

中国人首次进入自己的空间站 我给职业生涯画下圆满 分号

□ 靳健

6月17日,当神舟十二号乘组打开舱门进入天和核心舱密封舱内,乘员以洪亮的嗓音向全国人民郑重报告时,北京航天飞行控制中心第二大厅瞬间成了欢乐的海洋,掌声、欢呼声,还有飞控中心调度员的口令声,交织在一起,激荡在每一个角落。身在空间站总体调度岗的我,双眼紧盯着摄像机下传的每一帧图像,关注着航天员的每一步操作,不敢有一丝大意,直至3名航天员将首次进驻空间站阶段必要的各项操作项目全部有条不紊地完成,我才敢长出一口气。作为神舟十二号乘组首次进驻空间站操作流程的设计者,我总算不辱使命。

6月23日,神舟十二号乘组与习近平总书记进行天地通话。向总书记汇报工作时,航天员汤洪波特意提到“饮食起居和工作都状态良好,还能与家人视频通话,我们的太空家园,很温馨很舒适”。听到这里,我默默给自己点了个赞,作为空间站主管载人环境设计的副主任设计师,我的工作成果得到了用户的正式肯定。

这一刻,距离我参加工作已经过去12年。还记得入职前夕,神舟七号乘组圆满完成我国首次太空行走任务,全国上下对载人航天领域的关注度持续升温。那时以美国为首的西方国家,已多次拒绝中国加入国际空间站的申请,我国下定决心,自主研发属于中国人的空间站,大批热血青年响应号召,加入空间站研制队伍中。我也有幸赶上这历史机遇,成为一名系统总体设计师,主管空间站载人环境控制系统设计,从此开始了我与空间站相依相伴的职业生涯。

在空间站系统众多的专业技术领域中,载人环境领域最具载人航天特色,其主要任务包括在空间站密封舱内制造出像地面一样的空气环境,为航天员在轨驻留创造基本条件,还要对密封舱内噪声环境、辐射环境、微生物环境进行控制,确保航天员工作生活的安全性和舒适性,此外还包括驻留物资保障、操作工效设计等诸多方面。概括来说,空间站平台系统中所有与航天员驻留相关的技术领域,均属于载人环境设计范畴,有深度、有广度,既包含物化再生生保这类前沿技术,也包含舱内标识布置这类琐碎工作。

参加工作的前几年,面对如此庞大复杂的系统,我总有力感,但在型号领导和研制团队的指导帮助下,在四个特别的载人航天精神鼓舞下,我先从温度环境控制系统为起点,以点到面,一步一个脚印,积极开展仿真计算分析,组织实施各类专项技术试验,并作为飞行工程师,频繁进入试验舱内实际感受,站在航天员角度来设计和完善载人环境控制系统,逐渐掌握了载人环境控制系统各个分支的技术要领,以及各个分支之间的接口关系。在完成型号工作的前提下,深挖技术细节,勤总结、勤归纳,陆续发表了10多篇载人环境相关技术论文,将工程实施和技术研究有机结合起来。虽然离系统总体设计师的要求还有很大差距,但目前可以说自己已成为一名合格的载人环境设计师。

空间站系统由天和核心舱、问天舱、梦天舱三个大型舱体通过交会对接和在轨转位组装而成,每一个舱体的配套设备数以千计,在轨设计寿命不低于15年,是我国迄今为止最为庞大复杂的航天器。航天器研制是典型的系统工程,越是复杂的航天器,越需要一个强大、高效的总体设计机构,跳出局部,自觉全局,综合考虑全系统的设计要求和设计约束。对内,确定各子系统间界面状态,管控研制进度,组织大型试验;对外,协调空间站与运载火箭、发射场、航天员系统、空间应用系统等平级大系统间的接口关系。载人环境设计虽然复杂,但还局限于单纯的特定专业技术范畴,而系统总体设计则要求有融合航天器各个领域专业知识的硬实力,还需具备管理能力、协调能力等软实力。想成为一名合格的系统总体设计师,没有捷径,只能树立两个意识:一是打破自己既定专业限制的终身学习意识,二是空间站研制事事关心的无限责任意识。带着这两个意识去工作,日积月累,才有所成。

我们这些空间站领域的航天人,在型号漫长的研制过程中,走得不算快,但无比坚实,12年的辛勤付出,随着神舟十二号乘组进驻空间站,梦想终于成真,给自己的职业生涯写下一个圆满的“分号”。人的青春时光有限,但我们对载人航天的热情却不会衰减。而今迈步从头越,重整行装再出发,空间站在轨运行15年,这是一个新的起点,又是一个新的梦想,更是系统总体设计师发挥才华的大舞台。

(作者系中国航天科技集团五院总体部空间站系统总体副主任设计师)

□ 易境均

去年的中秋节,炊事班长腌了一条猪腿和一只整鸡,从伪装网的边缘吊下一根绳子悬挂着,随凛冽的寒风轻轻摇曳。他说,等过年的时候,要请大家吃腊肉腊肠。言毕,帮厨的小战士黯然啜泣起来。他想不明白,为什么自己最快要4年才能回一次家。

一位新婚不久的战士清晨醒来,看着手里的一件碎裂的物事,久久地一言不发。那是妻子送的唇膏,他一直随身带着。昨晚全连抱着步枪和衣而卧,他忘了唇膏放在裤子的口袋里,在枕戈待旦的辗转中压坏了妻子的心意。

每隔一段时间,连队组织给家里打电话。在那个傍晚,总会有两三名战士饭后蹲在防弹墙上独自抽烟。望着灿烂的红霞,怀念刚刚逝去的爱情。

在战场的边缘,敌人的枪炮未起硝烟,但情感的利刃刀刀见红。

一次夜间训练的间隙,我们围坐在星空下,夜风徐徐,感伤袭来。对着这些被夜

牺牲 这个词 让我更懂使命的意义

幕遮蔽的灼热目光,我忍住鼻腔的酸涩,说了一句自觉高明的话:当军人嘛,难免要经受许多遗憾。

直到一位得知父亲去世的战士,跪在雪里朝家乡的方向郑重一拜,我才深切地意识到,这话实在太轻飘飘了。

任政治指导员已经3年,我深深明白做人的工作是最不易的。但过去一年的工作之难远不止于此。

去年6月,连队接到命令,开赴中印边境执行任务。甫抵任务地,平时龙精虎猛的战士们个个脸色苍白,嘴唇发紫。时而眉头紧皱,忍耐随时随刻的头痛;时而气喘吁吁,抗衡稀薄的氧气。我也比平时更加谨慎专注,充满了看护好自己身心的自觉。我明白,自己还有很多事情要做。

高原高寒,保障困难。长期斗争,持续驻守。要把饭菜做得可口,要把厕所搭得实

用,要确保战士们保持健康,要让大家都洗澡,要组织娱乐活动,有条件的话,还要让同志们能和家里安全地联系到。当然更紧要的是决不能耽误训练和任务。

前一晚急送胆囊炎发作的同志去医疗队,陪护一整夜。第二天一早就有鼻涕,眼泪抽抽搭搭的小战士来到面前,哭诉抚养自己长大的奶奶病危了。下午的作战会议,明确了严峻的形势,下达了紧凑的命令。晚饭后,炊事班又反映水不够用,明天可能做不出早饭来。就寝前,一遍遍地检查每个帐篷的火炉和通风,叮嘱哨兵履职尽责,而后躺在床上感到头痛难眠。

6·15事件的细节逐渐传来,团长重伤,人员伤亡。连队的氛围沉默了许多。

牺牲这个词像是唤醒了我脑海中某个沉睡的区域,使我处在一种大梦初醒的朦胧和蓄势待发的亢奋中。每晚辗转反侧

时,我都在思考“军人”和“使命”这些概念。

战备形势雷霆万钧,我的桌上摆了40余份发烫的请战书。枕戈待旦,整装待发,整日整夜待在坦克里等候命令,战士们在装备的夹缝里留下了写着银行卡号和给亲人简短寄语的小纸条。我是在他们的勇气中越发体悟到在这条蜿蜒的边境线上,正在发生的是怎样一场斗争。他们总给我心中灌注源源不绝的力量,唤起我的生机。

在繁重的过冬大会战里,我们抢供米、面、调料、煤炭,储存冬菜,补充医疗物资,搭建菜窖,挖掘防寒车库。整个10月早出晚归,废寝忘食,风沙打在脸上像挨了巴掌,就这样一锹一铲,给所有的坦克、步战车 and 火

建了温暖宽敞、利于战备的小窝。偶尔通知休息10分钟,战士们枕着铁锹倒头就睡,没一会儿就被埋了半个身子。

有个战士对我说,那阵子印象最深的是

我很平凡 我的青春不一般



6月17日9时22分,酒泉卫星发射中心,长征二号F遥十二运载火箭刺破苍穹,3名中国航天员搭乘神舟十二号载人飞船,奔赴中国空间站。



5月27日,新疆阿勒泰,红山卫士坚守雪海孤岛。



2020年12月6日,阿富准铁路阿勒泰至富蕴段正式开通运营。



4月2日,2021相约北京冰上测试活动。

本版图片均由视觉中国供图

在冬奥会场馆 我微笑着向他们讲述中国

□ 于依鹭

如果要我在大学生活中选出几件有意义的事,在国际交流活动中担任志愿者,一定能入选其中。在北京体育大学就读的时光里,我先后参与了中芬冬季运动会开幕式、亚洲文明对话大会、2020年中国国际服务贸易交易会、相约北京系列冬季体育赛事冰上测试活动等多项国际赛会的志愿服务工作。这些经历给我带来了数不清的收获,也令我备感骄傲。

2019年1月,中芬冬季运动会开幕式在首钢园区举行。我记得很清楚,那是我第一次正式担任翻译志愿者。当时,为

□ 黄晓岑

2019年,我受中国扶贫基金会委派,来到了万里之外的埃塞俄比亚。我负责的是基金会在埃塞俄比亚“爱心包裹”项目的落实,初到不久,我就感受到了这份工作的不易,同时也感受到了跨国扶贫的意义。

首次抵达埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴,灰蒙蒙是最直观的感受。前往住所的路上,我的目光所及,到处都是在建的建筑和低矮成片的贫民窟。当时是7月下旬,正好赶上当地雨季,我在水土不服的同时,常常半夜被雨水砸到对面贫民窟铁皮屋顶上的声音惊醒。那样的声音,大到我关上所有门窗都无法忽略,以至于我根本无法想象:对面铁皮屋里的人如何入睡。

在基金会同事居住的贫民区,离我们最近的当地人是一个六口之家,家里的4

赫尔辛基小少年冰球队担任翻译时,出于紧张,我时常将英语说得磕磕巴巴,还一度没能顺利将队员的意思传达给导演组,导致队员未能按要求完成动作,因此十分沮丧。然而,小丑队的教练在了解原因后并没有埋怨我,而是给了我贴心的安慰。这次经历让我感受到:语言翻译的过程,在一定程度上正是国与国、人与人之间的交流过程,即便文化不同、语言不通,我们的情感也能彼此相通。

同一场活动后期,渐渐熟悉业务的我,被抽调给芬兰4名滑冰队员担任翻译。他们一来到首钢园区,立刻就被这里的独特建筑风格牢牢吸引了目光。接触到她们的第一天,我对首钢的了解并

不比他们多多少,因此只能简单介绍。但是,为了让她们更好地看到中国的精彩,我当天一回到家,就着手查阅了大量资料。次日,我带着充分的准备,向她们用英语做介绍。看到她们频频点头,流露出肯定的目光,我体会到翻译工作不仅能向外国人传递信息,也能讲出我们国家独一无二的故事。而作为翻译志愿者的我们,用自己的声音和力量,以语言作为桥梁连接中外,同时也让更多人了解了今天的中国。

后来,我参与了一场又一场的国际赛会的志愿服务,在这个过程中,我不仅在业务能力上得到了更多锻炼,也学会了用微笑维护国家的形象。在亚洲文明对话大会

上,我微笑着进行指示引导;在中国国际服务贸易交易会上,我微笑着回答来宾问题;在相约北京系列冬季体育赛事冰上测试活动中,我微笑着服务到访媒体。当我微笑时,我清晰地感受到:自己所代表的不仅是单独的个体,更是中国青年的群体形象。从容、真挚、大方的微笑,不仅是一种礼貌,也是一种愿与世界对话的态度和思想。

作为一名小小的志愿者,我常常觉得,每个年轻人都是中国对外展示形象的窗口和名片,我们的笑容是最闪亮的招牌,我们的话语更是最生动的媒介。在讲述中国故事,发出中国好声音的事业中,我因参与而幸福,更因参与而自豪。

埃塞俄比亚女孩的笑容,让我理解 Thank you China

一个小女孩对我的中国面孔很是好奇,因此时常与我搭话。其中,最大的孩子叫哈美,对我非常友善,我偶尔会用翻译软件跟她学一些简单的阿姆哈拉日常用语,和她熟悉后,我一度提出想去她家看看,却遭到了哈美母亲的拒绝。

几个月后,或许是对我的信任逐渐加深,哈美一家主动邀请了曾经提出不情之请的我,进屋时,尽管有一定的心理准备,我还是为那间住所的狭窄与黑暗吃了一惊。在攀谈中,我了解到这是一个重组家庭,哈美的妈妈为了谋生,带着4个女孩改嫁到了首都。然而,首都的生活同样艰难,小哈美从4岁起就学会了帮妈妈做家务。我认识哈美

时,她已经10岁大,才刚刚升入小学一年级。喝咖啡的间隙,哈美母亲的一番话给我留下了深刻印象。她说:我以前觉得中国人很会做生意,来埃塞也是为了赚钱,赚了我们的钱就走了,也不和当地人交流,特别神秘,不知道是不是瞧不起我们。看到你们才发现中国人不是我以为的那样。聊到这个话题时,她专门向我展示了女儿在学校收到的中国书包,说里面什么学习用品都有。其实,她并不知道,这些书包正是我参与的爱心包裹项目提供给埃塞儿童的援助,但她还是因此给了我极大的尊重。

一个来自“熊猫国度”的书包,不仅为哈

美的校园生活添上了一抹亮色,也改变了一名埃塞妇女对中国人的印象。人与人之间互相交流、互相理解的美好,在那个瞬间充盈了我的内心,中国人民对非洲人民的善意和友谊,也正是在这样的过程中得以开花结果。

与哈美一家的交流,给了我一种前所未有的现实感和参与感。看着她的笑容,我头一次清楚地感知到,我们花费心力落地的项目,不只是琐碎的协调、焦灼的跟进、跑前腿的文件,以及孩子们大声喊出来的“Thank you China”。这件事真正的意义,早已扎根在当地人的日常生活里,并且开始走入他们的心里。

2020年,为了回应疫情之下当地学生的

一天夜里,加班干活儿到12点,没有车,翻山越岭地回去。一路上月光铺地,那天又恰好是他的生日,他忽然感觉到,自己长大了。

在一个薄暮冥冥的黄昏,训练了一天,组织休息。两名战士喜滋滋地摆出一张象棋棋盘,投入地对弈起来。风还在拍打他们的衣衫和脸颊,尘土簌簌地落在他们身上,但他们浑然不觉,全副精神都投入到棋盘上的战斗中。我对这幅画面十分动容,他们真是精力充沛、热忱饱满的青年啊。在这个黄昏的烈风中享受一份爱好的快乐,会是他们一生快乐的种子。

你看他们有时闲适地沐浴晚霞的柔光,有一搭没一搭地聊着,又或者呆呆地盯着天上聚散的白云,在夜里端着洗脚盆坐在外面,透过伪装网的缝隙,看着月亮若有所思,进而迎着冷风点燃一支香烟。

战争的意义,生活的真相、价值的追寻,即使他们迷惘,可他们仍旧活在创造里,活在充足的爱里,活在信仰外形的奋斗里,活在永远不会疲倦的追逐里。我真的很喜欢这群烂漫的年轻人,我庆幸能和他们一同成长。

这一年,不会只留下苦难的刻痕。

我是天梯守护队队员 每次天窗作业都是大考

□ 李长永

在铁路建设一线上,我已经耕耘了13年。最近,我们车间负责格库铁路依吞布拉克站至巴什肯供站132公里铁路线路、供电设备、电务信号设备养护维修工作。能到这里工作,身体健康是第一位的,如今的70多位兄弟,都是经过筛选的年轻人,他们组成了贯穿阿尔金山铁路的第一批“天梯”守护队。

格库铁路地处高海拔地带,线路养护维修工作极其重要。我们来到这里面临的第一道难题,就是阿尔金山区段的恶劣高原气候。尤其是阿尔金山隧道天窗作业,对我们都是一个“大考”。看着兄弟们一个个登上轨道车,这些平均年龄才30多岁的兄弟,放弃了都市的生活却来到这里,作为一个车间的管理者,我越发觉得肩上的责任重了。

工作中,我必须全神贯注地盯着线路,对线路状态了解越深,后期工作效率就能提高,兄弟们就越少辛苦一些。每当轨道车越来越远,我都会在心里默默地提醒自己:“每趟车都不能白跑,得多了解线路的变化,然后赶紧整治问题。”

随着对讲机下达开工命令,我们迅速下车,开始与时间赛跑。机器的轰鸣声如同裁判员手中发令枪的枪声,催着大家向前冲,所有人都在低头发力却不吭声,因为大家都知道,在高原地区,剧烈运动会引发高原反应,我们不能浪费任何一点力气。

我一直在嘱咐兄弟们要注意安全,保重身体,但艰险的工作环境,对人的身体极限挑战很大,身体再硬朗的人,长期在这里劳作,也会时常感到疲劳。尤其是在隧道里的时候,我需要一边查看着大家的作业情况,一边用手电照着隧道顶部的接触网设备,这是保证安全与工作效率的必要之举。这时常让我感到很大的压力,但想到这条铁路修通之后,会给人们带来更加便捷的生活,我就充满了工作的动力。每一次天窗作业都是很宝贵的,出来一次就要把活儿干好,把工作效率提上去,这是我一直坚定的观念。毕竟,这段时间是路线维修的关键时机,只给我们3个小时完成任务的时间,对此不能怠慢,必须拿出百分之百的精力来应对。

除此之外,我还要经常带领兄弟们处理一些紧急任务。在铁路一线上工作,突发事件时有发生,对此必须反应迅速。有一次,半夜时刻,我已经入睡,却突然被急促的电话铃声叫醒:“突发!阿尔金山站内道岔因积雪积压无法转换,必须立即施工抢险。”我立刻明白了任务的重要性,如果不能及时抢险,有可能会给行车安全带来很大隐患。我立刻叫上应急队赶赴现场。当时,我们脚下的积雪已经很厚。凛冽的寒风在我的耳边呼啸,我和兄弟们只好裹上厚厚的衣服来抵御严寒。在这种恶劣的环境下清理积雪是很不容易的,不仅要争分夺秒地完成工作,还得防止被冻伤。经过数小时的奋战,积雪终于被清理干净了。虽然身体已经十分疲劳,但想到铁路安全了,便觉得所有劳累都值得。

基层的工作很辛苦,但在第一时间解决铁路安全问题,畅通万众瞩目的线路,这种价值感是优渥的物质生活未必能给予的。作为共产党员,能在祖国最需要的地方奉献自己的青春,我感到欣慰,也收获满满。

紧要需求,“爱心包裹”项目增加了卫生用品品类,包括肥皂、毛巾、水杯等,中方的这些举措,对预防病毒传播发挥了不少作用。在一次对当地高官的拜访中,一名埃塞俄比亚的州长恳切地对我说:“你们真的太用心了,肥皂很多学生是买不起的。”后来我才知道,这件事是由校长告诉市长、市长告诉州行政办公室,最后又由行政办公室告诉州长的。项目,不只是琐碎的协调、焦灼的跟进、跑前腿的文件,以及孩子们大声喊出来的“Thank you China”。这件事真正的意义,早已扎根在当地人的日常生活里,并且开始走入他们的心里。

2020年,为了回应疫情之下当地学生的

在海外从事扶危工作,我既是在践行心中的入道主义信条,也希望向世界展示一个更美好的中国形象。在这个过程中,我不仅实现了起初的目标,也意外地看到了一个更加立体而真实的世界。