
周孟初院士团队综述推荐：平行智能将如何重塑智慧会议？ MDPI Processes

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/39234.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！

周孟初院士团队综述推荐：平行智能将如何重塑智慧会议？ MDPI Processes。论文标题：Smart Conferences: A Comprehensive Review of Technologies, Analytics and Future Directions

论文链接：<https://www.mdpi.com/2227-9717/14/1/144>

期刊名：Processes

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

智能会议的概念体系与发展动因

学术会议长期以来是学者交流思想、展示成果、促进合作的重要平台。然而，传统线下会议在组织成本、地理限制、参与门槛等方面存在诸多局限。随着物联网、人工智能、大数据等技术的快速发展，虚拟会议、混合会议等新模式逐渐普及，尤其在COVID-19疫情期间得到加速应用。在此背景下，智能会议应运而生。来自美国新泽西理工学院的周孟初院士及其团队在Processes期刊发表了文章，将智能会议定义为利用预测分析、人工智能、物联网、传感技术等先进技术，以提升会议策划、参会者参与度和整体体验的学术聚会。该项研究通过系统的文献检索与筛选，最终从589篇相关文献中精选出120篇进行深入分析，涵盖预测分析、智能内容推荐、网络协作优化、数据驱动评估等多个维度，构建起智能会议研究的整体知识图谱。



智能会议生态系统图

三大核心模块驱动会议智能化

作者通过对589篇文献的系统筛选与深入分析，构建了智能会议技术的全景视图。研究结果围绕会议全生命周期展开，揭示了三个关键维度的创新突破：

- **会前精准预测：**智能会议的核心在于数据驱动的决策支持。研究表明，通过融合视频人流分析、环境传感器、社交网络数据等多源信息，可实现对参会规模与行为的精准预测。例如，基于混合PageRank算法的模型能通过分析学者交流时长预测分会场热度；调研数据则明确显示，社交机会与成本是影响参会决策的首要因素。在内容匹配方面，智能推荐系统展现出显著价值。融合社交网络与论文内容的混合推荐策略，能有效解决新用户的冷启动问题；结合位置感知的移动推荐服务，可实时推送个性化演讲与交流机会，大幅提升参会效率。
- **会中动态响应：**会议期间的实时感知与交互是智能化的直接体现。通过RFID定位、人脸识别、生理传感等技术，系统能够实时掌握参会者分布、注意力变化及情绪状态，为动态调度提供依据。创新的交互工具如手势识别投票系统，让虚拟会议的互动更加自然高效；社交动力学可视化工具则帮助参会者优化讨论参与度。这些技术使得会议组织者能够根据实时反馈调整议程节奏，确保每位参会者都能获得最佳体验，真正实现了以参与者为中心的服务理念。
- **会后数据评估：**智能会议的价值延伸体现在数据驱动的持续改进中。通过文本挖掘分析会议

论文集，可以清晰追踪学科发展趋势；结合问卷调查与社交媒体分析，能够全面评估会议的社会影响与参与满意度。这种基于证据的评估方式，使每一次会议都成为下一次会议的优化起点，从而形成良性的循环。

迈向平行智能会议系统

本文通过梳理当前智能会议领域的关键技术与实践案例，构建出一个清晰的发展框架，并提出以平行智能为核心的全新范式。研究显示，现代智能会议已基本形成了从会前精准预测、会中动态响应到会中数据评估的全流程闭环，但在数据质量、隐私保护与跨领域协作等方面仍面临深层挑战。值得关注的是，融入生成式人工智能、虚拟现实交互及区块链技术的平行智能系统，有望推动学术会议从传统的信息交流场所，演变为具备高度自适应、安全可信且可持续进化的协同创造空间，实现根本性转型。这一转型不仅将推动学术交流迈向更深、更广的层次，更将为开放科学发展奠定关键基础，重新定义未来科研协作的模式与范畴。

Processes 期刊介绍

主编：Prof. Dr. Giancarlo Cravotto, University of Turin, Italy

Processes 专注于过程工程和系统工程领域，主题内容涵盖化学、生物、材料、环境、能源、食品、制药、制造、自动化控制等相关过程工程方向。目前已被Scopus、SCIE (Web of Science)、Ei Compendex, CAPlus/SciFinder、Inspec 等数据库收录。

2024 Impact Factor 2.8 2024 CiteScore 5.5 Time to First Decision 14.9 Days Median Publication Time 36 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事宜，请与我们联系。来源：Processes

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