

苏州市推进数字经济时代产业创新集群发展领导小组办公室文件

苏创新集群办〔2022〕9号

苏州市推进数字经济时代产业创新集群发展领导小组办公室关于印发苏州市新能源产业创新集群行动计划（2023-2025年）的通知

各县级市（区）人民政府，苏州工业园区、苏州高新区、太仓港口管委会；市各委办局，各直属单位：

现将《苏州市新能源产业创新集群行动计划（2023-2025年）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

苏州市推进数字经济时代
产业创新集群发展领导小组办公室

2022年12月9日

苏州市新能源产业创新集群 行动计划（2023-2025年）

为贯彻落实《关于加快转变发展方式做好碳达峰碳中和工作的实施意见》（苏委发〔2022〕7号）、《关于强化机制推进产业创新集群和新兴服务业细分领域发展的工作意见》（苏府办〔2022〕197号）等文件要求，深入推动能源革命，加快提升新能源产业发展水平，增强产业核心竞争力，结合苏州发展实际，制定本行动计划。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，认真贯彻落实党的二十大精神，牢牢把握碳达峰碳中和重大战略机遇，坚持系统谋划和科技赋能，瞄准能源革命“新赛道”“主赛道”，加快推动能源清洁低碳转型，大力发展绿色低碳产业，促进科技、产业和制度创新协同并进，以实体经济与数字经济、制造业与服务业深度融合为方向，锻长板、补短板，切实增强产业链自主可控能力，推动形成更具韧性、竞争力和影响力的新能源产业创新集群，为高水平展现中国式现代化的江苏图景作出苏州贡献。

二、主要目标

到2025年，建成具有国际竞争力的新能源产业创新集群和

创新应用示范区，基本形成创新驱动、融合开放的新能源产业发展格局。全市新能源产业产值突破4000亿元，新增产值超10亿元企业30家、超20亿元企业20家、超50亿元企业5家、超100亿元企业1家，建成一批高标准国家、省市级创新平台，攻克一批支撑产业和区域发展的关键核心技术，推广一批需求导向、因地制宜的新模式、新业态，全面推进苏州新能源产业创新集群高质量发展。

三、重点领域

基于苏州产业基础和资源条件现状，确定光伏、风电、智能电网、动力电池及储能、氢能和智慧能源的“5+1”新能源产业创新集群发展体系。积极推进太阳能、风能、氢能开发利用，推动智能电网、储能等技术创新研发，加快催生并推广新能源开发利用的新模式、新业态，实现智慧能源等新兴产业的衍生发展。

光伏。重点发展具备实时数据传输与监测能力、交直流输出能力和电子身份认证功能的组件，推动发展安全、可靠、高效的光伏并网/离网/双向/微网逆变器、逆变控制一体机等逆变器和储能关键设备。强化电池片、背板、组件、系统集成、电站建设运维产业链条。推进光伏建筑一体化、光伏工厂和光伏社区建设，开展“智慧光伏”、“光伏+”、光储直柔等应用示范。

风电。重点发展低风速风电机组、海上风电机组及关键零

部件、集中监控及智慧风场管理系统、风电控制系统及设备。攻关新型毫米波测风雷达关键核心技术，布局海上大型风力发电塔架智能制造，支持智能运维系统的研发和应用示范。持续支持围绕深远海上场景开展海缆研发制造、海上风电工程技术攻关。

智能电网。围绕高可靠性供电、高温超导输电、柔性交直流配电、数字电网等方向开展关键技术攻关，推广应用输变电设备状态监测、5G 智能巡检技术，提升电网智能化、柔性化水平。积极推进电动汽车与智能电网融合互动，支持小型智能、安全可靠、即插即用、灵活组网的新型电力系统技术研发、设备制造及推广应用，适应用户侧可调资源灵活接入需求。重点发展智能化、大容量、特高压、高可靠性的变电、配电及用电设备，强化灵活交流输电、柔性直流输电、分布式能源并网、智能变电站集成等技术服务能力，推动建设国家智能电网应用先行区。

动力电池及储能。重点发展高端能量型电池、能量功率兼顾型电池、功率型电池，推动燃料电池关键零部件的研发攻关。开展电池管理系统（BMS）、高比容量及高安全正负极材料、耐高温隔膜材料、耐高压阻燃电解液、固态电池等关键核心技术的揭榜攻关。加强电池模组、变流器、能量管理系统、系统集成等领域关键技术研发，加快电池系统、电驱系统、电控系统等核心零部件的协同融合。推动整车生产产业链的提升完备，

支撑新能源汽车产业向上下游配套业务的拓展。推进建设以电化学储能为主的新型储能产业体系，完善储能相关标准体系，重点推进储能装备制造、梯次利用、安全运维等领域开展标准制定研究。

氢能。按照“两核先导创新，多区产业支撑，全域多场景联动试点”的思路，构建氢能“两核、多区”的产业空间布局。开展绿色高效、低成本、大规模氢气制取、氢气液化等技术攻关，突破高密度、高安全性氢气储运技术，重点围绕氢能产业关键材料及核心零部件布局一批技术攻关项目。谋划建设氢能标准研究平台、氢能检测试验及氢能安全运营监测公共服务平台，倡导企业牵头、联动产业的模式。积极探索布局油、电、氢混合站及制氢加氢一体站建设，支持发展制氢设备、液化装备、阀门及系统等相关产业。

智慧能源。重点推进市（县）级、园区（居民区）级源网荷储一体化和多能互补项目建设。聚焦综合能源服务、车联网、共享储能、园区能源互联网、电热协同等新模式、新业态，通过示范应用的方式，改造完善数据中心、能源网络、新能源汽车充换电网络等基础设施，集聚各类参与主体，推动相关体制机制创新，培育和壮大市场需求。超前布局用于智能电网和智慧城市的无线传感器、智能传感终端级传感器网络等环节，与能源装备产业相结合打造智慧能源装备，支持下游示范项目。推动云大物移智链等数字技术与能源设施“新基建”融合应用，

推动能源系统各环节互联、互动。

四、主要任务

（一）推动产业创新集聚

1.加快产业强链补链。聚焦风电整机集成、储能电池生产及系统集成、氢燃料电池系统集成、新能源汽车整车生产制造、能源数字技术等薄弱环节，按照“招大引强”思路，着重引进优质重大项目，提升产业链关键环节控制力和供应链稳定性。巩固光伏组件、风机塔筒、逆变器、电池材料、功率半导体等生产制造优势环节，增强细分领域主导能力。推进产业上下游联动发展，支持产业链优势企业向上游设计、研发和下游终端产品等环节延伸，拓展设计、研发、品牌等价值链高端环节。依托新能源产业创新集群培育工作，实现高层次的水平分工和垂直整合，加快新型工业化产业示范基地建设。（责任单位：市发改委、工信局，各县级市（区）人民政府（管委会）。以下均需各县级市（区）人民政府（管委会）落实，不再单独列出）

2.优化产业发展布局。加强统筹协调，按照“工业在沿江布局，创新在城区集聚”的空间布局思路，推动形成新能源创新链产业链资金链人才链“四链融合”的总体格局。张家港、常熟、太仓沿江三市聚焦高效光伏组件、动力电池、氢能等特色领域，重点发展光伏组件及装备、新能源汽车整车及核心零部件、锂离子电池新材料及关键零部件、氢燃料电池系统及核

心零部件、下一代光电化合物半导体材料与器件等产业；昆山市、相城区、苏州工业园区重点发展综合能源服务、新型电池及关键零部件、新能源高端装备及数字化平台；吴江区、吴中区重点布局太阳能丝网印刷设备、工业变频、变流器以及大功率无线充电桩等领域；虎丘区重点推动高效光伏逆变器及光伏组件原材料等产品研发和产业化。通过区域差异化发展，推动全市形成各具特色、优势互补的新能源产业创新集群。（责任单位：市发改委、工信局）

3.打造品牌产业园区。发挥园区对产业的核心承载作用，择优布局“5+1”产业链、创新链，建设一批高质量特色产业园区，推动张家港新能源（锂电材料）产业园、常熟氢燃料电池产业园、高铁新城综合能源产业园等园区资源整合、项目组合、产业融合。推动各类科技创新和产业发展政策在品牌产业园区先行先试，鼓励搭建集创业孵化、研发设计、中试孵化、检测认证、知识产权、品牌管理、金融服务等功能于一体的公共服务平台。到2025年，全市形成2~3个百亿级的新能源产业创新集聚区。（责任单位：市发改委、科技局、工信局）

（二）加速产业融合发展

4.加速服务型制造转型。发挥龙头骨干企业供应链组织协调能力，鼓励发展新能源产业供应链服务企业，为制造业企业提供采购、物流、分销等专业化、一体化服务。积极发展智慧能源服务行业，推动智慧能源系统建设与运维、多能互补供能、

分布式能源利用、能效管理、综合储能服务、企业微网建设等新模式、新业态发展，在终端应用领域逐步形成新能源产业各领域相互赋能、协同发展的新格局。（责任单位：市发改委、工信局、国网苏州公司）

5.推动大中小企业融通发展。支持阿特斯阳光电力科技、协鑫光伏科技、迈为科技、固德威、天顺风能、国富氢能等重点企业，优化整合生产、供需等上下游环节，加强硬核技术攻关，提升企业品牌效应和综合竞争力。培育一批专注细分市场、创新能力强、质量效益优的专精特新“小巨人”企业和掌握关键核心技术、市场占有率高的单项冠军企业。优化产业配套半径，鼓励中小微企业围绕大企业生产需求，在设计研发、生产配套、企业管理等方面提升协作配套水平，提高本地化配套率，促进大中小企业融通发展。（责任单位：市工信局、科技局）

6.提升产业链智能化、数字化水平。围绕创建国家智能制造先行区目标，分行业、分领域、分规模加快推动新能源企业智能化改造和数字化转型，持续为新能源企业开展智能制造提供免费诊断服务，鼓励企业在新能源装备制造、潜力分析、智能运维、试验检测、退役回收、大数据服务等新能源全产业链实现智能化、数字化升级，推动各类综合型、特色型、专业型工业互联网平台和工业电子商务平台为新能源企业提供专业化转型解决方案，增强数字赋能，形成数字化供应链，促进产业链企业开放合作、互联共享、融合发展，打造“智慧集群”。

(责任单位: 市工信局)

(三) 推动产业协同创新

7.提升技术创新能级。鼓励企业与苏州大学、东南大学碳研院、国网城市能源院、苏州市氢能产业创新中心、江苏第三代半导体研究院等高校和高端研究机构开展深度合作, 加快构建创新联合体, 开展联合攻关, 破解钙钛矿光伏电池、锂电池耐高温隔膜和耐高压阻燃电解液、固态电池、高压储氢材料等关键共性技术难题。支持创新型领军企业牵头建设国家产业(技术)创新中心、省级以上工程研究中心和制造业创新中心, 推动在现有创新平台以及重点企业拥有的各级各类创新平台基础上, 打造一批包括中试试验、应用验证、材料检测等功能平台的新能源产业创新平台体系。到2025年, 建设2个左右新能源领域创新联合体, 组织实施10项核心技术攻关。(责任单位: 市科技局、发改委、工信局)

8.促进企业协同攻关。建立关键核心技术攻关项目库, 运用“揭榜制”等方式支持龙头企业牵头对加氢站关键装备及技术研发、大功率车载燃料电池设计制造、深远海上场景海缆研发制造、低水分锂电池隔膜和毫米波测风雷达制造等新能源关键核心技术实现产业化突破。成立新能源产业联合会, 确保合作各方市场优势, 推动大企业开放供应链资源, 探索发展供应链金融模式, 加大对中小微企业技术创新和专业化发展的支持力度, 扩大产业发展合力和影响力。推动储能与光伏、风电产

业融通发展，鼓励开展研发合作，支持建设大型新能源基地、多能互补能源基地等重大项目。（责任单位：市科技局、发改委、工信局）

9.强化知识产权支撑。聚焦新能源产业关键技术，引导创新主体加强产学研服深度合作，探索构建高质量、高水准、高价值专利创造的新模式、新机制、新路径，鼓励企业接入“苏州市知识产权强企培育工程管理平台”，不断加强新能源领域国内外专利布局，在光伏组件、海上风机、第三代功率半导体、锂/钠电池材料、氢气储运等领域培育一批具有核心竞争力的高价值专利（组合）。发挥苏州市知识产权保护中心作用，加强专利预审，厚植知识产权资源；强化知识产权预警和行政保护服务，为企业发展护航。强化知识产权服务支撑，优化创新环境，加强“筑巢引凤”，支持创新型、前瞻型种子企业、种子团队落户苏州。（责任单位：市市场监管局、发改委、工信局）

10.推动创新成果转化。加快大数据、云计算、区块链等先导技术与产业链融合创新，建设“数字产业链”，促进新模式、新业态发展。加强创新产品推广应用，对经市级以上认定的首台套装备及关键零部件，按规定给予补贴奖励。合理简化符合条件项目的开发建设审批备案流程，鼓励各类市场主体建设和推广新能源示范项目。充分发挥苏州市新能源产业联合会的作用，推动构建“技术研发—装备制造—项目开发”全产业链。支持特色光储融合项目和平台建设，推进2MW以上光伏项目配

建 8%储能，提升光伏发电效率和消纳利用水平，加快功率半导体器件等向光伏发电、风力发电、电力传输、新能源汽车和轨道交通推广。（责任单位：市科技局、工信局、行政审批局、市场监管局）

（四）促进产业要素集聚

11.加快构建人才链条。大力吸纳高端人才，依托“省双创”“姑苏领军”等引智工程，引进国内外尖端科学家、产业领军人才和技术团队，鼓励高校建立多学科交叉的绿色低碳人才培养模式，瞄准“打造高水平人才集聚平台，建设人才发展现代化强市”目标，积极培育本土人才，构建政府、社会和用人单位共同投入、共同培养的开发模式，引导相关企业建立技术实训基地，充分利用长三角等地区高校资源，加强与南大昆山创新研究院、氢能与燃料电池研究所等科研院所深度合作，培育一批新能源产业工程师及复合型管理人才。积极引进和培育绿色低碳领域高水平智库和服务平台，充分发挥东南大学碳研院等智库载体在政策咨询、成果转化和推广应用等方面的优势。

（责任单位：市委人才办、发改委、科技局、工信局、人社局）

12.加强产业资金保障。提升政府投资基金运营效率，创新投融资模式，撬动引领社会资本有序投入，重点支持基础性、战略性、先导性重大项目落地。发挥市级财政各专项资金作用，大力支持新能源龙头骨干企业的发展及产业链关键核心技术攻关。发挥市级并购母基金作用，鼓励企业对外并购，通过参与

上市公司定向增发等方式做大做强本土新能源企业。举办“基金-项目”对接、基金运作管理培训等活动，发挥私募投资基金对新能源上市企业在价值发现、估值提升等方面的积极作用。积极争取国家新能源产业投资基金，参与国家新能源产业链整合。（责任单位：市金融监管局、发改委、财政局、苏创投、东吴证券）

（五）丰富推广应用场景

13.开展能源绿色低碳转型行动。推进城乡建设绿色低碳转型，加快推动建筑用能电气化和低碳化，推广应用节能环保绿色建筑新材料、新工艺，深入推行建筑领域可再生能源规模化应用，积极推动光伏建筑一体化（BIPV）发展，推广光伏瓦、光伏幕墙等技术应用。推进建筑可再生能源复合应用，探索“光储直柔”项目示范。加快推动工业领域绿色低碳转型发展，促进工业能源消费低碳化，加快工业电气化技术规模化应用。加快建立以“绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色示范基地、绿色供应链”为主体的绿色制造体系，深化区域低碳发展试点示范，创建一批低碳园区、低碳工厂、低碳社区、低碳校园。（责任单位：市发改委、工信局、生态环境局、住建局、能源集团）

14.加快新能源汽车发展应用。坚持市场主导和政府引导相结合，稳步提升公共领域车辆电动化水平。综合运用财政补贴、免限行、新能源汽车下乡等手段，激励引导私人购买使用新能

源汽车。把握燃料电池汽车技术发展特点和阶段特征，针对市场化需求，逐步扩大示范应用规模，推动燃料电池技术发展和成本降低。提升新能源汽车及零部件产品设计、研发、制造与系统集成水平，支持领军企业集聚创新资源，布局建设高水平研发机构。加强新能源汽车与智能电网高效联动，促进新能源汽车与可再生能源融合发展。完善报废新能源车辆拆解回收流程，努力培育大型动力电池回收利用区域综合服务中心站。

（责任单位：市工信局、发改委、科技局）

15.推进“光伏+”规模示范应用。积极推进党政机关、事业单位、学校、医院、村委会等公共建筑屋顶安装光伏发电设施，支持打造光伏车棚、光伏廊架等新景观。鼓励钢铁、纺织等重点工业用能领域基于分布式光伏建设工业绿色微电网试点示范。探索“光伏+农业”“光伏+5G”“光伏+储能+充电桩”和声屏障光伏等综合应用示范。到2025年底，全市新增光伏装机并网容量力争达到200万千瓦以上。（责任单位：市发改委、工信局、住建局、城管局、能源集团）

16.实施智慧能源示范工程。以多能互补的清洁能源基地、源网荷储一体化项目、综合能源服务、智能微网和虚拟电厂等新模式、新业态为依托，开展智能调度、能效管理和负荷智能调控等智慧能源系统示范应用。基于芯片、传感器、智能终端等能源设施“新基建”，推广电力设备状态检修、厂站智能运行、作业机器人替代和大数据辅助决策等技术应用。建设能源

大数据、数字化管理示范平台。推动吴江同里区域能源互联网示范区、相城能源互联网产业集聚区建设，全力打造产业园区能源互联网示范工程。（责任单位：市发改委、能源集团、国网苏州公司）

17.加强充换电基础设施建设。加大公共领域充换电站建设布局，充分利用公园、绿地、宾馆、医院、商场、P+R 停车场、公共及道路停车场、高架道路下方用地等资源，布局经营性充换电设施。完善住宅小区充电桩建设，新建小区车位 100%具备充电设施安装接入条件，按不低于车位总数的 30%配建充电桩，老旧小区改造新增公共车位实现充电桩安装全覆盖。鼓励创新服务方式，探索充电设施光储充检一体化、车网互动以及住宅小区多车一桩、临近车位共享、统建统营等模式。加强与充电桩头部企业合作，整合中小企业资源，支持本地充电桩企业的发展。（责任单位：市工信局、发改委、住建局、能源集团、国网苏州公司）

（六）深化产业开放合作

18.推进跨区域间协同发展。鼓励有竞争力的新能源企业和产品走出去，主动嵌入新能源产业链、价值链、创新链。抢抓长三角一体化发展战略机遇，加强与上海、无锡、常州等地新能源产业协同发展，发挥地缘优势，主动融入长三角新能源产业链。针对周边制造龙头企业现实需求，排摸苏州新能源配套企业，主动加强对接，实现更紧密联系，支持配套企业进入重

点企业供应链。鼓励我市首台（套）重大技术装备产品的新能源企业积极参与国际国内知名新能源类展会，拓展国内外市场。（责任单位：市发改委、科技局、工信局、商务局、市场监管局、能源集团）

19.拓展国际交流合作。抓好“国际能源变革论坛”这一重大会议平台，积极挖掘能源领域国际国内和区域合作潜力，深化与“一带一路”沿线国家能源合作。加强技术标准、检验检测、认证等方面的国际互认，积极推动新能源技术与产品“走出去”和“引进来”。推动行业组织搭建走出去信息综合服务平台，以培训、研讨、展览等为媒介，支持企业与境外机构在技术开发、经贸往来、人才培养等方面加强交流合作。（责任单位：市发改委、科技局、工信局、商务局、市场监管局、能源集团）

五、保障措施

（一）统筹协调推进。建立健全协调机制，对全市新能源产业创新集群发展工作进行系统谋划、科学布局，加强组织领导，明确各部门和地区责任分工。科学指导各地结合实际，做好与行动计划的有效衔接。结合现有产业基础，制定和完善招商企业清单，加大对龙头企业、重点企业、重大项目招引力度，加快布局和打造产业链创新链。

（二）强化政策支持。全面落实国家、省、市各级新能源产业相关政策，优化减少行政审批流程，加强事中事后监管，

探索适用于新产业、新模式、新业态发展的监管措施。加大对龙头企业、重点平台的支持力度，优化对实现“首台套”突破企业的奖励办法。建立健全中小企业创新、知识产权保护、科技成果转化等领域的政策体系。

（三）完善考核评价。强化产业统计，健全信息互通机制，每季度定期组织新能源产业专题调研，实现对发展动态和运行形势的监测分析。定期对行动计划推进情况进行阶段性评估，及时研究解决发展过程中遇到的新情况、新问题。发挥考核“指挥棒”作用，将相关指标纳入高质量发展考核，增强行动计划实施效果。

