

分享主題：教育資料模式識別技術

報告者：游函諺

2020 Eduathon

88

組數

14

企業

人數

320+

學校

14



競賽主題 – 教育議題

教育範疇



教學內容

引爆 · 學習的力量



就業準備

職涯 · 技能與趨勢



學習場域

學生 · 教室的主人



創業機會

創業 · 募資 · 開創未來



終身學習

自我 · 價值與榮耀



人文教育

素養 · 跨域的溫度



接軌國際

挑戰 · 世界地球村



金融教育

經濟局勢 · 投資財富



2020

美好事物才要開始

2021

技術發展

推廣統一資料描述格式，以及教育
數據分析/視覺化工具

教育資料應用

01

02

03

AI 語言人機互動介面

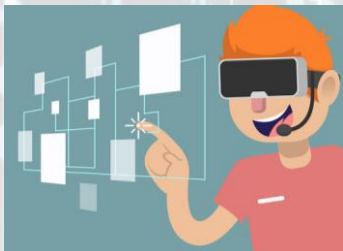
整合成熟AI多國語言翻
譯及聊天機器人技術發
展工具套裝組合

數位學習履歷

推廣效率、可靠的學習認證
與數位履歷等資料儲存/認
證機制

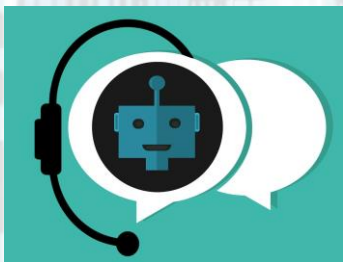
2021

教育資料分析研究方向



待解問題一：

如何驗證XR沉浸式的學習模式可增加學生的學習興趣與效能？



待解問題二：

如何適性化推薦合適學習產品或課程？



待解問題三：

如何於MOOCs預測學習者輟學及問題解決？

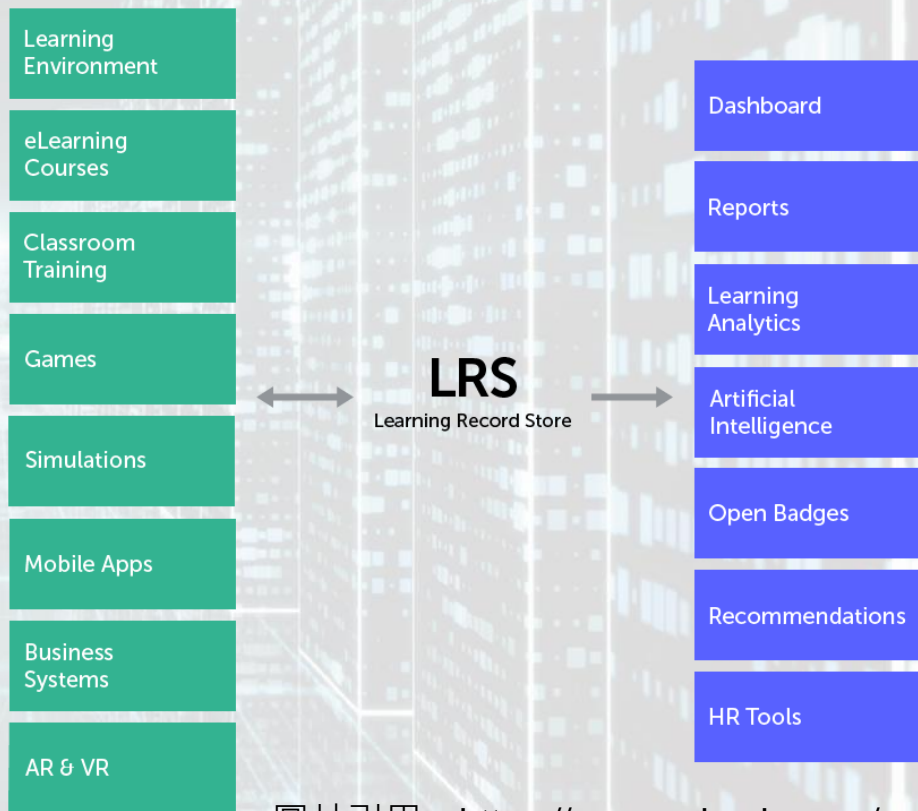
解方

追蹤所有學習經驗

Experience API (xAPI)

xAPI 是如何運作的？

- 活動流概念，源自社群網路並且被眾多知名社群網站所使用
- 學習活動透過 xAPI 記錄下來，不論學習活動在哪裡發生都可以記錄儲存
- 任何活動以「主詞，動詞，受詞」訊息存到學習記錄儲存區 (LRS)
- 記錄所有的活動報告，這些報告資料可以被傳送給其他 LRS、LMS 或報告



圖片引用：<https://www.valamis.com/>

解方

追蹤所有學習經驗

Experience API (xAPI)

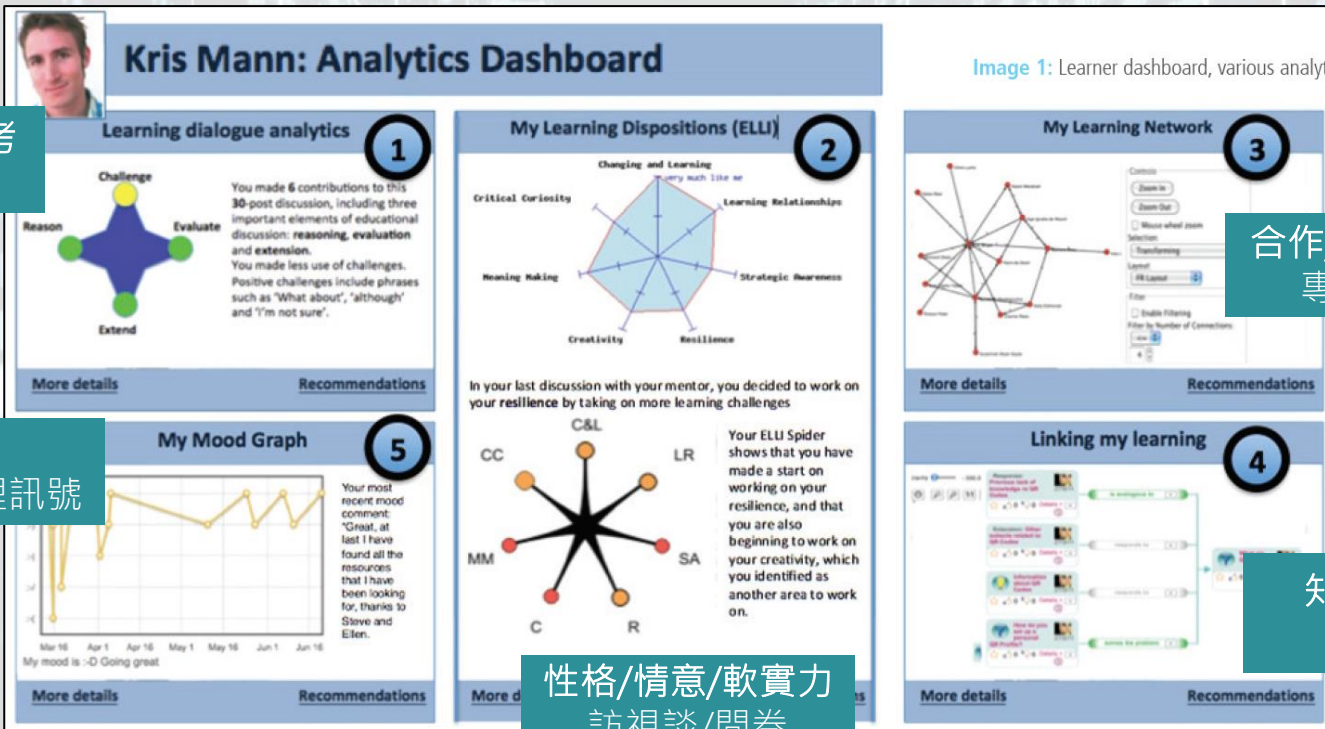


Image 1: Learner dashboard, various analyt

表達/獨立思考
筆記/作業

合作/社群/關係
專題/共學

非認知
情緒/腦波/生理訊號

性格/情意/軟實力
訪視談/問卷

知識/技能
LMS

ELLI (Effective Lifelong Learning Inventory)

解方

追蹤所有學習經驗

Experience API (xAPI)

xAPI舉例：

Actor	Verb	Object
Andy	Listened to	Great Expectations on Ebook
andy.johnson.ctr@adlnet.gov	http://www.adlnet.gov/verbs/listened_to	http://universallibrary.com/GreatExpectations_ISBN#ebook

解方

追蹤所有學習經驗

Reporting Tool
VisCa



解方

追蹤所有學習經驗

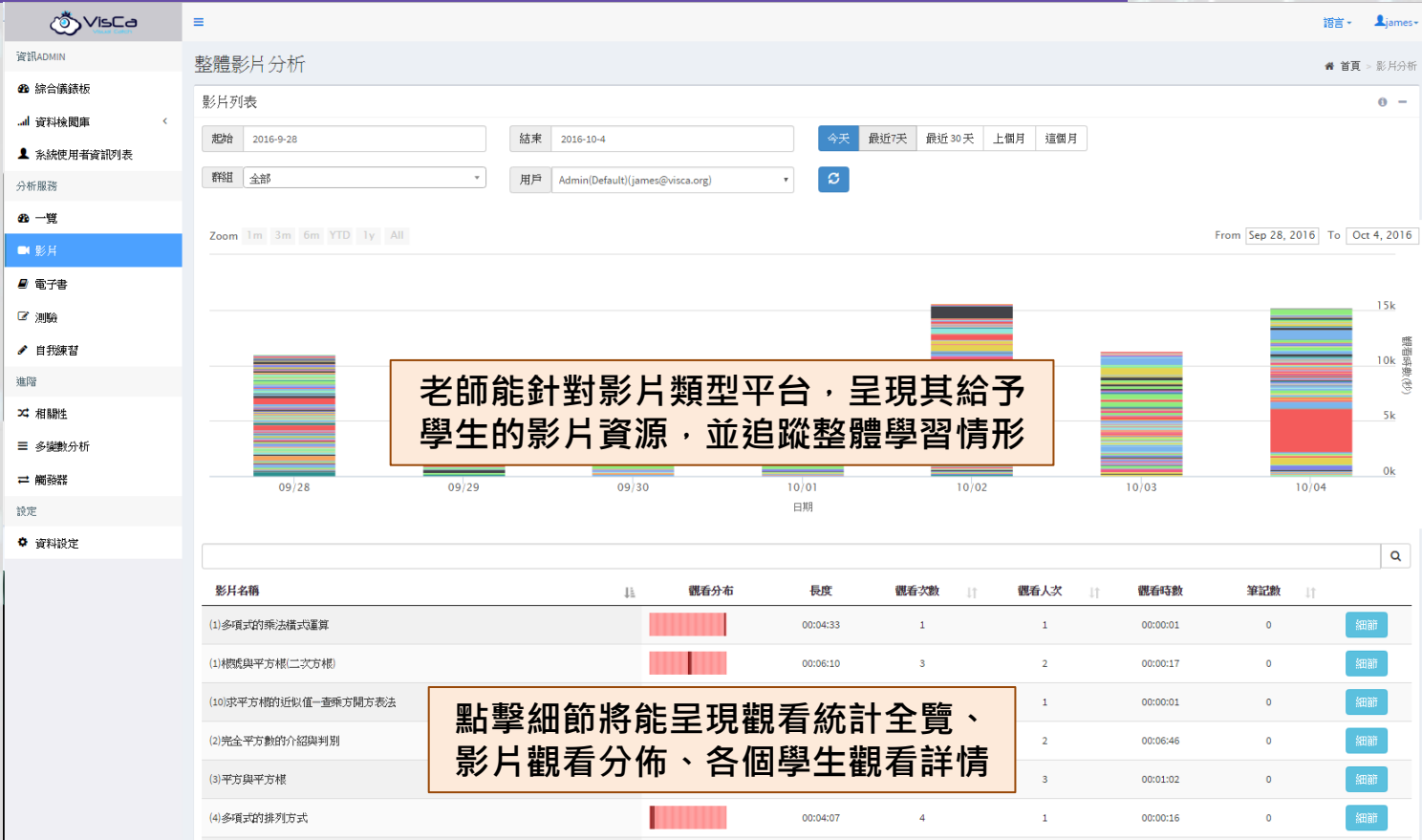
Reporting Tool
VisCa



解方

追蹤所有學習經驗

Reporting Tool
VisCa



案例

機械手臂VR模擬訓練

實驗描述：課程由教師實操，自主練習導入XR教具，數位化訓練流程，**真實訓練情境**加深學習印象

驗證題目：XR應用於職業培訓是有效率的嗎？

驗證標的：成績提升、學習時間縮短、花費成本降低

實驗對象：分實驗組及對照組

實驗過程：



量測工具：課程測驗、XAPI實作記錄時間、iPAS證照考試

額外功能：從XAPI可發現學習的關鍵環節是否遺漏



案例

適性化推薦課程

實驗情境：網路上有很多推薦演算法，哪些是適合教育業者使用的？

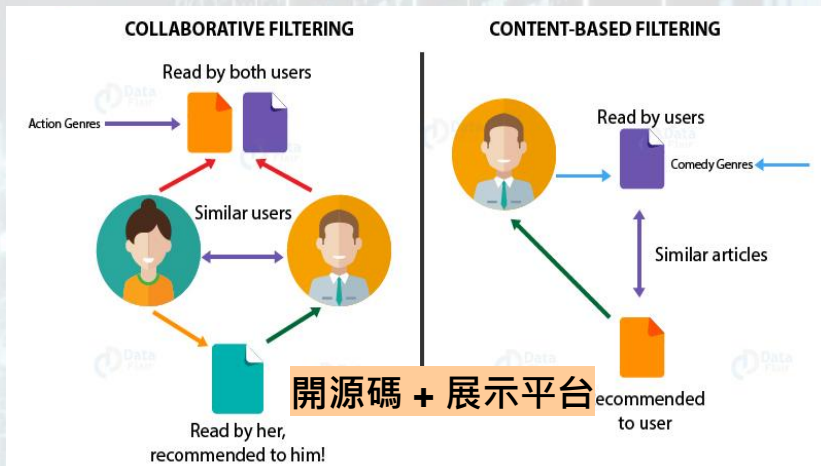
JSON輸入

個人歷史喜好

候選產品清單

JSON輸出

推薦產品



驗證平台(前期導入試驗)：



案例

預測學習者輟學

實驗情境：現今MOOCs線上課程琳琅滿目，完課率約5%，如何提早發現，平台主可以釋出「活動」吸引學員完課？

驗證標的：提供活動時機，以提高完課率

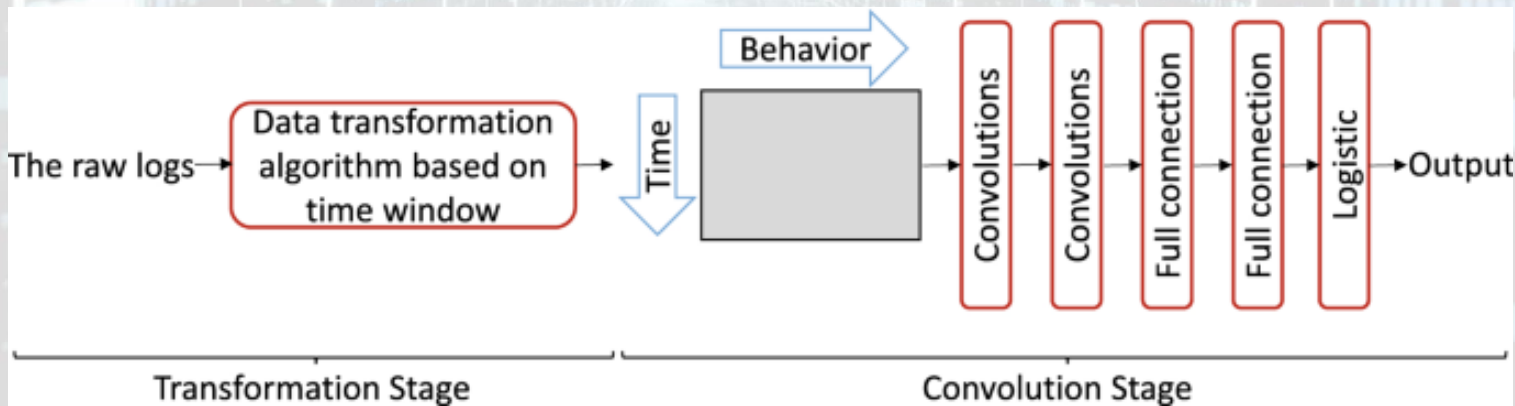
實驗對象：施行前後比較

驗證平台(前期導入試驗)：

DIGI+ Talent

跨域數位人才加速躍升計畫
Accelerator & Jump

網路學院



2021

年度規劃



2/3



Q1產業交流會

與您分享我們的年度規劃，希望能幫上您的地方

3月



教育數據出題工作坊

5月



數據分析工具
工作坊

7月



教育數據黑客松
競賽

9月



學習履歷資料
分析工作坊

11月

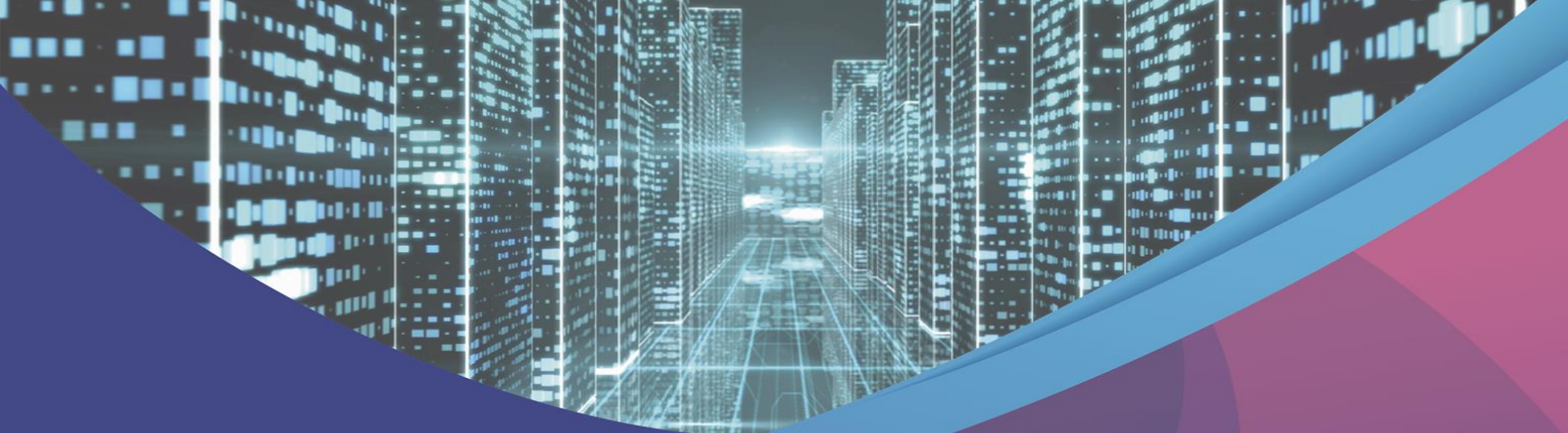


2021
Metaedu



教育科技研討會

與您分享我們今年的研發成果



歡迎交流，謝謝聆聽