**餐厅到店点餐系统需求调研报告**

**（版本v1.0.0）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成文信息 | | | | | | | |
| 主题词： | | 需求分析调研报告 | | | | | |
| 作 者： | | 中软国际ETC | | 文档类别： | | |  |
| 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

[第一章 引言 1](#_Toc433793319)

[1.1 编写目的 1](#_Toc433793320)

[1.2 文档范围 1](#_Toc433793321)

[1.3 预期读者 1](#_Toc433793322)

[1.4 参考资料 1](#_Toc433793323)

[第二章 项目描述 2](#_Toc433793324)

[2.1 项目背景 2](#_Toc433793325)

[2.2 项目名称 2](#_Toc433793326)

[2.3 项目概述 3](#_Toc433793327)

[2.4 项目关联性 3](#_Toc433793328)

[2.5 设计和实现上的限制 3](#_Toc433793329)

[2.6 假定条件和约束 3](#_Toc433793330)

[2.7 术语定义 3](#_Toc433793331)

[第三章 用户环境描述 4](#_Toc433793332)

[3.1 用户群体组织结构 4](#_Toc433793333)

[3.2 用户部门设置与职责 4](#_Toc433793334)

[3.3 用户业务关系描述 5](#_Toc433793335)

[3.4 系统面向的用户群 5](#_Toc433793336)

[3.5 关键的计算机资源 5](#_Toc433793337)

[3.6 用户环境中的其他应用系统分布 6](#_Toc433793338)

[第四章 功能性需求描述 6](#_Toc433793339)

[4.1 用户各部门当前的工作模式 6](#_Toc433793340)

[4.1.1 综合管理部 6](#_Toc433793341)

[4.1.2 运营部 7](#_Toc433793342)

[4.2 构建系统的目标 8](#_Toc433793343)

[4.2.1 管理目标 8](#_Toc433793344)

[4.2.2 使用目标 9](#_Toc433793345)

[4.2.3 业绩目标 9](#_Toc433793346)

[4.3 假定条件和约束限制 9](#_Toc433793347)

[4.4 运行环境 10](#_Toc433793348)

[4.4.1 设备 10](#_Toc433793349)

[4.4.2 支持软件 10](#_Toc433793350)

[4.4.3 接口 11](#_Toc433793351)

[4.4.4 控制 11](#_Toc433793352)

[第五章 业务流程 11](#_Toc433793353)

[5.1 主要用户群 11](#_Toc433793354)

[5.2 系统用例图 12](#_Toc433793355)

[第六章 数据描述 12](#_Toc433793356)

[6.1 静态数据 12](#_Toc433793357)

[6.2 动态数据 13](#_Toc433793358)

[第七章 功能需求 13](#_Toc433793359)

[7.1 用户登录功能 13](#_Toc433793360)

[7.1.1 功能需求简述 13](#_Toc433793361)

[7.1.2 功能输入、处理与输出 13](#_Toc433793362)

[7.2 设定桌号功能 14](#_Toc433793363)

[7.2.1 功能需求简述 14](#_Toc433793364)

[7.2.2 功能输入、处理与输出 15](#_Toc433793365)

[7.3 点餐功能 15](#_Toc433793366)

[7.3.1 功能需求简述 15](#_Toc433793367)

[7.3.2 功能输入、处理与输出 15](#_Toc433793368)

[7.4 修改用户自身信息功能 16](#_Toc433793369)

[7.4.1 功能需求简述 16](#_Toc433793370)

[7.4.2 功能输入、处理与输出 16](#_Toc433793371)

[7.5 显示实时公告功能 17](#_Toc433793372)

[7.5.1 功能需求简述 17](#_Toc433793373)

[7.5.2 功能输入、处理与输出 17](#_Toc433793374)

[7.6 顾客买单功能 17](#_Toc433793375)

[7.6.1 功能需求简述 17](#_Toc433793376)

[7.6.2 功能输入、处理与输出 18](#_Toc433793377)

[7.7 后厨菜品烹饪确认功能 18](#_Toc433793378)

[7.7.1 功能需求简述 18](#_Toc433793379)

[7.7.2 功能输入、处理与输出 18](#_Toc433793380)

[7.8 用户列表功能 19](#_Toc433793381)

[7.8.1 功能需求简述 19](#_Toc433793382)

[7.8.2 功能输入、处理与输出 19](#_Toc433793383)

[7.9 查看用户详细信息功能 20](#_Toc433793384)

[7.9.1 功能需求简述 20](#_Toc433793385)

[7.9.2 功能输入、处理与输出 20](#_Toc433793386)

[7.10 删除用户功能 20](#_Toc433793387)

[7.10.1 功能需求简述 20](#_Toc433793388)

[7.10.2 功能输入、处理与输出 20](#_Toc433793389)

[7.11 添加用户功能 21](#_Toc433793390)

[7.11.1 功能需求简述 21](#_Toc433793391)

[7.11.2 功能输入、处理与输出 21](#_Toc433793392)

[7.12 修改用户信息功能 22](#_Toc433793393)

[7.12.1 功能需求简述 22](#_Toc433793394)

[7.12.2 功能输入、处理与输出 22](#_Toc433793395)

[7.13 订单结单功能 23](#_Toc433793396)

[7.13.1 功能需求简述 23](#_Toc433793397)

[7.13.2 功能输入、处理与输出 23](#_Toc433793398)

[7.14 菜品列表功能 23](#_Toc433793399)

[7.14.1 功能需求简述 23](#_Toc433793400)

[7.14.2 功能输入、处理与输出 24](#_Toc433793401)

[7.15 查看菜品详细信息功能 24](#_Toc433793402)

[7.15.1 功能需求简述 24](#_Toc433793403)

[7.15.2 功能输入、处理与输出 24](#_Toc433793404)

[7.16 删除用户功能 25](#_Toc433793405)

[7.16.1 功能需求简述 25](#_Toc433793406)

[7.16.2 功能输入、处理与输出 25](#_Toc433793407)

[7.17 修改菜品信息功能 25](#_Toc433793408)

[7.17.1 功能需求简述 25](#_Toc433793409)

[7.17.2 功能输入、处理与输出 26](#_Toc433793410)

[7.18 添加菜品功能 26](#_Toc433793411)

[7.18.1 功能需求简述 26](#_Toc433793412)

[7.18.2 功能输入、处理与输出 26](#_Toc433793413)

[第八章 非功能需求 27](#_Toc433793414)

[8.1 扩展性需求 27](#_Toc433793415)

[8.2 界面需求 27](#_Toc433793416)

# 引言

## 编写目的

本文档是中软国际餐厅到店点餐系统客户需求调研报告，供需求分析人员进行项目需求分析时使用，也可以作为项目验收标准之一，在项目顺利开发实施部署运行后，本文档可以作为软件维护的参考资料。

## 文档范围

本文档包括项目描述、用户环境描述、功能性需求描述、非功能性需求描述等几个章节，其中：

项目描述章节中描述了本项目的来源信息，包括项目名称、需求提出方、项目实施方等；

用户环境描述章节中描述了用户群体目前的组织结构及环境限制；

功能性需求描述章节中描述了用户群体目前的业务组织与实施形式与信息化改造功能点需要。

非功能性需求描述章节中描述了系统的易用性、扩展性等附加要求。

## 预期读者

本文档预期读者为客户、系统分析人员、系统 实施人员及后期系统维护人员。

## 参考资料

《需求分析与系统设计》

# 项目描述

## 项目背景

餐厅到店点餐系统是广泛利用信息技术，使餐厅点餐实现以信息技术应用为基础的管理改造过程。点餐信息化实施的目的在于更好的将餐厅内部的思想进行共享，从而能够更好的提升餐馆的管理水平和管理能力。随着信息技术的不断发展，中国的餐厅开始由传统人工向信息化转型。

建立餐厅点餐信息系统具备强烈的必要性和重要性：

1、 顾客对点餐速度的要求

随着生活水平的提高，顾客在餐厅就餐是对于速度的要求也是越来越高，能够在餐厅运营中包括餐台、后厨、吧台等节点进行快速信息共享的电子化和信息化点餐系统是大势所趋。

2、从餐厅经营的角度看，点餐实行信息化改造有非常重要的意义

点餐实行电子信息化对于餐厅来说，对于日后的发展和决策都有十分重要的意义，并且将这些信息整理起来有利于企业的管理和协调工作，能提高餐厅的管理水平和效率，保证决策正确有效、促进餐厅发展。开餐厅并不仅仅是为提供顾客美味的食物，还包括围绕销售所进行的所有经营活动，如市场调研、产品定位、客户研究等。可以说，点餐贯穿于餐厅经营的全过程。而在经营过程中，各个活动步骤活动是相关联的，环环相扣，缺一不可。整个过程中要涉及到大量数据的收集、加工、转换和利用，如果用手工来处理，显然是难度较大，成本也较高，只有凭借计算机精确快速的计算和大容量的存储来处理，才能迅速对数据进行统计、分析，并可按用户不同的要求进行快速分析处理，为企业的决策提供有效的支持。并且，用户只要具备一定的硬件条件，就可以使各个运营节点之间的数据及时更新，保持一致；餐厅管理人员可以随时得到最新的销售信息，绝不会出现信息落后于实际的情况。与传统手工处理的模式相比，很显然能起到提高效率，降低成本，满足决策需要的作用。

## 项目名称

中软国际-餐厅到点点餐系统

## 项目概述

项目提出部门：中软国际ETC

项目针客户：各类大中型餐厅

项目开发部门：中软国际ETC

## 项目关联性

本系统要求能够与餐厅现有的各类管理系统进行灵活的数据、功能集成，在可能的情况下需要将本系统的权限体系及业务数据展现功能通过单点认证、公开平台及数据、界面集成方式将本系统作为餐厅综合管理平台的子系统存在。

本系统要求通过简单的IT环境改造，增设适当数量的AP即可完成系统部署并保证所有功能的正常运行。

## 设计和实现上的限制

本系统旨在通过极低成本付出的情况下改进餐厅现存的全人力手工运营模式，因此必须严格控制客户的资金投入，软件平台的选择：

基础支撑：全开源生态体系的Java平台

数据库管理系统：免费的MySQL产品

应用服务器：开源组织主导的Tomcat

## 假定条件和约束

对目标用户文化程度和计算机操作水平、财务知识水平等方面的假设：目标客户群体不具备较强的专业计算机知识，能够利用键盘、鼠标在全图形化的界面中完成基本的人机交互操作。

项目建设时间上的要求：从立项到项目部署不超过3个月

## 术语定义

1、OrderSys：本系统英文名，适用于餐厅运营过程中顾客到店后服务员远程点菜、传菜、结算等服务的信息化管理。

2、Tomcate：系统所使用的应用服务器（Application Server）。

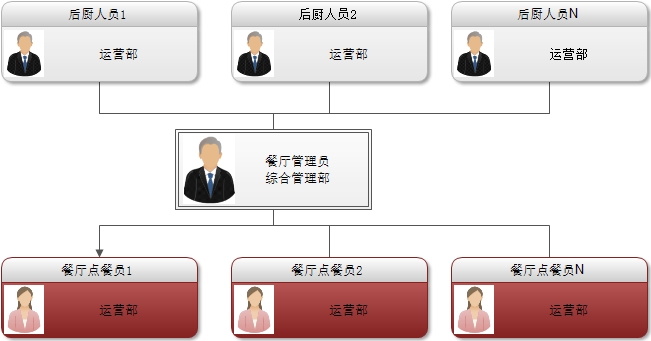
3、MySQL：系统所使用的数据库管理系统（DBMS）。

4、SQL：Structured Query Language（结构化查询语言），一种用于访问、查询数据库的语言。

5、系统：若未特别指出，统指餐厅到店点餐系统。

# 用户环境描述

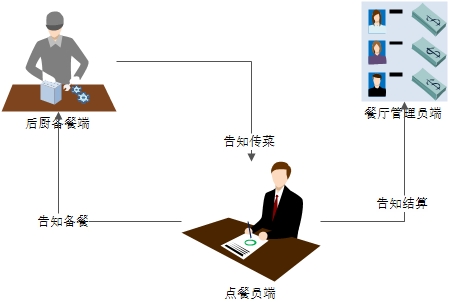
## 用户群体组织结构



## 用户部门设置与职责

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 用户组/机构/部门名称 | 职责描述 | 考核指标 | 备注 |
| 综合管理部 | 对餐厅的各项运营活动进行综合管理 | 运营财务指标 |  |
| 运营部 | 对顾客提供服务，完成菜品烹制 | 成单率，菜品烹制效率 | 点餐员与后厨隔离考核 |

## 用户业务关系描述



用户各部门之间的业务关系描述如下：

1. 点餐员端通过界面向顾客展示餐品并获取顾客的点餐列表后告知后厨按照规定的菜品和数量备餐；
2. 后厨完成单一类别菜品的烹制后告知点餐员完成相应的传菜操作；
3. 顾客用餐完毕后点餐员告知餐厅管理员进行订单结算。

## 系统面向的用户群

1. 餐厅管理员：一般具备较高的学历，有较为丰富的计算机操作经验，能够通过人机交互熟练完成界面跳转和数据检索流程。
2. 餐厅后厨人员：一般不具备太多的计算机知识，该用户群体需要完成的功能的交互操作必须简单且醒目。
3. 餐厅点餐员：熟悉一般网页浏览操作，能够完成简单的数据提交。

## 关键的计算机资源

本系统需要2台位于机房的服务器分别承担应用服务器和数据库服务器的角色。

本系统需要1台位于吧台的PC承担餐厅管理员客户端角色。

本系统需要1台位于后厨的PC承担餐厅后厨客户端角色。

本系统需要1台24口1000M网络交换机及能够足以覆盖餐厅所有节点的无线路由器。

本系统需要多台移动设备（ipad或Android Pad）承担餐厅点餐员客户端角色。

## 用户环境中的其他应用系统分布

餐厅财务管理系统：

责任部门：财务部

应用系统功能概述：管理餐厅的资金流向

部署的服务器及机房：餐厅核心网络机房

系统系统商：中软国际

可集成方式：HTTP方式的XML数据集成

# 功能性需求描述

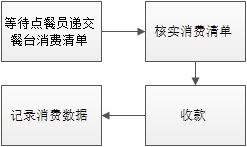
## 用户各部门当前的工作模式

### 综合管理部

#### 工作内容

进行订单收款并记录销售数据。

#### 工作流程



#### 涉及到的表单

餐台消费清单：

单据流转的流程：由点餐人员主动提交；

单据牵涉到的相关人员：点餐员；

单据的标准填写格式：菜品-数量。

消费历史清单：

单据流转的流程：确定结算后由餐厅管理员填写；

单据牵涉到的相关人员：餐厅管理员；

单据的标准填写格式：点餐员，桌号，开始时间，结束时间，总价，点餐详细列表，单据形式：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 餐厅点餐记录表 | | | | | | | |
| 桌号 |  | 点餐员 |  | 开始时间 |  | 结束时间 |  |
| 总价 | |  | | | | | |
| 菜名 | | | | 数量 | | | |
|  | | | |  | | | |
|  | | | |  | | | |

#### 与其他部门的关系

在业务处理过程中会接收运营部点餐人员传递的客户点餐订单信息。

#### 存在的问题

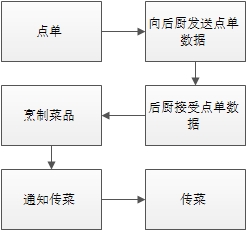
缺乏对点餐人员的有效监管控制，会存在点餐人员消极应对顾客或跑单的情况。

### 运营部

#### 工作内容

为顾客点单并准备菜品。

#### 工作流程



#### 涉及到的表单

餐台点餐清单：

单据流转的流程：由点餐人员主动提交给后厨人员；

单据牵涉到的相关人员：点餐员，后厨人员；

单据的标准填写格式：菜品-数量。

#### 与其他部门的关系

需要在顾客用餐完毕后向餐厅管理员提交消费清单。

#### 存在的问题

目前的传菜过程基本靠口头交流，效率和准确性不能得到保障。

## 构建系统的目标

### 管理目标

餐厅管理员能够通过电子化、信息化手段对运营部的点餐人员和后厨人员进行实时管理，监控工作状态，改善目前纯人工运营流程的信息交换效率。

能够随时检索查阅历史经营数据。

### 使用目标

解决点餐员与后厨人员沟通的空间问题，能够在第一时间将客户的餐品需求发送到后厨，并在后厨完成菜品烹制后获取传菜请求，提高服务效率。

解决点餐员手工提交点餐桌号和消费清单的错误率问题。

### 业绩目标

减少70%的行政办公时间工作时；

提升客户服务效率30%；

减少90%的数据传递误差；

## 功能结构图

餐厅熬点点餐系统

运营部功能

管理部功能

点餐

备菜

请求结算

结算

历史经营数据

# 非功能需求描述

### 系统环境需求

包括网络环境：在餐厅本地局域网中部署运行

人员环境：餐厅运营设计到的管理人员、餐厅点餐员、餐厅后厨人员都需要使用本系统完成业务流程

使用频率和周期：每日正常运营活动中均会使用

### 易用性和用户体验要求

系统需要提供详细的使用向导帮助，每个业务功能界面长度不要超过2屏，表单中要求输入的每一个数据都需要有详细的界面描述，在系统出现异常情况时，需要给出详细的错误提示和解决步骤。

### 软硬件技术要求

餐厅一般不具备专业的开发和后续维护人员，因此本系统的技术框架要求简单易维护，因此选择JSP/Servlet为基础开发框架。

本系统对部署的目标环境操作系统不应该有强制性要求。

本系统要求在主流PC环境中即可部署并流畅运行。

### 安全性需求

系统数据库应该具备较强的安全校验机制，系统中的用户口令等敏感信息不能以明文的方式存放；

应该提供数据出错时的快捷回滚机制；

密码安全性；

系统应该具备防止XSS和SQL注入攻击手段；

### 可维护性需求

本系统部署环境应该提供利用远程桌面或Telnet方式进行远程维护的接口。

系统维护人员的要求：熟悉Tomcat应用服务器及MySQL数据库管理软件的日常备份、恢复操作。

### 对培训的需求

系统部署后应该提供对餐厅管理员、餐厅点餐员和后厨人员的操作培训，应该提供对系统维护人员的运维策略培训。

# 其他

## 软件应到遵循的保准或规范

中软国际Java代码开发规范

## 定义首字母缩写此和缩略语

|  |  |
| --- | --- |
| 缩写、术语 | 解释说明 |
| Sys | System，系统的简称 |
| MIS | Management Information System，管理信息系统简称 |

## 附件

用户需求调研表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **需求标题：** | 餐厅管理员功能需求 | | |
| **调查方式：** | √访谈 □电话 □邮件 □即时通讯 | | |
| **调查人：** | ETC | **调查时间：** | 2015-10-27 |
| **调查地点：** | 北京ETC | | |
| **参加人员：** | 餐厅点餐系统项目组，某餐厅经理 | | |
| **调研内容：** | 餐厅经理需要的管理功能 | | |
| **取得的原始材料：** | 1. 餐厅经理需要能够在系统界面中管理本餐厅供应的菜品，查看菜品的时候需要能够分页 2. 餐厅经理需要能够在系统界面中管理本餐厅的员工信息，查看员工时需要分页 3. 餐厅经理要求员工自己不能修改角色和账户名信息 4. 餐厅经理要求能够实时接收到客户的结算信息 | | |
| **调查人签字：** |  | **客户代表签字：** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **需求标题：** | 餐厅点餐员功能需求 | | |
| **调查方式：** | √访谈 □电话 □邮件 □即时通讯 | | |
| **调查人：** | ETC | **调查时间：** | 2015-10-27 |
| **调查地点：** | 北京ETC | | |
| **参加人员：** | 餐厅点餐系统项目组，某餐厅服务员 | | |
| **调研内容：** | 餐厅点餐员需要的业务功能 | | |
| **取得的原始材料：** | 1. 在界面中能够查看菜品的图片和基本信息，通过点击能够查看菜品的详细信息 2. 能够调整没个菜品点选的数量 3. 能够及时的查看后厨的传菜信息 | | |
| **调查人签字：** |  | **客户代表签字：** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **需求标题：** | 餐厅后厨人员功能需求 | | |
| **调查方式：** | √访谈 □电话 □邮件 □即时通讯 | | |
| **调查人：** | ETC | **调查时间：** | 2015-10-27 |
| **调查地点：** | 北京ETC | | |
| **参加人员：** | 餐厅点餐系统项目组，某餐厅服务员 | | |
| **调研内容：** | 餐厅后厨人员需要的业务功能 | | |
| **取得的原始材料：** | 1. 能够及时准确的获取点餐员点选的菜品和数量 2. 能够在界面中醒目的提醒每个菜品的烹制状态 3. 能够直接在界面中发送菜品的传菜信息 | | |
| **调查人签字：** |  | **客户代表签字：** |  |

### 参考文档资料

无