

架子系统包括“实体转架”类，出库、转架类均可参照入库子系统专门类设计。限于篇幅，此处具体设计略。

4) 档案盘点子系统

盘点子系统用专门的“盘点”类调用“标签过滤标准”类、“标签”类、“标签集”类、“数据库访问”类、“数据库批量更新”类等类的相关方法完成对在库档案书的统计、档案存放位置的校验及相关数据库的更新。限于篇幅，具体类的设计略。

5.3 标签过滤标准文件管理

使用了关系模式与 XML 文件相结合的方式建立的标签过滤标准文件可以有效地解决、预防电子标签中数据格式改变的问题。故如何能够有效地读取、建立标签过滤标准文件是我们所必须要重视的问题，以下我们详细描述了对标签过滤标准文件的管理实现。

5.3.1 相关技术—DOM 解析器介绍

DOM 是用与平台和语言无关的方式表示 XML 文档的官方 W3C 标准。DOM 是以层次结构组织的节点或信息片断的集合。这个层次结构允许开发人员在树中寻找特定信息。分析该结构通常需要加载整个文档和构造层次结构，然后才能做任何工作。由于它是基于信息层次的，因而 DOM 被认为是基于树或基于对象的。DOM 以及广义的基于树的处理具有几个优点。首先，由于树在内存中是持久的，因此可以修改它以便应用程序能对数据和结构做出更改。它还可以在什么时候在树中上下导航，而不是像 SAX 那样是一次性的处理。DOM 使用起来也要简单得多。

DOM 解析器把 XML 文档转化为一个包含其内容的树，并可以对树进行遍历。用 DOM 解析模型的优点是编程容易，开发人员只需要调用建树的指令，然后利用 navigation APIs 访问所需的树节点来完成任务。可以很容易的添加和修改树中的元素。

基于 DOM 解析器的优越性，结合本系统的特点，在论文中采用 DOM 解析器来实现标签过滤标准文件的管理。

5.3.2 标签过滤标准文件管理实现

本论文中通过建立 XMLTagManager 类来管理实现 XML 标签标准过滤文件的

读写。其中 TagFiltrateReader 方法用于读取标签过滤标准文件，createTagFiltrate 用于标签过滤标准文件的建立。

```
import java.io.*;
import java.util.*;
import org.w3c.dom.*;
import javax.xml.parsers.*;

public class XMLTagManager{
    private String source= " ";
    public XMLTagManager (String source){
        this.source=source;}

    public String[] TagFiltrateReader(){
        String[] result= " ";
        try{
            File xmlfile=new File(source);
            DocumentBuilderFactory factory=DocumentBuilderFactory.newInstance();
            DocumentBuilder builder=factory.newDocumentBuilder();
            Document doc = builder.parse(xmlfile);
            NodeList nl = doc.getElementsByTagName("block");
            result=new String[nl.getLength()];
            for (int i=0;i<nl.getLength();i++){
                string field= " ",start= " ",length= " ";
                field=field+ doc.getElementsByTagName("field").item(i).getFirstChild().getNodeValue();
                start=start+ doc.getElementsByTagName("start").item(i).getFirstChild().getNodeValue();
                length=length+doc.getElementsByTagName("length").item(i).getFirstChild().getNodeValue();
                result[i]=field+ " - " +start+ " - " +length;
            }
        }catch(Exception e){
            e.printStackTrace();}
    }

    //实现了标签过滤标准 xml 文件的建立
    public void createTagFiltrate(String[] data){..... //具体代码省略
    }
}
```

5.3.3 标签过滤标准文件

对于系统中的标签过滤标准文件格式在 4.3 节中已有介绍，以下是关于档

案实体签收功能的过滤标准文件（如图 5-8），实体签收功能中要写入标签的内容有签收流水号、业务字轨号、业务案号等，当档案实体更新后便要在标签中记录如上内容。其余功能的标签过滤标准文件类似实体签收的过滤标准文件，鉴于篇幅不做详细描述^[36]。

```
<?xml version="1.0" encoding="GB2312"?>
<Filtrate functioned="signIn">
  <block>
    <field>QSLSH</field>
    <start>1</start>
    <length>20</length>
  </block>
  <block>
    <field>YWZG</field>
    <start>21</start>
    <length>10</length>
  </block>
  .....
</Filtrate>
```

图 5-8 实体签收功能标签过滤标准文件

5.4 系统实现界面

1) RFID 档案管理系统登陆界面

基于 RFID 的档案管理系统主登陆界面如图 5-9 所示，档案管理系统的授权用户可以根据需要选择进入各自系统完成相应的电子标签信息自动识别处理过程。

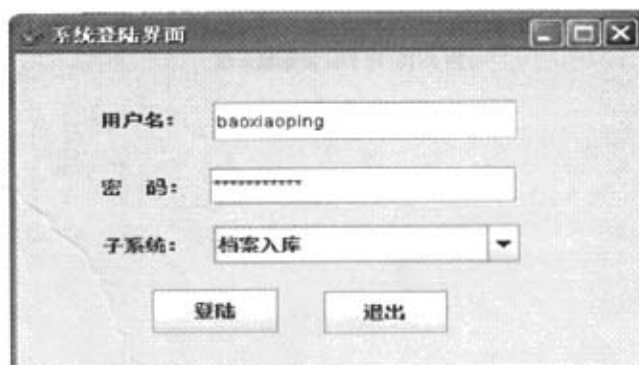


图 5-9 用户登陆界面

2) RFID 档案管理系统档案入库界面