

戴瑜兴教授



一、个人简介

戴瑜兴，男，1956年1月出生，湖南省浏阳市人，中共党员，博士，国家二级教授，现任电气数字化设计技术国家地方联合工程研究中心主任，湖南大学兼职教授、博士生导师。享受国务院政府特殊津贴专家、中国当代发明家。

二、从事研究的学科专业领域及主要研究方向

学科专业领域：电路与系统、电气工程

目前主要研究方向：

- (1) 专用装备数字化技术
- (2) 电气装备与系统信息化
- (3) 数字化系统设计理论与应用

三、学习及工作经历

1975年9月-1978年8月，在湖南师范大学（原湖南师范学院）物理专业学习。

1978年8月-1995年3月，在湖南城建职业技术学院（原湖南省建筑学校）任教师、教研室主任，1993年7月晋升高级讲师。期间，1979年9月-1980年7月在辽宁建筑工程学院电工基础师资班学习，1985年9月-1987年9月，在中南大学（原中南工业大学）工业自动化专业学习。

1995年4月-2001年3月，在湖南师范大学任教师，1998年7月晋升教授，任电子工程系主任，学科带头人。

2000年9月-2003年10月，在中南大学信息科学与工程学院控制理论与控制工程专业在职研究生学习，获工学博士学位。

2001年4月-2011年9月，在湖南大学电气与信息工程学院任教授，电子信息工程系主任，博士生导师，学科带头人。期间，2009年评为国家二级教授。

2011年10月-至今，在湖南大学电气与信息工程学院任兼职教授，博士生导师。

2011年10月-2016年12月，在温州大学任物理与电子信息工程学院任院长，教授，温州大学“十二五”浙江省重点学科“电气工程”学科带头人。

2016年1月-至今，在温州大学电气数字化设计技术国家地方联合工程实验室（研究中心）任主任，教授，温州大学浙江省“十三五”一流学科“电气工程”学科带头人。期间，2018年入选享受国务院政府特殊津贴专家。

四、主要业绩与成就

自1978年以来，一直在从事教学与科研工作，曾在湖南城建职业技术学院、湖南师范大学、湖南大学任教，现任电气数字化设计技术国家地方联合工程研究中心主任，湖南大学兼职教授、博士生导师。在湖南师范大学工作期间，两次获评“优秀教师”；在湖南大学工作期间，三次获评“优秀共产党员”；在温州大学工作期间，七次获评“校长特别奖”。

主持国家重大科技专项、国家发改委项目以及省部级科研项目近30项，在大功率特种电源、数控多线切割装备等研究领域取得了一系列创造性成果，并成功实施产业化推广应用，获授权发明专利80余项，发表论文200余篇，参与制定国家标准6项。2020年获评浙江省“三育人”岗位建功先进个人，2018年获第十届发明创业特等奖，并授予“当代发明家”称号，2016年获评“中国产学研合作创新奖”，2012年获评中国电子学会“优秀科技工作者”。

（1）科研成果获奖

作为第一完成人，获国家科技进步奖二等奖1项，中国机械工业科学技术奖特等奖1项、一等奖1项，教育部科技进步奖一等奖1项、二等奖5项，湖南省科技进步奖一等奖1项、中国专利金奖1项、中国专利优秀奖3项等奖项，其中主要科技奖项如下：

[1] 海岛/岸基高过载大功率电源系统关键技术与装备及应用，获2020年度**国家科学技术进步奖二等奖**，第1完成人。

[2] 海岛特种电源供电系统，获第二十一届中国**专利金奖**，第1发明人。

- [3] 海岛/岸基大功率特种电源系统关键技术与成套装备及应用, 获 2017 年度中国机械工业科学技术奖特等奖, 第 1 完成人。
- [4] 海岸工程兆瓦级特种变流电源关键技术及应用, 获 2015 年度教育部科学技术进步奖一等奖, 第 1 完成人。
- [5] 电子器件基片加工专用多线切割装备系列化研制与产业, 获 2013 年度湖南省科技进步奖一等奖, 第 1 完成人。
- [6] 数控多线切割机床核心技术开发及其产品研制, 获 2008 年度中国机械工业科学技术奖一等奖, 第 1 完成人。
- [7] 光声电一体化多网融合智能系统及其工程应用, 获 2012 年度教育部科学技术进步奖二等奖, 第 1 完成人。
- [8] 数字化大功率逆变电源装备关键技术研究及产业化, 获 2008 年度教育部高等学校科学技术进步奖二等奖, 第 1 完成人。
- [9] 精密高效数控多线研磨切片核心技术及系列装备, 获 2009 年度教育部高等学校科学技术进步奖二等奖, 第 1 完成人。
- [10] 高精度高速低耗数控多线切割控制关键技术及应用, 获 2008 年度湖南省科学技术奖二等奖, 第 1 完成人。

(2) 代表性学术论文

- [1] Zishun Peng, Jun Wang*, Zeng Liu, Yuxing Dai*, Guoqiang Zeng, Z. John Shen, Fault-tolerant inverter operation based on Si/SiC hybrid switches, IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, 2020,8(1): 545-556. (SCI 二区, IF2020= 4.472)
- [2] Yong Ning, Yu-Xing Dai*, Zishun Peng. GA-PSO approach for optimising space-vector PWM control sequence. IET Power Electronics, 2019,12(4): 955-965. (SCI 二区, IF2018= 2.839)
- [3] Guo-Qiang Zeng, Jie Chen, Min-Rong Chen, Yu-Xing Dai*, Li-Min Li, Kang-Di Lu, Chong-Wei Zheng. Design of multivariable PID controllers using real-coded population-based extremal optimization, Neurocomputing, 2015, 151:1343-1353. (SCI 三区, IF2015= 2.392)
- [4] Yu-Xing Dai, Huan Wang, Guo-Qiang Zeng*, Double closed-loop PI control of

- three-phase inverters by binary-coded extremal optimization, *IEEE Access*, 2016, 4: 7621-7632. (SCI 三区, IF2016= 3.244)
- [5] Zishun Peng, Jun Wang*, Daqiang Bi, Yu-Xing Dai, Yeting Wen, The application of microgrids based on droop control with coupling compensation and inertia, *IEEE Transactions on Sustainable Energy*, 2018,9(3): 1157-1168. (SCI 一区, IF2018= 7.650)
- [6] Guo-Qiang Zeng*, Jie Chen, Yu-Xing Dai, Li-Min Li, Chong-Wei Zheng, Min-Rong Chen. Design of fractional order PID controller for automatic regulator voltage system based on multi-objective extremal optimization, *Neurocomputing*, 2015, 160: 173-184. (SCI 三区, IF2015= 2.392)
- [7] Guo-Qiang Zeng*, Jie Chen, Li-Min Li, Min-Rong Chen, Lie Wu, Yu-Xing Dai, Chong-Wei Zheng. An improved multi-objective population-based extremal optimization algorithm with polynomial mutation, *Information Sciences*, 2016, 330: 49-73. (SCI 二区, IF2016=4.832)
- [8] Yan Shen, Yuxing Dai*. Fast Automatic Differentiation for Large Scale Bundle Adjustment, *IEEE Access*[J], 2018, 6:11146-11153. (SCI 二区, IF2018=4.098)
- [9] Zishun Peng, Jun Wang*, Daqiang Bi, Yeting Wen, Yu-Xing Dai, Xin Yin, Z. John Shen, Droop Control Strategy Incorporating Coupling Compensation and Virtual Impedance for Microgrid Application, *IEEE Transactions on Energy Conversion*, 2019, 34(1): 277-291. (SCI 二区, IF2019= 4.501)
- [10] Min-Rong Chen, Guo-Qiang Zeng*, Yu-Xing Dai, Kang-Di Lu*, Da-Qiang Bi, Fractional-order model predictive frequency control of an islanded microgrid, *Energies*, 2019, 12: 84. (SCI 三区, IF2018=2.676)

(3) 代表性授权专利

电气数字化技术方面

- [1] 戴瑜兴, 赵振兴, 阮秀凯, 蔡启博, 王环, 朱志亮, 海岛特种电源供电系统, 中国, ZL201710419226.9. (中国专利金奖)
- [2] 戴瑜兴, 赵振兴, 柏子平, 曾国强, 张正江, 郑崇伟, 陈实, 吴田进, 一种紧

耦合 LLC 谐振变压器，中国，ZL201410775493.6.（中国专利优秀奖）

- [3] **戴瑜兴**，毕大强，陈义财，郑崇伟，郜克存，曾国强，变流器限流保护系统控制装置及其限流控制方法，中国，ZL201310174145.9.（中国专利优秀奖）
- [4] **Yuxing Dai, Xiukai Ruan, Qibo Cai, Kelu Wu**, Initial rotor position detection device and method based on permanent-magnet synchronous motor, 美国，US010511246B2.
- [5] **戴瑜兴**，彭子舜，朱方，曾国强，张正江，闫正兵，王环，章纯，胡文，黄世沛，一种逆变器共模电磁干扰噪音抑制方法及系统，中国，ZL202010523138.5.
- [6] **戴瑜兴**，彭子舜，朱方，曾国强，张正江，闫正兵，王环，胡文，章纯，黄世沛，一种基于 Si/SiC 混合开关的优化方法及系统，中国，ZL202010522487.5.
- [7] **戴瑜兴**，罗安，陈燕东，李民英，何志兴，徐千鸣，一种岸电船电同步不停电切换装置及方法，中国，ZL201610680275.3.
- [8] **戴瑜兴**，罗安，陈燕东，何志兴，徐千鸣，李民英，一种基于串联电感的兆瓦级大功率模块并联控制方法，中国，ZL201610684670.9.
- [9] **戴瑜兴**，易龙强，郜克存，郑崇伟，温焯婷，王环，一种高压大功率不间断供电装置，中国，ZL201310175625.7.
- [10] **戴瑜兴**，郜克存，郑崇伟，全慧敏，张正江，一种兆瓦级交流技术研发平台，中国，ZL201310287662.7.

专用数控装备技术方面

- [11] **戴瑜兴**，杨佳葳，曹灿，曾欣，一种流体抛光机，中国，ZL201711059193.8.（中国专利优秀奖）
- [12] **戴瑜兴**，杨佳葳，蒋罗雄，李红春，一种多线切割机摇摆工作台气密封装置及方法，中国，ZL201810747796.5.
- [13] **戴瑜兴**，杨佳葳，尹邦富，周小杰，多线切割机一体式短排线高速走线系统，中国，ZL201810799893.9.
- [14] **戴瑜兴**，杨佳葳，王科，彭红，多线切割机摇摆接触式工作台，中国，ZL201810074132.7.
- [15] **戴瑜兴**，杨佳葳，李红春，蒋罗雄，用于龙门式抛光机的箱体及传动系统，中国，ZL201711058980.0.

[16]戴瑜兴, 杨佳葳, 匡腾芳, 邱宇俊, 一种多线切割机的四辊主轴装置, 中国, ZL201811265099.2.

[17]戴瑜兴, 杨佳葳, 李红春, 何宏伟, 一种游星运动式高效扫边抛光机, 中国, ZL201711059134.0.

[18]戴瑜兴, 杨佳葳, 龚涛, 郭丽, 一种 3D 凹面抛光的曲面抛光机, 中国, ZL201611122470.0.

[19]戴瑜兴, 杨佳葳, 郭丽, 蒋罗雄, 自带车盘装置的研磨机, 中国, ZL201711076278.7.

[20]戴瑜兴, 杨佳葳, 蒋罗雄, 李红春, 高精度蓝宝石双面高压抛光机, 中国, ZL201711060025.0.

五、人才培养

自 1995 年以来, 紧密结合产学研科技攻关工作, 培养了博士 20 名、硕士 150 余名, 现指导在读在站博士后 3 名, 博士生 2 名, 全日制硕士研究生 11 名; 为合作企业培养高级工程技术人员 100 余名, 其中教授级高级工程师 9 名。

六、社会兼职

- (1) 中国电源学会理事;
- (2) 中国勘察设计协会建筑电气工程设计分会常务理事;
- (3) 全国电力电子学标准化技术委员会逆变电源分技术委员会委员;
- (4) 湖南省建筑电气设计情报网副理事。

与国网温州供电公司、亚龙智能装备集团股份有限公司、湖南宇晶机器股份有限公司、深圳市京泉华科技股份有限公司、广东志成冠军集团有限公司、青岛创统科技发展有限公司、东莞市中汇瑞德电子股份有限公司等公司建立了长期产学研合作关系, 并兼任产学研科研团队的科技顾问。

(2022 年 6 月更新)