



國立台灣大學

# Microsoft 365 Copilot AI推進教學精進與行政工作教育訓練

2025.5.20



# 今日課程大綱

## 第一部分：Microsoft 365 Copilot 概述

- Copilot總覽
- 資料著作權說明
- Prompt Engineering
- Github Copilot申請

## 第二部分：應用範例展示與實際操作

### 1. Copilot Chat與Edge中的Copilot

- 對話式AI進行網頁閱讀、翻譯、圖片生成
- PDF 資料閱讀、文獻資料重點摘要
- 課程資料彙整、試卷出題

### 2. Agent您的AI代理 執行特定任務

### 3. PowerPoint中的Copilot

- 自動生成簡報
- 文件轉換簡報
- 雙語課程與行政資料簡報翻譯

### 4. Word中的Copilot

- 課程與研究資料撰寫與編修
- 論文指導
- 成果報告與計畫書資料彙整

### 5. Forms中的Copilot

- 線上測驗與考題生成
- 調查表單生成

### 6. Teams中的Copilot

- 課程與會議記錄AI生成、課程重點摘要、影片存取
- 多語即時翻譯-EMI與國際學生語言支援(Teams Premium)
- 即時口譯

### 7. Excel中的Copilot

- 數據分析和圖表生成
- 進階分析的統計與檢定

### 8. OneDrive中的Copilot

- 檔案摘要與比較
- 資料權限設定、檔案加密

### 9. Outlook中的Copilot

- 撰寫郵件與草稿指導

## 第三部分：生成式AI學習資源

1. Microsoft Learn
2. 微軟團隊線上課程
3. 後續採購需求

# 今日簡報連結：[aka.ms/ntu05](https://aka.ms/ntu05)



# Microsoft 365 Copilot 概述

# | Our partnership with OpenAI



確保人工通用智能 (AGI)  
造福人類



讓全球每個人和每個組織  
成就不凡

開創性研究  
最新模型  
快速創新

*Ensure that artificial general intelligence (AGI) benefits humanity*

企業級功能

產品服務等級協定 (SLAs)  
資料隱私性

*Empower every person and every organization on the planet to achieve more*

GPT-4

生成與理解文字

Codex

生成與理解程式碼

DALL·E

根據提示 (prompt) 生成圖片

ChatGPT

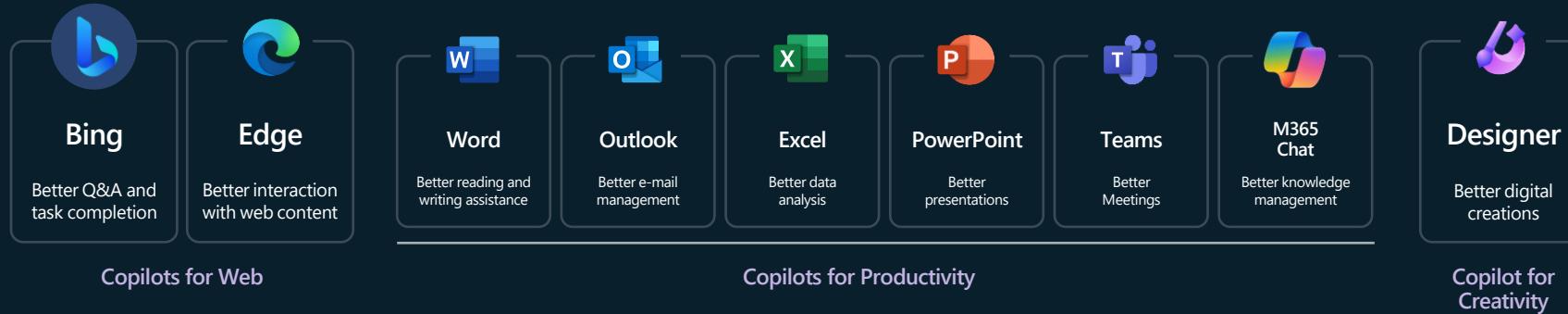
對話版的 GPT-3.5

# Copilot 賦能 採用開箱即用服務



## Microsoft Copilots

### Copilot for Microsoft 365





# Microsoft 365 Copilot

具有Graph-grounded  
的Copilot



Chat, Edge, Microsoft 365



In your app



and more

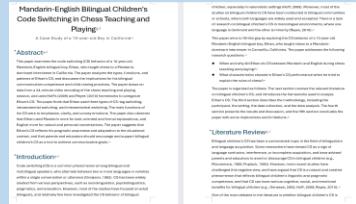


研究



## 論文草稿與編修

論文草稿、潤飾與改寫



依據○○檔案產生論文

撰寫期刊摘要。

以五個重點總結○○。

Copilot in Word



研究



## 學術研討會

投影片製作、演講準備



根據○○資料產生簡報

依據簡報產生演講稿

其他學者會問什麼問題？

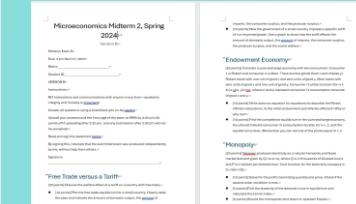
Copilot in PowerPoint

教學



## 教學資料

考試出題、課程大綱



依據○○/○○產生題目

產生○○課程大綱/FAQ

產生○○理論的說明

Copilot in Word

行政



## 系務會議

會議摘要、可跟進問題



依照主題回顧會議

提出建議問題

列表告訴我後續工作

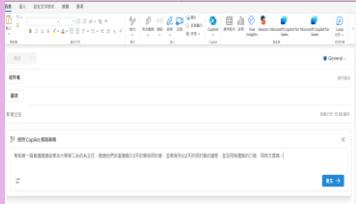
Copilot in Teams

行政



## 私人助理

信件回覆、資料統整



幫我找○○主題的內容

比較這兩份文件並條列

○○的會議要準備什麼？

Copilot in Outlook



## 資料分析

檔案摘要分析、統整



比較這兩份檔案

摘要這三份資料並分析

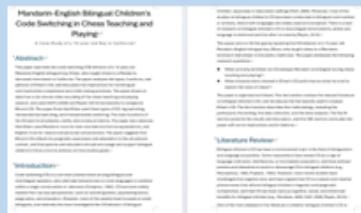
撰寫新聞稿，根據○○的內容

Copilot in Business Chat



## 文件草擬

草稿撰寫、潤飾改寫



依據○○檔案產生報告

撰寫檔案摘要。

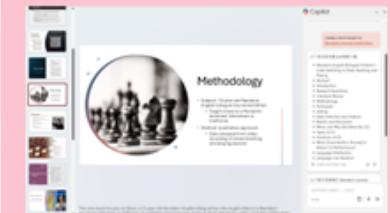
以五個重點總結○○。

Copilot in Word



## 簡報製作

投影片製作、業務報告



根據○○資料產生簡報

依據簡報產生演講稿

產生常見問題

Copilot in PowerPoint



## 會議記錄

會議摘要、會議記錄



依照主題回顧會議

提出建議問題

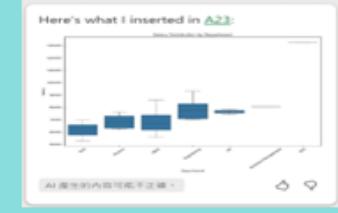
列表告訴我後續工作

Copilot in Teams



## 圖表與趨勢

數據統計、圖表製作



計算○○結果

產生○○圓餅圖

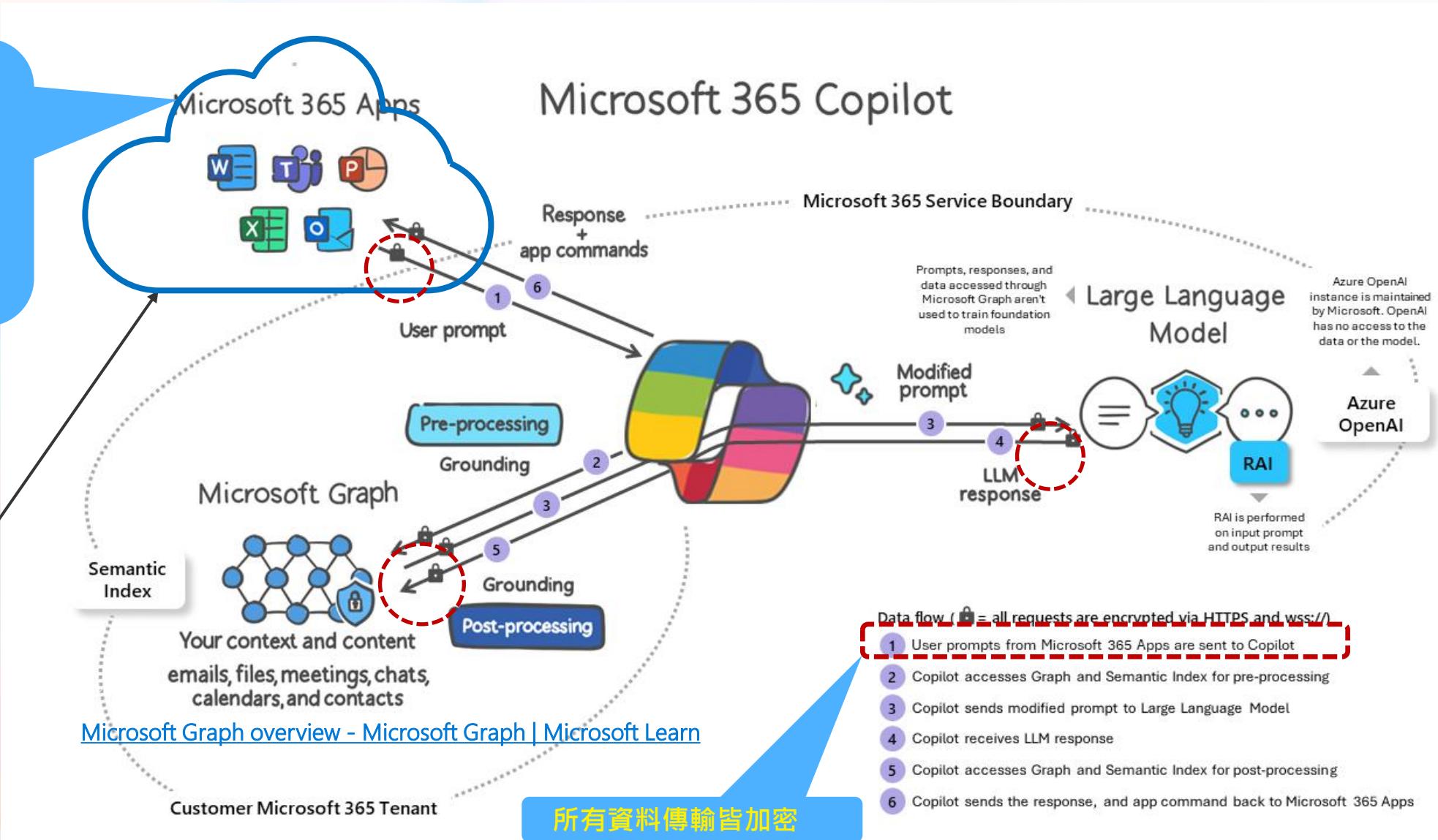
產生分析

Copilot in Excel

# 資安與個資保護機制 – Microsoft 365 Copilot



- **威脅防護**  
阻擋惡意檔案與連結
- **資料管控**  
機敏資料加密並防外網下載
- **軌跡稽核**  
分析存取軌跡及主動異常告警
- **連線保護**  
全球協防並阻擋惡意攻擊連線



# Microsoft Cloud

## 以信任為基礎

您的數據為你所有，  
微軟不會使用你的數據。

任何指令、輸入及微調後的資料不會被用來  
作為 AI 機器學習的訓練模型。

採用全方位合規性和安全性措施  
來保護您的企業資料。

## 關於 Microsoft 365 Copilot 建立的內容

生成式 AI 產生的回應不保證是 100% 事實。 雖然我們持續改善回應，但使用者仍應在檢閱輸出時運用判斷力，再將輸出的結果傳送給其他人。我們的 Microsoft 365 Copilot 功能提供實用的草稿和摘要，可協助您達成更多目標，同時讓您有機會檢閱產生的 AI，而不是將這些工作完全自動化。

我們會繼續改善演算法以主動解決問題，例如資訊錯誤和虛假訊息、內容封鎖、資料安全，以及防止根據我們的**負責任的 AI 原則**推廣有害或歧視性的內容。

Microsoft 不會宣稱對服務的輸出擁有所有權。也就是說，我們不會判斷客戶的輸出是否受到著作權保護，或可對其他使用者強制執行。這是因為生成式 AI 系統可能會對多個客戶的類似提示或查詢產生類似的回應。因此，多個客戶可能會對相同或大致類似的內容擁有或主張權利。

如果協力廠商因為使用 Microsoft 的 Copilots 或其產生的輸出而針對著作權侵權對商業客戶提出告訴，只要客戶使用了我們產品內建的保護和內容篩選程式，**我們將保護客戶並支付任何因訴訟案件而造成之不利判決或和解。**如需詳細資訊，請參閱 [Microsoft 宣布為客戶提供新的 Copilot 著作權承諾](#)。

# 保護師生的Copilot Copyright commitment

- 涵蓋基於版權、專利、商標、商業秘密或形象權的第三方智慧財產權索賠，但不包括基於在貿易或商業中使用商標、誹謗、虛假報導或其他與智慧財產權無關的訴訟因由的索賠。
- 涵蓋客戶使用和分發我們的Copilot服務生成的輸出內容，但不包括**客戶的輸入數據、對輸出內容的修改或客戶知道或應該知道會侵犯他人權利的輸出使用**。
- 要求客戶使用產品內置的**內容過濾器**和其他安全系統，並且客戶不得試圖生成侵權材料，包括不向客戶無權使用的Copilot 服務提供輸入。

Microsoft Copilot 版權承諾將於 2023 年 10 月 1 日起生效，適用於付費版本的 Microsoft 商業 Copilot 服務和 Edge Copilot 企業版。它不會擴展到任何免費產品、定製的 Copilot 服務或消費產品或服務，即使被確定為 Copilot。它將反映在對我們的[產品條款](#)，其中將詳細說明所有適用條件。無需更改合同或代表我們的客戶採取行動即可從此承諾中受益。根據其商業許可協定的條款和條件以及產品條款使用我們的 Copilot 服務和輸出的客戶將自動獲得此權益。

# 如何寫一個好的指令(Prompt)

# 提示詞是一門藝術也是科學



## 1. 包含正確的提示要素

### 目標

您希望從Copilot那裡得到什麼回應？

### 內容

為什麼需要它以及誰參與其中？

提供教育心理學的課程大綱 紿教育系大二的學生，須涵蓋課程簡介、學習目標、每周的主題、內容、閱讀參考資料與作業，課程為16周的課程，從2024年9月13日開始，請參考史丹佛大學教育學院的課程大綱。每周的課程表格的方式呈現給我，其餘使用段落呈現，並且用專業簡介的英文撰寫

Copilot 應使用哪些資訊來源或範例？

### 來源

Copilot應如何應對以最好地滿足您的期望？

### 期望

為獲得最佳回覆，針對 Copilot 提示詞的用字遣詞時，務必注意的關鍵元素。

# 提示時該做和不該做的事情



充分利用 Copilot 並通過學習在撰寫提示時 **該做什麼** 和 **不該做什麼** 來避免常見的陷阱。

## 該做的事

### ✓ 明確且具體

向Copilot提供具體說明，例如主題、目的、語氣和所需長度。

### ✓ 舉例說明

Copilot為您寫一段文字時，請使用清晰且具體的關鍵字或短語。這有助於它生成更具相關性和創意的文案。

### ✓ 寫得清晰

編寫提示時使用正確的標點符號、大寫和語法，因為這將有助於生成更高品質的文字和回應。

### ✓ 提供詳細資訊

為Copilot提供上下文詳細資訊，以說明其生成更準確、一致的回應。例如，故事的類型、人物和情節。

### ✓ 保持對話進行

針對 Copilot 提供的回覆再進行提問，讓 AI 學習並符合您的期望

### ✓ 尋求回饋

要求Copilot 回饋有助於它瞭解您的需求和期望，並為您提供更相關、更有用的回覆。

### ✓ 檢查準確性

有時，Copilot可能會犯錯誤。請務必檢查Copilot 的回答是否準確、語法和風格，並留意不相關或不適當的內容。

### ✓ 要有禮貌

Copilot聊天時使用友善和尊重的語言有助於促進協作並提高人工智慧的回應能力和性能。

# 重複嘗試

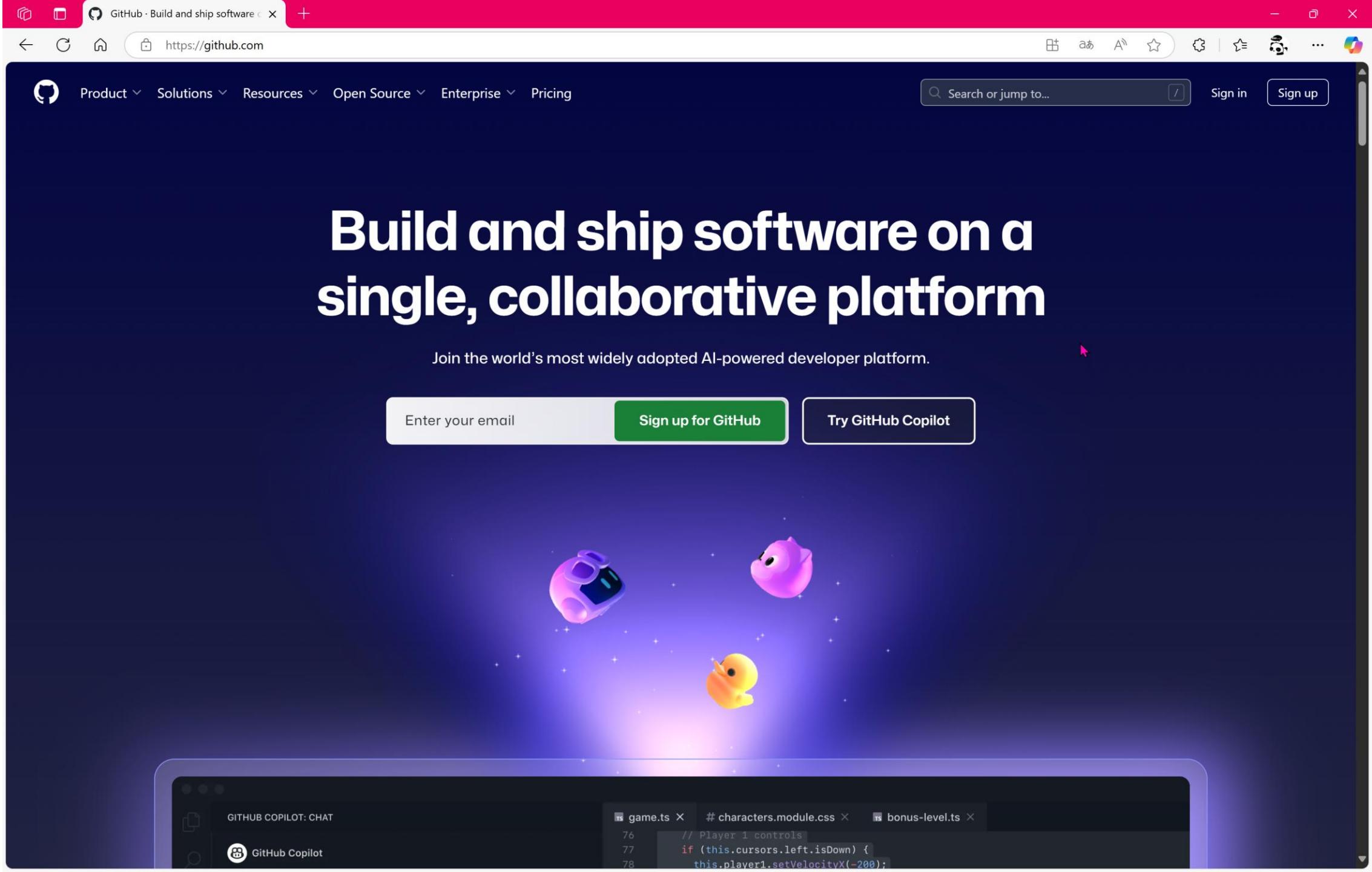
前提

不可能一次就得到理想又完美的結果。

提示本身可長可短,若沒有獲得所需的結果,請嘗試換句話。  
在寫提示的時,請像實驗一樣反覆嘗試幾次,直到熟悉為止。

# GitHub Education 申請流程







## Sign in to GitHub

Username or email address

Password

[Forgot password?](#)[Sign in with a passkey](#)

New to GitHub? [Create an account](#)



## Two-factor authentication



Authentication code 

 **Verify**

Open your two-factor authenticator (TOTP) app or browser extension to view your authentication code.

### Having problems?

- [Use a recovery code or begin 2FA account recovery](#)



## Home

Ask Copilot



Learn Java array sorting perf

How to migrate Git remote

Explain CLI repository setup

## Feed



Trending repositories · See more



hacksider/Deep-Live-Cam



real time face swap and one-click video deepfake with only a single image

Python

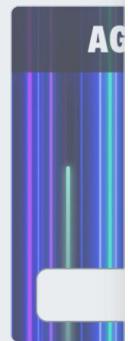
62.3k

AsyncFuncAI/deepwiki-open

Open Source DeepWiki: AI-Powered Wiki Generator for GitHub/Gitlab/Bitbucket Repositories. Join the discord: <https://discord.gg/gMwThUMeme>

TypeScript

3.1k



3 days

Track

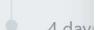
new



4 days

GitHub

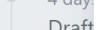
Uniqu



4 days

Imp

re



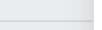
4 days

Draft

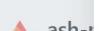
repo



View



Sign out

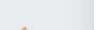


ash-p

A declarativ

application

1.8k



apac



Panda Wu (smartwuhw)

Your personal account  Switch settings context ▾[Go to your personal profile](#)[!\[\]\(b3040fee95296770b6bc25fdf6fe141d\_img.jpg\) Public profile](#)[!\[\]\(0556bb4ee45982f2c5134b34fbfd0591\_img.jpg\) Account](#)[!\[\]\(6065b758eea3bdd3c03c46692ee2db49\_img.jpg\) Appearance](#)[!\[\]\(839577a2b8703b5135e2898245d9b85f\_img.jpg\) Accessibility](#)[!\[\]\(eda6936bc7c0376447ebf4c7d6d34b4e\_img.jpg\) Notifications](#)[!\[\]\(075fa27c18ff043331083e97ded9be90\_img.jpg\) Access](#)[!\[\]\(774830379b12c952b6d516d1b9b898bc\_img.jpg\) Billing and licensing](#)

New ▾

[!\[\]\(444f45f74eb5a6a58581581a268602e4\_img.jpg\) Emails](#)[!\[\]\(a287cd1752c4d0094cf87c24ac21ab1c\_img.jpg\) Password and authentication](#)[!\[\]\(3e501481d1326a0697060186938fcd25\_img.jpg\) Sessions](#)[!\[\]\(8d10c411d37dabb5f540263c4b0d162f\_img.jpg\) SSH and GPG keys](#)[!\[\]\(410e654db81ee78482d32683576189bc\_img.jpg\) Organizations](#)[!\[\]\(bf1168e646e2b0c0fea173c4285be2ca\_img.jpg\) Enterprises](#)[!\[\]\(859bed2089c12d8a5b962edc64a33fad\_img.jpg\) Moderation](#)[!\[\]\(8c4c9f5b3edbf34fdf234afc1c22c8de\_img.jpg\) Code, planning, and automation](#)[!\[\]\(7fcf7456a0fb9166d11a6a367201c862\_img.jpg\) Repositories](#)[!\[\]\(d23504ccfe455f14fa14e695f7b92ab7\_img.jpg\) Codespaces](#)[!\[\]\(29724904e9795368012be1a1d0f8f392\_img.jpg\) Packages](#)[!\[\]\(c5f9bdd538941631f3720ec5b61bbc7d\_img.jpg\) Copilot](#)[!\[\]\(10060ed6a5825e7e0039f924e71fe33b\_img.jpg\) Pages](#)[!\[\]\(47bf029342508f5ff6d46dd0c887ccc7\_img.jpg\) Saved replies](#)[!\[\]\(eae55c0f095b9389684cbbafb8e95065\_img.jpg\) Security](#)[!\[\]\(da44d1b6edbafc8b326e95e7805173ed\_img.jpg\) Code security](#)

## Public profile

### Name

Panda Wu

Your name may appear around GitHub where you contribute or are mentioned. You can remove it at any time.

### Public email

[Select a verified email to display](#) ▾

You can manage verified email addresses in your [email settings](#)

### Bio

Tell us a little bit about yourself

You can @mention other users and organizations to link to them.

### Pronouns

Don't specify

### URL

### ORCID iD

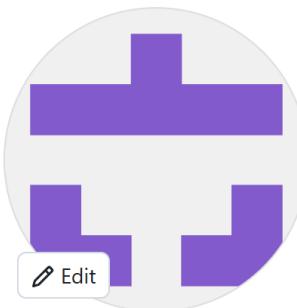
ORCID provides a persistent identifier - an ORCID iD - that distinguishes you from other researchers. Learn more at

[ORCID.org](#)[!\[\]\(d8227ebb37698ad143079f80eb86ae1f\_img.jpg\) Connect your ORCID iD](#)

### Social accounts

[!\[\]\(d3caf671a385762aa85bf6273e5d7864\_img.jpg\) Link to social profile 1](#)[!\[\]\(3446605eea0cbc436e294b9334bf00ed\_img.jpg\) Link to social profile 2](#)[!\[\]\(a256bbfe415215124f7676d26a603353\_img.jpg\) Link to social profile 3](#)

### Profile picture

[!\[\]\(da1399a7166e48c145e9a4b6f2324254\_img.jpg\) Edit](#)



Panda Wu (smartwuhw)

Your personal account [Go to your personal profile](#) Public profile Account Appearance Accessibility Notifications

Access

 Billing and licensing[New](#) Emails Password and authentication Sessions SSH and GPG keys Organizations Enterprises Moderation

Code, planning, and automation

 Repositories Codespaces Packages Copilot Pages Saved replies

Security

 Code security

## Emails



You have a single verified email associated with your GitHub account. Add an additional verified email address in case you lose access to your primary email.

### panda@ipanya.com – Primary



This email will be used for account-related notifications and can also be used for password resets.

- Visible in emails

This email may be used as the 'author' or 'committer' address for web-based Git operations, e.g., edits and merges.

- Receives notifications

This email address is the default used for GitHub notifications, i.e., replies to issues, pull requests, etc.

### Add email address



### Primary email address

panda@ipanya.com will be used for account-related notifications and can be used for password resets.



### Backup email address

Your backup GitHub email address will be used as an additional destination for security-relevant account notifications and can also be used for password resets.



Please add a verified email, in addition to your primary email, in order to choose a backup email address.

### Keep my email addresses private

We'll remove your public profile email and use 21078974+smartwuhw@users.noreply.github.com when performing web-based Git operations (e.g. edits and merges) and sending email on your behalf. If you want command line Git operations to use your private email you must [set your email in Git](#).

https://github.com/education

Product Solutions Resources Open Source Enterprise Pricing

Search or jump to... / Dashboard

Education / Students Teachers Schools Partners

**GitHub Education**

# Empowering the next generation of developers

GitHub Education bridges the gap between coding education and a tech career, and is accessible to everyone globally at no cost.

Join GitHub Education



A large blue and green dome-shaped structure with a yellow ladder. To its right, a group of people in various colors (purple, pink, yellow, green) are climbing a large pink cylinder on a purple slope. The background is a dark blue gradient.

[Go to your personal profile](#) [Public profile](#) [Account](#) [Appearance](#) [Accessibility](#) [Notifications](#)

Access

 [Billing and licensing](#)[New](#)[Overview](#)[Usage](#)[Budgets and alerts](#)[Licensing](#)[Payment information](#)[Payment history](#)[Additional billing details](#)[Education benefits](#) [Emails](#) [Password and authentication](#) [Sessions](#) [SSH and GPG keys](#) [Organizations](#) [Enterprises](#) [Moderation](#)

## GitHub Education



### Education Benefits

Complete a teacher or student application to unlock tools and resources for your educational journey.

[Start an application](#)

You have not submitted an application for education benefits.

[Code, planning, and automation](#) [Repositories](#)



- [Public profile](#)
- [Account](#)
- [Appearance](#)
- [Accessibility](#)
- [Notifications](#)

## Access

 [Billing and licensing](#)[New](#)[Overview](#)[Usage](#)[Budgets and alerts](#)[Licensing](#)[Payment information](#)[Payment history](#)[Additional billing details](#) [Education benefits](#) [Emails](#) [Password and authentication](#) [Sessions](#) [SSH and GPG keys](#) [Organizations](#) [Enterprises](#) [Moderation](#)

## Code, planning, and automation

 [Repositories](#)

## GitHub Education

### Education Benefits Application

Select your role in education: \*

Teacher

Student

What is the name of your school? \*

If your school is not listed, then enter the full school name and continue. You will be asked to provide further information about your school on the next page. A minimum of two characters is required to find your school.

What is your school email address? \*

Have a different email address you use with your school? [Add it here.](#)

[Privacy Policy](#)

[Share Location](#)  [Continue](#)

GitHub · Where software is built

https://github.com/settings/education/benefits

github.com想要  
知道您的位置

封鎖 允許

PandaWu-PY LabsAsia

Go to your personal profile

GitHub Education

Education Benefits Application

Select your role in education: \*

Teacher

Student

What is the name of your school? \*

Q Asia University, Taiwan

If your school is not listed, then enter the full school name and continue. You will be asked to provide further information about your school on the next page. A minimum of two characters is required to find your school.

What is your school email address? \*

panda@pylabs.asia.edu.tw

Have a different email address you use with your school? [Add it here.](#)

Privacy Policy

Getting location... Continue

Public profile

Account

Appearance

Accessibility

Notifications

Access

Billing and licensing New

Overview

Usage

Budgets and alerts

Licensing

Payment information

Payment history

Additional billing details

Education benefits

Emails

Password and authentication

Sessions

SSH and GPG keys

Organizations

Enterprises

Moderation

Code, planning, and automation

Repositories

 [Public profile](#) [Account](#) [Appearance](#) [Accessibility](#) [Notifications](#)

Access

 [Billing and licensing](#)

New



Overview

Usage

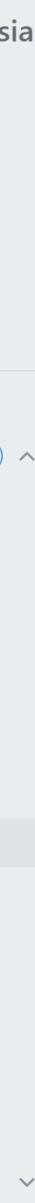
Budgets and alerts

Licensing

Payment information

Payment history

Additional billing details

[Education benefits](#) [Emails](#) [Password and authentication](#) [Sessions](#) [SSH and GPG keys](#) [Organizations](#) [Enterprises](#) [Moderation](#)

Code, planning, and automation

 [Repositories](#)

## GitHub Education



Education

Benefits

Programs

FAQ

Contact

Help

Logout

GitHub

Education



- Public profile
- Account
- Appearance
- Accessibility
- Notifications

## Access

## Billing and licensing

New



- Overview
- Usage
- Budgets and alerts
- Licensing
- Payment information
- Payment history
- Additional billing details

## Education benefits

- Emails
- Password and authentication

## Sessions

## SSH and GPG keys

## Organizations

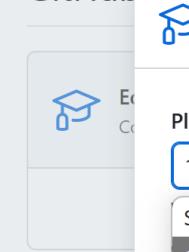
## Enterprises

## Moderation

## Code, planning, and automation

## Repositories

## GitHub



Education

Benefits

Application

## Education Benefits Application

Please select the type of proof you would like to provide \*

1. Dated school ID - Good

Select one

- 1. Dated school ID - Good
- 2. Dated official/unofficial transcript - Fair
- 3. Dated enrollment letter on school letterhead - Fair
- 4. Dated class schedule for the semester - Poor
- 5. Dated syllabus for a class - Poor
- 6. Dated receipt from bursar - Poor
- 7. Dated scholarship/financial aid letter - Poor
- 8. Other (Example: Screenshot of school portal) - Poor



Start an application



PandaWu-PYLabsAsia (PandaWu-PYLabsAsia)

Your personal account

[Go to your personal profile](#)

- [Public profile](#)
- [Account](#)
- [Appearance](#)
- [Accessibility](#)
- [Notifications](#)

## Access

[Billing and licensing](#)

New



- [Overview](#)
- [Usage](#)
- [Budgets and alerts](#)
- [Licensing](#)
- [Payment information](#)
- [Payment history](#)
- [Additional billing details](#)

[Education benefits](#)

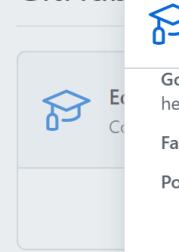
- [Emails](#)
- [Password and authentication](#)

[Sessions](#)[SSH and GPG keys](#)[Organizations](#)[Enterprises](#)[Moderation](#)

## Code, planning, and automation

[Repositories](#)

## GitHub



## Education benefits

Good proof types indicate academic affiliation documentation most likely to help you be approved.

Fair proof types may lower your chances of being approved.

Poor proof types are unlikely to be acceptable.

[Start Camera](#)[Upload a file](#)[Submit Application](#)[Start an application](#)



[Home](#) / [Get benefits](#)

# Thanks for submitting!

Be sure to check your email. If you don't hear from us within the hour, you should receive an email from us in less than 7 days. Have an Octotastic day!

# GitHub Education



## Welcome to Global Campus

Hey **Little-Wei**,

Welcome!

Thank you for joining GitHub Global Campus. GitHub Global Campus helps students, teachers, and schools access the tools and events they need to shape the next generation of software development.

Congratulations, you are now a GitHub Global Campus student! You can now explore valuable offers provided by GitHub's partners in the GitHub Student Developer Pack, view student events, and much more when you sign in at:

[https://education.github.com/globalcampus/student?email\\_referrer=true](https://education.github.com/globalcampus/student?email_referrer=true)

If you are renewing your membership please be aware that some of our partner offers are single-use and non-renewable, and that you should contact the partner directly if you have any questions.

# 如何在Visual Studio啟用 GitHub Copilot



# Get Started with VS Code

Customize your editor, learn the basics, and start coding

## Use AI features with Copilot for free

You can use [Copilot](#) to generate code across multiple files, fix errors, ask questions about your code and much more using natural language.

[Set up Copilot](#)

## Choose your theme

## Rich support for all your languages

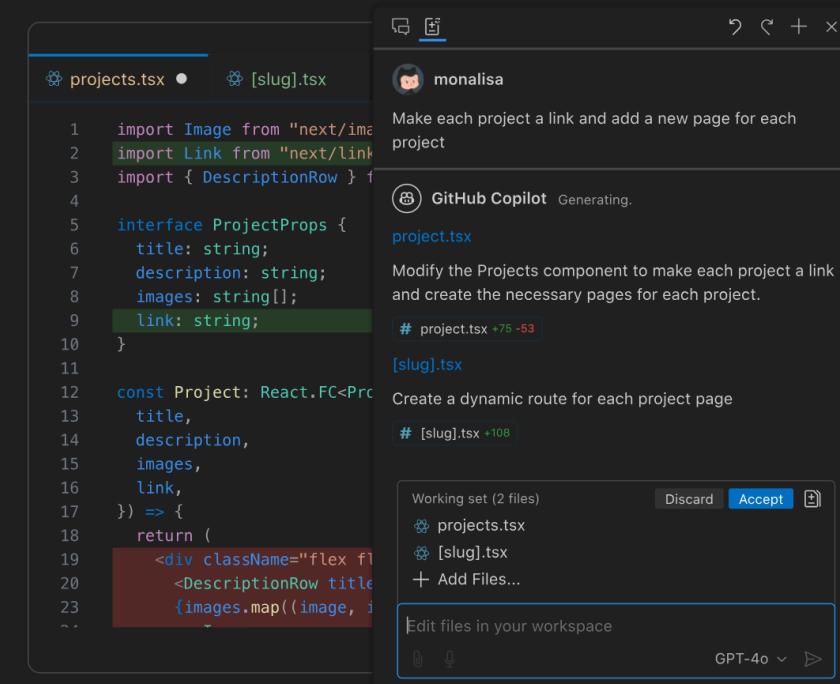
## Tune your settings

## Unlock productivity with the Command Palette

## Watch video tutorials

[Mark Done](#)

[Next Section →](#)



```
1 import Image from "next/image"
2 import Link from "next/link"
3 import { DescriptionRow } from "./components"
4
5 interface ProjectProps {
6   title: string;
7   description: string;
8   images: string[];
9   link: string;
10 }
11
12 const Project: React.FC<ProjectProps> = ({ title, description, images, link }) => {
13   return (
14     <div className="flex flex-col gap-4" style={{ width: "100%" }}>
15       <DescriptionRow title={title} description={description} images={images} link={link} />
16       <div style={{ display: "flex", gap: "10px", width: "100%" }}>
17         <a href={link}>View Project</a>
18         <a href="#">Edit on GitHub</a>
19       </div>
20     </div>
21   );
22 }
```

Settings

Code Completions (all files)

Next Edit Suggestions

Set up Copilot to use AI features.

[Set up Copilot](#)





# Get Started with VS Code

Customize your editor, learn the basics, and start coding

**Use AI features with Copilot for free**

You can use [Copilot](#) to generate code across multiple files, fix errors, ask questions about your code and much more using natural language.

[Set up Copilot](#)

Choose your theme

Rich support for all your languages

Tune your settings

Unlock productivity with the Command Palette

Watch video tutorials

[Mark Done](#)

[Next Section →](#)



## Sign in to use Copilot for free

[Copilot](#) is your AI pair programmer. Write code faster with completions, fix bugs and build new features across multiple files, and learn about your codebase through chat.

By continuing, you agree to the [Terms](#) and [Privacy Policy](#).

Copilot Free and Pro may show [public code](#) suggestions and we may use your data for product improvement. You can change these [settings](#) at any time.

[Accept](#)

[Sign in](#)

[Maybe Later](#)

[Sign in with a GitHub Account](#)

[Sign in with a GHE.com Account](#)



## Ask Copilot

Copilot is powered by AI, so mistakes are possible. Review output carefully before use.

⌘ or type # to attach context

@ to chat with extensions

Type / to use commands

[Add Context...](#)

Ask Copilot

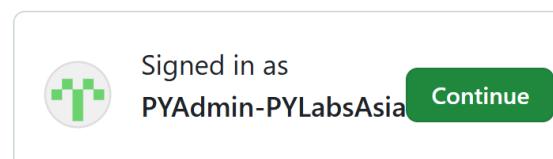
@

Ask ▾



## Select user to authorize

# Visual Studio Code



Use a different account

# Copilot Chat與Edge中的Copilot



# Microsoft 365 Copilot Chat 中的 Copilot

聊天歷史 Microsoft Education

工作：學校內部

工作 Web

Web：網頁資料

新增主題

在工作模式中，Copilot 回應會以可供您使用的組織內的資料作為回覆基礎。  
在 Web 模式中，Copilot 以來自 Bing 搜尋索引的公用網頁的資料作為基礎。

傳送訊息給 Copilot

新增人員、檔案及其他項目以獲得更佳的結果

檢視提示

0 / 16000

聊天

你是會參照onedrive裡面的檔案? 還... 9/3

協助我了解 ISMS。從詳細的撰寫開... 9/3

以文章摘要我最近 10 封電子郵件。... 9/3

copilot chat 工作與web的差別是? 9/3

# 使用Copilot: 選擇1

在Edge瀏覽器上登入您的Microsoft 365教育版帳號 (學校設定檔)

https://www.microsoft.com/zh-tw/education

Microsoft 教育

查找合作伙伴

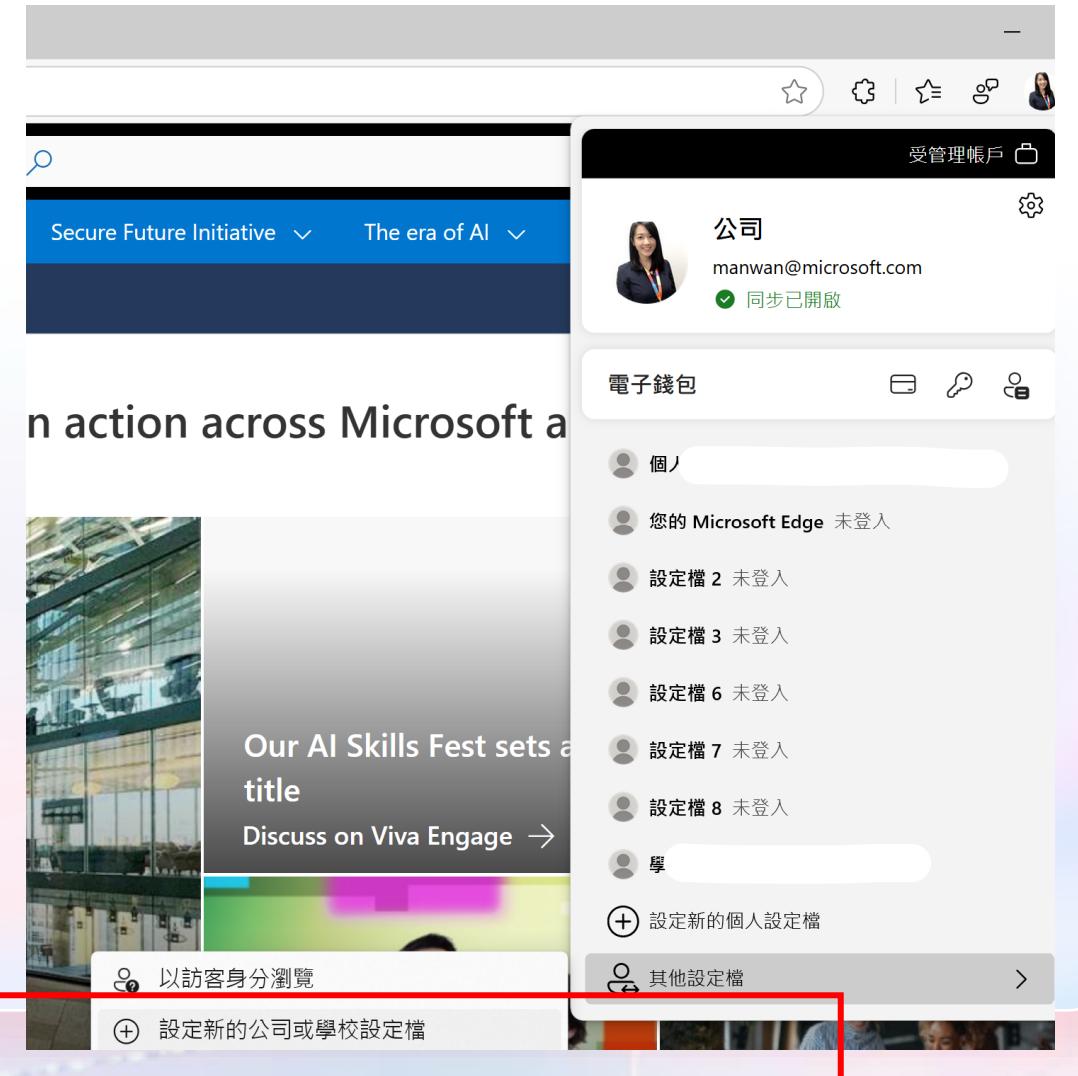
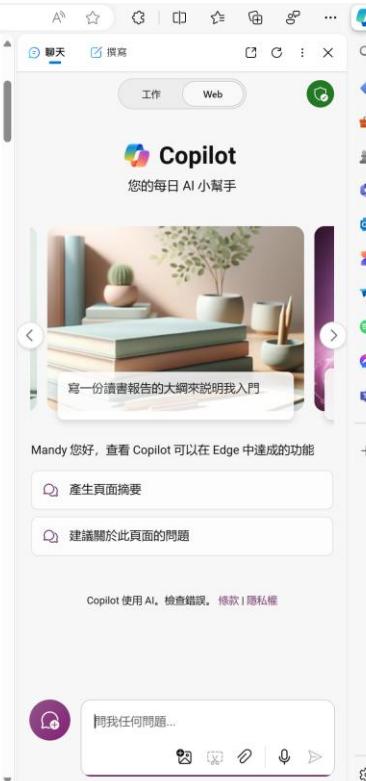
## 透過 Microsoft 教育版尋找貴校 所需的學習工具和技術

我們致力於為所有人提供平等的教育資源。Microsoft 每年提供全球學生和教職員免費與優惠的軟體與服務。我們透過 Microsoft 365 和 Windows 等多合一平台提供學校資源，以滿足所有學生的課堂需求。

探索 Microsoft 365 教育版

聯繫銷售合作夥伴 >

## 人人平等的學習環境





# Edge上的Copilot可以做什麼? 網頁閱讀

HARVARD GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION

Events Visit Give MENU

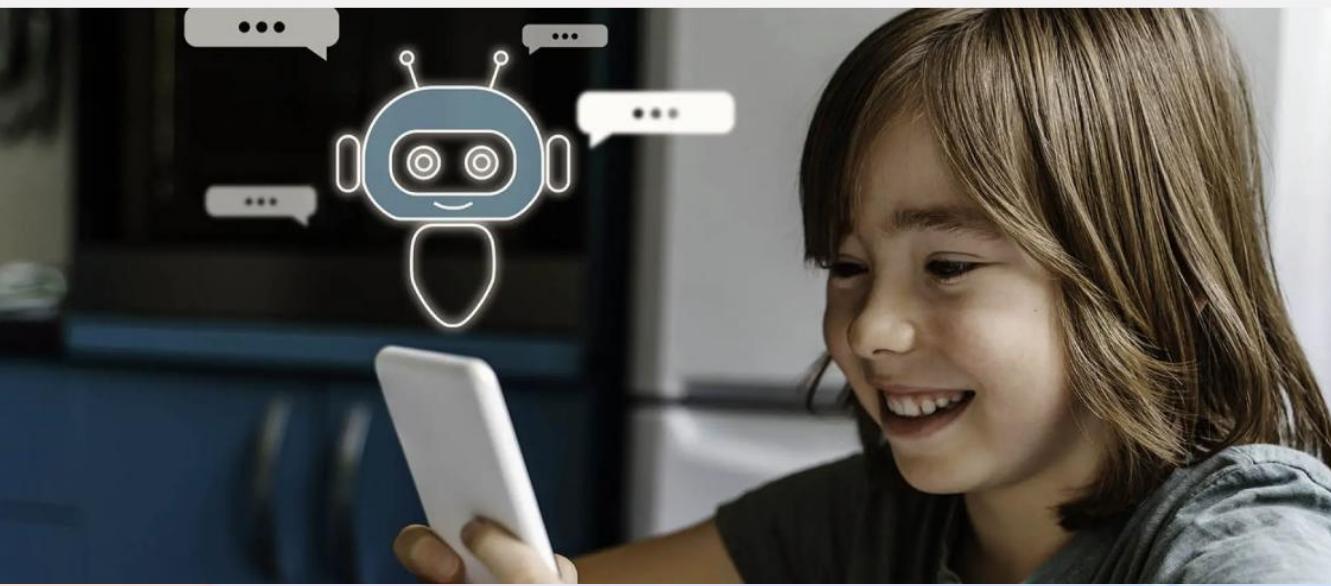
EDCAST

## The Impact of AI on Children's Development

AI designed with certain principles in mind can benefit children's growth and learning, says Assistant Professor Ying Xu, but AI literacy is essential

POSTED October 2, 2024 BY Jill Anderson

Human Development Learning Design and Instruction Technology and Media



聊天

工作 Web

摘要此頁面上的重點。

Copilot 正在使用網頁內容來回答。管理設定

 Copilot

這篇文章探討了人工智慧（AI）對兒童發展的影響，特別是在教育和社交方面。以下是重點摘要：

1. AI在教育中的應用：
  - AI設計得當可以幫助兒童學習，例如在閱讀活動中提問以提高理解力和詞彙量。
  - AI無法完全替代人類互動，特別是在語言和社交發展方面。
2. AI對社交行為的影響：
  - AI可能會影響兒童的社交禮儀，例如使用禮貌用語。
  - 兒童可能會模仿AI的語言習慣，但目前尚無確定證據顯示這會改變他們的行為。
3. AI識別和批判性思維：
  - 兒童需要學習AI識別能力，了解AI的局限性和潛在的錯誤信息。
  - 教育者和開發者應該共同努力，促進兒童對AI生成內容的批判性評估。

有關AI的更多細節是什麼？

傳送訊息給 Copilot

新增內容



# Edge上的Copilot可以做什麼? 幫忙讀文獻Paper、出口試題目

Edge上的Copilot可以做什麼? 幫忙讀文獻Paper、出口試題目

1 Introduction

The behavior of reservation wages plays an important role in standard job search models. Mortensen (1977) shows that increasing unemployment insurance (UI) benefits increase workers' value of being unemployed and raise their reservation wages. The increase in the reservation wage due to increased unemployment benefits was once viewed as a cost of increasing UI generosity because a higher reservation wage implies a lower probability of being employed and a longer unemployment duration (Feldstein and Poterba, 1984; Chetty and Finkelstein, 2013). Contrary to the traditional view, Shimer and Werning (2007) show that a higher sensitivity of reservation wages to UI benefits implies a larger welfare gain of UI. On one hand, an increase in UI generosity increases workers' pre-tax reservation wages, which is directly linked to workers' expected value when unemployed. On the other hand, workers have to pay more employment taxes to finance increased unemployment benefits. Therefore, the effect of unemployment benefits on the reservation wage encodes the marginal value of UI, and the after-tax reservation wage strikes the right balance between these two forces.

Empirically, quasi-experimental evidence from France and Germany suggests that increasing the potential duration of unemployment benefits has little impact on the reservation wage in the beginning of the unemployment spell (Le Barbanchon et al., 2019; Licher, 2016). Based on the theory of Shimer and Werning (2007), the small reservation wage response to extended unemployment benefits appears inconsistent with the empirical evidence for the consumption-smoothing benefits of UI (Gruber, 1998; Chetty, 2008; Landais, 2015; Ganong and Noel, 2017; Huang and Yang, 2021; Kolsrud et al., 2018).<sup>1</sup> The welfare gain due to increasing this duration should be reliant on the consumption-smoothing benefits during the extended benefit period according to Schmieder and von Wachter (2016). However, there are few estimates for the reservation wage response to a benefit extension during an extended benefit period.

In this paper, I exploit a natural experiment in Taiwan to study the effect of extended benefits

<sup>1</sup>Gruber (1998), Chetty (2008), and Landais (2015) show evidence for the consumption-smoothing benefits of increasing the UI benefit level, while Ganong and Noel (2017) and Huang and Yang (2021) evaluate the consumption

聊天

工作 Web

Copilot 根據這個網頁幫我想5個可以問碩士生的口試題目

您 根據這個網頁幫我想5個可以問碩士生的口試題目

Copilot 正在使用網頁內容來回答。管理設定

Copilot 正在搜尋您的頁面以取得資訊

當然可以！根據這篇關於台灣失業救濟金延長對保留工資影響的研究，以下是五個可以問碩士生的口試題目：

- 研究背景與動機：你為什麼選擇研究失業救濟金延長對保留工資的影響？這個問題在現實中有什麼重要性？
- 研究方法：你使用了什麼樣的研究設計來識別失業救濟金延長的影響？為什麼選擇差異中差異設計？
- 數據來源與處理：你是如何收集和處理台灣人力資源利用調查數據的？在數據處理過程中遇到了哪些挑戰？
- 主要發現：你的研究發現失業救濟金延長對保留工資有什麼具體影響？這些影響在不同的失業期間有何不同？
- 政策建議：根據你的研究結果，你對台灣的失業救濟政策有什麼建議？這些建議如何能夠提高中年失業工人的福利？

這些問題可以幫助你深入了解碩士生的研究過程、方法和結果。祝你口試順利！

Message Copilot...

您將受到企業數據保護



Protected

1. 可生成圖片
2. 您的數據是私人的
3. 您的數據不會外流被使用或訓練
4. 您將會受到保護，免於遭受著作權風險
5. 會阻擋廣告



# 使用Copilot: 選擇2 請在Office.com登入學校的Microsoft 365帳號

The screenshot shows the Microsoft 365 Copilot interface within a web browser window. The URL in the address bar is <https://m365.cloud.microsoft.com/chat/?fromcode=bingchat&redirectid=39CB31C3800C4B19909BF1D5523370F5&auth=2>. The browser interface includes a Microsoft 365 ribbon bar at the top with tabs for '工作' (Work) and 'Web'. The main content area features the Copilot logo and the text '您的工作 AI 助理'. Below this are five cards representing different AI capabilities:

- 改进我的寫作水平**: If I upload or paste a file, can you help me edit the document's草稿嗎?
- 串流有哪些最新動向?**: 摘要串流產業的狀態。訂閱者對未來可以期待些什麼?
- 協助我決定**: 建立可比較暢銷辦公室印表機的資料表
- 我可以如何管理我的壓力?**: 有哪些方法可以減輕壓力?
- 用 C 語言撰寫線性資料結構的程式碼**: 用 C 語言為連結清單結構撰寫程式碼，並提供可新增、刪除及尋找節點的功能

At the bottom of the interface is a message input field with the placeholder 'Message Copilot...' and a send button.



## 回答的內容會根據您的組織的資料，以及網頁上的資訊

**Copilot**  
告訴我113年度的校務會議有沒有提到AI的相關內容

工作 Web

2024年12月19日下午09:18

告訴我113年度的校務會議有沒有提到AI的相關內容

根據我找到的資料，113年度的校務會議確實有提到AI的相關內容。在\*\*113學年度第2次行政會議重點摘要\*\*中，有提到提升AI素養的計劃，並指出在博雅教育中要逐步導入AI素養，至於特殊領域部分，各學群可以進一步討論如何在行政面落實這些計劃①。

此外，在\*\*113學年度第1次行政會議重點摘要\*\*中，也提到了一個名為「AI與人文的取捨：台灣高教的未來與挑戰」的高教論壇，並要求教務處及秘書處製作相關的宣傳資料，以延續論壇的效益②。

希望這些資訊對你有幫助！如果你還有其他問題，請隨時告訴我。

1 113學年度第2次行政會議...  
2 113學年度第1次行政會議...

在 Pages 中編輯 複製

● 1/30 則回應 由 AI 所生成的內容可能會變更

這些資料是您可造訪的資料，若是您沒有權限的資料將不會出現。

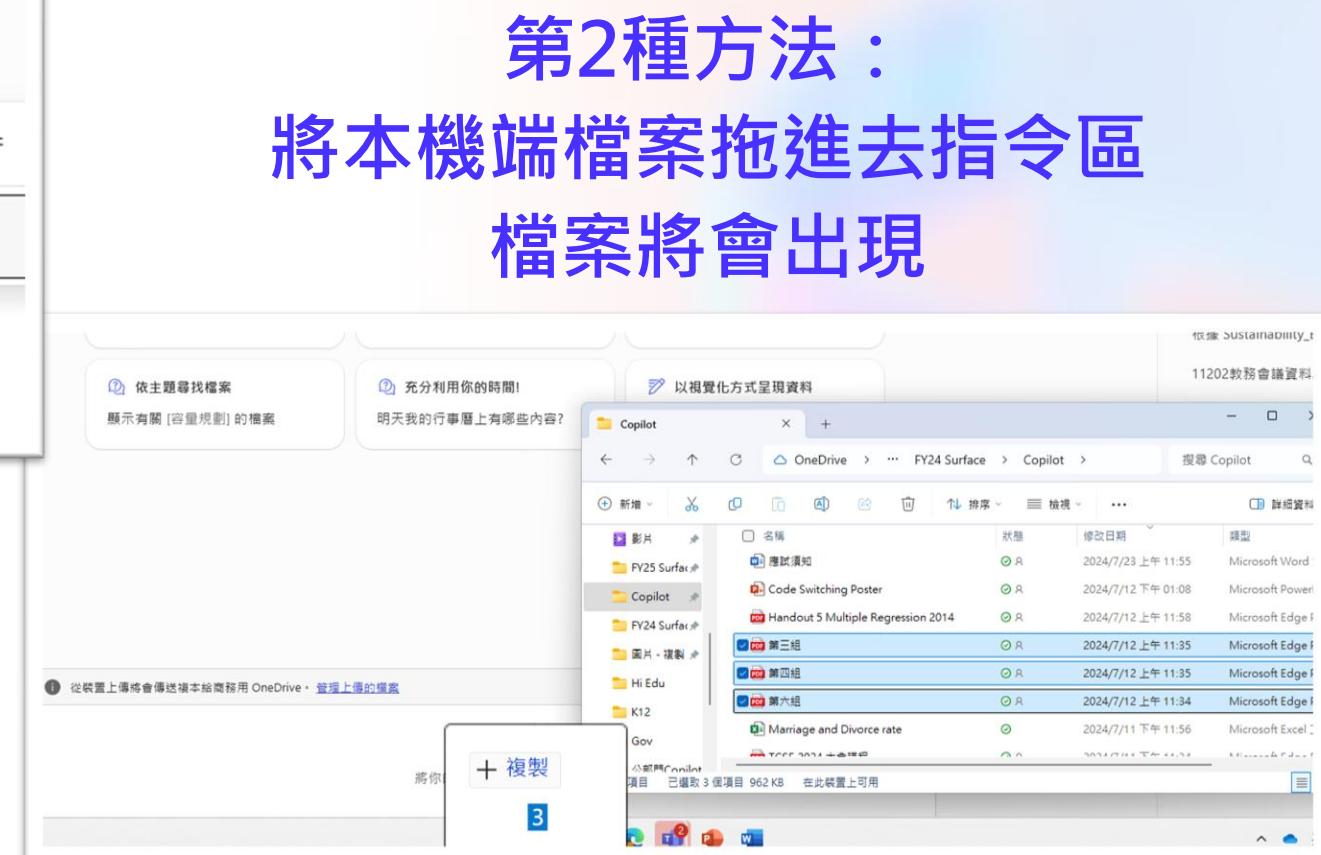
[Microsoft 365 Copilot 和 Microsoft Copilot 中 Web 查詢的數據、隱私權和安全性 | Microsoft Learn](#)



如何提供文件？目前一次最多可同時處理5份文件

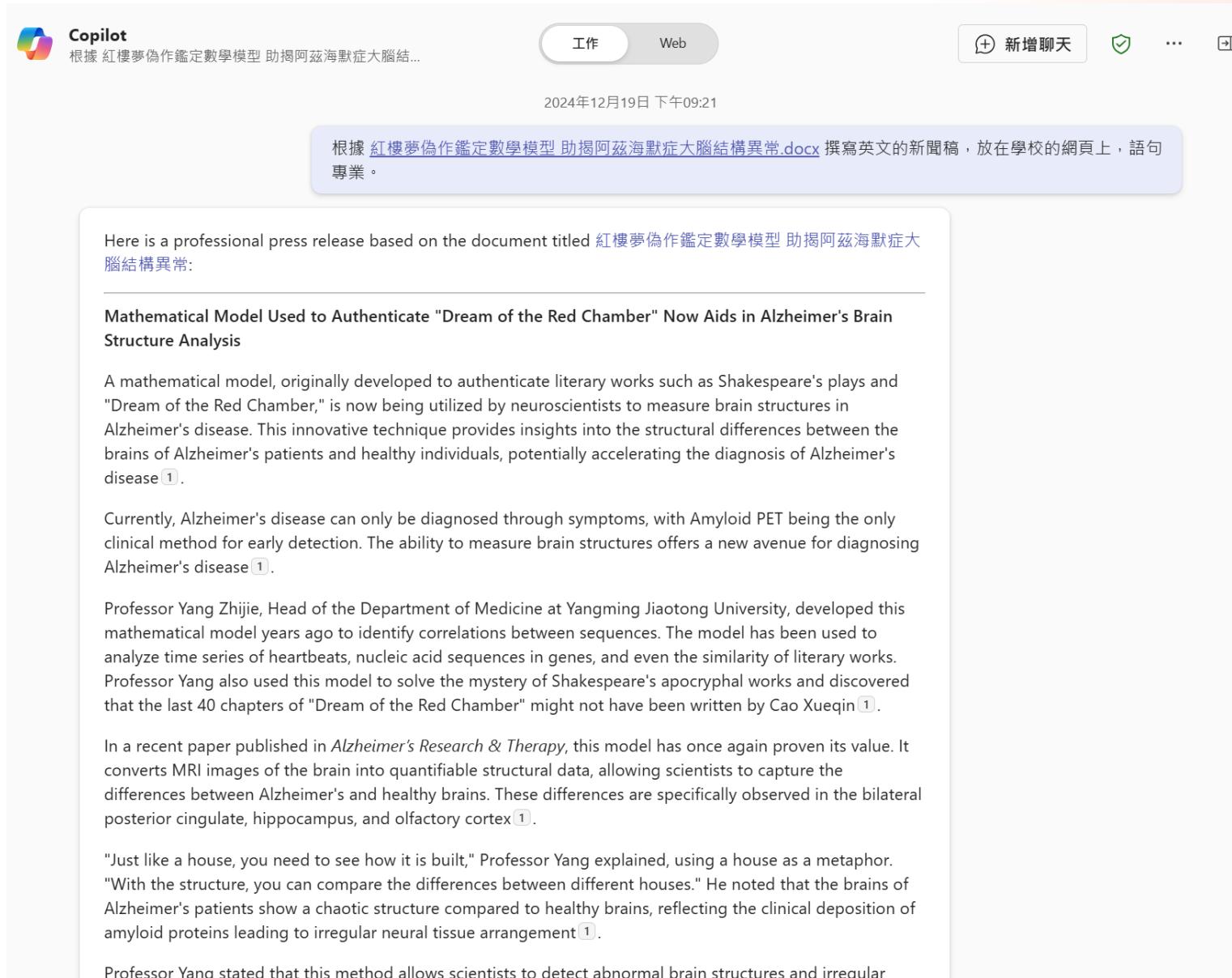
第一種方法：

按下 / 輸入檔名 (可以直接叫出在OneDrive中的檔案)



第2種方法：

將本機端檔案拖進去指令區  
檔案將會出現



根据 紅樓夢偽作鑑定數學模型 助揭阿茲海默症大腦結構異常.docx 撰寫英文的新聞稿，放在學校的網頁上，語句專業。

Here is a professional press release based on the document titled 紅樓夢偽作鑑定數學模型 助揭阿茲海默症大腦結構異常:

**Mathematical Model Used to Authenticate "Dream of the Red Chamber" Now Aids in Alzheimer's Brain Structure Analysis**

A mathematical model, originally developed to authenticate literary works such as Shakespeare's plays and "Dream of the Red Chamber," is now being utilized by neuroscientists to measure brain structures in Alzheimer's disease. This innovative technique provides insights into the structural differences between the brains of Alzheimer's patients and healthy individuals, potentially accelerating the diagnosis of Alzheimer's disease [①](#).

Currently, Alzheimer's disease can only be diagnosed through symptoms, with Amyloid PET being the only clinical method for early detection. The ability to measure brain structures offers a new avenue for diagnosing Alzheimer's disease [①](#).

Professor Yang Zhijie, Head of the Department of Medicine at Yangming Jiaotong University, developed this mathematical model years ago to identify correlations between sequences. The model has been used to analyze time series of heartbeats, nucleic acid sequences in genes, and even the similarity of literary works. Professor Yang also used this model to solve the mystery of Shakespeare's apocryphal works and discovered that the last 40 chapters of "Dream of the Red Chamber" might not have been written by Cao Xueqin [①](#).

In a recent paper published in *Alzheimer's Research & Therapy*, this model has once again proven its value. It converts MRI images of the brain into quantifiable structural data, allowing scientists to capture the differences between Alzheimer's and healthy brains. These differences are specifically observed in the bilateral posterior cingulate, hippocampus, and olfactory cortex [①](#).

"Just like a house, you need to see how it is built," Professor Yang explained, using a house as a metaphor. "With the structure, you can compare the differences between different houses." He noted that the brains of Alzheimer's patients show a chaotic structure compared to healthy brains, reflecting the clinical deposition of amyloid proteins leading to irregular neural tissue arrangement [①](#).

Professor Yang stated that this method allows scientists to detect abnormal brain structures and irregular



Microsoft 365 Copilot  
根據活動資料與翻譯詞彙庫  
生成中英文新聞稿





# Microsoft 365 Copilot Chat—圖片生成

Microsoft Education

Copilot 撰寫英文的新聞稿，邀請全陽明交大的台灣與國際學生參加，...

工作 Web

新增聊天 ...

新增一張關於這個比賽的圖片

Certainly! Here is an image related to the NYCU 3MT® (Three Minute Thesis) Competition.

Designer 預覽





# Microsoft 365 Copilot Chat- 文件統整規劃課程內容

## 目前一次最多可同時處理5份文件

2024年12月5日 下午05:40

[Employment effect.pdf](#) [Handout Labor Lec 1.pdf](#) [Handout Labor Lec 6-2.pdf](#) [Book Introduction to Stata.pdf](#)

根據這些資料詳細撰寫我的課程大綱，以及18周的課程規劃

根據您提供的資料，我將為您撰寫一份詳細的課程大綱以及18周的課程規劃。以下是根據四份文件整理出的課程內容：

### 課程大綱

#### 1. 勞動經濟學概論

- 勞動經濟學的定義與範疇
- 勞動市場的基本概念：勞動供給、勞動需求、均衡、最低工資、工資稅、職業訓練、工會、附加福利（退休金、健康保險）、退休等
- 勞動經濟學中的理論角色：理性代理模型、勞動市場中的主要代理人（工人、公司、政府、工會）

#### 2. 統計學基礎

- 回歸分析的基本概念
- 相關與因果關係的區別
- 隨機對照試驗 (RCT) 與觀察性研究

#### 3. 勞動供給與需求

- 勞動供給的決定因素
- 勞動需求的決定因素
- 勞動市場均衡

#### 4. 人力資本

- 教育與培訓對勞動市場的影響
- 學校質量的重要性
- 在職培訓 (OJT) 模型

#### 5. 勞動市場中的不平等

- 工資不平等的原因與影響
- 勞動市場中的歧視

#### 6. 失業

# Copilot Chat –根據資料、講義 考試出題

根據這兩份資料撰寫一份考題給經濟系的學生，含有 10題選擇題、5題計算題，給我答案和解答說明。用英文呈現，總分100分。

[Handout\\_Labor\\_Lec\\_1.pdf](#) [Handout\\_Labor\\_Lec\\_6-2.pdf](#)

今天

根據這兩份資料撰寫一份考題給經濟系的學生，含有 10題選擇題、5題計算題，給我答案和解答說明。用英文呈現，總分100分。 [Handout\\_Labor\\_Lec\\_1.pdf](#) [Handout\\_Labor\\_Lec\\_6-2.pdf](#)



Copilot

Based on the content from [Handout\\_Labor\\_Lec\\_1.pdf](#) and [Handout\\_Labor\\_Lec\\_6-2.pdf](#), here is an economics exam for students, including 10 multiple-choice questions and 5 calculation questions. Each multiple-choice question is worth 5 points, and each calculation question is worth 10 points, making a total of 100 points.

## Economics Exam

Total Score: 100 points

### Multiple Choice Questions (10 questions, 5 points each)

1. What is the main focus of labor economics? a) Supply and demand of goods  
b) Labor supply, labor demand, equilibrium, minimum wage, payroll taxes, job training, unions, fringe benefits, retirement  
c) International trade  
d) Monetary policy

Answer: b

Explanation: Labor economics includes the study of topics closely related to the labor market such as labor supply, labor demand, equilibrium, minimum wage, payroll taxes, job training, unions, fringe benefits (pensions, health insurance), and retirement<sup>①</sup>.

2. What is the role of theory in labor economics? a) To describe historical events  
b) To make sense of behavior and predict outcomes in alternative scenarios  
c) To collect data  
d) To provide legal advice

Answer: b

Explanation: Theory helps to make sense of behavior and predict what would happen in alternative scenarios (in "counterfactual worlds")<sup>①</sup>.

# Copilot Chat –根據資料、講義 考試出題

工作

Web

4. What is a randomized control trial (RCT)? a) A method to describe historical events  
b) A method to establish causality by randomizing treatment and control groups  
c) A method to collect data from surveys  
d) A method to provide legal advice

Answer: b

Explanation: Randomized control trials (RCTs) are used to establish causality by randomizing treatment and control groups to compare outcomes <sup>1</sup>.

5. What is the significance of statistical significance in regression analysis? a) It measures the association between variables with precision  
b) It establishes causality between variables  
c) It describes historical events  
d) It provides legal advice

Answer: a

Explanation: Statistical significance characterizes the precision of a statistical relationship by placing "standard errors" on point estimates <sup>1</sup>.

6. What is the main difference between general and specific on-the-job training (OJT)? a) General OJT is provided by employers, while specific OJT is provided by community colleges  
b) General OJT is valued outside the firm, while specific OJT is not valued outside the firm  
c) General OJT is more expensive than specific OJT  
d) General OJT is less effective than specific OJT

Answer: b

Explanation: General OJT involves skills that are valued outside the firm, while specific OJT involves skills that are not valued outside the firm <sup>2</sup>.

7. What was the result of the Tennessee STAR experiment on class size? a) Larger classes led to better test scores  
b) Smaller classes led to better test scores  
c) Class size had no impact on test scores  
d) Larger classes led to lower test scores but higher graduation rates

Answer: b

Explanation: The Tennessee STAR experiment found that smaller classes led to better test scores <sup>2</sup>.

8. What is the main purpose of job training programs? a) To increase earnings for low-wage workers by providing training in specific skills or jobs  
b) To provide legal advice to workers  
c) To describe historical events related to labor markets  
d) To collect data from surveys about worker satisfaction

Answer: a

Explanation: Job training programs aim to increase earnings for low-wage workers by providing training in

工作

Web

- as a worker ages.  
b) Training decreases as a worker ages.  
c) Training remains constant throughout a worker's lifecycle.  
d) Training has no impact on wage profiles.

Answer: b

Explanation: A concave wage profile indicates that the rate of growth in wages declines as a worker ages, suggesting less training occurs as one ages <sup>2</sup>.

## Calculation Questions (5 questions, 10 points each)

1. Calculate the equilibrium wage if the labor supply curve is given by  $LS = 20 + 0.5W$  and the labor demand curve is given by  $LD = 50 - 0.25W$ . Answer: Equilibrium wage ( $W^*$ ) = 40 units.  
Explanation: Set  $LS = LD \Rightarrow 20 + 0.5W = 50 - 0.25W \Rightarrow 0.75W = 30 \Rightarrow W^* = 40$  units <sup>1</sup>.

2. If a worker's value marginal product (VMP) increases from \$50 to \$70 after receiving general on-the-job training (OJT), calculate the net benefit of this training if the cost of training (H) is \$15. Answer: Net benefit = \$70 - \$50 - \$15 = \$5.

Explanation: The net benefit of general OJT is calculated as the increase in VMP minus the cost of training <sup>2</sup>.

3. Given a regression equation  $\text{Log Wage} = 0.869 + 0.143 \text{ Years of Schooling} + \epsilon$ , calculate the expected log wage for an individual with 12 years of schooling. Answer: Expected log wage =  $0.869 + 0.143 * 12 = 2.585$ .

Explanation: Substitute Years of Schooling = 12 into the regression equation to calculate the expected log wage <sup>1</sup>.

4. If a job training program costs \$12,500 per participant and results in an annual earnings increase of \$1,400 for participants, calculate the rate of return assuming a discount rate of 10%. Answer: Rate of return  $\approx 11.2\%$ .

Explanation: The rate of return can be approximated using the formula for present value and discounting future earnings increases over time <sup>2</sup>.

5. Calculate the total cost (TC) of hiring a worker if their wage (w) is \$30 per hour and they receive specific on-the-job training costing \$500 over a period of 20 hours. Answer: Total cost (TC) =  $w * \text{hours} + \text{training cost} = \$30 * 20 + \$500 = \$1100$ .

Explanation: The total cost includes both wages paid during training hours and the cost of specific on-the-job training <sup>2</sup>.

This exam covers key concepts from the provided handouts and assesses students' understanding of labor economics, statistical significance, and the impact of training and education on wages.



# Microsoft 365 Copilot Chat—Pages 編輯Copilot生成的內容

建立新頁面

Microsoft Education

**Copilot**  
Economics Exam Creation

工作 Web

新增聊天

今天

根據這兩份資料撰寫一份考題給經濟系的學生，含有 10題選擇題、5題計算題，給我答案和解答說明。用英文呈現，總分100分。 Handout\_Labor\_Lec\_1.pdf Handout\_Labor\_Lec\_6-2.pdf

**Copilot**

Based on the content from Handout\_Labor\_Lec\_1.pdf and Handout\_Labor\_Lec\_6-2.pdf, here is an economics exam for students, including 10 multiple-choice questions and 5 calculation questions. Each multiple-choice question is worth 5 points, and each calculation question is worth 10 points, making a total of 100 points.

**Economics Exam**

Total Score: 100 points

**Multiple Choice Questions (10 questions, 5 points each)**

1. What is the main focus of labor economics? a) Supply and demand of goods  
b) Labor supply, labor demand, equilibrium, minimum wage, payroll taxes, job training, unions, fringe benefits, retirement  
c) International trade  
d) Monetary policy  
Answer: b  
Explanation: Labor economics includes the study of topics closely related to the labor market such as labor supply, labor demand, equilibrium, minimum wage, payroll taxes, job training, unions, fringe benefits (pensions, health insurance), and retirement <sup>①</sup>.
2. What is the role of theory in labor economics? a) To describe historical events  
b) To make sense of behavior and predict outcomes in alternative scenarios  
c) To collect data  
d) To provide legal advice  
Answer: b  
Explanation: Theory helps to make sense of behavior and predict what would happen in alternative scenarios (in "counterfactual worlds") <sup>①</sup>.
3. What was the impact of the Alaska Pipeline project on wages and employment? a) Wages and employment decreased  
b) Wages increased but employment decreased  
c) Wages and employment increased  
d) Wages decreased but employment increased

Can you provide more multiple-choice questions? Can you add more detailed explanations for the answers?

傳送訊息給 Copilot

新增內容

根據這兩份資料撰寫一份考題給經濟系的學生含有 10題選擇題、5題計算題，給我答案和解答說明。用英文呈現，總分100分。 Handout\_Labor\_Lec\_1.pdf Handout\_Labor\_Lec\_6-2.pdf

**根據這兩份資料撰寫一份考題給經濟系的學生含有 10題選擇題、5題計算題，給我答案和解答說明。用英文呈現，總分100分。 Handout\_Labor\_Lec\_1.pdf Handout\_Labor\_Lec\_6-2.pdf**

Based on the content from Handout\_Labor\_Lec\_1.pdf and Handout\_Labor\_Lec\_6-2.pdf, here is an economics exam for students, including 10 multiple-choice questions and 5 calculation questions. Each multiple-choice question is worth 5 points, and each calculation question is worth 10 points, making a total of 100 points.

**Economics Exam**

**Total Score: 100 points**

**Multiple Choice Questions (10 questions, 5 points each)**

1. **What is the main focus of labor economics?**  
a) Supply and demand of goods b) Labor supply, labor demand, equilibrium, minimum wage, payroll taxes, job training, unions, fringe benefits, retirement c) International trade d) Monetary policy  
**Answer: b**  
**Explanation:** Labor economics includes the study of topics closely related to the labor market such as labor supply, labor demand, equilibrium, minimum wage, payroll taxes, job training, unions, fringe benefits (pensions, health insurance), and retirement <sup>①</sup>.
1. **What is the role of theory in labor economics?**  
a) To describe historical events b) To make sense of behavior and predict outcomes in alternative scenarios c) To collect data d) To provide legal advice  
**Answer: b**  
**Explanation:** Theory helps to make sense of behavior and predict what would happen in alternative scenarios (in "counterfactual worlds") <sup>①</sup>.
1. **What was the impact of the Alaska Pipeline project on wages and employment?**  
a) Wages and employment decreased  
b) Wages increased but employment decreased  
c) Wages and employment increased  
d) Wages decreased but employment increased



# 檔案摘要與分析(PDF, Word, PowerPoint, Excel)



Copilot

結婚人數按性別、年齡、原屬國籍及教育程度(按發生)(104)...

新增聊天

2024年12月23日 下午09:41

結婚人數按性別、年齡、原屬國籍及教育程度(按發生)(104).xls 摘要這一份檔案

這份檔案包含了中華民國104年 ( 2015年 ) 結婚人數的詳細統計數據，按性別、年齡、原屬國籍 ( 地區 ) 及教育程度分類。以下是摘要：

## 總結婚人數

- 總計：154,024人
- 男性：77,012人
- 女性：77,012人

## 按年齡分佈

- 20-24歲：17,850人
- 25-29歲：50,686人
- 30-34歲：54,628人
- 35-39歲：28,155人
- 40-44歲：10,745人
- 45-49歲：5,655人
- 50-54歲：3,480人
- 55-59歲：2,152人
- 60-64歲：1,315人
- 65歲以上：1,246人

## 按教育程度分佈

- 博士：1,374人
- 碩士：19,001人

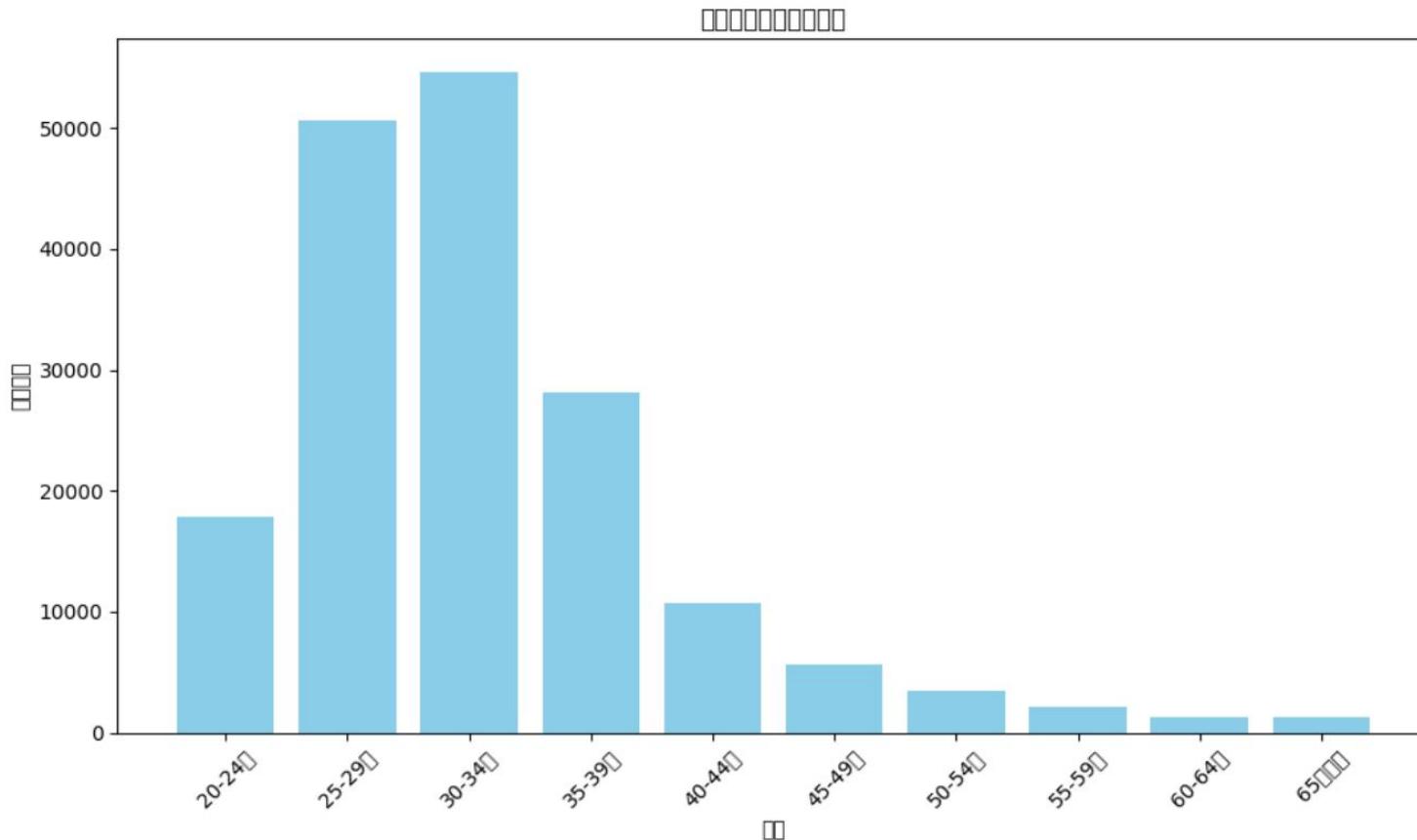
年齡別	中華民國104年												合計				
	單位：人																
	總			男			女			計							
	總計	博士畢業	碩士畢業	大學畢業	專科畢業	高中畢業	國中畢業	國小畢業以下	總計	博士畢業	碩士畢業	大學畢業	專科畢業				
總計	154,024	1,374	19,001	53,967	15,557	44,244	17,542	2,339	154,024	417	11,306	67,076	15,088	39,894	16,468	3,775	149,286
未滿15歲	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15~19歲	723	—	—	—	—	223	489	11	2,841	—	—	—	—	943	1,750	148	716
20~24歲	8,976	—	45	1,412	325	4,820	2,283	91	17,850	—	66	4,416	1,175	8,689	3,179	325	8,699
25~29歲	36,949	79	4,290	16,895	2,166	9,784	3,458	277	50,686	41	3,632	20,615	3,476	10,048	3,277	597	35,640
30~34歲	54,628	640	9,530	22,468	4,877	12,735	4,136	342	49,934	206	5,572	24,742	5,303	9,883	3,516	712	53,246
35~39歲	28,155	407	3,571	8,800	4,237	8,323	2,744	273	19,227	114	1,507	6,287	3,371	5,480	1,918	550	27,409
40~44歲	10,745	92	1,009	2,337	1,930	3,609	1,584	184	6,265	32	363	1,250	1,027	2,221	1,033	339	10,331
45~49歲	5,655	59	376	835	909	2,213	1,092	171	3,164	10	104	395	383	1,263	787	222	5,423
50~54歲	3,480	40	208	488	504	1,182	885	173	1,594	8	43	205	198	763	554	223	3,333
55~59歲	2,152	17	76	306	295	716	505	237	1,140	4	11	95	95	396	322	217	2,058
60~64歲	1,315	17	54	207	201	372	169	295	613	2	3	44	47	162	94	261	1,245
65歲以上	1,246	23	42	219	113	267	197	385	310	—	5	27	13	46	38	181	1,186



# 根據資料繪製圖表

將各年齡分布的樣貌用長條圖繪製

我已經根據各年齡段的結婚人數繪製了長條圖。請看下圖：



這張圖展示了不同年齡段的結婚人數分佈情況。如果還需要其他幫助，請告訴我！



# 根據資料撰寫報告

這些數據有什麼趨勢嗎？

從這些數據中，我們可以觀察到以下幾個趨勢：

## 1. 結婚年齡集中在25-34歲：

- 25-29歲和30-34歲這兩個年齡段的結婚人數最多，分別為50,686人和54,628人，顯示出大多數人選擇在這個年齡段結婚。
- 這可能反映了現代社會中，許多人在完成學業並穩定工作後才選擇結婚。

## 2. 年齡越大，結婚人數越少：

- 從35歲開始，結婚人數顯著下降。35-39歲的結婚人數為28,155人，而40-44歲則降至10,745人。
- 這表明隨著年齡增長，結婚的機率逐漸減少。

## 3. 教育程度與結婚人數的關係：

- 擁有大學及以上學歷的人數較多，博士、碩士和大學畢業生的結婚人數分別為1,374人、19,001人和53,967人。
- 這可能反映了高學歷人群在完成學業後結婚的趨勢。

## 4. 本國籍結婚人數佔絕大多數：

- 本國籍結婚人數為149,286人，佔總結婚人數的絕大多數。
- 其他國籍（包括大陸地區、港澳地區、東南亞地區及其他國籍）的人數相對較少。

這些趨勢反映了當年台灣社會的婚姻狀況和人口結構。如果你有特定的問題或需要更深入的分析，請告訴我！

複製

● 3/30 則回應 由 AI 所生成的內容可能會不正確



# Agent您的AI代理 執行特定任務



# 兩個關鍵概念



**Copilot**

每位員工都有一個 Copilot

您的個人 AI 助手專為工作設計

基於電子郵件、會議和文件等工作內容

**The UI for AI**



**Agents**

每個業務流程都有一個代理

代表員工、團隊和功能工作

AI 驅動的系統，具有行動、觸發和知識

連接到 **Copilot** 或自動駕駛

# Agent 代理



工作 Web

## Copilot

共用會議記錄

草擬  
【工作坊】Campus Copilot...  
的電子郵件筆記

掌握最新動態

張慈淑 的近況如何 (依電子郵件、聊天和檔案整理)?

與 Copilot 共同建立

逐一詢問我 3 個問題，協助我草擬有關 [第二季預算計畫] 的電子郵件

查看接下來將推出的新功能

[星期一下午 3:00] 我有什麼活動?

掌握會議進度

回顧 會議

了解重點

列出 檔案 中的重點

**新增聊天**

Copilot

代理程式

Visual Creator

取得代理程式

建立代理程式

聊天

今天

Employment Effect Mind Map

Economics Exam Creation

Economics Exam Creation

過去 30 日

請生成照片：學生們在教室裡專心聽...

請繪圖；學生們在操場上進行激烈的...

[查看更多](#)



**應用程式**

搜尋應用程式等

**App**

精選

熱門

代理程式

**Built by Microsoft**

類別

教育

生產力

專案管理

社交活動

通訊

內容管理

查看更多

產業

教育

專業服務

其他

設定

**Built by Microsoft**

**Power BI** Microsoft Corporation  
使用您的資料以更完善地共同作業。

**Viva Goals** Microsoft Corporation  
達到目的並和 Microsoft Viva Goals 保持一致

**虛擬人偶** Microsoft Corporation  
Microsoft Teams 的虛擬人偶

**提示** Microsoft Corporation  
使用 Copilot 提示資源庫 探索、儲存及分享提示。

**Career Coach** Microsoft Corporation  
Elevate your career with Career Coach

**Bookings** Microsoft Corporation  
以更簡單的方式整理排程和管理約會。

**銷售用 Copilot** Microsoft Corporation  
銷售用 Microsoft 365 Copilot 重新構想銷售人員的工作方式。

**Copilot for Service** Microsoft Corporation  
Copilot for Service 將專員工作流程中的服務解決方案現代化。

**Writing Coach** Microsoft Corporation  
Take your writing to the next level with Writing Coach

**Learning Coach** Microsoft Corporation  
Unlock your potential with Learning Coach

**YouTube** Microsoft Corporation  
Search for videos on YouTube & watch together in meetings

**Places** Microsoft Corporation  
透過 Microsoft Places 尋找今天的工作地點。

**Prompt Coach** Microsoft Corporation  
Write and improve your prompts

**Idea Coach** Microsoft Corporation  
Plan and navigate the brainstorming process

筛选條件



## Visual Creator



 Generate an image  
An image of a simple gold trophy with confetti to recognize a job well done

 Generate an image  
A minimal bar graph with colorful rising bars and an up arrow to show business growth

 Generate an image  
A hyper realistic image of a modern workspace with a colorful furniture and a moss wall in a mid-morning light

 Create a video  
A video on how to engage your team at work during directional changes

 Create a video  
A video on how to integrate diversity and inclusion in the workplace

 Create a video  
A video on why security is a top priority for a digital organization

生成影片介紹高雄市旗山的歷史與現在發展，從日據時代到民國的過程，要提到傳統宗教、文化的累積、與現代化的過程，讓國小的學生可以有清楚的了解，用繁體中文台灣用語製作。

+





# 適用於研究者的Researcher與分析師Analyst Agent 基於Open AI o3-mini，擅長推理與深度研究思考

Microsoft Education

內建 Agent

Researcher 處理複雜的多步驟研究

1. 使用檢索增強生成，整合學校和Web數據作為額外的基礎。
2. 提供模型“思維”的經過淨化和總結的版本，稱為思維鏈。可以瞭解模型如何思考、消除歧義關鍵短語以及使用內部和外部數據源，提供更全面的見解。

<https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2025/03/25/introducing-researcher-and-analyst-in-microsoft-365-copilot/>  
<https://techcommunity.microsoft.com/blog/microsoft365copilotblog/analyst-agent-in-microsoft-365-copilot/4397191>

Analyst 數據科學家

1. Analyst幫助進行複雜數據分析與跨數據資料分析。
2. 漸進式推理能力：採用推理驅動思維鏈(CoT)架構，反覆運算解決問題。
3. 強化學習(RL)：利用強化學習和動態代碼執行，模擬人類解決問題行為。

# 擅長推理與深度研究思考的內建Agent-Researcher

Researcher (Frontier)  
導入Microsoft 365 Copilot在高雄市國中小教學應用

今天

我要協助高雄市國小的老師導入Microsoft 365 Copilot在教學的應用上，請幫我從備課、授課、評量、行政、家長溝通的幾個面向去思考Microsoft 365 Copilot中的Copilot Chat, Word, PowerPoint, Excel, Forms, Teams, OneDrive, Agent該如何協助。請提供具體的範例，並使用Markdown格式來呈現。請確保範例清晰、具體且易於理解，並且在每個面向下提供詳細的步驟和說明。

Researcher (Frontier) ①

I see you want to assist teachers in Kaohsiung City with integrating Microsoft 365 Copilot into their teaching practices across several areas: lesson planning, teaching, assessment, administration, and parent communication. You mentioned specific tools like Copilot Chat, Word, PowerPoint, Excel, Forms, Teams, OneDrive, and Agent.

To make sure I understand your request:

- Could you specify any particular goals or outcomes you want to achieve in each of these areas (e.g., improving efficiency, enhancing engagement)?
- Are there any specific challenges or pain points that teachers are currently facing that you want to address with Microsoft 365 Copilot?
- Do you have any preferences for the format of the examples (e.g., step-by-step guides, use cases, templates)?

Researcher (Frontier)

Incorporating personalized learning...

Show less

- ✓ Beginning research  
Starting to pull together relevant sources
- ✓ Assessing user request  
I'm reviewing the user's request for a guide to integrating Microsoft 365 Copilot in education across different areas, with examples, steps, and a report-style response in Markdown format.
- ✓ Clarifying preferred language  
I'm considering that the user originally wrote in Traditional Chinese but repeated it in English for clarity. While they might prefer the final answer in Chinese (since they're in Taiwan), English seems possible too, given the bilingual phrasing. I'll keep this in mind to determine the language for the final answer.
- ✓ Confirming content direction  
I suspect that the user prefers a response in Traditional Chinese since it was their initial message. I'll focus on gathering relevant content from Microsoft Education Blog and other sources to craft examples and detailed steps tailored to education using Microsoft Copilot.
- ✓ Exploring Microsoft Copilot functionalities  
I'm focusing on how different features like Word, PowerPoint, Excel, OneDrive, and "Agent" can assist in education, particularly for lesson planning, assessments, and task management. The concept of "Agent" may suggest customized AI assistance, such as using Power Virtual Agents or integrated tools across platforms. Let's dive into this with more focus on the specific tools and integrations.
- ✓ Clarifying expected examples

# 擅長推理與深度研究思考的內建Agent-Researcher

## 備課：智慧化的教案設計與資源準備

Copilot 能協助老師快速產生教案初稿、建議教學活動並自動整合相關資源，讓備課更高效。<sup>5</sup> 在備課階段，教師可以運用 Copilot Chat 進行教學腦力激盪，利用 Copilot 整合網路知識與雲端文件，獲得靈感和素材<sup>2</sup>；接著使用內建 Copilot 的 Word、PowerPoint 等工具，自動生成教案文件和簡報範本。<sup>2</sup> 以下是具體的實際案例與操作步驟：

- **使用 Word Copilot 編寫教案大綱：**老師可以在 Word 中點擊 Copilot 圖示，描述課程主題和需求，讓 Copilot 自動產生教案文件框架和內容。例如：輸入提示「為七年級公民課撰寫一份包含教學目標、重點提問、學習活動及評量方式的課程計畫」，Copilot 即可在數秒內生成初稿。<sup>2</sup> 如果學校已提供範例教案，老師也能將該文件上傳並請 Copilot 依據範例格式設計新教案。Copilot 會沿用範例的架構並調整內容以符合新的學習目標或課綱標準<sup>6</sup>。例如某 STEM 課程的範例教案上傳後，Copilot 可自動對應新主題產出包含課程概述、對應教材標準、逐步活動流程的兩天教案<sup>6</sup>。

1. **步驟1：**在 Word 開啟 Copilot (點擊功能區中的 Copilot 按鈕)。
2. **步驟2：**輸入關於課程的提示。例如：「請提供一份兩天的五年級STEM課程教案，包含課程概述、學習目標、對應課程標準，以及逐步的教學活動（含所需時間和材料）。」
3. **步驟3：**檢視 Copilot 產生的教案初稿，檢查其中的內容（例如是否符合課程綱要），並依需要進行編輯和細節修訂。
4. **步驟4：**若有特定學生需求，可進一步詢問 Copilot 如何調整教案以符合不同程度學生，例如請 Copilot 提議針對學習困難生與資優生的差異化活動。Copilot 能根據您提供的學生背景資訊，建議對不同學習者的調



Researcher (Frontier)  
導入Microsoft 365 Copilot在高雄市國中小教學應用

議針對學習困難生與資優生的差異化活動。Copilot 能根據您提供的學生背景資訊，建議對不同學習者的調整方案<sup>1</sup>（例如簡化內容、增加延伸挑戰）以確保個別化教學落實。

- **使用 PowerPoint Copilot 製作教學簡報：**有了教案後，教師還可以利用 Copilot 在 PowerPoint 中快速生成對應的課程簡報。<sup>2</sup> Copilot 能將文字重點轉化為圖像化的投影片，並自動添加相關圖片和設計版面。比如：老師只需在 Copilot Chat 或 PowerPoint Copilot 中輸入一段提示：「製作一份關於能量與力的五年級自然課程簡報，包含各種類型能量的例子和適合學生的圖片」，Copilot 就會根據提示自動產出包含多張圖文並茂投影片的簡報初稿<sup>6</sup>。教師可以再根據實際需要保留或編輯投影片內容，例如調整圖片、增加講課註解等。
  1. **步驟1：**在 PowerPoint 中點選 Copilot 按鈕以啟用 AI 助手介面。
  2. **步驟2：**輸入簡報需求的提示。例如：「建立一份介紹光和聲音能量的簡報，投影片需包含每種能量形式的定義、日常生活範例和插圖，風格活潑有趣適合國小五年級。」
  3. **步驟3：**等待 Copilot 完成簡報生成。它會自動產生數張圖文並茂的投影片，包括標題、要點清單以及相關圖片。<sup>6</sup>
  4. **步驟4：**檢視簡報初稿並進行調整。Copilot 產出的內容只是起點，教師可修改文字敘述以確保正確性，替換或新增圖片，以及依照偏好設計版面。最後保存簡報即可用於授課。
- **使用 Copilot Chat 蒐集資源與創意：**在備課過程中，Copilot Chat 就像一位隨身教學助理，能即時回答問題並提供建議。教師可以透過對話詢問 Copilot 相關主題的教學資源或活動點子。例如：「有哪些適合七年級學生理解能量轉換的實驗活動？」 Copilot Chat 會根據網路知識和您雲端中的資料，提供一些具體建議（例如電路能量轉換的小實驗、日常生活中的能量轉換例子等），並附上相關來源連結<sup>2</sup>。教師也可以請 Copilot 對忙的尋找 OneDrive 內的某個文件，但不可以在新開的視窗中複製或複製，因為 Copilot 可以直接在你的小

# 擅長推理與深度研究思考的內建Agent-Researcher

Researcher (Frontier)  
導入Microsoft 365 Copilot在高雄市國中小教學應用

新增聊天

## 授課：輔助教學與課堂互動

在實際授課時，Copilot 提供即時資訊支援與內容強化，協助教師提升課堂互動與教學品質。無論是實體教室或線上課程，教師都可以善用 Copilot 的各項功能來豐富教學過程。例如透過 Copilot Chat 即時查詢資料、利用 PowerPoint Copilot 強化投影片，或讓 Teams Copilot 協助記錄課堂討論重點等。以下是授課情境中使用 Copilot 的幾個實例：

- 即時問答與知識支援（Copilot Chat）：在教學進行中，學生可能會提出老師一時無法確定的問題，這時可使用 Copilot Chat 即時尋求答案。教師可以開啟 Copilot Chat，輸入學生的問題或相關關鍵字，Copilot 將快速從網路和自己的文件中找到答案並簡潔說明<sup>5</sup>。例如，學生問「為什麼天空是藍色？」老師可以在 Copilot Chat 詢問此問題，獲得科學原理的簡短解釋，再用自己的話轉述給學生。這種即問即答的輔助，使老師不用中斷課程進度去翻找資料，同時確保提供學生正確資訊。此外，若學生提問超出課程範圍，Copilot 也能協助老師給出初步解答或提供參考資料連結。
- 強化投影片與教學內容呈現（PowerPoint Copilot）：在使用投影片授課時，教師可以即時借助 Copilot 來改進簡報內容的呈現。例如，老師發現某張投影片內容文字過多、學生難以理解，可要求 Copilot 將該投影片重點濃縮為簡單的圖表或要點，或請 Copilot 提議一張相關圖片來輔助說明。Copilot 能夠基於投影片內容產生更精簡易懂的表達方式，讓課堂講解更有效。<sup>6</sup> 同樣地，若臨時需要舉更多例子說明概念，教師可以在 Copilot Chat 詢問：「再提供兩個生活中運用此原理的例子」，Copilot 會快速給出建議，老師即可分享給學生，加深他們的理解。
- 課堂活動與測驗的即時生成（Forms/Word Copilot）：在授課過程中，老師可能希望增加一個即興的小測

Researcher (Frontier)  
導入Microsoft 365 Copilot在高雄市國中小教學應用

新增聊天

- Teams Copilot 紀錄討論重點：如果課堂是在 Microsoft Teams 上進行（如遠距教學或與外校連線），Copilot 也能協助記錄和總結課堂討論。當 Teams 會議中啟用了 Copilot，老師在結束討論時可以讓 Copilot 生成該次會議的重點摘要和待辦事項<sup>2</sup>。例如，小組報告後，Copilot 會列出每組報告的要點及老師強調的重點，還可能提取出需要後續跟進的事項（如「第2組需提供實驗數據」）。老師隨後可以將這些重點發佈給全班，確保每個人都掌握討論成果。這對於線上課程或大型講座特別實用，因為 Copilot 的記錄可讓缺席的學生之後也能快速了解課堂內容。

## 評量：設計測驗、批改與學習分析

Copilot 可以幫助教師生成多元評量工具（如測驗題目、評量規準）、加速批改給反饋，並分析學生表現數據以因材施教。在學生評量方面，Copilot 不僅能節省教師出題與批改的時間，還能提供有助於差異化教學的見解。以下是 Copilot 在評量環節的幾個應用：

- 快速生成測驗與試題（Forms Copilot / Word）：教師可利用 Copilot 減輕命題的負擔。透過 Copilot Chat 或 Word 的 Copilot，老師只需提供課程主題或重點內容摘要，Copilot 就能建議相關的題目和選項。例如：老師傳送課堂重點給 Copilot Chat，要求「根據以上內容出5題測驗題（包含單選和問答）」，Copilot 將產生一組與重點對應的問題清單<sup>5</sup><sup>5</sup>。Microsoft Forms 也正在整合 Copilot 功能，未來在建立表單時可以直接讓 Copilot 根據輸入的主題自動產生題目，大幅節省命題時間。\*\*（註：\*\*目前若 Forms 中尚未內建 Copilot，可先用 Copilot Chat 產生題目再複製進表單）。透過這種方式，老師能更快準備小考、隨堂測驗或作業題目，同時確保題目與課程目標相符。

# 擅長推理與深度研究思考的內建Agent-Researcher



Researcher (Frontier)

導入Microsoft 365 Copilot在高雄市國中小教學應用

新增聊天



- 分析成績與學習數據 (Excel Copilot)：當有大量學生成績或測驗結果需要分析時，Copilot 在 Excel 中的強大分析能力就派上用場了。<sup>2</sup>老師可以將測驗成績表輸入 Excel，然後詢問 Copilot 某些特定問題，例如：「請找出全班平均分數，並指出哪些題目正確率最低」或者「生成一個圖表比較各題的得分分佈」。Copilot 將利用 Excel 的功能自動計算並回答，例如提供每題的答對率、班級平均、最高分和最低分等資訊，甚至繪製直方圖或長條圖來視覺化這些結果。透過這樣的學習分析，教師可以迅速找出學生成績的趨勢與共同弱點。例如，如果 Copilot 分析發現某一單元的題目整體正確率偏低，老師即可針對該單元內容重新講解或提供補強練習。這種資料導向的方式讓老師能更精準地因材施教。<sup>2</sup>

## 行政：減輕行政負擔與校務管理

Copilot 能自動化會議紀錄、文件撰寫與資料整理等行政工作，讓教師在校務與行政任務上更加得心應手。教師除了教學外經常肩負許多行政職責，如會議紀錄、活動籌備、計畫撰寫等。這些瑣事通常佔據大量時間，但 Copilot 可以協助將其中許多任務自動化或簡化<sup>2</sup>。以下說明幾項實用的案例：

- 會議記錄與待辦事項整理 (Teams Copilot)：定期的教務會議或備課研討會後，老師常需要花時間整理會議記錄。啟用了 Copilot 的 Microsoft Teams 能在會議進行時自動捕捉重點。會議結束後，只要讓 Copilot 彙總，就能立即取得該次會議的摘要重點與待辦清單<sup>2</sup>。例如：在導師會議上，各科任老師彙報了學生狀況並討論了班級活動安排。Copilot 將會議討論的要點（如重要日期、決定事項）整理成清單，並將需要後續處理的事項列出（例如「下週五前收集家長同意書」）。老師無需從頭撰寫會議記錄，就能將這份 AI 生成的重點摘要分享給與會者，確保大家對會議結果有共識。同時，待辦事項清單可以供日後追蹤，防止遺漏



Researcher (Frontier)

導入Microsoft 365 Copilot在高雄市國中小教學應用

新增聊天



- 撰寫公文報告與行政計畫 (Word/Copilot Chat)：教師經常需要起草各類行政文件，如學期計畫、活動企劃書、會議議程或者對上提交的報告。Copilot 在 Word 中可以根據簡短的說明自動起草完整的文件<sup>2</sup>。

例如，教師需要撰寫一份「自然科實驗比賽活動企劃書」，只要在 Copilot Chat 輸入活動的基本資訊（目的、對象、日期、地點、流程等），Copilot 就能產生包含這些要素的企劃書初稿。再如，要寫一封給校長的工作報告，老師可以輸入重點事項清單，Copilot 會將其組織成結構良好的段落。步驟：首先整理好要達的要點→在 Copilot 中輸入指令請求草擬文件→由 Copilot 輸出初稿後，老師再行修改潤色，最後完成定稿。在這過程中，Copilot 能確保語句通順且格式符合公文要求（例如自動套用適當的標題樣式或段落編號）。<sup>2</sup>對於減少文字工作的負擔非常有效。

- 資料整理與報表分析 (Excel Copilot)：在行政管理上，老師可能需要處理學生出勤記錄、經費預算表等資料。Copilot 整合進 Excel 之後，可以快速協助整理資料並產出分析報表。<sup>2</sup>比如，導師需要分析班級全學期的出勤率，只要將出勤記錄表交給 Copilot，要求「計算每位學生的出席率，並突顯出席率低於90%的學生名單」，Copilot 便會使用 Excel 自動計算並標示結果。對於經費運用表，老師可以讓 Copilot 產生各項支出的圓餅圖，或指出哪幾項費用佔比最高。這種自動化的資料分析能讓教師更快獲得重點資訊，用於決策和報告。<sup>1</sup>

- 校務排程與規劃：學校中的行事曆安排、課表調度也是行政工作的一部分。雖然這些可能主要由行政人員處理，但身為教師也可以利用 Copilot 優化自己的行程規劃。例如，在 Copilot Chat 詢問：「本月有哪些重要日期與期限需要注意？」Copilot 能根據校曆和行事曆郵件，提醒老師例如「週三提交成績」、「下週家長日」等事項。若要安排協調跨班級的活動時間，老師可以提供各班課表資訊，請 Copilot 找出共同空檔。Copilot 有能力根據輸入的時間表資料計算最佳選項，協助排定會議或活動時間。透過這類方式，許多繁瑣的行政計畫工作變得更簡留高效。<sup>1</sup>

# 擅長推理與深度研究思考的內建Agent-Researcher



## 家長溝通：強化親師交流與資訊傳達

Copilot 可協助老師撰寫專業且貼心的家長溝通內容，並提高與家長聯繫的效率。在親師溝通方面，老師需要定期向家長反映學生的表現、發布班級訊息或組織家長會議。透過 Copilot，這些任務都能變得輕鬆且具個人化，確保資訊傳達清晰且具親和力。<sup>1</sup>以下是幾個應用實例：

- **撰寫學生表現回饋與家長通知 (Word Copilot 或 Outlook)**：老師常需寫給家長的信件或電子郵件，例如學生成績單評語、每月班級電子報、活動通知等。Copilot 能幫助起草這些溝通內容，語氣專業且親切。<sup>2</sup>例如：在 Word 中啟用 Copilot，輸入指示：「寫一封給林小明同學家長的信，說明他這個月在數學科目的表現進步情況，並建議在家可以配合的練習方式，語氣積極正向。」Copilot 將根據提示產生一封完整的信件，內容包含小明近期在校表現的肯定、進步的細節以及下一步建議。老師再檢查細節、加入個人化註記即可。整封信措辭專業又不失親切，確保家長容易理解且感受到教師的用心。<sup>2</sup>同樣地，若要通知活動，例如校外教學通知，Copilot 也能依據提供的重點（日期、地點、注意事項）自動生成完整通知稿，老師只需做最後確認。
- **多語言與語氣轉換**：在多元文化的班級中，老師可能需要用不同語言與家長溝通。Copilot 內建的語言能力可以讓老師輕鬆翻譯訊息並調整語氣。<sup>4</sup>例如，班上有家長主要說西班牙語，老師可以請 Copilot 將準備好的英文通知翻譯成西班牙文，並要求語氣熱情友好。Copilot 會直接在 Teams 或 Outlook 的撰寫窗格中將訊息轉換為指定語言和風格，例如：「更長且帶有愉快語氣的西班牙文」版本 <sup>4</sup>。老師無需另尋翻譯工具，就能確保溝通內容語言得當且禮貌清晰地傳達給所有家長。

## 善用 Agent：客製化 AI 幫手

值得一提的是，Microsoft 365 Copilot 不僅提供內建在各應用中的一般 Copilot 功能，還允許建立\*\*專屬的 AI Agent（代理）\*\*來滿足特定需求。<sup>2</sup>所謂 Agent，就像是為您量身打造的 AI 助理，具有特定的專長並可連結學校的內部資料系統，以提供更深入的協助。例如：

- **教學設計 Agent**：您可以打造一個熟悉教育學原理及課程綱要的 Agent，專門協助教師進行教學設計。這個 Agent 可以結合您學校的課程地圖或教材資料庫，提供更貼合本校學生需求的建議。<sup>3</sup>例如，Agent 知道本校的雙語教育方針，那麼在教師設計課程時，它會特別建議雙語活動或提供英語講義素材，大幅提高建議的相關性。
- **學生輔導 Agent**：另一種 Agent 可設定為熟悉個別學生學習歷程（如透過連結學習管理系統 LMS 的資料），提供個人化的輔導點子。例如，Agent 能根據某學生過去的測驗表現與興趣，建議適合他的補強練習或延伸閱讀。<sup>3</sup>這相當於為每位學生配備AI家教，讓老師在制定差異化教學計畫時有更好的依據。
- **資料查詢 Agent**：學校的行政人員或老師也可以設定 Agent 來回答常見問題並提取內部資訊。例如，建立一個熟悉校規校紀和學校日曆的 Agent。當老師在 Copilot Chat 詢問「明年暑假開學日是哪天？」或「學校有無制定平板使用政策？」時，Agent 可以直接從內部資料庫中找出答案。<sup>3</sup>

這些 Agent 是對 Copilot 功能的延伸與強化。Agents 可以被視為專業版的 Copilot：除了具備 Copilot 基本的生成與分析能力外，還能存取特定數據來源並具備特殊領域知識。Microsoft 提供了簡易的 Agent 建置工具，教師或學校 IT 人員可以依照需求挑選 Agent 範本或自行設定規則。<sup>2</sup>例如，目前已有教育合作夥伴開發的

# 擅長推理與深度研究思考的內建Agent-Researcher



Researcher (Frontier)

導入Microsoft 365 Copilot在高雄市國中小教學應用

新增聊天



Word、PowerPoint、Excel 等應用中的進階功能，甚至創建專屬的 Agent 來滿足特定需求。過程中請務必保持對生成內容的監督與把關：AI 提供的是加速與增強，但教育專業判斷與人本關懷仍然掌握在教師手中。

總而言之，Microsoft 365 Copilot 的引入有望提升教師生產力、豐富學生的學習體驗，並推動教學進入智慧化的新階段。透過循序漸進的方式讓高雄市的國中小老師們了解並掌握這項工具，相信能為教與學帶來雙贏的局面。

1 1

## 來源

- 1  Inspiration from the Copilot Scenario Library for education | Microsoft ...
- 2  Mastering Microsoft 365 Copilot in education
- 3  Delivering greater impact with Copilot and the power of agents
- 4  Prompt Like a Pro: Transform your messages with Microsoft Copilot in ...
- 5  Meet your AI assistant for education: Microsoft Copilot
- 6  Using Microsoft Copilot for Lesson Plans | Edutopia





# 內建Agent – 推薦 Writing Coach、Prompt Coach

 Microsoft Education

**應用程式**

搜尋應用程式等

**App**

精選

熱門

代理程式

**Built by Microsoft**

類別

教育

生產力

專案管理

社交活動

通訊

內容管理

查看更多

產業

教育

專業服務

其他

設定

**Built by Microsoft**

**Power BI** Microsoft Corporation  
使用您的資料以更完善地共同作業。

**Viva Goals** Microsoft Corporation  
達到目的並和 Microsoft Viva Goals 保持一致

**虛擬人偶** Microsoft Corporation  
Microsoft Teams 的虛擬人偶

**提示** Microsoft Corporation  
使用 Copilot 提示資源庫 探索、儲存及分享提示。

**Career Coach** Microsoft Corporation  
Elevate your career with Career Coach

**Bookings** Microsoft Corporation  
以更簡單的方式整理排程和管理約會。

**銷售用 Copilot** Microsoft Corporation  
銷售用 Microsoft 365 Copilot 重新構想銷售人員的工作方式。

**Copilot for Service** Microsoft Corporation  
Copilot for Service 將專員工作流程中的服務解決方案現代化。

**Writing Coach** Microsoft Corporation  
Take your writing to the next level with Writing Coach

**Learning Coach** Microsoft Corporation  
Unlock your potential with Learning Coach

**YouTube** Microsoft Corporation  
Search for videos on YouTube & watch together in meetings

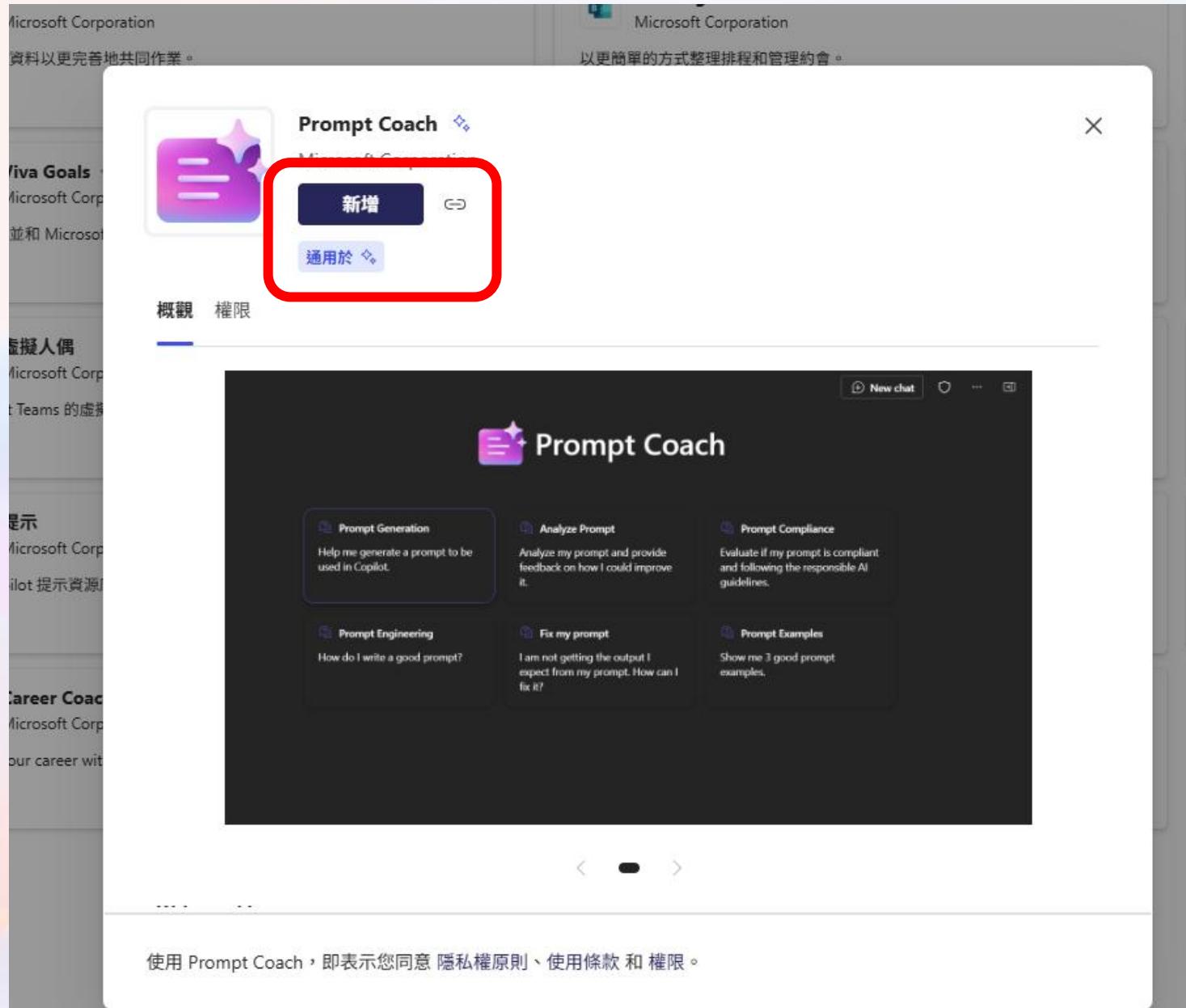
**Places** Microsoft Corporation  
透過 Microsoft Places 尋找今天的工作地點。

**Prompt Coach** Microsoft Corporation  
Write and improve your prompts

**Idea Coach** Microsoft Corporation  
Plan and navigate the brainstorming process

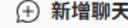


# 內建Agent – 新增





 **Prompt Coach**  
撰寫校務研究計畫指令

 新增聊天

我想要寫一個指令讓我可以撰寫台中科技大學的校務研究計畫

 **Prompt Coach**

你好！要撰寫一個有效的校務研究計畫指令，我需要了解一些具體的資訊。請告訴我以下幾點：

1. 研究計畫目標：你希望這個研究計畫達成什麼目標？
2. 背景資訊：有沒有特定的背景資訊或原因讓你想要進行這個研究？
3. 期望的格式或結構：你希望這個研究計畫的格式或結構是怎樣的？

請提供這些資訊，我會幫助你撰寫一個詳細的指令。

 在 Pages 中編輯  複製  由 AI 所生成的內容可能會不正確

要看畢業生流向的，還有薪資狀況，過去10年的資料，我需要做高教深耕的畢業生職涯發展的報告，我有學生的畢業出路資料，我要有圖表和清楚的表格顯示資料，並提出綜合分析

 **Prompt Coach**

了解了，這是一個非常具體且有意義的研究計畫。以下是我為你撰寫的指令：

---

**研究計畫目標：**撰寫一份關於台中科技大學畢業生職涯發展的報告，重點在於畢業生的流向和薪資狀況，涵蓋過去10年的資料。

**背景資訊：**本研究計畫旨在支持高教深耕計畫，通過分析畢業生的職涯發展，提供有價值的數據和見解，幫助學校改進教育質量和學生就業指導。

**期望的格式或結構：**

1. 數據收集：使用現有的學生畢業出路資料，涵蓋過去10年的數據。
2. 數據分析：對畢業生的流向和薪資狀況進行詳細分析。
3. 圖表和表格：使用圖表和清楚的表格展示分析結果。
4. 綜合分析：提出綜合分析，總結主要發現和建議。

---

希望這個指令能幫助你順利撰寫研究計畫。如果有任何需要進一步調整或補充的地方，請隨時告訴我！





新增聊天



## Writing Coach

### Critique my writing

Provide detailed and constructive feedback on a piece of writing.

### Change the tone of an email or message

Help change the tone of an email or message from professional language to a more casual tone.

### Translate a piece of text

Translate a piece of text into another language.

### Teach me how to write instructions

Help me write instructions to explain a complex process.

### Professional blog post

Help me write a blog post for my company.

### Write a whitepaper

Help me write a whitepaper.



新增聊天



Provide detailed and constructive feedback on a piece of writing. Dear all, I want to announce that Copilot Agent is now available to education customers with Microsoft 365 Copilot license. You can levergae the power of Agnet to conduct specific tasks. For example, writing coach can help you revise your writing, and prompt coach can assit you to generate a useful prompt for a better gernerative AI result.



Thank you for sharing your writing! Here is some detailed and constructive feedback:

## Introduction

Your message aims to inform education customers about the availability of Copilot Agent with the Microsoft 365 Copilot license. This is a great initiative, and your message has a clear purpose.

## Grammar and Spelling

There are a few grammatical and spelling errors that need correction:

- "levergae" should be "leverage."
- "Agnet" should be "Agent."
- "assit" should be "assist."
- "gernerative" should be "generative."

## Clarity and Coherence

Your message is generally clear, but there are a few areas where it could be more coherent:

- Instead of "You can levergae the power of Agnet to conduct specific tasks," you could say, "You can leverage the power of the Agent to perform specific tasks."
- The examples provided could be more detailed to give a better understanding of the capabilities.

## Tone and Style

The tone of your message is informative, which is appropriate for this announcement. However, it could be more engaging by adding a welcoming phrase at the beginning and a call to action at the end.

## Suggestions for Improvement

Here is a revised version of your message with the suggested improvements:



 Writing Coach  
Feedback on Writing Announcement

新增聊天 保護 列印

**Clarity and Coherence**

Your message is generally clear, but there are a few areas where it could be more coherent:

- Instead of "You can levergae the power of Agnet to conduct specific tasks," you could say, "You can leverage the power of the Agent to perform specific tasks."
- The examples provided could be more detailed to give a better understanding of the capabilities.

**Tone and Style**

The tone of your message is informative, which is appropriate for this announcement. However, it could be more engaging by adding a welcoming phrase at the beginning and a call to action at the end.

**Suggestions for Improvement**

Here is a revised version of your message with the suggested improvements:

---

**Subject: Exciting News: Copilot Agent Now Available for Education Customers!**

Dear all,

I am excited to announce that the Copilot Agent is now available to education customers with a Microsoft 365 Copilot license. You can leverage the power of the Agent to perform specific tasks. For example, the Writing Coach can help you revise your writing, and the Prompt Coach can assist you in generating useful prompts for better generative AI results.

We encourage you to explore these new features and see how they can enhance your productivity and creativity.

Best regards,  
[Your Name]

---

I hope you find this feedback helpful! How did I do? Feel free to use the thumbs up and down to let me know. If you have any more questions or need further assistance, just let me know!

在 Pages 中編輯 複製 ↑ ↓ 由 AI 所生成的內容可能會不正確

# (RAG)查詢Agent–建立自己的Agent –針對特定領域

新增聊天

我的心理學研究助理

相關文獻 協助我了解現在教育心理學中人工智慧的相關應用在教學期刊研究

資料撰寫 潤飾我下方這段英文文字，用教育心理學的撰寫風格撰寫

審稿評論 用教育心理學的教授提供專業的三個審稿評論

傳送訊息給 Copilot

新增內容

@ | ▶

Copilot 代理程式

Visual Creator

我的心理學研究助理

Prompt Coach

Writing Coach

取得代理程式

建立代理程式

聊天

今天

生成Copilot提示以撰寫IR報告

Feedback on Copilot Agent Announc...

Feedback on Writing Announcement

撰寫校務研究計畫指令

Employment Effect Mind Map

查看更多

# (RAG)查詢Agent-針對特定工作或領域知識，結合多方知識庫

The screenshot shows the Microsoft Copilot Studio interface. At the top, there is a navigation bar with icons for '新增聊天' (New Chat), 'Copilot' (with a shield icon), and other settings. The main title is 'Copilot Studio 我的代理程式 > 我的 Copilot 代理程式' (My Copilot Agent). Below the title, there are two tabs: '描述' (Description) and '設定' (Settings), with '描述' being the active tab. The date '2025年4月5日 下午9:45' is displayed. A text box contains the message: '您好! 我負責在此協助您建置代理程式。' and '您可以先描述想要代理程式執行的作業。' To the right, a large card titled '我的 Copilot 代理程式' (My Copilot Agent) shows three placeholder boxes for agent descriptions. At the bottom, there is a text input field with placeholder '輸入您的訊息' (Enter your message) and a character count '0/2000'. The left sidebar contains icons for '首頁' (Home), 'Copilot' (selected), '建立' (Create), 'OneDrive', '頁面' (Page), and '應用程式' (App). The bottom of the page includes a footer note: 'AI 產生的內容可能不正確 | M365 中的 Copilot Studio 功能會由 Copilot Studio 服務處理。使用此體驗即表示您同意這些條款 | 隐私權與 Cookie'.

# (RAG)查詢Agent–指令先請prompt Coach寫，或是用自然語言寫

The screenshot shows the Microsoft Copilot interface with the 'Prompt Coach' tab selected. The main text input field says: 'Help me generate a prompt to be used in Copilot. 我要請copilot agent作為人 工智慧與心理學的最新研究的研究助理'. The 'Prompt Coach' response is as follows:

你好！要生成一個有效的Copilot提示，我需要一些更多的資訊。請問你能提供以下幾個方面的詳細資料嗎？

1. **目標**：你希望Copilot能夠完成什麼具體任務？例如，是否需要它幫助你進行文獻調查、數據分析、撰寫報告等？
2. **背景**：有關這個任務的背景資訊是什麼？例如，這個研究是針對某個特定領域的嗎？有沒有特定的研究問題或假設？
3. **來源**：你是否有任何特定的資料來源或範例希望Copilot參考？
4. **期望**：你希望Copilot的回應格式或結構是怎樣的？例如，是否需要它生成一個摘要、詳細報告、數據圖表等？

請提供這些資訊，我將幫助你生成一個有效的提示。謝謝！

At the bottom, there are buttons for '在 Pages 中編輯' (Edit in Pages), '複製' (Copy), and a note: '由 AI 所生成的內容可能會不正確' (Content generated by AI may be incorrect). The AI-generated response is:

要能夠進行文獻研究、找尋國際教育心理學、人工智慧與教育、人類發展領域的頂級期刊理相關的資料，也要看各大學的研究機構最近的相關研究分析。要能夠幫我撰寫數據分析和撰寫報告。回應用條列與段落專業的給我，粗體標示標題與重點。

# (RAG)查詢Agent–指令先請prompt Coach寫，或是用自然語言寫

**Prompt Coach**  
生成Copilot提示的指南

**新增聊天** **保護** **目**

的頂級期刊理相關的資料，也要看各大學的研究機構最近的相關研究分析。要能夠幫我撰寫數據分析和撰寫報告。回應用條列與段落專業的給我，粗體標示標題與重點。

**Prompt Coach**

好的，根據你提供的資訊，我已經準備好生成一個有效的Copilot提示。以下是最終的提示：

**目標**：請Copilot幫助進行文獻研究，找尋國際教育心理學、人工智能與教育、人類發展領域的頂級期刊相關資料，並查看各大學研究機構最近的相關研究分析。此外，請Copilot幫助撰寫數據分析和撰寫報告。

**背景**：這個研究旨在探索教育心理學、人工智能與教育、人類發展領域的最新進展和趨勢。需要收集和分析來自頂級期刊和研究機構的最新研究成果，以便撰寫一份全面的報告。

**來源**：請參考以下資料來源：

1. 國際教育心理學期刊
2. 人工智能與教育期刊
3. 人類發展領域的頂級期刊
4. 各大學的研究機構網站和報告

**期望**：請生成一份包含以下內容的報告：

1. 文獻研究：列出相關期刊和研究機構的最新研究成果，並提供摘要。
2. 數據分析：對收集到的數據進行分析，並生成圖表和統計數據。
3. 報告撰寫：撰寫一份詳細的報告，包含研究背景、方法、結果和結論。請用條列與段落專業地呈現，並用粗體標示標題與重點。

# (RAG)查詢Agent–指令先請prompt Coach寫，或是用自然語言寫

The screenshot shows the Copilot Studio interface for creating a new agent. The top navigation bar includes 'Copilot Studio' and '我的代理程式 > 我的心理學研究助理'. The main area has tabs for '描述' (Description) and '設定' (Settings), with '設定' currently selected. The '描述' tab contains fields for '名稱' (Name) set to '我的心理學研究助理' and '描述' (Description) set to '心理學研究助理提供深度的人工智慧與心理學的發展'. The '設定' tab contains a '目標' (Goal) section with text about assisting with literature research and analysis, and a '背景' (Background) section about exploring the latest research in education psychology. The '知識' (Knowledge) tab shows a 'Web' section with a URL input field. The right side of the interface shows the generated agent card for '我的心理學研究助理', featuring a brief description, three service cards ('相關文獻', '資料撰寫', '審稿評論'), and a message input field.

我的心理學研究助理

心理學研究助理提供深度的人工智慧與心理學的發展

相關文獻

協助我了解現在教育心理學中人工智慧的相關應用在教學期刊研究

資料撰寫

潤飾我下方這段英文文字，用教育心理學的撰寫風格撰寫

審稿評論

用教育心理學的教授提供專業的三個審稿評論

輸入您的訊息

0/2000

AI 產生的內容可能不正確 | M365 中的 Copilot Studio 功能會由 Copilot Studio 服務處理。使用此體驗即表示您同意這些條款 | [隱私權與 Cookie](#)

# (RAG)查詢Agent–提供知識庫資料、檔案、外部網站

The screenshot shows the Copilot Studio interface with the following sections:

- 指示 (Instruction):** A text box containing the goal: "請Copilot幫助進行文獻研究, 找尋國際教育心理學、人工智慧與教育、人類發展領域的頂級期刊相關資料, 並查看各大學研究機構最近的相關研究分析。此外, 請Copilot幫助撰寫數據分析和撰寫報告。" (Please Copilot help with文献研究, find international education psychology, AI, and education, human development journal articles, and view recent research from university research institutions. Additionally, please Copilot help with data analysis and report writing.)
- 知識 (Knowledge):** A section for adding knowledge sources. It includes a "瀏覽 (Browse)" button, an "或 (Or)" separator, and an "輸入公開網站或 SharePoint 位置的 URL (Enter public website or SharePoint location URL)" input field.
- Web:** A list of three web URLs:
  - <https://genai.ucla.edu/guiding-principles-responsible-use>
  - <https://www.gse.harvard.edu/ideas/usable-knowledge>
  - <https://ai.stanford.edu/blog/teaching/>
- Web 搜尋 (Web Search):** A toggle switch that is turned on.
- 功能 (Features):** A section for "Code Interpreter" which is turned off.
- 聊天 (Chat):** A main chat area with the following content:

協助我了解現在教育心理學中人工智慧的相關應用在教學期刊研究

在教育心理學領域, 人工智慧 (AI) 已經開始在教學中發揮重要作用。以下是一些最新的研究成果和應用案例:

人工智能在教育中的應用 人工智能技術, 如大型語言模型 (例如GPT-3), 已經被用來幫助教師提供更好的反饋。這些技術可以在實時的學習環境中, 特別是需要不斷反饋的製作空間 (makerspace) 中, 幫助教師更有效地指導學生 1.

具體研究案例

  - 哈佛教育研究生院的研究: 研究人員探索了GPT-3在教育環境中提供反饋的影響。他們發現, GPT-3能夠使用支持性的語言來欣賞學生的項目, 認可學生在製作空間中所付出的努力和策略, 並總結學生的反思 1.
  - 斯坦福大學的研究: 研究指出, AI系統如ChatGPT在學習過程中提供的幫助, 可能會影響學生的學習方式。儘管AI技術能夠在短期內提供解決方案, 但長期來看, 學生需要經歷“生產性掙扎”來培養持久的技能和深刻的理解 2.

未來發展方向 隨著AI技術的不斷進步, 教育心理學家和教育工作者需要考慮如何在保留學生學習過程中的掙扎和挑戰的同時, 充分利用AI技術來提升教學效果。這包括設計能夠支持學生掙扎的教學任務和環境, 以及在AI系統中融入更多的人類元素 2.

這些研究表明, 人工智能在教育中的應用潛力巨大, 但同時也需要謹慎考慮其對學生學習過程的長期影響。希望這些信息對您有所幫助! 如果您有任何進一步的問題或需要更多的資料, 請隨時告訴我。

AI 產生的內容可能不正確

輸入您的訊息

0/2000

# PowerPoint中的Copilot



Ask a work question, or use / to reference people, files and more





# PowerPoint中的Copilot



The screenshot shows a Microsoft PowerPoint presentation window. The ribbon at the top has the 'Copilot' tab selected. A red box highlights the Copilot ribbon tab and the Copilot icon in the ribbon bar. Another red box highlights the Copilot panel on the right side of the screen.

**Copilot ribbon tab:**

- 建立關於以下項目的簡報...
- 從檔案建立簡報
- 詢問 Copilot

**Copilot panel:**

- 建立**  
從 [檔案內容] 建立簡報
- 建立**  
建立關於 [每天冥想的優點] 的簡報
- 了解**  
這份簡報中的日期和期限為何？
- 了解**  
顯示這份投影片組中的關鍵投影片
- 聊天記錄**

At the bottom of the Copilot panel, there is a button labeled "詢問有關此簡報的一切資訊" with a right-pointing arrow, and a row of small icons.

On the main slide, the text "按一下以新增標題" is displayed in large font, and "按一下以新增子標題" is displayed in smaller font below it.



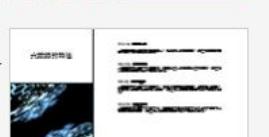
大數據分析導論

1 ★ 

2 ★ 

3 ★ 

4 ★ 

5 ★ 

6 ★ 



根據這份簡報，幫我準備兩個小時的英文說明逐字稿，讓我可以英文進行教學。

當然可以！根據您的簡報內容，我將為您準備一個兩小時的英文逐字稿，讓您可以英文進行教學。

**Introduction to Big Data Analytics**

**Slide 1: Introduction to Big Data Analytics** "Welcome everyone to this session on Big Data Analytics. Today, we will be exploring the fundamental concepts, tools, and applications of big data analytics."

**Slide 2: Agenda** "Here is the agenda for today's session:

1. Basic concepts of big data analytics
2. Tools for big data analytics
3. Applications of big data in the industry
4. Microsoft's tools for big data analytics
5. Case studies and group discussions"

Can you add more examples?

Tell me more about Azure Data Lake

詢問有關此簡報的一切資訊



# 教學資料-寫一份課程簡報

Microsoft Education

1

2

3

4

5

6

7

8

**F - E Understanding Fourier Transform**

$$f = G \frac{m_1 m_2}{d^2}$$

$$\phi(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} e^{\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}$$

$$\frac{\partial^2 u}{\partial t^2} = \frac{\partial^2 u}{\partial x^2}$$

$$\frac{df}{dt} = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{f(t+h) - f(t)}{h}$$

Good morning, everyone. In this presentation, we will learn about Fourier Transform, which is a powerful mathematical tool that allows us to analyze signals and extract their frequency components. We will also see some of its applications in

**Copilot**

II / 了解 Fourier Transform

您的要求包含我目前不支援的語言。

what is Fourier Transform

According to the presentation: Fourier Transform is a mathematical technique that decomposes a signal into its constituent frequencies. It is a way of transforming a signal from the time domain to the frequency domain. The result of the Fourier Transform is a spectrum that shows the amplitude and phase of each frequency component. [1](#)

複製

AI 產生的內容可能不正確。

1 參照

變更主題

What is Discrete Fourier Transform?

What is Fast Fourier Transform?

詢問有關此簡報的一切資訊

0/2000



**Copilot**

我可以聊天、回復問題，並協助您草稿此簡報。

您可以嘗試下列幾項...

從檔案建立簡報...

摘要此簡報

組織此簡報

寫一份發展心理學的簡報給教育心理系一年級的學生

以下是您投影片組的草稿。

如果您想要的話，我可以協助您重寫投影片，或者您可以使用 [設計工具](#) 來調整版面配置。

AI 產生的內容可能不正確。

變更主題

詢問有關此簡報的一切資訊

0/2000

7

8

您好！歡迎參加今天的演講。今天我們將探討發展心理學的基本概念。



# 教學資料-寫一份課程簡報

Microsoft Education

自動儲存 (關閉) 檢視 檔案 常用 插入 繪圖 設計 轉場 動畫 投影片放映 錄製 校閱 檢視 說明

簡報1 - PowerPoint General\*

Mandy Wang

Copilot

Piaget and Vygotsky's Theories

- Jean Piaget developed a theory of cognitive development to explain how children construct a mental model of the world.
- Lev Vygotsky's sociocultural theory emphasizes the role of culture and social interaction in cognitive development.
- Both theories focus on the cognitive development of children.

Piaget believed that cognitive development is driven by a child's interaction with the environment, while Vygotsky believed that cognitive development is driven by social interaction. Piaget's theory emphasizes the individual's role in constructing knowledge through experience.



Introduction and Agenda

1 Introduction

2 Agenda

3 Piaget's Theory of Cognition

4 Piaget and Vygotsky's Theories

5 Piaget's Theory of Cognitive Development

6 Sensorimotor Stage (Birth to 2 Years)

7 Preoperational Stage (2 to 7 Years)

8 Concrete Operational Stage (7 to 12 Years)

Formal Operational Stage (12 Years and Up)

簡報1 - PowerPoint General\*

Mandy Wang

Copilot

Piaget's theory has been influential in the field of education, and many teaching strategies are based on his ideas.

create a presentation to explain Piaget's cognitive development theory for university student in education department

以下是您投影片組的草稿。

如果您想要的話，我可以協助您重寫投影片，或者您可以使用 [設計工具](#) 來調整版面配置。

AI 產生的內容可能不正確。

add 2-3 slides to compare Piaget and Vygotsky's theory.

給你。

如果您想要，[設計工具](#) 也會考慮其他版面配置選項。

AI 產生的內容可能不正確。

詢問有關此簡報的一切資訊

0/2000

Sensorimotor Stage (Birth to 2 Years)

- Infants learn through their senses and motor actions.
- Object permanence develops during this stage.
- Babies begin to understand that things continue to exist even when they can't be seen.



The sensorimotor stage is the first stage in Piaget's theory. During this stage, infants learn about the world through their senses and motor actions. They begin to understand that things continue to exist even if they can't see them. Object

format in table of the difference in slide 2

很抱歉，我無法執行該動作。我可以回答一般用途的問題或簡報相關問題。如需我可協助的其他事項，請選取 [檢視提示]。

add slides to support every stage of Piaget's theory

給你。

如果您想要，[設計工具](#) 也會考慮其他版面配置選項。

AI 產生的內容可能不正確。

add slides to explain nature and nurture in development psychology.

給你。

如果您想要，[設計工具](#) 也會考慮其他版面配置選項。

AI 產生的內容可能不正確。

詢問有關此簡報的一切資訊

0/2000



Copilot

建立

從 [檔案內容] 建立簡報

建立

建立關於 [每天冥想的優點] 的簡報

了解

這份簡報中的日期和期限為何？

了解

顯示這份投影片組中的關鍵投影片

聊天記錄

從 建立簡報 [Mandarin testing for powerpoint.docx](#)

回 | 田 | 0 | >

## Mandarin-English Code Switching in Bilingual Children's Chess Teaching and Playing

A Case Study of a 10-Year-Old Boy in California

### Abstract

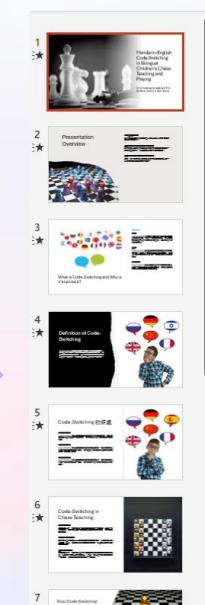
This paper investigates the patterns and functions of code switching (CS) between Mandarin and English in a 10-year-old bilingual boy's chess teaching and playing. The boy, Ethan, was asked to teach chess to the interviewer, a novice player whose dominant language is Mandarin, while his younger brother, Enoch, played around them and occasionally interrupted the game. The data were collected from a video recording of the chess session, which lasted for about 24 minutes. The analysis focused on Ethan's utterances, which were coded for language choice, type of CS, and communicative function of CS. The results showed that Ethan used both languages in different proportions and for different purposes. He used Mandarin more frequently and mainly to explain the rules of chess, which was a task-oriented activity. He used English more for natural conversation and personal comments, which were more affective and informal. He also used three types of CS: tag switching, **intrasentential** switching, and **intersentential** switching. The functions of CS included emphasis, clarification, and emotion expression. The paper argues that Ethan's CS demonstrated his bilingual communicative competence and his ability to adapt his language use to the situational factors. The paper also discusses the implications of the findings for child-rearing practices and bilingual education.

### Introduction

Code switching (CS) is a common phenomenon in bilingual and multilingual communities, where speakers alternate between two or more languages or varieties within a single conversation or utterance (Muysken, 1993). CS is



簡報內產生的圖片為AI生成圖片，可放心使用



Mandarin-English Code Switching in Bilingual Children's Chess Teaching and Playing

Leveraging language for better chess education



# 行政業務說明簡報製作-將方案說明直接轉成說明簡報

國家科學及技術委員會新聞稿 ↗

「行政院及所屬機關(構)使用生成式 AI 參考指引(草案)」引導各機關以負責任及可信賴態度使用生成式 AI ↗

日期：112 年 8 月 31 日發  
稿單位：前瞻應用處聯絡  
人：賴怡臻科長電話：02-2737-7128 ↗  
E-mail：yclai@nstc.gov.tw

國家科學及技術委員會(國科會)今(31)日赴行政院院會報告「行政院及所屬機關(構)使用生成式 AI 參考指引(草案)」(以下簡稱本指引)，有鑑於生成式 AI 可以協助政府在處理業務或提供服務時提升效率，也期望各機關在使用生成式 AI 的同時，能保有執行公務之機密性及專業性，因此訂定本指引，揭示各機關(構)使用生成式 AI 時，應秉持負責任及可信賴之態度，以及安全性、隱私性與資料治理、問責等原則，並掌握自主權與控制權。 ↗

跨部會及專家協作形成本指引 ↗

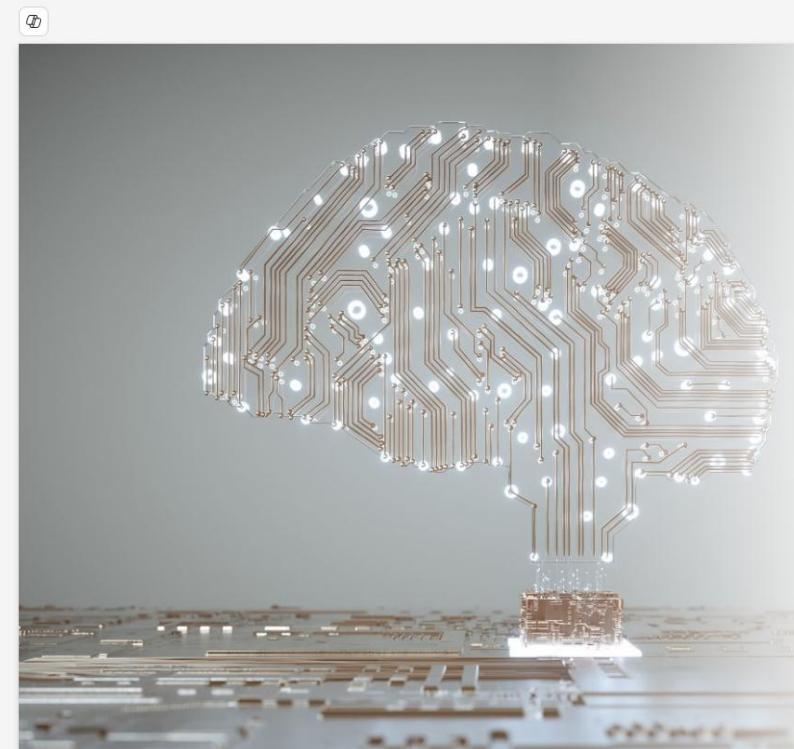
111 年底以來，使用生成式 AI 已蔚為風潮，為促進各機關在使用上有一致的認知與基本原則，國科會研擬本指引，除參考各國政府之審慎因應作法、與 AI 技術、法制專家學者及 12 個相關部會協作之外，並於公共政策網路參與平臺徵詢民眾意見。經綜整參考各界意見後，提出本指引草案。 ↗

指引包含總說明及十點規定：總說明闡述生成式 AI 之定義、可能風險，以及使用生成式 AI 的態度及原則；使用生成式 AI 主要規定有：須客觀且專業的判斷生成資訊、製作機密文書禁止使用、不得提供應保密及個資等資訊、封閉式地端環境使用須確認系統環境安全性、使用應適當揭露、各機關得另訂定規範或內控措施、採購事項得標者需注意本指引規定



國防大學生成式AI指引

- 1 ★ 國防大學生成式AI指引
- 2 ★ 生成式AI的定義與風險
- 3 ★ 生成式AI的基本原則
- 4 ★ 生成式AI的應用
- 5 ★ 生成式AI的風險
- 6 ★ 生成式AI使用的基準原則



## 國防大學 生成式AI指 引

探索生成式AI在國防應  
用的最佳實踐



# PowerPoint中的Copilot



The screenshot shows a Microsoft PowerPoint presentation window. The ribbon at the top has the 'Copilot' tab selected. A red box highlights the Copilot ribbon tab and the Copilot icon in the ribbon bar. Another red box highlights the Copilot panel on the right side of the screen.

**Copilot ribbon tab:**

- 建立關於以下項目的簡報...
- 從檔案建立簡報
- 詢問 Copilot

**Copilot panel:**

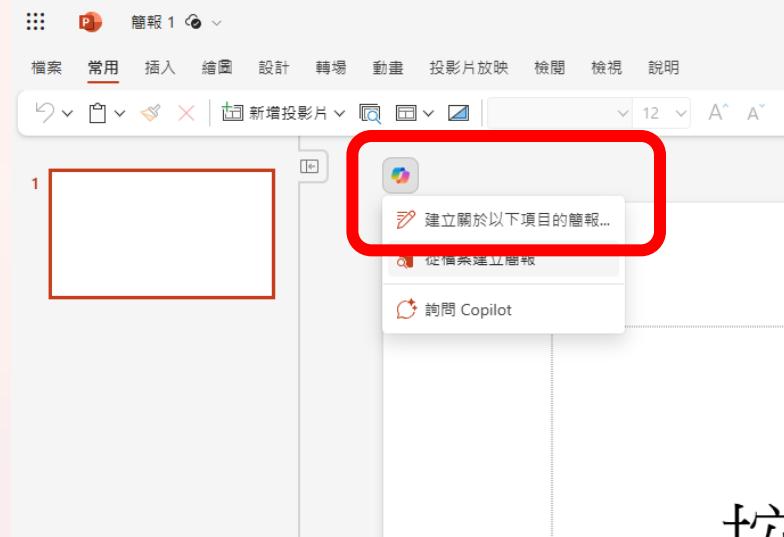
- 建立**  
從 [檔案內容] 建立簡報
- 建立**  
建立關於 [每天冥想的優點] 的簡報
- 了解**  
這份簡報中的日期和期限為何？
- 了解**  
顯示這份投影片組中的關鍵投影片
- 聊天記錄**

At the bottom of the Copilot panel, there is a button labeled "詢問有關此簡報的一切資訊" with a right-pointing arrow, and a row of small icons.

On the main slide, the text "按一下以新增標題" is displayed in large font, and "按一下以新增子標題" is displayed in smaller font below it.



編輯區選擇建立關於以下項目的簡報

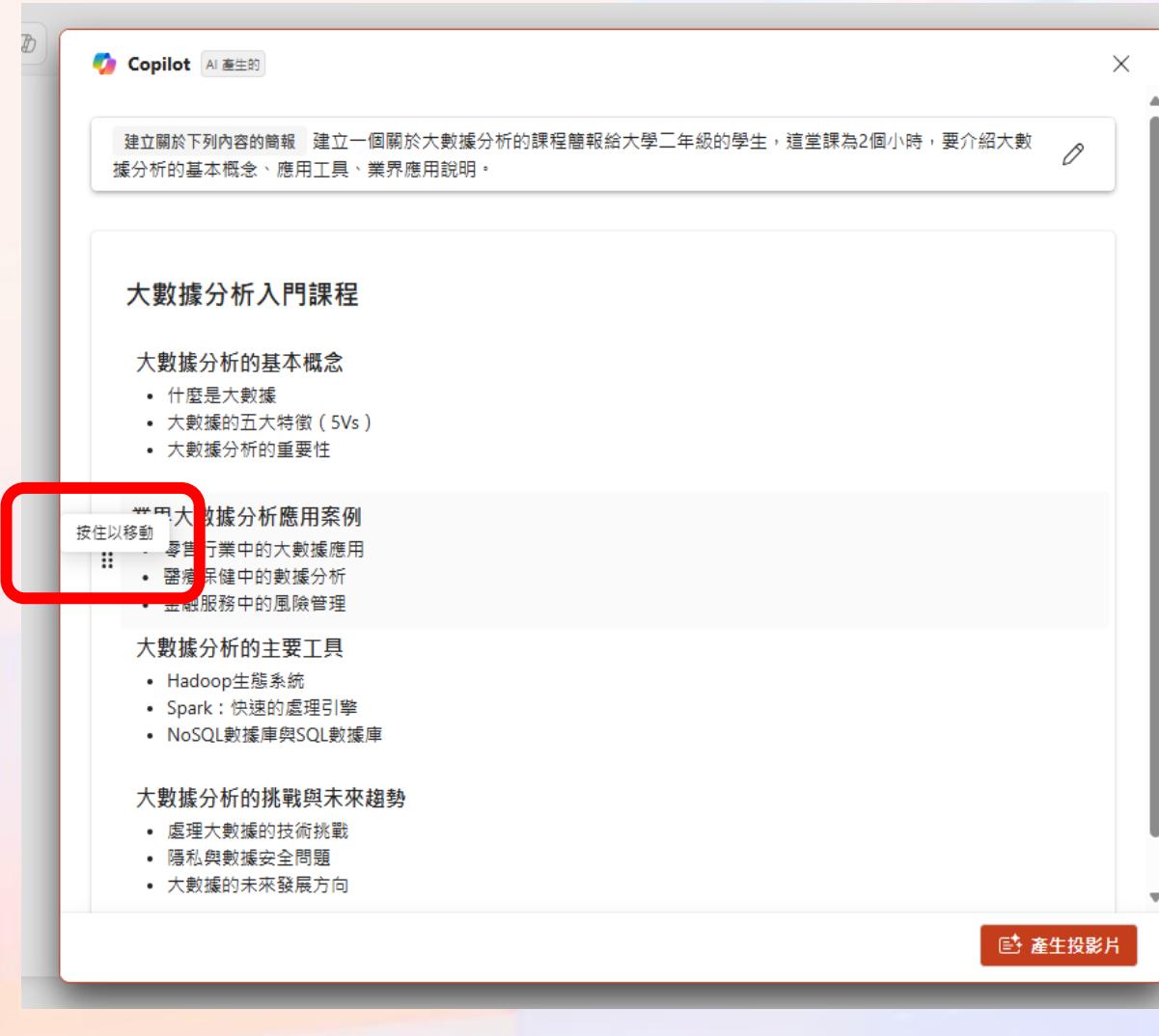


輸入Prompt





Copilot產生的內容可調整頁面順序



建立關於下列內容的簡報 建立一個關於大數據分析的課程簡報給大學二年級的學生，這堂課為2個小時，要介紹大數據分析的基本概念、應用工具、業界應用說明。

## 大數據分析入門課程

大數據分析的基本概念

- 什麼是大數據
- 大數據的五大特徵 ( 5Vs )
- 大數據分析的重要性

按住以移動 **應用大數據分析應用案例**

- 零售行業中的大數據應用
- 醫療保健中的數據分析
- 金融服務中的風險管理

大數據分析的主要工具

- Hadoop生態系統
- Spark：快速的處理引擎
- NoSQL數據庫與SQL數據庫

大數據分析的挑戰與未來趨勢

- 處理大數據的技術挑戰
- 隱私與數據安全問題
- 大數據的未來發展方向

**產生投影片**

頁面中間可增加內容



據分析的基本概念、應用工具、業界應用說明。

## 大數據分析入門課程

大數據分析的基本概念

- 什麼是大數據
- 大數據的五大特徵 ( 5Vs )
- 大數據分析的重要性

業界大數據分析應用案例

- 零售行業中的大數據應用
- 醫療保健中的數據分析
- 金融服務中的風險管理

大數據分析的主要工具

- Hadoop生態系統
- Spark：快速的處理引擎
- NoSQL數據庫與SQL數據庫

大數據分析的挑戰與未來趨勢

- 處理大數據的技術挑戰
- 隱私與數據安全問題
- 大數據的未來發展方向

**透過 Copilot 新增其他**

**產生投影片**



可提供參考檔案，以新增所需內容  
(請記得按下箭頭符號)

**Copilot AI 產生的**

## 大數據分析入門課程

大數據分析的基本概念

- 什麼是大數據
- 大數據的五大特徵 ( 5Vs )
- 大數據分析的重要性

業界大數據分析應用案例

- 零售行業中的大數據應用
- 醫療保健中的數據分析
- 金融服務中的風險管理

大數據分析的主要工具

- Hadoop生態系統
- Spark：快速的處理引擎
- NoSQL數據庫與SQL數據庫

**描述要新增的主題**

新增關於下列內容的主題 加上微軟的大數據分析工具

24 / 2000

**大數據分析的挑戰與未來趨勢**

- 處理大數據的技術挑戰
- 隱私與數據安全問題
- 大數據的未來發展方向

**產生投影片**

**Copilot AI 產生的**

建立關於下列內容的簡報 建立一個關於大數據分析的課程簡報給大學二年級的學生，這堂課為2個小時，要介紹大數據分析的基本概念、應用工具、業界應用說明。

## 大數據分析入門課程

大數據分析的基本概念

- 什麼是大數據
- 大數據的五大特徵 ( 5Vs )
- 大數據分析的重要性

業界大數據分析應用案例

- 零售行業中的大數據應用
- 醫療保健中的數據分析
- 金融服務中的風險管理

大數據分析的主要工具

- Hadoop生態系統
- Spark：快速的處理引擎
- NoSQL數據庫與SQL數據庫

**微軟的大數據分析工具**

- Azure HDInsight
- Azure Data Lake
- Power BI

**產生投影片**



# PowerPoint中的Copilot: 無中生有產生課程簡報



大數據分析導論

1 大數據分析導論

2 課程大綱

大數據分析的基本概念

3 大數據分析的基本概念

4 什麼是大數據

5 大數據特徵

6 大數據分析的價值

大數據分析的工具

15 微軟大數據分析的工具

16 Azure Data Lake

17 Azure Machine Learning

18 Power BI

大數據分析的應用工具

7 大數據分析的應用工具

8 數據存儲與處理技術

9 數據分析與挖掘工具

10 數據可視化工具

實例演練與小組討論

19 實例演練與小組討論

20 大數據分析案例演示

21 使用工具進行數據處理和可視化

22 小組討論與分步分析結果

大數據在業界的應用

23 大數據在業界的應用

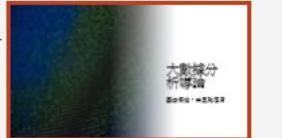
24 車輛網中的大數據

25 電商領域的大數據

26 金融業中的大數據



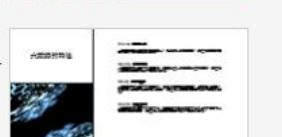
大數據分析導論

1 ★ 

2 ★ 

3 ★ 

4 ★ 

5 ★ 

6 ★ 

**大數據分析導論**  
基本概念、工具和應用

根據這份簡報，幫我準備兩個小時的英文說明逐字稿，讓我可以英文進行教學。

當然可以！根據您的簡報內容，我將為您準備一個兩小時的英文逐字稿，讓您可以英文進行教學。

**Introduction to Big Data Analytics**  
**Slide 1: Introduction to Big Data Analytics** "Welcome everyone to this session on Big Data Analytics. Today, we will be exploring the fundamental concepts, tools, and applications of big data analytics."  
**Slide 2: Agenda** "Here is the agenda for today's session:

- 1. Basic concepts of big data analytics
- 2. Tools for big data analytics
- 3. Applications of big data in the industry
- 4. Microsoft's tools for big data analytics
- 5. Case studies and group discussions"

Can you add more examples?

Tell me more about Azure Data Lake

詢問有關此簡報的一切資訊



# PowerPoint中的Copilot: 立即翻譯簡報成多國語言版本 40 種語言可選擇，一分鐘翻譯完畢



translate this presentation

Copilot 由 AI 所生成的內容可能會不正確  
選擇翻譯語言。將建立新的翻譯簡報。

選取語言

翻譯

保加利亞文

威爾斯文

✓ 英文

泰文

烏克蘭文

捷克文

荷蘭文

斯洛伐克文

斯洛維尼亞文

越南文

不正確

翻譯

選取語言

National Taichung University of Science and Te...  
1 ★ National Taichung University of Science and Technology: An example of internationalization  
Showing the achievements and excellence in education and research, and international cooperation

2 ★ An overview of the topics of the presentation  
School Overview:  
• School Overview  
• Internationalization strategy  
• International Programs & Programs  
• Multicultural and global perspective  
• Future development and prospects

3 ★ School Overview:  
School Overview:

4 ★ Historical Background and Development  
History of the school  
The school was founded in 1961, originally named the National Technical School of Taichung. It has since undergone several name changes and mergers, eventually becoming the National Taichung University of Science and Technology. The university is located in many locations, including the main campus in Taichung and satellite campuses in Hsinchu and Kaohsiung.

5 ★ Campus Facilities & Resources  
Modern Laboratories  
Advanced Library Resources  
Athletic Areas and Sports Facilities

An overview of the topics of the presentation

School Overview:  
Internationalization strategy  
International Programs & Programs  
Multicultural and global perspective  
Future development and prospects

Today's presentation will cover five main sections: an overview of the school, including its historical background and facilities; Internationalization strategy, including partnerships and recruitment plans; International Programmes and Programs, introducing twinning degrees and exchange programs; multicultural activities and a global perspective; Finally, the future development and prospects of the school were discussed.





# Word中的Copilot

Ask a work question, or use / to reference people, files and more



## 使用 Copilot 編寫草稿

Write a manuscript based on [Code Switching Poster.pptx](#). The paper should include abstract, literature review, introduction, method, result, discussion, and implication. The format should use APA academic format.

211/2000

產生

取消

參考檔案

**Code Switching in Mandarin-English Bilingual Children During Chess Teaching and Playing<sup>a</sup>**  
A Case Study of a 10-Year-Old Boy<sup>b</sup>

**Abstract**<sup>c</sup>

This study investigates the code-switching behavior of a 10-year-old Mandarin-English bilingual child, Ethan, during chess teaching and playing with an interviewer who is a novice player. The data consist of video recordings of a 24-minute session, in which Ethan is asked to explain the rules of chess and play a game with the interviewer. The analysis focuses on the types, functions, and patterns of code switching, as well as the factors that influence Ethan's language choices. The results show that Ethan mainly uses three types of code switching: tag switching, [tag](#) [tag](#) switching, and [tag](#) [tag](#) switching. The functions of code switching include emphasis, clarification, emotion expression, and topic shift. The patterns of code switching reveal that Ethan prefers to use Mandarin for explaining the rules and English for natural conversation and later interaction. The factors that influence code switching include the linguistic context, the interlocutor's language proficiency, and the social context. The study suggests that code switching is a natural and strategic communicative tool for bilingual children, and that it reflects their linguistic competence and pragmatic awareness.<sup>c</sup>

**Introduction<sup>c</sup>**

Code switching, the alternation of two or more languages or varieties within a single utterance or discourse, is a common phenomenon in bilingual and multilingual communities (Grosjean, 1982; Myers-Scotson, 1993). Code switching has been widely studied from different perspectives, such as sociolinguistics, psycholinguistics, pragmatics, and education. However, most of the studies have focused on adult bilinguals or bilingual children in formal settings, such as classrooms or interviews. There is relatively less attention paid to bilingual children's code switching in informal and naturalistic settings, such as games or play activities, where they can freely express themselves and interact with others.<sup>c</sup>

**Setting and procedure<sup>c</sup>**

The setting of this study is a chess teaching and playing session, in which Ethan is asked to teach the interviewer, a first-time player, how to play chess. The interviewer is a female graduate student who is a native speaker of Mandarin and a fluent speaker of English. She has no prior knowledge of chess, and she pretends to be interested in learning the game from Ethan. The session takes place in Ethan's living room, where a chess board and pieces are set up on a coffee table. Ethan's mother is present in the room, but she does not intervene in the session. She only tells Ethan that the interviewer's English is not so good, so he should try to explain in Mandarin as much as possible.<sup>c</sup>

**Method<sup>c</sup>**

**Participant<sup>c</sup>**

The participant of this study is Ethan (pseudonym), a 10-year-old boy who is a third grader in an elementary school in Camarillo, California. Ethan was born in the United States and has lived there all his life. Both of his parents are native English speakers, and they immigrated to the United States from China. Ethan's home language is Mandarin, as his parents speak Mandarin to him and his younger brother (Ethan, an 8-year-old boy), but he replies in English most of the time, and interacts with his brother in English. Ethan's school language is English, and he attends a regular English-medium school. Ethan has learned to play chess since he was 6 years old, and he is an avid and skilled chess player. He often plays chess with his father, his brother, and his friends, both online and offline. He also participates in chess tournaments and has won several awards.<sup>c</sup>

**Analysis<sup>c</sup>**

The data analysis of this study consists of four steps: transcription, coding, quantification, and interpretation. First, the video recordings of the session are transcribed verbatim, using a simplified version of the CHAT format ([SeeWieser, 2005](#)). The transcription includes the utterances of Ethan, the interviewer, and Ethan's mother, as well as the nonverbal behaviors, such as gestures, facial expressions, and eye gaze. The transcription also indicates the time stamps, the chess moves, and the language switches of each utterance. The transcription is checked for accuracy by another bilingual speaker of Mandarin and English.<sup>c</sup>

**Results and discussion<sup>c</sup>**

**Overview of code switching<sup>c</sup>**

Table 1 shows the overview of Ethan's code switching behavior during the session. Out of the total 193 utterances that Ethan produced, 74 were in English, 91 were in Mandarin, and 38 involved code switching between the two languages. This means that Ethan used code switching in 18.6% of his utterances, and that he used Mandarin slightly more than English (47.15% vs. 38.34%). However, in terms of the number of words, Ethan used more words in English (423) than in Mandarin (329), and he used more words in English for 83 words. This means that Ethan used code switching in 8.29% of his words, and that he used English more than Mandarin (42.24% vs. 32.86%).<sup>c</sup>

**Types of code switching<sup>c</sup>**

Table 2 shows the types of code switching that Ethan used during the session. Out of the 36 utterances that involved code switching, 14 were tag switching, 12 were [tag](#) [tag](#) switching, and 10 were [tag](#) [tag](#) switching. This means that Ethan used tag switching most frequently (38.89%), followed by [tag](#) [tag](#) switching (33.33%) and [tag](#) [tag](#) switching (27.78%).<sup>c</sup>

**Table 2. Types of code switching by Ethan**

Type of code switching <sup>c</sup>	Number of utterances <sup>c</sup>	Percentage of utterances <sup>c</sup>
Tag switching <sup>c</sup>	14 <sup>c</sup>	38.89% <sup>c</sup>
<a href="#">tag</a> <a href="#">tag</a> switching <sup>c</sup>	12 <sup>c</sup>	33.33% <sup>c</sup>
<a href="#">tag</a> <a href="#">tag</a> switching <sup>c</sup>	10 <sup>c</sup>	27.78% <sup>c</sup>
Total <sup>c</sup>	36 <sup>c</sup>	100% <sup>c</sup>

The overview of Ethan's code switching behavior indicates that he is a balanced bilingual who can use both languages fluently and strategically, depending on the situation and purpose. It also suggests that he may have different patterns of code switching, such as [tag](#) [tag](#) switching, [tag](#) [tag](#) switching, and the word level. At the utterance level, he may use code switching to mark the boundaries or transitions between different topics or tasks, or to accommodate to the interlocutor's language proficiency. At the word level, he may use code switching to emphasize or clarify a specific part of the message, or to express an emotion that is better conveyed in one language.<sup>c</sup>

**Conclusion<sup>c</sup>**

Overall, Ethan's code switching behavior indicates that he is a balanced bilingual who can use both languages fluently and strategically, depending on the situation and purpose. It also suggests that he may have different patterns of code switching, such as [tag](#) [tag](#) switching, [tag](#) [tag](#) switching, and the word level. At the utterance level, he may use code switching to mark the boundaries or transitions between different topics or tasks, or to accommodate to the interlocutor's language proficiency. At the word level, he may use code switching to emphasize or clarify a specific part of the message, or to express an emotion that is better conveyed in one language.<sup>c</sup>

**References<sup>c</sup>**

[SeeWieser, 2005](#)



enhancing lighting in lanes and alleys could be a strategic move to improve nighttime

road safety.<sup>4</sup>

enhancing lighting in lanes and alleys could be a strategic move to improve nighttime road safety.<sup>4</sup>

and OST (1974) observed that only traffic signs are more recognizable, but this effect is limited during the day or under well-lit conditions. These studies highlight that road users different lighting conditions.<sup>4</sup>

Our empirical results regarding the effects of the NTEIP implemented in the lanes and alleys of Taipei City from 2015 to 2019 yield several findings. The estimated effect of the NTEIP on overall traffic accidents indicates an insignificant decrease of around 3.5%. However, the effect of the NTEIP on traffic injuries is pronounced, significantly reducing traffic injuries by about 7%, primarily due to the painted green sidewalks. Furthermore, our estimates suggest that the NTEIP has no effect on nighttime accidents or injuries but significantly reduces daytime traffic accidents by about 5% and injuries by approximately 8%. This pattern highlights that the markings and signs are most effective during daylight, with their visibility enhanced by natural light. Therefore, enhancing lighting in lanes and alleys could be a strategic move to improve nighttime road safety.<sup>4</sup>

The literature review of [Traffic safety](#) can be written as follows:<sup>4</sup>

Literature Review<sup>4</sup>

Traffic safety is a major public health concern, especially in urban areas where pedestrians, vehicles, and motorcycles share the limited road space. Various traffic control measures have been implemented by cities around the world to prevent or reduce traffic accidents and injuries, such as speed limits, traffic signs, road humps, sidewalks, and crosswalks. However, the effectiveness of these measures may

<sup>4</sup> Under different conditions, drivers' visual cognition or recognition of road signs varies (Bullough, 2017). Zwahlen and Schnell (1999) and Zwahlen et al. (1991) both found that during the day, drivers' recognition distances for traffic signals are higher than at night (about 1.2 to 1.8 times greater). Rupani and Ong (2018) found that drivers' visual cognition of traffic signs under low-light conditions is decreased and recognizable, but this effect is limited during the day or under proper lighting. Madlejik et al. (2018) measured that drivers had 38.5% fewer 'fixations' on traffic signs under low-light conditions compared to well-lit conditions. These studies highlight that road users' feedback from traffic signs varies under different lighting conditions.<sup>4</sup>

使用 Copilot 編寫草稿

Add literature review of [Traffic safety.docx](#)

43/2000

產生 參考檔案

depend on various factors, such as road characteristics, traffic behavior, lighting conditions, and enforcement. Therefore, it is important to evaluate the impact of traffic control policies using rigorous empirical methods and reliable data sources.<sup>4</sup> This paper relates to two strands of literature. The first strand examines the effects of comprehensive pedestrian plans that aim to improve traffic safety in neighborhoods, especially in densely populated areas with narrow roads. These plans typically involve a combination of interventions, such as reducing speed limits, installing traffic calming devices, painting pedestrian paths, and adjusting parking arrangements. These plans are motivated by the recognition that pedestrians are among the most vulnerable road users and that conventional traffic control measures may not be sufficient or suitable for neighborhood settings.<sup>4</sup> One example of such a plan is Japan's "Zone 30" policy, which introduced 30-km/h zones in residential areas since 2011. Inada et al. (2020) estimated the effect of this policy on cyclist and pedestrian injuries using interrupted time series analysis. They found that the policy prevented 1,704 injuries by 2016, with a larger effect in urban areas than in rural areas. They also suggested that the policy reduced vehicle speeds and increased the awareness of road users. Seya et al. (2021) used propensity score matching to compare the effects of different types of 30-km/h zones on serious injuries. They found that zones with physical devices, such as speed humps and chicanes, had a larger effect than zones without them, and that zones with signs only had no significant effect.<sup>4</sup> Another example is the pedestrian plans adopted by some US municipalities, which aim to promote walking as a mode of transportation and improve pedestrian safety and comfort. These plans usually include a range of strategies, such as sidewalk improvements, traffic signal modifications, pedestrian amenities, and education and enforcement programs. Duncan (2023) used the American Community Survey to analyze the influence of pedestrian plans on walk commuting in 195 municipalities from 2005 to 2017. He found that while there was no significant change in walk commuting after the initial adoption of the plan, modest but significant increases occurred with frequent updates of the plan. He also found that the plan's effectiveness varied by region, population size, and income level.<sup>4</sup> Our paper contributes to this strand of literature by evaluating the Neighborhood Traffic Environment Improvement Program (NTEIP) in Taipei, Taiwan, which is a large-scale pedestrian plan that covers most of the lanes and alleys in the city. The NTEIP involves painting green pedestrian paths, adjusting no-parking red/yellow lines, and painting speed limit and stop/slow signs on narrow roads. We exploit the staggered implementation of the program<sup>4</sup> and administrative data on traffic accidents to estimate its causal effect on traffic safety using a difference-in-differences design. We find that the program significantly reduced daytime traffic accidents by 5% and injuries by 8%, mainly due to the painted green sidewalks. We also find that the program had no significant effect on nighttime incidents, suggesting that lighting conditions play a role in the visibility and effectiveness of the interventions.<sup>4</sup> The second strand of literature we relate to is the broader literature on the effects of traffic control policies on traffic safety. This literature covers a wide range of topics, such as the impact of speed limits, traffic signs, illegal parking, drunk driving, speeding, and phone use while driving on traffic accident risks and severities. We acknowledge that these factors are well-established determinants of traffic safety and that our paper does not aim to provide a comprehensive review of this literature. However, we briefly discuss some of the relevant studies that inform our analysis and interpretation of the NTEIP's effects.<sup>4</sup> Speed limits are one of the most common and important traffic control policies that affect traffic safety. Higher speed limits are associated with increased driving speeds and accident severities (Muscat et al., 2016; Wilmot and Khanal, 1999; Malsikova and Mannerling, 2008), as well as higher fatality rates and accident frequencies (Ashenfelter and Greenstone, 2004; Van Benthem, 2015). Conversely, speed restrictions are shown to significantly reduce collision rates and injuries (Hess and Polak, 2003; Ang et al. 2020). However, the effectiveness of speed limits may depend on the enforcement level, the compliance behavior, and the road characteristics. For example, Van Benthem (2015) found that reducing the speed limit from 65 to 55 miles per hour on freeways in the US had no significant effect on fatalities or accidents, possibly due to low enforcement and high non-compliance. On the other hand, Ang et al. (2020) found that lowering the speed limit from 30 to 20 miles per hour on residential roads in London had a significant effect on reducing collisions and casualties, especially for pedestrians and cyclists.<sup>4</sup> Traffic signs are another key element of traffic control policies that affect traffic safety. Traffic signs provide information and guidance to road users, such as speed limits, directions, warnings, and regulations. Traffic signs can help reduce accidents by increasing the awareness and attention of drivers and pedestrians, as well as by influencing their decisions and actions (Hussein, 2013). Several studies have demonstrated the effectiveness of traffic signs in reducing accidents, particularly in high-risk locations, such as intersections, curves, or school zones (Ezeib et al., 2019; Hijar et al., 2003; Van Houten et al., 1985; Van Houten, 1988). However, traffic signs may also have unintended or adverse effects on traffic safety, such as creating a "distraction effect" that diverts the attention of drivers from the road or other road users, or inducing a false sense of security or complacency<sup>4</sup> that leads to riskier behavior (Lauer and McMonagle, 1955; Molino et al., 2009; Beijer et al., 2004).



# 論文草稿與編修—將文字內容轉為表格呈現

less attention to the qualitative aspects, such as the functions and meanings of CS in specific contexts (Lanza, 1997; Reyes, 2004).<sup>42</sup>

This study aims to fill this gap by examining the patterns and functions of CS in a 10-year-old Mandarin-English bilingual boy, Ethan, who taught chess to the interviewer, a novice player, in a naturalistic setting. Chess is a strategic board game that involves complex cognitive and linguistic skills, such as planning, reasoning, problem-solving, and explaining (Gobet & Campitelli, 2006). Teaching chess to a beginner requires the ability to communicate the rules, moves, and strategies of the game effectively and clearly. Therefore, this setting provides a rich and interesting context to explore how a bilingual child uses CS to achieve his communicative goals and to express his identity and emotions.<sup>43</sup>

The research questions guiding this study are:<sup>44</sup>

- When and how did Ethan switch between Mandarin and English during chess teaching and playing?<sup>45</sup>
- What functions did Ethan's CS serve in this context?<sup>46</sup>
- What factors influenced Ethan's CS in this context?<sup>47</sup>

## Method<sup>48</sup>

This study adopted a case study approach, which is suitable for investigating a phenomenon in depth and in its natural setting, and for capturing the complexity and uniqueness of a single case (Duff, 2008; Yin, 2009).<sup>49</sup>

## Participant<sup>50</sup>

The participant of this study was Ethan (pseudonym), a 10-year-old boy who was born and raised in Camarillo, California. His parents were immigrants from Taiwan who spoke Mandarin to him and his younger brother, Enoch, an 8-year-old boy. Ethan attended a local elementary school where English was the medium of instruction. He also attended a Chinese school on weekends where he learned Mandarin literacy and culture. Ethan was fluent in both Mandarin and English, and he used both languages at home, at school, and with his friends. He

had learned to play chess from his father when he was 6 years old, and he had participated in several chess tournaments and won some awards. He was an avid and confident chess player who enjoyed teaching and playing chess with others.<sup>51</sup>

### 使用 Copilot 重寫

### 視覺化為資料表(I)

of 24 minutes of video-recorded interaction between Ethan and the interviewer, who was a doctoral student in applied linguistics and a native speaker of Mandarin. The interviewer had met Ethan and his family a few times before the data collection, and had established a friendly rapport with them. The interviewer had also obtained informed consent from Ethan's parents and assent from Ethan himself to participate in this study.<sup>52</sup>

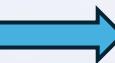
The data collection took place at Ethan's home on a Saturday afternoon. The interviewer brought a chess set and asked Ethan to teach him how to play chess, as he had never played before. Ethan agreed and they sat down at a table in the living room, where Ethan's mother and brother were also present but did not interfere with the interaction. The video camera was set up on a tripod next to the table, and it captured the audio and visual data of the interaction. The interaction was spontaneous and natural, and Ethan and the interviewer used both Mandarin and English throughout the session. Ethan explained the rules, moves, and strategies of chess to the interviewer, and they also engaged in some casual conversation and jokes. The interaction was divided into two parts: the first 12 minutes focused on the teaching of chess, and the second 12 minutes involved a mock game between Ethan and the interviewer.<sup>53</sup>

## Data analysis<sup>54</sup>

The data analysis involved both linguistic and pragmatic aspects of CS. The linguistic analysis followed the typology of CS proposed by Poplack (1980), who distinguished three types of CS: tag-switching, intrasentential switching, and intersentential switching. Tag-switching refers to the insertion of a word or phrase from one language into an utterance of another language, such as "ya,

had learned to play chess from his father when he was 6 years old, and he had participated in several chess tournaments and won some awards. He was an avid and confident chess player who enjoyed teaching and playing chess with others.<sup>55</sup>

Participant <sup>56</sup>	Age <sup>57</sup>	Birthplace <sup>58</sup>	Parents' Origin <sup>59</sup>	Brother <sup>60</sup>	School <sup>61</sup>	Weekend School <sup>62</sup>	Languages <sup>63</sup>	Chess Experience <sup>64</sup>
Ethan <sup>65</sup>	10 <sup>66</sup>	Camarillo, California <sup>67</sup>	Taiwan <sup>68</sup>	Enoch, 8 years old <sup>69</sup>	Local elementary school <sup>70</sup>	Chinese school <sup>71</sup>	Mandarin and English <sup>72</sup>	Learned at age 6, participated in tournaments, won awards, avid and confident player <sup>73</sup>



## Data collection<sup>74</sup>

The data for this study consisted of 24 minutes of video-recorded interaction between Ethan and the interviewer, who was a doctoral student in applied linguistics and a native speaker of Mandarin. The interviewer had met Ethan and his family a few times before the data collection, and had established a friendly rapport with them. The interviewer had also obtained informed consent from Ethan's parents and assent from Ethan himself to participate in this study.<sup>75</sup>

The data collection took place at Ethan's home on a Saturday afternoon. The interviewer brought a chess set and asked Ethan to teach him how to play chess, as he had never played before. Ethan agreed and they sat down at a table in the living room, where Ethan's mother and brother were also present but did not interfere with the interaction. The video camera was set up on a tripod next to the table, and it captured the audio and visual data of the interaction. The interaction was spontaneous and natural, and Ethan and the interviewer used both Mandarin and English throughout the session. Ethan explained the rules, moves, and strategies of chess to the interviewer, and they also engaged in some casual conversation and jokes. Ethan was fluent in both Mandarin and English, and he used both languages at home, at school, and with his friends. He



使用 Copilot 編寫草稿

Write an abstract

17/2000

產生 取消 參考檔案

Narrow alleys and high-density traffic pose a challenge for urban safety and mobility in Taipei, Taiwan. The city implemented the Neighborhood Traffic Improvement Program (NTIP) to reduce traffic accidents and casualties by redesigning the alley network and introducing traffic calming measures. This paper uses a difference-in-differences approach to evaluate the impact of the NTIP on the number of traffic accidents and casualties, controlling for neighborhood and time fixed effects and other covariates. The results show that the NTIP significantly reduced the number of traffic accidents by 11.8% and the number of casualties by 13.6%. The paper also discusses the policy implications and limitations of the NTIP evaluation.<sup>1</sup>

This paper evaluates the “Neighborhood Traffic Improvement Program (NTEIP)” in Taipei, Taiwan.<sup>1</sup> Taipei’s urban landscape is marked by its narrow alleys and high density of people and vehicles, particularly motorcycles.<sup>2</sup>

We estimate the following Poisson regression to measure the effect of the NTEIP on the number of traffic accidents and casualties:<sup>3</sup>

$$\log(E(y_{it})) = \alpha_i + \mu_t + \gamma^{DID} D_{it} + \beta X_{it}. \quad (1)$$

$y_{it}$  represents the number of accidents or injuries on road  $i$  in year  $t$ . The dummy variable  $D_{it}$  is set to 1 if road  $i$  has implemented at least one of the three critical improvements (green sidewalk, no-parking red or yellow lines, and speed limit or stop/slow signs) by year  $t$ , and 0 otherwise. Road fixed effects ( $\alpha_i$ ) captures time-invariant characteristics specific to each road, such as width and surrounding environment, which can influence accident or injury rates. Time fixed effects ( $\mu_t$ ) accounts for yearly variations affecting all roads, like changes in traffic behavior, pedestrian practices, or shifts in road safety awareness due to campaigns or new laws. Control variables  $X_{it}$  include population density, vehicle density, and the education level in each district of Taipei.<sup>2</sup> To account for serial correlations over years at the road level, standard errors are clustered by road.<sup>4</sup>

$\gamma^{DID}$  is the coefficient of interest—it represents the change in traffic accidents post-policy implementation compared to roads that did not undergo any improvements. In line with recent developments in DID design (e.g., Goodman-Bacon, 2021; de Chaisemartin and D’Haultfœuille, 2020; Roth, 2023), we exclude roads that were always treated from our estimation sample. On the other hand, we argue that roads never treated do not constitute an appropriate control group. As seen in Table 3, never-treated roads not only have a substantially lower accident rate but also significantly fewer traffic injuries compared to treated roads. Therefore, our estimation sample comprises Type II roads. This forms a staggered DID design that compares roads undergoing the NTEIP’s enhancement measures in different years.<sup>4</sup>

Recent developments in DID design have identified complications with staggered DID designs, particularly when there is variation in treatment timing (Goodman-Bacon, 2021). Specifically, estimates from staggered DID designs can be biased if the control group includes already-treated units. To address this issue, we will apply the estimator from Callaway and Sant’Anna (2021) (CSDID), which is robust to variation in treatment timing, as a robustness check in Section 5.5.<sup>4</sup>

## 4.2 Event Study<sup>5</sup>

The DID design relies on the assumption that the number of car accidents and injuries would have followed the same trend for treatment and control roads in the absence of NTEIP. To investigate this identifying assumption, we consider the following event study specification:<sup>6</sup>

$$\log(E(y_{it})) = \alpha_{i1} + \mu_t + \gamma_{-3} D_{-3,it} + \gamma_{-2} D_{-2,it} + \gamma_0 D_{0,it} + \dots + \gamma_3 D_{3,it} + \beta X_{it}. \quad (2)$$

$D_{kit}$  is equal to 1, if road  $i$  implemented at least one of the three critical improvements

<sup>1</sup> In Taiwan, the Ministry of Health and Welfare’s 2020 statistics showed that accidents ranked sixth among the top ten causes of death. Of these, transportation accidents accounted for 46.1% of accidental injuries, a significant proportion.<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Owing to the challenge of collecting road-level control variables, we have incorporated district-level variables from the Taipei Statistical Database query system (<https://statdb.dbs.gov/taipei/pxweb2007-tp/dialog/statfile9.asp>). Population density is calculated based on the district’s population per hectare.



## 論文想法-請Copilot扮演口試委員/期刊編輯/審稿者，提供想法

## 內建的Prompt

✿ 詢問Copilot文章的摘要、請Copilot扮演期刊編輯、以及論文的內容

The image shows a mobile application interface for 'Copilot'. At the top, there is a logo consisting of four colored squares (blue, green, yellow, red) followed by the word 'Copilot'. On the top right, there are two small icons: a downward arrow and an 'X'. The main content area has a light gray background. At the top left, there is a text box containing the message: '我可以聊天、回復您的問題，以及協助您撰寫和摘述此文件。' Below this, another text box contains the message: '以下是您可以嘗試的一些項目'. Under the '項目' section, there are two items: '摘要此文件' (with a summary icon) and '詢問有關此文件的問題...' (with a question icon). At the bottom of the screen, there is a large blue speech bubble containing the text 'Prompt指引'. Inside this bubble, there is a smaller text box with the message '詢問有關此文件的一切資訊'. At the very bottom, there is a text input field with the placeholder '0/2000' and a blue send button with a paper airplane icon. To the right of the input field, there are three small icons: a blue square with a white document icon, a blue speech bubble with a white microphone icon, and a blue right-pointing arrow icon.

Copilot

You are the editor from journal of language learning, based on this paper, please provide feedback on it.

As an editor from the journal of language learning, I would like to provide the following feedback on the paper:

- The paper presents a well-structured and detailed case study of code-switching behavior in a 10-year-old Mandarin-English bilingual boy during chess teaching and playing. 1 2
- The research questions are clearly stated and the methodology is well-defined, including the participant, setting, procedure, and data analysis. 3 4 5 6 7  
8 9 10 11 12 13 14 15
- The results and discussion section provides a comprehensive overview of the code-switching behavior observed, including the types, functions, and patterns of code-switching, as well as the factors that affect the participant's language choices. 16 17 18  
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33  
34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48  
49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63
- The paper could benefit from a more detailed literature review, including a broader range of studies on code-switching in bilingual children, particularly in informal and naturalistic settings. 64 65
- Additionally, the paper could benefit from a more in-depth discussion of the implications of the findings for language learning and bilingual education.

□ 複製

○ AI 產生的內容可能不正確。

65 參照 ^

What is the methodology of the study?

According to the document: The methodology of the study consists of several parts: ①

**Participant:** The participant of this study is Ethan, a 10-year-old Mandarin-English bilingual boy. ②

③

**Setting and Procedure:** The study took place in a chess teaching and playing session, in which Ethan taught the interviewer, a first-time player, how to play chess. The session lasted for about 24 minutes and was divided into two parts: teaching and playing. The session was video recorded. ④

⑤ ⑥

**Data Analysis:** The data analysis consisted of four steps: transcription, coding, quantification, and interpretation. The video recordings were transcribed verbatim, and Ethan's utterances were coded for the types and functions of code switching. The utterances were quantified for the frequency and percentage of code switching, and interpreted for the patterns and factors of code switching. ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

複製

AI 產生的內容可能不正確。

Copilot

summarize this document

以下是文件摘要：

主要構想：

- **The study topic and participant:** The study investigates the code switching behavior of a 10-year-old Mandarin-English bilingual boy, Ethan, during chess teaching and playing with an interviewer who is a novice player. 1 2
- **The data and analysis methods:** The data consist of video recordings of a 24-minute session, in which Ethan explains the rules of chess and plays a game with the interviewer. The analysis focuses on the types, functions, and patterns of code switching, as well as the factors that influence Ethan's language choices. 3 4
- **The results of the analysis:** The results show that Ethan mainly uses three types of code switching: tag switching, intrasentential switching, and intersentential switching. The functions of code switching include emphasis, clarification, emotion expression, and topic shift. The patterns of code switching reveal that Ethan prefers to use Mandarin for explaining the rules and English for natural conversation and later interaction. 5 6
- **The factors of code switching:** The factors that affect Ethan's code switching include the linguistic context, the cognitive demand, the interlocutor's language proficiency, and the social context. The study suggests that code switching is a natural and strategic communicative tool for bilingual children, and that it reflects their linguistic competence and pragmatic awareness. 7 8

複製

AI 產生的內容可能不正確。

8 參照



# 教學資料-將這兩份考古題重新出題，以及提供答案

Microsoft Education

使用 Copilot 編寫草稿

Make a different exam by using [Micro2022 midterm 2 S2022 A.docx](#) and [Micro2023 midterm 2 S2023.docx](#). Provide answers to the questions.

134/2000

產生 取消 參考檔案

Microeconomics Midterm 2, Spring 2023

Name and Student ID:  
1. [20 points] (Free Trade versus a Tariff) Discuss the welfare effect of a tariff on a country with free trade.  
a. [10 points] Plot the free trade equilibrium for a small country. Clearly label the axes and indicate the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, and the producer surplus.  
b. [10 points] Now the government of a small country imposes a specific tariff of  $t$  on imported goods. Use a graph to show how the tariff affects the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, the producer surplus, and the social welfare.  
2. [20 points] (Endowment Economy) Consider a pure exchange economy with two consumers, Consumer 1 is Robert and consumer 2 is Allen. There are two goods (ham x and cheese y). Robert starts with one unit of good x and zero units of good y. Allen starts with zero units of good x and one unit of good y. Consumer 1's utility function (for  $i=1, 2$ ) is  $u(x_i, y_i) = x_i y_i$ , where  $x_i$  and  $y_i$  represent consumer  $i$ 's consumption amounts of goods x and y.  
a. [10 points] Write down an equation (or equations) to describe the Pareto efficient allocations. Is the initial endowment point Pareto efficient? Why or why not?  
b. [10 points] Find the competitive equilibrium in the pure exchange economy. You should indicate consumer  $i$ 's consumption bundle, for  $i=1, 2$ , and the equilibrium prices. (Remember you can set one of the prices equal to 1.)

Microeconomics Midterm 2, Spring 2022

Name and Student ID:  
1. [20 points] (Minimum Wage and Wage Subsidy) Discuss the welfare effects of a minimum wage and a wage subsidy in a perfect competitive labor market.  
a. [10 points] The government imposes a minimum wage above the equilibrium wage. Use a graph to show how the minimum wage affects the worker surplus, the firm surplus, and the social welfare.  
b. [10 points] Another way to increase the wage workers receive is to provide a specific subsidy of  $t$  to firms. Use a graph to discuss the effect of the subsidy on the worker surplus, the firm surplus and the social welfare.

Midterm Exam II

Due: 3 pm April 27, 2023

Name \_\_\_\_\_  
Student ID \_\_\_\_\_  
VERSION B  
Instructions:  
NO interactions and communications with anyone in any form—academic integrity and honesty is important.  
Answer all questions using a blue/black pen on A4 paper.  
Upload your answers and the first page of the exam to WM5 by 3:20 pm (20 points off if uploading after 3:20 pm, and any submission after 3:30 pm will not be accepted).  
Read and sign the statement below.  
By signing this, I declare that the submitted exam was produced independently by me, without help from others.  
Signature \_\_\_\_\_

Microeconomics Midterm 2, Spring 2024

Midterm Exam II

Due: 3 pm April 27, 2023

Name \_\_\_\_\_  
Student ID \_\_\_\_\_  
VERSION B  
Instructions:  
NO interactions and communications with anyone in any form—academic integrity and honesty is important.  
Answer all questions using a blue/black pen on A4 paper.  
Upload your answers and the first page of the exam to WM5 by 3:20 pm (20 points off if uploading after 3:20 pm, and any submission after 3:30 pm will not be accepted).  
Read and sign the statement below.  
By signing this, I declare that the submitted exam was produced independently by me, without help from others.  
Signature \_\_\_\_\_

### Free Trade versus a Tariff

[20 points] Discuss the welfare effect of a tariff on a country with free trade.

• [10 points] Plot the free trade equilibrium for a small country. Clearly label the axes and indicate the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, and the producer surplus.

• [10 points] Now the government of a small country imposes a specific tariff of  $t$  on imported goods. Use a graph to show how the tariff affects the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, the producer surplus, and the social welfare.

### Endowment Economy

[20 points] Consider a pure exchange economy with two consumers. Consumer 1 is Robert and consumer 2 is Allen. There are two goods (ham x and cheese y). Robert starts with one unit of good x and zero units of good y. Allen starts with zero units of good x and one unit of good y. Consumer 1's utility function (for  $i=1, 2$ ) is  $u(x_i, y_i) = x_i y_i$ , where  $x_i$  and  $y_i$  represent consumer  $i$ 's consumption amounts of goods x and y.

• [10 points] Write down an equation (or equations) to describe the Pareto efficient allocations. Is the initial endowment point Pareto efficient? Why or why not?

• [10 points] Find the competitive equilibrium in the pure exchange economy. You should indicate consumer  $i$ 's consumption bundle, for  $i=1, 2$ , and the equilibrium prices. (Remember you can set one of the prices equal to 1.)

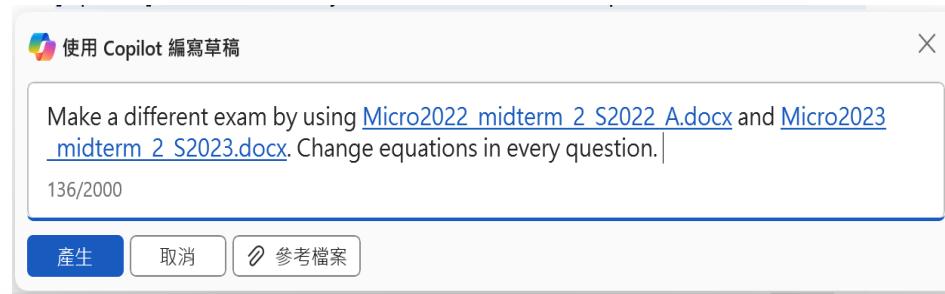
### Monopoly

[20 points] Tepower produces electricity as a natural monopoly and faces market demand given by  $Q=12-0.1P$ , where  $Q$  is in thousands of kilowatt-hours and  $P$  is in dollars per kilowatt-hour. Cost function for the electricity company is  $C=100+10Q$ .

• [10 points] Solve for the profit maximizing quantity and price. Check if the second order condition is met.

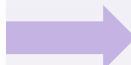
• [5 points] Find the elasticity of the demand curve in equilibrium and calculate the Lerner index.

• [5 points] Should the monopolist shut down or operate? Explain.



6. [20 points] (Monopoly) Taipower produces electricity as a natural monopoly and faces market demand given by  $Q=12-0.1p$ , where  $Q$  is in thousands of kilowatt-hours and  $P$  is in dollars per kilowatt-hour. Cost function for the electricity company is  $C=100+10Q$ .  
a. [8 points] Solve for the profit maximizing quantity and price. Check if the second order condition is met.  
b. [7 points] Find the elasticity of the demand curve in equilibrium and calculate the Lerner index.  
c. [5 points] Should the monopolist shut down or operate? Explain.

Original



- [20 points] (Monopoly) Taipower produces electricity as a natural monopoly and faces market demand given by  $Q=10-0.2p$ , where  $Q$  is in thousands of kilowatt-hours and  $P$  is in dollars per kilowatt-hour. Cost function for the electricity company is  $C=100+5Q$ .  
[10 points] Solve for the profit maximizing quantity and price. Check if the second order condition is met.  
[5 points] Find the elasticity of the demand curve in equilibrium and calculate the Lerner index.  
[5 points] Should the monopolist shut down or operate? Explain.

New



# 教學-考試出題：從考古題出題，以及提供答案

使用 Copilot 編寫草稿

Make a different exam by using [Micro2022 midterm 2 S2022 A.docx](#) and [Micro2023 midterm 2 S2023.docx](#). Provide answers to the questions.

134/2000

產生 取消 參考檔案

Microeconomics Midterm 2, Spring 2023

Name and Student ID:  
1. [20 points] (Free Trade versus a Tariff) Discuss the welfare effect of a tariff on a country with free trade.  
a. [10 points] Plot the free trade equilibrium for a small country. Clearly label the axes and indicate the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, and the producer surplus.  
b. [10 points] Now the government of a small country imposes a specific tariff of  $t$  on imported goods. Use a graph to show how the tariff affects the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, the producer surplus, and the social welfare.  
2. [20 points] (Endowment Economy) Consider a pure exchange economy with two consumers, Consumer 1 is Robert and consumer 2 is Allen. There are two goods (ham and cheese). Robert starts with one unit of good x and zero units of good y. Allen starts with zero units of good x and one unit of good y. Consumer 1's utility function (for  $i=1, 2$ ) is  $u(x_i, y_i) = x_i y_i$ , where  $x_i$  and  $y_i$  represent consumer  $i$ 's consumption amounts of goods x and y.  
a. [10 points] Write down an equation (or equations) to describe the Pareto efficient allocations. Is the initial endowment point Pareto efficient? Why or why not?  
b. [10 points] Find the competitive equilibrium in the pure exchange economy. You should indicate consumer  $i$ 's consumption bundle, for  $i=1, 2$ , and the equilibrium prices. (Remember you can set one of the prices equal to 1.)

Microeconomics Midterm 2, Spring 2022

Name and Student ID:  
Midterm Exam II  
Due: 3 pm April 27, 2022  
Name \_\_\_\_\_  
Student ID \_\_\_\_\_  
VERSION A  
Instructions:  
• NO interactions and communications with anyone in any form—academic integrity and honesty is important.  
• Answer all questions using a black pen on A4 paper.  
• Upload your answers and the first page of the exam to WM5 by 3:20 pm (20 points off if uploading after 3:20 pm, and any submission after 3:30 pm will not be accepted).  
• Read and sign the statement below.  
By signing this, I declare that the submitted exam was produced independently by me, without help from others.  
Signature \_\_\_\_\_

Microeconomics Midterm 2, Spring 2022

Name and Student ID:  
Midterm Exam II  
Due: 3 pm April 27, 2022  
Name \_\_\_\_\_  
Student ID \_\_\_\_\_  
VERSION A  
Instructions:  
• NO interactions and communications with anyone in any form—academic integrity and honesty is important.  
• Answer all questions using a black pen on A4 paper.  
• Upload your answers and the first page of the exam to WM5 by 3:20 pm (20 points off if uploading after 3:20 pm, and any submission after 3:30 pm will not be accepted).  
• Read and sign the statement below.  
By signing this, I declare that the submitted exam was produced independently by me, without help from others.  
Signature \_\_\_\_\_



Microeconomics Midterm 2, Spring 2024

Version B

Midterm Exam II  
Due: 3 pm April 27, 2023

Name \_\_\_\_\_  
Student ID \_\_\_\_\_  
VERSION B  
Instructions:  
NO interactions and communications with anyone in any form—academic integrity and honesty is important.  
Answer all questions using a blue/black pen on A4 paper.  
Upload your answers and the first page of the exam to WM5 by 3:20 pm (20 points off if uploading after 3:20 pm, and any submission after 3:30 pm will not be accepted).  
Read and sign the statement below.  
By signing this, I declare that the submitted exam was produced independently by me, without help from others.  
Signature \_\_\_\_\_

**Free Trade versus a Tariff**

[20 points] Discuss the welfare effect of a tariff on a country with free trade.  
• [10 points] Plot the free trade equilibrium for a small country. Clearly label the axes and indicate the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, and the producer surplus.

imports, the consumer surplus, and the producer surplus.  
• [10 points] Now the government of a small country imposes a specific tariff of  $t$  on imported goods. Use a graph to show how the tariff affects the amount of domestic output, the amount of imports, the consumer surplus, the producer surplus, and the social welfare.

**Endowment Economy**

[20 points] Consider a pure exchange economy with two consumers. Consumer 1 is Robert and consumer 2 is Allen. There are two goods (ham and cheese). Robert starts with one unit of good x and zero units of good y. Allen starts with zero units of good x and one unit of good y. Consumer 1's utility function (for  $i=1, 2$ ) is  $u(x_i, y_i) = x_i y_i$ , where  $x_i$  and  $y_i$  represent consumer  $i$ 's consumption amounts of goods x and y.  
• [10 points] Write down an equation (or equations) to describe the Pareto efficient allocations. Is the initial endowment point Pareto efficient? Why or why not?  
• [10 points] Find the competitive equilibrium in the pure exchange economy. You should indicate consumer  $i$ 's consumption bundle, for  $i=1, 2$ , and the equilibrium prices. (Remember you can set one of the prices equal to 1.)

**Monopoly**

[20 points] Tepower produces electricity as a natural monopoly and faces market demand given by  $Q=12-0.1P$ , where  $Q$  is in thousands of kilowatt-hours and  $P$  is in dollars per kilowatt-hour. Cost function for the electricity company is  $C=100+10Q$ .  
• [10 points] Solve for the profit maximizing quantity and price. Check if the second order condition is met.  
• [5 points] Find the elasticity of the demand curve in equilibrium and calculate the Lerner index.  
• [5 points] Should the monopolist shut down or operate? Explain.



# 教學-考試出題：從授課講義出題，以及提供答案

←

使用 Copilot 編寫草稿

根據 [Handout 1 Regression Basics 2014.pdf](#) 與 [Handout 2 Simple Linear Regression Significance Tests 2014.pdf](#) 出20題考題，題目含有選擇題、計算題、與計算題。總分120分。

136/2000

產生 參考檔案

**Terminology of Regression Analysis**

Predictor(s) ( $X_1, X_2, X_3, \dots$ )  
Independent variable(s)  
Input(s)  
Regressor(s)

Outcome variable (Y)  
Dependent variable  
Effect  
Regressand

General Linear Model (one predictor): Population parameters  
 $\bar{Y}_i = \alpha + \beta \bar{X}_i + \epsilon_i$   
 $\bar{Y}_i = \beta_0 + \beta_1 \bar{X}_i + \epsilon_i$  (alternative notation)

$\alpha$  is the Y-intercept of the line that best fits the data  
 $\beta$  is the slope of the line that best fits the data  
 $\epsilon_i$  is the error of prediction (also called residual or disturbance)

Example: Predicting GPA from IQ (what might contribute to errors of prediction?)

Page 5

**Background from ED230A: Significance Test for the Mean**

$H_0: \mu = \mu_0$   
 $H_1: \mu \neq \mu_0$

$$t = \frac{\bar{Y} - \mu_0}{s_{\bar{Y}}} = \frac{\bar{Y} - \mu_0}{s_Y / \sqrt{n}} \quad \text{with } df = n-1 \quad \text{where } n = \# \text{ cases in the sample.}$$

$s_{\bar{Y}}$  = standard error of  $\bar{Y}$  (the standard deviation of the sampling distribution of  $\bar{Y}$ )

The Central Limit Theorem tells us that  $s_{\bar{Y}} = \frac{s_Y}{\sqrt{n}}$

2



## Regression Analysis Exam

Based on Handout 1 and Handout 2

### Instructions

Please answer all questions. Show all work for calculation questions and provide explanations for essay questions. The exam consists of multiple choice questions, calculation questions, and essay questions, totaling 120 points.

### Multiple Choice Questions (40 points)

#### Question 1 (2 points)

Which of the following correctly describes the general linear model equation?

- $\bar{Y}_i = \alpha + \beta \bar{X}_i + \epsilon_i$
- $\bar{Y}_i = \beta_0 + \beta_1 \bar{X}_i + \epsilon_i$
- C) Both A and B
- D) None of the above

#### Question 2 (2 points)

What does a high Pearson correlation coefficient indicate?

- A strong causal relationship
- B) A strong linear relationship
- C) No relationship
- D) A weak relationship

#### Question 3 (2 points)

In regression analysis, the "residual" refers to:

- The slope of the line
- B) The difference between the observed and predicted values

#### Question 8 (2 points)

Which of the following is NOT a type of regression analysis?

- Simple linear regression
- B) Multiple linear regression
- C) Polynomial regression
- D) Quadratic regression

#### Question 9 (2 points)

The total sum of squares (SS Total) in a regression model is defined as:

- The sum of the squared differences between each observed value and the mean of the dependent variable
- B) The sum of the squared residuals
- C) The sum of the squared predicted values
- D) The sum of the squared errors

#### Question 10 (2 points)

Which of the following is true about the least squares regression line?

- It minimizes the sum of squared residuals
- B) It maximizes the sum of squared residuals
- C) It minimizes the sum of absolute residuals
- D) It maximizes the sum of absolute residuals

### Calculation Questions (50 points)

#### Question 11 (5 points)

Given the data below, calculate the least squares regression line equation ( $\bar{Y} = a + b\bar{X}$ )

- C) The Y-intercept of the line
- D) The independent variable

#### Question 4 (2 points)

Which of the following formulas is used to calculate the standard error of the slope?

- $\sqrt{\text{text}(se.b)} = \sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 / n}$
- B)  $\sqrt{\text{text}(se.b)} = \sqrt{\sum (X - \bar{X})^2 / 2}$
- C)  $\sqrt{\text{text}(se.b)} = s / \sqrt{n}$
- D)  $\sqrt{\text{text}(se.b)} = 1 / \sum (X - \bar{X})^2$

#### Question 5 (2 points)

What is the coefficient of determination ( $R^2$ ) used for in regression analysis?

- To determine the slope of the regression line
- B) To measure the proportion of variance in the dependent variable explained by the independent variable
- C) To find the residuals
- D) To calculate the standard error

#### Question 6 (2 points)

What does a p-value less than 0.05 indicate in the context of hypothesis testing?

- The null hypothesis is rejected
- B) The alternative hypothesis is rejected
- C) The result is not statistically significant
- D) The slope is zero

#### Question 7 (2 points)

In the context of regression, what is the "Y-intercept"?

- The value of Y when X is zero
- B) The slope of the regression line

Person	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>
2 <sup>2</sup>	2 <sup>2</sup>	3 <sup>2</sup>
3 <sup>2</sup>	3 <sup>2</sup>	6 <sup>2</sup>
4 <sup>2</sup>	5 <sup>2</sup>	5 <sup>2</sup>
5 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>	9 <sup>2</sup>

#### Question 12 (5 points)

Using the regression equation from Question 11, predict the value of Y when X = 4.

#### Question 13 (5 points)

Calculate the Pearson correlation coefficient (r) for the data provided in Question 11.

#### Question 14 (5 points)

Explain how to partition the total sum of squares (SS Total) into SS Regression and SS Residual using the data from Question 11.

#### Question 15 (5 points)

Calculate the residual for Person 4 using the regression line equation derived in Question 11.

#### Question 16 (5 points)

Given the data below, calculate the standard error of the slope ( $\sqrt{\text{text}(se.b)}$ ) for the regression line.

Person	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1 <sup>2</sup>	1 <sup>2</sup>	3.8 <sup>2</sup>
2 <sup>2</sup>	3 <sup>2</sup>	-0.6 <sup>2</sup>
3 <sup>2</sup>	5 <sup>2</sup>	15 <sup>2</sup>
4 <sup>2</sup>	7 <sup>2</sup>	-9.4 <sup>2</sup>
5 <sup>2</sup>	9 <sup>2</sup>	16.2 <sup>2</sup>



# 教學-考試出題：無中生有出題，以及提供答案

使用 Copilot 編寫草稿

Design a biopsychology exam for psychology undergraduate students in their biopsychology class. The scope should cover neurons, the brain, and the functions of different brain regions. The exam should include multiple-choice questions, true or false questions, and descriptive questions. Provide answers for every question!

322/2000

產生 參考檔案

**Biopsychology Exam**  
For Psychology Undergraduate Students

**Multiple-Choice Questions**

1. What is the primary function of neurons?  
2. A) To transmit information throughout the nervous system  
3. B) To provide structural support to the brain  
4. C) To produce hormones  
5. D) To store memories

Answer: A<sup>1</sup>

1. Which part of the brain is responsible for regulating basic life functions such as breathing and heart rate?  
2. A) Cerebellum<sup>1</sup>  
3. B) Medulla oblongata<sup>1</sup>  
4. C) Hippocampus<sup>1</sup>  
5. D) Amygdala<sup>1</sup>

Answer: B<sup>1</sup>

1. The hippocampus is primarily involved in:  
2. A) Emotion regulation<sup>1</sup>  
3. B) Memory formation<sup>1</sup>  
4. C) Sensory processing<sup>1</sup>  
5. D) Motor control<sup>1</sup>

Answer: B<sup>1</sup>

1. Which neurotransmitter is most commonly associated with mood regulation?  
2. A) Dopamine<sup>1</sup>  
3. B) Serotonin<sup>1</sup>  
4. C) GABA<sup>1</sup>  
5. D) Glutamate<sup>1</sup>

**True-False Questions**

1. The frontal lobe is involved in planning, decision-making, and personality expression.  
2. True<sup>1</sup>  
3. False<sup>1</sup>

Answer: True<sup>1</sup>

1. Neurons communicate with each other through electrical impulses only.  
2. True<sup>1</sup>  
3. False<sup>1</sup>

Answer: False<sup>1</sup>

1. The limbic system is crucial for emotional processing.  
2. True<sup>1</sup>  
3. False<sup>1</sup>

Answer: True<sup>1</sup>

1. The occipital lobe is responsible for auditory processing.  
2. True<sup>1</sup>  
3. False<sup>1</sup>  
4. Answer: False<sup>1</sup>

**Descriptive Questions**

**Question 1**

Describe the structure of a typical neuron and explain the function of each part. Include a labeled diagram in your explanation.

Answer:<sup>1</sup>

A typical neuron consists of the following parts:<sup>1</sup>

- Dendrites: Branch-like structures that receive messages from other neurons.<sup>1</sup>
- Cell body (soma): Contains the nucleus and other organelles; processes incoming signals and generates outgoing signals.<sup>1</sup>
- Axon: Long, slender projection that transmits electrical impulses away from the cell body to other neurons or muscles.<sup>1</sup>
- Myelin sheath: Fatty layer that insulates the axon and speeds up signal transmission.<sup>1</sup>
- Axon terminals: End of the axon where neurotransmitters are released to communicate with other neurons.<sup>1</sup>

[Please refer to the attached neuron diagram for the labeled parts.]<sup>1</sup>

## Question 2<sup>1</sup>

Explain the role of the amygdala in the brain. How does it influence behavior and emotional responses?<sup>1</sup>

Answer:<sup>1</sup>

The amygdala is a critical part of the brain's limbic system that is involved in processing emotions such as fear, anger, and pleasure. It plays a significant role in forming emotional memories and can trigger the body's fight-or-flight response when faced with a perceived threat. The amygdala influences behavior by affecting how individuals react to various stimuli, often leading to quick, instinctual responses rather than rational thought.<sup>1</sup>

## Analysis Questions<sup>1</sup>

### Question 1<sup>1</sup>

Analyze how damage to the prefrontal cortex might affect an individual's behavior and cognitive functions. Provide examples from case studies or research findings.<sup>1</sup>

Answer:<sup>1</sup>

Damage to the prefrontal cortex can lead to a variety of behavioral and cognitive impairments. This area of the brain is responsible for executive functions such as decision-making, planning, social behavior, and personality expression. Individuals with prefrontal cortex damage might exhibit impulsive behavior, poor judgment, difficulties in problem-solving, and changes in personality. For instance, the famous case of Phineas Gage, who suffered a traumatic brain injury to his prefrontal cortex, demonstrated how such damage can result in drastic personality changes and impaired social inhibitions.<sup>1</sup>

## Question 2<sup>1</sup>

Evaluate the impact of neurotransmitter imbalances on mental health disorders. Discuss at least two disorders and the role of specific neurotransmitters in each.<sup>1</sup>

Answer:<sup>1</sup>

Neurotransmitter imbalances are closely linked to various mental health disorders. For example:<sup>1</sup>

- Depression: Often associated with low levels of serotonin and norepinephrine, which are crucial for mood regulation. Treatments typically aim to increase the availability of these neurotransmitters in the brain.<sup>1</sup>
- Schizophrenia: Linked to an overproduction of dopamine in certain brain regions, leading to symptoms such as hallucinations and delusions. Antipsychotic medications often work by blocking dopamine receptors to reduce these symptoms.<sup>1</sup>



# 教學資料-逐字稿出考題

太空計畫考試

本考試共有 10 題，包含選擇題、是非題和分析題，請依據太空計畫.docx 和太空環境與探測\_太空計畫[URL]的內容回答。

### 選擇題

- 太空任務主要有哪兩種類型？
- A. 科學探索與工程應用
- B. 科學研究與工程設計
- C. 科學實驗與工程製造
- D. 科學發現與工程管理

● 答案：A

- 太空工程分為哪三大部分？
- A. 地面、載具、太空
- B. 地面、太空、星際
- C. 地面、載具、軌道
- D. 地面、太空、衛星

● 答案：A

- 人造衛星的次系統包含哪六項？
- A. 電腦、結構、熱力、電力、姿態、通訊
- B. 電腦、結構、動力、電力、姿態、通訊
- C. 電腦、結構、熱力、動力、姿態、通訊
- D. 電腦、結構、熱力、電力、動力、通訊

● 答案：A

### 是非題

- 太空計畫必須要先評估衛星運行的太空環境，例如溫度、輻射、能源等。
- A. 是

### 分析題

- 請說明福衛一號、福衛二號和福衛三號各自擔負的科學探索任務。
- 答案：福衛一號負責了海洋水色觀測、低軌道通訊研發和電離層不規則體觀測等任務。福衛二號擔負了遙測任務，並協助觀測大氣層上方的向上閃電現象。福衛三號擔負了電離層觀測任務，並在三度空間上做了長達十五年的連續觀測。
- 請說明 GPS 的工作原理，以及為什麼需要至少三顆衛星才能定位。
- 答案：GPS 的工作原理是利用天上的衛星發射無線電訊號，包含衛星的位置和時間資訊，地面上的接收器接收到訊號後，根據訊號的傳播時間和光速，計算出接收器與衛星的距離，再根據三角測量的原理，求出接收器的位置。需要至少三顆衛星才能定位，因為接收器的位置有三個未知數（經度、緯度和高度），而每一顆衛星的訊號只能提供一個方程式，因此至少需要三個方程式才能解出三個未知數。
- 請說明太空工程為什麼要儘量使用成熟技術且有飛行履歷之軟硬體。
- 答案：太空工程要儘量使用成熟技術且有飛行履歷之軟硬體，是因為太空環境非常嚴苛，對於衛星的各種元件與系統有極高的要求，如果使用未經驗證或不穩定的技術，可能會造成衛星升空，就沒有任何硬體維修的可能，因

1  
00:00:00,033 -> 00:00:05,088  
大家好 我是國立中央大學太空科學與科技研究中心的劉正添

2  
00:00:05,672 -> 00:00:09,059  
同時我也在太空科學與工程學系任教

3  
00:00:22,522 -> 00:00:28,578  
一個完整的這個太空計劃呢 他包含兩大項

4  
00:00:28,578 -> 00:00:30,780  
一大項叫太空任務

5  
00:00:30,780 -> 00:00:33,020

Copilot

根據這份檔案，出10題問題給大學生，要含有是非題、多選題、選擇題。

根據這份檔案，以下是10題問題給大學生：

- 是非題：太空計劃包含太空任務和太空工程兩大項。[是]
- 是非題：太空工程只包含地面部分。[否]
- 多選題：太空工程包含哪些部分？ A. 地面部分 B. 載具部分 C. 太空部分 D. 全部以上 [答案：D]
- 選擇題：太空任務的主要部分包括： A. 科學探索 B. 工程應用 C. 兩者皆是 [答案：C]
- 是非題：衛星的溫度不會受到太空環境的影響。[否]
- 多選題：衛星次系統包括哪些部分？ A. 電腦 B. 結構 C. 熱力 D. 電力 E. 姿態 F. 通訊 G. 全部以上 [答案：G]
- 選擇題：太空科技應用的例子包括： A. GPS B. 衛星影像 C. 衛星氣象雲圖 D. 全部以上 [答案：D]
- 是非題：太空任務和工程是獨立運作的。[否]
- 多選題：太空工程必須考慮哪些因素？ A. 溫度 B. 輻射 C. 能源 D. 全部以上 [答案：D]

太空計劃的定義是什麼？ 太空任務包含哪些部分？

詢問有關此文件的一切資訊

0/2000

Create an exam with 10 questions for university students by using [太空計畫.docx](#) and [太空環境與探測\\_太空計畫0312.pptx](#). The questions should include multiple questions, true or false questions, and analytic questions.

201/2000

產生

取消

參考檔案

## 計畫書撰寫說明

A、B 類撰寫重點：請簡述學校(系所)近期發展現況、人文社科領域學系的特色、並說明人文社科領域的人才培育模式，訂出學校(系所)發展主軸及發展方向，以及如何產生有效改變。A 類亦可提出有關校內學生性向、職涯規劃、產業需求等議題的現況與分析，或從 IR 及對畢業校友的相關資料，分析針對學生就業與職涯應調整的策略。←

使用 Copilot 編寫草稿

C  
大  
個

簡述國防大學管理學院近期發展現況、人文社科領域學系的特色、並說明人文社科領域的人才培育模式，訂出發展主軸及發展方向，以及如何產生有效改變。並提出有關校內學生性向、職涯規劃、產業需求等議題的現況與分析，以及從IR及對畢業校友的相關資料，分析針對學生就業與職涯應調整的策略。參考 [國防大學114學年度研究所博、碩士班招生簡章.pdf](#)

 國防大學114學年... 164/2000

產生 參考您的內容

國防大學管理學院近期發展現況與人文社科領域特色分析←

## 近期發展現況

國防大學管理學院近期在各項研究與教學方面均有顯著進展，特別是整合現有資源以提升教學質量和研究能量。此外，學院積極參與國內外學術交流，並持續加強與業界的合作，以實現學術研究與實務應用的結合。←

## 人文社科領域學系特色

管理學院的人文社科領域以法律學系、資訊管理學系、財務管理學系、運籌管理學系及資源管理及決策研究所為主。這些系所均強調跨學科的融合，旨在培養具備多元知識背景的人才。各系所皆設定了特定的研究方向，如運籌管理學系強調供應鏈管理與物流運籌，法律學系則專注於法學理論與實務的結合。←

17 ←

## 人才培育模式

學院採用多層次的教學模式，包括課堂授課、實務訓練、研究計畫等，旨在提升學生的學術素養與實務能力。特別注重在科技應用、跨領域合作和國際視野的培養，透過各類專題研究與實習計畫，讓學生意能夠即時應用所學。←



# 新聞稿與各單位活動訊息生成

【12/28 2019 邁客盃「運算思維與創意設計大賽」-主持人稿+Rundown】

- 【活動名稱】: 2019 邁客盃「運算思維與創意設計大賽」
- 【活動日期】: 2019/12/28 (星期六)
- 【活動時間】: 09:00 ~ 09:30 (08:30 開始媒體接待)
- 【活動地點】: 臺北市立陽明高級中學(台北市士林區中正路 510 號)
- 【主辦單位】: 臺北市政府教育局、國立故宮博物院、台灣微軟股份有限公司

● Agenda

時間	長度	活動流程	講者
09:00~09:02	2 mins	開場及貴賓介紹	主持人
09:02~09:05	3 mins	臺北市政府教育局長致詞	臺北市政府教育局曾燦金局長
09:05~09:08	3 mins	台灣微軟公共業務事務群總經理致詞	台灣微軟公共業務事務群潘先國總經理
09:08~09:11	3 mins	故宮教育展資處處長致詞	國立故宮博物院教育展資處徐孝德處長
09:11~09:14	3 mins	臺北市政府教育局與微軟啟動合作儀式、故宮見證	主持人
09:14~09:24	10 mins	三方代表進行小組作品參觀(智慧小車組、創意設計組)	主持人
09:24~09:30	6 mins	媒體聯訪 / QA 時間	主持人

● Rundown 及主持人稿

時間	時程	項目/Speaker	工作內容 & 主持稿	控台
7:00~8:30	1.5 hrs	活動總彩	7:00 主持人到場 Mandy 協助與主持人對焦活動流程與注意事項，對焦完即可直接進行彩排 (含局長移動路線、記者會 Key message、貴賓座位安排、拍照儀式畫面等)	
8:30~9:00	30 mins	媒體接待	8:20 全員 Stand by 8:55 暖場 cue 主持人預告活動即將開始	控台：暖場樂

【主持人】各位長官貴賓及現場參賽學生 早安！今天的活動即將在 5 分鐘後開始！請各位長

## 臺北市政府教育局與台灣微軟合作

### 推動 AI 科技教育

#### 2019 邁客盃「運算思維與創意設計大賽」展現學生創新力

2019 年 12 月 28 日，臺北市政府教育局與台灣微軟股份有限公司在國立故宮博物院的見證下，宣告展開 AI 科技教育合作，並舉辦 2019 邁客盃「運算思維與創意設計大賽」，展現臺北市學生的資訊科技實力與創意構想。

本次大賽分為智慧小車組和創意設計組，參賽學生需運用 AI 科技解決社會議題，並以「文化遺產保護」為主題，創作出有關文物保存、古物維護的相關作品。大賽吸引了臺北市陽明高中、大同高中、南港高中等多所學校的師生參與，共計有 20 組作品進入決賽。

臺北市政府教育局長曾燦金表示，臺北市政府教育局一直致力於推動資訊教育融入教學領域，並協助師生快速上手 AI 科技，培育具備 21 世紀素養的資訊科技人才。他也感謝台灣微軟和國立故宮博物院的支持和合作，讓臺北市的教育轉型能夠躋身國際，並期待明年能有更多臺北市的學生代表台灣參與微軟國際 AI 競賽。

台灣微軟公共業務事務群總經理潘先國則表示，微軟一直重視對客戶和合作夥伴的承諾，並長期致力於台灣教育轉型的耕耘與努力。他也宣布，台灣微軟將於明年舉辦第一屆「Imagine Cup Junior」，邀請全球 13 至 18 歲的學生參與，並以 AI 科技為主題，展現他們的創意和解決問題的能力。他期待透過這樣的平臺，能夠培養更多的 AI 人才，並讓他們用 AI 科技創造社會的美好。



高雄女中奪得金獎

The 4th High School Hackathon Final Competition Successfully Concluded Kaohsiung Girls High School Woo the Gold Award

2024年7月20日，第四屆中學系級松江賽在高旗高中體育館二樓第一會議室舉行。共有 24 支隊伍參加，展現出高中生的創意與實力。本次比賽的主題是「生活化人工智能加值雲端應用」，要求參賽者運用微软的雲端平臺與人工智能服務，創造出能解決日常生活問題的應用程式。比賽分為開幕活動、黑客松、評審會議、閉幕活動四個階段，由國教署、高雄市政府、高雄市教育局、國立高雄師範大學、台灣微软、臺灣微軟、台灣微課程發展協會等單位共同主辦，並邀請了來自學界與產業界的專家學者擔任評審委員。

On July 20, 2024, the 4th High School Hackathon Final Competition was held in the first conference room on the second floor of the gymnasium of Kaohsiung Girls High School. A total of 24 teams participated, showing the creativity and strength of high school students. The theme of this competition was "Lifestyle Artificial intelligence Value-added Cloud Application", which required contestants to use Microsoft's cloud platform and artificial intelligence services to create applications that can solve daily life problems. The competition was divided into four stages: opening ceremony, hacking display, judging meeting, and closing ceremony. It was co-organized by the National Education

您的Copilot AI  
助手會立刻將活  
動資料生成  
中英文新聞稿



# Word中的Copilot

右邊可進行對話

中間編輯修改文字

Word中的Copilot

右邊可進行對話

Word ribbon:

- 檔案
- 常用
- 插入
- 版面配置
- 參考資料
- 校閱
- 檢視
- 說明

Font: PMingLiU (本文) Size: 12

Copilot ribbon:

- 草擬有關下列項目的電子郵件
- 產生 **檔案** 的摘要
- 根據 **檔案** 建立提案

描述您想要讓 Copilot 書寫的內容

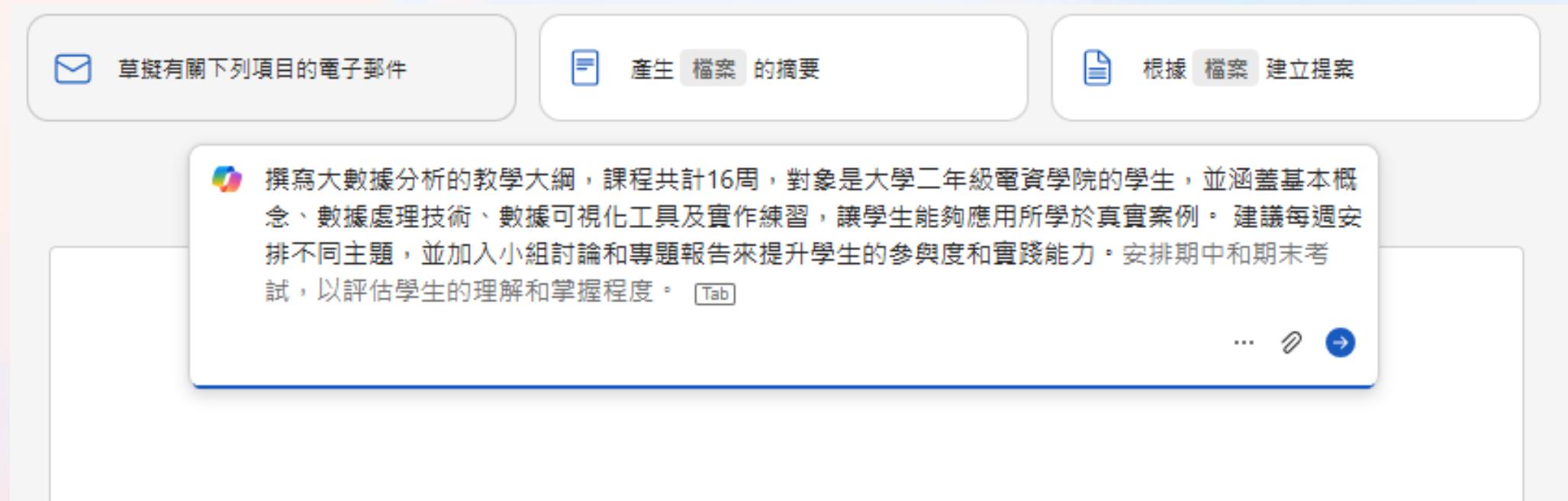
Copilot interface (right pane):

- 詢問: 如何更簡潔地描述 [時間管理?]
- 聊天記錄

詢問有關此文件的一切資訊



Prompt指令撰寫區域，掌握5H清楚闡述需求，  
Copilot 也會自動建議完整的Prompt



The screenshot shows the Microsoft Word ribbon with three buttons: '草擬有關下列項目的電子郵件' (Draft an email about the following items), '產生 檔案 的摘要' (Generate a summary for the document), and '根據 檔案 建立提案' (Create a proposal based on the document). Below the ribbon, a Copilot card is displayed with the following text:

撰寫大數據分析的教學大綱，課程共計16周，對象是大學二年級電資學院的學生，並涵蓋基本概念、數據處理技術、數據可視化工具及實作練習，讓學生能夠應用所學於真實案例。建議每週安排不同主題，並加入小組討論和專題報告來提升學生的參與度和實踐能力。安排期中和期末考試，以評估學生的理解和掌握程度。 Tab

... ⚙ ➔



# Word中的Copilot：課程大綱無中生有



## 生成的內容可以再調整修改

目前項目：期初報告

### 總結

本課程通過系統性的教學大綱、實作項目和評估方式，旨在讓學生能夠應用所學於真實案例，並具備獨立完成數據分析項目的能力。我們將注重數據倫理，確保學生在學習過程中了解數據使用的責任和規範。

若要微調草稿，請新增一些詳細資料並重新產生

用表格呈現每周的授課內容，以及加上每周的作業。

每週課程內容與作業					
週次	課程內容	學習目標	閱讀資料	實作項目	作業
第一週	課程介紹及大 數據基本概念	了解課程結構 和大數據的基本概念	《大數據時代的第一章	無	閱讀並撰寫心得
第二週	數據收集與預 處理	掌握數據收集 的技術及預處理	《Python數據分析》第二章	數據清理實作	課堂數據清理練習
第三週	數據存儲與管 理	了解數據存儲 技術及管理方法	《Hadoop實戰》第一章	Hadoop數據存儲練習	寫一篇關於數據存儲的報告
第四週	數據處理技術	掌握數據處理 的基本技術	《Spark快速大數據分析》第二章	Spark數據處理練習	完成Spark數據處理作業
第五週	數據分析方法	了解常用的數 據分析方法	《R語言數據分析》第三章	R語言數據分析練習	R語言數據分析作業
第六週	數據可視化工 具	熟悉常用的數 據可視化工具 及其應用	《Python數據視覺化》第二章	Python數據可視化練習	Python數據可視化作業
第七週	數據可視化實 作	進一步熟悉數 據可視化工具 的應用	無	數據可視化項目實作	數據可視化項目作業
第八週	小組討論與案 例研究	通過小組討論 案例研究資料	案例分析報告	案例分析作業	



也可以圈選需要修改的內容，進行改寫或轉為表格



教學目標

- 理解大數據分析的基本概念和原理
- 掌握數據處理的技術和方法
- 熟悉數據可視化工具及其應用
- 通過實作練習提升實踐能力
- 能夠獨立完成數據分析項目
- 了解數據倫理的重要性

評估標準

- 期中考試：25%
- 期末考試：25%
- 實作項目：20%
- 小組討論和專題報告：20%
- 課堂參與度：10%

撰寫提示或選取下列選項

自動重寫

視覺化為資料表



Word文件中，可以在任何段落按下Copilot進行撰寫



## 總結

本課程通過系統性的教學大綱、實作項目和評估方式，旨在讓學生能夠應用所學於真實案例，並具備獨立完成數據分析項目的能力。我們將注重數據倫理，確保學生在學習過程中了解數據使用的責任和規範。

使用 Copilot 撰寫草稿 (Alt+I)





## 1. 準備等等要請AI協作的檔案，中英文皆可

檔案格式：Word, PowerPoint, Excel, PDF

檔案內容：學術paper、課程簡報、課程資料、計劃書申請、  
Excel資料等

## 2. 登入Office.com：使用具備Microsoft 365 Copilot 授權 的帳號登入

一個帳號至多五組裝置登入共用

## 3. 將檔案上傳至此授權帳號的OneDrive雲端儲存空間

# 使用具有Copilot授權的帳號登入Microsoft365.com



歡迎使用 Microsoft 365

開始使用

建立新的

探索應用程式

安裝等等

推薦項目

您已對此編輯  
昨天下午6:18

簡報

大數據資料分析  
簡報：面向大學  
部學生的深入探討

您已對此編輯  
昨天下午6:21

Generative AI Competency Certification

Generative AI Competency Certification

Course Information

Course Name: Generative AI Competency Certification  
Instructor: Dr. Jerry Qian

您已對此編輯  
週二上午5:24

通識教育課程大綱-生成式AI-普秋蓉

中華大學通識教育課程大綱

課程名稱: 生成式AI能力培養

Course Name: Generative AI Competency Certification

授課教師: 壓秋蓉

副授課教師: 自然語言處理、大數據分析、通識教育中心兼任  
分析與設計、數位學習、別

學期: 2023-2024  
學期: 2023-2024

您已對此編輯  
昨天下午6:14

活頁簿

快速存取

全部

最近開啟

已共用

我的最愛

上傳

全部

簡報

1小時前

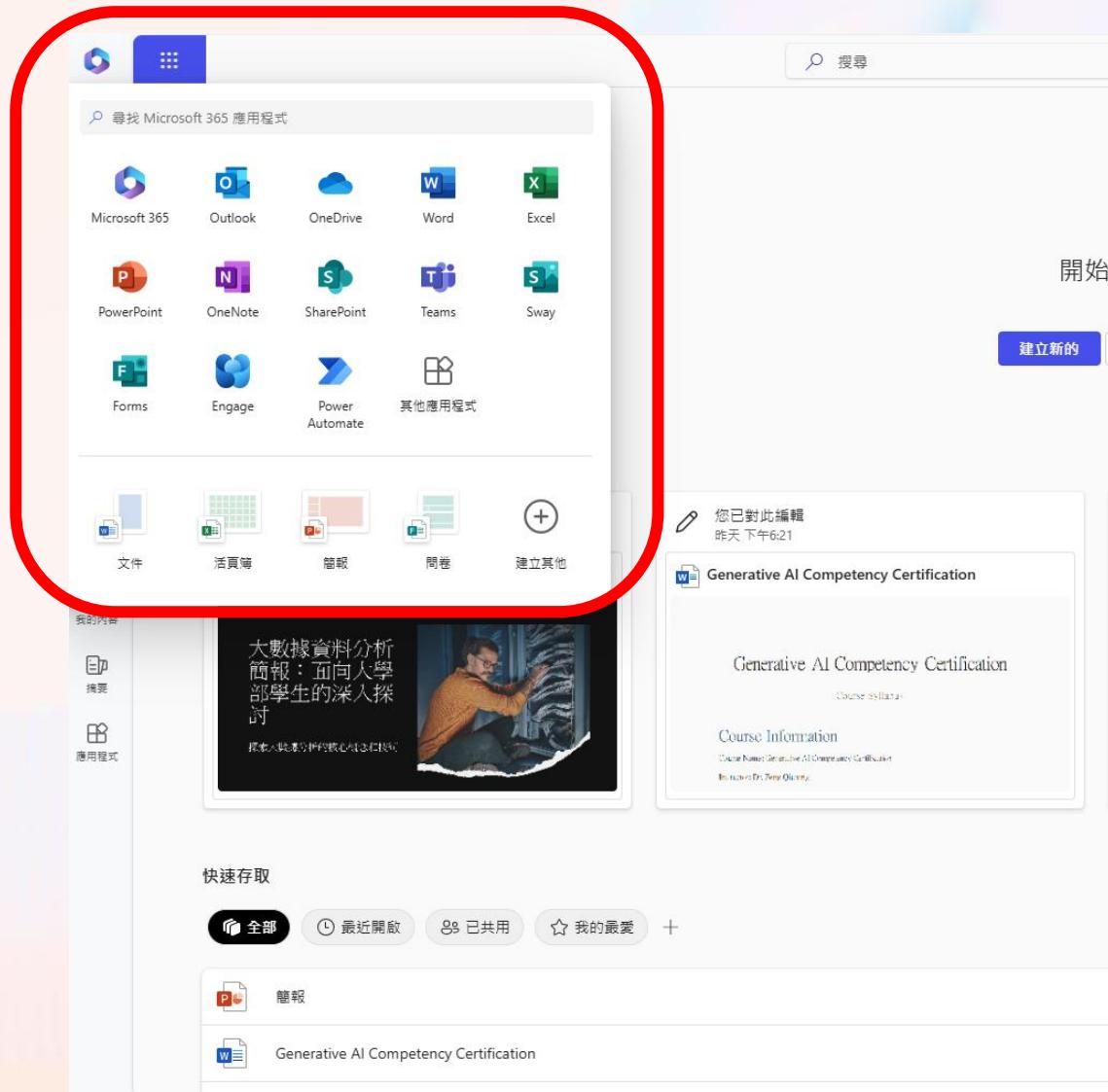
您已對此編輯

Generative AI Competency Certification

昨天下午6:21

您已對此編輯

# 登入Office.com 線上操作



左上角九宮格-  
所有的Microsoft 365 應用程式

所有的線上操作只要迷路，  
都可以回到九宮格找到應用程式

# 將要使用的檔案上傳至OneDrive雲端儲存



The image shows the Microsoft 365 Home screen on the left and the OneDrive interface on the right. On the Microsoft 365 screen, the OneDrive icon is highlighted with a red box. On the OneDrive interface, a red box highlights the '我的檔案' (My Files) section, which contains a list of files including 'Microsoft Copilot 聊天檔案', '附件', '應用程式', and 'Generative AI Competency Certification.d...'. A callout bubble in the bottom right corner contains the text: '新增檔案將檔案上傳到OneDrive，也可以直接拖拉檔案到我的檔案區域' (New files will be uploaded to OneDrive, you can also drag and drop files directly into the My Files area).

我的檔案

名稱	修改時間	修改者	檔案大小
Microsoft Copilot 聊天檔案	昨天下午 06:26	copilot05	0 個項目
附件	9月5日	copilot05	0 個項目
應用程式	昨天下午 06:08	copilot05	0 個項目
Generative AI Competency Certification.d...	昨天下午 06:21	copilot05	15.5 MB

新增檔案將檔案上傳到OneDrive，  
也可以直接拖拉檔案到我的檔案區域



# Word中的Copilot：提供參考檔案



加上您自己的文件，作為Copilot的參考檔案

總結

本課程通過系統性的教學大綱、實作項目和評估方式，旨在讓學生能夠應用所學於真實案例，並具備獨立完成數據分析項目的能力。我們將注重數據倫理，確保學生在學習過程中了解數據使用的責任和規範。

加上Office hour資訊，每周2與5的下午2點到3點，並且加上這篇做為課程閱讀資料，以參考檔案等其他

檔案

- 大數據分析課程教學大綱.docx
- 簡報.pptx
- Generative AI Competency Certificat...

瀏覽來自雲端的檔案

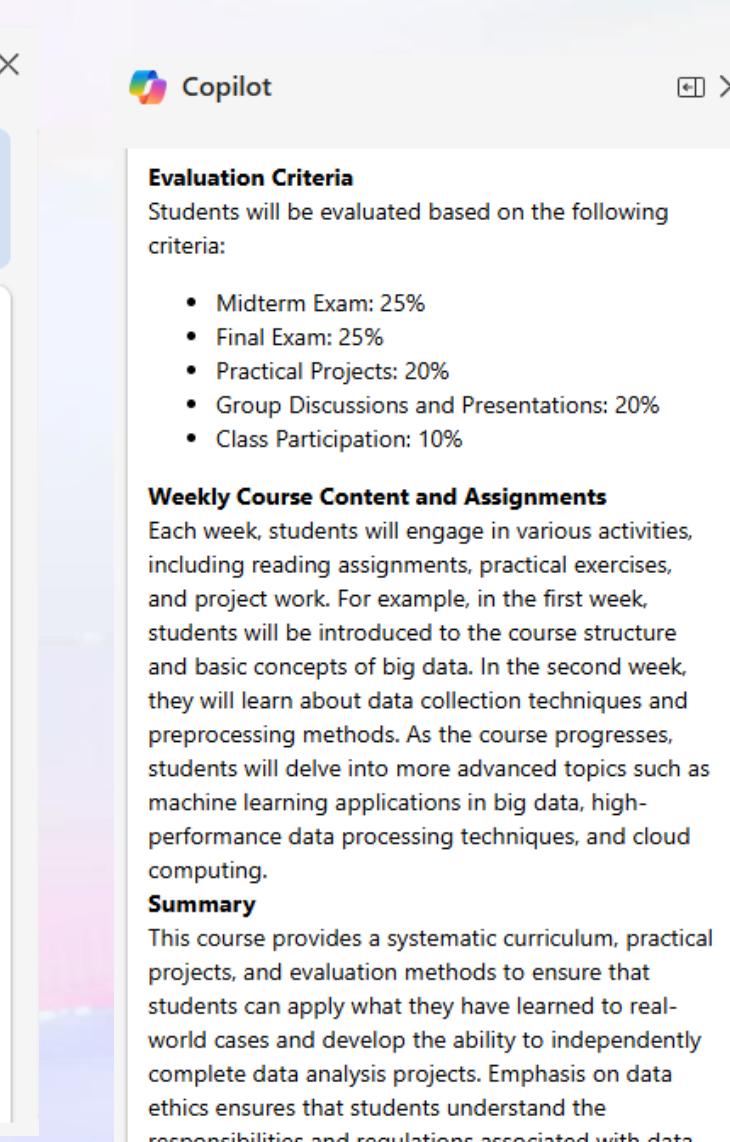
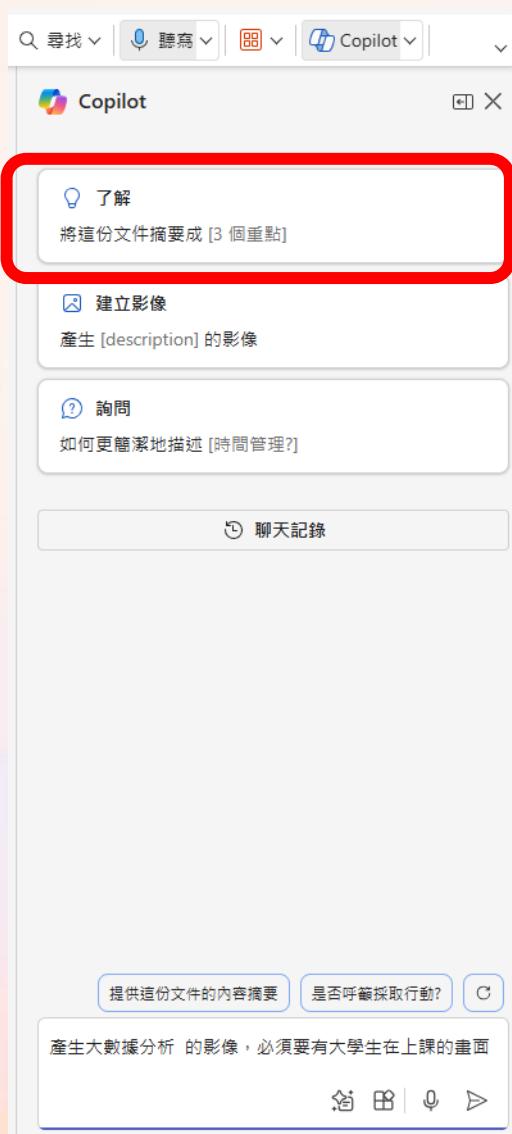
根據 Generative AI Competency Certification.docx 簡報.pptx 大數據分析課程教學大綱.docx 加上總結



- 按下 / 就可以直接輸入所需參照的檔案名稱，一次最多三份文件(格式：Word, PowerPoint, PDF, Excel)，共計可讀75000個字
- 檔案須都放置在OneDrive上
- 若找不到檔案，可以貼上OneDrive的檔案共享連結



# Word中的Copilot：詢問文章內容





# Word中的Copilot：改寫潤飾



This paper investigates the impact of a night-time expressway illumination program (NTEIP) on traffic safety in Japan. The NTEIP was implemented in 2011 to reduce the energy consumption and carbon emissions of expressways by switching off the lights during late night hours. We use a difference-in-differences approach to compare the changes in traffic accidents and casualties between expressways that were subject to the NTEIP and those that were not, controlling for other factors. We find that the NTEIP significantly increased the number of accidents and casualties, especially for single-vehicle accidents and fatal accidents. Our results suggest that the trade-off between environmental benefits and traffic safety costs of the NTEIP should be carefully considered.

This paper investigates the impact of a Night-Time Expressway Illumination Program (NTEIP) on traffic safety in Japan. Implemented in 2011, the NTEIP aimed to reduce energy consumption and carbon emissions by dimming lights on expressways during late-night hours. Utilizing a difference-in-differences approach, we compared traffic accidents and casualties between expressways affected by the variables. Our results show that the number of accidents and fatalities decreased by 204/2000.

These results indicate that the NTEIP has been successful in reducing energy consumption and carbon emissions, but it has also led to an increase in traffic accidents and casualties. The trade-off between environmental benefits and traffic safety costs of the NTEIP should be carefully considered.

使用 Copilot 編寫草稿

Refinish writing to conform to academic style. Improve spelling, grammar, clarity, conciseness and overall readability. List all modifications in the markdown table and explain the reasons for doing so.

204/2000

產生

取消

ther  
ne number  
dents.  
ital benefits

Modification	Location	Explanation
"night-time expressway illumination program" to "Night-Time Expressway Illumination Program"	Title and first sentence	Capitalized for noun phrase consistency and specific program title.
"NTEIP was implemented" to "Implemented in 2011, the NTEIP aimed"	Second sentence	Improved sentence structure for readability.
"by switching off the lights" to "by dimming lights"	Second sentence	Changed wording for clarity and conciseness.
"We use a difference-in-differences approach" to "Utilizing a difference-in-differences approach"	Third sentence	Improved sentence structure and word choice for academic tone.



# Word中的Copilot : AI生成影像



尋找 | 聽寫 | Copilot | Copilot

**Copilot**

了解  
將這份文件摘要成 [3 個重點]

**建立影像**  
產生 [description] 的影像

詢問  
如何更簡潔地描述 [時間管理?]

聊天記錄

提供這份文件的內容摘要

是否呼籲採取行動?

產生大數據分析 的影像，必須要有大學生在上課的畫面

插入 | < >

**Copilot**

聊天記錄

產生大數據分析 的影像，必須要有大學生在上課的畫面

**Designer** 預覽



由 DALL-E 3 提供

AI 產生的內容可能不正確。

插入 | < >





# Word中的Copilot：連結網頁搜尋即時資料



以下是一些世界頂尖大學的大數據分析課程教學大綱的比較：

大學名稱	課程名稱	課程內容	教學目標	評估方式
哥倫比亞大學	EECS E6893: Big Data Analytics	涵蓋大數據存儲、處理、分析、可視化和應用問題	學生將獲得分析大數據的知識，並在工作場所和研究環境中應用	作業、期末項目報告、開源軟件開發
哈佛大學	Harvard Business Analytics Program	涵蓋人工智能、商業、數據分析、統計等領域	學生將學習如何推動業務發展，並應對數據科學相關的現實挑戰	案例研究、在線研討會、校園沉浸式學習

這些課程旨在提供學生全面的大數據分析知識，並通過實作練習和案例研究提升學生的實踐能力。

①: 哥倫比亞大學大數據分析課程 ②: 哈佛大學商業分析課程

希望這些信息對你有幫助！如果你有其他問題，請隨時告訴我。



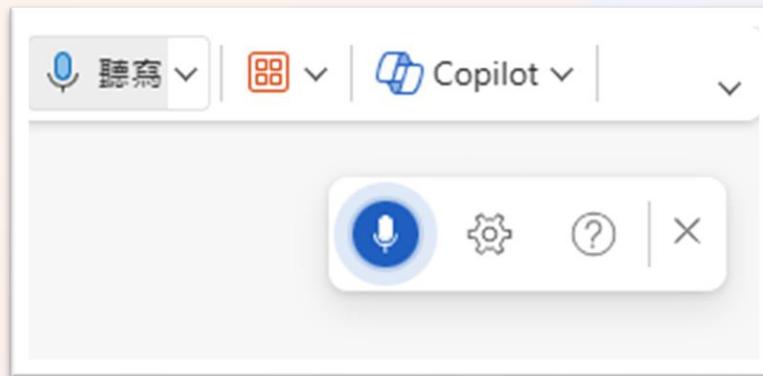
Copilot的回覆可連結Bing搜尋，並且提供來源根據網址



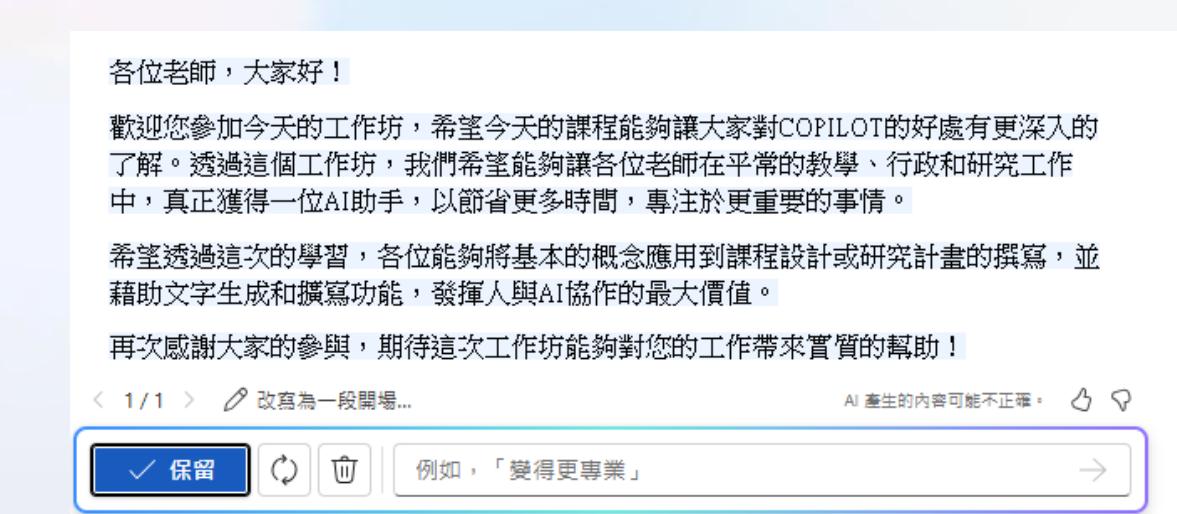
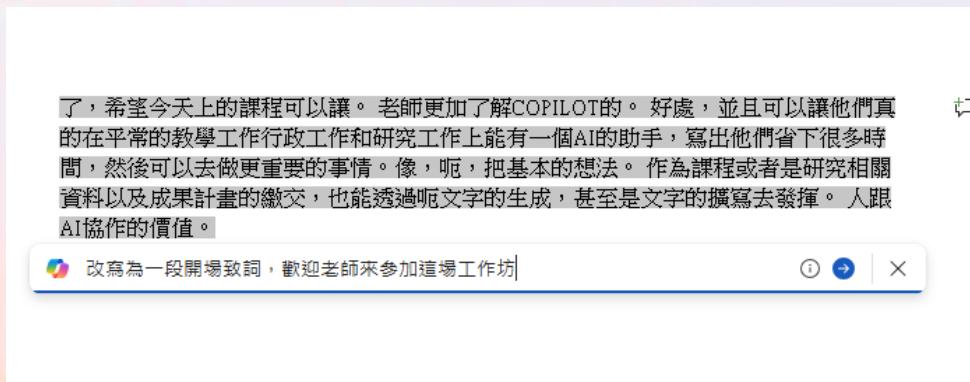
# Word中的Copilot： 開啟聽寫，直接將想法用說的請Copilot整理

Microsoft Education

## 開啟聽寫



## 請Copilot重新改寫成需要的內容



所有的Windows 11系統都可以  
隨時按下 Windows鍵+H呼叫  
聽寫功能



## 第一部分：Microsoft 365 Copilot 概述

### 第二部分：應用範例展示與實際操作

#### 1. Copilot Chat與Edge中的Copilot

1. 對話式AI進行網頁閱讀、翻譯、圖片生成
2. PDF 資料閱讀
3. 課程資料彙整、試卷出題

#### 2. Agent您的AI代理 執行特定任務

#### 3. PowerPoint中的Copilot

1. 自動生成簡報
2. 文件轉換簡報
3. 簡報翻譯

#### 4. Word中的Copilot

1. 資料撰寫與編修
2. 參考文件

#### 5. Forms中的Copilot

線上測驗

#### 6. Teams中的Copilot

1. 會議記錄和重點摘要、影片存取
2. 多語即時翻譯-EMI與國際學生語言支援(Teams Premium)

#### 7. Excel中的Copilot

1. 數據分析和圖表生成
2. 自動化數據處理

#### 8. Outlook中的Copilot

撰寫郵件與草稿指導

### 第三部分：生成式AI學習資源

1. Microsoft Learn
2. 微軟團隊線上課程
3. Line支援

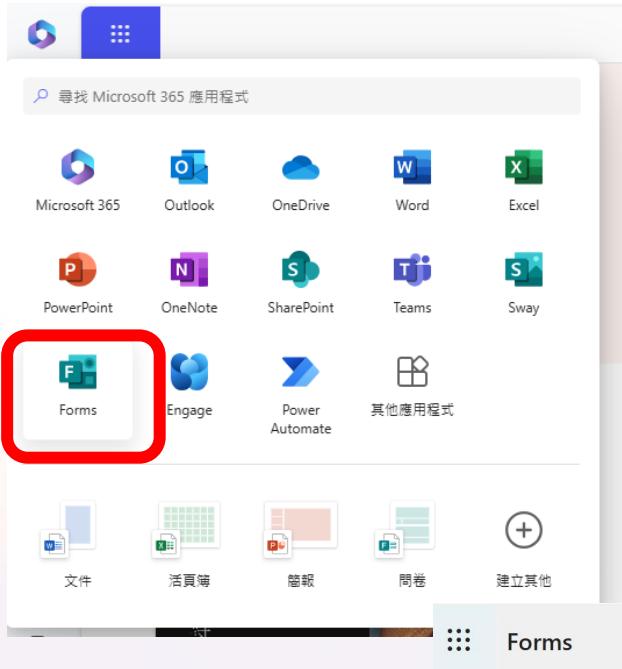
# Forms中的Copilot-表單與測驗



# 生成測驗答案與自動評分 Forms



The screenshot shows a Microsoft Forms quiz creation interface. The title of the quiz is "大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)". The instructions read: "請回答以下在評估學生對大數據分析的基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並回答。 (Please answer to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)". The first question is: "1. 大數據的四個主要特質是什麼？ (What are the four main characteristics of big data?) (10 點)" with two options: "A. 數量、速度、多樣性、價值 (Volume, Velocity, Variety, Value)" and "B. 數量、速度、多樣性、真實性 (Volume, Velocity, Variety, Truth)".



在Microsoft 365中選擇Forms，  
新增表單或是測驗，測驗會有分數和答案



在 Microsoft Forms 中，您可以选择“新增表單”或“新增測驗”。

探索範本

- 意見反應
- 註冊
- 研究
- 測驗
- ... (更多範本庫)



Forms 未命名的測驗 - 已儲存 ✓ ? Ⓜ MW

樣式 設定 預覽 ▶ 收集回應 檢視回應 簡報 ...

為測驗建立有趣且吸引人的標題！

在測驗中新增子標題或描述，協助參與者瞭解其內容及其重要的原因

+ 快速入門 |  使用 Copilot 撰寫草稿





# Forms中的Copilot – 撰寫測驗需求



Forms

未命名的測驗 - 已儲存

?



樣式



設定



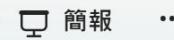
預覽



收集回應



檢視回應



簡報

...

## 中間撰寫指令需求，也可把授課內容貼上

### 使用 Copilot 撰寫草稿

你是大學電資學院的教授，請撰寫大數據分析的考試題目給大學二年級的電資學院的學生，內容旨在大數據分析的基本概念，數據處理技術與數據可視化工具題目，含有是非題、選擇題、問答題。總分120分。

94 / 10000

產生

檢視提示

範本



## 大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) (120 點)

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。 (This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)

1. 大數據的四個主要特徵是什麼？ (What are the four main characteristics of big data?) (10 點)

- 量、速度、多樣性、價值 (Volume, Velocity, Variety, Value)
- 量、速度、多樣性、真實性 (Volume, Velocity, Variety, Veracity) ✓
- 量、速度、價值、真實性 (Volume, Velocity, Value, Veracity)
- 量、速度、價值、準確性 (Volume, Velocity, Value, Accuracy)

提供答案

 解答說明 ▾

生成解答說明

大數據的四個主要特徵是量 (Volume)、速度 (Velocity)、多樣性 (Variety) 和真實性 (Veracity)。 (The four main characteristics of big data are Volume, Velocity, Variety, and Veracity.)

這些特徵描述了大數據的規模、生成速度、數據類型的多樣性以及數據的可靠性。 (These characteristics describe the scale, generation speed, diversity of data types, and reliability of data.)



1. 大數據的四個主要特徵是什麼？(What are the four main characteristics of big data?)

量、速度、多樣性、價值 (Volume, Velocity, Variety, Value)

量、速度、多樣性、真實性 (Volume, Velocity, Variety, Veracity)

量、速度、價值、真實性 (Volume, Velocity, Value, Veracity)

量、速度、價值、準確性 (Volume, Velocity, Value, Accuracy)

[+ 新增選項](#)

**可再手動調整題目、答案、配分、說明**

 大數據的四個主要特徵是量 (Volume)、速度 (Velocity)、多樣性 (Variety) 和真實性 (Veracity)。 (The four main characteristics of big data are Volume, Velocity, Variety, and Veracity.)

這些特徵描述了大數據的規模、生成速度、數據類型的多樣性以及數據的可靠性。 (These characteristics describe the scale, generation speed, diversity of data types, and reliability of data.)

點數: 10

數學  複選  必答 [...](#)

**插入新問題**

**可手動加入更多題目**



## 分支-依據選擇的答案 跳到指定的題目

題目內容：(The four main characteristics of big data are statistics describe the scale, generation speed, diversity and value. )

題目設置：隨機變換選項、下拉式清單、子標題、新增分支、數學、複選、必答、... (必答項點被紅框圈出)

分支選項：

1. 大數據的四個主要特徵是什麼？(What are the four main characteristics of big data?)
  - 量、速度、多樣性、價值 (Volume, Velocity, Variety, Value)
  - 量、速度、多樣性、真實性 (Volume, Velocity, Variety, Veracity) ✓
  - 量、速度、價值、真實性 (Volume, Velocity, Value, Veracity)
  - 量、速度、價值、準確性 (Volume, Velocity, Value, Accuracy)
2. 下列哪一項不是數據處理技術的一部分？(Which of the following is not a part of data processing?)
  - 數據清洗 (Data Cleaning)
  - 數據整合 (Data Integration)
  - 數據轉換 (Data Transformation)
  - 數據存儲 (Data Storage) ✓
3. 下列哪一項是常用的數據可視化工具？(Which of the following is a commonly used data visualization tool?)
4. 大數據分析的主要目的是什麼？(What is the main purpose of big data analysis?)
5. 下列哪一項是數據清洗的常見步驟？(Which of the following is a common step in data cleaning?)

移至 下一個

移至 下一個

移至 表單結尾

在目前節中的問題



樣式：可選擇簡報版面與背景主題

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) - 已儲存 ✓

?

?

樣式

設定

預覽

收集回應

檢視回應

簡報

要求 Copilot 精簡您的表單

查看 Copilot 建議

## 大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) (120 點)

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。 (This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)



## 版面配置



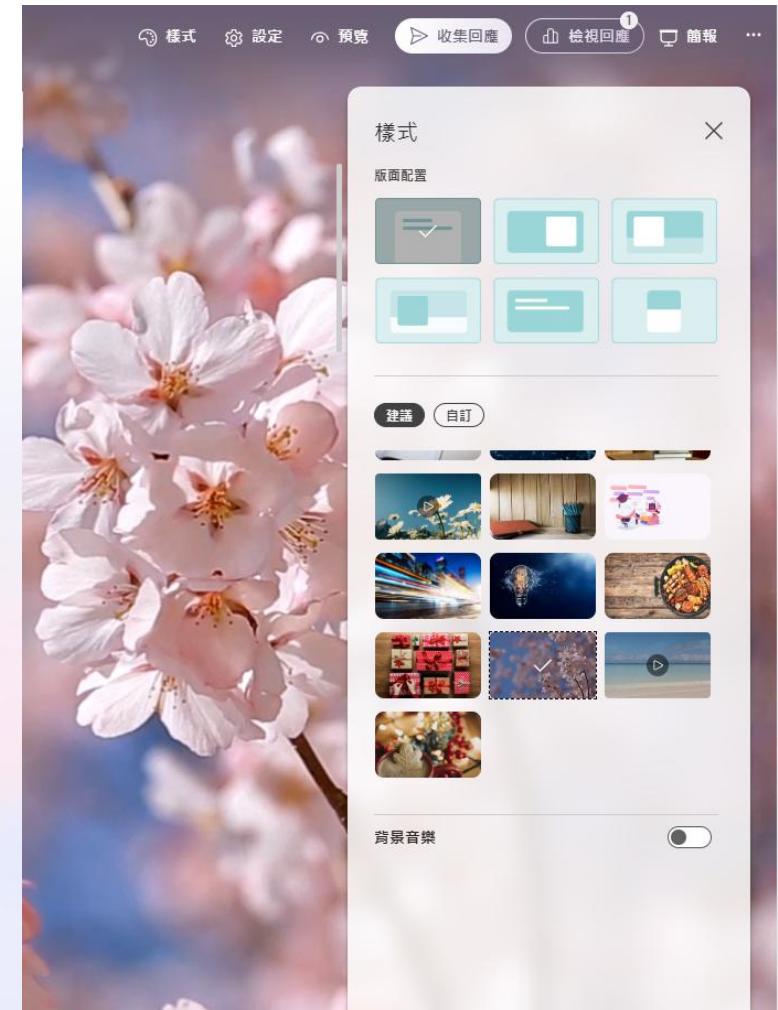
大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)

2025年2月11日

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。(This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)

立即開始

## 靜態與動態背景主題



樣式

版面配置

建議  自訂

背景音樂



# 將測驗分享給學生

Microsoft Education

## 右上角選擇：收集回應

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) - 已儲存

樣式 設定 預覽 收集回應 檢視回應 簡報

要求 Copilot 精簡您的表單 | 查看 Copilot 建議

00

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)

2025年2月11日

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。 (This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)



# 將測驗分享給學生：短連結或QR Code

 Microsoft Education

傳送和收集回應

任何人都可以回應  
匿名回應，不需要登入

僅 Microsoft 中的人員可以回應

指定 Microsoft 中的人員可以回應

<https://forms.office.com/Page...>  縮短的 URL 複製連結

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)

收件者可以在手機或平板電腦上掃描代碼，以便存取表單。

下載

意見反應

選擇任何人都可以回應  
填寫測驗的同學就不用登入帳號  
即可馬上回答



# 對測驗進行更多設定

## 右上角選擇：設定

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) - 已儲存 ✓

?

?

樣式 設定 預覽

收集回應 檢視回應 簡報

要求 Copilot 精簡您的表單

查看 Copilot 建議

00

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)

2025年2月11日

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。 (This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)

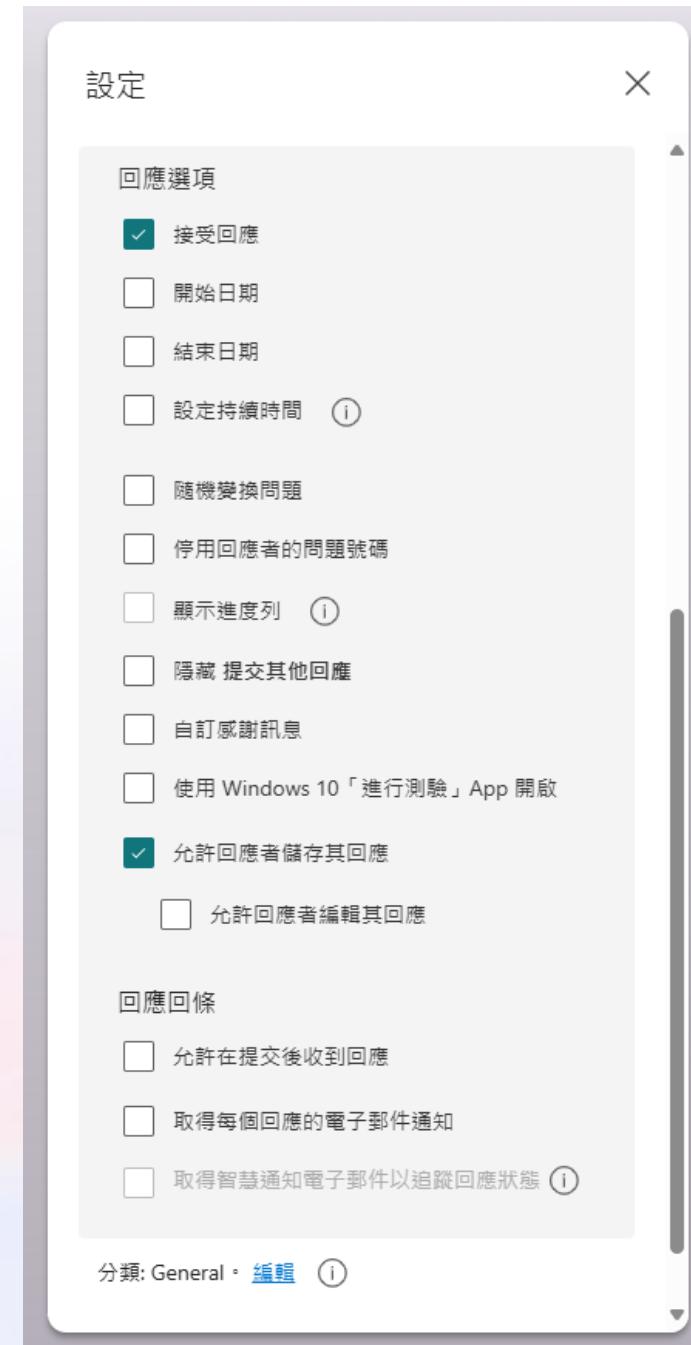
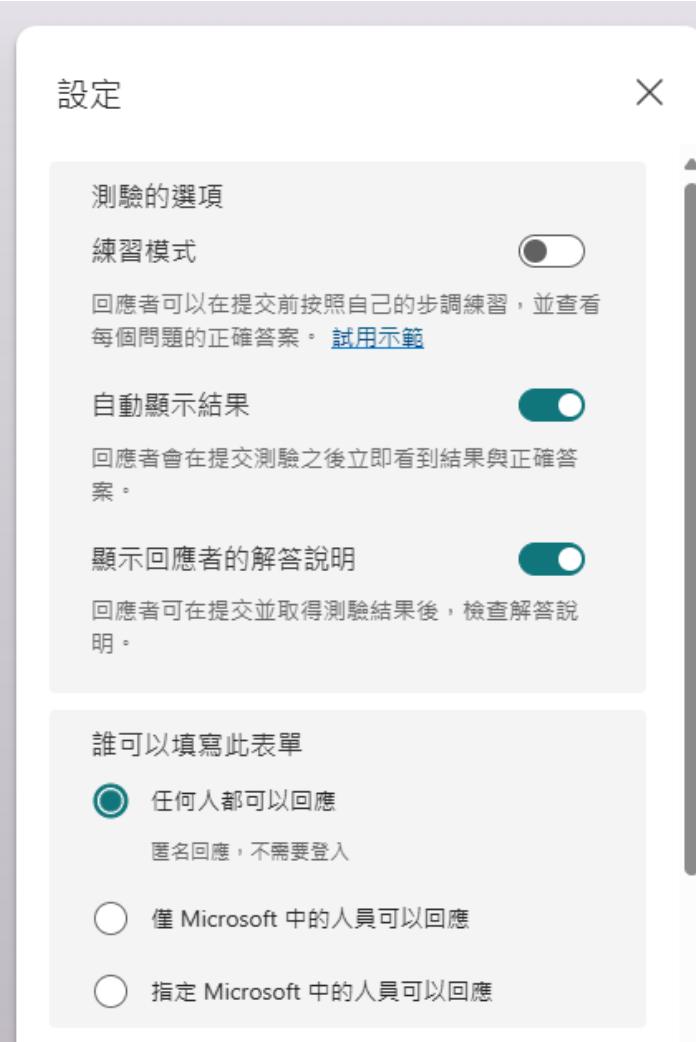




# 對測驗進行更多設定

## 右上角選擇：設定

是否馬上  
提供分數



## 設定截止時間

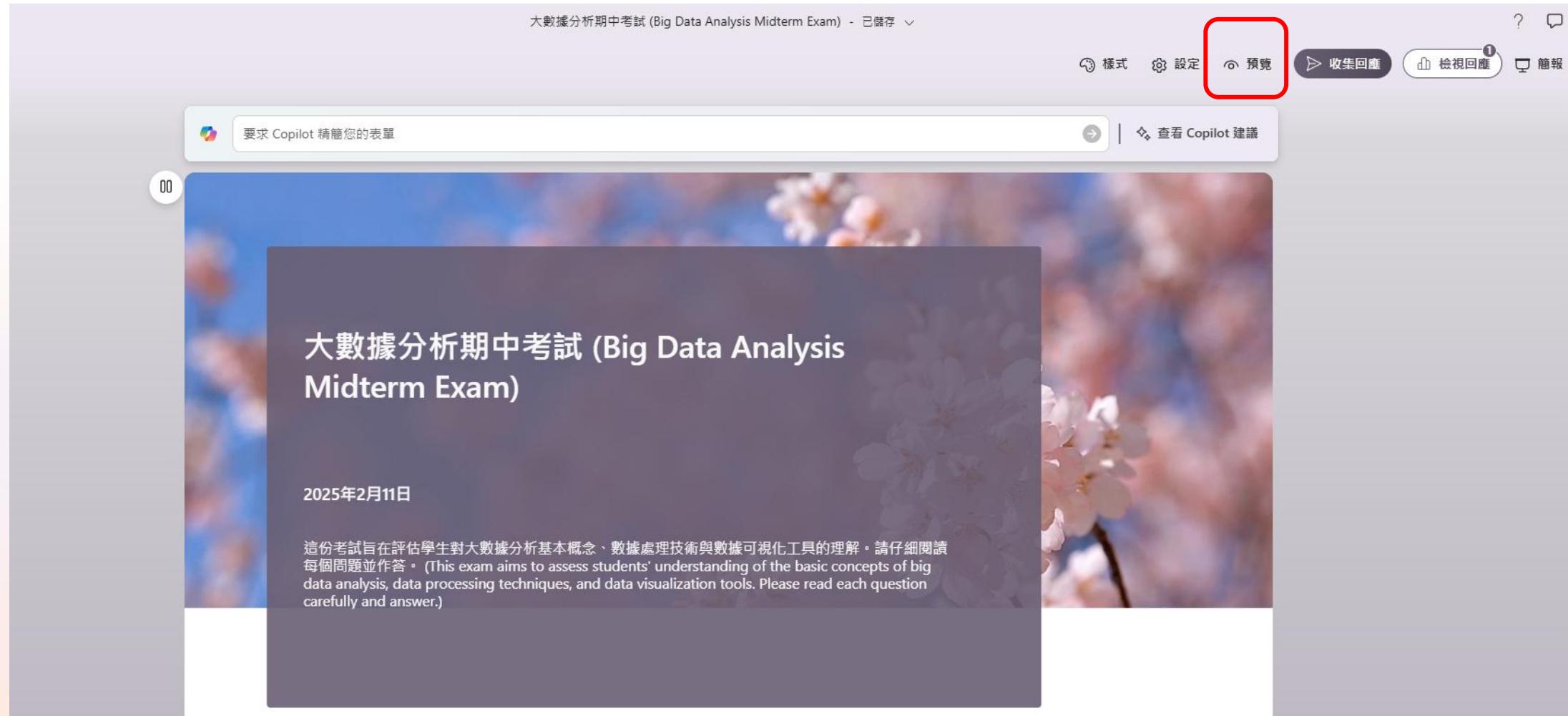
## 隨機排列問題



# 學生填答畫面

## 右上角選擇：預覽

 Microsoft Education



大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) - 已儲存

？ ☎

樣式 設定 預覽

收集回應 檢視回應 簡報

要求 Copilot 精簡您的表單 | 查看 Copilot 建議

00

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)

2025年2月11日

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。 (This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)



## 學生填答畫面

大數據分析考試

這份考試旨在評估大學二年級電資學院學生對大數據分析基本概念、數據處理技術和數據可視化工具的理解。

您好，copilot05@ms.chu.edu.tw。當您提交此表單時，擁有者將會看到您的名稱和電子郵件地址。

1. 大數據的四個主要特徵是什麼？  
(10 點) 

量、速度、價值、變化性

量、速度、多樣性、價值

量、速度、多樣性、真實性

量、速度、價值、真實性

2. 下列哪一項不是大數據處理技術？  
(10 點) 

## 學生即時取得回饋

大數據分析考試

這份考試旨在評估大學二年級電資學院學生對大數據分析基本概念、數據處理技術和數據可視化工具的理解。

點數: 20/120

✓ 正確 10/10 點數

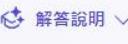
1. 大數據的四個主要特徵是什麼？ 

量、速度、價值、變化性

量、速度、多樣性、價值

量、速度、多樣性、真實性 ✓

量、速度、價值、真實性

 [解答說明](#) 

✗ 不正確 0/10 點數

2. 下列哪一項不是大數據處理技術？ 

NoSQL

Spark

SQL ✓



# 教師立即收到填寫狀況 右上角選擇：檢視回應

Microsoft Education

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) - 已儲存

00

要求 Copilot 精簡您的表單 | 檢視回應 (1) | 簡報

樣式 | 設定 | 預覽

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)

2025年2月11日

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。 (This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)



# 立即了解學生填寫情形

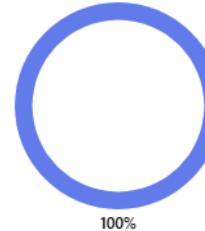
回應概觀 使用中

回應  1 平均分數  20.0 平均時間  00:19

1. 大數據的四個主要特徵是什麼？(What are the four main characteristics of big data?) (10 點) [更多詳細資料](#)

0% 的回應者已正確回答此問題。

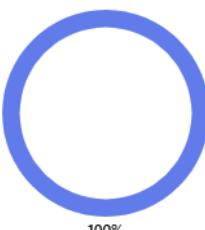
● 量、速度、多樣性、價值 (Volume, Velocity, Variety, Value)	1
● 量、速度、多樣性、真實性 (Volume, Velocity, Variety, Veracity)	0 ✓
● 量、速度、價值、真實性 (Volume, Velocity, Value, Veracity)	0
● 量、速度、價值、準確性 (Volume, Velocity, Value, Accuracy)	0



2. 下列哪一項不是數據處理技術的一部分？(Which of the following is not a part of data processing techniques?) (10 點) [更多詳細資料](#)

0% 的回應者已正確回答此問題。

● 數據清洗 (Data Cleaning)	1
● 數據整合 (Data Integration)	0
● 數據轉換 (Data Transformation)	0
● 數據存儲 (Data Storage)	0 ✓



可直接匯出  
Excel成績單



若想在課堂中即時顯示填答情形

Microsoft Education

右上角選擇：簡報

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam) - 已儲存 ✓

?

樣式 設定 預覽 收集回應 檢視回應 簡報

要求 Copilot 精簡您的表單 | 查看 Copilot 建議

00

大數據分析期中考試 (Big Data Analysis Midterm Exam)

2025年2月11日

這份考試旨在評估學生對大數據分析基本概念、數據處理技術與數據可視化工具的理解。請仔細閱讀每個問題並作答。(This exam aims to assess students' understanding of the basic concepts of big data analysis, data processing techniques, and data visualization tools. Please read each question carefully and answer.)



# 若想在課堂中即時顯示填答情形 – 簡報模式

 Microsoft Education

簡報

1 個已提交回應

大數據的四個主要特徵是什麼？(What are the four main characteristics of big data?)

100%

量、速度、多樣性、價值 (Volume, Velocity, Variety, Value)

掃描 QR 或使用連結  
加入



<https://forms.office.com/r/zbtBaty3bC>

複製連結

樹狀結構圖 列

1/10

顯示正確答案





# 將此測驗編輯權和填寫情形分享

右上角選擇：... / 共同作業

 Microsoft Education



同組織的人可以用此連結  
編輯測驗題目與填寫資料





# Teams中的Copilot



Ask a work question, or use / to reference people, files and more



# Teams中的Copilot: 開始錄製或謄寫 讓Copilot能啟動

正在等待其他人加入...

Copilot

讓 AI 處理忙碌的工作  
Copilot 可以產生筆記、列出工作及其他更多功能——因此您不需要自己來。

檢查事實  
回應可能不正確或不完整。請分享意見反應以協助 Copilot 改善。

這是您的 Copilot  
會議中的其他人看不到此交談。

檢視提示

詢問有關此會議的一切資訊

記錄 分組討論區 Copilot 應用程式 其他

開始錄製

停止謄寫

顯示文字記錄

錄製及轉錄

會議資訊

視訊效果和設定

音訊設定

語言和語音

設定

撥號給我

說明



1. 要使用Copilot，需開啟錄影或謄寫，可在...其他的地方啟動錄製及轉錄。
2. 無法在不同網域的Teams使用，Copilot現階段只能在同網域中使用。



# Teams中的Copilot:會議記錄內容詢問，產生會議紀錄 會議中與會議後都可詢問

**Screenshot 1: Academic Ethics and Generative AI Tools**

學術倫理與生成式AI工具:

- 到學術倫理與研究誠信辦公室聊聊學術倫理相關問題。 (Team) [8]

AI 產生的內容可能不正確。

用表格列給我生成式AI擅長和不建議的應用

擅長的應用	不建議的應用
解釋說明概念	洩露個人敏感訊息
提出範本	進行不當違法或有害的活動
幫助學生理解學習內容	過度依賴生成式AI工具
解答學科作業專題問題	直接使用生成內容交作業或考試作弊
編修與除錯程式碼	生成的內容不一定正確或準確
提供寫作建議和校對	生成式AI工具不會自己思考和創造無中生有的東西
激發創意	可能會犯低級的運算錯誤
自主探索新主題和概念	生成式AI工具不會判斷資訊正確與否
當學伴，24小時待命	生成式AI工具不能列為作者，也不負作者的責任

Copilot 下午6:14

AI 產生的內容可能不正確。

**Screenshot 2: Copilot Suggestion**

哪些問題無法解決？

Copilot 下午6:14

哪些問題無法解決？

生成式AI工具是否會取代人類？

- 上下文:** 在討論生成式AI工具的功能和應用時，提到科技應該不會取代人類，但有些人可能會被善用科技的人取代。
- 建議:** 建議進一步討論生成式AI工具對未來職場和人類角色的影響，並邀請專家進行講座或研討會，提供更多資訊和見解。

使用生成式AI工具是否會違反著作權或學術倫理？

- 上下文:** 在討論生成式AI工具的應用時，提到學生不應該直接使用生成的內容交作業或考試作弊，但未明確說明是否會違反著作權或學術倫理。
- 建議:** 建議學校制定明確的指引和規範，並舉辦相關講座或工作坊，幫助學生了解如何合法和倫理地使用生成式AI工具。

AI 產生的內容可能不正確。

**Screenshot 3: Copilot Suggestion**

提示建議

哪些問題無法解決？

依主題列出不同的觀點

列出我們討論的主要構想

產生會議記錄

會議聊天中的精彩亮點

回顧會議

列出動作項目

詢問有關此會議的一切資訊

預設好的Prompt

回顧會議

列出動作項目

詢問有關此會議的一切資訊

AI 產生的內容可能不正確。



# 會議後也可詢問：在Teams聊天區找到那一場會議，打開檢視重點回顧



The screenshot shows the Microsoft Teams Chat interface. On the left, the sidebar is visible with various icons: Copilot (highlighted with a red box), 聊天, 已訂邀, 教學01 (您), 最近, 行事曆, 電話, OneDrive, Copilot, 應用程式. The main area shows a chat with 'Copilot'. The message list includes:

- 「教學01」已將「長峰資訊吳浩偉」新增到聊天。
- 教學01 已將會議命名為【工作坊】Campus Copilot x AI in 校園體驗工作坊 [面對面]。
- 已邀請「panda\_wu 吳浩偉 (來賓)」和「vickie\_jin 林嘉琪 (來賓)」加入會議。
- 已邀請「sychen (來賓)」加入會議。

星期一

- 已邀請「Panda Wu (外部)」加入會議。
- 星期一 上午9:28 會議已開始
- 星期一 上午9:47 教學01 已開始錄製到雲端
- 星期一 下午12:13 會議已結束: 2時 44 分 25秒

【工作坊】Campus Copilot x AI in 校園體驗工作坊 [面對面]  
2025年3月31日 上午9:30 - 下午12:00

1位演講者 8個工作

文字記錄 出席

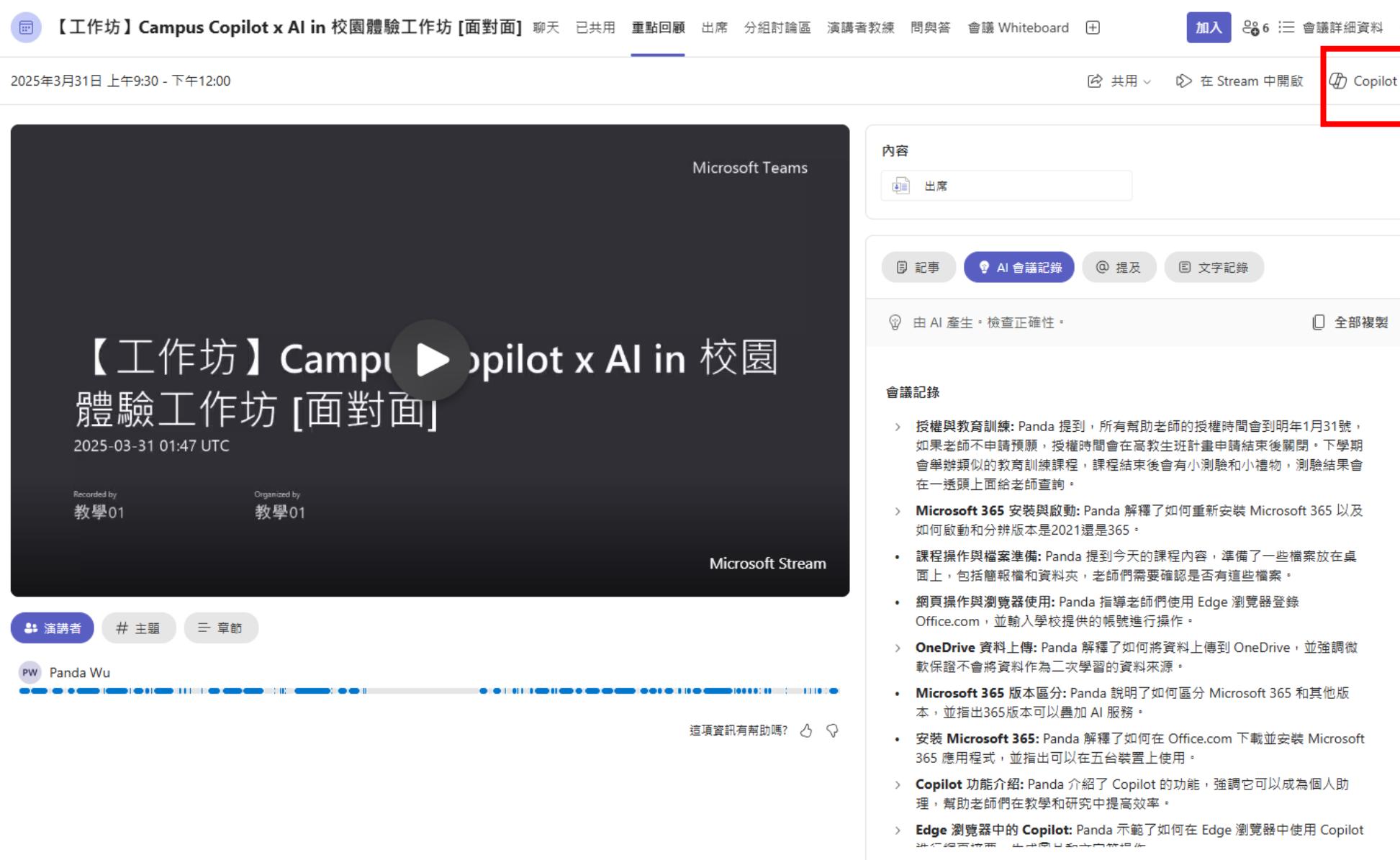
2時 25分 54秒  
55天後到期

星期一下午12:13 已停止錄製。

星期一下午12:16 錄製內容已儲存至 教學01 的 OneDrive

A red box highlights the '檢視重點回顧' (Review Key Takeaways) button in the meeting summary card.

# 會議後也可詢問：點選Copilot



The screenshot shows the Microsoft Teams meeting details page for a session titled "[工作坊] Campus Copilot x AI in 校園體驗工作坊 [面對面]". The page includes a summary of the meeting, a video thumbnail, and a transcript section. A red box highlights the "Copilot" button in the top right corner of the transcript area.

【工作坊】Campus Copilot x AI in 校園體驗工作坊 [面對面]

2025年3月31日 上午9:30 - 下午12:00

Microsoft Teams

【工作坊】Campus Copilot x AI in 校園體驗工作坊 [面對面] 3/31

Microsoft 365 Copilot-AI助力行政效率提升 3/17

Microsoft 365 Copilot-AI推進教學精進 3/11

Microsoft 365 Copilot-AI推進教學精進 3/11

Microsoft 365 Copilot-AI助力行政效率提升 3/11

Microsoft 365 Copilot-AI推進教學精進 3/11

Microsoft 365 Copilot-AI助力行政效率提升 3/11

test 2/24

Recorded by 教學01

Organized by 教學01

Microsoft Stream

演講者 # 主題 三 章節

PW Panda Wu

這項資訊有幫助嗎? ⏪ ⏪

內容

出席

記事 AI 會議記錄 @ 提及 文字記錄

由 AI 產生。檢查正確性。 全部複製

會議記錄

- 授權與教育訓練: Panda 提到，所有幫助老師的授權時間會到明年1月31號，如果老師不申請預願，授權時間會在高教生班計畫申請結束後關閉。下學期會舉辦類似的教育訓練課程，課程結束後會有小測驗和小禮物，測驗結果會在一透頭上面給老師查詢。
- Microsoft 365 安裝與啟動: Panda 解釋了如何重新安裝 Microsoft 365 以及如何啟動和分辨版本是2021還是365。
- 課程操作與檔案準備: Panda 提到今天的課程內容，準備了一些檔案放在桌面上，包括簡報檔和資料夾，老師們需要確認是否有這些檔案。
- 網頁操作與瀏覽器使用: Panda 指導老師們使用 Edge 瀏覽器登錄 Office.com，並輸入學校提供的帳號進行操作。
- OneDrive 資料上傳: Panda 解釋了如何將資料上傳到 OneDrive，並強調微軟保證不會將資料作為二次學習的資料來源。
- Microsoft 365 版本區分: Panda 說明了如何區分 Microsoft 365 和其他版本，並指出365版本可以疊加AI服務。
- 安裝 Microsoft 365: Panda 解釋了如何在 Office.com 下載並安裝 Microsoft 365 應用程式，並指出可以在五台裝置上使用。
- Copilot 功能介紹: Panda 介紹了 Copilot 的功能，強調它可以成為個人助理，幫助老師們在教學和研究中提高效率。
- Edge 瀏覽器中的 Copilot: Panda 示範了如何在 Edge 瀏覽器中使用 Copilot

# 會議後也可詢問：詢問Copilot相關問題、或特定格式回覆

已共用 重點回顧 出席 分組討論區 演講者教練 問與答 會議 Whiteboard +

加入 6 會議詳細資料 ...

共用 在 Stream 中開啟 Copilot

內容

出席

記事 AI 會議記錄 提及 文字記錄

由 AI 產生 檢查正確性 全部複製

會議記錄

- 授權與教育訓練: Panda 提到，所有幫助老師的授權時間會到明年1月31號，如果老師不申請預願，授權時間會在高教生班計畫申請結束後關閉。下學期會舉辦類似的教育訓練課程，課程結束後會有小測驗和小禮物，測驗結果會在一透頭上面給老師查詢。
- Microsoft 365 安裝與啟動: Panda 解釋了如何重新安裝 Microsoft 365 以及如何啟動和分辨版本是2021還是365。
- 課程操作與檔案準備: Panda 提到今天的課程內容，準備了一些檔案放在桌面上，包括簡報檔和資料夾，老師們需要確認是否有這些檔案。
- 網頁操作與瀏覽器使用: Panda 指導老師們使用 Edge 瀏覽器登錄 Office.com，並輸入學校提供的帳號進行操作。
- OneDrive 資料上傳: Panda 解釋了如何將資料上傳到 OneDrive，並強調微軟保證不會將資料作為二次學習的資料來源。
- Microsoft 365 版本區分: Panda 說明了如何區分 Microsoft 365 和其他版本，並指出365版本可以疊加 AI 服務。
- 安裝 Microsoft 365: Panda 解釋了如何在 Office.com 下載並安裝 Microsoft 365 應用程式，並指出可以在五台裝置上使用。
- Copilot 功能介紹: Panda 介紹了 Copilot 的功能，強調它可以成為個人助理，幫助老師們在教學和研究中提高效率。
- Edge 瀏覽器中的 Copilot: Panda 示範了如何在 Edge 瀏覽器中使用 Copilot。

Copilot

今天

告訴我Copilot怎麼協助在教學端

Copilot 下午10:32

Copilot 在教學端的協助主要包括以下幾個方面：

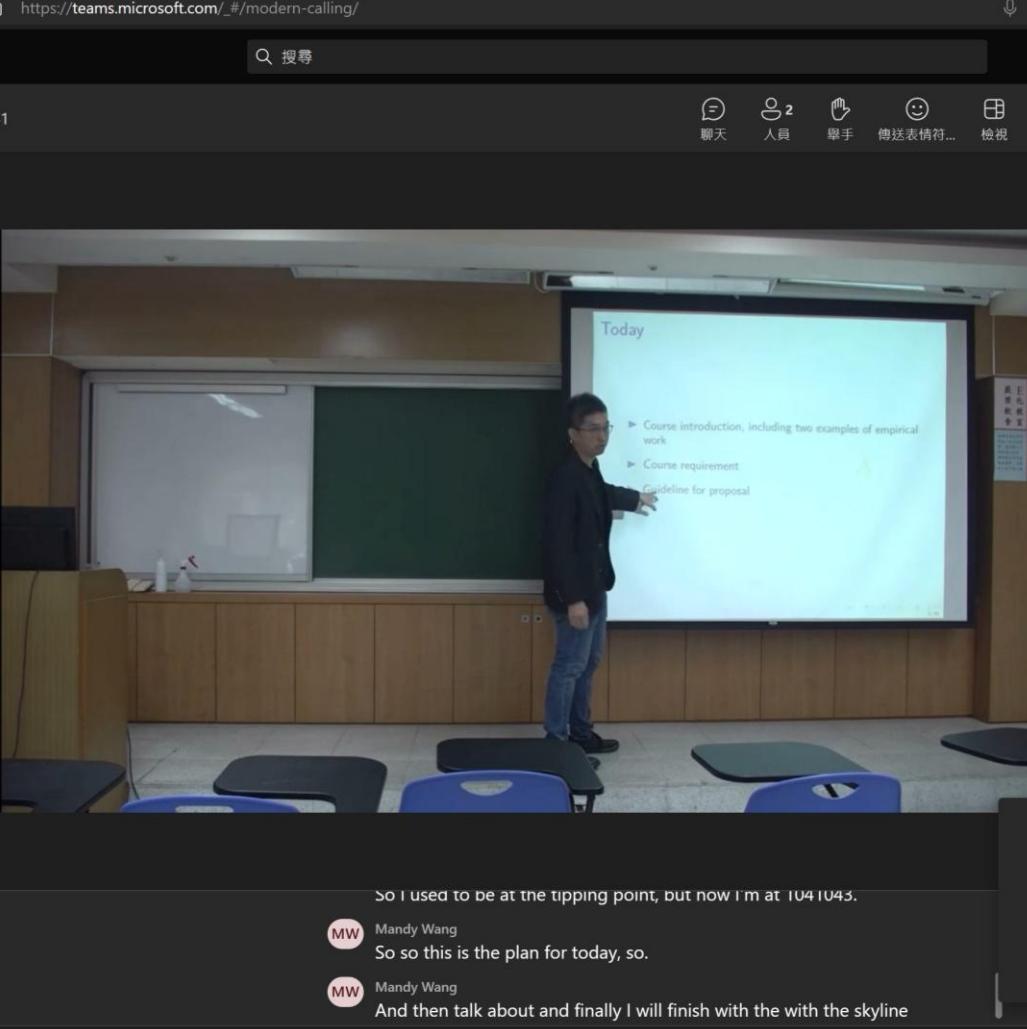
- 課程內容生成：Copilot 可以幫助老師生成課程大綱、會議紀錄和其他教學文件。例如，老師可以請 Copilot 根據提供的資料生成一份課程大綱，並進行修改和調整。<sup>1</sup>
- 資料摘要與分析：Copilot 可以快速摘要網頁、PDF 文件和其他資料，幫助老師快速了解重點內容。例如，老師可以請 Copilot 摘要一篇論文或報告，並提供批判性思考的建議。<sup>2</sup>
- 簡報製作：Copilot 可以根據提供的文件生成簡報，並幫助老師準備演講稿和口試問題。例如，老師可以請 Copilot 根據一篇論文生成簡報，並撰寫相關的演講稿和口試問題。<sup>3</sup>
- 互動與角色扮演：Copilot 可以模擬不同角色，提供建議和反饋。例

回顧會議 詳細說明如何使用Copilot生成課程大綱 列出Copilot如何幫助準備演講稿的步驟 詢問有關此會議的一切資訊 更多提示



## EMI課堂、國際專班口語即時翻譯

各國學生選擇自己需要的語言翻譯，同步跟上課堂



https://teams.microsoft.com/\_/#/modern-calling/

Q 搜尋

11

聊天 人員 举手 傳送表情符... 檢視

Today

- Course introduction, including two examples of empirical work
- Course requirement
- Guideline for proposal

So I used to be at the tipping point, but now I'm at 104 1145.

Mandy Wang  
So so this is the plan for today, so.

Mandy Wang  
And then talk about and finally I will finish with the skyline



08:34

Q 搜尋

聊天 人員 举手 傳送表情符... 檢視 其他

Labor Economics

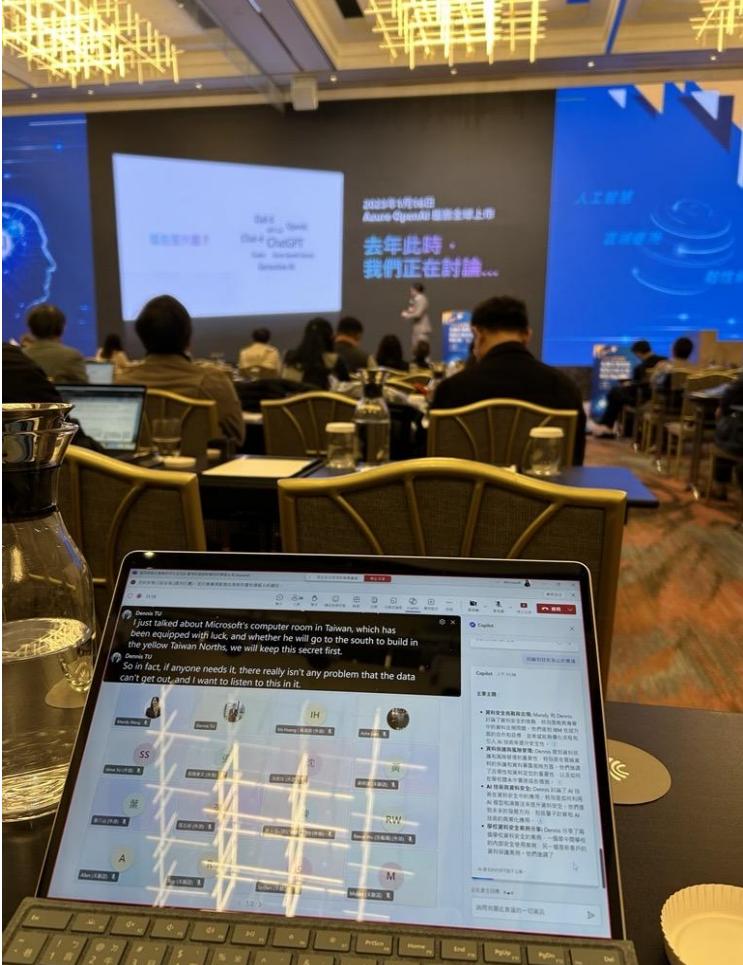
- Labor Economics is one of the applied fields of economics—the focus is on households, firms, unions, and government in labor markets, as opposed to macroeconomic aggregates
- Other applied fields of economics: public, development, I.O., etc.

MW Mandy Wang  
在許多情況下，您已經將該工具視為勞動經濟學。

MW Mandy Wang  
因此，我將討論一些因應用而被過度使用的資訊工具。



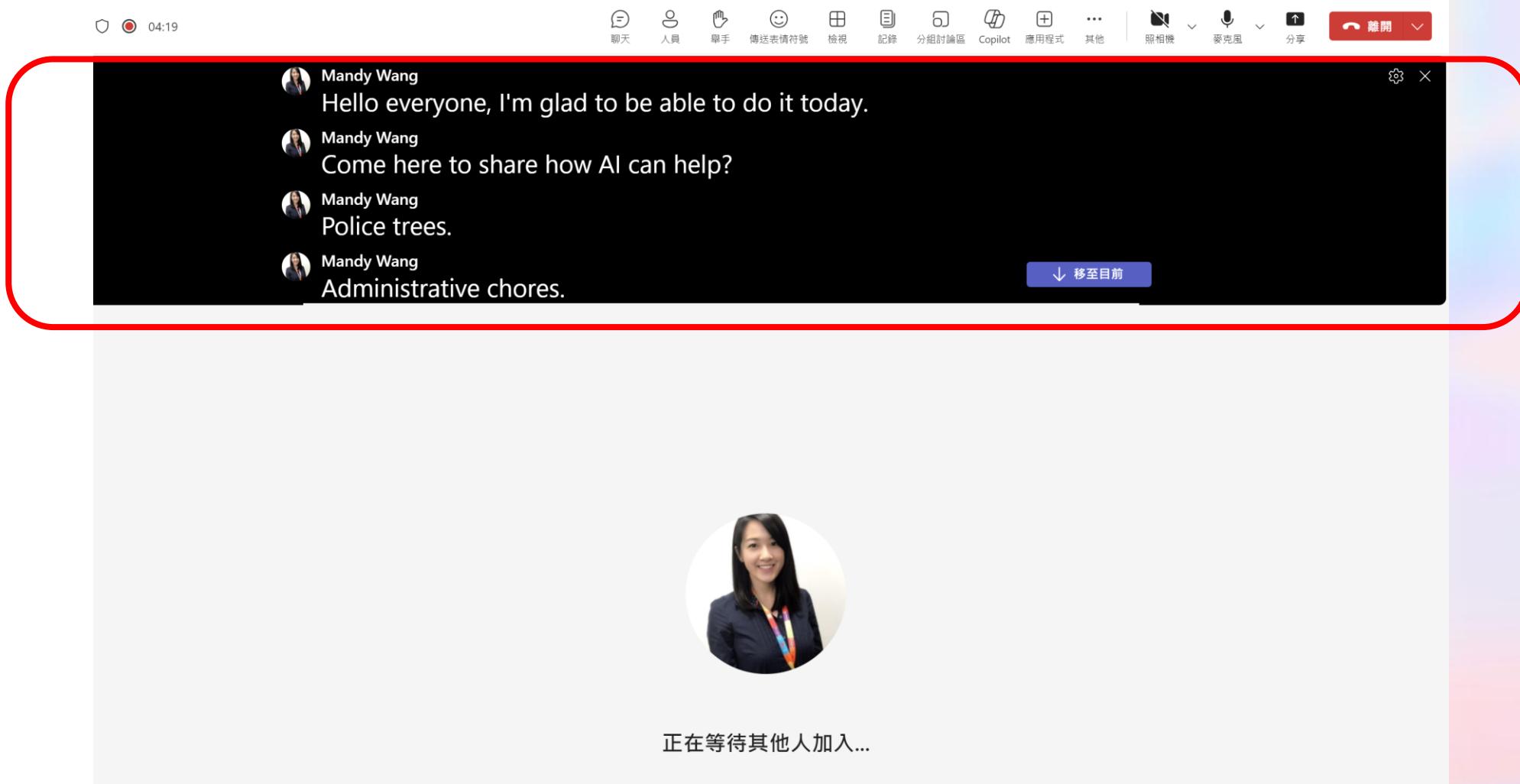
## 國際研討會 專題演講與論壇 即時翻譯



與會者手機/筆電加入會議 享有字幕翻譯



## 即時翻譯字幕，每一個人都可以選自己需要的字幕翻譯語言



The screenshot shows a Microsoft Teams meeting interface. At the top, there is a toolbar with various icons: shield (security), video camera (04:19), person (人員), hand (舉手), smiley face (傳送表情符號), grid (檢視), document (記錄), group (分組討論區), Copilot, application (應用程式), more (其他), camera (照相機), microphone (麥克風), share (分享), and leave (離開). Below the toolbar, a video message from Mandy Wang is displayed. The message content is as follows:

- Mandy Wang: Hello everyone, I'm glad to be able to do it today.
- Mandy Wang: Come here to share how AI can help?
- Mandy Wang: Police trees.
- Mandy Wang: Administrative chores.

At the bottom of the video message window, there is a blue button with a downward arrow and the text "↓ 移至目前". The video message window is highlighted with a red rounded rectangle. Below the video message, there is a circular profile picture of Mandy Wang and the text "正在等待其他人加入...".

# Teams Premium

可以同時顯示原文和翻譯的文字紀錄以做對照

The screenshot shows a Microsoft Teams meeting interface. At the top, there's a toolbar with various icons: shield (security), video camera (video), person (participants), hand (raise hand), smiley face (send emoji), field (view), list (records), group (group discussion), Copilot (Microsoft 365 Copilot), application (app), three dots (more options), camera (camera), microphone (microphone), up arrow (share), and a red 'Leave' button. The main area shows a conversation with Mandy Wang:

- Mandy Wang: generate real-time subtitles?
- Mandy Wang: and inside a Teams meeting.
- Mandy Wang: Real-time translations in different languages can be seen.
- Mandy Wang: And through the birthday AI in your Microsoft 365 copilot, you can help you do a lot of data analysis and summary file comparison, etc.

Below the conversation, a large circular placeholder for a video or image is visible, with a large letter 'M' in the center. At the bottom, it says "正在等待其他人加入..." (Waiting for others to join...).

On the right side, there's a "Text Record" pane with a red border. It has a title "Text Record" and a toggle switch for "Show original text and translation together" which is turned on. The pane lists the messages from Mandy Wang, showing both the original English text and its Chinese translation side-by-side:

- AI generated content may be incorrect.  
Mandy Wang 下午 07:44 Hello everyone, I'm glad to be able to do it today.  
大家好，很開心今天能夠。
- Mandy Wang 已開始謄寫  
Mandy Wang 下午 07:44 Come here to share how AI can help?  
來這裡分享AI怎麼協助？  
Police trees.  
警政樹木。  
Administrative chores.  
行政庶務。  
We're going to talk about PowerPoint presentations today, how do you generate real-time subtitles?  
我們今天將會談到PowerPoint簡報，怎麼產生出即時的字幕？  
and inside a Teams meeting.  
以及在teams的會議裡面。  
Real-time translations in different languages can be seen.  
可以看到不同語言的即時翻譯。  
And through the birthday AI in your Microsoft 365 copilot, you can help you do a lot of data analysis and summary file comparison, etc.  
以及透過生日式AI在各位的Microsoft 365裡面就有的copilot，可以協助各位去做非常多的資料分析整理與摘要文件的比較等等。

## 國際研討會即時翻譯 學者選擇自己需要的語言翻譯，了解研討會內容





## Teams會議即時翻譯

適合的場合：

1. 台灣辦理研討會，與會來賓有多國參與者
2. 修課學生來自多個國家，學生需要母語輔助跟上課堂
3. 參加實體會議，需要翻譯輔助

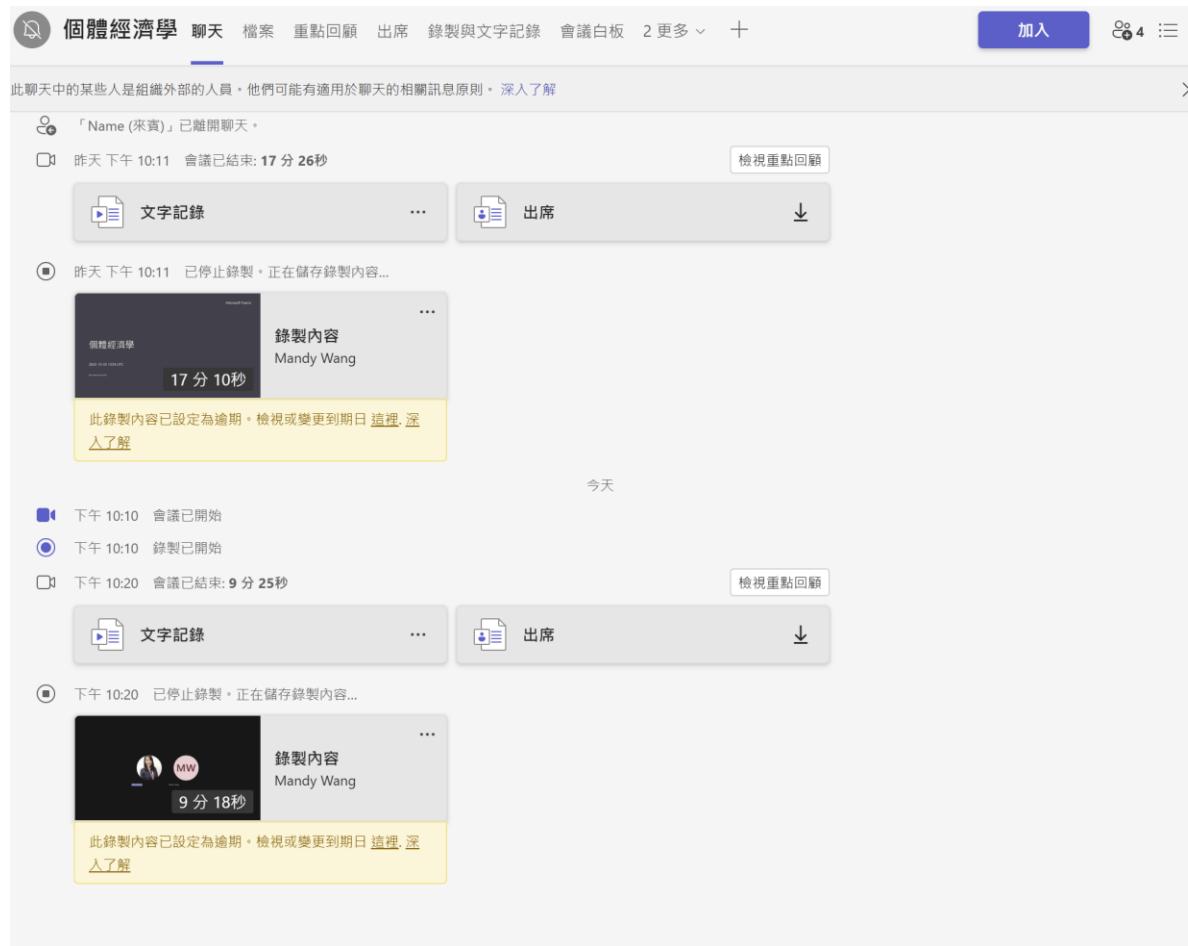
都把 Teams 開起來吧



# 會議資料留存

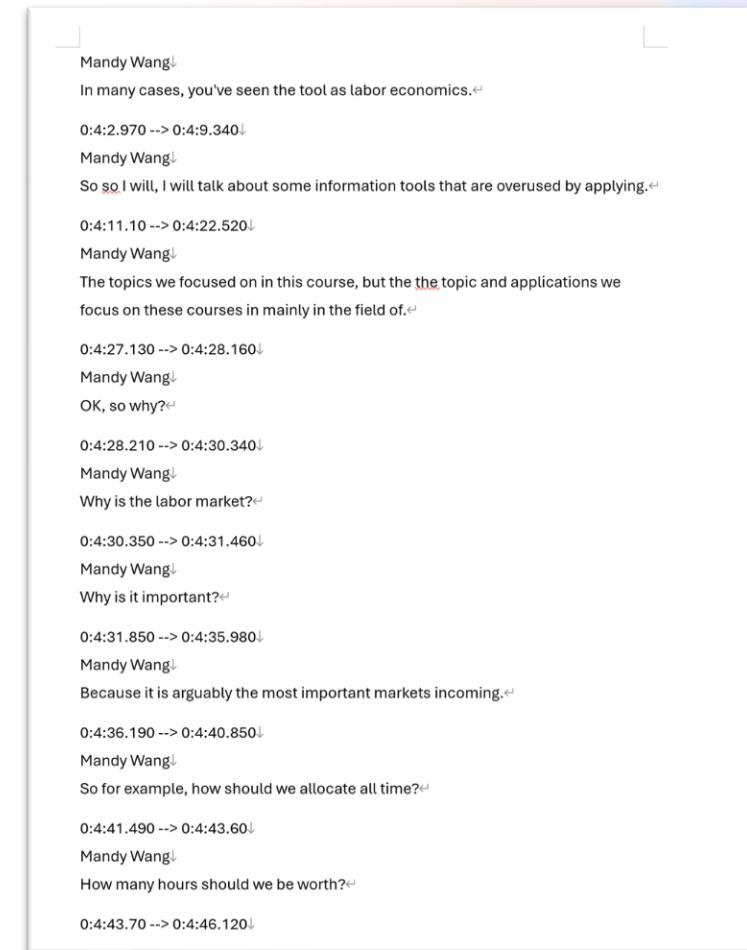
## Teams會議開完即可產生錄影檔與逐字稿

### 錄影檔留存



The screenshot shows the Microsoft Teams meeting interface. At the top, it displays the team name '個體經濟學' and various meeting controls. Below the controls, a summary of the previous meeting is shown: '昨天下午 10:11 計算已結束: 17 分 26 秒' (Meeting ended at 10:11 PM yesterday, duration: 17 minutes 26 seconds). A '文字記錄' (Transcript) button is highlighted. The transcript summary for the previous meeting shows a recording duration of 17 minutes 10 seconds. A note at the bottom says '此錄製內容已設定為逾期。檢視或變更到期日 [這裡](#), 深入了解' (This recording content has been set to expire. View or change the expiration date [here](#), learn more). The current meeting summary shows it has just started at 10:10 AM. The transcript button is also present here. The bottom section shows the start of the current meeting at 10:20 AM, with a recording duration of 9 minutes 25 seconds, and a note about the recording expiring.

### 文字逐字稿



The screenshot shows a transcript from a Microsoft Teams meeting. The conversation starts with Mandy Wang: 'In many cases, you've seen the tool as labor economics.' A timestamp '0:4:2.970 --> 0:4:9.340' is shown. Mandy Wang continues: 'So so I will, I will talk about some information tools that are overused by applying.' Another timestamp '0:4:11.10 --> 0:4:22.520' is shown. Mandy Wang then asks: 'The topics we focused on in this course, but the the topic and applications we focus on these courses in mainly in the field of.' A timestamp '0:4:27.130 --> 0:4:28.160' is shown. Mandy Wang asks: 'OK, so why?' A timestamp '0:4:30.350 --> 0:4:31.460' is shown. Mandy Wang then asks: 'Why is the labor market?' A timestamp '0:4:31.850 --> 0:4:35.980' is shown. Mandy Wang continues: 'Because it is arguably the most important markets incoming.' A timestamp '0:4:36.190 --> 0:4:40.850' is shown. Mandy Wang asks: 'So for example, how should we allocate all time?' A timestamp '0:4:41.490 --> 0:4:43.60' is shown. Mandy Wang asks: 'How many hours should we be worth?' A timestamp '0:4:43.70 --> 0:4:46.120' is shown.



# 會議資料留存 錄影檔在Stream開啟

 Microsoft Education

2025年1月16日 下午 12:00 - 下午 01:00

共用

在 Stream 中開啟

Copilot

Microsoft Teams

## Copilot公部門線\_新手工作坊

2025-01-16 04:01 UTC

Recorded by  
Mandy Wang

Organized by  
Shirley OU (Manpower  
Services Taiwan Co Ltd)

Microsoft Stream

演講者 # 主題 章節

Mandy Wang

PD

內容  
未共用任何檔案。

記事 AI 摘要 @ 提及 文字記錄

由 AI 產生。檢查正確性。 全部複製

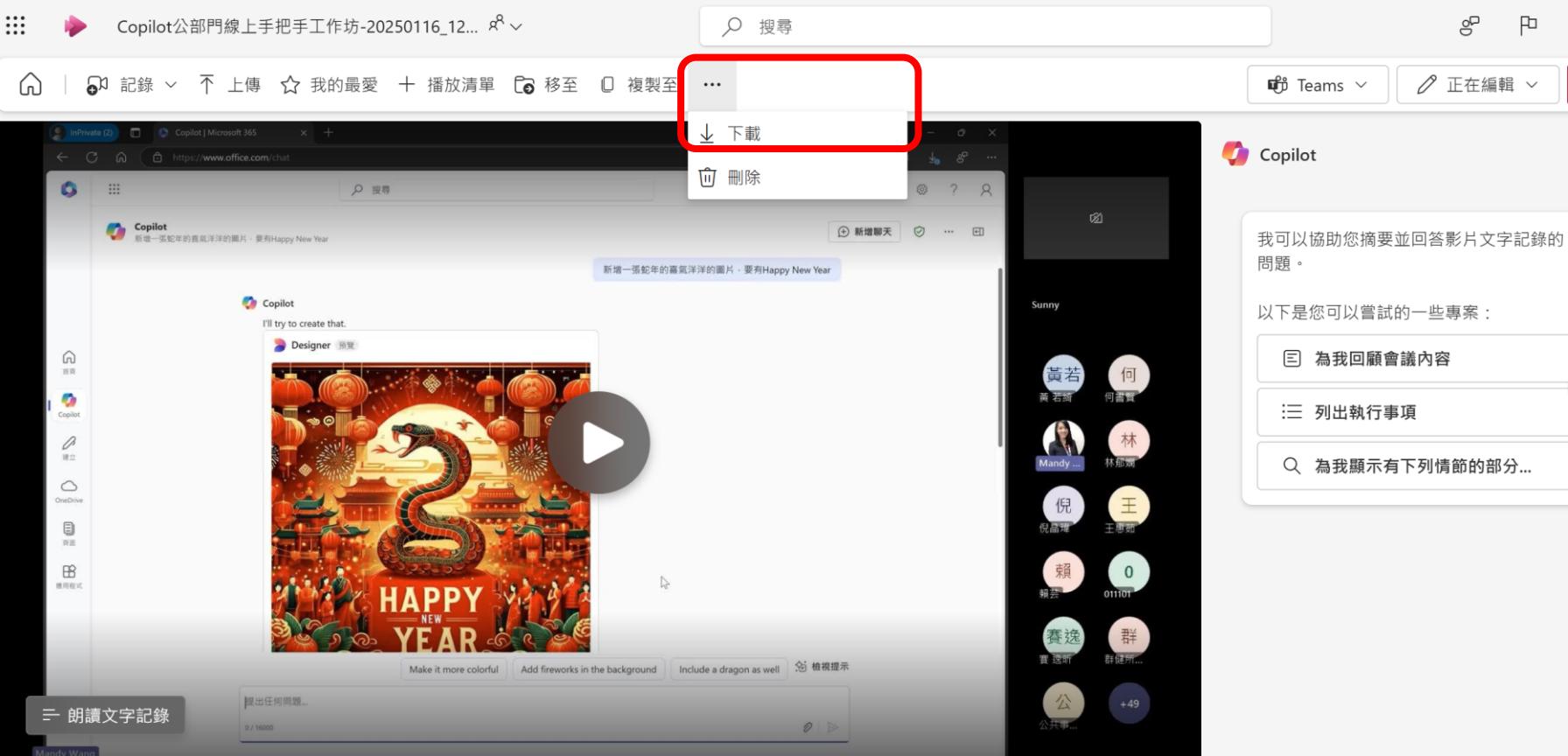
會議記錄

- Copilot 簡介:** Mandy 介紹了 Copilot 的基本概念，並提到微軟與 OpenAI 的合作關係，強調 Copilot 是一個 AI 工具，並且會不斷更新其大模型。
- Microsoft 365 Copilot Chat 更新:** Mandy 提到 Microsoft 365 Copilot Chat 的新名稱和功能，並解釋了如何在 Edge 瀏覽器中使用這個工具來生成圖片和撰寫代碼。
- Edge 上的 Copilot 使用:** Mandy 示範了如何在 Edge 瀏覽器中使用 Copilot 來閱讀網頁資訊、生成圖片和撰寫新聞稿，並強調了登入 Microsoft 365 帳號的重要性。
- Office.com 上的 Copilot 使用:** Mandy 介紹了如何在 Office.com 上使用 Copilot，並展示了如何在 Word、PowerPoint 和 Excel 中使用這個工具來處理檔案和生成內容。
- PDF 和 Excel 檔案處理:** Mandy 解釋了如何使用 Copilot 來處理 PDF 和 Excel 檔案，並示範了如何請 Copilot 幫助撰寫報告和生成圖表。
- Copilot 的翻譯功能:** Mandy 示範了如何使用 Copilot 進行翻譯，並提到可以將學校的雙語詞彙庫提供給 Copilot 以提高翻譯的準確性。
- 會議記錄和摘要:** Mandy 介紹了如何使用 Copilot 來撰寫會議記錄和摘要，並強調了錄影和逐字稿的重要性。
- Teams Premium 的即時翻譯功能:** Mandy 提到 Teams Premium 的即時翻譯功能，並解釋了如何在會議中使用這個功能來顯示即時輔助字幕。

這些備註是否有用?  



# 會議資料留存 錄影檔在Stream開啟、下載



Copilot公部門線上手把手工作坊-20250116\_12...

搜尋

... 下載 刪除

Teams 正在編輯

Copilot

我可以協助您摘要並回答影片文字記錄的問題。

以下是您可以嘗試的一些專案：

- 為我回顧會議內容
- 列出執行事項
- 為我顯示有下列情節的部分...

朗讀文字記錄

0 / 16000

Make it more colorful Add fireworks in the background Include a dragon as well 檢視提示

提出任何問題...

Copilot公部門線上手把手工作坊

2025年1月16日 在 63 天後到期 • 0 檢視 • SharePoint App • HD • ... > 文件 > Recordings

新增描述以說明這部影片的相關資訊

為我回顧會議內容 為我生成會議記錄

詢問問題或輸入 / 以取得構想



# 會議資料留存

## 出席報告

 Microsoft Education

LinkedIn Taiwan Edu meeting

2025年2月12日上午 11:00 - 下午 12:00

Microsoft Teams

Taiwan I Meeting

2025-02-12 03:08 UTC

Recorded by Mandy Wang

Organized by Mandy Wang

Microsoft Stream

內容

出席

記事 AI 摘要 提及 文字記錄

由 AI 產生。檢查正確性。 全部複製

會議記錄

Speaker 2

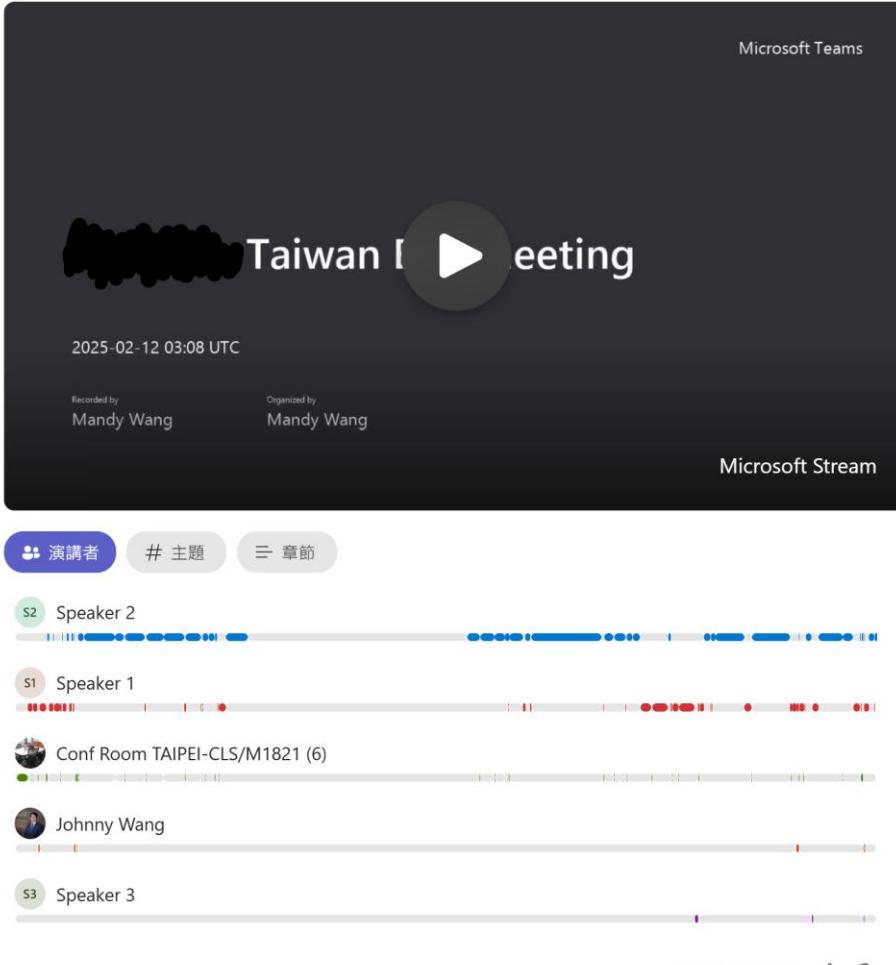
Speaker 1

Conf Room TAIPEI-CLS/M1821 (6)

Johnny Wang

Speaker 3

這些備註是否有用?  



出席報告  
會議召集人才有



# 會議資料留存

## 出席報告

Microsoft Education

## 出席報告

教育部M365 training

教育部M365 training

2024年12月23日 下午 07:43 - 下午 08:18

出席 參與

1 出席

下午 07:43 - 下午 08:18 開始與結束時間

35 分 9 秒 會議期間

35 分 4 秒 平均出席時間

可下載excel出席表

下載

Meeting - 出席報告 12-23-24.csv

開啟檔案

# T 會議結束後，可點選重點回顧，觀看錄影檔與會議記錄



教育部M365 training 聊天 已共用 重點回顧 出席 分組討論區 演講者教練 問與答 +1 加入 5

教育部M365 training  
2024年12月26日 下午 02:00 - 下午 03:30

1 位演講者

文字記錄 出席

檢視重點回顧

34 分 30 秒

設定為週期

會議錄影與發言者標註，可以直接點選講話的人段落

會議記錄與後續



# 自動產生會議記錄，由Open AI生成

Key Takeaway?

Ashe Liao

Conf Room Singapore Frasers Tower/13B009 (8) Aries Surface Hub

Max Yang

Jason Boon

Jerry Hung (SHE/HER)

Mandy Wang

顯示較少 ^

會議錄影與發言者標註，可以直接點選講話的人段落

內容  
未共用任何檔案。

記事 AI 會議記錄 @ 提及 文字記錄

由 AI 產生。請務必檢查正確性。 全部複製

會議記錄

- 教育技術: Ashe 討論了臺灣教育部的策略，包括利用大數據和AI技術來提升學習效果。
- 平臺整合: Max 和 Conf Room Singapore 討論了 MDM 平臺和其他技術的整合問題，以及如何解決相關挑戰。
- 學習材料: Ashe 提到了利用AI和大數據來改善學習材料的討論，強調了本地化和個性化的重要性。
- 技術合作: Conf Room Singapore Frasers Tower 提出了與外部合作夥伴合作的可能性，尤其是在技術開發和應用方面。
- 數據分析: Ashe 強調了數據分析在教育改革中的作用，特別是在評估學習成效和提供個性化學習方案方面。

這些備註是否有用? ⌘ ⌘

後續工作

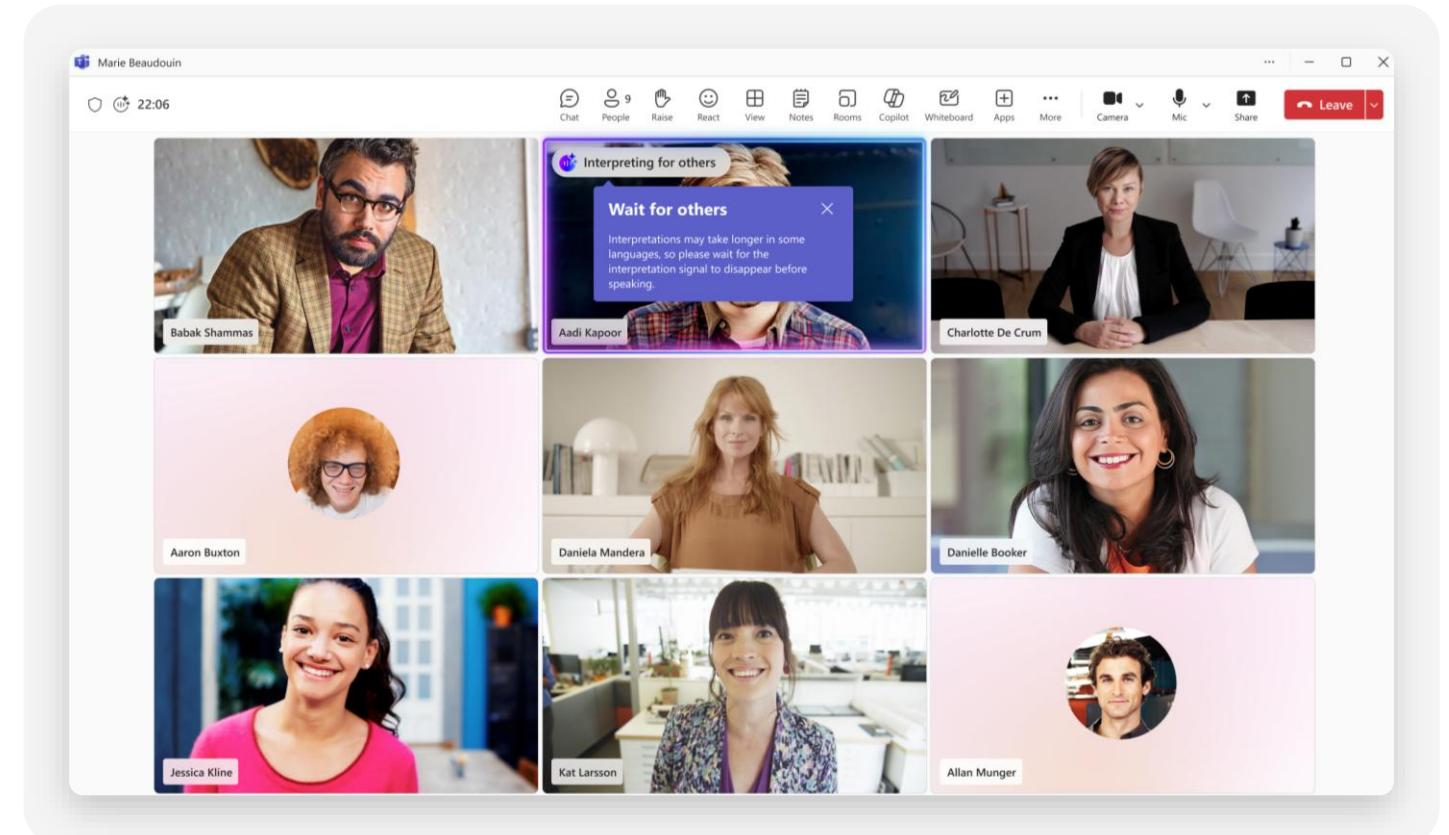
- 教育技術: 開發並實施新的學習設備項目 (Ashe)
- 大數據項目: 評估並選擇適合的大數據項目進行合作 (Ashe)
- AI 技術應用: 探索AI技術在教育中的應用可能性 (Ashe)
- 教育內容開發: 開發適合臺灣學生的教育內容 (Ashe)
- 學習平台改進: 評估並改進學習平台的使用者體驗 (Ashe)

這些工作是否有用? ⌘ ⌘

會議記錄與後續

## Interpreter 即時口譯

在 Teams 會議中啟用即時語音轉語音翻譯，以便每個參與者都可以使用他們選擇的語言進行口語對話和想聽到的語言。



**Available in public preview early 2025**



# Microsoft 365 Copilot – Teams Agent Interpreter 即時口譯 –語音轉語音翻譯



Available in public preview early 2025

<https://youtu.be/nxUubFMdfGM?si=kExrMarEvx7uPpEQ>



# Excel中的Copilot





# 研究：Copilot協助統計分析

<https://www.youtube.com/watch?v=hAB3yYvxH38>

 Microsoft Education





# Excel中的Copilot-敘述統計與視覺化圖表



1

## 敘述統計

### 各行政區出生率統計

#### Prompt

- a. 新增兩個欄位，一欄計算男生嬰兒，一欄計算女生嬰兒
- b. 使用紅色 醒目提示前10高出生率的行政區
- c. 政府要做這份資料的敘述統計，若要做敘述統計，我可以問什麼問題？
- d. 各行政區別的平均出生嬰兒數是多少？



2

## 視覺化圖表與洞察

### 數據分析與撰寫趨勢報告

#### Prompt

- a. 將統計期中各行政區的出生率用折線圖呈現
- b. 給我內湖區與南港區的統計期內的出生數，用長條圖比較
- c. Analyze the trend of birth rates over the years and include the predicted birth rates for the next two years on the plot, using a different color to distinguish them.
- d. Please provide an insight and analysis to explain the birth rate in Taipei City based on this data, to include in the city-level birth rate report, and suggest possible strategies.

# Excel中的Copilot

在 Excel 中啟用 Copilot，可以利用 AI 提供建議、建立公式、套用色彩和格式化、查詢問題等服務。

以下為 Excel 畫面示例：

上方功能表欄位：

- 檔案、常用、插入、繪圖、頁面配置、公式、資料、校閱、檢視、自動化、說明、MSRA V2、表格設計
- 剪貼簿、複剪、複製、複製格式、剪貼簿
- 字型、對齊方式、數值
- 樣式：一般、中等、好、壞
- 儲存格、編輯、敏感度、增益集
- 註解、共用、分享近況

下方工作表內容：

統計期	行政區別	出生嬰兒數[人]	出生嬰兒性比例[男/女]	婚生比率[%]	非婚生比率[%]
101年	松山區	2,118	112.44	97.92	2.08
101年	信義區	2,536	110.63	96.85	3.15
101年	大安區	3,042	107.08	97.24	2.76
101年	中山區	2,490	108.37	96.47	3.53
101年	中正區	1,658	110.14	98.01	1.99
101年	大同區	1,613	107.86	96.90	3.10
101年	萬華區	2,343	109.01	96.93	3.07
101年	文山區	3,023	101.80	97.75	2.22
101年	南港區	1,487	104.82	97.24	2.76
101年	內湖區	3,098	102.22	97.90	2.07
101年	士林區	3,217	111.92	97.89	2.11
101年	北投區	2,873	115.85	97.35	2.65
102年	松山區	1,803	104.19	98.11	1.89
102年	信義區	2,298	104.81	96.82	3.13
102年	大安區	2,759	105.74	97.06	2.94
102年	中山區	2,481	103.36	96.74	3.22
102年	中正區	1,513	106.13	97.88	2.05
102年	大同區	1,351	104.70	96.82	3.18
102年	萬華區	2,071	110.90	97.20	2.80
102年	文山區	2,647	107.12	97.73	2.23
102年	南港區	1,385	112.75	97.91	2.09
102年	內湖區	2,946	97.59	97.66	2.34
102年	士林區	2,807	109.48	97.68	2.32
102年	北投區	2,649	113.46	97.73	2.27
103年	松山區	2,046	104.40	97.61	2.39
103年	信義區	2,505	108.40	96.49	3.51
103年	大安區	2,974	107.83	97.71	2.29
103年	中山區	2,622	99.70	96.49	3.51
103年	中正區	1,674	115.72	97.61	2.39
103年	大同區	1,535	112.02	97.26	2.74
103年	萬華區	2,260	94.66	96.59	3.36
103年	文山區	2,830	110.88	97.42	2.54

右侧 Copilot 窗格：

- 建立公式
- 了解
- 套用色彩和格式化
- 詢問 Copilot
- 聊天記錄
- 顯示與資料相關的深入解析

在數據範圍 A1:F145 中，列和欄中有標

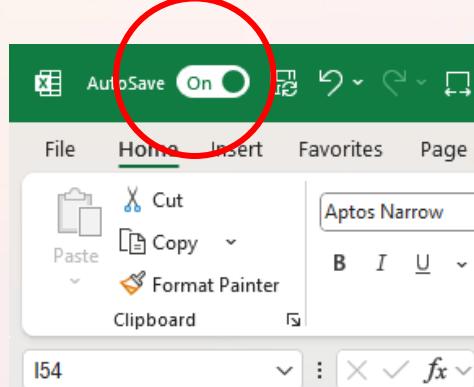
我可以查看另一個深入解析嗎？

將所有深入解析新增至方格中

詢問問題，或告訴我您想如何處理 A1:F145

# Excel中的Copilot

須將檔案存到  
OneDrive中  
並開啟自動儲存。



數據以表格格式呈現

統計期	行政區別	出生嬰兒數[人]	出生嬰兒性比例[男/女]	婚生比率[%]	非婚生比率[%]
101年	松山區	2,118	112.44	97.92	2.08
101年	信義區	2,536	110.63	96.85	3.15
101年	大安區	3,042	107.08	97.24	2.76
101年	中山區	2,490	108.37	96.47	3.53
101年	中正區	1,658	110.14	98.01	1.99
101年	大同區	1,613	107.86	96.90	3.10
101年	萬華區	2,343	109.01	96.93	3.07
101年	文山區	3,023	101.80	97.75	2.22
101年	南港區	1,487	104.82	97.24	2.76
101年	內湖區	3,098	102.22	97.90	2.07
101年	士林區	3,217	111.92	97.89	2.11
101年	北投區	2,873	115.85	97.35	2.65
102年	松山區	1,803	104.19	98.11	1.89
102年	信義區	2,298	104.81	96.82	3.13
102年	大安區	2,759	105.74	97.06	2.94
102年	中山區	2,481	103.36	96.74	3.22
102年	中正區	1,513	106.13	97.88	2.05
102年	大同區	1,351	104.70	96.82	3.18
102年	萬華區	2,071	110.90	97.20	2.80
102年	文山區	2,647	107.12	97.73	2.23
102年	南港區	1,385	112.75	97.91	2.09
102年	內湖區	2,946	97.59	97.66	2.34
102年	士林區	2,807	109.48	97.68	2.32
102年	北投區	2,649	113.46	97.73	2.27
103年	松山區	2,046	104.40	97.61	2.39
103年	信義區	2,505	108.40	96.49	3.51
103年	大安區	2,974	107.83	97.71	2.29
103年	中山區	2,622	99.70	96.49	3.51
103年	中正區	1,674	115.72	97.61	2.39
103年	大同區	1,535	112.02	97.26	2.74
103年	萬華區	2,260	94.66	96.59	3.36
103年	文山區	2,830	110.88	97.42	2.54
103年	南港區	1,467	99.32	97.96	2.04
103年	內湖區	3,171	101.72	97.82	2.14
103年	士林區	3,113	101.49	97.78	2.22
103年	北投區	2,827	104.71	97.77	2.23



# Excel中的Copilot:敘述統計

## 新增數據計算:

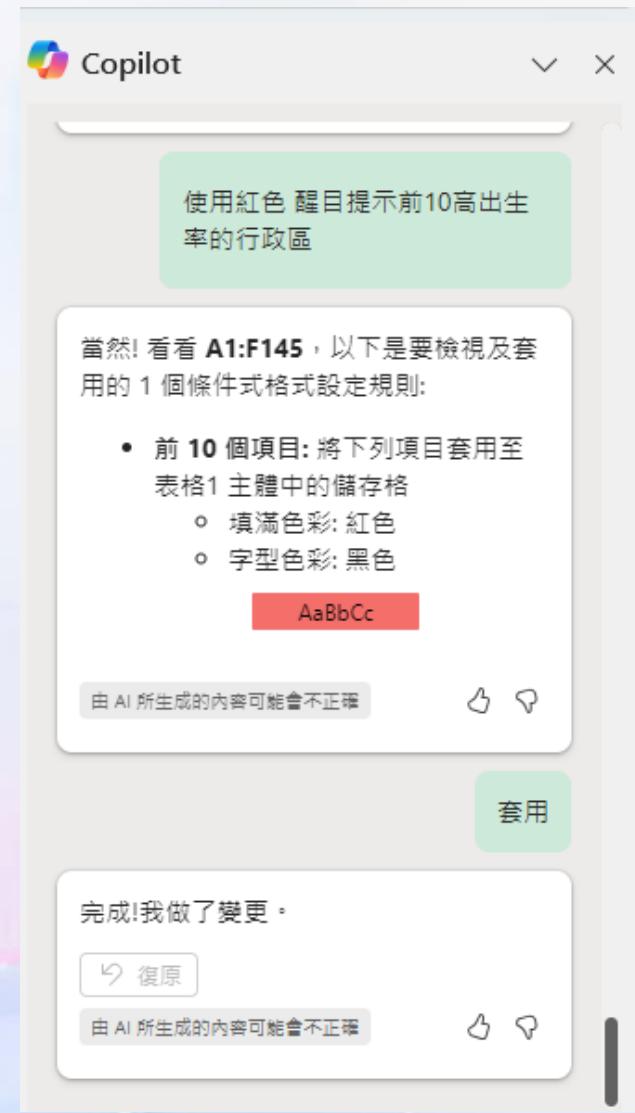
統計期	行政區別	出生嬰兒數[人]	出生嬰兒性比例[男/百女]	婚生比率[%]	非婚生比率[%]	男生嬰兒數	女生嬰兒數
101年	松山區	2,118	112.44	97.92	2.08	1,121	997
101年	信義區	2,536	110.63	96.85	3.15	1,332	1,204
101年	大安區	3,042	107.08	97.24	2.76	1,573	1,469
101年	中山區	2,490	108.37	96.47	3.53	1,295	1,195
101年	中正區	1,658	110.14	98.01	1.99	869	789
101年	大同區	1,613	107.86	96.90	3.10	837	776
101年	萬華區	2,343	109.01	96.93	3.07	1,222	1,121
101年	文山區	3,023	101.80	97.75	2.22	1,525	1,498
101年	南港區	1,487	104.82	97.24	2.76	761	726
101年	內湖區	3,098	102.22	97.90	2.07	1,566	1,532
101年	士林區	3,217	111.92	97.89	2.11	1,699	1,518
101年	北投區	2,873	115.85	97.35	2.65	1,542	1,331
102年	松山區	1,803	104.19	98.11	1.89	920	883
102年	信義區	2,298	104.81	96.82	3.13	1,176	1,122
102年	大安區	2,759	105.74	97.06	2.94	1,418	1,341
102年	中山區	2,481	103.36	96.74	3.22	1,261	1,220
102年	中正區	1,513	106.13	97.88	2.05	779	734
102年	大同區	1,351	104.70	96.82	3.18	691	660
102年	萬華區	2,071	110.90	97.20	2.80	1,089	982
102年	文山區	2,647	107.12	97.73	2.23	1,369	1,278
102年	南港區	1,385	112.75	97.91	2.09	734	651
102年	內湖區	2,946	97.59	97.66	2.34	1,455	1,491
102年	士林區	2,807	109.48	97.68	2.32	1,467	1,340
102年	北投區	2,649	113.46	97.73	2.27	1,408	1,241
103年	松山區	2,046	104.40	97.61	2.39	1,045	1,001
103年	信義區	2,505	108.40	96.49	3.51	1,303	1,202
103年	大安區	2,974	107.83	97.71	2.29	1,543	1,431
103年	中山區	2,622	99.70	96.49	3.51	1,309	1,313
103年	中正區	1,674	115.72	97.61	2.39	898	776
103年	大同區	1,535	112.02	97.26	2.74	811	724
103年	萬華區	2,260	94.66	96.59	3.36	1,099	1,161
103年	文山區	2,830	110.88	97.47	2.54	1,488	1,342



# Excel中的Copilot:敘述統計

## 醒目提示

101年	中正區	1,658	110.14	98.01	1.99
101年	大同區	1,613	107.86	96.90	3.10
101年	萬華區	2,343	109.01	96.93	3.07
101年	文山區	3,023	101.80	97.75	2.22
101年	南港區	1,487	104.82	97.24	2.76
101年	內湖區	3,098	102.22	97.90	2.07
101年	士林區	3,217	111.92	97.89	2.11
101年	北投區	2,873	115.85	97.35	2.65
102年	松山區	1,803	104.19	98.11	1.89
102年	信義區	2,298	104.81	96.82	3.13
102年	大安區	2,759	105.74	97.06	2.94
102年	中山區	2,481	103.36	96.74	3.22
102年	中正區	1,513	106.13	97.88	2.05
102年	大同區	1,351	104.70	96.82	3.18
102年	萬華區	2,071	110.90	97.20	2.80
102年	文山區	2,647	107.12	97.73	2.23
102年	東區	1,385	112.75	97.91	2.09
102年	內湖區	2,946	97.59	97.66	2.34
102年	士林區	2,807	109.48	97.68	2.32
102年	北投區	2,649	113.46	97.73	2.27
103年	松山區	2,046	104.40	97.61	2.39
103年	信義區	2,505	108.40	96.49	3.51
103年	大安區	2,974	107.83	97.71	2.29
103年	中山區	2,622	99.70	96.49	3.51
103年	中正區	1,674	115.72	97.61	2.39
103年	大同區	1,535	112.02	97.26	2.74
103年	萬華區	2,260	94.66	96.59	3.36
103年	文山區	2,830	110.88	97.42	2.54
103年	東區	1,467	99.32	97.96	2.04
103年	內湖區	3,171	101.72	97.82	2.14
103年	士林區	3,113	101.49	97.78	2.22
103年	北投區	2,827	104.71	97.77	2.23
104年	松山區	1,962	104.16	98.22	1.73
104年	信義區	2,475	111.54	97.74	2.26
104年	大安區	2,951	111.84	97.73	2.27
104年	中山區	2,461	101.72	96.83	3.17
104年	中正區	1,679	102.78	97.92	2.08
104年	大同區	1,455	104.07	98.01	1.99
104年	萬華區	2,200	123.35	96.27	3.73
104年	文山區	3,006	109.77	97.47	2.53
104年	南港區	1,490	110.45	97.58	2.42
104年	內湖區	3,321	109.92	98.10	1.90
104年	士林區	3,100	107.50	97.29	2.71
104年	北投區	2,887	106.36	97.82	2.18
105年	松山區	1,970	109.80	97.82	2.18
105年	信義區	2,417	99.26	96.94	3.02
105年	大安區	2,876	111.01	97.91	2.09
105年	中山區	2,446	108.70	96.97	3.03
105年	中正區	1,608	105.10	98.32	1.68
105年	大同區	1,444	111.42	97.23	2.77
105年	萬華區	2,089	99.52	96.84	3.16
105年	文山區	2,807	106.40	97.33	2.57
105年	南港區	1,465	109.89	98.23	1.77
105年	內湖區	3,193	102.99	97.75	2.25
105年	士林區	3,019	113.96	97.38	2.62
105年	北投區	2,658	113.67	98.23	1.77



# Excel中的Copilot:敘述統計

## 資料詢問

Copilot

政府要做這份資料的統計報告，若要做敘述統計，可以問什麼問題？

在進行敘述統計時，您可以問以下問題來獲取有關資料的深入分析：

- 各行政區別的平均出生嬰兒數是多少？
- 各行政區別的出生嬰兒數的中位數是多少？
- 各行政區別的出生嬰兒數的標準差是多少？
- 哪個行政區別的出生嬰兒性比例最高？
- 哪個行政區別的婚生比率和非婚生比率最高和最低？
- 各統計期的出生嬰兒數的趨勢如何？
- 各行政區別的出生嬰兒數的分佈情況如何？

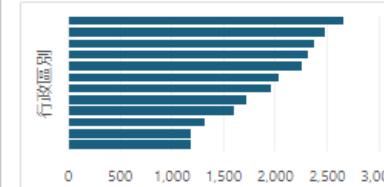
這些問題可以幫助您更好地理解資料的特徵和趨勢。

Copilot

各行政區別的平均出生嬰兒數是多少？

我已分析 A1:F145 中的資料，以下是我發現的內容：

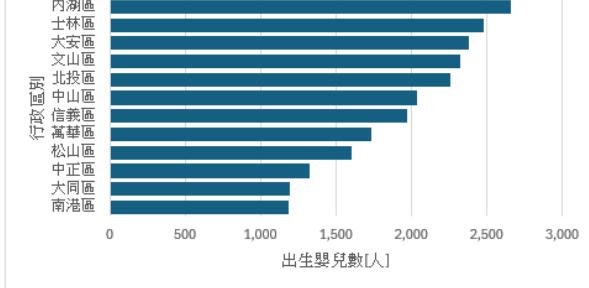
依 '行政區別' 排序的 '出生嬰兒數[人]' 平均出生嬰兒數[人]



行政區別 平均值 - 出生嬰兒數[人]

行政區別	平均值 - 出生嬰兒數[人]
內湖區	2,659
士林區	2,481
大安區	2,385
文山區	2,322
北投區	2,260
中山區	2,035
信義區	1,968
萬華區	1,732
松山區	1,606
中正區	1,329
大同區	1,191
南港區	1,185
總計	1,930

依 '行政區別' 排序的'出生嬰兒數[人]'



由 AI 所生成的內容可能會不正確

新增至新工作表

行政區別	平均值 - 出生嬰兒數[人]
內湖區	2,659
士林區	2,481
大安區	2,385
文山區	2,322
北投區	2,260
中山區	2,035
信義區	1,968
萬華區	1,732
松山區	1,606
中正區	1,329
大同區	1,191
南港區	1,185
總計	1,930

各行政區別的平均出生嬰兒數如下：內湖區為2,659人，士林區為2,481人。詳細資料請參考上方的樞紐圖表。

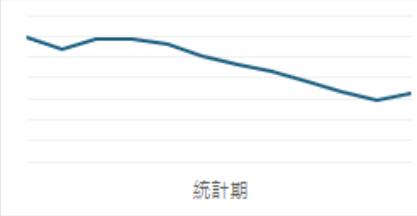
新增至新工作表

# Excel中的Copilot:視覺化圖表

將統計期中各行政區的出生率用折線圖呈現

我已分析 A1:F145 中的資料，以下是我發現的內容：

加總出生嬰兒數[人] (千)



統計期

+ 新增至新工作表

由 AI 所生成的內容可能會不正確

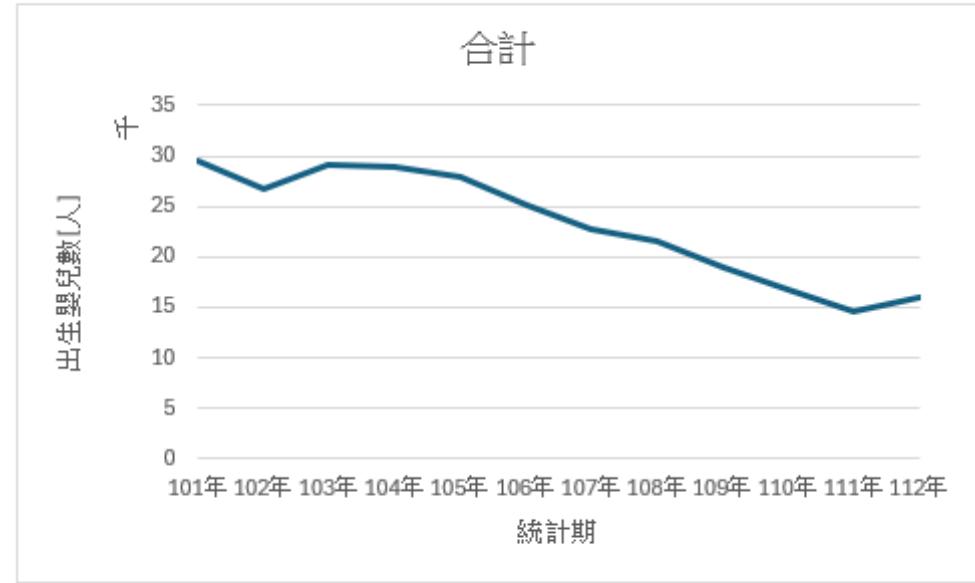
統計期內各行政區的出生嬰兒數如下：  
101年為29,498人，102年為26,710人，  
103年為29,024人。詳細資料請參考上方的樞紐圖表。

由 AI 所生成的內容可能會不正確

新增至新工作表

統計期 □ 加總 - 出生嬰兒數[人]

101年	29,498
102年	26,710
103年	29,024
104年	28,987
105年	27,992
106年	25,042
107年	22,849
108年	21,468
109年	19,029
110年	16,695
111年	14,528
112年	16,027
<b>總計</b>	<b>277,849</b>



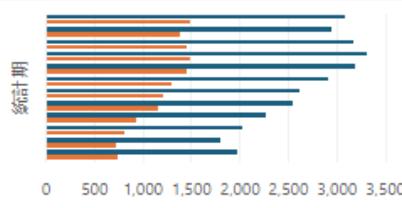
# Excel中的Copilot:視覺化圖表

Copilot

給我內湖區與南港區的統計期內的出生數，用長條圖比較

我已分析 A1:F145 中的資料，以下是我發現的內容：

加總出生嬰兒數[人]



新增至新工作表

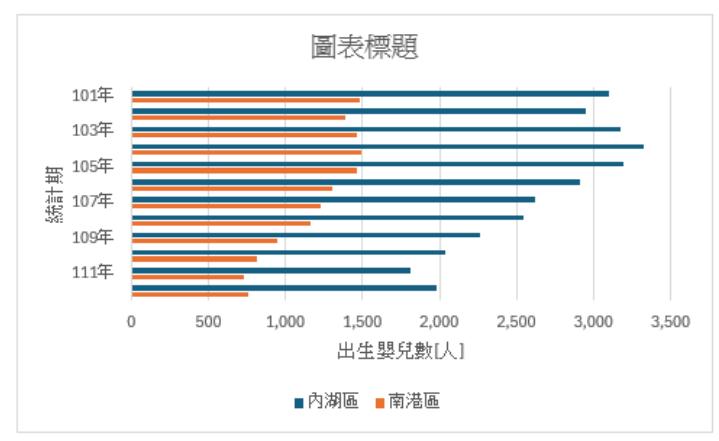
由 AI 所生成的內容可能會不正確

內湖區與南港區在統計期內的出生數如下：

- 內湖區：101年為3,098人，102年為2,946人，103年為3,171人，104年為3,321人，105年為3,193人，106年為2,915人，107年為2,623人，108年為2,545人，109年為2,267人，110年為2,036人，111年為1,811人，112年為1,983人。

加總 - 出生嬰兒數[人] 行政區別

統計期	內湖區	南港區	總計
101年	3,098	1,487	4,585
102年	2,946	1,385	4,331
103年	3,171	1,467	4,638
104年	3,321	1,490	4,811
105年	3,193	1,465	4,658
106年	2,915	1,303	4,218
107年	2,623	1,224	3,847
108年	2,545	1,164	3,709
109年	2,267	942	3,209
110年	2,036	815	2,851
111年	1,811	726	2,537
112年	1,983	755	2,738
總計	31,909	14,223	46,132



# OneDrive中的Copilot



# OneDrive中的Copilot –免開啟檔案，直接詢問問題

Microsoft Education

The screenshot shows a OneDrive interface with a list of files. A context menu is open over a Microsoft Word document titled '國防大學專題講演增進官兵軍事素養.docx'. The menu options are: 摘要 (Summary), 建立常見問題集 (Create FAQ), and 詢問問題 (Ask a question). The 'Ask a question' option is highlighted with a blue border. Below the menu, a detailed summary of the document's content is displayed in a modal window.

**國防大學專題講演增進官兵軍事素養.docx**

修改者: Mandy Wang  
修改日期: 2025/1/15

「國防大學專題講演增進官兵軍事素養」的文件內容摘要如下：

國防大學昨日舉行了一場名為「國防安全與戰略規劃」的專題講演，參與者包括各軍事學院的教官及學員<sup>1</sup>。講演探討了全球戰略格局的變化對我國國防安全的影響，並強調了聯合作戰的重要性，以增進國軍人員的軍事素養和提升國防戰略視野<sup>1</sup>。

講演由國防大學校長劉志斌上將主持，並邀請了中華軍史學會理事長王立申進行分享<sup>1</sup>。劉校長介紹了王立申的豐富軍事經歷，包括海軍官校畢業、兩度赴國外進修、曾任海軍艦隊司令、副參謀總長兼執行官，以及總統府戰略顧問<sup>1</sup>。王立申在講演中指出，現今全球戰略格局瞬息萬變，無論是區域衝突或科技演變，中共軍備武器的更新，精準、殺傷力大，對我國防安全均構成新的挑戰<sup>1</sup>。他強調國軍應朝向專業的聯合作戰部隊發展，以維護臺海和平穩定<sup>1</sup>。

最後，劉校長頒贈王立申感謝狀及紀念品，並與全體同仁合影留念，氣氛熱絡<sup>1</sup>。

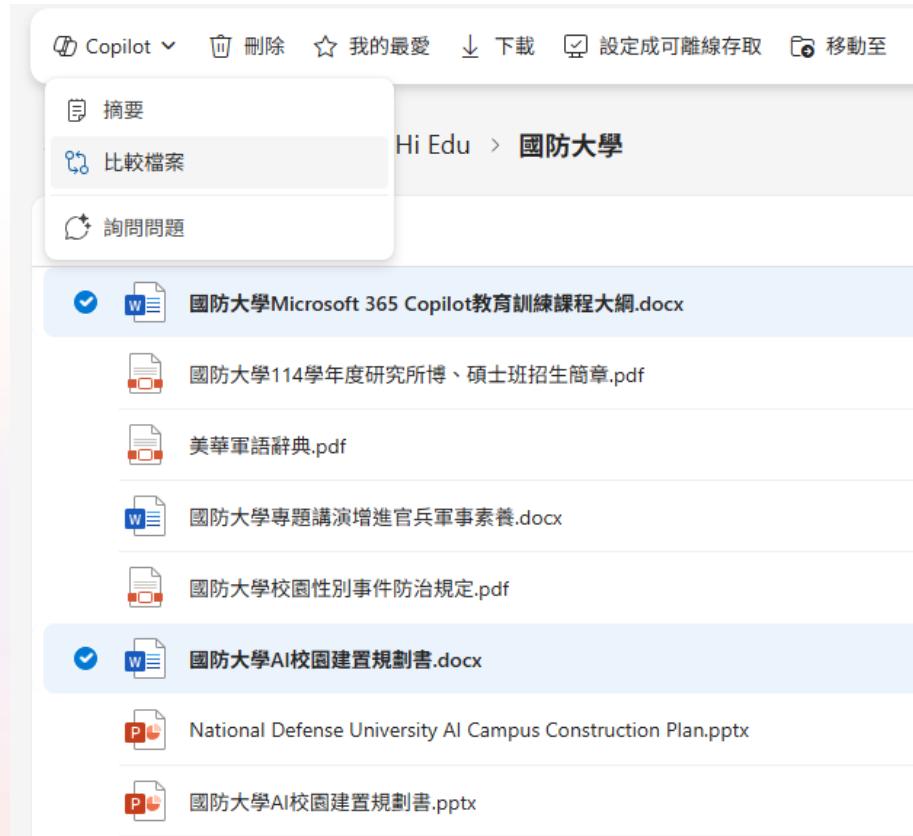
希望這個摘要能幫助您了解文件的主要內容。若有其他問題或需要進一步的資訊，請隨時告訴我！

由 AI 所生成的內容可能會不正確  
1 參考

複製 詢問問題



# OneDrive中的Copilot – 兩份文件比較，摘要，詢問



Copilot ▾ ✖ 刪除 ⭐ 我的最愛 ⏪ 下載 ☑ 設定成可離線存取 📁 移動至

摘要 比較檔案 詢問問題

Hi Edu > 國防大學

- 國防大學Microsoft 365 Copilot教育訓練課程大綱.docx
- 國防大學114學年度研究所博、碩士班招生簡章.pdf
- 美華軍語辭典.pdf
- 國防大學專題講演增進官兵軍事素養.docx
- 國防大學校園性別事件防治規定.pdf
- 國防大學AI校園建置規劃書.docx
- National Defense University AI Campus Construction Plan.pptx
- 國防大學AI校園建置規劃書.pptx



已選取 2 個檔案 國防大學AI校園建置規劃書.docx, 國防大學Microsoft 365 Copilot教育訓練課程大綱.docx

當然可以！以下是檔案 國防大學AI校園建置規劃書 ① 和 國防大學Microsoft 365 Copilot教育訓練課程大綱 ② 之間的差異比較：

項目	國防大學AI校園建置規劃書	國防大學Microsoft 365 Copilot教育訓練課程大綱
前言與目的	提升教學與行政效率，導入 Microsoft 365 A5、Copilot 和 Teams Premium ①	概述 Microsoft 365 Copilot，資料著作權說明，AI 數位素養 ②
主要痛點	教學痛點、行政痛點、特定功能需求 ①	無痛點描述 ②
對應方案	教學應用、行政應用、特定功能 ①	應用範例展示與實際操作 ②
隱私與著作權保 護	微軟的 AI 模型訓練與把關，資料來源與版權保護，訓練數據處理，教育機構的資料保護措施 ①	無隱私與著作權保護描述 ②
導入規劃	試點計畫、全校推廣、持續優化 ①	無導入規劃描述 ②
結語	提供系統化解決方案，確保生成式 AI 的導入符合國防單位的高標準要求 ①	無結語描述 ②
作者	秀龍 林 ①	Mandy Wang ②
最後修改時間	1月14日 ①	4月24日 ②

希望這個表格能幫助你更清楚地了解這兩個檔案之間的差異。如果有任何其他問題或需要進一步的協助，請隨時告訴我！

由 AI 所生成的內容可能會不正確

2 參考 ▾



# OneDrive 檔案共用與權限設定

名稱	修改時...	修改者	檔案大小	共用	活動
國防大學Microsoft 365 Copilot教育訓練課程大綱.docx	04月24日	Mandy Wang	18.8 KB	私人	
國防大學114學年度研究所博、碩士班招生簡章.pdf	01月15日	Mandy Wang	1.62 MB	已共用	<a href="#">您已共用此檔案 · 1月15日</a>
美華軍語辭典.pdf	01月15日	Mandy Wang	310 MB	私人	
國防大學專題講演增進官兵軍事素養.docx	01月14日	Mandy Wang	15.7 KB	私人	
國防大學校園性別事件防治規定.pdf	01月14日	Mandy Wang	13.3 MB	已共用	<a href="#">您已共用此檔案 · 1月15日</a>
國防大學AI校園建置規劃書.docx	01月14日	Mandy Wang	22.0 KB	私人	
National Defense University AI Campus Construction Plan.pptx	01月13日	Mandy Wang	3.37 MB	私人	
國防大學AI校園建置規劃書.pptx	01月13日	Mandy Wang	3.48 MB	私人	

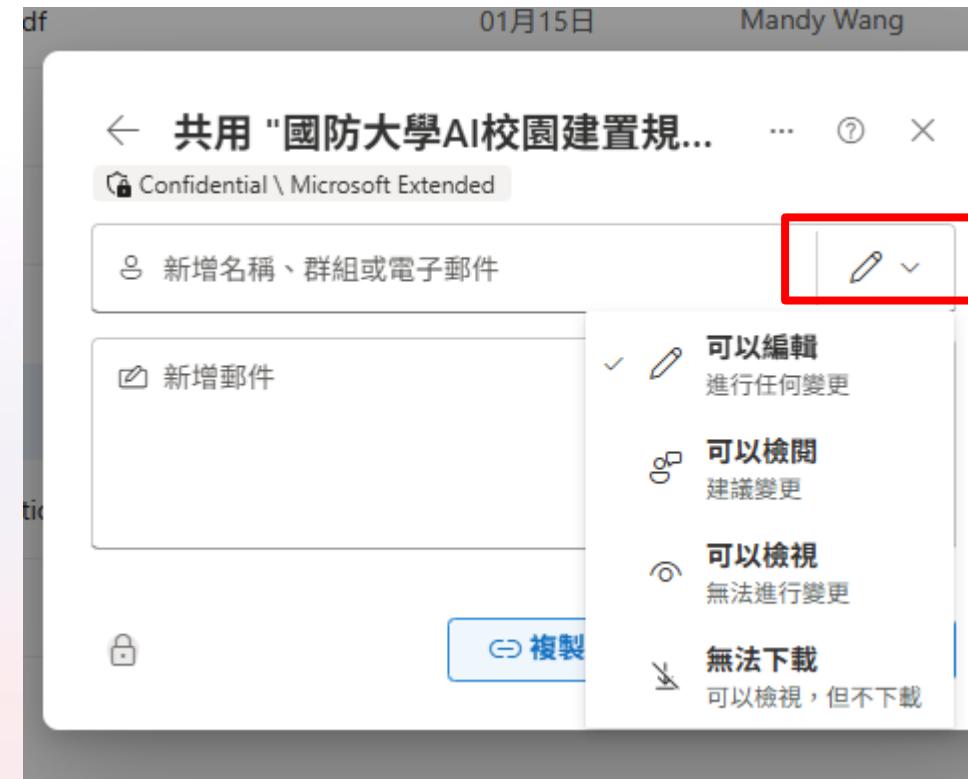


# OneDrive 檔案共用與權限設定-點選分享鍵 或共用 可調整權限

名稱	修改時...	修改者	檔案大小	共用	活動
國防大學Microsoft 365 Copilot教育訓練課程大綱.docx	04月24日	Mandy Wang	18.8 KB	私人	
國防大學114學年度研究所博、碩士班招生簡章.pdf	01月15日	Mandy Wang	1.62 MB	已共用	您已共用此檔案 · 1月15日
美華軍語辭典.pdf	01月15日	Mandy Wang	310 MB	私人	
國防大學專題講演增進官兵軍事素養.docx	01月14日	Mandy Wang	15.7 KB	私人	
國防大學校園性別事件防治規定.pdf	01月14日	Mandy Wang	13.3 MB	已共用	您已共用此檔案 · 1月15日
國防大學AI校園建置規劃書.docx	01月14日	Mandy Wang	22.0 KB	私人	
National Defense University AI Campus Construction Plan.pptx	01月13日	Mandy Wang	3.37 MB	私人	
國防大學AI校園建置規劃書.pptx	01月13日	Mandy Wang	3.48 MB	私人	



# OneDrive 檔案共用與權限設定-點選分享鍵 或共用 可調整權限

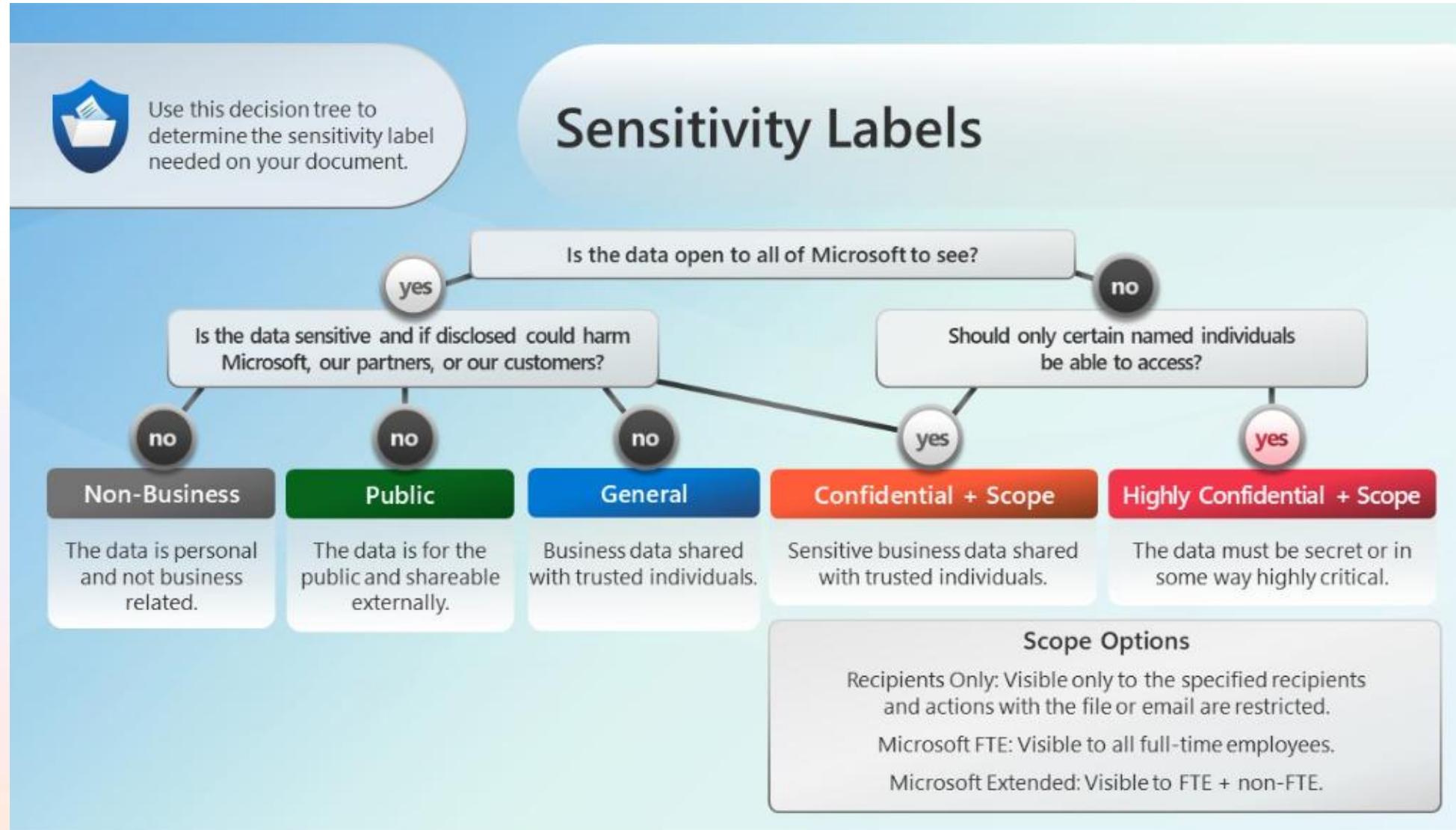


 檔案敏感度設定-Public, General , Confidential, Highly Confidential





# 檔案敏感度設定-Public, General , Confidential, Highly Confidential





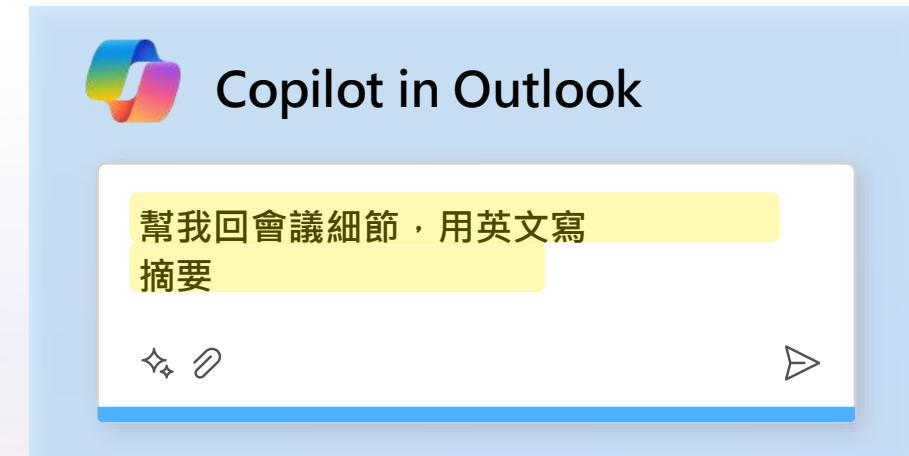
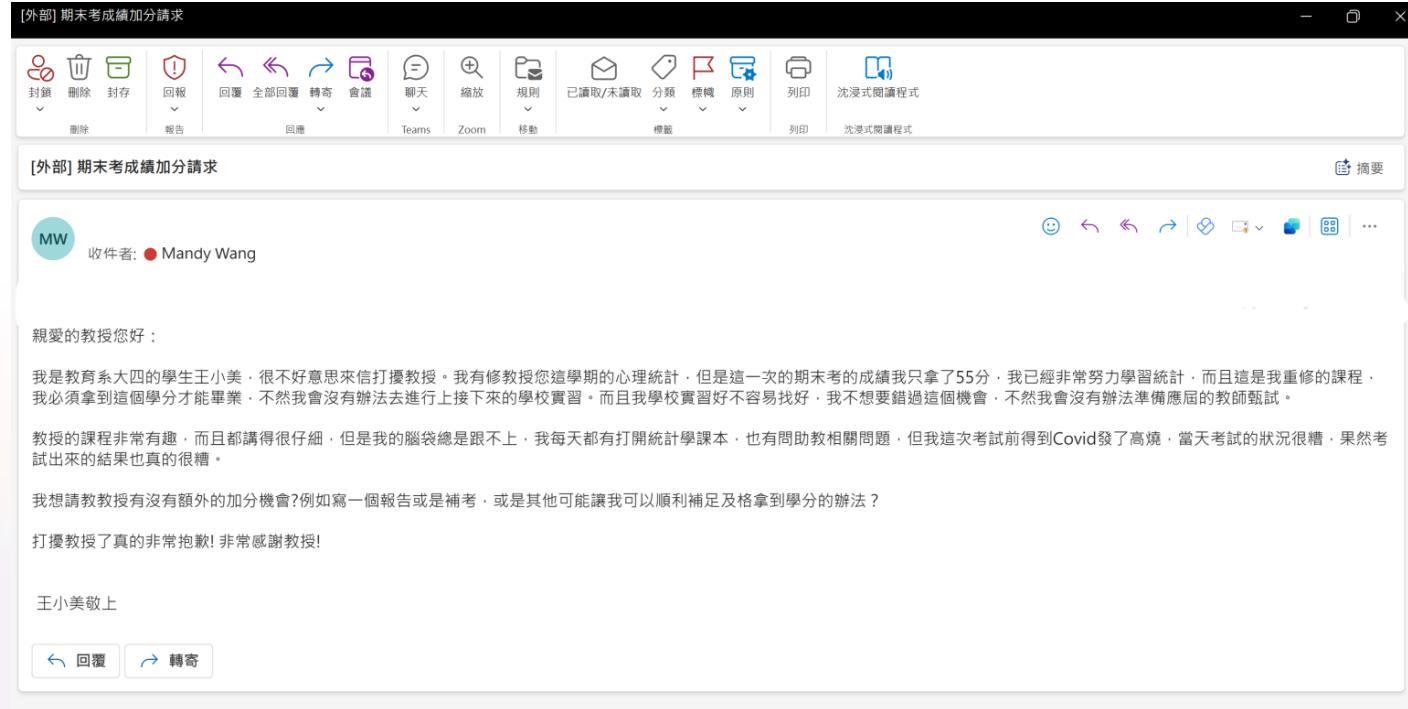
# Outlook中的Copilot

Ask a work question, or use / to reference people, files and more



# 私人助理-Outlook Copilot 理解摘要信件，回覆信件

 Microsoft Education



## 信件的理解

摘要

## 信件的回覆

回信確認會議時間

## 撰寫信件的指導

回覆的禮貌、語氣、收件者  
的感受



# 私人助理-Outlook Copilot 撰寫Email

 撰寫一封email提醒3/3, 3/4有Microsoft 365 Copilot行政應用線上課程，歡迎台中科技大學行政同仁與師長參加。



傳送



收件者

密件副本

副本

新增主旨

草稿已於下午 11:18 儲存



您希望這封電子郵件表達什麼訊息?



建議的提示

 簡短易記的電子郵件

 要求資訊

 提供更新

 公告

 建立電子報



# 私人助理-Outlook Copilot 理解摘要信件，回覆信件

收件者 \_\_\_\_\_ 密件副本 \_\_\_\_\_

副本 \_\_\_\_\_

新增主旨 \_\_\_\_\_ 草稿已於下午 11:18 儲存

親愛的行政同仁與師長們，

希望您們一切安好！我寫這封信是為了提醒大家即將舉行的 Microsoft 365 Copilot 行政應用線上課程。這次課程將於 3 月 3 日和 3 月 4 日舉行，我們誠摯邀請台中科技大學的行政同仁與師長們參加。

這次課程將專注於如何利用 Microsoft 365 Copilot 提升行政工作的效率和質量。透過本次培訓，您將能夠學習到最新的工具和技巧，並應用於日常工作中，從而更好地管理時間和資源。

我們相信這次課程對所有參與者都會有很大的幫助，並且希望您們能夠撥冗參加。若有任何問題或需要進一步的資訊，請隨時與我們聯繫。

期待在課程中見到您！

🕒 撰寫一封email提醒3/3, 3/4有Microsoft 36...

ⓘ 由 AI 生成...

試用下列選項

捨棄

修改內容

重試

縮減長度

增加長度

變更語調

直接

休閒

正式

像一首詩

選取要讀取的項目

（無主旨）



# 私人助理-Outlook Copilot 理解摘要信件，回覆信件

親愛的行政同仁與師長們，

希望您們一切安好！茲此函提醒貴單位有關即將舉行之 Microsoft 365 Copilot 行政應用線上課程。該課程將於 3 月 3 日及 3 月 4 日舉行，誠摯邀請台中科技大學之行政同仁與師長們撥冗參加。

本次課程將著重於如何利用 Microsoft 365 Copilot 提升行政工作之效率與質量。透過此次培訓，您將學習到最新之工具與技巧，並應用於日常工作中，從而更好地管理時間與資源。

我們深信此次課程對所有參與者皆有莫大助益，並期盼您們能夠撥冗參加。若有任何問題或需要進一步資訊，請隨時與我們聯繫。

期待在課程中見到您！

◀ 2/2 ▶ ⚡ 讓內容聽起來更正式

① 由 AI 生成...

加上英文的版本，英文在中文下方



親愛的行政同仁與師長們，希望您們一切安好！茲此函提醒貴單位有關即將舉行之 Microsoft 365 Copilot 行政應用線上課程。該課程將於 3 月 3 日及 3 月 4 日舉行，誠摯邀請台中科技大學之行政同仁與師長們撥冗參加。本次課程將著重於如何利用 Microsoft 365 Copilot 提升行政工作之效率與質量。透過此次培訓，您將學習到最新之工具與技巧，並應用於日常工作中，從而更好地管理時間與資源。我們深信此次課程對所有參與者皆有莫大助益，並期盼您們能夠撥冗參加。若有任何問題或需要進一步資訊，請隨時與我們聯繫。期待在課程中見到您！

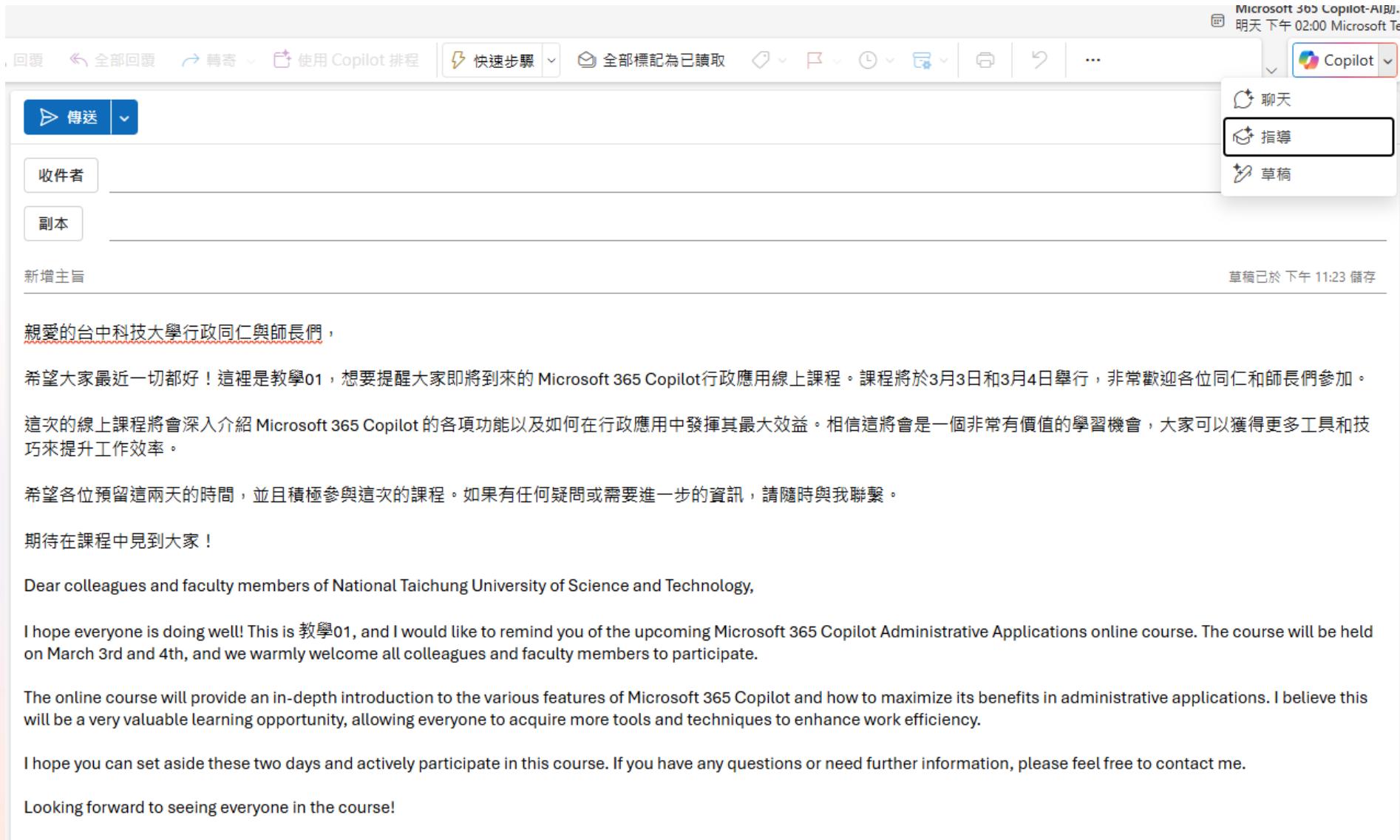
Dear colleagues and faculty members, I hope this message finds you well! This is a reminder regarding the upcoming Microsoft 365 Copilot administrative application online course. The course will be held on March 3rd and March 4th, and we cordially invite colleagues and faculty members of National Taichung University of Science and Technology to participate. This course will focus on how to utilize Microsoft 365 Copilot to enhance the efficiency and quality of administrative work. Through this training, you will learn the latest tools and techniques, which can be applied to your daily work, thus better managing your time and resources. We firmly believe that this course will be greatly beneficial to all participants and we look forward to your participation. If you have any questions or need further information, please feel free to contact us. We look forward to seeing you in the course!

◀ 3/3 ▶ ⚡ 加上英文的版本，英文在中文下方

① 由 AI 生成...

# 私人助理-右上角點選Copilot請他指導內容

Microsoft Education



Microsoft 365 Copilot-AI助...  
明天下午 02:00 Microsoft Te...

回覆 全部回覆 轉寄 使用 Copilot 排程 快速步驟 全部標記為已讀取 ... Copilot

傳送

收件者 \_\_\_\_\_

副本 \_\_\_\_\_

新增主旨

草稿已於下午 11:23 儲存

親愛的台中科技大學行政同仁與師長們，

希望大家最近一切都好！這裡是教學01，想要提醒大家即將到來的 Microsoft 365 Copilot行政應用線上課程。課程將於3月3日和3月4日舉行，非常歡迎各位同仁和師長們參加。

這次的線上課程將會深入介紹 Microsoft 365 Copilot 的各項功能以及如何在行政應用中發揮其最大效益。相信這將會是一個非常有價值的學習機會，大家可以獲得更多工具和技巧來提升工作效率。

希望各位預留這兩天的時間，並且積極參與這次的課程。如果有任何疑問或需要進一步的資訊，請隨時與我聯繫。

期待在課程中見到大家！

Dear colleagues and faculty members of National Taichung University of Science and Technology,

I hope everyone is doing well! This is 教學01, and I would like to remind you of the upcoming Microsoft 365 Copilot Administrative Applications online course. The course will be held on March 3rd and 4th, and we warmly welcome all colleagues and faculty members to participate.

The online course will provide an in-depth introduction to the various features of Microsoft 365 Copilot and how to maximize its benefits in administrative applications. I believe this will be a very valuable learning opportunity, allowing everyone to acquire more tools and techniques to enhance work efficiency.

I hope you can set aside these two days and actively participate in this course. If you have any questions or need further information, please feel free to contact me.

Looking forward to seeing everyone in the course!



由 Copilot 指導 X

語氣  
更熱情和積極

讀者情緒  
激發興趣與參與

清晰度  
提供更多詳細資訊

## 更熱情和積極

該電子郵件禮貌且尊重人，但可以更加熱情和積極，以激發讀者的興趣和參與。

建議

- 使用「非常期待」代替「期待」，以表達更多的熱情和期待。
- 在描述課程時，強調其「精彩」和「有趣」之處，以激發讀者的興趣。
- 用「非常感謝」代替「請隨時與我聯繫」，以表達更多的感激之情。

AI 產生的內容可能不正確。

重新產生 套用所有建議

由 Copilot 指導 X

語氣  
更熱情和積極

讀者情緒  
激發興趣與參與

清晰度  
提供更多詳細資訊

## 提供更多詳細資訊

該電子郵件清楚說明了課程的時間和目的，但可以提供更多有關課程的具體內容和預期成果。

建議

- 在描述課程時加入具體的功能介紹，例如「您將學會如何使用 Microsoft 365 Copilot 來自動化日常任務」。
- 提供課程的具體時間安排，例如「課程將於上午9點至下午5點舉行」。
- 在結尾處添加聯絡方式，例如「請通過電子郵件 [電子郵件地址] 或電話 [電話號碼] 與我聯繫」。

AI 產生的內容可能不正確。

重新產生 套用所有建議



▷ 傳送 ▾

?

?

?

?

希望各位預留這兩天的時間，並且積極參與這次的課程。如果有任何疑問或需要進一步的資訊，請隨時與我聯繫。

期待在課程中見到大家！

Dear colleagues and faculty members of National Taichung University of Science and Technology,

I hope everyone is doing well! This is 教學01, and I would like to remind you of the upcoming Microsoft 365 Copilot Administrative Applications online course. The course will be held on March 3rd and 4th, and we warmly welcome all colleagues and faculty members to participate.

The online course will provide an in-depth introduction to the various features of Microsoft 365 Copilot and how to maximize its benefits in administrative applications. I believe this will be a very valuable learning opportunity, allowing everyone to acquire more tools and techniques to enhance work efficiency.

I hope you can set aside these two days and actively participate in this course. If you have any questions or need further information, please feel free to contact me.

Looking forward to seeing everyone in the course!

◀ 建議

×

親愛的台中科技大學行政同仁與師長們，

希望大家最近一切都好！這裡是教學01，想要提醒大家即將到來的 Microsoft 365 Copilot行政應用線上課程。這是一次難得的學習機會，千萬不要錯過！課程將於3月3日和3月4日舉行，非常歡迎各位同仁和師長們參加。

這次的線上課程將會深入介紹 Microsoft 365 Copilot 的各項功能以及如何在行政應用中發揮其最大效益。您將學會如何使用 Microsoft 365 Copilot 來自動化日常任務，提升工作效率。課程將於上午9點至下午5點舉行，相信這將會是一個非常有價值的學習機會，大家可以獲得更多工具和技巧來提升工作效率。您將受益匪淺，並且能立即應用所學的技巧！

希望各位預留這兩天的時間，並且積極參與這次的課程。如果有任何疑問或需要進一步的資訊，請通過電子郵件 [電子郵件地址] 或電話 [電話號碼] 與我聯繫，非常感謝。

非常期待在課程中見到大家！

AI 產生的內容可能不正確。

重新產生

插入下方

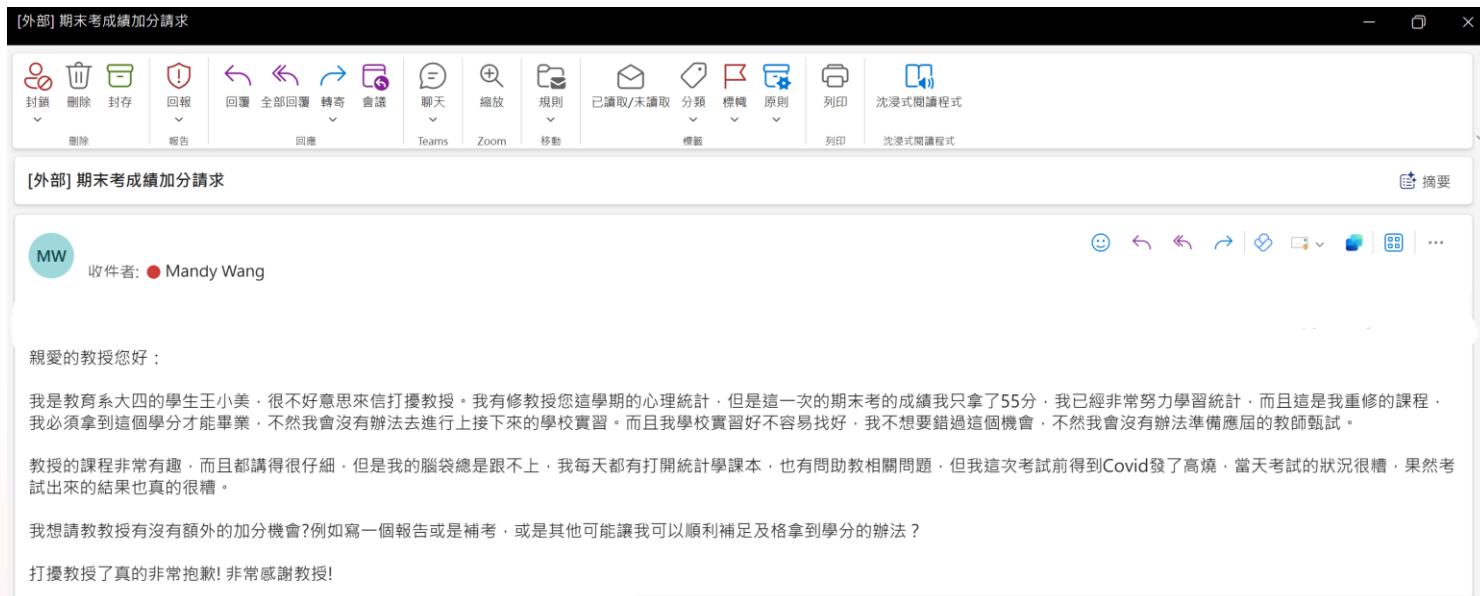
取消



# 私人助理-Outlook Copilot 摘要信件

Microsoft Education

[外部] 期末考成績加分請求



親愛的教授您好：

我是教育系大四的學生王小美，很不好意思來信打擾教授。我有修教授您這學期的心理統計，但是這一次的期末考的成績我只拿了55分，我已經非常努力學習統計，而且這是我重修的課程，我必須拿到這個學分才能畢業，不然我會沒有辦法去進行上接下來的學校實習。而且我學校實習好不容易找好，我不想錯過這個機會，不然我會沒有辦法準備應屆的教師甄試。

教授的課程非常有趣，而且都講得很仔細，但是我的腦袋總是跟不上，我每天都有打開統計學課本，也有問助教相關問題，但我這次考試前得到Covid發了高燒，當天考試的狀況很糟，果然考試出來的結果也真的很糟。

我想請教教授有沒有額外的加分機會？例如寫一個報告或是補考，或是其他可能讓我可以順利補足及格拿到學分的辦法？

打擾教授了真的非常抱歉！非常感謝教授！

王小美敬上

[外部] 期末考成績加分請求

回覆 轉寄

### Copilot 提供的摘要

您是教育系大四的學生王小美，您修了教授的心理統計課程，但期末考只拿了55分。

您已經非常努力學習統計，這是您重修的課程，必須拿到學分才能畢業。

您在考試前得到Covid發了高燒，當天考試狀況很糟。

您想請教教授有沒有額外的加分機會，例如寫一個報告或是補考。

您希望能順利補足及格拿到學分，以便能夠進行學校實習並準備應屆的教師甄試。

AI 產生的內容可能不正確。

# 私人助理-Outlook Copilot 回覆信件

回覆: [外部] 期末考成績加分請求

草稿已於 23:53 儲存

使用 Copilot 撰寫草稿

回覆學生根據學校規定沒辦法

×

語氣  
直接  
中性  
休閒  
寄件  
✓ 正式  
收件  
使其如詩般押韻  
主旨  
長度  
親愛  
短  
我是  
修飾  
動作  
長

andymanchenwang@gmail.com>  
23:42  
ang.Man@microsoft.com>  
加分請求  
王小美, 你  
這個學分

產生 →

回覆學生根據學校規定沒辦法

AI 產生的內容可能不正確。  
thumb up thumb down

親愛的王小美同學您好：

感謝您的來信，我了解您對於心理統計的成績感到困擾，也為您在考試前感染Covid而感到遺憾。我知道您重修這門課程，並且也非常想要在畢業前拿到學分，為您的教師夢想努力。

然而，我必須要誠實地告訴您，根據學校的規定，我沒有辦法為您提供任何額外的加分機會。期末考是本課程的重要評量，而且在考試前我也已經提醒過學生們要好好準備。我不能因為您的個人狀況而讓您享有特別的待遇，這對其他同學也不公平。

我很抱歉，我無法滿足您的請求。我希望您能夠理解我的立場，也不要因為這次的失敗而放棄。我相信您有能力克服這個挑戰，並且在未來的學習與教學上都能夠有所成就。

祝您健康快樂，

有任何您想要變更的項目嗎？

→

✓ 保留

廁 捨棄

⟳ 重新產生

小美好：

根據學校辦法，我沒有辦法讓你直接加分，很抱歉，我在課堂上都講得很清楚了，大家都是一視同仁，不能有例外的情形產生，雖然你很努力，但考量到其他同學的努力，我沒有辦法讓你有其他的管道加分，等到你出社會也是一樣的，在學校先學習了，謝謝。

教授

由 Copilot 指導

#### Tone

語氣可以更禮貌

#### 語氣可以更禮貌

語氣可以更禮貌的建議是為了讓收信者感受到你的尊重和同理心，避免產生不必要的衝突或誤解。

#### 建議

- 可以在開頭或結尾加上「您好」或「感謝您」等禮貌用語。

#### 給予一些鼓勵或肯定

給予一些鼓勵或肯定的建議是為了讓收信者感受到你的關心和支持，增加信任和良好的關係。

#### 建議

- 可以在結尾說「期待你的進步」或「相信你的能力」等鼓勵用語。

#### 提供一些詳細或具體的說明

提供一些詳細或具體的說明的建議是為了讓收信者理解你的決定或想法的依據，避免產生疑惑或質疑。

#### 建議

- 可以說明學校辦法的具體內容或來源，例如「學校辦法第X條規定...」或「這是學校的統一規範...」等。



AI 產生的內容可能不正確。

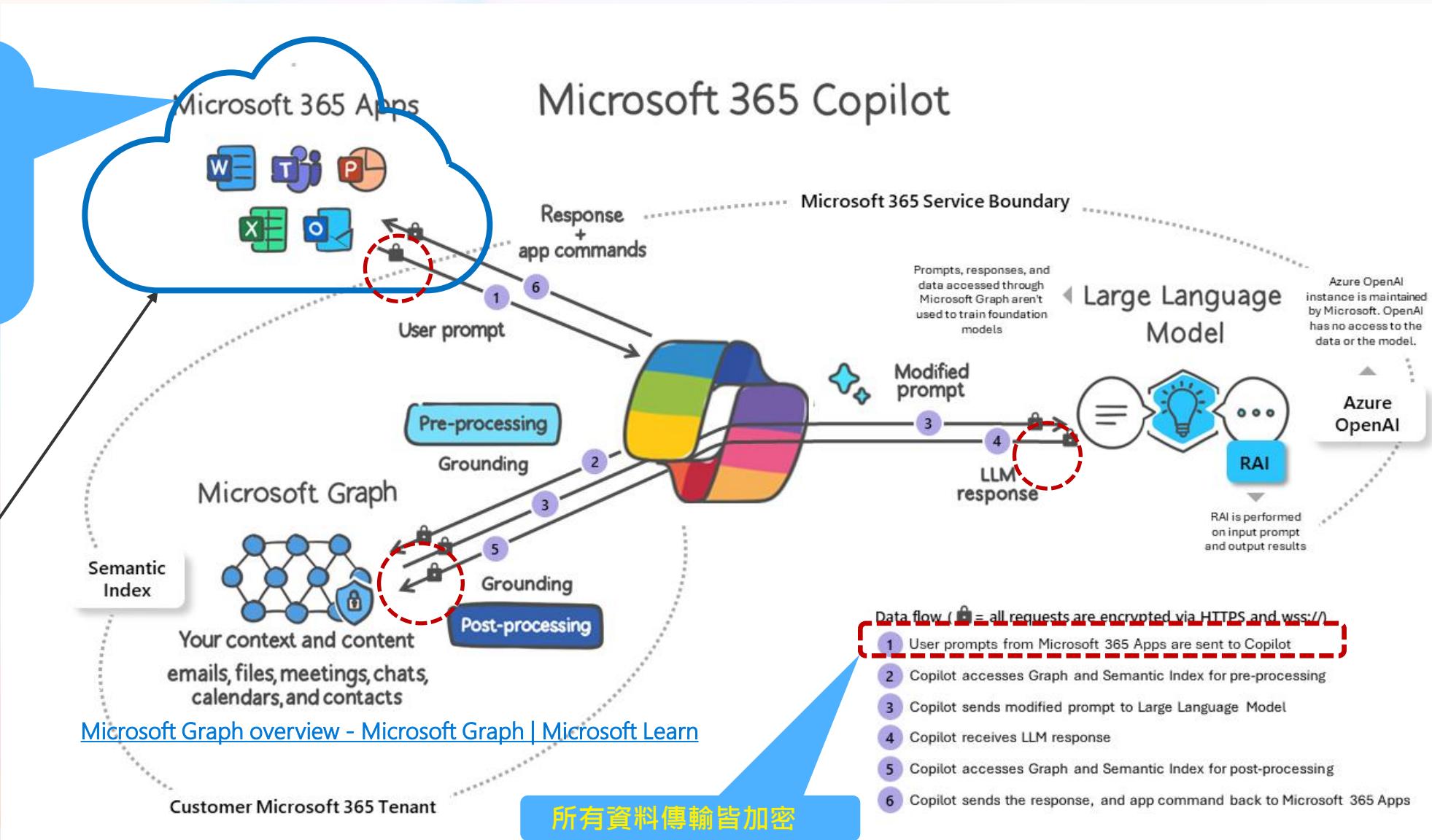


重新產生

# 資安與個資保護機制 – Microsoft 365 Copilot



- 威脅防護  
阻擋惡意檔案與連結
- 資料管控  
機敏資料加密並防外網下載
- 軌跡稽核  
分析存取軌跡及主動異常告警
- 連線保護  
全球協防並阻擋惡意攻擊連線



# Microsoft Learn – 微軟線上自學平台

<https://learn.microsoft.com/zh-tw/training/paths/get-started-with-microsoft-365-copilot/>

**AI Skills Fest**

Deepen your AI skills over 50 days of learning with deep dives, hackathons, and more.

立即報名 >

April 8 – May 28, 2025

Learn | 訓練 | 發現卡 | 產品文件 | 開發語言 | 主題

訓練 | 產品 | 職涯路徑 | 濱覽所有訓練 | 教育工作者中心 | 學生中心 | 常見問題集與說明

① 本文已針對您的市場由英文翻譯而成。您對使用的語言品質滿意度如何？ [請讓我們知道](#)

Learn / 訓練 / 濱覽 /



## 開始使用 Microsoft 365 Copilot

1 小時 30 分鐘 · 學習途徑 · 3 單元

2700 XP

**速覽**

層級: **初級**

產品: Microsoft 365, Office 365, Microsoft Copilot, Microsoft 365 Apps

角色: 系統管理員, 企業擁有者, 商務使用者

在本課程中，您將深入瞭解 Microsoft 365 Copilot 如何簡化通訊，以及如何建立內容。此學習路徑已設計為實用且具啟發性，橫跨三個重要課程模組。這些課程模組將逐步引導您瞭解 Microsoft 365 Copilot 的基本概念、展示其在各種 Microsoft 365 Apps 的多功能性，並提供最大化其潛力的建議。此初學者易記課程專為所有專業人員設計，不需要先前的 AI 專業知識。

**必要條件**

無



# Microsoft 365 Copilot教育訓練-延伸至專業領域與每位學生

**4月份**

## 微軟 Microsoft 365 Copilot 手把手線上教學工作坊

**2025/04/11 (五)**  
下午 01:30 - 下午 02:30

**Copilot Chat - 人人都可使用的免費又安全  
基於 GPT 4o 的 Copilot**

- 講師：台灣微軟公共業務事務群醫療產業售前技術顧問 / 王靜文 (Bena)
- 線上會議連結：  
<https://aka.ms/copilotworkshop0411>

**2025/04/16 (三)**  
下午 01:30 - 下午 02:30

**打造專屬獨立執行任務的 AI 代理 Agent**

- 講師：台灣微軟公共業務事務群業務技術經理 / 楊宗穎 (Bryant Yang)
- 線上會議連結：  
<https://aka.ms/copilotworkshop0416>

**邀請對象：**  
教育、公部門、  
醫療領域人員

[進入此表單報名](#)

[歡迎加入我們的 LINE 匿名社群  
Microsoft365 Copilot](#)

[回顧過去課程錄影檔，可前往  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan  
YouTube 連結: <https://aka.ms/twcopilotcourse>](#)

**5月份**

## 微軟 Microsoft 365 Copilot 手把手線上教學工作坊

**2025/05/16 (五)**  
下午 12:00 - 下午 01:00

**Microsoft 365 Copilot 中的 Excel**

- 講師：專家技術群解決方案經理 / 陳星宇 (Rocky)
- 線上會議連結：  
<https://aka.ms/copilotworkshop0516>

**2025/05/26 (一)**  
下午 12:00 - 下午 01:00

**Copilot Wave 2 春季版本更新**

- 講師：台灣微軟公共業務事務群教育業務經理 / 王蔓甄 (Mandy)
- 線上會議連結：  
<https://aka.ms/copilotworkshop0526>

[邀請對象：  
教育、公部門、  
醫療領域人員](#)

[歡迎加入我們的 LINE 匿名社群  
Microsoft365 Copilot](#)

[回顧過去課程錄影檔，可前往  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan  
YouTube 連結: <https://aka.ms/twcopilotcourse>](#)

**法律人的  
Copilot 生成式  
AI 線上研討會**

本次研討會將由台灣微軟公共暨法律事務部楊千昱法律協理主講，深入探討 Microsoft 365 Copilot 此生成式 AI 工具在跨國企業法務工作的實際應用，分享如何利用生成式 AI 顯著提升工作效率與價值，期待法律界的師長們參與，在一個小時的線上時光共同交流未來法務工作的創新與發展。

**講者：台灣微軟公共暨法律事務部楊千昱法律協理**

楊協理主要負責微軟雲服務相關的法規政策推動，包括資通安全法、隱私資料保護、負責人工智慧政策及推動醫療產業電子病歷上雲等。楊協理致力於公私合作，積極促成微軟公司與台灣政府威脅情資交換計畫，並與美國微軟攜手台灣執法單位抵票攻擊微軟平台的網路犯罪案件。另，在台灣微軟楊協理也協助公共事業部商務合規，台灣微軟研發中心以及微軟在台的數據中心落地相關事宜，處理內容包括智慧財產權、資安與隱私個資保護以及當地法規遵循等。在 2014 年加入微軟之前，楊協理曾擔任國立清華大學科技法律研究所的助理教授，教授智慧財產權相關課程包括專利法、著作權法、軟體法與智慧財產交易法。楊協理也任職於紐約 Mertz, Bitelman & Associates P.C. 律師事務所擔任管理律師 (Managing Attorney)，專門處理民刑事案件，包括網路詐騙等。楊協理畢業於東吳大學法學院，並在畢業後至美國進修，取得美國加州大學柏克萊大學 (University of California, Berkeley) 的法學碩士 (LL.M) 及法學博士 (J.S.D) 學位。

**時間：2025/04/18 (五) 下午 12:00 - 下午 01:00**

**會議連結：<https://aka.ms/workshop0418>**

- 法務文件摘要與閱讀
- 合約檢查對照與比較
- 文件的整理與撰寫
- 跨國法律事務溝通與專業翻譯
- 製作 AI Agent 特定工作
- 負責性的 AI 的承諾

[活動報名表單](#)

**主辦單位：Microsoft**

# 過去課程錄影檔



微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan  
<https://aka.ms/twpscopilotcourse>

公部門 Microsoft 365 Copilot線上手把手課程...

by 微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft...

Playlist • 6 videos • 29 views

微軟政府教育醫療團隊每月兩次的線上課程錄影，歡迎各位一同交流

▶ Play all

1. 【2025/1/16 會議課程錄影】微軟 Microsoft 365 Copilot - 手把手線上教學工作坊  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan • 100 views • 2 weeks ago

2. 【2025/1/8 會議課程錄影】Copilot公部門線上手把手工作坊  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan • 126 views • 2 weeks ago

3. 【2024/12/24 會議課程錄影】Copilot公部門線上手把手工作坊  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan • 90 views • 2 weeks ago

4. 【2024/12/02 會議課程錄影】微軟 Microsoft 365 Copilot - 公部門線上手把手工作坊  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan • 246 views • 2 weeks ago

5. 【2024/11/15 會議課程錄影】微軟 Microsoft 365 Copilot - 手把手線上教學工作坊  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan • 45 views • 2 weeks ago

6. 【2024/11/26 會議課程錄影】微軟 Microsoft 365 Copilot - 手把手線上教學工作坊  
微軟政府教育醫療團隊 Public Sector, Microsoft Taiwan • 40 views • 2 weeks ago

# 微軟邀請您加入 Line 社群 交流開啟生成式 AI 之旅



Microsoft365 Copilot

[aka.ms/copilotline](https://aka.ms/copilotline)



透過行動條碼加入LINE好友

# 後續採購需求

1.



計算機及資訊網路中心  
Computer and Information Networking Center

最新消息 軟體下載 安裝說明 常見問答 Office 365(A3)

↑ 首頁 常見問答

## 常見問答

- 校外連線下載
- Microsoft Office 常見問題
- Microsoft 365 服務
- 啟用 Microsoft Defender 防毒軟體

2.

- 軟體廠商聯絡資訊

- 校園軟體下載版權使用說明
- 錯誤碼參考

申請位置供參：(需在校內或是透過VPN方式)  
<https://download.cc.ntu.edu.tw/>

## 軟體廠商聯絡資訊

軟體名稱	廠商/負責人名稱	聯絡電話	聯絡email	官方網站
EndNote 書目管理軟體	圖書館學科服務組	02-33662326	tul@ntu.edu.tw	<a href="https://www.lib.ntu.edu.tw/endnote">https://www.lib.ntu.edu.tw/endnote</a>
SAS 統計軟體	SAS	02-21811090	support@sas.com	<a href="https://www.sas.com/zh_tw/home.html">https://www.sas.com/zh_tw/home.html</a>
自然輸入法	-	-	-	<a href="https://www.goingpro.me/contactus">https://www.goingpro.me/contactus</a>
嚕蝦米輸入法	-	-	-	<a href="https://boshiamy.com/contact.php">https://boshiamy.com/contact.php</a>
EverCam 簡報螢幕錄影	台灣數位學習科技股份有限公司	02-26982699	service@powercam.com.tw	<a href="https://www.powercam.com.tw">https://www.powercam.com.tw</a>
微軟	林嘉琪小姐 Vickie Lin	02-27882408#419	vickie.lin@gotop.com.tw	<a href="https://www.evertop.com.tw/">https://www.evertop.com.tw/</a>

# Copilot Portfolio Placemat

需要有Microsoft 365授權(A3/A5)為底層

For Individuals

Copilot  
(Bing Chat)

Free

Copilot Pro

\$20

Foundational Capabilities



Web Grounding



Commercial Data Protection



Priority Model Access



Copilot in Outlook, Word, Excel, PowerPoint, and OneNote



Copilot in Teams

Microsoft Graph Grounding

Enterprise-Grade Data Protection

Customization

Copilot GPT  
Builder

For Copilot Pro, a Microsoft 365 Personal or Family subscription is required to access Copilot in Word, Excel, PowerPoint, Outlook, and OneNote on PC, and soon on Mac, and iPad. Commercial Data Protection applies when users are signed into their work account using their organization's Entra ID.

For Organizations

Copilot for  
Microsoft 365

\$30



Copilot  
Studio



Microsoft 365

Thank You!