

仿 airdrop 软件

成员：肖萍 41911082 吴佩容 41911079

1. 关键功能

当手机与电脑处于同一局域网时，可以通过网页的方式相互传输文件，包括文本文件、图片、视频。

2. 关键代码

使用 Flask 框架，通过 HTML 来接收数据，JavaScript 响应处理。默认情况下，Flask 路由响应 GET 请求。当响应 GET 请求时，使用 render_template() 函数为模板 airdrop.html 传递参数，从而呈现文件。当响应 POST 请求时，使用 POST 方法将表单数据发送到 URL，代码如图 1。

```
@app.route('/airdrop', methods=['get', 'post']) # 设置分支目录路由，并设定路由变量
def airdrop():
    if request.method == 'GET':
        dictlist = []
        names = os.listdir(os.path.join(app.root_path, 'static\\upload'))
        for name in names:
            dictlist.append({'file': 'upload/' + name, 'type': (name.split('.')[-1]).lower(), 'download_name': name.split('___')[-1]})
        return render_template('airdrop.html', dictlist=dictlist)
    else:
        num = request.form.get('num')
        for i in range(int(num)):
            file = request.files['file'+str(i)]
            fname = file.filename
            print("收到文件: ", fname)
            savepath = os.path.join(app.root_path, 'static\\upload\\'+fname)
            file.save(savepath)
        return '上传成功'
```

图 1 server.py

图 2 所示，在 HTML 网页中，从变量 dictlist 中获取文件信息，在页面中显示图片、文件名称信息。

```
<ul>
{% for dict in dictlist %}
<li>
<a href="{{url_for('static', filename=dict.file)}}" download="{{dict.download_name}}" class="lists">
{% if dict.type=='png' or dict.type=='jpg' or dict.type=='jpeg' %}

{% else %}

{% endif %}
<p class="lists">{{dict.download_name}}</p>
</a>
<button class="del" name="{{dict.download_name}}">delete</button>
</li>
{% endfor %}
</ul>
```

图 2 airdrop.html

图 3 为 JavaScript 代码，对传输的文件进行读取，统计数量存入 formdata 以 json 格式发送数据。

```

window.onload = function(){
    var fileInput = document.getElementById('fileInput');
    fileInput.addEventListener('change', inputUpload, false);
    function inputUpload(){
        var formdata = new FormData();
        var num = document.getElementById('fileInput').files.length;
        formdata.append('num', num);

        for(var i=0; i<num; i++){
            var file = document.getElementById('fileInput').files[i];
            formdata.append('file'+i, file);
        }
        _upload(formdata);
    }
}

```

图 3 airdrop.js

移动端适配代码如图 4 所示：

```

// 移动端适配
var uA = navigator.userAgent.toLowerCase();
var ipad = uA.match(/ipad/i) == "ipad";
var iphone = uA.match(/iphone os/i) == "iphone os";
var midp = uA.match(/midp/i) == "midp";
var uc7 = uA.match(/rv:1.2.3.4/i) == "rv:1.2.3.4";
var uc = uA.match(/ucweb/i) == "ucweb";
var android = uA.match(/android/i) == "android";
var windowsce = uA.match(/windows ce/i) == "windows ce";
var windowsmd = uA.match(/windows mobile/i) == "windows mobile";
if (!(ipad || iphone || midp || uc7 || uc || android || windowsce || windowsmd)) {
    dropbox.ondbclick = function(e){fileInput.click();}
}else{
    fileInput.setAttribute('class', 'Display');
    p1.innerHTML = "点击选择文件"
}

```

图 4 移动端适配

3. 使用教程

3.1 步骤一

使手机和电脑处于一个网络，运行程序，结果如图 5 所示，出现两个网址。

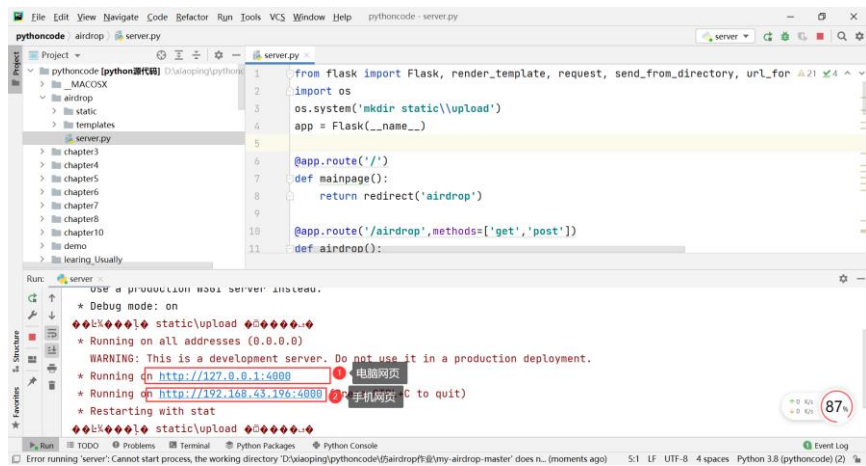


图 5 运行界面

3.2 步骤二

分别点击网址，电脑和手机的页面如图 6、图 7 所示：

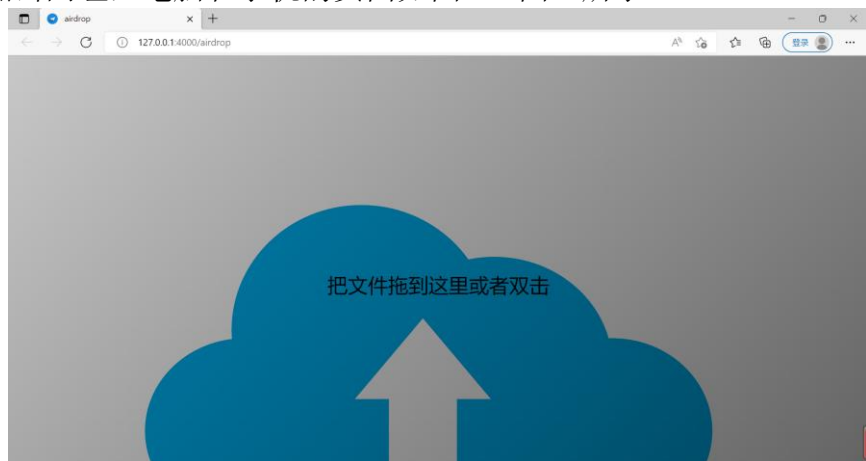


图 6 电脑端网页

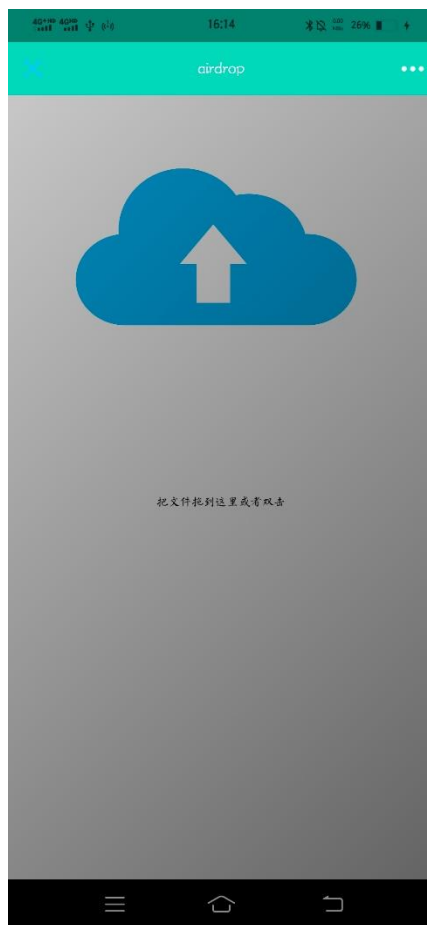


图 7 手机端页面

3.3 步骤三

在电脑上直接双击选择文件(图 8)，或者直接将文件拖拽进来，结果如图 9 所示：

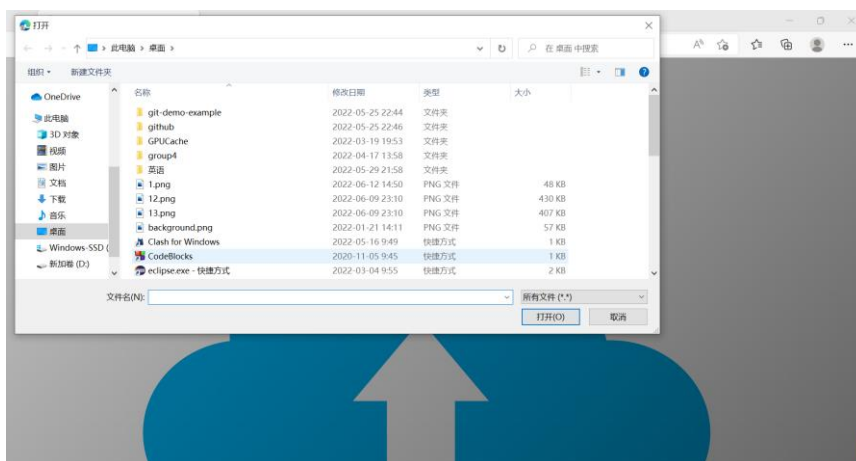


图 8 电脑双击操作

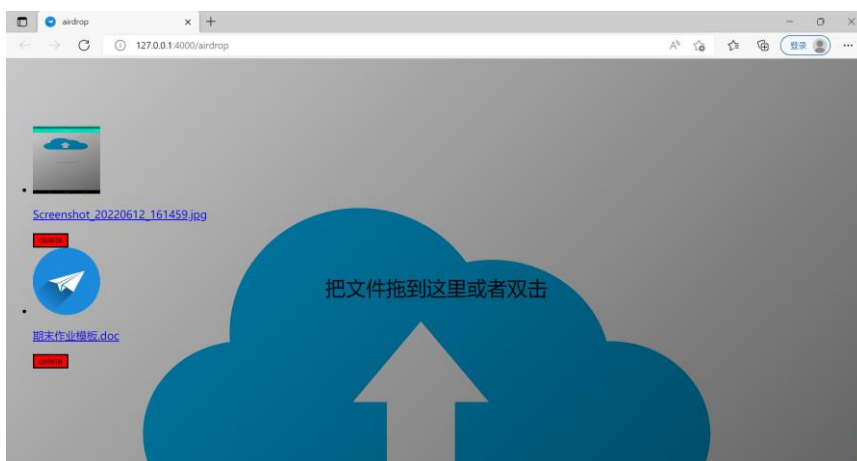


图 9 页面结果

刷新手机，手机点击蓝色文件名，即可下载。

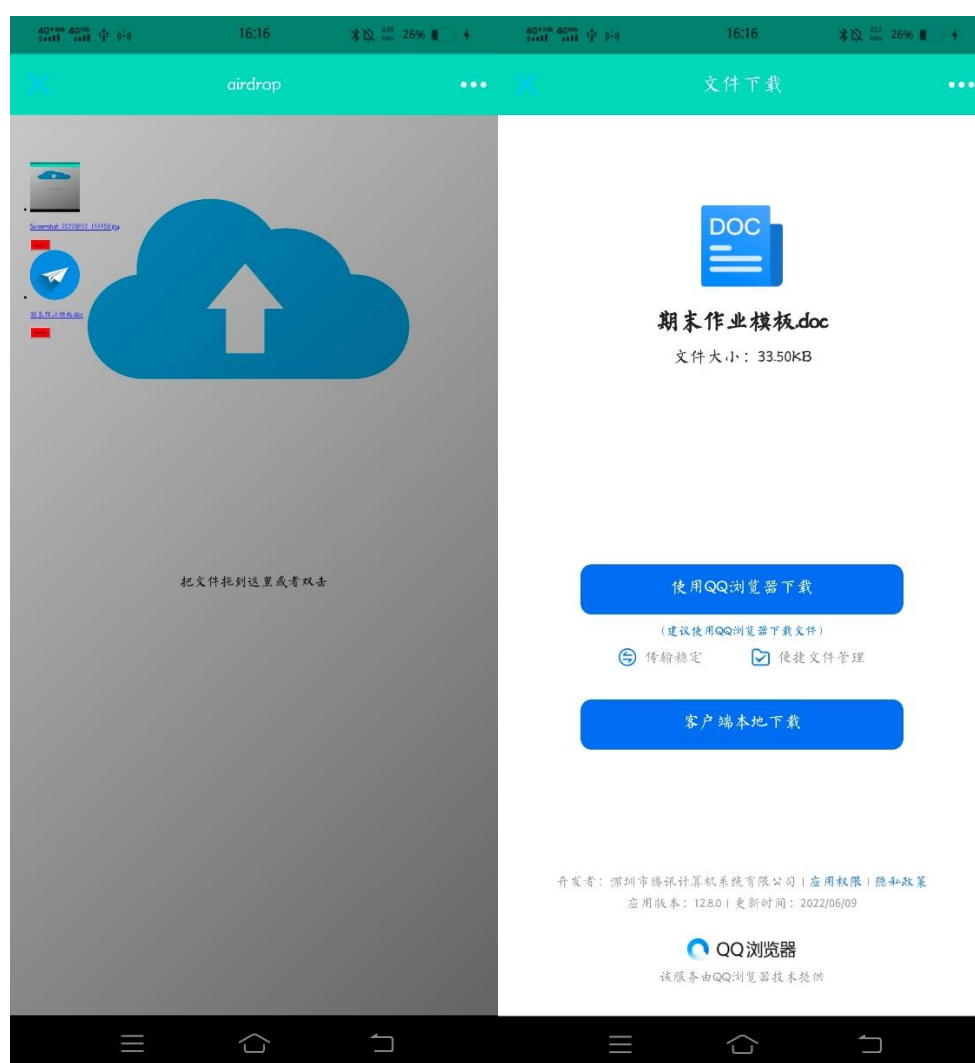


图 10 手机端显示及操作

3.4 步骤四

手机发送文件：如图 11，手机单击，会弹出文件窗口，选择文件即可发送，页面结果如图 12。

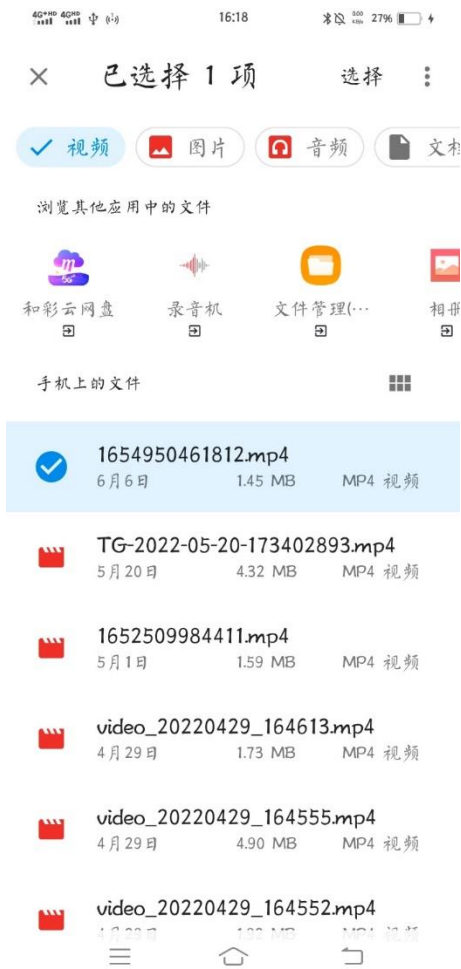


图 11 手机单击

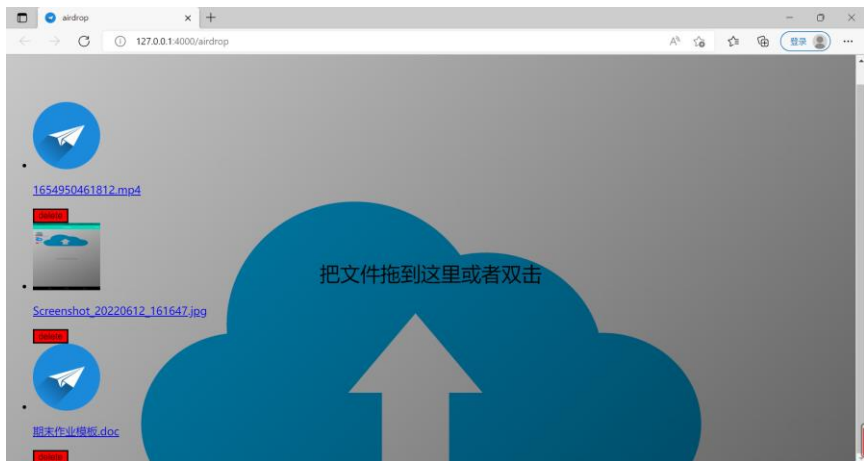


图 12 页面显示

3.5 步骤五

点击网页中的 delete 按钮，可以删除文件。