

目录

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| 【摘要】 .....         | 错误!未指定书签。..... |
| 【】 .....           | 错误!未指定书签。..... |
| 一 引言.....          | 错误!未指定书签。..... |
| (一) 本课题的研究意义 ..... | 错误!未指定书签。..    |
| (二) 设计目的与内容 .....  | 错误!未指定书签。....  |
| (三) 可行性分析 .....    | 错误!未指定书签。..... |
| 1、技术可行性 .....      | 错误!未指定书签。..... |
| 2、经济可行性 .....      | 错误!未指定书签。..... |
| 二 开发环境.....        | 错误!未指定书签。..... |
| (一) 软件环境 .....     | 错误!未指定书签。..... |
| 1、中文操作系统的特点: ..... | 错误!未指定书签。      |
| 2、6.0中文版概述 .....   | 错误!未指定书签。....  |
| (二) 硬件环境 .....     | 错误!未指定书签。..... |
| 三 需求分析与系统设计 .....  | 错误!未指定书签。....  |
| (一) 需求分析 .....     | 错误!未指定书签。..... |
| (二) 系统设计 .....     | 错误!未指定书签。..... |
| 1、逻辑设计 .....       | 错误!未指定书签。..... |
| 2、物理设计 .....       | 错误!未指定书签。..... |
| 3、应用程序设计 .....     | 错误!未指定书签。....  |
| 4、用户界面设计 .....     | 错误!未指定书签。....  |

# 精品文本

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| 四 主要模块的设计与实现 .....  | 错误!未指定书签。...   |
| (一) 主文件模块 .....     | 错误!未指定书签。..... |
| (二) 数据输入模块 .....    | 错误!未指定书签。...   |
| 1、“修车登记”表单 .....    | 错误!未指定书签。..    |
| 2、“输入修理单号”表单 .....  | 错误!未指定书签。      |
| 3、“汽车修理”表单 .....    | 错误!未指定书签。..    |
| 4、“零件订货计划”表单 .....  | 错误!未指定书签。      |
| (三) 数据输出模块 .....    | 错误!未指定书签。..... |
| 五 测试与分析 .....       | 错误!未指定书签。..... |
| (一) 系统测试与运行 .....   | 错误!未指定书签。...   |
| (二) 设置应用系统程序项 ..... | 错误!未指定书签。      |
| 六 总结.....           | 错误!未指定书签。..... |
| 参考文献.....           | 错误!未指定书签。..... |
| 致谢.....             | 错误!未指定书签。..... |

# 汽车修理管理系统

**【摘要】** 随着社会的不断发展，技术的不断进步，信息技术和数据处理速度越来越引起人们的重视，因为信息的大量而快速的传递，大批量数据的处理单靠人工是不可靠的，也是不现实的。各行业都迫切需要高性能的管理系统。而汽车修理管理系统就是根据某汽车修理厂业务发展的需要而建立的典型的信息管理系统()。本系统是为了适应汽车修理厂发展的需要而设计的，采用 6.0 面向对象编程语言设计而成，能够稳定而快捷地完成汽车修理业务管理的信息化任务，从而取代了以往繁杂的人工劳动，提高了工作效率。它以处理为中心，其重点是进行查询、统计、打印客户所需信息。开发主要包括数据库的建立和维护。

**【关键词】** 数据库、编码、信息系统

# 精品文本

【 】

's ,

6.0

's , , . , , .

a , . . , , . . , , .

【 】, ,

## 一 引言

### （一）本课题的研究意义

汽车修理管理系统是一个汽车修理行业不可缺少的部分,它的内容对于企业的管理者和技术工人来说都至关重要,所以汽车修理理系统应该能够为用户和工人提供充足的信息和快捷的查询手段。但一直以来人们使用传统人工的方式进行管理和记录,这种管理方式存在着许多缺点,如:工作效率低、另外时间长,将浪费大量的文件和数据,这对于查找、结算都带来了不少的困难。

随着科学技术的不断提高,计算机科学日渐成熟,其强大的功能已为人们深刻认识,它已进入人类社会的各个领域并发挥着越来越重要的作用。作为计算机应用的一部分,使用计算机对汽车修理的信息进行管理,具有手工管理所无法比拟的优点.例如:检索迅速、查找方便、可靠性高、存储量大、保密性好、寿命长、成本低等。这些优点能够极大地提高汽车修理管理的效率,也是企业的科学化、正规化管理,与世界接轨的重要条件。

因此,使用 6.0 开发这样一套管理软件成为很有必要的事情,在下面的各章中我们将以开发一套汽车修理管理系统,简单介绍其开发过程和所涉及到的问题及解决方法。

### （二）设计目的与内容

帮助汽车修理企业对有关的各类数据进行输入、修改、查询等工作,编制零件订货计划,并可将汽车修理发票等信息打印出来,从而可将有关人员从以往烦琐的工作解脱出来,充分体验到信息时代的企业信息化工作给企业的日常工作所带来的便利和快捷,体会到计算机的快速、准确、智能的强大功能。

### （三）可行性分析

#### 1、技术可行性

由于对汽车维修管理系统这一类的企业管理系统进行开发已有一定的时期,有很多成功的实例,技术基础也已经非常雄厚,因而技术上的准备应该不成问题。另外本系统操作简单,功能使用,一般人员只要稍作熟悉便能够自如应用,不但技术难度低,更省去了培训的费用。

#### 2、经济可行性

由于本系统功能简单,因此在硬件方面并没有很高的要求。基于企业的现有计算机及配

## 精品文本

套设备，建设系统，不但能大大减少重复性的书面报告，降低办公费用，提高办公室效率，而且能提高检测数据效用，为企业提供很方便。由于汽车维修管理系统是一个比较小型的系统，是由学生个人进行开发的，所以从人力、物力、财力方面来说都是可行的。

综上所述，此系统设计合理层次分明，工程技术先进，实用性强，投资与收益比例适当，具有一定开发价值。所以本工程产品的开发可立即进行。

## 二 开发环境

### (一) 软件环境

操作系统选用目前较稳定的中文版；数据库系统采用关系型数据库系统 6.0 中文版；由和 6.0(以下简称 6.0)共同组成系统的开发环境。

#### 1、中文操作系统的特点：

首先，操作系统采用完全图形化的用户界面。将使软件用户的培训大大简化，提高了工作效率。

其次，的设备无关性使本系统软件开发时无须固定使用设备，有利于软件的移植和硬件设备的更新换代。

再次，系统中文版支持信息交换用汉字编码字符集，完善的中文支持使二者紧密结合，构成一个功能完备的软件开发环境。

#### 2、6.0 中文版概述

现在市场上有很多管理系统的开发工具，如： 、 等等，数据库开发工具又有很多种，如： ， 等等。这些都是很出色的管理信息系统及数据库的开发工具。不过 6.0 有着以下几项特点：

是公司推出的全新的平台关系数据库管理系统。它具有强大的性能、无与伦比的速度、完整而丰富的工具、及其友好的图形用户界面、简单得数据存取方式、良好的兼容性、独一无二的跨平台特性及真正的可编译性，是系统成为目前最快、最完美的数据库系统。不但兼容早期的以及各种版本，同时还提供了许多基于的崭新功能。作为具有 95 兼容标志的应用软件，具有快速开发应用程序、面向对象和客户机/服务器的强大功能，它是多年来出现在关系数据库方面最重要的产品。

随着桌面操作系统有 98 逐渐向升级的发展潮流， 必将成为今后数据库产品中的主流。是一个 32 位的数据库开发系统，可运行于 98 和操作系统。 既具有系列的功能强大、直观易用、面向对象等优点，又兼具和的长处。提供了“向导”、“设计器”和“生成器”等工具，使的数据库的管理工作变的容易。 的易用性使初学者和那些想避免涉及复杂命令的人能很快用它来管理自己的数据库，制作各种报表、标签等；增添的面向对象的编程方式等新特色，使它成为应用程序开发人员强有力工具；其兼容性使原来的广大用户能迅速转为使用 还能广泛地与其他许多软件共享和交换数据。正是由于其易用性、先进性和广泛性，使 真正做到了面向各种水平的用户。

#### (1) 简单，易学，易用

## 精品文本

### ①快速完成应用任务

6.0 提供了向导，生成器 and 设计器三种工具，这三种工具都使用图形交互界面方式，使用户能够简单而又快速地完成数据操作任务。

操作向导提供了用户要完成某一项任务所需的详细的操做步骤，在这些步骤的指导下，用户可以一步步地很简单完成任务。例如：此工资管理系统中的各项工资数据输入的表单就是用表单向导和生成器来制作的。

生成器也是一种具有友好界面的图形工具，它的主要功能是在用户自己的应用程序中加入一定的控制功能，例如列表框生成器就是一个带有标签的对话框，利用列表框，生成器，用户可以在窗体中设计出一个列表框，并且可以在这种生成器中设计一个列表框的共同特征，如有手写输入，可以加入到表单中去，减少用户输入繁琐的，大量的工作，用户只要从列表下拉框中选择即可，本系统在查询设置均使用了这种方法。

如果用户想突破向导和生成器本身的限制，想要自己对应程序进行更复杂或更灵活的控制，可以利用另一种 6.0 提供的方便有效的工具——设计器，设计器也提供了一个友好的图形应用程序开发接口，通过它对用户能建立起自己的应用程序。例如：用户可以用窗体设计器定义和生成一个窗体，用数据表设计器定义和生成一个数据表。

### ②使用方便的工具栏

像许多其他产品一样，6.0 也给用户提供了使用方便的工具栏，工具栏里有许多按钮，他们代表着菜单里的某些选项。一般来说，用户经常执行的操作或使用的对象多对应一个按钮，用户可以通过选择这些按钮方便而迅速地完成任务，而不必通过菜单选项。

### ③不编程而建立应用程序界面

6.0 提供的窗体设计器是一种功能强大的工具，用户能够不编程或使用很少的代码来实现友好的交互式应用程序界面以及对界面的控制。例如；用户可以用栅格控制很容易地建立一对多的窗体；用户只需把一个数据表拖到一个窗体上就可以了。也可以利用页格式控件来建立有标签的对话框或用户自己的生成器界面。

### ④用项目管理器统一界面

6.0 提供的另一高效易用的工具是项目管理器。通过项目管理器，用户可以集中地管理数据，文档，类库，源代码等各种资源。例如用户可以建立和更新数据库，设计或改变窗体和报表，定义或改变类库，生成或重新生成自己的应用程序。另外，用户也可以在项目管理器中使用 6.0 提供的简单而有效的其他工具，如向导，生成器，工具栏等。所有这些，使用户能够对工作进行管理而又简单有效。

## (2) 功能更强大

6.0 比以前的数据库管理系统具有更强大的功能。它通过使用快速查询技术和对系统的优化而使用户最大限度地体会到 6.0 快速而又功能强大的优点。

### ①具有面向对象编程的能力



## 精品文本

6.0 在支持标准的传统编程方式的同时，也提供了完全的面向对象编程的能力。在 6.0 的对象模式下，用户可以利用所有的面向对象编程特性，这些特性包括继承，封装，多态性以及分类，他们都作为用户所熟悉的编程语言的扩展集而实现。

6.0 提供了一套基类，包括窗体、工具栏、页格式等，使用这些类，用户可以建立基本的窗体、工具栏、页格式，这样就可以一方面减少用户编程工作量，另一方面又加快程序开发过程。

再进一步，用户可以将自己定义的类再进行分类，这样可利用用户已有的代码或窗体。例如，用户可以将基本的窗体类再进行分类而建立自己的子类，这个子类将根据用户的要求自动地在应用程序中建立起一个用户希望看到的窗体，它的结构是由用户分类来决定的。

6.0 类模式能够在用户应用程序中对对象进行深入而全面的控制，例如用户在设计时可用窗体设计器对窗体中的对象进行完全的控制，二类模式下当用户运行程序时客队窗体中的表现和行为提供相同的控制。

在 6.0 中，用户可以用类设计器交互式地建立一个类，或者用 命令来编程建立。

### ②更容易处理事件。

6.0 包含一种事件模式，它能够帮助用户自动地处理事件。在这种事件模式下，用户可以获取并控制所有标准的 6.0 事件，例如鼠标的移动，通过处理这一事件，用户可以拖动和放置一个对象，用户可以用两种方式来控制事件：一种是通过特性窗体来可视地控制；另一种是通过 6.0 的编程语言来控制这两种方法都能使用户很容易的建立起完全的事件驱动应用程序而不用考虑层次及浏览窗口限制，也不用编写事件处理程序。

### ③最优化系统

6.0 能通过优化用户的实际来提高自身的性能。在所有的优化措施中，做有效的方法是尽可能多地增加用户的扩展内存或减少被其他程序所占用的内存。其余的提高 6.0 性能的措施包括加快启动速度和优化设置指令。

### ④使用快速查询技术

快速查询技术是一种专用的数据查询技术，它能够迅速从数据库中选择出一组满足用户要求的记录。使用这种即使能将数据查询所需的时间大大缩短，这样可以极大的提高数据查询效率。

### ⑤真正的数据库概念

以前的软件中称文件为数据库，使人容易产生一个数据库就是一个二维表的错误认识。而 废除了以前 不合理的数据库概念，采用独特的数据库容器，为用户管理应用系统中的表、查询、表单、报表、程序等数据提供了方便，支持长数据库文件名和字段名设置的显示标题，为字段指定默认值，设置字段级和记录级的有效性规则，设置表的插入、删除和改变记录的触发程序得集合，合理得体现了关系型数据库的思想，与关系数据库理论统一了起来。

## 精品文本

新的数据库把有关系的表封装在一起，关系清晰、合理且处理方便。

由于使用了这种真正的数据库概念，使得它数据库结构与等标准结构统一，从而使数据库的实现更加标准、合理、方便。

### ⑥可视化编程技术

用于、同样的编程技术，这是他取名为的原因。可视化编程技术给人一种所见即所得的感受，在您编辑屏幕表单、报表、菜单时，可以直接运行，不必来回调试，极为方便。

### ⑦新增许多命令和函数，功能大大加强，语句更加丰富

增加了7种新的字段类型：整型、货币型、日期时间型、双精度型、通用型、二进制型和二进制备注型。在结构化的复合索引中可以建立4种类型的索引：主索引、候选索引、普通索引和唯一索引。允许在表中使用空值，以保证与采用标准的数据库管理系统的兼容和数据共享。

### ⑧用32位方式

使用32位方式，其运算速度、存储能力大大提高。

## (二) 硬件环境

服务器

4 1.8 以上

内存:256 以上(建议 512 以上)

硬盘可用空间 1G 以上

显卡:标准, 24 位真彩色

工作站

最低配置:

以上

内存:64 以上

显卡:标准, 24 位真彩色

建议配置:

以上

内存:128 以上

显卡:标准, 24 位真彩色

其他配置:

软驱, 鼠标

硬盘:空间占用 20

软件需求

# 精品文本

98 以上

数据库

2000 版

网络

局域网通畅协议

## 三 需求分析与系统设计

### （一）需求分析

某汽车修理厂因业务发展的需要，决定开发一“汽修管理系统”，以取代人工管理。通过调查研究，确定目标系统需满足如下 5 个方面的功能需求。

数据登记。登记功能用于把各种手填单据中的数据及时登记到系统的表中，并能进行修改。这些单据包括修车登记单、汽车修理单、零件入库单和零件出库单。

查询。能查询登记单、修理单、汽车、车主、修理工、零件库存的有关数据。

编制并显示季度零件订货计划。编制零件订货计划，找出要订货的零件，订货条件为：零件库存量<最低库存量。订货量可由用户输入或修改。

打印发票。发票中除包含顾客、汽车及修理项目等数据外，还要计算出修车费，修车费包括修理费和零件费。

打印员工工资月报表。员工月工资= $\Sigma$ 工作时数 $\times$ 小时工资。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/978021035055007003>