

极端天气频现 厄尔尼诺又来了?

近两年的极端天气

据资料显示,2014年6月底,持续强降雨在南美洲引发洪水,巴拉圭、阿根廷等多地36万多人被迫离开家园。而水资源充沛的巴西却遭遇了1930年以来最严峻干旱,900多个城市水资源告急。美国中东部地区冬季先后遭遇6次大范围暴风雪天气。

今年以来,极端天气更是在全球频繁出现。

印度遭受高温热浪袭击

自5月以来,印度半岛频繁遭受高温热浪袭击,局部地区日最高气温超过50℃,因酷热高温而死亡的人数已有上千人。印度历史上造成死亡人数最多的高温天气发生在1998年,当时“超级厄尔尼诺”爆发导致2541人死亡。

美国部分地区成水乡泽国

今夏,美国降雨量可能较去年同期增加1/3到一半左右,西部太平洋沿岸可能比去年同期增加1倍甚至以上。与此同时,加州却是历史上最严重的持续干旱。而中西部多个州也遭到冰雹、狂风、雷电、暴雨等极端天气侵袭,约5000万人受到影响。

澳大利亚迎来最干冬季

自6月起,澳大利亚东南部目前80%的土地遭受旱灾,乃至整个冬季降水量都将低于平均值,整个冬天都将在干旱天气中度过,且气温高于往年平均水平。

多国表示厄尔尼诺现象形成

目前,已有中国、美国、日本等多国承认厄尔尼诺现象正式形成。专家表示,地球是一个相互联系的整体,厄尔尼诺现象是太平洋沿岸国家近期出现极端天气的重要原因。

2014年10月,中国国家气候中心第一个确认了厄尔尼诺事件,并预计我国长江中游至江西南部、松花江流域、西南地区东部、华北大部分地区等均会受到此次厄尔尼诺现象的影响。

2015年5月12日,日本气象厅发布2015年5~11月的厄尔尼诺气象展望报告;澳大利亚气象局也表示热带太平洋海域出现厄尔尼诺现象;5月14日,美国国家气象局发布报告称,赤道太平洋海域已经出现轻微至中度的厄尔尼诺;6月15日,世界气象组织确认热带太平洋地区大气和海洋当前已处于厄尔尼诺状态。

历史上最长的一次厄尔尼诺现象?

目前,我国判定厄尔尼诺事件主要以尼诺(NINO)综合区海温距平均指数的多少为依据。第一,若NINO综合区海温距平均指数持续6个月以上 $\geq 0.5^{\circ}\text{C}$ (过程中可有单个月份未达指标),为一次厄尔尼诺事件;第二,若这一区域指数持续5个月 $\geq 0.5^{\circ}\text{C}$,且5个月的指数之和高于 4°C ,也可定义为一次厄尔尼诺事件。

对于从2014年5月开始的这一轮厄尔尼诺,世界气象组织发布的简报显示,太平洋赤道海域水温在高于平均值 $1\sim 1.5^{\circ}\text{C}$ 间浮动,表明目前厄尔尼诺处于中等强度。我国气象专家预测,此次厄尔尼诺可能持续到今年年底,或将成为历史上最长的一次厄尔尼诺现象。

能否发展成为“超级厄尔尼诺”?

厄尔尼诺的影响力与其强度密切相关。关于2014年~2015年厄尔尼诺的强度,目前相关判断仍存争议。美国夏威夷大学科学家阿克塞尔·蒂默曼按照其气候模型分析,认为这次可能是有记录以来最强的“超级厄尔尼诺”,强度堪比1997年~1998年那次。

而中国气象局气候变化特别顾问、中国科学院院士丁一汇则认为,出现“超级厄尔尼诺”的可能性较小。首先监测海域升温不够;其次,本次厄尔尼诺事件形成过程中先后经历趋缓或停顿过程,这种态势在一定程度上决定其难有大作为;另外,南美沿岸形成的信风在不断加强,使相关海面底层冷水上泛,在一定程度上对其有抵消。

厄尔尼诺如何影响全球气候?

厄尔尼诺只是一个不大区域里海水温度的变化,为何能对全球气候产生影响?

气象界有句话,叫“海气不分家”,就是说,虽然天气看起来只是“天”的事儿,但实际上受到海洋状况的极大影响,海-气相互作用是气象研究中非常重要的一环。

厄尔尼诺就是海-气间相互作用的一个典型例子。当厄尔尼诺发生时,东太平洋的海水变暖,本来冷却下沉的空气被削弱了,太平洋东西两侧的温度差值变小,整个沃克环流的强度也会减弱。不仅如此,沃克环流原本上升和下沉的位置也会发生偏移,这种大型环流的变化,会对全球的天、气候都产生影响。

此次厄尔尼诺事件最明显的影响是导致全球降水量比正常年份明显增多,这导致太平洋中东部及南美太平洋沿岸国家洪涝灾害频繁,同时印度、印度尼西亚、澳大利亚一带则严重干旱,世界多种农作物将受影响。



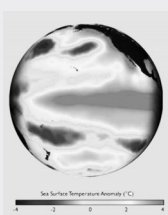
厄尔尼诺是当前科学预测气候的重要因子之一。厄尔尼诺发生时,通过海洋和大气相互作用影响全球天气气候。

海气互动

对于我国来说,厄尔尼诺易导致暖冬,南方易出现暴雨洪涝,北方易出现高温干旱,东北易出现冷夏。

比起单纯的气温变化,极端天气更容易引发危险,可导致多种气象灾害发生。1972年,厄尔尼诺导致世界范围干旱,粮食大量减产,水资源严重匮乏。1997年,高温干旱导致苏丹塔姆和婆罗洲出现大面积森林火灾。1998年,爆发了50年来最强厄尔尼诺,导致我国长江流域发生特大洪灾。

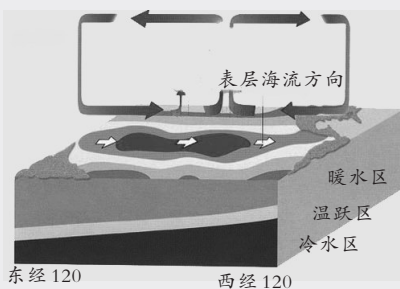
图解厄尔尼诺



什么是厄尔尼诺现象

西班牙语“圣婴”的意思,特指发生在赤道太平洋东部和中部的海水大范围持续异常变暖现象。通常每2~7年出现一次,可造成全球气候异常。

厄尔尼诺现象如何产生



厄尔尼诺的强度划分



厄尔尼诺强度五个等级(海温距平累积,单位:摄氏度 $^{\circ}\text{C}$)

美国:多机构协调共同应对

美国联邦政府有多个机构预测极端天气并协调应急工作。如国家海洋和大气管理局提供最权威的气候预测,包括风暴、洪水和干旱的数据,并且研究厄尔尼诺现象,为国家应对极端天气提供科学依据;国家气象局在全国有122个天气预报所及海啸预报中心,提供预警及协调各级政府紧急应变机构;美国联邦紧急事务管理署则负责灾害发生后的应急处理。

日本:预警与常训两手抓

日本自古以来就是自然灾害与极端天气较多的国家。在应对方面已做到有法可依,如《灾害对策基本法》,明确了国家、地方政府和其他公共机构的

极端天气如何应对?

责任。城市建设中,也会着眼于防灾目的建设防灾基地,如划定防灾安全街区、规定疏散地点、避难途径等。同时,对所有居民以确认避难路线、应急物品为主开展日常培训。

澳大利亚:注重发布“未来报告”

澳大利亚庞大的国土面积,决定了其气候的复杂多样,是发达国家中受气候变化影响最严重的国家之一。

为应对气候变化,澳大利亚加强了气候变化对供水、生态环境、农业、林业、渔业、工业和人们健康影响的研究分析。同时,澳大利亚发挥地方政府作用,出台《地方政府气候变化应对行动》,将应对极端天气作为地方政府全面风险管理制度的重要部分,纳入地方应急响应或风险管理计划。

唤起人类共生的本性

——读《猿形毕露:从猩猩看人类的权力、暴力、爱与性》

◆廖娟

人类与猿类具有许多共通的特征,例如都组成部落社群,都有超强的好奇心、爱心、暴力性等。在演化树上,离人类最近的是黑猩猩和倭黑猩猩,从它们的群体关系、家族构成、性格,甚至两性关系中,可以窥见我们人类自己。

弗朗斯·德瓦尔的《黑猩猩的政治》是对黑猩猩进行了细致观察后写就的学术著作,而《猿形毕露:从猩猩看人类的权力、暴力、爱与性》则是进一步加入了他对倭黑猩猩的研究,而写成的一部幽默风趣的科普书籍。到底我们人类更像生性好斗的黑猩猩,还是温柔乐观的倭黑猩猩?

为了解开这个谜底,弗朗斯·德瓦尔花了近20年的时间,与黑猩猩和倭黑猩猩生活在一起,通过对它们的观察和研究,将它们的个性、生活方式、种群关系等特征与人类进行了对比。

弗朗斯·德瓦尔是荷兰著名心理学家、动物学家和生态学家,现为美国埃默里大学灵长类

动物行为学教授。2007年被美国《时代》周刊选为当今世界具有巨大影响的百位世界文化名人,《猿形毕露》是他的代表作之一。在书中,作者用轻松有趣的文字,将一个类人的猩猩世界栩栩如生地展现在读者眼前,并试图通过家庭、权利、性欲、暴力、善良等几个章节内容,揭示人类的进化之谜。

在书中,弗朗斯·德瓦尔略带哀伤地讲述了一个惊心动魄的故事。老谋深算的叶伦和暴君尼奇为了合谋夺回领袖地位,残忍地杀害了路维特。读完这个故事,我们不禁想知道,路维特临死前在血泊中发出的一声叹息,是在哀叹即将失去的生命还是权力之谜。

书中还有一个群体争夺领土的故事。一个群体为争夺领土,持之以恒有计划、有步骤地在边界伺机而动,将另一个群体成员逐个击毙,直至数年后赶尽杀绝。

个体之间、群体之间无不是

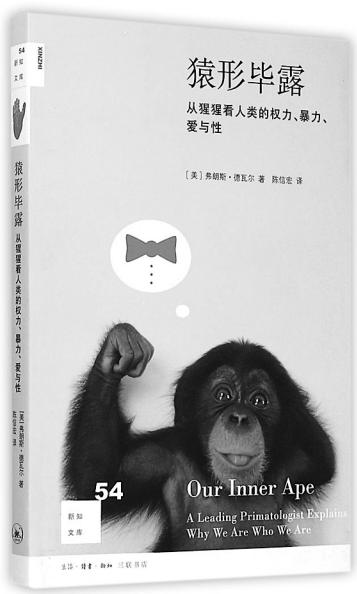
血腥、暴力和争夺,猩猩与人类如此相似。于是越来越多的人将人类的雄性权力、自私、暴力等名正言顺地视为是人类原本的动物属性而坦然接受,甚至加以宣扬。

鉴于人类同时具有善恶两面,弗朗斯·德瓦尔大胆假设,人类是具有暴力倾向的黑猩猩与热爱和平的倭黑猩猩的共同后代。他认为,自然选择造就了我们竞争和攻击性的一面,同时也造就了我们的道德情操,人类应该保持这两面的平衡。

可是,生物进化理论出现后,主流的声音都是对人类动物性的负面宣扬,社会达尔文主义一度甚嚣尘上。我们看到的是,理性经济人秉持“物竞天择,适者生存”的信条竞争夺利,不甘落后的人在丛林法则的激励下握紧拳头,感性多情的人开始在进化心理学的研究中怀疑情感和文化。尽管,达尔文所说的自然选择,并不一定是强者胜出,“适者”不一定是自私的利己者,也可能是一个和平的合作者。

弗朗斯·德瓦尔不仅在倭黑猩猩身上发现人类祖先和平乐天的一面,并认为猩猩、大象、海豚等灵长类动物,都具有设身处地为他人思考的能力,如理解他人的需要而提供帮助,为他人遭受的痛苦感到难过给予抚慰等。

一直以来,富有感情和智慧被认为是人与动物的根本区别。若非亲眼所见,有几人会相信大象会守在落落的同伴身边不肯离去,怕水的猩猩会为援救落水的同伴牺牲自己呢?弗朗斯·德瓦尔将动物这种“善”的能力,称为“共情”。共情也即同



作者:(美)弗朗斯·德瓦尔 译者:陈信宏 出版社:生活·读书·新知三联书店 出版时间:2015年4月

理心,孔子用“己所不欲,勿施于人”表达,基督教用“爱人如爱自己”阐释,正是这种慈悲的同理心,使得人类能在身处绝境时互相扶持避免灭绝。他在另一部耗费十年心血的著作——《共情时代》的序言中说:“贪婪的时代已经过去,共情正变得越来越重要。”

人类的“猿形”,并不仅仅是自私夺利。在倡导自由竞争的市场经济时代,我们确实需要关于人类演化的另一种声音,唤起人类本性中原本存在却被忽视的利他、互助、合作等更有利于人类共同生存的动物本性。

起风了,唯有努力生存。

诗人瓦莱里长诗《海滨墓园》中的这句名句,因在宫崎骏的动画电影《起风了》中出现而再度为人们所熟知。

人的一生,就是一段需要努力生存的过程,而在巨著《动物生活史》中,英国博物学家约翰·亚瑟·汤姆森以自己翔实的观察与记录,向我们呈现了动物有趣的“生活之道”,同样充满了艰辛与努力。

《动物生活史》可以说是一部典型的科普作品。对于科普作品,若要评定好坏,往往取决于两个因素——内容与写法。内容充实且具有价值,但在内容保持水准的同时,如何做到普及,即深入浅出,真正带给大多数读者以愉悦和收获,才是一部科普作品取得成功的关键。

乍一看,《动物生活史》这个书名,显得略宏大,似乎并不容易驾驭。但作者对于这一话题的研究和领悟,使得作品的写作始终紧紧围绕动物生存的“目的性”进行阐释,收到了很好效果。

“动物生存的目的是为了更好地生存”,这一观点在今天已经不算新颖了,但在《动物生活史》成书的二十世纪初,关于进化论的争论尚未平息,人类对于自己“高贵地位”仍然恋恋不舍,“目的”这样充满智慧的字眼,配给“动物们”似乎并不恰当。但作者通过自己的考察与思索,以一个极具说服力的事例,将动物生活的全貌——它们怎样解决食、色、地盘、种族四大永久性问题的描述,并论证了动物生存的目的性,从而让人们更新了对动物世界的看法。

作者认为整个世界就是一个千变万化的剧场,每一个生物体都扮演着各自的角色,虽然这一出生命大戏已演出上万年,但会一直演下去。理性地看待动物生活,其意义在于更好地认识人类世界、认识人类自己。

地球本应是一个欣欣向荣的所在,所有动物都在努力生活,共同守护这个美丽且唯一的家园。如果人们愿意将目光投向或平凡,但绝不卑微的动物世界,你会发现世界的界限其实更为广阔,而自然界则更为神奇。

唯有努力生存

◆王杨

——读《动物生活史》

“这是一个一再重复的故事,个体数百万只、数百万只地消失。”汤姆森这样写道,“但自然总会护佑着它的种族,而不使之灭绝。”如果说这世上的确有值得万物敬仰与膜拜的,那便是自然本身,因为它总是温柔且有力,主宰着腐朽与神奇。正因为它的护佑,这世上的每一个生命,才能拥有属于自己的奇迹。

参透世界和了解自己同样都是不容易的事情,因为这两件事,都需要人们以理解的眼光去看待自己和其他生物。《动物生活史》其实是一个很好的契机,毕竟远离自然的现代人,很难近距离观察蚂蚁们的采集,或是信天翁笨拙的求偶技巧。好在已经有人以优雅的笔触,把它们记录下来。每天睡前翻上几页,对疲惫空乏的人们而言,也许会是有益的放松和启迪。

