# 5系统总体设计

系统总体设计也称概要设计，其基本目的就是要回答。概括地说，系统应该如何实现这个问题，其过程包括两个主要阶段：系统设计阶段，确定系统的具体实现方案；结构设计阶段，确定软件结构。

## 系统功能设计

本系统最大的特点是使用操作简单、友好的提示信息。本系统将实现以下基本功能：

⒈ 系统具有简洁大方的页面，使用简便，友好的错误操作提示

⒉ 管理员用户具有部门管理、员工信息管理、系统公告管理，修改个人密码等功能

⒊ 负责人用户具有请假审核、管理员工出勤等功能

⒋ 普通员工用户具有请假申请、浏览出勤信息等功能

⒌ 具有较强的安全性，避免用户的恶意操作

系统的功能结构图，分部门负责人平台、管理员平台、普通用户。





2.4 普通用户功能模块图

负责人用户功能模块图



管理员用户功能模块图

## 数据库设计

### 数据库概念设计

概念设计指的是基于自下而上建立整个系统，设计成可从视图用户的角度的视图的数据分析数据库的概念性结构，那么该视图将被集成，对最后得到的最终结果一体化结构分析和优化。

实体实体—联系（E-R）模型设计方法是数据库的概念设计结构。E-R模型法的组成元素有：实体；属性；联系，E-R图表示E-R模型。描述实体的特性，提示用户工作参与工作环境的事物。

概念设计目标是产生一个数据库的概念结构反映了组织的信息需求，即概念模型。概念模型是独立的数据库中，独立于DBMS的数据库支持的逻辑结构的，它不依赖于计算机系统，根据数据库分析上述要求，结合该系统的概念模型的特性并建立的方式来建立ER模型图。

(1)员工信息实体E-R图如图所示：

员工姓名

员工编号

登陆账号

员工信息

登陆密码

员工信息实体E-R图

(2)部门信息实体E-R图

部门名称

部门信息

部门信息实体E-R图

(3)出勤信息E-R图

员工姓名

员工编号

月份

出勤信息

出勤天数

出勤信息实体E-R图

(4)请假信息E-R图

员工姓名

员工编号

开始时间

请假信息

结束时间

审批状态

请假信息实体E-R图

(5)管理员信息E-R图

管理员ID

登陆账号

管理员

登陆密码

管理员信息实体E-R图

### 数据库逻辑设计

我们知道，数据库概念独立于任何特定的数据库管理系统的模型，因此，需要根据具体使用的数据库管理系统的特性进行转换。这翻译成计算机处理关系模型的逻辑视图，E-R模型到关系数据库模型的转换应遵循以下原则：

\* 每一个关系都由一个实体转换

\*所有的主键必须定义非空（NOT NULL）

\*对于二元联系应按照一对多、弱对实、一对一、多对多等联系来定义外键。

根据E-R模型，员工签到考勤管理系统建立了以下逻辑数据结构，下面是各数据表的详细说明。

1部门表(t\_organization)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据员工信息 | 长度 | 允许空 | 是否主键 | 说明 |
| id | int | 4 | 否 | 是 | 部门ID |
| name | varchar | 50 | 否 | 否 | 部门名称 |
| description | varchar | 50 | 否 | 否 | 部门描述 |
| p\_id | Int | 5 | 否 | 否 | 父部门ID |

2员工信息表(t\_yuangong)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据员工信息 | 长度 | 允许空 | 是否主键 | 说明 |
| id | Int | 4 | 否 | 是 | 编号 |
| org\_id | Int | 4 | 否 | 否 | 部门ID |
| bianhao | varchar | 50 | 否 | 否 | 工号 |
| name | varchar | 50 | 否 | 否 | 姓名 |
| sex | varchar | 50 | 否 | 否 | 性别 |
| bumenlingdao | varchar | 50 | 否 | 否 | 是否部门领导 |
| loginname | varchar | 50 | 否 | 否 | 登陆账号 |
| loginpw | varchar | 50 | 否 | 否 | 登陆密码 |

3出勤信息表(t\_chuqin)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据员工信息 | 长度 | 允许空 | 是否主键 | 说明 |
| id | Int | 4 | 否 | 是 | 编号 |
| yuefen | varchar | 4 | 否 | 否 | 月份 |
| tianshu | varchar | 50 | 否 | 否 | 出勤天数 |
| yuangong\_id | Int | 4 | 否 | 否 | 员工ID |

4请假信息表(t\_qingjia)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据员工信息 | 长度 | 允许空 | 是否主键 | 说明 |
| id | int | 2 | 否 | 是 | 编号 |
| kaishishijian | varchar | 50 | 否 | 否 | 开始时间 |
| jieshushijian | varchar | 50 | 否 | 否 | 结束 |
| yuangong\_id | int | 50 | 否 | 否 | 员工编号 |
| beizhu | varchar | 50 | 否 | 否 | 备注信息 |
| shenhezhuangtai | varchar | 50 | 否 | 否 | 审核状态 |
| huifuxinxi | varchar | 50 | 否 | 否 | 恢复信息 |

表5公告信息表(t\_gonggao)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据员工信息 | 长度 | 允许空 | 是否主键 | 说明 |
| id | int | 4 | 否 | 是 | 编号 |
| title | varchar | 50 | 否 | 否 | 标题 |
| content | varchar | 5000 | 否 | 否 | 内容 |
| shijian | varchar | 50 | 否 | 否 | 发布时间 |

6管理员信息表(t\_admin)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据员工信息 | 长度 | 允许空 | 是否主键 | 说明 |
| userId | int | 4 | 否 | 是 | 编号 |
| userName | varchar | 50 | 否 | 否 | 用户名 |
| userPw | varchar | 50 | 否 | 否 | 密码 |