

## 侯帅导师简介

侯帅，男，1984年，博士，副教授，2010-2014年在东北大学轧制技术及连轧自动化国家重点实验室攻读博士学位，2007-2009年在东北大学信息学院控制理论与控制工程专业攻读硕士学位，长期从事人工智能、大数据、人工智能决策的研究工作。参与国家级项目，大型人工智能项目研发课题，已发表学术论文多篇，专利20余项。



### 一、研究方向

研究方向:人工智能、大数据方向、辅助决策、电网人工智能诊断

辅助决策与评估方向与多个企业、事业单位和研究所开展相关的人工智能辅助决策课题，并取得突破性进展。电网人工智能诊断技术也与供电企业取得良好合作。注重学生理论与实践相结合的能力，注重将学生的人工智能及大数据理论知识与国际kaggle比赛等国际竞赛相结合，注重将人工智能理论应用于实际项目中。学生获得美赛1等奖2项，美赛二等奖5项目

### 二、主要科研成果

- 1、电网输电线路故障诊断智能系统，国网项目，在研
- 2、物流辅助决策系统，横向课题，结题
- 3、大型气垫式连续热处理装备的开发，国家重点实验室课题
- 4、酒钢天缝不锈钢生产线设计，横向课题
- 3、2015.6-2017.7(2011协同创新中心开放课题)垂直热镀锌技术的研究课题全面统筹，主持
- 4、2016.1-2018.12(省自然科学基金高端钢铁基金)气垫式淬火装备生产过程的建模与优化，课题全面统筹，主持
- 5、2016.11-2017.7(邯郸市科学技术研究与发展计划)垂直热镀锌装置漏锌抑制技术的研究，课题全面统筹，主持
- 6、2015.05-2016.12(邯郸市科学技术研究与发展计划)矿用电机安全监测系统的研究，程序架构设计，参与排名第3
- 7、2015.05-2017.12(河北省教育厅科学研究计划项目)无刷直流电动机高效节能控制技术研究，模型搭建，参与排名第3

### 三、发表的代表性论文与专利

#### 论文

- [1]Hou S. et al. A hybrid prediction frame based on empirical knowledge and machine learning. ACTA MATERIALIA, 2022. 一作, SCI 一区、非开源
- [2]Hou, S; et al. Multi-Model and Soft-Transition-Based Height Soft Sensor for an Air Cushion Furnace. Sensors 2020. 20. 926. 一作, SCI
- [3]Hou S, et al. "Flotation Height Prediction under Stable and Vibration States in Air Cushion Furnace Based on Hard Division Method," Mathematical

Problems in Engineering, vol. 2019, Article ID 5713602, 14 pages, 2019. —作, SCI

[4] Hou S, Hua F A, Wang Z D, Wang G D. Hybrid Modeling of Flotation Height in Air Flotation Oven Based on Selective Bagging Ensemble Method[J]. Mathematical Problems in Engineering, 2013, 9. (一作、SCI 检索)

[5] Li Y, Li J D, Liu Y J, Hou S, Wang Z D, Wang G D. Analysis and optimization of heat loss for water-cooled furnace roller[J]. Journal of Central South University, 2013, 20(8): 2158-2164. (SCI 检索)

[6] 侯帅, 王效, 花福安, 等. 大型气垫式退火炉试验平台的研究与开发[J]. 东北大学学报(自然科学版). 2015, 36(12): 1706-1709. (EI 检索)

[7] 侯帅, 花福安. 热镀锌电磁封流技术的研究综述[J]. 表面技术, 2017, 46(4): 165-173.

[8] 侯帅, 王超, 王坤, 李勇, 王昭东, 王国栋. 气垫炉缝隙喷嘴传热特性研究[J]. 轻合金加工技术, 2013, 41(03): 45-48+61.

[9] 侯帅, 李勇, 王昭东, 王国栋. 气垫炉圆形喷嘴漂浮力及传热研究[J]. 工业炉, 2013, 35(01): 1-4.

### 专利

1] 侯帅. 大数据学生性格分析方法[P]. 河北: CN105405082A, 2016-03-16.

[2] 侯帅. 一种检测套筒正反的装置及套筒分拣装配的装置[P]. 河北, CN107234412A, 2017-10-10.

[3] 侯帅. 一种第三输送组件及弹簧垫片分拣装配的装置[P]. 河北: CN107225396A, 2017-10-03.

[4] 侯帅. 一种膨胀螺栓的装配系统[P]. 河北: CN107214510A, 2017-09-29. [5] 侯帅. 一种成品下料装置[P]. 河北: CN107159594A, 2017-09-15.

[6] 侯帅. 一种第二输送组件及平垫片分拣装配的装置[P]. 河北; CN107160142A, 2017-09-15.

[7] 侯帅. 一种工作平台[P]. 河北: CN107138939A, 2017-09-08.

[8] 侯帅. 一种第一输送组件及螺栓分拣装配装置[P]. 河北: CN107138940A, 2017-09-08.

[9] 侯帅. 花福安, 李建平. 一种设置有密封部件的垂直热镀锌装置[P]. 河北: CN206359598U, 2017-07-28.

[10] 侯帅. 花福安. 李建平. 一种设置有电磁密封环的垂直热镀锌装置[P]. 河北: CN206337302U, 2017-07-18.

[11] 侯帅, 花福安. 李建平. 一种垂直热镀锌装置[P]. 河北: CN106756696A, 2017-05-31. [12] 侯帅, 花福安, 白梅娟, 李建平. 一种励磁机构及防漏锌的垂直热镀锌装置[P]. 河北: CN106591755A, 2017-04-26.

[13] 侯帅, 张凯博, 耿华, 白梅娟, 王鹏, 黎作鹏. 一种控制大规格螺栓和螺母自动装配系统的方法及其控制系统[P]. 河北: CN106425442A, 2017-02-22.

[14] 侯帅. 一种气垫式淬火系统[P]. 河北: CN205874485U, 2017-01-11.

[15] 侯帅. 徐东, 王静爽, 王书强, 张凯博, 贾彦兵, 李炜彤, 冯玉, 丁海旭. 幕墙清洗天车[P]. 河北: CN106166040A, 2016-11-30.

[16] 侯帅. 一种变喷结构、气垫式淬火装置及系统[P]. 河北: CN205368437U, 2016-07-06.

[17] 侯帅 . 一种气垫式淬火系统及自动控制系统 [P]. 河北:CN105624374A, 2016-06-01.

[18] 侯帅 . 一种变喷结构、气垫式淬火装置及系统 [P]. 河北:CN1055434584, 2016-05-04.

[19] 侯帅 . 一种旋紧组件、螺母拧紧装置及膨胀螺栓装配系统 [P]. 河北:CN107263081A, 2017-10-20.

#### **四、目前承担的主要科研项目及经费**

- 1、2021.10-2022.12(国网项目)电网输电线路故障诊断, 主持(在研)
- 2、2016.1-2018.12(省自然科学基金高端钢铁基金)气垫式淬火装备生产过程的建模与优化, 课题全面统筹, 主持 10 万元(结题)

#### **五、联系方式**

电子邮箱:houshuai20072@163.com