

北京大学力学与工程科学学院 力学系学术报告



题目：血流动力学在人工心脏和人工肺研发中的应用研究



报告人 陈增胜教授
北京航空航天大学

主持人：朱驰 研究员

时间：12月11日（周四）下午 14:00

地点：工学院 1 号楼 210 会议室

报告内容摘要：

人工心脏和人工肺可替代人体心脏和肺的功能为心肺重症衰竭患者提供血液循环和气血交换支持。二者在临床应用中存在血液损伤，血栓和出血等并发症，严重影响患者救治和康复。这些并发症的发生与人工心脏和人工肺内部血流动力学环境紧密相关，通过血流动力学优化可以在提升二者性能同时减少并发症，从而改善其临床治疗效果。报告人团队的研究围绕探索人工心脏和人工肺引发血液损伤，并进一步导致血栓和出血机理展开，通过构建多目标血液损伤模型，气血交换模型，血栓和出血风险评估模型，对人工心脏和ECMO（血泵，氧合器等）进行正向优化迭代设计，完成高性能人工心脏和人工肺产品优化设计，并成功用于临床患者救治。

报告人简介：

陈增胜，北京航空航天大学，生物与医学工程学院，教授/博导，国家级青年人才，中国生物医学工程学会理事，中国生物医学工程学会机械循环支持分会副主任委员，工信部国家级创新企业项目评审专家，教育部人才项目评审专家。研究方向为高端生命支持医疗装备(人工心脏、人工肺、VAD、ECMO等)及植介入医疗器械研发和相关临床血栓、出血并发症机理研究。曾在美国马里兰大学医学院人工器官实验室(世界知名人工器官实验室，全球首例心脏异种移植实验室)从事人工心脏和人工肺研究工作多年，主导多款人工心脏和人工肺系统研发(2款成功实现产业化)。主持国家重点研发计划专项课题，北京市科委新冠肺炎疫情科技防控重点项目，国家自然科学基金面上项目，国家级青年人才项目，人工心脏产品创新研发企业合作项目等多个科研项目。申获国内和国际专利30余项，发表 SCI 论文80余篇；受邀在人工器官相关国内外重要学术会议上作邀请报告30余次；获美国人工器官协会(ASAIO)青年创新人才奖和北京航空航天大学五四奖章。

欢迎广大老师和研究生参加！