

SWEETIE 科技創新賽 – 項目二：SWEETIE 拆裝技能賽

目錄

1 賽事簡介	2
2 參賽要求	2
3 比賽場地	2
4 競賽任務	3
4.1 競賽形式說明	3
4.2 比賽題目舉隅	4
4.3 賽程表 (初稿)	4
5 獎項	5
6 比賽細則補充	5
附錄.....	6
附錄 1：賽事日程 (待定).....	6
附錄 2：物資、場地、人手需求	7
附錄 3：SWEETIE 教育理論簡介和實驗學校報名方法 (初稿)	8

SWEETIE 科技創新賽 – 項目二：SWEETIE 拆裝技能賽

1 賽事簡介

SWEETIE 線上教學平台是由優質教育基金 (QEF) 資助，香港教育大學開發，以工程設計為特色的線上 STEAM 課程。課程讓學生通過反向工程學習不同的工程原理，並提升教師 STEAM 教學的信心和能力。為配合小學新科學科推行，SWEETIE 平台針對小學新科學課程框架中建議的工程設計活動設計了全新的線上學習資源，真正做到“教學+評估”一站式支援。

本次比賽的目標是透過使用 SWEETIE 套件組裝模型，考驗同學對機械零件選用和結構組裝掌握程度，培養工程設計思維，提升 STEM 實作技巧和能力，同時促進 SWEETIE QEF 計劃先導學校學生之間的交流和合作。

2 參賽要求

2.1 參賽人員要求

參賽對象：成為 SWEETIE QEF 計劃學校的小學 (目標為 100 間小學)

隊伍組別與限制：

- 初小組 (小一至小四)：每校最多派出 2 隊，名額 120 隊
- 高小組 (小五至小六)：每校最多派出 2 隊，名額 120 隊

每隊由 2 名學生組成，可由 1-2 位教師帶領

參賽學生需要證明在報名時就讀所屬學校，不允許跨組別參賽。

2.2 參賽器材

成為 SWEETIE QEF 計劃學校之後，學校老師可以免費使用 SWEETIE 平台訓練學生參賽。學校可選擇借用或經代理公司購買套件，讓學生熟習零件拆裝技巧。

現場比賽用的套件由主辦方提供。

3 比賽場地

(註：場地需要容納 60 隊隊伍同時作賽)

每隊獲安排 1 張桌子和 2 張椅子為工作枱。(桌面面積約 120 cm W x 45 cm D)。

每隊桌面放置 1 盒套件，1 份 A4 尺寸模型成品圖，供學生對照拼裝。



4 競賽任務

4.1 競賽形式說明

- 初小組及高小組比賽各分 3 輪進行：初賽、準決賽和決賽。
 - 初賽：120 進 30
 - 準決賽：30 進 10
 - 決賽：最後 10 強決出三甲
- 初賽：(比賽時長 8 分鐘，7 分鐘還原模型和準備)
 - 大會即場公佈比賽題目，題目範圍是 SWEETIE 平台單元一至四 20 個模型)。
 - 裁判宣佈“比賽開始”後，開始計時。隊伍需要根據模型成品圖，從套件取出有用的零件，以最快時間組裝模型。
 - 隊伍完成模型，舉手示意。裁判檢查和核實模型是否與成品一模一樣。如果成功，即完成賽事，記錄員記錄完成時間；如果失敗，即未能完成賽事，不能重新繼續拼砌。
 - 初賽最快 30 名晉級複賽。
- 準決賽：(比賽時長 8 分鐘，7 分鐘還原模型和準備)
 - 形式與初賽相同。大會即場公佈另一比賽題目，隊伍以最快時間組裝指定模型。
 - 準決賽最快 10 名晉級決賽。
- 決賽：(比賽時長 20 分鐘)
 - 比賽分為兩階段：第一階段要求各隊伍完成指定模型；第二階段要求按指示改裝模型，加入創新功能。
 - 大會即場公佈另一比賽題目和要加入的創新功能。

- 第一階段形式與初賽和準決賽相同。隊伍以最快時間組裝指定模型。完成後由裁判核實。如果成功，可進入第二階段；如果失敗，隊伍需要修正模型，直至裁判判定成功後才可進入第二階段。
- 在第二階段，隊伍按照大會要求改裝模型，加入創新功能，過程中沒有圖片提示。
- 隊伍完成創新功能，舉手示意。裁判檢查和核實功能是否正常。如果成功，即完成賽事，記錄員記錄完成時間；如果失敗，隊伍可以繼續改裝，直至裁判判定完成為止。

4.2 比賽題目舉隅

	初小組 (小一至小四)	高小組 (小五至小六)
初賽	童趣鞦韆	童趣鞦韆
準決賽	烏龜慢慢爬	烏龜慢慢爬
決賽	天體運動儀 第一階段：完成指定模型 第二階段：增加兩個行星	搖頭風扇 第一階段：完成指定模型 第二階段：加大風扇轉速

4.3 賽程表 (初稿)

初賽

時間	初小組 (小一至小四)	高小組 (小五至小六)
10:00 – 10:15	No. 1 - 30	No. 1 - 30
10:15 – 10:30	No. 31 - 60	No. 31 - 60
10:30 – 10:45	No. 61- 90	No. 61- 90
10:45 – 11:00	No. 91 - 120	No. 91 - 120

準決賽

時間	初小組 (小一至小四)	高小組 (小五至小六)
11:20 – 11:40	初賽 30 強	初賽 30 強

決賽

時間	初小組 (小一至小四)	高小組 (小五至小六)
11:50 – 12:10	準決賽 10 強	-
12:10 – 12:30	-	準決賽 10 強

拆裝技能賽時間表

時間	事項
09:00 – 10:00	參賽隊伍報到及熱身
10:00 – 11:00	初賽
11:00 – 11:20	中場休息，宣佈準決賽入圍隊伍
11:20 – 11:40	準決賽
11:40 – 11:50	宣佈決賽入圍隊伍
11:50 – 12:10	初小組決賽
12:10 – 12:30	高小組決賽
12:30 – 12:50	頒獎禮
12:50	大合照

5 獎項

設冠亞季軍，第 4-10 名評二等獎，第 11-30 名評三等獎，頒發獎盃、獎牌及證書。
按學校全部參賽隊伍數目和名次，頒發“學校組織獎”。

6 比賽細則補充

- 罰則：比賽期間，如果選手被裁判發現使用錯誤方法拆零件 (例如：以撬片拆滑套)，或者損壞零件，每次在最終完成時間罰時 10 秒。
- 隊伍完成賽事後，裁判示意隊伍拆散模型，方能下線。隊伍全部下線後，由下一批隊伍上線作賽。
- 模型拼砌完成由裁判判定，若出現任何爭議，最終判定權歸大賽主裁判。
- 本規則的解釋權歸大賽組委會。

附錄

附錄 1：賽事日程 (待定)

2025 年 10 月：賽事發佈與線上報名通道開通。

2026 年 X 月 XX 日：賽事啟動禮、簡介會和工作坊。

2026 年 X 月 XX 日：拆裝技能賽報名截止。

2026 年 7 月 4 日：比賽日 (地點：香港中文大學)

附錄 2：物資、場地、人手需求

物資

項目	數量
精華 A 版套件	70 盒 (其中 10 盒備用)
精華 B 版套件	30 盒 (其中 10 盒備用)
初賽模型成品圖	70 份
複賽模型成品圖	70 份
決賽模型成品圖	初小組 15 份，高小組 15 份
計時器	
電腦 (記錄分數，計算名次) + 計分表	
比賽 PPT	
獎杯、獎牌、證書	

場地

項目	數量
學生工作桌 (120 cm W x 45 cm D)	60 張
椅子	120 張
熱身區和觀眾區	
屏幕	
頒獎台	

人手

項目	數量
主持	初小組 2 名，高小組 2 名
主裁判 (老師)	初小組 2 名，高小組 2 名
裁判 (老師/學生)	初小組 5 名，高小組 5 名
計時員 (學生)	初小組 15 名，高小組 15 名

附錄 3：SWEETIE 教育理論簡介和實驗學校報名方法 (初稿)

思維奇 (SWEETIE) 是由香港教育大學萬志宏博士研發的科創教育理論方案，融合傳統線下課程與線上教學的互動平台，結合人工智慧技術，使學生能夠系統地自主學習 STEAM 理論和機器人教育。

參照工業革命四大時期

SWEETIE 科創教育理論以工業革命四大時期理論為參照，將中小學科創同樣分為四級，讓學生可以有系統地學習物理學、工程學、天文學、數學，使學生具備**邏輯思維**、**動手能力**、**歸納與表述**、**批判性思維**、**應用科學**等 21 世紀技能。

創新的 SWEETIE 七步教學法

SWEETIE 教學法貫穿於所有活動，從情境(Situation)介紹到引發思考問題(Wondering)，再進行構思(Envisioning)和探索(Exploration)，最後反思(Thinking-back)、創新(Innovation)和延伸(Extension)。課程總共由 8 個單元 40 餘個相互關聯的核心活動組成，每個活動約 1 小時。通過 40 小時的探索實踐，學生可以完整地體驗人類工業文明的發展歷程和創新智慧。

配合六維可拓展硬件使用

SWEETIE 課程平台配合六維可拓展教具使用，能夠有系統地訓練學生工程設計思維與創新技能，提升 STEAM 教學和效率。

本課程項目獲得優質教育基金「電子學習配套計劃」資助，參與學校可以免費使用 SWEETIE 平台進行教學，而且可以選擇借用本項目的教具或者購買教具。如有興趣參與本項目，請聯絡 XXX 查詢有關詳情。

項目專頁



登記表格

