自由探索计划“天目启航”专项项目选题征集表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教师姓名** | 包杰 | **学 院** | 民航学院 |
| **职 称** | 副教授 | **联系方式** | 18262806818 |
| **邮 箱** | jiebao@nuaa.edu.cn | **研究方向** | 空管自动化 |
| **项目名称** | 基于数字孪生的大型繁忙机场场面运行仿真与优化 | | |
| **项 目 简 介（200字左右）** | 本项目旨在构建一个用于繁忙机场运行的数字孪生环境，融合物理与虚拟世界，提升机场运行效率和安全性。通过数据采集、分析与可视化，将机场的航班调度、地面服务、管制行为动等多维度运行场景数字化。项目采用人工智能、大数据和三维仿真等技术，建立高精度的三维仿真模型和预测系统，实现对机场复杂场景的实时监测与运行优化。数字孪生环境将有效优化资源分配、减少运营成本、优化场面运行，同时为应急响应提供科学依据，助力机场迈向智慧化管理新时代。 | | |
| **人 员 技 术 需 求** | **主要职责、任务** | **需求人数** | **专业及技能要求** |
| 机场拓扑结构采集 | 1 | 工科专业背景 |
| 数字孪生体设计 | 1 | 工科专业背景 |
| 仿真孪生环境建模 | 1 | 工科专业背景 |
| 仿真运行验证 | 1 | 工科专业背景 |
| 仿真运行优化 | 1 | 工科专业背景 |
| **备 注** |  | | |