

文章编号: 1005-8451 (2007) 02-0040-04

## Lotus平台下人事管理分析和设计

李 霞, 罗 桓, 黄 洪

(西南交通大学 信息科学与技术学院, 成都 610031)

**摘要:** 对 Lotus Notes/Domino 平台下成都铁路局人事管理信息系统中领导干部任免进行简要分析, 并着重介绍 Lotus Notes/Domino 的安全控制、关联数据库、OLE (对象链接与嵌套, Object Linking and Embedding)、文件流转等技术在解决任免过程中的实际问题时的分析和应用。

**关键词:** Lotus Notes/Domino; 安全控制; 关联数据库; 文件流转

**中图分类号:** TP317.123 **文献标识码:** A

### Analysis and design of leader cadre's appointing and removing under Lotus platform

LI Xia, LUO Huan, HUANG Hong

(School of Information Science and Technology, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, China)

**Abstract:** It was analyzed the appointing and removing of leader cadre in Chengdu Railway Administration's Information System of Personal Management under Lotus Notes/Domino platform briefly and introduced the analysis and application of the technology of security control, correlative database, OLE (Object Linking and Embedding), document transmission and so on in the process of appointing and removing mainly.

**Key words:** Lotus Notes/Domino; security control; correlative database; document transmission

Lotus Notes/Domino 是一个集企业级通讯、协同办公以及协同运行为一体的群件系统, 基于文挡数据库的平台, 具有完善的工作流控制、数据库复制技术和完善可靠的安全机制, 在办公自动化环境中得到了广泛的应用。

### 1 系统功能简介

成都铁路局人事管理信息系统以 Lotus Domino/Notes 为开发平台, 采用 c/s 模式。该系统实现了对成都铁路局机关各部门及其下属的一百多个站段干部的基本信息和工作简历、学习简历等子集信息的管理; 干部的任免、职称评审、培训等功能以及人事处内外部的信息交互。

领导干部任免是人事管理中一个非常重要的部分, 完成成都铁路局全局领导班子成员的调动, 选拔等工作。业务流程图如图 1 所示。

领导干部任免模块按照业务需求实现了对铁路局领导班子成员任免过程中推荐、考察、调配、上会、公示和任免等阶段的工作流控制、信息调用和

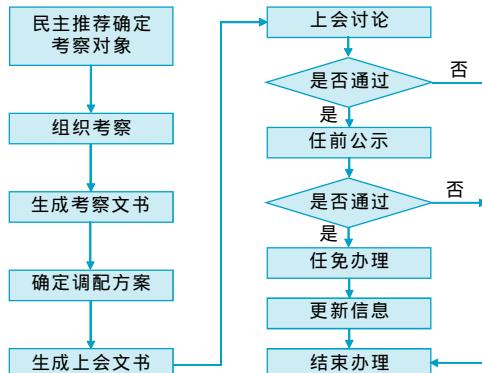


图 1 业务流程图

录入自动化、各文书按规定模板动态生成、科室内外协同办公、任免结束后动态更新人员的基本信息和各子集信息。同时通过制定不同的存取权限, 保证了系统只有领导干部科的人员和相关领导才能进入和操作, 各级操作人员各司其职, 不能越权操作, 保障了系统数据在处理和传送过程中不会泄密, 防止数据被非法修改或误删除等。

### 2 功能的实现与技术特点分析

#### 2.1 安全控制

收稿日期: 2006-07-04

作者简介: 李 霞, 在读硕士研究生; 罗 桓, 在读硕士研究生。

Lotus Domino/Notes 在保持其坚固的电子邮件体系、工作流自动化开发和先进的文档数据库等技术优势的同时也以其完善的安全机制享誉业界。Domino/Notes 中包含服务器安全，数据库安全，视图安全，视图导航安全，表单安全等安全模型，系统集成了邮件系统数字加密与签名技术，其每一项数据操作都在安全性控制之下，保障了安全。

### 2.1.1 数据库安全性

为了保证数据的安全性和保密性，在打开数据库的时候必须对访问的用户进行身份认证。

关键步骤如下：

(1) 角色判断：取出服务器中存储的标识领导干部科人员和相关领导身份的角色视图，判断访问的用户是否是其中的角色之一，是则接着进行下面的验证，否则关闭数据库。

(2) ePass 身份认证：通过运行代理，来比较服务器中存储的用户密匙和 ePass 中预置的密匙来判断用户的身份。其中 UserorNot 标识用户是否在 ePass 密匙库中注册了， result 标识有无 ePass 设备、密匙库中注册的密匙是否和设备中的密匙一致，关键代码如下：

```
Set agent = db.GetAgent("ePass")
Do
    agent.Run
    count=count+1
    result=s.GetEnvironmentString("epa_ident_err")
    userornot=s.GetEnvironmentString("epa_ident_nouser")
    Loop Until (test="0" Or count=20 Or userornot
    ="1")
    If userornot="1" Then
        Messagebox "您还未在 ePass 密匙库中
        注册，请联系管理员。" , 0+16 , "提示"
        .....
    Elseif result="2" Then
        Messagebox "请插入 ePass 密匙盘。" ,
        0+64 , "提示"
        .....
    Elseif result="1" Then
        Messagebox "身份验证通过。" , 0+64 ,
        "提示"
        .....
End If
```

### 2.1.2 示图安全性

进入数据库的人员各尽其职，只能查阅或处理自己的数据，无法查阅或处理他人的数据。创建私有的视图，实现视图安全性。

(1) 创建视图时，选择视图的类型为共享，第 1 次使用时状态为个人；

(2) 视图的选择条件通过作者域限制，如：  
@IsMember(@UserName;Author)。

### 2.1.3 视图导航安全

根据不同的用户身份和权限，在视图导航上将某些视图隐藏。

### 2.1.4 表单安全性

通过设置作者域，读者域来限制人员查阅或编辑表单所创建文档的权利。

### 2.1.5 操作安全性

根据用户身份、权限或文档状态，控制操作的隐藏和显示。

## 2.2 数据库间的关联和操作

领导干部任免是整个人事系统中与其他数据库交互最频繁的。例如：考察阶段需要调入考察对象的基本信息、工作简历，奖惩情况等信息；考察结束，需要追加新的考察信息；任免结束，需要更新人员的基本信息，工作简历等。这些操作涉及到多库间的关联和操作。Notes 数据库不支持关系，虽然对关联数据的操作不像关系数据库那么方便，但利用 Notes 本身的特点也能很好实现操纵关联数据的准确性和一致性。

### 2.2.1 数据读取的准确性

在人员基本信息的表单中设置文档的 docid 域，域值为：@DocumentUniqueID (唯一的)，工作简历，学习简历等子集信息表单和任免基本信息表单上也设置 ID 域，并且继承人员基本信息表单上的 docid 域值。通过 docid 域实现各个数据库间的关联。同一个人员的基本信息、各子集信息、任免信息都具有相同的 docid 值，通过 docid 值来访问关联的数据，保证数据读取的准确性。以任免基本信息中获取人员工作简历为例介绍如何访问关联数据：

(1) 各数据库中都设置一个按文档 docid 分类排序的后台视图 (all\_docid)，通过这个视图来访问关联数据。

(2) 工作简历信息放于一个 RTF 域中，RTF 域中获取简历信息的设置如下：

```
docid:="@GetField("docid");
```

```
tmp:=@DbLookup("":"NoCache";"服务器":"工作简历数据库";"all_docid";docid;8);
```

### 2.2.2 数据的可操作性和一致性

数据的每一部操作都在安全控制下，各人员必须在自己的权限范围内操纵数据。在操纵关联数据库时，更应谨慎。

在人员单位调动时，意味着人员信息的管理者也发生了改变，因此，在更新其基本信息时必须更新相应的子集信息，以保证人员信息的一致。为了避免信息更新过程中因为客观条件（如网络不稳定）造成更新信息没有进行完毕或者信息更新不正确，每次更新完毕后，重新读取人员的信息与任免中的基本信息比较，判断信息是否回写正确，对于更新失败的信息，提示用户，并做出相应标识。用户在条件具备的情况下重新更新。这样可保证数据的准确性。

### 2.3 模板设计

系统采取了为各个文档模板设置好显示和打印的格式；根据设置的模板批量生成需要的文档；动态生成文档信息，尽量避免用户手动输入；对于部分在 Lotus 中不易调整的规范性报表，设置 Word 模板或者 Excel 模板，将其导出到 Word 或者 Excel 中进行操作。

### 2.4 与外部系统的无缝连接

Lotus Notes/Domino 在群件管理、工作流控制、安全控制等方面有着很大的优势，但是在生成报表方面功能比较薄弱。尤其是一些必须按规范却又不规则的报表，如图 2 所示的干部任免审批表包含了大量合并的单元格以及存放相片、简历的 RTF 域，其格式的调整在 Notes 中比较困难；干部任用公示信息，除了要在本系统中进行公示还要在局内的另一办公自动化系统中进行公示。利用其 OLE（对象链接与嵌入，Object Linking and Embedding）技术，可以实现 Lotus 平台与 Word、Excel 等办公软件的无缝链接。预先设置好文档对应的 Word 或 Excel 模板，根据模板信息，创建 OLE 对象，新建 Word 或 Excel 文档，最后填充数据，即可实现将对应的报表信息导出到 Word 或 Excel 中。这样就解决了 Lotus 平台下报表生成的困难，同时导出到 Word、Excel 的文档也可以上传到局内其他基于 Lotus 的办公系统中了，既实现了与不同平台的无缝连接，也实现了相同平台下不同系统的信息交互。

### 2.5 文档流转

干部任免审批表					
姓 名	性 别	出生年月 (年)	生 出 地	年 龄	
民 联	籍 贯				
入党 时 间	参 加 工 作 时 间		健康状况		
专业技 术 职 务	拟任专业 拟任专长				
学 历	全 日 制 学 历		培 训 情 况		
学 位	在 职 学 位		系 及 学 业		
现 任 职 务			毕 业 学 位		
拟 任 职 务			毕 业 学 业		
拟 免 职 务			系 及 专 业		

图 2 干部任免审批表

系统中生成的文档，如调配阶段生成的干部调配意见表，上会阶段生成的会议讨论审批表，任免阶段生成的任免起草本等等，需要在科室内部流转或传递给领导审阅。凭借 Notes 强大的公文流转技术，将文档直接在网上流转，实现了不同部门或不同级别的人员协同办公，提高了工作效率；同时，通过设置流程跟踪将每一步操作都记录在里面，方便了监控和管理。下面对任免起草本的流转处理进行详细介绍：

(1) 流转过程：在正式下达人事命令之前必须生成任免起草本，经领导审阅签字后才能生成正式通知。任免起草本的流转必须进行条件检查，杜绝不符合要求的信息传递，保证符合条件的信息才能进入下一步处理程序。其流转过程：经办人签字后才能传负责人，负责人审阅、签字后返送给经办人；只有在负责人签字后才能传签发人，签发人审阅、签字后返送给经办人。通过 3 作者域来实现传递，分别存放文档的经办人，也就是作者 (Author)，负责人 (fzr)，签发人 (qfr)；域 jbr, fzrqz, qfrqz 分别是经办人，负责人，签发人签字否的标识。当经办人将文档传送给负责人或签发人后，并没有将自己从作者域中删除，仅仅是将相应人员放在了 fzr 或 qfr 域中，他仍然具备对文档的操作权，这样当传到领导那里，而领导因为客观原因长时间不能处理或者经办人发现自己把文档传错了，能够及时的对文档进行处理，将文档传送给另外的领导。下面是实现的关键步骤和代码：

步骤 1：传给负责人，首先判断经办人签字否，如果已签字则选择相应人员传送，如果没有则提示并停止操作。

```
If doc.jbr(0)="" Then
  Messagebox "经办人未签字,不能传给负责人!", 0, "提示"
  Exit Sub
```

文章编号: 1005-8451 (2007) 02-0043-04

## ASP.NET 中的 Web 打印方法研究

田 颖, 何 鹏

(西南交通大学 信息科学与技术学院, 成都 610031)

**摘要:** Web 打印是在开发 B/S 结构应用程序时经常遇到的一项比较复杂的技术。主要针对 ASP.NET 下的 Web 打印问题提出 4 种解决方法, Web 打印中还有很多细节问题需要进一步的探讨。

**关键词:** Web 打印; ASP.NET; 样式表; XML; Crystal Report

**中图分类号:** TP311.52      **文献标识码:** A

### Research on methods of Web print in ASP.NET

TIAN Ying, HE Peng

(School of Information Science and Technology, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610031, China)

**Abstract:** Web print was a complicate technology when developing application program under B/S structure. 4 methods were put forward to resolve problem of Web Print under ASP.NET. The advantage and disadvantage of every method was also described. Many other detail problems of Web Print needed to be researched on.

**Key words:** Web printing; ASP.NET; CSS; XML; Crystal Report

Web 打印是很多 B/S 结构软件项目必不可少的功能, 也是开发人员所面临一个共同的难题。相对于 Windows 桌面应用程序来讲, Web 应用程序的打

收稿日期: 2006-07-22

作者简介: 田 颖, 在读硕士研究生; 何 鹏, 助教。

印有种种限制, 技术人员在项目开发过程中经常会遇到用户这样或那样的需求。在开发 ASP.NET 下的 Web 应用程序时, 由于只能采用浏览器作为用户界面进行交互, 所以不能精确地控制客户端的打印机。因此, 针对如何在客户端实现 ASP.NET 下的 Web 打

End If

```
Id=ws.PickListStrings( PICKLIST_CUSTOM,  
False, db.server.curpath & "org.nsf", "cldname", "提示  
", "请选择负责人", 2)
```

doc.fzr=Id(0)

步骤 2: 负责人审阅文档, 填写意见, 选择文  
档签字。

doc.fzrqz=s.CommonUserName

步骤 3: 返送签人, 负责人审阅完毕后, 将文  
档返回给经办人。

doc.fzr=""

步骤 4: 经办人根据实际需要, 选择是否传给  
签发人, 其操作和实现原理与传负责人类似, 只是  
传给签发人前必须判断负责人签字否。

(2) 流程跟踪: 在表单上设置流程跟踪, 详细  
记录文档每一步流转的操作人员, 操作时间, 操作  
名称。每一条信息都是系统计算出来的, 用户无法  
修改。这样既实现了对文档的监控, 在一定程度上  
也保证了工作人员及时、认真地完成工作。

### 3 结束语

本文以基于 Lotus Notes/Domino 平台的成都铁  
路局人事管理信息系统中领导干部任免为例, 运用  
Lotus Notes/Domino 的安全技术实现了任免过程中  
的安全控制; 实现了关联数据库间的互操作; 通过  
模板和 OLE 技术提高了用户的工作效率, 解决了  
Lotus 生成报表薄弱的困难; 通过文件流转实现了  
不同部门、不同级别人员的协同办公, 在满足了用  
户需求的同时用户的工作效率也大大地提高了。

### 参考文献:

- [1] Randal I A.Tamura. Lotus Notes 和 Domino Server 4.6 技术大全 [M]. 王建华, 高杏生, 刘孜群, 等. 北京: 机械工业出版社, 1998.
- [2] 罗 琳, 陈怡之, 陈 斌, 等. Notes 编程疑难详解 [M]. 北京: 人民邮电出版社, 2000: 281-296.
- [3] 刘福江, 郭 艳. 基于 OLE 自动化技术实现 Excel 报表到  
Notes 文档的转换 [J]. 编程与应用起步, 2002 (8): 17-19.