毕业论文（设计）开题报告

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 二级学院 | 计算机学院 | | 专业 | 物联网工程 | | |
| 学生姓名 | 董二刚 | 学号 | 201324134153 | | 指导教师 | 连晋平 |
| 题目 | 基于A-Frame的虚拟现实产品综合网站 | | | | | |
| 本选题国内外研究现状及意义：  （一）选题的意义  随着社会的进步和现代科技不断发展，虚拟现实这一新兴技术，正在逐步进入大众的视野。这一技术最早出现在斯坦利·G·温鲍姆（Stanley G. Weinbaum）的科幻小说《皮格马利翁的眼镜（Pygmalion's Spectacles）》之中，之后经过众多科学家和虚拟现实技术的爱好者的不断探索，已然已经成为了一项较为成熟的技术。到现在，虚拟现实技术已经被广泛运用在科研和生产生活中的各种不同的领域，例如，虚拟协同工作，模拟飞行，VR游戏，网上试衣等等。在虚拟现实技术蓬勃发展的今天，能有一种快捷便利的虚拟现实使用方式就显得尤为重要了。在2015年12月28日，Mozilla发布了基于three.js的开源框架A-Frame，运用这个框架，Web开发者就可以简单的使用HTML和Javascript技术在浏览器中实现虚拟现实的效果，并且提供了VR设备与非VR设备的无缝响应，这一技术对虚拟现实的普及有着巨大的推动作用。  （二）国内外研究状况  西方学者对于虚拟现实技术已经有了较为深入的研究，他们认为虚拟现实技术运用在Web端会大大方便人们的生活，如[Simon Doyle](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971598000143)，[Martin Dodge](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971598000143)，[Andy Smith](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0198971598000143) （2014）等人撰写的《[Computers, Environment and Urban Systems](http://www.sciencedirect.com/science/journal/01989715)》中就阐述了如何将网络地图技术于虚拟现实技术运用在城市环境建模之中，该文将考虑潜在的互动技术和虚拟现实技术的万维网（WWW）开发的可视化，以及城市环境的建模分析。正在开发的一系列创新技术，提供不同的方式建模和代表建立的形式和相关的城市信息与实时交互在互联网上。  国内学者刘涛（2012）认为将虚拟现实技术运用到网页端的商务场合，可以有效的增加消费者在浏览商品时，与商品的可互动性，增加消费者对商品的认知度，这回促进网络商务活动的发展。熊云飞（2007）提出要所设计开发的一个大型商场网站设计模型,提出了一种结合3维和2维的界面风格,网络VR技术,来统一现实商场和网络商场两个概念模型的方法。南楠（2011）分析了时下Web-3D技术的实现模式和国内外各种Web-3D产品的优缺点,并在现有楼盘展示现状的基础上, 设计了楼盘展示中的虚拟社区,通过交 | | | | | | |
| 互设计增加消费者的沉溺感。本文针对“网上购房超市软件平台”的功能设计对楼盘展示中虚拟社区系统进行了需求分析,并且给出了一种楼盘展示中虚拟社区的一种解决方案,在传统的楼盘展示功能的基础上增加了为顾客提供了与导购员或者其他用户交互的功能  国内外学者普遍认为虚拟现实技术具有良好的发展前景，为生产生活都提供了便利，将虚拟现实技术运用到Web端会促进web技术的发展，更加方便人们使用虚拟现实技术，但由于A-Feame是2015年年末才发布的新技术，所以暂时没有相关的期刊文献。 | | | | | | |
| 研究内容：  本文的研究内容分为三个部分：  第一部分为网站前端的实现；  第二部分为网站后端实现；  第三部分为前后端对接 | | | | | | |
| 研究思路和方法：   1. 研究思路   从网站的基础框架搭建开始，构建出前端界面，然后对前端界面做出优化  并实现前端可以实现的核心功能，如VR视频和图片的播放，然后搭建后端服务器，对接前端，最后再进行整体优化。  （二）研究方法  （1）文献研究法：在充分查找和大量阅读现有的相关文献基础上，充分了解国内和国外有关VR技术的文献和学术期刊，以此为着眼点理清相关概念和理论，从而支撑本文的观点。  （2）调查法：主要是有目的有计划地阅览运用了VR技术的相关网站，参考他们的实现方式，对收集到的资料进行分析、综合、比较和归纳。 | | | | | | |
| 工作计划：  （1）2016年8月27日至2016年9月5日：确定论文题目，拟定论文提纲；  （2）2016年9月12日至2015年9月20日：搜索大量资料，进行阅读整理，归纳总结，完成论文综述和开题报告；  （3）2016年9月20日至2016年12月30日：整理相关资料，根据大纲撰写论文第一稿，根据指导老师的意见，修改并完成第一稿； | | | | | | |
| （4）2017年1月1日至2017年3月30日：根据指导老师的意见修改、完成第二稿；  （5）2017年4月1日至2016年6月1日：根据指导老师的意见修改、完善第三稿，论文最后定稿。 | | | | | | |
| 参考文献：  [1] 沈朝魁.  [虚拟现实技术在网络购物中的应用研究](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1012041833.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2013&v=)[D]. 南京航空航天大学 2012  [2] 牛霞.  [虚拟现实在展示设计中的应用研究](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1014253853.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2014&v=)[D]. 西北大学 2014  [3] 王俊杰.  [虚拟现实地理信息系统平台设计开发](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1012217340.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2012&v=)[D]. 北京化工大学 2011  [4] 王继祖.  [基于虚拟现实的古建筑三维场景构建研究与实现](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1014047942.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2015&v=)[D]. 国防科学技术大学 2012  [5] 刘莉娜.  [基于虚拟现实的铁路机车乘务员培训系统的设计与实现](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1013111121.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2013&v=)[D]. 西安电子科技大学 2011  [6] 蒋先梅.  [基于虚拟现实技术的电子商务展示平台的研究与实现](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=2010249296.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2011&v=)[D]. 江西科技师范学院 2010  [7] 李怀骥.  [主体的终结:VR艺术的游戏性体验](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=DSUZ201005035&dbcode=CJFQ&dbname=CJFD2010&v=)[J]. 雕塑. 2010(05)  [8] 巫影,何琳,黄映云,朱海潮,吕志强.  [虚拟现实技术综述](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=JSSG200203006&dbcode=CJFQ&dbname=cjfd2002&v=)[J]. 计算机与数字工程. 2002(03)  [9]  张鸿昌.  [基于云的虚拟现实平台的研究与实现](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1014329512.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2014&v=)[D]. 西安电子科技大学 2014  [10] 卢旋.  [虚拟现实艺术在展会活动中的应用与研究](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1012324160.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2012&v=)[D]. 北京印刷学院 2012  [11] 沈冰.  [虚拟现实头盔的延时感与立体感的研究](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=1016707633.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2016&v=)[D]. 东华大学 2016  [12] 谢宜佳.  [虚拟现实系统中的艺术美与技术美研究](http://www.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?filename=2009244892.nh&dbcode=CMFD&dbname=CMFD2010&v=)[D]. 山东大学 2009 | | | | | | |
| 指导教师意见：  签名： 2015年11月8日 | | | | | | |