《软件公司员工考勤管理系统》

**数据库设计说明书**

版本号：1.0

**更改控制页**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **版本号** | **更改时间** | **更改内容描述** | **填写人** |
| 1 | 1.0 | 2025/6/15 | 建立 | yfz |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

[1引言 4](#_Toc507252823)

[1.1编写目的 4](#_Toc507252824)

[1.2背景 4](#_Toc507252825)

[1.3定义 4](#_Toc507252826)

[1.4参考资料 4](#_Toc507252827)

[2外部设计 5](#_Toc507252828)

[2.1标识符和状态 5](#_Toc507252829)

[2.2使用它的程序 5](#_Toc507252830)

[2.3约定 5](#_Toc507252831)

[2.4专门指导 6](#_Toc507252832)

[2.5支持软件 6](#_Toc507252833)

[3结构设计 6](#_Toc507252834)

[3.1概念结构设计 6](#_Toc507252835)

[3.2逻辑结构设计 9](#_Toc507252836)

[3.3物理结构设计 10](#_Toc507252837)

[3.4 E-R图设计 11](#_Toc507252838)

[4运用设计 11](#_Toc507252839)

[4.1数据字典设计 11](#_Toc507252840)

[4.2安全保密设计 11](#_Toc507252841)

# 1引言

## 1.1编写目的

软件公司员工考勤管理系统的数据库设计说明书，对本系统数据库的所有标识、逻辑结构、和物理结构作出具体的设计规定和分析说明，指导程序员进行数据库的建立、设计工作，为数据库的设计、实现提供主要依据。

本文档主要针对员工考勤管理系统的概要设计和详细设计人员，便于开发人员对数据库进行进一步的开发改进，同时也为后续的数据库维护工作提供了良好的使用说明，也可作为项目验收和未来版本升级的主要依据。

预期的读者为系统的开发者、使用者和指导老师。

## 1.2背景

1. 数据库名称：软件公司员工考勤管理系统
2. 数据库系统：Oracle Database
3. 数据库宿主环境：Windows 7
4. 任务提出者：管理部
5. 开发者：yuanfangzheng
6. 用户：软件公司员工

## 1.3定义

ADO：ActiveX Data Object ActiveX 数据对象

SQL：Structured Query Language 结构查询语言

## 1.4参考资料

1.软件公司员工考勤系统需求分析说明书

2. 软件公司员工考勤系统概要设计说明书

# 2外部设计

## 2.1标识符和状态

数据库标识符：ATT

用户名：Oracle

密码：admin

有限时间：开发阶段

说明：该数据库中共建立了6个表，分别是：用户信息表（t\_user\_info）、加班记录表（t\_work\_record）、休假记录表（t\_rest\_record）、日报记录表（t\_report\_record）、部门管理表（t\_department）、工号表（t\_account）

系统正式发布后，可能会根据用户需求更改数据库用户/密码，请在统一位置编写数据库连接字符串，在发行前予以改正。

## 2.2使用它的程序

无

## 2.3约定

1. 本系统采用Oracle Database为基本开发工具，因而开发者需要安装相关软件。
2. 该数据库中共建立了6个表，分别是：用户信息表（t\_user\_info）、加班记录表（t\_work\_record）、休假记录表（t\_rest\_record）、日报记录表（t\_report\_record）、部门管理表（t\_department）、工号表（t\_account）
3. 除特别说明外，所有字段默认值都设置为NULL。

## 2.4专门指导

对于此系统的使用者、开发者、测试者和维护人员，提出如下参考意见：

1. 在使用此数据库时，首先要参考上面的约定内容，做好软件的安装以及表格的建立。
2. 数据库的输入统一采用键盘。对于数据库的使用权限，请参考本系统其他相关文档。

## 2.5支持软件

1.Oracle Database

2.Eclipse

# 3结构设计

## 3.1概念结构设计

根据系统需求分析，可以得出软件公司员工考勤管理系统数据库的信息模型。

1. 用户信息表 t\_user\_info

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 表名 | t\_user\_info | | 用户信息 | |
| 字段名 | 数据类型 | 允许为空 | 默认值 | 说明 |
| id | varchar2(20) | NO | (NULL) | 自增主键 |
| account | varchar2(255) | NO | (NULL) | 员工号 |
| password | varchar2(255) | NO | (NULL) | 密码 |
| name | varchar2(20) | NO | (NULL) | 姓名 |
| department\_id | varchar2(20) | NO | (NULL) | 部门 关联部门表 |
| sex | char(1) | NO | (NULL) | 性别类型 1：男 2：女 |
| birthday | varchar2(10) | YES | (NULL) | 出生日期 |
| mobile | varchar2(11) | NO | (NULL) | 手机号码 |
| email | varchar2(255) | YES | (NULL) | 邮箱 |
| User\_type | char(1) | NO | 0 | 类型 0：超级管理员  1：部门主管  2：普通员工 |
| mylevel | char(1) | NO | 0 | 0：超级管理员权限  1：部门主管权限  2：普通员工权限 |
| create\_time | date | NO | (NULL) | 注册时间 |
| state | char(1) | NO | 0 | 类型 0：未在线 1：在线 |
|  |  |  |  |  |
| 1. 加班记录表 | t\_work\_record |  |  |  |
| 表名 | t\_work\_record | | 加班记录 | |
| 字段名 | 数据类型 | 允许为空 | 默认值 | 说明 |
| record\_id | varchar2(20) | NO | (NULL) | 自增主键 |
| account | varchar2(255) | NO | (NULL) | 员工号 关联用户信息 |
| work\_date | varchar2(10) | NO | (NULL) | 加班日期 |
| start\_time | varchar2(8) | NO | (NULL) | 开始时间 |
| end\_time | varchar2(8) | NO | (NULL) | 结束时间 |
| work\_time | varchar2(8) | NO | (NULL) | 加班时间 |
| work\_cause | varchar2(255) | NO | (NULL) | 加班原因 |
| beikao | varchar2(255) | YES | (NULL) | 备注 |
| state | char(1) | NO | 0 | 类型 0：申请中  1：已通过  2：已驳回 |
|  |  |  |  |  |
| 1. 休假记录表 | t\_rest\_record |  |  |  |
| 表名 | t\_rest\_record | | 休假记录 | |
| 字段名 | 数据类型 | 允许为空 | 默认值 | 说明 |
| rest\_id | varchar2(20) | NO | (NULL) | 自增主键 |
| account | varchar2(255) | NO | (NULL) | 员工号 关联用户信息 |
| rest\_start\_date | varchar2(10) | NO | (NULL) | 休假开始日期 |
| start\_time | varchar2(8) | NO | (NULL) | 开始时间 |
| rest\_end\_date | varchar2(10) | NO | (NULL) | 休假结束日期 |
| end\_time | varchar2(8) | NO | (NULL) | 结束时间 |
| rest\_time | varchar2(8) | NO | (NULL) | 休假时间 |
| rest\_cause | varchar2(255) | NO | (NULL) | 休假原因 |
| beikao | varchar2(255) | YES | (NULL) | 备考 |
| state | char(1) | NO | 0 | 类型 0：申请中  1：已通过  2：已驳回 |
|  |  |  |  |  |
| 1. 日报记录表 | t\_report\_record |  |  |  |
| 表名 | t\_report\_record | | 日报记录 | |
| 字段名 | 数据类型 | 允许为空 | 默认值 | 说明 |
| report\_id | varchar2(20) | NO | (NULL) | 自增主键 |
| account | varchar2(255) | NO | (NULL) | 员工号 关联用户信息 |
| report\_date | varchar2(10) | NO | (NULL) | 日报日期 |
| work\_process | varchar2(255) | NO | (NULL) | 作业进度 |
| work\_content | varchar2(255) | NO | (NULL) | 作业内容 |
| tomorrow\_plan | varchar2(255) | NO | (NULL) | 明日作业计划 |
| problem | varchar2(255) | YES | (NULL) | 问题点 |
| other | varchar2(255) | YES | (NULL) | 联络事项 |
|  |  |  |  |  |
| 1. 部门管理表 | t\_department |  |  |  |
| 表名 | t\_department | | 部门管理 | |
| 字段名 | 数据类型 | 允许为空 | 默认值 | 说明 |
| department\_id | varchar2(20) | NO | (NULL) | 自增主键 |
| department\_name | varchar2(255) | NO | (NULL) | 部门名称 |
| manager | varchar2(255) | YES | (NULL) | 员工号 关联用户信息 |
| total\_user | number(3) | NO | 0 | 总人数 |
| create\_time | date | NO | (NULL) | 创建时间 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1. 工号表 | t\_account |  |  |  |
| 表名 | t\_account | | 工号 | |
| 字段名 | 数据类型 | 允许为空 | 默认值 | 说明 |
| Id | varchar2(20) | NO | (NULL) | 自增主键 |
| Account | varchar2(20) | NO | (NULL) | 工号 |

## 3.2逻辑结构设计

根据系统需求，可以列出以下数据项和数据结构：

1. 用户信息：员工号，密码，姓名，部门，性别，出生日期，手机号码，邮箱，用户类型，权限,是否在线
2. 加班记录：员工号，加班日期，开始时期，结束时间，加班时间，加班原因，备注，类型
3. 休假记录：员工号，休假开始日期，开始时间，休假结束日期，结束时间，休假时间，休假原因，备考，类型
4. 日报记录:员工号,日报日期,作业进度,作业内容,明日作业计划,问题点,联络事项
5. 部门管理:部门名称,员工号，总人数，创建时间
6. 工号：工号

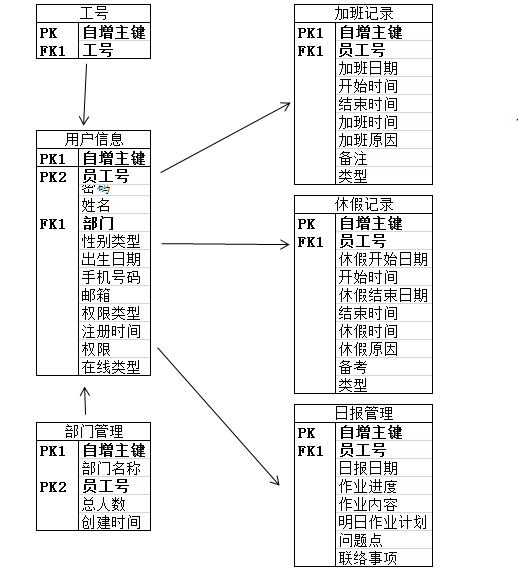
## 3.3物理结构设计

根据硬件设备和数据库平台系统，对数据库系统的物理储存结构进行规划，估计数据库的大小、增长速数据库物理设计阶段的任务是根据具体的计算机系统（DBMS和硬件等）的特点，给定的数据库系统确定合理的存储结构和存取方法，所谓的“合理”主要有两个含义：一个是要使设计出的物理数据库占用较少的存储空间，另一个对数据库的操作具有尽可能高的速度。主要体现在后者。

度、各主要部分的访问频度等。确定数据文件的命名，日志文件的命名。数据文件和日志文件的物理存放位置，如果有多个存储设备，需要规划数据文件的组织方式。

系统内存使用配置，一般来说，数据库系统会自动维护系统内存，但有时为了某些性能问题，可以根据需要对数据库的内存管理进行另行配置。

## 3.4 E-R图设计



# 4运用设计

## 4.1数据字典设计

数据字典

## 4.2安全保密设计

为了客户资料进行保密，需要对数据进行加密。

在加密算法选择上将使用当前比较优秀的算法。