

# 路由器开启SSH教程

---

## 一、什么是 SSH?

---

SSH, 全称 **Secure Shell**, 是一种用于远程登录和安全传输数据的加密网络协议。它最初是为了取代不安全的 Telnet、rlogin、rsh 等远程登录方式而设计的。

通过 SSH, 你可以在远程控制计算机、服务器或路由器, 就像坐在它面前一样进行命令行操作。它的核心特点是: **安全、加密、认证、远程控制**。

### SSH 的主要功能

#### 1. 远程登录 (Remote Login)

可以安全地登录到远程主机执行命令, 常用于远程管理 Linux、路由器、交换机等设备。

#### 2. 文件传输 (SCP / SFTP)

SSH 协议支持安全文件传输, 常用命令有:

- `scp`: 通过 SSH 复制文件。
- `sftp`: 类似 FTP 的文件传输方式, 但数据加密更安全。

#### 3. 端口转发 (Port Forwarding)

可以将本地端口映射到远程主机, 实现安全的“内网穿透”或数据中继功能。

#### 4. 加密通信

SSH 会对所有传输的数据进行加密, 防止被中间人攻击或数据被窃听。

#### 5. 密钥认证 (Key Authentication)

除了密码登录, SSH 还可以使用公钥/私钥认证, 大大提高安全性。

---

## 二、路由器为什么要开启 SSH?

---

在普通家庭路由器或企业路由器中, SSH 是一个 **高级管理功能**。开启 SSH 后, 用户可以:

- 直接通过命令行方式管理路由器;
- 备份或恢复配置;
- 调试网络问题;
- 获取更深层的系统权限 (例如 OpenWrt、华硕 Merlin、群晖等系统)。

不过, 开启 SSH 也存在一定风险——如果外网 SSH 未限制好访问来源, 可能被黑客暴力破解, 因此应当:

- 修改默认登录端口 (默认 22);
- 设置强密码或使用密钥认证;
- 仅在局域网内启用 SSH;
- 或结合防火墙规则限制访问。

---

## 三、不同路由器开启 SSH 的方法

---

## ① OpenWrt / LEDE 系统

OpenWrt 自带 SSH 服务 (Dropbear 或 OpenSSH) , 默认在局域网启用。  
如果无法连接, 可按以下步骤开启:

### 操作步骤:

1. 登录路由器管理界面 (默认地址 `192.168.1.1`) 。
2. 进入菜单: **系统** → **管理** → **SSH 访问**。
3. 确认“允许从 LAN 登录”已开启。
4. (可选) 修改 SSH 端口号, 例如改为 `2222`。
5. 点击保存并应用。
6. 使用 SSH 客户端 (如 PuTTY、Termius 或命令行) 登录:

```
ssh root@192.168.1.1
```

输入 root 密码即可进入系统。

## ② 华硕路由器 (原厂固件 / Merlin 固件)

华硕原厂固件和 Merlin 均支持 SSH。

### 开启方法:

1. 登录路由器管理后台 (默认地址 `router.asus.com` 或 `192.168.50.1`) 。
2. 点击顶部菜单: **管理** → **系统设置 (Administration → System)** 。
3. 找到 **SSH 服务 (Enable SSH)** , 选择“启用”。
4. 选择允许的网络访问 (仅 LAN 或 LAN+WAN) 。
5. (可选) 修改端口号, 例如 `2222`。
6. 保存设置后即可使用 SSH 工具连接:

```
ssh admin@192.168.50.1
```

## ③ 小米 / TP-Link / 其他品牌

大部分普通家用路由器 (如小米、TP-Link、华为) 在原厂固件中 **默认关闭 SSH 功能**, 甚至不对用户开放。

### 解决方法:

- 若系统支持开发者模式或安装自定义固件 (如 OpenWrt) , 则可以启用 SSH。
- 部分品牌路由器需通过官方开发者申请, 例如小米路由器可在“开发者模式”中开启 SSH。

以小米为例:

1. 登录小米路由器管理后台。
2. 在“系统设置 → 开发者选项”中申请 SSH 权限。
3. 系统会生成 root 密码。
4. 使用命令登录:

```
ssh root@192.168.31.1
```

附：

小米的官方固件必须解锁ssh

Remi Ax6s解锁ssh:

<https://github.com/lemoeo/AX6S>

Remi AX5400解锁ssh:

[https://github.com/mphin/miwifi\\_tools](https://github.com/mphin/miwifi_tools)

Redmi AX6000解锁ssh:

<https://beyondkmp.com/2023/03/05/ax6000-ssh/>

---

## 四、总结

| 功能   | 说明  |
|------|---|
| 协议名称 | SSH (Secure Shell)                              |
| 主要用途 | 远程登录、命令执行、安全文件传输                                |
| 默认端口 | 22 (建议更改)                                       |
| 常用工具 | PuTTY、Termius、Xshell、Windows PowerShell (ssh命令) |
| 安全建议 | 禁止外网访问 / 使用密钥登录 / 修改端口号                         |

SSH 是网络管理中极为重要的安全协议。

在路由器中启用 SSH 后，可以更灵活地控制系统，但也要谨慎配置权限与防护措施，确保安全不被入侵。