

一、基本情况

邓孔书，男，汉，1978.12 出生，湖南郴州人，清华大学工学博士，教授，德国 Ruhr-Universität Bochum 大学，(Guest Researcher) 客座研究员，(Visiting Scholar) 访问学者

联系电话：18390960909



E-mail: dengkongshu@tsinghua.org.cn; dengkongshu@foxmail.com

二、教育经历

1. 2006.09-2010.07 清华大学，精密仪器与机械学系，机械工程，工学博士
2. 2002.09-2006.07 北京交通大学，机电工程学院，机械设计及理论，工学硕士

三、学习工作经历

- 1、2020.12-至今 湖南科技大学湖南省机械设备健康维护重点实验室，教授
- 2、2012.08-2020.11 湖南科技大学湖南省机械设备健康维护重点实验室，副教授
- 3、2017.05-2018.04 德国 Ruhr-Universität Bochum 大学，(Visiting Scholar) 访问学者，(China Scholarship Council) 国家留学基金委资助
- 4、2017.01-2017.04 德国 Ruhr-Universität Bochum 大学，(Guest Researcher) 客座研究员，(German Research Foundation) 德国自然科学基金委资助

四、主要研究方向

1、地下掘进装备设计，在德国任客座研究员期间主要负责盾构推进系统的机械结构设计；2、工业机器人驱动器设计与控制，目前与高新技术企业合作；3、特种轮胎设计，目前与××军和××陆军研究院合作。

五、主要承担本科及研究生课程教学

本科：1、机械原理；2、机械设计；3、液压传动与采掘机械

研究生：1、机械系统建模与动态分析

六、主持科研及教育教改项目

1. 湖南省教育厅科研重点项目（省部级），复合地层条件下具有抗偏载能力盾构推进机构设计理论研究，2018.09-2021.12，主持，在研

2. 道路施工技术装备教育部重点实验室开放基金项目（省部级），多重负载耦合作用条件下盾构推进机构地层适应性设计研究，2019.1.1-2020.12.31，主持，在研
3. 湖南科技大学学位与研究生教育教学改革，适用中国国情的一流研究生教育培养模式探索，2019.01-2019.12，主持，在研
4. 2018年湖南省自然科学基金（省部级），复合地层具有抗偏载特性的非均匀布局盾构推进系统设计研究，2018.01-2020.12，主持，在研
5. 道路施工技术装备教育部重点实验室开放基金项目（省部级），盾构推进系统偏载形成机理及非均匀布局设计方法研究，2016.01-2017.12，主持，结题
6. 湖南省创新平台与人才计划应用基础重点研发科技项目（省部级），复合地层盾构推进系统动力学建模及力传递特性研究，2015.01-2016.12，主持，结题
7. 湖南省教育厅科研项目，面向负载的盾构推进系统非均匀布局设计方法研究，2013.01-2015.12，主持，结题
8. 机械设备健康维护湖南省重点实验室开放基金，基于力传递最优的盾构推进系统设计，2012.01-2013.12，主持，结题

七、 代表性成果

发表研究论文：

- [1] **Deng Kongshu***, Ding Yicheng, Zeng Lu et al. Equivalent vertical stiffness design of modular deformable wheel, International Journal of Automotive Technology, 22(1), 81~87, 2021. (SCI检索)
- [2] **Deng Kongshu***, Li Yuanyuan, Zhang Xueming, et al. Optimal layout design for thrust systems in Earth Pressure Balance shield machines under sudden loads, Arabian Journal for Science and Engineering, 46, 2793~2802, 2021. (SCI检索)
- [3] **Deng Kongshu***, Ding Yicheng, Yin Zhurong, et al. Force transmission characteristics in a multiple-fulcrum supporting platform with heavy loads,

- Mathematical Biosciences and Engineering, 17(4), 3329~3355, 2020. (SCI检索)
- [4] **Deng Kongshu***, Dilei Qian, Hailing Wu, et al. Bearing characteristics of heavy load support platforms with redundant multibranch chains, International Journal of Robotics and Automation, 18(1), 1~9, 2020. (SCI检索)
- [5] **Deng Kongshu***, Ding Yicheng, Zeng Lu et al. Dimensional design of thrust system with an adjustable layout mechanism in shield machine, Journal of Advanced Mechanical Design, Systems, and Manufacturing, 14(1), 1~17, 2020. (SCI检索)
- [6] **Deng Kongshu***, Ding Yicheng, Zeng Lu et al. Analysis of force transmission characteristics of modular deformable tire, International Journal of Automotive Technology, 10(1), 1~7, 2020. (SCI检索)
- [7] **Deng Kongshu***, Wu Hailiang, Ding Yicheng et al. Force transmission performance for a novel deformation wheel with crank slider mechanism, Journal of Mechanical Science and Technology, 34(6), 2299~28, 2306. (SCI检索)
- [8] **Deng Kongshu**, Zeng Lu, Ding Yicheng et al. Layout Optimization for Non-equidistant Thrust System of Tunneling Machine Based on Geometric Progression under Mixed Ground, Science Progress, 103(1), 1~17, 2020. (SCI检索)
- [9] **Deng Kongshu***, Ding Yicheng, Zeng Lu et al. Force transmission characteristics for thrust system in rectangular shield machine, IEEE Access, 7, 177804~ 177812, 2019. (SCI检索)
- [10] **Deng Kongshu***, Zeng Lu, Ding Yicheng et al. Numerical Analysis on Non-Uniform Thrust System in EPB Shield Machine Applied in Beijing Metro Line 6, IEEE Access, 7, 171898~171906, 2019. (SCI检索)
- [11] **Deng Kongshu***, Yin Zhurong, Meng Banliang et al. A load-balancing-oriented symmetrical uneven layout design for thrust system in tunneling machines under composite ground, Proc IMechE Part C: J Mechanical Engineering Science, 83, 1~8, 2018. (SCI检索)
- [12] **Deng Kongshu***, Xiang Cong, Meng Banliang. A force transmission assessment method for thrust system in shield machines based on the relative coefficient in

- compound ground, Automation in Construction, 83, 354~359, 2017. (SCI检索)
- [13]Deng Kongshu*, Meng Banliang, Xiang Cong. Adaptability to stratum characteristics for layout of thrust system in tunneling machines based on variation coefficient, Advances in Mechanical Engineering, 8(12), 1~9, 2016. (SCI检索)
- [14]Deng Kongshu*, Li Yuanyuan, Ying Zhurong. Thrust distribution characteristics for thrust systems of shield machines based on spatial force ellipse model in mixed ground, Journal of Mechanical Science and Technology, 30(1), 279~286, 2016. (SCI检索)
- [15]Deng Kongshu*, Wang Huangong. Analysis of the carrying capacity of the propelling mechanism of tunneling machines, Journal of Mechanical Science and Technology, 29(8), 3343~3349, 2015. (SCI检索)
- [16]Deng Kongshu*, Huang Jinglong, Wang Huangong. Layout optimization of non-equidistant arrangement for thrust system in shield machines, Automation in Construction, 49(1), 135-141, 2015. (SCI检索)
- [17]Deng Kongshu*, Yang Junsheng, Zhang Xueming. Deformation characteristics under variable stiffness for the propelling mechanism of EPB shield machines in mixed ground, Journal of Mechanical Science and Technology, 28(9), 3679~3685, 2014. (SCI检索)
- [18]Deng Kongshu, Tang Xiaoqiang, Wang Liping, et al. Research on characteristics of deformation in thrust system for EPB shield machines, Tunnelling and Underground Space Technology, 26(1), 15-21, 2011. (SCI检索)
- [19]Deng Kongshu, Tang Xiaoqiang, Wang Lingping, et al. Force transmission characteristics for the non-equidistant arrangement thrust systems of shield tunneling machines, Automation in Construction, 20(5), 588-595, 2011.(SCI检索)
- [20]Tang Xiaoqiang, Deng Kongshu, Wang Liping, et al. Research on natural frequency characteristics of thrust system for EPB machines, Automation in Construction, 22(3), 491-497, 2012. (SCI检索)
- [21]Deng Kongshu*, Tang Xiaoqiang, Wang Liping, et al. On the analysis of force

transmission performance for the thrust systems of shield tunneling machines, Second International Conference on Intelligent Robotics and Application, 268-278, Singapore, 2010. (EI检索)

- [22] 邓孔书*, 唐晓强, 王立平, 陈旭, 屈林, 随机载荷下盾构推进系统液压缸布局优化设计, 清华大学学报(自然科学版), 50(8), 1248-1252, 2010. (EI检索)
- [23] 邓孔书*, 唐晓强, 王立平, 陈旭, 土压平衡式液压盾构推进系统的非线性动力学建模及分析, 高技术通讯, 19(12), 1305-1309, 2010. (EI检索)
- [24] 邓孔书, 姚燕安, 查建中. 一种空间四杆两足步行机构的研究. 工程设计学报, 2005, 12(6): 363-365.

研究生教育教改论文如下:

- [1] 邓孔书*, 曾露, 尹祝融, 李媛媛. 应用闭链机构公约束模型扩充自由度计算教学研究, 当代教育理论与实践, 11 (6), 70~74, 2019.
- [2] 邓孔书*, 李媛媛. 中德高校工科研究生培养方式比较浅析, 当代教育理论与实践, 10 (5), 131~135, 2018.
- [3] 邓孔书*, 李媛媛, 王彼岸. 基于“素质蛛网模型”的研究生差异化培养理论研究与实践, 高等教育研究学报, 42(1), 17~22, 2019.

研究专著:

- [1] 邓孔书*, 王焕功. 专著. 盾构推进系统布局设计方法 [M], 机械工业出版社, 2019.

申请专利如下:

- [1] 邓孔书, 李星辰, 钱弟垒, 巫海亮, 谢敦彦, 李建雄, 一种高转速无机壳异步电机, 中国, 专利号: ZL 201921859887.4
- [2] 邓孔书, 巫海亮, 李星辰, 钱弟垒, 谢敦彦, 李建雄, 一种无机壳的伺服电动机, 中国, 专利号: ZL 201921859879. X
- [3] 邓孔书, 钱弟垒, 巫海亮, 谢敦彦, 李建雄, 一种可快速拆卸轴承的电机端盖, 中国, 专利号: ZL 201922157781.6
- [4] 邓孔书, 钱弟垒, 谢敦彦, 李建雄, 杨国庆, 李星辰, 巫海亮, 一种用于拆卸电机端盖处轴承的工具, 中国, 专利号: ZL 201922157810.9

- [5] 邓孔书, 钱弟垒, 李星辰, 巫海亮, 谢敦彦, 肖烛炎, 一种用于机械手姿态控制的便携式移动电源, 中国, 专利号: ZL 201921859902.5
- [6] 邓孔书, 向聪, 蒙帮梁, 尹祝融, 曾露, 丁一成, 一种用于抗偏载的盾构推进系统控制方法, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 109026041A
- [7] 邓孔书, 曾露, 向聪, 一种用于土压平衡盾构推进位置可调机构, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 109723448A
- [8] 邓孔书, 曾露, 丁一成, 蒙帮梁, 向聪, 一种用于土压平衡盾构的可控推进系统, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 109209411A
- [9] 邓孔书, 蒙帮梁, 曾露, 丁一成, 向聪, 尹祝融, 一种用于盾构机推进系统的液压缸排布控制机构, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 109826638A
- [10] 邓孔书, 蒙帮梁, 向聪, 曾露, 丁一成, 尹祝融, 一种盾构机推进系统的等比级数布局方法, 中国, 发明专利: 专利号: ZL 109578000A
- [11] 邓孔书, 丁一成, 曾露, 尹祝融, 蒙帮梁, 向聪, 一种用于盾构抗偏载自动分配的推进系统, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 201811078397.0
- [12] 邓孔书, 丁一成, 曾露, 尹祝融, 周建军, 徐尤南, 冯平法, 一种盾构推进系统快速实现抗偏载的方法, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 110185456A
- [13] 邓孔书, 尹祝融, 丁一成, 曾露, 周建军, 徐尤南, 一种用于衡量推进系统偏载的方法, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 110130907A
- [14] 邓孔书, 曾露, 丁一成, 尹祝融, 周建军, 徐尤南, 一种用于布局优化的多支撑链测试实验台及测试方法, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 110082034A
- [15] 邓孔书, 曾露, 丁一成, 一种模块化可变形轮胎, 中国, 发明专利, 申请号: 201910717463.2
- [16] 邓孔书, 尹祝融, 丁一成, 曾露, 徐尤南, 周建军, 冯平法, 孙振川, 李凤远, 张兵, 李宏波, 一种实现矩形盾构抗偏载的推进液压缸调节方法, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 110273689A
- [17] 邓孔书, 曾露, 向聪, 一种用于土压平衡盾构推进位置可调机构, 中国, 实用新型专利, 专利号: ZL 109723448A
- [18] 邓孔书, 丁一成, 曾露, 尹祝融, 一种用于用于重卡轮轴间距可变的调节机构, 中国, 发明专利, 专利号: ZL 201920118447.7
- [19] 唐晓强, 王立平, 邓孔书, 冯平法, 一种用于盾构掘进模拟的扭矩和力加载

- 装置, 2010.01, 中国, ZL 200810106139.9
- [20]唐晓强, 冯平法, **邓孔书**, 王立平, 陈旭, 一种用于土压平衡盾构的推进机构, 2010.06, 中国, ZL 200810112279.7
- [21]冯平法, 唐晓强, 王立平, **邓孔书**, 陈旭, 一种用于土压平衡式盾构的可调推进机构, 2011.06, 中国, ZL 200910092294.4
- [22]王立平, 唐晓强, 冯平法, **邓孔书**, 陈旭. 一种用于土压平衡式盾构的全时推进系统结构, 2011.06, 中国, ZL 200910235530.3
- [23]**邓孔书**, 程永亮, 一种用于盾构刀盘主驱动性能的测试装置, 2012.07, 中国, ZL 201110094731.3
- [24]**邓孔书**, 黄靖龙, 杨高平, 吴凤波, 菠萝头采煤机, 2014.7, 中国, ZL 201410355745. X
- [25]**邓孔书**, 黄靖龙, 杨高平, 吴凤波, 双截割头俯采机, 2014.7, 中国, ZL 201420412036.6
- [26]**邓孔书**, 李学军, 何宽芳, 刘毅, 杨高平, 用于带式输送机的胶带纠偏装置, 2013.06, 中国, ZL 103129908A
- [27]**邓孔书**, 李学军, 蒋玲莉, 杨高平, 刘毅, 利用齿轮齿条机构纠偏的胶带调偏装置及其带式输送机, 2013.06, 中国, ZL 103129909A
- [28]**邓孔书**, 刘毅, 杨高平, 一种带式输送机胶带纠偏的机械装置, 2013.6, 中国, ZL 201220566390.5
- [29]**邓孔书**, 李学军, 蒋玲莉, 杨高平, 刘毅, 带式输送机的胶带自动调偏装置及其带式输送机, 2013.07, 中国, ZL 201320015543.1
- [30]**邓孔书**, 李学军, 何宽芳, 刘毅, 杨高平, 靠重力自动复位的胶带调偏装置及其带式输送机, 2013.07, 中国, ZL 201320015534.2
- [31]黄靖龙, **邓孔书**, 余以道, 杨高平, 刘毅, 一种支架装置, 2013.11, 中国, ZL 2013 2 0372939.1
- [32]黄靖龙, **邓孔书**, 余以道, 刘毅, 杨高平, 临时支护架, 2013.11, 中国, ZL 2013 2 0372918.X
- [33]黄靖龙, **邓孔书**, 杨高平, 吴凤波, 用于俯视采煤的链式截煤机, 2014.08, 中国, ZL201420233837.6
- [34]黄靖龙, **邓孔书**, 杨高平, 吴凤波, 用于急倾斜煤层的俯采机, 2014.07, 中

国，ZL201420233839.5

[35]李学军，**邓孔书**，刘毅，杨高平，一种用于带式输送机自动调偏的机械装置，2013.01，中国，ZL 102887328A

[36]黄靖龙，**邓孔书**，余以道，杨高平，刘毅，一种用于急倾斜煤层的柔性支护装置，2013.09，中国，ZL 103291334A

[37]黄靖龙，**邓孔书**，余以道，刘毅，杨高平，折叠式支护装置，2013.09，中国，公开号 ZL 103306691A

八、 主要学术及教学获奖

1. **邓孔书** (1/11)，复合地层条件下盾构非均匀推进系统设计理论及应用，国际先进水平，中国机械工程学会，2020
2. **邓孔书**，认定为首批湖南省湘潭市高层次人才，NO:D-2019-0223，2019
3. **邓孔书**(1/3)，A force transmission assessment method for thrust system in shield machines based on the relative coefficient in compound ground，湖南省机械工程学会，获2017年湖南省科技论坛二等优秀学术论文，2018
4. **邓孔书** (1/3)，Adaptability to stratum characteristics for layout of thrust system in tunneling machines based on variation coefficient，湘潭市科协，自然科学优秀学术论文二等奖，2017
5. **邓孔书**(1/3)，Layout optimization of non-equidistant arrangement for thrust systems in shield machines，湘潭市科学技术协会，自然科学优秀学术论文，学术成果奖，2016
6. **邓孔书** (1/3)，Thrust distribution characteristics of thrust systems of shield machines based on spatial force ellipse model in mixed ground，湖南省机械故障诊断与失效分析学会，优秀学术论文一等奖，2016
7. **邓孔书** (1/2)，Analysis of the carrying capacity of the propelling mechanism of tunneling machines，湖南省机械故障诊断与失效分析学会，优秀学术论文一等奖，2015
8. **邓孔书**，湖南科技大学，优秀班主任称号，2015
9. **邓孔书** (1/2)，Layout optimization of non-equidistant arrangement for thrust systems in shield machines，湖南省机械故障诊断与失效分析学会，优秀学术论文一等奖，2014

10. 邓孔书 (1/4), 随机载荷下盾构推进系统液压缸布局优化设计, 中铁建总公司, 优秀科研论文, 一等奖, 2010