# 《基于SpringBoot保险理赔系统》需求分析

v1.0

# 修订历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修订者 | 修订日期 | 修订内容 | 版本 |
| 植荣 | 20201222 | 创建文档 | 1.0 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 目录

[《医院自动化管理系统》需求分析 1](#_Toc20119375)

[修订历史 2](#_Toc20119376)

[目录 3](#_Toc20119377)

[1、项目简介 1](#_Toc20119378)

[1.1 项目背景 1](#_Toc20119379)

[1.2 项目目的 2](#_Toc20119380)

[1.3 阅读者建议 3](#_Toc20119381)

[1.4 用户类别 3](#_Toc20119382)

[1.5 产品开发环境 3](#_Toc20119383)

[1.6 用户文档 4](#_Toc20119384)

[2、可行性分析 4](#_Toc20119385)

[2.1 系统可行性分析 4](#_Toc20119386)

[2.2 技术可行性分析 5](#_Toc20119387)

[2.3 经济可行性分析 5](#_Toc20119388)

[2.4 社会可行性分析 6](#_Toc20119389)

[3、系统特征 7](#_Toc20119390)

[3.1 功能模块设计 7](#_Toc20119391)

[3.2 数据流程图 8](#_Toc20119392)

[3.2.1 顶层数据流程图 8](#_Toc20119393)

[3.3 用例图 8](#_Toc20119394)

[3.3.1 患者用例图 8](#_Toc20119395)

[3.3.2 医师用例图 9](#_Toc20119396)

[3.3.3 采购员 9](#_Toc20119397)

[3.3.4 发药药师 10](#_Toc20119398)

[3.3.5 护士 10](#_Toc20119399)

[3.3.6 系统管理员 11](#_Toc20119400)

[3.4 数据库设计 11](#_Toc20119401)

[4、功能需求 11](#_Toc20119402)

[4.1 微信小程序 11](#_Toc20119403)

[4.2 系统平台 12](#_Toc20119404)

[5、非功能需求 15](#_Toc20119405)

[5.1 安全性需求 15](#_Toc20119406)

[5.2 性能需求 15](#_Toc20119407)

[5.3 健壮性需求 15](#_Toc20119408)

[5.4 可维护性需求 16](#_Toc20119409)

[5.5 可移植性需求 16](#_Toc20119410)

[5.6 可拓展性需求 16](#_Toc20119411)

[5.7 接口需求 16](#_Toc20119412)

[5.8 界面需求 17](#_Toc20119413)

[6、其他需求 17](#_Toc20119414)

# 1、项目简介

## 1.1 项目背景

保险理赔工作,是保险业保障本质的具体体现,保险理赔问题是制约我国现阶段保险行业发展的主要瓶颈。随着计算机的发展,越来越多的行业实现了管理的信息化和自动化,保险行业也不例外,利用信息技术对基层保险公司进行信息建设，促进基层公司业务和管理的协调发展。计算机、网络等信息技术已逐渐渗透到保险公司的日常工作中。传统的手工操作方式逐渐不能满足保险公司对大量信息的快速传递与处理的需求，也不再适应现代保险发展的需要。且自2000年历年车险保费占居民总保费发现，车险保费一直占财产险保费收入的60%以上，且逐年呈上升趋势。同时,日益激烈的竞争将进入新公司,汽车保险公司越来越关注汽车保险业务服务水平的提高,目前的汽车保险的索赔面临长期的服务周期,因此,应对延迟,质量不好和其他主张的突出问题。

为了解决以上问题，自动化和保险公司的信息将会紧密的结合,因而可以将信息采集、查询、统计等功能与具体业务密切关联。工作人员只须一个操作就可以得到想要的结果,从而极大得简化了保险工作人员的传统手工操作。信息化、自动化保险理赔工作，使保险公司能更好的管理理赔业务，提高理赔效率。极大促进保险行业的健康发展。

## 1.2 项目目的

开发保险理赔系统，使保险工作人员理赔工作系统化，规范化，自动化，从而达到提高理赔效率的目的。本系统开发设计思想是实现保险理赔的数字化。尽量采用现有软硬件环境，及先进的管理系统开发方案，提高系统开发水平和应用效果的目的；系统应符合保险企业管理的规定，满足日常管理的需要，并达到操作过程中的直观，方便，实用，安全等要求；系统应具备数据库维护功能，及时根据用户需求进行数据的添加，删除，修改等操作。

该保险理赔系统主要实现的是基于互联网的车辆保险理赔。保险行业追求主动，迅速，准确，合理。所以该系统优化繁杂的操作流程，简化了操作方式，加快了理赔的速度，节约了大量的时间。利用该系统可以实现远程的车辆定损和理赔，确保信息的准确性和相应速度。通过该系统，可以提高车辆保险行业的服务质量，取得良好的社会效益和经济效益，提高客户的满意度，要让保户感觉到保得放心，赔得心服。

## 1.3 阅读者建议

本文档为项目经理以及项目开发人员阅读

## 1.4 用户类别

查勘定损员、委员会成员、被保人、核保人、管理员

## 1.5 产品开发环境

产品开发环境为：

Windows 系统（Windows 10）

Cpu i5-6500

开发软件： idea

环境： jdk 11

服务器：tomcat 9

数据库：mysql 5.7

用户及管理员可使用该系统所需环境：

能正常上网的电子设备

## 1.6 用户文档

《用户使用说明书》

# 2、可行性分析

## 2.1 系统可行性分析

现有系统所承担的工作为车辆理赔管理简单工作，可以处理中小量的数据功能。随着系统的使用，数据日积月累，数据量庞大，在现有系统的上投入的设备、空间、材料会日渐增大。但是对于繁杂的理赔业务来说，明显收益较大。

## 2.2 技术可行性分析

《基于SpringBoot保险理赔系统》采用的是B/S模式，而不是C/S模式。用户不需要下载安装客户端软件，其只需要在浏览器中输入网址即可访问系统，并进行相关业务操作，不受制于本地磁盘存储空间的大小。此外，本系统使用 Java 语言开发，因为 Java 平台的无相关性，所以在各种浏览器甚至各种操作系统中都能够成功无障碍的访问本系统，比如：IE 浏览器、火狐浏览器、Google 浏览器等都能访问该系统。

车辆保险理赔系统信息与数据交互等业务量高且大，所以该系统需要有一定的可靠性。如系统不能稳定的工作且容错率低，可能会造成巨大的损失。所以一般有如下做法：

* 软件架构可靠
* 硬件产品可靠

我们使用SpringBoot框架构建网站，集成Shiro进行权限管理，用Maven托管Jar包，操作系统为Windows，数据库用Mysql，服务器是Tomcat。

我们争取做成一个界面友好、记录方便，隐私性强，使用简单，功能性强的车辆保险理赔管理系统。

从以上阐述可知，《保险理赔管理系统》的实现在技术上是非常具有可行性的。

## 2.3 经济可行性分析

在传统的保险理赔中，人工操作会产生大量的人工记录费用成本，且数据庞杂，不利于工作人员管理数据。而《保险理赔系统》可以降低大量的人工记录费用成本，长期保存数据。

随着系统的使用，产生的数据量会越来越庞大，而在未来一台普通的服务器是不能满足需求的。所以为了节省成本，采用的方法是使用中型机的集群。根据以后的情况再酌情增加服务器。这样资源得到充分的利用，还能够正常的访问服务器。

根据系统的预计访问量，该系统采用单体架构。节省了系统的维护成本。

综上所述，该网站的主要花费是在系统的开发与维护和服务器方面，如今硬件更新速度非常快，价格浮动非常大，价格一般的服务器完全可以满足数据量存储较大的情况。人员方面的开销主要是在前期开发时需要的人工成本，开发一个系统一般只需要几个技术人员，成本不高。研究表明，自2000年后车险保费占居民财产险保费收入的60%以上，且逐年呈上升趋势。如果系统成功得到了推广，那么获得的效益是非常可观的。综合考虑成本和收益因素，可知《保险理赔系统》在经济上非常具有可行性。

## 2.4 社会可行性分析

从组织外部看，根据政府颁布的各项网络法律法规，该系统不违反国家的网络法律法规。且该系统开发是自主研发，不会引起侵权或其他法律责任。从组织内部看，保险公司高层对新系统的开发大力支持，且对于保险工作人员对以往传统手工操作流程来看，新系统能减轻工作的负担，他们乐于接受。当前，国家非常重视和支持第三产业的发展，软件设计人员必须要牢牢抓住这个机会。因此，《保险理赔系统》具有社会可行性。

# 3、功能需求

保险理赔系统主要角色有查勘定损员、委员会成员、被保人、核保人、管理员

被保人：

1. 报案

被保人在事发48小时内登录平台进行报案

1. 查看进度

报案人可以查看案件进度

1. 个人信息

可以修改个人信息

管理员：

系统管理员默认智能有一个，不能修改不能删除也不能添加

1. 用户管理

系统管理员通过登录系统后，可以查看添加用户信息（查勘定损员、委员会成员、核保人），也可以删除修改用户信息。

1. 权限管理

系统管理员可以对医院角色进行权限管理，并且可以给用户赋予权限操作。

核保人：

1. 投保人管理

输入投保人信息

1. 被保人管理

输入被保人信息

1. 保单管理

可以为客户进行投保。保单类型：新保、续保。保单状态：保期内、退保、注销。

查勘定损员：

1. 案件审核

根据保险公司相关规则，查看被保人保单详细信息，是否符合相关规则，则案件处理分为：受理、待定、注销。根据案件处理结果分案件状态：立案、撤案、注销、结案。

1. 查勘

确认现场出险信息属实性和是否属于保险责任，修改查勘状态。状态分为：通过、撤销、待定

1. 定损

对查勘通过状态进行定损，定损人员根据实际情况录入相关信息，当定损确认后，选择委员会成员。状态分为：通过（进入理赔业务流）、撤销（进入查勘业务流）、待定（继续定损）。定损功能：车损、物损、人损。

委员会：

1. 核损审核

对核损信息进行审核。状态分为：通过（进入理赔业务流）、撤销（进入定损业务流）、待定（继续审核）。

1. 理赔

对核损通过的，进行理赔信息输入。状态分为：通过（进入结案业务流）、撤销（进入核损审核业务流）、待定（继续理赔）。

1. 结案

对理赔通过案件进行结案处理。生成结案时间。

# 4、系统特征

## 4.1 功能模块设计

|  |
| --- |
| 保险理赔系统 |

图4.1 系统功能模块图

## 

## 4.2 业务流程图

### 4.2.1 用户注册登录流程

|  |
| --- |
|  |

图4.2.1 用户注册登录流程

### 4.2.2 被保人报案流程

|  |
| --- |
| 报案流程 |

图4.2.2 被保人报案流程

### 4.2.3 核保人投保流程

|  |
| --- |
| 投保流程 |

图4.2.3 核保人投保流程

### 4.2.4 查勘定损员立案查勘定损流程

|  |
| --- |
| 立案查勘定损流程 |

图4.2.4 查勘定损员立案查勘定损流程

### 4.2.4 委员会成员核损理赔流程

|  |
| --- |
| 核损理赔流程 |

图4.2.4 委员会成员核损理赔流程

## 4.3 用例图

### 4.3.1 被保人用例图

|  |
| --- |
| 被保人 |

图 4.3.1 被保人用例图

### 4.3.2 核保人用例图

|  |
| --- |
| 核保人 |

图4.3.2 核保人用例图

### 4.3.3 查勘定损员用例图

|  |
| --- |
| 查勘定损员 |

图4.3.3 查勘定损用例图

### 4.3.4 委员会用例图

|  |
| --- |
| 委员会 |

图4.3.4 委员会用例图

### 4.3.5 系统管理员用例图

|  |
| --- |
|  |

图4.3.5 系统管理员用例图

# 5、非功能需求

## 5.1 安全性需求

安全性需求主要分为数据安全性和业务逻辑安全性。数据安全性要确保数据保密性、完整性、可用性。为了防止非授权泄露，数据保密性要求数据只能由授权实体存取和识别。保证用户的基本信息、登录信息等的安全。用户与系统交互时使用的密码要进行加密和传输的加密。系统要具有一定长时间运行的稳定性，也就是说系统定期对数据进行备份，系统遭到故障时，数据使用备份进行恢复。防止SQL注入，篡改数据库数据。

为了保证系统的逻辑安全性，即对用户进行身份认证和防止用户误操作重复提交。

## 5.2 性能需求

在网络稳定的环境下，要求系统要保证一定的响应速度，用户访问网站的平均响应速度不超过2秒钟，避免给用户带来不良的体验感。系统的并发量不低于系统所能承受的范围，系统要能够支持群集和负载均衡，能在高于系统实际运行压力1倍的情况下，稳定的运行12小时。数据库的录入和数据更新要有一定的时间限制，也就是说数据之间的转换最好不要超过三秒钟，且单个业务结果提交时，尽量减少对多表的操作。

## 5.3 健壮性需求

软件要对于规范要求以外的输入情况要有相应的处理能力，对不合理的输入能够进行判断，并有合理的处理方式，系统最好能够在不同环境下进行测试，并能够检测自己内部的设计或编码错误，并进行修正得到正确的结果。

## 5.4 可维护性需求

系统的生命期限长不长，取决于系统可维护性强不强。系统生命期限的长短，体现了项目投资的收益。可维护性需求要求程序结构合理与清晰，系统能够进行版本的管理，这样就便于后续的维护工作。且在编码的过程中，要做好代码的注释、命名的规范、相关文档的说明以及相关文件的备份处理。系统能体现友好的错误提示信息。系统要能够进行定时间的维护。

## 5.5 可移植性需求

具备高可移植性的系统，在软件移植时能减少大量的工时，减少了软件开发以及部署的成本。而Java拥有JVM，所以Java具有跨平台特性，并且要保证系统能够让更多的人群去使用，系统一般要满足于Windows操作系统和IOS操作系统。

## 5.6 可拓展性需求

随着时间的推移，用户会有更多的需求，系统要能够进行更新，满足用户的新需求，不断地进行扩展，所以系统的可扩展性是非常有必要的。

## 5.7 接口需求

接口命名要求通俗易懂、简单明了。提供开放、统一的数据接口，明确系统内部的数据通讯协议。

## 5.8 界面需求

界面是软件与用户交互的最直接的层，界面的好坏决定着用户对该软件的第一印象，系统界面设计要美观庄重，简洁大方，界面上各元素的大小及位置要布局合理，界面背景色对比强烈，能呈现较好的视觉效果，菜单及菜单项设置要美观且合理，条理性强，且操作简便。界面设计要适当考虑用户操作过程中的系统提示或警告等。

# 6、其他需求

后期可能会开发Android系统的App