

# DELTA MOOCx 簡介

台達電子文教基金會  
2020.04.20





翻轉 公益 競爭力

**DELTA MOOCx**

網路學習平台



台達集團  
創辦人 鄭崇華

孩子們  
正等待好老師

讓好老師的影響力發揮到最大  
提升孩子學習動機與自信心

人才培育白皮書指導委員會執行長 彭宗平  
人才培育白皮書技職組召集人 鄭崇華

「促進產學共構系（科）專業核心能力，並轉化成課程與教材，培育學生具備職場所需能力」

「豐富技職教育學習資源，提供技專校院學生處處是教室、時時可學習的環境，讓技職學生學習 24 小時不中斷」

《教育部人才培育白皮書》頁99 民102年

# MOOCs

**M**assive 大規模  
**O**pen 開放式  
**O**nline 線上  
**C**ourses 課程

40+ Leading Global Universities have partnered with 



# 聚焦智能生產 掌握工業4.0精神



智能製造的未來  
從教育紮根開始





## 面對適性教學的挑戰

1/3高一生 陷入數理補救教學輪迴  
負責補救教學老師 同樣痛苦不堪



## 新對策

兼顧公平學習機會  
以及教育品質

# DELTA MOOCx 聚焦於基礎科學與技職



計畫主持人 彭宗平

2014

提出構想  
組織建構  
平台技術  
先期課程製作

2015

課程上線：  
大學-自動化學程  
高中·高工-核心  
基礎科學課程

2016

SPOC新型態  
學習分析導入  
適性教學啟動

2017

適性教學驗證  
階段II計畫定案

2018

擴充高職數學課程  
大學多元課程啟動

2019

優化高中/職、  
大學端平台  
系統全面更新

利用數位學習消弭城鄉差距與學用落差



# DeltaMOOCx 雙箭頭課程

**DELTA MOOCx**

科大首頁 高中,高工首頁

DeltaMOOCx課程平台，是針對高中自然學科及大學自動化學程設計的線上慕課(MOOCs)課程，集合數、理、生、化、地、電機電子等高中學群科中心，以及三所頂尖科技大學優秀教師群所共同開設，盼能利用數位學習消弭城鄉差距與學用落差，培育人才以追求社會美好永續發展。

關於 新手上路 社群

DeltaMOOCx 帶給我們  
線上課程  
學生使用手冊  
虛擬討論室使用手冊

**DELTA** 台達  
台達電子文教基金會

## 科技大學

與北科大、台科大、雲科大合作，三年將自動化MOOC學程完整開設

## 高中,高工

與電機電子、數學、物理、化學、生物、地科合作開設核心基礎科學MOOC課程，並進行SPOC推廣

DeltaMOOCx  
計畫合作模式

台達基金會

臺科大

北科大

雲科大

大學  
自動化  
學程聯盟

專案辦公室  
(清大)

國教署  
國教院  
合作平台

電機電子群科中心  
(中工)

數學學科中心(建中)

物理學科中心(一中)

化學學科中心(雄中)

生物學科中心(竹中)

地科學科中心(雄女)

錄製：愛爾達電視台

平台：元智大學 客製



為學生  
設計最好的課程

- 團體合作，加乘教學經驗，老師彼此學習
- 因材施教，第一線老師可再依學生程度，調整課程

# 電視台製作、國家審核 讓第一線教師放心使用



## 層層把關

國教署：推薦學科中心老師  
國教院：進行課程審核



愛爾達電視專業棚拍 節目製播規格  
HD高畫質影像提供好品質

# 定期工作坊交流 教學回饋討論熱烈

平台具教學彈性  
授課教師於課程結束後  
齊聚討論精進教學內容



# 課堂之外的機會 競賽活動發揮學習效能



我實驗室的研究方向也跟自動化有關，這學期修了這堂課，學到不少對未來研究方向有幫助的相關知識。



不錯的地方就是每個章節後面，都有練習題，讓自己檢驗，對這個章節的了解度。



線上課程有設討論區，有任何問題都可以直接發問。同學們詢問，我也從裡面學習到我的問題。



從學習到獎勵



自動化競賽 課後還有動手做機會  
提供知識實作揮灑的場域 學習更自信



陳子堯 | 建國中學

可以自己選擇，

哪個老師講的是比較聽得懂的，

陳謝寬 | 自學者

只要我有電腦就可以連上線，

就可以隨時隨地讀書上課。



鄭潔耘 | 北一女中

各地老師都有，比一般線上教學選擇更多，

不必補習也可以輕鬆學習。



**DeltaMOOCx**

體制內改革不易  
但可以讓更多孩子  
遇到改變他們一生的好老師



# 大學現階段成果

參與大學：12所

課程：31門

影片：2,750支

修課人數：85,000人

影片觀看數：300萬次



# 高中、高工現階段成果

參與學校：162 所  
普高影片：1,800支  
技高影片：850支  
影片觀看數：500萬次

DELTA MOOC

## 病毒複製過程

流感病毒複製過程



- 病毒增殖
  - Step 1 必須先進入宿主的細胞內
  - 利用主"細胞器"與原料
  - Step 2-4 使用宿主的原料與酵素
  - Step 5-6 進行核殼及外殼組裝
  - Step 7 子代病毒釋放

為何RNA病毒的突變率較高?

為什麼我們常常聽到RNA病毒的突變率較高

DELTA MOOC

## 6-9 馬克士威與電磁波

電磁波長什麼樣子?



馬克士威

磁生電

電生磁

也會在垂直方向產生電場

DELTA MOOC

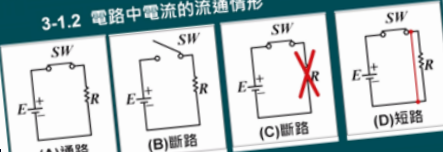


地球

也是我們居住的星球

DELTA MOOC

### 3-1.2 電路中電流的流通情形



(A)通路 (B)斷路 (C)斷路 (D)短路

電路中電流的流通情形

# Smarter. Greener. Together.

To learn more about Delta, please visit [www.deltaww.com](http://www.deltaww.com).

