

了解真相：飓风与全球变暖

抽象的

像哈维和艾尔玛这样的飓风并不能证明全球变暖，但它们的影响却被一些危言耸听者夸大了。休斯顿的洪水是由于飓风移动缓慢以及休斯顿本身易受洪水侵袭造成的。大气科学家的声明也支持这一观点。最新的全球变暖观测统计数据显示，人类活动对全球变暖的影响微乎其微。我们必须全面审视所有与环境问题相关的事实。

概览

- 气候变化危言耸听者夸大了飓风的影响。
- 休斯顿尤其容易发生洪灾。
- 飓风哈维移动速度非常缓慢。
- 观测结果表明，迄今为止全球变暖的程度并不严重。
- 气候模拟对二氧化碳浓度翻倍过于敏感。
- 我们是地球的守护者，但我们需要先收集所有事实。

飓风目前被用作全球变暖（现称为“气候变化”）的典型例子，这主要是因为飓风破坏力极大，能够吸引全球关注。与其他近期发生的自然灾害一样，飓风被大肆宣扬为气候变化的证据，而气候变化的根源在于我们对石油和煤炭的过度依赖。飓风哈维重创德克萨斯

斯州沿海地区，降雨量高达 50 英寸。紧随其后的飓风艾尔玛摧毁了加勒比海北部和佛罗里达州的房屋、土地和企业。这些风暴冲击了美国民众的认知，他们很容易受到持续不断的宣传的影响，认为这场灾难是由于人们（尤其是我们的政客）漠视环境造成的。

全球变暖恐慌

哈维和艾尔玛飓风过后，关于全球变暖的宣传几乎没完没了。《政治杂志》（*Politico Magazine*）的埃里克·霍尔特豪斯（Eric Holthaus）的文章标题是“哈维飓风就是气候变化的缩影”。¹ 甚至连教皇方济各也加入了全球变暖的行列，对“气候变化否认者”大加挞伐，他说：“如果我们不回头，我们将走向毁灭……你们可以看到气候变化的影响，科学家们已经明确指出了我们必须遵循的道路。” 他敦促世界各国领导人“倾听地球的呼声和穷人的呼声，他们因生态失衡而遭受最大的苦难。”² 令人遗憾的是，他利用自己的地位来支持那些由可疑科学支撑的、充满争议的世俗观点。

全球变暖的危言耸听者尤其关注休斯顿，因为那里洪水泛滥。但他们却忽略了休斯顿本身就极易发生洪灾的事实。休斯顿建在极其平坦的地势上，“当地大部分水道都是流速缓慢的小溪和河湾，蜿蜒穿过市区，最终汇入浅而沼泽遍布的三一湾。”³ 休斯顿经常遭

受洪水侵袭，“但这些宣传者对休斯顿 1837 年、1841 年、1853 年、1875 年、1879 年、1887 年、1913 年、1929 年、1932 年、1935 年等年份的洪灾知之甚少，甚至一无所知。”⁴近年来，休斯顿的洪灾比以往更加严重，因为休斯顿的人口已经飙升至六百万以上。许多房屋都建在洪泛区。停车场、人行道和道路共同作用，减少了土壤能够吸收的洪水量。

气候科学家回应

比尔·奈认为任何异常天气都是气候变化的迹象，他也加入了这场论调。幸运的是，《*TheBlaze*》的一位记者核实了一些真正的气候科学家的说法。佛罗里达州的研究气象学家瑞安·莫伊博士在推特上重申了美国国家海洋和大气管理局（NOAA）的警告，称奈关于飓风的评论完全错误。华盛顿大学大气科学教授克利福德·马斯博士的观点更为激进，他表示：

飓风哈维形成于大气温度接近正常水平、墨西哥湾温度略高于正常水平的环境中……这清楚地表明：全球变暖对这场风暴的影响可能并不大……没有证据表明全球变暖正在长期影响德克萨斯州沿海地区的降水，也没有多少证据表明高于正常水平的气温对这场风暴的降水强度产生了任何实际影响。⁶

尼尔·弗兰克博士比任何人都更了解飓风。他曾在佛罗里达州国家飓风中心担任气象学家 25 年，并于 1974 年至 1987 年担任该中心主任。如今他已退休，居住在休斯顿郊外 40 英里处，亲眼目睹了哈维飓风造成的洪水灾害。在杰米·迪恩为《世界》杂志撰写的采访报道中，弗兰克博士指出，佛罗里达州和墨西哥湾沿岸地区此前曾遭受过多次毁灭性飓风的袭击，最早可追溯到 1886 年，当年有创纪录的七场大型飓风袭击了美国。1900 年，一场强飓风席卷了德克萨斯州加尔维斯顿，造成至少 6000 人死亡。这些以及其他许多灾难都发生在二氧化碳大量排放之前。他接着提到 1979 年的克劳黛特飓风，这场飓风在休斯顿附近停滞不前，一天之内在德克萨斯州阿尔文市倾泻了 42 英寸的降雨量，这在当时（现在仍然是）美国任何地点 24 小时降雨量的最高纪录。这与哈维飓风在 3 到 4 天内造成的降雨量相近。7 除了桑迪飓风之外，卡特里娜飓风和丽塔飓风之间长达 12 年的间隔意义重大，这两场飓风都在 2005 年袭击了墨西哥湾沿岸。那么，那些危言耸听者会如何解释这种间隔呢？桑迪飓风的特殊之处在于，它在袭击美国东北部时与一个中纬度高空低压系统相连。

飓风哈维也是个例外。它的风力并不强，登陆后强度也减弱了，但却被一股非常微弱的高空引导气流困住了三四天。因此，当它最初袭击德克萨斯州西南海岸

时，便缓慢地向东北偏东方向移动，并带来强降雨，最终淹没了东南沿海地区，尤其是休斯顿市。

全球变暖程度轻微

全球变暖是一个事实。全球大部分地区气温升高、几乎所有山地冰川都在萎缩，以及自 1980 年以来北冰洋海冰减少，都支持这一观点。然而，值得注意的是，全球变暖的幅度很小，官方数据显示自 1880 年以来仅上升了约 1.6 华氏度(约 0.7 摄氏度)。⁸另一个需要记住的因素是，温度记录本身存在许多偏向温暖的偏差，而且有些地区的数据非常稀少。因此，这些数据中实际的变暖幅度可能要减少约 30%。

⁹尽管如此，这种微小的影响累积起来也造成了相当显著的变化，尤其是在北极地区，全球变暖的影响几乎是其他地区的两倍。这是由于所谓的“正反馈”造成的。其中一个正反馈是冰雪覆盖减少导致太阳辐射吸收增加，从而加剧了变暖。另一个正反馈是“西瓜雪”的出现，这种雪是由藻类引起的，藻类会使雪变红。红色会导致更多太阳辐射被吸收，据估计，这占北极变暖的六分之一。¹⁰

全球变暖是事实。

这种轻微的全球变暖并未对任何极端天气现象产生可察觉的影响。统计数据显示，飓风登陆、干旱、洪水、

龙卷风、强雷暴、东海岸冬季风暴、热浪或寒潮等天气现象均未发生变化。[11](#)

气候模拟对二氧化碳浓度升高过于敏感

全球变暖的程度并不严重，那么为什么危言耸听者如此担忧呢？他们的恐慌很可能源于计算机气候模拟，而危言耸听者却将这些模拟结果当真。许多此类模拟是由不同的机构进行的。为了进行这些模拟，操作人员会将二氧化碳（主要的温室气体）的含量增加一倍，而保持其他所有变量不变。当环境重新达到平衡时，操作人员会检查模拟输出中的温度升高情况。所有这些模拟的输出结果都显示温度升高了 3 到 8 华氏度，有些甚至高达 11 华氏度。如果这些预测是准确的，那确实令人担忧。

这些气候模拟存在缺陷，因为它们无法考虑影响我们气候的众多变量。

然而，这些气候模拟存在缺陷，因为它们无法考虑影响气候的众多变量。仅这些模型可能产生的温度范围就足以表明模拟并不完美。模拟很难纳入云的影响，而云的影响会因云的类型、高度和覆盖量而异。这可能是模拟中最严重的缺陷。模拟也难以准确纳入海洋的影响，例如海表温度和海洋环流，而这些都是重要的气候组成部分。此外，模型也难以应用积雪老化效

应。新雪具有很高的反射率，但随着时间的推移，反射率会降低，积雪会吸收更多的太阳辐射。

观察应成为我们的指南

我们有一些观测数据可以作为指导。首先，气候变化存在一些自然过程，包括火山喷发导致平流层硫酸含量增加、海洋振荡以及太阳活动的影响。厄尔尼诺现象会导致全球变暖持续数年。基于太阳辐射、二氧化碳增加以及 20 世纪全球年平均气温的相关性分析，自然过程似乎可以解释全球变暖的 69%。¹² 由于这些结果存在争议，我采取了更为保守的估计，认为全球变暖约有一半是由自然过程造成的，而人类向大气中排放二氧化碳则解释了另一半。

¹³此外，还有一些与二氧化碳无关的显著长期温度变化，例如公元 1500 年至 1850 年间的小冰期以及公元 900 年至 1300 年间的中世纪暖期。

气候模拟对温室气体的影响过于敏感。

观测结果还能告诉我们更多信息。截至 2016 年，二氧化碳增加造成的温室效应比工业革命以来增加了 50%。¹⁴ 此外，其他温室气体，例如甲烷、一氧化二氮等，也使温室效应增加了 34%，总计增加了 84%。截至 2017 年，全球平均气温上升了 1.6 华氏度。因此，如果温室气体浓度翻倍，气温将上升 1.9 华氏

度。但如果其中一半是由自然过程造成的，那么人类对温室效应的贡献仅为 1 华氏度。因此，气候模拟对温室气体的影响过于敏感。即使是模拟中最低的升温幅度 3 华氏度，也高估了三倍。如果忽略任何自然因素的影响，那么 1.9 华氏度的总升温将完全归因于温室气体，但这仍然是气候模拟中最低升温幅度 3 华氏度的三分之二。

二氧化碳是一种次要的温室气体，约占温室效应的 2% 至 10%（确切比例尚不清楚）。主要的温室气体是水蒸气，约占温室效应的 85% 至 95%——这是一件好事，因为如果没有水蒸气，地球温度会降低约 60 华氏度。

我们是地球的守护者

关于全球变暖这个话题还有很多可以讨论的地方，例如某些危言耸听者可能隐藏的动机，他们愿意花费数千亿美元来“对抗”全球变暖。这种铺张浪费的努力对改变全球气温收效甚微。限制第三世界国家使用会增加二氧化碳排放的能源，反而会阻碍它们的发展，导致更多人陷入贫困。[15](#)

不过，我想以积极的态度结束今天的分享。《[圣经](#)》教导我们要成为[上帝造物](#)的管家：“耶和华神将那人安置在伊甸园，使他耕种看守”（创世记 2:15）。我们应该关心地球环境，并密切关注人类活动的影响。

我们应该学习和了解环境问题。但首先，掌握所有事实至关重要。

回到飓风的话题，成千上万的志愿者和许多基督教组织已经动员起来参与救灾工作。虽然自然灾害是[我们](#)[所处的罪恶世界带来的后果](#)，但上帝仍然可以利用它们来鼓励我们彼此服侍，传播福音。此外，上帝还赋予我们研究大气层、了解其诸多特性以及进行天气模拟的能力，从而预测飓风以及其他自然灾害的路径和强度。事实上，与气候模型不同，天气模型提前数天就非常准确地预测了飓风哈维、艾尔玛，甚至桑迪。提前预警大大减少了人员伤亡。

读完这篇文章，你心里是否有一些触动？有没有一些新的想法，或者值得你认真思考的问题？或许，你也开始重新思考自己的信仰和人生的方向。

如果你愿意，现在就可以向上帝祷告，打开心门，成为祂的儿女。祷告不需要华丽的言辞，只要一颗真诚的心。你可以这样祷告：

天父上帝，

今天我来到你面前，愿意立定心志，宣告我相信耶稣基督是我的救主，是我生命的主。我愿意离开过去那些不讨你喜悦的生活方式，求你赦免我的过犯。靠着你的恩典，帮助我学习顺服你、爱人如己，活出你所

賜的新生命。求圣灵每天引导我、扶持我，使我一生榮耀你的名。奉主耶穌基督的名禱告，阿們。

如果你已經做了這個禱告，願你知道，你並不孤單。信仰的道路需要陪伴和成長。鼓勵你在自己居住的地方，尋找一間合適的教會，與弟兄姐妹一同聚會、學習和成長。

如果你有任何疑問，或在信仰上需要幫助，歡迎隨時寫信與我們聯繫。我們願意傾聽，也願意與你一同前行。