**密级：秘密**

文件编号：D05-IDT070

软件需求规格说明书模板

版本：0.0.0-2.0.0

2017-8-1

沈阳东软软件股份有限公司 软件开发事业部

**(版权所有，翻版必究)**

文件修改控制

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **修改编号** | **版本** | **修改条款及内容** | **修改日期** |
| 1 | 0.0.0-2.0.0 |  | 2017-8-1 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**密级：秘密**

文件编号：项目编号FSR顺序号 第 版

分册名称： 第 册/共 册

项目名称（项目编号）

软件需求规格说明书

**(软件开发事业部)**

沈阳东软软件股份有限公司

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总页数 |  | 正文 |  | 附录 |  | 生效日期 |  |
| 编制 |  | | | 批准 |  | | |

修改记录

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本号 | 变更控制报告  编号 | 更改条款及内容 | 更改人 | 审批人 | 更改日期 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

目 录

[1 引言 1](#_Toc110395930)

[1.1 目的 1](#_Toc110395931)

[1.2 背景 1](#_Toc110395932)

[1.3 术语表 1](#_Toc110395933)

[1.4 参考资料 1](#_Toc110395934)

[2 项目概述 1](#_Toc110395935)

[2.1 系统定位 2](#_Toc110395936)

[2.2 系统范围 2](#_Toc110395937)

[2.3 组织机构 2](#_Toc110395938)

[2.4 系统业务流程 2](#_Toc110395939)

[2.5 业务规则 2](#_Toc110395940)

[2.6 系统特性 2](#_Toc110395941)

[2.7 系统运行环境 3](#_Toc110395942)

[2.7.1 设备及分布 3](#_Toc110395943)

[2.7.2 支撑软件 3](#_Toc110395944)

[2.8 约束 3](#_Toc110395945)

[3 功能需求 3](#_Toc110395946)

[3.1 参与者 3](#_Toc110395947)

[3.2 子系统划分 4](#_Toc110395948)

[3.3 界面迁移 4](#_Toc110395949)

[4 非功能需求 4](#_Toc110395950)

[4.1 界面元素 4](#_Toc110395951)

[4.2 接口需求 4](#_Toc110395952)

[4.2.1 硬件接口需求 4](#_Toc110395953)

[4.2.2 软件接口需求 5](#_Toc110395954)

[4.2.3 通信接口需求 5](#_Toc110395955)

[4.3 其他非功能需求 5](#_Toc110395956)

[4.3.1 性能 5](#_Toc110395957)

[4.3.2 安全性 6](#_Toc110395958)

[4.3.3 可维护性 6](#_Toc110395959)

[4.3.4 可扩展性 6](#_Toc110395960)

[4.3.5 可移植性 6](#_Toc110395961)

[4.3.6 可用性 6](#_Toc110395962)

[4.3.7 用户文档 6](#_Toc110395963)

[5 其他需求 6](#_Toc110395964)

[6 附件 7](#_Toc110395965)

# 引言

## 目的

说明编写这份报告的目的，指出预期的读者。

## 背景

叙述该项软件开发的意图、应用目标、作用范围以及其他应向读者说明的有关该软件开发的背景材料。

## 术语表

列出本软件需求规格说明书中专门术语的定义、英文缩写词的原词组和意义、项目组内达成一致意见的专用词汇，同时要求继承全部的先前过程中定义过的词汇。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 词汇名称 | 词汇含义 | 备注 |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 参考资料

列出编写本报告时参考的文件、资料、技术标准以及他们的作者、标题、编号、出版日期和出版单位。

列出编写本报告时查阅的Internet上杂志、专业著作、技术标准以及其网址。

# 项目概述

此节高度概括系统的功能、与其他系统的接口以及系统配置。

## 系统定位

简要说明待建系统面临的商机，可以解决的业务问题，能够达到的业务目标，高度概括待建系统将要在市场上占据的位置。

## 系统范围

本节将系统放在其他相关系统环境和用户环境中进行介绍。如果该系统自成一体，应在此处说明。如果该系统是较大系统的组件，此节则应说明这些系统如何进行交互，并确定系统之间的相关接口。要显示较大系统的主要组件、互连情况和外部接口，给出系统的边界图。

## 组织机构

本节说明系统的所有用户的信息。首先给出系统的组织结构图，然后依次介绍各个用户，说明用户的名称，权限，职责。

## 系统业务流程

本节说明系统内部的业务流程，说明系统内部各子系统的流程规划，数据交换情况。

## 业务规则

本节说明系统必须要遵守的业务规则，标准，法律法规等。

## 系统特性

列出并简述产品的特性。特性是为让用户获益而必须具备的高级系统功能。每一项特性都是外部所需的服务，我们建议将此提炼到较高的程度，以达到能让用户、操作人员或其他外部系统从外部觉察到每项特性的程度为宜。这些特性应包括功能性的说明以及必须考虑的任何相关的可用性问题。特性说明以避免设计为原则，侧重于说明所需的功能以及为什么要（而不是如何）实现这些功能。

可以使用列表的方式给出，对软件的系统特性进行适当的组织，使每个读者都易于理解，同时须确定系统特性的优先级（“高”、“中”、“低”）。也可以采用图形描述各系统特性之间的分组情况以及它们之间的联系，例如概念图、数据流图的顶层图或类图。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 系统特性名称 | 系统特性描述 | 优先级 |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 系统运行环境

### 设备及分布

1)主机类型

2)网络类型

3)存贮器容量

4)其他特殊设备

5)设备分布图

### 支撑软件

1)操作系统

2)数据库管理系统

3)其他支撑软件

## 约束

记录所有设计约束、外部约束或其他依赖关系。

# 功能需求

系统的功能需求可以在下面的文档中给出，也可以使用Rose模版，二者任选其一，不可混用。

在Rose模版，功能需求保存在$ProjectModel\Use Case View\User-Case Model目录。

## 参与者

识别系统的所有参与者，在下面以列表的形式给出。

在Rose模版中，参与者要保存在Actors目录下。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **参与者** | **说明** |
| 1 |  |  |
| 2 |  |  |
| 3 |  |  |

## ****子系统划分****

本节划分子系统，对各子系统说明，解释它们之间的依赖关系，显示各子系统的内容。

在Rose模版中，子系统以用例包的形式保存在Use Case目录下，逐级展开。

## 界面迁移

本节给出系统界面迁移的总图，此处只给出系统的主界面和子系统之间的界面迁移关系即可，子系统内部的界面迁移关系在子系统需求说明书中给出。可以使用Excel、Visio、图片等以附件的形式给出。

# 非功能需求

## 界面元素

描述需要的用户界面的逻辑特征。这些特征包括但不限于：

1. 将要采用的图形用户界面（GUI）标准或产品系列的风格；
2. 屏幕布局或解决方案的限制；
3. 将出现在每个屏幕的标准按钮、功能或导航链接（例如一个帮助按钮）；
4. 快捷键；
5. 错误信息显示标准。

对于用户界面的细节，例如特定的对话框的布局，在这里不必详细描述，以免由于过分的细节规定影响项目的开发进度以及开发人员的创造能力。

## 接口需求

简要说明该软件同其他软件之间的公共接口、数据通信协议等，如果外部接口仅与某子功能有关，该接口说明需单独陈述。可以使用关联图描述高层抽象的接口信息，也可根据需要将对接口数据和控制组件的详细描述写入数据字典中。

### 硬件接口需求

描述软件系统和硬件各个接口的特征。这些特征包括但不限于支持的硬件类型、软硬件之间交流的数据和控制信息的性质以及所使用的通信协议。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 硬件接口名称 | 硬件名称 | 厂商 | 接口描述 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 软件接口需求

描述软件系统与其他外部组件（须注明名称和版本）的连接，包括数据库、操作系统、工具软件、库和集成的商业组件。

明确在软件组件之间交换数据的目的，描述所需要的服务以及内部组件通信的性质。确定将在组件间共享的数据。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 软件接口名称 | 外部组件名称 | 版本号 | 接口描述 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 通信接口需求

描述与软件系统所使用的通信特性相关的需求，包括电子邮件、Web浏览器、网络通信标准或协议及电子表格等。定义相关的消息格式。规定通信安全或加密问题、数据传输速率和同步通信机制。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 通信接口名称 | 协议或方式 | 安全要求 | 传输速率要求 | 同步通信描述 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

## 其他非功能需求

### 性能

详细描述不同应用领域对软件性能的需求，解释它们的原理以帮助设计人员做出合理的设计选择。确定相互合作的用户数或者所支持的操作、响应时间以及与实时系统的时间关系。定义容量需求，例如存储器和磁盘空间的需求或者存储在数据库中表的最大行数等。

### 安全性

详细描述与系统安全性、完整性或与登录到该系统的使用人员的隐私相关的需求，这些问题会影响到软件系统的使用以及创建或使用的数据的保护。定义用户身份确认或授权需求。明确产品必须满足达到安全性或保密性策略。

如有必要，须描述与产品使用过程中可能发生的损失、破坏或危害相关的需求。定义必须采取的安全保护或动作，预防潜在的危险动作。明确软件系统必须遵循的安全标准和规则。例如如果油箱的压力超过了规定的最大压力的95%，那么必须在1秒钟之内停止操作。

### 可维护性

为简化维护，服务器系统必须具备降低维护和管理成本的特性。

### 可扩展性

系统功能的扩展接口需求。

### 可移植性

系统功能中对网络和硬件移植相关的需求。

### 可用性

此节应包括所有影响可用性的需求。

### 用户文档

列举出将与软件系统一同提交的用户文档，例如用户手册和在线帮助和教程。明确用户文档的提交格式或编制标准。

# 其他需求

定义在本文档的其他部分未出现的但需要提起注意的需求：

1）特定的业务规则，例如某些最终用户只有在特定的环境下才可以执行何种操作；

2）国际化需求或法律法规的需求；

3）需要增加有关操作、管理和维护的功能需求来完善软件系统的安装、配置、启动和关闭、修复和容错以及登录和监控等方面的操作。

# 附件

需求调查过程中会产生各种记录如业务系统单据等。记录或报告的存档编号和名称填写在下表中。其中类别是记录的分类，一般有业务系统说明书、业务系统数据说明书、业务系统调查表、原始数据单据、业务系统参考资料。