

## 昌平区氢能产业创新发展行动计划（2021—2025年）

氢能具有来源广泛、清洁无碳、灵活高效、应用场景丰富等特点，对促进能源结构优化和转型升级，降低化石能源依赖度及助力经济社会全面绿色转型具有重要战略意义。为打造全球领先的氢能产业技术创新高地，支撑北京市率先实现“碳达峰、碳中和”目标，培育昌平区经济增长新动能，加快建设世界一流氢能高科技园区，根据《北京市氢燃料电池汽车产业发展规划（2020—2025年）》、《北京市氢能产业发展实施方案（2021—2025年）》等文件，结合昌平发展实际，制定氢能发展行动计划如下：

### 一、发展形势

#### （一）发展基础。

科技创新基础雄厚。昌平未来科学城作为北京市建设国际科技创新中心“三城一区”主平台之一，以技术创新领航区、协同创新先行区、技术人才聚集区、创新创业示范区建设为支撑，将打造全球领先的技术创新高地。北京市赋予未来科学城建设具有国际影响力的“能源谷”的定位，是北京市先进能源产业主要承载区，“能源谷”核心区集聚了国家电投、国家能源、国家电网等央企所属60余家研究机构、科技型企业，以及明阳智能、三一重工、未来氢谷等民营企业，均涉及氢能领域创新及产业布局；未来科学城西区中石油、中石化等央企以及华北电力大学、中国石油大学等高校均已布局氢能研发平台建设，产学研用共同打造氢能协同创新和公共服务平台。昌平区已经在制氢、储氢、燃料电池、加氢站、氢安全测试、氢能应用等方面形成全链条的布局优势，具备打造北京乃至全国氢能创新中心的基础条件。

产业发展初具规模。昌平区汇聚了从氢能供应、燃料电池汽车核心零部件及整车研发、生产、运营、管理等全产业链的知名企业。北汽福田是北京市唯一进行燃料电池商用车研发、生产的企业；国电投氢能公司是全国唯一宣布实现催化剂、质子膜、扩散层、膜电极、双极板、电堆组装6项燃料电池关键技术自主化的企业；中国石化在基础材料研发、装备生产、投资管理、运营建设等多个方向积极布局；未来氢谷氢燃料电池发动机组装及测试、中试生产线已建成投用；区内三一重工、明阳智能等能源装备上市民营企业纷纷布局氢能产业；服务科技冬奥“氢能出行”的福田加氢站已成功完成首次加氢并正式投运。昌平区已经为打造氢能产业集群奠定了坚实基础。

发展空间承载充足。昌平区氢能产业空间储备充足，北七家工业园定位为能源领域成果转化及产业化基地；沙河镇预留的产业空间可满足氢燃料商用车上下游产业链企业落地；区内国有用地储备可为氢能及燃料电池核心关键部件研发生产、系统集成等提供充足的发展空间。昌平区域内有多条跨省高速公路，内部快速对接市区和未来科学城的氢能创新资源，外部与延庆区、张家口市、大同市等氢能应用场景集中区域、绿色氢源供给基地呼应发展，具备建设储氢、加氢设施，为京津冀晋跨区域通行燃料电池货运车辆和城际客车提供加氢服务的先决条件。

区位优势明显。昌平区作为首都重点发展的新城之一，距离市中心近，地理位置优越，是京津冀协同发展格局中的重要组成部分与战略门户；向南融合海淀，向北辐射延庆、怀柔，是串连中关村科学城、怀柔科学城氢能产业创新资源并推动区域协同发展的关键节点；可统筹区内及周边高等教育资源、央企国企民企资源，同时促进人才资源、科技创新、产业发展的良性对接以及高精尖科技成果的转化应用，是北京市北部氢能产业科技创新应用示范区建设的核心区域。

#### （二）面临机遇。

国际氢能产业发展全面提速。氢作为绿色、高效、应用范围广、易规模化的能量储存媒介，具有可储存和可再生等特点。全球新一轮科技革命和产业变革正在加速进行，氢制取、储运和燃料电池等技术日渐成熟，氢能战略成为未来全球能源战略的重要组成部分。美国、日本、韩国、欧洲等国家和地区均将氢能上升到国家能源战略高度，持续加大技术研发投入和产业化扶持力度，丰田、现代、西门子、松下、东芝等国际巨头和普拉格能源、巴拉德动力、布鲁姆能源等新兴企业在氢能与燃料电池技术研发、产业化应用等方面处于全球领先地位。美国计划2030年部署120万辆以上燃料电池乘用车及运输车；日本计划2025年普及20万辆燃料电池汽车，2030年实现氢能源发电商业化应用；韩国在2019年初发布氢能经济发展路线图，计划在2025年将所有商用车转向氢能，到2030年绿氢使用规模达到70%；欧盟计划2025年基本实现燃料电池在不同领域的应用，建立相对完善的分布式氢能基础设施体系，到2030年建成至少40吉瓦可再生能源制氢规模，年制氢量达到1000万吨。全球氢能产业正由示范应用逐步走向规模化推广，产业链条不断完善，产业规模快速扩大。

我国氢能产业发展进入快轨。中国提出“2030年前碳达峰、2060年前碳中和”重大战略目标，积极培育并推动氢能

发展是实现目标重要途径之一，国家级氢能产业发展战略规划正在制定。2019年，全国两会《政府工作报告》中提出“推动充电、加氢等设施建设”；2020年，《中华人民共和国能源法（征求意见稿）》中首次将氢能纳入能源范畴，财政部等五部委联合发布《关于开展燃料电池汽车示范应用的通知》，通过“以奖代补”方式为区域氢能推广提供了强有力的财政政策支持 and 区域合作机会；2021年9月，五部委联合发布《关于启动燃料电池汽车示范应用工作的通知》，首批燃料电池汽车示范城市群正式落地。全国各省市陆续出台相关文件和规范，推进氢能产业布局，加大基础设施建设，截止到目前，已有40多个地方政府发布产业发展规划与支持政策，并试点启动产业化布局。目前，我国已形成京津冀、长三角、珠三角等产业先行区，并辐射带动周边地区，构筑了良好的产业发展氛围，截至2021年7月，全国燃料电池汽车保有量超过8000辆，建成加氢站超过160座，超过30家国务院国资委负责管理的中央企业已启动包括制氢、储氢、加氢、用氢等全产业链布局。我国氢能关键核心技术不断突破提升，产业链逐步完善，示范应用稳步推进，产业发展进入快轨。

京津冀氢能产业协同超前。北京市在氢能科技创新、产业基础、支撑要素和市场应用方面具有全国领先优势。以冬奥会、冬残奥会、燃料电池汽车示范城市群建设为契机，京津冀区域正在加快培育和发展氢能全产业链，构建产业协同发展新格局。2020年9月，市经济信息化局发布《北京市氢燃料电池汽车产业发展规划（2020—2025年）》，将昌平区列为示范应用先行区。2021年8月，市经济信息化局发布《北京市氢能产业发展实施方案（2021—2025年）》，在北部地区以昌平区“能源谷”建设为核心，融合辐射周边区域，打造氢能产业关键技术研发和科技创新示范区，支持能源、电力等央企科技成果转化，实现氢能技术和产业的全球输出。昌平区作为重点区参与的京津冀燃料电池汽车示范城市群已正式获批实施。

## 二、总体要求

### （一）指导思想。

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，围绕把握新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局的使命要求，立足北京市率先践行“碳达峰、碳中和”战略目标，落实京津冀协同发展战略，紧抓北京冬奥会、绿色低碳转型、燃料电池汽车城市群示范等机遇，牢牢把握昌平氢能产业创新发展的使命担当，努力争当氢能领域践行“双碳”战略目标的主力军、国家战略科技力量的先锋队、国际前沿关键技术的排头兵，发挥科技、产业、人才优势，持续推动形成涵盖科技创新、产业链上下游配套的氢能产业集聚生态。

### （二）发展原则。

- 1.创新引领。依托央企、高校等机构，集聚国内外创新资源，打造国际化的氢能科技创新平台，引领氢能与燃料电池相关产业核心关键技术与前沿关联技术突破，实现产业链技术的自主化，驱动氢能产业快速健康发展。
- 2.协同发展。以产业技术创新和示范应用为纽带，以未来科学城为支撑，建立京北区域及京津冀氢能产业协同发展机制，推动形成优势互补、产业链上下游互利共赢的氢能产业发展格局。
- 3.示范带动。以未来科学城氢能产业综合示范区为引领，配合科技冬奥、燃料电池汽车示范城市群全面开展氢能应用示范，加快昌平区在氢能交通、发电、供能、工业等多领域全场景示范推广应用，在北京北部区域打造氢能创新示范区。
- 4.绿色安全。发挥昌平在京北的产业纽带作用，推动区内重点企业研发和布局绿氢生产、供应技术，引导氢能产业的绿色低碳发展；强化安全意识，加强氢能制储运加全产业链的运营保障、质量管控与应急管理。
- 5.问题导向。建立和完善体制机制，明确氢能产业创新发展路径，着力突破氢能及燃料电池核心装备与技术水平提升、应用场景广泛深度开放、区域氢能产业链有效协同、政策法规与公共服务体系健全等产业发展面临的核心挑战。
- 6.开放合作。以高标准建设“两区”昌平片区为牵引，深化开放协同与供需对接，加快构建链接国际国内氢能产业资源的交流合作平台，培育并引进氢能与燃料电池领域的重点企业、高端人才，打造昌平氢能品牌的国际影响力。

### （三）发展目标。

#### 1.总体目标。

以科技创新驱动为核心，落实北京市“十四五”时期国际科创中心建设规划、高精尖产业发展规划、氢能产业实施

方案对昌平区定位要求，发挥昌平氢能领域科技创新、产业集聚、人才高地优势，把握未来科学城“攻关未来科技、发展未来产业、集聚未来人才”的初心使命，加快建设全球领先的氢能技术创新高地，氢能领域国家战略科技力量的创新高地，国内一流的氢能前沿技术策源地、关键技术主阵地，京津冀氢能科技示范和产业高端装备智造先行区，打造“科创氢城、未来氢城、世界氢城”。

## 2.具体目标。

**科技创新领域**——加快氢能与燃料电池产业科技攻关，打造核心竞争力，实现氢能产业链重点环节关键材料及核心部件的自主可控，全面支撑示范应用与产业推广进程。2025年前，实现核心技术批量产业化，形成前沿衍生技术储备，氢能产业关键环节技术与应用达到国际先进水平。

**产业发展领域**——建成国内领先的氢能产业集群，形成产业链协同发展格局，实现氢能技术和产业的全球输出。2025年前，引进、培育5—8家有国际影响力的氢能产业链龙头企业，孵化3家以上氢能领域上市企业，实现氢能产业链产业收入规模突破300亿元。

**应用示范领域**——以交通领域示范应用为突破口，逐步拓展氢能在发电、供能、工业等多领域示范应用，形成推广应用规模持续扩大、基础设施建设持续完善的氢能应用生态，带动产业的规模化、商业化发展。2025年前，建成10—15座加氢站，实现燃料电池车辆累计推广1200辆以上，推广分布式热电联产系统装机规模累计达到5兆瓦。

### （四）空间布局。

以未来科学城“能源谷”为核心，辐射带动北七家成果转化基地、沙阳路先进制造产业基地等区域，打造氢能全产业链关键技术研发中试基地、氢能与燃料电池“三链联动”协同创新孵化基地、氢燃料电池汽车高端装备智造基地，以及世界水平的产业协同创新平台、氢能检测服务平台、创新创业孵化平台、专业人才培养平台和国际交流合作平台，并在全域范围开展氢能多点示范应用。实现“一谷引领、三基联动、五台支撑、多点示范”的产业发展格局。

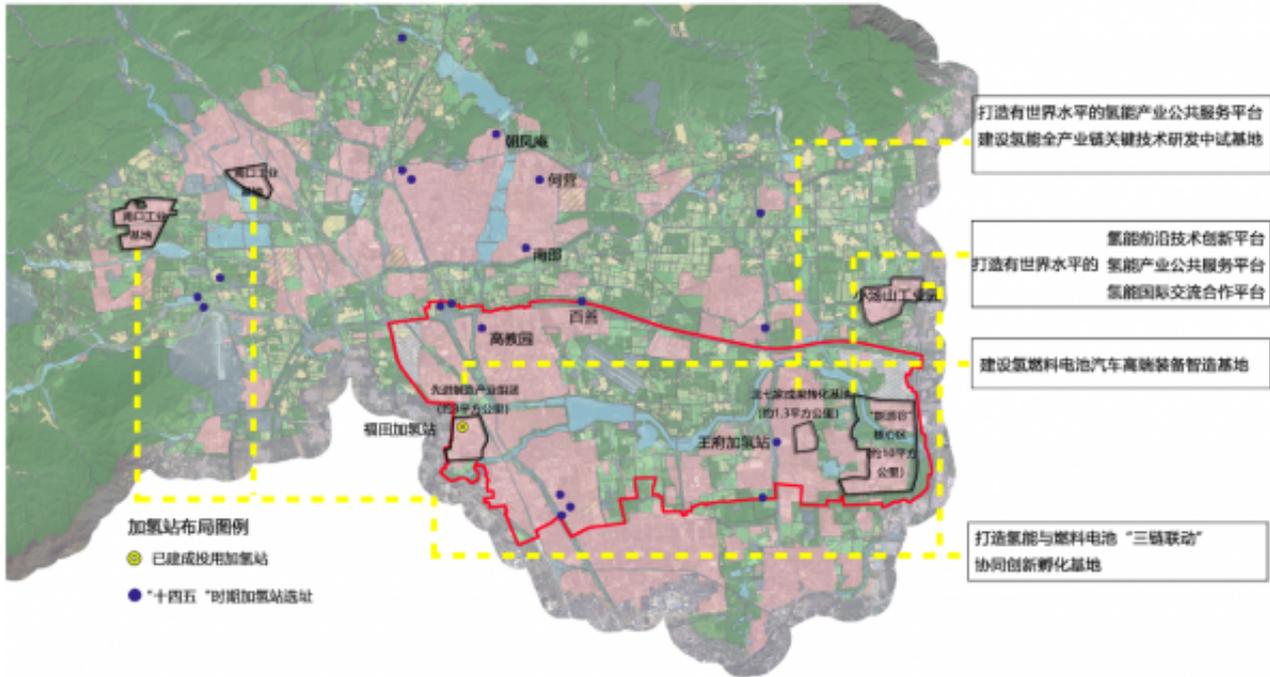
在未来科学城东区“能源谷”核心区约10平方公里空间，加大氢能领域创新主体引进培育，聚焦基础研究、技术创新、国际交流等领域，打造具有世界水平的氢能前沿技术创新平台、氢能产业公共服务平台、氢能国际交流合作平台。在未来科学城东区北七家成果转化基地约1.3平方公里空间，瞄准“能源谷”核心区技术创新源头，重点依托燃料电池领域头部企业，聚焦检验检测、小试中试、小批量生产等环节，打造具有世界水平的氢能产业公共服务平台、建设氢能全产业链关键技术研发中试基地。

在未来科学城西区先进制造产业组团约3平方公里空间，着力建设氢燃料电池汽车高端装备智造基地，吸引集聚一批商用车、工程机械整车制造及关键零部件生产企业，以及与动力系统相关的动力系统集成、空气压缩机制造、氢内燃机研制等企业。

在未来科学城周边小汤山镇、南口镇等工业企业集聚区域，充分利用闲置国有土地重点围绕氢能与燃料电池成果转化、多领域应用装备研制、服务工业园区和企业氢应用场景建设等，吸引集聚一批成果落地项目和产业链上中下游企业入驻，打造氢能与燃料电池“三链联动”协同创新孵化基地。

在昌平全域范围、重点在未来科学城全域范围，开展氢能多点示范应用，探索“风光氢储充”一体化城市综合智慧能源项目、多用途燃料电池汽车场景、热电联供等多领域示范，重点打造未来科学城氢能产业综合示范区与碳中和园区，在能源综合利用、建筑领域等多方面进行氢能示范应用，配套建设加氢站等氢能供应基础设施。

## 昌平区氢能产业发展布局图



### 三、重点任务

#### （一）推动全链条科技创新，布局突破前沿关键技术。

1.全力突破氢能核心关键技术。以氢能全链条创新为突破口，围绕制氢、储运、加注、燃料电池等核心环节，集中优势力量开展氢能关键技术研发创新，推动实现核心技术自主可控，促进产业链、供应链与创新链的深度融合。制氢领域，突破先进、高效、零碳的质子交换膜、高温固体氧化物、原位海水电解制氢技术，可再生能源发电与制氢协同规划与运行技术，可再生能源制氢智能化技术和一体化技术；储运领域，突破高压储氢瓶关键技术、材料及装备，低温液态氢规模化制备技术；加注领域，突破加氢站关键装备材料及技术设备；燃料电池领域，突破高性能、长寿命、低成本全氟质子交换膜制备技术，低成本、抗中毒、抗反极催化剂核心技术，车用燃料电池膜电极批量制备技术，燃料电池分布式发电技术等核心关键技术。

2.提前布局前沿衍生技术。面向未来产业发展趋势，提前布局多种氢能前沿技术与衍生技术的研发创新，促进氢能与燃料电池技术与信息技术交叉融合，推动技术迭代并形成技术储备。聚焦氢能在减碳降耗、替代化石能源、保障能源安全等方面的重要潜力，提前布局突破生物质、太阳能等前沿制氢技术，氢能固碳转化与减碳利用技术，规模电解制氢与电网适配技术，大型智慧化风光电氢综合能源系统，电解制氢合成氨及甲醇关键技术与装备，燃料电池热电动态耦合运行机制、能量协同管控技术，燃料电池系统集成优化及实时监测诊断技术等前沿衍生技术。

#### （二）促进产学研合作发展，打造产业发展支撑平台。

3.建设产业协同创新平台。发挥“能源谷”氢能领域创新要素富集、科技成果转化和产业化资源集聚的优势，促进华北电力大学、中国石油大学、北京科技大学、国家电投、国家能源、华能集团等高校、央企建立产学研全面合作，建设高水平氢能科技创新平台。整合制氢、储运、加注、燃料电池等关键技术领域的优势资源联合开展氢能重点核心技术、关键共性技术、前沿关联技术攻关，承接一批具有前瞻性、战略性的氢能国家重大科技项目，在“能源谷”打造氢能产业科技创新高地。成立开放的氢应用场景研究院，吸引国内外行业专家、机构等挖掘创造氢能先进技术的应用场景与推广模式，促进场景匹配技术发现、场景技术优化提升，不断提高氢应用场景的技术经济性。

4.建设氢能检测服务平台。引进氢能检测行业头部企业，统筹区级检测资源，打造具备氢能产业材料级、零部件级、系统级、整车级检测能力的国家级氢能检测服务平台，服务于氢能产业链企业技术研发、政府行业监管、氢能行业标准体系建立、技术和产品资质认证等。

5.建设创新创业孵化平台。充分链接三大科学城及京内外能源领域科研和产业创新成果，在未来科学城市建设涵盖氢能的能源行业创新创业孵化平台。集成政策与科技、产业资源，吸引高水平人才、研发团队和中小微科技型企业落地发展，通过配置研发力量、协调科技资源、对接资本和市场等专业化、个性化服务，推动技术研发提质和成果转化提速，培育和打造一批拥有自主核心技术、具备较强竞争力的创新型企业，形成氢能产业创新资源集聚的发展生态。

6.建设专业人才培养平台。依托华北电力大学、中国石油大学等未来科学城及昌平区域能源领域高校、职业技术学校，构建联动的人才培养机制，推动氢能领域人才学历教育和职业技能培训体系建设，培养氢能领域专业型、研究型人才及技能人才，建设氢能人才高地。

7.建设国际交流合作平台。依托全球能源转型高层论坛等具备国际影响力的大型活动，建设氢能产业高层次国际交流合作平台。积极组织成果发布会、高峰论坛、国际会议等高层次活动，深化产业链上下游之间的交流合作与供需对接；鼓励本地氢能企业提升国际影响力，积极推动氢能技术与产品“走出去”和“引进来”，组织专家、技术团队广泛参与氢能行业国际标准制定并积极承担国际标准化组织职能；吸引国际氢能产业机构落地昌平，促进国际先进技术的对接与转化，引进国际水平的研发团队和领军人才，提升前沿技术储备和科技创新能力。

### （三）提升企业供应链水平，做强氢能产业装备基地。

8.打造氢能产业中试基地。承接三大科学城创新资源，面向氢能制储运加及燃料电池产业重点环节技术装备研发与中试能力建设开展布局，依托国电投氢能公司、国家能源集团北京低碳院、北汽福田、未来氢谷、明阳智能等企业的研发制造基础，打造高标准氢能产业中试基地。重点聚焦制氢装备、加氢站关键设备、燃料电池系统及关键零部件环节、智慧能源系统关键技术，形成覆盖研发、测试、生产的整套能力。

9.夯实整车研发制造优势。依托北汽福田公司在燃料电池汽车方面的研发和生产基础，持续在车辆轻量化、热回收管理等领域深耕并持续保持优势，在商用车智能网联、自动驾驶等领域积极探索。以北汽福田公司氢燃料商用车及测试中心项目为核心，建设年产2000辆燃料电池整车总装车间、测试厂房、综合智能化、数字化厂房，以及配套生产线和测试设备等整车全链项目。

10.提升关键材料部件研制水平。以整车为牵引，依托国家电投、未来氢谷、北汽福田和北清智创在燃料电池系统与关键零部件领域的制造基础，吸引聚集一批产业链上下游企业，以数字化、智能制造为抓手，布局燃料电池系统及核心零部件方面的研发制造及测试，提高产业聚集效应，实现燃料电池全产业链技术完全自主可控。利用国家电投集团氢能技术中心，研发高性能低成本燃料电池中卡脖子材料，低铂载量催化剂，低加湿高强度质子膜及材料，高性能碳纤维纸及GDL扩散层，低成本钛基材料和双极板，高功率密度燃料电池电堆和装备制造技术。

11.培育氢能装备研发制造能力。围绕氢能制备、储运、加注、应用等核心环节，推动国家能源、国家电投、国家电网、华能、明阳智能等重点央企成果转化，布局电解制氢装备、加氢站关键设备等氢能装备产业化项目；以氢能多领域综合应用为方向，依托三一重工等能源装备企业，加快布局氢能在特种车辆、工程机械等工业领域应用装备及配套部件的研发与制造能力，提前形成技术与产品储备。支持京内外动力系统相关企业在系统集成、空气压缩机制造、氢内燃机研制等方向主动布局。

### （四）用好央企国资资源链，完善区域氢能供应能力。

12.建设区域优质绿色氢源供应能力。推动本地企业共同开发昌平及周边区域可再生能源，保障本地绿色氢气供应；与延庆、平谷、张家口等北部地区建立跨区域协同机制，建设一批基于可再生能源电力制储氢与加氢基础设施项目，保障京北地区绿氢供应体系持续稳定；发挥能源央企的资源能力，突破氢能运输的相关限制，探索液氢、天然气掺氢等多类储运模式，打造高质量、高安全、高标准、多元化的氢源通道。

13.科学布局加氢基础设施建设。发挥中石化、中石油、京能、北京燃气等央企国企资源优势，推动在示范推广与终端用氢集聚区域建设加氢站，鼓励利用现有加油站与加氢基础设施进行融合建设，鼓励产业链企业创新产品和装备的推广应用。加快王府加氢站、小汤山工业园加氢站建设；结合“绿色冬奥”示范场景布局，沿北京市主城区—昌平—延庆的主要线路建设加氢站；依托国家能源集团和未来科学城通勤应用场景，充分利用“风光氢储”绿氢基地和数字氢能运营平台系统，积极探索站内制氢，在区内先期规划建设2—3座“风光氢储加”一体化加氢站。

### （五）探索氢生态融合发展，推广全域多点示范应用。

14.交通领域多场景推广示范。以示范场景应用为牵引，在区域内企业通勤班车、公交、环卫清扫车、物流等多领

域开展示范，根据车辆线路规划和氢能供应需求，推动规划加氢站等配套氢能供应基础设施建设。公共领域车辆示范，优先在区域公交、环卫领域推广燃料电池车辆。园区、大型企业班车示范，推广燃料电池客车作为未来科学城、大型企业及园区班车，实现氢燃客车的推广。物流领域示范，借助物流租赁平台，生命科学园疫苗、生物药品、血液制品、临床检验、诊断试剂运输平台，北汽福田从昌平到怀柔运输发动机示范线，及区域内其他物流企业，实现氢燃料物流车、冷藏车的分布推广。其他交通领域示范，结合昌平文旅资源，推广氢能汽车旅游专线，探索规划景区内船只、摆渡车等综合应用场景。

15.开展区域综合能源示范。依托区内企业技术优势，以企业园区、数据中心和通信基站等为应用场景，推广质子交换膜燃料电池、固体氧化物燃料电池、甲醇重整制氢等技术与产品在热电联供、固定式发电、备用电源、微电网等领域的试点应用。适时引入国际先进的燃料电池技术和产业化项目，探索更多应用场景，建设以氢能利用为核心的氢能综合示范区与碳中和园区，逐步扩大产业规模。

16.区域联动促进京津冀跨区域推广应用。以北京冬奥会、冬残奥会、燃料电池汽车示范城市群、货运走廊等京津冀区域重大应用示范场景为牵引，区域联动加快京津冀跨区域推广应用；鼓励北汽福田、国家电投、国家能源、未来氢谷、明阳智能等重点企业燃料电池整车、系统与关键部件、氢能技术、装备与服务的辐射输出，全面支撑京津冀氢能产业的协同示范。

#### 四、保障措施

##### （一）加强组织协同。

1.建立工作推进机制。建立各部门协同推进工作机制和定期会商制度，切实落实氢能产业规划各项工作，对接北京市氢能产业发展顶层协调机制以及京津冀燃料电池汽车示范城市群领导小组、工作专班与专家委员会，积极营造良好的产业发展环境。

2.建立区域协同机制。由昌平区政府会同海淀区、延庆区、怀柔区等北京市北部地区建立京北氢能产业发展协调机制，与张家口、承德等周边区域形成联动，协同布局氢能产业跨区域发展与示范应用模式。

3.组建专家委员会。建立跨部门跨产业的协调机制，组建政府主管部门、氢气生产储存运输企业、整车和零部件供应商、加氢站建设运营单位、交通运输能源工业及建筑领域企业、行业专家参与的产业发展专家委员会，创新商业模式，开拓应用场景，推动氢能产业持续向好发展。

4.搭建公共服务机构。支持由氢能与燃料电池领域高校、科研院所、企业、金融机构等组成的行业公共服务机构落地发展，促进氢能产业协同创新、资源整合、推广应用、广泛交流，为氢能产业发展提供支撑。

##### （二）创新政策服务。

1.建立健全氢能政策体系。梳理限制氢能发展的政策法规，结合本地发展实际需求，完善氢能产业的相关法规、制定符合昌平区产业情况的氢能应用路线图和区级促进氢能产业发展办法细则，增加政策支持精准性，规范氢能产业高质量发展。在资质审批、研发投入、运营补贴、示范应用等方面跟进政策实施落地，保障燃料电池汽车推广应用，形成氢能应用潜在危险或危害管控机制，明确企业升级、转产以及引进项目的机制。

2.加大区级财政投入力度。持续加大氢能科技攻关项目扶持力度；出台招商鼓励政策，吸引产业链相关企业集聚；强化对加氢站、氢储运等基础设施建设支持；支持企业运营示范与公共服务平台建设，制定交通、能源、工业等领域的示范运营补贴政策，激发终端应用热情，提升氢能产业规模。

3.创新氢能产业服务模式。组建氢能产业服务小组，在争取国家和北京市级科技项目、科研平台，促进产学研用合作，组织场景应用，对接“能源谷”建设等方面加强服务。

##### （三）强化资金保障。

1.设立产业发展基金。吸引市场化、社会化资本，设立氢能产业发展专项基金，重点投向氢气制、储、运、加及燃料电池发动机及其零部件等全产业链的前沿技术和高端制造领域。针对氢能检测公共服务平台，建立耐心资本持续投入机制，助力氢能产业健康发展。

2.提供多元金融服务。搭建银企对接平台，鼓励和引导金融机构加大对氢能企业重点项目的支持，帮助企业通过股权、债权、挂牌上市等多种渠道获取发展资金。

#### （四）健全应急机制。

- 1.建立安全应急保处理制度。坚持“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，按照国家有关法律法规和行业技术标准，建立健全日常安全保障机制，制定安全应急处理流程，强化落实企业主体责任，明确责任部门和协调主管单位。
- 2.建立区级产业链监控平台。从制氢、储氢、运氢、加氢、用氢等全方位进行状态检测，接入京津冀智慧氢能大数据平台，严格控制氢能使用风险，提升氢能使用安全性。

#### （五）推动央地合作。

- 1.建立定期会商制度。由昌平区政府与区内重点能源、电力等央企建立关于氢能产业发展的定期会商制度，畅通信息渠道，推动政策规划的高效落地，促进央企与民营企业深化合作协同发展，协调重大基础设施建设和重点产业化项目等建设，积极推动项目落地。
- 2.签订产业合作协议。由区政府与重点央企间签订氢能产业合作协议，探索以股权投资、战略投资及混合所有制改革等多种形式参与设立央企在氢能领域的公司和机构。

#### （六）加强科普宣传。

- 1.组织行业宣传推广活动。充分发挥企业、科研机构和产业服务机构的作用，积极吸引国内外知名专家、学者或组织来京举办或参加氢能展会、论坛和讲座等活动，组织氢能先进技术与高端产品的公开推介。
- 2.开展氢能技术知识科普。提升社会公众对氢能产业的认知度，消除对氢能的安全疑虑，助力氢能应用示范项目顺利实施。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/174933.html>