

戴巨川，男，1979年生，博士、教授，博士研究生导师，2014年度湖南省青年骨干教师培养对象，湖南科技大学“奋进学者”，2016年度湖南科技大学“科研工作优秀个人”，主要研究方向为复杂机电系统动力学、风电技术与装备，多个国际SCI刊物评审专家。



联系电话：15573223180

E-mail: daijuchuan@163.com/daijuchuan@gmail.com

教育工作经历：

2017.12–至今，湖南科技大学，机电工程学院，教授

2016.04–2017.03, Newcastle University (UK) 访问学者

2012.12–2017.12, 湖南科技大学，机电工程学院，副教授

2007/11–2012.12, 湖南科技大学，机电工程学院，讲师

2005/07–2007/10, 湖南科技大学，机电工程学院，助教

2007/09 – 2011/11, 中南大学，机电工程学院，博士

1998/09 – 2005/06, 西华大学，机械工程与自动化系，学士、硕士

科研工作基本情况：

承担了中央军委装备发展部“十三五”装备预研共用技术项目“*****检测关键技术研究”，（国拨经费：530万元，主持），国家自然科学基金面上项目“海上漂浮式风力发电机组偏航运行动态特性及控制策略研究”（2017-2020，51675175，主持），国家自然科学基金青年科学基金“风网载荷联合作用下的大型风电机组动力学行为与控制（2013-2015，51205123，主持）”，“海上浮式风机整机刚柔混合多体系统的动力学建模方法研究（2013-2015，51205124，主要研究人员）”；承担了湖南省科技计划重点项目“复杂载荷作用下风电机组关键零部件可靠性设计与振动控制（2012-2014，2012FJ4270，主持）”，湖南省自然科学基金省市联合基金“大型风电机组感知叶片优化设计及其特性分析”（2016-2018，2016JJ5024，主持），湖南省教育厅优秀青年项目“风电场大型风电机组运行机制与状态评价方法研究”（2015-2017，15B0084，主持），湖南省自然科学基金省市联合基金重点项目“大型直驱式风电机组机电耦合建模与可靠性分析”（2011-2013，11JJ8002，主要完成人员）。以第一作者(或通讯作者)在《Renewable & Sustainable Energy Reviews》、《Energy Conversion and Management》、《Energy》、《Renewable Energy》、《Ocean Engineering》、《ASME Journal of Solar Energy Engineering》、《Journal of Mechanical Engineering Science—IMEchE》、《Journal of Power and Energy—IMEchE》、《SCIENCE CHINA Technological Sciences》、《中国科学 E 辑》、《机械工程学报》、《太阳能学报》、《中国机械工程》等重要学术期刊发表或录用

论文 30 余篇。获得湖南省科技进步一等奖 1 项、二等奖 1 项，湖南省教学成果二等奖 1 项，湖南省自然科学优秀学术论文二等奖 1 项，湖南科技大学教学成果一等奖 1 项，申请和获得国家知识产权 30 余项。

国际 SCI 期刊评审专家：

Applied Energy

IEEE Transactions on Industrial Electronics

IEEE/ASME Transactions on Mechatronics

IEEE Access

ASME Journal of Dynamic Systems

Measurement and Control

IET Renewable Power Generation

IMechE Journal of Mechanical Engineering Science

International Journal of Electrical Power and Energy Systems

承担的部分科研项目：

- [1] 中央军委装备发展部“十三五”装备预研共用技术项目“*****关键技术研究”，项目负责人（编号：*****；研究年度：2017-2020；国拨经费：530 万元）。
- [2] 国家自然科学基金（面上项目）“海上漂浮式风力发电机组偏航运行动态特性及控制策略研究”，项目负责人（编号：51675175；研究年度：2017-2020）。
- [3] 国家自然科学基金（青年科学基金）“风网载荷联合作用下的大型风电机组动力学行为与控制”，项目负责人（编号：51205123；研究年度：2013-2015）。
- [4] 国家自然科学基金（面上项目）“基于 SCADA 数据挖掘的风电机组状态在线识别与预警”，技术负责人（编号：51475160；研究年度：2015-2018）。
- [5] 湖南省自然科学省市联合基金“大型风电机组感知叶片优化设计及其特性分析”，项目负责人（编号：2016JJ5024；研究年度：2016-2018）。
- [6] 湖南省科技计划重点项目“复杂载荷作用下风电机组关键零部件可靠性设计与振动控制”，项目负责人（编号：2012FJ4270；研究年度：2012-2014）。
- [7] 湖南省教育厅优秀青年项目“风电场大型风电机组运行机制与状态评价方法研究”，项目负责人，（编号：15B0084；研究年度：2015-2017）。
- [8] 湖南省自然科学省市联合基金重点项目“大型直驱式风电机组机电耦合建模与可靠性分析”，主要完成人，（编号：11JJ8002；研究年度：2011-2013）。
- [9] 中国航发湖南动力机械研究所委托项目“某发动机燃料系统、控制系统研制及试验”，项目负责人，（研究年度：2018-2018；研究经费：45.6 万元）。
- [10] 国家自然科学基金（面上项目）“大型风电机组独立变桨距系统动力学特性

- 与控制”，主要完成人，（编号：50975086；研究年度：2010-2012）。
- [11] 国家自然科学基金（青年科学基金）“海上浮式风机整机刚柔混合多体系统的动力学建模方法研究”，参与人，（编号：51205124；研究年度：2013-2015）。
- [12] 国家自然科学基金（面上项目）“基于多源信息融合的冲击破岩状态辨识与控制”，参与人，（编号：50774032；研究年度：2008-2010）。
- [13] 湖南省科技重大专项“电驱动主动升沉补偿海洋绞车研制与应用” 参与人，（编号：2014FJ1004；研究年度：2014-2017）。
- [14] 湖南省教育厅重点项目“基于多尺度分析的并联式冲击机械动力学特性研究”，参与人，（编号：16A074；研究年度：2017-2019）。

近年来部分科研成果：

- [1] 戴巨川,曾毅,刘厚才,沈祥兵,等.大型风电装备系统结构及其性能优化技术与应用, 2015年湖南省科技进步二等奖.
- [2] 刘德顺,陈重新,王海桥,戴巨川,等. 高效低噪矿用通风装备关键技术及其应用, 2012年湖南省科技进步一等奖.
- [3] 戴巨川,胡燕平,刘德顺,龙辛. **Calculation and Characteristics Analysis of Blade Pitch Loads for Large Scale Wind Turbines**. 2012年湖南省自然科学优秀学术论文, 二等奖.
- [4] 刘德顺,戴巨川,胡燕平,沈祥兵.现代大型风电机组现状与发展趋势(中国机械工程, 2013, 24(1): 124-135). 2015年度中国机械工程学会优秀论文; 2016年度F5000论文.
- [5] **Juchuan Dai**, Xin Yang, Li Wen. Development of wind power industry in China: a comprehensive assessment[J]. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, **2018**,97:156-164. **SCI IF9.18**
- [6] **Juchuan Dai**, Wei Hu, Xin Yang, Shuyi Yang. Modeling and investigation of load and motion characteristics of offshore floating wind turbines[J]. *Ocean Engineering*, **2018**, 159:187-200. **SCI**
- [7] **Juchuan Dai**, Wenxian Yang, Junwei Cao, Deshun Liu, Xing Long. Ageing assessment of a wind turbine over time by interpreting wind Farm SCADA data[J]. *Renewable Energy*, **2018**,116:199-208. **SCI**
- [8] **Juchuan Dai**, Xin Yang, Wei Hu, Li Wen, Yayi Tan. Effect investigation of yaw on wind turbine performance based on SCADA data[J]. *Energy*, **2018**, 149:684-696. **SCI**
- [9] **J.C. Dai**, Z.Q. Liu, X. Liu, S.Y. Yang, X.B. Shen. Structural parameters multi-objective optimization and dynamic characteristics analysis of large-scale

- wind turbine towers [J]. Australian Journal of Mechanical Engineering, 2018, 16(1):43-49. EI
- [10] **Juchuan Dai**, Yayi Tan, Wenxian Yang, Li Wen, Xiangbin Shen. Investigation of wind resource characteristics in mountain wind farm using multiple-unit SCADA data in Chenzhou: a case study[J]. Energy Conversion and Management, 2017,148:378-393. SCI
- [11] **Juchuan Dai**, Wei Hu, Deshun Liu, Xin Long. Load and dynamic characteristic analysis of wind turbine flexible blades [J]. Journal of Mechanical Science and Technology, 2017, 31(4): 1569-1580. SCI
- [12] **Juchuan Dai**, Junwei Cao, Deshun Liu, Li Wen, Xin Long. Power fluctuation evaluation of large scale wind turbines based on SCADA data[J]. IET Renewable Power Generation, 2017, 11(4):395-402. SCI
- [13] **Juchuan Dai**, Deshun Liu, Li Wen, Xin Long. Research on power coefficient of wind turbines based on SCADA data [J]. Renewable Energy, 2016, 86: 206-215. SCI
- [14] **JuChuan Dai**, Deshun Liu, Yanping Hu, Xiangbing Shen. Research on joint power and loads control for large scale directly-driven wind turbines[J]. ASME Journal of Solar Energy Engineering, 2014, 136(2):021015. SCI
- [15] **Dai J C**, Hu Y P, Liu D S, J Wei. Modelling and analysis of direct-driven permanent magnet synchronous generator wind turbine based on wind-rotor neural network model [J]. Journal of Power and Energy—IMechE, 2012, 226(1): 62-72. SCI
- [16] **Dai J C**, Hu Y P, Liu D S, X Long. Modeling and characteristics analysis of the pitch system of large scale wind turbine [J]. Journal of Mechanical Engineering Science—IMechE, 2011, 225(3): 558-567. SCI
- [17] **Dai J C**, Hu Y P, Liu D S, X Long. Aerodynamic loads calculation and analysis for large scale wind turbine based on combining BEM modified theory with dynamic stall model [J]. Renewable Energy, 2011, 36(3): 1095-1104. SCI
- [18] **Dai J C**, Hu Y P, Liu D S, X Long. Calculation and characteristics analysis of blade pitch loads for large scale wind turbines [J]. SCIENCE CHINA: Technological Sciences, 2010, 53(5): 1356-1363. SCI
- [19] 王超, **戴巨川**(通讯作者), 杨鑫, 文泽军. 基于“应变-载荷”模型的大型风电机组叶片载荷识别研究[J]. 太阳能学报, 待刊, 2018.
- [20] **戴巨川**, 赵尚红, 尹喜云, 刘德顺, 文泽军. 大型风力机叶片气动外形及其运行特

- 性设计优化[J]. 机械工程学报, 2015, 51(17): 138-145. **EI**
- [21] 刘德顺, 刘子其, **戴巨川**, 龙辛. 海上漂浮式风电机组风波载荷计算与分析[J]. 中国机械工程, 2016, 27(1): 32-40.
- [22] **戴巨川**, 袁贤松, 刘德顺, 龙辛, 刘旋. 基于SCADA系统的大型直驱式风电机组机舱振动分析[J]. 太阳能学报, 2015, 36(12): 2895-2905. **EI**
- [23] **戴巨川**, 曹俊伟, 张帆, 刘德顺, 沈祥兵. 风电场SCADA数据预处理方法及评价策略[J]. 太阳能学报, 2017, 38(09): 2597-2604.
- [24] **戴巨川**, 袁贤松, 赵前程, 刘德顺. 海、陆两用风力发电实验平台设计[J]. 湖南科技大学学报, 2015, 30(2): 24-32.
- [25] 赵尚红, 尹喜云, **戴巨川**. 风力发电机叶片三维模型重构及气动特性分析[J]. 机械工程师, 2014, 1: 25-27.
- [26] **戴巨川**. 叶片断裂事故条件下直驱式风电机组动态特性分析[J]. 机械工程学报, 2013, 49(2): 190-198. **EI**
- [27] 胡燕平, **戴巨川**, 刘德顺. 大型风力机叶片研究现状与发展趋势[J]. 机械工程学报, 2013, 49(20): 140-151. **EI**
- [28] **戴巨川**, 刘旋, 杨书仪, 文泽军, 沈祥兵. 极端服役环境下的风电机组塔架结构参数优化研究[J]. 中国机械工程, 2013, 24(16): 2150-2156.
- [29] **戴巨川**, 刘德顺, 金永平, 文泽军, 岳文辉. 矿用对旋式轴流通风机扩散器结构多目标优化设计[J]. 中国机械工程, 2013, 24(3): 386-390.
- [30] 刘德顺, **戴巨川**, 胡燕平, 沈祥兵. 现代大型风电机组现状与发展趋势[J]. 中国机械工程, 2013, 24(1): 124-135.
- [31] **戴巨川**, 胡燕平, 刘德顺, 龙辛. 大型风电机组变桨距载荷计算与特性分析[J]. 中国科学E辑, 2010, 40(7): 778-785.
- [32] **戴巨川**, 胡燕平, 刘德顺, 龙辛. 兆瓦级风电机组叶片转矩计算与特性分析[J]. 太阳能学报, 2010, 31(8): 1030-1036. **EI**
- [33] 胡燕平, 甄海华, **戴巨川**. 变桨距风力发电机额定风速的确定方法[J]. 太阳能学报, 2011, 32(3): 307-310. **EI**
- [34] **戴巨川**, 张帆, 刘德顺, 沈意平, 龙辛, 杨书仪. 一种大型风电机组叶片多重载荷在线识别方法[P]. 发明专利, ZL201510025974.X
- [35] 郭勇, **戴巨川**, 赵前程. 空压机高温性能环境模拟装置[P]. 发明专利, ZL201510930893.4
- [36] 沈意平, 贺赛坪, 彭春江, **戴巨川**, 李学军, 何宽芳, 冯和英. 海上浮式风机系泊系统断裂失效预报方法与系统[P]. 发明专利, CN104807586A
- [37] **戴巨川**, 沈祥兵, 刘旋, 杨书仪. 一种风电机组分片式套筒连接混凝土-钢组合

- 式塔架[P]. 实用新型专利,ZL201220305481.3
- [38]戴巨川,刘德顺,刘子其,胡燕平,赵尚红. 一种海陆两用风力机实验装置[P]. 实用新型专利,ZL201320222379.1
- [39]戴巨川,沈祥兵,沈意平,文丽,刘子其. 一种基于无线传输的风力机叶根应力和叶片振动检测装置[P].实用新型专利,ZL201420103064.X
- [40]戴巨川,张帆,刘德顺,文泽军,刘子其. 一种大型风力机全尺寸变桨距模拟实验装置[P].实用新型专利,ZL201420170573.8
- [41]戴巨川,沈祥兵,刘旋,杨书仪. 一种基于风电机组机舱风速确定风轮前沿风速的装置[P].实用新型专利,ZL 201420102759.6
- [42]沈意平,唐世浩,戴巨川,李学军,宾光富,蒋勉,贺赛坪.一种风电机组传动链全工况测试模拟装置[P].实用新型专利, ZL201420271624.2
- [43]沈意平,米轩成,李学军,蒋勉,王广斌,戴巨川.一种风力发电机组主传动系统故障诊断模拟装置[P].实用新型专利, ZL201320325849.7
- [44]文丽,戴巨川,袁贤松.大型直驱式风电机组仿真平台软件V1.0[P].计算机软件著作权, 软著登字0540229号
- [45]赵前程,戴巨川,覃业军,等.一种空气动力管网智能监控系统[P]. 实用新型专利,ZL 201120525713.1
- [46]文丽,胡勇华,刘德顺,戴巨川.大型风电机组数据分析处理系统[P].计算机软件著作权,软著登字0762153号
- [47]文丽,戴巨川,郭勇,戈鑫,周帆,麻羿恒. 一种空气压缩机宽温试验装置[P].实用新型专利, ZL201720846185.7