

## 第 28 章 需求分析说明书

www.brophp.com

### 内容管理系统(BroCMS)

文件状态： [ ] 草稿 [ ✓ ] 正式发布 [ ] 正在修改	文件标识：	LAMP 兄弟连-BroCMS-01
	当前版本：	V2.0
	作 者：	兄弟连
	完成日期：	2011-11-11

LAMP 兄弟连（北京易第优教育）  
BroCMS

#### 版 本 历 史

版本/状态	作者	参与者	起止日期	备注
<b>V1.0</b>	兄弟连	教学组成员	2009-11-05 2009-11-20	《细说 PHP》第一版
<b>V2.0</b>	兄弟连	教学组成员	2011-11-15 2011-11-30	《细说 PHP》第二版

## 28.1 文档介绍

CMS 是 Content Management System 的缩写，即“内容管理系统”，即使用“系统”对网站的“内容”进行“管理”。BroCMS 的需求分析是认真查了用户对内容管理系统的需求后，并根据 CMS 系统的业务分类、业务操作规程及数据结构等具体要求，调查了公司的业务范围、业务逻辑结构、业务操作规程、业务详本、业务数据规格、确定了系统性能要求、系统运行支持环境要求、数据项的名称、数据类型、数据规格。这一切都是为了下一步工作奠定了良好的基础。

本系统的需求说明书全面、概括性地描述了 CMS 系统所要完成的工作，使软件开发人员和用户对本系统中的业务流程及功能达成共识。通过本需求说明书可以全面了解 CMS 系统所要完成的任务和所能达到的功能。

### 28.1.1 编写说明

此需求文档对公司正待开发的 CMS 系统做了比较全面的需求分析，对被开发软件系统的主要功能、性能进行完整描述。现以书面的形式将项目开发生命周期中的项目任务范围、项目团队组织结构、团队成员的工作责任、团队内外沟通协作方式、开发进度、检查项目工作等内容描述出来。目的如下：

1. 作为项目相关人员之间的共识和约定，是软件系统开发技术协议的参考依据，为双方提供参考。
2. 为软件开发者进行详细设计和编程提供基础。
3. 保证项目开发人员按时保质地完成预定目标，更好地了解项目实际情况，按照合理的顺序开展工作。
4. 作为项目生命周期内的所有项目活动的行动基础，使相关工作人员能了解到用户需求，并在开发、测试、验收、推广及维护过程中依据。

### 28.1.2 项目背景

内容管理系统（CMS）具有许多基于模板的优秀设计，可以加快网站开发的速度和减少开发的成本。CMS 的功能并不只限于文本处理，它也可以处理图片、Flash 动画、声像流、图像甚至电子邮件档案等。设计 CMS 的出发点是为了方便一些对于各种网络编程语言并不是很熟悉的用户可以用一种比较简单的方式来管理自己的网站。也就是可以让你不需要学习复杂的建站技术，不需要学习太多复杂的 HTML 语言，你就能够利用 CMS 构建出一个风格统一功能强大的专业网站。该项目开发的目的是作为《细说 PHP》的读者，及 LAMP 兄弟连的学员在学习期间的一个标准化参考项目。

### 28.1.3 读者对象

系统应用人员（应用用户）  
美工设计人员（开发人员）  
程序开发者（开发人员）

另外，PHP 新人项目设计和学习的参考文档（本书读者）

### 28.1.4 参考资料

- 《细说 PHP》第二版教程
- 《软件需求分析》
- 内容管理系统（CMS）设计方案
- 内容管理系统（CMS）项目审批表
- LAMP 兄弟连有关的规章制度

### 28.1.5 术语与缩写解释

缩写、术语	解 释
CMS	内容管理系统
LAMP 兄弟连	北京易第优教育咨询有限公司
教程	《细说 PHP》
BroPHP	开源免费的超轻量级 PHP 框架
BroCMS	该 CMS 项目的名称
DFD 图	数据流图（Data Flow Diagram）:简称 DFD，它从数据传递和加工角度，以图形方式来表达系统的逻辑功能、数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程，是结构化系统分析方法的主要表达工具及用于表示软件模型的一种图示法。

## 28.2 任务概述

项目的需求说明是非常重要的，不仅可以让程序员了解产品的需求，知道开发的目标结果，也可以让系统应用人员了解业务流程设计是否完善。所以在项目需求说明书中，必须有详细的系统功能说明及用户的操作介绍。

### 28.2.1 产品的描述

BroCMS 系统作为 LAMP 兄弟连定制的内容管理系统，旨在为 LAMP 兄弟连的学员及《细说 PHP》的读者提供一个可以参考的标准化的项目开发全过程，当然也可以让一些非技术人员通过本系统轻松建设自己的站点，让你在任何时间、任何地点，通过网络方便地“生活”，不仅是信息传递与获取，还可以进行群体交流和资源共享，展示自我，为个人发展带来新机遇。通过本系统的应用可达到对网页的内容分类排版、文章内容的发布、用户之间的文章管理与交流。通过对 CMS 的调查分析，BroCMS 项目主要分为门户网站和后台管理系统两个部分应用：

- 门户网站

用户分为访客和会员，访客可以在网站上浏览频道、浏览文章、搜索文章等。会员可以发布文章、对文章进行评论、加好友、发站内信、收藏文章等。

### ➤ 后台管理系统

后台管理系统的用户分为超级管理员、网编与内容管理员三种角色：网编可进行系统设计、管理栏目分类、友情链接管理及公告管理；内容管理员可以管理文章和幻灯片；超级管理员有所有权限，包括管理用户和用户组。

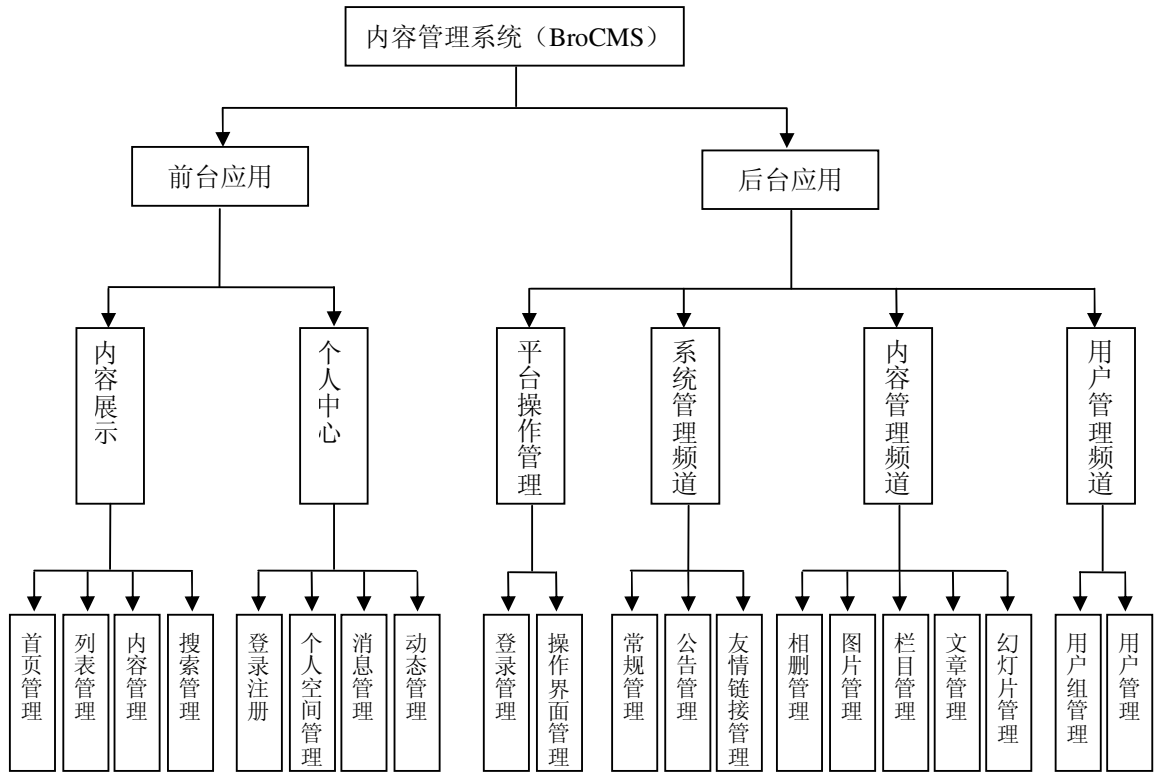
## 28.2.2 系统目标

根据需求分析和描述以及与用户的沟通，现制定网站实现目标如下：

- ✓ 系统采用人机对话方式，界面美观友好，界面简洁，框架清晰，美观大方
- ✓ 灵活快速地发布文章信息
- ✓ 内容查询灵活、方便，数据存储安全可靠
- ✓ 实施强大的后台审核、栏目部署功能
- ✓ 实现强大的搜索功能，支持模糊查询

## 28.2.3 系统功能结构

根据内容管理系统（CMS）的特点，可以将其分为前台和后台两个应用，前台应用包括内容展示和个人中心两部分，而后台应用则分为平台操作管理、系统管理频道、内容管理频道和用户管理频道四个部分。其中各个部分及其包括的具体功能模块如图 28-1 所示：



28-1 BroCMS 系统功能模块划分

## 28.2.4 系统流程图

内容管理系统模块为浏览者、会员、网站管理者等提供一个交流平台，根据角色的不同，给予分别拥有不同的操作权限，BroCMS 的操作流程如图 28-2 所示：

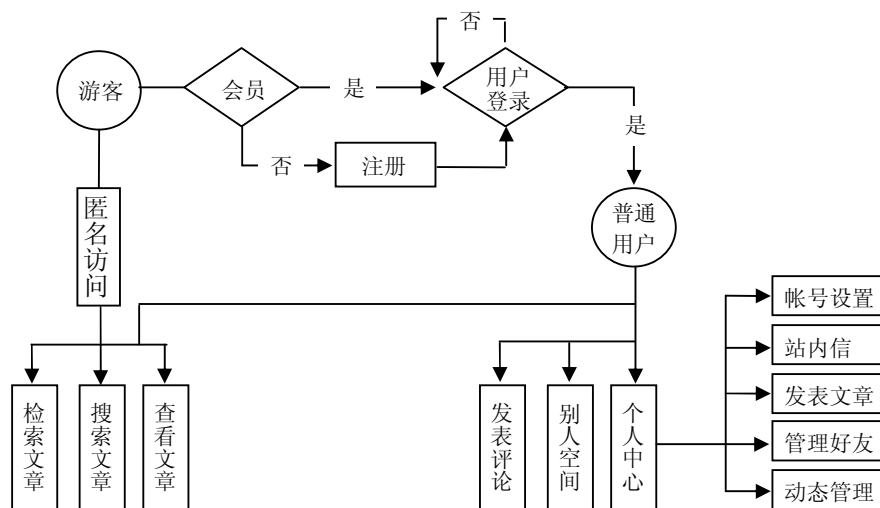


图 28-2 前台用户操作流程图

在内容管理系统中，浏览者也就是普通游客只能够查看文章；注册的会员即可以查看文章，也可以发布和回复文章等操作；管理员则即是普通用户又可以登录后台对系统进行管理。后台管理的用户操作流程如图 28-3 所示：

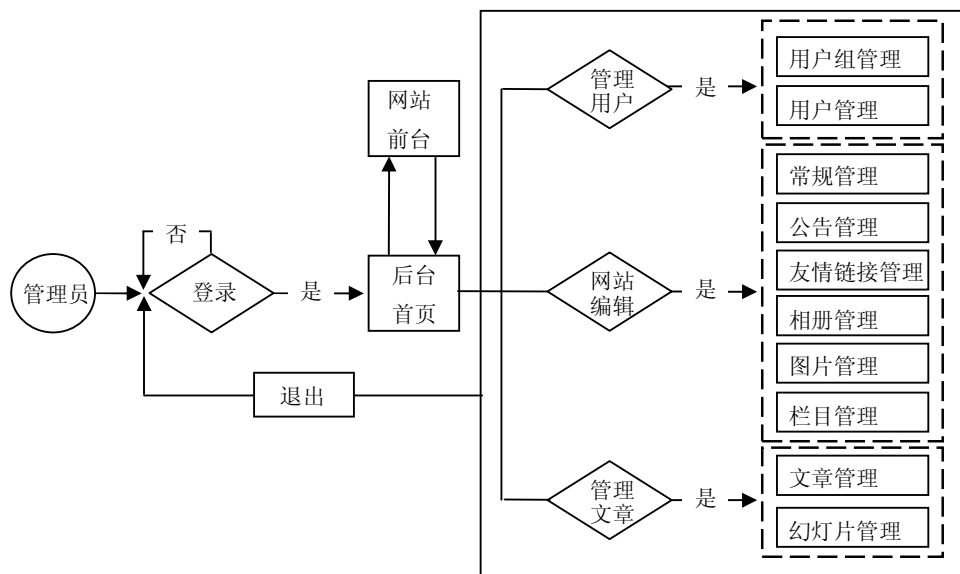


图 28-3 管理员登录系统后台的操作流程

管理员登录内容管理系统时，需要执行以下步骤

1. 身份验证，只有管理用户、网站编辑和管理文章的权限的用户才能管理后台。
2. 根据不同的角色有不同的操作权限，超级管理员具有所有权限

## 28.3.业务描述

虽然通过系统概述可以让我们了解到一些系统的功能结构和操作流程，但并不够详细，不能体现出项目的具体需求。所以就需要通过业务的详细描述让开发者和应用用户更深入的了解系统的需求。对功能构成及描述的规定包括按业务类型分类，逐条列出实现的各项业务以及对业务的详细描述，对系统需求的统一规定及要求。并对每一业务流程进行描述，并说明各功能模块的简单实现。其中对各功能模块的描述应包括：

- 功能概述
- 操作权限
- 输入
- 处理过程
- 输出

业务描述应详细准确、无二义性，以作为将来开发、测试和验收的标准

### 28.3.1 后台登录管理

#### □ 功能构成

功能名称	后台登录管理		功能编号	F01	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）		LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-5
功能修改提出者（单位、姓名）		LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-5
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连		修改次数	2
功能框图： <div><div>登录管理</div><div>登录信息录入</div></div>						
说明	实现用户登录操作，并进入系统的管理。 <b>1. 登录信息录入</b> 进入后台的统一操作，通过操作登录界面录入正确的用户名称和密码以及验证码信息后，再经过系统处理后才能进入管理平台进行操作。					

#### □ 功能描述

功能需求表 f0101 登录信息录入

功能描述	实现用户登录操作
操作权限	具有用户管理、文章管理、网站设置三者之一的权限即可
输入	用户名称、用户密码、验证码
加工	除了验证码和其他条件验证以外，最主要的是根据用户名称和密码作为查询条件，在所有

<b>(处理过程)</b>	系统用户中进行查找，如果查找到并具有相应的操作权限则可以顺利进入到后台操作平台，如果失败则返回重新登录。
<b>输出</b>	用户全部信息及权限信息
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程：</p> <pre> graph LR     User[用户] -- 用户信息 --&gt; Process((处理用户信息))     Process -- 用户及权限信息 --&gt; Backend[后台首页]     UserRecord[(用户记录)] --&gt; Process </pre>
<b>注释</b>	处理用户信息前一定要先进行验证（都不能为空，验证码确认）

#### □ 功能预览



28-4 用户登录原型图

### 28.3.2 后台操作界面管理

#### □ 功能构成

<b>功能名称</b>	后台操作界面管理	<b>功能编号</b>	F02	<b>设计者</b>	兄弟连
<b>功能需求提出者（单位、姓名）</b>	LAMP 兄弟连 高某某			<b>完成时间</b>	2011-11-5
<b>功能修改提出者（单位、姓名）</b>	LAMP 兄弟连 洛某某			<b>修改时间</b>	2011-11-5
<b>功能修改批准者</b>	峰某某	<b>功能修改者</b>	兄弟连	<b>修改次数</b>	1
<b>功能框图：</b> <pre> graph TD     A[操作界面管理] --&gt; B[顶部信息管理]     A --&gt; C[频道菜单管理]     A --&gt; D[主操作区管理]     A --&gt; E[底部信息管理] </pre>					



说明	<p>系统的重要操作都需要登录到后台才能操作，所以后台的操作界面为管理员提供一个管理平台，共分为4个部分。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>顶部信息管理</b> 在操作平台的顶部显示登录的用户信息及用户所在的用户组信息,并提供进入网站首页的操作，以及退出平台的操作。</li> <li><b>频道菜单管理</b> 在操作平台的左边提供了频道的选择和每个频道对应的操作菜单,用户操作时先选择对应的频道，再通过功能菜单进入相应的操作界面。</li> <li><b>主操作区管理</b> 在操作平台中部的右边有一个最大的操作区域，就是主操作区。如果没有选择操作则默认提示一些系统说明，如果选择操作则是对应的操作界面。</li> <li><b>底部信息管理</b> 在操作平台的底部则是软件的版权信息和快速操作菜单,通过快速操作菜单可以直接定位到需要查看或需要编辑的模块。</li> </ol>
----	---

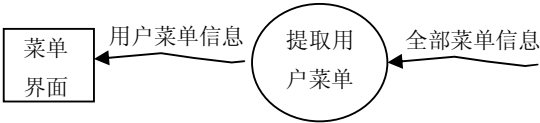
## □ 功能描述

功能需求表 f0201 顶部信息管理


功能描述	顶部信息管理
操作权限	具有用户管理、文章管理、网站设置三者之一的权限即可
输入	无
加工 (处理过程)	根据用户登录后设置的会话信息中提取出用户名称，以及用户所在组中的名称，显示在操作平台的顶部，提供登录用户进行操作。
输出	用户名和用户所在组的名称
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     Session[会话信息] --&gt; Process((提取用户信息))     Interface[顶部界面] --&gt; Process     Process -- 用户信息 --&gt; Interface </pre>
注释	如果需要管理的内容频道比较多，则需要在顶部信息管理中提供频道选择

功能需求表 f0202 频道菜单管理


功能描述	频道菜单管理
操作权限	有用户管理、文章管理、网站设置三者之一的权限即可。
输入	无
加工 (处理过程)	根据登录用户的权限不同，显示具有相应操作权限的菜单项。
输出	具有相应操作权限的菜单项
DFD 图	业务数据流程:

	 <pre> graph LR     Input[全部菜单信息] --&gt; Process((提取用户菜单))     Process -- "用户菜单信息" --&gt; Output[菜单界面] </pre>
注释	如果需要管理的内容频道比较多,则需要将频道放入顶部中,如果某个频道菜单项比较多,则需要在界面中提供缩放功能。

功能需求表 f0203 主操作区管理

功能描述	主操作区管理
操作权限	有用户管理、文章管理、网站设置三者之一的权限即可。
输入	选择的菜单项
加工 (处理过程)	根据用户选择的菜单项,显示相应的操作界面
输出	主操作界面
DFD 图	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     Input[选择的菜单项] --&gt; Process((获取操作界面))     Process -- "用户操作表单" --&gt; Output[主操作界面]     User[(用户)] --&gt; Process </pre>
注释	主操作区默认和频道切换时都会显示系统说明信息。

功能需求表 f0204 底部信息管理

功能描述	底部信息管理
操作权限	具有用户管理、文章管理、网站设置三者之一的权限即可
输入	无
加工 (处理过程)	根据不同的用户权限,获取具有操作权限模块的记录总数,显示在底部信息栏中。
输出	各个模块的内容操作总数
DFD 图	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     Input[数据库] --&gt; Process((查询记录总数))     Process -- "各种记录总数" --&gt; Output[底部界面] </pre>
注释	可以通过单击快速定位到用户需要操作的模块。

## □ 功能预览



图 28-5 后台管理平台原型图

### 28.3.3 常规管理

□ 功能构成

功能名称	常规管理		功能编号	F03	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-5	
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-5	
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	3	
功能框图： <div><div><div>常规管理</div><div><div>系统信息</div><div>基本设置</div><div>更新缓存</div></div></div></div>						
说明	<p>常规管理模块包括获取系统的环境信息、网站系统的一些基本设置和更新前台页面静态缓存三个部分组成。各部分详细说明如下：</p> <p><b>1. 系统信息</b></p> <p>通过系统信息你可以了解到服务器的环境、各软件的版本、扩展模块的安装和开启情况，以及一些功能限制，通过对这些系统环境的查看你可以根据自己网站的需要，对这些服务器现有的配置进行调整。</p> <p><b>2. 基本设置</b></p> <p>为了方便用户操作，在基本设置中为用户提供了一个图形化的修改系统配置的接口。可以让用户完成前台模板风格的切换、设置文章和图片分页中每页显示数目、更改水印图片和水印图片位置、对图片上传后的最大尺寸进行限制和指定缩略图大小、开启前台页面的静态缓存和指定缓存时间，以及网站中一些 SEO 的设置。</p>					

	<p><b>3. 更新缓存</b></p> <p>在缓存功能开启时,如果页面栏目和文章内容有所改动,就需要及时更新页面的静态缓存,达到页面内容动态更新的效果。</p>
--	---

## □ 功能描述

功能需求表 f0301 获取系统信息

<b>功能描述</b>	系统信息
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	无
<b>加工 (处理过程)</b>	根据现有的服务器环境进行分析处理,获取必要的环境信息并显示给用户。
<b>输出</b>	Web 服务器环境、域名、PHP 版本、GD 库版本、FreeType 字体支持、MySQL 版本、文件上传信息、数据库使用情况,以及脚本最大执行时间。
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户]     Process((提取环境信息))     Server[Web 服务器]     Server --&gt; Process     Process --&gt; User           </pre>
<b>注释</b>	可以根据自己网站的需要,对这些服务器现有的配置进行调整。

功能需求表 f0302 对网站进行一些基本的设置

<b>功能描述</b>	基本设置
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	前台显示风格、文章和图片每页显示数目、水印图片、水印位置、缩略图尺寸、图片上传后的最大尺寸、缓存开关、网站标题、设置网站关键字、网站描述。
<b>加工 (处理过程)</b>	根据用户在表单中设置或改变的内容,修改配置文件,并重新显示给用户
<b>输出</b>	修改后的配置信息
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程(改同下):</p> <pre> graph LR     User[用户]     Process((系统修改))     File[配置文件]     User -- "配置信息" --&gt; Process     Process -- "修改后的信息" --&gt; User     Process &lt;--&gt; File           </pre>
<b>注释</b>	水印一般为网站的 logo 图片。

功能需求表 f0303 更新缓存

<b>功能描述</b>	更新前台页面的静态缓存
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	无
<b>加工</b>	清楚所有前台页面的静态缓存

（处理过程）	
输出	成功或失败的提示信息
DFD 图	业务数据流程：无
注释	无

□ 功能预览



图 28-6 常规管理原型图

28.3.4 公告管理

□ 功能构成

功能名称	公告管理	功能编号	F04	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-5		
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-5		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1
功能框图： <div><div>公告管理</div><div>撰写公告</div><div>查询公告</div><div>公告排序</div><div>编辑公告</div><div>删除公告</div></div>					
说明	<p>公告可以及时并动态的发布管理者的公开信息，公告管理系统也是网站中一个常用的组件，它可以浏览查询、撰写、编辑和删除公告。</p> <p>1. <b>撰写公告</b> 通过系统提供的表单界面撰写并发布新的公告。</p> <p>2. <b>查询公告</b> 可以根据多种条件筛选出需要处理的公告列表。</p> <p>3. <b>公告排序</b></p>				

	<p>在查询列表中可以改变公告显示的顺序。</p> <p><b>4. 编辑公告</b></p> <p>和添加公告类似，对已发布的公告进行编辑修改。</p> <p><b>5. 删除公告</b></p> <p>对已经过期的或已经不需要的公告可以进行删除。</p>
--	---

## □ 功能描述

功能需求表 f0401 添加公告信息

<b>功能描述</b>	撰写公告
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	公告标题、标题颜色、起始日期、截止日期、公告内容、显示状态。
<b>加工 (处理过程)</b>	对用户输入的公告信息进行检查并添加到数据库的公告记录中。
<b>输出</b>	全部公告记录
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- 公告信息 --&gt; Process((检查添加))     Process -- 公告信息列表 --&gt; User     Process --&gt; DataStore[公告记录] </pre>
<b>注释</b>	公告的标题、公告内容，以及起始日期必须录入。

功能需求表 f0402 查询公告信息

<b>功能描述</b>	查询公告
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	显示   不显示   无期限的   过期的   没到期的   全部显示 其中的一个条件
<b>加工 (处理过程)</b>	通过查询条件到数据库的公告记录中查出满足条件的记录。
<b>输出</b>	符合条件的公告记录
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- 查询条件 --&gt; Process((系统查询))     Process -- 符合条件记录 --&gt; User     Process --&gt; DataStore[公告记录] </pre>
<b>注释</b>	<p>深色的记录被设置为不显示;</p> <p>如果结束时间为红色表示已经过期;</p> <p>如果开始时间为蓝色表示还没有到期。</p>

功能需求表 f0403 公告排序

<b>功能描述</b>	公告排序
-------------	------

<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	公告编号、顺序号
<b>加工 (处理过程)</b>	通过每个公告的编号和提交的对应顺序号对公告重新进行排序。
<b>输出</b>	排序后的公告记录
<b>DFD 图</b>	业务数据流程: 
<b>注释</b>	可以通过输入整数改变公告显示顺序,从小到大的排列顺序.

功能需求表 f0404 修改公告信息

<b>功能描述</b>	修改公告
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	公告编号、公告标题、标题颜色、起始日期、截止日期、公告内容、显示状态。
<b>加工 (处理过程)</b>	对用户输入的公告信息进行检查并修改数据库中原来的公告记录。
<b>输出</b>	全部公告记录
<b>DFD 图</b>	业务数据流程: 
<b>注释</b>	公告的标题、公告内容, 以及起始日期必须输入。

功能需求表 f0405 删除公告信息

<b>功能描述</b>	删除公告
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	公告编号
<b>加工 (处理过程)</b>	根据提供的公告编号对数据中的公告记录进行删除。
<b>输出</b>	全部公告记录
<b>DFD 图</b>	业务数据流程: 
<b>注释</b>	如果公告中有图片发布, 删除公告时一定要将公告中发布的图片一起删除。

## □ 功能预览



图 28-7 公告管理模块原型图

## 28.3.5 友情链接管理

### □ 功能构成

功能名称	友情链接管理	功能编号	F05	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-5
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-5
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1
<div>功能框图：</div> <div></div>					
说明	<p>友情链接是具有一定资源互补优势的网站之间的简单合作形式,即分别在自己的网站上放置对方网站的 LOGO 图片或文字的 网站名称,并设置对方网站的超链接(点击后,切换或弹出另一个新的页面),使得用户可以从合作网站中发现自己的网站,达到互相推广的目的,因此常作为一种网站推广基本手段。</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>添加友情链接</b> 通过系统提供的表单界面添加新的友情链接。</li><li><b>查询友情链接</b> 可以根据显示和不显示两个条件筛选出需要处理的友情链接列表。</li><li><b>友情链接排序</b> 在查询列表中可以改变友情链接的显示顺序。</li><li><b>编辑友情链接</b> 和添加友情链接类似,对已添加的友情链接进行修改编辑。</li><li><b>删除友情链接</b> 对已经取消合作网站的友情链接进行删除。</li></ol>				

### □ 功能描述



功能需求表 f0501 添加友情链接

功能描述	添加友情链接
操作权限	需要网站设置权限
输入	网站名称、URL 地址、LOGO 图片地址、网站描述、联系人、站长 Email、显示方式、是否显示。
加工 (处理过程)	对用户输入的友情链接信息进行检查并添加到数据库的友情链接记录中。
输出	全部友情链接记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "链接信息" --&gt; Process((检查添加查询))     Process -- "继承添加信息" --&gt; User     Process &lt;--&gt; Record[友情链接记录]           </pre>
注释	网站名称、URL 地址、LOGO 图片地址、网站描述、联系人、站长 Email 必须录入。

功能需求表 f0502 查询友情链接信息

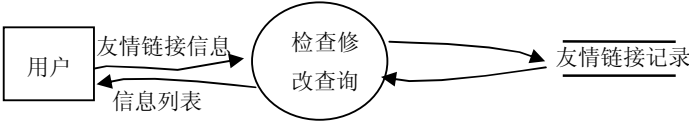
功能描述	查询友情链接
操作权限	需要网站设置权限
输入	显示或不显示其中的一个条件
加工 (处理过程)	通过输入查询条件到数据库的友情链接记录中，查出满足条件的记录。
输出	符合条件的友情链接记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "查询条件" --&gt; Process((系统查询))     Process -- "符合条件记录" --&gt; User     Process &lt;--&gt; Record[友情链接记录]           </pre>
注释	默认显示全部友情链接记录。

功能需求表 f0503 友情链接排序

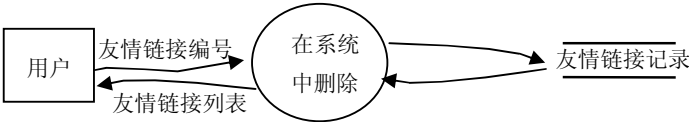
功能描述	友情链接排序
操作权限	需要网站设置权限
输入	友情链接编号、顺序号
加工 (处理过程)	通过每个友情链接的编号和提交的对应顺序号对友情链接重新进行排序。
输出	排序后的友情链接记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "排序条件" --&gt; Process((系统排序))     Process -- "排序后的记录" --&gt; User     Process &lt;--&gt; Record[友情链接记录]           </pre>

注释	可以通过输入整数改变友情链接显示顺序,从小到大的排列顺序.
----	-------------------------------

功能需求表 f0504 修改友情链接信息

功能描述	修改友情链接
操作权限	需要网站设置权限
输入	友情连接编号、网站名称、URL 地址、LOGO 图片地址、网站描述、联系人、站长 Eemail、显示方式、是否显示。
加工 (处理过程)	对用户输入的友情链接信息进行检查并修改数据库中原来的友情链接记录。
输出	全部友情链接记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "友情链接信息" --&gt; Process((检查修改查询))     Process -- "信息列表" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[友情链接记录]           </pre>
注释	修改友情链接 LOGO 时,一定要删除原来的 LOGO 图片。

功能需求表 f0505 删除友情链接信息

功能描述	删除友情链接
操作权限	需要网站设置权限
输入	友情链接编号
加工 (处理过程)	根据提供的友情链接编号对数据中的友情链接记录进行删除。
输出	全部友情链接记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "友情链接编号" --&gt; Process((在系统中删除))     Process -- "友情链接列表" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[友情链接记录]           </pre>
注释	删除友情链接时一定要删除 LOGO 图片。

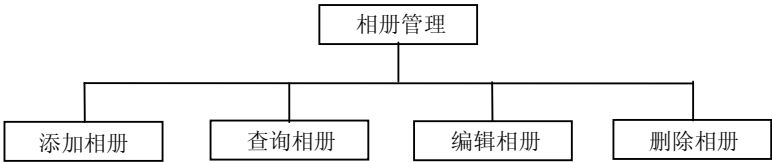
## □ 功能预览



图 28-8 友情链接管理模块原型图

## 28.3.6 相册管理

### □ 功能构成

功能名称	相册管理	功能编号	F06	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-5
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-5
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	2
功能框图： <div></div>					
说明	<p>相册可以对图片进行分类管理，添加图片时首先就是要选择图片存放的分类，所以要先添加相册再添加图片。在相册管理中，可以完成创建相册、查看、编辑和移动，以及删除相册等操作，并且采用的是无限分类的添加方式。</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. 添加相册</b> 通过系统提供的表单界面添加新的相册，添加时可以选择上层分类。</li><li><b>2. 查询相册</b> 按分类的层次关系列出所有相册分类。</li><li><b>3. 编辑相册</b> 和添加相册类似，对已添加的相册进行修改编辑，也可以移动相册到其他分类中。</li><li><b>4. 删除相册</b> 对不需要的空相册可以直接删除，但如果相册下面有子相册或相册下有图片，则需要先将其删除。</li></ol>				

### □ 功能描述

功能需求表 f0601 添加相册

功能描述	添加相册
操作权限	需要网站设置权限
输入	相册分类、相册标题、相册描述
加工 (处理过程)	对用户输入的相册信息进行检查并添加到数据库的相册记录中。
输出	继续添加信息
DFD 图	业务数据流程：

	<pre> graph LR     User[用户] -- 相册信息 --&gt; Process((检查添加查询))     Process -- 继续添加信息 --&gt; User     Process --&gt; DataStore[相册记录] </pre>
注释	相册标题和相册描述必须输入，如果不选择分类默认添加到根分类中，如果连续添加可以选择记住选项。

功能需求表 f0602 查询相册信息

功能描述	查询相册
操作权限	需要网站设置权限
输入	无
加工 (处理过程)	直接从相册记录中查询出所有相册分类，并按层次关系输出。
输出	全部相册记录列表
DFD 图	<p>业务数据流程：</p> <pre> graph LR     User[用户] --&gt; Process((系统查询))     Process -- 记录层级列表 --&gt; User     Process --&gt; DataStore[相册记录] </pre>
注释	按大类和子类的顺序及层次关系显示。

功能需求表 f0603 修改相册信息

功能描述	修改相册
操作权限	需要网站设置权限
输入	相册编号、相册分类、相册标题、相册描述
加工 (处理过程)	对用户输入的相册信息进行检查并修改数据库中原来的相册记录。
输出	全部相册记录
DFD 图	<p>业务数据流程：</p> <pre> graph LR     User[用户] -- 相册信息 --&gt; Process((检查修改查询))     Process -- 全部相册列表 --&gt; User     Process --&gt; DataStore[相册记录] </pre>
注释	不能将相册分类移动到自己或自己的子类中。

功能需求表 f0604 删除相册信息

功能描述	删除相册
操作权限	需要网站设置权限
输入	相册编号
加工	根据提供的相册编号对数据中的相册记录进行删除。

（处理过程）	
输出	全部相册记录
DFD 图	<p>业务数据流程：</p> <pre> graph LR     User[用户] -- 相册编号 --&gt; Process((在系统中删除))     Process -- 全部相册列表 --&gt; User     Process --&gt; DataStore[相册记录]     DataStore --&gt; Process </pre>
注释	只能删除空相册，如果有子分类或分类中有图片必须先清空后才能删除。

### □ 功能预览



图 28-9 相册管理模块原型图

## 28.3.7 图片管理

### □ 功能构成

功能名称	图片管理	功能编号	F07	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-5
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-5
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	2
<p>功能框图：</p> <pre> graph TD     A[图片管理] --&gt; B[上传图片]     A --&gt; C[查询图片]     A --&gt; D[删除图片] </pre>					
说明	<p>通过图片管理可以完成上传一张或多张图片,上传的同时可以为图片进行缩放和加水印设置。并可以分类管理和查找,也可以对不需要的图片进行删除,还可以查看图片的详细信息等。</p> <p><b>1. 上传图片</b></p> <p>可以同时上传一张或多张图片到服务器的指定相册分类中,上传的同时可以设置图片缩放和水印添加等,图片的缩放尺寸和水印图片可以在系统管理模块的基本设置中进行修</p>				

	改。
2.	<b>查询图片</b> 可以通过选择相册去检索图片，并为图片记录添加分页功能。单击图片可以显示图片的原型图及一些详细属性。
3.	<b>删除图片</b> 可以对选中一张或多张图片在服务器中直接删除。

## □ 功能描述

功能需求表 f0701 添加图片

<b>功能描述</b>	添加图片
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	相册分类、上传图片、缩略设置、水印设置
<b>加工 (处理过程)</b>	上传并处理一张或多张图片到图片库和图片记录中。
<b>输出</b>	全部图片分类列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "图片信息" --&gt; Process((上传并处理))     Process -- "图片列表信息" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[图片记录]     DataStore --&gt; Process </pre>
<b>注释</b>	添加图片时一定要选择好相册分类,可以上传的图片格式限制 GIF, JPEG 和 PNG 三种,大小不能超过 2M.

功能需求表 f0702 查询图片信息

<b>功能描述</b>	查询图片
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限
<b>输入</b>	相册分类
<b>加工 (处理过程)</b>	直接从图片记录中按相册分类检索出图片列表，默认是全部图片信息，并按分页形式管理记录。如果单击某张图片可以显示图片的详细属性。
<b>输出</b>	全部或某相册分类中的图片记录列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "相册信息" --&gt; Process((系统查询))     Process -- "图片记录列表" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[图片记录]     DataStore --&gt; Process </pre>
<b>注释</b>	如果想更改图片列表的显示方式可以到系统管理的基本设置中进行修改。

功能需求表 f0703 删除图片信息

<b>功能描述</b>	删除图片
<b>操作权限</b>	需要网站设置权限

输入	图片编号
加工 (处理过程)	根据提供的一张或多张图片编号对数据中的图片记录进行删除。
输出	全部图片记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "选中图片编号" --&gt; Process((在系统中删除))     Process -- "全部图片列表" --&gt; DataStore[(图片记录)] </pre>
注释	删除时除了删除图片记录还要删除图片资源。

### □ 功能预览



图 28-10 图片管理模块原型图

## 28.3.8 栏目管理

### □ 功能构成

功能名称	栏目管理	功能编号	F08	设计者	兄弟连
功能需求提出者(单位、姓名)	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-5		
功能修改提出者(单位、姓名)	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-5		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	4
<p>功能框图:</p> <pre> graph TD     CM[栏目管理] --- AC[添加栏目]     CM --- QC[查询栏目]     CM --- CS[栏目排序]     CM --- EC[编辑栏目]     CM --- DC[删除栏目]     CM --- HC[隐藏栏目] </pre>					
说明	<p>栏目可以对文章进行分类管理,添加文章时首先就是要选择文章存放的分类,所以要先添加栏目再添加文章。在栏目管理中,可以完成创建栏目、查看、排序、编辑和移动,以及删除和隐藏栏目等操作,并且采用的是无限级分类的添加方式。另外,在网站前台也是以栏目的形式对文章进行检索的,形成栏目列表和栏目菜单。</p>				

	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. 添加栏目</b> 通过表单界面添加新的栏目，添加时需要选择上层分类和设置栏目图片。</li> <li><b>2. 查询栏目</b> 按分类的层级关系显示所有栏目分类列表。</li> <li><b>3. 栏目排序</b> 在查询的栏目列表中，可以改变栏目和菜单在前台页面中的显示顺序。</li> <li><b>4. 编辑栏目</b> 和添加栏目类似，对已添加的栏目进行修改编辑，也可以移动栏目到其他分类中。</li> <li><b>5. 删除栏目</b> 对不需要的空栏目可以直接删除，但如果栏目下面有子栏目或栏目下有文章，则需要先将其删除。</li> <li><b>6. 隐藏栏目</b> 对不需要显示的栏目，可先选择隐藏，在需要时再将其显示。</li> </ol>
--	--

## □ 功能描述

功能需求表 f0801 添加栏目

功能描述	添加栏目
操作权限	需要网站设置权限
输入	栏目分类、栏目标题、栏目描述、栏目图片、是否审核。
加工 (处理过程)	对用户输入的栏目信息进行检查并添加到数据库的栏目记录中。
输出	继续添加信息
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- 栏目信息 --&gt; Process((检查添加查询))     Process -- 继续添加信息 --&gt; User     Process --&gt; Process     Process &lt;--&gt; Record[栏目记录] </pre>
注释	如果连续添加可以选择记住选项，栏目图片可以从图片库中选取。

功能需求表 f0802 查询栏目信息

功能描述	查询栏目
操作权限	需要网站设置权限
输入	无
加工 (处理过程)	直接从栏目记录中查询出所有栏目分类，并按层次关系输出。
输出	全部栏目记录列表
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- 记录层级列表 --&gt; Process((系统查询))     Process &lt;--&gt; Record[栏目记录] </pre>



注释	按大类和子类的顺序及层次关系显示。
----	-------------------

功能需求表 f0803 栏目排序

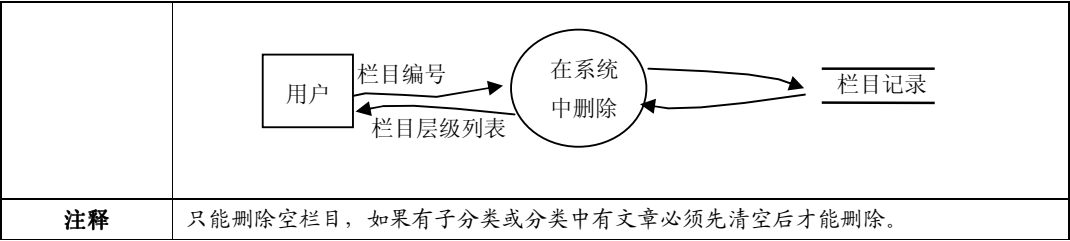
功能描述	栏目排序
操作权限	需要网站设置权限
输入	栏目编号、顺序号
加工 (处理过程)	通过每个栏目的编号和提交的对应顺序号对栏目重新进行排序。
输出	排序后的栏目层级列表
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "排序条件" --&gt; Process((系统排序))     Process -- "排序后的栏目" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[栏目记录] </pre>
注释	可以通过输入整数改变栏目显示顺序,从小到大的排列顺序。

功能需求表 f0804 修改栏目信息

功能描述	修改栏目
操作权限	需要网站设置权限
输入	栏目编号、栏目分类、栏目标题、栏目描述、栏目图片、是否审核。
加工 (处理过程)	对用户输入的栏目信息进行检查并修改数据库中原来的栏目记录。
输出	全部栏目层级列表记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "栏目信息" --&gt; Process((检查修改查询))     Process -- "全部栏目列表" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[栏目记录] </pre>
注释	不能将栏目分类移动到自己或自己的子类中。

功能需求表 f0805 删除栏目信息

功能描述	删除栏目
操作权限	需要网站设置权限
输入	栏目编号
加工 (处理过程)	根据提供的栏目编号对数据中的栏目记录进行删除。
输出	全部栏目层级列表记录
DFD 图	业务数据流程:



功能需求表 f0806 隐藏栏目信息

功能描述	隐藏栏目
操作权限	需要网站设置权限
输入	栏目编号、隐藏显示状态信息
加工 (处理过程)	根据提供的栏目编号和状态信息对数据中的栏目记录进行修改。
输出	全部栏目层级列表
DFD 图	<div>业务数据流程: </div>
注释	使用异步传输的方式 (Ajax)，操作完成后还留在本页。

□ 功能预览

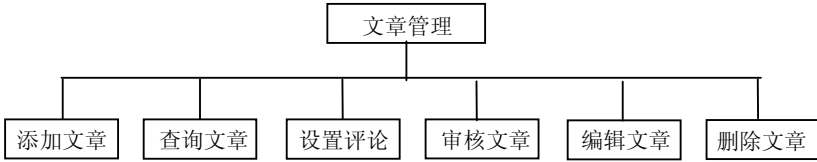


图 28-11 栏目管理模块原型图

### 28.3.9 文章管理

□ 功能构成

功能名称	文章管理	功能编号	F09	设计者	兄弟连
------	------	------	-----	-----	-----

功能需求提出者（单位、姓名）		LAMP 兄弟连 高某某		完成时间	2011-11-5
功能修改提出者（单位、姓名）		LAMP 兄弟连 洛某某		修改时间	2011-11-5
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	0
<p>功能框图：</p>  <pre> graph TD     A[文章管理] --- B[添加文章]     A --- C[查询文章]     A --- D[设置评论]     A --- E[审核文章]     A --- F[编辑文章]     A --- G[删除文章] </pre>					
说明		<p>CMS 系统最主要管理的内容就是文章，所以文章管理是 CMS 最重要的模块之一。文章管理的功能包括可以添加文章，分类管理文章、设置文章是否允许评论、普通用户发表的文章是否需要审核，以及编辑和删除文章等操作。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>添加文章</b> 添加文章时除了需要有文章标题和内容以外，还需要有 SEO 的设置，包括设置关键字和文章描述等。最主的是在添加文章时，可以让用户像使用 Office 一样可以自由排版，并且可以在文章内容中可以上传图片 and flush 等内容。</li> <li><b>查询文章</b> 默认可以查看所有文章，并采用分页方式进行管理。也可以通过栏目分类去检索文章，还可以对文章进行模糊查询，也能通过审核及未审核两项分类查找。</li> <li><b>设置评论</b> 登录用户都直接对发布的文章进行回复，如果有个别文章不让用户评论可以设置为禁止。禁止用户评论可以使用异步传输（Ajax）方式单个设置，也可以批量设置。</li> <li><b>审核文章</b> 为了防止普通用户发布的文章有非法内容，文章管理者需要对文章审核通过后才能让用户访问。文章通过审核可以使用异步传输（Ajax）方式单个设置，也可以批量设置。</li> <li><b>编辑文章</b> 和添加文章类似，可以对有问题文章进行重新编辑。</li> <li><b>删除文章</b> 可以删除一些不需要的文章，删除文章的同时也要删除和文章有关的内容，例如文章的评论及文章中发布的图片。</li> </ol>			

## □ 功能描述

功能需求表 f0901 添加文章

功能描述	添加文章
操作权限	需要文章管理权限
输入	文章类别、文章标题、文章摘要、文章来源、关键字、推荐状态、评论状态、文章内容、添加时间。
加工 （处理过程）	对用户输入的文章信息进行检查并添加到数据库的文章记录中。
输出	继续添加信息
DFD 图	业务数据流程：

	<pre> graph LR     User[用户] -- "文章信息" --&gt; Process((检查并添加))     Process -- "继续添加信息" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[文章记录]           </pre>
注释	如果连续添加可以选择记住选项。发布文章内容时，可以嵌入文本编辑器插件对文章内容进行排版，并支持发布图片和 flush 等内容。

功能需求表 f0902 查询文章信息

功能描述	查询文章
操作权限	需要文章管理权限
输入	分类查找   按标题模糊查找   审核   未审核等之一的信息
加工 (处理过程)	从文章记录中查询出所有符合条件的记录，并以分页形式输出。
输出	符合条件的文章记录列表
DFD 图	业务数据流程： <pre> graph LR     User[用户] -- "查询信息" --&gt; Process((系统查询))     Process -- "符合条件记录" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[文章记录]           </pre>
注释	分页信息也要和查询同步，做到多搜索加分页功能。

功能需求表 f0903 设置关闭评论

功能描述	设置关闭评论
操作权限	需要文章管理权限
输入	文章编号、设置状态
加工 (处理过程)	通过每个文章的编号和提交的状态对文章记录进行评论形式设置。
输出	设置后的文章列表
DFD 图	业务数据流程： <pre> graph LR     User[用户] -- "编号和状态" --&gt; Process((系统设置))     Process -- "改变后的信息" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[文章记录]           </pre>
注释	可以通过异步传输 (Ajax) 的方式单条记录进行设置，也可以通过复选框选择多项一起设置。

功能需求表 f0904 设置文章审核

功能描述	设置文章审核
操作权限	需要文章管理权限
输入	文章编号、设置状态

<b>加工 (处理过程)</b>	通过每个文章的编号和提交的状态对文章记录进行审核结果设置。
<b>输出</b>	设置后的文章列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "编号和状态" --&gt; Process((系统设置))     Process -- "改变后的信息" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[文章记录] </pre>
<b>注释</b>	可以通过异步传输 (Ajax) 的方式单条记录进行设置,也可以通过复选框选择多项一起设置。

功能需求表 f0905 修改文章

<b>功能描述</b>	修改文章
<b>操作权限</b>	需要文章管理权限
<b>输入</b>	文章编号、文章类别、文章标题、文章摘要、文章来源、关键字、推荐状态、评论状态、文章内容。
<b>加工 (处理过程)</b>	根据用户输入的文章信息对数据库中原有的文章记录进行修改。
<b>输出</b>	文章列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "文章修改信息" --&gt; Process((检查并修改))     Process -- "文章列表" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[文章记录] </pre>
<b>注释</b>	在修改文章时,可以将文章设置为播放的幻灯片。

功能需求表 f0906 删除文件

<b>功能描述</b>	删除文章
<b>操作权限</b>	需要文章管理权限
<b>输入</b>	文章编号
<b>加工 (处理过程)</b>	根据提供的文章编号删除文章记录和文章对应的资源。
<b>输出</b>	文章列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "文章编号" --&gt; Process((删除文章信息))     Process -- "全部文章列表" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[文章记录] </pre>
<b>注释</b>	可以单条文章记录删除,也可以通过复选框选择多项一起删除。删除文章时的同时要删除和文章相关的资源,例如,对文件的评论及文章中发布的图片等。

□ 功能预览

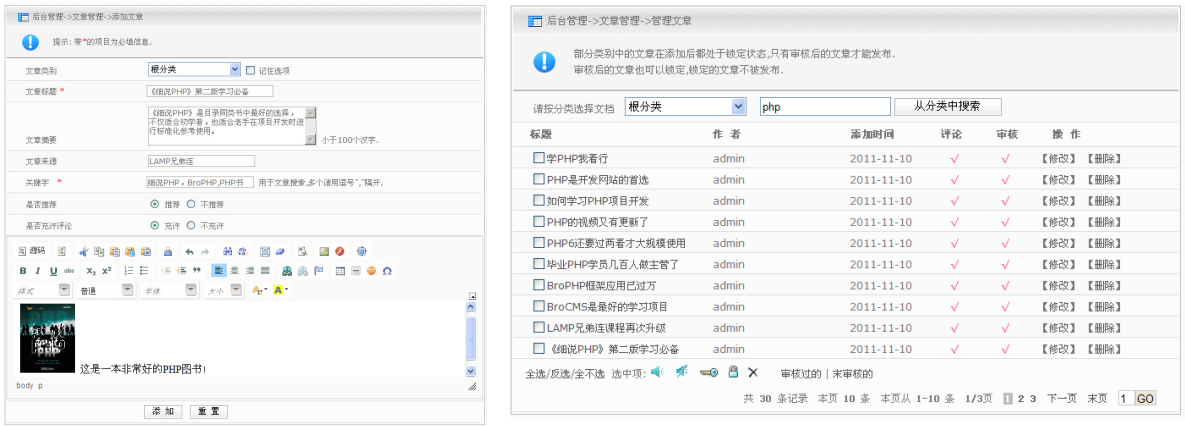


图 28-12 文章管理模块原型图

28.3.10 幻灯片管理

□ 功能构成

功能名称	幻灯片管理	功能编号	F10	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-8		
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-8		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1
功能框图：					
<div><div>幻灯片管理</div><div><div>撰写幻灯片</div><div>查询幻灯片</div><div>幻灯片排序</div><div>编辑幻灯片</div><div>删除幻灯片</div></div></div>					
说明	<p>幻灯片管理系统也是网站中一个常用的模块,为网站添加幻灯片播放的主要目的是以最明显的方式展示比较重要的文章。幻灯片管理可以浏览查询、设置、编辑和删除幻灯片。</p> <p><b>6. 撰写幻灯片</b></p> <p>幻灯片功能和文章管理是关联的,所以需要在文章修改中提取出文章信息,再转到添加幻灯片表单中,经过信息补全后再加入到幻灯片记录中。</p> <p><b>7. 查询幻灯片</b></p> <p>列出幻灯片记录列表。</p> <p><b>8. 幻灯片排序</b></p> <p>在查询列表中可以改变幻灯片显示的顺序。</p> <p><b>9. 编辑幻灯片</b></p> <p>和添加幻灯片类似,对已发布的幻灯片进行编辑修改。</p> <p><b>10. 删除幻灯片</b></p>				

	对已经过期的或已经不需要的幻灯片可以进行删除。
--	-------------------------

### □ 功能描述

功能需求表 f1001 添加幻灯片信息

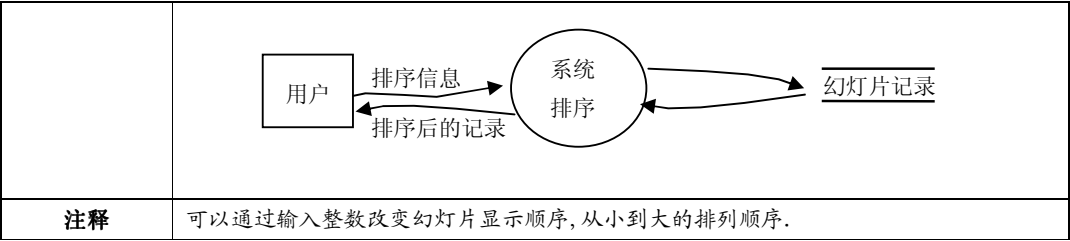
<b>功能描述</b>	添加幻灯片
<b>操作权限</b>	需要文章管理权限
<b>输入</b>	文章编号、幻灯片标题、幻灯播放图片、开始日期、失效日期、显示状态。
<b>加工 (处理过程)</b>	对用户输入的幻灯片信息进行检查并添加到数据库的幻灯片记录中。
<b>输出</b>	全部幻灯片记录
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "幻灯片信息" --&gt; Process((检查添加 加查询))     Process -- "全部幻灯片记录" --&gt; DataStore[幻灯片记录]     DataStore -- "幻灯片列表" --&gt; Process     Process -- "幻灯片列表" --&gt; User </pre>
<b>注释</b>	幻灯片是通过文章进行设置的，所以添加幻灯片时需要先获取文章信息。

功能需求表 f1002 查询幻灯片信息

<b>功能描述</b>	查询幻灯片
<b>操作权限</b>	需要文章管理权限
<b>输入</b>	显示   不显示   无期限的   过期的   没到期的   全部显示 其中的一个条件
<b>加工 (处理过程)</b>	通过查询条件到数据库的幻灯片记录中查出满足条件的记录。
<b>输出</b>	符合条件的幻灯片记录
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "查询条件" --&gt; Process((系统 查询))     Process -- "符合条件记录" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[幻灯片记录] </pre>
<b>注释</b>	深色的记录被设置为不显示, 如果结束时间为红色表示已经过期, 如果开始时间为蓝色表示还没有到期。

功能需求表 f1003 幻灯片排序

<b>功能描述</b>	幻灯片排序
<b>操作权限</b>	需要文章管理权限
<b>输入</b>	幻灯片编号、顺序号
<b>加工 (处理过程)</b>	通过每个幻灯片的编号和提交的对应顺序号对幻灯片重新进行排序。
<b>输出</b>	排序后的幻灯片记录
<b>DFD 图</b>	业务数据流程:



功能需求表 f1004 修改幻灯片信息

功能描述	修改幻灯片
操作权限	需要文章管理权限
输入	幻灯片编号、幻灯片标题、幻灯片播放图片、开始日期、失效日期、显示状态。
加工 (处理过程)	对用户输入的幻灯片信息进行检查并修改数据库中原来的幻灯片记录。
输出	全部幻灯片记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre>graph LR; User[用户] -- "幻灯片信息" --&gt; Process((检查修改)); Process -- "幻灯片列表" --&gt; User; Process --&gt; Record[幻灯片记录]; Record --&gt; Process;</pre>
注释	幻灯片的标题、幻灯片内容,以及起始日期必须输入。

功能需求表 f1005 删除幻灯片信息

功能描述	删除幻灯片
操作权限	需要文章管理权限
输入	幻灯片编号
加工 (处理过程)	根据提供的幻灯片编号对数据中的幻灯片记录进行删除。
输出	全部幻灯片记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre>graph LR; User[用户] -- "幻灯片编号" --&gt; Process((在系统中删除)); Process -- "幻灯片列表" --&gt; User; Process --&gt; Record[幻灯片记录]; Record --&gt; Process;</pre>
注释	删除幻灯片记录时不需要删除与幻灯片相关联的文章记录。

□ 功能预览

系统管理>幻灯片管理>修改幻灯片

提示: 带\*的项目为必填信息。

文章地址\*  
article/aid/52

幻灯片标题\*  
《细说PHP》第二版学习必备

幻灯片图片\*

开始日期\*  
2011-11-10 17:07:56

失效日期\*  
清空 (设置留空则为长期显示)

是否显示  
☒ 显示 ☐ 不显示

修改 重置 删除

系统管理>幻灯片管理>管理幻灯片

共有幻灯片 5 条, 在首页中最多显示6张, 可以通过输入整数改变幻灯片显示顺序,从小到大的排列顺序。  
深色的记录被设置为不显示,如果结束时间为红色表示已经过期,如果开始时间为蓝色表示还没有到期。

幻灯片标题	起始时间	结束时间	操 作
0 学PHP我看行	2011-11-10	长期显示	【修改】 【删除】
0 BroPHP框架应用已过万	2011-11-10	长期显示	【修改】 【删除】
0 BroCMS是最好的学习项目	2011-11-10	长期显示	【修改】 【删除】
0 《细说PHP》第二版学习必备	2011-11-10	长期显示	【修改】 【删除】
0 PHP的视频又有更新了	2011-11-10	长期显示	【修改】 【删除】

改变显示顺序 显示 | 不显示 | 无期限的 | 过期的 | 没到期的 | 全部幻灯片



图 28-13 幻灯播放管理模块原型图

28.3.11 用户组管理

□ 功能构成

功能名称	用户组管理		功能编号	F11	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-5	
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-5	
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连		修改次数	1
功能框图：						
<div><div>用户组管理</div><div><div>添加用户组</div><div>查询用户组</div><div>编辑用户组</div><div>删除用户组</div></div></div>						
说明	<p>为了方便对注册用户及其权限的批量管理，系统以用户组的方式管理注册用户。用户组是网站中注册会员的分类组。不同的用户组可以指定拥有不同的权限，用户组之间的权限等级平等。系统可以设置当新用户注册成功后自动所属于某一用户组。管理员在后台的用户管理中，可以设置和管理用户组的不同权限，也可以将会员移动到某一用户组中。</p> <p><b>1. 添加用户组</b> 通过系统提供的表单界面添加新的用户组，并可以直接设置用户组中用户的权限。</p> <p><b>2. 查询用户组</b> 可以查询出全部用户组记录，并以列表形式显示。</p> <p><b>3. 编辑用户组</b> 和添加用户组类似，对系统中存在的用户组进行重新编辑。</p> <p><b>4. 删除用户组</b> 可以删除不需使用的空用户组记录。</p>					

□ 功能描述

功能需求表 f1101 添加用户组信息

功能描述	添加用户组
操作权限	需要用户管理权限
输入	用户组名称、用户组描述、以及权限设置信息（权限包括：用户管理、网站编辑、文章管理、发表文章、发表评论、发站内信）。
加工（处理过程）	对输入的用户组信息进行检查并添加到数据库的用户组记录中。
输出	全部用户组记录
DFD 图	业务数据流程：

	<pre> graph LR     User[用户] -- "用户组信息" --&gt; Process((检查添加查询))     Process -- "用户组列表" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[用户组记录] </pre>
注释	添加用户组的同时可以为用户组设置 0 个、1 个或多个权限。

功能需求表 f1102 查询用户组信息

功能描述	查询用户组
操作权限	需要用户管理权限
输入	无
加工 (处理过程)	直接从用户组记录中查出全部用户组信息，并以列表形式显示。
输出	全部用户组记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "全部用户组记录" --&gt; Process((系统查询))     Process --&gt; DataStore[用户组记录] </pre>
注释	通过单击用户组名称可以直接进入组内成员列表。

功能需求表 f1103 修改用户组信息

功能描述	修改用户组
操作权限	需要用户管理权限
输入	用户组编号、用户组名称、用户组描述、以及权限设置信息（权限包括：用户管理、网站编辑、文章管理、发表文章、发表评论、发站内信）。
加工 (处理过程)	对用户输入的用户组信息进行检查并修改数据库中原有的用户组记录。
输出	全部用户组记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "用户组信息" --&gt; Process((检查修改查询))     Process -- "用户组列表" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[用户组记录] </pre>
注释	用户组的标题、用户组内容必须输入。

功能需求表 f1104 删除用户组信息

功能描述	删除用户组记录
操作权限	需要用户管理权限
输入	用户组编号
加工 (处理过程)	根据提供的用户组编号对数据中的用户组记录进行删除。

输出	全部用户组记录
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre>graph LR     User[用户] -- "用户组编号" --&gt; Process((在系统中删除))     Process -- "用户组列表" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[(用户组记录)]</pre>
注释	超级管理员用户组不能删除。删除时只能删除空用户组，如果用户组中有用户存在请先将用户移动到其他用户组或删除。

□ 功能预览



图 28-14 用户管理模块原型图

## 28.3.12 用户管理

□ 功能构成

功能名称	用户管理	功能编号	F12	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-5		
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-5		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1
功能框图：	<pre>graph TD     A[用户管理] --&gt; B[添加用户]     A --&gt; C[查询用户]     A --&gt; D[编辑用户]     A --&gt; E[删除用户]</pre>				
说明	网站在发展过程中需要用户互动来促进网站发展,另一方面也需要防止用户对网站信息的越权访问或随意发布各类信息。因此需要针对不同的服务对象（非注册用户、注册用户、不同的注册用户类型），根据其需求开设不同的信息栏目、提供不同范围的信息服务。根据网站的管理需要设定不同权限的管理员，以方便协同管理网站。当用户在网站中注册为注册会员，则相当于在网站中有了一个通行证，会员可用于辨别属于自己的信息、访问或发布权限允许内的信息。				

	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>添加用户</b> 除了新用户自己注册以外，还可以通过用户管理系统提供的表单界面添加新的用户。</li> <li><b>查询用户</b> 可以根据多种条件筛选出需要处理的用户列表，并通过分页管理多条数据。</li> <li><b>编辑用户</b> 和添加用户类似，对已经注册的用户进行编辑修改。</li> <li><b>删除用户</b> 可以删除一些非法的用户记录，可以单条删除，也可以通过复选框选择多项一起删除。</li> </ol>
--	---

## □ 功能描述

功能需求表 f1201 添加用户信息

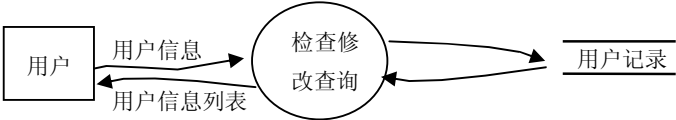
<b>功能描述</b>	添加用户
<b>操作权限</b>	需要用户管理权限
<b>输入</b>	用户组信息、用户名、登录密码和确认密码、电子邮件、性别、禁用状态。
<b>加工 (处理过程)</b>	对用户输入的用户信息进行检查并添加到数据库的用户记录中。
<b>输出</b>	继续添加用户界面
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "用户信息" --&gt; Process((检查并添加))     Process -- "继续添加" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[用户记录] </pre>
<b>注释</b>	新添加的用户默认密码为“brophp”，也可以重新输入。

功能需求表 f1202 查询用户信息

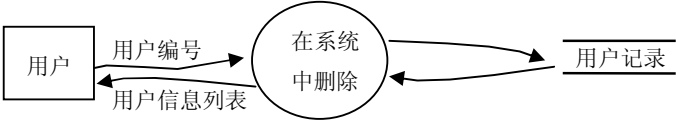
<b>功能描述</b>	查询用户信息
<b>操作权限</b>	需要用户管理权限
<b>输入</b>	用户组   搜索条件   禁用信息其中的一个条件
<b>加工 (处理过程)</b>	通过查询条件到数据库的用户记录中查出满足条件的记录。
<b>输出</b>	符合条件的用户记录
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "查询条件" --&gt; Process((系统查询))     Process -- "符合条件记录" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[用户记录] </pre>
<b>注释</b>	深色的记录被设置为禁用用户，可以直接查看所有被禁用的用户。

功能需求表 f1203 修改用户信息

<b>功能描述</b>	修改用户
-------------	------

操作权限	需要用户管理权限
输入	用户编号、用户组信息、用户名、登录密码和确认密码、电子邮件、性别、禁用状态。
加工 (处理过程)	对用户输入的用户信息进行检查并修改数据库中原来的用户记录。
输出	全部用户记录
DFD 图	业务数据流程: 
注释	如果用户密码项留空则不改用户的原密码，也可以将用户移动到其他用户组中。

功能需求表 f1204 删除用户信息

功能描述	删除用户记录
操作权限	需要用户管理权限
输入	用户编号
加工 (处理过程)	根据提供的用户编号对数据中的用户记录进行删除。
输出	全部用户记录
DFD 图	业务数据流程: 
注释	超级管理员用户不能删除，否则将无法登录后台。删除用户时请将和用户有关的所有资源清除。

□ 功能预览



图 28-15 用户管理模块原型图

## 28.3.13 前台首页管理

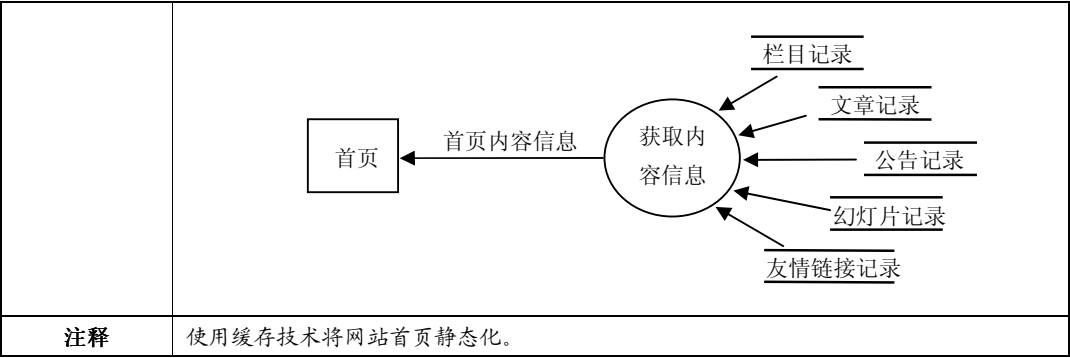
### □ 功能构成

功能名称	前台首页管理	功能编号	F13	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-15
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-15
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	2
功能框图： 					
说明	<p>用户在访问网站时，通常都是先登录网站首页，所以网站首页是内容最重要的展示平台。另外，首页的内容信息比较多，不仅要展示清晰，更要符合用户的操作习惯，最主要的是要有良好的用户体验。</p> <p><b>1. 首页内容信息</b></p> <p>在网站首页中，最主要的内容就是菜单、栏目信息和每个栏目最新更新的一些文章，如果需要查看具体栏目的详细内容，则需要转到相应的栏目列表。公告信息、幻灯片和友情链接也需要在首页中展示出来，以及一些其他信息，例如，最新更新、推荐文章、热门文章、企业信息、用户登录及注册的入口等。</p>				

### □ 功能描述

功能需求表 f1301 首页内容信息

功能描述	网站首页内容信息
操作权限	匿名和登录用户均可
输入	无
加工 (处理过程)	从多个内容记录中获取首页数据，并整理后在首页上显示。
输出	网站首页内容信息
DFD 图	业务数据流程：



□ 功能预览

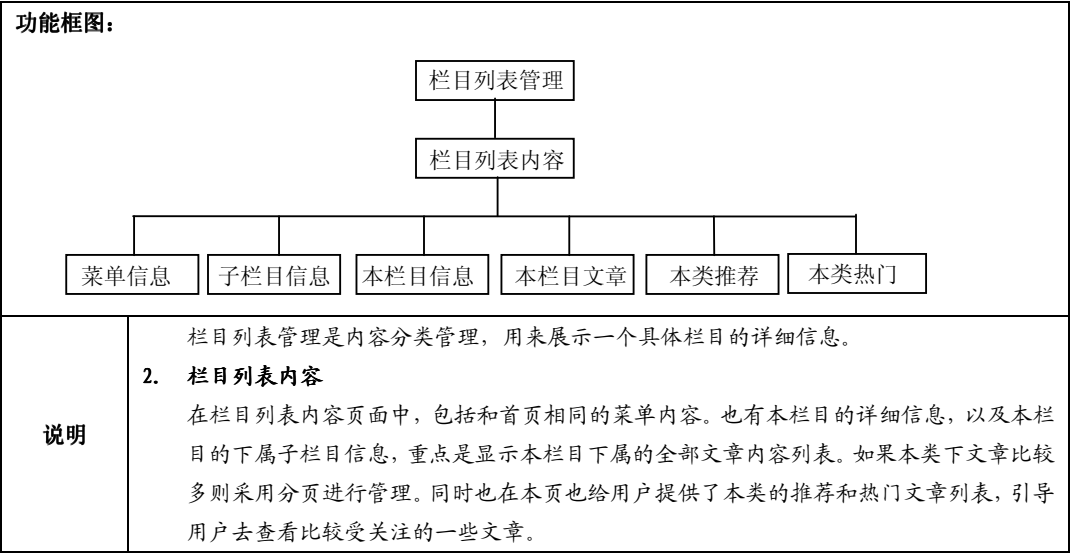


图 28-16 首页管理模块原型图

### 28.3.14 栏目列表管理

□ 功能构成

功能名称	栏目列表管理	功能编号	F14	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-15		
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-15		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	2



□ **功能描述**

功能需求表 f1401 栏目列表信息

<b>功能描述</b>	栏目列表内容
<b>操作权限</b>	匿名和登录用户均可
<b>输入</b>	栏目编号
<b>加工 (处理过程)</b>	根据输入的栏目编号，从对应的栏目记录中和相应文章记录中获取数据，并整理后显示在页面上。
<b>输出</b>	具体栏目的详细信息
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程：</p> <pre>graph LR; A[栏目页面] -- "栏目编辑" --&gt; B((获取栏目信息)); B -- "栏目内容信息" --&gt; A; C[栏目记录] --&gt; B; D[文章记录] --&gt; B;</pre>
<b>注释</b>	使用缓存技术将列表内容静态化， 并通过分页管理栏目下过多的文章。

□ **功能预览**





图 28-17 栏目列表管理模块原型图

28.3.15 文章内容管理

□ 功能构成

功能名称	文章内容管理	功能编号	F15	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-15		
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-15		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	2
功能框图：	<div><div>文章内容管理</div><div>内容页面信息</div><div><div>菜单信息</div><div>文章信息</div><div>评论信息</div><div>相关文章</div><div>推荐文章</div><div>热门文章</div></div></div>				
说明	<p>文章内容管理主要是展示全部的文章内容，和用户对文章的评论。</p> <p>1. 文章内容页面信息</p> <p>文章内容页面中除了包含当前访问文章的全部信息以外，还需要有上一篇和下一篇文章的入口，也要有和当前文章在同一个类中的相关文章，以及同类中热门和推荐文件。和首页以及列表页面一样也要有菜单信息，当然也要知道当前文章所属分类。如果是匿名用户除了查看文章还可以查看对文章的评论，如果是登录用户并具有发表评论的权限还可以对文章进行评论。</p>				

□ 功能描述

功能需求表 f1501 文章内容页面信息

功能描述	文章内容页面信息
操作权限	匿名和登录用户均可查看文章和评论,但对文章进行评论时则必须是登录用户并需要有发表评论的权限
输入	文章编号
加工 (处理过程)	根据输入的文章编号,从对应的文章记录中获取数据,并整理后显示在内容页面中。
输出	具体文章的详细内容信息
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre>graph LR     subgraph " "         direction TB         C1[栏目记录]         C2[评论记录]         C3[文章记录]     end     C1 --&gt; P((获取文章信息))     C2 --&gt; P     C3 --&gt; P     E[文章页面] -- "文章编号" --&gt; P     P -- "栏目内容信息" --&gt; E</pre>
注释	使用缓存技术将文章内容静态化。

□ 功能预览



图 28-18 文章内容管理模块原型图

## 28.3.16 文章搜索管理

### □ 功能构成

功能名称	文章内容管理	功能编号	F16	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-20
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-20
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1
功能框图： <div><div>文章搜索管理</div><div>文章列表信息</div></div>					
说明	<p>如果文章个数比较多，通常都需要为用户提供一个搜索功能，使用户可以快速查找到自己需要的文章。</p> <p><b>3. 文章搜索页列表信息</b></p> <p>可以按文章标题或文章内容，也可以按文章关键字进行模糊搜索，并以分页显示出查询结果来。在查询结果中包括文章标题、文章摘要、作者、添加时间和人气等信息。能通过文章标题直接定位到文章详细内容页面。</p>				

### □ 功能描述

功能需求表 f1601 文章搜索页列表信息

功能描述	文章搜索页列表信息
操作权限	匿名和登录用户均可
输入	文章标题   文章关键字   文章内容中的一个搜索信息
加工 (处理过程)	根据输入的搜索信息，从文章记录中获取符合条件的数据，并整理后以分页形式显示查找到的记录列表。
输出	符合条件的文章列表
DFD 图	<p>业务数据流程：</p> <pre>graph LR; SP[搜索页面] -- "搜索信息" --&gt; PS((按条件搜索)); PS -- "查找到的列表" --&gt; SP; AR[(文章记录)] --&gt; PS</pre>
注释	使用模糊查找方式

### □ 功能预览

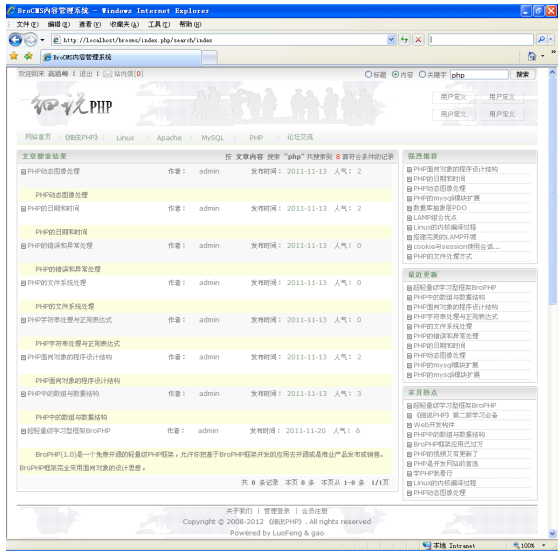


图 28-19 文章搜索管理模块原型图

## 28.3.17 登录注册管理

### □ 功能构成

功能名称	登录注册管理	功能编号	F017	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-20		
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-20		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1
功能框图：					
<div><div>登录注册管理</div><div><div>前台用户注册</div><div>前台用户登录</div></div></div>					
说明	<p>用户没有登录，只能查看系统中的文章。如果用户想对文章进行评论，或是收藏自己喜欢的文章，以及到其他人的空间查看别人发布和收藏的文章，或是管理自己的好友等，都需要登录后才能操作。但要登录网站前必须先注册成为网站的会员。</p> <p><b>1. 前台用户注册</b></p> <p>用户可以在任意页面单击"注册"，进行会员注册。在注册的时候，必须提供：姓名、e-mail 地址、登录帐号、登录密码、性别等信息，为了防止灌水还需要提供验证码信息。如果信息正确便可以成功注册为网站会员，并可以自动登录。</p> <p><b>2. 前台用户登录</b></p> <p>会员可以在任意一个页面登录网站，在登录网站时，需提供用户名、密码。登录之后，需在每一个网页上显示当前登录用户的相关信息：姓名，站内信等。通过用户名上的链接可以直接进入自己的空间进行操作。</p>				

□ 功能描述

功能需求表 f1701 前台用户注册

功能描述	前台用户注册
操作权限	非登录会员
输入	用户名称、用户密码、确认密码、电子邮箱、性别、验证码
加工 (处理过程)	根据用户录入的信息,先在前台进行验证,防止用户录入一些非法信息,也要在后台进行验证防止黑客绕过表单对网站灌水。如果验证通过则将用户注册信息保存在网站的用户记录中,成功网站的会员,并且注册完成后自动登录网站,并进入网站首页。
输出	网站首页
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre>graph LR     User[用户] -- "用户注册信息" --&gt; Process((检查插入登录))     Process -- "登录后信息" --&gt; Website[网站首页]     Process --&gt; Record[(用户记录)]</pre>
注释	处理用户信息前一定要先进行验证,除了不能有空数据和需要正解的数据格式以外,用户名还必须唯一。登录成功后,原登录表单需要变成用户信息。

功能需求表 f1702 前台用户登录

功能描述	前台用户登录
操作权限	没被禁用的注册会员
输入	用户名称、用户密码
加工 (处理过程)	根据用户名称和密码作为查询条件,在所有系统用户中进行查找,如果查找到而且不是被禁用的用户,则可以顺利登录网站,如果登录失败则提示用户。
输出	用户登录前所在页面
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre>graph LR     User[用户] -- "用户信息" --&gt; Process((检查并处理))     Process -- "内容和用户信息" --&gt; Page[登录前页面]     Record[(用户记录)] --&gt; Process</pre>
注释	处理用户信息前一定要先进行验证,登录成功后返回登录前页面。

□ 功能预览



图 28-20 前台应用登录注册管理模块原型图

## 28.3.18 个人空间管理

### □ 功能构成

功能名称	个人空间管理	功能编号	F018	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-20
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-20
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	2
功能框图：					
说明	<p>个人空间是一个获立的管理平台，可以管理自己的账号，也可以管理自己发布的文章和评论，还可以收藏和推荐自己喜欢的文章。如果想关注其他人的文章可以将其加为自己的好友，也可以管理自己的好友。个人空间管理有如下一些操作：</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. 个人空间的首页管理</b> 个人空间首页是一个管理平台，由三部分组成：分为顶部信息栏，左部菜单栏和右边的管理区域。</li><li><b>2. 个人管理平台的顶部信息管理</b> 在个人管理平的顶部信息，用于显示一些页头信息，内容包括当前的登录的用户名称和进入首页及退出的链接。如果是后台登录的用户可以出现返回后台管理平台的链接。</li><li><b>3. 个人管理平台的左部菜单管理</b> 左部菜单包括所有用户操作的选项，有用户账号的基本信息、关注及粉丝和访客的数量、</li></ol>				

	<p>发表文章的入口、自己的所有动态操作入口（自己的文章、自己的评论、收藏的文章和推荐过的文章），最新的关注和粉丝列表。</p> <p><b>4. 个人账户设置</b> 个人账户设置可以查看自己的注册账号和注册邮箱，可以修改自己的账号简介。</p> <p><b>5. 个人密码修改设置</b> 可以重新设置自己的登录密码。</p> <p><b>6. 个人账户的头像设置</b> 可以能过上传图片重新修改自己的头像。</p> <p><b>7. 设置自己的关注好友</b> 将其他的用户添加成为自己的关注好友</p> <p><b>8. 取消关注的好友</b> 在自己的关注好友中删除不想关注的一个好友。</p> <p><b>9. 关注列表管理</b> 显示最新关注的一些用户列表</p> <p><b>10. 粉丝列表管理</b> 显示最新的一些关注自己的粉丝</p>
--	---

## □ 功能描述

功能需求表 f1801 个人空间首页管理

<b>功能描述</b>	首页管理
<b>操作权限</b>	登录用户
<b>输入</b>	用户 ID
<b>加工 (处理过程)</b>	根据用户的 ID 确定用户的身份,如果是当自己登录用户的 ID 则获取所有于自己相关的信息,并可以对一些内容进行设置。如果是其他用户的 ID 则为登录到他人的空间。
<b>输出</b>	用户相关信息
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "用户 ID" --&gt; Check((检查 查找))     Check -- "用户信息" --&gt; User     UserRecord[用户记录] --&gt; Check </pre>
<b>注释</b>	只有是登录的用户才能访问自己和别人的空间，登录别人的空间只有查看的权限。

功能需求表 f1802 个人管理平台的顶部信息管理

<b>功能描述</b>	个人管理平台的顶部信息管理
<b>操作权限</b>	登录用户
<b>输入</b>	当前登录用户的会话 ID
<b>加工 (处理过程)</b>	获取当前登录的用户名并显示,并提供进入网站首页和退出的入口。如果正在登录他人空间,则可以通过用户名的链接返回自己的空间。
<b>输出</b>	用户名及其也信息
<b>DFD 图</b>	业务数据流程:

	<pre> graph LR     User[用户] -- "当用户的会话 ID" --&gt; Check((检查 查找))     Check -- "用户信息" --&gt; User     SessionInfo[会话信息] --&gt; Check           </pre>
注释	在平台的顶部只能是当前登录用户的信息。

功能需求表 f1803 个人管理平台左部菜单管理

功能描述	个人管理平台左部菜单管理
操作权限	登录用户
输入	用户 ID
加工 (处理过程)	如果是别人登录到你的空间, 通过他人的用户的 ID 设置访客数量。并根据用户 ID 获取用户的关注数量、粉丝数量、访客数量、以及发布的文章和评论, 收藏和评论的数量。
输出	用户操作菜单信息
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "用户 ID" --&gt; Check((检查 查找))     Check -- "用户菜单信息" --&gt; User     DynamicRecord[动态记录] --&gt; Check     UserRecord[用户记录] --&gt; Check           </pre>
注释	每个菜单项都是一个操作的入口, 通过判断是自己还是别人空间, 显示不同的操作界面

功能需求表 f1804 个人账号设置

功能描述	个人账号设置
操作权限	登录用户
输入	当前登录用户 ID 和需要修改的个人信息
加工 (处理过程)	根据当前登录的用户 ID 获取用户个人信息并显示在修改界面上。当用户输入需要修改的个人信息并提交后, 修改用户自己的原记录, 并刷新菜单重新显示。
输出	修改后的个人信息
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "需要修改的用户信息" --&gt; Modify((查找 修改))     Modify -- "修改后的用户信息" --&gt; User     UserRecord[用户记录] --&gt; Modify           </pre>
注释	修改个人账号信息时, 注册的用户名称和用户邮箱不能修改, 只能修改个人简介。

功能需求表 f1805 个人密码修改设置

功能描述	个人密码修改设置
操作权限	登录用户
输入	当前登录的用户 ID 和新密码, 及确认密码
加工 (处理过程)	根据提交的用户 ID、原密码和新密码对用户原记录的密码进行重新设置。



输出	用户修改界面
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "新的用户密码" --&gt; Process((查找修改))     Process -- "用户修改界面" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[用户记录] </pre>
注释	必须对原密码验证通过后才能修改新密码。

功能需求表 f1806 个人账号的头像设置

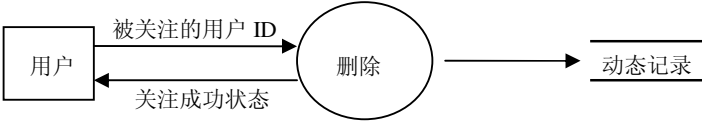
功能描述	个人账号的头像设置
操作权限	登录用户
输入	当前登录用户的 ID, 和新用户头像
加工 (处理过程)	根据用户新上传的头像图片, 更新用户的头像。
输出	头像修改界面
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "新上传的用户头像" --&gt; Process((查找修改))     Process -- "头像修改界面" --&gt; User     Process &lt;--&gt; DataStore[用户记录] </pre>
注释	新头像的大小不要超过 500K, 缩放的大小为 100×100 像素, 上传新头像成功后一定要删除原有的头像图片。

功能需求表 f1807 设置自己的关注好友

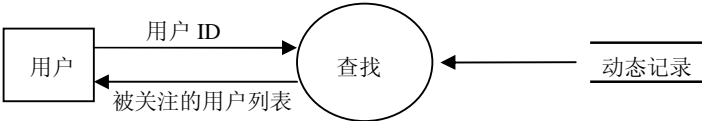
功能描述	设置自己的关注好友
操作权限	登录用户
输入	当前登录的用户 ID、被关注的用户 ID 和被关注用户的用户名称
加工 (处理过程)	根据提供的关注用户 ID 和用户名称设置自己的关注列表
输出	关注成功状态
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "被关注的用户信息" --&gt; Process((添加))     Process -- "关注成功状态" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[动态记录] </pre>
注释	设置关注成功后返回成功的确认状态

功能需求表 f1808 取消自己的关注好友

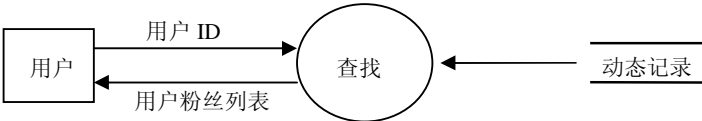
功能描述	取消自己的关注好友
操作权限	登录用户

<b>输入</b>	当前登录的用户 ID、被关注的好友 ID
<b>加工 (处理过程)</b>	根据提供的被关注好友的 ID，删除一条动态记录，将在自己的好友列表中将关注的用户取消。
<b>输出</b>	成功取消后的状态
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "被关注的用户 ID" --&gt; Delete((删除))     Delete -- "关注成功状态" --&gt; User     Delete --&gt; DynamicRecord[(动态记录)] </pre>
<b>注释</b>	删除被关注的用户成功后返回成功的确认状态

功能需求表 f1809 关注列表

<b>功能描述</b>	关注列表管理
<b>操作权限</b>	登录用户
<b>输入</b>	用户 ID
<b>加工 (处理过程)</b>	根据用户 ID 获取这个用户的所有关注用户，并以分页显示所有被关注用户的列表。
<b>输出</b>	被关注的用户列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "用户 ID" --&gt; Find((查找))     DynamicRecord[(动态记录)] --&gt; Find     Find -- "被关注的用户列表" --&gt; User </pre>
<b>注释</b>	每页显示 24 个被关注用户

功能需求表 f1810 粉丝列表管理

<b>功能描述</b>	粉丝列表管理
<b>操作权限</b>	登录用户
<b>输入</b>	用户 ID
<b>加工 (处理过程)</b>	根据用户 ID 获取这个用户的所有粉丝用户，并以分页显示所有粉丝用户的列表。
<b>输出</b>	用户的粉丝列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "用户 ID" --&gt; Find((查找))     DynamicRecord[(动态记录)] --&gt; Find     Find -- "用户粉丝列表" --&gt; User </pre>
<b>注释</b>	每页显示 24 个粉丝用户

□ 功能预览

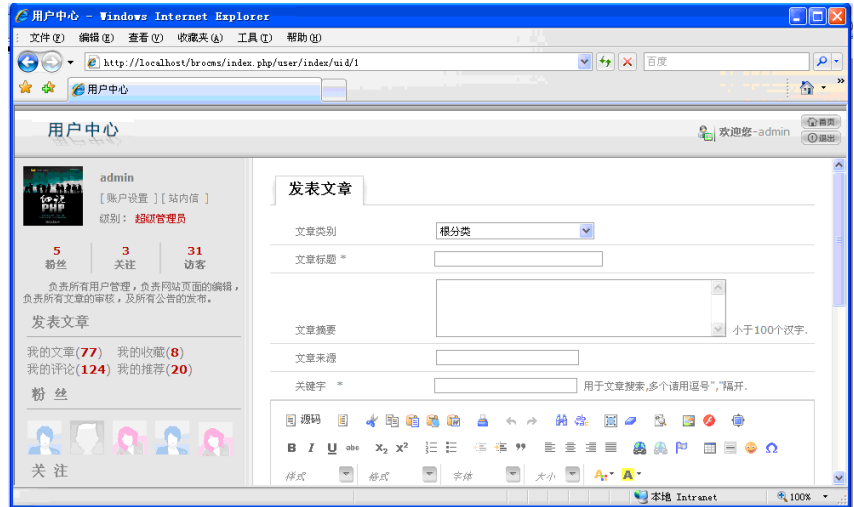


图 28-21 个人中心管理模块原型图

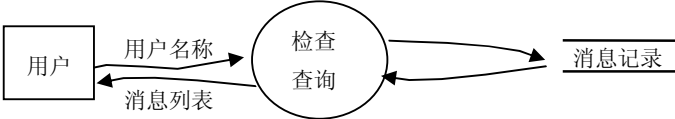
## 28.3.19 消息管理

### □ 功能构成

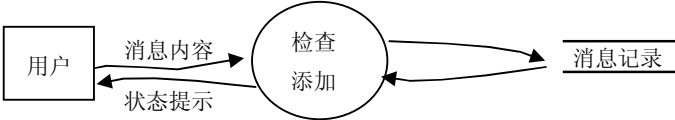
功能名称	消息管理	功能编号	F19	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某	完成时间	2011-11-24		
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某	修改时间	2011-11-24		
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1
功能框图：					
<div><div>消息管理</div><div><div>消息列表</div><div>写站内信</div><div>查看消息</div><div>删除消息</div></div></div>					
说明	<p>消息管理即站内容，是为同一个网站的用户提供的交流平台。可以通过用户注册的用户称向指定的用户发消息，也可以在登录其他用户空间时，通过发消息的链接向这个用户发信息。还可以管理自己的消息，包括查看、回复和删除消息的操作。</p> <ol style="list-style-type: none"><li><b>查看自己的站内消息列表</b> 和使用 EMAIL 相似，通过列表加分页显示所有接收到的站内消息</li><li><b>编写并向指定的用户发送站内信</b> 可以通过用户名称向指定用户发送站内消息。</li><li><b>查看自己接收到的单个消息</b> 通过消息列表中的链接可以查看每一个消息的详细内容，并可直接进行回复。</li><li><b>删除自己接收的消息</b> 可以删除自己接收到的指定消息记录。</li></ol>				

□ 功能描述

功能需求表 f1901 查看自己的站内消息列表

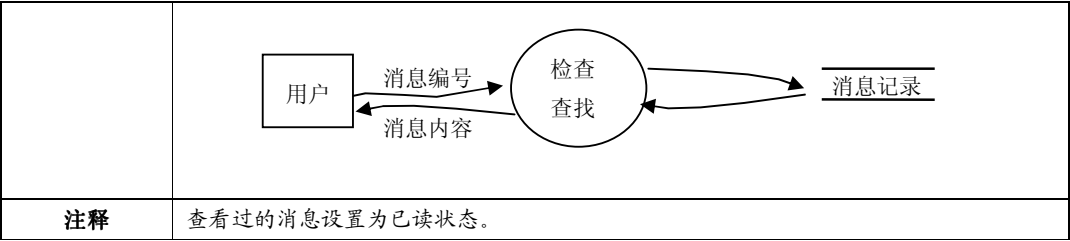
功能描述	查看自己的站内消息列表
操作权限	当前登录用户
输入	当前登录的用户名称
加工 (处理过程)	通过当前用户的登录名称，从消息记录中以这个名称作为条件，获取当前登录用户的所有消息记录，并通过分页列表的形式输出给用户。
输出	当前登录用户的全部消息记录
DFD 图	业务数据流程： 
注释	按时间倒序排列，每页显示 10 条消息记录，并通过关联的用户记录中获取用户名称。

功能需求表 f1902 编写并向指定用户发站内信

功能描述	编写并向指定用户发站内信
操作权限	当前登录用户，并具有发站内信的权限
输入	当前用户 ID，指定的用户名称，当前时间，消息标题，消息体内容
加工 (处理过程)	通过用户输入的消息发送给指定的用户。
输出	成功发送的状态提示
DFD 图	业务数据流程： 
注释	必须具有发站内信的权限，如果指定的用户名称不存在则也不能发送消息。

功能需求表 f1903 查看自己接收到的单个消息

功能描述	查看自己接收到的单个消息
操作权限	当前登录用户
输入	具体的消息编号
加工 (处理过程)	通过具体的消息编号，从消息记录中获取单个消息的全部内容并显示给用户。
输出	单个消息的详细内容
DFD 图	业务数据流程：



功能需求表 f1904 删除自己接收的消息记录

功能描述	删除自己接收的消息记录
操作权限	当前登录用户
输入	具体的消息编号和当前登录的用户名称作为删除条件
加工 (处理过程)	根据当前的用户名称进行权限确认，并根据提供的消息编号对数据中的消息记录进行删除。
输出	删除后的全部消息记录
DFD 图	<div>业务数据流程: <pre>graph LR; User[用户] -- "删除条件" --&gt; Check((检查 删除)); Check -- "消息记录" --&gt; User; Check --&gt; Record[消息记录]; Record --&gt; Check;</pre></div>
注释	只有登录的用户，并只能删除自己的消息记录。

□ 功能预览

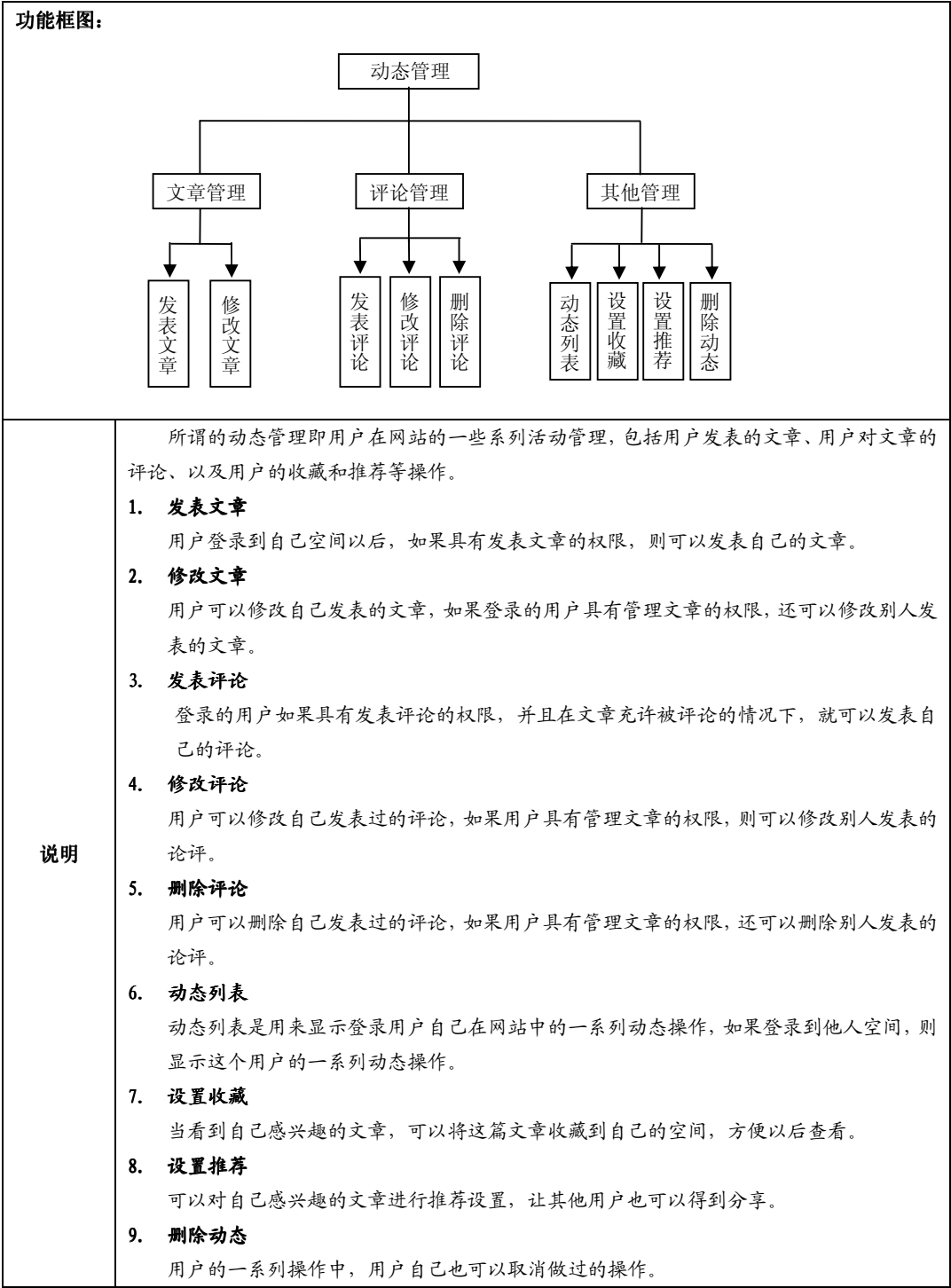


图 28-22 消息管理模块原型图

## 28.3.20 动态管理

□ 功能构成

功能名称	动态管理	功能编号	F20	设计者	兄弟连
功能需求提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 高某某			完成时间	2011-11-24
功能修改提出者（单位、姓名）	LAMP 兄弟连 洛某某			修改时间	2011-11-24
功能修改批准者	峰某某	功能修改者	兄弟连	修改次数	1



□ 功能描述

功能需求表 f2001 发表文章

功能描述	发表文章
操作权限	当前登录用户并具有发表文章的权限

<b>输入</b>	文章类别、文章标题、文章摘要、文章来源、关键字、推荐状态、评论状态、文章内容、添加时间。
<b>加工 (处理过程)</b>	对用户输入的文章信息进行检查并添加到数据库的文章记录中。
<b>输出</b>	当前用户发布所有文章的动态列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "文章信息" --&gt; Process((检查添加))     Process -- "文章动态列表" --&gt; User     Process &lt;--&gt; ArticleRecord[文章记录]     Process &lt;--&gt; DynamicRecord[动态记录] </pre>
<b>注释</b>	发布文章内容时,可以嵌入文本编辑器插件对文章内容进行排版,并支持发布图片和 flush 等内容。另外,添加文章的同时,也要将文章的部分信息添加到动态记录中作为标识。

功能需求表 f2002 修改文章

<b>功能描述</b>	修改文章
<b>操作权限</b>	当前登录用户并具有发表文章的权限
<b>输入</b>	文章编号、文章类别、文章标题、文章摘要、文章来源、关键字、推荐状态、评论状态、文章内容。
<b>加工 (处理过程)</b>	根据用户输入的文章信息对数据库中原有的文章记录进行修改。
<b>输出</b>	当前用户发布所有文章的动态列表
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "文章修改信息" --&gt; Process((检查修改))     Process -- "文章列表" --&gt; User     Process &lt;--&gt; ArticleRecord[文章记录] </pre>
<b>注释</b>	修改文章和添加文章相似,但如果有文章管理权限还可以修改其他用户发表的文章。

功能需求表 f2003 发表评论

<b>功能描述</b>	发表评论
<b>操作权限</b>	当前登录用户并具有发表评论的权限
<b>输入</b>	评论时间、评论的用户、评论的文章、评论的内容、评论的评价
<b>加工 (处理过程)</b>	将用户输入的评论信息添加到评论的记录中,在添加评论时可以引用其他的评论,将原评论的内容和用户及时间取出加入到新评论的内容中,一起添加到评论记录中。
<b>输出</b>	添加成功的状态标识
<b>DFD 图</b>	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "评论信息" --&gt; Process((检查添加))     Process -- "成功状态" --&gt; User     Process &lt;--&gt; CommentRecord[评论记录]     Process &lt;--&gt; DynamicRecord[动态记录] </pre>

注释	添加评论的同时，也要将评论的一些信息添加到动态记录中作为标识。
----	---------------------------------

功能需求表 f2004 修改评论

功能描述	修改评论
操作权限	当前登录用户并具有发表评论的权限
输入	评论的编号、评论的用户、评论的文章、评论的内容、评论的评价
加工 (处理过程)	将用户修改过的评论信息更新到评论记录中。
输出	修改成功的状态标识
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "评论信息" --&gt; Process((检查 修改))     Process -- "成功状态" --&gt; User     Process &lt;--&gt; Record[(评论记录)] </pre>
注释	如果有文章管理权限，可以修改其他人的评论，否则只能修改自己发表的评论。

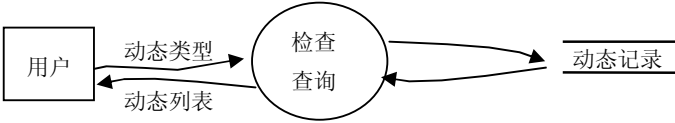
功能需求表 f2005 删除评论

功能描述	删除评论
操作权限	当前登录用户并具有发表评论的权限
输入	评论的编号
加工 (处理过程)	通过评论编号从评论的记录中删除一条评论，同时也要将用户的评论动态删除。
输出	成功删除评论后的状态
DFD 图	<p>业务数据流程:</p> <pre> graph LR     User[用户] -- "评论编号" --&gt; Process((检查 删除))     Process -- "成功状态" --&gt; User     Process --&gt; Record1[(评论记录)]     Process --&gt; Record2[(动态记录)] </pre>
注释	如果有文章管理权限，可以删除其他人的评论，否则只能删除自己发表的评论。

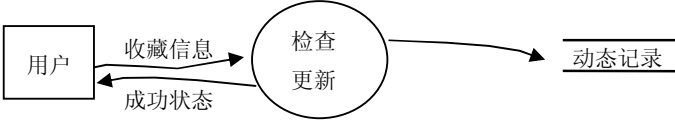
功能需求表 f2006 动态列表

功能描述	动态列表
操作权限	当前登录用户
输入	当前登录用户和动态类型
加工 (处理过程)	根据不同的动态类型，获取当前登录用户对应的动态数据列表，并能分形式输出显示。
输出	用户的动态信息列表
DFD 图	业务数据流程:

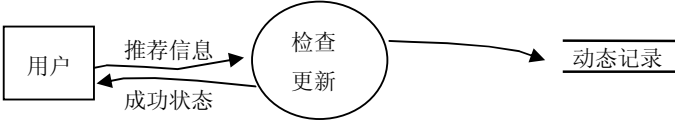


	 <pre> graph LR     User[用户] -- "动态类型" --&gt; Process((检查 查询))     Process -- "动态列表" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[动态记录] </pre>
注释	动态类型由数字组成包括：1->文章，2->评论，3->收藏，4->推荐。

功能需求表 f2007 设置收藏

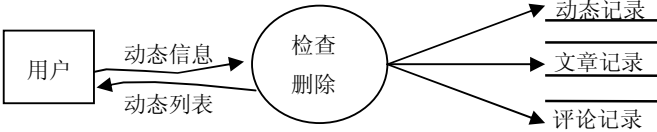
功能描述	设置收藏
操作权限	当前登录用户
输入	用户编号、文章编号、收藏时间、动态类型
加工 (处理过程)	根据收藏的文章编号和收藏时间，以及动态类型更新当前登录用户的动态记录。
输出	收藏成功的状态信息
DFD 图	<p>业务数据流程：</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "收藏信息" --&gt; Process((检查 更新))     Process -- "成功状态" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[动态记录] </pre>
注释	通过异步传输的方法 (AJAX) 设置收藏。

功能需求表 f2008 设置推荐

功能描述	设置推荐
操作权限	当前登录用户
输入	用户编号、文章编号、推荐时间、动态类型
加工 (处理过程)	根据推荐的文章编号和收藏时间，以及动态类型更新当前登录用户的动态记录。
输出	推荐成功的状态信息
DFD 图	<p>业务数据流程：</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "推荐信息" --&gt; Process((检查 更新))     Process -- "成功状态" --&gt; User     Process --&gt; DataStore[动态记录] </pre>
注释	通过异步传输的方法 (AJAX) 设置收藏。

功能需求表 f2009 删除动态

功能描述	删除动态
操作权限	当前登录用户
输入	动态编号、动态类型、当前登录的用户编号
加工 (处理过程)	根据动态信息编号和动态类型，从动态记录中删除用户自己的动态记录，如果取消的是自己发表的文章或是评论，则文章或评论也一起删除。

输出	删除后的动态记录列表
DFD 图	<p>业务数据流程:</p>  <pre> graph LR     User[用户] -- "动态信息" --&gt; Process((检查删除))     Process -- "动态列表" --&gt; User     Process --&gt; Store1[动态记录]     Process --&gt; Store2[文章记录]     Process --&gt; Store3[评论记录] </pre>
注释	用户只能删除自己的动态信息。

## □ 功能预览



图 28-23 动态管理模块原型图

# 28.4 系统运行环境

## 28.4.1 硬件环境

- 1.服务器的中央处理部件（CPU）建议使用 PIII 1G（以上） Xeon 处理器芯片
- 2.服务器内存必须使用服务器专用 ECC 内存。
- 3.为了保证数据存储的绝对可靠，硬盘应使用磁盘冗余陈列（RAID01）。

## 28.4.2 软件环境

开发内容管理系统（BroCMS）项目使用的软件开发环境如下：

1. 服务器端
  - 操作系统： Linux(推荐)/Windows NT
  - Web 服务器： Apache2.2.9
  - 数据库： MySQL 5.0.51
  - 开发语言： PHP 5.2.6
2. 客户端
  - 浏览器： IE6.0 以上版本/Mozilla Firefox

- 界面布局: DIV+CSS
- 页面特效: JavaScript
- 分辨率: 最佳效果 1024×768 及以上像素

### 3. 开发工具

- vim 或 Zend Studio

## 28.5 需求设计评审

需求设计评审的成员需要由有经验的专家和对业务熟悉的专员组成,目的是确认业务流程图和数据字典是否完全正确地反映了业务活动,确认该阶段的任务是否全部完成。保证设计质量,以免造成重大疏漏或者错误,并将需求分析产生的数据流图、数据字典、功能结构图等返回给用户,与用户一起检查、补充、修改,最终获得用户的认可。