

# 疫情地图公众号 - 02

## 任务卡

任务名称：

完成手机短信的发送

任务描述：

通过java程序,向任意的手机号发送验证码短信。

任务提交方式：

将接收到的短信截图，发送到群并打卡。

## 线索详情

### 1、工具类和对象的使用

使用步骤：

1. 像创建变量一样，创建工具类型的对象

格式：数据类型 对象名 = new 数据类型();

2. 完成上面的步骤，通常数据类型的位置会出现红线（需要导包）

解决方案：鼠标悬停在红线位置，点击要导入的包即可。

本节任务需要导入的包：

1. java.io.xxx
2. java.net.xxx
3. java.util.xxx

3. 接下来就可以通过工具对象的名称，来使用工具了。

操作方式：对象名.方法名();

### 2、网址详解

网址的组成部分：

通信协议://域名:端口号/虚拟路径?参数列表#锚点

通信协议：

传输速率控制；  
传输编码控制；  
出错控制；  
等

域名：

ip地址的别名

ip地址：是计算机在互联网中的唯一表示（公网ip）。

端口号：

范围：0-65535之间

http协议访问时，可以忽略端口号，自动寻找80

https协议访问时，可以忽略端口号，自动寻找443

参数列表(重要):

访问网络时,给服务器发送的参数内容.

参数列表由多个参数组成, 参数与参数之间使用&连接

每一个参数又由参数名称和参数内容组成, 名称与内容之间使用=号连接

`https://www.baidu.com/`

`http://www.4399.com/`

### 3、URL类

统一资源定位符 (Uniform Resource Locator), 网址。

在[万维网上](#)(world wide web) 每一个信息和资源都有统一且唯一的地址

标准使用流程:

//1. 创建一个URL类的对象url

```
URL url = new URL("网址");
```

//2. 通过URL类的对象url打开网络连接, 并得到连接对象conn

```
URLConnection conn = url.openConnection();
```

//3. 通过连接对象, 得到用于读取网页内容的输入流 is

```
InputStream is = conn.getInputStream();
```

//4. 将上述的字节流is 装饰为字符流, 将字符流再装饰为一次能读取一行的字符流br

```
BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(is));
```

//5. 通过字符流br, 读取一行内容, 并将内容存储到变量text中

```
String text = br.readLine();
```

//6. 可以将读取到的内容text 输出显示到控制台

```
System.out.println(text);
```

### 4、乱码处理

#### 读取服务器数据乱码处理

计算机存储的都是数字

编码表: ASCII

65:A

66:B

67:C

97:a

简体中文国标系列编码:

GBK GB2312 GB18030

UTF-8 unicode

处理的代码如下:

//在is装饰为字符流时,指定字符集UTF-8

```
BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(is,"UTF-8"));
```

## 参数乱码的处理

将发送给服务器的中文进行URL编码即可

URL编码： 将中文转换为%+英文字母+阿拉伯数字

```
String para = URLEncoder.encode("中文文字", "UTF-8");
```

## 5、疫情数据的分析与读取

新浪数据(前后端分离): [https://gwpre.sina.cn/interface/fymap2020\\_data.json?\\_=1585053244653](https://gwpre.sina.cn/interface/fymap2020_data.json?_=1585053244653) (f12>network查看)

网易数据(前后端分离): <https://c.m.163.com/ug/api/wuhan/app/data/list-total?t=317010693490> (f12>network查看)

百度数据(非前后端分离): 嵌入在网页的源码中 (右键查看源代码, ctrl+f查找)

丁香园数据(非前后端分离): 嵌入在网页的源码中 (右键查看源代码, ctrl+f查找)

我们要读取的疫情数据 在api文档中。

## 6、阅读API文档完成短信发送