



首页 - 综合新闻 - 内容

电机系主持完成的科技成果“复杂电网‘智能机器调度员(AO)’关键技术与应用”通过鉴定

清华新闻网3月19日电 3月12日下午，由中国电机工程学会组织的“复杂电网‘智能机器调度员(AO)’关键技术与应用”科技成果鉴定会在北京西郊宾馆召开。清华大学副校长杨斌，广东电网有限责任公司副总经理李铭钧，项目第一完成人、清华大学电机系教授孙宏斌，中国科学院院士周孝信、中国工程院院士汤广福等13位鉴定委员会专家，以及清华大学、广东电网有限责任公司、国电南瑞科技股份有限公司等项目完成单位的相关人员共计50余人参加了鉴定会。



杨斌致辞

杨斌在致辞中从项目历史与孙宏斌课题组取得的成就谈起，肯定了团队对新技术的敏锐嗅觉和工匠精神，并代表学校对中国电机工程学会、各位鉴定专家和合作单位对清华多年来的支持和帮助表示感谢。

图说清华

更多 >



最新更新

- 今天 31 天津与北大清华签署战略合作协议 两校科研成果接入天津科技成果转移转化网络
- 今天 19 清华大学举办“巴黎协定之友”高层对话会
- 今天 301 陈旭调研电子系全国党建标杆院系创建工作
- 今天 153 “八一勋章”获得者马伟明院士做客清华电机系“景德讲坛”首讲
- 今天 128 肖贵清教授做客“荷声讲坛”讲解党的政治建设
- 今天 987 环境学院胡洪营教授研究组在污水再生处理反渗透膜生物污堵控制领域取得重要进展
- 今天 66 一附院副院长刘芳当选为北京市脑卒中诊疗质量控制和改进中心质控专家委员会委员
- 今天 243 亚洲大学联盟在博鳌亚洲论坛举办东西方高等教育对话 杨斌阐述一流大学的特征与责任
- 今天 289

孙宏斌作技术报告

孙宏斌和电机系郭庆来副教授等项目组成员分别作了工作报告、技术报告、应用展示，向鉴定委员会全面汇报了项目情况。该项目由孙宏斌教授牵头，历时17年，将现代人工智能技术（AI）运用到电网调度中，首创了复杂电网“智能机器调度员（AO）”实现原理和体系架构，突破了一系列关键技术难题，研发了国内外首个复杂电网“智能机器调度员（AO）”系统，并取得在线应用。该系统能够快速智能地发现危及电网安全的关键断面，并在线制定关键断面的精细规则，定位影响关键断面安全的关键因素，高效、准确地提供调度决策信息，保障电网运行的安全性和经济性。

鉴定委员会主任委员周孝信院士主持会议

鉴定委员会专家在听取项目组汇报的基础上，对项目在电力系统与人工智能相结合的研究领域取得的重大突破以及在提升电网安全性和经济性上取得的重大效益表示高度肯定，并在相关技术细节上与项目组成员展开了质询与答疑。

经讨论，项目鉴定委员会专家一致认为，该项目将复杂电网调度决策从“专家智能”离线制定粗放运行规则的模式，变革为“人工智能”在线发现精细运行规则的模式，实现了调度决策从“自动化”到“智能化”的重大跨越，是智能调度技术领域的重大突破和标志性成果，引领了国内外智能调度技术领域的发展和进步，项目整体达到国际领先水平。

鉴定会现场

目前，该项目成果已在广东电网等多个省级电网进行推广使用，提高了电网运行人员驾驭特大电网的能力，在提高复杂电网运行安全性和经济性方面创造了巨大效益。

供稿：电机系 编辑：赵妹婧 审核：周襄楠

2019年03月19日 14:40:43 清华新闻网

相关新闻

11 国家科学技术进步一等奖 为电网装上“超...

2019.01

“如果没有这么多年的基础研究积累，我们不可能实现今天的成果；如果只是理论研究，没有中国这么复杂的电力系统作为舞台让我们去进行工程实践，我们同样不可能实现今天的成果。”孙宏斌说，“作为工程学科，面向国民经济主战场，顶天立地做科研，这是我的导师张伯明教授当年经常教导我的，我现在也时刻提醒团队中的年轻人，我希望这能作为我们整个团队的一种精神，一种价值观，一代代接力下去。”

03 清华电机系何金良、李琦提出在固态绝缘材料...

2019.01

2018年12月31日，清华大学电机系何金良教授、李琦副教授及合作者在《自然·纳米技术》杂志上在线发表了题为《利用超顺磁纳米颗粒实现聚合物电损伤自修复》(Self-healing of electrical damage in polymers using superparamagnetic nanoparticles)的研究论文。该论文提出了在固态绝缘材料中实现电损伤自修复的方法，首次实现了绝缘材料在遭受电树破坏后电树通道的自愈合与绝缘性能的自然恢复，同时保持材料的基础电气性能不受影响。该自修复策略广泛适用于聚烯烃等热塑性聚合物绝缘材料，为大幅提升电力电缆等电力装备及电子设备的使用寿命和可靠性提供了全新的方法。

12 清华电机系李琦、何金良在高温电容器介质薄...

2018.10

10月3日，清华大学电机系李琦副教授、何金良教授及合作者在《先进材料》(Advanced Materials)期刊上发表了题为《一种显著提高聚合物电介质高温储能特性的通用化、高通量、环境友好的制备方法》的研究论文。该论文提出了一种可规模化的高温聚合物电容器薄膜制备方法，可大幅提高聚合物电容器薄膜在高温下的介电储能特性，有望与现有聚合物电容器薄膜制备生产线相结合实现产业化，解决电容器在电力电子、航空航天和电动汽车电控系统中面临的过热损坏难题。

17 清华大学电机系博士生孟鹏飞获IEEE最佳...

2018.09

9月10日-13日，2018年高电压工程与应用国际会议(ICHVE)在希腊雅典召开。在13日中午召开的大会闭幕式上，清华大学电机系博士生孟鹏飞因其在采用高性能金属氧化物压敏电阻的避雷器实现深度限制交流特高压系统过电压方面取得的优异成果而获得“IEEE孙才新和斯坦·格博斯基最佳学生论文奖”。

13 清华大学李琦副教授获电气和电子工程师协会...

2018.09 9月10日, 2018年高压工程与应用国际会议在希腊雅典开幕。电气和电子工程师协会孙才新和斯坦·格博斯基奖励委员会主席古邦斯基教授揭晓了2018年“电气和电子工程师协会孙才新和斯坦·格博斯基青年学者成就奖”, 清华大学电机系李琦副教授因其在纳米电介质材料领域的杰出贡献荣获该奖项, 成为该奖项的首位获奖者。

03 清华电机系何金良教授荣获2018年国际高...

2018.09 8月27日至31日, 两年一度的美国电磁会议(AMEREM)在美国加利福尼亚州圣巴巴拉市加州大学圣巴巴拉分校举办。会议的发起方萨马基金会(Summa Foundation)公布了今年的国际高功率电磁会士全球入选名单, 清华大学电机系何金良教授因其在雷电放电及电磁效应的认知及防护领域的贡献, 荣获2018年度国际高功率电磁会士(HPEM Fellow)。

09 何金良教授获颁2018年IEEE赫尔曼...

2018.08 美国西部时间2018年8月5日至9日, 一年一度的美国电气与电子工程师协会电力与能源学会(IEEE PES)年会在美国俄勒冈州波特兰市召开。本届年会以“重新构想电网(Re-imaging the Electric Grid)”为主题, 共有约3200余名电力与能源领域的研究人员和工程师参会。

26 清华电机系于歆杰教授获代表国际电磁发射领...

2018.06 6月21日, 在由法德圣路易斯联合实验室承办的第19届国际电磁发射大会上, 电机系于歆杰教授获颁代表在电磁发射技术领域作出杰出贡献的皮特·马克奖章, 以表彰其在高储能密度脉冲电源模块研制和脉冲功率技术科学传播等方面的贡献。

27 清华电机系孙凯副教授课题组在应用电力电子...

2018.03 研究成果可广泛应用于各类需要功率双向传输的工业与民用领域, 如电池储能系统、电动汽车充放电、燃料电池发电与电解制氢装置等。

25 清华电机系联合主办电力系统概率方法国际会议

2016.10 2016年10月16~20日, 由我校与重庆大学共同主办的第14届“电力系统概率方法”国际会议(2016 International Conference on Probabilistic Methods Applied to Power Systems, PMAPS2016)在北京举办, 是会议自1986年创办以来第一次在中国举办。

20 清华大学电机系、环境学院在风电消纳领域的...

2016.10 清华大学电机系助理教授张宁、环境学院副教授鲁玺及哈佛大学研究人员2015年12月合作发表于《应用能源》(Applied Energy)期刊的学术论文《采用电锅炉供暖和抽水蓄能降低中国风电弃风》(Reducing curtailment of wind electricity in China by employing electric boilers for heat and pumped hydro for energy storage), 近日被《IEEE纵览》(IEEE Spectrum)期刊2016年第9期在讨论中国风电并网的文章中予以重点报道。

07 何金良教授获雷电防护国际会议鲁道夫·海因...

2016.10 在2016年9月25日~30日在葡萄牙艾斯特里托召开的第33届雷电防护国际会议上, 雷电防护国际会议科学委员会将2016年鲁道夫·海因里希·戈尔德(Rudolf Heinrich Golde)奖授予清华大学电机系何金良教授, 以表彰其在电力系统雷电防护领域做出的杰出贡献。同时, 大会期间, 何金良教授当选为亚太雷电国际会议执行委员会(Steering Committee)下一届主席, 任期为2017年至2023年。

[网站地图](#) | [关于我们](#) | [友情链接](#) | [清华地图](#)

清华大学新闻中心版权所有, 清华大学新闻网编辑部维护, 电子信箱:news@tsinghua.edu.cn

Copyright 2001-2020 news.tsinghua.edu.cn. All rights reserved.