第3章

计算机网络基础及数据获取

【实验目的】

(1) 了解 Internet 协议的基本含义,掌握计算机的 IP 地址设置方法。

(2) 掌握页面免费邮箱的申请过程,掌握如何修改电子邮箱的个人信息,掌握电子邮件的各项基本功能。

(3) 了解邮件的基本功能,掌握如何使用邮件完成多邮件的收发功能。

(4) 掌握 Python 网络爬虫 requests 库的使用。

(5) 掌握正则表达式的数据抽取方法。

(6) 掌握 Python 写入 Excel 的方法。

【实验环境】

中文 Windows,Outlook 2016,Python 3。

【实验内容】

(1) 分别设置家中三台计算机的 IP 地址,使得这三台计算机能正常连接互联网。

(2) 免费电子邮箱的注册。

(3) 注册后个人信息的修改。

(4) 电子邮箱的基本功能使用。

(5) 邮件收发软件的使用。注册了好几个页面邮箱,但是每次都登录邮箱页面收发邮件很麻烦,可以通过设置不用打开网站就接收所需要的邮件。

(6) requests 库的安装。

(7) 用 requests 库获取数据。

(8) 用正则表达式抽取数据。

实验 3.1　IP 地址设置

IP 地址是指 Internet 协议使用的地址。每个 Internet 服务提供商(ISP)须向有关组织申请一组 IP 地址,一般是将该组 IP 地址动态分配给其用户,当然用户也可以向 ISP 申请一个 IP 地址,这就是为什么在配置 Windows 10 的“网络”时,一般让系统自动分配 IP 地址,也可以手工设置。下面讲解设置 IP 地址的过程。

【实验要求】

(1) Internet 协议基础知识。

(2) 自动获取 IP 地址。

(3) 手工设置 IP 地址。

【实验步骤】

(1) 打开资源管理器,右击“网络”,在弹出的快捷菜单中选择“属性”命令,如图 3-1 所示,进入“网络和共享中心”窗口,如图 3-2 所示。

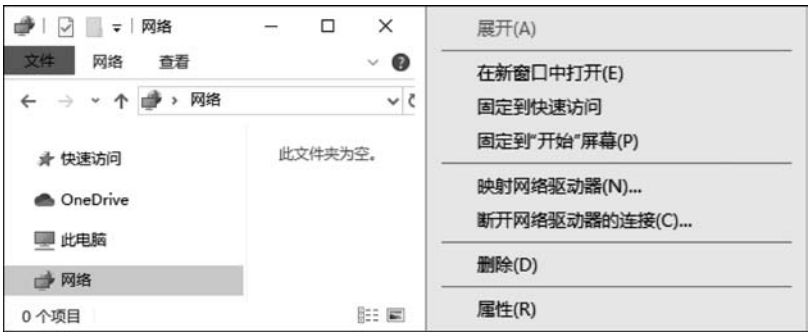


图 3-1 右击“网络”再选择“属性”命令

图 3-2 “网络和共享中心”窗口

(2) 在图 3-2 所示窗口的左侧单击“更改适配器设置”,进入“网络连接”窗口,如图 3-3 所示,在该窗口中右击需要配置的网卡,在弹出的菜单中选择“属性”命令,弹出本地连接属性对话框,如图 3-4 所示,勾选“Internet 协议版本 4(TCP/IPv4)”复选框,单击“属性”按钮,进入 IP 地址的设置界面,如图 3-5 所示。

图 3-3 “网络连接”窗口

图 3-4　本地连接属性对话框

图 3-5　进入 IP 地址的设置界面

IP 地址的获取有两种方式：自动获取方式和手工设置方式。

如果想自动获取 IP 地址，也就是由系统自动分配 IP 地址，可以选择图 3-5 中的“自动获得 IP 地址”单选按钮。这种方式是系统根据当前连接网络段，自动分配对应的 IP 地址号码。采用这种自动获取的方式，IP 地址的分配带有一定的随机性。

IP 地址的随机自动获得方式是目前最主要的 IP 地址分配方式。这种方式为用户上网提供了极大的便利，使得网络配置不再困扰用户。但从管理的角度来看，手工设置固定 IP 地址的方式更有利于管理。选择图 3-5 中的“使用下面的 IP 地址”单选按钮，可以自行手工设置 IP 地址以及网关和 DNS 服务器。如图 3-6 所示，分别设置 IP 地址、子网掩码、默认网关、首选 DNS 服务器和备用 DNS 服务器等内容。

图 3-6　手工设置 IP 地址以及网关和 DNS 服务器

DNS 服务器用于网络域名地址(也就是网址)与 IP 地址之间的转换,用户可以选择自动获取 DNS 服务器。

实验 3.2　注册免费邮箱

电子邮件是最早的网络应用之一,也是使用最为广泛的。电子邮件最早作为法律电子证据。它突破了时空的限制,大大地提高了办公的效率,为办公自动化、商业活动、公务活动等提供了极大的便利。

【实验要求】

掌握注册免费的 Web 页面邮箱。

【实验步骤】

(1) 打开 IE 浏览器,在地址栏中输入 http://www.163.com,进入网易首页,如图 3-7 所示。

图 3-7　网易首页

(2) 单击“注册免费邮箱”按钮,进入网易首页的注册免费邮箱界面,如图 3-8 所示。

图 3-8　网易首页的注册免费邮箱界面

（3）在图 3-8 中，有三种邮箱可供选择，其中“注册 VIP 邮箱”是需要付费的。这里选择的是“注册字母邮箱”。在图 3-8 中，带“*”的都是必填项目，输入要注册的邮件地址（也即邮箱地址）、密码、确认密码、手机号码（手机号码是为了收取短信验证码）、验证码以及短信验证码，单击“立即注册”按钮，即可完成注册流程。注册成功即可弹出注册成功的提示窗口。

（4）如果该邮箱与其他邮箱关联（将现有的邮箱与其他邮箱建立关联，则无须重复登录，即可查看相应的收件信息）。

（5）注册完成后，输入要登录的邮箱地址，如图 3-9 所示，输入密码，单击“登录”按钮，进入我的邮箱，如图 3-10 所示。网易邮箱主界面如图 3-11 所示。单击“设置”按钮，进入邮箱设置界面。“设置”菜单下的子菜单如图 3-12 所示，包括“常规设置”“邮箱密码修改”“账号与邮箱中心”“邮箱安全设置”“手机服务”“POP3/SMTP/IMAP”和“换肤”。

图 3-9　输入要登录的邮箱地址和密码

图 3-10　进入我的邮箱

图 3-11　网易邮箱主界面

图 3-12 “设置”菜单下的子菜单

“常规设置”包含的设置功能包括基本设置、自动回复/转发、发送邮件后设置、邮件撤回、写信设置、读信设置和其他设置。这些设置可以提高邮箱的管理。

“邮箱密码修改”可以修改邮箱的密码和密保问题(密保问题是在密码丢失的情况下通过回答问题找回密码的一种方式)。

“账号与邮箱中心”的功能如图 3-13 所示。“多账户关联”是指在拥有多个网易邮箱的情况下,设置了多账户关联以后,只需要登录任一账号,即可登录关联的多个网易邮箱账户,方便用户使用。“邮箱中心”更是提供了对其他非网易邮箱的邮件的管理和迁移。“发件人管理”可以设置多个发件人,用户可根据需要确定发件人,如在发件时未指定,则自动填写的是默认发件人的信息。

图 3-13 “账号与邮箱中心”的功能

“邮箱安全设置”如图 3-14 所示。

“手机服务”如图 3-15 所示。这是基于现在社会智能手机应用的需求而提供的功能。

POP3/SMTP/IMAP 设置如图 3-16 所示。POP3/SMTP/IMAP 是邮件传输的常用协议,当我们使用第三方的邮件管理客户端,登录对应的邮箱账号时,需要开启 POP3/SMTP/IMAP 协议才可以登录,否则就会显示权限不足。

“换肤”菜单是对邮件背景颜色的管理。用户可根据个人喜好,选择设置不同风格的邮箱皮肤。“换肤”菜单提供“动态皮肤”“主题皮肤”和“基础皮肤”三种风格供用户选择。

图 3-14　邮箱安全设置

图 3-15　手机服务

图 3-16　POP3/SMTP/IMAP 设置

实验 3.3　使用 Windows 10 的“邮件”功能收发电子邮件

【实验要求】

掌握基于 Windows 10 操作系统自带的一个客户端软件，用于处理邮件收发。

【实验步骤】

(1) 单击“开始”菜单，在弹出的程序列表中单击“邮件”按钮，如图 3-17 所示。进入“邮件”界面，如图 3-18 所示。

图 3-17　单击“邮件”按钮

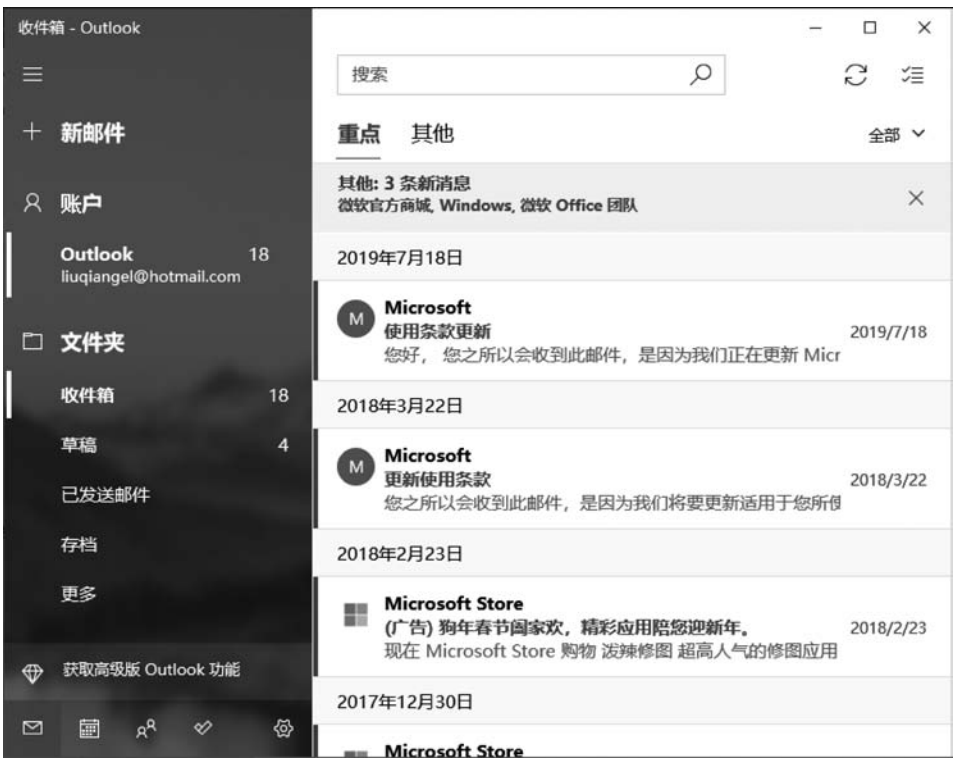


图 3-18　“邮件”界面

在界面上单击“账户”，即可打开“管理账户”功能，如图 3-19 所示。

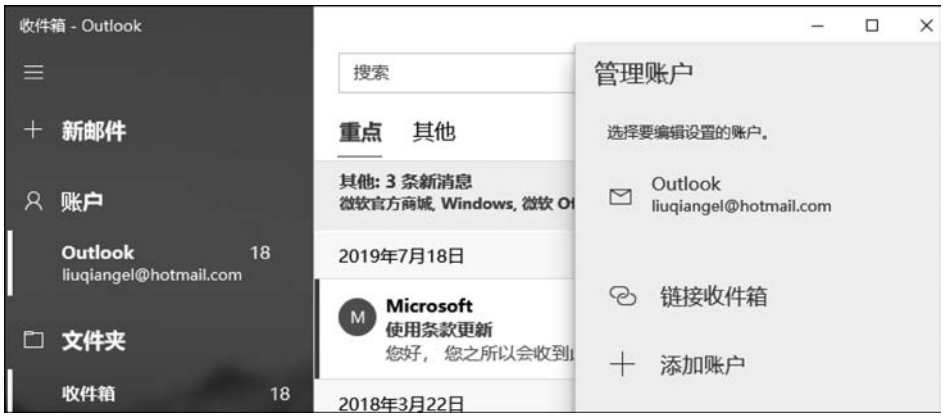


图 3-19　管理账户

（2）在图 3-19 所示的界面中单击“＋添加账户”，弹出“添加账户”对话框，如图 3-20 所示。

图 3-20　“添加账户”对话框

（3）如果有 Google、Yahoo 和 iCloud 的邮箱，直接单击相应名称即可进入设置；如果是其他邮箱，则选择“其他账户 POP，IMAP”。这里选择“其他账户 POP，IMAP”。单击“其他账户 POP，IMAP”进入下一步设置，如图 3-21 所示。

因为安全保护的问题，绝大部分的 IMAP/POP3 邮箱的电子邮件客户端的 IMAP/POP3 的功能都是关闭的，需要首先登录邮箱页面，开启这些功能以后，才能在“邮件”系统中完成该邮箱的收发功能。这里以网易邮箱为例展示如何设置。其他邮箱的设置方法大同小异。

下面依次解释 POP3、SMTP 和 IMAP。

POP3 是 Post Office Protocol 3 的简称，即邮局协议的第 3 个版本，它规定怎样将个人计算机连接到 Internet 的邮件服务器和下载电子邮件的电子协议。它是因特网电子邮件的第一个离线协议标准，POP3 允许用户从服务器上把邮件存储到本地主机（即自己的计算机）上，同

时删除保存在邮件服务器上的邮件，而 POP3 服务器则是遵循 POP3 协议的接收邮件服务器，用来接收电子邮件。

图 3-21　账户信息设置

SMTP 的全称是 Simple Mail Transfer Protocol，即简单邮件传输协议。它是一组用于从源地址到目的地址传输邮件的规范，通过它来控制邮件的中转方式。SMTP 属于 TCP/IP 协议簇，它帮助每台计算机在发送或中转信件时找到下一个目的地。SMTP 服务器就是遵循 SMTP 的发送邮件服务器。SMTP 认证简单地说就是要求必须在提供了账户名和密码之后才可以登录 SMTP 服务器，这就使得那些垃圾邮件的散播者无可乘之机。

增加 SMTP 认证的目的是使用户避免受到垃圾邮件的侵扰。

IMAP 的全称是 Internet Mail Access Protocol，即交互式邮件存取协议，它是跟 POP3 类似的邮件访问标准协议之一。不同的是，开启 IMAP 后，用户在电子邮件客户端收取的邮件仍然保留在服务器上，同时在客户端上的操作都会反馈到服务器上，如删除邮件、标记已读等，服务器上的邮件也会做相应的动作。所以无论从浏览器登录邮箱或者从客户端软件登录邮箱，看到的邮件以及状态都是一致的。

网易 163 邮箱相关服务器信息如图 3-22 所示。

服务器名称	服务器地址	SSL 协议端口号	非 SSL 协议端口号
IMAP	imap.163.com	993	143
SMTP	smtp.163.com	465/994	25
POP3	pop.163.com	995	110

图 3-22　网易 163 邮箱相关服务器信息

IMAP 和 POP3 的区别如下。

POP3 协议允许电子邮件客户端下载服务器上的邮件，但是在客户端的操作（如移动邮件、标记已读等）不会反馈到服务器上，比如通过客户端收取了邮箱中的 3 封邮件并移动到其

他文件夹，邮箱服务器上的这些邮件是没有同时被移动的。

而 IMAP 提供 Web 邮箱与电子邮件客户端之间的双向通信，客户端的操作都会反馈到服务器上，对邮件进行的操作，服务器上的邮件也会做相应的动作。

同时，IMAP 像 POP3 那样提供了方便的邮件下载服务，让用户能进行离线阅读。IMAP 提供的摘要浏览功能可以让用户在阅读完所有的邮件到达时间、主题、发件人、大小等信息后才做出是否下载的决定。此外，IMAP 更好地支持了从多个不同设备中随时访问新邮件。

IMAP 和 POP3 的区别如图 3-23 所示。

操作位置	操作内容	IMAP	POPS
收件箱	阅读、标记、移动、删除邮件等	客户端与邮箱更新同步	仅客户端内
发件箱	保存到已发送	客户端与邮箱更新同步	仅客户端内
创建文件夹	新建自定义的文件夹	客户端与邮箱更新同步	仅客户端内
草稿	保存草稿	客户端与邮箱更新同步	仅客户端内
垃圾文件夹	接收误移入垃圾文件夹的邮件	支持	不支持
广告邮件	接收被移入广告邮件夹的邮件	支持	不支持

图 3-23　IMAP 和 POP3 的区别

总之，IMAP 整体上为用户带来更为便捷和可靠的体验。POP3 更易丢失邮件或多次下载相同的邮件，但 IMAP 通过邮件客户端与 Web 邮箱之间的双向同步功能很好地避免了这些问题。

注：*若在 Web 邮箱中设置了“保存到已发送”，使用客户端 POP 服务发信时，已发邮件也会自动同步到网页端“已发送”文件夹内。*

为了邮箱安全，网易邮箱默认关闭 IMAP 服务，需要用户开启客户端协议以及授权码方可使用，如果需要开启可以通过以下方式开启。

登录网页邮箱，单击邮箱页面上方的“设置”按钮，选择 POP3/SMTP/IMAP，根据实际需求开启 IMAP/SMTP 服务或者 POP3/SMTP 服务，如图 3-24 所示。开通后即可使用 Foxmail、Outlook 等第三方客户端进行收发邮件（注：单击“关闭”按钮，即可关闭成功。）

图 3-24　根据实际需求开启 IMAP/SMTP 服务或者 POP3/SMAP 服务

设置完成后，返回图 3-21 所示的账户信息设置界面，输入相应的邮箱信息，就可以使用“邮件”客户端软件来收发邮件了。

实验 3.4　基于正则表达式获取中南财经政法大学教务部通知公告

【实验要求】

(1) 安装第三方库 requests。

(2) 使用浏览器查看中南财经政法大学教务部的通知公告网站网页源代码。

(3) 通过正则表达式获取所有教务部通知的标题和发表日期。

(4) 将数据写入 Excel 文件。

【实验步骤】

(1) 安装 Python 第三方库 requests。

在 Windows 环境下，单击左下角的“开始”菜单，选择“附件”→“命令提示符”命令，如图 3-25 所示。

图 3-25　选择“附件”→“命令提示符”命令

输入命令 pip install requests，如图 3-26 所示。该状态需要联网，若出现 requests successfully installed 则表示安装成功；如果安装失败则有可能是 Python 环境变量问题，需要重新安装 Python。

(2) 用浏览器打开中南财经政法大学教务部通知公告网页(http://jwc.zuel.edu.cn/5768/)，如图 3-27 所示。

在网页空白处右击，在弹出的快捷菜单中选择“查看网页源代码”命令，如图 3-28 所示。

图 3-26　输入命令 pip install requests

图 3-27　用浏览器打开中南财经政法大学教务部通知公告网页

（3）查找需要获取的关键词，在网页源代码中搜索标题“欢迎关注中南财经政法大学教务部微信公众号”，找到该标题对应的源代码位置，如图 3-29 所示。

分析网页源代码，构建抽取模式。通过观察可以发现，标题“欢迎关注中南财经政法大学教务部微信公众号”的模式如图 3-30 所示。

图 3-28 在弹出的快捷菜单中选择“查看网页源代码”命令

图 3-29 找到该标题对应的源代码位置

源代码：target = '_blank' title = '欢迎关注中南财经政法大学教务部微信公众号'>

模式：target = '_blank' title = '(. * ?)'>

⇩

代码：re.findall("target = '_blank' title = '(. * ?)'>",webpage)

图 3-30 标题“欢迎关注中南财经政法大学教务部微信公众号”的模式

图 3-30 中的粗体字部分“欢迎关注中南财经政法大学教务部微信公众号”是需要从网页源代码中抽取的内容，只需要把粗体字部分替换为(.*?)就变成所需要的模式，最后在 Python 代码中使用 re.findall("target＝'_blank' title＝'(.*?)>",webpage)，会把 webpage(HTML 源代码)中所有满足模式条件的字符串以列表的形式返回。

同理，在网页源代码中搜索日期“2019-12-03”，如图 3-31 所示。

图 3-31　在网页源代码中搜索日期“2019-12-03”

通过观察可以发现，日期“2019-12-03”的模式如图 3-32 所示。

源代码：**2019-12-03**

⇩

模式：(.*?)

⇩

re.findall('(.*?)',webpage)

图 3-32　日期“2019-12-03”的模式

图 3-32 中的粗体字部分“2019-12-03”是需要从网页源代码中抽取的内容，只需要把粗体字部分替换为(.*?)就变成所需要的模式，最后在 Python 代码中使用 re.findall('<span class＝"column-news-date news-date-hide">(.*?)',webpage)，会把 webpage(HTML 源代码)中所有满足模式条件的字符串以列表的形式返回。

获取中南财经政法大学教务部首页的标题和日期的完整代码如图 3-33 所示。

```
import re                                          #引入正则库
import requests                                    #引入 requests 库
url = 'http://jwc.zuel.edu.cn/5768/'               #设置需要访问的 URL 网址
response = requests.get(url)                       #访问中南财经政法大学教务部通知公告网
response.encoding = 'utf-8'                        #设置编码格式为 utf-8,防止乱码
webpage = response.text                            #webpage 中获取网页源代码
titles = re.findall("target='_blank' title='(.*?)'>",webpage) #获取所有标题
dates = re.findall('<span class="column-news-date news-date-hide">(.*?)</span>',webpage)
                                                   #获取日期
for title in titles:                               #依次打印所有标题
    print(title)
for date in dates:                                 #依次打印所有日期
    print(date)
```

图 3-33　获取中南财经政法大学教务部首页的标题和日期的完整代码

为了能够获取所有的通知，实现自动翻页，观察每次翻页后网址的变化规律，如图 3-34 所示。

```
第 1 页:http://jwc.zuel.edu.cn/5768/list1.htm
第 2 页:http://jwc.zuel.edu.cn/5768/list2.htm
…
第 13 页:http://jwc.zuel.edu.cn/5768/list13.htm
```

图 3-34　观察每次翻页后网址的变化规律

通过分析我们知道这些网址的前面都是 http://jwc.zuel.edu.cn/5768/list，后面都是 htm，只是中间的数字代表了页码，所以使用 for 循环连续生成翻页网址，如图 3-35 所示。

```
lefturl = "http://jwc.zuel.edu.cn/5768/list"
righturl = ".htm"
for i in range(1,13 + 1):
    url = lefturl + str(i) + righturl
    print(url)
```

图 3-35　使用 for 循环连续生成翻页网址

这里通过 for i in range(1,13＋1)可以生成 1～13 的序列，通过 url＝lefturl＋str(i)＋righturl 将 URL 通过加号拼接起来，形成完整的 URL。通过翻页功能形成新的代码获得所有标题和日期，如图 3-36 所示。

```
import re                                          #引入正则库
import requests                                    #引入 requests 库
lefturl = "http://jwc.zuel.edu.cn/5768/list"       #每页 URL 的左边部分
righturl = ".htm"                                  #每页 URL 的右边部分
for i in range(1,13 + 1):                          #让 i 形成 1～13 的序列
    url = lefturl + str(i) + righturl              #形成每页的 URL
    response = requests.get(url)                   #访问中南财经政法大学教务部通知公告网
    response.encoding = 'utf - 8'                  #设置编码格式为 utf - 8,防止乱码
    webpage = response.text                        #webpage 中获取网页源代码
    titles = re.findall("target = '_blank' title = '(. * ?)'>",webpage) #获取所有标题
    dates = re.findall('< span class = "column - news - date news - date - hide">(. * ?)</span >',webpage)
                                                   #获取日期
    for title in titles:                           #依次打印所有标题
        print(title)
    for date in dates:                             #依次打印所有日期
        print(date)
```

图 3-36　通过翻页功能形成新的代码获得所有标题和日期

(4) 将数据写入 Excel 表：为了将数据写入 Excel，需要引入 csv 库。在操作 Excel 表格时，需要将 Excel 数据转换为一个二维列表，如图 3-37 所示。

标题 1	日期 1
标题 2	日期 2
标题 3	日期 3

```
rows=[
      ['标题 1','日期 1'],
      ['标题 2','日期 2'],
      ['标题 3','日期 3']
     ]
```

图 3-37　将 Excel 数据转换为一个二维列表

在图 3-37 中的代码里，直接打印出来标题和日期，需要使用 append()方法将其添加到列表中，于是定义两个新的空白列表 titlelist 和 datelist，将循环中的 title 和 date 添加到列表中，如图 3-38 所示。

```
for title in titles:                for title in titles:
        print(title)      ⇨                 titlelist.append(title)
for date in dates:                  for date in dates:
        print(date)                       datelist.append(date)
```

图 3-38　将循环中的 title 和 date 添加到列表中

需要将 titlelist 的每一个元素和 datelist 的每一个元素组队，形成图 3-39 的结构，需要通过 zip()方法进行列表合并，如图 3-39 所示。

```
titlelist = [标题 1,标题 2,标题 3…标题 n]
datelist = [日期 1,日期 2,日期 3…日期 n]
                                        ↓ newlist = zip(titlelist,datelist)
newlist = [(标题 1,日期 1),(标题 2,日期 2),….(标题 n,日期 n)]
```

图 3-39　通过 zip()方法进行列表合并

新的列表形成之后，将其列表写入 Excel，如图 3-40 所示。

```
file = open('download.csv','w',newline = '')
f_csv = csv.writer(file)          #准备写入
f_csv.writerows(newlist)          #写入数据
file.close()                      #关闭文件
```

图 3-40　将其列表写入 Excel

在写入数据时，需要用 open()函数建立一个 csv 文件并打开它，即 file＝open('download.csv','w',newline＝'')，open()函数的第一个参数 download.csv 是需要打开的文件名字，第二个参数 w 代表以写入的方式打开文件，第三个参数 newline＝"表示在行与行之间不需要空行。

获取标题和日期并写入 Excel 文件的完整代码如图 3-41 所示。

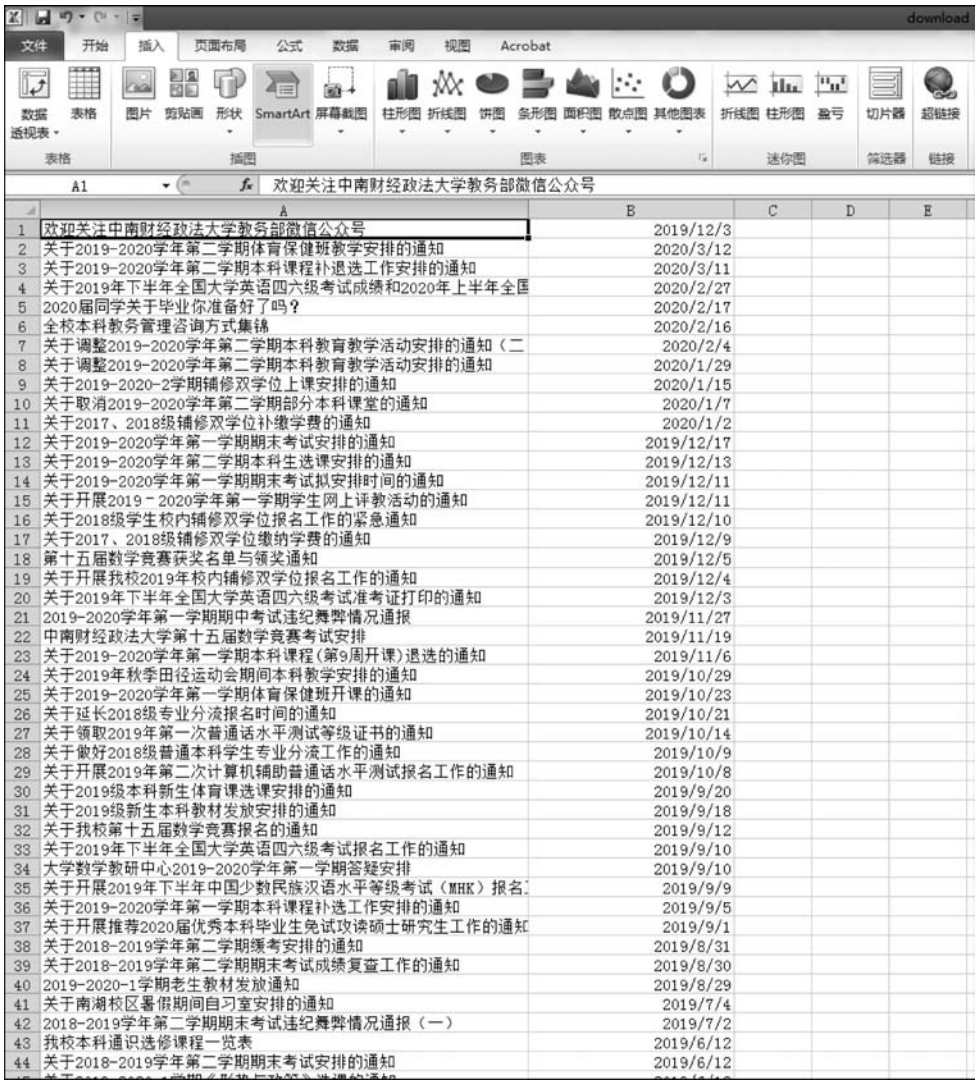
```
import re                                                    #引入正则库
import requests                                              #引入 requests 库
import csv                                                   #引入 csv 库
lefturl =  "http://jwc.zuel.edu.cn/5768/list"                #每页 URL 的左边部分
righturl = ".htm"                                            #每页 URL 的右边部分
datelist = []                                                #用于存储所有日期的列表
titlelist = []                                               #用于存储所有标题的列表
for i in range(1,13 + 1):                                    #让 i 形成 1～13 的序列
    url = lefturl + str(i) + righturl                        #形成每页的 URL
    response = requests.get(url)                             #访问中南财经政法大学教务部通知公告网
    response.encoding = 'utf - 8'                            #设置编码格式为 utf - 8,防止乱码
    webpage = response.text                                  #webpage 中获取网页源代码
    titles = re.findall("target = '_blank' title = '(. * ?)'>",webpage) #获取所有标题
    dates = re.findall('< span class = "column - news - date news - date - hide">(. * ?)</span >',webpage)
                                                             #获取日期
    for title in titles:                                     #将 title 加入列表
```

图 3-41　获取标题和日期并写入 Excel 文件的完整代码

```
        titlelist.append(title)
    for date in dates:                          #将 date 添加到列表中
        datelist.append(date)
newlist = zip(titlelist,datelist)               #为了写入 Excel 文件将列表合并
file = open('download.csv','w',newline = '')    #打开 Excel 文件
f_csv = csv.writer(file)                        #准备写入
f_csv.writerows(newlist)                        #写入数据
file.close()                                    #关闭文件
print(len(titlelist),"条数据写入 download.csv 文件中")
```

图 3-41 （续）

该程序运行后会在当前目录下形成一个 download 的 Excel 文件，下载的 download.csv 的内容如图 3-42 所示。



	A	B	C	D	E
1	欢迎关注中南财经政法大学教务部微信公众号	2019/12/3			
2	关于2019-2020学年第二学期体育保健班教学安排的通知	2020/3/12			
3	关于2019-2020学年第二学期本科课程补退选工作安排的通知	2020/3/11			
4	关于2019年下半年全国大学英语四六级考试成绩和2020年上半年全国	2020/2/27			
5	2020届同学关于毕业你准备好了吗？	2020/2/17			
6	全校本科教务管理咨询方式集锦	2020/2/16			
7	关于调整2019-2020学年第二学期本科教育教学活动安排的通知（二	2020/2/4			
8	关于调整2019-2020学年第二学期本科教育教学活动安排的通知	2020/1/29			
9	关于2019-2020-2学期辅修双学位上课安排的通知	2020/1/15			
10	关于取消2019-2020学年第二学期部分本科课堂的通知	2020/1/7			
11	关于2017、2018级辅修双学位补缴学费的通知	2020/1/2			
12	关于2019-2020学年第一学期期末考试安排的通知	2019/12/17			
13	关于2019-2020学年第二学期本科生选课安排的通知	2019/12/13			
14	关于2019-2020学年第一学期期末考试拟安排时间的通知	2019/12/11			
15	关于开展2019－2020学年第一学期学生网上评教活动的通知	2019/12/11			
16	关于2018级学生校内辅修双学位报名工作的紧急通知	2019/12/10			
17	关于2017、2018级辅修双学位缴纳学费的通知	2019/12/9			
18	第十五届数学竞赛获奖名单与领奖通知	2019/12/5			
19	关于开展我校2019年校内辅修双学位报名工作的通知	2019/12/4			
20	关于2019年下半年全国大学英语四六级考试准考证打印的通知	2019/12/3			
21	2019-2020学年第一学期期中考试违纪舞弊情况通报	2019/11/27			
22	中南财经政法大学第十五届数学竞赛考试安排	2019/11/19			
23	关于2019-2020学年第一学期本科课程(第9周开课)退选的通知	2019/11/6			
24	关于2019年秋季田径运动会期间本科教学安排的通知	2019/10/29			
25	关于2019-2020学年第一学期体育保健班开课的通知	2019/10/23			
26	关于延长2018级专业分流报名时间的通知	2019/10/21			
27	关于领取2019年第一次普通话水平测试等级证书的通知	2019/10/14			
28	关于做好2018级普通本科学生专业分流工作的通知	2019/10/9			
29	关于开展2019年第二次计算机辅助普通话水平测试报名工作的通知	2019/10/8			
30	关于2019级本科新生体育课选课安排的通知	2019/9/20			
31	关于2019级新生本科教材发放安排的通知	2019/9/18			
32	关于我校第十五届数学竞赛报名的通知	2019/9/12			
33	关于2019年下半年全国大学英语四六级考试报名工作的通知	2019/9/10			
34	大学数学教研中心2019-2020学年第一学期答疑安排	2019/9/10			
35	关于开展2019年下半年中国少数民族汉语水平等级考试（MHK）报名工	2019/9/9			
36	关于2019-2020学年第一学期本科课程补选工作安排的通知	2019/9/5			
37	关于开展推荐2020届优秀本科毕业生免试攻读硕士研究生工作的通知	2019/9/1			
38	关于2018-2019学年第二学期缓考安排的通知	2019/8/31			
39	关于2018-2019学年第二学期期末考试成绩复查工作的通知	2019/8/30			
40	2019-2020-1学期老生教材发放通知	2019/8/29			
41	关于南湖校区暑假期间自习室安排的通知	2019/7/4			
42	2018-2019学年第二学期期末考试违纪舞弊情况通报（一）	2019/7/2			
43	我校本科通识选修课程一览表	2019/6/12			
44	关于2018-2019学年第二学期期末考试安排的通知	2019/6/12			

图 3-42 下载的 download.csv 的内容