# 需求规格说明书

目录

[需求规格说明书 1](#_Toc390952874)

[1引言 3](#_Toc390952875)

[1.1项目背景 3](#_Toc390952876)

[1.2目的、小组成员 3](#_Toc390952877)

[1.3读者对象 3](#_Toc390952878)

[1.4定义 3](#_Toc390952879)

[1.5 参考资料 4](#_Toc390952880)

[2 总体说明 4](#_Toc390952881)

[2.1 目标 4](#_Toc390952882)

[2.2 用户的特点 4](#_Toc390952883)

[2.3 项目环境 4](#_Toc390952884)

[3 需求分析 4](#_Toc390952885)

[3.1 基本构造 4](#_Toc390952886)

[3.2 整体细节 4](#_Toc390952887)

[4 进度安排 5](#_Toc390952888)

[4.1 代码设计安排 5](#_Toc390952889)

[4.2 其他时间 5](#_Toc390952890)

[4.3 总时间 5](#_Toc390952891)

## 1引言

### 1.1项目背景

为了体验软件工程各阶段的主要工作，熟悉项目开发流程，在HTML5标准发布已久的背景下，基于HTML5增加的新特性，设计一个网页版的电子钢琴，来实现上述目的。

### 1.2目的、小组成员

**(1) 文档编写目的**

该需求规格说明书是针对本次软件工程课程设计编写，编写需求规格说明书的目的是为了对未来网站的需求做一个规范的描述。

该需求规格说明书对功能需求、性能需求和其它非功能性需求进行了详细的描述，详尽说明了这一软件产品的需求和规格，这些规格说明是进行设计的基础，也是编写测试用例和进行系统测试的主要依据。同时，该文档也是用户确定软件功能需求的主要依据。

**(2) 小组内成员以及分工**

陈吕劼：软件开发工程师

李浩翔：软件设计师

付展宸：系统分析师

田浩：项目经理

### 1.3读者对象

本需求规格说明书的读者对象为该网站的开发人员，课设验收老师。

### 1.4定义

**HTML5(HyperText Markup language5)**：

万维网的核心语言、标准通用标记语言下的一个应用超文本标记语言（HTML）的第五重大修改。

**CSS**：

它是一种用来表现[HTML](http://baike.baidu.com/view/692.htm" \t "_blank)或[XML](http://baike.baidu.com/view/63.htm" \t "_blank)等文件样式的[计算机语言](http://baike.baidu.com/view/246483.htm" \t "_blank)。[CSS](http://baike.baidu.com/subview/15916/5236733.htm)目前最新版本为[CSS3](http://baike.baidu.com/view/1713027.htm" \t "_blank)，是能够真正做到[网页](http://baike.baidu.com/view/828.htm" \t "_blank)表现与内容分离的一种样式设计语言。

**Js**：

js即 Javascript ，是一种由[Netscape](http://baike.baidu.com/view/153922.htm)的[LiveScript](http://baike.baidu.com/view/2373233.htm)发展而来的原型化继承的[基于对象](http://baike.baidu.com/view/3481746.htm)的动态类型的区分大小写的客户端[脚本语言](http://baike.baidu.com/view/76320.htm)，主要目的是为了解决[服务器](http://baike.baidu.com/view/899.htm)端语言，比如[Perl](http://baike.baidu.com/view/46614.htm)，遗留的速度问题，为客户提供更流畅的浏览效果。

### 参考资料

（1）《软件工程（Software Engineering）》

## 2 总体说明

### 2.1 目标

显示出一个具有部分琴键的网页钢琴，能够通过鼠标点击或键盘“弹奏”，并伴有对应的动画音乐效果,同时通过细节使网页大气美观。项目结束时，使成员具有按标准流程开发网页项目的经历。

### 2.2 用户的特点

1、本软件的最终用户的特点

所有上网用户在无需培训的情况下，按照网站页面提示即可使用“钢琴”。

2、后台管理和维护人员的教育水平和技术专长

本软件的后台管理和维护人员均是具有一定网络知识的人员。

### 2.3 项目环境

开发语言：HTML5+CSS3+JavaScript。

运行环境：IE 9以上、Firefox 10以上、Chrome 17以上

## 3 需求分析

### 3.1 基本构造

（1） 可供点击的8个独立白键，5个黑键。能够使用特定键盘按键点击，并且钢琴上的键可对应键盘上多个按键。

（2） 操作对应琴键时，显示动画效果，并伴有音效。

### 3.2 整体细节

（1） 琴键上显示键盘操作提示，白键显示在下方，黑键显示在上方。

（2） 网页下方显示操作提示。

（3） 网页使用动态背景，增加美观程度。

## 4 进度安排

### 4.1 代码设计安排

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 子模块 | 工作量估计（人天） | 说明 |
| 界面设计 | 背景动画 | 1 | 能够使用比较清新的动态背景，利用HTML5的video新标签完成 |
| 钢琴界面 | 1 | 使用黑键和白键组成传统意义上的钢琴 |
| 文字提示 | 0.5 | 钢琴键盘上提示对应键盘的按键；钢琴下方提示浏览器版本和使用钢琴方法 |
| 音频输出 | 键盘输出 | 2 | 获取键盘的按键键值，输出对应的声音 |
| 鼠标点击输出 | 1 | 获取点击的位置即钢琴的按键来输出对应的声音 |
| 动画设计 | 点击钢琴后的改变 | 0.5 | 每次点击钢琴的键后键盘的颜色都会有所改变，增强和用户的交互感 |
| 总工作量（人天） | 7 | | |

备注：“人天”即几个人几天的工作量

### 4.2 其他时间

1. 需求设计时间 -- 1天

2. 概要设计时间 – 1天

3. 测试时间 – 2天

### 4.3 总时间

**总时间：11天**