**大熊图书馆**

目录

[修订版本 2](#_Toc94288198)

[逻辑设计 2](#_Toc94288199)

[数据库设计 3](#_Toc94288200)

[Administrator（管理员表）： 3](#_Toc94288201)

[Invitation\_code（邀请码）： 3](#_Toc94288202)

[User（用户表）： 4](#_Toc94288203)

[Check（打卡记录）： 4](#_Toc94288204)

[Contribution（贡献值记录）： 5](#_Toc94288205)

[Message（消息）： 5](#_Toc94288206)

[Picture（图片） 5](#_Toc94288207)

[API设计 5](#_Toc94288208)

[/administrator（管理员） 6](#_Toc94288209)

[/login（登陆）【post】 6](#_Toc94288210)

[/administrator/${id}（查询管理员）【get】 6](#_Toc94288211)

[/administrators（分页条件查询管理员）【get】 7](#_Toc94288212)

[/administrator（新建管理员）【post】 8](#_Toc94288213)

[/administrator/${id}（修改管理员）【put】 8](#_Toc94288214)

[/administrator/${id}（删除管理员）【delete】 9](#_Toc94288215)

[/InvitationCode（新建邀请码）【post】 9](#_Toc94288216)

[/InvitationCode/${code}（通过code查询邀请码）【get】 10](#_Toc94288217)

[/InvitationCodes（分页条件查询邀请码）【get】 10](#_Toc94288218)

[/InvitationCode/${id}（删除邀请码）【delete】 11](#_Toc94288219)

[/Contribution（录入贡献值）【post】 12](#_Toc94288220)

[/Contribution/${id}（查询录入贡献值）【get】 12](#_Toc94288221)

[/Contributions（分页条件查询已录入贡献值）【get】 13](#_Toc94288222)

[/User（用户） 14](#_Toc94288223)

[/register（注册）【post】 14](#_Toc94288224)

[/login（登陆）【post】 14](#_Toc94288225)

[/user（查询用户）【get】 15](#_Toc94288226)

[/users（分页条件查询用户）【get】 16](#_Toc94288227)

[/user（修改用户）【put】 17](#_Toc94288228)

[/user/${id}（管理员修改用户）【put】 17](#_Toc94288229)

[/user/${id}（删除用户）【delete】 18](#_Toc94288230)

[/message（消息） 19](#_Toc94288231)

[/user/${uid}/message（发送消息）【post】 19](#_Toc94288232)

[/message/${mid}（查询消息）【get】 19](#_Toc94288233)

[/messages（分页条件查询自己的所有消息）【get】 20](#_Toc94288234)

[/user/${uid}/messages（分页条件查询一个用户的所有消息）【get】 21](#_Toc94288235)

[/message/${mid}（修改消息）【put】 21](#_Toc94288236)

[/check（打卡） 22](#_Toc94288237)

[/check（发起打卡）【post】 22](#_Toc94288238)

[/check/${id}（查询打卡）【get】 22](#_Toc94288239)

[/checks（分页条件查询所有打卡）【get】 23](#_Toc94288240)

[/check/${id}（修改打卡）【put】 24](#_Toc94288241)

[/check/${id}（删除打卡）【delete】 24](#_Toc94288242)

[/picture（图片） 25](#_Toc94288243)

[/picture（上传照片）【post】 25](#_Toc94288244)

[/pictures（查询所有图片）【get】 25](#_Toc94288245)

[/picture/${id}（删除照片）【delete】 25](#_Toc94288246)

# 修订版本

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 修订时间 | 修订人 | 主要修订内容 |
| 1 | 2022年1月24日 | Moyulingjiu | 起草 |
| 2 | 2022年1月28日 | Moyulingjiu | 第一次迭代初稿 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# 逻辑设计

系统的角色有两种：管理员、普通用户。

管理员主要可执行操作为：

1. 授权用户注册（生成注册码）
2. 审核上传的目标打卡图片（审核成功需要发给用户消息）
3. 录入贡献值（录入成功需要发给用户消息）

用户可执行操作为：

1. 注册（通过注册码）
2. 登录
3. 注册的时候选择一个自己的虚拟形象
4. 制定目标
5. 打卡上传照片（可以打卡的范围）
   1. 行走（荣誉值）
   2. 阅读（荣誉值）
   3. 体育（荣誉值）
   4. 艺术（荣誉值）
   5. 实践（荣誉值）
   6. 学习进步（自制值）
6. 查看自己的消息

# 数据库设计

**\*注1：以下所有表均省略四个字段：**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Gmt\_Create | DateTime | 创建时间 |
| Gmt\_Modified | DateTime | 最后一次修改时间 |
| Create\_id | Bigint | 创建者id |
| Create\_name | Varchar(50) | 创建者name |
| Modified\_id | Bigint | 修改者id |
| Modified\_name | Varchar(50) | 修改者name |

**\*注2：**

## Administrator（管理员表）：

Id为1的账号是超级管理员。可以生成其他的管理员账号。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Id | Bigint | Id |
| Password | Varchar(200) | 密码 |
| Name | Varchar(50) | 用户名 |
| Valid | Int | 是否有效（0：无效，1：有效） |

## Invitation\_code（邀请码）：

当user\_id不为0的时候表示该邀请码已经被使用了。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Id | Bigint | Id |
| Administrator\_id | Bigint | 审核人id |
| User\_id | Bigint | 激活的用户id |
| Code | Varchar(100) | 邀请码 |
| Valid\_time | Datetime | 最后有效期 |

## User（用户表）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Id | Bigint | Id |
| Password | Varchar(200) | 密码 |
| Invitation\_code\_id | Bigint | 邀请码id |
| Name | Varchar(50) | 用户名（用于登陆） |
| Nickname | Varchar(50) | 昵称 |
| Avatar | Varchar(200) | 头像地址 |
| Birthday | Varchar(50) | 生日 |
| Gender | Int | 性别（0：男；1：女；2：未知） |
| Phone | Varchar(50) | 电话 |
| Honor\_point | Bigint | 荣誉值 |
| Self\_control\_point | Bigint | 自制值 |
| Contribution\_point | Bigint | 贡献值 |
| Walk | Bigint | 行走的经验值 |
| Read | Bigint | 阅读的经验值 |
| Sport | Bigint | 阅读的经验值 |
| Art | Bigint | 艺术的经验值 |
| Practice | Bigint | 实践的经验值 |
| Valid | Int | 是否有效（0：无效，1：有效） |

## Check（打卡记录）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Id | Bigint | Id |
| User\_id | Bigint | 用户的id |
| Administrator\_id | Bigint | 审核人id |
| Type | Int | 类别（0：行走；1：阅读；2：体育；3：艺术；4：实践；5：学习进步目标） |
| url | Varchar(200) | 图片链接 |
| Point | Bigint | 点数 |
| EXP | Bigint | 经验值 |
| Comment | Varchar(200) | 审核备注消息 |

## Contribution（贡献值记录）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Id | Bigint | Id |
| Administrator\_id | Bigint | 管理员id（录入人） |
| User\_id | Bigint | 用户id |
| Point | Bigint | 点数（贡献点点数） |
| Comment | Varchar(500) | 备注 |

## Message（消息）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Id | Bigint | Id |
| User\_Id | Bigint | 用户id |
| Text | Varchar(200) | 消息内容 |
| Link | Varchar(200) | 跳转链接（这个后面做规则，比如点赞等跳转到相应页面） |
| Read | Int | （0：未读；1：已读） |

## Picture（图片）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名 | 类型 | 备注 |
| Id | Bigint | Id |
| UserId | Bigint | 上传者id |
| url | Varchar(200) | 图片url |

# API设计

**\*注1：所有字段均为小写驼峰法（首单词小写，其余单词大写）。Word的自动格式的首字母大写无效。**

**\*注2：每个返回值均有code、msg、data三个字段，code是返回的状态码（详细见状态码），msg是错误信息（如果code不为200或者201则为错误，即需要返回错误信息），data是消息体。**

**\*注3：对于修改（put方法）和条件查询（get方法），如果不需要的字段应该置为null，并不要给任何初始值。**

**\*注4：对于分页查询都应该用复数的实体名。**

## /administrator（管理员）

### /login（登陆）【post】

200：登陆成功

403：登陆拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Name: 管理员名,  Password: 密码  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Token: 管理员token  }  } |

### /administrator/${id}（查询管理员）【get】

Id置为0表示查自己

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在（页码超出范围等）

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: id,  Name: name  Valid: 有效  }  } |

### /administrators（分页条件查询管理员）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在（页码超出范围等）

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Page: 页面  pageSize: 页面大小  name: 姓名  valid: 是否有效  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  PageSize: 页面大小,  Total: 总共有多少页  Item: [  Id: id,  Name: name  Valid: 有效  ]  }  } |

### /administrator（新建管理员）【post】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在（页码超出范围等）

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Name: 姓名  Password: 密码  Valid: 有效  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: 新建的管理员id  }  } |

### /administrator/${id}（修改管理员）【put】

如果id为0表示修改自己

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在（页码超出范围等）

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Name: 姓名  Password: 密码  Valid: 有效  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /administrator/${id}（删除管理员）【delete】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在（页码超出范围等）

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /InvitationCode（新建邀请码）【post】

201：创建成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Valid: 有效期截止  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: id,  Code: 邀请码  validTime: 有效期截止  }  } |

### /InvitationCode/${code}（通过code查询邀请码）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: id,  AdministratorId: 管理员id  userId: 用户id（0表示未使用）  Code: 邀请码  validTime: 有效期截止  }  } |

### /InvitationCodes（分页条件查询邀请码）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在（页码超出范围等）

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Page: 页面  pageSize: 页面大小  AdministratorId: 管理员id  userId: 用户id（0表示未使用）  Code: 邀请码  validTimeBegin: 有效期截止（下限）  validTimeEnd: 有效期截止（下限）  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  PageSize: 页面大小,  Total: 总共有多少页  Item: [  Id: id,  AdministratorId: 管理员id  userId: 用户id（0表示未使用）  Code: 邀请码  validTime: 有效期截止  ]  }  } |

### /InvitationCode/${id}（删除邀请码）【delete】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /Contribution（录入贡献值）【post】

201：录入成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  username: [用户名数组],  point: 点数  comment: 备注  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /Contribution/${id}（查询录入贡献值）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：资源不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /Contributions（分页条件查询已录入贡献值）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Page: 页面  pageSize: 页面大小  minPoint: 点数（下限）  maxPoint: 点数（上限）  comment: 备注  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  PageSize: 页面大小,  Total: 总共有多少页  Item: [  Id: id,  AdministratorId: 管理员id  userId: 用户id（0表示未使用）  point: 点数  comment: 备注  ]  }  } |

## /User（用户）

### /register（注册）【post】

注册完后会自动登陆，返回token。

200：注册成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Code: 邀请码,  Name: 用户名,  Password: 密码  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Token: token  }  } |

### /login（登陆）【post】

200：注册成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Name: 用户名,  Password: 密码  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Token: token  }  } |

### /user（查询用户）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: id  invitationCode: 邀请码  name: 用户名  nickname: 昵称  realname: 真名  avatar: 头像  birthday: 生日（“2022-01-28”）  phone: 电话  gender: 性别  honorPoint: 荣誉值  selfControlPoint: 自制值  contributionPoint: 贡献值  walk: 行走的经验值  read: 阅读的经验值  sport: 运动的经验值  art: 艺术的经验值  practice: 实践的经验值  valid: 是否有效  }  } |

### /users（分页条件查询用户）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

404：不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Page: 页码  pageSize: 页面大小  invitationCode: 邀请码  name: 用户名  nickname: 昵称  realname: 真名  phone: 电话  gender: 性别  valid: 是否有效  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  PageSize: 页面大小,  Total: 总共有多少页  Item: [  Id: id  invitationCode: 邀请码  name: 用户名  nickname: 昵称  realname: 真名  avatar: 头像  birthday: 生日（“2022-01-28”）  phone: 电话  gender: 性别  honorPoint: 荣誉值  selfControlPoint: 自制值  contributionPoint: 贡献值  walk: 行走的经验值  read: 阅读的经验值  sport: 运动的经验值  art: 艺术的经验值  practice: 实践的经验值  valid: 是否有效  ]  }  } |

### /user（修改用户）【put】

200：修改成功

403：权限拒绝

404：不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  nickname: 昵称  realname: 真名  avatar: 头像  birthday: 生日（“2022-01-28”）  phone: 电话  gender: 性别  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /user/${id}（管理员修改用户）【put】

200：修改成功

403：权限拒绝

404：不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token:管理员token  name: 用户名  nickname: 昵称  realname: 真名  avatar: 头像  birthday: 生日（“2022-01-28”）  phone: 电话  gender: 性别  honorPoint: 荣誉值  selfControlPoint: 自制值  contributionPoint: 贡献值  walk: 行走的经验值  read: 阅读的经验值  sport: 运动的经验值  art: 艺术的经验值  practice: 实践的经验值  valid: 是否有效  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /user/${id}（删除用户）【delete】

200：删除成功

403：权限拒绝

404：不存在

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

## /message（消息）

### /user/${uid}/message（发送消息）【post】

201：发送成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Text: 消息内容  Link: 跳转链接  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: 消息id  }  } |

### /message/${mid}（查询消息）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员/用户token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: 消息id  UserId: 用户id  Text: 消息内容  Link: 跳转链接  Read: 已读情况  }  } |

### /messages（分页条件查询自己的所有消息）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  Page: 页码  pageSize: 页面大小  read: 已读/未读  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  PageSize: 页面大小,  Total: 总共有多少页  Item: [  Id: id  UserId: 用户id  Text: 内容  Link: 跳转链接  Read: 已读/未读  ]  }  } |

### /user/${uid}/messages（分页条件查询一个用户的所有消息）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Page: 页码  pageSize: 页面大小  read: 已读/未读  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  PageSize: 页面大小,  Total: 总共有多少页  Item: [  Id: id  UserId: 用户id  Text: 内容  Link: 跳转链接  Read: 已读/未读  ]  }  } |

### /message/${mid}（修改消息）【put】

200：修改成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  read: 已读/未读  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

## /check（打卡）

### /check（发起打卡）【post】

201：添加成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  Type: 类别  url: 图片链接  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /check/${id}（查询打卡）【get】

200：查询成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  Id: id  userId: 用户id  administratorId: 管理员id  type: 类别  point: 点数  exp: 获取的经验值  comment: 管理员备注  }  } |

### /checks（分页条件查询所有打卡）【get】

用户只能查到自己名下的

200：查询成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token/用户token  Page: 页码  pageSize: 页面大小  userId: 用户id  administratorId: 管理员id（0表示未审核的打卡）  type: 类别  point: 点数  exp: 获取的经验值  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: {  PageSize: 页面大小,  Total: 总共有多少页  Item: [  Id: id  userId: 用户id  administratorId: 管理员id  type: 类别  point: 点数  exp: 获取的经验值  comment: 管理员备注  ]  }  } |

### /check/${id}（修改打卡）【put】

管理员只允许修改一次！不能反复修改。前端做好确认。

200：修改成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 管理员token  Point: 点数  Exp: 经验值  comment: 管理员备注  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

### /check/${id}（删除打卡）【delete】

在未审核之前用户可以删除自己的打卡。审核通过之后不能删除。

200：删除成功

403：权限拒绝

接受参数

|  |
| --- |
| {  Token: 用户token  } |

返回参数

|  |
| --- |
| {  Code: 200,  Msg: “”,  Data: true  } |

## /picture（图片）

对于访问图片通过url访问

### /picture（上传照片）【post】

文件上传特殊处理。需要头信息配合。

### /pictures（查询所有图片）【get】

查询所有图片，特殊处理。

### /picture/${id}（删除照片）【delete】

删除照片。特殊处理。