集子里读到经由作家视角回望、重建的“彼岸”和历史。

《比山更高的树》是全书的开篇,写到高原上的树和兵站大院里茂盛的左旋柳,由此连接起18军进藏的艰辛历史。实体的树,比喻的树以及军人身上所负载的树的象征意涵结合起来,共同超越了自然环境的考验,矗立起铭刻着高原军人生命印象的精神丰碑。“山”和“树”作为核心意象贯穿全书,统摄起青藏高原军人生活的不同侧面。当作家运用比喻来表征世界时,就创造了一种可能的联系,将原本无关的事物连接在一起,赋予事物以一种鲜明的意义。“比山更高的树”因此有了明确的指向意义。站在高山上的边防军人们,挺立成了一棵棵不断成长的树;而山也因为这些树的扎根和成长,更加生动、伟岸。有了树的加持,山有了无限接近天空的可能;而叠加了山的高度,军人们的精神和灵魂亦更加高蹈。

袁山山采用细节铺排与白描叙事相结合的手法,再现高原官兵的军人风骨,呈现高原军人特有的生存状态。《将军崖》《吟唱高原》《守望318国道》《青山为冢》《万水千山传遍》等篇章,将历史与现实紧密勾连,在今昔对比中,写出军人永恒的精神和价值;也写出了日常经验的坚守与极端经验的牺牲,是如何深刻影响军人情感和内心世界的底层逻辑的。书中的一篇篇速写,描摹高原风物,也承载着大量真切的生命体验。西藏军人的信仰和精神,传递到了更年轻的一代人身上,植入更新鲜的生命足迹中。书中讲述的故事、描摹的人物宛若一个个看似粗疏却又神采盎然的剪影,闪烁着金属般深沉厚重的光泽。

袁山山的军旅文学写作与青藏高原是分不开的。作家始终是在以行走的状态,让宽阔的视野、精准的比喻、理性的思辨和节制的深情成为作品的风格标签。她的散文写作大都是“有我”的,内蕴着作家深层的自我,从最切近的直接体验出

# 金属般的文字里有军人的深情

——关于散文集《比山更高的树》的笔谈

发,将自己化作高原艰苦生存环境的介入者和见证者。《比山更高的树》有着对高原自然风物和军人生存境遇的坚实描写,强悍而又通透的文字、简洁却不失温情的笔调带给读者深沉丰盈的审美体验,传达出崇高的美学力量。

**袁山山:**行走高原,是我40多年军旅生涯中一个很重要的部分。这里说的高原,是青藏高原和云贵高原。虽然我所服役的军区在成都,或者说在盆地,但所辖的区域包括高原。于是我一次次前往西藏、云南和贵州,前往边防连、前哨排、兵站和高山哨所,去采访那里的官兵。与此同时,我也多次前往野战军,去采访参与重大军事行动的官兵,比如军事演习,比如抗震救灾。我由此认识了许多官兵,有男军人也有女军人,有将军也有战士,还有许多站在他们身后的家人。

每每面对那些基层官兵,我总是会被感动。和他们握手时,我感觉到他们的手粗糙有力;和他们交谈时,我常常看到一张张黑里透红、嘴唇干裂的脸。他们的目光很单纯,甚至可能羞怯。他们大多不善言谈。采访他们时,需要不断地启发追问,才能挖出一些在我看来很了不起,在他们看来很平常的事迹。我就在这样的追问和感动中写作。

一次次行走高原,一次次留下牵挂。作为一个一直在路上的人,我无法和高原上的人一起坚守高原,如同无法和故乡的人一起守护故乡。我能做到的,就是将我走过的路,遇到过的人,甚至是路边的树,一一记录下来,呈现出来。高原的树,因为山高而更高,因为不易生存而更顽强。它们不畏风雪,生机勃勃,为走过的人遮阴,更为走过的人壮行。

最后一次进藏采访时,感觉西藏的变化很大。拉萨越来越像大都市了,而一线边关的哨所,生活条件也有了很大改善,尤其是通讯,哨所也可以打电话了,大多连队有了网络。孤岛墨脱的公路已经通了,还不止一条。这种种情形,和我当初在文章里写的已有了很大不同,真令人高兴。但是,高原就是高原,依然缺氧,依然寒冷,依然干燥,依然遥远,依然寂寞。道路依然容易塌方,通讯依然容易中断,探亲依然不易。这种种“依然”的存在,仍需毅力支撑,老西藏精神没有过时。

感谢明天出版社,将我的这些行走记录集结出版。我知道他们也和我一样,希望更多的孩子了解高原,认识军人,牵挂他们,并从他们身上汲取力量,走好自我的路。

# 奔向澄明宽广的时间河流

■ 晋 敏

写作长篇小说《金色河流》(译林出版社2022年3月),我只用了3年,但留意、惦记并追踪起这位虚构的主人公“有总”,由来已久。

我早年有剪报的习惯,“有总”最早就出现在1995年前后的剪报里。那些关于创业者的成功故事,我在有意无意间收集下不少。最触动我的是,他们当中做捐赠、做公益的慈善之举多了起来,不只是新闻里常见的助贫救灾那样的大事情,还有更多看似不起眼的善举在民间默默地流淌。“有总”的故事此起彼伏、不断流传,让我有种越来越亲切、熟悉的感觉。

我所在的江浙这一带,遍布大大小小的民营企业。这些民营企业家在几十年间深耕细作、勤劳致富,几乎各行各业里都有我小说中“有总”的原型。2000年前后,我当记者时,曾采访过一位宣其当地做电子管配件的民营企业家,他的日常生活朴素得惊人。他跟我讲,早年挤公交车去谈业务,怕新西装挤皱,一路小心翼翼举着,下车再穿上。他还回忆起第一次坐飞机、第一次跟外商谈合同时放出的笑话。他身上那种质朴、勤劳、聪明又极能吃苦耐劳的特点,是“有总”那一代创业者共有的。

我是1970年代生人,是跟着改革开放的步伐长大和成熟起来的。这些年来,不论求学、工作、家庭,还是地理位置上的变迁,从乡村、县城到省城、京城,再到走向海外参加国际交流活动,真是十分具体而真切地感受到国家经济的发展进步,感受到时代氛围的开放向上。由此,我也会由衷地意识到,长久以来在我们的文学表达里,还较少涉及和呈现这些拼搏创业者的故事与形象。

5年前,我偶然与当年采访过的宜兴企业家重逢。年事已高的他,讲到儿子辞职去读了考古方向的博士研究生,对他那手厮打出来的事业完全没有兴趣。他脸上已有老人斑了,摇头叹息自己艰辛创业打拼来的生意无人继承。这次重逢让我想起最初的剪报,继

起“有总”们在不同阶段的变迁图景,他们一直都在我们身边,参与和推动着经济齿轮日夜不停地转动。我心中突然感到一种不断加强的回响与召唤,这一代创业者的背影正在远去,作为见证者当然也是受惠者,我应该写点什么,为所有这样的创造者及其所创造的一切记录下时代演进的轨迹。

准备期的工作比较琐碎,除了走访接触,还有大量案头阅读,人物传记、回忆录、财经访谈、学术论文、合同文本、录像视频等。因为“有总”原来是部队出来的,我专门与多位转业、复员老军人长聊了几次。他们在部队养成的习惯、培养的素质,在日后的奋斗打拼中无疑发挥了关键作用。更可贵的是,他们心底始终有着不变的责任感和使命感。在他们心中,总有一种宽阔的英雄情怀支撑着他们在创业的过程中,克服种种艰难险阻、百折不挠,而在成功后依然保持着本色,坚守着理想。

我翻看了多部改革开放以来的大事记,诸如希望工程、深交所成立、修建高速公路、实行双休日、寻呼机退场、放开二胎等时代印记。这些印记与“有总”创业相关,也与同时代的所有人相关,并时不时地唤起我的各种记忆。比如我在上世纪90年代上过夜校,下班之后匆匆赶到灯火通明的阶梯大教室,同学里有裹挟着医院味道的护士、衣服上带编号的工友、用记账本写笔记的出纳员,大家都怀着那种集体的朴素而奋斗感。那时的业余夜校是带有辅助与普惠意味的,在补充教育、知识建构、职业变迁上,可谓其怀阔哉,其功伟哉。那种鼓励与推动的力量,深深融入我们这一代人的血液,使得我们始终坚信,奋斗与努力即是生活应有的内涵。

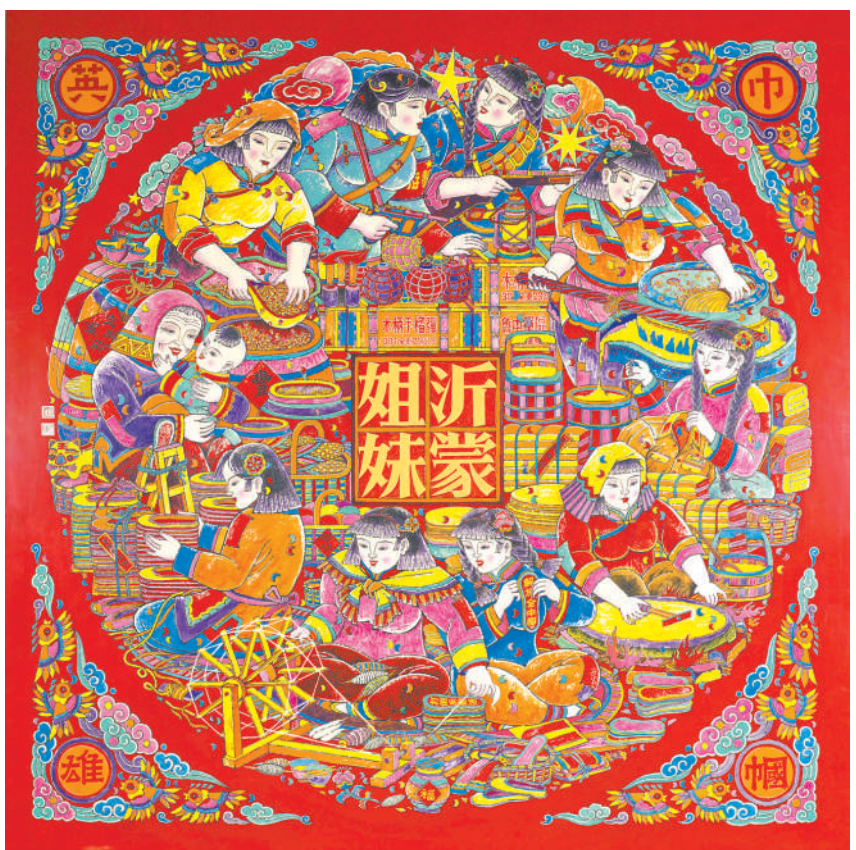
《金色河流》虽然写的是物质创造与流转,但内核里,是让作为改革开放的当代人和在场者的我,感受到一种激流勇进的时代情感与精神投射。这是写给一代人的。这话听起来太大了,更准确一

点讲,应当是时间推动我这样写的,是时间的脚步带我走到了这一片开阔地带。

写到时间的馈赠,得说两句昆曲。在《金色河流》里,我还写了一条非物质的对照线,即昆曲。说也奇怪,我在年轻时根本想不到自己会喜欢“咿咿呀呀”的戏曲,但随着年岁渐长和地域文化的熏染,祖先们的传统精神和文化基因最终还是在我身上神秘地复活和延续下来了。我至今记得15年前第一次在曲会上听到昆笛,真真惊为妙音!此后,我就开始跑小剧场看戏,结识了昆三代、昆四代等昆曲人,并在他们身上见证了更多与创新、质疑、遇冷、重生相关的故事。有一次,我看石小梅和她的弟子们4代同台共演全本

《白罗衫》,真是看得热泪盈眶。包括有一年冬夜大雪,柯军那么大的角儿,站在风雪里迎接一位位观众……我也借书中人物之口表达了这样的感触:昆曲的创新和传承是经得起尝试也经得起失败的,哪怕观众听着听着睡着了,那也是在昆曲里睡着了,是睡在600年的历史里,打的是世上最古老的瞌睡。

通过“有总”的故事,我写了一条曲折又生机勃勃的金色河流,讲述它一路奔腾,如何从无到有、披沙沥金,又如何结绳记事、流沙而忘,直至大善若水、因慈而爱,最终以馈赠为终章。在流水血脉中,“有总”终于抵达了他的平静与清澈,小说也勾勒出了时代浪潮推动与淘洗的剪影。



巾帼英雄·沂蒙姐妹(年画) 杨志滨作



长征

第5602期