
对话 Sensors 2024年度杰出审稿人奖得主——苏州大学机电工程学院陈逸阳老师 MDPI 人物专访

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36315.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

对话 Sensors 2024年度杰出审稿人奖得主——苏州大学机电工程学院陈逸阳老师 MDPI 人物专访。期刊名：Sensors

期刊主页：<https://www.mdpi.com/journal/sensors>

本期人物专访 Sensors 期刊邀请到2024年杰出审稿人奖获得者苏州大学机电工程学院陈逸阳副教授。他与我们分享了当前热门研究主题以及对开放获取出版的看法。

学者介绍



陈逸阳 副教授

苏州大学机电工程学院

硕士生导师。入选江苏省双创博士、苏州高新区创业领军人才、苏州大学优秀青年学者等。主要从事迭代学习控制、优化、多智能体、故障诊断、图像分割等研究和应用工作。作为负责人主持国家自然科学基金青年项目、江苏省自然科学基金青年项目等10余项。发表论文SCI论文120余篇，Google学术引用2300余次，H指数25，授权国际专利1项，国家专利10余项。现担任IEEE会员、中国自动化学会会员、中国人工智能学会会员、数据驱动控制、学习与优化专业委员会委员、Intelligence Robotics期刊编委、Embodied Intelligence and Robotics 期刊编委。

问答环节

Q：简要阐述一下目前您主要的研究方向和涵盖的核心内容？

目前，我主要的研究方向集中在智能控制与人工智能的前沿交叉领域，涵盖迭代学习控制、故障诊断、无人系统集群控制以及计算机视觉等关键技术。当前研究的核心是基于可解释容错迭代学习的大规模工业流水线的测量、控制与诊断，旨在开发先进技术以解决工业界的核心难题。

具体而言，我的研究核心内容是基于可解释容错迭代学习的大型工业流水线作业的测量、控制与诊断。通过将迭代学习控制算法与智能故障诊断技术深度融合，以应对大规模工业生产流水线中生产精度不足、容错能力薄弱以及能源消耗过高的关键挑战。例如，在系统控制任务中，我将通过路径规划与跟踪控制相结合，利用多目标优化和数据驱动方法，提高了控制算法设计的自由度，同时确保高精度和高鲁棒性，从而满足实际任务中的高精度、高容错和低能耗的要求。

在未来的研究中，我将继续深耕智能控制算法与人工智能技术，致力于为学术界和产业界提供更高效率、更通用的解决方案，助力智能制造与工业4.0的可持续发展。同时，我也期待推动智能控制领域的跨学科交叉研究，加速理论创新向工业场景的落地转化。

Q：基于您上述的研究方向，您认为其中哪些研究主题较为热门，可能获得更多关注？

首先，可解释容错迭代学习控制这一主题本身就非常热门。迭代学习控制在重复性任务中具有显著的优势，但其黑箱特性限制了其在工业应用中的推广。可解释性是关键，它能够帮助理解算法的决策过程，从而提升工程师的信任度，并更容易进行故障诊断和参数调整。结合工业场景的实际需求，针对大规模复杂系统，如何设计可解释的容错机制，并使其在实际应用中具有良好的鲁棒性，将成为一个重要的研究方向。例如，如何在迭代过程中实时检测和诊断潜在的故障，并采取相应的容错措施，保证系统稳定运行，将是研究的核心。

其次，大规模工业流水线测量、控制与诊断的应用前景广阔。随着工业自动化程度的提高，大规模流水线系统变得越来越复杂，对控制精度、故障诊断能力和能源效率的要求也越来越高。如何利用人工智能技术，特别是计算机视觉和深度学习的方法，实现对流水线作业的实时监控和智能诊断，将是研究的重点。例如，通过图像识别、视频分析等技术，自动检测生产过程中的异常情况，并及时发出预警，从而降低生产成本，提高生产效率，将受到广泛关注。此外，如何将这些技术与传统的控制方法相结合，形成一个完整的、高效的控制系统，也是一个重要的研究课题。

最后，无人系统集群控制与计算机视觉的结合也值得关注。在工业场景中，无人系统集群控制可以用于复杂环境下的任务执行，例如物流运输、巡检维护等。结合计算机视觉，无人系统可以更有效地感知和理解周围环境，从而实现更加灵活和高效的控制。例如，如何利用视觉信息进行实时定位、导航和协同控制，提升无人系统的协同效率和鲁棒性，将成为一个重要的研究方向。如何克服大规模集群中的通信延迟和计算瓶颈，保证系统的稳定性和可靠性，也是研究的难点和重点。这些研究成果将对未来智能制造和工业自动化产生重要的影响。

Q：您能否结合您的专业视角，谈谈开放获取对知识传播、学术生态以及研究者带来了哪些影响？

开放获取即Open Access (OA) 对知识传播、学术生态和研究者带来了多方面的深刻影响，既有积极的促进作用，也有需要关注的挑战。

在知识传播方面，传统的出版模式通常需要付费才能获取学术论文，这限制了知识的广泛传播，尤其是在发展中国家和资源匮乏地区。开放获取通过免费或低成本获取的方式，将研究成果更迅速地传递给全球学术界和公众，促进了学术交流和跨学科合作，加速了知识的传播速度和范围。研究成果能够更快地被其他学者利用，促进知识的应用和转化，这对于推动创新和解决实际问题至关重要。

在学术生态方面，开放获取改变了学术出版的商业模式，对学术评价体系也产生了影响。传统的

商业出版模式通常由少数出版商控制，开放获取的出现使得更多研究机构和学者能够参与到出版过程中。这促使了学术出版的更加多元化和开放化，也挑战了传统的学术评价标准，例如影响因子等。OA鼓励了更加透明的同行评审和知识共享，有助于建立更公正和公平的学术生态。然而，OA出版物质量的差异化也成为一个问题，需要进一步规范和评估机制。

对于研究者而言，开放获取为研究者提供了更广泛的科研资源和合作机会，降低了知识获取的壁垒，促进了学术交流和合作，并提升了研究的可见度和影响力。然而，OA出版物也面临着对研究成果的评估和推广的挑战。在竞争激烈的学术环境中，如何提升OA文章的质量和可见度，以及如何确保研究者的学术成果得到公正的评价，仍然需要进一步探索。此外，OA出版的成本和可持续性也需要关注，这需要研究机构和出版商的共同努力。

总而言之，开放获取对学术界带来了深远的影响，它促进了知识的传播和共享，改变了学术生态，并为研究者提供了新的机会和挑战。OA的发展仍然处于动态变化中，需要持续地改进和完善，以进一步发挥其积极作用，并解决潜在的问题，最终促进学术进步和知识的全球共享。

Q：您在审稿时主要关注哪些方面？

作为一名审稿人，我在审稿时主要关注论文的学术质量、严谨性以及对我们现有知识体系的贡献。首先，我会仔细审视研究的原创性和创新性。这包括判断文章是否提出了新颖的研究问题、独特的研究方法，或者是否获得了前所未有的、具有启发性的研究发现。仅仅重复或微小改进现有工作通常难以通过审稿，我更倾向于看到能够推动领域进步的突破性思考或技术应用。

其次，我对研究设计与方法的科学性和合理性给予高度重视。我会详细审查实验设计是否严谨、数据采集过程是否规范、所采用的方法是否适合解决研究问题、以及理论推导是否逻辑严密。例如，在控制领域，我会关注算法的收敛性、稳定性证明是否充分，仿真或实验设置是否能充分验证理论效果。此外，数据的分析和呈现是否清晰、结果是否具有可信度和可重复性也是我关注的重点，确保研究结论有充分的数据支撑。

再者，我会评估论文的写作质量和整体呈现。清晰、准确、流畅的表达是学术交流的基础。我会检查论文的逻辑结构是否合理、论证是否充分、图表是否专业且易于理解。同时，文献综述的全面性和准确性也至关重要，它反映了作者对相关领域最新进展的掌握程度，并能帮助读者理解研究的背景和意义。最后，我还会关注研究的潜在影响和应用前景，特别是对于能够解决实际工业问题或具有显著社会价值的研究成果，会给予积极的评价。

Q:

基于您丰富的审稿经验，您能从学术研究和论文写作方面，为领域的青年学者提供一些建议？

结合自己的审稿经验，我为领域的青年学者提供以下几点建议，涵盖学术研究和论文写作两方面：

在学术研究方面，青年学者首先应注重问题的凝练和深入挖掘。一个好的研究始于一个有价值的问题，它可能源于对现有理论的挑战、对实际工程痛点的洞察，或是对跨学科交叉点的敏锐捕捉。一旦确定方向，就要沉下心来，深入阅读相关文献，全面了解前人的工作，找到真正的空白或痛点，避免做重复性研究。同时，要勇于尝试新的研究方法和工具，保持开放的心态，将创新思想与扎实的理论基础相结合，形成自己的独特视角和研究特色。

在论文写作方面，逻辑清晰和表达精准是成功的关键。一篇高质量的论文，首先要有一个引人入胜的引言，清晰地阐述研究背景、问题、贡献和组织结构。主体部分应逻辑严密，方法论部分要详细到足以让同行复现，实验结果要客观呈现并深入分析，而讨论部分则应充分阐述研究的意义、局限性及未来方向。图表的设计要简洁明了、信息丰富，避免冗余。此外，英文写作尤其要注重语法、词汇和句式的准确性，建议多阅读高水平期刊论文，模仿其行文风格和表达方式。

最后，我想强调审稿过程的学习价值和学术诚信。收到审稿意见后，要以开放和谦逊的态度对待，无论是肯定还是批评，都是提升论文质量的机会。认真阅读每一条意见，并逐一给出详细的回应，即使是不同意的地方也要给出合理解释。同时，始终将学术诚信放在首位，确保研究过程的透明、数据的真实以及引用的规范，避免任何形式的学术不端行为。持续的阅读、写作和参与学术交流，是青年学者快速成长的必由之路。

主编：Vittorio M. N. Passaro, Politecnico di Bari, Italy

期刊涵盖所有传感器科学和技术研究领域，例如物理传感器、智能传感器、传感网络、生物传感器、化学传感器、雷达、可穿戴电子设备和先进的传感材料及其在物联网、工业、农业、环境、遥感、导航、通信、车辆、成像、生物医药等领域的应用。目前期刊已被SCIE (Web of Science)、PubMed、Ei Compendex、Scopus等数据库收录。

2024 Impact Factor 3.5 2024 CiteScore 8.2 Time to First Decision 19.7 Days Acceptance to Publication 2.4 Days

来源：Sensors

更多科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发