NPU-SSF 网上考勤系统设计与开发

**数据库设计说明**

版本：1.1

编写：胡文可、柴琛凯

校对： 胡文可\_\_\_\_\_

审核： 胡文可\_\_\_\_\_

批准： 康艳晴\_\_\_\_\_

**西北工业大学－SSF Group**

**2020年6月27日**

**目 录**

[1引言 3](#_Toc7035)

[1.1文档标识 3](#_Toc15785)

[1.2系统概述 3](#_Toc24224)

[1.3文档概述 3](#_Toc11237)

[1.4引用文件 4](#_Toc8072)

[2外部设计 4](#_Toc11899)

[2.1标识符和状态 4](#_Toc3967)

[2.2使用它的程序 4](#_Toc8336)

[3结构设计 4](#_Toc30710)

[3.1概念结构设计 4](#_Toc7463)

[3.2逻辑结构设计 5](#_Toc2517)

[3.3其他逻辑结构设计 8](#_Toc21433)

[3.3.1数据字典 8](#_Toc6201)

[3.4物理结构设计 32](#_Toc11874)

[4运用设计 32](#_Toc8795)

[4.1安全保密设计 32](#_Toc16071)

[4.2数据库实施 32](#_Toc28015)

[4.2.1创建表 32](#_Toc20193)

[4.2.2插入初始数据 35](#_Toc14013)

表1：版本间更迭修改的内容表单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 修改点 | 修改日期 | 修改人 | 修改版本号 |
| 1 | 文档内部有多余空格 | 2020.6.27 | 柴琛凯 | V1.0 |
| 2 | 数据字典做出修改 | 2020.6.27 | 柴琛凯 | V1.0 |

# 1引言

## 1.1文档标识

中文名称：《数据库设计说明》

英文名称：“Database Design Description（DBDD）”

文档版本：“1.1”

文档编号：“NPU-SSF-OnlineAttendanceSystem-DBDD-1.1(E)”

## 1.2系统概述

本文档适用于“网上考勤系统设计与开发”项目（以下简称“考勤系统项目”）开发数据库的过程。考勤系统项目由Surfing Salt Fish Group（以下简称SSF）提出，由SSF开发小组负责实施，该项目标识号为“NPU-SSF-OnlineAttendanceSystem”，其软件产品版本号为“1.1”。

项目内容为：

基于Web技术，针对企业考勤实现线上管理，管理员可以在线查看维护员工信息，能够对员工的请假进行审核，员工可以每日线上打卡签到，并且在线办理请假申请，查询申请处理状态。完成网上考勤系统的设计与开发。

## 1.3文档概述

本文档依据国家标准[《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](file:///C:\\Users\\leihaowen\\Desktop\\课程文件\\资料\\GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)制定，属于技术文档，仅限于SSF的项目相关人员阅读。

本文档从阐述了本项目所使用的数据库的详细设计。

## 1.4引用文件

* [《GB/T 8567-2006计算机软件文档编制规范》](file:///C:\\Users\\leihaowen\\Desktop\\课程文件\\资料\\GBT%208567-2006%20计算机软件文档编制规范.pdf)，国家标准
* [《 NPU-SSF-OnlineAttendanceSystem-SDP-1.1(E) 软件开发计划》](file:///C:\\Users\\leihaowen\\Desktop\\课程文件\\大三下\\软件工程文档写作\\软件开发计划（Excel版）.xlsx)，SSF编写
* 《NPU-SSF-OnlineAttendanceSystem-SDS-1.1(E) 软件文档规范》，SSF编写

# 2外部设计

## 2.1标识符和状态

数据库标识符：My SQL

用户名：（用户设置）

密码：（用户设置）

权限：Manager和Member不同

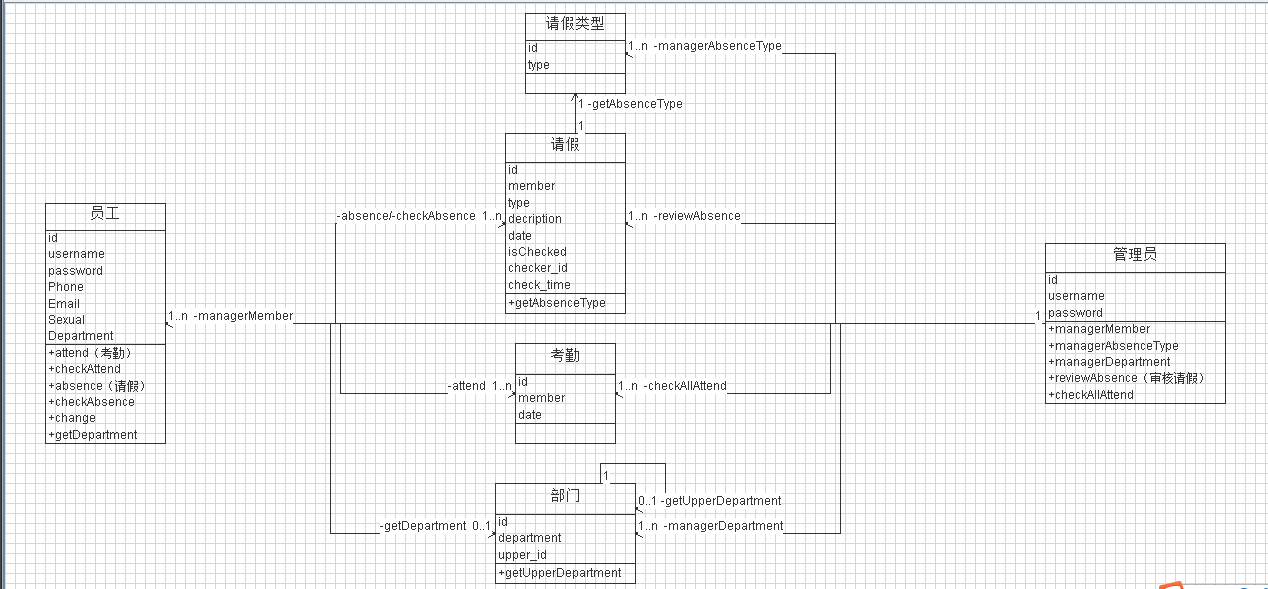
## 2.2使用它的程序

NPU-SSF-OnlineAttendanceSystem网上考勤系统

# 3结构设计

## 3.1概念结构设计

ER图：



## 3.2逻辑结构设计

Table Member

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **类型** | **长度** | **默认值** | **是否为空** | **主键** | **说明** |
| **1** | id | INT | 11 |  | N | Y | 自增序列 |
| **2** | username | VARCHAR | 25 | (‘ ’) | N | N | 用户名 |
| **3** | Password | VARCHAR | 25 | (‘ ’) | N | N | 密码 |
| **4** | phone | VARCHAR | 18 |  | N | N | 手机号 |
| **5** | email | VARCHAR | 30 | (‘ ’) | N | N | 电子邮箱 |
| **6** | sex | CHAR | 4 | (‘ ’) | N | N | 性别 |
| **7** | delect | INT | 11 |  | Y | N | 删除 |
| **8** | department\_id | INT | 11 |  | N | N | 外键指向department.id |

Table Manager

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **类型** | **长度** | **默认值** | **是否为空** | **主键** | **说明** |
| **1** | id | INT | 11 |  | N | Y | 自增序列 |
| **2** | username | VARCHAR | 25 | (‘ ’) | N | N | 用户名 |
| **3** | Password | VARCHAR | 25 | (‘ ’) | N | N | 密码 |
| **4** | delect | INT | 11 |  | Y | N | 删除 |

Table Attendance

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **类型** | **长度** | **默认值** | **是否为空** | **主键** | **说明** |
| **1** | id | INT | 11 |  | N | Y | 自增序列 |
| **2** | member\_id | INT | 11 |  | N | N | 外键指向 Member.id |
| **3** | date | DATETIME |  |  | N | N | 日期 |

Table Department

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **类型** | **长度** | **默认值** | **是否为空** | **主键** | **说明** |
| **1** | id | INT | 11 |  | N | Y | 自增序列 |
| **2** | department | VARCHAR | 20 | (‘ ’) | N | N | 部门名 |
| **3** | upperDepartment\_id | INT | 11 |  | N | N | 父结点 |

Table Absence

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **类型** | **长度** | **默认值** | **是否为空** | **主键** | **说明** |
| **1** | id | INT | 11 |  | N | Y | 自增序列 |
| **2** | member\_id | INT | 11 |  | N | N | 外键指向Member.id |
| **3** | type\_id | INT | 11 |  | N | N | 外键指向AbsenceTyper.id |
| **4** | description | VARCHAR | 50 | (‘ ’) | N | N | 描述 |
| **5** | date | DATATIME |  |  | N | N | 日期 |
| **6** | ischecked | BOOLEAN |  |  | N | N | 审核状态 |
| **7** | checker\_id | INT | 11 |  | Y | N | 外键指向Manager.id |
| **8** | check\_time | DATETIME |  |  | Y | N | 审核时间 |

Table AbsenceTyper

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **字段名** | **类型** | **长度** | **默认值** | **是否为空** | **主键** | **说明** |
| **1** | id | INT | 11 |  | N | Y | 自增序列 |
| **2** | type | VARCHAR | 20 | (‘ ’) | N | N | 类型名 |
| **3** | delect | INT | 11 |  | Y | N | 删除 |

## 3.3其他逻辑结构设计

**3.3.1数据字典**

3.3.1.1数据项定义

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I1 |
| 数据项名称 | 员工用户名 |
| 别名 | 员工名称 |
| 简述 | 员工登录的用户名 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，25 |
| 取值范围 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I2 |
| 数据项名称 | 员工密码 |
| 别名 |  |
| 简述 | 员工登录的密码 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，25 |
| 取值范围 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I3 |
| 数据项名称 | 员工手机号码 |
| 别名 | 员工联系方式 |
| 简述 | 员工的手机号码 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，18 |
| 取值范围 | “10000000000“~”19999999999“ |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I4 |
| 数据项名称 | 员工email |
| 别名 | 员工电子邮箱 |
| 简述 | 员工电子邮箱的地址 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，30 |
| 取值范围 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I5 |
| 数据项名称 | 员工性别 |
| 别名 |  |
| 简述 | 员工的性别 |
| 类型及宽度 | CHAR，4 |
| 取值范围 | ‘男’、‘女’ |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I6 |
| 数据项名称 | 管理员用户名 |
| 别名 | 管理员名称 |
| 简述 | 管理员登录的用户名 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，25 |
| 取值范围 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I7 |
| 数据项名称 | 管理员密码 |
| 别名 |  |
| 简述 | 管理员登录的密码 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，25 |
| 取值范围 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I8 |
| 数据项名称 | 考勤日期 |
| 别名 | 考勤时间 |
| 简述 | 考勤的具体时间 |
| 类型及宽度 | TIMESTAMP |
| 取值范围 | '1970-01-01 00:00:01' UTC ~'2038-01-19 03:14:07' UTC |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I9 |
| 数据项名称 | 部门名 |
| 别名 | 部门名称 |
| 简述 | 部门的名称 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，20 |
| 取值范围 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I10 |
| 数据项名称 | 请假描述 |
| 别名 | 请假理由 |
| 简述 | 员工申请请假的具体描述、理由 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，50 |
| 取值范围 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I11 |
| 数据项名称 | 请假日期 |
| 别名 | 请假时间 |
| 简述 | 员工请假的时间 |
| 类型及宽度 | DATETIME |
| 取值范围 | ‘0000-00-00 00:00:00’~’9999-12-31 23:59:59’ |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I12 |
| 数据项名称 | 审核状态 |
| 别名 | 请假审核状态 |
| 简述 | 请假的具体审核状态 |
| 类型及宽度 | BOOLEAN，1 |
| 取值范围 | ‘0’、‘1’ |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I13 |
| 数据项名称 | 审核时间 |
| 别名 | 请假审核时间 |
| 简述 | 请假申请被管理员审核的时间 |
| 类型及宽度 | DATETIME |
| 取值范围 | ‘0000-00-00 00:00:00’~’9999-12-31 23:59:59’ |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据项编号 | I14 |
| 数据项名称 | 请假类型名 |
| 别名 | 请假类型名称 |
| 简述 | 请假类型的名称 |
| 类型及宽度 | VARCHAR，20 |
| 取值范围 |  |

3.3.1.2数据结构定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DS01：员工信息** | | |
| **DS01-01：员工情况** | **DS01-02：部门信息** | |
| I1：员工用户名 | **DS01-02-01：部门情况** | **DS01-02-02：上级部门情况** |
| I2：员工密码 | I9：部门名 | I9：部门名 |
| I3：员工电话号码 |  | |
| I4：员工email |
| I5：员工性别 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS01 |
| 数据结构名称 | 员工信息 |
| 简述 | 员工的详细信息及员工所属部门信息 |
| 数据结构组成 | DS01-01+DS01+02 |

|  |
| --- |
| **DS01-01：员工情况** |
| I1：员工用户名 |
| I2：员工密码 |
| I3：员工电话号码 |
| I4：员工email |
| I5：员工性别 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS01-01 |
| 数据结构名称 | 员工信息 |
| 简述 | 员工的详细信息 |
| 数据结构组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DS01-02：部门信息** | |
| **DS01-02-01：部门情况** | **DS01-02-02：上级部门情况** |
| I9：部门名 | I9：部门名 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS01-02 |
| 数据结构名称 | 部门信息 |
| 简述 | 部门的详细信息及上级部门的详细信息 |
| 数据结构组成 | DS01-02-01+DS01-02-02 |

|  |
| --- |
| **DS01-02-01：部门情况** |
| I9：部门名 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS01-02-01 |
| 数据结构名称 | 部门情况 |
| 简述 | 部门的详细信息 |
| 数据结构组成 | I9 |

|  |
| --- |
| **DS01-02-02：上级部门情况** |
| I9：部门名 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS01-02-02 |
| 数据结构名称 | 上级部门情况 |
| 简述 | 上级部门的详细信息 |
| 数据结构组成 | I9 |

|  |
| --- |
| **DS02：管理员信息** |
| I6：管理员用户名 |
| I7：管理员密码 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS02 |
| 数据结构名称 | 管理员情况 |
| 简述 | 管理员的详细信息 |
| 数据结构组成 | I6+I7 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DS03-01：员工考勤** | | | |
| **DS03-02：考勤信息** | **DS02：员工信息** | | |
| I8：考勤日期 | **DS01-01：员工情况** | **DS01-02：部门信息** | |
|  | I1：员工用户名 | **DS01-02-01：部门情况** | **DS01-02-02：上级部门情况** |
| I2：员工密码 | I9：部门名 | I9：部门名 |
| I3：员工电话号码 |  | |
| I4：员工email |
| I5：员工性别 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS03-01 |
| 数据结构名称 | 员工考勤 |
| 简述 | 员工考勤的信息以及考勤员工的信息 |
| 数据结构组成 | DS03-02+DS02 |

|  |
| --- |
| **DS03-02：考勤信息** |
| I8：考勤日期 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS03-02 |
| 数据结构名称 | 考勤信息 |
| 简述 | 员工考勤的信息 |
| 数据结构组成 | I8 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DS04-01：员工请假** | | | | | |
| **DS04-02：请假信息** | | **DS01：员工信息** | | | **DS02：管理员信息** |
| **DS04-02-01：请假情况** | **DS04-02-02：请假类型** | **DS01-01：员工情况** | **DS01-02：部门信息** | | I6：管理员用户名 |
| I10：请假描述 | I14：请假类型名 | I1：员工用户名 | **DS01-02-01：部门情况** | **DS01-02-02：上级部门情况** | I7：管理员密码 |
| I11：请假日期 |  | I2：员工密码 | I9：部门名 | I9：部门名 |  |
| I12：审核状态 | I3：员工电话号码 |  | |
| I13：审核时间 | I4：员工email |
|  | | I5：员工性别 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS04-01 |
| 数据结构名称 | 员工请假 |
| 简述 | 员工请假的信息、请假员工的信息以及审核此请假申请的管理员的信息 |
| 数据结构组成 | DS04-02+DS01+DS02 |

|  |  |
| --- | --- |
| **DS04-02：请假信息** | |
| **DS04-02-01：请假情况** | **DS04-02-02：请假类型** |
| I10：请假描述 | I14：请假类型名 |
| I11：请假日期 |  |
| I12：审核状态 |
| I13：审核时间 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS04-02 |
| 数据结构名称 | 请假信息 |
| 简述 | 员工请假的信息及请假类型 |
| 数据结构组成 | DS04-02-01+DS04-02-01 |

|  |
| --- |
| **DS04-02-01：请假情况** |
| I10：请假描述 |
| I11：请假日期 |
| I12：审核状态 |
| I13：审核时间 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS04-02-01 |
| 数据结构名称 | 请假情况 |
| 简述 | 员工请假的信息 |
| 数据结构组成 | I10+I11+I12+I13 |

|  |
| --- |
| **DS04-02-02：请假类型** |
| I14：请假类型名 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据结构编号 | DS04-02-02 |
| 数据结构名称 | 请假类型 |
| 简述 | 员工请假的类型 |
| 数据结构组成 | I14 |

3.3.1.3数据流

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F01-01 |
| 数据流名称 | 员工打卡 |
| 简述 | 员工的打卡信息 |
| 数据流来源 | 员工 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P01-02打卡 |
| 数据流组成 | I1+I8 |
| 数据流量 | 90次/1天 |
| 高峰流量 | 80次/1时（上午8：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F01-02 |
| 数据流名称 | 查看考勤1 |
| 简述 | 员工查看自身考勤信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P01-01查看考勤信息 |
| 数据流去向 | 员工 |
| 数据流组成 | I1 |
| 数据流量 | 90次/1天 |
| 高峰流量 | 80次/1时（上午8：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F01-03 |
| 数据流名称 | 查看考勤2 |
| 简述 | 管理员查看员工考勤 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P01-01查看考勤信息 |
| 数据流去向 | 管理员 |
| 数据流组成 | 要查看的日期 |
| 数据流量 | 5次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F01-04 |
| 数据流名称 | 考勤信息1 |
| 简述 | 员工打卡的考勤信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P01-02打卡 |
| 数据流去向 | 考勤信息表 |
| 数据流组成 | I1+I8 |
| 数据流量 | 90次/1天 |
| 高峰流量 | 80次/1时（上午8：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F01-05 |
| 数据流名称 | 考勤信息2 |
| 简述 | 考勤信息表导出的员工考勤信息 |
| 数据流来源 | 考勤信息表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P01-01查看考勤信息 |
| 数据流组成 | I1+I8 |
| 数据流量 | 5次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-01 |
| 数据流名称 | 请假审核 |
| 简述 | 管理员审核请假的信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P02-01审核请假申请 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-02 |
| 数据流名称 | 审核列表 |
| 简述 | 审核记录信息的列表 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P02-02查看审核记录 |
| 数据流去向 | 管理员 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-03 |
| 数据流名称 | 请假申请 |
| 简述 | 员工申请的请假信息 |
| 数据流来源 | 员工 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P02-03申请请假 |
| 数据流组成 | I10+I11+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-04 |
| 数据流名称 | 请假状态 |
| 简述 | 员工请假申请的状态 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P02-04查看请假状态 |
| 数据流去向 | 员工 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-05 |
| 数据流名称 | 审核请假信息1 |
| 简述 | 管理员审核之后的请假信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流去向 | 审核记录表 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-06 |
| 数据流名称 | 审核请假信息2 |
| 简述 | 审核记录表导出的请假信息 |
| 数据流来源 | 审核记录表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-07 |
| 数据流名称 | 请假信息1 |
| 简述 | 请假信息表导出的请假信息 |
| 数据流来源 | 请假信息表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 2次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-08 |
| 数据流名称 | 请假信息2 |
| 简述 | 生成的请假信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流去向 | 请假信息表 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 2次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-09 |
| 数据流名称 | 请假信息3 |
| 简述 | 生成的请假信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流去向 | 管理员 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-10 |
| 数据流名称 | 请假信息4 |
| 简述 | 生成的请假信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流去向 | 员工 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-11 |
| 数据流名称 | 请假信息5 |
| 简述 | 员工发送的请假信息 |
| 数据流来源 | 员工 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F02-12 |
| 数据流名称 | 请假信息6 |
| 简述 | 管理员发送的请假信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P02-05生成请假信息 |
| 数据流组成 | I10+I11+I12+I13+I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-01 |
| 数据流名称 | 增加 |
| 简述 | 管理员新建的部门信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P03-01增加部门 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-02 |
| 数据流名称 | 部门增加 |
| 简述 | 管理员新建的部门信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P03-01增加部门 |
| 数据流去向 | 部门信息表 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-03 |
| 数据流名称 | 修改 |
| 简述 | 管理员修改的部门信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P03-02修改部门信息 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-04 |
| 数据流名称 | 部门修改 |
| 简述 | 管理员修改的部门信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P03-02修改部门信息 |
| 数据流去向 | 部门信息表 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-05 |
| 数据流名称 | 删除 |
| 简述 | 管理员删除的部门信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P03-03删除部门 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-06 |
| 数据流名称 | 部门删除 |
| 简述 | 管理员删除的部门信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P03-03删除部门 |
| 数据流去向 | 部门信息表 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-07 |
| 数据流名称 | 部门信息1 |
| 简述 | 部门信息表生成的部门信息 |
| 数据流来源 | 部门信息表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P03-04查看部门信息 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 2次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-08 |
| 数据流名称 | 部门信息2 |
| 简述 | 部门信息表生成的部门信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P03-04查看部门信息 |
| 数据流去向 | 员工 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F03-09 |
| 数据流名称 | 部门信息3 |
| 简述 | 部门信息表生成的部门信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P03-04查看部门信息 |
| 数据流去向 | 管理员 |
| 数据流组成 | I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-01 |
| 数据流名称 | 添加 |
| 简述 | 管理员新建的员工信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P04-01添加员工 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-02 |
| 数据流名称 | 员工用户添加 |
| 简述 | 管理员新建的员工信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P04-01添加员工 |
| 数据流去向 | 员工信息表 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-03 |
| 数据流名称 | 修改1 |
| 简述 | 管理员修改的员工信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P04-02修改员工信息 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-04 |
| 数据流名称 | 员工信息修改 |
| 简述 | 管理员修改的员工信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P04-02修改员工信息 |
| 数据流去向 | 员工信息表 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-05 |
| 数据流名称 | 删除 |
| 简述 | 管理员删除的员工信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P04-03删除员工 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-06 |
| 数据流名称 | 员工用户删除 |
| 简述 | 管理员删除的员工信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P04-03删除员工 |
| 数据流去向 | 员工信息表 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-07 |
| 数据流名称 | 修改2 |
| 简述 | 员工修改自己的员工信息 |
| 数据流来源 | 员工 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P04-04修改个人信息 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-08 |
| 数据流名称 | 个人信息修改 |
| 简述 | 员工修改自己的员工信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P04-04修改个人信息 |
| 数据流去向 | 员工信息表 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-09 |
| 数据流名称 | 员工信息 |
| 简述 | 员工信息表把生成的员工信息 |
| 数据流来源 | 员工信息表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P04-05员工信息查看 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 95次/1天 |
| 高峰流量 | 80次/1时（上午8：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-10 |
| 数据流名称 | 查看员工信息 |
| 简述 | 员工信息表把生成的员工信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P04-05员工信息查看 |
| 数据流去向 | 管理员 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 5次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F04-11 |
| 数据流名称 | 查看个人信息 |
| 简述 | 员工信息表把生成的员工信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P04-05员工信息查看 |
| 数据流去向 | 员工 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5 |
| 数据流量 | 90次/1天 |
| 高峰流量 | 80次/1时（上午8：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-01 |
| 数据流名称 | 增加 |
| 简述 | 管理员新建的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P05-01请假类型增加 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-02 |
| 数据流名称 | 请假类型增加 |
| 简述 | 管理员新建的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P05-01请假类型增加 |
| 数据流去向 | 请假类型信息表 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-03 |
| 数据流名称 | 修改 |
| 简述 | 管理员修改的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P05-02修改请假类型 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-04 |
| 数据流名称 | 请假类型修改 |
| 简述 | 管理员修改的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P05-02修改请假类型 |
| 数据流去向 | 请假类型信息表 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-05 |
| 数据流名称 | 删除 |
| 简述 | 管理员删除的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P04-05删除请假类型 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-06 |
| 数据流名称 | 请假类型删除 |
| 简述 | 管理员删除的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P05-03删除请假类型 |
| 数据流去向 | 请假类型信息表 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-07 |
| 数据流名称 | 申请请假 |
| 简述 | 员工申请请假的请假信息 |
| 数据流来源 | 员工 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P05-05选择请假类型 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-08 |
| 数据流名称 | 请假类型1 |
| 简述 | 请假类型信息表生成的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 请假类型信息表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P05-05选择请假类型 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-09 |
| 数据流名称 | 请假类型2 |
| 简述 | 请假类型信息表生成的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 请假类型信息表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P05-04查看请假类型 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F05-10 |
| 数据流名称 | 请假类型信息 |
| 简述 | 请假类型信息表生成的请假类型信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P05-04查看请假类型 |
| 数据流去向 | 管理员 |
| 数据流组成 | I14 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 无高峰 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F06-01 |
| 数据流名称 | 管理员注册 |
| 简述 | 管理员的注册信息 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P06-01生成用户信息 |
| 数据流组成 | I6+I7 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 5次/1天（软件交付使用时） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F06-02 |
| 数据流名称 | 员工注册 |
| 简述 | 员工的注册信息 |
| 数据流来源 | 员工 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P06-01生成用户信息 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5+I9 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 80次/1天（软件交付使用时） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F06-03 |
| 数据流名称 | 用户信息 |
| 简述 | 用户的注册信息 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P06-01生成用户信息 |
| 数据流去向 | 用户信息表 |
| 数据流组成 | I1+I2+I3+I4+I5+I9/I6+I7 |
| 数据流量 | 1次/1天 |
| 高峰流量 | 85次/1天（软件交付使用时） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F06-04 |
| 数据流名称 | 管理员账号密码 |
| 简述 | 管理员的账号和密码 |
| 数据流来源 | 管理员 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P06-03登录 |
| 数据流组成 | I6+I7 |
| 数据流量 | 5次/1天 |
| 高峰流量 | 5次/1时（早上9：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F06-05 |
| 数据流名称 | 员工账号密码 |
| 简述 | 员工的账号和密码 |
| 数据流来源 | 员工 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P06-03登录 |
| 数据流组成 | I1+I2 |
| 数据流量 | 80次/1天 |
| 高峰流量 | 80次/1时（早上9：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F06-06 |
| 数据流名称 | 用户账号密码1 |
| 简述 | 用户的账号和密码 |
| 数据流来源 | 处理逻辑P06-03登录 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P06-02验证用户信息 |
| 数据流组成 | I1+I2/I6+I7 |
| 数据流量 | 85次/1天 |
| 高峰流量 | 85次/1时（早上9：00-9：00） |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据流编号 | F06-07 |
| 数据流名称 | 用户账号密码2 |
| 简述 | 用户的账号和密码 |
| 数据流来源 | 用户信息表 |
| 数据流去向 | 处理逻辑P06-02验证用户信息 |
| 数据流组成 | I1+I2/I6+I7 |
| 数据流量 | 85次/1天 |
| 高峰流量 | 85次/1时（早上9：00-9：00） |

3.3.1.4处理逻辑

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P01-01 |
| 处理逻辑名称 | 查看考勤信息 |
| 简述 | 管理员或用户查看考勤信息 |
| 输入的数据流 | 考勤信息2 |
| 处理 | 把考勤信息分发给用户和管理员 |
| 输出的数据流 | 查看考勤1、查看考勤2 |
| 处理频率 | 每天处理90次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P01-02 |
| 处理逻辑名称 | 打卡 |
| 简述 | 员工每日打卡 |
| 输入的数据流 | 员工打卡 |
| 处理 | 处理员工的打卡请求 |
| 输出的数据流 | 考勤信息1 |
| 处理频率 | 每天处理80次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P02-01 |
| 处理逻辑名称 | 审核请假申请 |
| 简述 | 管理员审核员工的请假申请 |
| 输入的数据流 | 请假审核 |
| 处理 | 处理管理员的请假审核 |
| 输出的数据流 | 审核信息 |
| 处理频率 | 每天处理80次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P02-02 |
| 处理逻辑名称 | 查看审核记录 |
| 简述 | 管理员查看请假记录的审核情况 |
| 输入的数据流 | 审核记录 |
| 处理 | 把从审核记录表得来的审核记录发送给管理员 |
| 输出的数据流 | 审核列表 |
| 处理频率 | 每天处理5次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P02-03 |
| 处理逻辑名称 | 申请请假 |
| 简述 | 员工申请请假 |
| 输入的数据流 | 请假申请 |
| 处理 | 把员工的请假申请上报 |
| 输出的数据流 | 员工请假信息 |
| 处理频率 | 每天处理5次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P02-04 |
| 处理逻辑名称 | 查看请假状态 |
| 简述 | 员工查看自己的请假申请的状态 |
| 输入的数据流 | 请假状态信息 |
| 处理 | 把找到的请假申请发送给员工 |
| 输出的数据流 | 请假状态 |
| 处理频率 | 每天处理5次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P02-05 |
| 处理逻辑名称 | 生成请假信息 |
| 简述 | 生成或修改请假信息 |
| 输入的数据流 | 请假信息 |
| 处理 | 对请假信息进行创建或修改，同时可以向管理员或员工发送请假信息 |
| 输出的数据流 | 请假信息 |
| 处理频率 | 每天处理5次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P03-01 |
| 处理逻辑名称 | 增加部门 |
| 简述 | 管理员新建部门 |
| 输入的数据流 | 增加 |
| 处理 | 生成新的部门并将数据存入部门信息表 |
| 输出的数据流 | 部门增加 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P03-02 |
| 处理逻辑名称 | 修改部门信息 |
| 简述 | 管理员修改部门信息 |
| 输入的数据流 | 修改 |
| 处理 | 修改部门信息并将数据存入部门信息表 |
| 输出的数据流 | 部门修改 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P03-03 |
| 处理逻辑名称 | 删除部门 |
| 简述 | 管理员删除部门 |
| 输入的数据流 | 删除 |
| 处理 | 删除部门并将数据存入部门信息表 |
| 输出的数据流 | 部门删除 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P03-04 |
| 处理逻辑名称 | 查看部门信息 |
| 简述 | 员工或管理员查看部门信息 |
| 输入的数据流 | 部门信息1 |
| 处理 | 把从部门信息表得来的部门信息分发给员工和管理员 |
| 输出的数据流 | 部门信息2、部门信息3 |
| 处理频率 | 每天处理85次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P04-01 |
| 处理逻辑名称 | 添加员工 |
| 简述 | 管理员新建员工 |
| 输入的数据流 | 添加 |
| 处理 | 生成新的员工并将数据存入员工信息表 |
| 输出的数据流 | 员工用户添加 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P04-02 |
| 处理逻辑名称 | 修改员工信息 |
| 简述 | 管理员修改员工信息 |
| 输入的数据流 | 修改1 |
| 处理 | 修改员工信息并将数据存入员工信息表 |
| 输出的数据流 | 员工信息修改 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P04-03 |
| 处理逻辑名称 | 删除员工 |
| 简述 | 管理员删除员工 |
| 输入的数据流 | 删除 |
| 处理 | 删除员工并将数据存入员工信息表 |
| 输出的数据流 | 员工用户删除 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P04-04 |
| 处理逻辑名称 | 修改个人信息 |
| 简述 | 员工修改自己的个人信息 |
| 输入的数据流 | 修改2 |
| 处理 | 修改员工信息并将数据存入员工信息表 |
| 输出的数据流 | 个人信息修改 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P04-05 |
| 处理逻辑名称 | 员工信息查看 |
| 简述 | 员工或管理员查看员工信息 |
| 输入的数据流 | 修改2 |
| 处理 | 把从员工信息表得来的员工信息分发给员工或管理员 |
| 输出的数据流 | 查看员工信息、查看个人信息 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P05-01 |
| 处理逻辑名称 | 增加请假类型 |
| 简述 | 管理员新建请假类型 |
| 输入的数据流 | 增加 |
| 处理 | 生成新的请假类型并将数据存入请假类型信息表 |
| 输出的数据流 | 请假类型增加 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P05-02 |
| 处理逻辑名称 | 修改请假类型 |
| 简述 | 管理员修改请假类型信息 |
| 输入的数据流 | 修改 |
| 处理 | 修改请假类型信息并将数据存入请假类型信息表 |
| 输出的数据流 | 请假类型修改 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P05-03 |
| 处理逻辑名称 | 删除请假类型 |
| 简述 | 管理员删除请假类型 |
| 输入的数据流 | 删除 |
| 处理 | 删除请假类型并将数据存入请假类型信息表 |
| 输出的数据流 | 请假类型删除 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P05-04 |
| 处理逻辑名称 | 查看请假类型 |
| 简述 | 管理员查看请假类型 |
| 输入的数据流 | 请假类型2 |
| 处理 | 把从请假类型信息表中得来的请假类型发送给管理员 |
| 输出的数据流 | 请假类型信息 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P05-05 |
| 处理逻辑名称 | 选择请假类型 |
| 简述 | 员工选择要申请的请假类型 |
| 输入的数据流 | 申请请假、请假类型1 |
| 处理 | 根据员工选择的请假类型生成请假类型信息 |
| 输出的数据流 | 请假信息 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P05-05 |
| 处理逻辑名称 | 请假 |
| 简述 | 生成请假信息 |
| 输入的数据流 | 请假信息 |
| 处理 | 把获得的请假信息存入请假信息表 |
| 输出的数据流 | 请假信息 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P06-01 |
| 处理逻辑名称 | 生成用户信息 |
| 简述 | 根据获得的信息生成用户信息 |
| 输入的数据流 | 管理员注册、员工注册 |
| 处理 | 把获得的用户信息存入用户信息表 |
| 输出的数据流 | 用户信息 |
| 处理频率 | 每天处理0次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P06-02 |
| 处理逻辑名称 | 验证用户信息 |
| 简述 | 根据登录信息以及在用户信息表中的信息判断用户名密码是否匹配 |
| 输入的数据流 | 用户账号密码1、用户账号密码2 |
| 处理 | 把登录信息在用户信息表中查找是否存在 |
| 输出的数据流 | 验证结果 |
| 处理频率 | 每天处理90次以上 |

|  |  |
| --- | --- |
| 处理逻辑编号 | P06-03 |
| 处理逻辑名称 | 登录 |
| 简述 | 根据验证结果和用户账号密码判断是否允许登录 |
| 输入的数据流 | 管理员账号密码、员工账号密码 |
| 处理 | 把得到的用户账号密码送去验证，然后根据验证结果判断是否允许登录 |
| 输出的数据流 | 用户账号密码 |
| 处理频率 | 每天处理90次以上 |

数据存储：

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | F01 |
| 数据存储名称 | 考勤信息表 |
| 简述 | 用于存储考勤信息的表 |
| 数据存储组成 | I8+I1 |
| 关键字 | 考勤ID |
| 相关的处理 | P01-01、P01-02 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | F02-01 |
| 数据存储名称 | 请假信息表 |
| 简述 | 用于存储员工请假申请信息的表 |
| 数据存储组成 | I10+I11+I14+I1 |
| 关键字 | 请假ID |
| 相关的处理 | P02-05、P05-06 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | F02-02 |
| 数据存储名称 | 审核记录表 |
| 简述 | 用于存储请假申请审核状态的表 |
| 数据存储组成 | I10+ I13+I6 |
| 关键字 | 审核ID |
| 相关的处理 | P02-05、P02-02 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | F03 |
| 数据存储名称 | 部门信息表 |
| 简述 | 用于存储部门信息的表 |
| 数据存储组成 | I9 |
| 关键字 | 部门ID |
| 相关的处理 | P03-01、P03-02、P03-03、P03-04 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | F04 |
| 数据存储名称 | 员工信息表 |
| 简述 | 用于存储员工信息的表 |
| 数据存储组成 | I1+I2+I3+I4+I5+I9 |
| 关键字 | 员工ID |
| 相关的处理 | P04-01、P04-02、P04-03、P04-04、P04-05 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | F05 |
| 数据存储名称 | 请假类型信息表 |
| 简述 | 用于存储请假类型信息的表 |
| 数据存储组成 | I14 |
| 关键字 | 请假类型ID |
| 相关的处理 | P05-01、P05-02、P05-03、P05-04、P05-05 |

|  |  |
| --- | --- |
| 数据存储编号 | F06 |
| 数据存储名称 | 用户信息表 |
| 简述 | 用于存储用户信息的表 |
| 数据存储组成 | I1+I2+I3+I4+I5+I9+I6+I7 |
| 关键字 | 用户ID |
| 相关的处理 | P06-01、P06-02 |

外部实体：

|  |  |
| --- | --- |
| 外部实体编号 | S01 |
| 外部实体名称 | 员工 |
| 简述 | 公司员工 |
| 输入的数据流 | 见数据流图 |
| 输出的数据流 | 见数据流图 |

|  |  |
| --- | --- |
| 外部实体编号 | S02 |
| 外部实体名称 | 管理员 |
| 简述 | 公司员工管理员 |
| 输入的数据流 | 见数据流图 |
| 输出的数据流 | 见数据流图 |

## 3.4物理结构设计

建立系统程序员视图，包括：

a． 数据在内存中的安排，包括对索引区、缓冲区的设计；

b． 所使用的外存设备及外存空间的组织，包括索引区、数据块的组织与划分

c． 访问数据的方式方法。

# 4运用设计

## 4.1安全保密设计

通过区分不同的访问者、不同的访问类型和不同的数据对象，进行分别对待而获得的数据库安全保密设计考虑。对数据库设计中涉及到的各种项目，如数据项、记录、系、文卷、模式、子模式等一般要建立起数据保护措施，以说明它的标识符、同义名及有关信息。数据库由专门数据库管理用员对数据库操作，需要注意以下几项安全问题：

访问安全 、网络安全 、传输安全 、备份安全 、数据安全

## 4.2数据库实施

### 4.2.1创建表

create table AbsenceType(

id int not null primary key auto\_increment,

type varchar(20),

delect int not null

);

create table Department(

id int not null primary key auto\_increment,

department varchar(20),

upperDepartment\_id int not null

);

create table Manager(

id int not null primary key auto\_increment,

username varchar(25) not null,

password varchar(25) not null,

delect int

);

create table Member(

id int not null primary key auto\_increment,

username varchar(25) not null,

password varchar(25) not null,

phone varchar(18) not null,

email varchar(30) not null,

sex varchar(4),

department\_id int not null,

delect int,

foreign key (department\_id) references Department(id)

);

create table Attendance(

id int not null primary key auto\_increment,

member\_id int not null,

date timestamp not null,

foreign key(member\_id) references Member(id)

);

create table Absence(

id int not null primary key auto\_increment,

member\_id int not null,

type\_id int not null,

decription varchar(50),

date datetime not null,

isChecked boolean not null,

checker\_id int,

check\_time datetime,

foreign key (member\_id) references Member(id),

foreign key (type\_id) references AbsenceType(id),

foreign key (checker\_id) references Manager(id)

);

### 4.2.2插入初始数据

insert into department(department, upperDepartment\_id) values ('公司',1);

insert into department(department, upperDepartment\_id) values ('总裁',1);

insert into department(department, upperDepartment\_id) values ('董事长',1);

insert into department(department, upperDepartment\_id) values ('部长',3);

insert into department(department, upperDepartment\_id) values ('人事部门',4);

insert into department(department, upperDepartment\_id)values ('财务部门',4);

insert into department(department, upperDepartment\_id) values ('员工',5);

insert into absenceType(type, delect) values('病假',0);

insert into absenceType(type, delect) values('急事',0);

insert into absenceType(type, delect) values('年假',0);

insert into absenceType(type, delect) values('看父母',0);

insert into absenceType(type, delect) values('法定假期',0);