

2022年夏季《移动软件开发》实验报告

姓名：经选 学号：21010022019

姓名和学号	经选，21010022019
本实验属于哪门课程	中国海洋大学22夏《移动软件开发》
实验名称	实验2：天气查询小程序
博客地址	移动软件开发lab2 - 中原白也 - 博客园 (cnblogs.com)
Github仓库地址	233MAKA/yidong_lab2 (github.com)

一、实验目标

- 1.掌握服务器域名配置和临时服务器部署
- 2.掌握wx.request接口的用法

二、实验步骤

1. 准备工作

1.1 API密钥申请

账号信息地址：[控制台](#) | [和风天气 \(qweather.com\)](#)

1.2 API调用方法

免费用户调用接口常见语法格式：

<https://devapi.qweather.com/v7/weather/3d?location=101010100&key=>这里替换成你的key

测试:

<https://devapi.qweather.com/v7/weather/3d?location=101010100&key=95a5b63cbd544b48a175cf69d7088f6b>

测试结果:

```
{
  "code": "200",
  "updateTime": "2024-08-20T09:51+08:00",
  "fxLink": "https://www.qweather.com/weather/beijing-101010100.html",
  "daily": [
    {
      "fxDate": "2024-08-20",
      "sunrise": "05:32",
      "sunset": "19:06",
      "moonrise": "19:33",
      "moonset": "05:36",
      "moonPhase": "满月",
      "moonPhaseIcon": "804",
      "tempMax": "28",
      "tempMin": "23",
      "iconDay": "305",
      "textDay": "小雨",
      "iconNight": "151",
      "textNight": "多云",
      "wind360Day": "45",
      "windDirDay": "东北风",
      "windScaleDay": "1-3",
      "windSpeedDay": "3",
      "wind360Night": "0",
      "windDirNight": "北风",
      "windScaleNight": "1-3",
      "windSpeedNight": "3",
      "humidity": "91",
      "precip": "2.5",
      "pressure": "1001",
      "vis": "24",
      "cloud": "64",
      "uvIndex": "2"
    },
    {
      "fxDate": "2024-08-21",
      "sunrise": "05:33",
      "sunset": "19:04",
      "moonrise": "19:59",
      "moonset": "06:52",
      "moonPhase": "亏凸月",
      "moonPhaseIcon": "805",
      "tempMax": "31",
      "tempMin": "23",
      "iconDay": "101",
      "textDay": "多云",
      "iconNight": "150",
      "textNight": "晴",
      "wind360Day": "0",
      "windDirDay": "北风",
      "windScaleDay": "1-3",
      "windSpeedDay": "3"
    }
  ]
}
```

1.3 服务器域名配置

域名配置完成：

配置服务器域名

① 身份验证 ——— ② 配置服务器域名

可前往[腾讯云](#)购买服务器资源及域名。公网访问如需安全防护可使用[安全网关](#)，防爬防刷防攻击，自研链路保护服务安全。

request合法域名

om;https://error-collector-canary.functorz.com;https://error-collector.func
torz.work;https://fz-zion-canary.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com;https://de
vapi.qweather.com;

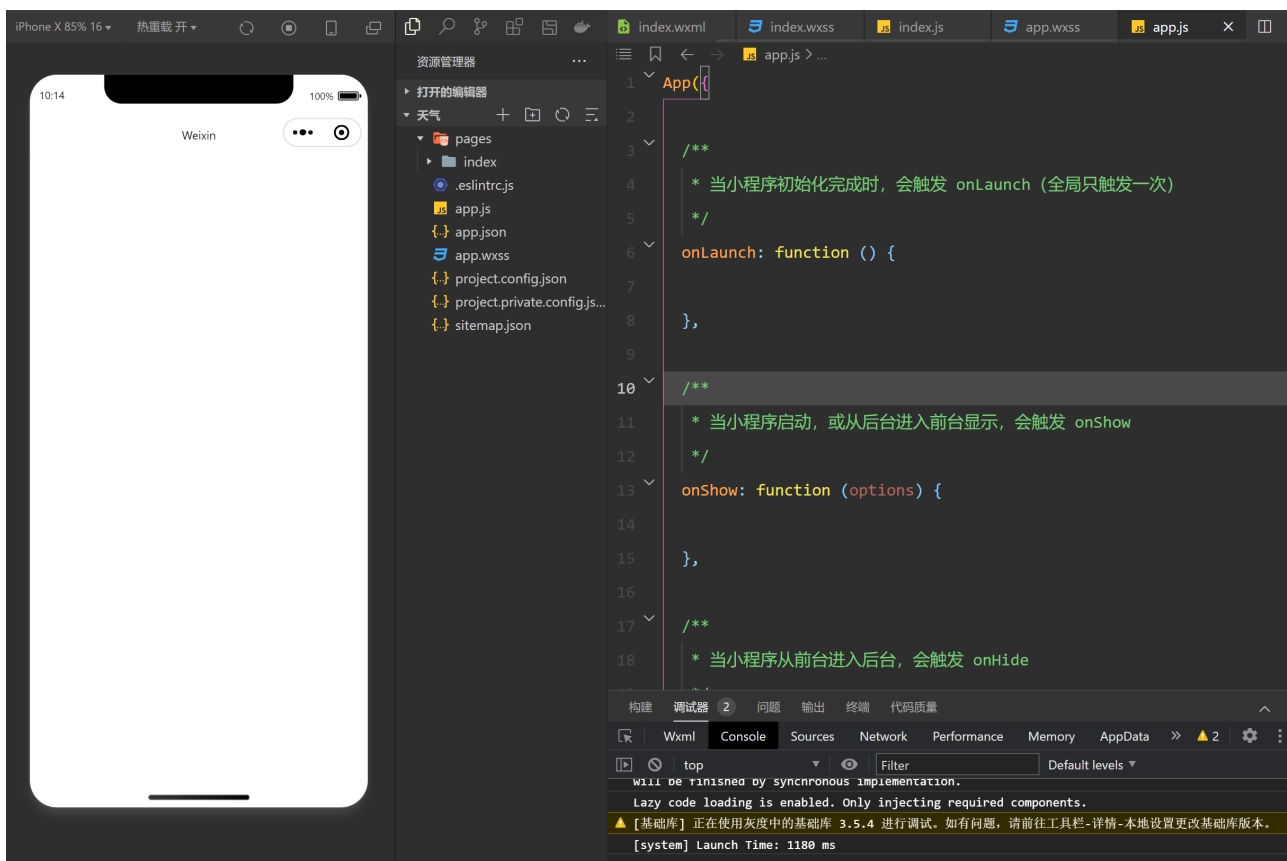
2. 项目创建

3. 页面配置

3.1 创建页面文件

3.2 删除和修改文件

初始化完成：



3.3 创建其他文件

4. 视图设计

4.1 导航栏设计



4.2 页面设计

按照手册要求逐步完成页面布局设计

5. 逻辑实现

5.1 修改地址信息



5.2 获取实时天气信息

获取城市ID

```
▼ {code: "200", location: Array(10), refer: {...}} ⓘ index.js?
  code: "200"
  ▼ location: Array(10)
    ► 0: {name: "北京", id: "101010100", lat: "39.90499", lon: "116.40529", adm2: "北京", ...}
    ► 1: {name: "海淀", id: "101010200", lat: "39.95607", lon: "116.31032", adm2: "北京", ...}
    ► 2: {name: "朝阳", id: "101010300", lat: "39.92149", lon: "116.48641", adm2: "北京", ...}
    ► 3: {name: "顺义", id: "101010400", lat: "40.12894", lon: "116.65353", adm2: "北京", ...}
    ► 4: {name: "怀柔", id: "101010500", lat: "40.32427", lon: "116.63712", adm2: "北京", ...}
    ► 5: {name: "通州", id: "101010600", lat: "39.90249", lon: "116.65860", adm2: "北京", ...}
    ► 6: {name: "昌平", id: "101010700", lat: "40.21809", lon: "116.23591", adm2: "北京", ...}
    ► 7: {name: "延庆", id: "101010800", lat: "40.46532", lon: "115.98501", adm2: "北京", ...}
    ► 8: {name: "丰台", id: "101010900", lat: "39.86364", lon: "116.28696", adm2: "北京", ...}
    ► 9: {name: "石景山", id: "101011000", lat: "39.91460", lon: "116.19544", adm2: "北京", ...}
    length: 10
    nv_length: (...)
    __proto__: Array(0)
```

```
console.log(res.data);
```

```
{code: "200", updateTime: "2024-08-20T11:51+08:00", fxLink: "https://www.qweather.com/weather/beijing-101010100.html", now: {...}, refer: {...}}
  code: "200"
  fxLink: "https://www.qweather.com/weather/beijing-101010100.html"
  now:
    cloud: "100"
    dew: "22"
    feelsLike: "28"
    humidity: "68"
    icon: "104"
    obsTime: "2024-08-20T11:49+08:00"
    precip: "0.0"
    pressure: "1003"
    temp: "27"
    text: "阴"
    vis: "30"
    wind360: "90"
    windDir: "东风"
    windScale: "3"
    windSpeed: "14"
    __proto__: Object
  refer: {sources: Array(1), license: Array(1)}
  updateTime: "2024-08-20T11:51+08:00"
  __proto__: Object

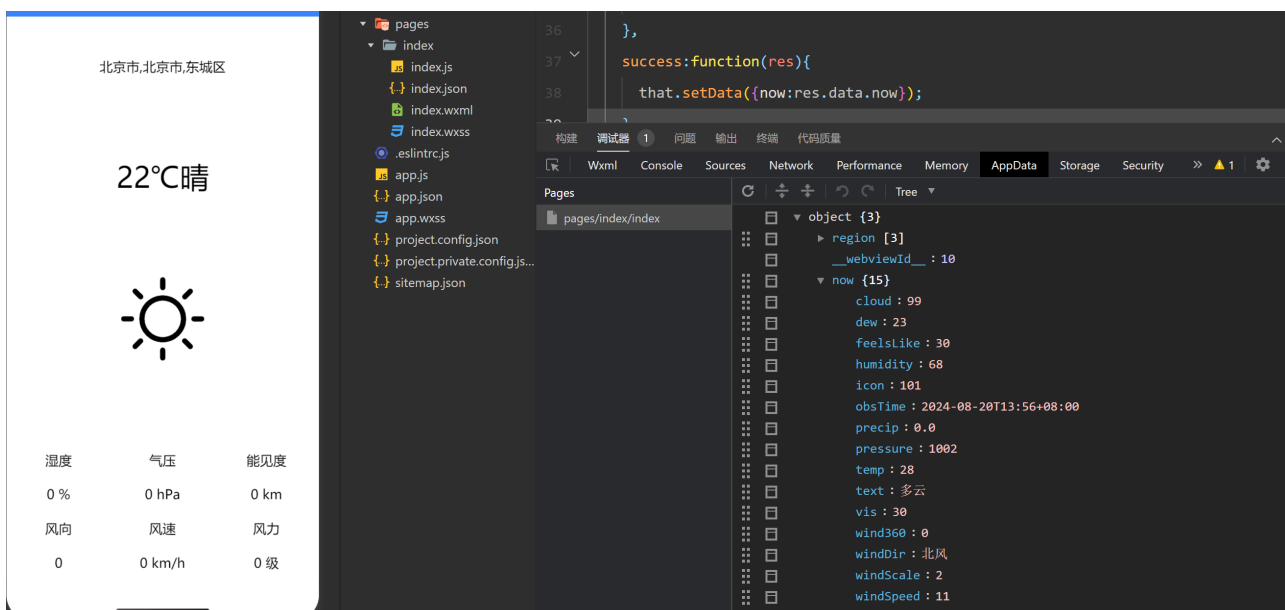
[system] Launch Time: 1272 ms
[worker] reportRealtimeAction:fail not support
```

(获取成功)

此处源代码无法获取正确的地址，因为该API只能通过城市ID或者经纬度获得实时温度，而location内原有的是城市具体名称，故而新增了一个API接口（也是由和风天气提供的location接口），先获得城市ID，再将城市ID输入天气的参数中，从而达到获得城市实时天气的功能。

that.setData({now:res.data.HeWeather6[0].now});//微信版本变动，该代码无用，修改成以下代码即可运行

that.setData({now:res.data.now});



成功写入

5.3 更新页面天气信息

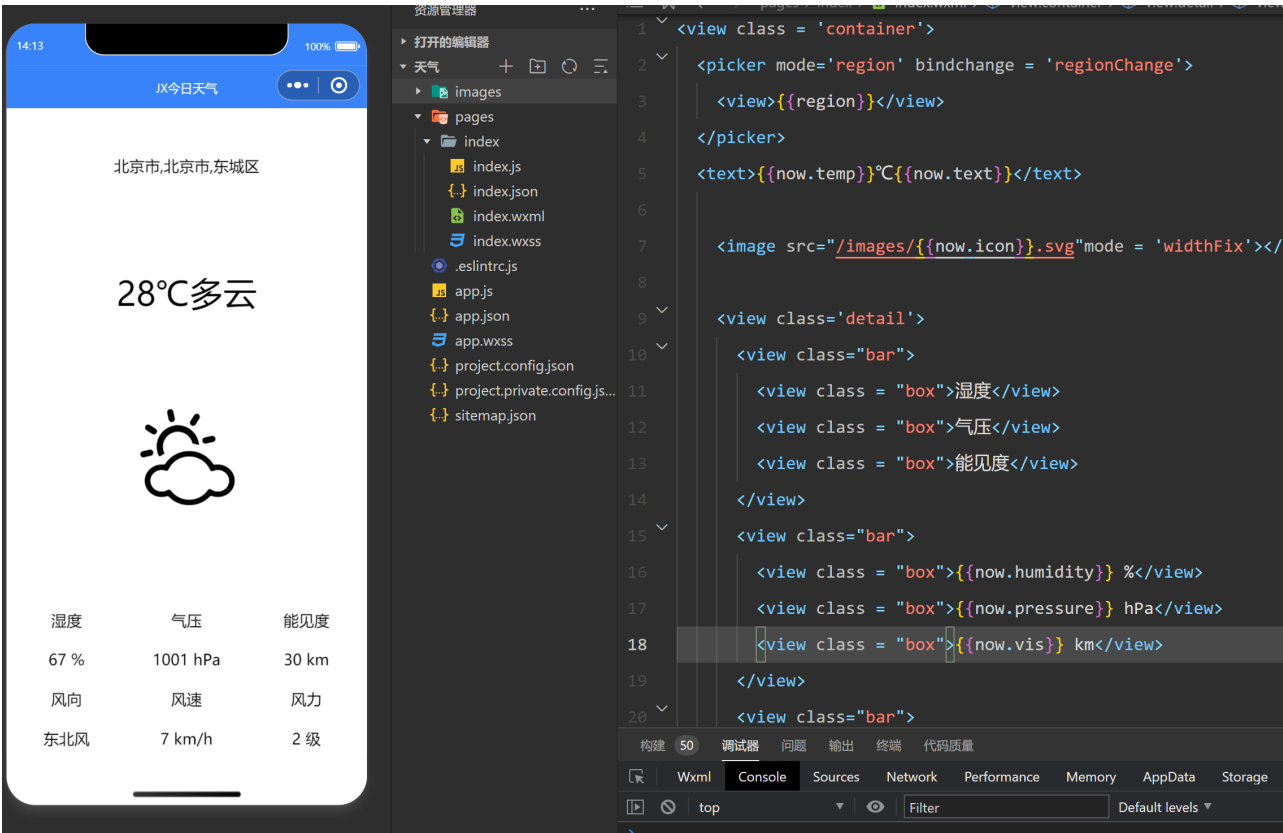
将WXML页面上所有的临时数据都替换成`{{now.属性}}`的形式，让数据能够随时更新。

代码如手册所示。

部分代码有修改，根据上一小节中输出在`console`中的名称修改动态显示的名字即可

三、程序运行结果

网络良好，显示图片如下所示：



切换城市：

15:34

100% 

JX今日天气



安徽省,芜湖市,弋江区

31°C多云



湿度

气压

能见度



四、问题总结与体会

Q: 在实时获取天气的时候，由于和风天气有更新，手册上的代码无法正确运行，不能通过城市名称直接获取天气数据。

A: 通过和风天气提供的另一个API，获取城市名称相对应的城市ID，再将该ID输出给后面的参数，从而获得天气数据。

体会: 深入了解了API的大致运行过程，能够借用API实现简单的小程序功能，丰富了小程序的功能。非常有用的一次实验！