

目录

目录	i
图清单	iii
1.0 简介	1
1.1 目的	1
1.2 项目范围.....	1
1.3 术语汇编.....	1
1.4 参考文献.....	2
1.5 文档概述.....	2
2.0 总体叙述	3
2.1 系统环境.....	3
2.2 功能需求说明文档.....	3
2.2.1 读者用例.....	4
用例：查找文章.....	4
2.2.2 作者用例.....	5
用例：提交文章.....	5
2.2.3 审稿人用例.....	5
用例：提交评论.....	5
2.2.4 编辑用例.....	6
用例：更新作者.....	6
用例：更新审稿人.....	7
用例：更新文章.....	7
用例：接收文章.....	8
用例：分配审稿人.....	8
用例：接收评论.....	9
用例：检查状态.....	9
用例：发送回复.....	10
用例：发送版权.....	10
用例：移除文章.....	11
用例：出版文章.....	11
2.3 用户特征.....	12
2.4 非功能性需求.....	12
3.0 需求规格说明书.....	12
3.1 外部接口需求.....	12
3.2 功能性需求.....	12
3.2.1 查找文章.....	13
3.2.2 通信.....	13
3.2.3 添加作者.....	14
3.2.4 添加审稿人.....	14
3.2.5 更新人员.....	14
3.2.6 更新文章状态.....	15

3.2.7 输入信息.....	15
3.2.8 分配审稿人.....	16
3.2.9 检查状态.....	16
3.2.10 发送信息.....	17
3.2.11 出版文章.....	17
3.2.12 移除文章.....	17
3.3 详细的非功能性需求.....	18
3.3.1 数据的逻辑结构.....	18
3.3.2 安全性.....	20

图清单

图 1 系统环境.....	3
图 2 文章投稿流程.....	4
图 3 编辑用例.....	6
图 4 文章管理数据库中数据的逻辑结构.....	18

1.0 简介

1.1 目的

这个文档的目的是对在线出版系统提供一个详细的介绍，用以解释系统的目的，特点，接口，用途，操作的约束条件和对外在因素作出的反应。这份文档写给参与者和系统的开发者双方，并将为了校对提供给地区历史学会。

1.2 项目范围

在线出版系统，是为了一个地区历史学会的一位当地编辑而开发。此系统设计为通过提供文章审核和出版过程的自动化，来帮助编辑最大化生产力，否则编辑将不得不手动地去完成这些工作。系统将在易于理解和使用的基础上通过最大化编辑的工作效率和生产力来满足这位编辑的需求。

进一步来说，这个系统是为了让编辑对一些审稿人和作者进行管理和交流，并将文章出版到公共网站上而设计的。软件将促进作者、审稿人和编辑之间通过电子邮件的交流。在文章改进的每一步中，都会用到系统提供的预设的回复表来进行联合审稿；这些表格的位置可以通过应用程序的维护选项来配置。系统还包含了一个相关数据库，用以保存作者、审稿人和文章的列表。

1.3 术语汇编

术语	定义
现有文章	被系统所跟进的文章；这篇文章计划将被发布在公共网站上。
作者	提交文章并被审核的个人。对于多个作者的情况，这个术语指的是主要作者，所有的交流也仅与主要作者完成。
数据库	此系统所监控的所有信息的集合。
编辑	收取文章，将文章发去审核并做出最后的出版决定的个人。
字段	一张表中的一个单元格。
历史学会数据库	现有成员的数据库（包括了历史学会数据库）
成员	在历史学会数据库中被列出的一个历史学会的成员。
读者	任何一个访问网站，阅读文章的人
评论	一篇写成的关于文章是否适合出版的评论；可能包括了建议和改进。
审稿人	检查一篇文章并有能力评价是否核准文章出版，或对文章中的改变进行答复的个人。
软件需求说明书	一份完整描述了一个系统的所有功能和所应遵守的限制的文档。这篇文档即为一个例子。

参与者	任何一个涉及项目中的非开发者。
使用者	审稿人或作者。

1.4 参考文献

美国电气电子工程师协会（IEEE）标准文件 830-1998，IEEE 软件需求规格编写规程，IEEE 计算机协会，1998

1.5 文档概述

此文档的下一章“总体叙述”章节，将给出产品的整体功能说明。它将说明非正式的需求，并用于说明第三章中的技术需求说明书；

此文档的第三章“需求说明书”章节，将主要由开发者编写，通过技术术语说明产品功能的细节。

文档的这两章都全面地说明了这个软件产品，而区别在于针对不同的受众使用了不同的表述。

2.0 总体叙述

2.1 系统环境

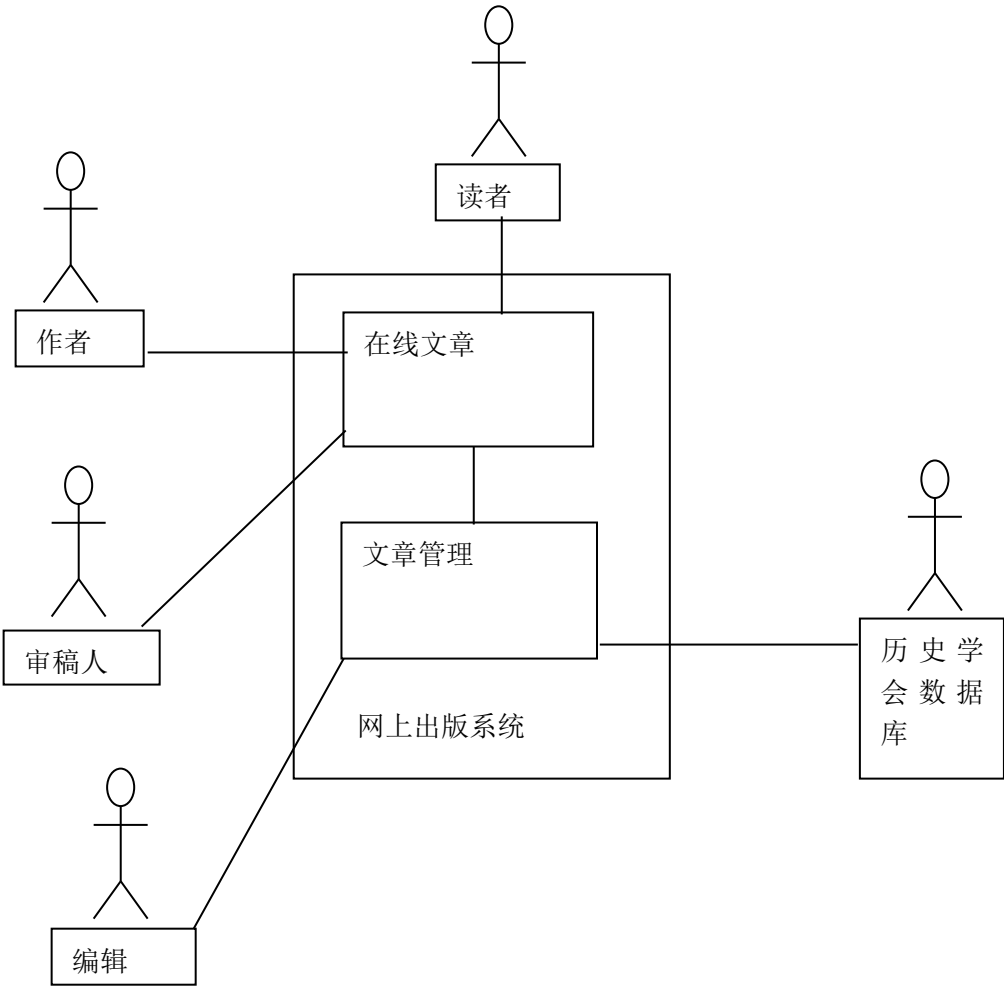


图 1 系统环境

在线出版系统有 4 个活跃的参与者和一个合作的系统。作者、读者和审稿人通过互联网连接到在线文章。任何作者和审稿人都是通过电子邮件与系统进行交互。编辑可以直接连接整个系统。同时存在着一个与历史学会之间的链接。整个在线出版系统分为两个组成部分，即在线文章和文章管理。这也是一个使用域类来使得解释变得更加清楚的例子。

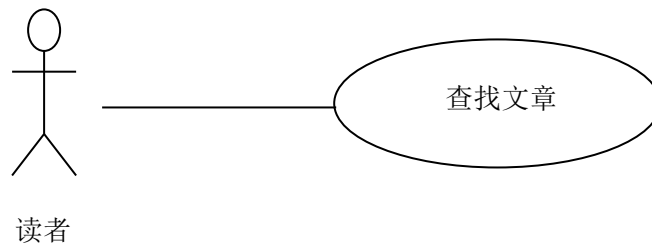
2.2 功能需求说明文档

本节分别概述了每个现有读者的用例。读者，作者和审稿人各只有一个用例，而编辑是这个系统的主角。

2.2.1 读者用例

用例：查找文章

图表：



简要说明

读者访问在线杂志网站，查找了一篇文章，并将其下载到他/她的机器。

初始分步描述

这种用例可以启动之前，读者已经访问了在线杂志网站。

- 1.读者选择通过作者姓名，类别或关键字进行搜索。
- 2.系统将选项显示给读者。
- 3.读者选择所需的文章。
- 4.系统向读者呈现文章的摘要。
- 5.读者选择下载文章。
- 6.系统提供所请求的文章。

外部参照： 3.2.1 小节，查找文章

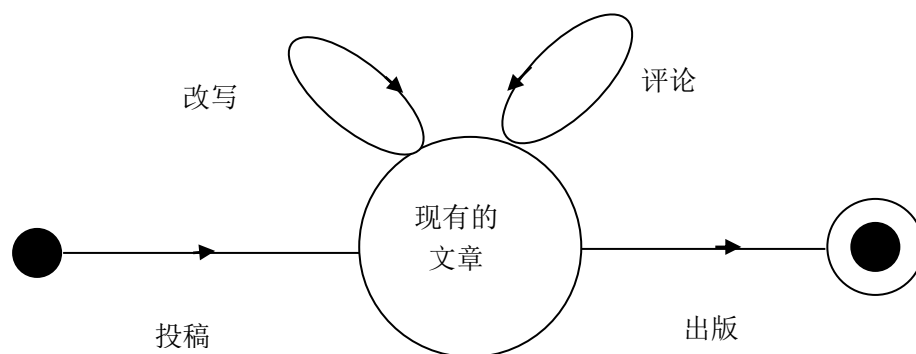


图 2 文章投稿流程

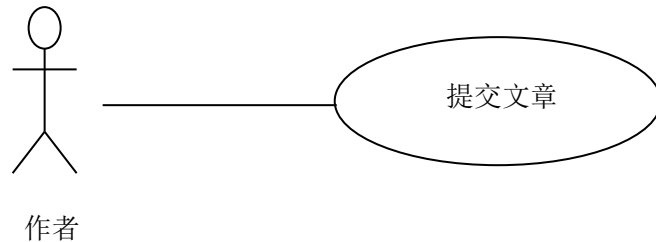
文章投稿流程状态转移图总结了下面列出的用例。作者提交审议的文章。编辑将其输入到系统中，并将其分配和发送给至少三位评审。无论是文章被接受，拒绝，或作者被要求在评论的基础上做出一些变化，评审都会返回他们的被编辑用来对文章做出决定的意见。如果被接受，可能是改版后，编辑就会向作者发送一个版权表单。当表单返回了，文章就会被发布到网上杂志。在上面未示出的是从系统中除去一个被拒绝的文章。

2.2.2 作者用例

在多个作者的情况下，这个术语指的是与他们进行通信的主要作者。

用例：提交文章

图表：



简要说明

作者提交一个原创文章或者重新提交一个已经编辑过的文章。

初始分步描述

在这个用例启动之前，作者已经连接到在线杂志网站

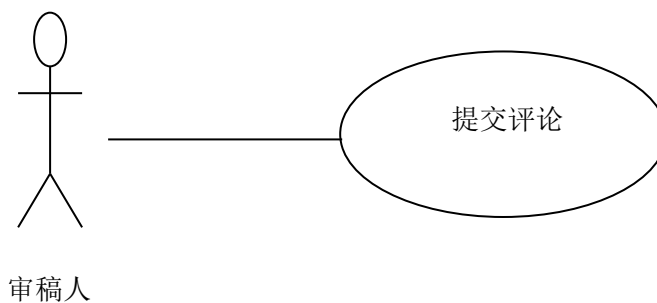
- 1.作者选择“发送给编辑”按钮。
- 2.系统使用 sendto HTML 标签以显示用户的电子邮件系统。
- 3.作者按照指示填写了主题行和附加文件并发送给他们。
- 4.系统生成并发送一封电子邮件以供确认。

外部参照：3.2.2 小节，通信

2.2.3 审稿人用例

用例：提交评论

图表：



简要说明.

审稿人提交对一篇文章的评论。

初始分步描述

此用例启用之前，审稿人已经连接到在线杂志网站上。

- 1.审稿人选择“发送给编辑”按钮。
- 2.系统使用 sendto HTML 标签以显示用户的电子邮件系统。
- 3.审稿人按照指示填写了主题行和附加文件并发送给他们。

4.系统生成并发送一封电子邮件以供确认。

外部参照：3.2.2 小节，通信

2.2.4 编辑用例

编辑有以下几组用例：

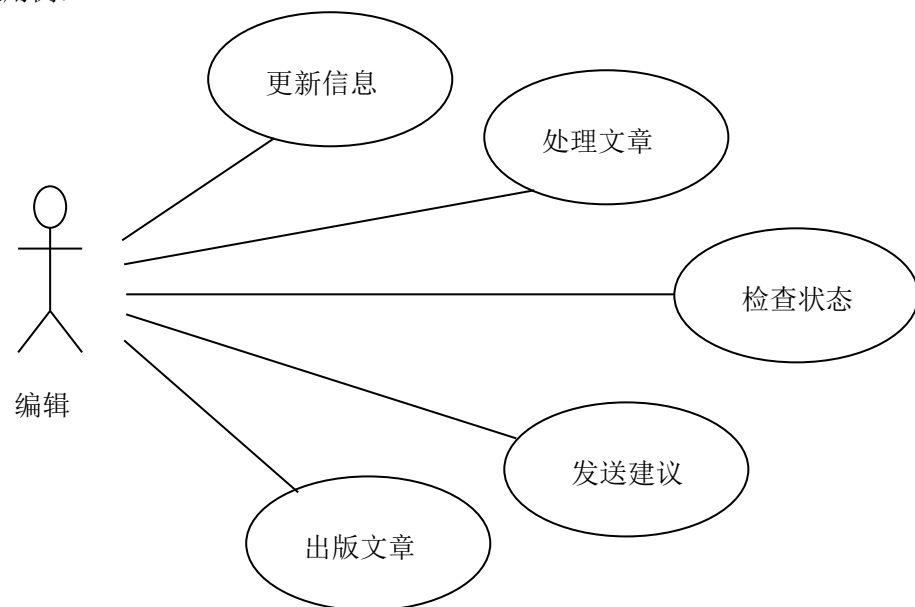
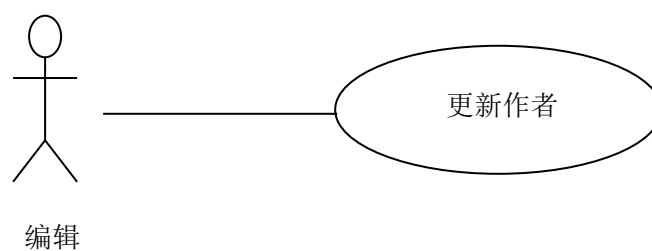


图 3 编辑用例

(1) 更新信息用例

1) 用例：更新作者

图表：



简要说明

编辑输入一个新的作者或更新有关当前作者的信息。

初始分步描述

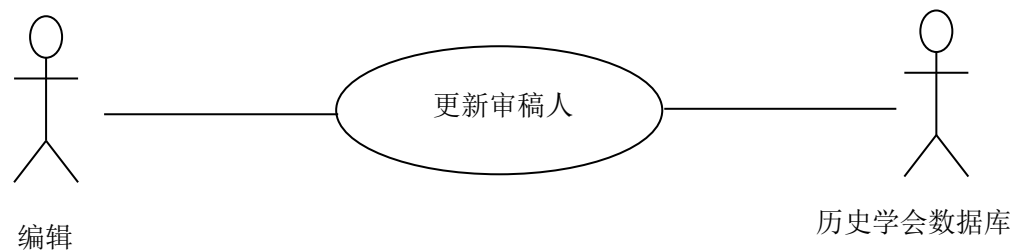
此用例启用之前，编辑已经访问了文章管理的主页。

- 1.编辑选择“添加/更新作者”。
- 2.系统显示一个添加或更新的选项。
- 3.编辑选择添加或更新。

- 4.如果编辑选择更新一个作者，系统显示一个可选择作者列表，并显示一个填有信息的表格；否则系统显示一个空白表格。
 - 5.编辑填写信息并提交表单。
 - 6.系统验证信息并返回编辑的文章管理主页。
- 外部参照：** 3.2.3 小节，添加作者; 3.2.5 小节，更新人员

2) 用例：更新审稿人

图表：



简要说明

编辑输入一个新的审稿人或更新有关当前审稿人的信息。

初始分布描述

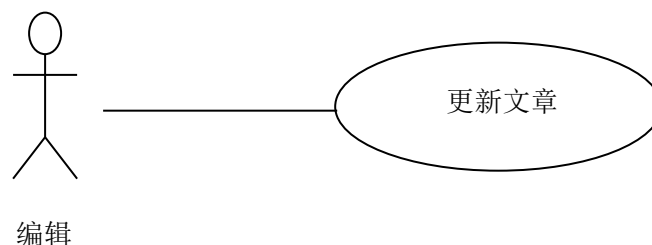
此用例启用之前，该编辑已经访问了文章管理的主页。

- 1.编辑选择“添加/更新审稿人”。
- 2.系统显示一个添加或更新的选项。
- 3.编辑选择添加或更新。
- 4.系统链接到历史学会数据库。
- 5.如果编辑选择更新一个审稿人，该系统显示一个有关这个审稿人的信息表格;否则系统向编辑显示一个成员列表以选择一个审稿人，并显示被选中的人的表格。
- 6.编辑填写信息并提交表单。
- 7.系统验证信息并返回编辑的文章管理主页。

外部参照： 3.2.4 小节，添加审稿人；第 3.2.小 5 节，更新人员

3) 用例：更新文章

图表：



简要说明

编辑输入有关一篇现有文章的信息。

初始分步描述

此用例启用之前，该编辑已经访问了文章管理的主页。

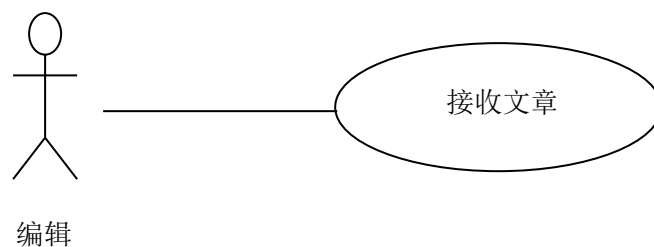
- 1.编辑选择“更新文章”。
- 2.系统显示现有文章的列表。
- 3.系统显示有关所选文章的信息
- 4.编辑更新并提交表单。
- 5.系统验证信息并返回编辑的文章管理主页。

外部参照： 3.2.6 小节，更新文章状态

（2）处理文章的用例

用例：接收文章

图表：



简要说明

编辑将一个新的文章或修订的文章输入到系统中。

初始分步描述

此用例启用之前，该编辑已经访问了文章管理的主页，并有包含可用的文章的一个文件。

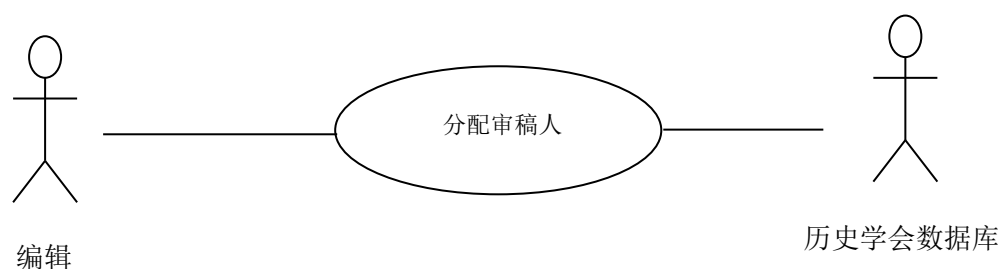
- 1.编辑选择“接收文章”。
- 2.系统显示一个输入一个新的文章或更新现有文章的选项。
- 3.编辑选择添加或更新。
- 4.如果编辑更新了一篇文章，系统显示一个可供选择的文章的列表，并显示一个有信息填充的表格;否则系统显示一个空白格。
- 5.编辑填写信息并提交表单。
- 6.系统验证信息并返回编辑的文章管理主页。

外部参照： 3.2.7 小节，输入信息

2) 用例：分配审稿人

这个用例扩展更新文章用例。

图表：



简要说明

编辑将一个或多个审稿人分配给一篇文章。

初始分布描述

此用例启用之前，该编辑已经访问使用更新文章用例的文章。

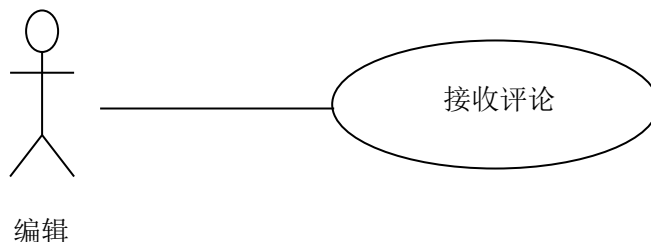
- 1.编辑选择“分配审稿人”。
- 2.系统显示一个审稿人和他们的状态的列表（见下文 3.3 节数据描述）。
- 3.编辑选择一个审稿人。
- 4.系统验证这个人是否还在使用历史学会数据库的现有成员。
- 5.编辑重复步骤 3 和 4 直到有足够的审稿人被分配。
- 6.系统给审稿人发送电子邮件，附上文章，并要求他们做审阅。
- 7.系统将编辑返回到“更新文章”的用例。

外部参照： 3.2.8 小节，分配审稿人

3) 用例：接收评论

该用例扩展更新文章用例

图表



简要说明

编辑将评论输入系统。

初始分步描述

此用例启用之前，编辑者已经使用更新文章用例访问了文章。

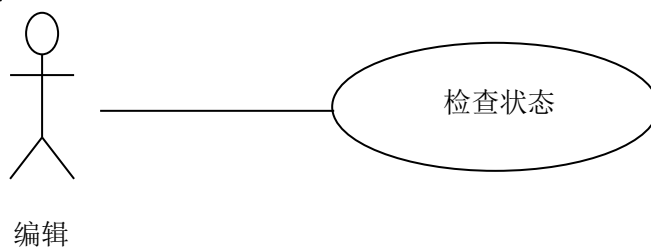
- 1.编辑选择“接收评论”。
- 2.系统显示一张用来填写信息的表格。
- 3.编辑填写信息并提交表格。
- 4.系统检验已填写的信息并使编辑返回到文章管理主页。

外部参考： 3.2.7 小节，输入信息

(3) 检查状态用例：

用例：检查状态

图表



简要说明

编辑检查所有现有文章的状态。

初始分步描述

此用例启用之前，编辑已经访问了文章管理页面主页。

- 1.编辑选择检查状态。
- 2.系统返回一个可滚动的列表显示所有现有文章及其状态（见 3.3 节 数据描述）。
- 3.系统使编辑返回文章管理主页。

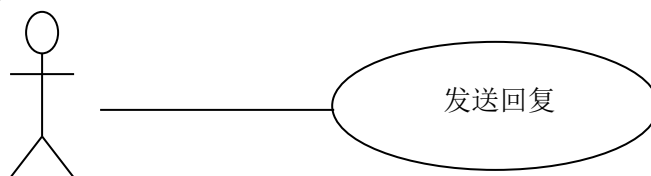
外部参考： 3.2.9 小节，检查状态

（4）发送建议用例：

1) 用例：发送回复

该用例扩展“更新文章”用例

图表



编辑

简要说明

编辑向作者发送回复。

初始分步描述

在该用例被引发之前，编辑者已经使用“更新文章”用例访问了文章。

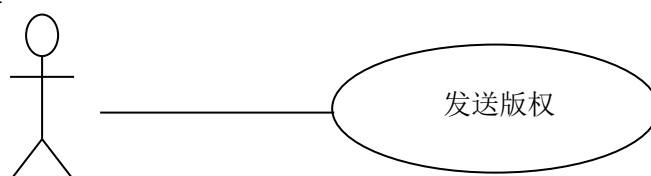
- 1.编辑选择发送回复。
- 2.系统调用邮件系统并将作者邮箱和文章标题分别填入收件箱栏和主题栏。
- 3.编辑编写并发送邮件。
- 4.系统使编辑返回文章管理主页。

外部参考： 3.2.10 节，发送信息

2) 用例：发送版权

该用例扩展“更新文章”用例

图表



编辑者

简要说明

编辑向作者发送版权表格。

初始分步描述

此用例启用之前，编辑已经使用更新文章用例访问了文章。

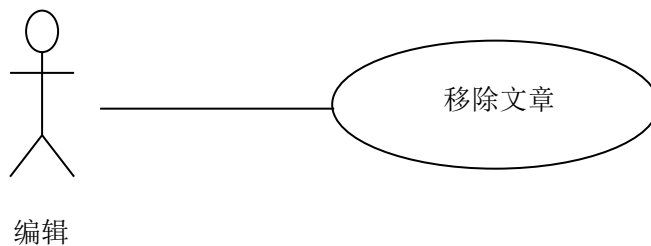
- 1.编辑选择“发送版权”。
- 2.系统调用邮件系统并将作者邮箱和文章标题分别填入收件箱栏和主题栏，然后添加版权表格作为附件。
- 3.编辑编写并发送邮件。
- 4.系统使编辑返回文章管理主页。

外部参考： 3.2.10 小节，发送信息

3) 用例：移除文章

该用例扩展“更新文章”用例

图表



简要说明

编辑将文章从现有类别中移除。

初始分布描述

此用例启用之前，编辑已经使用“更新文章”用例访问了文章。

- 1.编辑从现有数据库中选择移除文章。
- 2.系统返回一个列表显示所有文章及其状态。
- 3.编辑选择要移除的文章。
- 4.系统使编辑返回文章管理主页。

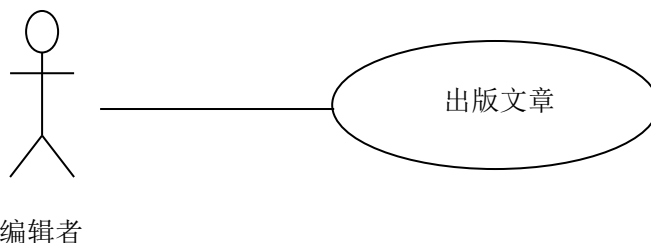
外部参考： 3.2.12 小节，移除文章

(5) 发布文章用例

用例：出版文章

该用例扩展“更新文章”用例

图表



简要说明

编辑将已认可文章转移到在线杂志上。

初始分步描述

此用例启用之前，编辑已经使用更新文章用例访问了文章。

- 1.编辑选择“出版文章”。
- 2.编辑将文章上传到在线杂志并更新搜索信息。
- 3.系统将文章从现有文章数据库中移除并使编辑返回文章管理主页。

外部参考：3.2.11 节，出版文章

<< 考虑到有三个参与者各自只有一个用例，总结图表中只包含了编辑。将规则与文档的需求相适应，而不是使文档适应规则。 >>

2.3 用户特征

读者应当可以使用互联网，并且能够使用搜索引擎。在线期刊网站的主界面将有搜索功能和一个链接到“作者/审查信息”。

作者和审稿人应当可以使用网络，并且能够发送电子邮件以及添加附件。

编辑者应当可以操作 Windows 并且能够使用按钮、下拉菜单以及类似工具。

该页的详细外观将在 3.2 节中讨论。

2.4 非功能性需求

在线杂志将在一台具有高速互联网能力的服务器上。被使用的物理机器将由历史协会决定。这里开发的软件承担了一个工具的用途，使用 `socket` 进行不同服务器之间的传输，并使用 Visual Studio 对 SQL Server 的链接支持完成对数据库的导入导出。读写器的连接速度取决于所使用的硬件，而不是该系统的特性。

该文章管理将在编辑者的计算机上运行，并包含一个 SQL Server 数据库。此计算机和 Windows 操作系统中已安装了 SQL Server。

3.0 需求规格说明书

3.1 外部接口需求

历史学会（HS）数据库的链接是外部系统的唯一链接，用以验证审稿人的成员资格。编辑认为一个学会成员更可能是一个有效的审稿人，并规定了一个审稿人的成员资格要求。网上发布系统的 HS 数据库对成员的姓名，会员（身份）号码和电子邮件地址（HS 数据库可选字段）感兴趣。

“指定审稿人”用例发送审稿人 ID 到 HS 数据库，并返回一个布尔值表示会员身份。当添加新审稿人时，“更新审稿人”用例需要成员名称，会员号码和（可选）电子邮件地址。它返回一个布尔值，用于更新一个审阅者的成员资格。

3.2 功能性需求

数据的逻辑结构包含在 3.3.1 小节

3.2.1 查找文章

用例名	查找文章
外部参考	2.2.1 小节，查找文章 SDS，8.1 小节
触发	读者访问在线杂志网站
前置条件	网页显示查找表格
基本步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1.读者选择如何查找网页——按作者、按类别或按关键字。 2.如果读者选择按作者查找，系统创建并显示按字母序排序的全部作者清单。如果一篇文章有多个作者，每个作者都在清单中显示。 3.读者选择一个作者。 4.系统创建并显示所有由该作者编写的文章。 5.读者选择一篇文章。 6.系统显示该文章的摘要。 7.读者选择下载文章、返回文章列表或返回作者列表。
备用步骤	<p>在第 2 步中，如果读者选择按类型搜索，系统创建并显示全部类别列表。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.读者选择一个类别。 4.系统创建并显示所有该类别的文章；返回第 5 步。 <p>在第 2 步中，如果读者选择按关键字搜索，系统提供一个输入关键字/词的对话框。</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.读者键入一个关键字/词。 4.系统在所有文章的摘要中搜索该关键字/词，然后创建并显示一个包含所有上述文章的列表；返回第 5 步。
后置条件	选定文章被下载到客户机器上
异常处理	读者随时可能放弃搜索
其它	类别列表由向在线杂志数据库发布文章且没有预定义信息时提供的信息生成

3.2.2 通信

用例名	通信
外部参考	2.2.2 小节，提交文章；2.2.3 小节，提交评论 SDS，8.2 小节
触发	用户选择邮件地址链接
前置条件	用户从在线杂志主页访问到通信页面
基本步骤	该用例使用邮箱地址链接 html 标记，调用客户端邮件应用
备用步骤	如果用户希望直接使用自己的邮箱发送，网页上将显示足够的信息来指导用户
后置条件	邮件已被发送
异常处理	用户随时可能放弃发送
其它	无

3.2.3 添加作者

用例名	添加作者
外部参考	2.2.4 小节，更新作者 SDS，8.3 小节
触发	编辑选择添加新作者到数据库中
前置条件	编辑已经进入文章管理的主界面
基本步骤	1.系统提供一个空表来输入作者信息。 2.编辑输入并提交表格。 3.系统检查姓名和邮箱栏不为空并更新数据库。
备用步骤	在第 2 步中，如果任意输入栏为空，编辑会被提示输入该信息。系统不会进行输入信息正确性的检查。
后置条件	作者被添加到数据库中。
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作。
其它	作者信息包括姓名、邮政地址及电子邮箱地址。

3.2.4 添加审稿人

用例名	添加审稿人
外部参考	2.2.4 小节，更新审稿人 SDS，8.4 小节
触发	编辑选定一篇文章并将其添加到数据库中
前置条件	编辑已经进入文章管理的主界面
基本步骤	1.系统连接历史学会数据库并显示一张学会成员按首字母排列的清单。 2.编辑选择一个人。 3.系统将历史学会数据库中的成员信息发送到文章管理数据库中。如果历史学会数据库中没有电子邮箱地址，提示编辑在该字段中输入一个条目。 4.信息被输入到文章管理数据库中。
备用步骤	在第 3 步中，如果历史学会数据库或者是显示的表格中没有关于电子邮箱地址的条目，会重新提示编辑输入一个条目。没有对于正确性的检验。
后置条件	审稿人已经被添加到数据库中。
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作。
其它	审稿人信息包括姓名，成员数量，邮寄地址，爱好种类和电子邮箱地址。

3.2.5 更新人员

用例名	更新人员
外部参考	2.2.4 小节，更新作者；2.2.4 小节，更新审稿人 SDS，8.5 小节
触发	编辑选择更新一名作者或审稿人并且该人已经在数据库中
前置条件	编辑已经进入文章管理的主界面
基本步骤	1.编辑选择作者或审稿人。 2.系统生成并显示一张该类人按首字母顺序排列的清单。 3.编辑选中要更新的人。

	4.系统以表格形式显示数据库信息以便修改。 5.编辑更新信息并提交表格。 6.系统检查需要的字段不为空。
备选步骤	在第 5 步，如果任何一个需要的字段为空，编辑会被告知增加一个条目。没有对于正确性的确认。
后置条件	数据库已被更新
异常处理	如果所选的人不在数据库中，此用例被放弃。此外，编辑可以在任意时间放弃此操作。
其它	当其他的某个用例更为合适，比如添加一篇文章或者为一篇文章添加审稿人，此用例不被使用。

3.2.6 更新文章状态

用例名	更新文章状态
外部参考	2.2.4 小节，更新文章 SDS，8.6 小节
触发	编辑选择更新数据库中一篇文章的状态
前置条件	编辑已经进入文章管理的主界面并且文章已经在数据库中
基本步骤	1.系统生成并显示一张所有现有文章的按首字母顺序排列的清单。 2.编辑选中要更新的文章。 3.系统以表格形式显示关于这篇文章的信息。 4.编辑更新信息并提交表格。
备选步骤	在第 4 步，输入信息用例可能会被调用
后置条件	数据库已被更新
异常处理	如果所选文章不在数据库中，此用例被放弃。此外，编辑可以在任意时间放弃此操作。
其它	此用例可被用于为一篇文章添加分类，改正排版错误或者删除没有在截止日期前回复评论的审稿人。它也被用于允许指定用例键入一篇更新的文章或者一篇文章的评论。

3.2.7 输入信息

用例名	输入信息
外部参考	2.2.4 小节，接收文章；2.2.4 小节，接收评论 SDS，8.7 小节
触发	编辑选定并向系统添加一个文件
前置条件	编辑已经进入文章管理的主界面并且确保要被键入的项目的文件可被找到
基本步骤	1.编辑使用 3.2.6 小节的“更新文章状态”用例选择文章。 2.编辑将把项目文件加入到显示的表格中并更新文章的相关信息。 3.当编辑更新文章状态来表明有评论回复时，审稿人表中的相关条目被更新。
备选步骤	无

后置条件	数据库中的文章条目被更新
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作
其它	此用例是 3.2.6 小节更新文章状态用例的扩展

3.2.8 分配审稿人

用例名	分配审稿人
外部参考	2.2.4 小节，分配审稿人 SDS，8.8 小节
触发	编辑选择一名审稿人并分配一篇文章给他
前置条件	编辑已经进入文章管理主界面并且文章已经在数据库中
基本步骤	1.编辑使用 3.2.6 小节的更新文章状态用例选择文章。 2.系统显示一张审稿人以及他们信息的按首字母顺序排列的清单。 3.编辑为文章选择一名审稿人。 4.系统更新文章的数据库条目并且给审稿人发送带有标准信息 和无作者信息的文章文本做附件的电子邮件。 5.编辑可以选择从第 2 步开始重复使用此用例。
备选步骤	无
后置条件	至少一名审稿人被加到文章信息并且适当的信息被发出
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作
其它	此用例是 3.2.6 小节更新文章状态用例的扩展。在使用这个用例之前，编辑要提供信息文本。

3.2.9 检查状态

用例名	检查状态
外部参考	2.2.4 小节，检查状态 SDS，8.9 小节
触发	编辑选择检查全部现有文章的状态
前置条件	编辑已经进入文章管理主界面
基本步骤	1.系统生成并且显示一张全部现有文章的通过状态来组织的清单。 2.编辑可以请求查看一篇文章的完整信息。
备选步骤	无
后置条件	请求的信息被显示出来
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作
其它	随后编辑需要提供一张加强的状态清单。现在，以下种类必须被提供： 1.被收到但是还没有采取进一步行动。 2.审稿人已经被指派但是并非所有的评论已被回复(包含审稿人被指派的日期并以此为标准排序)。 3.评论被回复但是还没有采取进一步行动。 4.修正建议已发给作者但是尚未收到回复。 5.作者已修正文章但是没有采取进一步行动。 6.文章已经被收到并且版权表格已经发出。

	7.版权表格已经被返还但是文章还没有被出版。 已被出版的文章会被从现有文章清单中自动移除。
--	--

3.2.10 发送信息

用例名	发送信息
外部参考	2.2.4 小节，发送回复；2.2.4 小节，发送版权 SDS，3.2.10 小节
触发	编辑选择向作者发送一条信息
前置条件	编辑已经进入文章管理主界面
基本步骤	1.系统显示一张作者按字母顺序排列的清单。 2.编辑选择一名作者。 3.系统调用编辑的电子邮件系统把作者的邮箱地址输入到 To:条目下。 4.编辑使用电子邮件功能。
备选步骤	无
后置条件	一条信息被发出
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作
其它	如果需要的话，标准的版权表格应该能够在编辑的文件夹中被找到以便添加到电子邮箱信息的附件中。

3.2.11 出版文章

用例名	出版文章
外部参考	2.2.4 小节，出版文章 SDS，8.11 小节
触发	编辑选择一篇经过检验的文章并将其传输到在线杂志上
前置条件	编辑已经进入文章管理的主界面
基本步骤	1.系统创建并显示一张被标记为版权表格已返还的现有文章按首字母顺序排列的清单。 2.编辑选中要出版的文章。 3.系统进入在线数据库并将选中文章以及附属的信息传输到在线杂志数据库中。 4.系统从现有文章数据库中被移除。
备选步骤	无
后置条件	文章被正确地传输
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作
其它	从编辑中查看文章信息是否应该被存储在某个地方

3.2.12 移除文章

用例名	移除文章
外部参考	2.2.4 小节，移除文章 SDS，8.12 小节

触发	编辑从现有文章数据库中选择并移除一篇文章
前置条件	编辑已经进入文章管理主界面
基本步骤	1.系统提供一张全部现有文章按首字母顺序排列的清单。 2.编辑选中一篇文章。 3.系统显示这篇文章的详细信息并要求编辑确认删除。 4.编辑确认删除。
备选步骤	无
后置条件	文章从数据库中移除
异常处理	编辑可以在任意时间放弃此操作
其它	从编辑中查看文章信息是否应该被存储在某个地方

3.3 详细的非功能性需求

3.3.1 数据的逻辑结构

存储于内部的文章管理数据库中的数据逻辑结构如下图所示（图4）。

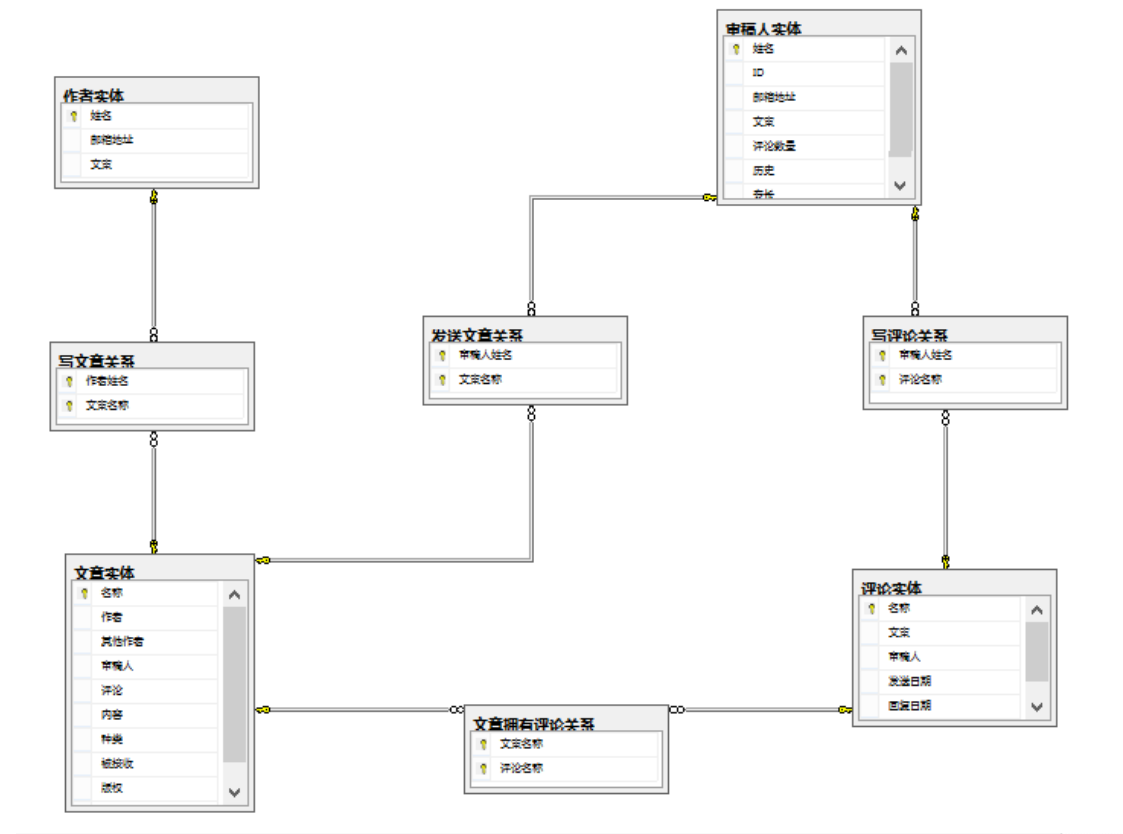


图4 文章管理数据库中数据的逻辑结构

这些数据条目中每一个条目的数据描述数据描述如下：

(1) 作者数据实体

数据项	类型	描述	评论
-----	----	----	----

Name	VARCHAR(80)	原作者的姓名	
Email Address	VARCHAR(100)	因特网地址	
Article	Cursor	文章实体	可能有多个

(2) 审稿人数据实体

数据项	类型	描述	评论
Name	VARCHAR(80)	主要作者的姓名	
ID	Integer	历史学会成员的 ID	在历史学会数据库中用作键
Email Address	VARCHAR(100)	因特网地址	
Article	CURSOR	文章实体	可能有多个
Num Review	Integer	评论实体	未回复评论的数量
History	TEXT	过去表现的评论	
Specialty	VARCHAR(20)	专业知识的领域	

(3) 评论数据实体

数据项	类型	描述	评论
Article	CURSOR	文章实体	
Reviewer	CURSOR	审稿人实体	单一审稿人
Date Sent	DATE	发送给审稿人的日期	
Returned	DATE	回复的日期; 未回复为空	
Contents	TEXT	评论的文本	

文章数据实体

数据项	类型	描述	评论
Name	VARCHAR(80)	文章的名称	
Author	CURSOR	作者实体	原作者的姓名
Other Authors	VARCHAR	其他作者任意; 或者是空值	不是一个指向作者实体的指针
Reviewer	CURSOR	审稿人实体	可能有多个
Review	CURSOR	评论实体	在审稿人被创建的时候创建
Contents	TEXT	文章的主体	第一段包含摘要
Abstract	TEXT	文章的摘要	
Category	VARCHAR(20)	内容所属的领域	可能有多个
Accepted	BIT	文章已经过认证可已被出版	需要版权表格被返还
Copyright	BIT	版权表格已被返还	如果被接收值不为 True 无意义
Published	BIT	发送到在线杂志	如果被接收值不为 True 无意义。文章不再有效并且不会在状态检查表中出现。

存储于服务器中在线杂志数据库的数据的逻辑结构如下:

已出版的文章实体

数据项	类型	描述	评论
Name	VARCHAR(80)	文章的名称	
Author	VARCHAR(50)	一个作者的姓名	可能有多个
Abstract	TEXT	文章的摘要	用于关键词搜索

Content	TEXT	文章的主体	
Category	TEXT	内容所属的领域	可能有多个

3.3.2 安全性

在线杂志数据库所属的服务器必须要有它自己防止非法写/删除操作的安全性。读取是有限制的。作者或者审稿人对于电子邮件的使用发生在客户端系统上，因此是系统的外部。

文章管理数据库所属的 PC 必须要有它自己的安全性。只有编辑能够在物理上接触到机器以及上面的程序。除了提供编辑向在线杂志数据库写入的权限以便出版文章之外这个系统上没有建立任何特殊的保护。