



洞察新南向國家教學現場動態並剖析教育 未來發展趨勢

鐘映庭 產業分析師

產業情報研究所(MIC)

財團法人資訊工業策進會

2021.07.23

edenchung@iii.org.tw
mic.iii.org.tw

MIC[®]



簡報大綱

- ❖ 疫情發展與教學現場動態
- ❖ 新南向國家智慧學習發展現況
 - 印尼
 - 馬來西亞
 - 菲律賓
 - 泰國
 - 越南
 - 印度
- ❖ 綜合分析與趨勢發展方向
- ❖ 結語



疫情發展與教學現場動態

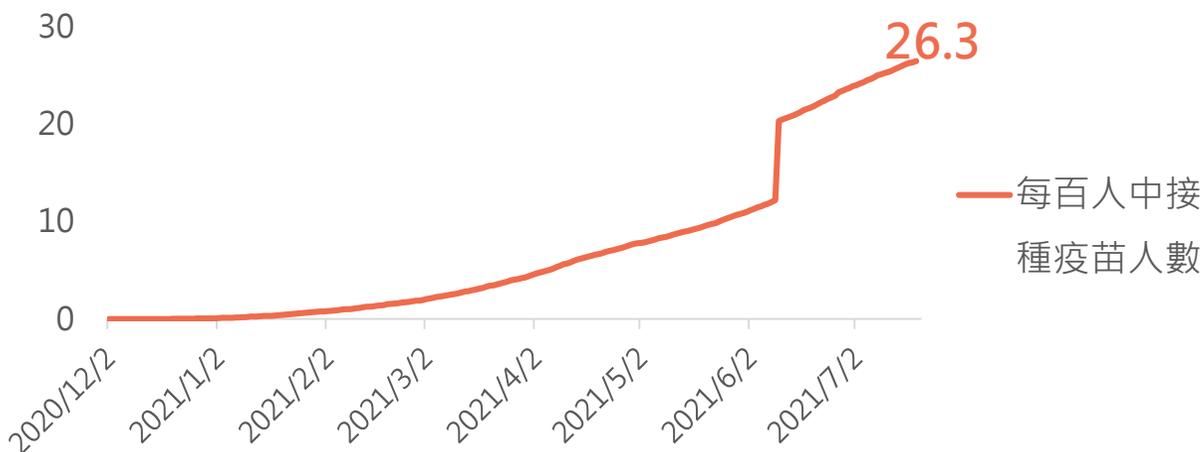


全球疫情發展情勢(1/2)

全球COVID-19疫情確診趨勢變化



全球COVID-19疫苗接種現況



- 全球至今**經歷3波COVID-19疫情**，累積確診人數約**1.91億人**
- 自2020年底疫苗問世以來，全球各國皆力拼疫苗覆蓋率，至今**全球疫苗施打率約26.3%**

備註：資料更新至2021年7月20日

資料來源：Our World in data，MIC整理，2021年7月



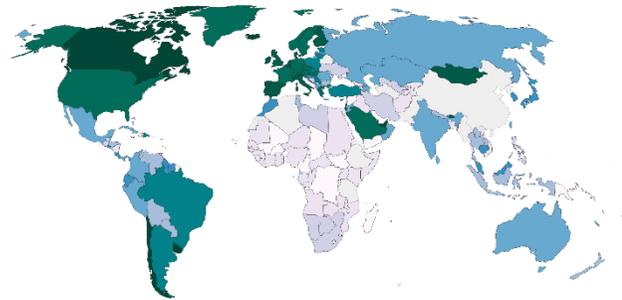
全球疫情發展情勢(2/2)

	美洲		歐洲	亞洲與中東地區	大洋洲
	北美	拉美			
新增確診數					
近期疫情情勢	▲	▼	▲	▲	▲
政策嚴格指數	50.2 ▼	57.3 ▼	43.7 ▼	60.5 ▲	52.6 ▲

Share of people who received at least one dose of COVID-19 vaccine
Share of the total population that received at least one vaccine dose. This may not equal the share that are fully vaccinated if the vaccine requires two doses. This data is only available for countries which report the breakdown of doses administered by first and second doses.



全球COVID-19疫苗接種現況



No data 0% 1% 5% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% >80%

美洲：北美洲國家（美國、加拿大）至少施打一劑的人口占比超過50%，是全球疫苗施打速度相當快速的國家與地區

歐洲：歐洲國家除東歐國家外，其他地區至少施打一劑的人口約50-70%左右

亞洲與中東、大洋洲：施打進度相對落後於歐美地區，為控制疫情發展，近期各國積極推動疫苗施打進度，疫苗覆蓋率約10-30%

備註：政策嚴格指數追蹤2021年1月與7月之指數變化趨勢

資料來源：Reuters、Our World in data，MIC整理，2021年7月



新南向國家疫情發展情勢

	印尼	馬來西亞	菲律賓	泰國	越南	印度
累積確診數	295萬	83.6萬	147萬	33.6萬	3萬	3,090萬
新增確診人數						
百萬人新增確診數	174.7	370.5	47.3	148.9	44.3	28
整體疫情情勢	▲	▲	▼	▲	▲	▼
政策嚴格指數	69/80	80/80	72/100	54/77	79/97	82/100
疫苗接種進度 (至少一劑)	15.4%	31.2%	9.5%	13.1%	4.1%	23.6%

新南向重點6國疫情嚴峻，多數國家處在疫情高峰期，政府對社會活動的規範也仍有諸多限制（如封城、嚴格邊境管制等），疫苗接種進度將影響疫情以及經濟復甦腳步

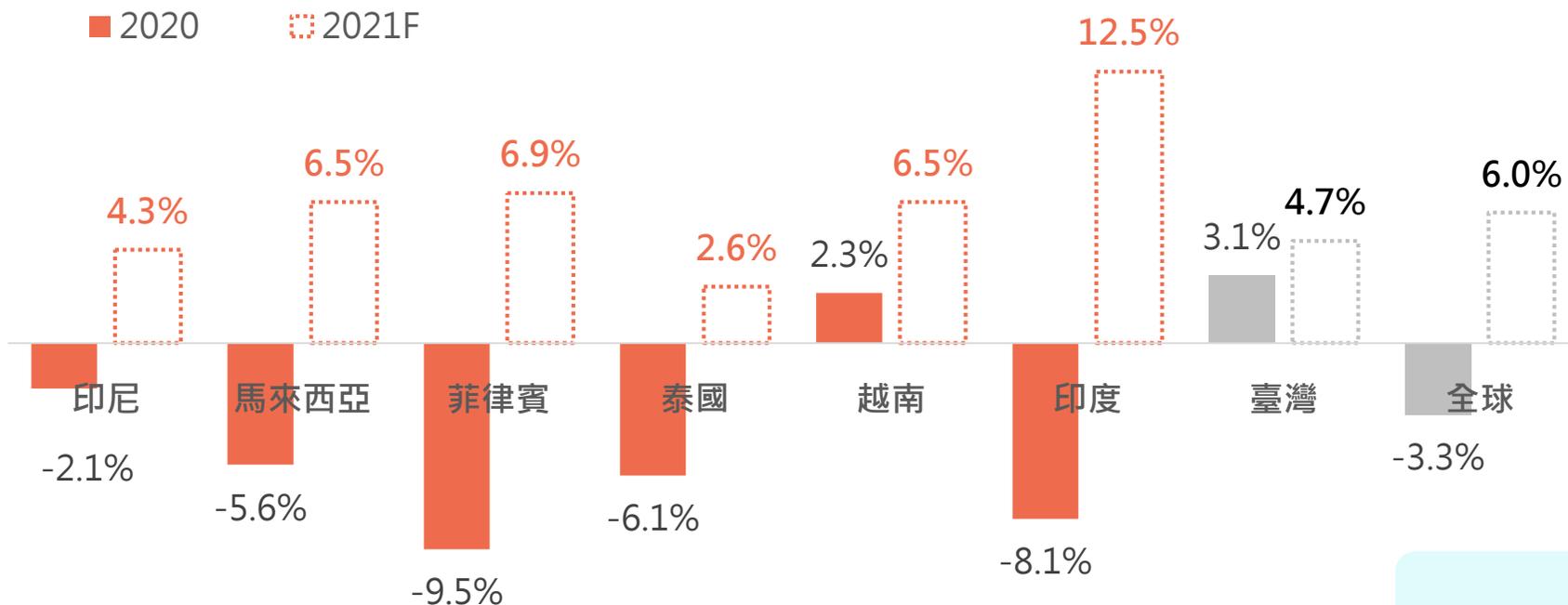
備註：資料更新至2021年7月20日

資料來源：Reuters、Our World in data，MIC整理，2021年7月



疫情影響：總體經濟表現與預測

新南向國家經濟成長表現與預測



- **2020年回顧**：COVID-19衝擊各國2020年經濟表現，以服務業為主國家衝擊尤甚（菲律賓、泰國、印度），僅越南能維持正成長態勢
- **2021年展望**：2021年4月，IMF下修各國經濟預測（除印度之外），主要受COVID-19疫情、各國防疫政策、疫苗接種進度影響，因此，未來經濟「V型反彈」程度也將受到上述三因素深刻影響

資料來源：IMF，MIC整理，2021年7月



疫情影響：教學現場因應動態

新南向國家教學現場因應

全面遠距學習

分流混合學習

全面實體學習

區域性



部分邦宣布在6-8月按年級、分階段恢復實體上課



允許學校在防疫規範下開放，鼓勵大學線上授課



7月開始恢復部分實體上課，爪哇島、峇厘島全面遠距至7月底



首都圈全面遠距，其他地區維持1/3~2/3人口密度分流



多數省分於6/14恢復部分實體，曼谷等紅色警戒區則維持遠距上課



胡志明市實施嚴格社交禁令，河內規劃於7/10-24之間恢復實體上課



90%州允許開放實體學習、多所大學宣布2021秋季重新開放學校

全國性



全國Lockdown，各級學校預計於9-10月重新開學



7/19解封後，解除社交泡泡，所有學生重返校園



K-12學校採遠距，醫學相關大學科系開放實體授課



於6月底開始，分年級陸續回歸實體面對面授課

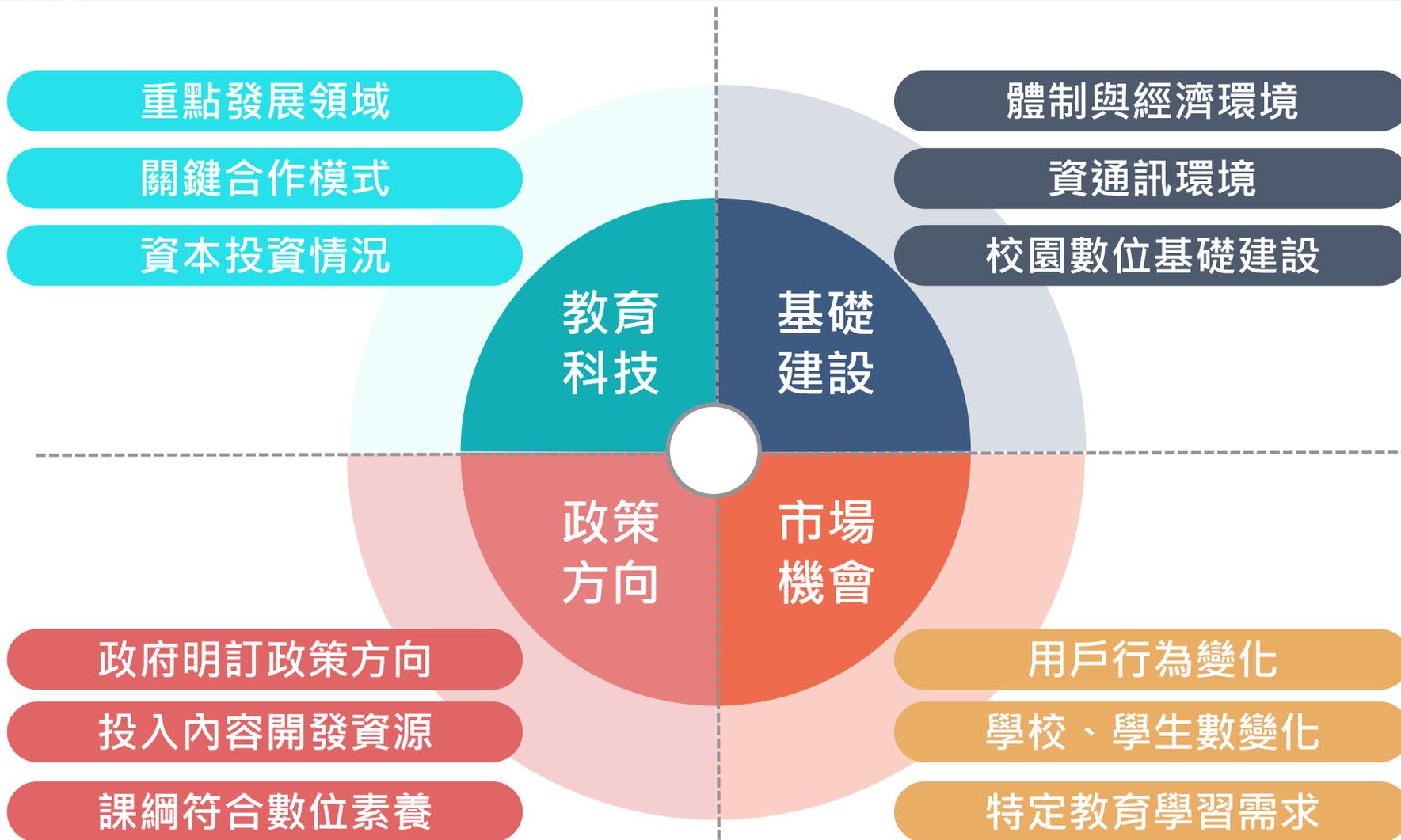
備註：資料更新至2021年7月中
資料來源：各國政府與教育部，MIC整理，2021年7月



新南向國家智慧學習發展現況



各國智慧學習發展評估架構



資料來源：Omidyar Network、MIC，MIC整理，2021年7月



印尼 (1/4)

國家基礎建設環境—印尼

基本資訊

190萬平方公里、
1.7萬座島嶼

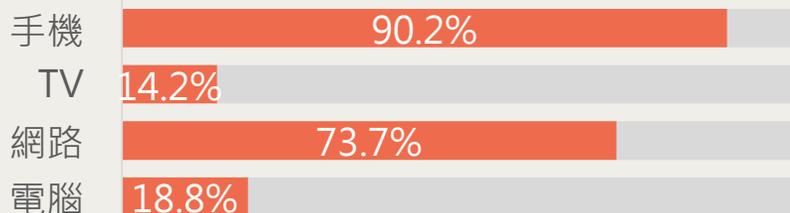


總人口
2.7億人

全球 **16th** 大經濟體

數位基礎建設

家戶ICT設備擁有比例



平均網速 固網26.1mbps / 行動21mbps

校園基礎建設

單位：百分比



國家競爭力

項目		總體國家排名	新南向國家排名
總排名		50/141	3/6
環境 便利 性	體制	51/141	2/6
	基礎建設	72/141	4/6
	資通訊使用	72/141	4/6
	總體經濟穩定	54/141	5/6
人力 資本	健康	96/141	4/6
	技能	65/141	2/6
市場	產品市場	49/141	2/6
	勞動市場	85/141	5/6
	金融體系	58/141	5/6
	市場規模	7/141	2/6
創新 生態	商業活力	29/141	3/6
	創新能力	74/141	5/6

資料來源：ITU、UIS、WEF、MIC整理，2021年6月



印尼(2/4)

智慧學習市場發展機會—印尼

用戶端

2020年
網路用戶 **47.8%** 1.3億人

電商網購



2019 2020

服務
滲透率

44% → 50%

ARPU

171.2 → 219.1美元

線上學習

Google Trend – Rumah Belajar



應用程式平台排行 (Free)

排名	App Store	Play Store
1	Google Classroom	Brainly
2	Brainly	Survey PTM
3	Photomath	U-Dictionary
4	Lingokids	QANDA
5	Duolingo	Google Kelas

資料來源：OECD、Google Trend、MobileAction、印尼教育部，MIC整理，2021年7月

機構端

龐大就學人口創造市場潛力

印尼各級學校學生人數在過去幾年內逐年增加，2020年總計約有**5,400萬左右學生**

就讀技職、高等教育人數逐年增加

近3年以**就讀技職、大學人數成長較多**，可見印尼就學趨勢的變化

單位：千人

	國小(SD)	國中(SMP)	高中(SMA)	技職學校(SMK)	大學
2017/18學年	25,486.5	10,125.7	4,783.6	4,904.0	
2018/19學年	25,238.2	9,981.2	4,845.1	5,009.3	8,043.5
2019/20學年	25,203.4	10,112.0	4,976.1	5,249.2	8,576.5



印尼(3/4)

智慧學習政策 (2020-2021年)

數位建設改善

學校數位計畫 (Sekolah Penggerak)

目標 透過數位化翻轉現階段教學型態

預算 5年15兆印尼盾 (每年分配3兆)

- 重點項目
- 建置易用性、近用性高學習平台 (2021-2022正式啟用)
 - 提供學習平台所需基礎軟硬體設施 (網路、行動載具)

學習資源開發

擴充學習平台資源 (Rumah Belajar)

疫情期間，平台擴大夥伴合作關係，包含 Google、Microsoft、Zenius、Gragonlearn 等公私營部門，擴充平台提供免費軟體與學習資源

建立教師學習社群平台 (Guru Berbagi)

提供教育部的線上 / 數位學習教案和工具資源，並鼓勵教師在平台上分享教案與實踐方法

指標EdTech業者



成立於2014年，至今已募得超過2億美元資金

服務領域

K-12應試

成人培訓

企業訓練

目標市場

2019-2020年服務拓展至越南、泰國市場

經營實績

用戶：累積2,200萬學生、30名老師使用
夥伴合作：疫情期間免費提供師生線上學習資源，並成為政府「就業準備卡」紓困振興方案8家數位平台夥伴之一



成立於2013年，為協助高教機構開設線上課程的服務提供商

服務領域

高等教育

企業訓練

成人培訓

經營實績

夥伴合作：累積與30+所大學合作，開設20+種學士 / 碩士課程，以及70+種一般課程 (無學分)

資料來源：Ruangguru、Harukaedu、印尼教育部，MIC整理，2021年7月



印尼(4/4)

重點發展領域

K-12考試競爭壓力(9、12年級)催化提供應試服務的EdTech，並成為主流發展領域

關鍵合作模式

公私協力相當關鍵，業者會採取與學校、與政府合作來提升重要性

資本投資情況

龐大就學人口吸引資本市場青睞，過去五年經歷大量私人投資

政府明訂政策方向

中央政府提出5年15兆的「學校數位計畫」，藉由學校環境、學習過程及教師培訓，翻轉教學型態

投入內容開發資源

藉由夥伴合作，擴充教育部學習平台的學習軟體與內容資源，並鼓勵教師相互交流線上學習實踐方法

體制與經濟環境

印尼總排名位居新南向國家第三，主要優勢為市場規模大、總體經濟穩定與商業活力強

資通訊環境

印尼家戶擁有手機比例超過9成、有網路比例約7成，但網路速度稍慢

校園數位基礎建設

高年級校園聯網能力、電腦設備較完善

用戶行為變化

疫情期間，用戶使用電子商務服務、線上學習認知皆有所提升。除Google Classroom外，自學工具App受到歡迎

學校、學生數變化

2020年各總計約5,400萬人，且學生有往高學歷(技職、大學)發展趨勢及學校學生

教育
科技

基礎
建設

政策
方向

市場
機會



馬來西亞(1/4)

國家基礎建設環境—馬來西亞

基本資訊

32.9萬平方公里、
878座島嶼

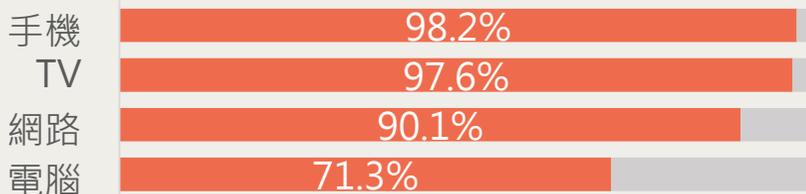


總人口
3,351.9萬人

東南亞 **6th** 大經濟體

數位基礎建設

家戶ICT設備擁有比例



平均網速 固網103.3mbps / 行動29.6mbps

校園基礎建設

單位：百分比



國家競爭力

項目		總體國家排名	新南向國家排名
總排名		27/141	1/6
環境 便利 性	體制	25/141	1/6
	基礎建設	35/141	1/6
	資通訊使用	33/141	1/6
	總體經濟穩定	35/141	1/6
人力 資本	健康	66/141	2/6
	技能	30/141	1/6
市場	產品市場	20/141	1/6
	勞動市場	20/141	1/6
	金融體系	15/141	1/6
	市場規模	24/141	4/6
創新 生態	商業活力	18/141	1/6
	創新能力	30/141	1/6

資料來源：ITU、UIS、WEF、MIC整理，2021年6月



馬來西亞(2/4)

智慧學習市場發展機會—馬來西亞

用戶端

資料來源：OECD、Google Trend、MobileAction、馬來西亞教育部，MIC整理，2021年7月

2020年
網路用戶 **77.6%** 2,600萬人

電商網購



2019 2020

服務
滲透率

37% → 40%

ARPU

274.2 → 340.2美元

線上學習

Google Trend 2020關鍵字排行

Carian

- 1 US Elections 2020
- 2 Google Classroom
- 3 Bantuan Prihatin Nasional (BPN)
- 4 Bantuan Sara Hidup (BSH)
- 5 Coronavirus

應用程式平台排行 (Free)

排名	App Store	Play Store
1	Google Classroom	Google Classroom
2	KPP Test Malaysia 2021	U-Dictionary
3	ELSA	Simply Piano
4	Quizizz	Tulis Jawi
5	Photomath	Lingokids

2020年K-12學校數據

各級學校		數量	與2019年相比
學前教育	學校數	6,215	▲
	教室數	9,609	▲
	學生數	207,737	▲
小學教育	學校數	7,779	▲
	教室數	106,372	▲
	學生數	2,740,180	▲
中學教育	學校數	2,439	▲
	教室數	79,204	▼
	學生數	1,993,408	▼

高等教育註冊學生分布



機構端

K-12學校與教室數增加

各級學校學校數或教室數有增加趨勢，成為智慧學習產品服務發展的重要基礎

就讀私立大學比例提升

私校採用學習科技產品意願較高，就讀私校比例提升情況值得關注



馬來西亞(3/4)

智慧學習政策 (2020-2021年)

數位建設改善

國家數位網路計畫 (JENDELA)

預算 5億令吉 (整體計畫74億)

使用高品質寬頻、5G等技術，改善全國430所學校聯網相關軟硬體設備升級

線上學習試點計畫 (Tabung CERDIK)

由政府相關公司出資，為500所學校、15萬名學生提供教育用筆電及免費上網數據流量

學習資源開發

擴充學習平台資源 (DELIMa)

2020年6月，馬來西亞教育部推出全新改版平台「DELIMa」(Digital Education Learning Initiative Malaysia)

夥伴合作

- 與Google、Microsoft、Apple等大廠，以及國內學習業者合作，擴充平台學習內容、軟體資源
- 平台約有170萬用戶，並擁有485本教科書、1,591個教育影音

指標EdTech業者

 frogasia 成立於1999年，為馬來西亞YTL集團旗下全資子公司

服務領域

為K-12學校提供學習平台系統方案

經營實績

夥伴合作：FrogAsia最初與馬來西亞當地知名基礎建設公司YTL合作，拿下教育部計畫「1BestariNet」標案，幫助馬國1萬所學校導入學習平台系統，並在該市場站穩腳步

疫情因應：免費提供平台課程、題庫讓師生使用，並為弱勢家庭提供網路與載具

 myGuru 成立於2012年，提供互動式學習教材與線上家教

服務領域

為K-12學生提供應試培訓服務

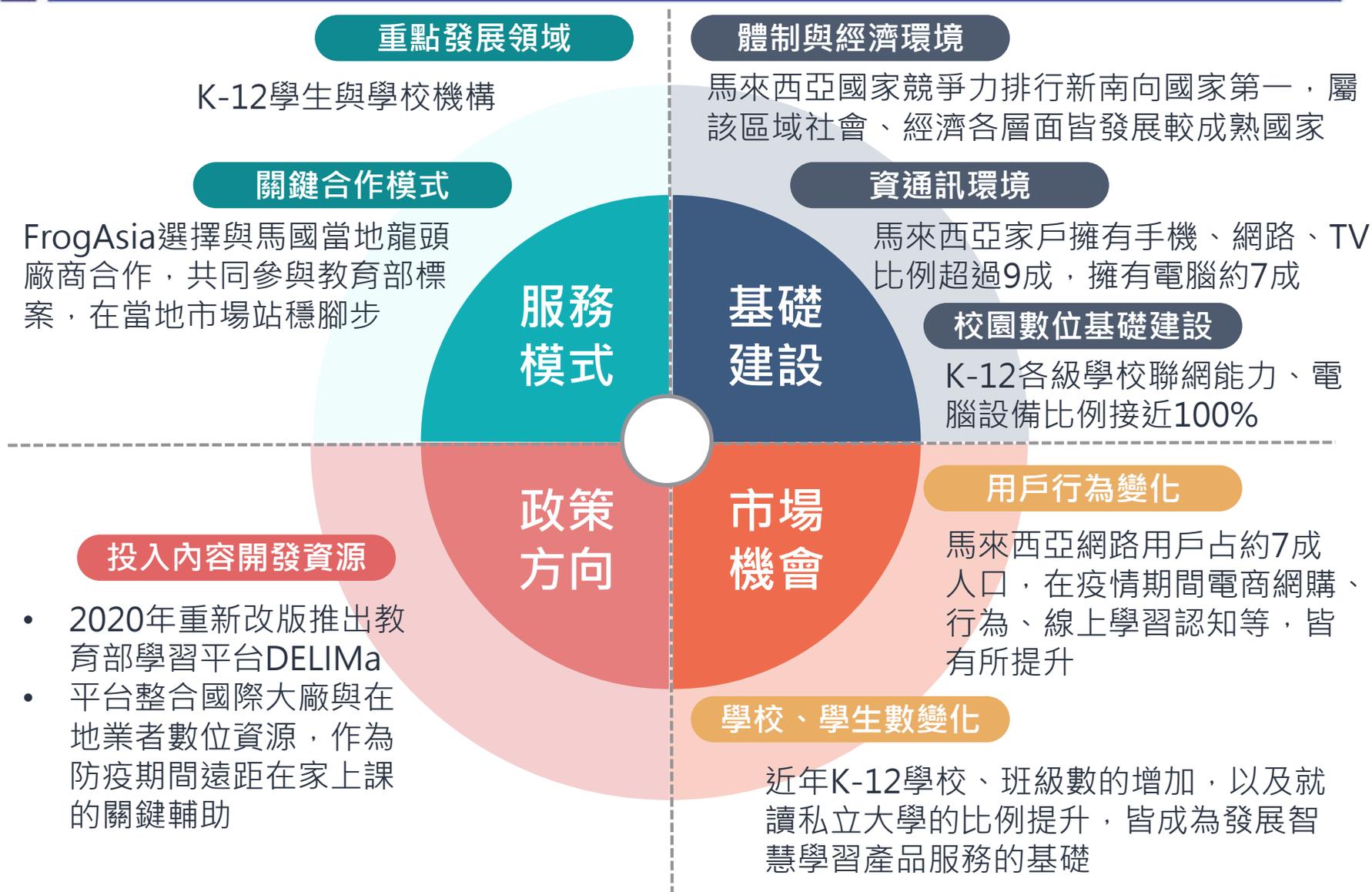
經營實績

- 目前平台累積2,300個學習模組(國小、國中線上教材)、4萬個線上考題
- 疫情期間用戶數成長300%，大幅拓展用戶規模

資料來源：FrogAsia、MyGuru、馬來西亞教育部，MIC整理，2021年7月



馬來西亞(4/4)





菲律賓(1/4)

國家基礎建設環境—菲律賓

基本資訊

30萬平方公里、
7,641萬座島嶼

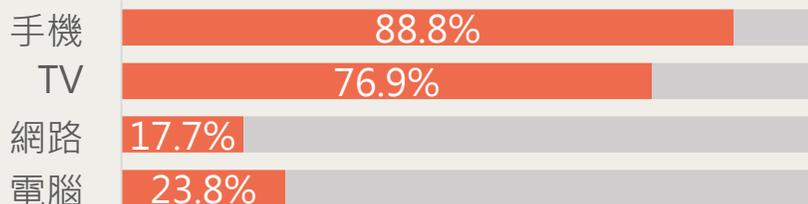


總人口
1.1億人

東南亞 **3th** 大經濟體

數位基礎建設

家戶ICT設備擁有比例



平均網速 固網49.3mbps / 行動29.1mbps

校園基礎建設

單位：百分比



國家競爭力

項目		總體國家排名	新南向國家排名
總排名		64/141	4/6
環境 便利 性	體制	87/141	5/6
	基礎建設	96/141	6/6
	資通訊使用	88/141	5/6
	總體經濟穩定	55/141	5/6
人力 資本	健康	102/141	5/6
	技能	67/141	3/6
市場	產品市場	52/141	3/6
	勞動市場	39/141	2/6
	金融體系	43/141	4/6
	市場規模	31/141	6/6
創新 生態	商業活力	44/141	4/6
	創新能力	72/141	4/6

資料來源：ITU、UIS、WEF、MIC整理，2021年6月



菲律賓(2/4)

智慧學習市場發展機會—菲律賓

用戶端

資料來源：OECD、Google Trend、MobileAction、菲律賓教育部，MIC整理，2021年7月

2020年
網路用戶 **62.7%** 6,900萬人

電商網購



2019 2020

服務
滲透率

32% → 35%

ARPU

72 → 91美元

線上學習

Google Trend 2020關鍵字排行



菲律賓教育部學習平台
累積約960萬用戶

應用程式平台排行 (Free)

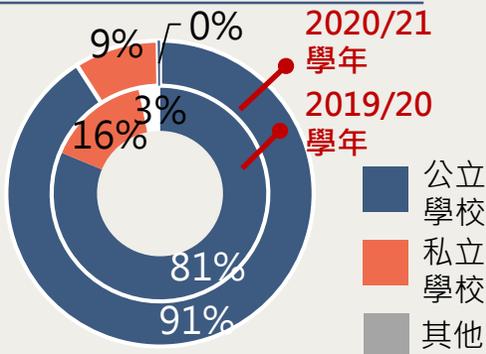
排名	App Store	Play Store
1	Brainly	Brainly
2	Google Classroom	QANDA
3	Toca Life World	Homework Helper
4	Lingokids	Gauthmath
5	Photomath	Google Classroom

機構端

2020/21學年K-12學校數據

各級學校	2019/20學年	2020/21學年*
幼兒園	2,041,887	1,800,000
小學	13,267,150	11,900,000
國中	8,443,862	7,900,000
高中	3,124,700	2,800,000
高等教育	3,408,815	

公立學校學生數變化



公校需求可能由政府資源補充

- 菲律賓十三年基礎教育、大學補貼等政策推動下，2019/2020學年註冊人數達2,700萬人
- 受疫情影響，2020/2021學年約去年的8-9成左右，並可觀察到明顯私立轉公立就讀情況



菲律賓(3/4)

智慧學習政策 (2020-2021年)

數位素養培育

PSOFT法案 (Public Schools of the Future in Technology)

旨在強化公立學校資通訊建設、課綱以及教師培訓等方面資源，讓學校加速邁向數位化，包括The Digital Rise、PEN等

數位建設改善

The Digital Rise

課綱納入數位素養能力：自4年級開始教導數位相關技能

智慧教室建置：教室裝設電子白板、發放教師用筆電設備與OER資源

教師ICT能力培訓：教師數位技能培訓課程

學生載具提供：提供每位學生一台平板或比電設備

PEN (Public Education Network)

加強公立學校數位傳輸服務，如提供教育線上資源與系統，並為偏鄉提供衛星傳輸服務

資料來源：Quipper、DIWA、菲律賓教育部，MIC整理，2021年7月

指標EdTech業者

Quipper

成立於2010年，總部位於英國倫敦

服務領域

為K-12學校提供行動學習平台方案

經營實績

國際拓展：Quipper自2015年開始積極進軍國際市場，目前拓展至印尼、菲律賓、墨西哥等國家

合作夥伴：服務導入菲律賓642所公私立學校、累積31.6萬教師、500萬學生用戶，成為菲律賓K-12學校主要使用的LMS之一



DIWA
Innovation in Education

成立於1983年，是菲律賓歷史悠久的教育內容出版商

服務領域

為K-12學校提供數位教材與LMS

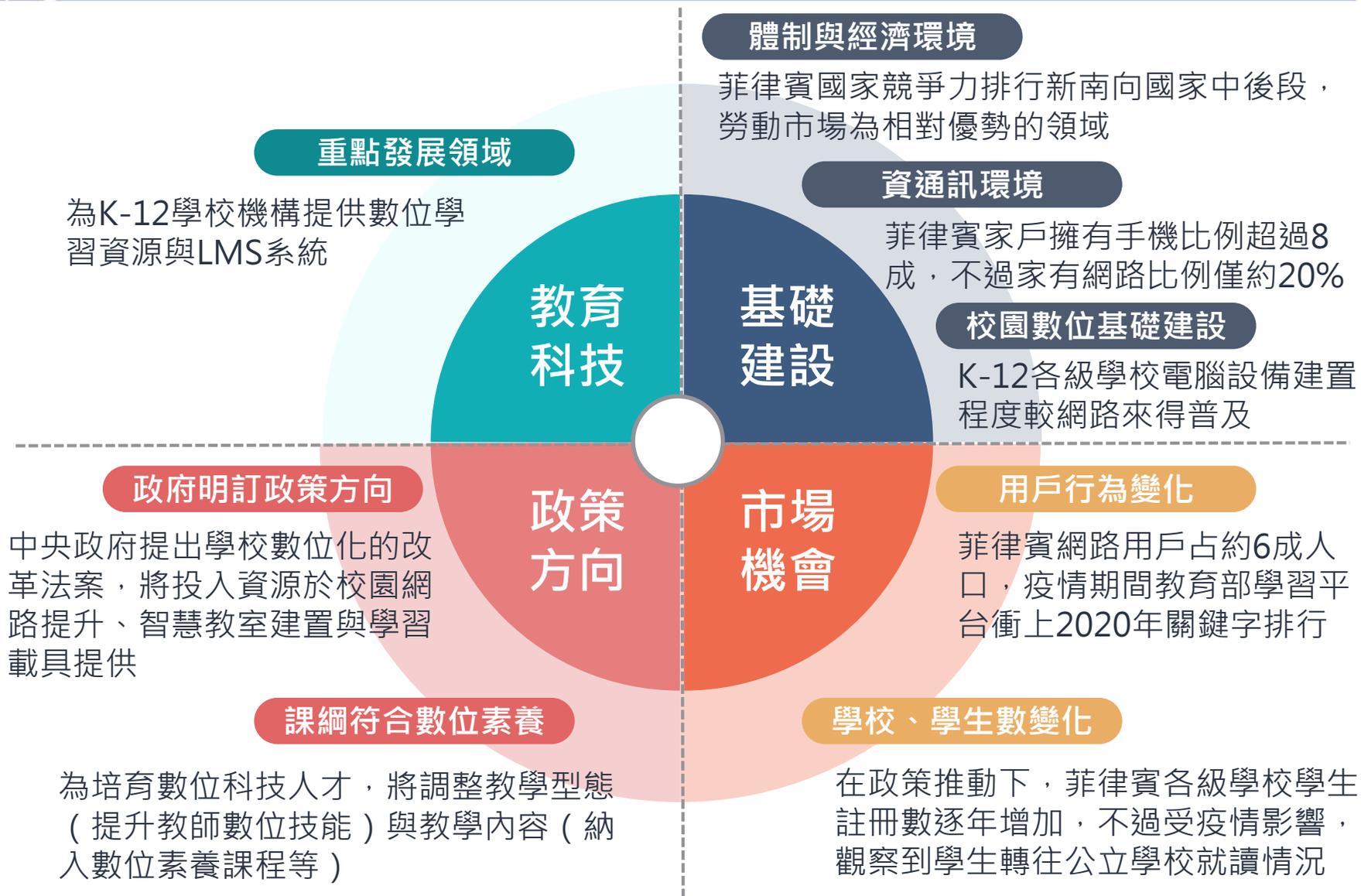
產品服務

開發4種數位學習教材與平台方案

- 電子教科書 (包含互動教材與題庫)
- 電子雜誌 (包含互動影音與題庫)
- 電子書+LMS系統
- 遊戲式題庫



菲律賓(4/4)





泰國(1/4)

國家基礎建設環境—泰國

基本資訊

51.3萬平方公里

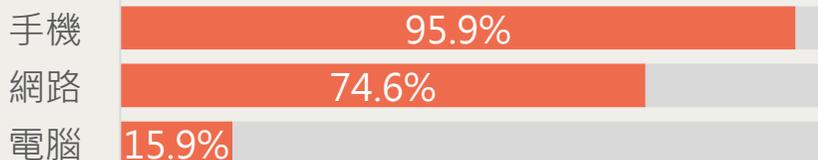


總人口
6,948萬人

東南亞 **2th** 大經濟體

數位基礎建設

家戶ICT設備擁有比例



平均網速 固網206.8mbps / 行動50mbps

校園基礎建設

單位：百分比



國家競爭力

項目		總體國家排名	新南向國家排名
總排名		40/141	2/6
環境 便利性	體制	67/141	4/6
	基礎建設	71/141	3/6
	資通訊使用	62/141	3/6
	總體經濟穩定	43/141	2/6
人力 資本	健康	38/141	1/6
	技能	73/141	4/6
市場	產品市場	84/141	5/6
	勞動市場	46/141	3/6
	金融體系	16/141	2/6
	市場規模	18/141	3/6
創新 生態	商業活力	21/141	2/6
	創新能力	50/141	3/6

資料來源：ITU、UIS、WEF、MIC整理，2021年7月



泰國(2/4)

智慧學習市場發展機會—泰國

資料來源：OECD、Google Trend、MobileAction、UNESCO、泰國教育部，MIC整理，2021年7月

用戶端

2020年
網路用戶 **66.2%** 4,600萬人

電商網購



2019 2020

服務
滲透率

44% → 48%

ARPU

166 → 215.8美元

線上學習

Google Trend 2020關鍵字排行

คำค้นหาประจำปี 2563

- เราไม่ทิ้งกัน
- คนละครึ่ง
- โควิด-19
- DLTV
- เขี้ยวยาเกษตรกร

泰國教育部遠
距學習方案

應用程式平台排行 (Free)

排名	App Store	Play Store
1	Google Classroom	Google Classroom
2	กยศ. Connect	U-Dictionary
3	Cake	Palfish
4	Duolingo	Cake
5	EWA English	กยศ. Connect

備註：學生註冊率採用UNESCO調查數據（小學、中學註冊率為2018、2019年、高等教育註冊率為2016年數字）

機構端

各級學校學生數與註冊率

各級學校	學生數	學生註冊率
學前教育	2,740,961	
小學教育	5,037,773	99.8%
中等教育	6,270,288	115.2%
高等教育	2,319,717	49.3%

學生註冊率高，高等教育為新南向國家之冠

泰國各級教育（K-12、高等教育）就學率皆較多數新南向國家來得高，且高等教育就學率居首位

技能落差將創造培訓需求

職業訓練品質（在新南向國家偏低）的落差，將有機會創造此類領域培訓需求



泰國(3/4)

智慧學習政策 (2020-2021年)

數位素養培育

TE2S政策 (Thailand Education Eco-system)

背景 因應疫情新常態下的教育轉型政策

- 人力資源培育中心：幫助教師reskill與upskill，因應產業發展需求，預計今年在185所學校、100所職業學院成立中心
- 數位教育卓越平台 (DEEP)：允許學生、教師與公眾使用的個人進修平台
- 個人發展卓越計畫：透過改變評量方式促進卓越發展

學習資源開發

DEEP學習平台 (Digital Education Excellence Platform)

平台推動：2020年9月上線，允許私營企業加入成為平台內容夥伴，開發各式學習資源。發展初期優先以英語、數位素養相關主題為主

合作夥伴：Microsoft、Google、Cambridge Assessment English、Pearson、British Council等

指標EdTech業者



GLOBISH

成立於2014年，致力於提供線上真人語言培訓服務

服務領域

兒童與成人語言培訓

企業語言培訓

營運表現

近3年開課數、營收皆快速成長，2019年營收近億元，其中企業客戶占90%。疫情期間平均開課數成長140%

戰略合作

接受日本線上英語培訓公司RareJob戰略投資，一方面透過Globish接觸當地人脈與關係，一方面藉有何做蒐集競爭者情資



SkillLane

成立於2014年，專注提供職業技能學習平台

服務領域

成人培訓

企業訓練

線上學分課程

經營實績

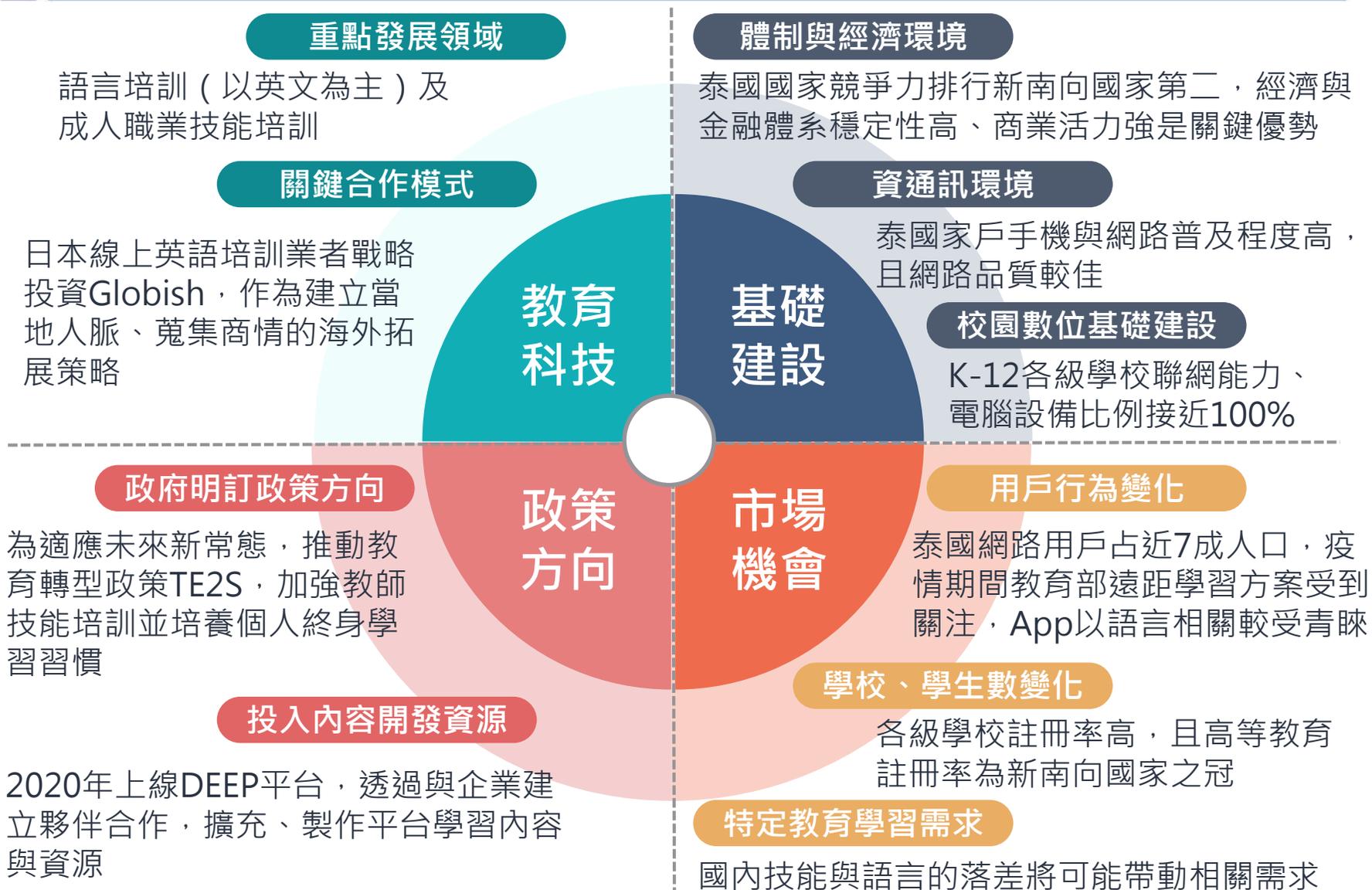
C端：截至2020年，平台講師約有1,000位、累積用戶20萬人

B端：課程主題聚焦行銷、資通訊軟體、軟性技能、語言等4領域，知名企業客戶包括7-11、SCG等

資料來源：Globish、SkillLane、泰國教育部，MIC整理，2021年7月



泰國(4/4)





越南(1/4)

國家基礎建設環境—越南

基本資訊

33.1萬平方公里

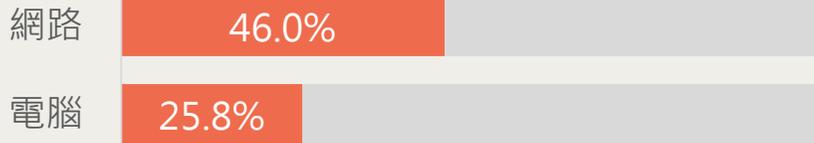


總人口
1.03億人

東南亞 **5th** 大經濟體

數位基礎建設

家戶ICT設備擁有比例



平均網速 固網**66.4**mbps / 行動**38.3**mbps

資通訊用戶表現

行動通訊用戶 (每百人) : **147.2**

行動寬頻用戶 (每百人) : **71.9**

固網寬頻用戶 (每百人) : 13.6

光纖網路用戶 (每百人) : 9.9

國家競爭力

項目		總體國家排名	新南向國家排名
總排名		67/141	5/6
環境 便利 性	體制	89/141	6/6
	基礎建設	77/141	5/6
	資通訊使用	41/141	2/6
	總體經濟穩定	64/141	6/6
人力 資本	健康	71/141	3/6
	技能	93/141	5/6
市場	產品市場	79/141	4/6
	勞動市場	83/141	4/6
	金融體系	60/141	6/6
	市場規模	26/141	5/6
創新 生態	商業活力	89/141	6/6
	創新能力	76/141	6/6

資料來源：ITU、UIS、WEF、MIC整理，2021年7月



越南(2/4)

智慧學習市場發展機會—越南

資料來源：OECD、Google Trend、MobileAction、UNESCO、越南教育部，MIC整理，2021年7月

用戶端

2020年
網路用戶 **62.1%** 6,400萬人

電商網購



2019 2020

服務
滲透率

41% → 47%

ARPU 111.7 → 132.1美元

線上學習

Google Trend 2020關鍵字排行

Xu Hướng Tìm Kiếm Nổi
Bật Nhất

- 1 Thời tiết ngày mai
- 2 Vnedu
- 3 Itaewon Class
- 4 Bầu cử Tổng thống Mỹ
- 5 Olm

越南國營電信商
VNPT開發的學
習平台

應用程式平台排行 (Free)

排名	App Store	Play Store
1	QANDA	QANDA
2	eNetViet	Edu One
3	Edu One	vnEdu Connect
4	vnEdu Connect	U-Dictionary
5	Duolingo	eNetViet

機構端

教育支出占整體 GDP



各級學校學生數、註冊率

各級學校	學校數	學生數	學生註冊率
學前教育	15,052	5,360,000	95.9%
小學教育	14,937	8,041,842	110.6%
中等教育	12,925	7,882,203	
高等教育	236	1,707,205	28.6%

重視教育且各級學校註冊率改善

政府預算投入比例較其他國家高，且基礎教育與高等教育入學情況也有改善

職業技能培訓成未來關注焦點

雖基礎教育普及，但技職訓練品質仍待加強，將成為未來關鍵人才培育方向



越南(3/4)

智慧學習政策 (2020-2021年)

數位素養培育

高中STEM教育實施指引

目標

- 提升學校管理層、教師對STEM認知，以及設計、實施能力
- 提升高中推動STEM程度

推動指引

- 學科課程融入STEM元素
- 舉辦STEM體驗課程
- 舉辦科學與科技研究活動

學習資源開發

資訊科技推動工作 (2020-2021年)

背景

根據2020年6月提出「國家數位轉型計畫」發展方向規劃

- **學校加強電子治理**：鼓勵學校導入管理軟體系統（數位成績單、親師生平台等），並與教育部資料庫整合
- **建置資訊整合資料庫**：教育部建立學校資訊整合資料庫，確保學校能確實回報相關數據
- **提升學習科技使用**：鼓勵導入線上教學、考評系統，以及開發線上教學素材

資料來源：Topica、vnEdu、越南教育部，MIC整理，2021年7月

指標EdTech業者

TOPICA

成立於2008年，推廣高等教育線上學習的平台提供商

服務領域

線上學分課程

語言培訓

技能培訓

經營實績

- 與16所國內外大學建立夥伴合作，開設線上學分課程
- 至今已協助100萬位受訓者，並將業務拓展至東協關鍵國家（印尼、泰國、菲律賓、新加坡、馬來西亞）等

vnEdu

越南國營電信VNPT推出的教育領域解決方案

服務領域

為K-12學校提供學習管理平台系統

平台功能

- 學習：教師分發教材供學生學習
- 管理：記錄學生出缺勤、健康與成績表現
- 互動：親師生即時互動與交流
- 其他：收費管理

平台表現

vnEdu衝上2020 Google關鍵字排行榜第二名，且App下載量超過100萬次



越南(4/4)

重點發展領域

各級學校學習管理平台

關鍵合作模式

因政策推動與疫情的催化，校園學習管理平台角色明顯提升，未來將有機會整合更多服務

投入內容開發資源

鼓勵學校導入學習管理、線上教學相關軟體系統，並鼓勵教師開發線上教學素材

課綱符合數位素養

頒布高中STEM教學相關指引，包括學科課程融入、舉辦STEM體驗課程、參與比賽活動等

體制與經濟環境

越南國家競爭力在新南向國家居後段班，過去一年進步10名，且資通訊使用廣泛為其優勢

資通訊環境

越南行動電信與寬頻用戶眾多，用戶容易取得相關服務，且網路品質也相對較佳

用戶行為變化

越南網路用戶占約6成人口，疫情期間學校學習管理平台App備受矚目

學校、學生數變化

政府投入教育領域支出占比最高、高等教育註冊率也有明顯改善

特定教育學習需求

雖基礎教育普及，技職培訓品質仍待加強

教育
科技

基礎
建設

政策
方向

市場
機會



印度(1/4)

國家基礎建設環境—印度

基本資訊

328.7萬平方公里
、位居世界第7名



總人口
13.4億人

全球 **6th** 大經濟體

數位基礎建設

家戶ICT設備擁有比例



平均網速 固網55.8mbps / 行動12.8mbps

校園基礎建設

單位：百分比



國家競爭力

項目		總體國家排名	新南向國家排名
總排名		68/141	6/6
環境 便利 性	體制	59/141	3/6
	基礎建設	70/141	2/6
	資通訊使用	120/141	6/6
	總體經濟穩定	43/141	2/6
人力 資本	健康	110/141	6/6
	技能	107/141	6/6
市場	產品市場	101/141	6/6
	勞動市場	103/141	6/6
	金融體系	40/141	3/6
	市場規模	3/141	1/6
創新 生態	商業活力	69/141	5/6
	創新能力	35/141	2/6

資料來源：ITU、UIS、WEF、MIC整理，2021年7月



印度(2/4)

智慧學習市場發展機會—印度

資料來源：OECD、We Are Social、Hootsuite、印度教育部，MIC整理，2021年7月

用戶端

2020年
網路用戶 **40.8%** 5.5億人

電商網購



2019 2020

服務
滲透率

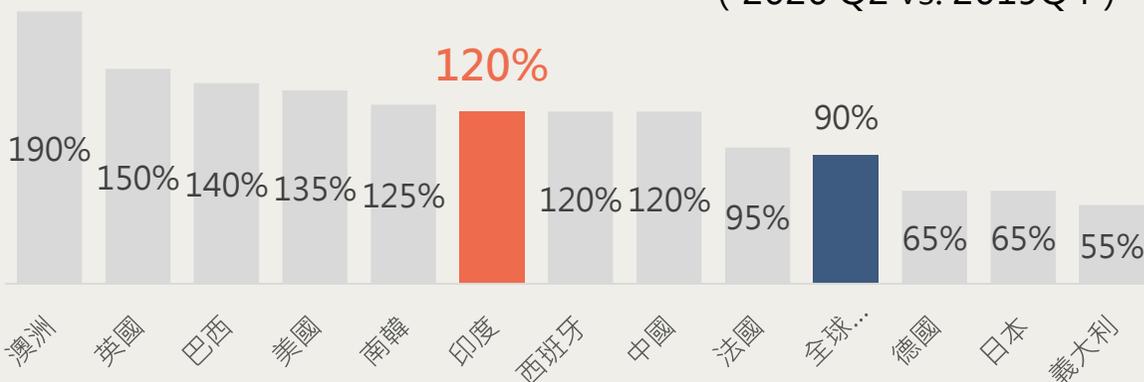
36% → **40%**

ARPU

66.7 → **83.7**美元

線上學習

全球教育學習App下載量
(2020 Q2 vs. 2019Q4)



機構端

學校學生數、註冊率與變化

單位：萬間

各級學校	學校數*	與2011/12 相比	學生註冊率*	與2011/12 相比
小學教育	127	▲7.7	96.8%	▼0.6%
中等教育	25.2	▲3.9	73.8%	▲17%
高等教育	4.1	▲0.6	28.6%	▲7.8%

備註：學校數小學、中學使用2015/16學年數據、高等教育使用2018/19數據；學生註冊率採用2018/19數據

就學人口增加，創造市場發展機會

過去幾年因各級學校學生註冊率有所改善，印度就學人口數也逐年增加，龐大的就學人口成為吸引各界進軍印度教育學習市場的關鍵



印度(3/4)

智慧學習政策 (2020-2021年)

數位素養培育

National Education Policy 2020

背景

新政策將取代1985年的政策，影響未來印度學校轉型與推動方向

K-12教育

- **核心素養**：從記憶性學習轉變為批判思維建立，聚焦於核心素養
- **提高對數學思維重視**：基礎教育階段提升對數學與運算思維重視，中等教育階段納入程式語言課程

高等教育

- **提高就學率**：目標2035年提升至50% (2019年28.6%)
- **開放高教遠距學習**：為推動高教普及，開放教學機構提供遠距學習方案，鼓勵開設線上課程或混成方案

數位科技

- **加速開發數位學習資源**：包含軟體應用與數位課程資源
- **更新學校數位基礎建設**：為學校提供適當的教學設備
- **提高學習平台使用程度**：鼓勵學校將學習平台融入教學

指標EdTech業者



成立於2011年，至今累積募資金額約23億美元

服務領域 產品服務

K-12應試

大型考試培訓

遊戲式學習

互動教材內容

線上真人培訓

經營實績

疫情期間募得資金超過整體5成，並累積超過7,500萬次下載量、服務範疇遍及全球1,000+城市



成立於2015年，至今累積募資金額為3.98億美元

服務領域 產品服務

K-12應試

大型考試培訓

一對多直播課程

加值訂閱服務 (一對一指導、隨堂測驗、學習分析等)

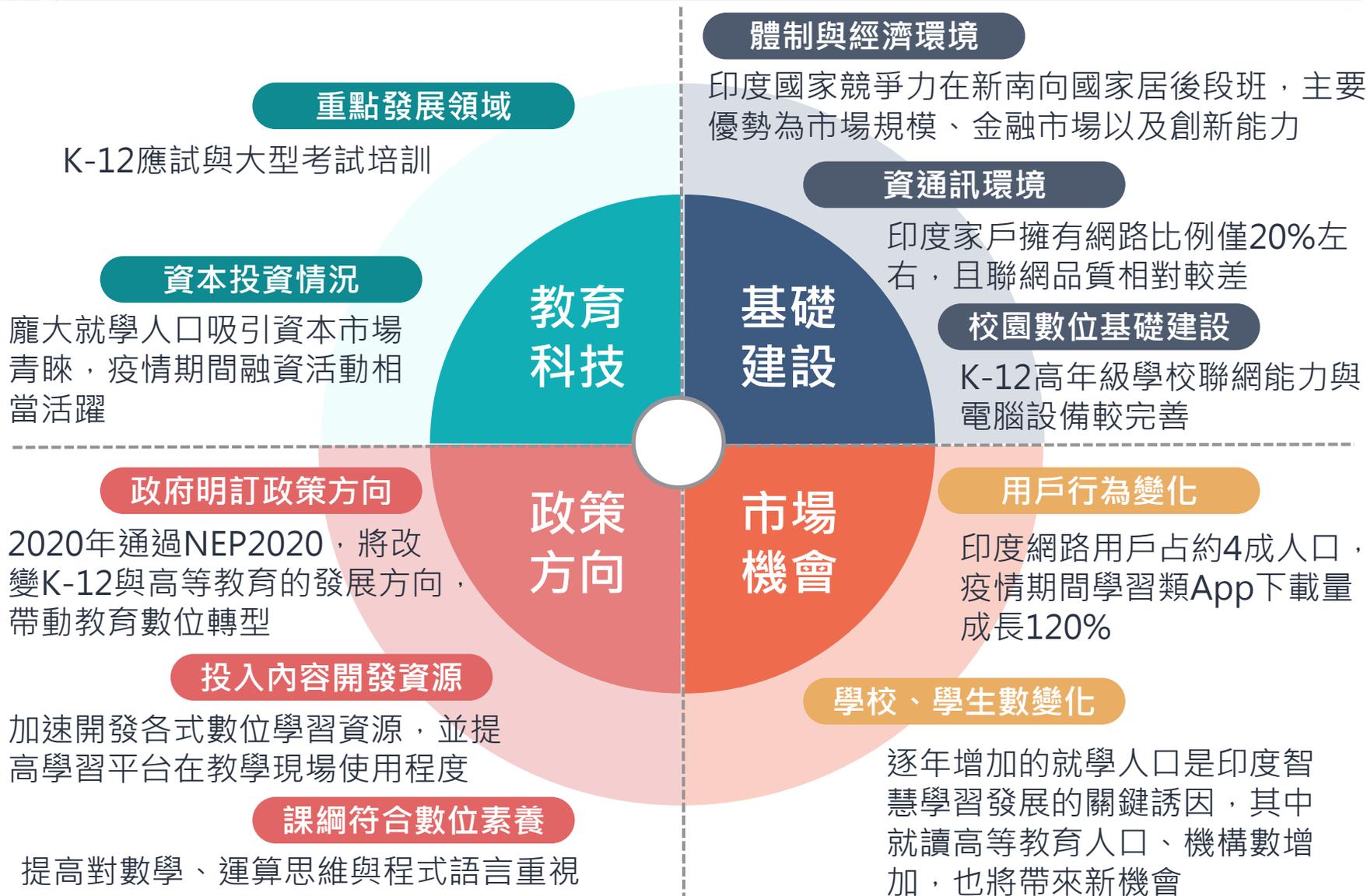
經營實績

- 擁有龐大教學者網絡，累積4.7萬教學者
- 疫情期間募得資金超過整體7成
- 平台累積4,000萬用戶，其中付費用戶約35萬人，2020年營收為8.6億盧比

資料來源：Byju's、Unacademy、印度教育部，MIC整理，2021年7月



印度(4/4)





綜合分析與趨勢發展方向

- 基礎建設
- 政策方向
- 市場機會
- 教育科技



基礎建設—新南向國家競爭力表現

基礎條件一：穩定經濟、金融環境與龐大市場規模為主要優勢

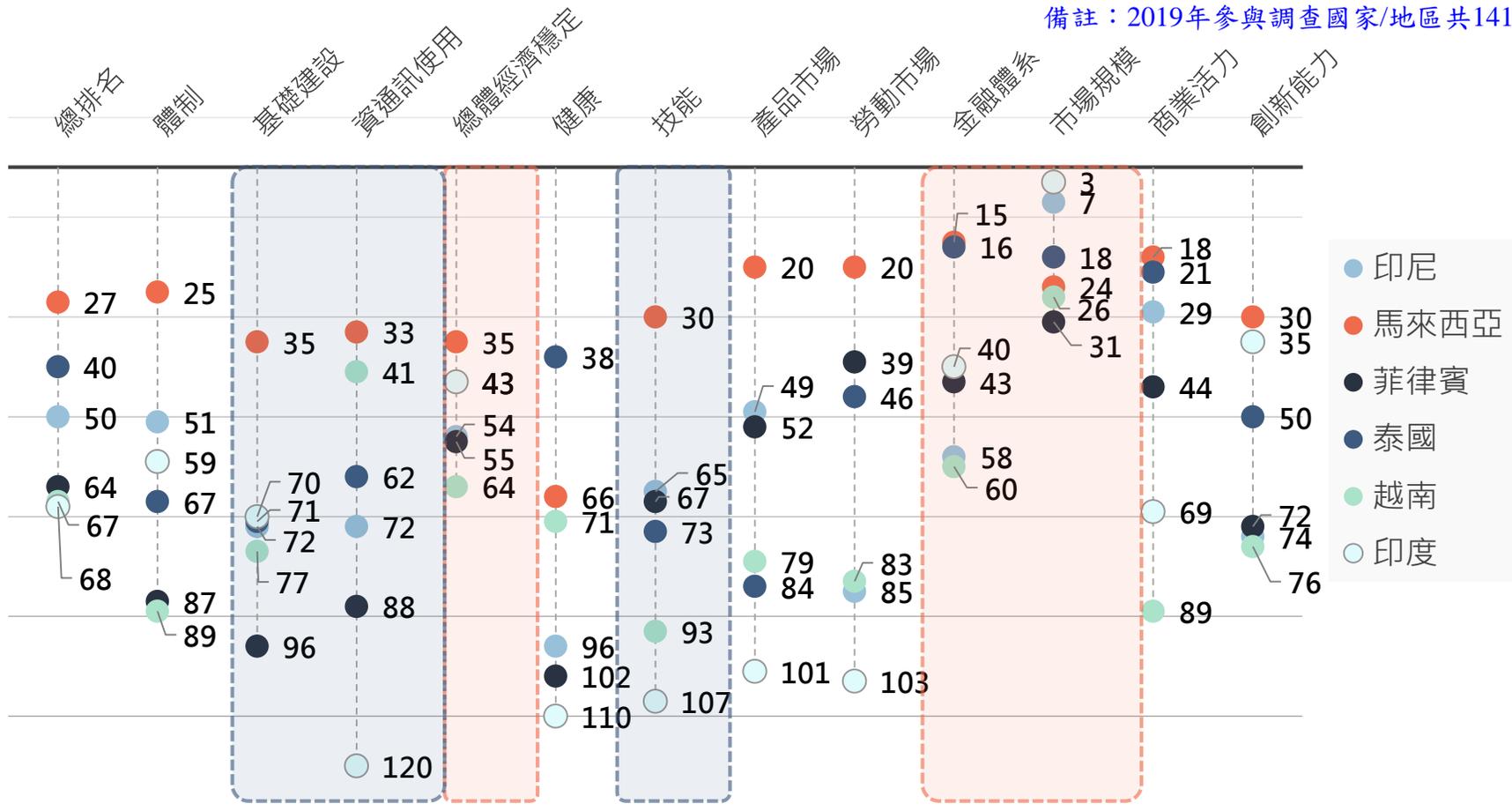
環境便利性

人力資本

市場

創新生態

備註：2019年參與調查國家/地區共141個



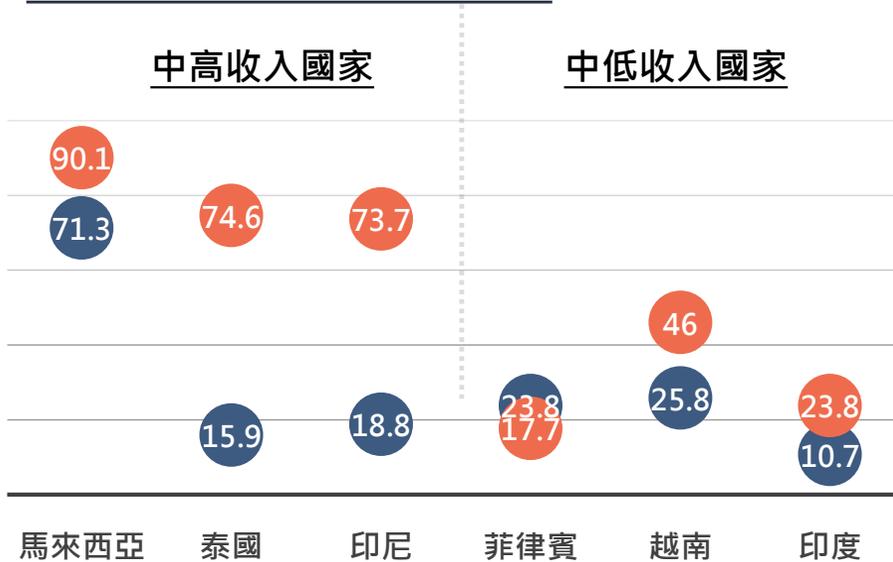
資料來源：Global Competitiveness Report 2019，MIC整理，2021年7月



基礎建設—新南向國家資訊通訊環境(1/2)

基礎條件二：中高收入國家資訊通訊較完善，手機為普遍使用載具

家戶擁有電腦、網路比例



家戶擁有電視、手機比例



單位：百分比

● 電腦 ● 網路

● TV ● 手機

- 中高收入國家 (馬來西亞、泰國、印尼) 家中擁有ICT設備 (網路、電腦、電視、手機) 的比例較中低收入國家 (菲律賓、越南、印度) 來得高。中低收入國家當中，越南家中擁有電腦與網路的占比較高
- 新南向國家家中擁有電腦、電視的比例存在落差，可見此類設備對於許多家庭仍是稀有商品。值得注意的是，**各國家中擁有手機的比例約9成，可見手機裝置是新南向國家相當普及、用戶較習慣使用的載具，也成為疫情期間實施遠距學習的重要裝置**

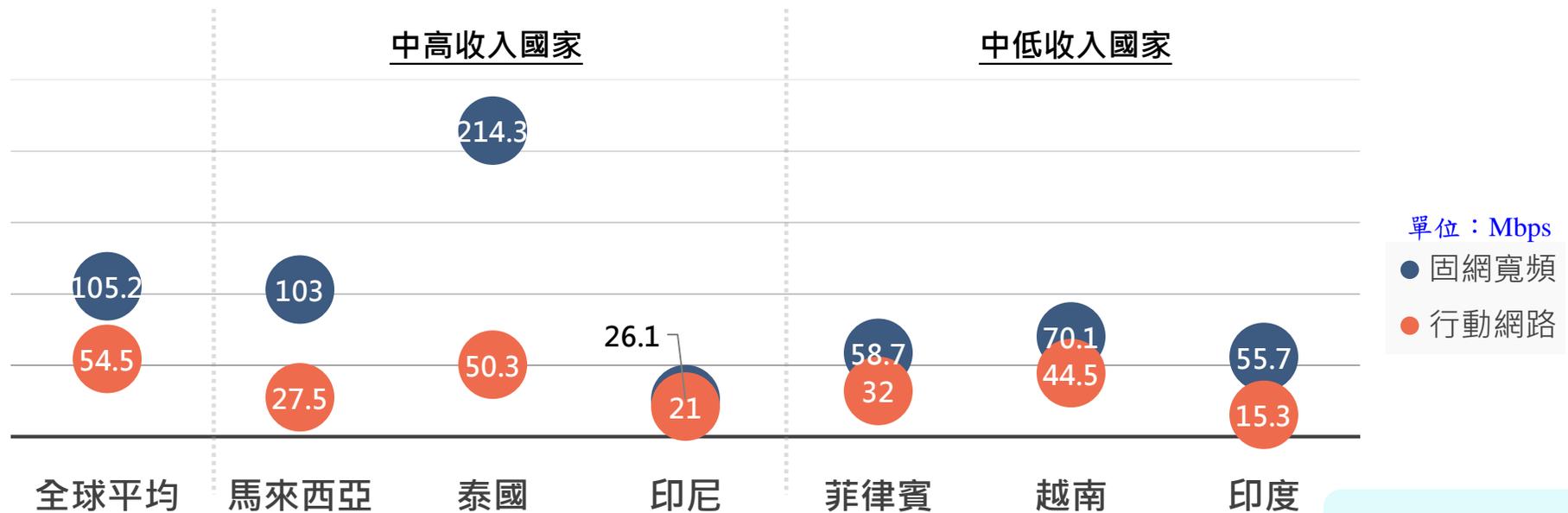
資料來源：ITU，MIC整理，2021年7月



基礎建設—新南向國家資通訊環境(2/2)

基礎條件三：網路品質存在落差，產品服務設計需考量此因素

固網寬頻與行動網路下載速度



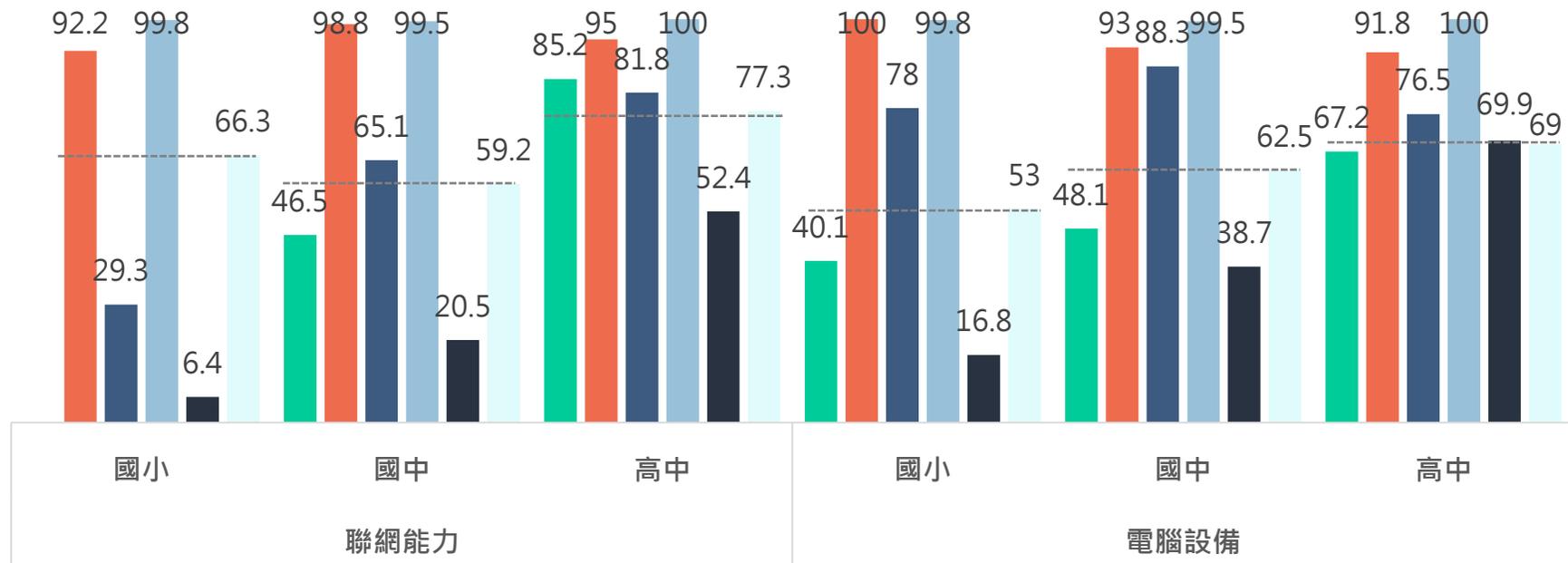
- 泰國、馬來西亞、越南為新南向國家網路品質相對較佳，能承載頻寬需求較高的智慧學習相關服務（如直播、串流等），在服務模式提供上有較多元的空間
- 而網路品質相對不穩定之國家，或城鄉落差大地區，則需將網速議題納入產品服務設計考量，思考如何在低網速情境下，仍能提供良好學習體驗的方案

資料來源：Speedtest，MIC整理，2021年7月



基礎建設—新南向國家校園數位建設

基礎條件四：馬、泰K-12數位建設較完善，印度平均則偏低



單位：百分比

■ 印尼 ■ 馬來西亞 ■ 菲律賓 ■ 泰國 ■ 印度 ■ 東南亞平均

- 馬來西亞、泰國公立學校聯網能力與電腦設備部署最完善，各級學校部署比例接近100%，超過東南亞各國平均，為智慧學習相關產品服務導入創造相對良好的環境
- 印尼、菲律賓則以高年級部署程度較佳（菲律賓受DepEd Computerization Program政策影響，各級學校電腦設備建置較完整），印度各級學校聯網能力、電腦設備則落後於其他國家

➡ 整體條件：馬來西亞 ≥ 泰國 > 菲律賓 > 印尼 > 印度

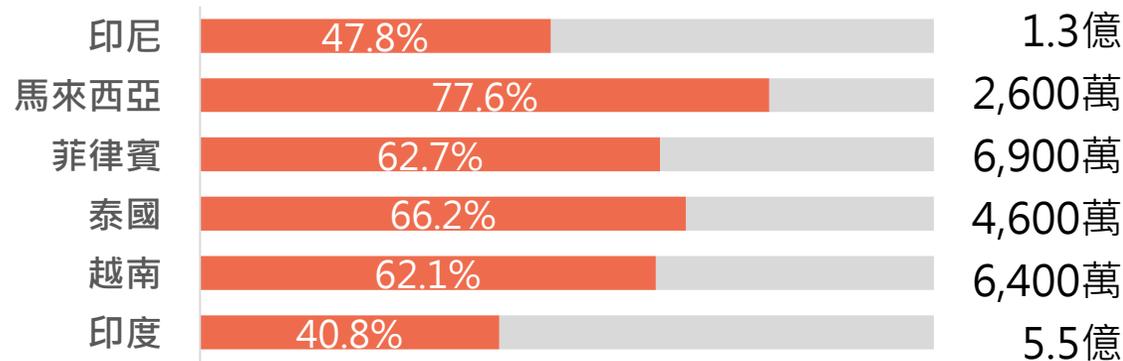
資料來源：UIS，MIC整理，2021年7月



市場機會—加速個人數位化行為(1/2)

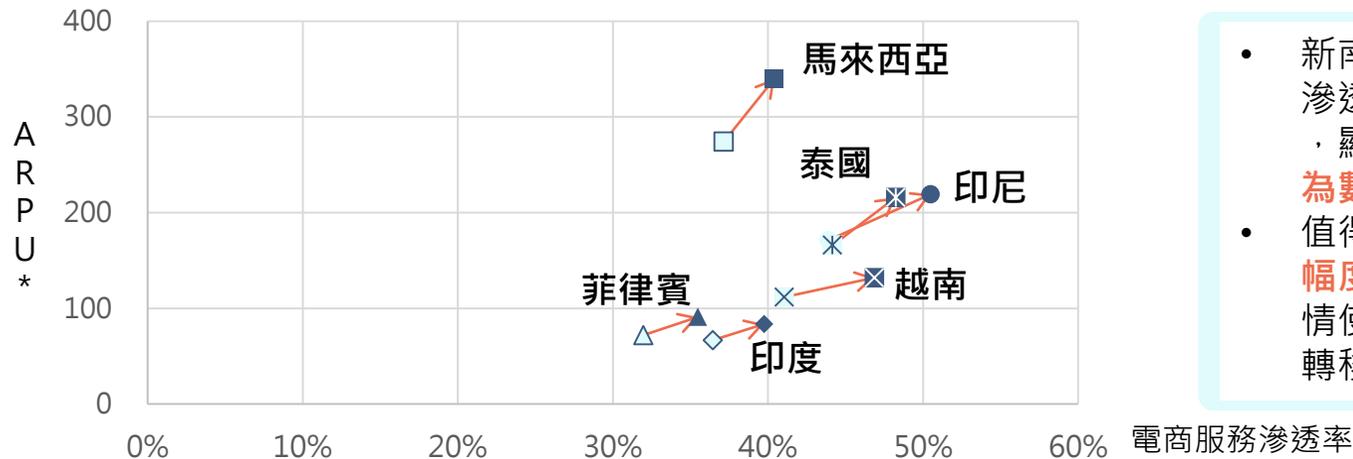
機會一：各國網路用戶眾多，且電商網購行為逐漸普及

新南向國家網路用戶人口比例 (2020年)



- 過去幾年新南向國家網路用戶快速增加，至今**馬來西亞、菲律賓、泰國、越南**等國家網友比例已超過6成
- 人口眾多的印尼、印度網友比例約4-5成，未來仍有成長空間

新南向國家用戶電商網購行為變化 (2019-2020年)



- 新南向國家2020年電商服務滲透率、平均花費皆有提高，顯示**疫情之下用戶消費行為數位化的情況**
- 值得注意的是，**ARPU成長幅度較滲透率來高**，可見疫情使得用戶將更多消費需求轉移至電商平台

備註：Average revenue per user用戶平均收入

資料來源：Euromonitor、OECD，MIC整理，2021年7月



市場機會—加速個人數位化行為(2/2)

機會二：用戶提高對線上學習關注，特別聚焦語言、數學應用

Google Trend關鍵字排行榜 (2020年)

馬來西亞

Carian

- 1 US Elections 2020
- 2 Google Classroom
- 3 Bantuan Prihatin Nasional (BPN)
- 4 Bantuan Sara Hidup (BSH)
- 5 Coronavirus

菲律賓

Overall Trending Searches

- 1 US election 2020
- 2 NBA score 菲律賓教育部
- 3 coronavirus 學習平台
- 4 DepEd Commons
- 5 Taal Volcano

泰國

คำค้นหาประจำปี 2563

- 1 เราไม่ทิ้งกัน
- 2 คนละครึ่ง 泰國教育部遠
- 3 โควิด-19 距學習方案
- 4 DLTV
- 5 เขียวยาเกษตรกร

越南

Xu Hướng Tìm Kiếm Nổi Bật Nhất

- 1 Thời tiết ngày mai
- 2 Vnedu
- 3 Itaewon Class
- 4 Bầu cử Tổng thống Mỹ
- 5 Olm

VNPT 開發學習平台系統

熱門教育學習App類型 (2020年5月)



Google Classroom

學習管理



Brainly

解題媒合



Photomath

數學解題



Qanda

數學解題



Duolingo

語言學習



Lingokids

兒童學習

- 2020年，線上學習相關的關鍵字紛紛躍上排行榜，顯示各國用戶對此領域關注度提高
- 觀察App排行榜，除Google Classroom之外，熱門的應用類型聚焦「解題」工具、語言學習與幼兒學習等

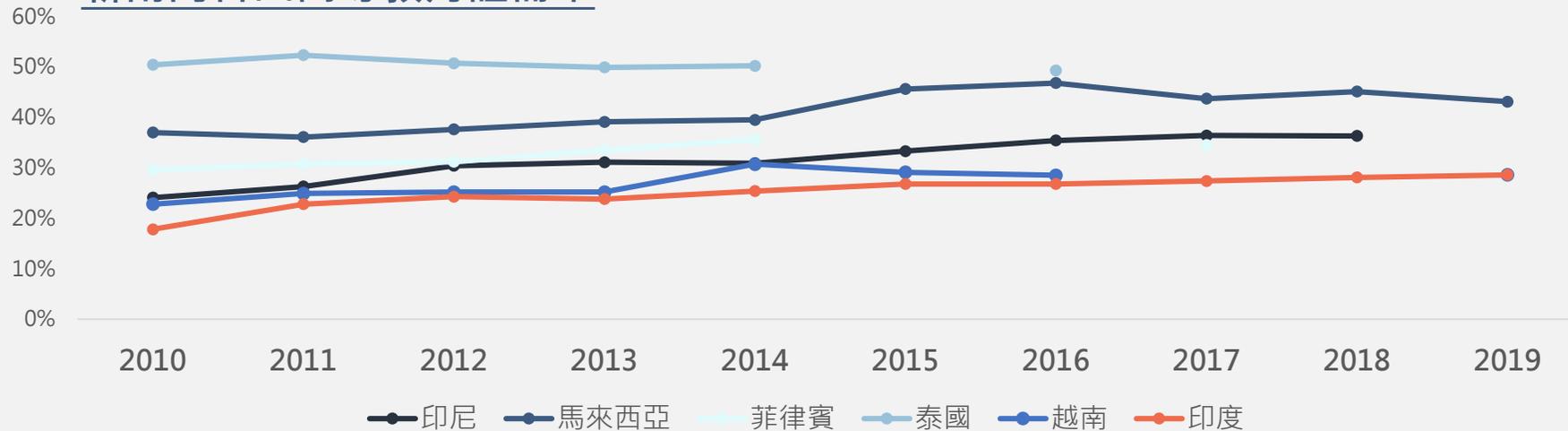
資料來源：Google Trend、MobileAction、MIC整理，2021年7月



市場機會—學校、學生與教育學習變化

機會三：各國就學人口增加，並有往高等學歷邁進趨勢

新南向各國高等教育註冊率



- 在新南向各國政策推動之下（如延長為十二年國教），各級學校註冊率在近10年內皆有所改善：基礎教育（小學）註冊率已約100%、中學註冊率也達到80-100%（僅印度略低，約7成左右），就學人口也逐年增加
- 高等教育部分，近10年新南向國家就學率也有明顯提升，如：印度從2010年17.8%提升至28.1%、馬來西亞自37%提升43.1%，各國就讀高等教育人口增加，一方面帶動升學考試的需求，一方面也因高教機構的擴充或增加，高等教育成為未來智慧學習潛在的合作夥伴

資料來源：World Bank，MIC整理，2021年7月



政策方向—新南向國家政策發展趨勢(1/3)

方向一：擁抱疫情新常態，教育政策數位轉型



PSOFT法案

- 課程綱要轉型
- 教學環境轉型
- 教學方式轉型



TE2S政策

- 教學方式轉型
- 學習方式轉型
- 評量方法轉型



NEP 2020政策

- 課程綱要轉型
- 教學環境轉型
- 教學方法轉型

- 受到疫情刺激，各國皆須思考、找尋「與病毒共存」(with Coronavirus) 的方式，擁抱學習的新常態，**因而加速教育領域數位科技的部署，以及對數位素養能力培養的重視程度**
- 此Top-down策略的頒布，**預期將影響未來幾年教育領域資源投入方向，並將有機會延伸出各式智慧學習需求**，如：課綱調整所產生的新需求、教學環境加速數位化創造的軟硬體需求、教學方式轉型帶動的師培需求、或學習方式改變創造的自主學習需求等



政策方向—新南向國家政策發展趨勢(2/3)

方向二：加速校園數位建設部署，網路、行動裝置為核心



學校數位計畫

- 學習平台
- 網路基礎建設
- 聯網行動載具



學校數位網路 線上學習試點

- 網路基礎建設
- 聯網行動載具



Digital Rise

- 智慧教室設備
- 聯網行動載具

- 受到疫情衝擊，全球各國被迫暫時關閉實體學習空間，一夕之間全面改採遠距 / 線上學習方式，考驗各國整體資通訊建設、校園數位建設的完善程度。**新南向國家長期以來數位基礎建設落差問題，也在疫情之下凸顯出來**
- 為了彌補數位落差造成學習機會不平等問題，2020-2021年新南向國家政策聚焦於校園數位建設的部署，並以網際網路（網路基礎建設、網路流量數據補貼）、學習用行動載具（平板、筆電）為主。由此可知，**未來智慧學習將往行動、彈性（Flexible）方向發展**，相關的軟硬體產品服務開發，須思考如何融入相應的元素



政策方向—新南向國家政策發展趨勢(3/3)

方向三：提高對內容、軟體關注，學習平台為布局關鍵項目



Rumah Belajar



DELIMa



Digital Rise



DEEP



資訊科技推動
工作



NEP 2020政策

- 線上遠距學習期間，各國意識到線上學習內容、課程等資源缺乏的問題，因此2020-2021年政策也提高對學習內容、軟體等重視程度，希望透過學習平台建置、改版、學習資源開發與擴充等方式，提升線上學習的完整性與多元性
- 由此可知，疫情改變了過去多數關注硬體設備需求與規劃的情況，提高對內容、軟體的關注與需求，將有機會為智慧學習內容、軟體服務供應商創造發展機會



教育科技—重點發展領域

趨勢一：K-12領域為重點發展領域，成人培訓為未來新興機會



- 觀察新南向國家業者產品服務布局領域，可看出K-12領域是目前各國業者重點發展領域，許多具備代表性的指標EdTech業者皆優先選擇此領域（面向B端者以提供學習平台系統為主、面向C端則以應試培訓為主）
- 成人培訓方面，在COVID-19的刺激催化下，也成為吸引EdTech業者的新興領域，如：Ruangguru原先以K-12領域為主，在疫情之下也推出成人培訓、企業內訓服務。而原先聚焦成人培訓業者，也有開發更多元解決方案的趨勢，如：SkillLane疫情期間與大學合作開設線上學分課程

資料來源：MIC，2021年7月



教育科技—關鍵合作模式

趨勢二：與關鍵利害關係人建立夥伴合作，加速業務拓展

政府合作



符合印尼政府推動智慧卡政策需求，獲選為政府就業準備卡合作夥伴

當地企業合作



與當地基礎建設集團YTL夥伴合作，獲得教育部智慧教室標案

海外企業合作



與日本線上英語培訓公司RareJob建立互惠的夥伴合作關係

觀察新南向國家指標EdTech拓展當地市場的合作模式，與政府、當地企業以及海外企業合作等關鍵利害關係人建立夥伴合作，將有助於加速公司業務的發展

- 政府合作：目前產品服務是否符合政府推動政策方向
- 當地企業合作：除產品服務需符合標案需求外，需考量如何找尋標案的關鍵合作夥伴
- 海外企業合作：如何選擇當地具代表性、指標性合作業者，思考雙方能取得或交換的情報或價值，從中達成互惠合作關係



結論



結語(1/2)

❖ 疫情與教學現場展望

- **新一波疫情嚴峻，經濟復甦不確定性增高：**截至目前為止，全球進入第三波COVID-19疫情，新南向國家陷入新一波疫情高峰（如印尼、馬來西亞等），且各國疫苗覆蓋率仍待提升，將可能延緩整體經濟復甦的腳步
- **疫情不確定性仍高，遠距學習仍是關鍵解方：**各國計畫於6-8月之間逐步恢復實體學習，將從全面遠距走向混合學習型態，在疫情不確定性仍高的情況下，預測2021/2022學年遠距學習仍是重要替代方案

❖ 新南向國家智慧學習展望

- **教育政策聚焦數位轉型，宜思考相應的產品服務或解決方案：**新南向各國政策受到COVID-19疫情刺激／催化，加速學習領域機構、教師、個人數位轉型的推動。因此，未來布局此區域市場規劃，宜思考既有產品服務如何幫助數位轉型、滿足新常態下學習之需求，並形成未來業務推廣的論述基調



結語(2/2)

❖ 新南向國家智慧學習展望

- **疫情加速個人數位化程度，有機會創造線上自學需求：**新南向國家2020年數位服務的使用程度有明顯提高（電商網購、線上學習等），將有機會建立用戶數位服務習慣，讓智慧學習潛在的用戶規模更廣泛。此外，線上學習認知與關注度的提升，有助於累積用戶自學的經驗，也有機會帶動智慧學習解決方案的需求
- **盤點目標市場利害關係人，建立戰略合作夥伴借力使力：**觀察新南向國家指標EdTech服務業者拓展業務過程，可看出找到對的合作夥伴是其中的關鍵。因此，建議國內業者鎖定特定國家為目標市場後，事先盤點該國此類服務的利害關係人（如政府組織、指標業者或標案夥伴），藉由建立互惠的戰略夥伴關係「借力使力」，創造更大的業務推廣效益



MIC[®] 產業提昇的關鍵力量
Thank You



智慧財產權暨引用聲明

- ❖ 本活動所提供之講義內容或其他文件資料，均受著作權法之保護，非經資策會或其他相關權利人之事前書面同意，任何人不得以任何形式為重製、轉載、傳輸或其他任何商業用途之行為
- ❖ 本講義內容所引用之各公司名稱、商標與產品示意照片之所有權皆屬各公司所有
- ❖ 本講義全部或部分內容為資策會產業情報研究所整理及分析所得，由於產業變動快速，資策會並不保證本活動所使用之研究方法及研究成果於未來或其他狀況下仍具備正確性與完整性，請台端於引用時，務必注意發布日期、立論之假設及當時情境