

# 《山东省企业就业失业数据采集系统》 软件需求规格说明书

版本 2.0

# 目录

一、引言 .....	4
1.1 开发目的 .....	4
1.2 编写目的 .....	4
二、系统定义 .....	4
2.1 项目背景 .....	4
2.2 需求概述 .....	4
2.3 用户 .....	5
三、运行环境 .....	5
四、功能需求 .....	5
4.1 企业用户 .....	5
4.2 省级用户 .....	6
4.3 数据字典 .....	8
(1) 企业信息 .....	8
(2) 就业人数统计信息 .....	9
(3) 通知信息 .....	10
五、性能需求 .....	10
5.1 硬件需求 .....	10
5.2 用户接口 .....	10
5.3 硬件接口 .....	10

5.4 软件接口 .....	11
5.5 数据接口 .....	11
5.6 通信接口 .....	11
6.1 时间特性要求 .....	11
6.2 灵活性 .....	11
6.3 安全性 .....	11
6.4 可维护性 .....	11
6.5 可用性和可移植性 .....	11
七、总体设计约束 .....	12
7.1 处理能力 .....	12
7.2 技术限制 .....	12
八、其他需求 .....	12
8.1 编码需求 .....	12
8.2 错误处理 .....	12
8.3 本地化要求 .....	12

# 一、引言

## 1.1 开发目的

山东省企业就业失业数据采集系统针对山东省内各大企业采集就业失业数据，运用大数据技术使得省级部门便于进行分析与处理同时将上报、审批、数据分析等工作集成于一体，能够减少工作时繁琐的程序。

## 1.2 编写目的

编写此文档的目的是进一步明确软件开发中的目标与要求，便于委托方开发方协调工作。本文档面向的读者主要是项目委托单位的管理人员，希望能使开发工作更加具体细化。本文详细描述任务管理系统的需求，表述的需求信息要求明确、无二义性。开发方与软件使用者充分沟通需求，最终形成此文档。此文档是后续软件开发的依据。

# 二、系统定义

## 2.1 项目背景

项目名称：山东省企业就业失业数据采集系统

项目委托方（甲方）：山东省商业部

开发单位（乙方）：北极摸鱼科技有限公司

## 2.2 需求概述

进入系统需进行身份验证，省管理部门为各企业创建企业账号；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，并对上报的数据进行分析汇总并以图形形式显示。

## 2.3 用户

本系统针对山东省各企业及商业部门而设计，用户需具有一般的计算机操作和使用的能力。

## 三、运行环境

操作系统：Android9、Windows7、Ios10 及以上版本

数据库：Microsoft SQL Server 2000 及以上版本

## 四、功能需求

### 4.1 企业用户

#### （1）备案信息：

按照统一规范的模板填写和修改企业详细信息的内容，保存后上报省备案。

#### （2）数据填报：

根据预先设定的模板在规定的时间内填报当期采集数据，确认无误后上报。

#### （3）数据查询：

查询以往调查期企业数据的状态。用户只能查询自己企业数据。基于一定的用户指定的条件进行查询，查询结果只可以浏览不可以导出。

#### （4）数据导出

将企业数据导出，以便打印等后续工作。

#### （5）支持微信小程序操作上述功能

#### （6）手机上的微信小程序能够报送相关的操作信息

## 4.2 省级用户

### （1）企业备案

在所有已备案企业中通过条件筛选确定符合条件的企业，查看企业的详细信息，但不可以修改。

### （2）报表管理

审核企业上报的数据并汇总上报到部级单位。

### （3）数据查询

省级用户可以根据相关条件查询和筛选企业数据。

### （4）数据汇总

查看企业不同调查期对应的汇总数据。

### （5）数据修改

可对有明显错误的企业数据进行修改。修改后的数据另外存储，保留原始数据和修改日志。

（6）**取样分析**根据地区的查询条件进行检索，显示该地区企业的数量和占比以及相应的饼图。

### （7）图表分析

#### ①对比分析

使用折线图、表格形式对比两个调查期的企业岗位变动情况。

#### ②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。

### （8）数据查询与导出

对全省已创建账号进行条件查询。

### （9）发布通知

发布、删除通知信息。

### （10）浏览通知

浏览查看通知信息。

### （11）系统管理

#### ①上报时限

新增或修改调查期。

## ②用户管理

建立省和企业用户。

## ③角色管理

根据需建立多种角色，不同角色对应不同功能。系统预定义一些角色。

## ④系统监控

查看系统信息及当前系统工作情况。包括 CPU、内存、硬盘等信息和应用系统的一些信息。

(12) 支持微信小程序操作上述功能

(13) 手机上的微信小程序能够报送相关的操作信息

## 4.3 数据字典

### (1) 企业信息

编号	字段名称	字段含义	字段类型	必填	主键	说明
1	Loc	所属地区	Varchar 20	是		显示地市、市县、区域，不可修改
2	Num	组织机构代码	Varchar 9	是		字母+数字
3	Name	企业名称	Varchar 30	是	√	中文、英文
4	Character	企业性质	Varchar 5	是		
5	Kind	所属行业	Varchar 20	是		
6	Main_Business	主要经营业务	Varchar 20	是		
7	Legal_Person	联系人	Varchar 10	是		
8	Contact_Log	联系地址	Varchar 50	是		
9	Postcode	邮政编码	Int 6	是		
10	Tele	联系电话	Varchar 20	是		
11	Fax	传真	Varchar 20	是		
12	E-mail	EMAIL	Varchar 30	否		



(2) 就业人数统计信息

编号	字段名称	字段含义	字段类型	必填	主键	说明
1	Name	企业名称	Varchar 20	是	√	
2	Pre_Num	建档期就业人数	Int 10	是		初次建档时监测点就业人数
3	New_Num	调查期就业人数	Int 10	是		本次调查期时的监测点就业人数
4	Other_Reason	其他原因	Varchar 100	是		
5	Kind	就业人数减少类型	Varchar 10	否		
6	Reason1	主要原因	Varchar 20	否		
7	Note1	主要原因说明	Varchar 100	否		
8	Reason2	次要原因	Varchar 20	否		
9	Note2	次要原因说明	Varchar 100	否		
10	Reason3	第三原因	Varchar 20	否		
11	Note3	第三原因说明	Varchar 100	否		

### (3) 通知信息

编号	字段名称	字段含义	字段类型	必填	主键	说明
1	Name	通知标题	Varchar 50	是	√	
2	Article	通知内容	Varchar 2000	是		
3	Time	发布时间	Date 20	否		
4	Unit	发布单位	Varchar 100	否		

## 五、性能需求

### 5.1 硬件需求

移动终端硬件需具有高的可靠性、可用性和安全性。运行该系统所需的硬件设备如下：

- ① 处理器及内存容量：处理器主频不少于 1.5G，内存容量不低于 256MB。
- ② 外存容量不少于 20GB，可联机操作也可脱机操作。
- ③ 输入及输出设备的型号和数量：显示器、鼠标、键盘等若干
- ④ 数据通信设备的型号和数量：路由器一个
- ⑤ 功能键及其他专用硬件：无专用硬件

### 5.2 用户接口

系统样式尽量简洁明了，对每种操作系统，软件需支持基本的最大化最小化，在系统的上方设置导航栏，包括主页、填报信息、备案等选项，以便快捷使用系统；用表格的方式方便用户浏览和填报；用户填报信息点击提交时，若信息填写不符合数据字典中的规范，则提示填写有误并指示错误的位置。

### 5.3 硬件接口

采用 USB 接口方式与外部设备相连接

#### 5.4 软件接口

本系统使用 Microsoft SQL Server 2000 进行数据存储，SQL Server 是一款由 Microsoft 公司所开发的数据库管理系统，本系统中用于存放企业的备案信息和每个调查期的人员信息。

#### 5.5 数据接口

本系统应实现与国家失业监测系统的数据交换。

#### 5.6 通信接口

与各种网络协议不冲突

### 六、软件质量特性

#### 6.1 时间特性要求

- ① 响应时间：不得大于 3 秒
- ② 更新处理时间：不得大于 5 秒
- ③ 数据的转换和传送时间：不得多于 5 秒

#### 6.2 灵活性

- ① 操作方式：可通过鼠标或键盘回车键点击“确认”键
- ② 同其他软件的接口：提供多种接口
- ③ 计划的变化或改进：对开发进度可适当提前

#### 6.3 安全性

该系统需能有效地防止病毒入侵及 SQL 注入攻击，并可以在满足硬件需求的条件下稳定的运行，不会出现崩溃或者数据丢失的情况。

#### 6.4 可维护性

该系统可随时随着用户需求的变化而快速更新，以满足用户不断增长的需求。

#### 6.5 可用性和可移植性

该系统可在 android、iOS 及 Windows 系列操作系统中稳定运行。

## 七、总体设计约束

### 7.1 处理能力

主要考虑系统能承载的最大并发用户数，按照实际情况规划，系统至少能承载的最大并发用户数要求达到总用户数的  $X$  倍， $X$  为 0-1 的常数，大小随服务器容量而定。

### 7.2 技术限制

传输的数据须采用高强度的加密算法加密（DES），使得数据即使泄漏、被截获后，也无法识别相关的数据内容，确保数据安全。对于客户端与服务器交互的数据，使用安全套接子层（SSL, SSL 加密传输主要是针对 WEB 的数据传输，基于重要信息的传输安全考虑而设计的）进行信息交换，并在客户移动终端和服务器之间重要的信息的交换。

## 八、其他需求

### 8.1 编码需求

系统终端代码需具有可读性，以规范的驼峰格式命名，对每个关键函数和变量需添加应有的注释，便于维护和二次开发。

### 8.2 错误处理

当用户填报的信息不符合录入的规范时，应在用户界面指出填写错误的位置并给出正确的格式。

### 8.3 本地化要求

系统应支持中文、英语两种语言，以方便外资企业使用。