

《基于 ASP.NET 的 bbs 论坛管理系统》数据需求设计说明书

1 概述

伴随着计算机的发展，特别是近几年网络技术的进步，在人们的日常交流中出现了一种新的形式即论坛。这种互动的网上信息系统尤其深受高校中广大师生的欢迎。近几年来，以网络技术为代表的新型技术正在改变着我们的传统观念，以高校为例，我国高校在利用论坛技术方面已经很多年，有效的改善了高校师生之间的沟通交流，使之能够在网上畅所欲言，其对学校工作以及文化的传播都起着积极的作用。网络论坛提供给我们可以同任何人交流信息的机会，是我们参与学习、社交及智慧发挥的一个舞台。通过论坛这一渠道，我们可以在这里进行专业的技术交流，也可以自由的发表观点，还可以抒发自己的人生感悟，也可以回答网友们提出的问题或发布某些消息。

1.1 目的

众所周知，Internet 已经是目前世界上最大的互联网，它将全球各地各种规模的互联网络连接成为一个统一体。据统计，Internet 目前已经拥有上百万个 Web 站点，跨越了科研教育、金融、文化、商业、娱乐、体育、新闻等十几个领域，用户群非常之庞大。所以，建设一个好的 Web 站点对于一个机构的发展非常重要。最近几年，随着用户的需求不断提高，同时计算机科学发展迅猛，数据库技术的广泛运用，Web 站点面向用户提供的服务越来越多，越来越具有独特个性。而应用互联网实现信息讨论，已经成为一种常用的手段。BBS 有具有公共效应、互动性、匿名性以及实时交流性等特点，论坛可以提供一个信息交流空间，为论坛成员提供一个一起谈论问题的平台，使成员可以提出问题或者相互帮助解决问题。从而给人们提供一个很好的交流平台，缩短其相互沟通的时间和空间距离。BBS 论坛系统就是在这样的意义下产生的。

BBS 论坛系统正是将论坛的这些特性引入到教学工作中，使之强大的功能得到实际应用。为进一步适应和增强在教育教学工作，努力探索自我教育、相互教育的新型教育工作的创新，论坛将以联系学生、服务学生、凝聚学生、引导学生为宗旨，以教学创新为目标，着力构建服务功能强大、信息交流便捷、管理模式科学的学生活动、交流的新型平台，充分体现教育性、知识性、权威性、特色性和交互性。BBS 论坛系统包括游客、普通用户、版主和管理员四类角色，各用户操作及系统应实现的功能，用户通过账号和密码登录系统，然后根据用户角色实现相应的功能。

1.2 运行环境

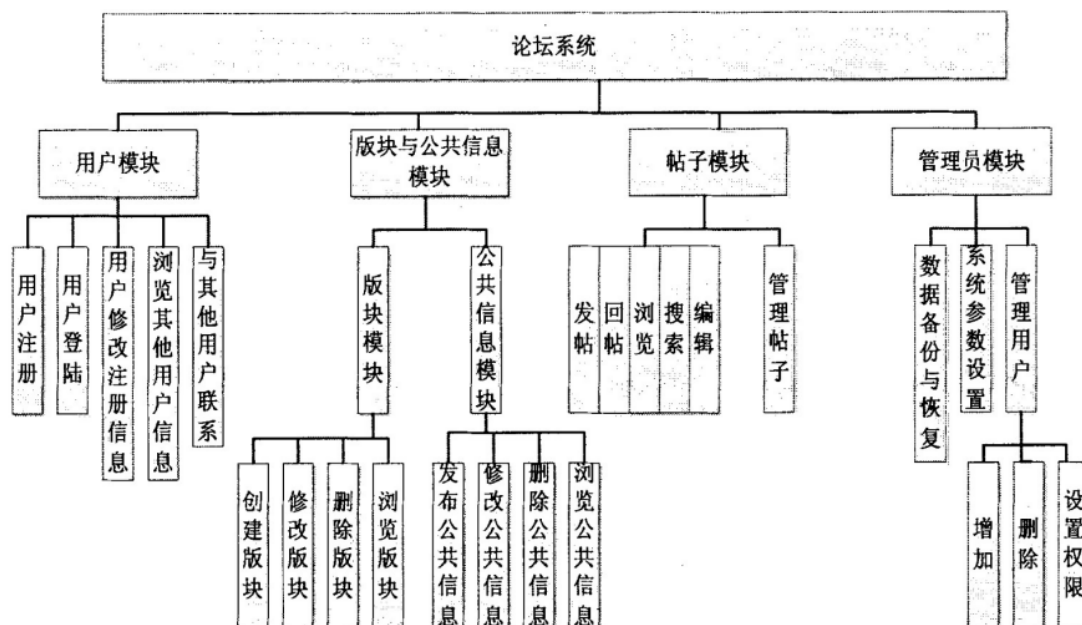
	名称	版本	语种
操作系统	Windows Server	2000	简体中文
数据库平台	SQL server	2005	简体中文
应用平台	Visual studio	2008	简体中文

硬件环境（可仿最低配置的格式填写实际信息），例如下表

服务器	最低配置	推荐配置
应用和数据 库服务器	1CPU: P4 2.0G	CPU:
	Mem: 512M	Mem:
	HD: 40G	HD:

2 需求说明

2.1 系统功能结构图



2.1 系统功能需求描述

该系统可以分为4个功能模块,分别是用户功能、版块与公共信息模块、帖子模块和后台管理。

2.1.1 用户功能

a) 用户注册: 没有用户帐号的用户, 可以通过此模块添加用户信息, 添加成功后便可登陆论坛, 使用论坛用户功能。

b) 用户登陆: 用户对论坛进行登陆, 登陆后便可以使用所有的用户功能, 比如发帖回复等。

c) 浏览其他用户信息: 已注册的用户在登陆后, 可以通过此模块, 对其他用户进行查找, 并可以查看对方的资料, 联系方式等等, 从而方便注册用户之间的联系。

d) 用户修改注册信息: 已注册的用户在登陆后, 可以通过此模块, 对用户的基本资料, 联系方式, 密码, 头像等资料进行修改。

e) 联系其他用户: 用户可以在论坛联系其他用户, 私信或者发邮件。

2.1.2 版块与公共信息模块

- a) 浏览版块: 用户浏览版面时, 版面信息可以以列表的形式进行展现。
 - b) 创建版块: 管理员创建版块时, 需要填写版块名字, 版主等内容。
 - c) 修改版块: 主要是对版块中描述性内容的修改。
 - d) 删除版块: 管理员进行版块删除操作时候, 一经删除, 永久生效。
- 所以版块的删除操作需要慎重, 系统需给出确认提示。

2.1.3 帖子模块

- a) 浏览帖子: 进入网站的任何类型用户都可以浏览帖子。看到自己感兴趣的话题, 如果想要回复帖子发表自身见解, 则需要注册成为论坛会员之后才能进行相关操作
- b) 帖子发布: 只有登陆的论坛用户和登陆的管理员才有帖子发布的权限。该功能的具体实现是使用一个在线文本编辑器组件, 可以处理文本以及图片等内容, 同时能够将数据保存到数据库中。
- c) 帖子回复: 除了游客之外, 用户、版主和管理员都有进行帖子回复的权限。BBS 论坛本身就是提供给用户一个交流的平台, 帖子回复功能能够使论坛用户更好的进行交流。
- d) 版主权限: 拥有版主权限的用户对权限范围内容的其他用户发布的帖子可以进行修改、删除和编辑操作, 为了使得帖子不同于其他主题, 可以对帖子进行置顶、加精等区别性操作。
- e) 帖子搜索: 根据帖子的题目和作者可以搜索出帖子的内容。

2.1.4 后台管理

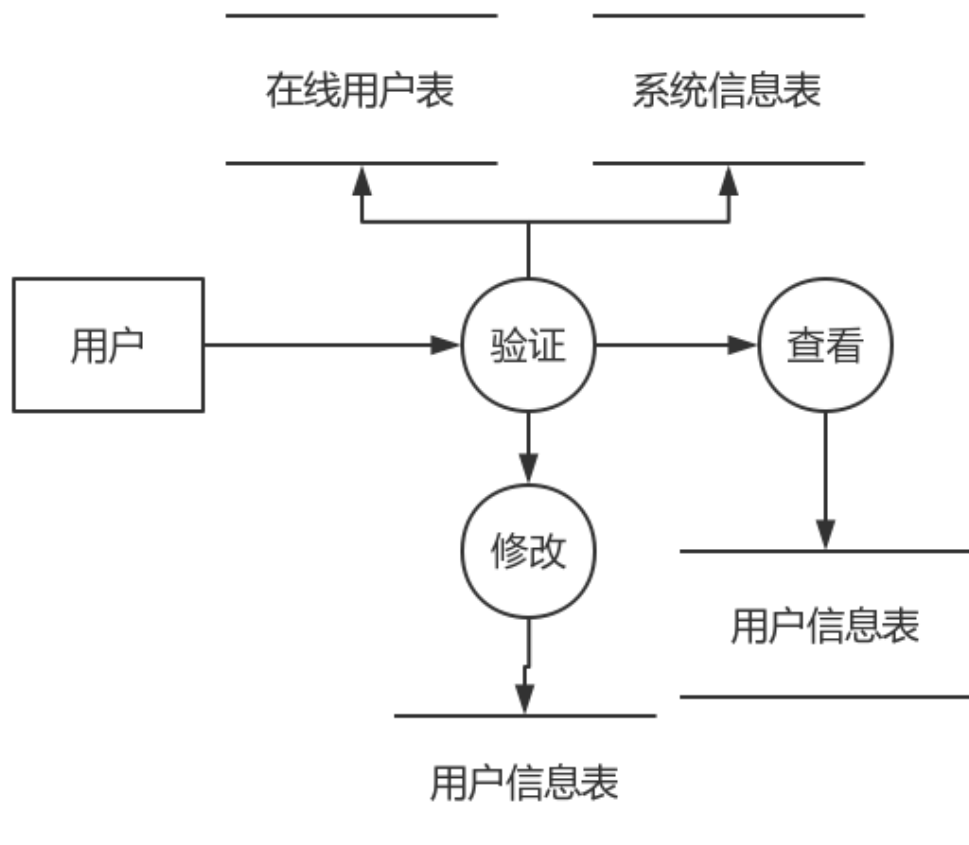
- a) 管理用户: 包括对于用户的增加、删除以及设置用户权限。其中设置用户权限是指给予某些普通用户一定的权限成为版主, 协助管理论坛指定版面内的帖子。这样为论坛管理引入领域专业人才, 同时减轻管理员管理的负担。
- b) 管理帖子: 对于不适合发表的帖子, 管理员可进行删除, 对于优秀的帖子, 管理员可进行置顶和加精。
- c) 系统参数设置: 系统参数设置需要设置的内容比较多, 冗余而繁琐。将这些内容加以抽取, 提取到一个表单之中, 便于集中设置和管理。系统参数设置需要设置的内容包括论坛名称、论坛访问地址、论坛创建日期、论坛主页显示以及论坛管理员的 Email 等。
- d) 数据库备份与恢复: 数据备份是指将数据进行保留, 当系统遭受破坏或发生其他意外事件时, 通过重新利用使系统得以恢复的一个过程。重新利用是数据备份的根本目的, 而恢复是备份工作的核心。对任何系统来说, 一个无法恢复的备份是毫无意义的。数据备份既可以用于防范意外事件的破

坏，还可以对历史数据加以保存归档。数据备份和回复需要定期执行一次。

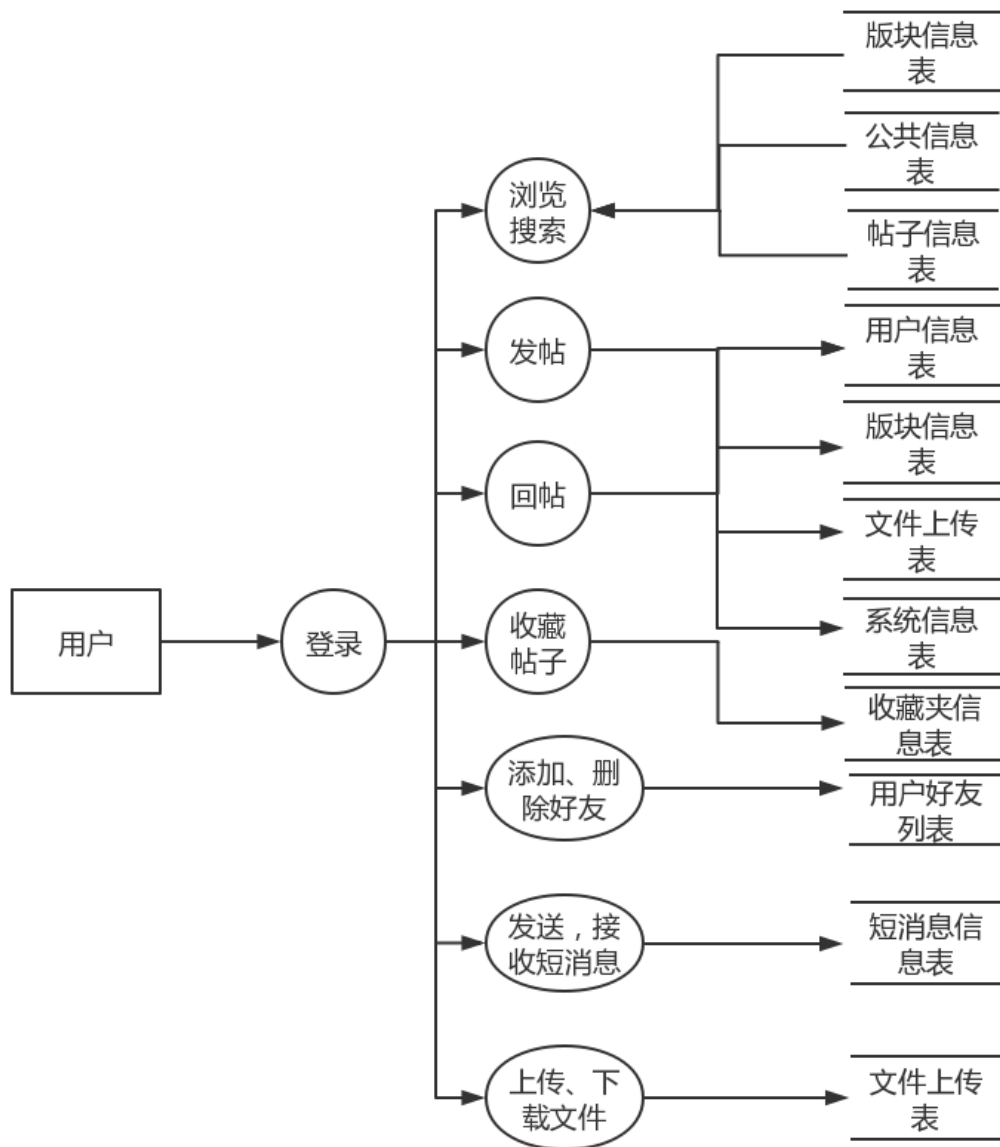
2.2 系统数据需求

2.2.1 数据流图

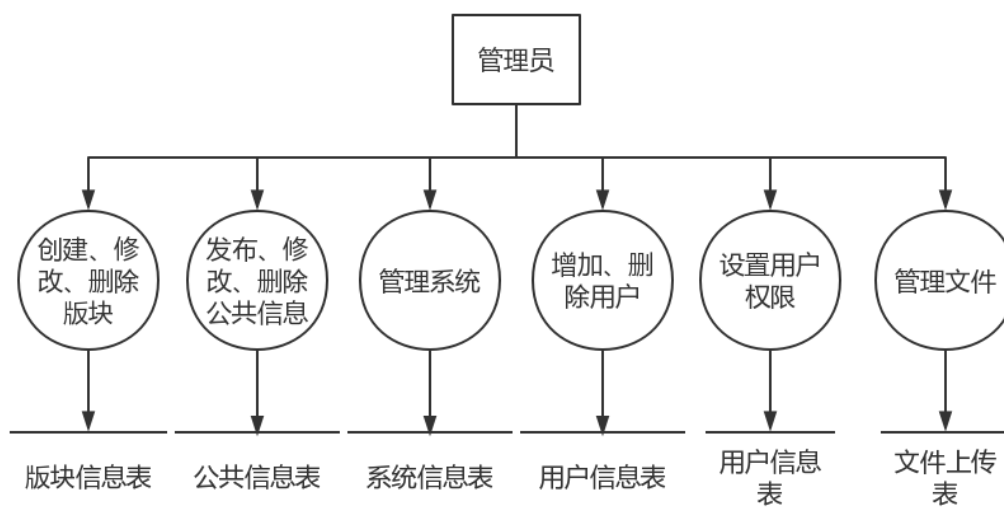
用户登录数据流图：



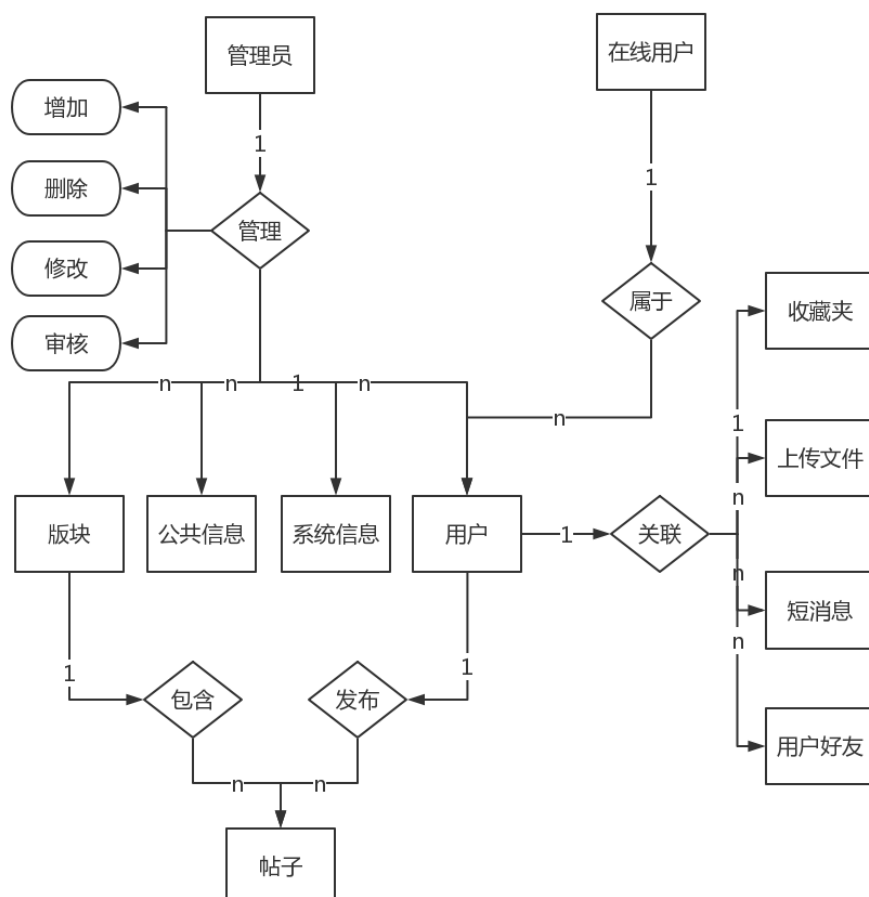
用户使用系统数据流图：



管理员管理系统数据流图：



2.2.2 E-R 图



2.2.3 数据字典

数据对象表（数据结构表）：

设计表	表名称(英文)
用户信息表	User_T
版块信息表	Board_T
帖子信息表	Bbsl_T
公共信息表	BbsNews_T
收藏夹信息表	BookMark_T
用户好友列表	Friend_T
短消息信息表	Message_T
在线用户表	Online_T
文件上传表	Upfile_T
系统信息表	Setup_T

1. 用户信息表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	UserID	COUNTER	用户编号	Key
2	UserName	VARCHAR(50)	用户名	Not Null
3	UserPassword	VARCHAR(20)	用户密码	Not Null
4	UserEmail	VARCHAR(255)	电子邮件	Not Null
5	UserPost	INTEGER	发帖数	
6	UserTopic	INTEGER	发布主题数	
7	UserSign	VARCHAR(255)	用户签名	
8	UserSex	BYTE	性别	
9	UserFace	VARCHAR(255)	头像	
10	UserWidth	INTEGER	头像宽	
11	UserHeight	INTEGER	头像高	
12	JoinDate	DATETIME	注册时间	Not Null
13	LastLogin	DATETIME	最后登录时间	
14	UserLogins	INTEGER	登录次数	Not Null
15	UserViews	INTEGER	信息被浏览次数	
16	UserClass	VARCHAR(20)	用户级别	
17	UserWealth	INTEGER	现金货币	
18	UserEp	INTEGER	经验值	
19	UserCp	INTEGER	魅力值	
20	UserPower	INTEGER	威望值	
21	UserDel	INTEGER	被删主题数	
22	UserIsBest	INTEGER	精华帖子	
23	UserTitle	VARCHAR(50)	头衔	
24	UserBirthday	VARCHAR(50)	生日	
25	UserQuestion	VARCHAR(50)	密码问题	Not Null
26	UserAnswer	VARCHAR(50)	密码答案	Not Null

27	UserLastIP	VARCHAR(30)	最后登录 IP	
28	UserPhoto	VARCHAR(255)	用户照片	
29	UserFav	VARCHAR(255)	用户好友分组	
30	UserInfo	LONGCHAR	用户其他信息	
31	UserSetting	VARCHAR(255)	用户设置	
32	TitlePic	VARCHAR(50)	标题图片	
33	UserHidden	BYTE	是否隐身	Not Null
34	UserMsg	VARCHAR(30)	用户消息	
35	UserToday	VARCHAR(250)	今日信息	

2. 版块信息表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	BoardID	INTEGER	版面编号	Key
2	BoardType	VARCHAR(50)	版面名称	
3	ParentID	INTEGER	上级版面编号	Default 0
4	ParentStr	VARCHAR(250)	上级版面名称	
5	Depth	SMALLINT	版面层数	
6	RootID	INTEGER	主版面编号	
7	Child	INTEGER	子版面编号	
8	Orders	INTEGER	显示顺序	
9	Readme	VARCHAR(255)	介绍	
10	BoardMaster	VARCHAR(100)	版主	
11	PostNum	INTEGER	发帖数量	
12	TopicNum	INTEGER	主题数量	
13	IndexIMG	VARCHAR(255)	论坛图像	
14	TadayNum	INTEGER	今日发帖数	
15	BoardUser	VARCHAR(255)	状态	
16	LastPost	LONGCHAR	最后一帖	
17	Sid	INTEGER	签名标识	
18	Board User	VARCHAR(250)	版面用户	
19	BoardTopStr	VARCHAR(255)	置顶主题信息	

3. 帖子信息表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	AnnounceID	COUNTER	帖子编号	Key
2	ParentID	mTEGER	上级帖子编号	Not null

3	Board1D	INTEGER	版面编号	Not null
4	UserName	VARCHAR(50)	发帖用户名	Not null
5	PostUser1D	INTEGER	用户 ID	Not null
6	Topic	VARCHAR(255)	标题	
7	Body	LONGCHAR	帖子内容	
8	DateAndTime	DATETIME	发帖时间	
9	Lengh	INTEGER	内容长度	
10	RootID	INTEGER	主题编号	
11	Layer	INTEGER	层数	
12	Order	INTEGER	排序号	
13	Isbest	BYTE	是否精华	
14	IP	VARCHAR(40)	发帖用户	
15	Expression	VARCHAR(255))	状态	
16	LockTopic	INTEGER	主题锁定状态	
17	Signflag	BYTE	签名标识	
18	Emailflag	BYTE	电子邮件标识	
19	Isagree	VARCHAR(250)	评价	
20	Isuoload	BYTE	是否有附件	
21	Isaudit	BYTE	是否有音频	

4. 公共信息表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	ID	COUNTER	编号	Key
2	BoardID	INTEGER	版面编号	0 or 1
3	Title	VARCHAR(50)	标题	
4	Content	LONGCHAR	内容	
5	Addtime	DATETIME	发布时间	

5. 收藏夹信息表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	ID	COUNTER	编号	Key
2	Username	VARCHAR(50)	用户名	
3	Url	VARCHAR(100))	收藏的网页地址	
4	Topic	VARCHAR(100))	帖子的主题	

5	Addtime	DATETIME	添加时间	
---	---------	----------	------	--

6. 用户好友列表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	F_ID	COUNTER	好友编号	Key
2	F_UserName	VARCHAR(50)	用户名	Not Null
3	F_friend	VARCHAR(50)	好友用户名	Not Null
4	F_addtime	DATETIME	添加时间	Null
5	F_mod	BYTE	好友类型	Not Null
6	F_userID	INTEGER	用户编号	Not Null

7. 短消息信息表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	ID	COUNTER	编号	Key
2	Sender	VARCHAR(50)	发送者	Not Null
3	Incept	VARCHAR(50)	接受者	Not Null
4	Title	DATETIME	标题	Null
5	Content	BYTE	内容	Not Null
6	Flag	INTEGER	阅读编号	Not Null
7	Sendtime	DATETIME	发送时间	Null
8	DelR	INTEGER	接受者删除标识	Null
9	DelS	INTEGER	发送者删除标识	Null
10	IsSend	INTEGER	已发送标识	Null

8. 在线用户表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	ID	DOUBLE	编号	Key
2	Username	VARCHAR(50)	用户名	
3	Useclass	VARCHAR(20)	用户类型	
4	Stats	VARCHAR(250)	用户状态	
5	IP	VARCHAR(40)	当前 IP	
6	Actforip	VARCHAR(40)	IP 来源	
7	Startime	DATETIME	开始时间	
8	Lastimebk	DATETIME	最后操作时间	
9	BoardID	INTEGER	版本编号	
10	Browser	VARCHAR(250)	浏览器类型	
11	ActCome	VARCHAR(20)	来源	
12	UserID	INTEGER	用户编号	
13	Userhidden	INTEGER	是否隐身	

9.文件上传表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	F_ID	COUNTER	编号	Key
2	F_AnnounceID	VARCHAR(50)	帖子编号	
3	F_BoardID	INTEGER	版面编号	
4	F_UseID	INTEGER	用户编号	
5	F_Username	VARCHAR(50)	用户名	
6	F_Filename	VARCHAR(250)	文件名	
7	F_FileType	VARCHAR(10)	文件类型	
8	F_Type	SMALLINT	文件类型编号	
9	F_FileSize	INTEGER	文件大小	
10	F_Readme	VARCHAR(250)	文件说明	
11	F_Download	INTEGER	下载次数	
12	F_ViewNum	INTEGER	浏览次数	
13	F_DownUser	LONGCHAR	下载用户	
14	F_Flag	SMALLINT	文件标识	
15	F_AddTime	DATETIME	添加日期	
16	F_Viewname	VARCHAR(255)	显示名称	

10.系统信息表

序号	字段名	字段类型	说明	备注
1	ID	COUNTER	编号	Key
2	Forum_Setting	LONGCHAR	论坛设置	
3	Forum_Ads	LONGCHAR	论坛广告	
4	Forum_Badwords	LONGCHAR	过滤词	
5	Forum_rBadword	LONGCHAR	注册过滤词	
6	Forum_Maxonline	INTEGER	最多在线人数	
7	Forum_MaxonlineDate	DATETIME	最多在线日期	
8	Forum_TopicNum	INTEGER	单页主题数	
9	Forum_PostNum	INTEGER	单页帖子数	
10	Forum_TodayNum	INTEGER	今日发帖数	
11	Forum_UseNum	INTEGER	论坛用户数	
12	Forum_YesterdayNum	INTEGER	昨日发帖数	
13	Forum_MaxPostNum	INTEGER	最大发帖数	
14	Forum_MAXPostDate	DATETIME	最大发帖日期	
15	Forum_LastUser	VARCHAR(50)	最后注册用户	
16	Forum_LastPost	VARCHAR(250)	最后一贴	
17	Forum_BirthUser	LONGCHAR	过生日的用户	
18	Forum_Sid	INTEGER	讨论编号	