

肺炎防疫網路教學 教師操作手冊 V

國立臺灣海洋大學

109 年 9 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 Hangouts Meet..... | 33 |
| 一、如何找到 Google Hangouts Meet | 33 |
| 二、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..... | 41 |
| (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..... | 47 |
| (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？

▶▶ 同步、非同步怎麼選 ◀◀

| | 同步 | 非同步 |
|---|---|--|
| 優點 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 課程需要即時討論、互動對話等 (如英文會話、Seminar ...) 2. 見面三分情，師生見面多開心 3. 不喜歡錄影的好選擇 4. 較容易與學生有互動 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 不容易受網路干擾影響 2. 老師預錄課程時間安排自由 3. 減少重複性講述內容 4. 學生可選擇自行選擇時間、語速 5. 教學影片的累積，可去蕪存菁 |
| 缺點 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 兩者要有第二溝通平台 2. 受限老師與學生的網路 3. 不能剪接出去就回不來 4. 需搭配其他學習活動佳 5. 記得檢查麥克風的收音 6. 確定檢查麥克風的收音 7. 拜託檢查麥克風的收音 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 互動練習比較難操作 2. 低自主能力學生易脫課 3. 要另外上傳檔案花時間 4. 需搭配其他學習活動佳 5. 記得檢查麥克風的收音 6. 確定檢查麥克風的收音 7. 拜託檢查麥克風的收音 |
| <p>其實還有第3種，兩者互相搭配，如：1~3週非同步，第4週同步線上，配出好滋味</p> | | |

※※※ **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 | <p>【非同步】：「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。</p> <p>【同步】：「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。</p> |
| 全程 PowerPoint | <p>【非同步】：「Office 2016」或「Office 2019」螢幕錄影，影片再上傳 TronClass。</p> <p>【同步】：「線上會議室軟體」直播。</p> |
| PowerPoint+板書併用 | <p>【非同步】：「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。</p> <p>【同步】：「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。</p> |

※「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。

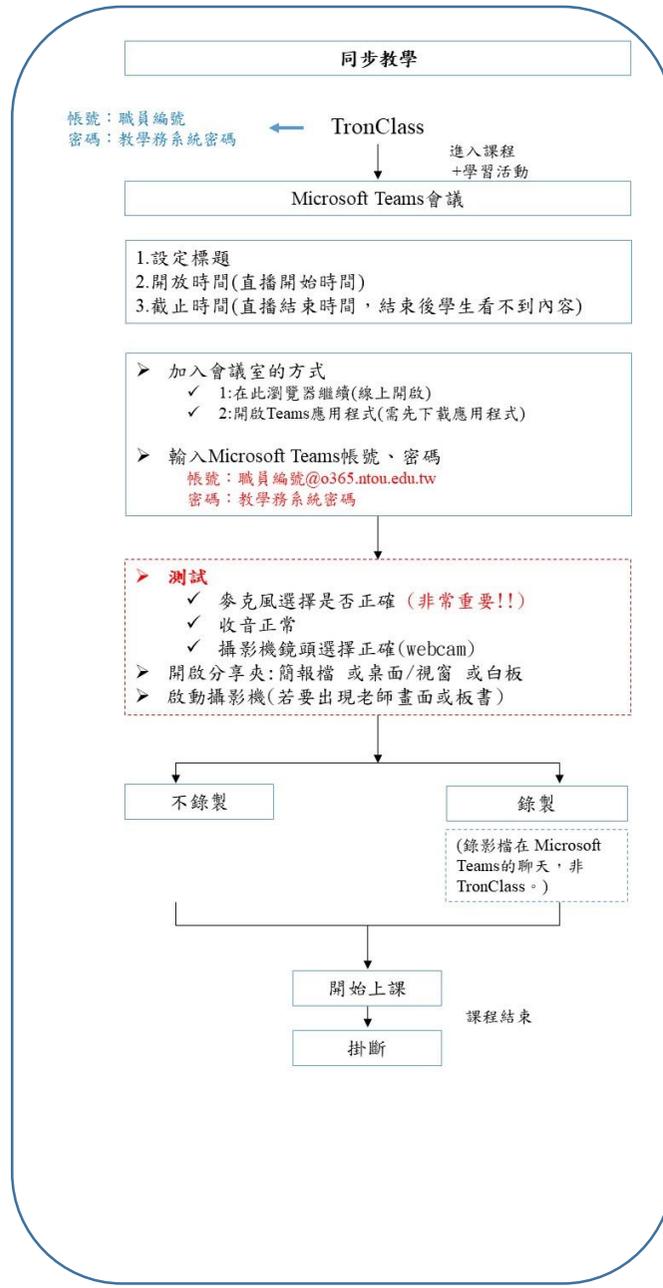
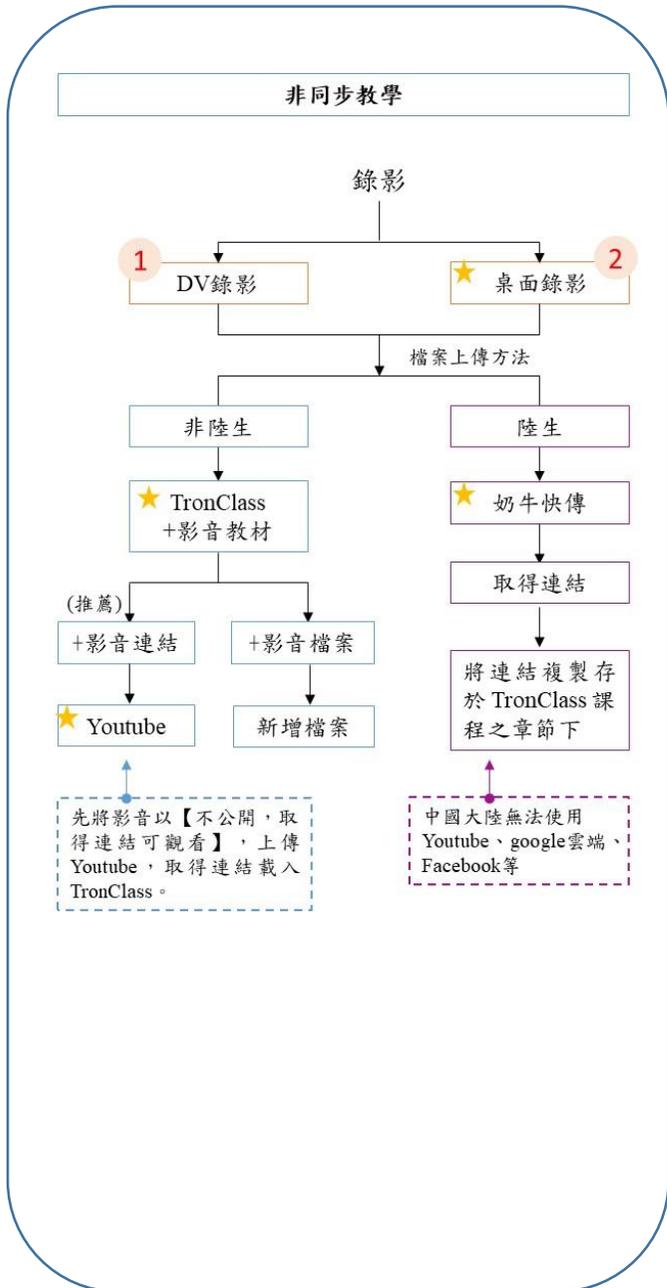
(一) 建議老師提醒學生以下事項

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。
2. 網路。
3. 麥克風。
4. Webcam(板書、互動使用)，且具備收音功能。
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@



【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
- ◇ 施硯傑先生：校內分機 2015；
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

施硯傑先生：校內分機 2015；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)

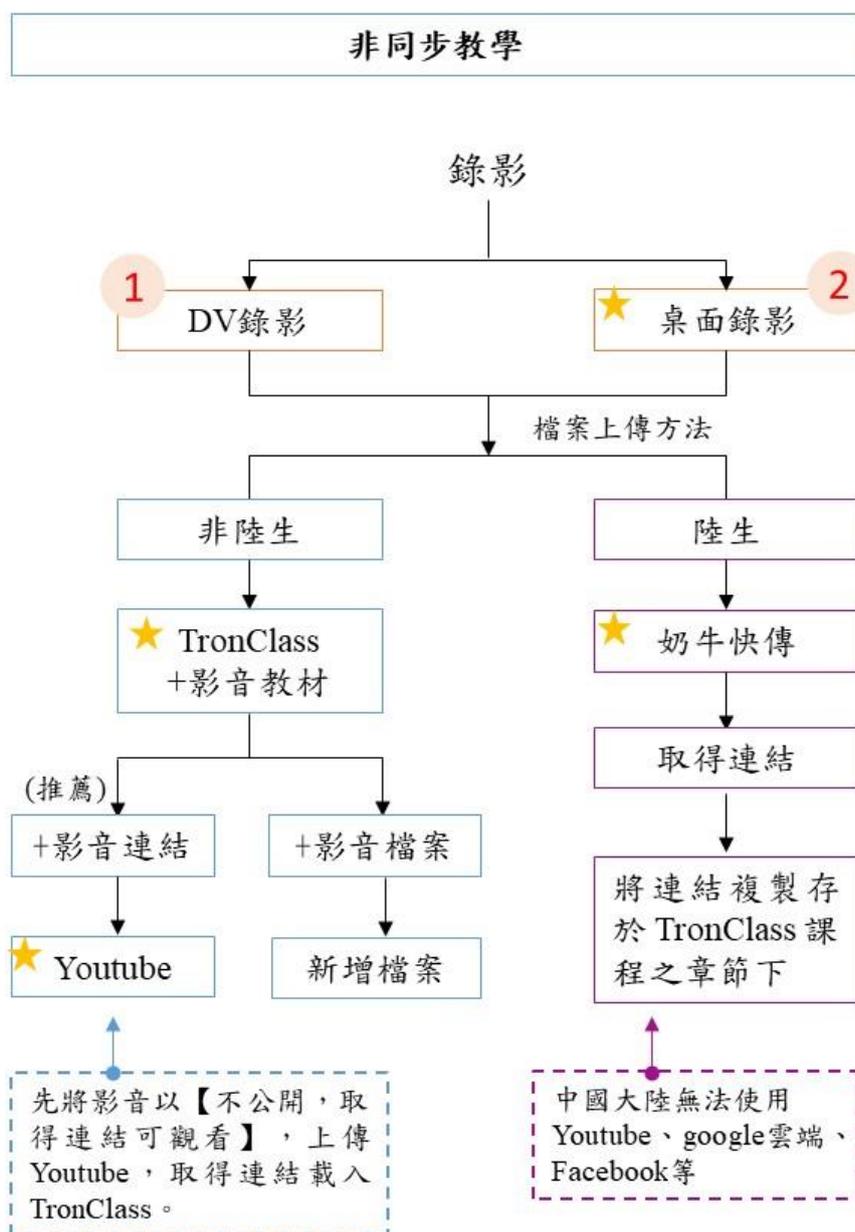
資源介紹



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 'Audio/Video Materials' section of the TronClass interface. It features a title field, a rich text editor for 'Material Description', and three tabs: 'Upload Audio/Video Files', 'Audio Link', and 'Flash Files'. The 'Upload Audio/Video Files' tab is active, displaying a 'New File' button and a list of supported file formats: avi, wmv, mov, mp4, mpg, rm, rmvb, mkv, webm, flv, mp3, wma, wav, m4a, 3gpp. There are also checkboxes for 'Allow Download' and 'Allow Fast Forward'.

2.內嵌【影音連結】



The screenshot shows the 'Audio/Video Materials' section of the TronClass interface, with the 'Audio Link' tab selected. It includes a title field, a rich text editor for 'Material Description', and a 'Load Link' button. Below the button, there is a text input field for the link and a note: 'Currently only supports embedding YouTube, Youku, Tudou, NetEase, Sogou third-party platform videos, others please use 'Online Link'.' The 'Flash Files' tab is also visible.

◇ **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。

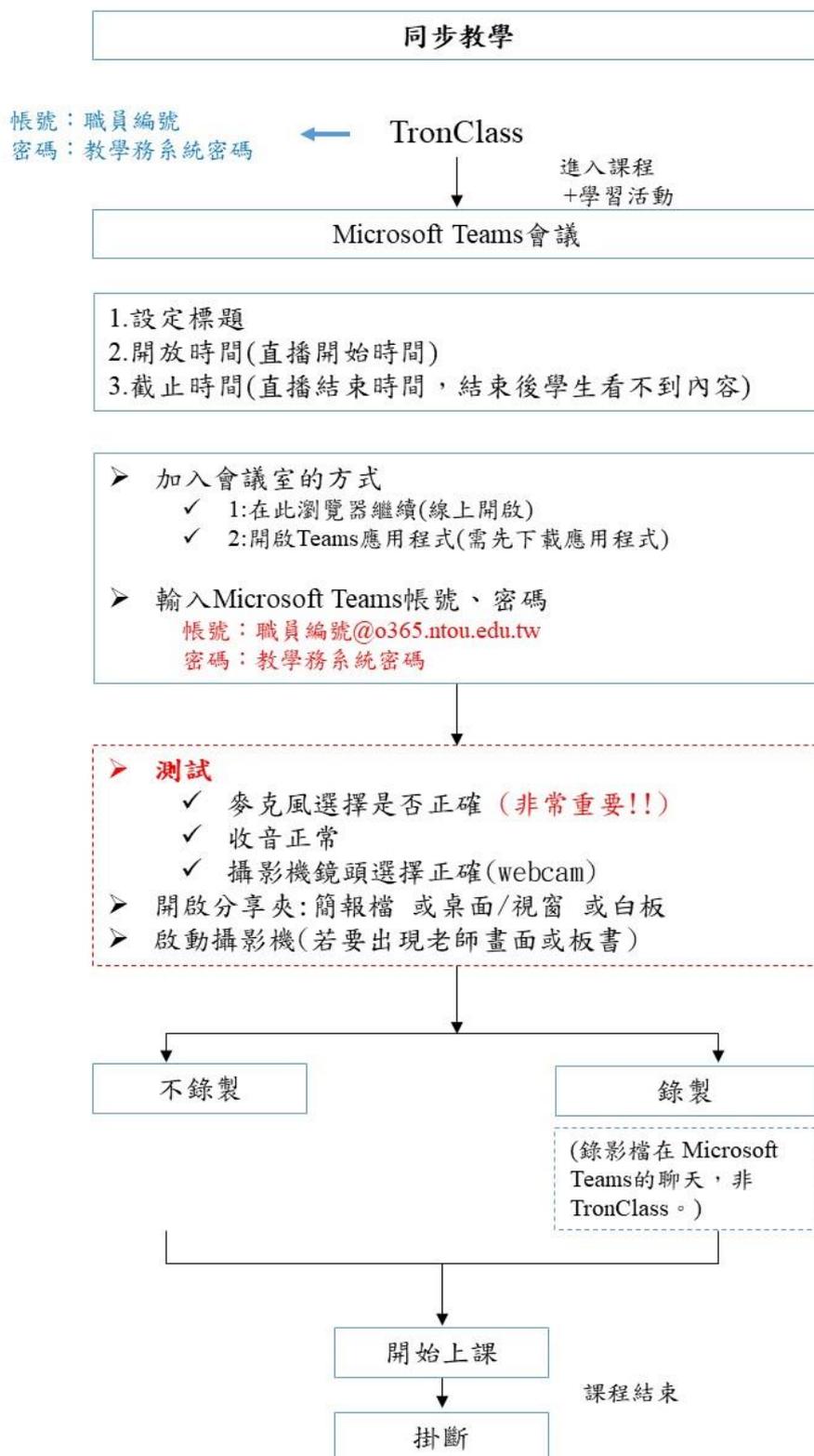
★【奶牛快傳】操作影音 ➤ <http://yt1.piee.pw/NJ7SH>



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
- ✓ 麥克風
- ✓ Webcam 網路攝影機
- ✓ 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)。

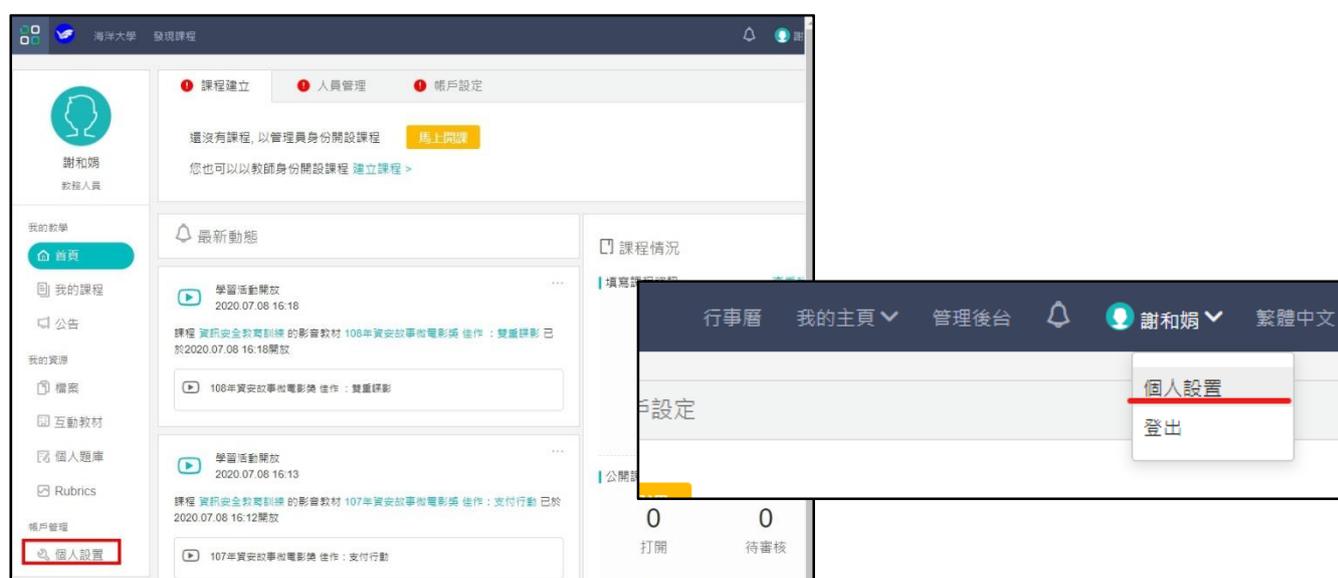
三、操作步驟

(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，按下一步(您的帳號是~職員編號@o365.ntou.edu.tw)

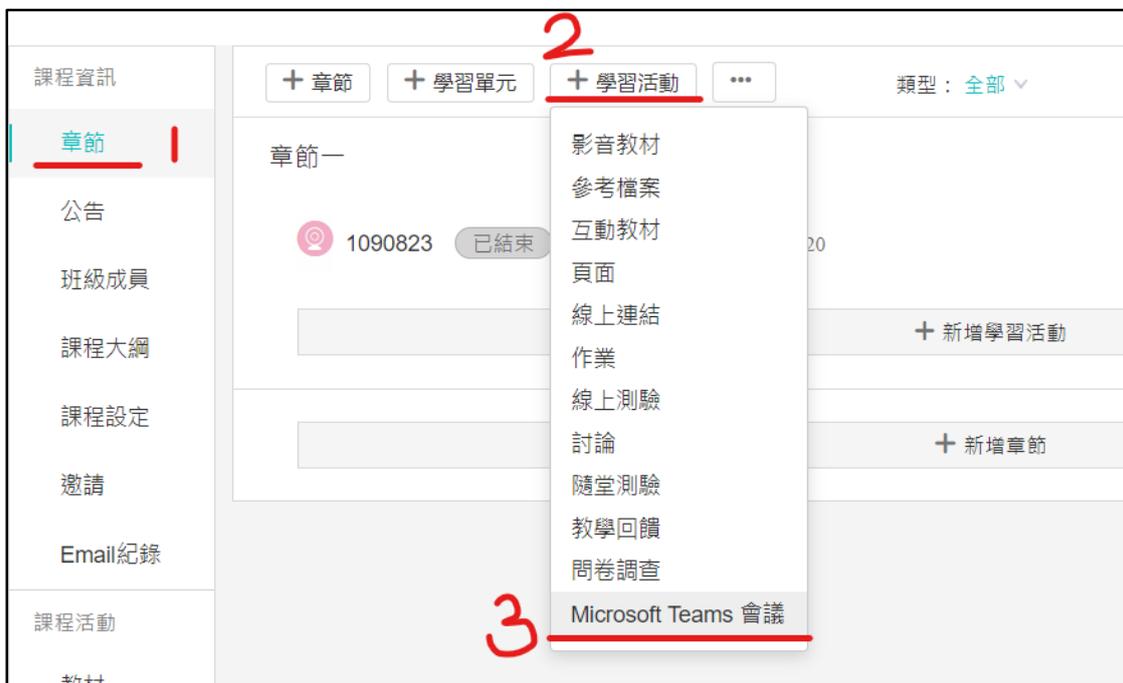


2-4 輸入密碼(您的教學務系統密碼)，按登入。



(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

The screenshot shows the '新增 Microsoft Teams 會議' (Add Microsoft Teams Meeting) form. The form has three main input fields: '章節/單元' (Chapter/Unit) with the value '章節一', '* 標題' (Title), and '說明' (Description). The '說明' field has a rich text editor toolbar with options for Bold (H), Italic (I), Underline (U), Strikethrough (S), Text Color (A), Background Color (A), Bulleted List (≡), Numbered List (≡), and Quote ("). Below the input fields, there is a '完成指標' (Completion Indicator) section with radio buttons for '無' (None) and '有' (Yes), and a dropdown menu set to '訪問 Microsoft Teams 會議'. A red box highlights this section. At the bottom, there is a '顯示進階設定' (Show Advanced Settings) button with a dropdown arrow.

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。

隱藏進階設定 ^

時間設定

開放時間 ? 馬上開放 自訂開放時間 2020-08-23 15:47

截止時間 ? 逾期截止 2020-08-23 16:46

儲存 取消

(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)

課程資訊

章節

公告

班級成員

課程大綱

課程設定

邀請

Email紀錄

+ 章節 + 學習單元 + 學習活動 ...

章節一

0823認識藻類 截止時間 2020.08.23 16:54

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

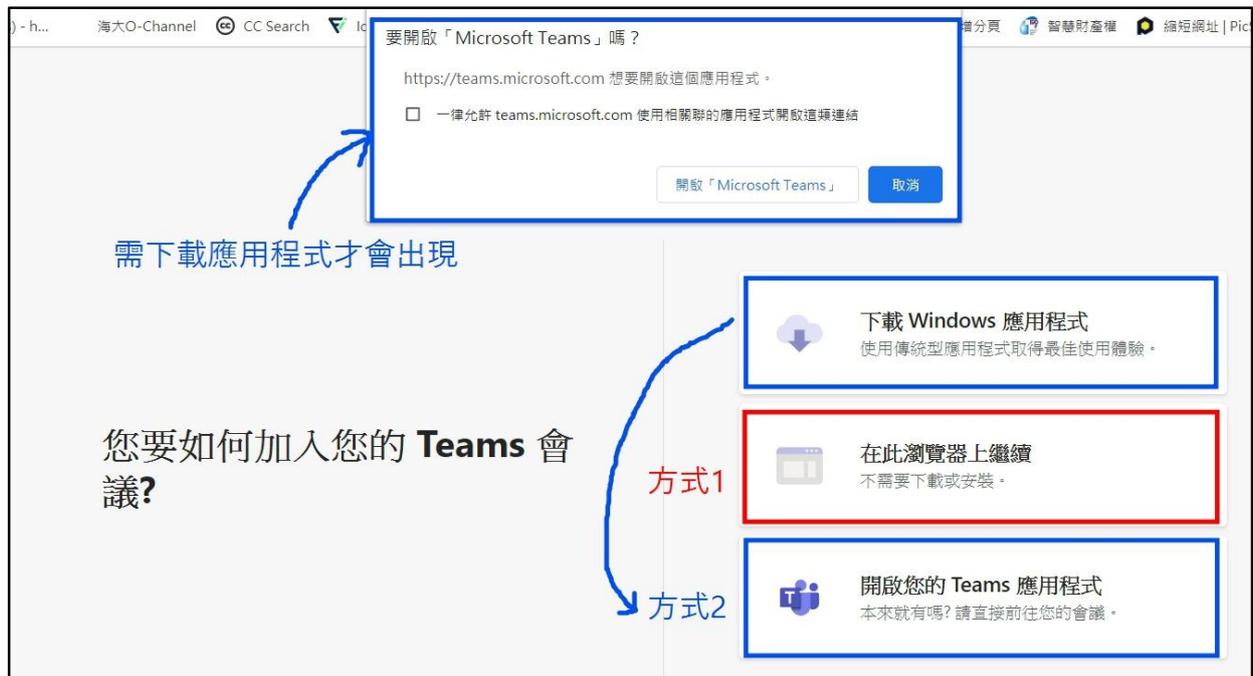


4-3 開啟「Microsoft Teams 會議」

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!!)



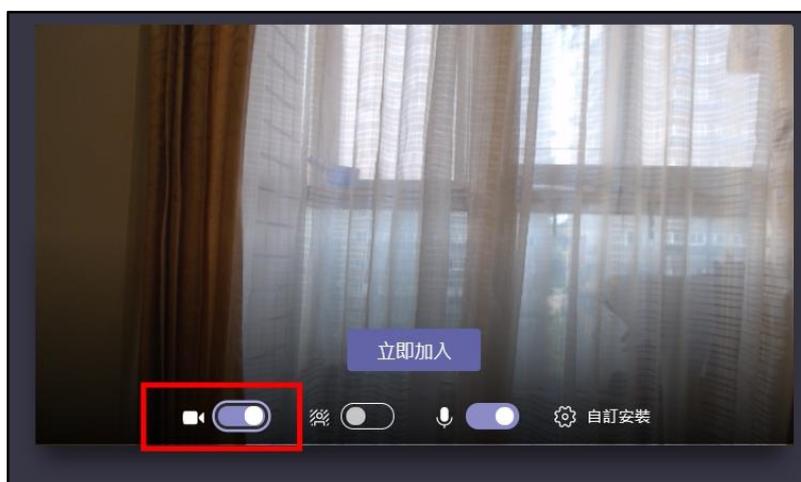
6-2 十分重要!!~打開麥克風!!! 打開麥克風!!! 打開麥克風!!!



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。

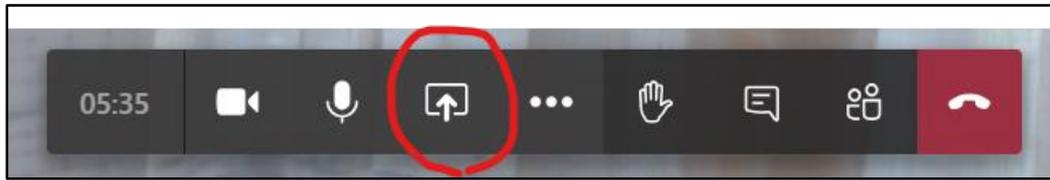
若老師上課想分享簡報加上板書，需裝設 webcam 網路攝影機(無法使用電腦的鏡頭)，將鏡頭對著黑板，可作為板書訊號來源，甚至老師也可以在桌上放白紙，學生可透過鏡頭可以看到書寫的內容。(電腦的訊號分享簡報，webcam 分享板書，學生可同時看到兩個訊號來源的資訊，自行切換畫面。)



(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。

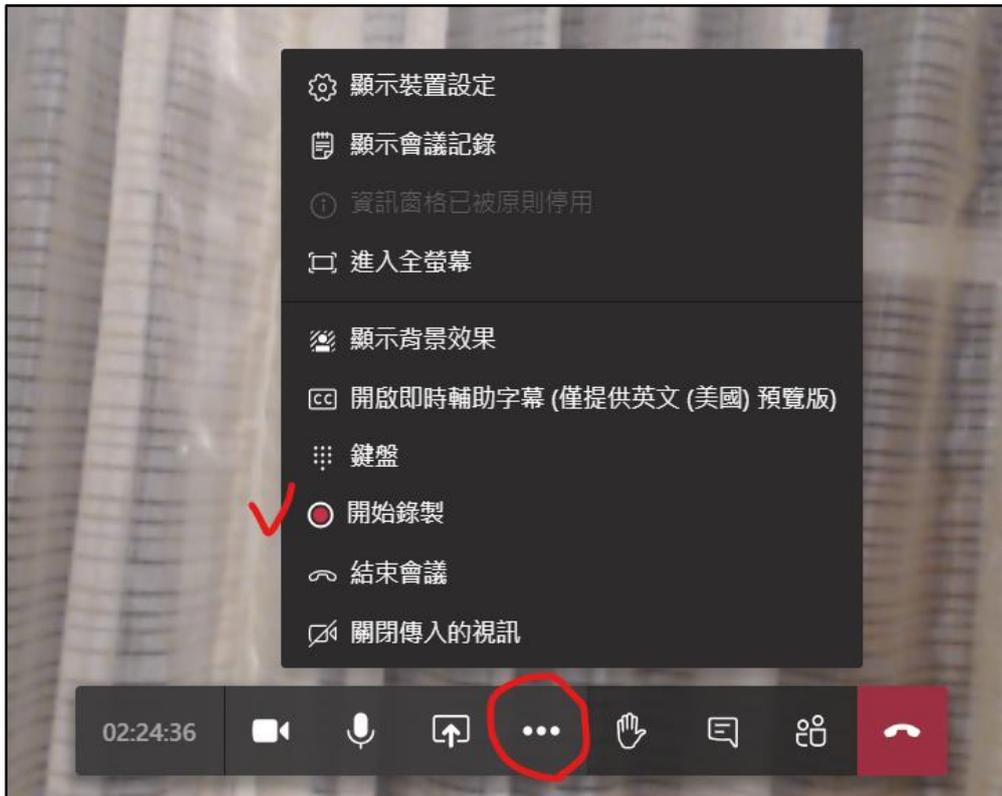
(!!注意)學生會看到老師的電腦螢幕的畫面，若有不想分享的內容，應事先整理電腦的螢幕資料。

3. 「白板」：適合板書、討論使用。

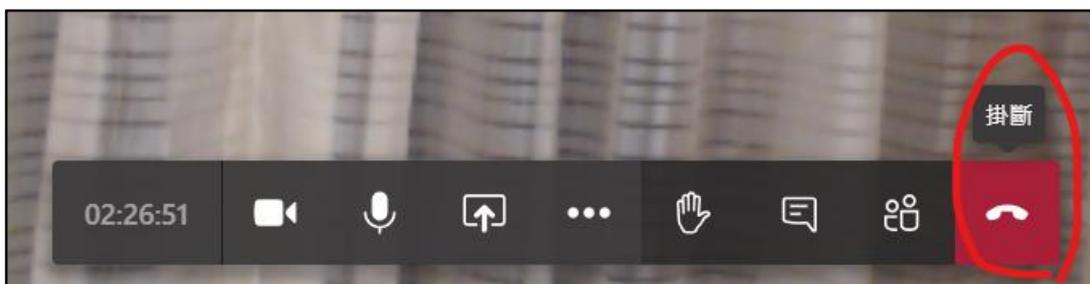
點選「開啟分享」後，選擇上課分享畫面的類型(文件或視窗或白板)，學生端就可同步看到老師分享的畫面，就可以開始上課囉!

(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：XXXXXXX(職員編號)@o365.ntou.edu.tw

密碼：教學務系統密碼

學生

帳號：XXXXXXX(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



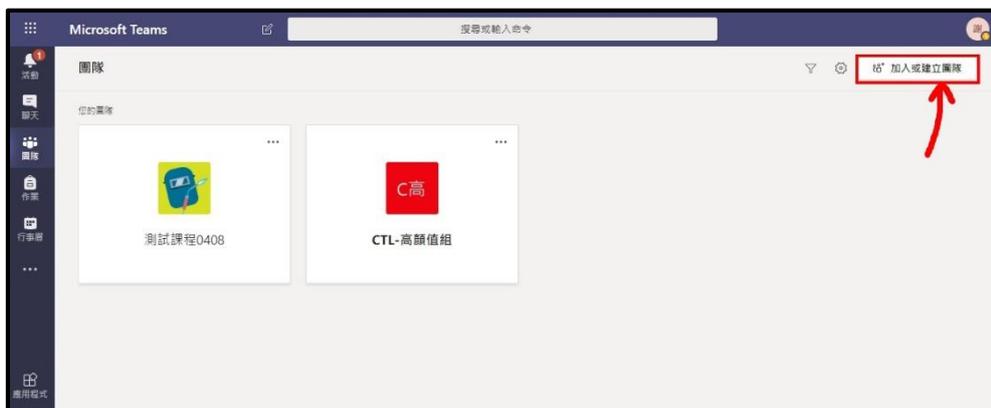
(二) 點選 Teams

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)。



(五) 進入團隊 (課程)



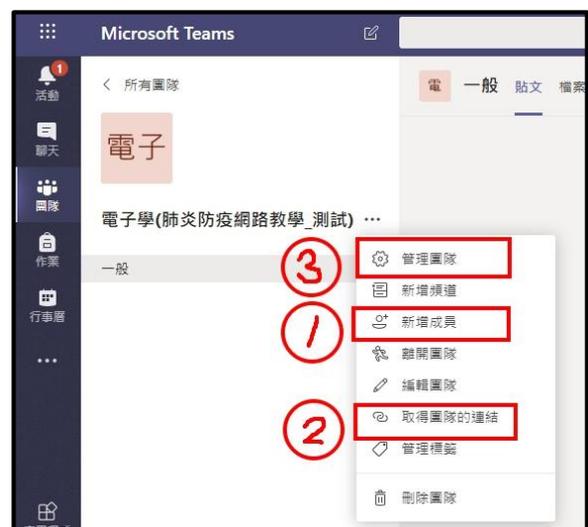
(六) 如何把學生加進課程裡

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。

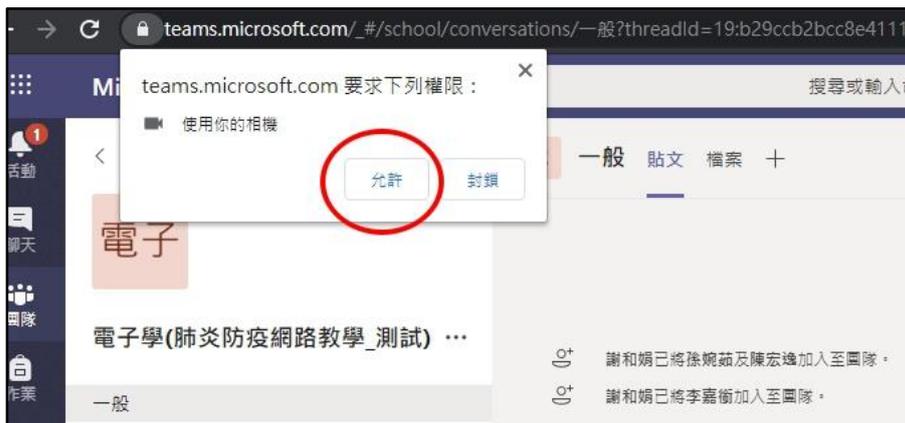


(八) 如何建立一場會議 (直播)

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：



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

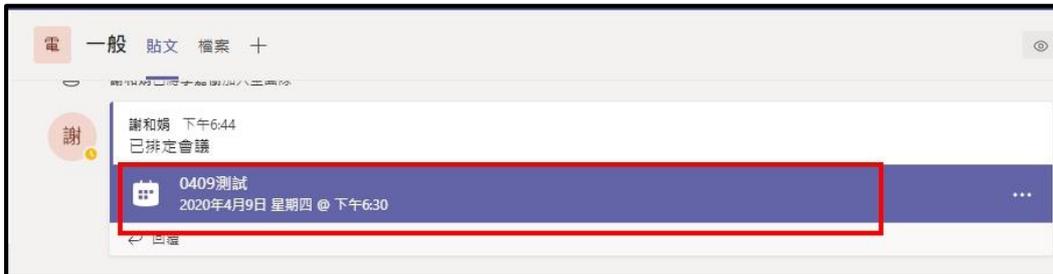


6. 確認課程

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)

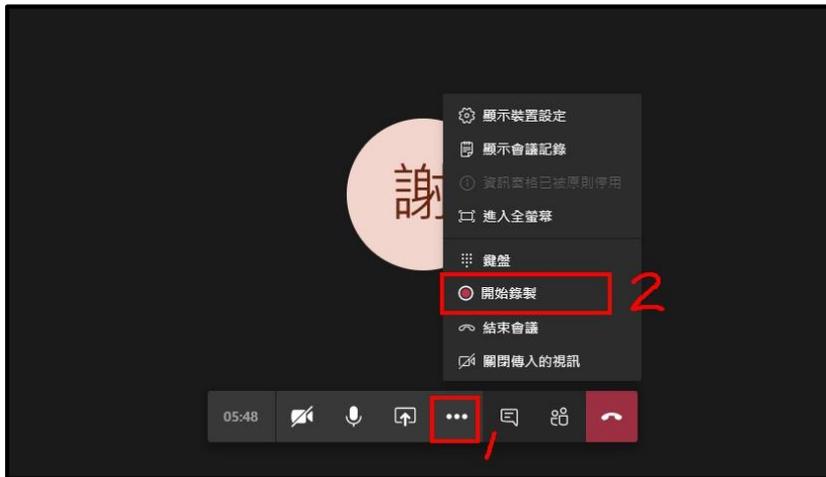
(注意)聲音務必打開!!!



4.點選「立即加入」，即開啟會議

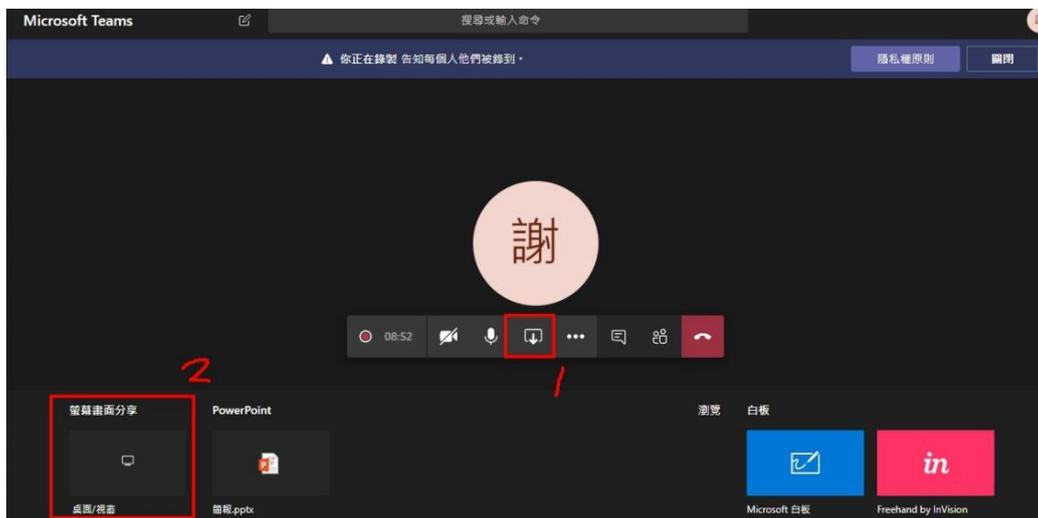
(十) 如何錄影

點選「...」，選「開始錄影」



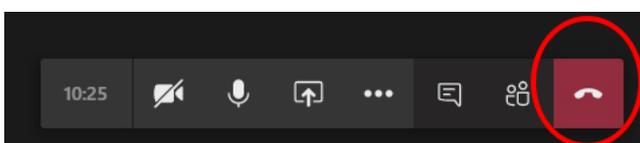
(十一) 如何分享教材或網頁畫面

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。



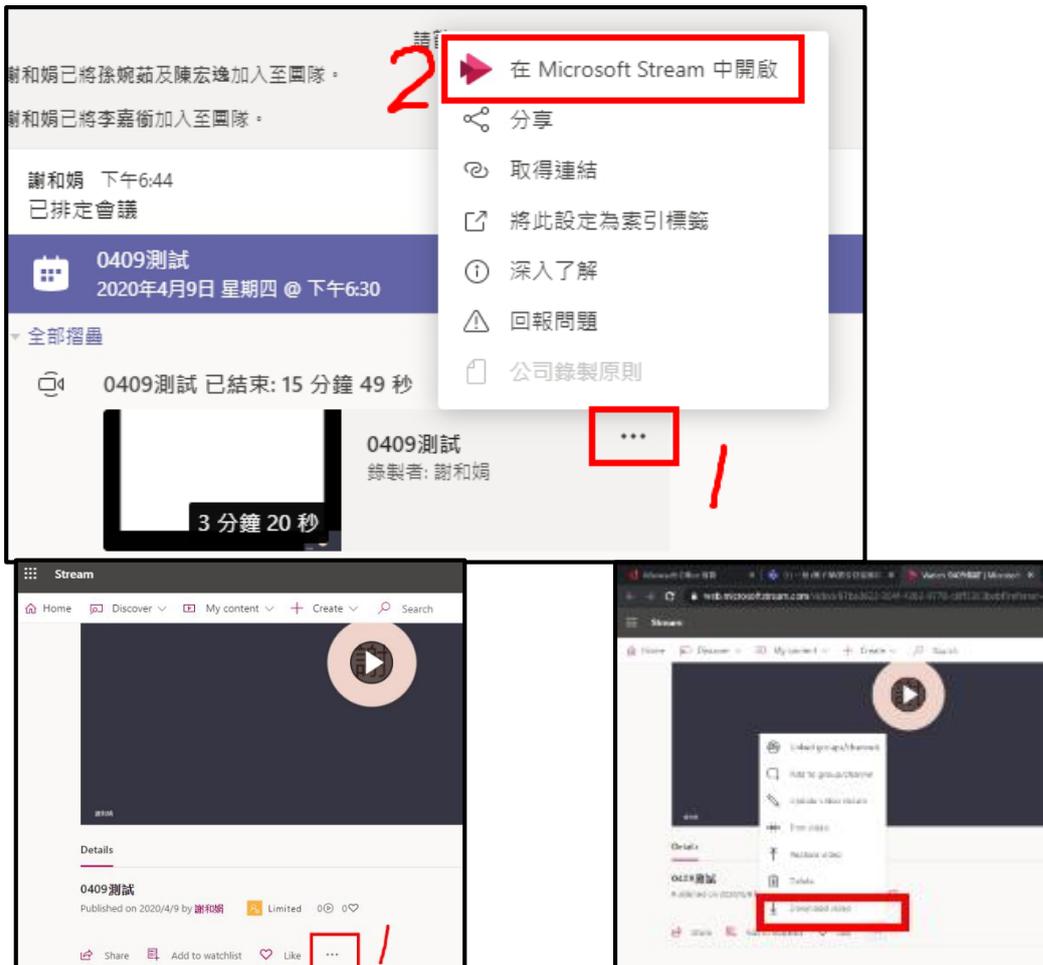
(十三) 哪裡可以找到錄影檔

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>

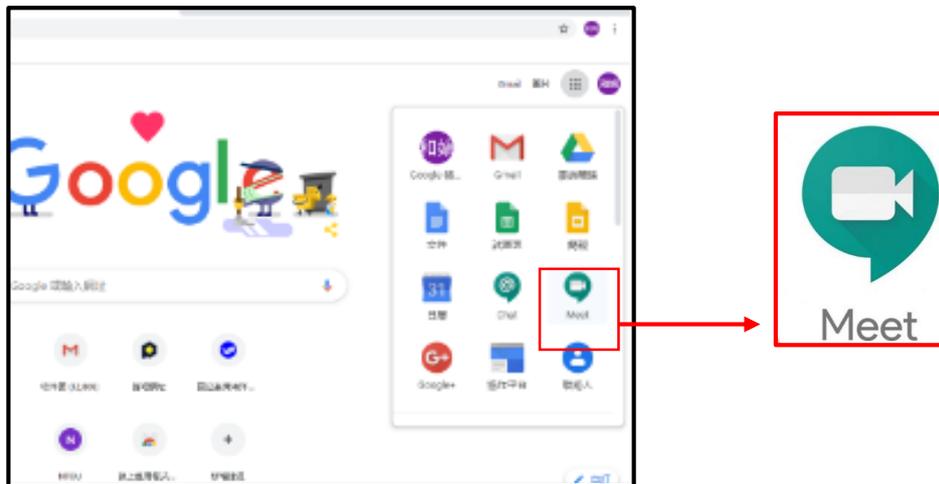
7.新增常用工作分頁 <http://yt1.piee.pw/QCV38>

柒、Google Hangouts Meet

一、如何找到 Google Hangouts Meet

方法 1：連結網址 <https://meet.google.com/>

方法 2：登入學校 gmail 帳號，在 google 九宮格功能列，找到 Meet



二、帳號密碼

老師需以學校的 gmail 信箱登入(例如：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。

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：250 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

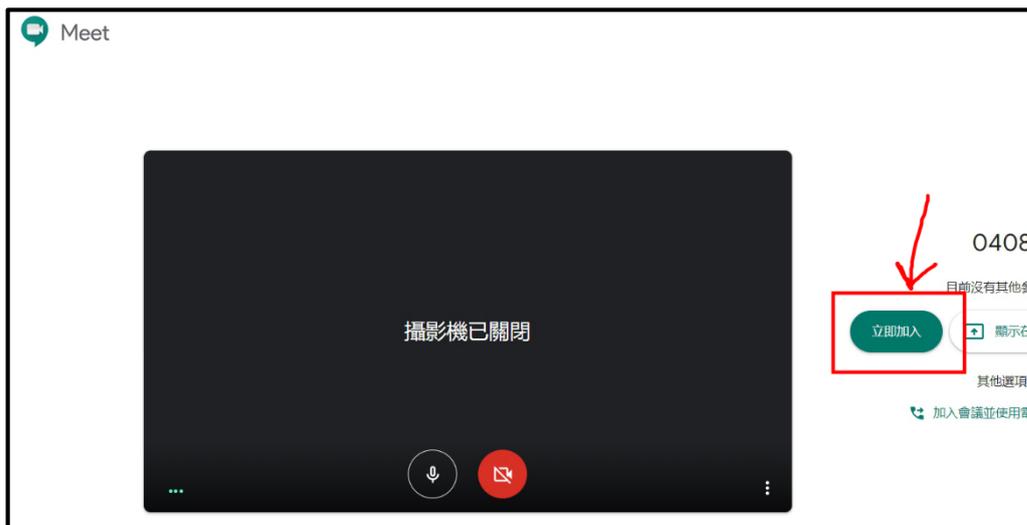
密碼：老師自己設定的密碼

(二) 登入 gmail



瀏覽器搜尋 gmail，登入學校 gmail 帳號

3. 點選立即加入



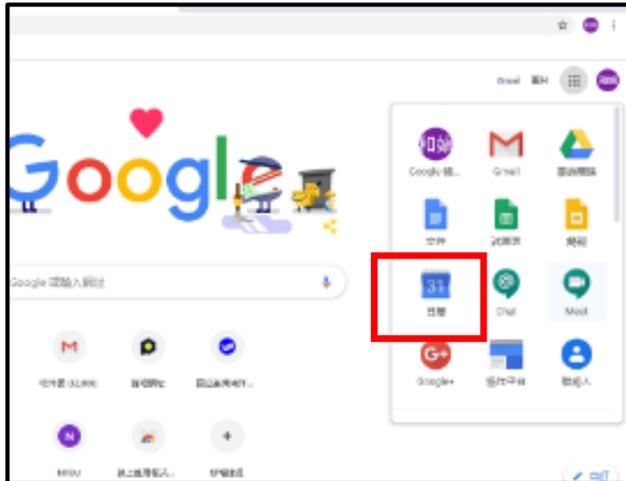
4. 會議室加入成員的方式

將會議室的連結提供與會者或新增成員



(四) 排定會議方式

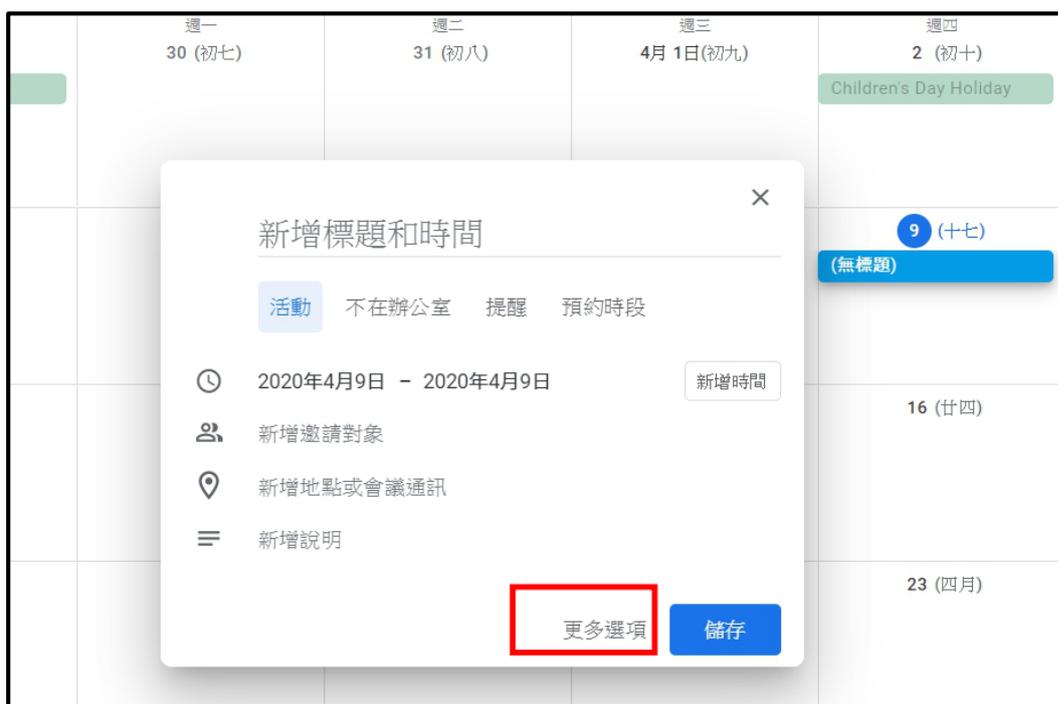
1. 登入 gmail，點選九宮格，找到日曆，點選日曆。



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 Hangouts Meet
- 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。

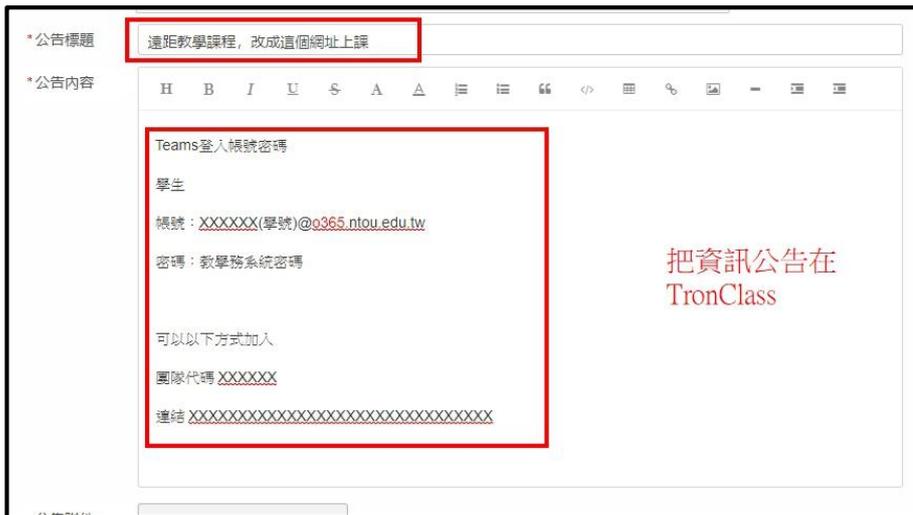
第三種：學生提供非 gmail 帳號加入會議，不管老師有沒有事先邀請，點連結加入直播時，當場需要老師「按同意」。



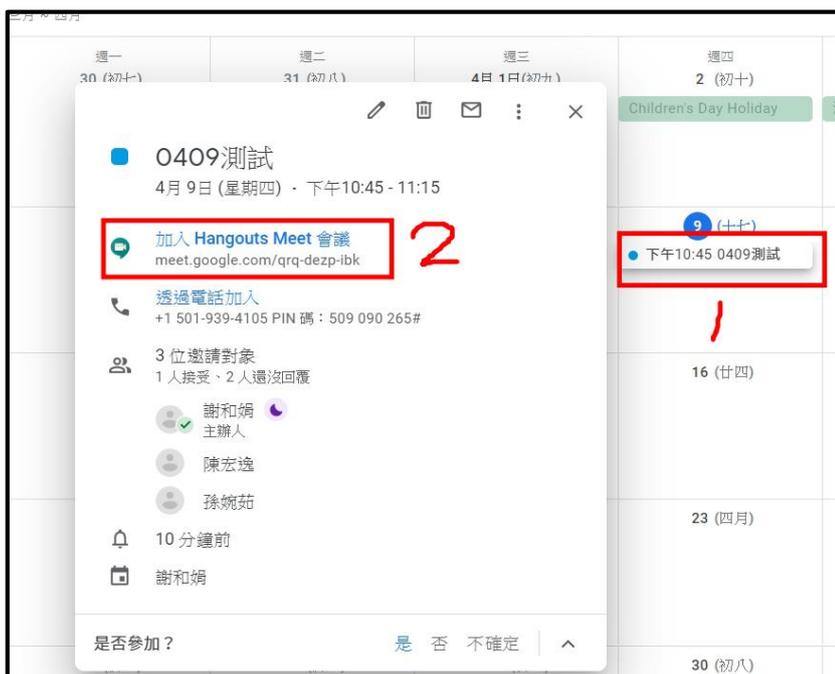
(五) 如何讓學生知道我把他加入課程

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「加入 Hangouts Meet 會議」

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



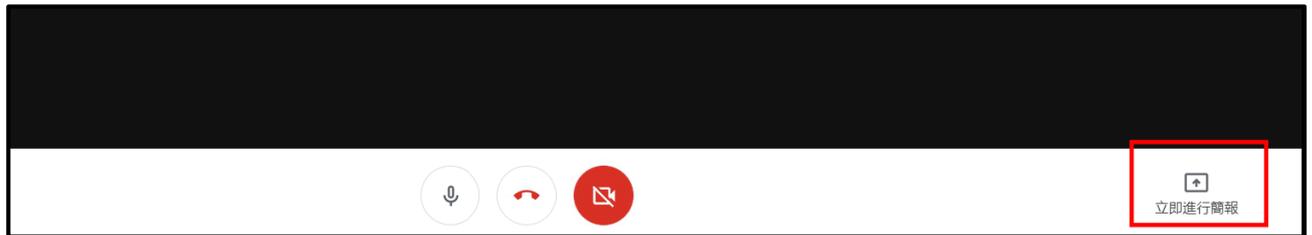
(七) 如何錄影

點選右下角「...」，選「錄製會議」

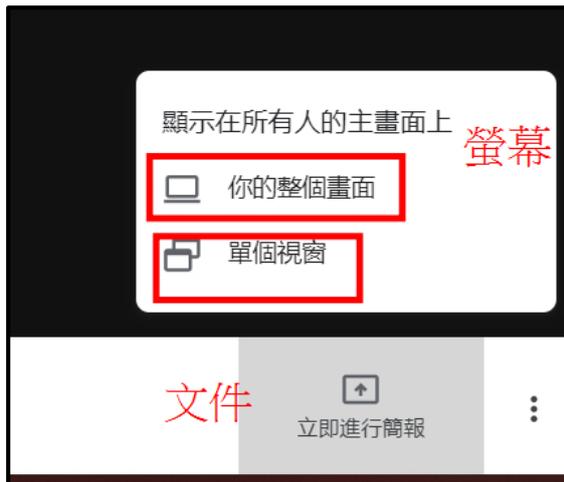


(八) 如何分享教材或網頁畫面

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。

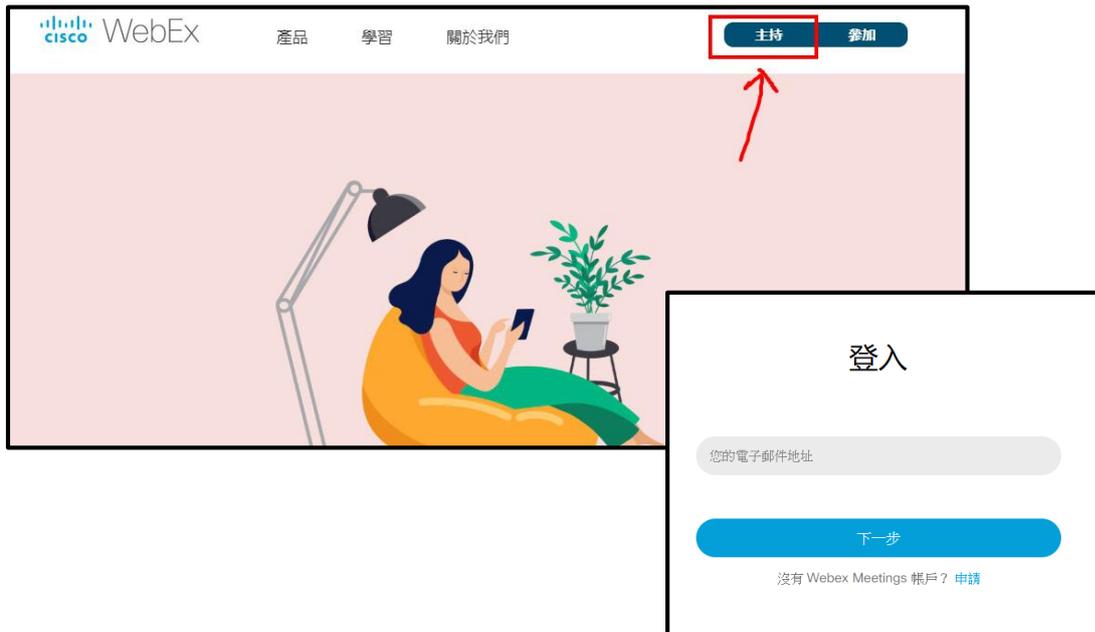
四、操作步驟

(一) 登入帳號密碼

瀏覽器搜尋 webex，登入帳號密碼。

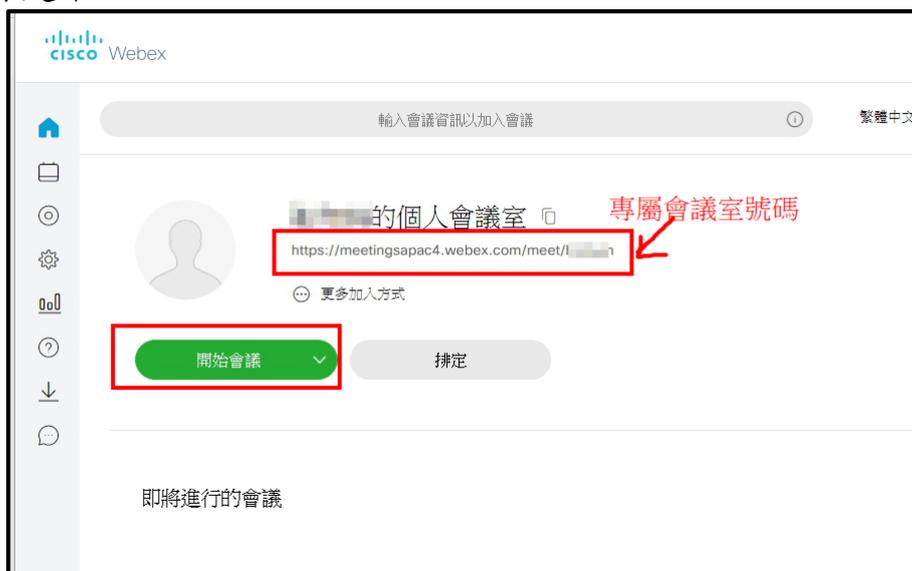
(二) 如何發起一則會議

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。



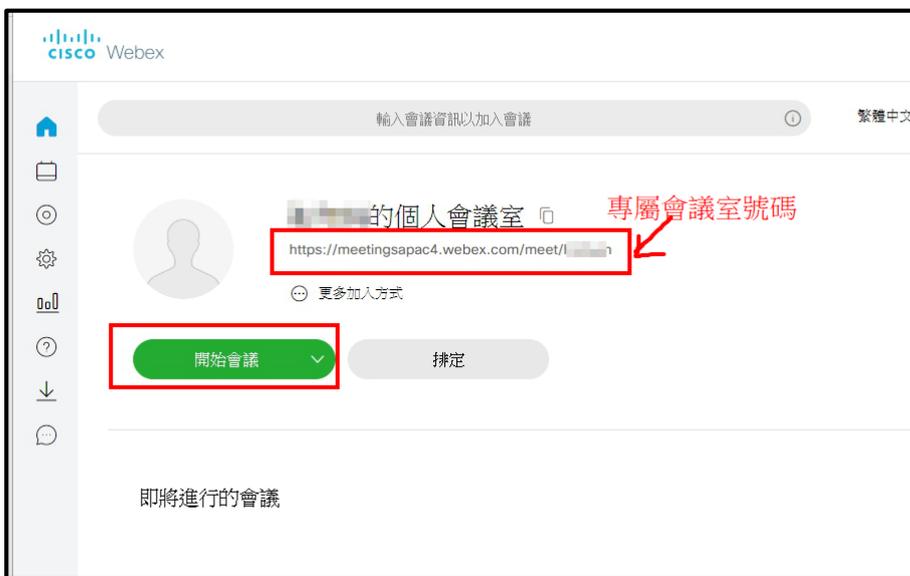
(三) 如何讓學生知道我把他加入課程

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

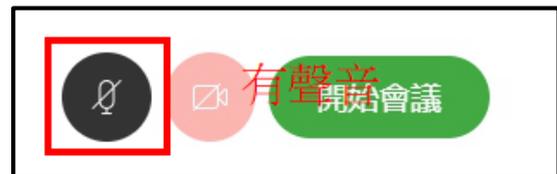
1. 點選「開始會議」，下拉選單，可以選擇「使用桌面應用程式」或「使用 web 應用程式」。



2. 允許使用麥克風。



3. 打開麥克風，黑色才是打開



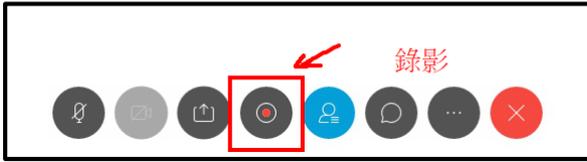
4. 確認使用電腦收發音訊後，開始會議



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



若您不是使用申請後的教育版(200 人)，錄影只能存在本機。(沒有雲錄製功能)

教育版若是以應用程式開啟的會議可選擇「雲錄製」或「本機錄製」。以網頁版開啟的會議僅可選擇「雲錄製」。

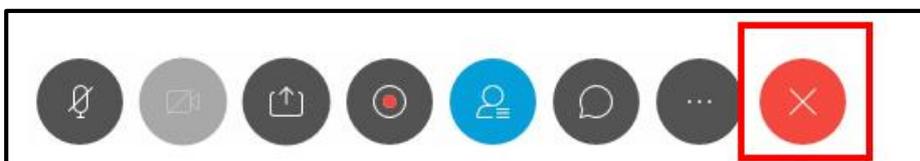


(六) 如何分享教材



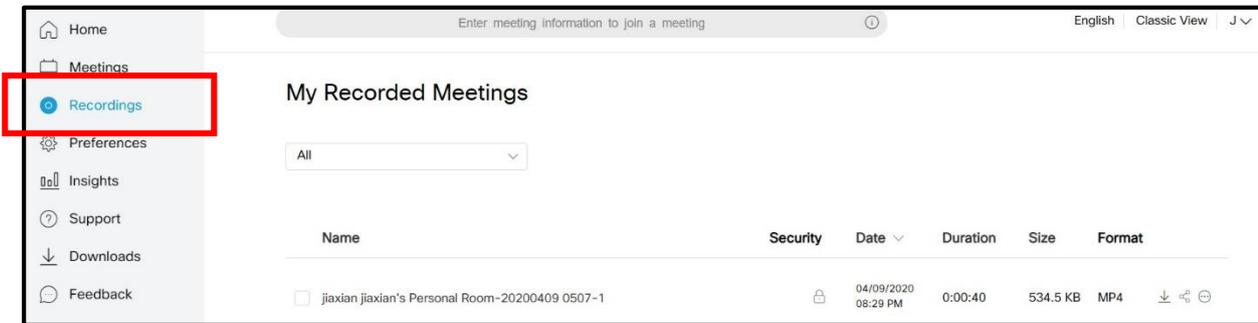
(七) 下課

停止共用、停止錄影(如果老師有錄影)、關掉直播



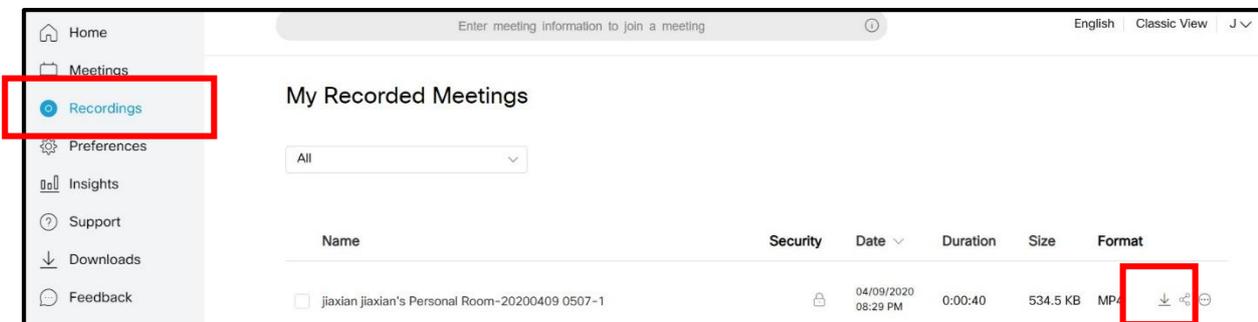
(八) 哪裡可以找到錄影檔

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 | https://youtu.be/VbL9pnOO2U0 |
| 新增參考檔案 | https://youtu.be/Sfg6y1XdFYy |
| 新增線上連結 | https://youtu.be/1k5HzJ_zGaE |
| 新增影音教材 | https://youtu.be/lgnKld3Oi0w |
| 新增作業 | https://youtu.be/ICWBHtYiKcA |
| 新增線上測驗 | https://youtu.be/G8YGg84dDXc |
| 新增公告 | https://youtu.be/IF2FvadePDA |
| 新增分組 | https://youtu.be/G73lvHH0Y78 |
| 點名與點名成績設定 | https://youtu.be/bUQ4ql_G1d4 |
| 新增互動：教學回饋 | https://youtu.be/k9oFNA70EJQ |
| 手機啟動互動：教學回饋 | https://youtu.be/JerI5UboFEM |
| 新增互動：隨堂測驗 | https://youtu.be/vr2lg-EUI80 |
| 手機啟動互動：隨堂測驗 | https://youtu.be/TfzhOLIReMY |

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