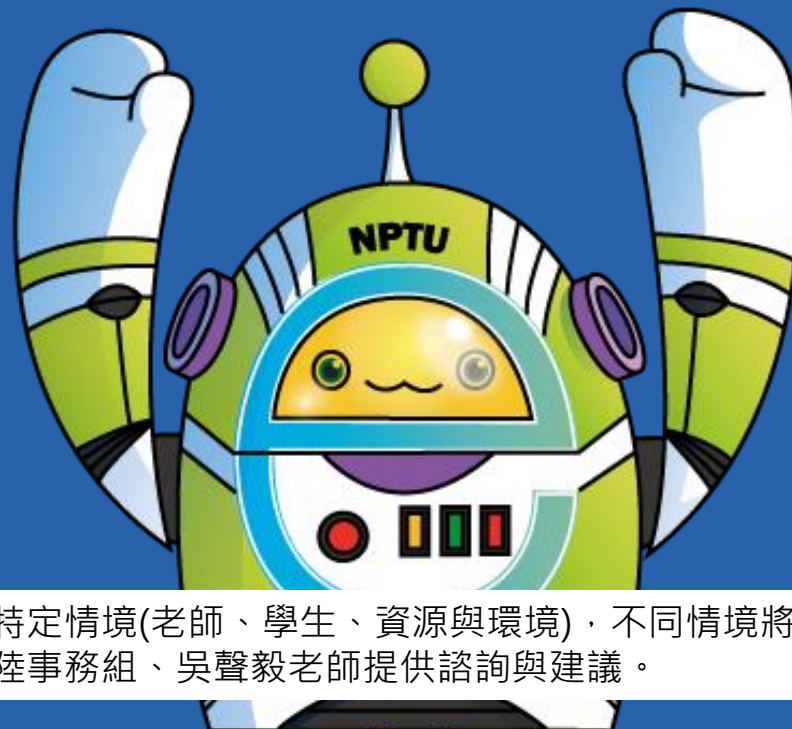


# 停課不停學:同步課程方案測試報告

## 教務處教學發展組

測試日程:109.2.18-2.25



聲明：1.本簡報之方案已有特定情境(老師、學生、資源與環境)，不同情境將會選擇不同解決方案。  
2.感謝國際事務處大陸事務組、吳聲毅老師提供諮詢與建議。

居家隔離

居家檢疫

自主健康管理

## 防範中國武漢肺炎

### 自主健康管理、居家檢疫、居家隔離差在哪？

	自主健康管理 14天	居家檢疫 14天	居家隔離 14天
誰要做？	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 曾在衛福部公告要留意的地點及時間內活動者</li> <li>▶ 原為通報個案，經檢驗後為陰性，符合解除隔離條件者</li> <li>▶ 申赴港澳且獲准者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 具中港澳旅遊史 包含在中國、香港、澳門轉機</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 接觸過確定病例者</li> </ul>
做什麼？	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 不禁止，但盡量避免外出，如外出應全程配戴外科口罩</li> <li>▶ 落實呼吸道衛生及咳嗽禮節</li> <li>▶ 每日量體溫，早晚各一次</li> <li>▶ 有不適症狀，立刻撥 1922 防疫專線，依指示就醫</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 不得外出、搭乘大眾運輸工具、出境或出國，留家中或是指定地點</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 開立居家隔離通知書</li> <li>▶ 衛福部配發具定位功能的手機做電子監控</li> <li>▶ 地方衛生主管機關對居家隔離的人每日兩次進行追蹤</li> <li>▶ 一旦出現症狀，由衛生主管機關安排就醫</li> </ul>

**沃草 Watchout**

圖片來源 <https://musou.watchout.tw/read/oOrBTuITCeDYezVJ6oe3>

# 您可能無法來上學!!

## 校園因應「嚴重特殊傳染性肺炎」(武漢肺炎) 疫情停課標準

109 年 2 月 19 日中央流行疫情指揮中心肺中指字第 1090030066 號函

為防治「嚴重特殊傳染性肺炎」(武漢肺炎) 疫情在校園擴散，以維護學生及教職員校園安全健康，本部依「嚴重特殊傳染性肺炎中央流行疫情指揮中心」(以下簡稱中央流行疫情指揮中心) 建議，訂定以下停課標準，停課期程為 14 天：

### 二、大專校院

學校停課標準除報經教育部專案核准外，依以下原則辦理：

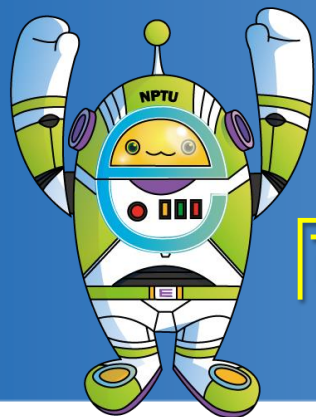
- (一) 有 1 位師生被中央流行疫情指揮中心列為確定病例，該師生所修/授課程均停課。
- (二) 有 2 位以上師生被中央流行疫情指揮中心列為確定病例，該校(區)停課。
- (三) 前述(一)至(二)之停課情形，仍應視實際疫調情形依中央流行疫情指揮中心公布之指示做適當之調整。
- (五) 學校遇停課情形，得縮減上課週數，採 1 學分 18 小時彈性修課，於週間或線上課程等補課方式辦理，惟仍應兼顧教學品質及學習效果。

教育部  
停課標準

## 會發生的狀況

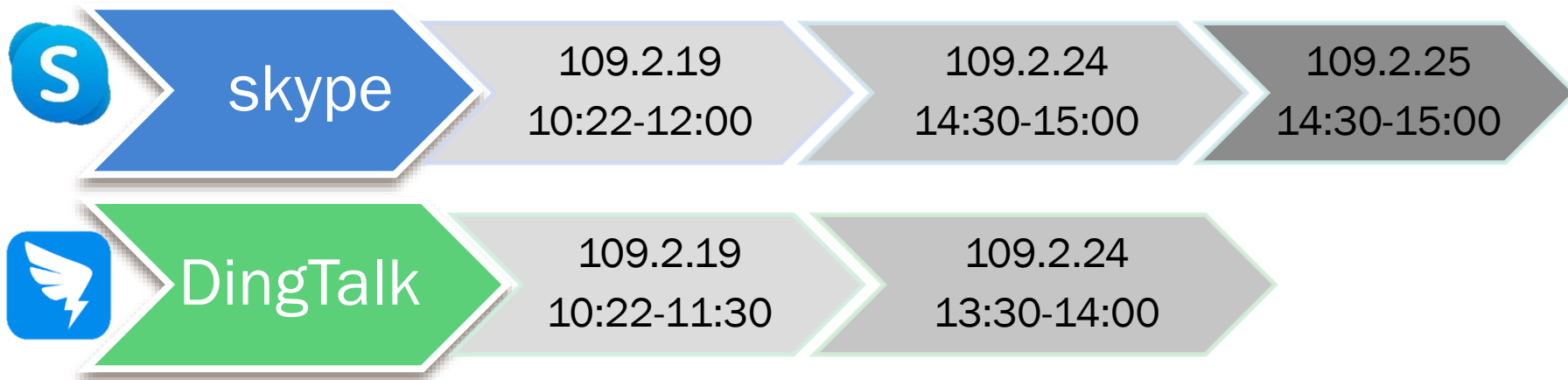
- 有無大陸、港、澳生？
- 老師可以上課嗎？隔離or確診？
- 部分人隔離還是全班隔離？
- 是隔離還是確診？





# 同步課程方案實測摘要

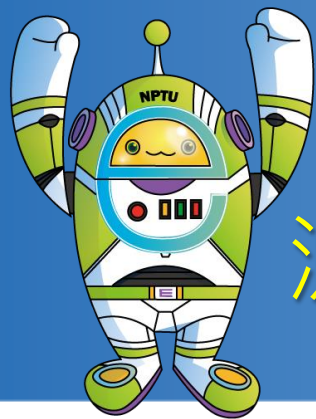
下載軟體	連線測試1 (同仁測試)	發布測試 公告	連線測試2 (陸生測試)	發布測試 公告	連線測試3 (陸生+教師 測試)
------	-----------------	------------	-----------------	------------	------------------------





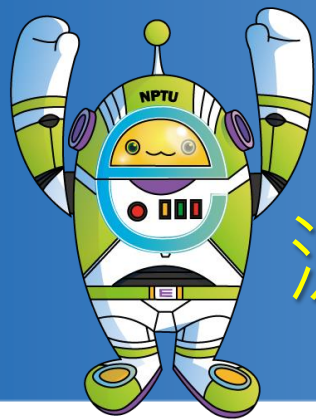
# 解決方案

條件	選項與方案			
是否有大陸港澳生	有		無	
	方案A	方案B		
	教師錄製教材放到優酷網或指定國內外線上公開教材。	正常上課，於課堂開啟同步視訊連線。		
老師是否可以授課	可	不可	可	不可
	正常授課	調課或補課	正常授課	調課或補課
全部還是部分同學隔離	全部同學隔離	部分同學隔離	全部同學隔離	部分同學隔離
	全班同步視訊	正常上課，開啟同步視訊連線。	全班同步視訊	正常上課，開啟同步視訊連線。
學生確診不能上課	方案A	方案B	方案A	方案B
	教師錄製教材放到優酷網或指定國內外線上公開教材。	正常上課，於課堂開啟起同步視訊連線。	教師錄製教材放到數位學習平台或指定國內外線上公開教材。	正常上課，於課堂開啟同步視訊連線。



## 測試重點-軟體面

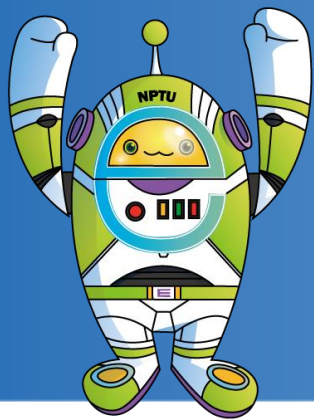
- 評估可供同步視訊之免費軟體(陸生可安裝)。
- 簡易好操作。
- 可安裝到數位講桌、手機及桌上型電腦。
- 紀錄軟體操作功能及連線狀況。
- 是否具備分享簡報、文件、影音功能。
- 第二、三階段皆邀請陸生實際測試連線。
- 測試日程:109.2.19-2.25



## 測試重點-教室面

- 教師一人就可完成設置及操作。
- 確認鏡頭擺放位置。
- 視訊連線品質。
- 教師書寫板書，收播端是否能清楚看見字。
- 第三階段邀請陸生及視藝系李學然老師實際測試連線。
- 測試日程:109.2.25





## 直播三寶



### Webcam 視訊攝影機

- ★畫質 1080p 畫質 (30 fps)
- ★即插即用USB連接
- ★ 2000元左右
- ★建議買有萬用底座(含1/4“螺絲接口)，可鎖在三腳架



### 手機架 (手機夾具 + 迷你三腳架)

- ★建議雲台為可調動，方便直拍及橫拍
- ★ 300-3000元不等



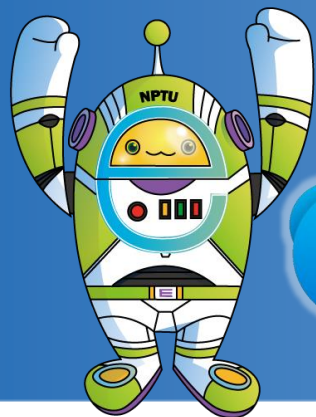
### 頭戴式耳機麥克風

- ★降噪麥克風 通話聲更清晰
- ★建議USB介面，免安裝驅動立即使用
- ★990-3000元不等



# SKYPE

版本: 8.56.0.103  
實測日期: 109.2.24



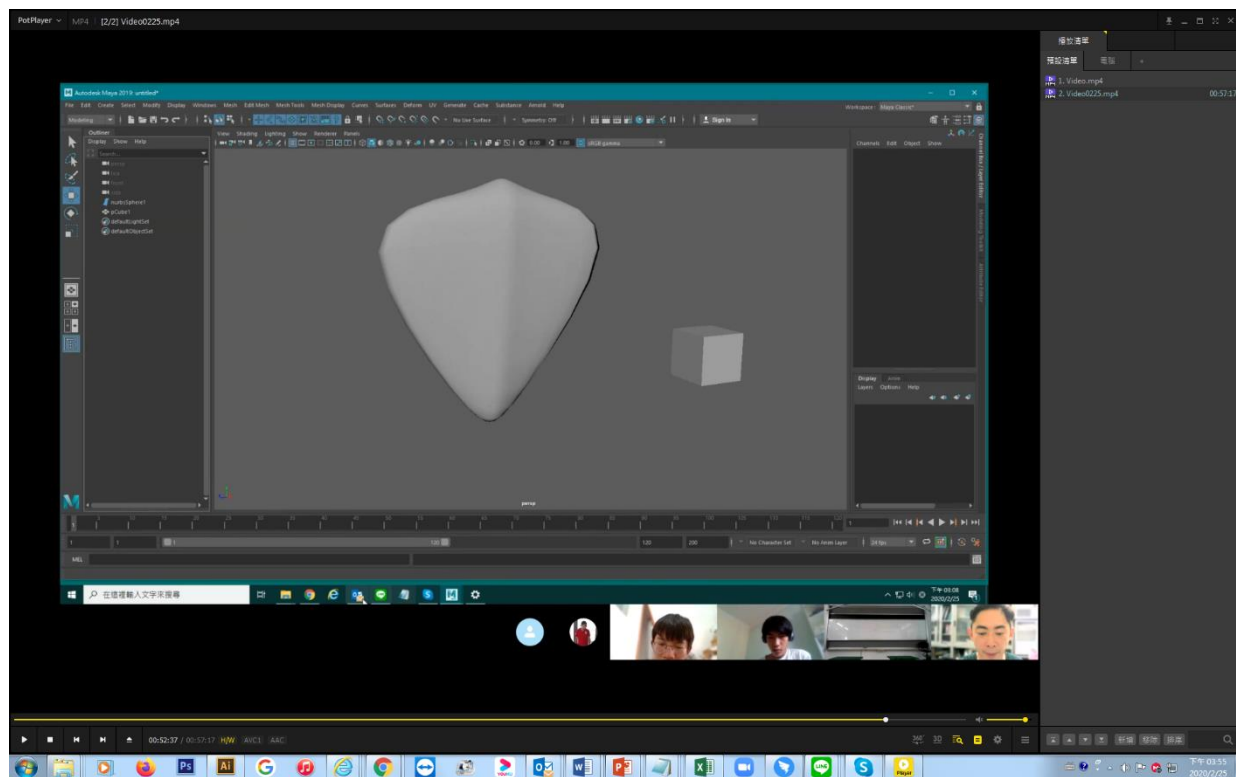
SKYPE

## 使用方式與實施流程

老師於課堂正常上課，  
於課堂開啟同步視訊連線，  
傳送上課影音。

方法：

1. 下載Skype軟體。
2. 加入目標聯絡人帳號。
3. 使用手機、筆電、數位講桌開啟視訊軟體。
4. 調整鏡頭，開始側錄（記得按錄影鍵）。





# 1 下載軟體

## 下載 Skype

### 電腦版 Skype

可於 Windows、Mac OS X 及 Linux 上使用。

下載 Skype 即表示您接受使用條款和隱私權與 Cookie。

取得 Windows 版 Skype

請參閱系統需求。



### 手機版 Skype



# 2 登入帳號密碼

Microsoft

← wupei77@gmail.com

### 輸入密碼

.....|

[忘記密碼嗎?](#)

[登入](#)

[使用規定](#) [隱私權與 Cookie](#) ...



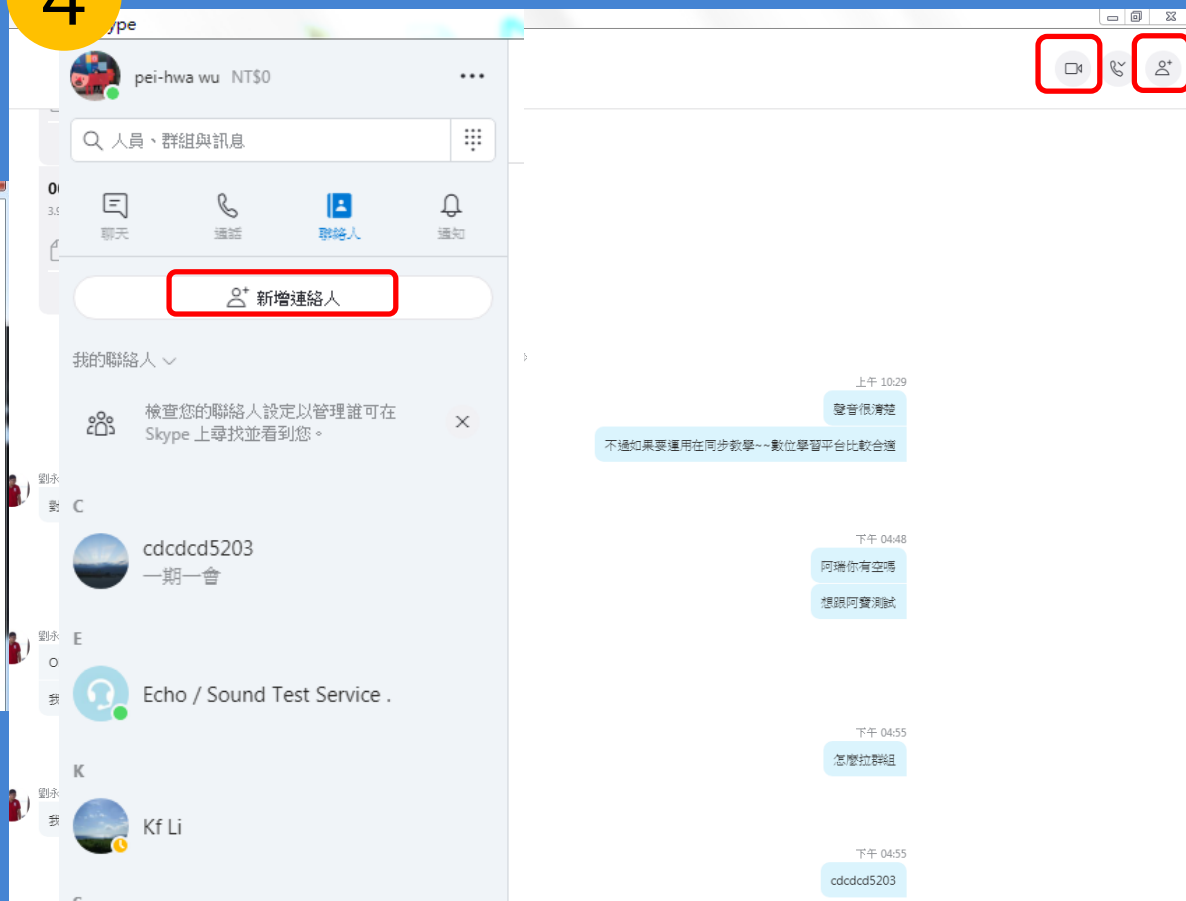
3

## 安裝好WebCam設定音訊及視訊



4

## 選取新增聯絡人→建立群組→開啟視訊通話





# 5 開始視訊



**聊天室**  
可開啟聊天室傳送文件檔



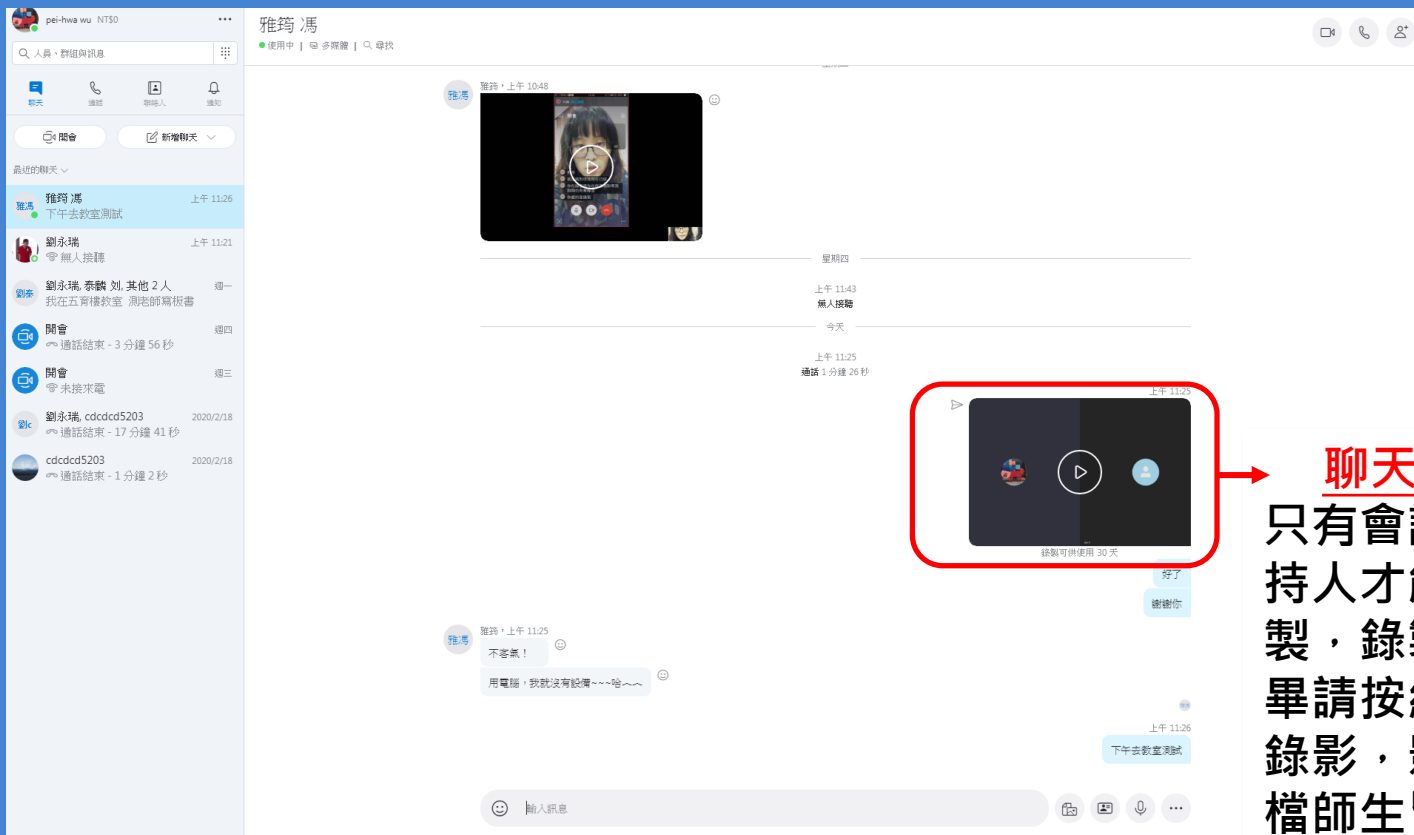
**分享螢幕畫面**  
教師可共享螢幕畫面。  
也可分享YouTube影音檔。

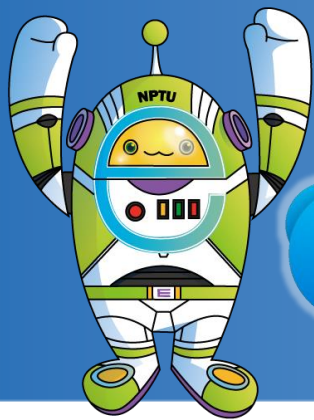
**更多選項**  
內有開始錄製功能鈕，錄製完畢後檔案可保存於聊天室30天。





## 6 錄製影片存放位置





SKYPE

連線測試結果:109.2.24-2.25

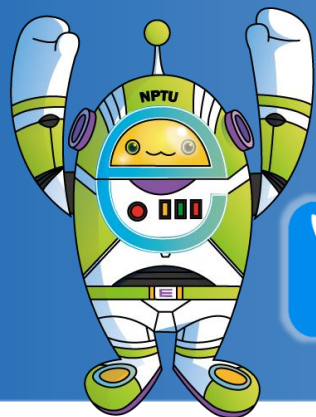
- 2月24日及2月25日進行6人(2位大陸生)連線，影音連線順暢。
- 通話及影像品質流暢。
- 可共享桌面、簡報，分享YouTube影音播放順暢(影音同步)。
- 與會者皆可共享桌面及文件。
- 2月25日實測錄製57分鐘的影片(mp4)，檔案大小為443MB。



# DingTalk

版本: 5.0

實測日期: 109.2.24



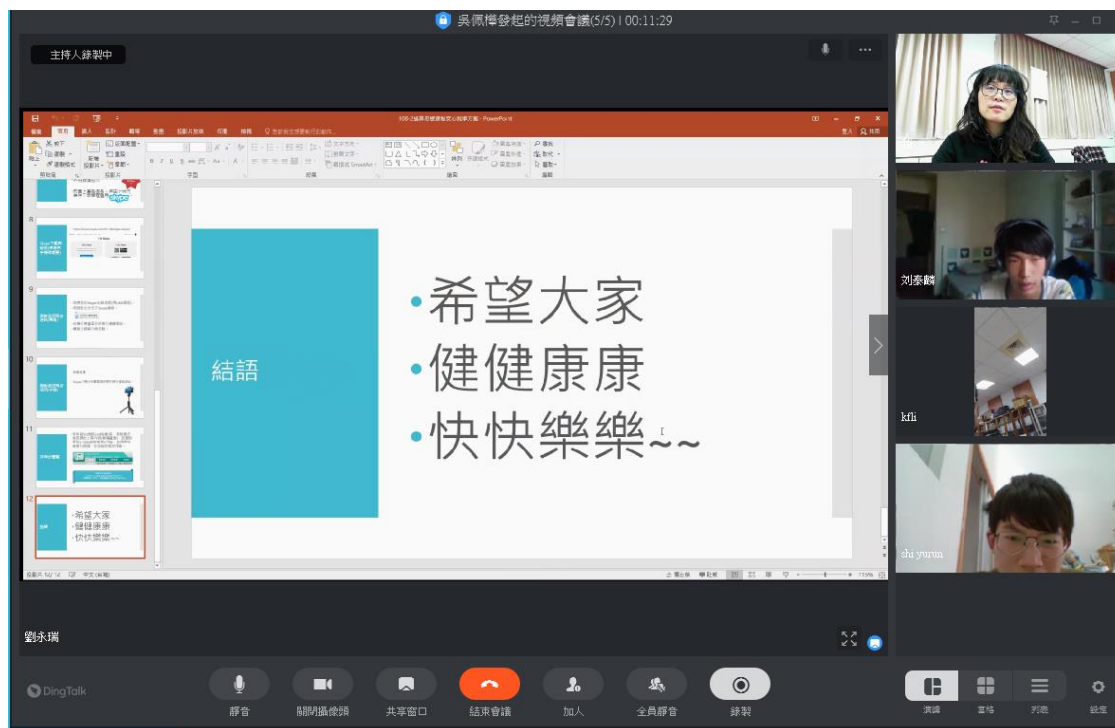
DingTalk

## 使用方式與實施流程

老師於課堂正常上課，  
於課堂開啟同步視訊連線，  
傳送上課影音。

方法:

1. 下載DingTalk軟體。
2. 加入目標聯絡人帳號。
3. 使用手機、筆電、數位講桌開啟視訊軟體。
4. 調整鏡頭，開始側錄（記得按錄影鍵）。





# DingTalk

## 1

### 下載軟體

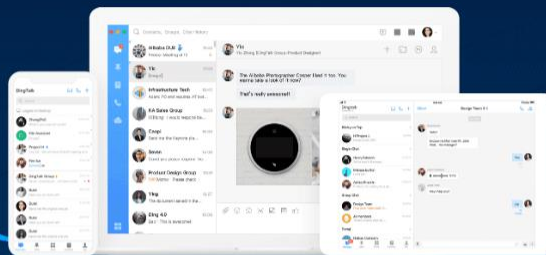
## 2

### 註冊需要手機號碼 驗證及真實姓名

DingTalk

首頁 功能 硬件 下載

繁體中文



### 現在下載

阿里巴巴出品 Alibaba Group

跨設備無縫溝通方式

從App Store  
下載

從Google Play  
下載

下載  
Mac 版本

下載  
Windows 版本

< DingTalk

— ×

歡迎使用釘釘  
只需兩步完成註冊

+886

請輸入驗證碼

20s

註冊

**注意:不用輸入0**

DingTalk

一站式行動辦公平台



DingTalk

功能

安全

DingTalk Web

法律資訊

服務條款

隱私條款

下載

Mac/PC

iOS

Android

聯絡我們

questions@service.dingtalk.com



DingTalk

3

通訊錄→我的好友→按右側+號

4

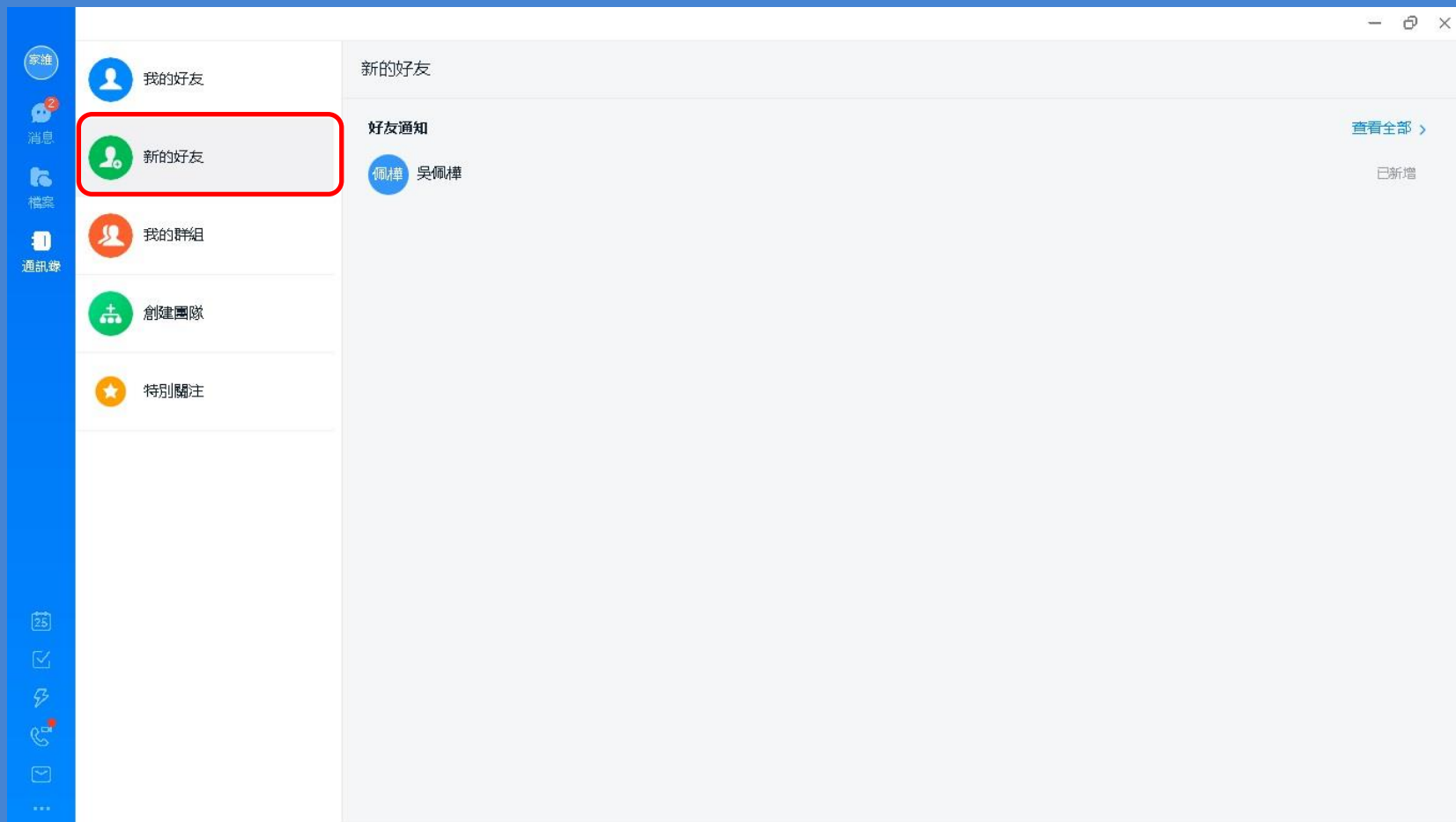
添加學生手機號碼:例如 +886933387111)  
互相確認加好友才能開始視訊





# DingTalk

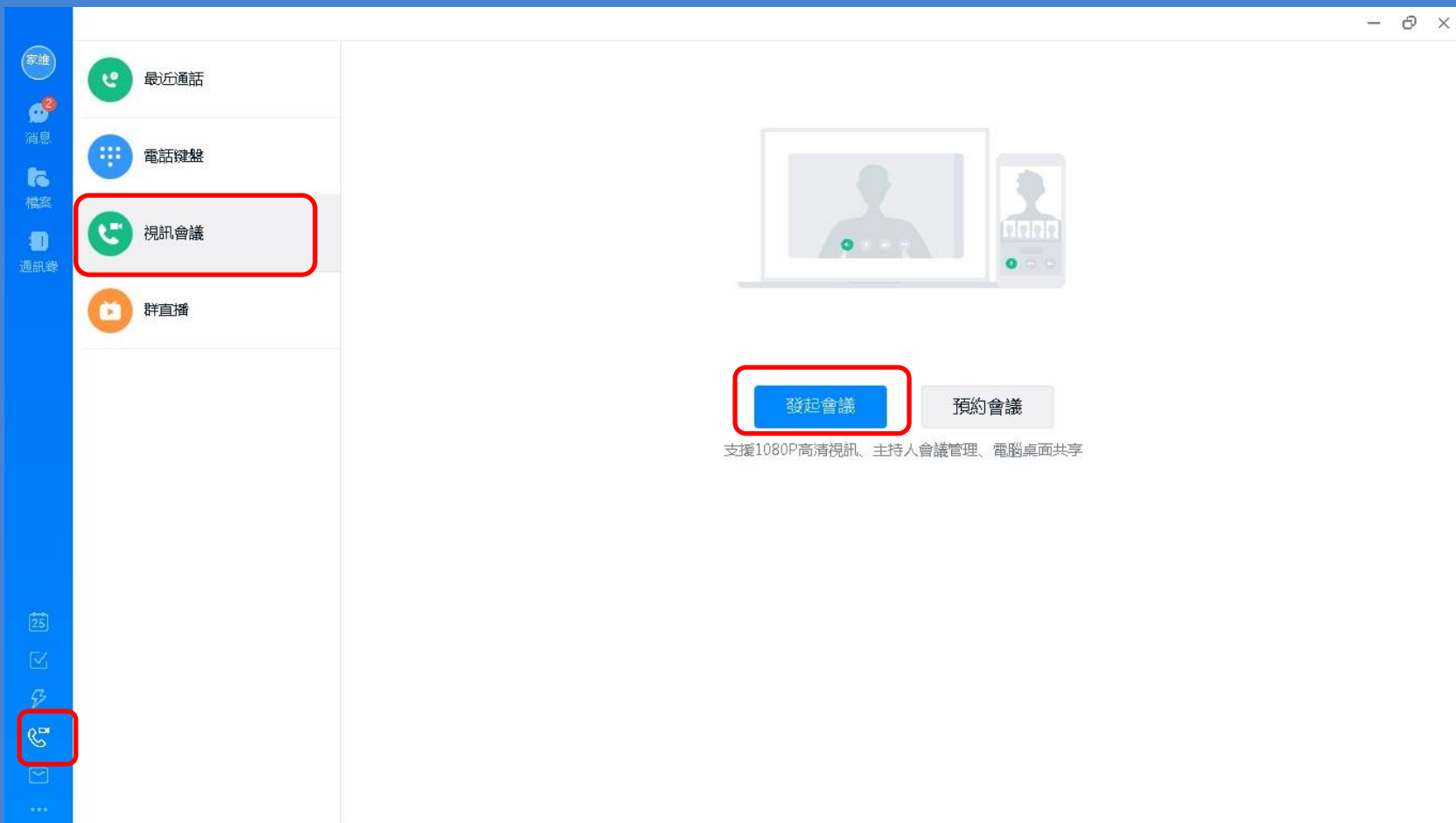
## 5 通訊錄→新的好友(學生帳號就出現在右側)





# DingTalk

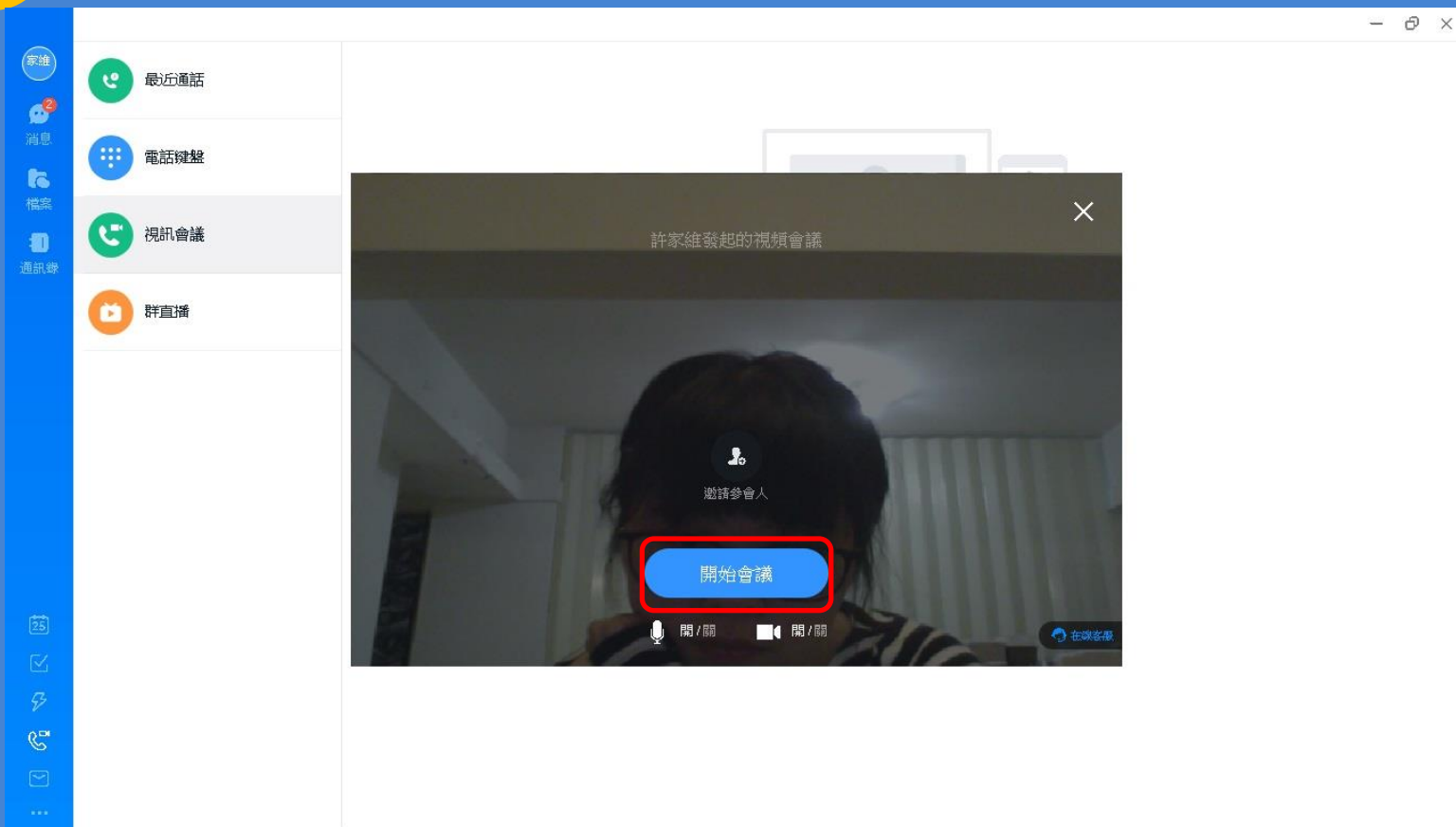
6 開始視訊通話→點左下角「電話符號」→開啟「視訊會議」→按「發起會議」





# DingTalk

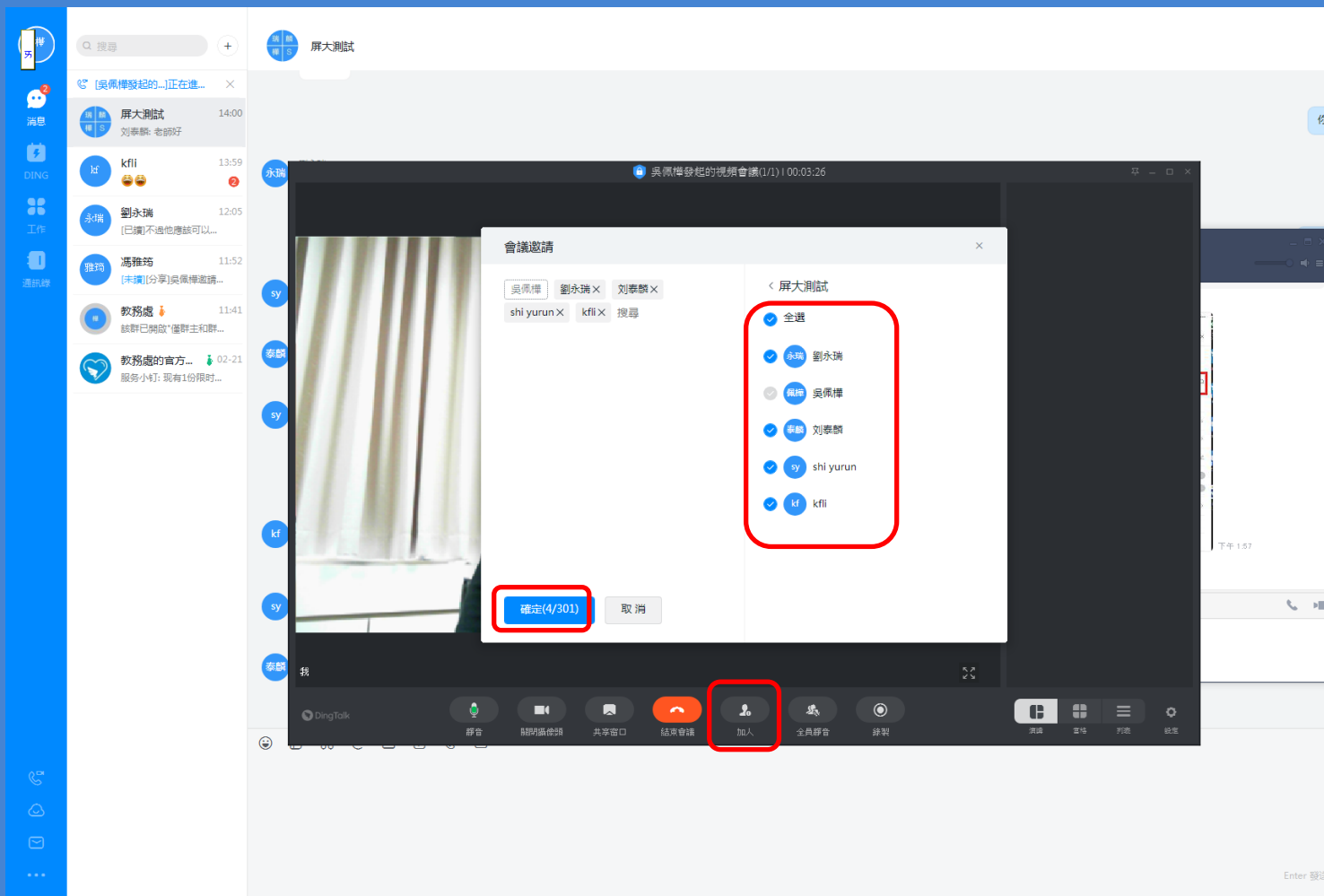
7 點下方「開啟會議」→進入會議室畫面→加入好友





# DingTalk

8 點下方「開啟會議」→進入會議室畫面→加入「我的好友」→按「確定」





DingTalk

9 按右下角齒輪「設置」→設置「錄製文件路徑」(建議不要存放於系統槽)

會議邀請

許家維 吳佩輝

確定(1/101)

設定

攝像頭 Integrated Webcam

開啟鏡像

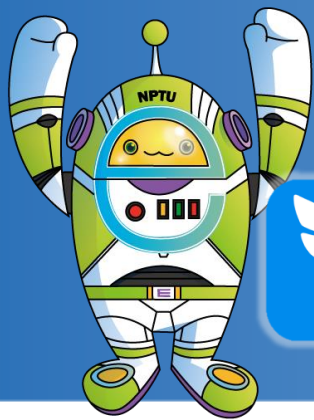
開啟美顏

麥克風 麥克風 (2- High Definition Audio 裝置)

揚聲器 喇叭 (2- High Definition Audio 裝置)

錄製文件路徑: C:\Users\CWH\Documents\DingConference

設置



## DingTalk 連線測試結果:109.2.24

- 2月24日進行6人(2位大陸生)連線，影音連線順暢。
- 通話及影像品質有點卡頓。
- 可共享桌面、簡報，分享YouTube影音播放不順暢(影音不同步)。
- 與會者皆可共享桌面及文件。

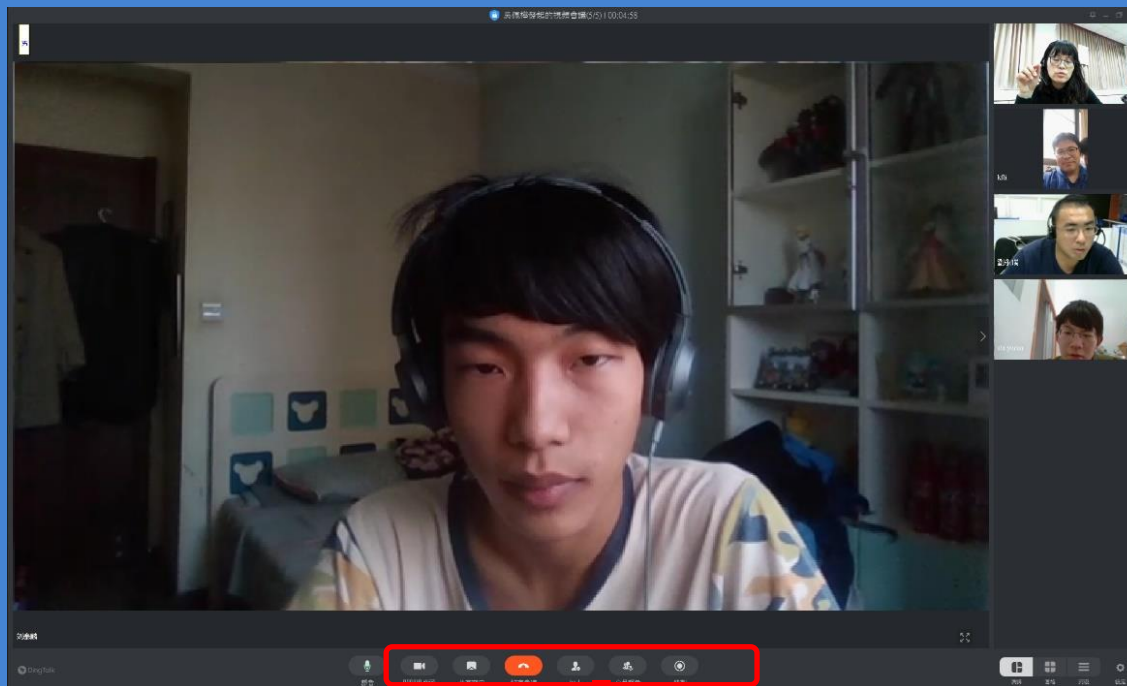




# DingTalk

10

## 開始同步視訊會議



靜音

關閉攝像頭

共享窗口

結束會議

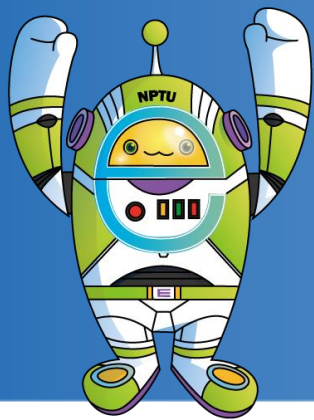
加人

全員靜音

錄製

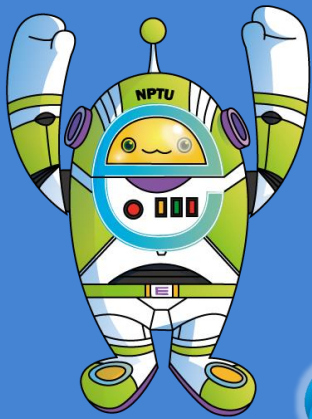
教師可分享簡報或  
相關補充教材。  
但影片播映時，沒  
有聲音。

只有會議發起人有  
錄製的功能權限。  
記得開始與結束都  
要按



# 同步視訊軟體功能比較表

項目	 <b>SKYPE</b>	 <b>DingTalk</b>
視訊會議功能	佳	尚可，影音有時會延遲
錄音錄影功能	手機版:有 PC版:有 ※參與者皆可錄影，不過只能1人按錄影鍵。	手機版:無 PC版:有 ※只有主持人才有錄影權限。
申請便利性	Google、FB..等其他多元註冊	手機及真實名字註冊 (驗證碼有時發送延遲)
簽到提醒	無	可
桌面共享	有(手機版及PC版皆可)	有(手機版及PC版皆可)
檔案共享	有	有
錄音/錄影效果	良好	影音不同步，畫面Lag



## 同步視訊軟體測試結論

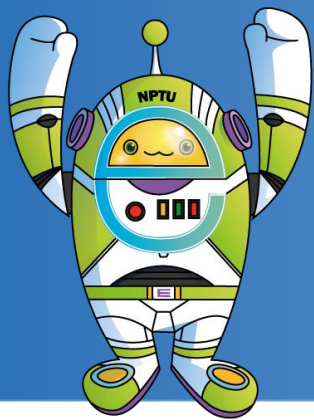


### SKYPE

- 免費
- 同時可以50人參加
- 穩定
- 易用
- 不用麻煩別人
- 市面上產品很多，經由上述5條件，推薦使用Skype軟體。

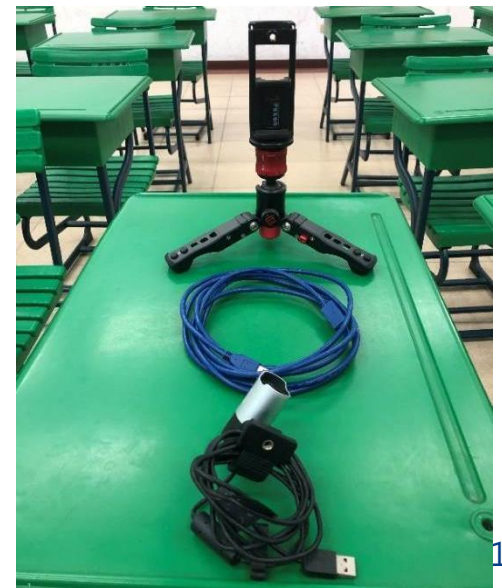
同步  
方案

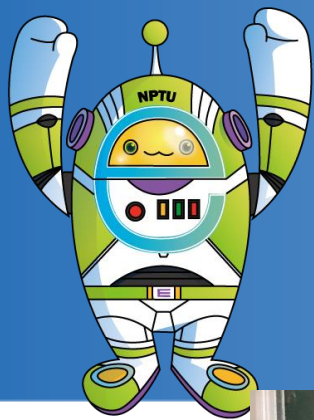
簡單3步驟  
實況測試  
教室同步直播



## 步驟1:擺放視訊載具

1. 開啟數位講桌及投影機。
2. 擺放桌子放置於教室中央。
3. 展開手機架，鎖上WebCam。
4. WebCam連結USB延長線(至少3M以上)。

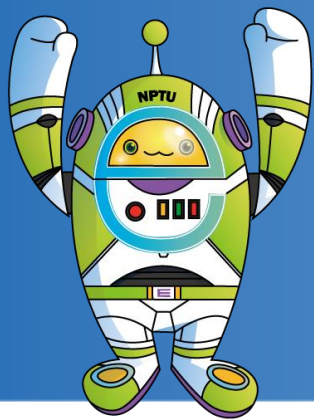




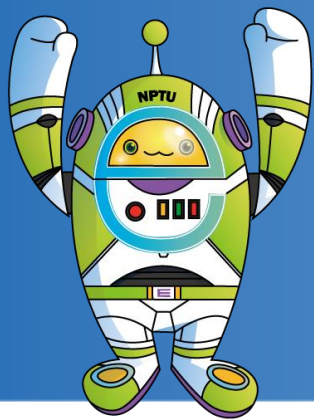
## 步驟2:確認拍攝目標位置





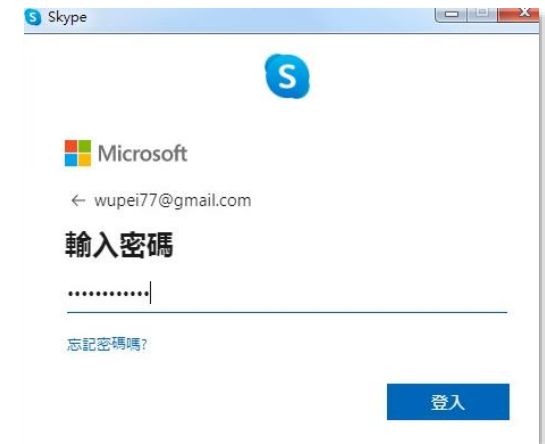


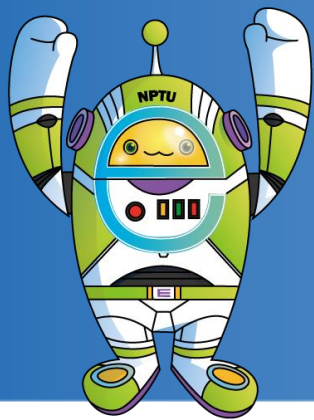




## 步驟3:登入SKYPE

- 5.運用數位講桌，登入 Skype帳號及密碼。
- 6.裝置連結好，WebCam 會自動偵測聲音跟影像。
- 7.開啟群組，開始視訊會議。
- 8.記得按錄影鍵及結束錄影鍵。





## 測試結果

- 從設置到操作上線**10分鐘**內完成。
- 鏡頭擺放位置通常為教室**中央**第2-3排的位置，能拍到老師、教材、白板為主。
- 視訊連線品質**順暢**。
- 教師書寫板書，收播端確定能看得到字。
- 教師若有操作軟體教學，字體有放大需求，建議進入控制台→外觀及個人化→調整螢幕解析度**1024\*768**。



國立屏東大學  
National Pingtung University



# 歡迎來電指教

教務處教學發展組

08-7663800分機11503

吳佩樺 行政助理