CHAPTER

術科檢定 說明與考試策略



· O-I 術科測試試題使用說明

本試題共分兩站,每一位應檢人應完成兩站術科測試,測試內容相同,各站檢定名稱如下:

- 第一站:個人電腦硬體拆裝。
- 第二站:網路線製作、軟體環境安裝與設定。

二站成績都合格,術科檢定始為合格。所以考生要熟練以下檢定內容要點:

- (一) 個人電腦硬體零組件、介面卡之拆卸與組裝。
- (二) 個人電腦故障檢測。
- (三) 網路線製作。
- (四) 微軟作業系統 (Windows) 軟體環境安裝與設定。
- (五) Linux 作業系統 (Fedora) 軟體環境安裝與設定。

· O-2 第一站評分重點與考試策略

以下重大缺點一定不可以發生,一旦發生就會不及格,請特別注意:

- 未拆卸完成規定的組件。(組件辨識與拆卸錯誤)
- 組裝完成開機時發生短路現象者。(硬體損毀)

考試策略:

每個人拆解的組件都是相同的,考試前要仔細聽監評的説明與示範如何拆解(每間考場考試用的電腦不同),特別注意組件的接頭拆卸,不要太過用力將接頭損壞。組裝 PC 15 分鐘內須完成,多練習動作自然就熟練。



通常評分完監評老師沒有請你簽名,則第一站通過機率就相當高。



· O-3 第二站評分重點與考試策略

以下重大缺點一定不可以發生,一旦發生就會不及格,請特別注意:

- 微軟作業系統磁區或資料磁區大小分割錯誤。
- 無法提供兩種作業系統讀取資料磁區內的檔案。(檔案系統或虛擬電腦軟體設定 錯誤)

考試策略:

- 熟悉 Linux 能夠自動載入資料磁區的設定。另外,一定要確實多練習兩個作業系統 的安裝程序。
- 利用安裝作業系統等待時間壓接網路線,多練習壓接網路線可以消除緊張。考試時 間內沒做完當然不及格,所以請多練習,才能夠縮短時間。

CHAPTER

術科第一站 試題解析



I-I 個人電腦硬體拆裝

一、試題編號:12000-930301

二、試題名稱:個人電腦硬體拆裝。

三、檢定時間:本檢定時間與第二站合計,總測試時間共計 150 分鐘,兩站檢定時間之分配由應檢人自行運用。

四、試題説明:

一) 本題為測試應檢人對個人電腦硬體架構的熟悉程度,期以提昇應檢人對於個人電腦組裝、維修技術之能力。

二) 第一站動作要求:

1. 拆卸下列組件(依術科測試辦理單位設備現況,下列組件最少拆卸6項)

編號	說明	編號	說明
(1)	外殼	(6)	介面卡
(2)	顯示器	(7)	鍵盤
(3)	硬式磁碟機或固態硬碟	(8)	滑鼠
(4)	DVD 光碟機	(9)	硬式磁碟機排線或固態硬碟排線
(5)	電源供應器	(10)	DVD 光碟機排線

- 2. 拆卸之組件依術科測試辦理單位零組件擺置圖規定擺置。
- 3. 拆卸完成後,請監評人員簽名及評分。
- 4. 拆卸評分完成後,請應檢人自行將各項之拆卸組件組裝完成。
- 5. 能正常完成開機程序,並恢復至正常開機狀況。



1-1-1 測驗流程說明

- 一、確認拆解前電腦是否可以正常使用。一般進入崗位後,電腦是開機停留在 Windows 桌面狀態,只需測試鍵盤及滑鼠是否正常,建議要測試光碟機是否正常 開啟及讀取資料。
- 二、考場監評會説明電腦拆解須注意的地方,請考生要仔細聽,有不懂的地方就舉手 發問。
- 三、依考場要求最少 6 項零組件拆卸並依擺置圖規定擺置,確認完成後舉手請監評確認 拆解零組件是否正確,並同時於評分表上簽名。
- 四、監評簽名確認第一站通過後,即可立即開始組裝,完成後確認是否可以正常開機。
- 五、無法正常開機:請參考 1-2 節故障排除的説明,將問題解決。

六、可以正常開機:開始第二站網路線製作、軟體環境安裝與設定。

1-1-2 拆卸順序

一般電腦硬體拆解流程是先拆後裝,拆與裝的順序相反,最後拆卸的零組件先安裝,拆 卸開始前請一定要將主機後方的連接線通通拔除,之後才開始拆卸主機部分,依考題動 作要求拆卸的組件順序為:

編號	說明	編號	說明
(1)	顯示器	(6)	硬式磁碟機排線或固態硬碟排線
(2)	滑鼠	(7)	硬式磁碟機或固態硬碟
(3)	鍵盤	(8)	DVD 光碟機排線
(4)	外殼	(9)	DVD 光碟機
(5)	介面卡	(10)	電源供應器

• 拆卸注意事項

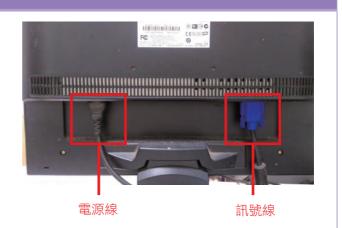
拆卸之零組件請依考場參考零組件擺置圖上相對應的位置放置,需整齊擺放,各個零組件都擺放完成後,即可舉手請監評為第一站評分。



• 拆解方式圖說

一、顯示器

將顯示器後方電源線拔除;訊號 線兩側螺絲鬆開拔除。



將主機後方顯示器訊號線兩側螺 絲鬆開拔除,並將電源線及訊號 線纏繞好,與顯示器一同放置於 考場配置圖指定的位置上。





二、滑鼠

將主機後方滑鼠USB接頭拔除。



MOTE 滑鼠分為 PS2 及 USB 規格,此處以USB為 例,PS2 拆裝方式請參 考鍵盤說明。



將滑鼠接線纏繞好,放置於考場 配置圖指定的位置上。





三、鍵盤

將主機後方鍵盤 PS2 接頭拔除。



MOTE 鍵盤分為 PS2 及 USB 規格,此處以PS2為 例,USB 拆裝方式請參 考滑鼠說明。



將鍵盤接線纏繞好,放置於考場 配置圖指定的位置上。





· I-2 個人電腦硬體拆裝故障檢測

試題編號: 12000-930301

本站拆卸評分完成後,即可將各組件開始組裝並完成開機動作,若發生無法正常開機情形,請由以下故障檢測之説明,找出故障點並將問題解決而能夠正常開機。



若是組件損毀則直接不及格,請考生特別注意。

可能發生的故障情形説明如下:

1	顯示器(螢幕)	電源的指示燈為橙色,表示主機沒有訊號輸入。
2	顯示卡	無聲無影(舊型電腦有一長聲三短聲)。
3	網路卡	直接連線考場主機測試。
4	硬碟	開機出現 [Primary master hard disk fail] 或是 [disk boot failure, insert system disk and press enter] 或是 [reboot and select proper boot device or insert boot media in selected boot device and press a key] 等錯誤訊息,也有可能是第 11 項排線錯誤。
5	光碟	放入光碟片不能讀取資料或是光碟托盤無法退出,開機 後光碟機指示燈不亮,也有可能是第 11 項排線錯誤。
6	電源供應器 (POWER)	開機後電源指示燈不亮,CPU 風扇不會轉,沒有硬碟馬 達的轉動聲。
7	滑鼠	移動滑鼠左鍵及右鍵是否有動作,有可能是某一方向沒有動作也算錯誤訊息,或是進入 Windows 沒有出現滑鼠游標。
8	鍵盤	開機後出現 [Keyboard error or no Keyboard present] 錯誤訊息或是鍵盤右上的的三顆指示燈沒有閃爍狀態,也有可能無法輸入字元。
9	中央處理器 (CPU)	開機時,電源指示燈亮但卻完全沒動作,螢幕沒有任何訊息,不能開機。

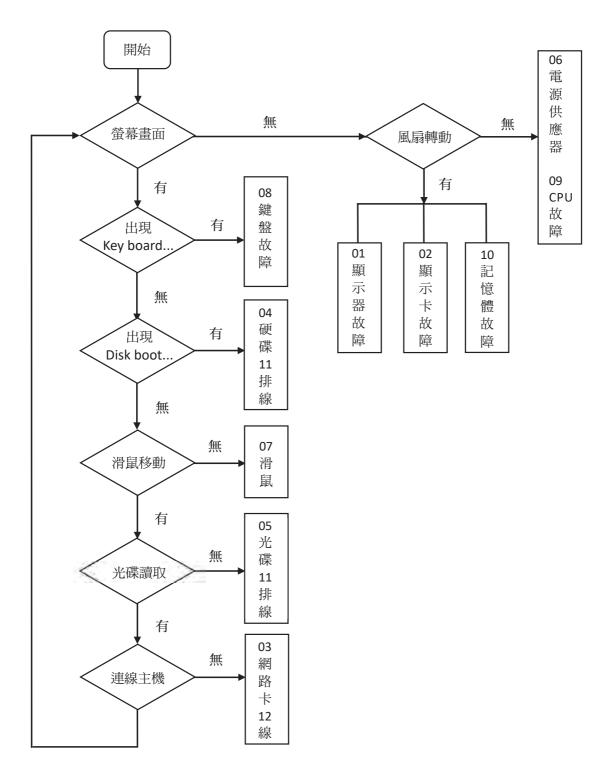
www.gotop.com.tw

10	記憶體	無聲無影。舊型電腦有連續嗶 2 秒長聲(記憶體)。
11	硬碟與光碟的排線	請參閱第 4 項及第 5 項狀況一樣。
12	網路線	與考場伺服器連線所以使用測試器測試網路線(兩端都是 EIA/TIA 568B)。

個人電腦硬體拆裝故障檢測流程如圖所示:

正常開機(可以看到 Windows 桌面)	無法正常開機(看不到 Windows 桌面)
請檢測:	● disk boot failure:硬碟(或排線)。
● 滑鼠	• Keyboard error:鍵盤。
• 鍵盤(不能打字)	● 無畫面有聲音:有連續嗶2秒長聲(記憶
• 光碟機(排線)	體);有一長聲三短聲(顯示卡)。
● 網路卡	無畫面無聲音:檢查是否記憶體沒有插好,或者顯示卡沒有插好或者電源故障。
● 網路線	● 風扇無轉動:電源供應器。
	● 顯示器電源的指示燈為橙色:顯示器(螢 幕)。
	若以上零件都正常,最後才可能是 CPU 故障。





▲ 個人電腦硬體拆裝故障檢測流程

