

---

# 聚合物膜电位型离子传感器长期应用研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/39398.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！*

## 聚合物膜电位型离子传感器长期应用研究获进展

。离子种类及其浓度变化是揭示生态过程、环境质量和生理状态的重要依据。随着环境原位监测、可穿戴健康检测及植入式诊疗技术的发展，复杂真实场景中离子连续检测的需求持续增长。

近期，中国科学院烟台海岸带研究所研究团队系统梳理了聚合物膜电位型离子传感器在长期应用中的关键科学与技术问题。研究团队围绕传感器在环境原位监测、体内监测和长周期运行中面临的挑战，提出了系统性解决方案。

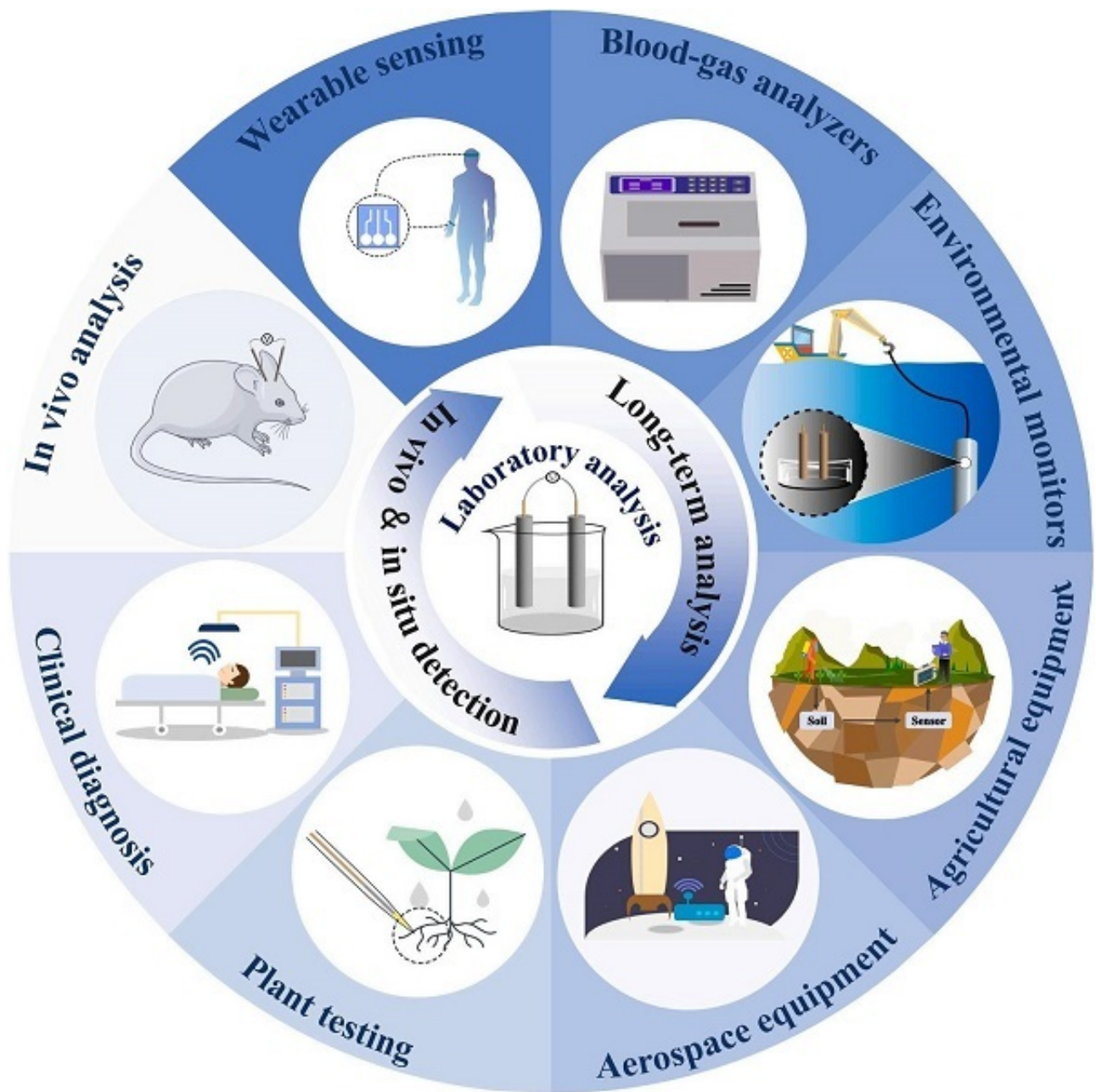
研究指出，聚合物膜电位型传感器的应用研究正从实验室分析检测向真实场景现场部署转变。当前研究重点已从灵敏度、选择性等基础性能，扩展至长期稳定性、环境适应性、生物相容性及器件集成能力等应用性能的系统提升。柔性电子、可穿戴器件等技术的快速发展，进一步推动离子传感技术向高可靠性、低维护性方向演进。

研究团队提出未来研究应聚焦五个方向：低渗漏高稳定敏感膜材料的精准设计；离子—电子转导界面结构调控；复杂环境中的抗污机制研究；多场景兼容器件集成；面向规模化制造的材料与工艺开发。这些研究方向将推动该技术在生态环境监测、智慧医疗等领域的应用拓展。

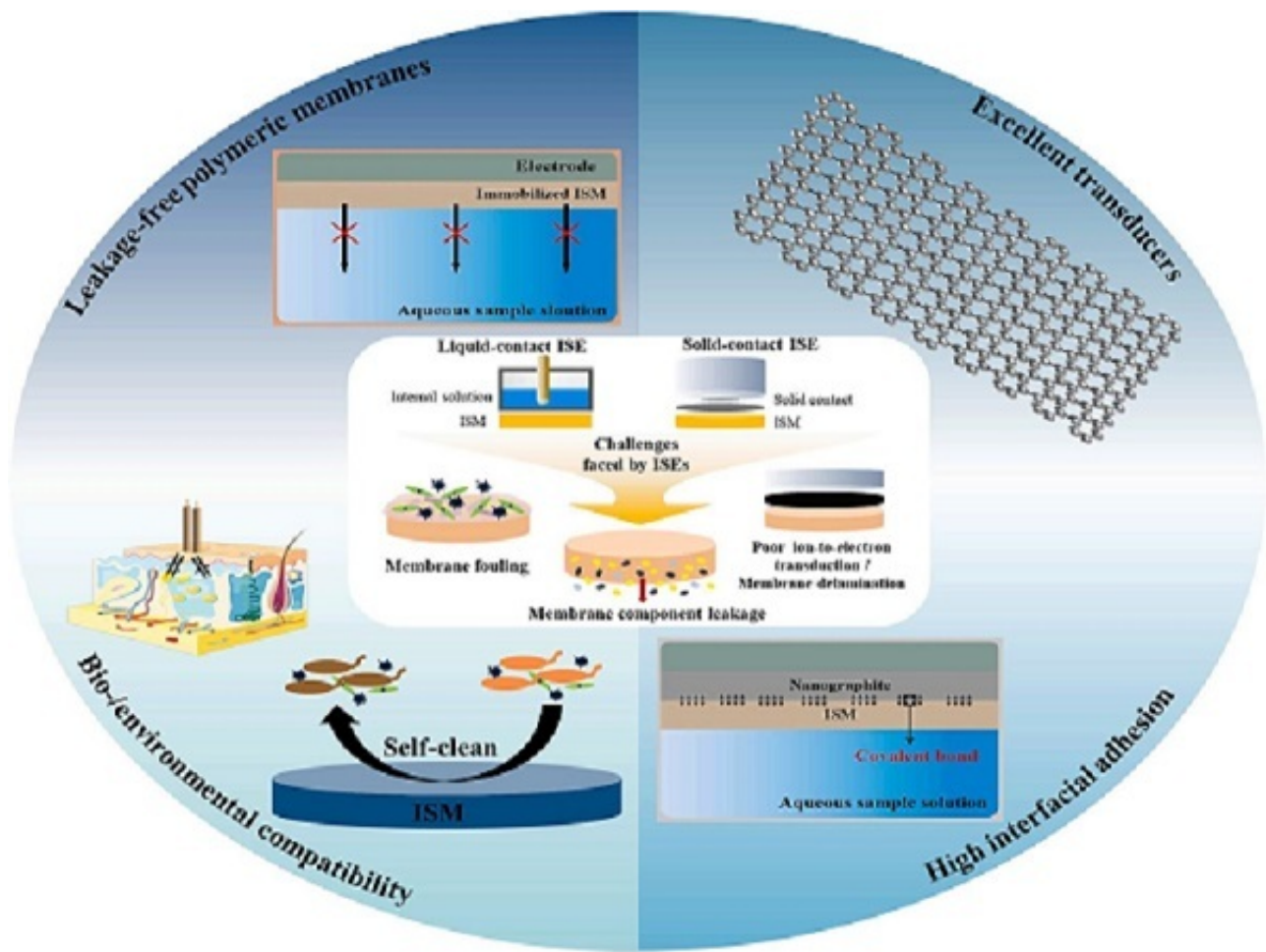
相关研究成果发表在Coordination Chemistry Reviews

上。研究工作得到国家重点研发计划、国家自然科学基金、山东省自然科学基金等的支持。

[论文链接](#)



聚合物膜电位型传感器的广泛应用



聚合物膜电位型传感器在真实场景长期应用过程中面临的挑战及解决策略

研究团队单位：烟台海岸带研究所

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](http://www.iikx.com)转发