

关于发布《深圳市培育发展新能源产业集群行动计划（2022-2025年）》的通知

各有关单位：

为加快培育发展新能源产业集群，依据《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》和《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》等文件精神，制定本行动计划。

一、总体情况

本行动计划所指的新能源产业主要包括核能、智能电网、太阳能、储能、天然气及其水合物、风能、氢能、地热能、海洋能等领域。

（一）发展现状。一是产业发展初具规模，2021年深圳新能源产业增加值约642亿元，在核能、智能电网、太阳能、储能等重点领域涌现出一批国内外知名企业。二是新能源供给能力稳步提升，2021年新能源发电装机规模占全市总装机容量77%，天然气供应能力占全省比例超四成。三是科技创新能力日益增强，“十三五”期间新能源创新载体数量增长一倍，累计建成超过100家。四是标准体系建设成效突出，承担核电领域国家、行业标准制修订超过1000项，位居国内领先水平；深度参与编制世界首个虚拟电厂标准体系。五是国际市场影响力不断扩大，中广核为全球15个国家和地区提供新能源电力，在建核电机组数量和规模全球领先；光伏逆变器、锂离子电池负极材料市场占有率位居全球前列。

（二）存在问题。一是部分产业集聚效应尚不突出，光伏、海上风电应用规模有待提升，氢能、地热能等新兴领域尚在培育初期。二是自主创新能力仍需加强，部分关键核心零部件和材料仍主要依赖进口。三是产业融合程度有待进一步深化，新能源与先进信息技术融合发展水平亟需提升，多能互补应用场景仍需拓展。四是国内外交流合作能力亟待加强，优势领域“走出去”，薄弱环节“引进来”的步伐仍需加快。

（三）优势与机遇。一是我市新能源产业总部研发特色突出，在核能、光伏、储能、氢能等领域拥有一批知名龙头骨干企业，并专注研发产业链、价值链、技术链中高端环节，已初步形成总部研发优质资源集聚态势。二是部分前沿技术领域达到国内外先进水平，自主品牌“华龙一号”三代核电技术和安全性能指标国际领先，智能光伏逆变器、锂离子储能等技术全球领跑，质子交换膜燃料电池单堆额定功率国内领先。三是能源领域绿色低碳转型大幅提速，未来能源结构日趋多元化，新能源将成为“双碳”背景下全球能源消费增量的主体，为我市新能源产业发展提供重大机遇。

二、工作目标

到2025年，我市新能源产业集群形成规模领先、创新驱动、融合开放的发展格局，培育壮大一批带动中小企业协同发展的骨干领军企业和创新平台，建成引领全国新能源产业高质量发展的高地。

（一）产业集聚效应显著增强。到2025年，全市新能源发电装机占比达到83%，产业增加值达到1000亿元左右，年增加值百亿元级企业3-5家，十亿元级企业30家，形成产业链上下游协同发展、创新要素集聚、市场活力迸发的产业发展新生态。

（二）自主创新能力大幅提高。围绕核能、智能电网、光伏、储能等重点领域，高标准建成一批国家、省市级创新平台，突破一批产业关键核心技术，制定一批行业技术标准规范，建设成为新能源领域重要的技术创新策源地。

（三）产业融合发展持续深化。新能源与5G、大数据、人工智能等行业实现深度融合。以新型储能为媒介，推动智能电网与电动汽车能量和信息双向互动。试点开展一批多能互补综合能源项目，以应用示范促进综合能源服务跨越式发展。

（四）开放合作程度进一步加深。在新能源供应、新能源技术与装备、绿色投融资等方面与粤港澳大湾区城市、国内重点能源基地、“一带一路”沿线国家合作取得显著成效，为国内外能源创新合作探索优势互补、互利共赢新模式。

三、重点任务

（一）做大做优产业集群。围绕先进核能、智能电网、新型储能、天然气等优势领域，以龙头骨干企业带动全产业链协同发展，大力培育“专精特新”中小企业，提升专业化协作配套水平。围绕光伏、海上风电等可再生能源领域，以市场应用培育发展新能源装备制造及生产性服务业，鼓励企业积极开拓国内外市场，打造一批具有国际影响力的领军品牌。围绕氢能、天然气水合物、地热能、海洋能等新兴能源产业，搭建创新平台和开展应用示范，构建产学研用协同创新体系，攻克关键核心技术，抢占新兴能源产业发展制高点。[市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、商务局、中小企业服务局,各区（新区、深汕特别合作区）等按职责分工负责]

（二）提升技术创新能级。加快构建以市场为导向的新能源技术创新体系，全面提升新能源科技及装备创新水平。整合国内外高端创新要素资源，在核能、智能电网领域积极创建国家级创新平台，在光伏、储能、天然气领域支持企业组建一批市级以上创新载体，布局一批中试试验、应用验证、材料检测等功能型科技产业创新平台。加大关键核心及共性技术攻关力度，形成一批具有自主知识产权的先进技术创新成果。支持龙头骨干企业、行业协会牵头或参与修订智能电网、储能、氢能等领域技术标准，推动技术专利化、专利标准化、标准国际化。（市科技创新委、发展改革委、工业和信息化局、人力资源保障局、市场监管局等按职责分工负责）

（三）推动产业融合发展。推动新能源与新一代信息技术深度融合，开发智慧能源新技术和新产品，积极发展智慧能源服务行业，构建更加完善的智慧能源产业生态体系。因地制宜建设综合能源补给设施，创新开展智能电网与电动汽车能量和信息双向互动，实现新能源与电动汽车协同优化发展。推动新能源产业各领域相互赋能、融通发展，形成多种能源灵活接入、源网荷储一体化的产业融合发展新格局。（市发展改革委、工业和信息化局、科技创新委、交通运输局等按职责分工负责）

（四）加强能源开放合作。积极承担省新能源产业集聚区发展重大任务，加强与粤港澳大湾区城市交流互动，推动氢能、海上风电等领域互利合作，强化深圳新能源优势产业对粤港澳大湾区城市辐射带动作用。抢抓国内“双碳”发展机遇，广泛开展新能源产业合作，加快深圳新能源技术在全国的推广应用，提升新能源产品经济性和适用性，助推全国能源绿色低碳转型。深化与“一带一路”沿线国家能源基础设施合作，拓宽新能源“引进来”渠道，加快新能源技术装备和工程服务“走出去”步伐。（市发展改革委、市委大湾区办、商务局、科技创新委、工业和信息化局、生态环境局等按职责分工负责）

（五）推进体制机制创新。进一步深化电力市场改革，突破体制机制壁垒，鼓励发展分布式能源、综合能源服务等新业态新模式。积极落实国家天然气体制改革，促进形成上游资源多渠道供应、中间管网统一高效集输、下游销售市场充分竞争的天然气市场体系。完善新能源价格形成机制，探索有利于新能源产业发展的导向型政策，充分发挥市场价格杠杆调节作用。建设高效、普惠新能源服务体系，以能源领域许可审批告知承诺制试点为突破口，推动能源管理体制机制改革，打造具有全国竞争力的新能源产业发展营商环境。（市发展改革委、市委改革办、工业和信息化局、住房建设局、国资委、商务局、政务服务数据管理局等按职责分工负责）

四、重点工程

（一）先进核能推进工程。持续推进“华龙一号”三代核电技术向智能化方向发展，加强核燃料组件和事故容错燃料等技术研发，开展四代核电前沿技术攻关。支持安全防护及监测、通信系统、核级线缆、电源系统等核电配套产业发展。鼓励非动力核技术研发，推动核技术在环保、医疗健康、新材料等领域的综合应用。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、生态环境局、商务局、卫生健康委、市场监管局等按职责分工负责）

（二）智能电网引领工程。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。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。积极推进高品质供电引领区建设，持续提升电能质量和供电可靠性。积极鼓励在新能源汽车V2G、建筑、商业、工业等领域开展需求侧响应示范应用，试点建设虚拟电厂平台，打造车网互动“千车千桩”示范工程。积极参与电力市场交易运作，持续推进增量配网试点，探索市场主体开展多方直接交易，研究建设数字能源交易平台。[市工业和信息化局、市委改革办、发展改革委、科技创新委,各区（新区、深汕特别合作区）等按职责分工负责]

（三）光伏发展壮大工程。强化光伏装备、电池片及组件、系统集成、电站建设运维产业链条。做大做优光伏逆变器、太阳能电池制造装备等优势领域，着力推动光伏逆变器向高功率密度化、电网友好化和高度智能化方向发展，积极开发新一代晶硅太阳能电池制造设备。支持异质结电池、钙钛矿电池技术研发和应用示范，推动新型高效太阳能电池降本增效。充分利用建筑屋顶、公园绿地、交通场站等不同空间，按照“宜建尽建”原则大力推广分布式光伏，积极开展光伏建筑一体化建设，鼓励有条件的的项目配置储能设施，加快推进龙岗区整区分布式光伏开发试点工作。[市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、国资委、住房建设局、交通运输局、文化广电旅游体育局、卫生健康委

、应急管理局、机关事务管理局,各区（新区、深汕特别合作区）等按职责分工负责]

（四）新型储能发展工程。持续壮大以电化学储能为主的新型储能产业体系。拓宽电化学储能原料采购渠道，鼓励龙头骨干企业积极布局上游矿产资源。推动国家先进电池材料产业集群发展，开发高安全、低成本、长寿命电池正负极材料、耐高温低电阻隔膜、高导电率电解液等电池关键材料。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，超前布局固态电池等下一代前沿电池技术，推动产业向价值链高端发展。完善储能标准体系，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。结合电网削峰填谷需求布局电源侧、电网侧储能系统，并以数据中心、5G基站、充电设施、工业园区为应用场景，因地制宜搭建用户侧储能系统。以分布式能源站为主要形式，以先进储能技术为支撑，打造多能互补综合能源示范项目。研究储能、分布式能源发展配套价格激励机制，探索绿色电价等支持政策。（市工业和信息化局、科技创新委、发展改革委、商务局、国资委、市场监管局等按职责分工负责）

（五）天然气扩大利用工程。巩固提升“多气源、一张网、海陆共济、互联互通”天然气供应保障格局。针对燃气领域物联网终端感知系统、工控安全系统、生物天然气高效利用等关键技术开展研究，加强燃气轮机热端核心零部件和材料的技术攻关，积极争取纳入国家首台（套）重大技术装备示范项目。推进储气设施建设，完善城市天然气输配系统，大力推动管道天然气应用，力争“十四五”期间实现天然气管道普及率达90%。大力发展天然气领域生产性服务业，提升海上LNG加注服务水平，打造全球LNG加注中心。推动广东大鹏LNG接收站和国家管网深圳LNG接收站等天然气储运设施进一步对第三方公平开放，协同上下游企业集群建设大鹏LNG走廊。持续推进深圳天然气交易中心建设，构建大宗能源商品人民币跨境交易与结算的重要支撑平台，打造前海天然气贸易集聚区。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、住房建设局、交通运输局、商务局、国资委，前海管理局等按职责分工负责）

（六）海上风电发展工程。研发下一代大容量、高防护的海上风电变流器，开发研究场站级协调控制技术和下一代自主化能量管理系统，在风机状态传感器、水下机器人等方面开展技术攻关，支持智能运维系统的研发和应用示范。积极搭建海上风电技术试验平台，引进海上风机装备制造企业，完善海上风电产业链。发挥深圳海洋工程设计优势，布局发展深远海漂浮式风电基础和新型风机。积极参与海上风电项目合作开发，开展海上风电送深通道建设规划研究，探索海上风电直供深圳新模式。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、规划和自然资源局、交通运输局、国资委、乡村振兴和交流局，深汕特别合作区等按职责分工负责）

（七）氢能产业培育工程。依托市内高等院校筹建氢能科学院，开展氢能重大技术突破及顶尖人才引进和培育。支持广东省燃料电池电堆工程技术研究中心、深圳市氢能安全工程技术研究中心、深圳市氢能重点实验室等创新载体进一步提升发展。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。开展绿色高效、低成本、大规模制氢技术攻关，突破高密度、高安全性储氢技术，重点围绕电堆关键材料及核心零部件布局一批技术攻关项目。前瞻布局海水制氢、高温固体氧化物电解水制氢、核能高温制氢等下一代氢气制取技术研究。规划建设深圳国际低碳城、龙华求雨岭氢能产业园，加快推进先进技术、设备产业化步伐，适度提升产业规模。积极推动氢能在交通运输、分布式发电、无人机等新兴及交叉领域开展应用示范。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、教育局、人力资源保障局、市场监管局、国资委、规划和自然资源局、交通运输局、深圳海事局等按职责分工负责）

（八）新兴能源开拓工程。前瞻布局天然气水合物、地热能和海洋能等新兴领域技术研发和产业化。支持建设国家深海科考中心、智能海洋工程制造业创新中心、海洋工程技术研究院、信息物理智能感知与仪器重点实验室、地热能开发应用示范综合平台。重点围绕地球物理勘探、钻完井、井场和环境监测、试采装备安全保障等天然气水合物及地热能领域关键环节开展技术攻关，支持海洋能综合利用技术和装备开发。鼓励龙头骨干企业向勘探、钻采、开发、储运、服务等全链条业务拓展，打造国内新兴能源开发及商业运营的总部集聚地。在具备开发条件且兼顾经济收益的前提下，支持开展地热能综合能源利用项目试点，探索开展海洋能发电项目。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、规划和自然资源局、国资委等按职责分工负责）

五、空间布局

围绕先进核能、智能电网、新型储能、天然气等优势领域，充分发挥福田、龙岗、大鹏等区域龙头骨干企业引领作用，大力培育“专精特新”中小企业，带动全产业链协同高质量发展。围绕光伏、海上风电等可再生能源领域，开拓市场应用拉动产业集群发展，重点在深汕特别合作区做大做强新能源装备制造及生产性服务业，鼓励企业积极开拓国内外市场，打造一批具有国际影响力的领军品牌。围绕氢能、地热能等新兴能源产业，重点在龙岗、龙华等区域搭建创新平台、建设产业园区和开展应用示范，构建产学研用协同创新体系，攻克关键核心技术，培育发展新兴产业集群，建设新兴能源产业发展高地。

六、保障措施

（一）加强组织协调。强化市产业主管部门的统筹协调作用，推动部门协作和上下联动，形成工作合力。各区、各有关部门要根据本行动计划的部署，明确本辖区、本部门目标任务和实施路线图，强化责任落实，做好跟踪服务，推动行动计划顺利实施。[市发展改革委、市直各相关部门、各区（新区、深汕特别合作区）按职责分工负责]

（二）加强用地保障。统筹规划新能源产业用地，以土地整备等方式盘活低效老旧工业区，增加优质产业用地供给，鼓励优先将新能源产业发展用地纳入土地利用计划。深化土地供应跨区动态平衡体制机制改革和创新，强化与周边地区建立健全土地资源供求合作机制。[市规划和自然资源局、市发展改革委、各区（新区、深汕特别合作区）按职责分工负责]

（三）加强政策扶持。落实国家有关新能源开发的税收优惠、补贴等扶持政策，统筹好现有财政资金支持研发创新平台建设、关键核心技术攻关、首台（套）重大技术装备研制及应用示范工作。研究制定推进分布式光伏发电的若干措施及相关补贴细则，积极争取在新能源项目核准、电力调度、电价制定等领域进行政策改革试点。鼓励新能源基础设施采用不动产投资信托基金（REITs）或者专项债等方式进行融资。（市发展改革委、科技创新委、工业和信息化局、财政局、深圳市税务局等按职责分工负责）

（四）加强跟踪评估。积极跟踪新能源产业发展情况，定期对行动计划推进情况进行阶段性评估，检查行动计划落实情况，分析行动计划实施效果，及时查找和解决问题。对重点项目、重大工程实施动态管理，及时建立和更新名录清单，完善推进机制，保证重点项目、重大工程顺利实施。[市发展改革委、市直各相关部门、各区（新区、深汕特别合作区）按职责分工负责]

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/182817.html>