

數位學習實踐優質教育

從國際與科技趨勢看見 學校要往哪裡改變的方向

20220324 @ 莊敬高職

均一平台教育基金會 董事長 呂冠緯



均一平台教育基金會 Junyi Academy

大綱：數位學習在學校的 WHY / WHAT / HOW

1

WHY

為何數位學習對
學生/教師/學校重要？

2

WHAT

4年200億的數位學習政策
給我們機會與挑戰？

3

HOW

均一可以如何支持
校長的數位轉型領導？

WHY

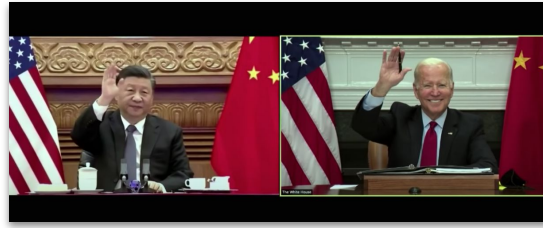
數位學習為何重要

梳理我們的脈絡： 我們共同的家園，是有TBD的戰略地位的！



Technology

護國神山們
新創 Next Big 們
軟硬整合 X 垂直場域



Battleground

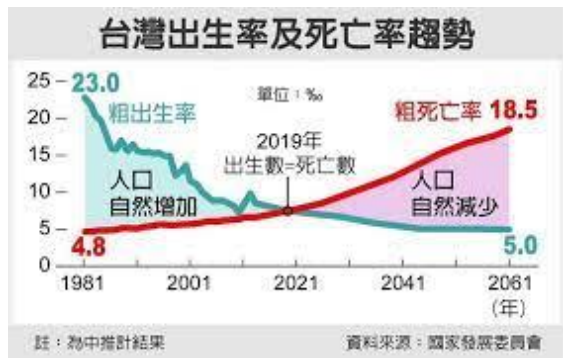
兩強必爭之地
數位必爭之地
觀點必爭之地



Diversity

地理多樣性
生物多樣性
文化多樣性

梳理我們的脈絡： 我們的家園也有大挑戰 - 人才的量與質的限制



人口下降 + 少子化

除非經濟模式升級
不然勞動力減少
幾乎等於經濟力減少



一群等待失敗的孩子

每年還有要約30%的孩子
國中會考數英待加強
是連基本學習力都有挑戰



不適才不適性

過半台大生覺選錯科系
科技日新月異的衝擊
如何找到擅長且喜歡的事

數位學習重要性：學生自主、教師升級、學校創新

學生 自主

台灣下一代須往高階產業走，人才自主性需要提升

教師 升級

投入教育領域的多是台灣的優秀中堅份子，時間要避免花在重複的事情上

學校 創新

學校的能量可以從大量的行政報表中釋放出來，逐步進入自動化數據的時代

“

內容：
好影片就像
不會累也不會
生氣的小老師
可以重複講課
可以隨時停下

——
#孩子不怕的小老師



“

線上環境：
好數位習題
的軟體
可以讓孩子
更有互動感
與回饋感！

#快速給反饋的小老師

The screenshot shows a web browser window with the URL www.anytimeany.org/math/worksheets/getting_the_line_of_best_fit. The page title is "練習 迴歸直線的判斷" (Practice: Judging the Regression Line). The interface includes a navigation bar with "科目" (Subject), "教學功能" (Teaching Function), and "個人檔案" (Personal Profile). A score of 740,473 and a progress indicator "162 / 20 / 2 / 3" are visible. The main content area features a scatter plot with a grid. The x-axis ranges from -10 to 10, and the y-axis ranges from -10 to 10. A set of data points is plotted, and a line of best fit is drawn through them. A blue dot on the x-axis at approximately -3.5 and a blue dot on the y-axis at approximately 3.5 are connected by a line segment, representing the intercepts of the regression line. The text above the plot asks: "找到最佳的迴歸直線，或是判斷這些點沒有線性相關。" (Find the best regression line, or judge whether these points are not linearly correlated). To the right of the plot is a feedback panel with a "答案" (Answer) section containing instructions: "對於每個問題只有一種正確答案。請根據對每個問題的最佳答案進行選擇。" (For each question, there is only one correct answer. Please choose the best answer for each question.) and "請仔細查看每個問題並確保您的最佳答案是..." (Please carefully check each question and ensure your best answer is...). Below this are three buttons: "檢查答案" (Check Answer), "重新嘗試" (Retake), and "題目出錯了!" (The question is wrong!).

“

線下環境：
好的班級安
排與設計是
個人化學習
的關鍵。

#有效安排的真老師



個人化學習

為孩子量身打造的一堂課

疫後實踐108課綱：用數位學習去做整合

常見的學習與教育樣態



學生 (常是教室的客人)

知識

技能&態度

講述型
老師

撈叨型
家長

學校&家庭環境

有效數位轉型後的學習與教育之可能樣態



學生 (能是主動性較高的學習的主人)

知識

技能

態度

智慧助教 (線上學習平台)
數位內容 軟體

引導型
教師

陪伴型
家長

數位基礎建設

環境

彈性行政配套

數位促進協同教學：讓教師們合作起來帶領每一個孩子



數位促進協同教學：讓教師們合作起來帶領每一個孩子



WHAT

4年200億給我們的機會與挑戰

4年200億計劃的機會與挑戰



大綱：數位學習在學校的 WHY / WHAT / HOW

內容

知道在哪

為何數位學習對
學生/教師/學校重要？

載具

管理與師培

4年200億的數位學習政策
給我們機會與挑戰？

資料

數據導向決策

均一可以如何支持
校長的數位轉型領導？

為何要共創？因為共創才有可能做出好品質的量



要用純公營機制做服務，難有改進動力，這不見得是人的問題，而是制度使然

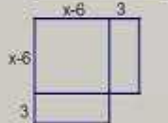
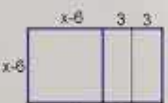


善用 PPP (Public Private Partnership) 公共建設可以既有品質也有公共性

有系統有品質的中小學數位學習內容極度需要共創

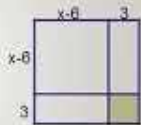
概念解說

想一想： $x^2 - 6x + \square$ 可以變成完全平方式



$$x^2 - 6x$$

$$x^2 - 2 \times 3x$$



$$x^2 - 2 \times 3x + 3^2$$

$$\square = 3^2 = 9$$

【柯P老實說 EP6】 超過4成選錯科系! 讀大學沒用? 柯文哲怎麼看台灣教育? (feat. 劉安婷) | ...

可是硬體改變容易

內容比較難

所以說那個酷課雲為什麼我會

本來教育局一直要自己做

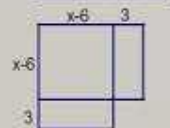
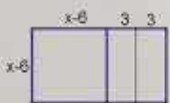
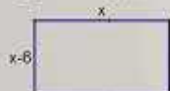
後來我就要求

為什麼要去跟均一去合作

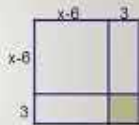
有系統有品質的中小學數位學習內容極度需要共創

概念解說

想一想： $x^2 - 6x + \square$ 可以變成完全平方式



$$x^2 - 6x$$



$$x^2 - 2 \times 3x + 3^2$$

$$x^2 - 2 \times 3x$$

$$\square = 3^2 = 9$$

國中數學 如何變成正方形

3年100次

觀看次數：100次 · 2018年10月2日 · 國中數學 如何變成正方形



0



101 × 102
分配律

但學會分配律的你不一樣囉

【觀念】 $(a+b)(c+d) = ac+ad+bc+bd$

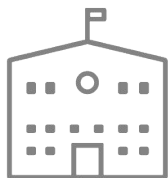
1年30,000次

觀看次數：32,222次 · 2020年11月6日 顯示完整資訊



80

為什麼要跨部門共創？因為每一個部門都有限制



第一部門：政府(權)

- 較難大膽投資
- 服務精進動力有其限制(因特許)
- 難找頂尖工程師



第二部門：企業(利)

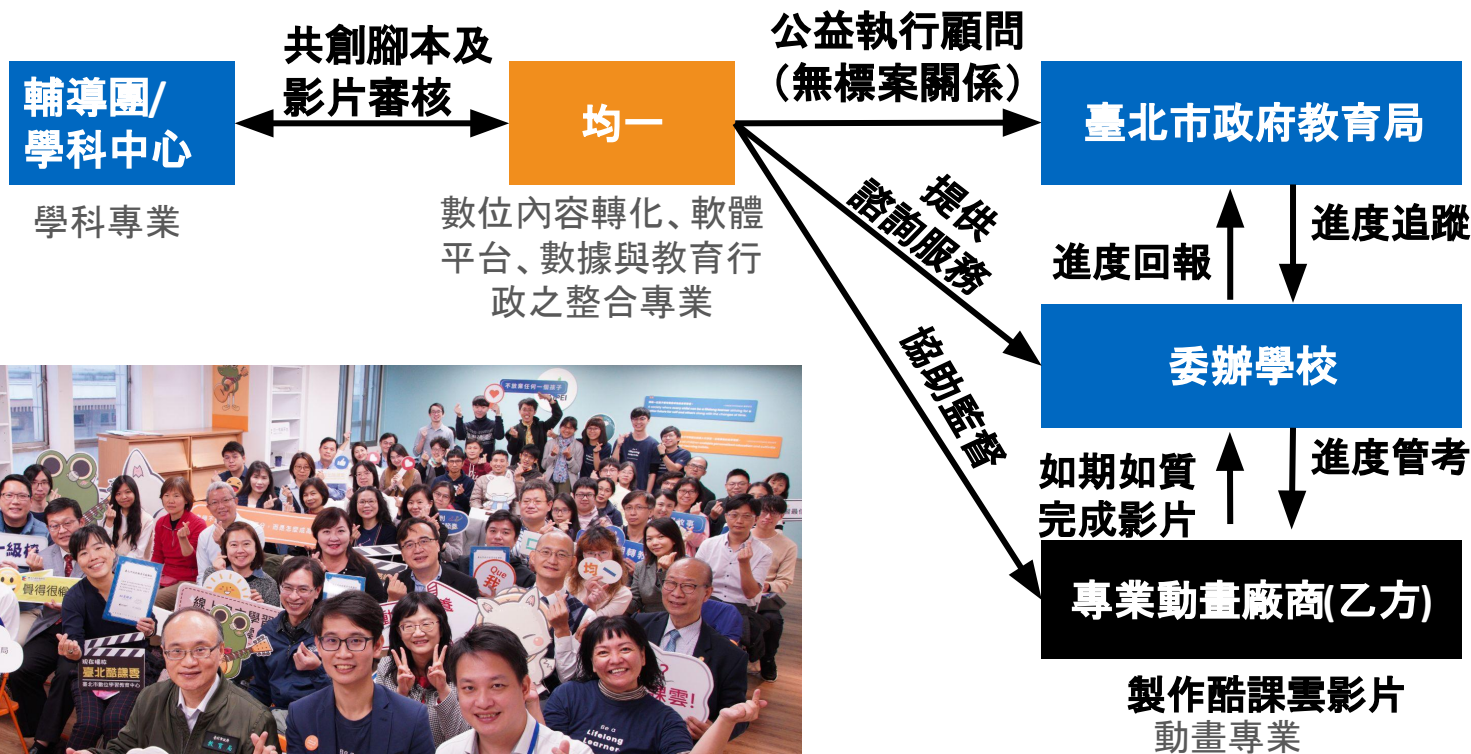
- 台灣國教數位市場小且國教跨國市場很難經營
- 大人一定要跨2B



第三部門：NPO(使命)

- 財務規模有天花板(<1億)
- 做得好壞與營收關係有限

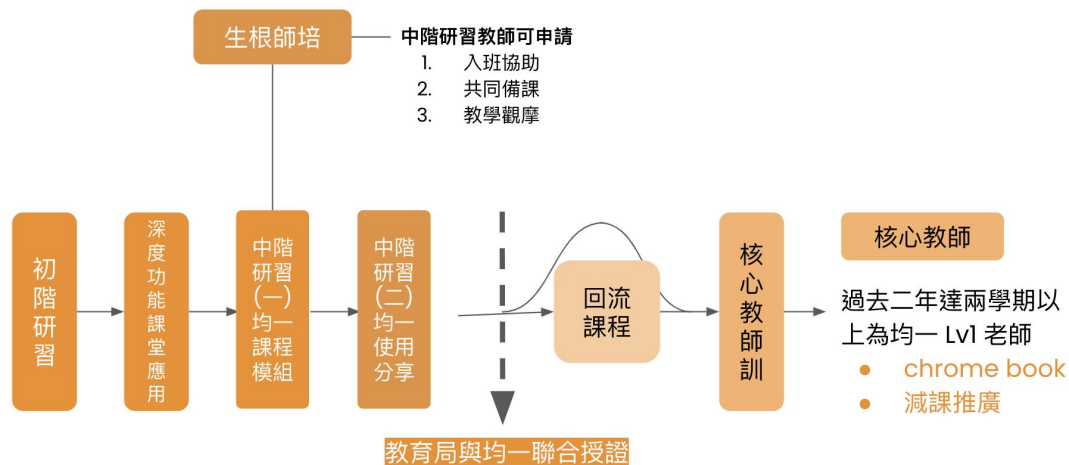
跨部門共創內容機制:非市場模式 - 北市/均一/廠商



他山之石 - 全台灣第一個科技學習扶助中心



共創的師培機制，更有系統性，更有效果



師培方式	自營模式： 均一夥伴自己去教為主	槓桿模式：以新北為例， 整合政策、槓桿在地教師與相關企業
穩定使用老師跨年成長	全國 939 -> 1308, 近 40%	新北 105->207, 近 100%
研習到使用轉換率	全國 37.8%	新北 55%

HOW

均一如何協助校長做數位轉型領導

均一透過與生態系的共創今年底提供1100支優質影片 送禮自用兩相宜!(路徑:合作夥伴->酷課雲專區;111學年融入主區)



國中數學



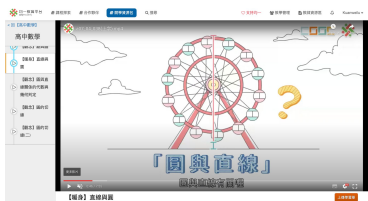
國中生物



國中理化



國中地科



高中數學



高中物理



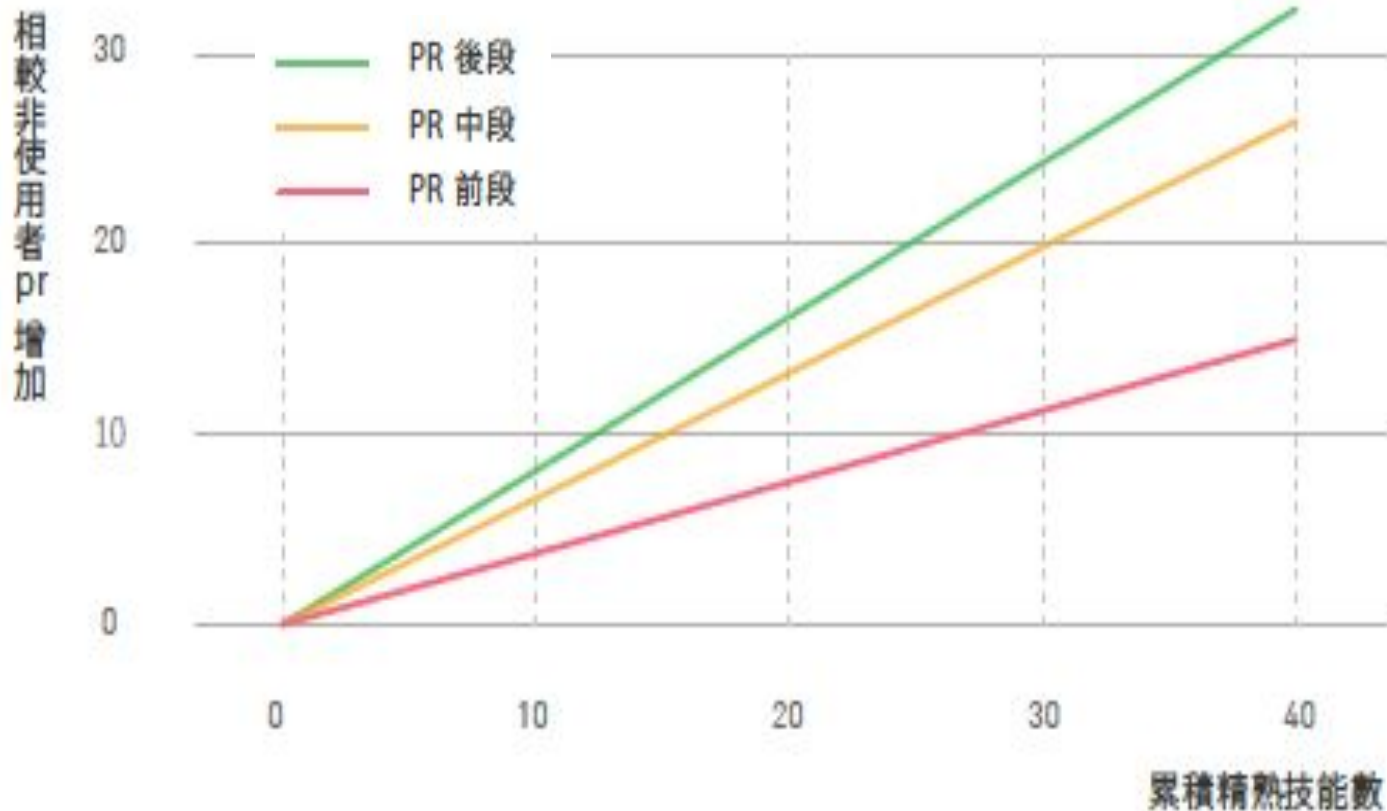
國中化學



國小數學

數據驗證 | 數位學習的成效, 不受距離限制

台大經濟系林明仁教授(現任科技部人文司司長)研究報告顯示, 學生反覆使用均一達精熟等級皆可有效提升學力, 且原始學習成就越低者, 效果越好。



校長可以影響的層面：跨生/師生/親師生/班/校/縣市

跨生

同質性分組
異質性分組

跨師生

差異化教學
個人化學習
PBL

跨親師生

親師生平台

跨班

跨年級的跨班課
同年級的跨班課

跨校

社群

縣市

台北
苗屏
宜蘭

均一盤點出校長的介入點：如何帶領學校做數位學習



1. 設備環境到位

無線網路環境
行動載具

2. 行政管理鬆綁

載具不要鎖起來
不要怕載具壞掉
(小撇步分享)

3. 協助親師溝通


要引導家長會支持
創造家長的理解

4. 引導有效研習

許多線上研習可以
善用，同時善用校
內外社群的力量

上午 9:41 1月9日 周二

2-差異化教學的關鍵



廖淑玟

但是沒有好朋友的學生老師如何處理?

重播熱門聊天室訊息

- 均一若晴 歡迎大家持續提出好奇：<https://...>
- 志遠 江志遠 報告的部分也需要訓練 老師須先示範
- 李佳旻 成就感加倍，挫折感減半！！
- 駿琦 裴駿琦 孕婦心臟病不可
- 志遠 江志遠 兩個人上台報告前內容須先準備好 這樣安心第一步 至少有內容可以講 兩個人都各自有各自任務
- 賴郁婷 對阿！學生都帶著我一起坐劍湖山G5
- 賴友梅 夥伴關係
- 宜澄 林宜澄 益友是鷹架 損友就掉架了
- 均一教育平台 Junyi Academy 書名：《讓大象動起來》
- P Peter Dai 一搭一唱，表達更順暢
- 廖淑玟 但是沒有好朋友的學生老師如何處理？
- 志遠 江志遠 分組內 上台報告前 需各組組員 須有共識
- 賴郁婷 但是.....班上總有孤獨一匹狼，沒有人要跟他一組的人怎麼辦
- 孟婷 孟婷 成就感加倍，挫折感減半!! 很棒的提醒

隱藏聊天重播

【均一初階研習】 疫情下的數位學習和平台運用 ft.劉繼文老師

觀看次數：5,125次 · 串流直播日期：2022年2月10日

👍 105

全部 相關內容 「均一教育平台 Junyi Acade」

【均一初階研習】 疫情下的數位學習和平台運用 ft. 洪進益老師

校長需要思考的點

Lv.1

Substitution
公播與功課

Lv.2

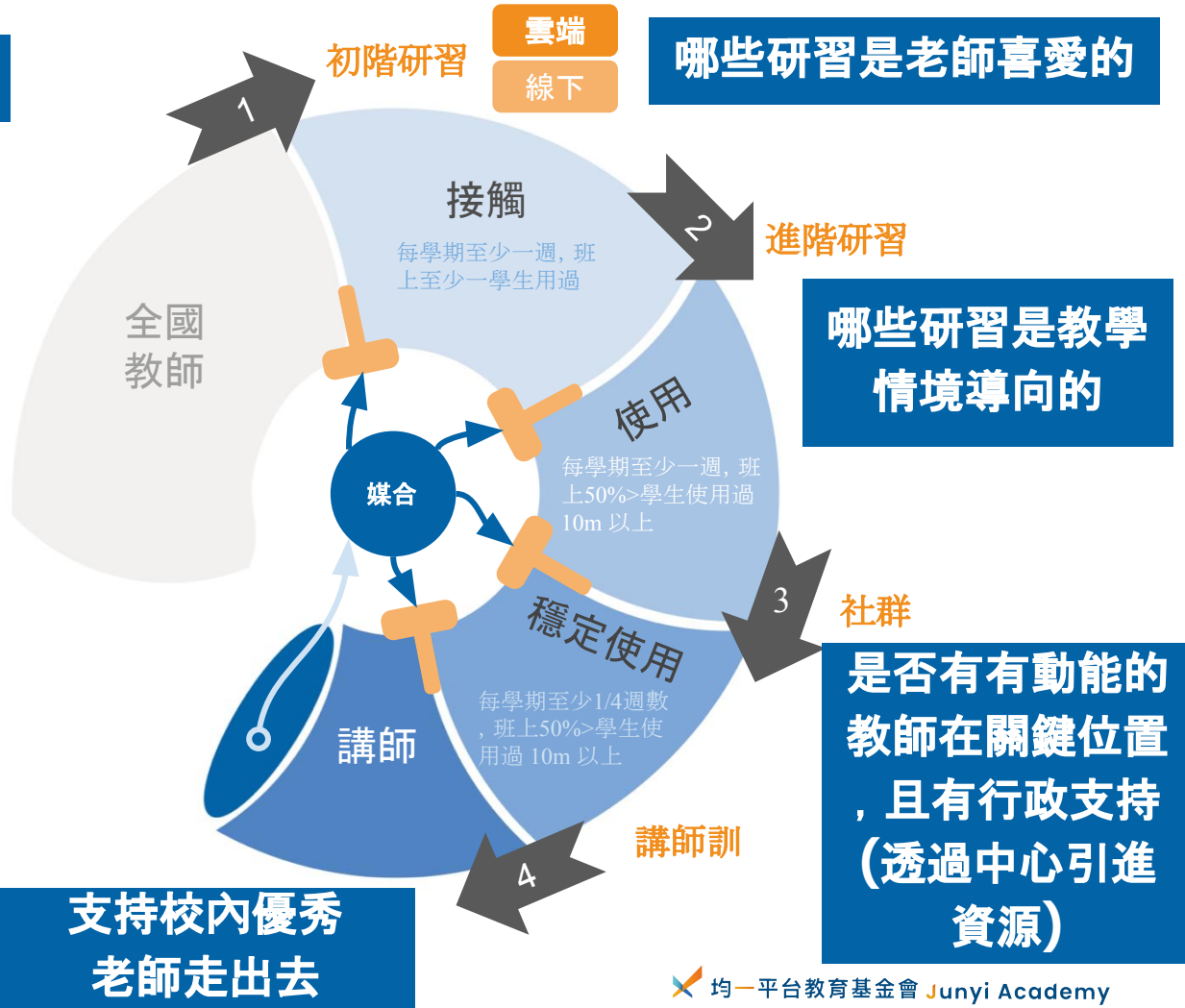
Augmentation
生生用平板

Lv.3

Modification
差异化教學

Lv.4

Redefinition
個人化學習



均一樂意做為串連公部門與私部門之間的橋樑

台灣具有突破性、國際性的未來

產業的經濟力

社會的公民力

社區的文化力

自我的發展力

學生 (能是主動性較高的學習的主人)

知識

技能

態度

數位內容

智慧助教(線上平台)

軟體

引導型教師

陪伴型家長

數位基礎建設 (含載具)

環境

彈性行政配套

均一 / 教育創新合作社 / 非營利部門的社會參與

公部門的
政策與預算

4年200億
地方預算

私部門的
CSR與
ESG

教育創新合作社



感謝有你，與均一共同創造孩子們的未來，
讓每個孩子不論出身都有機會成為終身學習者。

同島一夢 共創未來

Dream Together