

互联网协议和支持

本章介绍的模块实现了互联网协议以及相关技术支持。它们都是用 Python 实现的。这些模块大多需要依赖于系统的模块 [socket](#) 作为前提，该模块在大多数流行系统平台上都受到支持。下面是一份概览：

- `webbrowser` --- 方便的 Web 浏览器控制工具
 - 浏览器控制器对象
- `wsgiref` --- WSGI 工具和参考实现
 - `wsgiref.util` -- WSGI 环境工具
 - `wsgiref.headers` -- WSGI 响应标头工具
 - `wsgiref.simple_server` -- 一个简单的 WSGI HTTP 服务器
 - `wsgiref.validate` --- WSGI 一致性检查器
 - `wsgiref.handlers` -- 服务器/网关基类
 - `wsgiref.types` -- 用于静态类型检查的 WSGI 类型
 - 例子
- `urllib` --- URL 处理模块
- `urllib.request` --- 用于打开 URL 的可扩展库
 - Request 对象
 - OpenerDirector 对象
 - BaseHandler 对象
 - HTTPRedirectHandler 对象
 - HTTPCookieProcessor 对象
 - ProxyHandler 对象
 - HTTPPasswordMgr 对象
 - HTTPPasswordMgrWithPriorAuth 对象
 - AbstractBasicAuthHandler 对象
 - HTTPBasicAuthHandler 对象
 - ProxyBasicAuthHandler 对象
 - AbstractDigestAuthHandler 对象
 - HTTPDigestAuthHandler 对象
 - ProxyDigestAuthHandler 对象
 - HTTPHandler 对象
 - HTTPSHandler 对象
 - FileHandler 对象
 - DataHandler 对象
 - FTPHandler 对象
 - CacheFTPHandler 对象
 - UnknownHandler 对象
 - HTTPErrorProcessor 对象
 - 例子

- 已停用的接口
- `urllib.request` 的限制
- `urllib.response` --- `urllib` 使用的 `Response` 类
- `urllib.parse` --- 将 URL 解析为组件
 - URL 解析
 - URL 解析安全
 - 解析ASCII编码字节
 - 结构化解析结果
 - URL 转码
- `urllib.error` --- 由 `urllib.request` 引发的异常类
- `urllib.robotparser` --- 用于 `robots.txt` 的解析器
- `http` --- HTTP 模块
 - HTTP 状态码
 - HTTP 状态类别
 - HTTP 方法
- `http.client` --- HTTP 协议客户端
 - `HTTPConnection` 对象
 - `HTTPResponse` 对象
 - 例子
 - `HTTPMessage` 对象
- `ftplib` --- FTP 协议客户端
 - 参考
 - FTP 对象
 - `FTP_TLS` 对象
 - 模块变量
- `poplib` --- POP3 协议客户端
 - POP3 对象
 - POP3 示例
- `imaplib` --- IMAP4 协议客户端
 - IMAP4 对象
 - IMAP4 示例
- `smtplib` --- SMTP 协议客户端
 - SMTP 对象
 - SMTP 示例
- `uuid` --- 根据 **RFC 9562** 定义的 UUID 对象
 - 命令行用法
 - 示例
 - 命令行示例
- `socketserver` --- 用于网络服务器的框架
 - 服务器创建的说明
 - `Server` 对象
 - 请求处理器对象
 - 例子

- `socketserver.TCPServer` 示例
 - `socketserver.UDPServer` 示例
 - 异步混合类
- `http.server` --- HTTP 服务器
 - 命令行接口
 - 安全考量
- `http.cookies` --- HTTP 状态管理
 - Cookie 对象
 - Morsel 对象
 - 示例
- `http.cookiejar` --- HTTP 客户端的 Cookie 处理
 - CookieJar 和 FileCookieJar 对象
 - FileCookieJar 的子类及其与 Web 浏览器的协同
 - CookiePolicy 对象
 - DefaultCookiePolicy 对象
 - Cookie 对象
 - 例子
- `xmlrpc` --- XMLRPC 服务端与客户端模块
- `xmlrpc.client` --- XML-RPC 客户端访问
 - ServerProxy 对象
 - DateTime 对象
 - Binary 对象
 - Fault 对象
 - ProtocolError 对象
 - MultiCall 对象
 - 便捷函数
 - 客户端用法的示例
 - 客户端与服务器用法的示例
- `xmlrpc.server` --- 基本 XML-RPC 服务器
 - SimpleXMLRPCServer 对象
 - SimpleXMLRPCServer 示例
 - CGIXMLRPCRequestHandler
 - 文档 XMLRPC 服务器
 - DocXMLRPCServer 对象
 - DocCGIXMLRPCRequestHandler
- `ipaddress` --- IPv4/IPv6 操作库
 - 方便的工厂函数
 - IP 地址
 - 地址对象
 - 转换字符串和整数
 - 运算符
 - 比较运算符
 - 算术运算符

- IP网络的定义
 - 前缀、网络掩码和主机掩码
 - 网络对象
 - 运算符
 - 逻辑运算符
 - 迭代
 - 作为地址容器的网络
- 接口对象
 - 运算符
 - 逻辑运算符
- 其他模块级别函数
- 自定义异常