



暨南大学
JINAN UNIVERSITY

本科实验报告

课程名称：多媒体应用技术

学 校：暨南大学

学 生 姓 名：陈彦亨、阮炜霖、黄宇航

学 院：信息科学技术学院

系：计算机科学系

专 业：网络工程

指 导 教 师：龙锦益

项 目 名 称：浏览器定制主页

开 课 时 间：2021~2022 学年度第一学期

暨南大学教务处

2021 年 11 月 19 日

一、摘要

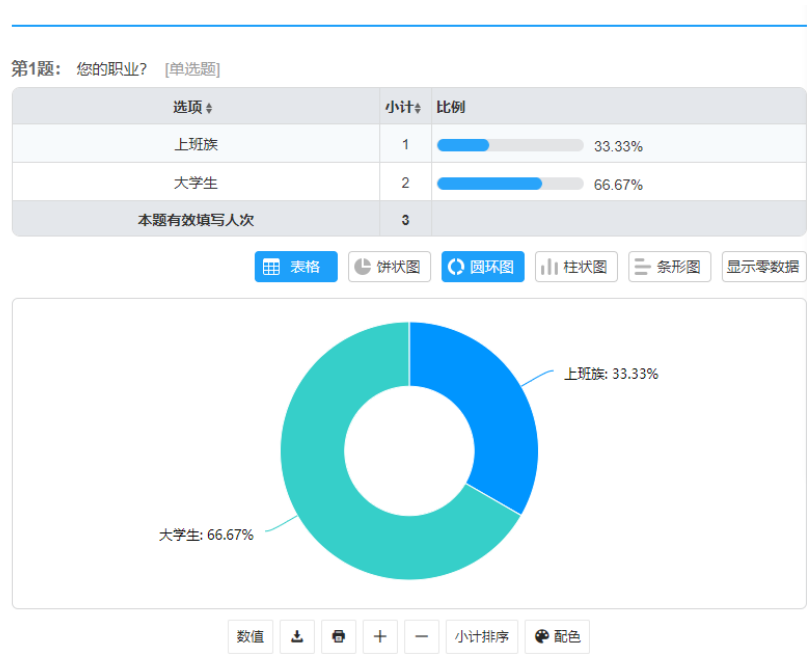
本项目是一个可定制的浏览器主页，使用者在注册后可以保存自己的使用偏好，并根据个人喜好定制一个符合自己使用需求的专属主页。网页的基点是简洁和高效，在设计上舍弃了现有导航页或主页的各种冗杂的消息推送，只在网页中心保留常用搜索引擎，而个人常用的网站则隐藏在侧边栏，可以通过右上角按钮唤出。

• 网页链接: <http://www.ken-chy129.cn/Navigator>



二、问卷调查

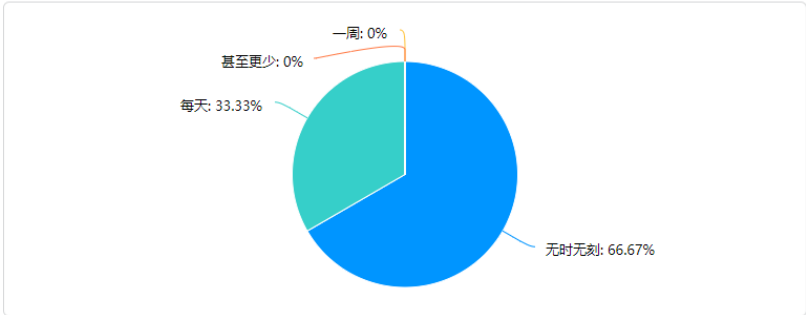
• 问卷调查的结果如下:



第2题： 您平时使用浏览器的频率 [单选题]

| 选项 | 小计 | 比例 |
|----------|----|--------|
| 无时无刻 | 2 | 66.67% |
| 每天 | 1 | 33.33% |
| 一周 | 0 | 0% |
| 甚至更少 | 0 | 0% |
| 本题有效填写人次 | 3 | |

表格 饼状图 圆环图 柱状图 条形图 隐藏零数据



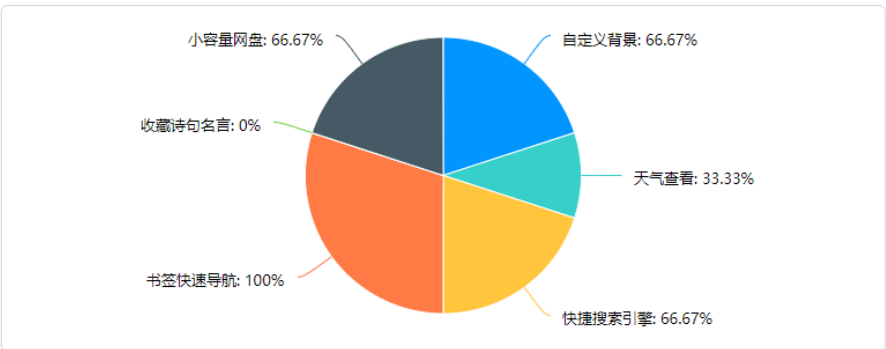
数值 下载 打印 加 减 小计排序 配色

第3题： 以下哪个功能是你最需要的个性化设置 [多选题]

| 选项 | 小计 | 比例 |
|----------|----|--------|
| 自定义背景 | 2 | 66.67% |
| 天气查看 | 1 | 33.33% |
| 快捷搜索引擎 | 2 | 66.67% |
| 书签快速导航 | 3 | 100% |
| 收藏诗句名言 | 0 | 0% |
| 小容量网盘 | 2 | 66.67% |
| 本题有效填写人次 | 3 | |

[查看多选题百分比计算方法](#)

表格 饼状图 圆环图 柱状图 条形图 隐藏零数据

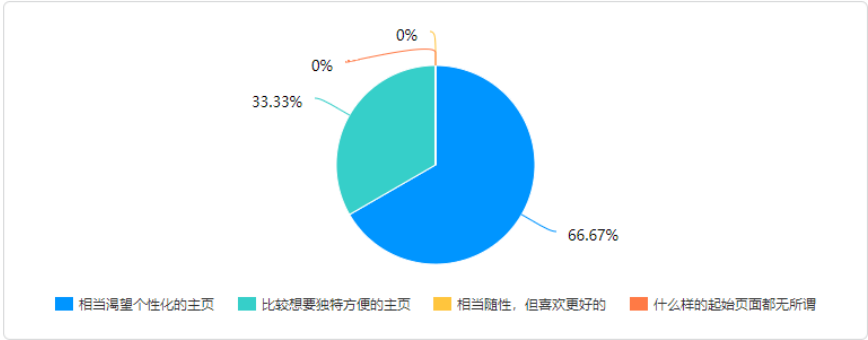


数值 下载 打印 加 减 小计排序 配色

第4题：您对浏览器的主页要求如何？ [单选题]

| 选项 | 小计 | 比例 |
|--------------|----|--------|
| 相当渴望个性化的主页 | 2 | 66.67% |
| 比较想要独特方便的主页 | 1 | 33.33% |
| 相当随性，但喜欢更好的 | 0 | 0% |
| 什么样的起始页面都无所谓 | 0 | 0% |
| 本题有效填写人次 | 3 | |

表格 饼状图 圆环图 柱状图 条形图 隐藏零数据

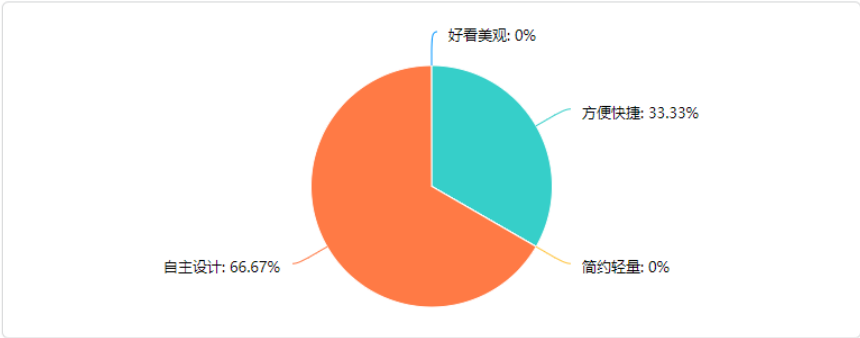


数值 下载 打印 加 减 小计排序 配色

第5题：怎样的主页更符合您的心意 [单选题]

| 选项 | 小计 | 比例 |
|----------|----|--------|
| 好看美观 | 0 | 0% |
| 方便快捷 | 1 | 33.33% |
| 简约轻量 | 0 | 0% |
| 自主设计 | 2 | 66.67% |
| 本题有效填写人次 | 3 | |

表格 饼状图 圆环图 柱状图 条形图 隐藏零数据

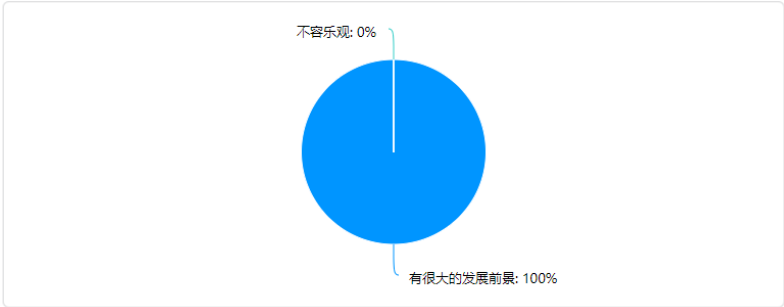


数值 下载 打印 加 减 小计排序 配色

第6题： 你认为个性化浏览器主页的前景如何？ [单选题]

| 选项 | 小计 | 比例 |
|----------|----|------|
| 有很大的发展前景 | 3 | 100% |
| 不容乐观 | 0 | 0% |
| 本题有效填写人次 | 3 | |

表格 饼状图 圆环图 柱状图 条形图 隐藏零数据



数值 下载 打印 加 减 小计排序 配色

第7题： 你觉得适合的主页对工作效率影响大吗？ [单选题]

| 选项 | 小计 | 比例 |
|----------|----|------|
| 很有关系 | 3 | 100% |
| 不太清楚 | 0 | 0% |
| 区别不大 | 0 | 0% |
| 本题有效填写人次 | 3 | |

表格 饼状图 圆环图 柱状图 条形图 隐藏零数据

第8题： 用qq浏览器与Edge的主页设计来比较，你觉得哪个更适合你呢？

搜索答案文本

搜索

关键词分析

☒ 过滤空选项

导出Excel

?

| 序号 | 提交答卷时间 | 答案文本 | 查看答卷 |
|----|--------------|----------------|----------------------|
| 1 | 11月26日 18:06 | Edge | 查看答卷 |
| 2 | 11月26日 18:07 | edge的整洁美观是我想要的 | 查看答卷 |
| 3 | 11月26日 18:15 | qq浏览器 | 查看答卷 |

1

 第一页

2

 上一页 正在浏览第1/1页 总共3条记录 下一页

3

 最后一页

10

 每页显示 10 条记录

第9题： 对浏览器定制主页有什么期望？

搜索答案文本

搜索

关键词分析

☒ 过滤空选项

导出Excel

?

| 序号 | 提交答卷时间 | 答案文本 | 查看答卷 |
|----|--------------|-------------------------------|----------------------|
| 1 | 11月26日 18:06 | 自制化程度高 | 查看答卷 |
| 2 | 11月26日 18:07 | 我希望能更加人性化，并且可以找到多种可替换元素比如INS风 | 查看答卷 |
| 3 | 11月26日 18:15 | 美观，简洁，方便，快捷 | 查看答卷 |

1

 第一页

2

 上一页 正在浏览第1/1页 总共3条记录 下一页

3

 最后一页

10

 每页显示 10 条记录

第10题：你希望在自己的浏览器主页添加什么组件呢？

| 序号 | 提交答卷时间 | 答卷文本 | 查看答卷 |
|----|--------------|-------------|----------------------|
| 1 | 11月26日 18:06 | 无，简洁清晰即可 | 查看答卷 |
| 2 | 11月26日 18:07 | 需要有一个方便的日程表 | 查看答卷 |
| 3 | 11月26日 18:15 | 常用搜索记忆功能 | 查看答卷 |

[搜索答案文本](#)
[搜索](#)
[关键词分析](#)
☒ 过滤空选项
 [导出Excel](#)

[第一页](#)
[上一页](#)
 正在浏览第1/1页
 总共3条记录
 [下一页](#)
[最后一页](#)
 每页显示 10 条记录

根据收集到的数据，我们发现受访对象都希望拥有一个简洁的、自制化程度高的主页，他们认为个性化主页具有很大的发展前景，并提出了自己的想法。

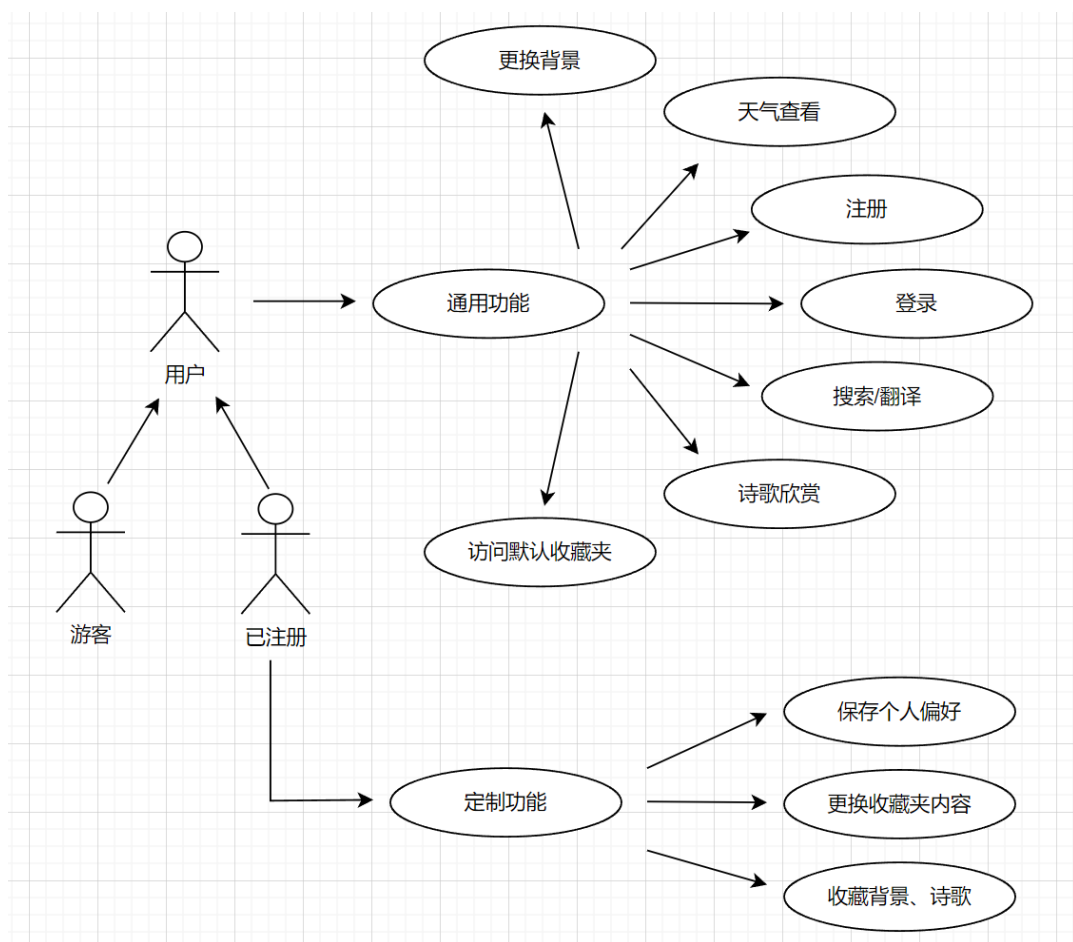
三、用例和 HCI 场景

创建角色：计算机系专业学生小柯

• 场景一：早上 8 点，在自习室的用户小柯想要打开 bilibili 学习，在他打开浏览器时自动访问了该主页，小柯就可以直接在主页上选择 bilibili 搜索引擎即可查询自己想要搜索的内容，十分方便。随后他要学习计算机相关的内容，便打开了侧边栏收藏夹，在“开发”和“算法”标签中保存的网站畅游。

• 场景二：晚上 8 点，小柯觉得这个主页非常好用，便在该主页完成了注册登录，并保存了自己的常用的网站，调整了搜索栏的内容以方便自己的使用，定制出了最适合自己使用的主页。保存之后，下次访问主页时就是小柯自己心爱的样子了。

• 用例图如下：



本网站的面向用户分为已注册的用户和游客用户，二者都可体验通用功能，而前者可额外体验定制功能。总体功能如下：

- 用例 1：更换背景

参与者：所有用户

用例说明：用户点击主页右上角的刷新键随机更换当前背景

基本事件流：后台提供壁纸接口

- 用户每次点击时通过接口随机获取一张图片背景

- 将 `Css` 中背景样式用新获取的图片背景的 `url` 地址更新

- 用例 2：天气查看

参与者：所有用户

用例说明：主页左上角显示当前用户所在地的天气，用户移动鼠标至该处可以查看详细信息或更换城市，

基本事件流：后台提供天气查看接口

- 默认后台获取用户所在地天气

- 用户修改所在地信息，后台携带信息访问接口并获得数据

- 将获得的数据进行渲染并展示

- 用例 3：注册

参与者：所有用户

用例说明：用户填写信息（用户名、密码等）进行账号注册，以定制专属主页

基本事件流：用户点击右上角”咖啡杯”后点击注册按钮

- 用户填写相关信息

- 前台检验用户信息是否规范

- 后台业务逻辑判断成功后将用户信息持久化至数据库

- 用例 4：登录

参与者：已注册用户

用例说明：用户输入个人账号及密码进行登录，以访问个人中心

基本事件流：用户点击右上角”咖啡杯”

- 用户输入账号密码及验证码

- 前台判断验证码是否正确并检验用户信息是否规范

- 后台通过账号密码判断是否存在匹配用户

- 存在即取出用户保存的各种偏好更新主页以及个人中心的内容

- 用例 5：搜索/翻译

参与者：所有用户

用例说明：用户选择搜索引擎或翻译选项进行搜索或翻译

基本事件流：用户选择想要使用的搜索引擎

- 用户输入想搜索或翻译的内容

- 后台将搜索信息附加到对应搜索引擎的 `url` 地址并进行链接跳转

- 用例 6：诗歌欣赏

参与者：所有用户

用例说明：用户点击收藏夹处即可得到一条随机的诗句

基本事件流：后台访问随机诗歌接口获取一句随机的诗句

- 用户点击收藏夹

- 诗句渲染到收藏夹顶部

- 用例 7：访问收藏夹链接

参与者：所有用户

用例说明：用户点击收藏夹标志后即可访问其中保存的各个网站

基本事件流：用户点击右上角收藏夹
 用户点击保存的网站名称
 在新标签页打开目标链接

- 用例 8：保存个人偏好

参与者：已注册用户

用例说明：用户进入个人中心，自定义主页

基本事件流：用户修改个人偏好后点击保存
 后台持久化保存的数据
 重新渲染页面

- 用例 9：更换收藏夹内容

参与者：已注册用户，后台管理者

用例说明：用户进入个人中心，在目标板块增加删除或者修改保存的网站

基本事件流：选择操作的收藏板块
 输入网站名称以及 url 地址进行保存
 后台持久化保存的数据
 重新渲染页面

- 用例 10：收藏背景、诗句

参与者：已注册用户，后台管理者

用例说明：用户对喜欢的诗歌或图片选择保存，之后即可在个人中心查看到保存的诗句以及背景图片

基本事件流：用户点击保存键
 对于未登录注册提示登录
 将当前图片的 url 地址或诗句的文本持久化至当前登录用户的收藏表

四、功能要求

- Level 1:

1. 用户在自己的定制页面中可根据自己的需要，在四个搜索栏标签中选择想要搜索的方向，选择完毕即可开始搜索；

2. 在页面的左上角，用户可以看到当前所在地的实时天气，将鼠标划至左上角图标后，可进一步看到未来两天的大致天气；

3. 将鼠标划至页面的右上角第一个图标后，点击打开它，可观赏到一则今日诗歌，下方是一些已注册用户可自定义的网址图标，分类也由用户决定；

4. 将鼠标划至页面右上角第二个图标，点击它，用户可自行更换当前背景页面；

5. 如有需要，用户可点击正下方“Ken Chy”图标访问开发者博客，与开发者进行交流互动。

- Level 2:

1. 增加自定义功能，用户将鼠标划至页面右上角“咖啡杯”图标，点击它，可打开用户的个人中心，在个人中心，用户可以自定义自己的网页页面，可以更改 Level 1.3 中的网址图标，也可以将喜欢的网页添加进自定义收藏栏中，收藏

诗词及背景图。

2. 增加反馈功能，持续收集用户需求与建议，以进行版本的更新迭代。

• Level 3:

1. 前台实现更多的交互：如在鼠标图标、移动特效、点击形式等方面提供更多的选择。

2. 实现微信扫码登录功能以及手机绑定功能，手机登录功能。

3. 完善浏览器适配，使得手机端正常访问。

4. 尝试使用 kafka 消息队列、redis 缓存等中间件技术。

5. 使用 ELK 实现日志分析与监控功能。