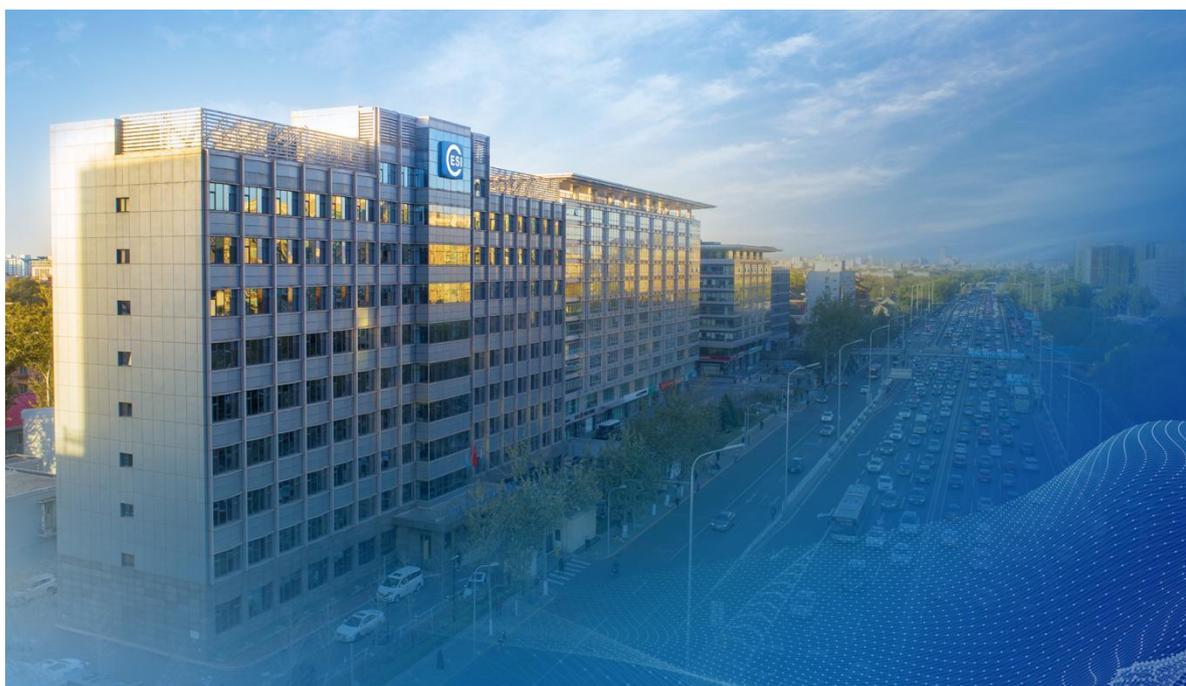


# 碳达峰碳中和工作简报

## （2023年9月刊）



中国电子技术标准化研究院  
碳达峰碳中和工作专班·赛西碳索  
2023年10月

---

## 版权声明

---

本工作简报版权属于中国电子技术标准化研究院，并受法律保护。转载、摘编或利用其它方式使用本工作简报文字或者观点的，应注明“来源：中国电子技术标准化研究院”。禁止通过公开途径获取再借助各种平台或途径变相出售本工作简报。违反上述声明者，本院将追究其相关法律责任。

# 目录

一、国际视野.....	1
1.1 联合国：没有可再生能源，就没有未来——推动可再生能源转型的五种方式 .....	1
1.2 联合国环境署：中国有望在展示气候雄心方面走在世界前列 .....	4
1.3 联合国环境署执行主任呼吁采取联合行动实现更绿色、更安全的未来 .....	7
1.4 联合国环境规划署：急需减少建筑行业的碳排放... ..	11
1.5 联合国人权专家：脱碳和去污染战略必须以人权为指导 .....	13
1.6 全球首个氢交易所将落户德国 .....	16
1.7 智利太阳能光伏产业快速发展 .....	17
1.8 非洲努力发展清洁能源 .....	19
1.9 联合国气候雄心峰会将“对务虚说不” .....	23
1.10 联合国：气候变化损害了几乎所有可持续发展目标的实现 .....	27
1.11 联合国：气候行动与可持续发展双管齐下，最大限度发挥协同增效作用 .....	33
1.12 联合国报告警告称，实现气候目标的窗口正在“迅速关闭” .....	37
二、宏观政策.....	40

2.1 工业和信息化部等七部门印发《机械行业稳增长工作方案（2023—2024年）》	40
2.2 工业和信息化部等七部门印发《汽车行业稳增长工作方案（2023—2024年）》	41
2.3 工信部、财政部联合印发《电子信息制造业2023—2024年稳增长行动方案》	42
2.4 工信部印发《电力装备行业稳增长工作方案（2023—2024年）》	43
2.5 工业和信息化部印发通知2023年新一代信息技术与制造业融合发展示范申报工作启动	43
2.6 市场监管总局、工业和信息化部两部门组织开展2023年度智能制造标准应用试点工作	44
2.7 工信部组织开展2023年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐工作	45
2.8 国家发展改革委等部门关于印发《电力需求侧管理办法（2023年版）》的通知	45
2.9 国家发展改革委 国家能源局关于印发《电力负荷管理办法（2023年版）》的通知	46
2.10 国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见	47
2.11 国家发展改革委 国家能源局关于印发《电力现货市场基本规则（试行）》的通知	47

2.12 国家能源局关于 2022 年度全国可再生能源电力发展监测评价结果的通报 .....	48
<b>三、地方动态.....</b>	<b>50</b>
3.1 北京市发展和改革委员会印发《关于开展绿色低碳先进技术示范工程项目申报工作的通知》 .....	50
3.2 重庆市生态环境局等部门印发《重庆市减污降碳协同增效实施方案》 .....	50
3.3 山东印发支持建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划财政政策措施 .....	52
3.4 山东省能源局关于开展能源绿色低碳转型试点示范建设工作的通知 .....	56
3.5 贵州省工业和信息化厅印发《贵州省工业领域数字化转型实施方案(2023-2025 年)》 .....	57
3.6 河南省工业和信息化厅办公室 关于征集工业园区绿色微电网拟建项目的通知 .....	60
3.7 浙江省制造业高质量发展领导小组办公室印发《浙江省推动新能源制造业高质量发展实施意见(2023-2025 年)》 .....	61
3.8 广西壮族自治区发展和改革委员会关于印发《广西氢能产业发展中长期规划(2023—2035 年)》 .....	63
3.9 内蒙古自治区工信厅等六部门发布《关于推动能源电子产业发展实施意见》 .....	69
3.10 湖南九部门联合印发《湖南省建立健全碳达峰碳中和	

标准计量体系实施方案》 .....	69
3.11 《广州市绿色低碳城区建设技术指引（试行）》印发	71
<b>四、行业资讯.....</b>	<b>73</b>
4.1 我国研究部署系列举措加快推进新型工业化.....	73
4.2 第一届能源电子产业创新大赛启动会在四川召开...	74
4.3 2023 世界制造业大会在合肥开幕 .....	76
<b>五、专家观点.....</b>	<b>79</b>
5.1 国家能源局李创军司长：推进可再生能源高质量跃升发展 .....	79
5.2 国家金融监督管理总局副局长周亮：研究制定绿色金融信披标准 .....	83
5.3 解振华：各方应积极推动 COP28 取得成功.....	85

## 一、国际视野

### 1.1 联合国：没有可再生能源，就没有未来——推动可再生能源转型的五种方式

秘书长古特雷斯在 9 月 7 日国际清洁空气蓝天日到来之际表示，向可再生能源转型是确保人类生存的关键，因为“没有可再生能源，就没有未来”。

在大多数情况下，风能和太阳能等可再生能源技术的成本要低于导致气候变化的化石燃料，但世界需要优先考虑改造能源系统，向可再生能源转型。

气候雄心目标峰会将于 9 月 20 日在纽约联合国总部举行，届时将探讨如何加速能源转型。

以下是加快可再生能源转型的五种方式：

#### 1. 将能源补贴从化石燃料转用于可再生能源

化石燃料补贴是全世界可再生能源转型中首要的金融障碍之一。

化石燃料是导致全球变暖的主要因素之一，古特雷斯一直呼吁国际社会停止向化石燃料提供任何公共和私人资金，并称对化石燃料的任何新投资“皆是虚妄”。

他说：“在我们停止石油和天然气扩张，不再为新的煤炭、石油和天然气提供资金和发放许可证的同时，所有行为体必须团结起来，加速从化石燃料向可再生能源公正、公平的过渡。”

国际货币基金组织表示，仅 2020 年就有约 5.9 万亿美元

用于补贴化石燃料行业，包括补贴、税项减免以及未计入化石燃料初始成本的健康和环境损害。

这大约相当于每天耗费 110 亿美元。

将补贴从化石燃料转向可再生能源，不仅能减少化石燃料的使用，还能促进可持续经济增长、创造就业机会、改善公众健康和实现更多平等，特别是对世界各地最贫困和最脆弱的社区而言尤为助益。

## 2. 对可再生能源的投资增至三倍

据估计，到 2030 年，每年的可再生能源投资至少需要 4 万亿美元，才能让我们到 2050 年实现净零排放。净零排放意味着将温室气体排放量尽可能减少，剩余的排放量都能在大气中被重新吸收，例如被海洋和森林重新吸收。

与补贴化石燃料相比，投资可再生能源的成本要低得多。到 2030 年，仅减少污染和气候影响一项，就可以每年为全世界节省多达 4.2 万亿美元。

这笔资金就在那里，但需要承诺和问责，特别是来自全球金融体系的承诺，多边开发银行和其他金融机构必须调整其贷款组合，以加速可再生能源转型。

古特雷斯说：“可再生能源是实现真正的能源安全、稳定电价和创造可持续就业机会的唯一途径。”

他进一步敦促“各国政府制定能源转型计划”，并鼓励“所有石油和天然气公司的首席执行官成为解决方案的一部分”。

### **3. 让可再生能源技术成为全球公共产品**

可再生能源技术成为全球公共产品就意味着所有人都可获得，而不仅仅在富人手中，为此就必须扫除知识共享和技术转让方面的障碍，包括知识产权壁垒。

电池储存系统等必要技术使可再生能源得以储存，并在家庭、社区和企业需要电力时释放出来。

当与可再生发电设备配合使用时，电池储能技术可以为印度、坦桑尼亚和瓦努阿图等偏远地区的独立电网和未通电社区提供可靠且便宜的电力。

### **4. 改进全球获取组件和原材料的渠道**

可再生能源组件和原材料的稳定供应将促成变革。需要更广泛地获取所有关键组件和原材料，包括建造风力涡轮机和电网所需的矿物和生产电动汽车所需的元件。

目前，联合国国际海底管理局正与其成员国合作，研究如何开发国际水域中丰富的矿产资源，例如制造电池所需的关键矿产资源，同时确保有效保护海洋环境，使其免受深海海底相关活动可能造成的有害影响。

要在全球范围内扩增制造力并使之多样化，需要进行大量的国际协调。此外，还需要加大投资，包括对人们的技能培训、研究和创新进行投资，以及通过保护生态系统的可持续做法来建立供应链的激励措施。

### **5. 为可再生能源技术创造公平的竞争环境**

虽然全球合作与协调至关重要，但国内政策框架也必须

尽快改革，这样才能精简并加快推动可再生能源项目，促进私营部门投资。

可再生能源转型的技术、产能和资金已经具备，但仍需要有政策和程序配套来降低市场风险，促进和激励投资，同时防止人为障碍和繁文缛节。

国家自主贡献是各国为减少排放和适应气候影响而制定的单独气候行动计划，其设定的可再生能源目标必须与将全球气温升幅限制在比工业化前水平高 1.5°C 的目标相一致。

据估计，要实现这一目标，可再生能源在全球发电量中所占的比例必须从目前的 29% 增加到 2030 年的 60%。

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121292>

## **1.2 联合国环境署：中国有望在展示气候雄心方面走在世界前列**

中国环境与发展国际合作委员会 2023 年度大会今天在北京开幕。国合会副主席、联合国环境规划署执行主任安诺生（Inger Andersen）在会上强调，气候变化是当前时代面临的巨大挑战，所有人都应该发挥领导作用。

本次年会是疫情三年以来首次线下年会，主题为“绿色赋能高质量发展，推动人与自然和谐共生的现代化”，与会代表围绕推动实现高质量发展的理念、范式、技术和政策进

行广泛讨论，交流经验，分享成果。

### **应对三大危机**

安诺生指出，通过提供重要的政策建议和确定国合会明年的研究重点，本次年会有助于中国应对三大地球环境危机：气候变化危机、自然和生物多样性丧失危机以及污染和废物危机。

她强调，多年来，贫困和边缘化群体一直在遭受这三大危机带来的痛苦。现在，这种痛苦正在蔓延到每个国家和社区。

她说：“我们的地球、健康和经济正处于严重而紧迫的危险之中。各国应该在各个领域迅速采取行动，共同努力缓解这三大危机。”

安诺生对国合会今年侧重于实现这些转折领域的建议表示欢迎，包括在低碳减排、绿色金融，以及实施《全球生物多样性框架》的方面做出的努力。

### **碳中和**

安诺生对中国在 2030 年前实现碳达峰、2060 年前实现碳中和的承诺表示欢迎，同时赞赏了中国取得的显著进展。

她强调，气候变化是我们这个时代面临的最大挑战，其重要性远远超过政治、文化和国际竞争，所有人都应该发挥领导作用。

安诺生指出，对中国来说，国合会关于制定系统性煤电淘汰政策的建议值得关注，该政策将多重因素纳入考量，

以实现效益最大化。同样，在实施“1+N”政策体系、推广新能源汽车和提高能效等领域，加快科学的战略规划和政策设计至关重要。联合国秘书长提出不再新建煤电厂的呼吁也应该得到支持。

数据显示，2021年，中国的可再生能源装机容量约占全球的三分之一，该行业目前还在以指数级的速度发展壮大。随着中国加大力度控制和减少能源需求，注重提高能源效率，继续着力加快高排放行业的去碳化进程，明确逐步减少煤炭使用的目标，中国有望在展示气候行动雄心方面走在世界前列。

### **重启消费和生产**

联合国环境署对中国2018年决定不再接受进口塑料垃圾表示赞赏。

安诺生指出，不可持续的消费和生产是三大危机的导火索。国合会在此问题上的工作组非常重要，并且中国应全面参与全球消除塑料污染协议的最终决定。到2024年，这一协议必须能够实现产品、包装和系统的全面重新设计，减少塑料的使用，为真正的循环利用创造条件，并为弱势社区伸张正义。

数据显示，中国生产的塑料约占世界总量的30%。因此，中国在发展替代塑料新型经济上存在巨大机遇。

国合会在生产者责任延伸、塑料产品再利用和再循环以及可行替代品开发方面的建议与重启消费的目标一致。

## 落实《全球生物多样性框架》

安诺生祝贺中国在生态环境部部长黄润秋的领导下担任《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议主席国，并指出《框架》的目标与中国的生态文明理想一致。

她说：“我们需要重新划定保护区，履行生态恢复议程，并为基于自然的解决方案提供资金。我要求中国展现出在达成《框架》时所表现出的干劲，并将其付诸实施。”

安诺生最后强调，国合会与联合国环境署的目标一致，将继续致力于构建一个更健康的地球，促进各国人民与自然和谐共处。

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/08/1120997>

### 1.3 联合国环境署执行主任呼吁采取联合行动实现更绿色、更安全的未来

为期三天的中国环境与发展国际合作委员会 2023 年度大会今天在北京闭幕。国合会副主席、联合国环境规划署执行主任安诺生（Inger Andersen）在会上呼吁中国、整个地区乃至全世界在应对人类和环境最紧迫问题上采取坚定、团结一致的行动。

本次国合会年会的主题是“绿色赋能高质量发展，推动人与自然和谐共生的现代化”。在过去几天内，国合会中外

委员、中外专家、中外观察员约 500 人围绕生物多样性保护、应对气候变化、绿色丝绸之路建设、绿色金融创新等进行了交流研讨。

安诺生表示，在过去三十年中，环境署见证了中国在生态文明愿景的指引下，从高速增长向高质量发展模式迈进，令人瞩目。在地缘政治分歧日益加剧之际，本次会议架起了桥梁，使人们更加紧密地联系在一起，并发出了明确的信息：我们必须履行已经做出的承诺，并迅速将其转化为行动和变革。

她说：“中国敞开大门，邀请外部人士进入政策空间，审查、讨论并提出建议供中国领导层参考，这是多么令人印象深刻。据我所知，没有任何一个国家有这样的自信和谦逊。这在很大程度上表明了中国明智前行的决心。以可持续的方式前进。在决定最佳前进方向之前，考虑所有可能的选择。”

### **能源转型和碳中和**

安诺生首先对中国在清洁能源方面取得的举世瞩目的进展表示赞扬。但她同时指出，需要重新思考有关煤炭发电厂的发展。

她表示，无论是在国内还是在出口市场上，中国是世界上可再生能源的领导者。在国内，中国计划在 2024 年安装 200 千兆瓦的可再生能源。在出口市场上，中国将受益于世界各国可再生能源的快速增长。这对中国和世界来说都是个好消息。

与此同时，安诺生指出，中国已决定淘汰老旧、低效的煤电厂。但最近批准筹建的煤电厂将使中国的煤炭发电量增加约 10%。

她说：“鉴于可再生能源扩张的速度快于计划，而且正在按计划补充水力发电量的下降，再考虑到能效措施和市场改革，最近批准的煤电厂是否仍然需要，值得重新审视。撤销批准的决定将符合联合国秘书长关于不在国内外资助新建煤电厂的呼吁。”

### **采矿与可回收利用**

随着全球加强新能源汽车和可再生能源的转型，对金属、矿物等的需求将会增加。锂、铜、镍、钴、石墨、铂等都是稀缺而独特的资源。

安诺生说：“在国际社会着手在全球范围内开采这些材料的同时，我们也应在国内制定循环政策，以确保从报废部件中回收材料并循环利用到新产品中。”

她表示，这将减少采矿业对环境造成的压力，也将减轻矿工和矿区的压力，他们的工作环境往往不符合人的尊严和可持续发展的要求。

### **把握消除塑料污染方面的商机**

在谈到全球面临的塑料污染挑战时，安诺生促请中国在正在进行的结束塑料污染的全球协议的谈判中发挥领导作用。

她说：“如果我们做得正确，这项协议带来的收益将远

超可能要在经济方面付出的代价。毫无疑问：以我们现在使用的规模和形式来看，塑料已经逐渐退出历史舞台。聪明的企业将抢在这场商机之前开始创新。这意味着中国的商业部门有真正的机会投资于包装和塑料产品的再创新。这是实实在在能带来利润的真正机遇。”

### **落实《全球生物多样性框架》**

安诺生再次祝贺中国在生态环境部部长黄润秋的带领下担任《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议主席国，并指出《框架》的目标与中国的生态文明理念一致。

她表示，在落实《框架》的过程中，相信中国将展现出在达成《框架》时所表现出的干劲和领导力。

安诺生最后表示，国合会是一个独特的共同学习平台，可以成为解决中国、整个地区乃至全世界人类和环境最紧迫问题的催化剂。正是在这样的论坛上，我们展示了如何采取坚定、团结一致的行动来解决我们的集体问题，从而使我们的明天对每个人来说都更加安全、更加有保障。

她说：“无论国家多么强大，都不是一座孤岛。在这个星球上，我们彼此相连。我盘中的食物是在另一片土地上收获的。我呼出的空气是我邻居吸入的空气。从你的海岸滚滚而来的海浪，明天也会到达我的海岸。”

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/08/1121072>

## 1.4 联合国环境规划署：急需减少建筑行业的碳排放

联合国环境规划署周二发布报告指出，建筑业排放量占全球温室气体排放量的 37%，但却一直缺乏以气候为重点的发展资金。

随着全世界范围内每周新开发的建筑面积相当于一个巴黎大小，建筑业对气候变化产生了严重的影响。

然而，与其他行业相比，环保主义者却鲜少关注建筑业，该行业所获得的减排资金也极其有限。

截至目前，大部分焦点都集中在减少建筑物的“营运碳”上，即供暖、制冷和照明产生的 75% 的碳排放，预计这些排放量的占比将在未来几十年降至 50%。

然而，环境署报告《建筑材料与气候：构建一个全新的未来》的作者认为，潜在的减排主要取决于建筑物的建造方式和使用目的。

现在，专家团队正在呼吁创建“循环材料经济”，促进实现气候变化《巴黎协定》中设定的目标。

### 三条途径

专家们概述了实现脱碳的三条直接途径，每一环节都需要建筑行业生命周期的所有参与者——从材料生产商、建筑师和设计师，到建筑商和房地产运营商——的积极支持。

#### 1. 回收利用

事实上，专家们建议，在建造任何新建筑之前，应该优先考虑现有的材料，将其重建、翻新或重新利用。

环境署提倡采用循环经济方法来减少原材料的开采和生产。

这一策略要求以数据为导向的设计过程，旨在使用更少的材料，并鼓励在可行情况下对建筑物和回收材料进行再利用。

## **2. 再生**

第二条途径涉及向可再生材料使用的过渡，强调使用合乎道德生产的低碳土壤和生物基建筑材料，例如环保砖、木材、竹子以及“农业和森林碎屑”。

报告指出，到 20 世纪中叶，城市建设须主要使用可再生材料，旧建筑材料在新项目中重复使用。

## **3. 脱碳**

第三条途径强调改进方法，从根本上使混凝土、钢和铝等传统材料脱碳。

例如，专家们建议，作为现代建筑业支柱的钢铁生产可以转变为只使用可再生能源。

他们还坚持认为，只有在绝对必要的情况下，才能使用不可再生的碳密集型材料，将其对环境的影响降至最低。

此外，在设计新建筑时，建筑师应该考虑之后如何拆卸结构和再利用材料，从而减少垃圾填埋场的负担。

## 各种因素交织

解决建筑业的碳排放问题较为复杂，涉及不同的因素和多方利益攸关方，因此，报告强调开发新的合作模式以推动该行业进行必要的转型至关重要。

与此同时，如果没有大量的资金与合作，到本世纪中叶实现建筑业净零排放的宏伟目标恐仍难以实现，这可能会对全球变暖造成毁灭性的后果。

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121517>

## 1.5 联合国人权专家：脱碳和去污染战略必须以人权为指导

联合国人权和危险废物问题特别报告员奥雷利亚纳（Marcos Orellana）今天敦促各国加快实施以人权为指导的脱碳和去毒化综合战略。

奥雷利亚纳表示，为应对全球气候危机，我们迫切需要大幅削减温室气体排放。要实现《巴黎协定》所设定的目标，能源矩阵和经济中的污染部门必须进行脱碳。然而，近年来提出的一些气候技术可能加重人类和地球承受的毒性负担。

### 毒性负担加重

奥雷利亚纳在向人权理事会第五十四届会议提交的报告中说，开采所谓的过渡矿物和金属会加剧采矿活动的有毒

影响。

他还指出，用于发电的太阳能电池板和风力涡轮机，以及用于储存电力的锂离子电池，可能构成重大的废物管理挑战。

他说：“错误地给核能发电打上‘绿色’的标签，低估了铀矿开采和放射性废物处理所带来的严峻挑战。”

### **抵制虚假宣传**

奥雷利亚纳警告抵制虚假宣传活动，因为虚假宣传会对气候解决方案进行误导性和虚假的转述。

他说：“全氟烷基和多氟烷基物质等危险化学品，正在被推广为能源转型的一部分，但它们的环境持久性和毒性却被忽视了。”

奥雷利亚纳强调，一些脱碳工作造成的负面影响正在危及弱势群体。这种情况破坏了在实现可持续发展目标方面取得的进展，这些目标旨在消除贫困和饥饿，确保健康的生活、清洁的饮水、体面的工作、可持续的消费，以及保护和维护土地和水域。

### **以人权为指导**

奥雷利亚纳在向国际海事组织提出建议时表示，所有部门都必须开展以人权为指导的脱碳工作，航运业也不例外。毕竟，海运占国际贸易总量的 90% 左右，绝大多数海运活动都使用重质燃料油，该行业也因此成为温室气体排放和有害空气污染物的重要来源。

他说：“环境和人权保障措施应当得到加强和执行，而不是以能源转型为由予以取消。人权尽责标准应强制适用于气候变化减缓技术的供应链全流程。”

他还敦促各国不仅要评估气候行动的温室气体减排潜力，还要进行全生命周期评估，包括材料开采、制造过程中释放的污染、使用中的化学品暴露以及废物管理和处置产生的影响。

### 人权专家

2020年7月，人权理事会任命国际法以及人权和环境法方面的专家马科斯·奥雷利亚纳（Marcos A. Orellana）为危险物质及废物的无害环境管理和处置对人权的影响问题特别报告员。

人权专家是人权理事会特别程序的一部分。特别程序是联合国人权系统中最大的独立专家机构，是人权理事会独立的实况调查和监督机制的总称，负责处理世界各地的具体国别状况或专题问题。特别程序的专家在自愿的基础上工作，他们不是联合国工作人员，独立于任何政府或组织。他们以个人身份行使职责，不因其工作收到酬劳。

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121777>

## 1.6 全球首个氢交易所将落户德国

世界各国正在采取行动，推动氢能普及。德国计划在 2024 年开设全球首个氢交易所，日本正在研究由政府支付部分生产成本的机制。氢燃烧时不会排放温室气体，因而作为一种脱碳能源备受期待，但其生产成本居高不下。氢交易所的开设有望增加交易量、拉低价格，带动氢能源普及。

德国的氢交易市场将由钢铁巨头安赛乐米塔尔公司、金融巨头巴黎银行等 50 多家欧洲企业组成的 Hintco 负责运营。运营系统将由欧洲能源交易所（EEX）提供。

市场交易的普及有望促进企业间的竞争，以及压低氢能源的成本。EEX 根据德国国内氢的相对交易计算出的价格为每兆瓦时 234 欧元，而欧洲内部的天然气指标价格仅为每兆瓦时 30 欧元。国际能源署的数据显示，截至 2021 年，在全球总发电量中，氢的占比为零。

但是，供给和需求中的任何一方发生巨变，都很容易导致价格巨变。未来氢能源价格也存在突然飙升的风险。

在氢交易所中，卖出价与买入价之间的差额将由德国政府支付，这是为了吸引更多用户。

EEX 首席执行官彼得·赖茨表示：“这是由市场给氢能定价的第一步，我们希望通过活跃交易来实现成本下降和氢能普及。”

其他国家也在为加速推进氢能交易而努力。

在英国，从 2022 年开始，生产者出售氢的价格与发电

用液化天然气价格的差额将由政府支付。日本也在研究向氢生产者支付氢价与现有能源价格差额的援助手段。

氢的重要性正在上升。国际能源署的计算结果显示，要想在 2050 年实现温室气体净零排放的目标，在全球电力和取暖用能源中，氢和氨的占比必须从目前的零上升至 3%。

根据德勤公司的数据，生产过程中不产生二氧化碳的“绿氢”的市场规模将在 2030 年达到 6400 亿美元，2050 年进一步扩大至 1.4 万亿美元。该公司负责德国、瑞士和奥地利地区的市场管理合伙人伯恩哈德·洛伦茨指出：“随着时间的推移，使用范围扩大形成的规模经济和政府支援将最终实现收支平衡。”

来源：

<https://www.cankaoxiaoxi.com/#/detailsPage/%20/e0243a136b4f49ecb1c9552c654e4bb1/1/2023-09-18%2015:19?childrenAlias=undefined>

## 1.7 智利太阳能光伏产业快速发展

智利电力公司协会近期公布的一份研究报告显示，今年上半年，智利太阳能发电占比为 20.3%，首次超过燃煤发电（18.7%），成为仅次于天然气发电（26%）的第二大电力来源。报告称，可再生能源发电量占智利全国发电总量的 53.8%，16 年来首次超过火力发电量。

智利太阳能资源丰富，拥有发展太阳能光伏产业的优越自然条件。近年来，智利政府注重规划可再生能源发展蓝图。2015 年，智利能源部发布《2050 年可持续和包容性能源路线图》，提出到 2050 年，全国至少 70% 的电力来自可再生能源，其中重点领域是太阳能和风能。2018 年，智利电力公司协会的一份报告显示，智利有望在 2030 年提前实现可再生能源发电量达到总发电量 75% 的目标，而太阳能发电量预计将达到总发电量的 30%，成为最主要的电力来源。

主体位于智利境内的阿塔卡马沙漠是地球上最干燥、太阳辐射强度最大的地区之一，也是发展太阳能发电的理想地点。智利太阳能研究中心曾预计，若实现完全开发，该沙漠的太阳能发电量大约是智利全国电力耗费量的 60 倍。智利于 2021 年启用的塞罗·多米纳多太阳能热电厂就位于阿塔卡马沙漠腹地，装机容量达 110 兆瓦，可为 38 万户智利家庭提供清洁电力。

智利政府还通过多项计划鼓励小型光伏发电系统的应用，促进光伏产品普及。2015 年，智利能源部开始推行“公共太阳能屋顶计划”，鼓励在公共建筑屋顶加装太阳能板自产电能，并将剩余电力注入电网。目前，智利全国共有 200 余处公共建筑安装了光伏发电设备。智利能源部 2021 年推出“太阳能住宅”计划，进一步将私人建筑纳入光伏发电系统，目前已有超过 1.1 万处住宅装有光伏发电设备。

太阳能产业加速发展还得益于相关技术研究的稳步推

进。2012年起开始运营的智利太阳能研究中心，由智利多所大学和基金会联合成立，旨在开发能够适应极端条件的光伏组件，解决太阳能产业发展中的技术性障碍，同时推广太阳能在农业、畜牧业、工矿业等领域的应用，并为相关产业培养专业技术人才。“太阳能研究中心成立时，智利太阳能装机容量只有2兆瓦，仅10年时间就增加至6000兆瓦以上。”该研究中心副主任路易斯·莫兰表示，有利的自然条件、加速发展的光伏技术、不断降低的发电成本，使太阳能发电逐步实现大众化，民众的环保意识也在不断增强，太阳能发电正走入寻常百姓家。

来源：

[http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2023-09/12/nw.D110000renmrb\\_20230912\\_4-17.htm](http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2023-09/12/nw.D110000renmrb_20230912_4-17.htm)

## 1.8 非洲努力发展清洁能源

国际能源署和非洲开发银行近日联合发布的《非洲清洁能源融资》报告显示，尽管非洲人口占世界总人口的近20%，并拥有丰富的清洁能源资源，但非洲在清洁能源领域的投资仅占全球约2%。此外，受地区安全风险、国际市场价格等多重因素影响，非洲清洁能源项目融资成本比发达经济体至少高出2至3倍，阻碍了相关项目的立项和建设。报告呼吁国际社会采取紧急行动，帮助非洲国家获得资金并降低融资

成本，以实现非洲发展目标和气候目标。

### 清洁能源投资存在缺口

《非洲清洁能源融资》报告对非洲实施的 85 个案例进行追踪，对利益相关方进行深入采访，探讨解决非洲清洁能源融资困难的办法。非洲开发银行行长阿金武米·阿德西纳表示，当前非洲清洁能源投资存在缺口，导致实现一系列可持续发展目标存在困难。国际能源署预计，到 2030 年，非洲的能源投资需增加一倍以上，其中近 2/3 用于清洁能源投资，才能实现非洲的发展目标和气候目标。

报告建议，非洲国家应提供更多早期融资，制定可降低投资风险的工具，以吸引社会资本。这需要公共和私营部门全员参与，国内和国际机构协调配合。报告认为，国际社会在扩大非洲清洁能源投资方面发挥着重要作用。其中，来自金融机构的优惠融资将发挥催化剂作用。根据报告，要想在 2030 年前吸引 900 亿美元的私营部门投资，非洲每年需要约 280 亿美元的优惠融资。

国际能源署执行干事法提赫·比罗尔表示，非洲自然资源丰富，人口红利明显。非洲国家清洁能源发展潜力巨大，需要大幅增加相关投资。他呼吁国际社会帮助非洲国家解决能源短缺问题，并制定“非洲新能源公约”。

### 多举措促进能源转型

联合国非洲经济委员会认为，加快开发太阳能、风能和水电等清洁能源，能够满足非洲大陆快速增长的电力需求。

联合国非洲经济委员会代理执行秘书安东尼奥·佩德罗认为，开发和利用非洲丰富的清洁能源对实现净零排放目标至关重要，但目前该地区吸引的清洁能源投资严重不足，“这需要通过政策行动来增加投资”。

在区域层面，非洲联盟和非洲开发银行等地区组织和机构不断加大支持力度。今年7月，非洲开发银行批准通过非洲可持续能源基金，向非洲能源转型催化剂计划提供788万美元赠款，旨在支持非洲的清洁能源发电项目。据了解，非洲能源转型催化剂计划整合6个已确定的项目，将分两个阶段实施。“该计划在规划和项目准备方面为能源转型提供关键的上游支持，以拉动所需的下游投资。”非洲开发银行可再生能源和能源效率主管丹尼尔·施罗斯表示。

非洲联盟发展署和国际可再生能源署9月4日签署协议，为非洲国家实现非盟《2063年议程》和联合国2030年可持续发展目标提供支持。合作协议提出，将通过加强非洲国家和区域组织的能力建设，支持可再生能源项目的实施，为项目开发商进入国际可再生能源署气候投资平台和能源转型加速器融资平台提供便利。

非洲多个国家都将发展清洁能源作为弥补电力缺口、促进能源转型的重要途径。根据肯尼亚2030远景规划，该国力争在2030年前实现100%清洁能源发电，其中地热发电装机容量将达1600兆瓦，占总发电量的六成。南非提出，力争到2030年将太阳能发电、风电等清洁能源在能源结构中

的占比从目前的 7%提高至 40%。该国还对电力法规进行修订，取消 100 兆瓦以下清洁能源项目并网的许可证门槛。埃塞俄比亚、乌干达等国的风电、水电等清洁能源项目建设也在不断推进。

“我们必须加快发展清洁能源，这对于促进可持续发展、改善民生非常重要。”非洲可持续能源组织代表乔尔·内纳表示。

### 中非深化清洁能源合作

近年来，中国与非洲国家在清洁能源领域的合作不断扩大，中国已在非洲实施了数百个清洁能源发电和电网项目，为非洲国家缓解能源短缺、实现绿色发展提供助力。

今年 8 月，由中国能建国际集团、葛洲坝集团与南非当地合作伙伴组成的联营体在约翰内斯堡签署南非乌莫 115 兆瓦光伏项目总承包合同。项目包括建设一座装机容量为 115 兆瓦的地面光伏电站及两年运维，建成后有助于缓解南非国内电力短缺，促进当地电力结构转型和绿色发展。

在肯尼亚，梅嫩加伊地热开发规划一期首个 35 兆瓦地热发电项目索西安地热电站 6 月底投产送电，项目由中国浙江开山集团总承包。在卢旺达，由中国电建承建的那巴龙格河二号水电站项目 7 月成功截流，标志着水电站主体工程全面开工。这一综合性水利水电开发项目建成后，将极大缓解该国电力短缺局面。卢旺达北方省省长尼拉鲁盖罗表示，项目将有效带动地方经济发展，增进民生福祉。

在积极参与项目建设的同时，中方还为非洲国家的清洁能源项目提供融资支持。今年6月，中国援助莱索托马费腾光伏电站优惠贷款项目竣工并交接。该项目年均发电5271万千瓦时，将缓解莱索托的电力缺口。中国进出口银行为肯尼亚加里萨光伏电站提供贷款，为当地经济发展注入绿色动能。此外，中国企业和机构还积极为非洲区域组织、政府和企业等提供咨询服务，开展能源、产业园区发展规划研究，培养相关领域人才，增强非洲国家清洁能源发展的基础能力。

卢旺达《时间》新闻网首席执行官梅勒尔·穆林达比格维认为，非中能源合作不仅填补了当地的能源缺口，还带来了技术转移，帮助所在国培养专业人才。肯尼亚国际关系问题专家卡文斯·阿德希尔表示，中国已成为非洲大陆开发太阳能和风能的主要合作伙伴，中国的技术、经验和资金助力非洲大陆加快实现碳中和，期待非中在清洁能源领域开展更多务实合作。

来源：

[http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2023-09/22/nw.D110000renmrb\\_20230922\\_1-13.htm](http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2023-09/22/nw.D110000renmrb_20230922_1-13.htm)

## 1.9 联合国气候雄心峰会将“对务虚说不”

9月20日，世界各国领导人、商业巨头和专家学者将齐

聚在纽约联合国总部举行的气候雄心峰会，开始为保护地球的赛跑加速。

截至目前，几乎所有气候指标都偏离了轨道，或者朝着错误的方向迈进。极端天气事件致使成百上千万人流离失所，全球持续变暖，从加拿大到希腊诸岛的失控山火继续造成死亡和破坏。

煤炭、石油和天然气仍占全球温室气体排放量的 75%，继续加剧气候危机。

虽然气候危机已经造成了广泛的破坏，全球温室气体排放也处于创纪录的水平，但要寻求改变仍然是可能的。

大大小小的气候会议已经举行过许多，但本次峰会是独一无二的，因为它代表着一个关键的政治里程碑：联合国 193 个会员国将齐心协力，展示出集体意愿，让世界变得更公平、更环保、更清洁。

## **1、时不我待**

所有人和所有国家都受到气候危机的影响。根据联合国的数据，世界半数人口已经生活在危险地带，他们死于气候冲击的可能性是其他地区的 15 倍。在过去 50 年气候灾害造成的所有死亡中，近 70% 发生在世界上 46 个最不发达国家。

秘书长古特雷斯说：“全球变暖的时代已经结束，全球沸腾的时代已然到来。空气无法呼吸，酷热难以忍耐，化石燃料的利润水平和气候方面的不作为不可接受。领导人必须发挥带头作用。别再犹豫不决。别再找借口。别再等别人先

行动。现在根本没有时间了。”

## 2、“对务虚说不”

在去年 12 月宣布气候雄心峰会这一全球性活动时，秘书长表示期待“一场务实的峰会”，并且不会对此做出例外或妥协。

他说：“在这场峰会，不会有倒退者、洗绿者、推卸责任者的容身之地，也不允许出现仅将往年的声明重新包装的情况。”

越来越多的国家、有影响力者和领导人正在加紧行动。自 2015 年以来，制定国家减少灾害风险战略的国家数量增加了一倍多，许多国家都加入了秘书长提出的《气候行动加速议程》等倡议。

该议程于今年早些时候启动，列出了政府、企业和金融界领袖在 2023 年需要完成的任务，以避免突破危险的气候阈值，并为处于气候变化前线的人们伸张正义。秘书长指出，要达到这一目标，需要各国“加快努力”，承诺不再新开采煤炭，逐步淘汰煤炭使用，并最终达到净零排放。

“净零”意味着向大气中排放的碳与从大气中移除的碳达到平衡。

科学清楚地表明，为了避免气候变化的最严重影响，并维护一个宜居的地球，需要将全球气温升幅限制在不超过工业化前水平 1.5°C 的范围内。

## 3、共建更清洁世界的雄心

各国政府领导人将在峰会上提交“成绩单”，特别是主要排放国领导人。

他们将报告在履行《巴黎协定》等具有里程碑意义的条约方面进展如何。

预计各国还将制定气候行动计划，即国家自主贡献方案。方案将包括为实现净零目标向绿色气候基金做出的融资承诺，该基金支持发展中国家筹资并实现其减排和建设复原力的行动计划。

所有主要排放国、特别是二十国集团成员的政府，将被要求承诺在 2025 年之前提出更具雄心的国家自主贡献方案，体现绝对减排目标，并涵盖所有温室气体。

#### **4、告别“洗绿”行为**

企业、城市、地区和金融机构的领导者将被要求提交过渡计划，该计划需符合联合国支持的信誉标准，这一系列标准源自联合国秘书长委托编写的“诚信至关重要”报告。

目前仅有为自愿净零承诺制定的标准完全契合将全球变暖限制在 1.5°C 以内的目标。

该报告还呼吁实施停用并逐步淘汰化石燃料的战略，减少排放，并承诺公开倡导基于科学的气候行动。

#### **5、气候正义，刻不容缓！**

实现气候正义也是目标所在。这就是说，要考虑到一个事实：世界上一些最小的排放国承受着由最大排放国（尤其是二十国集团国家）造成的负担，这种负担变得越发危险。

峰会与会者将讨论与加速高排放行业（能源、航运、航空、钢铁和水泥等）脱碳相关的挑战和机遇。

预计他们将提出实现气候正义的具体行动，包括到 2027 年保护更多的人免受气候灾害的影响，到 2025 年将气候适应融资增加一倍。

本次峰会还将见证损失和损害基金的正式建立。作为一大创举，该基金是首个帮助脆弱国家的融资计划，也是第 27 届联合国气候变化大会取得的突出成果。

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121682>

## **1.10 联合国：气候变化损害了几乎所有可持续发展目标的实现**

联合国多家机构今天联合发布报告指出，地球远远偏离了实现其气候目标的轨道，这破坏了全球为解决饥饿、贫困和不健康问题、改善清洁水和能源的获取以及可持续发展的许多其他方面所做的努力。

这份题为《团结在科学之中》的年度报告系统地研究了气候变化和极端天气对可持续发展目标的影响，并具体阐述了与天气、气候和水有关的科学如何能够推动粮食和水安全、清洁能源、更好的健康、可持续海洋和具复原力的城市

等目标的实现。

联合国秘书长古特雷斯在报告前言中指出，2023年已经清楚地表明，气候变化已经到来。创纪录的高温炙烤着大地，极端天气在全球各地造成严重破坏。虽然我们知道这仅仅是个开始，但全球的应对措施却远远不够。距离2030年可持续发展目标的最后期限已经过半，世界却严重偏离了轨道。

### 气候目标偏离轨道

1970年至2021年期间，共报告了近12000起极端天气、气候和水灾害，造成200多万人死亡和4.3万亿美元的经济损失。在这些报告的死亡人数和经济损失中，90%以上发生在发展中经济体，60%发生在发展中国家，破坏了可持续发展。

全球温度上升的同时，极端天气也越来越多。在未来五年中，至少有一年全球近地表年平均温度暂时超过工业化前水平 $1.5^{\circ}\text{C}$ 的几率为66%，而且随着时间的推移这种几率还在增加。

迄今为止，在缩小2030年排放差距方面取得的进展非常有限，即各国承诺的减排量与实现《巴黎协定》温度目标所需的减排量之间存在差距。与2021年相比，2022年全球化石燃料二氧化碳排放量增加了1%，而2023年1月至6月的初步估计显示又增加了0.3%。

为了如期实现《巴黎协定》将升温控制在远低于 $2^{\circ}\text{C}$ 、最好低于 $1.5^{\circ}\text{C}$ 的目标，到2030年，全球温室气体排放量必

须分别减少 30%和 45%，到 2050 年，二氧化碳排放量要接近净零。这将需要大规模、快速和系统性的变革。

报告称，未来气候的一些变化是不可避免的，而且可能是不可逆转的，但每一度温度和每一吨二氧化碳对限制全球变暖和实现可持续发展目标都很重要。

### **科学是解决方案的核心**

古特雷斯表示，科学是解决方案的核心。众所周知，天气、气候和水相关科学是气候行动的基础。但这些科学如何推动可持续发展目标的全面进展却鲜为人知。

报告展示了天气预报如何帮助提高粮食产量，并向零饥饿迈进。将流行病学与气候信息相结合，有助于了解和预测那些对气候敏感的疾病。而早期预警系统则有助于减少贫困，让人们有机会做好准备并限制影响。

报告指出，突破性的科技进步，如高分辨率气候模拟、人工智能和临近预报，可以促进实现向可持续发展目标的转型。到 2027 年实现全民早期预警不仅能拯救生命和生计，还有助于保障可持续发展。因此，对科学和解决方案的需求比以往任何时候都更加迫切。

### **科学现状**

与 2021 年相比，2022 年全球化石燃料产生的二氧化碳排放总量增加了 1%。这主要是由于航空业的反弹带动了石油用量的增长。初步估计显示，2023 年 1 月至 6 月的全球化石燃料二氧化碳排放量比 2022 年同期增加了 0.3%。

未来五年中有一年会成为有记录以来最热年份的可能性达 98%。据气专委预测，长期变暖（20 年的平均值）可能会在 21 世纪 30 年代初达到《巴黎协定》规定的 1.5°C。

与工业化前水平相比，目前的减缓政策估计将导致本世纪全球变暖约 2.8°C。必须立即减少温室气体排放，而且要达到前所未有的速度。

### **可持续发展目标 2：零饥饿**

据估计，2030 年可能有近 6.7 亿人面临饥饿，部分原因是极端天气事件增多扰乱了粮食安全的各个支柱（获取、供应、利用和稳定）。

需要对农业粮食价值链上与天气、气候和水有关的科学和服务进行全球投资，因为这些科学和服务能够帮助农民做出决策，例如关于作物和种植的决策，从而加强粮食和营养安全。

早期预警对于采取预见性行动保护农业生计和确定可能发生作物歉收进而导致出现紧急情况地区至关重要。

### **可持续发展目标 3：良好健康与福祉**

根据气专委的预测，气候变化和热浪等极端事件将大大增加健康不佳和过早死亡的人数。快速的城市化使更多人面临风险。例如，空气污染是城市健康的主要威胁，每年造成近 700 万人过早死亡。

跨学科研究对于分析、监测和处理对气候敏感的健康风险和对卫生部门的影响至关重要。将卫生健康和流行病学数

据与气候和天气信息相结合，可以为有关气候敏感型传染病（如疟疾和登革热）和非传染性疾病的政策提供信息。

扩大对具气候复原力和低碳的卫生系统的投资，以及在实现全民医保方面取得进展，对于实现可持续发展目标 3 至关重要。

### **可持续发展目标 6：清洁饮水和卫生设施**

气候变化正在加剧洪水和干旱等与水有关的灾害。降水模式、蒸发率和蓄水量的变化给水资源的可持续管理带来了巨大挑战。

超过 60% 国家的水文监测能力不足或正在下降。然而，无人机、人工智能和空间技术等科技进步为数据驱动的综合水资源管理实践和政策提供了机遇。

加强科学合作、资金投入以及数据和信息交换将是做出知情决策、加快落实可持续发展目标 6 的关键。

### **可持续发展目标 7：经济适用的清洁能源**

极端天气事件和气候变化威胁着可持续发展目标 7 的实现，因为它们改变了能源供应能力和需求，使清洁能源转型变得更加不可预测，而且成本可能更高。

更及时、更准确的天气、气候和水相关数据、科学和服务将改善能源规划和运行。大数据和人工智能为加强能源系统的运行提供了潜力。

在数据质量参差不齐和/或较低以及数据和服务的可获得性和可负担性有限方面仍然存在挑战。

## **可持续发展目标 11： 可持续城市和社区**

城市约占全球温室气体排放量的 70%，这里是全球一半以上人口的家園。城市容易受到海平面上升和风暴潮、热浪、极端降水和洪水、干旱和缺水以及空气污染的影响。

以现有的最佳科学为基础，城市天气、气候、水和环境综合服务正在帮助城市实现可持续发展目标 11。

高分辨率观测、预报模式和多灾种早期预警系统是城市综合服务的根本基础。

## **可持续发展目标 13： 气候行动**

气候变化导致大气层、海洋、冰冻圈和生物圈发生广泛而迅速的变化，有可能逆转在实现所有可持续发展目标方面取得的进展。

与天气、气候和水有关的科学是雄心勃勃的气候行动和调动气候资金的基础，特别是在低收入国家。正在推出一项新的全球温室气体监视倡议，以支持减缓气候变化。

利益相关方通过公民科学等方式参与至关重要。

## **可持续发展目标 14： 水下生物**

与气候和人类有关的影响正在威胁着我们的海洋，影响着海洋生态系统以及依赖海洋生态系统获得食物和生活保障的社区。

与气候相关的海洋科学（如海洋酸化观测）有助于我们更好地了解气候对海洋的影响，并有助于制定可持续管理和保护海洋生态系统的战略。

联合国海洋十年为动员科学界和加速与海洋有关的科学发展提供了前所未有的机遇。

### **可持续发展目标 17：促进目标实现的伙伴关系**

半数国家报告称没有建立多灾种早期预警系统，即使有，其覆盖范围也存在很大差距。

与天气、气候和水有关的科学加强了对灾害的实际认识，增进了对相关风险和影响的了解，并促进对灾害的探测、监测和预报，从而为有效的多学科水、环境、生命和政策服务奠定基础。

在包括天气、气候和水科学界在内的不同利益相关方之间建立伙伴关系对于开展全民早期预警和实现可持续发展目标至关重要。

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121557>

## **1.11 联合国：气候行动与可持续发展双管齐下，最大限度发挥协同增效作用**

联合国今天发布了一份由独立专家组撰写的开创性报告，概述了各国政府应如何最大限度地发挥政策和行动的影响，在同时应对气候危机和可持续发展危机的过程中实现两者的协同增效。

正如秘书长古特雷斯所言，气候行动是 21 世纪推动实

现所有可持续发展目标的最大机遇。

这份《气候行动与可持续发展目标协同增效全球报告》由来自不同领域和地区的 14 位知名专家合作编写。

报告旨在提供全面评估、指导和实用框架，以推动气候行动与可持续发展目标之间的协同行动，包括确定关键障碍、提出创新解决方案、促进合作努力，以实现公正、公平和与气候相容的未来。

同时，该报告还支持正在进行的政府间进程，成为决策者推进气候行动与可持续发展目标协同增效的宝贵工具。

### **建立证据基础**

报告指出，有证据表明，应对气候变化与实现可持续发展目标之间具有强大的协同效应。

例如，根据现有的气候政策，到 2030 年为撒哈拉以南非洲所有地区提供电力供应（可持续发展目标 7），每年需要投资 270 亿美元。但如果没有气候政策，将需要额外再投入 60 亿美元。

严格的空气污染控制和温室气体减排措施将让全球 40% 暴露在不健康颗粒物水平下的人口受益。其中，印度、中国和中东的改善幅度最大。

报告强调，阻碍更多协同行动的因素主要包括用于分析和资助更多综合政策行动的资金不足、机构僵化导致将气候和发展政策分开处理，以及普遍缺乏对数据、指标和对协同增效价值的认识等。

## 报告建议

该报告呼吁在国家层面加强不同部门之间的机构协调和政策协调，以更好地整合可持续发展目标和气候政策的制定与实施。

报告建议，《巴黎协定》和《2030年议程》的治理和政策框架都需要做出改变，以便使气候行动与可持续发展目标保持一致。在国家承诺和报告机制中应包含协同目标或共同利益，例如《巴黎协定》下的国家自主贡献（NDC）和《2030年议程》下的自愿国别评估（VNR）等。

目前，在 173 项国家自主贡献中，只有 23 项明确提及可持续发展目标。尽管这些承诺对在区域和全球层面实现可持续发展目标具有重大影响，但是没有一项承诺详细说明气候政策如何影响可持续发展目标的成果。

该报告还建议决策者与研究人员加强联系，促进对潜在协同增效的评估，解决科学证据与应用政策行动之间严重脱节的问题，确保商定并实施经过科学验证的最佳政策。

## 各国之间的差异

南北差异：协同增效在很大程度上取决于各国的优先事项和国情。在全球南方，规范土地利用以减少温室气体排放是重点，这也有助于实现多个可持续发展目标。而在全球北方，协同效应通常来自向清洁能源转型的过程。对于低收入和中低收入国家而言，可持续发展目标的进展和融资问题比减少气候变化影响更为紧迫。

城市化进程：随着全球城市人口的增长，推动可持续城市发展（可持续发展目标 11）为在城市层面推进气候行动带来了重大挑战和机遇，尤其是在全球南方地区。在世界各地的许多城市中，这些协同效应已经在可持续交通、可持续利用的城市空间、降低温室气体排放、减少空气污染和改善健康等方面带来了显著效益。

资金不足：全球金融架构的严重失灵和分散的资金导致政策难以协调一致，气候行动与可持续发展目标面临巨大资金缺口。该报告鼓励多边开发银行和国际金融机构采取措施，引入能够增强协同效应的工具。

### 下一步行动

今天发布的报告只是第一版。在 2024 年联合国主要峰会，特别是未来峰会召开之前，该报告将通过更深入的分析、更多的数据和更完善的建议进行扩充。

该报告也为今年即将举行的一系列重要里程碑活动提供了信息，包括可持续发展目标峰会、气候雄心峰会和第 28 届联合国气候变化大会。

联合国经济和社会事务部副秘书长李军华说：“最大限度地发挥气候行动与可持续发展目标之间的协同增效从未像现在这样重要。我们必须使可持续发展目标步入正轨，实现 1.5°C 的气候目标。寻求加强这两项全球议程之间协同增效的综合方法对实现这些目标至关重要。”

来源:

<https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121542>

## 1.12 联合国报告警告称，实现气候目标的窗口正在“迅速关闭”

联合国在今天发布的一份重要报告中警告称，世界在实现《巴黎协定》设定的限制全球气温上升的长期目标方面尚未步入正轨，各方应承诺采取果断行动。

这份报告由《联合国气候变化框架公约》执行秘书西蒙·斯蒂尔（Simon Stiell）发布，他呼吁各国以“更大的雄心和更快的行动”实现气候目标。

他说：“我敦促各国政府仔细研究报告的结果，并最终了解这些结果意味着什么，以及下一步必须采取的雄心勃勃的行动。对于企业、社区和其他关键利益攸关方来说也是如此。”

### 技术对话

该报告以最佳科学信息为基础，总结了 2022 年和 2023 年关于《巴黎协定》执行情况及其长期目标的技术审议的 17 项主要结论。

《巴黎协定》承诺，所有国家都尽可能将气温升幅限制在工业化前水平以上 1.5°C 之内。

报告发现，在从减轻气候变化影响到处理损失和损害等所有方面，“需要做的工作还有很多”。

《联合国气候变化框架公约》秘书处指出，存在差距已是众所周知，但技术审议的结果彰显了现有和新出现的机会以及弥合这些差距的创造性解决方案的重要性。

此外，各个领域都还需要能够加快执行、行动和支持的良好做法和建议。

### **关键时刻**

在报告发布之后不久的今年 11 月至 12 月，阿拉伯联合酋长国迪拜将举行第 28 届联合国气候变化大会，进行“全球盘点”。

盘点过程中，各国代表们将评估他们是否在实现气候目标方面取得了集体进展，以及在哪些方面没有取得进展。

法尔汉·阿赫塔尔（Farhan Akhtar）作为对话的共同协调人之一，强调了各国政府、专家和其他主要利益攸关方的“广泛参与”。

他说：“在讨论过程中，很明显，《巴黎协定》激发了广泛的行动，显著降低了对未来全球变暖的预测。这次全球盘点在关键时刻进行，旨在激励全世界进一步采取行动应对气候危机。”

### **需采取果断行动**

第 28 届联合国气候变化大会候任主席苏尔坦·贾比尔（Sultan Al Jaber）强调，要履行《巴黎协定》，就必须打破“一切照旧”的模式。

为此，到 2030 年必须减少 43% 的排放量。

贾比尔说：“正因如此，第 28 届联合国气候变化大会主席国提出了一项雄心勃勃的行动议程，其核心是快速跟踪公正和管理良好的能源转型，不让任何一个人掉队，解决气候融资问题，关注人民生活 and 生计，将充分的包容性置于首位。”

“我相信，我们可以在为人民创造可持续经济增长的同时实现上述目标，但我们必须尽快打破常规，前所未有的地团结起来，把雄心转变为行动，让口头承诺转变为实际成果。”

来源：

<https://news.un.org/zh/story/2023/09/1121362>

---

## 二、宏观政策

### 2.1 工业和信息化部等七部门印发《机械行业稳增长工作方案（2023—2024年）》

9月1日，工业和信息化部等七部门印发《机械行业稳增长工作方案（2023—2024年）》。《工作方案》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实党中央、国务院决策部署，坚持稳中求进工作总基调，更好统筹供给侧结构性改革和扩大内需，引导产业上下游一体化协同发展，通过高质量供给创造有效需求，强化系统思维、问题导向，坚持多措并举、分业施策，优化供给、提振需求、稳定预期，推动机械行业运行保持在合理区间，为加快推进新型工业化，建设制造强国，全面建设社会主义现代化国家打好坚实基础。

《工作方案》提出 2023—2024 年，机械行业运行保持平稳向好态势，重点产业链供应链韧性和安全水平持续提升，产业发展质量效益不断增强。具体目标有：力争营业收入平均增速达到 3% 以上，到 2024 年达到 8.1 万亿元；重点行业呈现规模稳中有升，新增长点不断涌现，企业竞争力进一步增强，供给能力显著提升；产业集群建设不断推进，培育一批具有竞争力的中小企业特色集群和 10 个左右千亿级具有国际竞争力的产业集群。

来源:

[https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/wjfb/art/2023/art\\_d5f937d4965f429c9f611b698ede74da.html](https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/wjfb/art/2023/art_d5f937d4965f429c9f611b698ede74da.html)

## 2.2 工业和信息化部等七部门印发《汽车行业稳增长工作方案（2023—2024年）》

9月1日，工业和信息化部等七部门印发《汽车行业稳增长工作方案（2023—2024年）》。《工作方案》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，坚持稳中求进工作总基调，完整、准确、全面贯彻新发展理念，加快构建新发展格局，从供需两端发力，以高质量供给创造有效需求，推动汽车行业稳定增长，支撑工业经济平稳健康运行。

《工作方案》提出 2023 年，汽车行业运行保持稳中向好发展态势，力争实现全年汽车销量 2700 万辆左右，同比增长约 3%，其中新能源汽车销量 900 万辆左右，同比增长约 30%；汽车制造业增加值同比增长 5%左右。2024 年，汽车行业运行保持在合理区间，产业发展质量效益进一步提升。

来源:

[https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/wjfb/art/2023/art\\_32ce1c](https://www.miit.gov.cn/jgsj/zbys/wjfb/art/2023/art_32ce1c)

## 2.3 工信部、财政部联合印发《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》

为贯彻落实党的二十大和中央经济工作会议精神，更好发挥电子信息制造业在工业行业中的支撑、引领、赋能作用，助力实现工业经济发展主要预期目标，工业和信息化部、财政部 9 月 5 日联合印发《电子信息制造业 2023—2024 年稳增长行动方案》。《行动方案》提出，2023—2024 年计算机、通信和其他电子设备制造业增加值平均增速 5%左右，电子信息制造业规模以上企业营业收入突破 24 万亿元。2024 年，我国手机市场 5G 手机出货量占比超过 85%，75 英寸及以上彩色电视机市场份额超过 25%，太阳能电池产量超过 450 吉瓦，高端产品供给能力进一步提升，新增长点不断涌现；产业结构持续优化，产业集群建设不断推进，形成上下游贯通发展、协同互促的良好局面。

来源：

<https://mp.weixin.qq.com/s/w9nIHqqPfAQSWyXEBTtV>

[W](#)

## 2.4 工信部印发《电力装备行业稳增长工作方案（2023—2024年）》

为深入贯彻习近平总书记关于电力装备产业发展的重要指示批示精神，发挥电力装备行业带动作用，推动质的有效提升和量的合理增长，努力实现工业经济发展主要预期目标，工业和信息化部9月4日印发《电力装备行业稳增长工作方案（2023—2024年）》。《工作方案》提出，发挥电力装备行业带动作用，同时考虑目标可实现性，通过实施一系列工作举措，稳定电力装备行业增长，力争2023—2024年电力装备行业主营业务收入年均增速达9%以上，工业增加值年均增速9%左右。

来源：

<https://mp.weixin.qq.com/s/FJYcQji1bXT8qoxLMFLLM>

[w](#)

## 2.5 工业和信息化部印发通知 2023 年新一代信息技术与制造业融合发展示范申报工作启动

工业和信息化部9月11日印发通知，组织开展2023年新一代信息技术与制造业融合发展示范申报工作。申报工作围绕深化新一代信息技术与制造业融合发展，聚焦“数字领航”企业、两化融合管理体系贯标、特色专业型工业互联网

平台等方向，遴选一批标杆示范项目，探索形成可复制、可推广的新业态和新模式，为推进新型工业化发展明确路径和方向。

来源：

<https://mp.weixin.qq.com/s/Rpnllj02-4pBoY-ZjgT6w>

## **2.6 市场监管总局、工业和信息化部两部门组织开展 2023 年度智能制造标准应用试点工作**

为深入贯彻党的二十大精神，加快推进新型工业化，落实《国家标准化发展纲要》《“十四五”智能制造发展规划》相关部署，发挥标准支撑引领作用，引导制造业企业运用标准化方式组织生产、经营、管理和服务，形成一批标准化、高水平的系统解决方案，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展，市场监管总局（国家标准委）、工业和信息化部决定 9 月 14 日联合印发通知开展 2023 年度智能制造标准应用试点项目申报工作。将优先试点已发布、研制中的国家标准，配套应用相关行业标准、地方标准、团体标准和企业标准，形成一批推动智能制造有效实施应用的“标准群”。2023 年拟在全国范围内遴选不少于 70 个具有代表性的标准应用试点项目。

来源：

[https://mp.weixin.qq.com/s/xiUzLN\\_JZP4X1kW7qrJ4eA](https://mp.weixin.qq.com/s/xiUzLN_JZP4X1kW7qrJ4eA)

## 2.7 工信部组织开展 2023 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐工作

为加快推广应用先进适用节能降碳技术装备，推动重点行业领域节能降碳，工业和信息化部 9 月 25 日印发通知，组织开展 2023 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐工作。推荐的节能降碳技术装备应满足“十四五”时期我国工业和信息化领域节能提效与绿色低碳发展需求，具备能效水平先进、技术成熟可靠、经济效益好、推广潜力大等特点，特别是推荐一批达到国际领先水平，能够实现全流程系统节能降碳的革新性、前瞻性重大关键核心技术。具体包括工业节能降碳技术、信息化领域节能降碳技术以及高效节能装备等三类。

来源：

<https://mp.weixin.qq.com/s/5tqDFbHRiOkYgX5eEaqSO>

[W](#)

## 2.8 国家发展改革委等部门关于印发《电力需求侧管理办法（2023 年版）》的通知

9 月 15 日，国家发展改革委等部门印发《电力需求侧管理办法（2023 年版）》。通知指出，本办法所称电力需求侧

管理，是指加强全社会用电管理，综合采取合理可行的技术、经济和管理措施，优化配置电力资源，在用电环节实施节约用电、需求响应、绿色用电、电能替代、智能用电、有序用电，推动电力系统安全降碳、提效降耗。

来源：

[https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/202309/t20230927\\_1360902.html](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/202309/t20230927_1360902.html)

## **2.9 国家发展改革委 国家能源局关于印发《电力负荷管理办法（2023年版）》的通知**

9月7日，国家发展改革委、国家能源局印发《电力负荷管理办法（2023年版）》。本办法所称电力负荷管理，是指为保障电网安全稳定运行、维护供用电秩序平稳、促进可再生能源消纳、提升用能效率，综合采用经济、行政、技术等手段，对电力负荷进行调节、控制和运行优化的管理工作，包含需求响应、有序用电等措施。

来源：

[https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/202309/t20230927\\_1360904.html](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/ghxwj/202309/t20230927_1360904.html)

## 2.10 国家发展改革委等部门关于进一步加强水资源节约集约利用的意见

国家发展改革委等部门9月7日发布关于进一步加强水资源节约集约利用的意见。《意见》提出到2025年，全国年用水总量控制在6400亿立方米以内，万元国内生产总值用水量较2020年下降16%左右，农田灌溉水有效利用系数达到0.58以上，万元工业增加值用水量较2020年降低16%。到2030年，节水制度体系、市场调节机制和技术支撑能力不断增强，用水效率和效益进一步提高。

来源：

[https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202309/t20230922\\_1360777.html](https://www.ndrc.gov.cn/xxgk/zcfb/tz/202309/t20230922_1360777.html)

## 2.11 国家发展改革委 国家能源局关于印发《电力现货市场基本规则（试行）》的通知

9月7日，国家发展改革委、国家能源局印发《电力现货市场基本规则（试行）》。《基本规则》主要规范电力现货市场的建设与运营，包括日前、日内和实时电能量交易，以及现货与中长期、辅助服务、电网企业代理购电等方面的统筹衔接。这是国家层面首次发布电力现货市场基本规则。

电力交易特别是现货交易，改变了电力运行调度的方

式，从过去调度机构自己安排电力生产运行的计划方式，转变为按照市场交易结果组织电力运行的市场方式。

来源：

[http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-09/07/c\\_1310741791.htm](http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-09/07/c_1310741791.htm)

## **2.12 国家能源局关于 2022 年度全国可再生能源电力发展监测评价结果的通报**

9月7日，国家能源局发布关于2022年度全国可再生能源电力发展监测评价结果的通报。《报告》显示，截至2022年底，全国可再生能源发电累计装机容量12.13亿千瓦，同比增长约14.1%，占全部电力装机的47.3%。

分类来看，水电装机4.13亿千瓦(含抽水蓄能0.45亿千瓦)、风电装机3.65亿千瓦、太阳能发电装机3.93亿千瓦、生物质发电装机4132万千瓦。

2022年，全国可再生能源发电量达2.7万亿千瓦时，占全部发电量的30.8%；其中水电发电量1.35万亿千瓦时，占全部发电量的15.3%；风电发电量7627亿千瓦时，占全部发电量的8.6%；光伏发电量4273亿千瓦时，占全部发电量的4.8%；生物质发电量1824亿千瓦时，占全部发电量的2.1%。

来源：

[http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-09/07/c\\_1310741874.htm](http://zfxgk.nea.gov.cn/2023-09/07/c_1310741874.htm)

### 三、地方动态

#### 3.1 北京市发展和改革委员会印发《关于开展绿色低碳先进技术示范工程项目申报工作的通知》

9月6日，北京市发改委发布关于开展绿色低碳先进技术示范工程项目申报工作的通知，通知提出，重点源头减碳类的非化石能源先进示范项目包括，高效智能光伏组件、碲化镉等新型薄膜太阳能电池、钙钛矿及叠层太阳能电池、超薄硅片等先进光伏产品研发制造与示范应用，大容量、低成本太阳能热发电、高效大容量风电、高效低速风电、深远海海上风电示范，生物天然气示范，浅层/中深层地热能供暖/制冷及综合利用、大容量高效地热能发电及干热岩发电示范，波浪能、潮流能、温差能等海洋清洁能源开发利用，先进核能发电与核能综合利用示范等。

来源：

[https://fgw.beijing.gov.cn/gzdt/tztg/202309/t20230906\\_3251931.htm](https://fgw.beijing.gov.cn/gzdt/tztg/202309/t20230906_3251931.htm)

#### 3.2 重庆市生态环境局等部门印发《重庆市减污降碳协同增效实施方案》

9月6日，重庆市生态环境局等部门印发《重庆市减污降碳协同增效实施方案》（以下简称《方案》）。《方案》提出，到2025年，重庆市减污降碳协同推进工作格局基本

形成，绿色低碳发展取得明显成效，减污降碳协同度有效提升。到 2030 年，减污降碳协同能力显著提升，助力实现碳达峰目标，碳达峰与空气质量改善协同推进取得显著成效。

《方案》明确，重点推进工业、交通、城乡建设、农业、生态建设等领域协同增效。

在工业领域，推动高效低碳升级，大力发展新一代信息技术、智能网联新能源汽车、节能环保等新兴产业。高耗能行业全面推进绿色制造，依法依规推动落后产能退出，深入推动清洁生产审核和改造，到 2025 年，规模以上工业单位增加值能耗降低 14.5% 以上，单位工业增加值用水量降低 15% 以上，重点行业主要污染物排放强度降低 10% 以上。

在城乡建设领域，推进产城融合，提高建成区基础设施使用效率，提高绿色建筑比例，稳步发展装配式建筑。稳妥推进光伏建筑一体化应用。

在农业领域，推动现代山地特色农业集群发展，降低单位产品碳排放水平，提升畜禽养殖粪污资源化利用水平。推行农业绿色生产方式，协同推进畜牧业、渔业节能减排与污染治理。

在生态建设领域，围绕山水林田湖草生态保护修复，在绿色基础设施、森林和陆地生态系统保护及可持续管理、可持续农业等领域积极开展行动。到 2025 年，全市森林蓄积量不低于 2.8 亿立方米，森林覆盖率提高至 57% 以上，城市建成区绿化覆盖率保持在 43% 以上，不断提升生态系统碳汇

与净化功能。

来源:

[https://sthjj.cq.gov.cn/zwgk\\_249/zfxxgkml/zcwj/zclwj/202309/t20230906\\_12311056.html](https://sthjj.cq.gov.cn/zwgk_249/zfxxgkml/zcwj/zclwj/202309/t20230906_12311056.html)

### **3.3 山东印发支持建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划财政政策措施**

9月4日，为贯彻落实《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》（国发〔2022〕18号）等文件要求，山东省政府办公厅印发了《关于支持建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划（2023—2025年）的财政政策措施》（以下简称《三年财政政策》）。具体解读如下：

#### **一、政策出台背景**

习近平总书记高度重视绿色低碳高质量发展，强调“高质量发展是全面建设社会主义现代化国家的首要任务”“推动经济社会绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节”，为我们推动绿色低碳高质量发展指明了方向、提供了遵循。去年8月份，国务院以国发〔2022〕18号文件印发《关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》，这是中央提出“双碳”战略以来，全国第一个以绿色低碳高质量发展为主题战略布局，是指导山东高质量发展

的重要纲领性文件，对实现“走在前、开新局”具有重要的里程碑意义。省委、省政府深入贯彻落实中央战略部署，研究制定了《山东省建设绿色低碳高质量发展先行区三年行动计划（2023—2025年）》及2023年重点工作任务等政策措施。财政部对山东绿色低碳高质量发展先行区建设也非常重视、关心和支持，根据国务院文件，于去年10月份出台《关于贯彻落实〈国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见〉的实施意见》（财预〔2022〕137号），给予山东16个方面高含金量的财税支持政策。为深入推进先行区战略实施，进一步强化财政政策支持，我们结合山东实际，研究制定了《三年财政政策》。

## 二、政策主要内容

《三年财政政策》围绕先行区建设任务的方方面面，共谋划了11部分、46方面政策措施：一是切实增强财政综合保障能力。为增强先行区建设财力保障，提出深化综合预算改革，支持推进重点项目实施，强化财政金融协同创新，发挥税费政策引导作用等措施。二是聚力支持高水平科技自立自强。为深入实施创新驱动发展战略，不断开辟新赛道、塑造新动能，提出支持重大创新平台建设，支持基础研究和关键核心技术攻关，支持强化企业创新主体地位，支持人才创新创造等措施。三是聚力支持构建现代产业体系。为加快推进动能转换，加强先进制造业强省、数字强省、质量强省建设，提出支持传统支柱产业绿色化高端化发展，支持重化工

业布局优化和结构调整，支持培育壮大新兴产业，支持培育壮大数字经济，支持构建优质高效服务业体系等措施。四是聚力支持服务和融入新发展格局。为坚持扩大内需战略基点，更好服务畅通国内大循环，提出支持推动消费扩容提质，支持扩大有效投资，发挥财政性资金的带动作用，支持现代流通体系建设，支持综合立体交通网建设等措施。五是聚力支持协同推进降碳减污扩绿增长。为践行新发展理念，促进人与自然和谐共生，加快美丽山东建设，提出支持新型能源体系建设，支持建立绿色低碳发展体制，支持生态系统保护修复，支持现代水网体系建设，支持污染防治等措施。六是聚力支持区域高质量发展。为深入实施区域协调发展战略，打造高质量发展增长极，提出支持区域协调发展，支持困难地区转型发展，推进黄河滩区居民迁建后续发展，支持建设宜居韧性智慧城市等措施。七是聚力支持打造乡村振兴齐鲁样板。为坚决扛牢农业大省责任，推进现代农业强省建设，提出支持构建更高质量农业稳产保供体系，支持农业高质高效全链条发展，支持实施乡村建设行动，支持农民全面发展等措施。八是聚力支持建设改革开放新高地。为聚力用好“关键一招”，扩大高水平对外开放，构建“双循环”发展新格局，提出支持建设高标准市场体系，支持民营经济健康高质量发展，支持建设开放平台和试点单位，支持提升贸易投资合作质量和水平等措施。九是聚力支持推进文化自信自强。为汇聚高质量发展精神力量，加快新时代文化强省建

设，提出支持文化事业繁荣发展，健全现代公共文化服务体系，支持传承弘扬中华优秀传统文化，支持文旅深度融合发展等措施。十是聚力支持推进共同富裕。为坚决扛牢财政民生职责，不断增强人民群众获得感幸福感安全感，提出支持居民就业和增收，支持建设高质量教育体系，支持提升卫生健康服务水平，支持人口长期均衡发展，支持完善社会保障体系，支持筑牢安全发展屏障等措施。十一是不断提升财政管理水平和资金使用效益。为提升财政资金使用绩效，实现资金效益最大化，确保“把好钢用在刀刃上”，提出推进省以下财政体制改革，持续提升财政管理效能，充分发挥政府采购政策功能，全面加强财会监督等措施。

下一步，山东省财政将按照省委、省政府部署要求，把先行区建设作为根本着力点，全力抓好政策落实落地，不断加大对上争取力度，争取更多资金向先行区倾斜，更多改革试点在先行区先行先试，努力汇聚更多资金资源向先行区聚焦聚力。

来源：

[http://www.shandong.gov.cn/art/2023/9/14/art\\_267492\\_57866.html](http://www.shandong.gov.cn/art/2023/9/14/art_267492_57866.html)

### 3.4 山东省能源局关于开展能源绿色低碳转型试点示范建设工作的通知

9月14日，山东省能源局关于开展能源绿色低碳转型试点示范建设工作的通知，通知指出，在风能和太阳能资源禀赋较好、建设条件优越、具备持续开发条件、符合区域生态环境保护等要求的地区，有序推进风电和光伏发电集中式开发。鼓励建设“自发自用、余电上网”分散式风电项目，打造就地就近消纳新模式。结合整县屋顶分布式光伏规模化开发试点，积极推进工商业和户用光伏开发利用，推广光伏发电与建筑一体化应用。鼓励发展风电、光伏发电制氢，培育可再生能源开发利用新模式新业态。

因地制宜发展其他可再生能源。围绕“一基地两示范”地热能发展布局，加快推进浅层、中深层地热能供暖(制冷)，建成一批“地热能+”示范工程，促进清洁取暖和减煤降碳。深入开展“百乡千村”绿色能源发展行动，稳步发展城镇生活垃圾焚烧发电，有序发展农林生物质发电和沼气发电，因地制宜发展生物质能清洁供暖。

来源:

[http://nyj.shandong.gov.cn/art/2023/9/14/art\\_100393\\_10300793.html](http://nyj.shandong.gov.cn/art/2023/9/14/art_100393_10300793.html)

### 3.5 贵州省工业和信息化厅印发《贵州省工业领域数字化转型实施方案(2023-2025年)》东

9月1日，贵州省工业和信息化厅印发《贵州省工业领域数字化转型实施方案（2023—2025年）》，旨在加快推动新一代信息技术与实体经济深度融合，以数字化转型推动工业领域高端化、智能化、绿色化升级，助推新型工业化高质量发展。

《实施方案》明确了总体思路：顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，以新一代信息技术与工业深度融合为主线，以数字化改造为主攻方向，以工业互联网创新发展为着力点，结合我省工业领域发展水平和能力条件，充分挖掘和释放数字化转型对新型工业化的赋能作用，加快推动质量变革、效率变革、动力变革，助力工业经济提质升级。

《实施方案》指出，立足贵州省内重点产业发展实际和转型需求，着力实施“八大工程”，加快完善网络、平台体系，推动企业数字化改造、产业数字化提质，夯实安全、算力等基础支撑，强化服务能力，健全发展生态，形成一批创新活跃、成效显著的标杆示范项目。

——网络升级改造，包括企业内外网改造、园区网络优化、标识解析节点建设应用等内容。到2025年，实现开发区有线光纤、5G网络“双千兆”覆盖，累计建成工业互联网标识解析二级节点5个，打造“5G+工业互联网”融合应用先导区1个。

——平台体系创新工程，包括综合型、区域级、行业级工业互联网平台建设，以及工业 APP 汇聚等内容。到 2025 年，建成全国领先的工业互联网平台 3 至 5 个，打造行业级工业互联网平台 10 个，汇聚工业 APP 1 万个以上；推动 100 万台（套）设备联网、5 万户企业上云。

——企业应用普及工程，包括支持龙头骨干企业创新探索、中小企业低成本实践、大中小企业融通发展、推动专业评估认证等内容。到 2025 年，全省关键工序数控化率、数字化研发设计工具普及率分别达到 60%、80%；累计打造数字化转型标杆示范项目 100 个、“专精特新”数字化转型示范项目 200 个；完成两化融合管理体系升级版贯标企业 200 户，达到智能制造能力成熟度二级及以上的企业 200 户。

——产业数字提质工程，包括不同行业差异化探索、园区智慧化建设等内容。到 2025 年，累计遴选行业典型实践案例 100 个，建设智慧园区示范项目 10 个。

——工信安全保障工程，包括数据分类分级、数据安全评估和应急演练、工业信息安全产业发展等内容。到 2025 年，打造数据安全试点企业 50 户，省级工业互联网安全态势感知平台监测重点工业企业 1000 户以上。

——数字基础夯实工程，包括算力基础软硬件产业培育、云服务打造、数据流通等内容。到 2025 年，全省数据中心标准机架达到 80 万架、服务器达到 400 万台。

——服务能力提升工程，包括电子信息产业培育、服务

商遴选、入企诊断、活动举办等内容。到 2025 年，诊断工业企业 200 户，举办供需对接活动 10 场以上。

——融合生态发展工程，包括“产学研用金”合作、创新载体建设、跨区域共建共享等内容。到 2025 年，建成工业互联网应用创新推广中心 2 个，参与 20 项以上数字化转型标准编制。

此外，为推进文件落细落实，《实施方案》从 4 个方面提出保障措施。

加强工作统筹，贵州省新型工业化工作领导小组统筹推进工业领域数字化转型相关工作并加强省级部门横向联动和纵向配合，协调解决发展中的重大问题。

加强政策支持，落实好《支持工业领域数字化转型的若干政策措施》等相关政策，发挥省级专项资金、基金的引导撬动作用。

加强人才支撑，推进数字化转型产教融合，组织专题培训活动，探索新一代信息技术人才实训试点。

加强宣传推广，从汇编研究成果、媒体宣传和承接国家部委数字化转型生态活动等方面向社会普及推广。

《实施方案》提出，到 2023 年，打造一批成效明显的数字化转型标杆示范项目，形成点状带动作用，力争全省两化融合发展水平达到 55。到 2024 年，数字化转型标杆示范项目数量快速增长，引领带动作用明显增强，涌现一批新模式新业态探索实践，力争全省两化融合发展水平达到 57。到

2025年，实现规上工业企业数字化转型全覆盖，形成较为完备的网络、平台、安全、数据、算力等供给支撑能力，力争全省两化融合发展水平达到60。通过三年的努力，全省工业领域数字化转型水平显著提升，基础设施持续完善，融合应用广泛普及，创新生态不断健全，信息化和工业化在更广范围、更深程度、更高水平上实现融合发展。

来源：

[https://www.guizhou.gov.cn/ztzl/ssgybzxdfsxgydtp/zcwj/202309/t20230906\\_82321989.html](https://www.guizhou.gov.cn/ztzl/ssgybzxdfsxgydtp/zcwj/202309/t20230906_82321989.html)

### **3.6 河南省工业和信息化厅办公室 关于征集工业园区绿色微电网拟建项目的通知**

9月1日，为贯彻落实《工业领域碳达峰实施方案》《工业能效提升行动计划》，按照《河南省建设制造强省三年行动计划（2023—2025年）》《河南省制造业绿色低碳高质量发展三年行动计划（2023—2025年）》《河南省工业领域碳达峰实施方案》有关部署，现征集省内工业园区绿色微电网备选项目，有关事项通知如下：

#### **一、征集范围**

集成应用分布式光伏、分散式风电、高效热泵、新型储能、氢能、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统的拟建工业绿色微电网项目。

## 二、申报条件

(一) 申报主体。以钢铁、有色、石化、化工、建材、机械、轻工、纺织、电子等为主导行业的省级以上高新技术开发区、经济技术开发区和先进制造业开发区。

(二) 具体要求。申报的工业绿色微电网应具有显著节能降碳效果，并至少满足下列指标中的两项要求：

1. 可再生能源装机规模达到 5MW 以上；
2. 可再生能源就地消纳比例（可再生能源消费量占可再生能源发电量的比例）达到 80% 以上；
3. 电力负荷调节能力（可根据电力系统需要变动其输出功率的负荷占电力最大负荷的比例）达到 5% 以上；
4. 新型储能装机规模（包括电化学储能、飞轮储能、压缩空气储能、氢（氨）储能等）达到 1MW 以上。

来源：

<https://gxt.henan.gov.cn/2023/09-05/2809945.html>

### **3.7 浙江省制造业高质量发展领导小组办公室印发《浙江省推动新能源制造业高质量发展实施意见（2023-2025 年）》**

9 月 11 日，浙江省制造业高质量发展领导小组办公室发布《浙江省推动新能源制造业高质量发展实施意见(2023-2025 年)》提出，到 2025 年，形成年产 150GW 光伏电池及组件、5GW 风电整机及零部件、100GWh 储能电池、5000

套以上氢燃料电池装备的生产制造能力，全省规模以上新能源制造业产值达到 8000 亿元。

具体发展方向：

光伏：重点推动 N 型高效电池、柔性薄膜电池、钙钛矿及钙钛矿叠层电池等产品的研发与产业化，提升逆变器、控制器、汇流箱、跟踪系统等关键部件及低温银浆、封装胶膜等关键材料制造水平，提高智能光伏集成运维技术和管理系统定制化开发能力。支持嘉兴、金华等地加快大型光电基地和光伏装备制造一体化布局。

风电：积极探索大规模海上风电等新兴领域技术装备发展，持续拓展风电服务型制造新模式。重点鼓励大功率风电整机、大型海上风电机组、风电群组智能管控系统等领域创新与产业化；加快发展大功率发电机、齿轮箱、轴承、偏航变桨系统、冷却系统等关键部件。支持以杭州为中心，甬舟、温台为重点，形成风电产业“一中心两基地”发展格局。

储能：以高能量密度、高安全性、超长寿命为导向，重点推进锂离子电池等新型电化学储能电池及材料制造规模化发展；积极布局钠离子电池、全固态电池、水系有机液流电池、铅炭电池等下一代高安全性电池技术，延伸发展储能变流器、管理系统、后端检测设备、充电桩等制造及解决方案，加快实施“储能+”新模式。支持杭州、温州、湖州等地区围绕容量提升、商业模式探索和多元储能应用，打造具有浙江特色的储能先进制造业集群。主要举措提出：支持新能源

多元融合应用。在具备条件的工业企业、工业园区，加快发展分布式光伏、分散式风电等新能源项目，支持源网荷储一体化等新型电力系统项目建设，推进多能互补高效利用，积极开展新能源与煤电联营。推进氢燃料电池在物流车、船舶、公交车、分布式发电等领域试点应用。

同时还发布了浙江省能源电子产业发展行动方案（2023-2025 年），浙江省风电装备产业发展行动方案（2023-2025 年），浙江省氢能装备产业发展行动方案，（2023-2025 年）浙江省核电关联制造业发展行动方案。

来源：

[https://jxt.zj.gov.cn/art/2023/9/11/art\\_1229567696\\_25722.html](https://jxt.zj.gov.cn/art/2023/9/11/art_1229567696_25722.html)

### **3.8 广西壮族自治区发展和改革委员会关于印发《广西氢能产业发展中长期规划（2023—2035 年）》**

9 月 1 日，广西壮族自治区发改委印发了《广西氢能产业发展中长期规划(2023—2035 年)》。到 2025 年，探索形成以工业副产制氢为主，可再生能源制氢、氨制氢和化石能源制氢等互为补充的制氢方式，力争高纯度氢气年供应能力达到 2000 吨，建成加氢站 10 座，推广氢燃料电池汽车 500 辆。

2030 年，基本满足全区高纯度氢气供应需求，形成气态、液态、固态、管道等多种储运方式，力争建成加氢站 50 座

以上，各环节成本持续降低。

### **发展布局：**

抢抓建设西部陆海新通道、中国(广西)自由贸易试验区、北部湾经济区、西江—珠江经济带、北部湾国际门户港等重大机遇，立足广西，积极开展全场景应用示范，着力构建“两区一带”氢能产业格局。

打造产业全流程先导区。抢抓高质量建设西部陆海新通道(平陆)运河、北部湾国际门户港、南宁新能源汽车城建设机遇，利用南宁、钦州、北海、防城港的产业基础、新能源资源条件和区位优势，开展“制—储—输—加—用”全流程贯通的氢能产业链示范。

打造桂东北绿氢应用示范区。落实柳州国际新能源汽车产业高地、西江—珠江经济带、桂林国际旅游胜地等发展战略，在人口聚集、产业基础较好的柳州、梧州、桂林，按照“就近制取、就近使用、绿氢优先”的原则，充分挖掘风光富余电力制氢资源及氯碱工业副产制氢潜力，积极拓宽氢能可在城市公共交通、物流、内河船舶等应用场景，探索水泥、陶瓷、再生铝等工业领域氢能窑炉应用。

打造氢能装备研发制造产业带。支持南宁、柳州、钦州、防城港、玉林、贵港、百色等新能源装备制造产业、汽车船舶制造产业、冶金产业等聚集地区，大力发展制氢装置、储氢运氢设施、氢燃料电池系统、氢能车船等氢能装备制造产业。

积极推动：中国(广西)自由贸易试验区钦州港片区石化产业园综合制氢项目、北海铁山港(临海)工业区石化产业园综合制氢项目。示范内容：开展石化、化工工业副产氢提纯示范，因地制宜建设分布式光伏发电和分散式风电项目，形成工业副产制氢为主、可再生能源制氢等调节补充的综合制氢方式。

工业副产制氢：积极推动：梧州、柳州、百色氯碱园区等工业副产制氢项目。示范内容：开展联溢、柳化、锦江产业园氯碱副产制氢提纯示范，优先在本地消纳。探索发展：防城港钢铁基地焦炉煤气副产制氢提纯。

#### 可再生能源制氢

积极推动：风光富余电力制氢项目。示范内容：龙源横州六景风光储氢一体化项目、玉柴平南农光渔储氢综合新能源项目、国能藤县风光储一体化配套制氢项目，桂林、钦州等大型风电基地制氢项目等。探索发展：海上风电制氢示范项目。示范内容：利用北部湾海上风电制氢和利用海上油气储运设施储运氢气。

#### 新型制氢

探索发展：1.防城港红沙核电、白龙核电核能综合利用项目。2.垃圾制氢示范项目。示范内容：利用南宁市垃圾填埋场，采用垃圾气化技术生产生物沼气，利用沼气重整制氢。

氢储运项目：

高压气态：

积极推动：高压气态储运氢项目。示范内容：南宁、钦州、北海、防城港、柳州、梧州等运输半径在 100 公里内运输示范。

管道输送：

积极推动：中国(广西)自由贸易试验区钦州港片区石化产业园管道项目、北海铁山港(临海)工业区石化产业园管道项目。示范内容：就近工业副产氢项目和园区加氢站建设纯氢管道，为港口氢能物流车提供氢能。探索发展：北部湾海上掺氢管道。示范内容：利用北部湾海上风电制氢示范项目的氢源探索开展涠洲岛输气管道掺氢。

加氢站项目：

交通枢纽加氢站：

积极推动：1.北部湾国际门户港港口加氢站示范。示范内容：钦州港金鼓港区、北海港铁山西港区、防城港企沙港区等沿海码头作业区及近区工业产业园区内一批加氢站。2.高速公路重要节点加氢站。示范内容：G75 兰海高速、G72 泉南高速、G80 广昆高速等重点通道服务区“油气氢电”综合能源站。探索发展：1.西部陆海新通道(平陆)运河加氢站。示范内容：运河水上服务区、航运枢纽配套船用加氢站。2.西江沿岸加氢站。示范内容：西江沿岸重要枢纽码头建设加氢站。

城市加氢站：

积极推动：1.南宁中石化新阳制氢加氢一体站。示范内

容：采用站内制氢的技术路线，因地制宜探索氨制氢、电解水制氢、天然气制氢等方式。2.城市加氢站示范。示范内容：南宁、柳州、桂林、梧州、北海、钦州、防城港、百色建设一批加氢站，鼓励油氢合建方式。

氢能应用：

交通：

积极推动：1.北部湾国际门户港港口氢能物流示范。示范内容：在钦州港金鼓港区、北海港铁山西港区、防城港企沙港区等沿海码头作业区及近区工业产业园区，开展码头叉车、码头牵引车、吊车等设备氢能替代及氢能重卡物流车短途倒运示范。2.2023青运会氢能通勤大巴示范。示范内容：依托2023年第一届全国学生(青年)运动会，投入氢能通勤车10-30辆，会后转公共交通大巴按氢能路线日常运营。3.南宁新能源汽车城氢能交通示范。示范内容：南宁邕城公交氢能大巴示范，先期投入公交车30辆；南宁氢能环卫车示范；南宁旧城改造、新建产业园等场内外中短途运输渣土车、牵引车和搅拌车等氢能工程车辆。4.柳州氢能交通示范。示范内容：在城区物流运输领域开展五菱荣光氢能微卡车型示范，在网约车领域开展五菱氢能SUV车型示范；开展东风柳汽燃料电池轻卡、环卫车、牵引车、自卸车开发和推广项目示范等。5.北海、钦州、梧州、百色氢能交通示范。示范内容：开展氢能公交、环卫、重卡等示范。6.钢铁、水泥等园区氢能重卡短倒运输示范。示范内容：防城港钢铁基地、柳州鱼峰水

泥厂内煤炭、原材料、成品等短倒运输氢能重卡示范，助力钢铁、水泥行业缓解碳排放配额压力。探索发展：1.西部陆海新通道(平陆)运河氢能船舶示范。示范内容：运河货运、巡航等氢能船舶示范。2.西江氢能船舶示范。示范内容：西江货运、巡航等氢能船舶示范。

#### 工业：

探索发展：1.工业锅炉、窑炉掺氢示范。示范内容：在梧州循环经济产业园区、梧州藤县中和陶瓷产业园、北海铁山东港产业园、柳州铝制品再生资源循环利用基地、平果市再生资源产业园、百色新山铝产业示范园等，开展陶瓷、玻璃、再生铝、再生铜等领域工业天然气锅炉、天然气窑炉掺氢示范。2.绿氢原料化工示范。示范内容：中石化、中石油、华谊等大用户以绿氢作为原料应用。3.防城港钢铁基地氢能冶金技术应用示范。

#### 发电：

探索发展：1.氢储能系统和氢能调峰电站。2.新能源发电一制氢一合成氨(醇)耦合。3.煤电一制氢一合成氨(醇)耦合。示范内容：探索煤电与厂内制氢联合深度调峰;煤电机组掺烧液氨，煤电与合成电制燃料余热循环供热。

#### 氢能社区：

探索发展：涠洲岛氢能社区示范。示范内容：开展燃气机组掺氢发电、氢燃料电池热电联供示范，探索氢电耦合微电网。开展居民炉灶具掺氢示范，鼓励氢能旅游车、旅游船

氢能替代，探索氢能社区。

来源：

<http://fgw.gxzf.gov.cn/zfxxgkzl/wjzx/zyzc/ghwj/t16999285.shtml>

### **3.9 内蒙古自治区工信厅等六部门发布《关于推动能源电子产业发展实施意见》**

9月12日，内蒙古自治区工信厅等六部门发布的《关于推动能源电子产业发展实施意见》指出，提升新型储能电池技术水平。提升磷酸铁锂正极材料和石墨负极材料性能。支持建立锂电等全生命周期溯源管理平台。开展电池碳足迹核算标准与方法研究，探索建立电池产品碳排放管理体系。

来源：

[http://gxt.nmg.gov.cn/zwgk/fdzdgknr/tzgg/202309/t20230912\\_2377863.html](http://gxt.nmg.gov.cn/zwgk/fdzdgknr/tzgg/202309/t20230912_2377863.html)

### **3.10 湖南九部门联合印发《湖南省建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》**

9月7日，湖南省市场监管局会同湖南省发展和改革委员会、湖南省工业和信息化厅、湖南省自然资源厅、湖南省生态环境厅、湖南省住房和城乡建设厅、湖南省交通运输厅、湖南省气象局和湖南省林业局等九部门联合印发《湖南省建

立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》(以下简称《实施方案》)。

《实施方案》指出，到 2025 年，全省碳达峰碳中和标准计量体系基本建成并发挥重要作用。重点排放单位碳排放测量能力基本具备，计量服务体系不断完善，重点行业和产品能耗限额及能效标准指标稳步提升。到 2030 年，碳达峰碳中和标准计量体系结构更加优化健全，主要行业碳核算核查实现标准全覆盖，重点行业和产品能耗能效标准指标稳步提升，计量和标准的基础和支撑作用更加显现，全面满足碳达峰目标实现的需要。到 2060 年，全面建成技术水平更加先进、管理体系更加完善、服务能力更加全面的碳中和标准计量体系。全面实现低碳计量智能化、智慧化、数字化，为经济社会发展全面绿色转型提供全方位标准支撑，全面满足碳中和目标实现的需要。

《实施方案》提出建立健全碳排放基础通用标准体系、积极开展重点领域碳减排标准体系建设、建立健全完善碳清除标准体系、大力加强市场化机制标准体系建设、完善碳达峰碳中和计量技术体系、加强碳达峰碳中和计量管理体系建设、健全碳达峰碳中和计量服务体系等 7 项重点任务；部署实施碳计量技术创新工程、实施碳计量基础能力提升工程、实施碳计量标杆引领工程、开展碳计量精准服务工程、开展双碳标准强基行动、开展节能降碳标准提升行动、开展低碳前沿技术标准引领行动、开展绿色低碳标准合作行动等 8 项

重点工程和行动。

《实施方案》提出加强组织领导和统筹协调、加强激励支持和资源保障、加强队伍建设和宣贯培训、加强实施评估和跟踪监测等 4 项保障措施，确保各项目标任务稳步有序推进。

下一步，湖南省市场监督管理局将会同有关部门持续推动湖南省经济社会发展全面绿色转型，为确保如期实现碳达峰碳中和目标贡献力量。

来源：

[http://www.hunan.gov.cn/zqt/zcsd/202309/t20230914\\_29484430.html](http://www.hunan.gov.cn/zqt/zcsd/202309/t20230914_29484430.html)

### **3.11 《广州市绿色低碳城区建设技术指引（试行）》印发**

9 月 20 日，广州市住房和城乡建设局印发《广州市绿色低碳城区建设技术指引（试行）》，本指引适用于广州市新建绿色低碳城区的建设工程，对绿色低碳城区提出了系统性技术要求，并建立了评价指标体系和评价方法。其他建设工程可根据实际情况参照做法。绿色低碳城区，除应符合本指引的要求外，也应符合国家和广东现行有关标准规范中的规定。

来源：

[http://zfcj.gz.gov.cn/sjb/bmwj/content/post\\_9220924.html](http://zfcj.gz.gov.cn/sjb/bmwj/content/post_9220924.html)

## 四、行业资讯

### 4.1 我国研究部署系列举措加快推进新型工业化

9月20日召开的国务院常务会议，研究加快推进新型工业化有关工作，明确深刻分析把握国内外形势变化和我国新型工业化的阶段性特征，扎实做好各项重点工作，全面提高工业发展质量、效益和国际竞争力。

工业是综合国力的根基、经济增长的主引擎、技术创新的主战场，也是建设制造强国、质量强国、数字中国等的重要支撑。加快推进新型工业化，是党中央着眼全面建成社会主义现代化强国作出的重要战略部署。

“无论是从当前看推动经济稳步恢复，还是从长远看打造制造业新竞争力、实现高质量发展，加快推进新型工业化都是必然要求。”中国电子信息产业发展研究院总工程师秦海林说。

应对压力挑战，我国工业稳健前行。今年前8个月，全国规模以上工业增加值同比增长3.9%，制造业高端化扎实推进，绿色转型对工业生产带动增强。但传统产业也面临着转型升级的压力，新产业、新动能仍需进一步培育、激发。

会议明确，要坚持推动传统产业改造升级和培育壮大战略性新兴产业两手抓，加快发展先进制造业，协同推进数字产业化和产业数字化，着力补齐短板、拉长长板、锻造新板。在业内专家看来，这一系列部署旨在通过存量焕

新、增量升级，巩固完整产业体系优势。

数字技术已成为推动工业领域提升效率、质量及核心竞争力的重要力量。秦海林认为，会议提出“协同推进数字产业化和产业数字化”，旨在以数字技术创新突破和应用拓展为牵引，着力提升自主创新能力，加快产业提质增效。

加快推进新型工业化，用好市场的力量很关键。会议明确，要坚持深化改革、扩大开放，充分调动各类经营主体积极性，发挥全国统一大市场支撑作用，以主体功能区战略引领产业合理布局。

“我国在新一代信息技术、高端装备、新材料、新能源等领域建成了 45 个国家先进制造业集群，主导产业总产值达 20 万亿元。”工业和信息化部有关负责人表示，将坚持全国一盘棋，更加着眼于产业基础能力和产业链整体实力的提升，以智能制造为主攻方向，加快建设现代化产业体系，推动高端化、智能化、绿色化转型，不断增强工业发展新动能。

来源：

[https://mp.weixin.qq.com/s/t20-1CdBn\\_HZIFLuUZSDpQ](https://mp.weixin.qq.com/s/t20-1CdBn_HZIFLuUZSDpQ)

## 4.2 第一届能源电子产业创新大赛启动会在四川召开

2023 年 1 月，经国务院同意，工业和信息化部等六部

门印发《关于推动能源电子产业发展的指导意见》，统筹推进太阳能光伏、新型储能产品、重点终端应用和关键信息技术等融合创新发展。

能源电子产业是网络强国和制造强国战略的重要内容，也是新能源生产、存储和利用的物质基础，更是实现碳达峰碳中和的中坚力量。为贯彻落实《关于推动能源电子产业发展的指导意见》相关要求，加快推动能源电子各领域技术突破和产品供给能力提升，工业和信息化部产业发展促进中心、四川省宜宾市人民政府、江苏省常州市人民政府等联合主办第一届能源电子产业创新大赛，大赛启动会于2023年9月14日在四川省宜宾市顺利召开。

工业和信息化部电子信息司、中国人民银行金融市场司、四川省经济和信息化厅、宜宾市人民政府等有关负责人出席会议，相关领域院士专家、研究机构、高校院所、行业协会、知名企业等代表通过线上及线下方式参加启动会。

来源：工业和信息化部

[https://wap.miit.gov.cn/xwdt/gxdt/sjdt/art/2023/art\\_66c3123d540b4a6c9ca19df489dedcf1.html](https://wap.miit.gov.cn/xwdt/gxdt/sjdt/art/2023/art_66c3123d540b4a6c9ca19df489dedcf1.html)

来源：

### 4.3 2023 世界制造业大会在合肥开幕

9月20日,2023世界制造业大会在安徽省合肥市开幕。全国政协副主席王勇,安徽省委书记韩俊,工业和信息化部党组成员、副部长辛国斌出席大会开幕式并致辞。安徽省委副书记、省长王清宪主持开幕式。

今年以来,各地区、各部门认真落实落细稳经济一揽子政策,推动制造业发展恢复向好,为稳住中国经济大盘提供了有力支撑,也为世界经济复苏作出了重要贡献。今年上半年,制造业增加值占GDP比重达27.8%。1-8月,全国规模以上制造业增加值同比增长4.3%,制造业投资、高技术制造业投资同比分别增长5.9%、11.3%。新能源汽车产销分别完成543.4万辆和537.4万辆,同比分别增长36.9%和39.2%。

辛国斌表示,制造业高质量发展是经济高质量发展的重中之重,要坚定不移筑牢制造业,推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。保持工业经济平稳增长,落实十大重点行业稳增长工作方案,实施制造业技术改造工程,积极扩大制造业有效投资。推动产业体系优化升级,统筹发展传统、优势、新兴、未来四类产业,加快推进产业基础高级化、产业链现代化,培育一批有国际竞争力的先进制造业集群。健全产业科技创新体系,加快建设一批中试验证平台,加速科技成果工程化和产业化。大力推动数实融合,支持制造业数字化转型,加强数字基础设施建设应用,

推动数字技术创新和产业发展。加快绿色低碳转型，加强重点行业绿色化改造，打造一批绿色工厂、绿色工业园区，稳妥推进工业领域降碳减排。建设世界一流企业，培育一批具有国际竞争力的龙头企业，打造一批专精特新“小巨人”企业和单项冠军企业，深化产业链供应链国际合作，营造市场化、法治化、国际化一流营商环境。

其间，辛国斌出席 2023 中国 500 强企业高峰论坛并发言。他表示，党中央、国务院高度重视世界一流企业创建工作，要完整、准确、全面贯彻新发展理念，深入实施工业和信息化“十四五”系列规划，不断健全体系、完善政策、优化服务，推动制造业企业实力和竞争力持续增强，加快迈入世界一流行列，为推进新型工业化、建设现代化产业体系、推动高质量发展提供有力支撑。

本次大会由工业和信息化部、科技部、商务部、国务院国资委、中国工程院、全国工商联、全国对外友协、中国中小企业协会、全球中小企业联盟、安徽省人民政府共同主办，以“智造世界 创造美好”为主题，开展央企、民企、外企、港澳企、台企、侨企招大引强“六百”项目对接活动，为推动制造业创新发展、深化国际产业互利共赢合作搭建了良好平台。会上，工业和信息化部与安徽省人民政府签订进一步共同推进中国声谷高质量发展合作备忘录。

来源:

[https://wap.miit.gov.cn/xwdt/gxdt/ldhd/art/2023/art\\_7404212851824902a4459fd5d6207460.html](https://wap.miit.gov.cn/xwdt/gxdt/ldhd/art/2023/art_7404212851824902a4459fd5d6207460.html)

## 五、专家观点

### 5.1 国家能源局李创军司长：推进可再生能源高质量跃升发展

党的二十大报告中提出，积极稳妥推进碳达峰碳中和，加快规划建设新型能源体系，为我国能源发展指明了前进方向，提供了根本遵循。深入学习贯彻党的二十大精神，我们要统筹能源安全与低碳转型，深入推进能源革命，以可再生能源高质量跃升发展支撑实现中国式现代化。

#### “质” “量” 双增持续扩大清洁低碳能源供应

能源是碳达峰碳中和的重点领域，贯彻落实党中央、国务院决策部署，我们坚持从中国国情和实际出发，锚定碳达峰碳中和目标，加强顶层设计，做好政策供给，推动能源绿色低碳转型取得积极成效。当前，可再生能源呈现发展速度快、运行质量好、利用水平高、产业竞争力强的良好态势。

在确保能源安全供应的前提下，我们将加快规划建设新型能源体系，推动新能源由“量”的增长向“质”“量”双增转变，积极推动可再生能源实现新突破、迈上新台阶、进入新阶段。

一是持续推动可再生能源高质量跃升发展。今年1~7月，我国可再生能源发电新增装机约1.31亿千瓦，同比增长102%，占全国新增电力装机的76.1%。截至今年7月底，我国可再生能源发电总装机达到13.45亿千瓦，占全国发电总

装机的 49.1%。我国可再生能源总装机占全世界的三分之一，新增装机占全世界的一半。今年 1~7 月，全国可再生能源发电量 1.55 万亿千瓦时，同比增长 2.1%，其中风电光伏发电量达到 8569 亿千瓦时，同比增长 26.1%，占全社会用电量的 16.5%，超过同期城乡居民生活用电量，新能源在能源保供中的作用越来越明显。

二是推动修改可再生能源法。围绕可再生能源发展的新形势新要求，尽快完成可再生能源法修订评估论证，为可再生能源高质量跃升发展提供有力法治保障。目前，可再生能源法修改已纳入十四届全国人大常委会立法规划。

三是促进绿色电力消费。积极适应能耗“双控”向碳排放总量和强度“双控”转变的新要求，会同国家发展改革委、财政部修订绿色电力证书制度，印发《关于做好可再生能源绿色电力证书全覆盖工作促进可再生能源电力消费的通知》，进一步明确绿证的唯一性、权威性，推动绿证核发实现全覆盖，进一步拓展绿证交易，做好与碳交易的衔接。同时，推动绿证国际互认，加强绿证核发、计量、交易等国际标准研究制定，提高我国绿证的国际影响力。

四是锚定碳达峰碳中和目标，推动实施可再生能源替代行动。围绕能源清洁低碳高效利用，在前期研究论证基础上，研究编制可再生能源替代行动方案，加快在工业、交通和住建等领域可再生能源替代。

## 统筹推进加快重大工程建设

重大工程建设是推动可再生能源高质量跃升发展的重要手段。我们按照局党组要求，统筹发展和安全，推动各项重大工程取得积极进展。

一是全力推进大型风电光伏基地建设。截至 2023 年 7 月底，第一批 9705 万千瓦基地项目已全面开工，并网投运 3000 万千瓦，第二批基地项目陆续开工建设，第三批基地项目已印发清单，正在开展前期工作。

二是探索水风光一体化开发新路径。2020 年以来，我们组织相关单位开展了全国主要流域水风光一体化开发建设研究，并组织各省能源主管部门和电力企业等单位开展流域水风光一体化规划编制。今年我们印发雅砻江流域水风光一体化基地规划，组织相关省份能源主管部门制定开发建设方案，加快推进示范基地建设。

三是积极稳妥推进抽水蓄能建设。印发《关于进一步做好抽水蓄能规划建设有关工作的通知》，开展抽水蓄能发展需求论证，促进抽水蓄能又好又快发展。今年 1~7 月，全国已核准抽水蓄能项目 19 个、总装机 2284.5 万千瓦。“十四五”以来，各省（区、市）核准规模超 1 亿千瓦。

下一步，我们将加强组织协调，压实各方责任，抓好重大工程建设，一是继续实施周调度、月监测制度，定期调度大型风电光伏基地建设情况，及时发现和解决基地建设中的

问题，确保大型风电光伏基地建设有序开展。二是编制全国主要流域水风光一体化规划，起草流域水风光一体化规划建设指导意见，持续推进示范基地建设。三是抓好抽水蓄能发展需求研究论证，进一步优化抽水蓄能布局，有序开展纳规工作。

### 因地制宜加速农村能源绿色低碳转型

能源产业是乡村振兴的重要支撑。2023年中央一号文件明确提出，持续加强乡村基础设施建设，推进农村电网巩固提升，发展农村可再生能源。深入贯彻落实党中央国务院决策部署，2023年我们着重推动以下工作。

一是会同有关部门组织开展农村能源革命试点县建设。围绕农村能源供给革命、消费革命、技术革命和体制革命，因地制宜，分类施策，探索建设多能互补的分布式低碳综合能源网络，以点带面加快农村地区能源清洁低碳转型，提升清洁能源供给能力和消费水平。

二是大力推进农村可再生能源分布式开发。推动实施“千乡万村驭风行动”“千家万户沐光行动”，因地制宜利用建筑屋顶、院落空地、田间地头、设施农业、集体闲置土地等推进风电和光伏发电分布式发展，提升乡村就地绿色供电能力。稳步推进生物质能多元化利用，助力农村人居环境整治提升。

三是持续巩固提升农村供电保障能力。聚焦薄弱地区和

问题短板，深入实施农村电网巩固提升工程，强化网架结构，着力解决设备重过载、供电半径过长等问题，推进频繁停电和低电压治理，提升农村地区供电能力和电能质量。加强配套电网建设改造，促进分布式可再生能源和多元化负荷的灵活接入，提升农村电网分布式可再生能源承载力。

来源：

<https://news.bjx.com.cn/html/20231010/1336093.shtml>

## **5.2 国家金融监督管理总局副局长周亮：研究制定绿色金融信披标准**

在 2023 年服贸会金融服务专题活动期间举办的 2023 中国国际金融年度论坛上，国家金融监督管理总局副局长周亮表示，为引导银行保险机构服务经济社会发展全面绿色转型，会研究制定绿色金融信披标准，为金融机构全面衡量碳足迹，加强气候和环境风险的管理提供指导。

他表示，当前，我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段，银行保险业要坚定不移的贯彻新发展理念，加快发展绿色金融，处理好发展与减排、整体与局部、当前与长远的关系，为加快发展绿色低碳转型提供优质的金融服务。

未来，国家金融监督管理总局主要准备做以下几方面的

工作：

一是健全规则标准。逐步完善绿色低碳发展和绿色金融制度框架，形成与碳排放强度和总量双控相匹配的金融政策安排。进一步完善绿色金融统计监测和考核评价体系，研究制定绿色金融信息披露标准，为金融机构全面衡量碳足迹，加强气候和环境风险的管理提供指导。

二是创新产品服务。加大对可再生能源、绿色制造、绿色建筑、绿色交通等领域的金融支持，推动绿色低碳技术研发与应用，探索并购融资、气候债券、绿色信贷资产证券化等创新产品。进一步发展排污权、碳排放权抵质押融资业务，稳妥开展碳金融业务，提高碳定价的有效性和市场流动性，丰富绿色保险产品，探索差异化的保险费率机制，提升对绿色经济活动的风险保障能力。

三是强化风险管理。严把项目融资碳排放关，完善客户授信管理，将碳表现、碳定价纳入授信管理流程，协同推进绿色转型和数字化转型。运用金融科技提升对气候环境风险的管理能力，探索开展情景分析和压力测试，评估高碳行业资产的风险敞口，针对性做好应对预案。

四是完善日常监管。落实绿色金融监管政策，优化业务流程，完善绿色金融监管指标体系，将绿色转型进展纳入日常的监管评价，加强对实施情况和相关风险的监测分析，确保银行保险机构安全稳健运行。

五是推进国际合作。在联合国气候变化公约和巴黎协定的框架下，加强绿色金融的国际交流合作，在国际规则的制定中发挥积极作用，讲好中国故事，将“一带一路”作为实现绿色发展国际合作重要平台，积极探索金融支持碳达峰碳中和的新模式，新路径，新机制。

来源：

<https://mp.weixin.qq.com/s/nTY9xpHnDajWWwsvzV0ItA>

### 5.3 解振华：各方应积极推动 COP28 取得成功

“综合有关国际机构评估，如果巴黎协定没达成或得不到落实，各方不采取行动，全球升温可能达到 3.5°C 甚至更高，我们应全力避免这种情景出现。”9 月 21 日，中国气候变化事务特使解振华在讲话中表示，“如果各方自巴黎协定达成以来承诺的目标都能得到充分实施，全球升温可控制在 1.7 摄氏度，有望实现巴黎协定低于 2°C 之内、争取 1.5°C 的目标。”

当天，全球化智库（CCG）在北京举办第九届中国与全球化论坛，其中一个核心议题就是“面向可持续 21 世纪的中美欧和全球气候对话”。解振华在讲话中强调，目前距离迪拜气候大会不到百日，今年多边进程的主要任务就是推动大会取得成功。

今年 11 月底 12 月初，第 28 届联合国气候变化大会（《联合国气候变化框架公约》第二十八次缔约方大会，COP28）

将在阿联酋迪拜世贸城举行。解振华在讲话中表示，为推动迪拜 COP28 取得成功，中方落实习近平主席的要求，与美欧等有关各方开展了密集的对话磋商，为大会存在分歧的问题寻求解决方案。

他提到，今年 7 月美国总统气候问题特使克里、时任欧盟执行副主席蒂默曼斯先后访华，中方与美欧都达成共识，同意积极推动迪拜气候大会取得成功。此外，中方还与 COP28 主席国阿联酋及其他有关各方、国际机构开展了对话。

解振华表示，各方在对话中都关注 COP28 涉及的几个重点问题，包括减排与能源转型，适应与损失损害，资金、技术、能力建设支持，以及巴黎协定下首次全球盘点与加强国际合作。

在减排与能源转型方面，解振华指出，开展减排行动，首先要推进能源转型。应尊重各国国情，先立后破，确保公正转型。他提出，中方对于迪拜气候大会制定一个各方都能接受、考虑不同国情、定性与定量相结合的全球可再生能源发展目标持开放态度，大会既要讨论目标，又要考虑目标能否实现以及需要哪些条件。

适应与损失损害是许多气候脆弱国家的核心关注议题。解振华表示，中方支持迪拜气候大会达成全球适应目标，体现减缓和适应的平衡。具体来说，中方支持世界气象组织提出投入 10 亿美元帮助所有脆弱发展中国家建立预警预报系

统的提议，称这既解决了适应问题，也有效防止损失损害，属于花小钱办大事。此外，解振华提出，迪拜气候大会要就落实适应资金翻倍的承诺、推动损失和损害基金注资运行作出后续安排。

在气候资金方面，解振华指出，综合国际机构评估，到2030年，实现各方已经提出的自主贡献累计资金需求为5.8万亿-5.9万亿美元，全球实现协定目标总共需要98万亿美元，全球低碳经济转型每年至少需要4万亿-6万亿美元。由此，发达国家应兑现在2009年哥本哈根大会作出每年为发展中国家提供1000亿美元气候资金的承诺，“这关乎南北互信”。

对于巴黎协定后的首次全球盘点，解振华指出，根据有关国际机构评估，如果把各国目前在巴黎协定下采取的行动汇总起来，全球升温可能为2.6°C-2.8°C，这说明各方落实巴黎协定有进展，所采取的行动已起到积极作用，既要充分肯定，也要继续加强。

最后，解振华还发出呼吁，各方应为国际合作营造良好的外交环境，构建开放的经贸制度，坚持多边主义和全球化，反对贸易保护主义和单边措施。

“希望有关国家不要把新能源产业技术合作政治化，制定公平、开放、非歧视的贸易政策，对本国和外国企业和产品一视同仁，消除贸易壁垒，更好地促进本国和全球可再生能源部署。也希望有关国家不要诉诸碳边境调节机制这样的单

边措施，与其他各方一道在巴黎协定第六条的碳市场碳定价多边机制下解决环境完整性、碳泄漏等问题，促进贸易公平、技术创新与可持续发展。”

来源：

<https://mp.weixin.qq.com/s/SwSj48rdizlxdnUsIp9arA>



赛西碳索

中国电子技术标准化研究院（赛西）是工业和信息化部直属事业单位，是最早从事应对气候变化领域政策标准研究与产业服务的综合性研究机构之一。本公众号致力于解读碳达峰碳中和国内外低碳政策、标准，分析产业和技术发展状况，发布最新研究成果和专家观点。

联系人：碳达峰碳中和工作专班

联系电话：010-64102702

地址：北京市东城区安定门东大街1号

