

气候变化中的移民选择

— IPCC 气候预警

2013/09

随着中国国门的打开，和全球化的进程，中国人面对的发展选择越来越多元，移民成了其中比较热门的选择。目前为人所熟知的移民的主要方向是欧美发达国家，然而实际上，南美，非洲也涌入了大量的中国移民。现在移民已经不仅仅是大款的专利，而是一个客户层次和产品种类非常丰富的活跃的市场。

移民的原因很简单，为了孩子：安全的食品和环境，良好的教育；为了自己：不可侵犯的私有产权，简单的人际关系；当然，也有在国内实在混不下去出国赌一把的（去发展中国家的多数如此），也有换个外国护照为了免签旅行的。不过一般来讲，总是希望能找个好地方安居乐业，繁衍生息（“殖民”的“殖”不就是这样吗？）

在选择移民目的地的时候，人们通常考虑的是机会，治安，教育，环境，当然也包括气候。但是气候然而，气候往往不是排在非常优先的位置来考虑的。但是，随着气候变化威胁的临近，气候及其相关的地理环境将会成为一个考虑移民目的地的重要的“门槛”型问题，决定未来移民地的宜居程度甚至存亡。

政府间气候变化专门委员会（IPCC）是联合国组建的气候变化科学的评估机构，他们定期对全球关于气候变化的研究的成果进行评估和汇总，总结出科学界的主流意见供政府参考，其中第二工作组的主要工作就是评估气候变化的影响。在 2007 年发布的第四次评估报告中，第二工作组把气候对各地的人类生计的影响做了一个[综述](#)，可为准备移民地区的气候环境有更多的了解。



右图¹是报告中对于不同的程度的升温对地球环境系统的不同成分的影响，虽然目前科学的共识是升温必须控制在 2 度以下，但是目前各国的减排承诺并不积极，导致可能发生升温额 3-4 度的情景。图中黑线用于把不同的影响联系起来；虚线箭头表示随着温度的升高而持续的影响。文字左侧表示与某一变暖起始时间有关的温度升高的大致水平。有关



《大撒把》剧照

缺水和洪水的量化条目表示气候变化的额外影响，从水和粮食面临的问题来看，农业面临着严重的挑战，这种挑战不仅仅是气候的变化，同时也是这种变化发生的速度。发达国家的调剂能力更强，如果准备移民发展中国家从事农业生产，需要注意发展中国家的抗灾减灾的能力。从健康角度出发，也是发达国家的医疗条件和制度更加有保障，对疫情的响应和控制会更为周全一些。

海平面上升的威胁我们现在就可以感觉到：由于海水的倒灌，导致上海自来水厂取水口的上移；太平洋的岛国图瓦卢由于海水的渗透，能够种植蔬菜的土地已经很少。在气温进一步上升的情况下，很多海岸线会变得不适合居住，不仅仅因为海面的上涨，也因为全球升温会导致更加强烈的气旋，例如台风。所以如果喜欢在海边安家，一方面要把握好海滩到自己住宅的距离，一方面也要提高自己的住宅的坚固度，都需要打好提前量。这个在发达国家和发展中国家都是一样的，而且在大洋的西岸需要尤其注意。

海平面上升倒可能为想要移民的中国人提供了新的机遇。记得电影《大撒把》中葛优曾经给办不出美国签证的徐帆出主意，先去浩瀚的南太平洋上散落的某一颗璀璨明珠上，当该岛国因快被淹没举国移民的时候，就可以跟着移到其托管国美国获得身份。这种情景现在看来不是没有可能的，一旦海平面上升导致这些岛屿实在不能住人了，国际社会必然伸出援手，而且，必然是发达国家承担主要责任，就像一些地区战争爆发的时候，不少发达国家，特别是托管

¹ http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/zh/figure-spm-7.html

国，原来的殖民国，宗主国都要承担接受难民的责任，这就是屌丝逆袭的良机啊。

也不是说去了发达国家就更加安全，美国够强大的吧？遇上卡特里娜不是一样狼狈？所以即使是去发达国家，选地方也是有讲究的。除了刚刚讲到的海岸带，森林也是一个威胁的来源，

加州的山火每年都在发生，而且在气候变化的大背景下，这种几率和烈度都可能上升，所以不要过度贪图美丽的自然环境而在太干燥的山林地方买房。欧洲和北美都会面临热浪和水资源分配不均的问题，如果热浪碰上干旱就更糟了。如果世界冰川全部融化，中北美地区的陆地会大幅度缩水，见图²。不过因为经济比较发达，社会也比较成熟，欧美发达国家公民的自组织和互助能力也较强。所以尽可能居住在人口相对集中，资源调度相对容易的区域，避免在发生紧急状况的时候叫天天不应，叫地地不灵。



世界冰川全部融化后的中北美地区

当然，气候变化也不一定对所有地方是坏事，尽管收益区域比较少，例如一些寒带的原来不适宜耕作的土地由于冰雪的融化可以成为可耕地，而气候变化又有可能造成一些区域性的农业歉收甚至导致粮食安全问题，向寒带（例如格陵兰）移民买地搞农业可能在未来会是一个不错的方向。

IPCC 第四次评估报告对于气候变化在不同地区的影响的简要汇总附在文章后面，供考虑移民的读者参考。这些信息中最重要的实际上是时间的维度和温度的维度，可以看到当我们谈论气候变化的时候不是在说未来世代的事情，而是在说在我们有生之年就可能会发生的情况。目前，IPCC 的第五次评估报告的第一部分，也就是气候变化的硬科学已经发表，环保组织创绿中心也对这次报告新发现做了解读，可以查看。明年三月第二工作组，也就是本文最关心的工作组的第五次评估报告也即将发布，希望新的报告能够提供更加准确的信息，帮助政治领袖和平民百姓做出理性的选择。

² <http://ngm.nationalgeographic.com/2013/09/rising-seas/if-ice-melted-map>

总结一下，在气候变化的大背景下，一般的原则是尽量移往发达国家，如果条件不允许，先去第三国再慢慢想办法去发达国家，除非你在发展中国家有特别好的机会和保障；第二是尽可能居住在交通通讯物资流通尽可能便利的地方，避免隐居。同时，要做好心理准备的还有，即使是在发达国家，日子可能也没有像别人说的那么好过，为了应对气候变化，各国必然提高环保税收，提高能源价格，可以无限制消费的世代快要过去了。气候变化还会对生物多样性产生很大的影响，第一张表中也提到了，但是这里就不多讲了，因为这可能不是大多数在考虑移民的人主要关心的问题。但是，如果现在不好好保护，将来自己的儿孙一代也是要还的。

附件：IPCC 报告对部分区域受气候变化影响预估实例³

非洲	<ul style="list-style-type: none"> ● 到 2020 年，预估有 7500 万到 2.5 亿人口会由于气候变化而面临加剧的缺水压力； ● 到 2020 年，在某些国家，雨养农业会减产高达 50%。预估在许多非洲国家农业生产，包括粮食获取会受到严重影响。这会进而影响粮食安全，加剧营养不良； ● 接近 21 世纪末，预估的海平面上升将影响人口众多的海岸带低洼地区。适应的成本总量至少可达到国内生产总值（GDP）的 5%-10%； ● 根据一系列气候情景，预估到 2080 年非洲地区干旱和半干旱土地会增加 5%-8%（TS）。
亚洲	<ul style="list-style-type: none"> ● 预估到 21 世纪 50 年代，在中亚、南亚、东亚和东南亚地区，特别是在大的江河流域可用淡水会减少； ● 由于来自海洋的洪水以及在某些大三角洲地区来自河流的洪水增加，在海岸带地区，特别是在南亚、东亚和东南亚人口众多的大三角洲地区将会面临最大的风险； ● 预估气候变化会加重对自然资源 and 环境的压力，这与快速的城市化、工业化和经济发展有关； ● 由于预估的水分循环变化，在东亚、南亚和东南亚，因腹泻疾病主要与洪涝和干旱相关，预计地区发病率和死亡率会上升。
澳大利亚和 新西兰	<ul style="list-style-type: none"> ● 预估到 2020 年，在某些生态资源丰富的地点，包括大堡礁和昆士兰湿热带地区，会发生生物多样性的显著损失； ● 预估到 2030 年，在澳大利亚南部和东部地区、新西兰北部地区和某些东部地区，水安全问题会加剧； ● 预估到 2030 年，由于干旱和火灾增多，在澳大利亚南部和东部大部分地区以及新西兰东部部分地区，农业和林业产量会下降。然而，在新西兰，预估最初会给其它区域带来效益； ● 预估到 2050 年，在澳大利亚和新西兰的某些地区，由于海平面上升、风暴和海岸带洪水严重程度和频率的增大，该地区正在进行的海岸带发展和人口增长会面临增大的风险。
欧洲	<ul style="list-style-type: none"> ● 预计气候变化会扩大欧洲在自然资源与资产上的地区差异。负面影响将包括内陆山洪的风险增大，更加频繁的海岸带洪水和海水侵蚀加重（由

³ http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/syr/zh/spms3.html

	<p>于风暴和海平面上升);</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 山区将面临冰川退缩、积雪和冬季旅游减少、大范围物种丧失（在高排放情景下，到 2080 年，某些地区物种损失高达 60%); ● 预估在欧洲南部，气候变化会使那些已经对气候变率脆弱的地区的条件更加恶劣(高温和干旱)，使可用水量减少、水力发电潜力降低、夏季旅游减少以及农作物生产力普遍下降; ● 预估由于热浪以及野火的发生频率增加，气候变化也会加大健康方面的风险。
<p>拉丁美洲</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 预估到本世纪中叶，在亚马逊东部地区，温度升高及相应的土壤水分降低会使热带雨林逐渐被热带稀树草原取代。半干旱植被将趋向于被干旱地区植被所取代; ● 在许多热带拉丁美洲地区，由于物种灭绝而面临生物多样性损失显著的风险; ● 预估某些重要农作物生产力会下降，畜牧业生产力降低，对粮食安全带来不利的后果。预估温带地区的大豆产量会增加。总体而言，面临饥饿风险的人数预估会有所增加（TS；中等可信度); ● 预估降水型态的变化和冰川的消融会显著影响供人类消费、农业和能源生产的可用水量。
<p>北美洲</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 预估西部山区变暖会造成积雪减少，冬季洪水增加以及夏季径流减少，加剧过度分配的水资源竞争; ● 本世纪最初几十年，预估小幅度气候变化会使雨养农业的累计产量增长 5% - 20%，但区域间存在重要差异。对于农作物，预估主要挑战是接近其温度适宜范围的变暖上限，或取决于对水资源的高效利用; ● 预计当今遭受热浪的城市在本世纪期间会受到更多、更强、更长时间热浪的袭击，可能对健康造成不利的影响; ● 海岸带社区和居住环境将日益受到与发展 and 污染相互作用的气候变化影响的压力。
<p>极地地区</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 预估在极地地区，主要生物物理影响为冰川和冰盖及海冰厚度和面积的减少，自然生态系统的变化对包括迁徙鸟类、哺乳类动物和高等食肉类动物在内的许多生物产生有害的影响; ● 预估对于北极的人类社区的各种影响（特别是冰雪状况变化产生的影响）会交织在一起; ● 包括对基础设施和传统的本土生活方式的不利影响;

	<ul style="list-style-type: none"> ● 预估在两极地区，由于气候对物种入侵的屏障降低，特殊的栖息地会更加脆弱。
<p>小岛屿</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 预计海平面上升会加剧洪水、风暴潮、侵蚀以及其它海岸带灾害，进而危及那些支撑小岛屿社区生计的至关重要的基础设施、人居环境和设施； ● 预计海岸带环境退化（如海滩侵蚀和珊瑚白化）会影响当地的资源； ● 到本世纪中叶，预计气候变化会减少许多小岛屿的水资源，如在加勒比海和太平洋，因而在少雨期，不足以满足对水资源的需求； ● 预计在较高温度条件下会增加非本地物种入侵的发生，特别是在中高纬度的岛屿。

注：除非另有明确说明，所有条目均引自第二工作组报告的决策者摘要的文字，都是具有很高可信度或高可信度的阐述，反映了不同行业(农业、生态系统、水、海岸带、卫生、工业和人居环境)的情况。第二工作组报告的决策者摘要提及了各项阐述、时间及温度的出处。最终影响的强度和发生时间将随气候变化量与速率、排放情景、发展区间和适应措施的不同而异。

创绿中心

创绿中心是一个扎根本土，放眼全球的环保公益组织。创绿相信人类的发展应以生态为本，要解决环境问题必须由多方协力合作。我们致力提供创新的工具和渠道促进公众参与环境保护，融合社会、企业和政府的力量，共同推动中国的绿色转型。

创绿中心气候与金融政研部致力于通过参与国际进程以及全球视野下的研究和分析，推动有效的气候和金融政策的制定和执行，旨在创建不同利益相关者对话与参与的空间，使多元观点得以碰撞、达成共识，促成积极改变。

联系方式：

🏠 北京市东城区甘雨胡同 53 号万博写字楼 410 室 100006

📞 +86 10 8447 7697

🌐 www.ghub.org/climate-finance; cfc@ghub.org

📘 GreenovationHub



www.ghub.org