

中国特种设备安全与节能促进会文件

中特促〔2025〕29号

关于举办人工智能在特种设备检验检测监测领域应用交流会的通知

各相关单位：

为推动人工智能在特种设备检验检测监测领域的创新应用,促进行业高质量发展,保障特种设备安全运行,中国特种设备安全与节能促进会(以下简称中特促进会)联合甘肃省特种设备检验检测研究院(以下简称甘肃特检院)定于2025年5月下旬在甘肃省敦煌市召开人工智能在特种设备检验检测监测领域应用交流会。现将有关事项通知如下:

一、会议主题

人工智能助力特种设备检验检测及监测技术发展

二、会议内容

会议邀请中国工程院涂善东院士作主旨报告，邀请六十多位专家分享研究成果和应用经验，已提交报告经专家组审核后以论文集形式发放与会代表，大会正式报告和分组交流报告遴选后另行通知。报告内容及专家名单见附件 1，研讨内容如下：

1. 智能传感、多维感知与信息融合等智能技术在特种设备领域的研究与应用
2. 缺陷智能识别及评定技术在特种设备检验检测中的应用
3. 智能化检测仪器及装备的研究与应用
4. 机器人技术在特种设备检验检测中的应用
5. 深度学习及数据可视化技术在成套装置智慧检验中的应用
6. 智能数据诊断推动智能检验决策技术发展与应用
7. 虚拟传感器技术及大数据分析在特种设备状态监测中的应用

三、时间地点

（一）时间：5 月 21 日报到，5 月 22 日至 23 日会议。会议议程见附件 2。

（二）会议地点：甘肃省敦煌市鸣山中路 106 号敦煌天河大酒店，酒店交通路线见附件 3。

四、报名及费用

（一）会议面向特种设备安全监察部门、检验检测机构、

生产及充装单位、使用单位、科研院所以及检测仪器制造单位。

（二）会议自愿报名参加，报名截止时间 5 月 16 日。会议费（含会务、资料、餐饮）2300 元/人，会员单位 2000 元/人，政府监管人员 1500 元/人，在校学生 1200 元/人；食宿统一安排，费用自理。住宿标准为标准间合住 165 元/人.天，单住 330 元/人.天。报名人员扫描下方二维码登记。

（三）参会人员请于 5 月 18 日前将会务费汇入促进会账户，并注明“敦煌人工智能”及参加人员姓名，如需开发票，请扫描下方二维码登记。接受现场现金、刷卡、微信、支付宝缴费。

户 名：中国特种设备安全与节能促进会

账 号：3259 5869 9530

开户行：中国银行北京安贞桥支行

行 号：1041 0000 5602

传 真：010-87993330



报名二维码



发票信息二维码

五、联系人

杨志伟 13911695165

黄晓鸣 13919409123

附件：1. 报告内容及专家名单

2. 会议议程

3. 酒店交通路线



抄送：存档。

中国特种设备安全与节能促进会

2025年4月21日印发

附件 1

报告内容及专家名单
(按论文题目排序)

序号	论文题目	单位	专家/作者	分类
1	AI+特种设备检验：从流程自动化到决策智能化的未来图景	河北省特种设备监督检验研究院沧州分院	侯立辉、闫文军	综合
2	AI 大模型驱动的特种设备检验检测智能体系创新研究	广西特种设备检验检测研究院	罗贞、符征红、刁宽、李惠	综合
3	机器人技术开启特种设备检验检测智能安全新时代	湖南省特种设备检验检测研究院	付婷	综合
4	机器人技术在特种设备检验检测中的应用	武汉市特种设备检验检测研究院	刘宏伟、徐桂芳、董浩明	综合
5	机器人技术在特种设备检验检测中的应用	庆阳市特种设备检验所	王喆	综合
6	机器人技术在特种设备检验检测中的应用与展望	福建省特种设备检验研究院	陈永阳	综合
7	基于 AI+的特种设备检验检测系统建设方案探讨	北京市大兴区特种设备检测所	李艳、赵馨、李信芳	综合
8	基于 DeepSeek 的特种设备安全检验垂直领域模型构建方法研究	河南省特种设备检验技术研究院	袁传森、苏晓峰、刁立军	综合
9	基于大模型 RAG 应用的特种设备检验检测问答机器人的开发	珠海市安粤科技有限公司	杨新健	综合
10	基于大模型的特种设备专业知识库智能问答平台设计开发	宁波市特种设备检验研究院	胡英华、许波、吴文祥、陈文飞、翟彬彬、孙丽	综合
11	基于检索增强生成（RAG）的特种设备检验检测知识库构建与应用研究	武汉明臣焊接无损检测有限公司	任文雄、贾新施浩颖	综合
12	基于人工智能大模型建立特种设备知识库应用探究	天津市特种设备监督检验技术研究院	张瀚文、郝博、司永宏、杜非	综合
13	浅析人工智能在特种设备检验技术中的发展与应用	青岛市特种设备检验研究院	刘云、张锋	综合
14	全流程数字化助推特种设备检验机构高质量发展	杭州市特种设备检验科学研究院	熊伟东、陈海云	综合
15	人工智能大语言模型在特种设备检验检测中的应用探讨	中城绿脉（湖北）检测有限公司	吴洋、胥畅、周鹏、汪夏玲、钟厦、汪陶、胡安康	综合

16	人工智能技术在特种设备检验检测中的应用分	湖北特种设备检验检测研究院	徐超	综合
17	人工智能驱动的特种设备检验检测小样本缺陷识别方法探讨	湖南安卓特种设备科技有限公司	宋炯锋、刘刚、章舒逸	综合
18	人工智能在特种设备安全管理中的应用	中国工程物理研究院培训中心	夏晓荣、梁林	综合
19	AI智能评片技术发展与应用	中国石化工程质量监督总站	田亚团	无损
20	X射线小径管焊缝缺陷智能检测方法	兰州瑞奇戈德测控技术有限公司	张锦旭、孙忠诚、马玲	无损
21	磁化阵列涡流爬壁机器人关键技术研究	1、湖北特种设备检验检测研究院 2、湖北工业大学	吕程、陈涛、李飞翔、李向荣、杨鹏	无损
22	电磁超声检测机器人在电站锅炉壁厚检验中的应用研究	武汉市特种设备检验检测研究院	徐亮、陈中荣、缪斌、叶红兵	无损
23	工业射线底片与 PAUT 图谱智能化识别技术	中国石油大学(北京)	董绍华	无损
24	管道环焊缝超声相控阵检测图谱智能识别研究	中国石油大学(北京)	张如韵、徐鲁帅、杨新基、董绍华	无损
25	厚壁奥氏体不锈钢焊缝相控阵虚拟检测方法研究	1. 天津市特种设备监督检验技术研究院, 2. 国家市场监督管理总局重点实验室(特种设备数字孪生共性技术)	贺柏达、王璇、牛卫飞、李超月、于海旭	无损
26	环抱式爬行机器人在压力管道检验检测中的应用及展望	1、广东省特种设备检测研究院珠海检测院 2、珠海市安粤科技有限公司	陈英红、杨新健、罗伟立	无损
27	基于改进 U-Net3+语义分割模型的聚乙烯电熔接头 AI 诊断	1、上海派普诺管道检测科技发展有限公司 2、华东理工大学	何宗辉、周家乐、张俊	无损
28	基于改进 U-Net 的管道焊缝缺陷像素级识别方法	1. 中国石油大学(北京)安全与海洋工程学院; 2. 应急管理部油气生产安全与应急技术重点实验室	董绍华、钱伟超	无损
29	基于爬行机器人技术的管道内壁相控阵超声检测	1、江苏省特种设备安全监督检验研究院 2、南京航空航天大学	丁春雄、傅姜、王海涛、王晋、任毅、郑凯	无损
30	基于智能量子磁力传感器的特种设备表面检测研究	1、安徽省特种设备检测院 2、安徽省国盛量子科技有限公司 3、合肥工业大学	范华林、史红兵、赵博文、彭开元、谢赛南、王仁涛	无损

			肖久华、张鸣山、周梦良	
31	聚乙烯电熔接头缺陷自动识别的离线识别软件与在线识别仪器研究	1、浙江省特种设备科学研究院 2、汕头市超声仪器研究所股份有限公司	陶杨吉、郭伟灿、缪存坚、唐萍、陈智发、黄伊楠、吴锦湖，刘丛林	无损
32	人工智能 AI 为内穿式涡流检测数据分析带来的变革	Eddyfi 中国	吕博	无损
33	柔性导轨机器人在高空设备无损检测中的应用	北京国电电科院检测科技有限公司	刘彬	无损
34	智能感知技术在无损检测机器人平台上的应用	1、菏泽市产品检验检测研究院 2、济宁鲁科检测器材有限公司	侯仰博、戚海洋、刘正存、孙恒颇	无损
35	智能化检测技术及装备在管头管板角焊缝检测中的研究与应用展望	甘肃蓝科石化高新装备股份有限公司	金彦枫	无损
36	承压设备综合安全状态在线监测系统设计	机械工业上海蓝亚石化设备检测所有限公司	宋文明	监测
37	面向监管两用的大型化工厂区压力管道质量态势感知数字孪生系统研究	河北省特种设备监督检验研究院沧州分院	杨吉、闫文军	监测
38	氢能源汽车氢安全智能监测系统的初步探究	武汉市特种设备检验检测研究院	刘彪	监测
39	燃气行业人工智能技术在特种设备监测领域的创新应用研究	1、北京政大公卫社会安全防范技术研究院 2、河北沧州华润燃气	田家诚、马艳霞、田长栓	监测
40	大型工业承压设备检测机器人视觉集成系统通用技术要求标准制订的思考	江苏省特检院江阴分院	涂春磊	机电
41	电梯检验检测人工智能辅助助手的设计与验证	中城绿脉（湖北）检测有限公司	朱憬哲、吴洋、郝鑫、张鹏、徐芳、许露	机电
42	基于 Lora 微调的电梯检验检测领域大语言模型研究	中城绿脉（湖北）检测有限公司	吴洋、徐睿枫、望斌、山斌、谷曼、胥洪流	机电
43	基于 YOLOv5 的自动扶梯跌倒行为检测算法研究	1、重庆市特种设备检测研究院 2、国家市场监督管理总局重点实验室（西部复杂环境机电设备安全）	夏小松、唐川、赵再友、马永军	机电
44	基于乘运质量测试仪的电梯振动性能检测与分析	西安特种设备检验检测院	周新、张建龙、龚楠	机电

45	基于红外热成像和深度学习的自动扶梯桁架表面缺陷检测技术探讨	1、重庆市特种设备检测研究院 2、国家市场监督管理总局重点实验室(西部复杂环境机电设备安全)	刘传奇、李智	机电
46	基于机器视觉的电梯曳引钢带表面损伤检测	1、江苏省特种设备安全监督检验研究院 2、中国矿业大学机电工程学院	周 朦、郑 瑞、周 晋、邓 冉、彭玉兴	机电
47	基于机器视觉和 AI 的电梯检验检测人员危险行为预警研究	武汉市特种设备检验检测研究院	杨帆、方亮	机电
48	基于频域自注意力编码的起重机回转支承寿命预测方法	1、江苏省特种设备安全监督检验研究院 2、国家桥门式起重运输机械产品质量检验检测中心	顾永华、苏文胜、薛志钢、曾汉生、许晨旭	机电
49	基于声发射的起重机钢结构裂纹智能化识别方法研究	大连锅炉压力容器检验检测研究院有限公司	刘延川	机电
50	基于事故神经元的电梯事故智慧分析系统的研究与应用	重庆市特种设备检测研究院	张东平	机电
51	基于图像识别的类电动自行车禁入电梯研究进展综述	青岛市特种设备检验检测研究院	孙常亮、郎咸涛、孙桂雷	机电
52	人工智能技术赋能电梯检验技术资料审查实例研究	武汉市特种设备检验检测研究院	彭振中、董浩明、汤锐	机电
53	一种自主式攀爬钢丝绳检测机器人的研发	湖南省特种设备检验检测研究院	邹石桥、周旭升、喻颖、黄建良、向丽、张弛	机电
54	智能传感与多维感知融合的桥式起重机主传动系统全生命周期状态评估技术	温州市特种设备检测科学研究院	郑林勇、尤戈、杨吴奔、叶庆杰、高建貌	机电
55	OCR 技术在压力管道检验手稿记录识别应用的研究	珠海市安粤科技有限公司	杨新健	承压
56	储罐、球罐内壁焊缝除锈机器人研究现状分析与展望	广东省特种设备检测研究院东莞检测院	陈绪荃、吕浩	承压
57	多维感知与工业物联网技术在安全阀离线校验中的应用	数为科技(苏州)有限公司	白雪山	承压
58	基于 RPA 技术的资质智能审查：“数字员工”研究与实践——以压力容器生产资质审查为例	四川省特种设备检验检测研究院	周靖、兰中祥	承压
59	基于多阶段深度学习的工业气瓶对接焊缝缺陷检测方法研究	河南华探检测技术有限公司	敬和生	承压
60	基于间断化学分析法的智能化工业锅炉水质检测标准与技术应用研究	广东省特种设备检测研究院东莞检测院	刘桂梅	承压

61	基于深度学习的气瓶检验流水线改进设想与实现方法	湖南省特种设备检验检测研究院	曾凡小、詹建荣、 龚思璠、刘崇石	承压
62	气瓶对接焊缝缺陷 AI 深度识别的研究及应用	河南华探检测技术有限公司	敬和生、王全军	承压
63	人工智能驱动下特种设备检验检测的智能化转型安全阀校验数字化转型研究与应用	广东省特种设备检测研究院中山检测院	林凯明	承压
64	物联网技术在压力管道检验检测的应用研究	1、大连锅炉压力容器检验检测研究院有限公司 2、珠海市安粤科技有限公司	刘喜文、杨新健， 邹楚婷	承压
65	用于检测狭长构件内部缺陷的模块化机器蛇的设计与研究	东莞理工学院机械工程学院	刘美源、张超、 凌俊、武静、马 宏伟	承压
66	油气管道智能内检测机器人及其应用	中国特种设备检测研究院	卢润坤	承压

附件 2

会议议程

日期	时间	内容
5 月 21 日	全天	报到
5 月 22 日	上午	开幕式
		涂善东院士做主旨报告
		专家交流
5 月 22 日	下午	专家交流
5 月 23 日	上午	分组交流研讨
5 月 23 日	下午	分组交流研讨

附件 3

酒店交通路线

一、地点

酒店名称：敦煌天河大酒店

开票抬头：敦煌市天河实业有限责任公司天河大酒店

酒店地址：甘肃省敦煌市鸣山中路 106 号

酒店联系人：吕经理 18003970255

二、交通路线

（一）敦煌火车站至酒店

路线 1：乘坐 3 路公交车（沙州市场方向），在天河大酒店站下车，约 30 分钟。

路线 2：乘坐出租车 13 公里，约 30-35 元（夜间加价）。

（二）敦煌莫高国际机场至酒店

路线 1：乘坐机场大巴到敦煌宾馆站下车，步行至敦煌宾馆公交站，换乘 3 路公交车（沙州市场方向）到天河大酒店站下车，或从敦煌宾馆打车 2 公里，约 5 分钟（起步价 6 元）。

路线 2：乘坐出租车 14 公里，约 35-40 元（含机场停车费）。