|  |
| --- |
| 许卓 王嘉泽  6-27-2020 |

|  |  |
| --- | --- |
| SISMS职员信息服务管理系统 |  |
| 软件需求规格说明书 |  |
| V2.0 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 时间 | 修改内容 | 审核人 |
| 2020.6.27 | 增加用户统计功能，版本升级为2.0 | 许卓 |
| 2020.6.30 | 修改员工培训管理功能 | 许卓 |
|  |  |  |

目录

[1. 范围 3](#_Toc44528003)

[1.1 标识 3](#_Toc44528004)

[1.1.1 文档适用范围 3](#_Toc44528005)

[1.1.2 文档中的缩略词 3](#_Toc44528006)

[1.2 系统概述 3](#_Toc44528007)

[1.3 文档概述 4](#_Toc44528008)

[1.4 基线 4](#_Toc44528009)

[2. 参考文档 4](#_Toc44528010)

[3. 需求 4](#_Toc44528011)

[3.1 需求概述 4](#_Toc44528012)

[3.1.1 目标 4](#_Toc44528013)

[3.1.2 运行环境 4](#_Toc44528014)

[3.1.3 用户的特点 5](#_Toc44528015)

[3.1.4 约束 6](#_Toc44528016)

[3.2 功能性需求 7](#_Toc44528017)

[3.2.1查看缴费通知 7](#_Toc44528018)

[3.2.2本人资金流动 7](#_Toc44528019)

[3.2.3宿舍信息 7](#_Toc44528020)

[3.2.4培训信息 7](#_Toc44528021)

[3.2.5修改员工信息 8](#_Toc44528022)

[3.2.6宿舍管理 8](#_Toc44528023)

[3.2.7资金流动管理 8](#_Toc44528024)

[3.2.8员工收支管理 8](#_Toc44528025)

[3.2.9管理员工宿舍信息 9](#_Toc44528026)

[3.2.10管理入住信息 9](#_Toc44528027)

[3.2.11处理宿舍申请 9](#_Toc44528028)

[3.2.12查看培训课程 9](#_Toc44528029)

[3.2.13培训课程审定 9](#_Toc44528030)

[3.2.14培训课程管理 10](#_Toc44528031)

[3.2.15发布培训课程时间 10](#_Toc44528032)

[3.2.16查看离职员工信息 10](#_Toc44528033)

[3.2.17审核课程信息 10](#_Toc44528034)

[3.2.18角色管理 11](#_Toc44528035)

[3.2.19编辑公告 11](#_Toc44528036)

[3.3 非功能性需求 12](#_Toc44528037)

[3.3.1 性能 12](#_Toc44528038)

[3.3.2 安全性 12](#_Toc44528039)

[3.3.3 易用性 12](#_Toc44528040)

[3.3.4 可测试性 12](#_Toc44528041)

[3.3.5 可维护性 13](#_Toc44528042)

[3.3.6 计算机软硬件需求 13](#_Toc44528043)

[3.4 算法描述 13](#_Toc44528044)

[3.4.1 课程征订数量计算 13](#_Toc44528045)

[3.4.2 按序号查询课程 13](#_Toc44528046)

[4. 合格性规定 15](#_Toc44528047)

[4.1 演示 15](#_Toc44528048)

[4.2 测试 15](#_Toc44528049)

[4.3 审查 15](#_Toc44528050)

[4.4 合格标准 15](#_Toc44528051)

[5. 尚未解决的问题 15](#_Toc44528052)

**·**

# 范围

## 标识

### 1.1.1 文档适用范围

本文档适用于“SISMS职员信息服务管理系统”（以下简称“系统”）2.0版本及“系统”2.0版本开发过程中的各个阶段。

### 1.1.2 文档中的缩略词

1. 甲方：本项目的客户与出资方。
2. 乙方：SISMS职员信息服务管理系统开发小组。
3. 用户：指所有使用系统的使用者，包括甲方旗下公司的管理员和职员。
4. 系统：指本项目中待开发的“SISMS职员信息服务管理系统”。系统主要由服务器、管理员端和用户端组成。
5. 用户端需求(W*x*)：对于用户端需求的编号，其中*x*为功能编号。
6. 管理员端需求(M*x*)：对于管理员端需求的编号，其中*x*为功能编号。
7. 约束(CO*x*)：指软件开发过程中可能因外部不可抗力带来的需求及功能上的限制。

## 系统概述

为了能够加强对职员信息的管理，提高人事信息的管理水平和办公自动化率，本公司拟开发本系统，用于实现现代公司的人事信息管理。本项目由“SISMS职员信息服务管理系统”项目组开发，主要用户为甲方旗下各家公司的管理员和职员。甲方希望本系统能够及时上线，希望在两周内基本开发完成。

## 文档概述

本文档为“系统需求规格说明书2.0版本”，用于规定系统2.0版本开发过程中应实现的功能性需求与非功能性需求，并规定了各项需求的验收方法。

本文档作为系统需求规格说明书的第一版本，主要由需求工程师和项目管理员在与甲方沟通，确认需求的过程中使用。本文档作为系统开发内部文档，应对外保密，不得外传。

## 基线

在需求分析规格说明书通过同行评审后建立，此时客户需求和产品需求应该是全面、清晰、准确并且文档化的。必要的文档包括《需求规格分析》。

# 2. 参考文档

[1] GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范，*中国国家标准化委员会*，2006

# 3. 需求

## 3.1 需求概述

### 3.1.1 目标

本系统旨在提升公司人事信息的管理水平，为了解决这一重要问题，必须有一套科学、高效、严密，实用的公司职员管理系统。现代公司的人事信息管理都是利用软件实现的，采用现代计算机管理系统来进行管理，能提供规范、统一的服务，并且使公司人事信息管理更加方便、简单、快捷，从而减轻工作人员的劳动强度，提高公司的管理效率。本系统的目标是将传统的公司管理方式，通过电子化的方式实现。管理员和职员只需要在移动端设备上打开网页，便可以处理财务、办公室、培训等日常事务。系统的用例概述如图1所示。

### 3.1.2 运行环境

本系统运行环境主要为移动端设备，Chrome, Firefox, Safari等常用浏览器为主要的运行环境。要求机器至少拥有2GB内存。

### 3.1.3 用户的特点

系统的用户主要为管理员与职员。为了提高效率，减少培训开销，系统交互逻辑及业务流程应与原有的纸质点单方式大致相同。此外，由于用户对某一个或者少数几个常用功能使用频率较高（如财务系统、办公室管理），应将这些功能设计在易于找到的地方。

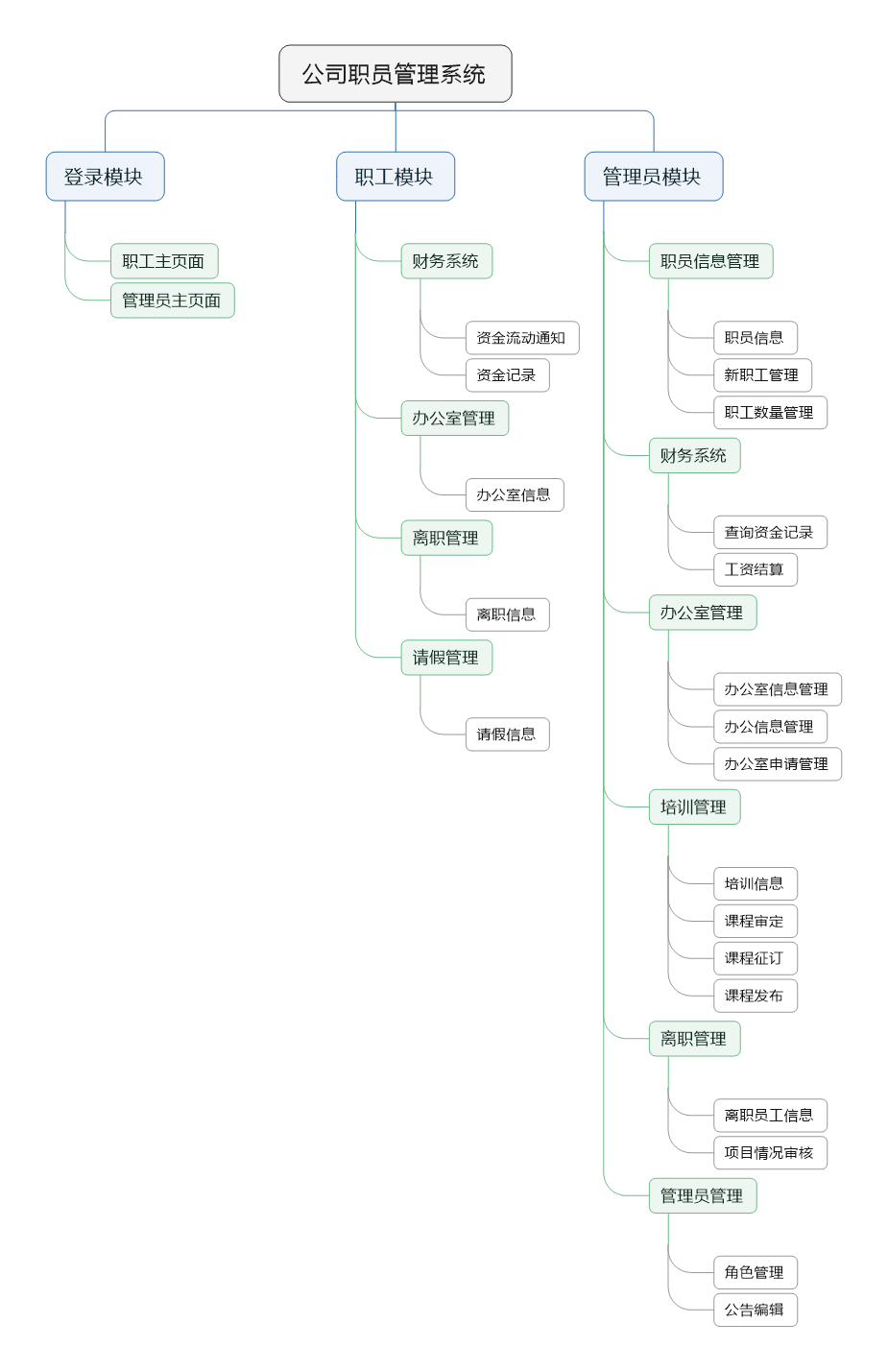


图 1 系统用例概览

### 3.1.4 约束

**CO1：**经费及时间约束：由于本系统常用功能有限，且甲方希望新系统能够尽快投入使用，因此项目开发面临着开发时间短、经费有限的约束。

**CO2:** 业务流程约束：甲方希望能够尽可能降低学习新系统使用的成本，因此，系统的业务流程应与原有的相符。尽量减少对原有业务流程的改动。

## 功能性需求

### 3.2.1查看缴费通知

功能编号：001

简要说明：员工查看个人缴费通知

优先级：高

详细描述：以员工身份登录后，可以通过“资金明细”菜单中的“缴费通知”菜单查看自己所需要缴纳的费用信息。

### 3.2.2本人资金流动

简要说明：员工查看本人资金流动记录

优先级：高

详细描述：以员工身份登录后，可以通过“资金明细”菜单中的“资金流动记录”才看查看自己近一年内的所有资金流动。

### 3.2.3宿舍信息

功能编号：003

简要说明：员工查看宿舍信息

优先级：中

详细描述：以员工身份登录后，可以通过“宿舍管理”菜单中的“宿舍信息”查看自己所被分配到的宿舍信息。

### 3.2.4培训信息

功能编号：004

简要说明：员工查看培训信息

优先级：中

详细描述：以员工身份登录后，可以通过“培训信息”菜单查看自己所参加培训的相关信息，包括培训时间、培训状态。

### 3.2.5修改员工信息

功能编号：005

简要说明：管理员修改员工信息

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“员工信息管理”菜单中的“员工信息”，对公司所有员工的工号、宿舍号、部门等信息。

### 3.2.6宿舍管理

功能编号：006

简要说明：管理员为新员工分配宿舍

优先级：中

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“员工信息管理”菜单中的“新员工管理”，对公司新入职的新员工，根据其工号为其分配宿舍，并支持为新录入信息的员工一件分配宿舍。

### 3.2.7资金流动管理

功能编号：007

简要说明：管理员查询公司内部资金流动

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“资金管理”菜单中“资金流动”，来查询公司内部近一年的资金流动记录。

### 3.2.8员工收支管理

功能编号：008

简要说明：管理员进行员工收支管理

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“资金管理”菜单中“员工收支”，来对员工近期的应得收入以及应缴纳的费用进行修改与发布。

### 3.2.9管理员工宿舍信息

功能编号：009

简要说明：管理员管理员工宿舍信息

优先级：中

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“宿舍管理”菜单中“房间信息管理”，来查看各个员工宿舍的相关信息，如宿舍号、可容纳人数、男女寝、住宿费用等信息。

### 3.2.10管理入住信息

功能编号：010

简要说明：管理员管理入住信息

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“宿舍管理”菜单中“房间信息管理”，来对职员的宿舍信息进行编辑管理。

### 3.2.11处理宿舍申请

功能编号：011

简要说明：管理员处理宿舍申请

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“宿舍管理”菜单中“宿舍申请处理”，对职员的宿舍变动申请进行审核等处理。

### 3.2.12查看培训课程

功能编号：012

简要说明：管理员查看培训课程信息

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“培训管理”中“培训信息”对公司的培训课程信息，如课程代码、培训课程、参与培训人数进行编辑和删除等操作。

### 3.2.13培训课程审定

功能编号：013

简要说明：管理员进行培训课程审定

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“培训管理”中“培训审定”，对公司的培训课程进行审核操作，判定培训课程的审核状态。

### 3.2.14培训课程管理

功能编号：014

简要说明：管理员进行培训课程管理

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“培训管理”中“培训管理”，对公司开放的培训课程添加、编辑等管理操作。

### 3.2.15发布培训课程时间

功能编号：015

简要说明：管理员发布培训课程时间

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“培训管理”菜单中“培训时间发布”，可以编辑培训课程的开课时间。

### 3.2.16查看离职员工信息

功能编号：016

简要说明：管理员查看离职员工信息

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“离职管理”菜单中“离职员工信息”，查看员工的离职情况等信息。

### 3.2.17审核课程信息

功能编号：017

简要说明：管理员审核职工报名培训课程信息

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过邮件方式提醒员工开设培训课程信息，允许实现批量发送操作。

### 3.2.18角色管理

功能编号：018

简要说明：管理员角色管理

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“管理员管理”菜单中“角色管理”，进行管理员身份管理，可以添加和删除管理员。

### 3.2.19编辑公告

功能编号：019

简要说明：管理员编辑公告

优先级：高

详细描述：以管理员身份登录后，可以通过“管理员管理”菜单中“公告编辑”，可以进行公告编辑。

## 非功能性需求

### 性能

**响应时间：**

在95%情况下，一般时段响应时间不超过1.5秒，高峰时段不超过4秒；

推荐配置环境下，登录响应时间在2秒内，刷新栏目响应时间在2秒内；

**业务量：**

平均每天登录用户10-20人，平均订单并发数为5，最大并发数为15；

**系统容量：**

支持5000-8000条数据存储；

数据库表行数不超过1万行，数据库最大容量不超过5G,磁盘空间至少需要5G以上；

**资源使用率：**

CPU占用率 <= 50%；

内存占用率 <= 50%；

### 安全性

的盈利情况等在存储时应加密存储。

顾客预定时需提供个人信息。这些个人信息应加密存储。

### 易用性

80%的用户在接受一个1小时的系统介绍培训后，可以在5分钟之内成功实现点餐或一系列管理操作。

### 可测试性

交付的系统必须通过单元测试，并且是100%覆盖。

开发活动必须使用回归测试，并允许在12小时内重新进行完整的测试。

### 可维护性

从接到修改请求后，对于普通修改应在1~2天内完成；对于评估后为重大需求或设计修改应在1周内完成。

90%的BUG修改时间不超过1个工作日，其他不超过2个工作日。

任何对象的任何方法都不允许超过200行代码。。

### 计算机软硬件需求

系统所运行的平台应具有网络连接的功能，应运行在可以联网的操作系统（如iOS，Android等）上。设备应具有支持flash功能的浏览器。

## 算法描述

### 课程征订数量计算

员工征订的培训课程在List中存储的，List中的每一项都是一门课程，通过遍历Course的List获取课程数量

课程数量：*courseNum*

第i个课程在List中的位置：

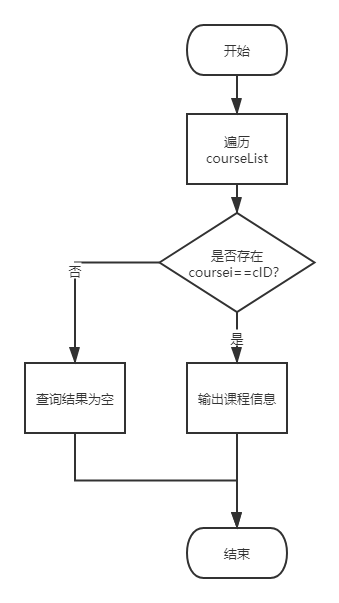
### 按序号查询课程

课程存储在课程列表中，遍历课程列表，获取课程序号，若课程序号与目标课程序号匹配则查询成功，输出课程相关信息，否则查询结果为空。

目标课程序号：*cID*

课程序号：

课程列表:*courseList*



# 4. 合格性规定

## 4.1 演示

软件交付前，由乙方专人负责系统功能的实际演示，以模拟在实际使用情况下，可能发生的各种情况，演示过程中应不出现任何错误（不可抗力导致的错误除外）。

## 4.2 测试

软件交付前，由甲方和乙方共同组织，根据设计阶段所确定的测试标准，对软件中的关键模块和算法进行大量的模块测试，并对软件进行集成测试。

## 4.3 审查

软件交付前，由甲方与乙方共同组织，并聘请第三方评测机构，对软件与文档进行专门评审，并确定达到交付标准。

## 4.4 合格标准

系统应根据《系统测试方案》文档中虽规定的步骤，完成所有的演示、测试和审查并达到文档中所规定的标准，方可视为软件已经实现甲方所有的需求，可以交付。

# 5. 尚未解决的问题

无。