

系所組別：工業設計學系甲乙丙丁組

考試科目：工業設計

考試日期：0224，節次：1-4

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機

### 注意事項

- 作答前請詳細閱讀注意事項與題目說明。
- 盡量將你的答案以圖表或視覺化的內容呈現，文字說明盡量不連續超過30個字。
- 作答時，你不需要呈現詳細的彩現精描圖，清楚的草圖(使用鉛筆、原子筆、鋼珠筆或麥克筆皆可)反而較能表現你的快速設計能力。
- 任何與答案無關的內容將導致扣分或取消考試資格。

### 題目說明

假設半年前你併購了三家大型企業，這三家大型企業的主力產品分別是 HTC one，iRobot Roomba，以及 XBOX KINECT，如下圖所示，現在，你的公司已獲得未來十年間設計與製造此三種系列產品的所有核心技術與能力，這些核心技術與能力至少包括：

- 無線通訊、藍芽傳輸、觸控螢幕、電子商務、衛星定位、微型數位相機、微型麥克風等。
- 自動清掃/吸塵、自動移動/導向、自動充電、自動躲避障礙物、過濾與冷卻等。
- 體感互動、動作感測、遊戲設計、數位視覺化、遠端控制等。
- 資訊工程(如資料庫與資訊處理技術)、軟體工程(如操作系統)、機械工程(如動力科技與製造技術)、電子工程(如微型晶片技術與控制系統)、電機工程(如電力儲存與供應)、工業設計(如人因工程與創意整合)。



照片來源: (1) <http://www.hardwareheaven.com/reviews/1496/pg1/htc-one-x-android-smartphone-review-introduction.html> (2) <http://www.rose-mart.co.kr/rose-mart/Electronics-pc/iRobot-Roomba-560/iRobot-Roomba-560.htm> (3) <http://www.zhizhihu.com/html/y2011/2877.html>

(背面仍有題目,請繼續作答)

系所組別： 工業設計學系甲乙丙丁組

考試科目： 工業設計

考試日期：0224，節次：1-4

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機

考試題目

1. 請描述一個你自己設計的作品，你必須(1)註明你的報考組別、(2)製表說明在整個設計過程中你與哪些人討論、調查訪問了哪些人、誰提供了你足夠的資訊進行設計、(3)製表說明你在整個設計過程中去了哪些地方收集資料，從事了哪些活動、何種設備/空間協助你完成了你的設計作品、(4)清楚描述該產品功能、以及(5)繪製該產品外觀造型，請注意，請勿回答設計方法或流程。(20%)
2. 如果將上一題的設計概念製作成產品精模，你會採用哪些模型製作的技巧？你必須(1)製表詳述模型製作的步驟，(2)說明如何使用材料(例如噴漆技巧)、成型方式(例如石膏開模)以及工具(例如砂紙號碼)等，你的答案必須獨特到讓閱卷老師知道你是如何克服困難、如何製作某種特殊造型或零件、以及如何獨自完成模型製作。(20%)
3. 請根據你報考的研究所組別，設計一個全新的產品，該產品的功能整合了上述 hTC one 以及 iRobot Roomba 兩者的核心技術與能力(請自行判斷、選擇與描述)，你必須(1)註明你的報考組別、(2)為你的設計作品取一個生動的名字、(3)清楚描述該獨特功能、以及(4)繪製該產品外觀造型。(15%)
4. 根據你報考的研究所組別，設計一個全新的產品，該產品的功能整合了上述 hTC one 以及 XBOX KINECT 兩者的核心技術與能力(請自行判斷、選擇與描述)，你必須(1)註明你的報考組別、(2)為你的設計作品取一個生動的名字、(3)清楚描述該獨特功能、以及(4)繪製該產品外觀造型。(15%)
5. 根據你報考的研究所組別，設計一個全新的產品，該產品的功能整合了上述 iRobot Roomba 以及 XBOX KINECT 兩者的核心技術與能力(請自行判斷、選擇與描述)，你必須(1)註明你的報考組別、(2)為你的設計作品取一個生動的名字、(3)清楚描述該獨特功能、以及(4)繪製該產品外觀造型。(15%)
6. 根據你報考的研究所組別，設計一個全新的產品，該產品的功能整合了上述 hTC one、iRobot Roomba 以及 XBOX KINECT 三者的核心技術與能力(請自行判斷、選擇與描述)，你必須(1)註明你的報考組別、(2)為你的設計作品取一個生動的名字、(3)清楚描述該獨特功能、以及(4)繪製該產品外觀造型。(15%)