****

**本科生毕业设计任务书**

题目：天大工会大病救助系统设计与实现

**学生姓名 张宁宁**

**学院名称 智能与计算学部**

**专 业 软件工程**

**学 号 3015218135**

**指导教师 李罡**

**职 称 讲师**

一、原始依据（包括设计或论文的工作基础、研究条件、应用环境、工作目的等。）

工作基础：基于web的工程项目开发技术的发展已日渐成熟，各方面框架的诞生使得开发人员能够更快速便捷地完成web项目的开发。Angular作为一款重量级前端框架，能够轻松地完成视图渲染、数据绑定、路由控制、发送数据请求等逻辑，同时它附带的中文文档能够使学生们更好地学习并掌握Angular的开发方式与原理。Spring作为一款后端框架，集成了Spring核心、安全、通信、数据传输、数据库连接池等众多模块，是当前互联网企业中的主流后端框架，拥有成熟的技术流以及详实的说明文档。

研究条件：开发环境：Windows10家庭企业版，64bit处理器

开发工具：IntelliJ IDEA, VS Code, Chrome

数据库：Redis-x64-3.2.100, MySQL5.7.20

应用环境：持卡工会成员通过web访问天大工会大病救助系统，了解最新信息，办理相关业务（如申请补助金等）。

工作目的：现有的天大工会网站设计于本世纪初，随着互联网技术的不断更迭，网站技术版本日渐落后，加之新的教职工大病救助补助相关政策的实施，为更好贯彻落实天津大学在职教职工大病救助补助相关政策，结合当前信息通信技术发展趋势以及天大工会提供的需求，开发天大工会大病救助系统。该系统支持下，通过互联网，用户能够通过浏览器渲染的前端视图页面及时获取当前最新的信息，同时也能通过简单的按键操作办理相关的业务。

二、参考文献

[1]天津大学工会委员会. 天津大学在职教职工大病爱心互助基金管理办法[Z]. 天津大学：天津大学工会委员会，2018.

[2]天津大学工会委员会. 天津大学工会持卡会员因病住院慰问工作管理办法[Z].天津大学：天津大学工会委员会，2018.

[3]天津市教育工会. 天津市教育工会救助高校系统困难教职工实施办法（试行）[Z]. 天津市教育工会，2018.

[4]储久良. Web前端开发技术——HTML、CSS、JavaScript（第2版）[M]. 北京：清华大学出版社，2016.

[5]张海藩，牟永敏. 软件工程导论（第6版）[M]. 北京：清华大学出版社，2013.

[6]Craig Walls，张卫滨. Spring实战（第4版）[M]. 北京：人民邮电出版社，2016.

[7]Eric Freeman，Elisabeth Freeman，Kathy Sierra，Bert Bates. 设计模式（中文版）[M]. 北京：中国电力出版社，2007.

[8]周志明. 深入理解Java虚拟机——JVM高级特性与最佳实践[M]. 北京：机械工业出版社，2013.

[9]Rod Johnson, Juergen Hoeller, Keith Donald, Colin Sampaleanu, etc. Spring Framework Reference Documentation[EB/OL]. [https://docs.spring.io/spring/](https://docs.spring.io/spring/docs/5.1.5.RELEASE/spring-)docs/

5.1.5.RELEASE/spring-framework-reference/, 2019-02-13.

[10]Google. Angular文档[EB/OL]. <https://www.angular.cn/docs>，2019-02-27.

[11]MySQL. MySQL 8.0 Reference Manual[EB/OL]. [https://dev.mysql.com/](https://dev.mysql.com/doc/ref-man/8.0/en/)doc/ref- man/8.0/en/, 2019-02-26.

[12]redislabs. Redis Documentation[EB/OL]. <https://redis.io/documentation>, 2016-8- 31.

[13]Nikolay Kim. sockjs-client[EB/OL]. <http://sockjs.org>, 2018-12-4.

[14]John Resig. jQuery API Documentation[EB/OL]. <https://api.jquery.com>, 2018-11- 26.

[15]Mark Otto. bootstrap[EB/OL]. <https://github.com/twbs/bootstrap/releases>, 2018- 4-10.

三、设计（研究）内容和要求（包括设计或研究内容、主要指标与技术参数，并根据课题性质对学生提出具体要求。）

设计内容：设计开发一款基于web的系统，前端使用Angular4.x框架，后端使用Spring框架，数据库使用MySQL做长期数据存储、使用Redis作为缓存。

主要指标与技术参数：

1.系统整体要求：系统面向用户，界面对用户友好同时便于操作。

2.系统功能总体需求：天津大学持卡工会会员可以使用自己的会员账号、密码登录系统同时修改完善个人信息；持卡工会会员可以在系统中进行慰问金申请并收到答复；系统要向持卡工会会员提供当前救助金申请政策以及学校最新通知信息；系统管理员可以查看当前持卡工会会员人数及基本信息，查询指定会员信息；系统管理员可以处理工会会员注册申请、持卡工会会员慰问金申请；持卡工会会员可以通过在线聊天形式向系统管理员了解相关业务以及当前政策。

具体要求：

1.技术要求：前端使用Angular4.x框架，使用jQuery、bootstrap等进行页面装饰渲染；后端使用Spring框架处理前端请求以及数据传输；存储端使用MySQL关系型数据库作为长期存储存储用户信息，使用Redis K-V型数据库进行数据缓存操作；

2.设计要求：要严格按照面向对象软件工程方法学要求以及UML要求进行整个系统开发的设计工作，产生需求分析说明书、概要及详细设计说明书、界面设计说明书、用户使用手册以及系统文档。

3.其他要求：在github上创建毕业设计项目，并将网址发送导师（如果没有github账号先注册），相关文档完成后上传至项目/docs目录下，每次上传文档后通知导师查看并提出修改意见。每周要书写本周项目进展上传至github中。

指导教师（签字）

年 月 日

审题小组组长（签字）

年 月 日