

## 许廷发教授简介及报告摘要



许廷发，北京理工大学 校信息与电子学部委员，国家一级学科“光学工程”学科责任教授/博导。北京理工大学重庆创新中心副主任，光电成像技术与系统教育部重点实验室主任。粤港澳智能微纳光电技术联合实验室学术委员会副主任，重庆市地质学会常务理事，《光学精密工程》、《空间遥感系统与技术》期刊编委。中关村光电产业协会副理事长，中关村品牌战略创新发展协会 副会长。

长期从事光电成像探测与识别、人工智能与目标检测、高光谱计算成像、光学图像制导、微光夜视与红外技术、光电成像仪器总体技术领域的研究工作。主持承担国家自然科学基金委重大科研仪器专项等项目 40 多项。在国际著名期刊 IEEE Transactions、Optics Express 、Optics Letters 等系列期刊发表学术论文 250 余篇，其中被 SCI/EI 收录 150 余篇。以第一发明人申请国家发明专利 87 项，已授权和公示 45 项。获省部级奖励 4 项。培养硕士博士研究生近百人，指导的博士研究生获得中国图象图形学学会优博、全国王大珩光学奖 2 人次、全国创新创业大赛一等奖、重庆英才创新创业示范团队和 ICVV 国际反无人机大赛冠军。

### 报告题目：无人密集群目标智能感知探测技术

**摘要：**随着人工智能和目标感知探测技术的飞速发展，无人机在集群和协同等智能化技术正推动着无人集群战斗力飞速提升，使无人机集群在打击与侦察、反无人机和超视距作战等方面的地位日益凸显。无人机集群目标作战形式灵活，传统的防空系统很难探测和感知集群目标进行精确打击。因此，如何针对无人机集群目标进行智能感知和探测成为人工智能领域的学术前沿，也是真正作战中的重大需求。报告分析了近几年无人机集群目标感知与探测技术的进展，分析了自主构建的国内外首套复杂场景下红外无人机目标数据集的特点，详细讲述 AI 的无人机集群智能感知探测的深度学习框架和模型，最后，给出了无人机集群目标智能感知探测技术未来发展方向。