

《云南省企业就业失业数据采集系统》

项目需求规格说明书



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编写人** | 闫星润 | **日期** | 2021-3-25 |
| **评审** |  | **评审号/日期** |  |
| **批准** |  | **状态** |  |
| **发布范围** | 全公司 | | |

**修改历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **日期** | **版本** | **作者** | **修改内容** |
| 2020-3-25 | v1.0 | 闫星润 | 新建 |

目录

[1. 引言 4](#_Toc67779202)

[1.1 文档目的和范围 4](#_Toc67779203)

[1.2 缩写说明 4](#_Toc67779204)

[1.3 术语定义 4](#_Toc67779205)

[2. 系统概述 5](#_Toc67779206)

[2.1 概述 5](#_Toc67779207)

[2.2 功能需求 5](#_Toc67779208)

[2.2.1 企业用户功能 5](#_Toc67779209)

[2.2.2 省用户功能 5](#_Toc67779210)

[2.3 系统功能用例图 6](#_Toc67779211)

[2.3.1 企业用户 6](#_Toc67779212)

[2.3.2 省管理用户 6](#_Toc67779213)

[3 功能需求设计 7](#_Toc67779214)

[3.1 数据要求 7](#_Toc67779215)

[3.1.1 备案信息 7](#_Toc67779216)

[3.1.2 表单选项 7](#_Toc67779217)

[3.1.3 日志信息 8](#_Toc67779218)

[3.2企业用户 8](#_Toc67779219)

[3.2.1 数据填报 8](#_Toc67779220)

[3.2.2 数据查询 9](#_Toc67779221)

[3.3 省用户 9](#_Toc67779222)

[3.3.1 企业备案 9](#_Toc67779223)

[3.3.2 报表管理 9](#_Toc67779224)

[3.3.3 数据汇总 9](#_Toc67779225)

[3.3.4 数据修改 10](#_Toc67779226)

[3.3.5 数据分析 10](#_Toc67779227)

[3.3.6 数据查询与导出 10](#_Toc67779228)

[3.3.7 通知管理 11](#_Toc67779229)

[3.3.8 系统管理 11](#_Toc67779230)

[4. 非功能需求设计 12](#_Toc67779231)

[4.1 系统环境及性能要求 12](#_Toc67779232)

[4.2 约束 12](#_Toc67779233)

[5. 接口需求 12](#_Toc67779234)

[5.1 用户接口 12](#_Toc67779235)

[5.1.1 概要 12](#_Toc67779236)

[5.1.2 用户界面草图 13](#_Toc67779237)

[5.2 软件接口 14](#_Toc67779238)

# 引言

## 文档目的和范围

根据甲方所提出的需求，提供一个整体的框架结构和设计方向，同时也明确本系统的部分需求，便于设计人员之间进行沟通，便于开发不同部分的开发人员理解对方的设计意图，有效控制系统开发的进程，并对项目开发的整体方向进行把控，安排项目规划与进度，组织软件开发与测试，特编写此文档。

本文档的预期读者为小组内部开发人员，仅供参考。

## 缩写说明

系统：云南省企业就业失业数据采集系统

## 术语定义

无。

# 系统概述

## 概述

该项目是云南省企业数据采集系统项目，主要流程为：省管理部门创建企业账号；企业通过账号登录系统，补充企业基础信息，然后上报到省备案，备案通过后可以每月上报数据；每个月企业按省规定的时间上报本企业就业失业情况，上报到省局，省局汇总后上报到部委，省局对上报的数据进行分析汇总并以图形形式显示。

## 功能需求

### 2.2.1 企业用户功能

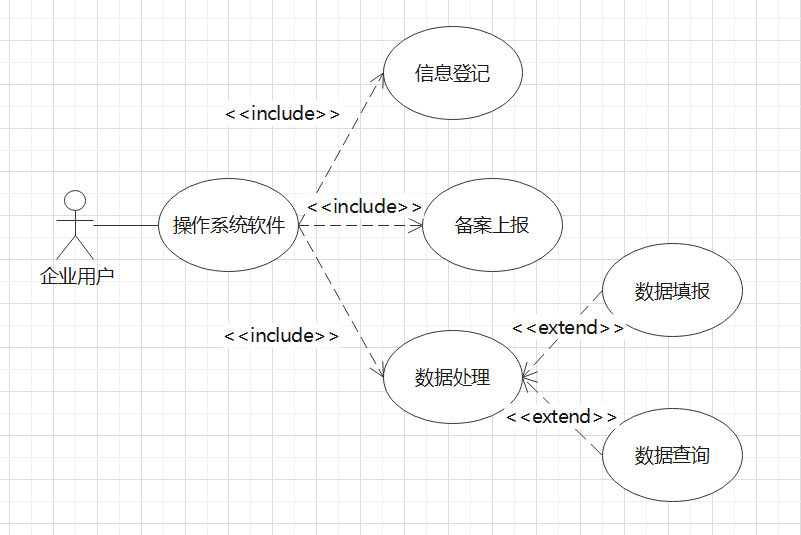
1. 企业信息：修改企业基本信息
2. 备案上报
3. 数据填报：填报企业就业人数
4. 数据查询：查询以往调查期数据状态

### 2.2.2 省用户功能

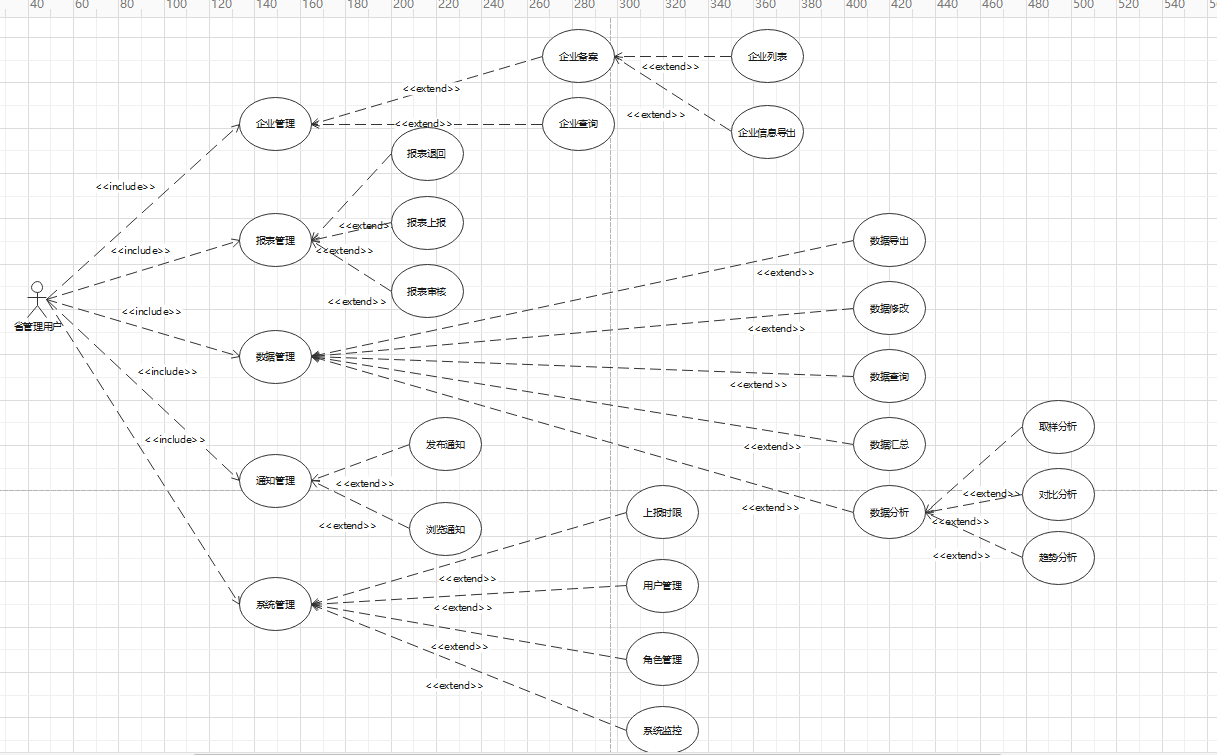
1. 企业备案：查看各市已备案企业信息
2. 企业查询：按需要对备案企业进行查询
3. 报表管理：审核上报的数据并汇总上报
4. 数据修改：修改企业上报数据
5. 数据删除：删除历史数据
6. 数据退回：退回上报数据
7. 数据汇总：查询汇总表
8. 数据导出：按报送期导出企业信息
9. 数据查询：对全省已创建用户进行条件查询
10. 多维分析：用多维方式分析全省企业岗位变动情况
11. 图表分析：用图表方式分析全省企业岗位变动情况
12. 发布通知：发布、删除通知信息
13. 系统管理：设置上报时限、管理用户、监控系统运行情况

## 2.3 系统功能用例图

### 2.3.1 企业用户



### 2.3.2 省管理用户



# 3 功能需求设计

## 3.1 数据要求

### 3.1.1 备案信息

在用户系统中，当用户上传企业基本信息的时候，会在提交到服务器之前进行初步的数据检查，并在后续中通过查询语句由系统默认的查询语句与数据库交互，获得结果。数据规则如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据项 | 必填 | 说明 |
| 所属地区 | 是 | 显示企业所属地市、市县、区域，不可修改 |
| 组织机构代码 | 是 | 只可输入字母、数字，不超过9位（统一编码规范） |
| 企业名称 | 是 | 中文、英文 |
| 企业性质 | 是 | 两级下拉选择 |
| 所属行业 | 是 | 两级下拉选择 |
| 主要经营业务 | 是 | 按实际情况填写企业主要经营的业务 |
| 联系人 | 是 | 中文、英文 |
| 联系地址 | 是 | 两级下拉选择 |
| 邮政编码 | 是 | 只可填写6位数字 |
| 联系电话 | 是 | 格式必须符合（区号）+电话号码或者为手机号码 |
| 传真 | 是 | 格式必须符合（区号）+电话 |
| EMAIL | 否 | [格式必须符合xxx@xxx.xxx](mailto:格式必须符合xxx@xxx.xxx) |

根据以上数据格式要求，创建数据库，同时创建独立的公司id。

### 3.1.2 表单选项

省管理用户下发表单时，表单具有有效时长限制，并且有审核通过标识符。

数据规则如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据项 | 必填 | 说明 |
| 建档期就业人数 | 是 | 填写初次将档时监测点就业人数 |
| 调查期就业人数 | 是 | 填写本次调查期当时的监测点就业人数 |
| 其他原因 | 是 |  |
| 就业人数减少类型 | 否 |  |
| 主要原因 | 否 |  |
| 主要原因说明 | 否 |  |
| 次要原因 | 否 |  |
| 次要原因说明 | 否 |  |
| 第三原因 | 否 |  |
| 第三原因说明 | 否 |  |

### 3.1.3 日志信息

对于所有用户的上传、保存、修改、删除等操作会记录下来并上传到服务器数据库中。

## 3.2企业用户

### 3.2.1 数据填报

#### 3.2.1.1 填报表单

根据需求创建表单，每一个表单都需要分配一个独有的编号id，并且每一个表单存在有效时长。系统按照id进行存储数据。

#### 3.2.1.2 调查选项

由于调查的表单是存在有效时长的，表单超过规定的时间，非管理用户不能修改该表单。

如果调查期数据小于建档期数据，就业人数减少类型和就业人数减少主要原因及说明必填。系统在用户点击提交前须判断是否存在每一项是否必填，必填项用户是否没有填写。

### 3.2.2 数据查询

用户只可以查询该用户所在公司信息数据。系统提供基于填写数据类型的多种类数据的查询方法。在用户向系统提交之前，需要查询是否符合要求。之后再审查查询适合符合规范，是否安全。返回的数据以客户选定的方式表示出来。(仅提供浏览版本)

## 3.3 省用户

### 3.3.1 企业备案

当省管理用户进行查询备案企业信息时，须返回所有信息，并提供筛选信息的选项，如：根据注册时间、企业失业就业人数等。同时提供以下四种查询功能：

1. 列表：只显示已备案的所有企业，通过软件向系统服务器提交查询请求，再由服务器进行发送返回信息。
2. 查询：提供查询框，提供时间和地区两种途径进行进一步筛选。由用户点击日历表并输入地区名称进行查询。
3. 查看：当用户点击企业名称时，可以进入二级页面，显示有关企业的详细信息
4. 导出：可以将当前查询的一级页面数据导出，以excel文文件格式保存在本地磁盘下。

**\*以上功能涉及到查询浏览数据，均不可以对数据进行修改，数据导出时也不允许将数据进行修改**

### 3.3.2 报表管理

省管理用户具有对表单的发表、回收、退回、修改、删除、上传等功能。有关用户管理功能有以下几种：

1. 查看：管理人员可以查看企业提交的表单
2. 退回修改：管理人员将企业上报的表单数据退回，要求企业重新修改。可以添加备注，标注退回原因，同时还要重新设置有效时长。
3. 审核通过：将企业上报的数据和报表审核通过，修改标识符。
4. 上报：将企业上报的数据统一后，上传到部级单位。

### 3.3.3 数据汇总

直接调用函数语句，向服务器进行交互，使服务器将数据发送回来。

### 3.3.4 数据修改

管理用户可以修改企业上传的错误数据。但是只能修改备份数据，原数据不允许修改。并且系统会将原数据保存下来，由修改的备份数据替换该文件。

### 3.3.5 数据分析

#### 3.3.5.1取样分析

显示所在省份的各市企业数量和占比等信息。包含以下功能：

1. 可以用饼图来表达所搜索的信息
2. 用地区作为查询条件进行查询

#### 3.3.5.2 对比分析

通过折线图、表格形式对比两个调查期的企业岗位变动情况。所需要的分析指标为：企业总数、建档期总岗位数、调查期总岗位数、岗位变化总数、岗位减少总数、岗位变化数量占比。具体操作是：查询分析，选择2个调查期、样本条件，选择分析方式：地区、企业性质、行业，输出报表和状图展示分析结果。

#### 3.3.5.3趋势分析

使用折线图、表格形式展示多个连续调查期内的企业岗位变动情况。分析指标为：岗位变化数量占比。

### 3.3.6 数据查询与导出

对系统用户进行可带有条件选项的查询，具有以下功能：

1. 查询：按照相应的查询条件进行查询，对于查询条件可以一键清除
2. 导出：对于查询的数据可以导出

**\*查询条件：单位名称、登陆账号、用户类型、所属地市、所属市县、所处区域、数据状态、单位性质、所属行业、起始日期、结束日期、统计月份、统计季度。**

### 3.3.7 通知管理

#### 3.3.7.1 发布通知

省管理人员可以发布、删除通知消息。对于消息列表（标题、发布时间）可以进行新增、修改、删除。

每一条消息的数据包括：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数据项 | 必填 | 说明 |
| 通知标题 | 是 | 50字以内 |
| 通知内容 | 是 | 2000字以内 |
| 发布时间 | 否 | 系统自动生成 |
| 发布单位 | 否 | 系统自动生成 |

#### 3.3.7.2 浏览通知

用户都可以浏览系统通知信息，并且可以在列表中查看所有通知。

### 3.3.8 系统管理

#### 3.3.8.1 上报时限

省管理人员可以对报表进行有效期限的修改。

#### 3.3.8.2 用户管理

省管理人员可以对于用户进行统一管理，包括以下功能：

1. 列表：列出所有注册用户，可以通过点击进入二次页面，获取用户信息。
2. 对用户的增删改：可以新建账户、删除账户、对用户信息修改。

#### 3.3.8.3 角色管理

由高级权限人员对其他用户进行定级，分离权限。与用户管理类似，增加权限角色的这一概念，对用户可使用权限统一定义。

#### 3.3.8.4 系统监控

提供对当前系统工作的情况，包括但不限于CPU、内存、硬盘等信息和应用系统以及服务器等详细信息。

# 4. 非功能需求设计

## 4.1 系统环境及性能要求

1. 运行环境：windows系统
2. 应用响应延迟不得超过3s
3. 系统可以支持10000个用户并发运作
4. 系统须具有可拓展性，方便以后的开发

## 4.2 约束

1. 运行环境必须是windows系统，且至少向下兼容至win7系统。
2. 软件代码应为C/C++/JAVA。
3. 代码注释比例高于1/4
4. 必须可以与国家失业监测系统的数据交换。

# 5. 接口需求

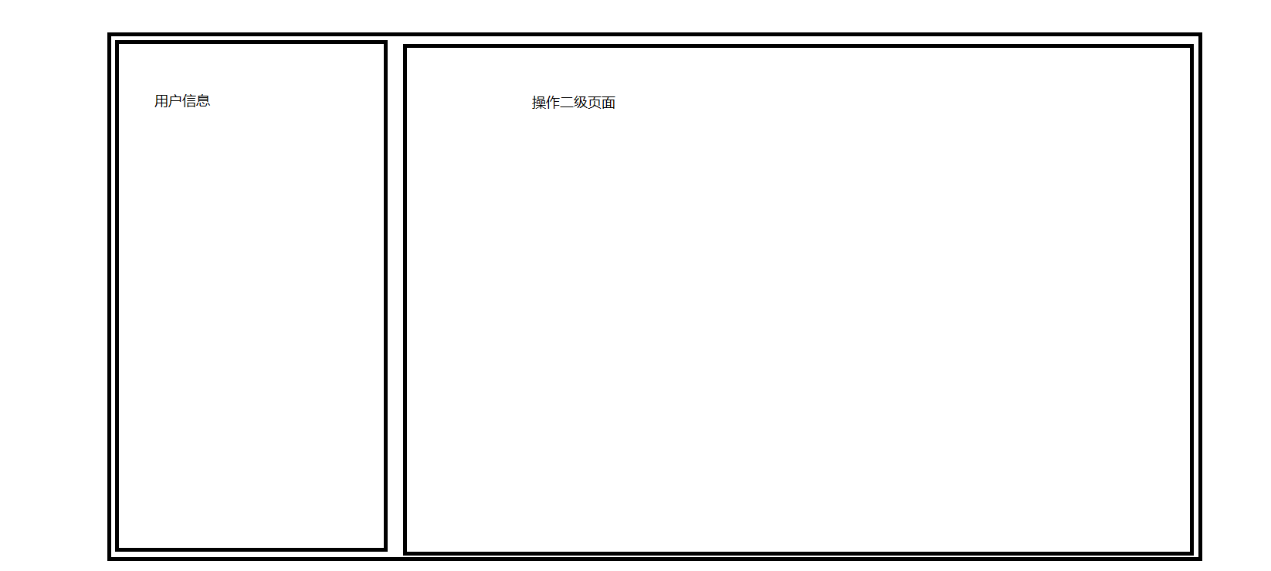
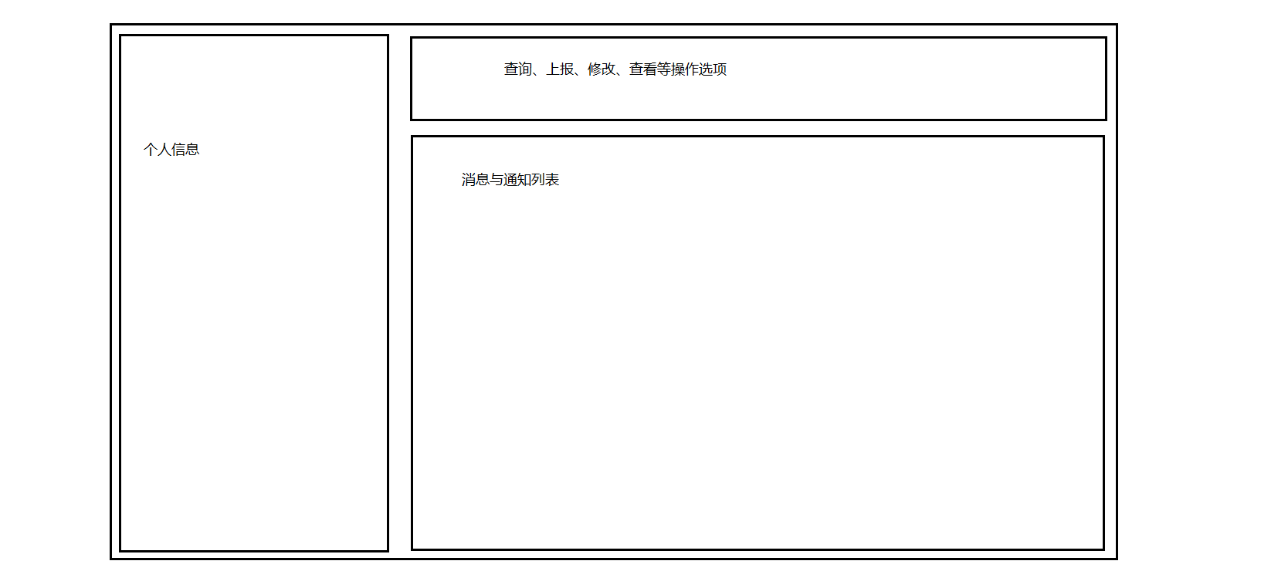
## 5.1 用户接口

### 5.1.1 概要

软件采用图形化接口，用户通过鼠标和键盘进行输入、点击等操作。

### 5.1.2 用户界面草图

#### 5.1.2.1 企业用户界面



#### 5.1.2.2 省管理用户界面



## 5.2 软件接口

系统需对接Microsoft SQL软件系统，需要与Microsoft SQL Sever Management Studio 存在交互。软件系统版本SQL Sever2018。

系统需要可能调用Microsoft Office Excel。软件系统版本向下兼容至2008

要求可以实现与国家失业监测系统的数据交换。