

活動回顧

Hong Kong Product Design Makeathon 2017-2018

全港中小學產品設計大賽2017-2018

Website:

<https://www.polyu.edu.hk/ise/subpages/product-design-makeathon/2017>



**HONG KONG
PRODUCT DESIGN MAKEATHON
2017-2018**
全港中小學產品設計大賽2017-2018

簡介：
本大賽為提升學生對產品設計的興趣，鼓勵創意設計，展示學生在科學、科技、工程、數學等方面的學習成果。學生由概念圖開始到原型整合製作都全程負責，透過比賽學生有機會把想法帶到現實中實現，啟發學生的創意及設計才能。

比賽目的：

- 利用STEM知識應用於解決日常生活中遇到的難題
- 提升同學對產品設計的興趣

參賽資格：

- 全港中小學校學生
- 比賽將分為小學組及中學組

比賽題目：

- 智能家居、穿戴科技、衛生保健或復康產品

比賽日程：

- 2017年9月至2018年5月

活動簡介會：

- 2017年9月23日 地點：理工大學Z205室
時間：下午2時至4時

評審安排及獎品：

- 詳情請參閱官方網站

官方網頁：

- <http://www.ise.polyu.edu.hk/html/product-design-makeathon-2017/>

報名查詢熱線：31608443

主辦機構
THE HONG KONG POLYTECHNIC UNIVERSITY
香港理工大學
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL AND SYSTEMS ENGINEERING
工業及系統工程學系

協辦機構
DTSL

贊助機構
littleBits
brother at your side
TINKERINE™

支持機構 (排名不分先後)
iTLE 資訊科技教育領袖協會
The Hong Kong Association for Computer Education
maxcare

簡介

本大賽為了提升學生對產品設計的興趣，鼓勵創意設計，展示學生在科學、科技、工程、數學等方面的學習成果。

學生由概念圖開始到原型整合製作都全程負責，透過比賽學生有機會把想法帶到現實中實現，啟發學生的創意及設計的才能。

比賽流程:

- 活動簡介會
- 正式報名
- 產品設計簡介, 計劃書介紹 及 工作坊
- 提交計劃書
- 宣布入圍名單
- 產品報告及作品提交
- 作品展示與介紹 及 頒獎禮

- 產品設計簡介, 計劃書介紹 及 工作坊

產品設計簡介

Introduction to product design methodology

- ❖ 產品設計的流程
- ❖ 如何選寫計劃書
- ❖ 產品設計報告 及 簡報
- ❖ 評審標準

產品設計簡介, 計劃書介紹

香港理工大學 工業及系統工程系

The Hong Kong Polytechnic University

Department of Industrial and System Engineering

全港中小學產品設計大賽 2018-2019

Hong Kong Product Design Makeathon 2018-2019

計劃書 Proposal

學生名稱: Student name		學生名稱: Student name	
學生名稱: Student name		學生名稱: Student name	
學校名稱: School name			
組別*: Class	小學組 Primary / 中學組 secondary		
項目組別*: Project	環保或節約能源 Eco-friendly or energy saving / 穿戴科技 Wearable Device/ 衛生保健或復康產品 Healthcare or Rehabilitation Product		
項目名稱: Project name			

在 2019 年 2 月 1 日或之前在網上提交完成的計劃書
On line submit the completed proposal by 1 Feb 2019

開始你的建議書

建議書的目的是引導你有效地完成專題的每個階段, 例如:

透過資料搜集和分析, 從而決定專題的目標

建議和選擇可達成專題目標的方法

定期檢視專題的進度

完成後的建議書將會反映你們的創新意念、付出, 技術水平和進度。

產品設計簡介, 計劃書介紹 及 工作坊

甲— 專題背景

一, 相關專題的背景資料— 你對產品設計的認識, 並篩選你有興趣的課題

二, 是次專題的目標— 試利用六何法: 何人、何事、何時、何地, 為何、如何, 並加以具體說明

如果需要, 請在額外頁面上繼續。 / Continue on extra page if required.

乙— 界定問題

一, 預期成果— 你打算創作的成品和具備的功能

二, 方法與工具— 你會用什麼方式進行研究和設計; 什麼工具實踐

三, 限制— 專題研習中可能出現的障礙, 例如時間、資金不足; 技術未成熟, 環境變化等

如果需要, 請在額外頁面上繼續。 / Continue on extra page if required.

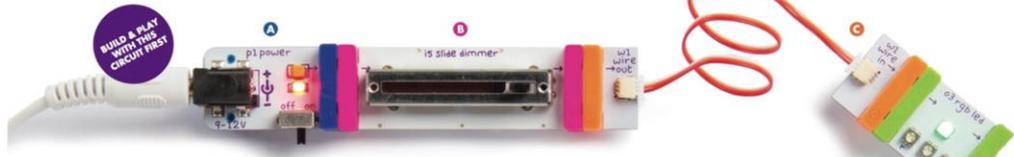
- 產品設計簡介, 計劃書介紹 及 工作坊

丙一 時間表			
說明專題的主要任務，並安排時間			
	日期	任務內容	備註
範例	12-11-2020	訂定專題目標	
範例	07-01-2021	採購材料	
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

如果需要，請在額外頁面上繼續。 / Continue on extra page if required.

- 產品設計簡介, 計劃書介紹 及 工作坊

工作坊



1 ANATOMY OF A BIT
Learn how you can tell top from bottom.

2 COLOR-CODE BY FUNCTION
Bits are grouped into four different categories, which are color-coded.

3 MAGNET RADIO
Bits snap together with magnets. The magnets are always right - you can't snap them together the wrong way.

4 ORDER IS IMPORTANT
POWER BITS always come first and INPUT BITS only affect the CIRCUIT BITS that come after them.

5 SOME BITS ARE ADJUSTABLE
Switches, buttons, and dials on the board allow you to change how the Bit functions.

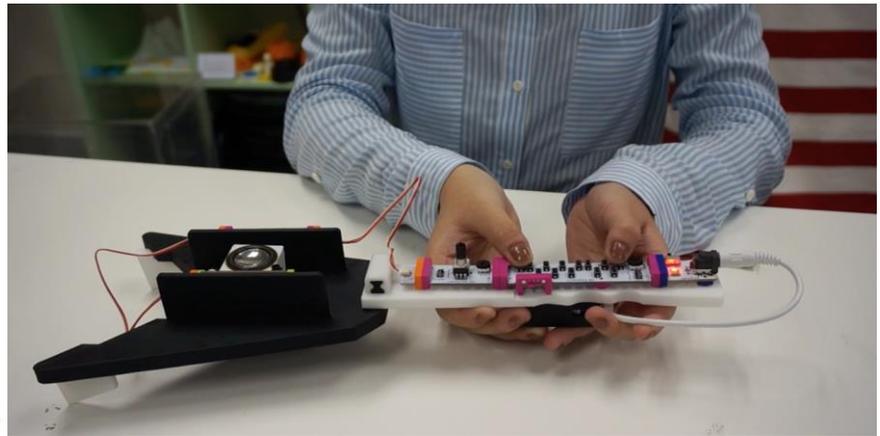
WIRE (ORANGE)
Wire Bits connect to other systems and let you build circuits in new directions.

POWER (BLUE)
Power Bits plug a power supply, run power through your circuit.

INPUT (GREEN)
Input Bits accept input from you or the environment and send signals that affect the Bits that follow.

OUTPUT (PINK)
Output Bits do something - light up, buzz, move...

Learn more about your Bits in the BIT INDEX ON PG 66



產品報告

香港理工大學 工業及系統工程系
The Hong Kong Polytechnic University
Department of Industrial and System Engineering
全港中小學產品設計大賽 2016-2017
Hong Kong Product Design Makeathon 2016-2017

產品報告 Product Report

項目名稱: Project name			
項目編號: Project number			
學生名稱: Student name	學生名稱: Student name	學生名稱: Student name	學生名稱: Student name
學校名稱: School name			
類別*: Class	小學組 Primary / 中學組 secondary		
項目類別*: Project	無障礙生活設施 Barrier-free living facilities/ 環保及節約能源 Eco-friendly and energy saving / 物聯網及大數據 IOT and Big Data		

在 2017 年 5 月 5 日或之前在网上提交完成的產品報告
On line submit the completed proposal by 5 May 2016

*附錄不適用 Cross out if inapplicable

Table of Content

1. Introduction – Background and Objectives
2. Methodology – Product Design and Used Techniques
3. Product Demonstration
4. Bill of Materials (BOM) and Cost Estimation
5. Conclusions

報告內容

1. 介紹 - 背景與目標
2. 方法 - 產品設計和使用技術
3. 產品演示
4. 物料清單 (BOM) 和成本估算
5. 結論

1. Introduction – Background and Objectives

介紹 - 背景與目標

(Product-related background information and product objectives
產品相關的背景資料及產品的目標)

如果適用，請在額外頁面上繼續。 / Continue on extra page if required.

2. Methodology – Product Design and Used techniques

方法 - 產品設計和使用技術

1. Product Design 產品設計
(Conceptual design drawing or photos 概念設計圖或照片)

II. Techniques 技術

(Technologies and tools you used to produce the product
生產產品的技術和工具)

如果適用，請在額外頁面上繼續。 / Continue on extra page if required.

3. Product Demonstration

產品演示

(Demonstration of working principle and functions 介紹工作原理和產品功能)

如果適用，請在額外頁面上繼續。 / Continue on extra page if required.

4. Bill of Materials (BOM) and Cost Estimation

物料清單 (BOM) 和成本估算

Bill of Materials (BOM) and Cost Estimation 物料清單和成本估算

Part no. 零件編號	Part 零件	Material 材料	Quantity 數量	Unit price 單價 (usd \$)
1	Example DC motor 直流馬達	NA	2	20
2	Water coming part 1 零件 (圖) 零件	Acrylate 亞加力膠	1	20
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
Total cost				

如果適用，請在額外頁面上繼續。 / Continue on extra page if required.

5. Conclusions

總結

- 作品展示與介紹及頒獎禮

作品展示與介紹及頒獎禮



• 作品展示與介紹及頒獎禮



● 作品展示與介紹及頒獎禮

