

姓名	王鹏家	性别	男	职称	讲师
最后学历	博士研究生	最后学位	工学博士	获学位单位	东北大学
任硕导时间	2023年	任博导时间		E-mail	pjwneu@163.com
所属学科及学科方向	机械工程			研究方向 1	高端数控机床数字化设计与制造技术
				研究方向 2	高性能金属结构材料设计制备及加工
	智能制造 智能制造与装备			研究方向 3	精密及超精密微尺度加工技术
				研究方向 4	半导体纳米复合材料光催化技术
				研究方向 5	信息传感材料与器件
工作简历	<p>2019/09-至今, 北京信息科技大学, 机械工业多轴复合机床关键部件研究及应用技术重点实验室副主任;</p> <p>2025/10-至今, 北京信息科技大学, 机械工程及自动化系副主任、机械设计制造及其自动化教研室主任;</p> <p>2024/01-2025/09, 北京信息科技大学, 机电工程学院, 机械工程系主任;</p> <p>2022/10-2023/12, 北京信息科技大学, 机电工程学院, 机械工程系副主任;</p> <p>2022/11-至今, 北京信息科技大学, 机电工程学院, 机制教研室教师党支部组织委员兼青年委员;</p> <p>2017/09-至今, 北京信息科技大学, 机电工程学院;</p> <p>2013/07-2014/10, National University of Singapore, Faculty of Engineering, Department of Mechanical Engineering. (Supervisor: CIRP President, CIRP Fellow, SME Fellow, Academy of Engineering Singapore Founding Fellow, Prof. Andrew Yeh-Ching Nee)</p>				
科研项目情况	<ol style="list-style-type: none"> 1.企事业单位委托项目, 轻质高温钛铝合金高速切削及表面完整性研究, 主持, 在研; 2.企事业单位委托项目, 数控机床产品计算机辅助模块化设计系统, 主持, 在研; 3.企事业单位委托项目, 不同加工工艺下曲轴切削变形及切削力测试, 主持, 在研; 4.企事业单位委托项目, 块体非晶合金微尺度磨削工艺优化实验研究, 主持, 在研; 5.企事业单位委托项目, 磨削精度测试机构, 主持, 在研; 6.企事业单位委托项目, 高熵合金组织调控与力学及工艺性能研究, 主持, 在研; 7.企事业单位委托项目, 航空发动机高温材料设计制备与性能优化试验研究, 主持, 在研; 8.企事业单位委托项目, 硬脆材料高效精密加工仿真与试验研究, 主持, 在研; 9.宁夏自然科学基金项目, 需求与知识融合驱动的数控机床智能设计方法研究, 主持, 在研; 10.北京教委科技计划项目, 基于 TRIZ 与实例推理的产品绿色创新设计方法研究, 主持, 在研; 11.教育部供需对接就业育人项目, 新工科背景下机械类专业人才培养培训与就业育人探索, 主持, 在研; 12.教育部供需对接就业育人项目, 新工科背景下机械类专业电子信息产业人才就业实习基地, 主持, 在研; 13.企事业单位委托项目, 新型高温合金精密加工及检测试验研究, 主持, 在研; 14.企事业单位委托项目, 难加工材料制备及切削技术研究, 主持, 在研; 15.企事业单位委托项目, 太阳能制冷储藏箱技术开发, 主持, 在研; 16.企事业单位委托项目, 丝杠副加载与精度检测试验机开发, 参加, 在研; 17.企事业单位委托项目, 摆角铣头结构刚度与切削性能测试, 参加, 在研; 18.河北省科技计划项目, 数字光芯片关键技术研发与应用示范, 参加, 在研; 19.国家重点研发计划项目子课题, 机器人柔性控制技术研究和机电系统研制, 已结题; 20.北京信息科技大学基金项目, 五轴联动数控机床可靠性建模与评估方法研究, 已结题; 21.北京市科技计划项目, 自主化核心功能部件五轴智能机床规模生产, 已结题; 22.北京市科技计划项目, 数控加工精度保持关键技术研究, 已结题; 23.国家自然科学基金面上项目, 单晶零件微尺度切削磨削工艺理论与关键技术研究, 已结题; 24.国家自然科学基金面上项目, 航空发动机单晶零件磨削加工工艺理论与技术基础研究, 已结题; 25.国家“十二五”支撑计划项目, 支撑区域和地方支柱产业的制造业信息化综合应用示范, 已结题; 26.国家“十二五”支撑计划项目, 集团企业数字化综合管控集成应用示范, 已结题; 27.辽宁省科技攻关项目, 高档数控机床快速响应创新设计关键技术, 已结题; 28.辽宁省科技攻关项目, 装备产品数字化快速响应创新设计关键技术, 已结题; 29.国家“高档数控机床与基础制造装备”重大专项, HTC2550hs 高档数控车床及车削中心, 已结题; 30.国家“高档数控机床与基础制造装备”重大专项, HTC3250μm 精密数控车床和车削中心, 已结题。 				

<p>主要科研成果</p>	<p>[1] Pengjia Wang^{#*}, Junjie Hao, Xiaobing Li[*], Chaoran Liang, Baoying Peng. Effect of trace boron on the microstructural characteristics, hot-workability and mechanical properties of a Mn-containing β-solidifying γ-TiAl intermetallic compound [J]. Journal of Materials Research and Technology, 2025, 36: 823-837. SCI, EI (Q1, Top)</p> <p>[2] Pengjia Wang^{#*}, Junjie Hao, Huaichao Zuo, Qiming He, Baoying Peng, Xiaobing Li, Kui Liu. Effects of Rare Earth Y on Solidification Microstructure and Oxidation Resistance of Ti-42Al-5Mn Alloy [J]. Journal of Alloys and Compounds, 2025,1042,183958. SCI, EI (Q1)</p> <p>[3] Wang Pengjia^{#*}, Ma Yuning, Peng Baoying, Lin Kun, Li Xiaobing, Liu Kui. Effects of Mg on the segregation of P at α-Fe Σ3(111) grain boundary[J]. Rare Metal Materials and Engineering, 2025,54(5): 1156-1164. SCI, EI</p> <p>[4] Wang Pengjia^{#*}, Li Xiaobing, Peng Baoying, Liu Xingguang, Pang Yingjie, Liu Kui. Comparison on Dry Sliding Tribological Behavior of β solidifying γ TiAl alloy and 40CrMo steel[J]. Rare Metal Materials and Engineering, 2024, 53(9): 2513-2523. (in Chinese) SCI, EI</p> <p>[5] Pengjia Wang^{#*}, Yadong Gong, Hualong Xie, Yongxian Liu, Andrew Yehching Nee. Applying CBR for Machine Tool Product Configuration Design Oriented to Customer Requirements[J]. Chinese Journal of Mechanical Engineering, 2017, 30(1): 60-76. SCI, EI (Q1)</p> <p>[6] Pengjia Wang^{#*}, Yadong Gong, Hualong Xie, Yongxian Liu. SOMEDGRA: A Case Retrieval Method for Machine Tool Product Configuration Design[J]. Journal of Mechanical Science and Technology, 2016, 30(7): 3283-3293. SCI, EI</p> <p>[7] WANG Pengjia[#], PENG Baoying[*], WU Wei, et al. Synthesis of W-doped Cr₂O₃ thin films and their application in isobutylene sensing[J]. Acta Materiae Compositae Sinica, 2023, 40(8): 4549-4557. (in Chinese) EI</p> <p>[8] Wang Peng-Jia^{#*}, Gong Ya-Dong, Liu Yong-Xian. Module division system of CNC machine tools based on hierarchical clustering[J]. Journal of Northeastern University, 2014, 35(5): 739-742. (in Chinese) EI</p> <p>[9] Wang Pengjia^{#*}, Liu Yongxian, Zhang Chaobiao. Research on module partition evaluation system of the CNC machine tool based on AHP[J]. Journal of Northeastern University, 2011, 32(12): 1761-1764. (in Chinese) EI</p> <p>[10] Pengjia Wang[#], Yongxian Liu, S.K. Ong, A.Y.C. Nee[*]. Modular design of machine tools to facilitate design for disassembly and remanufacturing[J]. Procedia CIRP, Elsevier, 2014, 15: 443-448. EI</p> <p>[11] PENG Baoying[#], WANG Pengjia[*], HOU Mingpeng. Research on look ahead control of contour error for casting sand mold with five-axis linkage high speed machining[J]. Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, 2023: 09544062231154093. SCI, EI</p> <p>[12] GUO Chen-guang[#], WANG Peng-jia[*], TIAN Peng. Optimization Design of CNC Machine Tool Spindle Based on Genetic Algorithm[J]. Journal of Northeastern University,2011, 32(6): 850-853. (in Chinese) EI</p> <p>[13] Tan Li^{#*}, Baoying Peng, Pengjia Wang. Minimum cutting thickness prediction model for micro-milling machining and experimental Study of FeCoNiCrMn high-entropy alloy machining[J]. Precision Engineering, 2024, 89: 338-348. SCI, EI (Q1)</p> <p>[14] Baoying Peng[#], Kai Zhang, Chendong Guo, Liang Tong, Pengjia Wang[*]. Experimental Study on Charging Performance of Free Piston Expander-Linear Generator Coupled Lithium Battery System[J]. Journal of Energy Storage, 2023, 72: 108735. SCI, EI (Q1, Top)</p> <p>[15] Sheng Zhongqi[#], Zhang Lei, Xie Hualong, Wang Pengjia[*]. Research on module configuration design by case-based reasoning oriented on CNC machine tool[J]. Tehnicki Vjesnik, 2014, 21(3): 553-560. SCI, EI</p> <p>[16] Wang Pengjia^{#*}, Wang Hongjun. Research on reliability comprehensive evaluation method of five-axis CNC machine tools based on AHP and extension theory[J].Journal of Engineering, 2019, 23: 8599-8603. EI</p>
---------------	---

- [17] **Pengjia Wang**^{#*}, Chenguang Guo, Yongxian Liu, Zhongqi Sheng. The system of spindle optimization design based on GA[J]. Advanced Materials Research, 2012, 466: 773-777. **EI**
- [18] **Pengjia Wang**^{#*}, Zhongqi Sheng, Yongxian Liu, Enchao Yu. The Structure Method of Assembly Product in Variant Design[J]. Key Engineering Materials, 2011, 467-469: 1303-1308. **EI**
- [19] **Wang Pengjia**^{#*}, Li Tan, Wu Wei, Peng Baoying. Finite element simulation study of cutting thickness in micro-milling of Ti-22Al-25Nb alloy[C]//2023 2nd International Conference on Mechanical Engineering and Power Engineering (MEPE), Wuhan, China, 2023, pp. 57-61. New York: IEEE. **EI**
- [20] **Wang Pengjia**^{#*}, Pang Yingjie, Wu Wei, Peng Baoying. Research on milling performance of AlCoCrFeNi high entropy alloy[C]//2023 2nd International Conference on Mechanical Engineering and Power Engineering (MEPE), Wuhan, China, 2023, pp. 41-45. New York: IEEE. **EI**
- [21] **Wang Pengjia**^{#*}, Zhu Yushuo, Wu Wei. Stability analysis of milling on parallel machine tools[C]//2023 2nd International Conference on Automation, Robotics and Computer Engineering (ICARCE), Wuhan, China, 2023, pp. 1-5. New York: IEEE.**EI**
- [22] Fangzhen Li[#], **Pengjia Wang**^{*}, Baoying Peng, Qingdong Yang. Research on Intelligent Design of Machine Tool Guide Rail Based on Case-based Reasoning[J]. Journal of Physics: Conference Series,2022,2174:1-7. **EI**
- [23] Baoying Peng[#], **PengJia Wang**^{*}, Kui Wang, Kai Zhang. A Thrust Fluctuation Identification Method for PMLSM Combined with FEA and Least Square[C]//2022 7th International Conference on Control and Robotics Engineering (ICCRE), Beijing, China, 2022, pp. 47-51. New York: IEEE,2022:47-51. **EI**
- [24] Peng Baoying[#], Zhang Kai, **Wang Pengjia**^{*}, Tong, Liang. Research on Constant Load of Double Acting Free Piston Expander-Linear Generator[C]//2022 5th International Conference on Energy, Electrical and Power Engineering (CEEPE), Chongqing, China, 2022, pp. 1131-1135. New York: IEEE.**EI**
- [25] Chaobiao Zhang[#], **Pengjia Wang**^{*}, Zhongqi Sheng, Yongxian Liu. Research on module selection method in the modular design of CNC machine tool[J]. Advanced Materials Research, 2013, 619: 351-354. **EI**
- [26] Wang Wei[#], Liu Yongxian, Yhfuh Jerry, **Wang Pengjia**^{*}.Alumina-zirconia-silica ceramics synthesis by selective laser sintering/melting[J]. Applied Mechanics and Materials, 2012,121-126: 2487-2491. **EI**
- [27] **王鹏家**[#],朱昱硕^{*},彭宝营,王喆. 6SPS 型并联机床铣削参数优化[J].机床与液压,2024,52(17):82-86.
- [28] **王鹏家**[#],李潭^{*},王喆,朱昱硕.不同工艺参数对 FeCoNiCrMnAlx 高熵合金微铣削加工性能影响研究[J].机床与液压,2024,52(19):17-20.
- [29] **王鹏家**[#],尹晓珊^{*},钟建琳,彭宝营. Ti-22Al-25Nb 三维铣削加工切削力分析[J].工具技术,2024,58(1):109-113.
- [30] **王鹏家**[#],彭宝营^{*},李方振,吴伟,刘永贤.基于 QFD 与绿色特征的机床产品性能优化决策研究[J].机床与液压,2023,51(1):76-80.
- [31] **王鹏家**[#],李林夕,王红军,刘永贤.基于实例推理的机床产品实例检索及评价系统[J].组合机床与自动化加工技术,2019,6:157-160.
- [32] **王鹏家**[#],巩亚东,谢华龙,刘永贤.面向客户需求的机床产品配置及优化决策研究[J].组合机床与自动化加工技术,2016,8:148-152.
- [33]李潭[#],彭宝营,**王鹏家**^{*},庞英杰.基于 PSO 的 FeCoNiCrMn 高熵合金微铣削参数优化[J].机床与液压,2024, 52(23):118-122.
- [34]曹金羽[#],彭宝营,**王鹏家**.Ti-42Al-10V 合金铣削力及切削比能分析[J].工具技术,2025,59(9):70-75.
- [35]张朝彪[#],**王鹏家**.基于谱系聚类的推土机模块划分方法[J].中国工程机械学报,2023,21(5):460-464.
- [36]郭辰光[#],**王鹏家**^{*},严波,刘永贤.基于实例的数控机床主轴部件推理系统[J].机械制造,2011,49(564):10-12.

	<p>[37]彭宝营,罗辉,王鹏家.一种混联结构车铣复合加工中心[P].中国专利:CN115179047A,2022-10-14.</p> <p>[38]彭宝营,朱昱硕,王鹏家.一种激光焊接工作台[P].中国专利:CN115415669A,2022-12-02.</p> <p>[39]彭宝营,王鹏家,罗辉.一种适用于真空电弧炉纽扣铈铣削加工的专用夹具[P].中国专利:CN218341512U,2023-01-20.</p> <p>[40]王鹏家.航空液压油泵车状态监测及故障诊断系统,软件著作权:2025SR1161243.</p> <p>[41]王鹏家.球磨机车间生产状态监控系统,软件著作权:2020SR1053221.</p> <p>[42]王鹏家.柔性生产线可靠性综合评价系统,软件著作权:2020SR1053213.</p> <p>[43]王鹏家.高速车削中心模块化设计系统,软件著作权:2013SR089815.</p> <p>[44]王鹏家.数控机床模块化设计系统,软件著作权:2013SR083023.</p>
获奖情况	<p>2019年,获北京信息科技大学先进个人奖;</p> <p>2020年,被评为北京信息科技大学机电工程学院优秀班主任;</p> <p>2020年,获海淀区新冠肺炎疫情防控领导小组授予的积极贡献奖;</p> <p>2020年,指导大创获第十二届首都“挑战杯”大学生创业计划竞赛银奖;</p> <p>2020年,指导大创获得第十届北京市大学生机械创新设计大赛二等奖;</p> <p>2021年,因表现突出,教师节表彰大会受到表彰;</p> <p>2021年,数据和知识驱动的机电装备智能运维平台关键技术及应用-中国商业联合会科技进步一等奖;</p> <p>2021年,高端数控装备运行状态智能感知与运维关键技术及应用-中国机械工业联合会科技进步二等奖;</p> <p>2023年,被授予北京信息科技大学机电工程学院年度宣传工作鼓励奖;</p> <p>2024年,获机电工程学院工会工作积极分子;</p> <p>辽宁省百篇优秀硕士学位论文-辽宁省人民政府学位委员会、辽宁省教育厅。</p>
开授课程	<p>本科生: 机械制造技术基础 (国家级一流本科课程)、工程材料与热处理、工程材料、工科化学、专业导航、绿色制造技术、可靠性工程基础;</p> <p>研究生: 先进制造技术</p>
参加学术团体	<p>广东省材料研究学会,金属间化合物及高温结构材料专业委员会委员;</p> <p>中国机械工程学会高级会员,环境保护与绿色制造技术分会第六届委员;</p> <p>北京智能制造创新联盟会员;</p> <p>全国机械制造教学研究会理事;</p> <p>全国博士硕士学位论文抽检评议专家;</p> <p>全国本科毕业论文(设计)抽检评审专家;</p> <p>IEEE 机械与电力工程国际会议技术委员会委员;</p> <p>国际期刊 Journal of Fuzzy Logic and Modeling in Engineering, Reviewer, Bentham Science;</p> <p>SCI 期刊 Scientific Reports (Q1), Reviewer, Springer-Nature;</p> <p>SCI 期刊 Journal of Materials Engineering and Performance (Q4), Reviewer, Springer.</p> <p>SCI 期刊 Recent Advances in Electrical & Electronic Engineering (Q3), Reviewer, Bentham Science;</p> <p>SCI 期刊 Engineering Applications of Artificial Intelligence (Q1,Top), Outstanding Reviewer, Elsevier;</p> <p>SCI 期刊 International Journal of Computer Integrated Manufacturing (Q2), Reviewer, Taylor & Francis;</p> <p>SCI 期刊 Eksploatacja i Niezawodnosc-Maintenance and Reliability (Q2), Reviewer, Polish Maintenance SOC.</p>