

2024年夏季《移动软件开发》实验报告

姓名：缪纬韬 学号：22020007160

姓名和学号	缪纬韬, 22020007160
本实验属于哪门课程	中国海洋大学24夏《移动软件开发》
实验名称	实验4：媒体API之口述校史
Github仓库地址	https://github.com/spchara/remote-software-develop-lab.git

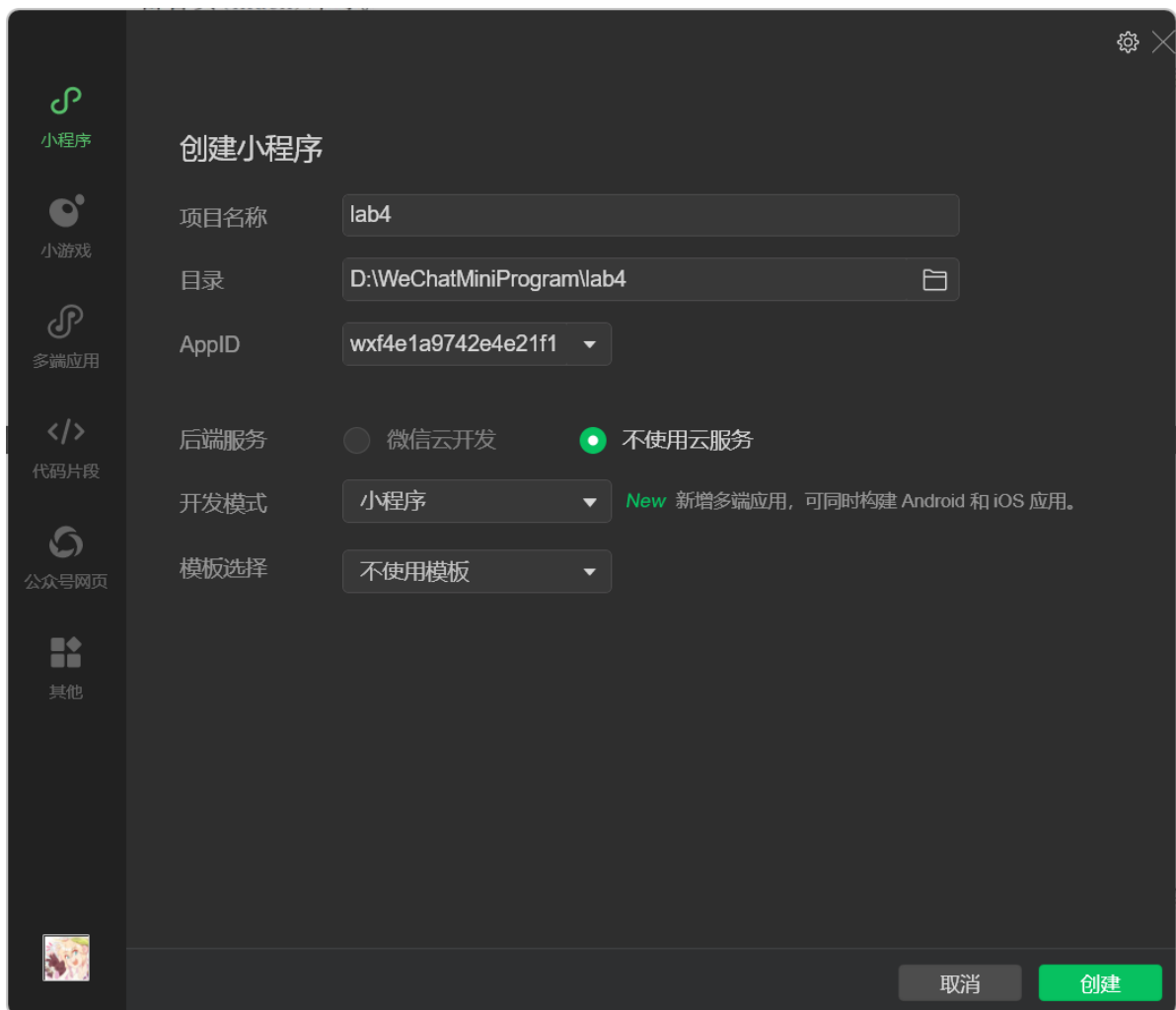
一、实验目标

- 掌握视频API的操作方法；
- 掌握如何发送随机颜色的弹幕

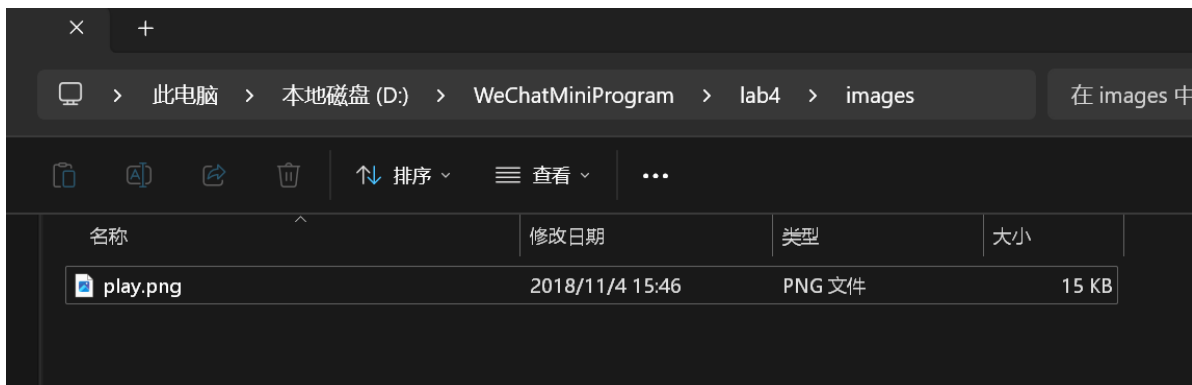
二、实验步骤

1 创建项目

创建空白项目，并完成初始化



在项目根目录创建文件夹 `images`，将 `play.png` 放入其中



2 前端编写

首先修改导航栏，在 `app.json` 中修改如下代码：

```
1  "window": {  
2    "navigationBarBackgroundColor": "#987938",  
3    "navigationBarTitleText": "口述校史"  
4  },
```

随后依次摆放组件，并编写相应的css

关系为：

- container
 - video

- danmuArea 弹幕发送区
 - input 输入弹幕区
 - button 发送按钮
- videoList 视频列表
 - videoBar
 - image 播放图标
 - text 视频标题



3 逻辑实现

在 `index.js` 中添加我们需要的视频列表数据

```
1  data:{
2    src:"",
3    danmuText:"",
4    list: [{
5      id: '1001',
6      title: '杨国宜先生口述校史实录',
7      videoUrl:
8        'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/6/CB/D1/C2DF3FC847F4CE2ABB67034C595_025F008
9        2_ABD7AE2.mp4?e=.mp4'
10     },
11     {
12       id: '1002',
13       title: '唐成伦先生口述校史实录',
14       videoUrl:
15         'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/E/31/EB/2F368A265E6C842BB6A63EE5F97_425ABED
16         D_7167F22.mp4?e=.mp4'
17     },
18     {
19       id: '1003',
20       title: '倪光明先生口述校史实录',
21       videoUrl:
22         'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/9/DC/3B/35687573BA2145023FDAEBAFE67_AAD8D22
23         2_925F3FF.mp4?e=.mp4'
24     },
25     {
26       id: '1004',
27       title: '吴仪兴先生口述校史实录',
28       videoUrl:
29         'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/5/DA/BD/7A27865731CF2B096E90B522005_A29CB14
30         2_6525BCF.mp4?e=.mp4'
31     }
32   ]
33 }
```

为 `<video>` 组件添加需要的属性, 包括 `controls`, `src`

```
1  <video class="video" danmu-btn enable-danmu loop="true" id="mainvideo"
2    controls src="{{src}}"></video>
```

用 `for` 循环遍历的方式在 `videoList` 中输出视频列表

```
1  <view class="videoBar" wx:for="{{list}}" wx:key="video{{index}}" data-url="{{
2    item.videoUrl }}" bindtap="playVideo">
3    <image src="/images/play.png"></image>
4    <text>{{item.title}}</text>
5  </view>
```

在 `js` 中, 为了控制视频的播放、暂停等操作, 我们需要通过 `wx.createVideoContext` 获取视频的上下文对象 `videoContext`, 我将它的获取放在了 `onLoad` 中

```
1  onLoad:function(options){
```

```

2      this.videoCtx = wx.createVideoContext('mainvideo');
3    },
4
5    playVideo: function(e) {
6      if (this.videoCtx) {
7        this.videoCtx.stop();
8        this.setData({
9          src: e.currentTarget.dataset.url
10        });
11        this.videoCtx.play();
12      } else {
13        console.error('videoCtx未正确初始化');
14      }
15    },

```

至此视频就可以正常播放和切换了，接下来，为了发送弹幕，需要给 `input` 和 `button` 添加各自的触发事件

```

1      <input type="text" placeholder="发个友善的弹幕见证当下"
2      bindinput="getDanmu"></input>
3      <button bindtap="sendDanmu">发送弹幕</button>

```

并编写对应的js

```

1    getDanmu: function(e){
2      this.setData({
3        danmuText: e.detail.value
4      });
5    },
6
7    sendDanmu: function(e){
8      let text=this.data.danmuText;
9      let randomColor = this.getRandomColor();
10     this.videoCtx.sendDanmu({
11       text:text,
12       color: randomColor
13     })
14   },
15

```

最后的要求是发送彩色的弹幕，我们只需要在原本直接填写字体颜色的地方，改为用随机数函数提供颜色即可

这个函数将返回一个随机的rgb颜色

```

1    getRandomColor: function() {
2      let r = Math.floor(Math.random() * 256);
3      let g = Math.floor(Math.random() * 256);
4      let b = Math.floor(Math.random() * 256);
5      return `rgb(${r},${g},${b})`;
6    }

```

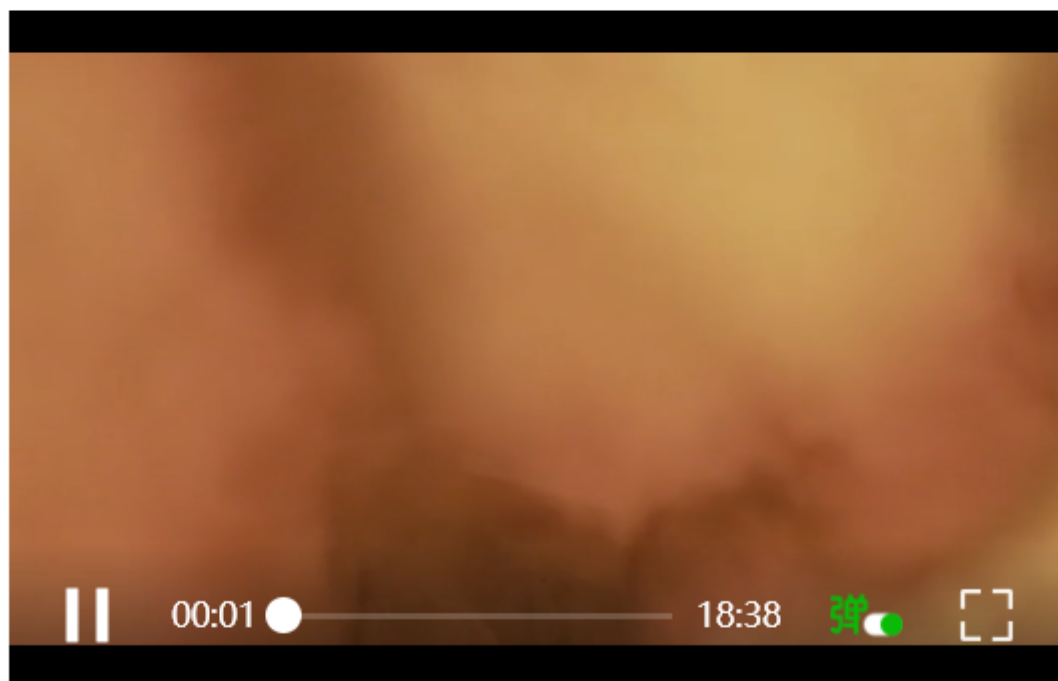
三、程序运行结果

视频切换

10:36

93%

口述校史



测试弹幕

发送弹幕



杨国宜先生口述校史实录



唐成伦先生口述校史实录



倪光明先生口述校史实录



吴仪兴先生口述校史实录

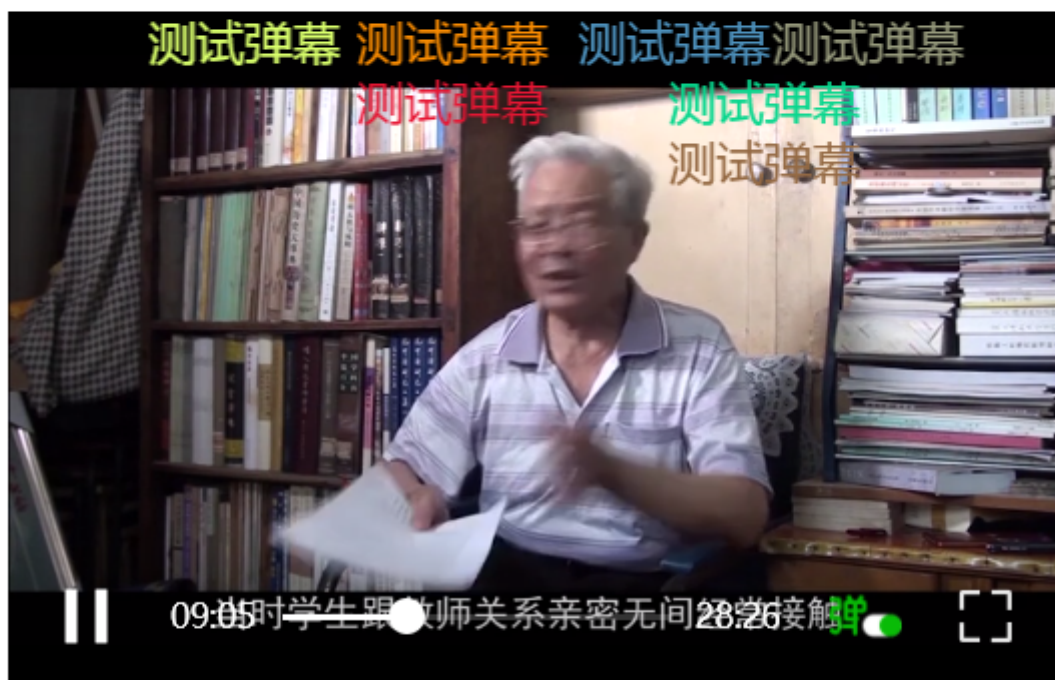


彩色弹幕

10:35

93% 

口述校史



测试弹幕

发送弹幕



杨国宜先生口述校史实录



唐成伦先生口述校史实录



倪光明先生口述校史实录



吴仪兴先生口述校史实录

四、问题总结与体会

问题：

- Q：本次实验我跟随实验手册的指导，并没有遇到难以解决的问题，不过我发现我每次切换视频时，都会产生如下报错

```
1 [渲染层网络层错误] Failed to load media
  https://arch.ahnu.edu.cn/__local/6/CB/D1/C2DF3FC847F4CE2ABB67034C595_025F
  0082_ABD7AE2.mp4?e=.mp4#devtools_no_referrer
2 net::ERR_FAILED
3 From server 127.0.0.1(env: windows,mp,1.06.2407110; lib: 3.5.4)
```

但视频可以正常切换、播放，我没有研究出来报错的原因

体会

这次实验中我学习到了微信小程序播放视频、以及 `wx:for` 等标识符指令，对微信小程序的语法更进一步掌握了