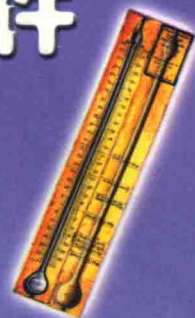




100

件



你应该知道的事

气候



228

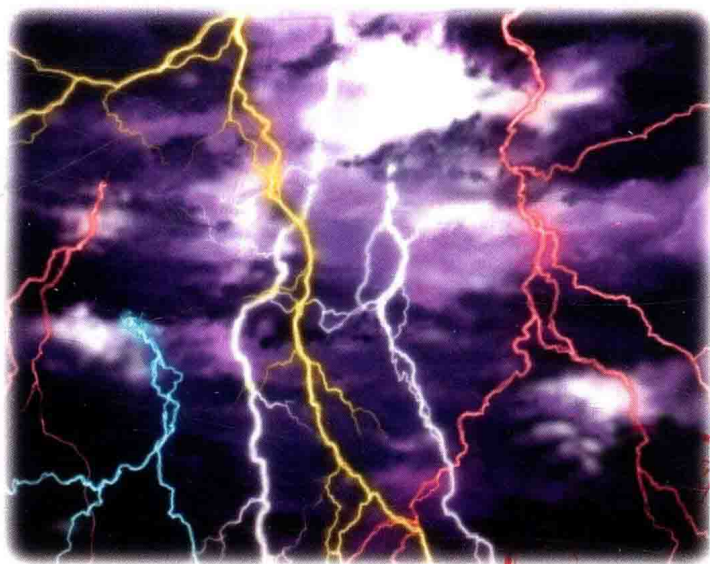
30

东北师范大学出版社

100 件

你应该知道的事

气候



裴文斌 彭佩兰 译

东北师范大学出版社
长 春

100 things you should know about : WEATHER

Text by Clare Oliver

Copyright©Miles Kelly Publishing 2002

Chinese translation copyright in simplified characters©2003 by

Northeast Normal University Press

All rights reserved.

本书为英国麦尔斯·凯利 (Miles Kelly) 出版集团授权的中文简体字版本。本书专有出版权属东北师范大学出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者书面许可时,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书中的一部分或全部,以任何形式(包括资料、图片和出版物)进行传播。本书原版权属于英国麦尔斯·凯利出版集团。

版权所有,侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

100 件你应该知道的事. 气候 / (英) 奥利弗 (Oliver, C.)
著; 裴文斌译. —长春: 东北师范大学出版社, 2003. 5
书名原文: 100 Things You Should Know About
ISBN 7-5602-3386-4

I. 1... II. ①奥... ②裴... III. ① 科学知识—普及
读物 ② 气候—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 027007 号

□责任编辑: 邓江英 □责任校对: 翟秀薇

□封面设计: 魏 东 □责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 5268 号 邮政编码: 130024

电话: 0431—5695744 5688470 传真: 0431—5695734

网址: <http://www.nenup.com> 电子函件: sdcbbs@mail.jl.cn

燃 设计工作室设计制作

沈阳新华印刷厂印装

沈阳市铁西区建设中路 30 号 邮政编码: 110021

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 210 mm × 297 mm 印张: 3 字数: 20 千

印数: 0001—5000 册

定价: 12.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

目 录



天气是什么 6

四 季 8

更少的季节 10

好个大热天 12

大气层 14

云和雨 16

云的形状 18

洪 汛 20

天寒地冻 22

刮 风 24

雷 电 26



飓 风 28

疯狂的旋风 30

美丽的光线 32

适应气候 34

气候的神话 36

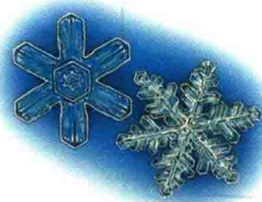
雨天还是晴天 38

仪器和发明人 40

气象世界 42

气象观测 44

气候在变化 46



100

things you should know about

WEATHER

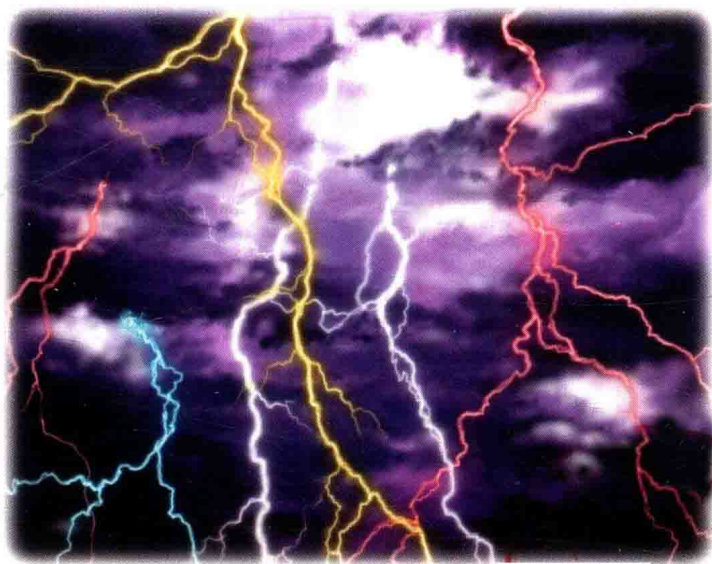


Clare Oliver

100 件

你应该知道的事

气候



裴文斌 彭佩兰 译

东北师范大学出版社
长 春

100 things you should know about : WEATHER

Text by Clare Oliver

Copyright©Miles Kelly Publishing 2002

Chinese translation copyright in simplified characters©2003 by

Northeast Normal University Press

All rights reserved.

本书为英国麦尔斯·凯利 (Miles Kelly) 出版集团授权的中文简体字版本。本书专有出版权属东北师范大学出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者书面许可时,任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书中的一部分或全部,以任何形式(包括资料、图片和出版物)进行传播。本书原版权属于英国麦尔斯·凯利出版集团。

版权所有,侵权必究

图书在版编目(CIP)数据

100 件你应该知道的事. 气候 / (英) 奥利弗 (Oliver, C.)
著; 裴文斌译. —长春: 东北师范大学出版社, 2003. 5
书名原文: 100 Things You Should Know About
ISBN 7-5602-3386-4

I. 1... II. ①奥... ②裴... III. ① 科学知识—普及
读物 ② 气候—普及读物 IV. Z228

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 027007 号

□责任编辑: 邓江英 □责任校对: 翟秀薇

□封面设计: 魏 东 □责任印制: 张允豪

东北师范大学出版社出版发行

长春市人民大街 5268 号 邮政编码: 130024

电话: 0431—5695744 5688470 传真: 0431—5695734

网址: <http://www.nenup.com> 电子函件: sdcbbs@mail.jl.cn

燃 设计工作室设计制作

沈阳新华印刷厂印装

沈阳市铁西区建设中路 30 号 邮政编码: 110021

2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

幅面尺寸: 210 mm × 297 mm 印张: 3 字数: 20 千

印数: 0001—5000 册

定价: 12.00 元

如发现印装质量问题, 影响阅读, 可直接与承印厂联系调换

目 录



天气是什么 6

四 季 8

更少的季节 10

好个大热天 12

大气层 14

云和雨 16

云的形状 18

洪 汛 20

天寒地冻 22

刮 风 24

雷 电 26



飓 风 28

疯狂的旋风 30

美丽的光线 32

适应气候 34

气候的神话 36

雨天还是晴天 38

仪器和发明人 40

气象世界 42

气象观测 44

气候在变化 46



天气是什么

1 雨、晴、雪和风暴是天气的不同形态。

不同的天气帮助我们选择该穿什么衣服,吃哪种食物,采取什么生活方式。天气也会影响到动植物的生存。不同的天气取决于我们头顶上的大气层和空气的变化情况。世界某些地方,天气每天变化无常,但在其他一些地方则几乎常年不变。



2 热带、温带和寒带是气候的不同类型。

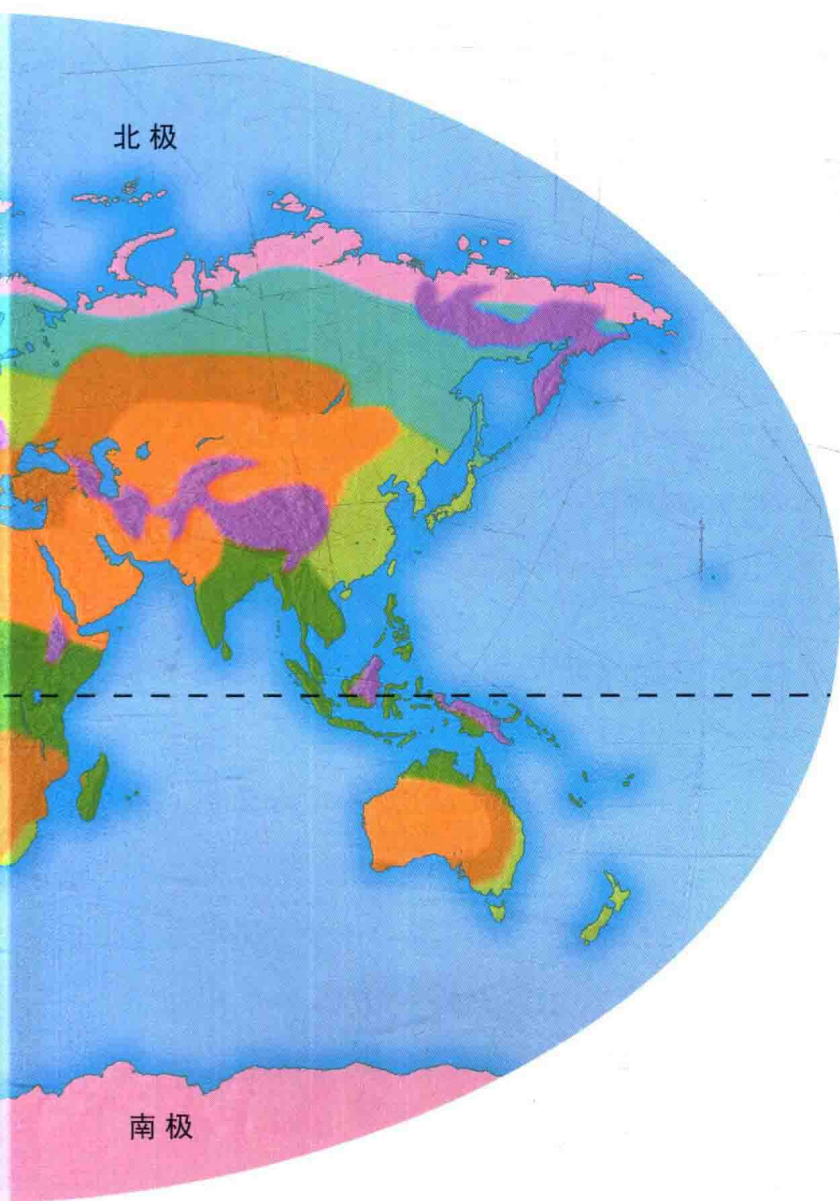
气候是指某地或某地区的平均天气状况及其变化特征。赤道附近,大多潮湿闷热,我们称之为热带气候。靠近南北极地带,常年冰雪覆盖,还有寒冷刺骨的暴风雪,被称为极地气候。世界上大部分地区气候温和,有寒冷的季节,也有温暖的季节。



山地气候



沙漠气候



寒温带



湿温带



干温带



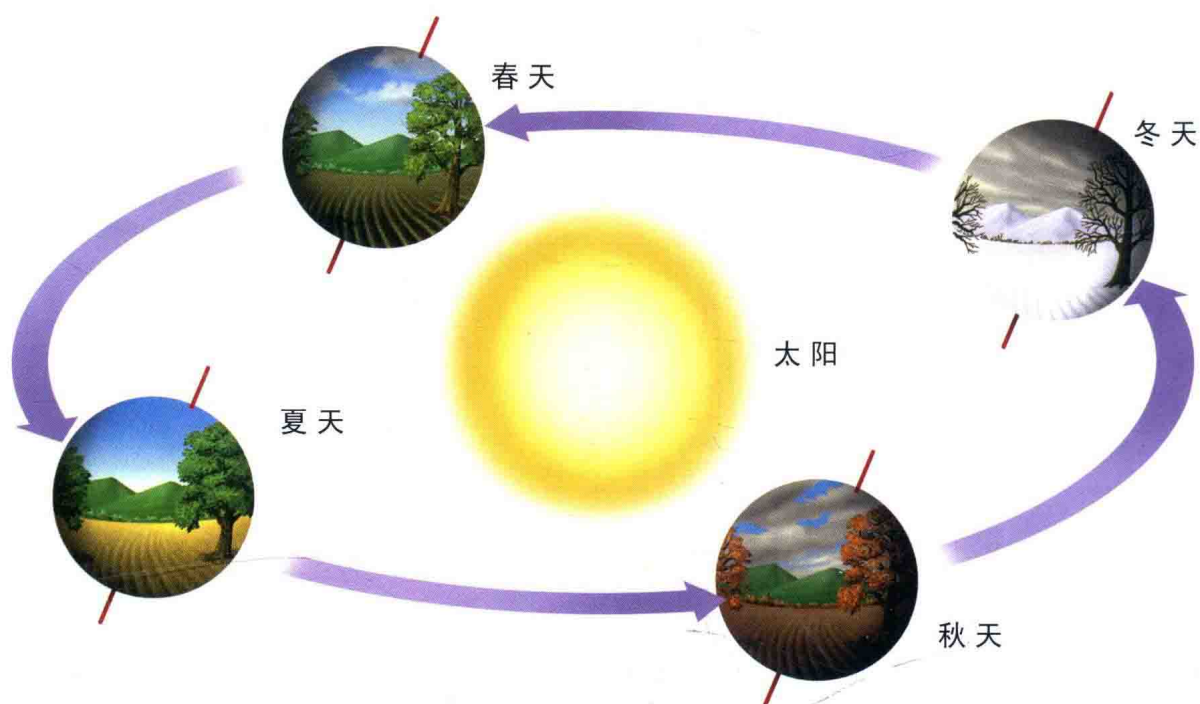
热带气候



极地气候

▲ 这些不同颜色的圆环分别表明大地图中的不同地区的气候。总的来说，最暖和的气候在赤道附近，也就是地球正中央画有虚线的地方。靠两极越近，温度越低。

四季



3

四季形成的原因取决于地球所处的空间位置。

我们的行星地球在太空中沿着一定的路线围绕太阳公转。沿着这条路线,或者说轨道运行1周,需要1年的时间。地球本身是倾斜的,所以在1年中,地球两极是分别向着太阳倾斜的,因而形成四季。例如6月份,北极向着太阳倾斜,太阳照射地球的北半球,那里便是夏季。

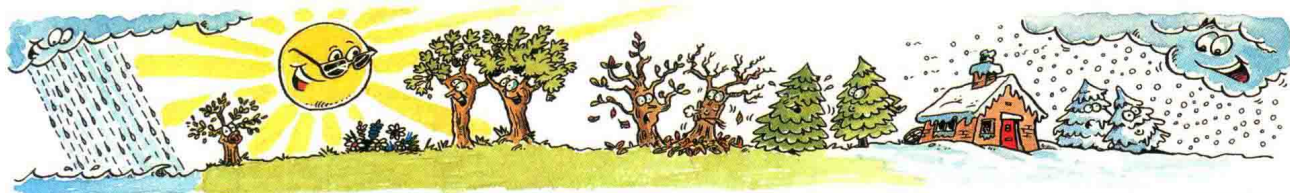


◀ 当南半球斜向太阳时,南半球是夏季,北半球为冬季。

4

阿根廷是夏天时,加拿大是冬天。

12月份南极对着太阳,因此地处南半球的地方,如阿根廷,便为夏季。此时,地处北半球的地方,如加拿大,则是冬天。



5 白昼可持续21个小时!

由于地球围绕太阳公转的同时也在自转,因而出现了白昼和夜晚。在盛夏时节,靠近北极的地区离太阳特别近,因此几乎整天都是亮的。在瑞典首都斯德哥尔摩,仲夏夜这一天太阳消失到地平线以下仅仅3个小时,因此白昼可持续21个小时。

▲ 在北极,仲夏这天,太阳始终在地平线之上。

▼ 落叶树秋天落叶,但是常青植物全年都不落叶。

真是难以置信!

最北边整天阳光普照时,最南边全天24小时是漫漫黑夜。



6 森林在秋天改变颜色。

秋天处于夏天和冬天之间。为了度过几个月的严冬,树木将其树叶丢弃。首先,树木会吸收回树叶中宝贵的叶绿素,使得树叶呈现出迷人的红色、橙色和棕色。



更少的季节

7

夹杂着大雨的季风。

炎热多雨的夏季是热带的雨季。太阳照射海洋使海水温度升高,形成厚厚的乌云,然后季风将乌云刮向陆地。一旦热带大陆降雨,倾盆大雨可能会连降数周。

► 如果雨下得很大,便可能引起洪水,街道变成河流,民宅被水冲走。



真是难以置信!

在印度的某些季风地带,1年的降水量竟超过 26 000 毫米。



8

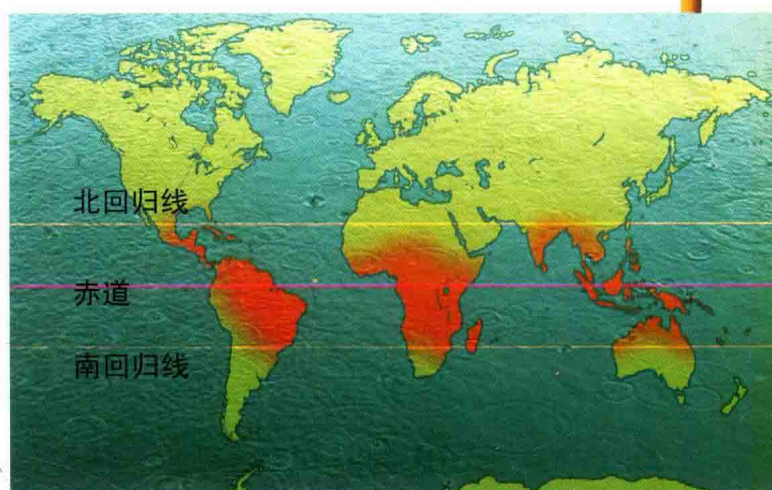
季风主要发生在亚洲。

但是,南北美洲靠近赤道的一些地区也有一个多雨季节。风将密布的乌云卷到美国西南部的沙漠地带,便会引发洪水。洪水之所以在这里泛滥,是因为这里的土地在干燥季节被烘烤得非常坚硬。



9 热带许多地区只有两个季节，而不是四个季节。

地球中间的虚线被称为赤道，只有两个季节的地区是指靠赤道最近的地区。这些地方始终对着太阳，因此总是非常炎热，但是，地球的运动会影响乌云带的位置。6月，赤道以北的热带地区最热，暴雨也最凶猛。12月，这种情况会发生在赤道以南地区。



▲ 热带地处赤道两边，在北回归线和南回归线这两条纬度线之间。

10 在热带雨林，每天都离不开伞。

热带雨林地区全年都是阴雨天气，但是仍然可以分为干湿两季，只是湿季比平常更湿！

▼ 每天的降雨滋润着茂盛的热带雨林植物。



好个大热天

11 所有的热量都来自太阳。

太阳是一颗星,一个燃烧着气体的超热球体,它释放出的热射线,经过1.5亿千米的距离,穿过太空到达我们居住的星球。在穿行的过程中,射线冷却下来,但仍能烤焦地球。

小测验

1. 热带地区有几个季节?
2. 哪个洲季风最多?
3. 世界上什么地方最热?
4. 厄尔尼诺是风还是海流?

1. 两个
2. 亚洲
3. 非洲
4. 每季

12 撒哈拉沙漠是阳光照射最多的地方。

这个北非沙漠一年中的太阳照射时间曾经长达4300小时。居住在那儿的人们,如图阿雷格阿拉伯人,总是遮住他们的皮肤避免被太阳灼伤。

13 地球上最热的地方是利比亚的阿多亚。

阴凉处温度也高达 58°C ——足以煎熟鸡蛋!



► 沙漠地区的人们头上戴着头巾,保护他们的皮肤和眼睛不受太阳和沙尘的伤害。



▼ 海市蜃楼是光的一个把戏，它使我们看到本不存在的东西。



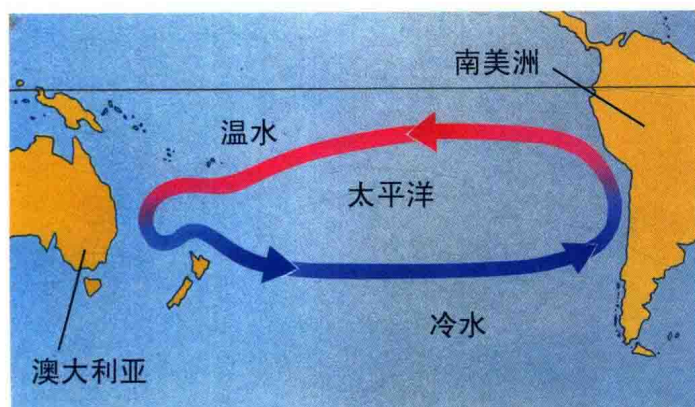
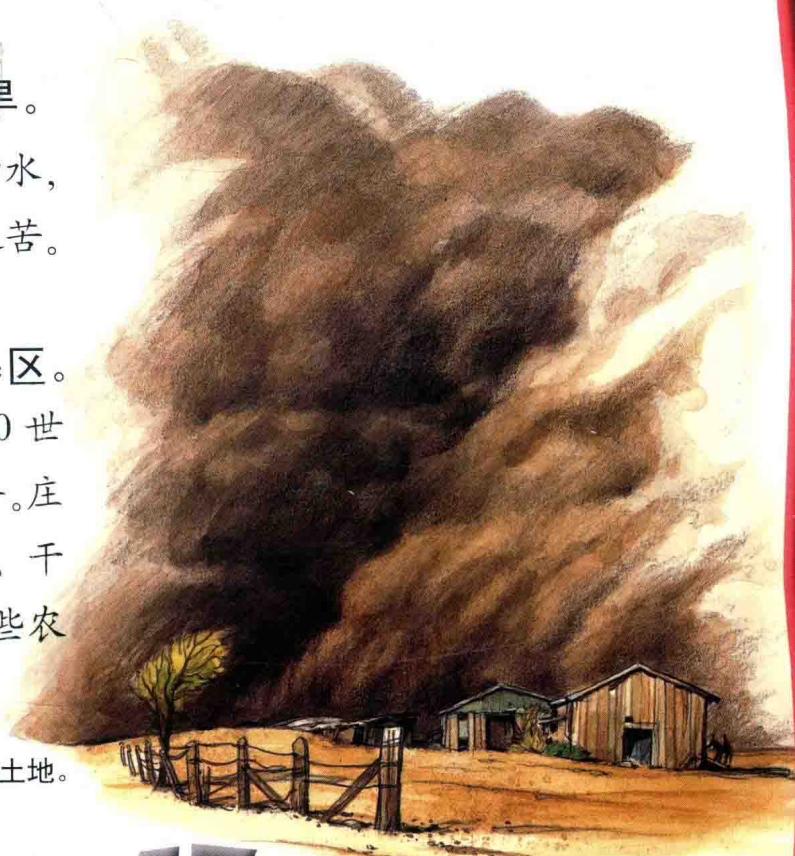
15 过多的日照会带来干旱。

晴空普照并不总是好事，没有雨水，庄稼会枯萎，人和动物将饱受饥饿之苦。

16 严重的干旱可造成尘暴区。

美国中西部地区的居民曾在 20 世纪 30 年代遭受过一次长时间的干旱。庄稼枯死，导致没有保持地表的草根。干燥的泥土最后变成了尘土，导致一些农场在大风中化为乌有。

► 大风和沙尘暴能形成尘暴区，毁坏大面积的土地。



14 太阳有时会欺骗我们的眼睛。

有时候，当阳光经过大气层时，会碰到不同温度的气层。这时，气体使光线折射，因此我们的眼睛就会看到一些本不存在的东西，这就是海市蜃楼。比如看上去前方是一池清水，实际上可能是反射到地面的一片天空。

17 海流能使森林着火。

影响天气和气候的因素很多。被称为厄尔尼诺的海流，也会引起严重的干旱——干旱又会引发难以控制的森林大火。

◀ 厄尔尼诺海流，被认为是导致恶劣气候条件的原因。它平均每 4 年发生一次。