

运动专家系统需求文档

一个基于web的运动社交应用



2016-10-10

南京大学

更新历史

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 修改人员 | 日期 | 变更原因 | 版本号 |
| 张文玘 | 2016-10-10 | 初稿 | V1.0 |
|  |  |  |  |

目录

[1. 引言 3](#_Toc463965056)

[1.1 目的 3](#_Toc463965057)

[1.2 范围 3](#_Toc463965058)

[1.3 参考文献 3](#_Toc463965059)

[2. 总体描述 4](#_Toc463965060)

[2.1 商品前景 4](#_Toc463965061)

[2.1.1 背景与机遇 4](#_Toc463965062)

[2.1.2 业务需求 4](#_Toc463965063)

[2.2 商品功能 4](#_Toc463965064)

[2.3 用户特征 5](#_Toc463965065)

[2.4 约束 5](#_Toc463965066)

[2.5 假设与依赖 5](#_Toc463965067)

# 引言

## 目的

本文档描述了运动专家系统的功能和非功能需求，开发人员的软件系统实现与验证工作都以此文档为基础。

除特殊说明之外，本文档所包含的需求都是高优先级需求。

## 范围

运动专家网站是为热爱运动的广大人群开发的系统，开发的目标是帮助运动者们更加了解自身的运动状况，并能有一个更加明确的运动目标，通过社交系统与竞赛机制，可以激励运动者们坚持运动。

通过运动专家网站的应用，期望为运动者明确运动目的，了解自己的身体与运动状况，可以更加方便快捷地参与群体运动项目或比赛，提高运动积极性。

## 参考文献

1. IEEE标准。

# 总体描述

## 商品前景

### 背景与机遇

近年来，随着经济的发展，科技水平的提高，人们的生活水平也越来越好，人们更加关注自己的健康状况，并希望通过运动来强身健体或者改善自己的身材。而如今的运项目也多种多样，大妈的广场舞，大爷的太极操，年轻人则可能会选择跑步、爬山、攀岩等运动项目。正确适量的运动可以强身健体，而如果选择了错误的运动方式，则反而会对身体造成伤害。广大运动爱好者很少知道多大的运动量对自己才算合适，也不知道自己运动过后可以消耗多少热量。除此之外，对于那些有心想要通过运动改善自己，但一个人却很难坚持下去的人群，他们也需要一个运动群体的带动，以及运动过程中的鼓励与建议。

本网站提供对历史数据的统计分析展示，可以向教练、医生提出问题，同时他们也会针对你的身体状况提供合理的运动建议。同时，本网站也会提供一个群体活动的功能，使得用户可以在合作或者竞赛的过程中获得坚持下去的动力，除此之外，网站的等级机制与社交功能也是一个很好的激励因素。它包含一个网站服务器和多个客户端，网站服务器负责收集和分析用户数据，用户通过客户端记录并发送数据到网站服务器上，通过浏览器查看自己的运动状况与社交圈子。

### 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，用户满意度调查平均得分达到4以上（满分为5）。

## 商品功能

SF1: 运动信息管理。

SF2: 活动管理。

SF3: 账户管理。

SF4: 好友管理。

SF5: 发布动态。

SF6: 运动排名机制。

SF7: 提供运动建议。

SF8: 兴趣组管理。

SF9：采集用户数据。

## 用户特征

|  |  |
| --- | --- |
| 个人用户 | 大致分为两类，一类为运动爱好者，他们周期性的开展运动，强身健体，也希望能够在运动过程中结识新的朋友。另一类为有心运动却不知道如何运动，也很难坚持下去的运动新手，他们运动应该有比较强的目的性，却不知道如何选择适合自己的运动，同时也很难在没有激励或者监督的情况下坚持运动。 |
| 医生 | 对身体有比较科学的了解，可以为用户在运动过程中遇到的一些健康问题提出解决方案，也可以为用户提供合理的运动建议与营养搭配。 |
| 教练 | 对运动有比较专业的知识，可以根据用户的个人情况为其提供更具专业性的运动建议与运动强度，也可以提供一些比较权威的运动科普贴。 |
| 系统管理员 | 网站需要系统管理员来管理用户信息与活动信息，也需要处理举报活动举报问题。 |

## 约束

CON1 : 系统运行在目前流行的浏览器上。

CON2： 系统具有图形化界面。

## 假设与依赖

AE1：用户具有使用浏览器的基本知识。

AE2：用户会提供真实有效的数据。

# 详细需求描述

## 对外接口需求

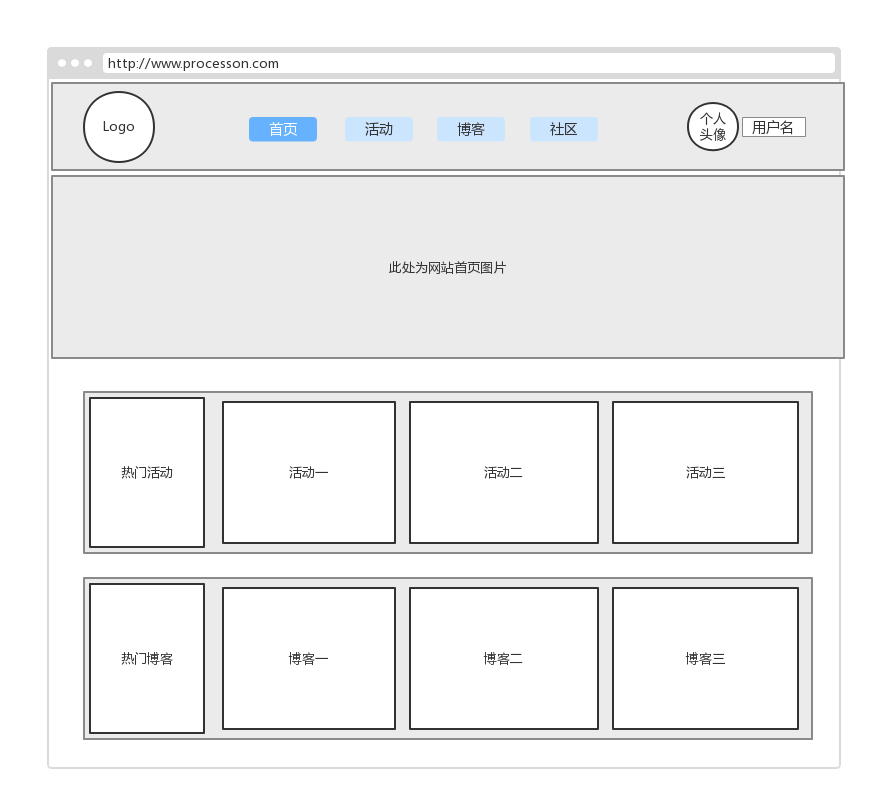
### 3.1.1用户界面

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：界面布局合理

响应式设计

UI1：首页



UI2：活动



UI3：博客



UI4：社区



UI5：个人设置



### 3.1.2通信接口

CI：客户端与服务器通过Web Server通信

## 功能需求

### 运动信息管理

#### 特性描述

用户可以查看自己的运动信息

#### 刺激/响应序列

刺激：用户进入运动管理界面。

响应：系统显示用户的当天运动情况、本周运动情况和总运动情况。

刺激：用户选择某一天的运动情况。

响应：系统展示所选择那一天的运动情况。

刺激：用户设置一段时间的运动目标。

响应：系统录入用户设置。

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 描述 |
| Exercise. Show. Day  Exercise. Show. Week  Exercise. Show. Total | 系统显示当天运动情况  系统显示当周运动情况  系统显示总的运动情况  运动情况参见sports |
| Sports. Miles  Sports. Days  Sports. Calorie | 运动里程  运动天数  运动消耗的卡路里 |
| Exercise. Select | 系统允许用户选择某一天的运动情况进行展示 |
| Exercise. Goal | 系统允许用户设置运动目标，根据不同情况进行设置 |

### 3.3.2 活动管理

#### 3.3.2.1特征描述

用户可以

#### 刺激/响应序列

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 3.3.3 账户管理

#### 特征描述

#### 刺激/响应序列

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 3.3.4 好友管理

#### 特征描述

#### 刺激/响应序列

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 3.3.5 发布动态

#### 特征描述

#### 刺激/响应序列

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 3.3.6 运动排名机制

#### 特征描述

#### 刺激/响应序列

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 3.3.7 提供运动建议

#### 特征描述

#### 刺激/响应序列

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 3.3.8 兴趣组管理

#### 特征描述

#### 刺激/响应序列

#### 相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

### 3.3.9 采集用户数据

#### 3.3.9.1特征描述

系统从用户可穿戴设备采集用户的运动数据

#### 3.3.9.2刺激/响应序列

刺激：用户开启数据采集请求

响应：系统开始采集用户运动数据

#### 3.3.9.3相关功能需求

|  |  |
| --- | --- |
| 编号 | 描述 |
| DataManage. Request | 系统允许用户请求采集可穿戴设备记录的数据 |
| DataManage. Cancel | 系统允许用户取消采集可穿戴设备记录的数据 |

SF2: 活动管理。

SF3: 账户管理。

SF4: 好友管理。

SF5: 发布动态。

SF6: 运动排名机制。

SF7: 提供运动建议。

SF8: 兴趣组管理。