

V1.0

# 个人博客系统 v1.0

需求规格说明书

**项目名称：**博客系统

**版本号：**1.0

**作者：**JZ 小组

**文件编号：**001

**最后修订：**11 年 11 月 04 日

朱佳明

JZ Group  
V1.0



# 个人博客系统

## 需求规格说明书

### 目 录

个人博客系统 .....	2
1 引言 .....	3
1.1 编写目的: .....	3
1.2 背景: .....	3
1.3 定义.....	3
1.4 参考资料.....	3
2 任务概述 .....	4
2.1 目标.....	4
2.2 用户的特点.....	4
2.3 假定和约束.....	4
3 需求规定 .....	5
3.1 对功能的规定.....	5
3.2 需求分析.....	7
3.2.1 E-R 模型及数据流图.....	7
E-R 图: .....	7
数据流模型: .....	11
3.2.3 数据字典.....	13
3.3 对性能的规定.....	21
3.3.1 精度: .....	21
3.3.2 时间特性要求: .....	21
3.3.3 灵活性: .....	21
3.4 输入输出要求.....	21
3.5 数据管理能力要求: .....	22
3.6 故障处理要求.....	22
3.7 其他专门要求.....	22
4 运行环境规定 .....	22
4.1 设备.....	22
4.2 支持软件.....	22
4.3 接口.....	22
4.4 控制.....	22

# 1 引言

## 1.1 编写目的:

本需求的编写为实现个人博客系统奠定了基础,定义了个人博客系统的详细需求,同时它也是进行项目策划、概要设计和详细设计的基础,是维护人员进行内部维护,信息更新,验收和测试的依据。本需求的预期读者是与个人博客系统软件开发有联系的决策人,开发组成人员,如果可能实现的话,将面向辅助开发者,支持本项目的领导和公司人员,软件验证者。

## 1.2 背景:

随着 Blog 快速扩张,它的目的与最初的浏览网页心得已相去甚远。目前网络上数以千计的 Bloggers 发表和张贴 Blog 的目的有很大的差异。不过,由于沟通方式比电子邮件、讨论群组以及 BBS 和论坛更简单和容易, Blog 已成为家庭、公司、部门和团队之间越来越盛行的沟通工具。

充分做了可行性分析后,我们对系统的是使用人群、主要功能等有了一个初步构想。

本项目的任务提出者及开发者是个人博客系统软件开发小组,用户是主要是学生。本产品是针对博客用户的需求设计的,可以完成博客用户注册、登入、发表、浏览、修改博文、上传、浏览照片片、留言等主要功能。

## 1.3 定义

个人博客系统: 个人博客是使得博客用户能够在网络上发表及其评论相关博客。使用汉语编程语言,独立完成其功能。

## 1.4 参考资料

《软件工程》—— 齐志昌 谭庆平 宁洪编著 高等教育出版社  
《数据库系统概论》—— 萨师煊 王 珊 编著  
网络资源

# 2 任务概述

## 2.1 目标

总体目标，做好详细需求分析，确保博客系统能满足用户要求。编写需求说明文档满足一下要求。

a. 无歧义性

对最终产品的每一个特性用某一术语描述；若某一术语在某一特殊的行文中使用时具有多种含义，那么应对该术语的每种含义做出解释并指出其适用场合。

b. 完整性

需求分析报告应该包括全部有意义的需求，无论是关系到功能的、性能的、设计约束的、还是关系到外部接口方面的需求；对所有可能出现的输入数据的响应予以定义，要对合法和非合法的输入值的响应做出规定；填写全部插图、表、图示标记等；定义全部术语和度量单位。

c. 可验证性

需求分析报告描述的每一个需求应是可以验证的。可以通过一个有限处理过程来检查软件产品是否满足需求。

d. 一致性

在需求分析报告中的各个需求的描述不能互相矛盾。

e. 可修改性

需求分析报告应具有一个有条不紊、易于使用的内容组织；没有冗余，即同一需求不能在需求分析报告中出现多次。

f. 可追踪性

每一个需求的源流必须清晰，在进一步产生和改变文件编制时，可以方便地引证每一个需求。

g. 运行和维护阶段的可使用性

需求分析报告必须满足运行和维护阶段的需要。在需求分析报告要写明功能的来源和目的。

## 2.2 用户的特点

本软件的使用对象主要是学生。可以达到使用本系统的基本要求：会汉语、懂计算机的基本操作。系统管理员需要能够熟练操作计算机，具有网站管理、数据库应用等相关技术。

## 2.3 假定和约束

- a. 经费及人员： 估计开发该系统需购买硬件、外部设备（PC 机一台），花费 1 万元左右，开发小组 5 人；

- b.软件约束：VS2008、IIS、SQL2000；
- c.硬件约束：Web 服务器及数据库服务器。内存 1024M、硬盘 120G。

# 3 需求规定

## 3.1 对功能的规定

用列表的方式（例如 IPO 表即输入、处理、输出表的形式），逐项定量和定性地叙述对软件所提出的功能要求，说明输入什么量、经怎样的处理、得到什么输出，说明软件应支持的终端数和应支持的并行操作的用户数。

个人博客系统功能词条描述

功能序号	功能名称	功能描述	输入数据流	输出数据流	使用者
func_01	用户登入	填写的登录用账号	打开主页	判断用户名和密码是否匹配	用户、博主
func_02	用户注册	注册一个本站账号		判断是否符合注册条件	用户
func_03	修改密码	用户可以修改登入密码	用户成功登入	判断密码是否符合约定	用户、博主
func_04	发表博文	博主编辑博文，并且发表	博主成功登入	在博文列表中显示	博主
func_05	浏览博文	游客或博主浏览博客日志			用户、博主
func_06	修改博文	修改已经发表的博文	博主成功登入	在博文列表中显示修改后的博文	博主



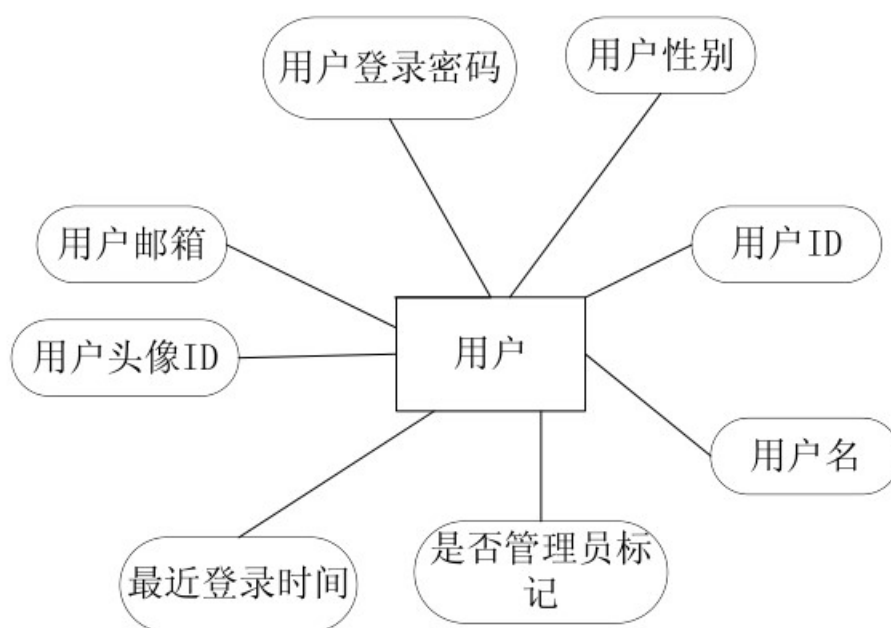
func_07	评论博文	对已经发表的博文 进行评论	用户成功登入	在博文内容下方显 示评论	用户、博主
func_08	删除博文	博主可以删除已经 发表的博文	博主成功登入	博文列表中删除该 项	博主
func_09	用户留言	注册用户可以在留 言版留言	用户进入留言板	留言板显示用户留 言内容	用户
func_10	回复留言	博主可以回复用户 的留言	博主进入留言板	博主回复显示在相 应留言下方	用户、博主
func_11	删除留言	博主有权删除用户 的留言	博主进入留言板	该留言板中删除该 留言	博主
func_12	上传照片	博主可以上传照片 到某个相册	选择相册	上传的照片显示在 相应照片列表	博主
func_13	浏览照片	用户可以浏览博主 上传的照片			用户、博主
func_14	评论照片	用户可以对照片进 行评论	用户浏览照片	评论显示在相应照 片下方	用户
func_15	删除照片	博主有权删除已上 传的照片	进入相册	相片从相册照片列 表中删除	博主
func_16	新建相册	博主可以新建若干 个相册	博主成功登入	相册列表新增一个 相册	博主
func_17	修改相册	博主可以修改相册 名以及相册说明	进入相册	更新相册信息	博主

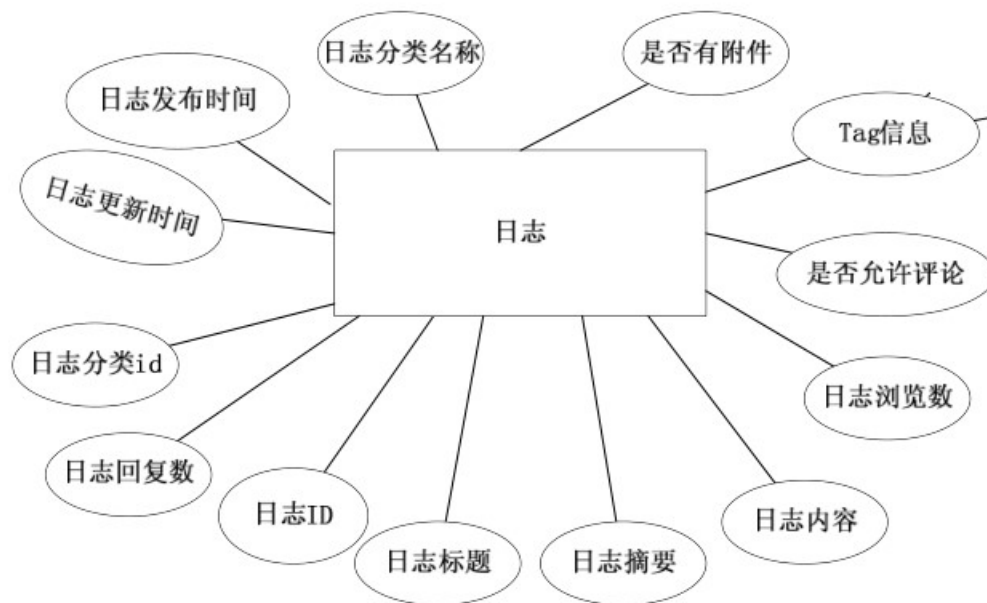
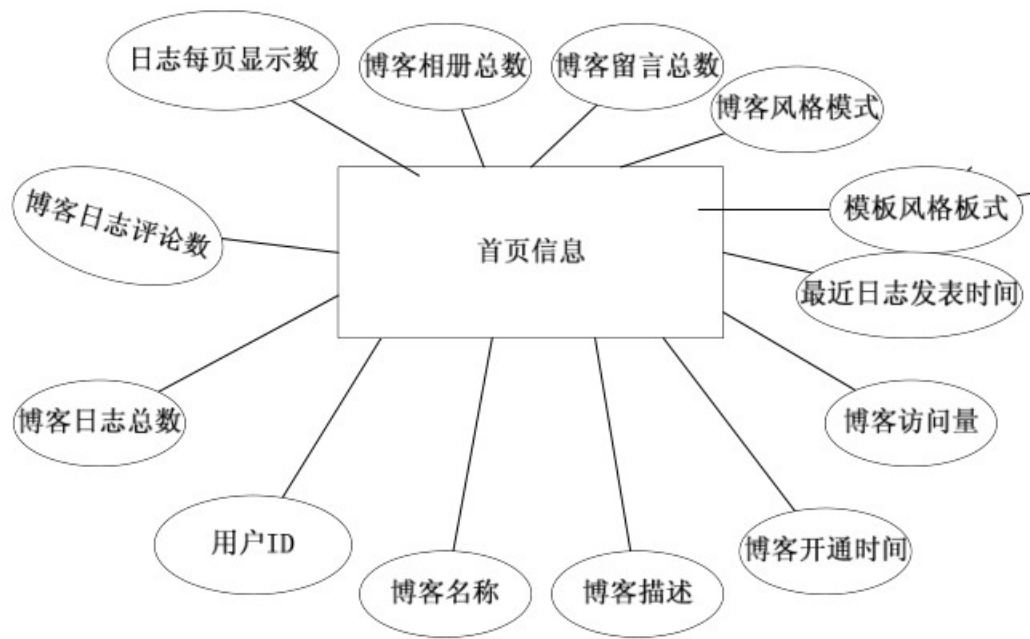
func_18	删除相册	博主可以删除已经创建的相册	进入相册	相册从相册列表中删除	博主
func_19	删除用户	博主可以对用户尽心管理、删除用户	进入用户管理	用户从用户列表中删除	博主
func_20	退出系统	用户退出登入状态	登入成功		用户、博主

## 3.2 需求分析

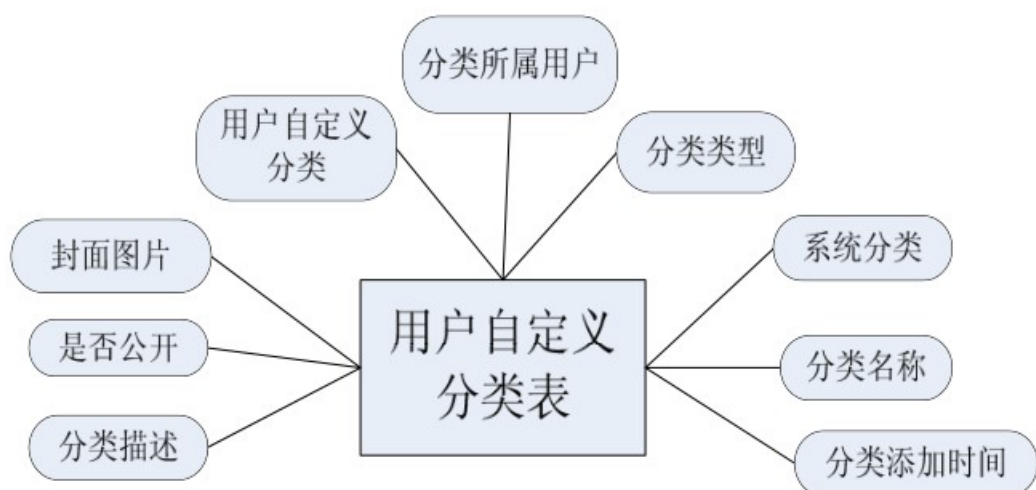
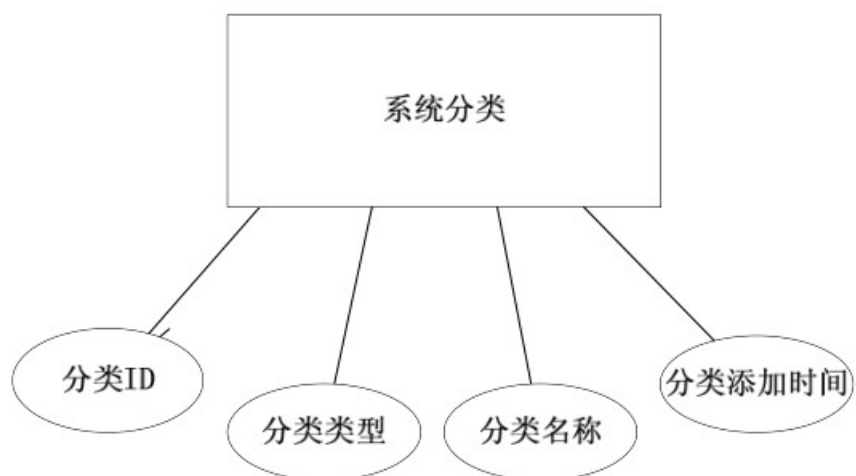
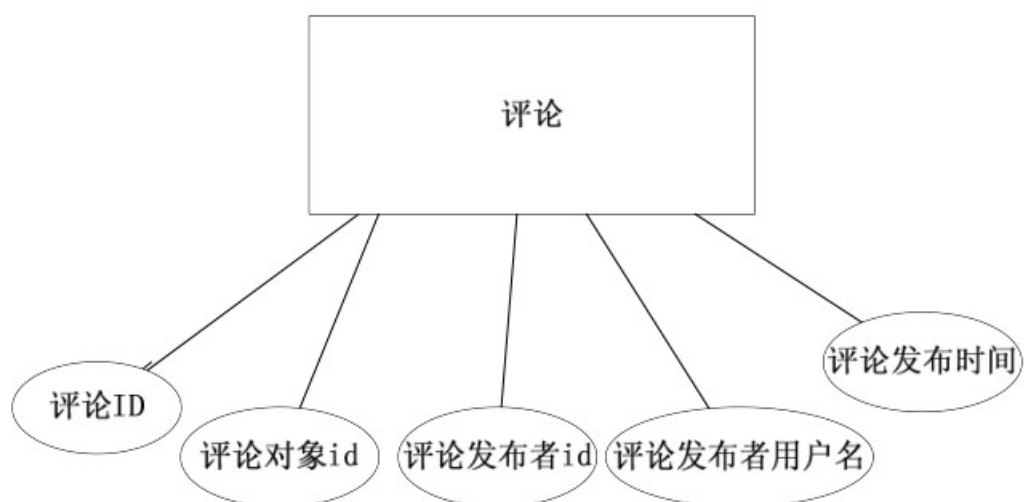
### 3.2.1 .E-R 模型及数据流图

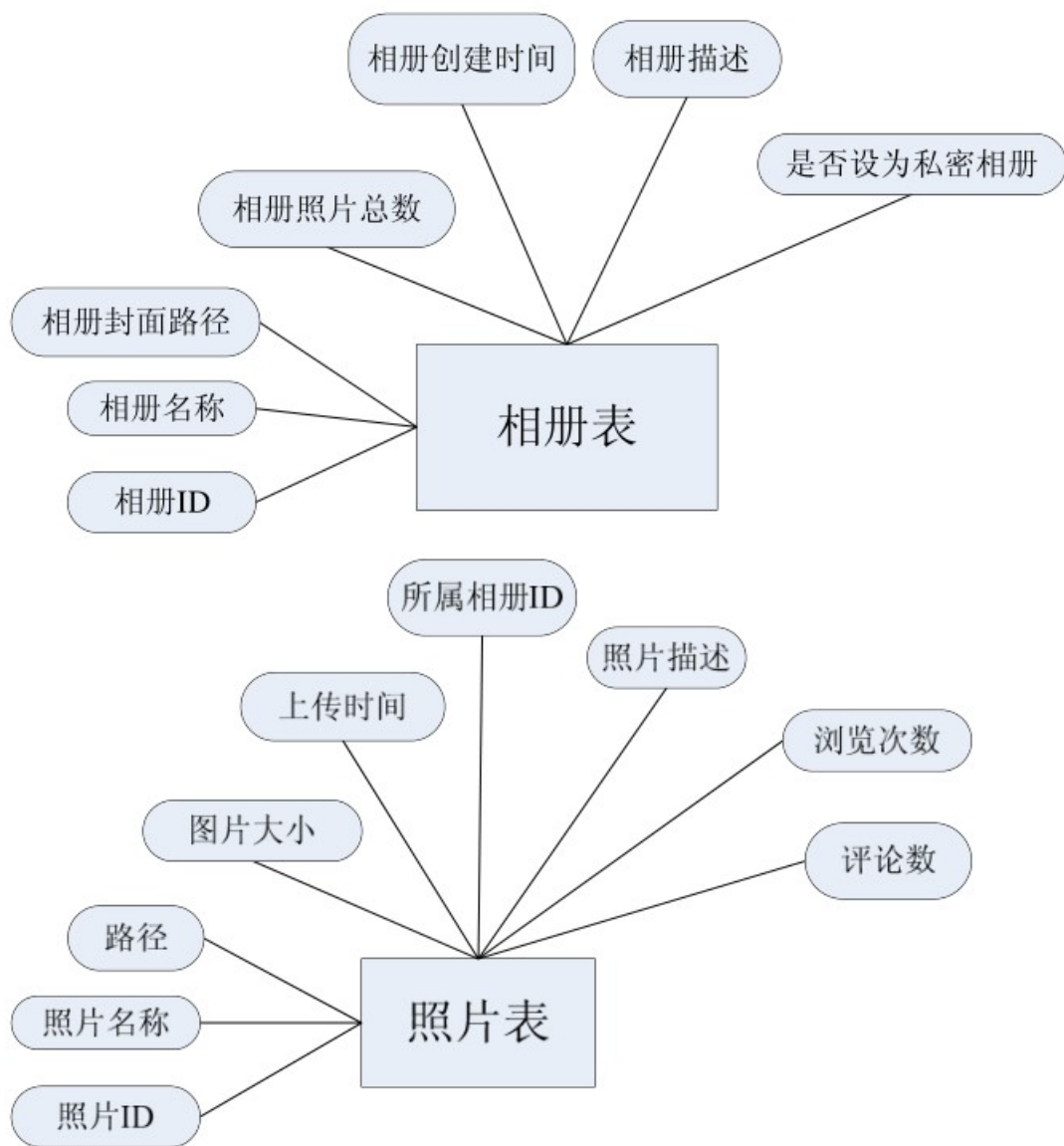
E-R 图：





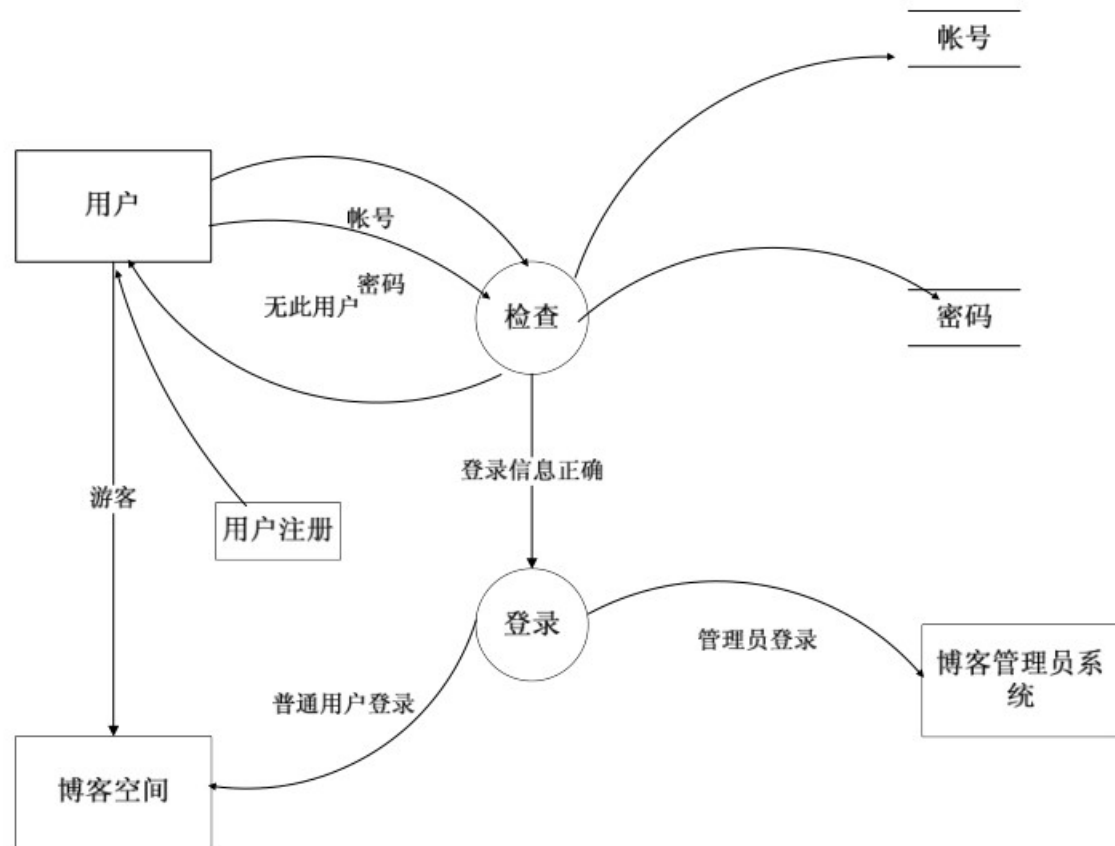






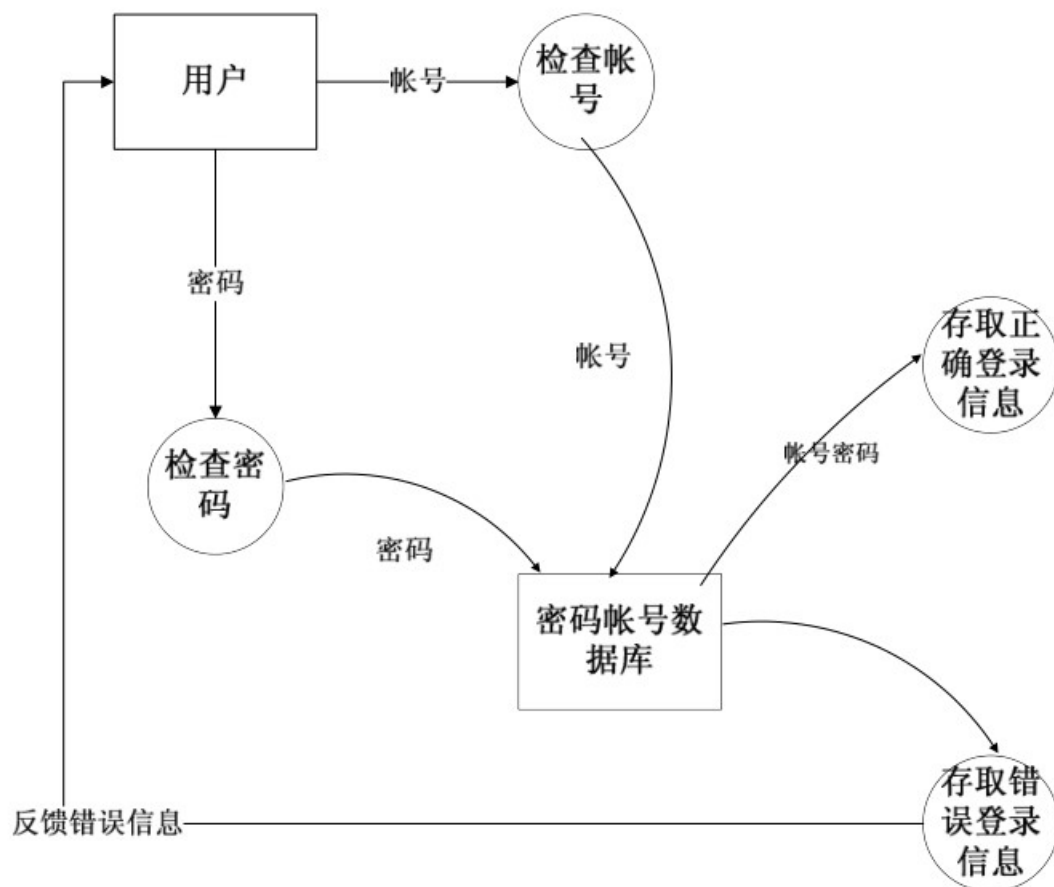
## 数据流模型：

### (1)第一层 DFD 图：

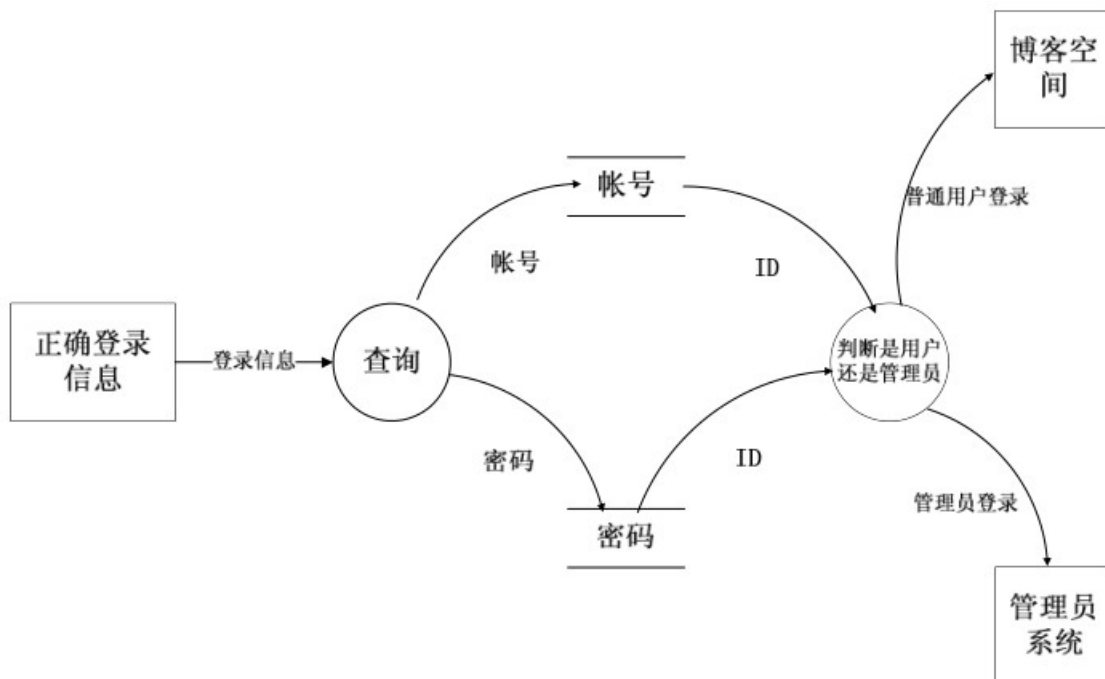


### (2)第二层 DFD 图

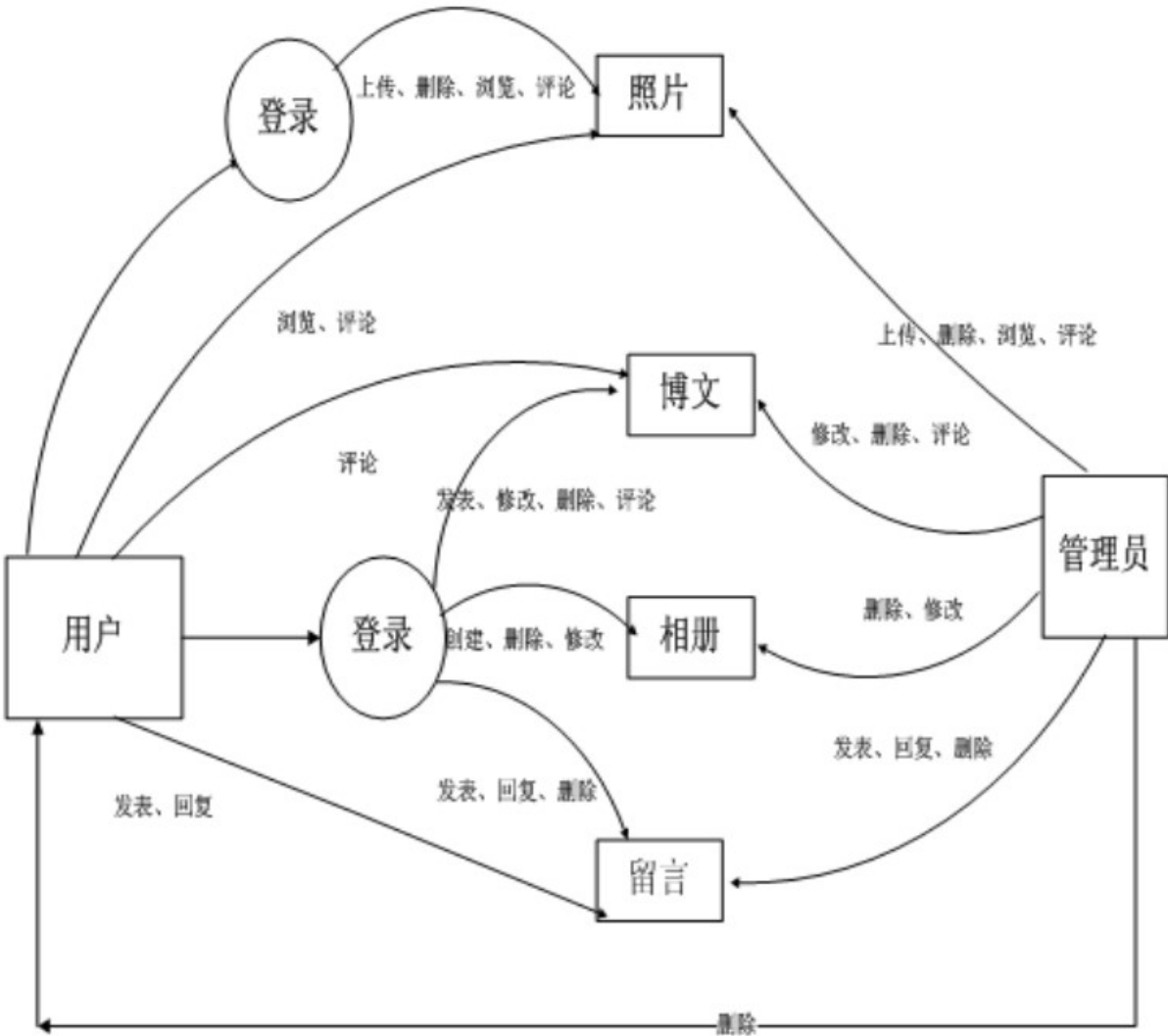
①对第一层的检查进行展开：



②对第一层的登录进行展开：



(3)第三层 DFD 图:



3.2.3 数据字典

个人博客系统数据元素词条描述				
users 用户表				
字段	类型	是否为空	默认值	描述
uid	int	否		用户 ID



username	varchar(50)	否		用户名
upassword	varchar(16)	否		用户登入密码
uersex	enum('男','女')	否	男	用户性别
useremail	char(50)	是	NULL	用户邮箱
user_avatar_id	int	否	0	用户头像 ID
lastlogin	int	否	0	最近登录时间
isadmin	enum( '0' , '1' )	否	0	是否管理员

**spaces 首页信息表**

字段	类型	是否为空	默认值	描述
uid	int	否	0	用户 ID
spacename	varchar(50)	否		博客名称
description	varchar(250)	是	NULL	博客描述
views	int	否	0	博客访问量
blognum	int	否	0	博客日志总数
replynum	int	否	0	博客日志评论总数
disnum	smallint(6)	否	10	日志每页显示数
albumnum	int	否	0	博客相册总数
messagenum	int	否	0	博客留言总数
theme	varchar(20)	是	default	博客风格模板
layout	tinyint	是	1	模板风格版式
lastpost	int	否	0	最近发表日志时间

addtime	int	否	0	博客开通时间
blogs 日志表				
字段	类型	是否为空	默认值	描述
id	int	否		日志 id
title	varchar(100)	否		日志标题
summary	varchar(500)	是	NULL	日志摘要
content	text	否		日志内容
views	int	否	0	日志浏览数
replies	int	否	0	日志回复数
cmtallow	tinyint	否	0	是否允许评论 0:允许评论 1:不允许评论
tags	varchar(200)	否		tag 信息,以逗号隔开
isattach	tinyint	否	0	是否有附件 0: 没有附件 1:有附件
category_id	int	否	0	日志分类 id
Category_name	int	否	0	日志分类名称
addtime	int	否	0	日志发布时间
updatetime	int	否	0	日志更新时间
comments 评论表				

字段	类型	是否为空	默认值	描述
id	int	否		评论 id
itemid	int	否		评论对象 id 0:日志 1:照片
uid	int	否	0	评论发布者 id
username	varchar(20)	否		评论发布者用户名
content	text	否		评论内容
addtime	int	否		评论发布时间
categories 系统分类表				
字段	类型	是否为空	默认值	描述
id	int			分类 id
type	enum( 'blog' , 'album' )	否		分类类型 blog: 日志 album: 相册分类
name	varchar(20)	否		分类名称
addtime	int	否	0	分类添加时间
itemtypes 用户自定义分类表				
字段	类型	是否为空	默认值	描述
id	int	否		用户自定义分类 id
uid	int	否	0	分类所属用户 id

type	enum( 'blog' , 'album' , 'video' )	否		分类类型 blog:日志 album:相册 video:视频
category_id	int	否	0	系统分类 id
name	varchar(20)	否		分类名称
addtime	int	否	0	分类添加时间
src	varchar(100)	是	NULL	封面图片（针对相册）
des	varchar(200)	是	NULL	分类描述
ispublic	tinyint	否	0	是否公开 0:公开 1:不公开

**album 相册表**

字段	类型	是否为空	默认值	描述
id	int	否		相册 ID
albumname	varchar(50)	否		相册名称
albumpath	varchar(200)	否		相册封面路径
photonum	int	否	0	相册照片总数
addtime	int	否	0	相册创建时间
des	varchar(200)	否		相册描述
isprivate	enumb( '0' , '1' )	否	0	是否设为私密相册,0 为否 , 1 为是



photo 照片表				
字段	类型	是否为空	默认值	描述
id	int	否		照片 ID
photoname	varchar(50)	否		照片名称
path	varchar(200)	否		路径
size	int	否	0	图片大小
addtime	int	否	0	上传时间
album_id	int	否		所属相册 ID
des	varchar(200)	否		照片描述
views	int	否	0	浏览次数
replies	int	否	0	评论数

个人博客系统数据流词条描述	
数据项名：	博客主人
描述：	博客的注册用户，对博客具有最高管理权限
别名：	无
定义：	用户 id+用户名+密码+性别+邮箱+头像+权限
数据量：	1
峰值：	无
其他说明：	博客主人为超级管理员，其账号是系统初始化的时候创建的



数据项名：	<b>普通用户</b>
描述：	博客的注册用户，对博内容有一定浏览、评论权限
别名：	无
定义：	用户 id+用户名+密码+性别+邮箱+头像
数据量：	暂定 10000
峰值：	随时
其他说明：	普通用户不具发表博文、上传照片等权利
数据项名：	<b>博客管理员</b>
描述：	博客的注册用户，对博客具有一定管理权限
别名：	无
定义：	用户 id+用户名+密码+性别+邮箱+头像+权限
数据量：	暂定 10
峰值：	随时，如果博客访问量大，博客内容更新要求较高，则增加系统管理员
其他说明：	本数据项为备用数据项，必要时为系统设立管理员
数据项名：	<b>日志</b>
描述：	发表在博客中的日志
别名：	博文

定义：	id+标题+摘要+内容+浏览数+回复数+发表时间
数据量：	暂定 10000
峰值：	随时
其他说明：	每篇博文字数不超过 10000 个字符
数据项名：	<b>相册</b>
描述：	博客主人可以创建若干个相册，用于存放不同分类的照片。
别名：	无
定义：	相册 id+相册名+相册描述：+封面
数据量：	暂定 100
峰值：	随时
其他说明：	每个相册存放照片数不超过 1000 张
数据项名：	<b>留言</b>
描述：	用户可以在留言版留言
别名：	无
定义：	留言 id+主题+留言用户 id+留言内容+留言时间
数据量：	暂定 10000 条
峰值：	随时
其他说明：	只有注册用户才可以发布留言

数据项名：	<b>评论</b>
描述：	注册用户可以对博客的博文、照片等进行评论
别名：	无
定义：	评论 id+发表评论用户 id+评论对象 id+评论内容+评论时间
数据量：	100000
峰值：	随时
其他说明：	只有注册用户可以发布评论

### 3.3 对性能的规定

#### 3.3.1 精度：

在精度需求上，根据需要使用，控制各项输入、输出数据的长度。确保保证用户正常使用的同时节省系统空间。

#### 3.3.2 时间特性要求：

用 html 语言写博客首页，做到响应时间在 3 秒内。

对附件上传做好文件大小限制，保证满足一般需求并且传输通畅，同时节约空间。

#### 3.3.3 灵活性：

要求系统可以在各种主流浏览器上正常运行，对不同分辨率的显示器具有良好适应性。针对用户的新需求可以做到系统灵活修改。

### 3.4 输入输出要求

输入：登陆个人博客系统的账号。

输出：个人博客系统的相关信息。

### **3.5 数据管理能力要求：**

要求新系统有稳定、完整的数据库系统支持，可以容纳大量的数据和各种资料。同时还具有灵活的数据管理能力，包括查询、更新、修改、统计等功能。数据库的维护和备份也要做到方便、简洁。

### **3.6 故障处理要求**

当系统出现故障时，可利用系统自身的维护工具来进行系统的故障排除。

### **3.7 其他专门要求**

如新系统可以设置不同的访问权限，用户单位为了安全，可以针对不同级别的用户来设置不同的访问权限。用户使用系统时，操作简单方便。同时系统具有可维护性、可补充性、易读性、可靠性、运行环境可转换性的特殊要求等。

## **4 运行环境规定**

### **4.1 设备**

一台性能较好的服务器。

### **4.2 支持软件**

服务器需要安装 IIS5.1(或更高版本)、SQL server 2000、.net framework 2.0（或更高版本）等相关软件。

### **4.3 接口**

远程 ftp 传输。

### **4.4 控制**

远程 pc 通过 ftp 控制服务器端系统运行。