



基础科学促进可持续发展国际年 (IYBSSD)

—— 气候环境变化与可持续发展国际论坛

2022 年 11 月 22-26 日, 北京 (线下 / 线上)

2022 年是“基础科学促进可持续发展国际年”(IYBSSD)。IYBSSD 是由联合国教科文组织发起, 目的旨在提高全球对基础科学重要性的认识。中国科学院是我国在 IYBSSD 的指导委员会成员。在 2022 IYBSSD 我院系列活动的总体框架下, 中国科学院大气物理研究所旨在通过组织“气候环境变化与可持续发展”国际论坛, 围绕全球气候变化、气象灾害与极端天气、环境污染及生态系统演变、碳减排与新能源等气候和环境科学领域的热点问题探讨, 推动气候与环境科学的跨学科交流与国际合作。同时, 面向社会公众, 普及气候与环境问题基础知识, 科学应对气候与环境问题所带来的挑战。

本次论坛拟于 2022 年 11 月 22-26 日召开, 将与国际气象和大气科学协会(IAMAS)中国委员会、中国工业与应用数学学会(CSIAM)气候与环境专业委员会、中国科学院青藏高原研究所、南海海洋研究所、海洋研究所、北京大学、南京大学、复旦大学、中国海洋大学、北京师范大学、兰州大学、中国农业大学等单位合作, 交流气候变化与环境科学的研究进展, 促进多学科交叉。同时, 面向社会大众, 结合论坛的内容, 进行科学普及与推广, 介绍气候科学领域的主要问题和方法, 加深大众对气候与环境变化问题的认知和理解。

联系人:

姚利 (大气物理所): 82995281, 13141250981, yaoli05@mail.iap.ac.cn

李熙晨 (大气物理所): 82995371, 18611710047, lixichen@mail.iap.ac.cn

杨颖 (大气物理所): 82995251, 18600070996, yangying@mail.iap.ac.cn

李婧 (北京大学): 62766694, 15510102179, jing-li@pku.edu.cn



International Year of Basic Sciences for Sustainable Development -- International Forum for Climate and Environmental Changes and Sustainable Development

Nov 22st – 26th, 2022, Beijing (Online)

2022 is the International Year of Basic Science for Sustainable Development (IYBSSD). The Chinese Academy of Sciences is the China's Steering Committee at IYBSSD. Under the overall framework of the 2022 IYBSSD series of activities, Academy aims to conduct an international forum on basic research on climate and environmental change and sustainable development, focusing on global climate change, meteorological disasters and extreme weather, environmental pollution and ecosystem evolution, carbon emission reduction and new energy, together with other hot issues in the field of climate and environmental science. The purpose is to promote interdisciplinary exchanges and international cooperation in the field of climate and environmental sciences. In the meantime, this forum will introduce the main climate and environmental issues facing human beings to the public, and unveils the mystery of climate and environmental research.

The Forum is planned to be held in late November 2022, in collaboration with the Chinese National Committee for the International Association for Meteorological and Atmospheric Sciences (IAMAS), Chinese Society for Industrial and Applied Mathematics (CSIAM), and Peking University, Fudan University, Nanjing University, Beijing Normal University, Lanzhou University, Ocean University of China, and China Agricultural University. Different institutions will actively communicate in the basic sciences on climate change and environmental science, and promote multi-disciplinary cooperation. At the same time, the forum will promote popular science by introducing the main issues and methods in the field of climate science in a simple way, and deepen the public's understanding of the facts and potential hazards of climate change.



学术指导委员会（按首字母拼音排序）：

穆穆（院士，复旦大学）、朴世龙（院士，北京大学、中国科学院青藏高原研究所）、蔡文炬（澳大利亚联邦科学与工业研究组织）、易志军（中国科学院国际合作局）、车慧正（中国气象科学研究院）、丁爱军（南京大学）、丁瑞强（北京师范大学）、段晚锁（中国科学院大气物理研究所）、胡斯勒图（中国科学院空天信息研究院）、胡永云（北京大学）、黄刚（中国科学院大气物理研究所）、李建平（中国海洋大学）、廖宏（南京信息工程大学）、林朝晖（中国科学院大气物理研究所）、刘海龙（中国科学院大气物理研究所）、郅秀书（中国科学院大气物理研究所）、王春在（中国科学院南海海洋研究所）、王桂华（复旦大学）、王林（中国科学院大气物理研究所）、王伟罡（中国科学院化学研究所）、效存德（北京师范大学）、谢尚平（美国加州大学圣地亚哥分校）、曾晓东（中国科学院大气物理研究所）、张强（清华大学）、赵传峰（北京大学）、赵春生（北京大学）、郑飞（中国科学院大气物理研究所）、周天军（中国科学院大气物理研究所）、朱江（中国科学院大气物理研究所）



会议组织委员会（按首字母拼音排序）：

主席： 周天军

秘书长： 姚利、李熙晨、杨颖

成员： 丁明虎（中国气象科学研究院）、郭晨昊（中国科学院大气物理研究所）、黄昕（南京大学）、黄忠伟（兰州大学）、贾凡（中国科学院海洋研究所）、蒋如斌（中国科学院大气物理研究所）、李婧（北京大学）、连汝续（中国科学院大气物理研究所）、林征（中国科学院大气物理研究所）、石崇（中国科学院空天信息研究院）、孙维君（山东师范大学）、王国建（澳大利亚联邦科学与工业研究组织）、王君（中国科学院大气物理研究所）、王蕾（复旦大学）、汪涛（中国科学院青藏高原研究所）、魏科（中国科学院大气物理研究所）、吴波（中国科学院大气物理研究所）、夏江江（中国科学院大气物理研究所）、杨洋（南京信息工程大学）、于丽娟（中国科学院大气物理研究所）、张力（中国海洋大学）、张通（北京师范大学）、周震强（复旦大学）、邹立维（中国科学院大气物理研究所）

会议日程

11 月 22 号（星期二）

腾讯会议 会议号：959-4213-5918 （上午、下午）

Zoom 会议号：976 4371 0792，密码：221122 （晚间）

时间	报告人（单位）	题目
9:00 – 9:30	大会开幕（主持人：姚利） 腾讯会议：959-4213-5918 知乎：https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo B 站：http://live.bilibili.com/8155410 蔻享：https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD	
9:00 – 9:10	中国科学院大气物理研究所副所长 周天军 研究员 致辞	
9:10 – 9:20	CNC-IAMAS 主席 穆穆 院士 致辞	
9:20 – 9:30	中国科学院国际合作局领导致辞	
休息		
9:40 – 12:10	大会报告（主持人：周天军） 腾讯会议：959-4213-5918 知乎：https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo B 站：http://live.bilibili.com/8155410 蔻享：https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD	
9:40 – 10:30	朱江 研究员（中国科学院大气物理研究所）	The Final Countdown: Chinese Earth Simulator is Ready to Support IYBSSD
10:30 – 11:20	谢尚平 教授（美国加州大学圣地亚哥分校，Scripps 海洋研究所）	Warming Climate, Changing Seas
11:20 – 12:10	王桂华 教授（复旦大学）	海气热通量的近期进展与思考

午休		
13:00 – 15:00	大会报告（主持人：胡永云） 腾讯会议：959-4213-5918	
13:00 – 13:40	朴世龙 院士（北京大学、中国科学院青藏高原研究所）	中国陆地生态系统碳汇功能
13:40 – 14:20	王春在 研究员（中国科学院南海海洋研究所）	Marine and Meteorological Disasters in China: A Perspective from Three Oceans
14:20 – 15:00	廖宏 教授（南京信息工程大学）	近地表臭氧污染的年际和年代际变化及其与气候的相互作用
休息		
15:20 – 17:20	大会报告（主持人：廖宏） 腾讯会议：959-4213-5918 知乎： https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo B 站： http://live.bilibili.com/8155410 蔻享： https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD	
15:20 – 16:00	胡永云 教授（北京大学）	CMIP 和 AMIP 模式中哈德雷环流的差异和原因
16:00 – 16:40	李建平 教授（中国海洋大学）	气候变化、碳中和与可持续发展
16:40 – 17:20	张强 教授（清华大学）	全球多尺度碳排放数据库建设与应用
休息		
20:00 – 21:00	English Session (Chair: Xichen Li) Zoom Meeting Number：976 4371 0792, Code：221122 ZHIHU： https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo BILIBILI： http://live.bilibili.com/8155410 蔻享： https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD	
20:00 – 21:00	Prof. David Holland New York University	Conference Special Lecture：A Global Ice Forecast APP

11 月 23 号（星期三）

腾讯会议 会议号：959-4213-5918 (上午、下午)

Zoom 会议号：976 4371 0792, 密码：221122 (早、晚)

知乎：<https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo>

B 站：<http://live.bilibili.com/8155410>

蔻享：<https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD>

时间	报告人（单位）	题目
8:30 – 9:30	English Session (Chair: Xichen Li) Zoom Meeting Number : 976 4371 0792, Code : 221122	
8:30 – 9:30	Prof. Yu Kosaka Tokyo University	Conference Special Lecture : Weakening of the Silk Road teleconnection under global warming
休息		
10:00 – 12:30	冰冻圈区域多圈层相互作用（主持人：张通、丁明虎） 腾讯会议：959-4213-5918	
10:00 – 10:40	效存德 教授（北京师范大学）	大会报告： 中国冰冻圈服务功能
10:40 – 11:05	丁明虎 研究员（中国气象科学研究院）	特邀报告：极地逆温强度变化及其可能机制
11:05 – 11:30	窦挺峰 教授（中国科学院大学）	特邀报告：2021 年 8 月格陵兰最高点降雨事件成因分析
11:30 – 11:50	高鑫 研究员（中国科学院新疆生态与地理研究所）	特邀报告：探秘塔克拉玛干
11:50 – 12:10	戴国锟 副研究员（复旦大学）	特邀报告：Influence of Arctic Sea Ice Concentration on Extended-Range Prediction of Strong and Long-Lasting Ural Blocking Events in Winter
12:10 – 12:30	怀保娟 副教授（山东师范大学）	特邀报告：Patterns and drivers of melt increase over the Greenland ice sheet from regional climate models

午休		
13:00 – 15:00	大气物理（主持人：赵传峰、李婧） 腾讯会议：959-4213-5918	
13:00 – 13:30	赵春生 教授（北京大学）	大会报告：大气吸光性气溶胶吸收增强的机制研究
13:30 – 14:00	车慧正 研究员（中国气象科学研究院）	特邀报告：基于国家级地面气象观测网的我国近地面 PM2.5 浓度反演
14:00 – 14:30	汪名怀 教授（南京大学）	特邀报告：长期减排对全球海洋低云的影响
14:30 – 15:00	刘玉芝 教授（兰州大学）	特邀报告：气溶胶—云物理研究
休息		
15:30 – 17:30	大气化学（主持人：杨洋、黄昕） 腾讯会议：959-4213-5918	
15:30 – 16:00	王炜罡 研究员（中国科学院化学研究所）	特邀报告：二次气溶胶形成的化学机制研究
16:00 – 16:30	林金泰 研究员，长聘副教授（北京大学）	特邀报告：大气污染来源微观和宏观认识多学科探究
16:30 – 17:00	王海鲲 教授（南京大学）	特邀报告：大气环境政策的效益研究
17:00 – 17:30	杭建 教授（中山大学）	特邀报告：城市风热环境与污染扩散的实验及数值模拟研究
休息		
19:00 – 20:00	English Session (Chair: Xichen Li) Zoom Meeting Number : 976 4371 0792, Code : 221122	
19:00 – 20:00	Prof. Guojian Wang CSIRO	Conference Special Lecture : Future Southern Ocean warming linked to projected ENSO variability

11 月 24 号（星期四）

视频会议：腾讯会议 会议号：959-4213-5918 （上午、下午）

Zoom 会议号：976 4371 0792，密码：221122 （早、晚）

现场会议：大气所 12 层报告厅 （上午）

知乎：<https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo>

B 站：<http://live.bilibili.com/8155410>

蔻享：<https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD>

时间	报告人（单位）	题目
8:00 – 9:30	English Session (Chair: Jing Li) Zoom Meeting Number : 976 4371 0792, Code : 221122	
8:00 – 9:30	Prof. Yuk L Yung California Institute of Tech.	Conference Special Lecture : Aerosol Measurements, Radiative Modeling and Impact on Crop Yields
休息		
10:00 – 12:00	公众科学专场（线下，主持人：魏科、林征） 大气所 12 层报告厅，腾讯会议：959-4213-5918	
10:00 – 10:30	王跃思 研究员（中国科学院大气物理研究所）	大会专场报告：我国空气污染治理：成绩与挑战
10:30 – 11:00	马耀明 研究员（中国科学院青藏高原研究所）	大会专场报告：我在青藏高原观天测云
11:00 – 11:30	许小峰 正研级高工（中国气象局）	大会专场报告：气候变化与“双碳”目标
11:30 – 12:00	马军 主任（北京公众与环境研究中心）	大会专场报告：如何计算产品碳足迹？
午休		
13:00 – 15:20	气候动力与可预报性（主持人：郑飞、周震强） 腾讯会议：959-4213-5918	
13:00 – 13:40	段晚锁 研究员（中国科学院大气物理研究所）	大会报告：Using a nonlinear forcing singular vector assimilation approach to dealing with the challenge posed by El Nino diversity and "spring predictability barrier" for ENSO

		forecasting
13:40 – 14:05	丁瑞强 教授（北京师范大学）	特邀报告：North Atlantic Oscillation modulates the emergence of the central Pacific El Niño
14:05 – 14:30	郑飞 研究员（中国科学院大气物理研究所）	特邀报告：Bjerknes 正反馈机制的细化认识
14:30 – 14:55	王林 研究员（中国科学院大气物理研究所）	特邀报告：欧亚大陆北部极端高温与急流遥相关的联系
14:55 – 15:20	周震强 副研究员（复旦大学）	特邀报告：Historic Yangtze flooding of 2020 tied to extreme Indian Ocean conditions
休息		
15:30 – 17:30	大气电学（主持人：蒋如斌） 腾讯会议：959-4213-5918	
15:30 – 15:54	吕伟涛 研究员（中国气象科学研究院）	特邀报告：Effects of tall-objects on lightning process and activity
15:54 – 16:18	袁善锋 副研究员（中国科学院大气物理研究所）	特邀报告：云闪始发型正地闪的产生机制
16:18 – 16:42	陆高鹏 教授（中国科学技术大学）	特邀报告：海陆地区红色精灵母体雷暴特征对比研究进展
16:42 – 17:06	蒋如斌 研究员（中国科学院大气物理研究所）	特邀报告：闪电先导通道的双向发展传输特征研究
17:06 – 17:30	谭涌波 教授（南京信息工程大学）	特邀报告：耦合截断-再次导通过程的新型闪电放电参数化方案
休息		
19:00 – 20:00	English Session (Chair: Jing Li) Zoom Meeting Number : 976 4371 0792, Code : 221122	
19:00 – 20:00	Prof. Oleg Dubovik Université de Lille	Conference Special Lecture : Grand challenges in using remote sensing for monitoring of environment and climate monitoring.

11 月 25 号（星期五）

腾讯会议 会议号：959-4213-5918 (上午、下午)

Zoom 会议号：976 4371 0792, 密码：221122 (早、晚)

知乎：<https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo>

B 站：<http://live.bilibili.com/8155410>

蔻享：<https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD>

时间	报告人（单位）	题目
9:00 – 10:00	English Session (Chair: Xichen Li) Zoom Meeting Number：976 4371 0792, Code：221122	
9:00 – 10:00	J. -S. Kug Pohang University	Conference Special Lecture： Irreversible responses of the ITCZ to CO2 forcing
休息		
10:00 – 12:20	极端气候与灾害（主持人：邹立维、王君） 腾讯会议：959-4213-5918	
10:00 – 10:30	孙颖 研究员（国家气候中心）	特邀报告：人类活动对中国气候影响的新进展
10:30 – 11:00	聂绩 研究员, 助理教授（北京大学）	特邀报告：全球变暖下的极端降水
11:00 – 11:20	钱诚 研究员（中国科学院大气物理研究所）	特邀报告：中国区域极端天气气候事件归因方法研究
11:20 – 11:40	陈阳 研究员（中国气象科学研究院）	特邀报告：Changes and impacts of spatially-temporally compound extremes
11:40 – 12:00	李超 研究员（华东师范大学）	特邀报告：借助趋势归因提升极端事件归因的可靠性
12:00 – 12:20	杜宇 教授（中山大学）	特邀报告：全球海岸降水日变化的离岸传播

午休		
13:00 – 15:00	生态系统与气候变化（主持人：汪涛） 腾讯会议：959-4213-5918	
13:00 – 13:30	田向军 研究员（中国科学院青藏高原研究所）	特邀报告：中国自主大气反演系统 GONHGA（贡嘎）
13:30 – 14:00	彭书时 研究员，长聘副教授（北京大学）	特邀报告：湿地与全球变化
14:00 – 14:30	刘竹 研究员，长聘副教授（清华大学）	特邀报告：近实时碳排放量化方法及应用
14:30 – 15:00	常锦峰 研究员（浙江大学）	特邀报告：全球农业氮循环的风险与机遇
休息		
15:30 – 17:30	大气探测（主持人：黄忠伟、石崇） 腾讯会议：959-4213-5918	
15:30 – 16:00	胡斯勒图 研究员（中国科学院空天信息研究院）	特邀报告：基于多角度偏振卫星资料的云廓线反演参数化方案研究
16:00 – 16:30	刘诚 教授（中国科学技术大学）	特邀报告：从公里级卫星遥感到多平台米级分辨率的靶向成像遥感
16:30 – 17:00	马伟强 研究员（中国科学院青藏高原研究所）	特邀报告：青藏高原地气相互作用观测系统介绍
17:00 – 17:30	李积明 教授（兰州大学）	特邀报告：基于多源资料评估模式在高原辐射和云特性方面的模拟性能
休息		
19:00 – 20:00	English Session (Chair: Xichen Li) Zoom Meeting Number : 976 4371 0792, Code : 221122	
19:00 – 20:00	Prof. Tom Bracegirdle British Antarctic Survey	Conference Special Lecture : Changing winds over Antarctica and the Southern Ocean: causes and impacts

11 月 26 号（星期六）

腾讯会议 会议号：959-4213-5918 （上午、下午）

Zoom 会议号：976 4371 0792，密码：221122 （早晨）

知乎：<https://www.zhihu.com/org/zhong-guo-ke-xue-yuan-da-qi-wu-li-yan-jiu-suo>

B 站：<http://live.bilibili.com/8155410>

蔻享：<https://www.koushare.com/topicIndex/i/IYBSSD>

时间	报告人（单位）	题目
9:00 – 10:00	English Session (Chair: Xichen Li) Zoom Meeting Number : 976 4371 0792, Code : 221122	
9:00 – 10:00	Prof. Wenju Cai CSIRO	Conference Special Lecture : ENSO and Impact under Global Warming
休息		
10:00 – 12:30	海洋与气候变化（主持人：吴波、贾凡、张力） 腾讯会议：959-4213-5918	
10:00 – 10:40	刘海龙 研究员（中国科学院大气物理研究所）	大会报告：涡分辨率海洋模式的发展和评估
10:40 – 10:58	梁曦 副研究员（自然资源部海洋环境预报中心）	特邀报告：21 世纪初五次北极海冰最小值事件成因及差异分析
10:58 – 11:16	贾凡 研究员（中国科学院海洋研究所）	特邀报告：全球变暖增强北太平洋对 ENSO 的影响
11:16 – 11:34	甘波澜 教授（中国海洋大学）	特邀报告：A mesoscale ocean-atmosphere coupled pathway for decadal variability of the Kuroshio Extension system
11:32 – 11:52	杨韵 副教授（北京师范大学）	特邀报告：Opposite Response of North Tropical Atlantic and Atlantic Nino to Global Warming
11:52 – 12:10	张力 副教授（中国海洋大学）	特邀报告：南大洋海温与风暴轴相互作用及其对南极海冰的影响

12:10 – 12:28	金亦帅 副教授（中国海洋大学）	特 邀 报 告：The Different Relationships between ENSO Spring Persistence Barrier and Predictability Barrier
午休		
13:00 – 15:00	气候科学与数学（主持人：连汝续、王蕾、夏江江） 腾讯会议：959-4213-5918	
13:00 – 13:40	曾晓东 研究员（中国科学院大气物理研究所）	大会报告： 生态—气候系统研究中的理论与数学建模问题
13:40 – 14:10	荆钊 教授(中国海洋大学)	特邀报告：赤道亚中尺度过程及其气候效应
14:10 – 14:40	史斌 研究员（中国科学院数学与系统科学研究院）	特邀报告：Prediction and Quantitative Estimate of Nonlinear Instability
14:40 – 15:10	汪亚 博士（中国科学院大气物理研究所）	特邀报告：融合物理先验知识的深度学习气象要素预报校正模型
休息		
15:30 – 17:40	气候变化与可持续发展（主持人：王蕾、李熙晨） 腾讯会议：959-4213-5918	
15:30 – 16:10	黄刚 研究员（中国科学院大气物理研究所）	大会报告： 蓝天的定义、变化、模拟及影响
16:10 – 16:40	王靖 教授(中国农业大学)	特邀报告：中国玉米生产对气候变化的适应潜力与适应方向
16:40 – 17:10	袁嘉灿 研究员(复旦大学)	特邀报告：高空间异质性的全球气候变化影响预估
17:10 – 17:40	张天一 研究员（中国科学院大气物理研究所）	特邀报告：全球 2°C 增温对国际小麦供应链影响与国家间经济不平等