# 2.3用户类型分析

## 2.3.1用户类型概述

云南省企业就业失业数据采集系统主要服务于以下三类用户：企业用户、市用户和省用户。每种用户类型在系统中承担不同的职责和功能，具有不同的权限和操作范围。

## 2.3.2用户类型详细分析

### 2.3.2.1企业用户

**2.3.2.1.1 角色描述**

企业用户是系统的数据提供者，负责录入、修改和上报本企业的就业失业数据。企业用户是数据采集的源头，其数据的准确性和完整性直接影响系统的整体质量。

**2.3.2.1.2 权限范围**

数据录入与修改：企业用户可以录入和修改本企业的基本信息（如企业名称、组织机构代码、联系人等）。

数据上报：企业用户可以将数据上报至市局进行审核。

数据查询：企业用户可以查询本企业以往调查期的数据状态，但无法导出数据。

通知查看：企业用户可以查看系统发布的通知信息。

**2.3.2.1.3 功能需求**

企业信息管理：录入和修改企业基本信息，保存后上报省备案。

数据填报：根据系统提供的模板填报当期就业失业数据，包括建档期就业人数、调查期就业人数等。

数据查询：查询本企业以往调查期的数据状态。

通知浏览：查看系统发布的通知信息。

**2.3.2.1.4 操作流程**

**首次使用：**

收到省管理部门创建的账号后登录系统。

补充企业基础信息，按照统一规范的模板进行填写和修改。

完成备案信息录入后，上报省管理部门进行审核。

**数据填报与上报：**

每月按照省规定的时间登录系统进行数据填报。

根据模板填写数据，确认无误后保存并上报。

查询上报数据的状态，等待市局审核。

**数据查询：**

登录系统后选择数据查询功能，输入查询条件（如调查期）查询历史数据。

**2.3.2.1.5 用户界面需求**

界面简洁明了，易于操作。

提供清晰的数据填报指引和模板。

提供数据查询和状态显示功能。

### 2.3.2.2市用户

**2.3.2.2.1 角色描述**

市用户是系统的中间审核者，负责审核辖区内企业上报的数据，并将审核通过的数据上报至省局。市用户在数据质量控制中起到关键作用。

**2.3.2.2.2 权限范围**

数据审核：审核辖区内企业上报的数据，可退回修改或审核通过。

数据汇总与上报：将审核通过的数据汇总后上报至省局。

通知查看与发布：查看系统发布的通知信息，并可发布针对辖区内企业的通知。

报表管理：查看企业上报的数据和报表。

**2.3.2.2.3 功能需求**

企业数据审核：查看企业上报的数据，审核数据的准确性和完整性。

数据汇总与上报：将审核通过的数据汇总后上报至省局。

通知管理：发布和查看通知信息。

报表管理：查看企业上报的数据和报表。

**2.3.2.2.4 操作流程**

1. 数据审核：

登录系统后查看辖区内企业上报的数据。

对数据进行审核，发现问题时退回修改并添加备注。

审核通过后将数据上报至省局。

2. 通知管理：

发布针对辖区内企业的通知。

查看系统发布的通知信息。

**2.3.2.2.5 用户界面需求**

界面需提供清晰的数据审核流程指引。

提供数据汇总和上报功能。

提供通知发布和管理功能。

### 2.3.2.3省用户

**2.3.2.3.1 角色描述**

省用户是系统的管理者和数据的最终汇总者，负责对全省企业就业失业数据进行汇总、分析和上报至部委。省用户还负责系统的用户管理、角色分配和系统监控，是系统的核心管理者。

**2.3.2.3.2 权限范围**

数据汇总与分析：汇总全省数据，进行多维分析和图表展示。

报表管理：审核市局上报的数据，退回修改或审核通过。

用户管理：创建和管理省、市、企业用户账号，分配角色和权限。

通知管理：发布和管理通知信息。

系统监控：监控系统运行状态，包括CPU、内存、硬盘等信息。

数据接口管理：与国家失业监测系统进行数据交换。

**2.3.2.3.3 功能需求**

数据汇总与分析：汇总全省数据，进行多维分析和图表展示。

报表管理：审核市局上报的数据，退回修改或审核通过。

用户管理：创建和管理用户账号，分配角色和权限。

通知管理：发布和管理通知信息。

系统监控：监控系统运行状态。

数据接口管理：与国家失业监测系统进行数据交换。

**2.3.2.3.4 操作流程**

1. 数据汇总与分析：

登录系统后查看市局上报的数据。

进行数据汇总和多维分析，生成报表。

以图表形式展示分析结果。

2. 报表管理：

审核市局上报的数据，发现问题时退回修改。

审核通过后将数据上报至部委。

3. 用户管理：

创建和管理省、市、企业用户账号。

分配角色和权限。

4. 通知管理：

发布和管理通知信息。

5. 系统监控：

监控系统运行状态，查看CPU、内存、硬盘等信息。

**2.3.2.3.5 用户界面需求**

界面需提供数据汇总和分析功能。

提供用户管理和角色分配功能。

提供通知发布和管理功能。

提供系统监控功能。

## 2.3.3用户类型总结

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户类型 | 主要职责 | 权限范围 | 功能需求 |
| 企业用户 | 数据录入与上报 | 数据录入、修改、查询、上报 | 企业信息管理、数据填报、数据查询、通知浏览 |
| 市用户 | 数据审核与上报 | 数据审核、汇总、上报 | 企业数据审核、数据汇总与上报、通知管理、报表管理 |
| 省用户 | 数据汇总与管理 | 数据汇总、分析、用户管理、通知管理、系统监控 | 数据汇总与分析、报表管理、用户管理、通知管理、系统监控、数据接口管理 |

## 2.3.4用户类型与功能需求的关联

用户类型分析与功能需求紧密相关。企业用户主要关注数据录入和查询功能；市用户关注数据审核和汇总功能；省用户则关注数据汇总、分析、用户管理和系统监控功能。通过明确用户类型及其需求，系统设计能够更好地满足不同用户群体的业务需求，提升系统的整体性能和用户体验。

## 2.3.5结论

用户类型分析是系统设计的重要环节，通过对用户角色、权限、功能需求和操作流程的详细描述，可以为系统的功能设计、界面设计和权限管理提供明确的指导。云南省企业就业失业数据采集系统通过合理划分用户类型，能够有效满足各级用户的业务需求，确保系统的高效运行和数据的准确性。

# 2.4 约束

## 2.4.1法规政策

系统开发与运营必须全面遵守中华人民共和国的法律法规框架，除了《中华人民共和国网络安全法》、《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国个人信息保护法》之外，还应包括但不限于《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国统计法》、《中华人民共和国劳动法》以及相关的行政法规和部门规章。这些法律法规共同构成了数据采集、处理、分析和应用的法律基础，确保系统在处理敏感数据如就业失业信息时，能够做到合法、安全、可靠，同时保障个人隐私和企业商业秘密不被非法泄露或滥用，满足国家对数据管理和信息安全的要求。此外，系统还需遵循国家关于数据跨境传输的相关规定，确保在全球化背景下的数据流动安全合规。系统应符合国家对就业失业数据采集和管理的相关要求，确保数据的准确性和及时性。

## 2.4.2硬件局限

系统设计需考虑到广泛的硬件环境，确保能够在不同配置的服务器和客户端设备上高效运行。这包括对内存、存储和处理器能力的不同要求，以及对网络带宽和延迟的适应性。系统应优化算法和数据处理逻辑，以适应可能的硬件局限，特别是在数据量巨大或网络条件不佳的情况下。此外，系统应支持云部署，以利用云计算资源的弹性和可扩展性，减轻对单一硬件平台的依赖，从而提高数据处理的效率和系统的可靠性。

## 2.4.3与其他应用的接口

系统设计必须包含与国家失业监测系统无缝对接的能力，通过实现标准化的数据交换接口，确保云南省企业就业失业数据采集系统能够与国家级监测平台进行有效的数据传输和共享。此外，系统应提供清晰定义的API接口，这些接口应遵循开放标准，如REST或SOAP，以便于未来与其他外部系统或第三方服务的集成，增强系统的互操作性和扩展性。通过这种方式，系统不仅能够满足当前的业务需求，还能够适应不断变化的技术环境和业务发展需求。

## 2.4.4并行操作

系统必须能够处理多个用户同时进行的操作，例如数据填报、查询和上报等，且不影响系统的整体性能。这意味着系统需要设计为能够支持高并发的操作，以确保在用户数量激增时，如每月数据上报的高峰期，系统依然能够保持快速响应和稳定运行。此外，审核功能是系统的核心组成部分，市用户和省用户需要能够对企业提交的数据进行有效的审核，包括退回修改和审核通过等操作。这要求系统提供一个清晰、高效的审核工作流，以及相应的通知和记录机制，确保数据的准确性和完整性，同时提高审核流程的透明度和可追溯性。

## 2.4.5审核功能

审核功能是确保数据质量的关键环节。系统必须为市用户和省用户提供一个明确的审核流程，使他们能够对企业提交的就业失业数据进行有效审核。这包括对数据的完整性、一致性和准确性进行核查。系统应设计一个直观的界面，展示需要审核的数据项，并允许审核者轻松地退回需要修改的数据，同时提供备注功能以说明退回的具体原因。此外，系统需要记录每次审核活动的细节，包括审核时间、审核者和所做的修改，以建立一个透明的审核轨迹，方便未来的查询和审计。这样的审核机制不仅保障了数据的可靠性，也提高了整个数据采集过程的透明度和可信度。

## 2.4.6控制功能

系统必须为省用户提供一套全面的控制功能，以实现对上报时限、用户账户、角色分配等方面的有效管理。这包括设定和调整数据上报的截止日期，管理不同级别的用户账户，以及根据需要分配或调整用户角色和相应的权限。系统应设计一个灵活而强大的权限管理机制，该机制能够确保不同用户类型——如企业用户、市用户和省用户——仅能访问其职责范围内的数据和功能，从而保障数据安全，避免未授权访问，同时也提高整个系统的安全性和运行效率。通过这种细致的控制和权限分配，可以确保系统操作的合规性，提升管理的便捷性。

## 2.4.7高级语言需求

系统开发需采用当前广泛使用的高级编程语言， Java和Python，这将有助于提升开发效率并确保代码的可读性和可维护性。同时，系统应利用现代软件开发框架（如Spring Boot用于Java开发，Django或Flask用于Python开发）和工具。此外，系统设计应遵循最佳实践和设计模式，确保系统的可扩展性和灵活性，以适应未来业务需求的变化和技术的演进。

## 2.4.8信号握手协议

系统在进行数据交换，尤其是与国家失业监测系统的数据接口时，必须采用标准的信号握手协议。传输控制协议（TCP）提供的ACK（确认收到）和NACK（未确认收到）机制，这可以确保所有数据包在传输过程中被正确地识别和确认，从而避免数据丢失或错误。此外，为了保护数据的隐私和完整性，系统必须支持数据加密传输。通过使用如SSL/TLS等安全协议，可以对传输中的数据进行加密，有效防止数据在传输过程中被截获或篡改，增强系统的安全性。这些措施将为系统提供一个可靠和安全的数据处理环境，确保数据的准确上报和分析。

## 2.4.9可靠性需求

系统的可靠性是确保业务连续性和数据完整性的关键。系统设计必须能够承受高负载和各种运行时故障，同时保证数据采集、处理和上报的准确性。为了减少潜在的系统故障对业务的影响，必须实现高效的故障恢复机制，这包括但不限于快速故障检测、自动故障切换和系统自我修复能力。此外，系统需要定期进行数据备份，以防止数据丢失或损坏，并确保在发生灾难性事件时能够迅速恢复服务。通过实施这些可靠性措施，可以显著提高系统的稳定性和用户的信任度，保障就业失业数据采集工作的顺利进行。

## 2.4.10应用的关键性

系统不仅支撑着政策制定、就业服务和经济规划等关键职能，而且对于保障民生和社会稳定同样重要。因此，系统必须被设计为高可用性，确保其稳定运行，同时保证所采集和处理的数据的准确性和及时性。此外，随着就业市场和相关政策的不断变化，系统需要具备良好的扩展性和可维护性，以灵活适应未来业务需求的发展，持续提供高质量的数据支持和服务。这意味着系统架构需要足够灵活，能够容易地进行升级和功能扩展，同时确保新功能的集成不会对现有操作造成干扰。