

气候变化巴黎大会“中国角”企业日边会举办

中国企业助力绿色低碳可持续发展

**应对气候变化
中国在行动**

本报巴黎电 记者陈博报道：12月3日，以“共创绿色可持续城市”为主题的“中国角”企业日边会举办，与会者从企业低碳发展的战略选择、中国和世界低碳绿色智慧城市开发实践、各行业跨界合作三个方面探讨了城市低碳发展的路径。

联合国气候变化巴黎大会中国代表团团长、中国气候变化事务特别代表解振华表示，中国政府高度重视气候变化问题，不仅将应对气候变化作为应尽的国际责任，更作为实现自身可持续发展的内在要求，推进生态文明建设的重要途径。通过艰苦努力，“十二五”规划确定的节能和碳强度目标已经完成。

今年6月，中国政府向联合国气候变化框架公约秘书处提交了中国2020年后应对气候变化自主贡献文件，确定了

到2030年的自主行动目标，包括到2030年左右二氧化碳排放达到峰值并争取尽早达峰，争取碳强度2030年在2005年的基础上降低60%—65%，非化石能源占一次能源比重达到20%左右，森林蓄积量增加45亿立方米。

应对气候变化需要公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。中方希望这次会议能够形成一个有法律约束力的协议，遵循共同但有区别的责任原则、各自能力和平等原则。

低碳产业是走绿色低碳发展之路的必然选择，面对日益增强的资源能源约束，如何通过技术创新升级改变传统高耗能、高排放的发展模式，也是企业自身可持续发展需要解决的重大课题。解振华希望万科集团继续致力于绿色低碳发展，同时也呼吁和号召更多的企业参与进来，主动参与国际竞争，加大对低碳技术研发和市场化应用的投入力度，努力培养企业低碳文化，为中国和世界应对气候变化做出重要贡献。

中粮集团董事长宁高宁认为，更高的温度和极端天气正在影响粮食供应和粮食价格，作为全球领先的粮油食品企业，中粮正在通过整个农产品全球产业链的整合和效率的提升，更高效地将粮食和食品送到消费者手中，同时减低生产加工对环境的影响，引领整个行业的可持续发展。

宁高宁介绍了中粮目前在开展的一些实践，中粮在巴西、阿根廷等国家推广生物质能源，用非粮燃料乙醇替代化石燃料，每年节约石油近280万吨，减少二氧化碳排放630万吨。中粮还率先在行业内进行农产品生命周期碳足迹盘查，研究开发沼液综合利用模式，发展生态友好型农业。

诺贝尔和平奖得主、美国前副总统戈尔在致辞中说，关于全球气候危机，企业界领袖、技术开发者、研究者和科学家已经指明了方向。他认为，中国在这方面发挥的作用居于全球领先地位，世界各国的生产商都惊讶于中国的新能

源产业发展速度，中国的努力使得新能源的成本越来越低。

世界资源研究所主席兼首席执行官安德鲁·施蒂尔说，中国在低碳城市建设方面取得了令人瞩目的成绩，然而中国的城镇化仍在继续，规模也是空前的。他认为，在城镇化的道路上，中国面临很多选择，私营部门应与政府及其他社会团体携手努力，共同应对。

在“深圳时刻”板块中还展映了表现深圳绿色低碳成就的纪录片《绿·道》。该片通过讲述深圳普通市民低碳生活、低碳工作的故事，将绿色智慧城市理念、生态文明建设与人类生存之间的紧密联系呈现在公众面前，以影视传播的途径，普及绿色环保概念，宣传中国的低碳发展成功经验。

今年，由来自5个主要商业协会、涵盖17个行业的90名中国企业家组成的中国企业家代表团前来参加气候变化巴黎大会，展现了中国企业支持绿色低碳事业的雄心。

本报记者

沈慧

让冯相昭印象最为深刻的是，习主席通过“10”“100”“1000”3个数字诠释了中国致力于气候变化南南合作的郑重承诺，即中国将于明年启动在发展中国家开展10个低碳示范区、100个减缓和适应气候变化项目及1000个应对气候变化培训名额的合作项目。

“这是我国为帮助其他发展中国家应对气候变化的又一重大承诺，彰显了我国作为发展中国家的担当——对欠发达国家提供力所能及的支持。”冯相昭表示，落实南南合作资金安排不仅有助于维护我国在公约机制下的发展中国家定位，也将有利于发展中国家解决应对气候问题上遇到的融资、能力建设等难题，以便把加强气候变化领域南南合作更好落到实处，为全球气候变化治理注入新动力。

“当然，积极推进南南合作，切实强化气候变化国际合作，也为正在前方参加气候谈判的代表团明确了努力的方向。”冯相昭说，今年通过大国外交活动的广泛开展，中国已分别与美国、法国、欧盟、印度和巴西发表了《气候变化联合声明》，在一些核心议题上凝聚了共识。但目前来看，巴黎气候谈判尚存在一定的不确定性，这种变数有可能来自日益分化的发展中国阵营。

因此，在当前的巴黎协议谈判进程中，中国不仅要审慎处理小岛国联盟等利益集团的需求，同时也要充分考虑广大发展中国家的利益诉求，强调根据不同国家的国情等因素，坚持共同但有区别原则、各自能力原则，形成发展中国家对发达国家的持续压力，以期发达国家履行《公约》相关义务，为发展中国家应对气候变化行动提供资金、技术能力建设的支持。

在冯相昭看来，此次气候变化大会对我国来说也是一个契机。“在‘十三五’及未来一段时期内，我国要顺应经济新常态和国际形势新变化，以有效控制温室气体排放和积极适应气候变化为主题，坚持科技创新、管理创新和体制机制创新相结合，全面深化改革，实现绿色低碳协同发展。”

在具体实现路径方面，冯相昭认为，首先要基于资源环境承载力调整优化产业结构，即统筹考虑环境容量及生态红线约束，优化产业结构，合理引导高碳行业在环保达标前提下有序转移和集群发展。其次，要基于清洁安全高效原则，科学调整能源结构，优化煤炭利用方式，逐步降低煤炭消费比重，实现大气污染防治重点地区煤炭消费总量负增长。还要积极推动绿色低碳建筑发展，大力推广绿色建材，规模化推进绿色生态城区建设和可再生能源建筑应用。

环保部将实行排污许可“一证式”管理

已累计向20多万家企业颁发排污许可证

本报北京12月4日讯 记者曹红艳报道：环保部部长陈吉宁今天在京表示，环保部正着手建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制，并强调要将排污许可建设成为固定点源环境管理的核心制度，进一步整合衔接现行各项环境管理制度，实行排污许可“一证式”管理，形成系统完整、权责清晰、监管有效的污染源管理新格局，提升环境治理能力和管理水平。

在出席当日举行的“排污许可制度国际研讨会”时，陈吉宁表示，排污许可是世界各国通行的环境管理制度，是企业环境守法的依据、政府环境执法的工具、社会监督护法的平台。据介绍，截至目前，我国环保部门已累计向20多万家企业颁发了排污许可证。

“中国实施排污许可制度还存在许多制度缺陷与技术难点，有必要在学习借鉴国际经验的基础上，进一步整合衔接现行各项管理制度，优化行政许可，强化事中事后监管，实行排污许可‘一证式’管理。”陈吉宁说。

陈吉宁表示，在我国排污许可制度顶层设计中将坚持质量约束、减排导向。通过排污许可规范污染源的环境行为，实行多污染物协同控制，解决好固定源的稳定达标问题。此外，要实现制度融合、协调统一，以排污许可制为核心，整合环境影响评价、污染物排放标准、总量控制、排污交易、排污收费等环境管理制度，建立统一的固定源环境管理平台，实现排污企业在建设、生产、关闭等生命周期不同阶段的全过程管理。

本版编辑 陈郁 向萌 杨开新

期待更多青少年传播环保理念

本报巴黎电 记者陈博报道：气候变化巴黎大会举行期间，环保部宣教中心、国家应对气候变化战略研究和国际合作中心以及中国青年应对气候变化行动网络共同在会场内的中国角举行了“青少年应对气候变化在行动”主题边会。中国青年应对气候变化行动网络项目总监苏智介绍，截至2015年11月，全国共有25个省份总计77所高校参与了“高校节能”项目，其中有70所高校青年还提交了校园碳核算报告。

国家应对气候变化战略研究和国际合作中心副主任徐华清在活动致辞时说，期待

更多青少年成为地球家园的呵护者、绿色低碳理念的传播者、低碳生活方式的践行者，为全球建设绿色低碳新家园作出应有的贡献。

环保部宣传教育中心副主任何家振在会上发言时介绍了中国青少年参与环保行动的情况，并认为青年一代用实际行动支持了中国政府应对气候变化、节能减排的承诺。

包括中国、法国、美国、新西兰、印度等多个国家的青年代表分别在会上展示了青年人为应对全球气候变化所作出的努力与贡献。

“发展中国家达峰方法和路线图探讨”专场边会——

分享绿色低碳经济发展经验

本报巴黎电 记者陈博报道：12月2日，“发展中国家达峰方法和路线图探讨”专场边会召开。

边会由中国国家发改委气候司国内处、中国国家发改委能源研究所、落基山研究所以及ICLEI—倡导地区可持续发展国际理事会联合主办。与会专家就发展中国家达峰路径、创新发展机制、低碳发展融资等话题进行介绍，并分享经验。

气候变化是当今全球关注的热点问题，也关系到广大第三世界发展中国家的切身利益。作为发展中国家，中国于今年6月正式发布国家自主贡献预案，率先提

出在2030年左右二氧化碳排放达到峰值，并争取尽早达峰。中国的达峰至关重要，中国达峰经验对其他发展中国家尽快转变其发展方式，选择一条绿色低碳的经济发展道路，实现达峰目标有重要的借鉴意义。中国政府高度重视探索达峰的理论方法和实践，鼓励国内和国际智库，为达峰的方法学和路线图献计献策。

此次边会上，政府机构、科研机构、国际智库、企业代表畅所欲言，共同探讨了发展中国家达峰的方法和路径，并表示未来将分享成功经验，加强合作，共同实现发展中国家达峰目标，应对气候变化。



气候变化巴黎大会期间，巴黎市内的环保热持续升温。图为埃菲尔铁塔前搭建的

主题为“未来能源发展”的系列展板。

本报驻巴黎记者 陈博摄

智能电网破解雾霾困局

本报记者 李予阳

入冬以来，我国东中部地区频繁出现范围广、强度大、时间长的雾霾，引起社会高度关注。专家普遍认为，治理雾霾的根本出路是能源发展转方式、调结构，重点降低煤炭消费比重、大力发展清洁能源、实现清洁替代和电能替代，优化电源结构和布局。而智能电网则可以通过先进的传感和测量技术、设备技术、控制方法以及决策支持系统技术的应用，有效平衡电力供给与需求，实现电网的可靠、安全、经济、高效、环境友好的目标。目前，智能电网建设的当务之急是加快发展特高压电网，推进清洁替代和电能替代，转变能源发展方式，实现我国能源从以化石能源为主、清洁能源为辅，向以清洁能源为主、化石能源为辅的战略转型。

我国清洁能源资源丰富，水能可开发资源约为6亿千瓦；风能、太阳能可开发资源分别超过25亿千瓦和27亿千瓦。如果全部有效开发这些清洁能源，将显著改善中国能源结构。但我国七成以上的清洁能源集中在西部、北部地区，距离东中部负荷中心一般超过1000公里，如果不处理好，大规模开发后可能面临突出的弃水、弃风、弃光问题。特高压是目前世界上最先进的输电技术，具有远距离、大容量、低损耗、少占地的综合优势。以输电代替输煤，通过特高压电网，把西部、北部富余电力尤其是丰富的清洁能源大规模输送到东中部负荷中心，可以减少东中部污染排放，实现清洁能源的大规模高效开发。而实现“以电代煤、以电代油、电从远方来、来的是清洁电”的电能替代战略，则

目前，国家电网在运在建16条特高压输电线路，总长度超过2.5万公里，变电（换流）容量超过2.7亿千伏安（千瓦），累计送电超过3800亿千瓦时，成为世界风电并网规模最大、太阳能发电增长最快的电网。

案例

南瑞集团：让电网更清洁更高效

今年6月，智能电网关键技术研发（二期）——“大规模风电与大容量抽水储能电网中的联合优化技术”项目通过科技部组织的验收，表明这项由南京南瑞集团牵头承担的国家“863计划”课题完成。该项目研究了风功率预测等关键技术，成果已在内蒙古电网应用，使弃风电量下降71.2%，全年可增加风力发电量约10亿千瓦时。

为使电网向着更加清洁、高效的方向发展，近年来，南瑞集团加快科技创新步伐：在调度环节，开展节能发电调度实

行节能减排；在配电网环节，通过配电网结构优化、使用节能变压器、合理装设无功补偿设备等，实现配电网综合降损节能；在用电侧，实施电能替代战略，同时积极开展需求侧管理，引导节约用电、有序用电，以达到节能减排的目的。

南瑞集团还研发了间歇式能源优化调度技术，在华北等地实际应用。这是国内首套该类型系统，对最大化风电等间歇式能源的消纳水平、保证电网安全稳定和经济运行、实现资源优化配置有重要作用。

文/本报记者 杨国民

需要把工业锅炉、居民取暖厨炊等用煤改为用电，减少直燃煤排放；大力发展电动汽车、电气化轨道交通、农业电力灌溉等，减少燃油排放等。这也需要更加可靠、清洁的电力。可以说，发展特高压电网已成为国家能源发展、清洁发展的战略重点。

2014年5月，包括“四交四直”特高压工程在内的12条重点输电通道纳入国家大气污染防治行动计划，并将于2017年全部建成投运。2014年8月，《国家发展改革委关于加快推进信息电网油气等重大网络工程建设的通知》印发，要求推进“西电东送”战略，应用特高压交直流输电技术，加快建设一批跨区输电通道。

目前，特高压电网的资源综合优化配置平台作用充分显现。国家电网已累计建成“三交四直”特高压工程，在建“四交五直”特高压工程，在运在建16条特高压输电线路长度超过2.5万公里，变电（换流）容量超过2.7亿千伏安（千瓦），累计送电超过3800亿千瓦时。依托大电网发展新能源，国家电网新能源并网装机已突破1.4亿千瓦，成为世界风电并网规模最大、太阳能发电增长最快的电网。为构建更安全、更高效、更坚强的国家电网，保障国家能源安全，适应清洁能源大规模开发和用电多样化需要，满足经济社会发展对电力的需求。根据测算，通过全面实施清洁替代和电能替代，2020年东中部地区PM_{2.5}污染可比2010年降低28%左右。长远看，依托特高压电网，形成以清洁能源为主、电为中心的能源开发利用格局，将进一步促进节能减排。