141250110 侍硕

需求规格说明书

Run ACROSS

目录

[1.引言 2](#_Toc464244361)

[1.1目的 2](#_Toc464244362)

[1.2范围 2](#_Toc464244363)

[1.3参考文献 2](#_Toc464244364)

[2.总体描述 2](#_Toc464244365)

[2.1商品前景 2](#_Toc464244366)

[2.1.1背景与机遇 2](#_Toc464244367)

[2.1.2业务需求 2](#_Toc464244368)

[2.2商品功能 2](#_Toc464244369)

[2.3用户特征 3](#_Toc464244370)

[2.4约束 3](#_Toc464244371)

[2.5假设和依赖 3](#_Toc464244372)

[3.详细需求描述 3](#_Toc464244373)

[3.1对外接口需求 3](#_Toc464244374)

[3.1.1用户界面 3](#_Toc464244375)

[3.1.2通信接口 3](#_Toc464244376)

[3.2功能需求 3](#_Toc464244377)

[3.2.1个人信息管理 3](#_Toc464244378)

[3.2.2好友管理 4](#_Toc464244379)

[3.2.3竞赛管理 5](#_Toc464244380)

[3.2.4动态管理 7](#_Toc464244381)

[3.2.5运动记录查看 7](#_Toc464244382)

[3.2.6运动数据分析 7](#_Toc464244383)

[3.2.7消息查看 7](#_Toc464244384)

[3.2.8用户举报 8](#_Toc464244385)

[3.2.9用户举报处理 9](#_Toc464244386)

[3.3非功能需求 10](#_Toc464244387)

[3.3.1安全性 10](#_Toc464244388)

[3.3.2可维护性 10](#_Toc464244389)

[3.3.3易用性 10](#_Toc464244390)

[3.3.4可靠性 10](#_Toc464244391)

[3.3.5业务规则 10](#_Toc464244392)

[3.3.6约束 10](#_Toc464244393)

**更新历史**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 更新原因 | 更新日期 | 更新后版本 | 更新人员 |
| 创建初稿 | 2016/10/14 | V1.0 | 侍 硕 |

# 1.引言

## 1.1目的

本文档描述了Run Across网站的功能需求和非功能需求。本文档说明的内容可能在项目实施过程中发生变更

## 1.2范围

Run Across网站是专为那些热爱跑步，并希望和其他伙伴共同运动而开发的系统。它可以让用户更加清楚地了解自己在一段时间内的运动状态，参加或者发布一些竞赛，认识新朋友，以及分享自己的动态。

## 1.3参考文献

1)IEEE标准。

# 2.总体描述

## 2.1商品前景

### 2.1.1背景与机遇

随着时代的发展，人们越来越关注健康问题，锻炼身体现在已经成为了人们日常生活中必不可少的一部分。然而在众多体育锻炼项目中，最火热的就是跑步了。跑步不需要太多特殊的装备，也没有严格的场地限制， 但经常适度地跑步却对身体有着很多益处。跑步的人们越来越多，他们期望能有一款软件来记录和分析自己的运动数据，同时也希望跑步的路上不要那么孤单，需要有一些社交功能来和其他伙伴一起运动，一起分享快乐。

Run Across系统是一个跑步社交网站，为迎合上述人群的需求而开发。

### 2.1.2业务需求

BR1:网站投入使用三个月后，用户量达到300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:个人信息管理

SF2:好友管理

SF3:竞赛管理

SF4:动态管理

SF5:运动记录查看

SF6:运动数据分析

SF7:消息查看

SF8:用户举报

SF9:用户举报处理

## 2.3用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 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，希望网站给提供他们一个展示运动数据，发布跑步竞赛，并能够分享跑步心得的平台。 |
|  |  |

## 2.4约束

CON1：系统将运行在WINDOWS 7/10以及 MAC OS系统上。

CON2：所有角色使用图形用户界面与系统交互。

CON3：项目使用瀑布式开发模型进行开发。

CON4：在开发中，开发者要严格完成软件需求规格说明文档，详细设计文档.

## 2.5假设和依赖

AE1:在没有用户数据情况下，网站不进行分析。

AE2:用户需购买相应的可穿戴设备来记录用户数据。

AE3:系统用户都具有一定的电脑操作能力

# 3.详细需求描述

## 3.1对外接口需求

### 3.1.1用户界面

用户界面:以网页的形式呈现给用户，界面简洁，操作方便，支持用户用鼠标和键盘进行操作。

界面布局:界面布局整齐合理，不会过于复杂。

### 3.1.2通信接口

浏览器与服务器使用http的方式进行通信。

## 3.2功能需求

### 3.2.1个人信息管理

#### 3.2.1.1特性描述

FE-01: 系统允许用户查看与修改用户信息。

#### 3.2.1.2刺激/响应序列

刺激：用户请求查看用户信息。

响应：系统显示用户个人信息。

刺激：用户请求修改用户信息。

响应：系统进入修改用户信息流程。

刺激：用户填写用户信息并确认。

响应：系统更新用户信息并提示修改成功。

#### 3.2.3.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| UserInfoManage.UserInfo | 系统允许用户查看、修改用户信息（昵称、性别、年龄、所在地、兴趣、头像） |
| UserInfoManage.UserInfo.Show | 当用户请求查看个人信息时，系统展示用户信息 |
| UserInfoManage.UserInfo.Modify | 当用户输入修改用户的命令时，系统显示用户信息供用户修改 |
| UserInfoManage.UserInfo.InValid | 当用户输入非法字符时，系统提示输入错误 |
| UserInfoManage.UserInfo.Cancel | 当用户取消当前任务的命令时，系统取消当前任务 |

### 3.2.2好友管理

#### 3.2.2.1特性描述

FE-02:系统可以让用户管理自己的好友，包括搜索用户，请求添加好友，接受或拒绝添加好友请求，查看好友列表，删除好友。

#### 3.2.2.2刺激/响应序列

刺激：用户输入某个昵称进行搜索

响应：系统返回匹配的用户列表

刺激：用户请求添加好友

响应：系统提示请求已发送

刺激：用户同意或拒绝添加好友请求

响应：系统更新消息列表，并发送处理通知

刺激：用户请求查看好友

响应：系统显示好友列表

刺激：用户请求删除好友

响应：系统更新好友列表

#### 3.2.2.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| FriendshipManage | 系统允许用户好友管理 |
| FriendshipManage.Search | 系统允许查找用户 |
| FriendshipManage.Search.Apply | 系统允许用户请求添加好友 |
| FriendshipManage.Respond.Accept | 系统允许用户同意添加好友 |
| FriendshipManage.Respond.Refuse | 系统允许用户拒绝添加好友 |
| FriendshipManage.Show | 系统允许用户查看好友列表 |
| FriendshipManage.Delete | 系统允许用户删除好友 |

### 3.2.3竞赛管理

#### 3.2.3.1特性描述

FE-03:系统允许用户进行竞赛管理。

#### 3.2.3.2刺激/响应序列

刺激：用户请求发布竞赛

响应：系统显示竞赛发布界面

刺激：用户输入发布的竞赛信息并确认

响应：系统发布竞赛并提示发布成功

刺激：用户请求邀请其他用户

响应：系统显示用户邀请界面

刺激：用户输入邀请的用户信息并确认

响应：系统添加邀请信息并提示邀请成功

刺激：用户请求修改竞赛

响应：系统显示竞赛信息

刺激：用户输入修改的竞赛信息并确认

响应：系统更新修改的竞赛信息并提示修改成功

刺激：用户请求删除竞赛

响应：系统进入竞赛删除流程

刺激：用户输入删除的竞赛信息并确认

响应：系统删除竞赛并提示删除成功

刺激：用户请求加入竞赛

响应：系统添加该用户到竞赛的参与者列表中并提示加入成功

刺激：用户请求退出竞赛

响应：系统从竞赛的参与者列表中删除该用户并提示退出成功

刺激：用户请求取消管理竞赛

响应：系统进入退出竞赛管理流程

#### 3.2.2.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| CompetitionManage. | 系统允许用户进行竞赛管理 |
| CompetitionManage. NotLogin | 当用户未登陆时，系统提示用户登录 |
| CompetitionManage.MyCompetition.Show | 系统允许用户查看自己的历史参加竞赛和发起的竞赛 |
| CompetitionManage.MyCompetition.Show.Null | 当用户没有参加过任何竞赛，也没有创建过任何竞赛时，系统提示无竞赛，鼓励用户参加竞赛 |
| CompetitionManage. MyCompetition.Create | 用户请求发布竞赛，系统显示竞赛信息表，供用户填写，参见CompetitionManage.Info |
| CompetitionManage. MyCompetition.Invite | 用户可以邀请好友参加自己的竞赛，系统显示好友列表，供用户选择 |
| CompetitionManage. MyCompetition.Modify | 用户请求编辑竞赛信息，系统显示该竞赛信息列表，供用户修改，参见CompetitionManage.Info |
| CompetitionManage.MyCompetition.Delete | 系统允许用户删除自己发起的竞赛 |
| CompetitionManage.Join | 系统允许用户参加其他用户发起的竞赛 |
| CompetitionManage.Join.ShowList | 用户请求查看竞赛列表，系统显示所有用户的竞赛列表，主要信息包括距离比赛开始、结束时间倒计时，奖金、保证金数额以及分配方式，竞赛描述。 |
| CompetitionManage.Join.ShowInfo | 系统显示竞赛的详细信息，包括距离比赛开始、结束时间倒计时，奖金、保证金数额以及分配方式，竞赛描述，以及参与的用户列表，当前名次。 |
| CompetitionManage.Quit | 系统允许用户退出竞赛 |
| CompetitionManage.Quit.Warning | 系统对用户提示，退出竞赛将只能返回部分保证金 |
| CompetitionManage.Quit.Confirm | 当用户确认退出时，系统返回用户部分保证金，更新数据 |
| CompetitionManage.Quit.Cancel | 当用户取消退出时，系统取消退出 |
| CompetitionManage.Quit.Update | 退出后，系统更新数据 |
| CompetitionManage.Info | 系统允许用户的对竞赛信息进行创建和修改 |
| CompetitionManage.Info.Melee | 当用户选择混战PK时,系统显示混战PK的信息（运动类型（跟踪器、手机、码表），比赛介绍、时间、保证金、参与方式（任何人、发战书）） |
| CompetitionManage.Info.TeamPK | 当用户选择团队PK时，系统显示团队PK的信息(比赛介绍、赛制、时间、保证金) |
| CompetitionManage.Info.ChooseFriend | 当用户邀请好友参加竞赛时，系统显示好友列表以供用户选择 |
| CompetitionManage.Info.Cancel | 当用户取消对信息的填写或者修改时，系统显示初始信息 |
| CompetitionManage.Info.Invalid | 当用户的输入非法信息时，系统提示输入错误 |
| CompetitionManage.Info.Confirm | 当用户确认信息填写完成时，系统更新数据 |

### 3.2.4动态管理

#### 3.2.4.1特性描述

FE-04:用户通过系统发布动态，评论动态，查看自己的动态，查看好友动态，查看推送动态。

#### 3.2.4.2刺激/响应序列

刺激：用户请求发布动态

响应：系统进入发布动态界面

刺激：用户编辑动态并确认发布，可选上传照片或视频

响应：系统发布用户动态并提示发布成功

刺激：用户请求评论动态

响应：系统进入评论动态流程

刺激：用户编辑评论并确认发表，可选上传照片或视频

响应：系统发表用户评论并提示评论成功

刺激：用户请求点赞运动动态

响应：系统更新点赞记录并提示点赞成功

刺激：用户请求查看自己的全部动态

响应：系统显示当前用户的全部动态

刺激：用户请求查看好友动态

响应：系统显示好友的全部动态

刺激：用户请求查看全部动态

响应：系统显示推送动态、好友动态和用户个人动态

#### 3.2.8.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Dynamic.Create | 系统允许用户发布运动动态 |
| Dynamic.Comment | 系统允许用户评论运动动态 |
| Dynamic.Vote | 系统允许用户点赞运动动态 |
| Dynamic.Invalid | 当用户输入非法信息时，系统提示输入错误 |
| Dynamic.Cancel | 系统允许用户取消发布运动动态 |

### 3.2.5运动记录查看

#### 3.2.5.1特性描述

FE-05:当用户需要查看自己的运动记录。

#### 3.2.5.2刺激/响应序列

刺激：用户请求查看运动情况。

响应：系统展示运动记录。

。

#### 3.2.5.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Record.Show | 当用户请求查看自己的运动情况时，系统显示运动情况记录 |
| Record.Null | 如果该用户无记录数据，系统提示无数据 |

### 3.2.6运动数据分析

#### 3.2.6.1特性描述

FE-06:系统允许用户查看自己的运动数据分析。

#### 3.2.6.2刺激/响应序列

刺激：用户请求查看运动数据分析。

响应：系统展示运动数据分析。

。

#### 3.2.6.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| RecordAnalysis.Show | 当用户请求查看自己的运动数据分析时，系统显示运动数据分析 |
| RecordAnalysis.Null | 如果该用户无记录数据，系统提示无数据 |

### 3.2.7消息查看

#### 3.2.7.1特性描述

FE-07:系统允许用户查看消息列表及详情。

#### 3.2.7.2刺激/响应序列

刺激：用户进行消息查看输入

响应：系统展示消息列表

刺激：用户请求查看消息详情

响应：系统显示消息详情

。

#### 3.2.7.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Message | 系统允许用户接收和查看消息 |
| Message.Count | 系统允许用户查看未读取的消息总数 |
| Message.ShowList | 系统允许用户查看所有消息的列表 |
| Message.DetailInfo.NewFriends | 系统允许用户查看新的好友请求的详细信息,包括请求用户的昵称、性别、年龄、爱好、介绍 |
| Message.DetailInfo.Dynamics.FriendsNew | 系统允许用户查看好友的新动态 |
| Message.DetailInfo.Dynamics.Vote | 系统允许用户查看自己被好友点过赞的动态 |
| Message.DetailInfo.Dynamics.Comment | 系统允许用户查看自己被好友评论的的动态 |

### 3.2.8用户举报

#### 3.2.8.1特性描述

FE-08:系统允许用户举报其他用户。

#### 3.2.8.2刺激/响应序列

刺激：用户请求进行举报

响应：系统显示举报表单

刺激：用户输入举报内容

响应：系统显示举报成功

。

#### 3.2.8.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Accuse | 系统允许用户举报其他用户 |
| Accuse.Reason | 当用户输入举报理由时，系统记录举报理由 |
| Accuse.Confirm | 当用户确认举报时，系统提交并存储举报信息 |
| Accuse.Cancel | 当用户输入取消举报的命令，系统清空此次举报任务的所有记录，返回发起举报界面 |

### 3.2.9用户举报处理

#### 3.2.9.1特性描述

FE-09:系统允许管理员查看和处理其他用户的不良行为

#### 3.2.9.2刺激/响应序列

刺激：管理员请求查看未处理举报列表

响应：系统展示未处理举报列表

刺激：管理员请求查看举报历史列表

响应：系统展示所有举报列表

刺激：管理员请求删除一条举报记录

响应：系统删除该记录并提示删除成功

刺激：管理员请求查看举报详情

响应：系统显示举报详情

刺激：管理员请求删除该用户

响应：系统删除该用户的全部数据并提示删除成功

刺激：管理员请求忽略该举报

响应：系统更新该举报状态，并从未处理列表中删除该举报

刺激：管理员输入用户名称进行搜索

响应：系统显示匹配的用户列表

刺激：管理员请求查看用户个人主页

响应：系统显示用户个人主页

。

#### 3.2.9.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| Manager.AccusationHandle | 系统允许管理员查看处理其他用户的不良行为 |
| Manager. AccusationHandle.ShowList | 系统允许管理员查看举报列表 |
| Manager. AccusationHandle.ShowList.Undone | 系统允许管理员查看未处理的举报列表 |
| Manager. AccusationHandle.ShowList.All | 系统允许管理员查看全部举报的列表 |
| Manager. AccusationHandle.ShowList.Delete | 系统允许管理员删除某条举报记录 |
| Manager. AccusationHandle.DetailInfo | 系统允许用户查看举报的具体内容，包括举报时间，举报者昵称，被举报者昵称，举报原因。 |
| Manager. AccusationHandle.SearchUser | 系统允许管理员搜索用户 |
| Manager. AccusationHandle.DeleteUser | 系统允许管理员删除用户 |
| Manager. AccusationHandle.DeleteDynamic | 系统允许管理员删除用户的动态 |

## 3.3非功能需求

### 3.3.1安全性

Safety1:系统应该只允许经过验证和授权的用户访问。

Safety2:系统应该按照用户身份验证用户的访问权限。

Safety3:系统中有一个默认的管理员账户，该账户用于管理举报内容

### 3.3.2可维护性

Modifiability1: 运动类型发生变化时，系统要在0.25个人月内完成。

Modifiability2: 系统新增文件导入格式，系统要在0.4个人月内完成。

### 3.3.3易用性

Usability1:用户在登陆首页可清晰看到自己能进行的所有操作。

Usability2：不需要用户使用手册或系统使用培训，用户也能够使用本系统所有功能。

Usability3:使用一次后的用户可不假思索地找到上次的使用过的功能。

### 3.3.4可靠性

Reliability1:当50以内的人同时在线时，系统不崩溃

Reliability2:系统崩溃后，已更新保存的数据不会丢失

### 3.3.5业务规则

无

### 3.3.6约束

Constraint-1:服务器要能够运行在Linux操作系统上。