

線上、數位閱讀 語文素養、自主學習

柯華葳

清華大學

教育與學習科技學系

避不開的線上生活

- 線上學習呢?
 - ePIRLS 和PISA結果顯示，台灣師生有加強空間
- 線上資訊特色
 - 量多
 - 多元、多媒體:文字、圖、影片(影音)、卡通
 - 排版不固定
- 探索
 - 判斷
 - 整合

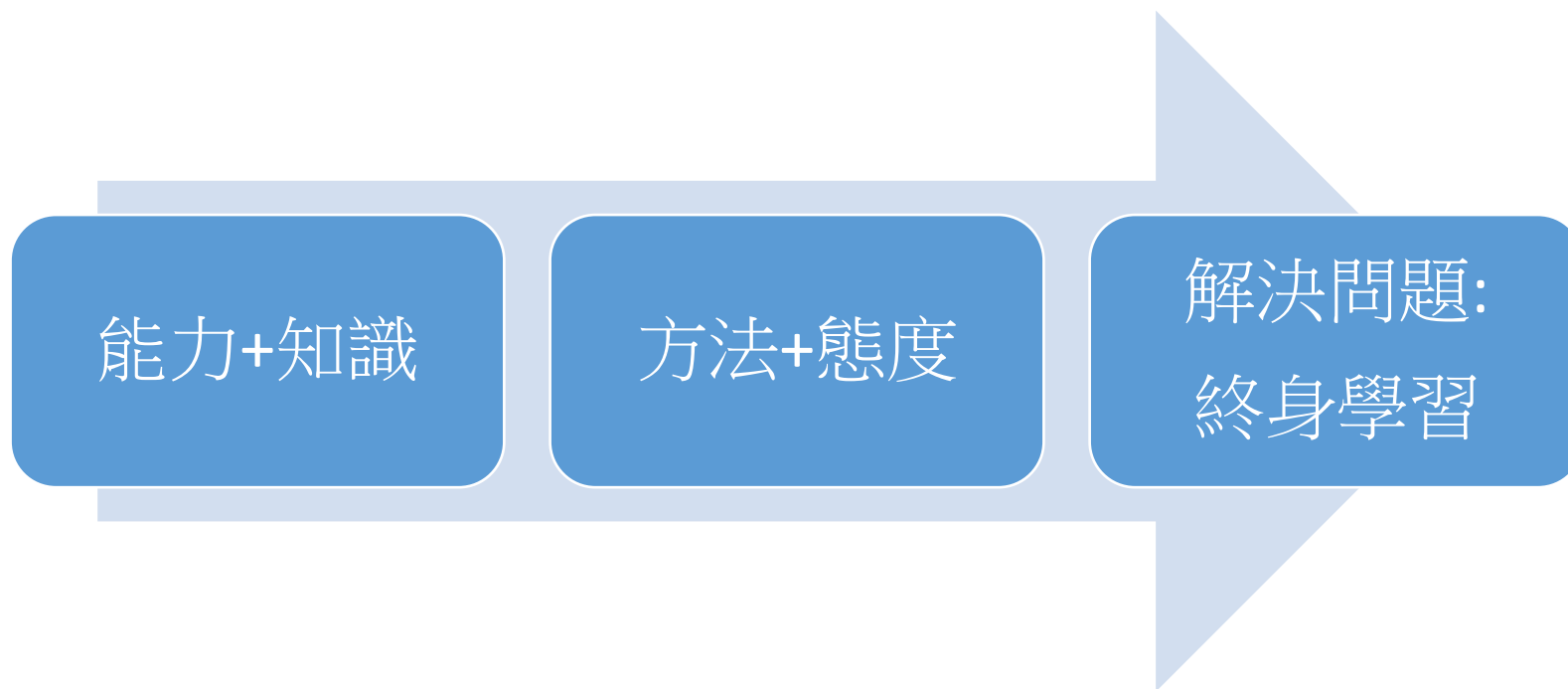
首先

- 素養是什麼？

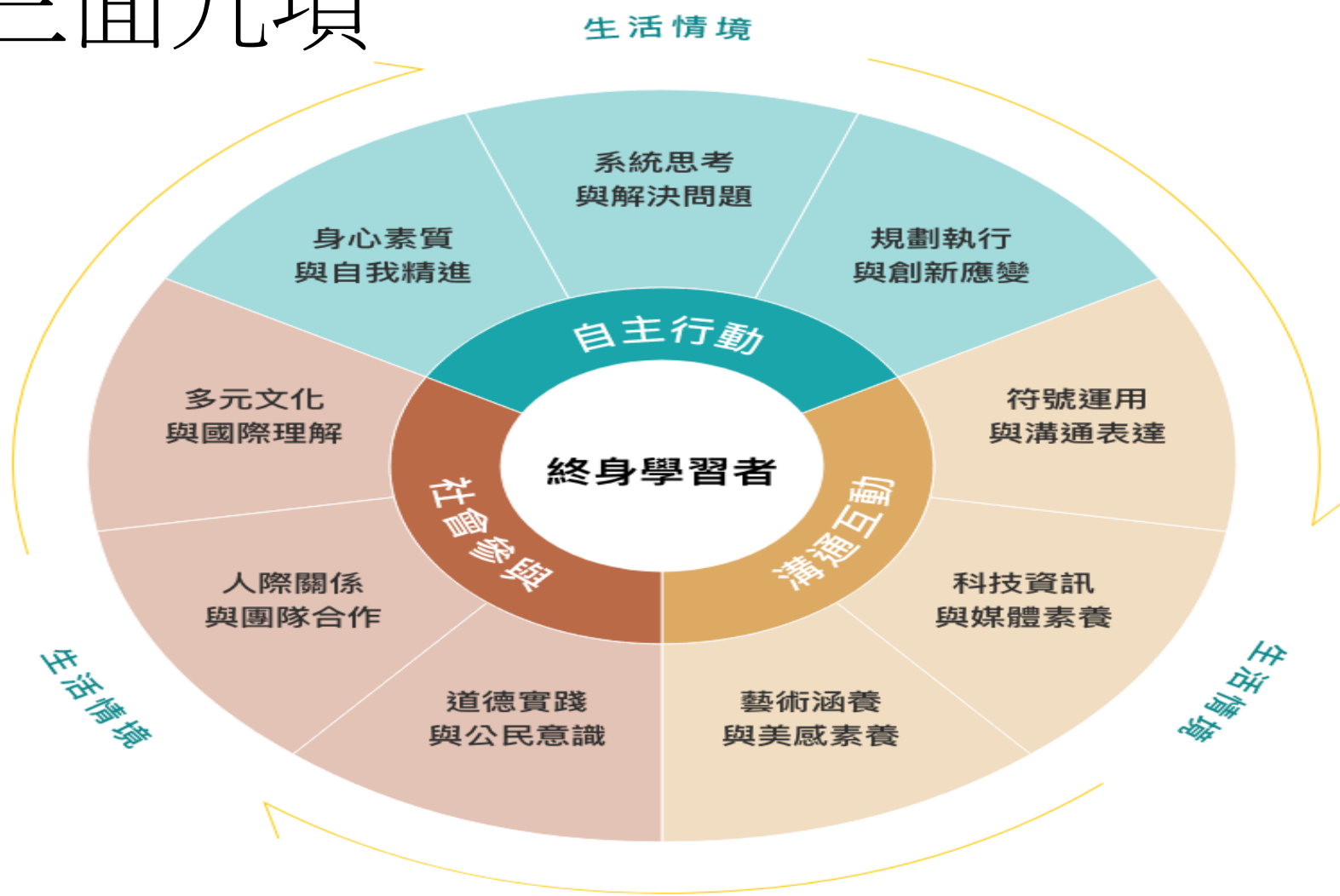
素養

- 總綱:
 - 「核心素養」：
一個人適應現在生活及面對未來挑戰，所應具備的知識、能力與態度。
 - 「核心素養」強調學習不以學科知識及技能為限，而應關注學習與生活的結合，透過實踐力行而彰顯學習者的全人發展。
- 素養:展現出來的能力、態度與知識/學問
 - 解決生活問題
 - 繼續學習(終身學習)

素養



核心素養:三面九項



核心素養的內涵 (三面九項)

核心的核心

「符號運用與溝通表達」

符號:語言、文字、數字、肢體、圖(藝術)

工具:紙、筆、資訊、媒體、科技(數位、網路)

+ 「科技資訊與媒體素養」

• 達成

- 「身心素質與自我精進」、 「系統思考與解決問題」、
- 「規劃執行與創新應變」、 「藝術涵養與美感素養」、
- 「道德實踐與公民意識」、 「人際關係與團隊合作」、
- 「多元文化與國際理解」

正本清源

- 語文、數學是學習基礎
- 閱讀是自學手段



資訊更多元

- 網路是學習平台
- 3C產品是學習工具

線上閱讀策略

- 線上閱讀的**策略**除紙本閱讀技能，還包括：
 - **理解、連結**分散、非線性卻有許多連結的材料。
 - 理解非連續、多元型態的文章（如照片、圖畫、影像、動畫）。
 - 處理、**篩選、判斷**文章的差異。
 - 綜合**歸納**多種來源和形式的資訊。

Google arts & culture

The screenshot displays the Google Arts & Culture interface for the Uffizi Gallery. The browser address bar shows the URL <http://www.googleartproject.com/zh-tw/coll>. The page title is "Uffizi Gallery" with a sub-header "73 藝術品通過 55 藝術家". The main content area features a grid of art pieces, with "La Primavera (Spring)" by Botticelli Filipepi (1481-1482) highlighted in the center. The interface includes navigation tools like zoom, pan, and a search bar. The footer contains the text "Art Project Google 技術提供" and a URL: <http://www.googleartproject.com/zh-tw/collection/uffizi-gallery/artwork/la-primavera-spring-botticelli-fil...>

Uffizi Gallery 筆詳細資料

73 藝術品通過 55 藝術家

La Primavera (Spring)
(1481 - 1482)
Botticelli Filipepi
Uffizi Gallery

Art Project Google 技術提供

<http://www.googleartproject.com/zh-tw/collection/uffizi-gallery/artwork/la-primavera-spring-botticelli-fil...>

焦點(2019/11/19)



台灣版

- 均一學院
 - 數學、英文單字、入大學微積分、國中生物、高中國文
- PaGamO
- Moocs 磨課師

• 自學?

跨學科、跨領域

- PIRLS專題
- 火星探索、好奇號(科學)
- 雨林
- 特洛伊(考古)
- 伊麗莎白·布萊克威爾(女性醫生)
- 賽倫蓋提動物遷徙
- PISA
- 復活島
- 家禽的健康
- 牛奶
- ...

學生沒這方面的背景知識

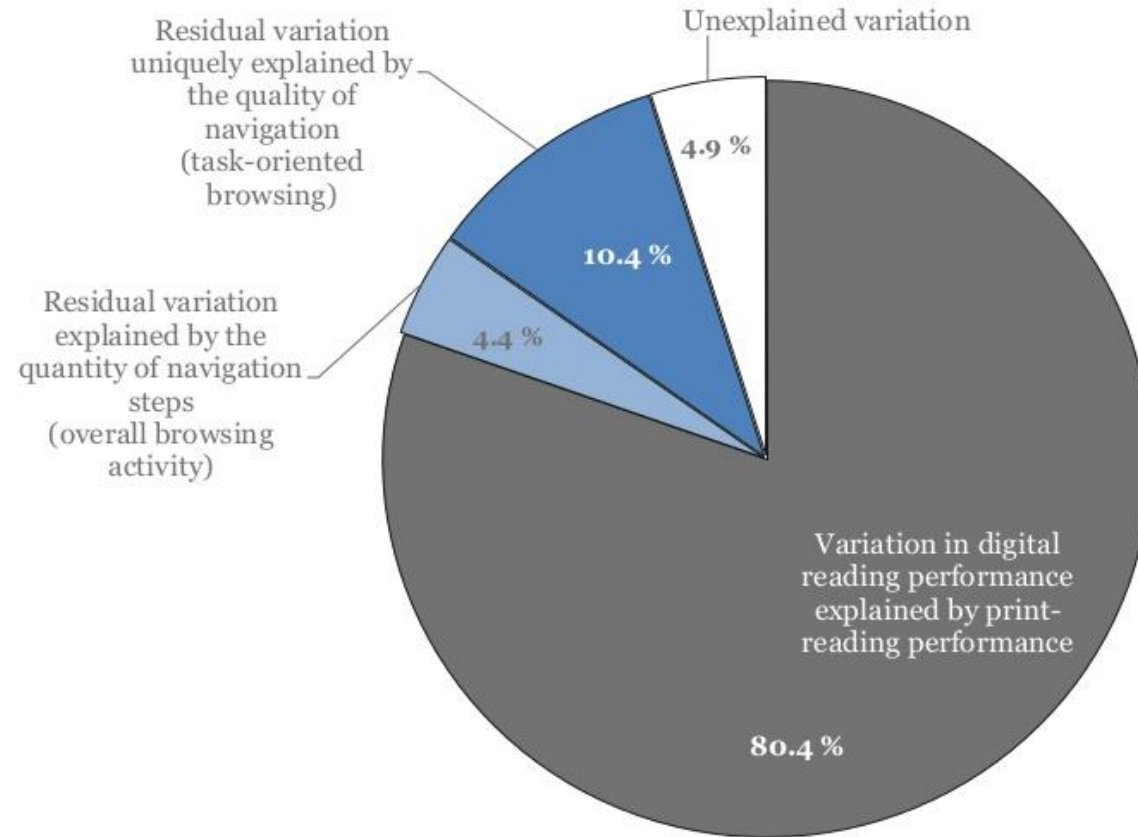
- 自主學習

PISA 2015

資料取自PISA 2015 國際報告

紙本仍重要

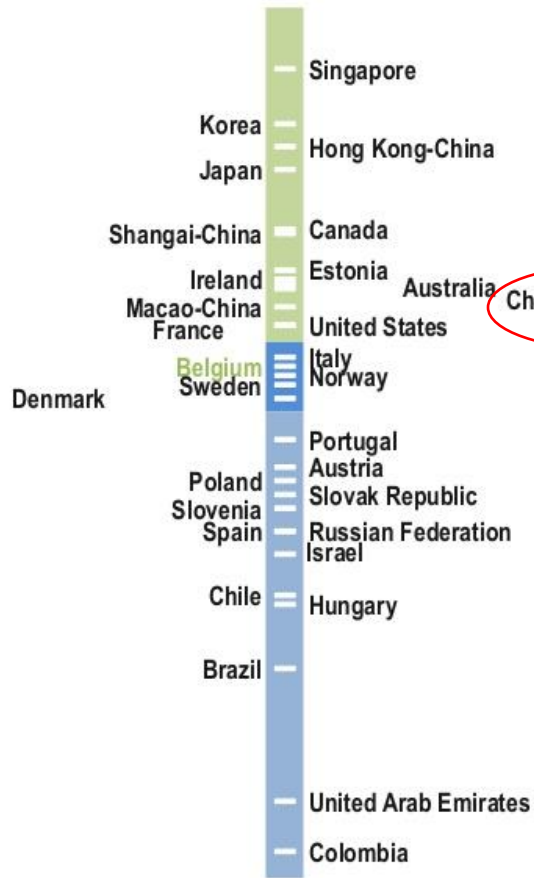
Explained variation in the digital reading performance of countries and economies



**Strong performance in
in digital reading**

Mean score

570
560
550
540
530
520
510
500
490
480
470
460
450
440
430
420
410
400
390



**Average performance
in digital reading**

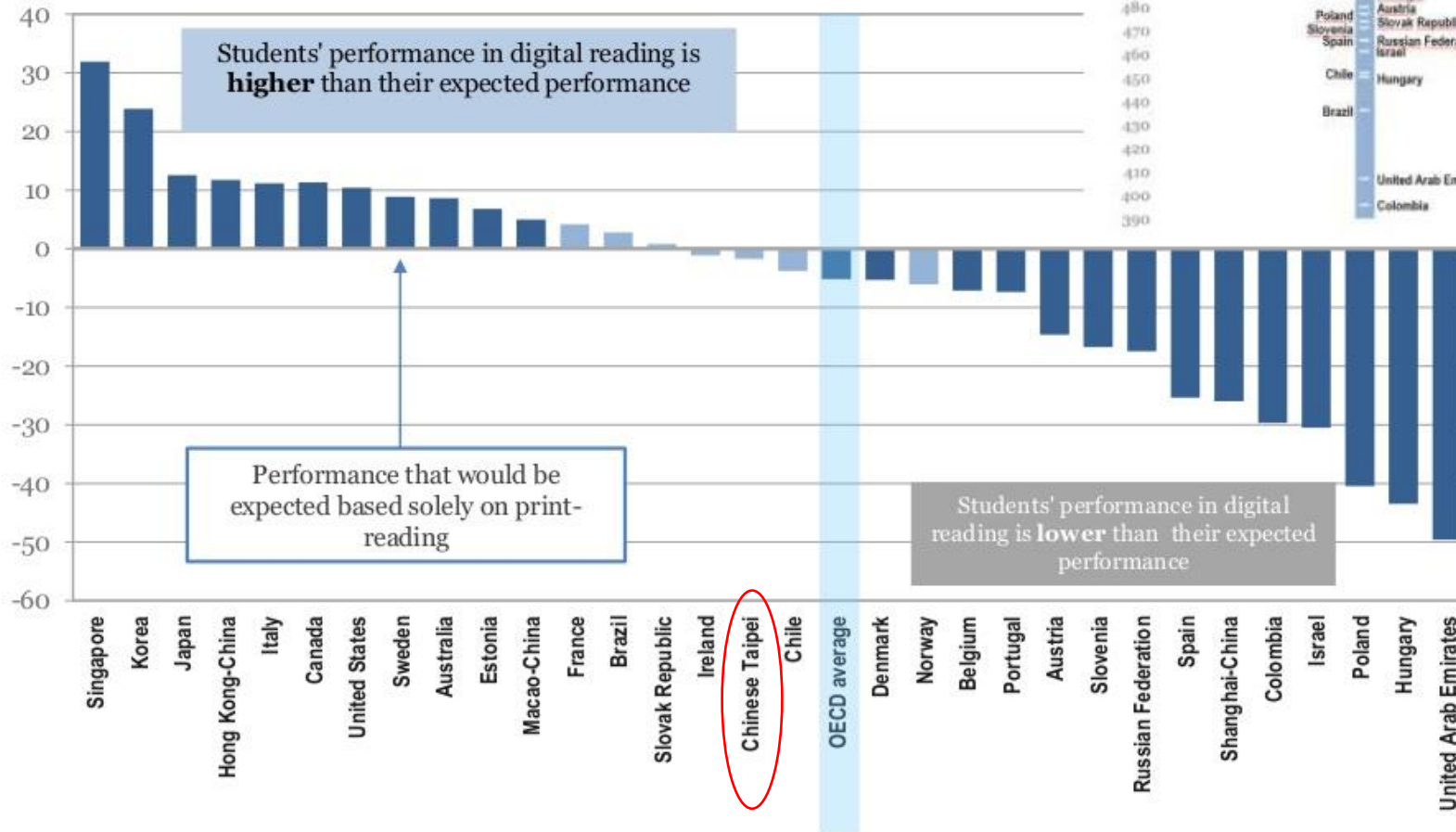


Fig 3.1

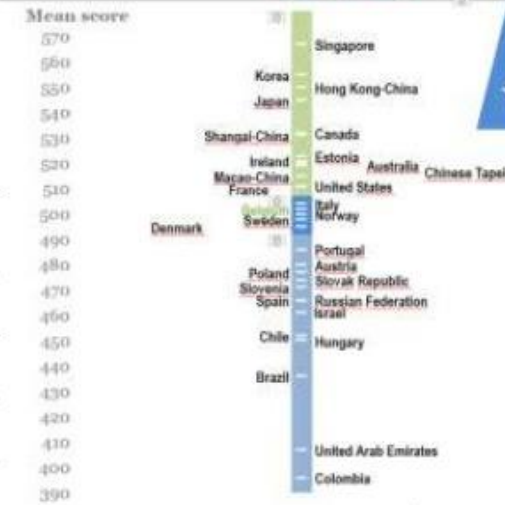
Low performance in digital reading

Countries doing better/worse in digital literacy than in print reading?

Score-point difference



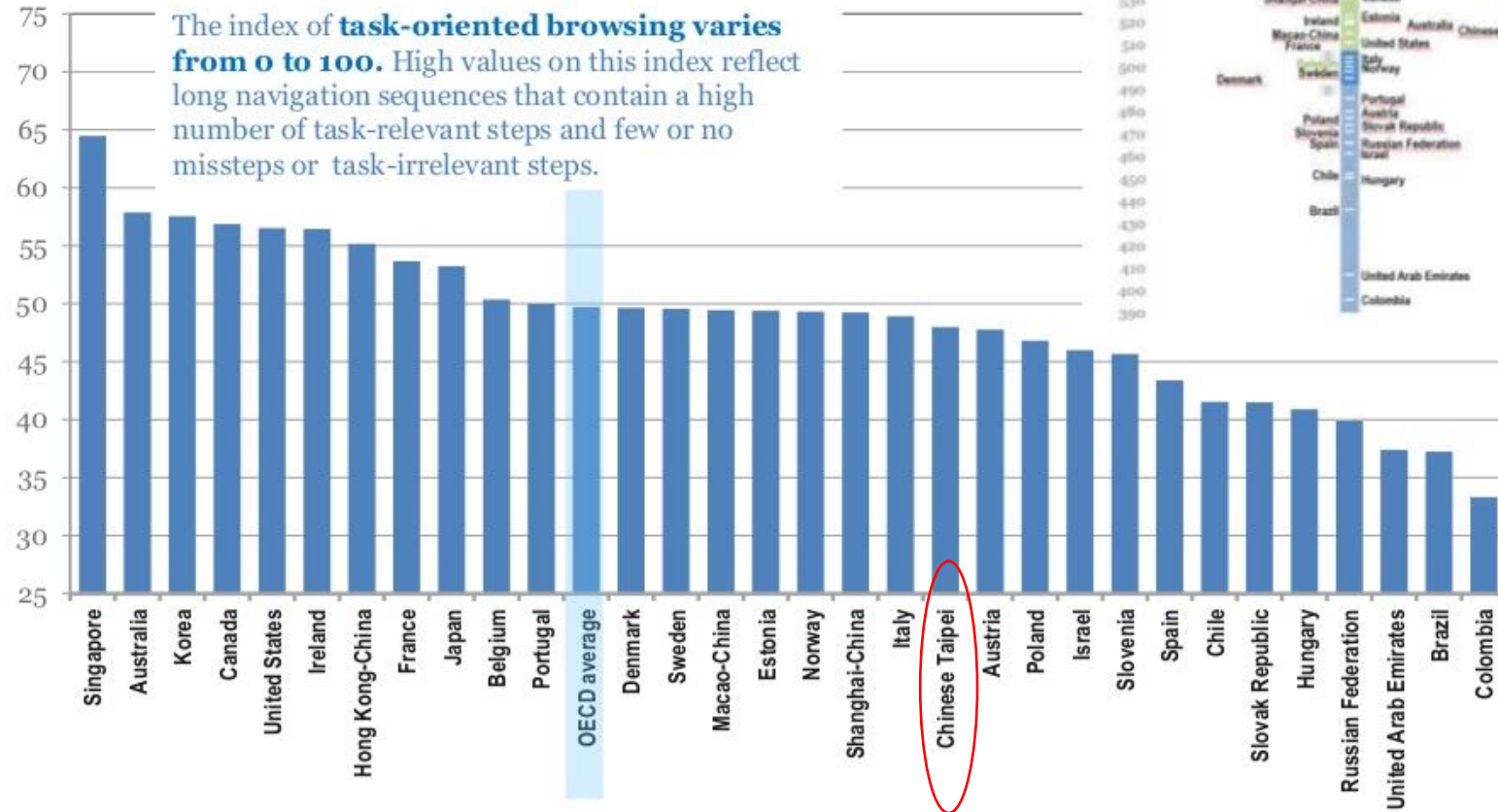
Strong performance in digital reading



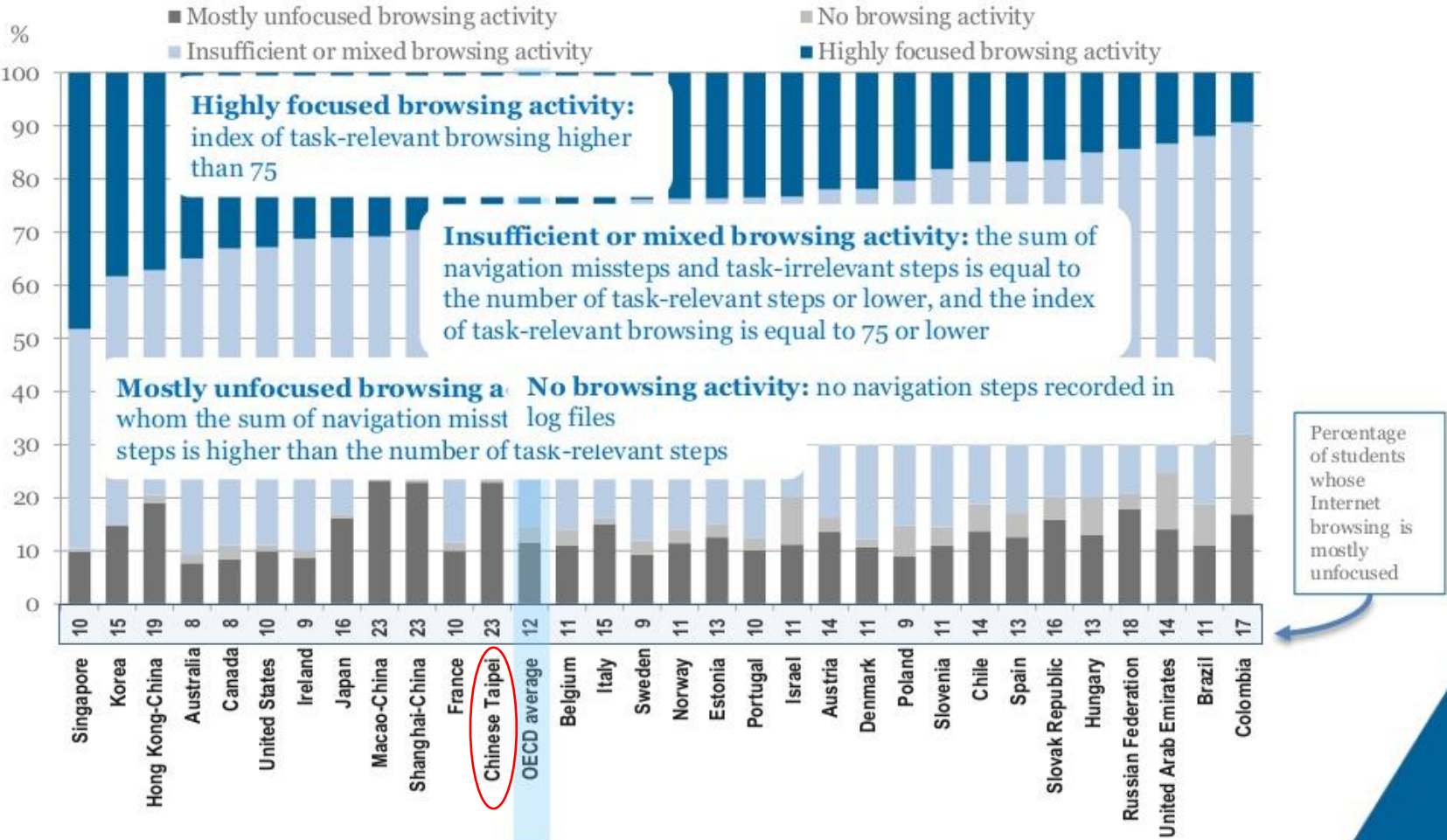
Think, then click: Task-oriented browsing

Average rank of students in the international comparison of students taking the same test form

Percentile rank

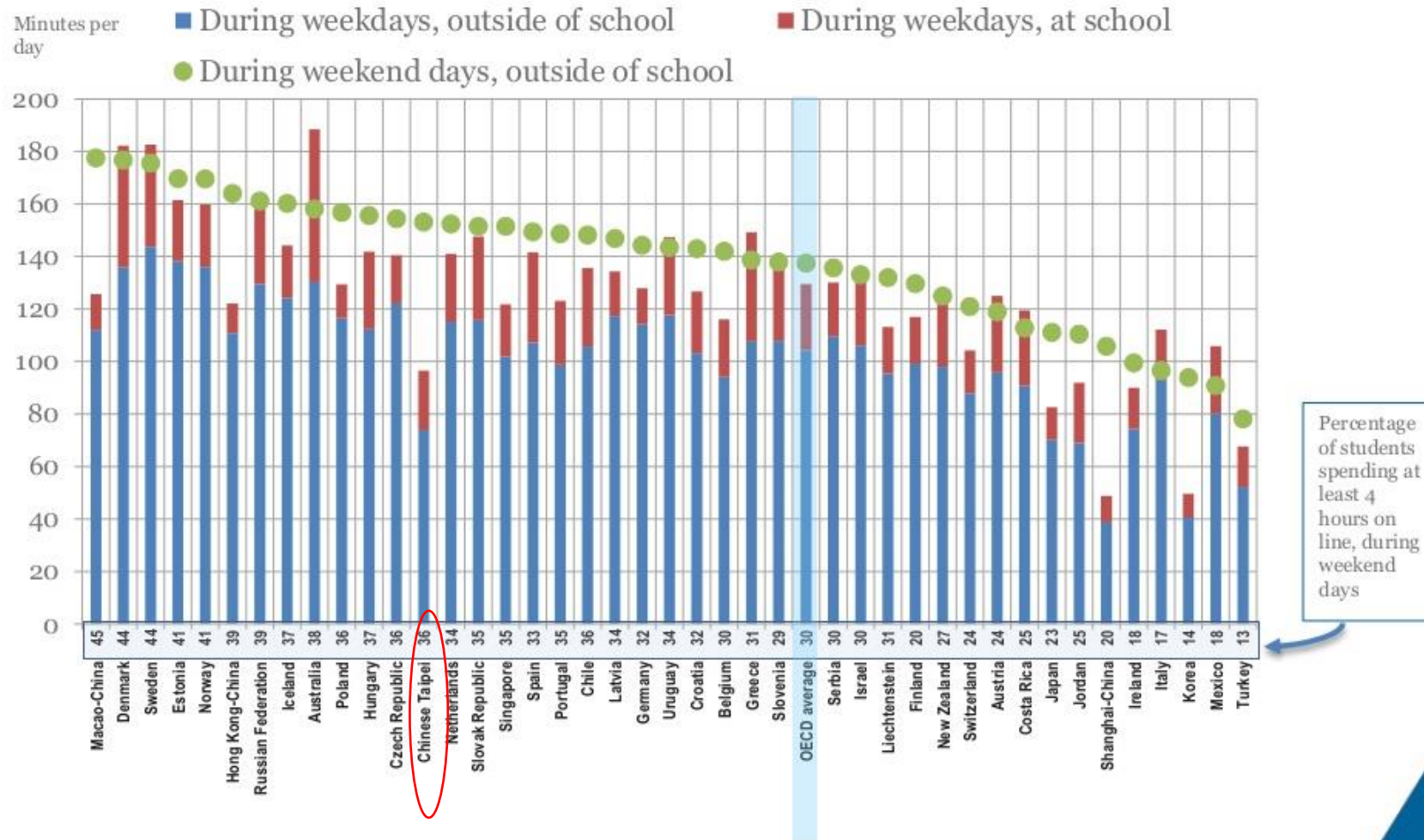


Classification of students based on the quality of their browsing activity



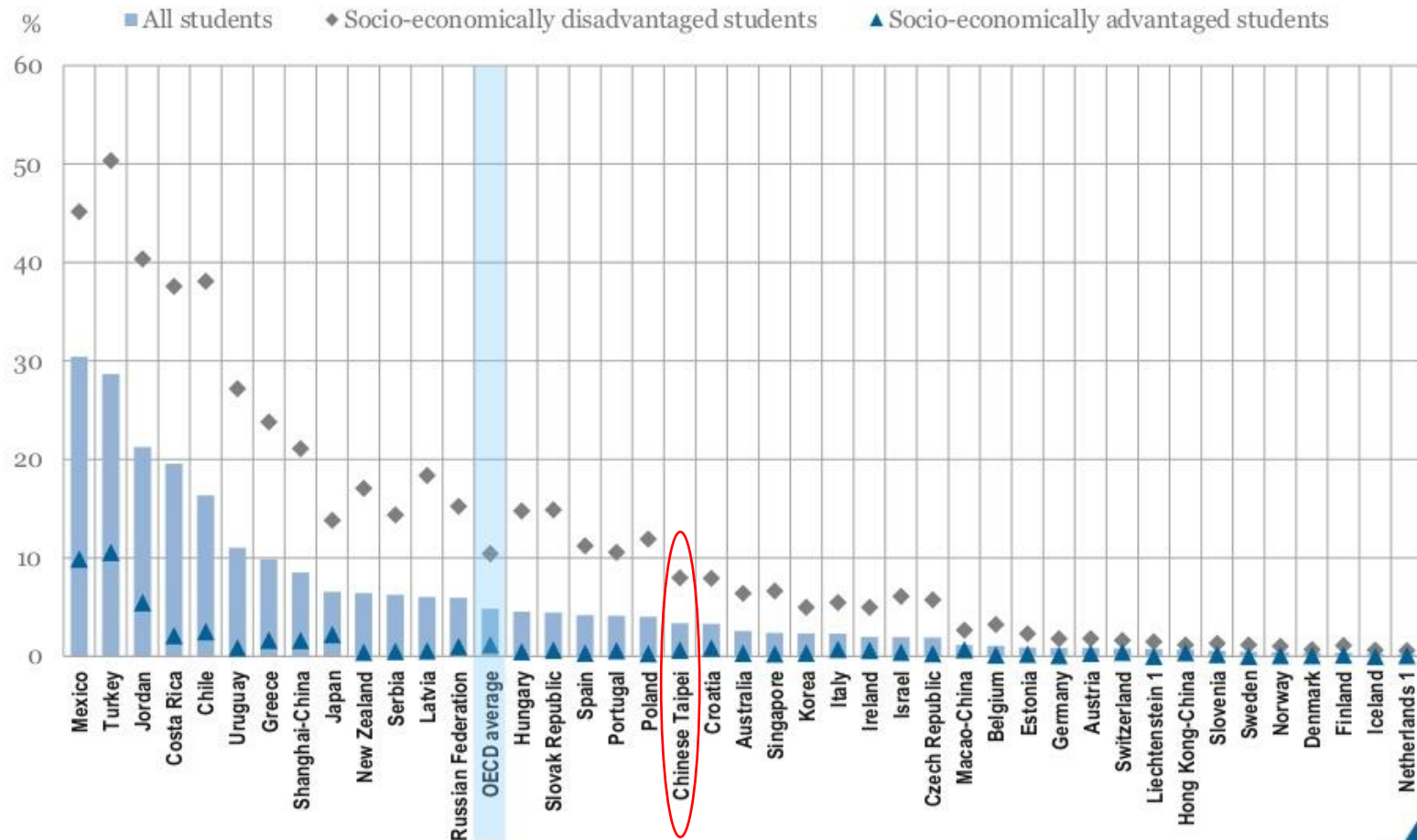
Source: Figure 4.8

Time spent on line in school and outside of school



Source: Figure 1.5

Percentage of students with access to the Internet at school, but not at home



1. The difference between socio-economically advantaged and disadvantaged students is not statistically significant.

Source: Figure 5.7

ePIRLS 2016的結果

↗ 最高分國家學生平均588(3.0)分

↗ 臺灣學生平均546(2.0)分(PIRLS說明文,569)

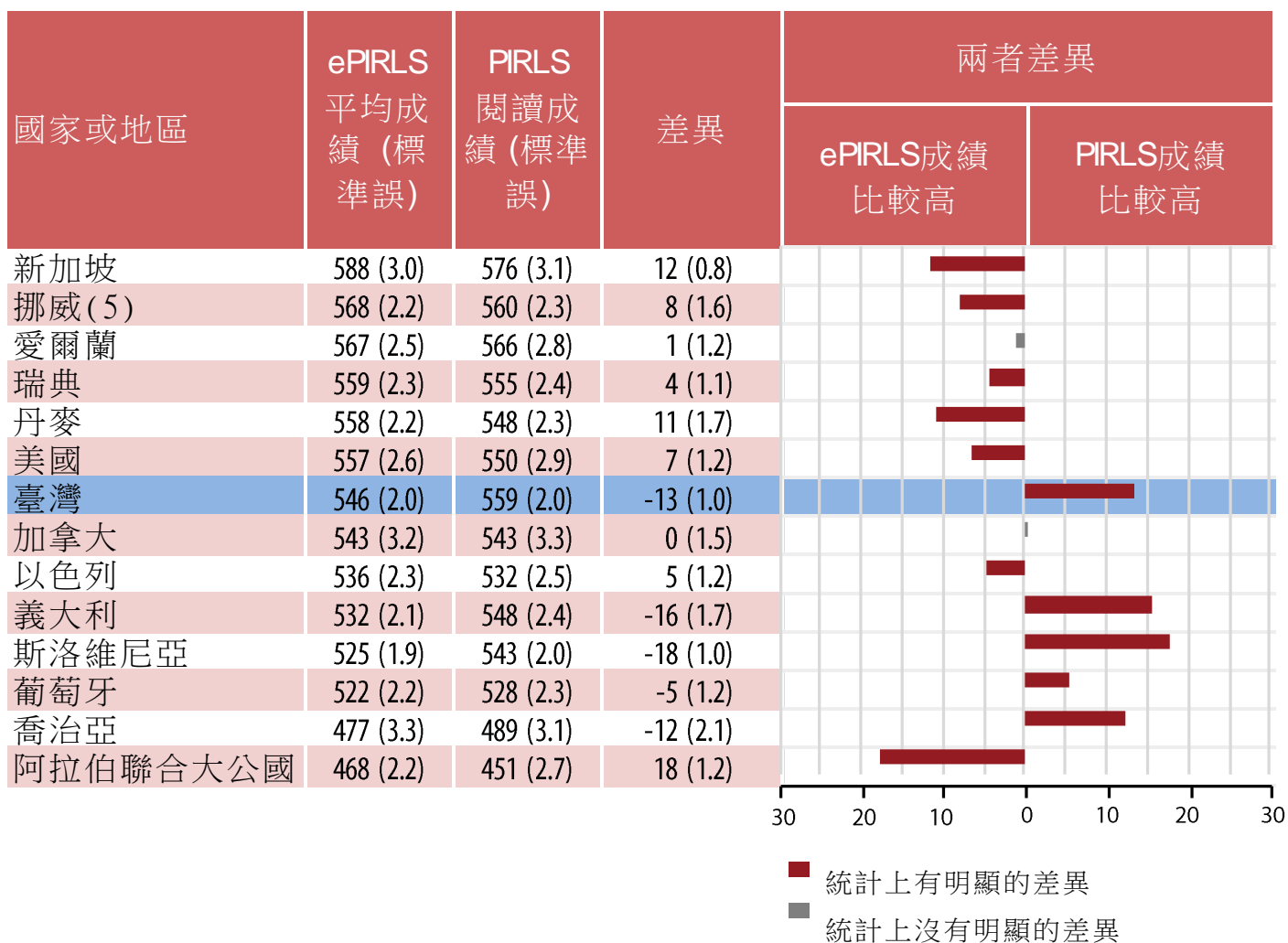
↗ 與PIRLS比較，國際間兩者差異最大

↗ 直接理解歷程548(2.2)分

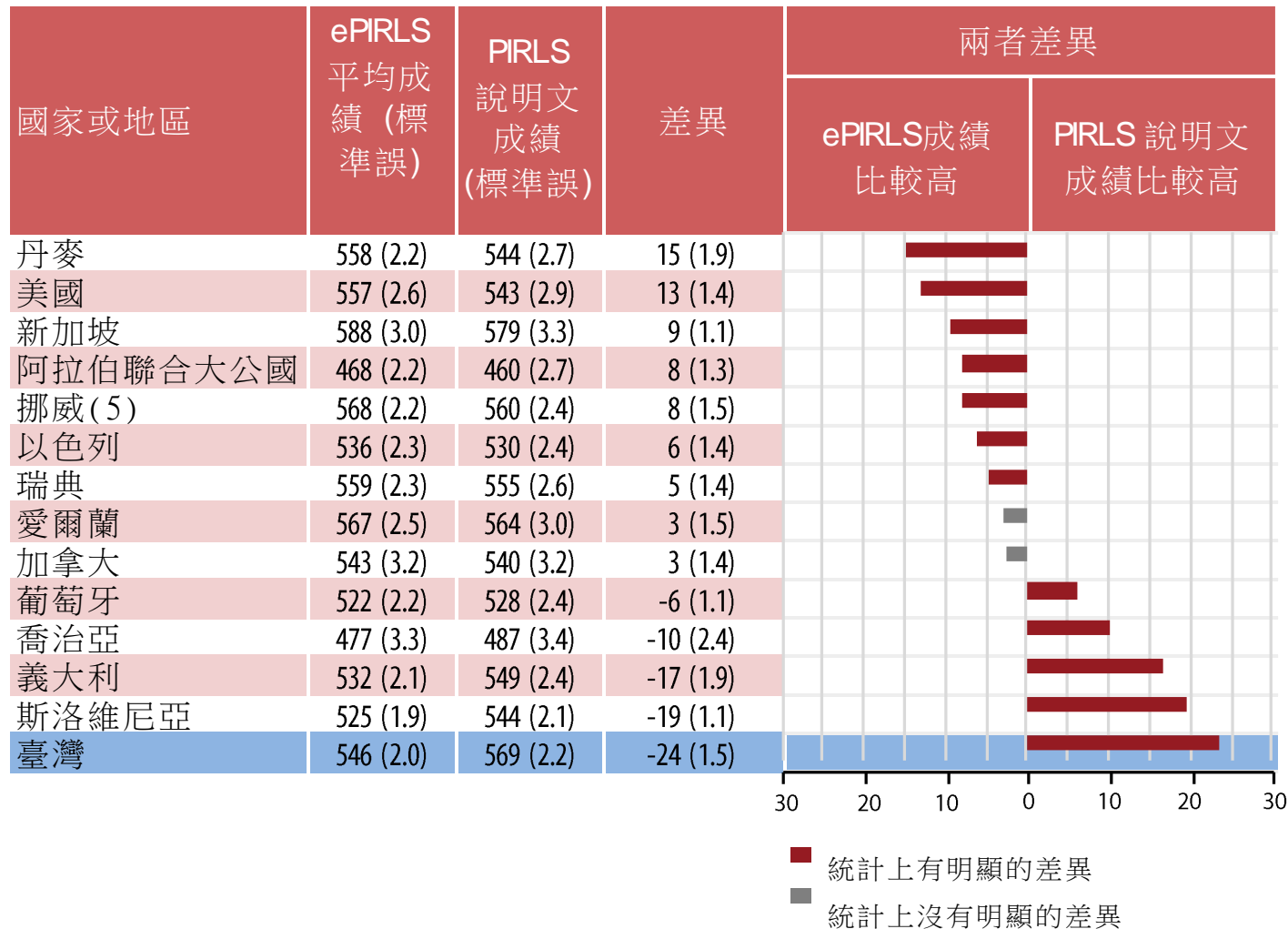
↗ 詮釋理解歷程544(1.9)分

	女生	男生
直接理解歷程	555	542
詮釋理解歷程	548	540

ePIRLS 2016



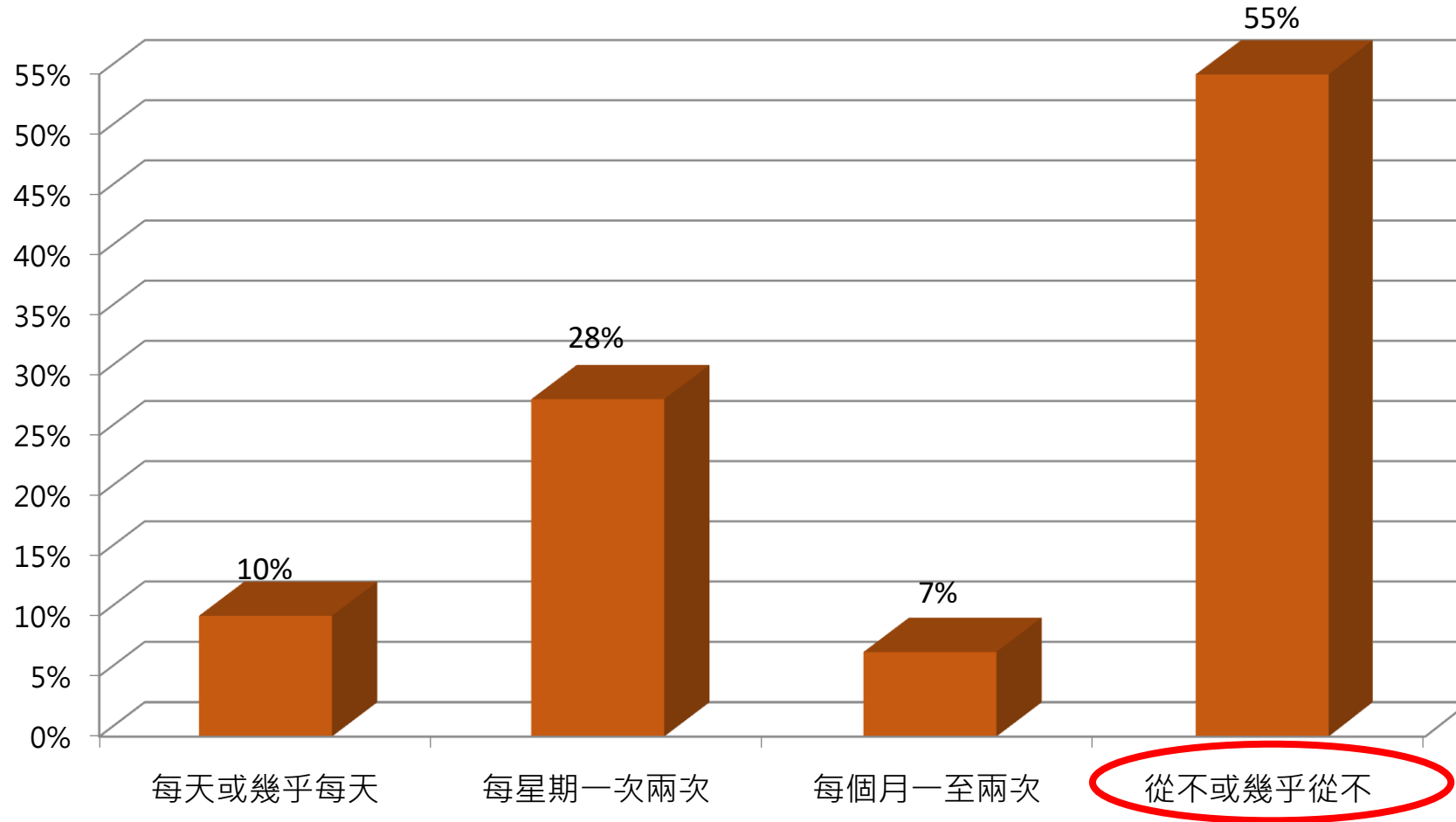
ePIRLS與PIRLS說明文比較



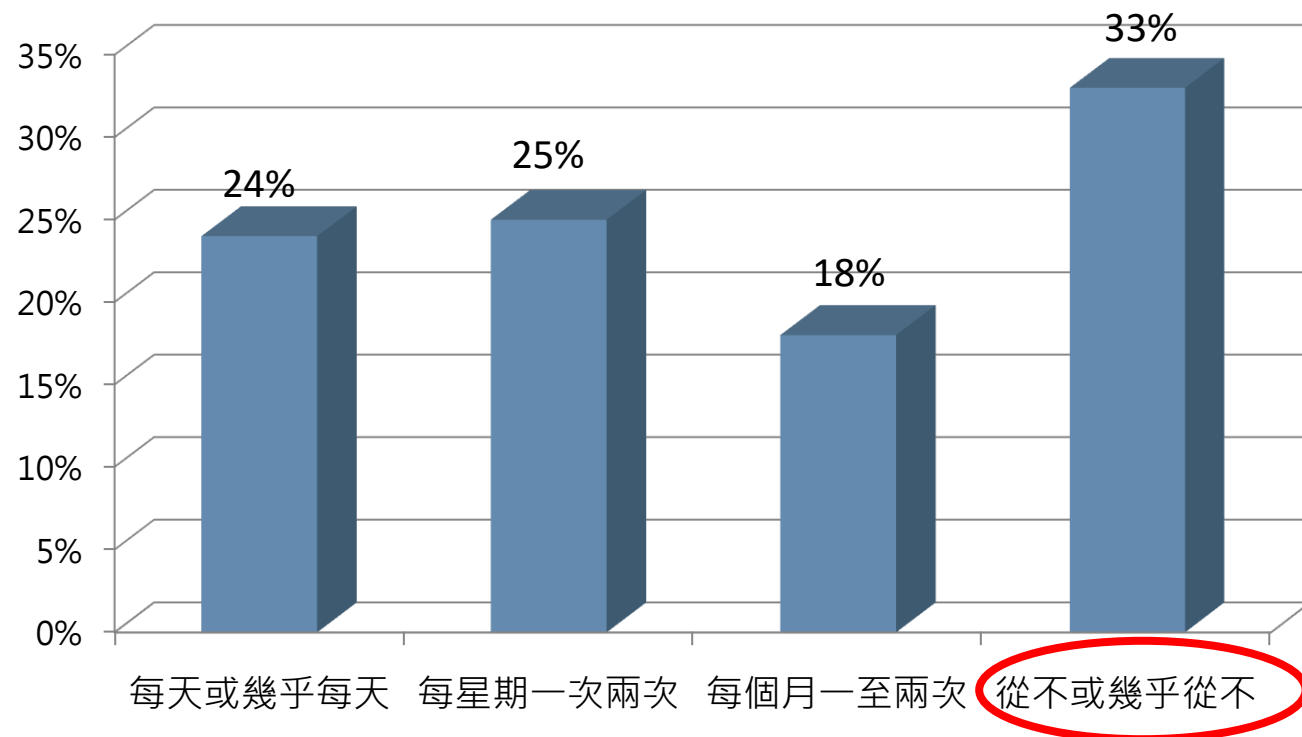
學生自陳 為了學校功課使用電腦的時間比例

項目	沒有		30分鐘以下		超過30分鐘	
	成績	百分比	成績	百分比	成績	百分比
搜尋並閱讀資訊	537(2.7)	40%(1.1)	556(2.1)	47%(1.1)	538(3.9)	13%(.7)
準備報告發表	541(2.3)	59%(1.4)	554(2.7)	28%(1.0)	553(3.9)	13%(.6)

在學校使用電腦作功課



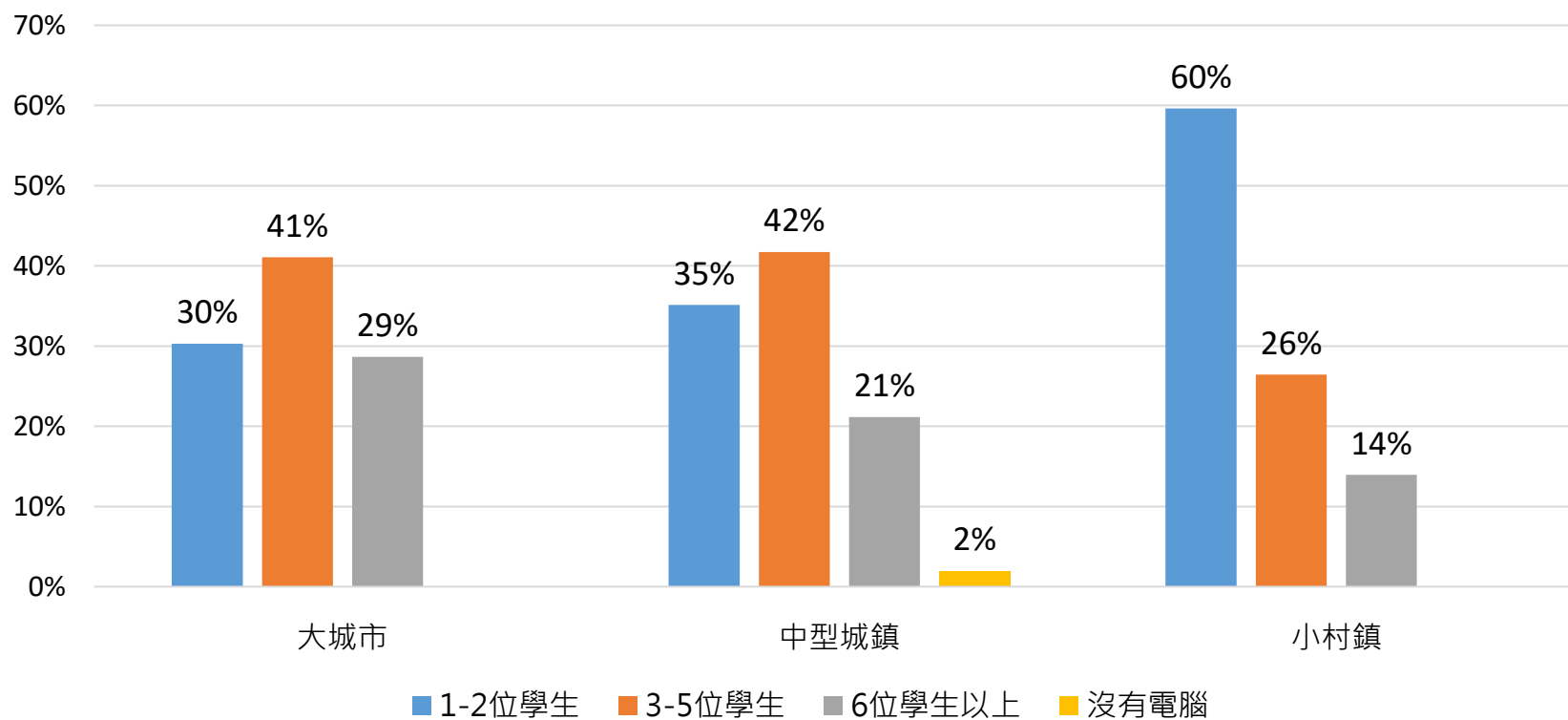
在家使用電腦作功課



教師使用電腦進行的閱讀活動

國家或地區	閱讀數位文章	教導閱讀數位文章的策略	教導網路閱讀時批判性的思考	尋找訊息	探究特定主題或問題	寫故事或其他文章
臺灣	7%	5%	8%	10%	7%	6%
教室使用電腦進行閱讀相關活動頻率非常少						
新加坡	17%	13%	16%	24%	16%	14%
香港	20%	7%	9%	12%	7%	6%
國際	19%	13%	17%	25%	19%	17%

學校電腦資源-分地區



學生每天使用電腦做的事

項目	沒有	<30分鐘	30分鐘-1小時	1-2小時	>2小時
玩遊戲	15 % (.7)	31 % (.8)	28 % (.9)	10 % (.5)	16 % (.6)
看影片	17 % (.7)	29 % (.8)	27 % (.7)	14 % (.6)	13 % (.6)
聊天	37 % (.9)	35 % (.9)	16 % (.6)	5 % (.3)	8 % (.5)
上網逛逛	70 % (.8)	18 % (.7)	6 % (.4)	3 % (.3)	4 % (.3)
上網閱讀故事或文章	51 % (.9)	30 % (.7)	12 % (.5)	3 % (.3)	3 % (.3)

不是有無工具的問題

- 工具的功能
 - 遊戲、學習?
- 詮釋理解
 - 「詮釋、整合觀點和訊息」+ 「評估、評論內容和文章的元素」

數位讀寫及線上探究平台(eliteracy)

- 一、學生進行小組線上探索(Read Online & Explore Project, ROEP)，以蒐集、瀏覽、閱讀、判斷、整合，寫報告，上台發表為主要學習項目。
- 二、提供鷹架培養學生學習線上讀與寫的能力，補學校教學和課程安排上時間可能的不足，

初階歷程，PP

深度歷程，DP

ROEP

讀寫平台

- 初階歷程(primary process, PP)
 - 一) 注音符號中文輸入
 - 二) 閱讀摘要
 - 三) 提取上層概念
- 深度歷程(deep process, DP)
 - 四) 閱讀連結
 - 五) 推論、轉折
 - 六) 批判
- 探索歷程(explore process, ROEP)
 - 如目前平台上逐步的設計

read online & explore project (ROEP)

階段	探究歷程	內容
1	決定探究題目	1-1討論探究題目 1-2決定探究題目 1-3預測可能的結果 1-4遇到的困難與解決
2	規劃探究架構	2-1擬定探究子題 2-2繪製探究架構 2-3遇到的困難與解決
3	搜尋瀏覽資料	3-1運用關鍵字詞搜尋 3-2搜尋瀏覽資料(含判斷資料可信度與深度閱讀) 3-3遇到的困難與解決
4	組織統整資料	4-1提出各子題小結 4-2提出探究題目的結論(含可能的限制) 4-3比較探究結論與先前的預測 4-4遇到的困難與解決
5	完成專題探究報告	<ul style="list-style-type: none">• 題目• 探究動機• 探究架構• 資料重點整理• 結論與發現• 省思• 參考資料

研習重點:以師為生

- 一、總說，如上述PPT(1-1.5小時)
- 二、分組上平台逐階操作(2-3小時)
- 三、分享(1-1.5小時)

數位閱讀學習平台

數位閱讀學習平台

專題任務作答方式說明

[在此點擊](#)

專題任務題組

Elizabeth

Reader 2016
Welcome to the ePIRLS 2016
Online Reading Assessment Example



In this class project, you will be doing an online study of the interesting life and history of the first female doctor, Elizabeth Blackwell.

PASSWORD:
NO-PASSWORD-NEEDED

[Start](#)

Mars

2016
Welcome to the ePIRLS 2016
Online Reading Assessment Example



In this class project, you will be doing an online study of scientist efforts to explore the planet Mars, Earth's neighbor in the solar system.

PASSWORD:
NO-PASSWORD-NEEDED

[Start](#)

原住民文化 (測試版)



相關連結

-  教育部 全球資訊網
-  國家教育研究院
-  國際大型教育評比調查
—專案辦公室 TILSS
-  國立臺北教育大學
-  IEA TIMSS & PIRLS
International Study Center
Lynch School of Education, Boston College

PIRLS 2021臺灣計畫官網	原住民文化題組	數位閱讀學習平台
		
https://pirls.ntue.edu.tw/pirls/	https://pirls.ntue.edu.tw/pirls/exam/	http://eread2021.ntue.edu.tw/

• 閱讀以自學