GLOBAL X ETF 研究

網絡安全大流行預料將在2022年持續

作者：
Pedro Palandrani 及 Alec Lucas

日期：2022年1月24日
話題：主題式

組織、消費者和垂涎他們數據的網絡犯罪分子之間的貓捉老鼠遊戲預料今年將會加劇。Log4j互聯網軟件中一個弱點可能危及全球數億個系統，這在最近引起擔憂。此威脅隨2021年多宗高調違規事件而來，包括殖民管道在美國東部各地的燃料分配受勒索軟件攻擊破壞。此類網絡事件持續越加頻繁和成本高昂，尤其是關鍵基礎設施和供應鏈攻擊。隨著全球經濟持續走到線上，將敏感數據暴露於風險之中，威脅只會越加嚴重。因此，我們預料對網絡安全認識和支出的提升將為網絡安全主題創造長期有利因素。

關鍵要點：

- 網絡攻擊在2021年十分普遍且成本高昂，此趨勢可能會持續到2022年。平均數據泄露成本從2020年的386萬美元增加到2021年的424萬美元，這是IBM發布其《數據泄露成本報告》17年來的最高總成本。[i]
- 公司、政府和消費者正在升級他們的網絡安全承諾，而消費者也正在採取措施保護自己。例如，預料公司將在2022年對此花費1720億美元。[ii]
- 身份、網絡和端點安全仍然是網絡安全工作的重點，預料網絡安全在2021年至2026年間錄得最快增長率，達到24%。[iii]

數碼世界在2021年顯露脆弱性

現在，全球每天創建大約2.5百京字節的數據，即2.5後18個零。[iv]因此，為黑客提供的敏感數據切入點空前地多，且隨著全球持續數碼化和數據量增加，他們擁有的機會亦將大增。特別是物聯網(IoT)設備將成為數據池的主要貢獻者。2021年底，物聯網設備總數達146億。[v]到2022年，此數字可能增長近18%，到2027年將增長一倍以上。[vi]

經濟體向在家工作轉型也為網絡犯罪分子創造了重大的機會。2021年，美國放寬了因大流行而實施的鎖國政策，但多達45%的全職員工繼續在家至少部分時間工作。[vii]無論是由於新的變種病毒還是員工的偏好，在家工作的做法可能會維持不變，在可預見的未來導致數據脆弱性。根據IBM一份報告，2021年報告數據泄露事件中17.5%的因素為遠程工作。[viii]這些泄露事件的平均成本也比因素非遠程工作的泄露事件高16.6%。[ix]

2021年，幾家知名公司成為代價高昂網絡攻擊的受害者。在殖民管道被勒索軟件攻擊的事件中，攻擊者獲支付400萬美元。[x]CNA Financial向勒索軟件黑客支付了4000萬美元，用於解密公司被鎖定了的部分數碼基礎設施。[xi] 全球最大肉類生產商JBS由於網絡攻擊而關閉了其幾間工廠。[xii]以上只是去年令公司受害重大攻擊中的幾個例子，這些事件有時可造成數百萬美元的損失。

2021年重大網絡攻擊	行業	日期	數百萬美元已被支付或要求支付
Microsoft Exchange	技術	2021年1月5日	50.00美元*
起亞汽車	車輛	2021年2月13日	20.00美元*

龐巴迪公司	製造（航空）	2021年2月23日	
CNA Financial	金融服務	2021年3月21日	40.00美元*
Harris Federation	教育	2021年3月29日	8.00美元*
殖民管道	能源	2021年5月17日	4.40美元*
步朗德公司	化學品	2021年5月17日	4.40美元*
JBS	食品	2021年5月30日	11.00美元*
Kaseya	資訊科技	2021年7月2日	70.00美元*
埃森哲	技術	2021年8月12日	50.00美元*
宏碁	技術	2021年10月5日	50.00美元*

**被要求但未全額支付。*

近年攻擊事件推高網絡安全支出

即使是最精密的解決方案也可能無法除去所有漏洞，但可以阻截許多威脅，並避免最壞的後果。2021年，公司、美國政府和消費者對網絡威脅的認識和對預防措施的承諾日益增強。

- **公司：**勒索軟件攻擊的受害者、他們的供應商、客戶和競爭對手了解安全漏洞可能造成的破壞。損害的成本通常高於對適當解決方案的投資成本。大型公司通常每年在網絡安全上花費200-500萬美元，而一次勒索軟件泄露事件平均就令公司損失462萬美元。[xiii, xiv]在最近一項對3,000多名高級管理層進行的調查中，69%受訪者預料2022年網絡安全支出將增加。[xv]據一項估計，到2022年，數據保護和風險管理支出可能會較2021年增長11%至1.72億美元。[xvi]

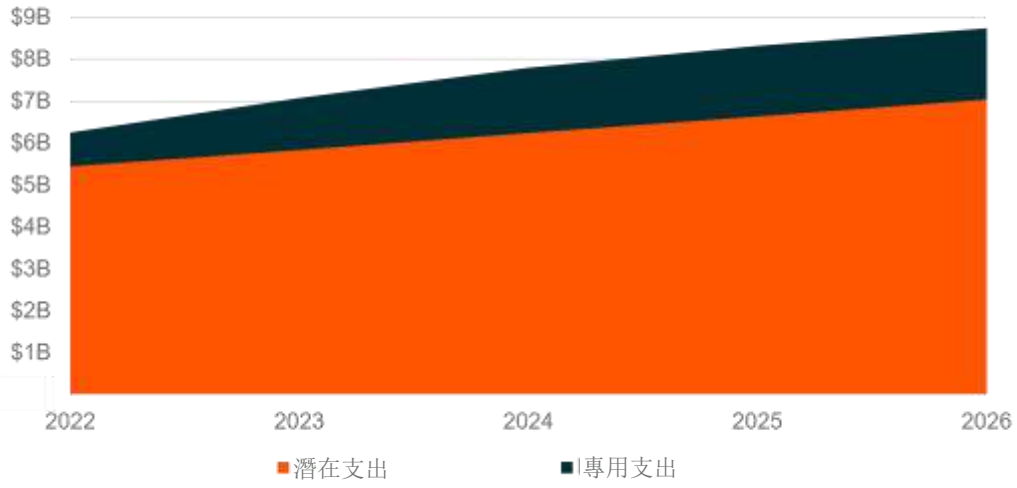
- **政府：**2021年5月，拜登總統簽署了一項行政命令，旨在現代化聯邦的網絡安全能力、標準化網絡攻擊的應對策略，並提高對政府承包商的資訊共享要求。然後在7月，拜登簽署了一項國家安全備忘錄，旨在預防對關鍵基礎設施(尤其是電力、水和交通運輸)的網絡攻擊。這些措施轉化為《基礎設施投資和就業法案》中的實際撥款，撥出17億美元的專用支出和約70億美元的潛在支出，以改善國家的網絡安全。[xvii]

  同樣在去年，參議院一致確立白宮第一位國家網絡總監。作為2021年《國防授權法案》的一部分，國會創立了這個職位，顯示未來政府將更加重視網絡安全。

  .

最近美國《基礎設施法案》授權撥出近90億美元的專用和潛在網絡安全支出

《基礎設施投資和就業法案》授權撥出的專用和潛在網絡安全支出（十億美元）



資料來源：第117屆國會(2021-2022年)，“H.R.3684 - Infrastructure Investment and Jobs Act”(H.R.3684 - 《基礎設施投資和就業法案》)，2021年6月，Global X 分析。

- **消費者：**網絡安全支出只有小部分來自消費者，但這份額正在不斷增長。大約53%的消費者是至少一種網絡犯罪的受害者，促使許多人採取預防措施，例如個人虛擬私人網路、雙重身份驗證和身份盜竊保護服務。[xviii]大流行加劇了對個人的威脅，因為消費者在網上花更多時間，被大膽的詐騙者利用獲利。截至2021年10月，美國人因與新冠肺炎相關的詐騙損失了5.86億美元。[xix]但是，消費者意識到威脅加劇。去年，近40%的成年人直接因大流行而採取措施，以保護他們的在線活動。[xx]在大流行期間養成的數碼保護習慣可能會加速消費者對網絡安全服務的採用。

值得關注的關鍵網絡安全領域

- **身份安全：**隨著遠程工作爆炸式增長，保護存取關鍵數據、資源和應用程式的人員是組織必須的。這個垂直領域中的網絡安全子領域包括身份識別與存取管理(IAM)、特權帳號管理(PAM)和身份治理和管理(IGA)。預料這些子領域在2021年至2026年間將以19%的平均複合年增長率增長。[xxi]

- **網絡安全：**該垂直領域的公司負責保護網絡的完整性、機密性和可存取性，以免被濫用或破壞。在一個個人受到威脅時，過於寬鬆的網絡可能會導致網絡攻擊以水平式移動（即從一個用戶移至另一用戶）。例如，零信任網絡讓用戶可以存取內部應用程式，而無需連接到一間公司的網絡或在互聯網上暴露這些用戶。這個垂直領域中的網絡安全子領域包括零信任網絡存取(ZTNA)、軟件定義網絡(SDWAN)、網絡檢測和響應(NDR)、防火牆/次世代防火牆/統一威脅管理(UTM)和安全存取服務邊緣(SASE)。預料這些子領域在2021年至2026年間將以24%的平均複合年增長率增長。[xxii]

- **端點安全：**大量互聯網設備為黑客提供了新的切入點，為公司和個人增加了有效安全管理的挑戰和複雜性。成功的物聯網部署將需要多層及端到端的保安，範圍從預先內置的安全要求到對機器生成敏感數據的持續管理和保護。這個垂直領域中的網絡安全子領域包括端點保護平台(EPP)、端點檢測

和響應(EDR)以及數據丟失防護(DLP)。總體而言，端點安全垂直領域預料將在2021 年至2026年間以8%的複合年增長率增長。[xxiii]

除了以上關鍵領域，越來越多網絡安全公司也在考慮整合。網絡安全供應商一般專注於有限的產品選擇，迫使客戶要使用不同供應商的服務來保護他們的數據。這種動態會導致代價高昂的延誤和其他具破壞性的潛在低效率操作；事實上，2021年數據泄露平均需要287天才被識別和遏制。[xxiv]為了提高端到端的保護能力，幾間著名的網絡安全供應商在2021年進行了併購。值得注意的活動包括CrowdStrike Holdings以3.52億美元收購Humio，以及Rapid7以3.35億美元收購IntSights，令公司能夠提供集成的威脅檢測和補救產品。[xxv, xxvi]這種整合活動的激增可能會在2022年繼續，防病毒和虛擬私人網路服務供應商諾頓和Avast將在一項價值超過80億美元的交易中合併。[xxvii]

結論

2021年發生了一些近期記憶中最具影響力的網絡入侵事件，正在全球進行的數碼化轉型只會增加未來類似攻擊的可能性。但是，我們認為在此期間汲取的數碼保護經驗可進一步加速網絡安全服務的採用。我們認為近期打擊網絡犯罪分子的財務承諾可能會在2022年為網絡安全公司創造有利因素，並整體加強網絡安全主題的長期投資案例。

投資涉及風險，包括可能損失本金。網絡安全公司需承受有關隱私/網絡安全問題的額外疏忽監督風險。產品/服務的訂購續訂率下降或波動，或知識產權的失去或受損可能會對利潤產生不利影響。BUG可能進行投資的可投資公司範圍可能有限。從事資訊科技業務的公司證券可能會受到產品快速淘汰和行業競爭激烈的影響。國際投資可能會涉及因貨幣價值的不利波動、一般公認會計原則的差異或其他國家的社會、經濟或政治不穩定而帶來資本損失的風險。

[i]IBM, “Cost of a Data Breach Report 2019”(2019年數據泄露成本報告)，2021年7月。
[ii]Soffid, “Cybersecurity Trends for 2022, December 29”(2022年網絡安全趨勢，12月29日)，2021年。
[iii]衍生自平均複合年均增長率指標的資料來源：Markets and Markets, "Zero Trust Security Market by Solution Type (Data Security, Endpoint Security, API Security, Security Analytics, Security Policy Management), Deployment Type, Authentication Type, Organization Size, Vertical, and Region - Global Forecast to 2026"(按解決方案類型劃分的零信任安全市場(數據安全、端點安全、API 安全、安全分析和安全政策管理)、部署類型、身份驗證類型、組織規模、垂直和區域 - 到2026年的全球預測)，2021年2月。Research and Markets, "SD-WAN - Global Market Trajectory & Analytics"(SD-WAN - 全球市場軌跡和分析)，2021年4月。Market Growth Reports, "Global Network Detection and Response (NDR) Market Growth (Status and Outlook)2021-2026"(全球網絡檢測和響應 (NDR) 市場增長 (狀態和展望) 2021-2026 年，2021年7月。Expert Market Research, "Global Unified Threat Management Market: By Component: Hardware, Software, Virtual; By Service: (全球統一威脅管理市場：按組成部分：硬件、軟件和虛擬；按服務：Consulting, Support & Maintenance, Managed UTM; By Deployment Mode; By Company Size; Regional Analysis; Historical Market and Forecast (2017-2027); Market Dynamics; Competitive Landscape; Industry Events and Developments" 諮詢、支援和維護、管理統一威脅管理；按部署模式；按公司規模；區域分析；歷史市場和預測（2017-2027年）；市場動態；競爭格局；行業事件和發展)，2021 年。 Markets and Markets, "Secure Access Service Edge (SASE) Market with COVID-19 Impact Analysis, by Offering (Network as a Service and Security as a Service), Organization Size (SMEs and Large Enterprises), Vertical, and Region - Global Forecast to 2026" (安全存取服務邊緣 (SASE) 市場與 新冠肺炎影響分析，按產品 (網絡即服務和安全即服務)、組織規模(中小公司和大型公司)、垂直和區域 -到2026年的全球預測)，2021年8月，Global X 分析。
[iv] CloudTweaks, “Infographic: How Much Data is Produced Every Day?”(資訊圖：每天產生多少數據？)，2021年11月15日存取。
[v]Ericsson Mobility Visualizer, “Connected Devices”(連接的設備)，於2021年11月15日存取。

[vi] 同上。
[vii] 蓋洛普，“Remote Work Persisting and Trending Permanent”（遠程工作持續存在和趨向永久化），2021年10月13日。
[viii] IBM，(n1)。
[ix] IBM，(n1)。
[x] 消費者新聞與商業頻道，“Colonial Pipeline paid $5 million ransom one day after cyberattack, CEO tells Senate”（殖民管道在網絡攻擊一天後支付了500萬美元的贖金，首席執行官告訴參議院），2021年6月8 日。
[xi] 彭博，“CNA Financial Paid $40 Million in Ransom After March Cyberattack”(CNA Financial 在3月網絡攻擊後支付了4000萬美元的贖金)，2021年5月20日。
[xii] 消費者新聞與商業頻道，“Meat supplier JBS paid ransomware hackers $11 million”(肉類供應商 JBS 向勒索軟件黑客支付了1100萬美元)，2021年6月9日。
[xiii] PCH Technologies，“Cost of Cyber Attacks vs. Cost of Cyber Security in 2021”(2021年網絡攻擊成本與網絡安全成本比較)，2021年7月7日。
https://pchtechnologies.com/cost-of-cyber-attacks-vs-cost-of-cyber-security-in-2021/
[xiv] IBM，“Cost of a Data Breach Report 2019”(2019 年數據泄露成本報告)，2021年 7 月。
[xv] 普華永道，“Global Digital Trust Insights 2022”(2022年全球數碼信任洞察)，2021年10月。
https://www.pwc.com/gx/en/issues/cybersecurity/global-digital-trust-insights.html#findings
[xvi] Gartner，“Gartner IT Symposium/Xpo Americas”(Gartner 資訊科技研討會/Xpo Americas)，2021年10月。
https://www.soffid.com/cybersecurity-trends-for-2022/
[xvii] 《基礎設施投資和就業法》，H.R. 3684，第117屆國會。2021年。
[xviii] 諾頓，“2021 Norton Cyber Safety Insights Report Global Results”(2021年諾頓網絡安全洞察報告全球結果)，2021年5月。
[xix] 消費者新聞與商業頻道，“Covid-related scams have bilked Americans out of $586 million”(與新冠肺炎相關的騙局向美國人騙取了5.86億美元)，2021年10月18日。
[xx] 諾頓，“2021 Norton Cyber Safety Insights Report Global Results”(2021年諾頓網絡安全洞察報告全球結果)，2021年5月。
[xxi] 衍生自平均複合年均增長率指標的資料來源：Technavio，"Privileged Access Management Solutions Market by Deployment and Geography - Forecast and Analysis 2022-2026"(按部署和地理劃分的特權存取管理解決方案市場 - 2022-2026 年預測和分析)，2022年1月。Mordor Intelligence，"Identity Governance And Administration Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2022 - 2027)"(身份治理和管理市場 - 增長、趨勢、新冠肺炎影響和預測 (2022-2027年))，2022年1月。Technavio，"Consumer Identity and Access Management (IAM) Market by Deployment and Geography - Forecast and Analysis 2022-2026" (按部署和地理劃分的消費者身份和存取管理(IAM)市場-2022-2026年預測和分析)，2021年12月。
[xxii] 衍生自平均複合年均增長率指標的資料來源：Markets and Markets，"Zero Trust Security Market by Solution Type (Data Security, Endpoint Security, API Security, Security Analytics, Security Policy Management), Deployment Type, Authentication Type, Organization Size, Vertical, and Region - Global Forecast to 2026"(按解決方案類型劃分的零信任安全市場(數據安全、端點安全、API 安全、安全分析和安全政策管理)、部署類型、身份驗證類型、組織規模、垂直和區域 - 到2026年的全球預測)，2021年2月。Research and Markets，"SD-WAN - Global Market Trajectory & Analytics"(SD-WAN - 全球市場軌跡和分析)，2021年4月。Market Growth Reports，"Global Network Detection and Response (NDR) Market Growth (Status and Outlook) 2021-2026"(全球網絡檢測和響應 (NDR) 市場增長 (狀態和展望) 2021-2026年，2021年7月。Expert Market Research，"Global Unified Threat Management Market: By Component: Hardware, Software, Virtual; By Service: (全球統一威脅管理市場：按組成部分：硬件、軟件和虛擬；按服務：Consulting, Support & Maintenance, Managed UTM; By Deployment Mode; By Company Size; Regional Analysis; Historical Market and Forecast (2017-2027); Market Dynamics; Competitive Landscape; Industry Events and Developments" 諮詢、支援和維護、管理統一威脅管理；按部署模式；按公司規模；區域分析；歷史市場和預測（2017-2027年）；市場動態；競爭格局；行業事件和發展)，2021 年。 Markets and Markets，"Secure Access Service Edge (SASE) Market with COVID-19 Impact Analysis, by Offering (Network as a Service and Security as a Service), Organization Size (SMEs and Large Enterprises), Vertical, and Region - Global Forecast to 2026" (安全存取服務邊緣 (SASE) 市場與 新冠肺炎影響分析，按產品 (網絡即服務和安全即服務)、組織規模 (中小公司和大型公司)、垂直和區域 -到2026年的全球預測)，2021年8月，Global X 分析。

[xxiii] Mordor Intelligence，"Endpoint Security Market - Growth, Trends, Covid-19 Impact, and Forecasts (2022-2027)"(端點安全市場 - 增長、趨勢、新冠肺炎影響和預測(2022 - 2027年))，2022年1月。
[xxiv] IBM, (n1)
[xxv] Crowdstrike，“CrowdStrike Completes Acquisition of Humio”(CrowdStrike 完成對 Humio 的收購)，2021年3月5日。
[xxvi] VentureBeat，“Rapid7 acquires threat intelligence platform IntSights for $335M”(Rapid7 以3.35億美元收購威脅情報平台 IntSights)，2021年7月19日。
[xxvii] 諾頓，“NortonLifeLock and Avast to Merge to Lead the Transformation of Consumer Cyber Safety”(賽門鐵克和 Avast 合併以引領消費者網絡安全的轉型)，2021年8月10日。