

电院 110 周年院庆暨自动化系 60 周年系庆系列

学术报告会

时 间: 11月26日 (周一) 15:00

地 点: 电院群楼2-406会议室

The nexus of smart energy, manufacturing and transportation systems

李 慷

英国利兹大学



Abstract:

The global economy will be greatly shaped by the transformed energy landscape and emergent transportation and manufacturing technologies. Both manufacturing and transportation, being heavy energy consumers, requires innovative means of energy supply to power the vehicles and processes. Any means of transportation and manufacturing with poor energy efficiency lose competitiveness in the global market. While all the revolutionary progress in energy systems will eventually impact the way how the product is manufactured and the transportation service is provided, a society can only be sustainable if the energy, transport and manufacturing are sustainable. The talk presents some recent studeies on the nexus of smart energy, manufacturing and transportation systems in alignment with the global effort for achiving 100% clean and renewable transition for all sectors.

Biography:

李慷, 1995年毕业于上海交通大学获工学博士学位, 并于2015年获英国女王大学科学博士。现为英国利兹大学智慧能源系统首席教授, 也是意大利巴里工业大学、哈尔滨工业大学、天津大学、重庆大学、上海大学等多所高校的访问教授。他是首个中英工程教育与研究大学联盟英方的主要发起人、中英大学联盟管理委员会委员、英国自动控制联合会执委会委员、英国工程学会学位认证委员会委员、IEEE 英国及爱尔兰控制及通信委员会主席、IEEE 英国及爱尔兰分会前任秘书长, 并担任包括 IET/IFAC 在内的 5 本国际知名学术期刊的执行主编或者编委, 20 多个国际会议的共同大会主席或程序委员会主席。长期在人工智能、自动控制、高能耗制造产业节能减排、电力与新能源、电动汽车及储能系统等方面从事前沿科学研究, 以及产学研的紧密结合, 发表论文 350 余篇, 其中 10 多篇文章获奖, 近几年包括 2018 年中国电机工程学会期刊优秀论文奖, 2018 IMIOT/ICSEE 及 2017 LSMS/ICSEE 最佳论文奖, 2017 年《Journal

of Modern Power Systems and Clean Energy》高被引论文奖，2015 英国 Institute of Measurement and Control 的 ICI 最佳应用论文奖，2015 年《International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods》最佳论文奖，等。研究成果在制造、电力、汽车等领域获得广泛应用，他团队开发的新一代高能耗制造过程耗能监控系统（Point Energy, <http://www.pointenergy.org/>）获得 2016 年英国北爱尔兰科学园区 INVENT 发明奖，2016 爱尔兰可持续能源局年度研究发明入围奖，研发团队于 2016 年受到英国安德鲁王子的接见并获得高度赞扬。近 10 年主持或参与英国研究理事会、皇家工程院、皇家科学院、牛顿基金、英国文化理事会、工业界等支持的 20 多个项目，总额超过 700 万英镑。

李慷教授长期致力推动中英科技及高等教育交流及合作。他与同事发起并获得英国研究理事会资助的大型中英科学桥合作项目，就中英在可持续能源及建筑环境方面进行科技转移，受到了中英科技界及媒体的广泛关注。该项目于 2008 年批准，2009 年正式启动，与中英 14 所著名高校及企业联合，展开大规模的科学创新，科技转移，人员及学生交流，企业化培训，中英科学论坛等，并筹建了中英能源与自动化联合实验室等 3 个联合实验室。2012 年刘延东副总理率团访问北爱尔兰，见证了女王大学中英科学桥取得的成果。作为女王大学华人教授代表，参加了在女王大学举行的由刘延东副总理与北爱尔兰首席大臣共同出席的座谈会，驻英国大使刘晓明先生在英《贝尔法斯特电讯报》撰文的“中国与北爱尔兰关系的春天”中赞扬女王大学的中英科学桥项目。李慷教授 2013-2017 领导了一个由中英联合资助的大型新能源项目，联合英国女王大学、Cranfield 大学、中国哈尔滨工业大学、国家电网南瑞集团及上海电力集团，就新型、智能、环境友好的电动汽车充电系统展开了深入研究，并于 2016 年筹建了中英智能电网与电动汽车实验室 (<http://www.i-give.org.uk>)。作为在英华侨华人和留学生代表之一，2015 年 10 月李慷教授在伦敦受到了正在英国访问的中国国家主席习近平的亲切接见和合影留念。李慷教授于 2016 年作为女王大学中国战略合作负责人联合了女王大学及其他英方 5 所高校的同事共同申请并于 2017 年 5 月参与筹建了第一个由政府支持的以工程教育与研究为特色的中英大学工程教育与研究联盟。联盟中方大学包括以工科见长的 9 所中国高校和来自罗素(大学)集团的 6 所英国高校（现在扩充到 9 所），合力构建全方位、有重点、多层次、宽领域、高水平的中英大学交流合作新格局。联盟英方大学包括：贝尔法斯特女王大学、剑桥大学、伦敦大学学院、利兹大学、华威大学、利物浦大学、伯明翰大学、卡迪夫大学、诺丁汉大学，秘书处设在贝尔法斯特女王大学。中方大学包括：东南大学、北京理工大学、重庆大学、大连理工大学、哈尔滨工业大学、西北工业大学、华南理工大学、天津大学和同济大学等 9 所，秘书处设在东南大学。中英大学工程教育与研究联盟并于 2017 年 12 月上旬在伦敦举行的中英高级别人文交流机制第五次会议上签署了共同宣言，刘延东副总理和英国卫生大臣亨特见证了签字仪式。李慷教授自联盟成立起推动了中英大学之间各个层次的活动，并于 2019 年 9 月在重庆发起了中英产学研合作平台的建设，得到了重庆市政府及英国驻中国总领馆及文化教育科技等相关机构的大力支持。目前李慷教授参加投资 5000 万英镑的利兹大学高铁研究院的筹建，负责铁路电气化及系统集成项目。