

測試與評估表	
Send	
1. 工具概述	
姓名：	Send
類別：	檔案共享/傳輸, 點對點檔案共享
目的：	Send 支援安全的端對端加密檔案傳輸, 確保使用者的隱私和匿名性。
測試日期：	2025年3月27日
文件翻譯日期：	2025年8月11日
地位：	已部署 <input checked="" type="checkbox"/> 營運中 - 積極運作/維護 <input type="checkbox"/> 測試中 - 目前正在評估或試行 <input type="checkbox"/> 不活躍/棄用 - 不再維護或運行
部署架構：	<input type="checkbox"/> 獨立軟體 - 完全在本地運行(例如, 在電腦上運行並且不依賴外部伺服器) <input type="checkbox"/> 具有獨立伺服器和用戶端元件的本機主機服務 - 自行執行後端/前端(例如, 後端可以在本機網路上, 也可以在雲端自行託管) <input checked="" type="checkbox"/> 由第三方託管的本機用戶端服務 - 您在裝置上安裝用戶端, 但它連接並依賴遠端伺服器(例如, Signal : 安裝應用程式(用戶端), 但 Signal 的伺服器處理訊息中繼等) <input checked="" type="checkbox"/> 由第三方託管但也可以自行託管的服務
版本：	V3.4.23
2. 安裝和設定	
作業系統相容性	Windows、macOS、Linux、Android、iOS
安裝手冊：	Yes
安裝步驟：	a. 選項 1: 使用託管版本

	<ul style="list-style-type: none"> i. 只需前往 send.vis.ee 並立即開始使用發送 - 無需設定！ b. 選項 2: 在本地運行發送 (稍後部署) <ul style="list-style-type: none"> i. 克隆存儲庫 (如果您想保留原始存儲庫): <ul style="list-style-type: none"> 1. git clone <code>https://github.com/<your-repo>/send.git</code> 2. cd send 3. 您也可以將 GitHub 儲存庫連結貼到您首選的 IDE 中的版本控制中 ii. Fork (如果您想建立自己的儲存庫版本): <ul style="list-style-type: none"> 1. 前往 傳送 GitHub 頁面。 2. 點擊右上角的 Fork 按鈕來製作您自己的副本。 iii. 安裝依賴項: npm install iv. 建構製作資產: npm run build v. 要查看此內容: npm run start <ul style="list-style-type: none"> 1. 運行此程式將提供應用程式正在運行的本機主機和連接埠 (這是為了驗證應用程式是否已建置)。 vi. 啟動生產伺服器: npm run prod <ul style="list-style-type: none"> 1. 如果載入不正確, 請重新執行 npm run build 然後再試一次 vii. 在瀏覽器中存取發送: 打開 http://localhost:1443 (或檢查你的終端是否支援實際連接埠)。你應該可以看到完整的 Send UI 應用程式。 <ul style="list-style-type: none"> 1. 可以在 <code>server/config.js</code> 上找到/更改端口 <pre>監聽埠: { 格式: '港口', 預設: 1443, arg: '港口', 環境: '港口' },</pre>
提及是否需要命令列設定或特殊配置	<ul style="list-style-type: none"> - Send 的設計易於使用, 最終使用者無需進行命令列設定或特殊配置。 - 對於自行託管服務的開發人員或組織, 需要進行基本的伺服器設定和配置 (例如, Node.js、託管環境、HTTPS)。
常見安裝問題及修復:	故障排除指南: 參考官方 GitHub 文檔 。
使用者文件:	Yes
所需的技術知識	初學者

3. 測試與評估		
類別	細節	分數
操作功能：	<p>功能</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Yes, Send 可以按預期運行，並且是已停用的 Mozilla Firefox Send 的分叉版本(所有品牌都已刪除，因此可以合法地自行託管) <p>網路依賴：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 沒有離線功能。 ● 可在 3G 和 4G 網路上運作(低版本網路下載較大檔案時速度較慢) <p>在地化和語言支持</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 超過 71 種語言，包括英文、簡體中文和繁體中文 ● C社群正在積極為在地化做出貢獻 <p>移動無障礙</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 適合行動裝置 ● 可透過 iOS 和 Android 存取。 	4.7
非技術用戶的可用性	<p>易於安裝和部署</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 用戶無需安裝。 ● 無需安裝指南 <p>使用者入門體驗</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 沒有針對首次使用者的特定文檔，但常規文檔非常簡單 <p>所需的技術經驗水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 非技術用戶可以透過其流暢的用戶介面輕鬆瀏覽該工具 ● 介面直觀，說明簡單 	3.3
安全和隱私強度	<p>加密標準</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 端對端加密：檔案使用AES-256上傳前加密。這是一種非常強大的加密標準，通常用於保護敏感資料。 ● 傳輸層安全性(TLS)：為了確保客戶端和伺服器之間的安全通信，TLS用於防止竊聽並確保資料透過網路安全傳輸。 <p>已知強度彈性</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 如果託管伺服器被阻止，用戶可能無法存取它 ● 沒有內建的規避工具 ● 即使文件內容不可見，網路流量仍可見 ● 已知威脅：與許多自託管應用程式一樣，Send 可能容易受到以下攻擊： 	3.4

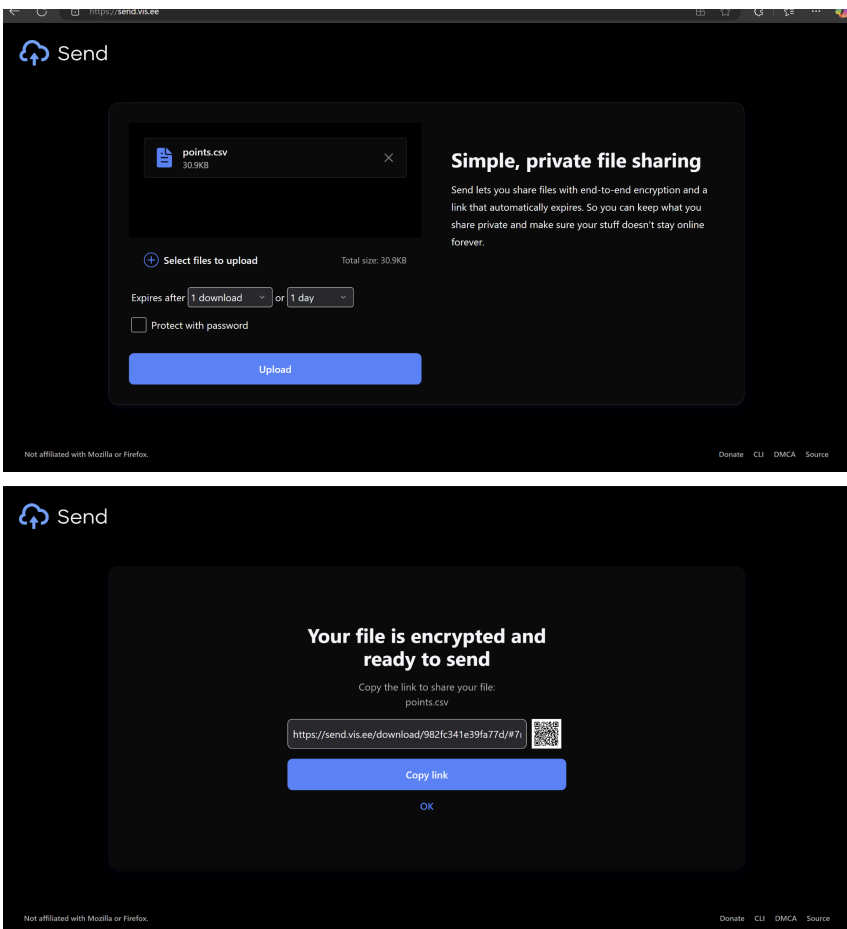
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 如果使用弱密碼，則會對解密金鑰進行暴力攻擊。 ○ 如果不進行安全監控和維護，惡意軟體就會傳播。 ● 彈性:Send 看起來非常安全，但與任何自託管解決方案(實例)一樣，使用者需要遵循伺服器強化和安全配置的最佳實踐，以最大限度地減少漏洞。 <p>與已知標準的比較</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加密:使用AES-256加密是一種至少與 Google Drive 等主流服務所使用的加密技術一樣安全的標準，甚至更安全。然而，傳送提供端對端加密，與 Google Drive 不同，服務本身無法存取您的文件內容。 ● 隱私:傳送強調隱私和匿名性。它不需要用戶帳戶，伺服器也無法解密您的文件，從而確保您的資料保持私密。這與 Google Drive 或 Dropbox 不同，後者需要與使用者帳戶綁定，並且能夠存取文件內容。 ● 功能:Google Drive 提供更進階的協作功能(編輯文件、群組間共用等)，同時傳送更注重安全的一次性文件共享。 <p>資料最小化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 收集最少/必要的資料。 ● 收集時間戳 ● 收集24小時的IP位址 <p>隱私權政策的可近性和清晰度</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 隱私權政策很少，但 Send 是開源的，因此其程式碼完全透明，用戶可以隨時查看他們的資料是如何處理的。 	
維護/永續性	<p>社群支持</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 由於這是從原始專案 fork 出來的版本，因此貢獻者的數量比原始版本少。不過，貢獻者仍然很多。 ● 原始儲存庫有幾個貢獻者，有一個活躍的問題追蹤器和拉取請求，但現在它是唯讀的。 <p>開發活躍狀態</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 它不經常更新，但是 ● 主要開發人員對更新做出了回應。 <p>資金和贊助</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 該項目沒有資金。 ● 可以捐贈給開發者。 ● 沒有贊助。 	3.3

	<ul style="list-style-type: none"> 軟體似乎在財務上是可持續的。 	
性能/有效性和可靠性	<p>測試環境設定：</p> <ul style="list-style-type: none"> 裝置：戴爾 XPS 15 i9 CPU 32 GB RAM 作業系統：Windows 網路：4G <p>使用者體驗觀察</p> <ul style="list-style-type: none"> 文件發送順暢 <p>速度和反應能力：</p> <ul style="list-style-type: none"> Send 運作良好，應該可以有效率地加載，就像一個 Web 應用程式一樣。它不像 Google Drive 或 Dropbox 等一些大型文件共享平台那樣繁重，但低端蜂窩技術的下載速度較慢，如圖 2 所示。 <ul style="list-style-type: none"> 3G 上 30 kb 檔案需要 2.07 秒。 <p>資源使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> 發送/下載 88MB 檔案(大檔案)時，佔用約 3% 的 CPU 和約 10-40MB 的記憶體(任務管理器) <p>網路效能：</p> <ul style="list-style-type: none"> 延遲：穩定網路中的延遲較低(~10-60 毫秒) 頻寬：發送不節流速度(僅受瀏覽器、網路或伺服器的限制)。加密會增加一些開銷，額外約 1-3%，取決於分塊和詮釋資料。盡可能利用所有頻寬；頻寬利用率高。。 <p>可靠性</p> <ul style="list-style-type: none"> Firefox Send 曾受到開源社群的關注和貢獻，顯示其具有相當的信任度和可靠性。然而，這是一個分叉版本，旨在 Firefox Send 停用後繼續提供服務，因此貢獻數量較少。 可靠，因為很多人使用 Send 並對其進行更改。 	4.0
部署注意事項：	<p>開源與透明度：</p> <ul style="list-style-type: none"> 該代碼是開放的，可供獨立驗證，並且具有一定的透明度。 <p>雲端部署與本地部署：</p> <ul style="list-style-type: none"> Github 上有一個公共實例(已部署版本)列表，可用於取代自託管。 要自我託管，您必須需要一些空白服務 <p>依賴項：</p> <ul style="list-style-type: none"> 需要 NodeJS 和 npm 需要 Apache 網路伺服器 需要 Git 依賴關係有清晰的文件記錄 <p>部署後維護</p> <ul style="list-style-type: none"> 部署後，該工具很容易維護，因為它不是很複雜。 	

	<ul style="list-style-type: none">● 如果部署者決定又對於專案來說，就 UI 變更而言，程式碼修改相對容易。其他變更對於部署人員來說可能比較困難。 <p>合併/可持續性：</p> <ul style="list-style-type: none">● 原始專案對貢獻持開放態度。● 由於變更不經常獲得批准，因此將其提交回主儲存庫是否相對困難。● 可能會激勵自我託管和對自己的程式碼進行更改。	
--	--	--

4. 測試場景

使用 **Send** 測試檔案傳輸



	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共實例上的上傳大小限制：(例如, send.vis.ee 上限為 2 GB)。 ● 沒有內建搜尋或文件管理：連結僅供一次性使用，過期後無法檢索。
建議的改進	<ul style="list-style-type: none"> ● 一步一步自託管指南帶有螢幕截圖(特別適合初學者)和 Docker 設定範例 ● 也可以提供有關設定自託管實例的資訊。 ● 文件：逐步安裝指南、技術使用者教學課程
替代工具：	Croc、Magic Wormhole、Lufi、FilePizza、NextCloud
授權	MIT License
成本/資源影響	<p>總成本：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自託管：每月約 5 至 10 美元，維護時間約一小時。 ● 公開站點：免費使用(例如 send.vis.ee) ● 授權：MPL-2.0 授權 ● 除非託管在雲端，否則無需訂閱 ● 檔案自動過期可降低儲存使用率 ● 除非運行公共實例，否則更新最少
為什麼這對威權環境中的公民社會有用？	<p>Send 支援安全匿名的文件共享，採用端對端加密，無需用戶帳戶，這對於處理敏感資訊的公民團體至關重要。它有助於保護活動家、記者和非政府組織免受監視或攔截。自託管功能賦予組織完全的自主權，幫助他們避免依賴第三方伺服器或大型科技公司基礎設施。這在審查或監控嚴格的國家尤其重要。在官方 Send 服務可能被防火牆或政府過濾器屏蔽的地區，自架版本可以繞過這些限制，確保安全持續地使用該工具。其簡潔的介面也使非技術用戶只需進行少量設定即可使用。</p>