

# 109 年公務人員普通考試試題

類 科：資訊處理

科 目：資訊管理與資通安全概要

一、為保障原創者的權益和避免侵權行為：

(一)何謂資訊倫理？(10 分)

(二)智慧財產權主要有那三種？試說明之？(15 分) [109 普]

**【解題關鍵】**

考題難易》：★★

《破題關鍵》資訊倫理基本題，參考講義第7章考古題完全命中。

**【擬答】：**

(一)根據 Wikipedia，資訊倫理是在討論人們對資訊的態度以及行為，應用於電腦的使用、資訊科技、資訊系統、資訊網路的倫理規範。資訊倫理不同於一般的法律，資訊倫理是屬於一種自律，以自己做起，做好自我的約束態度，不侵犯社會道德的一種規範。資訊倫理的基本觀念就是要遵守國家法律，以不做出違法的事情為原則，並且尊重個人隱私權，給予每个人的最基本權益，不盜用他人之智慧財產，達到資訊倫理的目的。

(二)1. 專利 (Patent)，依據我國的專利法，分為發明、新型及設計三種類型。發明，指利用自然法則之技術思想之創作。新型，指利用自然法則之技術思想，對物品之形狀、構造或組合之創作。設計，指對物品之全部或部分之形狀、花紋、色彩或其結合，透過視覺訴求之創作，應用於物品之電腦圖像及圖形化使用者介面，亦屬之。各國政府設立專利制度，其目的在於鼓勵民眾從事發明，保護發明人（或其受讓人或繼承人）的權利，並指導專利權人與民眾以合法、適當的方式利用發明，以促進產業發展。專利制度是讓專利權人在法定期間內享有專利技術的排他權，使其享有商業上的特權利益，以鼓勵其將知識公開分享。當專利權法定期間屆滿，專利權即告消滅，民眾即可根據專利說明書所揭露的內容，自由運用其專利技術。

2. 著作權 (Copyright)，依據我國著作權法指因著作完成所生之著作人格權及著作財產權，其中著作人格權的內涵包括了公開發表權、姓名表示權及禁止他人以扭曲、變更方式，利用著作損害著作人名譽的權利。著作財產權是無形的財產權，是基於人類知識所產生的權利，故屬智慧財產權之一，包括重製權、公開口述權、公開播送權、公開上映權、公開演出權、公開傳輸權、公開展示權、改作權、散布權、出租權等等。著作權保護僅及於該著作之表達，而不及於其所表達之思想、程序、製程、系統、操作方法、概念、原理、發現。

3. 商標 (Trademark)，依據我國商標法是指任何具有識別性之標識，得以文字、圖形、記號、顏色、立體形狀、動態、全像圖、聲音等，或其聯合式所組成。識別性指足以使商品或服務之相關消費者認識為指示商品或服務來源，並得與他人之商品或服務相區別者。

二、隨著行動裝置和無線網路的普及化：

(一)何謂智慧型手機的 App (Application)？請敘述不同的作業系統，有何種自己專屬的 App 銷售平台？(10 分)

(二)在不同的作業系統下，說明如何開發 App？(5 分)

(三)Line 是即時通訊軟體的一種，除了 Line 外，還有那些即時通訊軟體？(5 分) 他們有那些共同的功能 (至少 3 項)？ [109 普]

【解題關鍵】

考題難易》：★★★★

《破題關鍵》有關資訊科技發展時事基本問題，只要參考講義第3章搭配資訊界時事即可作答。

【擬答】：

- (一) App 是指設計給智慧型手機、平板電腦或其他行動裝置運行的一種應用程式。行動裝置使用者可透過無線網路連上行動軟體應用程式商店免費或付費地下載使用行動軟體應用程式。行動軟體應用程式商店除了可透過網頁瀏覽器如一般網路商店般瀏覽與交易外，通常亦製作有專屬的 app，讓使用者能一鍵進入，介面也較網頁更方便。Apple 公司針對其行動裝置 iPhone、iPad 經營的 App Store 銷售平台，專門使用在 iOS 平台上。Google 也隨其行動作業系統 Android 一同推出自行經營的 app 商店 Google Play。
- (二) 在 Android 作業系統下 App 都是利用 Android 軟體開發工具包 (SDK) 編寫的，通常是 Java 程式語言。Java 可以與 C 語言或 C++ 結合使用，並且可以選擇非默認的執行時函式庫共享，以允許獲得更好的 C++ 支援。iOS 軟體開發工具包 (iOS SDK (Software Development Kit)；亦稱 iPhone SDK) 是由蘋果公司開發的讓開發者為 iOS 開發行動應用程式，一般會伴隨著新版本的 iOS。為了測試應用程式，獲得技術支援以及通過 App Store 分發應用程式，開發人員必須加入蘋果公司開發者計劃。開發者可以透過計劃於 App Store 發布設價的行動應用程式，開發者可獲得付費應用程式 70% 的費用配額，免費應用程式則沒有任何費用配額。
- (三) 即時通訊 (Instant Messaging, IM) 是一種透過網路進行實時通訊的系統，允許兩人或多人使用網路即時的傳遞文字訊息、檔案、語音與視訊交流。通常以網站、電腦軟體或行動應用程式的方式提供服務。除 Line 外，還有 WhatsApp、WeChat (中文：微信)、騰訊 QQ、Skype、ICQ 等即時通訊軟體。共同的功能有文字資訊交流、多媒體方式交流 (語音、視訊)、傳送檔案。

三、開發資訊系統可因條件不同，採用不同的方案，說明雛型法的設計流程及其優缺點。(25 分) [109 普]

【解題關鍵】

考題難易》：★★

《破題關鍵》資訊系統開發方法傳統考題，參考講義第6章完全命中。

【擬答】：

- (一) 雛形法快速且便宜地建立一個讓終端使用者評估的實驗性系統，雛形是資訊系統或部分系統的工作版本，但它只是一個初步模型，當設計被敲定了，雛形可以被轉換成一個精鍊的上線系統。雛形法的步驟如下：
1. 確認使用者的基本需求
  2. 發展初步雛形
  3. 使用雛形
  4. 修正並強化雛形
- (二) 雛型的優點
1. 藉助可操作的模型，系統分析師易與使用者溝通。
  2. 使用者參與全部需求分析的過程，能契合真正資訊需求。
  3. 允許系統分析師驗證邏輯設計規格與技術設計規格。
  4. 使用者在操作雛型時，可能發現新的需求。
  5. 可利用節省勞力的工具，如 CASE、自動程式產生器。

## 公職王歷屆試題 (109 普考)

6. 對於重大任務、攸關生命安全或不易實地測試的系統，如 DSS、EIS 及專家系統更是適合採用雛型法。
7. 雛型設計及製作成本較全功能法為低。

### (三) 軟體雛型方法的問題或缺點

1. 雛型的開發過程較 SDLC 難以管理。
2. 無特定使用者的軟體，無法適用，如系統軟體（如作業系統、資料庫等）。
3. 雛型的自動化工具的缺乏。
4. 富經驗的雛型開發人員稀少。
5. 雛型系統缺乏有效的評估準則。
6. 大量的使用者參與，令系統分析師卻步。
7. 雛型開發人員常任意修改雛型，偏離目標。
8. 雛型人員易將雛型轉換成最終產品，使資訊系統品質不佳。

四、隨著網路的發達，各種網路犯罪手法也越來越多元，其中網路釣魚（Phishing）即為透過網路來騙取個人資料的方式之一。說明三種常用的網路釣魚手法？以及如何防範網路釣魚？（25 分）[109 普]

#### 【解題關鍵】

考題難易》：★★

《破題關鍵》網路入侵技術基本題，參考講義第9章考古題即可輕鬆作答。

#### 【擬答】：

(一) 網路釣魚（Phishing）是一種企圖從電子通訊中，透過偽裝成信譽卓著的法人媒體以獲得如用戶名稱、密碼和信用卡明細等個人敏感資訊的犯罪詐騙過程。常用的網路釣魚手法如下：

##### 1. 通過發送郵件，以虛假的信息誘使上當

不法分子利用郵件的形式大量的發送垃圾郵件，這些郵件一般以中獎、咨詢、核實等內容來引誘受害者在郵件中填寫賬號和密碼，或是以各種理由要求受害者登陸其事先設計好的釣魚網站提交用戶名、密碼、賬號、身份證號等信息，繼而盜取受害者資金。

##### 2. 網站偽造

一旦受害者存取網釣網站，欺騙並沒有到此結束。一些網釣詐騙使用 JavaScript 命令以改變位址欄。這由放一個合法網址的位址欄圖片以蓋住位址欄，或者關閉原來的位址欄並重開一個新的合法的 URL 達成。攻擊者甚至可以利用在信譽卓著網站自己的指令碼漏洞對付受害者。這一類型攻擊（也稱為跨網站指令碼）的問題尤其特別嚴重，因為它們導引用戶直接在他們自己的銀行或服務的網頁登入，在這裡從網路位址到安全憑證的一切似乎是正確的。而實際上，鏈接到該網站是經過擺弄來進行攻擊，但它沒有專業知識要發現是非常困難的。

##### 3. 建立假冒的網上銀行、網上證券網站來竊取用戶賬號和密碼

犯罪分子建立起功能變數名稱和網頁內容都與真正的網上銀行、網上證券網站非常相似的網站，引誘用戶輸入賬號和密碼，進而通過真正的網上銀行、網上證券系統來盜取資金。

#### (二) 1. 協助辨識合法網站

大多數網釣盯上的網站都是保全站點，這意味著的 SSL 強加密用於伺服器身分驗證，並用來標示在該網站的網址。瀏覽器需要指出用戶要求連到物件的管理機構是誰。在保全等級最低的階段，不指名管理機構，因此就用戶而言瀏覽器就是管理機構。瀏覽器供應商透過控制可接受的授權憑證（Certification Authorities，簡稱/下稱 CA）根名單來承擔這個責任。

## 公職王歷屆試題 (109 普考)

### 2. 瀏覽器提醒用戶欺詐網站

還有一種打擊網釣的流行作法是保持一份已知的網釣網站名單，並隨時更新。

### 3. 消除網釣郵件

專門的垃圾郵件過濾器可以減少一些網釣電子郵件到達收件人的收件箱。這些方法依賴於機器學習和自然語言處理辦法來分類網釣電子郵件。

### 4. 監測和移除

有幾家公司提供銀行和其他可能受到網釣詐騙的組織全天候的服務、監測、分析和協助關閉網釣網站。個人可以透過檢舉網釣到志願者和產業集團，如 PhishTank 以做出貢獻。

公  
職  
王