

张广鹏教授



张广鹏,男,1965年11月生,陕西蓝田人,中共党员,工学博士,二级教授,机械工程专业博士生导师。1990年7月本科毕业于陕西机械学院(现西安理工大学)机械制造工艺及设备专业,获学士学位。1993年4月研究生毕业于陕西机械学院机械制造专业,获工学硕士学位。1998年10月博士研究生毕业于西安理工大学机械设计理论专业,获工学博士学位。2000年3月至2002年2月在上海交通大学机械工程博士后流动站从事博士后研究工作。1993年4月留校任教,2000年任副教授,2005年任教授。被授予“2000年度陕西省新长征突击手”称号。现为国家自然科学基金网评专家,中国机械工程学会高级会员,重庆市、山东省、宁波市等科学技术奖评审专家。担任《Chinese Journal of Mechanical Engineering》、《机械工程学报》、《振动工程学报》、《中国机械工程》等期刊审稿人。

张广鹏教授长期从事机械结合面特性建模与实验、可重构机床设计方法、机床整机结构特性预测方法、机床总体方案创成设计方法、工业机器人与数控机床集成设计方法等方面的研究。开发了从结合面基础特性参数到单元结合部特性参数的系列实验获取装置,解决了结合面特性参数数据源问题,该研究授权国家发明专利8件;创建了结合面特性数据库,开发了含结合面特性的机床整机特性分析集成软件系统,为机床整机特性预测提供了分析工具,该研究授权软件著作权4件;上述成果在精密加工中心等工作母机创新开发中得到成功应用。开发了加工中心用数控转台设计规范及设计与分析集成软件系统,为滚动支承数控转台总体方案规划、通用件选型、总体结构集成设计与特性预测分析提供了软件工具,并成功应用于精密卧式镗床、精密卧式加工中心及大型车铣复合加工中心的数控转台创新设计中,该研究授权软件著作权3件。从可重构机床结构与加工特点出发,提出了一套具有原创性的基于工序单元和工序段概念的可重构制造工艺方案设计方法,并形成理论体系;发明了三种针对批量加工中斜向孔、面加工的新型可重构机床功能模块结构,设计了一组面向箱体类零件加工的可重构机床功能模块群及相应的机械接口,为可重构机床的进一步开发应用提供了理论与方法,该研究授权国家发明专利7件。近年来先后承担了国家级、省级研究计划项目及企业委托技术创新项目20余项,包括国家数控机床科技重大专项项目“结合面特性数据库和考虑结合部耦合特性的机床整机性能预测集成软件系统”(2009ZX04014-032),国家自然科学基金面上项目“可重构机床创成式设计理论与方法研究”(50875208)、“机床结合部刚度与阻尼特性匹配设计方法”(51375379),国家“863”重大项目子课题“工作母机结合面特性参数数据库”(2012AA040701-03)、“箱体类工作母机性能检测标准与技术推广”(2012AA040704-03),国家科技重大专项子课题“滚动支承数控转台设计方法”(2012ZX04010-011-06)、“数控机床滚动支承数控转台设计分析工具”(2015ZX04014-021-06)、“整机功能测试与试验条件设计与建设”(2011ZX04016-031-05),陕西省重点科研计划项目“复杂形状光整加工智能机器人研发及应用示范”(2017ZDXM-GY-133)等。相关成果获陕西省科学技术一等奖2项(“结合技术及其机电一体化产品原始创新开发”和“加工中心整机结构特性预测和补偿技术”)、教育部及陕西省科技进步二等奖2项、陕西省科技进步三等奖2项。“一种三自由度便携式数控火焰切割机”获第十九届全国发明展览会银奖。在《International Journal of Machine Tools & manufacture》、《机械工程学报》等期刊及国际学术会议上发表论文90余篇。授权国家发明专利25件、实用新型专利14件、计算机软件著作权7件,转让专利3件(此处数据包含上文提到的专利统计数据)。主编教材1部:《工效学原理与应用》(机械工业出版社,2008年出版);参编国家规划教材2部:“十一五”国家级规划教材《机械制造装备设计》(高等教育出版社,2008年出版)、“十五”国家级规划教材《机械制造装备设计》(机械工业出版社,2005年出版);出版专著1部:《虚拟样机整机结构特性边界元仿真》(机械工业出版社,2004年出版)。

张广鹏教授从教以来,为本科生主讲“金属切削机床概论”、“金属切削机床设计”、“机械制造装备设计”、“工效学”等专业课,为研究生主讲“现代优化计算方法”、“边界元法”、“机械工程前沿技术”等课程。目前已培养硕士、博士研究生78名,“基于融合理念的机械类学生实践创新培养体系”获2009年度陕西省教学成果二等奖,指导的“便携式管相贯线数控切割机器人”获第十一届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛二等奖。

(王卫勋)