**30载，为地球画一条“呼吸曲线”**

**——走进瓦里关国家大气本底站**

**岁末年初，青海省海南藏族自治州共和县。**

**穿过牧区的沙石土路，顺着山壁与悬崖之间的夹缝蜿蜒而上，就到了瓦里关国家大气本底站（以下简称“瓦里关本底站”）。**

**1994年9月，在海拔3816米的瓦里关山上，这座本底站拔地而起，成为世界气象组织全球大气观测网（WMO/GAW）32个全球大气本底站中海拔最高的一座，也是唯一设立在亚欧大陆腹地的全球大气本底站。**

**从此，一代又一代观测员驻守于此，记录地球呼吸脉动，积累下近30年准确、连续、具有全球代表性的温室气体观测资料，为应对气候变化及相关研究贡献中国智慧和中国力量。**

**今天，“新春走基层”报道组就将见证这条漫长曲线上的又一个点。**

**一天的坐标，是14万多个数据与两万步**

**（一）**

**瓦里关本底站主班观测员的一天一般始于7时30分。**

**起床，花20分钟收拾妥当，再花10分钟步行到数百米开外的观测场，迎着熹微的晨光检视每台设备后，再返回业务楼三层的天台。**

**天台更像一处试验基地，上面矗立着太阳光度计、光谱仪、负氧离子监测站等许多先进设备，其中不少属于瓦里关本底站和高校、科研院所合作的观测项目所用设备。**

**检查过每一台设备的“健康状况”后下到二楼，眼前一个个贴着“气溶胶”“温室气体”等标签的玻璃隔间里，分门别类地放着一台台设备和一个个数据监控显示屏——毫不夸张地说，这就是瓦里关本底站的“业务命脉”。**

**挨个儿确定设备运行正常、数据准确无误后，这一轮的巡检才算结束。**

**记者跟着值班的观测员杨昊跑了一圈，光是室内巡检的环节，计步设备就显示：2526步。**

**而这一天班，往往从8时到次日2时，按最少每两个小时巡检一次算，这一整套流程还要经历8次。按成年人的步伐计算，只一天巡检，观测员足不出户就能走出16公里，而瓦里关山体南北长也不过21公里。**

**这还只是“寻常”时候。**

**还有些“不寻常”的工作需要更加费心——比如每周三要进行温室气体瓶采样，每月、每季、每半年、每年度要用不同方法给不同仪器设备进行彻底“体检”、除尘、排障、更新……**

**还有些“不寻常”的天气需要多加小心——咆哮的风曾经掀起旧业务楼的屋顶，暴风雪曾经封住上山的唯一通路，骤然下降的温度会加剧高原反应，让人突然眩晕、气短，夜不能寐……**

**而这些“不寻常”，这些微小的变化，这些看着屋顶突然消失时的惊恐，从一脚下去陷到大腿的雪里“游”向观测场时的挣扎，相互搀扶着把补给和设备背回站里，在冻得滑溜的山道上一个趔趄看到旁边悬崖时的心惊胆战，睡不着时听见野狼嚎叫时的毛骨悚然……观测员们回忆时居然意外地兴致盎然。**

**那种神情，就仿佛看到一条平直的线突然起伏。**

**（二）**

**用副站长王宁章的话说，在山上的生活，有时候就处于一种“没有社会依托”的状态。**

**这是因为大气本底站需要观测未受人类活动影响条件下大气各成分的自然含量，因此多建于人迹罕至、远离污染源的区域，还要求观测员在工作、生活时不许生火炒菜，并尽可能减少车辆往来等人为干扰活动。**

**为了最大限度地避免山上、山下生活“脱节”，近几年站上人手宽裕了些，8名观测员就两两一组，以10天为一个单元进行轮班。“本来想着没事的时候还能互相唠唠嗑，但有时候吧，这10天都对着一张脸，你也不想跟他说什么了。”从建站起就扎根瓦里关本底站的第一代观测员黄建青忍不住“吐槽”。**

**瓦里关本底站身份特殊，观测项目众多，在这里，至今需要人工值守。**

**而与孤独和解，在波澜不惊的生活里保持高度专注和严谨，是每一名瓦里关本底站观测员的必修课。**

**30年，一万多个日夜，每天开展30多个项目、100多个关键大气成分要素的全天候、高密度观测，确保产生的14万多个数据准确可靠、符合国际标准……但人不是机器。他们日复一日、年复一年地投入高度重复的工作中，却始终保持高效率、高精度，甚至是惊人的热情，一定是因为心里有什么，在源源不断地提供着动力。**

**是什么呢？**

**气象工作者的浪漫，是“一半太阳，一半月亮”**

**（一）**

**为了尝试弄清这个问题的答案，记者 先抓住了黄建青。**

**60岁的他，和30岁的瓦里关本底站，互相参与了彼此生命中最重要的30载光阴。**

**1990年4月，原本是隔壁山头雷达站观测员的黄建青，被调来参与瓦里关本底站前期论证相关数据观测及采样。“从一个山头换到了另一个山头”，没什么新鲜感，但黄建青认为，既然是交代给自己的工作，就要踏踏实实地干好。**

**当时运抵瓦里关山的观测设备都是最先进的，别说“零基础”的黄建青，不少观测员见都没见过。为了摸清它们的“脾气”，每来一台设备，他就会跟在从北京、国外来的专家身边，一边认真看，不放过每一个安装调试步骤，一边详细问，在尽可能短的时间内熟悉设备。**

**但有时候黄建青的疑问只会得到外国专家冷冰冰的一句：这个你不需要知道。那能怎么办呢？只能扎扎实实地去“啃”说明书，只能抓住设备运行过程中的每一次故障，在拆了装、装了拆的过程中自己琢磨其内部结构和运行原理。每次，让设备正常运转让他特别有成就感。**

**那个时候的黄建青大概没想到，这种“成就感”能持续这么久：30年来，更先进的设备源源不断地来到站上，“从当年的两台，到现在的20多台，其中还有我们自己的国产温室气体设备在站上进行调试，真是不一样啊。”**

**（二）**

**2011年，“80后”的王宁章从南京信息工程大学毕业后，抱着“要为家乡作贡献”的理想回到青海，来到瓦里关本底站。**

**刚到山上的时候他很兴奋，天是高的，草是绿的，下垫面时不时探头的地鼠也是可爱的。晚上，他会跑到一处可以看见湖泊的山头，看星星和夜钓灯交相辉映；夏天，他会趁着雨后跑到向阳坡，摘一种嫩生生的榛蘑；他还和同事在山下刻了唱片，利用几个废旧喇叭在山上唱起“卡拉 OK”……但一年、两年、三年过去了，当他对站上的每一寸土地、每一项工作像对呼吸一样自然时，当他成了家、当了父亲，却每次下山都要面对儿子略显陌生的眼神时，他也产生了迷茫。**

**要走吗？他生出这个疑问的时候就意识到，自己舍不得。**

**站上有带着他一点一点拆解电路图的良师，有互相鼓励的益友，有他亲手安装调试的设备，有他担负的沉甸甸的责任：瓦里关本底站提供的连续、高质量观测数据，绘制出了国际气象界赫赫有名的“瓦里关曲线”，成为证明全球气候变化、支撑联合国气候变化框架公约的重要依据。**

**而他，是数据的“把关人”之一。**

**现在，王宁章依然觉得站上的工作没什么“趣味”，但他依然会在说到这项成就时有一点点得意：“有时候机器还没报警我就发现不对劲，第一时间排除了故障，没耽误数据传输。”**

**（三）**

**杨昊也是青海人，他的家乡就在距离瓦里关山40多公里的共和县，这里也是瓦里关本底站所带来“生态红利”的直接辐射地。**

**根据要求，大气本底台周边50公里以内不能有较大污染源，这就意味着瓦里关山附近不能出现主要居住区、工业区和主要道路、机场及航线。**

**“这会影响共和县的发展吗？”这是瓦里关本底站规划之初困扰许多当地人的一个疑问。事实上，正是这些“苛刻”的条件，使得共和县更加自觉地将保护生态环境放在首位，走上了一条可持续发展之路。**

**在这片绿水青山中出生的杨昊后来考入南京信息工程大学应用气象学院。在大二的一门以气候变化为主题的课上，他第一次以另一种视角认识了家乡，和那个赫赫有名的瓦里关本底站。他因身在其中与有荣焉，也希望为维护这份荣耀做些什么。**

**2021年毕业，他果断报考了这里。“我们的每一项工作、每一份数据和资料，对全球应对气候变化研究和决策具有不可替代的重要作用。”就算身处瓦里关山一隅，他仿佛也能听到，在世界大气监测和保护的舞台上，回荡着属于中国的声音。**

**（四）**

**从黄建青，到王宁章，再到杨昊；从“60”后，到“80”后，再到“90”后；从被分配，到自主选择，再到主动奔赴；从凭着“干一行就要爱一行”的信念度过漫漫岁月，到真正理解工作背后意义承担起应该担负的责任，再到迈出每一步都通往“心之所向”……**

**透过三代人的生命历程，我们不只看到了一座台站的成长，更看到全社会共谋人与自然和谐共生之道的探索和努力。**

**在告别瓦里关山前，观测员们带着记者到了风景最好的向阳坡。**

**我们坐在坡上又聊了一会儿。几只地鼠在洞口探头探脑，发出“叽叽”的声音。远处一只苍鹰掠过89米高的气象梯度观测塔。不知道是谁先开始轻声哼唱：“那里湖面总是澄清，那里空气充满宁静，雪白明月照在大地，藏着你最深处的秘密……”**

**开始只有零星的、轻轻的应和声，后来声音越来越多、越来越响。**

**回荡着歌声的天幕上，一半是太阳，一半是月亮。**

**是炽热的信念，和不悔的坚守。**