

《控制理论与应用》

“人工智能驱动的过程工业自动化与智能化”专刊征文通知

冶金、石化、电力、造纸、医药、食品、污水处理等大批量连续生产的过程工业(也称流程工业)是我国国民经济建设的重要支柱. 过程自动化作为过程工业不可缺少的组成部分, 一直是实现过程工业生产安全、平稳、优质、高效的基本条件和重要保证. 随着现代工业生产的集中化和大型化, 自动化装置与大型工业设备已成为不可分割的一个整体, 不配置合适的自动化系统, 现代大规模过程工业难以正常生产.

近年, 随着人工智能技术的飞速发展, 以机器学习、工业大数据、工业互联网、信息物理系统为代表的新兴技术正深刻改变传统过程工业自动化的感知、分析、计算、决策和执行过程, 并正在向工业智能化迈进. 在可预见的未来, 在人工智能技术的驱动下, 工业自动化的信息系统将能够认知和理解过程工业的物理系统, 并实现建模、监测、控制、优化、决策的知识型工作自动化; 而物理系统的执行单元将逐渐与人共融, 最终实现人、机(信息系统)、物(物理系统)融合, 也即实现工业智能.

基于上述背景, 本专刊聚焦人工智能驱动的过程工业自动化与智能化的最新理论、方法及工程应用, 特邀请东北大学周平教授、中南大学蒋朝辉教授、华东理工大学钟伟民教授、昆明理工大学那靖教授、东北大学李明杰博士为特约编委共同组织“人工智能驱动的过程工业自动化与智能化”专刊, 为研究人员提供一个展示工业自动化与智能化新成果的平台, 内容包括(但不限于):

- 1) 人工智能基础理论与方法及在过程工业的测试验证或应用;
- 2) 人工智能驱动的过程工业建模、监测、控制与优化方法;
- 3) 过程工业智能自动化理论、方法、系统及应用;
- 4) 工业智能的理论、方法、系统及在过程工业的应用.

投稿方式:

- 1) 投稿前请仔细阅读本刊“征稿简则”中的注意事项, 论文提交采用PDF和WORD格式均可.
- 2) 投稿页面: http://jcta.alljournals.ac.cn/cta_cn/ch/login.aspx 注册并登录. 投稿时请在投稿系统的稿件分类中选择“人工智能驱动的过程工业自动化与智能化”专刊, 稿件由专刊特约编委/组织者组织同行专家进行评审, 并根据专家审稿意见确定录用与否.
- 3) 稿件录用后建议按本刊模板(网站首页“下载区”下载)格式要求排版.

重要日期:

- 1) 为了及时刊登最新的研究成果, 希望您在2022年9月30日之前提交约稿稿件.
- 2) 稿件拟刊登日期: 2023年3月.

联系方式:

《控制理论与应用》编辑部
电话: +86-20-87111464
邮箱: aukzllly@scut.edu.cn