

保密：绝密

文件编号：



CRM 管理系统 概要设计报告

版本：0.0.0-1.0.2

2020-10-22

昆山杰普软件科技有限公司 Web 与云计算部门

(版权所有，翻版必究)

保密：绝密

文件编号：



CRM 管理系统 概要设计报告

Web 与云计算部门

昆山杰普软件科技有限公司 Web 与云计算部门

（版权所有，翻版必究）

总页数		正文		附录		生效日期	
编制				批准			

修改记录

版本号	变更控制报告编号	更改条款及内容	更改人	审批人	更改日期
0.0.0-1.0.0		项目首次创建			
0.0.0-1.0.1		补全流程图和页面设计图			
0.0.0-1.0.2		术语表补充			

目录

1. 简介 5

1.1 编写目的 5

1.2 项目背景 5

1.3 系统的环境需求 5

1.3.1 开发环境 5

1.3.2 开发技术 5

2.功能介绍 6

2.1 crm 管理系统功能介绍 6

2.2 操作说明 7

2.2.1 登录 7

2.2.2 高管身份进行登录 7

2.2.3 其他身份登录 7

2.2.4 客户管理模块 9

2.2.5 营销管理模块 11

2.2.6 统计报表模块 12

2.2.7 服务管理模块 14

2.2.8 基础数据模块 16

2.2.9 系统设置模块 17

1 简介

1.1 编写目的

近年来, 由于经济全球化的影响, 我国很多企业的经营环境发生了改变, 很多小型企业寿命缩短, 他们落后的管理机制和理念已经不能适应市场经济的发展。企业的客户需求量大, 客户流动量大, 如果能够掌握并管理大量客户信息往往意味着在市场竞争力中可以取得更大先机。因此只有保留住客户资源, 才能创造出更多的财富, 改变传统的管理模式, 改用先进、科学的管理模式才是必然的趋势。对企业而言, 尤其是中小型企业, 销售质量不是赚取更多收入和收入更少的问题, 而是公司生存和发展的问題, 因此对有客户竞争力使得他们对先进科学的客户关系管理有着更强的需求。

1.2 项目背景

国外 crm 管理的思想实践早于中国, 并取得了一定的成果。如 SAP 公司和微软相继发布 CRM 相关的产品, 这些产品经受住了市场的考验, 功能健全, 不过其发展也存在一些不足, 进入国内市场也不能很好的本土化适应。

客户是企业的重要财富, 公司除了要不断的开发新的客户, 拓宽自己的渠道同时还需要不断地维护这些关系, 为了方便客户长期消费, 建立 crm 管理系统: 紧密跟踪客户, 记录和保存客户的信息, 从不同的方面满足客户的需求, 从而提高销售收入和销售利润; 并且从可行性出发, 满足客户的基本需求, 因此, 客户关系管理的意义体现为: 良好的管理系统, 在新增客户不变的情况下, 可以保持住市场占有率。

虽然我国目前 CRM 系统的市场体系并不完善, 大多数企业仍采用的是传统的管理系统, 无论是从售前、产品、销售、售后等各个阶段来看, 系统整体不健全, 市场熟知度较低, 不过也逐渐被国内企业熟知并启用。

在上述背景下, 本设计出一套具备普适性的公司客户关系管理系统, 解决大多数企业的管理问题, 此项目采用 B/C 架构, MySQL 数据库, SpringBoot 开发技术, 通过三层架构实现“高内聚, 低耦合”原则。

1.3 系统的环境需求

1.3.1 开发环境

操作系统: Microsoft Windows10 家庭版 64 位

处理器 : Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz 2.40GHz

内存 : 12.0GB

办公软件: WPS 2019

JDK 版本: 1.8.0_74

数据库 : MySQL 5.5.19

工具 : Eclipse, Navicat Premium

浏览器 : Firefox, Google Chrome 等浏览器

1.3.2 开发技术

客户关系管理系统数据库使用的是 MySQL 数据库, 采用了 B/S 架构, 前台使用了 JSP, CSS, JavaScript, AJAX, JQuery 等技术; 后台架构技术使用软件三层架构, 面向接口编程等, 具体框架使用 Spring, SpringBoot, 具体如下:

(1) MySQL 数据库

MySQL 数据库, 主从分离可以很好的解决系统使用过程中的高并发问题性能卓越服务稳定, 很少出现异常宕机; 开放源代码并且没有版权限制, 成为所有中小型企业的首选, 安装使用简单, 并且易于维护, 安装及维护成本低; 支持多种操作系统。本系统采用 MySQL 建立数据库, 条理的将数据存储到各个数据库表下。

(2) B/S 架构

B/S 模式, 是当下常用的结构模式。它在传统的 C/S 架构基础之上进行了改良和升

级。在这种体系结构下，用户工作接口是通过浏览器来实现的，在前端实现的事务逻辑很少。B/S 架构是 web 兴起的一种网络架构模式，浏览器通过 Web Server 同数据库进行数据交互，客户可以通过浏览器进行访问，操作十分方便。

(3) JavaScript, AJAX, JQuery

JavaScript 是基于对象和事件驱动的解释型脚本语言。通过 JavaScript 技术，可以实现动态效果和表单校验功能，JavaScript 采用的是弱类型语言，对使用的数据类型未作出严格的要求，其设计简单紧凑。

AJAX 是一种用于创建快速 web 页面的技术，当前台人员和后台人员执行简单的数据交互时，可以异步更新这些页面。这意味着您可以更新 web 页面的一部分，而无需重新加载它，达到了局部交互，异步刷新的效果。

JQuery 是一个开源的 JavaScript 第三方类库，相当于别人封装好的代码，我们可以直接使用。

(4) 软件三层架构

软件三层架构：通常意义上的三层架构就是将整个业务应用划分为：表现层（web 层）、业务逻辑层（service 层）、数据访问层（dao 层）**错误!未找到引用源。**。区分层次的目的为了“高内聚低耦合”的思想[3]。层次结构是软件体系结构设计中最常见、最重要的体系结构。软件三层架构可以用于任何项目、系统采用三层架构来分层后台。

(5) 面向接口编程

在系统中，我们一般遵循面向对象编程思想，系统中的所有功能是由系统中很多不同的对象一起合作完成的。在这种情况下，不论哪个对象是在系统中是如何实现自己的，对系统架构人员和编程人员来说就没有那么重要了；各个对象之间的协作成为系统设计的关键，小到不同类之间的通信，大到不同模块之间的交互，在系统设计之初就是注重考虑，这也是系统设计的主要工作。面向接口编程就是按照这种思想来编程。在系统中使用面向接口编程思想，从而进一步达到降低系统耦合度的效果。

(6) Spring

Spring 框架的核心是提供了一个容器来管理 Bean 组件，比如创建一个 Bean 对象和销毁一个操作的 bean 对象，以及 IOC 和 AOP 的高级特性来解耦 bean 对象的调用。Spring 框架用于和其他技术集成，以低耦合的方式在应用程序中关联 bean 组件，从而最终提高系统的可伸缩性和可维护性。[13]

(7) SpringBoot

SpringBoot 是由 Pivotal 团队提供的一个新框架，其设计目的是用来简化 Spring 应用程序的初始设置和开发。框架的配置方式使开发人员不再需要根据前面定义的模板进行配置，简单的理解 springboot 是一个快速构建 springboot 项目的框架，使用它来构建项目：简单，易懂，因为底层做了大量的封装和优化。本系统采用该框架对其他后端框架做了一个快速搭建配置。

2 功能介绍

2.1 crm 管理系统功能介绍

crm 管理系统借助多年的软件开发经验以及结合客户的需求，完成了以下功能模块，主要功能如下：

- (1) 营销管理模块：主要用于开拓市场、增加销售渠道和发展新客户。
- (2) 客户管理模块：主要管理客户的相关信息。
- (3) 服务管理模块：负责处理客户意见、建议及客户投诉，系统根据用户的角色区分用户在这个模块中的定位。
- (4) 统计报表模块：负责对客户数据加工处理，使数据以简单明了的方式展现。
- (5) 基础数据模块：负责记录产品出入库信息
- (6) 系统设置模块：负责对用户管理，同时可对用户分配权限。

2.2 操作说明

2.2.1 登录

登录页面 index.jsp 是本系统的入口。输入用户名和密码，点击登录按钮，前后根据提交的登录表单进行验证处理，最后给与用户提示。

- (1) 判断用户是否存在。
- (2) 判断用户名密码是否正确



图 2.1 登录页面

2.2.2 高管身份进行登录

高管身份拥有该项目的最大权限，高管可以操作营销模块、客户模块、服务模块、统计报表、基础数据以及系统设置模块。



图 2.2 高管功能模块

2.2.3 其他身份登录

- (1) 当以管理员身份进行登录时，显示如下页面：



图 2.3 管理员功能模块

(2) 当以经理身份登录时，显示如下页面：



图 2.4 经理功能模块

(3) 主管身份登录时，显示如下页面：



图 2.5 主管功能模块

2.2.4 客户管理模块

客户信息管理属于客户经理和高管角色的功能，当角色所属类型为客户经理登录该系统后，显示此模块。

(1) 客户经理单击左侧菜单栏客户信息客户信息管理，后台根据登录角色的 id 值查询到该角色所对应的客户，显示到 list.jsp 界面上。

(2) 客户经理和高管可以对客户信息进行增删改查的操作。



图 2.6 客户信息查询结果

(3) 单击操作项中联系人按钮，为了显示该界面的信息，需要根据当前操作项客户的 id 查询出客户与本公司之间所有的联系人信息，保存到 session 中，最后显示到页面。



图 2.7 联系人信息

(4) 客户经理可以对该客户与本公司的联系人信息进行增加删除修改查询等操作。



图 2.8 编辑联系人页面

(5) 单击选项中交往记按钮打开 activities.jsp, 为了显示该页面信息, 需要根据当前操作的客户 id 查询出该客户与本公司之间所有的交往记录信息, 保存到 session 中, 最后显示到界面上。



图 2.9 交往记录页面图

(6) 客户经理可以对该客户与本公司的交往记录信息进行增加删除修改查询等操作。



图 2.10 编辑交往记录页面

2.2.5 营销管理模块

营销管理模块分为两个子模块：营销机会管理和客户开发计划。

营销机会管理属于部门主管角色的功能，当角色所属类型为部门主管时，显示此模块；商机开发计划属于客户经理的功能，当角色所属类型为客户经理时，显示此模块。



图 2.11 营销机会管理页面

客户开发计划：

(1) 客户经理单击左侧菜单栏客户开发计划，界面主体部分显示 dev.jsp 页面，后台从数据库查询分配给当前登录客户的经理的销售机会，并保存到 session 中，显示到 dev.jsp 页面上。

(2) 如果当前商机尚未被开发过，商机状态和操作图标显示为制定计划的图标，点击制定计划图标，跳转到 dev_plan.jsp 页面，并且出来制定计划的内容，内容下面的按钮有：执行，帮助，返回按钮；点击执行时，该计划已经被执行并且返回主页，图标由制定计划图标变为查看的图标，并且状态改为 success；

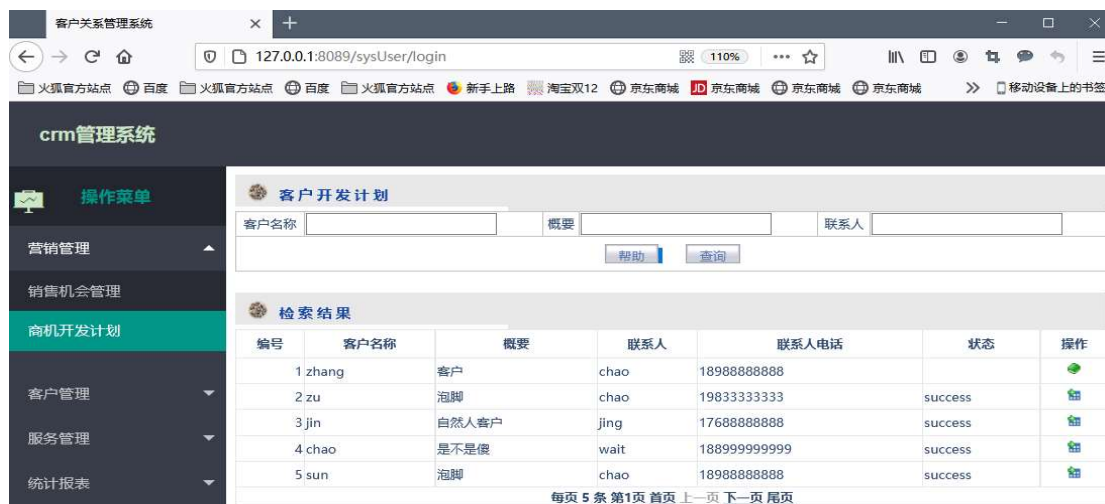


图 2.12 客户开发计划

(3) 当点击查看图标时，页面跳转到 dev_detail.jsp 页面并且显示刚才我们计划中的所有内容。

(4) 主管可以根据客户名称，概要，联系人等信息模糊查询客户信息。



图 2.13 查看商机开发计划

2.2.6 统计报表模块

统计报表管理分为两个子模块：客户构成分析和客户贡献分析。

(1) 客户构成分析表：

客户构成分析定义：利用数据分析客户构成是一种最为普遍、简单的档案分析方法，其中又主要包括销售构成分析和地区构成分析。进行客户构成分析能使企业销售部门及时了解每个客户在企业总销售中所占比例，以及客户的分布情况，并从中发现客户服务中的问题，针对不同客户情况采取对策。 ..



图 2.14 按等级构成分析表

企业高管单击左侧菜单栏客户构成分析，打开 cons.jsp 页面，该页面根据地区显示客户等级、客户信用度、客户满意度百分比分布柱状图，可以根据不同的需要来查看分布图。



图 2.15 按信用度分析表

企业的利润客户来源主要有两部分：一类是新客户，即利用传统的市场营销组合 4P 策略，进行大量的广告宣传和促销活动，吸引潜在客户来初次购买产品；另一类是原有企业的消费者，已经购买过企业的产品，使用后感到满意，没有抱怨和不满。

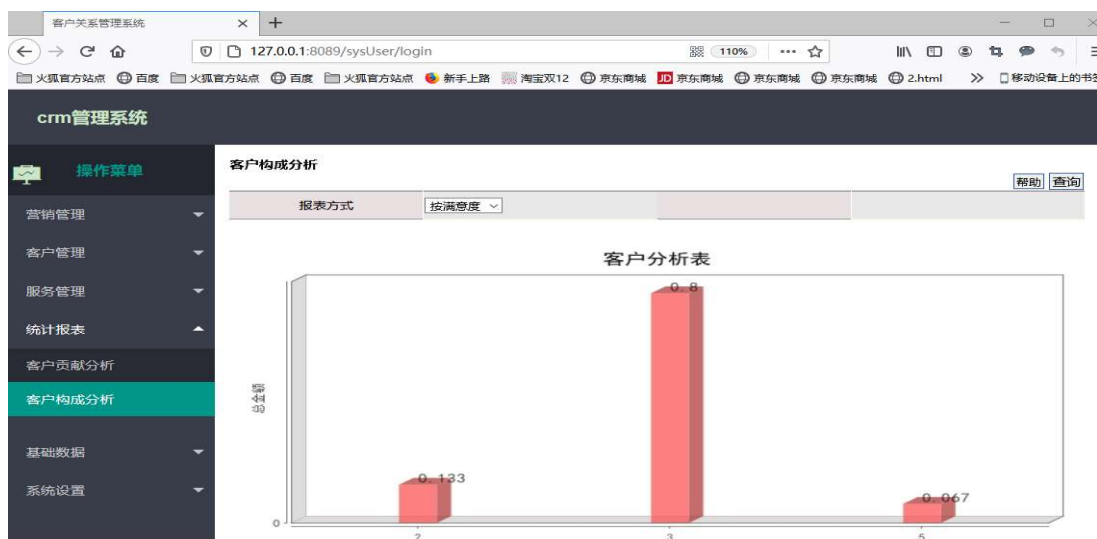


图 2.16 按满意度分析表

(2) 客户贡献分析:

企业高管单击左侧菜单栏客户构成分析，打开 cont.jsp 页面，该页面根据客户服务满意度展示白分比分布柱状图。



图 2.17 客户贡献分析表

2.2.7 服务管理模块

服务管理模块分为四个子模块：服务处理、服务反馈、服务创建和服务分配。服务反馈和服务创建属于部门主管的功能，当角色所属类型为部门主管时，登录系统后，显示此模块；服务处理和服务分配属于客户经理的功能，当角色所处类型为客户经理时，

登录系统后，显示此模块：

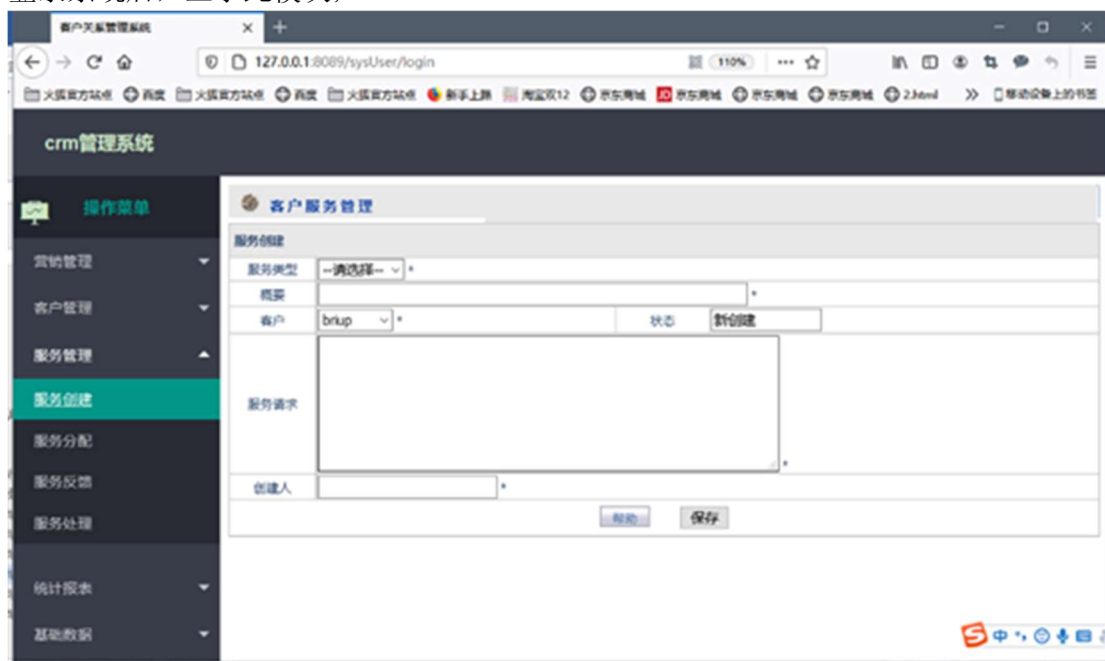


图 2.18 服务创建页面

部门主管单击左侧菜单栏服务反馈，打开 feedback.jsp，为了显示该页面，需要查询所有的服务信息，保存到 session 中，用于页面显示，服务的不同状态分别有不同的处理操作。

单击已处理状态的服务的操作按钮，打开弹框对当前服务进行反馈，填写客户反馈意见以及客户满意度。



图 2.19 服务反馈页面

高管登陆该系统，单击左侧的服务分配按钮，可以将服务分配给不同的角色。

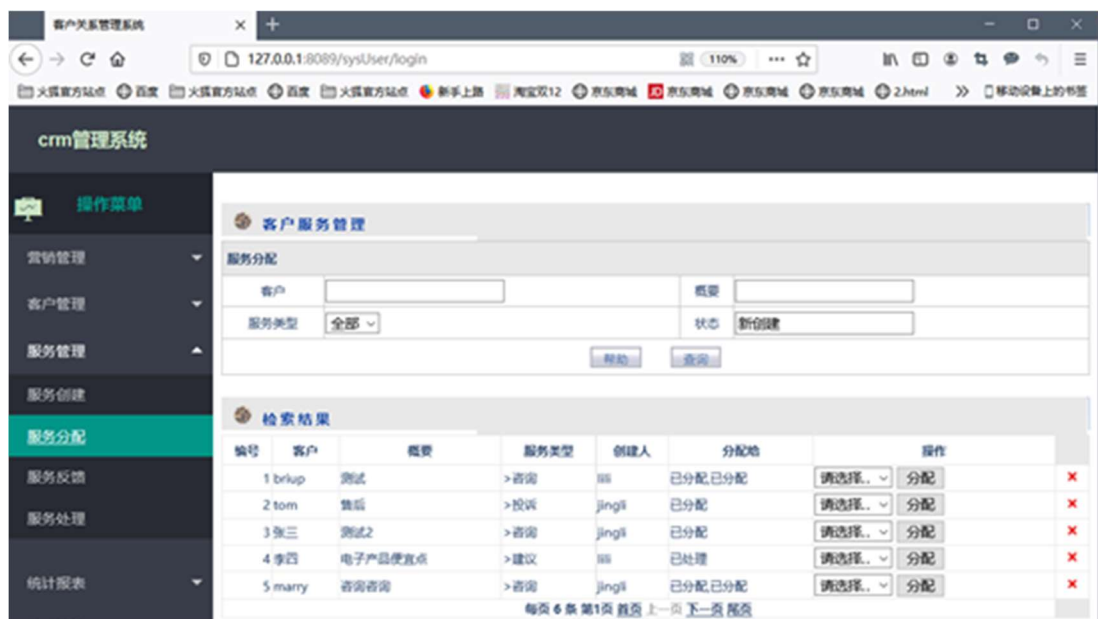


图 2.20 服务分配页面

2.2.8 基础数据模块

基础数据模块分为查询产品信息、产品库存模块。

基础数据模块属于客户经理的管理模块，当系统所属角色为客户经理登录时，显示此模块。

1. 查询产品信息

(1) 客户经理单击左侧菜单栏查询产品信息时，跳转到 `product.jsp` 页面，后台从你数据库查询到所有关于产品的信息，保存到 `session` 中，并展示到页面。

(2) 客户经理可以对产品信息进行增加删除修改查询等操作。

2. 产品库存

(1) 客户经理单击左侧菜单栏的产品库存按钮时，跳转到 `storage.jsp` 页面，后台从数据库查询到所有有关库存的信息，保存到 `session` 中，并显示到页面。

(2) 客户经理可以对库存信息进行增加删除修改查询等操作。

2.2.9 系统设置模块

系统设置分为三个子模块：角色管理，用户管理和日志查看

系统设置模块属于管理员角色的功能，当角色所属类型是管理员的用户登录时，界面中 显示此模块。

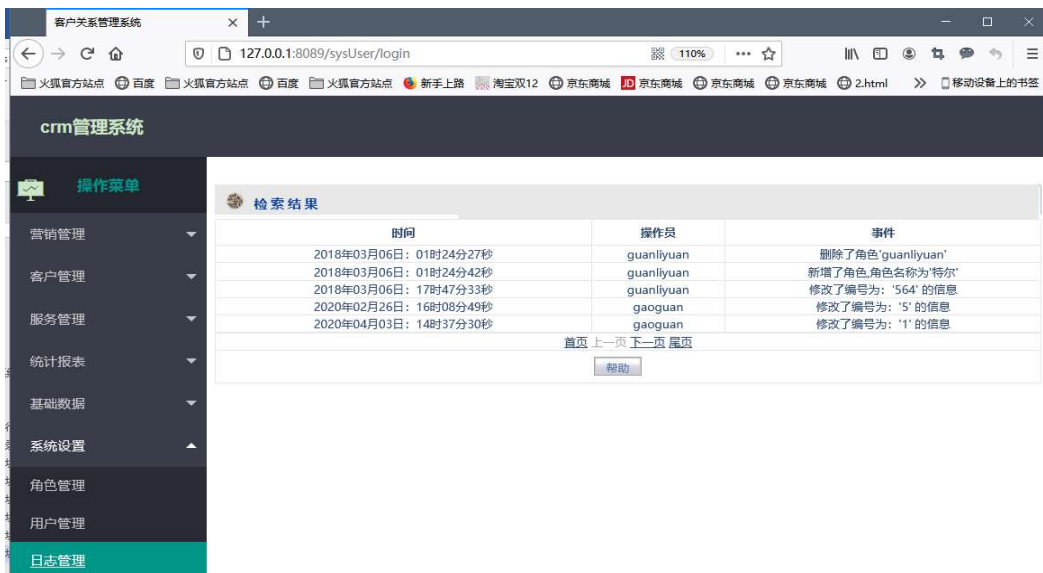


图 2.21 日志管理

管理员用户单击左侧菜单栏用户管理，跳转至 user_manager.jsp 页面，后台从数据库查询所有用户的信息保存到 session 容器中，并且显示到用户界面。

管理员可对用户信息进行增删改查。



图 2.22 用户管理