姓名: _____ 日期: _____ 得分: _____

最适合 ASUS 路由器的 VPN

在 ASUS 路由器上配置原生 VPN 客户端连接和 WireGuard。

ASUS 路由器 VPN 学习概览

学习者
学生身份
网络防御者路线

安全
连接状态
保护数据包

已开启
防泄漏保护
DNS 与 IPv6 泄漏防护

欢迎！ 本活动手册将带你了解ASUS 路由器 VPN 配置。你将探索原厂 ASUSWRT 设置、内置客户端参数、WireGuard 支持和基于策略的路由 Fusion 规则。

练习单检查点

- [ ] **第 1-4 部分: 掌握 VPN 和网络安全配置。**
- [ ] **第 5-7 部分: 解答填字游戏和单词搜索谜题。**
- [ ] **第 8-9 部分: 解答案例研究和密码挑战。**
- [ ] **第 10 部分: 查看基础和进阶 FAQ 页面。**
- [ ] **第 11 部分: 探索 10 个有趣的现实事实。**
- [ ] **附加: 快速思考挑战。**

打开 VPN.com 最佳 VPN 指南

URL: https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asus/

你的 ASUS 路由器 VPN 学习路线图

- 评估在路由器上建立全屋 VPN 保护的好处。
- 判断何时原厂 ASUSWRT 就足够，何时需要自定义固件。
- 在 ASUS 路由器管理面板上管理原生客户端连接。
- 评估老旧处理器的加密开销所造成的性能下降。
- 对比使用 Tomato 和 OpenWRT 的其他固件配置。
- 实施基于策略的路由，将特定设备 IP 排除在隧道之外。

ASUS 路由器 VPN 说明

回答单项选择题和判断题，使用词库完成填空句，配对定义，并解答填字游戏和找词游戏。将所学知识应用于ASUSWRT 固件、原生客户端和 WireGuard 配置。 最后完成附加活动: 快速思考。

ASUSWRT 原厂固件与原生客户端 VPN 配置

直接在 ASUS 路由器上配置 VPN 客户端连接，无需第三方固件更新即可保护所有本地网络客户端。较新的 AX 系列型号还原生支持 WireGuard 客户端配置，可将 CPU 开销降至最低。

(简介)

直接在 ASUS 路由器上配置 VPN 客户端连接，无需第三方固件更新即可保护所有本地网络客户端。较新的 AX 系列型号还原生支持 WireGuard 客户端配置，可将 CPU 开销降至最低。

仔细阅读每个检查点，选择或写出正确的答案。

检查点 1: 单项选择挑战

1. ASUS 路由器运行哪种原厂固件，并提供内置 VPN 客户端支持?
   - A. ASUSWRT
   - B. DD-WRT
   - C. OpenWRT
   - D. RouterOS

2. 对于较新的 AX 系列 ASUS 路由器，推荐哪种 VPN 客户端协议以获得高速度?
   - A. PPTP
   - B. WireGuard
   - C. OpenVPN
   - D. L2TP

3. ASUSWRT 设置中的 VPN 客户端配置面板位于何处?
   - A. 高级设置 > VPN
   - B. WAN > 互联网连接
   - C. 管理 > 系统
   - D. USB 应用

4. 在 VPN.com 的 ASUS 路由器最佳 VPN 指南中，哪家 VPN 提供商排名第 1?
   - A. NordVPN
   - B. ExpressVPN
   - C. Surfshark
   - D. CyberGhost

5. 必须从你的 VPN 提供商下载哪种类型的文件，才能配置手动 连接?
   - A. .exe 文件
   - B. .ovpn 文件
   - C. .deb 文件
   - D. .rpm 文件

检查点 2: 判断正误挑战

6 问题 6

6. ASUS 路由器需要 DD-WRT 等第三方自定义固件才能支持 VPN 客户端连接。

○ 正确 ○ 错误

7 问题 7

7. 较新的 ASUS AX 系列路由器在原厂固件中原生支持快速的 WireGuard 协议。

○ 正确 ○ 错误

8 问题 8

8. 在路由器层面运行 VPN，会加密连接到它的智能电视和游戏主机的流量。

○ 正确 ○ 错误

9 问题 9

9. ExpressVPN 的路由器应用不再为较旧的 ASUS 型号提供安全更新。

○ 正确 ○ 错误

10 问题 10

10. 所有老款 ASUS 路由器都可以在没有 CPU 瓶颈的情况下转发千兆 OpenVPN 流量。

○ 正确 ○ 错误

检查点 3: 关键术语填空

阅读下面的每个句子，并从词库中选出正确的术语填空。

1. 华硕路由器很受欢迎，因为它们运行名为 _____ 的原厂固件。
2. 你不需要自定义固件，因为 ASUSWRT 具有内置的 _____ 。
3. 为了获得最大吞吐量和更低延迟，用户更喜欢原生的 _____ 协议。
4. 手动连接通过上传加密的 _____ 配置文件来设置。
5. 低端路由器由于严重的 _____ 而难以加密流量。
6. 要让特定设备 IP 绕过 VPN 隧道，你需要配置 _____ 。

词汇词库

策略路由　路由器硬件　内置客户端　隧道接口　ASUSWRT固件　CPU开销　OpenVPN　WireGuard

在此写下你的答案:

1.
2.
3.
4.
5.
6.

检查点 4: VPN 与网络概念配对

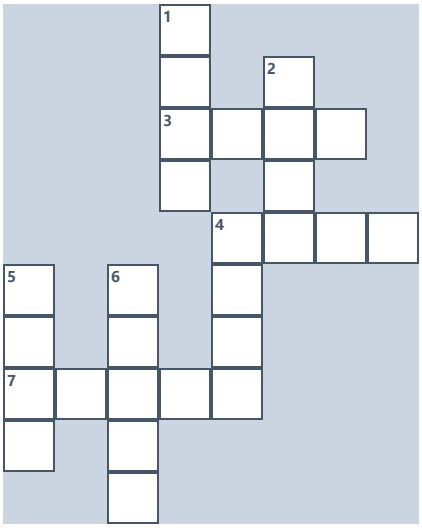
定义配对

将左侧的每个词汇与右侧正确的定义配对，在可填写的输入框中写出对应的字母（A-H）。

	1. ASUSWRT 固件	**A**	允许选定的网络 IP 绕过 VPN 隧道的路由规则。
	2. 原生客户端	**B**	高性能无线家庭网络网关硬件。
	3. WireGuard	**C**	由 VPN 守护进程建立的虚拟网络接口（tun0 或 wg0）。
	4. OpenVPN 配置	**D**	加密网络数据包所产生的硬件处理器负载。
	5. CPU 开销	**E**	新版固件原生支持的现代高速加密协议。
	6. 策略路由	**F**	由 VPN 提供商提供的配置文件（如 .ovpn）。
	7. 隧道适配器	**G**	将路由器连接到 VPN 服务器的内置管理功能。
	8. ASUS 路由器	**H**	ASUS 路由器型号上预装的原厂操作软件。

检查点 5: 填字游戏

在活动的白色方框中输入汉字，完成填字游戏。数字对应下面的提示。



横向

3. 由 VPN 守护进程建立的虚拟网络接口（tun0 或 wg0） (4)

4. 把路由器连接到 VPN 服务器的内置管理功能 (4)

7. 高性能无线家庭网络网关硬件 (5)

纵向

1. 新版固件原生支持的现代高速加密协议 (4)

2. VPN 服务商提供的配置文件（如 .ovpn） (4)

4. 华硕路由器型号上预装的原厂操作软件 (4)

5. 允许选定网络 IP 绕过 VPN 隧道的路由规则 (4)

6. 加密网络数据包产生的硬件处理器负载 (5)

检查点 5 替代活动: 无障碍填字线索

使用屏幕阅读器和键盘的用户可以直接在下面的文本框中输入填字游戏的答案。

横向

3 横向: 由 VPN 守护进程建立的虚拟网络接口（tun0 或 wg0） (4 字):

4 横向: 把路由器连接到 VPN 服务器的内置管理功能 (4 字):

7 横向: 高性能无线家庭网络网关硬件 (5 字):

纵向

1 纵向: 新版固件原生支持的现代高速加密协议 (4 字):

2 纵向: VPN 服务商提供的配置文件（如 .ovpn） (4 字):

4 纵向: 华硕路由器型号上预装的原厂操作软件 (4 字):

5 纵向: 允许选定网络 IP 绕过 VPN 隧道的路由规则 (4 字):

6 纵向: 加密网络数据包产生的硬件处理器负载 (5 字):

检查点 6: 隐藏单词搜索

在下方网格中找出隐藏的 8 个关键词汇。单词可以是水平、垂直或对角线方向。

全 名 固 由 道 配 全 名 记 安 保 销 户 接 策
览 功 道 器 身 设 软 火 内 私 备 证 全 览 务
安 置 共 防 件 接 核 能 务 核 用 全 攻 接 地
道 配 险 息 系 信 管 功 议 器 隧 据 人 口 安
私 接 名 路 址 路 地 置 口 系 人 道 开 安 传
议 连 用 议 内 由 份 内 能 备 置 护 备 证 码
公 地 护 攻 输 器 份 备 置 内 管 统 密 记 隧
道 户 墙 名 据 硬 网 数 加 固 件 置 墙 议 固
口 火 内 览 防 件 器 传 份 协 件 务 地 攻 险
接 火 理 设 私 风 风 理 公 人 记 览 私 加 隧
道 处 理 器 开 销 管 系 问 共 据 开 务 道 配
隧 由 密 口 策 开 护 防 接 核 务 险 器 传 略
设 加 录 数 略 网 核 击 务 火 络 器 统 器 息
连 址 务 公 路 理 份 户 地 共 口 隧 息 传 硬
信 络 安 传 由 软 攻 设 记 置 管 议 公 记 人

词汇列表

路由器硬件 **处理器开销** **策略路由** **内置固件** **内置功能** **连接配置** **隧道接口** **内核隧道**

检查点 6 替代活动: 无障碍词汇配对

将词语搜索中的 8 个词汇与其正确的定义配对，在空白处写出字母（A-H）。

词汇术语
A. 路由器硬件
B. 处理器开销
C. 策略路由
D. 内置固件
E. 内置功能
F. 连接配置
G. 隧道接口
H. 内核隧道

定义与配对字段
1. 加密网络数据包产生的硬件处理器负载。
2. 允许选定网络 IP 绕过 VPN 隧道的路由规则。
3. 新版固件原生支持的现代高速加密协议。
4. 由 VPN 守护进程建立的虚拟网络接口（tun0 或 wg0）。
5. 华硕路由器型号上预装的原厂操作软件。
6. 把路由器连接到 VPN 服务器的内置管理功能。
7. VPN 服务商提供的配置文件（如 .ovpn）。
8. 高性能无线家庭网络网关硬件。

检查点 7: 乱序单词挑战

把下面的汉字重新排列，找出关键的虚拟专用网络（VPN）概念和术语。把答案写在提供的输入框中。

1. 硬 器 路 件 由 _____
2. 策 路 由 略 _____
3. 能 内 功 置 _____
4. 口 接 隧 道 _____
5. 器 销 处 开 理 _____
6. 固 件 内 置 _____
7. 配 连 置 接 _____
8. 内 道 隧 核 _____

附加活动: 快速思考

每个类别写出 3 个答案。最先填完列表的人获胜。

1	固件更新中可能出错的地方			
2	你会通过 ASUS 路由器保护的设备			
3	在路由器上使用 VPN 的好处			
4	VPN 可以隐藏的内容			
5	优质 VPN 服务商作出的承诺			
6	识别虚假 Wi-Fi 网络的方法			
7	网络断开时你会做的事			
8	路由器背面的线缆或接口			
9	更改默认密码的原因			
10	路由器设置页面中的内容			
11	家中的智能设备			
12	你知道的路由器品牌			
13	没有自带 VPN 应用的设备			
14	你会保存在 NAS 上的文件			
15	导致 Wi-Fi 变慢的因素			

检查点 8: VPN 与网络案例研究

运用你所学的概念来解决下面的真实情景。

案例研究 1: 在 ASUS RT-AX86U 上实现全家加密



情景: 一个家庭网络中有智能电视、游戏主机和物联网设备。机主希望在不为每台设备安装客户端软件的情况下保护所有设备。

讨论问题: 概述在 ASUSWRT 中使用 OpenVPN 配置文件的设置步骤。

案例研究 2: 缓解 ASUS 路由器上的缓冲区膨胀和 CPU 瓶颈



情景: 一台旧的双核 ASUS 路由器在转发 VPN 流量时，速度降到 25 Mbps，CPU 利用率达到 100%。

讨论问题: 应实施哪些配置更改来提高吞吐量?

检查点 9: 破解密码

网络工程师保护路由通道和客户端隧道。使用下面的汉字与数字对照表，在空白处写出对应的汉字，解密这条信息。

汉字转数字加密密钥

功=1 内=2 路=3 销=4 原=5 运=6 隧=7 户=8 硕=9 行=10

策=11 端=12 件=13 硬=14 连=15 配=16 客=17 华=18 由=19 置=20

生=21 器=22 开=23 处=24 略=25 道=26 理=27 固=28 能=29 接=30

18	9	3	19	22		5	21	6	10		7	26	17	8	12

解码后的信息:

提示: 每个数字对应下方密钥中的一个汉字。

检查点 10: 基础 VPN 常见问题 (A 部分)

回顾有关虚拟专用网络（VPN）和隧道技术的最常见问题和解答。

Q1: 我如何在 ASUS 路由器上设置 VPN 客户端?

登录 ASUSWRT 管理页面，进入“高级设置 > VPN > VPN 客户端”选项卡，添加新配置，上传提供商的配置文件，然后点击“启用”。

Q2: 原厂 ASUS 固件支持 WireGuard 吗?

是的，运行当前 ASUSWRT 固件的较新 AX 系列机型在 VPN 客户端面板中原生支持 WireGuard。 [2]

Q3: 我可以在 ASUS 上使用多个 VPN 配置文件吗?

是的。在支持 VPN Fusion 的机型上，你可以导入多个配置文件，并同时为不同设备运行多个隧道。

Q4: VPN 会拖慢我的 ASUS 路由器吗?

VPN 加密对 CPU 要求很高。采用双核 CPU 的较旧型号可能会出现速度下降，而四核型号处理起来几乎没有延迟。

Q5: 我需要刷入自定义的 Merlin 固件吗?

不需要，原厂 ASUSWRT 固件开箱即支持 OpenVPN 和 WireGuard 客户端配置文件，不过 Merlin 提供高级路由调整。

检查点 10: 基础 VPN 常见问题 (B 部分)

回顾有关虚拟专用网络（VPN）和隧道技术的最常见问题和解答。

Q6: 我如何配置基于策略的路由?

在 VPN 客户端设置中，查找 VPN Fusion 或策略规则，为特定的已连接设备 IP 指定绕过 VPN 隧道。

Q7: 我可以在我的 ASUS 路由器上配置 NordVPN 吗?

是的，NordVPN 提供专为 ASUSWRT 定制的官方手动 OpenVPN 配置文件和设置指南。

Q8: 我的 ASUS 路由器设置页面的 IP 地址是什么?

默认情况下，ASUS 路由器使用 http://router.asus.com 或 192.168.1.1/192.168.50.1 进行管理访问。

Q9: PPTP 在 ASUS 路由器上安全吗?

不可以。PPTP 是一种已过时的协议，存在严重漏洞，不应使用；请改选 OpenVPN 或 WireGuard。

Q10: 我的游戏主机会受到保护吗?

是的，连接到 ASUS 路由器的所有设备（Xbox、PlayStation、智能电视）都会自动通过安全的 VPN 路由。

检查点 10: 高级 VPN 常见问题 (C 部分)

探索 VPN 隧道协议、移动客户端集成和企业部署的高级技术层面。

Q1: 什么是 ASUS VPN Fusion?

VPN Fusion 是 ASUS 路由器上的一项功能，可让你同时运行多个 VPN 隧道，并将不同的客户端设备分配到不同的隧道或默认 WAN。

Q2: 路由器硬件加速如何影响 VPN?

ASUS 路由器使用硬件加速（如 Runner 或 Flow Cache），但标准 OpenVPN 路由会禁用这些功能，导致更高的 CPU 开销。

Q3: 我可以在 ASUS 上导入自定义的 WireGuard 配置文件吗?

是的，你可以复制粘贴文本配置参数，或在 ASUSWRT WireGuard 客户端页面直接上传 .conf 文件。

Q4: 我如何在 ASUS 路由器上防止 DNS 泄漏?

在 WAN 设置中，确保 DNS 服务器字段设置为你的 VPN 的安全 DNS，并在必要时在连接的客户端上启用 systemd-resolved 选项。

Q5: Asuswrt-Merlin 固件是什么?

Asuswrt-Merlin 是 ASUS 原厂固件的定制增强版，专注于系统稳定性、错误修复和高级 OpenVPN 选项。

检查点 10: 高级 VPN 常见问题 (D 部分)

探索 VPN 隧道协议、移动客户端集成和企业部署的高级技术层面。

Q6: 我如何在 ASUS 上设置断网开关?

在 OpenVPN 客户端配置文件参数中启用“Block routed clients if tunnel goes down”设置，以防止未加密泄漏。

Q7: 哪些 ASUS 型号最适合 VPN?

建议使用配备 1.8 GHz 或更高主频四核 CPU 的型号（如 RT-AX86U 或 GT-AX11000）来进行高带宽加密。

Q8: 我如何在 ASUS 上查看 VPN 连接日志?

进入“系统日志 > 常规日志”，查找 openvpn 或 wireguard 守护进程的日志条目，以排查连接故障。

Q9: ASUS 支持基于 UDP 或 TCP 的 OpenVPN 吗?

两者均受支持；UDP 推荐用于速度和游戏，而 TCP 用于绕过严格的数据包过滤。

Q10: 我如何安全地更新 ASUS 路由器固件?

进入“管理”>“固件升级”，点击“检查”以下载最新的官方版本，并在不断电的情况下安装。

第 11 部分: 10 个现实中的 VPN 事实与洞察

回顾有关 VPN 加密速度、协议审计、移动连接和企业远程办公的真实事实。

1. VPN 洞察

ASUS RT-AX86U 采用四核处理器，处理 VPN 加密的能力远胜较旧的双核型号。

2. VPN 洞察

原厂 ASUSWRT 固件在其管理界面中集成了 OpenVPN、WireGuard、L2TP 和 PPTP 协议。 [1]

3. VPN 洞察

ASUS VPN Fusion 允许路由器客户端连接到 VPN，而其他设备通过本地 ISP 的 WAN 直接路由。 [2]

4. VPN 洞察

低端芯片组的 ASUS 路由器 CPU 缺少专用的 AES 硬件指令，导致 OpenVPN 下速度受限。

5. VPN 洞察

Asuswrt-Merlin 定制固件保留了原厂设置的原生外观和操作体验，同时增加了高级 OpenVPN 客户端脚本。

6. VPN 洞察

像 RT-AC68U 这样较旧的双核 ASUS 路由器由于 CPU 性能有限，OpenVPN 速度要低得多。

7. VPN 洞察

在 VPN.com 的测试中（截至 2026 年 9 月），RT-AX86U Pro 通过原生 WireGuard 达到约 700 Mbps。 [1]

8. VPN 洞察

NordVPN 提供自定义 DNS 地址（103.86.96.100），专门用于防止刷机后的 ASUS 设备出现地址泄漏。

9. VPN 洞察

ASUS 路由器面板的默认网关 IP 地址通常是 192.168.50.1 或 router.asus.com。

10. VPN 洞察

Deloitte 在 2022 年和 2024 年对 NordVPN 进行了审计，以验证无日志政策的完整性，提升了用户对路由器设置的信任。

技术参考资料与来源

本学习指南和互动谜题根据全球技术标准、规范和监管框架编写。

学术与行业参考资料

[1] VPN.com. (2026). Best VPN for ASUS Router: Whole-Home Setup Guide.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/asus/

[2] ASUS. (2025). [Wireless Router] How to set up WireGuard® VPN Client in VPN Fusion?
https://www.asus.com/support/faq/1048282/

[3] FlashRouters. (2026). ExpressVPN Router Support Ending: What This Means For Your Privacy.
https://blog.flashrouters.com/2026/02/02/expressvpn-router-support-ending/

[4] VPN.com. (2026). Best VPN for DD-WRT: Verified Router Support.
https://www.vpn.com/vpn/best-vpn-for-router/dd-wrt/

[5] OpenWrt Project. (n.d.). WireGuard client.
https://openwrt.org/docs/guide-user/services/vpn/wireguard/client

[6] ASUS. (n.d.). [Wireless router] How to set up a OpenVPN Client in VPN Fusion?
https://www.asus.com/support/faq/1051131/

[7] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] Why you must try Multiple VPN connection (VPN Fusion / VPN Client) - Later than 388.xxxxx.
https://www.asus.com/support/faq/1048506/

[8] ASUS. (n.d.). [Multiple VPN] What is Multiple VPN Connection (VPN Fusion / VPN Client)?
https://www.asus.com/support/faq/1033907/

[9] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] Unlock the Power of the VPN with ASUS router: Secure, Private, and Seamless Connectivity.
https://www.asus.com/support/faq/1050842/

[10] ASUS. (n.d.). [Wireless Router] How do I enter my ASUS router's setting page using Web GUI?
https://www.asus.com/support/faq/1005263/

[11] Asuswrt-Merlin. (n.d.). Policy based routing.
https://github.com/RMerl/asuswrt-merlin.ng/wiki/Policy-based-routing

[12] Asuswrt-Merlin. (n.d.). About.
https://www.asuswrt-merlin.net/about

答案: 检查点 1 – 单项选择

1 **ASUSWRT 原厂固件** ASUSWRT 面板 正确答案: A

教学提示

ASUSWRT 原厂固件包含内置的 VPN 客户端设置，无需自行刷入固件。引用: ASUS Support。

2 **WireGuard 客户端** 原生 WG 正确答案: B

教学提示

AX 系列 ASUS 路由器支持原生 WireGuard 客户端，可实现高速本地吞吐量。引用: WireGuard。

3 **VPN 客户端面板** ASUS 设置 正确答案: A

教学提示

ASUSWRT 将 VPN 客户端配置选项放在“高级设置 > VPN”菜单下。引用: ASUS Support。

4 **问题 4** 正确答案: A

教学提示

NordVPN 在 VPN.com 的 ASUS 指南中排名第 1，该指南在 RT-AX86U Pro 上用 NordLynx 测得 380 Mbps。

5 **OpenVPN 配置文件** .OVPN 配置文件 正确答案: B

教学提示

手动配置 OpenVPN 需要上传从你的提供商处下载的特定服务器.ovpn 文件。引用: NordVPN。

答案: 检查点 2 – 判断题（正确或错误）

6 **Merlin 选项** ASUS Merlin 正确答案: 错误

教学提示

ASUSWRT 原厂固件包含原生客户端选项，因此第三方 Merlin 是可选的。引用: ASUS Support。

7 **WireGuard 原生** ASUS WireGuard 正确答案: 正确

教学提示

AX 系列 ASUS 路由器原生支持高速 WireGuard 协议。引用: WireGuard。

8 **游戏主机防护盾** 智能设备 正确答案: 正确

教学提示

配置路由器 VPN 可保护连接到本地网络的游戏主机和智能电视。引用: NordVPN。

9 **问题 9** 正确答案: 正确

教学提示

ExpressVPN 已终止对 RT-AC68U 等较旧 ASUS 型号上路由器应用的安全更新。

10 **问题 10** 正确答案: 错误

教学提示

老款 ASUS 路由器的 CPU 性能有限，因此 OpenVPN 加密会使其速度出现瓶颈。

词汇答案与评分标准

教师评分标准: 每个正确配对得 1 分（共 8 分），每个语境术语得 1 分（共 6 分）。

检查点 4: 答案 – 概念配对

H 1. ASUSWRT 固件	G 2. 原生客户端	E 3. WireGuard	F 4. OpenVPN 配置
D 5. CPU 开销	A 6. 策略路由	C 7. 隧道适配器	B 8. ASUS 路由器

检查点 3: 答案 – 关键术语

1 ASUSWRT固件	2 内置客户端	3 WireGuard	4 OpenVPN
5 CPU开销	6 策略路由		

检查点 6 替代活动: 答案 – 词语配对

1 B – 处理器开销	2 C – 策略路由	3 H – 内核隧道	4 G – 隧道接口
5 D – 内置固件	6 E – 内置功能	7 F – 连接配置	8 A – 路由器硬件

教师讨论提示

关键术语:
检查学生能否用自己的话解释ASUSWRT 固件、原生客户端和WireGuard，并为每个术语举例。

案例研究:
请学生用练习单中的事实而不是个人观点来支持自己的建议。

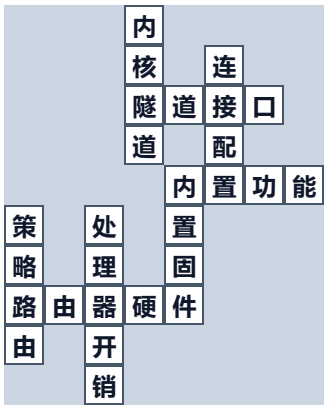
来源评估:
请学生根据练习单的参考资料至少核实一项说法，并讨论数字、价格和规则为什么可能随时间变化。

谜题答案与教师说明

找词答案

全	名	固	由	道	配	全	名	记	安	保	销	户	接	策
览	功	道	器	身	设	软	火	内	私	备	证	全	览	务
安	置	共	防	件	接	核	能	务	核	用	全	攻	接	地
道	配	险	息	系	信	管	功	议	器	隧	据	人	口	安
私	接	名	路	址	路	地	置	口	系	人	道	开	安	传
议	连	用	议	内	由	份	内	能	备	置	护	备	证	码
公	地	护	攻	输	器	份	备	置	内	管	统	密	记	隧
道	户	墙	名	据	硬	网	数	加	固	件	置	墙	议	固
口	火	内	览	防	件	器	传	份	协	件	务	地	攻	险
接	火	理	设	私	风	风	理	公	人	记	览	私	加	隧
道	处	理	器	开	销	管	系	问	共	据	开	务	道	配
隧	由	密	口	策	开	护	防	接	核	务	险	器	传	略
设	加	录	数	略	网	核	击	务	火	络	器	统	器	息
连	址	务	公	路	理	份	户	地	共	口	隧	息	传	硬
信	络	安	传	由	软	攻	设	记	置	管	议	公	记	人

填字游戏答案



填字游戏答案教师指南

横向

3 横向: 隧道接口 由 VPN 守护进程建立的虚拟网络接口（tun0 或 wg0） (4 字)

4 横向: 内置功能 把路由器连接到 VPN 服务器的内置管理功能 (4 字)

7 横向: 路由器硬件 高性能无线家庭网络网关硬件 (5 字)

纵向

1 纵向: 内核隧道 新版固件原生支持的现代高速加密协议 (4 字)

2 纵向: 连接配置 VPN 服务商提供的配置文件（如 .ovpn） (4 字)

4 纵向: 内置固件 华硕路由器型号上预装的原厂操作软件 (4 字)

5 纵向: 策略路由 允许选定网络 IP 绕过 VPN 隧道的路由规则 (4 字)

6 纵向: 处理器开销 加密网络数据包产生的硬件处理器负载 (5 字)

乱序单词与密码答案

词汇还原练习和秘密密码挑战的评分答案。

汉字重组答案

1. 硬 器 路 件 由 — **路由器硬件**
2. 策 路 由 略 — **策略路由**
3. 能 内 功 置 — **内置功能**
4. 口 接 隧 道 — **隧道接口**
5. 器 销 处 开 理 — **处理器开销**
6. 固 件 内 置 — **内置固件**
7. 配 连 置 接 — **连接配置**
8. 内 道 隧 核 — **内核隧道**

秘密密码挑战答案

“华硕路由器原生运行隧道客户端”

案例研究答案

A 案例研究 1: 在 ASUS RT-AX86U 上实现全家加密

教师解答

评分指南

学生的回答应涵盖以下要点:

- 情景分析: 一个家庭网络中有智能电视、游戏主机和物联网设备。户主想保护所有设备，而不必在每台设备上安装客户端软件。
- 推荐策略与解决方案: 在“高级设置 > VPN”选项卡下上传 NordVPN 的配置文件，启用客户端配置文件，并验证安全路由。

B 案例研究 2: 缓解 ASUS 路由器上的缓冲区膨胀和 CPU 瓶颈

教师解答

评分指南

学生的回答应涵盖以下要点:

- 情景分析: 一台老旧的双核 ASUS 路由器在转发 VPN 流量时，速度降到 25 Mbps，CPU 使用率达到 100%。
- 推荐策略与解决方案: 从 OpenVPN 切换到原生 WireGuard 协议以降低 CPU 开销，或通过基于策略的路由将 VPN 路由限制在高优先级设备上。