

发挥科技创新和引领作用，产业技术创新战略联盟达成

“碳达峰碳中和” 行动共识

来源：产业技术创新战略联盟协同发展网 时间：2021-04-16

我国力争 2030 年前实现碳达峰，2060 年前实现碳中和，是党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策，事关中华民族永续发展和构建人类命运共同体。习近平总书记高度重视碳达峰与碳中和工作，并作出一系列重要指示批示。科技创新是同时实现经济社会发展和“碳达峰、碳中和”目标的关键。科技部产业技术创新战略联盟作为新型产学研协同创新组织形态，已成为实施国家创新驱动战略，建设我国技术创新体系的重要载体。为认真研究如何更好发挥科技在整个“碳达峰、碳中和”中的战略支撑作用，充分发挥科技部产业技术创新战略联盟的科技创新和引领作用，助力“碳达峰、碳中和”行动，4 月 14 日下午，由科技部产业技术创新战略联盟试点工作联络组(简称联盟试点工作联络组)和产业技术创新战略联盟协同发展网(简称联盟协发网)主办，太阳能光热产业技术创新战略联盟(简称太阳能光热联盟)和中关村国联产业协同创新发展促进中心承办的“产业技术创新战略联盟助力‘碳达峰·碳中和’行动论坛”通过线上和线下相结合的形式在中国科学院电工研究所召开。

科技部成果转化与区域创新司张冬调研员、联盟试点工作联络组李新男秘书长，中国科学院电工研究所所长李耀华，联盟协发网、太阳能光热联盟，住宅联盟、[化纤联盟](#)、TD 联盟、烟气联盟、再生资源联盟、高值特种生物联盟，BIM 联盟、半导体照明联盟、集成电路封装联盟、高粱产业联盟、海洋材料联盟、钨及硬质合金联盟、中国建筑节能协会，华南理工大学、内蒙古工业大学、中科院兰化所、农科院及企业代表近 200 人以现场和视频方式参加了论坛。论坛由联盟协发网秘书长程学忠主持。

融合是未来能源发展的方向

张冬调研员在致辞中表示，党的十九届五中全会提出“坚持创新驱动发展，全面塑造发展新优势”。“十四五”规划明确提出，要“强化企业创新主体地位，促进各类创新要素向企业集聚，形成以企业为主体，市场为导向、产学研用深度融合的技术创新体系。”科技部自 2007 年启动产业技术创新战略联盟试点工作以来，已取得一系列重要进展。这些联盟开拓探索，勇于实践，积极围绕产业链构建技术创新链，解决产业共性技术难题、“卡脖子”难题，发挥了引领和带动产业技术进步的作用。产业技术创新战略联盟工作再一次列入“十四五”科技创新规划中，将成为创新共同体的重要组成部分，加强和支持联盟发展也是科技部的重要工作。目前，国家高度重视碳达峰、碳中和工作，科技部对今年碳中和、碳达峰重点工作有启动行动计划，制定技术路线图，实现重点研发计划。他认为，一要深刻理解习近平总书记和中央关于“碳达峰、碳中和”的战略内涵和意义，二要准确把握低碳科技创新面临的挑战和机遇，三是希望科研工作者为碳达峰、碳中和”作出重大贡献。“3060 跨度时间长，要老中青结合，一代代研究，把我们这一棒做好，顺利交接，一棒一棒接下去，为“碳中和”的目标最终能够实现，在国际舞台上拿出漂亮的成绩单。”

李新男秘书长在致辞中表示：联盟协发网助力行动论坛实际上是在贯彻中央关于“碳达峰、碳中和”战略决策的一个实际行动。他认为：“碳达峰、碳中和”是人类文明发展的一个大趋势，是经济发展、科学技术发展和大自然和谐发展的一个需求，同时也是人类共同体的需求。中央这个决策为我国的产业技术创新提供了一个新方向，新着力点，新机会。今天举办的论坛，是协发网为产业技术创新战略联盟一个好的起点，并希望借助这个论坛，为国

家的决策部门、管理部门制定碳达峰碳中和的技术路线图，提供出自己的思路和好的建议。

达成碳中和需远大目标、脚踏实地、有策略、有顺序

太阳能光热联盟理事长王志峰，住宅联盟副秘书长张磊，化纤联盟秘书长程学忠，(TD联盟)华为无线产业发展部总监鲁剑，再生资源联盟秘书长尚辉良围绕本行业产业发展现状，在“碳达峰、碳中和”目标达成中将发挥的作用进行了主题报告。报告围绕“碳达峰、碳中和”目标实现过程中出现关键、难点问题开展工作，并指出不断探索前沿技术和产业发展机会。

王志峰博士在题为《太阳能光热技术产业助力“碳达峰、碳中和”》的报告中表示，太阳能热利用是通过收集阳光，将太阳能转化为热能加以利用的技术。应用领域包括：建筑供热(热水、采暖);工业蒸汽(食品、饮料、造纸、纺织、橡胶、塑料、木材、医药等);发电。太阳能热利用在碳减排中战略地位非常重要，在中低温太阳能热利用方面，每安装2平方米太阳能热水器，在其生命周期内可以减排3902.2kg二氧化碳;截至2020年底，我国太阳能集热系统保有量5.38亿平方米，累计减排二氧化碳17.283亿吨。我国是世界上最大的太阳能热水器生产国和最大的太阳能热水器市场，对节能减排，改善环境做出了重要贡献。在高温热发电方面，根据美国和西班牙权威机构的分析发现，较光伏、风电、核电和燃煤系统的生命周期温室气体排放，太阳能热发电的生命周期温室气体排放最低，仅为9.8~10g CO₂eq/kWh。太阳能热发电是集“清洁能源生产、储能调节和同步发电技术”于一体的灵活性电源，在构建“以新能源为主体的新型电力系统”中，太阳能热发电具有不可或缺的地位。

张磊介绍了住宅联盟在凝聚产业力量，创新住宅科技。助力“碳达峰、碳中和”所做的工作，并介绍了住宅联盟的近期、中期和远期发展规划。

程学忠在《助力“碳达峰、碳中和”，化纤联盟在行动》报告中详细介绍了化纤联盟牵头单位中国化学纤维工业协会先后组织了节能减排技术申报及评审工作，明确了“十四五”行业十大节能减排技术。

鲁剑从技术角度详解TD产业技术创新战略联盟——中欧&通信业“碳中和”观察。他认为Green Deal通过欧盟开启“绿色新政”，给ICT带来机遇和挑战，并从能源替代到能效提升、再到碳补偿，讲解了“碳中和”目标下的通信经济与未来。

尚辉良对固废资源化利用如何服务国家“碳达峰、碳中和”战略进行了阐述，介绍了固废资源化利用在零碳电力、零碳非电能源、原料燃料与工艺过程替代、碳交易与负排放，以及耦合集成与优化方面所起的重要作用。

碳中和是系统工程要从全局着眼

通过近4小时的线下研讨和在线公开交流，参会各方达成了联盟助力实现“碳达峰、碳中和”的具体行动方案，联盟协发网副秘书长王聆燕宣读“产业技术创新战略联盟碳达峰碳中和共识”。

1、十三届全国人大四次会议通过的《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中明确提出推动绿色发展，促进人与自然和谐共生。目前，中央高度重视碳达峰、碳中和工作，密集地出台决策与部署。我国能源需求尚未达峰;工业用能占比高;电力供给结构以煤炭为主导，转型难度大;交通、钢铁、建材、建筑和农业等部门脱碳技术仍待突破;地区与行业发展不平衡等，2030年前实现碳排放达峰、2060年前实现碳中和还面临着极大的挑战。

2、产业技术创新战略联盟作为新型产学研协同创新组织形态，已成为实施国家创新驱动战略，建设我国技术创新体系的重要载体，在实现“3060”目标中，各相关联盟需根据产业特点，在产业低碳转型、转变生产方式过程中充分发挥联盟的科技创新和引领作用，将“碳达峰、碳中和”的技术创新工作作为联盟的重点工作。

3、产业技术创新战略联盟要发挥技术创新、产业支撑带动作用，积极研究制定促进各

产业实现“碳达峰、碳中和”目标的技术路线和技术体系。

4、产业技术创新战略联盟要推动实施可再生能源替代行动，推进传统产业、交通和农业等领域的低碳转型;推动建筑节能大幅度降低碳排，支持有条件的重点企业建设近零碳示范区工程;推动太阳能光热发电等在新能源电力系统中的比重;产业技术创新战略联盟要推动绿色发展的示范技术、工程和产品，推动国家相关部门制定相关的产业政策，为实现“碳达峰、碳中和”目标提供助力。

程学忠秘书长最后表示，为推动跨行业合作、培育产业技术、形成可持续发展路径，我们通过本次论坛，集思广益。接下来，联盟协发网将根据各联盟相关产业特点，整理汇总各行业在产业低碳转型、转变生产方式过程中的科技创新行动方案，向科技部有关部门进行专题汇报，切实发挥产业联盟在实现“碳达峰、碳中和”这一项复杂的系统工程中的作用。

“十四五”是碳达峰的攻坚期、窗口期，我们站在“十四五”的起点，来自政府部门、科研部门、行业组织，以及清洁能源各领域的企业代表，在“产业技术创新战略联盟协发网助力‘碳达峰·碳中和’行动论坛”上，共同探讨双碳目标下产业发展方向，将开启来未来产业融合发展新篇章。