

市级领导干部和县级主要负责同志读书班

学
习
资
料

2022年3月

目 录

1. 习近平总书记关于碳达峰碳中和的重要讲话汇编
2. 中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见
3. 国务院关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知
4. 中共四川省委关于以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定
5. 中共巴中市委关于抢抓碳达峰碳中和重大机遇加快推动绿色崛起的决定

习近平总书记关于碳达峰碳中和的重要讲话

01 在中美气候变化联合声明的讲话

时间：2014年11月12日

摘要：中国计划2030年左右二氧化碳排放达到峰值且将努力早日达峰，并计划到2030年非化石能源占一次能源消费比重提高到20%左右。

02 在中美元首气候变化联合声明的讲话

时间：2015年9月25日

摘要：中国正在大力推进生态文明建设，推动绿色低碳、气候适应型和可持续发展，加快制度创新，强化政策行动。中国到2030年单位国内生产总值二氧化碳排放将比2005年下降60%-65%，森林蓄积量比2005年增加45亿立方米左右。

03 在气候变化巴黎大会开幕式的讲话

时间：2015年11月30日

摘要：要提高国际法在全球治理中的地位和作用，确保国际规则有效遵守和实施，坚持民主、平等、正义，建设国际法治。发达国家和发展中国家的历史责任、发展阶段、应对能力都不同，共同但有区别的责任原则不仅没有过时，而且应该得到遵守。中国在“国家自主贡献”中提出将于2030年左右使二氧化碳排放达到峰值并争取尽早实现，2030年单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降60%-65%，非化石能源占一

次能源消费比重达到 20%左右，森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿立方米左右。虽然需要付出艰苦的努力，但我们有信心和决心实现我们的承诺。

04 在第七十五届联合国大会一般性辩论的讲话

时间：2020 年 9 月 22 日

摘要：应对气候变化《巴黎协定》代表了全球绿色低碳转型的大方向，是保护地球家园需要采取的最低限度行动，各国必须迈出决定性步伐。中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。

05 在联合国生物多样性峰会的讲话

时间：2020 年 9 月 30 日

摘要：中国切实履行气候变化、生物多样性等环境相关条约义务，已提前完成 2020 年应对气候变化和设立自然保护区相关目标。作为世界上最大发展中国家，我们也愿承担与中国发展水平相称的国际责任，为全球环境治理贡献力量。中国将秉持人类命运共同体理念，继续作出艰苦卓绝努力，提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和，为实现应对气候变化《巴黎协定》确定的目标作出更大努力和贡献。

06 在第三届巴黎和平论坛的讲话

时间：2020 年 11 月 12 日

摘要：绿色经济是人类发展的潮流，也是促进复苏的关键。中欧都坚持绿色发展理念，致力于落实应对气候变化《巴黎协定》。不久前，我提出中国将提高国家自主贡献力度，力争2030年前二氧化碳排放达到峰值，2060年前实现碳中和，中方将为此制定实施规划。我们愿同欧方、法方以明年分别举办生物多样性、气候变化、自然保护国际会议为契机，深化相关合作。

07 在金砖国家领导人第十二次会晤上的讲话

时间：2020年11月17日

摘要：我们要坚持绿色低碳，促进人与自然和谐共生。全球变暖不会因疫情停下脚步，应对气候变化一刻也不能松懈。我们要落实好应对气候变化《巴黎协定》，恪守共同但有区别的责任原则，为发展中国家特别是小岛屿国家提供更多帮助。中国愿承担与自身发展水平相称的国际责任，继续为应对气候变化付出艰苦努力。我不久前在联合国宣布，中国将提高国家自主贡献力度，采取更有力的政策和举措，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。我们将说到做到！

08 在二十国集团领导人利雅得峰会“守护地球”主题边会的讲话

时间：2020年11月22日

摘要：二十国集团要继续发挥引领作用，在《联合国气候变化框架公约》指导下，推动应对气候变化《巴黎协定》全面有效实施。不久前，我宣布中国将提高国家自主贡献力度，力

争二氧化碳排放**2030**年前达到峰值，**2060**年前实现碳中和。中国言出必行，将坚定不移加以落实。

09 在气候雄心峰会上的讲话

时间：**2020**年**12**月**12**日

摘要：中国为达成应对气候变化《巴黎协定》作出重要贡献，也是落实《巴黎协定》的积极践行者。今年**9**月，我宣布中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，力争**2030**年前二氧化碳排放达到峰值，努力争**2060**年前实现碳中和。

在此，我愿进一步宣布：到**2030**年，中国单位国内生产总值二氧化碳排放将比**2005**年下降**65%**以上，非化石能源占一次能源消费比重将达到**25%**左右，森林蓄积量将比**2005**年增加**60**亿立方米，风电、太阳能发电总装机容量将达到**12**亿千瓦以上。

中国历来重信守诺，将以新发展理念为引领，在推动高质量发展中促进经济社会发展全面绿色转型，脚踏实地落实上述目标，为全球应对气候变化作出更大贡献。

10 在中央经济工作会议上的讲话

时间：**2020**年**12**月**18**日

摘要：做好碳达峰、碳中和工作。我国二氧化碳排放力争**2030**年前达到峰值，力争**2060**年前实现碳中和。要抓紧制定**2030**年前碳排放达峰行动方案，支持有条件的地方率先达峰。要加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，

大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。要继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应。要开展大规模国土绿化行动，提升生态系统碳汇能力。

11 在省部级主要领导干部学习贯彻党的十九届五中全会精神专题研讨班上的讲话

时间：2020年12月18日

摘要：加快推动经济社会发展全面绿色转型已经形成高度共识，而我国能源体系高度依赖煤炭等化石能源，生产和生活体系向绿色低碳转型的压力都很大，实现**2030**年前碳排放达峰、**2060**年前碳中和的目标任务极其艰巨。

12 在世界经济论坛“达沃斯议程”对话会上的特别致辞

时间：2021年1月25日

摘要：中国将加强生态文明建设，加快调整优化产业结构、能源结构，倡导绿色低碳的生产生活方式。我已经宣布，中国力争于**2030**年前二氧化碳排放达到峰值、**2060**年前实现碳中和。实现这个目标，中国需要付出极其艰巨的努力。我们认为，只要是对全人类有益的事情，中国就应该义不容辞地做，并且做好。中国正在制定行动方案并已开始采取具体措施，确保实现既定目标。中国这么做，是在用实际行动践行多边主义，为保护我们的共同家园、实现人类可持续发展作出贡献。

13 中央全面深化改革委员会第十八次会议

时间：2021年2月19日

摘要：要围绕推动全面绿色转型深化改革，深入推进生态文明体制改革，健全自然资源资产产权制度和法律法规，完善资源价格形成机制，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，统筹制定**2030**年前碳排放达峰行动方案，使发展建立在高效利用资源、严格保护生态环境、有效控制温室气体排放的基础上，推动我国绿色发展迈上新台阶。

14 在主持召开中央财经委员会第九次会议时的讲话

时间：2021年3月15日

摘要：实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，要把碳达峰碳中和纳入生态文明建设整体布局，拿出抓铁有痕的劲头，如期实现**2030**年前碳达峰、**2060**年前碳中和的目标。

15 在福建考察时的讲话

时间：2021年3月22日至25日

摘要：要把碳达峰、碳中和纳入生态省建设布局，科学制定时间表、路线图，建设人与自然和谐共生的现代化。

16 在参加首都义务植树活动时的讲话

时间：2021年4月2日

摘要：我们要牢固树立绿水青山就是金山银山理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路，增加森林面积、提高森林质量，提升生态系统碳汇增量，为实现我国碳达峰碳中和目标、维护全球生态安全作出更大贡献。

17 同法国总统马克龙、德国总理默克尔举行中法德领导

人视频峰会时的讲话

时间：2021年4月16日

摘要：我一直主张构建人类命运共同体，愿就应对气候变化同法德加强合作。我宣布中国将力争于**2030**年前实现二氧化碳排放达到峰值、**2060**年前实现碳中和，这意味着中国作为世界上最大的发展中国家，将完成全球最高碳排放强度降幅，用全球历史上最短的时间实现从碳达峰到碳中和。这无疑将是一场硬仗。中方言必行，行必果，我们将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，全面推行绿色低碳循环经济发展。

18 在“领导人气候峰会”上的讲话

时间：2021年4月22日

摘要：去年，我正式宣布中国将力争**2030**年前实现碳达峰、**2060**年前实现碳中和。这是中国基于推动构建人类命运共同体的责任担当和实现可持续发展的内在要求作出的重大战略决策。中国承诺实现从碳达峰到碳中和的时间，远远短于发达国家所用时间，需要中方付出艰苦努力。中国将碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局，正在制定碳达峰行动计划，广泛深入开展碳达峰行动，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达峰。

19 在广西考察时的讲话

时间：2021年4月25日至27日

摘要：要继续打好污染防治攻坚战。把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展和生态文明建设整体布局，建立健全绿色低碳

循环发展的经济体系，推动经济社会发展全面绿色转型。

20 在中共中央政治局会议时的讲话

时间：2021年4月30日

摘要：要有序推进碳达峰、碳中和工作，积极发展新能源。

21 在十九届中央政治局第二十九次集体学习时的讲话

时间：2021年4月30日

摘要：“十四五”时期，我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。要全面实行排污许可制，推进排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化交易，建立健全风险管控机制。要增强全民节约意识、环保意识、生态意识，倡导简约适度、绿色低碳的生活方式，把建设美丽中国转化为全体人民自觉行动。

实现碳达峰、碳中和是我国向世界作出的庄严承诺，也是一场广泛而深刻的经济社会变革，绝不是轻轻松松就能实现的。各级党委和政府要拿出抓铁有痕、踏石留印的劲头，明确时间表、路线图、施工图，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上。不符合要求的高耗能、高排放项目要坚决拿下来。

22 同联合国秘书长古特雷斯通电话时的讲话

时间：2021年5月6日

摘要：全球应对气候变化是一件大事。中国宣布力争2030年前实现二氧化碳排放达到峰值、2060年前实现碳中和，时间

远远短于发达国家所用的时间。这是中方主动作为，而不是被动为之。行胜于言。中国将根据实际可能为应对气候变化作出最大努力和贡献，愿根据共同但有区别的责任原则继续积极推动国际合作。

23 在中央全面深化改革委员会第十九次会议上的讲话

时间：2021年5月21日

摘要：要围绕生态文明建设总体目标，加强同碳达峰、碳中和目标任务衔接，进一步推进生态保护补偿制度建设，发挥生态保护补偿的政策导向作用。

24 在青海考察时强调

时间：2021年6月9日

摘要：进入新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，青海的生态安全地位、国土安全地位、资源能源安全地位显得更加重要。要优化国土空间开发保护格局，坚持绿色低碳发展，结合实际、扬长避短，走出一条具有地方特色的高质量发展之路。

25 致金沙江白鹤滩水电站首批机组投产发电的贺信

时间：2021年6月28日

摘要：白鹤滩水电站是实施“西电东送”的国家重大工程，是当今世界在建规模最大、技术难度最高的水电工程。全球单机容量最大功率百万千瓦水轮发电机组。实现了我国高端装备制造的重大突破。你们发扬精益求精、勇攀高峰、无私奉献的精神，团结协作、攻坚克难，为国家重大工程建设作出了贡献。

这充分说明，社会主义是干出来的，新时代是奋斗出来的。希望你们统筹推进白鹤滩水电站后续各项工作，为实现碳达峰、碳中和目标，促进经济社会发展全面绿色转型作出更大贡献！

26 在中国共产党与世界政党领导人峰会上的主旨讲话

时间：2021年7月6日

摘要：中国将为履行碳达峰、碳中和目标承诺付出极其艰巨的努力，为全球应对气候变化作出更大贡献。中国将承办《生物多样性公约》第十五次缔约方大会，同各方共商全球生物多样性治理新战略，共同开启全球生物多样性治理新进程。

27 在亚太经合组织领导人非正式会议上的讲话

时间：2021年7月16日

摘要：地球是人类赖以生存的唯一家园。我们要坚持以人为本，让良好生态环境成为全球经济社会可持续发展的重要支撑，实现绿色增长。中方高度重视应对气候变化，将力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和。中方支持亚太经合组织开展可持续发展合作，完善环境产品降税清单，推动能源向高效、清洁、多元化发展。

28 在中南海召开党外人士座谈会上的讲话

时间：2021年7月28日

摘要：做好下半年经济工作，要坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，深化供给侧结构性改革，加快构建新发展格局，推动高质量发展，做好宏观政策跨周期调节，挖掘国内市场潜力，强化科技创新和产业链供应链韧性，

坚持高水平开放，统筹有序做好碳达峰碳中和工作，防范化解重点领域风险，做好民生保障和安全生产。

29 在中共中央政治局会议时的讲话

时间：2021年7月30日

摘要：要统筹有序做好碳达峰、碳中和工作，尽快出台2030年前碳达峰行动方案，坚持全国一盘棋，纠正运动式“减碳”，先立后破，坚决遏制“两高”项目盲目发展。

30 主持召开中央全面深化改革委员会第二十一次会议并发表重要讲话

时间：2021年8月30日

摘要：“十四五”时期，我国生态文明建设进入以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期，污染防治触及的矛盾问题层次更深、领域更广，要求也更高。

31 在金砖国家领导人第十三次会晤时的讲话

时间：2021年9月9日

摘要：我们要推动共同发展，坚持以人民为中心的发展思想，全面落实2030年可持续发展议程。要根据共同但有区别的责任原则，积极应对气候变化，促进绿色低碳转型，共建清洁美丽世界。

32 在陕西榆林考察时的讲话

时间：2021年9月13日至14日

摘要：煤炭作为我国主体能源，要按照绿色低碳的发展方向，对标实现碳达峰、碳中和目标任务，立足国情、控制总量、兜住底线，有序减量替代，推进煤炭消费转型升级。煤化工产业潜力巨大、大有前途，要提高煤炭作为化工原料的综合利用效能，促进煤化工产业高端化、多元化、低碳化发展，把加强科技创新作为最紧迫任务，加快关键核心技术攻关，积极发展煤基特种燃料、煤基生物可降解材料等。

33 在第七十六届联合国大会一般性辩论上的讲话

时间：2021年9月21日

摘要：坚持人与自然和谐共生。完善全球环境治理，积极应对气候变化，构建人与自然生命共同体。加快绿色低碳转型，实现绿色复苏发展。中国将力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和。这需要付出艰苦努力，但我们会全力以赴。中国将大力支持发展中国家能源绿色低碳发展，不再新建境外煤电项目。

34 在《生物多样性公约》第十五次缔约方大会领导人峰会上的主旨讲话

时间：2021年10月12日

摘要：为推动实现碳达峰、碳中和目标，中国将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案和一系列支撑保障措施，构建起碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。中国将持续推进产业结构和能源结构调整，大力发展可再生能源，在沙漠、戈壁、荒漠地区加快规划建设大型风电光伏基地项目，第一期装机容量

约 1 亿千瓦的项目已于近期有序开工。

35 主持召开深入推动黄河流域生态保护和高质量发展座谈会

时间：2021 年 10 月 21 日

摘要：要坚定走绿色低碳发展道路，推动流域经济发展质量变革、效率变革、动力变革。从供需两端入手，落实好能耗双控措施，严格控制“两高”项目盲目上马，抓紧有序调整能源生产结构，淘汰碳排放量大的落后产能和生产工艺。要着力确保煤炭和电力供应稳定，保障好经济社会运行。

36 在第二届联合国全球可持续交通大会开幕式上的主旨讲话

时间：2021 年 10 月 14 日

摘要：坚持生态优先，实现绿色低碳。建立绿色低碳发展的经济体系，促进经济社会发展全面绿色转型，才是实现可持续发展的长久之策。要加快形成绿色低碳交通运输方式，加强绿色基础设施建设，推广新能源、智能化、数字化、轻量化交通装备，鼓励引导绿色出行。让交通更加环保、出行更加低碳。

37 同英国首相约翰逊通电话时强调

时间：2021 年 10 月 29 日

摘要：中方宣布碳达峰、碳中和目标，并提出一系列提高国家自主贡献力度的具体举措，意味着广泛而深刻的经济社会变革，需要循序渐进和付出艰苦努力。中国加快绿色低碳发展的决心坚定不移，一贯言出必行。中方支持英方发挥《联合国

气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会主席国作用，坚持共同但有区别的责任原则，促使各国将高雄心转化为实实在在的行动力。

38 在二十国集团领导人第十六次峰会第一阶段会议上的讲话

时间：2021年10月30日

摘要：中国一直主动承担与国情相符合的国际责任，积极推进经济绿色转型，不断自主提高应对气候变化行动力度，过去10年淘汰1.2亿千瓦煤电落后装机，第一批装机约1亿千瓦的大型风电光伏基地项目已于近期有序开工。中国将力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和。我们将践信守诺，携手各国走绿色、低碳可持续发展之路。

39 在北京继续以视频方式出席二十国集团领导人第十六次峰会时强调

时间：2021年10月31日

摘要：过去15年，中国碳排放强度大幅超额完成2020年气候行动目标。中方将陆续发布重点领域和行业碳达峰实施方案和支撑措施，构建起碳达峰、碳中和“1+N”政策体系。持续推进能源、产业结构转型升级，推动绿色低碳技术研发应用，支持有条件的地方、行业、企业率先达峰，为全球应对气候变化、推动能源转型的努力作出积极贡献。

40 向《联合国气候变化框架公约》第二十六次缔约方大会世界领导人峰会发表书面致辞

时间：2021年11月1日

摘要：中国秉持人与自然生命共同体理念，坚持走生态优先、绿色低碳发展道路，加快构建绿色低碳循环发展的经济体系，持续推动产业结构调整，坚决遏制高耗能、高排放项目盲目发展，加快推进能源绿色低碳转型，大力发展可再生能源，规划建设大型风电光伏基地项目。近期，中国发布了《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》，还将陆续发布能源、工业、建筑、交通等重点领域和煤炭、电力、钢铁、水泥等重点行业的实施方案，出台科技、碳汇、财税、金融等保障措施，形成碳达峰、碳中和“1+N”政策体系，明确时间表、路线图、施工图。

41 应邀在北京以视频方式向亚太经合组织工商领导人峰会发表题为《坚持可持续发展共建亚太命运共同体》的主旨演讲

时间：2021年11月11日

摘要：我提出碳达峰目标及碳中和愿景以来，中国已经制定《2030年前碳达峰行动方案》，加速构建“1+N”政策体系。

“1”是中国实现碳达峰、碳中和的指导思想和顶层设计，“N”是重点领域和行业实施方案，包括能源绿色转型行动、工业领域碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济降碳行动等。中国将统筹低碳转型和民生需要，处理好发展同减排关系，如期实现碳达峰、碳中和目标。

42 在亚太经合组织第二十八次领导人非正式会议上的讲话

时间：2021年11月12日

摘要：实现包容可持续发展。要坚持人与自然和谐共生，积极应对气候变化，促进绿色低碳转型，努力构建地球生命共同体。中国将力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和，支持发展中国家发展绿色低碳能源。中国愿同有关各国一道，推进高质量共建“一带一路”。今年9月，我在联合国大会上提出全球发展倡议，旨在推动全球发展迈向平衡协调包容新阶段，对推动亚太地区可持续发展具有重要意义。

43 同美国总统拜登举行视频会晤

时间：2021年11月16日

摘要：关于气候变化问题，习近平指出，中美曾携手促成应对气候变化《巴黎协定》，现在两国都在向绿色低碳经济转型，气候变化完全可以成为中美新的合作亮点。中国将用历史上最短的时间完成全球最高的碳排放强度降幅，需要付出十分艰苦的努力。中国讲究言必信、行必果，说了就要做到，做不到就不要说。

44 出席并主持中国—东盟建立对话关系30周年纪念峰会

时间：2021年11月19日

摘要：中方愿同东盟开展应对气候变化对话，加强政策沟通和经验分享，对接可持续发展规划。要共同推动区域能源转

型，探讨建立清洁能源合作中心，加强可再生能源技术分享。要加强绿色金融和绿色投资合作，为地区低碳可持续发展提供支撑。中方愿发起中国东盟农业绿色发展行动计划。增强中国—东盟国家海洋科技联合研发中心活力，构建蓝色经济伙伴关系，促进海洋可持续发展。

45 在中非合作论坛第八届部长级会议开幕式上的主旨演讲

时间：2021年11月29日

摘要：推进绿色发展。面对气候变化这一全人类重大挑战，我们要倡导绿色低碳理念，积极发展太阳能、风能等可再生能源，推动应对气候变化《巴黎协定》有效实施，不断增强可持续发展能力。

46 在北京考察冬奥会、冬残奥会筹办备赛工作

时间：2022年1月4日

摘要：要坚持绿色办奥、共享办奥、开放办奥、廉洁办奥的理念，突出科技、智慧、绿色、节俭特色。无论是新建场馆还是场馆改造，都要注重综合利用和低碳使用，集合体育赛事、群众健身、文化休闲、展览展示、社会公益等多种功能。“冰丝带”设计和建设很好贯彻了这样的理念。要在运营管理中融入更多中国元素，使之成为展示中国文化独特魅力的重要窗口，成为展示我国冰雪运动发展的靓丽名片。

47 同印度尼西亚总统佐科通电话

时间：2022年1月11日

摘要：双方要共同发展，树立务实合作标杆。要把共建“一带一路”同中国构建新发展格局、印尼国家中长期发展规划结合起来，统筹推进后疫情时期合作，高质量建设雅万高铁，实施好“区域综合经济走廊”、“两国双园”等重点项目，培育新能源、低碳、数字经济、海上合作等新增长点。只要是有助于促进印尼发展、深化中印尼合作的事情，中方都会积极参与、全力而为。

48 在世界经济论坛“达沃斯议程”视频会议上的演讲

时间：2022年1月17日

摘要：实现碳达峰碳中和是中国高质量发展的内在要求，也是中国对国际社会的庄严承诺。中国将践信守诺、坚定推进，已发布《2030年前碳达峰行动方案》，还将陆续发布能源、工业、建筑等领域具体实施方案。实现碳达峰碳中和，不可能毕其功于一役。中国将破立并举、稳扎稳打，在推进新能源可靠替代过程中逐步有序减少传统能源，确保经济社会平稳发展。

49 在中共中央政治局第三十六集体学习中的讲话

时间：2022年1月25日

摘要：实现“双碳”目标是一场广泛而深刻的变革，不是轻轻松松就能实现的。我们要提高战略思维能力，把系统观念贯穿“双碳”工作全过程，注重处理好4对关系：

一是发展和减排的关系。减排不是减生产力，也不是不排放，而是要走生态优先、绿色低碳发展道路，在经济发展中促进绿色转型、在绿色转型中实现更大发展。要坚持统筹谋划，

在降碳的同时确保能源安全、产业链供应链安全、粮食安全，确保群众正常生活。

二是整体和局部的关系。既要增强全国一盘棋意识，加强政策措施的衔接协调，确保形成合力；又要充分考虑区域资源分布和产业分工的客观现实，研究确定各地产业结构调整方向和“双碳”行动方案，不搞齐步走、“一刀切”。

三是长远目标和短期目标的关系。既要立足当下，一步一个脚印解决具体问题，积小胜为大胜；又要放眼长远，克服急功近利、急于求成的思想，把握好降碳的节奏和力度，实事求是、循序渐进、持续发力。

四是政府和市场的关系。要坚持两手发力，推动有为政府和有效市场更好结合，建立健全“双碳”工作激励约束机制。

推进“双碳”工作，必须坚持全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险的原则，更好发挥我国制度优势、资源条件、技术潜力、市场活力，加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局。

第一，加强统筹协调。要把“双碳”工作纳入生态文明建设整体布局和社会发展全局，坚持降碳、减污、扩绿、增长协同推进，加快制定出台相关规划、实施方案和保障措施，组织实施好“碳达峰十大行动”，加强政策衔接。各地区各部门要有全局观念，科学把握碳达峰节奏，明确责任主体、工作任务、完成时间，稳妥有序推进。

第二，推动能源革命。要立足我国能源资源禀赋，坚持先

立后破、通盘谋划，传统能源逐步退出必须建立在新能源安全可靠的替代基础上。要加大力度规划建设以大型风光电基地为基础、以其周边清洁高效先进节能的煤电为支撑、以稳定安全可靠的特高压输变电线路为载体的新能源供给消纳体系。

要坚决控制化石能源消费，尤其是严格合理控制煤炭消费增长，有序减量替代，大力推动煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造“三改联动”。要夯实国内能源生产基础，保障煤炭供应安全，保持原油、天然气产能稳定增长，加强煤气油储备能力建设，推进先进储能技术规模化应用。要把促进新能源和清洁能源发展放在更加突出的位置，积极有序发展光能源、硅能源、氢能源、可再生能源。要推动能源技术与现代信息、新材料和先进制造技术深度融合，探索能源生产和消费新模式。要加快发展有规模有效益的风能、太阳能、生物质能、地热能、海洋能、氢能等新能源，统筹水电开发和生态保护，积极安全有序发展核电。

第三，推进产业优化升级。要紧紧抓住新一轮科技革命和产业变革的机遇，推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，建设绿色制造体系和服务体系，提高绿色低碳产业在经济总量中的比重。要严把新上项目的碳排放关，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目发展。要下大气力推动钢铁、有色、石化、化工、建材等传统产业优化升级，加快工业领域低碳工艺革新和数字化转型。要加大垃圾资源化利用力度，大力发展循环经济，

减少能源资源浪费。要统筹推进低碳交通体系建设，提升城乡建设绿色低碳发展质量。要推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，巩固和提升生态系统碳汇能力。要倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，引导绿色低碳消费，鼓励绿色出行，开展绿色低碳社会行动示范创建，增强全民节约意识、生态环保意识。

第四，加快绿色低碳科技革命。要狠抓绿色低碳技术攻关，加快先进适用技术研发和推广应用。要建立完善绿色低碳技术评估、交易体系，加快创新成果转化。要创新人才培养模式，鼓励高等学校加快相关学科建设。

第五，完善绿色低碳政策体系。要进一步完善能耗“双控”制度，新增可再生能源和原料用能不纳入能源消费总量控制。要健全“双碳”标准，构建统一规范的碳排放统计核算体系，推动能源“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变。要健全法律法规，完善财税、价格、投资、金融政策。要充分发挥市场机制作用，完善碳定价机制，加强碳排放权交易、用能权交易、电力交易衔接协调。

第六，积极参与和引领全球气候治理。要秉持人类命运共同体理念，以更加积极姿态参与全球气候谈判议程和国际规则制定，推动构建公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。

要加强党对“双碳”工作的领导，加强统筹协调，严格监督考核，推动形成工作合力。要实行党政同责，压实各方责任，将“双碳”工作相关指标纳入各地区经济社会发展综合评价体

系，增加考核权重，加强指标约束。各级领导干部要加强对“双碳”基础知识、实现路径和工作要求的学习，做到真学、真懂、真会、真用。要把“双碳”工作作为干部教育培训体系重要内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展的本领。

50 在山西瑞光热电有限责任公司考察调研时强调

时间：2022年1月27日

摘要：推进碳达峰碳中和，不是别人让我们做，而是我们自己必须要做，但这不是轻轻松松就能实现的，等不得，也急不得。要积极稳妥推动实现碳达峰碳中和目标，为实现第二个百年奋斗目标、推动构建人类命运共同体作出应有贡献。

中共中央 国务院 关于完整准确全面贯彻新发展理念做好 碳达峰碳中和工作的意见

(2021年9月22日)

实现碳达峰、碳中和，是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，是着力解决资源环境约束突出问题、实现中华民族永续发展的必然选择，是构建人类命运共同体的庄严承诺。为完整、准确、全面贯彻新发展理念，做好碳达峰、碳中和工作，现提出如下意见。

一、总体要求

(一) 指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，以经济社会发展全面绿色转型为引领，以能源绿色低碳发展是关键，加快形成节约资源和保护环境产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路，确保如期实现碳达峰、碳中和。

（二）工作原则

实现碳达峰、碳中和目标，要坚持“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”原则。

——全国统筹。全国一盘棋，强化顶层设计，发挥制度优势，实行党政同责，压实各方责任。根据各地实际分类施策，鼓励主动作为、率先达峰。

——节约优先。把节约能源资源放在首位，实行全面节约战略，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放，提高投入产出效率，倡导简约适度、绿色低碳生活方式，从源头和入口形成有效的碳排放控制阀门。

——双轮驱动。政府和市场两手发力，构建新型举国体制，强化科技和制度创新，加快绿色低碳科技革命。深化能源和相关领域改革，发挥市场机制作用，形成有效激励约束机制。

——内外畅通。立足国情实际，统筹国内国际能源资源，推广先进绿色低碳技术和经验。统筹做好应对气候变化对外斗争与合作，不断增强国际影响力和话语权，坚决维护我国发展权益。

——防范风险。处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，有效应对绿色低碳转型可能伴随的经济、金融、社会风险，防止过度反应，确保安全降碳。

二、主要目标

到 2025 年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源利用效率大幅提升。单位国内生产总值能耗比 2020 年下降 13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；非化石能源消费比重达到 20%左右；森林覆盖率达到 24.1%，森林蓄积量达到 180 亿立方米，为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。

到 2030 年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平。单位国内生产总值能耗大幅下降；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上；非化石能源消费比重达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上；森林覆盖率达到 25%左右，森林蓄积量达到 190 亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降。

到 2060 年，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到 80%以上，碳中和目标顺利实现，生态文明建设取得丰硕成果，开创人与自然和谐共生新境界。

三、推进经济社会发展全面绿色转型

（三）强化绿色低碳发展规划引领。将碳达峰、碳中和目标要求全面融入经济社会发展中长期规划，强化国家发展规划、国土空间规划、专项规划、区域规划和地方各级规划的支撑保障。加强各级各类规划间衔接协调，确保各地区各领域落实碳

达峰、碳中和的主要目标、发展方向、重大政策、重大工程等协调一致。

（四）优化绿色低碳发展区域布局。持续优化重大基础设施、重大生产力和公共资源布局，构建有利于碳达峰、碳中和的国土空间开发保护新格局。在京津冀协同发展、长江经济带发展、粤港澳大湾区建设、长三角一体化发展、黄河流域生态保护和高质量发展等区域重大战略实施中，强化绿色低碳发展导向和任务要求。

（五）加快形成绿色生产生活方式。大力推动节能减排，全面推进清洁生产，加快发展循环经济，加强资源综合利用，不断提升绿色低碳发展水平。扩大绿色低碳产品供给和消费，倡导绿色低碳生活方式。把绿色低碳发展纳入国民教育体系。开展绿色低碳社会行动示范创建。凝聚全社会共识，加快形成全民参与的良好格局。

四、深度调整产业结构

（六）推动产业结构优化升级。加快推进农业绿色发展，促进农业固碳增效。制定能源、钢铁、有色金属、石化化工、建材、交通、建筑等行业和领域碳达峰实施方案。以节能降碳为导向，修订产业结构调整指导目录。开展钢铁、煤炭去产能“回头看”，巩固去产能成果。加快推进工业领域低碳工艺革新和数字化转型。开展碳达峰试点园区建设。加快商贸流通、信息服务等绿色转型，提升服务业低碳发展水平。

（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。新建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、电解铝等高耗能高排放项目严格落实产能等量或减量置换，出台煤电、石化、煤化工等产能控制政策。未纳入国家有关领域产业规划的，一律不得新建改扩建炼油和新建乙烯、对二甲苯、煤制烯烃项目。合理控制煤制油气产能规模。提升高耗能高排放项目能耗准入标准。加强产能过剩分析预警和窗口指导。

（八）大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业。建设绿色制造体系。推动互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等新兴技术与绿色低碳产业深度融合。

五、加快构建清洁低碳安全高效能源体系

（九）强化能源消费强度和总量双控。坚持节能优先的能源发展战略，严格控制能耗和二氧化碳排放强度，合理控制能源消费总量，统筹建立二氧化碳排放总量控制制度。做好产业布局、结构调整、节能审查与能耗双控的衔接，对能耗强度下降目标完成形势严峻的地区实行项目缓批限批、能耗等量或减量替代。强化节能监察和执法，加强能耗及二氧化碳排放控制目标分析预警，严格责任落实和评价考核。加强甲烷等非二氧化碳温室气体管控。

（十）大幅提升能源利用效率。把节能贯穿于经济社会发

展全过程和各领域，持续深化工业、建筑、交通运输、公共机构等重点领域节能，提升数据中心、新型通信等信息化基础设施能效水平。健全能源管理体系，强化重点用能单位节能管理和目标责任。瞄准国际先进水平，加快实施节能降碳改造升级，打造能效“领跑者”。

（十一）严格控制化石能源消费。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严控煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。石油消费“十五五”时期进入峰值平台期。统筹煤电发展和保供调峰，严控煤电装机规模，加快现役煤电机组节能升级和灵活性改造。逐步减少直至禁止煤炭散烧。加快推进页岩气、煤层气、致密油气等非常规油气资源规模化开发。强化风险管控，确保能源安全稳定供应和平稳过渡。

（十二）积极发展非化石能源。实施可再生能源替代行动，大力发展风能、太阳能、生物质能、海洋能、地热能等，不断提高非化石能源消费比重。坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用。因地制宜开发水能。积极安全有序发展核电。合理利用生物质能。加快推进抽水蓄能和新型储能规模化应用。统筹推进氢能“制储输用”全链条发展。构建以新能源为主体的新型电力系统，提高电网对高比例可再生能源的消纳和调控能力。

（十三）深化能源体制机制改革。全面推进电力市场化改革，加快培育发展配售电环节独立市场主体，完善中长期市场、

现货市场和辅助服务市场衔接机制，扩大市场化交易规模。推进电网体制改革，明确以消纳可再生能源为主的增量配电网、微电网和分布式电源的市场主体地位。加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制。完善电力等能源品种价格市场化形成机制。从有利于节能的角度深化电价改革，理顺输配电价结构，全面放开竞争性环节电价。推进煤炭、油气等市场化改革，加快完善能源统一市场。

六、加快推进低碳交通运输体系建设

（十四）优化交通运输结构。加快建设综合立体交通网，大力发展多式联运，提高铁路、水路在综合运输中的承运比重，持续降低运输能耗和二氧化碳排放强度。优化客运组织，引导客运企业规模化、集约化经营。加快发展绿色物流，整合运输资源，提高利用效率。

（十五）推广节能低碳型交通工具。加快发展新能源和清洁能源车船，推广智能交通，推进铁路电气化改造，推动加氢站建设，促进船舶靠港使用岸电常态化。加快构建便利高效、适度超前的充换电网络体系。提高燃油车船能效标准，健全交通运输装备能效标识制度，加快淘汰高耗能高排放老旧车船。

（十六）积极引导低碳出行。加快城市轨道交通、公交专用道、快速公交系统等大容量公共交通基础设施建设，加强自行车专用道和行人步道等城市慢行系统建设。综合运用法律、经济、技术、行政等多种手段，加大城市交通拥堵治理力度。

七、提升城乡建设绿色低碳发展质量

(十七) 推进城乡建设和管理模式低碳转型。在城乡规划建设管理各环节全面落实绿色低碳要求。推动城市组团式发展，建设城市生态和通风廊道，提升城市绿化水平。合理规划城镇建筑面积发展目标，严格管控高能耗公共建筑建设。实施工程建设全过程绿色建造，健全建筑拆除管理制度，杜绝大拆大建。加快推进绿色社区建设。结合实施乡村建设行动，推进县城和农村绿色低碳发展。

(十八) 大力发展节能低碳建筑。持续提高新建建筑节能标准，加快推进超低能耗、近零能耗、低碳建筑规模化发展。大力推进城镇既有建筑和市政基础设施节能改造，提升建筑节能低碳水平。逐步开展建筑能耗限额管理，推行建筑能效测评标识，开展建筑领域低碳发展绩效评估。全面推广绿色低碳建材，推动建筑材料循环利用。发展绿色农房。

(十九) 加快优化建筑用能结构。深化可再生能源建筑应用，加快推动建筑用能电气化和低碳化。开展建筑屋顶光伏行动，大幅提高建筑采暖、生活热水、炊事等电气化普及率。在北方城镇加快推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化发展，积极稳妥推进核电余热供暖，因地制宜推进热泵、燃气、生物质能、地热能等清洁低碳供暖。

八、加强绿色低碳重大科技攻关和推广应用

(二十) 强化基础研究和前沿技术布局。制定科技支撑碳

达峰、碳中和行动方案，编制碳中和技术发展路线图。采用“揭榜挂帅”机制，开展低碳零碳负碳和储能新材料、新技术、新装备攻关。加强气候变化成因及影响、生态系统碳汇等基础理论和方法研究。推进高效率太阳能电池、可再生能源制氢、可控核聚变、零碳工业流程再造等低碳前沿技术攻关。培育一批节能降碳和新能源技术产品研发国家重点实验室、国家技术创新中心、重大科技创新平台。建设碳达峰、碳中和人才体系，鼓励高等学校增设碳达峰、碳中和相关学科专业。

（二十一）加快先进适用技术研发和推广。深入研究支撑风电、太阳能发电大规模友好并网的智能电网技术。加强电化学、压缩空气等新型储能技术攻关、示范和产业化应用。加强氢能生产、储存、应用关键技术研发、示范和规模化应用。推广园区能源梯级利用等节能低碳技术。推动气凝胶等新型材料研发应用。推进规模化碳捕集利用与封存技术研发、示范和产业化应用。建立完善绿色低碳技术评估、交易体系和科技创新服务平台。

九、持续巩固提升碳汇能力

（二十二）巩固生态系统碳汇能力。强化国土空间规划和用途管控，严守生态保护红线，严控生态空间占用，稳定现有森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等固碳作用。严格控制新增建设用地规模，推动城乡存量建设用地盘活利用。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技

术和节地模式。

（二十三）提升生态系统碳汇增量。实施生态保护修复重大工程，开展山水林田湖草沙一体化保护和修复。深入推进大规模国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，实施森林质量精准提升工程，持续增加森林面积和蓄积量。加强草原生态保护修复。强化湿地保护。整体推进海洋生态系统保护和修复，提升红树林、海草床、盐沼等固碳能力。开展耕地质量提升行动，实施国家黑土地保护工程，提升生态农业碳汇。积极推动岩溶碳汇开发利用。

十、提高对外开放绿色低碳发展水平

（二十四）加快建立绿色贸易体系。持续优化贸易结构，大力发展高质量、高技术、高附加值绿色产品贸易。完善出口政策，严格管理高耗能高排放产品出口。积极扩大绿色低碳产品、节能环保服务、环境服务等进口。

（二十五）推进绿色“一带一路”建设。加快“一带一路”投资合作绿色转型。支持共建“一带一路”国家开展清洁能源开发利用。大力推动南南合作，帮助发展中国家提高应对气候变化能力。深化与各国在绿色技术、绿色装备、绿色服务、绿色基础设施建设等方面的交流与合作，积极推动我国新能源等绿色低碳技术和产品走出去，让绿色成为共建“一带一路”的底色。

（二十六）加强国际交流与合作。积极参与应对气候变化

国际谈判，坚持我国发展中国家定位，坚持共同但有区别的责任原则、公平原则和各自能力原则，维护我国发展权益。履行《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》，发布我国长期温室气体低排放发展战略，积极参与国际规则和标准制定，推动建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系。加强应对气候变化国际交流合作，统筹国内外工作，主动参与全球气候和环境治理。

十一、健全法律法规标准和统计监测体系

（二十七）健全法律法规。全面清理现行法律法规中与碳达峰、碳中和工作不相适应的内容，加强法律法规间的衔接协调。研究制定碳中和专项法律，抓紧修订节约能源法、电力法、煤炭法、可再生能源法、循环经济促进法等，增强相关法律法规的针对性和有效性。

（二十八）完善标准计量体系。建立健全碳达峰、碳中和标准计量体系。加快节能标准更新升级，抓紧修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准和工程建设标准，提升重点产品能耗限额要求，扩大能耗限额标准覆盖范围，完善能源核算、检测认证、评估、审计等配套标准。加快完善地区、行业、企业、产品等碳排放核查核算报告标准，建立统一规范的碳核算体系。制定重点行业和产品温室气体排放标准，完善低碳产品标准标识制度。积极参与相关国际标准制定，加强标准国际衔接。

（二十九）提升统计监测能力。健全电力、钢铁、建筑等行业领域能耗统计监测和计量体系，加强重点用能单位能耗在线监测系统建设。加强二氧化碳排放统计核算能力建设，提升信息化实测水平。依托和拓展自然资源调查监测体系，建立生态系统碳汇监测核算体系，开展森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等碳汇本底调查和碳储量评估，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。

十二、完善政策机制

（三十）完善投资政策。充分发挥政府投资引导作用，构建与碳达峰、碳中和相适应的投融资体系，严控煤电、钢铁、电解铝、水泥、石化等高碳项目投资，加大对节能环保、新能源、低碳交通运输装备和组织方式、碳捕集利用与封存等项目的支持力度。完善支持社会资本参与政策，激发市场主体绿色低碳投资活力。国有企业要加大绿色低碳投资，积极开展低碳零碳负碳技术研发应用。

（三十一）积极发展绿色金融。有序推进绿色低碳金融产品和服务开发，设立碳减排货币政策工具，将绿色信贷纳入宏观审慎评估框架，引导银行等金融机构为绿色低碳项目提供长周期、低成本资金。鼓励开发性政策性金融机构按照市场化法治化原则为实现碳达峰、碳中和提供长期稳定融资支持。支持符合条件的企业上市融资和再融资用于绿色低碳项目建设运营，扩大绿色债券规模。研究设立国家低碳转型基金。鼓励社

会资本设立绿色低碳产业投资基金。建立健全绿色金融标准体系。

（三十二）完善财税价格政策。各级财政要加大对绿色低碳产业发展、技术研发等的支持力度。完善政府绿色采购标准，加大绿色低碳产品采购力度。落实环境保护、节能节水、新能源和清洁能源车船税收优惠。研究碳减排相关税收政策。建立健全促进可再生能源规模化发展的价格机制。完善差别化电价、分时电价和居民阶梯电价政策。严禁对高耗能、高排放、资源型行业实施电价优惠。加快推进供热计量改革和按供热量收费。加快形成具有合理约束力的碳价机制。

（三十三）推进市场化机制建设。依托公共资源交易平台，加快建设完善全国碳排放权交易市场，逐步扩大市场覆盖范围，丰富交易品种和交易方式，完善配额分配管理。将碳汇交易纳入全国碳排放权交易市场，建立健全能够体现碳汇价值的生态保护补偿机制。健全企业、金融机构等碳排放报告和信息披露制度。完善用能权有偿使用和交易制度，加快建设全国用能权交易市场。加强电力交易、用能权交易和碳排放权交易的统筹衔接。发展市场化节能方式，推行合同能源管理，推广节能综合服务。

十三、切实加强组织实施

（三十四）加强组织领导。加强党中央对碳达峰、碳中和工作的集中统一领导，碳达峰碳中和工作领导小组指导和统筹

做好碳达峰、碳中和工作。支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先实现碳达峰，组织开展碳达峰、碳中和先行示范，探索有效模式和有益经验。将碳达峰、碳中和作为干部教育培训体系重要内容，增强各级领导干部推动绿色低碳发展的本领。

（三十五）强化统筹协调。国家发展改革委要加强统筹，组织落实 2030 年前碳达峰行动方案，加强碳中和工作谋划，定期调度各地区各有关部门落实碳达峰、碳中和目标任务进展情况，加强跟踪评估和督促检查，协调解决实施中遇到的重大问题。各有关部门要加强协调配合，形成工作合力，确保政策取向一致、步骤力度衔接。

（三十六）压实地方责任。落实领导干部生态文明建设责任制，地方各级党委和政府要坚决扛起碳达峰、碳中和责任，明确目标任务，制定落实举措，自觉为实现碳达峰、碳中和作出贡献。

（三十七）严格监督考核。各地区要将碳达峰、碳中和相关指标纳入经济社会发展综合评价体系，增加考核权重，加强指标约束。强化碳达峰、碳中和目标任务落实情况考核，对工作突出的地区、单位和个人按规定给予表彰奖励，对未完成目标任务的地区、部门依规依法实行通报批评和约谈问责，有关落实情况纳入中央生态环境保护督察。各地区各有关部门贯彻落实情况每年向党中央、国务院报告。

（来源：中华人民共和国中央人民政府网）

国 务 院
关于印发 2030 年前碳达峰行动方案的通知
国发〔2021〕23 号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《2030 年前碳达峰行动方案》印发给你们，请认真贯彻落实。

国务院

2021 年 10 月 24 日

（本文有删减）

2030年前碳达峰行动方案

为深入贯彻落实党中央、国务院关于碳达峰、碳中和的重大战略决策，扎实推进碳达峰行动，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，坚持系统观念，处理好发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，统筹稳增长和调结构，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，坚持“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”的总方针，有力有序有效做好碳达峰工作，明确各地区、各领域、各行业目标任务，加快实现生产生活方式绿色变革，推动经济社会发展建立在资源高效利用和绿色低碳发展的基础之上，确保如期实现2030年前碳达峰目标。

（二）工作原则。

——总体部署、分类施策。坚持全国一盘棋，强化顶层设计和各方统筹。各地区、各领域、各行业因地制宜、分类施策，明确既符合自身实际又满足总体要求的目标任务。

——系统推进、重点突破。全面准确认识碳达峰行动对经

经济社会发展的深远影响，加强政策的系统性、协同性。抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，推动重点领域、重点行业和有条件的地方率先达峰。

——双轮驱动、两手发力。更好发挥政府作用，构建新型举国体制，充分发挥市场机制作用，大力推进绿色低碳科技创新，深化能源和相关领域改革，形成有效激励约束机制。

——稳妥有序、安全降碳。立足我国富煤贫油少气的能源资源禀赋，坚持先立后破，稳住存量，拓展增量，以保障国家能源安全和经济发展为底线，争取时间实现新能源的逐渐替代，推动能源低碳转型平稳过渡，切实保障国家能源安全、产业链供应链安全、粮食安全和群众正常生产生活，着力化解各类风险隐患，防止过度反应，稳妥有序、循序渐进推进碳达峰行动，确保安全降碳。

二、主要目标

“十四五”期间，产业结构和能源结构调整优化取得明显进展，重点行业能源利用效率大幅提升，煤炭消费增长得到严格控制，新型电力系统加快构建，绿色低碳技术研发和推广应用取得新进展，绿色生产生活方式得到普遍推行，有利于绿色低碳循环发展的政策体系进一步完善。到**2025**年，非化石能源消费比重达到**20%**左右，单位国内生产总值能源消耗比**2020**年下降**13.5%**，单位国内生产总值二氧化碳排放比**2020**年下降**18%**，为实现碳达峰奠定坚实基础。

“十五五”期间，产业结构调整取得重大进展，清洁低碳安全高效的能源体系初步建立，重点领域低碳发展模式基本形成，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重进一步提高，煤炭消费逐步减少，绿色低碳技术取得关键突破，绿色生活方式成为公众自觉选择，绿色低碳循环发展政策体系基本健全。到2030年，非化石能源消费比重达到25%左右，单位国内生产总值二氧化碳排放比2005年下降65%以上，顺利实现2030年前碳达峰目标。

三、重点任务

将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、各地区梯次有序碳达峰行动等“碳达峰十大行动”。

（一）能源绿色低碳转型行动

能源是经济社会发展的重要物质基础，也是碳排放的最主要来源。要坚持安全降碳，在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。

1. 推进煤炭消费替代和转型升级。加快煤炭减量步伐，“十四五”时期严格合理控制煤炭消费增长，“十五五”时期逐步减少。严格控制新增煤电项目，新建机组煤耗标准达到国际先

进水平，有序淘汰煤电落后产能，加快现役机组节能升级和灵活性改造，积极推进供热改造，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型。严控跨区外送可再生能源电力配套煤电规模，新建通道可再生能源电量比例原则上不低于**50%**。推动重点用煤行业减煤限煤。大力推动煤炭清洁利用，合理划定禁止散烧区域，多措并举、积极有序推进散煤替代，逐步减少直至禁止煤炭散烧。

2. 大力发展新能源。全面推进风电、太阳能发电大规模开发和高质量发展，坚持集中式与分布式并举，加快建设风电和光伏发电基地。加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。坚持陆海并重，推动风电协调快速发展，完善海上风电产业链，鼓励建设海上风电基地。积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地。因地制宜发展生物质发电、生物质能清洁供暖和生物天然气。探索深化地热能以及波浪能、潮流能、温差能等海洋新能源开发利用。进一步完善可再生能源电力消纳保障机制。到**2030**年，风电、太阳能发电总装机容量达到**12**亿千瓦以上。

3. 因地制宜开发水电。积极推进水电基地建设，推动金沙江上游、澜沧江上游、雅砻江中游、黄河上游等已纳入规划、符合生态保护要求的水电项目开工建设，推进雅鲁藏布江下游水电开发，推动小水电绿色发展。推动西南地区水电与风电、

太阳能发电协同互补。统筹水电开发和生态保护，探索建立水能资源开发生态保护补偿机制。“十四五”、“十五五”期间分别新增水电装机容量 4000 万千瓦左右，西南地区以水电为主的可再生能源体系基本建立。

4. 积极安全有序发展核电。合理确定核电站布局和开发时序，在确保安全的前提下有序发展核电，保持平稳建设节奏。积极推动高温气冷堆、快堆、模块化小型堆、海上浮动堆等先进堆型示范工程，开展核能综合利用示范。加大核电标准化、自主化力度，加快关键技术装备攻关，培育高端核电装备制造产业集群。实行最严格的安全标准和最严格的监管，持续提升核安全监管能力。

5. 合理调控油气消费。保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进先进生物液体燃料、可持续航空燃料等替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。加快推进页岩气、煤层气、致密油（气）等非常规油气资源规模化开发。有序引导天然气消费，优化利用结构，优先保障民生用气，大力推动天然气与多种能源融合发展，因地制宜建设天然气调峰电站，合理引导工业用气和化工原料用气。支持车船使用液化天然气作为燃料。

6. 加快建设新型电力系统。构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，推动清洁电力资源大范围优化配置。大力提升电力系统综合调节能力，加快灵活调节电源建设，引导自备电厂、

传统高载能工业负荷、工商业可中断负荷、电动汽车充电网络、虚拟电厂等参与系统调节，建设坚强智能电网，提升电网安全保障水平。积极发展“新能源+储能”、源网荷储一体化和多能互补，支持分布式新能源合理配置储能系统。制定新一轮抽水蓄能电站中长期发展规划，完善促进抽水蓄能发展的政策机制。加快新型储能示范推广应用。深化电力体制改革，加快构建全国统一电力市场体系。到 2025 年，新型储能装机容量达到 3000 万千瓦以上。到 2030 年，抽水蓄能电站装机容量达到 1.2 亿千瓦左右，省级电网基本具备 5% 以上的尖峰负荷响应能力。

（二）节能降碳增效行动

落实节约优先方针，完善能源消费强度和总量双控制度，严格控制能耗强度，合理控制能源消费总量，推动能源消费革命，建设能源节约型社会。

1. 全面提升节能管理能力。推行用能预算管理，强化固定资产投资项目节能审查，对项目用能和碳排放情况进行综合评价，从源头推进节能降碳。提高节能管理信息化水平，完善重点用能单位能耗在线监测系统，建立全国性、行业性节能技术推广服务平台，推动高耗能企业建立能源管理中心。完善能源计量体系，鼓励采用认证手段提升节能管理水平。加强节能监察能力建设，健全省、市、县三级节能监察体系，建立跨部门联动机制，综合运用行政处罚、信用监管、绿色电价等手段，增强节能监察约束力。

2. 实施节能降碳重点工程。实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升。实施园区节能降碳工程，以高耗能高排放项目（以下称“两高”项目）集聚度高的园区为重点，推动能源系统优化和梯级利用，打造一批达到国际先进水平的节能低碳园区。实施重点行业节能降碳工程，推动电力、钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业开展节能降碳改造，提升能源资源利用效率。实施重大节能降碳技术示范工程，支持已取得突破的绿色低碳关键技术开展产业化示范应用。

3. 推进重点用能设备节能增效。以电机、风机、泵、压缩机、变压器、换热器、工业锅炉等设备为重点，全面提升能效标准。建立以能效为导向的激励约束机制，推广先进高效产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强重点用能设备节能审查和日常监管，强化生产、经营、销售、使用、报废全链条管理，严厉打击违法违规行为，确保能效标准和节能要求全面落实。

4. 加强新型基础设施节能降碳。优化新型基础设施空间布局，统筹谋划、科学配置数据中心等新型基础设施，避免低水平重复建设。优化新型基础设施用能结构，采用直流供电、分布式储能、“光伏+储能”等模式，探索多样化能源供应，提高非化石能源消费比重。对标国际先进水平，加快完善通信、运算、存储、传输等设备能效标准，提升准入门槛，淘汰落后设

备和技术。加强新型基础设施用能管理，将年综合能耗超过1万吨标准煤的数据中心全部纳入重点用能单位能耗在线监测系统，开展能源计量审查。推动既有设施绿色升级改造，积极推广使用高效制冷、先进通风、余热利用、智能化用能控制等技术，提高设施能效水平。

（三）工业领域碳达峰行动

工业是产生碳排放的主要领域之一，对全国整体实现碳达峰具有重要影响。工业领域要加快绿色低碳转型和高质量发展，力争率先实现碳达峰。

1. 推动工业领域绿色低碳发展。优化产业结构，加快退出落后产能，大力发展战略性新兴产业，加快传统产业绿色低碳改造。促进工业能源消费低碳化，推动化石能源清洁高效利用，提高可再生能源应用比重，加强电力需求侧管理，提升工业电气化水平。深入实施绿色制造工程，大力推行绿色设计，完善绿色制造体系，建设绿色工厂和绿色工业园区。推进工业领域数字化智能化绿色化融合发展，加强重点行业和领域技术改造。

2. 推动钢铁行业碳达峰。深化钢铁行业供给侧结构性改革，严格执行产能置换，严禁新增产能，推进存量优化，淘汰落后产能。推进钢铁企业跨地区、跨所有制兼并重组，提高行业集中度。优化生产力布局，以京津冀及周边地区为重点，继续压减钢铁产能。促进钢铁行业结构优化和清洁能源替代，大力推进非高炉炼铁技术示范，提升废钢资源回收利用水平，推行全

废钢电炉工艺。推广先进适用技术，深挖节能降碳潜力，鼓励钢化联产，探索开展氢冶金、二氧化碳捕集利用一体化等试点示范，推动低品位余热供暖发展。

3. 推动有色金属行业碳达峰。巩固化解电解铝过剩产能成果，严格执行产能置换，严控新增产能。推进清洁能源替代，提高水电、风电、太阳能发电等应用比重。加快再生有色金属产业发展，完善废弃有色金属资源回收、分选和加工网络，提高再生有色金属产量。加快推广应用先进适用绿色低碳技术，提升有色金属生产过程余热回收水平，推动单位产品能耗持续下降。

4. 推动建材行业碳达峰。加强产能置换监管，加快低效产能退出，严禁新增水泥熟料、平板玻璃产能，引导建材行业向轻型化、集约化、制品化转型。推动水泥错峰生产常态化，合理缩短水泥熟料装置运转时间。因地制宜利用风能、太阳能等可再生能源，逐步提高电力、天然气应用比重。鼓励建材企业使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等作为原料或水泥混合材。加快推进绿色建材产品认证和应用推广，加强新型胶凝材料、低碳混凝土、木竹建材等低碳建材产品研发应用。推广节能技术设备，开展能源管理体系建设，实现节能增效。

5. 推动石化化工行业碳达峰。优化产能规模和布局，加大落后产能淘汰力度，有效化解结构性过剩矛盾。严格项目准入，合理安排建设时序，严控新增炼油和传统煤化工生产能力，稳

妥有序发展现代煤化工。引导企业转变用能方式，鼓励以电力、天然气等替代煤炭。调整原料结构，控制新增原料用煤，拓展富氢原料进口来源，推动石化化工原料轻质化。优化产品结构，促进石化化工与煤炭开采、冶金、建材、化纤等产业协同发展，加强炼厂干气、液化气等副产气体高效利用。鼓励企业节能升级改造，推动能量梯级利用、物料循环利用。到 2025 年，国内原油一次加工能力控制在 10 亿吨以内，主要产品产能利用率提升至 80% 以上。

6. 坚决遏制“两高”项目盲目发展。采取强有力措施，对“两高”项目实行清单管理、分类处置、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，按有关规定停工整改，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对产能已饱和的行业，按照“减量替代”原则压减产能；对产能尚未饱和的行业，按照国家布局和审批备案等要求，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。深入挖潜存量项目，加快淘汰落后产能，通过改造升级挖掘节能减排潜力。强化常态化监管，坚决拿下不符合要求的“两高”项目。

（四）城乡建设碳达峰行动

加快推进城乡建设绿色低碳发展，城市更新和乡村振兴都要落实绿色低碳要求。

1. 推进城乡建设绿色低碳转型。推动城市组团式发展，科学确定建设规模，控制新增建设用地过快增长。倡导绿色低碳规划设计理念，增强城乡气候韧性，建设海绵城市。推广绿色低碳建材和绿色建造方式，加快推进新型建筑工业化，大力发展装配式建筑，推广钢结构住宅，推动建材循环利用，强化绿色设计和绿色施工管理。加强县城绿色低碳建设。推动建立以绿色低碳为导向的城乡规划建设管理机制，制定建筑拆除管理办法，杜绝大拆大建。建设绿色城镇、绿色社区。

2. 加快提升建筑能效水平。加快更新建筑节能、市政基础设施等标准，提高节能降碳要求。加强适用于不同气候区、不同建筑类型的节能低碳技术研发和推广，推动超低能耗建筑、低碳建筑规模化发展。加快推进居住建筑和公共建筑节能改造，持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造。提升城镇建筑和基础设施运行管理智能化水平，加快推广供热计量收费和合同能源管理，逐步开展公共建筑能耗限额管理。到 2025 年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。

3. 加快优化建筑用能结构。深化可再生能源建筑应用，推广光伏发电与建筑一体化应用。积极推动严寒、寒冷地区清洁取暖，推进热电联产集中供暖，加快工业余热供暖规模化应用，积极稳妥开展核能供热示范，因地制宜推行热泵、生物质能、地热能、太阳能等清洁低碳供暖。引导夏热冬冷地区科学取暖，因地制宜采用清洁高效取暖方式。提高建筑终端电气化水平，

建设集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”建筑。到 2025 年，城镇建筑可再生能源替代率达到 8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到 50%。

4. 推进农村建设和用能低碳转型。推进绿色农房建设，加快农房节能改造。持续推进农村地区清洁取暖，因地制宜选择适宜取暖方式。发展节能低碳农业大棚。推广节能环保灶具、电动农用车辆、节能环保农机和渔船。加快生物质能、太阳能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用。加强农村电网建设，提升农村用能电气化水平。

（五）交通运输绿色低碳行动

加快形成绿色低碳运输方式，确保交通运输领域碳排放增长保持在合理区间。

1. 推动运输工具装备低碳转型。积极扩大电力、氢能、天然气、先进生物液体燃料等新能源、清洁能源在交通运输领域应用。大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。提升铁路系统电气化水平。加快老旧船舶更新改造，发展电动、液化天然气动力船舶，深入推进船舶靠港使用岸电，因地制宜开展沿海、内河绿色智能船舶示范应用。提升机场运行电动化智能化水平，发展新能源航空器。到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右，营运交通工具单位换

算周转量碳排放强度比 2020 年下降 9.5%左右，国家铁路单位换算周转量综合能耗比 2020 年下降 10%。陆路交通运输石油消费力争 2030 年前达到峰值。

2. 构建绿色高效交通运输体系。发展智能交通，推动不同运输方式合理分工、有效衔接，降低空载率和不合理客货运周转量。大力发展以铁路、水路为骨干的多式联运，推进工矿企业、港口、物流园区等铁路专用线建设，加快内河高等级航道网建设，加快大宗货物和中长距离货物运输“公转铁”、“公转水”。加快先进适用技术应用，提升民航运行管理效率，引导航空企业加强智慧运行，实现系统化节能降碳。加快城乡物流配送体系建设，创新绿色低碳、集约高效的配送模式。打造高效衔接、快捷舒适的公共交通服务体系，积极引导公众选择绿色低碳交通方式。“十四五”期间，集装箱铁水联运量年均增长 15%以上。到 2030 年，城区常住人口 100 万以上的城市绿色出行比例不低于 70%。

3. 加快绿色交通基础设施建设。将绿色低碳理念贯穿于交通基础设施规划、建设、运营和维护全过程，降低全生命周期能耗和碳排放。开展交通基础设施绿色化提升改造，统筹利用综合运输通道线位、土地、空域等资源，加大岸线、锚地等资源整合力度，提高利用效率。有序推进充电桩、配套电网、加注（气）站、加氢站等基础设施建设，提升城市公共交通基础设施水平。到 2030 年，民用运输机场场内车辆装备等力争全面

实现电动化。

（六）循环经济助力降碳行动

抓住资源利用这个源头，大力发展循环经济，全面提高资源利用效率，充分发挥减少资源消耗和降碳的协同作用。

1. 推进产业园区循环化发展。以提升资源产出率和循环利用率为目标，优化园区空间布局，开展园区循环化改造。推动园区企业循环式生产、产业循环式组合，组织企业实施清洁生产改造，促进废物综合利用、能量梯级利用、水资源循环利用，推进工业余压余热、废气废液废渣资源化利用，积极推广集中供气供热。搭建基础设施和公共服务共享平台，加强园区物质流管理。到 2030 年，省级以上重点产业园区全部实施循环化改造。

2. 加强大宗固废综合利用。提高矿产资源综合开发利用水平和综合利用率，以煤矸石、粉煤灰、尾矿、共伴生矿、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、农作物秸秆等大宗固废为重点，支持大掺量、规模化、高值化利用，鼓励应用于替代原生非金属矿、砂石等资源。在确保安全环保前提下，探索将磷石膏应用于土壤改良、井下充填、路基修筑等。推动建筑垃圾资源化利用，推广废弃路面材料原地再生利用。加快推进秸秆高值化利用，完善收储运体系，严格禁烧管控。加快大宗固废综合利用示范建设。到 2025 年，大宗固废年利用量达到 40 亿吨左右；到 2030 年，年利用量达到 45 亿吨左右。

3. 健全资源循环利用体系。完善废旧物资回收网络，推行“互联网+”回收模式，实现再生资源应收尽收。加强再生资源综合利用行业规范管理，促进产业集聚发展。高水平建设现代化“城市矿产”基地，推动再生资源规范化、规模化、清洁化利用。推进退役动力电池、光伏组件、风电机组叶片等新兴产业废物循环利用。促进汽车零部件、工程机械、文办设备等再制造产业高质量发展。加强资源再生产品和再制造产品推广应用。到 2025 年，废钢铁、废铜、废铝、废铅、废锌、废纸、废塑料、废橡胶、废玻璃等 9 种主要再生资源循环利用量达到 4.5 亿吨，到 2030 年达到 5.1 亿吨。

4. 大力推进生活垃圾减量化资源化。扎实推进生活垃圾分类，加快建立覆盖全社会的生活垃圾收运处置体系，全面实现分类投放、分类收集、分类运输、分类处理。加强塑料污染全链条治理，整治过度包装，推动生活垃圾源头减量。推进生活垃圾焚烧处理，降低填埋比例，探索适合我国厨余垃圾特性的资源化利用技术。推进污水资源化利用。到 2025 年，城市生活垃圾分类体系基本健全，生活垃圾资源化利用比例提升至 60% 左右。到 2030 年，城市生活垃圾分类实现全覆盖，生活垃圾资源化利用比例提升至 65%。

（七）绿色低碳科技创新行动

发挥科技创新的支撑引领作用，完善科技创新体制机制，强化创新能力，加快绿色低碳科技革命。

1. 完善创新体制机制。制定科技支撑碳达峰碳中和行动方案，在国家重点研发计划中设立碳达峰碳中和关键技术与示范等重点专项，采取“揭榜挂帅”机制，开展低碳零碳负碳关键核心技术攻关。将绿色低碳技术创新成果纳入高等学校、科研单位、国有企业有关绩效考核。强化企业创新主体地位，支持企业承担国家绿色低碳重大科技项目，鼓励设施、数据等资源开放共享。推进国家绿色技术交易中心建设，加快创新成果转化。加强绿色低碳技术和产品知识产权保护。完善绿色低碳技术和产品检测、评估、认证体系。

2. 加强创新能力建设和人才培养。组建碳达峰碳中和相关国家实验室、国家重点实验室和国家技术创新中心，适度超前布局国家重大科技基础设施，引导企业、高等学校、科研单位共建一批国家绿色低碳产业创新中心。创新人才培养模式，鼓励高等学校加快新能源、储能、氢能、碳减排、碳汇、碳排放权交易等学科建设和人才培养，建设一批绿色低碳领域未来技术学院、现代产业学院和示范性能源学院。深化产教融合，鼓励校企联合开展产学研合作协同育人项目，组建碳达峰碳中和产教融合发展联盟，建设一批国家储能技术产教融合创新平台。

3. 强化应用基础研究。实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大前沿科技项目，推动低碳零碳负碳技术装备研发取得突破性进展。聚焦化石能源绿色智能开发和清洁低碳利用、可再生能源大规模利用、新型电力系统、节能、氢能、储能、动力

电池、二氧化碳捕集利用与封存等重点，深化应用基础研究。积极研发先进核电技术，加强可控核聚变等前沿颠覆性技术研究。

4. 加快先进适用技术研发和推广应用。集中力量开展复杂大电网安全稳定运行和控制、大容量风电、高效光伏、大功率液化天然气发动机、大容量储能、低成本可再生能源制氢、低成本二氧化碳捕集利用与封存等技术创新，加快碳纤维、气凝胶、特种钢材等基础材料研发，补齐关键零部件、元器件、软件等短板。推广先进成熟绿色低碳技术，开展示范应用。建设全流程、集成化、规模化二氧化碳捕集利用与封存示范项目。推进熔盐储能供热和发电示范应用。加快氢能技术研发和示范应用，探索在工业、交通运输、建筑等领域规模化应用。

（八）碳汇能力巩固提升行动

坚持系统观念，推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，提高生态系统质量和稳定性，提升生态系统碳汇增量。

1. 巩固生态系统固碳作用。结合国土空间规划编制和实施，构建有利于碳达峰、碳中和的国土空间开发保护格局。严守生态保护红线，严控生态空间占用，建立以国家公园为主体的自然保护地体系，稳定现有森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等固碳作用。严格执行土地使用标准，加强节约集约用地评价，推广节地技术和节地模式。

2. 提升生态系统碳汇能力。实施生态保护修复重大工程。

深入推进大规模国土绿化行动，巩固退耕还林还草成果，扩大林草资源总量。强化森林资源保护，实施森林质量精准提升工程，提高森林质量和稳定性。加强草原生态保护修复，提高草原综合植被盖度。加强河湖、湿地保护修复。整体推进海洋生态系统保护和修复，提升红树林、海草床、盐沼等固碳能力。加强退化土地修复治理，开展荒漠化、石漠化、水土流失综合治理，实施历史遗留矿山生态修复工程。到 2030 年，全国森林覆盖率达到 25% 左右，森林蓄积量达到 190 亿立方米。

3. 加强生态系统碳汇基础支撑。依托和拓展自然资源调查监测体系，利用好国家林草生态综合监测评价成果，建立生态系统碳汇监测核算体系，开展森林、草原、湿地、海洋、土壤、冻土、岩溶等碳汇本底调查、碳储量评估、潜力分析，实施生态保护修复碳汇成效监测评估。加强陆地和海洋生态系统碳汇基础理论、基础方法、前沿颠覆性技术研究。建立健全能够体现碳汇价值的生态保护补偿机制，研究制定碳汇项目参与全国碳排放权交易相关规则。

4. 推进农业农村减排固碳。大力发展绿色低碳循环农业，推进农光互补、“光伏+设施农业”“海上风电+海洋牧场”等低碳农业模式。研发应用增汇型农业技术。开展耕地质量提升行动，实施国家黑土地保护工程，提升土壤有机碳储量。合理控制化肥、农药、地膜使用量，实施化肥农药减量替代计划，加强农作物秸秆综合利用和畜禽粪污资源化利用。

（九）绿色低碳全民行动

增强全民节约意识、环保意识、生态意识，倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，把绿色理念转化为全体人民的自觉行动。

1. 加强生态文明宣传教育。将生态文明教育纳入国民教育体系，开展多种形式的资源环境国情教育，普及碳达峰、碳中和基础知识。加强对公众的生态文明科普教育，将绿色低碳理念有机融入文艺作品，制作文创产品和公益广告，持续开展世界地球日、世界环境日、全国节能宣传周、全国低碳日等主题宣传活动，增强社会公众绿色低碳意识，推动生态文明理念更加深入人心。

2. 推广绿色低碳生活方式。坚决遏制奢侈浪费和不合理消费，着力破除奢靡铺张的歪风陋习，坚决制止餐饮浪费行为。在全社会倡导节约用能，开展绿色低碳社会行动示范创建，深入推进绿色生活创建行动，评选宣传一批优秀示范典型，营造绿色低碳生活新风尚。大力发展绿色消费，推广绿色低碳产品，完善绿色产品认证与标识制度。提升绿色产品在政府采购中的比例。

3. 引导企业履行社会责任。引导企业主动适应绿色低碳发展要求，强化环境责任意识，加强能源资源节约，提升绿色创新水平。重点领域国有企业特别是中央企业要制定实施企业碳达峰行动方案，发挥示范引领作用。重点用能单位要梳理核算

自身碳排放情况，深入研究碳减排路径，“一企一策”制定专项工作方案，推进节能降碳。相关上市公司和发债企业要按照环境信息依法披露要求，定期公布企业碳排放信息。充分发挥行业协会等社会团体作用，督促企业自觉履行社会责任。

4. 强化领导干部培训。将学习贯彻习近平生态文明思想作为干部教育培训的重要内容，各级党校（行政学院）要把碳达峰、碳中和相关内容列入教学计划，分阶段、多层次对各级领导干部开展培训，普及科学知识，宣讲政策要点，强化法治意识，深化各级领导干部对碳达峰、碳中和工作重要性、紧迫性、科学性、系统性的认识。从事绿色低碳发展相关工作的领导干部要尽快提升专业素养和业务能力，切实增强推动绿色低碳发展的本领。

（十）各地区梯次有序碳达峰行动

各地区要准确把握自身发展定位，结合本地区经济社会发展实际和资源环境禀赋，坚持分类施策、因地制宜、上下联动，梯次有序推进碳达峰。

1. 科学合理确定有序达峰目标。碳排放已经基本稳定的地区要巩固减排成果，在率先实现碳达峰的基础上进一步降低碳排放。产业结构较轻、能源结构较优的地区要坚持绿色低碳发展，坚决不走依靠“两高”项目拉动经济增长的老路，力争率先实现碳达峰。产业结构偏重、能源结构偏煤的地区和资源型地区要把节能降碳摆在突出位置，大力优化调整产业结构和能

源结构，逐步实现碳排放增长与经济增长脱钩，力争与全国同步实现碳达峰。

2. 因地制宜推进绿色低碳发展。各地区要结合区域重大战略、区域协调发展战略和主体功能区战略，从实际出发推进本地区绿色低碳发展。京津冀、长三角、粤港澳大湾区等区域要发挥高质量发展动力源和增长极作用，率先推动经济社会发展全面绿色转型。长江经济带、黄河流域和国家生态文明试验区要严格落实生态优先、绿色发展战略导向，在绿色低碳发展方面走在全国前列。中西部和东北地区要着力优化能源结构，按照产业政策和能耗双控要求，有序推动高耗能行业向清洁能源优势地区集中，积极培育绿色发展动能。

3. 上下联动制定地方达峰方案。各省、自治区、直辖市人民政府要按照国家总体部署，结合本地区资源环境禀赋、产业布局、发展阶段等，坚持全国一盘棋，不抢跑，科学制定本地区碳达峰行动方案，提出符合实际、切实可行的碳达峰时间表、路线图、施工图，避免“一刀切”限电限产或运动式“减碳”。各地区碳达峰行动方案经碳达峰碳中和工作领导小组综合平衡、审核通过后，由地方自行印发实施。

4. 组织开展碳达峰试点建设。加大中央对地方推进碳达峰的支持力度，选择 100 个具有典型代表性的城市和园区开展碳达峰试点建设，在政策、资金、技术等方面对试点城市和园区给予支持，加快实现绿色低碳转型，为全国提供可操作、可复

制、可推广的经验做法。

四、国际合作

（一）深度参与全球气候治理。大力宣传习近平生态文明思想，分享中国生态文明、绿色发展理念与实践经验，为建设清洁美丽世界贡献中国智慧、中国方案、中国力量，共同构建人与自然生命共同体。主动参与全球绿色治理体系建设，坚持共同但有区别的责任原则、公平原则和各自能力原则，坚持多边主义，维护以联合国为核心的国际体系，推动各方全面履行《联合国气候变化框架公约》及其《巴黎协定》。积极参与国际航运、航空减排谈判。

（二）开展绿色经贸、技术与金融合作。优化贸易结构，大力发展高质量、高技术、高附加值绿色产品贸易。加强绿色标准国际合作，推动落实合格评定合作和互认机制，做好绿色贸易规则与进出口政策的衔接。加强节能环保产品和服务进出口。加大绿色技术合作力度，推动开展可再生能源、储能、氢能、二氧化碳捕集利用与封存等领域科研合作和技术交流，积极参与国际热核聚变实验堆计划等国际大科学工程。深化绿色金融国际合作，积极参与碳定价机制和绿色金融标准体系国际宏观协调，与有关各方共同推动绿色低碳转型。

（三）推进绿色“一带一路”建设。秉持共商共建共享原则，弘扬开放、绿色、廉洁理念，加强与共建“一带一路”国家的绿色基建、绿色能源、绿色金融等领域合作，提高境外项

目环境可持续性，打造绿色、包容的“一带一路”能源合作伙伴关系，扩大新能源技术和产品出口。发挥“一带一路”绿色发展国际联盟等合作平台作用，推动实施《“一带一路”绿色投资原则》，推进“一带一路”应对气候变化南南合作计划和“一带一路”科技创新行动计划。

五、政策保障

（一）建立统一规范的碳排放统计核算体系。加强碳排放统计核算能力建设，深化核算方法研究，加快建立统一规范的碳排放统计核算体系。支持行业、企业依据自身特点开展碳排放核算方法学研究，建立健全碳排放计量体系。推进碳排放实测技术发展，加快遥感测量、大数据、云计算等新兴技术在碳排放实测技术领域的应用，提高统计核算水平。积极参与国际碳排放核算方法研究，推动建立更为公平合理的碳排放核算方法体系。

（二）健全法律法规标准。构建有利于绿色低碳发展的法律体系，推动能源法、节约能源法、电力法、煤炭法、可再生能源法、循环经济促进法、清洁生产促进法等制定修订。加快节能标准更新，修订一批能耗限额、产品设备能效强制性国家标准和工程建设标准，提高节能降碳要求。健全可再生能源标准体系，加快相关领域标准制定修订。建立健全氢制、储、输、用标准。完善工业绿色低碳标准体系。建立重点企业碳排放核算、报告、核查等标准，探索建立重点产品全生命周期碳足迹

标准。积极参与国际能效、低碳等标准制定修订，加强国际标准协调。

（三）完善经济政策。各级人民政府要加大对碳达峰、碳中和工作的支持力度。建立健全有利于绿色低碳发展的税收政策体系，落实和完善节能节水、资源综合利用等税收优惠政策，更好发挥税收对市场主体绿色低碳发展的促进作用。完善绿色电价政策，健全居民阶梯电价制度和分时电价政策，探索建立分时电价动态调整机制。完善绿色金融评价机制，建立健全绿色金融标准体系。大力发展绿色贷款、绿色股权、绿色债券、绿色保险、绿色基金等金融工具，设立碳减排支持工具，引导金融机构为绿色低碳项目提供长周期、低成本资金，鼓励开发性政策性金融机构按照市场化法治化原则为碳达峰行动提供长期稳定融资支持。拓展绿色债券市场的深度和广度，支持符合条件的绿色企业上市融资、挂牌融资和再融资。研究设立国家低碳转型基金，支持传统产业和资源富集地区绿色转型。鼓励社会资本以市场化方式设立绿色低碳产业投资基金。

（四）建立健全市场化机制。发挥全国碳排放权交易市场作用，进一步完善配套制度，逐步扩大交易行业范围。建设全国用能权交易市场，完善用能权有偿使用和交易制度，做好与能耗双控制度的衔接。统筹推进碳排放权、用能权、电力交易等市场建设，加强市场机制间的衔接与协调，将碳排放权、用能权交易纳入公共资源交易平台。积极推行合同能源管理，推

广节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务模式。

六、组织实施

（一）加强统筹协调。加强党中央对碳达峰、碳中和工作的集中统一领导，碳达峰碳中和工作领导小组对碳达峰相关工作进行整体部署和系统推进，统筹研究重要事项、制定重大政策。碳达峰碳中和工作领导小组成员单位要按照党中央、国务院决策部署和领导小组工作要求，扎实推进相关工作。碳达峰碳中和工作领导小组办公室要加强统筹协调，定期对各地区和重点领域、重点行业工作进展情况进行调度，科学提出碳达峰分步骤的时间表、路线图，督促将各项目标任务落实落细。

（二）强化责任落实。各地区各有关部门要深刻认识碳达峰、碳中和工作的重要性、紧迫性、复杂性，切实扛起责任，按照《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和本方案确定的主要目标和重点任务，着力抓好各项任务落实，确保政策到位、措施到位、成效到位，落实情况纳入中央和省级生态环境保护督察。各相关单位、人民团体、社会组织要按照国家有关部署，积极发挥自身作用，推进绿色低碳发展。

（三）严格监督考核。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，对能源消费和碳排放指标实行协同管理、协同分解、协同考核，逐步建立系统完善的碳达峰碳中和综合

评价考核制度。加强监督考核结果应用，对碳达峰工作成效突出的地区、单位和个人按规定给予表彰奖励，对未完成目标任务的地区、部门依规依法实行通报批评和约谈问责。各省、自治区、直辖市人民政府要组织开展碳达峰目标任务年度评估，有关工作进展和重大问题要及时向碳达峰碳中和工作领导小组报告。

（来源：中华人民共和国中央人民政府网）

中共四川省委关于以实现碳达峰碳中和 目标为引领推动绿色低碳优势产业 高质量发展的决定

(2021年12月2日中国共产党四川省第十一届委员会
第十次全体会议通过)

为深入贯彻习近平总书记关于绿色发展的重要论述精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，更好服务国家碳达峰、碳中和战略全局，充分发挥四川清洁能源资源优势 and 产业发展基础优势，着力培育支撑高质量发展的绿色低碳新动能，推动新时代治蜀兴川再上新台阶，中共四川省委十一届十次全体会议结合省情实际，就以实现碳达峰碳中和目标为引领、推动绿色低碳优势产业高质量发展进行了研究，作出如下决定。

一、坚定以碳达峰碳中和目标引领绿色低碳优势产业发展

(一) 深刻领会重大意义。绿色低碳发展是当今时代科技革命和产业变革的鲜明特征，是推动我国经济社会高质量发展的内在要求。党的十八大以来，习近平总书记统揽全局、站高谋远，围绕绿色发展发表一系列重要论述，作出力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的重大战略决策，为推动经济社会发展全面绿色转型提供了根本遵循。实现碳达峰、碳中和，是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革，必将重塑能源

结构、产业结构和区域发展格局，对于形成更具可持续性、包容性和韧性的经济发展方式，建立健全绿色低碳循环发展的经济体系，意义重大、影响深远。全省上下必须提高站位、深化认识，从长远发展的战略高度，把碳达峰、碳中和纳入经济社会发展全局，坚定不移走生态优先、绿色低碳的高质量发展道路。

四川是长江黄河上游重要生态屏障，自然生态本底良好，清洁能源资源富集，具备绿色低碳发展的现实基础和广阔空间。近年来，我省加快建设全国优质清洁能源基地和国家清洁能源示范省，清洁能源及相关产业迅速发展，在全国产业版图中的地位 and 作用日益凸显。乘势而上发展绿色低碳优势产业，是全面服务国家碳达峰碳中和战略、展现绿色发展新担当的自觉行动，是深度融入国内国际双循环、提升产业发展新位势的战略举措，是积极抢抓绿色低碳转型机遇、培育经济增长新动能的主动选择，是更好发挥自身比较优势、激发区域发展新活力的现实需要，必将有力推动全省经济社会高质量发展，为全面建设社会主义现代化四川提供坚实支撑。

（二）准确把握总体要求。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记对四川工作系列重要指示精神，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局、推动高质量发展，统筹发

展和安全、发展和保护，聚焦实现碳达峰、碳中和目标，以能源绿色低碳发展为核心，牢牢把握将清洁能源优势转化为高质量发展优势的着力方向，聚力发展清洁能源产业、清洁能源支撑产业和清洁能源应用产业，加快推动能源结构、产业结构战略性调整，大力促进经济社会发展全面绿色转型，走出一条服务国家战略全局、支撑四川未来发展的绿色低碳发展之路。

——“双碳”引领、做强优势。贯彻落实《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》精神，科学处理发展和减排、整体和局部、短期和中长期的关系，一手抓减污降碳协同增效，一手抓绿色低碳产业发展，推动清洁能源生产、支撑、应用全链条优势重塑和价值跃升，培育形成资源消耗少、环境影响小、科技含量高、产出效益好、发展可持续的绿色低碳优势产业集群。

——科技创新、数字赋能。深入实施创新驱动发展战略，坚持自主创新和引进相结合，围绕产业链部署创新链，加快构建绿色低碳优势产业发展技术创新体系，着力突破关键共性和前沿引领技术，提升清洁能源综合开发利用科技水平，推动绿色低碳优势产业数字化、网络化、智能化发展，增强产业链供应链稳定性和核心竞争力。

——龙头带动、集聚发展。以成渝地区双城经济圈建设和“一千多支”发展战略为牵引，完善区域产业政策体系，发挥龙头企业支撑带动作用，统筹布局能源链供需侧、产业链上下

游、供应链前后端，构建分工合理、配套完备、保障有力的产业生态圈，加快形成集中布局、集群成链、集约高效的绿色低碳优势产业发展格局。

——政府引导、市场主导。坚持政府和市场两手发力，强化规划引领，优化政策供给，完善基础设施，树立底线思维、注重风险防范，营造良好的法治环境、政务环境和市场环境，进一步发挥企业主体作用和各类市场交易机制作用，加快建立统一开放、竞争有序的市场体系，充分激发绿色低碳优势产业发展的内生动力。

（三）科学确立发展目标。坚持国家所需和四川所能相结合，统筹当前和长远发展，着力打造在全国大局中有影响力、对四川发展有支撑力的绿色低碳优势产业集群，加快把四川建设成为全国重要的先进绿色低碳技术创新策源地、绿色低碳优势产业集中承载区、实现碳达峰碳中和目标战略支撑区、人与自然和谐共生绿色发展先行区。

到 2025 年，绿色低碳优势产业规模能级持续提升，清洁能源电力装机容量达到 1.3 亿千瓦，天然气（页岩气）年产量达到 630 亿立方米，清洁能源消费比重达 60% 左右，绿色低碳优势产业营业收入占规模以上工业比重达 20% 左右，绿色低碳优势产业体系基本形成，为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。到 2030 年，绿色低碳优势产业保持全国领先水平，清洁能源消费比重达 66% 左右，绿色低碳优势产业营业收入占规模以上工

业比重达 25%左右,经济社会发展全面绿色转型取得显著成效,确保实现碳达峰。到 2035 年,绿色低碳优势产业国际影响力显著增强,清洁能源消费比重达 70%左右,绿色低碳优势产业营业收入占规模以上工业比重达 30%左右,为全国建立绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系作出更大贡献,朝着实现碳中和目标稳步迈进。

二、做优做强清洁能源产业

(四) 推进水风光多能互补一体化发展。立足清洁能源资源优势,强化水电主力军作用,培育风光发电新增长点,构建沿江清洁能源走廊,建设世界级优质清洁能源基地。

科学有序开发水电。稳步推进金沙江、雅砻江、大渡河水电基地开发,优先建设具有季以上调节能力的水库电站,巩固水电第一大省地位。加快推进一批大中型水电项目建设,推动白鹤滩、两河口等在建水电站如期投产,开工建设旭龙、岗托等水电站。推进乌东德、溪洛渡、二滩、瀑布沟、向家坝、锦屏一级、锦屏二级等已建成水电站稳定出力。加强水资源调度,统筹流域水电综合管理,加快核准一批水电项目,有序实施其他流域大中型水电开发。多措并举促进清洁能源消纳。

加快发展风光发电。坚持集中式与分布式并举,优先推动风能、太阳能就地就近开发利用。规划建设风光能源开发基地,集中开发凉山州风能和攀枝花市、阿坝州、甘孜州、凉山州太阳能,支持在川晶硅光伏企业参与光伏电站开发。推进分布式

风光能源开发，鼓励盆周山区和川西地区有序建设风电项目，支持开展整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点，实施一批光伏建筑一体化项目，拓展光伏在社区和种养殖、交通、市政等领域的应用场景。

（五）规模化开发利用天然气。统筹推进常规气与非常规气开发，加快建设国家天然气（页岩气）千亿立方米级产能基地。推进川中、川东北等重点气田建设，加大宣汉、安岳、大英等地天然气勘探开发力度。发挥长宁—威远国家级页岩气开发示范区引领作用，推动川南页岩气滚动开发。支持革命老区天然气勘探开发利用。推进致密气、煤层气开发利用。集约化、规模化布局储气设施，加强天然气应急储备能力建设。

促进天然气资源综合利用。发挥我省天然气资源富集、装备技术成熟等优势，加快规划建设天然气调峰电站项目，力争“十四五”时期新增装机容量超过400万千瓦。有序推进天然气发电替代燃煤发电。支持天然气主产地高质量发展绿色精细化工产业，支持资阳建设高端天然气产业技术创新示范基地，支持泸州提升全国重要绿色化工基地建设水平。

（六）有序开发多类型清洁能源。瞄准清洁能源开发利用新领域，前瞻布局发展新型可再生能源，着力技术创新、降低成本、扩大应用，构建多能并举、协同发力的能源供给体系。积极发展氢能产业，统筹推进氢能安全生产和“制储输用”全链条发展，开展氢能运营试点示范，丰富应用场景，建设全国

重要的氢能产业基地，支持成都打造“绿氢之都”、攀枝花打造氢能产业示范城市。合理利用林草、秸秆、垃圾等开发生物质能，有序发展生物质发电。推进地热资源勘探开发，因地制宜开展地热资源综合利用示范。

三、发展壮大清洁能源支撑产业

（七）大力发展晶硅光伏产业。发挥晶硅制造先发优势，着力健全产业链条，扩大先进产能规模，巩固行业领先地位，建设世界级晶硅光伏产业基地。推动成（都）乐（山）眉（山）晶硅光伏产业一体化发展，建设乐山“中国绿色硅谷”。加快晶硅光伏产业高端化发展，推进关键环节技术更新，持续降低生产能耗和成本，提高晶硅光伏发电效率。推进硅料、硅片、电池片、组件等配套成链发展，形成上中下游适配协调的产业集群。推进薄膜光伏产业创新发展。

（八）持续做强能源装备产业。把清洁能源装备产业作为建设制造强省的重要支柱，依托“国字头”能源装备龙头企业，突出关键技术自主化、市场拓展全球化、运维服务一体化，建设国际一流的清洁能源装备制造基地。大力发展成（都）德（阳）高端能源装备产业集群，建设以成都为引领的光伏高端装备产业集聚区，加快打造德阳世界级清洁能源装备制造基地。聚焦水能、风能、太阳能、核能、生物质能、地热能等开发利用，推进发电机组、输变电设备、储能设施、热泵等能源装备发展。推进天然气（页岩气）开采高端成套装备、输配送装备研制和

工程化应用。推进氢能装备发展，建设自贡氢能装备制造先行区。实施重点领域节能降碳改造工程，支持成都、自贡、内江、南充、资阳等地节能环保装备产业发展。推动清洁能源装备制造与现代服务业融合发展，健全清洁能源装备研发、勘察设计、工程施工、咨询评估等服务体系。

（九）构建多元协同储能体系。发挥各类储能技术经济优势，统筹布局电源、电网、用户侧储能设施，提升电力系统综合调节能力。科学布局抽水蓄能，结合水利工程水资源再利用，在电力负荷中心和新能源集中送出地规划建设抽水蓄能电站，支持列入规划的抽水蓄能项目加快启动建设。推进电化学储能、飞轮储能研发应用，探索压缩空气储能，开展光热储能和氢储能等示范应用。实施“新能源+储能”试点示范工程，推进多元储能融合发展，加快储能规模化应用。

（十）完善清洁能源输配体系。构建新型电力系统，提高电网对高比例新能源的消纳和调控能力。支持建设坚强智能电网，加快四川电网主网架提档升级，形成相对独立、互联互通的“立体双环网”主网结构。完善电力输送通道，推进川渝特高压交流电网等工程建设，加快建设阿坝至成都东特高压交流电网，研究论证西北—四川第二通道。优化天然气管网，增强主干管网互联互通和输配气能力，实施“川气东送”二线（四川段）、威远—泸县页岩气等干线管道工程，推进末端区域供气管网建设。支持建设微电网、智能电网，发展“5G+数字电

网” “5G+智能燃气管网”，促进清洁能源科学调配和智能化运用。

四、加快发展清洁能源应用产业

（十一）促进动力电池产业发展壮大。加快发展锂电材料产业，建设有国际竞争力的锂电材料产业基地。统筹锂矿资源供给，科学有序推进川西北锂辉石矿高效综合利用，加快川东北锂钾资源勘探开发，增强锂矿资源安全保供能力。引导行业龙头企业选择符合条件的地方合理布局，促进锂电材料全产业链协同发展，增强对动力电池产业发展的支撑能力。做强基础锂盐、正负极材料，加快补齐隔膜、电解液等薄弱环节，实现锂电主辅材料产业均衡协调绿色发展。支持遂宁加快建设“锂电之都”。支持阿坝、甘孜依托“飞地园区”合作开展锂资源精深加工。

大力发展动力电池产业。优化动力电池产业链供应链布局，围绕行业领军企业完善跨区域产业生态圈。打造具有世界影响力的动力电池产业基地，建设宜宾“动力电池之都”。依托重大项目投运生产带动配套项目对接落地，培育拳头产品，加快提升产业能级，实现供全国、销全球。实施“电动四川”行动计划，加快重点领域电动化进程，扩大动力电池应用。实施动力电池回收综合利用示范工程，建立全生命周期追溯监管体系。稳步发展氢燃料电池产业，前瞻谋划新型电池产业发展。

（十二）推动新能源汽车产业提档升级。坚持电动化、网

联化、智能化发展方向，建设全国重要的新能源汽车研发制造基地。提升新能源汽车整车制造水平，推动整车企业与动力电池、驱动电机、电控系统等配套企业协同发展。培育引进新能源汽车头部企业，支持传统燃油车企转型，形成新能源汽车批量生产能力。支持有条件的地方建设新能源汽车汽配产业基地。加强与重庆联动协同，布局完善充换电基础设施及服务网络系统，开展新能源汽车换电模式应用试点，构建成渝“电走廊”。发展氢燃料汽车，构建成渝“氢走廊”。推动新能源汽车网联赋能和单车智能协同发展，争创国家级车联网先导区，构建成渝“智行走廊”。

（十三）推进大数据产业创新发展。构建“芯屏端软智网存”生态圈，培育全国大数据产业重要增长极。推进国家“东数西算”工程实施，建设全国一体化算力网络成渝国家枢纽节点，推动成都人工智能大数据中心、德阳天府数谷产业园、中国·雅安大数据产业园绿色发展，培育国家级数据中心集群。优化区域数据中心布局，科学有序建设若干城市内部数据中心。完善成都超算中心、中国（绵阳）科技城超算中心和成都智算中心等算力基础设施，建设国家级数据算力中心。推进省大数据资源中心建设，提升政务数据共享开放水平。探索建设数字资产交易中心，深化数据要素创新应用。共建川渝国际数据门户，打造成渝地区大数据产业基地。研究组建数字四川集团。加快推进大数据发展地方立法，健全政策法规和标准体系。

（十四）深化钒钛资源综合利用。深入推进攀西国家战略资源创新开发试验区建设，做精钒产业，做强钛产业，打造世界级钒钛产业基地，建设攀枝花“中国钒钛之都”。开展钒钛磁铁矿高效综合利用示范，科学确定钒钛产业技术路线及产品研发方向，提质发展特种钢铁材料，推进绿色低碳短流程炼钢，着力用好伴生资源，提高资源综合利用率。实施钒钛产业强链补链延链工程，加快开发钒钛高端制品、功能材料、特色零部件等。支持乐山、内江等地含钒材料产业发展。优化钒钛资源综合开发用能结构，开展氢冶金先行先试，提高清洁能源使用比重。统筹推进稀土、石墨、玄武岩等资源开发利用。

发展清洁能源相关产业，必须把节约能源资源放在首位，以重点行业领域能效标杆水平和基准水平为导向，大力推动节能减排，全面推进清洁生产，调整能源消费结构，加快发展循环经济，落实能源消费强度和总量双控制度，持续降低单位产出能源资源消耗和碳排放，不断提升绿色低碳发展水平。

五、强化绿色低碳优势产业发展科技创新

（十五）建设协同创新平台。依托成渝综合性科学中心、西部（成都）科学城、中国（绵阳）科技城高端创新资源，引领绿色低碳技术创新突破。加快组建天府永兴实验室。完善协同创新机制，推动相关重大科技基础设施、重点实验室、技术创新中心、产业创新中心、制造业创新中心、工程研究中心、企业技术中心等协同攻关。围绕天然气（页岩气）、光伏、清

洁能源装备、动力电池、钒钛、氢能等领域，推进产学研用深度融合，高水平建设一批新型产业技术研发机构，打通“研发—工程化—产业化”创新链条。加强服务型共性技术平台建设，强化与全球领军企业的技术创新协作，支持企业牵头组建绿色低碳技术创新联合体。

（十六）突破关键共性技术。坚持发展所需与创新所能相结合，实施重大科技专项，以自主可控的创新链保障产业链供应链安全稳定。制定绿色低碳优势产业技术攻关路线图。实施深层页岩气、海相锂钾资源开采技术攻关。加强锂电、晶硅、钒钛、稀土、碲铋、石墨等新材料基础研究。加强动力电池、能源互联网、工业互联网、超算中心等领域关键核心技术研发。

（十七）促进技术推广应用。实施绿色低碳技术创新成果转移转化示范项目，促进绿色低碳技术产业化应用。推进氢燃料汽车、钒电池、微电网、多能耦合、碳捕集与封存等新技术应用示范。发布重点节能低碳技术推广目录，实施重点领域节能环保技术改造。加强煤炭绿色智能开发和清洁高效利用等新技术应用示范。推进广元铝基材料产业基地绿色转型升级。开展先进绿色低碳建筑技术示范应用。加强绿色低碳技术知识产权保护，依法打击知识产权侵权假冒行为，强化产业专利导航和维权援助，完善技术成果和知识产权交易平台。完善全链条技术市场服务体系，推进绿色低碳技术市场规范有序发展。建强成都新能源产业国家高技术产业基地，辐射带动新能源领域

技术创新和产业升级。

(十八) 加快产业数字赋能。推动互联网、大数据、人工智能、5G 等新兴技术与绿色低碳产业深度融合，提高数字技术对产业发展的渗透性和覆盖性。构建全省清洁能源工业互联网平台体系，发挥数字化系统对能源供需端的支撑作用，提升电网智能化管理水平，增强消纳清洁能源和安全运行能力。推进国产工业软件普及应用，支持传统产业智能化改造，建设一批智慧电站、智慧气田、智慧矿山、智慧园区、智慧工厂。围绕绿色低碳优势产业建设一批数字化转型促进中心，争取国家数字化绿色化协同转型发展综合试点。

六、推动绿色低碳优势产业集聚发展

(十九) 引导重点区域集中布局。以区域发展战略引领产业布局，立足资源禀赋和产业基础，推动绿色低碳优势产业适度集中、集聚发展。突出成都极核带动作用，成都平原经济区重点开展绿色低碳技术研发，布局发展锂电材料、晶硅光伏、清洁能源装备、新能源汽车、大数据等产业。着眼推动川南经济区、川东北经济区协同发展，重点布局动力电池、天然气(页岩气)绿色利用、节能环保、新材料等产业。立足攀西经济区转型升级，重点布局钒钛等先进材料和水风光氢储清洁能源产业。推动川西北生态示范区绿色发展，重点布局水风光多能互补的清洁能源产业，大力发展碳汇经济。坚持全省一盘棋，分产业研究制定行动方案，引导各地从实际出发找准定位、错位

发展，实现资源富集地、产业集聚地、技术研发地协同共赢。支持有条件的地方因地制宜发展其他绿色低碳优势产业。

（二十）推动特色园区集约发展。坚持特色化、专业化、集约化、市场化发展导向，加快培育一批绿色低碳产业园区，支撑产业集群化发展。建设清洁能源装备、锂电材料、动力电池、晶硅光伏、钒钛、新能源汽车、天然气（页岩气）综合利用循环经济等特色产业园，规范开展扩区调位，支持有条件的园区创建国家级和省级园区。深入实施“亩均论英雄”评价和企业能效碳排放绩效评价，促进园区集约高效发展。支持建设绿色低碳园区、绿色低碳工厂，推进园区实施循环化改造，积极创建国家生态工业示范园区。开展近零碳排放园区、碳中和企业试点示范，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。探索跨区域合作发展利益分享机制，支持共建以绿色低碳优势产业为特色的“飞地园区”。

（二十一）支持优势企业集聚壮大。实施制造业企业“贡嘎培优”行动计划，促进龙头企业做大做强，引领中小企业融通发展、上下游协同配套，推动绿色低碳优势企业成链集聚。壮大具有核心竞争力的绿色低碳产业链领航企业，培育制造业单项冠军企业和专精特新“小巨人”企业。引导国有资本优化战略布局，培育绿色低碳优势产业领域省属国有龙头企业，强化在产业链供应链关键环节中的重要作用，增强国有经济对能源资源安全的保障能力。落实促进民营经济健康发展政策措施，

激发民间资本和社会投资活力，鼓励民营企业深度参与绿色低碳优势产业发展。支持龙头企业牵头组建绿色低碳优势产业联盟。

（二十二）加强绿色低碳标准化和品牌建设。推动构建绿色低碳优势产业标准体系，培育一批优质品牌，持续提升影响力、竞争力和市场占有率。引导企业积极参与国际标准、国家标准、行业标准、地方标准制定修订。开展质量提升行动，强化绿色低碳产业质量基础设施建设，推进全链条质量技术“一站式”服务。大力实施绿色低碳品牌发展战略，打造“天府名品”质量品牌，促进企业品牌和区域品牌良性互动。支持开展绿色低碳产品认证，适时发布绿色低碳名优特新产品目录。

七、营造支持绿色低碳优势产业发展的良好环境

（二十三）深化市场化机制改革。深化电力市场化改革，推进适应能源结构转型的电力市场机制建设，有序推动新能源参与市场交易，发挥电力市场对能源清洁低碳转型的支撑作用。加快形成以储能和调峰能力为基础支撑的新增电力装机发展机制。推进能源资源开发和利益共享机制改革，创新政府引导下的“地方参股、联合开发、就地注册、互利多赢”模式，提高能源资源开发就地就近转化利用水平。探索页岩气重点富集区勘查区块投入退出机制。完善用能权有偿使用和交易制度。探索碳排放权市场化交易改革，积极参与全国碳排放权交易市场，推进重点领域碳排放配额和核证减排量交易。建立碳排放追踪

溯源机制。

（二十四）促进区域合作和对外开放。推动成渝地区双城经济圈绿色低碳产业协同发展，共建西南地区百亿级储气基地等重大项目。推动川东北渝东北能源资源一体化发展，支持达州建设万达开天然气锂钾综合利用集聚区。支持广安依托高竹新区建设川渝合作新能源汽车配套生产基地。加强与京津冀、长三角、粤港澳大湾区等区域绿色低碳优势产业发展合作，提高“西电东送”“川气外输”合作水平。加强与周边省份长期能源战略合作。加强绿色低碳龙头企业和重大项目招引，探索实施市场化主体招商，助推“龙头企业+配套企业”成链集群发展。积极参与绿色“一带一路”建设，依托西部陆海新通道和中欧班列，深化绿色技术、绿色装备、绿色服务、绿色基础设施等方面交流合作，加快建设国际产能合作示范省。发挥自贸试验区等开放平台作用，积极开展碳足迹认证与应用，大力发展绿色低碳外贸，推动建设国家绿色外贸示范区。积极举办世界动力电池大会、国际锂电产业大会、钒钛资源综合利用国际论坛、中国国际光伏产业高峰论坛、国际清洁能源装备博览会等国际性重大展会活动，以高水平会展带动产业集聚发展。

（二十五）大力发展绿色金融。整合金融资源、优化融资结构、强化财金互动，有序推进绿色低碳金融产品和服务开发。引导银行等金融机构积极运用人民银行碳减排支持工具，为绿色低碳产业项目提供长周期、低成本资金。大力发展绿色信贷、

绿色债券、绿色基金、绿色保险和绿色信托。支持符合条件的绿色低碳优势产业领域企业上市融资、发行债券。支持有条件的地方创建国家绿色金融改革创新试验区。支持天府新区争取开展全国气候投融资试点。推动碳金融市场创新发展。

（二十六）加大政策支持力度。省级层面制定出台配套支持政策，在资源环境、研究开发、市场应用、人才引育、开放合作、财政金融等方面给予精准支持。实施财政“百千万”引导行动计划，省级财政统筹安排专项资金、投资基金、政府债券，落实税费优惠政策，支持绿色低碳优势产业加快发展。整合优化省级产业发展投资引导基金体系，设立绿色低碳产业发展引导基金，引导撬动社会资本加大绿色低碳优势产业投入。加大绿色低碳优势产业用地用能指标支持力度，完善分类支持性电价政策，引导企业优化用能方式，用好水电消纳产业示范区建设相关政策。落实绿色低碳优势产业领域首台套（首批次、首版次）推广应用支持政策。建立战略科学家智力支持机制，加大高层次人才和创新创业团队培养引进力度，支持高校紧扣产业发展需要优化学科设置，培育绿色低碳产业技术技能人才。积极争取国家统筹生产力布局、实施差异化政策，支持我省利用清洁能源优势发展绿色低碳产业。

（二十七）健全工作体系和推进机制。发挥省推进“5+1”现代产业体系建设联系机制作用，由制造强省建设领导小组统筹推进绿色低碳优势产业发展。建立“链长+链主”工作推进机

制，分产业建立专家咨询委员会，“一链一策”推动发展。建立统计指标体系，创设绿色低碳优势产业发展指数和绿色能效“税电指数”，加强动态监测和跟踪分析。完善考核激励机制，探索建立以化石能源控制为主的能源消费考核体系，探索实施清洁能源消费差别化考核。加大绿色发展理念宣传力度，倡导绿色低碳生产生活方式。健全法治保障，强化节能监察，以法治思维和法治方式推动绿色低碳优势产业发展。将绿色低碳发展纳入干部培训内容，提高领导班子和干部队伍专业化水平。加强政治监督和督促检查，确保各项决策部署落地见效。

（来源：四川发布）

中共巴中市委关于抢抓碳达峰碳中和重大机遇加快推动绿色崛起的决定

为深入贯彻习近平总书记关于绿色发展的重要论述精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，认真落实省委十一届十次全会、市第五次党代会精神，以培育振兴“1+3”主导产业为重点，大力发展绿色低碳优势产业，加快将生态优势转化为发展优势，中共巴中市委五届二次全体会议结合市情实际，就抢抓碳达峰碳中和重大机遇加快推动绿色崛起进行了研究，作出如下决定。

一、坚持以碳达峰碳中和目标引领绿色崛起

（一）抢抓重大机遇。绿色低碳发展是发展理念和实践的深刻变革，是推动经济社会高质量发展的内在要求。党的十八大以来，习近平总书记站在战略全局高度，围绕绿色发展发表一系列重要论述，为推动经济社会发展全面绿色转型提供了根本遵循。以习近平同志为核心的党中央着眼推动中华民族永续发展和构建人类命运共同体，作出力争2030年前实现碳达峰、2060年前实现碳中和的重大战略决策。省委十一届十次全会就以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展进行专题研究，并出台《决定》，形成了服务“双碳”战略全局的四川方案，为全省推动绿色低碳优势产业发展提供

了行动指南。

巴中是绿色生态资源富集区，抢抓“双碳”重大机遇推动绿色崛起面临重大政策利好。当前，国家正加快构建“双碳”“1+N”政策体系。国务院批复的《“十四五”特殊类型地区振兴发展规划》将巴中列为全国革命老区重点城市，支持建设成渝地区重要交通枢纽，清洁能源、绿色食品、生物医药产业基地，红色旅游目的地，生态文明示范区。《四川省“十四五”特殊类型地区振兴发展规划》明确，支持巴中建设全国革命老区振兴发展示范市，打造成渝地区北向重要门户交通枢纽，建设清洁能源、绿色食品加工、生物医药产业基地和红色文化旅游目的地、生态文明示范区。《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》明确，支持巴中开展川陕革命老区核心城市高质量发展试点，做强农副产品加工产业，建设新能源新材料产业园，打造成渝地区绿色产品供给地和产业协作配套基地，建设川陕革命老区振兴发展示范市。《四川省“十四五”川陕革命老区发展规划》明确，支持巴中建设革命老区振兴发展示范市，积极推动在优势矿产资源开发利用、天然气就地转化利用、农林特色资源产权改革、土地增减挂钩节余指标收储、生态产品价值实现机制等领域率先示范。省委《关于以实现碳达峰碳中和目标为引领推动绿色低碳优势产业高质量发展的决定》明确，支持革命老区天然气勘探开发利用；统筹推进稀土、石墨、玄武岩等资源开发利用。

国省系列重大支持政策，为革命老区、特殊类型地区开发利用战略性资源、培育壮大绿色低碳优势产业、加快后发赶超振兴发展注入了强劲动能。

近年来，我市坚定不移走生态优先、绿色发展之路，生态环境质量持续提升，生态文明建设成果丰硕，以绿色为核心竞争力的“1+3”主导产业体系初步形成，开创了区域经济发展新格局。抢抓“双碳”重大机遇，充分转化运用国省支持政策，对于我市厚植绿色发展优势、释放生态资源潜能、提升区域综合实力、加快建设“三市两地一枢纽”、同步基本实现社会主义现代化具有重大战略意义和深远历史意义。各地各部门要提高政治站位、深化思想认识，站在长远发展的战略高度，聚焦实现“双碳”目标，抢抓千载难逢的重大机遇，在生态优先、绿色发展上深入探索实践、积极创新作为，推动生态之绿迈向发展之绿，奋力开创老区绿色崛起新局面。

（二）找准实践路径。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入落实省委十一届十次全会和市第五次党代会决策部署，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、融入新发展格局、推动高质量发展，把碳达峰碳中和纳入经济社会发展全局谋划推进，深入推动发展方式全面绿色低碳转型，走出富有巴中特色的绿色崛起之路。

——生态优先、绿色发展。深入践行“两山”理论，秉持

绿色生态是最大的财富，坚决摒弃以牺牲生态环境换取一时一地经济增长的做法，坚定向绿色生态要出路、向绿色发展要未来，增强发展可持续力和核心竞争力。

——突出优势、重点突破。聚焦全省战略布局，找准比较优势，深耕发展潜能，以“1+3”主导产业为重点，推动绿色低碳优势产业加快发展，做强绿色发展核心引擎和新兴增长极，打造经济高质量发展的核心支撑。

——统筹兼顾、协同增效。一手抓减污降碳，一手抓绿色低碳优势产业发展，深入打好污染防治攻坚战，加快构建绿色低碳循环发展经济体系，实现生态环境质量与经济发展质量“双提升”。

——创新驱动、改革赋能。落实省委一头抓国家战略科技力量建设、一头抓产业技术创新和全社会创新创造要求，围绕产业链部署创新链，构建绿色低碳优势产业发展创新体系，用好深化改革关键一招，破除制约发展的体制机制障碍，充分激发绿色崛起的内生动力。

——市场主体、政府主导。坚持政府和市场两手发力，强化规划引领，对接国家顶层设计，争取国家重大生产力布局，优化政策供给，创建一流营商环境，充分发挥企业主体作用和各类市场交易机制作用，广泛集聚促进绿色低碳发展的优质资源要素，增强区域发展活力。

（三）明确发展目标。立足资源禀赋和产业基础，统筹发

展所需和现实可能，加快推动绿色崛起，建设全省绿色低碳优势产业发展新兴增长极、全省生态产品价值实现引领区、全国实现碳达峰碳中和目标先行区、全国人与自然和谐共生绿色发展示范区，打造美丽中国的老区样板。

到 2025 年，生态环境质量更加巩固，资源节约和生态环境各项约束性指标全面完成，森林覆盖率保持在 63% 以上，空气质量优良率稳定在 95% 以上，碳达峰碳中和贡献度持续加大；绿色低碳发展效益全面提升，清洁能源消费比重达到 65%，**“1+3”** 主导产业增加值占 GDP 比重 25% 以上，生态价值实现走在全国全省前列。到 2030 年，清洁能源消费比重达到 70%，**“1+3”** 主导产业增加值占 GDP 比重 30% 以上，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，碳排放达到峰值。到 2035 年，清洁能源消费比重达到 75%，**“1+3”** 主导产业增加值占 GDP 比重 40% 以上，朝着实现碳中和目标稳步迈进。

二、加快发展壮大绿色低碳优势产业

（四）构建绿色低碳优势产业集群。以构建高能级的区域经济版图为引领，围绕南城北旅空间布局，推动**“1+3”** 主导产业集聚发展。突破发展文旅康养首位产业，高效推动文旅新区建设，统筹推进景区旅游、城市旅游和近郊旅游、乡村旅游发展，持续推动光雾山国家 5A 级旅游景区品质提升，积极创建国家全域旅游示范市、国家 5A 级旅游景区、天府旅游名县，力争到 2025 年旅游收入突破 700 亿元。培育壮大食品饮料产

业集群，实行“有机产品+绿色产品”两条腿走路，有序发展富硒有机种植业、生态健康养殖业，围绕“两瓶酒、一块肉、一瓶水”等优势产品做深做精特色农产品加工、白酒制造，力争到 2025 年食品饮料产业产值超 500 亿元。培育壮大生物医药产业集群，推动生物医药与中药材产业联动发展，推动中医药产业全域全链发展，加强道地药材优良品种选育，扩大标准化种植规模，大力推进生物制药和中药材精深加工，加快建设中药材交易市场，建成省级中医医疗区域中心，创建全国基层中医药工作先进市、国家中医药综合改革试验区，力争到 2025 年生物医药产业产值超 200 亿元。培育壮大新能源新材料产业集群，加快推动天然气加工转化、石墨碳材料等产业发展，力争到 2025 年新能源新材料产业产值超 100 亿元。

（五）推进特色园区集约高效发展。坚持特色化、专业化、集约化、市场化发展导向，做强做优肉类食品、白酒、生物医药、农林等特色园区，积极争创国家和省级现代农业、林业产业园区，加快建设中国西部肉类食品加工园、秦巴生物医药产业园、新能源新材料产业园、巴中临港产业园、循环经济产业园，打造一批支撑性的绿色低碳产业园区。全力推动巴中经开区创建国家级经济开发区，打造创新驱动的龙头、后发赶超的样板、振兴发展的引擎。探索跨区域合作利益分享机制，积极推进东西部协作产业园区建设，加快建设金华-自贡-巴中工业协作示范园，与五粮液集团合作升级改造平昌白酒工业园，谋

划推动与天府新区、重庆北碚区等地共建以绿色低碳优势产业为特色的“飞地园区”。实施园区循环化改造，支持有条件的工业园区创建国家生态工业示范园区，建设一批绿色低碳园区、绿色低碳工厂。争取开展近零碳排放园区、碳中和企业试点示范，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。利用云计算、大数据、物联网等现代信息技术，打造一批新型智慧园区。实施“亩均论英雄”评价和企业能效碳排放绩效评价，促进园区集约高效发展。对承载产业集群的主体园区在空间布局、要素配置、能级提升等方面给予重点支持。

（六）推动优势企业成链发展壮大。实施绿色低碳产业链领航企业培育计划，推行“一企一策”精准服务，打造一批具有生态主导力的“链主”企业和区域竞争力的旗舰企业。支持中小企业深耕行业细分领域，培育一批“专精特新”企业，促进大中小企业融通发展、上下游协同配套。支持龙头企业牵头组建绿色低碳优势产业联盟。围绕全市“1+3”和县（区）“1+1”产业布局，实施“招大引强”行动，吸引省内外优质企业在巴中设立区域中心、建立生产基地等，招引一批关联度大、带动力强的重大产业项目。以深化国有企业改革为抓手，依托“1+3+N”体系培育壮大国有大企业大集团。引导市产业发展集团等市属国有企业优化战略布局，进入绿色低碳优势产业领域发展，发挥在产业链、供应链关键环节中的重要作用。落实促进民营经济健康发展政策措施，鼓励民营企业和民间资本参

与绿色低碳优势产业发展。

(七) 培育优质绿色品牌。推动构建巴中绿色低碳优势产业标准体系。支持企业参与国家标准、行业标准、地方标准制定修订，鼓励企业制定实施严于国家标准或行业标准的企业标准。扎实开展质量提升行动，强化绿色低碳产业质量基础设施建设，推进全链条质量技术“一站式”服务。实施优势大品种计划，重点培育环境气候适宜、市场需求广阔、综合效益较高的种养业大品种，推动规模效益价值提升，打造全国响当当的品牌，提升“巴食巴适”“巴中云顶”区域公用品牌知名度和影响力，新培育一批国家地理标志保护产品、国家地理标志证明商标、国家地理标志农产品，促进企业品牌和区域品牌良性互动。健全品牌培育、评价、激励、宣传和保护机制，鼓励企业争创行业名牌产品，支持企业争创“天府质量奖”和“天府名品”。构建从农田到餐桌的食品安全追溯体系、监管体系，争创国家农产品质量安全市。支持开展绿色低碳产品认证，争取更多绿色低碳名优特新产品进入省发布目录。

三、强化能源绿色低碳发展关键支撑

(八) 建设川东北清洁能源基地。积极融入国家天然气(页岩气)千亿立方米产能基地建设，大力实施“气化巴中”行动，加大天然气、页岩气、页岩油勘探开发和资源就地转化、综合利用力度，加快推动巴中气田建设，落地建设天然气调峰电站、液化天然气生产配送中心，积极推进华能燃机电站等项目，加

快建设华油中蓝二期年产**30**万吨LNG项目，推动三期项目早日开工，支持有条件的企业天然气直供，力争到**2025**年天然气年产能突破**20**亿立方米、页岩油年产能达到**30**万吨。科学有序开发水电，建成黄石盘水库电站，加快推进南江抽水蓄能电站和青峪口、江家口水库电站建设前期工作，力争到**2025**年水电装机容量超过**100**万千瓦。加快风能资源开发，以分布式风电开发为主，重点开发通江、平昌、南江县风能资源，力争到**2025**年风电装机容量达**80**万千瓦。加快光伏资源开发，开展整县（区）屋顶分布式光伏开发，实施一批光伏建筑一体化项目，拓展光伏在社区和种养殖、交通、市政等领域的应用场景，探索建设光伏园区、光伏工厂，力争到**2025**年光伏发电装机容量达**50**万千瓦。有序发展生物质发电，建成投运垃圾焚烧发电厂新建项目，加快推进南江**3**万千瓦农林生物质发电等项目建设。推进地热资源勘探开发，因地制宜开展地热资源综合利用。

（九）完善清洁能源输配网络。立足清洁能源开发、产业发展布局等，推进新型电力系统建设。建设坚强智能电网，推进巴中**500**千伏变电站扩建工程、曾口**220**千伏输变电工程等项目建设，实现“南北双环网”主网结构提档升级。加快实施汉巴南城际铁路巴中东牵引站供电工程。有序推进农村电网升级改造，促进城乡电网一体化。优化天然气管网布局，推进主干管网与城镇燃气管网互联互通，加快天然气管网向产业园区

覆盖，新建一批地方主干管网。推动微电网、智能电网建设，发展“5G+数字电网”“5G+智能燃气管网”，促进清洁能源科学调配和智能化运用。

（十）发展清洁能源应用产业。推进石墨资源开发和石墨技术成果转化，加快建设坪河、尖山石墨原料基地，推进石墨精深加工，成链发展高性能石墨、先进碳材料、新型电池等石墨制品，推进10万吨/年石墨负极材料等重点项目建设，打造西部先进碳材料基地。积极融入成渝地区新能源汽车产业链，加快发展新能源汽车配套产业。落实“电动四川”行动计划，加快重点领域电动化进程，扩大动力电池应用。完善天然气汽车加气站、加氢站、充电站等基础设施，加大新（清洁）能源在交通运输、居民生活等领域推广应用力度。积极发展大数据、物联网、区块链等战略性新兴产业，规划建设巴中数字经济产业园、巴中大数据中心，参与区域数据中心建设，融入成渝一体化算力网络，加快建设数字巴中。

四、大力推动生态产品价值实现

（十一）建立生态产品价值核算体系。加快推动市域森林、河流、湿地等自然资源统一确权登记，清晰界定资产产权主体，划清所有权和使用权边界。开展生态产品基础信息调查，摸清各类生态产品数量、质量等底数，形成生态产品目录清单。按照“可统计、可监测、可评估”原则，建立生态产品价值核算指标体系、定期核算与发布制度、动态监测制度。建立生态产

品信息数据共享平台。建立生态产品总值核算统计报表制度，将生态产品总值核算基础数据纳入国民经济核算体系。推动生态产品价值核算成果在国土空间管控、重大生态保护修复、生态环境损害赔偿、开发经营融资、生态资源权益交易、综合绩效评价等领域应用。

（十二）创新生态产品经营开发模式。探索“两山”理论实践转化机制。开展省级生态产品价值实现机制试点，积极争取国家级试点。依托生态、富硒自然禀赋，大力推广人放天养、自繁自养、种养循环等模式，鼓励支持对优势生态农产品进行全产业链开发，提升“巴字号”产品影响力和市场占有率。依托丰富独特的文旅资源，创新推行“旅游+康养”“旅游+文化”“旅游+农业”等生态旅游开发模式，发展森林康养、气候养生等新兴经济，培育乡愁体验、户外运动、艺术文创等方面的文旅新业态，打造一批精品文旅产品。依托洁净水源、清新空气、适宜气候等自然条件，前瞻布局洁净医药、数字经济等环境敏感型产业。建设市生态产品交易中心，促进森林、水等生态资源权益交易，鼓励企业积极申报 CCER 认证，支持参与碳交易项目。依托秦巴农洽会等平台，举办生态产品推介活动。开设电商平台生态产品专区，促进线上线下资源渠道深度融合，推动更多优质生态产品走向全国。

（十三）推动建立生态保护补偿机制。加大重点生态功能区转移支付政策和国家禁止开发区域生态保护补偿政策争取

力度。推动完善渠江流域横向生态保护补偿机制。用好用活排污权、用能权、碳排放权等交易机制，争取碳排放权交易试点，积极推动企业参与碳排放权交易。拓宽区域生态补偿多元化路径，探索资金补偿、对口协作、产业转移、共建园区等补偿方式。

五、持续巩固提升绿色生态优势

（十四）深入打好污染防治攻坚战。以更高标准打好蓝天、碧水、净土保卫战，推动污染治理由末端治理转向源头治理，从根本上减少污染物排放。抓好中央、省环保督察及“回头看”反馈问题、长江经济带自查发现问题整改。加快产业、能源、交通运输、用地结构等优化调整，推进臭氧污染防治、柴油货车污染治理、挥发性有机物污染治理。深化“散乱污”企业整治，鼓励和支持有条件的行业、企业率先开展碳达峰行动。推动采矿业企业开展“绿色矿山”创建。加强河流、水库、湖泊等环境综合整治和巴河流域岸线保护，稳步推进水污染防治。深入推进农用地土壤污染防治和安全利用，有效管控建设用地上壤污染风险。开展市中心城区空气质量持续稳定达标和碳达峰“双达”行动试点。

（十五）促进生态环境治理现代化。严格落实“三线一单”分区管控，构建国土空间开发保护新格局。稳步推进生态环境保护、城乡建设与管理地方立法，加强执法检查监督。强化生态环境监管，构建以排污许可制为核心的固定污染源监管体

系。严格落实河（湖）长制、林长制和长江十年禁渔行动。健全生态环境损害赔偿制度，建立“污染者付费+第三方治理”机制。推动生态环境损害赔偿制度与检察公益诉讼制度有效衔接，提高损害生态环境违法成本。

（十六）全面加强生态系统保护修复。编制国土空间生态修复规划，开展山水林田湖一体化保护和修复，建设渠江流域（巴中段）生态廊道，推进秦巴生物多样性生态功能区建设。推动建立大巴山生物多样性保护研究中心。深入实施国土绿化行动，巩固天然林保护、退耕还林成果，有序推进人工造林、森林抚育、低产低效林改造，积极推进国家储备林建设，扩大森林碳汇增量。加强水土流失、石漠化综合治理、地质灾害监测和防治。加快建设现代森林公园城市，保护城市山体自然风貌，推进城市公园和绿地建设。力争在全省率先建成国家生态文明建设示范市。

六、营造绿色崛起良好环境

（十七）深化市场化机制改革。深入推进要素市场化配置改革，营造公平市场竞争环境，引导资本、技术、人才等生产要素向绿色低碳优势产业发展集聚。推进能源资源开发和利益共享机制改革，创新政府引导下的“地方参股、联合开发、就地注册、互利多赢”模式，推动能源资源开发就地就近转化利用。持续创建一流营商环境，深化放管服改革，高效推进一网通办下的“最多跑一次”改革，提升政务服务水平。

（十八）强化科技创新支撑。加大科技研发多元化投入力度。建立绿色低碳产业发展协同创新平台，鼓励企业与高校院所开展产学研合作，支持有条件的企业、高校、行业建设重点（工程）实验室、工程（技术）研究中心、产业技术研究院、院士（专家）工作站，推动龙头企业牵头组建绿色低碳技术创新联合体。争取西南作物基因资源发掘与利用国家重点实验室、西南特色中药资源国家重点实验室在巴中布局基地，争取国家有关部委和科研机构在巴中设立碳中和研究中心实验基地。加快建设秦巴山区特色畜禽遗传资源发掘与利用四川省重点实验室、生物医药重点实验室。整合资源建强市农科院。聚焦“1+3”主导产业发展需求，制定产业技术攻关路线图，组织实施一批科技专项，突破品种选育、保种扩繁、食品精深加工、新能源新材料开发利用等方面的技术瓶颈。探索实行首席技术专家制、总工程师负责制。实施一批绿色低碳技术创新成果转移转化项目，加快创建省级科技成果转移转化示范区，建成国家技术转移西南中心巴中分中心。推动重点领域节能环保技术改造，加强煤炭绿色智能开发和清洁高效利用、绿色低碳建筑等方面的新技术推广应用。加快产业数字赋能，推动互联网、大数据、人工智能、5G等现代信息技术与绿色低碳产业深度融合。加强绿色低碳技术知识产权保护，推进知识产权试点园区建设。

（十九）积极发展绿色金融。争创全省绿色金融示范市。

整合金融资源、优化融资结构、强化财金互动，有序推进绿色低碳金融产品和服务开发。推动金融机构在巴中设立绿色支行、绿色网点等专营机构，鼓励设立服务生态产品经营开发主体的绿色金融专业机构。加快建设巴中地方银行。引导银行等金融机构运用人民银行碳减排支持工具，为绿色低碳产业项目提供长周期、低成本资金，积极发展绿色信贷、绿色保险，推行“金融顾问”、绿色低碳优势企业“一企一策”融资挂联服务。支持符合条件的绿色低碳优势企业上市融资、发行绿色债券。

（二十）加大政策支持力度。围绕绿色低碳优势产业发展，积极争取国省差异化政策支持，配套出台土地、财政、金融、科技等扶持政策。加大绿色低碳优势产业用地用能指标支持力度，实施分类支持性电价政策。市财政统筹设立绿色低碳优势产业发展引导基金，撬动社会资本加大绿色低碳优势产业投入。对引领性、高成长的重大产业项目，采取“一事一议”方式给予重点支持。落实绿色低碳领域首台套（首批次、首版次）推广应用支持政策。依托“百千万引才工程”，精准引进绿色低碳优势产业发展急需紧缺人才。

（二十一）完善工作推进机制。加强绿色低碳优势产业发展组织领导，建立“链长制”，落实“六个一”要求，集群成链推动“1+3”主导产业发展。加强绿色低碳优势产业发展动态监测和跟踪分析。加大绿色发展理念宣传力度，倡导绿色低

碳生产生活方式。加强“双碳”知识业务培训，提高各级领导干部推动绿色低碳优势产业发展的能力水平。强化激励约束，提高绿色低碳优势产业发展在目标绩效考核体系中的比重，加强工作督查和效果评估，确保各项决策部署落地落实、终端见效。

（来源：巴中日报）