**北京化工大学**

**专业学位硕士研究生**

**专业实践计划书**

姓 名： 杨济泽

学 号： 2022210516

学 院： 信息科学与技术学院

专 业： 计算机技术

校内导师： 杜彬

校外导师： 张栋梁

填表日期： 2023.2.23

**一、研究生基本资料**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓 名 | 杨济泽 | 学 号 | 2022210516 | | | 性 别 | | 男 | | 专 业 | 计算机技术 | | | |
| 实践  计划起止时间 | 2023.3-2024.3 | | | | | | | | | | | | | |
|
| 已  修  课  程 | 课程名称 | | | 学分 | 成绩 | | 课程名称 | | | | | 学分 | | 成绩 |
| 高级计算机图形学 | | | 2 | B+ | | 中国古代礼义文明——礼制 | | | | | 3 | |  |
| 研究生专业英语 | | | 2 | B+ | | 西方哲学精神探源 | | | | | 3 | |  |
| 自然辩证法概论 | | | 2 | B+ | |  | | | | |  | |  |
| 工程伦理 | | | 2 | B+ | |  | | | | |  | |  |
| 科技论文写作 | | | 1 | B+ | |  | | | | |  | |  |
| 应用数理统计 | | | 2 | A- | |  | | | | |  | |  |
| 矩阵理论及其应用 | | | 2 | B- | |  | | | | |  | |  |
| 总学分/学位课学分：17/25 | | | | | | | | | | | | | |
| 导  师  信  息 |  | 姓名 | | 职称 | | 从事专业  或研究领域 | | | 所在单位 | | | | 联系方式 | |
| 校内导师 | 杜彬 | | 副研究员 | | 信息化 | | | 北京化工大 学 | | | | 13520121132 | |
| 校外导师 | 张栋梁 | | 技术总监 | | 工业互联网 | | | 北京博华信智科技股份有限公司 | | | | 18612240190 | |

**二、专业实践计划**

1、实践基地的基本情况：

|  |
| --- |
| 北京博华信智科技股份有限公司（简称博华科技），成立于2006年，主要从事工业互联网装备状态监测、故障诊断，服务于石油化工、煤化工、冶金、电力、风力发电、军工、市政、轨道交通等行业。公司产品包括离线巡检系统、往复压缩机在线监测诊断系统、旋转机械在线监测诊断系统、关键机泵在线监测诊断系统、风力发电机在线监测诊断系统、发动机在线监测系统、无线监测诊断系统、动设备专业管理平台、远程监测诊断中心、RCM评估等整体解决方案。取得了多项专利和计算机软件著作权，具备软件产品认证和软件企业认证，并获得省部级科技进步奖特等奖。  在工业互联网领域，博华科技团队聚焦于装备智能运维方向，最近十年陆续完成了对石油化工、军工、电力、轨道交通、装备制造等行业累计3000+大中型机组的在线监测和诊断，基于自主研发的智能边缘计算网关等产品完成对监测机组的实时监测与预警，提供从边缘计算到工业云平台端到端的整体解决方案，使生产企业减损增效与安全长周期运营，通过“互联网+工业服务”形式帮助装备制造企业实现服务型制造转型。 |

2、计划完成的实践内容（与导师共同制定）：

|  |
| --- |
| 使用Vue2+Redis+Springboot技术完成上海石化转动设备状态检测平台开发与维护工作，使用三种环境（开发、测试、生产）保证项目线上功能正常。该系统为转动设备状态检测系统，核心工作是状态监测，异常数据报警，即通过使用诊断系统软件掌握监测设备的运行状态，及时发现设备的异常或故障，获取诊断结论、分析故障特征。主要功能包括：登录、首页、工作台、设备状态、历史查询、分析诊断、业务管理、全局搜索、系统配置（角色，短信，登录日志，权限）、excel导出、设备树、鉴权等功能。 |

3、实践的预期进度（与导师共同制定）：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 起止时间 | 实践内容 | 地点 | 具体要求 | 考核方式 |
| 2023.3-2023.4 | 明确需求以及系统整体架构构建 | 北京博华信智科技股份有限公司 | 明确系统开发任务以及系统所需相关技术，搭建系统基础架构 | 验收 |
| 2023.5-2023.6 | 基础模块重构 | 北京博华信智科技股份有限公司 | 根据数据接口中的数据优化基础模块：导航栏，设备树，首页，设备概览，设备档案管理模块 | 验收 |
| 2023.7-2023.9 | 导出模块重构 | 北京博华信智科技股份有限公司 | 根据现有逻辑使用多线程，分块下载技术实现海量excel数据导出 | 验收 |
| 2023.10-2023.12 | 设备类型分类重构 | 北京博华信智科技股份有限公司 | 重构系统设备类型，系统类型分为，无线、在线、离线，使添加新节点无需改动过多 | 验收 |
| 2024.1-2024.3 | 系统部署与维护 | 北京博华信智科技股份有限公司 | 调试与修复系统存在的错误和异常，保证系统良好运行。 | 验收 |