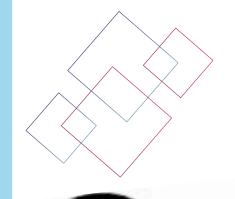


### Google Al提升行政效率

-認識NotebookLM的強大

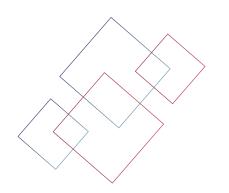


講師 張瓊 云114 11 20



# NotebookLM

在行政工作上的應用



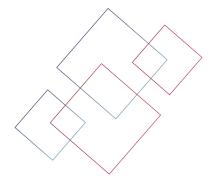


## 關於 NotebookLM









#### 蒐集文獻整理筆記的步 驟

**NotebookLM** 



(如產生不同的疑義或是想法)

網址 - https://notebooklm.google/

### 歡迎使用 NotebookLM

最近開啟的筆記本

+

建立新的筆記本

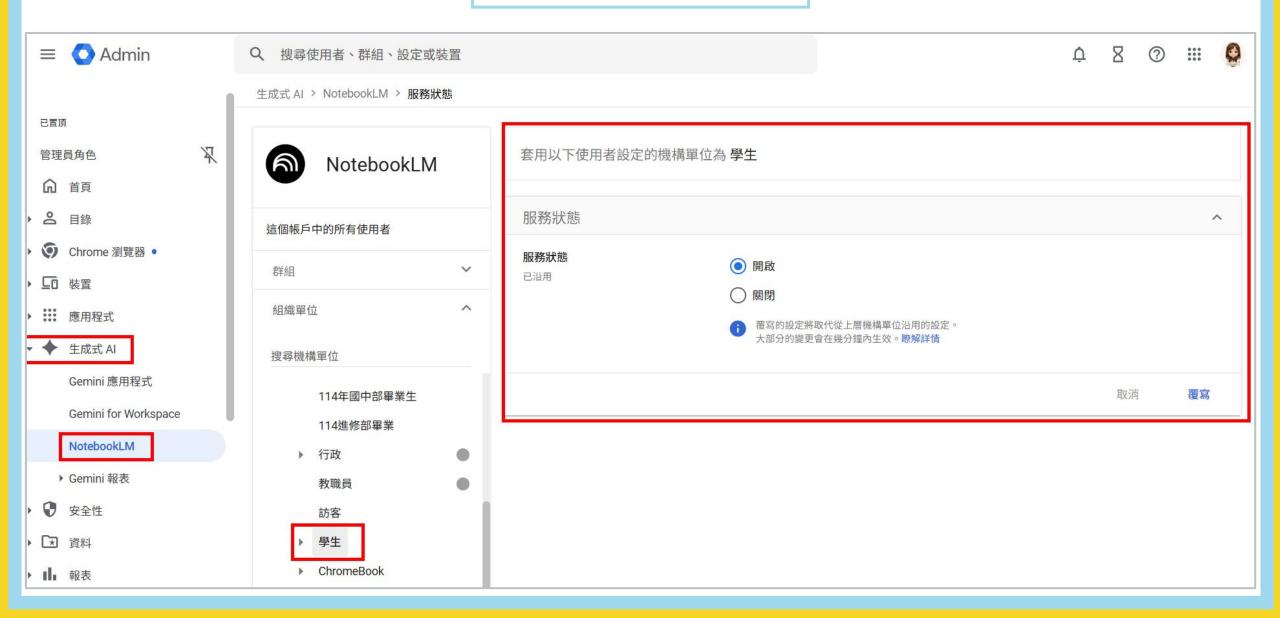
試用範例筆記本

+ 建立新筆記本

#### 關於NotebookLM的特色

- 1. 可匯入多種不同類型資料來源進行分析。 (最多50個來源, 每個來源最多50萬字, 檔案最大200MB)
- 2. 互動問答採用Gemini 2.0核心基礎。
- 3. 分析回答的內容皆依據匯入的資料來源, 減少AI幻覺
- 4. 回答的結果會在後方加上註腳讓使用者檢視
- 5. 可將資料庫共用&協作。
- 6. 語音摘要直接將文件轉成雙人podcast!(已開放支援中文)
- 7. 來源資料轉換成心智圖更適合快速閱讀理解

#### Workspace後台



#### 開閉 vs.開啟



很抱歉, **您無法使用「NotebookLM」**, 可能的原因如下:

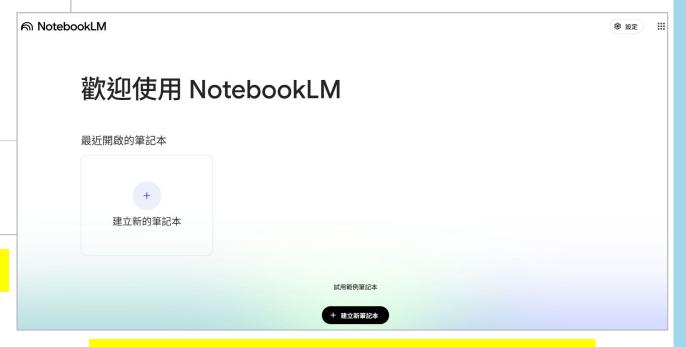
- 管理您帳戶的機構已為使用者關閉這項服務。
- 貴機構的管理員可能暫時停用您的帳戶。
- 您的 Google Workspace 訂閱方案可能已失效。

如要使用這項 Google 服務,建議您嘗試透過其他帳戶登入。如果仍需協助,請與貴機構的管理員聯絡。

帳單條款 - 隱私權政策 - Google 首頁

© 2025 Google LLC.

狀況一: 管理後台未 啟用NotebookLM服務



狀況二:管理後台 啟用NotebookLM服務

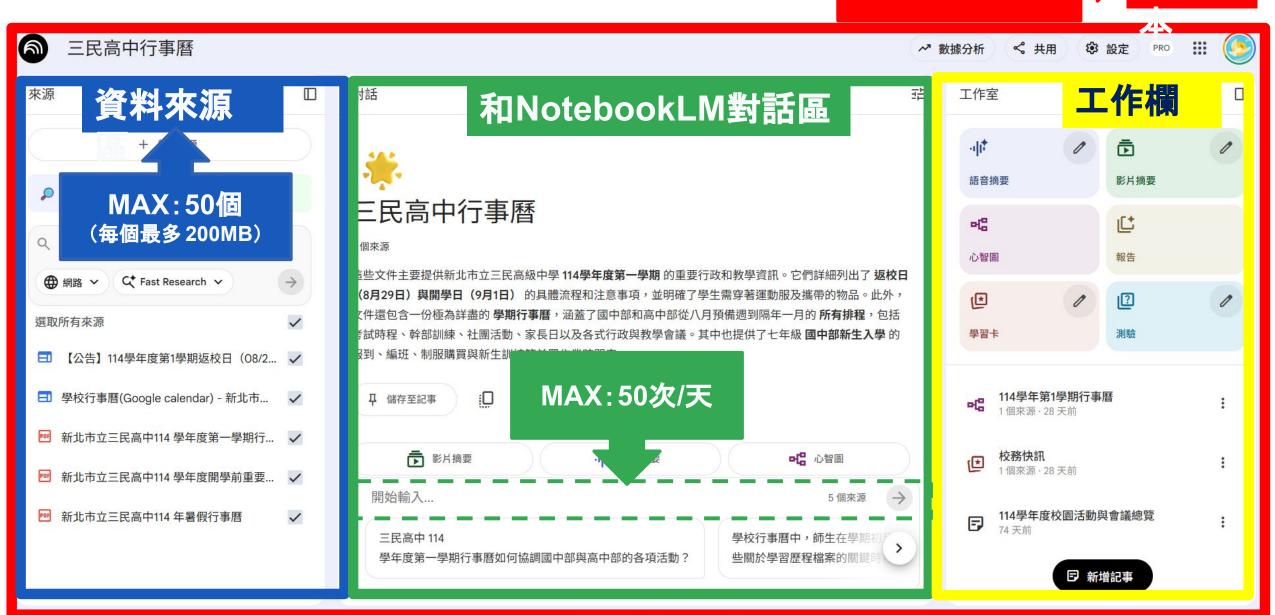
延伸閱讀(官方說明文件)

https://support.google.com/a/answer/13515709

#### 與NotebookLM的初次見面

MAX:100本







#### NotebookLM v.s NotebookLM Plus



功能項目	NotebookLM	NotebookLM Plus
筆記本數量上限	100 個	500 個
每日每個Notebook <mark>查詢數量</mark>	50 次	500 次
單一筆記本的來源數量上限	50 個	300 個
單一來源檔案大小上限	500,000 字/200MB	500,000 字/200MB
每日語音摘要生成數量	3 個	20 個
共用選項	基本共用功能	額外共用選項
數據分析資料	無	提供
取得管道	一般Google 帳號	Google One AI 進階版、 Gemini for Education



# **1** 匯入資 料來源

#### **ଲ NotebookLM**

新增來源

來源是你最重視的資訊,NotebookLM 會據此提供回覆。

例如:行銷企劃書、課程閱讀資料、研究筆記、會議轉錄稿、銷售文件等。



C<sup>\*</sup> 探索來源



支援的檔案類型: PDF, .txt, Markdown, 音訊 (例如 MP3), .avif, .bmp, .gif, .ico, .jp2, .png, .webp, .tif, .tiff, .heic, .heif, .jpeg, .jpg, .jpe



ری	連結		
	網站	0	YouTube

	貼上文字
<b>=</b>	複製的文字

支援格式: PDF, .txt, Markdown, 音訊 (例如 MP3), .avif, .bmp, .gif, .ico, .jp2, .png, .webp, .tif, .tiff, .heic, .heif, .jpeg, .jpg, .jpe



★ 僅可讀取文字、但圖片型的PDF檔只 能讀取文字內容無法轉出文字檔



★ 可讀取文字及圖片內容,可手動和雲端檔案做同步連結



★ 可讀字幕文字內容,將語音影片內容 以文字檔轉出



# 2

根據AI 的分析 可快速 抓到重

點及內

容摘要

來源

But what is a neural network? | Deep learning cha...

#### 

這段影片內容旨在為觀衆闡述神經網路的基本概念與運作原理,並以辨識手寫數 字為範例,強調人腦能夠輕鬆辨識圖形,但設計程式執行相同任務卻極為困難。 影片逐步介紹了最簡單的神經網路類型——**多層感知機** (MLP) 的構造,包括作為 輸入層的784個神經元(對應28x28像素圖像的灰階值)以及作為輸出層的10個神 經元 (代表0到9的數字),中間則有隱藏層。神經元透過將前一層的激勵值進行 加權總和,並加上偏置後,輸入Sigmoid函數(或稱為邏輯函數,人人結尾提 到現代網路更常用ReLU) 來決定自身的激勵程度: 這一個重和偏置是網路中約 13,000個可調整的參數,調整它們的過去,是「學習」。最後,影片建議將神經 網路的數學運算以向量和生產的形式表示,以簡化複雜的公式並方便程式編寫。

神經網路...

手寫數字...

權重與...

激勵...



對話

○ 重新整理

Discuss 神經網路構造

神經網路(Neural Network)的構造是或自生物的大腦神經結構 1 2 。了解其構造是理解機 器學習如何運作的基礎 1 3 。

**村根據來源資料,討論神經網路的構造組成、層級結構、運作機制及其數學表達方式:** 

核心組成:神經元與激勵值

神經網路的基本單位是神經元 1 。

- •神經元:可以被聯想為一個乘載數字的容器 1 。
- ·激勵值:神經元中所乘載的數字稱為「激勵值」(Activation Value) 1。這些數值基本上介於 0和1之間 1 2 。當神經元的激勵值越高,該神經元就會越亮(或越活耀) 1 。
- •神經元的功能: 更準確地說,神經元可以被視為一個數,其輸出是一個介於 0 到 1 之間的數 字,而該輸出取決於上一層所有的神經元 4。

開始輸入...

神經網路如何藉由權重、偏置與激勵值 來層層遞進地從像素中抽象出高層特徵?

多層感知機 (MLP) 的結構設計與其 用於手寫數字辨識的優勢和局限性為何?



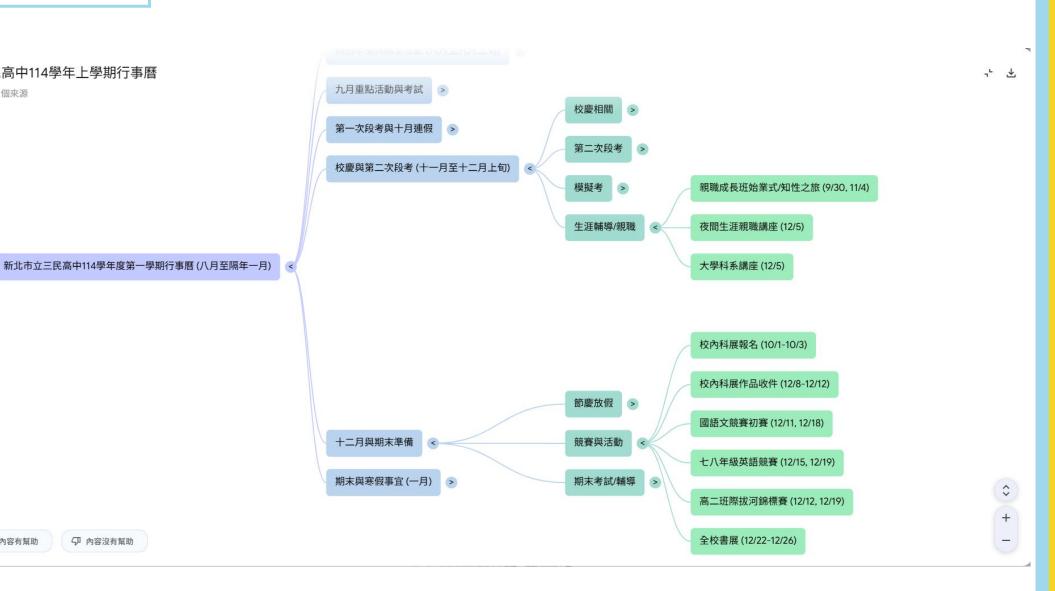
根據1個來源

△ 內容有幫助

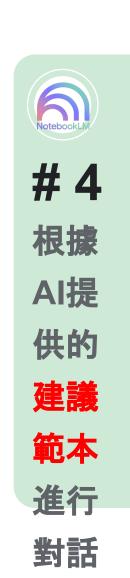
☞ 內容沒有幫助

三民高中114學年上學期行事曆





匯入來源後,NotebookLM會分析資料來源 並指薦可能會使用到的對話提問引導我們進行對 話





和大多數生成式AI不同的是,經由對話所產生的結果 NotebookLM均會在資料後方加上註腳告知原始資料的引用來源



# 5

點擊

註腳

查看

引用

來源

(查

證)





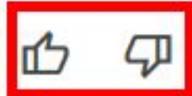
#6針對的內方。

您可以將這些得分元素和機制想像成一 資源,這需要靈活且精準的機械手臂; 分點的關鍵。機器人的挑戰就像是水下 在礁石和駁船這兩個核心結構上實現複

平 化

儲存至記事





複製文字内容

可 協 助訓練 此 結





對話

7個來源



#8

內建

記事

節本



這些程式碼檔案概述了一個用於 Swerve 驅動機器人 的複雜控制系統,涵蓋了從硬體配置到運動指令的各個方 面。Constants.java 集中定義了所有物理參數、馬達埠號、PID 增益和運動學常數;SwerveModule.java 和 SwerveConfig.java 則負責單個 Swerve 模組的底層控制和編碼器數據處理,包括使用 SparkFlex 驅動馬達和 CANcoder 絕對編碼器。在頂層,SwerveSubsystem.java 整合了四個模組、陀螺儀和里程計 (SwerveDriveOdometry) 來追蹤機器人姿態,並支援 PathPlanner 的自動導航功能。最後, RobotContainer.java 和 SwerveJoystickCmd.java 建立了遙控操作的邏輯,將搖桿輸入(使用 SlewRateLimiter 平滑處理)轉換為實際的模組狀態指令,實現場地導向的驅動。







#8-1

語音摘

要









#8-1

語音摘

要





兩位主持人深入辯論,提供 對來源的不同觀點

X

生成

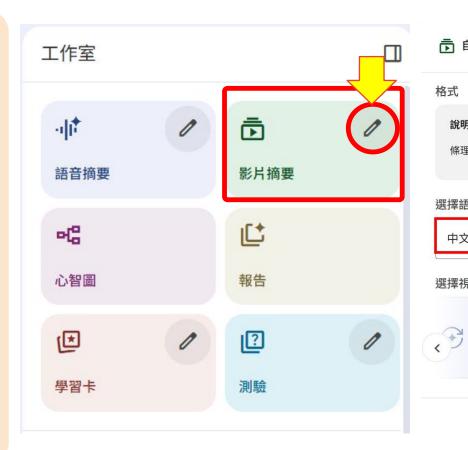




#8-2

影片摘

要





白板

ചെ

經典

自訂

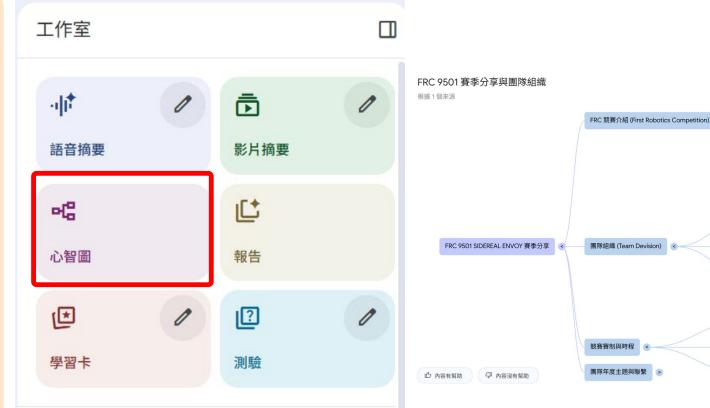


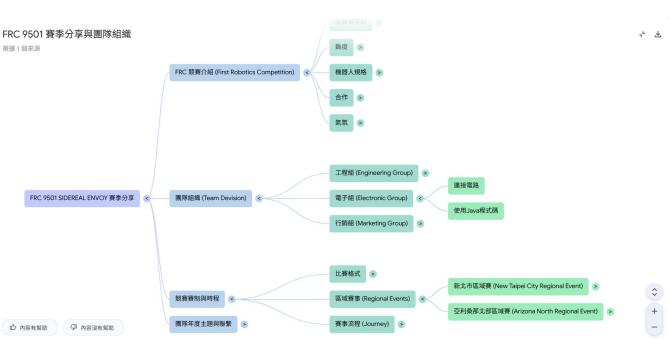




#8-3

心智圖







#8-4

報告





工作室 > 檢舉

根據 1 個來源

自訂報告

製作符合自身需求的報告,可指 定架構、風格、語氣等細節

一覽重要洞察資訊和引述內容的 來源

簡答測驗、建議申論題,以及關

Sponsorship Proposal: Partner with FRC Team 950′ ₹ 📵 🗓

Sponsorship Proposal: Partner with FRC Team 9501 SIDEREAL

整理深度要點,簡化成好懂的文 章

X

建議格式

招募簡報

一份詳細的 FRC 9501 團隊介紹 與賽季回顧,用於招募新成員。

贊助提案

向潛在贊助商展示 FRC 9501 團 隊價值的商業提案。

團隊介紹

鍵詞量表

一份給新生的 FRC 9501 團隊入 門介紹。

賽制解析

一份關於 FRC 競賽賽制與流程 的初學者指南。



# 8-5

學習卡







#8-6

測驗



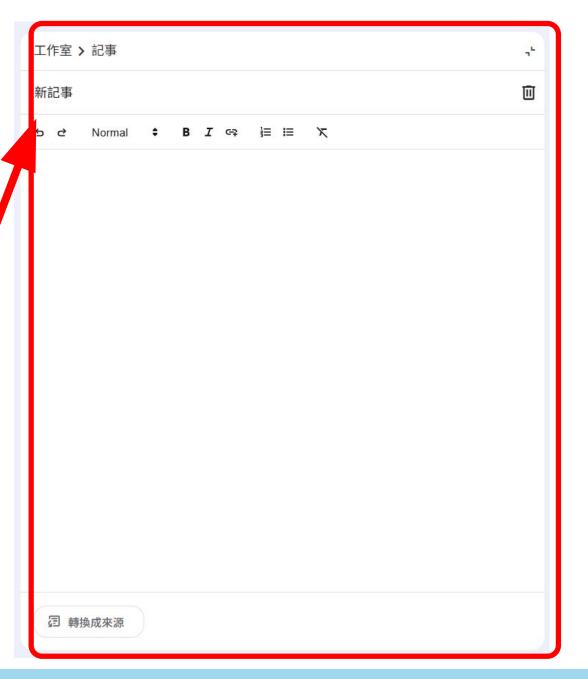
← 機器人測驗 7 X 根據1個來源 1/10 根據簡報內容,FRC 9501 隊伍的電子組主要使用哪一種程式語言來為機器人編 碼? A. C++ B. Scratch C. Python D. Java 繼續 提示 > 凸 內容有幫助 ② 內容沒有幫助

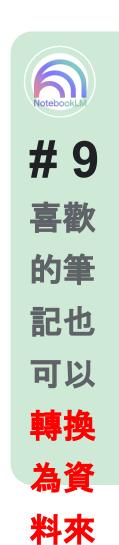




#8-7也可行動內內學記事



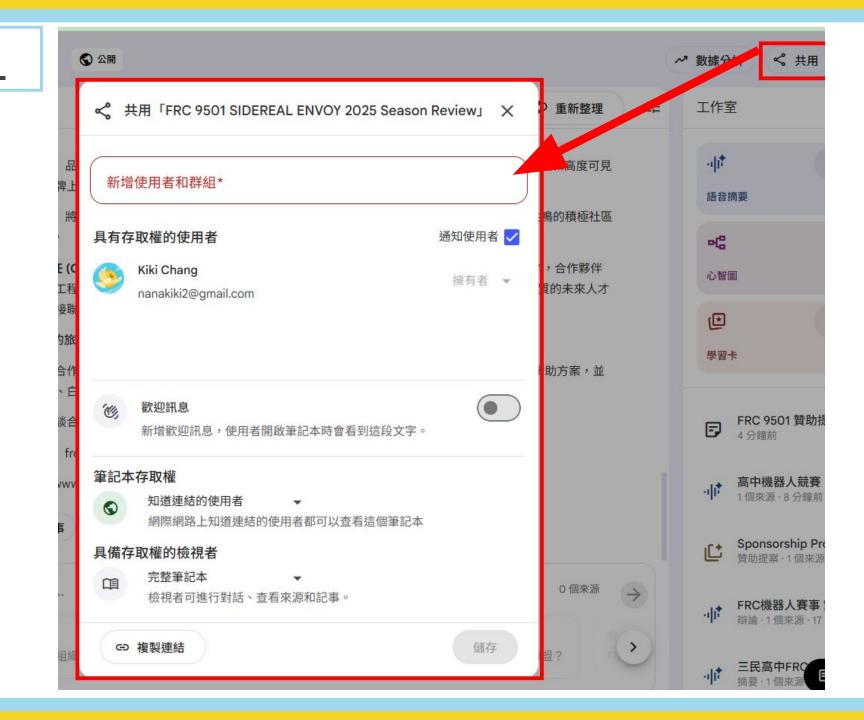






**NEE** 











# 法規專家助手



# 熟讀法規、依法行政才能保護自己、保護學校

#### 行政相關法規

11

#### ookLM

#### 我的筆記本





#### 法規條文-課程學習類

2025年11月16日 - 13 個來源



#### 法規條文-教師教學類

2025年11月16日 · 18 個來源



₿ 設定



#### 校園網路管理~~

2025年11月16日 · 4 個來源



#### 三民高中行事曆

2025年9月2日 - 5 個來源

#### 將同類型資源匯入單一筆記本



高級中等學校課程規劃及實施要點

對話

~ 數據:

♡ 重新整理

壬



#### 法規條文-課程學習類

12 個來源

這些資料概述了臺灣高級中等學校的教育規範,主要圍繞著十二年國民基本教育課程綱要的實施細則。文件詳細說明了課程結構、學業成績評量、學分計算與授予標準,以及重修與補修的相關規定。此外,多項要點集中規範了本土語文和臺灣手語課程的推動,包括課程開設原則、師資聘用與培訓,並提供了經費補助的具體標準。同時,資料也規範了課業輔導、實習課程與數位遠距教學的實施方式,確保學生適性發展與學習權益。

口 儲存至記事





免費版最多可以匯入 50個資料來源! (PDF、文字檔、Google Docs...等)

#### 將網路資源匯入單一筆記本





#### 新建筆記本, 將法規檔案匯

入!

#### 實作時間:

- ①開啟<u>NotebookLM</u>
- ②新建筆記本
- ③以Google文件匯入

《操作範例檔案: 113.08.30高級中等學校課業輔導實施要點》





#### 法規條文-課程學習類



工作室



來源對話

← 113.08.30高級中等學校課業輔導實施要點



 $\equiv$ 

△按一下即可與 Google 雲端硬碟保持同步

#### 

這份《高級中等學校課業輔導實施要點》由教育部國民及學前教育署頒布,旨在規範高級中等學校為提升學生學習興趣與成效而舉辦的課業輔導活動。重點強調課輔的辦理必須基於學生自由選擇參加的原則,並且學校應事先公告包含實施內容、時間安排和收費規定在內的課業輔導實施計畫。規範明確指出課輔內容限於課業複習和相關補充課程,不得提前講授教學進度表中的課程內容,同時對實施時間、總節數及每節收費範圍(新臺幣十五元至三十五元)設有嚴格限制。此外,收取的費用大部分(不得低於百分之八十)必須用於支付教師鐘點費,並要求學校須進行課業輔導實施正常化檢核以確保遵守規定。

課業輔導...

課輔收費...

輔導時間...

課輔費用...

學校辦理...

#### Tab 1

https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FLO21177

一、教育部國民及學前教育署(以下簡稱本署)為提升教育部主管之高級中等學校(以下簡稱學校)在校學生學習興趣,增進學習效能,規範學校辦理高級中等教育法第六十一條第三項課業輔導事項,特訂定本



2 1 2 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

更新\_20251116

#### https://edu.law.moe.gov.tw/LawContent.aspx?id=FL021177

- 一、教育部國民及學前教育署(以下簡稱本署)為提升教育部主管之高級中等學校(以下簡稱學校)在校學生學習興趣,增進學習效能,規範學校辦理高級中等教育法第六十一條第三項課業輔導事項,特訂定本要點。
- 二、學校得於學期中或寒假、暑假辦理課業輔導,並由學生自由選擇參加
  - 學校辦理前項課業輔導前,應訂定課業輔導實施計畫,於學校網站首 頁公告,並運用多元管道,向學生及家長說明;其計畫內容,應包括 課業輔導實施內容、上課期程、時間安排及收費規定。
- 三、前點課業輔導實施內容,包括課業複習及相關補充課程。 前項課業複習及相關補充課程,不得提前講授各該科目教學推度表所

### 推薦使用 Google文件(未來可再更新)

外,女排於母日科日誅柱、閚履沽劃时间及理性学省时间之俊,共結

# 詢問的結果會依據引用條文標註

話[]

來源

113.08.30高級中等學校課業輔導實施要點

△按一下即可與 Google 雲端硬碟保持同步

八、學校辦理課業輔導,應注意學生之安全,並依學校之常規管理;學校

應加強學生之生活輔導。

九、課業輔導費支用項目及基準如下:

(一) 教師鐘點費:每節得於公立中小學兼任及代課教師鐘點費支給基準

中等學校支給數額至五百五十元額度內核實支給,其支用

f收費用總額百分之八十;其低於百分之八十者,賸餘款

♡ 重新整理

- 。 總收入: 25 人  $\times$  27.5 元/人/節 = 687.5 元
- 。教師鐘點費 (80%):550 元 2
- 。教學業務費 (20%): 687.5 550 = 137.5 元 (正好佔總收入 的 20%,符合不得逾百分之二十的規定) 2。

#### 2. 法規單價驗證:

- 。 收費數額平均後每節單價,應介於新臺幣 15 元至 35 元之間 1 0
- 。計算出的 27.5 元落在這個範圍內 1 。

因此,若班級人數為25人,教師每節鐘點費為550元,則每節輔 導課費用應收取 27.5 元 才會符合收支平衡 1 2

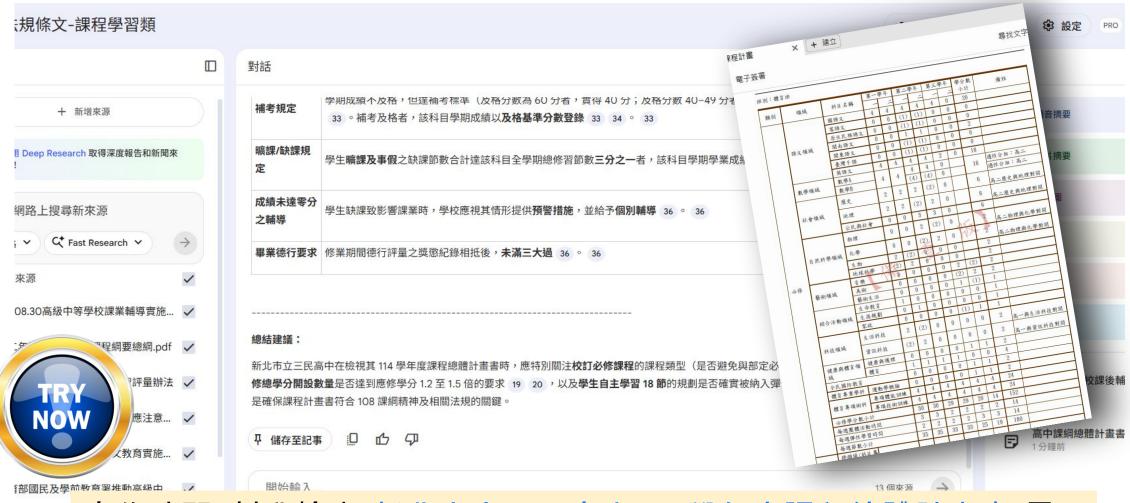
開始輸入...

12 個來源



- 二) 教學活動業務費:得支用於支援教學活動之業務費、教材印製或期
- 實作時間: 若班級人數為25人參加課後輔導課, 每週上4節, 教師每節 鐘點為550元, 請問每節輔導課費用要收取多少才會符合收支平衡

# 請NotebookLM幫我們檢查文件



市立三民高

實作時間: 幫我檢查"新北市立三民高中114學年度課程總體計畫書"需

要修正或是補充的文字內容

# 上傳學校行事曆快速查找相關活



# 不要把決定權交給『AI』!!!

法規畢竟是文字, <u>不要自</u> 己解讀, 不懂的還是要多 問, 不能只靠 AI (協助者)

# 公文寫作小助手



# 給它什麼資料就會是不同的 小助

# 手



### 實作時間:

- ①新建筆記本
- ②匯入公文撰寫相 關參考文件PDF檔 <<文書處理相關文 <u>件>>、<<公文寫作</u> 研習議義>>

首頁 > 資訊與服務 > 行政事務 > 文書處理手冊

## …資訊與服務 國情簡介 法規服務 訴願服務 消費者保護 食品安全 能源及減碳 人權資訊 廉政園地 公益資源(限公部門) 行政事務

# 114-11-03

文書處理手冊

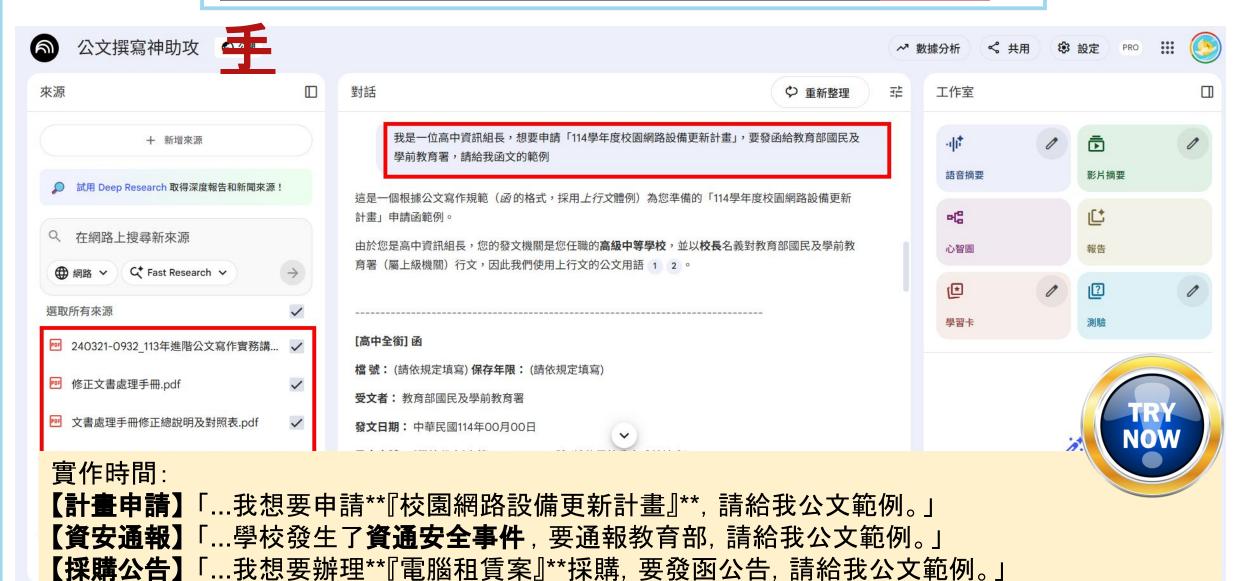
文書處理相關釋例(114.11.3更新) 修正文書處理手冊 112-09-20 修正文書處理手冊部分規定(文書保密規定) 108-11-25 文書處理手冊 展售門市 104-08-27 文書處理手冊 PDF 104-07-29 文書處理手冊修正草案總說明及對照表 PDF 104-04-29



文書處理手冊



# 給它什麼資料就會是不同的 小助



國立00高級中學 函

(公文資訊欄)

檔 號:(請依檔案管理規定填寫) 保存年限:(請依檔案管理規定填寫)

地址:(學校地址) 聯絡方式: 承辦人:000

電話: (00)0000-0000 傳真: (00)0000-0000

電子信箱: XXX@mail.sch.edu.tw

受文者:教育部(或 鈞部指定之補助單位全銜)

發文日期:中華民國113年00月00日

發文字號:(學校公文文號)字第1130000000號 速別:普通件(或視時程緊急程度調整為速件)

密等及解密條件或保密期限:(無則免填或填寫普通件) 附件:如說明三(例如:00年度校園網路設備更新計畫書1份)

主旨:

檢陳本校申請辦理\*\*「oo年度校園網路設備更新計畫」\*\*,所需經費計新臺幣(以下同)oo萬元整, 敬請核示。

NotebookLM

(註:上行文對上級機關陳報附件及請求核定,應使用「檢陳」及「敬請核示」。)

#### 說明:

一、(引據) 本案係依據鈞部(或貴局、貴署)民國113年00月00日\*\*(文號) \*\*函頒「高級中等學校ooo資訊設備補助計畫」申請規定辦理。

#### 二、(申述/事實與必要性)

- (一) 本校現行校園網路骨幹設備、伺服器及無線網路設備均已屆滿或逾越使用年限,亟需汰舊換新。
- (二) 鑑於班班有網路、生生用平板等數位學習政策推動,現有網路頻寬及設備已不敷日常教學及行政 業務使用,亦存在潛在資通安全風險。
- (三)本計畫旨在全面更新校內核心網路設備、提升對外網路出口頻寬,並優化教學區無線網路覆蓋率及穩定性,以保障師生數位學習環境品質及校務運作效率。

#### 三、(歸結/具體要求)

- (一) 本計畫總經費概估為。。萬元,其中自籌款為。。萬元,擬向鈞部申請補助。。萬元。
- (二) 檢附「oo年度校園網路設備更新計畫書」(含經費概算表)1份,敬請鈞部核撥經費,俾利本校如期推動計畫。

正本:教育部(或貴單位之全銜)

副本: (依貴校內部規定須會知之單位,例如:主計室、總務處資訊組)

校長 000 (蓋職章)



## Gemini



具有存取權的使用者

通知使用者 🗸

## 此為付費帳號 Plus 的僅限內容分享畫

歡迎訊息

新增歡迎訊息,使用者開啟筆記本時會看到這段文字。

▲ 組長您好!我是「行政公文撰寫小幫手」。

1.

354/500

#### 筆記本存取權

0

知道連結的使用者

網際網路上知道連結的使用者都可以查看這個筆記本

#### 具備存取權的檢視者

僅限對話

檢視者無法存取來源或記事

預覽

GD 複製連結

儲存



#### 公文撰寫神助攻 ♥ △開







▲ 組長您好!我是「行政公文撰寫小幫手」。

撰寫公文耗時又怕出錯嗎?別擔心!無論是發函給國教署、教育局或校際往來,我都能幫您草擬範本。

◎ 您可以這樣問我,我會立刻草擬範本:

【計畫申請】「...我想要申請\*\*『校園網路設備更新計畫』\*\*,請給我公文範例。」

【資安通報】「...學校發生了資通安全事件,要通報教育部,請給我公文範例。」

【採購公告】「...我想要辦理\*\*『電腦租賃案』\*\*採購,要發函公告,請給我公文範例。」

【調查表填復】「...我需要函復\*\*『資訊設備使用現況』\*\*調查表,請給我公文範例。」

【辦理研習】「...學校要辦理\*\*『AIGC教師研習』\*\*,要發函邀請各校參加,請給我公文範例。」

₩ ===== 讓我們一起輕鬆搞定行政公文! =====



開始輸入...



# 各類專家資料庫



搜尋

Q



十 建立



## 教育部主管高級中等學校數位學習推動辦公室

@ELearningSHCH324·398位訂閱者·95 部影片

進一步瞭解這個頻道 ...顯示更多

vtedu.mt.ntnu.edu.tw/nss/s/DLRC/p/index

訂閱

首頁

影片

直播

播放清單

校園網路管理



#### 112年校園網路管理經驗交流工作坊

教育部主管高級中等學校數位學習推動辦公室·播放清單

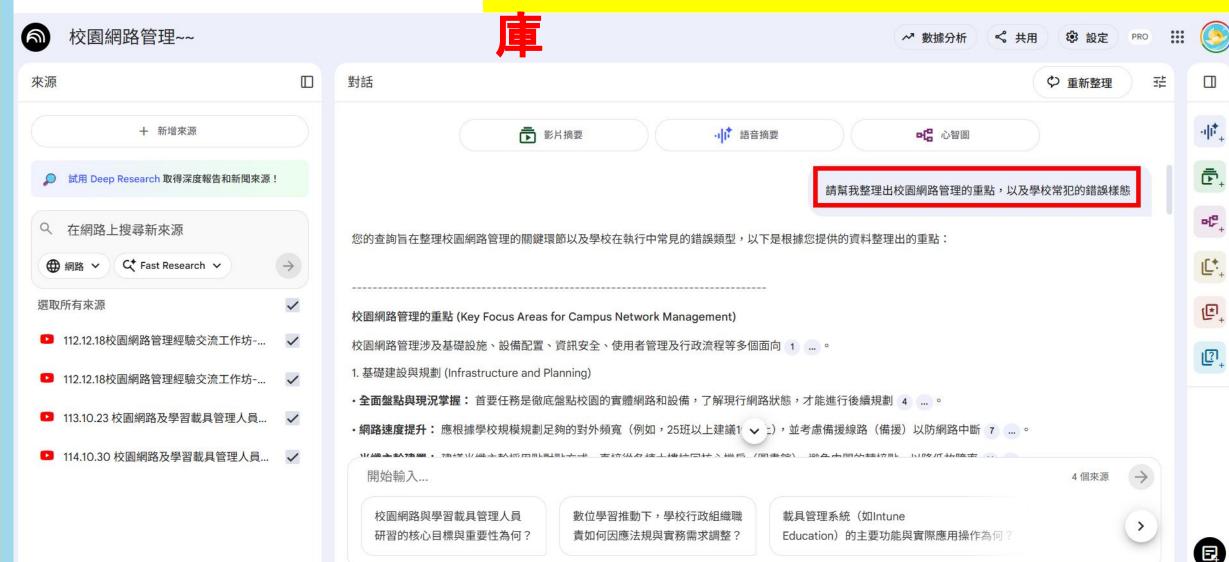
112.12.18校園網路管理經驗交流工作坊-花蓮場次-下午課程・1:33:40

112.12.18校園網路管理經驗交流工作坊-花蓮場次-上午課程・1:26:17

### 實作時間:

- ①連結至教育部主管高級中等學校數位學習推動辦公室YouTube頻道
- ②選擇相關影片匯入(EX:校園網路管理)
- ③請幫我整理出校園網路管理的重點, 以及學校常犯的錯誤樣態

# 相關線上公開會議影片專家資料



# 關於透過 YouTube網址 匯入

- 1. 僅能使用公開的YouTube影片網址
- 2. 影片有字幕會匯入為來源
- 3. 影片太新(<72小時)無法導入
- 4. 不支援沒有語音的影片

## <u>如果無法匯</u> 入?!

- 1. 下載成mp3檔案再匯入NotebookLM
- 2. 如果是直播回放的影片:
  - YouTube 直播回放的影片網址通常是
     https://youtube.com/live/<影片ID>?feature=share
  - 改回一般YouTube影片網址格式為
    https://www.youtube.com/watch?v=<**影片ID>**

# 會議記錄不求人



## 將影片(錄音)生成會議記錄及逐字稿



FRC會議紀錄 0716

來源

錄製 2025 07 16 19 03 12 851 - Converted with Fle...

#### 

這段錄音主要討論了一項機器人競賽團隊的**培訓計畫與目標**。團隊計畫招募三位教 練,他們將利用過去的經驗協助指導學員,並希望能在**季後賽期間積極參與**。團隊 目前面臨的挑戰是高一升高二學生的經驗斷層,因此季後賽的重點是讓他們獨立設 計機器以彌補此差距,確保2026賽季能順利銜接。此外,團隊也規劃在八月初招墓 新生,並在八月底進行新生培訓,包含觀摩季後賽與兩天的密集訓練,旨在為未來 的比賽做好準備。

學生...

團隊...

季後賽...

新生...

機構...

去投,對,但我們還是想更多從團隊的部分,就是從隊伍的部分去參 與 這 項 運 動 , 對 。 然 後 教 練 的 話 是 我 們 自 己 過 去 有 跟 教 練 模 跟 我 們 自 己有在過去的隊伍裡面擔任過教學或是擔任過自己也是選手,所以我 們希望可以從不一樣的角度或是我們稍微有點經驗可以更好去帶領學 弟妹這樣子。好,有其他人要補充嗎?還是就是以他回答他的為主。 好。嗯。沒有的話,那我先介紹一下我們團隊就是目前的一些培訓的 規劃,就是假設就是你們是以2026年賽季為目標的話,就是如果是比 較 近 的 話 , 就 是 以 從 季 後 賽 開 始 。 你 們 是 有 打 算 從 季 後 賽 開 始 嗎 ? 因 為據我所知會參加機後賽,所以如果是要加以三名教練身份,你們是 要打算從季后賽開始還是氣候賽以後才開始?我們當然從季節賽就開 始。 好, 那 如 果 是 這 樣 子 的 話, 我 們 目 前 的 我 先 稍 微 說 明 一 下 我 們 團



## NotebookLM 的行政應用優勢

NotebookLM 協助使用者快速閱 讀、整理大量資料、自動生成重點 摘要等,節省時間

NotebookLM 支援多人共享、共同編輯筆記,增進團隊協作及溝通

NotebookLM 提供法規參考資料並 自動檢索引用來源,確保資料準確 性,減少人工疏忽

提高行政效率 促進協作 減少錯誤

