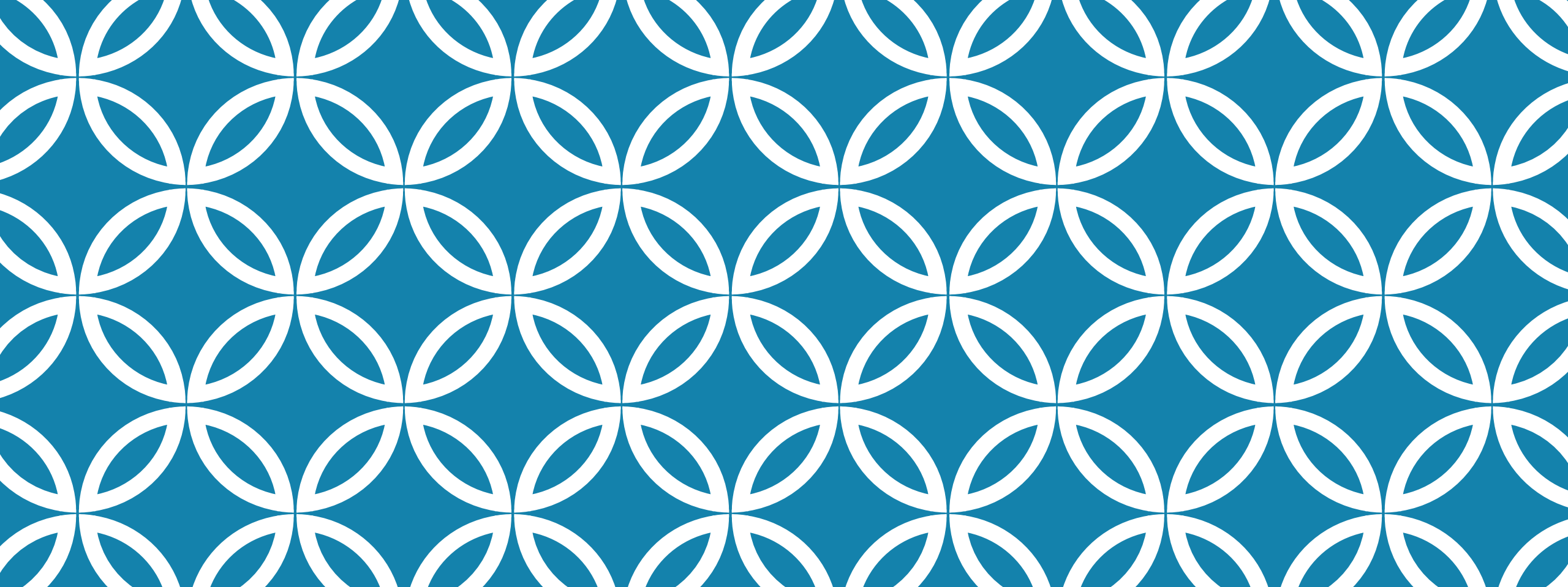




資訊科技應用專題

- 人工智慧

報告人：
新北市五股國中侯偉富
112.5.12

資訊科技應用專題-人工智慧

一、核心素養

二、學習內容

三、課程設計

四、教學示例

資訊科技應用專題-核心素養

一、核心素養

二、學習內容

三、課程設計

四、教學示例

資訊科技應用專題-核心素養



資訊科技應用專題-核心素養

問題解析

蒐集資料、資料處理

運算思維

訓練模型、測試模型

分類、分群、預測、控制

資訊科技應用專題-核心素養

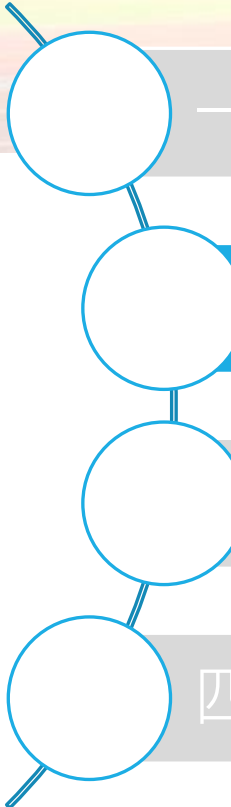
問題解析

蒐集資料
資料處理

訓練模型
測試模型

分類、分群
預測、控制

資訊科技應用專題-學習內容



一、核心素養

二、學習內容

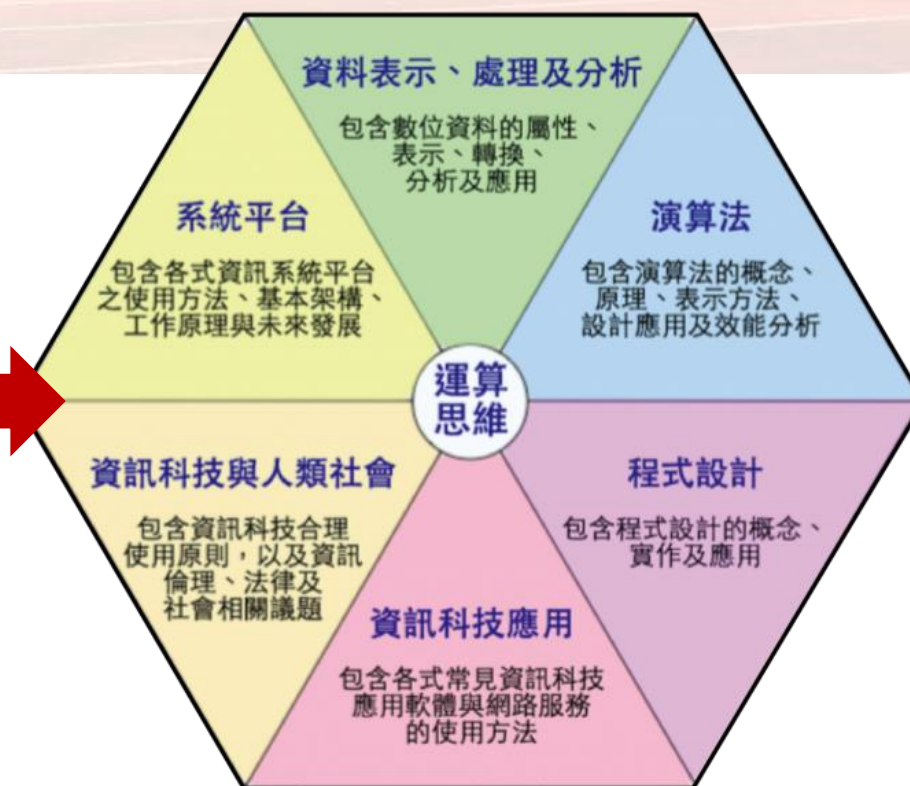
三、課程設計

四、教學示例

資訊科技應用專題-學習內容



資訊科技應用專題-學習內容



資訊科技應用專題-學習內容



監督式學習

非監督式學習

強化學習

深度學習

資訊科技應用專題-人工智慧

一、核心素養

二、學習內容

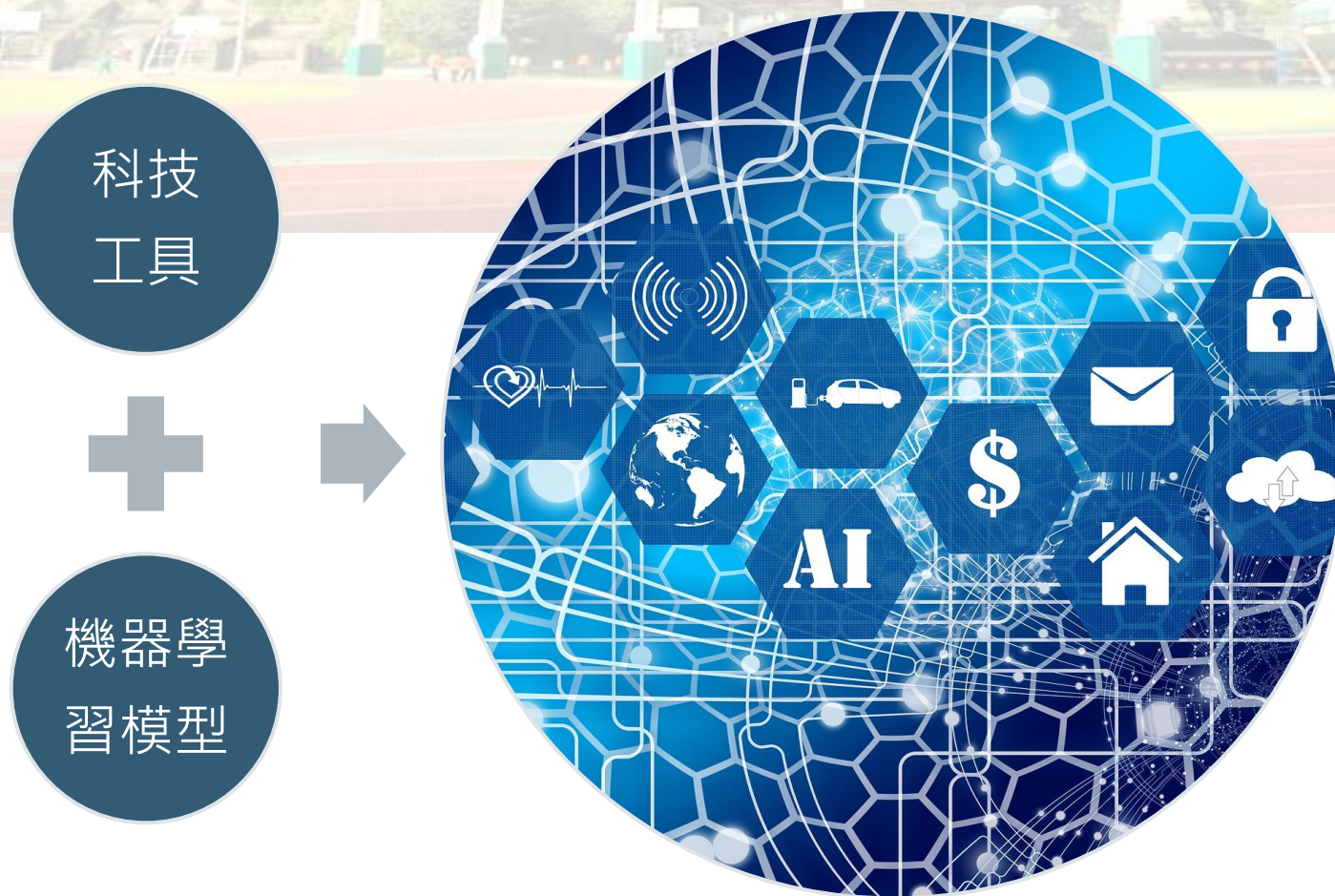
三、課程設計

四、教學示例

資訊科技應用專題 - 課程設計



資訊科技應用專題 - 課程設計



資訊科技應用專題 - 課程設計

※程式語言

OSEP scratch3是S4A社群與均一教育平台
為編程教育而準備的自由軟體

資訊科技應用專題 - 課程設計

※程式語言&機器學習



關於

作品清單

免訓練模型

Stories

參考書

新聞

幫助

登入

訓練電腦學習 玩遊戲

開始進行

了解更多

圖片來源：<https://machinelearningforkids.co.uk/>

資訊科技應用專題 - 課程設計

※機器學習模型

Teachable Machine

**Train a computer to recognize your
own images, sounds, & poses.**

A fast, easy way to create machine learning models for
your sites, apps, and more – no expertise or coding
required.

圖片來源：<https://teachablemachine.withgoogle.com/>

資訊科技應用專題 - 課程設計

※機器學習模型

Try the API

Drag image file here or
Browse from your computer



圖片來源：<https://cloud.google.com/vision?hl=zh-tw>

資訊科技應用專題 - 課程設計

※機器學習模型



The screenshot shows the Bing homepage with a light blue header. The Bing logo is on the left, and user information (Mis, profile icon, 428, and a shield icon) is on the right. Below the header, there are links for "查看範例", "特色", "常見問題集", and a share icon. A banner message states: "Now you can search, chat, and create, all in one place. Turn your words into images with the new Bing's AI-powered Image Creator in chat." with a "Learn More" link. The main content area features the heading "介紹全新的 Bing" in large blue font, followed by the text "詢問實際問題。獲取完整解答。聊天和創作。" and a prominent blue button labeled "立即聊天".

Bing

Mis 428

查看範例 特色 常見問題集

Now you can search, chat, and create, all in one place. Turn your words into images with the new Bing's AI-powered Image Creator in chat. [Learn More](#)

介紹全新的 Bing

詢問實際問題。獲取完整解答。聊天和創作。

立即聊天

圖片來源：<https://www.bing.com/new#examples>

資訊科技應用專題-人工智慧

一、核心素養

二、學習內容

三、課程設計

四、教學示例

資訊科技應用專題 - 教學示例一

※多媒體、數位創作



圖片來源：<https://www.bing.com/images/create>

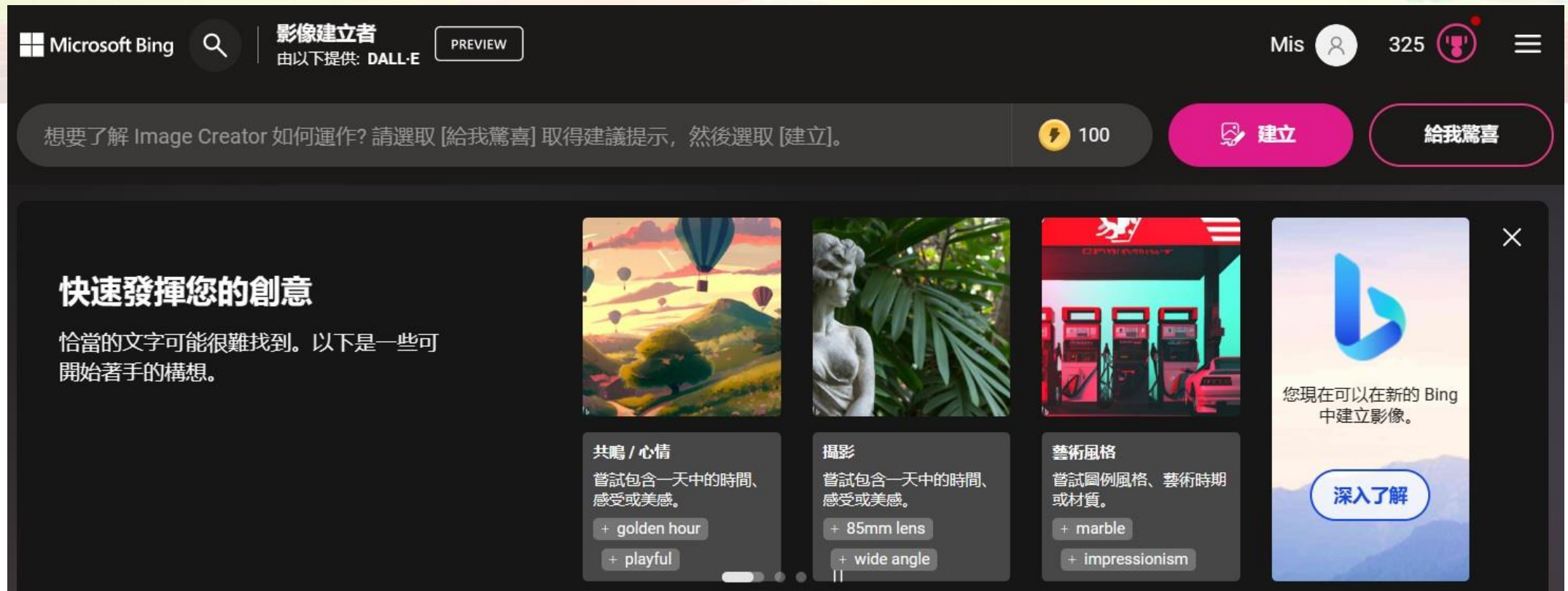
資訊科技應用專題 - 教學示例一

※多媒體、數位創作



資訊科技應用專題 - 教學示例一

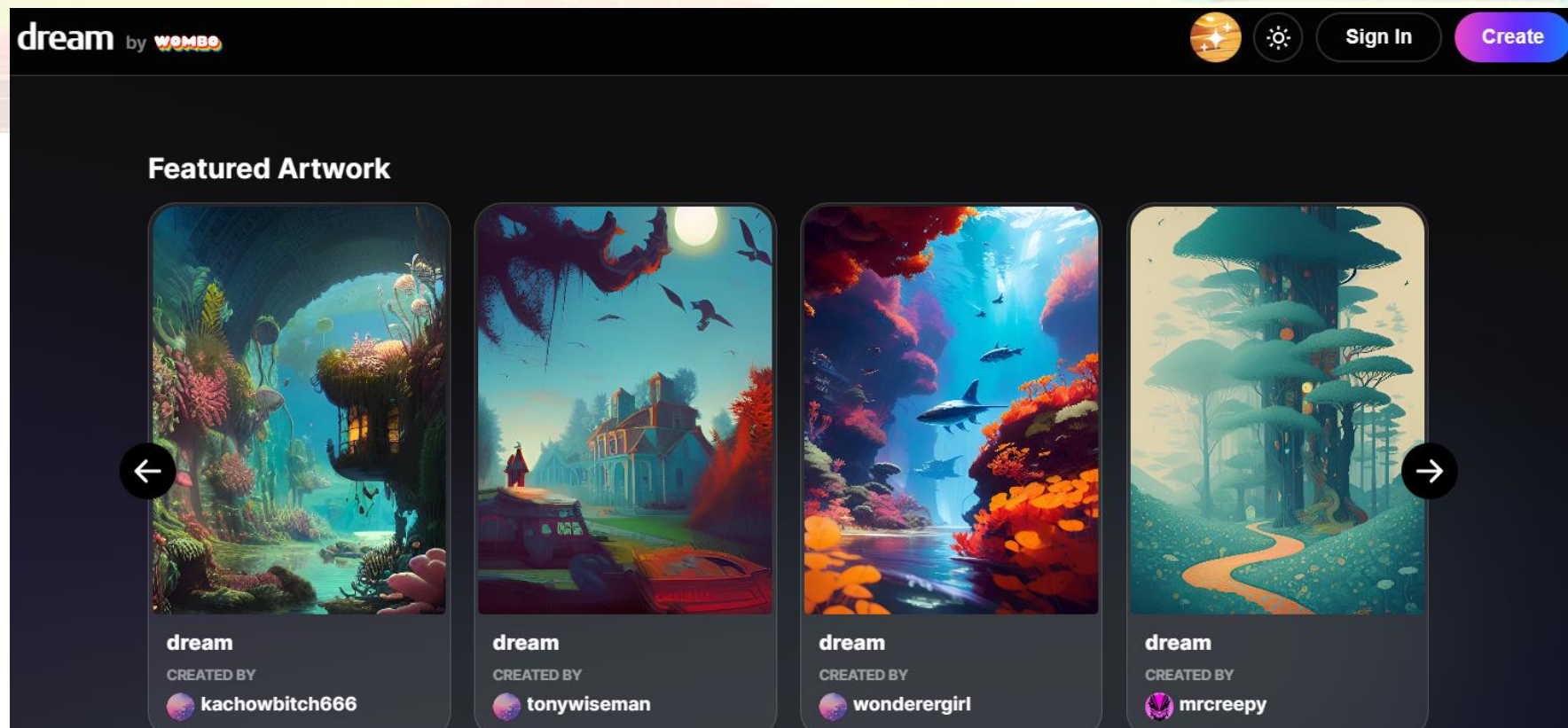
※多媒體、數位創作



圖片來源：<https://www.bing.com/images/create>

資訊科技應用專題 - 教學示例一

※多媒體、數位創作



圖片來源：<https://dream.ai/>

資訊科技應用專題 - 教學示例一

※多媒體、數位創作

描述您要建立的影像



以下是可開始著手的範本:

形容詞

名詞

Fuzzy

+

creature

+

動詞

樣式

wearing sunglasses

+

digital art

資訊科技應用專題 – 教學示例二

※程式設計

- 一、解決問題的機器學習方法、流程、程式語言？
- 二、哪些資料屬性可以有效幫助機器學習？
- 三、那些資料屬性可以刪除不影響機器學習？

	性別	胸圍	身長	腰圍	體重	肩肘長	直立坐高	肩寬	頭部高度	出生順序	慣用手
0	2	69.2	49.0	64.1	37.1	31.3	68.0	35.4	19.0	1	1
1	2	68.6	49.0	63.2	32.7	26.3	69.4	33.4	20.4	5	1
2	1	72.4	49.5	65.4	32.4	27.3	69.7	35.3	20.2	2	2
3	1	70.4	49.7	62.9	38.3	30.3	70.5	33.7	20.8	4	1
4	1	68.1	49.9	56.0	29.1	29.1	72.5	31.0	22.6	1	1



	S	M	L	XL
肩寬				
胸寬-腋點				
衣長				
袖長				



資訊科技應用專題 – 教學示例二

※程式設計



歡迎使用 Colaboratory

檔案 編輯 檢視畫面 插入 執行階段



目錄



開始使用

資訊科技應用專題 - 教學示例三

※語音助理



資訊科技應用專題 - 教學示例三

※語音助理

家庭

 家庭

 自動化

 探索

房間

 電腦教室



電腦教室

29.0°

溫度



電燈開著

配件



電腦教室電燈
開啟

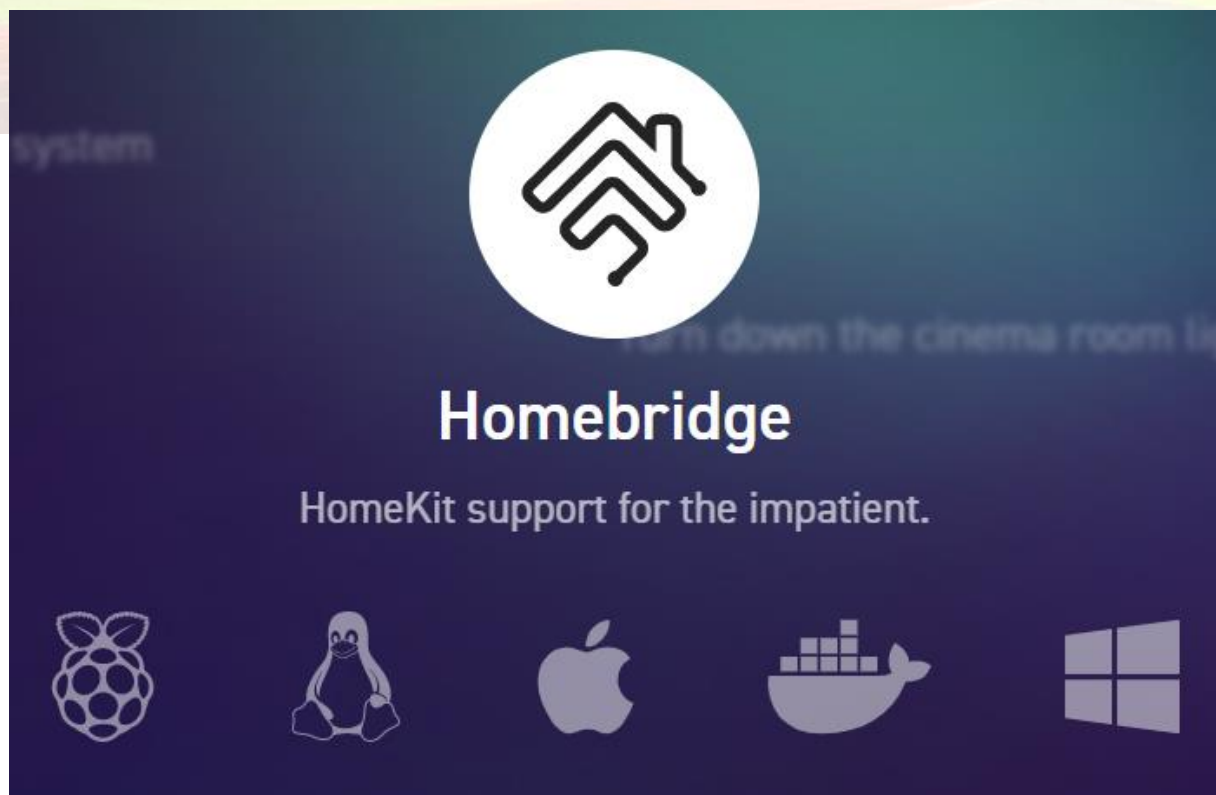
溫度

此溫度感測器已連接電腦教室溫度。



資訊科技應用專題 - 教學示例三

※語音助理



設定: homebridge-mqttthing

濕度



溫度



電腦教室電燈



+ ADD ACCESSORY



取消

儲存

圖片來源：<https://homebridge.io/>

資訊科技應用專題 - 教學示例三

※語音助理



連線伺服器 Connect server

MQTT Broker 郵局

broker.MQTTGO.io

WSS Port

8084

MQTT Port

1883

ClientID 編號

MQTTGO-1009041310

連線

(Dashboard技術Power By 法蘭斯)

推播 Publish

Topic

YourTopic/class/溫度

QoS

0

Retain

☐

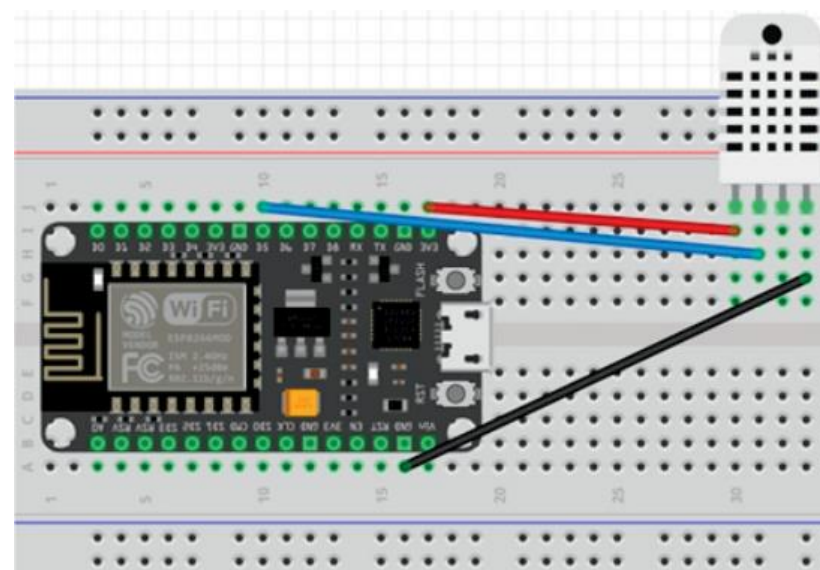
訊息

Publish

訂閱 Subscriptions

Add Subscription(新增訂閱主題)

訊息 (可按箭號隱藏本欄)



圖片來源：<https://broker.mqttgo.io/>

資訊科技應用專題 - 教學示例三

※語音助理



資訊科技應用專題 - 教學示例三

※ NLP

聆聽



理解



形成回應



反應

</> 國中資訊科技專用 適用七年級

探索AI系列①

{AI教學百寶箱}

🕒 | 保護海洋的人工智慧

監督式學習

侯偉富老師 著



學習目標

- 演算法、程式設計與人工智慧的基本概念
- 能識讀流程圖符號，應用在解析問題流程與程式實作
- 能結合演算法及程式設計，完成A.I.海洋垃圾分類器
- 學生能與同儕合作，並與他人分享作品

南一書局

※ 電子書可以下載用於課堂教學，但不能自行轉載及印製、發行等。

圖片來源：南一書局



簡報結束
謝謝聆聽