



关于气候变化，你应该知道的事实

文/周围

21 世纪之初，人类遭遇了一场将今天与明天连接在一起的危机，这场危机就是气候变化。气候变化是我们这一代人面临的明确的人类发展问题。它提醒我们：我们分享着同一个星球——地球，世界各民族都生活在同一片天空下。

事实一：气候变化的含义

气候变化(Climate change)是指气候平均状态统计学意义上的巨大改变或者持续较长时间(典型的为 10 年或更长)的气候变动。气候变化的原因可能是自然的内部进程，或是外

部强迫，或者是人为地持续对大气组成成分和土地利用的改变。

《联合国气候变化框架公约》(UNFCCC)第一款中，将“气候变化”定义为：“经过相当一段时间的观察，在自然气候变化之外由人类活动直接或间接地改变全球大气组成所导致的气候改变。”UNFCCC 因此将因人类活动而改变大气组成的“气候变化”与归因于自然原因的“气候变率”区分开来。

事实二：气候变化是全球性的问题

地球大气层中吸收热量的温室气

体正以前所未有的速度积聚，它并不区分温室气体来源于哪个国家。来自中国的一吨温室气体与来自美国的一吨温室气体具有同样的影响——一个国家的排放量就是另外一个国家的气候变化问题。任何一个国家单枪匹马都无法赢得抗击气候变化的胜利。

事实三：气候变化会影响生物多样性

全球变暖将带来全球和区域降水格局在不同时间和空间上的重新分配，有些地方降水增加而另一些地方降水将减少。水热条件很大程度上决



定了物种的分布格局。水热条件的变化将直接影响物种的分布。温度上升会驱使物种向高海拔、高纬度地区迁移，到2100年如果气温平均升高4℃，物种的垂直分布可能沿海拔梯度上移约500m，或者水平分布向高纬度方向移动500km。山顶比山脚面积小，物种向上移动时分布面积缩小，面对竞争、环境与遗传压力增大，当物种退到山顶无路可退时，只能在当地灭绝。沿高纬度方向迁移的种，若在迁移途中遇到大的自然障碍（沙漠、海洋等）和人为障碍（如农田、城镇等）的阻隔而无法逾越时也将面临灭绝危险。如果无法迁移到合适的新生境，生物只有适应变化才能生存，而许多物种在对气候变化的适应远远慢于气候变化速率，难以适应新的气候条件，从而导致灭绝。随着全球变暖，区域气候格局将发生变化，洪水、干旱等极端气候现象将加剧。在这种强烈的自然干扰中，许多物种因不能适应环境的巨大变化也可能趋于灭绝。

事实四：气候变化使中国的经济发展面临四大挑战

挑战之一：极端气候事件趋强趋多。百年一遇超强台风“桑美”登陆，重庆、四川遭遇历史罕见高温伏旱，持续干旱森林火险等级升高导致东北地区发生继1987年以来最为严重的一次森林火灾，强沙尘暴袭来北京一夜降尘量33万吨。极端气候事件趋强趋多，将造成巨大的经济损失。

挑战之二：农业生产不稳定性增加。由于冬季气候变暖，冬小麦和树木等提早发芽和开花，春季霜冻对作物和树木的损害不断加重。如不采取适应措施，中国农业将面临减产，种植制度和作物品种改变，肥料、杀虫剂等成本和投资增加等突出问题。

挑战之三：水资源短缺。自1950年以来，我国6大江河的径流量减少。其中，海河降幅最大，每年约减少3.66%。河西走廊地下水天然资源90年代比50年代减少45%，未来中国水资源供需矛盾可能会加剧。

挑战之四：重大工程安全运行的风险加大。1995年以来青藏公路沿线地面下5米深度处的地温呈升高趋势，到2050年，青藏高原冬季最低气温升高约3.1~3.4℃左右，夏季最高气温升高约1.8~3.2℃，严重威胁青藏公路、铁路的安全运营。而季节冻土的冻胀和多年冻土融化下沉也是南水北调西线调水工程中两大突出问题。

事实五：发达国家是气候变化的罪魁祸首

气候变化问题是一个环境问题，因为气候变暖影响到自然和人类生存的环境。但是气候变化90%以上的可能是人类活动造成的，它反映了人类活动所造成的气候变暖。人类活动主要还是发展，温室气体排放的增加是人类为了生活生产发展所造成的，是在发展过程产生的气候变化问题。所以气候变化问题归根到底也是发展问题。从1750年工业化革命以来，人类活动排放的二氧化碳量持续增加。应该说现在的发达国家是最早的工业化国家。过去他们在发展过程中是无约束的发展，排放温室气体。

像二氧化碳这样的温室气体在大气中的寿命是50年—200年。所以导致当今全球变暖的罪魁祸首，也就是过去发达国家在200年前排放的温室气体导致当今全球气候变暖。作为发展中国家，现在正处于发展过程当中。发达国家已经发展到这样一个程度，而且它现在的排放量比发展中国家高的多。比如美国，人均温室气体排放量是

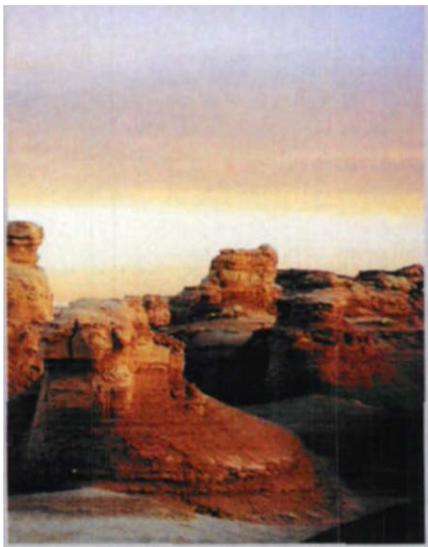
中国的6倍。发达国家，像OECD国家，人均排放量是中国的3倍。这是奢侈排放。中国作为一个发展中国家，还有几千万没有解决温饱问题。我们为了发展，是一种生存排放。

事实六，中国减缓气候变化的努力与成就

作为一个负责任的发展中国家，自1992年联合国环境与发展大会以后，中国政府率先组织制定了《中国21世纪议程—中国21世纪人口、环境与发展白皮书》，并从国情出发采取了一系列政策措施，为减缓全球气候变化做出了积极的贡献。

第一，调整经济结构，推进技术进步，提高能源利用效率。从20世纪80年代后期开始，中国政府更加注重经济增长方式的转变和经济结构的调整，将降低资源和能源消耗、推进清洁生产、防治工业污染作为中国产业政策的重要组成部分。通过实施一系列





产业政策，加快第三产业发展，调整第二产业内部结构，使产业结构发生了显著变化。

第二，发展低碳能源和可再生能源，改善能源结构。通过国家政策引导和资金投入，加强了水能、核能、石油、天然气和煤层气的开发和利用，支持在农村、边远地区和条件适宜地区开发利用生物质能、太阳能、地热、风能等新型可再生能源，使优质清洁能源

源比重有所提高。

第三，大力开展植树造林，加强生态建设和保护。改革开放以来，随着中国重点林业生态工程的实施，植树造林取得了巨大成绩，据第六次全国森林资源清查，中国人工造林保存面积达到 0.54 亿公顷，蓄积量 15.05 亿立方米，人工林面积居世界第一。全国森林面积达到 17491 万公顷，森林覆盖率从 20 世纪 90 年代初期的 13.92% 增加到 2005 年的 18.21%。

第四，实施计划生育，有效控制人口增长。自 20 世纪 70 年代以来，中国政府一直把实行计划生育作为基本国策，使人口增长过快的势头得到有效控制。根据联合国的资料，中国的生育率不仅明显低于其他发展中国家，也低于世界平均水平。

第五，加强了应对气候变化相关法律、法规和政策措施的制定。针对近几年出现的新问题，中国政府提出了树立科学发展观和构建和谐社会的重大战略思想，加快建设资源节约型、

环境友好型社会，进一步强化了一系列与应对气候变化相关的政策措施。

第六，进一步完善了相关体制和机构建设。中国政府成立了共有 17 个部门组成的国家气候变化对策协调机构，在研究、制定和协调有关气候变化的政策等领域开展了多方面的工作，为中央政府各部门和地方政府应对气候变化问题提供了指导。

第七，高度重视气候变化研究及能力建设。

第八，加大气候变化教育与宣传力度。中国政府一直重视环境与气候变化领域的教育、宣传与公众意识的提高。近年来，中国加大了气候变化问题的宣传和教育的力度，开展了多种形式的有关气候变化的知识讲座和报告会，举办了多期中央及省级决策者气候变化培训班，召开了“气候变化与生态环境”等大型研讨会，开通了全方位提供气候变化信息的中英文双语政府网站《中国气候变化信息网》等，并取得了较好的效果。

农村环境污染治理为什么难

文/靳永新

改革开放以来，我国农村经济取得了长足发展。但随着农村经济的快速发展，传统粗放型的农村经济发展模式并没有得到根本转变，农村生态环境令人担忧。随着我国农村温饱问题的基本解决，广大农民群众迫切要求改变这种环境状况。党和国家领导人高度重视农村环境问题，胡锦涛总书记明确指示“要启动农村小康环保计划”，曾培炎副总理也提出“要统筹城乡环保工作，

实施农村环境综合整治，尽快启动农村小康环保行动计划”。2006 年，为贯彻落实国家领导人批示，进一步推进农村环境保护工作，国家环保总局印发了《国家农村小康环保行动计划》，这是一项“益民”计划，更是一项“富民”计划，但由于农村的环境保护工作长期受到忽视，农村环境污染问题非常复杂，具体来说，农村环境污染问题的本质原因主要为以下几个方面：

一是农村经济比较落后，渴望发展的愿望比较迫切。改革开放以来，农村经济快速发展，农村面貌发生了巨大的变化，但仍有不少落后的农村，出于尽快改变农村贫穷落后面貌的强烈愿望，在经济发展中，只追求经济效益，不顾及生态效益，这种短期行为对环境造成巨大的冲击，对环境保护非常不利。经济规模转向集约化、工业化给农村环境造成巨大负面影响。规模