**数据库设计说明书**

**《*put it on –极其方便的移动口罩售卖机*系统》**

**编写日期：2020.6.1**

**项目组：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **学号** | **姓名** | **角色** |
| **202031061269** | **张心怡** | **组长** |
| **202031061528** | **杨州** | **成员** |
| **202031061234** | **向红霞** | **成员** |
| **202031061267** | **毕钰** | **成员** |
| **202031061542** | **汪银银** | **成员** |
|  |  |  |

**修改日志**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 修改者 | 修改日期 | 备注说明 |
| 杨州 | 2022.5.25 | 基础商品信息 |
| 杨州 | 2022.5.27 | 编写目的及定义 |
| 杨州 | 2020.5.29 | 查阅相关参考资料 |
| 杨州 | 2020.5.31 | 编写各表 |
| 杨州 | 2020.6.2 | 汇总表 |
| 杨州 | 2020.6.4 | 建立数据库 |
| 杨州 | 2020.6.6 | 汇总修改完善 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**目 录**

[1. 引言 5](#_Toc496712605)

[1.1 编写目的 5](#_Toc496712606)

[1.2 定义 5](#_Toc496712607)

[1.3 参考资料 5](#_Toc496712608)

[1.4 范围 5](#_Toc496712609)

[2. 数据库环境说明 5](#_Toc496712610)

[3. 概念结构设计 5](#_Toc496712611)

[4. 逻辑结构设计 5](#_Toc496712612)

[4.1 表汇总 5](#_Toc496712613)

[4.2 ［商品信息表］表 6](#_Toc496712614)

[4.3 ［定制内容表］表 6](#_Toc496712615)

# 引言

## 编写目的

*本说明书在需求分析的基础上进一步明确数据库结构﹐详细地介绍数据库的各个表结构﹐为进行后面的实现和测试做准备。本文主要描述**put it on –极其方便的移动口罩售卖机系统的数据库设计﹐旨在为项目建设提供必要的依据﹐同时也作为项目验收的依据之一。*

*本文档的预期读者包括：需求分析人员、设计人员、开发人员、项目管理人员、测试*

*人员。*

## 定义

DD: 数据库设计﹐Database Design

DG: 数据库设计工具﹐DataGrip

SPP: 精简并行过程﹐Simplified Parallel Process

## 参考资料

《Put it on –极其方便的移动口罩售卖机》答辩PPT

*《GBT8567——2006 计算机软件文档编制规范》*

## 范围

*系统目标：本系统旨在跟随“无接触式”、“移动”的潮流，满足大家的精神追求，更加方便的为大家提供口罩，减少大家出行的麻烦以及一定的营业成本的平台。本产品提供了一个快捷、方便购买口罩的平台，将配合线下产品共同为大家提供移动口罩的售卖服务。本产品的区域使用范围极广，用户范围极大。*

*主要需求：*

* 1. ***1）******功能需求***

*本节将该功能需求具体描述为输入、处理和输出的需求。本节可用自然语言描述；也可用形式化的方法描述，如数据流图（DFD）方法。本节由以下内容组成：*

* + - * 1. *输入：详细描述该功能的所有输入数据，包括：输入源、类型、长度、数值范围、精度、量纲、数量、更新和处理频度等；*
        2. *处理：定义对输入数据的全部操作，以获得预期的输出数据，包括：输入数据的有效性检验、操作时序或优先级、异常情况处理、输出数据的有效性检验等；*
        3. *输出：详细描述该功能的所有输出数据，包括：接受者、类型、长度、数值范围、精度、量纲、数量、出错信息等。*

***2）性能需求：***

*数据处理能力：*

*支持的终端数：多多益善*

*支持并行操作的用户数：多多益善*

*处理的文件和记录数：不多于1000*

*表和文件的大小：1024k*

*时间特性可能包括：*

*响应时间：不得大于5秒*

*更新处理时间：不得大于60秒*

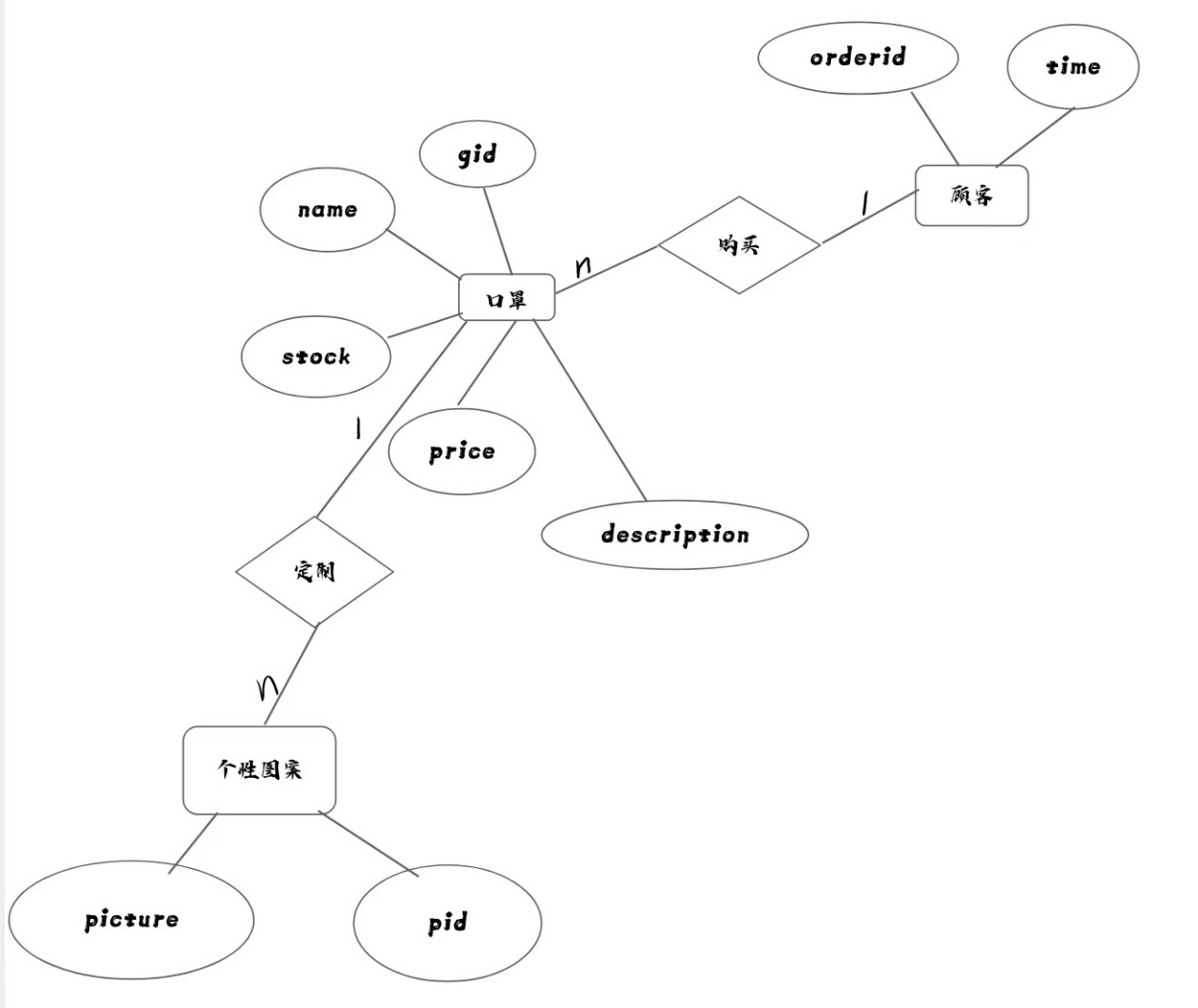
*数据的转换和传送时间：不得对于10秒*

*运行时间：不得多于10秒*

# 数据库环境说明

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **配置类别** | | **系统配置** |
| 软件配置 | | MySQL8.0 |
| Datagrip |
| 硬件配置 | 处理器 | I5十代 |
| 内存 | 16G |
| 硬盘 | 512G |
| 网卡 | 1000Mbps以太网卡 |

# 概念结构设计



# 逻辑结构设计

## 表汇总

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **英文表名** | **中文表名** | **功能说明** |
| GoodsTable | 商品信息表 | 储存口罩商品的基础信息 |
| DiyTable | 定制内容表 | 储存可自定义定制的口罩图案信息 |
| OrderTable | 订单表 | 储存订单信息 |

## ［商品信息表］表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | GoodsTable | | | |
| **列名** | **数据类型（精度范围）** | **空/非空** | **约束条件** | **注释** |
| Gid | Char(10) | 非空 | 无 | 商品编号 |
| Name | Char(10) | 非空 | 无 | 商品名称 |
| stock | Int(10) | 非空 | >0 | 库存 |
| Price | Float(10) | 非空 | >0 | 价格 |
| description | Char(100) | 非空 | 无 | 商品描述 |
| 补充说明 | 主键为Gid | | | |

## ［定制内容表］表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | DiyTable | | | |
| **列名** | **数据类型（精度范围）** | **空/非空** | **约束条件** | **注释** |
| picture | longblob | 非空 | 无 | 储存图案 |
| Pid | Char(10) | 非空 | 无 | 每种图案的编号 |
| 补充说明 | 主键为pid | | | |

## ［订单表］表

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **表名** | OrderTable | | | |
| **列名** | **数据类型（精度范围）** | **空/非空** | **约束条件** | **注释** |
| Orderid | Char(10) | 非空 | 无 | 订单编号 |
| Time | Timestamp | 非空 | 无 | 购买时间 |
| 补充说明 | 主键为orderid | | | |