

# 学术报告会

时间：2023年12月14日 08:30

地点：线上会议（腾讯会议：197-713-283，密码567890）

## 工业过程实时动态最优决策理论与方法

邹涛  
教授，广州大学



### 摘要:

模型预测控制是先进过程控制的核心控制算法。在实际应用中，工业过程的优化控制非常复杂，既有稳定性需求、又有经济性能以及安全性需求，面对这种层次化的需求，主流的工业预测控制软件基于工业大数据进行工业过程建模，采用双层结构预测控制体系架构。这里，我们将结合具体工程案例，说明成功的先进控制应用不仅取决于控制算法的优劣，更取决于对生产过程工艺的理解与掌握，进而形成正确的优化决策策略，而且这种决策策略也是一个非常复杂的混合逻辑决策过程。现代先进过程控制的体系架构本质上是一个以预测控制为基础算法的工业过程实时动态最优决策方法。

### 简介:

邹涛，广州大学教授，博士生导师，广州大学机械与电气工程学院院长、智能制造工程研究院院长。曾任中国科学院沈阳自动化研究所过程优化控制学科带头人。邹涛长期从事工业自动化领域的基础理论与工程应用研究，主要学术研究方向为先进过程控制（APC）。目前作为项目负责人承担国家自然科学基金5项、承担国家重点研发计划课题1项、承担国家重点研发计划子课题1项，承担中国科学院先导预研项目1项。发表SCI、EI论文80余篇，撰写了预测控制领域学术专著《模型预测控制工程应用导论》。在国内，率先系统地提出了双层结构预测控制理论与方法，设计出完整的模型预测控制软件开发技术路线，开发出具有自主知识产权的预测控制软件平台，部分研究成果达到了国际先进水平。2016年度分别设计实施了陕鼓集团秦风气体扬州分公司3万大型空分装置、中石油抚顺石化乙烯裂解炉先进过程控制项目并取得成功。在2018年第29届中国过程控制会议上张钟俊院士优秀论文奖，论文题目为“大型空分装置的自动变负荷协同优化控制”。申请发明专利10项（其中授权6项），申请软件著作权7项。



扫码入会