



我的第一套科学启蒙书 儿童版

妙趣科学
立体书

极地



[德] 彼得·尼兰◎著 温馨◎译



极地位于地球的最北端和最南端。地球最北端是北极，周围的区域叫作北极地区。极地非常寒冷，因为两极地面从太阳获得的热量少。

几个世纪前，航海家和研究人员在寻找新的贸易航线和狩猎区时，发现了北冰洋浮冰。

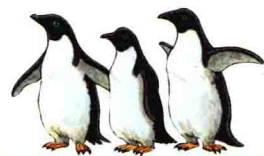


与南极不同，北极生活着很多哺乳动物，比如北极熊、狼、北极狐、驯鹿、雪兔和其他一些小型啮齿类动物。这些动物能够适应极其严酷的生存环境。像北极海鹦和海鸥这样的海鸟可以在海洋中找到丰富的食物。



北京科学技术出版社

妙趣科学 儿童版 自然类



Wieso? Weshalb? Warum?: Wir erforschen die Polargebiete
© 2004 by Ravensburger Buchverlag Otto Maier GmbH, Ravensburg (Germany)
Author and Illustrator: Peter Nieländer
Chinese language edition arranged through HERCULES Business & Culture GmbH(Germany)
Simplified Chinese Translation Copyright © 2015 by Beijing Science and Technology Publishing Co., Ltd.

著作权合同登记号 图字 01-2014-4960

图书在版编目 (CIP) 数据

极地 / (德) 尼兰著; 温馨译. —北京: 北京科学技术出版社, 2015.5
(妙趣科学)
ISBN 978-7-5304-6750-3

I. ①极… II. ①尼… ②温… III. ①极地—儿童读物
IV. ①P941.6-49

极地 (妙趣科学)

作者: [德] 彼得·尼兰
译者: 温馨 策划编辑: 郭嘉惠
责任编辑: 闵晓原 图文制作: 天露霖文化
出版人: 曾庆宇 出版发行: 北京科学技术出版社
社址: 北京西直门南大街16号
邮政编码: 100035
电话传真: 0086-10-66135495 (总编室)
0086-10-66113227 (发行部)
0086-10-66161952 (发行部传真)
电子信箱: bjkjpress@163.com
网址: www.bkydw.cn 经销: 新华书店
印刷: 北京捷迅佳彩印刷有限公司
开本: 930mm×1110mm 1/16
印张: 2 版次: 2015年5月第1版
印次: 2015年5月第1次印刷
ISBN 978-7-5304-6750-3/Q·104

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 290862 号



京科版图书, 版权所有, 侵权必究。
京科版图书, 印装差错, 负责退换。

ISBN 978-7-5304-6750-3

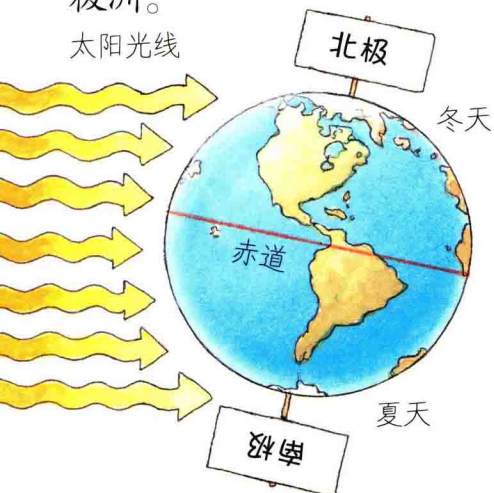


定价: 42.00 元

极地在哪儿？



极地位于地球的最北端和最南端。地球最北端是北极，周围的区域叫作北极地区。地球最南端是南极，围绕南极的大陆是南极洲。



极地非常寒冷，因为两极地面从太阳获得的热量少。北极是冬天的时候，南极是夏天。北极出现极夜（太阳不升起）时，南极就会出现极昼（太阳不下落）。



最先到达北极的人是谁？

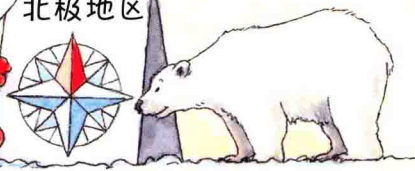


在去极地的过程中，皮尔里的所有脚趾都被冻伤了。

红色箭头向上说明你正待在北极熊的地盘，也就是北极地区。

一个多世纪以来，很多探险考察队陆续到达北极地区。1909 年，罗伯特·皮尔里乘坐狗拉雪橇来到北极，成为最先到达北极的人。

北极地区



极地是如何被人们发现的？



最先到达南极的人是谁？

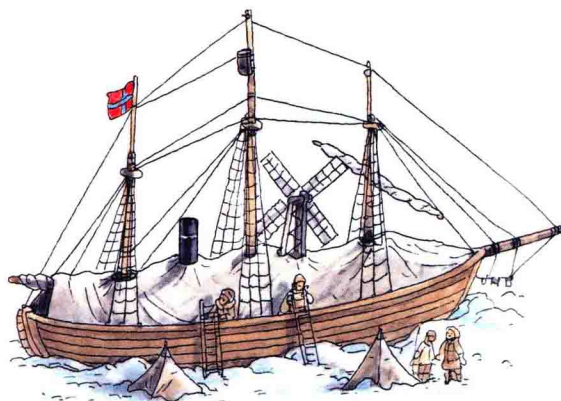


1911年，罗阿尔德·阿蒙森和罗伯特·斯科特都向南极进发，阿蒙森抢先一步到达。斯科特到达时发现有人已经在那里扎好了帐篷。

阿蒙森是到过南极和北极的第一人。



几个世纪前，航海家和研究人员在寻找新的贸易航线和狩猎区时，发现了北冰洋浮冰。



这里的温度低至零下89摄氏度，危险的风暴和深深的冰缝使极地考察迄今为止仍然是一项非常冒险的活动。



什么是冰山?

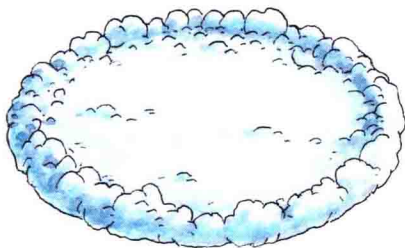
地球的两极地区是一片由冰和雪、陆地和水组成的美丽世界。北极地区和南极洲的大部分区域被冰雪覆盖。

极地的冰川要经过漫长的时间才能形成。落下的新雪将下层的雪压缩成冰。巨大的冰缓慢向前移动，形成冰川。

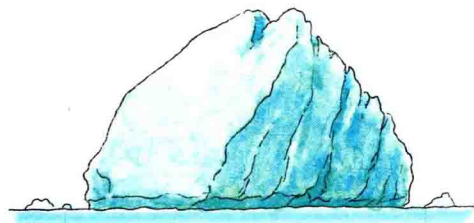
冰山是浮在海洋中的巨大冰块，是冰川末端断裂，滑落海洋中形成的。



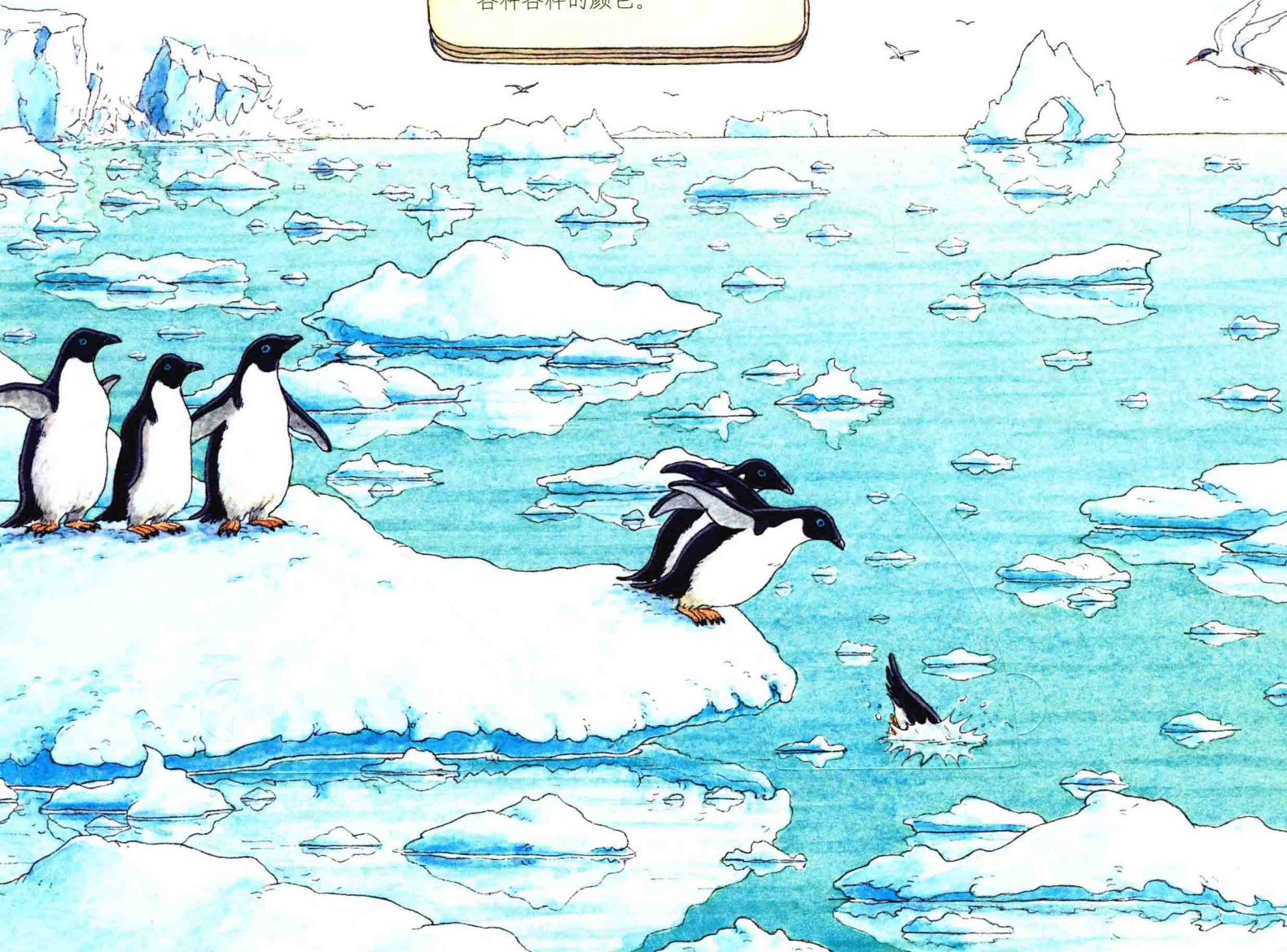
什么是饼状冰？



天气极为寒冷时，海面上会形成一层薄冰。在风和海浪的作用下，这层薄冰会碎成冰块，冰块之间相互碰撞、挤压，形成饼状冰。



因为冰的密度比水小，所以冰山可以浮在水面上。有些冰山被风浪塑造成了奇异的形状，有些冰山非常大，连飞机都可以降落在上面。





谁生活在极地?



极地是地球上最冷的地区。南极洲实在是太冷了，人类无法在那里长期居住。但是居住在北极附近的一些人已经适应了这种长期严寒的气候。



萨米人

位于挪威北部的萨米人常常会驯养大量的驯鹿。多尔甘人则会带着他们的牛群和被驯鹿拉着的房子迁徙。

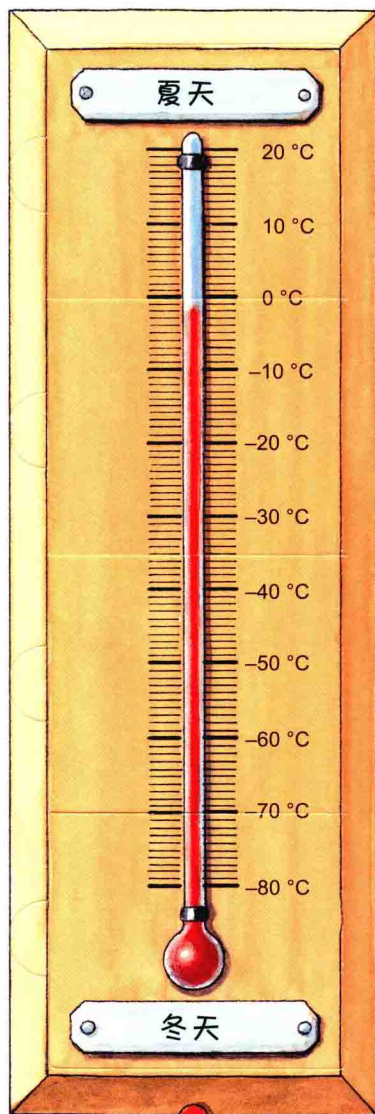


多尔甘人

因纽特人旧称爱斯基摩人，居住在加拿大北部和格陵兰岛，他们会驾驶皮划艇来捕猎海豹。



因纽特人



我以前认为南方总是很暖和的，难道错了么？

驯鹿为人们带来了他们所需要的一切：奶、肉、用鹿角和鹿骨制成的工具以及用皮毛制成的衣服和帐篷。

楚科奇人



楚科奇人以捕鱼和狩猎为生，他们乘坐海象皮制成的船出海。涅涅茨人是游牧民，他们住在帐篷里，主要靠驯鹿拉的雪橇出行。

涅涅茨人



因纽特人是北极地区的原住民，他们能适应北极严寒的环境。



因纽特人是如何生活的？



因纽特人通过狗拉雪橇在冰雪路面上来回穿行捕猎。

雪橇犬是一种非常健壮的犬。队伍中的每一只犬都有自己的位置，队伍最前方的是领头犬。

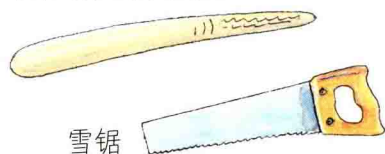


在捕猎过程中，因纽特人有时会用雪砖在压实的冰面上搭建一座小房子。他们建造雪屋的速度非常快。

他们用雪锯和动物骨头做成的刀制作雪砖。

因纽特人将雪砖堆砌成像蜗牛壳一样的房子，这样的房子可以很好地抵御严寒。

动物骨头做成的刀



雪锯



大多数因纽特人居住在北极海岸的彩色木屋里。由于无法在冰冻的地面上种植植物，他们只能靠捕鱼和打猎为生。

如今因纽特人的生活方式有了一些改变：孩子们会去上学，人们也能听广播、看电视和上网。



哪些动物生活在北极?

尽管地球两极的生存环境相似，但是有些动物只生活在北极，有些只生活在南极。

北极海鹦

北极有企鹅吗?



企鹅只生活在南极，尽管属于鸟类，它们却不会飞。北极海鹦和企鹅很相似，但是它们可以飞翔。北极燕鸥在北极孵化，它们每年都会飞往南极过冬。

与南极不同，北极生活着很多哺乳动物，比如北极熊、狼、北极狐、驯鹿、雪兔和其他一些小型啮齿类动物。这些动物能够适应极其严酷的生存环境。像北极海鹦和海鸥这样的海鸟可以在海洋中找到丰富的食物。寒冷的北极海域有很多鱼类，它们吸引来多种海洋哺乳动物，如鲸鱼、海象和海豹。

海象长着长长的獠牙，体长可达 3.5 米。在岸上时，它们很喜欢慵懒地晒太阳；在水里时，它们是行动迅速的游泳高手。





谁是北极之王？



在寒冷的北极，北极熊统治者的地位是无法撼动的。

北极熊是一种独居动物，它们会为了储存能量到处寻找食物。

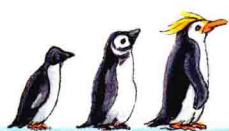
北极熊是地球上最大的陆生食肉动物。



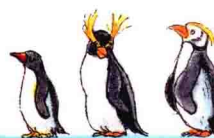
北极熊在冰洞里生宝宝，在这期间它们会消耗之前储备的能量。北极熊宝宝几个月后才能离开洞穴。

厚厚的皮毛使北极熊能够很好地抵御严寒。黑色的皮有助于它们吸收热量。白色的毛方便它们隐藏在雪中。





谁是南极之王？



许多鸟类生活在南极，其中最著名的当属企鹅。
企鹅不会飞，它们群居在大洋沿岸。

帝企鹅全年生活在南极大陆，它们是世界上最大的企鹅。



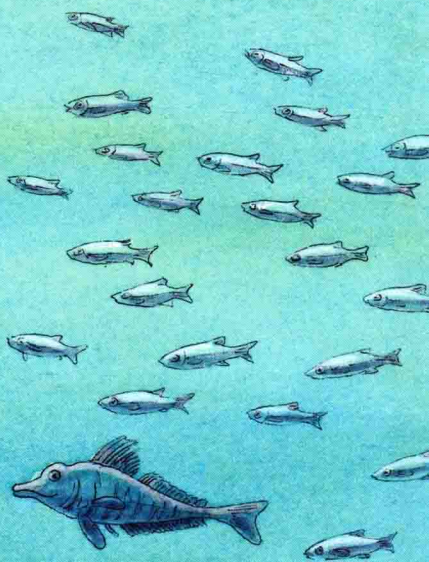
企鹅是动作非常迅猛的潜水员，它们以小鱼和其他小型海洋动物为食。它们的短翼的作用如同鱼鳍、脚的作用如同舵。

在水中追捕猎物时，企鹅就像离弦的箭。它们在水下可以停留 20 分钟。企鹅还能潜到水下 300 米深的地方。

谁说企鹅不会飞呢？



短而厚的羽毛以及厚厚的皮使企鹅能够抵御严寒。黑白分明的毛色让它们能够很好地隐匿在水中。



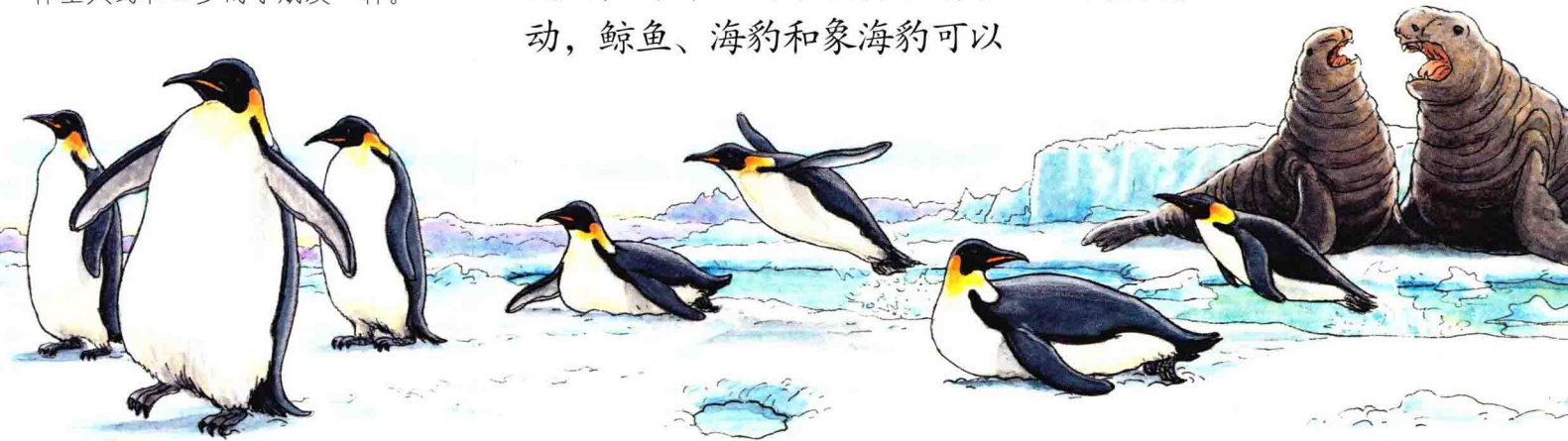


还有哪些动物生活在南极?

帝企鹅直立时身高可达 1.2 米，
体重大约和 3 岁的小朋友一样。

南极没有陆生哺乳动物。
夏天，海洋上的冰层会不断移动，
鲸鱼、海豹和象海豹可以

在冰层下的海水中猎取丰富的食物。



对海豹和企鹅来说，水下危机四伏，
贪吃的虎鲸和豹海豹会猎食它们。

许多种类的海豹生活在水中，
主要以鱼类为食。休息或繁殖时，
它们才会上岸。



鲸鱼是世界上最大的哺乳动物，
它们必须经常浮出水面换气。
有些鲸鱼可以在水下待 2 小时。



极地研究人员都做些什么呢？



在极地进行科研工作的人员来自世界各地。这个人类几乎无法居住的冰雪世界

能帮助人们更加全面地研究气候变化。研究人员观察动物和植物，收集环境数据并对冰芯进行研究。

研究人员通过深冰芯钻机钻入冰盖，获取冰芯样品。



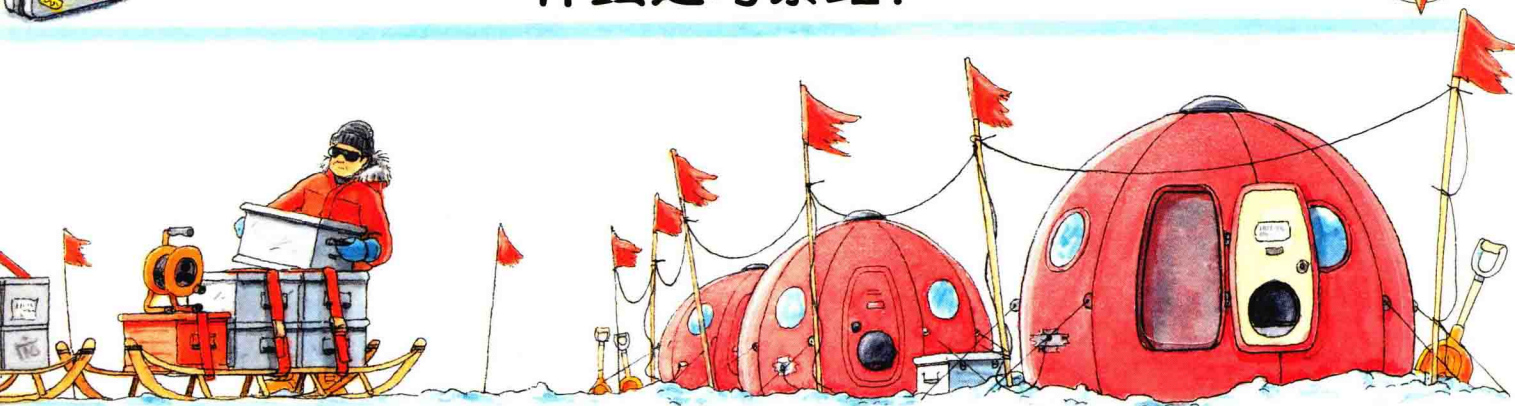
研究过程既惊险又艰辛。研究人员必须做好充分的准备：出发前，他们需要练习利用绳索在高山和冰川上攀爬。

研究人员的衣服不仅防水、防风，还十分保暖。





什么是考察站?



许多国家在南极建立了考察站,但是只有极少数研究人员会全年待在那里。



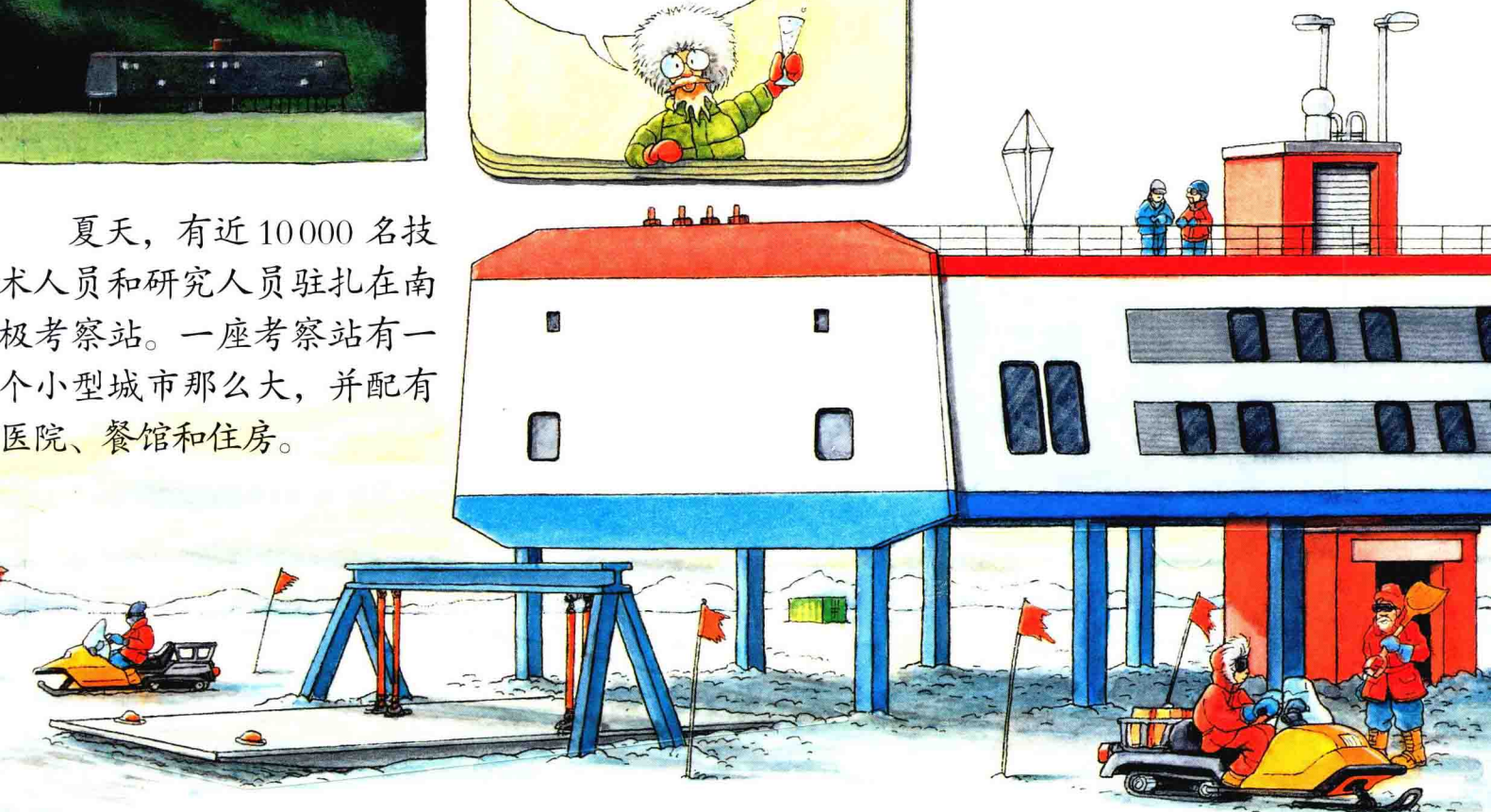
夏天,有近10000名技术人员和研究人员驻扎在南极考察站。一座考察站有一个小型城市那么大,并配有医院、餐馆和住房。

在南极,只有极少数人会在考察站过冬。在完全黑暗和随时遭遇暴风雪的环境下,研究人员有时几周都无法出门。

南极的除夕夜尽管正值仲夏,但还是很冷。



研究人员驾驶可以在冰面上行驶的雪地车,将设备运送到考察站。他们在塑料帐篷中居住。柴油发电机组供应电力。研究人员用红色的旗子对路线做出标记。



考察站的房子利用液压升降机保持在雪面之上。

什么是科考船？



大多数科学家会乘科考船去极地。只有科考船能冲破巨大的浮冰向前行驶，并到达偏远的海域。

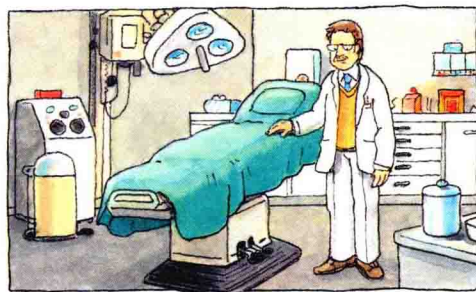
水下机器人可以用摄像机拍摄深海世界并从海底采集样本。



几周后，科学家们到达目的地。他们先在冰面上凿一个大洞，之后潜水员会潜入水中进行勘察，这时好奇的帝企鹅会站在一旁观看。



科考船运送哪些物品?

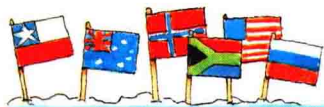


在几个月的研究旅程中，科考船上的医生在船上为病人做手术。

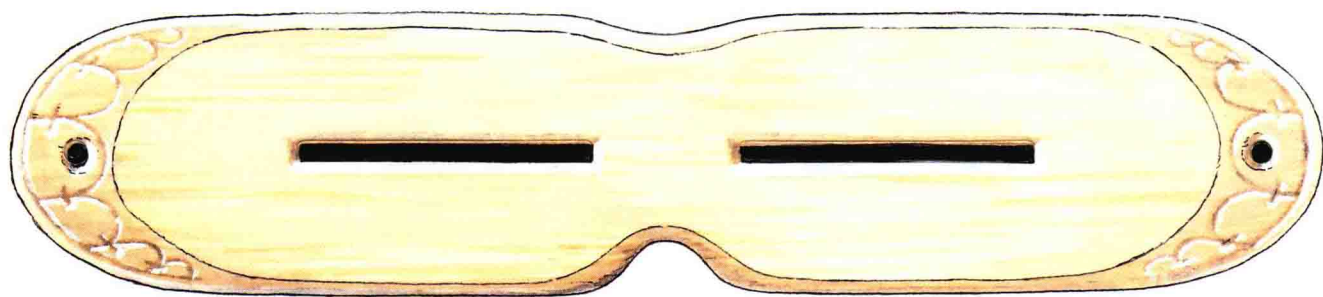
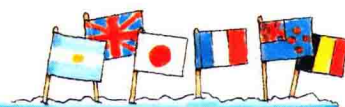


科考船来往于南北极之间，定期为考察站运送生活必需品，并带走垃圾。

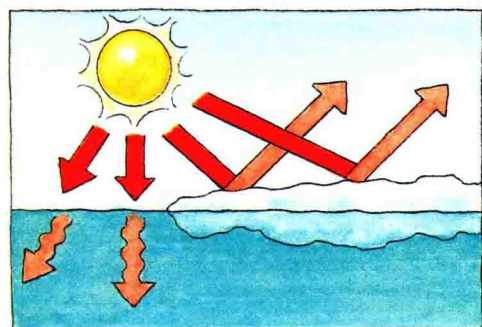
大型履带雪地牵引车将装着集装箱的雪橇拉到考察站。



为什么极地的冰雪开始融化?



近几年来,全球气候开始变暖。森林被砍伐、汽车不断排放尾气、工业迅速发展,这些都会对可以保护地球的臭氧层造成破坏。



气温上升,两极的冰层开始融化。白色的冰面如同一面镜子,可以将阳光反射回去。如果冰层变得越来越小,那么能被反射回去的阳光就会变得越来越少。海洋因此变暖,冰川融化的速度也会变快。

给大家三条
好建议!

为了让美丽的极地得以留存,你可以做以下事情!

刷牙时,关上水龙头可以节约珍贵的饮用水。

*

节约用电,随手关灯。

*

不要再使用塑料袋!一个塑料袋需要经过 500 年才能被降解。

海洋中的冰融化后会使得许多动物的栖息地受到威胁。陆地上的冰融化后会使海平面上升,许多国家会被淹没。



极地的下面可能蕴藏着丰富的石油、天然气和稀有金属。不过,矿产资源的过度开采会严重地影响当地的环境。目前,有很多国家签署了保护南极的协议。

