

# 北极之光

本周大事记(北京时间)

8月26日科考队海陆空全体出动,考察活动再掀高潮,“雪龙”船南返浮冰站。

8月27日布放进口浮标,ROV作业遇险。

8月28日领队、主任一行慰问驻守冰站人员。当日晚利用直升机找到三个投放的GPS。

8月29日10个经度的最远距离飞行作业深入北极永久海冰区。当日下午利用直升机找到剩余的二个GPS。

2003年9月2日 星期二  
第八期

中国第二次北极考察队主办



## 中国科考队深入北极 最厚的永久海冰区

**本报讯** 8月29日凌晨5时,晴空万里,碧蓝如洗,橙色直-9飞机腾空而起,上升到2000米高空后,轻盈地向东北方向飞去。此行目的是深入北极最厚的永久海冰带,进行物理海洋取样和海冰航空遥感观测。

在低纬度地区,10个经度大致相当于1100公里的距离。此次观测作业要跨越10个经度,是本次科考活动中横向跨度最大、也是最东的一次观测,尽管距离不似低纬度地区那样遥远,但如果没有直升飞机的协助,也是无法达到的。经过一个小时飞行,飞机进入加拿大海盆东部。这里是北极海冰永久带平均厚度最大的区域。只见下面银装素裹、海冰相连,覆盖着厚厚白雪的大块海冰有的象朵朵巨型睡莲,静静地飘在北冰洋中,细碎海冰如密密浮萍,簇拥在周围。

直升机降落在北纬79度33分、西经136度的一块数百平方公里的大冰上,这里距“雪龙”号科考船停泊位置—北纬78度32分、西经146度22分有250公里。科学家将抛弃式温

盐深仪投入浮冰边沿一个融化的池水中,取得了本次科考北冰洋最东的宝贵数据。3小时后,两次取样的直升机满载而归。科学家还获取了连续的海冰航空遥感数字图像和冰、水表面温度数据。这次作业,对于全面、深入研究了解北极地区海冰、海洋状况,具有积极的作用。

据悉,象这种一次横跨10个经度250公里的作业,在国际北极科考活动中,也是极为罕见的。(王湘黔)

上图、下图为领队等一行去冰站慰问。



## 国内外近期要闻

△国家主席胡锦涛28日签署第7号主席令,公布行政许可法。

△中国工程院院士增选,几名省部级以上高官遭淘汰。

△在25日举行的全国妇联第九届执行委员会第一次全体会议上,顾秀莲当选为全国妇联主席。

△男女同龄退休将修订入妇女权益保障法。

△辽宁省严肃处理355名违纪违法民警,典型案例被曝光。

△青藏铁路铺架成功跨越海拔4741米的可可西里山无人区,向海拔更高的风火山挺进。至此,青藏铁路正线铺轨已达271公里,架梁923孔。

△上海市27日最高气温攀升至38℃,在连续打破50年连续高温天数、60年最高温纪录后,申城今年已累计31天高温,成为申城50年来第一炎夏。

△由于布什政府一直没能在伊拉克找到前萨达姆政府拥有大规模杀伤性武器的有力证据,一位美国高级情报官员日前表示,在对伊动武理由的假情报上,美国及其军事盟国可能受到了萨达姆政府方面的故意欺骗,因而美国才是这次假情报的最大受害者。

△达赖可能九月访美,中国严重关切与美交涉评论。

△布莱尔接受司法调查,称BBC报道若属实他会辞职。

△印度将派高官到深圳学习,准备克隆中国经济特区。

△当地时间8月22日下午,巴西第三枚VLS型卫星运载火箭在发射前的最后检修测试时发生爆炸,造成至少21名技术人员身亡,20多人受伤。

△东京右翼团体“日本青年社”的9个成员,25日上午再次登上中国固有领土钓鱼岛,再次侵犯中国的主权。中国外交部以及中国驻日使馆已分别奉命向日方进行了严正交涉,提出了强烈抗议。

△前中国队主帅米卢已于8月22日正式入主洪都拉斯国家队,不过他一上任就拒绝了与中国队进行他上任后首场国际比赛的要求。

△俄罗斯达吉斯坦共和国民族事务、对外联络和新闻部长古萨耶夫27日上午在乘车上班途中遇性弹袭击身亡。

# 魅力无穷的北极光

赵进平

极光是一种自然现象。在大气的电离层有很多带电粒子，在太阳辐射射线的激发下，这些带电粒子就发射了特定谱段的光。但是，这种光线很弱，一般肉眼无法看到。在两极地区，由于靠近磁极，地球的磁力线会聚，使电离层带电粒子的数量增加很多倍，微弱的光线成为大面积可见的极光。

几次参加北极考察都没有能够见到北极光，因为考察期间北极都是永昼期。我是1995年在加拿大哈德逊湾冰上训练时第一次见到北极光的。

那一夜，天气很好，没有风，周边海面上厚厚的白雪，使夜间有很好的能见度。我偶然走出帐篷，看到了天上的绚丽色彩。

“Aurora”，大喊一声之后，大家都起来看，打破了午夜的寂静，看到极光时的兴奋和激动着实让大家忙碌了一阵。当大家回到了帐篷中温暖的睡袋，我的兴致还没有减退，干脆把睡袋搬到了外边。气温很低，有零下30度，但是因为我没有风，不感到很冷。我仰躺着，拉好睡袋，只露出脸，贪婪地看着北极光。

北极光是淡绿色和淡黄色的，在天空呈带状分布，似乎从一个中心区域向各个方向辐射。极光是缓慢变化的光线，空间位置的移动不明显，倒是在不停地变换颜色和强度，使夜空象遥远的舞台，台上的灯光忽明忽暗、忽黄忽绿，让大自然的无限魅力尽收眼底。有时，天上有小片的云，北极光的一部分被遮住，另外一些部分还很清楚，北极光就象天上另外一个世界美丽的身影，在寂静的夜空慢慢闪烁。

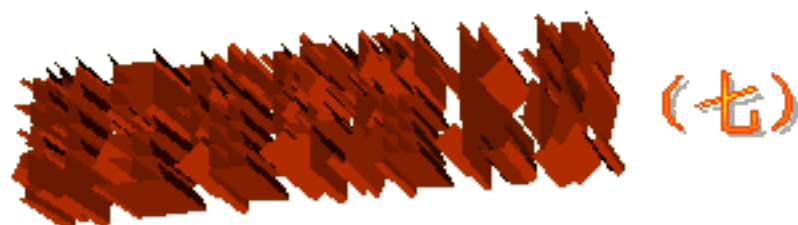
极光的光线很弱，一般的傻瓜相机是不能照清楚的。即使那些使用了T门、B门照出的极光照片也远不如真实的极光感人。喜

爱摄影的人都知道，有很多时候，大自然的磅礴气势是任何人都无法记录下来的，是任何语言都不能恰当形容的。北极光就属于这样一种现象。你能够描写它，但却不能让没有见过它的人清楚地了解它；你可以写自己的感受，但却不能让他人和你共鸣；你可以有无与伦比的文采，却不能描述它的美丽和可爱。

即使在极区，也不是很容易就见到北极光的，因为要晴朗的夜空，稍微有一点云和雾就看不清楚。看极光又不能在有明月的时候，因为月色会让极光失去光彩。大都市也看不清北极光，因为都市的灯火减弱了极光的光辉。这样，在漫长的冬季，能看到极光的时候也不是很多。看极光也需要毅力和勇气，因为极夜总是很冷，在冻得瑟瑟发抖的时候能够有观赏的雅兴需要非同寻常的激情。

躺在雪地里看北极光是我人生中永难忘怀的时刻。北极光是遥远的，可望而不可及，因而是美丽的，就象银河的故事一样，北极光的故事也同样美好。北极光象我们的理想，美丽、纯净，但又过分遥远，实现它让生命变得短暂。北极光是高尚的，它不和太阳争辉，不和月亮争宠，而是出现在夜空，用它的美丽给人间增加许多光彩。北极光的色彩是清淡的，没有炫耀，没有辉煌，只有质朴和迷离。北极光象迷人的女人，把内心燃烧的火焰，变成平淡、安详的爱，永恒地奉献给爱人和孩子。北极光规避了一切繁荣和嘈杂，静静地出现，静静地消失，在平淡中永恒。

冬夜，没有唧唧虫鸣，没有物语人声，宁静得不能更宁静了。人终于可以看到，和大自然相比，个人有多么渺小，不过是自然界的匆匆过客。而在千百年中依然如故的北极光，表现了大自然的伟大和宽容。仰望极光，内心世界得到净化，心灵充满了爱的奉献意识，希望短暂的人生能够更多地造福于人间。



(七)



海冰组  
李智刚



海冰组  
高云龙



海冰组  
何宗玉



海冰组  
张文良



海冰组  
崔琳



海冰组  
陈波



海冰组  
俞勇



给合组  
龙威



综合组  
张洁



综合组  
桂元华

愿我们最诚挚的祝福，带给你无比的希望及灿烂的岁月。

王湘黔(4日)、朱鹰(7日)、蔡明红(9日)、李智刚(12日)、Eric Braekevelt(13日)、梅山(16日)、夏云宝(20日)、汪大立(23日)

祝你们生日快乐!

中国第二次北极考察队全体队员  
二00三年八月

## 中国在北冰洋岛屿有什么权益?

北极的陆地和岛屿面积占800万平方公里，全部归属于8个环北极国家，但北冰洋仍属国际公共海域。此外，北冰洋中北极圈内的斯瓦尔巴德群岛的行政主权尽管属于挪威政府，但由于中国政府于1925年签署了由海牙国际法院主持的“斯瓦尔巴德条约”，因此至今中国人仍有权自由出入该群岛，并在遵守挪威法律的前提下在那里进行正常的科学和生产等活动。

(流沙)

## 飞往永久冰盖



8月29日早上，矫玉田和我乘直升飞机去投放XCTD，同行的有领队张占海、负责海冰遥感的陈陟、央视记者万昆、汪成健、海洋报记者王湘黔，执行飞行的是飞龙公司的机长齐焕清和张玉君，据分析此次作业的测站将位于北极永久冰盖区域。

飞机离开雪龙后一个劲地向上爬升，很快升到1000米的高空。天公作美，万里无云，飞机下，蓝色的海面上漂浮着大片白色的海冰，仿佛中国农村的蓝印花布一样令人赏心悦目。飞机向东北方向飞行，领队要求再升高1000米。飞机开始爬高，只觉两耳胀痛，耳膜仿佛要爆炸一般。终于到了2000米高空，极目远望，前方的海面已被密密麻麻的海冰遮蔽，机长说那里就是我们的作业站位。这就是永久冰盖吗？虽然海冰的密集度

接近10，但是海水的蓝色还是从冰与冰之间的缝隙中透出来，蓝底白花的印花布换成了白底蓝纹的蜡染布。面对这些大大小小挤在一起的海冰，无论如何我都很难相信这就是可以承载人类徒步走向极点的永久冰盖。或许是今年北冰洋的情况特殊，使得原本结成一体的永久冰盖破碎开裂，已经不存在所谓的永久冰盖，或许北极永久冰盖的范围已经缩小，而我们还没有深入到真正的永久冰盖区。

机长找了一块足有10平方公里的大浮冰，将飞机徐徐降落在距冰边缘不到50米的地方，这里有一个4平方米左右的小冰洞。冰洞虽小，却呈现近乎乌黑的颜色，冰上经验丰富的机长断定这个冰洞一定是上下贯通的。把地线扔进冰洞里一试，果然不错。再看地形，冰洞的一侧是融化形成的，另一侧则高出水面足有30厘米，并没有融化，坚固得足以立人，正是天造地设的绝佳观测场。于是，在大家的帮助下，开启发电机和电脑，连接好发射器，矫玉田站到冰洞边将XCTD射入水中。随着XCTD在冰洞中下降，电脑显示器上的数据慢慢增加，勾画出光滑的温盐剖面曲线，直到1100米的深度，表明此次投放成功。在冰洞中采集表层水样后，本站作业宣告完成。陈陟记下了本次作业的位置：北纬79°34'，西经136°01'，这是本次考察到达的最东面的一个测站，已经深入加拿大海盆的中心区。

鸣金收兵，矫玉田和我抬着装XCTD数据采集系统的大箱子，领队扛着发电机，机长抱着采水器，一路人马杀回直升机。飞机再次升空，回首北望，密密匝匝的海冰一直延伸到天边。永久冰盖，仍是一个留在天边的未解之谜。（史文新）

直九直升飞机在北冰洋的上空已做了无数次的飞行，它那橙色的机身、它那轻盈的起降、它那漂亮的盘旋无不成为大家手中镜头收集的对象。还有它搏击长空，翱翔云间，穿云过雾，抵御风险，化险为夷，出色完成科考任务的画面，也给每个接触过它的科考队员留下深刻的印象和对人生新的感悟。两位年轻的机长齐焕清和张玉君，更是为考察队员所称道，数次成为记者笔下的英雄。

今年是我国第二次将直升飞机纳入北极科考编队，它标志着我国北极科考能力和活动范围又上了一个新的台阶。这架价值2200万元的国产直九新型直升飞机，最大起飞重量4吨，可乘坐8人，航速可达200公里，最大续航能力为860公里。这次为保证第二次北极考察任务的胜利完成，哈尔滨飞机工业集团所属飞龙专业航空公司，派出了4名最优秀的机组人员，他们分别是：机长齐焕清、张玉君；机械师刘春叶、赵伟杰。

“老”机长齐焕清，今年只有36岁（他的本命岁生日将在船上度过），曾在空军飞行学院服役，是一名优秀的战斗机驾驶员、飞行中队中队长，部队严格的训练和他聪敏灵活的悟性，使他很快脱颖而出，在同行中成为一名佼佼者。

他技术娴熟，经验丰富，已在空中飞行4000小时，我国民航飞行员只有2人到过北极，其中能两次航飞北极的，老齐是第一人。上船不久，老齐给我们讲过一课，那生动的话语和敬业精神，着实让人佩服，但作为一名能驾战斗机在空中翻滚、做各种高难度动作的飞行员，在船上的抗晕能力实在让人不敢恭维。

初坐直九机是27日与张占海领队及有关人员到联合冰站慰问8位科考人员，并送去他们急需的装备和食品。起飞前有大量的准备工作要做，在徐挺的组织下，率众人将飞机从机库推至飞机平台，4根沉重的机翼要3-4人一根根抬出，上举至机顶进行安装，每当安装时，两位机长总是站在最高处给他们心爱的伙伴梳妆打扮，两位机械师忙着安装、测试、常规检查和加油。

当这一切准备停当，只见老齐一个指令，直九机在张玉君

的手下狂吼着从船上起飞，起飞的同时，一个右转90度，飞向茫茫的冰海。从空中俯瞰和从船上的平视，感觉是如此的不同，在飞机的轰鸣声中鸟瞰北冰洋，视觉空间扩大了，那些体积不同、形状各异的海冰正在溶解过程中，有的象莲叶，有的象孔雀开屏、有的平坦如镜、有的坑坑洼洼，恰似蓝天上飘着的朵朵白云。正在自我陶醉中，突然眼前一阵模糊，人仿佛进入了蒸汽浴室，分不清哪里是天上人间——飞机进入了厚重的雾区。

艺高胆大的老齐，引领着飞机迅速攀升，500米、1000米……，10分钟过去了、20分钟过去了，仍然分不清南北西东。再看机内人员两位芬兰科学家一脸严峻，海洋报记者王湘黔表情痛苦捂着被高压压迫的耳朵狂嚼口香糖；管事方根水脸冒冷汗恨不得要脱掉保暖的外衣，我是目光呆滞、牙关紧咬一副听天由命的无奈。再看两位机长，一个简单的手势、一个交流的眼神就足以心领神会。他们配合默契、沉着冷静，凭着丰富的经验，过硬的技术驾驶着飞机一忽上钻，一忽盘旋，一忽左摆，一忽俯冲，寻找着冲出雾区的最佳方位。经过近半个小时的抗争，直九机终于摆脱了浓雾的纠缠，顺利降落在了冰站附近。

（沈沙文、齐瑛倩摄）



感受飞翔



## 冰天雪海—浮标

赵进平文，汪成健摄

马上就要放冰浮标了，我眼看着第一批为浮标打孔的人乘飞机离去，眼看着直升飞机将硕大的浮标机箱悬挂着吊起来，升到高高的空中，眼看着浮标组的成员乘飞机消失在远方。

这个浮标与海洋浮标不同，全称为极区水文气象观测系统，布放在冰面上自由漂移，由卫星跟踪定位，通过卫星传回记录的数据。这套浮标包括风速、风向、气温、气压、冰温等参数，还包括50米长的温盐链，可以测水下5米、25米和50米的水温和盐度。这种浮标在现有的北极浮标中也算是上乘。

飞机在茫茫冰原飞了很长一段距离，才降落到安装浮标的场地。飞机飞走后，四顾白茫茫一片，远方天与冰融为一体。

打冰孔的几个弟兄都已经工作了4个小时。在2米半到3米厚的冰上打一个直径半米的大孔可不是件容易的事。钻头的尺寸有限，只能在冰上钻几个相邻的孔，然后再扩大。由于钻机难以控制，孔的平行度不好，扩孔的工作量很大。扩孔实在是太难了，因为海水漫到冰面，整个冰孔在海水里。没有其它工具，只能用一个冰铲铲冰，孔深铲短，有劲使不上。铲出的冰屑浮到水面

上，什么也看不清，要不停地用笨篱捞冰屑。

风越来越大，队员们爬在冰上，不停地扩孔，手套和衣服都湿了，手脖子都酸得不行。扩孔的工作又进行了2个多小时，才达到浮标布放的要求。

打开浮标的集装箱，鲜红颜色的浮标侧卧在冰上，分外醒目。浮标上用中英文写了3句话：中国863计划，第二次北极科学考察，国家海洋技术中心，信息还真够全的。技术中心的张文良和崔琳两位技术人员非常尽心地连接每一个部件，反复检测浮标的工作状态。

最后确信没有问题了，开始布放过程。一声吆喝，所有在场的7个人都聚在一起。先把50米温盐链放了进去，最后大家集中在冰孔附近，准备放浮标体。浮标体有100多公斤重，在布放时很难控制，大家都没有经验。一旦弄不好，会伤了电缆。大家每人都站好位，各司其职，随着一声喊，浮标进入冰水，准确到位，稳稳地坐在冰孔中。由于前期准备过程比预想的艰难，布放过程这样快就结束，让大家都感到突然，记者也没有思想准备。当我们醒过神来，看到浮标确实已经到位，高兴之情溢于言表。经过一段时间的调试和测试，证明浮标已经正常工作，向卫星传输数据，浮标布放工作正式结束。我与浮标组的同志一样由衷地高兴，因为是863计划的支持，使这个寒冷的海洋上，终于有了中国产的高技术仪器进行长期观测。

这时，雾已经掩盖了通向雪龙船的路，飞机不能来接我们，我们在帐篷里等待了漫长的一夜。在这时，天气的趋势还不明显，也许飞机很快会来，也可能几天后才能来。我心里在盘算，我们的几瓶淡水和几包饼干怎么才能坚持几天的时间。清晨，天气好转，远远地又能望到大船的影子。飞机终于来了。回到船上时，第一批上冰打孔的同志在冰上已经整整呆了13小时。飞机在浮标上方飞过，浮标象一个小红点，孤独地留在冰面，开始它漫长的考察生涯。回望浮标渐小，天、冰合成一线。红色的浮标点缀在天与冰之间，构成了美丽的图画。

## 鸟瞰

瞰北极，确切地说，鸟瞰的是北纬78°34'、西经146°19'。

28日下午，直升机要载着科考队员去放三个抛弃式CTD（测量海水温度、盐度、深度的仪器，一次性的，故称抛弃式），队上通知，要我随机采访。于是全副披挂后，一下子就上到了2000米的高空。

自到北极后，就一直在记忆的“词库”里，调集那些所谓的“刚劲”之词，以状暴风雪中的北极之雄。但今天一上到高空，顿时傻了眼，今天，可以说是我们自进北极圈后，天气最好的一天，风力一二级，气温零上2度，万里无云，碧空如洗，阳光和煦，能见度一直到穷目，千里冰原，直到天边，好一派艳丽风光。于是赶快更换形容词的语言“系统”，但能想到的，无非也就是壮观、壮美、壮丽等有限的几个词儿，在艳阳丽日、尧尧无比的北极面前，它们显得是那么苍白无力，难状其美于万一。在羡慕电视记者手中摄像机的同时，只想呼唤一两千年前的仓颉复转活来，并来一趟北极，为想像力贫乏的今人，再造一些字、词——一些专门用来形容北极之美的字、词。

一个多月来，看北极冰雪，基本上都是平视，难观全貌，今置身2000米的高空，低头俯视，整个冰原，好似杭州西湖，但比西湖的水还要平，平到几乎没有波纹，想来想去，只能用镜面形容之。“镜面”上，阳光照射处，有鳞鳞波光，似在玻璃上“作”了许多花纹。西湖此时也没有冰，有冰的冬季，整个湖面又全部冰封，又没有了水。而这里，却是冰水相间，绿白错落，点点浮冰，犹如片片睡莲，紧贴洋面之上。但睡莲又只有一种圆状形，此处之“睡莲”，却是有方有圆，有规则与不规则的四边形，有大有小——大，可大到方圆数公里，小，

小到仿如棋盘，就那么“随心所欲”地恣意着。时有高高的冰脊立于上，就好像睡莲上，挺立着一只雪白的天鹅，引颈对天高歌。夕阳晚照，太阳公公在脚下“点燃”了一个巨大的火盆，“盆”中烈火熊熊，“盆”外光焰四射。

飞机下降，来到冰面，再次把人震撼得发呆。阳光通透，白雪皑皑，纤尘皆无，没有一丝污染的空气，让人仿佛有种“裸露”感。举目四望，冰雪迷离，阳光迷离，海水迷离，迷离得好像自己都不在真实中。昨天刚飘下一场大雪，尚未冻结，踏之于上，步步近膝，细之似白沙？如面粉？都不贴切。此时又莫名想起仓颉。近处有冰脊“围城”，形状千奇，造型百怪，有如远古时代的古堡。队友们大呼小叫，呼啸着“千骑卷平岗”，见景忘词儿，只知“呀呀呀”，拍照疯狂，摄像疯狂，翻上滚下也疯狂。有冰凌倒挂，争相折之，口中“吸吸溜溜”，脸上鲜花盛开，肚内流过一道“北冰洋”。

另有队友作业，一次次做“抛弃式”（今日我们共到三个点，每个点停留20多分钟，来回3个小时共飞行400多公里），爬冰卧雪，红衣点点，“装点此冰原，冰原更好看。”旁有直升机轰轰作响。千年冰原，亘古北极，由于我们——中国北极科学考察队的到来，从此不再沉寂。

（杨新岸）

鸟

瞰

北

极