

毕业设计（论文）开题报告

题目： 化妆品配方及工艺管理系统的设计与实现

专 业 软件工程

班 级 1

学 号 1

姓 名

指 导 教 师

2021年 3 月 6 日

# 本课题的目的和意义、国内外研究现状、水平和发展趋势

## 课题的目的和意义

进入21世纪后我国的经济增长在全球脱颖而出，人们的生活质量也在不断地提高，从而带来化妆品行业的高速发展，美妆行业的研发更新速度迫切需要开发化妆品配方及工艺管理系统，然而传统的纯手工或简单的计算工具，已经不适应现代经济高速发展和信息快速增长的要求，因此必须运用现代化管理手段，配备完善的自动化设备，采用全新的计算机软件管理系统，来提高化妆品配方及工艺的研发水平与质量，最大限度地发挥准确、快捷、高效等作用，从而获得好效益。化妆品企业需要应对多元化市场需求的变化，需要更系统地对繁多的配方版本进行管理，以及需要多部门的良好协作，因此需要一个信息化的系统协助企业达到更高层次的配方以及工艺管理；其次，根据系统中的化妆品配方及工艺的数据，可以对化妆品制作的整体过程进行风险评估；随着科学技术和检验水平的不断提高，化妆品原料中的风险物质逐渐被识别出来，企业对化妆品原料风险物质评估也处于不断更新的状态，这样可以持续监控风险，并分析化妆品原料风险物质带来的风险等级，并对风险进行分级管控，预防化妆品开发上市后的风险发生，同时可以对已上市的化妆品的做好风险预判，设定相应的应对处理预案。

最后，化妆品配方及工艺管理系统，避免了研发过程中数据散乱，难以追溯，掌控困难的问题，由系统进行原料，需求，配方，报价的统一管理，系统化地进行流程控制和数据管理。系统不仅可以快速计算配方的各项数据，也可以按规范生成导出成各类文档，节约研发时间，提高合规性，和数据计算结果的准确性。

建立配方系统后，可避免由于人员流动造成知识成果流失，同时系统具备严格的权限和加密机制，确保知识成果不被外泄和非法访问。大大降低了人力管理成本，也大大增加了生产的安全性，可靠性，同时也增强了消费者对化妆品企业的信任感；

[为什么要研究或开发本课题]

## 国内外研究现状与水平

[本课题在国内、国外的应用和开发情况]

管理信息系统(Management Information .Systems简称MIS)，最早是J.D.

Gallagher在EDPS的基础上于1961年提出的，起产生已有三十多年的历史。其定义是“MIS系统是一-个利用计算机软硬件，手工作业，分析计划。控制和决策模型以及数据库的人机系统，它能够提供信息，支持企业或组织的运行，管理功能。” 它对管理信息进行收集、传递、储存与处理，形成多用户共享系统，直接为基层和各级管理部门门服务。MIS应用了相关的经济数学模型，如运筹学、数理统计等对管理的过程信息进行监控和处理，并提供辅助决策支持。管理信息系统可以有广义和狭义之分。狭义的MIS是指企业计算机网络管理信息系统，是指运用现代化计算机网络技术和企业管理学方法，系统地实现企业经营生产目标的一种综合管理系统。广义的MIS .指所有运用计算机网络技术为其管理服务的政务部门和企事业单位，是指应用计算机网络技术和系统集成实现各项业务、技术、工作自动化及高水平管理的方法和模式。建设MIS主要包括三方面的内容:一是管理模式的确立。就狭义MIS而言,主要是现代企业管理技术和模式的选择和应用,如制造资源计划MRPII、计算机集成制造系统(CIMS)等管理理念的贯彻;对广义的MIS来说，则包括了管理模式和方法、商业规则、办公自动化0A的程序等的确定,总体要求是管理工作程序化，管理业务标准化，管理流程科学化,数据资料代码化。二是计算机网络系统的建设,包括系统软硬件平台的选择,管理信息系统的集成，局域网的建设及互联,局域网和广域网的互联等。三是MIS的实施,如管理环境的适应性调整、人员培训、系统维护、信息源的组织等等。在现代社会已深入到各行各业，由于计算机技术的迅速发展和普及, MIS事实上已成为计算机MIS。MIS是一个不断发展的新型学科，MIS的定义随着计算机技术和通讯技术的进步也在不断更新，在现阶段普遍认为MIS是由人和计算机设备或其他信息处理手段组成并用于管理信息的系统。MIS的对象就是信息，信息是经过加工的数据，信息是对决策者有价值的数据。信息的主要特征是来源分散,数量庞大。信息来源于生产第一-线,来源于社会环境,来源于市场，来源于行政管理等部门。信息具有时间性。信息的加工方式有多种形式。企业从信息管理的角度可划分为物流和信息流。生产过程是一个物流的投入产出过程，且是不可逆的过程。管理过程是信息流的过程，且具有信息反馈的特征。

管理信息系统作为企业进行整体信息处理的支柱,应具有如下五个方面的作用或特点:

①是一个人机结合的系统。

②因为建立的系统要成为整个组织的心脏和信息交换中心，因此它要包括企业各种数据输入，存储，加工，查询，生成计划，物资供应，账务账目，客户信息，生产，销售等日常信息处理。

③数据处理要速度高，成本低。

④因为信息模型,处理过程相对确定,所以数据而不是业务目标，不同用户会成为系统工作的驱动力。

⑤系统设计要符合企业实际情况,求解过程和结果达到最优化。

配方管理系统通过对配方的系统化管理，实现配方下发自动化管理。

案例1：无锡某电容企业，主要产品为铝电解电容，原配方管理通过纸质进行，物料和工艺参数分开管控，管控不严谨、追溯难、效率低，在导入配方管理模块后，实现了管理的信息化、智能化，作业现场实现了系统防错和可视化，保证了品质的同时大大提升作业效率，并确保了产品的全面可追溯性，助力流程型企业信息化改造升级。

案例2：精易会智能配方管理系统综合利用设备联网、自动数据采集、设备改造、工艺管理等方式，针对配料配方进行实时全面的监控、防错，实现生产的可追溯性，涵盖设备层、应用层、管理层，功能模块包括配方管理、线边仓管理、设备改造、配料管理、数据采集、工艺管控和追溯管理。

## 发展趋势

[本课题有否进一步的发展或提高的可能]

现如今，科学技术的不断发展与进步，使得管理系统得到更大的完善，弥补了以往的不足，发挥其优势；随着社会的进步，管理信息系统也延伸到了更多的领域。只要立足于系统本身，并有序地开拓创新，就能取得长足的发展。基于此，我们有理由相信管理信息系统在未来会有更广阔的天地。

# 文献查阅、调研情况

## 文献综述

[具体对哪些文献进行了查阅，其中对本课题有贡献的情况如何]

[注意：**不是**参考文献**列表**！应该对主要的文献进行**综述**！]

# 当前社会是一个信息时代、网络时代，伴随Internet普及和网络的逐渐成熟，在互联网迅猛发展下，网络作为人们获取外部各种信息，传递发布消息的主要工具，对人类社会生活发挥着重大作用。在网络科技迅猛发展的今天，各类网络产品也琳琅满目，层进迭出。自改革开放以来，人民的生活品味有了极大的提高，化妆品不再是人们印象中的奢侈品而日渐被人们所接受，成为日常生活的必需品。北京市食药监局于2010年同中国物品编码中心及第三方开始合作建立“北京市化妆品电子监管比对系统”。系统的应用使监管人员能够快速获取化妆品的相关信息，由此对产品信息进行比对，辅助监管人员鉴别化妆品的真伪，及时发现并处理问题产品（见参考文献[7]）。2012年，北京市房山区食品药品监督管理局自主研发了“保健食品化妆品监管信息系统”，系统采用B/S构架，从系统展现层、监管业务层、信息管理层、系统设置层四个层面进行设计，涵盖了企业信息管理、产品信息管理、原料及供货商管理、产品追溯、监督抽验管理、业务督办、信用档案管理及统计查询等各个方面（见参考文献[8]）。吴迪则依据化妆品市场特点和国家实际监管需要，以 RFID 公共平台作为框架，设计了一套完整的基于 UHF RFID 技术的化妆品监管与防伪追溯系统，利用监管实现对化妆品产品从原料到成品的深度质量追溯，同时设计了一套化妆品防伪码，将其存储于标签的用户区，从而防止克隆标签数据进行造假（见参考文献[9]）。

## 调研情况

[具体对做了哪些调研工作，情况如何]

（1）调查法

结合化妆品配方及工艺管理系统实际情况进行实地调查，采用最常用的问卷调查法，通过问卷调查搜集用户的详细需求，然后分类别进行回收整理，统计分析。化妆品配方及工艺管理系统系统的问卷设计一般包括，希望化妆品配方及工艺管理系统包括什么功能，包括哪些化妆品类型，化妆品配方，化妆品工艺等关键问题。

（2）文献研究法

从图书馆借阅相关文献，了解化妆品配方及工艺管理系统的历史和现状，对于该化妆品配方及工艺管理系统系统的相关技术路线通过技术资料和Java web开发书籍进行研究，选择最适合的软件和编码方式来实现系统功能。通过文献和书籍确定此次设计的数据库为MySQL数据库，服务器为Tomcat，编程语言为Java面向对象编程。

（3）功能分析法

通过社会科学的分析社会现象常用的一种方法来确定系统的实际需要，本次设计中结合化妆品配方及工艺管理系统现状来确定系统的相关功能模块，包括服务器和app的登录和注册，个人信息的修改，管理员的管理和维护功能等功能。

# 本课题的基本内容、重点、难点

## 本课题的基本内容

[主要论述本课题所包含的各项功能和内容，也包括流程、框图等，可写出2-3级层次，因为这是毕业设计的主要内容。]

为了让广大网友以最快的速度管理化妆品配方及工艺相关的信息，本人决定开发采用B/S结构模式的化妆品配方及工艺管理系统，数据库使用MySQL，在系统设计过程中，尽量采用易懂易读的人机界面，使用户可以在短期内完全掌握。软件开发过程中始终把系统的正确性放在首位，力求数据的完整和处理的正确性。在此基础上优化程序代码，加速系统运行和减少对系统资源的占用。本系统的使用角色可以被分为用户和管理员，用户具有注册，查看化妆品配方信息，查看化妆品工艺信息等功能，管理员具有修改用户信息，管理化妆品配方信息，管理化妆品工艺信息等功能，系统总体功能设计图如图3-1所示。

化妆品配方及工艺管理系统

系统设置管理

工艺信息管理

部门信息管理

配方信息管理

用户信息管理

帐号信息设置管理

密码信息设置管理

用户信息添加

用户信息删除

用户信息修改管理

部门信息管理

部门信息提交

配方信息添加

配方信息修改

配方信息删除

工艺信息添加

工艺信息修改

工艺信息删除

图3-1系统总体功能设计图

## 本课题的重点

[通过对课题内容的调研、分析所得出的重点内容，也是本课题的技术核心。是你必须要完成的内容。]

通过资料查找，调研分析，综合对比，归纳总结的方法，对化妆品配方及工艺管理系统的设计与实现做详细的方案，计划实现该系统所用的工具为，使用Java语言作为前端开发工具，MySQL作为数据库管理系统，JSP技术动态设计系统页面，HTML语言静态设计系统页面，Tomcat服务器进行系统的开发与测试，Struts2框架对系统的代码进行分层研究开发，AJAX技术对数据进行异步处理。学习并掌握相关专业知识，以实现后台框架的搭建以及与数据库之间的连接，经过系统的编码设计、测试，发现问题并修改，直至最后的实际运行。

## 本课题的难点

[通过对课题内容的调研、分析所得出的你认为技术上比较难解决的部分，这也可能就是知识创新，或者是亮点的内容。]

本课题的主要难点如下：

①简约的系统操作界面

整个系统的操作界面，界限明晰，人机界面美观，操作极具人性化。

②完备的系统操作功能

系统开发的宗旨是最简约的操作步骤最完备的操作功能。这看似很矛盾，但是经过完整的策划编排，系统完全做到了功能无冗余无遗漏，这点也更好的体现了系统的人性化设计。

③人性化的操作界面

一个系统的开发，能否吸引顾客的使用，页面的美观也显得非常重要。本系统通过专业美工的精心打造，让化妆品配方及工艺管理系统的设计充分体现软件的时尚、大众化。

④完善的安全机制

独立的密码校验功能，确保用户和化妆品配方及工艺管理的数据有较好的安全性。

# 解决问题的方法、手段、措施等

## 拟采取的方法和技术

[介绍你对本课题所采用的处理方法、技术手段，可能不止一个方案。但应该有较为完整的可操作思路或过程。这是观察学生解决具体问题能力的一个体现，应该认真、全面写出本节内容。]

本系统的设计主要分为前端部分和后端部分，系统的前端部分主要使用JSP技术设计系统动态页面，HTML语言设计系统静态页面，CSS样式表修饰系统页面布局。系统的后端部分主要在MyEclipse集成开发环境中，采用JAVA语言编码实现系统功能模块，SSM框架实现业务对象管理，并且结合MySQL数据库对系统数据进行储存，建立数据之间的转换，充分保证系统数据的安全性和稳定性。

## 选择的工具

[对设计本课题所采用的软件、硬件等工具做出说明，要考虑开发和使用环境的不同需求，要尽量降低开发和使用成本。]

1、Windows计算机一台。

2、MyEclipse集成开发环境。

3、MySQL数据库。

4、浏览器。

## 工作进度安排

[可参考任务书上的时间表写出你自己如何安排时间，**不应是**简单的复制]

2020年09月20日-2020年10月20日 收集资料，落实设计题目和书写开题报告。

2020年10月21日-2020年10月30日 提交开题报告，并针对开题报告进行答辩。

2020年10月31日-2021年01月10日 收集资料，进行需求分析，系统分析。

2021年01月11日-2021年04月30日 对系统进行总体规划，数据库设计，并实现程序代码，完成系统调试。

2021年05月1日-2021年05月20日 修改完善毕业设计和论文，提交论文成稿。

# 论文提纲

[主要是要你思考一下将来如何撰写论文，所以只要较粗的条目即可]

[建议写出论文的两级标题框架]

摘要

Abstract

1绪论

1.1研究背景与意义

1.2国内外研究现状

1.3研究内容

1.4论文结构

2相关技术介绍

2.1 B/S模式

2.2 MyEclipse开发环境

2.3 MySQL数据库

2.4 Java语言

2.5 JSP技术

2.6 Tomcat服务器

3系统分析

3.1需求分析

3.2可行性分析

3.2.1经济可行性

3.2.2技术可行性

3.2.3操作可行性

3.3 用例建模分析

4系统设计

4.1系统功能设计

4.2数据库设计

5系统实现

5.1管理员功能模块实现

5.2用户功能模块实现

6系统测试

6.1测试概述

6.2测试结果

6.3测试用例

7总结与展望

参考文献

致谢

# 主要参考文献

1. 宋丽娜.基于JSP的Web开发中文乱码问题的研究与解决[J].电子技术,2015,42(11):5-7.
2. 汪君宇.基于JSP的Web应用软件开发技术分析[J].科技创新与应用,2018(16):158-160.
3. 赵钢.JSP Servlet+EJB的Web模式应用研究[J].电子设计工程,2016,21(13): 47-49.
4. 肖英.解决JSP/Servlet开发中的中文乱码问题[J].科技传播,2017(1)11-25.
5. 朱钧.基于角色的jsp通用权限系统设计与实现[D].山东大学,2014.
6. 康牧.JSP动态网站开发实用教程[M].清华大学出版社,2014.
7. 曹长安, 齐东梅. 房山区保健食品化妆品监管信息系统的开发与应用(上) [J].首都医药, 2013(21): 55-56.
8. 王国平, 张媛, 吴新敏. 化妆品市场行为亟待规范商品条码电子监管比对系统提升化妆品监管效益[J]. 中国自动识别技术, 2014(2): 43-45.
9. 吴迪. 基于RFID技术的化妆品监管与防伪追溯系统研究与设计[D]. 上海交通大学, 2012.
10. 张孝祥,徐明华.JAVA基础与案例开发详解[M].清华大学出版社,2016.
11. 刘亚宾.精通Eclipse--JAVA技术大系[M].电子工业出版社,2015.
12. 曾志明.网站开发技术的比较研究[J].电脑知识与技术,2015,6(05):1075-1078.
13. Konstantins Gusarovs. An Analysis on Java Programming Language Decompiler Capabilities[J]. Applied Computer Systems,2018,23(2).
14. Tan Yiyu. A Hardware-oriented Object Model for Java in an Embedded Processor[J]. Microprocessors and Microsystems,2018.