

高校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2013231973

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

工程硕士学位论文

# 基于女性玩家分析的网络游戏系统设计

System Design of MMORPG based on Analysis of  
Female-Players

王雪蒂

指导教师: 吴清强 副教授

专业名称: 软件工程

论文提交日期: 2016 年 3 月

论文答辩日期: 2016 年 5 月

学位授予日期: 2016 年 6 月

指导教师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2016 年 3 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于 年 月 日解密，解密后适用上述授权。

2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

## 摘要

早年间，玩游戏常被认为是男玩家的专利。男玩家比女玩家更擅长更喜欢游戏，游戏也主要面向男性市场，多注重的是男性化的喜好和体验需求。女性玩家往往容易被游戏行业的开发和研究者忽视。但随着计算机和网络技术的发展，越来越多的人加入了游戏玩家的行列，游戏玩家群体的组成逐渐发生变化。女性玩家的数量已经接近男性玩家，女性玩家的游戏行为已受到学术界、企业和社会的广泛关注。游戏设计者在设计游戏时应以用户体验为中心，结合女性玩家的心理需求和兴趣爱好，让更多游戏玩家可以在游戏中获得乐趣。

本文选取几款在女性玩家市场上获得成功的游戏进行分析，并对女性玩家进行研究，总结出女性玩家喜好的游戏要素。包括外观偏好、收集偏好、社交偏好等。再结合以上分析结果，为国产网络角色扮演游戏《魔界》进行针对女性玩家的系统设计。《魔界》这款游戏基于 C3 游戏引擎开发，使用 MySQL 数据库，采用 C++ 语言编写。本文进行了外观系统、社交系统和家园系统三个功能模块的设计，给出了主要功能的数据库设计方案和服务端、客户端实现逻辑。最后对论文进行总结，并对后续工作进行展望。

本次研究设计帮助项目提升对女性玩家的游戏体验，对于游戏行业的发展和推动面向女性玩家的游戏设计有一定的意义。

**关键词：**女性玩家；网络角色扮演游戏； 游戏设计

## Abstract

Along with the development and progress of the internet and software, more and more people began playing games. And in the master for male player in the world of electronic game, the proportion of female games is become more and more. The relationship between women and games has received extensive academic, corporate, and social attention. As Game designer, we should try to understand female players and to meet the needs of them. Female game design is also based on the general concept of user-centered design. Hopefully we can make it that more players could find enjoyment and satisfaction from playing our game.

This thesis begins with the introduction of several games which are popular with female players. It also studies the habit and taste of female players, such as preference of pleasing look, collection of favorite objects and friendly social relationship. Based on the above analysis, this thesis will include a design and development of three main function modules in Eudemons, a Chinese online role-playing games: character appearance, Social Features and Castle and Home. This game is written by C++ language; uses the Conquer3 Engine. MYSQL takes the system the backstage database. This thesis shows design of three function systems, including Character's Appearance, social features and private castle. It also elaborates design of database, implementation of game server and client of main functions. At last, it summarizes the system design and implementation of the insufficiency and harvest, prospects the development direction in the future.

This study has improved the user experience of the female players in Eudemons. and has implications for the development of the game industry and the promotion in female game design.

**Key Words:** Female players; MMORPG; Game Design

## 目录

<b>第一章 绪论</b> .....	<b>1</b>
1.1 课题背景与意义 .....	1
1.2 研究现状和问题 .....	2
1.3 课题研究内容 .....	8
1.4 论文组织结构 .....	8
<b>第二章 相关技术介绍</b> .....	<b>9</b>
2.1 C3 引擎简介 .....	9
2.2 MySQL 数据库 .....	9
2.3 C++简介 .....	10
2.4 本章小结 .....	11
<b>第三章 游戏需求分析</b> .....	<b>12</b>
3.1 女性玩家分析 .....	12
3.1.1 重视外观.....	12
3.1.2 社交偏好.....	15
3.1.3 收集偏好.....	16
3.1.4 腐向偏好.....	17
3.2 系统需求分析 .....	18
3.2.1 外观系统需求分析.....	19
3.2.2 社交系统需求分析.....	19
3.2.3 家园系统需求分析.....	20
3.3 美术需求 .....	21
3.4 非功能性需求 .....	22
3.5 本章小结 .....	23
<b>第四章 游戏系统功能设计</b> .....	<b>24</b>
4.1 外观模块 .....	24
4.1.1 角色创建功能.....	24
4.1.2 衣柜系统.....	28

<b>4.2 社交模块 .....</b>	<b>30</b>
4.2.1 好友系统.....	30
4.2.2 结拜系统.....	33
4.2.3 暗恋系统.....	35
4.2.4 社交情感表达.....	37
4.2.5 拍照功能.....	38
4.2.6 个人空间.....	39
4.2.7 弹幕聊天功能 .....	43
<b>4.3 家园模块 .....</b>	<b>45</b>
4.3.1 我的城堡.....	46
4.3.2 家庭布置.....	47
4.3.3 城堡的邀请和访问.....	48
4.3.4 城堡的昼夜和天气 .....	49
<b>4.4 数据库设计 .....</b>	<b>50</b>
<b>4.5 服务器实现逻辑设计 .....</b>	<b>55</b>
4.5.1 时装衣柜的数据记录 .....	56
4.5.2 时装的存入和取出规则 .....	56
4.5.3 玩家解锁发型 .....	57
4.5.4 玩家更换发型 .....	58
4.5.5 发型解锁 Log 记录 .....	58
<b>4.6 客户端界面实现设计 .....</b>	<b>59</b>
4.6.1 外观图鉴数据配置 .....	59
4.6.2 衣柜时装界面.....	60
<b>4.7 本章小结 .....</b>	<b>62</b>
<b>第五章 总结与展望 .....</b>	<b>64</b>
5.1 总结 .....	64
5.2 展望 .....	64
<b>参考文献.....</b>	<b>66</b>
<b>致谢.....</b>	<b>67</b>

## Contents

<b>Chapter 1 Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Background and Significance</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Research Situation and Problem</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Main Research Contents</b> .....	<b>8</b>
<b>1.4 Chapters Arrangement of Dissertation</b> .....	<b>8</b>
<b>Chapter 2 Related Technologies</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1 C3 Engine</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2 MySQL</b> .....	<b>9</b>
<b>2.3 C++</b> .....	<b>11</b>
<b>2.4 Summary</b> .....	<b>11</b>
<b>Chapter 3 System Requirements Analysis</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1 Demographics of female players</b> .....	<b>12</b>
3.1.1 Interests of Appearance.....	12
3.1.2 Interests of Social Relationships.....	15
3.1.3 Collecting.....	15
3.1.4 Boy's Love.....	16
<b>3.2 Functional Requirement Analysis</b> .....	<b>18</b>
3.2.1 Character's Appearance.....	19
3.2.2 Social Features.....	19
3.2.3 Castle and Home.....	20
<b>3.3 Art Style Requirements Analysis</b> .....	<b>21</b>
<b>3.4 Non-Functional Requirements Analysis</b> .....	<b>22</b>
<b>3.5 Summary</b> .....	<b>23</b>
<b>Chapter 4 Game System Design</b> .....	<b>24</b>
<b>4.1 Character's Appearance</b> .....	<b>24</b>
4.1.1 Creating a new Character.....	24



4.1.2 Player's Closet.....	28
<b>4.2 Social Features.....</b>	<b>30</b>
4.2.1 Friends System.....	30
4.2.2 Sworn Brother System .....	33
4.2.3 Secret Love System.....	35
4.2.4 Emotional Expressions.....	37
4.2.5 Shooting Function .....	38
4.2.6 Personal Space .....	39
4.2.7 Bullet Comments Function .....	43
<b>4.3 Castle and Home .....</b>	<b>45</b>
4.3.1 Personal Castle.....	46
4.3.2 Home Arrangement .....	47
4.3.3 Invitation of Visiting .....	48
4.3.4 Day/Night Mode and Weather .....	49
<b>4.4 Database Design .....</b>	<b>50</b>
<b>4.5 Design and Implementation of Game Server .....</b>	<b>56</b>
4.5.1 Data Recording of Closet Function.....	56
4.5.2 Accessing of Clothes.....	56
4.5.3 Unlocking of Hairstyle.....	57
4.5.4 Changing of Hairstyle .....	58
4.5.5 Log .....	58
<b>4.6 Design and Implementation of Game Client .....</b>	<b>59</b>
4.6.1 Data Configuration of Closet Function.....	59
4.6.2 Interface of Closet.....	60
<b>4.7 Summary.....</b>	<b>62</b>
<b>Chapter 5 Conclusions and Prospect .....</b>	<b>64</b>
<b>5.1 Conclusions.....</b>	<b>64</b>
<b>5.2 Prospect.....</b>	<b>64</b>
<b>References .....</b>	<b>66</b>

**Acknowledgements .....67**

厦门大学博硕士学位论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 课题背景与意义

游戏自古以来就是人类文明的基本组成部分，从公元前 15 世纪的古代记数游戏《宝石棋》<sup>[1]</sup>、用来消磨饥荒期难熬时间的掷骰子游戏到如今风起云涌遍地开花的虚拟世界游戏，游戏已经逐渐成为一种被世界所接受的娱乐形式和艺术形式。数亿人正在游戏中投入自己的精力、时间、金钱和情感，也从中获得现实中难以获得的乐趣和成就。

随着计算机和网络技术的发展，越来越多的人加入了游戏玩家的行列，游戏玩家的群体组成也在逐渐发生变化。早年间，玩游戏常被认为是男玩家的专利。男玩家比女玩家更擅长更喜欢游戏，游戏也主要面向男性市场，多注重的是男性化的喜好和体验需求。女性玩家市场往往容易被游戏行业的开发和研究者忽视。

但实际上女性玩家市场应当被游戏开发者予以足够重视，原因如下：

#### 1. 女性玩家的数量并不少。

根据《福布斯》杂志刊登的网际网络广告局 (IAB) 英国分部的调查报告显示，在英国目前 3350 万的游戏玩家当中，女性占比 52%，男性为 48%。来自 2014 年美国 SuperData 的另一组调查数据显示，在具有代表性的 2200 个美国家庭中，52%为男性玩家，48%为女性玩家，其中年满 18 岁的女玩家占 36%<sup>[2]</sup>。女性玩家逐渐成为了游戏市场的一支必须重视的生力军。如图 1-1 所示。

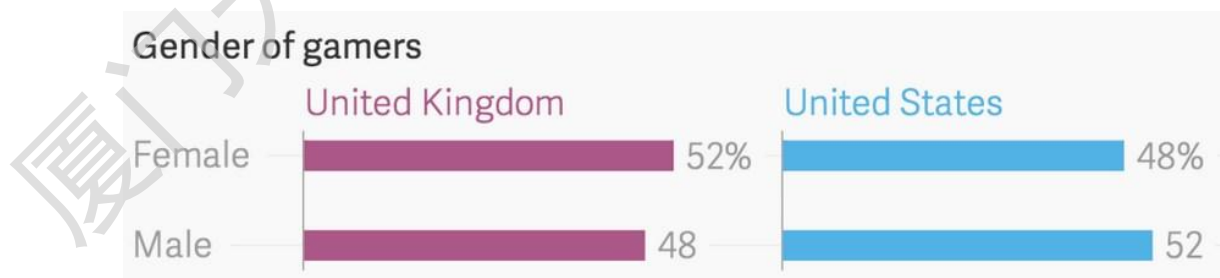


图 1-1 英美媒体调研男女玩家占比结果

#### 2. 女性玩家的消费能力不容小觑

根据当乐 3 月份消费者调研报告，在手游消费金额百元内的玩家中，男女玩家比例都达到 28%；而在千元内的消费中，女玩家的占比为 11%，远远超过男性

玩家。根据 2015 年第一季度 Flurry 对平台上 110 万个应用的调查，最终结果显示女性应用内购买次数比男性多 31%。<sup>[3]</sup>，由此可见女性玩家具有相当的付费能力。

### 3. 女性玩家的存在有助于吸引和留住男性玩家

网络游戏中的社交是必不可少的元素，而玩家对异性交互的兴趣也毋庸置疑。女性玩家的存在有助于建立良好的社交关系，留住男性玩家，丰富他们的游戏体验。从很多游戏厂商公然宣传“我们游戏有妹子”的策略就可以看出。女性玩家天然喜欢分享和宣传，更可以拉动身边线下的朋友一起游戏。

综上，女性玩家作为日益壮大的游戏玩家群体组成部分，应当引起游戏开发者的重视，游戏设计者也应当本着“以用户体验为中心”的原则重新反思和优化自己的游戏，满足女性玩家在游戏中心理需求。因此探讨女性玩家的游戏偏好，在游戏过程中的心理诉求，面向女性玩家进行针对性的游戏设计，对于推动游戏行业的发展有一定的研究意义。

## 1.2 研究现状和问题

前面谈到女性玩家无论从数量占比、消费能力还是在多人游戏中对其他玩家和游戏环境的影响来看，都值得游戏开发者足够重视，但目前游戏市场依然是男性向游戏为主。

以 2015 年国内外最成功的单机游戏排行榜为例，其中《鬼泣 4》、《生化危机启示录 2》、《蝙蝠侠：阿甘骑士》、《合金装备 5 幻痛》、《GTA5》、《无主之地 2》、《龙珠：超宇宙》属于需要一定操作技巧的动作游戏、射击、竞速、格斗类游戏。《方舟：生存进化》为恐龙题材，《GTA5》为暴力犯罪题材。另外其中绝大多数为男性主角。虽非完全为男性玩家设计，但也足以看出玩家群体偏向。仅有《奇异人生》为女性第一视角，温馨治愈系的 AVG（文字冒险游戏）。

再看看网络游戏，绝大多数国产 MMORPG（大型多人角色扮演游戏）中都致力于制造冲突矛盾，强调热血 PK。互为敌对的阵营身份、PK 可掉落对方装备的设定、支持百人 PK 的团战、国战玩法。甚至从厂商们经常在广告中主打性感女角色形象也可以看出明显的男性倾向。

近年来随着游戏行业的发展，人们对女性玩家的游戏需求愈发重视。网络游戏中为了能够留住女性玩家，专门设计送花系统、结婚系统；在游戏中考虑到休

闲玩家而增加的模拟经营、娱乐休闲的玩法，针对玩家个性化需求的外观系统也一定程度上吸引了女性玩家。

以下选取一些有针对女性用户进行设计的游戏为例进行分析：

### 1. 《保卫萝卜》系列



图 1-2 《保卫萝卜》的游戏画面

《保卫萝卜》是一款手机休闲塔防游戏，通过放置各种不同类型的防御装置，在逐渐提升的关卡中保护萝卜不被入侵的怪物抢走。该游戏一经推出就受到了广大女性玩家的欢迎，曾获得 2012 年度最佳手游单机游戏大奖，随后推出的 2、3 部续作也杀入了 iOS 榜单。

如图 1-3 为一款更早推出的国外经典塔防游戏《the Creeps》，两款游戏核心玩法非常接近。可以看出《保卫萝卜》将游戏整体“萌”化了，游戏场景色调明快，怪物和防御塔设定可爱，物件选取彩虹云朵等卡通形象。音效也和《恶魔侵袭》中阴郁的风格完全不同。游戏难度上《保卫萝卜》会更平民化一些，更容易上手。



图 1-3 《the Creeps》的游戏画面

不谈游戏借鉴抄袭的问题，仅从《保卫萝卜》的表现来看，精美可爱的游戏画面确实赢得了很多女性玩家的心。

## 2. 《真·三国无双》系列

《真·三国无双》系列是日本光荣公司自 2000 年起推出的多平台角色扮演动作游戏。玩家可选择扮演三国演义中的某一位武将，亲身参与其中的重要战役，从不同势力的角度体验随战斗逐渐开展的三国故事。

《真·三国无双》系列从题材和玩法上来看都是偏向男性用户喜好，但实际上该系列拥有非常多的女性玩家粉丝，并且热衷于进行游戏相关的交流和同人创作，无形中给游戏带来了一定的传播效果。《真·三国无双》系列受到女性玩家喜爱的原因大致如下：

①帅气的男性角色设定：游戏中大多数可选男性武将均被设定为不同类型的美型男。配音选取的声优阵容也很强大，吸引了部分女性粉丝。

②感性的剧情：无双系列非常重视剧情的表现，有大量的对白和 CG 动画。女性玩家相对男性玩家会更容易被打动人的剧情所吸引。剧情中也更突出角色之间的情感，尤其是男性角色间友情的刻画，可以看出是刻意投“腐女”所好。

③低难度也可获得战斗的爽快感：中低难度模式下非常不擅长动作操作的玩家也可以顺利的完成关卡，在这个层面上无双系列并未给休闲型女性玩家设置门

槛。

或许是为了赢得更广泛的用户群体，光荣公司在设计时非常注重照顾女性玩家的体验，并且在续作中持续加强女性向的设计，从以下几个方面可以看出：

①提供可选的时装扩展包：从最近几代开始，《真·三国无双》系列开始提供含服装的 DLC，玩家可以在游戏中为各位可选武将穿上量身设计的各种类型时装，如图 1-4 所示。



图 1-4 《真·三国无双 7》服装 DLC-部分武将效果图

②武将好感度及表白、结婚的设定：《真·三国无双 6》中增加了玩家扮演武将和其他武将好感度设定，在《真·三国无双 7》中达成好感度条件后会有表白场景。在《真·三国无双 7 帝国》中，甚至可以与好感度达成的武将结拜、结婚生子。所有男性武将均有精心设计的符合人物个性的告白、结婚对白配音，甚至生子。对于女性玩家来说无疑是个福利，堪比女性向恋爱养成游戏。另外，游戏中并没有刻意限制只能在异性间进行好感度的培养，可以选择男性武将之间表白结婚，如图 1-5 所示。



图 1-5 《真·三国无双 7 帝国》 男性武将结婚场景

### 3. 《暖暖环游世界》和《奇迹暖暖》

《暖暖环游世界》是一款清新风格的换装养成手游，玩家扮演少女暖暖为寻找父亲的藏宝图而展开环游世界之旅。通过收集和搭配各种风格和主题的服装造型，完成任务委托，推动冒险剧情的发展。

《暖暖环游世界》不同于前面所提到的具有女性向设计元素的大众向游戏，而是专门为女性玩家量身定做的一款手游。游戏整体走日系小清新路线，画面精美，人物和服装都让人赏心悦目，角色和剧情设定多少有些少女动漫的影子（如图 1-6）。玩法上更是纯粹的以外观的收集和搭配为核心，丰富的资源数量和不计其数的搭配方法是其强大优势。



Degree papers are in the “[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)”.

Fulltexts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.