

2025 年【科學探究競賽-這樣教我就懂】

大專/社會組 科學文章格式

文章題目： 網路安全與個資保護

摘要：本篇探討網路安全與個資保護的重要性，說明網路安全如何保護資訊系統免受攻擊，並強調個人資料保護在現代社會中的關鍵地位。報告分析了常見的網路安全威脅，並提出相應的防範措施，此外，並一同探討未來的資安趨勢，透過技術創新與法規監管的結合，有效提升數據安全，保障數位環境的穩定性與信任。

文章內容：（限 500 字~1,500 字）

隨著數位科技的快速發展，網路已成為現代社會不可或缺的一部分。然而，伴隨而來的是資訊安全與個人資料（個資）保護的挑戰。駭客攻擊、資料洩漏、網路詐騙等問題層出不窮，影響個人、企業乃至政府機構。因此，提升網路安全意識與採取有效的防範措施至關重要。

網路安全與個資保護的重要性

網路安全（Cybersecurity）指的是保護資訊系統免受攻擊、損害或未經授權的存取。個人資料保護則是確保個人資料不被濫用或外洩，避免造成隱私侵害或財務損失。隨著企業與政府機構日益依賴雲端運算與大數據分析，確保數據安全已成為全球關注的焦點。

常見的網路安全威脅

1. 惡意軟體（**Malware**）：包括病毒、木馬程式和勒索軟體，可破壞或竊取數據。
2. 網路釣魚（**Phishing**）：透過偽造電子郵件或網站詐取個資，如銀行帳號與密碼。
3. 分散式阻斷服務攻擊（**DDoS**）：透過大量流量攻擊網站，使其無法正常運作。
4. 零日攻擊（**Zero-Day Attack**）：利用尚未修補的軟體漏洞進行攻擊。
5. 社交工程（**Social Engineering**）：利用心理操縱誘使用戶洩露機密資訊。

個資保護的主要措施

1. 加密技術（**Encryption**）：使用 SSL/TLS、端對端加密（E2EE）保護數據。
2. 多重驗證（**Multi-Factor Authentication, MFA**）：透過額外身份驗證層提高安全性。
3. 定期更新與修補（**Updates & Patches**）：修補漏洞，降低攻擊風險。

4. **安全意識培訓**：提升個人與企業員工的資安意識，避免釣魚攻擊與社交工程詐騙。
5. **零信任架構 (Zero Trust Architecture)**：限制內部與外部的未授權存取。

網路安全的未來趨勢

1. **人工智慧與機器學習的應用**：透過 AI 監測異常行為，提高資安防護能力。
2. **區塊鏈技術**：透過分散式帳本技術 (DLT) 提高數據完整性與透明度。
3. **量子加密技術**：未來有望取代傳統加密方式，提高數據安全性。
4. **全球資安法規趨嚴**：如歐盟《一般資料保護規範》 (GDPR)、美國《加州消費者隱私法》 (CCPA)，對企業的資安要求日益提高。

結論

網路安全與個資保護已成為現代社會的核心議題，無論是個人、企業或政府機構，都應該採取適當的資安策略，防範各類威脅。透過技術創新與法規規範的結合，才能有效保護數據安全，確保資訊環境的穩定與信任。

參考資料

1. European Union. (2018). **General Data Protection Regulation (GDPR)**. Retrieved from <https://gdpr.eu/>
2. National Institute of Standards and Technology (NIST). (2021). **Cybersecurity Framework**. Retrieved from <https://www.nist.gov/cyberframework>
3. California Consumer Privacy Act (CCPA). (2020). Retrieved from <https://oag.ca.gov/privacy/ccpa>
4. Symantec. (2022). **Internet Security Threat Report**. Retrieved from <https://www.broadcom.com/company/newsroom/press-releases>

註：

1. 未使用本競賽官網提供「科學文章表單」格式投稿，**將不予審查**。
2. 字數沒按照本競賽官網規定之限 500 字~1,500 字，**將不予審查**。
PS.摘要、參考資料與圖表說明文字不計入。
3. 建議格式如下：

- 中文字型：微軟正黑體；英文、阿拉伯數字字型：Times New Roman

- 字體：12pt 為原則，若有需要，圖、表及附錄內的文字、數字得略小於 12pt，不得低於 10pt
- 字體行距，以固定行高 20 點為原則
- 表標題的排列方式為向表上方置中、對齊該表。圖標題的排列方式為向圖下方置中、對齊該圖