

# 智能工程学院学术报告

题目: **What is the connection between artificial speech and modern mathematics, and how can this be used in system identification and robust control?**

**人造语音和现代数学之间的联系及其在系统辨识和鲁棒控制中的应用**

时间: 2020年12月10日, 星期四, 上午10:00-11:00

地点: 广州大学城中山大学工学院 B403 报告厅

主讲: Anders Lindquist 教授

主持: 朱彬 助理教授

## 报告人简介:



Anders Lindquist, 瑞典籍, 现为中国科学院外籍院士、上海交通大学致远讲席教授、中国石油大学(青岛)荣誉教授、瑞典斯德哥尔摩皇家理工学院荣誉退休教授; 曾任皇家理工学院优化与系统理论部主任、工业与应用数学中心主任、皇家理工学院数学系主任。Lindquist 同时也是瑞典皇家工程科学院院士、欧洲科学院院士、俄罗斯自然科学院外籍院士、匈牙利运筹学学会荣誉会员、IEEE (美国电气和电子工程师协会) 终身会士、SIAM (美国工业与应用数学学会) 会士、IFAC (国际自动控制联合会) 会士; 曾获 2009 年 SIAM 颁发的 Reid 数学奖和 2003 年 IEEE 控制系统学会颁发的 Axelby 杰出论文奖; 获 2020 年 IEEE 控制系统奖, 为中国大学中获此殊荣的第一人; 于 2016 年被上海市政府授予“白玉兰纪念奖”; 于 2019 年被中国政府授予“友谊奖”(外籍专家所能获得的最高奖项)。

## 报告内容简介:

Every 30 ms your mobile telephone computes a solution to the Carathéodory extension problem. In 1918 Schur presented a complete parameterization of all solutions to this problem, and the one used in speech processing for a “shaping filter” is called the maximum-entropy solution. In theory, one could improve the quality of speech by choosing another solution, but a requirement on the complexity of the shaping filter renders the Schur parameterization useless and completely alters the underlying mathematical problem. We present another approach to shaping speech which provides a paradigm that can also be applied to problems in system identification, robust control, image processing, etc. It allows for smooth tuning to specifications in a class of solutions with bounded complexity.

**欢迎广大师生踊跃参加!**