

# 学术报告会

时间：2013年1月9日(周三)10:00

地点：电院群楼2-410会议室

## Total nonlinear dynamic system modelling, identification and control --- My linear approaches (but not linearisation!)

**Prof. Quanmin Zhu**

University of the West of England, UK



### Abstract:

This speech presents two linear approaches (NB not model linearization) to provide solutions for such system identification and controller design respectively. The purpose of the speech is not only to introduce some fundamental techniques, but more importantly to show the speaker's research insight/philosophy in the challenging research and application domain. The later aspect is particularly suitable for PG students and new researchers. In addition, the speaker will use his sense of humour to link modelling and control to many fields encountered almost in everyday life and work.

### Biography:

**Prof. Quanmin Zhu**, 现为英国西英格兰大学工程, 设计与数学系教授。中国石油大学(华东)泰山学者讲座教授。他于1989年9月在英国 University of Warwick 大学(华威大学)获得博士学位, 1989年9月至1994年11月在英国 University of Sheffield(谢菲尔德大学)大学自动控制和系统工程系从事博士后研究, 主要研究方向为“非线性系统的分析和辨识”。与 S. A. Billings 教授合作, 针对非线性理性系统提出了一套全新非线性有理模型辨识与检验的理念, 该理论体系被视为开创性的工作。与 K. Warwick 教授, 马孜教授和 L.Z Guo 博士合作提出基于神经网络的点逼近(pointwise approximation)方法, 为有效地简化非线性控制系统设计开辟了一个新的途径。最近又开创性地提出基于 U 模型的非线性控制系统设计方法, 使多种成熟有效的线性控制系统设计方法可直接用于广泛一类平滑非线性控制系统设计, 该方法被视为突破性工作。其发表论文被广泛引用。参与编写专著 6 本, 发表学术论文 180 余篇。朱全民为英国华人自动化协会(Chinese Automation Society in the UK)创始人及前主席, 现为国际建模、辨识与控制学报(*International Journal of Modelling, Identification and Control*)创始人和主编, 国际计算机应用技术学报(*International Journal of Computer Applications in Technology*)主编, 国际系统科学学报(*International Journal of Systems Science*)副主编, 国际高级机电系统学报(*International Journal of Advanced Mechatronic Systems*)副主编, (等 8 个国际期刊的副主编)。全英华人生命科学学会(The Academy of Life Sciences for Chinese in the UK)创始成员, 英国工程与自然科学研究理事会(EPSRC)评委会委员, 以及国际自动控制联合会会员。