姓名: _____ 日期: _____ 得分: _____

什么是 VPN 练习单

网络协议、隧道和安全控制方面的实践练习。

VPN 学习概述

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虚拟专用网络（VPN）的基本原则。你将探索加密隧道如何保护你的数据、网络协议如何运作，以及如何识别并减轻隐私泄漏。

练习单检查点

- [ ] **第 1-4 部分: 掌握 VPN 概念和协议。**
- [ ] **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 VPN 指南

URL: https://www.vpn.com/vpn/

你的 VPN 学习路线图

- 解释数据隧道和封装的概念。
- 识别标准协议配置和加密方法。
- 分析服务器和 IP 掩蔽在虚拟专用网络中的作用。
- 了解 ISP 如何追踪浏览行为，以及 VPN 如何阻止这种追踪。
- 区分虚拟网络拓扑的运作边界。

什么是 VPN 指南说明

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。将所学知识应用于案例研究部分中的真实情景。 最后完成附加活动: 快速思考。

什么是 VPN？（简介）

虚拟专用网络不仅仅是一个隐私开关。它是一条加密隧道，通过远程服务器路由你的互联网流量。这会隐藏你的 IP 地址，防止 ISP 汇总你的在线行为日志，并保护你在公共网络上的数据。了解这些术语对于维护数字安全至关重要。

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. 虚拟专用网络（VPN）的主要功能是什么?
   - A. 提高浏览器的渲染速度
   - B. 加密数据包并隐藏你的公共 IP
   - C. 在本地存储网站 Cookie 数据库
   - D. 取代你的实体电脑硬件

2. 在 VPN 中，网络隧道是什么?
   - A. 删除重复的网络日志文件
   - B. 安装本地数据库存储文件
   - C. 与其他本地计算机共享文件
   - D. 将一个网络数据包封装在另一个安全数据包中

3. 哪种加密标准被广泛用于保护 VPN 流量?
   - A. 旧版 DES 加密
   - B. 现代 AES-256 标准
   - C. 明文 base64 编码
   - D. 标准 rot13 密码

4. VPN 会加密你网络流量的哪个部分?
   - A. 仅限本地设备网络打印任务
   - B. 以太网线缆的物理路由路径
   - C. 网络数据包的整个数据负载部分
   - D. 仅限你的网络浏览器搜索历史

5. 在网络领域，“加密”一词是什么意思?
   - A. 将明文数据转换为不可读的密文
   - B. 删除旧的通信记录
   - C. 提高本地带宽速度上限
   - D. 公开分享数据库访问密钥

检查点 2: 判断正误挑战

6 问题 6

6. VPN 会加密你的流量，以防止他人在公共 Wi-Fi 上进行本地窃听。

○ 正确 ○ 错误

7 问题 7

7. VPN 会在物理上改变你的路由器设备的硬件配置。

○ 正确 ○ 错误

8 问题 8

8. 隧道协议将数据包封装在加密的传输层中。

○ 正确 ○ 错误

9 问题 9

9. 对称加密使用同一个密钥来加密和解密流量。

○ 正确 ○ 错误

10 问题 10

10. 使用 VPN 会让你的网络连接在物理上不受任何离线停电影响。

○ 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. 为保护你的流量，VPN 会将你的数据包封装在另一个协议中，这个过程称为 _____ 。
2. 如果在流媒体播放时下载速度很慢，可能是由于网络 _____ 有限。
3. 仅在特定国家/地区提供的流媒体服务使用 _____ 来限制全球用户。
4. 定义加密和连接参数的连接规则称为 VPN _____ 。
5. 你的电脑使用本地 _____ 来监控网络流量并阻止不安全的连接。
6. 连接 VPN 后，你的数据会通过远程 _____ 路由，以隐藏你的公共 IP。

词汇词库

带宽　地域限制　防火墙　服务器　隧道传输　通信协议　网络运营商　隐私

在此写下你的答案:

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

检查点 4: 网络概念配对

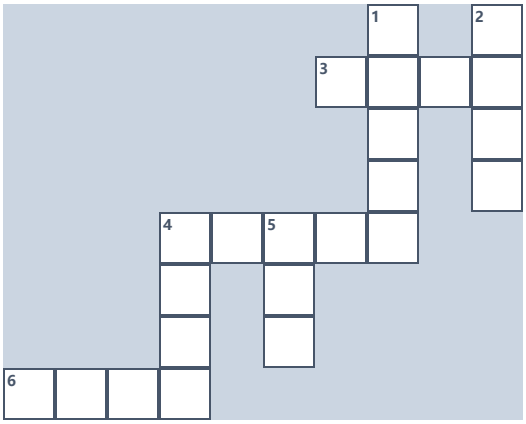
定义配对

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. 隧道传输	**A**	路由你的流量并掩盖你的 IP 的远程计算机。
	2. 协议	**B**	承载你的流量并能看到未加密活动的互联网服务提供商。
	3. 带宽	**C**	一种根据物理位置阻止网络访问的限制。
	4. 服务器	**D**	一种监控并拦截未授权流量的安全系统。
	5. 地域封锁	**E**	一套决定数据如何在网络上传输的规则。
	6. 防火墙	**F**	不受追踪或公共监控的状态。
	7. 隐私	**G**	连接上数据传输的最大速率。
	8. ISP	**H**	将数据包封装在另一个数据包内以实现安全传输。

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. 保护网络和系统免受攻击与未经授权访问的做法 (4)

4. 互联网服务提供商，除非流量加密，否则会记录你的流量 (5)

6. 决定数据如何在网络上传输的一组规则 (4)

纵向

1. 向用户提供上网服务的电信公司 (5)

2. 对其中传输的数据提供保护的加密通道 (4)

4. 规定设备之间如何交换数据的通用规则 (4)

5. 路由你的流量并隐藏你的 IP 的远程计算机 (3)

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: 保护网络和系统免受攻击与未经授权访问的做法 (4 字):

4 横向: 互联网服务提供商，除非流量加密，否则会记录你的流量 (5 字):

6 横向: 决定数据如何在网络上传输的一组规则 (4 字):

纵向

1 纵向: 向用户提供上网服务的电信公司 (5 字):

2 纵向: 对其中传输的数据提供保护的加密通道 (4 字):

4 纵向: 规定设备之间如何交换数据的通用规则 (4 字):

5 纵向: 路由你的流量并隐藏你的 IP 的远程计算机 (3 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 传 安 户 道 器 隐 道 理 通 备 服 议 风
份 域 保 攻 议 全 理 码 网 安 件 址 风 护 商
服 议 务 安 认 护 连 备 墙 络 用 证 用 攻 地
服 协 数 件 营 络 保 问 公 接 协 连 营 身 件
隧 信 安 系 地 网 务 地 览 火 运 议 攻 记 信
险 通 议 加 软 络 接 隧 息 认 统 防 攻 览 击
身 加 传 设 管 运 器 名 道 问 数 网 全 据 风
记 名 地 录 域 营 览 理 址 协 服 系 火 问 服
全 连 认 墙 域 商 击 险 保 火 议 火 击 软 设
安 传 理 保 据 设 攻 身 私 件 数 隧 码 备 运
络 网 络 服 务 商 公 加 营 隧 信 址 护 商 服
网 码 墙 服 安 系 览 险 据 输 全 网 商 务 证
服 域 络 服 全 身 服 户 护 接 码 软 器 击 防
器 连 件 营 隧 备 户 系 人 用 络 络 系 份 墙
险 理 记 击 道 地 软 传 件 密 墙 通 数 信 件

词汇列表

安全隧道 **隧道协议** **通信协议** **网络安全** **网络运营商** **网络服务商** **服务器** **网络协议**

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. 安全隧道
B. 隧道协议
C. 通信协议
D. 网络安全
E. 网络运营商
F. 网络服务商
G. 服务器
H. 网络协议

定义与配对字段
1. 规定如何封装并加密隧道内数据的一组规则。
2. 向用户提供上网服务的电信公司。
3. 互联网服务提供商，除非流量加密，否则会记录你的流量。
4. 路由你的流量并隐藏你的 IP 的远程计算机。
5. 规定设备之间如何交换数据的通用规则。
6. 对其中传输的数据提供保护的加密通道。
7. 保护网络和系统免受攻击与未经授权访问的做法。
8. 决定数据如何在网络上传输的一组规则。

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 VPN 概念和术语。把答案写在可填写的输入框中。

1. 隧 安 道 全 _____

2. 通 协 议 信 _____

3. 运 网 商 营 络 _____

4. 务 器 服 _____

5. 议 隧 协 道 _____

6. 安 全 网 络 _____

7. 务 商 网 服 络 _____

8. 网 议 协 络 _____

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	IP 地址可能泄露的信息			
2	关于 VPN 的误解			
3	在互联网上传输的事物			
4	优质 VPN 服务商作出的承诺			
5	你会加密的秘密			
6	VPN 无法保护你免受的威胁			
7	识别虚假 Wi-Fi 网络的方法			
8	与隐私相关的词语			
9	可以使用 VPN 的设备			
10	按下“连接”时发生的事			
11	你会使用 VPN 的场合			
12	旅行时使用 VPN 的原因			
13	现实生活中像隧道的事物			
14	你想记住的本练习单中的词语			
15	向孩子解释 VPN 的词语			

检查点 8: VPN 案例研究

运用你所学的概念来解决下面的真实情景。

莎拉（咖啡馆学生）

👩‍💻 “嘿！我正坐在 Coffee & Bytes。这里有一个名为‘Free_Wi-Fi_No_Password’的不安全公共网络。我想登录学校邮箱并上传作业，但我担心黑客。不使用 VPN 而使用这个网络有哪些风险，VPN 又如何保护我的数据？”

ALEX（旅行学生）

👩‍💻 “糟糕！我因项目出国旅行，想观看托管在我祖国服务器上的一部生物纪录片。但网站显示‘此视频在你当前所在地区不可用。’我为什么被屏蔽，VPN 如何帮我观看？”

检查点 9: 破解密码

VPN 会加密你的流量以保护其安全。使用下面的汉字与数字对照表，在空白处写出对应的汉字，解密这条网络安全信息。

汉字转数字加密密钥

信=1 器=2 隧=3 你=4 安=5 据=6 营=7 协=8 商=9 运=10
护=11 网=12 数=13 服=14 络=15 户=16 保=17 密=18 隐=19 道=20
议=21 加=22 全=23 息=24 通=25 码=26 私=27 用=28 务=29 的=30

28	5	23	3	20		17	11		4	30	19	27

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)

回顾潜在用户在使用虚拟专用网络方面最常见的问题和解答。

Q1: 什么是 VPN，它是如何运作的?

虚拟专用网络（VPN）会加密你的互联网连接，并通过安全的远程服务器路由你的流量。这会掩盖你的公网 IP 地址，并限制本地网络观察者和你的 ISP 能够看到的、经由 VPN 隧道传输的流量信息。

Q2: 我为什么应该使用 VPN?

VPN 可以保护你的数字隐私，在公共 Wi-Fi 网络（如咖啡馆或机场）上保护你的连接，当 ISP 无法识别加密流量类型时可能减少基于活动的限速，绕过地域限制以访问全球内容，并有助于保护远程办公资源。

Q3: VPN 能让我在网上完全匿名吗?

不会。虽然 VPN 会隐藏你的 IP 地址并加密流量，但你仍然可能通过浏览器 Cookie、已登录账户（如 Google 或 Facebook）、浏览器指纹识别，或者在 VPN 提供商记录你的数据时被追踪。

Q4: VPN 会拖慢我的网速吗?

是的，会略有影响。加密过程和到 VPN 服务器的物理距离会增加延迟和开销。影响因服务商、协议、服务器距离、设备和网络状况而异。

Q5: 使用 VPN 合法吗?

在许多国家使用 VPN 是合法的，但一些司法管辖区会限制、监管或屏蔽 VPN 服务。使用前，用户应核实当前的当地法律。如需了解更多详情，请查阅 VPN.com 上的合法性指南。

检查点 10: 基础 VPN 常见问题 (B 部分)

回顾潜在用户在使用虚拟专用网络方面最常见的问题和解答。

Q6: 我可以使用免费 VPN 吗?

免费 VPN 可能依赖广告、功能受限、使用情况分析、流量上限或其他获利模式。使用前，用户应查看服务商的隐私政策、所有权、审计情况和商业模式。

Q7: 什么是“无日志”政策?

无日志政策说明提供商声称不保留哪些活动和连接数据。具体范围各不相同，因此读者应查阅该政策和独立审计结果。

Q8: 我如何选择最好的 VPN?

寻找经过审计的无日志政策、强大的协议（WireGuard、OpenVPN）、安全的服务器位置、快速的速度、仅内存服务器、断网保护（kill switch）功能，以及位于情报共享联盟（如 5/9/14 眼）之外的司法管辖区。

Q9: 我可以在手机和智能电视上使用 VPN 吗?

是的。现代 VPN 服务商提供 iOS、Android、macOS、Windows、Linux 和智能电视的专用应用，以及可保护家庭网络中所有设备的路由器设置。

Q10: 什么是终止开关?

断网保护（Kill Switch）是一项安全功能，当 VPN 连接中断时会自动断开你的设备与互联网的连接。这可以防止你的未加密数据或真实 IP 地址泄漏。

检查点 10: 高级 VPN 常见问题 (C 部分)

探索虚拟专用网络和安全隧道协议的技术与结构层面。

Q1: WireGuard、OpenVPN 和 IKEv2 有什么区别?

WireGuard 是一种现代轻量级协议（仅约 4,000 行代码），速度快、连接时间短。OpenVPN 是一种久经考验的高安全性开源协议。IKEv2 因在切换网络时能快速重新连接，非常适合移动设备。 [4]

Q2: 什么是双重 VPN 或多跳（Multi-Hop）路由?

多跳会将你的流量依次通过两台或更多 VPN 服务器路由。这会增加第二层加密，如果其中一台服务器被攻破，还有助于使第二跳无法获知你的真实 IP 地址。

Q3: 什么是 WebRTC 泄漏? VPN 如何防止它?

WebRTC 是一种浏览器协议，即使 VPN 处于活动状态，也可能泄露你真实的本地和公网 IP 地址。优质 VPN 会在其桌面/移动应用和浏览器扩展中拦截或伪造 WebRTC 请求。

Q4: 什么是纯内存服务器? 它们为什么重要?

传统服务器会把数据写入硬盘，而硬盘可能被查扣或被入侵。纯内存（无盘）服务器完全在易失性内存（RAM）中运行。服务器重启或断电时，内存中的数据会被清除。

Q5: 混淆如何绕过 VPN 封锁?

混淆（或称“隐身 VPN”）会伪装 VPN 流量，使其看起来像普通的 HTTPS 流量（端口 443）。这有助于绕过政府或学校/办公室网络用来封锁 VPN 的深度数据包检测（DPI）。

检查点 10: 高级 VPN 常见问题 (D 部分)

探索虚拟专用网络和安全隧道协议的技术与结构层面。

Q6: 什么是分应用隧道？什么时候应该使用它?

分应用隧道（Split Tunneling）让你选择哪些应用通过加密的 VPN 隧道，哪些直接连接互联网。可用它让敏感的银行应用走 VPN，而本地游戏直接连接，避免 VPN 增加的延迟。

Q7: 前向保密（完美前向保密）如何工作?

PFS 可确保每个会话都生成唯一的临时加密密钥。即使私钥将来被泄露，也无法用它来解密过去或未来的会话，因为这些会话使用的是相互独立的密钥。

Q8: 5/9/14 Eyes 联盟是什么？我为什么要关心?

司法管辖区可能影响服务商所面临的法律程序，但实际的隐私风险还取决于服务商保留哪些数据、其技术架构、所有权、透明度报告和审计历史。

Q9: 什么是 DNS 泄漏防护?

DNS 泄漏防护会强制你的设备通过 VPN 的私有加密 DNS 服务器，而不是 ISP 的服务器发送网站查询请求（DNS 查询）。这可以防止 ISP 追踪你访问了哪些网站。

Q10: VPN 可以绕过 ISP 的网速限制吗?

有时可以。当 ISP 有选择地限制可识别的活动时，VPN 可能会有帮助，但它无法克服拥塞、流量上限、账户级速度限制或网络质量差的问题。

第 11 部分: 10 个有趣的 VPN 事实与现实洞察

回顾这些极具价值的、有关 VPN 历史、市场和技术的真实事实与见解。

1. 第一个 VPN 协议

PPTP（点对点隧道协议）由包括 Microsoft 在内的厂商联盟开发，并于 1999 年 7 月以 RFC 2637 发布，用于支持远程访问 VPN。 [6]

2. 市场估值

在远程办公需求和企业安全需求不断增长的推动下，全球 VPN 市场快速增长。

3. WireGuard 革命

WireGuard 的代码库高度精简，注重效率，比传统协议更容易审计安全漏洞。 [4]

4. 严格的审计标准

顶级 VPN 提供商会聘请外部审计机构（如 Cure53 或 PwC）进行独立的代码审查，并验证其不记录任何用户活动。

5. “五眼”联盟的起源

五眼联盟源于 1946 年美国与英国之间的 UKUSA 信号情报协议，后来加拿大、澳大利亚和新西兰相继加入。

6. 深度包检测

深度数据包检测 (DPI) 会检查数据包内容和流量模式，而不仅仅是包头，一些防火墙会用它来检测并拦截常见的 VPN 协议。

7. 企业使用

全球很大比例的企业员工使用安全 VPN 登录内部数据库，使其成为关键的安全标准。

8. 去中心化 VPN

去中心化 VPN (dVPN) 将流量分散到由对等方运行的节点网络中，减少对单一中心化提供商的依赖。

9. TOR 与 VPN 的匿名性

VPN 通过单一提供商传输流量，而 Tor（洋葱路由器）通过三个志愿者中继节点（入口、中间和出口）发送流量，因此没有任何单个中继节点同时知道两端。

10. 数据泄露的代价

采用带有 VPN 的零信任安全访问模式，有助于组织保护知识产权并减轻数据泄露造成的财务影响。

技术参考资料与来源

本练习单中使用的被引用出版物、加密规范和官方文件标准。

学术与行业参考资料

[1] NIST. (2020). SP 800-77 Rev. 1: Guide to IPsec VPNs.
https://csrc.nist.gov/pubs/sp/800/77/r1/final

[2] WireGuard. (n.d.). WireGuard: fast, modern, secure VPN tunnel.
https://www.wireguard.com/

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

[4] Donenfeld, J. A. (2017). WireGuard: Next Generation Kernel Network Tunnel. NDSS Symposium.
https://www.ndss-symposium.org/ndss2017/ndss-2017-programme/wireguard-next-generation-kernel-network-tunnel/

[5] OpenVPN. (n.d.). OpenVPN 2.6 Manual.
https://openvpn.net/community-resources/reference-manual-for-openvpn-2-6/

[6] IETF. (1999). RFC 2637: Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP).
https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc2637

答案: 什么是 VPN 练习单

1 **主要功能** 协议 正确答案: B

教学提示

VPN 的主要作用是建立一条加密隧道，保护数据包负载数据并掩盖用户的公网 IP 地址。引用: IETF Tunnel RFC。

2 **网络隧道** 延迟 正确答案: D

教学提示

隧道协议将原始数据包封装在外层载体数据包中，以便安全地穿越公共网络。引用: IETF Tunnel RFC。

3 **问题 3** 正确答案: B

教学提示

哪种加密标准被广泛用于保护 VPN 流量? → 现代 AES-256 标准

4 **加密组件** 路由控制 正确答案: C

教学提示

VPN 会加密 IP 数据包的完整负载段，使传输内容保持机密。引用: IETF Tunnel RFC。

5 **问题 5** 正确答案: A

教学提示

加密使用算法和密钥将明文转换为不可读的密文。

答案: 检查点 2 – 判断题（正确或错误）

6 **窃听拦截** IP 伪装 正确答案: 正确

教学提示

加密隧道可确保数据包载荷对拦截本地 Wi-Fi 网络数据的行为者保持不可读。引用: Deloitte Advisory。

7 **硬件变更** 速度 正确答案: 错误

教学提示

VPN 是基于软件的网络隧道，不会在物理上修改你的网关路由器硬件。引用: Cure53 Audit。

8 **隧道数据包** 嗅探风险 正确答案: 正确

教学提示

隧道传输的原理是将原始网络数据包封装在传输头中进行传输。引用: IETF Tunnel RFC。

9 **对称密钥** 防火墙 正确答案: 正确

教学提示

对称加密使用同一个共享密钥来加密和解密网络数据流。引用: WireGuard Project。

10 **强大的免疫力** 无日志 正确答案: 错误

教学提示

VPN 只加密活动的连接信号；无法防止本地停电导致的服务中断。引用: EDRi Retention Guidelines。

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. 隧道传输	E 2. 协议	G 3. 带宽	A 4. 服务器
C 5. 地域封锁	D 6. 防火墙	F 7. 隐私	B 8. ISP

检查点 3: 答案 – 关键术语

1 隧道传输	2 带宽	3 地域限制	4 通信协议
5 防火墙	6 服务器		

检查点 6 替代活动: 答案 – 词语配对

1 B – 隧道协议	2 E – 网络运营商	3 F – 网络服务商	4 G – 服务器
5 H – 网络协议	6 A – 安全隧道	7 D – 网络安全	8 C – 通信协议

教师讨论提示

关键术语:
检查学生能否用自己的话解释隧道传输、协议和带宽，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。

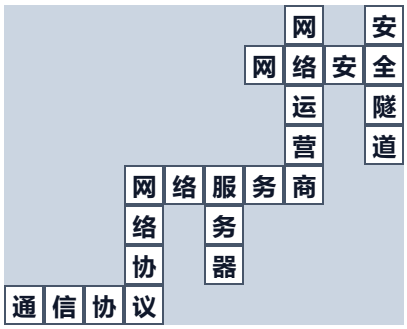
来源评估:
请学生根据练习单的参考资料至少核实一项说法，并讨论数字、价格和规则为什么可能随时间变化。

谜题答案与教师说明

找词答案

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

填字游戏答案



填字游戏答案教师指南

横向

3 横向: 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)

4 横向: 网络服务商 互联网服务提供商，除非流量加密，否则会记录你的流量 (5 字)

6 横向: 通信协议 决定数据如何在网络上传输的一组规则 (4 字)

纵向

1 纵向: 网络运营商 向用户提供上网服务的电信公司 (5 字)

2 纵向: 安全隧道 对其中传输的数据提供保护的加密通道 (4 字)

4 纵向: 网络协议 规定设备之间如何交换数据的通用规则 (4 字)

5 纵向: 服务器 路由你的流量并隐藏你的 IP 的远程计算机 (3 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. 隧 安 道 全 — **安全隧道**
2. 通 协 议 信 — **通信协议**
3. 运 网 商 营 络 — **网络运营商**
4. 务 器 服 — **服务器**
5. 议 隧 协 道 — **隧道协议**
6. 安 全 网 络 — **网络安全**
7. 务 商 网 服 络 — **网络服务商**
8. 网 议 协 络 — **网络协议**

秘密密码挑战答案

“用安全隧道保护你的隐私”

案例研究答案

A 情景 A: 公共网络安全

嗅探与加密 莎拉的困境

评分指南

学生的回答应涵盖以下要点:

- 风险: 数据包嗅探、数据拦截和中间人攻击。同一咖啡馆网络上的人可能会截获她的登录信息或作业文件。
- VPN 保护: 加密网络数据包的有效载荷，在 VPN 配置正确时，使被拦截的隧道流量对被动的本地网络窥探者不可读。

B 情景 B: 访问被屏蔽的资源

地理封锁与 IP Alex 的两难处境

评分指南

学生的回答应涵盖以下要点:

- 被阻止的原因: 流媒体主机使用地域封锁，它将旅行者的本地 IP 地址映射到其所在的实际国家，并依据地域版权许可予以阻止。
- VPN 如何提供帮助: 通过位于他本国的服务器路由流量来隐藏他的真实位置。网站看到的是本国 IP，因此可以访问。