**会议报告**

**报告一**

**报告题目：**复杂网络上的传播动力学及其新进展

**报告人：**夏承遗教授（天津工业大学控制科学与工程学院）

**报告摘要：**本报告主要介绍几个典型的复杂网络流行病传播动力学模型，两类传染病相互共存的动力学模型，以及信息与疾病相互耦合的传播模型，给出相关模型的传染临界特性以及动力学行为特征。相关研究结果对于科学地开展流行病防控具有一定的启发。

**报告人简介：**夏承遗，天津工业大学控制科学与工程学院教授、博士生导师, 2014年入选天津市“131创新人才培养工程”第一层次，2017年入选天津市高校中青年骨干教师，2019年入选天津市特聘教授，主持国家自然科学基金4项。主要从事复杂系统与复杂网络的建模与分析、离散事件系统、疾病传播、演化博弈论等领域的研究工作。

**报告二**

**报告题目：**Robust H∞ Adaptive Tracking Control: A Switching Control Method

**报告人：**宗广灯教授（天津工业大学控制科学与工程学院）

**报告摘要：**This article focuses on the H∞ adaptive tracking problem of uncertain switched systems. A key point of the study is to set up a multiple piecewise Lyapunov function framework which provides an effective tool for designing an adaptive switching controller consisting of a state-feedback and time-driven switching signal and a time-driven adaptive law. The proposed switching signal guarantees the solvability of the H∞ adaptive tracking problem for uncertain switched systems. Significantly, it provides plenty of adjusting time for the adaptive tracking control strategy to damp the transient caused by switching and avoids frequent switching. A novel time-driven adaptive switching controller is established such that the tracking error asymptotically converges to zero and all the signals in the error dynamic system are bounded under an achieved disturbance attenuation level. The solvability criterion ensuring an H∞ adaptive tracking performance is established for the uncertain switched systems, where the solvability of the H∞ adaptive tracking problem for individual subsystems is not required. Finally, the proposed method is applied to the electro-hydraulic unit.

**报告人简介：**宗广灯，男，1976年生，天津工业大学控制科学与工程学院教授、博士生导师，IEEE 高级会员。曾入选教育部新世纪优秀人才支持计划和山东省泰山学者工程，多次入选科睿唯安全球高被引科学家和爱思唯尔中国高被引学者榜单。目前担任六个SCI国际学术刊物的编委，是中国自动化学会控制理论专业委员会、过程控制专业委员会等四个二级学会的委员。在切换系统的建模、控制及稳定性分析，网络化系统的控制，非线性受限系统稳定性等方面做出了一系列工作。在国际控制领域重要学术期刊，发表SCI学术论文200余篇，其中IEEE汇刊论文60余篇，他引8000余次。主持国家自然科学基金项目4项，研究成果首位获得山东省自然科学二等奖2项，山东省高校科学技术奖一等奖4项。指导学生获省级优秀博士学位论文奖和省级优秀硕士学位论文奖等9项。目前共培养博士后6人，博士生和硕士生50人。2015年入选山东省优秀研究生指导教师。

**报告三**

**报告题目：**热防护纺织材料的制备与性能研究

**报告人：**郑振荣教授（天津工业大学纺织科学与工程学院）

**报告摘要：**热防护材料的应用领域，材料的三种传热过程，纺织材料的三维几何建模原理与过程；玻璃纤维织物、涂层织物及多层防热材料传热过程的数值模拟，航天器用防热材料传热过程的计算与数值模拟，涂层织物传热传质过程的数值预测等。

**报告人简介：**郑振荣，博士、教授、硕士生导师、轻化工程系副主任。2010年毕业于天津工业大学纺织学院并留校任教至今，主要从事功能纺织品的制备和性能研究，主持完成国家自然科学青年基金项目1项、天津市自然科学基金项目3项及多项企业横向课题，主持的项目获桑麻科技进步二等奖1项，中纺联科技进步奖二等奖、三等奖各1项；发表SCI、EI论文40余篇，获批天津市“131”创新型人才培养工程第二层次人选。