可行性研究报告

**项目名称： 学生宿舍管理系统**

参与人员： 黄志标 黄豪东 邬晓东

[1引言 1](#_Toc521404106)

[1.1编写目的 1](#_Toc521404107)

[1.2背景 1](#_Toc521404108)

[1.3定义 1](#_Toc521404109)

[1.4参考资料 1](#_Toc521404110)

[2可行性研究的前提](#_Toc521404111) [2](#_Toc521404111)

[2.1要求 2](#_Toc521404112)

[2.2目标 2](#_Toc521404113)

[2.3条件、假定和限制 3](#_Toc521404114)

[2.4进行可行性研究的方法 3](#_Toc521404115)

[2.5评价尺度 3](#_Toc521404116)

[3对现有系统的分析 3](#_Toc521404117)

[3.1处理流程和数据流程 4](#_Toc521404118)

[3.2工作负荷 4](#_Toc521404119)

[3.3费用开支 4](#_Toc521404120)

[3.4人员 4](#_Toc521404121)

[3.5设备 4](#_Toc521404122)

[3.6局限性 4](#_Toc521404123)

[4所建议的系统 4](#_Toc521404124)

[4.1对所建议系统的说明 5](#_Toc521404125)

[4.2处理流程和数据流程 5](#_Toc521404126)

[4.3改进之处 5](#_Toc521404127)

[4.4影响 5](#_Toc521404128)

[4.4.1对设备的影响 5](#_Toc521404129)

[4.4.2对软件的影响 5](#_Toc521404130)

[4.4.3对用户单位机构的影响 5](#_Toc521404131)

[4.4.4对系统运行过程的影响 6](#_Toc521404132)

[4.4.5对开发的影响 6](#_Toc521404133)

[4.4.6对地点和设施的影响 6](#_Toc521404134)

[4.4.7对经费开支的影响 6](#_Toc521404135)

[4.5局限性 6](#_Toc521404136)

[4.6技术条件方面的可行性 7](#_Toc521404137)

[5可选择的其他系统方案 7](#_Toc521404138)

[5.1可选择的系统方案1 7](#_Toc521404139)

[5.2可选择的系统方案2 7](#_Toc521404140)

[6投资及效益分析 7](#_Toc521404141)

[6.1支出 7](#_Toc521404142)

[6.1.1基本建设投资 8](#_Toc521404143)

[6.1.2其他一次性支出 8](#_Toc521404144)

[6.1.3非一次性支出 8](#_Toc521404145)

[6.2收益 9](#_Toc521404146)

[6.2.1一次性收益 9](#_Toc521404147)

[6.2.2非一次性收益 9](#_Toc521404148)

[6.2.3不可定量的收益 9](#_Toc521404149)

[6.3收益／投资比 10](#_Toc521404150)

[6.4投资回收周期 10](#_Toc521404151)

[6.5敏感性分析 10](#_Toc521404152)

[7社会因素方面的可行性 10](#_Toc521404153)

[7.1法律方面的可行性 10](#_Toc521404154)

[7.2使用方面的可行性 10](#_Toc521404155)

[8结论 11](#_Toc521404156)

# 1引言

## 1.1编写目的

本文档旨在探讨《学生宿舍管理系统》开发的必要性和可行性，参与项目开发的成员可以阅读本文档。

## 1.2背景

开发软件名称：学生宿舍管理系统

项目任务提出者: 黄志标

用户：学校宿舍管理人员

实现软件单位：《学生宿舍管理系统》开发组

## 1.3定义

SQL语言 : SQL 全称是”结构化查询语言 (Structured Query Language)”,SQL 是一个非过程化的语言,因为它一次处理一个记录,对数据提供自动导航;

对象: object 是一些相关的变量和方法的软件集。软件对象经常用于模仿现实世界中我们身边的一些对象。对象是理解面向对象技术的关键;

技术可行性:分析功能 ,性能以及限制条件,能否是一个技术上可实现的系统;

经济可行性 --- 估计开发费用以及最终从开发成功的系统所获得的收入或利益

## 1.4参考资料

《软件项目管理》 赖均 等编 清华大学出版社

软件工程国家标准文档(GB/T8567-1988)

# 2可行性研究的前提

## 2.1要求

1. 功能:

<1>角色管理模块单独运行，只实现查询功能,

<2>用户管理模块运行时与角色信息数据库关联，超级管理员可以修改用户的角色;

<3>宿舍楼信息管理模块运行时与宿舍信息模块关联，相应的管理员可以对宿舍楼，以及宿舍进行管理

<4>学生管理模块运行与宿舍信息关联，可以通过宿舍查询该宿舍的所有入住学生信息，当然也可以用过主键，学号查询学生信息；

1. 输出:角色，宿舍楼，宿舍，学生基本信息的表格文档形式;
2. 处理流程和数据流程图用图表的方式表示出最基本的数据流程和处理流程，并辅之以叙述;
3. 安全保密方面的要求:对该软件系统设置不同级别的访问权限;
4. 完成期限: 2017/9/09 - 2017/12/5.

## 2.2目标

该软件的设计目标必须尽量达到人力与设备费用的节省高,软件的整个设计过程必须通过生产能力的提高,并且使软件处理数据的速度提,人员工作效率的提高等等使软件开发成本最小化 .实现保证软件质量的前提下的资金投入最小化.

## 2.3条件、假定和限制

宿舍管理系统只在学校局域网中使用，且使用人员为该 校的宿舍管理人员，开发使用目前主流的Freemarker+Spring+Mybatis集成框架，这样方便后期维护。其他假设，限定如下：

a. 本学生信息管理系统建议运行寿命为:5-10 年

b. 进行系统方案比较的时间：3天

c. 经费投资方面的来源和限制：用户

d. 法律政策方面的限制

1. 严禁违反宪法确定的基本原则

2.严禁危害国家安全，泄露国家秘密 ,颠覆国家政权 ,破坏国家统一

3.严禁损害国家荣誉和利益

4.严禁传播发布会妨害第三方权益的文件或者信息，包括但不限于: 病毒代码，黑客程序 ,软件破解注册信息

5.严禁抄袭剽窃他人作品

e.硬件软件运行环境和开发环境方面的条件和限制:

CentOS 7 , Mysql5.7 , Tomcat8.0/8.5 , Eclipse for javaEE

f.系统投入使用的最晚时间: 2017/12/5

## 2.4进行可行性研究的方法

其他学校相关管理系统的功能和使用进行调查.

## 2.5评价尺度

项目开发的难度适中，开发过程中先明确需要实现的功能，之后定义类之间的关联关系，讨论前后台数据交互的接口和需要传的参数，预计开发时间2个月.

# 3对现有系统的分析

## 3.1处理流程和数据流程

说明现有系统的基本的处理流程和数据流程。此流程可用图表即流程图的形式表示，并加以叙述。

## 3.2工作负荷列出现有系统所承担的工作及工作量。

## 由于数据量越来越大,现有的系统已明显不能适应目前的庞大数据量,系统工作负荷过大

## 3.3费用开支

由于现有系统的工作负荷严重超载,在现有系统上投入的人力,设备,空间,材料,等等与其他的一系列支持性服务越来越大,导致开发费用支出巨大,严重影响系统的可用性,急需改进。

## 3.4人员

原有系统的技术性含量比较低,故不需要多少高技术人员的操作,只是由于数据量的日益扩大,所需要的操作人员数量不断增大。这一点已不再适应目前信息化时代的步伐。

## 3.5设备

设备的科技含量也比较低,没有达到大量的计算机普及程度。

## 3.6局限性

原有的系统技术的过于陈旧,人员工作负荷大,系统维护等方面存在很多的局限性。

# 4所建议的系统

## 4.1对所建议系统的说明

通过角色控制可以实现权限分配，每个角色都有相应的管理权限 可以直观的了解每栋宿舍楼、宿舍的住宿情况 可以管理学生的入住与迁出，以及宿舍变动,主要功能:角色管理,学生管理,宿舍楼管理,宿舍管理,用户管理.

## 4.2处理流程和数据流程

下面列出主要事务的数据流图:

宿舍管理员

学生宿舍管理系统

添加数据

查询数据

角色分配

修改数据

## 

## 4.3改进之处

新系统克服了原来系统的资金投入大，系统工作负担重等缺点，而且加入了对数据的安全性保护的功能,使原有系统在可用性与稳健性方面有了很大的进步。

## 4.4影响

### 4.4.1对设备的影响

采用建议系统后, 改进了原有系统的性能所以对设备要求自然更高,建议系统使用了最

### 4.4.2对软件的影响

由于建议系统采用了先进的数据库技术以及一系列高技术含量软件,使得原来系统上的一些软件无法继续使用,不过在新系统开发过程中将尽量考虑到,对现有软件的兼容性。

### 4.4.3对用户单位机构的影响

建议系统使用的新技术是完全基于原有的系统上的,故用户不必考虑新系统带来的人员培训等等。

### 4.4.4对系统运行过程的影响

说明所建议系统对运行过程的影响，如：

1. 用户的操作规程；
2. 运行中心的操作规程；
3. 运行中心与用户之间的关系；
4. 源数据的处理；
5. 数据进入系统的过程；
6. 对数据保存的要求，对数据存储、恢复的处理；
7. 输出报告的处理过程、存储媒体和调度方法；
8. 系统失效的后果及恢复的处理办法。

### 4.4.5对开发的影响

说明对开发的影响，如：

1. 为了支持所建议系统的开发，用户需进行的工作；
2. 为了建立一个数据库所要求的数据资源；
3. 为了开发和测验所建议系统而需要的计算机资源；
4. 所涉及的保密与安全问题。

### 4.4.6对地点和设施的影响

在学校建立一个计算机中心,实施人员限制 ,无尘恒温管理 ,以放置运行该系统的后台服务器.

### 4.4.7对经费开支的影响

用使用了新系统后只需要花一定资金购买一部分计算机与软件就能实现自动化。

## 4.5局限性

暂时未实现大容量数据录入数据库和保存的功能.

## 4.6技术条件方面的可行性

以现有的技术和开发人员的数量和质量条件下,可在规定期限内完成该系统的开发.

# 5可选择的其他系统方案

扼要说明曾考虑过的每一种可选择的系统方案，包括需开发的和可从国内国外直接购买的，如果没有供选择的系统方案可考虑，则说明这一点。

## 5.1可选择的系统方案1

参照第4章的提纲，说明可选择的系统方案1，并说明它未被选中的理由。

## 5.2可选择的系统方案2

按类似5.1条的方式说明第2个乃至第n个可选择的系统方案。

......

# 6投资及效益分析

## 6.1支出

对于所选择的方案，说明所需的费用。如果已有一个现存系统，则包括该系统继续运行期间所需的费用。

### 6.1.1基本建设投资

包括采购、开发和安装下列各项所需的费用，如：

1. 房屋和设施；
2. ADP设备；
3. 数据通讯设备；
4. 环境保护设备；
5. 安全与保密设备；
6. ADP操作系统的和应用的软件；
7. 数据库管理软件。

### 6.1.2其他一次性支出

包括下列各项所需的费用，如：

1. 研究（需求的研究和设计的研究）；
2. 开发计划与测量基准的研究；
3. 数据库的建立；
4. ADP软件的转换；
5. 检查费用和技术管理性费用；
6. 培训费、旅差费以及开发安装人员所需要的一次性支出；
7. 人员的退休及调动费用等。

### 6.1.3非一次性支出

列出在该系统生命期内按月或按季或按年支出的用于运行和维护的费用，包括：

1. 设备的租金和维护费用；
2. 软件的租金和维护费用；
3. 数据通讯方面的租金和维护费用；
4. 人员的工资、奖金；
5. 房屋、空间的使用开支；
6. 公用设施方面的开支；
7. 保密安全方面的开支；
8. 其他经常性的支出等。

## 6.2收益

对于所选择的方案，说明能够带来的收益，这里所说的收益，表现为开支费用的减少或避免、差错的减少、灵活性的增加、动作速度的提高和管理计划方面的改进等，包括；

### 6.2.1一次性收益

说明能够用人民币数目表示的一次性收益，可按数据处理、用户、管理和支持等项分类叙述，如：

1. 开支的缩减包括改进了的系统的运行所引起的开支缩减，如资源要求的减少，运行效率的改进，数据进入、存贮和恢复技术的改进，系统性能的可监控，软件的转换和优化，数据压缩技术的采用，处理的集中化／分布化等；
2. 价值的增升包括由于一个应用系统的使用价值的增升所引起的收益，如资源利用的改进，管理和运行效率的改进以及出错率的减少等；
3. 其他如从多余设备出售回收的收入等。

### 6.2.2非一次性收益

说明在整个系统生命期内由于运行所建议系统而导致的按月的、按年的能用人民币数目表示的收益，包括开支的减少和避免。

### 6.2.3不可定量的收益

逐项列出无法直接用人民币表示的收益，如服务的改进，由操作失误引起的风险的减少，信息掌握情况的改进，组织机构给外界形象的改善等。有些不可捉摸的收益只能大概估计或进行极值估计（按最好和最差情况估计）。

## 6.3收益／投资比

求出整个系统生命期的收益／投资比值。

## 6.4投资回收周期

求出收益的累计数开始超过支出的累计数的时间。

## 6.5敏感性分析

所谓敏感性分析是指一些关键性因素如系统生命期长度、系统的工作负荷量、工作负荷的类型与这些不同类型之间的合理搭配、处理速度要求、设备和软件的配置等变化时，对开支和收益的影响最灵敏的范围的估计。在敏感性分析的基础上做出的选择当然会比单一选择的结果要好一些。

# 7社会因素方面的可行性

本章用来说明对社会因素方面的可行性分析的结果，包括：

## 7.1法律方面的可行性

法律方面的可行性问题很多，如合同责任、侵犯专利权、侵犯版权等方面的陷井，软件人员通常是不熟悉的，有可能陷入，务必要注意研究。

## 7.2使用方面的可行性

例如从用户单位的行政管理、工作制度等方面来看，是否能够使用该软件系统；从用户单位的工作人员的素质来看，是否能满足使用该软件系统的要求等等，都是要考虑的。

# 8结论

在进行可行性研究报告的编制时，必须有一个研究的结论。结论可以是：

1. 可以立即开始进行；
2. 需要推迟到某些条件（例如资金、人力、设备等）落实之后才能开始进行；
3. 需要对开发目标进行某些修改之后才能开始进行；
4. 不能进行或不必进行（例如因技术不成熟、经济上不合算等）。