

# 餐厅到店点餐系统 数据库设计说明书

(版本 v1.0.0)

中软国际信息技术有限公司

2019 年 10 月 21 日



成文信息			
主题词:	数据库设计		
作 者:	中软国际 ETC	文档类别:	技术方案、设计文档
审 核:			
批 准:		文档性质:	正式稿
主 送:		存档日期:	
抄 送:		发布日期:	
签收信息			
发送方	接收方:	接收方:	接收方:
代表人:	代表人:	代表人:	代表人:
日期:	日期:	日期:	日期:
变更信息			
版本	原因	作者	日期

## 目录

第 1 章 引言.....	1
1.1. 编写目的.....	1
1.2. 背景.....	1
1.3. 定义.....	1
1.4. 列出有关的参考资料.....	2
第 2 章 外部设计.....	3
2.1. 标识符和状态.....	3
2.2. 使用它的程序.....	3
2.3. 约定.....	3
2.3.1. 命名约定.....	3
2.3.2. 数据格式和标准.....	3
第 3 章 结构设计.....	3
3.1. 概念结构设计.....	3
3.1.1. 数据实体—关系图.....	3
3.2. 逻辑结构设计.....	4
3.2.1. 数据对象结构图.....	4
3.2.2. 代码表描述.....	5
3.3. 物理结构设计.....	5
第 4 章 运用设计.....	5
4.1. 数据字典设计.....	5
4.1.1. 表结构和字段描述.....	5

# 第 1 章 引言

## 1.1. 编写目的

本说明书目的在于明确说明中软国际-餐厅到店点餐系统数据库结构模型设计，指导系统开发及后期运行维护。在说明书中将明确数据库逻辑结构设计、数据库的表名、字段名等数据字典信息以及运行环境、安全保密设计等，用来指导后期的数据库脚本的开发。本文档的读者对象是系统设计人员、开发人员、测试人员、系统运行维护人员等。

## 1.2. 背景

待开发软件系统名称：中软国际-餐厅到店点餐系统

项目任务提出者：公共事业产品部

项目开发者：ETC

项目用户：各类型餐厅经营者

项目运营方式：单一客户独立部署运营

## 1.3. 定义

本文用到的术语符合国家标准《软件工程术语（GB/T11475-1995）》。与本文直接相关的国家标准包括：

GB8566-1995 软件生存期过程

GB8567-88 计算机软件产品开发文件编制指南

GB8567-88 计算机软件数据库设计说明编制指南

GB/T11457-1995 软件工程术语

## 1.4. 列出有关的参考资料

《实用软件工程》，郑人杰，殷人昆，陶永雷，清华大学出版社，1997.4

《软件工程实践者之路》，美，清华大学出版社，1997.4

《计算机软件产品开发文件编制指南，GB 8567-88》

## 第 2 章 外部设计

### 2.1.标识符和状态

数据管理系统: MySQL5.1

数据库名称: chef\_assist

### 2.2.使用它的程序

将要使用或访问此数据库的应用程序: orderFoodSystem

### 2.3.约定

#### 2.3.1.命名约定

所有的数据库命名都是以模块的缩写加上具体表的英文词汇组成, 这样能够统一数据库表的命名, 也能够更好的规范数据库表命名。

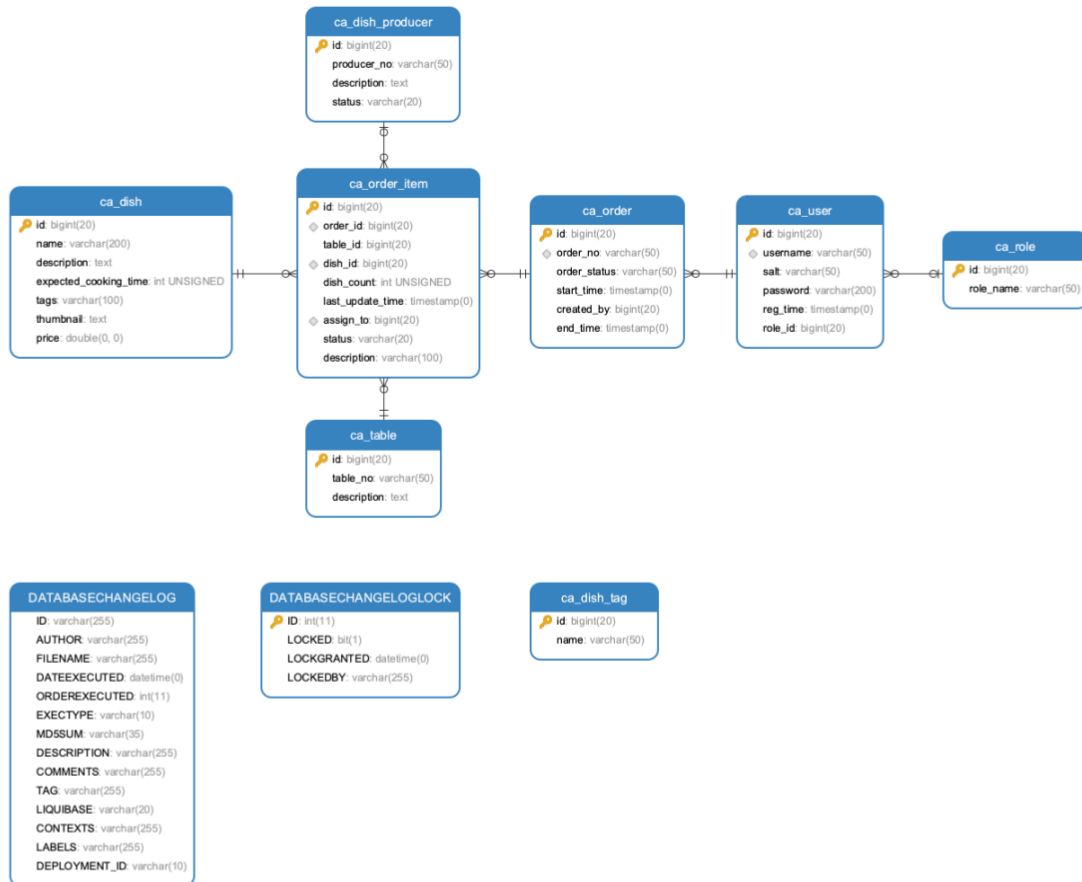
#### 2.3.2.数据格式和标准

数据库创建表格时使用 InnoDB 引擎, 所有的文本字符集采用的编码统一为 UTF-8。

## 第 3 章 结构设计

### 3.1.概念结构设计

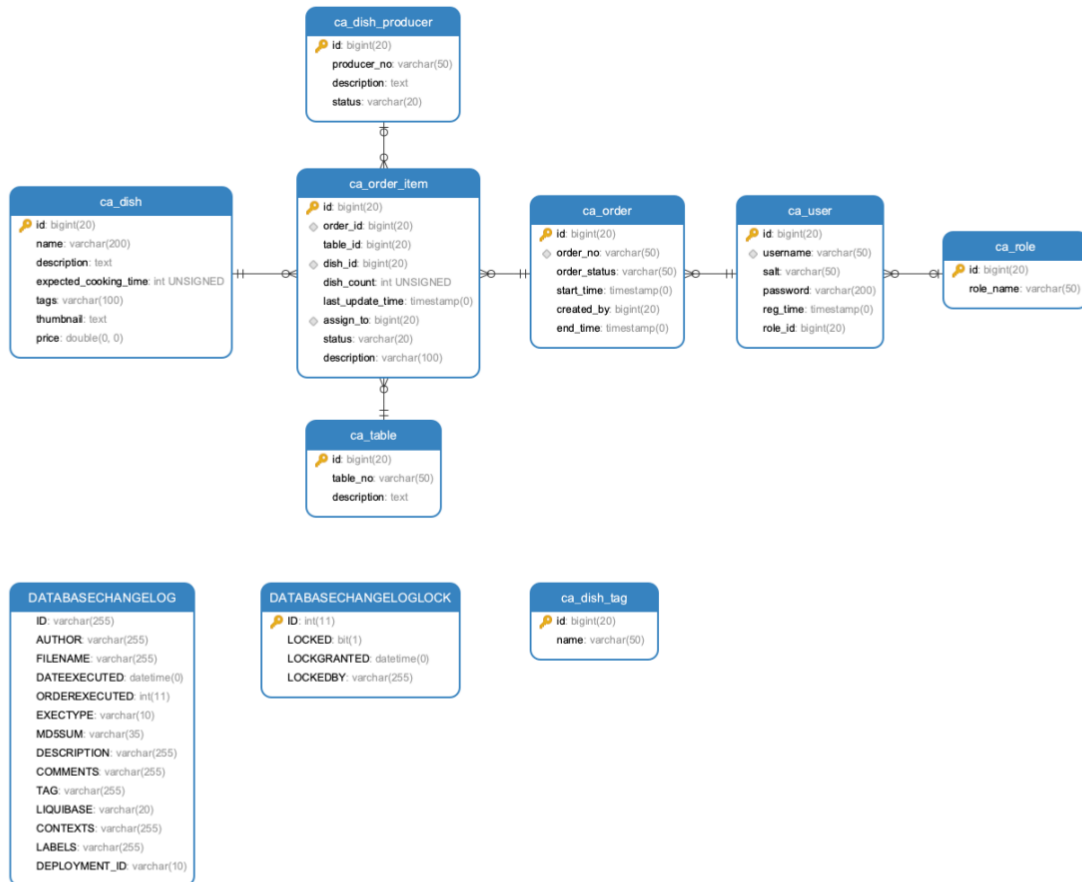
#### 3.1.1.数据实体—关系图



## 3.2.逻辑结构设计

### 3.2.1.数据对象结构图

用结构图形式全局的描述数据库的设计：说明各个数据表之间的关系，数据库表的关键字和字段等。



### 3.2.2.代码表描述

序号	表名	表描述
1	ca_dish	存储菜品的信息
2	ca_dish_producer	存储厨位的信息
3	ca_dish_tag	存储菜品标签的信息
4	ca_order	存放订单的信息
5	ca_order_item	存放每个订单的详细菜品列表
6	ca_role	存放角色的定义
7	ca_table	存放厨位的信息
8	ca_user	存放角色的信息

### 3.3.物理结构设计

- 系统数据库位于独立的数据库服务器中
- 数据库文件存放在独立的磁盘分区，磁盘分区容量需大于 100G

## 第 4 章 运用设计

### 4.1.数据字典设计

#### 4.1.1.表结构和字段描述

ca_dish			
Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
name	varchar(200)	Not Null	
description	text		
expected_cooking_time	int(10) UNSIGNED		10
tags	varchar(100)		
thumbnail	text		
price	double		

ca_dish_producer			
Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
producer_no	varchar(50)	Not Null	
description	text		
status	varchar(20)		

ca_dish_tag			
Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
name	varchar(50)	Not Null	

<b>ca_order</b>
-----------------

Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
order_no	varchar(50)	Not Null	
order_status	varchar(50)		
start_time	timestamp		
created_by	bigint(20)	Not Null	
end_time	timestamp		

<b>ca_order_item</b>
----------------------

Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
order_id	bigint(20)	Not Null	
table_id	bigint(20)	Not Null	
dish_id	bigint(20)	Not Null	
dish_count	int(10) UNSIGNED		1
last_update_time	timestamp		
assign_to	bigint(20)		
status	varchar(20)		
description	varchar(100)		

<b>ca_role</b>
----------------

Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
role_name	varchar(50)	Not Null	

<b>ca_table</b>
-----------------

Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
table_no	varchar(50)	Not Null	
description	text		

<b>ca_user</b>
----------------

Field	Type	Not Null	Default Value
P id	bigint(20)	Not Null	
username	varchar(50)	Not Null	
salt	varchar(50)	Not Null	
password	varchar(200)	Not Null	
reg_time	timestamp		
role_id	bigint(20)		