

GLOBAL WARRING

HOW ENVIRONMENTAL, ECONOMIC,
AND POLITICAL CRISES WILL REDRAW THE WORLD MAP

新一轮全球博弈

环境、经济及政治危机将如何改变世界格局

[美] 克利奥·帕斯卡◎著 钱峰◎译

环境变化、资源短缺、大国竞争、经济困顿……

面对世界大势，中国该如何提升？

洞悉新一轮全球博弈，预测21世纪世界格局！



中信出版社 · CHINACITICPRESS

GLOBAL WARRING

HOW ENVIRONMENTAL, ECONOMIC,
AND POLITICAL CRISES WILL REDRAW
THE WORLD MAP

新一轮全球博弈

环境、经济及政治危机将如何改变世界格局

[美] 克利奥·帕斯卡◎著

钱峰◎译

中信出版社
CHINA CITIC PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

新一轮全球博弈：环境、经济及政治危机将如何改变世界格局 / (美) 帕斯卡著；钱峰译. —北京：中信出版社，2011.4

书名原文：Global Warring: How Environmental, Economic, and Political Crises Will Redraw the World Map
ISBN 978-7-5086-2703-8

I. 新… II. ①帕… ②钱… III. 世界经济—研究 IV. F113

中国版本图书馆CIP数据核字 (2011) 第030692号

Global Warring: How Environmental, Economic, and Political Crises Will Redraw the World Map by Cleo Paskal.

Copyright © 2010 by Cleo Paskal.

Simplified Chinese translation edition © 2011 by China CITIC Press.

ALL RIGHTS RESERVED.

本书仅限于中国大陆地区发行销售

新一轮全球博弈：环境、经济及政治危机将如何改变世界格局

XINYILUN QUANQIU BOYI

著 者：[美] 克利奥·帕斯卡

译 者：钱 峰

策划推广：中信出版社 (China CITIC Press)

出版发行：中信出版集团股份有限公司 (北京市朝阳区惠新东街甲4号富盛大厦2座 邮编 100029)

(CITIC Publishing Group)

承 印 者：中国电影出版社印刷厂

开 本：787mm×1092mm 1/16 印 张：14 字 数：191千字

版 次：2011年4月第1版 印 次：2011年4月第1次印刷

京权图字：01-2010-8081

书 号：ISBN 978-7-5086-2703-8 / F·2269

定 价：39.00元

版权所有·侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页，由发行公司负责退换。

服务热线：010-84849283

<http://www.publish.citic.com>

服务传真：010-84849000

E-mail: sales@citicpub.com

author@citicpub.com

克利奥·帕斯卡的作品具有原创性，而且很有说服力。在环境变化和国家安全这个全新的研究领域里，帕斯卡可以说是一位先驱者。在书中，她不仅清楚地讲述了气候变化对各国之间相互博弈的影响，还进一步探讨了它对各国的地理边界、资源以及基本利益的深远影响。

——马丁·沃克，全球商业政策咨询委员会高级主任，

国际合众社名誉总编

克利奥·帕斯卡从地缘政治学视角向我们阐释了即将到来的地球物理学变化将如何影响整个世界。

——M·D·纳拉帕特，联合国教科文组织和平讲座教授

克利奥·帕斯卡生动地阐述了气候变化、环境条件以及能源安全之间的复杂关系。在书中，她不仅进行了综合的考察，还向我们展示了环境变化对每个人生活的影响。

——查德·布里格斯，美国能源部能源与环境安全高级顾问



在这个被夸张的忧虑或是过度的安然包围的领域里，克利奥·帕斯卡采用了一个全新的视角来审视21世纪地缘政治学以及环境的变化。本书不仅有理有据，还具有很强的可读性。

——杰弗里·梅佐，国际战略研究所

帕斯卡的作品既有新闻记者的犀利，又具备学者的研究素养……多年来，她在海平面上升将如何影响国际边境线这个问题上发表了多篇学术作品，具有重要的启示意义。

——汤姆·斯潘塞，欧洲公共事务中心执行主管

在这本具有权威性的新书中，克利奥·帕斯卡把历史史实与现代气候科学拿来与21世纪的地缘政治学以及由此带来的气候政治学作了一个比较。帕斯卡通过广泛的研究得出了一个令人不悦的结论：在21世纪，每一个国家以及大洲都将受到环境变化的巨大影响。有些人认为，美国以及其他发达国家将免受全球升温的影响，但本书证明，这种观点是完全错误的。

——杰瑞·科普，《赫芬顿邮报》

与其他同类的书不同，帕斯卡在审察气候变化时没有把视线仅仅局限在气候对环境的巨大破坏作用上；她用独特的视角细致全面地审察了逐渐逼近的环境危机对全球安全以及地缘政治状况的影响。阅读此书是一种乐事，尽管它传达的信息让人觉得不安和忧虑。它不是政治活动家的战争叫嚣和夸夸其谈，也不是令人沉闷的政治演说，而是两方面重要成果的综合。这是一本会让读者禁不住熬夜阅读的书，一本能引起人们重视和思索的书，而且如果有幸的话，还会激励人们采取行动。

——戴维·伦纳德，加拿大文学评论杂志《纸与笔》

环境变化对国际局势的影响

我能从天气预报那里得到我需要的一切消息。

——保罗·西蒙

我待在温暖而干燥的屋子里，防震玻璃另一边的世界正下着倾盆大雨。透过这扇窗户，我看到了那条优雅而又熠熠生辉的马林大道，它蜿蜒曲折。孟买居民总是愿意来到这条优美的海滨大道上，从而告诉自己为何热爱这座城市，这座狭长的、疯狂的、拥挤不堪的城市。今天，我所能看见的一切都是湿漉漉、灰蒙蒙的。

季风在孟买横冲直撞，好像一个醉酒的暴民，它撞坏了临街的店面，撕碎了孟买的道路，倾盆暴雨向那些屋子里的人们倾注——那些不幸的、可怜的人们。这种景象很可怕，但这却是必然的——孟买，还有整个印度，都会受到季风的影响，一旦雨季来临，大雨便会肆虐。

这是一个需要雨季的国度。印度的现代城市被倾盆暴雨摧残，而在更

为传统的印度乡间，水库被蓄满，水力发电站获得了充分的水能储备，干燥易燃的森林不再面临大火的威胁，那些等待雨季的灌溉管线也开始将雨水送往干涸皸裂的农田，给予它们充分的滋养。

雨季在印度形成之前便早已存在。印度整个国家在季风雨的伴随下成长，正是季风雨塑造了今日的印度。印度的季风雨周期性地到来，持续时间长，雨量巨大。正是季风雨赋予了这个国家许多生命，同时也带走了许多生命。雨季是值得信任的确定农时的工具，年年岁岁，如期到来的雨季告诉人们何时播种，何时收获，何时嫁娶。即使在今天，在这个技术日新月异的国度，报纸上还会报道雨季到来的时间，甚至雨季来临时间的“好坏”以及雨量的大小也会在印度股市中掀起狂澜。在这个庞大而又错综复杂的经济体中，雨季仍然扮演着核心角色。季风雨对印度极为重要。

最近，印度的雨季以及气候都出现了异常。它们越来越无法预测，甚至变得飘忽不定。降雨量分布以及气温的状况似乎欠佳。该下雪的时候下雨，该冷的时候热，沙漠遇洪水，湿地逢干旱。总体上来看，印度当前的降雨量比20世纪50年代的降雨量减少了5%~8%。与此同时，袭来的洪水却淹没了整个地区。

孟买试图用一种完全现代化的方式，用世界一流的建筑和城市规划来征服自然。可此时，乡间的孟买却在同大自然合作，并且基本上是通过传统的灌溉技术同大自然合作。这两种方式都没能成功。一定有些什么东西已经改变了，或者更为准确地说，这些东西改变的速度比过去更快了。

如果想了解到底是什么发生了改变，那么让我们从窗户的这一端更加仔细地研究天气吧！作为一种系统，雨季复杂而优雅——将各种天气音符会聚成一曲盛大悦耳的雨季交响乐。落在干旱坚硬的土地上的新雨是清脆

紧密的短笛声，不知疲倦的风儿吹得树叶沙沙作响，轰隆隆的雷声构成了交响乐的低音部，闪电清脆响亮。如果你把手放在冰凉的玻璃窗上，你能够感受到那种颤动，那种声音，那种大自然的狂怒。那是作曲家瓦格纳的华丽篇章。

令人惊奇的是，雨季也十分敏感。若想奏出完美的一曲，暴雨还需各种各样的音符来协同才能完成这完美的乐章。风、大气压、水温、空气质量、洋流以及印度和全球各地成千上万的其他因素，在它们的共同作用下，第一滴雨才得以形成并洒落人间。太平洋上的一次剧烈的厄尔尼诺现象能够摧毁印度旁遮普邦的农民们的生计。但是，如果你坐在旁遮普地区等待季风雨的降临，你很难说仅仅是这一年雨量比较少，抑或从此以后很长时间内这个地区都将滴雨不落。这便是天气和气候的区别。

天气是今天、明天或者下一周内所要发生的现象。若谈起气候，则要站在几年、几十年、几百年，甚至上千年的角度来衡量。在曼哈顿，7月4日野餐会上的那场雨只能称为天气；天气在提前一个月的时间里都是十分难以预测的。但是，如果美国独立日那天下起了雨，而不是雪，由此搅了某人的兴致，这便是气候了——因为通常情况下，美国东北部地区在7月已经冷得可以结冰了。一个艳阳天是天气，夏季则是气候。明白这种区别有助于我们猜测接下来的现象将是什么，作出这种猜测，我们就能够知道应该怎样做，从而决定我们将迎来的是一场大丰收，还是面临忍饥挨饿的危险。

但是，这种猜测变得越来越困难，在地球上四处流窜的不仅仅是季风。每年年初，联合国世界气象组织都会公布一份关于上一年的气候条件的总结报告。2008年，该机构公布的《全球气候测评报告》的内容是这样的：

- 2008年是自19世纪50年代以来的现代气候记录史中最温暖的10年之一。
- 在巴西现代历史上最为严重的一次天气灾难中，洪水影响了该地区150万人的生活。
- 热带风暴“费伊”是第一场连续四次袭击美国的风暴。
- 葡萄牙、智利、阿根廷、巴拉圭以及乌拉圭均经历了数十年来最严重的干旱。澳大利亚的某些地区数十年来一直处于干旱状态。
- 飓风“艾克”是继飓风“卡特里娜”（2005年）及“安德鲁”（1992年）之后席卷美国的第三次最具破坏性的飓风。
- 北极海冰已达到历史第二低的水平，最低水平出现于2007年。
- 热带气旋“纳尔吉斯”是自1991年以来袭击亚洲的最强的气旋，对缅甸造成大范围破坏，据报道14多万人死于此次龙卷风。
- 雨量过多迫使印度约1 000万人流离失所，这并非正常现象。
- 中国7 800多万人的生活受50年来最寒冷天气的影响。

这到底是天气不正常，还是气候发生了急剧改变呢？这一答案对人类安全而言至关重要。气候已经变得无常，春季后会突然出现寒潮，自从我们意识到这些之后，人类便以各种形式提出这种质疑。而最终，气候以及天气的预测便成了被人们研究最多、最重要、最根本的学科之一。同时，这门学科的研究也是最富有挑战性的。

预测气候和天气是件棘手而微妙的事。从最初试图预测天气开始，天气预报员们致力于科学地预测天气，可是却备受指责，而如今的现代气候建模人员更是经常受到侮辱。很多人周五收看晚间天气预报，睡觉的时候

计划着明天去沙滩享受阳光，但是第二天一起床，却发现倾盆大雨浇灭了自己的出行计划。这种错误是可见的，并且容易被人记住，同时这种错误也影响了我们对气候变化的看法。“如果他们连第二天的天气都预测不了，那他们又怎么能够预测20年后的气候呢？”许多人会这样想。事实却是，预测天气和预测气候有着很大的不同。我们现在应该知道，几千年以前，我们便开始试图预测天气以及气候了。了解我们在这一领域取得的进展有助于消除我们对这种科学的担忧，本书中的所有分析都是根据这一科学获得的。

现代生活的一大特征是人们似乎对自然环境具有免疫力，在西方尤其是如此。在西方，大多数人可以不管天气状况如何，照常上班，吃饭，陪伴家人。这是近来才有的现象。在人类的大部分历史中，在世界许多地区，天气与我们的日常生活密切相关。

早期的猎人和食物采集者像植物和动物一样遵循着气候的变化规律。一个异常冷的夏天会使植物死亡，野牛就无从觅食，而人类正是以野牛为食的，然后，我们就死去了。这不是一个长期的大计划，最终我们试图在食物方面拥有更大的控制力，于是我们自己饲养牲畜，种植粮食。我们一旦进入了农业社会，了解天气和气候就变得更为重要了。在那仅有的几片小小的土地上，我们几乎倾注了自己所有的心血，当它们遭受雨雪、干旱和洪涝灾害侵袭的时候，我们绝望地守望着这几片土地。一些早期的科学家关注农业技术革新，比如灌溉技术，使我们在反复无常的天气面前变得不那么脆弱。另一些早期的科学家则聚焦于星象观测，他们发明了历法，划分了季节，并且大体上有了一定的气候意识。

然而，意外的灾难仍在发生。迟迟没有下雨，农作物干枯，水库干涸，

我们又将面临死亡。长期以来，人类更多地专注于对天气和气候的预报，为了尽可能地控制天气变化带来的直接影响，人们想尽了一切办法，从祈祷到用活人祭祀。大多数主要宗教都有一个主宰天气的神。他们散布在神学之中，从巴比伦和亚述人的风暴之神阿达德，到希腊神话中的宙斯和他的闪电。维京人对雷电之神托尔顶礼膜拜，波利尼西亚人祈祷海神阿普不要带来风暴，印度人有司雷雨的天神因陀罗——他骑着白象，象征着他不仅主宰天气，还主宰战争。战争与天气相联系，并非仅此一处，我们在后面还会看到。

我们了解天气和气候的需要，不仅促成了科学上的发现，而且还融入了大众文化。预言性质的民间说法开始出现，诸如：“夜里天发红，船员笑开颜。早晨天发红，船员要慎行。”当人们准确掌握了农作物的生长规律或者出海的吉日时，他们便有了小小的自信。

一般说来，天气预报是如此重要以及神秘，以至于终极的掌控权还是被宗教习俗牢牢地攥在手中。当恶劣天气来袭而神灵却无法拯救我们时，我们往往假定，起抵触作用的邪恶势力难辞其咎。例如，1484年，在欧洲那个令庄稼绝收的小冰河时期，教皇英诺森八世颁布了一道教宗诏书，要求神职人员捉拿巫婆，因为他相信是巫婆招致了恶劣天气。于是，千千万万的人遭受折磨，许多身心饱受摧残的男人、女人和儿童被迫招供了一切，其罪行也是花样百出：有引来冰雹，也有召唤雨云。1653年，当迫近的冰川威胁法国阿尔卑斯山附近的城镇时，教士被派去在冰冻的河流上举行驱魔仪式，他们将圣水洒在冰上，可那毫无作用。（2009年，住在阿雷奇冰川附近的瑞士村民向梵蒂冈教廷请愿，请求教廷允许他们祈祷冰川不再变小。）与此同时，早期从事气象观测的人则继续他们的研究，他

们的研究虽不十分科学，却也能满足人们的需要。在18世纪，贸易的发展大大降低了英国国内对农作物的依赖程度，由此，英国的天气虽然恼人，却不再是生死攸关的大事。但是对于此时的英国人来说，海上的天气仍然很重要。当大不列颠成为海上的主宰者时，对风向的了解，尤其是浪有多大，摧毁船只的风暴在何处潜伏，就显得尤为重要。对于这个海岛帝国来说，贸易和军事往往是交织在一起的，它们完全取决于天气，因此，预测天气近乎成为一种爱国行为。这一在天气预测方面广为远播的兴趣，催生了一个庞大而缺乏规范的预测行业，宗教机构也迫切地想要参与其中。占星家用星象组合创造出的气象天宫图尤为受人欢迎，用它能预测最长至一年的天气变化。在1768年，《星的声音》（*Vox Stellarum*）这本星象占卜年历的销量就达10.7万份。

到1851年，天气对于英国的海军实力，以及对整个帝国的经济和军事的良好运转是如此重要，以至于贸易委员会将气象预报从教会和江湖骗子手中剥离，成立了专门负责天气统计数据的办公室，这是英国首个专门致力于科学预测天气的部门。它的首任长官罗伯特·菲茨罗伊（他原先是搭载达尔文进行科学考察的“贝格尔号”的船长）发明了新的廉价气压计，建立了气象站。尤为重要的是，他还使用了最新的电报技术，从边远地区获得近乎即时的气象信息。这些维多利亚时代的技术革新遍布整个帝国，当遍布世界的英国殖民地办公室交换气象信息时，就能计算出全球恶劣天气的平均天数，天气事件被归为可以破解的现象。正是这时有了一些发现，比如厄尔尼诺现象既影响澳大利亚，也影响印度。绝大多数全球现代气候记录最早可追溯至19世纪60年代，这是原因之一。

这门科学日渐成型，到了1861年，菲茨罗伊开始撰写首个每日气象

预报，这些预报被登载在《泰晤士报》上。1865年，菲茨罗伊去世之后，气象办公室进行了重组，气象数据的收集也更加科学。在英国，8个系列观测站建立了起来，它们装备有自行记录的仪器。渐渐地，气象统计数据办公室建立起了自己的声誉，从而建立起了气象预测的声誉。

今天，英国气象办公室是世界上最受尊敬和科学上最为先进的天气与气候研究预测中心之一。它的数据促使全球各地的政府机关、证券市场、企业、和非政府机构作出决策。气象办公室总部位于菲茨罗伊路，英国乡下埃克塞特的郊外，有着数以千计的科学家在此工作。气象办公室在一幢专门为它修建的现代而高耸的玻璃大楼——一座世俗的科学大教堂中。办公室是开放式的，看起来颇为古怪，在复印室里贴有迪尔伯特（美国斯科特·亚当斯创造的一个有名的职场卡通人物）的卡通形象，墙上还贴有爱因斯坦的海报。这是个严肃对待天气和气候的地方。在大楼周围的土地上，他们建了6个防洪设施，其中包括一块微型湿地、一个防洪堤，还有复杂的排水系统。他们知道什么会来袭。

气象办公室在预测天气方面已经做得很好，现在它正致力于提升自己预测气候方面的声誉。受到蓄意破坏“气候变化”这一非常概念的人和组织攻击，它不得不对其所作预测在科学上的可信度小心翼翼。英国政府长期以来理解天气和气候扮演的重要经济与战略角色，密切关注气候变化带来的潜在影响，因此，它正给予气象办公室全力支持，但同时使之与政治绝缘。

英国气象办公室现今归国防部管辖（再次强化了天气和气候的重要战略地位），办公室专门成立了哈德利中心，该机构完全致力于气候预测。拥有120多名科学家，使用两台超级计算机，与全球各地的同事合作，描

绘可以信赖的未来气候的图景。他们不仅运行模型，还运行模型的模型，计算出不同场景的平均值，这样就不仅能得出结果，还能得出各种可能的结果。他们也进行“后报”，设定参数，使用历史数据，试图预测目前的气候。以这种方式，他们可以在今天的现实中测试模型，以备日后将它们运用于未来。

哈德利中心仅仅关注物理世界：冰川融化、海平面上升以及降水模式的改变。它不为难民、饥荒和经济损失建立模型。但正如此书中将要展示的，为了评估气候变化带来的某些地缘政治后果，你需要对气候变化有个科学的而非政治化的理解，而哈德利中心是世界上拆解数据并将碎片信息拼成完整未来图景的最佳机构之一。

我在书中使用的许多预测都来自哈德利中心。我也使用针对科学家和那些工作在气候变化一线的人们的访谈资料，同时也使用了联合国政府间气候变化专门委员会的一些发现。该委员会曾获诺贝尔奖，是联合国下属机构，由来自约100个国家的2 000名左右的科学家组成。联合国政府间气候变化专门委员会由世界气象组织和联合国环境规划署联合创立，旨在分析和综合与气候变化相关的同行评鉴的数千项研究，并在全球一致的基础上定期发布报告。这些关于气象科学的报告就好像是你祖父的汽车：庞大、牢固、稍嫌笨重，但是值得信赖。慎之又慎地，我使用了影响更为和缓的结果，避开诸如“将要吞噬曼哈顿的风暴”的场景，而采信了更为可能的海水对沿海基础设施缓慢而持续的侵蚀。我的目标不是敲响警钟，而是对一些我们已经看到，并且将继续看到的影响稳定的潜在因素（比如不



断发生的影响全球粮食供应的农作物绝收、沿海的洪水、冰川变小等）提供现实的评估。

近乎所有人，包括几乎所有的怀疑论者，都同意“气候正在变化”这一说法，虽然对于其成因可能还存在争议。怀疑论者的主要争议在于气候变化的成因。虽然部分地方可能变冷了，部分年份全球气温可能低于“正常值”，但总体趋势是确定无疑的——全球气候正在变暖。在这一点上，无论我们做些什么，气候变化都是不可避免的。我们都会感受到这种气候变化，部分原因是我们大多数的基础设施正是建立在环境之上的。交通系统、城市、防卫设施、农业、供电系统、供水系统等设施都是为物理环境和气候的特定参数而设计的——或者说，更通常情况下，它们的设计是为了适应当时的物理环境和气候，不管那是维多利亚时代，还是第二次世界大战以后。这就是为什么意外的环境变化，比如降水模式的改变，几乎总是造成负面影响。我们在设计时并未真正估计到这一点。就像在海滩上涨潮标记的一码^①以上的位置用沙子建了一座城堡，我们以为它很安全，谁知海浪现在每天的高度变化比我们预计的超了几码。每个国家都以自己的方式依赖稳定的环境，就如印度依赖季风雨。我们建设基础设施时，会使其符合一系列我们认为恒定的参数，可结果它们并非是恒定的。所以毫不奇怪的是，环境和气候变化可以导致农作物绝收、洪涝灾害、干旱以及基础设施受损，进而引发经济、政治、社会以及安全方面的变化。关于这一点，有些人聚焦于气候变化的成因，而另一些人则必须使用一切可利用的最佳科学手段去理解不可避免的气候变化造成的影响，从而使其带来的地

① 1码=3英尺=0.9144米。——编者注

缘政治、经济和安全问题的余波减到最弱。这正是本书所要关注的。

在军事领域，天气和气候的重要性是众所周知的。中国传统典籍《孙子兵法》指出，在采取任何军事行动前，有五个因素必须考虑：道、天、地、将、法。气候变化会直接影响道、天、地、将、法。首先，气候变化会导致更难以预测的极端和毁灭性的一次性天气事件，比如非季节性风暴会摧毁装备和军营。长期的气候变化会极大地改变地形，从而使供应线受到影响。例如，永久冻土可能会融化，这样道路就会变得泥泞不堪，河流会改道甚至泛滥，而这种变化都会使原本可以通行的道路处于崩溃状态。这些变化会影响军队的纪律，并且此种影响并不仅限于战场上。与此同时，平民会遭遇城市、水供应系统、农业等方面的破坏，这就有可能导致政治剧变。

这一场景并不仅是理论上的设想。历史上无数的例子表明，环境会影响战争和政治。我和罗素教授喝茶时，他为我点明了这一联系。罗素教授是《人、自然和历史》（*Man, Nature and History*）一书的作者，该书是研究人类和环境变化的经典著作。当时我们在他英格兰里丁的家中。正是早春时节，天气却热得反常，本该在夏天才开的花在他的窗外已经开放了。罗素教授开始谈及12世纪，英格兰当时的气候温暖得都可以种植葡萄了。“我们原来可以酿造品质很好的英国葡萄酒。可后来小冰河时期来临了，葡萄树都冻坏了。幸运的是，寒冷的天气特别适合于制造当时最厉害的武器——紫杉木弓。使用这些紫杉木弓，我们占领了法国的一个葡萄种植区域。”气候变化会直接打破微妙的平衡，导致冲突的发生。现在，天气又变得暖和起来，所以英国人又可以种葡萄了。问题是，将来又会是谁使用



紫杉木弓这样的利器呢？

气候和天气在地缘政治上的影响可以是戏剧性的。在过去，反复无常的天气和预测的不准确已经改写了历史。仅强风这一种天气现象就已经在几个主要的历史转折点上发挥了决定性作用。在13世纪末，元世祖忽必烈派遣了一支舰队远征日本。一场台风使700艘蒙古战舰中的200余艘沉没，2.8万人的军队被淹死了1.3万人。残军不得不无功而返。日本人把这场台风称做“神风”。1588年，风暴使西班牙派去占领英国的舰队的余部全数覆没。出于感激，英国人打制了著名的勋章，上面写着“上帝之风将他们打散”。在北美独立运动中，英国人可没有那么幸运，在长岛战役中，疾风使他们无法登陆。假如他们成功登陆，他们可以包围乔治·华盛顿及其领导的军队。1991年，美国在海湾战争中又鸿运当头，大风使萨达姆·侯赛因无法发射“飞毛腿”导弹。2003年3月，因为沙尘暴，美国入侵伊拉克的行动被延误了3天。天气事关重大。气候变化使天气更为极端和难以预测。

军事计划制订者注意到了危险。在第二次世界大战中，气象学见证了美国空军气象预报带来的显著优势。在冷战中，当远程轰炸成为一种日益重要的战术时，能够预测相隔一个大陆之遥的不同海拔的天气状况变得至关重要。虽然当代美国国内关于天气在战场上扮演角色的评估资料难以找到，但出于显而易见的原因，更早的报告可以说明问题。例如，一份美国军方关于厄尔尼诺现象对朝鲜半岛安全局势的军事影响的研究提到，天气数据是“战略武器”，报告指出：

采用此种极端做法……敌方军事计划制订者们会强烈倾向于用他