

2019 “台达电力电子新技术研讨会” 成功举办

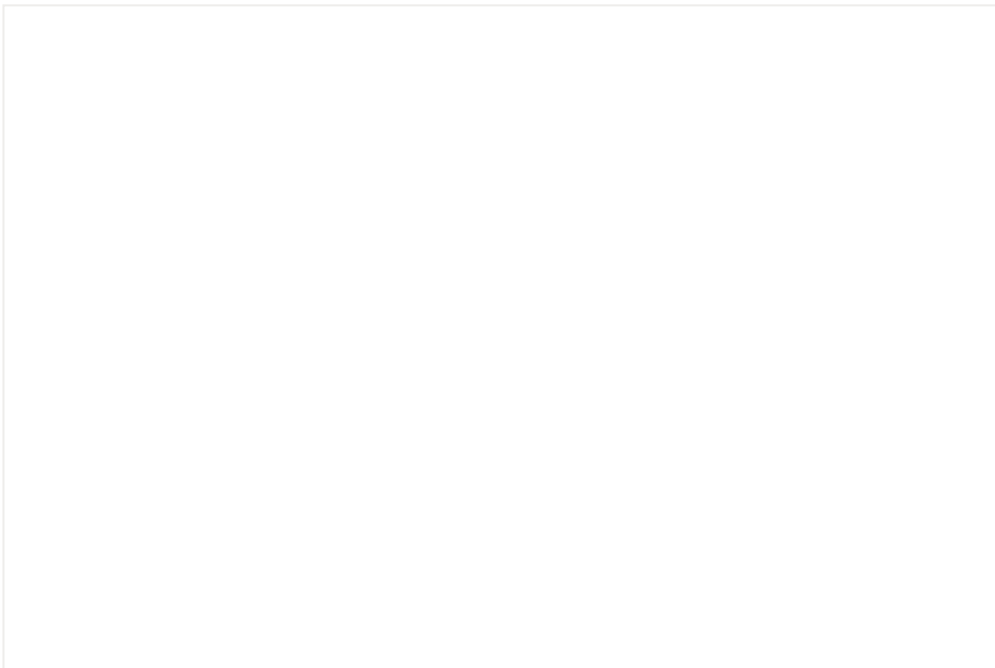
智造视角 5月28日

由台达集团主办、浙江大学协办的“2019台达电力电子新技术研讨会”于5月23日至25日在江苏吴江同里湖大饭店隆重召开。国内外电力电子领域专家学者以及来自清华大学、浙江大学等十余所重点高校超过360位师生及业界人士济济一堂，针对先进电力传动系统等关键技术及热点话题开展了深入的探讨和交流，共同促进航空航天、交通运输、电力系统、智能制造等产业发展。会中公布2019年度由“台达电力电子科教发展计划”资助立项的12个科研项目获得者名单；并授予上海交通大学蔡旭教授“中达学者”荣誉称号，上海大学汪飞教授和华中科技大学梁琳副教授获得“中达青年学者奖”。本次大会还特别邀请中科院电工所所长李耀华教授以“模块化多电平变换器及应用”为题，介绍模块化多电平变换器在直流电力传输、直流电力系统、大容量电机驱动等领域的应用。



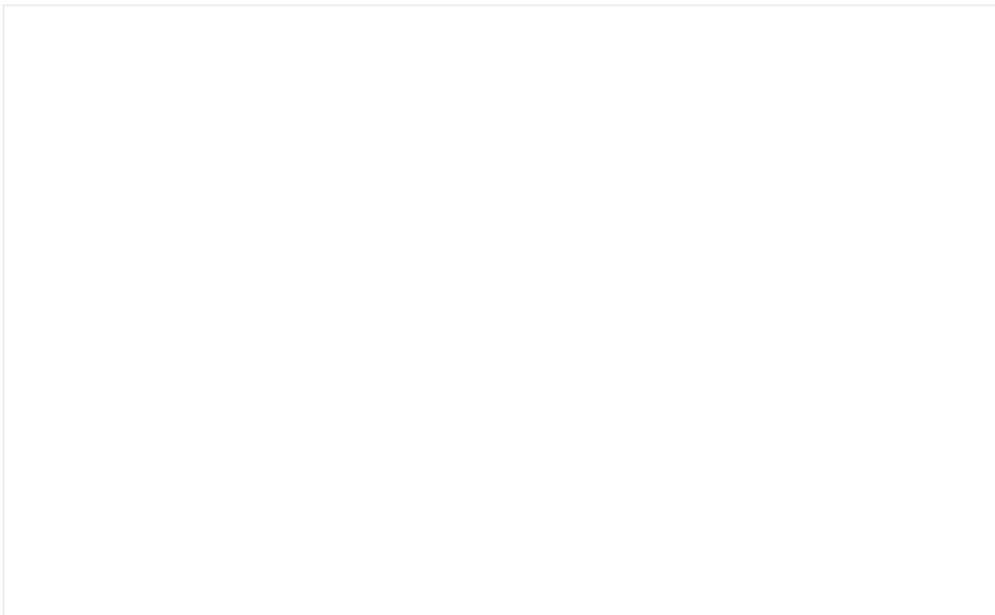
中国工程院海外院士、美国工程院院士李泽元教授在开幕致辞中表示，中国今天的电力电子在全世界占有举足轻重的角色

中国工程院海外院士、美国工程院院士李泽元教授在开幕致辞中，特别感谢台达集团创办人暨荣誉董事长郑崇华先生20年来对中国电力电子高校科研发展的资助及产生的重大贡献。他表示，中国今天的电力电子在全世界占有举足轻重的角色，相信再过十年在全世界会居于领先的地位。他同时期许在座师生，所有新的工业、科技的基础建设及发展都离不开电力电子，预计至2050年电力能源占整体能源的目标比重会上升到80%，在此能源结构转变的趋势下，目前电力电子研究很偏重在可再生能源技术的开发；但大家不能忽略电力电子在节能、也就是效率提升上的重要性。依2012年全球电力能源消耗总量，1%的电效率提升，就相当于节省2个三峡大坝的年总发电量（80TWH/yr）；到了2050年，总体能源的需求将有8倍的增加量，每提升1%效能，就相当于节省了16个三峡大坝的总发电量。而致力于能效提升1%，应是在座学者专家1~2年内就能做到的事。



台达创办人暨荣誉董事长郑崇华先生强调，我国电力电子学科的蓬勃发展，离不开师生的共同努力

台达创办人暨荣誉董事长郑崇华先生强调，近20年来中国电力电子学科蓬勃的发展，离不开在座长期默默坚持科研、教书育人的教师们，以及努力拼搏学习的同学们长期的共同努力。台达也以电力电子核心技术为基础，持续投入产品的创新研发，提高能源转换效率，推动节能减碳。2010-2018年，台达高效节能产品协助全球客户共节电281亿度电，约当减少1,506万吨碳排。电力电子技术提升的每一小步，都可能积累成推动全球节能减排的一大步，面对日益严峻的全球暖化等气候异常问题，特别需要我们持续不断的努力，共同投入创新技术的研发。让中国的电力电子行业更上层楼，迈向世界领先水平，为全球的可持续发展助力。



台达总裁暨营运长张训海先生分享了台达在电力电子事业上的发展布局

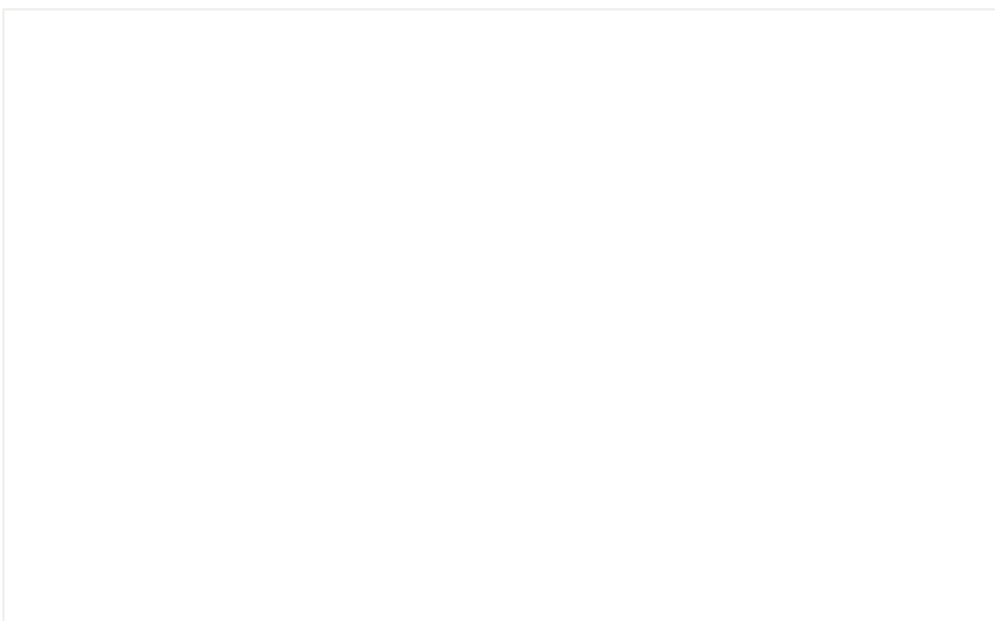
台达总裁暨营运长张训海先生也与大家分享了台达在电力电子事业上的发展布局。他指出，从大趋势来看，不管在人口的增加、先进消费性电子产品的变化、互联网等等的科技进步，都会让电力需求大量的增加，这代表电力电子的应用会越来越大。他认为，要解决能源、环境、与资源问题的关键技术，在于高频、高功率密度、高效率、高可靠度的数位化新电力电子技术。台达未来会往4个方向发展：包含高压兆瓦

(MEGA Watt) 领域、兆赫兹 (MEGA Hz) 模块微型化、新器件碳化硅(SiC)与氮化镓(GaN)为基础的电力电子技术、以及电力电子系统的数位化控制。在事业发展上，则会着重交通事业、物联网 (IoT) 产业、智能制造、及智能微电网四大电力电子相关领域布局。同时，在绿能、智能电网系统上，除了单一器件，台达也会从系统性下手，让节电的效率提高，才能达到李泽元教授所说，减少电厂的兴建。



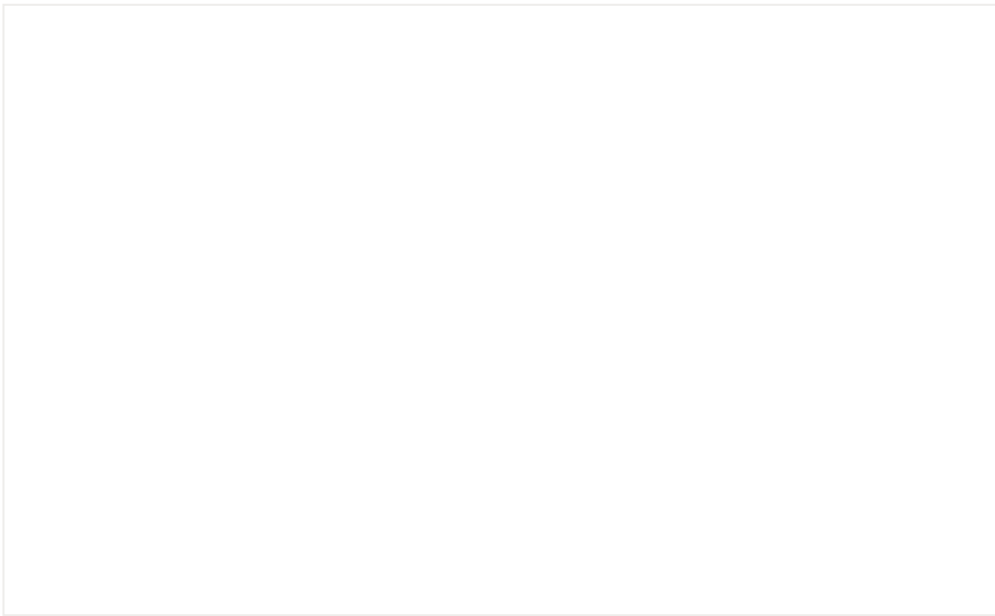
中科院电工所所长李耀华教授以“模块化多电平变换器及应用”为题做特邀报告

中科院电工所所长李耀华教授在特邀报告时，就“模块化多电平变换器及应用”与大会来宾分享了大功率模块化电源的最新趋势。李耀华教授介绍了中科院电工所在模块化多电平变换器 (MMC) 方面开展的主要研究工作，包括针对电力电子变压器、柔性直流输电、电力传动以及铁路供电等多个应用的创新性研究，也指出了其中存在问题和挑战；并对应用于高压大功率场合的MMC电路的未来发展趋势进行了展望，包括器件、拓扑及新的应用场合等。



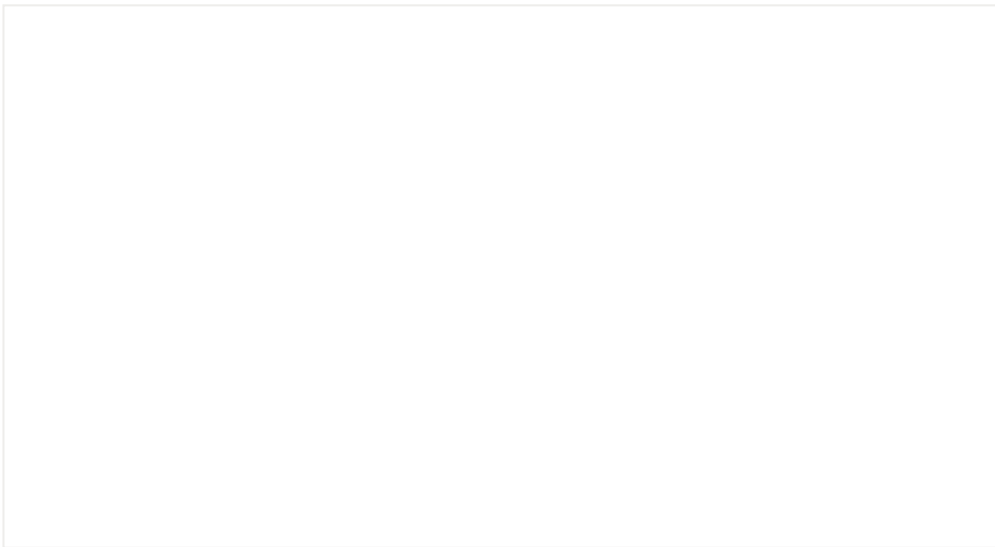
上海交通大学蔡旭教授被授予“中达学者”荣誉称号

开幕式上，台达创办人暨荣誉董事长郑崇华先生和中国工程院海外院士李泽元教授共同为获得2019年“中达学者”荣誉称号的上海交通大学蔡旭教授、2019年“中达青年学者奖”的上海大学汪飞教授和华中科技大学梁琳副教授颁奖。并为清华大学2018年“蔡宣三奖学金”获奖人唐艺伟、以及50多位来自10所合作高校的“台达奖学金”获奖研究生颁奖。会中同时公布了2019年度由台达电力电子科教发展计划资助立项的12个科研项目；其中，获得重大项目资助的是清华大学李永东教授“微电网供电系统的储能优化与控制稳定性研究”、及哈尔滨工业大学吴绍朋教授“电动车集成型电机驱动器之关键技术与优化”2个课题组。荣获2019年“中达学者”称号的上海交通大学蔡旭教授现任上海交通大学能源研究院副院长、风电中心主任、上海市电源学会理事长，主要从事风电变流与机组控制、风电直流并网、电网级变换器、大容量电池储能变换器研究工作。在电力电子领域取得的主要成就包括：研究了海上风电变流器，并在南网深圳宝清站实现了世界上首次工业示范运行；发表论文400余篇，出版专著3部，获授权发明专利70余项，排名第一获省、部级奖7项。



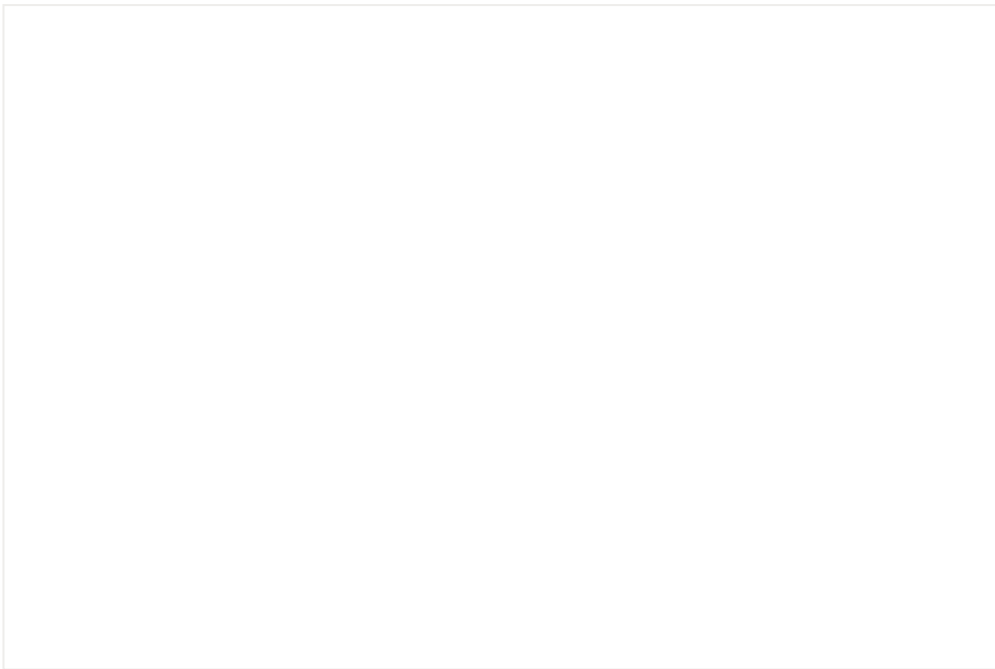
上海大学汪飞教授和华中科技大学梁琳副教授获得“中达青年学者”奖

研讨会期间，台达特意为电力电子专业的同学们举办了“筑梦讲座”，由台达人力资源专家及资深研发工程师提供生涯发展指导；同期还举办了“扬帆启航”座谈活动，让年轻教师与国内外院士、资深教授近距离交流与学习。此外，所有与会来宾还共同欣赏了由台达出资筹制的8K环境纪录片《水起·台湾》，通过台达25,000流明超高亮度DLP®8K投影机表现出细腻震撼的影像，直视水与环境真相，唤起在场师生对全球暖化与水资源议题的重视。



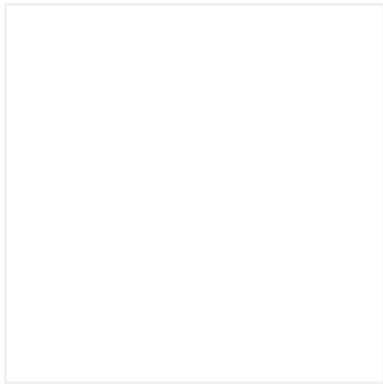
所有与会来宾共同欣赏了由台达出资筹制的8K环境纪录片《水起·台湾》

2000年起，“台达电力电子科教发展计划”及“中达学者计划”已资助清华大学、南京航空航天大学、浙江大学、哈尔滨工业大学、西安交通大学、北京交通大学、华中科技大学、上海交通大学、合肥工业大学、上海大学等10多所高校的电力电子与电力传动学科创新研究项目共260个，奖励优秀科研项目41个；颁发优秀研究生奖学金1169人次；并评选奖励了29位“中达学者”、16位“中达青年学者奖”、及20位“台达访问学者”。



本次活动吸引了国内外电力电子领域专家学者以及来自清华大学、浙江大学等十余所重点高校的超过360位师生及业界人士参加

一年一度的“台达电力电子新技术研讨会”迄今已成功举办十八届，除展示了中国电力电子科研领域最新研究成果，并极大的促进高校间及与产业界的互动交流，在电力电子与电力传动领域中发挥了重要的影响。参加本届研讨会的嘉宾还包含中国工程院院士、清华大学韩英铎教授、湖南大学罗安教授，中国电源学会理事长、浙江大学徐德鸿教授，以及台达副董事长柯子兴、执行长郑平等来自高校、企业超过360人参加。



智造视角

分享工业智造的点滴