

【直播预告】海洋智能信息领域专业技术转移转化能力提升高级研修班将于8月13-17日在大连市举办

中国图象图形学学会CSIG 2025年08月12日 17:34 北京



根据中国科协《关于实施人力资源社会保障部专业技术人才知识更新工程2025年高级研修项目的通知》，由中国科协立项支持，中国图象图形学学会（CSIG）承办，大连理工大学、大连海洋大学、CSIG竞赛与培训工作委员会协办的海洋智能信息领域专业技术转移转化能力提升高级研修班将于**2025年8月13-17日**在**大连市**举办，旨在促进海洋智能信息领域技术创新与产业发展，建设与培养专业人才队伍，提高相关从业人员的专业技能。



研修时间：2025年8月13-17日

研修方式：采取专家授课、主题报告、专题讲座、交流研讨、参观学习等方式开展

培训地点：大连理工大学国际会议中心（辽宁省大连市甘井子区凌水街道凌工路2号大连理工大学内科技园大厦A座）

承办单位：中国图象图形学学会（CSIG）

协办单位：大连理工大学、大连海洋大学、CSIG竞赛与培训工作委员会

直播链接

学会官方视频号：

欢迎关注CSIG官方视频号，点击预约即可到时免费观看直播。



中国图象图形学学会
已结束直播，可观看回放

[观看回放](#)

海洋智能信息专业技术高级研修班



中国图象图形学学会
已结束直播，可观看回放

观看回放

海洋智能信息专业技术高级研修班



中国图象图形学学会
已结束直播，可观看回放

观看回放

海洋智能信息专业技术高级研修班

学会B站直播间：



科创中国：

8月14日：

<https://www.kczg.org.cn/meet/detail?id=26516>

8月15日：

<https://www.kczg.org.cn/meet/detail?id=26517>

8月16日：

<https://www.kczg.org.cn/meet/detail?id=26518>

会议完整日程

· 日程安排 ·

8月13日

09:00—12:00

报 到

14:00—18:00

参观学习：大连海洋大学
大连市智慧渔业重点实验室

8月14日

08:00—08:10

开班仪式、合影

08:10—10:20

海洋渔业智能化的最新发展、主流技术和转化应用

于 红 大连海洋大学教授

10:20—12:30

海洋作业机器人感知关键技术及成果转化应用

付先平 大连海事大学教授

13:30—15:10

从自然图像到水下场景的深度迁移图像增强及识别框架

田春伟 哈尔滨工业大学教授

15:10—15:40



交流研讨

● **15:40—17:20**

海洋具身智能的发展、主流技术及转化应用

盛 律 北京航空航天大学教授

● **17:20—17:50**

交流研讨

8月15日

● **08:00—09:40**

海洋图像深度估计与分割多任务模型方法与应用

王立君 大连理工大学教授

● **09:40—10:10**

交流研讨

● **10:10—11:50**

生成式海洋智能的发展、主流技术及转化应用

贾 旭 大连理工大学副教授

● **11:50—12:20**

交流研讨

● **13:30—15:10**

面向海洋的多场景降质图像解译与人脸鉴伪的时空建模方法研究

郭宗辉 中国海洋大学副教授

● **15:10—15:40**

交流研讨

15:40—17:20

基于信息融合的海洋遥感数据处理
应用案例

徐 爽 西北工业大学副教授

17:20—17:50

交流研讨

8月16日

08:00—09:40

开放海洋环境下的视觉语言模型增强
与应用

王旗龙 天津大学教授

09:40—10:10

交流研讨

10:10—11:50

海洋智能跟踪与检测现状及转化应用

徐天阳 江南大学副教授

11:50—12:20

交流研讨

13:30—15:10

海洋多模态数据动态融合与感知

曹 兵 天津大学教授

15:10—15:40

交流研讨

15:40—17:20

基于水下无线光通信的机器人集群系统

王 雷 大连理工大学教授

17:20—17:50

交流研讨

17:50—18:00

结业仪式

8月17日

全天
离 会

授课专家简介及报告摘要

(按报告顺序排序)



于红 大连海洋大学 教授

报告题目：海洋渔业智能化的最新发展、主流技术和转化应用

讲者简介：于红，大连海洋大学教授，CCF杰出会员，“兴辽英才”教学名师，辽宁省百千万人才工程千人层次，大连市智慧渔业重点实验室主任，大连市计算机学会副理事长，ACM大连副主席。主要从事人工智能、大数据及其在海洋渔业领域的应用研究，主持国家海洋公益项目课题、辽宁省重点研发计划项目等各级各类科研项目30余项，在国内外期刊及会议上发表论文100余篇，其中SCI、EI收录50余篇，制定地方标准7项，获授权发明专利20项、软件著作权12件。获得中国水产学会范蠡奖科技进步一等奖、海洋工程科学技术二等奖、辽宁省科技进步三等奖等各1项。获得国家级一流本科课程1门，辽宁省本科优秀教学成果二等奖3项，主编出版教材4部，其中1部教材获得辽宁省优秀教材。

报告摘要：渔业是海洋的重要组成部分，智能化是渔业发展的趋势和方向。报告将介绍渔业智能化发展的背景、渔业智能化的主要场景、渔业智能化的最新发展现状、渔业智能化技术和产品转化应用面临的挑战等内容。



付先平 大连海事大学 教授

报告题目：海洋作业机器人感知关键技术及成果转化应用

讲者简介：付先平，大连海事大学信息科学技术学院院长、二级教授、博士生导师，计算机科学与技术学科带头人，辽宁省水下机器人工程研究中心主任、辽宁省高水平创新创业团队负责人。主持科技部国家重点研发计划政府间合作重点项目、工信部“新一代人工智能产业创新重点任务”、国家自然科学基金等国家、省部级科技项目40余项、共发表学术论文200余篇。担任中国计算机学会智能机器人专委会、中国人工智能学会智能融合专委会、大连计算机学会常务理事等。曾获国家优秀教学成果二等奖、第七届国际发明博览会金奖、辽宁省优秀教学成果一等奖、大连市技术发明二等奖等多项奖励。

报告摘要：我国海洋资源丰富，海洋渔业、石油天然气等资源大多分布在近海及毗邻区深度不到200米的区域，然而，该海域地形复杂，水质浑浊，常年寒暖流交汇致海流错综复杂，水下机器人难以开展高精度自主作业。本报告介绍辽宁省水下机器人工程研究中心研发的海洋自主作业智能机器人系统，重点介绍复杂海洋环境数据感知、水下高相似目标敏感光谱指纹特征提取的水下目标识别等技术，在水下海产品产量估计和海产品远程智能捕捞系统中的应用，提高海洋牧场养殖智能化水平。



田春伟 哈尔滨工业大学 教授

报告题目：从自然图像到水下场景的深度迁移图像增强及识别框架

讲者简介：田春伟，哈尔滨工业大学计算学部教授/博士生导师。黑龙江省人工智能学会青工委主任。2022-2024斯坦福大学全球前2%顶尖科学家年度榜单入选者。研究方向为视频/图像复原和识别、图像生成、视觉安全、语音处理与智能交通、大模型与多模态等。在IEEE汇刊、Pattern Recognition、Neural Networks、Information Fusion 等国际期刊上发表论文90余篇。其中，7篇ESI高被引论文(3篇热点论文)、4篇Top期刊封面论文、4篇国际图像超分辨率领域Benchmark论文、3篇GitHub 2020年具有贡献代码、1篇论文技术美国医学影像公司CT机购买应用、1篇论文技术应用在苹果手机日系系统上。获得国际模式识别领域Top期刊Pattern Recognition Best Paper奖(排名第1)，国际信号处理协会Blog论文(排名第1)，中国人工智能学会会刊CAAI Transaction on Intelligence Technology的Excellent Paper(排名第1)，中国图象图形学学会自然科学奖二等奖(排名第1)，广东省自然科学奖一等奖，江苏省计算机学会青年科技奖(排名第1)。担任CAAI Transaction on Intelligence Technology、IEEE TFS、IEEE TCE等多个SCI期刊编委/客座编辑。

报告摘要：水下图像受复杂光学退化(如散射、色偏、低对比度)影响，导致传统增强与识别方法性能受限。现有深度学习模型依赖大量标注水下数据训练，但真实水下样本稀缺且标注成本高。自然图像(如COCO、ImageNet)数据丰富，但直接迁移至水下场景存在显著域差异。利用多域知识引导深度学习，利用自然场景属性增强水下场景光照，实现鲁棒的水下图像增强及检测算法，为水下机器人视觉、海洋生态监测、深海探测等场景提供低成本、高鲁棒的水下图像增强与识别解决方案。



盛律 北京航空航天大学 教授

报告题目：海洋具身智能的发展、主流技术及转化应用

讲者简介：盛律，北京航空航天大学软件学院教授，入选国家级青年人才、小米青年学者和斯坦福2024年全球前2%顶尖科学家排行榜。主要研究方向为三维视觉和具身智能。在IEEE TPAMI/IJCV以及CVPR/ICCV/NeurIPS/ICLR/ECCV等重要国际期刊和会议发表论文超过70篇，Google Scholar显示被引用数7200余次。组织ICML 2024 Multimodal Foundation Models Meet Embodied AI和ICCV 2021 SenseHuman等多个国际会议研讨会。现任ACM Computing Surveys编委，CVPR、ECCV和ACM Multimedia领域主席，以及多个领域顶会顶刊审稿人和程序委员。任CCF和CSIG多个专委会执行委员，VALSE执行领域主席。主持或参与多项国家自然科学基金、科技部重点研发计划和省部级重点研发计划项目。

报告摘要：随着多模态大模型和生成式大模型的不断进步，围绕具身智能的研究工作已经从单一的导航、抓取等任务扩展到涵盖海洋等复杂环境中通用交互任务的广泛解决。在本次报告

中，讲者将主要介绍面向复杂环境下具身智能的多模态大模型基本需求，并以此为基础探讨实现具身智能体泛化解决能力的几种设计思路，包含在仿真环境和真机操作下的若干尝试。此外，为促进在真实三维数据稀缺瓶颈下的具身智能“虚实融合”训练，本次报告也将分享利用扩散模型先验构建高精度、可编辑三维视觉内容的系列工作，仅用少量条件就能达到三维物体的高精度生成、三维运动的可泛化生成、以及三维场景的组合式高效生成。基于这些工作，进一步介绍面向精准具身感知任务的学习框架，借助高精度的三维物体和可编辑三维场景构造海量数据，有效提升具身智能体对复杂动态具身感知任务的学习效率。



王立君 大连理工大学 教授

报告题目：海洋图像深度估计与分割多任务模型方法与应用

讲者简介：王立君，大连理工大学未来技术/人工智能学院教授，博士生导师，国自然优秀青年基金获得者，主要研究方向聚焦于视频理解、多模态大模型、深度估计等。主持国自然联合重点、面上和青年项目，入选人社部“博士后创新人才支持计划”和大连市“科技人才创新支持计划”，在本领域顶级学术会议和期刊发表论文40余篇，谷歌学术总引用1万余次。相关研究成果获得辽宁省科技进步一等奖，中国图象图形学学会自然科学二等奖，教育部自然科学二等奖，中国图象图形学学会优秀博士论文奖，以及辽宁省优秀博士论文奖。连续三年获得VOT国际视觉跟踪竞赛冠军。担任中国科协《科技导报》青年编委，Valse执行委员，CCF-CV与CSIG-MV专委会执行委员等。

报告摘要：单目深度估计与图像多语义分割是视觉感知与计算影像领域的重要支撑技术，对海洋图影像处理的质量具有重要影响。两个任务同属像素级预测问题，且具有较强的相关性。因而，如何更好的发挥两者关联性，实现更加协同化的预测与感知是本领域长期以来的研究热点。针对上述问题，本次报告将从模型架构、训练方式与损失函数等角度介绍深度估计与分割多任务框架研究进展，并对未来发展趋势进行探讨。



贾旭 大连理工大学 副教授

报告题目：生成式海洋智能的发展、主流技术及转化应用

讲者简介：贾旭, 大连理工大学未来技术学院副教授, 入选国家级青年人才, 专注于计算机视觉与人工智能领域的研究, 在TPAMI、TIP、CVPR、ICCV 等国际高水平期刊和会议上发表学术论文60余篇, 谷歌学术累计引用达到1万余次, 其中4篇引用超过1000次, 成果获得包括诺贝尔奖、多国院士等权威学者正面评价, 已申请和授权国内外发明专利20余项。主持多项国家级项目或重点项目子课题, 相关研究成果获得CCF自然科学二等奖(序1)、华为“难题揭榜”火花奖、以及CVPR 形状恢复挑战赛冠军等多项学术奖励。目前担任CSIG青工委副秘书长, CCF、CSIG和CAAI等多个专委会执委, 以及Valse执行领域主席, 多次担任ICLR、ACM MM、IJCAI、ICME等国际顶会领域主席或高级程序委员, 并在CVPR、ECCV等国际顶会上组织多次研讨会。

报告摘要：生成式海洋智能已成为推动海洋科学研究和海洋产业数字化转型的核心引擎, 为海洋环境建模、海洋生物仿真、海洋工程设计等实际应用带来了革命性变革。然而, 大规模海洋数据的获取非常困难, 给海洋智能模型的训练带来了巨大挑战。如何实现对海洋复杂环境生成过程的精准控制、确保输出内容符合物理规律和实际应用场景需求, 仍然是海洋智能内容生成领域面临的关键挑战。本次报告将主要介绍我们团队在可控内容生成领域的最新研究成果, 涵盖从2D到3D、从静态到动态的多维度内容控制技术。我们将介绍针对主体身份的定制化生成技术, 该技术能够在保持主体身份一致性的同时实现多场景、多姿态的个性化内容创建; 介绍团队在目标和相机轨迹联合控制下的视频生成方法, 增强视频生成模型的时序一致性和运动控制; 展示符合物理规律的视频生成框架, 使生成内容更加真实可信; 最后介绍面向3D场景的开放词汇理解技术, 实现3D空间理解和语义映射。



郭宗辉 中国海洋大学 副教授

报告题目：面向海洋的多场景降质图像解译与人脸鉴伪的时空建模方法研究

讲者简介：郭宗辉, 中国海洋大学信息科学与工程学部副教授/青年英才工程, 聚焦智能生成与算法安全方向研究, 主持国家自然科学基金面上项目1项, 以第一作者发表包括顶级期刊TPAMI和顶级会议CVPR、ICCV在内的学术论文8篇, 授权国家发明专利2项, 荣获中国海洋大学研究生卓越奖学金(海大研究生最高荣誉)和中国海洋大学优秀博士论文奖, 担任视觉与学习青年学者研讨会Valse执行领域委员会副主席和近7届年度大会注册主席、2025 CSIG青年科学家会议组织委员会主席及多个期刊会议审稿人。

报告摘要：针对图像合成、遮挡、传输介质及拍摄设备等因素造成的图像视觉不真实和质量退化问题，本研究通过挖掘图像本征特性、图像全局特性以及长短时序变化模式，形成一套人类视觉先验驱动的图像理解与转译方法体系，实验表明所提方法在图像/视频和谐化、图像/视频增强、图像补全、水下图像清晰化等多场景视觉任务上均具备良好的通用性和有效性。事实上，劣质图像解译是伪造的典型案列，其在实际应用中的安全问题日益突出，尤其是恶意伪造的人脸存在重大安全隐患。本研究重新审视人脸鉴伪模型训练到推理的流程，提出从学习真实人脸，到挖掘空间通用伪造特征，再到解析时序伪造线索的解决思路，所提方法和模型在多种未见数据集和人脸编辑方法上取得最佳性能。



徐爽 西北工业大学 副教授

报告题目：基于信息融合的海洋遥感数据处理应用案例

讲者简介：徐爽，西北工业大学副教授，聚焦于遥感图像修复、融合与解译研究。主持国家自然科学基金青年项目(C类)等纵向课题，在IJCV、CVPR、ICCV等期刊和会议上发表论文30余篇，谷歌学术引用3100余次。入选西安市科协青年人才托举计划，获中国电子学会自然科学2等奖、河南省教育厅科技成果奖1等奖。

报告摘要：遥感图像解译常常受到噪声、云层覆盖和分辨率限制等因素的影响。随着数据获取手段和来源的日益丰富，“多星、多模态、多时相”等多源遥感图像不断涌现，为遥感应用提供了更多可能性。然而，如何有效地融合和修复这些多源遥感图像，已经成为一个重要的研究课题。本报告将汇报基于信息融合的海洋遥感数据处理方法和技术。



王旗龙 天津大学 教授

报告题目：开放海洋环境下的视觉语言模型增强与应用

讲者简介：王旗龙，天津大学教授，博士生导师。主要围绕深层概率分布表征学习和开放环境视觉感知开展研究，发表SCI一区/CCF-A类论文50余篇，谷歌学术引用13000余次。获吴文俊人工智能优秀青年奖，中国人工智能学会优秀博士论文等奖励，入选博士后创新人才支持计划，获天津市自然科学一等奖（序三），天津市科技进步二等奖2项（序一、序三）。

报告摘要：开放环境的视觉感知任务面临小样本、零样本、未知类以及跨域等挑战，报告围绕视觉语言模型在开放环境视觉感知任务中的增强与应用开展介绍，提出视觉语言模型的小样本学习方法，零样本增强方法以及下游垂域任务的模型微调方法。



徐天阳 江南大学 副教授

报告题目：海洋智能跟踪与检测现状及转化应用

讲者简介：徐天阳，江南大学副教授，博导，青年至善学者。博士毕业于江南大学模式识别与智能系统专业，后于Centre for Vision, Speech and Signal Processing (CVSSP)担任Research Fellow，现任江南大学人工智能与计算机学院副教授。研究方向为视频理解，发表期刊与会议论文80余篇，包括CCF-A/IEEE会刊50余篇，其中IEEE TPAMI/IJCV 8篇，谷歌学术引用5500余次，获中国图象图形学学会优秀博士学位论文奖，获CVPR/ICCV/ECCV等模式识别和计算机视觉国际学术会议举办相关学术竞赛（VOT、MMVRAC、Anti-UAV、AI City Challenge、Perception Test Challenge）冠亚军10余项，入选斯坦福大学全球前2%顶尖科学家年度榜单。

报告摘要：海洋智能检测与跟踪技术是支撑海洋资源开发、安全防卫及生态保护的核心手段。随着人工智能与多模态传感技术的进步，该领域在目标识别精度、环境适应性及原位探测能力等方面取得突破，但在技术转化与复杂场景应用中仍面临诸多挑战。本报告聚焦水下经济产物检测、水下安全感知及海洋目标跟踪三大方向，结合前沿案例剖析现状与瓶颈。



曹兵 天津大学 教授

报告题目：海洋多模态数据动态融合与感知

讲者简介：曹兵，天津大学智能与计算学部教授，主要研究方向为多模态融合，主持国家自然科学基金面上项目、青年项目，CAAI-华为学术基金（优秀结题），CCF-百度松果基金等。目前，在ICML/NeurIPS/ICLR、CVPR/ICCV/ECCV、IEEE Trans./IJCV等国际会议和期刊上发表论文40余篇，入选中国科协青年人才托举工程，获得天津市自然科学一等奖、吴文俊人工智能科技进步一等奖等。

报告摘要：多模态数据之间存在复杂关联关系，真实场景下，随着时间、空间、样本的不同，不同传感器的数据质量呈现高动态性，造成不同模态数据有效性改变。例如，夜间低光照场景下红外图像往往比可见光摄像头信号更加可靠，而光线充足的场景下，可见光图像则在颜色、分辨率等方面更具优势。以固定的方式利用不同模态的数据往往导致“思维定式”，难以充分利用不同模态有效信息。针对此问题，本报告从多模态动态学习的角度介绍多模态数据融合与感知方法，并介绍其在智能无人系统方面的应用。



王雷 大连理工大学 教授

报告题目：基于水下无线光通信的机器人集群系统

讲者简介：王雷，大连理工大学教授，曾就职国际知名研究机构贝尔实验室，三星研究院等，任ACM大连分会常务副主席。研究领域为物联网理论、协议及应用。近五年共发表论文200余篇，其中包括Science专刊2篇，无线网络领域国际顶级会议MobiCom、UbiComp、INFOCOM等，获辽宁省科技进步二等奖，中国产学研合作创新成果一等奖、日内瓦国际发明展览会金奖等。重点开展基于无线光通信的水下机器人集群系统本体及水下通信及网络技术研究。

报告摘要：内容聚焦水下无线光通信与机器人集群系统的研发与应用，旨在突破传统水下声学通信带宽低、时延高等瓶颈问题，提升海洋作业的信息传输效率与智能化水平。提出多项创新技术，包括圆偏振双通道通信系统、多面体结构光通信路由器、高时效网络调度机制等，系统实现了50米距离、100Mbps速率的水下光通信，集成多型号水下机器人，具备环境监测、养殖管理、设施维护等广泛应用前景，展现出显著的科研价值与产业潜力。

欢迎扫描二维码加入中国图象图形学学会



推广

【ICIG 2025】注册通道开启，早鸟截至9月30日！提前注册享优惠~

【ICIG 2025】Call for Sponsors

关于征集CSIG图像图形学科前沿讲习班承办方的通知

图像图形领域高质量科技期刊分级目录

中国图象图形学学会关于征集科研成果的通知

关于开展中国图象图形学学会科技成果鉴定工作的通知

中国图象图形学学会科普活动、素材征集通知

2025年CSIG图像图形中国行承办方征集中

中国图象图形学学会

010-82544661

北京市海淀区中关村东路95号

长按扫码关注我们



