**湖南科技大学**

**毕业设计（论文）开题报告**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题 目 | 标准化物联网平台设计与实现 | | | 课题类别 | 设计□ 论文☑ |
| 作者姓名 | 陈琪 | 学 院 | 计算机科学与工程 | 专 业 | 软件工程 |
| 学 号 | 1605050114 | 指导教师 | 唐兵 | 开题日期 | 2020.3.1 |
| 选题的目的和意义   1. 目的：物联网是继计算机、互联网与移动通信网之后的又一次信息产业革命的浪潮，是一个全新的技术域。但由于现在物联网设备种类众多、协议类型复杂，所以设计该平台是为了对物联网设备的统一配置、上报数据、管控等等功能的实现。 2. 意义：现阶段，各种物联网平台百花齐放，为了达成一个标准化的物联网设备和协议接入、解析、管控的平台从而设计了该标准化平台来解决此问题。 | | | | | |
| 主要内容和拟解决的关键问题（根据任务要求进一步具体化）   1. 前置机数据接入、转发和数据解析（提供socket、MQTT连接方式和MQTT、kafka消息转发方式） 2. 物联平台（用户管理、产品管理、设备管理等） 3. Mock模拟数据模块 | | | | | |
| 重点与难点，拟采取的研究方法、步骤、技术路线（或主要措施）  重点与难点：   1. 设备的动态配置属性 2. 设备数据的动态解析和流转   研究方法：   1. 调查法 2. 观察法 3. 实验法   技术路线:   1. Spring Boot 后端基础框架 2. Spring Boot JPA 数据库持久层 3. Netty 网络处理框架 4. mqtt、kafka 消息队列 5. Swagger API文档 6. MySQL 数据库 7. Echart 图表库 | | | | | |
| 进度安排   1. 2月底，数据库设计和接口设计 2. 3月，平台模块、前置机模块 3. 4月15，前端部分 4. 5月初，毕业设计论文和设计初稿 5. 5月，毕业设计测试和答辩 | | | | | |
| 参考文献（资料）  B： [1] 黄峰达. 自己动手设计物联网. 电子工业出版社2016年  [2] 谭勇德. Spring 5核心原理与30个类手写实战. 电子工业出版社2019年  [3] 丁飞. 物联网开放平台――平台架构、关键技术与典型应用. 电子工业出版社2018年  [4] 廖建尚. 物联网＆云平台高级应用开发. 电子工业出版社2017年  [5] Kamal Raj. 物联网导论. 机械工业出版社2019年 | | | | | |
| 导师意见（在选题意义、技术指标或研究内容、是否同意开题等方面提出具体意见）  导师签名： 系主任审核签名：  年 月 日 年 月 日 | | | | | |