

目录

第一章 需求分析 .....2

    1.1 开发背景.....2

    1.2 市场分析.....3

        1.2.1 目标用户 .....3

        1.2.2 市场需求分析 .....3

    1.3 系统需求.....5

第二章 产品定位 .....6

    2.1 小程序说明.....6

    2.2 应用场景.....7

    2.3 解决的实际问题.....7

第三章 交互设计 .....7

第四章 技术方案 ..... 14

    4.1 系统的总体框架设计图..... 14

    4.2 技术的选型即开发环境..... 14

    4.3 重点设计 ..... 15

        4.3.1 云数据库的利用..... 15

        4.3.1 搜索功能 ..... 16

        4.3.2 收藏功能的缓存技术..... 17

        4.3.3 用户信息绑定 ..... 17

# 第一章 需求分析

## 1.1 开发背景

“一个民族、一个国家，必须知道自己是谁，是从哪里来的，要到哪里去。”习近平总书记在与北京大学师生座谈时强调：“无论哪一个国家、哪一个民族，如果不珍惜自己的思想文化，丢掉了思想文化这个灵魂，这个国家、这个民族是立不起来的。”中华优秀传统文化是中华民族的精神家园。习近平总书记说：“世世代代的中华儿女培育和发展了独具特色、博大精深的中华文化，为中华民族克服困难、生生不息提供了强大精神支撑”，“讲清楚中华优秀传统文化是中华民族的突出优势，是我们最深厚的文化软实力”。进入 21 世纪，世界格局发生了深刻变化。在纷繁复杂的时代背景下，大力弘扬中华优秀传统文化，深入思考如何用创造性转化将中华优秀传统文化与时代主题相融合，如何用创新性思维将传统与现实、历史与时尚有机结合，激发大众尤其是年轻人探索、研习中华优秀传统文化的兴趣，有助于增强全民文化自信和政治定力，为早日战胜疫情和实现中华民族的伟大复兴提供源源不竭的精神动力。

互联网科技的迅速发展和现代化的深入推进，为中国 特色社会主义文化自信带来了新的发展机遇，也带来了一系列的挑战与问题。如何筑牢网络空间的文化自信根基，成为当前文化建设中的一个重要时代课题。在互联网时代，充分发挥现代网络信息技术优势，实现中华民族优秀传统文化与现代媒体的高度融合，在传播的形式上、内容上吸引大众，有所创新，引起人们思想的共鸣。

但是现在网络上充斥着大量的网络废料，娱乐八卦资讯占据着头条头版，低俗恶趣味的信息普遍，极大的影响网络用户的认知，使网络用户走向低俗化、娱乐化。

实时热搜榜	更多 >
1. 林心如 热	83万
2. 女孩在男友身上留下吻痕 热	66万
3. 楼梯见 荐	64万
4. 陈妍希怀孕	62万
5. 胡歌微博沦陷 新	59万
6. 陈晓陈妍希领证 热	40万
7. 林心如霍建华结婚	34万
8. 日本就是素质高	23万
9. 你背我过去 我就嫁给你	20万
10. 可以跳瑜伽的蛋糕	13万

图1 某软件热搜榜

在互联网快速发展的背景下，传播信息的方式也在发生改变，越来越多的人更愿意选择通过网络来快速获取更多信息，来满足内心对资讯新闻的需求和对快速阅读的体验快感。在这样一个时代，我们想要开发一款小程序，通过捕捉网络用户的这样一种心理，提供高质量的又具有时代特点的优秀传统文化资讯，结合简约的 UI 界面达到在传播的形式上、内容上吸引大众，有所创新，提高网络用户对中华优秀传统文化的兴趣与认识程度。

## 1.2 市场分析

### 1.2.1 目标用户

目标用户广泛，可以针对所有的网络用户，特别是好奇心较强的且需要文化熏陶的学生群体。

### 1.2.2 市场需求分析

中小学生对传统文化的认同度仍需进一步提升。一是有相当数量的中小学生对中华优秀传统文化的起源了解不清楚，分别有 54.3% 的小学生和 44.4% 的中学生认为华夏始祖是“秦始皇和蚩尤”。二是对我国古代四大发明的了解程度不高。仅有 16.32% 的小学生和 14.54% 的中学生知道中国古代的四大发明是造纸术、活字印刷、指南针、火药。除造纸术之外，学生对其它发明的了解程度并不高。对这些基础而核心的传统文化知识不了解，就很难对传统文化产生情感上的认同，没有情感的认同，就更难谈及文化的传承和创新。三是对我国历史上一些著名的人物缺乏了解。大多数中小学生认同英雄精神、家国情怀等中华民族精神，但严重缺乏对中华民族历代仁人志士的了解，其中 53.8% 和 69.52% 的小学生不知道岳飞和文天祥，同样的问题也在初中出现，其比例分别为 62.71% 和 54.81%。[1]

此外，高校加强中华优秀传统文化教育的现实困境及优化路径调查报告显示：第一，调查范围内学生对于中华优秀传统文化的认同感是比较乐观的。其中，有 94.49% 的学生对于传统艺术如诗词歌赋、书法、国画、民族乐器有一定的了解；有 89.24% 的学生认为中国传统节日、风俗习惯是中国文化的生活具象，意义重大；有 88.58% 的学生认为中华文化是其成长的底色，为此感到自豪，应该在不断创新中继承和发扬。概言之，学生对于中华优秀传统文化知识有一定的了解，在情感上十分认同。第二，调查范围内学生对于学习和继承中华优秀传统文化的态度是积极的。其中，有 68.15% 的学生认为中华优秀传统文化对于当前的中国社会很重要；有 88.71% 的学生认为学习中华优秀传统文化对自身的发展和适应社会的需求有深远持久、潜移默化的作用；有 95.98% 的学生认为在当前多元文化思想并存的情况下，应该继承和发展中华优秀传统文化。可见，大部分的学生愿意学习中华优秀传统文化，有传承和发扬中华优秀传统文化的意识和使命感。第三，调查范围内学生对于中华优秀传统文化知识掌握和认知的情况不理想。具体而言，只有 16.19% 的学生看完四大名著；有 5.51% 的学生对于古代的经史子集感兴趣。学生对于中华优秀传统文化的掌握和知识积累主要来源于中小学教材，进入大学以后，在学习内容上，其相对以个人的专业学习为重，很少有意识地学习和传承中华优秀传统文化。

化。在学校激励方面， 学生评优评奖与其对中华优秀传统文化的认知程度并没有必然的联系。[2]

概言之，学生主动了解、传承中华优秀传统文化的意识和行为还有待培养和引导。

为了更加清晰明了的认识到在校生对于我们所提出的“中华文化酷！”小程序构想的需求，我们在华南师范大学软件学院做了前期的小范围市场调查，设计了问卷并且在小组成员的社交账号进行推送，共回收有效问卷 126 份，并且对问卷数据进行分析。(问卷结果见图 2、3) 大部分的用户有兴趣使用此类微信小程序来了解中华优秀传统文化。

### 你对专门做中华文化内容资讯的软件感兴趣吗

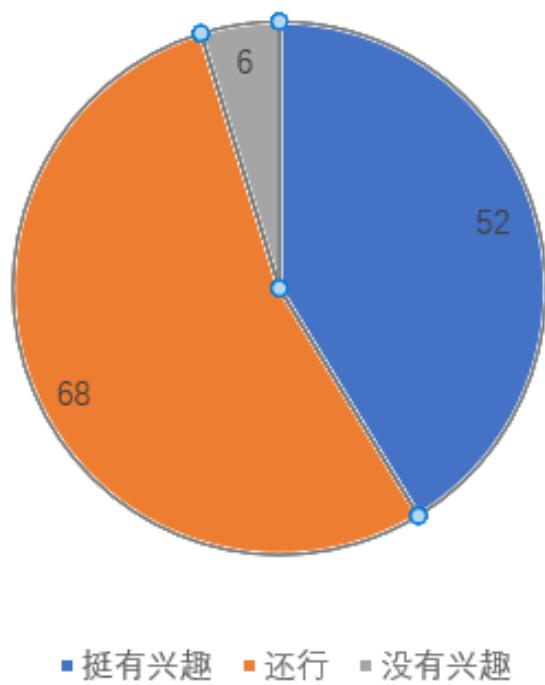


图2 调查结果 1

## 你对资讯内容以文创、时装秀等与中华文化创新性结合的态度

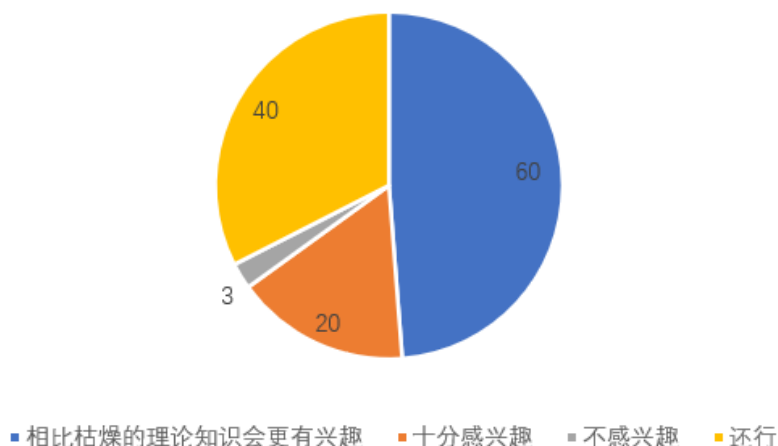


图3 调查结果2

### 1.3 系统需求

- 1) 用户可以在文章区通过“推荐”、“文创”、“时装”、“节目”四大分类板块的资讯来了解具有时代特色、创新特色的中华优秀传统文化。
- 2) 用户可以在视频区观看高质量又有趣的文创视频。
- 3) 用户可以在文章详情页下方的评论区留言对该条内容的感想。
- 4) 用户可以通过点击文章详情页下方的收藏按钮来收藏喜欢的文章，并在“喜欢”中查看收藏记录。
- 5) 用户可以通过点击文章详情页下方的分享按钮来将该条内容分享给微信好友。
- 6) 用户可以通过搜索框搜索感兴趣的词条查找相关的内容
- 7) 用户可以通过首页右下角的“中国龙”图标进入趣味答题界面，通过答题检验学习成果并最终根据答题正确率获得一定的积分。
- 8) 用户可以在“我的”登陆微信账号查看积分排行榜，与好友做中华优秀传统文化了解程度方面的良好竞争，激励用户学习。
- 9) 用户可以在“我的”登陆微信账号进入笔记区，记录自己学习心得与体会
- 10) 用户可以在“我的”登陆微信账号通过“联系我们”来给开发者提供意见反馈。

## 第二章 产品定位

### 2.1 小程序说明

本次作品定位为资讯型平台，命名为“中华文化酷！”，“酷”又与“库”同音，揭示我们的设计初衷即做出一个充满酷酷的中华文化的百宝库。

#### 2.1.1 主要功能

- 1) 文章板块，分为“推荐”、“文创”、“时装”、“节目”四类，多角度了解创新性中华文化。
- 2) 搜索框，通过关键词搜索相关内容。
- 3) 文章下方功能区实现评论、收藏、分享功能。
- 4) 答题区，通过答对一定数量的题目获取积分。
- 5) 视频板块，通过观看短视频了解创新性中华文化。
- 6) 喜爱板块，记录收藏的文章，便于重温知识。
- 7) 笔记区，提供一个可以由用户自主记录私人笔记的平台，支持增删与查看。鼓励用户学习后在此留下笔记与思考加深印象，提高小程序使用价值。
- 8) 排行榜，微信好友之间通过答题获取积分进行排行。
- 9) 联系我们，用户及时反馈意见建议，便于产品迭代升级。

#### 2.1.2 优势和创新点

##### 1) 优势

现在市面上还暂时没有此类以创新型中华文化为元素的资讯集合软件，且大多于宣传中华文化的软件内容过于深奥，分类单一，不利于吸引用户来了解中华文化，相比之下，本小程序的主要优势有两点：

##### ① 资讯选材立意新颖，有的放矢

近年来，优质的文创产品广受人们喜爱追捧，各大时装秀呈现中华传统服饰技艺特色，《中国诗词大会》《国家宝藏》《舌尖上的中国》《我在故宫修文物》等节目火爆海内外，它们都有一个共同的特点，就是选题高度契合了受众日益增长的精神文化需求。

##### ② 手段丰富，跨界结合

传统不意味着刻板，历史不一定沉重。对于中华优秀传统文化包装和宣传的手段完全可以更丰富、更多样化。短视频+互联网，成为中华优秀传统文化近年来加强宣传的新亮点。

我们立足文化本身，积极探索、挖掘及提炼文化创意成果，通过“中华文化酷！”小程序平台，跨界融合，让用户更生动地了解中华优秀传统文化的内涵和精髓，把当代中国文化创新的成果传播出去。

## 2).创新点

有效的学习过程是需要通过对知识输入消化，然后进行输出，二者相辅相成，缺一不可。对比于传统的资讯型软件，本小程序地创新点有：添加了趣味和笔记功能，用户通过答题检验学习成果，获取积分，和微信好友做良好竞争，通过笔记记录感想心得，实现对学到的知识的输出，进而潜移默化地提高自身文化素养。

## 2.2 应用场景

得益于资讯类平台快捷易操作的特点，用户可以在排队、课余时间通过本小程序观看学习创新型的中华文化知识。

## 2.3 解决的实际问题

### (一) 高校对传承与创新优秀传统文化的启迪力度不够

高校在自身发展中容易忽视对优秀传统文化的传播，也容易模糊其定位与价值。调研发现，很多高校的课程衔接都是以实用性为主，尤其是在课程设置时间较短的高职院校，普遍重就业、重技能，而轻视对传统文化的传播。一方面，虽然一些高校开设了优秀传统文化的选修课程，但是仅限于以学校现有的文化专业教师为主导传授相关的理论知识，学生接触的传统文化内容面窄，知识比较零散。另一方面，教学方式比较单一，以填鸭式的理论灌输为主，缺少实际操作和锻炼，学习效果不好。这与把中华优秀传统文化的精髓渗透到新时代大学生的日常活动中的设想不符，无法通过全方位的思政教育实现文化育人。

### (二) 学生缺乏学习优秀传统文化的主动性

面对全球化的信息网络速度，新时代大学生只要动动手指就可以了解全世界的新闻热点。除相关文化专业的大学生以外，其他专业学生很少主动阅读文史书籍，对于中国历史和传统文化了解不够。此外，高校尤其是高职院校大部分的学生把大量的时间花在学习专业知识、培养专业技能、转本等方面，对传统文化缺乏兴趣，很少抽时间学习包含爱国、忠诚、仁义、和谐等正能量的传统文化知识。尽管优秀传统文化对每个大学生都有重要的定性意义，但是由于学生的学习热情和重视程度不够，还是无法体现优秀传统文化真正的价值。[3]

我们希望通过利用现在学生们喜爱看资讯、短视频的特点，通过建立这样一个资讯类平台，提供有趣的多元中华文化相关内容，来提高学生们对传统文化的兴趣。

## 第三章 交互设计



1) 首页（文章）



图4 首页（文章）

2) 视频



图5 视频



3) 我的



图6 我的

4) 文章详情页



图7 文章详情页

5) 视频详情页



康震赏析苏轼《赤壁赋》

简介：  
《赤壁赋》当中，吹洞箫的道士感叹人生如天地蜉蝣，而苏轼宽慰道，生命如同江水明月，江水虽日夜流逝，但不曾减少一分；明月圆缺交替，但没有半点的增损。

图8 视频详情页

6) 搜索



图9 搜索

7) 趣味答题

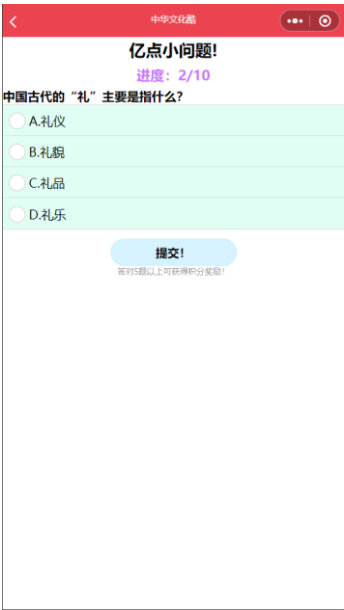


图10 趣味答题 1



图11 趣味答题 2

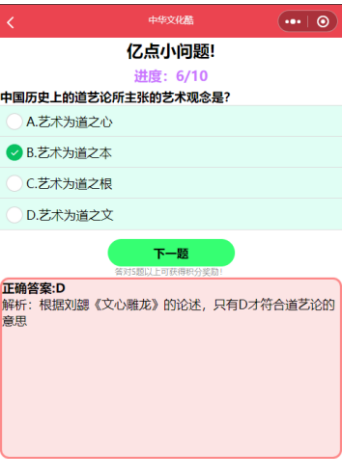


图12 趣味答题3

8) 排行榜

The screenshot shows a leaderboard app interface with a red header bar containing a back arrow, the text "中华文化圈", and a settings icon. Below the header, the text "\*积分榜\*" is displayed. The table has two columns: "用户" and "积分".

用户	积分
 火蛋	17
 木瓜	10
 ^ ^	1

图13 排行榜

9) 个人笔记

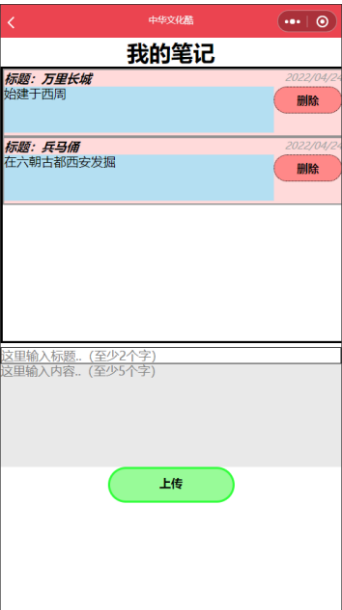


图14 个人笔记

10) 联系我们&反馈



图15 联系我们

# 第四章 技术方案

## 4.1 系统的总体框架设计图

主要分为四个模块：首页（文章）、视频、喜爱、我的。

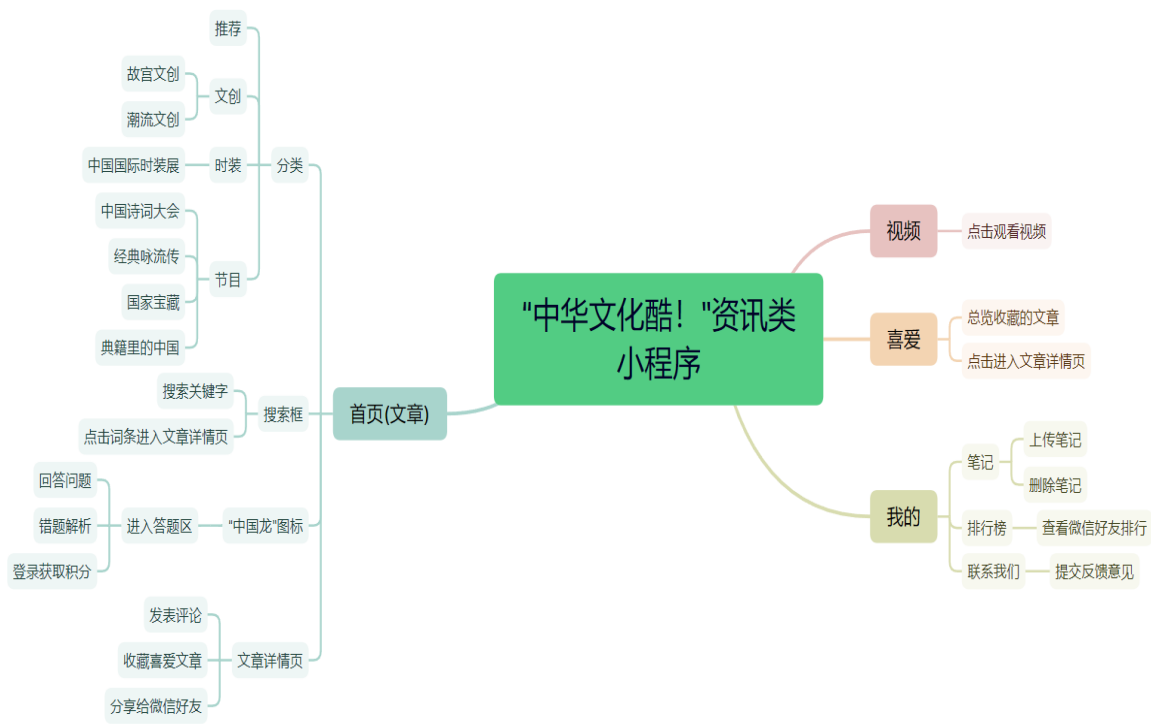


图16 系统总体框架

## 4.2 技术的选型即开发环境

- 1) 微信开发者工具版本为稳定版 Stable Build (1.05.2204180 | 1.06.2204180)
- 2) 微信小程序基础库版本 2.11.0 及以上
- 3) 数据库采用微信小程序云开发 JSON 数据库
- 4) 图片和视频存储采用微信小程序云存储
- 5) 在微信开发者工具中上传部署云函数来运行后端代码
- 6) 微信小程序基于微信客户端

## 4.3 重点设计

本小程序目前开发了 11 个页面，主要功能皆已实现，但由于我们作为 0 基础小白，部分功能有待优化。以下是本小程序实现的重点功能。

### 4.3.1 云数据库的利用

对于我们零基础的小白来说，前端已经够我们吃一壶的了，结果发现小程序开发起来不接触后端是不行的。在这里我们卡了很久，显示尝试利用本地数据渲染，接着尝试去网上搜索可利用的 api.....但是结果都不尽如人意，达不到我们期望的效果。最后我们尝试了开发者工具的云开发，它简便高效的特点很大程度地解决了我们的问题。在这一过程中，我们也开始第一次接触和学习到了一些后端知识。

云开发提供了一个 JSON 数据库，顾名思义，数据库中的每条记录都是一个 JSON 格式的对象。一个数据库可以有多个集合（相当于关系型数据中的表），集合可看做一个 JSON 数组，数组中的每个对象就是一条记录，记录的格式是 JSON 对象。我们通过本地写好的 JSON 数据导入到数据库做成云数据。

在后续的数据调用中我们利用 `db.collection('字段名')` 再配合全局函数 `where` 和 `get` 实现数据的条件查询及获取。

部分代码如下：

```
wx.cloud.init({//初始化
  env: 'cloud1-1gpvcmkxcfc0794d'
});
//连接数据库
const db = wx.cloud.database()
//发起数据请求
db.collection('essays_detail').where({
  dessay_id:eid//条件查询
}).get({
  success: res => {
    this.EssaysInfo=res.data[0];
    let collect=wx.getStorageSync("collect")||[];
    let isCollect=collect.some(v=>v.dessay_id===this.EssaysInfo.
dessay_id)
    this.setData({
      //数据获取
      essaysObj:{
        essay_id:res.data[0].dessay_id,
        essay_img1:res.data[0].dessay_img1,
        cat_id:res.data[0].dcate_id,
        essay_src:res.data[0].dessay_src,
        essay_title:res.data[0].dessay_title,
        essay_detail:res.data[0].dessay_detail
      },
      isCollect
    })
  }
})
```



```

    })
  },
  fail(err){
    console.log("请求失败")
  }
})
}

```

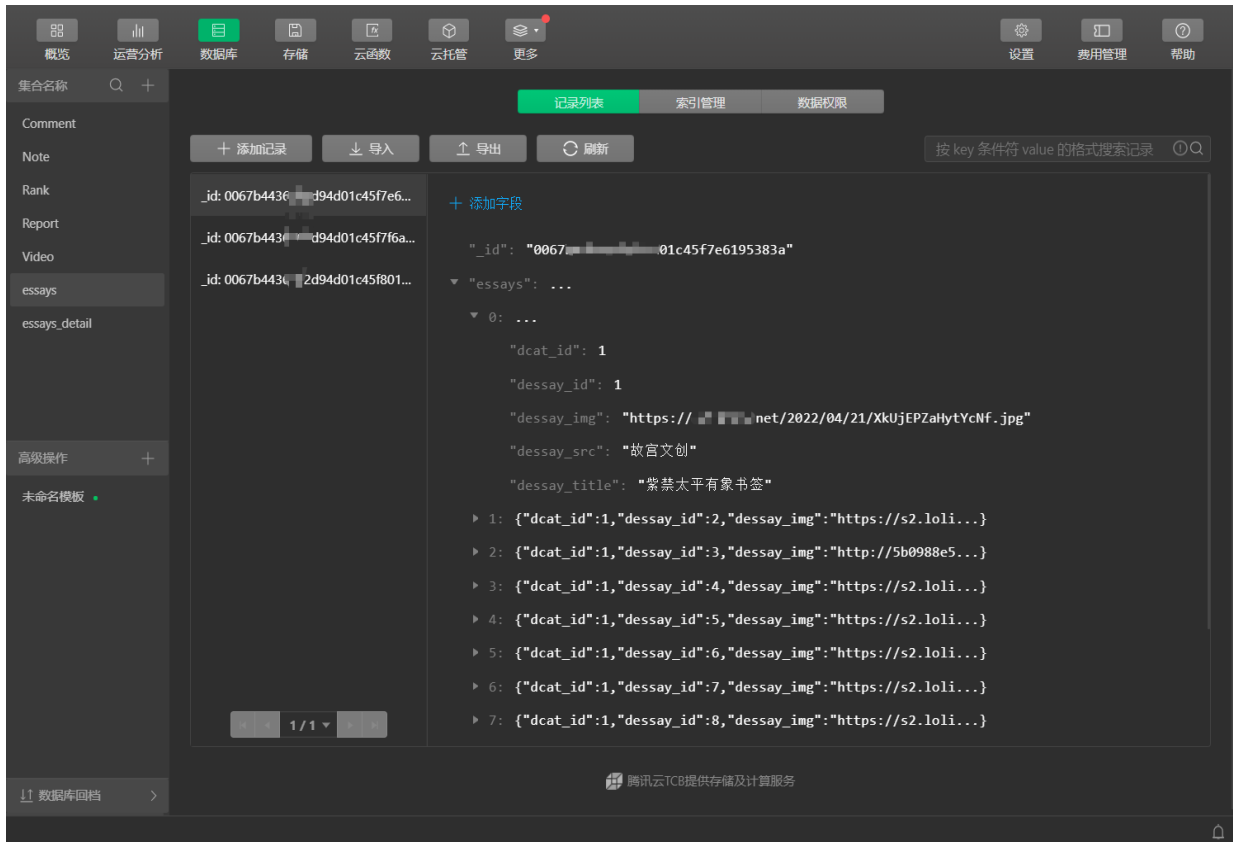


图17 云数据库数据展示

### 4.3.1 搜索功能

通过正则表达式实现对文章标题字段的模糊搜索。

```

//连接数据库
const db = wx.cloud.database()
var that = this
db.collection('essays_detail').where({
  //使用正则查询，实现对搜索的模糊查询
  dessay_title: db.RegExp({
    regexp: e.detail.value,
    //从搜索栏中获取的value 作为规则进行匹配。
    options: 'i',
  })
})

```

```
    //大小写不区分
  }),
```

#### 4.3.2 收藏功能的缓存技术

在收藏文章的时候，为了减少设备数据传输延迟，提高用户体验，我们利用了开发者工具的 `wx.setStorageSync()` 函数实现缓存技术。具体代码展示如下：

```
// 点击收藏图标
handleCollect(){
  let isCollect=false;
  // 1 获取缓存中的收藏数组
  let collect=wx.getStorageSync("collect")||[];
  // 2 判断文章是否被收藏过
  let index=collect.findIndex(v=>v.dessay_id===this.EssaysInfo.dess
ay_id)
  // 3 当index!=-1 表示已经收藏过了
  if(index!=-1){
    // 已经收藏过了 在数组中删除
    collect.splice(index,1);
    isCollect=false;
    // 弹窗提示
    wx.showToast({
      title: '取消成功',
      icon: 'success',
      mask: true
    });
  }else{
    // 没有收藏过 添加
    collect.push(this.EssaysInfo);
    isCollect=true;
    // 弹窗提示
    wx.showToast({
      title: '收藏成功',
      icon: 'success',
      mask: true
    });
  }
}
```

#### 4.3.3 用户信息绑定

通过 `wx.getUserProfile()` 函数获取用户个人信息，再利用云函数 `getOpenId` 获取不同用户独有的 `_openid` 值进而通过一系列自定义函数将用户与对应的积分、个人笔记绑定。

```
wx.getUserProfile({
  desc: '用于展示在排行榜',
  success: (res) => {
```

```
        this.setData({
            userInfo: res.userInfo,
            hasUserInfo: true
        })
    }
})
}
```

### 【参考文献】

- [1]吴安春,王艳芳,刘巧利.我国中小学生中华优秀传统文化素养研究报告[J].中国德育,2021(24):22-26.
- [2]李同果,吴小彦,程莹,李勇,曾云超.高校加强中华优秀传统文化教育的现实困境及优化路径[J].西部素质教育,2021,7(22):34-36.DOI:10.16681/j.cnki.wcqe.202122011.
- [3]苏文曦.论中华优秀传统文化的传承与创新——基于高校思想政治教育视域[J].江苏经贸职业技术学院学报,2022(02):53-56.DOI:10.16335/j.cnki.issn1672-2604.2022.02.015.