

国家能源局

国能综通科技〔2026〕50号

国家能源局综合司关于发布“人工智能+” 能源高价值场景清单和组织开展试点 申报工作的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团发展改革委、能源局，有关中央企业：

为落实《关于推进“人工智能+”能源高质量发展的实施意见》（国能发科技〔2025〕73号）有关要求，根据《关于组织开展“人工智能+”能源试点工作的通知》（国能综通科技〔2025〕168号）安排，国家能源局组织开展了“人工智能+”能源高价值场景的申报和凝练工作。为进一步推动“人工智能+”能源试点工作开展，现就有关事项通知如下。

一、发布“人工智能+”能源高价值应用场景清单

根据各有关单位申报情况，经组织专家凝练，决定将“电网规划方案智能生成与评估”等51个场景列为首批“人工智能+”能源高价值场景，请各能源企业抓紧推动高价值场景开放，以真实场景牵引人工智能技术突破和应用落地。

二、组织开展“人工智能+”能源融合试点

能源企业具有清单所列高价值场景，且有意愿开放的，可自行与人工智能技术供给方组建产学研用创新联合体，细化场景建设实施路径及技术方案，编制形成试点建设方案，报送国家能源局，申请作为试点项目。

三、有关要求

（一）本次试点项目依托“‘人工智能+’能源试点申报系统”（以下简称系统，网址：<https://www.ny-ai.cn/>）开展线上申报，具体场景建设指南可登录系统查阅。

（二）能源企业可单独或联合作为高价值场景需求方，与人工智能技术供给方组队成功后，由场景需求方牵头单位申报试点项目。

（三）试点项目须通过推荐单位上报。省级能源主管部门和能源中央企业集团总部均可作为推荐单位，每个推荐单位推荐名额不超过10个，同一项目不得重复申报。推荐单位按优先级排序后上报。推荐项目的命名规则为“推荐地区/单位-单位名称-序号-场景名称(应与清单名称一致)-项目名称”。

（四）试点项目牵头申报单位可登录系统填报试点项目信息，导出形成试点项目建设方案盖章确认后，报送推荐单位。各推荐单位确认推荐项目后，请于2026年7月30日前将推荐项目汇总表盖章件上传至系统。

（五）申报单位应是在中华人民共和国境内注册、具有独立法人资格的能源企业或技术供给方，具有较好的经济实力、技术研发

和融合创新能力，在质量、安全、信誉和社会责任等方面无不良记录。

（六）试点项目申报材料应真实、准确、完整，不得涉及国家秘密和商业秘密。

联系电话：010-81929234，81929213

- 附件： 1. “人工智能+”能源高价值场景清单
2. “人工智能+”能源试点项目推荐汇总表
3. “人工智能+”能源高价值场景试点建设方案



（主动公开）

附件 1

“人工智能+”能源高价值场景清单

序号	领域	高价值场景名称
1	“人工智能+”电网（8个）	电网规划方案智能生成与评估
2		大电网智能仿真及调度运行控制辅助决策
3		城市电网运行态势感知与协同调度决策
4		新型配电网智能诊断与智慧运营
5		变电主设备检修智能决策
6		特高压直流设备状态感知与缺陷处置
7		重要输电通道强对流灾害智能应急处置
8		电力市场规则评估与交易仿真模拟
9	“人工智能+”能源新业态（7个）	虚拟电厂多时空尺度智能协同运营
10		大规模车网互动智能运营优化
11		区域综合能源供能系统零碳/低碳规划及运行
12		高耗能园区多能协同优化与智慧运营
13		绿电直连算电协同智能调度运营
14		绿氢及绿色燃料生产过程智能寻优
15		储能全生命周期安全诊断管控智能优化

序号	领域	高价值场景名称
16	“人工智能+”新能源（6个）	适应复杂电力市场环境的新能源智能运营决策
17		新能源多场景适用型高准确率功率预测
18		清洁能源基地多能互补智慧运行
19		海上风电场智能辅助规划设计
20		海上风电一体化协同运维决策
21		新能源大基地少人化智能运维
22	“人工智能+”水电（7个）	水电工程地下洞室群安全质量智能感知与装备协同自主作业
23		流域水电智慧调度与智能决策
24		高原大型水电工程建设安全穿透式可视化智能管控
25		面板堆石坝关键工序质量控制与无人化施工
26		大坝高质量运行状态智能诊断与辅助决策
27		大型水电工程智能化设计与协同优化管理
28		水电（抽水蓄能）设备智慧运营
29	“人工智能+”火电（5个）	火电机组入厂燃料智能管控
30		电站锅炉燃烧智能优化控制
31		面向电网调峰的热电协同与多热源联网智能优化
32		火电机组灵活性调节优化
33		火电机组全域态势感知、运行辅助决策与预测性维护

序号	领域	高价值场景名称
34	“人工智能+”核电（5个）	磁约束聚变等离子体的智能化感知、仿真与控制研究
35		核电运行智能监测、分析和辅助决策
36		三维模型驱动的核电厂设计建造智能协同
37		核电主设备全流程智能制造
38		核电机组自动启停与人机协同
39	“人工智能+”煤炭（6个）	煤矿透明地质生产保障与灾害智能超前预警
40		露天煤矿自主采装与运输无人化
41		煤炭生产利用过程煤质快速精准检测与智能控制
42		煤矿重大设备健康管理 with 智能运维
43		井工煤矿采掘过程多模态感知与智能辅助决策
44		煤矿井下辅助运输具身智能机器人及无人驾驶
45	“人工智能+”油气（7个）	储气库调峰智能管控
46		压裂成套装备智能辅助决策与控制
47		勘探地震波求解智能计算
48		油气管道智能完整性管理与运行态势分析
49		油气生产空天地一体化智能运行维护
50		老油田化学驱开发一体化智能跟踪调控
51		非常规天然气精细化智能控压排采

附件 2

____省（市）（或____能源央企）“人工智能+”能源试点项目推荐汇总表

序号	试点项目名称	牵头申报单位名称	联系人	联系方式（手机与邮箱）
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

推荐单位（名称，盖章）：

联系人（姓名，职务）：

联系方式（座机号，手机号）：

年 月 日

附件 3

“人工智能+”能源高价值场景试点

建设方案

(申报模板)

所属场景:

项目名称:

申报单位:

联合单位:

项目负责人:

联系电话:

申报日期:

年 月 日

填写说明

一、本模板适用于国家能源局“人工智能+”能源试点工作高价值场景试点项目申报。

二、申报单位应如实填写各项内容，确保申报材料的真实性、准确性和完整性。

三、本模板中标注【填写指引】的内容为填写说明，正式提交时请删除。申报单位应结合自身实际情况填写。

四、申报单位应按照试点建设场景（相关性、创新性、独特性、示范性、可验证性、可推广性）的要求，充分展示项目的特点和优势。

五、申报材料应包括本建设方案及所有附件材料。

六、申报材料盖章扫描件电子版应通过“‘人工智能+’能源试点申报系统”（以下简称平台，网址：<https://www.ny-ai.cn/>）提交。

七、如有疑问，请联系平台技术支持。

牵头申报单位信息		
单位名称		
单位性质	<input type="checkbox"/> 国有企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资企业 <input type="checkbox"/> 合资企业 <input type="checkbox"/> 事业单位 <input type="checkbox"/> 高校 <input type="checkbox"/> 其他，具体为	
注册资本（单位：百万元）		
单位简介	【200字以内，包括单位人员规模，技术研发工程师队伍配备情况等】	
通讯地址		
联系人		
联系电话		
电子邮箱		
联合申报单位信息		
【单位名称】	【申报联系人】	【联系电话】
试点申报信息		
申报高价值应用场景	【从高价值应用中选择】	
申请试点项目名称		
投资预算		
建设方案简述		
试点建设方案		
一、项目背景与意义		
(一) 行业背景与政策环境		
【请阐述项目所在依托的场景情况，描述相关场景人工智能应用赋能现状、面临的挑战、政策环境，以及人工智能技术在其中的应用前景。控制在800字以内。】		

（二）问题分析与需求痛点

【请深入分析当前能源领域存在的具体问题、“卡点、堵点”，说明本项目拟解决的关键问题，以及问题的紧迫性和重要性。控制在 1000 字以内。】

（三）项目建设的必要性与意义

【请阐述项目实施的重要意义，包括对能源行业转型升级的推动作用、对提升能源系统安全性和韧性的贡献、对实现“双碳”目标的支持、经济社会效益等方面。控制在 800 字以内。】

二、技术方案与实施路径

（一）技术路线

【请阐述项目采用的技术路线，包括核心技术原理、技术架构、关键技术环节等，说明技术路线的先进性和可行性。】

（二）技术可行性及创新性

【请详细说明项目的技术可行性和创新点，包括算法模型可落地性、应用模式创新等，突出与现有技术的差异对比。每个创新点应单独说明。】

（三）系统架构设计

【请描述系统的整体架构设计，可采用文字说明配合架构图的方式。说明人工智能各模块和实际应用需求之间的功能交互关系、数据流向等。】

（四）场景情况与算力条件

【请说明项目实施所依托场景运行情况，说明场景应用的数据基础和算力条件，包括数据来源、数据规模、数据质量、算力资源配置等，证明项目具备可实施性。】

（五）实施路径与工作计划

【请详细说明具体落地应用场景中，人工智能技术的具体实施步骤、工作安排、进度计划等，可采用甘特图或工作分解结构等方式呈现。】

三、试点项目目标与考核指标

（一）项目总体目标

【请明确项目的总体目标，包括但不限于场景指南列出的具体指标。】

（二）阶段目标与里程碑

【请将项目周期按季度周期划分为若干阶段，明确各阶段的具体目标、主要任务和完成时间

节点。】

(三) 考核指标体系

【本部分主要对应“可验证性”要求，考核指标应明确、量化、可测量，便于后续评审和验收。】

四、项目组织与实施保障

(一) 产学研用创新联合体组织架构

(二) 各方职责分工及参与项目人员名单

【项目负责人及核心团队】

姓名	单位	职务/职称	学历	项目分工	投入人月

(三) 项目管理制度

(四) 保障措施

五、预期成果与推广计划

(一) 预期成果

(二) 成果交付形式

(三) 推广计划

(四) 商业模式与价值实现路径

(五) 应用前景分析

六、经费预算与资金来源

(一) 经费预算

(二) 资金来源

【请说明项目资金的来源构成，包括自筹资金、申请国家支持资金、其他资金来源等，说明资金落实情况。】

(三) 经费使用计划

【请说明经费的使用计划，按项目阶段或年度分解经费支出计划。】

七、风险分析与应对措施

八、联合申报协议书

申报单位承诺

申报材料内容属实、准确。

在不涉及商业秘密的情况下，愿意推动本次试点成果更广泛的推广和落地应用。

特此承诺。

申报单位(盖章):(含所有申报单位)

日期: 2026年 月 日

