

LMS死了嗎？

ATD/i4cp 調查報告： 美國LMS的擴展應用模式以及整合發展方向

2019/7/17 問卷統計更新+George 分析詮釋

育碁數位科技
楊中旗總經理
2019/6/12

2019 ATD ICE , George帶著問題出發...

台灣eHRD代表隊-育碁 , 對美國學習科技Eco system 學習與審視

A級

- 2019 eLearning Hype Cycle 的檢閱對比
- 美國 LMS系統廠商 , 發展方向與規格重點
- 美國 KPI 系統廠商 , 規格重點與客戶成功案例介紹
- Mobile Learning與Micro Learning成功應用模式與案例

B級

- 美國 xAPI(Experience API) 的發展與應用狀況
(特別是實用性的)

C級

- 很早期的AI 與Learning Analytics應用效益與重點? 有何值得長期關注? (我以此為基底 , 未來持續比較...)

Agenda

- ATD/i4cp 調查報告：美國LMS的擴展應用模式，以及整合發展方向 (含活動平台問卷, 台灣現況問卷調查統計對比分析)
- 從 ATD ICE 場次中，看 xAPI (Experience API) 的發展展望
- 美國 KPI 系統廠商應用分享重點摘要
- ATD ICE 展現美國學習科技Eco System 的體驗與感想

1

ATD/i4cp 調查報告：

美國LMS的擴展應用模式，以及整合發展方向

ATD/i4cp 最新的調查報告/TU114 場次分享



Is the LMS Dead? Highlights from the Latest Research

A presentation by
Institute for Corporate Productivity
for

ATD ICE 2019

SPEAKERS



Thomas Stone

Senior Research Analyst
Institute for Corporate
Productivity (i4cp)

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

我們2011 ATD ICE 就關注到這個組織- i4cp

- https://www.aenrich.com.tw/download/20110621_ASTD_04.asp



▶ ASTD ICE (since 2007 until 2011)

2011年10月	《2011 ASTD》 我參與 ASTD 2011 ICE 的學習雜記
2011年8月25日	2011 ASTD 系列分享：高績效的公司是怎麼做到的?—整合篇
2011年7月25日	2011 ASTD 系列分享：高績效的公司是怎麼做到的?—手法篇
2011年6月21日	2011 ASTD 系列分享：高績效的公司是怎麼做到的?—背景篇



What Do HPOs Include in Talent Management?

G: i4cp 這個組織的過往分析，可參考育碁2011年官網分享的文章...

狀態 主題 :

6/12 活動前可以閱讀的參考資料



刪除

置頂

加入精華區

請進入活動系統的社群中，取得完整補充資訊...

高績效企業與人才發展管理 正相關...

Research Focus:

What do high-performance organizations do differently?

Do those practices correlate to market performance?

High-Performance Defined

1. Revenue Growth
2. Market Share
3. Profitability
4. Customer Satisfaction

Over a 5-year period

高績效組織, High-Performance 定義是：
過去5年，營收成長、市場占有率、獲利率、客戶滿意度 4個指標

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

2018/7-8 , 量化調查統計+質化訪談

The Study

- Conducted in partnership between **ATD and i4cp**, led by i4cp senior research analyst **Carol Morrison**
- **July/August 2018** survey
- **388** talent development professionals
- **62%** from companies with **1,000+ employees**
- **Interviews** conducted of talent development professionals and learning technology thought leaders
- **Report** released in early 2019

G: 這份ATD的分析報告與ICE現場的分享, 提供給大家更具體的理解



i4cp

值得盤點與發展的5個關鍵 to 高績效

G: 這5個構面, 是 i4cp 研究高績效組織的關鍵差異, 值得與自己組織的現況做比對, 或許會找到精進的著力點

THE FIVE DOMAINS OF HIGH PERFORMANCE

STRATEGY

- Human Capital Analytics
- Strategy Execution and Alignment
- Strategic HR
- Workforce Planning
- Workforce Technology

CULTURE

- Corporate Culture
- Diversity and Inclusion
- Generational Workforce
- Mergers and Acquisitions

LEADERSHIP

- Coaching
- Collaboration
- Leadership Development
- Succession Planning

TALENT

- Engagement
- Learning and Development
- Performance Management
- Talent Management
- Talent Acquisition
- Total Rewards

MARKET

- Agility and Change
- Creativity and Innovation
- Customer Focus
- Organizational Effectiveness

i4cp

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

相近題目 – 【會前問卷1】第1題

調查統計、對比 2019/6/14統計 (140人填答)

您所屬的公司(或組織)使用LMS(學習管理系統)多少年了? (單選)

題項	活動調查	i4cp調查
a. 並未使用LMS, 但2年內可能會採用	14%	8%
b. 並未使用LMS, 且2年內還是不會採用	18%	9%
c. 少於1年	9%	6%
d. 1-5年	21%	36%
e. 6-10年	15%	33%
f. 11-15年	16%	13%
g.15年以上	6%	13%

- G:
- 台灣 68% 已經採用LMS v.s. (美國83%)
 - 未導入企業, 有14% 接續2年會採用LMS (美國約8%接續會導入)
 - 台灣採用LMS 的廣泛度/年限, 約落後美國3-4年...

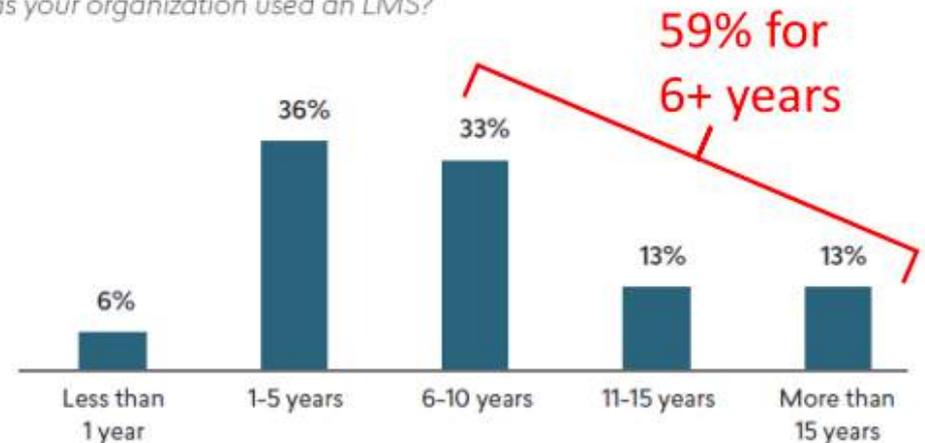
i4cp 調查統計數據

LMS Usage is Widespread

- 83% of surveyed learning professionals
- 90% from 1,000+ organizations
- 94% from 10,000+ organizations

Most Have Used Their LMS for More Than Five Years

How long has your organization used an LMS?



Source: Is the LMS Dead? (ATD)

i4cp

17%未導入的，接續有44%會導入(= 7.5%)>
所以將有91% 會有LMS

- 1萬人以上企業，現在就有 94% 有LMS
 - 1000人以上企業，現在就有 90% 有LMS
- 可以判斷1000人以下企業，也有 70% 以上已經導入LMS

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

相近題目 – 【會前問卷1】第2題

調查統計、對比 2019/6/14統計 (140人填答)

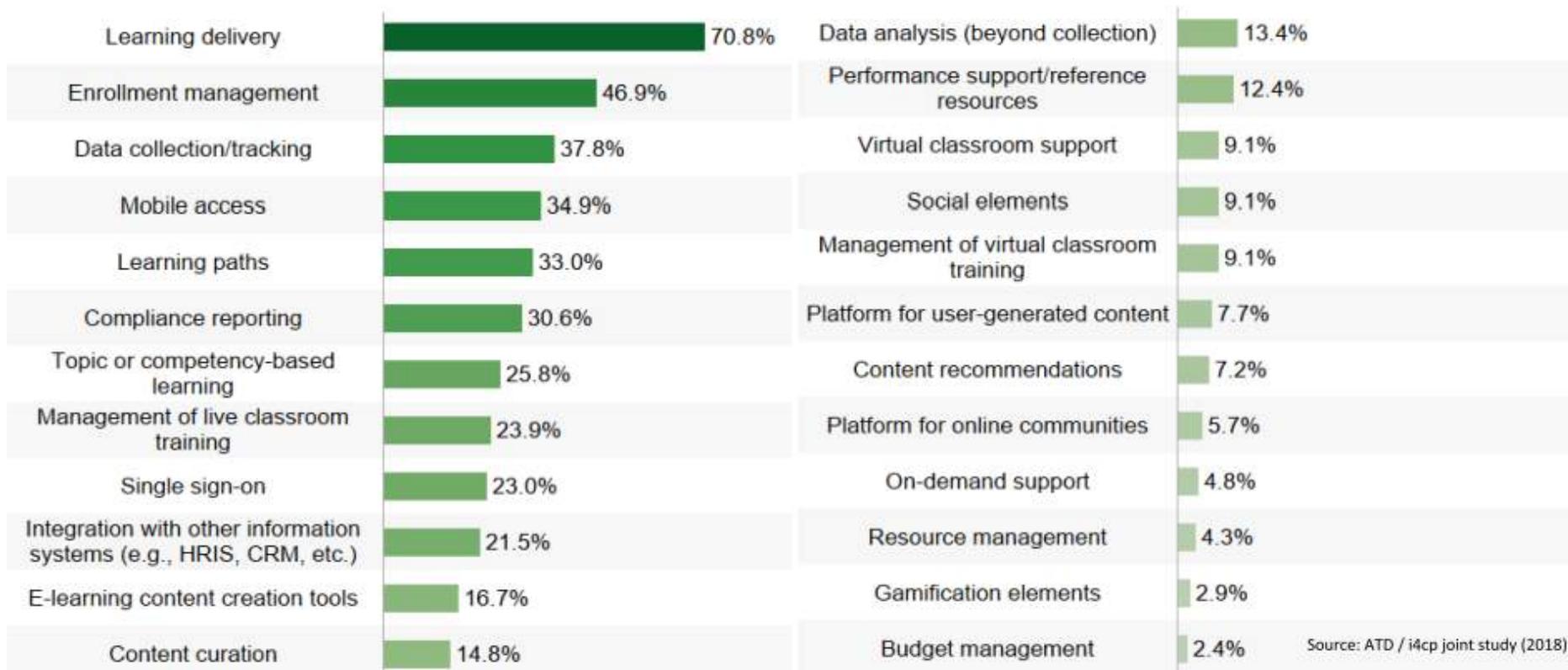
您認為LMS中的那些功能，帶給您組織很大的價值？(複選)

題項	活動調查	i4cp調查
a. 學習內容的提供 (含可分散佈署的內容伺服器)	62%	70.8%
b. 學員課程申請/請假簽核, 調訓與免修登錄管理	46%	46.9%
c. 相關資料的蒐集與追蹤	46%	37.8%
d. 行動載具的支援	41%	34.9%
e. 學習地圖-職務或學習路徑的支援	41%	33.0%
f. 證照應訓回訓預警與報表	26%	30.6%
g. 績效/職務/職能為基礎的學習發展與管理	34%	25.8%
h. 直播或同步學習的管理	16%	23.9%
i. 單一嵌入(Single Sign On)的便利	18%	23.0%
j. 學員/使用者可發動內容的分享/推薦	11%	N/A
k. 與其他系統的整合應用 (如HRM, MES, CRM...)	25%	21.5%
l. 線上課程製作工具或轉檔機制	16%	16.7%
m. 學習策展	16%	14.8%
n. 系統資料進階分析(如儀錶板...)	15%	13.4%
o. 績效支援(Performance Support)與學習資源推薦	24%	12.4%
p. 多元學習活動(問卷/考試/行為檢核/討論區/投票...)的功能支援	41%	9.1%
q. 社群學習元素的應用(Social Elements)	16%	9.1%
r. 線上教室的設計與管理 (含自動通過條件設定, 課程經營樣板的設定與套用)	18%	9.1%
s. 學員可以自建相關線上內容做分享的機制	7%	7.7%
t. 根據學員的profile 與學習軌跡, 推薦相關內容	16%	7.2%
u. 線上社群(討論區/論壇/社群...)	12%	5.7%
v. 依學習者需求(on-demand)的及時支援(及時通訊/on-line help/FAQ/check lists...)	14%	4.8%
w. 資源管理, 含場地時程預約/講師時程預約	9%	4.3%
x. 遊戲化學習/含積點與徽章	14%	2.9%
y. 預算管理	7%	2.4%

G: 數字會說話, 建議關注台灣比例高的與美國比例高的功能項目, 選擇性的重點投入資源, 生產力/成效會比較高...

對於LMS應用貢獻的價值，給予肯定的包括...

Which of the following LMS capabilities (offered by your LMS or not) deliver the **greatest value to organizations?** (choose up to 5)



LMS is dead? 食之無味，棄之可惜...
當您要採購或更換LMS時，RFP 或是評選的重點要放在哪裡？

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

會後調查統計對比

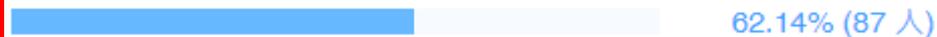
2019/6/14 統計(140人填答)

您認為LMS中的那些功能, 帶給您組織很大的價值? (複選)

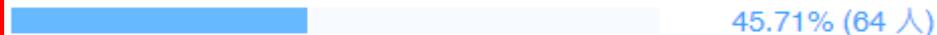
(已填答人數: 140)

蒐集到樣本double, 統計比例差不多-7大重點

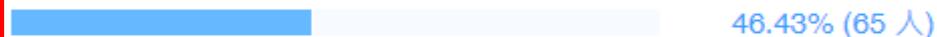
A. 學習內容的提供 (含可分散佈署的內容伺服器)



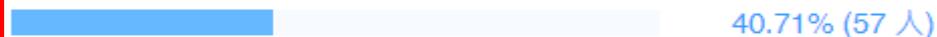
B. 學員課程申請/請假簽核, 調訓與免修登錄管理



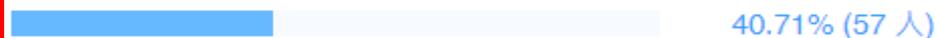
C. 相關資料的蒐集與追蹤



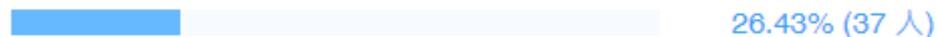
D. 行動載具的支援



E. 學習地圖-職務或學習路徑的支援



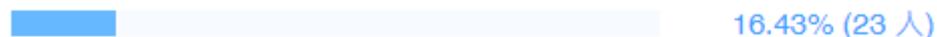
F. 證照應訓回訓預警與報表



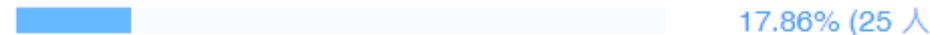
G. 績效/職務/職能為基礎的學習發展與管理



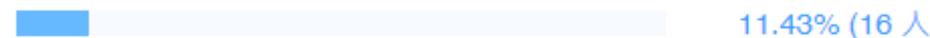
H. 直播或同步學習的管理



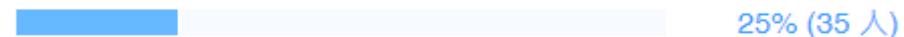
I. 單一嵌入(Single Sign On)的便利



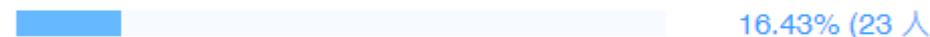
J. 學員/使用者可發動內容的分享/推薦



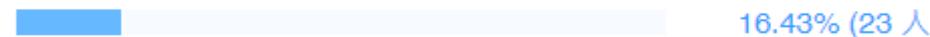
K. 與其他系統的整合應用 (如HRM, MES, CRM...)



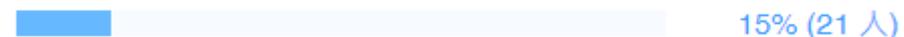
L. 線上課程製作工具或轉檔機制



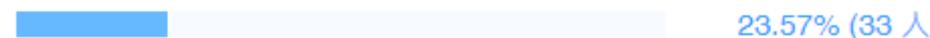
M. 學習策展



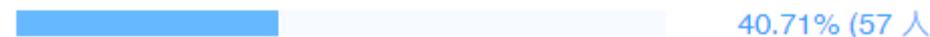
N. 系統資料進階分析(如儀錶板...)



O. 績效支援(Performance Support)與學習資源推薦



P. 多元學習活動(問卷/考試/行為檢核/討論區/投票...)的功能支援



原會前調查統計對比

2019/6/12 10:45 (會後更新統計/未來持續做)

您認為LMS中的那些功能, 帶給您組織很大的價值? (複選)

(已填答人數: 77)



77人填答時數字, 6/12 時George 註:

台灣企業使用LMS 的價值認知, 在證照應訓回訓預警與報表/績效職務職能 based 學習發展/跨系統的整合/多元學習活動個功能支援(線上教室/問卷/考試/行為檢核...)/線上教室管理/績效支援... 也有高的認同

(可能也跟local vendor 的產品整合度高及功能support 有關...; 美國的 vendor 多, 產品 configuration 差異大)

i4cp 官網提供LMS feature list (已於系統社群提供PDF檔) v.s. 育碁官網清楚公告現有產品最新功能清單

LMS Feature List

The following list is a starting point for organizations undertaking an LMS RFI or RFP, or who want to compare their current LMS with the most common features in the market today. It is not intended to be an exhaustive list of all existing/desired LMS features. (created by Tom Stone, Senior Research Analyst, i4cp)

General Vendor Characteristics

- 24x7 help desk support for administrators and participants, through multiple mechanisms (email, phone, live chat, chatbot, etc.)
- Knowledge Base with content appropriate for both admins and participants
- Documented disaster recovery process
- Documented long-standing performance and financial record (uptime, financial stability, etc.)
- Clear process for feature enhancement requests, known roadmap
- Proof of scalability as organization grows
- Proof of cloud service performance
- Clear initial and ongoing platform configuration process
- Evidence of vendor long-term viability, including consideration of acquisition possibilities
- Details on what cloud services the system is housed on
- Record of data security (to include data breaches) related to customer data
- Details on where the servers are located, e.g., countries, certifications (e.g., ISO)
- Certified in E.U.-U.S. Privacy Shield, GDPR, etc.
- Strong net promoter score, glassdoor reviews, customer testimonials, etc.
- Strong reputation in areas most important to your organization (value vs. price, ease of implementation, customer

合計4頁。在美國眾多LMS vendor 選擇中提供一個參考指標，可以依自己組織的需求點選重點 – 請別全數採用

George Yang
版主
13
40

9 小時前 回應

LMS_FeatureList.pdf 這是i4cp 提供給美國企業選擇 LMS 以及導入應用LMS 的功能/要項參考清單全數採用。

育碁官網過去4年都定期更新最新版本的功能清單... 現在a+HRD 6.7最新功能還提供Excel 檔案下載

<https://www.aenrich.com.tw/products/6.0/talent.html#Version>

a+Talent Suite 6.7 企業人才套件

連結營運策略目標 · 提升企業人才競爭力

活動總覽 年度回顧

a+Talent Suite標準版、專業版、旗艦版 · 主要功能差異表

完整檔案下載

(*系統獨家功能、紅色字為 6.7 版新功能、○可加購功能)

功能分類	項目	標準版	專業版	旗艦版
a+HRD APP based	QR Code報到簽到	●	●	●
	訊息推播(最新消息、待辦事項提醒)	●	●	●
	快速操作指引★	●	●	●
	離線閱讀	●	●	●
	QR Code快捷連結(學習資源、問班)	●	●	●
	APP登入重新驗證/綁定解綁/異形鎖★	●	●	●
	課程查詢 - 即將到期課程/最近閱讀	●	●	●

育碁官網過去4年都定期更新最新版本的功能清單... 現在a+HRD 6.7最新功能還提供Excel 檔案下載，客戶可比較參考應用。

<https://www.aenrich.com.tw/products/6.0/talent.html#Version>

請大家打開APP，填寫【問卷A】

下午5:47

a+HRD

【問卷A】6/12 議程一現場問卷調查

作答完成度：0% (0/1)

離開 送出

滿意度調查

第 1 題

過去兩年，如何形容您公司(或組織)使用LMS的功能範疇? (單選)

a. 增加

b. 維持不變

c. 減少

d. 未採用/無法回答

送出

過去兩年，如何形容您公司(或組織)使用LMS的功能範疇? (單選)

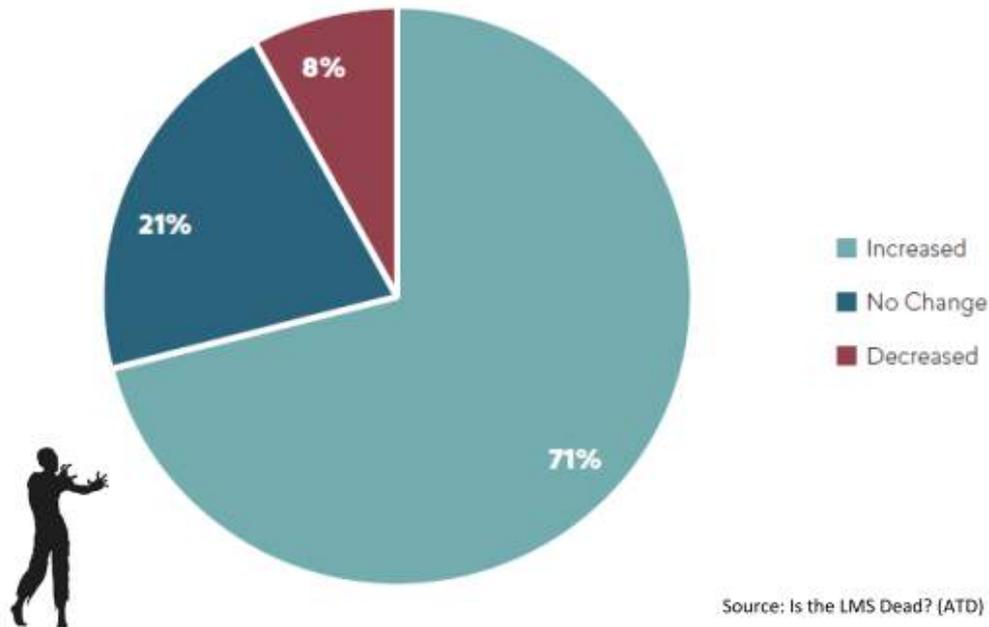
	7/17統計166人	i4cp調查
a.增加	45% (61%)	71%
b. 維持不變	21% (31%)	21%
c. 減少	6% (8%)	8%
d. 未採用/無法回答	28% (N/A)	N/A

6/12 調查中，去除未採用/無法回答的數字，調整成跟美國一樣的計算基準，我們與美國的差異是不大的。有61%的LMS採用組織，在功能/範疇的應用，是持續增加的。一樣僅有8%減少使用。

自己組織所採用的LMS，過去兩年增加用量 71% v.s. 減少用量 8% - LMS are far from dead!

LMS Use Has Risen in Recent Years

Which describes your LMS use over the past two years?



... and this increased to **79%** amongst **high-performing organizations.**

Source: Is the LMS Dead? (ATD)



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

請大家打開APP，填寫【問卷B】

下午5:50 ... 4G+ (39%)

a+HRD

【問卷B】6/12 議程一現場問卷調查

作答完成度：0% (0/1)

離開 送出

滿意度調查
第1題

您答題的公司(或組織), LMS所服務的使用者有多少人? (單選)

a. 少於200人

b. 200-500人

c. 500-1000人

d. 1000-3000人

送出

您答題的公司(或組織), LMS所服務的使用者有多少人? (單選)

題項	7/17統計147人	i4cp調查
a. 少於200人	21%	
b. 200-500人	15%	
c. 500-1000人	18%	
d. 1000-3000人	20%	
e. 3000-10,000人	15%	
f. 10,000人以上	12%	

註：您所答題的LMS應用關聯組織、使用者規模(考量美國企業大小的差異，區間稍有不同)

6/12 調查中，57% 是超過1000人的組織
i4cp 的調查統計數據中，62%是超過1000人的組織
這個數據僅是context 了解，不做比較性的意義分析

I4cp 提醒-科技引發企業經營環境的鉅變， 對於**工作者的能力需求**也將跟著改變...



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

挑戰與問題的分析，需求的盤點是第一步，您做了嗎？



在您盤點需求時, 以下這些vendor 與專業工作者都在協助做數位轉型的支援服務:

天下創新學院1000門微課程, 包含: 數位轉型、Fintech...

康士藤提供組織策略盤點、領導力發展顧問與課程...

育碁提供職能評鑑、學習策展、績效管理系統整合, 諸多eHRD系統功能...

Wally 與淑萍在內部講師訓練/數位化課程製作/教學設計/學習策展/學習科技應用上推廣

就越來越多的Automation/AI科技，i4cp提出的 **Upskill參考清單統計分析** (您學習策展的主題參考)

Key Upskilling Topics in Response to Automation and AI



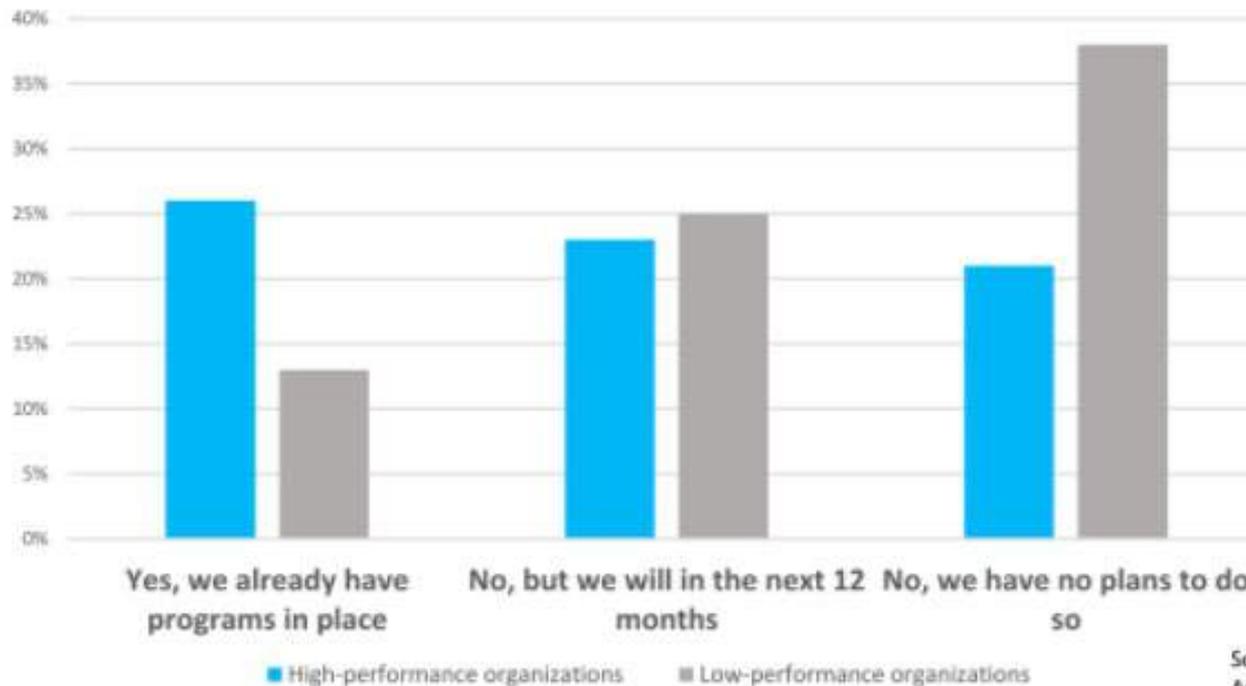
Source: i4cp's Advanced Workforce Automation study (2019)

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

科技引發的企業變革，員工是擁抱，或是抗拒變革，通常和能力是否具備/因應有關...
Awareness, Buy-in, Ownership
不然就會是組織策略變革的導入失敗，甚至企業變革時引發員工抗拒(例罷工...)

統計數據看得出來 高績效組織比較proactive

Using Upskilling or Reskilling to Address Capability Gaps



Source: i4cp's Advanced Workforce Automation study (2019)

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

請大家打開APP，填寫【問卷C】

下午5:51

a+HRD

【問卷C】6/12議程－現場問卷調查

作答完成度：0% (0/1)

離開 送出

滿意度調查

第 1 題

針對組織所將面對的人才/能力需求鉅變...，Upskill/Reskill 需求讓訓練發展的預算提高? (單選)

a. 我們已經如此做了

b. 接下來1-2年會如此做

c. 我們沒有打算改變預算

d. 不，我們會降低訓練發展預算

送出

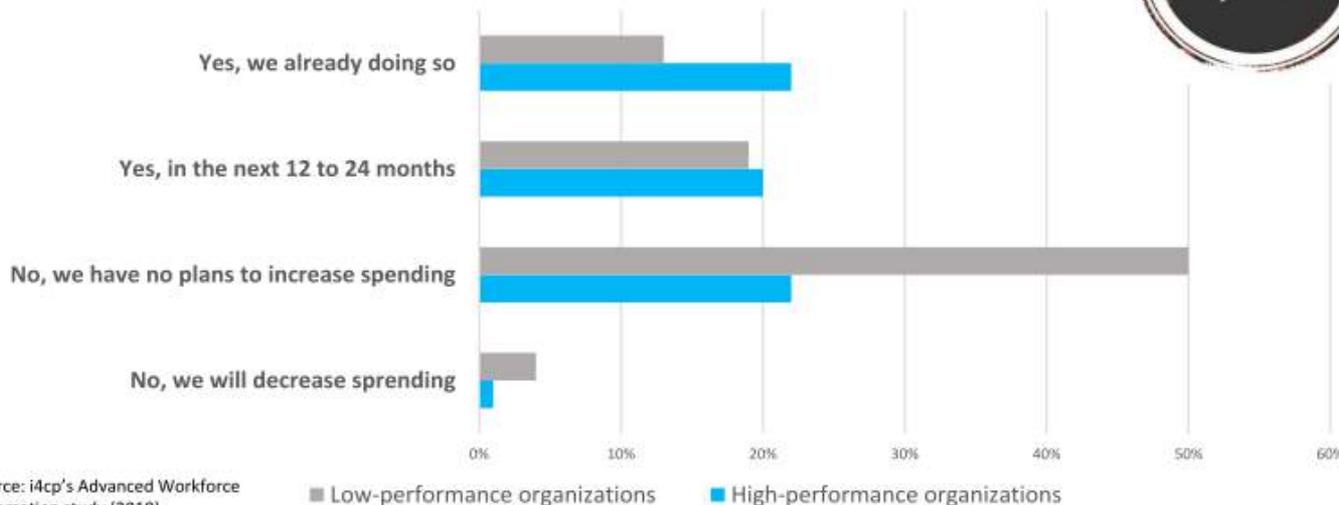
針對組織所將面對的人才/能力需求鉅變...，Upskill/Reskill 需求讓訓練發展的預算提高? (單選)

題項	7/17統計 153人	i4cp調查- 高績效組織/低績效組織
a. 我們已經如此做了	34%	22%/13%
b. 接下來1-2年會如此做	33%	20%/19%
c. 我們沒有打算改變預算	25%	22%/50%
d. 不，我們會降低訓練發展預算	7%	1%/4%

針對組織所將面對的人才/能力需求鉅變... 您公司有所準備？訓練發展的預算規劃提高？

- 高績效組織大部分持續增加學習發展單位的支出與預算
- 低績效組織超過50% 不打算增加學習發展預算來因應人員技能提升的需求
 - 或者透過招募/換血處理？
 - 或者員工需要自我提升, 保有職場競爭力？
 - 或者依賴on-job learning 與從錯誤中去學習改變？
 - 或者求生存/短期獲利, 優勝劣敗聽天由命/任由競爭者宰割...

Plan to Increase T&D Spending to Address Capability Gaps



Source: i4cp's Advanced Workforce Automation study (2019)

■ Low-performance organizations ■ High-performance organizations

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

美國有17%擁有超過2套LMS

- 不同單位或區域(育碁有一些客戶採用育碁2套系統), 使用不同系統(包括舊系統沿用)
 - 併購後, 不同組織仍沿用舊系統, 未更新或整合
 - 更換系統後, 舊系統仍保留/取用部分原功能持續運作中
 - 因應稽核認證/社群互動的特定學習科技, 分別採用
 - 提供給客戶/供應商/實習訓練生... v.s. 內部使用系統分開...

Single LMS vs. Multiple



65% have a single LMS



17% have more than one LMS. Some reasons include:

- Legacy systems across different divisions
- M&A history still playing out
- In transition now, can't decommission older system yet
- One used for compliance, another provides social/etc.
- Customer facing LMS vs. internal

Source: Is the LMS Dead? (ATD)



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

請大家打開APP，填寫【問卷D】

下午5:51 ... 4G+ 38

a+HRD

【問卷D】6/12議程一現場問卷調查

作答完成度: 0% (0/1)

離開 送出

滿意度調查
第1題

我們組織所採用的LMS是? (單選)

a. 獨立的LMS系統

b. 是Talent Management 的一部份 (例如, 整套系統還包含績效管理, 或職務職能規劃, 或職能評鑑...)

c. 是HRIS 的一部份 (例如, 整套系統還包括薪酬, 或招聘, 或出缺勤...)

送出

我們組織所採用的LMS是? (單選)

題項	7/17統計 144人	i4cp調查
a. 獨立的LMS系統	51%	30%
b. 是Talent Management 的一部份 (例如, 整套系統還包含績效管理, 或職務職能規劃, 或職能評鑑...)	22%	38%(b/c合計)
c. 是HRIS 的一部份 (例如, 整套系統還包括薪酬, 或招聘, 或出缺勤...)	8%	38%(b/c合計)
d. 未採用/無法回答	19%	

G: 台灣採用獨立LMS偏高, 以美國趨勢來看, 會往Talent Management/HRD/HRIS 方向整合採用

LMS 是HRIS/eHRD/Talent Management 的一部份?

- 美國獨立LMS的比例較少, 至少都會跟Talent Management/eHRD/HRIS 是同一個廠商與系統 (也觸動併購與整合...)
- 1000人以上組織, 更是明顯
- 10,000人以上組織, 56% 都是整合性solution. (eHRD with 證照/職務職能/績效管理/個人發展計畫... 是常態)

LMS Integration with HRIS and TM Suites

30% LMS is a stand-alone product

38% LMS is part of broader TM suite or HRIS

- 43% for organizations with 1,000+ employees
- 56% for organizations with 10,000+ employees



Source: ATD / i4cp joint study (2018)

i4CP



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

請大家打開APP，填寫【問卷E】

G: 美國因為幅員廣/全球化程度較高, 同步學習/直播 較普遍, 台灣目前常用的功能重點不同...

滿意度調查

第 1 題

您LMS會使用到那些功能? (複選)

a. 提供線上課程

b. 管理面授課程報名/簽核/派訓

c. 追蹤紀錄學員的學習時間/完成度

d. 提供報告 (含主管要求/客戶稽核/認證提報...)

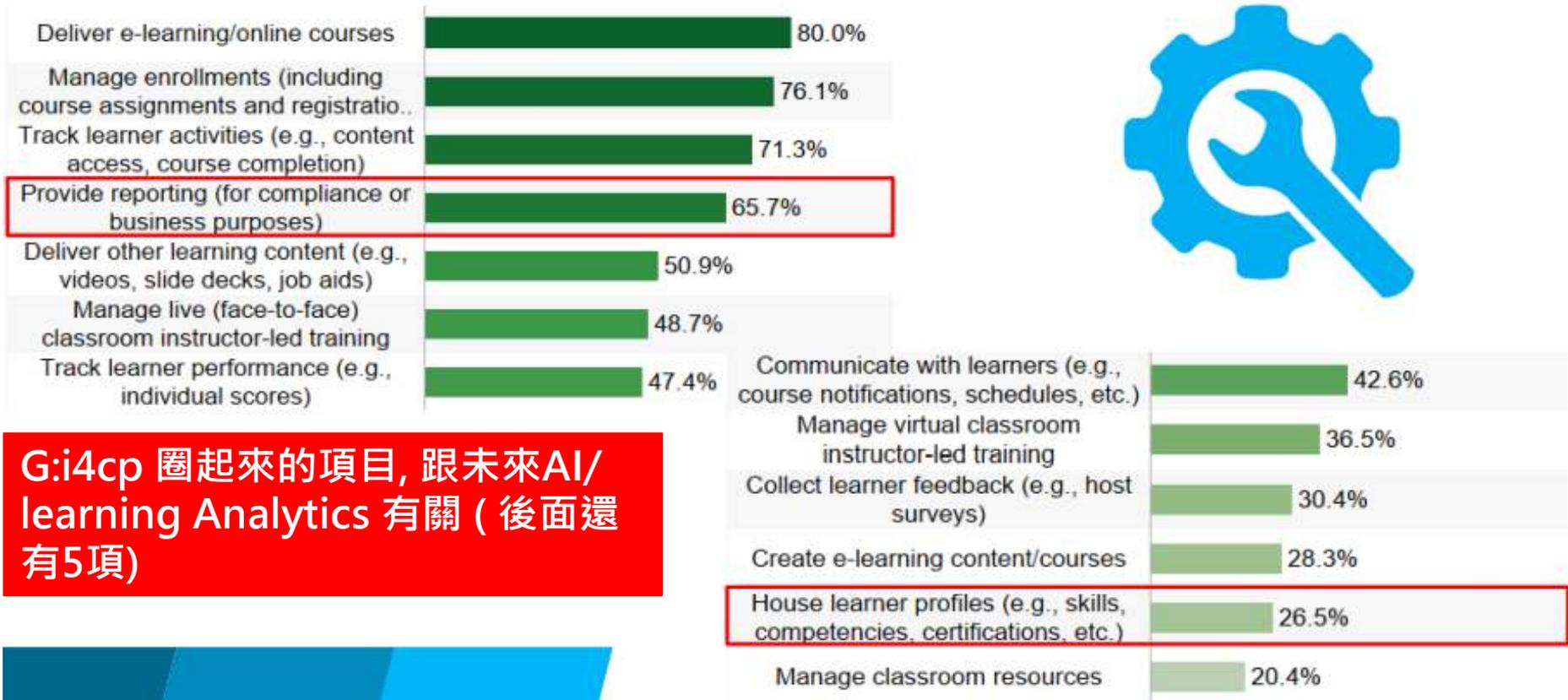
送出

您LMS會使用到那些功能? (複選)

題項	7/17統計154人	i4cp調查
a. 提供線上課程	93%	80%
b. 管理面授課程報名/簽核/派訓	73%	76%
c. 追蹤紀錄學員的學習時間/完成度	88%	71%
d. 提供報告 (含主管要求/客戶稽核/認證提報...)	61%	66%
e. 提供員工可以自學的影片, PDF, 學習資源, 績效支援...	74%	51%
f. 提供同步學習/直播	18%	49%
g. 紀錄學習者的成效(level 2成績/ 3行為表現/4 關聯工作績效)	52%	47%
h. 提醒或通知學習者 (課程/學習活動/to-do-list/時間...)	71%	43%
i. 管理面授課程多元的學習活動 (討論區, 投票區, 考試...)	48%	37%
j. 蒐集學員的回饋 (含課程問卷/獨立平台問卷/討論區經營...)	66%	30%
k. 製作或轉錄/轉檔線上課程的內容, 或是執行影片小考設定...	42%	28%
l. 管理員工的能力, 或職務規劃, 或職能, 或證照...	46%	27%
m. 管理面授課程所需的訓練教室資源, 教具設備...(如行事曆)	38%	20%

i4cp在這個調查報告, 針對Learning Analytics 的基礎/readiness 在做盤點

Common functions



G:i4cp 圈起來的項目, 跟未來AI/
learning Analytics 有關 (後面還有5項)

請大家打開APP，填寫【問卷F】

下午5:51 ... 4G 36

a+HRD

G: 美國在職能/職務/證照管理整合上, 學習資料分析(含xAPI架構應用...) 以及學習策展上, 比台灣使用得更進階...

滿意度調查
第 1 題

您LMS使用到那些進階的功能? (複選)

a. 學習者可依自己需求找到線上課程或學習資源

b. 可以職能/職務/證照為基準做關聯課程的通過認列 (含同等課程/抵修認列)

c. 相關課程可以組合支援學習地圖 (職務發展)/學習階段(能力精熟程度)

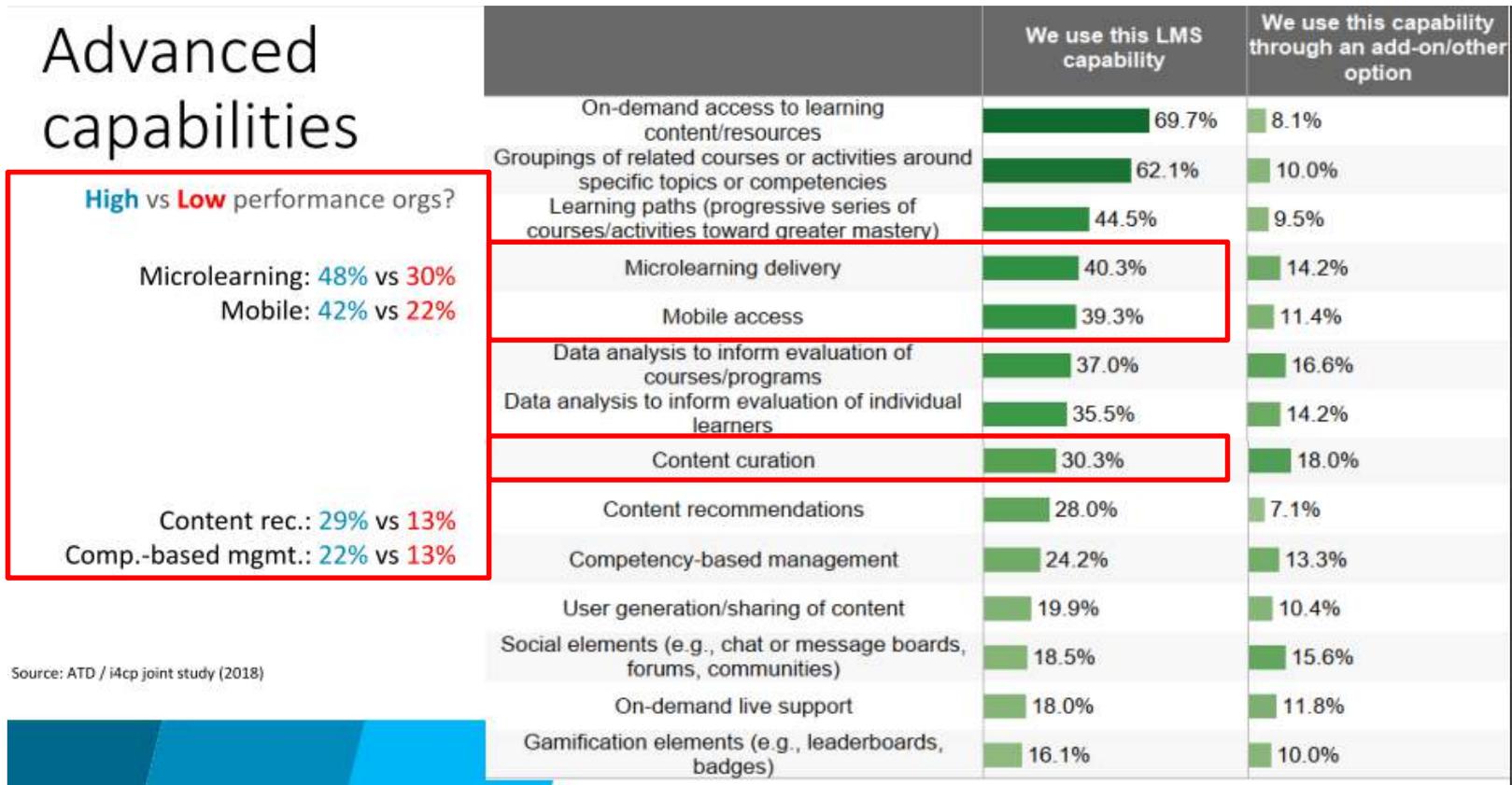
送出

您LMS使用到那些進階的功能? (複選)

(i4cp 認為這些叫新版的功能與學習科技，可以稍做實用性/接受度的盤點)

題項	7/17統計135人	i4cp調查
a. 學習者可依自己需求找到線上課程或學習資源	77%	70%
b. 可以職能/職務/證照為基準做關聯課程的通過認列 (含同等課程/抵修認列)	42%	62%
c. 相關課程可以組合支援學習地圖(職務發展)/學習階段(能力精熟程度)	41%	45%
d. 微學習(Micro Learning)的應用支援	45%	40%
e. 行動載具的支援(Mobile Learning)	50%	39%
f. 透過資料分析, 提醒應對於現有課程或內容進行對應的調整	24%	37%
g. 透過資料分析, 提醒應對於特定學習者做評鑑或任務調整	21%	36%
h. 學習策展	16%	30%
i. 系統可對學習者作內容/課程的引導或推薦	26%	28%
j. 職能發展管理	28%	24%
k. 學員/使用者可發動內容的分享/推薦	15%	20%
l. 含社群學習互動元素 (含小組討論, 討論區, 及時通訊, 直播中會談...)	27%	19%
m. 及時通訊或直播	10%	18%
n. 遊戲化功能元素 (如學習排行榜, 標章...)	16%	16%

左列的分析，還將高低績效組織的差異分析， 做統計檢定顯著性做陳述



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

統計中，我們看到**Micro Learning/Mobile Access** 超過40%，是我評論Hype Cycle位置調整(超過30%，已經到生產力的高原期)的參考依據... (**策展也超過30%了**)

微學習/行動學習，在高績效組織明顯導入比例較多

系統可對學習者作內容，課程的引導或推薦/職能基礎的學習發展，也是值得 performance based 的學習發展規劃者做選擇與參考...

要談最熱門的學習科技AI, are you really ready?

AI in LMSes



Source: ATD / i4cp joint study (2018)

	We use this LMS capability	We use this capability through an add-on/other option
On-demand access to learning content/resources	69.7%	8.1%
Groupings of related courses or activities around specific topics or competencies	62.1%	10.0%
Learning paths (progressive series of courses/activities toward greater mastery)	44.5%	9.5%
Microlearning delivery	40.3%	14.2%
Mobile access	39.3%	11.4%
Data analysis to inform evaluation of courses/programs	37.0%	16.6%
Data analysis to inform evaluation of individual learners	35.5%	14.2%
Content curation	30.3%	18.0%
Content recommendations	28.0%	7.1%
Competency-based management	24.2%	13.3%
User generation/sharing of content	19.9%	10.4%
Social elements (e.g., chat or message boards, forums, communities)	18.5%	15.6%
On-demand live support	18.0%	11.8%
Gamification elements (e.g., leaderboards, badges)	16.1%	10.0%

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

- i4cp 從兩個清單中盤點了7個功能應用項目, 類似評估企業是否已經在AI 關聯的基礎應用上已經初具架構, 有基礎功, 才不會是跨言學習AI 而 AI in LMS 需要資料模型建構與資料庫完整資料來觸動... xAPI 是一個關鍵...

談學習科技熱潮，能否成功變革之外 還有基礎的readiness...

AI-driven Content Recommendations



“We are working to **leverage machine learning** to **recommend classes or other content** for each **individual** based on a wide range of inputs: who are their **peers**, what training have they **taken before**, what content have they **consumed**, what are their **self-assessed skills**, what are their **aspirations**, information from their **LinkedIn profile**, and more.”

-L&D executive at major software company
Source: i4cp's Advanced Work Automation study, 2019



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

歷經6-9年，xAPI/LRS 導入的比例約14%

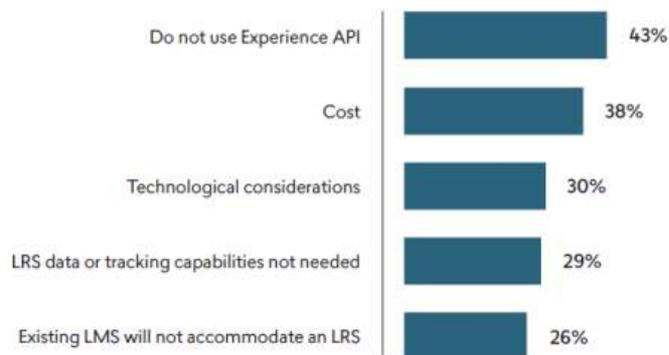
Learning Record Store (LRS)

Leverages xAPI (Experience API), a specification that enables a wider range of data collection and sharing, including offline learning activities, fueling better reporting, portability of learning records.

Only 14% indicated use.

Barriers to LRS Adoption

What are the top reasons your organization does not use a LRS? (Choose up to three.)



Source: Is the LMS Dead? (ATD)



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

- 沒有採用 LRS 標準與系統功能, 想要運用LMS發展學習科技AI, 事倍功半 (您呢?)
- 美國企業未使用新一代 LRS的原因?
 - 43% 企業或LMS尚未使用 xAPI 標準架構
 - 38% 考慮到整體應用成本
 - 30% 技術性的考慮 (企業暨有系統的readiness/可否搭配/資訊安全...)
 - 29% 覺得還沒有這樣的需要, 價值認知還不到位
 - 26% 使用中的LMS 並未能銜接整合LRS (目前小廠走得較快, 大廠將加入...)

美國目前 LMS 內建LRS 廠商



Source : SU104 - Building the xAPI Ecosystem of Your Dreams in ATD ICE 2019

請大家打開APP，填寫【問卷G】

下午5:52 ... 4G 36

a+HRD

【問卷G】6/12 課程一現場問卷調查

作答完成度：0% (0/1)

離開 送出

滿意度調查
第1題

您認為LMS系統是否促進您組織，達成期望的學習管理目標。其程度為何？(單選)

a. 很高

b. 高

c. 普通

d. 低

送出

您認為LMS系統是否幫助您組織，達成期望的學習管理目標。其程度為何？(單選)

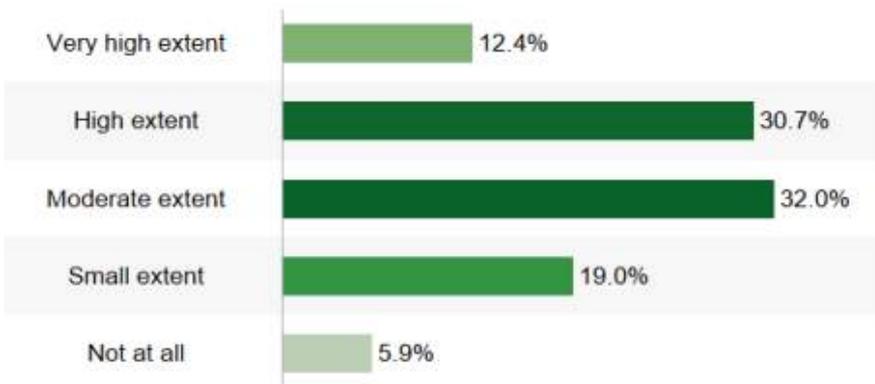
題項	7/17統計 125人	i4cp調查 萬人以下組織 /萬人以上組織
a. 很高	2%	12%/ 3%
b. 高	23%	31%/21%
c. 普通	52%	32%/46%
d. 低	8%	19%/25%
e. 很低	4%	6% / 7%
f. 未採用/無法回答	11%	N/A

G: 台灣整體而言，對LMS的價值貢獻，中性偏滿意。美國萬人以下組織相對肯定LMS的價值與貢獻，但企業之間認知算蠻分歧的...;萬人以上組織中性偏不滿。

越大型的組織對於LMS 滿意度較低

To what extent do you believe your LMS is effective at enabling your organization to achieve desired **learning-management** goals?

Orgs with <10,000 employees



Orgs with 10,000+ employees



Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019

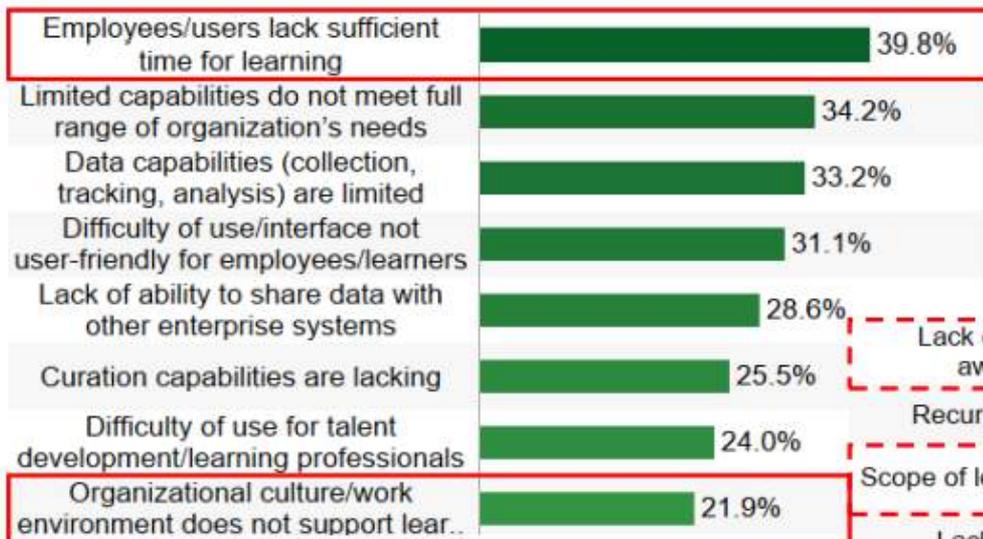
Source: ATD / i4cp joint study (2018)

- 10,000人以下組織 滿意度較高, 10,000人以上組織不滿意度高於滿意度...
 - 系統較老舊, 客製多無法升級到新版?
 - 組織應用與推廣的問題?
 - ...
- LMS is dead? 會有食之無味, 棄之可惜...聲音的原因?

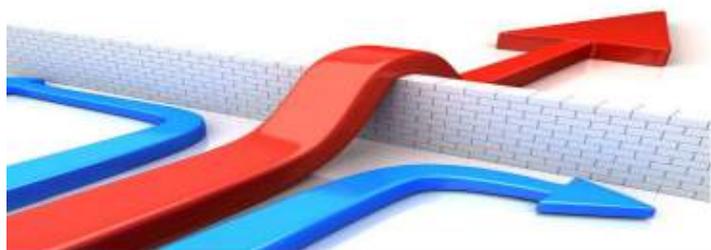
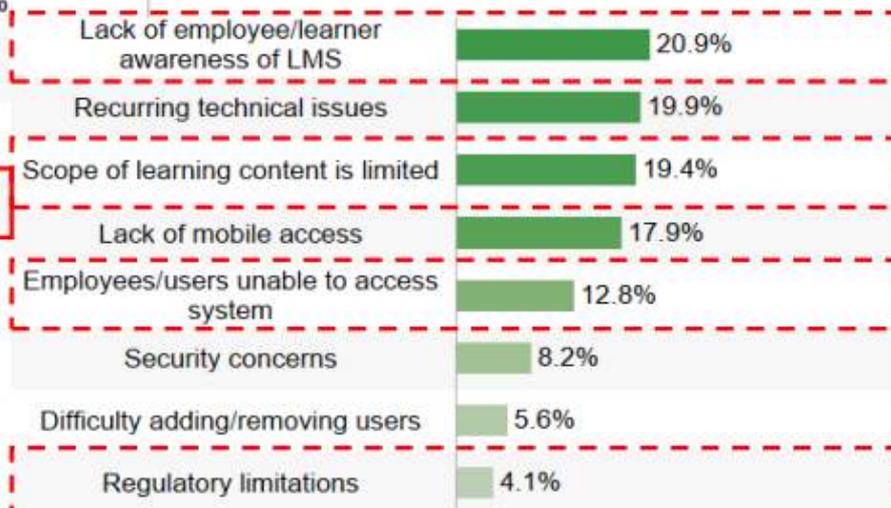
LMS成效若未如理想, 障礙或原因為何?

Barriers

Source : ATD / i4cp Joint study 2018. TU114 -Presented in ATD ICE 2019



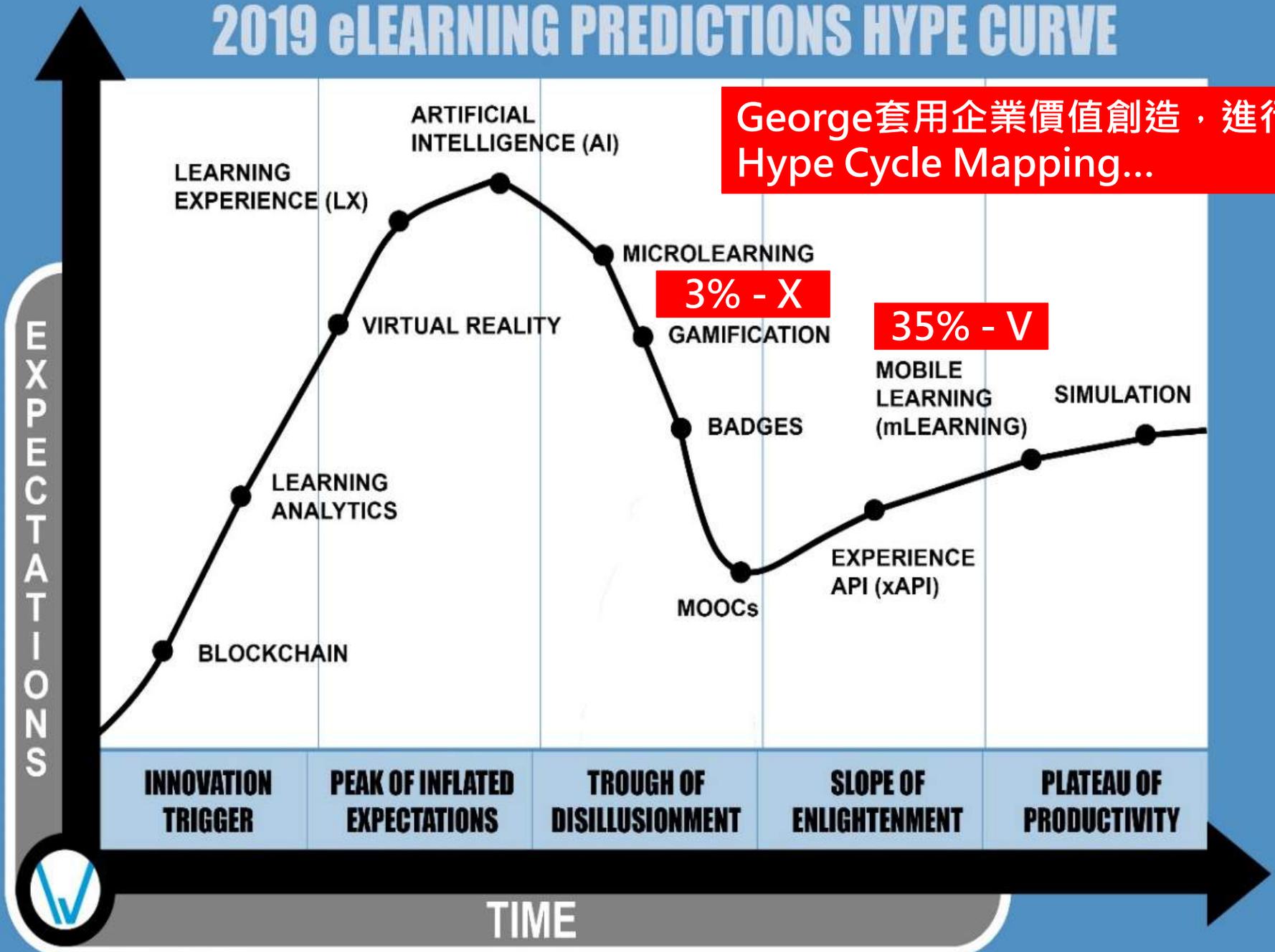
Source: ATD / i4cp joint study (2018)



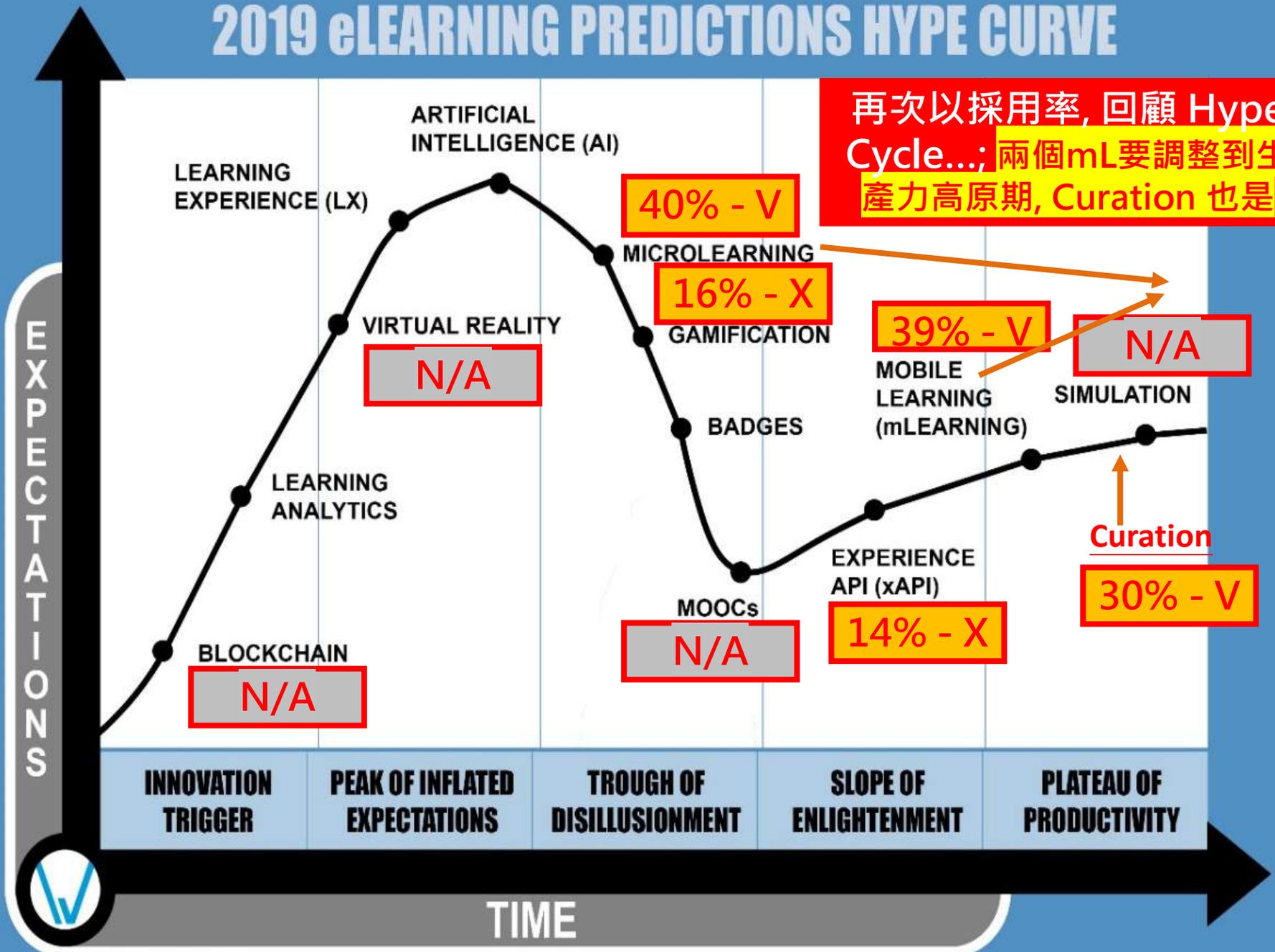
- 員工沒有足夠學習的時間
- 學習發展能力/團隊/系統/資源有限, 無法滿足組織廣泛多元的需求
- 資料蒐集/追蹤/分析的能力限制...
- 組織文化或工作環境不支援與激勵員工學習 ... 會發現有很多問題都是組織內部的議題, 不是LMS系統的問題...

2019 eLEARNING PREDICTIONS HYPE CURVE

George 套用企業價值創造，進行 Hype Cycle Mapping...



2019 eLEARNING PREDICTIONS HYPE CURVE



LMS革命尚未成功，同志仍須努力...

- 雖然LMS已經是一個 20年的學習科技...
- 新學習科技的引用與整合/組織的變革管理/更多的學習資源投入/學習者支援... 都仍是需要投入的議題

請大家打開APP，填寫【問卷H】

下午5:52 ... 4G (36)

a+HRD

【問卷H】6/12 課程一現場問卷調查

作答完成度：0% (0/1)

離開 送出

滿意度調查

第 1 題

可否用10個字左右，形容您對於這個調查報告與對比統計的發現與感受？

送出

可否用10個字左右，形容您對於這個調查報告與對比統計的發現，以及回去後可能的行動計劃

- 會後，我們會整理大家的回饋給有填問卷的朋友...
- 以及連結(reflection)到自己的工作情境，將採用的Actions (level 3)
 - Revisiting
 - Replace the summary by facilitator, give that to learner to summary from his view

請大家打開APP，填寫【問卷H】

可否用10個字左右, 形容您對於這個調查報告與對比統計的發現，以及回去後可能的行動計劃

持續觀察

G：收穫盡在文字中

可預測台灣EL未來發展

探討是否開始使用多些LMS功能

實際執行與預計效益有明顯差異

Upgrade LMS 可能性

努力推行

推動LMS的更多應用

無感(原因是台灣lms設計還是無法配合)

很務實

意義不大

發現台灣企業仍有很大努力空間，但學習與績效仍要相互支持才能有好的結果

對比統計報告還是有失真

教材製作 多個LMS系統整合

請大家打開APP，填寫【問卷H】續

可否用10個字左右, 形容您對於這個調查報告與對比統計的發現，以及回去後可能的行動計劃

公司應可強化LMS進階運用事前的準備，非常重要。

**G：有些人已經有行動計畫...
Action plans --- Excellent!**

升級 LMS

與集團目前規劃方向接近，可以回去和同事分享

沒看到問題

過去比較沒有注意的地方，回去可以找人討論

了解現狀回歸LMS的目的

在評估HRD系統時增加考量其涵蓋了多少LMS的基礎和進階功能

多加瞭解現行LMS 3個新功能與運用

會將資料給人資單位請他們詳細了解未來是否加入行動計劃

釐清業務資源，探討運用可能

針對報告中提及的問題對應公司狀況逐一檢視及破解

繼續努力優化系統

LMS其實還有很多可以運用！

2

從 ATD ICE 場次中， 看 xAPI (Experience API) 的發展展望

Why trace xAPI?

- Wally 2018/1/24-26 於San Jose 參加 ATD TechKnowledge Conference 2018
- Wally ATD TK 返台分享會 2018/3/1 與 George 對談, 對於xAPI 標準的apply/提醒
- Wally 在2012前後, 在勝典率先投入Tin-Can在特定專案教材開發, 但之後停滯下來
- George 在2010-2013 擔任國家計劃評審, 與資策會團隊有持續關注Tin-Can 發展...
- 做為台灣eHRD領導廠商, 技術標準導入與否是我們的責任

The ABCs of xAPI

做為新時代的HR工作者，我希望對於影響未來學習科技AI的LRS/xAPI，有些了解...

Chris Van Wingerden
Sr. VP Learning Solutions
dominKnow Learning Systems



THIS LIST IS INCOMPLETE

dominKnow
connect the thoughts

Lectora
articulo

smartbuilder

Elucidat

iSpring

Cp

H-P

THIS LIST IS GROWING

AUTHORING TOOLS

Out of the box:

- SCORM-like transactions
- Individual page views
- Actions and triggers (depends)

With a little JavaScript or with xapi.ly:

- Any action or trigger you want

支援 xAPI/LRS 的
Authoring tool/content
製作廠商



Aviation Industry Computer-Based Training Committee

1993

Standard for course/LMS
communications for CD-ROM and
LAN-based content

1998

Updated to include web-
based content

知道AICC 的人，真的很專業！

或者經驗豐富；或者年紀真的大了...

George 年紀大了... 1993年就見識到AICC了，緣分那時就開啟了...

SCORM

Sharable Content Object Reference Model

Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative from the Office of
the U.S. Secretary of Defense

2001

SCORM 1.2

2004-2009

SCORM 2004

First through Fourth
Editions

至少參與者SCORM 發展的戰役，才能稱得上是黃埔一期...
2001年 ASTD ICE @Orlando, George 人就在那如宗教般狂熱的現場...
在2010年以前，軟體廠商要做LMS；但不支持SCORM標準，就不是LMS...
所以LMS 是一個有門檻的商業應用軟體，ERP/HRM廠商很多都未進入...
SCORM 建構了一個生態系；但是 SCORM 的理想一直沒有真正實現... 原因是...?

SCORM is limited...

1. Content always tied to an LMS
2. Content can only be online/web-based

SCORM can't track anything else

說絕了. SCORM 是一個封閉的網路生態系
Content 是King, LMS 是其中的God.

Learning Contexts

即使談學習科技, 也要回到學習的本質 – 職場上學習者的績效發展需求是甚麼?
不是過度迷信學習科技功能本身...
網路熱潮遺緒下的2001年如此, 資通訊網路科技/人工智慧推進的2020年也是如此...

Five Moments of Need

1. Learning for the first time
2. Learning more
3. Applying what you've learned
4. When things go wrong
5. When things change

Formal Learning

Performance Support

Are You Meeting All Five Moments of Learning Need?
by Conrad Gottfredson, Bob Mosher
Learning Solutions, June 18, 2012
<http://www.learningsolutionsmag.com/articles/949/>

xAPI

科技是 Magic? But how about the basic – 標準/架構/同異業&跨系統溝通介面?
美國國防部 ADL 仍是這次標準的推動與支援單位...
如果您仍稱呼 Tin Can 可能是2013年以前的思維，xAPI 是正式標準的名稱...

Experience Application Programming Interface

Organized by Advanced Distributed Learning (ADL) Initiative

2010

Started, working
name Tin Can
API

2013

Release of xAPI 1.0

xAPI

Is NOT a replacement nor the next version of SCORM

Main purpose: provide way to track data for things that happen outside of the LMS

It's a tool for a different purpose

xAPI 取代 SCORM? 不會是並存...

xAPI 擴展了 SCORM 生態系之前做不到的...

不僅是LMS, more than LMS 範疇 ; 但又會跟LMS 關聯...

育碁/George 要負責當傳譯者, 也會是生態系一份子/銜接者...

xAPI

SCORM

Time
Score
Location
Status
Answers



Actor verb object
Actor verb object context



lego.com

API

API 是科技上常見的連結介面，如果您稍微懂科技/軟體，這是一個常見的詞。
API 廣泛存在於科技與軟體中... 那是架構生態系/對內外連結必備的標準介面...
您使用中的Facebook/Twitter/Google... 都有各種不同的API... (SSO/資料交換...more)
API 越完整，可以發揮的功用與整合性越好... 這也是進入科技開放生態系必備的...
AI需要整合越多的系統/資料，才能夠越intelligence... 不談API，就奢言AI...

Application Programming Interface

A connector between two software tools or between two pieces of technology.

Are you checking Twitter or Facebook?
You're probably using an API right now.

xAPI Statements

xAPI (Experience API) 簡單來說，會陳述(記錄)這三個元素
主詞(行為者)、動詞(做了甚麼)、受詞(目的、對象、物品...)

Actor

Shehma

Marcus

You

Verb

watched

reviewed

attended

Object

a video

a document

The ABCs of xAPI

xAPI (Experience API) 就是讓跟學習有關的活動，以xAPI 定義的架構做陳述，傳遞與儲存到 LRS (Learning Record Store) 以資應用

簡單來說，會陳述(記錄)這三個元素 - 主詞(行為者)、動詞 (做了甚麼)、受詞 (目的, 對象、物品...)

xAPI 是標準架構，LRS 是應用xAPI 獲得的累積成果，也是做Data Analytics 的base，可因此豐富的跨系統累積資料庫資源，做進一步AI 應用的關鍵...

```
graph LR; A((Learning Activity)) --> B[Activity Statement]; B --> C((Learning Record Store (LRS))); B --- D[xAPI (Experience API)];
```

Learning Activity

Activity Statement

xAPI (Experience API)

Learning Record Store (LRS)

LRS

LRS (Learning Record Store) 因為儲存或可取用，可支援 xAPI 系統的資料；或轉化成 xAPI架構的資料，通常會包含分析與報表的工具與功能 (可能含儀表板/分析/人工智慧演算法推演...等功能效益)

主張或陳述具備 LRS，就是主張與陳述支援xAPI標準架構，也會需要持續follow xAPI架構, 且可能還會有整合不同系統(包含LMS以及其他系統-如ERP/CRM/MES/HRM...)，接受其xAPI 的資料；或是必要時可以界接其資料成為支援xAPI 的資料/素材，以資應用。

Learning Record Store

Data base that stores xAPI activity statements

Usually has tools for reporting on the stored data (analytics)

An LRS typically does not do registrations or assign content (more passive than an LMS)

LRS (Learning Record Store)不像LMS 那麼主導與管控，比較被動的就須要取得對應的資料。(這也才符合資訊安全的policy與期待...)

其他深入的內容(包含技術性的)
就交給育碁我們內部的討論，執行就好...

HRD 在台灣的您們，
請您們放心地跟我們一起走...

節奏, 就像Hype Cycle, 我們會慎選與推薦...

3

美國 KPI 系統廠商應用分享重點 摘要

SU211 5 Essentials to Modern Performance Management

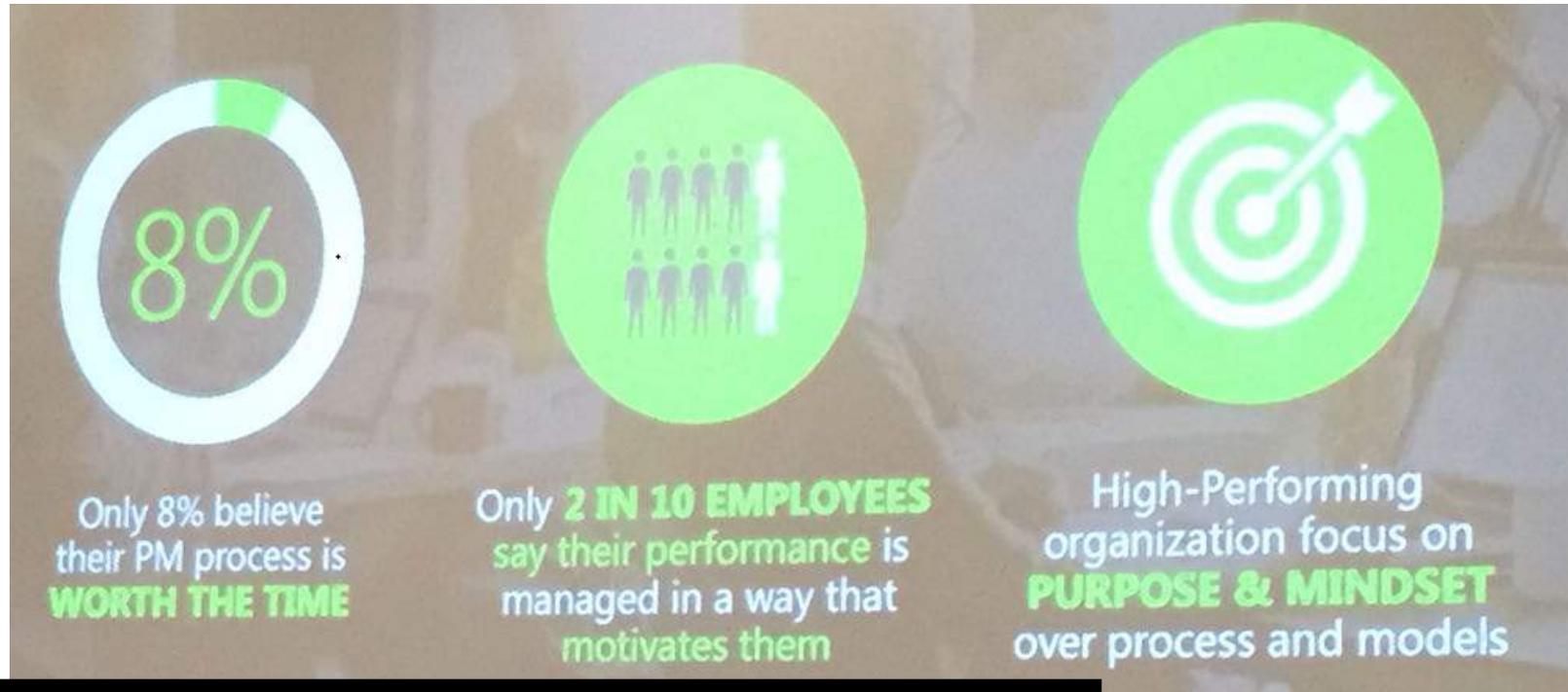
- 現代績效管理的 5 個關鍵要素
 - Goals 目標管理
 - Feedback (及時 even better)回饋
 - Development 發展
 - Check-ins 紀錄
 - Managers and how to transition 主管以及如何成功變革與移轉
- 核對您組織中績效管理的運作現況，是否有這樣的問題/提醒
 - 部分觀念與要點盤點
 - 部分統計數據, 檢視您原有的認知

受限於簡報分享的時間, 僅就上述兩點做分享與省察

Source : SU211 -Presented by Hawley Kane, Saba(Halegon) in ATD ICE 2019

在目前公司的績效管理機制, 您認為

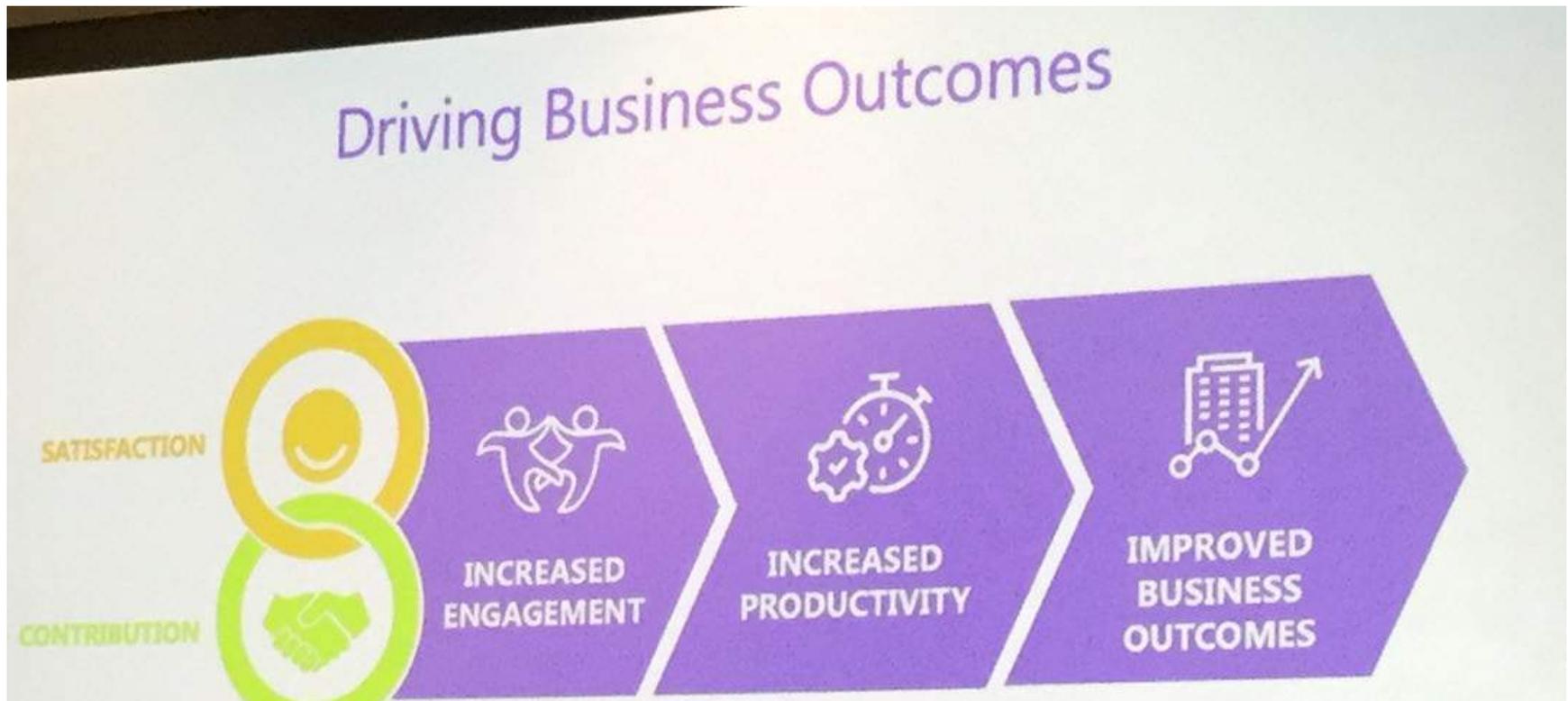
- __8__%人員, 認為花在績效管理的時間是值得的?
- __20__%員工, 認為績效管理的運作, 有激勵到他們?
- 高績效組織, 績效管理聚焦在**目的、成效與心態**, 非流程/形式



Source : SU211 -Presented by Hawley Kane, Saba(Halegon) in ATD ICE 2019

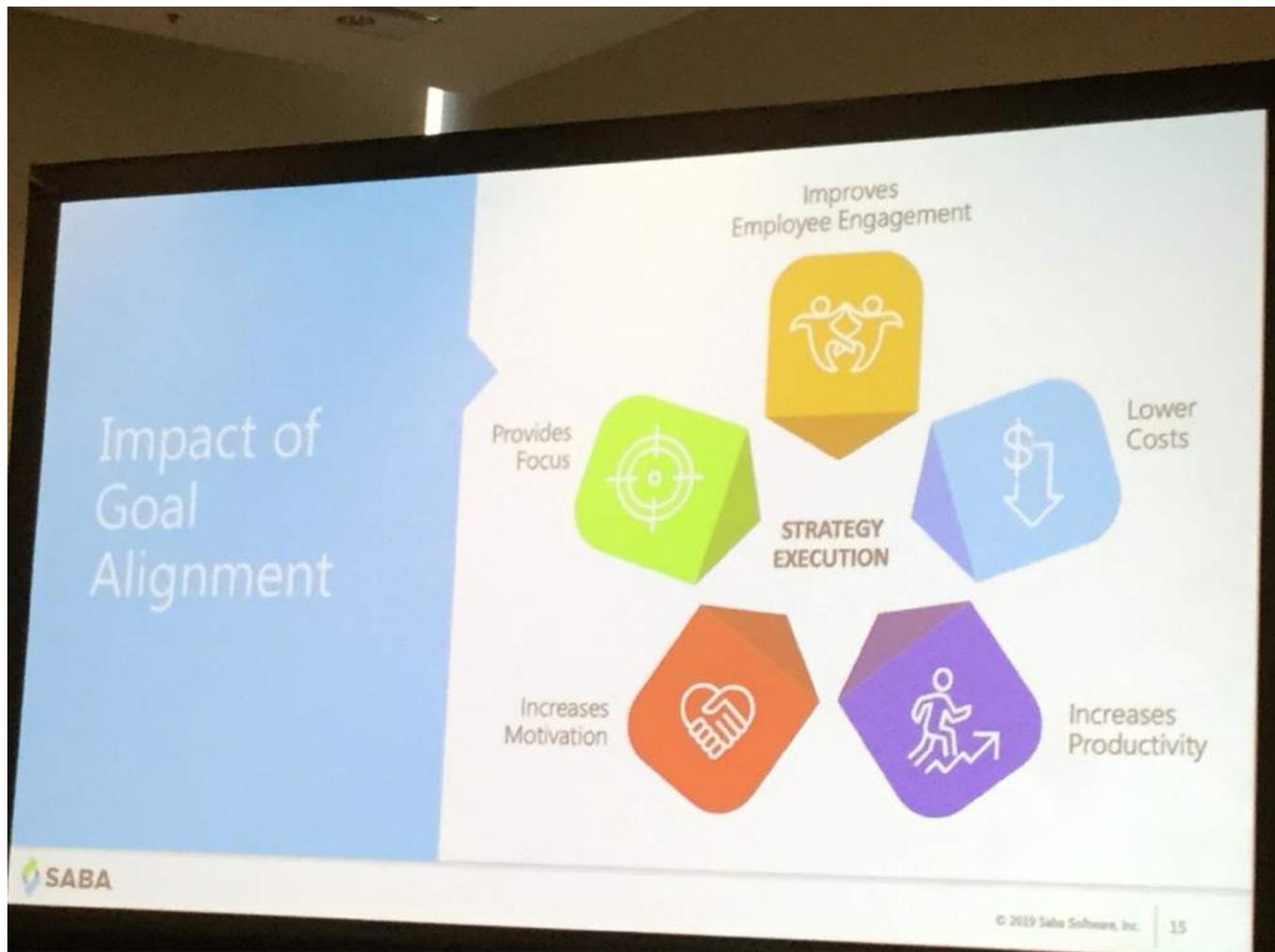
現代績效管理, 如何驅動Biz 產出/成效

- 要能**兼顧** **員工的滿意度**與**績效貢獻**，以增進員工的 engagement，進而增加生產力，從而精進Biz 產出/成效



Source : SU211 -Presented by Hawley Kane, Saba(Halegon) in ATD ICE 2019

目標設定/與策略連結的關鍵性/影響



Source : SU211 -Presented by Hawley Kane, Saba(Halegon) in ATD ICE 2019

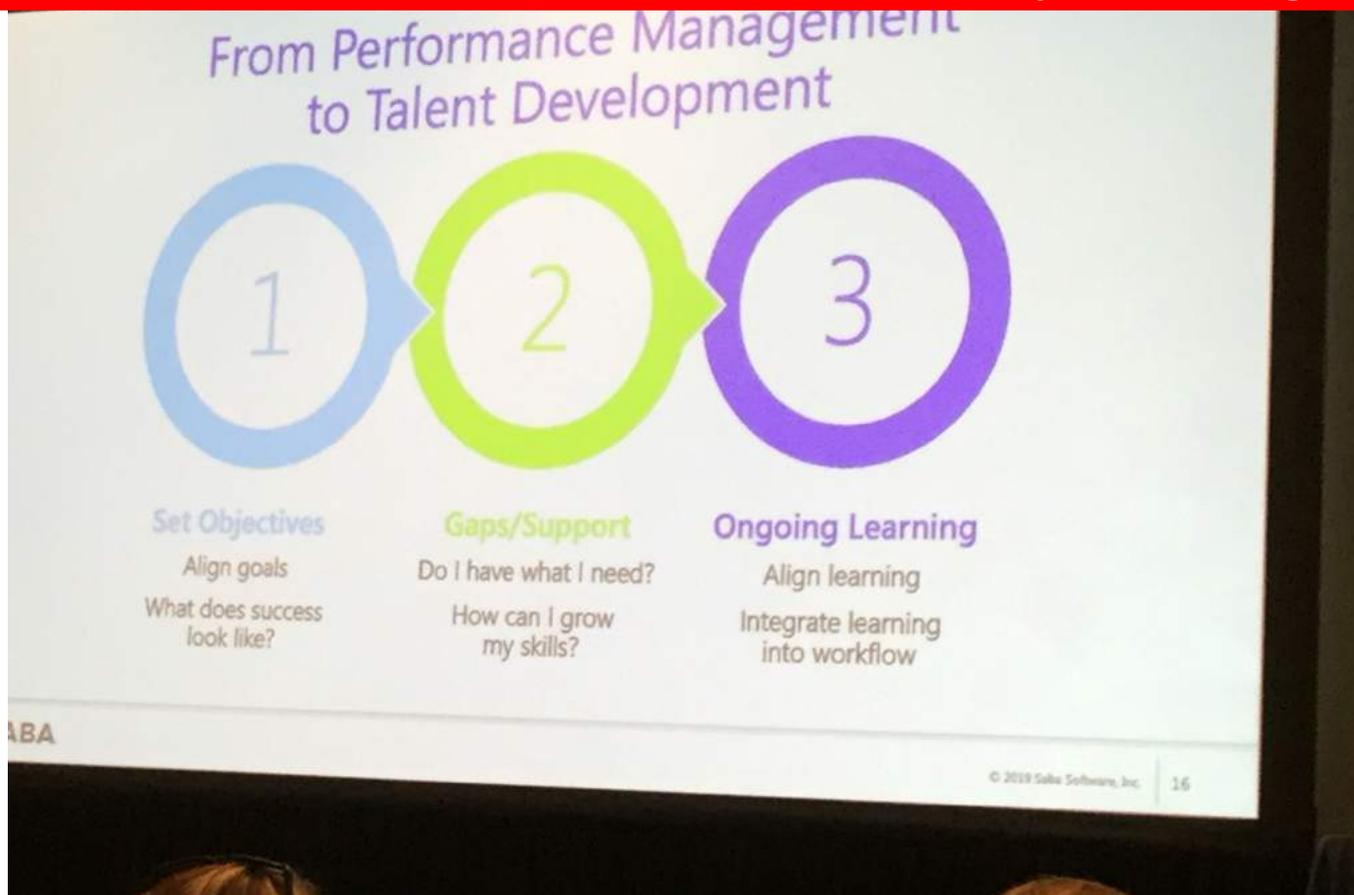
Alignment to Strategy

- __50_%員工，清楚知道他們在工作上，被期待要做甚麼？做到甚麼樣的程度？(Misalignment的比例)
- __50_%- 員工，花多少比例的時間，在沒有生產力的工作上？
- 在大型組織，高度分工與整合的世代裡，員工可能不完全知道，他們負責的工作成效關聯影響，可能對公司有億元等級的影響



如何從績效管理整合到人才發展

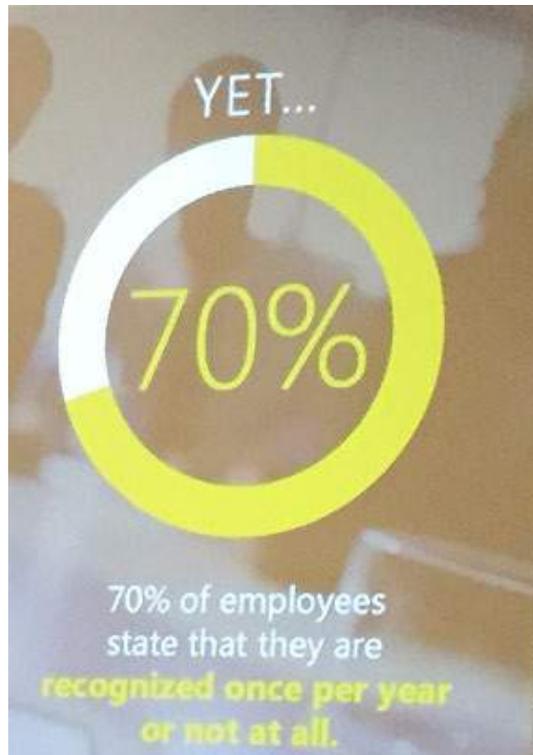
- 目標的設定 – 圖像化成功時的樣貌，產生具體的吸引力
- 有價值的目標，人員可能有達成的Gap，需要被support，從而產生成長/發展的需求
- 持續性的學習，將學習納入到工作流程的環節管理中 – on job training/績效支援...



Source : SU211 -Presented by Hawley Kane, Saba(Halegon) in ATD ICE 2019

Feedback 幫助員工成長也增進價值感, 但...

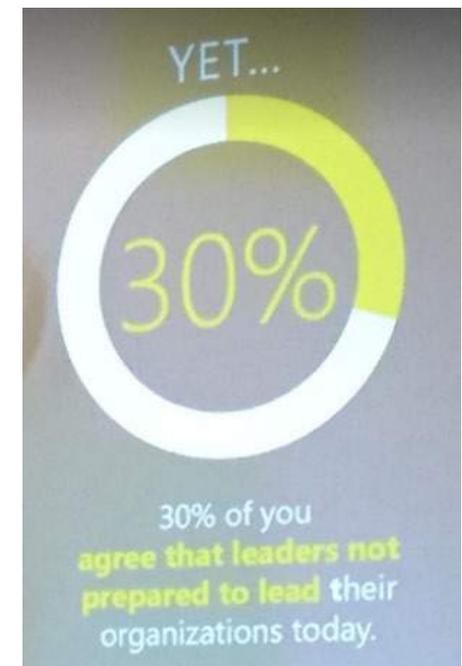
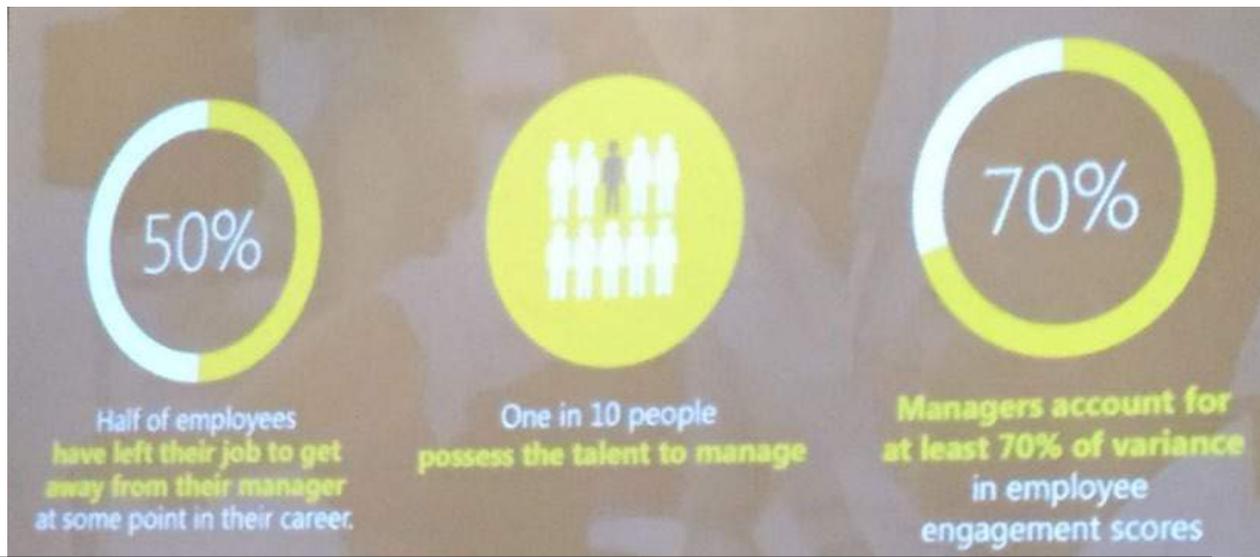
- __70__%員工, 陳述或認為他們每年僅收到主管一次回饋或認可, 甚至根本沒有收到... (Engagement issue)
- 主管對於此challenge 的回應是 __我們太忙了, 沒時間__



The number one reason feedback falls off the radar
- we're too busy.

帶人主管的重要性， 然而...(focus on developing leaders)

- 50%員工, 離開他公司, 是因為不想要跟他的主管共事?
- 10%, 在未發展前, 有多少人本身就具備有帶人的管理天賦?
- 70%, 帶人主管對於員工的 engagement, 有多少影響?
- 30%, 你認為現有的主管/leader, 並未準備好帶領他的團隊?



Source : SU211 -Presented by Hawley Kane, Saba(Halegon) in ATD ICE 2019

4

ATD ICE 展現美國學習科技 Eco System 的體驗與感想

中美科技的對抗, 是我們對科技的eco system 有深刻體驗的時候...
過往, 我們是否受到 eco system 巨大的支持與影響, 而不自知?
了解去盤點這個eco system, 我們會知道得更多, 知道 What & How...

2019 ATD ICE 400多場講次分類整理

Type	Numbers	Track	Numbers
Education Session	209	Exhibitor Session	106
Exhibitor Session	109	Leadership Development	48
New ATD Speaker	74	Instructional Design	38
Other Events	63	Learning Technologies	37
Panel	16	Science of Learning	31
Innogizer	11	Talent Management	31
Preconference Workshop	9	Learning Management & Analytics	18
ATD Forum	5	Career Management	17
General Session	3	Managing the Learning Function	16
Orientations	3	Sales Enablement	14
		Global Perspective	13
		Management	12
		Healthcare	9
		Government	8
		Higher Education	4

另有465個參展的廠商
這裡有趨勢, 有創新, 有實戰, 有
成功, 有挑戰, 是市場, 有支援...

2019 ATD ICE 參與者人數與國籍分析



別喪氣,
台灣有2019 ATD APC ICE,
可以有更多人參與ATD ...

Eco System (生態系統)- why ATD?

● 參展廠商

- 新的標準/架構/方法論/應用...
- 成熟的 solution 擴散
- 跨域的整合與交流

● 分享講次

- 成功案例
- 典範分享
- 新應用推廣/交流

● 來訪人員

- 供需雙方
- 美加/國際取經...



Source :林務局中海拔生態照

More insight/information/QA...

- 請進 社群/論壇 閱讀相關資訊 (取得ATD ICE 分類場次清單與檔案的連結Handout(s) 如下), 或做問答...

6/12 活動前可以閱讀的參考資料

刪除 置頂 加入精華區

2019 ATD ICE 場次整理與 講次內容 PDF 檔案 available

刪除 置頂 加入精華區

5/21 ATD ICE 學習小記(含報表圖)

刪除 置頂 加入精華區

5/22 ATD ICE 學習小記(含活動短影片)

刪除 置頂 加入精華區

Tracks: Learning Technologies

Learning Approaches: Case Study

Topics: Artificial Intelligence and Machine Learning

Target Audiences: All Talent Development Professionals

Session Services: Interpreted Session, Recorded

Handout(s): Handout/Worksheet

SPEAKERS

	A	B	C	G	J	K
1			4/26	5/13	5/28	6/6
2	Sat. May 18	WK5 - Using Design Thinking to Craft Learning Experiences.				
3	Sun. May 19	SU103 - Make Powerful Infographics, Fast!		▼		
4	Sun. May 19	SU111 - Crash Course in Visual Design.				
5	Sun. May 19	SU112 - Jump-Start Your Microlearning Program.		▼		
6	Sun. May 19	SU203 - Mind-Blowing PowerPoint. No, Really!		▼		
7	Sun. May 19	SU205 - The Most Innovative Ways Trainers Use Face-to-Face Time.				
8	Sun. May 19	SU209 - 6 Steps to Effective and Engaging E-Learning Scenarios.				
9	Sun. May 19	SU301 - 4 Steps to Help Employees Self-Train.		▼		
10	Sun. May 19	SU314 - Design Thinking: An Approach to Transform Your Organization and Improve Outcomes.		▼		
11	Sun. May 19	SU315 - Learning While Working: Structuring Your On-the-Job Training.		▼		
12	Sun. May 19	SU409 - Goodbye Learning Events. Hello High-Performance Learning Journeys.		▼		
13	Sun. May 19	SU410 - How to Accelerate Learning Transfer Through Competency-Based Learning.	▼	▼		
14	Sun. May 19	SU413 - Co-Designing High-Performance Ecosystems.				
15	Mon. May 20	M110 - Create Engaging Learning Experiences Through Visual Design.				
16	Mon. May 20	M114 - Collaborative Workflow for High Regulation, High Volume, and High Velocity.				
17	Mon. May 20	M200 - Caffeinated Training Design: An Engagement-Centered Process.		▼		

Learning Technologies | Management | Managing the Learning Function | Sales Enablem ...

