

10月的北京，天朗气清。
前不久，中国环境与发展国际合作委员会（以下简称“国合会”）2025年年会在北京举行，国合会中外委员、中外专家、合作伙伴等约400人参加会议。
在这场“含绿量”很足的会议上，有三个关键词被大家频频提及。

绿色转型

绿色转型，是此次会议上提到最多的字眼之一。
会议期间，主题为“动荡形势下的绿色转型临界点”的《2025年关注问题报告》提到：“绿色转型已经达到了自身的临界点，未来更具雄心的行动不可阻挡、不容延误。”
这些年，中国绿色转型进展如何？中国生态环境部部长、国合会中方执行副主席黄润秋用数据给出了答案——
截至目前，中国累计完成11.2亿千瓦煤电机组和9.5亿吨粗钢产能全流程超低排放改造或重点工程改造，淘汰高排放车辆近5000万辆；加快推进能源清洁高效利用，2024年可再生能源新增装机规模占全国新增电力装机容量的86%，超过全球新增装机的一半。



这场会，“含绿量”很足

本报记者 刘发为

对于这样的成绩单，国合会副主席、挪威奥斯陆国际气候与环境研究中心主任哈尔沃森表示：“中国已经在能源转型，尤其是化石能源向可再生能源转型当中成为一个领军的国家，同时，中国在储能、电动汽车等方面也是一马当先，拥有非常多的清洁能源技术，这样的成就令人惊叹，也给世界其他国家带来启迪。”
接下来的绿色转型之路，该如何走？与会者纷纷出谋划策。
“要实现绿色转型的目标，我们要强化科技创新的能力，科技创新是塑造绿色增长的核心引擎。”中国工程院院士、国合会“绿色转型重大科技创新”专题政策研究项目中方组长高翔说，据国际能源署年度报告，在碳中和的愿景下，我们还缺乏许多技术来支撑未来的能源体系，科技创新将成为绿色低碳转型的重要驱动力。
绿色转型离不开国际社会的共同努力，不仅需要科技，需要产业，也需要大家的共识和政策的支撑。
国家发展和改革委员会能源研究所所长、国合会“中国传统能源地区低碳转型”专题政策研究项目中方联合组长吕文斌认为，当前发达国家和发展中国家都面临传统能源地区转型发展的挑战，在变乱交织的国际形势下，世界比以往任何时候都更加需要团结合作，要加强交流对话，畅通绿色低碳技术和产品的自由流通，促进绿色低碳等标准的衔接、互认，助力各国传统能源地区加快转型，为世界绿色发展和应对气候变化作出积极贡献。

循环经济

循环经济一头连着资源，一头连着环境。
这些年，中国高度重视循环经济发展，将其作为“碳达峰十大行动”的核心举措，以及推进生态文明建设、实现高质量发展的重要抓手。
国合会今年年会上，循环经济也是一大热词。
国合会秘书长、中国生态环境部副部长郭芳表示，循环经济是一种以资源的高效使用和循环利用为核心、符合可持续发展理念的经济增长模式，已成为全球共识。国际社会把发展循环经济作为破解资源环境约束、应对气候变化、培育新的经济增长点的基本路径。
国合会特邀顾问、亚洲开发银行中亚区域经济合作学院副院长阿基扎诺夫说：“循环经济带来的不是单一的技术，而是一种新的发展逻辑，它把废物看成资源，从一开始就关注可持续性，对于我们来说，这代表着新的战略机遇。”



经过不懈努力，中国的循环经济发展有了可喜的进展，全国资源循环利用企业已经超过26万家，资源循环利用产业产值由2015年的约2万亿元发展到2023年的4万亿元，今年产值有望突破5万亿元。
国家发展和改革委员会资源节约和环境保护司副司长张路鹏介绍，中国把循环经济的减量化、再利用、资源化理念贯穿到生产、流通、消费等经济社会发展全过程，在工业领域，全面推行循环型生产方式，大部分国家级产业园区已经实现循环化改造，改造后主要污染物排放明显减少；在农业领域，发展循环型农业发展模式，2024年农作物秸秆综合利用率超过88%，农膜回收率稳定在80%以上。

截至目前，中国已经颁布实施《中华人民共和国循环经济促进法》，并围绕报废机动车、废弃电器电子产品等出台一系列法律法规和标准，构建起较为完善的法规标准体系；同时，还制定实施循环经济发展规划，系统谋划布局循环经济发展重点任务。
中国不只自己发展循环经济，也将技术和经验推广到其他国家，服务全球循环经济的发展。
中国交通建设集团有限公司党委书记、副总经理裴岷山向大家介绍了公司在海外的两个项目：“在菲律宾帕赛工程中，我们实现了疏浚土100%资源化和高效利用；在新加坡，我们建设了一体化处理污水和废物的综合设施，实现能源和资源的循环利用，每年可节约21%的能源，降低碳排放超过20万吨。”
中国循环经济协会会长朱黎阳在会

上说，无论是制造业的整体升级，还是在化工、建筑材料、动力电池、纺织等具体领域的绿色转型，其核心路径都离不开设计端的绿色化、生产端的清洁化、回收端的体系化、价值链的协同化，需要构建新型循环经济体系，实现全产业链的优化布局和管理，形成合理的产业上下游资源流向布局。

和谐共生

无论是实现绿色转型，还是发展循环经济，最终都是为了能够促进人与自然和谐共生。
作为国合会今年年会的主题内容，和谐共生也是大家关注的焦点、共同的愿景。
回首过去，一组组数据记录下中国追求人与自然和谐共生的成绩单——
与10年前相比，全国重点城市PM2.5平均浓度累计下降56%，重污染天数减少92%，优良天数比例提高到87.2%。全国地表水优良水质断面比例首次超过90%，长江、黄河全线干流水质持续多年保持Ⅱ类。公众生态环境满意度连续4年超过90%，人民群众生态环境获得感明显增强。
截至目前，超过30%的陆域国土面积划入生态保护红线，90%的陆地生态系统类型和74%的国家重点野生动植物种群得到有效保护。中国森林覆盖率超过25%，森林蓄积量超过200亿立方米，贡献了全球1/4的新增绿色面积，中国成为世界森林资源增长最多最快和人造林面积最大的国家。
中国科学院院士魏辅文在会上表示：

“我们越来越意识到，自然环境与人类社会之间存在复杂而动态的相互作用。固守人类中心主义，采取头痛医头、脚痛医脚的治理方式，不可能解决生物多样性丧失、气候变化、环境污染等严重困扰人类的环境问题。在此背景下，基于自然的解决方案等系统治理方案越来越受到重视，其内核与我国的传统哲学思想‘天人合一’高度吻合。”

促进人与自然和谐共生，需要我們具有系统思维。

近年来，中国提出构建从山顶到海洋的保护治理大格局，打破传统的地理要素分割，陆海统筹，实现自然保护地整合优化。

“气候、生态系统和生物多样性以及人类社会共同构成了一个巨大的耦合系统，这个系统具有显著的陆海关联性和有限的承载能力，因此，要实现一个气候韧性、生态友好、社会公平的高质量发展愿景，关键是要一起保护好从山顶到海洋的复合生态系统。”中国生态环境部海洋生态环境司副司长张志锋说，在这个基础上，我们也将探索全域美丽建设的系统性范式，以上游的美丽山川、美丽乡村来滋养中游的美丽城市、美丽河湖，最终成就下游的美丽海湾和全域的美丽经济。

中国生态环境部环境规划院院长许其功说，中国的国民经济和社会发展、环境保护、绿色转型、污染治理从来都不是孤立的，都是作为系统工程在谋划和推进的，打的都是组合拳。

国合会委员、美国环保协会全球执行副总裁哈里森说，山水林田湖草沙一体化保护和系统治理是一个强有力的指导原则，能够帮助我们面对一些重要的挑战。

国合会相关课题组研究显示，中国生态文明建设取得显著进展。自2014年以来，涵盖“降碳、减污、扩绿、增长”四大指标的生态文明建设指数保持较快增长态势，其中“减污”和“增长”两个指数的增幅尤为显著。

近几十年来，慕尼黑工业大学教授米兰达曾多次来到中国，见证了中国的巨变。在这次会议上，米兰达激动地说：“中国已经成为全球气候变化、循环经济、绿色转型等重要议题的主要制定者之一。”

图①：国合会2025年年会现场。

主办方供图

图②：内蒙古自治区呼伦贝尔市的小麦田里，工人在田间对小麦秸秆进行打捆回收作业。王国印摄（人民图片）

图③：金秋时节，江苏省扬州市运河三湾生态文化公园呈现出一幅人与自然和谐共生的景象。

孟德龙摄（人民图片）

晨曦微露，四川花萼山国家级自然保护区管委会曹家管护站的吕云，已经在巡山的路上。山间的雾气还未散去，他背着巡护专用包，踩着湿漉漉的泥土，一步一步，沿着盐茶古道前行。

曹家管护站的管护员们，每月在站工作超过25天，巡山查林的时间不少于14天。吕云已在四川省万源市从事林业管护工作长达35年，他的身影，几乎已与花萼山融为一体，成了这片山林的一部分。

花萼山，每一棵树、每一片叶，都寄托着管护员们的希望与梦想。他们用巡查系统记录每一个点位的草木生长情况。巡查系统就像他们的另一双眼睛，帮他们准确地掌握山林的动态。

“一旦发现有异常情况，我们会第一时间上报有关部门。”与吕云同行的管护员廖永发说。

在万源市白沙镇后河村，有一棵当地人估计树龄在300年以上的观赏树木——川黔紫薇。在一次盗采事件中，这棵树失去了部分树根。吕云得知情况后，立刻展开了一场与时间的赛跑。他给这棵古树连续输了好长一段时间营养液，最终令它起死回生。

除了守护树木，管护员们对动物的救助也同样上心。今年3月下旬，吕云、廖永发等巡护员将巡山过程中发现的一只受伤的国家二级保护动物毛冠鹿带回管护站，在悉心照料之下，毛冠鹿的情况逐渐好转。



在花萼山这片绿色的家园中，生活着国家一级保护植物红豆杉、南方红豆杉、珙桐，国家一级保护动物林麝、金雕等。管护员们定期前往周边村庄，用生动的语言、鲜活的事例，开展生态科普宣讲。他们会向村民展示野生动植物的图片和视频，讲述它们的生活习性和保护意义，还会组织村民参与一些简单的保护活动，如植树造林、清理山林垃圾等，让村民亲身感受保护生态环境的重要性。

在保护区，大量的红外相机如同忠诚的卫士，隐匿在山林的各个角落。管委会根据野生动植物的活动规律和栖息地特点，科学规划布置相机，并定期对相机进行维护和检查，及时更换电池和存储卡，确保相机能够正常工作。当夜幕降临，山林中一片寂静，这些相机却睁大了“眼睛”，捕捉着野生动物的活动轨迹。

保护区还与多家科研机构建立了长期而紧密的合作关系。科研机构专家们带来专业知识和先进技术，对保护区生态环境进行评估，提出科学保护建议。保护区也成为科研机构的天然实验室和探索宝库。

吕云说，30多年来，他几乎走遍了这片山林。在他心中，花萼山已成为他的精神寄托，是他生命的一部分。他愿意用自己的一生去守护这片山林，让这片“青绿”永远延续下去。而吕云和同事们的身影，也成了这片山林里最美的风景。

上图：四川花萼山国家级自然保护区管委会曹家管护站的管护员们在山上巡护。

花萼山上护青绿

本报记者 王明峰 文图