

国家电网有限公司

国网设备部、数字化部关于联合开展 2023 年 输电无人机巡检与通道图像监测种子模型识 别能力提升“揭榜挂帅”活动的通知

各算法研发单位：

为贯彻落实《公司人工智能规模化应用 2023 年专项行动方案》和《2023 年输电线路无人机巡检图像智能识别实用化提升工作方案》工作要求，加快提升输电巡检图像智能识别实用化水平，促进重点缺陷尤其是危急严重缺陷识别能力提升，国网设备部、数字化部联合开展输电无人机巡检与通道图像监测种子模型识别能力提升“揭榜挂帅”活动，具体事项如下：

一、活动目的

围绕人工智能在输电无人机巡检与通道图像监测规模化应用，聚焦重点领域缺陷识别能力提升，遴选种子模型开展算法模型集中攻关和迭代优化“揭榜挂帅”，发掘培育具备较强算法研发能力的优势单位，提升重点领域模型实用化水平，为后续推广应用打下坚实基础。

二、活动原则

1.公开征集。本活动面向全社会公开征集，畅通参与渠道，符合基本条件的单位均可参与揭榜。

2.自愿报名。遵循“自愿报名、灵活组队”原则，各单位

可独立揭榜，也允许 2 个单位组成团队联合揭榜，每家单位揭榜数量不超过 2 个，参与的团队不超过 4 个。

3.公平公正。遵循公平、公正、公开原则，统一提供技术测试平台，采取统一尺度量化评价，以赛促研、以用提效。

4.择优推广。依据测试评价结果，择优选择相关算法模型进行现场试用，并根据试用效果组织后续推广应用工作。

三、揭榜单位要求

（一）揭榜单位资格

1.揭榜单位应具有良好的科研道德和社会诚信，须无知识产权纠纷或商业纠纷，无不良信用记录。

2.揭榜单位应具有较强研发实力及意愿参与输电无人机巡检与通道图像监测种子模型识别能力提升，能结合本单位算法研发基础提供攻克关键模型的可行性方案。

（二）揭榜团队要求

揭榜团队遵循本活动原则，每支参加揭榜的团队组成人员由各团队自行确定，并指定 1 名团队负责人负责整体工作推进与沟通。

四、榜单内容发布

1.本次揭榜活动积极响应公司人工智能规模化应用要求，加快提升重点模型实用化水平，主要分为输电无人机巡检与输电通道图像监测两个子任务，由国网设备部与数字化部按缺陷紧急程度遴选。

2.本次揭榜挂帅活动共发布榜单 5 项，榜单内容公布如下：

榜单编号	需求任务类别	需求缺陷描述	发现率 应达指标	误检比 应达指标
WRJ-001	无人机巡检	小尺寸金具-缺螺母	合格 75%	5
			优秀 80%	3
WRJ-002	无人机巡检	小尺寸金具-螺母安装不规范	合格 81%	5
			优秀 85%	3
WRJ-003	无人机巡检	导地线-异物	合格 80%	3
			优秀 85%	3
WRJ-004	无人机巡检	导地线-损伤	合格 76%	3
			优秀 81%	3
TDJC-001	通道图像监测	易漂浮物	合格 82%	3
			优秀 88%	3

五、活动具体安排

1.报名征集。符合条件的算法研发单位自愿报名参加揭榜活动，按模版填写申报书（见附件）并加盖本单位公章（若为2家联合揭榜的，各方须签订联合揭榜合作协议，由牵头单位填报），发送至指定联系人邮箱，每个申报团队的牵头单位最多可选择其中2个榜单进行揭榜。2023年9月20日前，对揭榜报名、评比标准和注意事项进行答疑，报名截止时间为2023年9月22日12:00。

2.初步筛选。成立专业测试组与专家评审组，针对各团队算法能力统一开展测试，完成揭榜单位筛选。初步筛选时间为2023年9月22日-9月26日。

3.榜单揭晓。针对各揭榜攻关团队提交的揭榜申报书以及算法能力测试结果进行综合评价。揭榜结果确定时间为2023

年9月27日。

4.技术攻关。成功揭榜的团队将采用集中攻关模式，在指定场所进行攻关，公司将提供相关样本及验证场地等资源。集中攻关时间为2023年9月27日-11月25日。

5.验证阶段。攻坚期间分阶段开展测试验证工作，并根据验证情况安排相关省公司开展试用工作，同步反馈试用结果迭代优化。验证阶段2023年10月-11月适时开展。

6.集中评比。利用相关算法测试平台分析揭榜团队的算法的发现率、误检比和识别效率等指标（综合考虑单项识别效果指标、总体识别效果指标），发布揭榜活动攻关评比结果。评比时间计划在2023年11月底。

7.总结推广。国网设备部与数字化部联合召开总结会。结合揭榜攻关评比情况，公布各揭榜团队成绩及获奖名单，作为未来入围算法培育的依据，为优秀模型成果推广应用提供支撑。计划12月上旬完成。

六、相关要求

1.各揭榜团队要严格按照要求完成报名与申报书提报，申报材料文档标题统一为“揭榜名称+揭榜单位”，公司将对材料严格审核把关。

2.各揭榜团队须签署保密协议，禁止设备联网、复制或传播数据资料，服从现场工作安排，坚决杜绝弄虚作假、串通控榜等不良行为发生，保证活动安全性与公平性，本次活动的最终解释权归主办方所有。

七、联系方式

1.报名联系人

联系电话：

周老师，13971567757

张老师，15628900690

邮箱：ai_uav@163.com

2.工作联系人

工作联系电话：010-66597905

附件：国家电网公司 2023 年输电无人机巡检与通道图像
监测种子模型能力提升“揭榜挂帅”申请书



附件：

国家电网公司 2023 年输电无人机巡检 与通道图像监测种子模型能力提升 “揭榜挂帅” 申请书

揭榜榜单：

揭榜单位：

项目负责人：

联系电话：

起止时间：

年 月 至 年 月

XX 单位名称

年 月 日

一、基本情况表

揭榜榜单 1		注：最多可揭榜 2 个榜单					
揭榜榜单 2							
起止时间		年 月 至 年 月				共 天	
揭榜单位 (牵头单位)	单位名称						
	统一社会信用代码				单位性质		
	通讯地址	省 市 县(区)					
	电子邮箱				邮编		
	联系人		联系电话				
其他参与单位 (不超过 1 家)	单位名称						
	统一社会信用代码				单位性质		
	联系人		联系电话				
负责人		姓名		性别	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	出生年月	
		证件类型		证件号码			
		所在单位					
		最高职称				职务	
		联系电话					
攻关团队 主要成员		姓名	工作单位	身份证号码	职称	专业	

预期成效					
真实性承诺	<p>我单位承诺申请材料真实可靠，并对内容真实性承担法律责任，并严格执行主办单位保密要求。</p> <p style="text-align: right;">申报单位法定代表人签字：（单位盖章）</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>				

二、技术攻关实施方案

（一）背景分析

简要描述所技术攻关模型实施背景，结合本单位算法研究实际，针对存在的问题进行现状分析。

（二）主要技术攻关内容

针对需解决的模型技术问题，拟开展的主要研究内容。

（三）拟采取的研究方法

针对拟解决或提升的问题，拟采用的方法、原理、机理、算法、模型等。项目技术路线的可行性、先进性分析。

（四）主要创新点

简述项目的主要创新点。每项创新点应精炼总结及介绍所解决问题的程度。

（五）进度安排

包括项目主要攻关任务的研发进度及关键节点安排等，可采取里程碑计划形式。

（六）预期效益及推广应用前景

预期技术攻关成果形式、应用场景、社会和经济效益及后期市场推广应用前景。

（七）攻关目标及考核指标

表 1：技术攻关目标、成果与考核指标表

考核指标		预期完成情况		考核方式及 评价手段
榜单名称	技术、质量指标	成果名称	指标完成情况	
榜单 1：	指标 1：发现率	1.		现场试用与 集中测试
	指标 2：误检比	2.		现场试用与 集中测试
榜单 2：	指标 1：发现率	1.		现场试用与 集中测试
	指标 2：误检比	2.		现场试用与 集中测试

三、揭榜团队情况介绍

（一）揭榜团队在该研究方向的相关研究基础及成果

简要描述本单位或团队人员情况、技术研发情况、算法优势以及相关的资质、成果等，限 300 字以内。

（二）负责人的科研水平及主要成果

包括工作简历、主要学术业绩、近五年主持的与申请项目相关的各类科技计划项目情况、人才计划资助情况，奖励、论文、专利等重点成果取得情况，限 300 字以内。

（三）揭榜团队相关科研条件支撑状况

包括国家、省级（重点）实验室、国家、省级工程（技术）中心、国家、省级重大科研基础设施（含大型仪器设备）等情况，限 300 字以内。