

---

---

# 未來教室教學示範模組

## — 懶 人 包 —

---

---

教務處數位學習中心

在傳統教室上課時

您是否曾在進行小組活動時遇到困難？

或是遇到同學課堂參與度低落的問題呢？

在【未來教室】上課能更方便進行這些課程活動

數位學習中心整理了一些實際案例

歡迎各位老師參考，並運用至自己的課堂中喔！

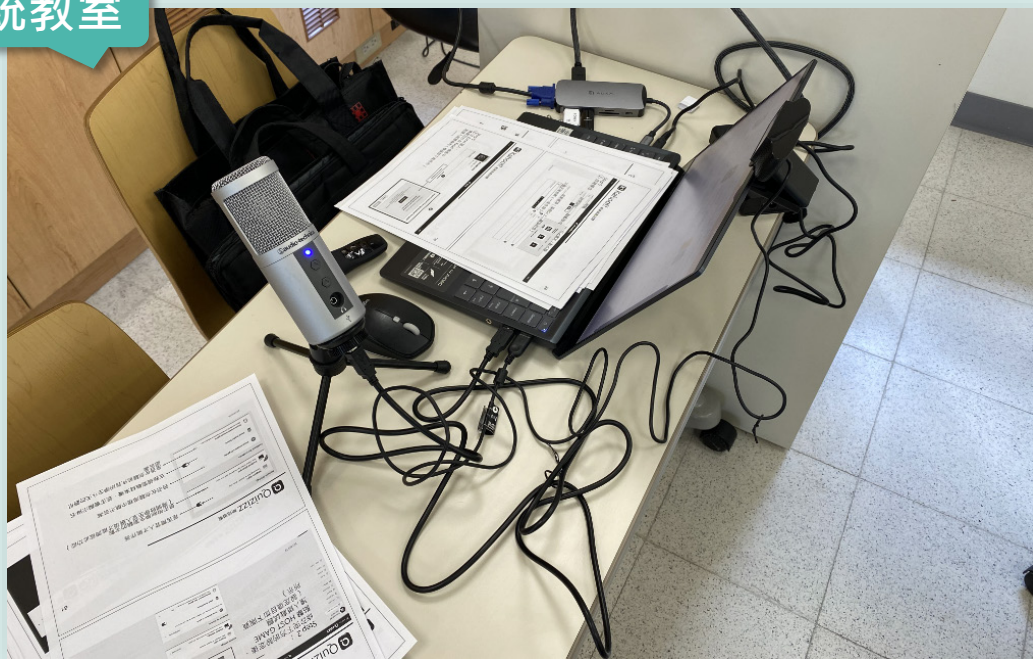
# 臺大有哪些未來教室？

| 教務處 (5 間)                                                                                               | 各學院 (58 間)                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• 綜合教學館 (2)</li> <li>• 博雅教學館 (2)</li> <li>• 共同教學館 (1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 醫學院：院共同(1)、護理系(1)、物治系(1)</li> <li>• 管學院：院共同(9)</li> <li>• 文學院：人類系(2)</li> <li>• 生科院：生技系(1)、生科系(1)</li> <li>• 社科院：院共同(1)、社科圖(1)、新聞所(1)</li> <li>• 法學院：法律系(1)、法律圖(1)</li> <li>• 工學院：院共同(2)、土木系(2)、醫工系(5)、<br/>化工系(1)、工工所(1)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 理學院：數學系(1)、地質系(5)、地理系(2)<br/>海洋所(6)</li> <li>• 生農院：動科系(1)、昆蟲系(1)、食科所(1)、<br/>森林系(1)、園藝系(1)、農化系(1)、<br/>生機系(1)、獸醫學院(1)</li> <li>• 公衛院：院共同(1)</li> <li>• 師培中心(1)</li> <li>• 生技中心(1)</li> <li>• 臺大醫院臨床技能中心(1)</li> </ul> |

歡迎老師們踴躍申請使用

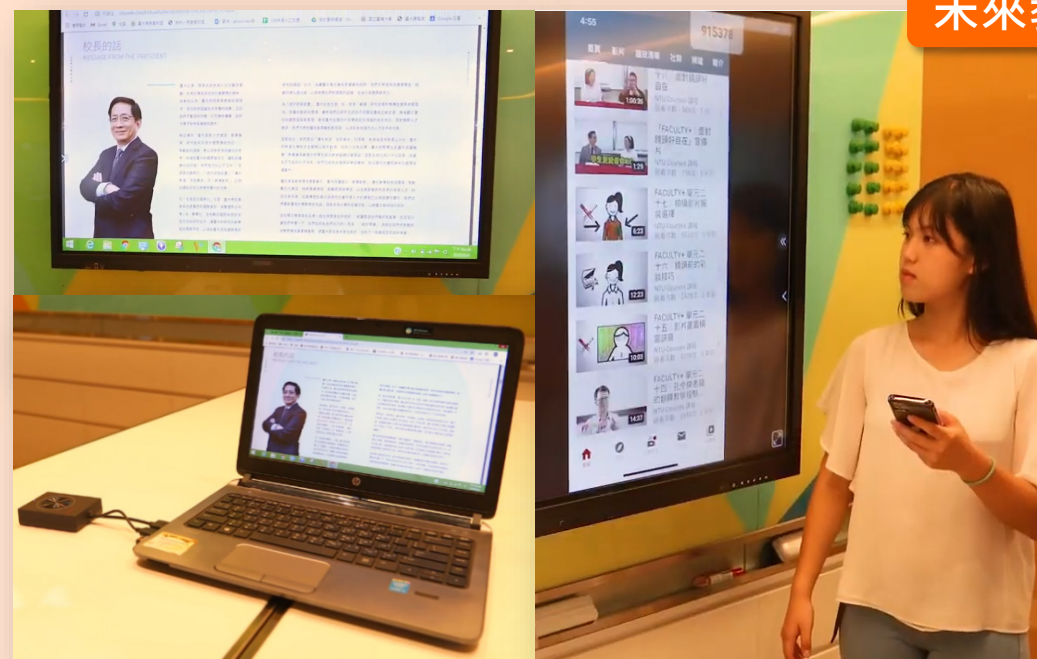
# 想投出教材畫面時...

傳統教室



- 筆電需外接線材至電子講桌
- 筆電擺放位置會受到線材長度限制
- 線材繁雜，桌面凌亂，需花時間設置

未來教室



- 手機、平板、筆電皆可透過無線方式投影
- 不受線材長度限制，可於教室任何地點投影
- 線材減少，桌面整潔，設置速度快

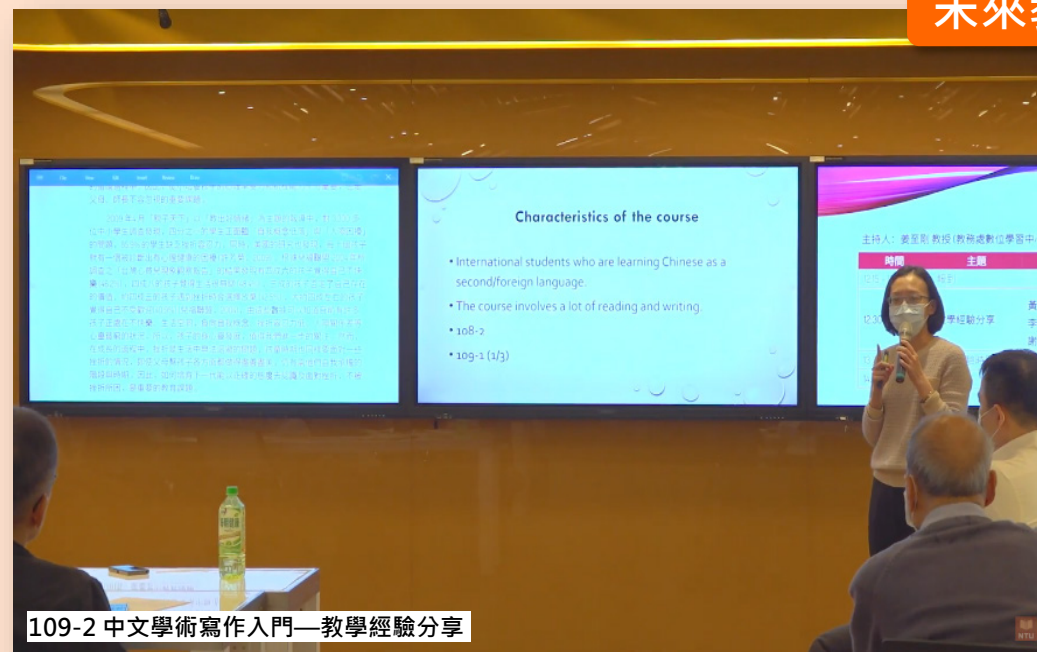
# 想分享多種檔案時...

傳統教室



- 一般教室只有一個投影螢幕
- 一次只能呈現一個畫面
- 後排同學容易看不清楚

未來教室



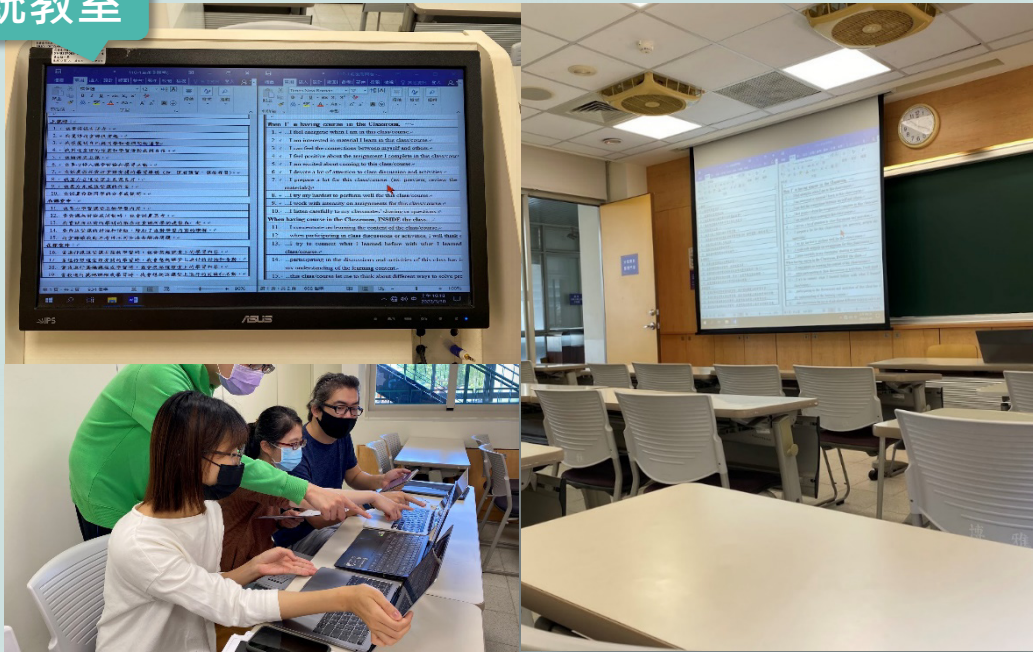
109-2 中文學術寫作入門—教學經驗分享

- 多螢幕可同步投放多種畫面
- 教室四周都有螢幕，每位同學都能看得清楚
- 搭配環控系統，每個螢幕都能彼此互投



# 想比對不同畫面時...

傳統教室



- 一次只能投出一種畫面
- 多畫面需要手動並排視窗
- 同學討論時要把筆電放在一起比對

未來教室



109-1 氣候變遷問題與對策

- 可將不同筆電同時投影到不同螢幕上
- 或將不同筆電投影到同一螢幕上，再一鍵切換畫面
- 或利用分割畫面方式來比對不同投影畫面

# 想觀察教材細節時...

傳統教室



- 教材圖片很小時，同學不易看清楚細節
- 需要縮放畫面或靠近螢幕觀看
- 後排同學容易看不清楚投影幕畫面

未來教室



110-1 數位決策：資料視覺化與機器學習

- 4K 大螢幕畫面細節表現清晰
- 同學不需放大畫面就可看得清楚
- 教室四周都有螢幕，不管坐哪都可看清楚畫面



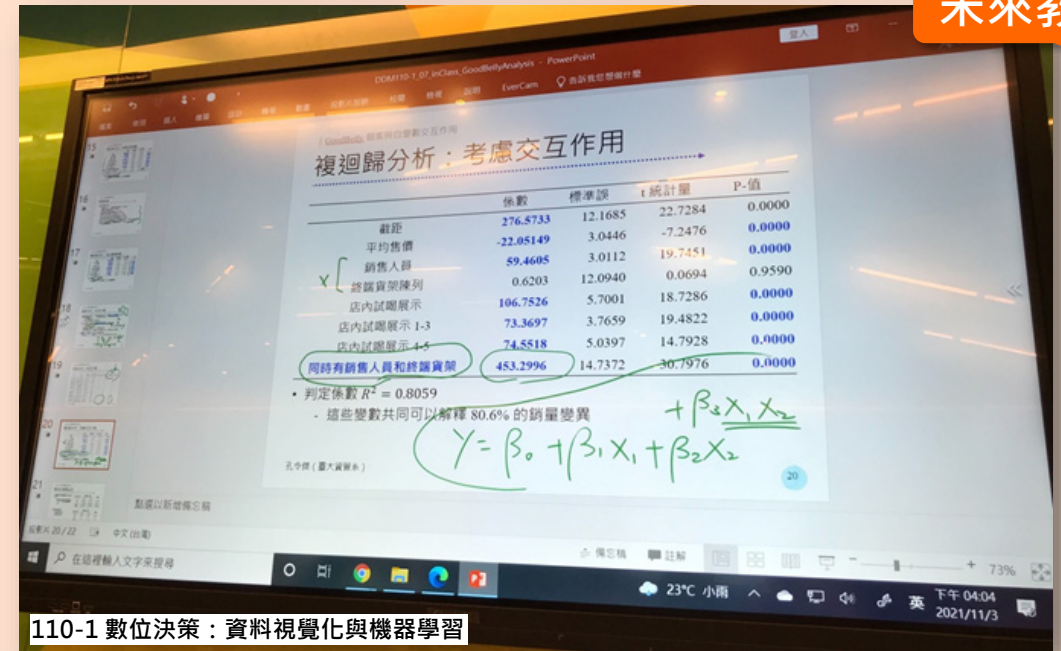
# 想強調教材重點時...

## 傳統教室

語言與文化是不可分割的一體，在語言教學上越來越重視文化成分的存在，認為它是語言學習不可或缺的一份子。語言的習得可以幫助學生文化的習得，同樣，文化習得可以促進他們的語言學習，文化知識的積累，有助於他們更好地理解和使用語言。語言教學必須與文化教學同時進行，只有將語言教學放在文化教學的大背景下，才能更好地培養學生的跨文化交際意識，提高學生的跨文化交際能力 (彭妮絲，2013，頁24)。

- 投影幕無法書寫，老師需費時製作教材動畫
- 老師需使用雷射筆或滑鼠游標去強調重點
- 後排同學不易看清楚雷射筆光點或游標位置

## 未來教室



- 可直接在螢幕任何畫面上書寫註記
- 畫重點直覺又方便，免去製作教材動畫
- 每個螢幕都能同步顯示註記內容，方便同學觀看



# 要讓同學解題時...

傳統教室



- 需印出考題或讓同學在紙上作答
- 同學各自解題，較少與同儕交流互動
- 答案寫在紙上字體小，老師不易掌握學習狀況

未來教室



- 直接將題目投到螢幕上，讓同學在螢幕上作答
- 同組同學可一起合作腦力激盪
- 老師能快速看清楚答案，即時掌握學習狀況

# 當進行小組討論時...

傳統教室



- 組員需一起看同一台筆電畫面
- 紀錄時要另拿紙筆，較不環保
- 部分同學會有參與度低和搭便車等行為
- 老師較不易掌握各組狀況

未來教室



110-1 數位決策：資料視覺化與機器學習

110-1 英文寫作基礎

- 各組可投影到自己的大螢幕上，方便觀看
- 討論內容可書寫在螢幕上，或直接寫在桌上
- 提升同學討論參與度，減少搭便車的機率
- 老師方便穿梭在各組間，掌握討論狀況



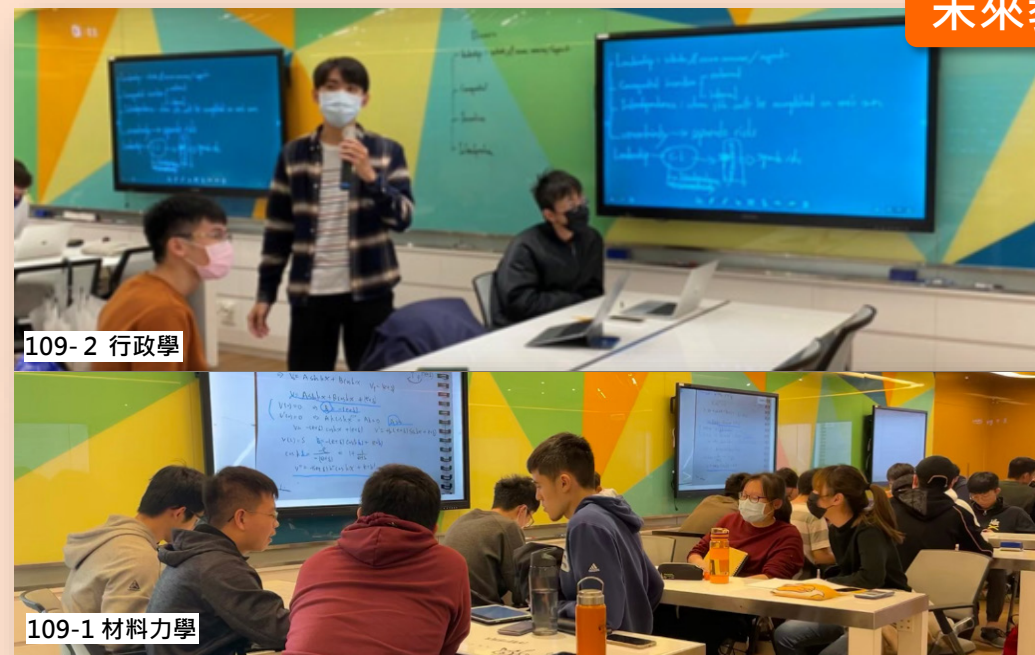
# 請同學上台分享時...

傳統教室



- 走道較窄的教室，師生不易移動
- 討論結果需以海報或便利貼方式呈現，較不環保
- 輪流上台報告和檔案存取等流程耗時
- 後排同學若看不清楚報告內容，則不易進行同儕互評

未來教室



109-2 行政學

109-1 材料力學

- 教室空間寬廣，方便師生移動
- 討論結果可直接無線投影到螢幕上
- 同學可在原座位上報告，不需移動，方便又省時
- 可將投影畫面分享給全班，方便進行比較與互評



# 要安排課程活動時...

傳統教室



普通教學館



新生教學館



綜合教學館



博雅教學館

- 桌椅無輪子不便移動
- 部分教室為固定式桌椅
- 座位間隔狹窄，空間不易調配
- 老師不易走入學生間，較難掌握全班狀況

未來教室



109-1 氣候變遷問題與對策



109-1 森林遊樂概論



綜 401 未來教室

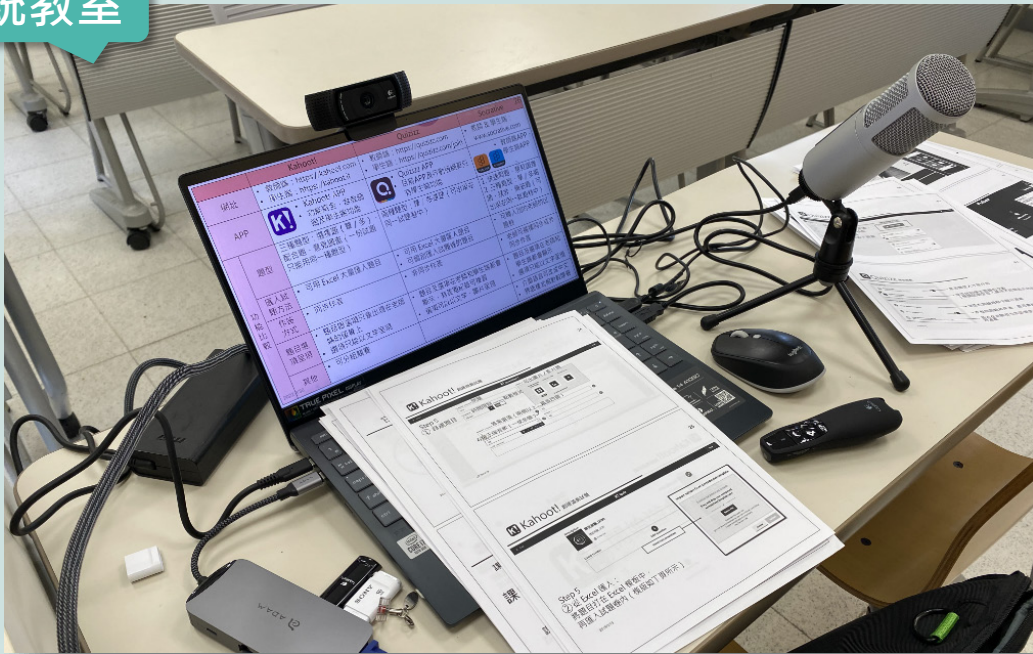


共 103 未來教室

- 桌椅皆有輪子，方便移動
- 桌子可依需求拼接成多種樣式
- 桌椅靠牆擺放，可釋放教室空間來進行活動
- 老師可隨時走入學生間，即時掌握全班狀況

# 要進行遠距教學時...

傳統教室



- 需透過筆電鏡頭或外接 Webcam 拍攝
- 筆電內建收音效果較差，需外接麥克風
- 線上同學無法同時看到教室現場與螢幕畫面
- 老師不易掌握線上同學狀況

未來教室



109-2 行政學

- 教室後方錄播攝影機即為 Webcam
- 現場使用無線麥克風發言，線上同學即可聽得清楚
- 搭配導播系統，可切換教室/螢幕畫面給線上同學觀看
- 可將線上同學畫面投影到大螢幕上，方便老師掌握線上同學狀況



# 需要錄製影片時...

傳統教室



- 需透過後製合併簡報與講者畫面
- 講者如要看大字報，需另準備提稿機或海報
- 需多人協作才可完成

未來教室



- 坐在螢幕前即可同步錄下講者與簡報畫面
- 講者對面的螢幕可當提稿機使用
- 一人即可完成拍攝



# 未來教室還有更多功能 歡迎您來一同發現



國立臺灣大學  
National Taiwan University

教學發展中心 X 數位學習中心  
Center for Teaching and Learning Development  
Digital Learning Center