

- 1 第三次世界气候大会在日内瓦开幕
- 2 联合国气候变化问题报告呼吁促进发展拯救地球
- 3 英国科学家欲“造火山”为地球降温
- 4 首届青少年气候大使夏令营在京举行
- 5 研究称全球变暖可致地球倾斜角度改变
- 6 英国报告认为气候变化会影响粮食安全
- 7 王中宇：气候变化问题的非主流思考
- 8 张焕波：要重视海藻类植物在应对气候变化中的作用

图片新闻

[>>更多](#)

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 国家自然科学基金申请项目评审结果公布
- 2 第五届高等学校教学名师奖获奖名单公布
- 3 西班牙公布最新“全球最佳大学排行榜”
- 4 近1.8万项目分享58亿今年国家自然科学基金
- 5 西班牙“全球大学排行榜”：MIT第一北大第104
- 6 《科学》：首次在实物中发现磁单极子的存在
- 7 中科院启动人才培养引进系统工程
- 8 科技部公布2009年化学领域优秀类和良好类重点实验室名单
- 9 北京大学新生报到
- 10 我国颁发全球首个甲型H1N1流感疫苗生产批号

[更多>>](#)

编辑部推荐博文

- 记影响我人生轨迹的几位老师
- 想说爱你不容易——说基金
- 给基金评审一次互动的机会
- 科院生活：研一该不该进实验室？
- 热爱生命——悼念杨汝清教授
- 蓦然回首，谁在灯火阑珊处？

[更多>>](#)

论坛推荐

- [分享]《有机化合物系统鉴定手册》（原著第八版）
- [分享]以物理为主题的经典科幻小说
- [原创]高熵合金
- [原创]SCI人工智能类期刊影响因子排名列表
- 基金申请的困惑

丁仲礼谈气候变化谈判议题：用科学数据捍卫国家发展权

[科学时报 王静报道] 2009年底，联合国气候变化大会将在丹麦哥本哈根举行。本次会议将是一次对各国经济发展产生深远影响的会议，世界主要经济体国家将以气候变化为话题，继《京都议定书》之后通过谈判对温室气体的减排作出新的安排。

CO₂减排的方案，实际上是对各国经济发展结构或格局进行的一次调整。在这次谈判中，中国将面临巨大压力，需要应对来自发达国家越来越高涨的要求减排的压力。而中国正值经济发展高峰期，目前的发展阶段决定了不可能创造一夜之间减排的神话，若承诺减排，势必影响经济发展速度乃至中华民族复兴的伟大事业。

因此，在本轮谈判中，中国在减排问题上作何姿态？中国究竟应该如何应对来自多方的减排谈判围剿？又该怎样争取排放权，赢得国家的发展权？最近，中科院院士、中科院副院长丁仲礼带领课题组开展了一系列研究，撰写了《2050年大气CO₂浓度控制：各国排放权计算》一文（发表在《中国科学D辑：地球科学》2009年第39卷第8期1009~1027页），不仅找到了发达国家CO₂排放各历史阶段的详尽数据及其与经济发展的关系，而且为本次谈判争取我国的发展权提供了一种全新的思路。

排放权即发展权

全世界所有发达国家无一不是通过工业的高速发展进入发达国家行列的，而工业的高速发展不可避免地带来CO₂的大量排放。

丁仲礼课题组查证发现，有史以来，发达国家都出现过人均CO₂排放的高峰期。美国在1973年、英国在1971年、德国和法国在1979年分别达到人均排放高峰。其后，开始略有下降或基本保持不变。在高速发展过程中，美国在1901~1910年的人均CO₂年排放增长率平均为5.04%，德国在1947~1957年为9.89%，日本在1960~1970年高达11.98%。也就是说，任何国家从不发达进入发达这一发展过程中，无一例外地出现了一个人均CO₂排放高峰期的现象。因此，要发展就难免不排放，排放问题本质上就是发展问题，排放权即发展权。

然而，如今正值发展中国家努力发展经济的时代，发达国家自上世纪90年代以来，便以应对气候变化为由提出了CO₂总量减排的方案，其背后有着深厚的政治经济背景。

人们或许不知道，IPCC关于CO₂浓度的升高将导致全球气温升高2.5℃的预估，只是一部分气象学家通过多个模式模拟计算结果的平均值。这种可能性在科学界尚存在诸多争议与质疑，并非一个公认的绝对肯定发生的事件。如有地质学家认为，地球温度的变化与太阳活动有关，与地球经历的冰期和间冰期也有直接关联等等，并非完全由人类活动所引起，即人类活动不是地球温度升高的唯一起因。截至目前，世界上还没有任何一位科学家真正弄清楚了地球温度升高所有因素之间的权重关系。但“人类活动导致地球温度升高”得到了广泛宣传，并为全社会所接受，从而成为各国之间的政治外交议题。

丁仲礼说：“将温度升高与大气中的CO₂浓度严格对应起来，在科学上缺少坚实依据。”

发达国家何以将气候变化需要减排CO₂作为谈判话题？何以将一个在科学上存在争议的问题推上谈判桌？“醉翁之意不在地球温度的升高，而在控制他国经济形态”。其真实意图为限制发展中国家的发展，保持自己的优势地位，固化全球各国现有贫富格局，从而为本国谋求更多利益。国人有必要在更深层次了解情况，只有在谈判中争取更多的排放权，才能捍卫国家的发展权。

人均累计排放最体现公平、正义原则

地球空间无疑是人类的一个公共系统，大气则是人人享有的公共资源，其中任何物质的使用或分配

亦属天赋人权，包括向其中输入的成分，也应体现人人均等，方可体现世界的公平与正义。因此，大气中CO₂的含量，有必要算一算历史账，看一看各个国家人均累计排放的数量，才能确定各国未来应怎样控制排放量。

丁仲礼课题组统计研究显示，各国人均累计CO₂的排放量随经济的增长而增长。发达国家在1960年，人均累计排放量已很高。其中，美国为234.48tC（吨碳），英国为177.17tC，加拿大为149.49tC，法国为73.56tC。而中国从1900年到2005年，人均累计排放量为24.14tC，大致相当于美国或英国1900~1907年这8年的人均累计排放量。

与此相对应，中国截止到2005年，人均GDP值还远未达到发达国家在1960年已达到的水平。日本虽然到1960年的人均累计排放只有22.31tC，但与其经济快速发展同步，人均累计排放到2005年已增加了4.16倍。

如果大气温度升高与CO₂排放之间有着必然的联系，控制大气中CO₂的浓度是每个国家必须承担的历史责任，也应落实《京都议定书》所确定的责权关系：发达国家与发展中国家应坚持“共同而有区别的责任”。世界资源研究所统计，大气中现存CO₂排放中，约70%至80%是由发达国家产生的。富裕国家在排放总量中占主要部分，从工业化时代开始所排放的每10吨CO₂中，约有7吨是发达国家排放的。英国和美国的人均历史排放量约达1100吨CO₂，而中国和印度的人均水平分别为66吨和23吨。因此，一个自然的结论是：发达国家的历史排放直接导致了地球气温的升高。

可是，发达国家在向地球空间排放了上百年温室气体后，导致了一个预想的可怕后果，现在却强烈要求发展中国家与其一起共同承担历史责任。众所周知，美国作为长期碳排放的第一大国，拒绝了在《京都议定书》上签字，且表示在《京都议定书》到期后重返谈判桌必须携带附加条件：中国提出减排目标。英国紧随其后，在2008年6月27日，由英国前首相布莱尔主持的《打破气候变化僵局：低碳未来的全球协议》在日本东京发布，报告指出：“为了避免极端气候风险，所有国家都应调整其国民经济结构并减少CO₂排放量，仅仅有发达国家的承诺是不够的。”

完全不承担历史责任，何等霸道！

国际谈判的责任体系是“配额”

人类排放到大气中的CO₂，造成大气浓度的升高，这是不争的事实。如果设定一个排放控制的浓度，人类排放的CO₂额度即可设定。但不管采取什么样的减排方案，都应该在这个额度中做文章。

丁仲礼介绍，国际上对控制大气CO₂浓度的途径，目前有两类观点，一类强调减排，另一类强调排放配额分配。前者得到了更为广泛的宣传。虽然这两种途径没有本质区别，都以降低排放强度为目的，但在操作层面上，二者有很大不同：减排以某年为基准，此后逐年减少排放量；排放配额则以某个时间段为单位，分配此时间段内各国可排放的额度，至于如何实现最终排放不超过此额度，则可由各国灵活掌握。谈判中，如果以“减排”作为谈判议题，并由此构建国际责任体系，就势必会掩盖各国历史排放与人均排放的巨大差异。只有把排放配额分配作为谈判议题，才能在公平正义的原则下，充分考虑历史和现实诸因素，才能体现“共同而有区别的责任”的原则和公平正义准则。

谈判桌上的话语表达，其背后是各国经济利益的保护措施，而谈判策略与技巧来自于科学研究的角度和深度。丁仲礼课题组研究表明，当国际气候框架与美国国内经济发展出现冲突时，气候政策亦开始了以保障国内经济发展和企业利益的调整，美国关于全球变化的研究也针对这些调整，不断修正研究方向和关注重点。自20世纪50年代以来，美国一直是气候变化科学研究的领导者，并为国际全球变化研究作出了卓越贡献。但20世纪80年代之后，美国政府的气候变化政策开始改变：老布什政府在国际舞台上表现得行动迟缓；克林顿政府所实施的是在国际上积极、国内消极的气候政策；而小布什政府在全球变化问题上表现得更为犹豫，在国内指示有关部门开展有关“全球变化与全球变暖是否真正存在”、“《京都议定书》将大多数国家排除在协议之外不符合美国的利益”、“是否可以有《京都议定书》之外的把‘全世界’纳入减排事务中的温室气体减排方案”等研究，从而构建起有利于美国经济发展的《京都议定书》的替代方案——《晴朗天空与全球气候变化行动》。

故此，中国有必要争取在谈判桌上用配额说话，保障经济的可持续发展。

G8方案隐含极大不公平

2009年7月，在意大利召开的G8领导人会议上，发表了一份温室气体减排宣言，提出到2050年全球CO₂排放量减少50%，G8国家则减少80%的方案。表面上看发达国家的减排力度不小，但其中隐藏着一个极难被人觉察的真正的不公平。

丁仲礼课题组通过计算发现，这项建议从百分比看，G8国家对于碳排放目标似乎贡献很大，可如果以1990年为基准，并以人均累计排放计算，G8国家1900~2050年的人均累计排放总共为356.58tC，其他国家人均累计则只有59.95tC，差别达6倍之多。

1990年，全球总排放为5.79GtC，其中G8国家排放2.87GtC。到2050年，全球排放将减到2.895GtC，其中G8国家为0.574GtC。1990~2005年，G8国家已累计排放46.83GtC，2005年他们的总排放为3.06GtC，如果他们从2005年的3.06GtC均匀减到2050年的0.574GtC，则将累计排放80.49GtC，因此，1990~2050年的累计排放为127.32GtC，如果以2005年的人口计，人均累计排放为146.94tC。

用同样方法计算，其他国家2006~2050年将累计排放150.62GtC，1990~2005年已排放54.08GtC，则1990~2050年的累计排放为204.70GtC，人均累计排放为36.24tC。也就是说，G8国家1990~2050年人均累计排放将是其他国家的4倍。

丁仲礼认为，G8国家的这个建议如作为国际公约生效，必将成为历史上罕见的的不平等条约。

中国不妨主动出击

中国目前处于一个高速发展时期，能源需求旺盛，减排难度不小。这是发达国家发起攻击中国的一个目标点。但在谈判中，中国作为世界大国，有必要担负起大国的责任，则可要求以“人均累计排放配额”为议题展开谈判，并有可能变被动为主动。

丁仲礼课题组还根据1900~2050年的应得配额数、1900~2005年的实际排放量、2005年的排放水平、1996~2005年排放量平均增速这4个客观指标，将全球大于30万人口的国家或地区分为4类进行了研究计算。

一为已形成排放赤字的国家，美、加、澳、英、德、法等发达国家在此列，其中还包括一些产油国和前苏联国家。

二为排放总量需降低的国家，以发展中国家为主，但日、韩、意等国在此列。

三为排放增速需降低的国家，大多为发展中国家，中国、印尼等在此列。中国1999~2005年平均增长率达8.81%，但占全球2006~2050年总排放配额的30%以上，这是中国手中掌握的最有利的一张牌。

四为可保持目前排放增速的国家，均为发展中国家，印度、巴基斯坦、巴西等国在此列。

丁仲礼说：“如果以2005年人均排放和1996~2005年人均排放增长率为出发点，计算结果为：中国到2035年达到人均排放高峰，人均年排放达日本2005年的水平——2.62tC，中国2005年的人均排放为1.15tC；如果从2035年到2050年，中国的人均排放降到法国2005年的水平——1.69tC，并考虑人口增长率，中国2006~2050年的总排放量模拟值为126.97GtC，超过应得配额不多，可以用生物圈固碳抵消，而且这个估计留有余地。因此，在谈判中，中国若以‘人均累计碳排放’发言，完全可以做到进退有据。”

丁仲礼课题组提供和计算的这些数据，让人们从一个全新的视角看清了某些发达国家暗藏的杀机，也看到了全球各国碳排放的未来空间。如果国际社会真正能在坚持公平正义的原则下，通过配额控制碳

排放，中国既可以争取更多的排放权，也可以在谈判过程中主动出击，以攻为守，破解某些国家难为中国的游戏，从而在国际事务上，树立严谨、负责的大国形象。

《科学时报》 (2009-9-7 A1 要闻)

更多阅读

《中国科学D辑：地球科学》发表论文摘要

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。 [查看所有评论](#)

2009-9-8 5:21:31 匿名 IP:128.40.77.*

It's great to see that some independent findings on CO2 emissions are coming from a scientific organisation in China. I totally agree that China should be pro-active in negotiations on CO2 policies. As a major economy and a world-player, China must present a strong voice in policy making. However, the suggestion that the developed countries are trying to use CO2 policy to restrict economic development in China is rather unfounded. The climate change issue, at least, bring major countries on the same table. The urgency for controlling temperature rise is probably as critical as saving the human race! Why China cannot use this opportunity to negotiate for special deals on transfer of "clean technologies" to China and develop greener technologies to sale back to the rest of the world - after all these will benefit mankind!

[回复]

2009-9-7 21:43:45 匿名 IP:123.122.126.*

科学上也确实还有很多问题没有解决. 争论从来没有停息过. 这种研究有意义, 其前提不是承认温室气体浓度增加引起了气候变暖, 而是承认当前气候变化已经超出了科学范畴, 大家正在谈论行动, 而且行动似乎不可避免. 这种研究对于国家谈判有很大用处, 但不属于自然科学课题, 应该在社会科学刊物发表.

[回复]

2009-9-7 18:19:18 匿名 IP:202.122.32.*

请不要什么事情都是打一棍子。原子弹是科学研究的成果，但对于政治和外交的影响极大。气候变化是科学，但和人类活动，经济社会发展关系密切，这样的研究结果既有科学上的意义，也有现实的意义，为什么要横加批评呢？

[回复]

2009-9-7 11:15:11 sandan IP:

这样受害强迫色彩的文章也能在科学时报刊载，真是不可思议。温室气体减排谈判归谈判，外交谈判当然需要手段和技巧，为国家争取利益。但是也没有必要这么整天幻想人家剿杀啊阴谋啊。甚至在高唱温室气体增多并非导致近代气候变暖的原因，正是匪夷所思。科学归科学，谈判归谈判，没有必要为了谈判就胡乱质疑科学。丁仲礼研究的前提其实已经承认了人类活动导致了气候变暖，只是在探讨遏制气候变暖的具体策略和措施上如何更公平更公正更道德。

[回复]

2009-9-7 10:48:10 sandan IP:

to 2009-9-7 9:36:24 匿名 IP:202.198.152.*

温室气体增多导致地球变暖，不是你等说的温度升高就对应了温室气体高，这么一个直接的逻辑关系的。好好看几本书吧。

[回复]

读后感言:



发表评论

