

[首页](#)[机械系简介](#)[机构设置](#)[师资队伍](#)[科学研究](#)[教育教学](#)[招生信息](#)

叶佩青

教授

教研系列 长聘教授, 博士生导师

010-62773269

yepq@tsinghua.edu.cn

清华大学李兆基科技大楼A920, 100084

教育背景

1981.09-1985.07 南京航空航天大学 电气工程学士

1985.09-1988.05 南京航空航天大学 电气工程硕士

1994.09-1997.08 南京航空航天大学 航空宇航制造博士

工作经历

1988.06-1994.08 南京微分电机厂 工程师、副总工程师

1997.09 -2013.11 清华大学机精密仪器系教授、博导, 支部书记、所长

2013.12- 2017 清华大学机械工程系, 支部书记

2017.11- 至今 机械工程国家实验教学示范中心主任

社会兼职

国家安全重大基础研究 特聘专家

国家科技重点专项(服务机器人专项) 专家组 专家

机械工程学会 生产工程分会 常委

机械工程学会 生产工程分会 机床专业委员会 副主任委员

机械工程学会 生产工程分会 精密装配技术委员会 常委

南京理工大学 兼职教授

研究领域

机床数控系统、高端数控装备及其智能控制系统、快速成野多叶光栅及其精确放疗系统，绳索机器人

研究概况

主要承担课题

- [1] 2015.1-2017.12 国家科技支撑计划项目：放疗前沿技术研究快速成野动态多叶光栅的研发（2015BAI1B01B16-03）
- [2] 2014.1，北京市科技计划，肿瘤容积-断层调强放疗系统关键技术研究（Z141100000514015）
- [3] 2012.11-2015.10 摩擦学国家重点实验室重点项目：多叶光栅钨合金叶片摩擦磨损特性及其机构驱动技术（SKLT12A03）
- [4] 2012.01-2014.12 教育部自主课题：旋转放疗射线适形调强精确控制与验证技术研究（20111081026）
- [5] 2010.10-2011.12 国际合作项目：支持STEP—NC和并行算法的NC内核研究（20103000285）
- [6] 2010.01-2012.12 “十一·五” 国家科技支撑计划：口腔修复体个性化设计与快速加工设备的研制——牙颌模型三维扫描设备及多适应性口腔固定修复体高效成型设备的研制（2009BAI81B00）
- [7] 2009.03-2010.12 国家数控重大专项：光纤总线开放式全数字高档数控装置（2009ZX04009—012）
- [8] 2009.09-2011.09 摩擦学国家重点实验室项目：具备自由端特征基于柔性介质的摩擦提升方式研究（SKLT09B08）
- [9] 2008.07-2011.06 清华通科数控机床联合研发中心：数控机床技术联合中心研发平台建设（20080521）
- [10] 2005.12-2007.12 国家863B类项目：口腔修复体专用多轴数控装备的开发（2005AA420240）
- [11] 2004.04-2007.04 国家863B类项目：超精密菲涅尔透镜数控加工技术研究(2004AA424160)
- [12] 2004.01-2006.12 国家自然科学基金：新型二冲程微型摆式内燃机设计理论与方法（50375078）
- [13] 2002.09-2003.12 国家863项目：数控系统应用技术研究与应用软件开发（2002AA424041）
- [14] 2001.12-2003.12 国家863项目：基于高速网络通信的精密位置控制系统研发及其工程化（2001AA423260）

[15] 2008.10-2012.09 国家IC重大专项子课题: 超低下压力CMP (ULDCMP) 系统及工艺开发——控制系统 (2008ZX02104-1)

[16] 2005.09-2010.09 横向合作 (20050513): 清华 (精仪系) 光洋数控联合实验室: GT800数控系统开发

奖励与荣誉

[1] 2009甘肃省科技进步奖一等奖 (2008-J1-014-R2), 获奖项目 “LJCK3300大型数控超精密菲涅尔透镜加工设备”

[2] 2009清华大学优秀国防生班主任

[3] 2007 大连市科技进步奖二等奖 (2007J-2-25-04), 获奖项目 “GTP8000E开放式高档数控系统”

[4] 2004 杭州市科技进步奖二等奖, 获奖项目 “现代I型数控系统”

[5] 2004 北京市科技进步奖三等奖和中国机械工业科技进步三等奖, 获奖项目 “XK-500F 型带肋钢筋轧辊月牙槽数控加工机床”

[6] 2001、2003 清华大学效益显著奖, 获奖项目 “JWK-27/28/29机床数控系统”

[7] 2000 教育部科技进步奖二等奖, 获奖项目为 “VAMT1Y镗铣类虚拟轴机床”

[8] 2000 中国高校科技进步二等奖, 获奖项目 “JWK-27/28/29型机床数控系统的商品化研究与开发”

学术成果

发表学术论文120余篇, 其中SCI、EI收录80余篇, 近期代表性学术论文:

[1] Leyang Yan, Hui Zhang, Peiqing Ye. Mover Position Detection for PMTLM Based on Linear Hall Sensors through EKF Processing [J]. Sensors, 2017, 17(4): 782-794.

[2] Zhang X, Ye P, Zhang H. The impact of different leaf limited accelerations on leaf-positional error of a self-developed MLC prototype[C], Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC), 2016 IEEE 38th Annual International Conference of the. IEEE, 2016: 5164-5167.

[3] Li F, Ye P, Zhang H. Multi-physics analysis of permanent magnet tubular linear motors under severe volumetric and thermal constraints[J]. Journal of Central South University, 2016, 23(7): 1690-1699.

[4] Li F, Ye P, Zhang H. Performance evaluation of a high - speed multileaf collimator in real - time IMRT delivery to moving targets[J]. Medical physics, 2016, 43(3): 1401-1410.

[5] Zhou D, Zhang H, Ye P. Lateral penumbra modelling based leaf end shape optimization for multileaf collimator in radiotherapy[J]. Computational and mathematical methods in medicine, 2016, 2016.

[6] Wang Renche, Zhao Tong, Ye Peiqing, Liu Yan. Three-dimensional modeling for predicting the vibration modes of twin ball screw driving table[J]. Chinese Journal of Mechanical Engineering, 2014, 27 (1): 211-218.

- [7] Fan Wengang, Ye Peiqing, Fang Chenxi, Shi Shaohua. Improved rotary contact method for 5-axis sculptured surfaces machining[J]. Journal of Manufacturing Science and Engineering, Transactions of the ASME, 2013, 135(5): 051002.1-6.
- [8] Fan Wengang, Ye Peiqing, Zhang Hui, Fang Chenxi, Wang Renche. Using rotary contact method for 5-axis convex sculptured surfaces machining[J]. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2013, 67(9): 2875-2884.
- [9] Shi Chuan, Ye Peiqing. The look-ahead function-based interpolation algorithm for continuous micro-line trajectories[J]. International Journal of Advanced Manufacturing Technology, 2011, 54(5-8): 649-668.
- [10] Qian Xuelei, Ye Peiqing. Research of hybrid NC programming technology for lathe machining center[J]. International Journal of Robotics and Automation, 2010, 25(1): 9-16
- [11] 李方, 叶佩青, 严乐阳等. 基于重复滑模观测器的直线电机系统干扰估计[J]. 清华大学学报 (自然科学版), 2016, 56(6): 626-632.
- [12] 李凯, 叶佩青, 周晓尧, 等. 精密行星滚柱丝杠的传动特性[J]. 光学精密工程, 2016, 24(8): 1908-1916.
- [13] 樊文刚, 史少华, 张翔, 等. 聚晶金刚石螺旋刀电火花刃磨自适应测量路径规划[J]. 应用基础与工程科学学报, 2014, 22(4): 804-817.
- [14] 史少华, 樊文刚, 叶佩青, 张辉, 方晨曦. 基于RT-Linux的聚晶金刚石刀具五轴电火花刃磨数控系统[J]. 应用基础与工程科学学报, 2014, 22 (1): 179-188.
- [15] 叶佩青, 王仁彻, 赵彤, 张辉. 机床整机动态特性研究进展[J]. 清华大学学报 (自然科学版), 2012, 52(12): 1758-1763.
- [16] 叶佩青, 翟栋, 赵彤, 张辉. 加工中心空间误差对制造误差敏感度分析[J]. 清华大学学报(自然科学版), 2011, 51(5): 587-591.
- [17] 郭垒, 张辉, 汪劲松, 叶佩青. 元结构方法的理论建模和验证[J]. 机械工程学报, 2011, 47(23): 135-143.
- [18] 曹宇男, 张辉, 叶佩青, 王山苗. 开放式体系结构数控系统实时性的建模与分析[J]. 机械工程学报, 2010, 47(1): 108-116.

获得国家发明专利**40**余项, 例如:

- [1]ZL200910182140.4, 多驱动单元组成的进给系统
- [2]ZL201110139481.0, 用于医疗设备的X射线源在线切换系统及方法
- [3]ZL201110152790.1, 肿瘤精确靶向放疗设备的时钟同步方法
- [4]ZL201210238224.7, 用于断层放疗和动态调强放疗的多叶准直器及其控制方法

- [5]ZL201110113595.8, 用于肿瘤治疗的摆台装置和肿瘤精确靶向治疗设备
- [6]ZL201110139285.3, 一种多定子多动子阵列式直线电机驱动装置
- [7]ZL201310187921.9, 放射治疗设备及具有其的放射治疗系统
- [8]ZL201310187912.X, 放射治疗设备及具有该放射治疗设备的放射治疗系统
- [9]ZL201410028230.9, 直线电机
- [10] ZL 201010033636.8, 一种用于平面曲线运动的导轨支承块结构
- [11] ZL 201110064524.3, 一种双丝杠驱动机床的丝杠导轨驱动装置
- [12] ZL201210130352, 口腔修复体数控加工方法
- [13] ZL 200710178837.5, 数字化口腔修复体制作装备
- [14] ZL 200810102077.4, 压轮锁紧机电联动装置
- [15] ZL 200410003487.5, 数控机床误差补偿方法及其系统
- [16] ZL 201210004225, 一种超硬刀具电火花加工装置及操作方法
- [17] ZL200610088865.3, 阿基米德螺旋式菲涅耳透镜的金刚石车削加工方法及装置
- [18] ZL 200910182139.1, 可抵消重力影响的双直线永磁同步电机水平进给平台
- [19] ZL 201110113595, 一种具有跟载辅助支撑的丝杠进给平台