附件1

昌平区“人工智能+能源”发展实施方案（2025-2027年）

（征求意见稿）

为贯彻落实国家关于开展“人工智能+”行动的战略部署及《关于北京市加快建设国际绿色经济标杆城市的实施意见》的工作要求，充分发挥昌平区能源领域创新资源集聚优势，结合能源互联网等产业资源积累优势，把握人工智能驱动产业升级新机遇，以新质生产力赋能区域高质量发展，建设国内标志性的“人工智能+能源”产业高地，特制定本实施方案。

# 一、发展目标

推动人工智能技术与能源技术深度融合，“人工智能+能源”引领区域低碳发展，持续做强“人工智能+能源”产业生态，支持人工智能赋能清洁能源生产、能源智慧传输、能源高效利用、能源安全保障协同发展，构建人工智能赋能碳交易、绿电交易、能效服务等新型业态模式。

到2027年，实现人工智能技术深度赋能昌平区先进能源产业提质、技术创新和区域绿色低碳发展，涌现一批标志性技术创新成果，集聚一批标志性重点企业，初步建成国内标志性的“人工智能+能源”技术创新策源区、产业生态集群区、绿色低碳示范区。

**加速技术创新革命**：坚持创新驱动，依托国家战略科技力量和一流高校、一流科研院所，强化技术攻关与产品创新，突破人工智能赋能精准预测、设备智能诊断与运维等一批能源领域关键核心技术，新增专用模型不少于10个，构建高水平的技术创新策源区。

**加速产业资源集聚**：坚持政府引导，强化合作联动，完善政策支持体系，促进产学研联动，不断优化区域产业生态建设，支持龙头企业发挥带动作用，鼓励高校、科研院所不断孵化创新型企业，培育创新型中小企业不少于100家，专精特新、小巨人、独角兽、国高新企业不少于20家，推动1-2家企业上市发展，建设要素齐全的产业生态集群区。

**加速绿色低碳发展：**坚持应用牵引，以实际应用为导向，围绕区域绿色低碳发展，不断开发“人工智能+能源”新技术应用场景资源，拓展5-8个能源智能化应用场景，推动人工智能技术赋能区域用能设备效率提升，进一步加快区域用能体系智慧化改造，建设绿色低碳发展的示范区。

# 二、重点任务

## （一）强化科技创新引领

**1****.服务国家能源领域战略科技力量。**支持国家级重点实验室、一流高校、科研院所等国家战略科技力量，聚焦电网智慧化、发电侧智慧化运营、风光发电智慧化监测等领域，牵头或参与国家级、市级“人工智能+能源”重大科技专项，加快人工智能基础理论和算法、模型研究，支持科学智能（AI for science）发展，引领能源领域基础科研范式变革。（责任单位：区科委、未来科学城管委会先进能源产业处）

**2.支持能源领域专用模型开发。**鼓励高校院所、企业开发能源领域细分方向的专用模型，支持校企、央地协同合作，强化模型应用与验证，建立模型性能评估与持续优化机制，进一步提升专用模型精准度，提高能源生产、传输、应用、交易端应用效率，不断推进专用模型更新迭代。（责任单位：区科委、区经济和信息化局、未来科学城管委会先进能源产业处）

## （二）探索数据资源整合利用

**3.探索建立区级能源数据平台。**探索采集区内新能源发电场站、燃气热电厂、燃气供热站、配电网、重点用能机构的能源生产、传输、应用数据资源，谋划建立区级能源领域可信数据空间，制定统一的数据采集、传输、存储标准规范，确保数据质量和互操作性，促进数据汇聚和质量提升，逐步建立健全具有科技创新促进作用的区级能源领域数据资源库。（责任单位：区政务和数据局、区城市管理委、区发展改革委）

**4.探索建立激励性的数据共享机制。**探索利用区级能源领域数据资源面向能源领域创新型企业、人工智能企业激励性开放，推动企业加快能源专用模型研究、智慧化核心技术开发。鼓励能源数智化企业与驻昌人工智能企业、能源装备制造企业与能源领域科研院所对接合作，加强央地合作，建立企业数据开放激励机制，推动企业间共享数据，联合开发。（责任单位：区政务和数据局、区经济和信息化局、未来科学城管委会先进能源产业处）

## （三）推动人工智能助力区域低碳发展

**5.推动区域内能源生产设施优化改造。**推动区域内燃气锅炉房等能源生产设施开展人工智能化改造，加强用能平台智慧化提升，面向能源和人工智能企业开放场景。激励各类在昌能源设施智能化发展，鼓励优质人工智能企业将新技术在本区域应用示范。促进区域能源生产、传输、应用低碳发展。（责任单位：区发展改革委、区城市管理委、未来科学城管委会先进能源产业处）

**6.****积极推动零碳园区建设。**落实国家发展改革委等部门要求，积极建设零碳园区，鼓励用能机构采取智慧化改造提升的方式，有效推进区域能源应用效率升级，降低单位能耗碳排放，合理优化用能结构，推进节能降碳，运用人工智能赋能绿电交易等措施，节约绿电应用成本，优化提升绿电使用比例。（责任单位：区发展改革委、未来科学城管委会规划建设处）

## （四）持续促进产业链升级

**7.****支持能源智慧化核心零部件产业跨越提升。**加快智芯产业园等重点在建项目建成投用，推动电网芯片产业提振产能、加快迭代。支持各类科技型企业围绕电网智慧化运营、监测等业务扩产增效，支持重点企业加快提升北斗智能终端设备等业务能级。鼓励火电厂、新能源电厂、热电厂智能化专用设备技术、控制系统不断拓展应用。（责任单位：中关村科技园区昌平园管委会、区经济和信息化局、未来科学城管委会先进能源产业处）

**8.****促进人工智能助力储能产业智慧化发展。**支持新型储能智慧系统及智慧运维产业稳固扩大规模。鼓励企业运用人工智能技术赋能储能领域材料研发、设备升级，不断降低液流电池等新技术研发成本，缩短研发周期，突破技术上限，加快人工智能与储能技术融合发展，赋能新一代电化学储能产品提升安全性能、运行寿命、应用场景适配属性。（责任单位：区经济和信息化局、未来科学城管委会先进能源产业处）

**9.加速人工智能技术支撑新一代风电光伏发展。**聚焦人工智能赋能近地风速预测、光照监测、深远海风电运行监测等技术升级，提升新能源发电功率预测精度，支撑电力市场交易优化，赋能钙钛矿光伏、深远海风电等技术研发和设备生产业务升级。鼓励风电光伏设备厂商与能源领域研发机构加强合作，助力产品提升市场适应能力。支持风电变桨技术服务等优势业务继续保持领先地位。（责任单位：区经济和信息化局、未来科学城管委会先进能源产业处）

**10.聚焦能源数智化板块业务爆发。**支持能源企业下属数智公司、智慧运维公司、信息科技公司加快集聚发展，支撑各类风光电厂、火电厂、油气高效开发储运与利用、能源供应体系智慧化管理，鼓励能源数智化企业和专业机构围绕能源生产、运输、应用领域加快模型研发和系统开发，服务国家能源领域战略支撑力量不断提升数字化、智能化水平。（责任单位：区经济和信息化局、未来科学城管委会先进能源产业处）

**11.****鼓励人工智能技术多维度支撑能源技术革新与能源安全保障。**服务人工智能技术与制氢技术融合发展，促进新一代制氢设备研发创新。激励人工智能技术赋能电网智能化巡检、无人化巡检、精准化巡检等业务持续扩大。支持发展人工智能在碳捕集、利用与封存（CCUS）流程优化中的应用。鼓励化石能源勘探开发、安全环保等领域科技型企业、研发机构加快人工智能赋能资源清洁高效利用。鼓励企业、研发机构面向能源工控场景开发和应用人工智能驱动安全防护技术。推动相关企业、研究机构加强智能化安全技术研发和标准制定，提升关键能源基础设施韧性。（责任单位：区经济和信息化局、区发展改革委、未来科学城管委会先进能源产业处）

**12.引导能源智慧化领域研发经济破题。**鼓励各类能源领域研发机构加速人工智能技术升级，做强技术创新优势。鼓励能源领域国家重点高校、科研院所加快提升人工智能基础理论和技术研发水平。鼓励科研院所革新运营模式，利用自身技术优势拓展人工智能技术服务业务，不断推动科研成果转化应用。（责任单位：区科委、未来科学城管委会先进能源产业处、校城融合处）

## （五）加快营造优质产业生态

**13.支持人工智能企业与能源企业协同发展。**搭建企业横向交流平台，创造企业交流机会，鼓励人工智能行业企业与能源领域高校、科研院所、科技型企业、能源数智化企业技术交流，汇聚人工智能专业优势与能源产业集聚的双重优势，推动行业间协同创新、技术革新、共赢发展，培育人工智能与能源行业复合型优质企业。（责任单位：区经济和信息化局、未来科学城管委会先进能源产业处、校城融合处）

**14.发挥金融活水作用。**用好先进能源及先进制造母基金等区级产业基金，对“人工智能+能源”领域加大投资支持倾斜力度，扶持初创型、潜力型、创新型企业发展。加强与专业产业基金合作，引导各类产业基金和社会投资机构关注、投资“人工智能+能源”领域高水平项目，鼓励社会资本支持产业集聚发展。加强企业上市指导服务，助力企业畅通融资渠道。（责任单位：区财政局、区发展改革委、未来科学城管委会先进能源产业处、昌发展公司、未来城公司）

**15.加强创新平台建设。**支持入驻企业、高校建设“人工智能+能源”创新平台，搭建协同创新平台，促进资源共享、优势互补，形成协同创新的产业生态。鼓励重点高校、创新机构构建“人工智能+能源”孵化平台，构建良好的孵化培育生态。倡导各类主体建设人工智能分析测试、中试验证等公共服务平台。（责任单位：区科委、未来科学城管委会先进能源产业处、校城融合处）

**16.****加快复合型高水平人才培养。**加力支持“人工智能+能源”领域人才引进，助力人工智能企业、能源数智化企业、科研院所加快集聚一批高水平研发人才和应用人才，不断优化人才梯队建设，形成一批具有行业影响力的复合型高水平人才团队。用好各类政策措施，支持高校、企业人才交流，打造高端人才创新创业生态。（责任单位：区人才局、区科委、未来科学城管委会创新发展与人才工作处）

**17.加快形成梯次型产业集聚区。**围绕龙头企业稳步壮大、潜力型企业跃升发展、孵化型企业不断成熟，摸清企业发展各阶段的关键需求，聚焦关键环节提供扶持助力措施，推动企业产业规模不断跃升。瞄准人工智能领域重点企业、能源数智化企业，加快标志性成熟项目集聚、潜力型储备项目落地，形成优质产业资源集聚的良好态势。（责任单位：区投资促进服务中心、未来科学城管委会先进能源产业处、各部门）

三、保障措施

（一）强化组织领导

依托昌平区高精尖产业专班工作机制，强化统筹协调，聚焦关键环节做好布局与服务协调工作，积极争取市级部门和国家部门支持，助力企业发展，形成区级协同、市区联动的工作服务体系。

（二）加强政策扶持力度

用好各类政策资金，支持标杆性和示范性“人工智能+能源”应用工程和场景建设，加力支持“人工智能+能源”领域企业发展。着力服务优质企业参评申报专精特新企业、国家高新技术企业、市级和国家级重点实验室、首台套产品、科技进步奖等各类奖项和资质。坚持政府引导、市场主导原则，健全人才服务、资金支持、要素配置、场景对接、数据平台建设、公共算力建设等服务保障措施，营造良好的产业发展生态环境。

（三）加强宣传推广

引导高水平媒体和专业媒体重点宣传优质企业的新成果、标志性新产品，加大区级各部门官方公众号平台对“人工智能+能源”发展宣传推广力度。鼓励企业利用短视频等新兴方式，推广自身技术、产品优势，不断营造“人工智能+能源”发展标志性特点，树立良好的宣传导向。