**[摘要]**

**[关键词]** 游戏,网页游戏,互联网,网络,网页设计

**Abstract:**

**Key words:** Games, web games, Internet, network, web page design

# 目 录

[目 录 3](#_Toc26059)

[1 绪 论 1](#_Toc6239)

[1.1 课题研究的背景与意义 1](#_Toc20078)

[1.2 相关领域的现状与发展趋势 1](#_Toc22032)

[1.2.1 html发展历程 1](#_Toc18478)

[1.2.2 HTML5的新特性 2](#_Toc889)

[1.2.2 HTML5的发展趋势 2](#_Toc22167)

[2 相关理论与技术基础 3](#_Toc24687)

[2.1 HTML5 部分新特性 3](#_Toc17085)

[2.1.1 新特性简述 3](#_Toc16387)

[2.1.2 新标签简述 3](#_Toc12430)

[2.1.3 CSS3新特性简述 4](#_Toc26370)

[参考文献 1](#_Toc10202)

# 

# 1 绪 论

## 1.1 课题研究的背景与意义

随着互联网和web技术的发展，人们对与超文本标记语言html有了更多的需求，一些组织和大型网络公司随之对html标准进行不断地更新。到如今，已经基本完善的html5标准完全进入了我们的生活。

html5作为重量级的标准，他跨端传播的特性，使多端网页开发的成本降低，这将进一步推进互联网的发展，并且会直接影响到教育，游戏，传媒等行业。越来越多的软件会采用html5技术开发搬到线上，网页版微信，office等等，无需下载客户端程序，大大方便了人们的生活。

在网页游戏的开发方面，目前主要有三种方式来实现网页游戏：Adobe Flesh,html5，第三方插件。Flash作为行业的老大哥，牢牢占据着大部分的市场份额，经过长时间的发展、变革，他的功能已经基本完善；偶尔出现在我们面前的第三方插件游戏则有着独到的优势与劣势，插件可以提高游戏的性能，但是带来了安全隐患，还必须安装，这就会让相当一部分玩家放弃该游戏。

新秀html5带来了大量的新特性，使html语言在网页游戏开发方面能够大展拳脚，canvas元素便是新特性的典型代表。与flash和插件相比，html5更轻便，并且他是跨端的，一份代码经过少量的修改就可以在多端运行，这是无与伦比的优势，完全有可以取代其他全部方式的可能性。从长远来看，html5会挤占flash大部分的市场，但flash在游戏开发方面还是会有一块生存空间。

因此，用html5来开发一款网页游戏站在了计算机技术研究的前沿，是紧跟潮流发展的。

## 1.2 相关领域的现状与发展趋势

### 1.2.1 html发展历程

Html即:超文本标记语言，最早（第一版）是在1993年6月作为互联网工程工作小组（IETF）工作草案发布，之后的大致历程为：

HTML 2.0——1995年11月作为RFC 1866发布，在RFC 2854于2000年6月发布之后被宣布已经过时

HTML 3.2——1997年1月14日，W3C推荐标准

HTML 4.0——1997年12月18日，W3C推荐标准

HTML 4.01（微小改进）——1999年12月24日，W3C推荐标准

HTML 5——2014年10月28日，W3C推荐标准

HTML标准自HTML4.01后，HTML5和其他标准被束之高阁，为了推动Web标准化运动的发展，一些公司联合起来，成立了Web Hypertext Application Technology Working Group（Web超文本应用技术工作组-WHATWG）的组织。WHATWG致力于Web表单和应用程序，而W3C（World Wide Web Consortium，万维网联盟）专注于XHTML2.0.。在2006年，双方决定进行合作，来创建一个新版本的HTML。于是HTML5出现了。

### 1.2.2 HTML5的新特性

（1）语义化。HTML5赋予网页更好的意义和结构。与之前的html4相比，他的代码更符合人类阅读习惯，结构也更明确、清晰。例如新标签：header，footer，nav，section等，让人一目了然。

（2）本地存储（web storage）。相较之前大量使用的是cookie，他仅在本地存储，容量更大，数据有效期通过两种storage来控制，作用于也可以控制，api接口使用更方便。

（3）网页多媒体特性。支持Audio、Video等多媒体功能，无须安装插件。

（4）Canvas画布。它允许你做更多的互动和动画，就像flash达成的效果。

（5）CSS3新特性，在很多情况下CSS3可以代替图片，有效减少http请求，获得更快的加载速度。

### 1.2.2 HTML5的发展趋势

（1）他可能会消灭并取代flash。正如我前面所说的，canvas等标签给HTML5带来了挑战flash的能力。

（2）它会带来一个无缝的网络。无论是笔记本，台式机，还是智能手机都应该很方便的浏览基于HTML5的网站。因此在设计网站的时候，开发者需要重新考虑用户体验，网站浏览，网站结构等因素使得这个网站对任何硬件设备都通用。

（3）他会更适于移动端。当今独立的移动应用大行其道，但HTML5可能是他们的终结者。HTML5允许开发者在浏览器内开发应用，这可能引导移动技术潮流重新回到浏览器时代。

（4）设备访问能力，在移动端，他应当可以访问照相机，重力感应，日历，通讯录等设备。

# 2 相关理论与技术基础

## 2.1 HTML5 部分新特性

### 2.1.1 新特性简述

（1）语义化。HTML5赋予网页更好的意义和结构。与之前的html4相比，他的代码更符合人类阅读习惯，结构也更明确、清晰。例如新标签：header，footer，nav，section等，让人一目了然。

（2）本地存储（web storage）。相较之前大量使用的是cookie，他仅在本地存储，容量更大，数据有效期通过两种storage来控制，作用于也可以控制，api接口使用更方便。

（3）网页多媒体特性。支持Audio、Video等多媒体功能，无须安装插件。

（4）Canvas画布。它允许你做更多的互动和动画，就像flash达成的效果。

（5）CSS3新特性，在很多情况下CSS3可以代替图片，有效减少http请求，获得更快的加载速度。

### 2.1.2 新标签简述

（1）<article> 标签定义外部的内容（外部内容如blog,news）。使用后感觉和P差不多，语义化的标签。

（2）<aside> 标签定义article以外的内容（可用做文章的侧栏）。语义化的标签。

（3）<canvas>使用JavaScript在网页上绘制图形图像。学好算法JS无所不能。

（4）<command> 定义按钮。说实话,没用明白。

（5）<datalist> 定义选项列表。

（6）<details> 用于描述某个文档部分的内容。语义化的标签。

（7）<summary> 定义<details>元素标题。语义化的标签。

（8）<embed>定义嵌入的内容（如插件）。必须有一个src的属性，值是URL。可以是图片，swf etc。

（9）<figure> 对元素进行组合。语义化的标签。

（10）<figcaption> 定义figure的标题。语义化的标签。

（11）<footer>定义页脚。语义化的标签。

（12）<header>定义页眉。语义化的标签。

（13）<hgroup>对网页或区段(section)的标题进行组合。语义化的标签。

（14）<keygen> 定义密钥。

（15）<mark>定义带有记号的文本。

（16）<meter> 定义度量衡，用于已知最大和最小值的度量。

（17）<nav>定义导航。语义化的标签。

（18）<output> 定义输出类型。

（19）<progress>定义运行中的进度。进度条效果。

（20）<rupy><rp><rt>。定义ruby注释。

（21）<section>定义文档中的区段。语义化的标签。

（22）<source> 定义媒介源（如<video>和<audio>）。定义媒介资源的类型,让浏览器决定是否下载。

（23）<time> 定义时间。语义化的标签。

（24）<video> 定义视频。IE9和Safari支持MP4，其他主流浏览器支持Ogg。

（25）<audio>标签定义音乐。支持三种格式,ogg,mp3,wav。 Safari仅支持MP3 and WAV 两种格式。

### 2.1.3 CSS3新特性简述

1. CSS3 选择器（Selector）。
2. 字体样式（Font-face 特性）。
3. 段落显示宽度显示隐藏控制（Word-wrap & Text-overflow 样式）。
4. 文字渲染（Text-decoration）。
5. CSS3 的多列布局（multi-column layout）。
6. 边框和颜色（color, border）。
7. CSS3 的渐变效果（Gradient）。
8. CSS3 的阴影（Shadow）和反射（Reflect）效果。
9. CSS3 的背景效果。
10. CSS3 的盒子模型。
11. CSS3 的 动画效果（Transitions, Transforms 和 Animation）。

## 2.2 HTML5 Canvas介绍

# 参考文献

［1］袁国斌,刘修国．城市地下管线信息管理系统的引入及其建立途径．1998, 23（4）：430—433