
毕业设计说明书(论文)

题 目 图书管理系统 院 系

专 业 计算机科学与技术 年 级

学生姓名

指导教师

2007年 05 月 17日

i

图书管理系统论文

图书管理系统

摘要

随着计算机技术的飞速发展，利用计算机来获得和处理信息是当今信息管理的一大特点。图书馆作为最大的信息收集、发散源，其管理现代化、信息化，对整个社会起着巨大的推动作用。

图书管理系统是典型的管理信息系统，其开发主要包括应用程序的开发，数据库的建立和维护两个方面。随着计算机硬件的快速发展，有关信息管理的软件也在迅猛发展着。对于

前者，我使用 MICROSOFT公司的 VISUAL
BASIC.NET进行可视化编程设计。它引入了面向对

象编程的思想，使系统界面友好，功能完善，操作灵活，使用方便。同时，后者采用MI
CRO

SOFT 公司的ACCESS作为数据库的开发工具。它适用于Windows和Windows
NT操作平台，是中小型系统使用最广的数据库开发平台。

我经过实习，通过请教采编部、流通部等部门的工作人员以及观察、操作图书管理系统
对其进行调查、研究。在分析现行系统中存在的问题的基础上，结合管理系统开发的概念、

结构及系统开发的基本原理和方法，开发了一套图书馆管理系统。

关键字：图书馆，管理信息系统，面向对象，系统开发

ii

Abstract

With the rapid development of the computer technology, using
computer to acquire and deal with information is one of the characters
of modern information management. As the largest

information collected and transmitting resource, library greatly
promotes the development of the

whole society for its managerial modernization and information.

The management information system of library is a typical management
information system. The exploitation of this system covers two aspects,
including the exploitation of applied programs

and the establishment and maintenance of database. With the rapid
development of computer

hardware, the software on information management gets rapid
development as well. For the

former, I use VISUAL BASIC.NET MICROSOFT to carry out visual program designing. It

injects the thought of object Oriented, thus making the systematic window friendly, functions

improved, operation flexible and use convenient. Meanwhile, the latter adopt ACCESS of

MICROSOFT as exploiting tool of database. It applied in the operation platforms of Windows and

Windows NT and is the data base exploiting platform that extensively used in the middle and

small systems.

In practice, after asking the staff of circulated department for advice, I observe and run the management information system of library to survey and research it. On the basis of analyzing the

existing problems of current system, combining the concepts and constructions of managing

system exploitation with the basic principles and methods of the system, I develop a set of library

management information system.

Key Words: Library Management information system. Object Oriented System development

iii

目录

前言	3	第一章 系统概述
.....	3	第二章
图书馆管理系统开发的目的是意义	4	第三章
图书馆管理系统的需求分析	5	3.1需求分析

.....	
..... 5 3.2研究背景	
.....	
..... 5 3.3系统综合要求及运行环境	
.....	7
3.4系统可行性分析	
.....	
7	
3.5系统面向的对象	
.....	
7	
3.6组织结构分析	
.....	
.. 8	
3.7数据流程分析	
.....	
.. 8	
第四章 编程环境的介绍	9 4.1
VISUAL BASIC .NET简介	
.....	9
4.2 MICROSOFT ACCESS 简介	
.....	9
4.3用ADO方式访问数据库	
.....	9
第五章 总体设计	10 5.1系统结构图
.....	
.... 10	

5.2 总体功能设计

.....

5.2.1 系统安全性	10
5.2.2 图书信息管理	11
5.2.3 具体功能设计	12
5.3 E-R图	
..... 14 5.4 数据字典	
..... 14 第六章详细设计	17
6.1 创建应用对象	
17	
6.2 创建窗口	
..... 20 第七章 图书管理系统的具体实现	28
7.1 登录模块的实现	
28	
7.2 主界面模块的实现	28
7.3 图书管理功能模块的实现	28
7.4 读者管理功能模块的实现	29
7.5 添加图书功能模块的实现	29
7.6 添加读者功能模块的实现	29
7.7 借书功能模块的实现	29

7.8还书功能模块的实现	30
1	
图书管理系统论文	
7.9设置模块的实现	30
第八章 控件介绍和菜单创建	31
8.1控件介绍	
8.2菜单创建	
第九章 系统的运行与维护	33
致谢	
主要参考文献	
附录	
附录一登录窗口及代码	36
附录二管理主窗体及代码	37
附录三图书管理窗口及代码	39
附录四读者管理窗口及代码	42
附录五添加图书窗口及代码	43
附录六添加读者窗口及代码	44

附录七借书窗口及代码	47
附录八还书窗口及代码	51
附录九查询窗口及代码	54

2

图书管理系统论文

随着现代科学技术的进步，人类社会正逐渐走向信息化。图书馆拥有丰富的

文献信息资源，是社会信息系统的重要组成部分，在信息社会中的作用愈来愈重

要。我国图书

馆计算机等信技术的应用起步于20世纪70年代末期，随着改革开放的步伐得以迅速发展，特别是20世纪70年代以后，我国图书馆信息网络建

设取得了较大发展，图书馆信息化建设 迈上了一个新台阶。

现在许多单位开始注重企业文化的塑造。为提高职工的文化修养都拥有了自

己的小型图书馆，采用人工的方式进行管理，这种管理方法相对比较落后，既浪

费人力又浪费物力。

本论文将注重介绍我在金星印刷有限公司实习期间根据公司的经济实力和现有资源开发的一个小型的图书管理系统。

第一章 系统概述

本系统虽然是个单位的小型图书管理系统但也实现了借书、还书、查找、打

印、等操作。可能自定义图书类别和读者类别，方便添加图书、管理图书、添加

读者、管理读者，提供完善的借书和还书操作，拥有完全独立的数据库系统，使

数据安全得到了保障。数据管理提供：图书管理，读者管理；数据查询提供：借

阅情况，书库查询，读者查询。查询系统有常用的查询和自定义查询两种方式。

3

图书管理系统论文

第二章 图书馆管理系统开发的目的和意义

图书馆作为一种信息资源的集散地，图书和用户借阅资料繁多，包含很多的

信息数据的管理，现今，本公司的图书馆都是初步开始使用，甚至尚未使用计算

机进行信息管理。根据调查得知，他们以前对信息管理的主要方式是基于文本、

表格等纸介质的手工处理。

基于这此问题，我认为有必要建立一个图书管理系统，使图书管理工作规范

化，系统化，程序化，避免图书管理的随意性，提高信息处理的速度和准确性，

能够及时、准确、有效的查询和修改图书情况。

随着知识经济时代的来临，将不可避免地从根本上动摇各类组织的管理思想、管理制度和管理方式，从一定意义上说，建立一套图书管理系统有着重要的

意义。在金星有限公司实习期间根据实际情况开发了本系统。帮助公司提高工作效率，使自己所学专业在实践中得到应用。

4

图书管理系统论文

第三章 图书馆管理系统的需求分析 3.1需求分析

随着社会发展，人类的生产、生活越来越离不开信息。谁拥有了更多更有效

的信息，谁就将在竞争中处于有利地位。信息产业正在成为一个国家的支柱。数

据作为信息的载体，其管理工具数据库对于信息技术的重要性，正日益得到人们

的重视。只有拥有了先进的数据库技术，才能有效地管理好浩如烟海的数据，并

从中提取出对自己有用的信息来加以利用。

在设计图书管理系统之前，应当知道什么是数据库以及vb.NET的开发环境。所谓数据库是指以一定的组织方式存储在一起的，能为多个用户所共享的，与应

用程序彼此独立的相关联的数据集合。而数据库系统是指实现有组织的动态的存

储大量关联数据，支持多用户访问的计算机软硬件资源与数据库管理员组成的系

统。我们的系统是按用户的需求进行数据库定义、存取、运行、建立和维护功能，

系统的数据库定义如图3—1：

数据库 罚款设置表 存放位置表

读者表 读者类别表 罚款表 管理员表 借出图书表 图书表 图书类别表

3-1图

通过了解我发现公司有大量的图书没有得到有效的管理，因此想到了利用自

己所学的专业为公司开发一套图书管理软件，以提高公司的工作效率。

3.2研究背景

一、研究背景

人工的图书管理都显得十分的落后与效率低下，尤其在查询方面效率低。它

可以利用计算机来实行对图书的信息管理，可以提高管理的效率。

Internet

使得信息传播方式发生了变革。海量的信息可以通过低廉的传输成

本在网络上传送，用户可以自资助的选择地获取和使用需要的内容。电子化的信

息数据不仅节约了传播的成本，同时加快了信息的增值，因此信息资料的数字化

5

图书管理系统论文

成为未来信息社会的基本需要。数字化媒介是媒介信息的电子化表现形式，一方

面可以代替传统媒介表现出相同的文字、声音和图像等信息，另一方面可以方便

地管理、查询和阅读，并且通过现代网络技术进行传播和安全保护。

图书管理系统，可以将海量的纸张信息快速地数字化不仅解决了传统媒介信

息的保存、管理和查阅等问题，同时为信息的移植和信息的增值提供了基础和手

段。数字方舟的数字图书馆系统分为三个功能子系统：数字化媒介加工系统，解

决海量的传统媒介如何自动进行数字化转换；数字化媒介存储和管理系统，解决

海量的数字

化信息如何进行存储、检索、备份、安全管理等；数字化媒介在线

发布系统，解决如何通过Internet

网络或Intranet网络进行信息的发布和增值。

我实习的单位还是采用的落后的人工管理图书方法。在现代化的今天我很

想像。这不仅浪费人力、物力，而且管理难度较大。开发一套图书管理系统势在必行。

单位拥有现代化设备，硬件条件不是问题，可以实现现代化的管理。

二、研究目标

1. 本系统应具备对数据进行录入、修改、删除、查询、统计、等基本功能。

2. 本系统应实现系统安全性控制。

3. 本系统应实现数据安全性、一致性。

三、主要研究内容

1. 对系统安全性的保护：设置登陆窗口。

2. 数据录入：即图书的建库与编目管理。

3. 数据浏览：浏览在库的所有书籍。

4. 数据打印：输出图书、读者、借出图书的情况。

5. 数据修改：对输入的数据进行修改。

四、下面我介绍该系统的特点

1. 安全性

安全性是系统考虑的重点。本系统的开发不但方便了管理员还方便了他
人。安全可靠、操作方便。

2. 高效性

现在计算机应用的领域越来越广泛。它现在不仅仅应用于高科技和军事

6

图书管理系统论文

当中，在我们的日常工作和生活中应用也越来越多。人类注重的是计算机的

超强的计算能力，存储能力和惊人的记忆力，与人工管理机比效率高，计算

处理不易出错，节省人力是其显着的优点。

3. 可维护性

可维护性是系统设计必不可少的，要有友好的界面，完整的数据库。

3.3 系统综合要求及运行环境

图书管理系统是基于Windows操作系统基础上，通过对大量的图书馆管理

系统的研究和分析并结合对单位图书信息管理进行分析提出来的。对原有图书信

息管理的非图形界面操作对原有管理方法不稳定性、不靠性等缺陷相应提出了一

些要求：

1. 要求提高系统的可交互性，有友好的用户界面。
2. 要求提高系统的安全性，防止非法用户进入。
3. 要求提高系统的可操作性，方便用户操作。
4. 要求提高系统的可维护性，系统的数据要求能随时进行备份与恢复。

3.4系统可行性分析

1. 经济可行性分析

图书馆开发了一个满足业务要求的管理信息系统，由于提高了效率，减少了人工和用时，系统的开发应用带来无形巨额经济效益，因此可见在经济上是

完全可行的。

2. 管理可行性分析

图书馆领导者必须具有高度的适应性，不仅要适应变化的对象和内容，而且要适应变化的力度和节奏，要善于敏锐地发现变化的动向，善于果断地捕捉

变化的契机，善于促进本馆工作的变革与更新。

3.5系统面向的对象

1. 面向员工

员工是系统的使用者，进行基本的借阅、查询、还书等操作。

7

图书管理系统论文

2. 面向领导

领导与员工的不同是借阅时间的长短，进行的操作和访问权限相同。

3. 面向管理员

是本系统的管理者，进行日常的维护工作。

3.6组织结构分析

组织在这里是指一个单位或部门。我们到任何一个组织中去调查研究，首先

接触到的具体情况是系统的组织结构。组织结构是指组织内部的部门划分以及它

们的相互关系。现行系统中信息的流动关系是以组织结构为背景的。在一个组织

中，各部门之间存在着各种关联。主要有以下几种：

- 1、领导关系
- 2、信息传递关系
- 3、资料传递的关系

3.7 数据流程分析

数据流程是系统中的信息处理的方法和过程的统一。由于老的系统中的数据

处理是建立在手工处理或陈旧的信息处理手段的基础上的，我们有理由相信，新

的信息技术条件将为数据处理提供较为有效的处理方法。

图书借阅 读者管理 读者信息

图书归还

流通管理 图书征订 管理员

预约续借

图书管理 图书信息 罚款管理

第四章 编程环境的介绍

4.1 Visual Basic .NET简介

Visual

Basic.NET是目前应用最为广泛的、易学易用的面向对象、所见即

所得的开发工具。Visual

Basic.NET本身就带有一个供程序开发人员使用的非

常完美的开发环境，它自身提供的各类的控件以及所见即所得的特性为用户的界

面设计提供了很大方便同时也使其成为创建高性能的企业应用程序及基于Web

的应用程序的最有效工具。集成进来的可视化数据库工具能提高生产效率，而自

然代码编译则能生成运行速度更快的应用程序。

Visual Basic

.NET程序结构十分清晰，较易学习和使用，同时又不失灵活

性和强大的功能，它吸收了Java语言很多的特点和精华，它在开发能力和效率之

间取得较好的平衡。它不仅具有快速开发应用程序的能力，而且有C++的基本特点面向对象，Visual

Basic.NET已成为功能强大的面向对象的编程语言。

Visual Basic

.NET是.NET框架的支柱。它可以充分利用.NET框架类库和公共语言运行库编写出功能强大的各种应用程序。Visual Basic

.NET改变了它传统的开发应用程序的方式及思维方式，使得开发人员能创建出全新的各种应用

程序。Visual Basic .NET为.NET提供了最方便的入口点。

4.2 Microsoft Access 简介

Microsoft

Access是一种小型的关系数据库管理系统，是Office办公套件中一个极为重要的组成部分。数据库由一系列表组成，表又由一系列行和列组成，

每一行是一个记录，每个记录有不同的属性。Access有窗体、报表、页、宏和

模块等七个对象，这些对象用于收集、存储和操作各种不同信息，这些对象统一

组织在以.mdb为后缀的数据库文件中。

4.3用ADO方式访问数据库

前面已提到过Visual

Basic.NET提供的数据库访问接口有3种，由于ADO是最简单最灵活的，所以我们设计时采用ADO方式访问ACCESS数据库。

在VB.NET环境中已经将ADO升级为ADO.NET，并具有了更强在的功能。本

系统中数据库的连接就采用了ADO.NET方式访问数据库。

第五章 总体设计

5.1系统结构图

图书管理系统结构图5.1

数据存盘 用户建库

数据读取

数据编目 存取 多条件查询

模糊查询

日报图书主库 检索

用户查询

统计 数据

图书统计 借阅统计 数据备份 数据维护

5-1图

5.2总体功能设计

本系统可以自定义图书类别和读者类别，方便添加图书、管理图书、添加读

者、管理读者，提供完美的借书和还书操作，拥有完全独立的数据库系统，使书

据安全得到了保障。数据管理提供：图书管理，读者管理。数据查询提供：借阅

情况，书库查询，读者查询。查询系统有常用的自定义查询两种方式，还可以把

查询出来的数据导出到Excel中，或直接打印。系统的主要功能如下。

5.2.1系统安全性

计算机系统的安全治理是一个庞大、复杂、面广的系统工程。安全的核心是

人，必须以人为核心进行安全管理。采用各种先进的安全技术，使系统免受非法

攻击，排除没有访问权限的使用者窃取机密信息，确保系统安全可靠的运行。针

10

图书管理系统论文

对日报图书管理系统的特点，为了加强其安全性，系统采用一定的保密措施：

1) 设定用户权限。

2) 口令存取

系统要识别每个用户的口令，就必须把每个用户的口令存放起来，形成口令

表，通常以文件或数据库形式存放。如果以明文的形式存放，则很容易被熟悉系

统的人偷取，为了提高基于口令的身份识别方案的坚强度，应该在口令方案中引

入加密机制。在本系统中我采用了数据库形式存放。

5.2.2 图书信息管理

该设计的功能主要是完成日报图书信息的入库编目管理，它包括图书信息的

录入，图书的查询，及其维护等功能。由于该模块要求录入的信息较多，所以要

求在操作上提供更为简便的处理，使用户能在较短时间完成大量的录入工作。

1).图书浏览功能

图书信息的浏览功能很简单，就是浏览出该库中的所有在库的图书信息，其

中也应该有保存，更新等功能键。

2).图书的统计功能

该设计主要对在库图书的信息进行统计，它包括对图书信息的统计和借阅信

息的统计。

3).图书数据的存取功能

该设计的功能主要对入库操作中可能发生的失误以及对入库信息的备份和恢复等需求而设计。它使用户可以对入库信息中产生的错误进行及时的修改，更

改数据库中相应的信息，它可以实现对入库信息的合理修改，从而保证整个数据

库信息的一致性。

4).图书的查询功能

该设计可以对在库或不在库的书进行查询，如果该书在库，即显示该书的信息，如果该书不在库，则显示“无此书”；同时它将通过对书籍号、书籍名、

作者、存放位置等进行多条件查询，防止用户由于遗忘密码而引起不便。

5).图书的录入功能

a).对书库中已有该图书的信息，对于这种图书的录入，由于书库已有它的

11

图书管理系统论文

信息的改变，应该尽量简化，让用户只输入该次入库操作中入库书的编号和书名即可。再保存便可完成该次录入。

b).对书库还没有该图书的任何信息，对于这种图书信息的录入，系统将无法

帮助该用户初始化任何有关该图书的信息，也就是说，该图书的所有信息都得有

用户和录入，所以对这种录入工作，就应当减少用户的输入操作，而是提供足够

的参照信息进行选择。

5.2.3具体功能设计

1.添加图书

图书信息中的图书编号必须填写，这是区分一本书的惟一标识。其它还要填

写信息有条形码、书名、作者、出版社、类别、页数、状态、出版时间、图书价

格、借书期限、借书时间、和入馆时间，借出次数这里不用填写，填写完毕后单

击“保存”按钮就可以把新添加的图书保存到数据库中了，图书的所有信息必须

填写完整，如果觉得有不必要的信息那么就填写“无”，如果单击“保存”按钮

后系统提示“输入有误”，

这可能是由于所填写的图书编号在数据库中已以存在了。因为图书编号是不来区分每一本图书的标识，所以必须保证填写的编号不重复，如果有的内容

没有填写，那么 也会得到错误的提示。

2.添加读者

读者信息里面的读者必须填写，这是区分一位读者的惟一标识。其它还要填

写

的信息有姓名、性别、级别、住址、单位部门、备注，这里已借书数不用填

写，填写完毕后单击“保存”按钮就可以把添加的读者保存到数据库中了。读者信息必须填写完整，如果觉得有不必要的信息，那么就填写“无”，如果单击

“保存”按钮后提示“输入有误”，这可能是因为是填写的读者编号有数据库中

已经存在了。因为读者编号是用来区分每位读者的标识，所以必须保证填写的读者编号不重复，如果有的内容没有填写，那么也会得到错误的提示。

3.图书管理

进入“数据管理”，可以对数据库中所有的图书进行管理，可以对图书的

信息进行修改、删除。首先要使用“定位”来确认要修改或删除的图书。可以根

据图书的编号查找到要找的图书，找到后就可以对此图书的信息进行修改了，如果不想要这本图书，就可以单击“删除”按钮来删除这本图书。

12

图书管理系统论文

4.读者管理

进入“数据管理”，可以对数据库中所有的读者进行管理，可以对读者的信

息进行修改、删除、。首先要使用“定位”来确认要个性或删除的读者。可以根

据读者的编号查找要找的读者，找到后就可以对此读者的信息进行修改了，如果

不想要这们读者，就可以单击“删除”按钮来删除这位读者。

5.借书

首先要根据图书的编号或者图书的条形码来查找到读者要借的图书，然后再

根据读者的编号查找到读者的信息，确认无误后，“借出”按钮就由灰色变成黑

色了，这样就可以把这本图书借出了。

6.还书

首先要根据图书的编号或者图书的条形码来查找到读者要的图书，然后再根据读者的查找到读者的信息，确认无误后，“归还”按钮就同灰色变成 黑色

了，这样就可以把这本图书归还了。

7.系统管理

这部分包括下面的内容

（1）修改密码：登录密码修改，在这里可以修改进入本图书管理系统的登录密码。

（2）图书类别设置

：在这里可以对图书的类别进行修改、删除和添加等操作。

（3）读者类别设置

：在这里可以对读者的类别进行修改、删除和添加等操作。

（4）设置借书期限：在这里可以设置每本图书的默认借书期限。

（5）存放位置设置：可以把图书馆内的书架编号添加到这里，添加新书的

时候可以安排新书存放的位置，以后就可以方便地知道图书的存放位置。

8.查询操作

查询操作分为图书查询和读者查询两类，程序中提供了以下几种常用的查询。

1).图书查询包括：

所有图书

13

图书管理系统论文

所有借出图书

今日借出图书

今日归还图书

今日新进图书

2).读者查询包括：

所有读者

今日借书读者

今日借书读者

今日还书读者

今日登记读者

自定义查询方式可以根据给定的条件查询，方便时查找
到想要的数据库。此

类查询 也分为“图书查询”和“读者查询”。 5.3 E-R图

软件系统本质上是信息处理系统，因此，在软件系统的整个开发过程中都
必须考虑两方面的问题——

“数据”及对数据的“处理”。为了把用户的数据

要求清晰明确地表达出来。我采用了E-R实体关系图如下5-3：

管理

读者 管理员

借阅 管理

书籍

5.3图

5.4数据字典

对于数据库应用软件的设计与开发，数据库系统的设计是其最为核心和基础

14

图书管理系统论文

的环节。数据库系统优劣直接影响到整个系统的性能，所以对数据库系统的设计

必须具备优良的性能，那么对它的设计也就更应严密和周谨。

数据流程图说明了系统内数据的处理，但未对其中数据的明确含义、结构和

组成作具体的说明。因此，仅有数据流程图还不能完整地表达系统的全部逻辑属

性。数据字典就是用来描述数据流程图内数据的这些逻辑性质的。

数据字典：

1. 名称：读者表

描述：对读者类别信息的详细记录，是所有对读者信息操作的参照

定义：读者类别信息=编号、姓名、性别、单位部门、住址、备注、

联系电话、类别、借书期限、可借书数、未借书数、借书次

数、登记日期、借书日期、还书日期

序号 字段名称 数据类型 长度 说明

1 编号 文本 主键

2 姓名 文本

3 性别 文本

4 单位部门 文本

5 住址 文本

6 备注 文本

7 联系电话 文本

8 类别 文本

9 借书期限 数字

10 可借书数 数字

11 未借书数 数字

12 借书次数 数字

2. 名称：图书表

描述：对图书类别信息的详细记录，是所有对图书信息操作的参照记

录和保存参加流通的每种书籍的基本书目信息

定义：图书类别信息=图书编号、条形码、书名、作者、出版社 出版

时间、页数、类别、现存数量、存放位置、图书总数、入馆时

间、图书价格、借出次数

15

图书管理系统论文

序号 字段名称 数据类型 长度 说明

1 图书编号 文本 主键 2 条形码 文本

3 书名 文本

4 作者 文本

5 出版社 文本

6 出版时间 日期/时间 7 页数 数字

8 类别 数字

9 现存数量 数字

10 存放位置 数字

11 图书总数 数字

12 借出次数 数字

13 入馆时间 日期/时间 14 图书价格 货币

16

图书管理系统论文

第六章详细设计 6.1 创建应用对象

1. 创建项目

1). 启动 Visual Studio。

2).单击“文件”工具栏中的“新建项目”按钮，出现“新建工程”窗口。

3).在“项目类型”窗格中选择“Visual Basic项目”，然后在“模板”窗格中选择“Windows应用程序”。

4).在“名称”框中，键入Libery命名该项目。在“位置”框中，输入要将

项目保存到的目录，或单击“浏览”按钮以定位目录。

5).单击“确定”。Visual Studio创建一个新项目，并在Windows窗体设计器中显示新窗体。

2. 创建数据库

1).打开ACCESS2000，选择“新建数据库”窗体，单击“空ACCESS数据库”，

然后“确定”，出现“文件新建数据库”输入database后确定，即开始创建一个新的数据库。

2).使用设计创建表。

3. 创建表

1).创建图书表

图书：表		
	字段名称	数据类型
	图书编号	文本
	条形码	文本
	书名	文本
	作者	文本
	出版社	文本
	出版时间	日期/时间
	页数	数字
	类别	文本
	现存数量	数字
	存放位置	文本
	图书总数	数字
	入馆时间	日期/时间
	图书价格	货币
	借出次数	数字

17

图书管理系统论文

6-1 图书表

a) 如表6-

1在出现的已创建的database数据库窗口下，双击“使用设计器创建表”，出现“表”对话框。在对话框中输入“图书”作为

表名。

b) 在出现的对话框内，可以对新建表的结构进行定义，输入“字段名称”和“数据类型”，可以选择“文本/备注/数字/日期”等等类型，在“说明”中填入该字段的解释。

c) 在这个表中“图书编号”字段作为关键字，用来唯一标志一本书，“现存数量”字段控制能否借出该图书，当该字段的值为0时，说明该书已经全部借出了；“借出次数”字段用来统计借出排名。

2).创建读者表

读者：表		
	字段名称	数据类型
PK	编号	文本
	姓名	文本
	性别	文本
	单位部门	文本
	住址	文本
	备注	文本
	联系电话	文本
	类别	文本
	借书期限	数字
	可借书数	数字
	未还书数	数字
	借书次数	数字
	登记日期	日期/时间
	借书日期	日期/时间
	还书日期	日期/时间

6-2读者表

a) 如图6-2方法同上,表名设为“读者”

b) 在这个表中“编号”字段在作为关键字用来唯一标志一个读

者,“未还书数”字段确定该读者是否还可以继续借书,如果未还数等于可借书数,则不允许继续借书,“借书日期”和“还书日期”字段与借出图书表中的该读者最近借书日期和还书日期是相同的,这里是为了查找方便,

设计了一些冗余的字段。

3).借出图书表

借出图书：表		
	字段名称	数据类型
	id	自动编号
	图书编号	文本
	书名	文本
	借书者编号	文本
	借书者	文本
	借书日期	日期/时间
	还书日期	日期/时间
	应还日期	日期/时间
	在馆	文本
	条形码	文本
	出版社	文本
	出版时间	日期/时间
	类别	文本
	图书价格	货币

6-3 借出图书表

如图6-

3 这张表是图书表和读者表的关联表，“在馆”字段值为“是”，表明

读者已经还了所借的书，“在馆”字段值为“否”，表明读者还未归还所借的图书。

4). 管理员表

管理员：表		
	字段名称	数据类型
	id	自动编号
	logname	文本
	logpwd	文本
	reg	文本
	备份图书日期	日期/时间
	备份图书时间	日期/时间
	备份读者日期	日期/时间
	备份读者时间	日期/时间

6-4 管理员表

如图6-4 管理员表，Logname为登录名，logpwd为登录密码。

5). 读者类别表

读者类别：表		
	字段名称	数据类型
🔍	类别	文本
	借书期限	数字
▶	可借书数	数字

6-5 读者表

19

图书管理系统论文

如图6-

5 “借书期限”和“可借书数”字段与读者表中的借书期限和可借书

数是相同的，这两个字段的作用在前面已经说过了。

6).此外还有存放位置表、罚款表、罚款设置表、借出图书表、等，这些表的

建立方法大致相同，在此不再说明。

6.2 创建窗口

1. 创建登录窗口



6-6图

如图6-

6单击“登录”按钮，首先获得应用程序不前所在目录，找到数据库

文件，连接数据库，用输入的用户名作为条件进行查询，如果找到记录，验证的

密码和管理员表的logpwd字段是否一致，如果一致，则登录成功，若为其它情

况，则登录失败。

20

图书管理系统论文

2. 创建主界面窗口



6-7图

1).6-

7在窗体的Load事件中，先隐藏自己，弹出登录对话框，如果登录成功，查询图书表，并设置 DataGridView对象的数据关联。

2).单击“查询”按钮，检查输入内容，如果为空，则设置输入框的焦点，

并显示提示信息；如果不为空，生成查询字符串，清空图书表数据集bookDataSet,重新查询并设置DataGridView对象的数据关联。

3).双击DataGrid对象的行头，可以直接定位图书记录，并弹出图书管理界面，图书管理模块需要知道定位的记录在图书数据集中的当前位置。因此能过一个循环，得到定位的行在数据集中的索引，亲传递给图书管理模块，图书管理模块可能需要更新数据集，所以最后一次对图书表的查询字串也需传递难图书管理 模块.

21

图书管理系统论文 3. 创建图书管理窗口



6-8图

1).如图6-8窗体的Load事件 中将图书类别添加到“类别”下拉列表框中，将存放位置添加到“存放位置”下拉列表框中，然后设置OleConn的命令行本为str,这样可以为插入、删除操作提供更新命令，最后根据索引号line num得到数据行，设置显示信息。

2).单击[上一条]按钮，移动到当前记录的上一条记录，如果当前记录已经

是第一条，则移动到最后一条记录，同时要注意一些特殊情况的判断，双比如数

据集中的记录数不能小于0等。

3).单击[下一条]按钮，移动到当前记录的下一条记录，如果当前记录已经

是最后一条，则移动到第一条记录，同时要注意一些特殊情况的判断，双比如数

据集中的记录数不能小于0等。

4).在窗体的Closing事件中，弹出对话框，如果选择是，则更新数据集，

并接受改变，否则数据集拒绝改变。

5).在“图书编号”文本框中，如果按下了回车键，并且输入的编号不为空，

则查询编号为输入编号的图书资料，并设置显示信息。“条形码”和“书名”文

本框也作了类似处理。

22

图书管理系统论文

4. 创建读者管理窗口



6-9图

如图6-9在窗体的Load事件中 中将图书类别添加到“类别”下拉列表框中，

将存放位置添加到“存放位置”下拉列表框中，然后设置OleConn的命令文本为

str,这样可以为插入、删除操作提供更新命令，最后根据索引号linenum得到

数据行，设置显示信息。

5. 创建添加图书窗口

6-10图

1).如图6-

10单击右边的工程对话框中的新建的窗体，选中点击右键出现菜单，点“添加/添加窗体”

2).在出现“添加窗体”对话框中的“窗体”栏中单击确定。输入窗体的名

23

图书管理系统论文 称“addbook”。

3).在窗体中添加控件，将17个Label控件、3个Button控件两个ComboBox

控件和10个TextBox控件从工具箱中拖放到窗体或者组件板中，并调整控件的

大小和位置。

4).单击“保存”按钮，首先检查各输入参数是否不为空，如果都不为空，

生成插入SQL语句，执行插入新记录的操作，然后清空“编号”、“条形码”和

“书名”文本框，设置“编号”文本框的焦点。 6. 创建添加读者类别窗口

6-11图

1).如图6-

11窗体的Load事件，设置“性别”下拉列表框的默认选择项为

“男”，将读者类别添加到读者“类别”下拉列表框。

2).单击“保存”按钮，首先检查保参数

是否不为空，如果都不为空，生成插入语句，执行插入新记录的操作，然后清空“编号”和“姓名”文本框，设置

“编号”文本框的焦点。

7. 创建借书窗口



6-12图

- 1).如图6-12在“读者编号”文本框按回车键，如果输入的读者编号不为空，则从读者表中查询读者编号为输入的编号的读者资料，如果找到，显示该读者的信息，设置应还日期文本框的文本为借书日期加上读者的借书期限，然后从借出图书表查询该读者的已借书信息，“图书编号”文本框有效并获得焦点。
- 2).在“图书编号”文本框中按回车键，如果输入的图书编号不为空，从图

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/315033041123011221>