

# 肺炎防疫網路教學 教師操作手冊 第6版

國立臺灣海洋大學

110 年 5 月



# 目 錄

頁次

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 壹、遠距教學標準作業流程(SOP)                       | 1  |
| 一、遠距教學「非同步／同步」是什麼?                      | 1  |
| 二、非同步與同步教學，我應該如何選擇?                     | 2  |
| 三、教學現場仍有實體學生情況下，依老師教學方式推薦遠距教學方式         | 2  |
| 四、課前重點提醒事項                              | 3  |
| (一) 建議老師提醒學生以下事項                        | 3  |
| (二) 老師須備妥之軟硬體                           | 3  |
| 貳、網路教學支持系統                              | 5  |
| 一、學校高教深耕網站設立「肺炎防疫網路教學」專區                | 5  |
| 二、臺海大 Teacher+即時客服平臺 (Line@)            | 5  |
| 三、教務處教學中心服務窗口                           | 5  |
| 參、TronClass 系統                          | 6  |
| 一、TronClass 是什麼?                        | 6  |
| 二、如何進入 TronClass?                       | 6  |
| 三、TronClass 的帳號密碼                       | 6  |
| 四、【Teacher+】教師典範影片 TronClass            | 6  |
| 五、TronClass 操作與資源介紹                     | 6  |
| 肆、非同步教學                                 | 7  |
| 一、說明                                    | 7  |
| 二、設備需求                                  | 7  |
| 三、操作步驟                                  | 8  |
| (一) 錄製影音                                | 8  |
| (二) 錄影檔案上傳 TronClass 提供學生觀看方式           | 8  |
| 伍、同步教學 — 由 TronClass 進入 Microsoft Teams | 11 |
| 一、說明                                    | 11 |
| 二、設備需求                                  | 12 |
| 三、操作步驟                                  | 12 |
| (一) 進入 TronClass                        | 12 |
| (二) TronClass 綁定「Microsoft Teams」帳號     | 12 |
| (三) TronClass 新增「Microsoft Teams 會議」    | 14 |
| (四) 啟動「Microsoft Teams 會議」              | 15 |
| (五) Microsoft Teams 帳號密碼                | 17 |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| (六) 確認麥克風及攝影機 .....                              | 17 |
| (七) 開始上課.....                                    | 19 |
| (八) 錄影.....                                      | 20 |
| (九) 課程結束，掛斷會議 .....                              | 20 |
| (十) 錄影的檔案要去哪裡找？ .....                            | 21 |
| 陸、同步教學 — Microsoft Teams (不從 TronClass 進入) ..... | 22 |
| 一、如何找到 Microsoft Teams.....                      | 22 |
| 二、Microsoft Teams 帳號密碼.....                      | 22 |
| 三、重點摘要.....                                      | 22 |
| 四、操作步驟.....                                      | 23 |
| (一) 登入帳號密碼 .....                                 | 23 |
| (二) 點選 Teams.....                                | 23 |
| (三) 建立團隊 (課程) .....                              | 23 |
| (四) 點選建立一個團隊 (課程) .....                          | 24 |
| (五) 進入團隊 (課程) .....                              | 24 |
| (六) 如何把學生加進課程裡.....                              | 24 |
| (七) 如何讓學生知道我把他加入課程 .....                         | 26 |
| (八) 如何建立一場會議 (直播) .....                          | 27 |
| (九) 如何開始直播 .....                                 | 29 |
| (十) 如何錄影.....                                    | 30 |
| (十一) 如何分享教材或網頁畫面.....                            | 30 |
| (十二) 下課.....                                     | 30 |
| (十三) 哪裡可以找到錄影檔.....                              | 31 |
| (十四) 如何下載錄影檔 .....                               | 31 |
| 五、網路資源-教學操作 .....                                | 32 |
| (一) 微軟教育網 .....                                  | 32 |
| (二) 燕秋老師教學頻道 .....                               | 32 |
| (三) 自由系統股份有限公司(總共 7 支影片).....                    | 32 |
| 柒、Google Meet .....                              | 33 |
| 一、帳號密碼.....                                      | 33 |
| 三、重點摘要.....                                      | 34 |
| 四、操作步驟.....                                      | 34 |
| (一) 登入帳號密碼 .....                                 | 34 |
| (二) 登入 gmail .....                               | 34 |
| (三) 立即發起一則會議(直播).....                            | 35 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| (四) 排定會議方式 .....           | 37 |
| (五) 如何讓學生知道我把他加入課程 .....   | 38 |
| (六) 如何開始直播 .....           | 39 |
| (七) 如何錄影 .....             | 40 |
| (八) 如何分享教材或網頁畫面 .....      | 40 |
| (九) 下課 .....               | 41 |
| 五、網路資源-教學操作 .....          | 41 |
| (一) 中原大學連育仁老師 .....        | 41 |
| (二) 致理科技大學張淑萍老師製作 .....    | 41 |
| 捌、同步教學 — Cisco WebEx ..... | 42 |
| 一、如何找到 Cisco WebEx .....   | 42 |
| 二、帳號密碼 .....               | 42 |
| 三、重點摘要 .....               | 42 |
| 四、操作步驟 .....               | 43 |
| (一) 登入帳號密碼 .....           | 43 |
| (二) 如何發起一則會議 .....         | 43 |
| (三) 如何讓學生知道我把他加入課程 .....   | 44 |
| (四) 如何開始直播 .....           | 44 |
| (五) 如何錄影 .....             | 46 |
| (六) 如何分享教材 .....           | 46 |
| (七) 下課 .....               | 46 |
| (八) 哪裡可以找到錄影檔 .....        | 46 |
| (九) 如何下載錄影檔 .....          | 47 |
| 五、網路資源-教學操作 .....          | 48 |
| (一) 燕秋老師教學頻道 .....         | 48 |
| (二) 網路創業專家傑克老師 .....       | 48 |
| (三) 中央研究院資訊服務處 .....       | 48 |
| 玖、螢幕錄影 .....               | 49 |
| (一) Loom 螢幕錄影 .....        | 49 |
| (二) Office 2016 螢幕錄影 ..... | 49 |
| 拾、影音操作示範 .....             | 50 |
| 一、TronClass 系統 .....       | 50 |
| 二、取得影片連結方式 .....           | 50 |

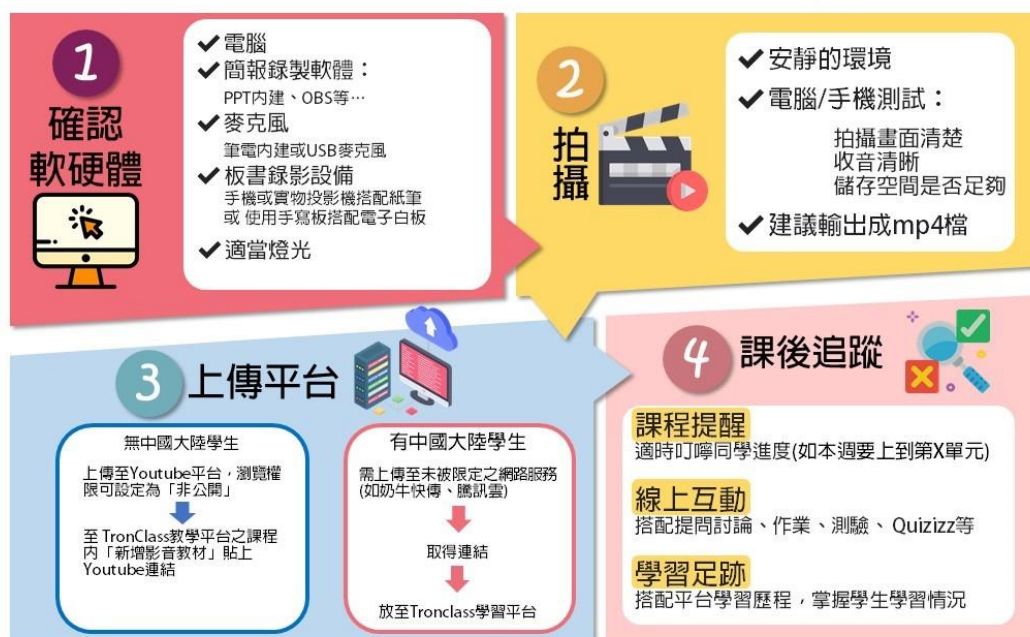


## 壹、遠距教學標準作業流程(SOP)

### 一、遠距教學「非同步／同步」是什麼？

- 「非同步教學」：老師事先將課程錄影、上傳影片至學習平台，讓學生依照自己的時間學習，並在線上完成學習活動。

#### ▶▶ 師生非同步線上教學SOP ◀◀



- 「同步教學」：學生在上課時段使用電腦或手機，透過網路會議及直播軟體，參與老師授課的過程。

#### ▶▶ 師生同步線上教學SOP ◀◀



## 二、非同步與同步教學，我應該如何選擇？



※※※ 非常重要提醒：確認麥克風的收音!! ※※※

## 三、教學現場仍有實體學生情況下，依老師教學方式推薦遠距教學方式

| 教學方式            | 推薦方式                                                                                                                                              |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 全程板書            | <b>【非同步】</b> ：「DV」錄影，再將影片上傳 Youtube 取得連結(若遠距學生無中國大陸學生)，再將連結附加於 TronClass。<br><b>【同步】</b> ：「線上會議室軟體+Webcam」，Webcam 網路攝影機鏡頭對著白紙或白板，老師在白紙或白板上進行板書。   |
| 全程PowerPoint    | <b>【非同步】</b> ：「Office 2016」或「Office 2019」螢幕錄影，影片再上傳 TronClass。<br><b>【同步】</b> ：「線上會議室軟體」直播。                                                       |
| PowerPoint+板書併用 | <b>【非同步】</b> ：「Office 2016」或「Office 2019」螢幕錄影+簡報預留空白頁搭配手寫板，影片再上傳 TronClass。<br><b>【同步】</b> ：「線上會議室軟體+Webcam」，Webcam 網路攝影機鏡頭對著白紙或白板，老師在白紙或白板上進行板書。 |

※「線上會議室軟體」建議以「Microsoft Teams」優先，其次「Google meet」。

#### 四、課前重點提醒事項

老師授課課程若採「非同步教學」(錄影)，建議在原定課程時間三天內，上傳錄影影音檔。採「同步教學」(直播)，建議依原定課表時間上課，例如「行銷學」上課時間在「406、407」，師生應在每週四下午 2 時進入約定之線上會議室上課(建議老師提早 5 分鐘開啟會議室，讓學生可提早進入會議室)，若上課時間異動應與學生完成約定，避免因學生資訊落差，造成學生沒有上課的情形。

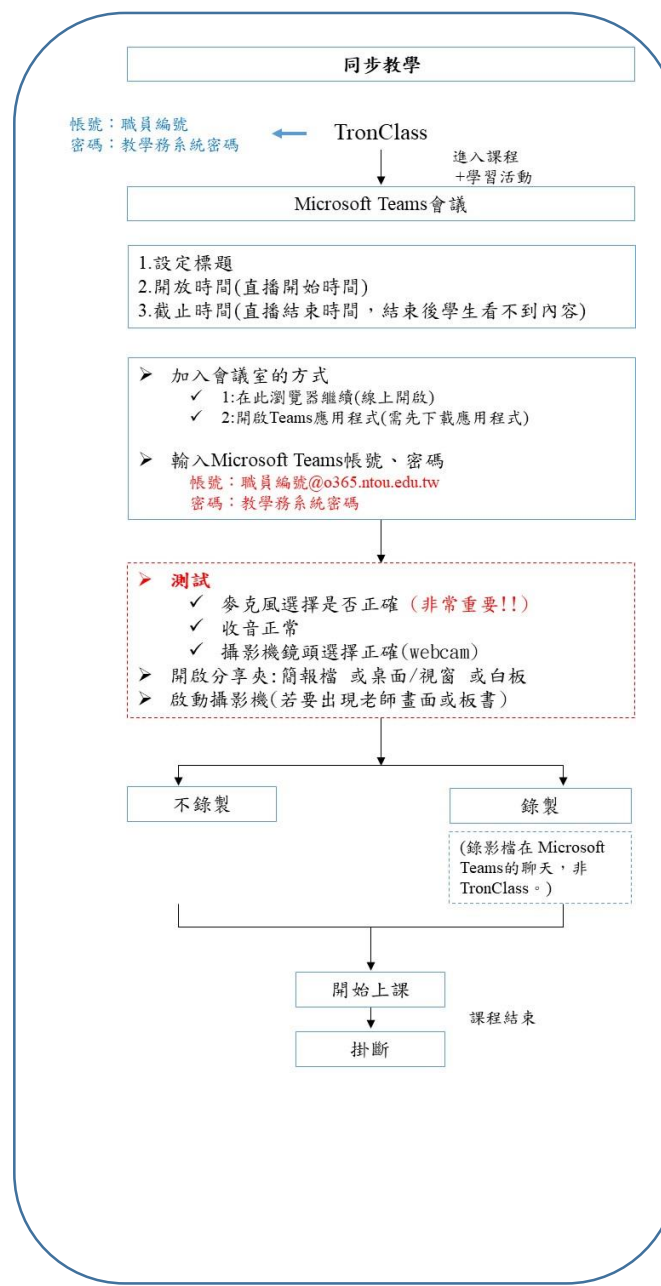
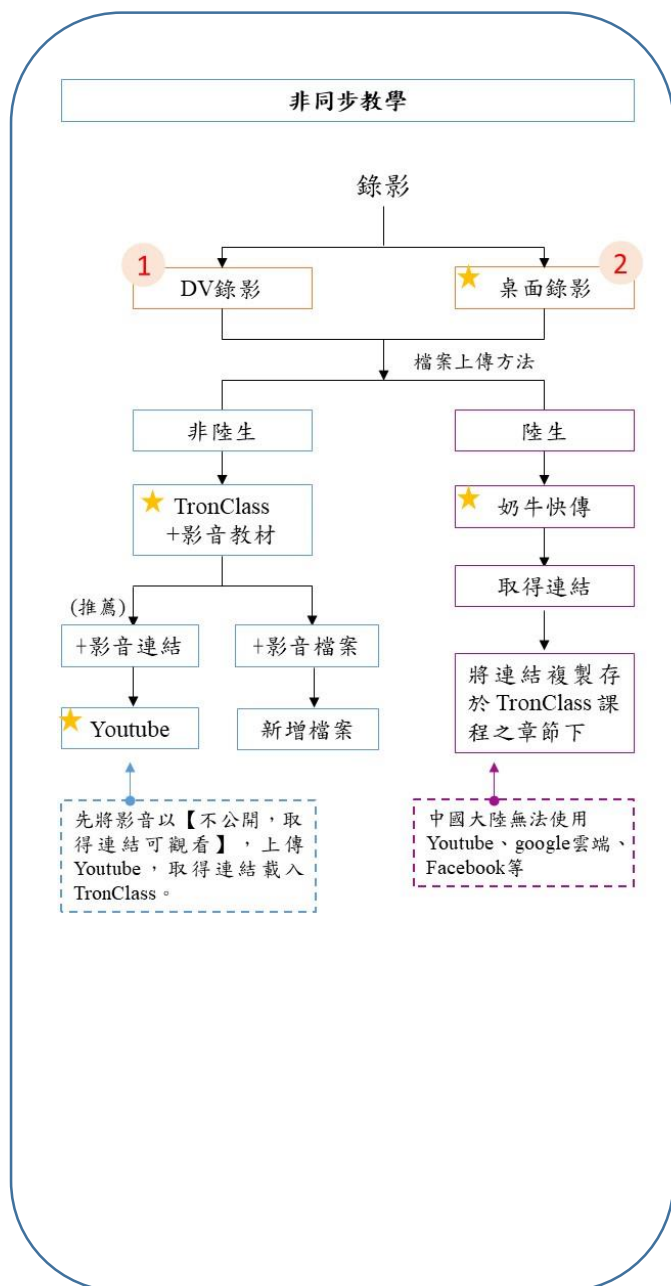
##### (一) 建議老師提醒學生以下事項

1. 在家上課而非停課。
2. 記得將課程必需品帶回家(例如：上課要用的課本)。
3. 學生清楚知道何時該上線上課(老師的授課方式)。
4. 建立學生自主學習的觀念。
5. 學生上課前應提早進入課程。

##### (二) 老師須備妥之軟硬體

- 1.電腦。(必要)
- 2.網路。(必要)
- 3.麥克風。(必要，可使用手機麥克風)
- 4.Webcam(板書、互動使用)，且具備收音功能。(非必要)
- 5.若採同步教學，需事先了解相關線上會議室軟體使用方式。

# 壹、遠距教學標準作業流程(SOP)



## 【高教深耕網站】

專區



## 教師教學客服平台

line@

【操作手冊】及【教學影音】



## 【教務處教學中心服務窗口】

- ◇ 謝和娟小姐：校內分機 1094；  
電子信箱 herjuan@email.ntou.edu.tw
- ◇ 孫婉茹小姐：校內分機 2008；  
電子信箱 elvira1125@email.ntou.edu.tw
- ◇ 陳宏逸先生：校內分機 1099；  
電子信箱 ed1231@email.ntou.edu.tw
- ◇ 陳韻婷小姐：校內分機 1090  
電子信箱 yunting@email.ntou.edu.tw
- ◇ 施硯傑先生：校內分機 2105；  
電子信箱 a4vdx@mail.ntou.edu.tw

## 貳、網路教學支持系統

### 一、學校高教深耕網站設立「肺炎防疫網路教學」專區

「肺炎防疫網路教學」專區：<https://pse.is/PGWU5>

➤ 操作手冊電子檔下載。

➤ 隨時更新 Q&A 內容。

專區網頁



### 二、臺海大 Teacher+即時客服平臺（Line@）

若老師尚未加入臺海大 Teacher+(Line@)，建議老師加入。

這不是 line 群組，老師不會收到其他老師的訊息。

這是教務處教學中心客服信箱，老師在課堂上有遇到問題，隨時 line 我們，後臺同時有 4 位教學中心的小編會緊急協助老師的問題。

請輸入 ID 或掃描 QR Code 加入客服平台：

Line ID：@rrc4527x

臺海大 Teacher +  
@rrc4527x



### 三、教務處教學中心服務窗口

謝和娟小姐：校內分機 1094；電子信箱 herjuan@email.ntou.edu.tw

孫婉茹小姐：校內分機 2008；電子信箱 elvira1125@email.ntou.edu.tw

陳宏逸先生：校內分機 1099；電子信箱 ed1231@email.ntou.edu.tw

陳韻婷小姐：校內分機 1090；電子信箱 yunting@email.ntou.edu.tw

施硯傑先生：校內分機 2105；電子信箱 a4vdx@mail.ntou.edu.tw

## 參、TronClass 系統

### 一、TronClass 是什麼？

混合式學習平台。老師可安排不同類型的教材，線上可直接觀看 Word、Excel、PowerPoint、PDF，也可下載檔案於離線時閱讀；支援視頻、音訊上傳格式（mp4、avi、rmvb 等），自動轉出可觀看的微影片。

線上測驗方便出題和管理，幫助老師快速完成試卷的編寫，學生答完題繳交後快速計算出客觀題得分，老師不用再為大量的試卷發愁，並可即時獲得學生學習效果的反饋。並與學校的教學務系統串連，每學期自動帶入老師開設的課程，建構於雲端架構上，具有容易操作之使用者介面，可整合教與學歷程管理、社交互動、行動學習與學習分析等多元功能。

### 二、如何進入 TronClass？

1. 學校網頁首頁 → 學習 e-Go 網 → TronClass 系統

2. 網址：<https://tronclass.ntou.edu.tw/>

### 三、TronClass 的帳號密碼

預設為老師教學務系統的帳號與密碼。

### 四、【Teacher+】教師典範影片 TronClass

TronClass 平台的應用 | 關百宸 副教授

影音連結：<https://reurl.cc/drKmgV>

教學經典



### 五、TronClass 操作與資源介紹

連結：<https://pse.is/Q5J8X>

(包含如何新增影音教材、作業、線上測驗、公告、分組、點名與點名成績設定、互動教學回饋、隨堂測驗等)

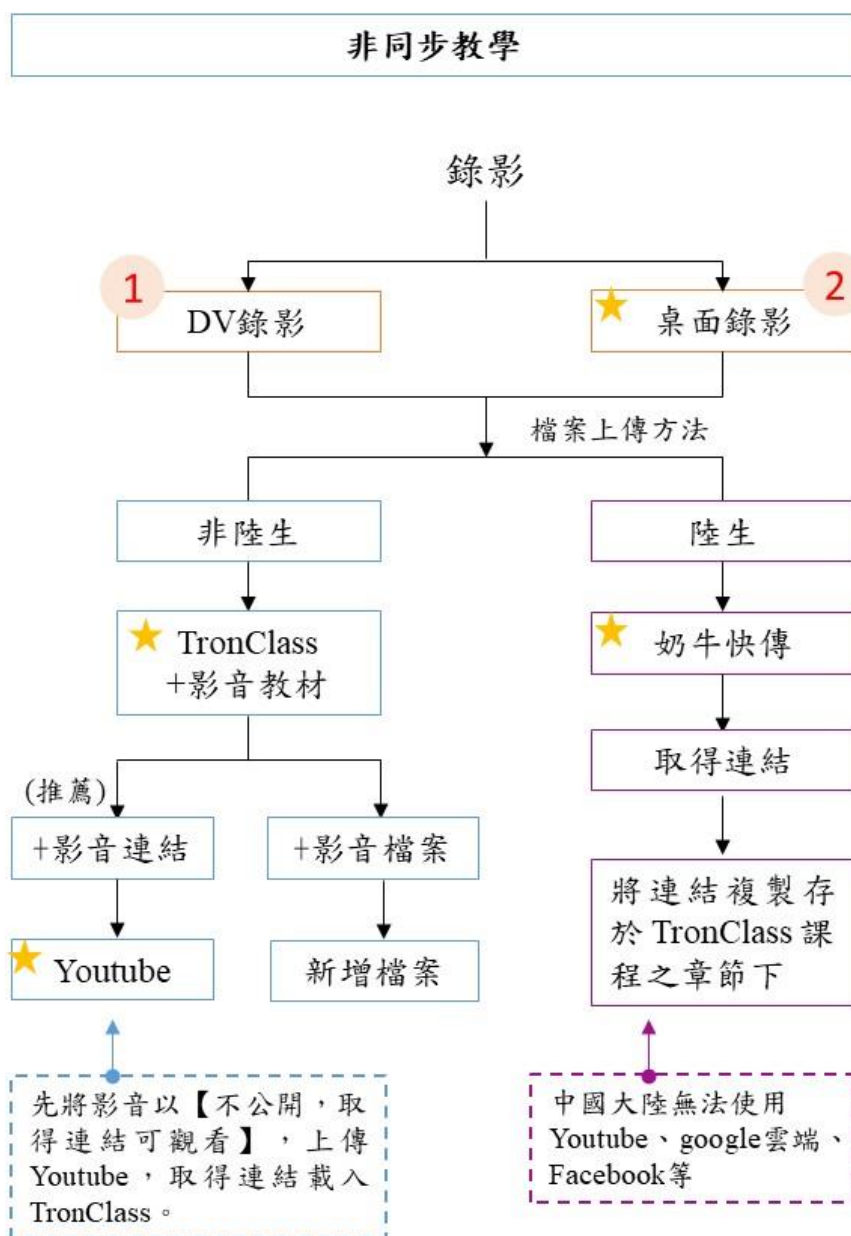
資源介紹



## 肆、非同步教學

### 一、說明

老師將課程事先錄製成影片，再將影片上傳 TronClass 課程章節中，可搭配 TronClass 討論區與同學進行互動討論。(流程圖如下)



### 二、設備需求

- ✓ DV(含記憶卡)+腳架
- ✓ 電腦
- ✓ 麥克風

### 三、操作步驟

#### (一) 錄製影音

方法 1：DV 錄影

方法 2：桌面錄影，推薦以 Office 2016 或 Office 2019 PowerPoint 直接錄影。

使用 Office 2016 或 Office 2019 版本的 PowerPoint 內建功能就可以錄製老師上課的簡報。免費又容易操作喔! (學校的【圖書暨資訊處】網頁中，【校園 E 化】的【校園授權軟體】就有 office 2016 的授權版本。)

★Office 2016 Powerpoint 操作影音 ➤ <http://yt1.piee.pw/P69HS>



國立臺灣海洋大學 全校授權軟體下載網站 <https://software.ntou.edu.tw/>

#### (二) 錄影檔案上傳 TronClass 提供學生觀看方式



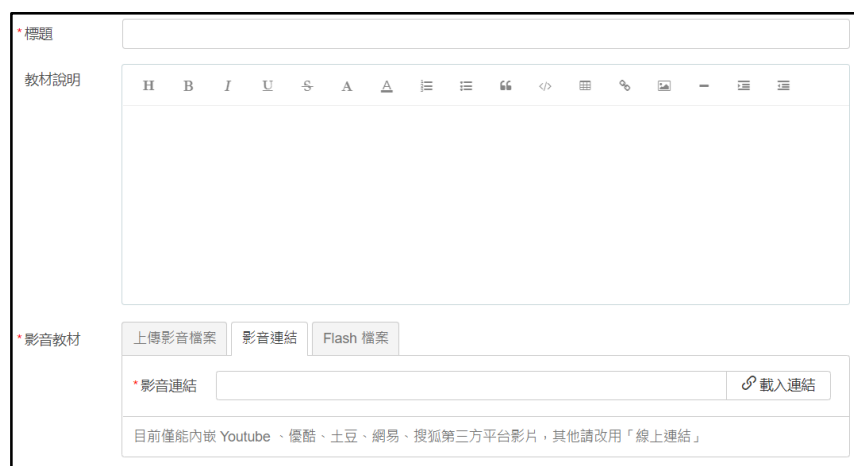
可採【1.上傳影音檔案】或【2.影音連結】

### 1.直接【上傳影音檔案】(每個檔案有 512M 限制)



The screenshot shows the '影音教材' (Audio/Video Materials) section of the TronClass interface. It features three tabs: '上傳影音檔案' (Upload Audio/Video Files), '影音連結' (Audio/Video Links), and 'Flash 檔案' (Flash Files). The '上傳影音檔案' tab is selected. Below the tabs, there is a large text area with a '新增檔案' (Add File) button. A message states: '影音教材限上傳或上傳 1 個影音檔案' (Audio/Video materials limit upload or upload 1 audio/video file). Below this, it lists supported formats: '可支援檔案格式: avi, wmv, mov, mp4, mpg, rm, rmvb, mkv, webm, flv, mp3, wma, wav, m4a, 3gpp'. At the bottom, there are checkboxes for '允許下載' (Allow Download) and '未完成觀看，允許快進' (Not finished watching, allow fast forward).

### 2.內嵌【影音連結】



The screenshot shows the '影音教材' (Audio/Video Materials) section of the TronClass interface. It features three tabs: '上傳影音檔案' (Upload Audio/Video Files), '影音連結' (Audio/Video Links), and 'Flash 檔案' (Flash Files). The '影音連結' tab is selected. Below the tabs, there is a text input field for the link and a '載入連結' (Load Link) button. A message at the bottom states: '目前僅能內嵌 Youtube、優酷、土豆、網易、搜狐第三方平台影片，其他請改用「線上連結」' (Currently only Youtube, Youku, Tudou, NetEase, Sohu third-party platform videos can be embedded, others please use 'Online Link').

✧ **非陸生**：先將影音以【不公開，取得連結可觀看】，上傳 Youtube，取得連結載入 TronClass。

★【Youtube】操作影音 ➤ <http://yt1.piee.pw/RC2NJ>

**(!重要)** 若上傳影音長度超過 15 分鐘至 Youtube，應注意事項!!!

1.根據預設，上傳影片的長度上限為 15 分鐘。通過驗證的帳戶則可上傳超過 15 分鐘的影片。

## 2.驗證 Google 帳戶的步驟如下：

- 在電腦上前往 <https://www.youtube.com/verify>
- 按照步驟驗證您的 Google 帳戶。您可以選擇透過行動裝置簡訊或自動語音來電來接收驗證碼。
- 如果要上傳的檔案大小超過 20GB，請務必確認您使用的瀏覽器已更新至最新版本。
- 上傳的影片檔大小不得超過 128 GB 或片長不得超過 12 小時，以較小者為規定條件。此外，由於過去的上傳檔案規定與現在不同，因此您可能會發現部分舊影片的長度超過 12 小時。

◇ 陸生：以【奶牛快傳】取得連結，將連結複製存於 TronClass 課程之章節下。

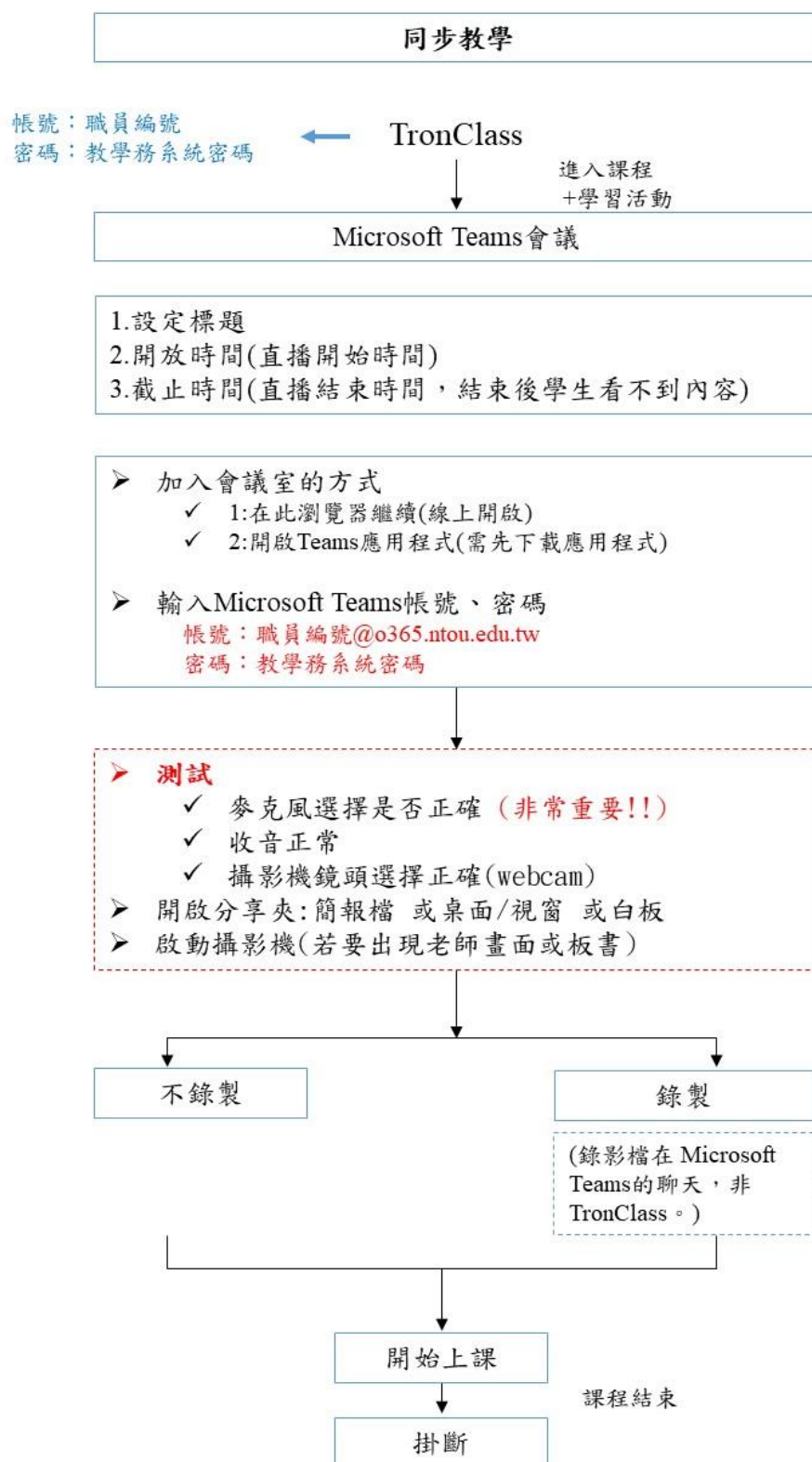
★【奶牛快傳】操作影音 ➤ <http://yt1.piee.pw/NJ7SH>



## 伍、同步教學 — 由 TronClass 進入 Microsoft Teams

### 一、說明

位於中國大陸之學生可以使用。學生在上課時段使用電腦或手機，透過線上會議室軟體，參與老師授課的過程。(流程圖如下)



## 二、設備需求

- ✓ 網路(必要)
- ✓ 麥克風(必要，可使用手機耳機)
- ✓ Webcam 網路攝影機(非必要，視需求情況)
- ✓ 電腦
  - 桌上型電腦：建議裝設麥克風及 Webcam(若有板書或老師可跟學生互動，出現老師的畫面)
  - 筆記型電腦：通常具備麥克風及視訊鏡頭，若覺得聲音或鏡頭畫面畫質不佳，可加裝 Webcam。
  - E 化講桌：Webcam 相關設備可洽學系或教學中心借用（建議先洽教學中心教室位置之講桌麥克風聲音是否可被收音）。

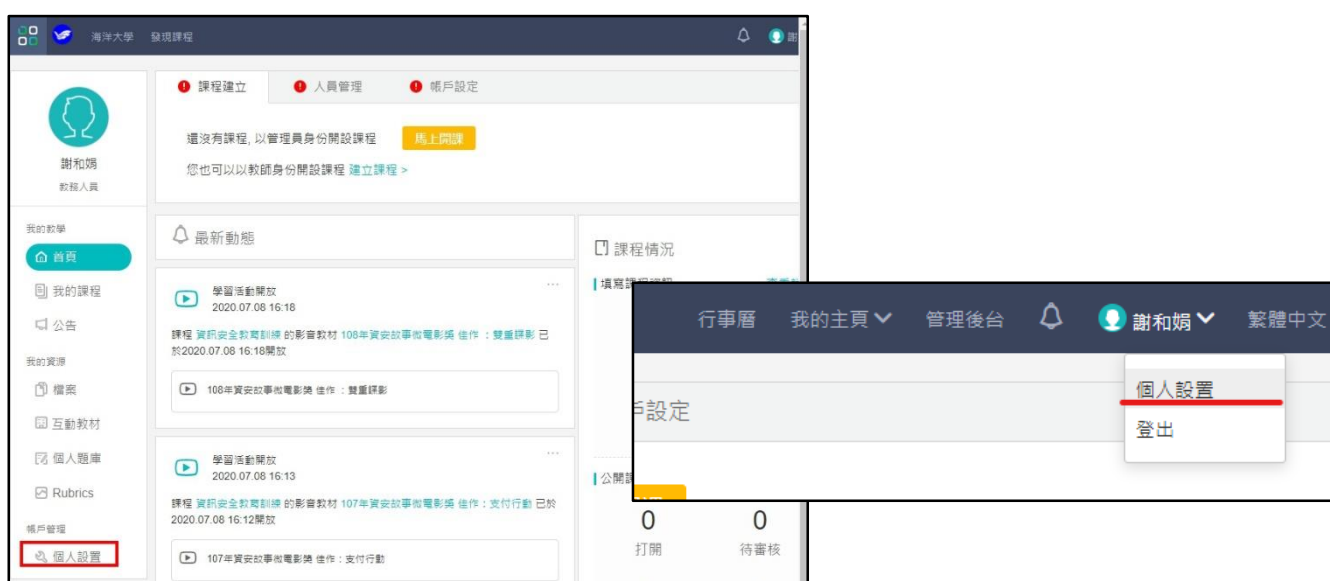
## 三、操作步驟

### （一）進入 TronClass

老師的 TronClass 預設帳號、密碼，為您的**職員編號及教學務系統密碼**。

### （二）TronClass 綁定「Microsoft Teams」帳號

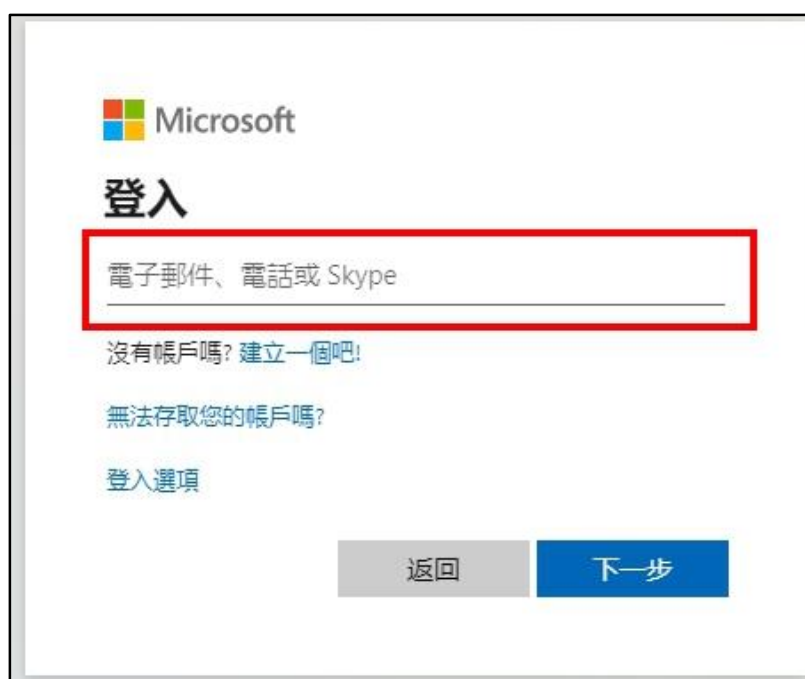
2-1 從畫面左下角點選「個人設置」或點「右上方姓名-個人設置」，進行帳號綁定。



2-2 進入個人設置後，於畫面下方找到帳號綁定區塊，點 Microsoft 右邊的「綁定」。



2-3 輸入 Microsoft 帳號，按下下一步(您的帳號是～[職員編號@o365.ntou.edu.tw](mailto:職員編號@o365.ntou.edu.tw))

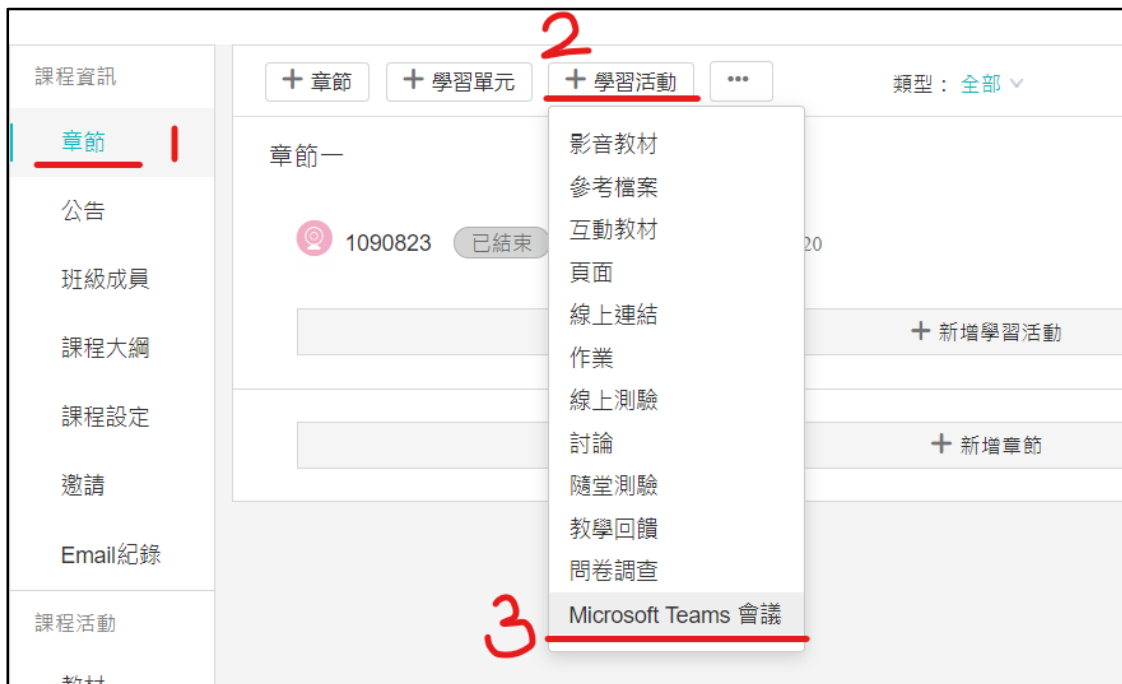


2-4 輸入密碼(您的教學務系統密碼)，按登入。



### (三) TronClass 新增「Microsoft Teams 會議」

3-1 登入 TronClass 點選您要上課的「課程」後，點選「章節」→「學習活動」→「Microsoft Teams 會議」



3-2 填寫課程內容(章節/單元、標題、說明)

3-3 設定「完成指標」，此指標將作為完成度的統計指標

新增 Microsoft Teams 會議

|         |                                                                                  |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 章節 / 單元 | 章節一                                                                              |
| * 標題    |                                                                                  |
| 說明      | <div>H B I U S A A [List Icon] [More Icon] [Quote Icon]</div>                    |
| 完成指標 ?  | <input type="radio"/> 無 <input checked="" type="radio"/> 有 訪問 Microsoft Teams 會議 |
| 顯示進階設定  |                                                                                  |

3-4 點選「顯示進階設定」，進行會議室時間設定，設定完後，點選「儲存」。

- 「開放時間」（指老師與學生可以透過 TronClass 進入 Microsoft Teams 的時間，例如：老師準備 8 點要上課，您可以提早在 7 點 40 分開放，學生可以提早進入線上會議室等待。）
- 「截止時間」是學生可以看到這場會議的時間。

#### (四) 啟動「Microsoft Teams 會議」

4-1 點選您登打的【Microsoft Teams 會議】標題(線上會議室的名稱)

#### 4-2 點選【參與 Microsoft Teams 會議】(進入會議室的意思)

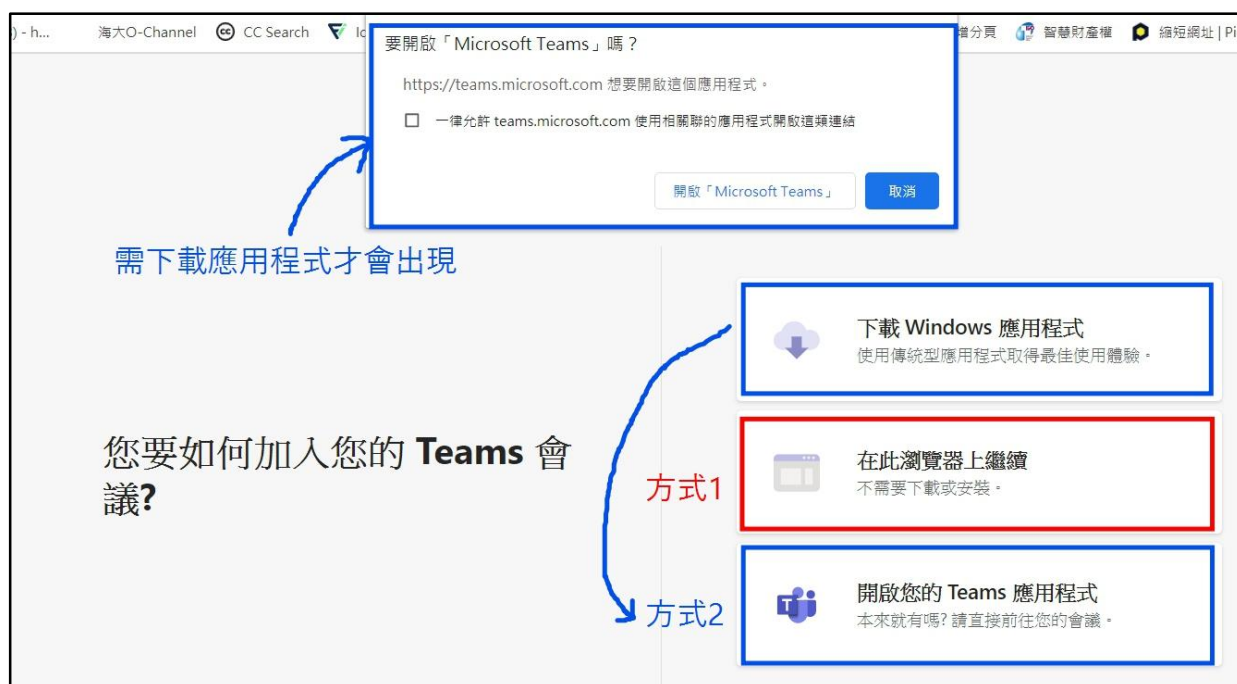


#### 4-3 開啟「Microsoft Teams 會議」

開啟方式有 2 種：

方式 1：線上瀏覽器直接開啟

方式 2：下載應用程式開啟



## (五) Microsoft Teams 帳號密碼

學校圖資處已建置您的帳號密碼，若您的帳密尚未建立請跟教學中心聯繫。

### 教職員

帳號：XXXXXX(職員編號)@o365.ntou.edu.tw

密碼：教學務系統密碼

### 學生

帳號：XXXXXX(學號)@o365.ntou.edu.tw

密碼：教學務系統密碼

※「o365」：第一個字是英文字母 o，非數字。

## (六) 確認麥克風及攝影機

6-1 點選「自訂安裝」確認選取的麥克風及攝影機正確 (重要!!)



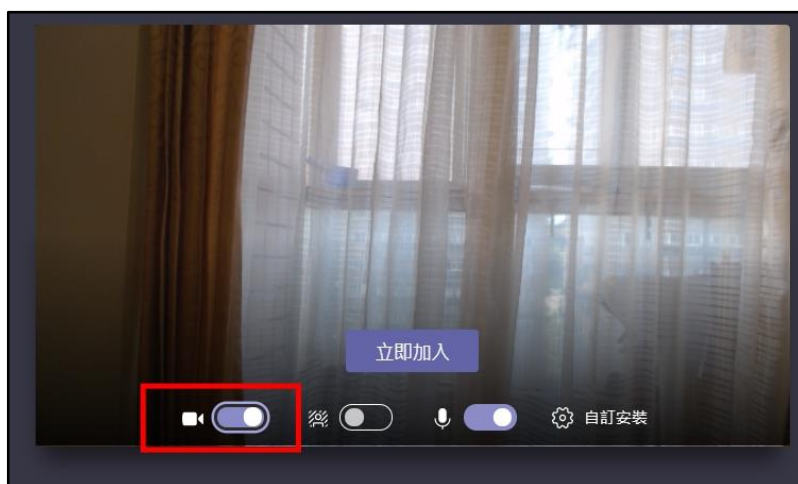
## 6-2 十分重要!!~打開麥克風!!! 打開麥克風!!! 打開麥克風!!!



### 6-3 啟動攝影機

若要啟動攝影機，需具備網路攝影機鏡頭(例如：電腦有鏡頭或另外裝設 webcam 網路攝影機)，調整鏡頭畫面最適合的角度。透過鏡頭，老師可以跟學生互動，若鏡頭照著老師，學生可以看到您。

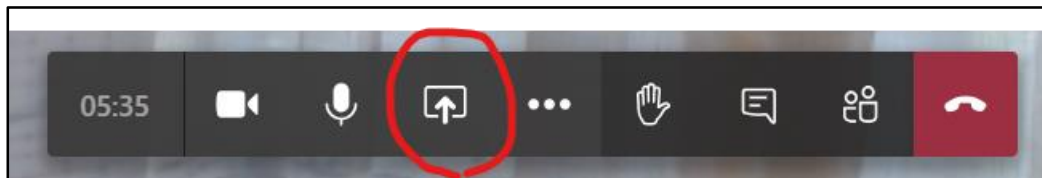
若老師上課想分享簡報加上板書，需裝設 webcam 網路攝影機(無法使用電腦的鏡頭)，將鏡頭對著黑板，可作為板書訊號來源，甚至老師也可以在桌上放白紙，學生可透過鏡頭可以看到書寫的內容。(電腦的訊號分享簡報，webcam 分享板書，學生可同時看到兩個訊號來源的資訊，自行切換畫面。)



## (七) 開始上課

### 7-1 點選「立即加入」

### 7-1 開啟分享



基本設定具備以下三種分享選項：

#### 1. 「PowerPoint」：適合上課只使用 PowerPoint。

**(!!注意)**需先開啟文件，再進行分享畫面，若沒有先打開文件，分享畫面找不到文件檔案(例如：需先把要上課 PowerPoint 打開，並縮小視窗，再回到線上會議室應用程式，點選「分享畫面」，若沒有先打開 PowerPoint，經由分享畫面找不到 PowerPoint 檔案)

#### 2. 「桌面 / 視窗」：適合上課使用多種文件、網頁切換等。

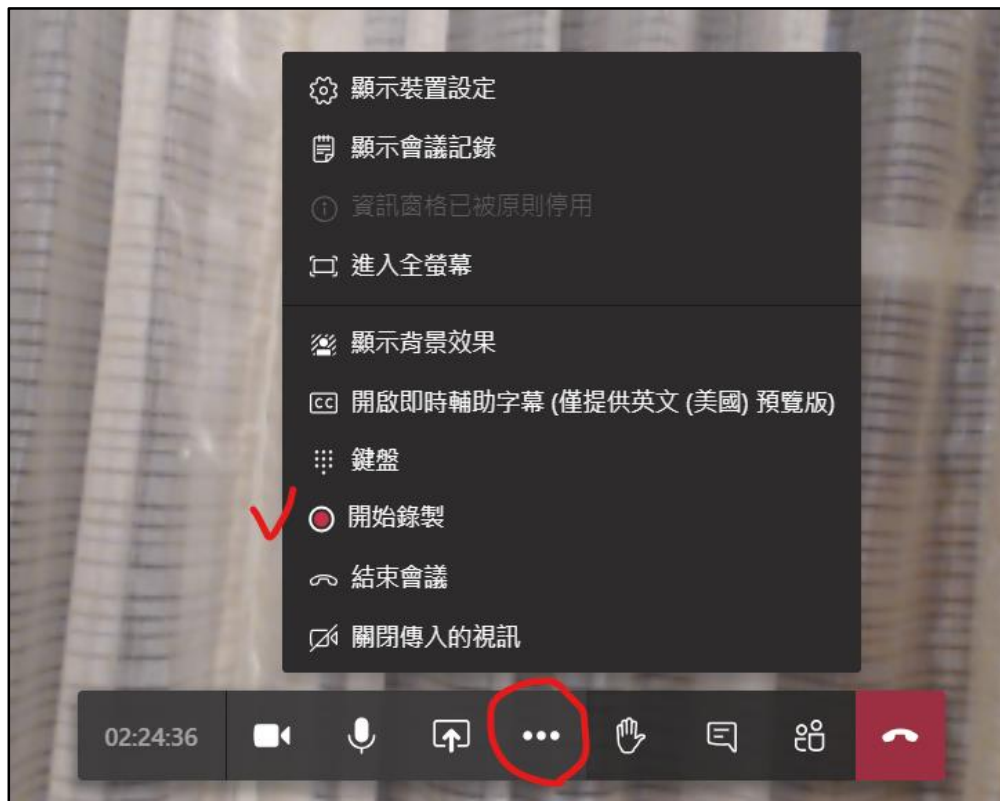
**(!!注意)**學生會看到老師的電腦螢幕的畫面，若有不想分享的內容，應事先整理電腦的螢幕資料。

#### 3. 「白板」：適合板書、討論使用。

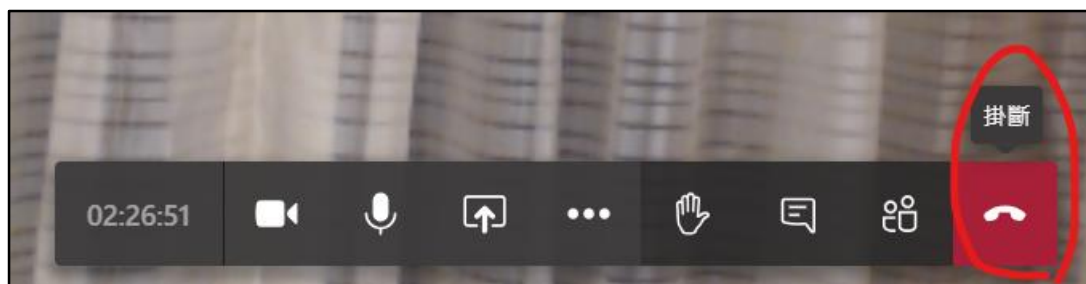
點選「開啟分享」後，選擇上課分享畫面的類型(文件或視窗或白板)，學生端就可同步看到老師分享的畫面，就可以開始上課囉!

### (八) 錄影

若老師想要上課同步錄影，點選「...」，點「開始錄製」，即開始錄影。



### (九) 課程結束，掛斷會議



### (十) 錄影的檔案要去哪裡找？

錄影的檔案會儲存在 Microsoft Teams 的應用程式的「聊天」裡面，不會儲存在 TronClass 的課程資料夾。所以老師及學生都要從 Microsoft Teams 進入。

1. <http://teams.microsoft.com> 登入
2. 聊天
3. 找到您的課程名稱
4. 找到影音檔



## 陸、同步教學 — Microsoft Teams（不從 TronClass 進入）

### 一、如何找到 Microsoft Teams

瀏覽器搜尋 teams 或 <http://teams.microsoft.com>

### 二、Microsoft Teams 帳號密碼

學校圖資處已建置您的帳號密碼

#### 教職員

帳號：XXXXXX(職員編號)@o365.ntou.edu.tw

密碼：教學務系統密碼

#### 學生

帳號：XXXXXX(學號)@o365.ntou.edu.tw

密碼：教學務系統密碼

### 三、重點摘要

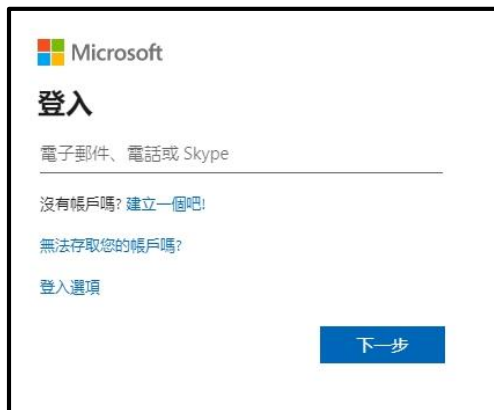
人數上限：250 人

時間限制：無

位於中國大陸學生：可以使用

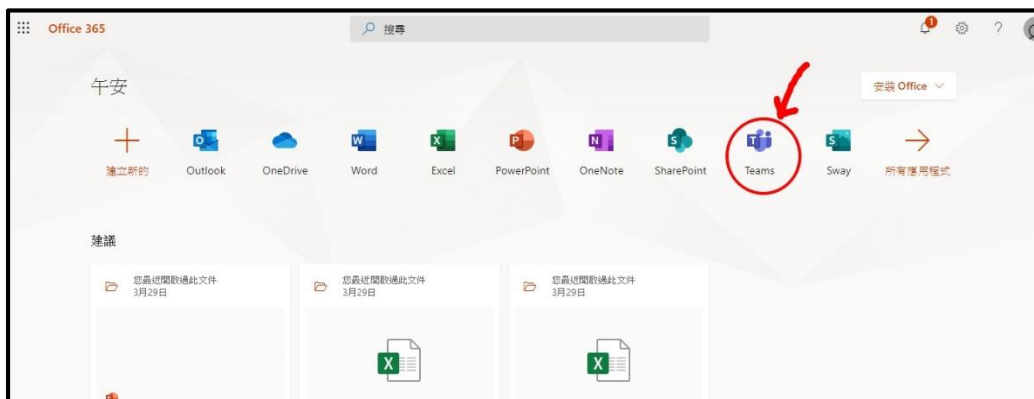
## 四、操作步驟

### （一）登入帳號密碼



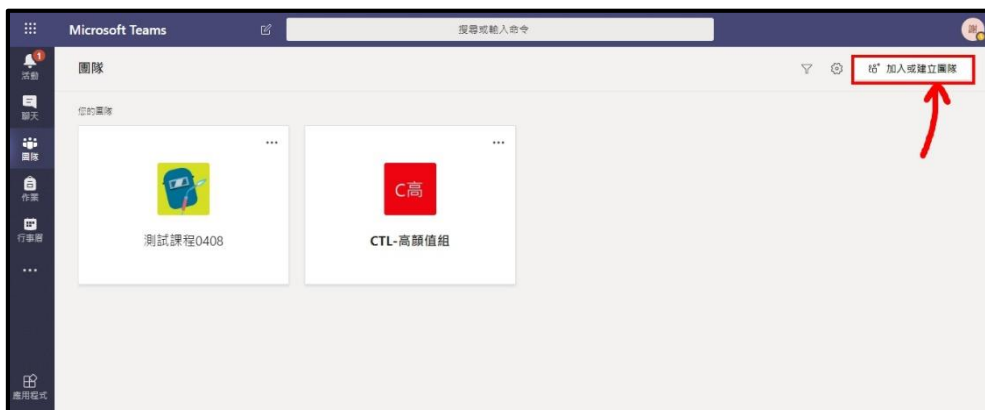
### （二）點選 Teams

登入帳號密碼後，會進入以下畫面，請點選 Teams



### （三）建立團隊（課程）

加入或建立團隊，點選箭頭處建立團隊。



#### （四）點選建立一個團隊（課程）

填寫團隊名稱（課程名稱），例如：電子學

老師若某門課程有 A、B 班，都同時要在 Teams 建立團隊，建議加上班別，例如：電子學 1A（課名+年級班別），避免學生無法判斷要進入哪個團隊(課程)。



建立您的團隊

依據專案、計劃或共同興趣，與一群組織內部的人員密切合作。觀看快速概觀

團隊名稱

描述

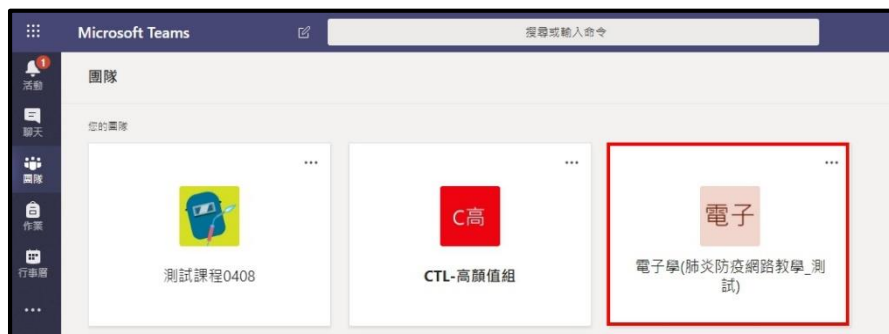
隱私權

私人 - 只有團隊擁有者才能新增成員

使用現有的團隊做為範本來建立團隊

取消 下一步

#### （五）進入團隊（課程）



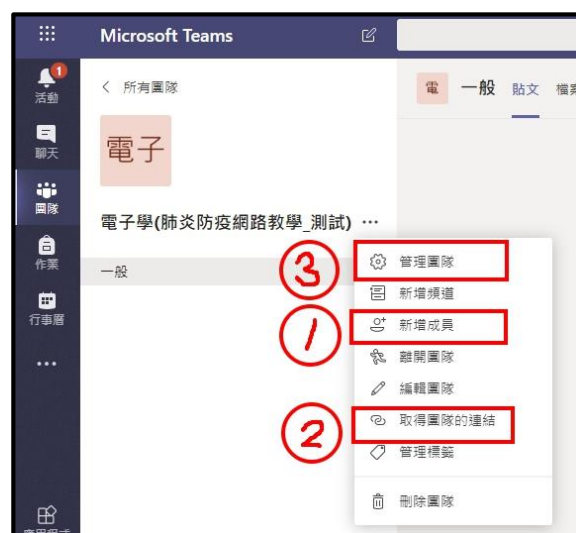
#### （六）如何把學生加進課程裡

加入學生到團隊（課程）有三種方式

第一種方式：新增成員

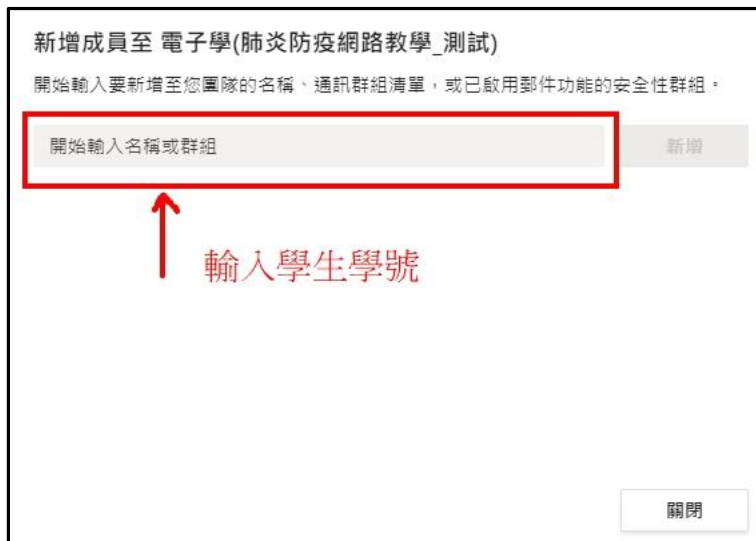
第二種方式：取得團隊的連結

第三種方式：管理團隊



### 1. 第一種方式介紹：新增成員

點選「新增成員」，輸入學生學號，即可搜尋到學生，按「新增」。全部新增完畢，點選「關閉」。



### 2. 第二種方式介紹：取得團隊的連結

點選「取得團隊連結」後，會產生以下畫面，將連結複製後，提供給學生加入。



### 3. 第三種方式介紹：管理團隊

點選「管理團隊」，點選「設定」→「團隊代號」→「產生」，就會產生一組號碼，把號碼複製，提供給學生加入。

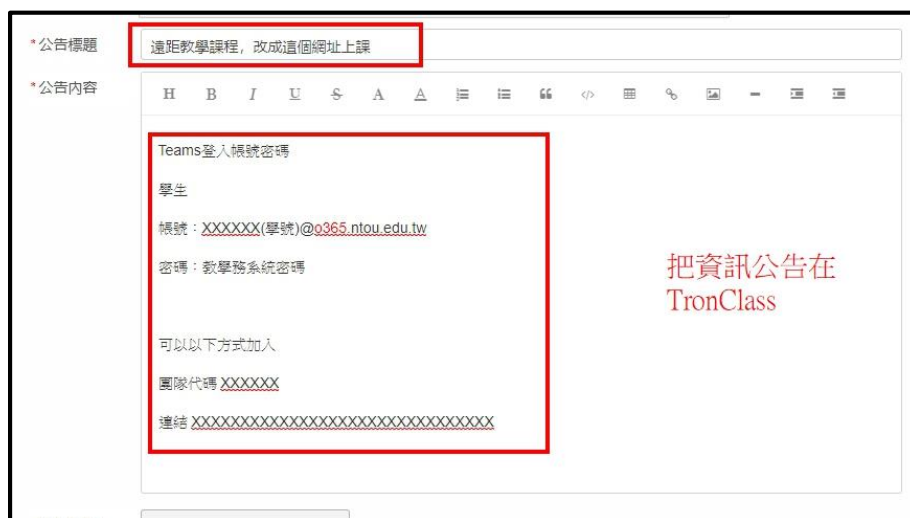




### (七) 如何讓學生知道我把他加入課程

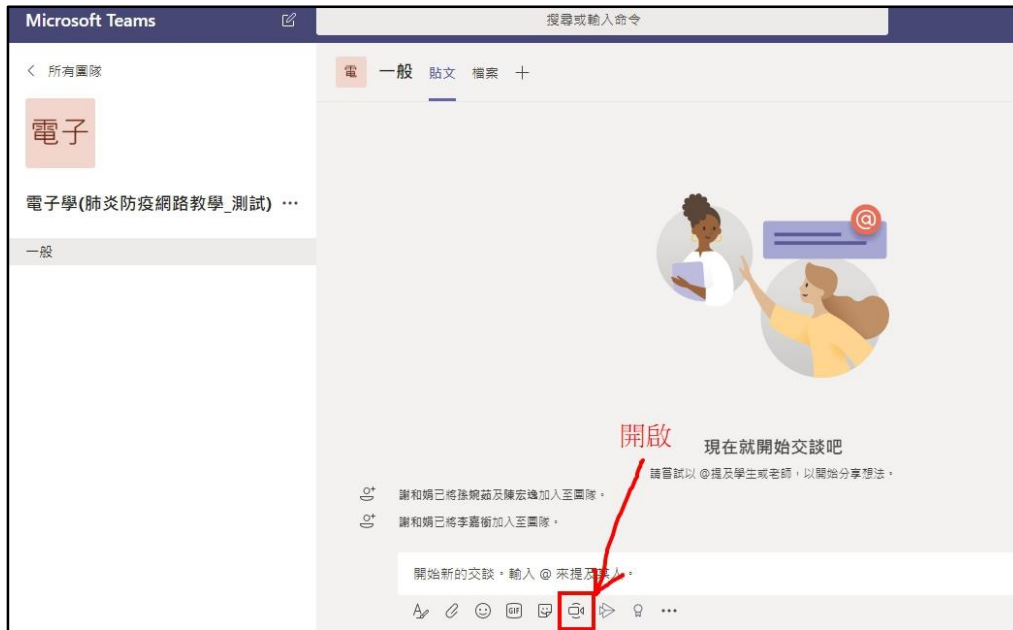
1. 將連結或代碼，以電子郵件或 line 等網路社群方式提供給學生。
2. 將連結或代碼，貼到 TronClass 相同課程之資料夾的「公告」或下(因為目前學生大多已習慣進入 TronClass 觀看課程之授課方式)

TronClass 路徑(例如)—我的課程---電子學—公告

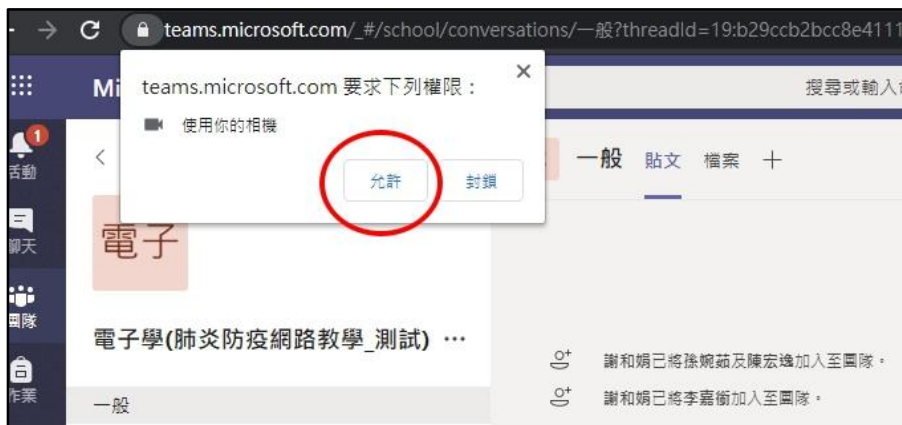


## (八) 如何建立一場會議 (直播)

### 1. 點選攝影機的圖案



### 2. 允許使用麥克風及相機



### 3. 新增直播主題(類似會議室名稱)



#### 4.立即開會或排程會議

點選「立即開會」，表示馬上直播，我們比較推薦「排程會議」，老師可以事先開好會議提供學生連結，學生可事先知道會議室的連結(知道如何上課的模式)，立即開會狀況可能較不易控制。

點選「排程會議」會出現以下畫面：

新增會議 詳細資料 排程小幫手

時區: (UTC+08:00) 台北

0409測試 (類似會議室名稱，老師可以設為 日期+單元名稱)

新增出席者 + 列席

2020年4月9日 下午6:30 → 2020年4月9日 下午7:00 30 分鐘 全天

不重複

電子學(肺炎防疫網路教學\_測試) > 一般

新增位置

輸入此新會議的詳細資料

#### 5.可以開設時間具週期性的會議

老師可以下拉選單，點選「自訂」，開設時間重複的會議室

新增會議 詳細資料 排程小幫手

時區: (UTC+08:00) 台北

新增出席者

2020年4月9日 下午6:30 → 2020年4月9日 下午7:00

不重複

電子學(肺炎防疫網路教學\_測試)

新增位置

下拉選單-->自訂  
可開設時間具週期性的會議

自訂週期

開始 2020年4月9日

每隔 1 週 重複

日 一 二 三 四 五 六

結束 2020年5月8日 移除

每個星期四發生，從 4/9 開始直到 5/8

取消 儲存

## 6. 確認課程

確認課程後，按出「傳送」，即完成開設會議(直播)。

### (九) 如何開始直播

#### 1. 點選開設的會議室



#### 2. 點選「加入」



#### 3. 確認「視訊」及「聲音」是否打開後

視訊依老師的需求是否打開(例如：老師要入鏡或有板書，就需要打開)

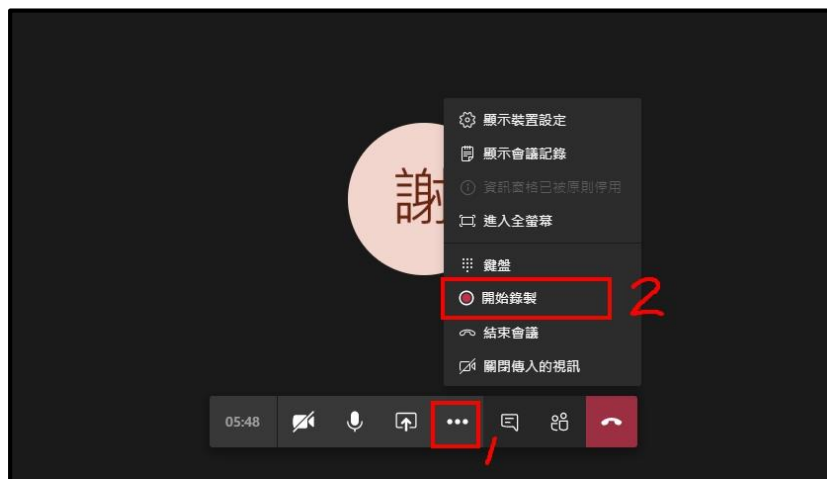
(注意)聲音務必打開!!!



#### 4.點選「立即加入」，即開啟會議

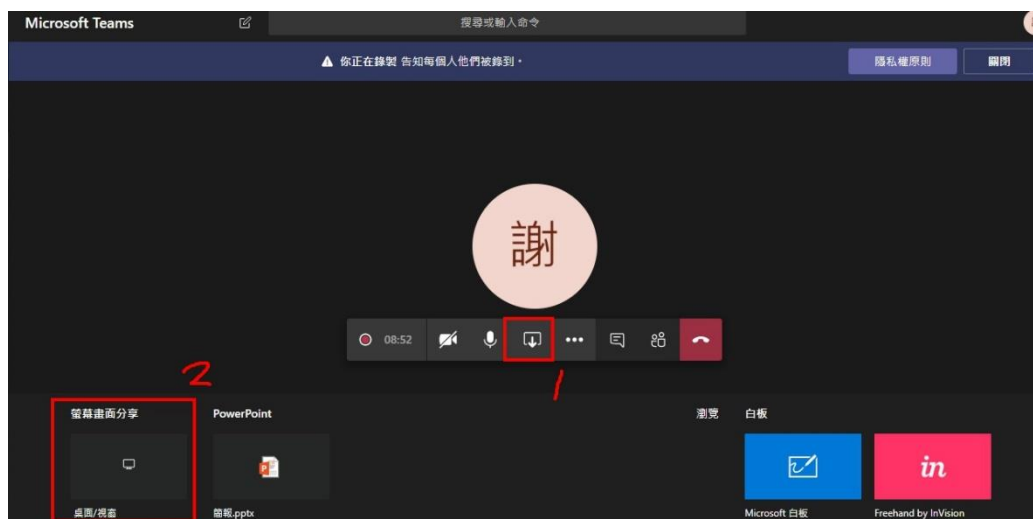
#### (十) 如何錄影

點選「...」，選「開始錄影」



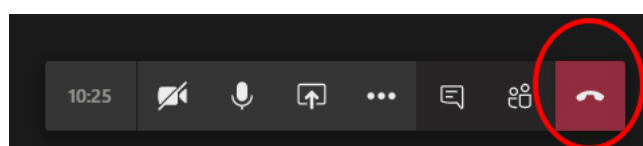
#### (十一) 如何分享教材或網頁畫面

若採用網頁版的 Teams，只能分享「螢幕」及「網頁上的分頁」，不能單獨只分享文件(例如：老師只想分享 PowerPoint 文件)。若只想單獨分享文件，不分享螢幕，需下載桌面應用程式。



#### (十二) 下課

確認「停止共享」、「停止錄影」(如果老師有錄影)，選擇「掛斷」符號。



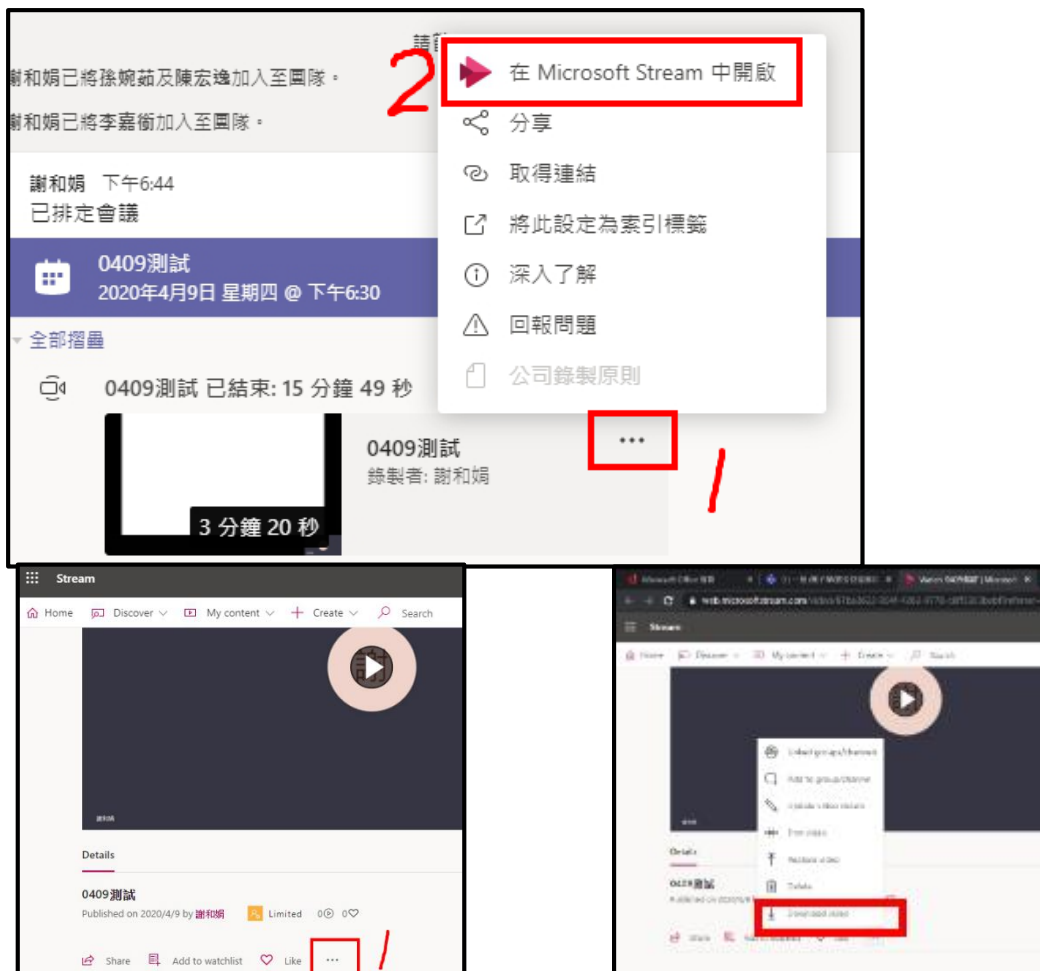
### (十三) 哪裡可以找到錄影檔

錄影檔會直接出現在直播會議室下方，點選就可以觀看。



### (十四) 如何下載錄影檔

1. 點選「...」，按「在 Microsoft Stream 開啟」。
2. 進入以下畫面，按下「...」，選「Download video」。



## 五、網路資源-教學操作

### （一）微軟教育網

網址：<https://pse.is/QE6TE>

Microsoft Teams：介面基礎功能介紹-從零開始：<https://pse.is/PZGBT>

Teams 遠距教學操作手冊 - 老師篇：<https://pse.is/R8LPY>

Teams 遠距教學操作簡報：<https://pse.is/R6G7Q>

Teams 快速上手手冊\_2019：<https://pse.is/R9QJF>

### （二）燕秋老師教學頻道

Microsoft Teams-基本說明 <http://yt1.piee.pw/PKF9Y>

### （三）自由系統股份有限公司(總共 7 支影片)

1.概觀介紹：提高辦公室生產力的要素 <http://yt1.piee.pw/R7QKX>

2. 建立團隊：有效組織您的部門與團隊的專屬溝通空間  
<http://yt1.piee.pw/R58WP>

3.團隊管理及資訊編輯 <http://yt1.piee.pw/PGFDC>

4.團隊互動與溝通的專屬溝通空間 <http://yt1.piee.pw/QVAWK>

5.團隊檔案管理 <http://yt1.piee.pw/NX7A4>

6.Teams 上編輯 Office 檔案 <http://yt1.piee.pw/PXE5T>

7.新增常用工作分頁 <http://yt1.piee.pw/QCV38>

## 柒、Google Meet

### 一、帳號密碼

老師需以學校的 gmail 信箱登入(例如：[XXXXXXX@email.ntou.edu.tw](mailto:XXXXXXX@email.ntou.edu.tw))，如果老師沒有學校的 gmail 信箱，需向本校圖資處提出申請。(以學校信箱登入，每場次會議不受 60 分鐘限制，私人 gmail 有限制每場次 60 分鐘。)

學生登入的信箱不受限制。

學校圖資處申請 gmail 網址連結 <http://ntougmail.ntou.edu.tw/>



### 三、重點摘要

人數上限：100 人

時間限制：無

位於中國大陸學生：「不可以」使用

### 四、操作步驟

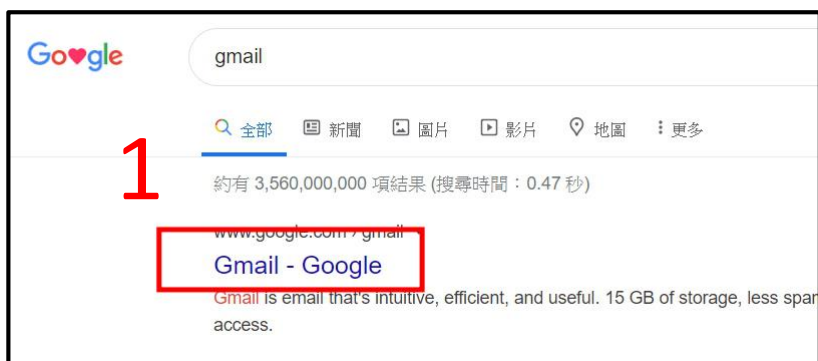
#### （一）登入帳號密碼

老師須以臺海大的 gmail 登入

帳號長這樣：XXXXX@email.ntou.edu.tw

密碼：老師自己設定的密碼

#### （二）登入 gmail



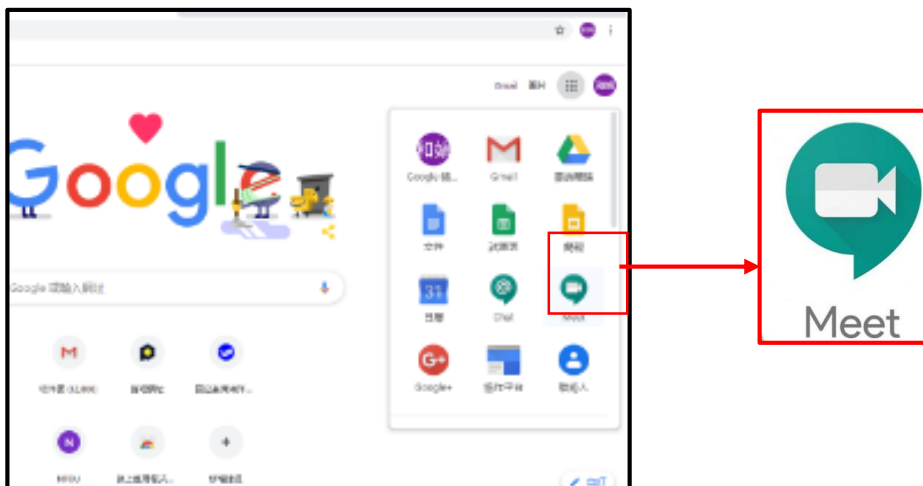
瀏覽器搜尋 gmail，登入學校 gmail 帳號

### (三) 立即發起一則會議(直播)

1.老師可以立即發起會議，在 google 九宮格功能列，找到 Meet，點選 Meet。

(這個方法發起會議是其中一種使用方法，但是我們更推薦使用「日曆」功能開啟會議，請詳見(四)排定會議方式)

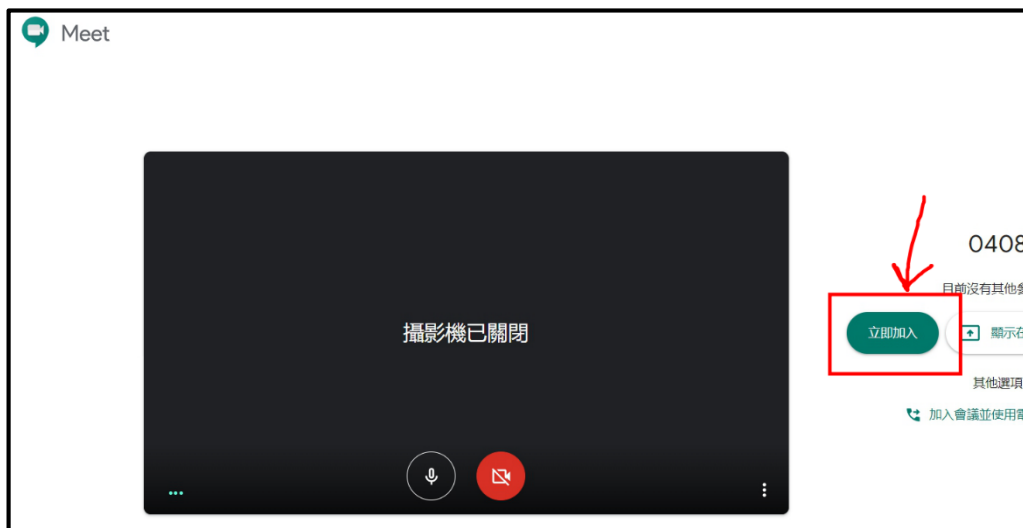
(注意!!)因為我們是上課使用，建議採排程會議較佳，不適合立即開啟會議模式。



2.點選加入或發起會議，登打會議室名稱

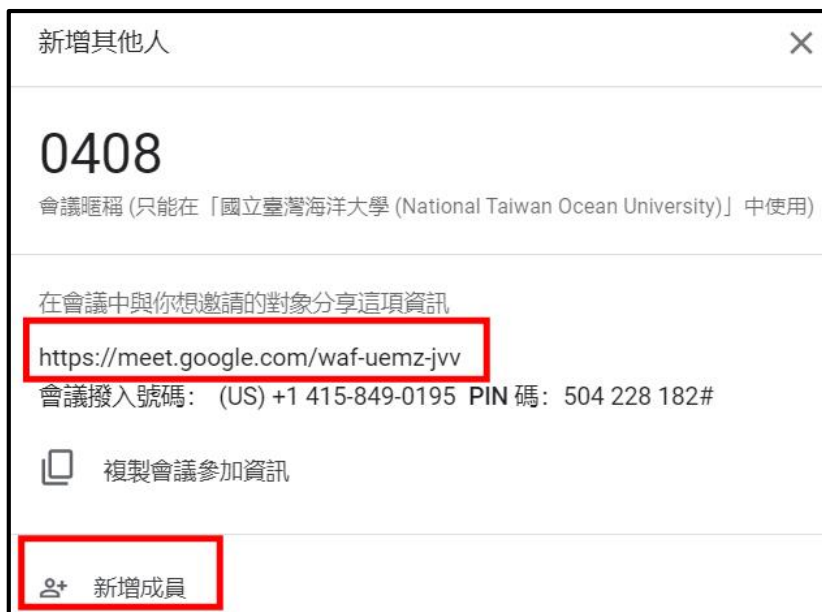


### 3.點選立即加入



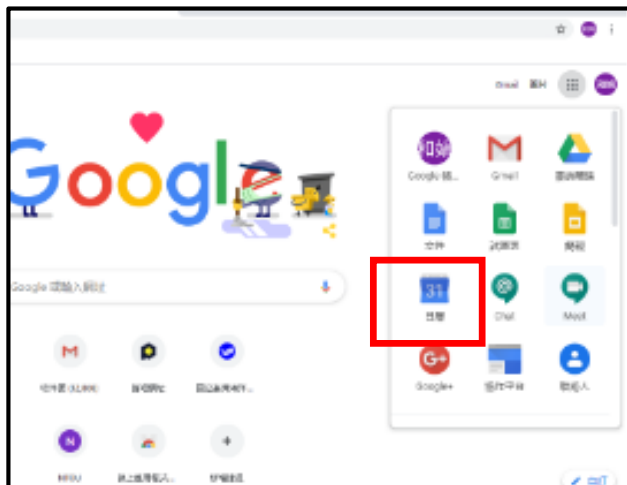
### 4.會議室加入成員的方式

將會議室的連結提供與會者或新增成員

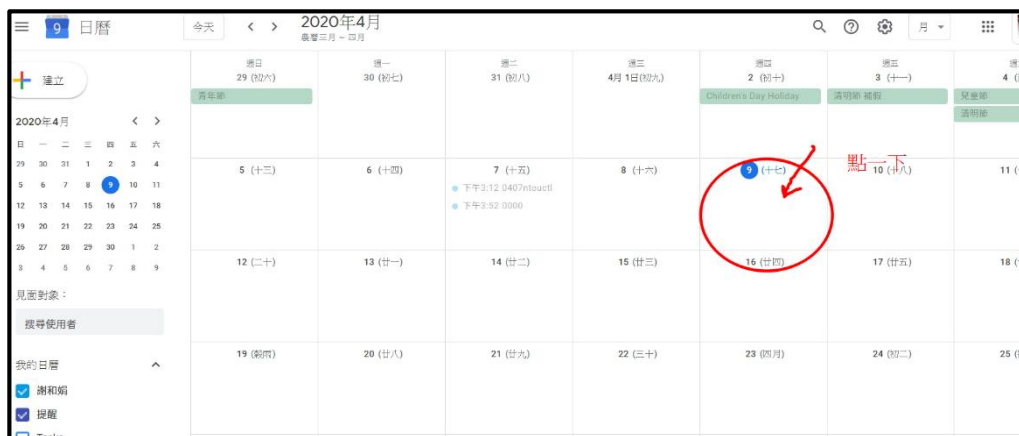


#### (四) 排定會議方式

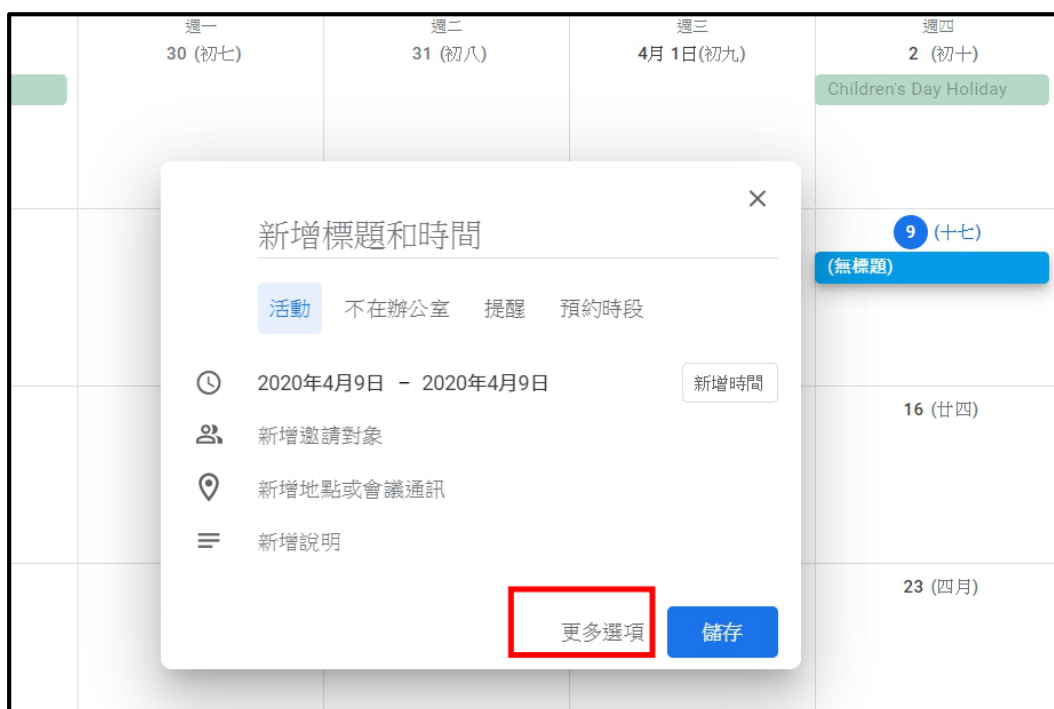
1. 登入 gmail，點選九宮格，找到日曆，點選日曆。



2. 點選你要設定會議的日期



3. 點選「更多選擇」



#### 4.設定會議室內容

- 新增標題
- 設定會議時間
- 點選新增會議的下拉選單，選新增 Google Meet 視訊會議
- 邀請對象 (輸入學生的 email)

(注意!!)學生提供的 email 型態不同，採連結登入直播時，會有不同的結果!!

**第一種：**學生提供學校的 gmail 帳號加入會議，老師不用點同意

**第二種：**學生提供私人的 gmail 帳號加入會議，老師沒將其加入邀請對象，點連結加入直播時，當場需要老師「按同意」，若老師有事先邀請對象，就不用點同意。

**第三種：**學生提供非 gmail 帳號加入會議，不管老師有沒有事先邀請，點連結加入直播時，當場需要老師「按同意」。

The screenshot shows the 'Add Meeting' form in Google Classroom. Handwritten red numbers highlight the following sections:

- 1:** The 'Add Title' (新增標題) text input field at the top.
- 2:** The date and time selection area, showing '2021年5月13日' and '上午11:30' to '下午12:30'.
- 3:** The 'Add Google Meet Video Conference' (新增 Google Meet 視訊會議) button in the 'Add Location' (新增位置) section.
- 4:** The 'Invite People' (邀請對象) sidebar on the right, which includes a 'New Invitee' (新增邀請對象) button and a list of permissions.

The permissions list in the sidebar includes:

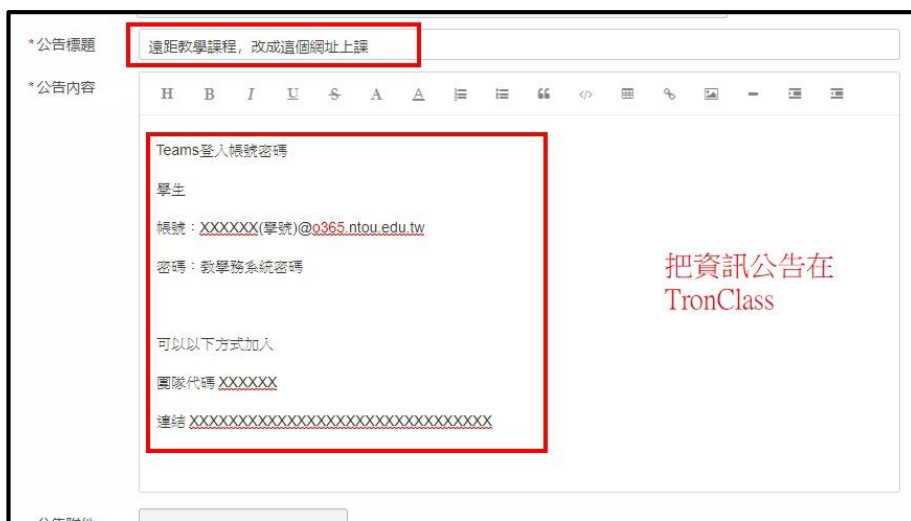
- ☐ 修改活動 (Modify Activity)
- ☒ 邀請其他使用者 (Invite Other Users)
- ☒ 查看邀請對象名單 (View Invitee List)

#### (五) 如何讓學生知道我把他加入課程

- 1.將連結以電子郵件或 line 等網路社群方式提供給學生。
- 2.將連結貼到 TronClass 相同課程之資料夾的「公告」或下(因為目前學生大多

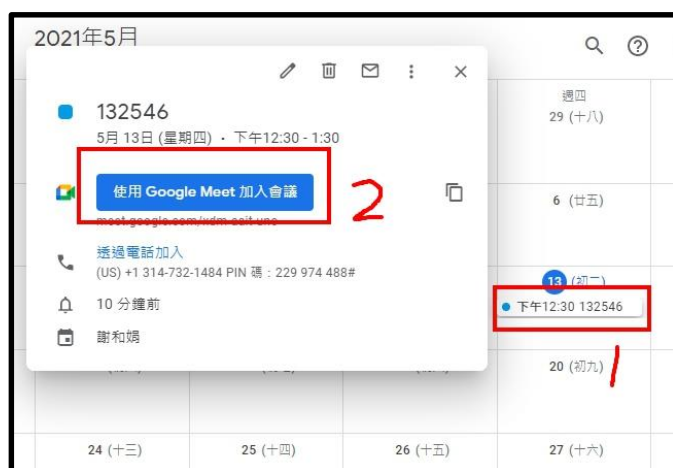
已習慣進入 TronClass 觀看課程之授課方式)

TronClass 路徑(例如)—我的課程---電子學—公告



## (六) 如何開始直播

1.點選已經設定好的會議，點選「立即加入」



## 2. 確認麥克風及攝影機

(注意!!) 確認麥克風開啟

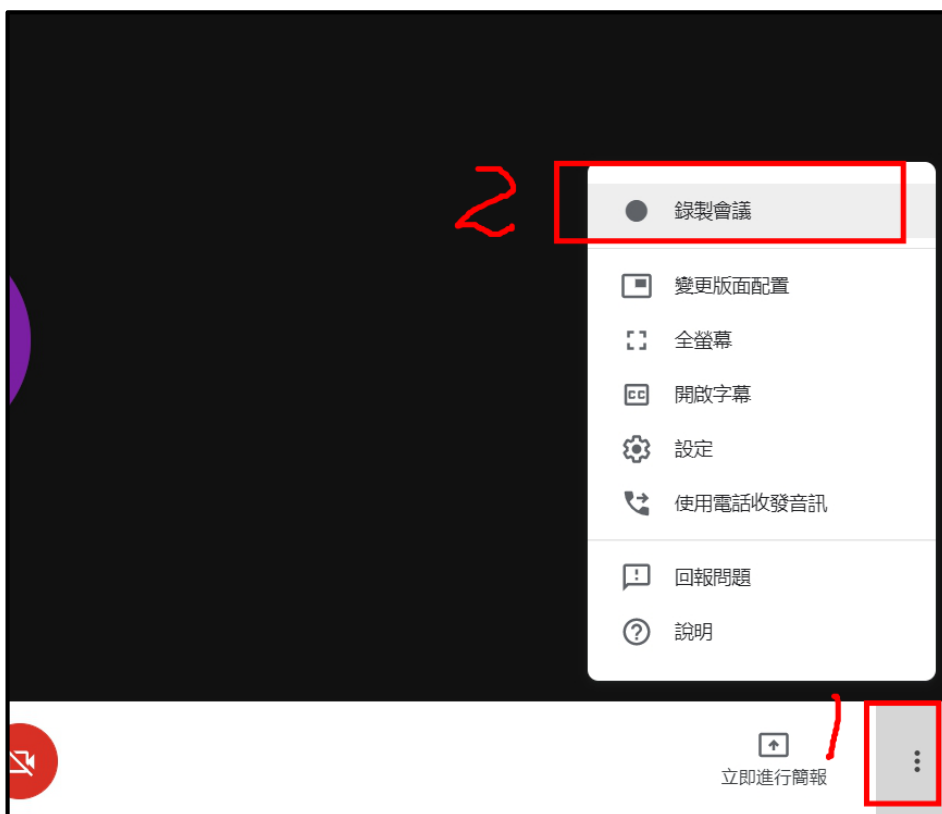
攝影機視老師的需求開啟(例如：老師要出現在畫面裡或有板書)

再按下，立即加入



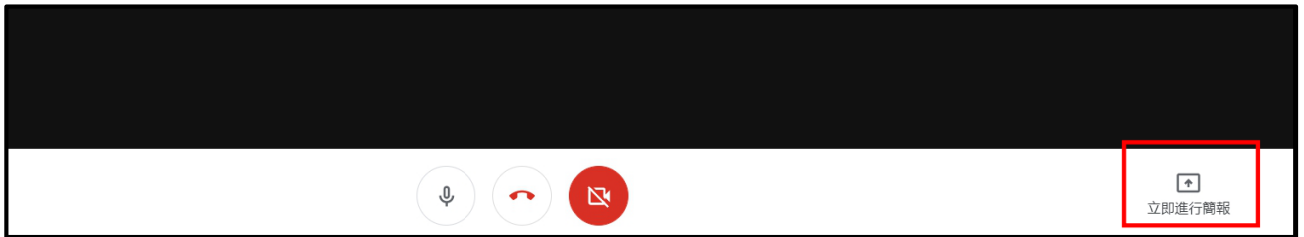
## (七) 如何錄影

點選右下角「...」，選「錄製會議」

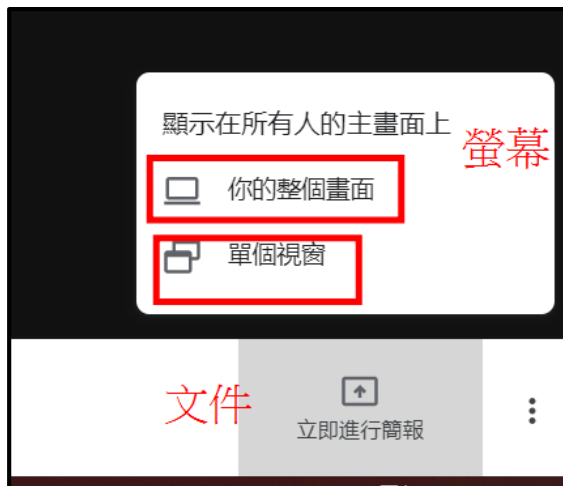


## (八) 如何分享教材或網頁畫面

1.點選右下角「立即進行簡報」



2.選擇要分享「整個畫面」(螢幕)或「單個視窗」(文件)



分享螢幕，適合教學方式經常切換文件或網頁。(螢幕上的所有資訊學生都會看到)

分享文件，適合上課僅使用單文件。

(九) 下課

停止共享，停止錄影（如果老師有錄影），結束會議按下「掛斷」按鈕。



## 五、網路資源-教學操作

(一) 中原大學連育仁老師

結合日曆與 APP 讓 Google hangouts meet 輕鬆開教室、自動發通知  
<http://yt1.piee.pw/RMU3B>

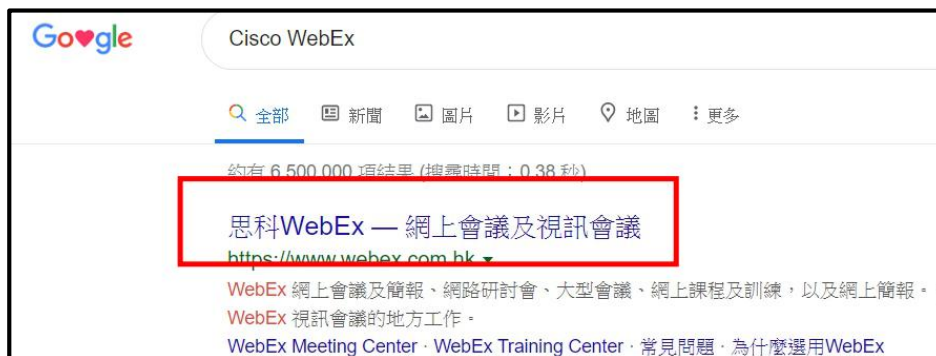
(二) 致理科技大學張淑萍老師製作

google hangouts meet 操作 <https://pse.is/QNYG2>

## 捌、同步教學 — Cisco WebEx

### 一、如何找到 Cisco WebEx

瀏覽器搜尋 Cisco WebEx



### 二、帳號密碼

老師需要自己申請帳號，才能主持會議。

學生不須申請帳號即可加入會議。

### 三、重點摘要

人數上限：100 人（教育方案 200 人採申請制）

時間限制：無

中國大陸學生：可以使用

➤ 教育方案 200 人採申請制：申請網址 <http://pse.is/PW9KL>

提交後，他會寄信到您的 edu 信箱。

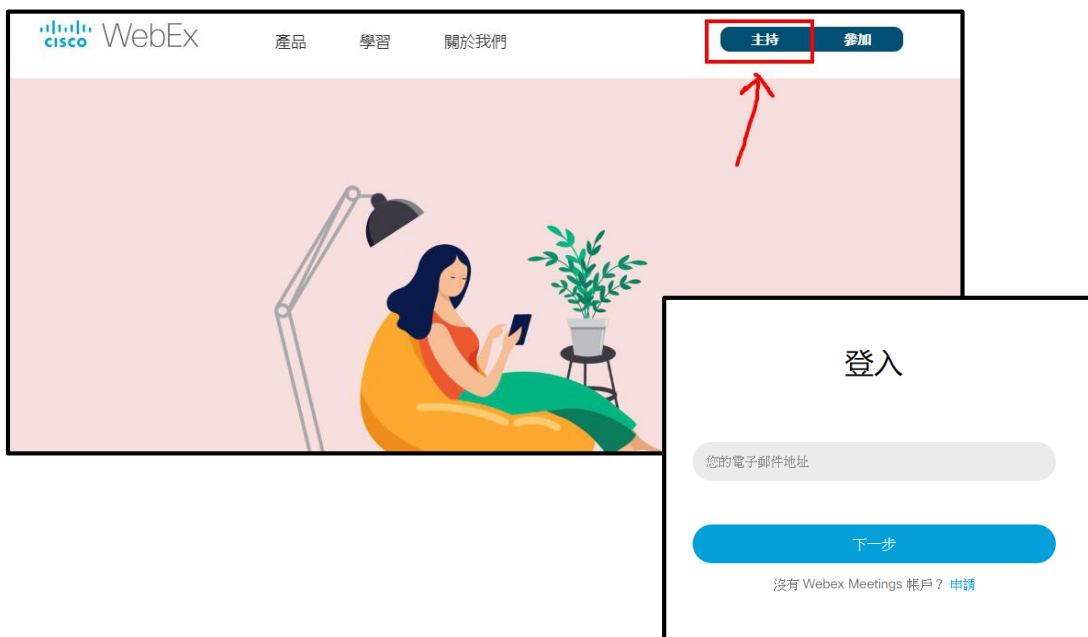
## 四、操作步驟

### （一）登入帳號密碼

瀏覽器搜尋 webex，登入帳號密碼。

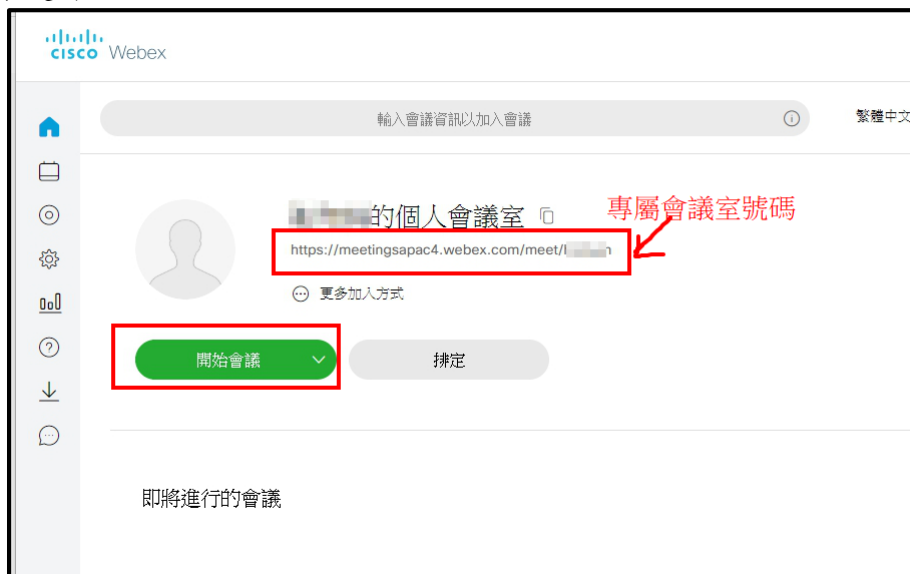
### （二）如何發起一則會議

#### 1. 登入 Cisco WebEx 點選主持，登入帳號密碼



#### 2. 有專屬的會議號碼，老師可以將此連結提供給學生，學生就可加入會議室。

建議老師請學生加入會議室，輸入名稱學號+姓名，老師才容易辨別進入會議室者是誰。



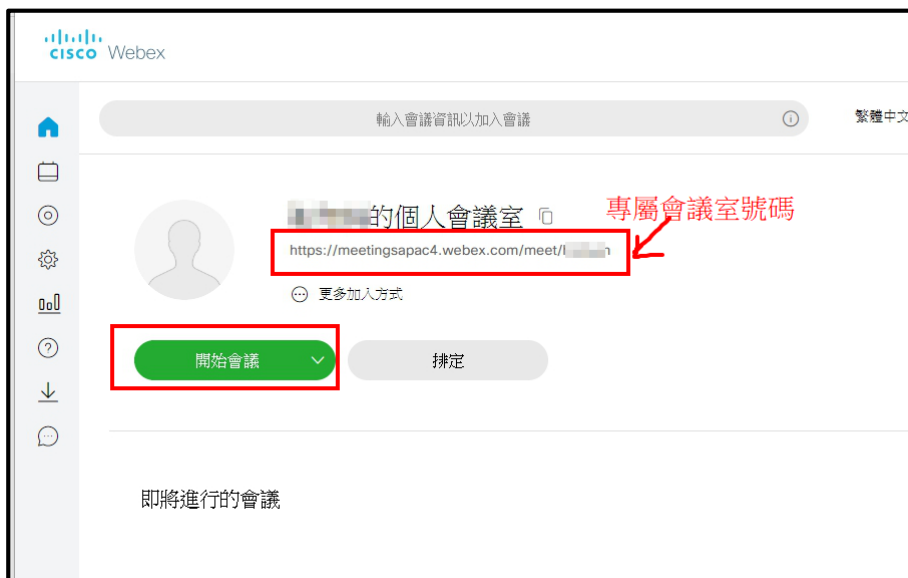
### （三）如何讓學生知道我把他加入課程

1. 事先將連結以電子郵件或 line 等網路社群方式提供給學生。
2. 事先將連結貼到 TronClass 相同課程之資料夾的「公告」或下(因為目前學生大多已習慣進入 TronClass 觀看課程之授課方式)

TronClass 路徑(例如)—我的課程---電子學—公告

### （四）如何開始直播

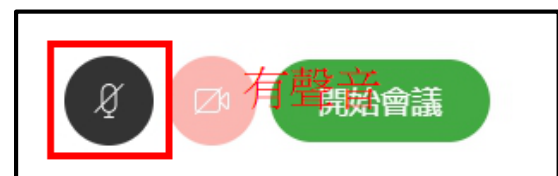
1. 點選「開始會議」，下拉選單，可以選擇「使用桌面應用程式」或「使用 web 應用程式」。



## 2. 允許使用麥克風。



## 3. 打開麥克風，黑色才是打開



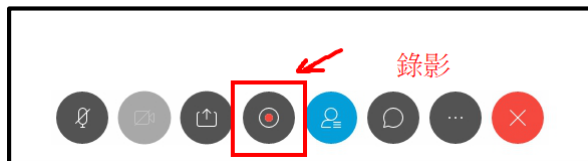
## 4. 確認使用電腦收發音訊後，開始會議



## 5. 進入會議室後，確認有聲音

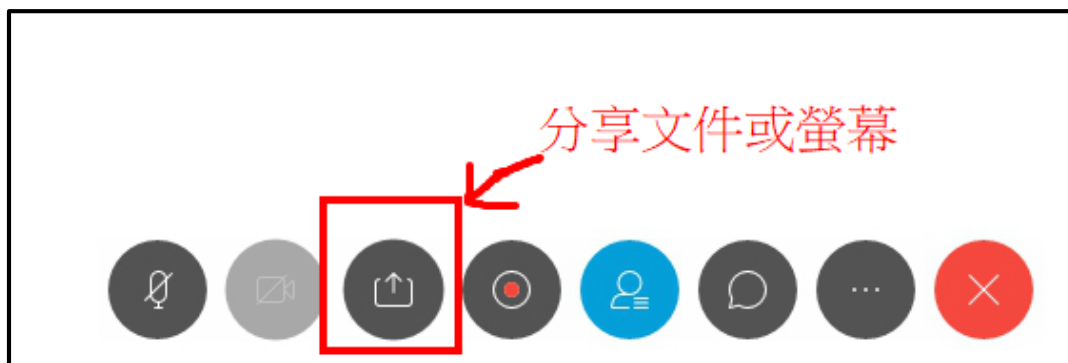
上方有個主持人的白色區塊，若老師講話有收到聲音，會有變動畫面。

### (五) 如何錄影



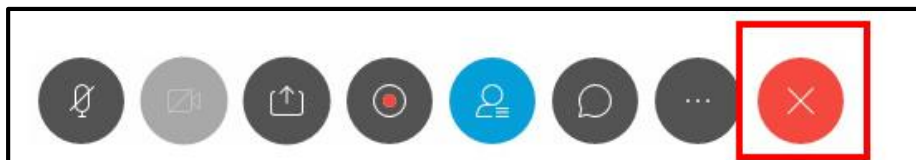
僅可本機錄製

### (六) 如何分享教材



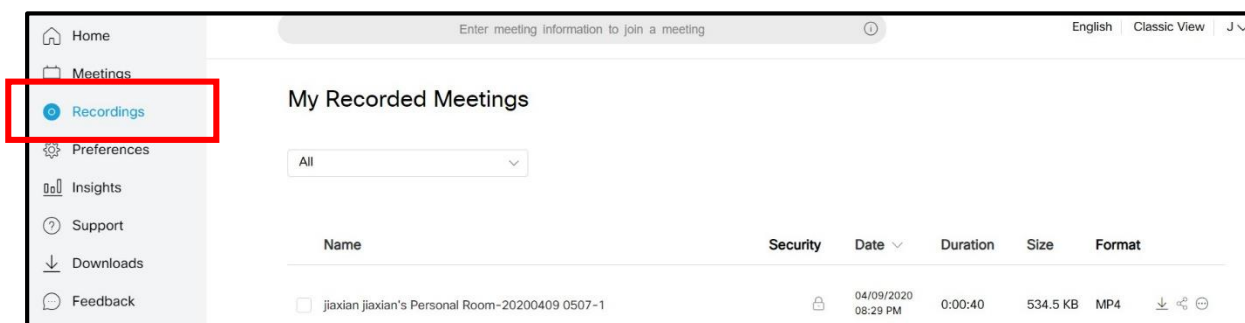
### (七) 下課

停止共用、停止錄影(如果老師有錄影)、關掉直播



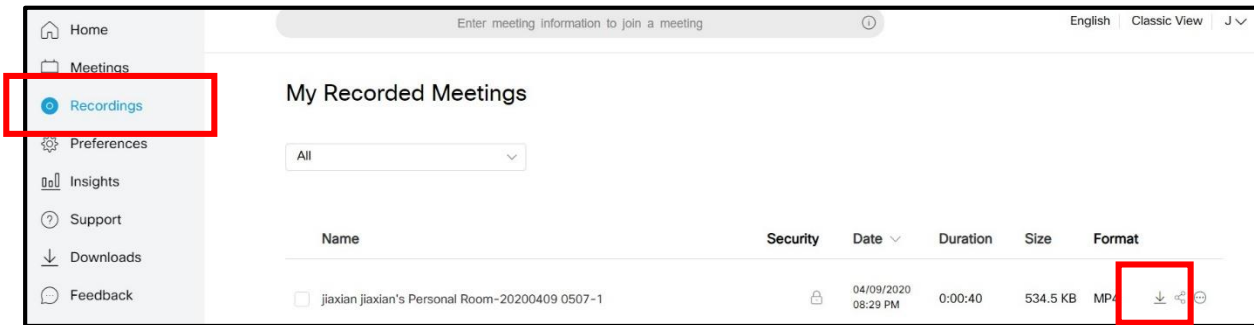
### (八) 哪裡可以找到錄影檔

1. Record on my computer 本機錄製：由自己設定儲存地方。
2. Record in cloud 雲端錄製(網頁版預設)：輸入網址 <https://moe-tw.webex.com/> 登入，左邊工具列「Recordings」即是。



### (九) 如何下載錄影檔

1. Record on my computer 本機錄製：由自己設定儲存地方。
2. Record in cloud 雲端錄製(網頁版預設)：輸入網址 <https://moe-tw.webex.com/> 登入，左邊工具列「Recordings」即是。



## 五、網路資源-教學操作

### （一）燕秋老師教學頻道

- 線上視訊會議工具 CISCO WebEx <http://yt1.piee.pw/QVW97>

### （二）網路創業專家傑克老師

- 如何申請教育部 200 人版本，主持人教師應該作哪一些設定呢？  
<http://yt1.piee.pw/PS9XB>
- 教師主持人免下載安裝軟體，直接啟動 web 版會議的使用方法及技巧？  
<http://yt1.piee.pw/Q8GSV>
- 不用安裝桌面軟體都可以進行視訊教學了，如果安裝了桌面軟體，那該有多強大呢？值不值得安裝呢？
- <http://yt1.piee.pw/PDYQ9>
- 學生端可以使用什麼樣的裝置加入會議？要註冊帳號嗎？一定要用電腦嗎？ <http://yt1.piee.pw/QXSGE>

### （三）中央研究院資訊服務處

- 與會者操作手冊 <https://pse.is/QSZF8>

## 玖、螢幕錄影

### (一) Loom 螢幕錄影

中原大學連育仁老師

非同步教學影片錄製神器：LOOM <http://yt1.piee.pw/QM4GF>

手把手學會用 loom 一鏡到底錄製、剪輯非同步教學影片  
<http://yt1.piee.pw/R65PQ>

### (二) Office 2016 螢幕錄影

使用 Office 2016 版本的 PowerPoint 內建功能就可以錄製老師上課的簡報。  
免費又容易操作喔! (學校的「圖資處」網頁中，【校園 E 化】-【校園授權影音】  
就有 office 2016 或 office 2019 的授權版本。)

Office 2016 Powerpoint 操作影音 ➤ <http://yt1.piee.pw/P69HS>



校園授權影音：<https://software.ntou.edu.tw/>



## 拾、影音操作示範

### 一、TronClass 系統

臺海大 TronClass 連結 ► <https://tronclass.ntou.edu.tw/>

影音總表連結： <https://pse.is/Q5J8X>



教師教學可以使用的功能介紹

| 功能          | 影音連結                                                                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 章節-管理課程進度   | <a href="https://youtu.be/VbL9pnOO2U0">https://youtu.be/VbL9pnOO2U0</a> |
| 新增參考檔案      | <a href="https://youtu.be/Sfg6y1XdFYy">https://youtu.be/Sfg6y1XdFYy</a> |
| 新增線上連結      | <a href="https://youtu.be/1k5HzJ_zGaE">https://youtu.be/1k5HzJ_zGaE</a> |
| 新增影音教材      | <a href="https://youtu.be/lgnKld3Oi0w">https://youtu.be/lgnKld3Oi0w</a> |
| 新增作業        | <a href="https://youtu.be/ICWBHtYiKcA">https://youtu.be/ICWBHtYiKcA</a> |
| 新增線上測驗      | <a href="https://youtu.be/G8YGg84dDXc">https://youtu.be/G8YGg84dDXc</a> |
| 新增公告        | <a href="https://youtu.be/IF2FvadePDA">https://youtu.be/IF2FvadePDA</a> |
| 新增分組        | <a href="https://youtu.be/G73lvHH0Y78">https://youtu.be/G73lvHH0Y78</a> |
| 點名與點名成績設定   | <a href="https://youtu.be/bUQ4ql_G1d4">https://youtu.be/bUQ4ql_G1d4</a> |
| 新增互動：教學回饋   | <a href="https://youtu.be/k9oFNA70EJQ">https://youtu.be/k9oFNA70EJQ</a> |
| 手機啟動互動：教學回饋 | <a href="https://youtu.be/JerI5UboFEM">https://youtu.be/JerI5UboFEM</a> |
| 新增互動：隨堂測驗   | <a href="https://youtu.be/vr2lg-EUI80">https://youtu.be/vr2lg-EUI80</a> |
| 手機啟動互動：隨堂測驗 | <a href="https://youtu.be/Tfzh0LIReMY">https://youtu.be/Tfzh0LIReMY</a> |

### 二、取得影片連結方式

「奶牛快傳」操作 ► <http://yt1.piee.pw/NJ7SH>

「Youtube」上傳 ► <http://yt1.piee.pw/RC2NJ>



奶牛快傳



Youtube