

毕业设计（论文）任务书

**设计（论文）题目**基于浏览器和移动端控制的游戏平台

**院（系）：**软件学院

**专 业：**软件工程

**姓 名：**李前

**学 号：**71114123

**院内指导教师：**刘肖凡

**院外指导教师：**庄向斌

**设计地点：**

发任务书日期2018年1月1日

**毕业设计（论文）任务的内容和要求**

（包括任务内容、原始条件及数据、技术要求、工作要求等）

**任务内容（不少于100字）**

随着互联网的发展，电子游戏作为一种低成本的休闲放松娱乐方式发展迅速。而传统电子游戏往往对硬件或软件有着较强的依赖性（如主机或pc客户端游戏），而移动端游戏（如手游）虽然能方便快捷的玩游戏，但是又缺少了好友合作、家庭游戏的氛围。

针对这个需求，该毕业设计拟基于浏览器为显示窗口，并以移动终端为控制器进行游戏平台开发。该游戏平台以web端浏览器为核心，显示设备可以通过浏览器接入游戏平台，控制设备（常用手机等移动终端设备）可以通过输入对应房间特征码或扫码充当控制器。

具体任务：

1）设计游戏平台的系统架构：整个系统的组成模块，以及各模块间的交互模式。

2）实现游戏平台的基本功能：能通过pc浏览器进入游戏平台、选择游戏；实现通过手机浏览器接入游戏平台，并接入对应的pc浏览器上的游戏；能在手机上进行操作游戏，在pc浏览器上显示游戏。

3）设计游戏平台的再开发功能，封装游戏平台后端逻辑，提供接口给游戏开发。

4）开发适用于游戏平台的demo游戏。

**原始条件及数据**

原始条件及数据由实习公司提供。学生已在实习期间进行过游戏后端的开发工作和H5游戏的开发工作，对前后端交互有一定了解研究。

**技术要求**

要求能开发一个支持pc浏览器和手机浏览器访问的游戏平台；pc浏览器能在游戏平台中打开游戏，手机可以加入pc选择的游戏；能够支持多人同时连入同一个pc浏览器打开的游戏；平台能够提供必要的接口，便于平台上的二次开发。

**工作要求**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

附：普适工作要求：（如针对本课题另有特别规定的工作要求，请填于上面空白栏）

1、在深刻领会任务内容及要求的基础上，通过查阅文献资料、调查研究和方案论证，写出开题报告。然后开展实验研究、理论研究、设计、研制、开发以及数据处理、分析总结、资料整理等与任务书要求相应的工作，并撰写成毕业论文或设计说明书，独立地完成毕业设计的各项任务；

2、查找有关专业文献（10篇以上）；

3、毕业论文或设计说明书需符合规范化要求，即：由中外文题名、目录、中外文摘要、引言（前言）、正文、结论、谢辞、参考文献和附录组成，中文摘要在400汉字左右，外文摘要在250个实词左右，中文题名字数一般不超过20个，设计说明书、论文或软件说明书的总字数在1.5~2万汉字（文、管等学科可根据具体情况，另行规定总字数，报教务处备案）。

学生应提交的软硬件的名称、内容及主要的技术指标（可按以下类型选择填写）：**注：此处若提出了软硬件要求，学生最后需要提交相应的软硬件验收表。**

√计算机软件：

可以分别搭载于pc和手机浏览器上的游戏平台源代码；

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_□图纸（名称、图幅、张数）：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

□电路板：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_□机电装置：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_□新材料、新制剂：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_□结构模型：

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_□其它：

1、开题报告一份

2、与设计（论文）相关的英文资料译文一份（中文字数>5000字，并附保留阅读痕迹的资料原文）

参考文献（至少五篇，含供学生翻译的英文资料，按规范开列）：

1.[基于WebSocket的实时Web应用解决方案](http://www.cqvip.com/qk/87339a/201206/42785314.html) -[《电脑知识与技术：学术交流》2012年 第6期](http://www.cqvip.com/QK/87339A/201206/)

2.[基于HTML5 的移动Web 应用浅析](http://xn--6rt008ee0k3ua.com/upload/1381745785606.pdf)

3.[Programmers Leveraging the WebSocket Protocol and HTML5 Microdata](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-22233-7_32)-Part of the Lecture Notes in Computer Science book series (LNCS, volume 6757)

4.[HTML5 and WebSockets; challenges in network 3D collaboration](https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2491888) - PCI '13 Proceedings of the 17th Panhellenic Conference on InformaticsPages 33-38

5.[Communicating and Displaying Real-Time Data with WebSocket](http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6197172/?part=1) - [IEEE Internet Computing](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/RecentIssue.jsp?punumber=4236) ( Volume: 16, [Issue: 4](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/tocresult.jsp?isnumber=6257353), July-Aug. 2012 )

6.[Design of HTML5-based distributed simulation application platform](http://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6703321/)- [Consumer Electronics, Communications and Networks (CECNet), 2013 3rd International Conference on](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/mostRecentIssue.jsp?punumber=6693052)

**毕业设计（论文）进度安排**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 起止日期 | 工作内容 | 备注 |
| 2018.1.15-2018.1.28 | 研究当前市面上的相似产品（如AirConsole）的功能及其提供的api。 | AirConsole的功能与毕设题目有许多相似之处，但由于这款软件平台并非开源，通过调看其API来熟悉平台的必要功能。 |
| 2018.1.29-2018.1.31 | 与导师准备决定具体技术路线 | 寻找相关参考文献，与已有的框架对比，寻找优劣差别 |
| 2018.2.1-2018.2.7 | 查阅国内外文献、详细了解决定的相关技术，并进行分析、总结和归纳。 | 主要技术方向是Websocket与h5在各浏览器上的表现 |
| 2018.2.8-2018.2.28 | 建立一个通过websocket、以h5为平台通信的数据中转系统；能实现client和server的消息转发 | 春假期间难以作业。本毕设项目本质上是一个基于浏览器的信息转发平台，先设计最初步的信息转发系统，然后通过迭代不断升级。 |
| 2018.3.1-2018.3.12 | 完成平台的初步模型，实现其数据中转功能、简单的UI功能和数据处理功能 | 除数据中转功能外，作为display的浏览器需要简单的UI来表现和操作。  数据处理功能则主要包括设置一些预制的游戏数据模型，并将这些数据模型封装打包，在client可以直接使用rpc技术调用产生数据模型。 |
| 2018.3.13-2018.3.18 | 实现平台的游戏创建逻辑，主机逻辑，副机加入逻辑 | 平台中游戏的创建是由主机（control）发起，副机则可以通过指定字符串或二维码加入主机 |
| 2018.3.19-2018.3.25 | 整合平台的功能，分析可能存在的问题和仍然需要添加和改进的功能 | 处理未能预料到的困难和问题 |
| 2018.3.26-2018.4.8 | 封装各种数据类型中继的功能，整合功能为接口方法 |  |
| 2018.4.9-2018.4.22 | 提供外部接口和api；完善游戏平台所需的其余数据处理功能；测试适配各种浏览器 | 将功能封装，可能的话进行代码重构，重新整理平台的逻辑，将方法接口封装出去 |
| 2018.4.23-2018.5.1 | 制作游戏demo用于示范 | 在之前的开发过程中会有自己编写的桩程序用于测试，而在极端情况下demo游戏可以直接使用开发过程中使用的桩程序改编 |
| 2018.5.2-2018.6 | 毕业设计论文的撰写和答辩的设计 |  |

注：只需按阶段作出安排，更细的安排应由学生自己在开题报告中作出。

指导教师签名：

年月日