

# 软件需求说明书

中国象棋 V3.3



JAVA PROJECT

2012.12.27

制作人员

方志晗

程冉、薛蒙

项目概述	1
引言	1
项目简介	1
项目名称	1
功能介绍	1
项目实施	2
界面和操作	2
项目需求	4
1.引言	4
9.编程工具	7
10.其他专门需求	7

# 项目概述

## 引言

作为中国当代青年，了解中国博大的文化，并适当运用到自己所学的知识上是一种趋势。因此，在经过一番讨论后，一个富有挑战的项目：网络象棋诞生了。

## 项目简介

开发一款基于java语言的游戏其实不是很容易，因为它不像其他语言其他平台那样有较为完善的引擎和对游戏开发的第三方支持。所有的坐标和底层罗技都需要自己封装。

该项目是一款实现单人对战，多人对战的象棋游戏。具有资源消耗少，功能齐全，操作简便等优点，是一款精心改良后的作品，具有较高的操作性和趣味性。

## 项目名称

中国象棋（网络版） 开发版 v3.3

## 功能介绍

实现了中国象棋网络版对战

中国象棋的网络对战实现了双人在线或者本地连接对战。

实现了以下功能：

建立能够支持消息反馈的服务器端

悔棋，支持恢复，须取得对方确认

开始，建立连接后双方同意方可开始游戏，保证游戏进度统一

和棋，双方同意后方可结束比赛，不计成绩

投降，投降后结束比赛，对方显示胜利消息

多人对战中的简单聊天

实现了多人对战中的镜像对称

实现了多人对战中的互斥

## 中国象棋一机双开

多人通过本地代理服务器对战

## 游戏聊天

高级聊天工具，支持多种格式文本传输

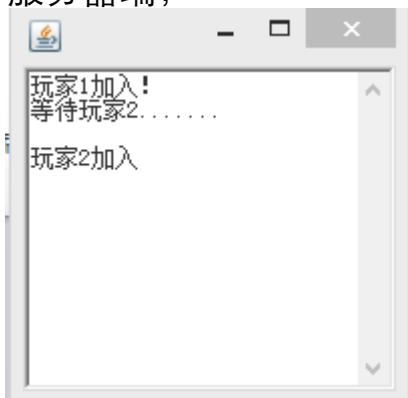
音乐，音效（可开关）

## 项目实施

我的构想思路：第一步建立自己的坐标系统，将JAVA坐标划分为我要的象棋坐标。第二步是多态，基类是棋子类，重载多态的是各个棋子的走法和吃法。第三步，网络对战，在服务器端开辟多线程，对等功能两两配对，相互通信不干扰。第四步，实现悔棋，开始等功能，当然少不了和对方的协商，又要用到通信。第五步，音乐播放用的是多线程（必然的，不然会阻塞主线程）。

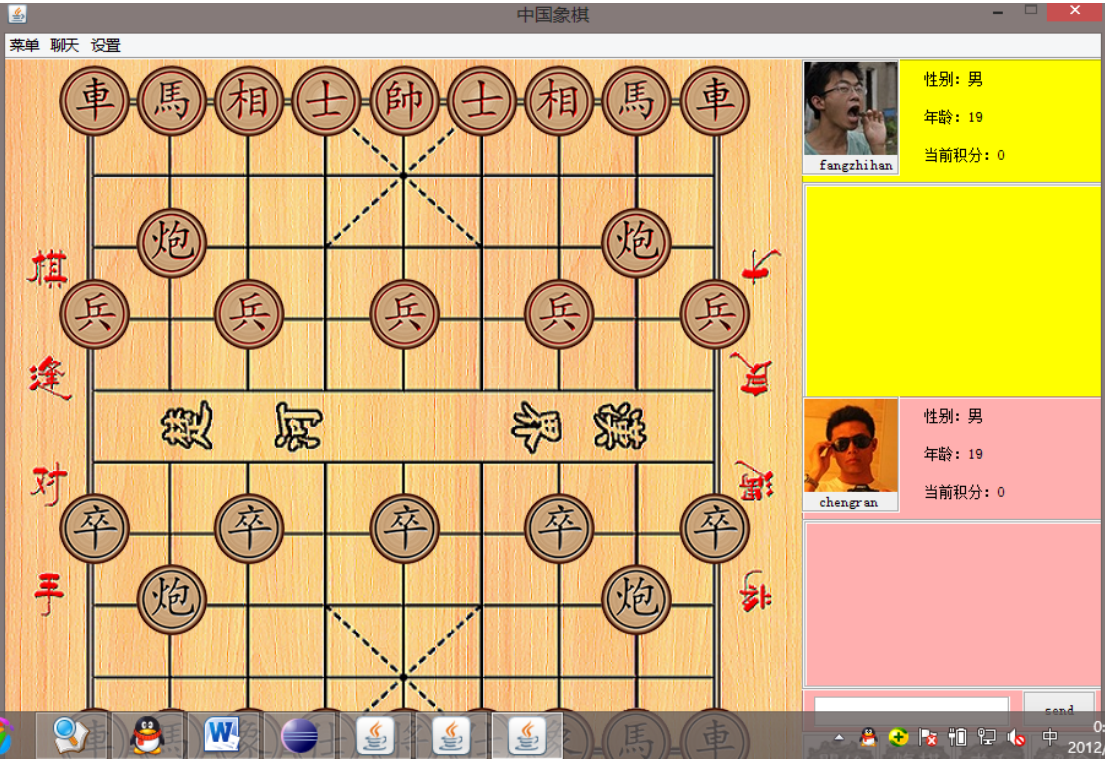
## 界面和操作

服务器端：

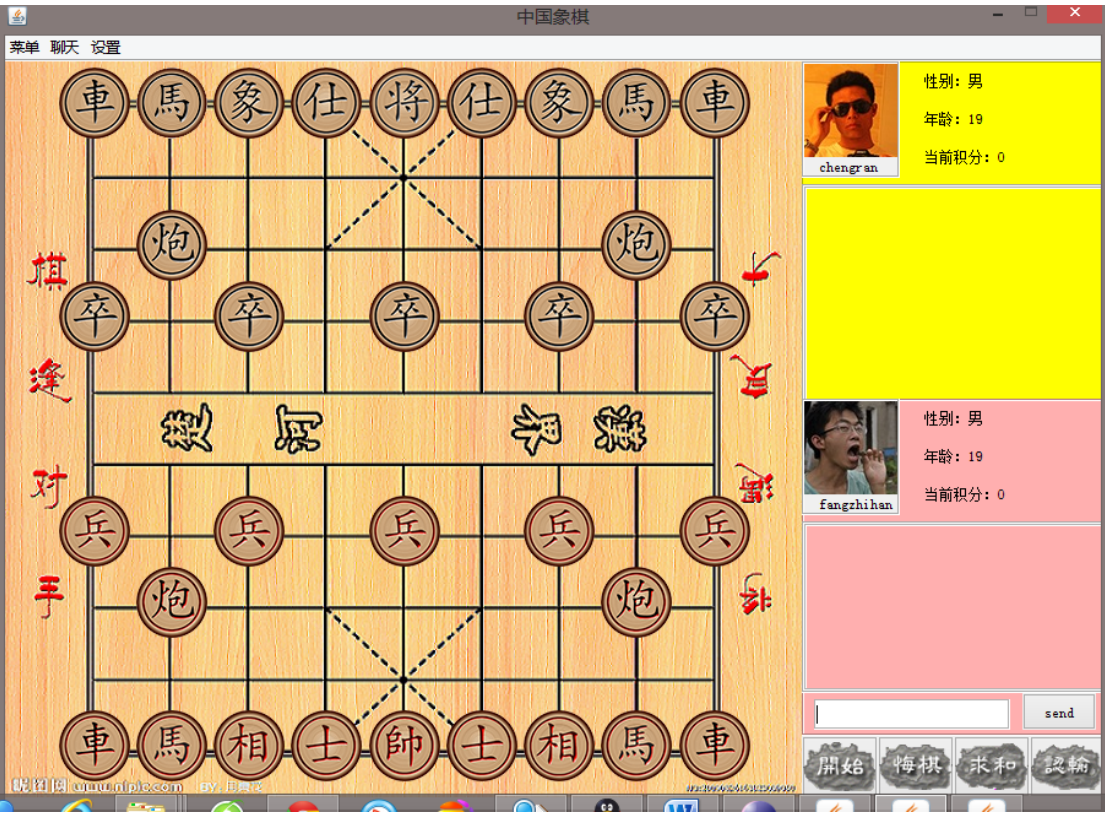




游戏端：玩家A



玩家B（头像实现镜像对称，自动翻转）：



# 项目需求

## 1.引言

### 1.1项目名称

中国象棋（网络版）

### 1.2项目背景

在中国博大精深的文化中产生了一种远古智慧的博弈游戏，作为一个喜爱博弈的中国后现代青年，创作一款属于自己的博弈工具是一种挑战，同事也满足了各位棋友的交流 and 互动。

### 1.3相关资料、缩略语、定义

查阅了java实用教程，以及java自带的api大全

## 2.任务概述

### 2.1目标

完成java象棋基本功能，完善其网络功能。在功能保的前提下使程序尽可能的完善。

### 2.2范围

针对特定人群，对象棋有爱好的，喜欢联机对战的年轻人。

### 2.3假定条件与约束限制

拥有较好的网络环境。

没有真实棋盘上下棋的感觉。

## 3.功能需求

### 3.1功能描述

实现真正意义上的网络对战象棋游戏。

拥有华丽的界面

有用户聊天功能

高级聊天工具

积分统计

## 4.界面要求

### 4.1图形要求

使图形界面容易接受，GUI风格独特

凸显出象棋的独特东方韵味

使得用户在下象棋过程中心情愉悦

### 4.2输入输出要求

使用鼠标输入坐标位置

使用键盘输入聊天内容

同时需要建立连接的ip

## 5.接口要求

接口要求比较简单

提供以下接口：

socket接受信息

server转发信息

## 6.性能要求

## 6.1数据精度

因为做的是游戏。

所需的数据为int或者string类型

精度在 $10^0$ 左右

## 6.2数据量

数据量比较小，大量数据在本地处理完成

不会超过 $n^2$

## 6.3时间特性

对时间要求比较高，需要两人保持同步

# 7.运行环境

## 7.1网络和硬件设备平台

个喜网络要求至少有局域网

网速：1k/s或更高

硬件需求：

cpu：intel Petuim4 或更高

显卡：集成显卡或更高

内存：1M或更高

# 8.软件平台

## 操作系统平台

windows xp/vista/7/8

macintosh snow leopard/lion/mountain lion

linux redhat/ubuntu



## 9.编程工具

eclipse 4.2、 JDK 1.7

## 10.其他专门需求

### 11.1安装和操作

无需安装，打开即玩

### 11.2安全保密

数据封装性良好

无泄露风险

### 11.3维护服务

定期更新

现已到Beta 3.4版本