联合国气候变化安塔利亚大会闭幕，中方积极参与并发挥建设性作用——

以人类命运共同体理念引领全球气候治理

本报记者 焦 翔 李 明

国际视点

当地时间11月22日，《联合国气候变化框架公约》（以下简称《公约》）第三十一次缔约方大会（COP31）在土耳其安塔利亚闭幕。经过持续磋商，大会就发展中国家普遍关心的公正转型、减缓、适应、资金等议题取得部分进展，多边进程继续向前推进，但未就政治决定达成共识。大会期间，中方积极参与谈判和多双边磋商，为凝聚共识、推动合作发挥建设性作用。

决定设立面向最不发达国家的国家适应计划实施平台

本次大会在《巴黎协定》实施进入新10年、各国陆续提交2035年国家自主贡献、全球气候行动更加重视落实的背景下举行，备受各方瞩目。经过持续磋商，大会在气候适应方面取得进展，决定设立面向最不发达国家的国家适应计划实施平台，帮助有关国家将国家适应计划中的优先事项逐步落实。根据决定，最不发达国家专家组将于2027年向《公约》第三十二次缔约方大会（COP32）报告平台同适应基金、绿色气候基金、最不发达国家基金等合作的情况。在国际碳市场方面，大会进一步完善《巴黎协定》第六条实施规则，明确碳信用核算、监管及登记系统建设等安排，为各国开展国际碳减排合作提供制度支持。

世界气象组织在大会开幕日发布的《2026年气候状况最新通报》显示，2026年1—9月，全球平均地表温度较工业化前平均水平高约1.47摄氏度；全球平均海平面达到有卫星记录以来最高水平，海洋热含量也持续上升。气候变化的影响持续显现，全球气候行动的紧迫性进一步凸显。COP31谈判主席克里斯·鲍恩表示，大会为各方携手应对气候变化、回应当前经济与能源压力提供了契机。把政治意愿转化为持续行动，仍是全球气候治理的关键。

正式谈判之外，大会期间的多边合作也取得进展。11月16日，碳排放权交易市场开放联盟通过《碳排放权交易市场开放联盟COP31宣言》，重申致力于成为强制碳市场国际合作的重要参考平台，并与现有相关倡议和对话机制密切协作。该联盟由中国、巴西、欧盟于2025年COP30期间共同发起，2026年5月正式成立，旨在促进碳市场政策沟通、经验分享和务实合作。2026年9月，在湖北武汉举办的联盟第二次高层会议通过《工作计划》《秘书处工作规则》，基本完成框架性建章立制工作。此次会议期间，印度尼西亚和韩国加入联盟。目前，联盟已经拥有13个成员、34个观察员，涵盖全球广泛地区的经济体和国际组织机构。巴西财政部碳市场事务副部长克里斯蒂娜·雷斯表示，联盟的发展表明，多边合作、协作共进和平等对话，为应对气候变化这一人类面临的重大挑战提供了一条切实可行的路径。

未能就总体政治成果文件达成共识

大会原定11月20日结束，因在化石燃料转型和气候资金等问题上存在分歧，谈判延长2天后，仍未能就总体政治成果文件达成共识。对此，联合国秘书长古特雷斯发表声明，对COP31未能就一份全面成果文件达成共识深感失望。

资金支持是各方特别是发展中国家关心的核心问题。COP29曾就新的气候资金集体量化目标达成一致，明确到2035年，由发达国家缔约方带头，每年为发展中国家气候行动提供和动员至少3000亿美元；同时呼吁所有行为体共同努力，从公共和私人等各种来源，将流向发展中国家的气候资金规模扩大到每年至少1.3万亿美元。本次大会期间，多位发展中国家代表呼吁发达国家明确落实资金目标的时间表和路线图，增加赠款和高优惠贷款额度，平衡减缓与适应资金，优先支持气候脆弱国家。大会在气候资金监督机制方面取得一定进展，要求气候资金常设委员会于2027年报告相关工作进展，但各方未能就增加适应资金的具体落实路径达成共识。

在全球适应目标议题下，COP31建立了贝伦适应指标方法学技术工作组，旨在构建指标使用相关方法学和元数据库，以提高各国使用该指标体系的能力，进一步精准刻画全球适应行动和相关资金、技术与能力建设方面的进展，为第二次全球盘点提供重要参考。该工作将于COP32通过，是下届主席国关注的内容之一。

COP32将于2027年在埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴举行。埃塞俄比亚总理阿比在本次大会上表示，用于应对气候损害的资金，挤占了本可用于学校建设、医疗卫生和青年发展的资源。他敦促负有更大责任、拥有更强能力的国家实现更大幅度减排。马尔代夫总统穆伊兹在发言中强调，发达国家必须履行气候融资义务。如何回应发展中国家的现实关切，将检验全球气候治理的公平性和执行力。

坚持多边主义、坚持团结合作是应对共同挑战的唯一出路

中国代表团全面深入参与大会165项议题谈判磋商，与主席国、有关缔约方、《公约》秘书处等密集开展50多场部长级双边会谈，出席10多场部长级多边磋商活动，积极主动发挥影响力、引导力。COP31主席，土耳其环境、城市化和气候变化部部长穆拉特·屈吕姆表示，中国是气候多边进程的关键参与者，中方的支持对大会至关重要。

大会期间，“中国角”成为中国绿色发展实践的重要展示窗口。在“全球公开课：绿色转型在行动”主题边会上，福建厦门市有关负责人介绍了从筼筜湖综合治理到全域美丽海湾建设的实践。该负责人介绍，厦门坚持城海和谐共生，将协同治污、自然恢复与人工修复、科技创新与数智赋能、制度保障与公众参与相结合，减少海洋污染负荷，提升海洋生态系统稳定性，推动海洋可持续管理。

在“韧性之路：建设气候适应型社会”高级别主题边会上，中方代表介绍，中国31个省级行政区域已印发适应行动方案，39个城市深入推进气候适应型城市建设试点，中国还发布《国家气候变化健康适应行动方案（2024—2030年）》，加强公共卫生和健康领域适应气候变化工作。

中国在开展自身气候行动的同时，还致力于同其他发展中国家分享技术、经验和项目。截至目前，中国已同46个发展中国家签署60份应对气候变化南南合作谅解备忘录，实施300多期能力建设项目，为120多个发展中国家培训气候领域官员和技术人员超过1万人次。

在“中国角”举行的第十四届应对气候变化南南合作高级别论坛上，中方与《公约》秘书处、亚洲基础设施投资银行、科摩罗、尼日利亚等分别签署应对气候变化南南合作文件。中方将同《公约》秘书处及其他合作伙伴共同实施“全球南方气候行动领袖计划”，帮助发展中国家培养气候治理和国际协调人才，首期项目将于2027年启动。联合国环境规划署、联合国教科文组织、世界气象组织、国际可再生能源署等已确认加入伙伴网络。中方还将推出面向发展中国家政府官员、行业专家的“中国气候变化南南学堂”，构建多层次、宽领域的能力建设体系。

中国代表团团长、生态环境部副部长李高表示，全球气候治理从来不是坦途，坚持多边主义、坚持团结合作是应对气候变化这一全人类共同挑战的唯一出路。中国将以碳达峰碳中和为引领，坚定不移实施积极应对气候变化国家战略，落实“十五五”规划纲要和国家自主贡献目标，加快推进经济社会发展全面绿色转型，以人类命运共同体理念引领全球气候治理，与各方一道共建清洁、美丽的世界。

（本报土耳其安塔利亚11月23日电）

环球扫描

以情报部门警告：打击伊朗或导致多战线爆发冲突

新华社耶路撒冷11月23日电 据以色列第12频道电视台22日报道，以色列情报机构近日警告称，以色列如果打击伊朗或导致多条战线上同时爆发冲突。

据报道，以色列在等待美国总统特朗普就伊朗问题作出决定的同时也在密集地秘密讨论各种方案。在上周一次小范围讨论中，以色列军事情报部门曾发出警告称，以色列若打击伊朗，或导致在黎巴嫩、叙利亚和加沙地带的多条战线同时爆发冲突，而这与看守政府总理内塔尼亚胡所设想的对伊实施“仅持续数天的定点打击”计划不符。

报道还说，以军总参谋长扎米尔22日在视察以军南部司令部时表示，以军需要增加兵力，以应对显著增大的作战挑战。

据以色列媒体此前报道，内塔尼亚胡近期正在向特朗普施压，要求其尽快打击伊朗。一些以方高级官员甚至称以军可能且有能力“单干”。特朗普在美国福克斯新闻频道21日播出的采访节目中说，将寻求与伊朗达成一项永久性协议，并称没有考虑伊朗政权更迭。

美国达美航空超2000个航班因系统故障延误或取消

据新华社洛杉矶/纽约11月22日电 （记者**高山、刘亚南**）美国最大的航空公司之一——达美航空公司22日因技术系统出现故障，导致当日全美范围内超过2000架次达美航空航班出现延误或被取消。

根据航班追踪网站发布的数据，截至美东时间22日18时30分，全美范围内有多达1975架次达美航空航班出现延误，约占当日达美航空航班总架次的58%。此外，有108架次达美航空航班被取消。

达美航空当天对媒体表示，其中约70%的航班延误与自动化系统故障有关，其余延误则是由恶劣天气等原因导致。达美航空公司说，其负责计算出港航班总重量以及飞机重量是否分布均匀的自动化系统一度出现故障，故障此后已修复。但航班追踪网站数据显示航班延误状况仍在继续发生。

美国联邦航空管理局当日稍早发布的信息显示，达美航空飞往其核心枢纽——亚特兰大国际机场的航班平均延误近一个小时，所有从美国本土48个州飞往亚特兰大的达美航空航班均受影响。该机构称其空中交通管制系统与达美航班的延误无关。

日本中部地区确认本季首起禽流感疫情

新华社东京11月23日电 （记者**钱铮**）日本农林水产省23日发布公报说，该国中部爱知县当天确认出现高致病性禽流感疫情。这是日本当前的禽流感流行季报告的第三起禽流感疫情，也是中部地区本禽流感季报告的首起疫情。

根据公报，爱知县丰桥市一家禽类养殖场22日报告出现禽类死亡数量增加。23日获取的实验室检测结果显示，这家养殖场的鸡感染了高致病性禽流感病毒。公报说，涉疫养殖场共饲养约8万只蛋鸡。有关部门将按规定对养殖场饲养的全部家禽进行扑杀、焚烧和掩埋处理，其他防疫措施还包括划定防疫区域、加强养殖场周边消毒、派遣流行病学调查小组等。

每年秋冬到次年春季是日本的禽流感流行季。今年11月以来，日本京都府和千叶县已先后确认出现高致病性禽流感疫情。

本版责编：岳林炜 刘 刚 万 宇

巴西餐饮业加快数字化转型

在巴中企持续扩大外卖业务覆盖范围

本报记者 陈海琪



巴西圣保罗一家餐厅工作人员将外卖交给前来取餐的骑手。 本报记者 **陈海琪**摄

午餐时分，巴西圣保罗一家比萨店的后厨忙碌起来。工作人员根据订单安排备餐、打包，骑手陆续到店取餐。店主马西利亚诺·弗雷雷告诉记者，接入外卖平台后，门店获得了新的销售渠道，平台提供的备餐和取餐时间安排功能，有助于缩短顾客等待时间。

近年来，随着线上支付普及和消费者生活方式变化，外卖逐渐成为巴西餐饮企业拓展业务的重要渠道。工作时间不固定、城市通勤距离较长等因素，使不少消费者更加重视外卖的便利性。巴西餐饮服务业顾问塞尔吉奥·莫利纳里介绍，巴西的非堂食消费正在增长，堂食消费则呈现下降趋势。巴西酒吧和餐馆协会今年8月对1710家会员餐饮企业开展的调查结果显示，在开展外卖业务的受访企业中，86%通过外卖平台接单，平台平均贡献其外卖销售额的58%。

订单增加的同时，餐饮企业也面临生产组织和运营管理等方面的新课题。巴西酒吧和餐馆协会的上述调查显示，78%的受访餐厅由同一条生产线处理堂食和外卖订单，33%的餐厅表示高峰时段厨房产能趋于饱和，69%的餐厅尚未使用数字化生产管理系统。巴西一家外卖运营咨询机构的创始人拉斐尔·席尔瓦认为，餐饮企业需要统筹厨房生产、人员安排和配送衔接，避免订单增加影响出餐效率和餐品质量。塞尔吉奥·莫利纳里建议，餐饮企业需关注外卖、外带和便捷餐食等不同消费场景，调整产品和经营方式。

数字化转型还需适应不同地区餐饮市场的特点。巴西祎思企业咨询公司合伙人田宾表示，巴西餐饮消费市场规模较大，但不同地区在消费习惯、城市环境和配送条件等方面存在差异。企业需深入了解消费者和商户的实际需求，根据当地市场特点调整服务方式。

为提高配餐和送餐效率，包括中国企业在内的多家企业推出多项解决方案，助力巴西餐饮服务业数字化转型。2025年10月，美团旗下外卖品牌Keeta在巴西桑托斯和圣维森特启动试点，随后业务拓展至圣保罗等地，并宣布未来5年计划在巴西投资约56亿雷亚尔（1美元约合5.96雷亚尔）。今年10月，Keeta宣布其服务范围将新增21个城市。该企业公布的数据显示，截至10月，其在巴西拥有约8.3万家注册餐厅、43万名注册骑手，应用下载量超过1000万次。Keeta巴西副总裁达尼洛·曼萨诺表示，企业希望将在外卖领域积累的技术和运营经验应用于当地市场，让餐厅和食客衔接更加便捷高效。

数字化平台的应用不仅让餐厅获得更多订单，还为当地创造大量就业岗位。圣保罗一家餐厅的负责人塞尔吉奥表示，接入外卖平台后，门店外卖销售额实现翻番。线上订单也为经营者了解消费者需求、调整经营安排提供参考。圣保罗州圣贝尔纳多—杜坎普市的骑手阿隆·努内斯告诉记者，“平台为很多年轻人提供了工作机会，骑手们能实时了解自身完成的单数和收入情况，积极性更高了。”消费者卢卡斯·卡瓦尔坎特表示，现在通过手机就能查看骑手位置和订单进度，点餐过程更加便利。

（本报巴西圣保罗电）

湖南科技大学机电工程学院

弘扬科学家精神，构建四环育人链条
加强地方高校机电装备类创新人才培养

湖南科技大学机电工程学院紧扣制造强国、海洋强国战略，依托“海牛号”深海钻机重大科研积淀，凝练“精神引领·研育共生”育人理念，构建“一核四环”育人模式。以科学家精神为内核，打造“精神铸魂、科研赋能、实践淬炼、师道赓续”四环育人链条，破解价值引领与专业教学脱节、科研成果转化困难、工程实践薄弱、师资育人传承不足四大难题。

坚持精神铸魂，打造“浸润·具身”思政路径。学院用好“海牛号”大国重器育人资源，建设“海牛报国”行走课堂，组织学生走进海洋实验室，选拔优秀学生随船亲历深海科考，让科学家精神走出书本，融入学生真实体验。将深海装备攻关案例融入核心课程，把爱国、创新、求实、奉献、协同、育人的科学家精神嵌入专业教学。依托入学第一课、榜样报告会等活动，将思政教育贯穿大学培养，实现思政入脑入心。

强化科研赋能，建立科教融汇闭环。学院推动“海牛Ⅱ号”钻机关键技术教学转化，落实“攻关一个项目、转化一批课题”，把科研难题纳入课程作业与毕设选题库。推行“基础复现—模块改进—系统创新”三级递进培养，搭建“科研—竞赛—教学”循环链路，将真实工程问题转化为竞赛题目，让竞赛成果反哺课程案例更新。

抓实实践淬炼，搭建真实工程育人平台。依托远洋科考开展深海连线教学，把海上设备抢修、复杂海况处置等一线场景引入课堂。联合装备制造龙头企业共建实习基地，构建“跟岗认知、顶岗实操、轮岗综合”三级实践体系，组织学生深入企业熟悉机电装备全流程开发。实行过程化考核，将操作规范、应急处置、团队协作纳入学生考核评价，在实战中锤炼工程素养。

推进师道赓续，打造教师传薪梯队。学院建立“资深教授总导师—科研骨干带教—青年教师实践锻炼”三级传承机制，实施“科研项目+育人课题”双绑定，科研项目同步考核育人成效。依托集体备课、教学研讨助力青年教师成长，发挥“全国高校黄大年式教师团队”示范作用，构筑名师领航、骨干支撑的育人共同体。

十余年改革成效显著，学院培养出“全国最美大学生”等优秀学子，学生在国家级创新竞赛中斩获多项大奖。机械工程学科入选湖南省“世界一流培育学科”，智能制造工程、海洋机器人新工科专业落地，建成多个国家级一流本科专业与课程。未来，学院将持续深化“一核四环”育人模式，释放重大科研平台育人价值，推动科学家精神融入人才培养全环节，深化新工科改革，为国家机电装备行业培养兼具家国情怀与创新能力的高素质工程人才。

数据来源：湖南科技大学机电工程学院

·广告·