**系统需求规格说明书**

项目名称：山东省企业数据采集系统

**企业数据采集系统需求规格说明文档**

**2020年3月**

目录

[1 引言](#_Toc15738_WPSOffice_Level1) [1](#_Toc15738_WPSOffice_Level1)

[1.1 编写目的](#_Toc20532_WPSOffice_Level2) [1](#_Toc20532_WPSOffice_Level2)

[1.2 产品范围](#_Toc29422_WPSOffice_Level2) [1](#_Toc29422_WPSOffice_Level2)

[1.3 参考文献](#_Toc31250_WPSOffice_Level2) [2](#_Toc31250_WPSOffice_Level2)

[2 产品综合描述](#_Toc20532_WPSOffice_Level1) [3](#_Toc20532_WPSOffice_Level1)

[2.1 产品功能](#_Toc18208_WPSOffice_Level2) [3](#_Toc18208_WPSOffice_Level2)

[2.2 运行环境](#_Toc26419_WPSOffice_Level2) [4](#_Toc26419_WPSOffice_Level2)

[3 外部接口](#_Toc29422_WPSOffice_Level1) [5](#_Toc29422_WPSOffice_Level1)

[3.1 用户界面](#_Toc9526_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc9526_WPSOffice_Level2)

[3.2 软件接口](#_Toc13484_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc13484_WPSOffice_Level2)

[3.3 通讯接口](#_Toc32063_WPSOffice_Level2) [5](#_Toc32063_WPSOffice_Level2)

[4 功能性需求](#_Toc31250_WPSOffice_Level1) [6](#_Toc31250_WPSOffice_Level1)

[4.1 用户](#_Toc1107_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc1107_WPSOffice_Level2)

[4.2 数据管理功能](#_Toc15258_WPSOffice_Level2) [6](#_Toc15258_WPSOffice_Level2)

[4.2.1企业备案](#_Toc13484_WPSOffice_Level3) [6](#_Toc13484_WPSOffice_Level3)

[4.2.2数据修改](#_Toc32063_WPSOffice_Level3) [7](#_Toc32063_WPSOffice_Level3)

[4.2.3数据查询与导出](#_Toc1107_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc1107_WPSOffice_Level3)

[4.2.4数据汇总](#_Toc15258_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc15258_WPSOffice_Level3)

[4.2.5报表管理](#_Toc9070_WPSOffice_Level3) [8](#_Toc9070_WPSOffice_Level3)

[4.3 分析功能](#_Toc9070_WPSOffice_Level2) [9](#_Toc9070_WPSOffice_Level2)

[4.3.1取样分析](#_Toc10604_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc10604_WPSOffice_Level3)

[4.3.2图表分析](#_Toc27568_WPSOffice_Level3) [9](#_Toc27568_WPSOffice_Level3)

[4.4 通知功能](#_Toc10604_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc10604_WPSOffice_Level2)

[4.4.1发布通知](#_Toc16924_WPSOffice_Level3) [10](#_Toc16924_WPSOffice_Level3)

[4.4.2浏览通知](#_Toc22882_WPSOffice_Level3) [10](#_Toc22882_WPSOffice_Level3)

[4.5 系统管理功能](#_Toc27568_WPSOffice_Level2) [10](#_Toc27568_WPSOffice_Level2)

[4.5.1上报时限](#_Toc11614_WPSOffice_Level3) [10](#_Toc11614_WPSOffice_Level3)

[4.5.2用户管理](#_Toc26547_WPSOffice_Level3) [11](#_Toc26547_WPSOffice_Level3)

[4.5.3角色管理](#_Toc19145_WPSOffice_Level3) [11](#_Toc19145_WPSOffice_Level3)

[4.5.4系统监控](#_Toc3188_WPSOffice_Level3) [11](#_Toc3188_WPSOffice_Level3)

[5 非功能性需求](#_Toc18208_WPSOffice_Level1) [12](#_Toc18208_WPSOffice_Level1)

[5.1 性能需求](#_Toc16924_WPSOffice_Level2) [12](#_Toc16924_WPSOffice_Level2)

[5.2 安全性需求](#_Toc22882_WPSOffice_Level2) [12](#_Toc22882_WPSOffice_Level2)

[5.3 软件质量属性](#_Toc11614_WPSOffice_Level2) [12](#_Toc11614_WPSOffice_Level2)

**1** 引言

**1.1** 编写目的

该文档给出了整个系统的功能结构的概貌，从总体架构上给出整个系统轮廓，然后对功能需求和非功能需求进行了描述，试图通过文字描述来准确的描述用户需求。

该文档详细地说明了这一软件产品的需求和规格，这些规格说明是进行设计的基础，也是编写测试用例和进行系统测试的主要依据，同时也是用户确定软件功能需求的主要依据。

**1.2** 产品范围

该产品主要适用于对企业数据进行管理，针对山东省省政府，可以完成以下业务：

1. 完成企业用户的系统管理，包括企业信息、备案上报、数据填报、数据查询等。
2. 完成省用户的系统管理，包括企业备案、企业查询、报表管理、数据修改、数据删除、数据退回、数据汇总、数据导出、数据查询、多维分析、图表分析、发布通知、系统管理等。

**1.3** 参考文献

1. 《SRS范例》，丁建德，2003，百度文库
2. 《软件需求说明书(SRS)参考模板》，湖南软件职业学院Eagle开发小组，2011，百度文库
3. 《需求分析与SRS编写》，信息产业部计算机技术培训中心，2010，百度文库

**2** 产品综合描述

**2.1** 产品功能

产品共分为数据管理功能、分析功能、通知功能、系统管理功能，针对企业用户只有数据管理功能的前三项功能和浏览通知功能可用，省用户可以全部功能。

1. **数据管理功能**
2. 企业备案
3. 数据修改
4. 数据查询与导出
5. 数据汇总
6. 报表管理
7. **分析功能**
8. 取样分析
9. 图表分析
10. **通知功能**
11. 发布通知
12. 浏览通知
13. **系统管理功能**
14. 上报时限
15. 用户管理
16. 角色管理
17. 系统监控

**2.2** 运行环境

该系统为B/S结构，运行环境为浏览器、数据库服务器两部分，浏览器端操作系统为Windows 10 Server。

**3** 外部接口

**3.1** 用户界面

本系统采用浏览器界面，出现的错误和提示信息均采用Windows的标准提示框。

**3.2** 软件接口

与国家失业监测系统的接口：通过国家失业监测接口系统实现。

**3.3** 通讯接口

1. TCP/IP网络协议
2. HTTP协议

**4** 功能性需求

**4.1** 用户

用户分为企业用户和省用户，两种角色拥有不同权限。

**4.2** 数据管理功能

**4.2.1企业备案**

1.企业用户：

录入和修改企业详细信息的内容。保存后上报省备案。按照统一规范的模板进行填写和修改。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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) |

2.省用户：

查看所有已备案企业的详细信息，但不可以修改。

（1）列表：显示所有已备案的企业。

（2）查询：根据调查期和地区的查询条件进行检索。

（3）查看：查看企业的详细信息。

（4）导出EXCEL：将当前的列表导出为EXCEL文件并保存在本地磁盘。

**4.2.2数据修改**

1.企业用户：

企业用户填报当期采集数据。根据预先设定的模板在规定的时间范围内进行填报，填写完成后保存，确认无误后上报。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 |  |

2.省用户：

对所选企业的数据进行修改，原始数据和修改日志要保留。

**4.2.3数据查询与导出**

1.企业用户：

查询以往调查期企业数据的状态。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，不可导出。

2.省用户：

对全省已创建账号进行条件查询。

（1）查询：按找相应的查询条件进行查询。

（2）清除：清除查询条件。

（3）导出：导出查询后数据。

（4）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。

**4.2.4数据汇总**

根据不同的调查期显示出企业的汇总数据。

**4.2.5报表管理**

审核企业上报的数据并汇总上报到部级单位。

（1）查看：查看企业上报的数据和报表。

（2）退回修改：将企业上报的数据和报表退回修改。退回修改时可以添加备注，标识退回理由。

（3）审核通过；将企业上报的数据和报表审核通过。

（4）上报：将企业上报的数据上报到部级单位。

**4.3** 分析功能

**4.3.1取样分析**

显示各市企业的数量和占比。

（1）显示全省各市企业的数量和占比以及相应的饼图。

（2）查询，根据地区的查询条件进行检索。

**4.3.2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。

分析指标包括：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。

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。

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。

分析指标为：岗位变化数量占比。

**4.4** 通知功能

**4.4.1****发布通知**

发布、删除通知信息。

（1）列表：列出当前用户发布的所有通知信息。列表项包括：标题、发布时间。

（2）新增：新增一条通知信息。数据项包括：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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）修改：选择一条通知，进行修改。数据项同新增。

（4）删除：删除一条通知信息。

**4.4.2****浏览通知**

浏览查看通知信息。

（1）列表：列出当前用户和所有上级发布的所有通知信息。列表项包括：标题、发布时间。

（2）查看：查看通知信息。包括：通知标题，发布时间，通知内容。

**4.5** 系统管理功能

**4.5.1上报时限**

新增或修改调查期。

（1）新增：新增一个调查期。

（2）修改：修改已有的调查期的时间。

**4.5.2****用户管理**

建立省和企业用户。

（1）列表：列出所有用户信息。

（2）新增：新增一条用户信息。同时为该用户分配角色。

（3）删除：删除用户信息。如有该用户上报的数据，则不能删除。

（4）修改：修改信息，界面同新增类似。

**4.5.3角色管理**

根据需要建立多种角色，不同角色对应不同功能。系统预定义一些角色。

（1）角色定义：定义新角色，分配功能权限。

（2）角色修改：修改角色的功能权限。

（3）角色删除：删除角色，如该角色已分配给用户，提示后删除角色和该角色与用户的关联关系。删除后需要为用户重新分配角色。

**4.5.4系统监控**

查看当前系统工作情况。包括CPU、内存、硬盘等信息和应用系统的一些信息。

**5** 非功能性需求

**5.1** 性能需求

1. 系统运行稳定。
2. 系统数据安全。
3. 浏览器端反应快捷，速度能达到业务需求。
4. 系统具有一定的容错性，在非硬件或通讯故障时，系统终端应正常运行。
5. 扩容性和扩展性强，能满足大量终端同时运行。

**5.2** 安全性需求

1. 权限控制：根据不同的用户角色，设置相应的权限，用户的重要操作都做相应的日志记录以备查看，没有权限的用户禁止使用系统。
2. 重要数据加密：本系统对重要数据按一定算法进行加密。
3. 数据备份：允许进行数据备份，防止数据丢失或破坏。

**5.3** 软件质量属性

1. 记录日志：本系统应该能够记录系统运行时所发生的所有错误，包括本机错误和网络错误。这些错误记录便于查找错误的原因。
2. 验证权限：本系统的所有功能都应该进行功能权限、用户权限的判断和控制。

（3）控制必录入项：本系统能够对必录入项进行控制，使用户的信息能保证录入完整。