对话Sensors期刊最佳论文奖得主——付浩然博士

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/42868.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期刊最佳论文奖得主——付浩然博士。期刊名：Sensors

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

本期人物专访，Sensors 有幸邀请到本期最佳论文奖得主——浙江大学付浩然博士。此次访谈中，付浩然博士分享了他对人工智能驱动传感技术发展的前瞻性见解，回顾了综述撰写过程中的挑战与心得，并就开放获取对学术传播的影响以及高质量研究论文的要素发表了深刻看法，为期刊发展和青年学者成长提供了宝贵建议。



付浩然 博士

所属机构：浙江大学土木工程系

研究兴趣：柔性传感技术；铁路动力学

访谈内容

1. 祝贺您获得Sensors 最佳论文奖！能否请您简要介绍一下自己？

我目前任职于浙江大学，研究方向主要围绕柔性传感技术、智能基础设施监测以及相关的力学问题。我的工作融合了力学分析、计算建模、实验验证、传感器设计与工程应用。具体而言，我致力于运用力学导向的设计思路开发新型传感器，同时探究其在复杂环境中的响应机制与实际性能。此次获奖论文是一篇关于人工智能驱动传感技术的综述，非常荣幸能得到期刊和学界的认可。

2. 作为综述文章的作者，您在梳理和整合该领域海量文献时遇到的最大挑战是什么？您如何确保综述既全面、客观，又具有前瞻性？

主要挑战在于，相关文献横跨传感器设计、信号处理、机器学习及众多应用领域，不同研究采用的传感原理、数据格式和评价指标也差异很大。为使综述结构清晰，我们按照人工智能在传感术中的四大核心作用来组织代表性研究，即：传感器设计、校准与补偿、识别与分类、行为预测。

除了关注性能和应用的进步，我们也审视了实际中的局限性，包括训练数据不足、过拟合、泛化能力有限、可解释性差以及计算资源要求高等问题。对未来方向的讨论，正是基于这些未解决的难点及可能的应对策略，而非单纯预测某种算法的发展趋势。

3. 是什么促使您选择这一特定主题进行综述？在您看来，人工智能驱动的传感技术为何如此重要？您认为最具前景的现实应用有哪些？

我们选择这一主题，是因为传感器正从单纯的信号采集器件，演变为具备自动校准、目标识别和状态预测能力的智能系统。人工智能能够从复杂、非线性且含噪的传感数据中提取有效特征，这不仅提升了传感精度和环境适应性，更让传感系统能够识别、解读并预判物理或行为状态。

有前景的应用包括可穿戴健康监测与康复、机器人触觉传感与电子皮肤，以及土木基础设施的长期监测。在这些场景中，传感器不仅要采集准确数据，系统还需在复杂工况下可靠、及时地解读数据。

4. 作为作者，您认为一篇优秀研究论文最重要的品质是什么？不论具体学科领域。

对我而言，最重要的是提出清晰且有意义的科学问题，然后配以可靠的方法和充分的证据来回答它。一篇好论文未必需要最复杂的模型或最新颖的技术，但必须具备严谨的研究设计、恰当的对照与验证，以及透明可核查的研究过程。我在博士后期间与黄永刚教授和张一慧教授的合作对我影响深远，我尤其推崇那些引入原创方法的研究——这类工作不是单纯优化某个性能指标，而是借助新的理论或设计原理，推动传感器结构与功能的革新，并开拓新的应用方向。这种研究需要突破常规思路，发展出既可验证又具普适性的方法，这也是我持续努力的方向。

5. 在开放获取期刊上发表论文能提高可见性和可及性。您如何看待Sensors
的开放获取模式对您研究成果传播和影响力的作用？

开放获取降低了阅读门槛，让不同地区、学科和产业背景的研究者都能获取并利用发表成果，同时也有利于在规范引用前提下的广泛传播与再应用。对于人工智能驱动传感这类交叉学科尤其重要，潜在读者群远不止传感领域，还包括材料科学、力学、计算机科学、生物医学、机器人学和

土木工程等方向的研究者。更广泛的获取能促进跨学科交流、方法复用和不同领域的合作。

6. 作为最佳论文奖得主，您对有意向Sensors 投稿高质量研究的未来作者有什么建议或寄语？

我建议作者们尝试从读者的角度审读自己的稿件。Sensors 涵盖广泛的主题，因此论文不仅要让本领域专家看得懂，也要让相关学科的读者能够理解其传感原理、技术特点和实际意义。所以，稿件应围绕少数几个清晰的核心信息展开，切忌堆砌过多结果而缺乏主线。图表尤为重要——它们不应只是展示数据，更要帮助读者快速领会研究构思、器件结构和主要发现。投稿前，不妨请一位未参与该项研究的同事通读全文，新鲜视角往往能发现作者自己忽略的表述不清之处。

最后，谨向本期最佳论文奖得主付浩然博士致以诚挚谢意，感谢他在百忙之中接受Sensors 编辑部的专访，并对期刊发展给予的大力支持与宝贵见解。我们衷心祝愿付博士未来科研工作行稳致远，不断取得新的突破！

期刊介绍

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Science Citation Index Expanded (SCIE)、PubMed、Ei Compendex、Scopus等数据库收录。

2025 Impact Factor：4.0

2025 CiteScore：9.4

Time to First Decision：17.8 Days

Acceptance to Publication：2.8 Days

特别声明：本文转载仅仅是出于传播信息的需要，并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性；如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用，须保留本网站注明的“来源”，并自负版权等法律责任；作者如果不希望被转载或者联系转载稿费等事宜，请与我们接洽。
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转发