

Let’s move !

需求功能文档



2016-10-13

董本超

NJU-SE

变更历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改人员 | 日期 | 变更原因 | 版本号 |
| 董本超 | 2016/10/13 | 初始建档 | V1.0 |

目录

# 1 引言

## 目的

本文档描述了Let’s move ! 网站的功能需求和非功能需求。开发小组的软件系统实现与验证工作都以此文档为依据。

除特殊说明之外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

本文档说明的内容可能在项目实施过程中发生变更，但是必须由项目执行者仔细分析最终决定，建立持续有效的版本控制。

## 范围

Let’s move ! 网站是方便用户对自己的健康进行管理检测，对运动、身体健康（如心率、血压等）、睡眠等进行管理，基于restful实现可穿戴设备的数据采集。可以在教练医生的建议下进行身体调整，对历史数据进行分析展示。

希望用户使用此系统可以对自己的健康有所了解，并且可以获得专家和医生的建议，提高国民的健康水平。

## 参考文献

1. IEEE标准。

# 2 总体描述

## 2.1 商品前景

### 2.1.1 背景与机遇

目前人们的健康水平逐渐下降，忙碌的工作，快节奏的生活让人们越来不关注自己的健康。但很多人想对自己的身体有较多的了解，因此本软件对人们的运动，身体健康（如心率，血压等）、睡眠等进行监控，让人们时刻的了解自己的身体状况。

本系统提供对历史数据进行统计分析展示，可以发布活动，并具有社交功能。此系统就是为了满足广大人民对自己身体状况的监控和调节而开发的网站系统。

### 2.1.2 业务需求

BR1：网站投入使用三个月后，用户量达到200人。

BR2：网站投入使用三个月后，用户满意度调查中的平均得分应达到4以上（满分为5）。

## 2.2 商品功能

SF1：运动数据管理，采集并显示用户数据。

SF2：活动管理，发布、修改、删除、参与、评论活动等。

SF3：用户管理，账户设置等。

SF4：权限管理，用户分不同等级，不同等级用户可发布的活动种类不同，管理员可以审查和删除普通用户的活动。

SF5：统计分析，对运动历史数据进行统计分析展示。

SF6：社交，网站拥有粉丝功能，当用户发布活动时其粉丝会收到提醒。

## 2.3 用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 涉众 | 涉众说明 |
| 个人用户 | 关注自身健康，周期性地开展运动，锻炼身体，也希望在运动过程中结交朋友，，他们是本网站的主要服务对象。 |
| 管理员 | 审查用户发布的活动是否合法，不合法给予删除。 |

## 2.4 约束

CON1：系统为web项目，BS架构。

CON2：系统必须使用PHP开发，数据库必须使用sqlite。

## 2.5 假设和依赖

AE1：用户具有基本的电脑操作能力。

AE2：用户拥有可以提供运动数据的可穿戴设备。

# 3 详细需求描述

## 3.1 对外借口需求

### 3.1.1 用户界面

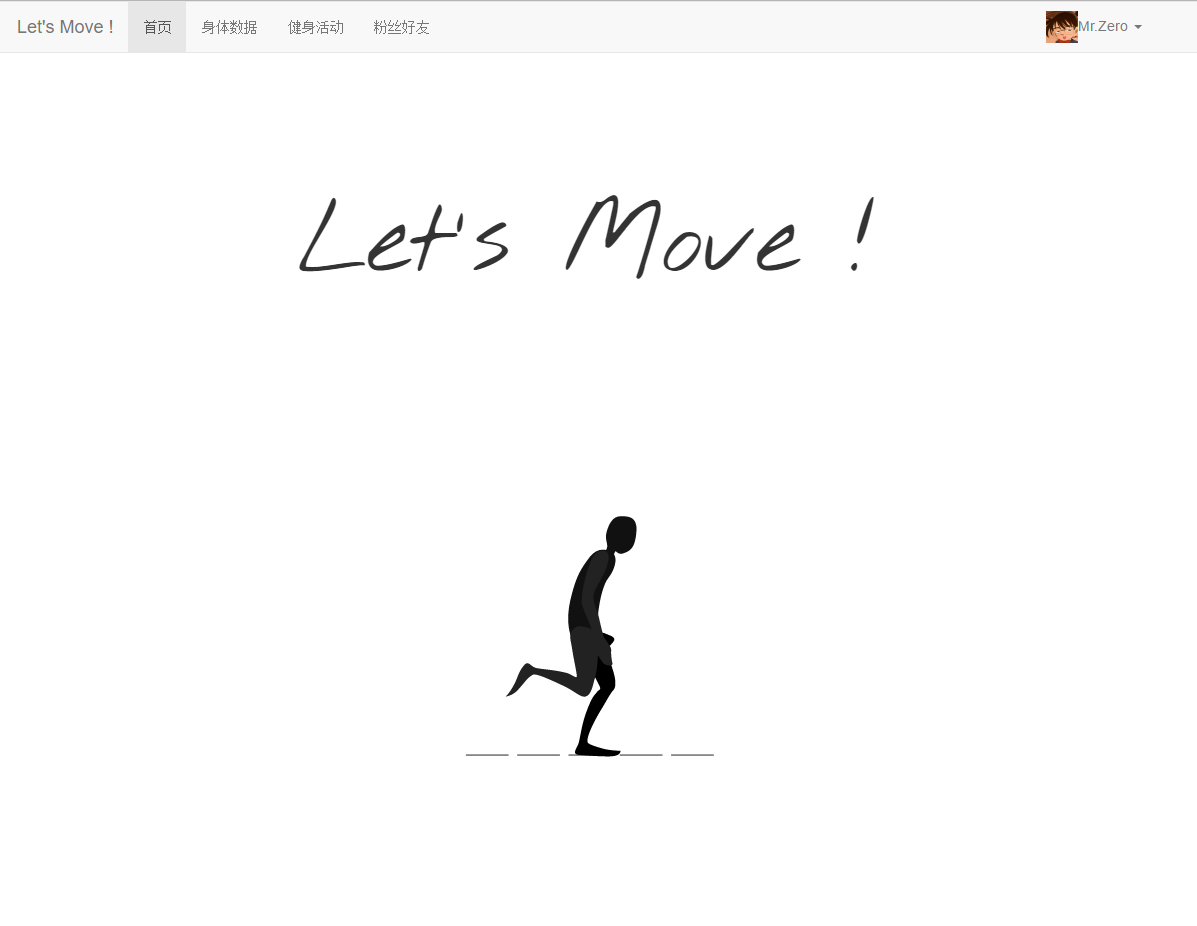


图1 首页

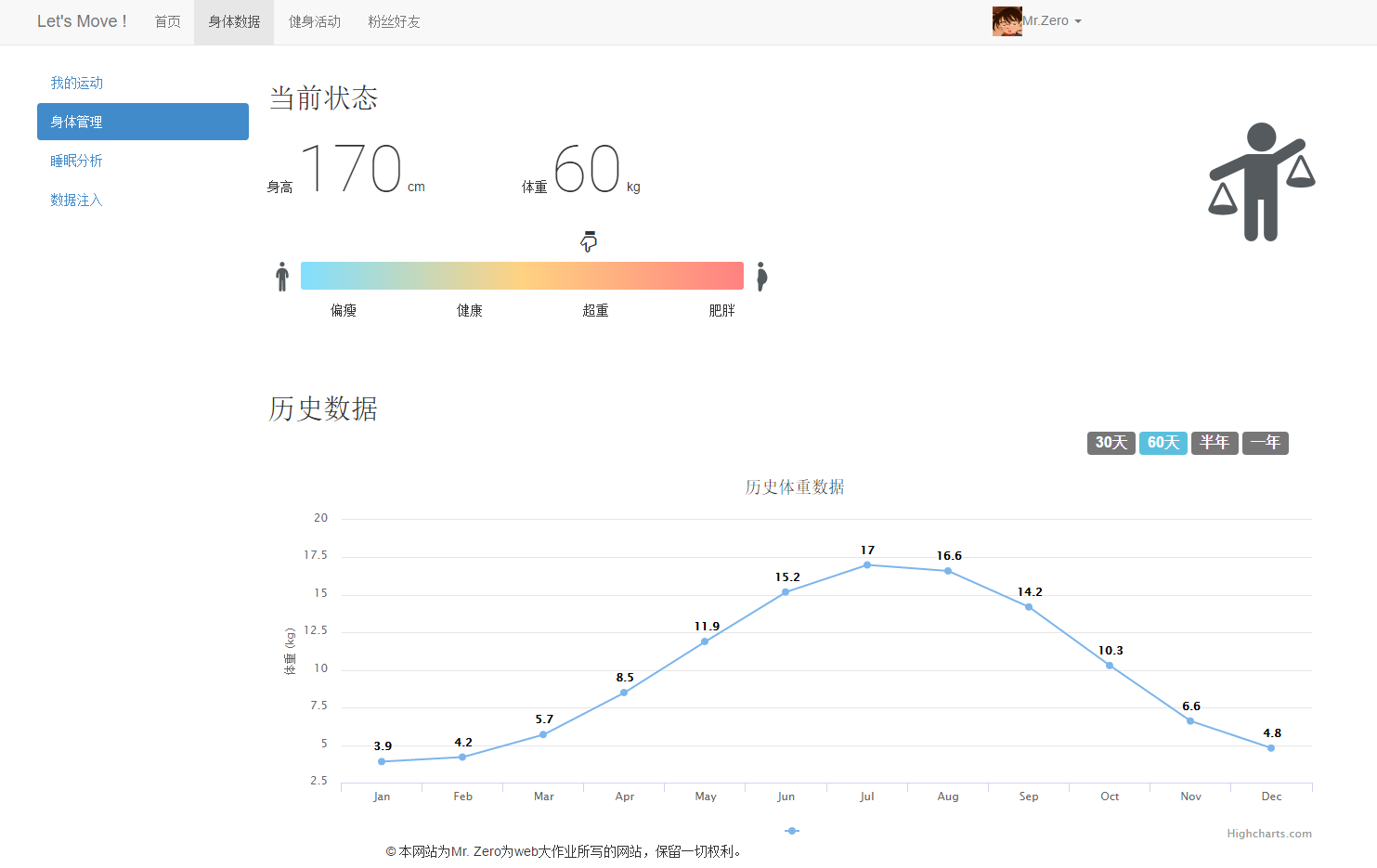


图2 身体数据



图3 活动管理

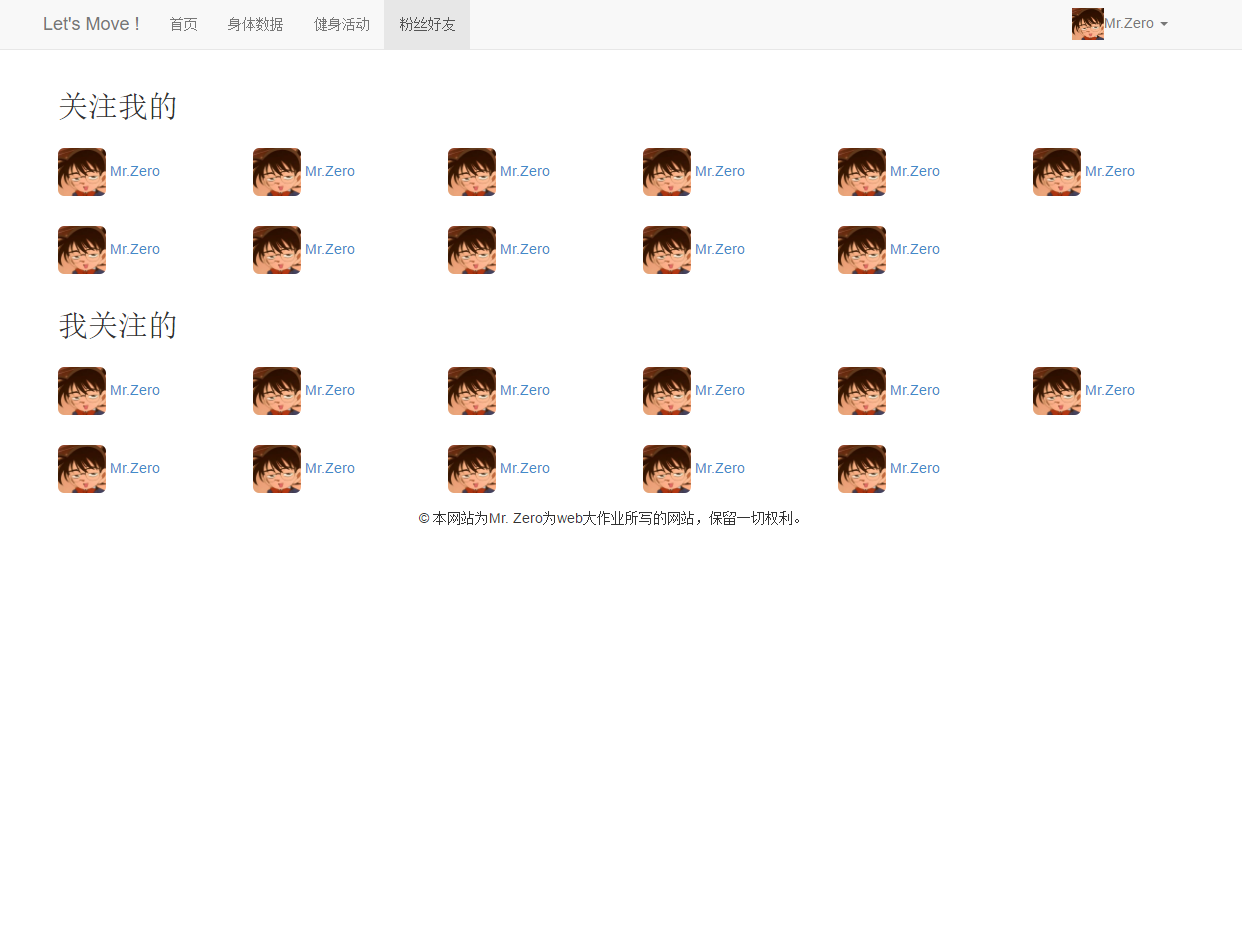


图4 粉丝好友

### 3.1.2 通信接口

C1：客户端和服务器通过Web Server进行通信。

## 3.2 功能需求

### 3.2.1 运动数据管理

#### 3.2.1.1 特性描述

系统可以从用户的穿戴设备采集用户运动数据并进行展示。

优先级=高

#### 3.2.1.2 刺激/响应序列

刺激：用户请求注入运动数据。

响应：系统接收用户注入的数据。

刺激：用户上传运动数据。

响应：系统检查数据合法性，若合法则展示数据结果，否则给出数据不合法的提示。

#### 3.2.1.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| DataManage.Request | 系统允许用户请求注入运动数据 |
| DataManage.Request.Cancel | 系统允许用户在请求注入数据过程中取消 |
| DataManage.Request.Upload | 系统允许用户上传运动数据 |
| DataManage.Receive.Warn | 系统对于不合法的运动数据进行警告提示 |
| DataManage.Receive.Show | 系统对于合法的运动数据在上传后进行展示 |
| DataManage.Receive.Update | 系统对于合法的运动数据在上传后更新数据库中的响应数据 |

### 3.2.2 活动管理

#### 3.2.2.1 特性描述

用户可以发布活动，也可以发布后修改或删除自己发布的活动。用户可以参加别人发布的活动，可以查看自己报名参加了哪些活动，并可以取消报名。用户可以举报别人的活动，管理员可以接受举报并删除普通用户发布的活动。

优先级=高

#### 3.2.2.2 刺激/响应序列

刺激：用户请求发布活动。

响应：系统进入发布活动流程。

刺激：用户输入发布活动的信息并确认。

响应：系统检查活动信息的合法性，合法则发布成功，否则提示警告信息。

刺激：用户请求查看自己发布的活动。

响应：系统列出用户本人发布的活动列表。

刺激：用户请求修改自己发布的活动的信息。

响应：系统进入活动修改活动流程。

刺激：用户输入修改后的活动信息并确认。

响应：系统检查活动信息的合法性，合法则发布成功，否则提示警告信息。

刺激：用户请求删除自己发布的活动。

响应：系统进入活动删除流程。

刺激：用户确认删除活动。

响应：系统删除对应的活动信息，并通知报名参加该活动的其他人。

刺激：用户请求查找他人活动。

响应：系统列出当前活跃活动列表。

刺激：用户请求报名加入他人发起的活动。

响应：系统进入活动加入流程。

刺激：用户输入活动加入信息并确认。

响应：系统审核用户的信息，若符合要求则提示加入成功，否则提示加入失败和原因。

刺激：用户请求退出已加入的活动。

响应：系统进入活动退出流程。

刺激：用户确认退出活动。

响应：系统提示退出成功并更新相关数据。

刺激：用户请求查看自己已经报名参加的活动。

响应：系统列出对应活动列表。

刺激：用户评论活动。

响应：系统显示用户的评论并更新相关数据。

刺激：用户举报活动。

响应：系统将举报信息递交管理员审核。

刺激：管理员请求删除某个活动。

响应：系统进入活动删除流程。

刺激：管理员确认删除活动。

响应：系统删除对应活动，更新数据，并通知参加活动的其他人。

#### 3.2.2.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| SportManage.Create | 系统允许用户发布活动 |
| SportManage.Update | 系统允许用户更新自己发布的活动内容 |
| SportManage.Update.Notify | 在用户更新活动内容后系统要通知已经报名参加该活动的人 |
| SportManage.Delete | 系统允许用户删除自己发布的活动 |
| SportManage.Delete.Notify | 在用户删除活动后，系统要通知已经报名参加该活动的人 |
| SportManage.Show | 系统允许用户查看当前活跃活动的列表 |
| SportManage.Join | 系统允许用户报名参加活动 |
| SportManage.Join.Quit | 系统允许用户退出已经报名的活动 |
| SportManage.Join.Comment | 系统允许参加该活动的用户发表评论 |
| SportManage.Report | 系统允许用户举报某个活动 |

### 3.2.3 用户管理

#### 3.2.3.1 特性描述

系统允许用户注册该网站帐号和登录该网站，并且可以查看和修改用户信息。管理员可以删除普通用户的帐号。

优先级=高

#### 3.2.3.2 刺激/响应序列

刺激：用户请求注册帐号。

响应：系统提示输入注册信息。

刺激：用户输入注册信息并确认。

响应：系统检查注册信息的合法性，合法则注册成功，否则提示注册失败及原因。

刺激：用户请求登录系统。

响应：系统要求输入登录信息。

刺激：用户输入登录信息并确认。

响应：系统检查登录系统合法性，合法则登录成功，否则提示失败。

刺激：用户请求修改账户信息。

响应：系统进入修改账户信息流程。

刺激：用户输入修改后的信息并确认。

响应：系统检查信息合法性，合法则更新账户数据，否则给出警告提示。

刺激：管理员请求删除用户帐号。

响应：系统进入删除用户帐号流程。

刺激：管理员输入删除帐号的信息并确认。

响应：系统删除对应的帐号。

#### 3.2.3.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| UserManage.SignUp | 系统允许用户注册账号 |
| UserManage.SignIn | 系统允许用户登录系统 |
| UserManage.Info.Show | 系统允许用户查看账户信息 |
| UserManage.Info.Update | 系统允许用户修改账户信息 |
| UserManage.Delete | 系统允许管理员删除用户帐号 |

### 3.2.4 统计分析

#### 3.2.4.1 特性描述

系统对于用户输入过的运动数据进行统计分析，并将结果展示给用户。

#### 3.2.4.2 刺激/响应序列

刺激：用户请求查看运动情况。

响应：系统展示运动情况统计。

刺激：用户请求查看身体情况。

响应：系统展示身体情况统计。

刺激：用户请求查看睡眠情况。

响应：系统展示睡眠情况统计。

#### 3.2.4.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Analyse.Sport | 系统能够展示用户运动数据的统计结果 |
| Analyse.Body | 系统能够展示用户身体数据的统计结果 |
| Analyse.Sleep | 系统能够展示用户睡眠数据的统计结果 |

### 3.2.5 粉丝管理

#### 3.2.5.1 特性描述

用户可以关注别的用户，可以查看关注的用户参加过的活动。

#### 3.2.5.2 刺激/响应序列

刺激：用户请求关注别的用户。

响应：系统更新用户关注的数据。

刺激：用户请求查看自己关注的用户列表。

响应：系统展示用户关注列表。

刺激：用户请求查看关注自己的用户的列表。

响应：系统展示关注自己的用户列表。

刺激：用户请求查看自己关注的某个人的参加的活动。

响应：系统展示该用户参加的活动列表。

#### 3.2.5.3 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 需求描述与度量 |
| Fans.Add | 系统允许用户关注别的用户 |
| Fans.Show.Following | 系统允许用户查看自己关注的用户列表 |
| Fans.Show.Follower | 系统允许用户查看关注自己的用户列表 |
| Fans.QuerySport | 系统允许用户查看某个自己关注的人的参加的活动 |

## 3.3 非功能需求

### 3.3.1 安全性

Safety1：系统应该只允许经过身份验证的用户访问。

### 3.3.2 可维护性

Modifiability1：运动数据格式的修改要在1人日内完成。

Modifiability2：若添加新的功能不需要更改原有的功能。

### 3.3.3 易用性

Usability1：用户登录首页可以通过导航轻松找到自己需要的功能。

Usability2：用户输入运动数据要方便快捷。

Usability3：用户使用系统一次以后就可以熟练使用系统。

Usability4：系统能兼容不同的浏览器。

### 3.3.4 可靠性

Reliability1:：用户的运动数据不丢失。

Reliability2：用户的隐私不泄露。

Reliability3：如果网络出现故障，系统要能正常运行。

### 3.3.5 业务规则

无

### 3.3.6 约束

Constraint1：系统必须使用PHP开发，数据库必须使用sqlite。

## 3.4 数据需求

### 3.4.1 数据定义

DR1：系统需要存储用户自使用系统以来所有的运动和身体等数据。

DR2：系统需要存储用户一年来参加的活动情况。

### 3.4.2 默认数据

无

### 3.4.3 数据格式

Format1：用户上传自身数据格式为xml文档。

## 3.5 其他需求

无