

愿闻佳讯 得识佳人

——记清华大学地球系统科学系
蔡闻佳副教授

■ 本刊记者 曾卓崑

蔡闻佳，清华大学地球系统科学系副教授，从事能源环境经济系统模拟与分析以及减缓技术和政策的可持续发展影响评估的研究和教学。2010年获得“Scopus 寻找未来科学之星”气候变化科学领域新人奖。作为中国代表团成员多次参加联合国气候变化大会的谈判。



联合国气候变化大会上的美丽身影

2017年11月，德国波恩，第23届联合国气候变化大会现场。

经过12天的艰难磋商，会议终于进入倒计时。持续近两周的利益博弈、立场交锋以及不眠不休的谈判，令与会代表疲惫不堪。

作为中国代表团的一员，蔡闻佳长舒一口气，连续15小时的大脑高负荷运转之后，此刻她终于可以放松一下，与远在北京年纪尚小的孩子们通个视频了。

一脸胶原蛋白的蔡闻佳看起来还像个学生，而她其实已是气

候变化谈判领域的老兵了。这位清华大学地球系统科学系的副教授是第7次参加联合国气候变化大会的谈判，每一次谈判都是对于个人智力、体力和心理素质的考验。

守住底线，护卫国家利益，是每一位中国代表团成员的目标，也是他们努力奋斗的使命之所在。如果说气候谈判是一场战争的话，每年的气候变化大会无疑就是厮杀最为激烈的战场。

“有没有谈崩的时候？当然有，就是无论怎么努力都无法达

成一致。”

“最激烈的时候，是我们把字斟句酌、绞尽脑汁提出的政策主张投放在幻灯片上之后（联合国气候谈判的时候，对于条例的每一句，先提出基本的陈述，各方再就各自立场博弈、谈判，最终形成具备法律效力的文字），西方国家代表直接就在动词前加一个NOT，就是对抗到没有任何调和的余地，百分之百的冲突。”蔡闻佳说。

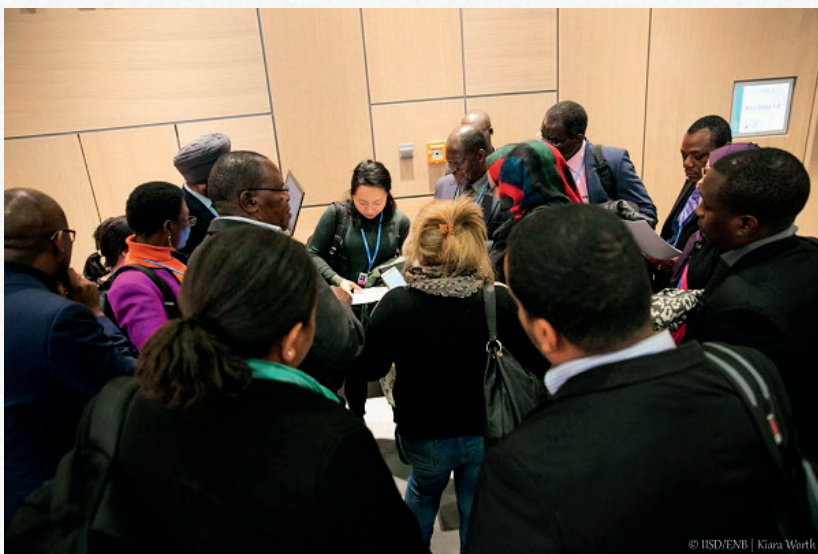
此时谈判如何继续，如何达成妥协，如何推动国际合作，如何为自己的国家争取利益，都成为摆在眼前需要解决的实际问题。

此次波恩会议上，蔡闻佳主要负责“技术开发与转让”议题的谈判，有4个相关的议题，各缔约方代表参加的谈判、会议有20多场。

“参加过气候谈判的人都知道，气候谈判分为两个战场，在国外是博弈，在国内是平衡。”

“我们所承诺的每一个行动，会涉及到国内一个行业几年甚至几十年的发展。”蔡闻佳说。每一位成员都竭尽全力，因为他们明白自己身担重任，不敢有丝毫的放松与懈怠。

联合国气候变化大会每年年底举办一次，是全球商讨应对气候变化对策的核心平台。2017年的波恩会议着重于推动《巴黎协定》的落实。中国气候变化事务特别代表清华校友解振华，作为中国代表团团长，率领来自



联合国气候变化大会谈判交流现场

各部委、研究机构等单位的70余人出席。

言自己非常幸运，她本科阶段的导师邹骥教授就有着多年参与国际气候谈判的经验和资历，硕士研究生到博士后阶段则是师从陈吉宁教授。

在本科阶段到博士后出站，她就已经是国家十一五科技支

教师、学者、谈判代表的养成

作为清华大学地球系统科学系的副教授，蔡闻佳最日常、最基本也最重要的工作始终是科学研究与学生培养。

她本身的成长也是科研、教学及谈判人才成长的良好案例。

蔡闻佳本科就读于中国人民大学环境学院，进入清华大学环境学院后，从研究生读到博士后，再进入清华大学地球系统科学系历任讲师和副教授。蔡闻佳自



蔡闻佳副教授出席联合国会议

撑计划项目、国家重点基础研究发展计划（973计划）、全球绿色增长研究所合作项目的主要完成人。她的研究既涉及省级发展（《山东省低碳发展路线图》），也涉及行业发展（《我国参与行业减排的承诺方案设计及其对策研究》《公约行业减排方案及其相关问题研究》《中国电力行业开展清洁发展机制的环境与社会共生效应研究》等），再到国家和国际层面（国家自然科学基金面上项目《基于混合模型的我国低碳发展经济影响研究》以及《国际行业减排的影响模拟与方案设计》）。

她工作后所发表的英文期刊论文有38篇，中文期刊论文7篇，其中不乏在《柳叶刀》《柳叶刀 星球健康》《环境科学与技术》等国际知名刊物上的文章。对于入职不满6年的副教授而言，成果相当丰硕。

清华大学的地球系统科学系是一个历史悠久又年轻的院系。1928年清华成立地理学系，1933年更名为地学系，1946年清华大学复员，地学系恢复。1952年院系调整，地学系并到北大。2009年3月，清华大学成立了地球系统科学研究中心，通过发展，2016年11月30日，清华大学地球系统科学系成立。

生逢其时，蔡闻佳加入地球系统科学系，从事能源环境经济系统模拟与分析（重点关注混合可计算一般均衡模型，混合投入产出模型，技术经济模

型），以及减缓技术和政策的可持续发展影响评估（如经济、环境、就业、健康等影响评估）的研究和教学。

联合国谈判的经历对于蔡闻佳反观学生培养是很有帮助的。“联合国的谈判是实战，是综合能力的展现。你不能只懂专业，却不懂沟通；不能只会运用语言，却无法达成共识；不能只会计算，却不懂外交；也不能只较真儿，却无法达成妥协。”

与高智商、高专业性的人合作，既要凭借过硬的专业知识提出解决方案、预警危险，又要懂得在跨文化的沟通中求同存异、寻找共识。因为联合国的谈判是国与国之间的合作，是联盟与联盟之间的博弈，一个人的声音，甚至一个国家的声音都是微弱的，必须懂得争取盟友，抓住机会，又要测算进退的成本，还要用精准的语言表达。

清华大学希望建设成为世界一流的大学，要能培养世界一流的人才。“现在清华对于学生的训练越来越立体，也为学生创造了很多国际交流和实战的机会”，蔡闻佳说。

地球系统科学系具有交叉性，它围绕地球系统科学相关领域及与之相关的物理、化学、生命科学、计算机科学、社会学、经济学等领域探索新知，培养学生；环境学院则有全球环境国际班，经常举办模拟气候变化大会的特色活动。清华的学生在眼界与实践方面与前辈相比都有了更大的提升。

气候变化是生活的一部分

关注气候变化对于蔡闻佳而言，已不仅仅是事业，也是生活的一部分。她的关注，并非把职业带入生活，而是气候意识“深入骨髓”，生活中也自然而然地体现出来。

她曾作为家长，为孩子所在的幼儿园讲授全球变暖的知识。她的朋友圈记录了这件事，还自嘲“这算不算职场新高度？”孩子们对于宏大的气候变化和全球变暖又记住了什么呢？“效果就是小朋友们纷纷喊热，温升效果感同身受。”



蔡闻佳在幼儿园和孩子们交流

蔡闻佳是两个孩子的妈妈，在怀老二4个月的时候，她还在撰文申请项目基金。去年11月去参加波恩谈判的时候，老二才16个月大。事业与生活的平衡对于每一位希望两者兼顾的女性来说都是一门必修课。

而对于喜欢大学教师这个职业的原因，蔡闻佳觉得“这个职业可以使人一直处于学习的状态中，让自己觉得年轻，每天都在吸收新的东西。”

环境保护、气候变化是既可以高端到需要专业测算、大数据支撑，联合国讨论，国与国之间争得面红耳赤的大问题，也可以是市井百姓指责抱怨或欣欣然的切身“小”问题；是关乎我们所居住的星球健康的“缥缈”问题，也是关乎我们自己身体健康的实际问题。

蔡闻佳以及无数个蔡闻佳们所努力和向往的，是他们从心底里所盼望的一则佳讯，一份好消息，那就是天常蓝、水常清、树常绿、人常美。

什么时候我们的环境和气候变好了，什么时候我们所居住的星球和地球村在良性运转中？这些问题的回答，对于生活在现今的我们，以及将生活在未来的我们的后代来说，是 survive or live 的大问题。❏

链接

气候变化的谈判之路

《联合国气候变化框架公约》（简称“公约”）是联合国政府间谈判委员会就气候变化问题达成的公约，于1992年6月4日在巴西的里约热内卢举行的地球首脑会议上通过。公约于1994年3月21日正式生效。公约第一次缔约方会议于1995年在德国柏林召开，会议每年举行一次，2017年为第23届。

1979年，第一次联合国世界气候大会在瑞士日内瓦召开，科学家提出二氧化碳浓度的增加将导致地球升温，气候变化议题受到国际社会广泛关注，首次提上议事日程。

1992年，联合国环境与发展大会首脑会议在巴西里约热内卢召开，通过《联合国气候变化框架公约》，并签署《保护生物多样性公约》。

1997年，日本京都联合国气候变化大会，通过公约生效后第一份议定书草案《京都议定书》。

2007年，印尼巴厘岛联合国气候变化大会，通过“巴厘岛路线图”，为2012年《京都议定书》第一承诺期到期后的温室气体减排谈判奠定了基础。

2009年，丹麦哥本哈根联合国气候变化大会，达成《哥本哈根协议》，首次将2度温升控制目标写入协议。

2015年，法国巴黎联合国气候变化大会，达成《巴黎协定》，谈判模式从自上而下的责任分配改成了自下而上、自主决定的国家贡献，形成了2020年后的全球气候治理格局。

联合国气候变化谈判中的清华人

1992年《联合国气候变化框架公约》开启了全球应对气候变化的进程。同年，清华大学作为国内最早参与该领域的研究机构之一，承担了我国第一个应对全球气候变化的国家级研究课题。

1994~1996年，时任清华核研院院长吴宗鑫、教授何建坤等参与完成了“中国气候变化国别研究”。清华也从那时开始参与到联合国气候变化的谈判中，为政府谈判提供技术支持。

随着国际气候谈判涉及问题的延展和深入，最初的研究者逐步被吸纳到谈判队伍中，从实验室走向谈判桌，从科研工作者转向谈判者。

哥本哈根会议之后，国家紧急启动“973”应对气候变化科技专项，清华大学牵头承担了12个项目中的4个，7位教师入选“973”首席科学家。

每年2~4次的联合国气候变化谈判，都活跃着清华人的身影。2011年南非德班联合国气候变化大会上，清华团队达到7人，为人数最多的一届。2017年，蔡闻佳副教授与另一名清华教师参与了德国波恩联合国气候变化大会的谈判。