

## 关于印发天津市新能源产业发展三年行动计划（2018—2020年）的通知

# 天津市人民政府办公厅文件

津政办发〔2018〕42号 资讯·新能源网  
[china-nengyuan.com](http://china-nengyuan.com)

津政办发〔2018〕42号

各区人民政府，各委、局，各直属单位：

经市人民政府同意，现将《天津市新能源产业发展三年行动计划（2018—2020年）》印发给你们，请照此执行。

天津市人民政府办公厅  
2018年10月22日

## 天津市新能源产业发展三年行动计划（2018—2020年）

新能源产业是新一轮科技革命和产业变革的标志性方向，是我国重点发展的战略性新兴产业，也是培育发展新动能，带动经济结构向中高端迈进，引领发展方式转变的重要产业。为贯彻落实市委、市政府关于进一步加快建设全国先进制造研发基地的实施意见，全面推动本市新能源产业实现高质量发展，根据国务院《中国制造2025》（国发〔2015〕28号）和《能源发展战略行动计划（2014—2020年）》（国办发〔2014〕31号），制定本行动计划。实施期限为2018年至2020年。本行动计划中，新能源产业包括新能源汽车、锂离子电池、风力发电、太阳能光伏、氢能及氢燃料电池等领域。

### 一、总体要求

（一）发展思路。深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，以习近平总书记对天津工作提出的“三个着力”重要要求为元为纲，落实京津冀协同发展和制造强国战略，立足全国先进制造研发基地的定位，以供给侧结构性改革为主线，以高质量发展为根本要求，实施创新能力驱动、提质增效应用、重点项目攻坚、产业集群培育、产业协同发展五大工程，促进新能源汽车与锂离子电池领域深度融合、做大做强，做优做精风电和光伏装备环节，完善氢燃料电池产业链，打造全国燃料电池汽车产业高地，形成新能源产业创新协同发展的新局面。

### （二）基本原则。

市场主导、政府引导。坚持市场在资源配置中的决定性作用，以市场需求为导向，牢固树立“产业第一、企业家老大”理念；发挥新能源产业规划引领和政策激励作用，引导社会资本围绕新能源企业发展需求进行优化配置。

创新驱动、转型升级。加强创新能力建设，完善协同创新体系，推动创新升级，促进科技成果转化应用。加快推进新能源产业同大数据、智能制造深度融合，引导和支持企业拓展新领域、发展新业态。

重点突破、高效发展。突出新能源产业优势领域聚集，发挥新能源资源和技术比较优势，带动上下游产业发展，形成具有国际竞争力的新能源产业规模优势。重点突破氢燃料电池等新型新兴领域产业发展瓶颈，形成新能源产业发展的新动能。

系统布局、产业协同。建立滨海新区和北辰、津南、西青等区的新能源产业特色园区，构建完善新能源产业体系，

建立新能源产业大数据服务平台，建立健全新能源标准，实现产业协同发展。

（三）主要目标。到2020年，新能源产业工业总产值达1100亿元，其中新能源汽车及锂离子电池优势领域工业总产值达820亿元、风电及光伏传统领域工业总产值达200亿元、氢能及氢燃料电池等新兴领域工业总产值达80亿元，形成2个具有较强行业影响力的新能源产业园区，形成2至3家具有国际先进水平的新能源龙头企业，进一步增强优质产业资源聚集能力和高端创新成果引进转化能力，将本市打造成北方重要新能源产业基地。

## 二、重点发展领域

结合全球产业发展趋势和本市产业基础与需求，积极培育氢能及氢燃料电池等新兴领域，着力提升光伏、风电等领域发展效益，加快推动锂离子动力电池和新能源汽车等领域研发、制造与应用融合发展，推动新能源重点领域科学发展。

### （一）新能源汽车。

1. 加快整车系列化发展。重点提升技术水平及生产能力，推动天津一汽夏利汽车股份有限公司和国能新能源汽车有限责任公司纯电动商务轿车量产，推进天津艾康尼克新能源汽车有限责任生产基地建设，打造具有全国影响力的津产乘用车品牌；依托天津比亚迪汽车有限公司、天津银隆新能源有限公司，加快研发全新纯电动公交车型和旅游大巴车型，拓宽车型体系，鼓励津产大客车开拓全新市场领域。

2. 突破关键零部件瓶颈。依托天津松正电动汽车技术股份有限公司、堡敦（天津）机电有限公司、中国汽车技术研究中心等企业及研究机构，重点开发新一代新能源大客车动力传动总成系统、PD18型号轮毂电机等产品，发展电驱动系统、电驱动动力总成、电力电子总成等集成化产品，实现驱动平台通用化、标准化、系列化。

3. 构建全面服务体系。依托中国汽车技术研究中心和天津中科先进技术研究院，研究和优化新能源汽车整车检测、诊断、试验技术，建立新能源汽车整车和关键部件检验检测与试验评价公共服务平台，完善新能源汽车产品标准体系。建立新能源汽车产品营销和售后服务保障体系，形成整车销售、配件供应、维修保养、在用车检测、信息反馈等完善的一体化服务链条。

### （二）锂离子动力电池。

1. 不断提高电池性能。依托天津力神电池股份有限公司（以下简称力神电池）、天津银隆新能源有限公司等重点企业，加快三元电池、钛酸锂电池批量化生产和应用，推动力神21700-0.5安时（Ah）电池产品和中聚48伏电源系统设计研发，不断提高锂离子动力的电池单体和系统比能量、循环寿命和充电倍率，降低生产成本。依托中国电子科技集团公司第十八研究所（以下简称中电科十八所）和南开大学等高校院所，加快推进固态电池、锂硫电池、金属空气电池等新型电池研发，探索能够突破当前动力电池瓶颈的新技术路径。

2. 扩大电池产业规模。支持天津国安盟固利新能源有限公司、力神电池、天津捷威动力工业有限公司等重点企业，利用智能制造生产方式，扩大企业生产规模，推动国安盟固利年产10吉瓦时（GWh）动力电池智能制造基地和企业创新中心项目、力神产业园项目、捷威锂离子动力电池三期工程建设，按照国际先进动力电池生产线设计，打造国内一流、全球领先的动力电池技术研发、生产制造基地和锂离子电池研发、制造平台，保障高品质动力电池供应。

3. 重点研发关键材料。推动天津巴莫科技股份有限公司5万吨正极材料项目建设，加快高镍系、高电压三元等材料在动力电池正极材料的应用；支持天津市贝特瑞新能源科技有限公司开展硅碳复合负极材料结构构筑、制备及产业化研究，加快开发高容量、长循环、低成本人造石墨负极材料研发，推动充放电容量大且效率高、循环性能和倍率性能好的快速充电负极材料制备；支持天津东皋膜技术有限公司开发基膜厚度介于8-12微米之间的动力电池隔膜产品。

4. 推进电池检测与回收。依托国家轿车质量监督检验中心，建立涵盖动力电池电芯、模组和系统的创新测试评价方法，完善验证服务体系。鼓励力神电池、天津捷威动力工业有限公司等企业加快动力电池编码化追溯体系建设，与回收利用企业合作，开展动力电池回收利用技术开发与回收网络建设，率先建成覆盖全市、体系完善的动力电池回收、交易、拆解、梯次利用网络。

### （三）风力发电。

1. 加强风力发电整机研发。依托维斯塔斯风力技术（中国）有限公司、天津明阳风电设备有限公司等重点企业，着力推动制造流程和工艺智能化、清洁化升级，巩固3兆瓦级整机优势，加快大功率风电整机、海上风电整机，以及适用于高寒、高湿、风沙环境风电整机产品开发，积极抢占新兴市场。

2. 提升关键部件研制。依托天津瑞能电气有限公司、天津华建天恒传动有限责任公司等重点企业，加快发展大功率发电机、齿轮箱、叶片、偏航变桨系统、冷却系统，以及大型铸锻件等关键部件开发。重点推进2兆瓦以上陆上风电机组开发，开发5兆瓦以上海上风电机组，研发3兆瓦以上风电叶片、发电机、齿轮箱等核心部件。

3. 建设智能电站。支持平高电气风电光伏新能源智能电站一体化等项目，促进现代先进的数字信息技术、通信技术、互联网技术、云计算技术、大数据挖掘技术与新能源技术深度融合，通过对风电变流器、光伏逆变器、硬件控制系统、变流器控制程序、滤波控制系统等产品和技术的研发，形成智能一体化箱式变电站。

#### （四）光伏发电。

1. 提高光伏电池性能。依托天津三安光电有限公司、天津蓝天太阳科技有限公司等重点企业，重点发展正向失配（UMM）三结太阳能电池外延及芯片工艺、类单晶硅锭铸造与黑硅电池、锗基空间用多结砷化镓电池、正向失配（UMM）四代三结太阳能电池、薄膜电池、聚光电池等重点产品和技术，提高太阳能电池的转化效率。

2. 提升光伏组件附加值。积极推动天津英利新能源有限公司、天津中环半导体股份有限公司等龙头企业，研发直拉法生长太阳能级硅单晶、导体超薄硅片、金刚线切割多晶硅、5栅线多晶太阳能组件等太阳能电池组件，实现涵盖“硅料—硅棒/硅锭/硅片—电池—组件”的全产业链，加强对产业链的高利润环节控制，提升产品附加值。

3. 实现系统部件工艺突破。依托中电科十八所、南开大学等具有国内较高水平的科研院所和高校，联合重点企业开展低能耗、高效率、环保型生产工艺研发，实现光伏逆变器、配电箱等系统部件的技术和工艺突破。积极发展光伏电池测试仪器设备，推动相关企业开展国际认证和互认。

#### （五）氢能及氢燃料电池。

1. 加快燃料电池发展。推动国氢新能源科技有限公司引进吸收加拿大巴拉德动力系统公司30千瓦电堆技术；引导北京蓝吉新能源科技有限公司与力神电池深入合作，开展高性能氢能燃料电池及其关键材料、燃料电池发动机等核心部件技术研发和产品开发；依托银隆燃料电池研究院，加快推进高功率密度钛氢动力系统产品开发。

2. 加强关键零部件研究。依托南开大学等高校开展质子交换膜、膜电极、新型催化剂的研究，促进关键材料技术国产化，降低成本。着力推动关联企业开发燃料电池堆、空压机组件、氢气再循环泵等关键辅助系统零部件，提升电堆组件集成性能，开展长寿命燃料电池发动机研发和测试评价技术。

3. 完善配套产业。引导和支持渤化集团等大型化工、能源企业开展技术改造，提升工业副产品安全制氢能力。加快天津市大陆制氢设备有限公司碱性水电解制氢设备的研发，降低制氢耗电量。积极对接北京科泰克科技责任有限公司等企业，加快引入35兆帕和70兆帕车载储氢瓶。加大加氢站核心装备（氢气压缩机、高压储氢罐、氢气加注机）生产企业的引进力度，鼓励上海氢枫能源技术有限公司等企业在本市探索加氢站与加油站、充电站合建的技术可行性。

### 三、重点工程

加快发展新能源汽车和锂离子电池产业，巩固风电和光伏产业优势，培育氢能源燃料电池产业，优化产业结构，实施一批产业化重大项目，引育一批龙头企业，引进一批科研院所，实施五大工程，推进本市新能源产业形成具有核心竞争力的产业体系。

#### （一）实施创新能力驱动工程。

1. 创新体系建设。依托天津电气传动国家工程研究中心、中电科十八所、中低温热能高效利用重点实验室等创新资源，充分承接北京中关村国家自主创新示范区创新资源，推动新能源领域研制一批具备核心竞争力的“杀手锏”产品。支持力神电池、南开大学等各类创新主体，加强新能源汽车动力电池产业前沿和共性关键技术研发，打造新能源汽车动力电池创新中心。（市科委、市工业和信息化委、滨海高新区等按职责分工负责）

2. 关键技术突破。依托力神电池、天津巴莫科技股份有限公司、天津市贝特瑞新能源科技有限公司、天津金牛电

源材料有限责任公司、天津大学等重点企业和科研院所，突破高比能量动力锂离子电池开发与产业化技术。支持天津瑞能电气有限公司、天津英利新能源有限公司、天津市安捷电子有限公司、中电科十八所等重点企业和科研院所，研发风力发电控制变流器、高品质多晶硅碇、航天器太阳能电池等关键技术产品。推动北京蓝吉新能源科技有限公司加强高性能的电堆及系统其他部件开发，在燃料电池汽车发动机、关键零部件等方向实现技术攻关突破，开发系统功率性能、耐久性、成本等方面达到国际先进水平的产品。（市科委、市工业和信息化委、滨海高新区等按职责分工负责）

3. 重大成果转化。依托滨海高新区国家自主创新示范区和国家知识产权服务集聚试验区，加强科技转化交易平台建设。推动中电科十八所动力电池正极材料开发项目，开展NCM622/NCA型材料的开发，改进工艺提升质量。推动中国科学院大连化学物理研究所等机构在氢燃料电池方面的科技成果转化，引进吸收制氢、氢能运输、加氢、膜电池、双极板等核心技术，发挥力神电池、天津英利新能源有限公司、南开大学、天津大学等龙头企业和科研院校的研发能力，促进新能源重大科技成果转化。（市科委、市工业和信息化委、市知识产权局、滨海高新区等按职责分工负责）

## （二）实施提质增效应用工程。

1. 推进智能制造。利用本市智能制造专项基金和资金，在新能源产业各领域遴选一批具有推广性、示范性的企业开展生产环节“智能升级”试点。依托力神动力电池智能制造示范工厂、环欧高效硅材料产品智能工厂开发及示范、天海同步节能新能源汽车零部件智能制造创新模式研究与应用等项目，带动新能源企业综合运用物联网、智能制造等先进适用技术改造提升现有生产线、关键装备，实现制造环节向信息化、智能化、绿色化发展。（市工业和信息化委负责）

2. 实现多能互补。通过分布式能源和能源智能微网等方式实现多能互补和协同供应。实施传统能源与风能、太阳能、氢能等能源的协同开发利用，以滨海新区、北辰区为依托，坚持系统优化，因地制宜、统筹开发、互补利用传统能源和新能源，构建多能互补、高效协调的终端一体化集成供能系统。（市发展改革委、市工业和信息化委按职责分工负责）

3. 提升储能应用。建设培育稳定的新能源领域储能市场，重点提升储能系统的安全性、稳定性、可靠性和适用性。支持力神软包叠片电池研发、东皋膜动力电池隔膜产能扩建等项目建设，结合风力光伏发电、分布式能源微电网等开发和建设，开展综合性储能技术应用示范，通过各种类型储能技术与风电、太阳能等间歇性新能源的系统集成和互补利用，提高新能源系统的稳定性和电网的高效性。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委按职责分工负责）

4. 完善充电设施。依托中心城区和滨海新区已基本建成的2公里半径公共充电网络，形成一套行之有效的建设运营模式，基本实现本市辖区高速公路服务区快速充电站全覆盖，大幅降低用户充电成本，显著提升全社会主动应用新能源汽车意识。加大氢气压缩机、高压储氢罐、氢气加注机研发力度，探索加氢站与加油站、充电站合建的技术可行性，突破技术壁垒，快速建立加氢网络，结合应用规模，在滨海新区、静海区等适宜区域开展氢燃料电池汽车试验运行。（市发展改革委、市交通运输委、市规划局、市工业和信息化委、市科委等按职责分工负责）

## （三）实施重点项目攻坚工程。

1. 投产达标一批项目。实施项目16项，总投资100亿元。其中，锂离子电池项目1项、风电项目8项、光伏项目7项。依托采埃孚齿轮箱扩大产能、东方电气叶片研发等项目，攻克整机、齿轮机箱等方面的关键技术，形成一批具有自主知识产权的产品。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委等按职责分工负责）

2. 开工建设一批项目。实施项目20项，总投资345亿元。其中新能源汽车项目2项、锂离子电池项目9项、风电项目5项、光伏项目4项。发挥中聚电池产业园、天津力神国家动力锂离子电池工程技术研究中心以及天津东皋膜动力扩产等项目在电池系统设计、工艺技术及关键设备开发以及电池系统梯级利用及回收等领域研发设计优势，搭建磷酸铁锂和三元材料电池并行的技术路径，有效支撑本市电动汽车产业发展。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委等按职责分工负责）

3. 储备报批一批项目。实施项目19项，总投资365亿元。其中新能源汽车项目8项、锂离子电池项目6项、风电项目2项、氢能及氢燃料电池项目3项。国氢新能源燃料电池产业园、蓝吉新能源燃料电池工业生产线建设等项目，引入燃料电池制造生产线，建立“电—电”混合动力产品的开发流程，完成燃料电池膜电极、电堆模块、DCDC生产线以及燃料电池系统集成生产线建设，打造燃料电池电源模块、动力总成系统、客货车等产品供应链。形成1至2家具有国际竞争力的燃料电池生产、整车制造龙头企业。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委等按职责分工负责）

#### （四）实施产业集群培育工程。

1. 建设天津滨海高新区和武清区、静海区新能源汽车产业基地。以天津比亚迪汽车有限公司、天津银隆新能源有限公司为主体，在武清区、静海区建设新能源大客车产业基地；以国能新能源汽车有限责任公司为主体，在滨海高新区建设新能源乘用车、商用车生产基地，聚集关键零部件等相关配套资源，加快建设滨海高新区新能源汽车产业集群；以天津清源电动汽车有限公司、扫地王（天津）专用车辆装备有限公司等专用车企业为主体，在市开发区和蓟州区、西青区建设新能源专用车产业基地。依托天津中科先进技术研究院新能源汽车检测中心项目，提升全市新能源汽车检测、测试技术研发、标准制定的综合服务能力，形成全市新能源汽车试验检测、市场营销、在用车安全检测、回收利用和售后服务的整体体系。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委、市市场监管委等按职责分工负责）

2. 建设静海区、宝坻区锂离子电池产业基地。发挥天津力神国家锂离子动力电池工程技术研究中心在技术研发方面的作用，支持企业自主研发全国领先的正负极材料等电池配套材料，引导生产配套企业向滨海高新区和静海区、宝坻区聚集。进一步引导和支持力神电池、天津松正电动汽车技术股份有限公司、国能新能源汽车有限责任公司等企业向上游品牌建设拓展，加快自主产品的推广营销。依托国网天津市电力公司、天津电力设计院的电网技术储备和建设能力，向下游服务、运维等高附加值环节延伸，开展智慧充换电设施网络和智能充电系统建设和服务。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委、国网天津市电力公司等按职责分工负责）

3. 建设滨海新区风电产业、北辰区光伏产业示范园区。依托滨海新区的国家风力发电高新技术产业化基地，发挥本市风电龙头企业聚集的优势，构建起以整机为龙头、零部件配套及相关服务为支撑的完备的产业体系。打造北辰区光伏产业示范园区，积极与晶科能源有限公司、协鑫集成科技股份有限公司等全球知名光伏企业和科研院所进行全面接洽，开展专题招商工作。（市发展改革委、市工业和信息化委、市商务委、市合作交流办、市科委等按职责分工负责）

4. 打造滨海新区氢燃料新能源汽车产业园。重点吸引中国科学院大连化学物理研究所来津设立分所，充分利用渤化集团等企业充沛的工业副产氢资源，以及氢气“制—储—运”等产业链优势环节，推动加氢站的审批和建设。加快本市氢燃料电池车辆小规模示范运营，积极推动深圳国氢新能源科技有限公司、科陆集团有限公司、加拿大巴拉德动力系统公司等企业在津建设中国氢谷项目，加快推动力神电池与北京蓝吉新能源科技有限公司合作建设氢能燃料电池产业项目，吸引氢能领域龙头企业落地。引进北京、上海、江苏、广州等地氢燃料电池及整车制造企业，全面布局氢能和燃料电池全产业链，打造氢燃料新能源汽车产业园、氢能智慧交通示范城市。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委、市市场监管委、市规划局等按职责分工负责）

#### （五）实施产业协同发展工程。

1. 建立新能源产业标准体系。建立天津市新能源产业联盟，联合中国电子技术标准化研究所、水电水利规划设计总院、华能新能源股份有限公司、华北电力大学可再生能源学院等国家能源领域标准起草及制定单位，共同建立健全新能源标准、统计和计量体系，修订和完善新能源行业标准，形成产业标准体系。（市市场监管委、市工业和信息化委等按职责分工负责）

2. 建立新能源产业大数据服务平台。依托力神电池、天津明阳风电设备有限公司、天津电力设计院、机械工业第六设计院等龙头企业和科研院所，构建新能源大数据产业服务平台，综合运用互联网、大数据、云计算等先进手段，加强新能源经济形势分析研判和预测预警，显著提高新能源数据统计分析和决策支持能力。（市工业和信息化委、市网信办等按职责分工负责）

### 四、保障措施

（一）加强组织保障。在天津市落实“中国制造2025”暨全国先进制造研发基地建设领导小组的领导下，建立分管副市长牵头的协调推进机制。强化部门协作和上下联动，建立健全组织实施机制，明确部门分工，强化协调配合，细化任务目标和分工，统筹推进，落实本行动计划中各项重点工作，加强政府部门的组织引导作用，营造良好的产业发展环境。（市工业和信息化委、市发展改革委、市科委、市商务委、市财政局、市规划局、市市场监管委、市知识产权局等按职责分工负责）

（二）强化财政金融支持。加大财政支持力度，统筹利用智能制造、科技型企业发展等专项资金，对新能源产业应用示范、创新创业和公共服务平台建设等项目给予支持。以海河产业基金为支撑，带动社会资本对具有较强竞争性和成长潜力的新能源企业开展股权投资，支持新能源产业优质企业及重大项目发展建设。支持新能源企业拓宽直接融资渠道，发展知识产权质押融资、担保贷款等金融服务。（市财政局、市金融局、人民银行天津分行、市发展改革委、

市工业和信息化委、市科委、市知识产权局等按职责分工负责）

（三）加强人才引进和培养。充分利用“海河英才”行动计划，加大对海内外高层次新能源领域创新人才的引进力度，为来津创新创业的高层次人才提供启动资金和完善的生活保障。加大高水平管理人才和科技人才的引进和培养力度，积极与国内外新能源相关院校开展人才培养合作，拓宽人才引进渠道，完善人才培养环境。加大本市技术人才的培养力度，发挥本市职业教育优势，鼓励高校和职业院校加强新能源专业建设，将本市打造成为我国新能源高技能人才培养基地。（市人力社保局、市教委等按职责分工负责）

（四）加大招商引资力度。以项目带动战略为抓手，加大服务企业、服务项目力度，以新能源产业世界500强、国内百强企业以及北京市等省市优质企业为目标，加大招商引资工作力度。充分发挥市、区两级资源优势，信息互动、上下联动，开展产业链招商、人才招商、龙头招商，推动引资、引技、引智有机结合，形成全员招商引资的浓厚氛围和强大气场，加速产业转型升级，构筑开放发展新格局。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委等按职责分工负责）

（五）优化产业发展环境。发挥《天津市关于加快推进智能科技产业发展的若干政策》（津政办发〔2018〕9号）的引领作用，吸引国内外龙头企业到津投资，对新能源产业重点企业实行“一企一策”政策，精准服务企业发展需求，扶植本地新能源企业做大做强。以世界智能大会为契机，研究新能源产业的典型案例，发展新能源产业的专业服务、增值服务，形成新能源产业新业态。推动企业与企业之间、企业与社会组织之间开展广泛交流，及时研究提出推动新能源产业发展的对策、措施和建议，营造新能源产业创新发展的良好氛围。（市发展改革委、市工业和信息化委、市科委、市市场监管委等按职责分工负责）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/130988.html>