

中国能源研究会电能技术专业委员会 中电联电能替代产业发展促进分会 文件 中关村智能电力产业技术联盟

中能研电能专（2022）01号

关于组织开展 EPTC “科创杯” 构建新型电力系统创新创业大赛暨展示交流会 的通知

各相关单位：

为推动新型电力系统科技创新，服务创新链与产业链融通发展，进一步挖掘产学研用各方创新成果、创新人才和创新价值，中国能源研究会电能技术专业委员会、中电联电能替代产业发展促进分会、中关村智能电力产业技术联盟、国网智慧能源双创科技园拟共同牵头组织 EPTC “科创杯”构建新型电力系统创新创业大赛暨展示交流会。活动主题为“融合产学研用金介、共筑新型电力系统”，通过“以赛代评，以赛促转”发现优秀成果及创新企业团队，征集创新导师为成果团队提供技术指导、创新创业指引，为成果转化最后一公里搭建供需协同、技术共建的服务平台。

通过主流电力企业创新带动作用，联动多元化创新主体，形成线上线下结合、产学研用协同、大中小企业融合的创新创业格局。

同时，为深化产教融合、校企合作，提升在校大学生创新创业实践能力和团队协作精神，本次活动鼓励大学生创新创业项目参赛。

具体事项通知如下：

一、活动时间

2022年4月至11月

二、组织机构

主办单位：中国能源研究会电能技术专业委员会

联合主办单位：中电联电能替代产业发展促进分会、中关村智能电力产业技术联盟、国网智慧能源双创科技园

承办单位：中能国研（北京）电力科学研究院

三、参赛对象

全国各省/市（地）供电公司、各发电集团及所属发电企业、科研院所、高等院校、工器具及装备生产企业等。

四、参赛方向

（一）“源网荷储”区域能源一体化数字化应用

成果研究方向包括但不限于：1) 智能数据采集技术及装备、智能感知及物联网、5G与北斗应用技术及设备、信息通信及网络安全技术及装备等；2) 数据中台技术及系统：大数据、云计算、区块链、云边端协同计算等；3) 可视化数据管理平台，GIS, BIM、

数据孪生等；4) 人工智能：知识图谱、机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等；5) 智能数字化应用：多能协同源荷储互动及多形态调度策略技术实现(多能互补/微网群/虚拟电厂/需求侧响应/云存储)、区域能源调配管理系统、智能控制、智能巡检、智能运维、智慧用电、智能功率精准预测、配电网智能自愈、智能故障预警诊断及模拟仿真、车网互动技术、智慧安全充电网、区域能源能效管理；电力市场交易系统等。

(二) 节能环保及综合智慧能源应用

成果研究方向包括但不限于：1) 火电机组灵活性改造；2) 供热机组及纯凝机组灵活性改造；3) 碳中和背景下退役火电机组综合利用研究；4) 火力发电参与调峰调频；5) 多类型能源耦合供能及灵活调节技术；6) 工业耗能企业节能减碳减排技术改造升级；7) 园区综合能源服务设备及系统。

(三) 新型储能系统技术及示范应用

成果研究方向包括但不限于：1) 电化学储能、抽水蓄能、分布式储能、电网侧储能、压缩空气储能、氢能、液流储能系统技术与装备；2) 储能系统安全稳定运行及控制；3) 规模化储能电网主动支撑控制, 规模化储能系统集群智能协同控制关键技术；4) 分布式储能设施聚合互动调控技术, 分布式储能与分布式电源协同控制技术；5) 多种储能技术联合应用的复合型储能试点示范应用等。

五、参赛条件与要求

（一）成果条件

符合新型电力系统发展方向，具有创新性及应用前景的成果。

创意探索类：指具有新颖性和创新性的想法，具有较好市场前景的项目，不要求项目已形成产品或产品原型。（仅限大学生创新创业项目）

创新应用类：指以应用为核心开发出的新技术、新需求，或将现有技术进行集成创新，从而形成新产品或新服务的项目，要求项目已形成产品原型或产品工程样机。

产业推广类：指已拥有技术成果，拟通过引入投资形成新法人或独立运营实体的项目，要求项目具备一定的产品成熟度。

（二）报名条件

1.大赛接受上述 3 类成果的企业及非企业团体或个人的报名参赛；

2.参赛各领域的成果必须是一个独立完整的成果形态，包括产品、设备、软件或专利等；

3.申报参赛的成果，若拥有知识产权，应无知识产权纠纷。

六、赛事安排

第一阶段：项目征集（即日起至 7 月 31 日）

高校、科研院所、企业等相关机构遴选项目报名参赛。参赛团队通过大赛专题网站统一注册报名，提交《成果申报表》，并对所填信息的准确性和真实性负责。

第二阶段：初赛（8月1日至8月31日）

（1）由工作组根据报名条件，对报名参加的企业、团队进行形式审核和资格确认，将符合条件的项目提交评审组进行项目初选。

（2）邀请专家，实行回避制度，确保专家不参与本单位项目评审工作。

（3）对参赛项目按参赛方向进行分组，组织相关领域专家，按照评审规则，围绕申报材料信息的完备性、技术的前瞻性、研究领域的宽窄度和市场转化价值等方面进行评审打分，评选优秀项目进入决赛。

第三阶段：决赛（拟定11月，具体安排另行通知）

地点：国网智慧能源双创科技园（扬州）

评审规则：由组委会从评审组成员遴选决赛评委，各参赛方向进入决赛项目现场抽签确认出场顺序，每个参赛项目现场展示时间不超过8分钟，与评委互动答辩时间不超过5分钟。展示形式以项目负责人演讲为主，可辅以PPT、视频、图文等多种形式。评委根据参赛项目演讲与答辩综合表现进行评审打分（根据疫情防控工作要求决赛采用线下或网上公开路演方式进行，比赛向观众开放，并通过有关网络平台等进行直播）。

第四阶段：新技术、新成果展览会（拟定11月，具体安排另行通知）

于大赛决赛期间同期举办新技术、新成果展览会，以实物样

品、概念模型、虚拟现实技术等方式，结合展板文字介绍和人员实时演示，对入围决赛项目，特别是具备市场化推广价值的项目进行集中展示。邀请企业、高校以及相关机构参展洽谈。

七、成果应用

（一）编辑出版：入围优秀成果编入“新型电力技术成果推荐目录”；

（二）现场交流：通过专家组评选，推荐部分优秀成果至竞赛现场进行交流分享及展示，并颁发优秀成果证书；

（三）转化服务：将为优秀成果提供投融资对接、落地孵化等服务；智能配电领域优秀成果可进驻国网智慧能源双创科技园进行孵化转化。

八、提交方式

本次活动设置大赛专题网站（<https://www.eptc.org.cn/competition>），请意愿参赛单位登录大赛专题网站，点击“电力成果赛入口”报名，并在线提交《成果申报表》（具体见附件1）；大学生参赛项目请登录大赛专题网站，点击“大学生创新创业入口”报名，并在线提交《大学生创新创业申报表》（具体见附件2）。

如有担任创新导师意向，为大赛提供项目辅导、资源对接、筛选评审等服务，请专家于2022年8月9日前登录大赛专题网站，点击“创新导师申请入口”报名，并在线提交《创新导师信息表》（具体见附件3）。

大赛不向参赛企业收取任何费用。

九、联系方式

联系人：任敬磊 13581653035

王粒瑾 18519050548

邮 箱：eptc@cers.org.cn

附件：1.成果申报表

2.大学生创新创业申报表

3.创新导师信息表



附件 1

成果申报表

项目基本情况		
项目名称		
单位名称		项目依托基地
项目来源	<p>(请按照项目课题立项情况填写, 例如: “国家“973”项目、国家“863”项目、国家重点研发计划、企业内部科技项目、地方政府专项资助项目、国家重点项目、省部级重点项目等”)</p>	
成果所属阶段	<input type="checkbox"/> 原理验证 <input type="checkbox"/> 原理样机 <input type="checkbox"/> 工程化样机 <input type="checkbox"/> 中试 <input type="checkbox"/> 产业化 其它补充说明: _____	
项目领域 (请选择一项)	<p>1. “源网荷储”区域能源一体化数字化应用</p> <input type="checkbox"/> 智能数据采集技术及装备、智能感知及物联网、5G与北斗应用技术及设备、信息通信及网络安全技术及装备等 <input type="checkbox"/> 数据中台技术及系统: 大数据、云计算、区块链、云边端协同计算等 <input type="checkbox"/> 可视化数据管理平台, GIS, BIM、数据孪生等 <input type="checkbox"/> 人工智能: 知识图谱、机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等 <input type="checkbox"/> 智能数字化应用: 多能协同源荷储互动及多形态调度策略技术实现(多能互补/微网群/虚拟电厂/需求侧响应/云存储)、区域能源调配管理系统、智能控制、智能巡检、智能运维、智慧用电、智能功率精准预测、配电网智能自愈、智能故障预警诊断及模拟仿真、车网互动技术、智慧安全充电网、区域能源能效管理; 电力市场交易系统 <input type="checkbox"/> 其他相关技术及应用 ()	
	<p>2. 节能环保及综合智慧能源应用</p> <input type="checkbox"/> 火电机组灵活性改造 <input type="checkbox"/> 供热机组及纯凝机组灵活性改造	

	<input type="checkbox"/> 碳中和背景下退役火电机组综合利用研究 <input type="checkbox"/> 火力发电参与调峰调频 <input type="checkbox"/> 多类型能源耦合供能及灵活调节技术 <input type="checkbox"/> 工业耗能企业节能减碳减排技术改造升级 <input type="checkbox"/> 园区综合能源服务设备及系统 <input type="checkbox"/> 其他相关技术及应用（ ） 3. 新型储能系统技术及示范应用 <input type="checkbox"/> 电化学储能、抽水蓄能、分布式储能、电网侧储能、压缩空气储能、氢能、液流储能系统技术与装备 <input type="checkbox"/> 储能系统安全稳定运行及控制 <input type="checkbox"/> 规模化储能电网主动支撑控制，规模化储能系统集群智能协同控制关键技术 <input type="checkbox"/> 分布式储能设施聚合互动调控技术，分布式储能与分布式电源协同控制技术 <input type="checkbox"/> 多种储能技术联合应用的复合型储能试点示范应用等 <input type="checkbox"/> 其他相关技术及应用（ ）				
项目类型	<input type="checkbox"/> 创新应用类 <input type="checkbox"/> 创业融资类				
项目负责人信息	姓名		性别		联系电话
	工作单位				职位/职称/技术等级
项目参与者 (最多6人)	姓名	岗位/职称/ 技术等级		在本项目中的职责	联系电话

团队优势	围绕团队组成，支持当前业务开展的可行性，对团队组成及优势进行概述。 (300 字内)			
项目获奖情况 (最多 3 项)	获奖名称	获奖日期	奖励等级	授奖单位
知识产权情况	项目专利/技术秘密运营情况等。			
商业计划书				
项目简介	项目、产品、技术简要介绍，包括提出背景、需求、问题痛点、产品的价值、功能等。 (500 字内，相关图片等情况可以附件补充)			
示范试点情况				
市场分析	行业历史与前景分析与预测，产品市场概况，市场需求，规模及增长趋势，市场定位，市场销售预测，进入该行业的技术壁垒，贸易壁垒，政策限制，其他。 (500 字内)			

核心竞争力	<p>参赛项目竞争优势，如技术、成本、价格先进性、优势，以及产品性能、品牌、销售渠道优于竞争对手产品等。 (500 字内，可以附件补充)</p>
商业模式	<p>商业模式要清晰简单，主次分明，包括：客户分析、盈利模式、经济效益等。 (500 字内)</p>
实施计划	<p>重点描述如何转化、推广和市场化应用？ (500 字内)</p>
资源需求	<p>项目可在国家电网等实现的应用场景，及希望得到的资源支持。 (300 字内)</p>
同意推广 成果信息	<p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否</p>
申报单位 意见	<p>(社会独立创客或团队由负责人签字)</p> <p style="text-align: right;">(公章) 年 月 日</p>

注：1. 文字要求：宋体小四 正文格式，分类字段加粗；

2. 图片要求：图片数量不限。为符合设计要求，请提供图片原图，随文档以附件形式一同上传（切勿直接将图片粘贴至文档中）。图片统一为 jpg 格式，单幅文件不小于 2M，分辨率不小于 300ppi，图片请标好“图题”；

3. 其他相关资料可以附件形式一同上传。

附件 2

大学生创新创业申报表

申报人		联系方式	
项目名称			
项目领域 (请选择一项)	<p>1. “源网荷储”区域能源一体化数字化应用</p> <p><input type="checkbox"/> 智能数据采集技术及装备、智能感知及物联网、5G与北斗应用技术及装备、信息通信及网络安全技术及装备等</p> <p><input type="checkbox"/> 数据中台技术及系统：大数据、云计算、区块链、云边端协同计算等</p> <p><input type="checkbox"/> 可视化数据管理平台，GIS，BIM、数据孪生等</p> <p><input type="checkbox"/> 人工智能：知识图谱、机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等</p> <p><input type="checkbox"/> 智能数字化应用：多能协同源荷储互动及多形态调度策略技术实现（多能互补/微网群/虚拟电厂/需求侧响应/云存储）、区域能源调配管理系统、智能控制、智能巡检、智能运维、智慧用电、智能功率精准预测、配电网智能自愈、智能故障预警诊断及模拟仿真、车网互动技术、智慧安全充电网、区域能源能效管理；电力市场交易系统</p> <p><input type="checkbox"/> 其他相关技术及应用（ ）</p> <p>2. 节能环保及综合智慧能源应用</p> <p><input type="checkbox"/> 火电机组灵活性改造</p> <p><input type="checkbox"/> 供热机组及纯凝机组灵活性改造</p> <p><input type="checkbox"/> 碳中和背景下退役火电机组综合利用研究</p> <p><input type="checkbox"/> 火力发电参与调峰调频</p> <p><input type="checkbox"/> 多类型能源耦合供能及灵活调节技术</p> <p><input type="checkbox"/> 工业耗能企业节能减碳减排技术改造升级</p> <p><input type="checkbox"/> 园区综合能源服务设备及系统</p> <p><input type="checkbox"/> 其他相关技术及应用（ ）</p> <p>3. 新型储能系统技术及示范应用</p> <p><input type="checkbox"/> 电化学储能、抽水蓄能、分布式储能、电网侧储能、压缩空气储能、氢能、液流储能系统技术与装备</p> <p><input type="checkbox"/> 储能系统安全稳定运行及控制</p> <p><input type="checkbox"/> 规模化储能电网主动支撑控制，规模化储能系统集群智能协同控制关键技术</p> <p><input type="checkbox"/> 分布式储能设施聚合互动调控技术，分布式储能与分布式电源协同控制技术</p> <p><input type="checkbox"/> 多种储能技术联合应用的复合型储能试点示范应用等</p> <p><input type="checkbox"/> 其他相关技术及应用（ ）</p>		
项目类型	<input type="checkbox"/> 创意探索类 <input type="checkbox"/> 创新应用类 <input type="checkbox"/> 创业融资类		

项目进展		<input type="checkbox"/> 创意计划阶段，尚未注册公司 <input type="checkbox"/> 已注册公司运营				
企业信息		企业名称	(如未注册公司，请填无)			
		企业法人		注册时间		
		企业地址				
		获投资情况				
指导教师		姓名	大学	职务/职称	研究方向	联系电话
学生团队	学生负责人	姓名		大学		
		专业		联系电话		
	主要成员	姓名	所在学院	所学专业	年级	联系电话
	项目前期基础、参赛及获奖情况					

<p>项目简介 (800 字 以内)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.项目概述 2.产品/服务介绍 3.市场分析及定位 4.商业模式 5.营销策略 6.财务分析 7.风险控制 (风险识别、风险防范及措施等) 7.团队组织分工 8.其他说明
<p>学院推荐 意见</p>	<p style="text-align: right;">盖 章/签 字 年 月 日</p>

注：1. 文字要求：宋体小四 正文格式，分类字段加粗；

2. 图片要求：图片数量不限。为符合设计要求，请提供图片原图，随文档以附件形式一同上传（切勿直接将图片粘贴至文档中）。图片统一为 jpg 格式，单幅文件不小于 2M，分辨率不小于 300ppi, 图片请标好“图题”；

3. 其他相关资料可以附件形式一同上传。

附件 3

创新导师信息表

填表日期： 年 月 日

申请人		性别		出生日期		
工作单位				现任职		
通信地址				邮编		
电话			手机			
传真			E-mail			
毕业院校			专业			
专家简介	受教育状况，工作（学术）背景和目前任职状况，过去从事行业服务性、公益性活动情况（限 500 字）：					
关注领域 （技术方向）（可多选）	<p>1. “源网荷储”区域能源一体化数字化应用</p> <p><input type="checkbox"/> 智能数据采集技术及装备、智能感知及物联网、5G与北斗应用技术及设备、信息通信及网络安全技术及装备等</p> <p><input type="checkbox"/> 数据中台技术及系统：大数据、云计算、区块链、云边端协同计算等</p> <p><input type="checkbox"/> 可视化数据管理平台，GIS，BIM、数据孪生等</p> <p><input type="checkbox"/> 人工智能：知识图谱、机器人、语言识别、图像识别、自然语言处理和专家系统等</p> <p><input type="checkbox"/> 智能数字化应用：多能协同源荷储互动及多形态调度策略技术实现（多能互补/微网群/虚拟电厂/需求侧响应/云存储）、区域能源调配管理系统、智能控制、</p>					

	<p>智能巡检、智能运维、智慧用电、智能功率精准预测、配电网智能自愈、智能故障预警诊断及模拟仿真、车网互动技术、智慧安全充电网、区域能源能效管理；电力市场交易系统</p> <p><input type="checkbox"/>其他相关技术及应用（ ）</p> <p>2. 节能环保及综合智慧能源应用</p> <p><input type="checkbox"/>火电机组灵活性改造</p> <p><input type="checkbox"/>供热机组及纯凝机组灵活性改造</p> <p><input type="checkbox"/>碳中和背景下退役火电机组综合利用研究</p> <p><input type="checkbox"/>火力发电参与调峰调频</p> <p><input type="checkbox"/>多类型能源耦合供能及灵活调节技术</p> <p><input type="checkbox"/>工业耗能企业节能减碳减排技术改造升级</p> <p><input type="checkbox"/>园区综合能源服务设备及系统</p> <p><input type="checkbox"/>其他相关技术及应用（ ）</p> <p>3. 新型储能系统技术及示范应用</p> <p><input type="checkbox"/>电化学储能、抽水蓄能、分布式储能、电网侧储能、压缩空气储能、氢能、液流储能系统技术与装备</p> <p><input type="checkbox"/>储能系统安全稳定运行及控制</p> <p><input type="checkbox"/>规模化储能电网主动支撑控制，规模化储能系统集群智能协同控制关键技术</p> <p><input type="checkbox"/>分布式储能设施聚合互动调控技术，分布式储能与分布式电源协同控制技术</p> <p><input type="checkbox"/>多种储能技术联合应用的复合型储能试点示范应用等</p> <p><input type="checkbox"/>其他相关技术及应用（ ）</p>
<p>业务专长</p>	<p><input type="checkbox"/>技术 <input type="checkbox"/>政策 <input type="checkbox"/>法律 <input type="checkbox"/>金融 <input type="checkbox"/>管理</p> <p><input type="checkbox"/>知识产权 <input type="checkbox"/>成果转化 <input type="checkbox"/>其他_____</p>

注：1. 文字要求：宋体小四 正文格式，分类字段加粗。