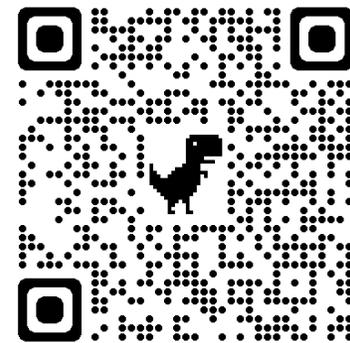


AI世代 超效能互動學習術



2024.02.26_27

先提升工作效能，才能有效提升學習效能。
Sharpen the ax before falling the tree



Share by 112 Super Teacher、113臺中市候用校長 林益興

AI對中小學教育的發展講座系列(林益興, 2024)

今日
場次

1.AI 優化行整與教學實務

強調有感即戰力，看見更AI的自己。

2.AI 輔助學生領域學習實務

AI融入教學:語言、數理、人文、藝術與運算設計思維、AIOT課程設計實務

3.AI _Agents開發與應用

AI學習與應用的當前王道首選

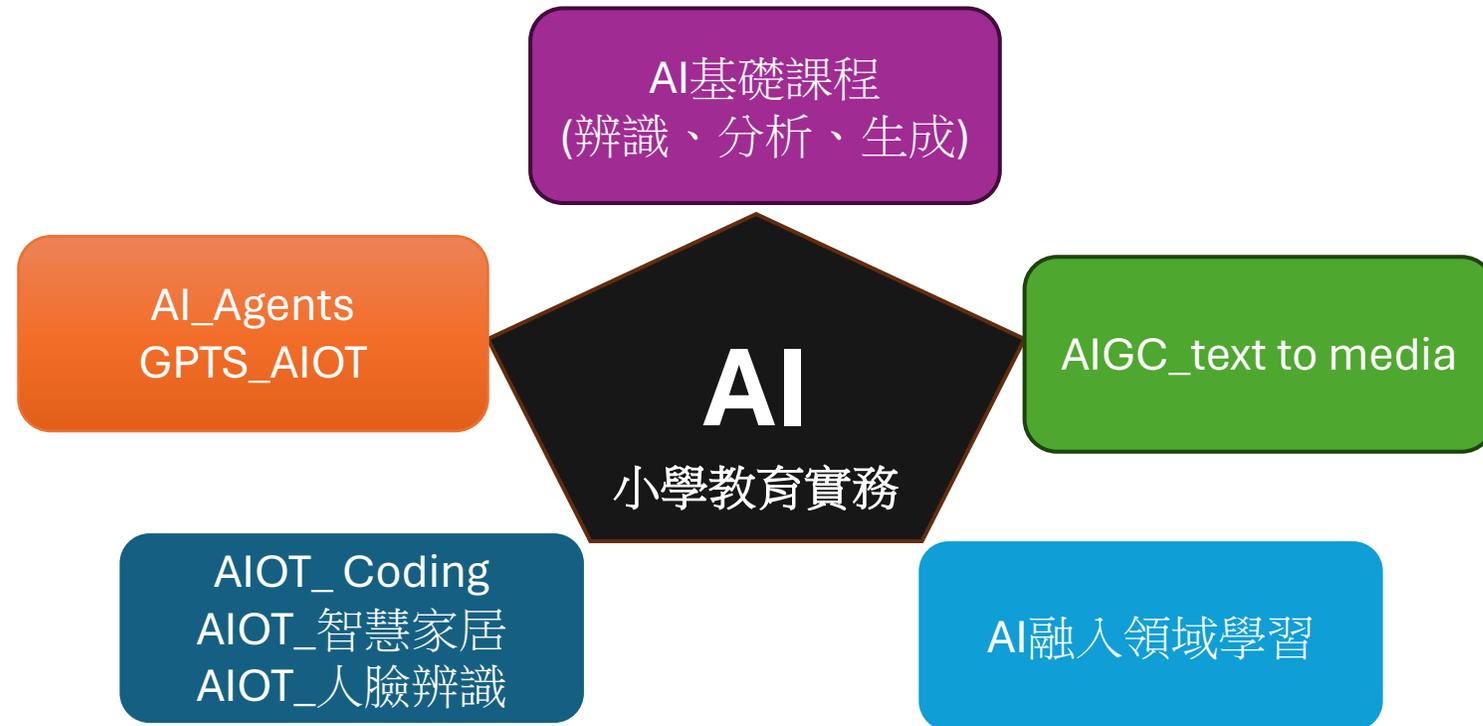
4.AI 教育應用專題開發

AI深入理解與創新應用 (python+實用AI模型)

5.AI _text to media操作

純技術學習與詠唱分享

AI對中小學教育的發展講座系列_小學AI實務篇



林益興老師之AI_XR 課程發展與教學經驗(2000~2024)

- 113臺中市候用校長，未來致力打造【AI教育元宇宙虛實融合學校】
- 112臺中市Super教師，推動十大向度XR教育應用課程、AI優化行政與教學實務應用與課程設計
- 110-113 5G新科技學習示範學校臺中市總教練學校、臺中市AI亮點課程學校
- 112建置東陽國小AIOT智慧圖書館、學生自建AI人臉辨識圖書借閱系統、ChatGPT智慧家電控制AI機器人
- 112VR虛擬實境教材製作計畫(VS 東海大學資訊工程系)
- 109國立自然科學博物館數與形XR實境探秘系統開發團隊
- 109臺中市VR虛擬實境課程應用競賽特優獎
- 105建置東海國小AR導覽校園、110建置東陽國小VR測驗校園導覽探究課程
- 國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所教學科技組博士班
主要研究領域：人工智慧在教育領域的應用（兼任碩士專班課程助教）。
使用程式語言專長：Python、JavaScript、PHP_MySQL、XR Unity開發、辨識型AI開發、GAN深偽技術、Transformer模型。
- 全國百場次AI_XR教學應用經驗分享、台南、雲林、彰化、苗栗數位學習辦公室AI大師研習講座。
- 參與教育部相關計畫（科技輔助自主學習、數位學習、5G新科技教學示範學校）
- 豐富產學合作經驗、全國語文競賽教師組閩南語演說優等。



臺中教育大學、靜宜大學、弘光科大、資網中心、
 夢N實踐家、台中市家庭扶助中心。、沙鹿國中、
 鹿寮國中、龍井區公所、東海國小、東陽國小、
 東明國小、順天國小、德化國小、鐵山國小、
 安定國小、崑山國小、鹿峰國小、竹林國小、
 沙鹿國小、北勢國小、龍海國小、龍津國小、
 大安永安國小、西屯永安國小、三田國小、
 上楓國小、西屯國小、馬鳴國小、梧南國小、
 惠來國小、文心國小、大元國小、葫蘆墩國小、
 豐原國小、水美國小、中正國小、公明國小、
 中港國小、吳厝國小、德化國小、瑞井國小、
 僑仁國小、四張犁國小、富春國小、新成國小、
 泰安國小、吳厝國小、私立育仁小學。 內埔國小

新竹市教研中心
 新竹縣國中語文
 輔導團

新北重慶國中
 臺北教育大學、台灣省教育會、
 新北市實踐國小、基隆市瑪陵國小
 臺北市新生國小、博愛國小

三峽國家教育研究院

苗栗中和國小

彰化市白沙國小
 新庄國小

花蓮縣資訊教育網路中心

雲林鎮南國小
 林中國小

花蓮縣光復大興國小

台南崇明國中

金門金湖國小
 何浦國小

高雄大學

- ◎ AI人工智慧中小學教育應用、
- ◎ XR教育元宇宙應用與教學
- ◎ Unity 3D元件設計與XR製作
- ◎ 智慧行動學習 VS 有效數位教學設計
- ◎ 班級經營 與 親師溝通





112學年度中小學媒體素養教育教師研習計畫
- AI 時代的媒體素養必修課 -



AI 世代高效工作、學習與深偽技術

國立臺北教育大學課程與教學傳播科技研究所博士班
臺中市東陽國小教務主任，112 Super Teacher
gary017@gmail.com 0972060813



林益興

Outline~GAI vs AIGC

- ◇ AI 最新技術發展趨勢 (~2023.12)
 - 學習【教育 AI】三大應用 (效、用、感)
 - 學習【AI 教育】三大維度 (應用、建模、演算法)
- ◇ AI 教育領域優化行政/文書效能方案
 - Office copilot AI
 - System copilot AI
 - Web AI
 - Model AI
- ◇ AI 教育領域優化教學/學習具體策略
 - 快速備課、優雅運課、精準創課
 - 有效概念理解與記憶
 - 強化過程技能(聽、說、讀、寫)
 - 遷移後設認知、創意管理
- ◇ 雙 AI Agent 實作，創建個人 J.A.R.V.I.S.
 - GPTs
 - Microsoft Copilot Studio
 - Agent GPT
- ◇ 建構深偽技術實作_騙者編者也! (變聲、變臉、變變變)
- ◇ 解構深偽技術 Deepfake 原理與辨識機制

行動學習引領未來—與大師對話

2023



10/20
星期五
自然科 楊宗榮
台中市徐子國小
主教網 404861



10/25
星期三
社會科 張崑崙
台中市大明國小
全教網 4048812



10/31
星期二
洪旭亮 校長
南投縣教育處
全教網 4048824



11/01
星期三
A I 林益興
台中市東陽國小
全教網 404881



11/03
星期五
數學科 丁思與
新北市文德國小
全教網 4048813



11/07
星期二
體健科 楊昌珣
台北市仁愛國中
全教網 4048814



11/20
星期二
劉遠禎 教授
國立台北教育大學
全教網 4075216



12/13
星期三
語文科 蘇明進
台中市大元國小
全教網 4048817



12/15
星期五
理化科 李美惠
台北市仁愛國中
全教網 4048815



12/20
星期三
英語科 沈佳慧
台北市天母國小
全教網 4048822



12/26
星期二
資訊科 呂聰賢
新北市昌福國小
全教網 4048818 / 4048819



12/27
星期三
國文科 王政忠
南投縣爽文國中
全教網 4048820



主辦單位：雲林縣政府 承辦單位：雲林縣智慧教育中心、雲林縣數位學習推動專案辦公室
協辦單位：雲林縣教育網路中心、雲林縣國教輔導團 ☎ 05-6620283 #091、092

東陽校園團隊(科技、閱讀、品格、藝文)



HTC策略聯盟



國立臺北教育大學、臺中教育大學、屏東大學、東海大學資工系學術合作



與諸多實業廠商產學合作、學用合



所羅門集團、圓剛集團、興展科技、普睿科技、首羿科技等



教育元宇宙融入教學

突破時空限制



VR融入教學 5G多元智慧教學模式

為增進中小學教師運用5G新科技
隊辦理系列培訓活動，提升教師資訊知
育元宇宙平臺操作，透過互相觀摩與學
應用5G新科技與元宇宙平臺進行授課
題，讓學生於平臺內進行共學共創，克
之侷限與困境，讓虛擬課程不遜色於實

課程內容及講師介紹

林益興/主任

學校單位 | 臺中市東陽國小
課程主題 | 夢的學習力-教育元宇宙
課程時間 | 11/12(日) 15:00-15:30
設備教材 | Meta Quest 2
HTC Vive Focus 3
112新建東海大學
水精靈的變身魔法

課程介紹
無界限學習，一觸即發！
AI驅動教育優化，XR跨越虛實境界：進入教育元宇宙，你將能透過虛擬互動與真實AI驅動教育優化，XR跨越虛實境界：進入教育元宇宙，你將能透過虛擬互動與真實AI驅動教育優化，XR跨越虛實境界：進入教育元宇宙，你將能透過虛擬互動與真實AI驅動教育優化...

參與感想
【絕對驚了，心聲也炸開了！】想像一個孩子，從小就有穿越虛實情境，掌握學習範圍的經驗；在他未來的成長路上，面對多元學習挑戰時，他們會有多麼寬廣與無限可能的選擇權呢？

活動照片

下一場 15:00 開始



AI 世代 超強工作學習術

2023 10/14 Sat

講師：東陽國小 林益興主任

師生活共學場

永安 實德 九德 實德

TECHNOLOGY



傑可達 玩轉教育講堂

AI世代 超效能互動學

先提升 工作效能 Sharpen the axe

Share by 112 Super



2023 Final Session

2023 1129 臺中市東陽國小

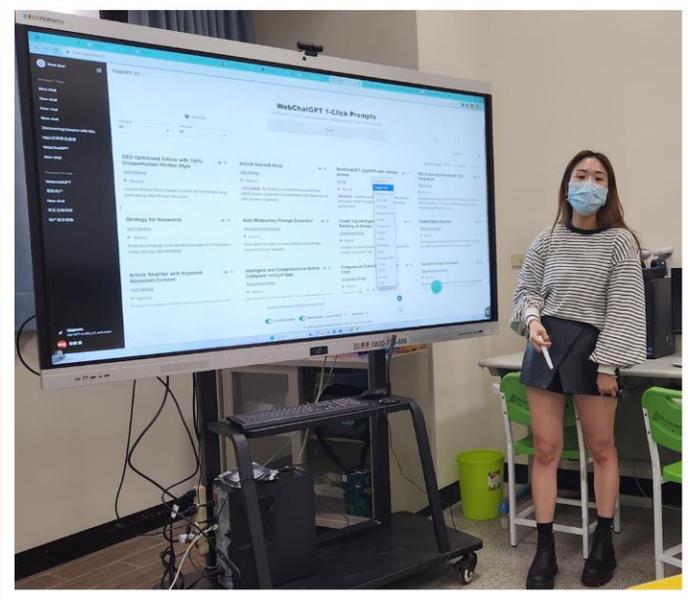
VR PAINTING WORKSHOP

UNLEASH YOUR CREATIVITY WITH OPENBRUSH

數位科技藝術創作者 林佳潔 ORANGE SILVER



資訊社群研討GPT課程 示例





這堂課市場價值是多少？

300 ， 3000 ， 30000 ， ？



<https://orangeapple.co/courses/careerlvup/chatgpt-excel>



**職場救星：
ChatGPT 攜手 Excel 的生產力革命**

限時倒數：0 天 15 時 59 分 26 秒

立即購買 NT\$ 3,280

原價：NT\$ 8,800

慶祝課程破 1,000 人！綜合應用實作章節，加贈延伸應用技巧教學！

X10

=30000 真的很便宜

繳了錢、上了課，依舊沒啥改變？

因為，其實你並沒有學到新職能
competency(包含知識、技術、思考模式)。

影響學習最重要的三個因素

1. 動機
2. 成就感
3. 自我效能

最有效的數位學習實施策略

1. 共編協作 (有筆加分)
2. IRS即時回饋
3. 遷移產出 (分享、PBL)

AI世代高效能學習工作術 (林益興)

效

用

感

成功是偶然、優秀難以複製**主要原因**
=沒有「刻意練習」(Deliberate practice)

教育上的「刻意練習」(Deliberate practice)

所有成功、優秀的教學故事，都蘊含有Deliberate practice的脈絡在其中...

1. 陪伴教練

2. 具體有效的學習流程、方法

3. 持續練習+高動機+高成就 => 習慣、素養、自我效能

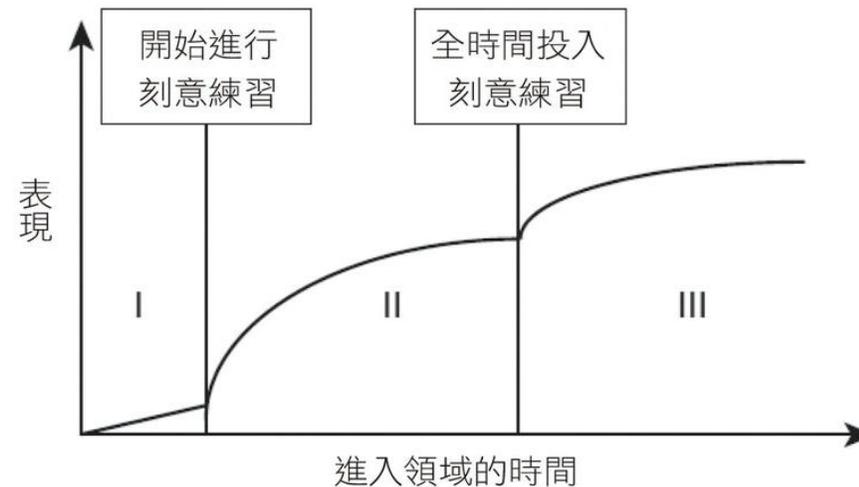
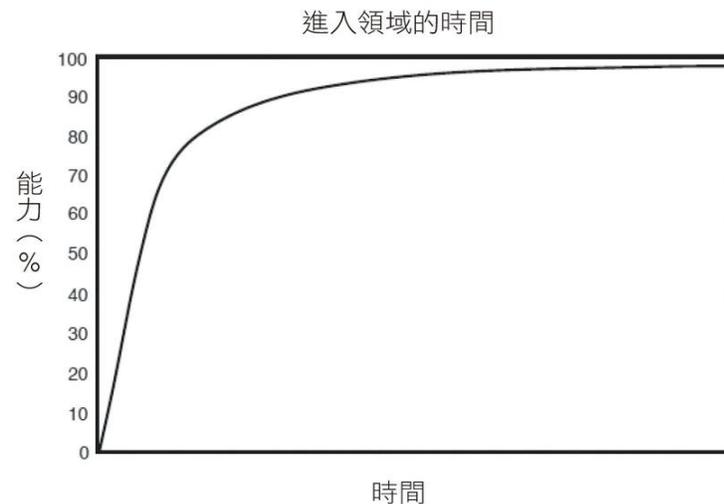


圖 D.2 練習的冪定律。早期練習會有明顯的高速成長，後來會漸漸緩慢下來。

培養專業的 3 個階段

以下是AI經驗AI菁華液~

1. 有用才會有用
2. 常用才會好用
3. AI世代乾貨是沒啥用！
輕裝簡從才能敏捷行動

生成
快

更新
快

淘汰
快

2024 AI對教育組織的影響與改變

(林益興, 2024)

結構改變

善用AI者勝出的案例將越來越多，改變權力平衡。

能力擴增

人機協作力=AI素養+領域深度專業知能

流程重塑

工作流程(數據驅動)、教學流程(前中後)、學習流程(學習助理)

文化變革

領導者可以指派任務給AI，不一定要找人。

2024 AI對教育組織的影響與改變 (林益興, 2024)

	行政管理、教學前備	教學歷程(教學觀點)	聚焦學習(學生中心)
	數據驅動	證據本位	精準教育
結構重組	上到下 to 下到上	師 to 生 VS 生 to 師	自己學 to 團體學 to 人機共學
能力擴增	常態工作自動化 專業工作AI效能化	人機協作力	個人AI學習助理
流程重塑	P 大數據決 D 人機協作 C 數據監評 A 迭代優化	堆積木 VS 開箱 P預測、C比較、E萃取	記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造
文化變革	人機協作、人機競爭		

人機協作力=AI素養+領域深究專業力+品格力

東陽運用AI優化教與學概述

行政/備課 高效能

互動 高效能

評量 高效能



自動化 Office Copilot
AI自動鷹架法

教師導學 AI自動化 (AI心智演譯、AI思維歸納)
組內共學 AI自動化 (共編AI筆記)
組間互學 AI化 (鏡射比較、AI_Chat)
自主學習 AI化 (紀錄分析、診斷回放)

AI慣性化-IRS
AI挑戰化-LMS
鏡像型測驗 to 遷移型測驗
形成性 >> 總結性
(同一張考卷可以考幾次?)



核心:AI準備度
客製化AI預習單
預習性AI_Homework

GPTS、Assistant API

(最好的複習就是預習)

預習 高效能

複習 高效能

首先，我想在各位腦袋還最清楚的時候，先把最新最重要的。 AI news與大家分享。

AI 逆向工程

之後再逐項依序分享~

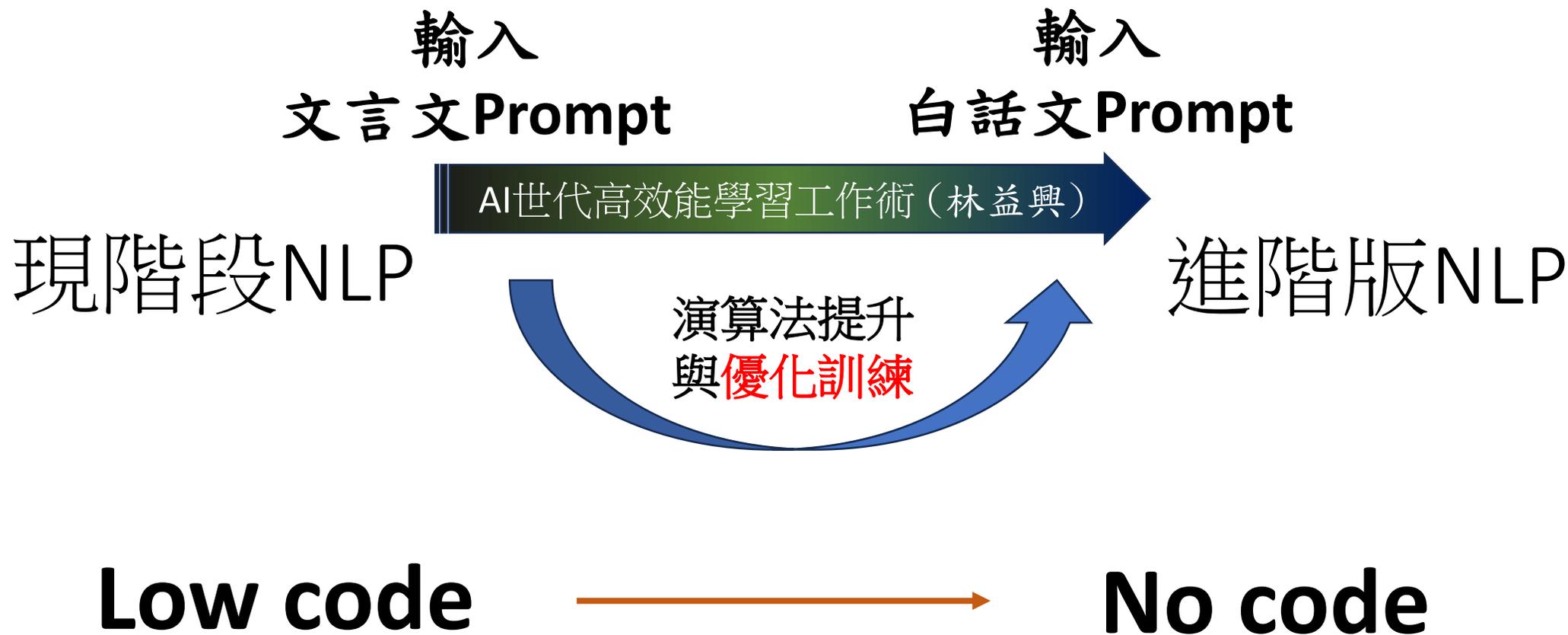


AI世代成功優秀的三條路徑 (林益興, 2024)

1. 善用天賦 激發潛能 Talent advantage
2. 正向努力 刻意練習 Deliberate practice **(Prompt)**
3. **逆向工程** **演算法思維** Reverse Engineering



以text to media為例



文生圖、圖生文循環

CLIP Interrogator

<https://huggingface.co/spaces/pharmapsychotic/CLIP-Interrogator>
<stable diffusion的逆向解譯>



Midjourney: /describe

CLIP Interrogator



Bing copilot

Spaces • pharmapsychotic CLIP-Interrogator • like 2.23k • Running on A10G • App • Files • Community 549

CLIP Interrogator

Want to figure out what a good prompt might be to create new images like an existing one?
The CLIP Interrogator is here to get you answers!

You can skip the queue by duplicating this space and upgrading to gpu in settings: [Duplicate Space](#)

Prompt Analyze

Image

CLIP Model
ViT-L (best for Stable Diffusion 1.1)

Mode
 best fast classic negative

Submit

Output
a close up of a sign with a robot on it, mapo tofu cartoon, all terrain vehicle race, promotional still, by Muqi, logo style, kano), $x = \sqrt{4.5y + 1.25z}$, interconnections, children's toy, 3d appearance, wide angle camera, green body, mooc, kawacy, news broadcast

a picture with a close up of a sign with a robot on it, mapo tofu cartoon, all terrain vehicle race, promotional still, by Muqi, logo style, kano), $x = \sqrt{4.5y + 1.25z}$, interconnections, children's toy, 3d appearance, wide angle camera, green body, mooc, kawacy, news broadcast

設計工具 | 1024 x 1024 jpg | 18分鐘前

[分享](#) [儲存](#) [下載](#) [意見反應](#)

內容認證
使用 AI 產生 · 2024年1月7日 下午2:36

create a picture with a close up of a sign with a robot on it, mapo tofu cartoon, all terrain vehicle race, promotional still, by Muqi, logo style, kano), $x = \sqrt{4.5y + 1.25z}$, interconnections, children's toy, 3d appearance, wide angle camera, green body, mooc, kawacy, news broadcast

圖生文

CLIP Interrogator –
a Hugging Face Space by pharma

文生圖

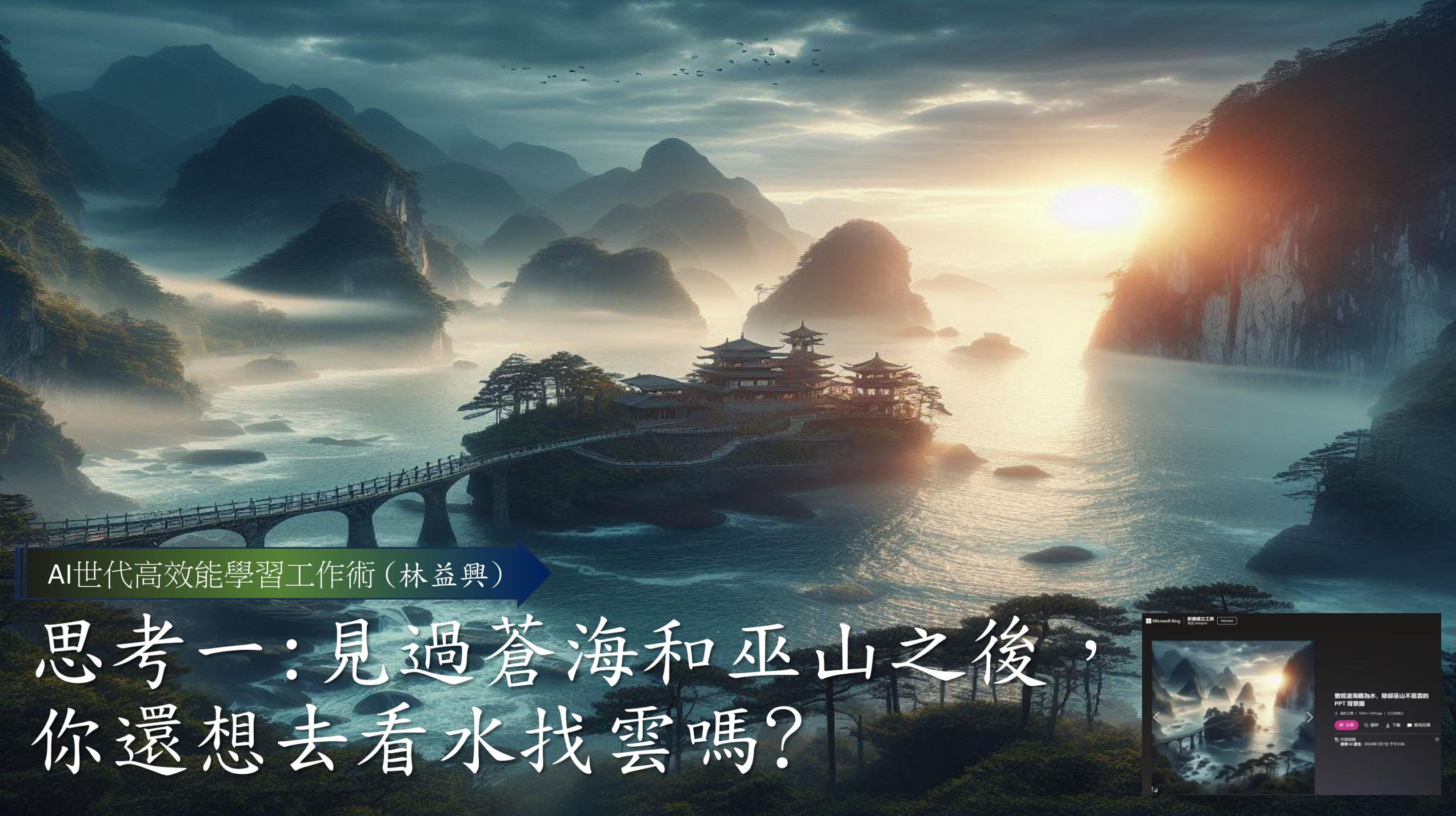
Stable Diffusion v1-5 - a Hugging
Face Space by runwayml

完整圖文逆向工程舉例

- 使用 <https://juejin.cn/post/7185011534249066551>

原理說明: <https://edge.aif.tw/aicafe-0830-diffusion-mode/>

不用找咒語了！**Midjourney**图生文功能特征解析，玩转**Describe**命令，快速搞定**AI**绘画



AI世代高效能學習工作術 (林益興)

思考一：見過蒼海和巫山之後，
你還想去看看水找雲嗎？



HOW 生成式AI可以如何教育應用？

(林益興, 2023)

A元宇宙創作

AI影音創作

AI繪圖創作

API介接

混成AI

創生AI

AI生成式內容_AIGC 教育應用

Copilot應用

Copilot創用

文案生成

生論文 生作文
工作文 生提問
生評量 生歷檔

文案處理

文批閱 文改寫
文摘要 文混成
文創作 文分析

文生圖 圖生圖 音生圖 文生360場景圖

文生音 圖生音 音生文 文生3D_Model

文生影 圖生影 音生影 文生3D_Verse

AI繪圖創作 AI影音創作 AI元宇宙創作

API介接

混成AI

創生AI

創意管理

AI生成式內容_AIGC 教育應用

(林益興, 2023)

Copilot應用

Copilot創用

生成式coding

文案生成

生論文 生作文
工作文 生提問
生評量 生歷檔

文案處理

文批閱 文改寫
文摘要 文混成
文創作 文分析

學術論文
科研助產術
(研討會、摘要、擴寫、
評論、統計圖表)

工作文
電子報、校刊、成果報告
專案申請計畫、新聞稿
翻譯、通信電郵

教學文
課程計畫、提問生成
學習單、素養導向命題
演說朗讀稿

學習文
會考分級作文生成器、
會考分級作文評閱潤寫器
學習檔案、專題報告
解釋、總結、改寫、糾錯、
答題、分析評論

一鍵系列
生你所想

No code APP
文科編程員

AI生成式內容_AIGC 教育應用

安可私房菜

校園影音媒體
詩文編曲、學生Podcast、Youtber
招生影片、畢業紀念、參賽成果影音
電腦繪圖競賽、校園紀錄片

親師溝通
通知單、怪獸對話術
班刊、學習紀錄、諮商輔導

其他怪兵器之綜合應用
Plug-in、Copilot、Addins、
Web AI、Github、LMStudio

快速運用AI，提升教育現場工作效能你最需要…

區別四大AI的優缺點

AI Consulting Dashboard

Winsows copilot

資料快速辨識轉化

Office copilot (Add_in)

LINE AI 融入共編

有用AIGC 教學內容生成術

有用AIGC 工作內容生成術

瀏覽器_開掛

自製NO_Code個人化任務產生器

個人化KMS知識管理分析祕法

組織TKMS知識管理共編共享共創制度



影響學習成效三大因素

(自發的) 自我效能
self efficacy



(互動的) 動機
motivation

(共好的) 成就
peak experience

備課高效能

互動高效能

評量高效能



自動化 Office Copilot
AI自動鷹架法



核心:準備度
客製化預習單
預習性Homework

教師導學 AI化 (心智演譯、思維歸納)
組內共學 AI化 (**共編**筆記)
組間互學 AI化 (鏡射比較)
自主學習 AI化 (紀錄分析、診斷回放)

慣性化-IRS
挑戰化-LMS
鏡像型測驗 to 遷移型測驗
形成性>>總結性
同一張考卷可以考幾次?

預習高效能

複習高效能

(最好的複習就是預習)

GPTS、 Assistant API

起手式

基本環境準備

1. 使用Windows筆電、並更新Windows系統至22H2最新版

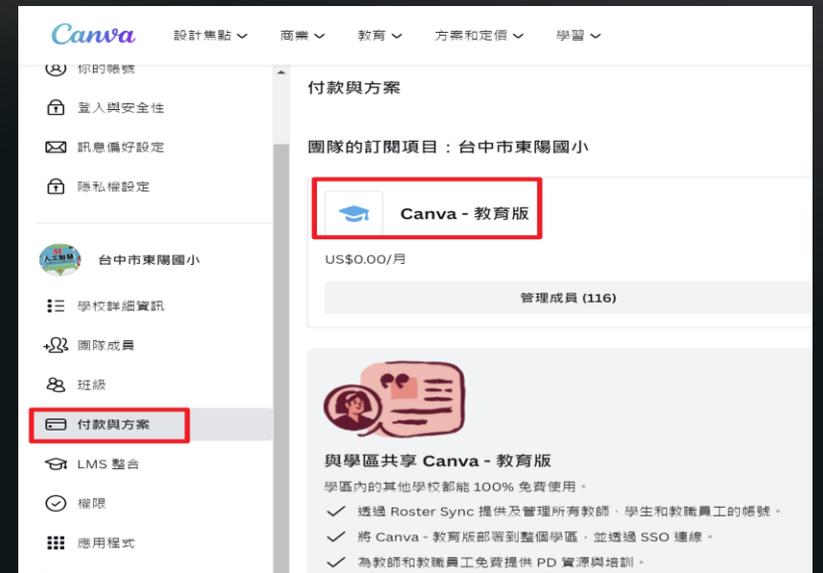
2. 申請準備好 個人微軟帳號、Google帳號與Open AI帳號

<https://reurl.cc/WvArA9>

<https://chat.openai.com/>

3. 申請個人Canva帳號成為教育版帳號
(免費教育版有完整AI魔法功能)

教師必備GMC三種帳號



1



設定

Windows Update



您現在為最新狀態
上次檢查日期: 今天 · 上午 07:14

檢查更新

其他選項



在更新推出以後，即可取得最新的更新
搶先取得最新的非安全性更新、修正和改進功能。深入了解

2

開啟



Copilot

with Bing Chat

選擇交談樣式

其他
富有創意

其他
平衡

其他
精確



Windows 規格

版本	Windows 11 家用版
版本	22H2
安裝於	2023/8/11
OS 組建	22621.2428
體驗	Windows Feature Experience Pack 1000.22674.1000.0
Microsoft 服務合約	
Microsoft 軟體授權條款	

3

