姓名: _____ 日期: _____ 得分: _____

Proton VPN 评测

对总部位于日内瓦的 Proton VPN、Secure Core 多跳路由、NetShield DNS 过滤器、开源客户端审计和 Stealth 协议混淆的技术分析。

Proton VPN 评测学习概览

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Proton VPN 的技术评测。你将探索 Secure Core 多跳路由、NetShield DNS 拦截、开源客户端审计和 Stealth 协议混淆。

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/protonvpn/

你的 Proton VPN 学习路线图

- 分析 Proton VPN 评测的技术架构和加密标准。
- 配置客户端设置，防止 IP、DNS 和 WebRTC 流量泄漏。
- 将专有隧道协议与标准实现进行比较。

Proton VPN 评测说明

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Secure Core 节点和 NetShield 拦截。 最后完成附加活动: 快速思考。

SECURE CORE 节点与开源客户端实现（简介）

Proton VPN 以其 Secure Core 多跳路由和 NetShield DNS 内容拦截器而闻名。它维护着完全开源、经过独立审计的客户端应用，受瑞士日内瓦司法管辖。

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. Proton 的哪项功能通过安全国家路由流量?

- A) Secure Core
- B) NetShield
- C) 隐身隧道
- D) VPN 加速器

2. Proton VPN 的 NetShield 的主要功能是什么?

- A) 基于 DNS 的广告和恶意软件拦截器
- B) AES-256 载荷加密
- C) 动态 IP 地址轮换
- D) 多端口转发处理程序

3. Proton 的哪种协议通过 TLS 握手绕过 DPI?

- A) Stealth 协议
- B) WireGuard
- C) OpenVPN TCP
- D) L2TP/IPSec

4. Proton VPN 客户端源代码有什么独特之处?

- A) 完全开源并经公开审计
- B) 专有闭源二进制文件
- C) 从开源仓库模板租用
- D) 闭源并设有政府访问入口

5. Proton VPN Accelerator 如何优化速度?

- A) 使用 BBR 拥塞控制和多个 CPU 核心
- B) 自动切换到未加密的 HTTP
- C) 通过公共网络代理路由流量
- D) 禁用客户端防火墙规则

检查点 2: 判断正误挑战

6 问题 6

6. Proton VPN 的 Secure Core 技术会先将用户流量路由经过位于中立的高安全司法管辖区内的加固物理服务器。

○ 正确 ○ 错误

7 问题 7

7. NetShield 的工作方式是在 DNS 查询阶段拦截并阻止对追踪器和恶意软件域名的连接请求。

○ 正确 ○ 错误

8 问题 8

8. Proton VPN 客户端源代码被严格保密，以防止被发现安全漏洞。

○ 正确 ○ 错误

9 问题 9

9. Stealth 协议将 VPN 数据包封装在标准 TLS 加密中，使其与 HTTPS 流量无法区分。

○ 正确 ○ 错误

10 问题 10

10. Proton VPN 受巴拿马法律管辖，并属于 14 眼情报协议范围。

○ 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. 为绕过先进的深度包检测防火墙，用户可以在客户端设置中启用自定义的 _____ 协议。
2. Proton VPN 客户端应用采用 _____ 代码库构建，允许研究人员进行外部审计。
3. 过滤恶意域名的动态 DNS 拦截器称为 _____ 保护。
4. 为抵御网络层面的关联攻击，流量通过 _____ 服务器节点路由。
5. 出站延迟和丢包问题由专有的 VPN _____ 引擎缓解。
6. Proton AG 的法定总部位于日内瓦，即 _____ ，保护账户元数据。

词汇词库

安全核心　服务器网络　加速　开源　瑞士　网络安全　网络盾牌　隐身

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

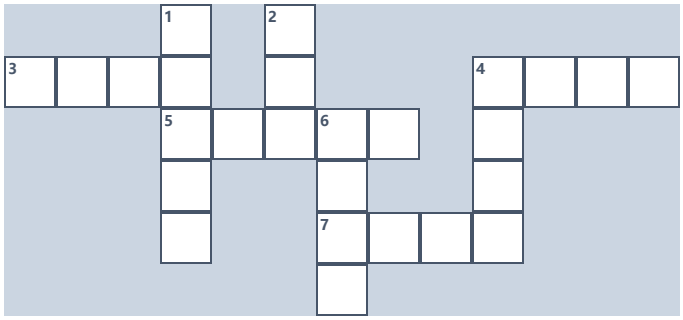
定义配对

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. Secure Core	A	现代高速开源连接协议。
	2. NetShield	B	可公开阅读的应用源代码仓库。
	3. Stealth	C	拆分 CPU 工作负载的性能优化引擎。
	4. 加速器	D	基于 DNS 的广告、跟踪器和恶意软件拦截工具。
	5. 开源	E	总部位于瑞士的核心隐私司法管辖区。
	6. 瑞士	F	旨在绕过 DPI 过滤器的自定义混淆协议。
	7. WireGuard	G	在连接中断时切断网络流量的故障安全安全过滤器。
	8. Kill Switch	H	通过高安全性服务器节点进行多跳路由。

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. 通过高安全级别服务器节点进行的多跳路由 (4)

4. 隐藏 VPN 流量特征、使其不易被识别的功能 (4)

5. 分布在多地、协同转发用户流量的一组服务器 (5)

7. 用来保证通信过程保密和完整的一组规则 (4)

纵向

1. 处于网络关键位置、承担重要转发任务的服务器 (5)

2. 用于提升连接速度的技术组件 (3)

4. 旨在绕过深度包检测过滤器的自定义混淆协议 (4)

6. 保护网络和系统免受攻击与未经授权访问的做法 (4)

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: 通过高安全级别服务器节点进行的多跳路由 (4 字):

4 横向: 隐藏 VPN 流量特征、使其不易被识别的功能 (4 字):

5 横向: 分布在多地、协同转发用户流量的一组服务器 (5 字):

7 横向: 用来保证通信过程保密和完整的一组规则 (4 字):

纵向

1 纵向: 处于网络关键位置、承担重要转发任务的服务器 (5 字):

2 纵向: 用于提升连接速度的技术组件 (3 字):

4 纵向: 旨在绕过深度包检测过滤器的自定义混淆协议 (4 字):

6 纵向: 保护网络和系统免受攻击与未经授权访问的做法 (4 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 问 输 安 户 道 器 隐 浏 理 速 管 务 防 险
风 域 保 击 议 全 传 码 安 安 件 域 风 隐 式
服 议 务 安 认 隐 接 管 认 全 户 身 用 击 址
服 协 数 设 模 络 保 问 公 访 核 连 模 身 设
隧 身 安 统 地 服 务 址 记 火 心 心 攻 录 信
攻 隐 议 密 件 务 接 安 息 认 软 火 攻 记 击
身 加 输 备 管 器 器 协 全 问 数 网 全 据 风
录 协 址 速 名 网 记 传 域 协 服 统 火 地 服
式 接 认 墙 域 络 系 险 护 墙 议 墙 系 软 备
模 传 理 保 据 备 击 身 私 设 数 道 服 管 心
身 核 心 服 务 器 共 加 模 道 信 域 隐 式 加
隐 码 墙 服 网 统 览 险 据 公 全 网 式 速 证
服 名 络 服 络 身 服 户 护 接 码 软 器 系 火
器 接 件 模 安 备 户 统 人 用 络 络 统 风 认
攻 传 录 击 全 址 件 输 设 密 认 核 数 信 设

词汇列表

服务器网络 **网络安全** **加速器** **核心服务器** **安全协议** **隐身协议** **隐身模式** **安全核心**

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. 服务器网络
B. 网络安全
C. 加速器
D. 核心服务器
E. 安全协议
F. 隐身协议
G. 隐身模式
H. 安全核心

定义与配对字段
1. 处于网络关键位置、承担重要转发任务的服务器。
2. 用来保证通信过程保密和完整的一组规则。
3. 隐藏 VPN 流量特征、使其不易被识别的功能。
4. 旨在绕过深度包检测过滤器的自定义混淆协议。
5. 用于提升连接速度的技术组件。
6. 保护网络和系统免受攻击与未经授权访问的做法。
7. 通过高安全级别服务器节点进行的多跳路由。
8. 分布在多地、协同转发用户流量的一组服务器。

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. 网 器 服 络 务 _____

2. 器 速 加 _____

3. 议 安 协 全 _____

4. 式 模 隐 身 _____

5. 全 网 安 络 _____

6. 务 核 服 器 心 _____

7. 协 隐 议 身 _____

8. 安 心 核 全 _____

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	形容好用 VPN 应用的词语			
2	终止开关（kill switch）能起到帮助的情形			
3	选择 Proton VPN 的原因			
4	可以向 Proton VPN 客服提出的问题			
5	Proton VPN 可以对你的网络隐藏的内容			
6	你会向其推荐 Proton VPN 的人			
7	你会安装 Proton VPN 的设备			
8	你观看的流媒体服务			
9	你在选择 Proton VPN 时看重的功能			
10	购买 VPN 前要检查的事项			
11	你每天在网上做的事			
12	VPN 连接速度慢的迹象			
13	你希望 Proton VPN 提供服务器的国家			
14	Proton VPN 以外的 VPN 服务			
15	你会开启 Proton VPN 的场合			

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: 安全核心防御



情景: 一名身处限制性国家的人权活动人士需要向外国新闻机构上传文件。由于担心本地 ISP 可能监控 VPN 的出口节点，他们先将流量通过 Proton VPN 位于瑞士的 Secure Core 服务器，再前往目标节点。

讨论问题: Secure Core 如何防止当地当局在出口节点追踪用户的 IP?

案例研究 2: 隐身协议绕过



情景: 一名出国的大学研究人员发现，其学生宿舍屏蔽了标准的 OpenVPN 端口（1194）和 WireGuard UDP 连接。他们在 Android 客户端上启用了 Proton VPN 的 Stealth 协议。

讨论问题: Stealth 协议使用什么技术方法绕过防火墙拦截?

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

务=1 加=2 运=3 据=4 通=5 器=6 户=7 网=8 议=9 隐=10

全=11 协=12 式=13 模=14 安=15 用=16 核=17 数=18 道=19 息=20

络=21 保=22 密=23 信=24 身=25 服=26 速=27 心=28 行=29 码=30

26	1	6		3	29		15	11	17	28		5	19

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: Proton VPN 的 Secure Core 功能是什么?

Secure Core 会让你的流量在退出并到达最终目的地之前，经过位于高安全、注重隐私的国家（瑞士、冰岛或瑞典）的多台物理服务器，从而防范网络关联攻击。

Q2: Proton VPN 的 NetShield 是如何运作的?

NetShield 是一种 DNS 过滤器，可拦截对已知广告、追踪器和恶意软件域名的 DNS 查询，防止它们在你的浏览器中加载并节省带宽。

Q3: Proton VPN 的应用是开源的吗?

是的，所有 Proton VPN 应用都完全开源，源代码发布在 GitHub 上，并附有独立的专业审计报告。

Q4: Proton VPN Accelerator 是什么?

Proton VPN Accelerator 是一组技术，使用 BBR 拥塞控制、多个 CPU 核心和经过调优的网络堆栈，在远距离服务器上最多可将连接速度提高 400%。

Q5: Proton VPN 在哪个司法管辖区运营?

Proton VPN 受瑞士司法管辖，由严格的瑞士隐私法律监管，独立于欧盟和美国。

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: Proton VPN 的 NetShield 是什么?

NetShield 是一种基于 DNS 的内容过滤器，可拦截恶意软件、追踪脚本和广告，节省移动流量。

Q7: Proton VPN 支持 Tor over VPN 吗?

是的，Proton VPN 提供专用服务器，可自动将所有流量通过 Tor 匿名网络路由，无需 Tor Browser 即可访问洋葱网站。

Q8: 我可以将多少台设备连接到 Proton VPN?

在标准高级套餐下，Proton VPN 最多支持 10 台设备同时连接。 [2]

Q9: 我可以用 Proton VPN 进行安全的文件共享吗?

是的，Proton VPN 有专用的 P2P 优化服务器，带宽高速，专为安全的种子下载而设计。

Q10: Proton VPN 有免费版吗?

是的，Proton VPN 提供流量不限的免费版本，但仅限访问少数几个国家的服务器，且不包含 NetShield 或 Secure Core。

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: Stealth 协议与标准 OpenVPN 有何不同?

标准 OpenVPN 使用易于识别的端口和数据头，而 Stealth 通过 TCP 上经过混淆的 TLS 来传输 WireGuard。这使 VPN 流量看起来像普通的 HTTPS 连接，有助于避开审查严格国家的 DPI 封锁。

Q2: Secure Core 服务器设施实际位于何处?

Secure Core 服务器位于瑞士、冰岛的一处前军事基地以及瑞典的一个地下数据中心，全部由 Proton 完全拥有并配置。 [1]

Q3: Proton VPN 支持 IPv6 泄漏防护吗?

是的，Proton VPN 具有原生 IPv6 路由和泄露防护，如果安全隧道不支持 IPv6，则会在系统层面自动阻止 IPv6 流量，以防数据暴露。

Q4: NetShield 如何区分广告域名和恶意软件域名?

NetShield 将发出的 DNS 请求与已知域名黑名单进行匹配。一级拦截恶意软件，二级则拦截恶意软件、追踪像素和广告网络。

Q5: VPN Accelerator 如何优化 TCP 窗口缩放?

它使用 BBR 拥塞控制算法，将长路径拆分为更短的路段，并在 Proton 服务器上运行并行进程，以减少远距离节点上的延迟和速度下降。

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: Secure Core 网络如何抵御对服务器的物理篡改?

Proton 在高安全设施中自行运送、安装和运营其 Secure Core 服务器，并且所有 Proton VPN 服务器均使用全盘加密来保护其证书和配置。

Q7: Proton 的 NetShield 列表的加密基础是什么?

NetShield 使用专用的 Proton DNS 服务器，对照已知托管恶意软件、广告或追踪器的域名数据库检查每个域名。

Q8: VPN Accelerator 如何优化 CPU 核心利用率?

加速器将连接处理分配到多个 CPU 核心，而不是单线程，从而减少高速服务器上的处理瓶颈。

Q9: Stealth 协议使用什么混淆机制?

Stealth 通过 TCP 而不是 UDP，在混淆的 TLS 隧道内运行 WireGuard，因此流量类似普通 HTTPS，更难被深度包检测发现。

Q10: Proton VPN 如何确保 Linux 系统上的零泄露 DNS 路由?

Linux 应用通过 VPN 隧道将 DNS 查询发送到 Proton 的 DNS 服务器，其终止开关会在隧道断开时阻止流量。

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

Proton VPN 由 Proton AG 开发，该瑞士公司由在日内瓦 CERN 相识的科学家创立。 [5]

2. VPN 洞察

该提供商在瑞士、冰岛（前军事基地）和瑞典的高安全级别场所拥有并托管 Secure Core 服务器。 [1]

3. VPN 洞察

Proton VPN 客户端源代码完全开源，并公开托管在 GitHub 上，供第三方审计。 [6]

4. VPN 洞察

NetShield 技术在广告、恶意脚本和追踪器到达用户设备之前，在 DNS 层面将其拦截。

5. VPN 洞察

Stealth 协议通过经过混淆的 TLS 隧道传输 WireGuard，以绕过深度包检测封锁。 [4]

6. VPN 洞察

Proton VPN Accelerator 使用多核处理优化来提升远距离服务器上的速度。 [3]

7. VPN 洞察

瑞士数据保护法通常要求先经过瑞士法律程序，才能交出用户元数据。 [5]

8. VPN 洞察

Proton 的高速服务器网络提供最高 10 Gbps 的连接（截至 2026 年 9 月）。 [2]

9. VPN 洞察

如果活动的 VPN 连接中断，系统级断网保护会阻止所有互联网流量。

10. VPN 洞察

分应用隧道适用于 Windows、macOS、Linux、Android 和 Android TV，让所选应用在 VPN 之外路由。 [2]

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] Proton VPN. (n.d.). What is Secure Core?
https://protonvpn.com/support/secure-core-vpn

[2] Proton VPN. (n.d.). Proton VPN features.
https://protonvpn.com/features

[3] Proton VPN. (2021). Increase VPN speeds by up to 400% with VPN Accelerator.
https://protonvpn.com/blog/vpn-accelerator

[4] Proton VPN. (2022). Defeat censorship with Stealth, our new VPN protocol.
https://protonvpn.com/blog/stealth-vpn-protocol

[5] Proton VPN. (n.d.). Get a VPN protected by Swiss privacy laws.
https://protonvpn.com/features/swiss-based

[6] GitHub. (n.d.). ProtonVPN · GitHub.
https://github.com/ProtonVPN

[7] WireGuard. (n.d.). Protocol & Cryptography.
https://www.wireguard.com/protocol/

[8] Cardwell, N., & Cheng, Y. (2017). TCP BBR congestion control comes to GCP – your Internet just got faster.
https://cloud.google.com/blog/products/networking/tcp-bbr-congestion-control-comes-to-gcp-your-internet-just-got-faster

[9] Tor Project. (n.d.). Onion services - Features - Tor Browser.
https://support.torproject.org/onionservices/

[10] Federal Data Protection and Information Commissioner. (n.d.). Federal Data Protection and Information Commissioner (FDPIC).
https://www.edoeb.admin.ch/en

[11] IETF. (2014). RFC 7359: Layer 3 Virtual Private Network (VPN) Tunnel Traffic Leakages in Dual-Stack Hosts/Networks.
https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc7359

答案: 检查点 1 – 单项选择

1 问题 1 正确答案: A

教学提示

Proton 的哪项功能通过安全国家路由流量？ → Secure Core

2 问题 2 正确答案: A

教学提示

Proton VPN 的 NetShield 的主要功能是什么？ → 基于 DNS 的广告和恶意软件拦截器

3 问题 3 正确答案: A

教学提示

Proton 的哪种协议通过 TLS 握手绕过 DPI？ → Stealth 协议

4 问题 4 正确答案: A

教学提示

Proton VPN 客户端源代码有什么独特之处？ → 完全开源并经公开审计

5 问题 5 正确答案: A

教学提示

Proton 称 VPN Accelerator 将 BBR 拥塞控制与多线程处理相结合，以提升速度。

答案: 检查点 2 – 判断题（正确或错误）

6 **问题 6** **正确答案: 正确**

教学提示

Proton VPN 的 Secure Core 技术会先将用户流量路由经过位于中立的高安全司法管辖区内的加固物理服务器。

7 **问题 7** **正确答案: 正确**

教学提示

NetShield 的工作方式是在 DNS 查询阶段拦截并阻止对追踪器和恶意软件域名的连接请求。

8 **问题 8** **正确答案: 错误**

教学提示

错误: 所有 Proton VPN 应用都是开源的，并且已经过独立审计。

9 **问题 9** **正确答案: 正确**

教学提示

Stealth 协议将 VPN 数据包封装在标准 TLS 加密中，使其与 HTTPS 流量无法区分。

10 **问题 10** **正确答案: 错误**

教学提示

错误: Proton VPN 总部设在瑞士，不属于“十四眼”联盟。

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. Secure Core	D 2. NetShield	F 3. Stealth	C 4. 加速器
B 5. 开源	E 6. 瑞士	A 7. WireGuard	G 8. Kill Switch

检查点 3: 答案 – 关键术语

1 隐身	2 开源	3 网络盾牌	4 安全核心
5 加速	6 瑞士		

检查点 6 替代活动: 答案 – 词语配对

1 D – 核心服务器	2 E – 安全协议	3 G – 隐身模式	4 F – 隐身协议
5 C – 加速器	6 B – 网络安全	7 H – 安全核心	8 A – 服务器网络

教师讨论提示

关键术语:
检查学生能否用自己的话解释Secure Core、NetShield和Stealth，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。

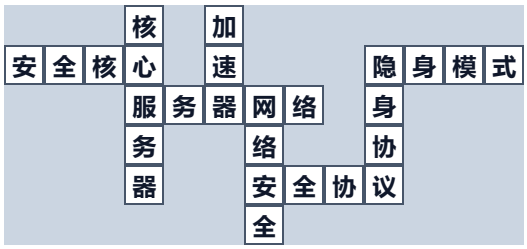
来源评估:
请学生根据练习单的参考资料至少核实一项说法，并讨论数字、价格和规则为什么可能随时间变化。

谜题答案与教师说明

找词答案

全 问 输 安 户 道 器 隐 浏 理 速 管 务 防 险
风 域 保 击 议 全 传 码 安 安 件 域 风 隐 式
服 议 务 安 认 隐 接 管 认 全 户 身 用 击 址
服 协 数 设 模 络 保 问 公 访 核 连 模 身 设
隧 身 安 统 地 服 务 址 记 火 心 心 攻 录 信
攻 隐 议 密 件 务 接 安 息 认 软 火 攻 记 击
身 加 输 备 管 器 器 协 全 问 数 网 全 据 风
录 协 址 速 名 网 记 传 域 协 服 统 火 地 服
式 接 认 墙 域 络 系 险 护 墙 议 墙 系 软 备
模 传 理 保 据 备 击 身 私 设 数 道 服 管 心
身 核 心 服 务 器 共 加 模 道 信 域 隐 式 加
隐 码 墙 服 网 统 览 险 据 公 全 网 式 速 证
服 名 络 服 络 身 服 户 护 接 码 软 器 系 火
器 接 件 模 安 备 户 统 人 用 络 络 统 风 认
攻 传 录 击 全 址 件 输 设 密 认 核 数 信 设

填字游戏答案



填字游戏答案教师指南

横向

3 横向: 安全核心 通过高安全级别服务器节点进行的多跳路由 (4 字)

4 横向: 隐身模式 隐藏 VPN 流量特征、使其不易被识别的功能 (4 字)

5 横向: 服务器网络 分布在多地、协同转发用户流量的一组服务器 (5 字)

7 横向: 安全协议 用来保证通信过程保密和完整的一组规则 (4 字)

纵向

1 纵向: 核心服务器 处于网络关键位置、承担重要转发任务的服务器 (5 字)

2 纵向: 加速器 用于提升连接速度的技术组件 (3 字)

4 纵向: 隐身协议 旨在绕过深度包检测过滤器的自定义混淆协议 (4 字)

6 纵向: 网络安全 保护网络和系统免受攻击与未经授权访问的做法 (4 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. 网器服络务 — **服务器网络**
2. 器速加 — **加速器**
3. 议安协全 — **安全协议**
4. 式模隐身 — **隐身模式**
5. 全网安络 — **网络安全**
6. 务核服器心 — **核心服务器**
7. 协隐议身 — **隐身协议**
8. 安心核全 — **安全核心**

秘密密码挑战答案

“服务器运行安全核心通道”

案例研究答案

A 案例研究 1: 安全核心防御

教师解答

评分指南

学生的回答应涵盖以下要点:

- 情景分析: 一位身处限制性国家的人权活动人士需要向外国新闻机构上传文件。由于担心本地 ISP 可能会监控 VPN 的出口节点，他们先将流量通过位于瑞士的 Proton VPN Secure Core 服务器路由，然后再到达目标节点。
- 建议策略与方案: 由于出口节点只能看到从瑞士 Secure Core 服务器传来的流量，因此在出口服务器上进行的网络关联攻击无法揭示这位活动人士的真实国内 IP。

B 案例研究 2: 隐身协议绕过

教师解答

评分指南

学生的回答应涵盖以下要点:

- 情景分析: 一位出国旅行的大学研究人员发现其学生旅舍阻止了标准的 OpenVPN 端口（1194）和 WireGuard UDP 连接。他们在 Android 客户端上启用了 Proton VPN 的 Stealth 协议。
- 推荐策略与解决方案: Stealth 在经过混淆的 TLS 隧道内通过 TCP 运行 WireGuard，使流量对深度包检测防火墙而言看起来像是正常的安全网页浏览。