

国测一大队：顶天立地的“开路先锋”

本报驻陕记者 韩宏

这是新中国第一支“国测劲旅”，一支英雄的“尖兵铁旅”，一支顶天立地的“开路先锋”！

他们用脚板丈量大地，用经纬度描绘祖国山河。建队64年来，他们徒步跋涉近6000万公里，相当于绕地球1500圈。两下南极、六测珠峰、36次进驻内蒙古荒原、46次深入西藏无人区、48次挺进新疆腹地，足迹遍布全国除台湾以外的所有国土，测出了近半个中国的大地测量控制成果，为国家的经济建设、国防建设和科学研究提供

了宝贵的数据。

从黄淮海平面的零海拔，到“地球之巅”的珠穆朗玛峰；从地表温度高达70℃的火焰山，到最低温度-45℃的新疆阿勒泰地区……他们用鲜血和生命为共和国标注了一个个新的坐标，为共和国的测绘事业筑起了一座座丰碑，也浇筑起“热爱祖国、忠诚事业、艰苦奋斗、无私奉献”的测绘精神丰碑。

他们有一个光荣的名字——国测一大队（原国家测绘地

理信息局第一大地测量队，现自然资源部下属国测一大队）。1991年，他们获得国务院通令嘉奖，被授予“功勋卓著、无私奉献的英雄测绘大队”荣誉称号。2016年7月1日，国测一大队党委被中共中央授予“全国先进基层党组织”称号。

今年是习近平总书记给国测一大队6位老队员、老党员回信3周年。2015年7月1日，习近平总书记在回信中，充分肯定国测一大队爱国报国、勇攀高峰的感人事迹和崇高精神，对全国测绘工作者和广大党员员提出殷切希望。

“宋泽盛号”经纬仪、红毛衣

“父亲，我没有见过您，当年您是渴死的，今天我来看看您，给您带来了水……”

在国测一大队，流传着“宋泽盛号”经纬仪和一件红毛衣的悲壮故事——

在北京国家基础地理信息中心一楼展厅，陈列着一台老式测绘仪器，这是59年前29岁的测绘小组组长宋泽盛生前用过的经纬仪。

新疆阿尔泰山脉，有一座“尖山”，壁立千仞，怪石嶙峋，突兀凌空的山顶巨石，犹如一把刺天利剑。

1959年7月30日，宋泽盛带领作业组来到这里，在峰顶执行观测任务。踏勘下来，他们个个浓眉紧锁——峰顶，三层楼高的巨形石冠，既陡又尖，四周没有任何遮挡。下面龟盖形巨石之下又是绝壁。通往峰顶最危险的十几米山道，一侧峭壁，一侧悬崖，即使不负重重上去，也心惊胆颤！

如果有人先爬上去，然后放吊绳把仪器箱吊上去，仪器可能会碰到石头；如果人背仪器箱攀上去，悬崖边没遮拦，太危险！一名年轻队友主动请战，背上20多公斤重的仪器箱艰难攀爬，大家齐心协力登上了峰顶。在山顶，他们苦战两昼夜，完成作业时已疲惫不堪。

下山也异常艰难，被冰雹打过的道路湿滑，上面的苔藓又软又滑，队友背着仪器箱下撤，宋泽盛把绳子拴在队友的腰间，另一头捆在石墩上，并抓在手里。笨重的仪器箱压得队友伸着脖子直喘气，面色苍白。

“别害怕，千万沉住气，我下去托你一把，你等着。”宋泽盛把绳子交给另一名队友，迂回到身背仪器的队友身后。他左手紧紧抓住石头缝，小心翼翼地伸出右手，试图去抓头顶石头缝里的一棵野藤。

将右脚插进一条石头缝时，宋泽盛踩落了边缘的绿苔，鞋底猛地一滑。他急忙抓住身边的一棵野藤，但野藤根浅被连根拔起。由于身体失去平衡，队员们眼睁睁看着他坠下山谷！

拉绳子的队友惊叫着，拼命将背负仪器的队友从崖边拽了上去。当队友们在山谷底部找到宋泽盛时，他面部安详，鲜血染红了四周的草地……那年底，大队党委将宋泽盛那台经纬仪命名为“宋泽盛号”。

1960年4月底，国测一大队赴新疆南湖戈壁执行国家坐标控制网布测任务。共产党员吴昭璞担任水准测量组组长。31岁的他从武汉测绘学院毕业后进入国测一大队。

进戈壁前，他在鄯善县城的集市上给在湖南老家的妻子和快出世的孩子买了3斤红毛线。

南湖戈壁，是个干涸的荒漠，人称“死亡戈壁”。一望无际的戈壁滩上，随处可见一具具骆驼的白骨。地表温度45摄氏度烤得人烫脚，公務箱里一整箱蜡烛已融化成一锅汤，指南针在这里也失灵了！

第二天，吴昭璞起了个大早，准备给队友的水囊灌水，却发现装满清水的水桶烤爆了，水已经渗进了戈壁沙地里。水桶空了，没水了，最近的水源地在200公里外。没水就意味着死亡！

沉默了片刻，吴昭璞果断对队员们说：“必须尽快撤离！你们两人一组，确定好路线赶紧往外撤，我留下来看守仪器和资料。”那时，队里的仪器设备都是从国外进口的，贵重得很。

“不行，这样你太危险了！要走大家一起走！”年轻队员想争辩，吴昭璞坚定地说：“一起走不行……你们轻装走出戈壁，我等你们回来，咱再把活儿干完。”他把仅有的一个水囊递给一个年轻队员，这个队员没有要。

两天后，队友们开着装有清水的汽车朝这里狂奔，可节省眼上，汽车却陷进了沙窝，动弹不了！他们赶回来时，看到的却是悲壮的一幕：吴昭



①2005年，珠峰复测，队员们在峰顶测量。②国测一大队队员在海里，进行水准观测。③在山顶，队员们进行观测。④征途。（均国测一大队供图）

璞静静地趴在戈壁滩，嘴里、鼻孔里全是黄沙，双手的十指深深地插进沙子里……他已经永远长眠在了戈壁滩，头朝着队员们走时的方向。

手腕上手表的指针还在跳动！帐篷里，绘图的墨水喝干了，牙膏吃光了，但所有仪器和数据资料完好无损，被他用外衣严严实实盖着，上面压着石头。

队友们放声痛哭：“兄弟啊，水来了，你却走啦！”那一天，是“五一”国际劳动节！大伙儿含泪掩埋了吴昭璞，陪伴他的还有一只装满清水的军用水壶。3斤红毛线后来被队友寄给了他的妻子。

多年后，吴昭璞的儿子吴永安来到父亲单位，身穿妈妈用那3斤红毛线织的红毛衣。当年一起作业的老队友，看到这件红毛衣，泪水潸然而下。

后来，吴永安也成为大队的测绘队员，第一次野外作业就来到了父亲当年的牺牲地，他带了两个装满水的大塑料桶。吴永安没有找到父亲的坟家，由于道路变迁，当年埋葬父亲的地方已是一片乱坟家。他只知道父亲在这一片，但不知哪个是父亲的坟家。

他抱着水桶在每个坟头洒上水，喃喃地说：“父亲，我没有见过您，当年您是渴死的，今天我来看看您，给您带来了水……”

在吴昭璞牺牲30多年后，一大队中队长张全德带着10名年轻测绘队员，又在这里奋战了42天……

从1954年到1989年，国测一大队先后有46名队员在野外测绘一线殉职，长眠在了沙漠、沼泽、雪山和戈壁滩上。有病故的，有因干渴、冰冻、车祸等去世的，有坠入悬崖深谷、掉进雪窟、跌入江河等罹难的，还有遭遇劫匪被残杀身亡的……

他们当中，没有一个有烈士的称号，大多数连一块墓碑也没来得及立，有的连生平材料都没留下。

六登珠峰，把重力测量推进到7790米

手指已麻木不能动弹了，他将手砸向冰镐，以此刺激神经，增加血液循环。

珠穆朗玛峰，地球之巅，“生命禁区”。相当一个时期，相关珠峰数据被

外国“测量权威”垄断，中国不得不使用外国人测定的并不准确的高程数据。测绘珠峰高程，事关祖国荣誉和尊严！国测一大队先后六次测量珠峰。

1975年5月27日，3米高的橘红色测量觇标第一次竖立在珠峰峰顶，8名测绘队员准确地测出珠峰“身高”8848.13米。这是中国人对珠峰高度的首次精确测量，打破了长期以来为外国垄断的珠峰科学勘测，数据公布后，立即得到联合国教科文组织和全世界的承认，并保持了整整30年！

8名测绘队员，已有两人离世，健在的6人大多年近八旬，有的已年过八旬。珠峰攀登，成为镌刻在他们心中的永久印记。

2015年5月下旬，邵世坤、郁期青等6位珠峰测高老队员、老党员重逢在西安，特别激动。6月25日，他们一起给习近平总书记寄出一封信，汇报了国测一大队的光辉历程和年轻一代薪火相传的奋斗足迹。他们没想到，日理万机的总书记给他们回了信。

记者手记

忠诚一辈子，奉献一辈子

在国测一大队采访的每一天，我都被英雄们的故事感动着、震撼着。几十年来，这支顶天立地的“开路先锋”，经天纬地，用生命丈量着祖国的山河。

他们每年在野外作业10个月，就像候鸟一样，春天绿叶发芽时出征，树叶黄落时归来。他们一次次向自然界和生命极限发起冲击，在执着竖起测量标杆的同时，也树起了英雄群体的精神标杆和人生标杆。

“忠诚奉献是我们这个队伍的魂。6000米永远是氧气不足的，新疆的戈壁滩永远是风沙大的，这是改变不了的。所以说改变的是人的装备，不变的是测绘人的精神和作风。”国测一大队大队长、党委副书记李国鹏表示，国测一大队要像习近平总书记回信中要求的那样，“在党爱党、在党为党，心系人民、情系人民，忠诚一辈子，奉献一辈子”！

近年来，国测一大队紧跟时代发展潮流，迈出了一条以大地测量主业为根本，以新型基础测绘为方向，创

“捧着回信，我无比激动，一种至高无上的自豪感、荣誉感涌上心头。”79岁的退休高工郁期青动情地说，“343个字，情真意切、字字千钧，我们深深感受到了总书记对我们老同志的亲切关怀、对测绘工作的高度褒扬，字里行间更饱含着对全体共产党员的殷切期望。”

郁期青三上珠峰。1975年，在海拔7050米的珠峰北坳重力测量之后，他连续攀登了几座雪山。由于严重缺氧加上体力透支，重感冒引起肺水肿、胸膜炎，持续高烧10天，体温徘徊在41度上下，被紧急送往日喀则野战医院抢救40多天，体重由70公斤降到35公斤，又被飞机转到北京309医院治疗160天。最后留下了胸膜粘连、动脉硬化、静脉曲张等后遗症，牙齿也基本掉光了。

郁期青于野外测绘40年，与妻儿两地分居17年。他曾四上西藏，五进青海、七入新疆、八赴甘肃，徒步测量12万公里，珠峰上200多个日日夜夜，最令他难忘，“在那些峥嵘岁月里，我们有牺牲的悲壮，更有生命的辉煌”。

新驱动、转型升级的坚实步伐。他们以高新装备应用为依托，引进了一批具有国际领先水平的高新仪器设备，向海陆空拓展服务领域，有效拓展了航空重力测量、航空摄影测量、水域测量、InSAR监测等新型基础测绘业务领域，极大地提升了服务经济社会发展、服务自然资源保护和开发利用的能力。大队技术研究开发部主任刘伟东说：“我们的测绘手段已经发生了很大变化，三角测量已经被GPS代替；全野外测图已经基本上被航空摄影测量代替……”

国测一大队纪委书记尚小琦告诉记者，几十年来，不管外界环境如何变化，他们坚守的品质始终没有改变——艰苦奋斗的精神没有变，忠诚奉献的品格没有变，严谨踏实的作风没有变，党员干部冲在前面、干在前头的传统没有变……

“热爱祖国、忠诚事业、艰苦奋斗、无私奉献”的测绘精神，已然成为这支英雄队伍的灵魂，正被一代代测绘人传承着。

83岁的邵世坤曾四上西藏、七进新疆。1959年，在新疆哈尔克山雪峰之巅，他曾坚守七天七夜。

30年后的2005年，我国政府决定复测珠峰，国测一大队队员再攀珠峰。他们第一次将现代大地测量与经典大地测量等技术相结合，精确测出了8844.43米的峰顶岩石面海拔高度，并创造了六个“世界第一”——我国登上了世界测绘科技新高峰。

任秀波、柏华岗、刘西宁、白天路4人，是这次珠峰复测登顶测量分队队员。3月29日，他们到达珠峰大本营，背着近15公斤的重力仪，穿着厚重的登山靴，一趟趟地采集重力数据，进行适应性行军。

4月27日，在通往7790米营地的路上，当任秀波等艰难攀登到7500米时，突遇特大暴风雪。指挥部立即发出“所有人迅速下撤”的命令。

任秀波不愿失去这个高度的测量机会。他在60多度的雪坡上，用冰镐刨了一块小平台，放好仪器采集数据。手套太厚无法操作，他一把摘掉了鸭绒手套。手指已经麻木不能动弹了，他将手砸向冰镐，以此刺激神经，增加血液循环。

5月21日，任秀波和柏华岗等再次艰难地抵达7790米登山营地。任秀波在暴风雪中架起重力仪测量，并用GPS接收机测量了该点的三维坐标。柏华岗在一旁记录。至此，中国测绘队员第一次把重力测量推进到了海拔7790米的高度，打破了重力仪测绘高度的世界纪录。这在人类测绘史上还是第一次。

在被称为“死亡营地”的6500米营地，任秀波留守了40多天，没有洗过一次脸，面部因强烈的紫外线照射变成了棕褐色，多处被撕裂，体重下降了10多公斤。他因此落下了后遗症：心脏肥大、脱发、记忆力衰退。至今走路或站立时间一长，冻伤的右脚就有些麻木。在此次珠峰测高中，他荣立二等功，2006年获全国测绘科技进步奖一等奖。

西部测图，英雄决战无人区

我去过别人一辈子也去不了的地方，看过他们没有看过的风景……苦乐并存，就看你想啥、追求啥！

长期以来，我国西部约200万平方公里国土没有1:50000地形图，这严重

制约了西部大开发的进程。

2006年，国家实施了西部1:50000地形图空白区测图工程（简称西部测图工程），国测一大队又重任在肩。工程作业区域主要在南疆沙漠、青藏高原和横断山脉等地区，这里有世界最高的山峰、举世闻名的大峡谷、可可西里无人区，许多高寒地区被视作“生命禁区”。青藏高原西部的C1测区，平均海拔5000米，天气诡谲多变；昆仑山脚下的B12区域，深入无人区域500多公里，到处是沼泽和草地；塔里木西部B区域深入塔克拉玛干沙漠200多公里……

此后5年间，队员们艰难挺进在上述地区。高寒缺氧、山高路险、洪水猛兽、雪崩雷击、地温70摄氏度的沙漠、零下40摄氏度的冰川，对他们来说已是家常便饭。

每辆作业车上，尽管都配备了海事卫星车载监控设备，装备了海事卫星通讯系统和北斗一号通讯系统，但他们每天面对的仍是恶劣的自然环境和不可预知的危险，陷车就是让他们头疼甚至“崩溃”的常事。

“那些沼泽地只要不结冰，车辆就不敢开进去，开进去就是个死！一天陷进去十几、二十几次车，我们都快要疯了。”一中队中队长兼党支部书记柏华岗说。

藏北无人区，平均海拔5000米以上，气候恶劣，空气稀薄，队员们一次次经历着风雪严寒的袭击和无休止的陷车、挖车。

2008年8月，刘伟东随作业小组作业。一天，4辆作业车正往B12作业区域进发，经过草地时，第2辆陷了进去，动弹不得。大伙儿拿出钢丝绳、铁锹等家伙，垫、拉、拽、挖，终于把车弄出来了。绕行的作业车走着走着，也陷进去了。19公里的路，1.5小时之内，陷了14次车，最多一次陷进去3辆。无奈，指挥部决定，所有车辆和人员撤回，待冬季结冻后再作业。

11月，这里天寒地冻，车辆能通过了，人却受不了。晚上，零下二十四摄氏度，冷得人直打颤。钻进帐篷，人躺在睡袋里，早上起来时睡袋口结下了冰溜子，掰都掰不开。

野外作业出去就是几个月，走在哪里算哪里，帐篷搭在哪里住哪里。他们睡过草地、雪地甚至坟堆……

2006年五六月间，在唐古拉山青藏公路线最高点位，年轻队员程虎峰、宗峰奋战了16个昼夜。他们说，从来没有像那次那么透彻地体会到刺骨的滋味，寒冷就像要从骨头缝里钻进来，要浸透每个细胞，冻结每滴血液。

“有人觉得这叫苦，有人又觉得这是享受，苦日子过惯了，这日子也挺好。谁也改变不了自然环境，但是你要在苦中作乐，要乐观。没有信念，你绝对就崩溃了！”谈起野外测绘的艰辛，柏华岗说。

作为一中队党支部，他经常跟队员们聊天：“苦难就是财富。现在想想，咱搞测绘的以前受的苦，那都是财富，经历的那都不是困难，就是一个小坎儿，一脚就迈过去了！你经历的越多，你的胸怀就越大。”

在他看来，常年在西部测绘，白天能看到很蓝很蓝的天，晚上看满天的星斗，也是对生活的一种向往和热爱。“天上是数不过来的星星，碰上农历十五、十六，那个月亮很亮很亮，上山不用你打手电筒……我们才是正宗的驴友！”

44岁的业务科长商永杰，干测绘已经23年了。他对记者说：“常人都觉得干测绘很苦，但我很自豪。我们给国家建设服务，奉献理所当然，本来就应当干好它。再说，我去过别人一辈子也去不了的地方，看过他们没有看过的风景……苦乐并存，就看你想啥、追求啥！”

他们时不时看到棕熊、野牦牛、藏羚羊等高原动物，看到“高原长跑健将”——藏野驴四蹄腾空飞奔，跟车辆赛跑的情景，“成群结队的黄羊在奔跑，此起彼伏的，就像海洋一样”。

2011年8月26日，我国对外宣布：历时5年多、覆盖我国全部陆地国土范围的24182幅最新的1:50000地形图数据及数据库全面完成。这意味着，我国从此告别了213万平方公里陆地没有精确图的时代，陆地国土实现了1:50000地形图的完全覆盖！