

内部参考 注意保存

4.0 信息速报

第 52 期

江苏中科智能科学技术应用研究院

2023 年 7 月 15 日

本期重点

- 《湖南省科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030 年）》
解读
- 《云南省高新技术企业培育库建设实施办法》政策解读
- 江苏省委编办等六部门推动新型研发机构健康发展 赋能“新型
研发”，服务科技创新
- 《碳达峰碳中和标准体系建设指南》解读
- 编织创新“网”加速新兴产业崛起——苏南高质量发展新观
察之一

目 录

政策法规

- 《湖南省科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》解读- 1 -
- 《云南省高新技术企业培育库建设实施办法》政策解读.....- 5 -
- 《安徽省科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》解读- 9 -

各地动态

- 云南省碳中和产业技术创新院筹建处揭牌.....- 14 -
- 培育建设一批科技创新平台 重点发展和适度超前布局一批技术- 16 -
- 安徽省碳中和研究会成立.....- 17 -

行业新闻

- 安徽省暨合肥市首届碳达峰碳中和专题场景对接会成功举办....- 19 -
- 江苏省委编办等六部门推动新型研发机构健康发展 赋能“新型研发”，
服务科技创新.....- 21 -

产品市场

- 探访江苏车联网应用场景 “聪明车” + “智慧路” 展露现实模样- 25 -
- 智能农机、科学种植、气象保障等科技助力夏粮颗粒归仓.....- 28 -

知识产权

知识产权助燃，中小企业星火成炬..... - 31 -

标准化

《碳达峰碳中和标准体系建设指南》解读..... - 34 -

聚焦常州

编织创新“网”加速新兴产业崛起——苏南高质量发展新观察之一- 39 -

政策法规

《湖南省科技支撑碳达峰碳中和实施方案 (2022—2030年)》政策解读

一、《实施方案》的出台背景和依据

碳达峰碳中和是以习近平总书记为核心的党中央经过深思熟虑作出的重大战略决策。省委、省政府高度重视碳达峰碳中和工作，成立碳达峰碳中和工作领导小组，多次召开会议研究，明确提出科技创新是推进现代化新湖南建设和碳达峰碳中和的关键，必须加快绿色低碳科技革命。

为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰碳中和的重大战略决策，全面落实省委、省政府关于碳达峰碳中和工作的总体部署，充分发挥好科技创新在“双碳”工作中的支撑引领作用，依据科技部等九部门发布的《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》，以及省委、省政府出台的《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实施意见》，省科技厅、省发展改革委、省工业和信息化厅、省生态环境厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农业农村厅、省林业局、省能源局等九部门，共同研究制定了《湖南省科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》（湘科发〔2022〕150号）。《实施方案》广泛征求了省有关部门、重点领域有关单位、院士专家等意见，经省碳达峰碳中和工作领导小组全体会议审议同意后予以印发，作为省碳达峰“1+1+N”政策体系的重要组成，指导全省相关行

业、领域、地方和企业开展碳达峰碳中和科技创新工作。

二、《实施方案》的定位和原则

《实施方案》充分衔接国、省两级相关政策文件，深入分析我省各重点领域重点行业碳排放现状和碳减排技术需求，科学构建“低碳、零碳、负碳”绿色技术创新体系，深化绿色低碳技术创新和体制机制创新协同融合，推进绿色低碳科研力量优化配置和资源共享，统筹提出支撑我省 2030 年前实现碳达峰目标的科技创新行动和保障举措，为 2060 年前实现碳中和目标奠定坚实基础。方案实施遵循以下原则：

一是前瞻布局与创新驱动。聚焦颠覆性、革命性前沿与交叉领域，对标国际标准和领先水平，在绿色低碳领域有序部署基础性、前瞻性科学研究，深化应用基础研究，增强原始创新供给，培育绿色低碳发展新动能。

二是聚焦重点与稳步实施。立足湖南经济社会高质量发展全局，瞄准能耗“双控”和碳排放“双控”目标，把握“控碳、降碳、低碳、零碳”节奏，围绕能源、工业、建筑、交通、农林等重点领域，强化绿色低碳关键核心技术攻坚。

三是示范带动与协同并进。以国家低碳试点城市、郴州国家可持续发展议程创新示范区、国家可持续发展实验区等为牵引，推进“双碳”应用场景落地，推动绿色低碳先进适用技术成果在多领域、多方位、多场景的试点示范及产业化。

四是政府引导与多元发展。充分发挥集中力量办大事的制度

优势以及市场在资源配置中的决定性作用，创新资金投入机制和激励政策措施，增强社会资本投入绿色低碳领域的动力，激发“政产学研用”共促绿色发展的活力。

三、《实施方案》的重点任务

《实施方案》按照党中央决策部署的重点领域，结合湖南经济社会发展的实际需求和科技创新的优势特色，紧扣科技支撑碳达峰碳中和，聚焦能源、工业、建筑、交通、农林五大重点领域，围绕基础研究、技术研发、成果转化示范、平台建设、人才培养、企业培育、国际合作等多个方面，提出 10 大具体行动。

一是能源绿色低碳转型科技支撑行动。围绕传统能源与新能源统筹、多能源互联互通、新能源与电网协调、能源供需平衡等能源产业发展要点，稳步提升能源技术自主创新能力，构建新能源占比逐渐提高的新型电力系统，打造清洁低碳、安全高效的能源体系。

二是低碳与零碳工业流程再造关键技术创新行动。以原料燃料替代、工业流程重塑和低碳技术集成耦合等为重点，推动工业领域实现源头、过程、末端全过程低碳化、清洁化、智能化发展。

三是建筑领域低碳零碳技术攻关行动。围绕建筑用能、绿色建筑、绿色建材、城市智慧运维、乡村绿色人居等建筑产业发展重大方向，推动建筑领域全生命周期绿色化、智能化融合发展。

四是交通领域低碳零碳技术突破行动。以交通绿色低碳转型、脱碳减排与节能增效等为重点，构建安全、高效、绿色、便

捷的现代综合交通运输体系。

五是农林减排增汇技术能力提升行动。以农业污染防治、农业非二氧化碳温室气体（甲烷、氧化亚氮等）减排、生态系统碳汇能力提升等为重点，推动农林领域降污减排与固碳增汇融合发展，提升生态系统综合碳汇能力。

六是绿色低碳基础前沿创新引领行动。整合优势科研力量，聚焦碳中和重大科学问题，加强基础理论研究；聚焦新能源开发利用、二氧化碳捕集利用、先进储能等重点方向，加大关键应用基础研究和前沿技术支持力度。

七是低碳零碳技术成果转化示范行动。加速先进适用科技成果扩散与应用，加快发挥区域可持续示范引领效应，畅通绿色技术信息汇集与需求对接渠道，推进面向“双碳”的科技成果向现实生产力转化。

八是碳达峰碳中和创新项目、平台、人才协同增效行动。系统谋划绿色低碳技术科研攻关体系，有效激发全域全民绿色创新活力，提升创新驱动合力和创新体系整体效能。

九是绿色低碳科技企业培育与服务行动。壮大一批低碳科技创新企业，构建富有活力的绿色低碳创新创业生态。

十是碳达峰碳中和对外科技交流合作行动。充分利用全球创新资源，促进创新要素开放流动，形成国际、区域及领域多维度的创新合作网络。

四、《实施方案》的保障措施

将通过以下三方面确保《实施方案》顺利施行：

一是加强组织领导，建立碳达峰碳中和工作协同推进机制和科技考核评价机制，紧抓方案落实，充分发挥省碳达峰碳中和专家咨询委员会作用。

二是强化政策协同，创新政策工具，形成激励碳达峰碳中和技术创新的政策体系框架，建立上下联动、跨部门、跨领域的创新政策落实机制，形成政策合力。

三是创新管理机制，持续推进科研体制机制改革，综合运用揭榜挂帅、赛马争先、首席专家负责制等方式，营造适宜碳达峰碳中和科技发展的创新环境。

链接：

http://kjt.hunan.gov.cn/kjt/xxgk/zcfg/tgfxwj/202211/t20221116_29128223.html

（来源：湖南省科技厅）

《云南省高新技术企业培育库建设实施办法》政策解读

近日，云南省科技厅印发了新修订实施的《云南省高新技术企业培育库建设实施办法》（云科规〔2023〕2号）。为便于各地各部门、各高校、科研机构、企业和社会各界理解有关内容，现就主要内容解读如下。

一、修订背景及必要性

“十四五”以来，省委、省政府高度重视高新技术企业（以下简称高企）培育，出台了一系列促进高企高质量发展的文件，为加强高企源头培育力度，完善和优化相关政策措施，建立梯次培育体系，引导入库培育企业尽快成为高企，有必要对《办法》进行修订。

二、主要修订内容

此次修订，坚持“宽进严出”、“快速出库”、“降低资金风险”的原则，对条款进行了重大的调整，主要集中在以下五个方面。

（一）放宽入库条件。新入库条件修改遵循“自愿入库”原则，以做大、做多培育库为目的，吸引更多自愿成为高企的企业先入库进行培育，较原办法极大扩充了高企后备资源：一是将科技型中小企业、创新创业大赛获奖企业经申请可直接纳入培育库；二是将需重新认定的高企（包括中断后再申请高企）经申请可入库培育；三是省外国家高企、创新团队和技术成果持有人来滇设立的科技型企业直接纳入培育库；四是针对不属于上述企业类型的放宽入库条件：申请入库企业只要符合省内独立法人资质、主要产品（服务）不属于限制类，无重大违法及失信等违规行为就可入库参与高企培育。

（二）优化工作流程。新办法一是落实“放管服”要求，采取“全年受理、定期分批备案入库”，简化入库流程，删除原办法中报送纸质材料的要求，企业入库只需通过云南省科技管理信

息系统填报申请书即可；二是删除原办法中专家评审环节，明确入库采取备案制，由各州（市）科技管理部门负责辖区内入库申报企业的审核和推荐备案工作，省科技厅颁发入库企业编号；三是强调当年出库企业必须在库培育 5 个月以上。

（三）实行“分段”奖补。新办法对首次入库企业支持奖补资金总额 5 万元，进行“分阶段补助”：一是企业入库当年出库的，一次性给予 5 万元奖补资金支持；二是企业入库时达到符合技术领域、有授权专利、有研发经费投入 3 个关键培育条件的，给予 2 万元奖补资金支持，三年培育期内通过高企认定的，再给予 3 万元奖补资金支持；三是企业入库时未达到 3 个关键培育条件，但通过培育三年内通过高企认定的，一次性给予 5 万元奖补资金；四是明确奖补资金须用于企业研发投入、科技成果转化、人才引培、创新平台建设等科技创新活动；五是需重新认定的高企（包括中断再申请高企）入库培育后获得认定的，不得享受上述奖补资金，避免重复奖补情况，但可以享受本办法的其他支持政策。

（四）优化完善培育体系。新办法创新、集成了省科技厅现有的部分支持政策：一是省科技厅选派企业科技特派员，联合入库企业开展科技创新工作。入库企业与企业科技特派员、派出单位合作开展技术开发、技术转让到位经费 15 万元以上的，报省科技厅备案后视同省级科技计划项目，充分发挥企业科技特派员对高企培育的加持作用；二是对规模以下入库企业当年研发经费

内部支出达到 30 万元（含）以上的，根据企业申报享受的上年度研发费用加计扣除金额还原数（按加计扣除比例还原）的 10% 进行相应补助，最高不超过 5 万元；三是鼓励使用创新券，将科技型企业享受科技创新券的范围扩大到入库培育企业；四是支持入库企业单独申报或联合省内外高校、科研院所、上下游企业申报科技计划项目，单个项目最高给予不超过 30 万元科研经费支持。

（五）进一步明确监督管理与服务。一是强化入库企业诚实守信主体责任，补充了企业申请入库培育应坚持诚实守信原则；二是强化入库企业违规违法行为惩戒机制，强化奖补资金的风险管理措施，明确有违规违法行为的入库企业 3 年内不再受理其入库申请，并纳入科研失信行为管理，与其他社会领域信用信息共享，实施联合惩戒，并追缴所获得的奖补资金；三是强化服务，要求各级科技管理部门负责向入库企业提供相关精准化辅导服务和业务指导培训。对备案入库企业进行抽查，加强日常监管。

链接：

http://kjt.yn.gov.cn/html/2023/xingzhengguifanxingwenjian_0519/7223.html

（来源：云南省科技厅）

《安徽省科技支撑碳达峰碳中和实施方案 (2022-2030年)》解读

一、起草背景

碳达峰碳中和是党中央统筹国内国际两个大局和经济社会发展全局作出的重大战略决策部署。2021年，中共中央、国务院出台《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》，国务院印发《2030年前碳达峰行动方案》，均提出制定科技支撑碳达峰碳中和行动方案。科技部、国家发改委等九部门于2022年6月正式印发《科技支撑碳达峰碳中和实施方案(2022-2030年)》，要求各地要加强政策衔接，制定落实方案。

二、制定意义和总体考虑

为落实国家和省有关工作部署，按照省碳达峰碳中和领导小组办公室《关于印发安徽省实现碳达峰碳中和“1+N”政策体系编制工作方案的通知》要求，省科技厅会同省发展改革委、省经济信息化厅等部门牵头印发了《安徽省科技支撑碳达峰碳中和实施方案》(以下简称《实施方案》)。《实施方案》统筹提出支撑2030年前实现碳达峰目标的科技创新举措和保障措施，并为2060年前实现碳中和目标做好技术研发储备，为我国如期实现碳达峰碳中和目标贡献安徽科技力量。

三、起草过程

省科技厅多次与科技部汇报对接，学习领会国家文件主要精

神，厅主要负责同志带队赴全省有关高校院所、重点行业企业调研摸排，多次召开高校院所、有关专家、重点企业、行业协会专题座谈会，在充分征求 18 家省有关单位意见及厅相关处室意见基础上，形成《实施方案》（送审稿）。按规定进行了合法性审查，由厅务会和党组会审议后报省碳达峰碳中和领导小组办公室，经省碳达峰碳中和领导小组会议讨论通过后，联合省发展改革委、省经济信息化厅、省生态环境厅等 7 部门共同印发实施。

四、工作目标

到 2025 年，全省绿色低碳领域原始创新能力大幅提升，低碳零碳负碳技术攻关取得突破进展，科技创新平台发挥重要作用，创新人才团队形成集聚规模，重大科技成果加速转化产业化，初步建立全省绿色低碳技术创新体系，为我省实现碳达峰目标奠定坚实基础。

到 2030 年，进一步突破一批碳中和前沿原创性技术，形成一批具有重要影响力的低碳技术解决方案和综合示范工程，科技支撑降碳能力显著增强，绿色低碳技术创新体系不断完善，有力支撑我省全面转入碳中和阶段。

五、主要内容

聚焦我省能源、工业、建筑、交通等行业领域技术需求，从基础研究、关键核心技术攻关到成果转化应用，提出科技创新“十大工程”，共 20 条举措。

一是绿色低碳战略前沿筑基工程。组织开展科技发展战略研

究，组建安徽省科技支撑碳达峰碳中和专家咨询委员会，编制碳中和技术发展路线图。加强前沿原创性低碳技术研究，驱动绿色低碳产业技术变革。

二是能源领域降碳脱碳攻关工程。立足以煤为主的资源禀赋，开发煤炭清洁高效利用技术。推动新型能源系统技术创新，促进能源绿色清洁低碳安全高效转型。

三是工业流程再造突破工程。围绕我省高碳工业领域绿色低碳转型需求，加快低碳零碳工业流程再造，促进工业领域低碳工艺技术革新和数字化转型。强化低碳技术集成耦合与优化，推动绿色低碳技术协同利用。

四是建筑交通智能制造绿色工程。以提高建筑节能标准和全过程减碳为方向，突破绿色低碳建筑技术。围绕我省交通行业绿色低碳转型需求，推动交通运输低碳攻关，促进交通领域绿色化、电气化、智能化。

五是捕碳固碳生态碳汇增值工程。聚焦碳捕集利用与封存技术的全生命周期能效提升和成本降低，推动碳捕集利用与封存技术研发。充分发挥我省农林资源优势，开发生态系统固碳增汇技术，巩固和提升生态碳汇能力。

六是碳源碳汇监测评估支撑工程。加快碳源碳汇监测评估技术研发，研制一批自主可控的碳源碳汇监测技术装备。推进低碳零碳负碳技术标准编制，支持有条件的单位积极主持参与国家能效、低碳标准制修订，推动构建低碳零碳负碳技术标准体系。

七是项目人才平台协同创新增效工程。建立科技项目人才支撑体系，积极发挥省科技计划项目、省新兴产业引导基金作用，开展碳达峰碳中和关键核心技术攻关及应用示范，培育和柔性引进一批绿色低碳领域科技人才。加强碳达峰碳中和领域创新平台培育建设，力争实现重要产业领域绿色低碳创新平台全覆盖。

八是创新主体孵化培育服务工程。培育市场化主体，实施高新技术企业倍增工程，推动龙头企业联合产业链上下游组建创新联合体。构建公共创新服务平台，打造绿色科技创新成果转化交易平台，为企业开展绿色低碳技术创新提供服务和支撑。

九是低碳零碳技术创新示范工程。定期发布碳达峰碳中和重大应用场景需求清单，开展低碳零碳技术应用场景创新和示范。积极实施园区循环化、低碳化改造，推进低碳零碳技术创新综合示范基地建设，加强绿色工业园区、低碳城市、低碳乡村建设。

十是碳达峰碳中和科技合作工程。加强国内外科技合作，共建绿色低碳国际科技合作基地、联合实验室等，深化绿色低碳领域国际科技合作和人文交流。积极融入长三角区域创新合作，实施长三角科技创新共同体联合攻关计划，促进长三角绿色低碳技术发展。

六、创新举措

一是突出重点。针对我省能源结构偏煤、产业结构偏重的特征，充分挖掘我省科技和资源优势，结合我省产业绿色低碳转型发展技术需求，力争在煤炭清洁高效利用、光伏、氢能、新型储

能、碳捕集利用与封存等优势领域取得一批标志性的科技成果和关键核心技术突破。

二是明晰路径。按照碳达峰增量控制、碳中和减排技术储备“两步走”设计，通过部署新型能源系统、工业流程再造、捕碳固碳等工程，加快构建源头零碳、过程减碳、末端固碳的碳中和技术体系。同时，通过加强战略基础研究、行业领域关键技术研发、项目平台人才等科技管理服务支撑，建设科技创新攻坚力量和成果转化运用体系，促进绿色低碳科技成果转化为现实生产力。

三是示范引领。强化科技创新引领作用，统筹考虑碳达峰碳中和技术的成熟度、经济可行性等，因地制宜推动低碳零碳负碳技术在多领域、多层级、多方位的应用推广，力争形成一批具有重要影响力的低碳技术解决方案和综合示范工程，推动科技成果转化产业化，支撑我省碳达峰短期目标与碳中和长远目标、产业发展和降碳减排有机统一。

七、保障措施和下一步工作

一是加强组织领导。在省碳达峰碳中和领导小组领导下，建立省科技支撑碳达峰碳中和协调联络机制，省科技厅统筹协调推进各项工作任务，形成碳达峰碳中和科技创新省市联动、部门协作、产业互动机制。

二是创新管理机制。深化科技体制改革，统筹协调各部门创新资源，坚持以企业需求为牵引，产业化为目的，谋划建立全省

碳中和技术攻关体系，优化科技资源合理配置，探索建立适应产业技术需求和原创性创新的研发组织模式。

三是组织评价推广。建立实施方案落实情况动态评价机制，定期评估碳中和技术攻关和推广应用情况，适时调整优化我省碳中和技术发展路线图，发布碳中和技术攻关成果清单，向产业领域推广低碳技术综合性解决方案。

链接：

<http://kjt.ah.gov.cn/public/21671/121324201.html>

（来源：安徽省科技厅）

各地动态

云南省碳中和产业技术创新院筹建处揭牌

2022年6月20日，云南省碳中和产业技术创新院筹建处揭牌仪式在省科学技术院举行。省科技厅党组成员、省科学技术院院长阮朝奇，省科学技术院副院长胡启相、许健，省科学技术院厅级领导杨赛光和各部门负责人，及中南大学周科朝教授一行出席揭牌仪式。

揭牌仪式上，阮朝奇院长表达了对中南大学支持云南省碳中和领域科技创新工作的衷心感谢，希望中南大学柴立元院士团队能继续支撑云南省绿色铝电解产业发展。周科朝教授表示将切实

推动无碳绿色智能铝电解技术在云南实现重大突破，助力云南省重点产业绿色转型升级，并将在医学、自动化等领域，推动与云南省科学技术院的深度合作。

实现碳达峰碳中和，是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求，是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。云南省委、省政府主动融入和服务国家碳达峰碳中和体系，把碳达峰碳中和纳入全省生态文明建设整体布局。

在省科技厅的统筹领导下，省科学技术院深入贯彻落实国家和省关于碳达峰碳中和决策部署，积极推动全省实现碳达峰碳中和目标有效衔接、联动实施、整体推进，加快我省经济社会发展全面绿色转型。2022年2月以来，省科学技术院积极整合省内外科技创新资源，充分发挥协同创新优势，结合云南实际，成立了云南省碳中和产业技术创新院（简称创新院）筹建工作专班，研究提出“1+4”综合管理服务平台和应用示范场景建设内容，有针对性地开展协同创新和科技成果入滇转移转化及应用示范，并成功组织策划了中南大学、山东魏桥创业集团等单位联合实施的“无碳绿色智能铝电解关键技术研发”项目等落地云南。

下一步，创新院筹建处将围绕“1+4”核心建设内容，充分发挥协同创新作用，加强与生态环境部、中国科学院、中国工程院、清华大学、中南大学、中国林科院等单位的沟通对接，积极推动双碳领域重大科技项目落地实施，促进科技成果在滇转移转

化，加快构建全省绿色技术创新体系建设步伐，全面开展协调服务保障工作，推动第六届云南国际人才交流大会产业发展与创新论坛成功举办，推动创新院如期挂牌运行，为助推云南省新时代生态文明建设和高质量跨越发展作出应有贡献。

（来源：云南省科学技术院）

培育建设一批科技创新平台 重点发展和适度超前布局一批技术

由湖南省科技厅联合省发改委、省工信厅、省生态环境厅等九部门共同研究制定的《湖南省科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》提出，到2025年初步构建高效协同的绿色低碳技术创新体系；2030年，绿色低碳技术创新和低碳产业发展取得积极进展，若干关键技术达到国际先进水平并实现应用，有力支撑湖南省重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平，单位地区生产总值能耗和二氧化碳排放下降率完成国家下达目标任务。

方案结合湖南经济社会发展的实际需求和科技创新的优劣势特色，紧扣科技支撑碳达峰碳中和，聚焦能源、工业、建筑、交通、农林五大重点领域，围绕基础研究、技术研发、成果转化示范、平台建设、人才培养、企业培育、国际合作等多个方面，提出十大具体行动，具体包括能源绿色低碳转型科技支撑，低碳与零碳工业流程再造关键技术创新，建筑领域低碳零碳技术攻关，

交通领域低碳零碳技术突破，农林减排增汇技术能力提升，绿色低碳基础前沿创新引领，低碳零碳技术成果转化示范，碳达峰碳中和创新项目、平台、人才协同增效，绿色低碳科技企业培育与服务，碳达峰碳中和对外科技交流合作等行动。

为了助力实现“双碳”目标，湖南在基础研究和创新供给等方面进行了前瞻布局，除了重点发展一系列技术外，还适度超前布局氢能、干热岩热能利用，氢基工业技术和全产业链低碳集成耦合，3D打印建筑材料及装备、建筑绿色健康运行监测诊断，轨道交通光电子芯片、超高速真空管道列车，微生物固碳、生物碳、农田土壤重金属污染修复及安全利用等技术。

方案同时提出，要持续加强绿色低碳领域重点实验室和技术创新中心整体布局，以基础前沿创新平台为引领，绿色技术创新中心和新型研发机构为支撑，构建优势特色明显的绿色低碳创新平台体系。到2030年，培育建设10个以上省级重点实验室、技术创新中心，争创国家技术创新中心。建设40家以上绿色低碳标杆型新型研发机构。引进和培育20名以上科技领军人才和创新团队、100名以上杰出青年科技创新人才。到2030年，新增绿色低碳技术领域高新技术企业1000家以上。

（来源：湖南省科技厅）

安徽省碳中和研究会成立

2022年11月23日，安徽省碳中和研究会成立大会暨第一

次会员大会在合肥高新区院士大厦召开。中国工程院院士、安徽理工大学校长袁亮，中国工程院院士、合肥工业大学教授杨善林，中国工程院院士、中科院合肥物质科学研究院安徽光机所学术所长刘文清以及安徽省科协、省民政厅有关领导、会员代表约 150 余人参加大会。

会议宣读了省科协、省民政厅关于“安徽省碳中和研究会”成立的批复等相关文件，选举产生了第一届理事会名誉会长、会长、监事长和中共安徽省碳中和研究会委员会，并隆重举行了研究会揭牌仪式。中国工程院院士袁亮担任名誉会长，中国工程院院士杨善林担任第一届理事会会长，戴建华担任研究会党委书记兼秘书长。

中国工程院院士袁亮在讲话中表示，党的二十大报告提出，要发挥“碳达峰碳中和”在我国建设生态文明，推动社会可持续发展中的“举旗定向”作用。作为一个全省性的碳中和研究组织，研究会将紧扣“双碳”目标，集聚各方力量，协调各自资源优势，通过开展政策交流、减污降碳技术交流、项目合作对接交流等，共同为国家实现“双碳”目标贡献“社团智慧”，打造“安徽模式”。

中国工程院院士、第一届理事会会长杨善林在讲话中提出三点办会要求：一是要坚持党建强会，保证政治方向。在团结科技工作者、提升组织力等方面下功夫，激发科技工作者创新奋进的澎湃力量。二是要坚持学术立会，实现创新赋能。持续构建碳中

和领域优良学术环境，搭建好学术交流平台，引导科技工作者潜心致力研究、聚焦关键突破，提高行业整体创新水平，服务国家战略决策。三是要坚持依章治会，提升治理水平。不断完善依章治会、民主办会机制，切实增强服务会员能力，让每一个会员都有组织依托、有渠道联系、有平台发挥作用。

安徽省科协纪光水部长对安徽省碳中和研究会的成立表示祝贺。研究会要认真履行服务科技工作者、服务科技创新驱动发展、服务党和政府科学决策、服务全省科学素质提升等“四服务”职责，加强对双碳领域科技工作者和广大会员的思想引领，加强自身建设，不断提升研究能力和服务双碳水平。

（来源：凤凰网）

行业新闻

安徽省暨合肥市首届碳达峰碳中和专题场景 对接会成功举办

2023年1月17日下午，由安徽省碳达峰碳中和工作领导小组办公室、合肥市发展改革委员会和合肥场景创新促进中心联合举办的安徽省暨合肥市首届碳达峰碳中和专题场景对接会在合肥市政务会议中心成功举办。此次活动以“赋能低碳场景，预见‘双碳’未来”为主题，采用线上+线下结合的方式，旨在以场景应用提供创新“试验场”，吸引全国“双碳”企业参与到省、

市碳达峰碳中和的工作中来，促进“双碳”场景落地。

安徽省十大低碳应用场景发布

此次对接会上，安徽省发改委相关负责人发布了《安徽省十大低碳应用场景》及 12 个提名低碳应用场景。其中，《安徽省十大低碳应用场景》包括火电高精度碳排放在线连续监测系统、安徽省建筑科学研究设计院建筑检测大厦、宁国市青龙乡龙阁村零碳乡村创建等，12 个提名低碳应用场景包括安徽省政务大厦合同能源管理项目、全反射 RLCD 户外应用场景、数据技术引领绿色居住等。

低碳生活、绿色出行是生态、节能、健康的一种生活方式。为深入学习贯彻党的二十大精神，推动落实习近平生态文明思想，更好促进绿色发展，引导广大居民践行绿色低碳生活方式，安徽省发改委相关负责人在会上发布了《居民生活绿色低碳行动倡议书》，旨在推动全员成为绿色低碳的实践者、推动者、先行者，努力将绿色低碳的方式渗透生产生活、生产经营全过程。

合肥市首批“双碳”专题场景清单发布

为加快推动合肥市“双碳”场景落地，此次会上还发布了《合肥市首批“双碳”专题场景清单暨合肥市 2022 年度第三批场景清单》。场景机会清单围绕能源清洁低碳转型、节能降碳增效、工业领域碳达峰等 7 大类，发布 20 个场景机会，包括环巢湖近零碳排放示范区、先进计算中心园区电力储能创新等典型场景。

场景能力清单聚焦前端能源替代、中端节能减排降耗、后端

碳吸收与碳交易等 4 大类，发布 20 个场景能力，包括氢能关键材料全链条解决方案、温室气体天地空一体化监测系统、AI+林业精准勘察系统等解决方案。

省、市政府将组织实施“碳达峰十大行动”

此次活动筛选了 6 个项目进行现场路演，旨在为“双碳”领域企业搭建一个生态对接平台。由三家“双碳”场景业主单位依次介绍场景需求，向全国优秀的创新企业、创业者谋求合作，三家“双碳”场景能力企业进行路演介绍，围绕产品解决方案、技术优势以及场景需求等依次进行项目路演，输出“合肥方案”。

下一步，省、市政府将继续深入贯彻落实党中央、国务院碳达峰碳中和决策部署，将碳达峰、碳中和目标要求贯穿于经济社会发展全过程和各方面，聚焦重点领域和行业、重点举措、重大工程，推动新能源、新技术、新产业、新业态创新发展，组织实施“碳达峰十大行动”。合肥市也将继续以“为产品找场景，为场景找产品”为主线，常态化推进“双碳”领域专题场景对接工作，与社会各界共创共建共享“双碳”战略下合肥绿色低碳高质量发展路径。

（来源：安徽网）

江苏省委编办等六部门推动新型研发机构健康发展 赋能“新型研发”，服务科技创新

2023 年 6 月 29 日，省委编办联合南京海关、省税务局、省

科技厅、省财政厅、省人社厅，召开全省新型研发机构事业单位登记管理工作现场会。向参会的约 50 家新型研发机构事业单位宣讲政策，苏州等地编办介绍培育发展新型研发机构、优化登记管理服务的经验做法。

新型研发机构是聚焦科技创新需求，主要从事科学研究、技术创新和研发服务的独立法人机构，可依法注册为科技类民办非企业单位（社会服务机构）、事业单位和企业。2017 年起，省委编办联合有关部门，探索登记设立新型研发机构事业单位工作，初步形成发现培育、登记设立、日常监管、评估考核、退出注销的全链条管理机制。

截至去年底，全省已登记设立 200 余家新型研发机构事业单位，其中 46 家为省本级事业单位。苏州有 75 家，占全省 35%，其中 6 家被认定为省级新型研发机构。无锡目前有 42 家新型研发机构，其中 23 家登记为事业单位，分别由政府、“政府+高校”或“政府+科研院所”设立。

新型研发机构事业单位，已成为全省科技创新不可或缺的重要力量。在省级新型研发机构事业单位中，有 38 家设立 3 年左右，它们共有 59 名院士领衔或加盟，引进 219 个科技项目，承担 472 个科技项目，申请 3012 个专利，申请 431 项著作权，有 467 项科技转化成果。清华大学苏州汽车研究院 10 多年来在技术研发、产业服务、成果转化和企业孵化 4 条赛道上持续深耕，转化 80 多项高市场占有率的科技创新成果，孵化 150 余家创新

型企业，市场估值超 400 亿元，成为全省新型研发机构的“排头兵”。在南京，26 家市级新型研发机构事业单位聚集 2300 余名科研人员，近两年立项 89 个重大项目，拥有 30 多项重大创新成果，引进和孵化 148 家科技企业，累计营业收入约 9 亿元。南通 40 家新型研发机构事业单位，主要集中在高端纺织、建筑装配、船舶海工、集成电路、生物医药等该市传统支柱产业，积极推动当地经济发展。

新型研发机构之“新”，主要体现在投入主体多元化、管理制度现代化、运行机制市场化、用人机制灵活化。与其他事业单位不同，新型研发机构事业单位不定机构规格、不核定编制、不核拨事业经费，运营模式更为灵活，是一种新型机构样式。新型研发机构事业单位可以享受针对事业单位和新型研发机构的双重政策支持，在参加研发项目招投标时，事业单位属性也有一定优势。

近年来，全省各地在发现培育新型研发机构事业单位，优化日常监管等方面做了积极探索。如泰州等地充分论证新型研发机构登记设立为事业单位的必要性、合理性、可行性，严格审核，对运行质态不好、公益服务供给不足的新型研发机构事业单位实行淘汰制，避免国有资产流失。

主题教育开展以来，省委编办等 6 部门对新型研发机构事业单位开展实地调研、书面调研，发现优惠政策“落不下”的问题较为明显。新型研发机构登记为事业单位的政策制度出台多年，但

社会知晓度低；各行业主管部门不仅出台了优惠政策，而且在持续改进完善，但多数服务对象却不了解、不清楚。为此，六部门将调研中收集的问题列成清单，编印《政策问答》和《政策汇编》。

人事关系不在我省的“双聘”人才，能否申报省自然科学基金项目？奖补金额是如何核算的，为什么每年获得的奖补金额不一样？纳税人提供技术转让、技术开发和与之相关的技术咨询、技术服务，是否需要缴纳增值税？记者看到，新型研发机构提出的问题具体细致，直接关系到机构发展。“我们联合召开现场会，解读政策措施，力求把工作做得更细更精、更好更实。”省委编办副主任郭卫民说。

调研还发现，有的单位发展理念跟不上，容易陷入传统事业单位发展模式，新型研发机构机制之“新”没有充分发挥作用。极个别新型研发机构事业单位资金运转出现问题，想通过租赁房屋、股权合作等生产经营的方式自我造血，出现了偏离公益属性的倾向。郭卫民表示，这意味着监督管理还不完善，存在手段缺失、力度不足、联动配合不紧密等问题。全省机构编制部门将在发现培育、宣传引导、协同协作、监管服务上多下功夫，主动当好新型研发机构事业单位的“店小二”，有问必答、有题必解、有求必应，同时创新监管方法，开展包容审慎监管，探索建立“总量控制、严控严进、有进有出”的管理模式，为加快建设科技强省，打造具有全球影响力的产业科技创新中心，提供坚实体制机制和机构编制保障。（来源：江苏省科技厅）

探访江苏车联网应用场景 “聪明车” + “智慧路” 展露现实模样

面对上路车辆持续增加、拥堵时间增长、交通事故频发等问题，车联网、车路协同技术，智慧公交、智慧停车、重点营运车辆运行监测、干线物流自动驾驶等应用，目前在江苏已逐渐成熟，有效提升了交通出行的安全本质度和畅通水平，“聪明车”加上“智慧路”的图景已清晰可见。

车联网的发展是为了解决更多人们在车辆驾驶和管理中遇到的难题。

驾驶途中遇到拥堵情况怎么办？在 G524 常熟段智慧公路科技示范工程路段，由于该路段地面层交叉口较多，在 27 个信号控制交叉口信号控制机箱内安装数据探针，利用移动互联网、卫星定位等技术，采集交通信号机的交叉口信号控制方案，通过无线通信模块向移动端发布，驾乘人员通过移动端查看前方交叉口渠化、红绿灯、拥堵等信息，将信号灯“搬进”车内，减少驾驶过程中的跟车闯红灯、走错车道、路口急刹等现象，有助于提高驾驶安全性，减少交通事故的发生。

面对后车加塞、电动车“鬼探头”等“道路杀手”，无人巴士在行驶过程中能够精准且灵活地避让，实现自动变道、自动转向、自动识别红绿灯，能成熟应对行人与车混杂的路口。智慧公交已

成为人们接触车联网应用的一扇窗口，通过在路侧建设部署车联网路侧感知与通信系统，对公交站台、公交车进行网联化改造，实现乘客、车、路、站台、平台之间的协同，重点实现全息感知、精准停靠、智能车速、交通灯透传以及优先通行等服务，提升公交车的行驶安全和运行效率。

对于许多车主来说，停车难成了一大难题，当前车位供给紧张与汽车保有量快速增长的矛盾愈发突出，智慧停车的需求日益增长。为纾解此难题，南京智慧停车公司打造了城市级智慧停车管理平台。截至 2021 年，该平台已覆盖全市 12 个区约 6.9 万个路内泊位，集成全市 1200 座封闭停车场、50 万个泊位的数据接入，而且由于“宁停车”手机客户端、微信公众号以及支付宝生活号服务终端具有停车缴费、找车位、反向寻车等功能，备受青睐，用户已突破 100 万。

到达高铁站之后的“最后三公里”如何解决？在苏州高铁新城，记者看到，出了高铁站，人们就可以无缝衔接搭乘无人驾驶巴士，畅快出行。人们还可以通过手机小程序预约出租上车点，只需等待就会有无人出租前来服务。

无人驾驶公交车上多处装有雷达、摄像头等传感器设备，能够实现车身周围 360 度无死角感应，最远感应距离超过 200 米，车速达 20—50 公里/小时，续航里程达 150—200 公里。

目前，无人巴士试运行线路已覆盖苏州高铁新城的会议中心、购物中心、高铁站、地铁站、商业办公楼等地，总路程超过

4公里，是眼下国内覆盖范围最大的公开道路5G无人公交项目。未来，该无人公交项目将开通更多路线，计划覆盖苏州北站周边9.8平方公里区域。

另外，无人环卫车定时保洁、无人物流车按时配送、无人送餐车无接触配送……这些看似只能在科幻片中出现的场景也已经在苏州南天成路实现。据悉，苏州相城已累计改造智能网联道路超60公里，示范应用运营车辆500余辆，公开测试道路测试里程超过200万公里，试乘体验超15万人次。

在码头全作业链向自动化、智能化、无人化的全面升级转型方面，江苏太仓港走在了国内前列。在太仓港四期码头，一个个集装箱由自动化岸桥抓起，再由无人集卡按照系统测算的行驶路线稳稳前行，这是车联网在港区集卡自动驾驶应用场景。港口自动驾驶是典型的封闭场景+低速运营的场景，是自动驾驶率先商业化落地的典型场景。

据了解，太仓港四期工程是长江流域首个堆场自动化码头，包括作业对接和平面运输两部分。通过建立并打通自动化无人驾驶集卡和码头起重设备的作业流程，实现无人驾驶集卡和自动化轨道吊及远控岸桥的作业信息自动交互，全程无人参与。港区集卡自动驾驶系统融合惯导、激光雷达、相机等多传感器信息源，能实现全域范围内误差小于5厘米级的高精度定位，支撑长度17米的集卡车型与桥吊、龙门吊展开交互作业，能有效节约人力成本，助港口智慧化升级，实现降本增效。（来源：新华日报）

智能农机、科学种植、气象保障等科技助力夏粮颗粒归仓

近几日，江苏省夏收进入尾声。无人驾驶收割机现身田野代替人力，农业科技助力低产田变“丰收田”，气象部门构建“天空之眼”助力“龙口夺粮”……今年夏收期间，江苏各类创新科技助力夏粮丰产丰收、确保粮食颗粒归仓。

智能农机助力农业提质增效

近日，吴江现代农业产业园区内，只闻机器轰鸣，少见农人身影。原来，这片饱满待收的麦田用上了无人驾驶收割机，近4000亩小麦顺利收割。苏州市吴江区同里镇北联村农户王建林说，无人驾驶收割机成了大家在农忙时节的好帮手，小麦收割省时又省力。在南京市江宁区湖熟街道和平村，装有北斗卫星导航系统的智能无人驾驶小麦收割机按照预设路线行进，自动完成收割、卸粮等工作，秸秆就地粉碎还田。

借助麦情巡检机器人，徐州市铜山区单集镇的农户无需下田也能对作物长势了如指掌。南农大智慧农业创新团队副教授张小虎介绍，该机器人可以24小时智能巡检，搭载了多光谱、激光雷达、可见光等多个传感器，传感器监测半径可精确到0.6—1.2米，具备高效收集作物表型数据、精确感知田块环境与作物长势的功能。

机器给农人“打辅助”，精准测算收割进度。近日，在徐州市贾汪区紫庄镇吴窑村的麦田里，收割机、搂草机、打捆机繁忙工作。村里组织大型合作社以及300多家种植户组成农业社会化服

务队，建立了一套精准作业平台系统，每台农机每天的收割量、驾驶员的工作量等信息都汇总至平台。该村相关负责人表示，这套系统统一科学调度村里的收割器械，全村 3000 多亩的麦田，往年的收割工作需要 5 天左右，今年只用 3 天就基本结束。

科学方法变“马肝土”为丰收田

8 号田亩产 924 斤，10 号田亩产 956 斤，14 号田亩产 990 斤……6 月 8 日，在南京市六合区耕地质量提升“四新”集成展示与技术研究项目核心示范区夏收现场，20 块试验田的小麦测产数据陆续出炉。在六合丘陵地区这片过去的低产田，小麦亩产从四五百斤跃升至 800 斤以上。

省农科院农业资源与环境研究所土壤肥力与植物营养创新团队负责人汪吉东告诉记者，这块田的土壤学名为“黄棕壤”，土壤质地黏重、有机质含量低，被农户称为“马肝土”，是南京最主要和最典型的土壤类型。为将丘陵地区中低产田改良成为“丰收田”，省农科院专家采取了一系列措施。

秸秆还田是培肥地力的一种方式，但普通的浅层旋耕方式容易造成作物扎根难、加剧病虫害。江苏省农科院农业资源与环境研究所所长马艳介绍，专家通过推广犁耕深翻技术，将耕作层深度从 10 厘米提高到 20 至 25 厘米，加大土壤孔隙度，将害虫和杂草埋得更深，以增肥土壤、减少危害。此外，在小麦收割和水稻插秧的茬口衔接紧张时，专家团队通过自主研发的秸秆化学和生物促腐技术加快秸秆腐熟、加速秧苗生长。

在肥料使用上，试验田使用新型肥料、用有机肥部分替代化肥，稻麦两季减少 6—8 公斤、约 20%—30%的氮肥使用量，综合提升养分利用效率。马艳介绍，在科学用水方面，试验田把水泥沟渠改造为生态沟渠，农田退水时，水经过示范区内的生态沟排入生态塘，经植物吸收水体养分后再通过管道回用到农田，实现农田退水循环利用，有效防控农业面源污染。

“在这套综合技术体系中，不仅粮食产量增加，地力提升和绿色发展的多重目标也得以实现。”马艳介绍，项目实施 2 年来，示范区耕地地力提升 0.5 个等级以上，粮食增产 20%以上。这套综合技术体系可复制、可推广，为南京丘陵地区中低产田土壤改良和粮食产能提升提供了良好范式，利于培育耕层肥沃、养分均衡和生物活性高的健康土壤。

气象服务保障夏粮颗粒归仓

6 月上旬是江苏夏熟生产收获高峰期，但 5 月下旬以来，江苏省大部分地区天气以阴雨为主，一定程度上影响了小麦籽粒充实。省气象台农业气象服务中心工程师徐敏介绍，在夏收夏种关键时期，省气象部门抢抓气象有利“窗口”，及时为农户提供气象信息，确保夏粮颗粒归仓。

聚焦灾害性天气对夏收夏种工作的影响，省气象部门与中央气象台、省农业农村厅进行多次会商，加密监测，滚动预报，持续做好递进式、针对性服务。针对 5 月 27 日至 29 日、6 月 4 日至 5 日两次强降雨过程，省气象部门发布《重要天气报告》《决

策气象服务专报》《天气快报》等决策服务材料 7 期，发布农业气象灾害风险预警等农业气象服务专报 12 期。

不仅时刻“观天”，而且精准“探地”。江苏气象部门对陆面数据同化系统的土壤湿度监测格点数据产品进行本地化改造，将其应用于夏收夏种生产服务。该产品具有较强的时间和空间分辨率，其中该产品时间分辨率为 1 天，空间分辨率为 6.25 公里，可及时精准动态监测田间墒情变化。

拥有一份科学的气象预报，还需要打通垂直信息直通服务，进一步加强对市县基层气象信息的运用。徐敏介绍，通过微博、微信、“农技耘”APP 等多个平台，省气象部门将相关气象信息第一时间推送到户到人，为现代农业提供更精细、更有针对性的数字化直通式气象服务。“省级气象部门加快建设智慧农业气象服务体系，对智慧农业气象服务平台进行优化升级，协助市一级业务人员使用服务。目前，智慧农业气象服务系统已经全面投入业务应用，得到了基层单位和广大农户的好评。”

（来源：江苏省科技厅）

知识产权

知识产权助燃，中小企业星火成炬

2022 年底，中国中小微企业数量超过 5200 万户，规模以上工业中小企业经营收入超过 80 万亿元。中小微企业创新能力显

著增强，累计培育专精特新企业 8 万多家、专精特新“小巨人”企业 9000 家——6 月 27 日是第 7 个联合国“中小微企业日”，第 18 届中国国际中小企业博览会和第 2 届中小企业国际合作高峰论坛等一系列活动的开展，为中小微企业创新发展描绘了未来之路。其中不难发现，作为激励创新的制度保障和提高企业市场竞争力的有力工具，知识产权在中小微企业的创新发展中发挥着不可替代的作用。

“创新型中小企业在可持续发展、技术进步、绿色方案和新的商业机会方面发挥了重要作用。知识产权有助于中小企业的创意保护，并在其竞争、成长和发展业务方面发挥作用。”6 月 27 日，在第 2 届中小企业国际合作高峰论坛上，世界知识产权组织助理总干事马尔科·阿莱曼表示。

数据显示，全球范围内中小微企业数量占有所有企业的 90% 以上，提供全球 70% 的就业机会，贡献了发达经济体 50% 的国内生产总值（GDP）和新兴经济体 40% 的 GDP。

在我国，中小微企业是经济社会发展的生力军和创新的重要发源地。工业和信息化部副部长徐晓兰在此前召开的新闻发布会上介绍，以中小企业为主的民营企业，跃升成我国第一大外贸经营主体，对外贸增长贡献度超一半。不仅如此，9000 家专精特新“小巨人”企业以专注铸专长、以配套强产业、以创新赢市场，平均研发投入占比达 8.9%，平均研发人员占比达 28%，累计参与制修订国家标准 6000 余项，获得发明专利 14 万余件。

取得这样的成绩离不开政策的支持。在知识产权领域，我国连续十年实施中小企业知识产权战略推进工程。该工程在提升中小企业知识产权质量与效率、加强中小企业知识产权运营能力、加大中小企业知识产权公共服务力度、优化中小企业知识产权管理体系等方面集中发力，形成了一批拥有知识产权、在产业链中具有竞争优势的中小企业。

2022年10月，对专精特新中小企业的知识产权支持再次升级，国家知识产权局、工业和信息化部印发《关于知识产权助力专精特新中小企业创新发展的若干措施》，围绕提升知识产权创造水平、促进知识产权高效运用、加强知识产权保护、强化知识产权服务保障等4个方面，推出13条新举措。比如，充分发挥专利、商标审查绿色通道作用，支持专精特新中小企业新技术、新产品高效获取知识产权保护；推进专利开放许可试点；加大涉专精特新中小企业专利侵权行政裁决办案力度；为专精特新中小企业知识产权融资服务提供支撑等等。据统计，仅在知识产权质押融资方面，2022年我国专利商标质押融资就惠及企业2.6万家，其中70.5%为中小微企业。

在地方，支持中小企业发展的知识产权措施不断涌现。在由广东知识产权保护协会承办的第18届中国国际中小企业博览会“知识产权保护与中小企业高质量发展”专题活动上，广东省市场监督管理局（知识产权局）一级巡视员钱永成介绍，广东省市场监督管理局（知识产权局）印发《广东省战略性新兴产业集群中小

企业知识产权保护与运用三年行动计划》，重点开展中小企业知识产权战略引领、保护意识强化、“强筋壮骨”工程等九项建设。经过三年攻坚，中小企业的知识产权保护利用水平明显提升，知识产权助力战略性新兴产业集群高质量发展的作用更加凸显。近五年来，广东省中小企业数量从 380 多万户增加到 680 多万户，中小企业创新能力显著提升，全省拥有 125 家国家级专精特新“小巨人”企业，省级专精特新中小企业和创新型中小企业数量也居全国前列。

中小企业联系千家万户，是推动创新、促进就业、改善民生的重要力量。用好知识产权之力，帮助中小企业提升市场竞争力，则能星火成炬，在中国式现代化强国建设征程上大放异彩。

（来源：国知局）

标准化

《碳达峰碳中和标准体系建设指南》解读

为全面贯彻落实党的二十大报告关于“积极稳妥推进碳达峰碳中和”的重要部署，积极落实碳达峰碳中和“1+N”政策体系对标准化工作的部署，加快构建结构合理、层次分明、适应经济社会高质量发展的碳达峰碳中和标准体系，国家标准化管理委员会近日联合国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、中国人民银行、中国

气象局、国家能源局、国家林草局发布了《碳达峰碳中和标准体系建设指南》（国标委联〔2023〕19号，以下简称《指南》）。为便于各有关方面准确理解和把握《指南》内容，市场监管总局标准技术司对其进行了解读。

《指南》出台的背景

标准是国家质量基础设施的重要内容，是实现资源高效利用、能源绿色低碳发展、产业结构深度调整、生产生活方式绿色变革和经济社会发展全面绿色转型的重要支撑，对如期实现碳达峰碳中和目标具有重要意义。我国碳达峰碳中和标准化工作具有良好基础，据统计，当前直接支撑碳达峰碳中和工作的国家标准已有1800余项、行业标准2300余项，涉及碳排放核算核查、节能、非化石能源、新型电力系统、化石能源清洁利用、资源循环利用、碳汇等多个方面，为淘汰落后产能、节能审查、差别电价、碳排放权交易等政策实施提供了有力支撑。但与实现碳达峰碳中和目标的需求相比，“双碳”标准化工作还存在差距，主要表现在标准的领域和范围需要进一步扩大，标准的数量和质量需要提高，协调推进力度需要加大等。2022年10月，经碳达峰碳中和工作领导小组审议通过，市场监管总局、国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房城乡建设部、交通运输部、中国气象局和国家林草局联合印发了《建立健全碳达峰碳中和标准计量体系实施方案》（国市监计量发〔2022〕92号），提出了2025年前完成不少于1000项国家标准和行业标准（包括

外文版本），实质性参与不少于 30 项相关国际标准制修订的目标。为抓紧实现这一目标，国家标准化管理委员会会同相关部门，在深入调查研究、广泛听取意见建议的基础上联合发布了《指南》。《指南》进一步细化了标准体系，明确了碳达峰碳中和标准化工作重点，支撑能源、工业、交通运输、城乡建设、农业农村、林业草原、金融、公共机构、居民生活等重点行业和领域实现绿色低碳发展，推动实现各类标准协调发展。

《指南》明确了碳达峰碳中和标准体系建设工作的基本原则

碳达峰碳中和标准体系建设工作与“双碳”政策部署、产业结构调整、生产生活方式绿色变革、经济社会发展全面绿色转型等密切相关，主要遵循以下基本原则：

一是坚持系统布局。加强顶层设计，优化政府颁布标准和市场主体自主制定标准二元结构，强化跨行业、跨领域标准协同，提升标准的适用性和有效性，实现各级各类标准的衔接配套。

二是坚持突出重点。加快完善基础通用标准。聚焦重点领域和重点行业，加强节能降碳标准制修订。及时将碳达峰碳中和技术创新成果转化为标准，以科技创新推动绿色发展。

三是坚持稳步推进。锚定碳达峰碳中和近期目标与长远发展需求，加快标准更新升级，扎实推进标准研制，坚持系统推进和急用先行相结合，分年度分步骤有序稳妥实施。

四是坚持开放融合。扎实推动标准化国际交流合作，积极参与国际标准规则制定，强化国际标准化工作统筹，加大中国标准

国外推广力度，促进国内国际协调一致。

《指南》提出的碳达峰碳中和标准体系的主要内容

通过分析国际国内碳达峰碳中和标准现状，结合当前工作的重点领域和方向，《指南》提出的碳达峰碳中和标准体系包含基础通用标准、碳减排标准、碳清除标准和市场化机制标准4个一级子体系、15个二级子体系和63个三级子体系，细化了每个二级子体系下标准制修订工作的重点任务。在基础通用标准领域，主要包括碳排放核算核查、低碳管理和评估、碳信息披露等标准，推动解决碳排放数据“怎么算”“算得准”的问题。在碳减排标准领域，主要推动完善节能降碳、非化石能源推广利用、新型电力系统、化石能源清洁低碳利用、生产和服务过程减排、资源循环利用等标准，重点解决碳排放“怎么减”的问题。在碳清除标准领域，主要加快固碳和碳汇、碳捕集利用与封存等标准的研制，重点解决碳排放“怎么中和”的问题。在市场化机制标准领域，主要加快制定绿色金融、碳排放交易和生态产品价值等标准，推动解决碳排放可量化可交易的问题，支持充分利用市场化机制减少碳排放，实现碳中和。上述任务部署将为支撑重点行业和领域碳达峰碳中和工作提供协调、全面的标准支撑。

《指南》对碳达峰碳中和国际标准化提出的重点工作

碳达峰碳中和国际标准是应对气候变化国际规则的重要组成部分，是国际标准的热点领域。为进一步深化“双碳”标准国际交流合作，加大“双碳”标准开放发展力度，《指南》提出了以下

四个方面的重点工作：

一是形成国际标准化工作合力，提出成立碳达峰碳中和国际标准化协调推进工作组，设立一批国际标准创新团队等措施。二是加强国际交流合作，提出与 IPCC、ISO、IEC、ITU 等机构以及“一带一路”沿线国家加强交流合作对接，推动金砖国家、亚太经合组织等框架下开展节能低碳标准化对话等措施。三是积极参与国际标准制定，提出在温室气体监测核算、能源、绿色金融等重点领域提出国际标准提案，积极争取成立一批标准化技术机构等措施。四是推动国内国际标准对接，提出开展碳达峰碳中和国内国际标准比对分析，鼓励适用的国际标准转化为国家标准，成体系推进国家标准、行业标准、地方标准等外文版制定和宣传推广等措施。

推动《指南》有效实施的措施

《指南》的发布是全面贯彻落实党的二十大精神，落实党中央、国务院关于积极稳妥推进碳达峰碳中和决策部署的重要措施，绘制了未来3年“双碳”标准制修订工作的“施工图”。为推动《指南》有效实施，主要采取三个方面的措施：一是坚持统筹协调，发挥碳达峰碳中和标准化总体组的技术协调作用，加强相关技术组织的协作配合。二是强化任务落实，组织各行业协会、标准化技术委员会等按照标准体系建设内容，加快推进各级标准制修订，推动各方加大投入力度。三是加强宣贯实施，推动广泛开展“双碳”标准化宣传，适时组织开展碳达峰碳中和标准体系

建设评估，优化工作任务。

（来源：市场监督管理总局网站）

聚焦常州

编织创新“网” 加速新兴产业崛起 ——苏南高质量发展新观察之一

2023年6月5日，常州国家高新区，长三角碳纤维及复合材料技术创新中心总部大楼正式启用。伴随其启动的，还有该高新区“争当碳纤维及复合材料科技创新策源地和产业创新引领者”的壮志。

有此豪言，底气何在？答案是“创新”。

科技日报记者近日在苏南国家自主创新示范区（以下简称苏南自创区）坐标城市常州市、无锡市等地调研采访发现，一系列科技创新举措在此落地，为区域高质量发展提供有力支撑。一张由苏南自创区编织的产业创新发展“巨网”正在徐徐舒展。网下，是无数科研人员联合发展、协同攻关的火热场景。

新能源发力促产业转型

作为“苏南模式”发源地之一的老牌工业重镇，常州市正奋力打造“新能源之都”。

“2022年，常州市新能源领域产值已突破5000亿元。”常州市科技局局长李磊接受记者采访时说，在这里，比亚迪、理想、

蜂巢能源等行业龙头带动上下游企业已形成产业集群效应。到2025年，常州市新能源领域将实现“两个万亿元”目标，即产业规模超万亿元，资本市场新能源常州板块市值超万亿元。

谋产业发展，常州市频出育人新招。不久前，常州市成立新能源产教融合实践中心，通过政校企三方共建方式，建设新能源汽车技术、能源电子等产教融合型实训基地。“我们可以和新能源企业进行订单班培养，定向培养专业的学生。”常州工业职业技术学院党委宣传部部长季华说，如此一来，学生可迅速适应企业岗位。

今年一季度，常州科教城携手理想汽车、集萃复合材料研究院等新能源产业链重点企业、科研机构、行业协会等，集中签约了8个新能源产教融合重点项目，围绕新能源材料、新能源汽车等方向，增设了新专业、新课程。

在新能源赛道上发力奔跑的无锡市，2022年规模以上新能源企业实现营业收入1550.72亿元、同比增长24.16%。“无锡市在光伏、风电等优势领域，氢能、储能等未来领域以及核电、生物质能等其他领域皆有分布，并涌现出先导智能、双良、尚德等一大批龙头链主和专精特新企业；在无锡市各地区、各园区初步形成了各具优势的集聚化、差异化竞争格局。长三角太阳能光伏技术创新中心、国家太阳能光伏产品质量检验检测中心等公用研发、检测认证、流通服务、企业研发平台资源日益丰富。”无锡市科技局局长赵建平告诉记者。

科技金融赋能产业发展

党的二十大报告提出，营造有利于科技型中小微企业成长的良好环境，推动创新链产业链资金链人才链深度融合。在苏南，科技正携手金融带来创新主体的快速发展。

“我们马上要扩产能，这笔贷款来得很及时，解决了资金短缺难题。”近日，江苏省无锡市惠山区一家设备制造企业获得500万元市级科技风险补偿贷款，该企业负责人说，“此番扩产能，预计全部投产后年销售额将从现有的1.5亿元增加到3亿元左右。”

记者了解到，获得支持的重要因素是这家企业拥有多项国内领先的核心专利技术，这一款项的到账，将推动企业加快将研发成果转化为实实在在的“收成”。

今年3月，专业从事光电子器件及新型光学膜材料研发、生产和销售的常州智文光电科技有限公司急需投入研发资金，当月底，交通银行常州分行快速授信并开通了对公数字人民币账户，常州市科技局及时更新企业信息入库，成功完成了该市首笔“苏科贷”300万元的放贷。

科技资源与金融资本跨出了双向奔赴的新一步。“苏科贷”“锡科贷”“专精特新专项贷”在苏南自创区“落子”，为企业“解渴”。江苏省科技厅相关负责人介绍，为加快推进苏南自创区与江苏自贸试验区“双自”联动，苏南自创区率先复制推广金融开放创新等方面的改革试点经验，苏南科技金融合作示范区等重大改

革平台建设，已在成果转移转化、区域协同创新、科技资源开放共享、科技金融结合等方面先行突破。

重大创新平台助产业升级

高能级的科创载体，是激活创新策源力的关键。高水平创新平台的“加持”，为高质量发展蓄势赋能。

“我们这个中心是块‘试验田’，首要目标是打造重大集成创新平台。”6月初，在长三角碳纤维及复合材料技术创新中心会议室，该中心执行主任益小苏教授告诉记者，这种“既不是企业也不是事业单位，既不像高校也不像科研院所”的模式，也被业内戏称为“四不像”。

正是这样的“四不像”，犹如一方“黑匣子”，一端连着技术，一端连着企业，推动企业屡屡转型“破圈”。

3月，在2023碳纤维及其复合材料产业技术创新战略联盟（国家试点联盟）年会上，长三角碳纤维及复合材料技术创新中心一口气签下3个共建项目。目前，常州市已形成产值规模超1200亿元的新型碳材料集群。

无独有偶，无锡市的科创星火正在形成燎原之势。

“高品质科创空间连势成片。”赵建平告诉记者，无锡市以“科产城人”融合为发展理念，以太湖湾科技创新带为重点，加快规划进展速度，持续提升城市创新功能，打造无锡市发展的“创新极核”。其中，2022年“一带多城”完成投资136亿元，投用科创载体达230万平方米。

“推进苏南自创区‘卓越工程’（SUPER 工程），加快一体化、集群化发展步伐，着力建成具有国际竞争力的创新型经济发展高地。”江苏省科技厅相关负责人说，“十四五”时期，江苏省将构建“一极引领、廊带支撑、多点崛起”的新格局。“一极引领”指的就是“卓越工程”。

生物医药、物联网、太阳能光伏、超级计算……苏南地区的科技企业正依托一批科技创新平台的精密布局承担起多个重大科研项目，联合开展关键核心技术攻关。到 2025 年，将布局建设各类重大创新基地 40 家以上。

（来源：江苏省科技厅）

版权及合理使用声明

《4.0 信息速报》遵守国家知识产权法的规定,保护知识产权,保障著作权人的合法权益,并要求参阅人员及研究人员遵守中国版权法的有关规定,严禁将《4.0 信息速报》用于任何商业或其他营利性用途。读者在个人学习、研究目的中使用信息报道稿件,应注明信息来源。

欢迎对《4.0 信息速报》提出意见与建议。

江苏中科智能科学技术应用研究院 常州科教城三一路智能苑（213164）
电话：0519-86339802 网址：www.arist.ac.cn 邮箱：arist@arist.ac.cn