

EPTC 电力技术协作平台

EPTC〔2023〕84号

关于组织召开2023年电力智能巡检技术应用案例 终审评审会的通知

各有关单位：

为推进电力行业智能巡检技术创新发展与深化应用，总结智能巡检技术创新成果，分享智能巡检技术优秀应用案例，EPTC 电力技术协作平台于3月份开展2023年度电力智能巡检技术应用案例征集活动，共收到22个省份的118篇案例，并于5月18-22日完成初审工作，经专家评选，共入围终审案例50项。

为评选2023年典型电力智能巡检技术应用案例，EPTC 电力技术协作平台定于6月16-17日在重庆召开“2023年电力智能巡检技术应用案例终审评审会”，评审专家将根据终审评审规则终审指标体系表（附件1）对案例进行评审终审，2023年度电力智能巡检技术应用案例终审名单详见附件2，有关具体事项通知如下：

一、时间及地点

（一）报到时间地点

报到时间：2023年6月15日 14:00-21:00

报到地点：重庆市两江云顶大酒店主楼一层大堂
(重庆市两江新区云汉大道 136 号)

(二) 评审时间地点

评审时间：2023 年 6 月 16 日 09:00-18:00 (输电/变电组)
2023 年 6 月 17 日 08:30-12:00 (配电组)

评审地点：重庆两江云顶大酒店北楼一层 12、13 会议室

二、组织单位

主办单位：EPTC 电力技术协作平台

承办单位：中能国研(北京)电力科学研究院

协办单位：国家机器人检测与评定中心(重庆凯瑞)

浙江谱麦科技有限公司

三、终审要求

(一) 终审答辩形式

终审采用现场 PPT 汇报形式,汇报内容包括但不限于应用背景、需求分析、设计思路、技术方案、关键技术、创新点、实施成效、推广价值等。请入围单位准备案例汇报 PPT(15 分钟),案例答辩 5 分钟。

(二) 终审资料要求

请入围单位将汇报 PPT(按照 16:9 制作,无统一模板)于 6 月 10 日前发送至邮箱 zhnxj@eptc.org.cn(邮件主题及文件名统一命名为:“案例编号+项目名称”,如:EPTC-2023-001+案例名称)。

四、证书设置

根据终审评审结果，参加终审团队，每专业组成绩列前 25% 获颁论坛组委会**典型案例证书**；成绩列 25%-70% 获颁论坛组委会**创新案例证书**；成绩列 70% 后获组委会鼓励奖。

五、发布及推广

(一) 优秀应用案例推荐收录于《2023 智能巡检技术创新与技术应用“十佳”报告》(出版)，推荐至各应用单位开展宣传研究，并通过 EPTC 微信公众号推广宣传；

(二) 2023 年首届电力智能巡检技术应用与创新论坛定于 10 月中旬举办，优秀应用案例申报单位将受邀免费参加论坛；

(三) 优秀应用案例申报单位将于 2023 年首届电力智能巡检技术应用与创新论坛上获颁证书；

(四) 优秀应用案例申报单位，可对具有推广前景的案例在论坛上同期组织召开典型应用经验推广座谈会。

六、其他

请扫描右侧二维码填写答辩团队信息，并于 6 月 10 日前提交报名信息，以便妥善安排会务事宜。(本次会议不收取会议费，食宿统一安排，费用自理。)



七、联系方式

李明洲 15369663967

董 伟 13811587101

附件：1. 终审指标体系表

2. 2023 年度电力智能巡检技术应用案例终审名单



附件 1

终审指标体系表

| 序号 | 评比指标 | 指标描述 | 评比要素及分值 |
|----|--------------|--|--|
| 1 | 完整性 (25分) | 申报材料规范性、逻辑性评价,以及申报人员现场项目阐述完好性评价。 | (1) 申报材料组织规范,逻辑性强,材料重点突出,20-25分; (2) 申报材料组织比较规范,有一定逻辑性,答辩人员现场表达有重点,较为通畅,10-19分; (3) 申报材料组织规范性一般,逻辑性不强,答辩人员现场表达重点不突出,欠清晰流畅,6-9分; (4) 申报材料组织规范性有待完善,逻辑性不强,答辩人员现场表达差,0-5分。 |
| 2 | 创新性 (25分) | 指案例在技术开发中解决关键技术难题并取得技术突破,掌握核心技术并进行集成创新的程度,以及自主创新技术在总体技术中的比重。 | (1) 有重大突破或有实质性创新,20-25分; (2) 有较大突破或创新,15-19分; (3) 有一定突破或创新,5-14分; (4) 突破或创新均不明显,0-4分。 |
| 3 | 复杂性 (10分) | 与国内外同类技术或产品相比其总体技术水平、主要技术复杂程度与难易程度。 | (1) 难度很大,复杂度高,8-10分; (2) 难度较大,复杂度一般,4-7分; (3) 难度、复杂程度较小,0-3分。 |

| 序号 | 评比指标 | 指标描述 | 评比要素及分值 |
|----|--------------|--|--|
| 4 | 经济性 (15分) | 案例在电力领域的实施成效，具有的社会效益和经济效益及安全效益。 | (1) 实施效益好，13-15分； (2) 实施效益较好，8-12分； (3) 实施效益一般，3-7分； (4) 实施效益不显著，0-2分。 |
| 5 | 实用性 (25分) | 案例的实用性、适用性及推广应用价值。 | (1) 实用化程度高，具有很大的推广应用前景，20-25分； (2) 实用化程度较高，具有较大的推广应用前景，10-19分； (3) 满足实用化要求，有一定的推广应用前景，5-9分； (4) 实用化程度和推广应用前景不明确，0-4分。 |
| 6 | 加分项 (5分) | 指案例在技术开发中解决关键技术难题并取得技术突破，掌握核心技术并进行集成创新的程度，以及自主创新技术在总体技术中的比重。 | (1) 现场汇报答辩素材靓丽，标新立异，突破常规表述方法，且思维迅速，答辩时专业表述性强，理论扎实 4-5分； (2) 现场汇报答辩形式丰富，答辩时表述一般 2-3分； (3) 现场汇报答辩形式一般，答辩时表述一般，未能回答专家全部提问 0-1分。 |

附件 2

2023 年度电力智能巡检技术应用案例终审名单

| 输电领域 | | | | |
|------|---------------|---------------------------|--------------------------------------|--|
| 序号 | 案例编号 | 案例名称 | 申报单位 | 主要完成人 |
| 1 | EPTC-2023-005 | 高性能一体小型智能输电巡检无人机 | 广东电网有限责任公司肇庆供电局 北京数字绿土科技股份有限公司 | 李晋、郑耀华、何勇、原瀚杰、曾彦超、郭彦明、康泰钟、郑中锋、袁新星、江力 |
| 2 | EPTC-2023-006 | 全国首个海岛（平潭）无人机网格化自主巡检示范区建设 | 国网福建省电力有限公司福州供电公司 | 董剑峰、潘彬、林健、杨毅航、朱儒强、吴宇峰、吴瑞鹏 |
| 3 | EPTC-2023-012 | 基于北斗定位的带电作业安全距离监测预警技术及装置 | 国网湖南电力有限公司超高压输电公司 | 郭昊、牛捷、蒋智鹏、毛盾、全武生、王振宇、夏增明、李辉、曾文远、唐崇旺 |
| 4 | EPTC-2023-013 | 全地域无人机智能巡检装置 | 国网湖南省电力有限公司超高压输电公司 湖南中电金骏科技集团有限公司 | 杨嘉妮、杨利波、万富力、王峰、刘兰兰、何成、黄巧妍、谢镨、肖发扬、肖乔莎、刘桂钧、邓婉霞 |
| 5 | EPTC-2023-016 | 基于无人机规模化应用的全业务数字化支撑体系构建 | 国网江苏省电力有限公司兴化市供电分公司 众芯汉创江苏分公司 | 贾俊、刘玺、王如山、陈诚、潘煜斌、杨振伟、张淏凌 |

| | | | | |
|----|---------------|---|--|--|
| 6 | EPTC-2023-018 | 基于多源数据融合的输电线路通道走廊三维精准测距预警研究与应用 | 国网江苏省电力有限公司泰州供电分公司 | 戴永东、毛锋、王茂飞、李明江、王神玉、李鹏程、高翔 |
| 7 | EPTC-2023-020 | 基于无人机巡检的电力通信光缆智能运检体系建设与应用 | 国网江苏省电力有限公司泰州供电分公司 国网江苏省电力有限公司信息通信分公司 | 沈伟、胡欣、杨庆华、戴永东、王兴龙、全思平、吴海洋、陈鹏、吴子辰、顾彬、吴健 |
| 8 | EPTC-2023-045 | 无人机挂载防坠落装置技术 | 广东冠能电力科技发展有限公司 | 魏远航、黄志建、曾活仪、莫剑波、植成沛、潘雪峰 |
| 9 | EPTC-2023-046 | B/S 架构下激光点云三维可视化体系在输电线路走廊可观可测关键技术研究与应用 | 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司柳州局 | 薛鹏程、李超、孟庆禹、韦扬志、黄祖标、刘成、黎国根、蓝健肯、黄志欢、欧志斌 |
| 10 | EPTC-2023-054 | 拉线塔拉线长度测量智能机器人研制 | 超高压输电公司南宁局 重庆览辉信息技术有限公司 | 侯俊、李守信、吴正树、苏清寿、王闯、赵晓龙、李昌甫、罗海明、梁鑫飞、刘宝龙 |
| 11 | EPTC-2023-055 | 基于 RTK 无人机为树障清理区域提供定位、存储路径与补偿协议业务融合方法研究 | 超高压输电公司南宁局 广州中科智云科技有限公司 | 黎劭德、刘宝龙、韩竹平、王闯、苏清寿、赵晓龙、韦海效、卢李仪、杨黎明、梁涛 |
| 12 | EPTC-2023-056 | 架空输电线路导、地线断股修复系统 | 国网陕西省电力有限公司宝鸡供电公司 | 周红亮、孔志战、李宏军、董小刚 |

| | | | | |
|----|---------------|-------------------------------------|--|---------------------------------------|
| 13 | EPTC-2023-059 | 基于电离层抑制对北斗高精度定位的优化在电力无人机自主巡检领域应用的研究 | 新疆送变电有限公司 千寻位置网络有限公司 | 陈辉、李政辉、于龙、张博、杨新猛、周根弟、黄宇轩、李潘镇、韩佳伟 |
| 14 | EPTC-2023-060 | 无人机测量架空输电线路导线覆冰系统及装置 | 超高压输电公司曲靖局 | 叶凡、熊细涛、江泽、李新、殷超、许强、赵宪忱 |
| 15 | EPTC-2023-065 | 基于无人机载波相位差分技术的弧垂测量方法 | 国网温州供电公司输电运检中心 | 史锦阁、石玉峰、魏亚楠、闻君、姚晨希、沈国欣、项明俊、卢子涛、张新月、郑浩 |
| 16 | EPTC-2023-068 | 输电线路除冰机器人在输电线路地线除冰中的应用 | 杭州申昊科技股份有限公司 | 吴海腾、杨子赫、高官健、张栋梁 |
| 17 | EPTC-2023-069 | 特高压输电线路健康评价与检修决策 | 国网浙江省电力有限公司超高压分公司 国网浙江省电力有限公司 | 丁建、许杨勇、苏良智、周啸宇、丁立聪、陈云鹏、李博亚、吴晨曦、罗绍青 |
| 18 | EPTC-2023-070 | 输电线路智能运检解决方案 | 国网浙江省电力有限公司宁波供电公司输电运检中心 | 江炯、杨霄霄、徐杰、潘文鹏、耿超 |
| 19 | EPTC-2023-075 | 输电通道高集成度移动巡检装置 | 国网浙江省电力有限公司嘉兴供电公司 国网电力科学研究院武汉南瑞有限责任公司 | 张勇、江洪、曾东、张华杰、张昕、葛黄徐、吉祥、赵梦石、郭一凡 |
| 20 | EPTC-2023-076 | 基于激光点云和可视化监拍图像的机械外破隐患智能管控 | 国网重庆市电力公司超高压分公司 | 田继祥、郑凯、杨富淇、杨森、晁明智、刘劼、戴佳利 |

| 变电领域 | | | | |
|------|---------------|-----------------------|--|--|
| 序号 | 案例编号 | 案例名称 | 申报单位 | 主要完成人 |
| 1 | EPTC-2023-009 | 变电站远程智能巡检视觉感知关键技术应用 | 国网白银供电公司 国网甘肃省供电公司 国电南瑞南京控制系统有限公司 | 吴兆彬、王锋、王程、陈维、陈振勇、张政、焦志强、付智鑫、苏战涛、马萍、孙瀚 |
| 2 | EPTC-2023-014 | 变电站无人机智能巡检技术应用案例 | 国网湖南省电力有限公司超高压变电公司 | 潘志敏、瞿旭、李游、刘卫东、邓维、曾昭强、李国栋、章健军、周云雅、周展帆 |
| 3 | EPTC-2023-015 | 变电站二次设备智能化立体巡检 | 国网湖南省电力有限公司电力科学研究院 | 肖豪龙、尹朝勇、梁文武、李辉 |
| 4 | EPTC-2023-026 | 打造数字孪生变电站赋能智能巡检体系建设 | 国网江苏省电力有限公司苏州供电分公司 南京南瑞信息通信科技有限公司 | 周游、徐国栋、周涛、钱雪峰、马斌、王炎 |
| 5 | EPTC-2023-028 | 500kV 沈东变电站智能化联合巡检系统 | 国网辽宁超高压公司 帝信科技股份有限公司 | 伏忠旺、李永锋、吴怀诚、牛祉霏、王峥、刘莉莉、张春峰 |
| 6 | EPTC-2023-029 | 四足智能巡检机器人的应用 | 呼和浩特供电公司 | 卢凯、白天平、文子健、陈兆丰、席贺、刘塞北 |
| 7 | EPTC-2023-037 | 变电站巡检机器人巡视质效提升技术及应用 | 国网山东省电力公司 国网山东省电力公司淄博供电公司 国网智能科技有限公司 | 刘故帅、裴淼、吕俊涛、邢海文、乔木、李垚、王强、巩方伟、孙磊、杨超 |
| 8 | EPTC-2023-038 | 一种 GIS 刀闸双位置确认系统研发及应用 | 广东电网有限责任公司中山供电局变电管理二所 | 林雄锋、曾新雄、陈浩河、陈育峰、林蔚、孟晨旭、练志斌、贾子然、侯伟、李角安、 |

| | | | | |
|----|---------------|--------------------------------------|---|---|
| 9 | EPTC-2023-039 | “无人机+自动化后台” 协同巡检技术 | 广东电网有限责任公司河源供电局 | 曾国海、廖铭轩、孙守玲、李智、魏巍、覃启含、陈海东、郑桥敏、林瑞锋、胡润发 |
| 10 | EPTC-2023-040 | 换流站一体化智能运维平台 建设与实践 | 南方电网公司超高压输电公司广州局 南方电网公司超高压输电公司生技部 南方电网公司超高压输电公司信息通信运 维中心 南方电网公 司超高压输电公司电力科研院 | 洪乐洲、汪洋、叶志良、李靖翔、周翔胜、杨建新、王清君、赖皓、孔玮琦、张博 |
| 11 | EPTC-2023-041 | 狭小空间关键屏柜可移动测 温系统应用 | 中国南方电网有限责任公司超高压输电公 司广州局 浙江大立科技股份有限公司 | 张朝斌、洪乐洲、黄家豪、张博、李凯协、杨建新、杨洋、周翔胜、石延辉、李靖翔、刘子琦 |
| 12 | EPTC-2023-042 | 大规模抽水蓄能电站全域设 备大数据分析可视化系统 建设及应用 | 南方电网调峰调频发电有限公司检修试验 分公司 | 巩宇、杨铭轩、刘轩、吴昊、李青、钟雪辉、于亚雄、邱小波、俞家良、黄中杰 |
| 13 | EPTC-2023-043 | 变电设备缺陷与隐患管理 智能 AI 机器人 | 广东电网有限责任公司电力科学研究院 | 张子瑛、赵晓凤、宋坤宇、李兴旺、周刚、孙帅、李妍、舒想、姚聪伟、马志钦 |
| 14 | EPTC-2023-049 | 基于数字孪生技术的换流站 数字全息多维运维平台 | 中国南方电网有限责任公司超高压输电公 司广州局 | 李靖翔、赖皓、汪洋、石延辉、刘羽超、李建勋、杨洋、尹海涛、游俊良、洪乐洲 |
| 15 | EPTC-2023-051 | 生产运行支持系统（深圳边 侧）建设及运行 | 深圳供电局有限公司 南方电网数字平台科技（广东）有限公司 | 章彬、林子钊、伍国兴、李艳、巩俊强、汪鹏、张繁、黄炜昭、徐曙、王勋江 |
| 16 | EPTC-2023-057 | 基于数字孪生技术的变电站 设备状态评价及检修决策 应用 | 国网上海浦东供电公司 | 汤蕾、万轶伦、吴舒璿、黄鑫、张毅洲、朱涛 |

| | | | | |
|----|---------------|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 17 | EPTC-2023-061 | 云南电网变电生产指挥中心 智能运维典型案例 | 云南电力科学研究院 昆明供电局 曲靖供电局 版纳供电局 | 王欣、卢勇、钱国超、王耀龙、龚泽威一、彭晶、李昊、马仪、王泽朗、王山 |
| 18 | EPTC-2023-062 | 无人驾驶技术在±800kV 特高压换流站复杂电磁环境下的自动巡检应用研究 | 中国南方电网有限责任公司超高压输电公司昆明局 广州中科智云科技有限公司 深圳市大疆创新科技有限公司 | 袁虎强、韩建伟、邵俊人、王宁、李祥斌、杨青石、赵晨、杨宗璋、任君、唐德洪 |
| 19 | EPTC-2023-066 | 开关室智能操作机器人在变电站开关室的巡检与操作应用 | 杭州申昊科技股份有限公司 | 吴海腾、毛泽庆、邹治银、玉正英 |
| 20 | EPTC-2023-073 | 绝影 X20 四足机器人智慧电力巡检案例 | 杭州云深处科技有限公司 | 朱秋国、李超、陈申红 |

| 配电领域 | | | | |
|------|---------------|---------------------------|--|-------------------------------------|
| 序号 | 案例编号 | 案例名称 | 申报单位 | 主要完成人 |
| 1 | EPTC-2023-010 | 兰州配电房智能监控系统项目 | 甘肃省电力公司 兰州供电公司 天津浩源汇能股份有限公司 | 赵军、钱进宝、李鹏刚 |
| 2 | EPTC-2023-017 | 基于前端识别与自主避障的配网无人机自主巡检 | 国网江苏省电力有限公司泰州供电分公司 | 戴永东、毛锋、王茂飞、李明江、王神玉、李鹏程、庞翀 |
| 3 | EPTC-2023-033 | 基于 AI 降噪技术的无人机局放成像巡检 | 国网山东省电力公司设备管理部 国网山东省电力公司枣庄供电公司 国网智能科技股份有限公司 国网山东省电力公司东营供电公司 国网山东省电力公司电力科学研究院 | 左新斌、隗笑、刘佺、吴见、高永强、苏国强 |
| 4 | EPTC-2023-035 | 基于“光储端信”的虚拟电网建设 | 国网山东省电力公司沂南县供电公司 东方威思顿电气有限公司 | 赵宪国、王明剑、高寿梅、孙文超 |
| 5 | EPTC-2023-044 | 基于大数据的电压问题监测及治理应用 | 广东电网有限责任公司电力科学研究院 广东电网有限责任公司生产技术部 | 李妍、徐思尧、占聪聪、周刚、杜婉琳、马明、李鑫、彭发东、张彬 |
| 6 | EPTC-2023-052 | 基于网格化信息协同的配网线路智能巡检技术研究与示范 | 广东电网有限责任公司肇庆供电局 | 陈郑、游林辉、裴求根、王伟光、胡峰、孙仝、黄达文、张谨立、宋海龙、黄城 |
| 7 | EPTC-2023-067 | 配网工程管控监理机器人在配网工程中的应用 | 杭州申昊科技股份有限公司 | 吴海腾、夏天、李贝、李徐军 |

| | | | | |
|----|---------------|-------------------|--|-------------------------------------|
| 8 | EPTC-2023-077 | 山地复杂地形条件下定位系统 | 国网重庆市电力公司市北供电分公司 | 向文平、裴超、张劲松、黄宇翔、龚致民、甘新、高伟、叶浩、龙剑锐、胡松伶 |
| 9 | EPTC-2023-078 | 配电网综合通信转换单元 | 国网重庆市电力公司市北供电分公司 | 裴超、龚致民、张劲松、向文平、黄宇翔、甘新、胡松伶、高伟、龙剑锐、叶浩 |
| 10 | EPTC-2023-080 | 10 千伏架空线路机载局部放电检测 | 国网湖北省电力有限公司 国网湖北省电力有限公司荆州供电公司 南京土星信息科技有限公司 | 蔡勇、李昇、张勇、赵雁强 |

