



在涨潮时,海水涌上美国马里兰州克里斯菲尔德镇的沿海公路

海滨小镇跟海平面“赛跑” 关键3英尺

据美国《华盛顿邮报》报道,尽管距飓风“桑迪”袭击美国东部已有一年之久,但马里兰州最南端、切萨皮克湾附近小镇克里斯菲尔德依然未能摆脱飓风影响。与此同时,这座小镇还受到不断上升的海平面的侵蚀,未来有可能变成一片汪洋。尽管前景并不乐观,但小镇的居民们不准备放弃世代居住的家园,他们正在努力重建家园,并且寻找跟大海抢夺土地的方法。

现代快报记者 李欣 编译



小镇居民、餐馆老板比莉·钱德勒:“政府得找到保护克里斯菲尔德的办法。”



在受到海水侵蚀的白杨岛上,考特·斯蒂文森教授正在研究对抗海平面上升的方法



马里兰州自然资源部的唐纳德·韦伯斯特:“对我来说,克里斯菲尔德就像是天堂。”



小镇居民、律师约翰·菲普斯:“如果有正确的规划,克里斯菲尔德就能战胜海平面上升。”

可怕预测

海平面再上升3英尺,小镇就会被淹没

虽然距飓风“桑迪”登陆美国东部已有一年之久,但它对马里兰州最南端小镇克里斯菲尔德的影响仍在持续。飓风“桑迪”迫使小镇居民重新审视他们跟大海的关系。“飓风‘桑迪’完全改变了小镇居民的观念和思维,”克里斯菲尔德民俗学家、历史学家詹姆斯·莱恩表示,“我们面临艰难抉择,如果我们决定对抗不断上升的海平面,这个决定真的值得吗?或者我们应该遗弃这个小镇,重新选择地方居住吗?”

飓风“桑迪”登陆两个月后,马里兰州州长马丁·奥马利命令州政府相关机构做出应对沿海洪灾的计划,并要求气候专家们及时更新对海平面上升的预测。马里兰州大学环境科学中心主任唐纳德·博驰领导了海平面上升预测小组,并于今年6月公布了研究结果:切萨皮克湾周围的土地正渐渐被海水“吞噬”。现在切萨皮克湾的海水比20世纪初时变深了1英尺,这意味着当飓风来临时,掀起的海浪会比以前高出1英尺,而且海平面正在加速上升。“最乐观的估计是,到2100年海平面会升高3英尺8英寸,即平均每年升高约半英寸。最坏的情况是,到2100年海平面会升高5英尺8英寸。”博驰说道。

切萨皮克湾海平面上升的预计速度也超过了全球平均水平,全球海平面上升速度因气候变暖、冰川融化而加速,但切萨皮克湾地区的土地同时也在下沉。博驰表示:“我们预计本世纪马里兰州沿岸的海平面上升高度将是20世纪的3倍。”

事实上,切萨皮克湾的海平面只要再上升3英尺,就足以让克里斯菲尔德镇淹没。据估计,马里兰州共有159000英亩土地、17000个家庭、24000人的命运跟这3英尺息息相关。

减少碳排放量可以减缓海平面上升,同时人们还可以选择兴建海堤、抬高房屋来应对海平面上升。当然也可以借鉴白杨岛的经验,这个小岛曾经差点被海水淹没,最后依靠切萨皮克湾中挖出的泥沙得以重建。现在它成了一个户外沼泽实验室,博驰的同事考特·斯蒂文森和洛瑞·斯泰福在研究如何用沼泽应对海平面上升。除了以上方法外,还有另外一种选择——沿海地区的居民可以搬到别的地方开始新生活。但是他们曾经生活的社区和圈子是无法带走的,它根植于固定的地域之中。

乐观态度

小镇居民不愿撤离,努力拯救家园

克里斯菲尔德镇共有2726个居民,捕鱼业是小镇的传统产业。19世纪后期,小镇居民用成千上万的牡蛎壳来填埋沼泽,为海鲜包装厂、冰库、船厂、银行铺下地基。到了20世纪20年代,克里斯菲尔德曾创下一天出产29车火车车厢的纪录,从而有了“全球海鲜之都”的美誉。

后来海里的牡蛎捕完后,小镇居民们开始捕鱼、捕蟹,到了飓风“桑迪”来袭之时,小镇正在尝试从海鲜产业到海鲜产业遗址旅游转型。尽管“桑迪”并未给小镇造成死伤,但成百上千人失去家园,大约一半的房屋被毁。政府援助开始涌入克里斯菲尔德,但真正拯救了这个小镇的还是小镇居民的努力。小镇上的两家教堂、一个废弃的雷达站被改造成了临时避难所,小镇居民约翰·菲普斯律师成立了“长期恢复委员会”来指导灾后救助工作。除了900万美元联邦重建基金,小镇还得到了来自多个慈善机构捐赠的300万美元资金。小镇居民达成了一致,决定不会将这些钱

用于撤离小镇、在别的地方购买住宅。

“我的乐观一面让我将灾后重建当成可以令小镇变得更好的机会,”菲普斯表示,“我们得建造地基更高的房子,得让小镇更有能力应对未来的灾难。”大部分房屋在重建时地基都将垫高两三英尺,一部分援助资金被用来提高克里斯菲尔德的生存能力。“在克里斯菲尔德,人们能够跟大自然近距离接触,这在美国已经很难得了,”菲普斯说,“珍惜这种机会的人就会被克里斯菲尔德吸引。”

总而言之,克里斯菲尔德的居民正努力不因科学家的预言而灰心丧气,因为他们热爱这个环境优美、民风淳朴的小镇。

今年6月的一个下午,克里斯菲尔德镇上的两座房子开始重建,其中一座属于80岁的居民查理·亚当斯,他在镇上人缘极好。“上帝在创造世界时做的最神奇的事情之一,就是从混乱中创造秩序,”一名神父在开工仪式上说道,“一点一点,一步一步,上帝将帮助我们

严峻前景

风暴威胁难以避免,土地渐渐变成沼泽

今年秋天,克里斯菲尔德的码头重建接近完工,强化后的码头将能抵御更高的海平面和更强烈的风暴。镇长珀西·佩奈尔宣布,美国陆军工程公司同意考虑花400万美元帮助克里斯菲尔德加固防波堤。这个工程将为小镇居民们解决一个急迫的问题,岛屿上的海岸屏障受到严重侵蚀,使得风暴带来的洪水能够长驱直入,飓风“桑迪”造成的灾难就是一个例子。

73岁的佩奈尔表示:“我们能感觉到海平面比以前高了,相信我,小镇上的居民们能够齐心协力解决这个问题,如果你2050年再回来,我们的小镇肯定还在这儿。”在飓风“桑迪”登陆一周年时,小镇上200多座需要重建的房子已经建好了大约一半,那些受损不大的房子依然有人居住,只有极少数人人流失所。

但是小镇的未来依然不确定,美国陆军工程公司的评估称,防波堤工程不能保证小镇免受严重风暴的伤害。此外,小镇没有足够的资源来加高每户家庭的房屋地基。小镇居民无法回避的问题是:那个令人担心的未来

多久会来?

小镇历史学家莱恩计划搬回自己受灾的房子,尽管有志愿者帮忙修缮,但他没有钱重建房屋、加高地基。61岁的莱恩表示,他认为加高地基没有必要:“我是家族里的长辈,我负责记录家族在这里生活的历史。”

小镇居民比莉·钱德勒表示:“克里斯菲尔德曾是全球海鲜之都,50年后它将变成什么样?葬身海底的前全球海鲜之都吗?我希望政府能关注克里斯菲尔德,能找出一个保护它的办法。我的儿子现在在上初中,我希望他能去外面的世界看一看,然后还能回来。”

克里斯菲尔德镇上一一些居民的房子已经开始进水,房子周围长满了芦苇。72岁的威廉家中的积水至少有6英寸之高,但他拒绝让政府的重建人员评估他的房子,因为之前曾有人房子被证实积水过多,导致承包商拒绝维修。“我不会承认房子进水,”威廉表示,尽管他承认小岛正在发生变化,但他将之归咎于鼯鼠破坏了水渠,令潮水侵入。威廉赶走了评估人员,继续留在被湿地包围的房子里。