

**2022 年香港中學文憑考試**  
**設計與應用科技**  
**校本評核設計作業 — 建議題目**

考生須在下列情境挑戰中選擇一項，以完成校本評核設計作業：

**情境挑戰**

- |                  |   |
|------------------|---|
| 1 一部封閉式桌上接球遊戲機   | 玩機械式遊戲裝置能提升兒童的手眼協調和肌肉動作技能。設計一部封閉式桌上接球遊戲機，放置在兒童中心讓兒童自行玩耍。該遊戲機須放出不同大小的球和設有由一組機械結構控制的接球器。遊戲機亦須在同一局遊戲中自動遞升難度，顯示所計算的分數，並可自動重置所有球到初發位置以準備下一局遊戲。 |
| 2 一個通用的免接觸式洗手液裝置 | 一般自動洗手液機須裝入指定的梘液或消毒液才能達至最佳流出效果。設計一個通用的免接觸式洗手液裝置，以迎合市場上大部分泵樽裝梘液和消毒液上的泵樽頭，直接驅動泵頭泵出樽內液體。該裝置須讓使用者可以調節液體的流出量；在替換泵樽時不需使用工具；並可在潮濕和濺水的環境下正常運作。    |
| 3 一旅行用的便攜式鎖門裝置   | 在旅行時，即使客房的房門裝有鑰匙鎖，旅客仍會擔心房間的保安問題。設計一旅行用的便攜式鎖門裝置，令住宿的旅客有額外的安全保障。該裝置須兼容不同類型的房門，在使用、安裝和拆下時不會損壞房門和房間，並可確保旅客不論是外出或在房間內，房門均不能被他人擅自打開。            |

**提交作業時須注意的事項：**

- 考生須提交以下兩個項目：
  - 一個可操作的實體模型/原型，或一個虛擬立體模型及一個可操作的局部實體模型；
  - 一本 A4 或 A3 尺度的設計記錄。
- 「原型」是指所有已充分開發、可以進行測試和評估的可運作設計方案，當中包括產品、模型和系統。而最後原型可以是一件製成品，於投入大量生產前作「概念驗證」之用；或者當製作原尺寸的產品並不可行時，最後原型亦可以是一個合比例的、可操作的模型或具功能的系統。

- 考生為設計作業最後解決方案所製作的實體模型/原型，應能在預期的環境中進行適當的測試和評估。最後原型的主要部分須由原材料製作而成，不可直接採用市場銷售的套件，但市場銷售的機械元件、控制元件及編程裝置則不在此限。考生如只以電腦建模或電腦模擬作為最後實體模型/原型的替代品，則不符合上述要求。
- 有關由 2021 年文憑試起適用於本科校本評核設計作業的要求及評核準則，請參閱：  
[http://www.hkeaa.edu.hk/DocLibrary/SBA/HKDSE/DAT-2021-Draft\\_Assess\\_Criteria-0318-C.pdf](http://www.hkeaa.edu.hk/DocLibrary/SBA/HKDSE/DAT-2021-Draft_Assess_Criteria-0318-C.pdf)

**備註：**

**香港中學文憑考試規則清楚說明，若考生違反考試規則，他們可能被罰扣減分數、降級，甚或取消部分或全部科目的考試資格。有關詳情，請參閱《設計與應用科技校本評核教師手冊》：**

[http://www.hkeaa.edu.hk/tc/sba/sub\\_info\\_sba/dse\\_subject.html?10](http://www.hkeaa.edu.hk/tc/sba/sub_info_sba/dse_subject.html?10)