



报告人: 张焕水, 山东大学

报告题目: FBDEs 的求解以及在 LQ 控制和网络控制的应用

摘要: 报告将回顾线性最优二次 (LQ) 控制的研究, 着重阐述 LQ 控制与现代控制理论的关系, 许多控制问题包括系统稳定性分析、反馈镇定控制、H 无穷/鲁棒控制、博弈控制、自适应控制、网络控制系统等的核心问题均可归结为 LQ 控制。其次, 报告将分析 LQ 控制研究面临的诸多困难, 这些问题的障碍来自于正倒向微分/差分方程(FBDEs)的求解问题。最后, 通过解决非对称信息网络系统控制问题介绍 FBDEs 的求解方法。FBDEs 解析解的获得是彻底解决 LQ 控制问题的关键。

个人简介: 张焕水, 1986 年获曲阜师范大学理学学士学位, 1991 年获黑龙江大学工学硕士学位, 1997 年获东北大学工业自动化工学博士学位。1998 年至 2003 年先后在新加坡南洋理工大学和香港理工大学从事博士后以及访问学术研究。1994 年晋升为副教授, 1999 年晋升为教授, 2003 年 8 月受聘哈尔滨工业大学教授、博士生导师, 2006 年当选山东省首批“泰山学者”, 并加入山东大学控制科学与工程学院。2008 年获得国家杰出青年基金, 2010 年受聘教育部“长江学者”特聘教授。主要研究领域包括: 随机系统最优滤波, 时滞系统最优控制与估计, 随机控制, 网络控制等。在国内外重要学术期刊和会议发表论文 200 篇。担任(曾担任)IEEE Trans. on Automatic Control 等国内外多家期刊编委及关肇直奖第八届评奖委员会委员。