



■ ◀ ● 人工智慧概念桌遊 ● ◻ ▮

國立屏東大學 科普傳播學系(含數理教育碩士班)

吳聲毅 副教授

digschool@gmail.com

個人簡介

- **現職**

- 國立屏東大學科普傳播學系(含數理教育碩士班)副教授
- 研究發展處副研發長、學術發展組組長
- 大武山社會實踐暨永續發展中心執行長
- STEM教育國際碩士學位學程主任

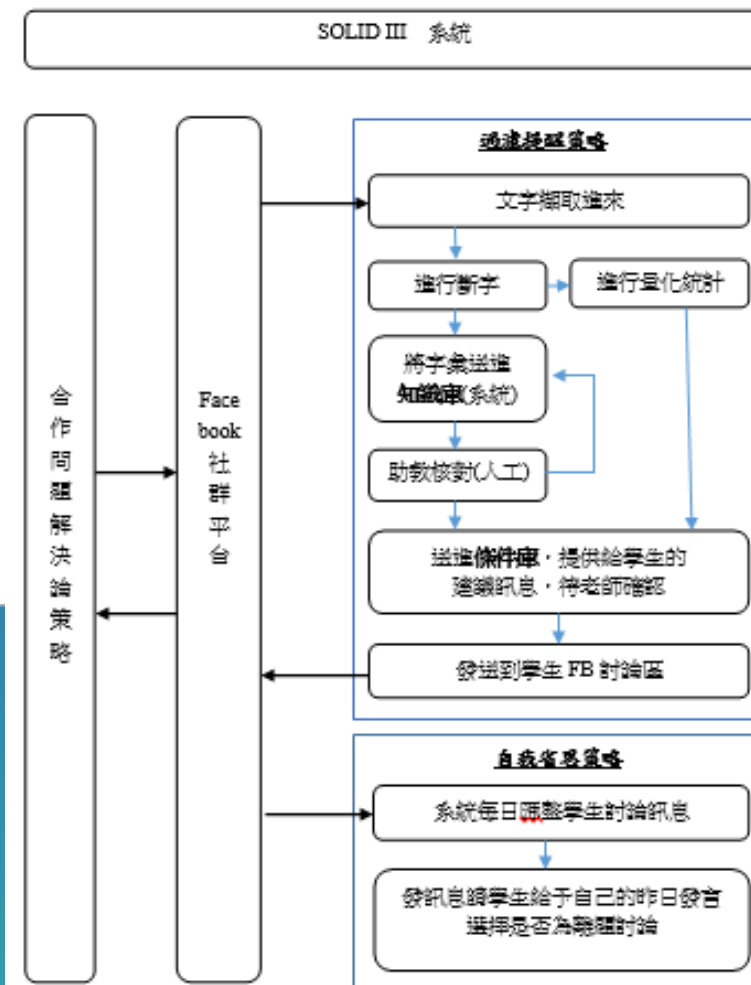
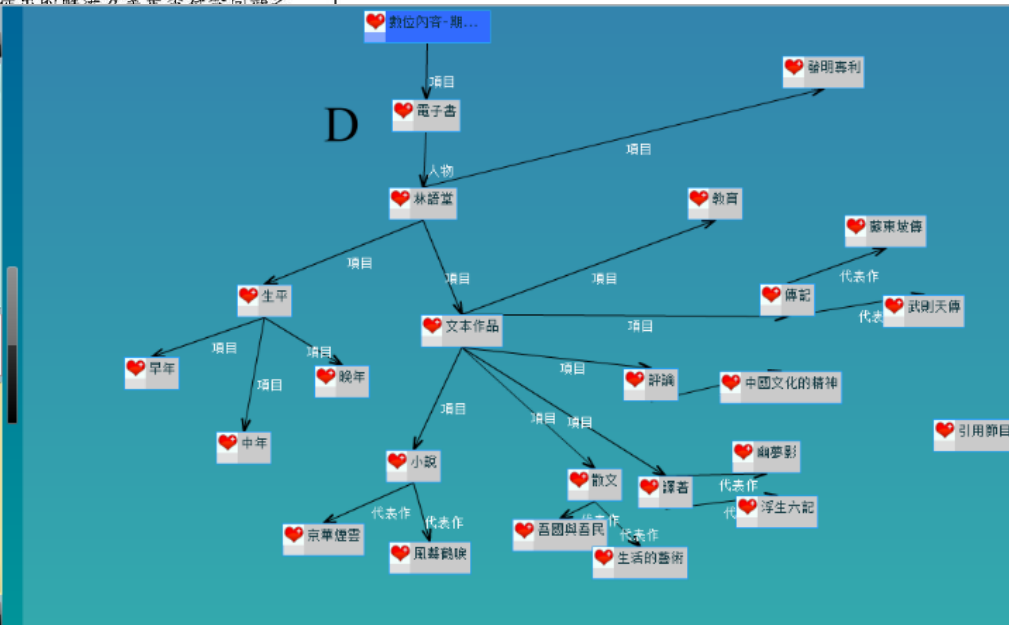
- **學歷**

- 國立中央大學網路學習科技研究所
- 國立高雄師範大學資訊教育研究所
- 世新大學資訊管理學系/教育學程小學組



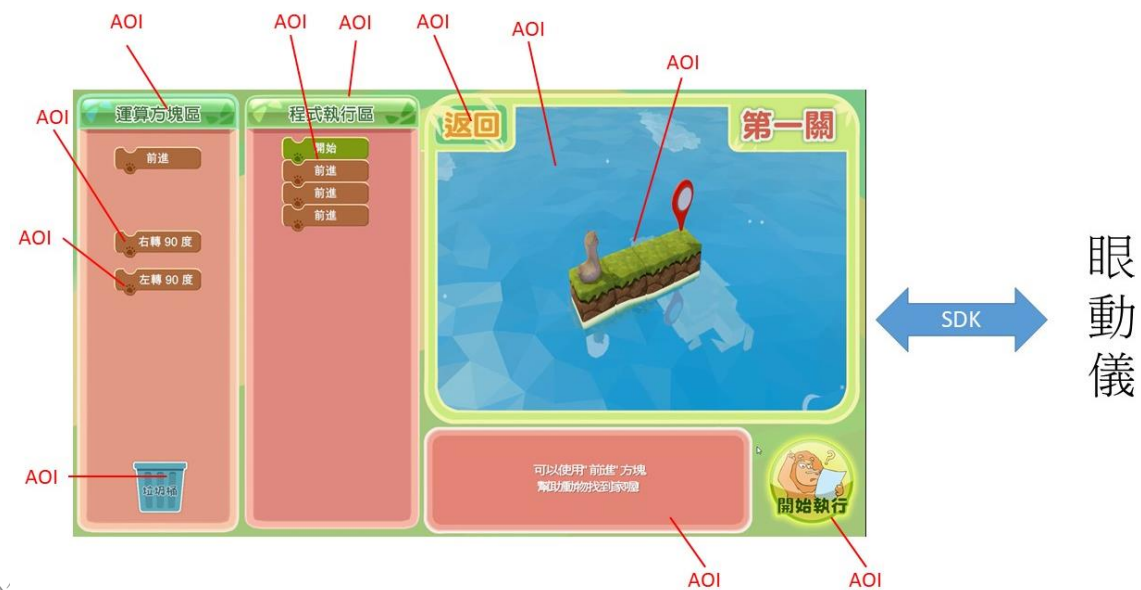
學術研究過程及成果

- 本人擅長從學習情境中發現問題，透過實作設計學習行為分析來驗證學習成效，並以瞭解學習過程的學習。
- 近幾年來發生網路層次討論的系統，透過降低問題解決的系統與促成多元的鷹架組。
- 此外，教限開撲程學運育，發克式童算桌和以牌撰可思遊真凹。寫以維是正凸為是透與相寫卡了運過人當程牌讓算桌工受式為教思遊智到有基師維學慧歡所礎或所習教迎差，家呈程育的距並長現式愈一以融教的邏來種及入學結輯愈。驗較時果後受有證多有，到鑑卡程所因能重於牌式參此再視目程元考我將。前式素，們其推相邏的我也應動關輯積們在用這桌止木編課到些遊確方製程生教所性塊了中活育學的桌微安問有習問遊課排題很的題以程相解多程，及教關決方式因程材概。法元此式。念，





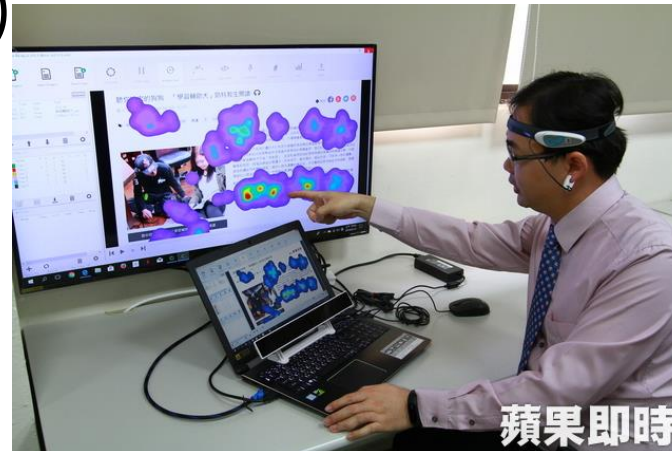
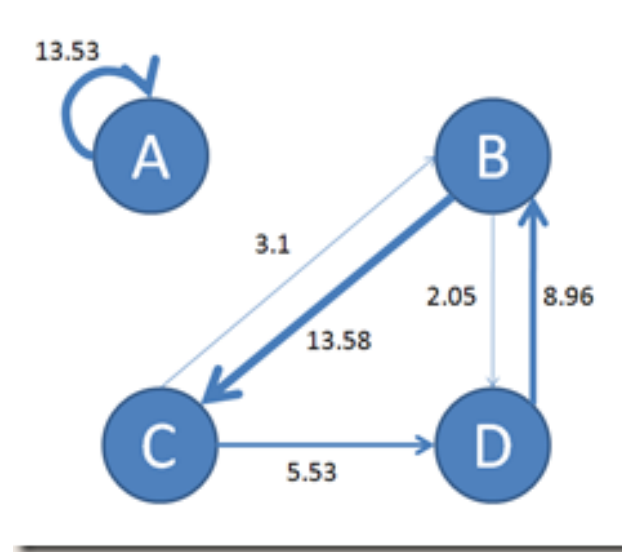
特徵小





分析方法

- 量化統計
- 質化訪談
- 序列分析(logs/編碼)
- 社會網路分析(自動/問卷)
- 生理訊號(眼動/腦波)



緊張狀態 β (Beta) 波 14 ~ 26Hz	
鬆弛狀態 α (Alpha) 波 8 ~ 13Hz	
忘我狀態 θ (Theta) 波 4 ~ 7Hz	
睡眠狀態 δ (Delta) 波 0.5 ~ 3Hz	

腦科學研究的層次
至少包含有：

分子

神經

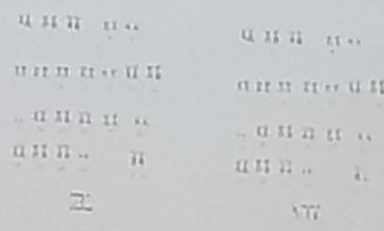
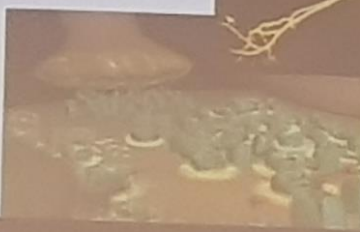
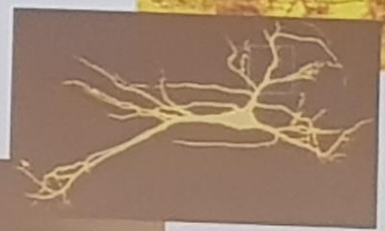
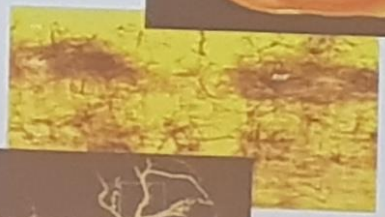
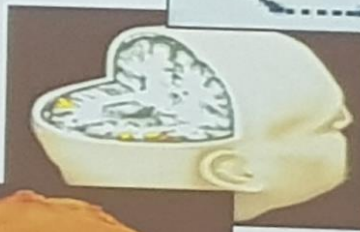
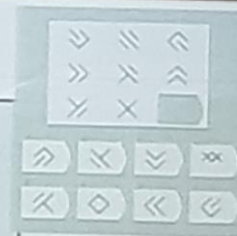
迴路

模組

系統

行為

測驗量表

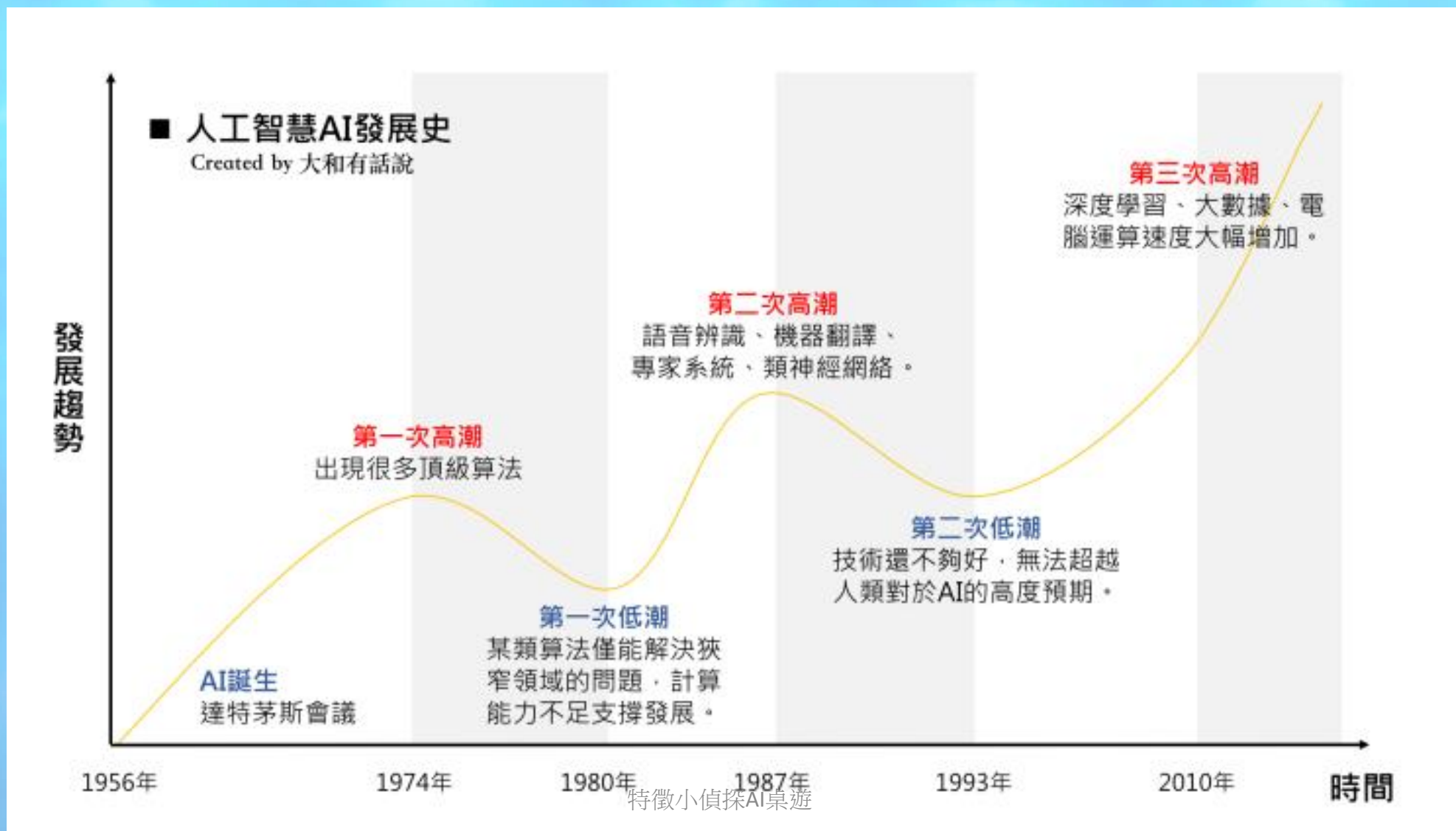


基因

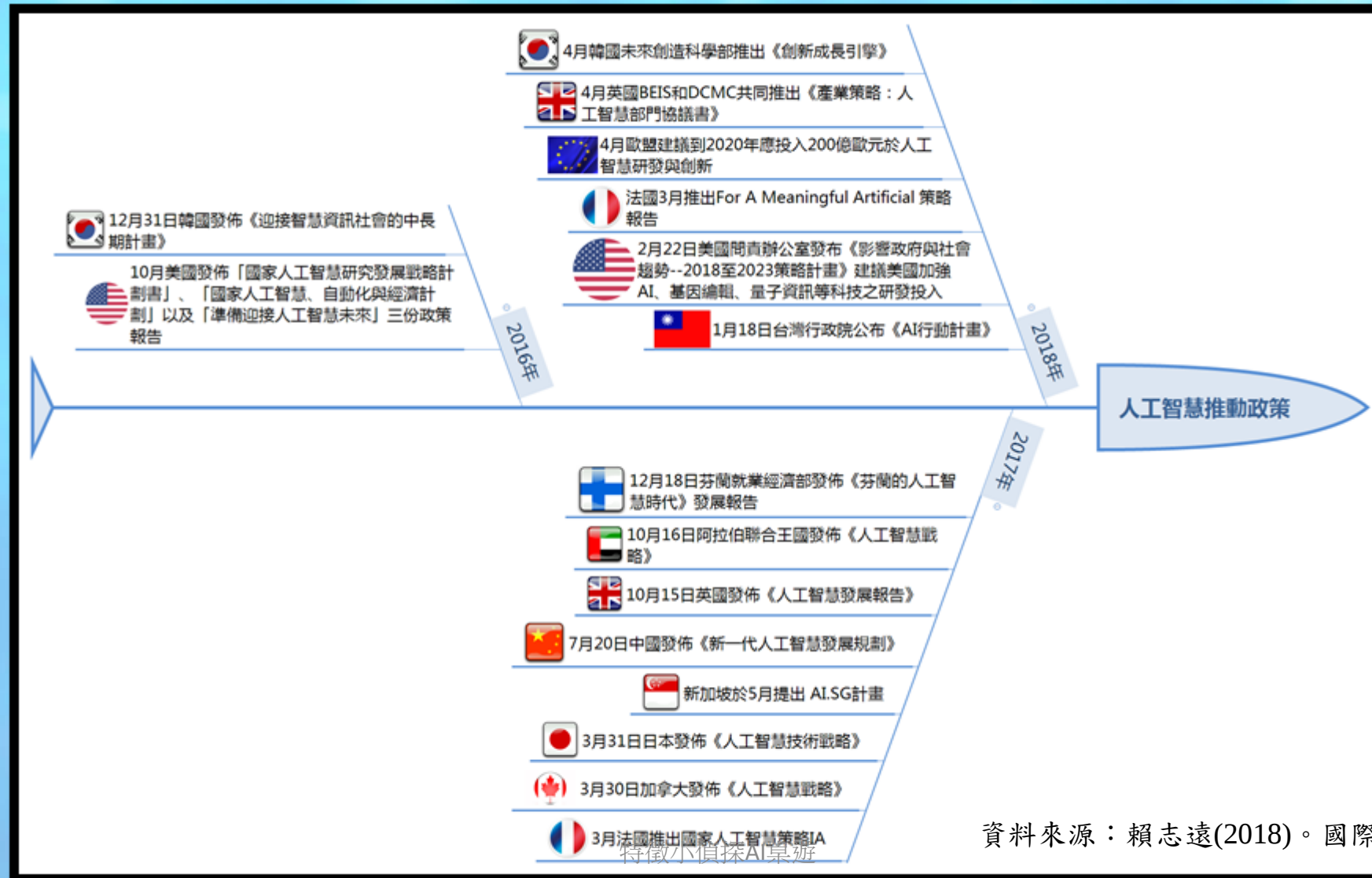
人工智慧AI發展史

資料來源：

<https://dahetalk.com/2018/04/08/%E5%AE%8C%E6%95%B4%E8%A7%A3%E6%9E%90ai%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E6%85%A7%E6%BC%9A3%E5%A4%A7%E6%B5%AA%E6%BD%AE%E6%BC%8B3%E5%A4%A7%E6%8A%80%E8%A1%93%E6%BC%8B3%E5%A4%A7%E6%87%89%E7%94%A8%E6%BD%9C/>



各國人工智慧策略發展動向



資料來源：賴志遠(2018)。國際人工智慧政策推動現況。

人工智慧科普讀物(1/3)

書籍封面 ↻



書籍資訊 ↻

松尾豐 (2016/08/11) ↻

與了解人工智慧的第一本書：機器人和人工智慧能否取代人類？ ↻

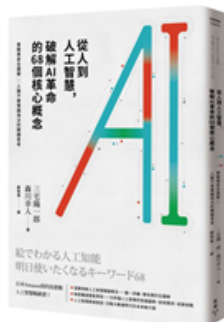
書籍封面 ↻



書籍資訊 ↻

李開復、王詠剛(2017/04/28) ↻

人工智慧來了。 ↻



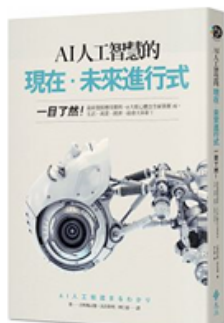
三宅陽一郎、森川幸人 (2017-05-06) ↻

從人到人工智慧，破解 AI 革命的 68 個核心概念：實戰專家全圖解 × 人腦不被電腦淘汰的關鍵思考。 ↻



三宅陽一郎等 (2017/10/01) ↻

給孩子的人工智慧圖解。 ↻



古明地正俊、長谷佳明 (2018-01-27) ↻

AI 人工智慧的現在・未來進行式：一目了然！最新發展應用實例，6 大核心觀念全面掌握 AI，生活・商業・經濟・社會大革新！ ↻



方勇純、郭憲，(2018-06-08) ↻

最新人工智慧應用：用強化學習快速上手 AI。 ↻

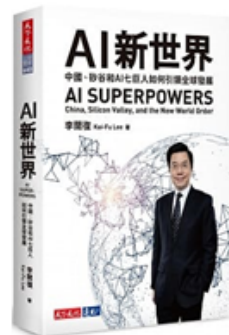
特徵小偵探AI桌遊

人工智慧科普讀物(2/3)



三津村直貴 (2018/07/27) ↴

圖解 AI 人工智慧大未來：關於人工智慧一定要懂得 96 件。



李開復(2018/07/31) ↴

AI 新世界：中國、矽谷和 AI 七巨人如何引領全球發展。



李開復(2018/09/01) ↴

AI·未來 ↴



神崎洋治 (2018/9/14) ↴

圖解人工智慧：從零開始了解人工智慧的原理與應用。



埃米爾·侯賽因 (2018/11/02) ↴

AI 創世紀：即將來臨的超級人工智慧時代。



智 AI 兄弟 (2018/12/01) ↴

如人工智慧大冒險：青少年的 AI 啟蒙書。

人工智慧科普讀物(3/3)



大西可奈子 (2018/12/28) ↴
超圖解!認識 AI 人工智慧的第一本書 ↴



湯曉鷗、陳玉琨 (2019/05/10) ↴
人工智慧基礎 ↴



鴻海教育基金會 (2019/07/01) ↴
人工智慧導論 ↴



三宅陽一郎、備前やすのり
(2019/08/09) ↴
全圖解! AI 知識一本通: 用故事讓
你三小時輕鬆搞懂人工智慧 ↴



資訊素養聯盟 (2019/09/15) ↴
課綱裡的科技輕鬆搞懂: 15 位資訊專
業的父母親, 以案例和說故事為國高
中重新解構及釐清 108 科技領域課綱 ↴



托比·沃爾許 (2019/11/02) ↴
2062: 人工智慧創造的世界 ↴

政府部門編製教材

教育部



新北市政府教育局

臺北市政府教育局人工智慧教育教材

(國小體驗篇)

~~生活中的**人工智慧**~~

遊戲簡介

- 人工智慧(Artificial Intelligence)相關技術漸漸的影響

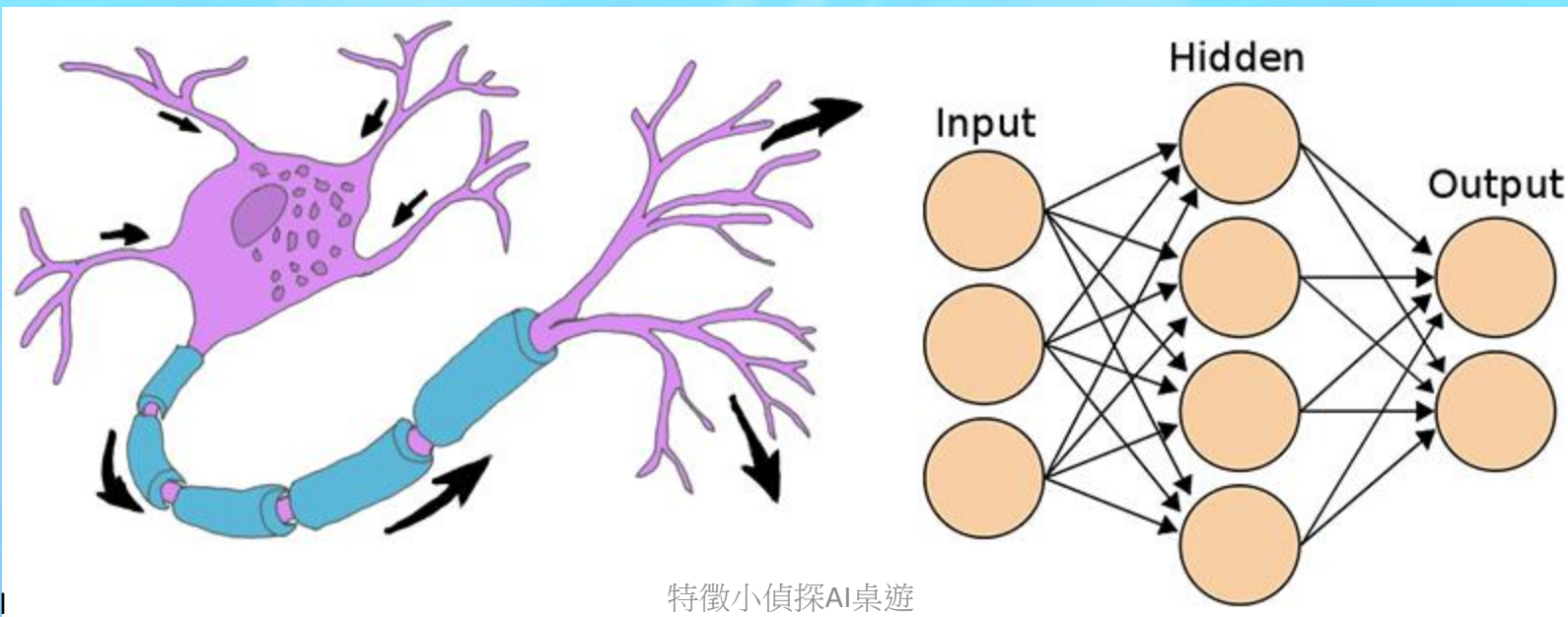
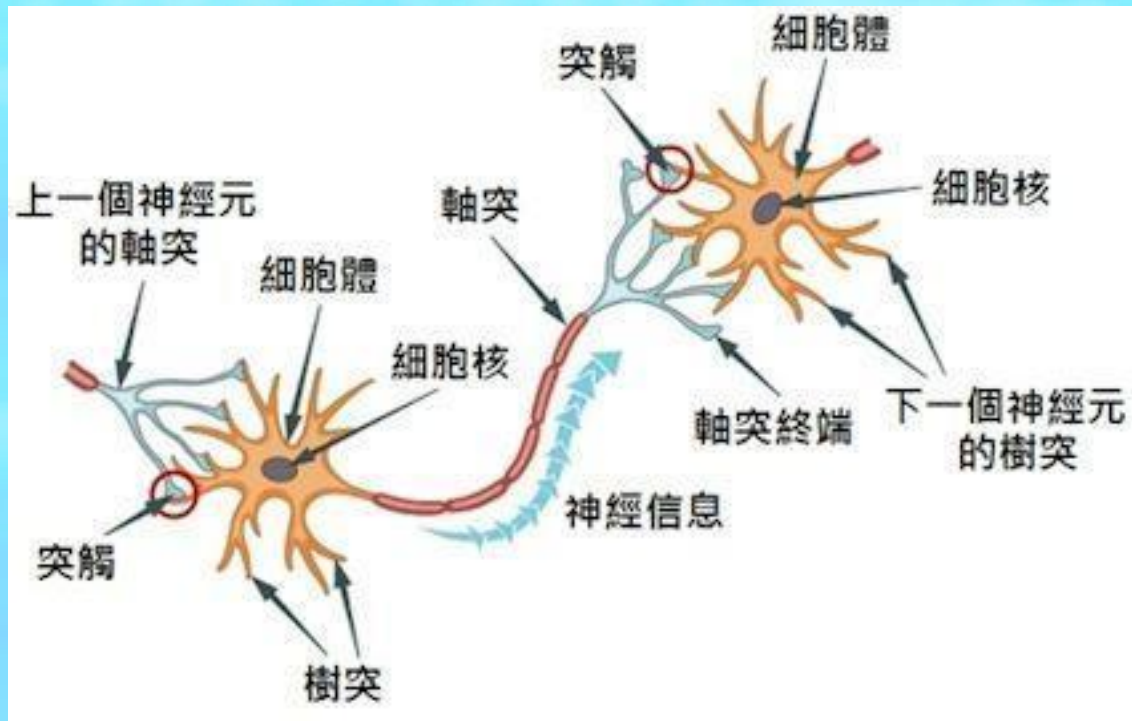
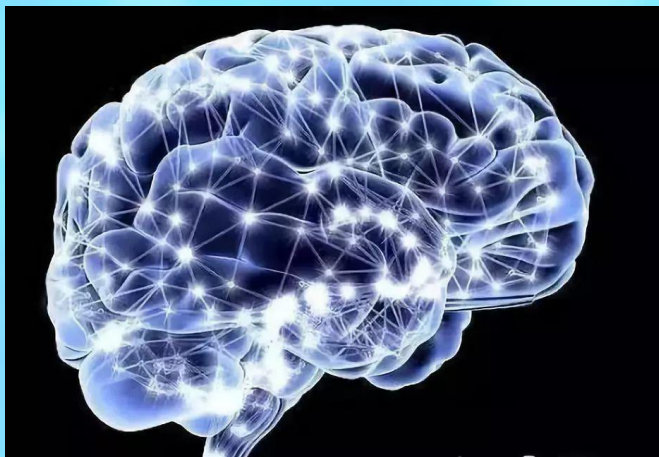
我們的生活與學習方式，為了讓學童瞭解人工智慧的相關概念，

透過遊玩的方式瞭解人工智慧的學習機制與生活中的運用，

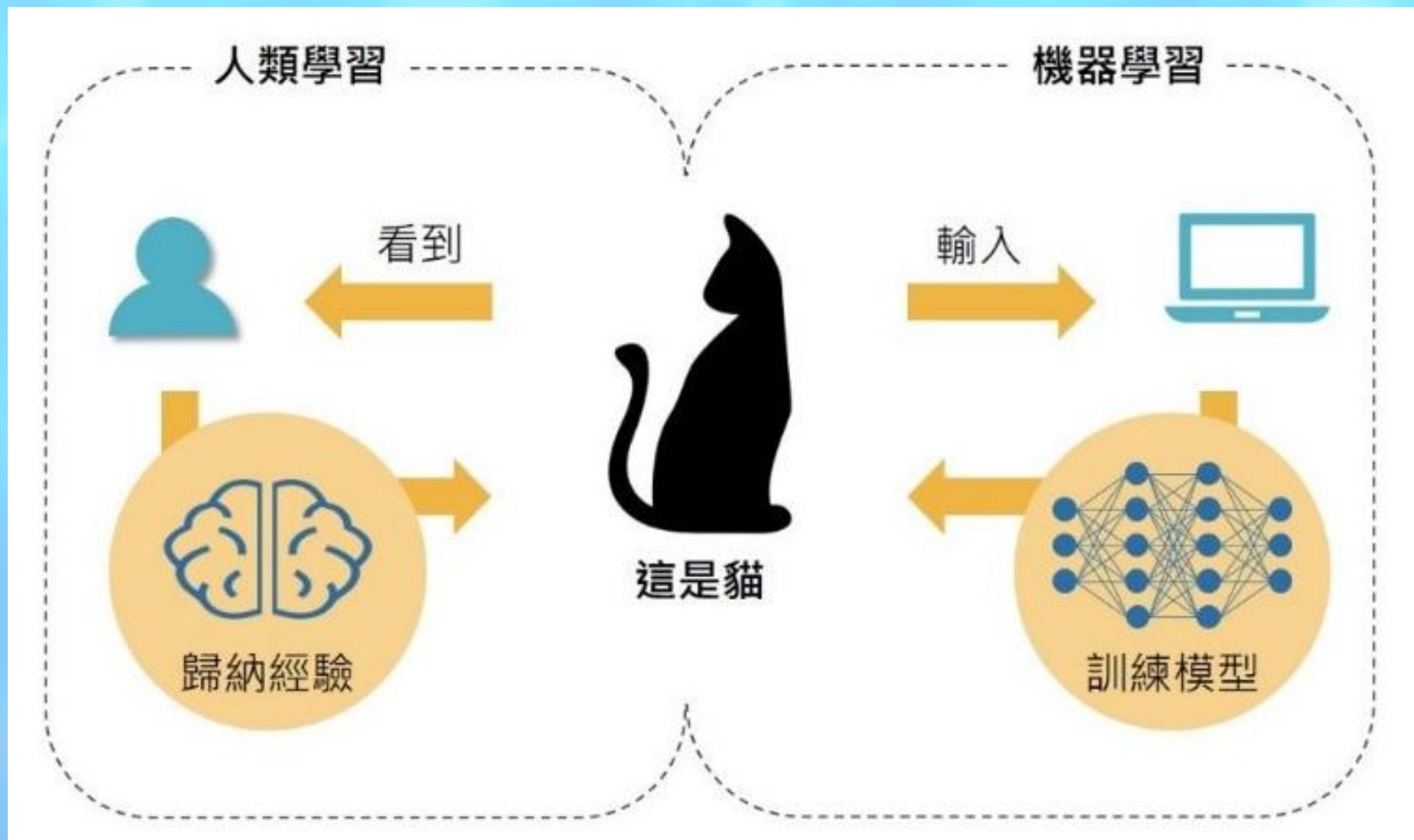
本桌遊以特徵值為主軸開發「**特徵小偵探(Feature Detective)**

人工智慧桌遊」。

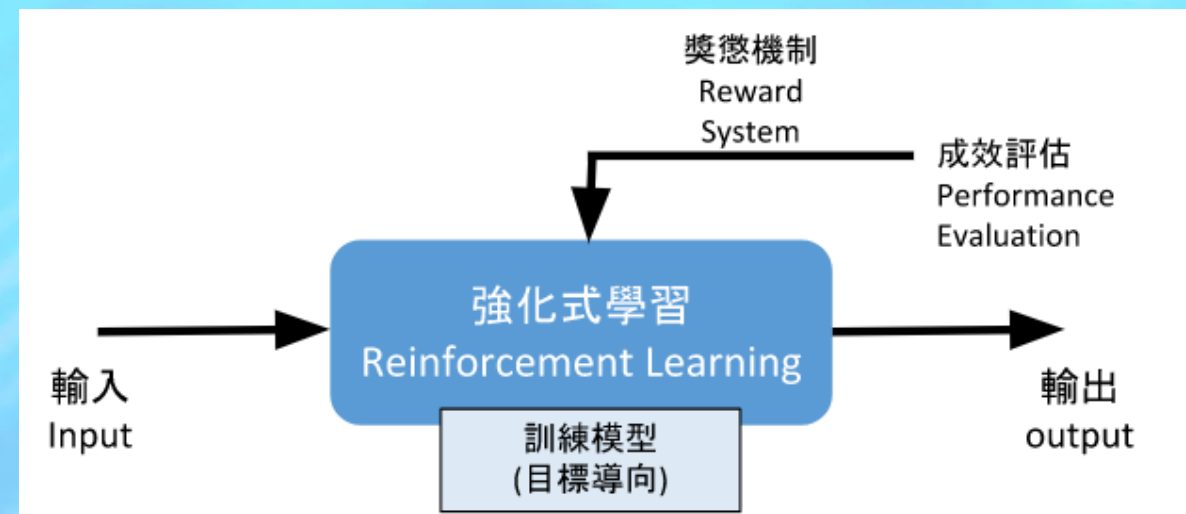
腦神經網路



人類學習 與 機器學習



人工智慧-機器學習



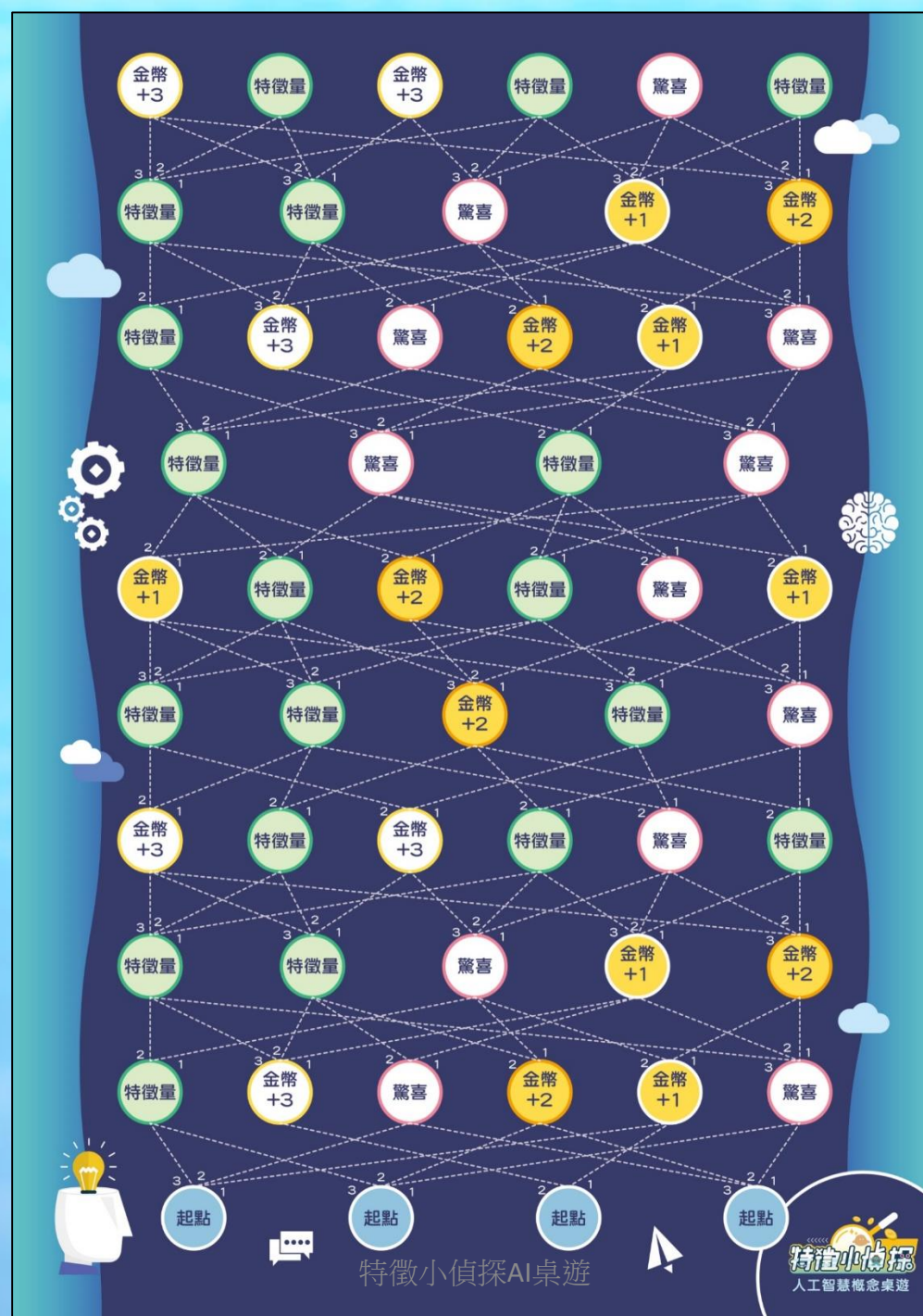
特徵小偵探-3種玩法

- 玩法1：知道答案與特徵量(監督式學習)
- 玩法2：知道答案但不知道特徵量(非監督式學習)
- 玩法3：不知道答案也不知道特徵量(強化學習)
- 此桌遊三種玩法主要目標為收集題目的特徵值，
只要有人最先收集到5張特徵值，
就代表遊戲結束，並依據規則計算積分，最高分者獲勝。

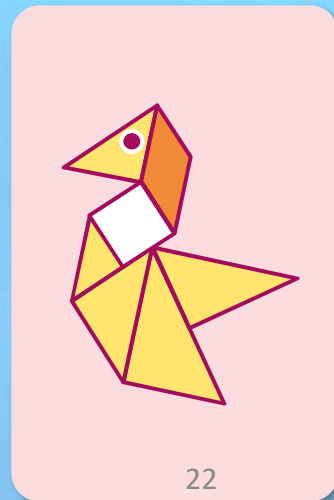
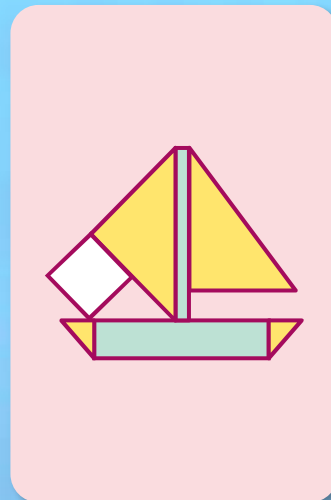
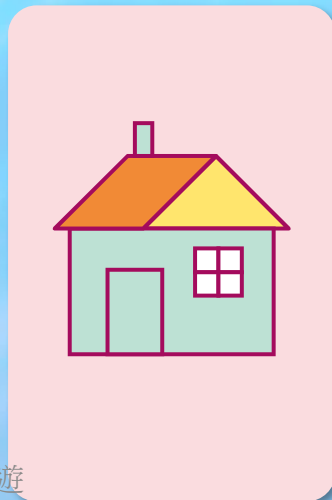
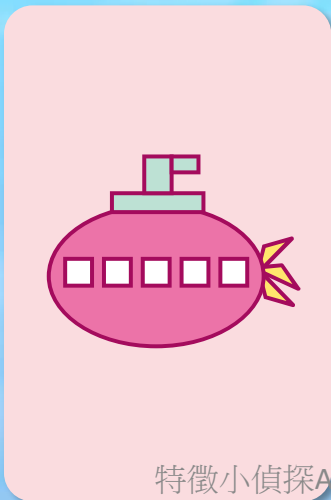
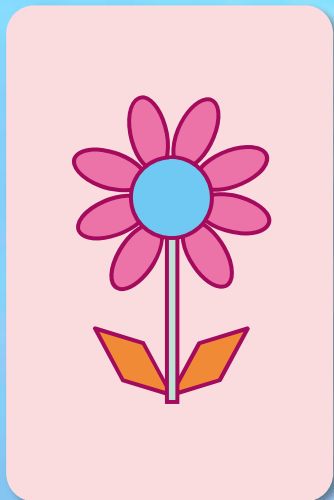
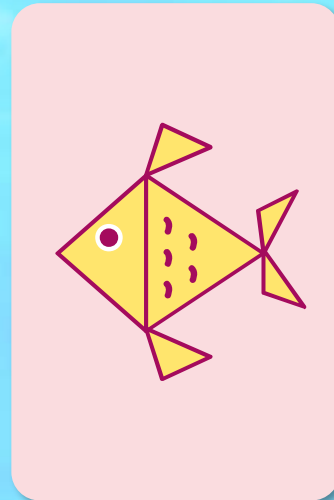
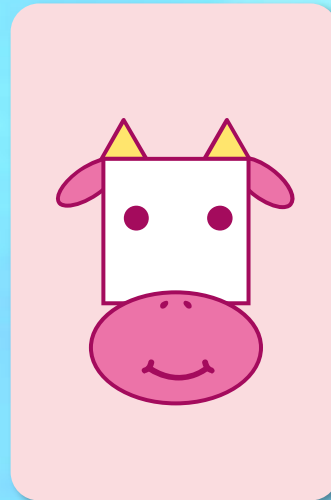
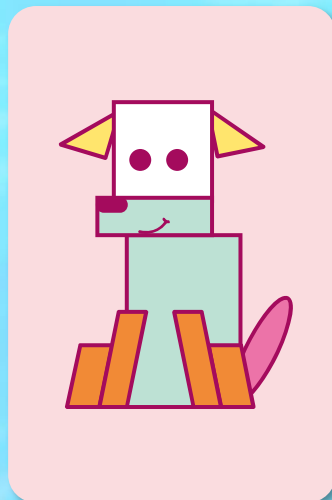
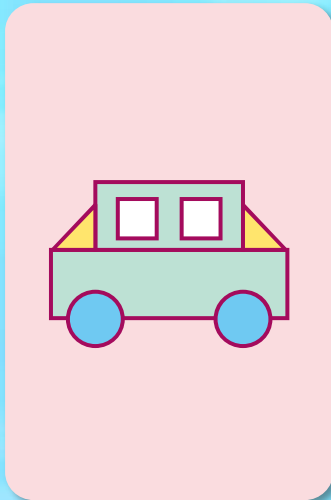
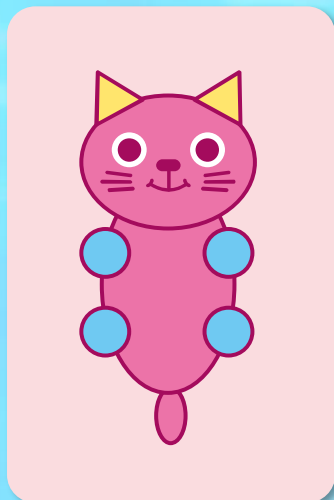
遊戲配件

									
棋盤	十面骰子	圓形底座	金幣	角色卡	題目卡	通道卡	特徵卡	驚喜卡	關主卡
1個	1個	4個	40個	4張	10張	30張	48張	24張	2張

棋盤



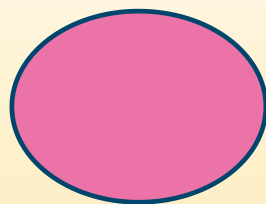
題目卡



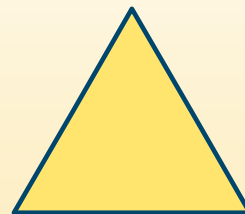
特徵卡



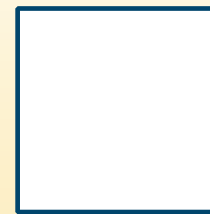
橢圓形



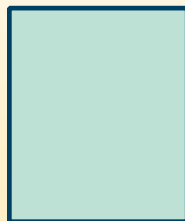
三角形



正方形



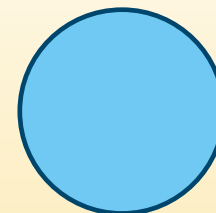
長方形



平行四邊形



圓形



眼睛



特徵解答表

特徵解答表



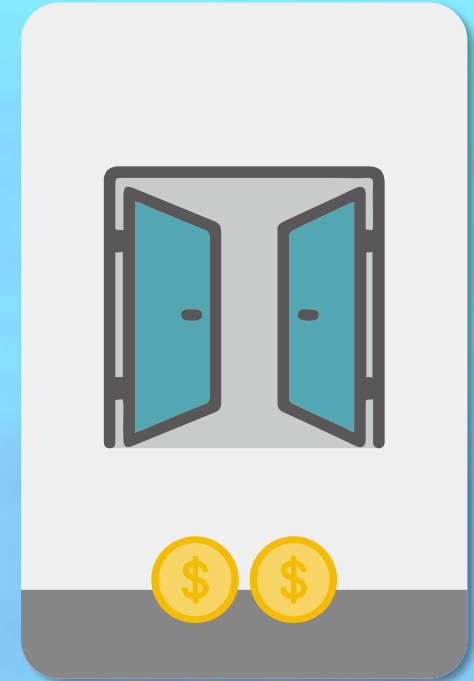
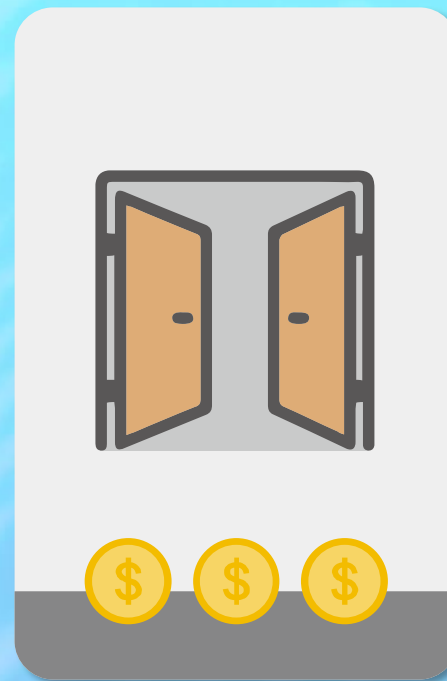
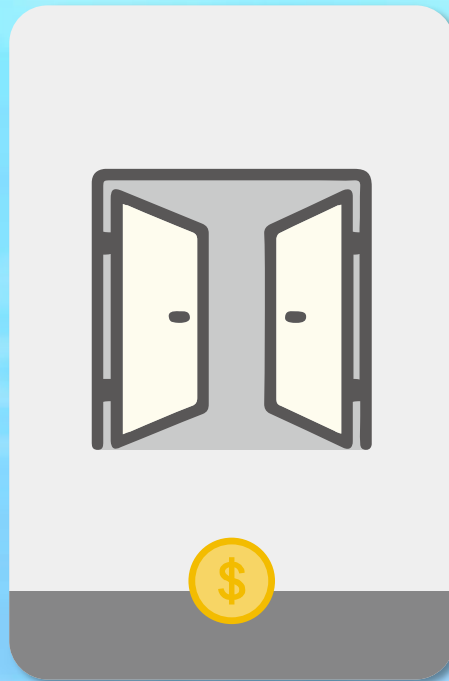
題目 \ 特徵	三角形	正方形	長方形	圓形	橢圓形	平行四邊形	眼睛
① 貓	2	-	-	4	3	-	2
② 狗	2	1	2	-	1	4	2
③ 牛	2	1	-	-	3	-	2
④ 魚	6	-	-	-	-	-	1
⑤ 天鵝	5	1	-	-	-	1	1

特徵解答表

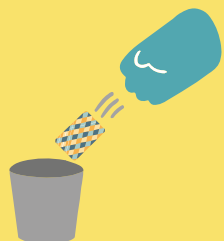


題目 \ 特徵	三角形	正方形	長方形	圓形	橢圓形	平行四邊形	眼睛
⑥ 汽車	2	2	2	2	-	-	-
⑦ 花	-	-	1	1	8	2	-
⑧ 房子	1	4	3	-	-	1	-
⑨ 帆船	5	1	2	-	-	-	-
⑩ 潛水艇	3	5	3	-	1	-	-

通道卡



驚喜卡-1



丟棄一個
特徵卡



失去一個
金幣



丟棄一張
通道卡



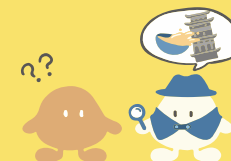
請指定一位玩家，向他詢問
「外面風大嗎？」
依據指定玩家回答執行動作：

- 大（當回合玩家獲得1個金幣）
- 小（當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡）
- 不知道或其他（當回合玩家抽取指定玩家手牌一張）



請指定一位玩家，向他說「
請講一段繞口令」，指定玩
家請念出：「門外有四十四隻
獅子，不知是四十四隻死獅子
，還是四十四隻石獅子。」

- 完成繞口令（當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡）
- 繞口令失敗（當回合玩家獲得1個金幣）



請指定一位玩家，向他說「
請講一段繞口令」，請念出
：「端湯上塔，塔滑湯灑，
湯燙塔。」

- 完成繞口令（當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡）
- 繞口令失敗（當回合玩家獲得1個金幣）



獲得一張
特徵卡



獲得一個
金幣

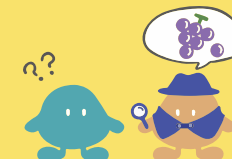


獲得一張
通道卡



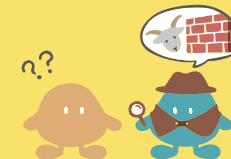
請指定一位玩家，向他詢問
「外面風大嗎？」，依據指
定玩家回答執行動作：

- 大（當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡）
- 小（當回合玩家獲得1個金幣）
- 不知道或其他（當回合玩家抽取指定玩家手牌一張）



請指定一位玩家，向他說「
請講一段繞口令」，請念出
：「吃葡萄不吐葡萄皮，不
吃葡萄吐葡萄皮。」

- 完成繞口令（當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡）
- 繞口令失敗（當回合玩家獲得1個金幣）



請指定一位玩家，向他說「請講一
段繞口令」，指定玩家請念出：「
蔣家羊，楊家牆，蔣家羊撞倒了楊
家牆，楊家牆壓死了蔣家羊，楊家
要蔣家賠牆，蔣家要楊家賠羊。」

- 完成繞口令（當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡）
- 繞口令失敗（當回合玩家獲得1個金幣）

驚喜卡-2



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家獲得1個金幣)
- 回答錯誤(當回合玩家取得指定玩家1個金幣)

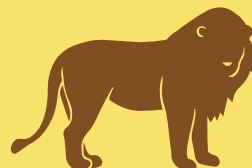
答案：熊



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家獲得1個金幣)
- 回答錯誤(當回合玩家取得指定玩家1個金幣)

答案：馬



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家獲得1個金幣)
- 回答錯誤(當回合玩家取得指定玩家1個金幣)

答案：獅子



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家獲得1個金幣)
- 回答錯誤(當回合玩家取得指定玩家1個金幣)

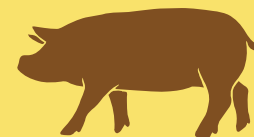
答案：鹿



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家獲得1個金幣)
- 回答錯誤(當回合玩家取得指定玩家1個金幣)

答案：松鼠



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家獲得1個金幣)
- 回答錯誤(當回合玩家取得指定玩家1個金幣)

答案：豬



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡)
- 回答錯誤(當回合玩家抽取指定玩家手牌一張)

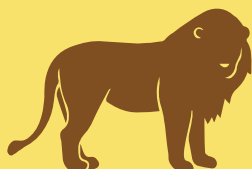
答案：熊



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡)
- 回答錯誤(當回合玩家抽取指定玩家手牌一張)

答案：馬



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡)
- 回答錯誤(當回合玩家抽取指定玩家手牌一張)

答案：獅子



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡)
- 回答錯誤(當回合玩家抽取指定玩家手牌一張)

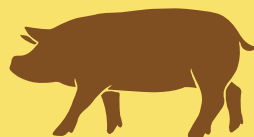
答案：鹿



請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡)
- 回答錯誤(當回合玩家抽取指定玩家手牌一張)

答案：松鼠

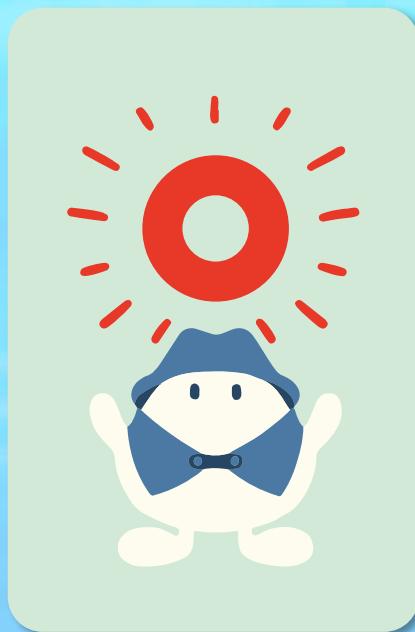


請指定一位玩家，將下方答案用手遮起來後，詢問此圖像是什麼動物？

- 回答正確(當回合玩家從牌堆中抽取一張特徵卡)
- 回答錯誤(當回合玩家抽取指定玩家手牌一張)

答案：豬

關主卡



角色卡



約翰·麥卡錫
John McCarthy

人工智慧之父



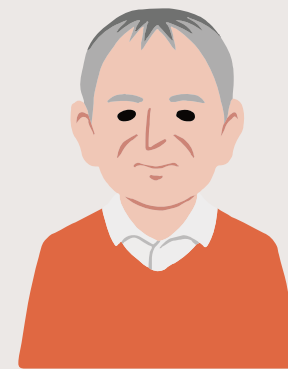
弗蘭克·羅森布拉特
Frank Rosenblatt

發明感知器



艾倫·麥席森·圖靈
Alan Mathison Turing

計算機科學
與人工智慧之父



傑佛瑞·辛頓
Geoffrey Hinton

深度學習之父

玩法1：知道答案與特徵量

- 知道答案，也知道特徵量有哪些。
- 玩家需要運氣和速度看誰先達成目標，也就是有玩家先蒐集到五個特徵值時，遊戲結束並計算每人分數，最高分者獲勝。
- 就如同人工智慧中的**監督式學習**，將含有標籤的資料匯入電腦中，透過標籤讓電腦知道資料的相關性，讓電腦進行學習。

遊戲準備(玩法1)

- 將**通道卡**、**特徵卡**、**驚喜卡**、**角色卡**、**金幣**、**骰子**拿出放置桌面。
- 每位玩家各拿一個**角色卡**，放置棋盤的**起點**位置。
- 每位玩家拿取**2個金幣**、**2張通道卡**。

遊戲流程(玩法1)

- 每個玩家骰一次骰子，1~10中骰出的數字作為題目，若有人重複則重新骰一次。
- 特徵解答表中「三角形、正方形、長方形、圓形、橢圓形、平行四邊形、眼睛」為題目的特徵，表格內的數字則代表該題目中有此特徵的數量。玩家各自依照骰到的序號作為題目，收集下列表格該题目的特徵。

特徵 題目	三角形	正方形	長方形	圓形	橢圓形	平行 四邊形	眼睛
	三角形	正方形	長方形	圓形	橢圓形	平行 四邊形	眼睛
①貓	2	-	-	4	3	-	2
②狗	2	1	2	-	1	4	2
③牛	2	1	-	-	3	-	2
④魚	6	-	-	-	-	-	1
⑤天鵝	5	1	-	-	-	1	1

特徵小偵探AI桌遊

特徵 題目	三角形	正方形	長方形	圓形	橢圓形	平行 四邊形	眼睛
	三角形	正方形	長方形	圓形	橢圓形	平行 四邊形	眼睛
⑥汽車	2	2	2	2	-	-	-
⑦花	-	-	1	1	8	2	-
⑧房子	1	4	3	-	-	1	-
⑨帆船	5	1	2	-	-	-	-
⑩潛水艇	3	5	3	-	1	-	-

每回合執行動作(玩法1)

1. 拿2個金幣，2張通道卡
2. 通道：可透過通道移動，若要移動位置需要**出一張與通道號碼一致的通道卡，並支付通道上所標示數字的金幣**，進行移動。
3. 特徵量：若移動到特徵的位置上，則可抽取1張特徵卡。每回合可選擇是否要購買手牌中的特徵。
YES-若要購買則支付特徵卡上所標示的金幣，並將購買的特徵卡放置我方的桌面上；
NO-若不購買特徵，則可保留在手中，可於之後的回合購買。
4. 驚喜：若移動到驚喜的位置上，則可抽取驚喜卡，執行驚喜卡內容。
5. 棄牌：手中的牌不可超過5張，超過的需要丟入棄牌堆中。

獲勝條件

- 若有人已購買**5張特徵卡**，則為最後一局，每個人執行玩自己的回合後，則遊戲結束，並依下列分數計算，最高分者獲勝。
- 計分方式：
購買的**特徵與答案相符的一張5分**，手中若有剩餘的**金幣一個1分**。

玩法2：知道答案但不知道特徵量

- 知道答案，但卻不知道特徵量有哪些，玩家可以觀看題目卡，但**不可以觀看特徵解答表**內正確的特徵量，玩家要自己透過推測找出特徵量。
- 如同人工智慧中的**非監督式學習**，將沒有正解標籤的資料匯入電腦中，讓電腦透過資料分析與學習來找出特徵量。

遊戲準備(玩法2)

- 將**題目卡**、**通道卡**、**特徵卡**、**驚喜卡**、**角色卡**、**金幣**拿出放置桌面。
- 每位玩家各拿一個**角色卡**，放置棋盤的起點位置。
- 每位玩家拿取**2個金幣**、**2張通道卡**。

遊戲流程(玩法2)

- 每位玩家抽取一張**題目卡**，不可被其他玩家看到。
- 玩家依據抽到的題目卡，觀察題目卡內容並收集觀察到的特徵。
- **此玩法玩家不可以觀看特徵解答表**

每回合執行動作(玩法2)與玩法1相同

1. 拿2個金幣，2張通道卡
2. **通道**：可透過通道移動，若要移動位置需要出一張與通道號碼一致的通道卡，並支付通道上所標示數字的金幣，進行移動。
3. **特徵量**：若移動到特徵的位置上，則可抽取1張特徵卡。每回合可選擇是否要購買手牌中的特徵。
YES-若要購買則支付特徵卡上所標示的金幣，並將購買的特徵卡放置我方的桌面上；
NO-若不購買特徵，則可保留在手中，可於之後的回合購買。
4. **驚喜**：若移動到驚喜的位置上，則可抽取驚喜卡，執行驚喜卡內容。
5. **棄牌**：手中的牌不可超過5張，超過的需要丟入棄牌堆中。

獲勝條件

- 若有人已購買**5張特徵卡**，則為最後一局，每個人執行玩自己的回合後，則遊戲結束，並依下列分數計算，最高分者獲勝。
- 計分方式：
購買的**特徵與答案相符的一張5分**，手中若有剩餘的**金幣一個1分**。

玩法3：不知道答案也不知道特徵量

- 不知道答案也不知道特徵量，此玩法需要搭配一名關主。
- 此玩法類似人工智慧中的**強化學習**又稱**半監督式學習**，得到一定的程度的學習之後再使用非監督式學習，透過反覆學習並計算出特徵量。
- 此玩法中，關主代表已經學習過的成果，玩家在找尋特徵量的過程代表非監督式學習，尋找特徵量的過程，根據關主已經學習過的成果，給予特徵相關或不相關的訊息，反覆學習與蒐集其他特徵量。

遊戲準備(玩法3)

- 將**題目卡**、**通道卡**、**特徵卡**、**驚喜卡**、**角色卡**、**金幣**拿出放置桌面。
- 每位玩家各拿一個**角色卡**，放置棋盤的起點位置。
- 每位玩家拿取**2個金幣**、**2張通道卡**。
- 需要有一位**關主**，**題目卡**和**特徵量**只有關主知道。
- 關主使用「**關主卡**」告知玩家所購買的特徵與他的題目有沒有相關。

遊戲流程(玩法3)

- 每位玩家**抽取**一張**題目卡**，**自己不能看也不可被其他玩家看到**。
- 將抽到的**題目卡**交給**關主**，關主看完之後將玩家們的題目卡蓋在桌上。
- 玩家透過購買特徵時關主給予的**相關**或**不相關**提示進行推論，思考其他相關的特徵有哪些。
- **此玩法玩家不可以觀看特徵解答表**

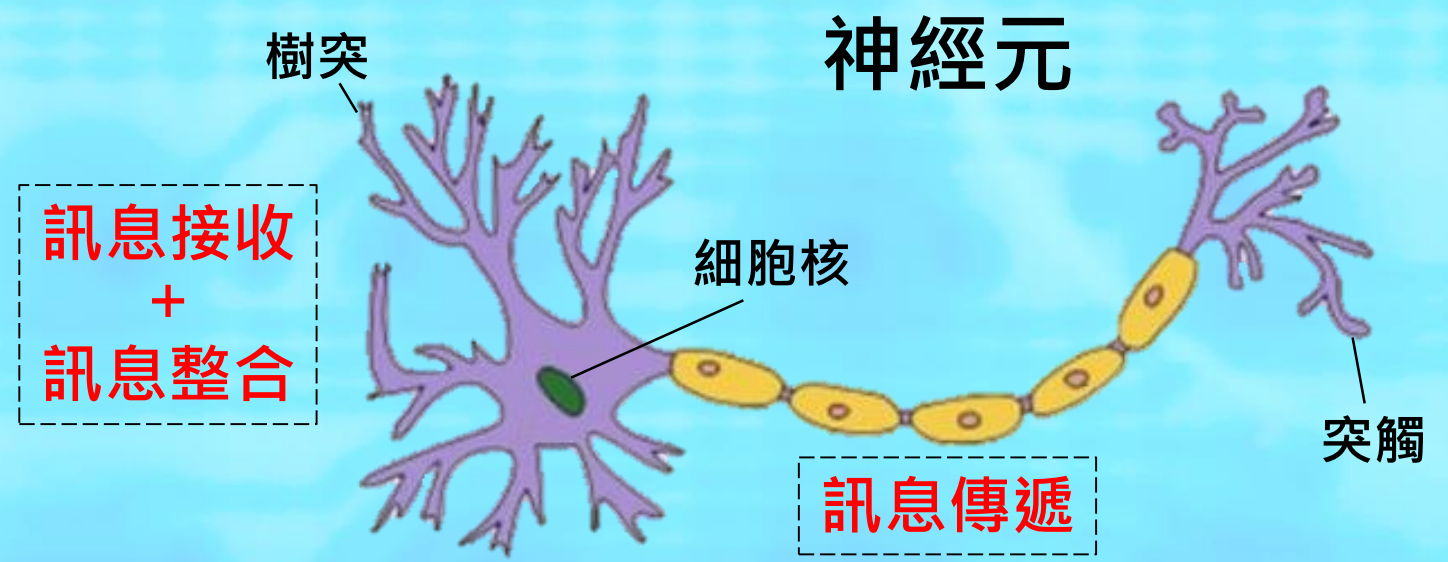
每回合執行動作(玩法3)

1. 拿2個金幣，2張通道卡
2. 通道：可透過通道移動，若要移動位置需要出一張與通道號碼一致的通道卡，並支付通道上所標示數字的金幣，進行移動。
3. 特徵量：若移動到特徵的位置上，則可抽取1張特徵卡。每回合可選擇是否要購買手牌中的特徵。
YES-若要購買則支付特徵卡上所標示的金幣，並將購買的特徵卡放置我方的桌面上；
NO-若不購買特徵，則可保留在手中，可於之後的回合購買。
4. 玩家購買特徵之後，由關主判定給予相關卡或不相關卡，不可將答案給其他玩家看到，看完後將卡片還給關主。
5. 驚喜：若移動到驚喜的位置上，則可抽取驚喜卡，執行驚喜卡內容。
6. 棄牌：手中的牌不可超過5張，超過的需要丟入棄牌堆中。

獲勝條件

- 若有人已購買**5張特徵卡**，則為最後一局，每個人執行玩自己的回合後，則遊戲結束，並依下列分數計算，最高分者獲勝。
- 計分方式：
購買的**特徵與答案相符的一張5分**，手中若有剩餘的**金幣一個1分**。

給玩家的話



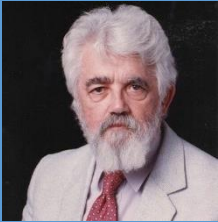
- 特徵小偵探透過蒐集特徵的3種方式，間接了解人工智慧中機器學習的一些概念，其中包含神經元、突觸、特徵量、監督式學習、非監督式學習、強化學習、人工神經網絡等。

名詞	說明	桌遊對應的內容
人工神經網絡	簡稱類神經網絡或神經網絡，是指模擬人類大腦的神經迴路結構及構造的數學模式(學習模式)。	棋盤
神經元	神經元是神經系統的結構與功能單位之一。神經元能感知環境的變化，再將信息傳遞給其他的神經元，並指令集體做出反應。	棋盤中的每個圈圈
突觸	在大腦的神經細胞裡，有名為突觸的部位，只要到達一定電壓以上，就會釋放神經傳導物質，把電子訊號傳遞給下一個神經細胞。	棋盤中每個圈圈之間的連結(通道)
特徵量	機器學習在輸入時使用的變數，它的數值可定量呈現目標的特徵。機器學習隨著所挑選特徵量的不同，而讓預測精準度產生很大的變化。	特徵卡

給玩家的話

名詞	說明	桌遊對應的內容
監督式學習	把含 標籤資料(正確答案) 匯入電腦中， 可以由訓練資料中學到或建立一個模式， 並依此模式推測新的例子，稱作「監督式學習」。	玩法1 知道答案與特徵量
非監督式學習	使用 沒有附正解標籤 的資料來學習的方法。 監督式學習需要花功夫加上標籤(正確答案)，而非監督式學習則不需要。	玩法2 知道答案但不知道特徵量
強化學習	混合監督式學習與非監督式學習 ， 先利用在分類問題上較容易出現成果的監督式學習， 讓電腦機械性學習基本的特徵量。 獲得一定程度的學習成果後，再使用非監督式學習 ， 給予龐大的訓練資料。這種透過反覆學習，自動計算出特徵量的手法， 也稱作「半監督式學習」。	玩法3 不知道答案也不知道特徵量

角色卡人物介紹

照片	姓名	
	約翰·麥卡錫 John McCarthy	【人工智慧之父】 出生：1927年9月4日 美國麻薩諸塞州波士頓 在 1956 年提出「Artificial Intelligence」一詞而被稱為人工智慧之父。 2011年登上 IEEE 學會的人工智慧名人堂。
	傑佛瑞·辛頓 Geoffrey Hinton	【深度學習之父】 出生：1947 年 12 月 6 日 英國倫敦溫布頓 辛頓是反向傳播算法和對比散度算法的發明人之一，且積極推動深度學習， 所以被稱為「深度學習之父」。 辛頓與約書亞·班吉歐和楊立昆三人皆為2018年圖靈獎得主。
	弗蘭克·羅森布拉特 (Frank Rosenblatt)	【發明感知器】 出生：1928 年 7 月 11 日 美國紐約州紐約 弗蘭克·羅森布拉特在1957年於康奈爾航空實驗室時發明感知器，是一種模仿 人類思維的神經網路，感知器是第一台可以通過反複試驗學習新技能的計算 機。
	艾倫·麥席森·圖靈 Alan Mathison Turing	【計算機科學與人工智慧之父】 出生：1912年6月23日 英國倫敦西敏市 來自英國的計算機科學家、數學家、邏輯學家、密碼分析學家和理論生物學 家，被視為計算機科學與人工智慧之父。 1950年提出「圖靈測試」(Turing Machine)，為人工智慧科學提供開創性 的構想。圖靈測試是一個判斷機器是否能夠思考的著名實驗。



官方網站與購買資訊

<http://aibg.learningcafe.tw/>



哈囉!!準備好跟我們一起當個小偵探破解難題了嗎!!!

