



## 基本信息

姓名: 路程

性别: 男

Tel : 13569855395

Email : a421040469@163.com

学历: 硕士研究生 (24 届)

出生年月: 1998.09 (25 岁)

籍贯: 河南·三门峡

政治面貌: 共青团员

在读院校: 新疆大学



## 教育背景与研究方向

2021.09—至今 | 新疆大学(硕士) | 机械工程-智能化控制 (机械设计/自动化)

硕士研究方向: 面向工业互联网的棉花加工车间数据监测与分析

| 指导老师: 孙文磊 (教授, 博士, 博导, 国务院津贴专家)

2016.09—2020.06 | 河南科技学院新科学院 (本科) | 机械-汽车服务工程 (建模/仿真)

本科研究方向: 一种汽车变速器齿轮的模态分析

| 指导老师: 闫永业 (副教授, 博士, 硕导)

## 主要项目经历

**项目名称:** 棉花加工装备智能化提升关键技术研发与示范-基于工业互联网标识解析的机采棉质量追溯及监测(自治区重大科技专项项目 2022A01009-4)

**项目简介:** 围绕新疆棉花产业高质量发展, 通过对人、机、物、系统全面连接, 开发基于工业互联网标识解析的机采棉质量追溯及监测大数据平台, 有效破解棉花各环节数据壁垒, 最终实现棉花品质有效监管和精准控制。

**主要负责:** 1.负责申报、答辩、设备选型及采购等材料的准备; 2.以棉花工厂为研究对象, 基于标识解析技术获取棉花检验信息,通过大数据分析棉花指标与加工工艺及关键装备运行状态参数间的关系规律;设计**气力输送 PLC 控制系统**, 数据采集模块主要通过 PLC 数据采集站对传感器所采集的气压、流量、称重等数据; 3.在技术中独立完成对**轧花机与打包机的 3D 建模(Solidworks)**, 为搭建数字孪生系统做准备; 4.协同相关企业完成数据建模、元数据治理和主数据管理等功能, 调试机采棉加工关键工艺设备联动控制技术, 使其有效融入**机采棉加工成套设备及工艺系统**中, 提升棉花成套设备和车间的智能化水平。

## 实习经历

2022.07—2022.12 | 特变电工科技投资有限公司(智能制造研究院) | 数据分析岗

**项目背景:** 工业互联网标识解析全要素集成平台(国家工业与信息化部重点项目(TC210A02E)): 为解决工业生产和要素流通过程中的信息孤岛问题, 从而实现数据互操作、海量知识挖掘的目的, 建设全要素一体化集成公共服务平台, 具备对工业标识数据的存储和计算能力, 实现人、机、物、料、法、环全要素的全生命周期管理。

**实习内容:** 借助集成的标识属性数据和业务数据, 分析工厂车间生产设备与变压器产品关联。

**数据监控:** 使用 SQL 语句从工厂生产设备与变压器产品的数据源中进行数据抽取, 生产时间、温度、压力等。

**数据处理:** 利用 Python 编写脚本, 对不合格品数据进行分类和分析, 识别不合格的产品批次和原因。

**实习产出:** 结合使用 SQL、Python 和 Tableau 生成不同生产设备和生产批次之间的质量变化情况报告、不同批次的质量报告(关键参数分布、相关性等)。

## 知识技能

**数据库相关:** 熟练使用 Hive, MySQL, Oracle 数据库;

**数据分析工具:** 熟练掌握 Python, 运用 Pandas, Numpy, Pymysql, Sklearn, Tensorflow, Matplotlib 等模块;

**数据可视化工具:** 熟练掌握 Tableau、FineBI 等可视化工具;

**机器学习:** 熟悉 K 邻近、K-Means 聚类、SVM、XGBoost、随机森林、LSTM 等常用数据挖掘算法;

**专业软件:** AutoCAD、SolidWorks、UG、CIATA、PROE、ANSYS;

**编程语言:** Python、SQL、Scala、Java;

## 论文成果

### 中文核心，北大核心:

- [1] 路程, 孙文磊, 常赛科. 数据驱动多元指标融合的机采棉分类方法研究. [J] 棉纺织技术.
- [2] 路程, 孙文磊, 王丽鑫. 基于标识解析的机采棉质量数据追溯方法. [J] 毛纺科技.
- [3] 赵锦涛, 孙文磊, 路程. 标识解析与区块链融合的电线电缆质量追溯方法研究. [J] 计算机工程与应用.
- [4] 常赛科, 孙文磊, \*\*\*, 路程. 基于可信标识的工业设备全生命周期运维系统研究. [J] 制造技术与机床.

### SCI, EI:

- [5] Wang D, Jiang R, Sun W, Zhang X, Lu C, Zou Y. Industrial Internet Identity Resolution+5G Full Connection Digital Factory Research. Applied Sciences. 2023; SCI 收录
- [6] 吴文宁, 孙文磊, \*\*\*, 路程. WC 含量对激光熔覆 CoCrFeNiTi 高熵合金涂层组织及耐腐蚀性能的影响. [J] 稀有金属材料与工程. EI 收录
- [7] 王大江, 孙文磊, \*\*\*, 路程. 特种变压器生产车间数字孪生系统构建方法. [J] 工程科学学报. EI 收录

## 专利/软著成果

目前已授权国家**实用新型专利 4 篇**；**公开发明专利 2 篇**；**软著受理 1 篇**；**(学生一作)**

- |                                 |                      |
|---------------------------------|----------------------|
| [1]一种标识解析信息用的采集工具               | 授权号(CN218481837U)    |
| [2]用于工业标识解析的网络传输设备              | 授权号(CN219421411U)    |
| [3]一种用于新材料行业的标识解析信息采集装置         | 授权号(CN218768173U)    |
| [4]一种便于移动的工业互联网标识解析用扫码检测装置      | 授权号(CN219349525U)    |
| [5]一种数据驱动的变压器生产物料智能配送方法         | 公开号(202310247935.9)  |
| [6]基于工业互联网标识解析和区块链融合的产品质量可信追溯方法 | 公开号(202310247923.6)  |
| [7]基于标识解析的棉花加工车间预测维护系统          | 受理号(2023R11L1564608) |

## 成绩与荣誉

### 在校成绩:

研究生学业成绩全院**第 22 (共 182 人)**;  
硕士研究生入学成绩全院前 **15%**;  
2020 级**优秀毕业生**, 专业排名**第 1**;  
通过大学生**英语四级**; **英语六级:417**;  
普通话二级甲等;

**获取荣誉:** 研究生**自治区学业奖学金**;  
多次获取**校级奖学金**;  
优秀团员&三好学生&学习标兵荣誉称号;

**技能证书:** 机动车驾驶证(C1);  
中级电工证书;

## 个人评价

✿校园时期, 成绩相对优异, 熟练运用各种办公软件, 能够认真负责的完成学院以及老师布置的任务, 有较强的责任感。

✿积极地投身于各类专业实践与科研项目之中, 不断丰富自己的工程技能, 培养了自己发现问题、解决问题及验证结果的能力和团队协作意识, 并收获较多的成果。

✿性格开朗, 与人交流时具有良好的沟通表达能力; 在多年的学习与实践中, 不仅培养了踏实、仔细的态度, 而且还形成了积极主动、抗压能力强和乐观的心态。

✿热爱羽毛球和围棋, 具有较强逻辑分析能力与应变能力。