

# 摇篮网(CRADLE)

## Web 项目需求规格说明书

131013 班第 5 组:

黄崛、雷蕾、赵玉贤

郭昊、狄强、侯登辉

# 目录

1. 引言.....	2
1.1 编写目的.....	2
1.2 适用范围.....	2
1.3 背景.....	2
1.3.1 Web 项目名称 .....	2
1.3.2 开发团队.....	2
1.3.3 用户群体.....	2
1.4 术语和缩略语.....	2
1.5 参考资料.....	2
2. 系统概述.....	3
2.1 产品描述.....	3
2.2 产品功能.....	3
2.3 用户界面原型.....	4
3. 系统功能性需求描述.....	5
3.1 功能需求概述.....	5
3.2 项目信息发布功能.....	6
3.3 项目信息搜索功能.....	6
3.4 项目匹配功能.....	6
3.5 好友和组队功能.....	7
3.6 个人中心功能.....	7
3.7 项目外包功能.....	7
3.8 风险投资功能.....	7
3.9 管理功能.....	8
4. 系统非功能性需求描述.....	8
4.1 性能需求.....	8
4.1.1 精度要求.....	8
4.1.2 时间特性.....	8
4.2 可靠性.....	8
4.3 易用性.....	8
4.4 安全.....	8
4.5 可维护性.....	9
5. 系统环境需求.....	9
5.1 硬件需求.....	9
5.2 软件需求.....	9
6. 项目约束.....	10
6.1 项目预算.....	10
6.2 进度安排.....	10
6.3 开发技术.....	10
7. 发展需求.....	10

# Web 项目需求规格说明书

## 1. 引言

### 1.1 编写目的

编写本文档的目的在于规定和控制 Web 项目开发的内容，保证本项目的需求分析活动在受控状态下进行。在进行软件开发前，明确本系统应达到的目标，分析本系统应实现的功能，并且划分出各个功能模块，对系统目标做出完整、准确、清晰的描述。为接下来的系统设计、编码实现打下良好基础。

### 1.2 适用范围

本文档适用于所有参与项目开发的技术开发人员、测试人员阅读，系统分析人员通过该文档与用户进行沟通，以达成需求确认与验证。

### 1.3 背景

#### 1.3.1 Web 项目名称

摇篮网（CRADLE）

#### 1.3.2 开发团队

西安电子科技大学软件学院 10 级 3 班 Web 工程第 5 组，团队成员有黄崛、雷蕾、赵玉贤、郭昊、狄强、侯登辉。

#### 1.3.3 用户群体

全国范围内的大学生、软件外包公司和风险投资机构

### 1.4 术语和缩略语

CRADLE：该 Web 项目的英文名称，中文意思是摇篮

### 1.5 参考资料

《中华人民共和国国家标准：软件需求规格说明书》

《Web 工程—理论与实践》，作者：霍秋艳等，清华大学出版社，2011

## 2. 系统概述

### 2.1 产品描述

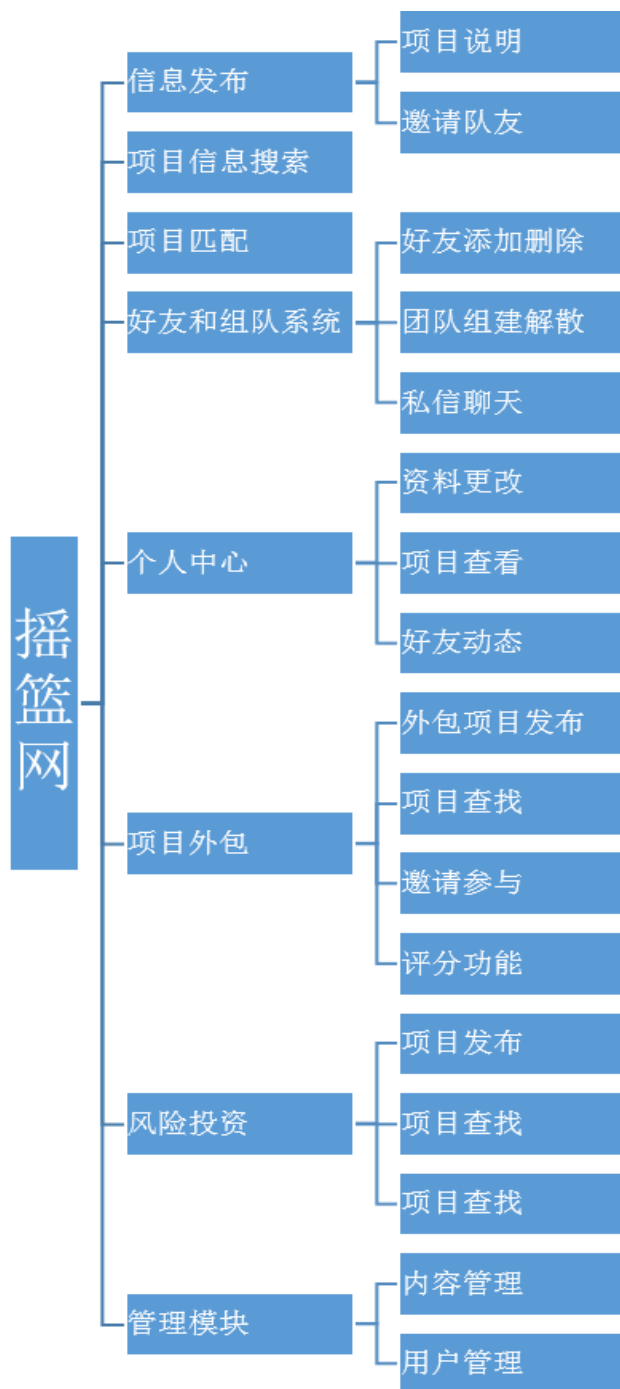
我们计划建立一个名为“摇篮网(CRADLE)”的平台，使其满足以下主要功能：

- 发布项目和寻找项目。用户可以在我们的平台上发布想做的项目以及需要的人才，或者可以寻找自己感兴趣的项目。求有所取，寻有所需。
- 项目引入。我们会联系西安的一些高新公司，他们会有一些项目外包，我们将其引流，让学生来做，锻炼大家的实践能力。
- 项目发布在我们的平台上，如果有需要，我们会帮助与风投联系，为项目启动或者市场推广提供助力。

一方面，我们的网站为学生提供了项目分享和寻找合作伙伴的平台，另一方面，我们将学校和社会联系起来，为大学生创业就业提供更好的机会。本项目将由我们团队协作完成，并且希望能越做越大，越做越好，做成全国的理工科大学生必用的一个平台。

### 2.2 产品功能

摇篮网的功能模块划分如下图所示：



## 2.3 用户界面原型



黄崛，欢迎回到摇篮网！

发现价值，孕育希望

项目	用户、团队、项目、擅长点、关注点	搜索
----	------------------	----

首页	个人中心	好友	摇篮应用
----	------	----	------

我的应用

- 个人中心
- 我的团队
- 快速匹配
- 项目发布

擅长点：“Java”搜索结果

同学校 ☒ 同学院 ☒ 同专业 ☒

赵玉贤

西安电子科技大学 软件学院 软件工程

擅长：Java C++ Android应用开发

郭昊

西安电子科技大学 软件学院 软件工程

擅长：C# Windows 8开发 Java

狄强

西安电子科技大学 软件学院 软件工程

擅长：Linux Java Ruby

猜你喜欢

好队友

换一组



侯登峰

曾豪

好项目

换一组

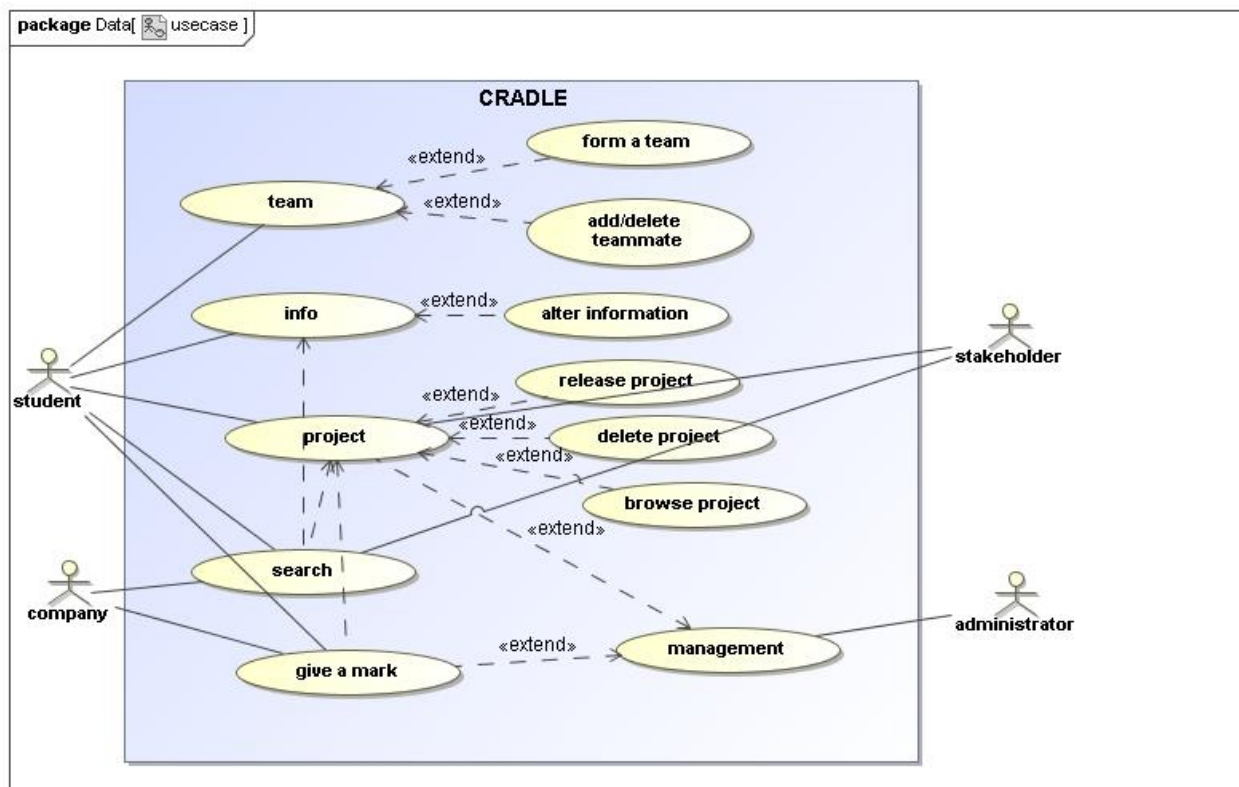
交通流量管理系统
家庭维修系统
校园二手交易网站
智能机器人
嵌入式开发

网站页面从上到下依次是网站 logo、搜索框、导航栏。主体部分左侧是摇篮网应用列表，用户可以定制自己的应用列表，随意添加或删除应用。主体部分右侧是系统的推荐项，该部分根据用户注册时填写的专业、擅长点、关注点等信息向用户推荐最合适的队友和项目。主体部分中央显示匹配结果或搜索结果。

### 3. 系统功能性需求描述

#### 3.1 功能需求概述

系统核心功能以用例图的形式描述如下



### 3.2 项目信息发布功能

功能说明：

信息发布：用户在登录后可以发布项目信息，包括项目名称，项目简介，队友需求等内容。

邀请队友：发布信息后可以根据标签来邀请相关发面的同学了解参与项目。每个项目有“寻找中”和“已完成两种状态。”如果找到队友，可以标记为已完成。

### 3.3 项目信息搜索功能

功能说明：用户可以在已有项目中搜寻自己感兴趣的项目，搜索可以根据比赛类别（电赛，ACM 等）、标签（Java，C++，市场运营等）、时间等进行搜索并寻找自己感兴趣的项目。并通过好友和组队系统进行加好友和组队，并开展合作。

参与者：项目浏览者

### 3.4 项目匹配功能

功能说明：对已发布的项目进行匹配技术或特长相符的用户，进行推荐。

### 3.5 好友和组队功能

功能说明：

好友添加和删除：通过好友查找或者点击好友名字可以转至好友资料页面，如感兴趣，可以在好友管理系统中添加好友。在好友管理系统中还有分组，删除，修改备注等功能。

团队组建与解散：

私信联系功能：注册用户可以通过私信来进行联系。

### 3.6 个人中心功能

功能说明：

资料更改：用户可以修改自己的个人资料。

项目查看：可以查看自己发布，参与以及收藏的项目。

好友动态：可以查看好友发布和参与的项目。

### 3.7 项目外包功能

功能说明：

外包项目发布：项目外包由公司发布信息，说明要求，时间，待遇等问题。

邀请参与：邀请一些团队承包项目。

项目查找：项目承包团队可以通过查找发现自己感兴趣而且可以完成的项目，选择有意承包，信息发布者可通过私信或者邮件与承包者联系。

评分功能：项目完成后，双方可进行互评。得分越高的团队后期获得推荐的概率越大，得分越高的公司口碑越好，越多的团队愿意与其合作。

### 3.8 风险投资功能

功能说明：

项目发布：有团队有希望可以创业的可以将信息发布至风险投资页面。

项目查找：风险投资负责人可以私信或者邮件与项目负责人联系接洽，最后



达成合作。

### **3.9 管理功能**

功能说明：

内容管理：负责日常的项目筛选，删除等功能。

用户管理：对注册用户进行监管与保护，并推行用户激励制度（积分制）。

## **4. 系统非功能性需求描述**

### **4.1 性能需求**

#### **4.1.1 精度要求**

数量精确到：个位

时间精确到：秒

#### **4.1.2 时间特性**

时间特性会受到网络、数据出数量以及硬件本身的影响，按照不同环境以及在不影响使用前提下，时间特性需求如下：

用户界面的响应时间：30ms-----3s

系统刷新时间：500ms----10s

全站搜索时间：1s----3s

持续时间：200hours

### **4.2 可靠性**

系统发布前，应对每个模块进行多种模式的测试，保证系统在高并发，用户输入临界或错误数据数据等情况时不使系统崩溃瘫痪或出现服务器报错页面。

### **4.3 易用性**

页面上的功能按钮能够直观的向用户体现功能信息，与用户的交互方式友好简单。

### **4.4 安全**

安全方面，须保障用户登陆信息的合法性。

## 4.5 可维护性

系统代码应合理分布，尽可能考虑代码的复用性，通用代码单独存放，高内聚低耦合。每个类须注明其含义。

本系统采用 B/S 架构，日常维护应该考虑访问量、网络安全等因素对数据库服务器和 Web 服务器的影响。为了数据安全，要进行定期备份，防止遭到攻击、断电等因素对数据库服务器造成的破坏。通过部署防火墙、升级系统补丁、定期备份和不断更新病毒定义等手段保证服务器的安全和稳定，有效降低故障发生概率。

须预见到可能发生的错误，并加以捕捉。应有统一的错误处理机制，负责处理公共的错误事件。错误信息需提供：

- (1) 错误发生的原因
- (2) 解决错误的方案以及步骤

对于预知错误以外的错误，须提示：

- (1) 系统内部错误号；
- (2) 出错的代码段及行号；
- (3) 系统提示的错误原因

## 5. 系统环境需求

### 5.1 硬件需求

服务器：英特尔至强 CPU 3.2GHz，8GB 内存，1TB 硬盘，1000M 网卡

### 5.2 软件需求

Red Hat Linux 9.0，Tomcat 6.0

## 6. 项目约束

### 6.1 项目预算

事项	费用
软硬件采购	200 元
租用服务器	2000 元
市场推广	800 元

### 6.2 进度安排

时间	工作
2013.5.18-2013.5.24	需求分析
2013.5.25-2013.6.3	设计、建模
2013.6.4-2013.6.24	编码实现、单元测试
2013.6.25-2013.6.28	第一版上线内测

### 6.3 开发技术

由于参与该 Web 应用开发的是一个 6 人的小规模团队，我们重视每个人在项目开发过程中发挥的作用。为了积极主动地应对 Web 应用需求的变更，我们采用极限编程（Extreme Programming, XP）这一具体形式，将轻量级的敏捷 Web 应用开发过程贯穿于整个 Web 应用生命周期。

在需求分析阶段，基于 CaliberRM 工具，实现支持分布式的团队协作，辅助需求获取和管理过程。可以采用面谈、故事板、用例建模、原型化、头脑风暴等方法实现需求获取，如果有必要，还可以对该 Web 应用的潜在用户群体进行问卷调查。

在 Web 应用建模阶段，采用 UWE 工具，。

在 Web 应用设计阶段，结合 Dreamweaver、Fireworks、PhotoShop 等工具，完成导航图、页面原型、设计元素、用户创意设计等工作。

在 Web 应用构建和实现阶段，基于 MyEclipse 等工具，采用 HTML、CSS、JavaScript 等技术细化 Web 客户端的开发，运用 JSP、Tomcat 等技术实现 Web 应用服务器端的开发。

## 7. 发展需求

项目开展初期，从需求分析，到设计，再到构建实现，接着到内部测试阶段，

我们需要向以下几个方面投入资金：软硬件采购、服务器租用、市场推广等。

待网站流量达到一定水平，用户中的供求双方逐渐形成良好的生态链后，我们会考虑采取投放广告、向发包公司收取一定的费用来实现网站的可持续发展，进而实现盈利。

我们将积极获取用户反馈，逐步完善平台，进一步改进我们的产品。预计在第二版中推出团队项目管理功能。