

本科毕业论文（设计）

数据库设计说明书

|  |  |
| --- | --- |
| **学 生 姓 名** |  |
| **学号** |  |
| **专业** | **软件工程** |
| **年级班级** | **2016级（）班** |
| **指导教师** | **（**选择一项。**）** |
| **所在学院** | **软件工程学院** |
| **提交日期** | 单击此处输入日期。 |

2020 年 4 月

成都信息工程大学 软件工程学院

目录

[1 引言 - 1 -](#_Toc34875763)

[1.1 编写目的 - 1 -](#_Toc34875764)

[1.2 背景 - 1 -](#_Toc34875765)

[1.3 术语 - 1 -](#_Toc34875766)

[1.4 参考资料 - 1 -](#_Toc34875767)

[2 需求分析 - 1 -](#_Toc34875768)

[2.1 数据流图 - 1 -](#_Toc34875769)

[2.2 数据字典 - 1 -](#_Toc34875770)

[3 E-R模型设计 - 2 -](#_Toc34875771)

[3.1 实体及属性 - 2 -](#_Toc34875772)

[3.2 E-R图 - 2 -](#_Toc34875773)

[4 数据库实现 - 2 -](#_Toc34875774)

[4.1 数据库命名约定和环境 - 2 -](#_Toc34875775)

[4.1.1 命名约定 - 2 -](#_Toc34875776)

[4.1.2 数据库环境 - 2 -](#_Toc34875777)

[4.2 数据库关系图 - 2 -](#_Toc34875778)

[4.3 数据表信息 - 3 -](#_Toc34875779)

[4.3.1 表列表 - 3 -](#_Toc34875780)

[4.3.2 表1 - 3 -](#_Toc34875781)

[4.3.3 表2 - 3 -](#_Toc34875782)

[4.4 存储过程信息 - 4 -](#_Toc34875783)

[5 数据库安全设计 - 4 -](#_Toc34875784)

# 引言

## 编写目的

说明编写数据库设计说明书的目的，指出预期的读者。

## 背景

描述系统产生的背景，包括：

1. 需开发的软件系统的名称，和英文缩写（可选），项目编号（可选）；
2. 列出此项目的任务提出者、开发者
3. 软件系统应用范围、用户。

## 术语

列出本文件中用到的专门术语、术语定义、外文首字母组词的原词组。

## 参考资料

本节列出用得着的参考资料，如：

1. 本项目经核准的计划任务书或合同、上级机关的批文；
2. 属于本项目的其他已发表的文件；
3. 本文件中各处引用的文件、资料、包括所要用到的软件开发标准。
4. 行业标准和规范。
5. 列出这些文件资料的标题、文件编号、发表日期和出版单位。

# 需求分析

## 数据流图

至少包括顶层数据流图、第 2 层数据流图和第 3 层数据流图。

顶层数据流图只含有一个数据处理表示整个系统；输出数据流和输入数据流为系统的输入数据和输出数据，表明系统的范围，以及与外部环境的数据交换关系。

第 2 层数据流图的数据处理一般为子系统。

数据流图中的数据处理需要与需求规格说明书中的子系统、功能对应；外部实体与需求规格说明书中的角色对应。

## 数据字典

包括数据结构和数据项。

数据项需要与需求规格说明书—“功能需求”—子功能说明中“输入”、“输出”的内容一致。

数据结构与“2.1数据流图”中出现的数据存储需要对应。

表2‑1 数据结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 数据项名 | 含义说明 | 组成 |
|  |  |  | 填写数据项或数据结构 |
|  |  |  |  |

表2‑2 数据项

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 数据项名 | 数据描述 | 数据类型(长度) | 取值范围 | 与其他数据项的逻辑关系 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# E-R模型设计

如果系统实体和联系较为简单，则只需画出一个总体的E-R图。

## 实体及属性

画出主要实体及属性图。

## E-R图

画出分E-R图和全局E-R图。

# 数据库实现

## 数据库命名约定和环境

### 命名约定

数据库表、存储过程、函数、视图、主键、外键、索引等主要对象命名的规则，如前缀、后缀等。

### 数据库环境

数据库软件的名称：（采用何种DBMS及其版本号）

数据库设计工具：（如navicat等）

数据库的名称：

数据文件：数据文件清单

日志文件：日志文件清单

数据库其他类型的文件：如oracle的控制文件等

## 数据库关系图

数据库关系图以主外键连接数据库中各表，反应数据表之间的关系。可使用SQL Server的数据库关系图工具，或Navicat的“ER图表”功能，直接查看数据库关系图。

## 数据表信息

### 表列表

表4‑1 表清单

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **中文名称** | **物理表名** | **备注** |
| 1 | TBL\_USER | 用户表 |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

### 表1

表1作用简要说明。

说明：表一般以ID列作为主键，也可以使用存在一个实际含义上的业务复合主键，例如：月生产计划主表，可以设置ID为（逻辑）主键，也可以将表的“年、序号、计划类型” 设置为（业务）主键为。建议不要同时建立两种类型的主键，应尽量考虑选择其中一种。

表4‑2 用户表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **中文名称** | | 用户表 | | | | |
| **物理表名** | | TBL\_USER | | | | |
| **主键** | | ID | | | | |
| **业务主键** | | UserName（可填写候选码；如果没有，请填“无”） | | | | |
| **索引** | | IND\_TBL\_USER\_PK(主键索引) ：索引所对应的字段名  IND\_TBL\_USER\_USERCODE(普通索引) ：索引所对应的字段名 | | | | |
| **字段列表** | | | | | | |
| **序号** | **中文名称** | | **列名** | **数据类型** | **非空** | **外键** |
|  |  | |  | 数据类型（长度） |  | 外键表名（字段名） |
|  |  | |  |  |  |  |

### 表2

表2作用简要说明。

表4‑3 角色表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **中文名称** | | 角色表 | | | | |
| **物理表名** | | TBL\_ROLE | | | | |
| **主键** | | ID | | | | |
| **业务主键** | | 无（可填写候选码；如果没有，请填“无”） | | | | |
| **索引** | | IND\_TBL\_ROLE\_PK(主键索引)：索引所对应的字段名 | | | | |
| **字段列表** | | | | | | |
| **序号** | **中文名称** | | **列名** | **数据类型** | **非空** | **外键表** |
|  |  | |  | 数据类型（长度） |  | 外键表名（字段名） |
|  |  | |  |  |  |  |

## 存储过程信息

存储过程/函数名称先给出物理名称，然后在括号中给出功能名称。功能名称就是按照存储过程/函数的功能给出的一个简短名称，能够基本说明存储过程/函数的功能。

功能说明对应概要设计说明书—功能模块设计说明—功能模块中的内容。

如果数据库中没有使用存储过程和函数，则文档中可以不包含本部分内容。

表4‑4 存储过程清单

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数** | **返回值** | **功能说明** |
| 1 | 物理名称  （功能名称） |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# 数据库安全设计

如：数据库的角色分配及权限划分，构建访问矩阵等。

（可选）