

北极之光

本周大事记(北京时间)

9月9日凌晨4:00,“雪龙”船刚离开浮冰区就遭遇开船以来的最大气旋,持续了30小时,涌高达5米,风力为9-10级。

9月10日王曙光局长签发慰问电,祝科考队员中秋节快乐。

9月12日船靠诺姆港,9名外国科学家下船。晚上考察队举行中秋联欢会。

9月13日成功收回在白令海峡布放的潜标。

2003年9月16日 星期二
第十一期

中国第二次北极科学考察队主办

海洋考察全面完成



现场指挥

从7月23日海洋组开始第1个测站到9月13日结束最后一个测站,海洋组作业历时51天,完成标准测站147个,全面完成现场考察作业,进入内业阶段。

本次海洋考察最具代表性的工作有:

(1) 潜标和浮标系统已经成为国际极地研究的重要手段。我国这次在北冰洋布放了一套潜标,2套浮标,是我国首次在极区考察中布放连续观测系统,使我国的北极考察接近国际北极观测手段,为未来北极观测潜标时代的到来奠定了基础。

(2) 我国使用了LADCP进行海流观测。在LADCP问世以前,没有类似的观测手段,海流的数据奇缺。LADCP问世只有3年多的时间,我国本次北极考察进行的海流观测的深水测站达到25个,将获得有重要价值的测流数据。

(3) 我国在78度以北的高纬度长期冰站期间对海洋水文状况进行了连续观测,获得了冰下海水结构变化的重要数据,对北极的环流和涡旋研究有重要意义。

(4) 我国本次北极考察的深水测站多,覆盖范围广,为海洋地质和地球物理研究创造了良好的条件,获得了大范围的表层沉积样品和沉积层柱状样,在科学上是一次大丰收的考察。

(5) 海洋化学在连续站进行了高密度的采样,每10米采一层,为研究海水垂向化学结构创造了条件。同位素化学采集了大量水样。此次海洋化学的考察非常全面,必将导致海洋化学出更多高水平的成果。

(6) 本次考察的范围广,涉及到几个环境状况完全不同的海区,生物学考察取得大量宝贵样品,估计将大大增加我国对北冰洋夏季生物过程的了解。

(7) 在考察期间,针对特定的海洋现象,组织了相关学科人员在一起讨论,设计有针对性的连续观测方案,促进了多学科的交叉与融合。

(赵进平文 万昆摄)

△中国外交部发言人孔泉在11日回答记者问时表示,中方坚决反对美方允许达赖访美并安排美领导人会见,已就此向美方提出严正交涉。

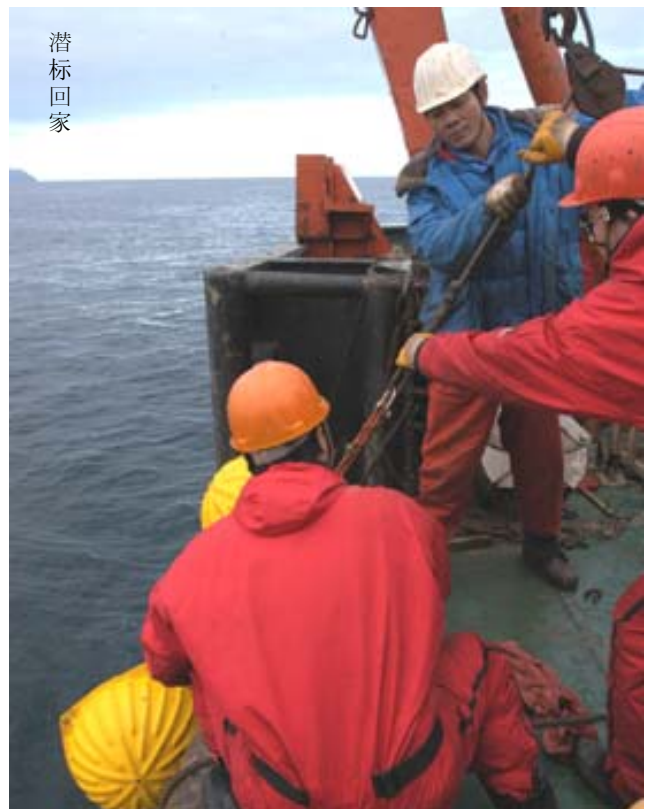
此向美方提出严正交涉。

△刚从世界体操锦标赛归来的3项冠军获得者李小鹏来到上海,接受恒康天安保险授予的2.5万美元奖金和特制金牌。

△从10日下午3时起,上海口岸对新加坡赴沪航班实行“空中零报告”制度。一旦获知机上有乘客出现“非典”疑似症状,在班机降落后,就立即登机实施“防非”处理。上海出入境检验检疫局还在浦东国际机场辟出新加坡入境旅客特别通道,加强对新加坡赴沪旅客的体温监测。

△中国国奥队以2:0战胜雅典奥运会亚洲区预选赛的首

潜标回家



群星璀璨耀北极 (十)



雪龙船
水手长
吴林



雪龙船
木匠
付炳伟



雪龙船
水手
何虹



雪龙船
水手
夏云宝



雪龙船
水手
陈洪炎



雪龙船
水手
马骏



雪龙船
水手
唐飞翔



雪龙船
水手
张华秋



雪龙船
轮机长
赵勇



雪龙船
大管轮
瞿福官



雪龙船
机动管轮
毛国华



雪龙船
二管轮
王锡潮

小艇遇险

9月13日是回收潜标的日子。就在两天之前，我们曾经用了大量时间回收这套潜标。那时，海况不好，小艇不能施放，只能靠大船来回收潜标。那天，我们实际上已经使用了一切可能的办法，包括使用走航呼唤、大船抛锚呼唤、吊笼呼唤，都没有成功，为这套潜标的命运蒙上了深深的阴影。让我们有一线希望的是，在测深仪上出现过潜标的影象，说明潜标还在那个位置。

矫玉田，这套潜标的负责人，承担着非常大的压力。他把80%的精力投入到潜标上，为潜标回收准备了各种方案。船上只有矫玉田一个人收过潜标，他如果没有办法，别人也帮不上忙。潜标没能回收，他的体力也接近崩溃的边缘，在

开会时突然头晕，让我们担心。我用各种

办法试图减轻他的压力，但几乎没有作用，因为潜标毕竟是他的心血凝聚的。

早上5:30，大家还在梦乡中，“雪龙”船已经到达预定站位，水手全部起床准备施放小艇，5:45，秦为稼处长被叫醒，物理组的队员也收到登艇通知。6:00，船员开始放小艇，海洋组也准备就绪来到甲板，准备登艇回收潜标。当时，风力很弱，晴空中升起了太阳，天气出奇地好。

可是，小艇遭遇了巨大的风险。看似平静的海面传播着长涌，小艇出舱后控制不住，一直左右摇摆，而且振幅越来越大，最大角度达到45度。小艇摇摆

有巨大的能量，将粗粗的缆绳拉断，使小艇面临撞毁的严重风险。

这时，经验丰富的水手长果断地发出一连串口令，强行向下放艇。小艇在快速下放中通过与大船发生碰撞和摩擦，规避了巨大风险，小艇终于停止了摇摆，接近了水面。

我目击了这一幕，简直是惊心动魄。如果不是水手长处理得当，后果不堪设想。

回收失败

由于小艇的损坏情况不清楚，依靠小艇回收浮标的计划无法实施，必须依靠大船回收。我们拿出了事先准备好的方案，与秦处长一拍即合：先在潜标所在的位置投放一个指示浮标，然后大船

最接近的距离只有9米。令我们赞叹而且难以理解的是，在茫茫的大海上如何能在低速情况下将船位跑得这样准确。当距离最近时，一声“放”，大锚投入水中，指示浮标一次布放到位，为下一步的回收创造了条件。事后证明指示浮标的作用是非常重要的。

大船抛锚，并两次起锚调整位置，最终使船尾达到了指示浮标的正上方。释放指令几乎是在潜标的旁边发出，但是在驾驶台和船尾飞机库上方负责了望的队员报告，没有发现任何东西释放出来。秦处长肯定地得出结论，释放器已经释放失败，依靠正常释放来回收已经不可能。

拖挂失败

正在大家完全失望的时候，突然，在高处为望的吴医生喊我，让我看水里黄色的东西是什么。我在飞行甲板一看，天哪，那不正是我们的潜标嘛。两个黄色的浮球在水下7-8米的深度清晰可见，我激动地呼叫，很多人来到后甲板。但是，潜标就给了我们几十秒的机会，随即消失在船的摆动中。千万别小看这几十秒的信息，它几乎是决定性的，告诉我们，潜标在指示浮标与岛屿的连线上，距离指示浮标30米。

在与潜标释放的同时，另外一套拖挂方案也在紧张地准备，以应付释放失败的局面。方案最早是由沈阳自动化所的高云龙提出的，由两舷释放钢丝绳，用角钢撑开，在船航行时拖住潜标。矫玉田与高云龙、李智刚、何宗玉等同志在后甲板进行加工，又是钻孔、又是接钢丝绳。在一小时之内准备了一套拖挂

(下转第3版)

起死回生收潜标

——中国第一套极地潜标回收纪实

在潜标的上游抛锚，接近潜标发释放指令。

以矫玉田为首的海洋组准备好指示浮标，并将其提前释放入水拖行，等待最后一刻把锚投入水中。我负责和驾驶台的联系，史久新手持两套GPS确定位置，高郭平、张洪欣、高云龙、李智刚、何宗玉等同志紧紧拖住绳索，矫玉田抓住大锚，等待布放。那时的后甲板凝固成静止的图画，没有人讲话，只等待最后的指令。

在船长的亲自指挥下，大船逐步接近目标位置。大船走的路线出奇地准确，几乎是在潜标上方走过，测深仪清楚地给出潜标的影象，船尾中心与潜标

(上接第2版)

系统。当正常释放失败时，拖挂系统也基本完成。

随后，秦处长决定开始拖挂。事实上，船上没有人知道如何拖挂，也没有听说过谁拖挂成功，大家是按照自己的理解准备拖挂装备，拖挂作业就是在这样一个令人担心的状态下开始了。

大船自东向西行进，接近浮标。我站在船头希望再次看到水下的浮标。木匠付炳伟眼神好，在房间里为我指点指示浮标的位置。这一次，船长指挥的大船航行几乎完美，从潜标的正上方走过，我又一次看到了潜标的水下浮球，它们几乎在船的中轴线正下方。随后，在驾驶室的首席科学家张占海和在物理室的何鹰同时在测深仪上看到了潜标。

船只继续向前移动，拖挂系统达到了潜标的位置。但是，由于拖挂系统重量太轻，没有达到预定深度，潜标拖挂失败。

拖到物体

在当时的情况下，秦处长果断地决定实施最后一次拖挂。后甲板开始重新布置拖挂系统，我们请来了水手长担任现场指挥，大副也到达现场参与作业，高爱国、韩贻兵、李秀珠、罗宇忠等更多的队员加入了准备，将两条拖缆分置于船的两舷、在拖挂系统中间用双角钢连接，并放置了几百公斤的铅块。虽然大船已经准备好，后甲板还是谨慎地准备，让大船等待。直到认为有把握了，才开始拖挂。

我们都明白这是最后一次拖挂，而且完全取决于大船跑位的准确性。“雪龙”船只有28米宽，撑开的拖挂系统只有20米宽，让这条大船在茫茫的大海上航行位置误差不能超过10米，几乎是不可能的，因此我们对这次拖挂没有抱太高的期望。

为了不错过在船头看潜标，我拉上了蔡明红和我一起看。大船和前两次一样，稳稳地在指示浮标的旁边20米通过。这一次，由于迎着光线，我们谁也没有看到水下的潜标。船尾越过了指示浮标位置，浮标被托挂系统压入水中，但拖挂系统没有出现挂上潜标的迹象，队员们开始露出失望的表情，船上接到通知，准备放弃回收潜标，起航回国。

然而，在船走出一段距离后，拖挂系统突然吃劲，有什么东西被挂住了，人们兴奋起来，人群一片骚动。船舷边到处是人在探头探脑，希望看到水下的物体。消息很快传遍了全船，大家从不同方向涌向后甲板，首席科学家也来到了后甲板，记者们全部都到场。

我们无法确认拖到的是潜标还是别的

什么东西，只能当作是潜标来回收。在水手长的指挥下，两舷的钢索同时收紧，水下物体开始接近船尾，钢缆逐步绷紧，张力也越来越大。

这时，大管轮出了一个非常重要的主意，认为应该把两边并在一起拉，以免挂住的东西重新失去。水手长采纳了他的主意，将两舷的拖缆集中到左舷上升，后来又移到船尾。由于右舷的拖缆是绳子，吃方太大容易断，所以先收左舷的钢缆。



收揽的时候是非常危险的，缆绳绷得紧紧的，发出要断裂的叫声。就在大家充满希望的时候，正在收紧的左舷钢链突然折断，从水手长的脚边回到海中，右舷的绳索也失去张力，意味着拖挂到的重物已经掉入海中。

大家全部绝望了，秦处长宣布回收失败，首席科学家宣布待收回全部缆绳后不再进行拖挂，准备离开。

绝路逢生

就在所有的人都绝望的时候，戏剧性的一幕发生了。潜标的两组浮球相继浮出水面，漂在船尾。我们一看，那就是我们的浮球，那就是我们的潜标。在浮球的下面，清楚地看到海流计的红头。

人群沸腾了，许多人涌向下层甲板，涌向船尾的滚筒，都伸出手来帮助拉钢丝绳，连厦门大学的女研究生李艳平也情不自禁地去拉，都恨不能将潜标一下子拽上来。我长长地出了一口气，现在好了，不管怎么样都能够收上来了。

经过短暂的调整，将激动的人群撤回上层甲板，水手长开始指挥回收。几乎没有费什么劲，第一组浮体就打捞上来，史久新欢天喜地地把海流计抱回实验室。第二套系统也顺利回收，不仅收回了4个浮球和海流计，连我们咒骂多日的声学释放器都收了上来。至此，潜标系统的全部部件都收了上来，与最完美的回收结果几乎一模一样。首席科学家再次宣布，潜标回收成功，船只开始回国返航。

后甲板成了沸腾的海洋，大家都在相互祝贺，不管是海洋组的还是其他组的，不管是船员还是队员，都兴奋的叫着、相互祝贺着，高兴之情洋溢在每个人的脸

上。那时，潜标已经不只是物理组的潜标，也不只是海洋组的潜标，而是成为全船全队的潜标，成为北极考察的标志，每个人都望眼欲穿地关注着潜标回收，都恨不得能够出一把力。

回收成功

仪器打开了，两套海流计都正常工作，获得了45天的流速、流向、温度和盐度数据，共8万组非常宝贵的数据。

高兴，发自内心的高兴。物理组深深感到，如果没有全船、全队的支持，回收这套潜标几乎是不可能的。海洋组向每个餐桌送上了葡萄酒，向每位同志表示祝贺和感谢。

我们这次回收成功，不仅仅是收回了价值50万元的仪器设备。潜标已经成为北极长期观测的重要手段，我们是第一次在北极海域布放潜标，这次成功的回收为未来的大船布放和回收积累了宝贵的经验，为以“雪龙”船为依托布放和回收潜标建立了信心。

付炳伟说：这不是回收潜标，是打捞潜标。说得对，潜标没有正常释放是没有办法回收的，除非靠潜水员。在国内，潜标丢失都是在我们遇到的情况下放弃打捞的。我们的拖挂方案还没有在海洋界成功的经验，拖挂的成功希望是极其渺茫的。我们这些没有经验的人能够在释放失败的情况成功收回潜标是一大奇迹。我们的成功不仅是收回潜标，而且为国内其它形式的潜标回收提供了范例。

我们用了所有能够用的词，死里逃生、起死回生、柳暗花明、绝路逢生。回来后，我回忆了回收过程的每个细节。有些情节看起来无所谓，但是对整个回收几乎是绝对重要的。能够成功的回收全靠群策群力。这样说没有一点打官腔的意思，为潜标回收发挥重大作用的人有十几个。

整个回收过程历时11小时，有人只吃了早饭，有的人没有吃任何东西，大家说，没有感到饿。秦处长全身心投入到潜标的回收中，始终站在甲板边上，现场指挥，现场决策，还不时出一些好主意。这一天，他几乎累垮了，连庆祝的酒都没喝就去睡觉。领队和船长也在驾驶室坚守岗位，指挥每一个步骤，回收后全都筋疲力尽。

海洋组非常高兴，庆祝来之不易的胜利。我们感谢那些在本文中提到的帮助我们的人，是因为给予我们帮助的人实在太多，我们记不过来。

一个奇迹，一个了不起的成功，是本次北极考察最大规模的整体配合，是非常艰难的考察作业，为北极考察的成功书写了浓浓的一笔。（赵进平）



9月2日上午,根据考察队的安排,利用船只进行养护的间隙,组织队员参观“雪龙”船。参观的第一站是船底的轮机舱(还有厨房和驾驶室)。

来参加参观活动的多数是第一次上船的年轻队员,从他们兴高采烈的表情上和言谈话语中,得知这些乖孩子们在铁的纪律面前,工作之余从没越过雷池半步,能到“雪龙”船的心脏去参观是他们梦寐以求的。

沿着长长的船帮走到船尾,发现一个小门和一个小楼梯,顺着楼梯一直往下

那里直通轮机舱。老轨(轮机长)赵勇早有准备,把我们一行人让进了他的工作室,这里四面全是按钮和开关,掌管着“雪龙”船这个庞大身躯的方方面面。赵勇用最通俗的技术语言为大家进行讲解,

并耐心解答大家提出的五花八门的问题,看大家依然意犹未尽,索性动车空驶,把理论与实践进行彻底的结合。

走出工作间参观管路,想象着满处油污,一不留神成“斑马”的景象根本不存在,反之多如牛毛的网状管路洁净光亮,地面擦得光可鉴人,容易出现油污的地方都垫着脚垫,一看就知在这工作的同志都是热爱生活的人。参观从每天淡化18吨海水的大“水桶”,到管油路的、电路的、制冷的、制热的……就连每天焚烧垃圾的焚烧炉都没放过。只见20多个黑塑料袋装着当天垃圾,正经过筛选准备焚烧。当班的邵师傅(外号“买买提”,灌酒能力大大地)也提出:垃圾不要混装,象这烂苹果烧不透,要一点点的挑出来,无形增加了许多工作量。所以这一点我们应该注意才好。

在参观的过程中,最大的感觉是噪音大,这也导致讲解形式的改变。只见大家排成一路纵队,第一个队员将“老轨”送入耳畔的内容拷贝到下一个竖起的耳朵里,如后边有问题要问,再上传到第一人。通过参观深感轮机舱地位的重要,工作环境的艰苦。这里有十六条好汉,他们团结协作,4个小时轮班,确保着“雪龙”船航行的安全。

“老轨”赵勇,30多岁,是个性情中人,在船员中威望很高,平时少言寡语,但两杯啤酒下肚,他的满腹经纶也可见一斑,他说要开办的“伴你到黎明”热线,得到船上女队员的喜欢。他曾去过南极,后在外国船公司干活,每月挣2500美金。问他怎麼不干了?他回答得很干脆:“我忘不了这里的弟兄,船长请我回来,我就上船了”。可见他的胸中确实有挥之不去的极地情结。

机匠们像候鸟,每年在海上飞来飞去,个个都身怀绝技,本航次无论是抢修绞车还是采水器等,都离不开这些能工巧匠,就连烧烤用的“烤箱”,也出自他们的“手笔”。但他们觉得最最牵挂和最最对不起的是爱妻和孩子。他们为自己能干的贤内助自豪,更为她们作出的巨大牺牲所难受:“她们怕过周末、怕过节假日。我们寂寞,她们更寂寞!”但他们没有消沉,没有抱怨,因为他们心中装着伟大的事业,“风雨中这点痛算什么!”。(流沙文 袁绍宏摄)

走近老轨 走近机匠

雪龙,我向你致敬!

我是一个不大容易被感动的人。繁华的市井看得太多,不经意间也将纯真遗落在不知哪条叫不出名的街道;纷乱的世故接触得太多,一不留神又将淳朴丢失在哪个记不起来的邂逅;高低的坎坷也经历了不少,混沌之间已将臆想的未来涂鸦得满是嶙峋和峥嵘的现在,但我被一条船和一群人感动了。

我还是一个不太感性的的人。一惊一炸不是我的风格,一叶知秋不是我的擅长,趋之若鹜是我最反感的时尚,冷眼旁观是我惯有的外在。喷薄而出的朝阳里,我会沮丧地摔出一句:真没劲!大雨如注的阴郁里,我会舒畅地说:这时睡觉真是舒服!但我为一条船和一群人时刻牵扯着。

我更是一个不爱张扬的人。平淡是我的挚爱,简单是我的唯美,深邃是我的追求,实力是我的修行。对于哗众取宠我只会讪笑肤浅,精心粉饰我只会嗤之以鼻,奢华的平庸我只会视如无物,虚妄的轻狂之于我,我只会轻叹:世间居然也有这等物事?!但我要为一条船和一群人礼赞!

它和他们是沉寂的,尽管它在踏冰碾雪时会发出厚重的呼喝,尽管他们也有尖亮的歌声举杯的欢呼,但听到的都是不言的冰雪,孤寂的航线。它和他们是单薄的,尽管它有威武的身姿能扛起科学的脊梁,尽管他们也有御龙的臂膀顶风的肩,但倦帆归来的它和他们是只能真实地面对陈年的伤痛和现实的现实。它和他们是平凡的,尽管它有隽永的声名,尽管他们有鲜花拥簇,但融入浩瀚它只是汪洋中的一条船,融入都市他们只会是你摩肩接踵时都不会停留的视线一瞥。

但是,我要为默默呼号,荣耀的颠峰是它在为我们默默支撑,鲜红的地毯是他们为我们默默铺垫。我还为光环后的阴影祈盼,褪去铅华它是否矫健依旧?!走下舷梯他们是否酣畅如昔?!

最终,我还是被感动了!为了他的一句话!一次竭尽全力的海底捞“针”,从早晨五点持续到下午三点多。他站在没有

保护的船尾,一根缆绳终于不堪重负投奔深海,铁链和绳索顺着他的脚跟飞驰而过,只要一点扭动,铁链和绳索就将缠住他,将他拖入海底,那头拴着的是捕捞的钢梁。当“针”出水时人们都欢呼了,他却走向后面的绞车收拾缠绞的缆绳;当人们将“针”如宝贝般的收起,开始筹划晚上的庆祝时,海风中他一抹额头的汗水,说了一句话,有些不合场景,甚至有些自私的味道,“你们收拾吧,我还没吃午饭的。”

我无言,我一激动往往就说不出口。沉静良久,我想说:雪龙,我向你敬礼!

雪龙船上的兄弟们,我向你们敬礼!

(朱鹰文 矫玉田摄)



高郭平(青岛海洋大学)、邱雨生(厦门大学)、王汝建(上海同济大学)、李志军(大连理工学院)、谢周清(中国科技大学)

祝你们教师节快乐!

中国第二次北极考察队全体队员
二〇〇三年九月十日