

余艾冰教授简介

余艾冰教授是中国工程院外籍院士（2017）、澳大利亚科学院院士（2011）和澳大利亚技术科学与工程院院士（2004），颗粒科学与技术和过程工程领域的杰出科学家，主要研究方向包括颗粒填充、颗粒及多相流、计算机模拟与仿真等。作为项目负责人主持了 60 多项澳大利亚和中国科研基金项目，培养了 50 多名博士后和 150 多名博士研究生。至今已发表超过 1300 篇学术论文（其中 900 多篇发表于 SCI 国际学术期刊），其科研成果广泛应用于冶金、材料、化工和矿物加工工业。现任 Powder Technology 和 Granular Matter 国际期刊的执行编辑，曾任 20 多个国际学术期刊的编委。先后荣获二十多项重要荣誉与奖项，包括澳大利亚“Federation Fellow”、“Ian Wark Career Medal”、澳纽化工 ExxonMobile Award、美国 AIChE Thomas Baron Award、日本 APPIE Computational Granular Mechanics Award 等。曾任新南威尔士大学杰出教授（Scientia Professor）和蒙纳士大学杰出教授（Sir John Monash Distinguished Professor）、副校长和苏州校区校长，创建了一系列国家级研发机构，包括澳大利亚功能纳米材料研究中心、中澳矿冶材料联合中心、澳大利亚国家计算颗粒技术研究中心、澳大利亚国家智慧过程设计与优化研究中心和 BHP-宝武-Monash 低碳冶金研究中心。

研究方向为算法开发、工业软件定制及数字孪生技术等，通过软件工程方法与颗粒系统传输过程建模的融合创新，共同推进流程智能化和数字化。研究主要围绕构建基于多模态数据融合与深度学习的智能感知与决策框架，探索数据驱动与物理模型混合增强的新路径。具体包括（但不限于）：利用计算机视觉与时空序列预测模型，实现对分布式能源出力与多元负荷的精准超短期预测；基于图神经网络与强化学习的电网动态拓扑识别与自适应保护控制策略，最终构建面向能源互联网的“源-网-荷-储”协同优化与自主运行的新型电力系统智能体，以提升系统的弹性、经济性与智能化水平等。

Email: aibing.yu@simpas.cn