

## 設計與應用科技 試卷二甲至二丁

本試卷必須用中文作答  
試卷二共兩小時完卷  
(上午十一時十五分至下午一時十五分)

### 考生須知

- (一) 考生須從試卷二甲至二戊中作答已報考的**兩份**試卷。若考生作答非報考的試卷，該答卷將**不予**評閱。
- (二) 考生宜用約一小時完成每一份試卷。
- (三) 考生須從每一份已報考的試卷中選答任何**兩題**。
- (四) 考生若選答試卷二乙的第4題，須把該題的答案寫在所提供的工作紙上。考生須把工作紙用繩縛於答題簿內一併交回。

### 不選答試卷二戊的考生，請留意以下事項

- (五) 考生須把兩份試卷的答案寫在同一本答題簿內。

### 選答試卷二戊的考生，請留意以下事項

- (六) 考生須把試卷二戊的答案寫在所提供的試題答題簿內。
- (七) 另一份試卷的答案須寫在答題簿內。
- (八) 考試完畢，試題答題簿及答題簿須分別繳交。

撥款資助  
FUNDED BY



創新計劃項目  
INNOVATIVE PROGRAMME



協創機構  
INTERMEDIARY



印刷贊助  
PRINTING SPONSOR



©迴享有限公司、Thomas Yung 共享創意授權  
Recurso Limited 2025  
CC BY-NC 4.0

考試結束前不可  
將試卷攜離試場

## 試卷二甲 自動化操作

沒有考生以中文應考本試卷，因此不提供第 1 至 3 題的中文版本。

請翻到下一頁試卷二乙 創意數碼媒體。

## 試卷二乙 創意數碼媒體

若考生作答本試卷，須從試題 4 至 6 中選答任何兩題。

第 4 題的答案須寫在所提供的工作紙上。

其他題目的答案須寫在所提供的答題簿內。

考生須把工作紙用繩縛於答題簿內一併交回。

4. 「智方便」(iAM Smart) 是香港特別行政區政府推出的一站式個人化數碼服務平台。

下圖展示「智方便」的標誌。



(a) 根據上圖的標誌設計，描述**兩項**視覺內容，並說明它們的「指示意義」。(4分)

(b) 「智方便」具有以下三項主要功能：

|       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| 身份認證  | 用單一戶口登入各項公私營網上服務，無需記住不同的戶口名稱與密碼。  |
| 「填表通」 | 自動填寫政府網上表格，無需重複填寫個人資料。            |
| 個人助理  | 為用戶提供特定服務相關資訊的提醒功能，如申請截止日期、繳費期限等。 |

(i) 選取上述三項功能的其中**一項**，利用彩色的注釋草圖，設計一個用於宣傳該功能的虛擬角色，並須以正視圖及側視圖展示。(4分)

(ii) 寫出**兩項**設計題 (b)(i) 虛擬角色時應用了的設計考慮。(2分)

(iii) 利用題 (b)(i) 的虛擬角色作為主角，為「智方便」設計一套長 30 秒的短片，宣傳該「智方便」功能。虛擬角色必須出現在宣傳片中。利用六幅故事分鏡圖，及使用最少一種攝影機運動，闡明你的意念，並將答案寫在所提供的工作紙上。(14分)

(c) 寫出在動畫製作中「主畫格」的作用。(1分)

5. 以下屏幕截圖擷取自消防處的宣傳短片，長度為 30 秒，主題為《火警逃生 你要識「逃」》。



截圖 1：「師父！請收我們做學徒吧！」



截圖 2：「好！讓我教你們火警識『逃』」



截圖 3



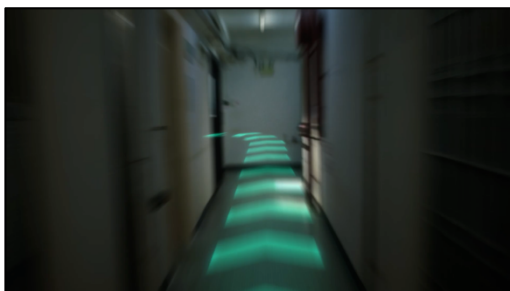
截圖 4：「平日做好基本功」



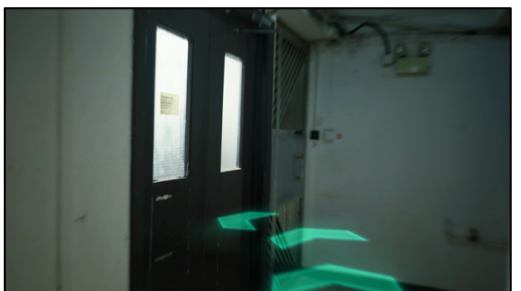
截圖 5：「關上防煙門」



截圖 6



截圖 7



截圖 8



截圖 9：「熟習逃生路線」



截圖 10：「火警時」



截圖 11：「先評估環境和身體狀況」



截圖 12



截圖 13：「如果決定離開單位逃生」



截圖 14：「記得要帶上逃生三寶」



截圖 15：「呀！全部樓梯都有濃煙呀！」



截圖 16：「切勿冒險」



截圖 17：「如果未能逃生，便應折返單位」



截圖 18：「封好門邊」



截圖 19：「致電 999 求救」

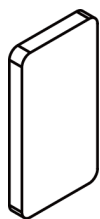


截圖 20：「火警逃生 你要識『逃』」

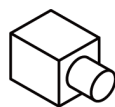
- (a) 寫出錄製截圖 3 至截圖 4 需調校的相機設定的名稱及其運用的方法，並描述其視覺效果。  
(4 分)
- (b) 寫出以下截圖的攝影機運動名稱。
- (i) 截圖 6 至 8； (1 分)
- (ii) 截圖 12 至 13。 (1 分)
- (c) 根據截圖 9，寫出其錄像後期製作技術，並加以說明。 (2 分)
- (d) 寫出截圖 11 所採用的攝影角度，並描述其視覺效果。 (2 分)
- (e) 寫出以下截圖的鏡頭大小的名稱，並描述其視覺效果。
- (i) 截圖 10； (2 分)
- (ii) 截圖 17。 (2 分)
- (f) 截圖 14 中的門匙、手提電話和濕毛巾均是由電腦動畫製作。舉出建構此立體虛擬物件後，**兩項**應加入的渲染效果，以配合實拍片段。 (2 分)
- (g) 指出截圖 16 中所應用的燈光色彩，並描述其視覺效果。 (2 分)
- (h) 根據截圖 19：
- (i) 畫面中手提電話所示的「致電 999」介面並非真實拍攝，描述其製作方法； (2 分)
- (ii) 說明一項該介面需要後期製作合成的原因； (1 分)
- (iii) 參考下列圖像，繪畫截圖 19 的拍攝佈置設定，並指出攝影機、主燈及背燈的位置及方向。 (4 分)



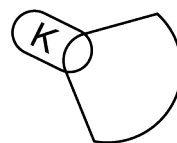
演員



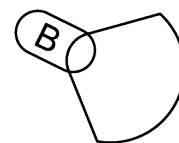
手提電話模型



攝影機



主燈

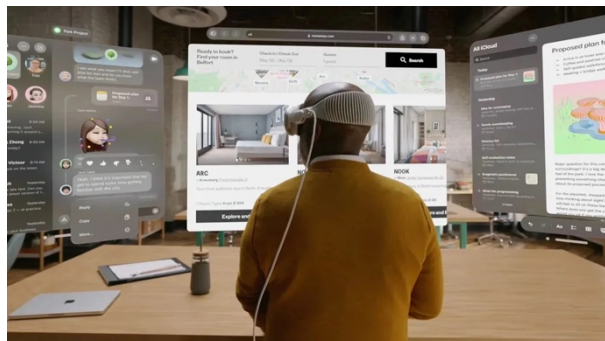


背燈

6. 以下是某科技公司開發的延展實境 (Extended Reality, XR) 裝置, 利用先進的擴增實境 (AR) 與虛擬實境 (VR) 技術, 結合眼球追蹤、手勢感應與空間音訊, 為用戶帶來沉浸式的互動體驗。該 XR 裝置讓用戶無需使用實體螢幕, 便可於虛擬空間中操作應用程式、觀看影片或進行視像會議等。圖一至圖四是該延展實境裝置使用情境的圖片。



圖一  
使用手勢操控 XR 裝置虛擬介面



圖二  
XR 裝置中虛擬工作桌面環境的效果圖



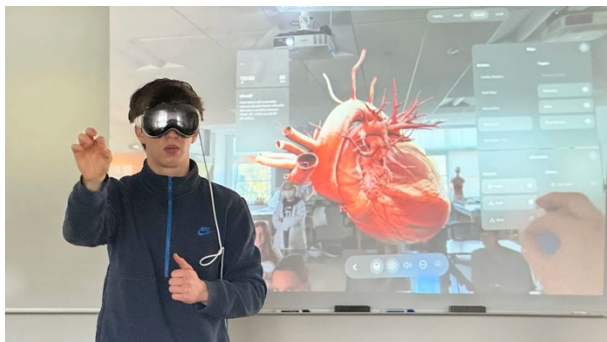
圖三  
透過 XR 裝置進行設計



圖四  
透過 XR 裝置觀看沉浸式影音的效果圖

- (a) 簡略描述及評論此類 XR 裝置的普及對以下行業的影響。 (4分)
- ① 設計行業
  - ② 醫療與健康行業
- (b) 舉出 XR 在圖四所展示沉浸式影音中的**兩個**應用, 並解說它們如何刺激觀眾的感官, 以提升觀影的體驗。 (4分)

- (c) 假設該 XR 裝置將被廣泛應用於學校生物科課堂教學中，學生可透過虛擬模型進行探究式學習，例如觀察人體器官的立體模型。



**圖五**

使用手勢操控 XR 裝置虛擬介面



**圖六**

XR 裝置中顯示的介面

- (i) 根據圖五和圖六，說明學生如何透過 XR 裝置的虛擬介面進行互動，以達至科學探究的效果。 (4 分)
- (ii) 利用注釋草圖，為「科學互動課室」應用程式設計一個標誌，以表達其互動學習的特色。 (4 分)
- (iii) 舉出你於題 (c)(ii) 設計中應用的一項構圖法則，並簡略說明該法則所塑造的視覺效果。 (2 分)
- (iv) 以題 (c)(ii) 的標誌作為基礎，利用一組三幅的彩色注釋草圖，設計一個動態圖像 (animated GIF)，以展示「互動課室」的功能。 (6 分)
- (d) 寫出「人機互動」(HCI) 中的一個硬件介面。 (1 分)

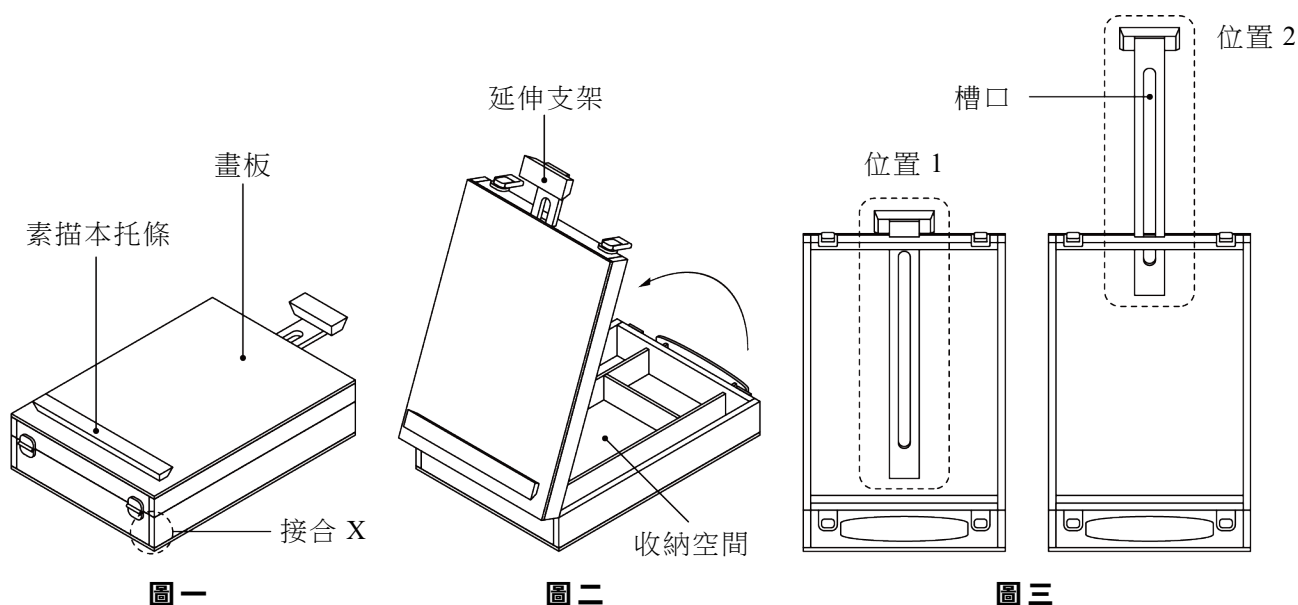
**試 卷 二 乙 完**

## 試卷二丙 設計實踐及材料處理

若考生作答本試卷，須從試題 7 至 9 中選答任何兩題。

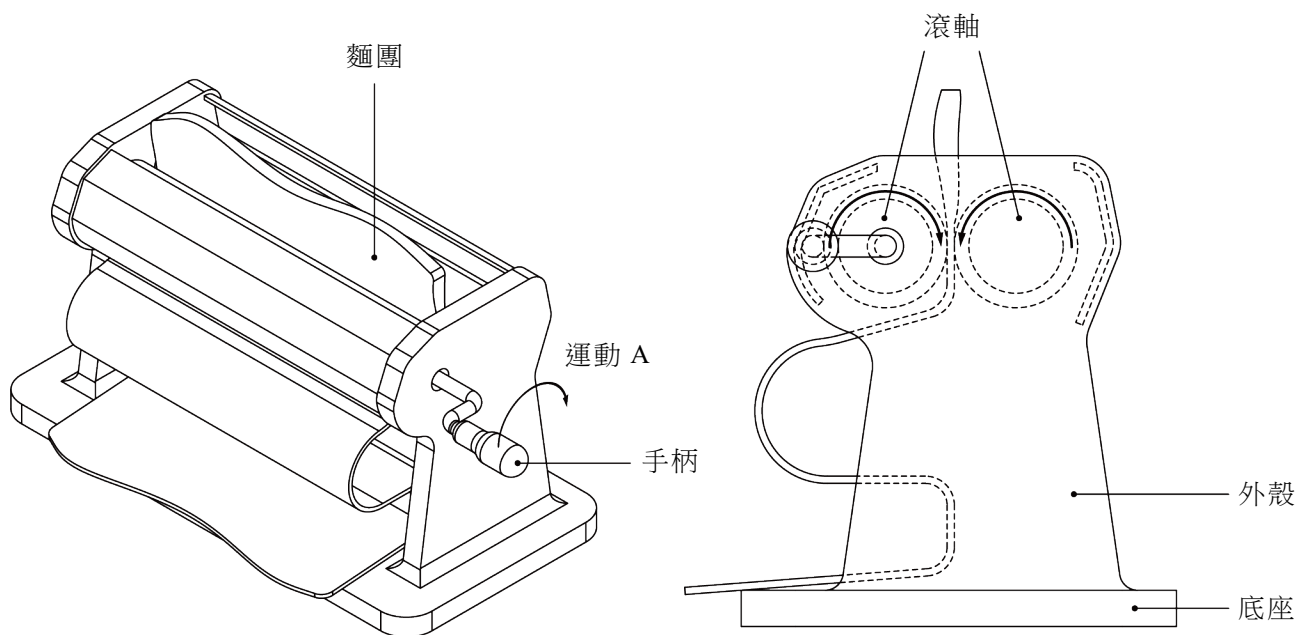
本試卷的答案必須寫在所提供的答題簿內。

7. 下圖展示了一款便攜式素描本收納盒。圖一為收納盒的閉合狀態。圖二為開啟後的使用情況，打開後畫板可調整為三個不同角度。圖三則展示了延伸支架的兩種長度：縮短狀態（位置 1）及延伸狀態（位置 2），使用者可依據不同尺寸的素描本進行無段調節。



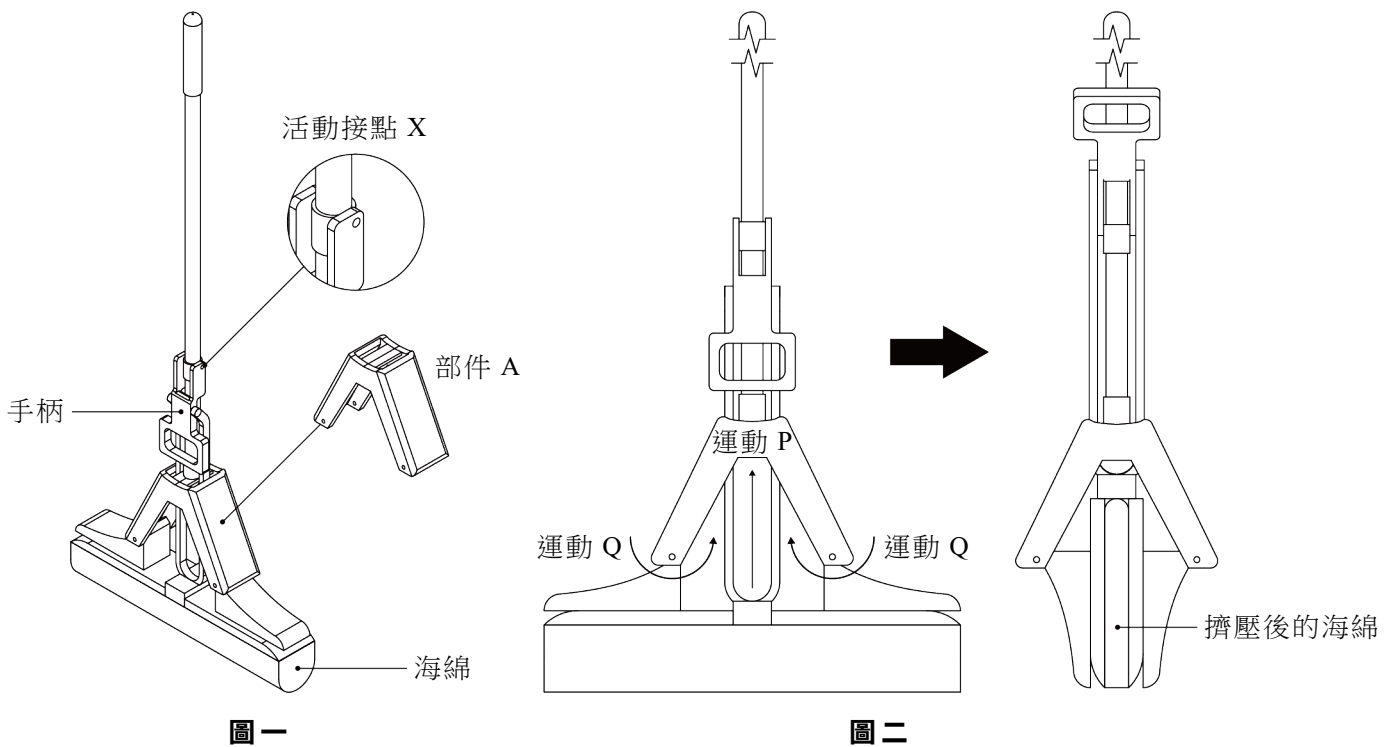
- (a) (i) 建議適合製作收納盒外殼的一種硬木，並就你的選擇舉出一項理由。(2分)
- (ii) 寫出一類適用於題 (a)(i) 中硬木材料的乾燥方法。(1分)
- (iii) 寫出硬木材料在任何一種表面塗裝前的**兩個**準備步驟。(2分)
- (b) 參看圖一，利用注釋草圖，展示適用於接合 X 的一種榫接法。寫出該榫接法的名稱。(3分)
- (c) (i) 寫出人造板材較硬木更適合製作收納盒外殼的**兩項**原因。(2分)
- (ii) 建議適合製作收納盒外殼的一種人造板材，並寫出組成板材的其中**兩項**物料。(3分)
- (d) 利用注釋草圖，展示一個能固定畫板於三個不同角度的設計。闡述其工作原理。(4分)
- (e) (i) 利用注釋草圖，展示如何使用手工具及／或電動工具製作延伸支架上的槽口。(4分)
- (ii) 利用注釋草圖，展示一種方法，將延伸支架無級段地由位置 1 調整到位置 2，並且能將延伸支架固定。(4分)

8. 下圖展示一台手動壓麵機。轉動手柄時，內部的兩個滾輪會朝相反方向旋轉，將麵團壓入並擀平。



- (a) 建議一種適合製作壓麵機外殼的非含鐵金屬，並寫出**兩項**這種材料的相關特性。 (3分)
- (b) (i) 利用注釋草圖，展示製造壓麵機外殼時的成形工序。 (4分)
- (ii) 寫出一種適用於組裝外殼和底座的半永久接合方法的名稱。 (1分)
- (iii) 利用注釋草圖，展示在學校工場內進行題 (b)(ii) 的半永久接合方法的步驟。 (3分)
- (c) (i) 寫出運動 A 的名稱。 (1分)
- (ii) 轉動手柄時，內部的兩個滾輪會朝相反方向旋轉。利用注釋草圖，展示當轉動手柄時，手柄和滾輪的機械結構及其運作原理。 (4分)
- (iii) 利用注釋草圖，展示一種防止題 (c)(ii) 中所示機械結構潤滑油洩漏的方法。 (3分)
- (d) 利用注釋草圖，修改把手的設計以提升轉動時的機械利益。 (2分)
- (e) 利用注釋草圖，設計一個可以調整兩種不同厚度，並能固定所選厚度滾輪的裝置。 (4分)

9. 圖一展示一款附有手柄的海綿拖把。圖二展示海綿拖把的簡化圖。當手柄被拉動時，便能擠出海綿中的水分。



- (a) (i) 建議一種適合製作製造部件 A 的塑膠材料，並舉出該材料適合用作部件 A 的**兩項**特性。 (3 分)
- (ii) 寫出一種大量生產部件 A 的方法的名稱。 (1 分)
- (iii) 利用注釋草圖，展示題 (a)(ii) 建議的方法的成形工序。 (4 分)
- (b) (i) 寫出運動 P 及 Q 的名稱。 (2 分)
- (ii) 參看圖二，利用注釋草圖，展示活動部件的機構結構，並說明其工作原理。 (5 分)
- (c) (i) 寫出一種適用於活動接點 X 的永久接合方法的名稱。 (1 分)
- (ii) 試解釋為何在此產品中，永久接合方法比半永久接合方法更適合。 (2 分)
- (iii) 利用單線圖，展示手柄的支點位置、施力（力點）和負載（重點）的位置和方向，並寫出其所屬槓桿類別。 (5 分)
- (iv) 利用注釋草圖，改良拖把的手柄設計，令使用者更加易於拉動手柄。 (2 分)

**試 卷 二 丙 完**

## 試卷二丁 電子

沒有考生以中文應考本試卷，因此不提供第 10 至 12 題的中文版本。

本試卷所引資料的來源，將在稍後於迴享官方網站 ([recurso.com.hk](http://recurso.com.hk)) 列明。





