



注意事項：

1. 本科目考試時間共 90 分鐘。
2. 於答案卷書寫題號依序作答，不必抄題。
3. 試卷不可書寫任何辨別個人姓名或特殊標記，違反者以零分計算。
4. 請於試題簽名並填寫准考證號碼，繳卷時「試題」、「答案卷」一併繳回。

一、「常青社福中心」的主要任務是負責安置與協助高齡住戶日常生活的機構，提供：醫療照護、生活遊憩、或是社交互動...等，與高齡者生活相關的各項服務。隨著通訊與資訊科技的進步，中心希望能藉由資訊技術的幫助，來協助中心與接受照護的高齡住戶之間的互動及掌握，同時也希望有效提供住戶日常生活中所需的資訊。中心將開發一互動資訊系統，以整合現有無線通訊與全球衛星定位(GPS)系統來達成前述的目標。請接受此一委託，規劃全新的資訊系統以協助高齡住戶的生活照護，以及中心對各住戶即時資訊的掌握。請針對此問題，規劃下列項目：

1. 資訊架構—呈現出此一資訊系統應該涵蓋的資訊內容及其層屬關係。(10%)
2. 互動設計—中心管理人員、資訊系統與環境脈絡三者之間互動行為的規劃。(15%)
3. 系統規劃—陳述與此一系統中必須整合的技術與設備。(10%)
4. 視覺介面設計—請以高齡住戶的隨身行動裝置為例，進行該裝置的視覺呈現，主要操作畫面和使用方式的設計與規劃。(15%)

二、請詳閱以下陳述，並回答問題：

從觀察國立台灣美術館曾經舉辦的「漫遊者—國際數位藝術大展」與「快感—奧地利電子藝術節 25 年」展，『可以發現數位藝術與「溝通」及「互動」關係緊密。事實上，進入科技時代之後，人類的「溝通」模式較之以往產生巨大的變化。不同於傳統的勞動社會以口語緩慢的傳遞訊息，現今多數訊息都可藉由數位化過程，在瞬間傳送至地球任一角落，並且接收端不僅是單一個人，而可以是大量的群眾。因此，「溝通」與「互動」的速度加快，層面亦被大為拓展；當一端將訊息傳送出去後，另一端可以即時回饋，而訊息的二端亦從「點」與「點」之間的線性交流，擴展為緊密相連的「網」，彼此環環相扣。』

1. 請列舉三項多媒體技術，並以一矩陣表形式詳加說明，其分別在網路教學、線上購物與視訊會議中，所發揮的「溝通」與「互動」功能和特性。(18%)
2. 請解釋下列名詞：
 - a. Virtual keyboard (4%)
 - b. Head-Mounted Display (4%)
 - c. Web 2.0 (4%)

三、請先詳閱下列文字：

這一天清早，設計師被虛擬管家 Ruby 急促喚醒，才張開眼睛，視網膜立刻被投射進五彩光影，眼前呈現無線網路投影系統傳來昨晚老媽在多媒體伺服器中所留下的催促相親影像。Ruby 問說是否讓三度空間雷射投影器將老媽的立體身影投射出來，以便於「話說清楚」？No！設計師並在第一時間以口語命令 Ruby 現身，要求她陪伴自己在虛擬遊艇上一邊享用早餐，一邊悠然的遊覽漲水後的小三峽風光比較令人舒暢。

1. 在多媒體設計領域中，若欲發展類似上述的服務系統，必須掌握哪些技術？(8%)
2. 身為多媒體設計師的你，現被要求製作上述情境的模擬動畫，請完成其“故事板(storyboard)”設計。(12%)