附件：

# 成果基本信息及简介

## 一、成果基本信息

成果基本信息如表 1 所示。

表 1 相关成果基本信息

| 序号 | 成果名称 | 成果类型 | 授权号/登记号 | 发明人/开发人 | 权利人 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 一种空气涡轮起动机轴承性能退化特征提取方法 | 发明专利 | ZL202211154667.8 | 郭润夏；吉雨彬 | 中国民航大学 |
| 2 | 一种间歇过程监控数据处理方法 | 发明专利 | ZL201711134478.3 | 郭润夏；张娜；王佳琦 | |
| 3 | 基于 BS 架构的维修数据的实时处理与分析软件 V1.0 | 软件著作权 | 2022SR0233861 | 郭润夏、刘贵行、吴军、陈玖圣 | |
| 4 | 基于 WebGL 的维修场景显示软件 V1.0 | 软件著作权 | 2022SR0244331 | 郭润夏、吴军、陈玖圣、刘贵行 | |
| 5 | 基于 WebGL 的飞机模型显示软件 V1.0 | 软件著作权 | 2022SR0234611 | 郭润夏、吴军、陈玖圣、刘贵行 | |

## 二、成果简介

**一种空气涡轮起动机轴承性能退化特征提取方法。**本成果具有的特点如下：（1）实现了对多传感器数据的特征融合,且网络结构灵活适用于各种采样频率下多种信号；（2）所提出的方法相比于传统的利用卷积网络提取特征方法更能精准地提取出空气涡轮起动机轴承性能退化特征；（3）算法规模小、运算简单,易于工程实现。

**一种间歇过程监控数据处理方法。**本成果具有如下特点:(1)改进的仿射传播聚类算法可以更加准确地揭示间歇过程各个子时段之间的模态切换过程；（2）相似度递减扫描算法可以进一步反映每个子时段内部模态随时间变化的趋势,确定离群点和误分类点并分别提出对应的解决方法；（3）提高了统计建模的准确度,算法规模小、运算简单、易于工程实现。

**基于 BS 架构的维修数据的实时处理与分析软件 V1.0。**本成果特点如下：（1）将本系统数据表与其他系统的数据表进行字段匹配，并上传匹配规则 json 文件；（2）通过定时任务启动或手动启动等手段，定时获取匹配系统数据表的各类数据；（3）系统同时提供数据接入日志的查看，查看各类数据结果的数据值等；（4）采用 B/S 架构，用户可以在任何时间、任何地点，只要可以使用浏览器上网，即可使用该系统，不需安装客户端，方便快捷。

**基于 WebGL 的维修场景显示软件 V1.0。**本成果特点如下：（1)显示维修场景的 3D 展示,提供各种机型的飞机信息的载入、保存、删除等；（2）在维修场景中提供器材架、牵引车、围栏、直线、曲线、文字标识的载入、保存、删除等；（3）基于 WebGL 开发，该技术使用 HTML5 并允许利用文档对象模型接口，可利用部分 JavaScript 实现自动存储器管理；（4）可以借助系统显卡来在浏览器里更流畅地展示 3D 场景和模型。

**基于 WebGL 的飞机模型显示软件 V1.0。**本成果特点如下：

（1）对各型号飞机的基本信息进行添加、修改、删除等操作，同时提供各型号飞机的3D模型文件上传，支持3D文件的3D效果展示等；(2)使用JavaScript语言对飞机模型文件进行预览，使用户能直观查看飞机模型信息，并可对飞机3D模型通过鼠标移动、翻转等各操作进行各视角的查看。