#### 

#### ——《设备维修保养系统》

专业年级：电商14

小组名单：

电子邮箱：

中国矿业大学管理学院

二○XX年十月

**管理信息系统课程设计成绩明细表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 大 类 | 细 类 | 要 求 | 细类合计 | 得分 |
| 选题 | 选题可行性 | 有现实基础，难度满足课程设计需要，而且适度（2） | 2 |  |
| 设计报告 | 系统需求获取 | 问题分析（5） | 19 |  |
| 用例模型（7） |
| 业务流程分析（5） |
| 可行性分析（2） |
| 系统逻辑模型 | 数据建模 | 20 |  |
| 过程建模 |
| （或） |
| 对象建模 |
| Axure系统原型（可选） |
| 系统设计 | 功能模块设计（2） | 14 |  |
| 数据库设计（6） |
| 输出设计（2） |
| 输入设计（2） |
| 其它相关部分内容（2） |
| 整体得分 | | 55 |  |
| 程序演示 | 功能完整 | 系统分析中的功能模块完整（4） | 8 |  |
| 模块功能设计准确、合理（4） |
| 程序运行正确 | 程序运行正确（2） | 12 |  |
| 各功能模块均完整实现（2） |
| 界面设计合理（4） |
| 其它（4） |
| 整体得分 | | 20 |  |
| 答辩情况 | 陈述情况 | 陈述逻辑清晰、重点突出（6） | 10 |  |
| 其它（4） |
| 回答问题情况 | 回答问题正确、表达清晰（5） | 15 |  |
| 其它（10） |
| 整体得分 | | 25 |  |
| 总 分 | | | 100 |  |

***小组成员得分：***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 班级 | 学号 | 姓名 | 小组得分(50%) | 个人得分(50%) | 总评得分 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**摘 要**

具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容具体内容。

关键词：某某、某某、某某

|  |
| --- |
| 目 录 |

[1 前言 1](#_Toc439446574)

[1.1 作业背景 1](#_Toc439446575)

[1.2 选题说明 1](#_Toc439446576)

[1.3 工作业绩 2](#_Toc439446577)

[2 系统调查和问题分析 3](#_Toc439446578)

[2.1 系统可行性分析 3](#_Toc439446579)

[2.1.1技术可行性分析 3](#_Toc439446580)

[2.1.2经济可行性分析 3](#_Toc439446581)

[2.1.3操作可行性分析 3](#_Toc439446582)

[2.2业务流程分析 3](#_Toc439446583)

[2.2.2 3](#_Toc439446584)

[3 系统分析 5](#_Toc439446585)

[3.1 范围定义阶段 5](#_Toc439446586)

[3.1.1 问题陈述 5](#_Toc439446587)

[3.1.2 项目初步范围 5](#_Toc439446588)

[3.2 问题分析阶段 5](#_Toc439446589)

[3.2.1 目名称 5](#_Toc439446590)

[3.2.2 分析问题和机会 6](#_Toc439446591)

[3.2.3 分析系统业务流程 6](#_Toc439446592)

[3.2.4制定系统改进目标 6](#_Toc439446593)

[3.3 需求分析阶段 7](#_Toc439446594)

[3.3.1 定义需求 7](#_Toc439446595)

[3.3.2 用例描述 8](#_Toc439446596)

[3.4 逻辑设计阶段 10](#_Toc439446597)

[3.4.1 数据建模 10](#_Toc439446598)

[**3.4.2 过程建模 10**](#_Toc439446599)

[4 系统设计 11](#_Toc439446600)

[4.1 物理设计 11](#_Toc439446601)

[4.2 数据库设计 11](#_Toc439446602)

[4.3 系统界面设计 11](#_Toc439446603)

[4.4 系统安全性和可靠性 11](#_Toc439446604)

[结束语 11](#_Toc439446605)

[主要参考文献 12](#_Toc439446606)

# 1 前言

## 1.1 作业背景

本文根据《管理信息系统》课程要求而做。

3b课程作业要求如下：

用管理信息系统开发工具（例如Visual Basic、Visual Foxpro、Access、PowerBuilder、Delphi等）开发一个实用的中小型管理信息系统。

1．根据课程设计时间选择适当规模大小的设计课题。

2．根据合理的进度安排，按照系统开发的流程及方法，踏实地开展课程设计活动。

3．课程设计过程中，根据选题的具体需求，在开发各环节中撰写相关的技术文档，最后提交详细的课程设计报告，至少包括系统可行性分析报告、系统分析报告、系统设计报告三个主要部分。

4．开发出可以运行的管理信息系统，通过上机检查。

## 1.2 选题说明

随着我国改革开放的不断深入，各个行业引进了大量先进的设备，这些设备自动化程度高、速度快、质量好，使企业取得了较好的经济效益。这些设备随着使用年限增加，会造成一些零、部件的磨损或损坏，除自然磨损外，有些部件是因设备运行条件太差，加剧了部件的磨损或损坏，如果得不到正常维护、保养，会使设备的技术性能下降。为保证生产顺利进行，提高设备的完好率，降低维修费用，避免不必要的损失，加强设备维护保养工作是非常重要的。针对这一紧迫的市场需求大力研发，及时推出了“设备维修保养管理系统”等多个适用于各个行业信息化领域的解决方案，为各行各业实现跨越式发展起到了很大的促进作用。 近代工业的特色之一，可说是机械化、自动化。但设备越迈向高度化，复杂的机械装置越难使人随心所欲地操作。因此，迈入机械化、自动化的工厂，大多烦脑着很多的问题，比如，设备的润滑，维修和更新等。基于以上的考虑，我们认为开发一种信息化管理服务系统对于大部分企业是有积极的社会意义的。 随着现代制造设备的高科技化、结构复杂化、自动化程度的提高，设备维修的难度越来越大。设备的故障、微小停机、综合利用率低常常会给企业造成巨大的经济损失。针对这一系列问题，克服技术难题，开发出了适合各企业需求的《设备维修保养管理系统》。

(1)基本思路

随着经济的增长，个性化需求增加，设备需要的种类越来越复杂，维修保养设备越来越困难，效率低。设备维修保养系统为了方便管理，能够低成本高效规范的进行设备维修保养。

(2)作业目标

主管

1.保障生产正常进行，减少因设备故障导致的停产

2.系统能够制定合理的检修计划，降低检修成本

3.能够随时了解设备检修情况

4.设备到期提前预警

5.提高设备检修的规范性

保养人

1.能够应对不同检修类型：年检，月检，季检，周检

2.同种类型设备很多，对于检查正常的设备是否可以不录入或快速录入

3.每种设备的检修（保养）项目不同，但同种设备项目基本固定

4.对于需要修理的设备，应该记录具体的修理内容和消耗的材料配件数量

5.系统能够打印出每台设备的检修报告

## 1.3 工作业绩

自我评定 小组自评： □优 □良 □中 □及格

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 姓名 | 小组分工 | 自评结果 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

# 2 系统调查和问题分析

## 2.1 系统可行性分析

### 2.1.1技术可行性分析

1所谓技术可行性分析是分析在特定条件下，技术资源的可用性和这些技术资源用于解决信息系统问题的可能性和现实性术。本软件以企业设备管理的实际情况为背景，针对企业设备管理效率问题提出解决方案，对企业的设备管理，维护和设备零件的采购，使用，管理提出了行之有效的管理流程，并能及时的反馈当前的设备情况，为管理者决策提供依据。本软件采用了Microsoft Visio作为软件各类图形的设计工具，将github作为后台管理库， mysql数据库平台，axure原型开法工具，这些软件在实践中都已经被大量的应用，技术上比较成熟。因此，在技术上是可行的。

### 2.1.2经济可行性分析

1 整合企业资源；好的设备管理系统能将本属于设备管理与财务和人力资源管理的资源进行共享，这样，对于企业管理的准确性是一个大大的提高，它能将企业设备的各种信息分列成不同的表格，对于财务和设备维修是一个极大的帮助，也减少了备品备件的管理工作，为设备管理者的决策提供很大的帮助。2丰富系统功能，提高工作效率；设备管理系统不仅能够对设备的一般管理提供相当大的帮助，而且，还可以简化财务人员的工作，加快维修人员的速度，让备品备件管理变的更加容易，是材料采购人员采购工作更加清晰。3规范业务流程，减少劳动费用；设备管理系统使得设备管理工作变得更加规范，工作更加明确，减少了不必要的工作流程，正事由于效率的提高，使得对于人力的需求并没有那么高的要求，从而减少了企业在设备管理中所耗费的财力，这对于企业来说，提高来经济的利用效率。

### 2.1.3操作可行性分析

现有的管理基础，管理技术，统计手段都为这个新系统的开发做基础。该软件采用友好的交互界面，简单方便。随着计算机的普及，公司的工作人员一般都要求掌握一定的计算机技术，具有一定的软硬件基础，会使用各种管理软件。因为有的公司对员工的素质要求比较高，从管理层到下面的执行层都要求具有一定的计算机基础，所以在新系统投入使用时，只要对员工进行少量的培训，系统的功能和使用方法就基本上能够使系统顺利运行。

## 2.2业务流程分析

设备维修保养系统的流程分为两个方面：主管人，保养人。

保养人的流程：先登入系统

主管人的流程：先登录系统

### 2.2.2

详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容……。

# 3 系统分析

系统分析总体来说会就是一种问题解决的技术，它将一个完整的系统分为几

个组成部分，给每个部分分配一定的职能，赋予它解决某个问题的能力，并且在这个部分需要实现某个目标以达到分析的目的，而这些组成部分之间的交互关系又构成了一个完整的系统。因此系统分析是十分关键的，是为后期的系统开发做好分析设计的工作，分析之后就是在后期的设计中去实现它的目标。在现在系统分析中有些常用的分析方法，例如：结构化分析、信息工程、获取原型和面向对象分析法等。

## 3.1 范围定义阶段

范围定义阶段是系统分析的传统方法中的第一个阶段，在这个阶段我们需要

为系统定义一个项目范围以及与该项目涉及的相关问题、机会和指示，并且对这些问题的机会和指示按照紧急程度、可见性、所得收益和优先权进行评估。在这个阶段就只是提出问题和分析机会，不需要其他多余的操作，因此问题的确定直接影响的后面的分析，所以必须给系统一个明确的问题范围，决定之后的分析设计工作的方向。

### 3.1.1 问题陈述

维修保养设备越来越困难，成本高，效率低。开发一个mis系统

### 3.1.2 项目初步范围

系统数据：保养消耗信息 、保养项目信息、登入人信息、设备类型信息、保养记录信息。

业务过程：设备检修、检查设备、设备检修情况查询、制定设备计划、设备提前预警。

接口对象：保养人、主管人、项目经理、技术支持人员。

## 3.2 问题分析阶段

问题分析阶段主要来说其实就是回答两个问题“提出的问题真的值得解决

吗？”和“构建一个系统真的是必要的吗？”。这两个问题无疑是为范围定义阶段的分析确定了一个明确的理解。这个阶段的目标就是全面的研究理解问题领域并且分析系统开发会存在的问题、机会和约束条件。

### 3.2.1 目名称

详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容……。

### 3.2.2 分析问题和机会

职能问题分析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 执行者 | 职能 | 问题 |
| 主管人 | 1.保障生产正常进行，减少因设备故障导致的停产  2.系统能够制定合理的检修计划，降低检修成本  3.能够随时了解设备检修情况  4.设备到期提前预警  5.提高设备检修的规范性 | 1. 检修范围大，成本高 2. 各设备检修时间不同，检修不及时，容易过期。不能及时了解检修情况 3. 检修规范不合理 |
| 保养人 | 1.能够应对不同检修类型：年检，月检，季检，周检  2.同种类型设备很多，对于检查正常的设备是否可以不录入或快速录入  3.每种设备的检修（保养）项目不同，但同种设备项目基本固定  4.对于需要修理的设备，应该记录具体的修理内容和消耗的材料配件数量  5.系统能够打印出每台设备的检修报告 | 1. 检修类型较多，容易出现混乱 2. 设备种类多检修项目不同 3. 不能及时确定需要的修理内容和需要的材料 |

### 分析系统业务流程

下面是保养人维修和保养设备，主管人管理设备系统流程图

### 3.2.4制定系统改进目标

公司的设备维修保养效率低，成本高，管理困难等一系列问题，在设备类型各种各样，保养项目多种多样，维修时间不同的条件下，设备维修保养对公司来说是一种挑战。为了减少因设备故障停产，更高效 ，低成本的管理设备，设备维修系统是一种很好的选择。它不仅能够降低成本，也能够提高生产力，能够为公司带来利率。

下表就对系统所需要的模块进行进一步的效果分析，确定每个模块所需要实现的功能：

改进功能描述：

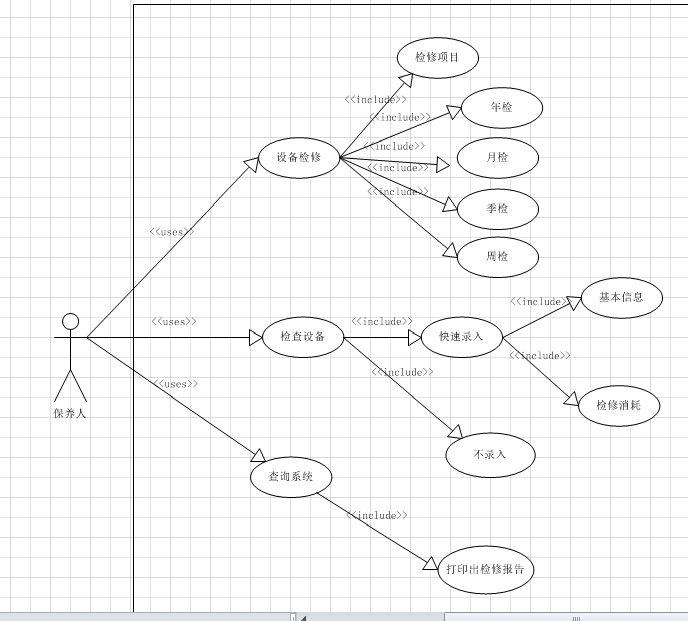
|  |  |
| --- | --- |
| 模块名称 | 功能描述 |
| 设备检修 | 能够应对不同检修类型：年检，月检，季检，周检，记录具体的修理内容和消耗的材料配件数量 |
| 检查设备 | 对于检查正常的设备是否可以不录入或快速录入 |
| 查询系统 | 打印出每台设备的检修报告 |
| 查询设备检修情况 | 能够随时了解设备检修情况 |
| 制定设备计划 | 系统能够制定合理的检修计划，降低检修成本 |
| 设备提前预警 | 设备到期提前预警 |

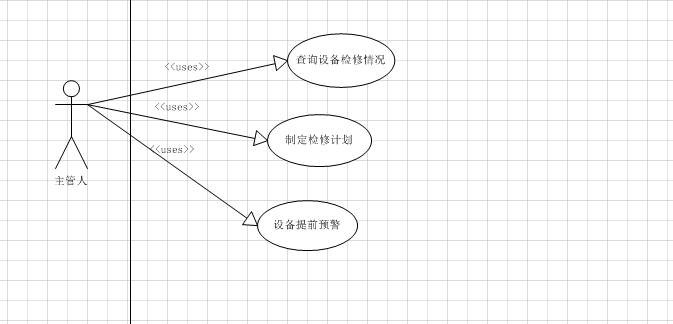
## 需求分析阶段

需求分析阶段是信息系统开发过程中的重要一步,也是决定性的一步。需求分析的任务是明确系统开发目标,明确用户的信息需求,提出系统的逻辑方案。需求分析阶段应对系统进行全面、系统、详细的调查,明确系统目标,收集数据和对数据的要求,确定用户的需求并把这些要求写成文档,对该文档的内容,用户和系统设计者都能接受。 需求分析是对客观系统不断认识和逐步细化描述的过程,细化到可以对软件工作域进行详细定义的程度。

### 定义需求

下面是业务用例图





### 用例描述

以下表格主要是对系统的主要使用者保养人和主管人使用网站系统时的操作与系统之间产生的交互过程。

|  |
| --- |
| 设备维修保养系统设备检修  参与者：保养人  简要说明：  产生的原因：方便设备的检修  大概过程：保养人登入设备维修保养管理系统，根据设备的情况对设备进行相应的检修项目和检修类型，查询检修设备需要消耗的材料，录入检修设备情况和打印检修设备报告。  输出结果：登录系统后，保养人根据设备查询设备检修信息和消耗的材料信息。打印报告。  优先级别：高  前置条件：保养人需要对设备进行检修  基本事件流：  →登录系统成功。  →保养人根据设备查询设备检修信息（检修类型，检修项目，检修需要的材料  →对设备进行检修后录入检修情况。  →打印报告。  其他事件流：保养人在执行其他事件流时点击“退出”，则系统关闭退出后  台检修查询界面  异常事件流：  保养人查询过程中掉线，查询信息录入系统失败，退出系统。 |

|  |
| --- |
| 设备维修保养系统设备检修情况查询  参与者：主管人  简要说明：  产生的原因：提高检修设备的效率和降低检修保养设备的成本  大概过程：主管人登入设备维修保养管理系统，根据自身的情况对设备检修制定计划，查询设备检修情况  输出结果：登录系统后，主管人根据设备查询设备检修情况，若设备检修到期，出现提醒框  优先级别：高  前置条件： 主管人需要对设备检修情况查询  基本事件流：  →登录系统成功  →查询设备情况  →打印报告。  其他事件流：主管人在执行其他事件流时点击“退出”，则系统关闭退出后  台检修查询界面  异常事件流：  主管人查询过程中掉线，查询信息录入系统失败，退出系统。 |

|  |
| --- |
| 设备维修保养系统检查设备  参与者：保养人  简要说明：  产生的原因：方便设备的检修  大概过程：保养人登入设备维修保养管理系统，根据设备的情况对设备信息录入系统  输出结果：登录系统后，保养人根据设备情况对需要录入的设备录入信息（基本信息，检修消耗）  优先级别：高  前置条件：保养人需要对设备进行检修  基本事件流：  →登录系统成功。  →保养人录入设备信息  其他事件流：保养人在执行其他事件流时点击“退出”，则系统关闭退出系统  设备录入界面  异常事件流：  保养人录入过程中掉线，信息录入系统失败，退出系统。 |

在上述的三个个用例描述中涉及了系统使用者的主要操作，这些所有操作

是设备检修保养管理：对设备检修保养进行合理管理

设备检修：对所有设备按规范检修

检查设备：对正常设备录入或不录入

查询情况：了解设备的检修情况

设备提前预警：对快到期的设备进行提前预警

### 3.4 逻辑设计阶段

### 3.4.1 数据建模

### 3.4.2 过程建模

# 4 系统设计

## 4.1 物理设计

## 4.2 数据库设计

## 4.3 系统界面设计

## 4.4 系统安全性和可靠性

# 结束语

详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容详细内容……。

# 

# 主要参考文献

[1]《具体书名》

[2] 具体论文

[3] 具体网址

***关于课程设计的说明：***

1、封面必须完全统一，只需要将“××管理信息系统”改成自己所选择的题目。小组名单每行只写三到四人，人数超出分两行写。邮箱写一个联系人的即可。时间写成课程设计进行的月份，不需要到日期。封面采用浅绿色封皮进行装订。

2、第2页前半部分不需要做改动，只需要在第二张表中增加本小组学生的班级、学号、姓名即可。

3、第3页开始为目录，目录在设计完成后直接点右键，选择更新域即可，注意在下一步弹出选择框时要选更新整个目录。

4、选题说明主要对自己选该题目的原因、意义，以及该题目的特点等进行简单的描述。基本思路主要是本小组对该题目确定后如何着手工作，逻辑顺序情况如何进行分析。***小组分工情况必须要写明，这是大家最终得分一个重要参考项目。最后请务必不要忘记对自己的工作进行一个自我评定。***这个自我评定统一 在打印装订后手工打勾。在答辩时会针对自我评定的不同情况进行难度不同的问题要求，因此务请实事求是。

5、各章节标题号后没有任何标点，只空一格。标题后也没有任何标点，标题为名词或名词短语形式，不允许出现动词、形容词以及语气。

6、页眉中“**《管理信息系统》课程设计——《××管理信息系统》**”应该根据所选题目更改。

7、摘要主要内容是自己的工作，不要对理论和背景、意义等大篇幅进行介绍。字数在300-400字左右，关键词3-5个。

8、结束语主要是自己对自己编写的系统、报告的评价，以及对自己工作的总结、收获等内容。

9、致谢部分可有可无，但是如果有务必要实事求是。

10、参考文献的格式如下所述：

[1]金江军、潘懋．现代物流[M]．北京：北京大学出版社，2003

[2]周耿、涂志玲、彭磊．逆向物流浅析[J]．管理现代化，2003.2

[3]石付恒．煤炭物流系统的研究[D]．[中国矿业大学硕士学位论文]．中国矿业大学图书馆，2004

[4]陈柳钦．有关环保物流的理论探讨. www.56net.com，2005.10

上面分别是书籍、刊物、学位论文以及网络资料的格式。

11、课程设计报告格式上原则要求字体为小四，宋体，如果是英文字母或数字要求是 Times New Roman体。行间距为最小值，18磅。章节之间请分页。

12、关于出现的图表要进行编号。图统一编写格式如“图1-1 组织结构图”所示。其中，1-1表示为第一章中的第一个图，后面的是该图的名称。这几个字为隶书，五号字，在图的下方，居中显示。表则统一编写格式如“表1-1 新旧系统要求对照表”所示。其中，1-1表示第一章中的第一个表，后面是该表的名称。这几个字为隶书，五号字，在表的上方，居中显示。图表不要跨页。

13、在答辩时顺序随机排定，每组选出一个代表先对小组的主要工作进行一个简要的介绍，限制在10分钟以内。然后进行程序演示，最后是提问。在整个答辩期间，小组的所有成员均可参加，在回答问题时可以一起回答，不限定于某个具体的同学。在某一组答辩时，其它组的成员不得在场。

14、最后所交的内容为两部分：一是打印的报告，一是电子版的报告和可运行的程序（注意：要生成可执行文件）。如果有PPT讲稿也交。将所有的这些资料压缩在一个文件夹下，上传到作业邮箱。如果本小组的答辩顺序编号为12组，则文件名称为：12组-某某管理信息系统。

15、为了减少打印、装订成本，答辩时的打印稿可以不装订。打印之前可以先把电子稿给老师看一下。在所有小组答辩结束后1~2天内交上修改后的打印装订稿，装订完成后一定要记住小组自评成绩务必要打上。

**报告的格式规范性非常重要，任何工作必须都要规范，否则无法保证质量，这一点请大家务必重视。在答辩时请带上自己的报告打印稿。**

希望大家通过课程设计能有所收获！