

戴瑜兴教授简介



一、个人基本情况

姓 名：戴瑜兴 性别：男 民族：汉族 政治面貌：中共党员

职称职务：国家二级教授、博士生导师、电气数字化设计技术国家地方联合工程研究中心主任

最后学历、学位：工学博士

主要荣誉：享受国务院政府特殊津贴专家、中国电工技术学会会士、中国发明协会会士、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） 电力电子与特种电源技术
（2） 机电装备数字化设计与制造
（3） 数字化系统设计理论与应用

三、学习与工作经历及主要社会兼职

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 月在沈阳建筑大学（原辽宁建筑工程学院）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，电子科学与技术系主任，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（工程研究中心）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。

目前主要社会兼职有：中国电源学会理事，中国勘察设计协会建筑电气工程设计分会常务理事，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，中国电子节能协会电气专业委员会首席专家，东莞市电子产业协会首席顾问，国网温州供电公司科技顾问团首席专家，温州市强域计划专家，以及湖南宇晶、正泰新能、深圳京泉华、广东志成冠军、青岛创统等多家企业的首席专家或科技顾问。

四、主要工作业绩与科研成就

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、中国机械工业用户侧光伏微电网工程研究中心主任、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，获评浙江省“三育人”岗位建功先进个人、华峰品德奖，七次获评“校长特别奖”。近年来，在国际学术交流方面，主持了 2024 年、2023 年“新能源与电气数字化前沿技术中加高端学术论坛”、2018 年“电气数字化国际论坛（2018）”，联合主持了 2024 年 International Conference of Electrical, Electronic and Networked Energy Systems。

主持国家重大科技专项子项目、国家发改委项目以及省部级科研项目近 30 项，作为项目首席专家或第一核心成员，承担单项科研经费 1000 万元以上项目任务（其中最高单项科研经费达 1.2 亿元）7 项，在特种电源技术与光伏关键制造流程等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 140 余项，发表论文 220 余篇，参与制定国家标准 6 项、国际标准 1 项。近年来，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 2 项、教育部科技进步奖一等奖 1 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；作为浙江省海岸工程特种电源技术创新团队负责人，荣获“十三五”机械工业优秀创新团队奖。2024 年入选中国电工技术学会会士，2023 年入选中国发明协会会员，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. 在学科建设方面的主要工作业绩

在湖南师范大学工作期间，作为电子科学与技术学科带头人，于 2000 年获批电路与系统硕士点。

在湖南大学工作期间，担任电子科学与技术系主任、学科带头人，于 2003 年获批电路与系统博士点，2005 年获批电子科学与技术一级学科硕士点和电子与通信专业硕士点。

2011 年调入温州大学之后，担任原物理与电子信息工程学院院长、电气工程学科带头人，获批电气工程浙江省“十二五”重点学科和浙江省“十三五”一流学科，于 2018 年获批电气工程硕士点。作为科研团队带头人，于 2013 年获批电气数字化设计技术浙江省工程实验室，2014 年获批机械工业用户侧光伏微网工程中心，2015 年获批电气数字化设计技术国家地方联合工程实验室（2021 年更名为电气数字化设计技术国家地方联合工程研究中心）。

2. 出版的主要著作

针对 20 世纪 90 年代我国对大型设计工具书的需求，先后主编《高层建筑电气设计及电气设备选择手册》、《现代建筑照明设计手册》、《民用建筑电气设计手册》、《民用建筑电气设备手册》、《民用建筑电气设计数据手册》等大型工具书，该系列著作的出版发行，解决了我国从事建筑电气工程设计、施工、运行维护以及相关设备制造领域工程技术人员的迫切需求，其中《高层建筑电气设计及电气设备选择手册》荣获 1998 年湖南省科技进步奖三等奖。于 2005 年主编高校教材《建筑智能化系统工程设计》，2010 年编著《现场总线技术在智能断路器系统设计中的应用》。

3. 主要研究领域的科研成就

（1）**特种电源技术研究：**为了打破国外不间断电源技术的垄断，于 2000 年带领产学研攻关团队，率先主持研发出具有自主知识产权的不间断电源产品投入应用。针对

大型或高层建筑对备用电源的需求，于 2002 年又在国内率先开发出能取代柴油机组作为备用电源的电子式逆变应急电源产品并投入工程应用。为解决大型船舶在停港作业期间和修造船厂对 60Hz 电源的需求，于 2003 年主持研制出单机容量达 500 千瓦的电子式岸基特种电源，投入修造船厂应用，紧接着又主持开发出单机容量分别为 5 兆瓦低压双向岸电、17.5 兆瓦的高压双向岸电装备，应用于港口建设、船舶建造和泊船基地等国家重点工程。针对“西气东输”国家工程对特种电源装备的特殊需求，于 2007 年主持研发出单机容量 2 兆瓦的交流供电/直流供电/应急供电一体化压气站驱动电源装备投入应用，该技术还推广应用于管道输油工程和“一带一路”国家的输气工程。主持开发的岸基特种电源技术、压气站驱动电源技术，成功将国外同类产品拒国门之外。针对我国海岛开发的战略需求，2014 年主持研制出 5 兆瓦高过载海岛特种电源，应用于我国南海诸岛，该电源技术打破了国外技术壁垒和技术封锁。2020 年主持研发单机容量达 4 兆瓦的构网型光伏储能电源和工业驱动电源系列化产品，率先实现了商业化，赶超了国际领先水平，并为世界各国和地区不同电制下的应用提供了中国方案，目前已推广应用于加拿大、美国、德国、澳大利亚、埃及等 60 余个国家。

(2) 泛半导体加工装备制造技术研究：为了打破瑞士、日本等少数国家在泛半导体加工装备制造领域的技术垄断，面对泛半导体基片超精高速大尺寸切磨抛加工的重大需求，自 2002 年开始，带领产学研攻关团队，针对 6 英寸玻璃、水晶等硬脆性材料的切割需求，研制出我国第一代高精高效多线切割机，取代了内圆切割和多刀切割，走线速度达 960m/min，实现了我国多线切割机技术的零突破，打破了多线切割技术长期被瑞士、日本等少数国家垄断的局面。第一代产品的研发成功，也让瑞士和日本的同类产品价格下降 30%~40%。自 2018 年，又带领科研团队针对 8 英寸单/双晶硅、磁性材料、蓝宝石等硬脆性材料的切割需求，研制出摇摆式多线切割机、超精高效曲面多线切割机，走线速度达 1200m/min，这也是该项目的第二代产品。第二代产品达到世界同类产品水平，被广泛应用于光伏行业、半导体行业及消费电子领域。该系列成果推动了我国从泛半导体原料出口大国向高端基片制造强国的战略转型。针对 12 英寸碳化硅、电子级硅片等泛半导体材料的切割需求，发明了多轴同步高精高效多线切割方法。该技术原理是利用一根长度 240km 的超细固结磨料金刚线，通过螺旋方式缠绕在槽轮上，形成切割线网，以 3600m/min 的走线速度往复切割，可一次同时切割出近万片泛半导体基片。主持研制出第三代多线切割机和第三代抛光机两大类产品。其中，多线切割机和

纳米级抛光机的问世和产业化，突破了电子级晶圆切磨抛技术瓶颈，奠定了我国自主芯片制造的重要基础；超精高效曲面多线切割机床问世，解决了航空航天、自动化等领域微型控制电机瓦形磁片精密加工的技术瓶颈和长期困扰。

(3) **光伏制程装备关键控制技术研究：**面向我国光伏战略性新兴产业对高性能光伏组件及其关键制程装备的重大需求，自 2009 年以来，带领产学研攻关团队，针对 8~12 英寸硅锭超薄切割重大难题，首创多线切割 U 形布局超精密传动架构，发明多轴同步稳定控制技术、高速往复走线自适应张力控制技术，开发了掺杂氧化多工艺集成技术、高性能无主栅光伏组件智造数字化管控技术，主持研发出切片厚度达 100 μm 的超薄光伏硅片多线切割机系列装备、掺杂/氧化/退火多工艺集成设备、光电转换效率达 26.29% 高性能无主栅光伏组件，并在全球实现了大规模产业化应用，助推了中国光伏技术位于国际领先水平。高性能无主栅光伏组件推广应用于国内外重大光伏工程，例如，全球最大、海拔最高的水光互补电站(四川雅砻江)，亚洲最大滩涂渔光互补电站(浙江温州)，全球海拔最高、规模最大的光伏电站（西藏昌都芒康昂多），加拿大最大光伏电站(Claresholm)，欧洲最大光伏电站(土耳其 Karapinar)，德国最大 TOPCon 光伏电站(德国勃兰登堡)。

五、近年完成的主要科研成果

1. 部分代表论文

- (1) Wenhao Xie, Wenjie Xi, Shouxiang Li*, Keyue Ma Smedley, Xiangou Zhu, and **Yuxing Dai***. Performance Limits of Resonant Switched-Capacitor Converter with Voltage Regulation. IEEE Transactions on Power Electronics, 2025, 40(1):1441-1456.
- (2) Zhenxing Zhao, Hairong Gui*, **Yuxing Dai***, Jijia Zhu, Jun Wang, Qianming Xu, Yachao Yang, and Zishun Peng. Optimal Frequency Selection for Lightest-Weight Design to Electroaerodynamic Propulsion HVPS. IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, 2025,13(1):266-278.
- (3) Zipeng Ke, Jun Wang*, Bo Hu, Chao Zhang, Zishun Peng*, **Yuxing Dai**, and Z. John Shen. A Cost-Effective Hybrid Si/ SiC Dual Bridge Parallel LLC Resonant Converter for High Current Application. IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, 2025,13(4):4909-4919.
- (4) Zipeng Ke, Jun Wang, Bo Hu*, Xuanting Song, Zishun Peng, **Yuxing Dai**, and Z. John Shen. An Ultrafast Universal Short-Circuit Protection Technique Based on Gate Current Detection for SiC MOSFET. IEEE Transactions on Power Electronics,

2024, 39(10):11931-11936.

- (5) Zhenxing Zhao, Jijia Zhu*, **Yuxing Dai***, Jun Wang, Yachao Yang, Zishun Peng, Qianming Xu, Yong Ning, and Songming He. Lightweight_Design of Magnetic Integrated Transformer for High Voltage Power Supply in Electro-Aerodynamic Propulsion System. IEEE Transactions on Power Electronics, 2023,38(9): 10501-10515.
- (6) Zishun Peng, Jun Wang*, Zeng Liu, Zongjian Li, Daming Wang, **Yuxing Dai***, and Z.John Shen. Adaptive Gate Delay-Time Control of Si/SiC Hybrid Switch for Efficiency Improvement in Inverters. IEEE Transactions on Power Electronics, 2021, 36(3): 3437-3449.
- (7) Zishun Peng, Jun Wang*, Zeng Liu, Zongjian Li, **Yuxing Dai**, Guoqiang Zeng, and Z.John Shen. A Variable-Frequency Current-Dependent Switching Strategy to Improve Tradeoff Between Efficiency and SiC MOSFET Overcurrent Stress in Si/SiC-Hybrid-Switch-Based Inverters. IEEE Transactions on Power Electronics, 2021,36(4):4877-4886.
- (8) Zishun Peng, Jun Wang*, Zeng Liu, **Yuxing Dai***, Guoqiang Zeng, and 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.
- (9) Zongjian Li, Jun Wang*, Zhizhi He*, Jiajun Yu, **Yuxing Dai**, and Z.John Shen. Performance Comparison of Two Hybrid Si/SiC Device Concepts. IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, 2020,8(1):42-53.
- (10) Yong Ning, **Yuxing Dai***, and Zishun Peng. GA-PSO approach for optimising space-vector PWM control sequence. IET Power Electronics, 2019,12(4): 955-965.
- (11) Zishun Peng, Jun Wang*, Daqiang Bi, Yeting Wen, **Yuxing Dai**, Xin Yin, and 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.
- (12) Yan Shen, and **Yuxing Dai***. Fast Automatic Differentiation for Large Scale Bundle Adjustment. IEEE Access, 2018,6:11146-11153.
- (13) **Yuxing Dai**, Huan Wang, and Guoqiang Zeng*. Double closed-loop PI control of three-phase inverters by binary-coded extremal optimization. IEEE Access, 2016,4: 7621-7632.
- (14) Guoqiang Zeng, Jie Chen, Minrong Chen, **Yuxing Dai***, Limin Li, Kangdi Lu, and Chongwei Zheng. Design of multivariable PID controllers using real-coded population-based extremal optimization. Neurocomputing, 2015,151:1343-1353.
- (15) Zhenxing Zhao, Qianming Xu*, **Yuxing Dai**, and An Luo. Minimum Resonant Capacitor Design for Improving the Comprehensive Efficiency of LLC Resonant DC-DC Converter in Battery Charging Application. IET Power Electronics, 2018,11(11):1866-1874.

- (16) Jinping Xie, Xiaofei Zhang*, Shoudao Huang, Fengqin Huang*, Zishun Peng, **Yuxing Dai**, and Xuan Wu. Characteristics Simulation Method of Megawatt Three-Blade Horizontal Axis Wind Turbine Based on Laboratory Kilowatt Low-Power Motor System. IEEE Transactions on Industry Applications, 2022,58(1): 645-655.
- (17) Yong Ning, Zishun Peng*, **Yuxing Dai**, Daqiang Bi, and Jun Wang. Enhanced particle swarm optimization with multi-swarm and multi-velocity for optimizing high-dimensional problems. Applied Intelligence, 2019,49(2):335-351.
- (18) Zijie Zheng, Jun Wang, Xuanning Song, Yongzhou Zou, Yuxing Dai, and Kamal Al-Haddad. Hybrid Switch Inverter of Efficiency Optimization with a Two-Stage Toff-delay Strategy. WiPDA-Asia 2025. accepted.
- (19) Yulin Wang, Ruixiao Dong, Jun Wang, Yuxing Dai, and Liuchen Chang. Study of Thermal Stress on Devices in Si/SiC Hybrid Half-Bridge Inverter. WiPDA-Asia 2025. accepted.
- (20) Ruixiao Dong, Jun Wang, Yulin Wang, Yuxing Dai, and Liuchen Chang. A New Si/SiC Hybrid Interleaved Three-level ANPC inverter with Cost and Performance Tradeoff. WiPDA-Asia 2025. accepted.
- (21) Xuanning Song, Jun Wang, Gaoqiang Deng, Zijie Zheng, Yongzhou Zou, Shiwei Liang, Yuxing Dai, and Kamal Al-Haddad. Investigation on Electrical Properties and Safe-Operating Area for Novel Split-gate IGBTs. WiPDA-Asia 2025. accepted.
- (22) Chuanqi Zhang, Xuanning Song, Shiwei Liang, Yuxing Dai, Jun Wang, and Kamal Al-Haddad. Characterization of Hybrid Si/SiC Devices Under Single-Pulse Avalanche Mode. WiPDA-Asia 2025. accepted.
- (23) Zishun Peng, Jun Wang, Yuxing Dai, Yeting Wen, Z. John Shen, and Zongjian Li. Improved virtual synchronous generator control strategy for seamless switching. 2018 IEEE Applied Power Electronics Conference and Exposition (APEC), San Antonio, TX, USA, 2018, pp. 1003-1007.
- (24) Zishun Peng, Jun Wang, Daqiang Bi, Z. John Shen, Yuxing Dai, Yeting Wen. Improved droop control strategy based on improved PSO algorithm. 2017 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), Cincinnati, OH, USA, 2017, pp. 4092-4098.
- (25) Zishun Peng, Jun Wang, Daqiang Bi, Z. John Shen, Yuxing Dai, Yeting Wen. Improved particle swarm optimization algorithm and its application in power electronic controller. 2017 19th European Conference on Power Electronics and Applications (EPE'17 ECCE Europe), Warsaw, Poland, 2017, pp. P.1-P.10.

2. 部分授权发明专利

特种电源技术方面

- (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**, 赵振兴, 彭子舜, 胡文, 祝芳莹, 章纯, 一种混合并联一体化电源的控制方法, 中国, ZL202310802922.3.
- (6) **戴瑜兴**, 彭子舜, 王俊, 赵振兴, 宁勇, 胡文, 曾国强, 章纯, 车圣, 一种 WBG 和 Si 器件混合的电源水冷系统及其控制策略, 中国, ZL202210704888.1.
- (7) **戴瑜兴**, 彭子舜, 赵振兴, 廖石波, 朱勇, 一种逆变器模型预测控制方法, 中国, ZL202210634289.7.
- (8) **戴瑜兴**, 彭子舜, 胡文, 章纯, 朱志亮, 王环, 一种基于器件混合技术的模块化逆变系统冗余管理策略, 中国, ZL202111610396.8.
- (9) **戴瑜兴**, 彭子舜, 朱方, 陈宇, 李民英, 胡文, 章纯, 一种混合充电控制装置及控制方法, 中国, ZL 202110089966.7.
- (10) **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.
- (11) **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.
- (12) **戴瑜兴**, 洪乐荣, 罗安, 陈燕东, 徐千鸣, 何志兴, 周乐明, 周小平, 中点钳位型电源的故障检测电路及故障分类检测方法, 中国, ZL201711373250.X.
- (13) **戴瑜兴**, 吴克路, 阮秀凯, 蔡启博, 一种基于永磁同步电机转子初始位置检测装置及方法, 中国, ZL201710612153.5.
- (14) **戴瑜兴**, 朱志亮, 王琳, 胡志文, 曾国强, 张正江, 王环, 混合动力起重装置故障预示平台及其数据样本获取方法, 中国, ZL201610899983.6.
- (15) **戴瑜兴**, 赵振兴, 罗安, 周乐明, 陈燕东, 徐千鸣, 周小平, 何志兴, 伍文华, 一种前后桥臂复用高效率全桥移相变换器, 中国, ZL201610895528.9.
- (16) **戴瑜兴**, 朱志亮, 谢晓青, 张申波, 曾国强, 张正江, 王环, 基于 GA-BP 网络的液压制动系统多源融合故障预示方法, 中国, ZL201610897862.8.
- (17) **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.
- (18) **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.
- (19) **戴瑜兴**, 赵振兴, 郑崇伟, 曾国强, 张正江, 一种岸电控制器参数整定的优化方法, 中国, ZL201510345312.0.

- (20) **戴瑜兴**, 彭子舜, 曾国强, 郑崇伟, 毕大强, 张正江, 一种可逆变流岸电网侧控制器多参数优化方法, 中国, ZL201510341963.2.

泛半导体加工装备制造技术方面

- (21) **戴瑜兴**, 闫正兵, 李叶宏, 侯佳豪, 黄世沛, 章纯, 光伏组件在线缺陷监控系统及方法, 中国, ZL202510822139.2.
- (22) **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)
- (23) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 蒋罗雄, 李瑜, 一种基于无级变速的多线切割机工作台进给方法, 中国, ZL201910742474.6.
- (24) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 蒋罗雄, 一种用于多线切割机高速轴承箱的接触式密封装置, 中国, ZL201910099894.7.
- (25) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 周小杰, 尹邦富, 郝李, 一种用于高速多线切割机的断线保护装置, 中国, ZL201811595483.9.
- (26) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 蒋罗雄, 何宏伟, 彭红, 超高速走线蓝宝石多线切割机, 中国, ZL201811401900.1.
- (27) **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.
- (28) **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.
- (29) **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, 中国, ZL201810747796.5.
- (30) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 蒋罗雄, 杨宇, 一种用于连续式曲面抛光机的高精密传动系统, 中国, ZL201810193131.4.
- (31) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 李红春, 杨宇, 一种连续式多工位曲面抛光机, 中国, ZL201810193038.3.
- (32) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 匡腾芳, 周小杰, 一种激光对线装置, 中国, ZL201810124924.0.
- (33) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 周小杰, 尹邦富, 溢流式瀑布型喷砂装置, 中国, ZL201810123302.6.
- (34) **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.
- (35) **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.
- (36) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 蒋罗雄, 李红春, 高精密蓝宝石双面高压抛光机, 中国, ZL201711060025.0.
- (37) **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.
- (38) **戴瑜兴**, 杨佳葳, 何宏伟, 李红春, 一种扫边机的主轴传动系统, 中国, ZL201711059124.7.

- (39) **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.
- (40) **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.

六、部分科技奖项

- (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) 泛半导体基片超精高效切割磨抛装备关键技术及应用, 获 2024 年度**中国机械工业科学技术奖一等奖**, 第 1 完成人。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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。
- (11) 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。
- (12) 数字化 UPS/EPs 系统控制关键技术研发及应用, 获 2006 年**湖南省科技进步奖二等奖**, 第 1 完成人。

七、研究生及高级工程技术人才培养

自 1995 年以来, 紧密结合产学研科技攻关工作, 培养了博士后 6 名、博士 24 名、硕士 190 余名, 现指导在站博士后 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 200 余名, 其中教授级高级工程师 30 余名, 培养了行业龙头企业总裁、技术总监、总工程师、工程设计院院长等高端人才 20 余人。助推了 19 家合作企业成为行业龙头, 其中 4 家成功上市。

(2025 年 9 月更新)