

“科学大院”里的别样新年

在祖国最北端过春节

黑龙江省漠河县北极镇向北再开一公里,是中科院地质与地球物理研究所漠河空间环境野外观测站(以下简称“漠河站”)。它是我国最北端开展空间环境观测的地球物理野外台站。

除夕当天,电话那头的漠河站值班工作人员岳云龙告诉《中国科学报》记者:“我2017年10月份到站里工作,这是我第一次在站里过春节。上午大家一起贴了春联,晚上食堂的师傅还会跟我一起包饺子,也没那么想家了。”

自1988年漠河站开始建设以来,站长李来顺已经在这里工作了30年。他说:“漠河站经过建设,现在已成为集地磁、电离层和中高层大气等综合观测的野外台站,我们需要全天24小时不间断地传输数据。站里现在有3名工作人员,春节期间每个人排3天班,食堂还准备了年夜饭,为大家做好后勤保障。”

离台站几百米外,是漠河站的野外观测点。每周二和周五,上午10点到11点之间是固定的观测时间。通过观测仪器,工作人员记录下地球磁场的长期变化。

“大年初一正好是周五,虽然有人没排到班,但我们站里所有人员都需要过来。”岳云龙说。

从1991年起,漠河站开始出版地磁观测年报,为我国科学家提供宝贵的空间环境数据。自建立以来,漠

河站的观测工作相继为国家“子午工程”首批重要科学成果——磁暴期间电离层与等电子层物质交换的耦合研究、国家自然科学基金二等奖——电离层变化性的驱动过程研究提供重要科学支撑。

在采访的最后,李来顺说:“我代表漠河观测站全体工作人员,在祖国的最北端,祝全体科技工作者阖家欢乐,身体健康。”



漠河站工作人员在贴春联。

钛合金实验室里的“劳模”

这个春节假期可把中国科学院金属所钛合金实验室刘同林师傅给急坏了,他向《中国科学报》记者抱怨:“所里停电了,炉子烧不起来。”大年初七,刘同林接到恢复供电的消息后第一时间赶到实验室。

钛合金实验室主要从事新型钛合金、钛铝系金属间化合物及钛基复合材料研制工作。实验室里的主要工艺技术包括:洁净熔炼、无污染制粉、精密铸造、热模锻造以及棒线材与板材制备。这些技术的实现都离不开炼炉。

刘同林在钛合金实验室里是公认的“劳模”,每天早上5点多就到实验室,晚上基本8点以后才离开。“炼炉需要消耗大功率电,早点来晚点走,也是为了保证炉子用电不影响其他部门。”

“不仅是早来晚走,更重要的是他对设备的维护和难熔炼的合金工艺发挥了很大的作用。”实验室上下对刘师傅的评价颇高,“经他手没有不能熔炼的合金,既

保证了科研的正常进行,还为我们争取项目提供了可靠的保障。”



刘同林在实验室。

与“潜龙二号”在印度洋跨年

除夕当天(2月15日),“潜龙二号”组长、中国科学院沈阳自动化所副研究员徐春晖在西南印度洋澎湃的波涛声中,过了一个别样的新年。“潜龙二号”布放下水后,中国大洋49航次科考队员及“向阳红10”船员一起聚餐联欢。

“潜龙二号”(自主水下机器人)是我国首台自主研制的4500米级深海资源自主勘查系统。该课题由中国大洋矿产资源研究开发协会办公室牵头,中国科学院沈阳自动化研究所作为技术总体单位,联合国家海洋局第二海洋研究所共同研制。

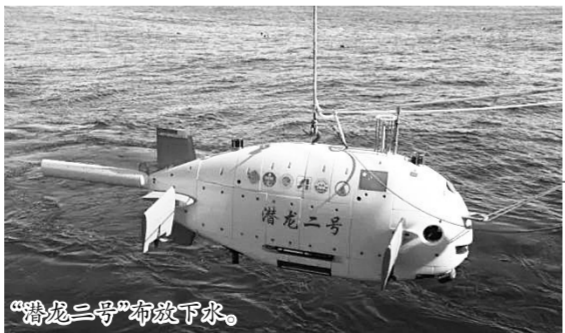
徐春晖介绍道,“潜龙二号”先后完成了大洋40航次试验性应用、大洋43航次正式应用。此次是“潜龙二号”在西南印度洋热液区的第三次应用。

2月10日下午11时,“潜龙二号”在“向阳红10”船后甲板缓缓放下,随后传来中国大洋49航次“潜龙二号”航次应用首潜告捷的消息。徐春晖称,此次下潜,“潜龙二号”在近海底工作30小时,航程约70千米,最大潜深2920米,在复杂海底获得了大量的精细地形地貌数据和多种传感器探测数据。这表明“潜龙二号”具有智能自主避障能力和稳定航行控制能力。

由于西南印度洋矿区面积多达1万平方公里,探测任务十分艰巨。“潜龙二号”每次下潜都需要对

大范围的未知区域进行探测,面临新的挑战。出航前,徐春晖带领课题组作了大量精心的准备,“在两个多月的时间里对以往出现的问题进行了彻底的清查,解决了全部遗留问题,为49航次应用的成功奠定了技术基础。”

此外,为了及时解决海上出现的各种问题,沈阳自动化所水下机器人研究室建陆上保障组,和现场人员一起讨论问题、提出建议、作出决策,从所领导到课题组人员均对本航次应用作了精心的准备,以确保航次应用顺利、成功。



“潜龙二号”布放下水。

妙手“催”花贺新春

春节期间,中科院武汉植物园引进了热带花卉,并且利用催花技术妙手催开桃花和郁金香。各种奇花异卉竞相绽放,为这个年增添了不少年味。人们在桃花朵朵旁祈求新年的好运,在热情洋溢的热带兰花里感受新年的热闹氛围,在五彩斑斓的郁金香花丛中寻找春的气息。

春节前,中科院武汉植物园从泰国、新加坡、马来西亚等10余个国家和地区引进了万株热带兰、“兰花之王”卡特兰、“兰花皇后”蝴蝶兰、“森林女神”石斛兰、造型奇特的“拖鞋兰”、长着长胡须的“万代兰”……18个品系80多个品种的热带兰,展示了兰科植物的蔚然,也为江城武汉带来了热带风情。

为了让市民提前感受春的气息,武汉植物园园艺师还通过成熟的催花技术,让花期在三月中旬的桃花和郁金香提前至春节开放。

桃花催花的关键在于温度的把握,在春节前两个月,园艺师就开始挑选适合催花的品种。园艺师解释,在桃花落叶后,将其放在7℃左右的低温环境中,使花芽充分分化。春节前40至45天将这些桃花移入室内,先给以5℃至10℃的室温,以后逐渐提高温度至20℃至25℃,使

其达到开花条件,从而促使桃花在春节进入盛花期。明艳动人的红色郁金香“法国之光”、亮丽的明黄色郁金香“纯金”、粉嫩可爱的“阿夫可”、晶莹剔透的“莺者”……同样利用催花技术“催”开的4万株郁金香,为春节增添了五彩的风景。游客在桃花下祈福,在郁金香花丛下拍下美丽的身影,过了一个“花样新年”。



游客观赏提前绽放的郁金香。

守时实验室里的除夕夜

新年的钟声马上就要敲响,在中国科学院国家授时中心守时实验室,侯娟仍然坚守在值班岗位,认真注视着国家授时中心产生和保持的国家标准时间——北京时间,该时间正一秒一秒走向农历2018年正月初一零时零分零秒。她告诉《中国科学报》记者:“参加工作已有十多年,虽然这不是第一次值班,但除夕夜值班却是头一回。”

国家授时中心守时值班电话24小时开通,无论在全年的任何时刻拨打电话都有人接听,并告知我国时间基准的运行情况,如果需要还可以告知国家标准时间。侯娟介绍,今年春节放假7天,有五名同志负责时间基准系统每天24小时守时值班工作。

中国科学院国家授时中心是我国标准时间的发布单位,承担着我国标准时间的产生和保持(守时)任务。无论节假日还是工作日,守时值班都要求值班人员每两小时对原子钟组、测量与比对系统和国际溯源比对链路进行巡视,检查并记录设备工作状态、系统运行环境数据,而且要严格检查测量比对系统产生的时差和相差数据。

侯娟说:“一般运转中发生小问题自行处置,遇到较大的问题,报给带班组长、实验室主任。虽然是节假日,实验室同志都要24小时随叫随到。今天当班是我,但全室同志都在后面支持。”

春节是阖家团聚的时刻,除夕之夜,侯娟也想家、想父母,但是她知道,自己正在守着国家的标准时间,保障着国家基准时间系统的稳定安全运行,“想到此我就会感到非常欣慰”。

春节加班赶进度

今年是中国科学院宁波材料所研究员高平奇第二次春节值班。大年初三,他在上班时时间准时来到单位,先仔细巡查里所有的办公区域和实验室,排查气、水、电、关键设备等运行情况,以及加班人员是否严格遵循假期安全规范。高平奇告诉《中国科学报》记者:“我值班期间的工作就是一日三查,仔细记录,安全第一,并向值班领导汇报。”

高平奇还发现,与之前相比,这次的春节值班安排更加井然有序,重点区域值守到位,值班网络层次分明且畅通,预案完备。另外,与往年相比,宁波材料所今年春节假期加班的科研人员增多。

巡查全固态锂电池实验室时,高平奇看到整个课题组在春节期间加班赶课题进度。

春节是一家团圆的日子,同时也是科研人员一年中最忙碌、紧张的时期,因为一年中大部分的基金项目都集中在这个时间段申请,一整年的规划也需要在春节完成。高平奇表示:“我能有幸在这个时间段服务大家,感觉很充实、很快乐。”

南部海疆的“传达室”

“从2月13日到现在,我一直都在工作岗位上。”大年初五,中科院遥感地球所三亚卫星接收站(以下简称“三亚站”)工作人员陈忠兵告诉《中国科学报》记者:“碰上同事生病,我就替他值班了。”

陈忠兵是湖南人,自2008年到三亚站,这已经是他第三次在站里过年了。从2017年到今年春节,他还没有回过湖南老家。

由于特殊的工作性质,三亚站24小时持续运转。今年春节,三亚站安排了三名工作人员值班。陈忠兵值班当天有21轨任务。他说:“春节期间的工作量和平常没有什么差别,上班

新春走访驻阿依玛克村工作队

除夕夜,中科院新疆分院驻阿依玛克村工作队与村“两委”班子开展了“弘扬传统文化迎新春学国语”主题党日喜迎新春联谊活动。

中科院新疆分院党组书记车振江参加联谊活动并讲话:“2017年在中科院新疆分院‘访惠聚’驻村工作队、村两委班子和全体村民的共同努力下,阿依玛克村获得和田地区‘五星级’党组织、墨玉县‘先进基层党组织’荣誉称号,成绩取得来之不易。”

村党支部书记艾力江·作马力感谢中科院新疆分院领导对阿依玛克村的关心和帮助。他说:“村里取得的成绩,村民的生活水平和国语水平的显著提高,凝聚了工作队辛勤付出。我们将精诚团结,有信心把2018年各项工作做得更好。”

除夕前一天,车振江一行来到恰尔巴格村看望慰问驻村工作队队员,并为工作队队员送上新春的祝福。在工作队驻地,车振江一行逐一查看了工作队厨



车振江与工作队队员亲切交谈。

房、卫生间和宿舍等生活设施,了解存在的问题,并与恰尔巴格村工作队队员讨论了改善工作条件的办法。

在昌吉学院教师秦旭霞的宿舍外,车振江与她亲切交谈,并希望她发挥医护工作者的专业知识,平时多加留意工作队队员的身体状况。

最后,车振江勉励大家,作为来自不同单位、不同民族的队员,大家聚在一起就要拧成一股绳,更好地完成自治区交给的工作任务。

在测月望远镜前守岁

今年春节,中国科学院云南天文台应用天文研究组每天都守在实验室直到上半夜,他们到底在守候什么呢?

副研究员李语强告诉《中国科学报》记者:“天文观测就是靠天吃饭,昆明最佳观测季节在冬季,我们正在测月,十五之前的上弦月是测月的最佳观测期。”

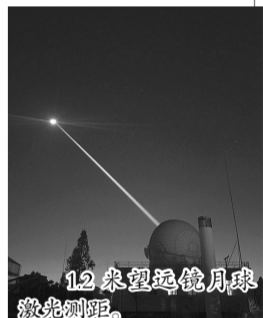
1月22日,应用天文研究组利用1.2米望远镜激光测距系统,多次成功探测到月面反射器 Apollo15 返回的激光脉冲信号,在国内首次成功实现月球激光测距。

这里的月球激光测距是通过精确测定激光脉冲从地面观测站到月面反射器的往返时间,从而计算地月距离。地月激光测距是一项综合技术,它涵盖激光、光电探测、自动控制、空间轨道等多个学科领域,是目前地月距离测量精度最高的技术手段,其观测资料对天体地球动力学、地月系动力学、月球物理学以及引力理论验证等诸多学科的研究有着重要的价值。

国际上成功实现月球激光测距的国家仅有美国、法国和意大利。云南天文台成功实现月球激光测距填补了我国在月球激光测距领域的空白,然而科研团队并不满足于

于此。李语强告诉记者:“虽然我们已观测到美国的3个角反射器,但春节期间我们的计划是观测苏联的两个角反射器,因其个头小观测难度较大,其中有一个全球的测站都没有发现。”

因为天气原因,虽然这几天的观测并不顺利,应用天文研究组并没有泄气。李语强说:“我们现阶段的目标是努力测到每一个角反射器,检测测距技术,也为后面更难的嫦娥四号中继星测距作准备。”



1.2米望远镜测月球激光测距。

狗年新春游园会

月异日新鸡报晓,年祥岁吉犬开门。2月16日,为庆祝新春佳节来临,中国科学院西双版纳热带植物园勐仑住宅小区球场被布置一新,各色彩旗、大红灯笼、中国结以及灯笼营造出浓浓的春节氛围。晚上8点,版纳植物园第38届狗年新春游园晚会在该园举办,吸引了职工、研究生以及勐仑镇和周边村寨的居民和游客一千多人参加。

版纳植物园党委书记李宏伟代表园领导出席晚会并作新春致辞。晚会的文艺表演环节在傣家少女的曼妙舞姿中拉开帷幕,来自曼打哈演出的队员们为此次晚会带来四个具有鲜明民族特色的舞蹈。老年协会舞蹈队也展示了退休职工饱满的精神和健康的体魄。在晚会进行当中,来园写生的中国书协会员贺溪阳和中央美院青年花鸟画家游志恒分别为晚会赠送书画作品。

随着绚烂的烟花腾空而起,晚会进入



新春游园晚会上的舞蹈(欢乐傣乡)。

了焰火表演环节。罗梭江畔的夜空五彩斑斓,和一张张惊叹的笑脸交相辉映。焰火表演结束后,游园活动正式展开,游园活动设突击行动、投篮机、打青蛙、鱼跃龙门、保险球等16个项目。大家一边兴致勃勃地参加游戏,一边互道新春祝福。

新春游园晚会是版纳植物园创新文化的重要组成部分,得到了历届党政领导的重视和支持,至今已连续举办38届,成为版纳植物园的一项品牌活动,深受人们的喜爱。



三亚站工作人员春节期间照常值守。