

# 中小企业智能薪资管理系统设计与实现

李娜, 张雄斌, 徐浩, 李响

辽宁科技大学, 辽宁鞍山 114000

**摘要:** 本文探讨了中小企业智能薪资管理系统的设计与实现。随着信息技术的快速发展, 中小企业面临着日益增长的薪资管理需求与挑战。传统的手工薪资管理方式不仅效率低下, 而且容易出错。因此, 本文提出了一种基于现代信息技术的智能薪资管理系统, 旨在提高中小企业薪资管理的效率和准确性。系统采用了先进的数据库技术、云计算技术和人工智能技术, 实现了薪资的自动化计算、发放、报表生成与分析等功能。通过实际应用案例, 本文验证了智能薪资管理系统在中小企业中的可行性和有效性, 为企业提供了更高效、准确、安全的薪资管理解决方案。

**关键词:** 中小企业; 智能薪资管理系统; 设计; 实现; 数据库技术; 云计算; 人工智能

## Design and Implementation of Smart Salary Management System for Small and Medium-sized Enterprises

Li Na, Zhang Xiongbin, Xu Hao, Li Xiang

University of Science and Technology Liaoning, Anshan, Liaoning 114000

**Abstract:** This paper explores the design and implementation of a smart salary management system tailored for small and medium-sized enterprises. With the rapid development of information technology, these enterprises are facing growing demands and challenges in salary management. Traditional manual salary management methods are not only inefficient but also prone to errors. Therefore, this paper proposes a smart salary management system based on modern information technology, aiming to enhance the efficiency and accuracy of salary management in small and medium-sized enterprises. The system employs advanced database technology, cloud computing, and artificial intelligence to automate salary calculations, payments, report generation, and analysis. Through practical application cases, this paper verifies the feasibility and effectiveness of the smart salary management system in small and medium-sized enterprises, providing a more efficient, accurate, and secure salary management solution for businesses.

**Keywords:** small and medium-sized enterprises; smart salary management system; design; implementation; database technology; cloud computing; artificial intelligence

## 引言

中小企业作为国民经济的重要组成部分, 其薪资管理问题一直备受关注。传统的薪资管理方式往往依赖于手工操作, 不仅耗时费力, 而且容易出错。随着信息技术的快速发展, 智能化、自动化的薪资管理系统逐渐成为中小企业提升管理效率、降低成本的重要途径。本文旨在探讨中小企业智能薪资管理系统的设计与实现, 以期为企业提供一种更高效、准确、安全的薪资管理解决方案<sup>[1]</sup>。

## 一、智能薪资管理系统理论基础

智能薪资管理系统的设计与实现离不开相关理论基础的支持。本章将主要介绍管理信息系统(MIS)的发展概述、薪资管理信息化的必要性以及相关技术概述。首先, 我们将回顾管理信息系统的起源与发展阶段, 以及其在现代企业中的应用。其次, 我们将分析薪资管理信息化的优势与挑战, 强调其在提高管理效率、降低成本、增强企业竞争力等方面的重要作用。最后, 我们

将介绍智能薪资管理系统所涉及的关键技术, 包括数据库技术、云计算与大数据技术、人工智能与机器学习技术等, 为后续系统的设计与实现提供理论基础<sup>[2]</sup>。

## 二、中小企业智能薪资管理系统需求分析

### (一) 用户需求

在中小企业智能薪资管理系统的设计与实现过程中, 深入了

项目信息: 辽宁科技大学2025年大学生创新训练项目立项资助。

作者简介: 李娜(2005.08-), 女, 汉族, 吉林省通化市, 本科, 辽宁科技大学, 邮编: 114000。

解并满足用户的具体需求是至关重要的。用户需求主要分为企业管理者和员工两大类。

### （二）企业管理者需求

企业管理者作为薪资管理的决策者，对薪资管理系统的需求主要集中在以下几个方面：

**数据分析与决策支持：**管理者需要系统能够提供详尽的薪资数据分析报告，包括薪资结构分析、部门薪资对比、员工薪资增长趋势等，以支持企业的薪酬策略制定和人力资源规划。**薪资成本控制：**管理者期望系统能有效控制薪资成本，通过自动化计算和精准发放，减少人为错误导致的成本浪费。**合规性管理：**系统需确保薪资管理与国家法律法规保持一致，自动处理税务、社保等合规性问题，降低企业的法律风险。

### （三）员工需求

员工是薪资管理的直接受益者，他们对薪资管理系统的需求主要体现在：

**薪资查询：**员工希望随时随地能够查询自己的薪资明细，包括基本工资、奖金、津贴、扣款等详细信息。**工资单接收：**系统应提供电子工资单功能，员工可以方便地接收、查看并保存工资单，减少纸质文件的使用，提高环保效益。**隐私保护：**员工薪资信息属于个人隐私，系统需确保薪资数据的安全传输和存储，防止信息泄露。

### （四）功能需求

为了满足上述用户需求，中小企业智能薪资管理系统需具备以下核心功能：

**薪资计算与发放：**系统应能自动根据预设的薪资规则和员工考勤、绩效等数据，准确计算员工薪资，并支持薪资的按时发放。**薪资报表生成与分析：**系统需提供多种薪资报表模板，支持自定义报表生成，以满足管理者对薪资数据的多样化分析需求。**薪资调整与历史记录管理：**系统应支持薪资调整的申请、审批流程，并记录薪资调整的历史记录，便于管理者追踪和分析薪资变化。**考勤与绩效管理集成：**系统需与考勤系统、绩效管理系统无缝集成，实现薪资与考勤、绩效数据的自动关联和计算。

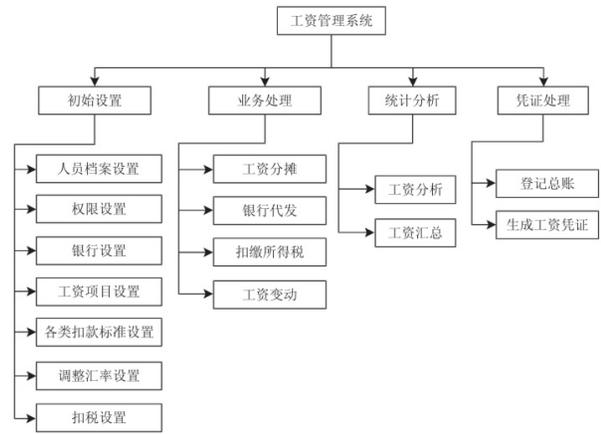
## 三、中小企业智能薪资管理系统设计

### （一）总体架构设计

中小企业智能薪资管理系统采用分层架构设计，以确保系统的可扩展性、可维护性和安全性。系统总体架构分为表现层、业务逻辑层、数据访问层和数据层。表现层负责与用户交互，展示系统功能和数据；业务逻辑层处理系统的核心业务逻辑，包括薪资计算、报表生成等；数据访问层负责与数据库进行交互，实现数据的增删改查；数据库层存储系统的所有数据，图1 智能中小企业智能薪资管理系统架构<sup>[3]</sup>。

### （二）模块划分与接口设计

系统根据功能需求划分为多个模块，包括薪资计算模块、薪资发放模块、薪资报表模块、薪资调整模块和用户管理模块等。各模块之间通过定义清晰的接口进行通信，确保系统的松耦合和高内聚。接口设计遵循 RESTful 风格，提供 HTTP 请求和响应的标准化格式，便于系统的集成和扩展<sup>[4]</sup>。



>图 1 智能中小企业智能薪资管理系统架构

### （三）数据结构设计

**员工数据结构。**员工数据结构包括员工基本信息、联系方式、职位、部门等字段。其中，员工 ID 作为主键，用于唯一标识每个员工。此外，还包括与薪资计算相关的字段，如基本工资、岗位津贴、社保基数等<sup>[5]</sup>。

**薪资数据结构。**薪资数据结构包括薪资发放记录、薪资明细、扣款信息等字段。薪资发放记录包括发放日期、发放金额等；薪资明细包括基本工资、奖金、津贴等具体项目；扣款信息包括社保扣款、个税扣款等。

**考勤与绩效数据结构。**考勤与绩效数据结构包括考勤记录、请假记录、绩效评分等字段。考勤记录包括打卡时间、迟到早退情况等；请假记录包括请假类型、请假天数等；绩效评分包括各项绩效指标的得分和总评。

### （四）功能模块设计

**薪资计算模块。**薪资计算模块负责根据员工的基本信息、考勤记录、绩效评分等数据，按照预设的薪资规则计算员工的薪资。模块提供薪资计算的自动化功能，支持批量计算和单个计算，确保薪资计算的准确性和高效性<sup>[6]</sup>。

**薪资发放模块。**薪资发放模块负责将计算好的薪资发放给员工。模块提供薪资发放的自动化功能，支持批量发放和单个发放。同时，模块还记录薪资发放的历史记录，便于管理者追踪和查询。

**薪资报表模块。**薪资报表模块负责生成和分析薪资报表。模块提供多种报表模板，包括薪资明细表、薪资汇总表、部门薪资对比表等。用户可以根据需要自定义报表内容和格式，满足多样化的分析需求。

**薪资调整模块。**薪资调整模块负责处理薪资调整的申请和审批流程。模块提供薪资调整的自动化功能，支持批量调整和单个调整。同时，模块还记录薪资调整的历史记录，便于管理者追踪和分析薪资变化。

**用户管理模块。**用户管理模块负责系统的用户管理和权限控制。模块提供用户注册、登录、密码修改等功能，同时支持角色管理和权限分配，确保系统的安全性和可控性。

### （五）界面设计

**管理员界面设计。**管理员界面设计注重功能性和易用性。界面布局清晰，功能按钮和菜单易于识别和操作。管理员可以通过界面进行薪资计算、发放、报表生成、薪资调整等操作，同时可

以查看和管理员工信息和系统日志<sup>[7]</sup>。

员工界面设计。员工界面设计注重简洁性和友好性。界面提供薪资查询、工资单接收等功能，员工可以通过界面方便地查看自己的薪资明细和工资单。同时，界面还提供帮助文档和在线客服等功能，便于员工解决在使用过程中遇到的问题。

#### 四、中小企业智能薪资管理系统实现

##### (一) 自动化薪资计算与发放

自动化薪资计算与发放是智能薪资管理系统的核心功能之一。系统需要根据员工的考勤记录、绩效数据和薪资规则等信息，自动计算员工的薪资，并生成薪资报表。同时，系统还需要支持薪资的发放功能，将薪资直接转账到员工的银行账户或发放现金<sup>[8]</sup>。

##### (二) 薪资报表生成与导出

薪资报表生成与导出功能可以帮助企业更好地了解员工的薪资情况和企业的薪资支出情况。系统需要支持多种报表格式的生成和导出，如 Excel、PDF 等，以满足企业的不同需求。同时，系统还需要提供报表的自定义功能，允许企业根据自己的需求设置报表的内容和格式。

##### (三) 薪资调整与历史记录查询

薪资调整与历史记录查询功能可以帮助企业更好地管理员工的薪资变动情况。系统需要支持薪资调整的申请和审批流程，以及薪资历史记录的查询功能。通过这些功能，企业可以及时了解员工的薪资变动情况，并进行相应的管理和调整。

用户权限管理与身份认证。用户权限管理与身份认证功能是保障系统安全性的重要措施。系统需要采用合理的用户权限管理机制，对不同用户设置不同的访问权限和操作权限。同时，系统还需要采用安全的身份认证方式，如用户名密码认证、手机验证码认证等，以确保用户身份的真实性和合法性<sup>[9]</sup>。

#### 五、中小企业智能薪资管理系统应用与效果分析

##### (一) 系统应用案例

###### 1. 味捷餐饮集团

味捷餐饮集团是一家集餐饮品牌管理、原物料源头生产、直营及加盟门店体系建设和管理为一体的综合性餐饮企业。在采用智能薪酬管理系统前，集团面临员工众多、计薪方式复杂、数据

分散、多门店协同管理困难以及工资条发放麻烦等问题。采用智能薪酬管理系统后，集团建立了完整的智能算薪体系，效率和准确率都得到了很大提升。系统能够自动计算薪资、智能校验数



> 图 2 系统界面

据、解决多门店协同管理问题，并且能简单便捷地发放工资条，见图 2 系统界面。

##### 2. 西井科技

西井科技是一家从事人工智能研发的科技型企业，对办公的智能化有很大的诉求。在采用智能薪酬管理系统前，公司面临个税累计预扣计算麻烦、管理上有盲区（如奖金、绩效发放无规范，考勤管理机制不健全）、数据没有线上整合等问题。采用智能薪酬管理系统后，系统自动计算个税，简化了流程；系统算薪帮助企业规范管理，定义了奖金发放公式，优化了薪酬管理；数据联动提升了效率，形成了完整的、易于保管和灵活运用的算薪数据库；并且，算薪结果自动生成人力成本报表，清晰直观<sup>[10]</sup>。

##### (二) 系统应用前后对比

应用前。中小企业通常依赖人工进行薪酬管理，导致计算繁琐、易出错。数据分散，收集和整理耗费人力，且容易出现遗漏或错误。多门店或部门间协同管理困难，权限管理不方便。工资条发放方式传统，不便于员工查看和管理。应用后。系统自动计算薪资，减少人工错误，提高工作效率。数据整合在一起，实现无缝对接，提高管理效率。

#### 六、结束语

智能薪资管理系统的应用，无疑为中小企业的人力资源管理带来了革命性的变革。它不仅简化了繁琐的薪酬计算流程，提高了管理效率，还通过数据整合与分析，为企业提供了更为精准、全面的薪酬管理视角。这一系统的成功实施，标志着中小企业在数字化转型的道路上迈出了坚实的一步。在未来的发展中，智能薪资管理系统将继续发挥其独特优势，不断满足企业日益增长的管理需求。

#### 参考文献

[1] 朱艳霞. 国有企业工资管理要点探讨 [J]. 活力, 2024(01).  
 [2] 吴长海, 张诚, 孙霄霄, 王立伟. 高校工资管理系统的设计与实现 [J]. 电子技术与软件工程, 2016(05).  
 [3] 李超建. 浅析转型中公路单位的工资管理问题 [J]. 企业导报, 2012(06).  
 [4] 经营者工资管理问题解答 [J]. 劳动世界, 1997(07).  
 [5] 闫金龙, 刘正希. 改革企业工资管理制度浅见 [J]. 山东劳动, 1995(10).  
 [6] 吴军. 现代工资管理的新概念 [J]. 税收与社会, 2000(06).  
 [7] 郑洪栋. 我国工资管理体制研究 [J]. 管理世界, 1986(06).  
 [8] 金牛. 高校人事工资管理工作应用计算机管理的几点思考 [J]. 科技创新与应用, 2020(24).  
 [9] 魏琴. 浅析信息化建设在人事工资管理中的作用 [J]. 中国集体经济, 2019(14).  
 [10] 王莉. 浅析信息化建设在人事工资管理中的作用 [J]. 财经界, 2018(24).