



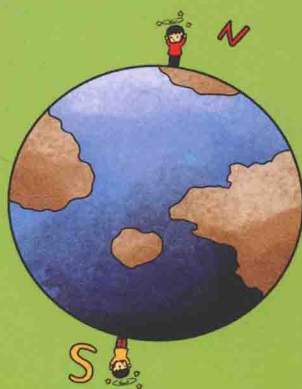
极地感冒了

宋璐璐 编著
李承森 审定

中国科学院 国土资源部 中国地震局

多名科普专家 审稿推荐!

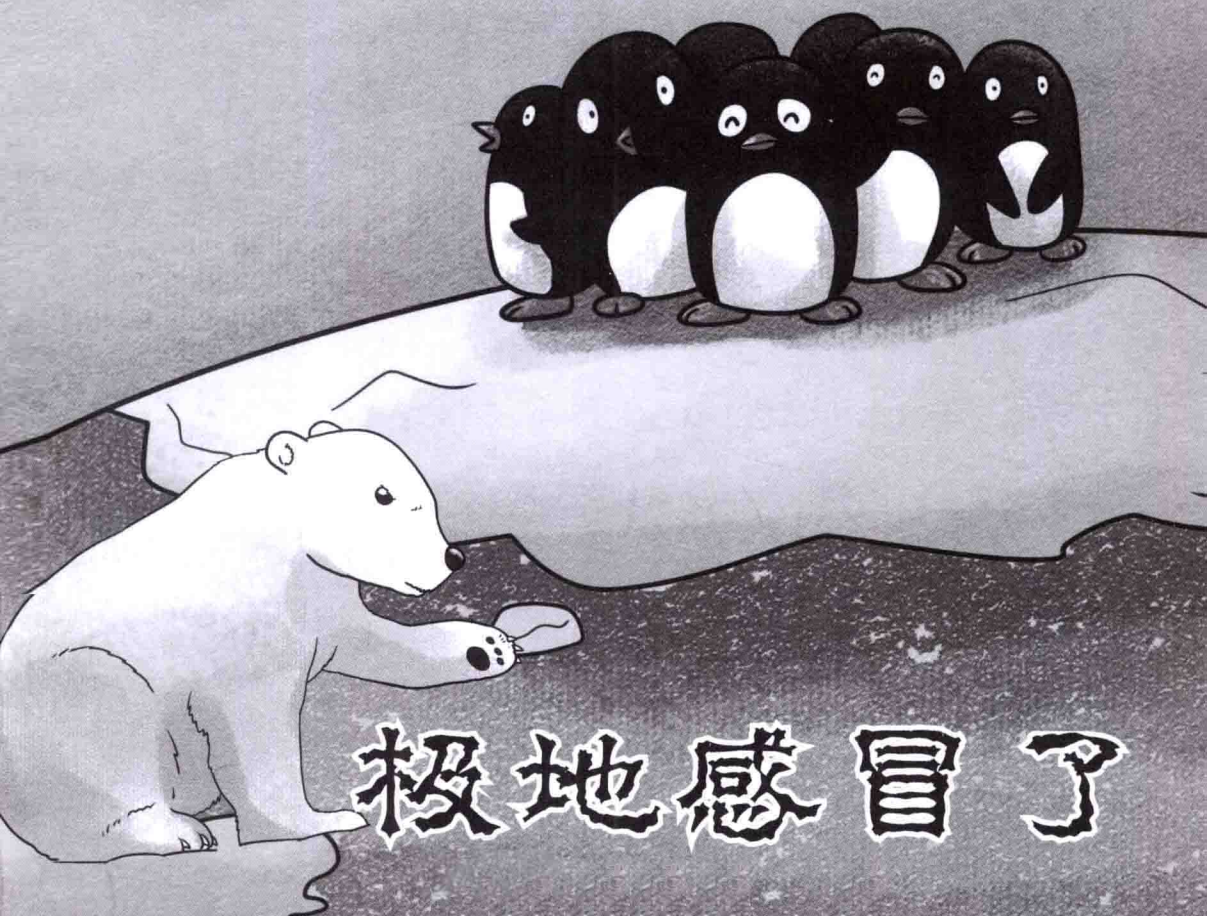
极地在地球的南北两端，纬度在 66.5° 以上，常年被白雪覆盖。极地的气温很低，所以几乎没有植物在这里生长。极地最大的特征就是昼夜长短随四季的变化而改变。冬天来临之后，极地看不到太阳，所以被称为极夜；而夏天到来后，即便已是午夜，太阳还是会在地平线以上，不会下山，所以被称为极昼。



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

书本里的大自然



极地感冒了

宋璐璐 编著
李承森 审定

電子工業出版社
Publishing House of Electronics Industry
北京 • BEIJING

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有，侵权必究。

图书在版编目 (CIP) 数据

极地感冒了 / 宋璐璐编著 . —北京 : 电子工业出版社 , 2014.6

(书本里的大自然)

ISBN 978-7-121-22867-4

I . ①极… II . ①宋… III . ①极地—少儿读物 IV . ① P941.6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 066397 号

策划编辑：何 况

责任编辑：刘真平

印 刷：北京千鹤印刷有限公司

装 订：北京千鹤印刷有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：720×1000 1/16 印张：8 字数：102.4 千字

版 次：2014 年 6 月第 1 版

印 次：2014 年 6 月第 1 次印刷

定 价：29.80 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

前言

南、北两极总是给人一种神秘的感觉。神秘来自于无知，神秘来自于遥远……在孩子的世界里，极地永远是纯洁无瑕的，殊不知，极地世界并不像其外表那么简单。

南极与北极是地球的两个端点。南、北两极有神奇的极昼、极夜现象。在这个环境严苛（kē）的冰雪世界中，繁衍（yǎn）生息着很多不畏严寒的动植物。经过数百万年的演变，这些动物已经完全适应了寒冷的气候。在北极的浮冰区，海豹在冰与雪的乐园中欢快地歌唱；在南极大陆周围的海域，企鹅在海中追逐鱼类；北极燕鸥不辞辛苦地在冰与水的天空来回穿梭（suō）……这些动物为极地世界带来了生命活力，也许正是因为没有人类的涉足，生活在极地的动物们才能如此安宁地享受快乐的生活。

可是，突然有一天，这世外桃源一般的冰雪世界发生了变化，在南极的上空，臭氧空洞越来越大，炙（zhì）热的阳光照射在银白色的大地上，光芒越发耀眼夺目；极地的冰雪融化，海平面上升，一些岛屿即将不复存在；偶尔发生的冰崩，让弱小的生命在冰天雪地下呼号，哀怨之声让人难以忘怀……

极地身患重病，亟（jí）需人类的拯救。我们正是怀着这样的初衷，编著了这样一套以“关爱世界、保护环境”为主题的系列图书。这本《极地感冒了》为小读者们详细讲述了极地地区的气候、动植物资源、目

前所面临的环境问题，以及一些保护极地环境的方法。在编辑的同时，为了方便小读者们阅读，文中还配有生动有趣的图片，让整篇文章更加通俗易懂、趣味横生。

衷心地希望小朋友们在阅读之后能够明白保护极地地区的环境和生物资源是我们每一个人的责任。

目录

充满惊喜的奇幻世界 / 1

寻找极地坐标点 / 1

两极体温知多少 / 6

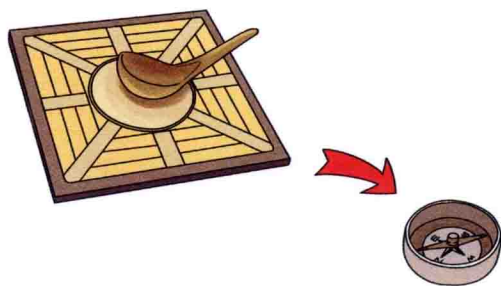
漫长的白天与黑夜 / 12

迷幻的乳白色天空 / 16

让人痴迷的极光世界 / 20

神奇的地磁极 / 24

不一样的北极冰 / 28



冰川大地上的小精灵 / 32

我们的绅士朋友——企鹅 / 32

这里有个海盗——豹海豹 / 38

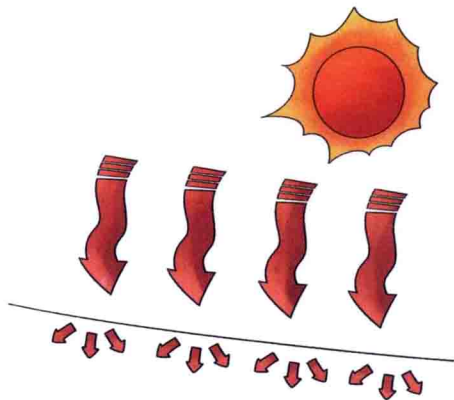
抢匪来了，快逃——贼鸥 / 41

占地为王的霸主——北极熊 / 45

美丽的信使——北极燕鸥 / 49

视死如归的侠客——旅鼠 / 53

圣诞老人的坐骑——驯鹿 / 57



极地，你生病了 / 61

小心，有冰崩 / 61

正在流泪的冰川世界 / 65

极地越来越热 / 71

污染，请放过极地 / 79

南极臭氧层有洞洞 / 87

不要虐杀我们的朋友 / 91

紧急！保护极地 / 95

这里是极地考察站 / 95

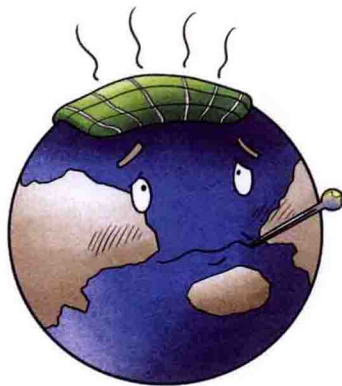
人类，请把垃圾带走 / 101

不要在极地投毒 / 107

别让炭黑再猖狂了 / 111

预防臭氧层空洞，从我做起 / 115

保护美丽的极地 / 119



后记 / 121

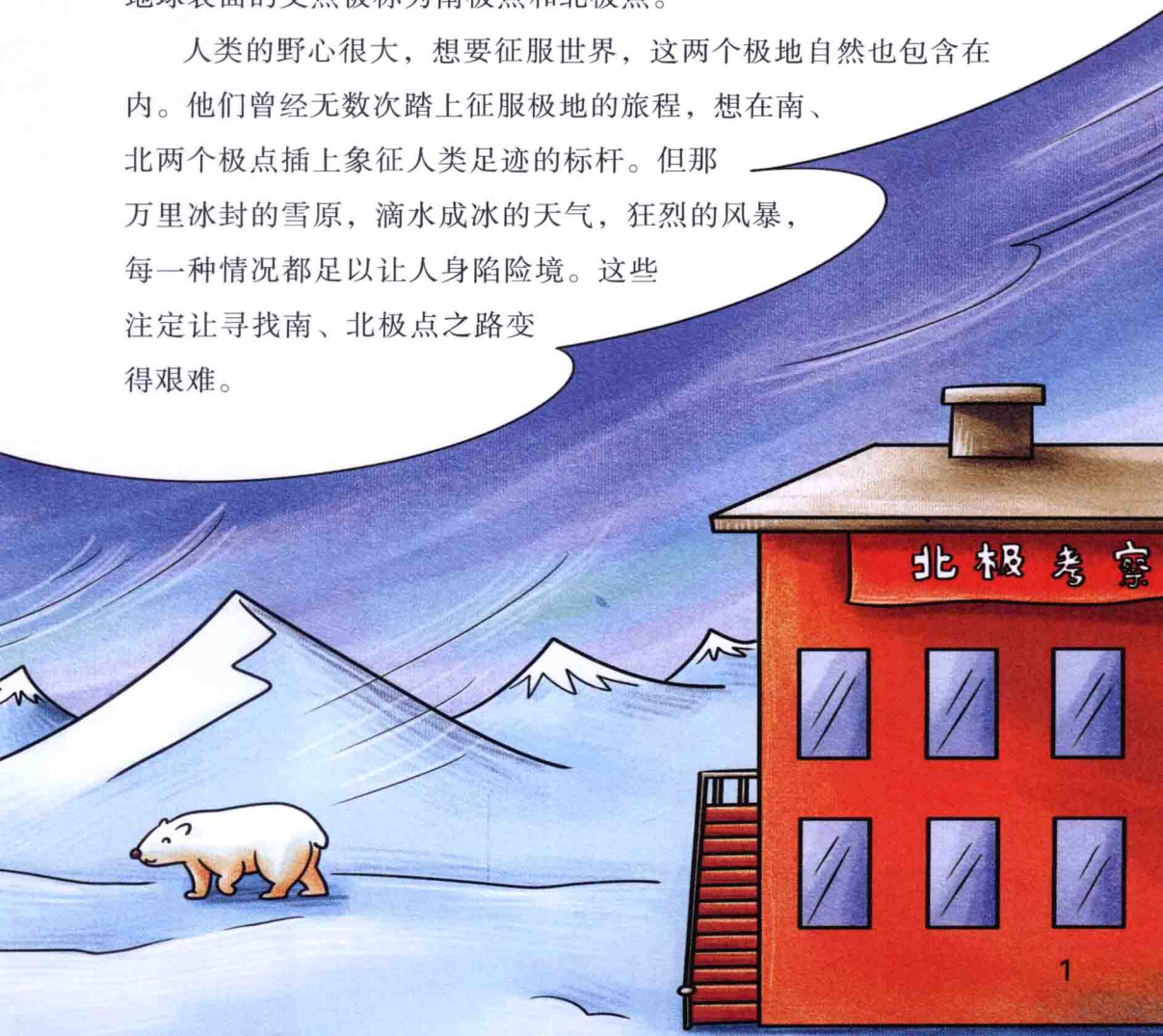
充满惊喜的奇幻世界

寻找极地坐标点

征服极地之旅

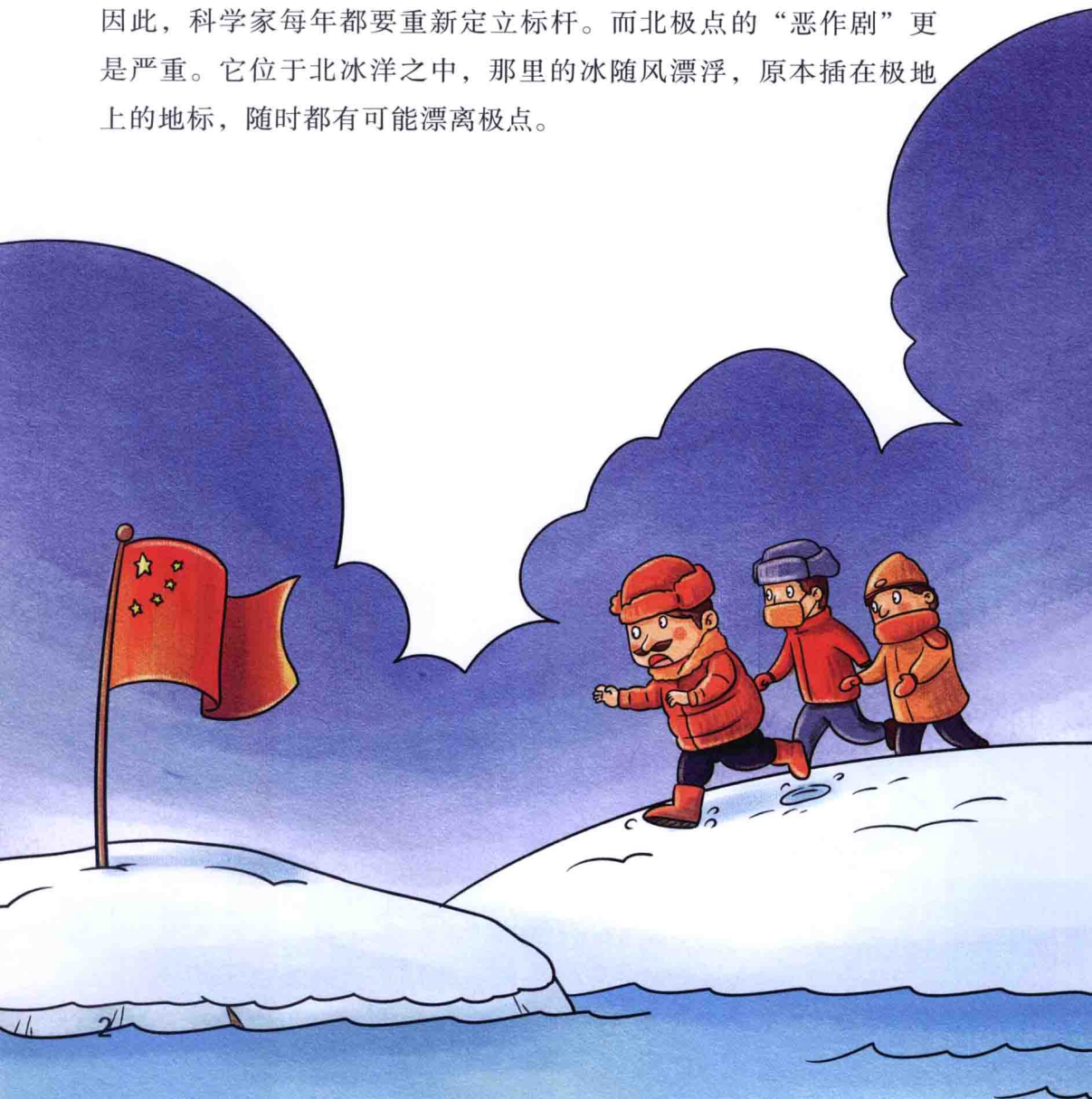
我们生活的地球一直围绕着一个“地轴”在不停地转动。地轴与地球表面的交点被称为南极点和北极点。

人类的野心很大，想要征服世界，这两个极地自然也包含在内。他们曾经无数次踏上征服极地的旅程，想在南、北两个极点插上象征人类足迹的标杆。但那万里冰封的雪原，滴水成冰的天气，狂烈的风暴，每一种情况都足以让人身陷险境。这些注定让寻找南、北极点之路变得艰难。



浮动的标杆

人类的潜能巨大，经过不断努力，终于登上了南、北两极的土地，将人类的标杆插在了极点上。不过这两个极点可没那么容易“屈服”。南极覆盖着厚厚的冰雪，每年都以 10 米左右的速度移动，因此，科学家每年都要重新定立标杆。而北极点的“恶作剧”更是严重。它位于北冰洋之中，那里的冰随风漂浮，原本插在极地上的地标，随时都有可能漂离极点。



想确定时间，这是个问题

身处极点，最令人惊奇的就是那里的日期和时间了。我们都知道，极点是地球与地轴的交点，也就是所有经线的会合点，因此我们根本无法确定，极点到底属于哪个时区。最有意思的是，如果你的步子迈得大点的话，很可能一下跨越了两个时区，也许你的前脚在一个时区，而后脚又在另一个时区。

不过，别担心，国际天文联合会的成员为了解决这个问题，设置了一个统一的标准。如果你处于北极点，那么此时北极的时间就以格林尼治时间为标准，也就是经度的起始点0时区；南极点使用的是新西兰时间，也就是东十二区的区时。当然，如果你还是不确定的话，也可以向当地的考察站请教准确的时间。



确定南、北极点

我们来到极地的主要任务是寻找极地坐标。当然，科学家早就得出了准确的结果：南极点，也就是地轴与地表最南端的那个交点，南纬 90° ；北极点，也就是地轴与地表最北端的交点，北纬 90° 。而且南、北极点都只有一个方向，那就是与之相反的方向，即在南极点只有北方，在北极点只有南方。



身残志坚登上南极点

登上极地不是一件容易的事情，要历经艰难险阻。但人类克服重重困难，最终登上了南极的神奇土地。不仅如此，登上极地的人员中还有几名残疾运动员。2009年1月，三名西班牙残疾运动员在没有任何辅助的情况下，乘着雪橇（qiāo）成功地抵达了南极点，创造了人类历史上征服南极之旅的奇迹。

其实，早在1994年，挪威的无臂人卡托·派德森就曾到达南极点。他在两名健全向导的帮助下，历时54天，成为登上南极点的第一位残疾人。



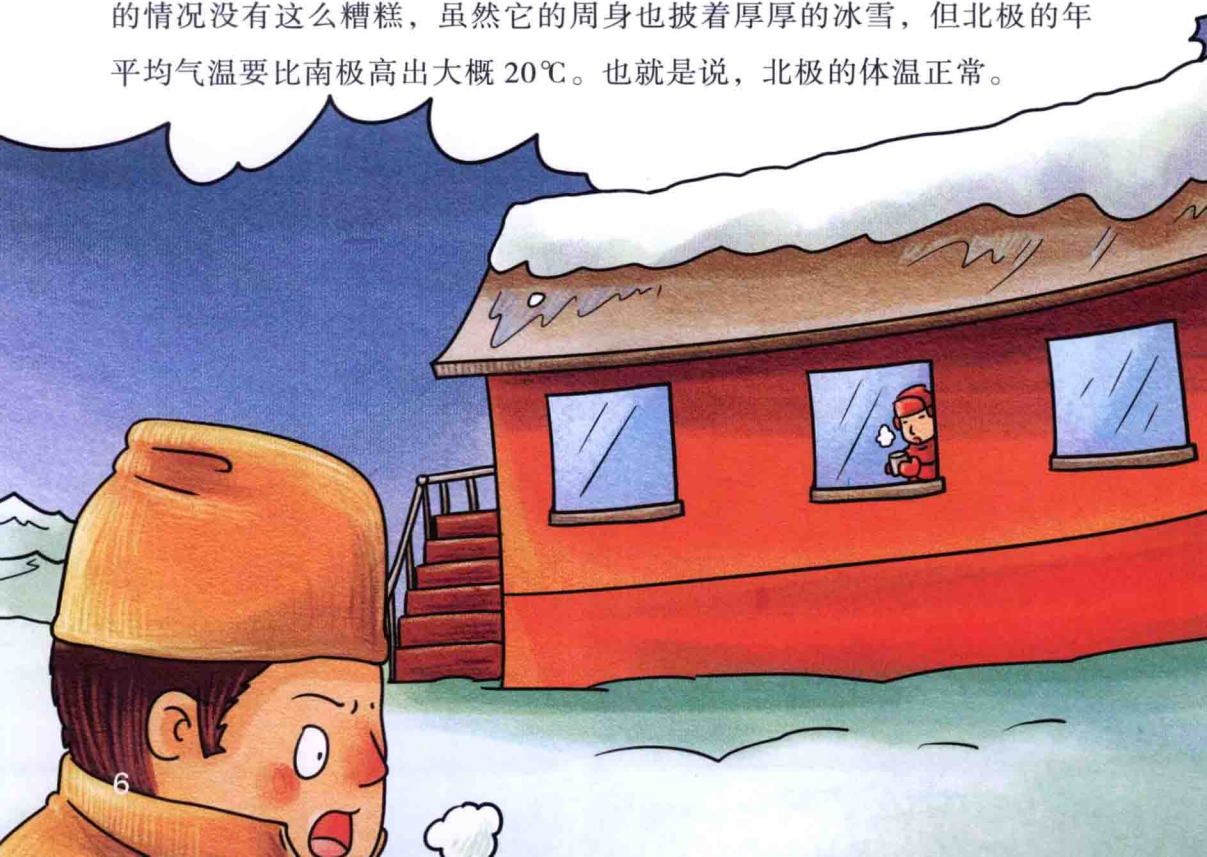
两极体温知多少

给极地做一次体检

极地最重要的特色就是那里堆积了上千万年的冰雪，真担心它们会在这样的条件下生病。为了安全起见，还是给极地做一次体检比较放心。

拿到极地的体检报告，上面最为醒目的就是“体温”一栏，上面的数字简直让人不寒而栗（lì）。南极的年平均气温为 -25°C 。这么低的温度，生病了怎么办？不要担心，再看看它的其他各项指标，一切正常。

不要光顾着担心南极，北极的体检报告也在手里呢。还好，北极的情况没有这么糟糕，虽然它的周身也披着厚厚的冰雪，但北极的年平均气温要比南极高出大概 20°C 。也就是说，北极的体温正常。

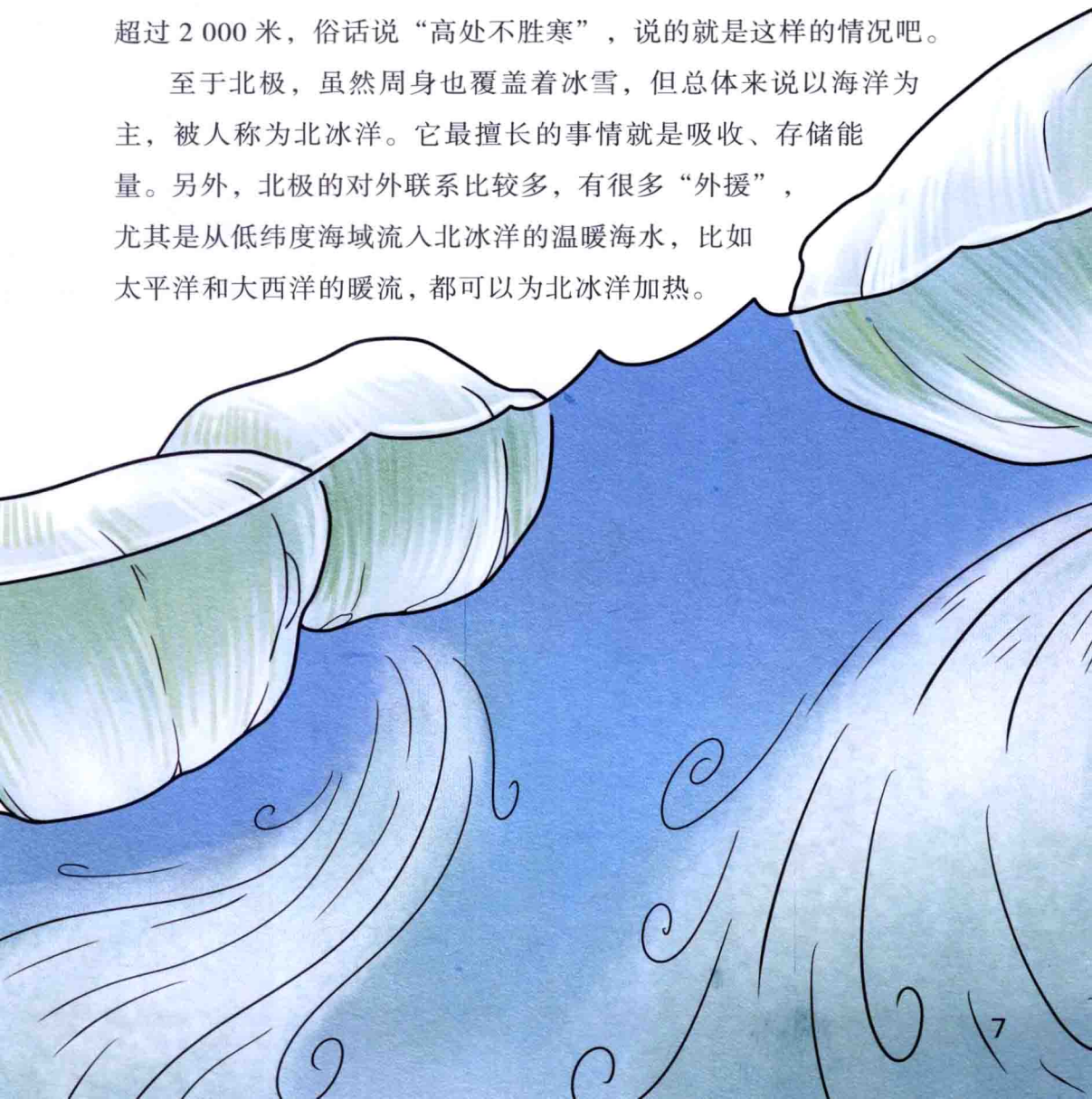


体质不同的结果

这是什么情况？为什么同是冰雪覆盖的地区，可南极和北极的气温竟会如此不同呢？

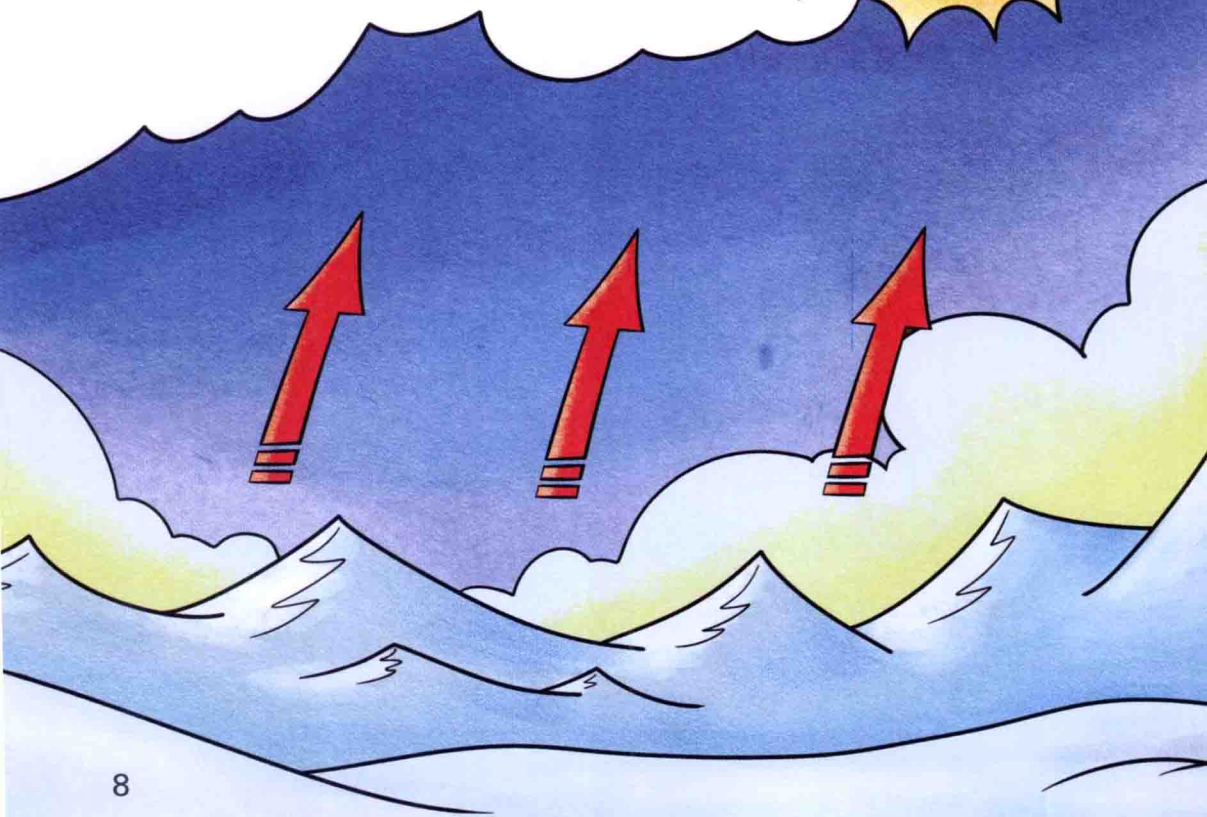
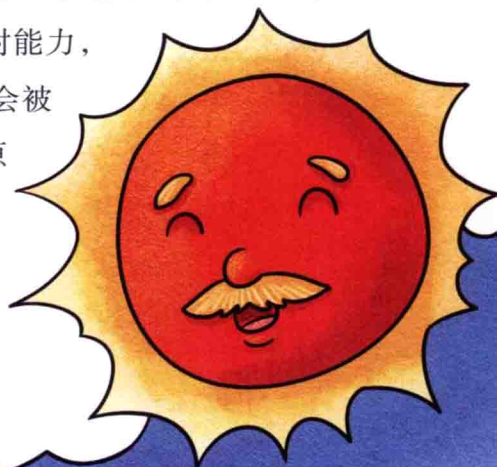
这就是极地本身体质的问题了。南极大陆有 95% 的陆地面积被冰雪覆盖，这样的情况本身就不利于吸收热量；再加上南极的平均海拔超过 2 000 米，俗话说“高处不胜寒”，说的就是这样的情况吧。

至于北极，虽然周身也覆盖着冰雪，但总体来说以海洋为主，被人称为北冰洋。它最擅长的事情就是吸收、存储能量。另外，北极的对外联系比较多，有很多“外援”，尤其是从低纬度海域流入北冰洋的温暖海水，比如太平洋和大西洋的暖流，都可以为北冰洋加热。



极地酷寒知多少

极地的体温之所以这么低，最主要的原因就是吸收的太阳热量少。当然这不能责怪南、北极两个宝贝，它们的位置实在特殊，处于地球的两端，属于高纬度地区，太阳的热量几乎不能输送到这里。再加上两个宝贝都身穿冰雪外衣，具有极强的反射能力，即便有一部分太阳热量能够送达这里，也会被它们毫不留情地拒之门外，将其反射回原地。而且，宝贝本身还要源源不断地向外辐射热量，这样一来，极地吸收的热量还没有放出去的多呢，所有的原因加在一起，宝贝的体温只能低到极致。



恐怖的变脸“大师”

南极是个十足的调皮鬼，而且脾气非常暴躁，经常生气。它发脾气样子真的很吓人，有事没事就来一场 12 级以上的风暴。根据设立在南极的观测站提供的数据来看，平均每年 8 级以上的大风天气有 300 多天，最严重的一次，风速竟然达到 100 米 / 秒。为此，人们给它取了一个名字——“风极”。

如果只是刮风，或许南极的情况还没有这么糟糕。但它不满足于此，还在风里夹杂着雪花，这就让情况变得紧张起来。暴风雪一到，原本美丽的南极刹那间就变成了一副恐怖的嘴脸，让人望而生畏。后来，人们根据南极的这个特点又给它取了一个名字，称其为地球上的“暴风雪故乡”。



脾气坏有原因

其实南极宝贝也不想变成这样，但它控制不住自己。其主要是因为它本身的气候和特殊的地形。南极大陆表面的冰盖就好像一块中部厚、四周薄的“铁饼”，这样就使其中心高原与沿海地区之间形成了坡度。内陆高原地区因地势高所以冷空气的密度较大，内陆空气沿着斜坡下滑，一直到达沿海地区。此时地势骤然下降，使得冷空气下滑的速度急剧加大，最终形成一股股强劲有力、速度飞快的下降风。当然，相对于南极来说，北极的性格还算温和，一般不会出现南极那么恶劣的大风天气。但是别以为好脾气的“人”就不会发怒。北极也不好惹，一旦发脾气，它那暴风雪天气也让人避之不及。

