

高點 · 高上公職

分|眾|課

容易  
額滿

為好而次而來

# 高普特考資訊 經典題庫班

- FOR  資訊本科系大專/研究所畢業生  
 曾報考公職資訊相關類科，但未能掌握上榜訣竅者

海量解題。

收集5~10年各類國家考試資訊類試題

考前衝刺。

題型按單元主題分類整理，有助最後複習

高分策略。

講解重要觀念與解題技巧，藉此熟練不同答題方法

衝刺！

高普考/國營事業聯招，現在報名立即上課！

114/12/31前 憑高普准考證享優惠

	單科	五科（資構、資管、資安、資庫、網路）全修
網院VOD	2,500 元起	13,500 元起
雲端函授	單科 7 折起	17,000 元起



立即諮詢

【優惠詳情 & 報名，請洽各分班櫃台或高點 · 高上公職生活圈！】

# 《資通網路與安全概要》

一、軟體定義網路（Software-Defined Networking）是一種新型態網路架構，該架構可使網路管理員在不更動硬體裝置的前提下，以中央控制方式用程式重新規劃網路，為控制網路流量提供了新方案，也為核心網路和應用創新提供了良好平台。請說明軟體定義網路在企業資訊安全架構中的應用場景，並舉出兩個實際案例說明其如何進行資訊安全的防護能力提升及可能成效。（25分）

試題評析	為近年熱門之SDN考題。
考點命中	《高點·高上資通網路講義》第4章，張又中編撰，頁4-21。

答：

軟體定義網路(Software Defined Network, SDN)是一種新的網路架構，其將路由器的控制平面(Control Plane)從資料平面(Data Plane)中分離出來，並以軟體方式實作。此架構可讓網管人員在不更動硬體裝置的前提下，以中控方式用程式重新規劃網路。因此，SDN可將資訊安全從人工逐台設備設定，改為集中化、自動化，以及可程式化。

例如，資料中心可用SDN做微分段(Micro-segmentation)，阻止入侵橫向擴散。由於資料中心有大量的虛擬機器(Virtual Machine, VM)/容器(Container)，傳統以虛擬區域網路(Virtual Local Area Network, VLAN)或是區域防火牆分段粗糙，駭客入侵後容易橫向攻擊，因此可利用SDN將工作負載以應用標籤分組，制定白名單式通訊，隔離東西向流量，使駭客入侵一台主機後難以橫向移動到其他主機。

另一應用案例則為使用SDN做安全導流與自動化封鎖，由於企業可能具有眾多上網據點，使用多樣軟體即服務(Software as a Service, SaaS)，故如使用分點防火牆，可能會有規則不一致、資訊安全事件處置慢的缺點。因此，可使用SDN建立應用識別以及流量政策，將特定流量如未知應用、可疑目的地強制導向網站應用防火牆(Web Application Firewall, WAF)、入侵偵測系統(Intrusion Detection System, IDS)或是入侵防禦系統(Intrusion Prevention System, IPS)。

二、網路位址轉譯（Network Address Translation）是一種常在路由器或防火牆上使用的技術。請說明網路位址轉譯的運作原理和其常見的類型，並探討在IPv4耗盡背景下NAT扮演的角色和後續可因應的對策。IPv4 耗盡背景下的角色與對策（25分）

試題評析	可由NAT及IPv6切入作答。
考點命中	《高點·高上資通網路講義》第4章，張又中編撰，頁3-14、頁20。

答：

網路位址轉譯(Network Address Translation, NAT)為組織內部有多台主機，然只有少量公開IP位址，可於組織內部的多台主機使用內部IP，並透過NAT將內部IP與外部IP作對映轉換。

常見NAT類型有：

(1)Port Address Translation, PAT

多個私有IP位址共用一個公開IP位址，以不同Port區分。

(2)Static NAT

為靜態一對一的固定私有、公開IP位址對映，常用於對外伺服器。

(3)Dynamic NAT

從公開IP Pool動態分配，屬於多對多的私有、公開IP位址對映。

在IPv4耗盡背景下，NAT扮演緩解IPv4位址需求的重要技術，後續可因應的對策有：

(1)Carrier-Grade NAT(CGNAT)

電信商端的大規模NAT，以進一步節省IP分配。

(2)升級至IPv6

利用Dual Stack、Tunneling，或是Translator技術來升級IPv4至IPv6。

三、零信任架構（Zero Trust Architecture）是一種網路安全模型，其核心理念是永不信任，始終驗證。

某企業已導入零信任架構卻仍遭內部人員濫權存取資料，請分析此類內部信任濫用的潛在原因，並提出有效控管機制以強化零信任防禦深度。（25分）

試題評析	ZTA! ZTA! ZTA!很重要所以要說三次。
------	--------------------------

**考點命中** 《高點·高上資通安全管理講義》第1章，張又中編撰，頁1-10~11。

**答：**

依據國家資通安全研究院之定義，零信任主要目的是解決現今網路環境複雜造成信任邊界不明之資安窘境，期望透過對任何資料存取皆永不信任且必須驗證的原則，達成不論在何時何地存取資料皆保證一致安全性之相關技術。

某企業已導入零信任架構卻仍遭內部人員濫權存取資料的潛在原因：

(1)未落實最小權限

如RBAC角色設計過粗、群組權限沿用未清理，導致一般員工擁有過度權限。

(2)未完善帳號管理

帳號未集中納管、缺乏核准流程與使用紀錄，造成拿到就能用、用完不留痕。

(3)僅有登入驗證，缺少持續驗證與風險感知

如SSO登入後Session長時間有效，未因其行為異常中止使用。

(4)缺乏資料保護

資料未分類分級、敏感資料未加密或遮罩，造成存取控制僅為是否能進入系統，對於資料管理則付之闕如。

(5)職務分離(Separation of Duties, SoD)不足

一人同時具備申請、核准、存取、執行等權限，缺乏制衡。

有效控管機制以強化零信任防禦深度如下：

(1)落實最小權限

讓員工僅具有可完成工作的最小權限。

(2)完善帳號管理

將帳號集中納管，並將核准流程與使用紀錄文件化。

(3)帳號使用持續驗證與風險感知

依使用者、裝置行為、位置、時間、資料等級、信任分數動態授權。

(4)進行資料保護

將資料加密或遮罩，並保持最小可見原則。

(5)強化職務分離

建立與稽核職務分離與雙人覆核機制。

四、異常偵測（Anomaly Detection）是一種資料分析技術，可用以識別資料中不尋常的模式。請說明異常偵測在網路入侵偵測系統中的應用原理和兩個優點，並說明異常偵測誤判原因和降低其誤判率的對策。（25分）

**試題評析** 可由資通安全管理講義之異常基礎破題。

**考點命中** 《高點·高上資通安全管理講義》第1章，張又中編撰，頁1-28~29。

**答：**

異常偵測為先建立一個正常的使用者行為或網路流量之統計模型，再對通過的封包進行比對，如超過正常行為門檻值即視為異常。此種做法的優點是可偵測未知型態的入侵，發現低頻或內部威脅，漏判率低。

異常偵測誤判原因如下：

(1)正常行為波動與概念漂移(Concept Drift)

如使用尖峰、行銷活動、系統更新、擴充服務等會改變流量型態，而被誤判為異常。

(2)基線(Baseline)建立不完整或訓練資料偏差

如蒐集期間太短、未涵蓋週期性行為(平日/假日、白天/夜間)，因而造成誤判。

(3)特徵選擇不佳、缺乏脈絡

僅依據流量、連線數量，未納入使用者身分、資產重要性、應用類型等，導致誤判。

(4)門檻值(Threshold)設定不當

如門檻值設定太敏感，則會造成大量誤判。

降低異常偵測誤判率對策如下：

(1)建立正常行為模型

將備份、掃描、更新、批次作業等已知行為標註為正常，避免反覆觸發告警。

(2)分群建立基線(Segmentation Baseline)

依部門/資產類型/服務類型/時段建立不同模型，避免一套基線全體適用。



弱科健檢

加入【高點 · 高上生活圈】可免費預約參加 ►►►



114/12/6-31 前 享考場獨家優惠！

115  
高普考  
衝刺

【總複習】面授/網院：特價 4,500 元起、雲端：特價 6,000 元起

【申論寫作正解班】面授/網院：特價 3,000 元起/科、雲端：特價 7 折起/科

【經典題庫班】面授/網院：特價 2,500 元起/科、雲端單科：特價 7 折起/科

【狂作題班】面授：特價 5,000 元起/科

115  
高普考  
達陣

【面授/網院全修班】

特價 41,000 元起，考場獨家再折 2,000 元+線上課程 2 科

【考取班】高考：特價 65,000 元、普考：特價 55,000 元(限面授/網院)

115國營

【企管/政風/地政/資訊/財會】

網院全修：特價 25,000 元起、雲端：特價 31,000 元起

單科  
加強方案

【115年度】

面授/網院：定價 65 折起、雲端：定價 85 折

※優惠詳情依各分班櫃檯公告為準

(3)加入情境脈絡

納入使用者身分、資產重要度、應用類型、威脅情資等，以提升判斷精準度。

(4)門檻調校與告警分級

以信任分數與風險分級告警；低風險先觀察，高風險才阻擋，並持續調整門檻值。



【版權所有，重製必究！】

# 從高點開始

## 加入國營世界薪生活！



每年都有數萬人報考！  待遇、福利媲美公職！

新世代最偏好的求職選擇！

### 國營考試3好 · 3多 · 3少

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <br><b>福利好！</b><br>準時上下班&並有週休2日！       | <br><b>薪資好！</b><br>起薪36000元，還能每年調薪。          | <br><b>獎金好！</b><br>年終獎金最高4.4個月。        |
| <br><b>考試多！</b><br>每年有台電、台糖、台灣菸酒&國營聯招。 | <br><b>選擇多！</b><br>有企管、財會、法務、政風、資訊、地政、土木等類科。 | <br><b>缺額多！</b><br>111國營聯招實際錄取破千人。     |
| <br><b>科目少！</b><br>僅二科專業科目能快速準備！       | <br><b>申論少！</b><br>多數類科有過半是考選擇題。             | <br><b>時間少！</b><br>考科少、題型簡單，適合快速求職或轉職。 |

### 高點 · 高上國營事業專攻班

#### 企管/政風/地政

網院 · VOD：享准考證 優惠價\$25,000 (另含線上1科)  
 115雲端函授：考獨價\$31,000

#### 資訊

網院 · VOD：享准考證 優惠價\$25,000 (另含線上1科)  
 115雲端函授：考獨價\$32,000

#### 財會

網院 · VOD：享准考證 優惠價\$29,000 (另含線上1科)  
 115雲端函授：考獨價\$36,000



高點·公職/國營  
/銀行·一試高上



全台服務據點

※以上網院 · VOD課程輔限至115.10.30止。※詳細課程內容與價格以櫃檯公告為準。