**关于开展2025年“AI+核能”创新创意大赛的通知**

为深入贯彻落实党中央、国务院创新驱动发展及能源革命战略，加快推进人工智能技术与核能产业深度融合，激发行业创新活力，现组织开展2025年“AI+核能”创新创意大赛。有关事项如下：

**一、背景与目的**

人工智能（AI）作为第四次工业革命的核心驱动力，正在重构全球产业格局。在核能领域，AI技术凭借其强大的数据解析、智能决策和预测能力，为这一战略性能源的安全高效发展提供全新范式,“AI+核能”的融合成为技术发展与产业升级的必然趋势。

本大赛旨在通过AI技术（机器学习、知识图谱、自然语言处理、计算机视觉等），打造AI+核能跨界创新生态平台，形成“学术创新-技术验证-工程应用”闭环，构建国家级核能智能化发展标杆平台。通过AI技术深度应用于核电站设计优化、智能运维、安全监管、故障预测、燃料管理等全产业链环节，显著提升安全性、经济性和效率，推动核能产业全寿期管理向智能化、数字化迈进。

**二、赛事主题**

**大赛全称：**“AI+核能”创新创意大赛

**大赛主题：**探寻AI在核能领域的创新应用

**大赛口号：**“智赋核能，创领未来”

**三、宗旨与目标**

本次大赛旨在通过搭建一个高水平的竞技与交流平台，实现以下核心目标：

* **激发创新思维：**鼓励参赛者围绕核能产业全生命周期中的痛点、难点问题，探索人工智能技术的创新性解决方案。
* **发掘优秀人才：**识别和培养一批既懂AI技术又熟悉核能专业知识的复合型、创新型高端人才和优秀团队。
* **推动技术应用：**促进AI、大数据、物联网等前沿信息技术在核能设计、建造、运维、安全、退役及核技术更广泛应用领域的深度融合与落地实践。
* **促进产学研用结合：**加强高校、科研院所与核能企业、AI科技企业之间的联系与合作，加速科研成果向现实生产力的转化。
* **提升行业智能化水平：**为我国核能产业的数字化转型和智能化升级贡献智慧与力量，助力行业高质量发展。

**四、组织机构**

**1.主办单位：**中国能源研究会

**2.承办单位：**中广核数字科技有限公司、中国能源研究会核能专业委员会、中国能源研究会信息通信专业委员会

**五、赛道与参赛作品要求**

1. ****赛道说明：****紧密围绕“AI+核能”的融合创新主题，鼓励探索AI技术在核能全产业链中的深度应用。参赛赛道设置以下方向：

**赛道一**：AI赋能核设施（核电站、研究堆、燃料厂等）安全保障、风险评估与智能预警系统。

**赛道二**：AI驱动核电站智能运行（如智能巡检、故障诊断、预测性维护）、性能优化与决策支持。

**赛道三**：AI技术在核燃料循环管理（如乏燃料处理、资源回收）与放射性废物智能处置中的应用。

**赛道四**：AI辅助新型核反应堆（如小型模块化反应堆SMR、聚变堆）的设计、模拟、验证与性能分析。

**赛道五**：AI技术在核设施退役规划、过程监控及废物处理智能化、自动化中的应用。

**赛道六**：AI驱动核能新材料（如耐辐照材料、高温合金）的研发、筛选与性能预测。

**赛道七**：AI在核技术推广（如医学应用、工业应用）、核科普教育与公众风险沟通中的创新应用。

**赛道八**：面向核领域的专用大语言模型、知识图谱构建及其在智能问答、文献分析、辅助决策等方面的应用探索。

1. ****作品整体要求：参赛作品必须紧密围绕“AI+核能”的八个赛道融合创新主题。具体内容要求如下：****

**原创性：**参赛作品必须是参赛团队独立思考和自主研发的原创性成果，未侵犯任何第三方的知识产权（包括专利、商标、著作权、商业秘密等）。参赛团队对作品的原创性负全部责任。

**创新性：**作品应具备显著的技术创新或应用模式创新，能够提出独特的解决思路，有效应对核能领域的现有挑战或发掘新的增长点，具有前瞻性和引领性。

**可行性：**技术路线应清晰、科学、合理，方案设计应充分考虑现实约束条件，具备在实际场景中进一步开发、实施和推广应用的潜力。

**完整性：**提交的各项材料应完整、规范，符合大赛要求，能够清晰、准确地阐述项目的全貌、核心价值和实施路径。

**保密性：**参赛者应自行评估项目所涉及的技术及商业信息的保密需求。提交给大赛组委会的参赛材料将被视为可公开用于评审和宣传（除非有特殊保密声明并与组委会达成一致）。参赛者应确保提交内容符合国家及相关单位的保密规定，不涉及国家秘密、商业秘密核心部分（或已做脱敏处理）。

1. ****知识产权相关要求：****

**归属：**参赛作品（包括方案、代码、模型、文档等）的知识产权原则上归参赛团队所有。若项目依托单位有相关规定，按其规定执行，但需向组委会说明。

**使用权：**主办单位和承办单位拥有对所有参赛作品（特别是获奖作品）进行非商业性宣传推广、公开展示、汇编出版以及在赛事相关活动（如技术研讨会、成果展览）中无偿使用的权利。

**成果转化优先权：**对于大赛中涌现的优秀获奖项目，承办单位中广核数科公司在同等商业条件下，享有优先投资权和产业化合作的优先洽谈权。具体合作细则将由双方本着互利共赢的原则另行协商确定。

**保密承诺：**大赛组委会将要求所有参与评审工作的专家评委、工作人员以及可能接触到参赛作品核心内容的相关人员签署保密协议，承诺对参赛作品中涉及的技术秘密和未公开的商业信息予以严格保密，不用于任何与评审无关的用途。

1. ****大赛违规处理声明****

大赛坚持公平、公正、公开的原则，对任何形式的学术不端和违规行为采取“零容忍”态度。包括但不限于：抄袭、剽窃他人成果，伪造、篡改实验数据，虚报项目信息或团队成员资格，一稿多投（指将已在其他同级别或更高级别赛事中获奖的核心内容重复参赛）等。一经查实，大赛组委会将立即采取以下措施：

1. 取消该团队的参赛资格或所获奖项。
2. 追回已发放的奖金、奖品及证书。
3. 视情节严重程度，将违规行为通报至参赛者所在单位（学校、科研机构、企业等）。
4. 保留向社会公开通报相关情况的权利。

**六、赛程安排**

本次大赛设置入围赛、复赛和决赛三个环节。具体赛程安排如下：

1. 大赛报名：2025年7月1日-2025年8月15日
2. 入围赛评审：2025年8月16日-2025年8月31日
3. 入围赛结果公示与复赛通知：2025年9月6日
4. 复赛作品材料补充提交截止：2025年9月30日
5. 复赛评审与在线答辩：2025年10月13日-2025年10月18日
6. 复赛结果公示与决赛通知：2025年10月22日
7. 线下决赛与颁奖典礼：2025年11月13日-14日

**七、奖项设置**

根据决赛各参赛项目的最终综合得分，从高到低进行排序，评选产生大赛的各个奖项。奖项等级设置如下：

一等奖：2-3名；二等奖：5-8名；三等奖：10-15名；优胜奖/创新潜力奖/专项奖：若干名。

获奖项目将会获得奖金、获奖证书和定制奖杯。优秀参赛项目有机会获得：参与技术与投资对接会、优先参与主办方及合作单位的相关课题或项目、产业合作与应用试点机会。、媒体宣传矩阵、行业会议展示等。对优秀获奖团队核心成员，可提供人才引进绿色通道或实习机会。

**八、参赛对象**

1. 国内外高等院校、科研院所在校生（含本科生、硕士生、博士生）；
2. 核能行业企事业单位、AI技术研发企业、科研机构的从业人员及研究团队；
3. 对“AI+核能”领域有浓厚兴趣，具备相关技术基础或创新想法的初创企业、个人开发者；
4. 参赛者可以个人或团队形式报名，团队人数建议不超过5人，需指定一名队长。鼓励跨学科、跨单位、跨领域组队。

**×报名禁止条件**

为确保大赛的专业性和公平性，鼓励原始创新，符合以下情形之一的项目不参与本次大赛：

* 1.已在国家级或国际级同类重大赛事中获得过特等奖或金奖（或相当级别最高奖项）的成熟项目。
* 2.存在知识产权重大争议或涉嫌抄袭、剽窃等学术不端行为的项目。
* 3.项目内容违反中华人民共和国相关法律法规、行业规范或社会公德。

**九、赛事声明**

主办方和承办方保留根据实际情况（如不可抗力、政策调整等）对大赛的具体规则、赛程安排、奖项设置等内容进行适当调整的权利，任何调整将通过大赛官方渠道及时公布。

大赛组委会对本次赛事的所有规则和流程拥有最终解释权。

若因不可抗力因素（如重大自然灾害、公共卫生事件、国家政策重大调整等）导致赛事无法按原计划进行的，主办方将尽最大努力提前通知所有相关方，并根据实际情况决定延期、中止或调整赛事形式。

**十、主办方寄语**

“AI+核能”创新创意大赛是机遇与挑战并存的舞台。我们诚邀各界英才踊跃参与，共同探索人工智能在核能领域的无限可能，为推动我国能源结构的优化升级和核能事业的创新发展贡献智慧。期待您的精彩表现！

更多大赛详情、报名方式及具体时间安排，请关注后续官方通知。