

2023年夏季《移动软件开发》实验报告

姓名：檀宗晗 学号：21020007087

姓名和学号?	檀宗晗, 21020007087
本实验属于哪门课程?	中国海洋大学23夏《移动软件开发》
实验名称?	实验3: 口述校史
博客地址?	https://www.cnblogs.com/-tcxm
Github仓库地址?	https://github.com/tzhcyd/class.git (在dev分支中有全部三个实验代码)

(备注: 将实验报告发布在博客、代码公开至 github 是 **加分项**, 不是必须做的)

一、实验目标

1、掌握视频API的操作方法；2、掌握如何发送随机颜色的弹幕。

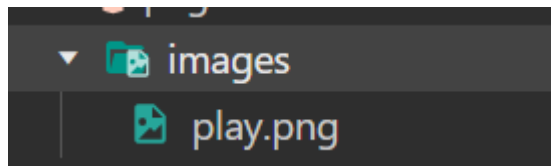
二、实验步骤

1、页面配置

按要求删除文件，并补全page与app函数

```
Page({
  /**
   * 页面的初始数据
   */
  data: {},
},
{
  /**
   * 生命周期函数--监听页面加载
   */
  onLoad: function (options) {
  },
}
```

添加images文件夹并存储图片



2、视图设计

2.1导航栏设计

在app.json添加代码如下：

```
"pages": [  
  "pages/index/index"  
],  
"window": {  
  "navigationBarBackgroundColor": "#987938",  
  "navigationBarTitleText": "口述校史",  
  "navigationBarTextStyle": "white"  
},
```

可将所有页面导航栏标题文本为“口述校史”，背景颜色为金棕色，字体颜色为白色，效果图如下：



2.2页面设计

2.2.1区域1（视频组件）设计

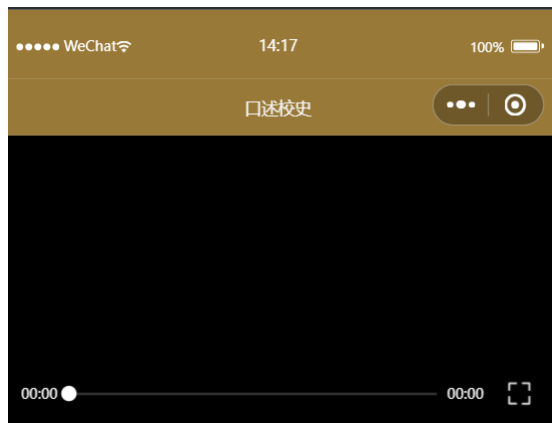
wxml代码片段如下：

```
<!--区域1：视频播放器-->  
<video id = 'myvideo' controls></video>
```

wxss代码如下：

```
/* 视频组件样式*/  
video {  
  width : 100% ;  
}
```

可得效果图：



2.2.2区域2（弹幕区域）设计

wxml代码如下：

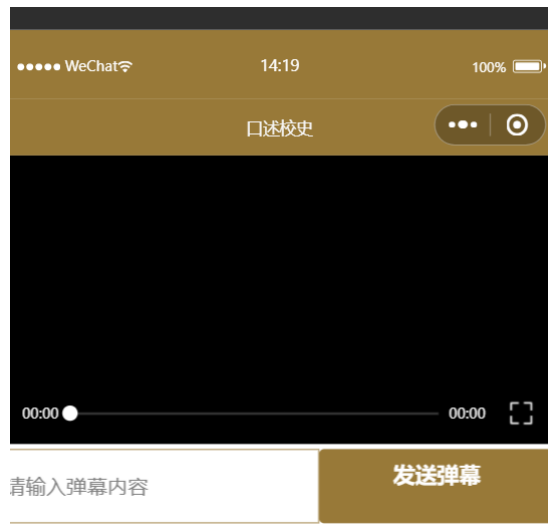
placeholder可以在输入字段为空时显示提示信息

```
<!--区域2：弹幕控制-->
<view class = "danmuArea">
  <input type = 'text' placeholder="请输入弹幕内容"></input>
  <button>发送弹幕</button>
</view>
```

wxss代码如下：

```
/* 区域2：弹幕样式控制 */
/*2-1弹幕区域样式*/
.danmuArea{
  display: flex;
  flex-direction: row;
}
/*2-2文本输入框样式*/
input{
  border : 1rpx solid #987938;
  flex-grow : 1; /*扩张多余空间宽度*/
  height : 100rpx;
}
/*2-3按钮样式*/
button{
  color : white;
  background-color: #987938;
}
```

可得效果图：



2.2.3区域3（视频列表）设计

wxml代码如下：

```
<!--区域3：视频列表-->
<view class = 'videoList'>
  <view class = 'videoBar'>
    <image src = '/pages/images/play.png'></image>

    <text>这是一个测试标题</text>
  </view>
</view>
```

wxss代码如下：

margin为外边距，设置对象四边的外延边距

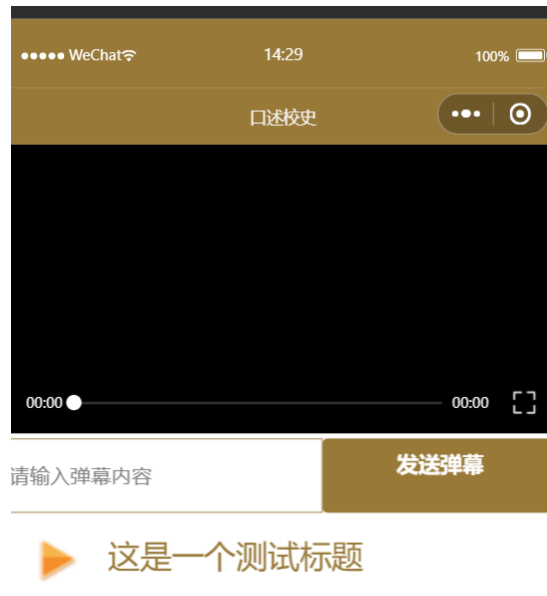
```
/*区域3：视频列表区域样式*/
/*3-1视频列表区域样式*/
.videoList{
  width :100%;
  min-height: 400rpx;
}
/*3-2单行列表区域样式*/
.videoBar{
  width:95%;
  display: flex;
  flex-direction: row;
  border-bottom: 1rpx solid #987938;
  margin : 10rpx;
}
/*3-3播放图标样式*/
image{
  width : 70rpx;
  height :70rpx;
  margin: 20rpx;
}
```

```

/*3-4文本标题样式*/
text{
  font-size: 45rpx;
  color : #987938;
  margin : 20rpx;
  flex-grow: 1;
}

```

效果如图：



3、逻辑实现

3.1更新播放列表

wx:for可以控制属性绑定一个数组，可以使用数组中各项的数据重复渲染该数组，默认数组的当前项的下表变量名默认为index，数组当前项的变量名默认为item；

wx:key可以指定列表中项目的唯一标识符

wxml代码如下：

```

<!--区域3： 视频列表-->
<view class = 'videoList'>
  <view class = 'videoBar' wx:for='{{list}}' wx:key="video{{index}}">
    <image src = '/pages/images/play.png'></image>
    <text>{{item.title}}</text>
  </view>
</view>

```

js文件中数据追加list数组如下：

```

list: [{
  id: '1001',
  title: '杨国宜先生口述校史实录',

```

```
        videoUrl:
'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/6/CB/D1/C2DF3FC847F4CE2ABB67034C595_025F0082_ABD7AE
2.mp4?e=.mp4'
    },
    {
        id: '1002',
        title: '唐成伦先生口述校史实录',
        videoUrl:
'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/E/31/EB/2F368A265E6C842BB6A63EE5F97_425ABEDD_7167F2
2.mp4?e=.mp4'
    },
    {
        id: '1003',
        title: '倪光明先生口述校史实录',
        videoUrl:
'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/9/DC/3B/35687573BA2145023FDAEBAFE67_AAD8D222_925F3F
F.mp4?e=.mp4'
    },
    {
        id: '1004',
        title: '吴仪兴先生口述校史实录',
        videoUrl:
'http://arch.ahnu.edu.cn/__local/5/DA/BD/7A27865731CF2B096E90B522005_A29CB142_6525BC
F.mp4?e=.mp4'
    }
    ]
}
```

效果如图：



3.2点击播放视频

data-url用于记录每行视频对应的播放地址，bindtap用于触发点击事件

wxml代码如下：

```
<!--区域3：视频列表-->
<view class = 'videoList'>
  <view class = 'videoBar' wx:for='{{list}}' wx:key='video{{index}}' data-url =
    '{{item.videoUrl}}' bindtap = 'playVideo'>
    <image src = '/pages/images/play.png'></image>
    <text>{{item.title}}</text>
  </view>
</view>
```

VideoContext可以通过一个id与video组件绑定，内置方法可以实现播放、暂停、发送弹幕等功能

js修改代码如下：

```
onLoad: function (options) {
  this.videoCtx = wx.createVideoContext('myvideo')
},
/**
 * 播放视频
 */
playVideo: function (e) {
  //停止之前正在播放的视频
```

```

    this.videoCtx.stop()
    //更新视频地址
    this.setData({
        src : e.currentTarget.dataset.url
    })
    //播放新的视频
    this.videoCtx.play()
},

```

运行效果如下：



3.3发送弹幕

对video组件添加enable-danmu 和 danmu-btn属性，用于允许发送弹幕和显示“发送弹幕按钮”

wxml代码如下：

```

<!--区域1：视频播放器-->
<video id = 'myvideo' src = "{{src}}" controls enable-danmu danmu-btn></video>
<!--区域2：弹幕控制-->
<view class = "danmuArea">
    <input type = 'text' placeholder="请输入弹幕内容" bindinput="getDanmu"></input>
    <button bindtap = 'sendDanmu'>发送弹幕</button>
</view>

```

js代码片段修改如下：

```

/**

```



```

    * 更新弹幕内容
    */
    getDanmu: function (e) {
        this.setData({
            danmuTxt : e.detail.value
        })
    },

    /**
     * 发送弹幕
     */
    sendDanmu: function (e) {
        let text = this.data.danmuTxt;
        this.videoCtx.sendDanmu({
            text:text,
            color : getRandomColor()
        })
    },

```

Math.random()可以随机生成0.0-1.0的数，乘256即可实现随机生成0.0~256.0之间的数，Math.floor()可以实现去掉小数位，即可实现生成0~255的整数，再将其使用toString(16)函数将其转换为16进制，三个两位16进制即可组成rgb三原色。

发送彩色弹幕代码如下：

```

/**
 * 生成随机颜色
 */
function getRandomColor () {
    let rgb =[]
    for(let i = 0; i < 3;i++){
        let color = Math.floor(Math.random()*256).toString(16)
        color = color.length == 1 ? '0'+color : color
        rgb.push(color)
    }
    return '#' + rgb.join('')
}

```

三、程序运行结果

实现可以播放、暂停视频，并可发送彩色弹幕



四、问题总结与体会

本次实验学会了wx:for 以及wx:key的用法，wx:for可以控制属性绑定一个数组，可以使用数组中各项的数据重复渲染该数组，默认数组的当前项的下表变量名默认为index，数组当前项的变量名默认为item；wx:key可以指定列表中项目的唯一标识符。并且掌握了视频API的应用方法以及如何生成随机颜色。同时了解到了VideoContext对象，可以通过一个id与video组件绑定，内置方法可以实现播放、暂停、发送弹幕等功能。还学会了如何生成随机颜色。

通过本次实验让我对于微信小程序的理解进一步加深，但仍然还有很多不懂的地方，课下需要加强学习。