# **食堂管理人员系统可行性研究报告概要设计**

# **一、引言**

1. ****编写目的****

本可行性研究报告概要设计的目的是对食堂管理人员系统进行全面的可行性分析，确定该系统开发的必要性、可行性以及大致的设计框架，为后续的详细设计和开发提供依据 **[1](https://ishare.iask.sina.com.cn/f/136qSZSPwnSL.html" \t "https://www.sou.com/search/_blank)[2](https://ishare.iask.sina.com.cn/f/1337VKl2KoPd.html" \t "https://www.sou.com/search/_blank)**。

1. ****项目背景****

随着食堂规模的扩大，食堂管理工作日益复杂。传统的管理方式存在效率低下、信息不及时、管理成本高等问题。为了提高食堂管理的效率和质量，满足食堂管理人员、用餐人员等多方面的需求，开发食堂管理人员系统成为必要。

# **二、系统目标**

****功能目标用餐卡管理方面****

实现用餐卡的注册、充值、挂失、退卡等功能，方便用餐人员的就餐操作，同时也便于食堂管理人员对用餐卡相关事务的管理。例如，在注册新卡时准确记录用餐人员的基本信息，挂失时及时停止卡的使用以防止盗刷等情况的发生 **[1](https://ishare.iask.sina.com.cn/f/136qSZSPwnSL.html" \t "https://www.sou.com/search/_blank)[2](https://ishare.iask.sina.com.cn/f/1337VKl2KoPd.html" \t "https://www.sou.com/search/_blank)**.

****餐费管理方面****

能够进行餐费的统计、结算，包括个人消费明细、个人存款明细的管理。食堂管理人员可以通过系统清晰地了解餐费的收支情况，便于财务管理。

****统计管理方面****

对食堂的各项数据进行统计，如用餐人数统计、不同菜品的销售统计等。这些统计数据可以为食堂的菜品采购、人员安排等决策提供数据支持。

****用餐人员信息管理方面****

对用餐人员（学生、教师等）的信息进行添加、删除、修改、查询等操作。例如，当有新的学生入学或者教师入职时，能够及时添加他们的信息到系统中，当人员离职或者毕业时可以删除相关信息。

****系统设置方面****

包括添加用户、修改密码、退出等功能，保障系统的安全性和用户的个性化需求。

****非功能目标****

****性能需求****

系统应具备较快的响应速度，例如在高峰时段（如午餐、晚餐时间），用餐卡的刷卡消费操作、查询操作等应能在较短时间（如1 - 2秒内）完成，以保证食堂运营的高效性。

****资源和环境需求****

系统应能够在常见的服务器环境和网络环境下运行。对于硬件资源，如服务器的内存、存储等要求应在合理范围内，以降低硬件成本。

****可靠性需求****

系统应具有较高的可靠性，保证数据的准确性和完整性。例如，在系统出现故障（如网络故障、服务器故障等）时，数据不应丢失，并且能够在故障恢复后快速重新运行。

****安全保密要求****

保护用餐人员的个人信息安全，如用餐卡信息、个人基本信息等。只有授权的食堂管理人员才能进行相关信息的修改和查询操作。

****用户界面需求****

设计简洁、易用的用户界面，方便食堂管理人员进行操作。例如，操作界面的菜单布局应符合食堂管理的业务流程，信息显示应清晰明了。

****成本消耗与开发进度需求****

控制系统的开发成本，包括软件成本、硬件成本、人力成本等。同时，制定合理的开发进度计划，确保系统按时交付使用。

****预先估计的可扩展性需求****

考虑到食堂未来可能的发展，如食堂规模的扩大、功能的增加等，系统应具有一定的可扩展性，便于后续的功能升级和模块添加。

# **三、可行性分析**

1. ****管理可行性****

****组织机构适应性****

食堂现有的组织机构能够适应新系统的引入。食堂管理人员可以根据系统的功能模块进行相应的职责划分，例如，专门安排人员负责用餐卡管理、餐费管理等不同模块的操作，与现有的管理流程相匹配。

****人员能力适应性****

食堂管理人员经过一定的培训后能够熟练掌握系统的操作。目前食堂管理人员一般具备基本的计算机操作能力，对于新系统的操作学习难度不大。同时，可以安排专门的技术人员对系统进行维护和管理，确保系统的正常运行。

****人员补充计划可行性****

如果在系统运行过程中需要增加相关的技术人员或者管理人员，在当前的人才市场环境下是可行的。可以通过招聘或者内部培训的方式满足人员补充的需求。

1. ****技术可行性****

****技术成熟度****

目前计算机网络技术、数据库技术等已经非常成熟，可以为食堂管理人员系统提供技术支撑。例如，关系型数据库（如MySQL、Oracle等）可以用于存储食堂管理中的大量数据，网络技术可以确保系统的在线运行和数据传输。

****技术人员能力****

开发团队具备开发食堂管理人员系统的技术能力。他们熟悉系统开发的流程、掌握相关的开发工具和技术（如编程语言Java、Python等，开发框架Spring、Django等），能够开发出满足需求的系统。

****技术可获取性****

所需的技术（如硬件设备、软件工具等）在市场上容易获取。无论是服务器设备、网络设备还是开发软件，都有众多的供应商提供，并且价格合理。

1. ****经济可行性****

****开发成本****

系统的开发成本包括硬件成本（如服务器购置、网络设备购置等）、软件成本（如操作系统、数据库软件购置等）、人力成本（如开发人员工资、培训人员工资等）。经过初步估算，这些成本在食堂的预算范围内。

****运行和维护成本****

运行成本主要包括服务器的运行电费、网络费用等，维护成本包括系统的升级、故障修复等费用。这些成本相对较低，并且可以通过提高食堂管理效率、减少管理失误等方式来弥补。

****经济效益****

系统投入使用后，可以提高食堂管理的效率，减少人工管理的工作量，从而降低管理成本。同时，通过更好的用餐卡管理、餐费管理等，可以提高食堂的服务质量，吸引更多的用餐人员，增加食堂的收益。

# **四、概要设计**

1. ****系统架构设计****

采用分层架构设计，如分为表示层、业务逻辑层和数据访问层。

****表示层****

负责与用户（食堂管理人员）进行交互，展示系统的操作界面，接收用户的输入并将结果显示给用户。例如，显示用餐卡管理的操作界面，让管理人员可以进行用餐卡的注册、充值等操作。

****业务逻辑层****

处理系统的业务逻辑，如用餐卡管理业务逻辑（验证用餐卡注册信息的合法性、计算充值金额等）、餐费管理业务逻辑（计算餐费、统计消费明细等）。它起到承上启下的作用，接收表示层的请求，调用数据访问层进行数据操作，并将处理结果返回给表示层。

****数据访问层****

负责与数据库进行交互，实现数据的增删改查操作。例如，将用餐人员的信息存储到数据库中，从数据库中查询用餐卡的余额等信息。

1. ****模块划分****

****用餐卡管理模块****

实现用餐卡相关的功能，包括用餐卡的注册、充值、挂失、退卡等子功能模块。每个子功能模块都有各自的业务逻辑和数据操作流程。

****餐费管理模块****

包含餐费的统计、结算等功能，如计算个人消费明细、个人存款明细，统计食堂的总收入、总支出等。

****统计管理模块****

负责对食堂的各项数据进行统计，如用餐人数统计、不同菜品的销售统计等。它从其他模块（如用餐卡管理模块、餐费管理模块等）获取相关数据，进行统计分析并生成统计报表。

****用餐人员信息管理模块****

对用餐人员的信息进行管理，包括添加、删除、修改、查询等功能。该模块与用餐卡管理模块有一定的关联，例如用餐人员信息的修改可能会影响用餐卡的相关信息。

****系统设置模块****

包含添加用户、修改密码、退出等功能，主要用于系统的安全管理和用户个性化设置。

1. ****数据库设计概要****

****数据库概念模型设计****

确定主要的实体，如用餐人员、用餐卡、餐费账单等，以及它们之间的关系。例如，用餐人员与用餐卡是一对一的关系，用餐卡与餐费账单是多对多的关系（一张用餐卡可能有多次消费账单，一次消费账单可能涉及多张用餐卡）。

****数据库表结构设计****

根据概念模型设计数据库表结构。例如，用餐人员表可以包含姓名、性别、部门（学生的班级、教师的科室等）等字段；用餐卡表可以包含卡号、余额、状态（正常、挂失等）等字段；餐费账单表可以包含账单编号、用餐卡卡号、消费金额、消费时间等字段。

# **五、结论**

1. 经过对食堂管理人员系统的可行性研究和概要设计，该系统在管理、技术和经济方面都是可行的。
2. 本概要设计为后续的详细设计和开发提供了一个总体的框架和方向，在实际开发过程中，可以根据具体的需求进一步细化和完善。