

學生能力國際評估計劃
(PISA) 2022 專題研究會
閱讀素養

劉潔玲教授
香港中文大學課程與教學系

講座流程

1. PISA閱讀評估的背景和理念
2. PISA2022閱讀測量的結果

小休

3. 對香港PISA2022閱讀測量結果的
反思和討論

PISA閱讀評估的 背景及理念



背景資料

- PISA全名為國際學生評估計畫 (Program for International Student Assessment)
- **主辦機構**：國際經濟合作及發展組織 (OECD)
- **評估內容**：閱讀、數學、科學
- **對象**：即將完成強制教育的15歲學生
- **測試目的**：15歲的學生能否掌握參與社會所需的知識和技能。
- **測試年份**：2000年開始，每三年一次

背景資料

- 香港自2002年開始參與PISA 2000+，是最早參與PISA的華人地區。
- PISA2021因疫情延後，最終於2022舉行，共81個國家/經濟體參與。
- 香港在2022年5月至7月施測，共163所中學5907名學生參與，其中大部分學生就讀中四級 (61.7%)。
- 參與研究的學生會在校內進行2小時的測驗及用1小時分別填寫3份問卷。
- 除了學生問卷，PISA另設家長、校長和教師問卷，以了解學生表現背後的因素。

閱讀卷的評估架構

- 閱讀素養 (reading literacy) 是PISA2000、2009、2018的主要評估項目。
- PISA2000確立了閱讀卷的評估架構，再在PISA2009及2018分別因應閱讀研究和社會的最新發展作出更新。
- 自PISA2015開始，大部分國家/經濟體只採用電腦方式進行測試。
- PISA2022的閱讀卷沿用PISA2018的評估架構，但因不是主要測量科目，題目較少。

閱讀素養的定義

- **PISA2000**：對**書寫文本**的**理解、運用及反思**，以實現**個人目標**、增進知識、發展潛能，並投身**社會**。
- **PISA2009**：對**書寫文本**的**理解、運用、反思及投入** (engagement)，以實現**個人目標**、增進知識、發展潛能，並投身**社會**。
- **PISA2018**：對**文本**的**理解、運用、評價、反思及投入**，以實現**個人目標**、增進知識、發展潛能，並投身**社會**。

閱讀素養的定義

- 綜合了不同的閱讀理論和研究，同時強調不同**認知**層次的能力和**情意**範圍的閱讀素養。
- 強調閱讀對個人和社會發展的**功能**，測量學生在不同學科和生活應用上的閱讀能力。
- 2018年刪去「書寫」二字，反映因應閱讀媒介的轉變，加強對**網上/電子閱讀**素養的測量。
- 2018年加入「評價」能力，強調網上閱讀的「**導航**」(navigation)能力(從多元資訊中進行搜尋、綜合、評價、發現資訊分歧/矛盾)。

PISA閱讀卷的評估架構

- 閱讀文本 (Texts)
 - 劃分標準：
 1. 文本來源 (source)
 2. 組織及導航 (organization and navigation)
 3. 格式 (format)
 4. 類型 (type)

PISA閱讀卷的評估架構

- **閱讀文本 (Texts)**

1. **文本來源：**

- 單一文本 (Single)
- 多元文本 (multiple)

2. **組織及導航：**按文本的組織和需要導航的複雜性劃分為：

- 固定文本 (Static)
- 互動文本 (Dynamic)

PISA閱讀卷的評估架構

- 閱讀文本 (Texts)

3. 文本的格式

- 連續文本 (continuous texts)
- 非連續文本 (non-continuous texts)
- 混合文本 (mixed texts)
- 多元文本 (multiple texts)

PISA閱讀卷的評估架構

- 閱讀文本 (Texts)

4. 文本的類型

- 描述 (description)
- 記敘 (narration)
- 說明 (exposition)
- 議論 (argumentation)
- 指示 (instruction)
- 交流 (transaction)

PISA閱讀卷的評估架構

- 閱讀的情景 (Scenarios)
 - 為個人用途而閱讀
 - 為公共用途而閱讀
 - 為工作用途而閱讀
 - 為教育用途而閱讀



PISA閱讀卷的評估架構

- **閱讀的認知過程 (Cognitive process)**
 - 1. 尋找資訊 (locate information)**
 - 在單一文本閱讀及檢索資訊 (access & retrieve information within a text)
 - 在多篇文本尋找並選擇相關文字 (search for and select relevant text)

PISA閱讀卷的評估架構

- 閱讀的認知過程 (Cognitive process)
 2. 理解文本 (understand)
 - 表達字面含義 (represent literal information)
 - 整合並作出推論 (integrate and generate inferences)
 - 從多元來源整合並作出推論 (integrate and generate inferences across multiple sources)

PISA閱讀卷的評估架構

- 閱讀的認知過程 (Cognitive process)
 3. 評價及反思 (evaluate and reflect)
 - 評價質素並可信性 (assess quality and credibility)
 - 反思內容及形式 (reflect on content and form)
 - 檢測並處理衝突 (detect and handle conflict)

2018 Framework		
	Single-source text 65%	Multiple-source text 35%
Locating information 25%	Scanning and locating 15%	Searching for and selecting relevant text 10%
Understanding 45%	Representing literal meaning 15% Integrating and generating inferences 15%	Integrating and generating inferences 15%
Evaluating and reflecting 30%	Assessing quality and credibility, and Reflecting on content and form 20%	Corroborating and handling conflict 10%

(from PISA2018 Results Vol.1, p. 35)



PISA閱讀卷的評分方法

- **封閉題**：設標準答案
- **開放題**：
 - 清楚標明題目評估的**能力層次及重點**。
 - 沒有標準答案，只就每個分值所代表的不同類型答案提供**概括性的描述**。
 - 每個分值均設計多個**示例**以供參考。
 - 評估重點在理解能力，錯別字、文法錯誤、格式錯誤、句子不完整等表達問題不予扣分。



PISA 閱讀表現的報告

- 為方便比較各地學生的表現，OECD會將學生的分數轉換為標準分，PISA2000以**500為平均分**。
- OECD會為該年的主要測量項目提供其他分項的平均分，因閱讀不是PISA2022的主要項目，所以只有總分的數據。
- 為了讓各地的教育工作者瞭解學生的具體閱讀水準，OECD會將學生的分數劃分為幾個等級，對每個等級的表現作具體描述，PISA2018將原來的五等水平擴展至**八等水平**，其中**第二等**為能夠適應社會需要的最基本水平。

Level	Lower score limit	Percentage of students able to perform tasks at each level or above (OECD average)	Characteristics of tasks
6	698	1.2%	<p>Readers at Level 6 can comprehend lengthy and abstract texts in which the information of interest is deeply embedded and only indirectly related to the task. They can compare, contrast and integrate information representing multiple and potentially conflicting perspectives, using multiple criteria and generating inferences across distant pieces of information to determine how the information may be used.</p> <p>Readers at Level 6 can reflect deeply on the text's source in relation to its content, using criteria external to the text. They can compare and contrast information across texts, identifying and resolving inter-textual discrepancies and conflicts through inferences about the sources of information, their explicit or vested interests, and other cues as to the validity of the information.</p> <p>Tasks at Level 6 typically require the reader to set up elaborate plans, combining multiple criteria and generating inferences to relate the task and the text(s). Materials at this level include one or several complex and abstract text(s), involving multiple and possibly discrepant perspectives. Target information may take the form of details that are deeply embedded within or across texts and potentially obscured by competing information.</p>
5	626	7.2%	<p>Readers at Level 5 can comprehend lengthy texts, inferring which information in the text is relevant even though the information of interest may be easily overlooked. They can perform causal or other forms of reasoning based on a deep understanding of extended pieces of text. They can also answer indirect questions by inferring the relationship between the question and one or several pieces of information distributed within or across multiple texts and sources.</p> <p>Reflective tasks require the production or critical evaluation of hypotheses, drawing on specific information. Readers can establish distinctions between content and purpose, and between fact and opinion as applied to complex or abstract statements. They can assess neutrality and bias based on explicit or implicit cues pertaining to both the content and/or source of the information. They can also draw conclusions regarding the reliability of the claims or conclusions offered in a piece of text.</p> <p>For all aspects of reading, tasks at Level 5 typically involve dealing with concepts that are abstract or counterintuitive, and going through several steps until the goal is reached. In addition, tasks at this level may require the reader to handle several long texts, switching back and forth across texts in order to compare and contrast information.</p>
4	553	24.1%	<p>At Level 4, readers can comprehend extended passages in single or multiple-text settings. They interpret the meaning of nuances of language in a section of text by taking into account the text as a whole. In other interpretative tasks, students demonstrate understanding and application of ad hoc categories. They can compare perspectives and draw inferences based on multiple sources.</p> <p>Readers can search, locate and integrate several pieces of embedded information in the presence of plausible distractors. They can generate inferences based on the task statement in order to assess the relevance of target information. They can handle tasks that require them to memorise prior task context.</p> <p>In addition, students at this level can evaluate the relationship between specific statements and a person's overall stance or conclusion about a topic. They can reflect on the strategies that authors use to convey their points, based on salient features of texts (e.g., titles and illustrations). They can compare and contrast claims explicitly made in several texts and assess the reliability of a source based on salient criteria.</p> <p>Texts at Level 4 are often long or complex, and their content or form may not be standard. Many of the tasks are situated in multiple-text settings. The texts and the tasks contain indirect or implicit cues.</p>

*(from
PISA2022
Report, p.99)*

Level	Lower score limit	Percentage of students able to perform tasks at each level or above (OECD average)	Characteristics of tasks
3	480	49.4%	<p>Readers at Level 3 can represent the literal meaning of single or multiple texts in the absence of explicit content or organisational clues. Readers can integrate content and generate both basic and more advanced inferences. They can also integrate several parts of a piece of text in order to identify the main idea, understand a relationship or construe the meaning of a word or phrase when the required information is featured on a single page.</p> <p>They can search for information based on indirect prompts, and locate target information that is not in a prominent position and/or is in the presence of distractors. In some cases, readers at this level recognise the relationship between several pieces of information based on multiple criteria.</p> <p>Level 3 readers can reflect on a piece of text or a small set of texts, and compare and contrast several authors' viewpoints based on explicit information. Reflective tasks at this level may require the reader to perform comparisons, generate explanations or evaluate a feature of the text. Some reflective tasks require readers to demonstrate a detailed understanding of a piece of text dealing with a familiar topic, whereas others require a basic understanding of less-familiar content.</p> <p>Tasks at Level 3 require the reader to take many features into account when comparing, contrasting or categorising information. The required information is often not prominent or there may be a considerable amount of competing information. Texts typical of this level may include other obstacles, such as ideas that are contrary to expectation or negatively worded.</p>
2	407	73.7%	<p>Readers at Level 2 can identify the main idea in a piece of text of moderate length. They can understand relationships or construe meaning within a limited part of the text when the information is not prominent by producing basic inferences, and/or when the text(s) include some distracting information.</p> <p>They can select and access a page in a set based on explicit though sometimes complex prompts, and locate one or more pieces of information based on multiple, partly implicit criteria.</p> <p>Readers at Level 2 can, when explicitly cued, reflect on the overall purpose, or on the purpose of specific details, in texts of moderate length. They can reflect on simple visual or typographical features. They can compare claims and evaluate the reasons supporting them based on short, explicit statements.</p> <p>Tasks at Level 2 may involve comparisons or contrasts based on a single feature in the text. Typical reflective tasks at this level require readers to make a comparison or several connections between the text and outside knowledge by drawing on personal experience and attitudes.</p>

(from PISA2022 Report, p.100)

1a	335	90.3%	<p>Readers at Level 1a can understand the literal meaning of sentences or short passages. Readers at this level can also recognise the main theme or the author's purpose in a piece of text about a familiar topic, and make a simple connection between several adjacent pieces of information, or between the given information and their own prior knowledge.</p> <p>They can select a relevant page from a small set based on simple prompts, and locate one or more independent pieces of information within short texts.</p> <p>Level 1a readers can reflect on the overall purpose and on the relative importance of information (e.g. the main idea vs. non-essential detail) in simple texts containing explicit cues.</p> <p>Most tasks at this level contain explicit cues regarding what needs to be done, how to do it, and where in the text(s) readers should focus their attention.</p>
1b	262	97.9%	<p>Readers at Level 1b can evaluate the literal meaning of simple sentences. They can also interpret the literal meaning of texts by making simple connections between adjacent pieces of information in the question and/or the text.</p> <p>Readers at this level can scan for and locate a single piece of prominently placed, explicitly stated information in a single sentence, a short text or a simple list. They can access a relevant page from a small set based on simple prompts when explicit cues are present.</p> <p>Tasks at Level 1b explicitly direct readers to consider relevant factors in the task and in the text. Texts at this level are short and typically provide support to the reader, such as through repetition of information, pictures or familiar symbols. There is minimal competing information.</p>
1c	189	99.8%	<p>Readers at Level 1c can understand and affirm the meaning of short, syntactically simple sentences on a literal level, and read for a clear and simple purpose within a limited amount of time.</p> <p>Tasks at this level involve simple vocabulary and syntactic structures.</p>



(from PISA2022 Report, p.100)

PISA評估架構的啟示

- **擴闊閱讀教學和評估的概念**
 - 閱讀教學不應只局限於語文科。
 - 閱讀教學和評估不應只包括文學閱讀，而是幫助學生掌握在現實生活和學習所需的閱讀能力。
 - 推動跨學科閱讀教學
 - 擴闊閱讀材料的觀念：跨文體/跨媒體/跨形式/多元觀點的教材
 - 重視高層次的閱讀能力：培養學生篩選、理解、綜合、推論、辨識、批判資訊的能力。

香港學生的閱讀表現： PISA2022閱讀評估的結果



PISA2022各科測驗成績

排名	數學素養		科學素養		閱讀素養	
	國家 / 經濟體系	平均分	國家 / 經濟體系	平均分	國家 / 經濟體系	平均分
1	新加坡	575	新加坡	561	新加坡	543
2	中國澳門	552	日本	547	愛爾蘭	516
3	中華台北	547	中國澳門	543	日本	516
4	中國香港	540	中華台北	537	韓國	515
5	日本	536	韓國	528	中華台北	515
6	韓國	527	愛沙尼亞	526	愛沙尼亞	511
7	愛沙尼亞	510	中國香港	520	中國澳門	510
8	瑞士	508	加拿大	515	加拿大	507
9	加拿大	497	芬蘭	511	美國	504
10	荷蘭	493	澳洲	507	紐西蘭	501
11	愛爾蘭	492	紐西蘭	504	中國香港	500

香港學生在PISA2022閱讀卷的平均分和排名均是三科中最低的。

PISA2022 閱讀測驗成績

Statistically significantly above the OECD average

Not statistically significantly different from the OECD average

Statistically significantly below the OECD average

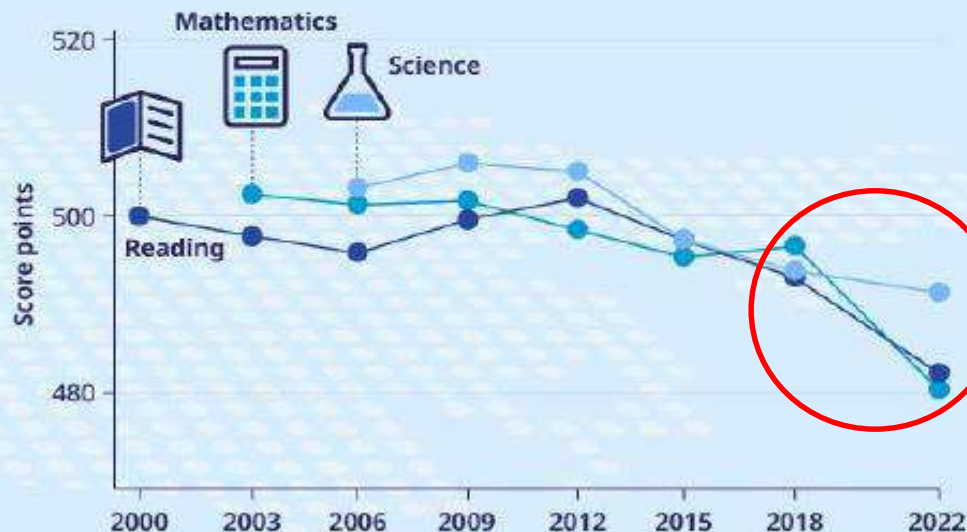
(from PISA2022 Results Vol.1, p. 54)

Mean score	Comparison country/economy	Countries and economies whose mean score is not statistically significantly different from the comparison country's/economy's score
543	Singapore	
516	Ireland*	Japan, Korea, <i>Chinese Taipei</i> , Estonia
516	Japan	Ireland*, Korea, <i>Chinese Taipei</i> , Estonia, <i>Macao (China)</i>
515	Korea	Ireland*, Japan, <i>Chinese Taipei</i> , Estonia, <i>Macao (China)</i>
515	<i>Chinese Taipei</i>	Ireland*, Japan, Korea, Estonia, <i>Macao (China)</i>
511	Estonia	Ireland*, Japan, Korea, <i>Chinese Taipei</i> , <i>Macao (China)</i> , Canada*, United States*
510	<i>Macao (China)</i>	Japan, Korea, <i>Chinese Taipei</i> , Estonia, Canada*, United States*
507	Canada*	Estonia, <i>Macao (China)</i> , United States*
504	United States*	Estonia, <i>Macao (China)</i> , Canada*, New Zealand*, <i>Hong Kong (China)</i> *, Australia*, United Kingdom*
501	New Zealand*	United States*, <i>Hong Kong (China)</i> *, Australia*
500	<i>Hong Kong (China)</i> *	United States*, New Zealand*, Australia*, United Kingdom*
498	Australia*	United States*, New Zealand*, <i>Hong Kong (China)</i> *, United Kingdom*
494	United Kingdom*	United States*, <i>Hong Kong (China)</i> *, Australia*, Finland, Denmark*, Poland, Czech Republic

香港學生閱讀卷的平均分為500，顯著高於OECD國際水平(476)，在全球排名第11。

PISA2022 各科成績的趨勢分析

Mathematics, reading and science performance **declined significantly** since PISA began



The results for mathematics remained statistically constant from 2003 to 2018.

- OECD平均分的趨勢分析顯示，整體學生自PISA開始到2022，三科的成績都出現下跌的趨勢。
- 與PISA2018比較，以數學和閱讀的跌幅較大。

(from PISA2022 Results Vol.1, p. 36)

PISA2022 各科成績的趨勢分析

	數學能力	科學能力	閱讀能力
2015	548 (2nd / 72)	523 (9th / 72)	527 (2nd / 72)
2018	551 (4th / 79)	517 (9th / 79)	524 (4th / 79)
2022	540 (4th / 81)	520 (7th / 81)	500 (11th / 81)

- 跟前兩屆PISA比較，香港學生在閱讀卷的成績有明顯的下降 (PISA 2022 全球趨勢：35個國家/經濟體下降)
- 香港學生在數學卷的表現同樣下跌了 (PISA 2022 全球趨勢：41個國家/經濟體下降)
- 香港學生在科學卷的表現較為穩定，在PISA2022的分數並沒有下跌 (PISA 2022 全球趨勢：33個國家/經濟體保持相對穩定)

PISA2022 各科成績的趨勢分析

	Mean score in PISA 2022			Long-term trend: Average decennial trend			Short-term change in performance (PISA 2018 to PISA 2022)			Top-performing and low-performing students	
	Mathematics	Reading	Science	Mathematics	Reading	Science	Mathematics	Reading	Science	Share of top performers in at least one subject (Level 5 or 6)	Share of low performers in all three subjects (below Level 2)
	Mean	Mean	Mean	Score dif.	Score dif.	Score dif.	Score dif.	Score dif.	Score dif.	%	%
OECD average	472	476	485	-7	-4	-7	-15	-10	-2	13.7	16.4
Macao (China)	552	510	543	18	14	24	-6	-15	0	31.1	4.1
Chinese Taipei	547	515	537	-6	8	2	16	13	22	34.8	7.9
Hong Kong (China)*	540	500	520	-3	-5	-21	-11	-25	4	29.7	7.2

- 跟PISA2018比較，香港學生在PISA2022閱讀卷的跌幅最大，而且較OECD國際水平為嚴重；但以長期的趨勢來看，跌幅不算很大。
- 另外兩個華人地區 (台北和澳門) 從長期的趨勢來看閱讀卷的成績均有進步，與PISA2018比較，澳門的閱讀卷分數下跌了，但台北則進步了。

(from PISA2022 Results Vol.1, p. 29)

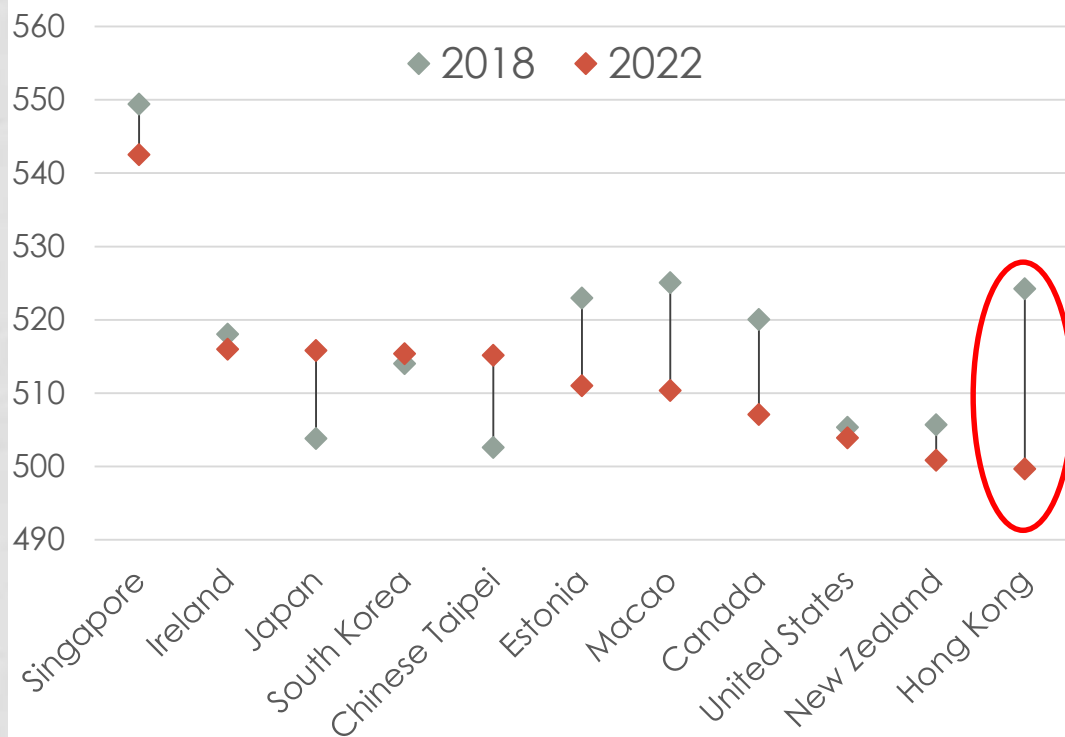
PISA不同屆別的閱讀測驗成績

Country/ Region	PISA 2022 Rank (mean)		PISA 2018 Rank (mean)		PISA 2015 Rank (mean)		PISA 2012 Rank (mean)		PISA 2009 Rank (mean)		PISA 2006 Rank (mean)		PISA 2003 Rank (mean)		PISA2000 + Rank (mean)	
Singapore	1	543	2	549	1	535	3	542	5	526	-	-	-	-	-	-
Ireland	2	516	8	518	5	521	7	523	21	496	6	517	7	515	6	528
Japan	3	516	15	504	8	516	4	538	8	520	15	498	15	498	8	525
Korea	4	515	9	514	7	517	5	536	2	539	1	556	2	534	10	522
Chinese Taipei	5	515	17	503	23	497	9	523	23	495	16	496	-	-	-	-
Estonia	6	511	5	523	6	519	11	516	13	501	13	501	-	-	-	-
Macao (China)	7	510	3	525	12	509	17	509	28	487	21	492	16	498	-	-
Canada	8	507	6	520	3	527	8	523	6	524	4	527	3	528	3	535
United States	9	504	13	505	24	497	24	498	17	500	-	-	19	495	16	503
New Zealand	10	501	12	506	10	509	13	512	7	521	5	521	6	522	7	526
Hong Kong (China)	11	500	4	524	2	527	2	545	4	533	3	536	10	510	4	532

香港在歷屆PISA的閱讀表現理想，其中以PISA2012的分數最高，PISA2022年則最低分。

PISA不同屆別的閱讀測驗成績

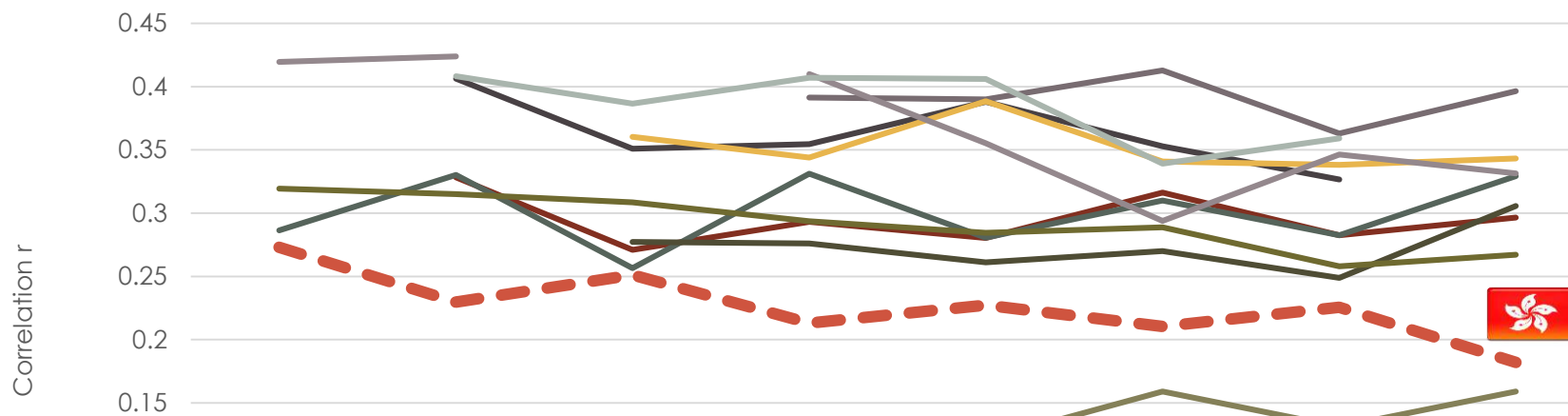
Reading Achievement in PISA 2018 & 2022



	2018	2022	Difference (2018 - 2022)
Singapore	549	543	-6
Ireland	518	516	-2
Japan	504	516	12
South Korea	514	515	1
Chinese Taipei	503	515	13
Estonia	523	511	-12
Macao	525	510	-15
Canada	520	507	-13
United States	505	504	-1
New Zealand	506	501	-5
Hong Kong	524	500	-25

不少排名較前的國家/經濟體在PISA2022的閱讀成績沒有明顯的下跌，甚或有進步；相比之下，香港學生在高排名國家/經濟體中，閱讀成績的下跌幅度最大。

PISA閱讀成績跟學生社經地位的關係



香港學生閱讀成績跟社經地位的相關系數多年來都低於OECD國際水平，亦低於其他高排名的國家/經濟體，反映香港的教育相對較公平。

	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2022
— Singapore				0.39	0.39	0.41	0.36	0.40
— Ireland		0.41	0.35	0.35	0.39	0.35	0.33	
— Japan		0.33	0.27	0.29	0.28	0.32	0.28	0.30
— Korea	0.29	0.33	0.26	0.33	0.28	0.31	0.28	0.33
— Chinese Taipei			0.36	0.34	0.39	0.34	0.34	0.34
— Estonia			0.28	0.28	0.26	0.27	0.25	0.31
— Macao-CN		0.10	0.13	0.13	0.12	0.16	0.13	0.16
— Canada	0.32	0.32	0.31	0.29	0.28	0.29	0.26	0.27
— United States	0.42	0.42		0.41	0.36	0.29	0.35	0.33
— New Zealand		0.41	0.39	0.41	0.41	0.34	0.36	
- - - HK-CN	0.27	0.23	0.25	0.21	0.23	0.21	0.23	0.18

不同能力學生的閱讀表現

PISA2022

	Hong Kong	OECD Average	Difference (HK – OECD)
Level 6	1.2	1.2	0.0
Level 5	7.8	6.0	1.8
Level 4	22.1	16.9	5.2
Level 3	29.7	25.3	4.3
Level 2	21.8	24.4	-2.6
Level 1	17.5	26.2	-8.7

香港學生在較低等級的人數比例顯著少於OECD國際水平；中等等級的人數比例顯著高於OECD國際水平；但最高等級的人數比例則跟OECD相若。

各地不同能力學生的閱讀表現

PISA2022

Country/Region	Rank	Mean	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 6
		Score	%	%	%	%	%	%
Singapore	1	543	11.2	15.6	23.8	26.9	17.2	5.4
Ireland	2	516	11.4	21.4	31.8	25.2	9.1	1.1
Japan	3	516	13.8	20.7	27.9	25.2	10.6	1.8
Korea	4	515	14.7	19.4	28.0	24.7	10.8	2.5
Chinese Taipei	5	515	15.8	19.0	26.9	24.3	11.4	2.6
Estonia	6	511	13.8	22.4	30.0	23.2	9.1	1.5
Macao (China)	7	510	12.6	22.4	31.6	24.4	8.0	0.9
Canada	8	507	18.1	21.2	25.6	21.4	10.3	3.3
United States	9	504	20.1	20.9	25.0	19.8	10.6	3.6
New Zealand	10	501	20.7	21.1	24.8	20.3	10.4	2.7
Hong Kong (China)	11	500	17.5	21.8	29.7	22.1	7.8	1.2

相對於其他高排名的國家/經濟體，香港學生在最低等級 (L1) 的人數比例略高，在最高等級 (L5 & L6) 的人數比例則明顯較低。

香港不同能力學生 在歷屆PISA的閱讀表現

	2009	2012	2015	2018	2022
Level 1 or below	8.3	6.8	9.3	12.6	17.5
Level 2	16.1	14.3	18.1	17.8	21.8
Level 3	31.4	29.2	32.1	27.7	29.7
Level 4	31.8	32.9	29.0	27.1	22.1
Level 5	11.2	14.9	10.4	12.5	7.8
Level 6	1.2	1.9	1.1	2.3	1.2
Total (Level 3 and above)	75.6	78.9	72.6	69.6	60.8

香港學生以往在歷屆PISA第三至第六等的人數比例相若，但PISA2022香港在高等級 (L4-L6) 的人數比例明顯減少，整體L3以上的人數比例亦明顯下降了；相反，在L2以下的人數比例明顯上升了。

香港不同能力學生 在歷屆PISA的閱讀表現

Proficiency levels	2012 to 2022
Percentage-point change in top-performing students (Level 5 or 6)	-7.8*
Percentage-point change in low-achieving students (below Level 2)	+10.7*
Variation in performance	2018 to 2022
Average trend amongst the highest-achieving students (90th percentile)	-23.8*
Average trend amongst the lowest-achieving students (10th percentile)	-23.9*
Gap in learning outcomes between the highest- and lowest-achieving students	stable gap

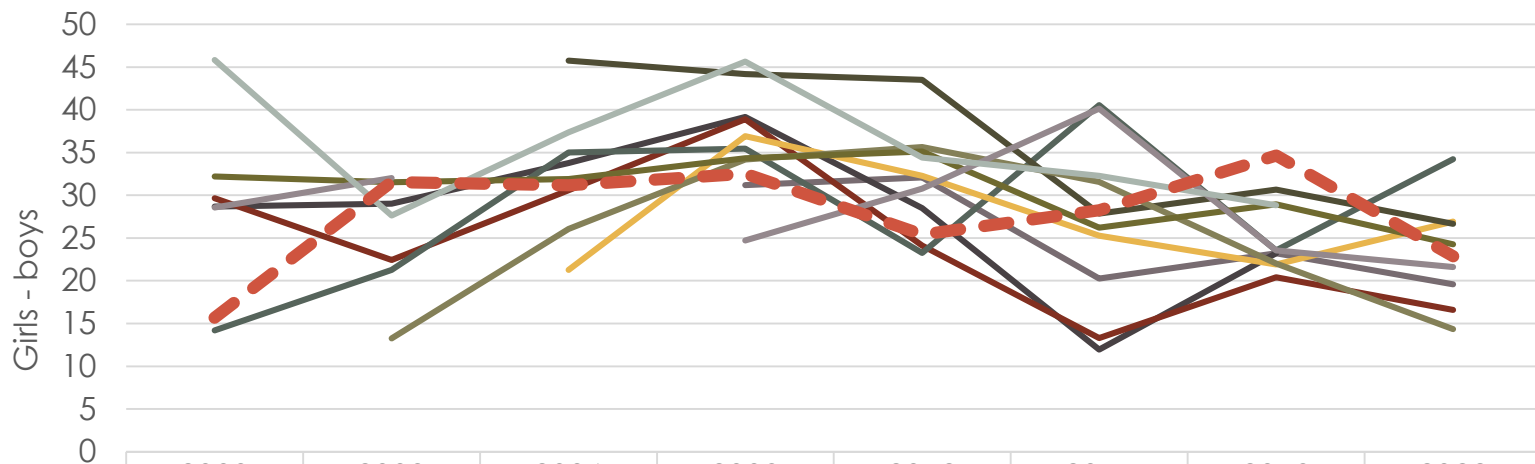
- 根據OECD的十年趨勢分析，香港在PISA2022的高等級學生比例顯著減少了，低等級學生的比例則顯著增加了。
- 跟PISA2018比較，無論是最佳表現或最差表現的學生都有明顯的退步，不同能力學生之間的差異情況穩定。

各地男女學生在PISA2022的閱讀表現

Countries/Regions	Girls		Boys		Differences
	Score	S.E.	Score	S.E.	(Girls - Boys)
Singapore	553	2.3	533	2.2	20
Ireland	525	3.0	507	3.1	18
Japan	524	3.0	508	4.3	16
Korea	533	3.6	499	5.2	34
Chinese Taipei	529	4.0	502	4.1	27
Estonia	525	3.0	498	2.7	27
Macao (China)	518	1.8	503	1.9	15
Canada	519	2.2	495	2.3	24
United States	515	4.3	493	5.0	22
New Zealand	514	3.0	488	2.8	26
Hong Kong (China)	512	3.3	489	3.4	23
OECD Average	489	1.3	470	1.5	19

在高排名的國家/經濟體之中，香港的男女生差異屬中等水平，但比OECD的差異較大。

各地男女學生在歷屆PISA的閱讀表現



	2000	2003	2006	2009	2012	2015	2018	2022
— Singapore				31	32	20	23	20
— Ireland	29	29	34	39	29	12	23	
— Japan	30	22	31	39	24	13	20	17
— Korea	14	21	35	35	23	41	24	34
— Chinese Taipei			21	37	32	25	22	27
— Estonia			46	44	44	28	31	27
— Macao-CN		13	26	34	36	32	22	14
— Canada	32	32	32	34	35	26	29	24
— United States	29	32		25	31	40	24	22
— New Zealand	46	28	37	46	34	32	29	
— HK-CN	16	32	31	33	25	28	35	23

香港及大部分高表現的國家/經濟體在PISA2022的性別差距都收窄了。

香港男女學生在PISA2022的閱讀表現

	Girls	Boys	Differences
	%	%	(Girls - Boys)
Level 1	13.6	20.9	-7.3
Level 2	20.5	23.0	-2.5
Level 3	31.6	28.0	3.6
Level 4	24.3	20.0	4.3
Level 5	8.7	7.1	1.7
Level 6	1.3	1.1	0.3

香港女生在較高等級所佔的比例明顯較男生為多；相反，在較低等級則男生佔的比例較女生為多。

香港男女學生在PISA2022的閱讀表現

	2018			2022		
	Girls	Boys	Diff	Girls	Boys	Diff
	%	%	(G - B)	%	%	(G - B)
Level 1	7.9	17.0	-9.1	13.6	20.9	-7.3
Level 2	16.0	19.5	-3.5	20.5	23.0	-2.5
Level 3	28.0	27.4	0.6	31.6	28.0	3.6
Level 4	30.1	24.2	5.9	24.3	20.0	4.3
Level 5	14.9	10.2	4.8	8.7	7.1	1.7
Level 6	3.0	1.6	1.4	1.3	1.1	0.3

與PISA2018比較，香港男女生在不同等級比例的差異減少了，反映香港學生在閱讀的性別差異收窄了。

香港男女學生在PISA2022的閱讀表現

Percentile	Girls		Boys		Differences
	Score	S.E.	Score	S.E.	(Girls - Boys)
5 th	349	6.7	306	6.6	43
10 th	389	5.8	348	6.9	41
25 th	454	4.9	423	4.8	31
50 th	518	3.7	496	3.8	22
75 th	576	3.5	562	3.6	14
90 th	626	3.8	615	4.4	11
95 th	653	4.0	645	5.1	8

在不同成績的群組中，香港男生的得分都比女生顯著為低，男女生的差距在成績較差的組別中更為明顯。

香港學生PISA2022閱讀測量結果 小總結

- 香港學生以往在歷屆PISA的閱讀**表現理想**，雖然PISA2022跟過去的屆別比較有**明顯的退步**，但分數和排名仍屬國際高水平。
- 比較香港學生在**不同學科**的測量結果，閱讀卷的跌幅較為嚴重。
- 在PISA2022，多個國家/地區的閱讀成績都下跌了，但**與OECD及其他排名較前的國家/經濟體比較**，香港學生在閱讀卷的跌幅較為嚴重。

香港學生PISA2022閱讀測量結果 小總結

- 香港**不同能力水平**學生的閱讀表現：
 - 在PISA2022，香港不同能力水平學生的閱讀成績均明顯下跌了。
 - 高能力學生的退步令香港在國際的優勢減少，但同時縮窄高低等級學生的差距。
 - OECD十年趨勢分析顯示，香港高等級學生的比例有下跌的趨勢，低等級學生的比例則有上升的趨勢。

香港學生PISA2022閱讀測量結果 小總結

- 香港**不同能力水平**學生的閱讀表現：
 - 香港高等級學生的比例一直低於其他高閱讀水平的國家/經濟體，PISA2022在L6的學生比例更跌至跟OECD國際水平一樣。
 - 在PISA2022，香港L2或以下水平學生的比例上升了，未能達至OECD所定的符合社會發展水平(L2)的人數比例創新高。

香港學生PISA2022閱讀測量結果 小總結

- 香港**男女學生**的閱讀表現：
 - PISA2022香港男女生的閱讀成績均下跌了。
 - 香港學生成績下跌，令男女生的差距略為收窄，但香港男女生的成績差異仍高於OECD的國際水平。
 - 男女生的差異在成績較低的組別更為明顯。

對香港PISA2022閱讀 測量結果的思考和討論



如何解釋
PISA2022
的數據？

剛才聽了很多不同的數字，你對PISA2022哪項研究結果印象**最深刻**？根據你的教學經驗和觀察，你會如何**解釋**這項結果？



PISA2022數據的價值與局限

閱讀不是PISA2022的主要評估項目 → 除了閱讀總分之外，缺乏其他數據了解學生表現背後的原因 → 小心詮釋數據

PISA提供了嚴謹、國際性和具代表性的數據 → 客觀了解香港學生在疫情下的學習表現 → 善用評估結果改善學與教 + 更好應付日後的突發情況



疫情下香港學生在PISA閱讀卷的表現

背景資料：

- 香港中學生在2020年至2022年因疫情有長時間停課或改上網課。
- PISA2022的施測時間為2022年5月至6月，正值學校經歷了第五波疫情長期網課後，剛恢復半日面授課程不久。
- 參與PISA2022學生大多為中三、中四學生，他們在中學大部分的學習時間均受到受疫情的影響。

2020全年面授課堂日數
(中學)

升讀	日數
中一	84
中二	80
中三	80
中四	88
中五	92
中六	92

(圖片取自香港01網頁)

疫情下香港學生在**PISA**閱讀卷的表現

疫情對香港學生在PISA2022閱讀表現的可能影響：

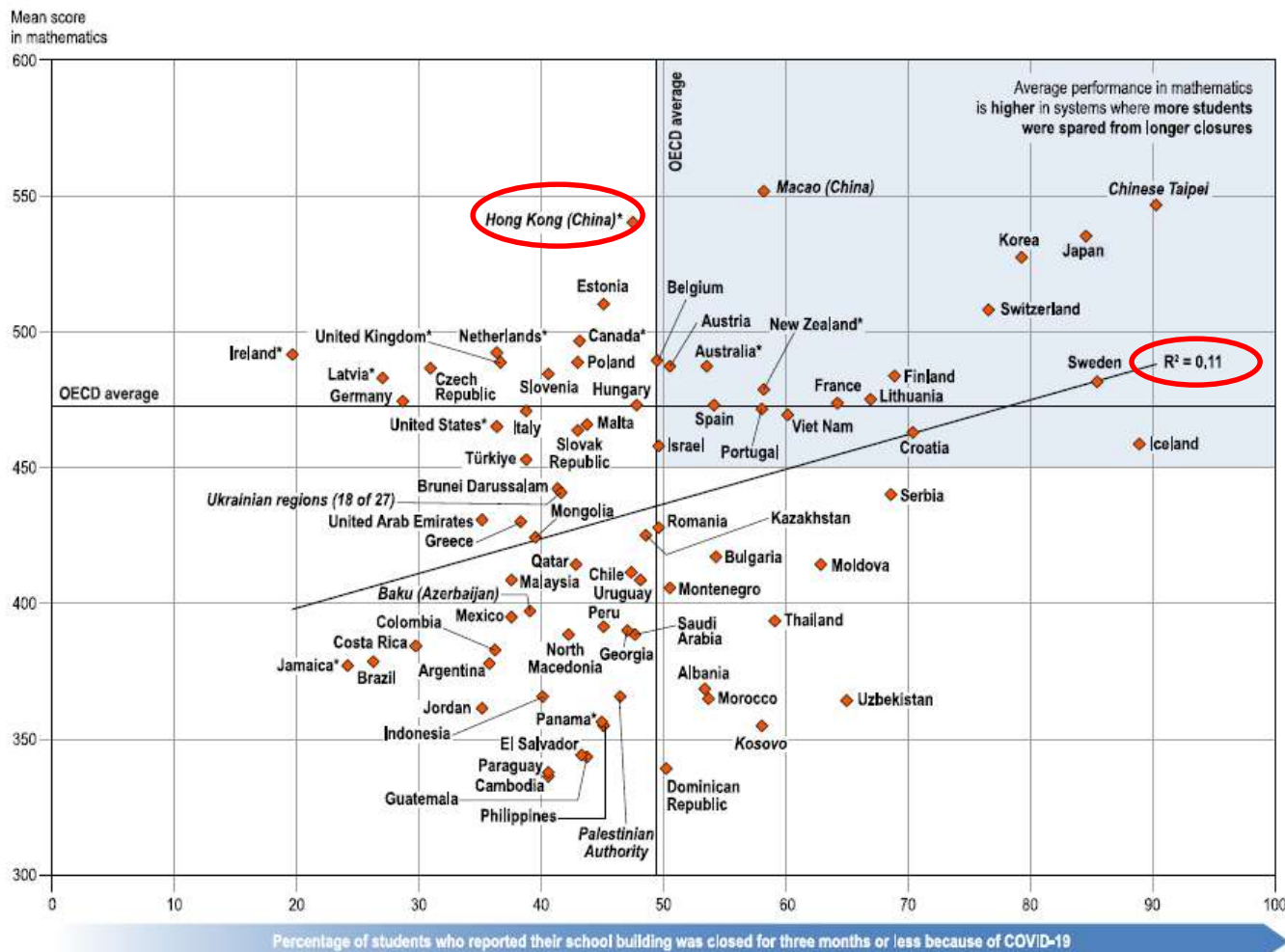
- 根據OECD的分析，部分國家/經濟體在PISA 2022之前已有下跌的趨勢，但香港學生在歷屆PISA的閱讀成績頗為穩定，未有明顯下跌的現象。
- 香港學生不分能力水平和男女在PISA2022的閱讀成績都下跌了。
- 大部分在PISA2022閱讀卷排名較前的國家/經濟體因疫情面停課的時間較短。
- 香港學生很大機會因疫情長時間停課或改上網課而影響了閱讀的表現。

PISA2022跟疫情相關的數據

	In last 3 years, did school close because of COVID-19 (%)					
	No	Yes, up to 1 month	Yes, more than 1 month and up to 3 months	Yes, more than 3 months and up to 6 months	Yes, more than 6 months and up to 12 months	Yes, more than 12 months
Singapore	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Ireland	3	2	15	38	30	13
Japan	29	20	36	13	2	1
Korea	32	35	13	11	7	3
Chinese Taipei	38	23	29	8	1	1
Estonia	7	10	29	37	14	4
Macao (China)	11	11	35	33	7	2
Canada	12	12	19	30	18	9
United States	15	7	15	23	20	20
New Zealand	7	13	38	31	9	2
Hong Kong (China)	17	9	21	27	15	11
OECD average	16	14	20	23	15	12

大部分排名較前的國家/經濟體有較大比例學生指學校在疫情期間關閉3個月或以下，香港則只有47%，略低於OECD國際水平 (50%)。

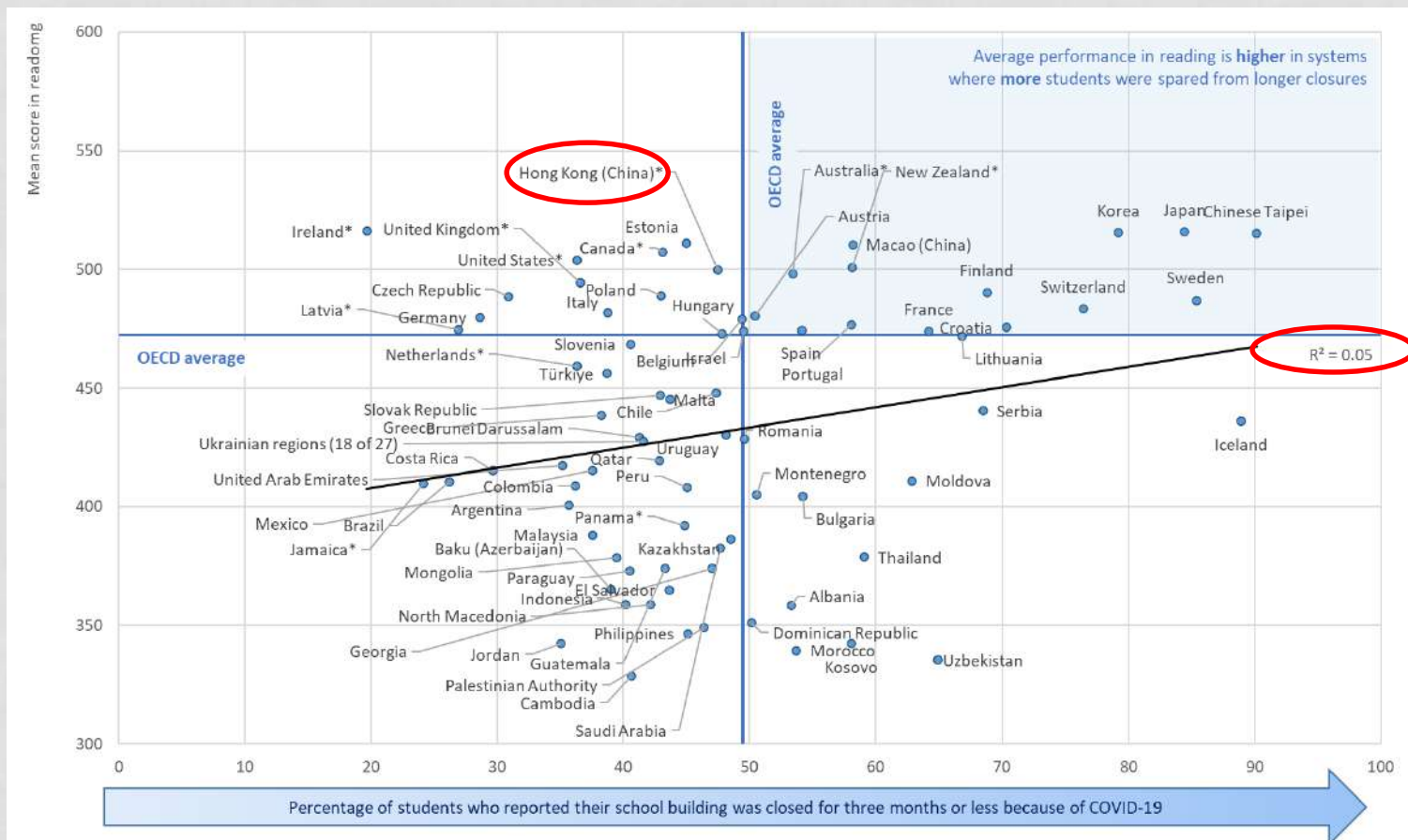
PISA2022跟疫情相關的數據



- 整體而言，學校關閉時間跟學生的數學成績有顯著關係，大部分學校關閉時間較短的國家/經濟體的數學卷分數較高。
- 香港學校關閉時間較OECD國際水平長，但學生數學成績仍然很好。

(from PISA2022 Results Vol.2, p. 66)

PISA2022跟疫情相關的數據



OECD的整體分析顯示學校關閉時間跟學生的閱讀成績未有顯著的關係，香港學校關閉時間較OECD國際水平為長，但閱讀成績仍高於國際水平。

PISA2022跟疫情相關的數據

	Confidence on using a video communication program (%)	Confidence on motivating myself to do school work (%)	Index of Self-directed learning self-efficacy	Index of Problems with remote learning
Singapore	NA	NA	NA	NA
Ireland	81	48	-0.07	0.12
Japan	57	34	-0.68	-0.65
Korea	70	57	-0.22	-0.44
Chinese Taipei	79	53	-0.16	-0.56
Estonia	85	56	0.09	-0.04
Macao (China)	74	54	-0.15	-0.25
Canada	82	51	0.01	0.09
United States	76	55	-0.01	0.11
New Zealand	78	51	-0.08	0.03
Hong Kong (China)	78	53	-0.18	-0.09
OECD average	77	58	0.00	0.00

香港學生跟大部分排名較高的國家/經濟體均對使用視象通訊程式有信心，遙距學習的困難指數不高，但對自主完成功課的信心和自主學習的自我效能感均略低於OECD國際水平。

PISA2022跟疫情相關的數據

	Feelings about learning at home when school buildings are closed (% of agree & strongly agree)			
	I enjoy learning by myself	I was motivated to learn	I improved my skills in using digital devices for learning purpose	I was well prepared to learn by my own
Singapore	NA	NA	NA	NA
Ireland	52.50	25.70	62.80	52.30
Japan	39.20	38.60	42.50	40.70
Korea	47.50	29.80	30.70	38.90
Chinese Taipei	59.80	44.10	63.00	53.90
Estonia	63.70	39.10	70.80	59.60
Macao (China)	58.80	41.40	61.10	51.90
Canada	54.10	29.80	61.80	53.60
United States	51.10	27.30	60.50	46.40
New Zealand	64.30	32.40	50.90	58.00
Hong Kong (China)	66.50	46.50	68.90	56.50

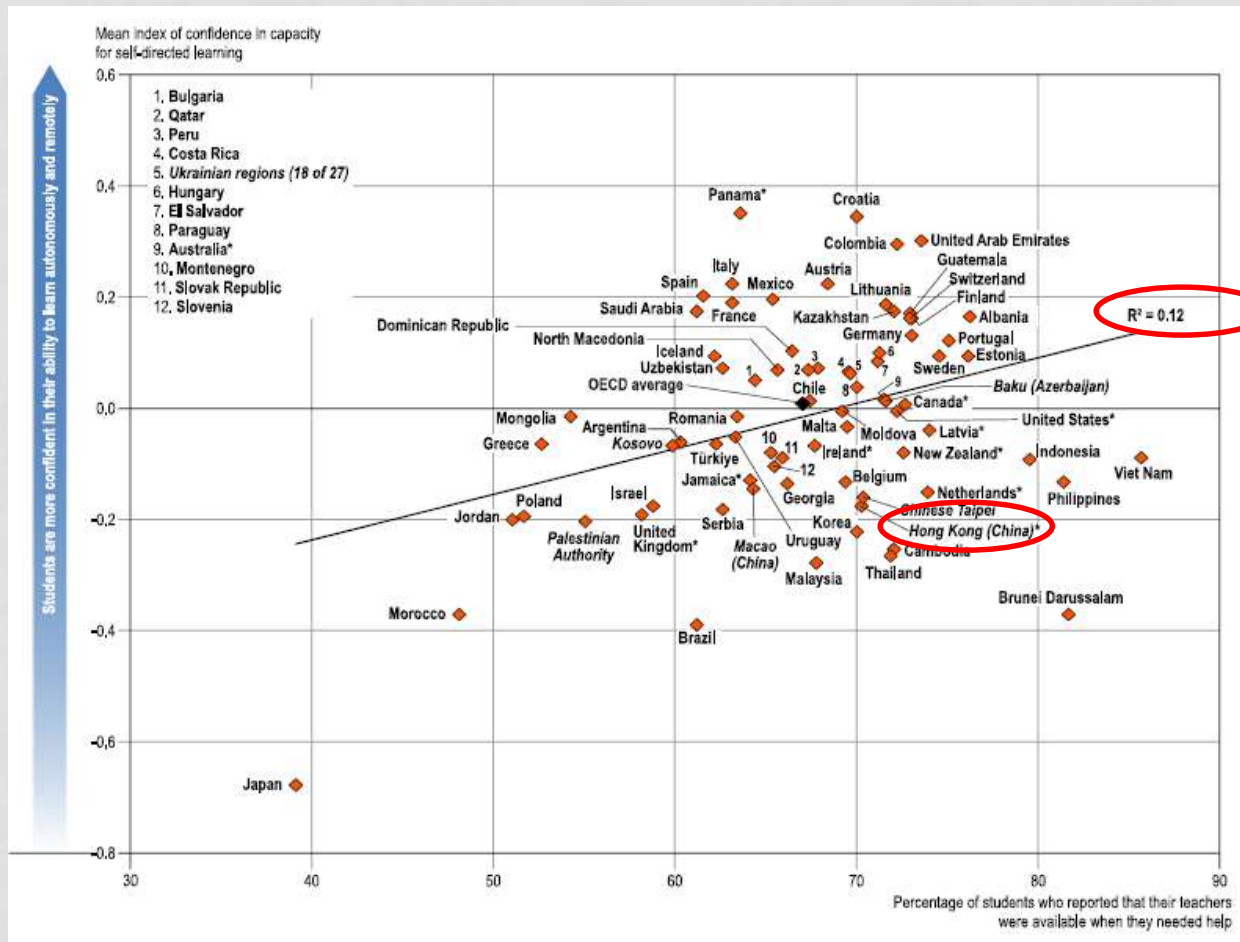
以排名較高的國家/經濟體學生作參考，香港學生對疫情下的在家學習的觀感傾向正面，但學習動機略為不足。

PISA2022跟疫情相關的數據

	Feelings about learning at home when school buildings are closed (% of agree & strongly agree)		Index
	My teachers were available when I needed help	My teachers were well prepared to provide instruction remotely.	
Singapore	NA	NA	NA
Ireland	67.70	55.10	-0.08
Japan	39.20	46.60	-0.42
Korea	70.00	53.20	-0.34
Chinese Taipei	70.50	67.60	0.17
Estonia	76.20	53.10	0.13
Macao (China)	64.30	65.70	NA
Canada	72.70	55.60	-0.01
United States	72.20	50.70	-0.11
New Zealand	72.60	61.90	0.02
Hong Kong (China)	70.20	66.10	0.18

- 大部分學生都同意教師對遙距教學準備充足和給予足夠的支援。
- 香港學生對學校關閉期間的在家學習情況觀感正面，高於OECD國際水平。

PISA2022跟疫情相關的數據



- OECD整體分析顯示，教師支持有助提高學生對自主學習的信心。
- 香港學生認為教師支持度高，但自學信心仍低於國際水平。

(from PISA2022 Results Vol.2, p. 78)

PISA2022跟疫情相關的數據

OECD有關抗逆力的分析：

- 在疫情期間，全球均面對因關閉學校而影響學生學習的問題，但不同國家/經濟體的PISA成績受學校關閉影響的程度則取決於該地的**抗逆力/韌性(resilience)**。
- 學校和家庭的支援以及學生的自主學習能力和信心可減低停課及網課對學生學習的負面影響。
- 香港學校在疫情下關閉學校的時間比OECD國際水平為長，但各科成績仍高於OECD國際水平。
- 相對其他國家/經濟體，香港學生對網課的觀感傾向正面，遇到的困難不算多，亦認為教師給予的支援足夠，但香港學生的自主學習能力和動機略低。

PISA2022跟疫情相關的數據

基於PISA2022的分析結果，OECD就增加學生抗逆力 (resilience) 的建議：

- 盡量維持開放學校給有需要的學生。
 - 提高學生的自主學習能力和信心。
 - 減少學生在課堂上因應用電子工具而出現不專注的情況。
 - 加強家校合作，讓家長參與更多子女在家的學習。
 - 為弱生提供更多額外的支援。
- ➔ 學校關閉時間 + 遙距教學的質素 + 學校支援 + 學校、教師和學生對網上學習的準備度

疫情下香港學生在PISA閱讀卷的表現

在疫情的大環境下，多國的成績都下跌了，香港閱讀成績下跌屬正常現象。

為何香港閱讀成績的跌幅相較其他國家/地區為大？

為何香港閱讀成績的跌幅相較其他兩科為大？



PISA2018香港學生閱讀表現 相關因素的指標

- 閱讀興趣指標一直高於國際水平。
- **PISA2018**為興趣而閱讀的人數比例上升了。



香港學生

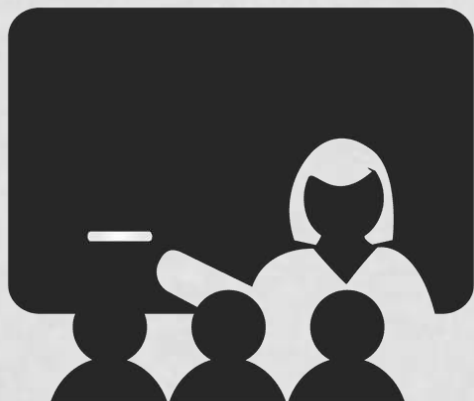
- 欠缺自信心，害怕失敗。
- 後設認知指標偏低，不熟悉有效的閱讀策略。
- 抱持競爭多於掌握學習內容的心態。



PISA2018香港學生閱讀表現 相關因素的指標

- 秩序良好
- 教師多進行閱讀相關的活動
- 教師多激勵參與
- 教師多給予回饋

- 教師指導和策略教學不足
- 教師對學生的支持不足
- 較少採取調適教學照顧學生的差異
- 學校重視競爭多於合作



香港學生眼中的學校氣氛和閱讀課堂

從閱讀和中文閱讀教學的性質看 香港學生在PISA閱讀卷的表現

- PISA同時測量基礎和高階的閱讀能力，其中整合、推論、評價、反思、解決衝突等**高階閱讀能力**均需要深度的閱讀。
- 以往PISA的研究結果顯示，香港學生的閱讀量、閱讀興趣和課堂上的大量閱讀活動，都是提高學生閱讀表現的正面因素，但這些**正面因素**在疫情下會因停課和網課而受影響。
- 以往PISA的研究結果顯示，香港學生缺乏自信心、後設認知能力偏低、教師支持和照顧個別差異不足等**負面因素**，可能會因停課和網課而為嚴重。

從閱讀和中文閱讀教學的性質看 香港學生在**PISA**閱讀卷的表現

一項關於香港學生在疫情下對中文科網上學習觀感的研究結果：

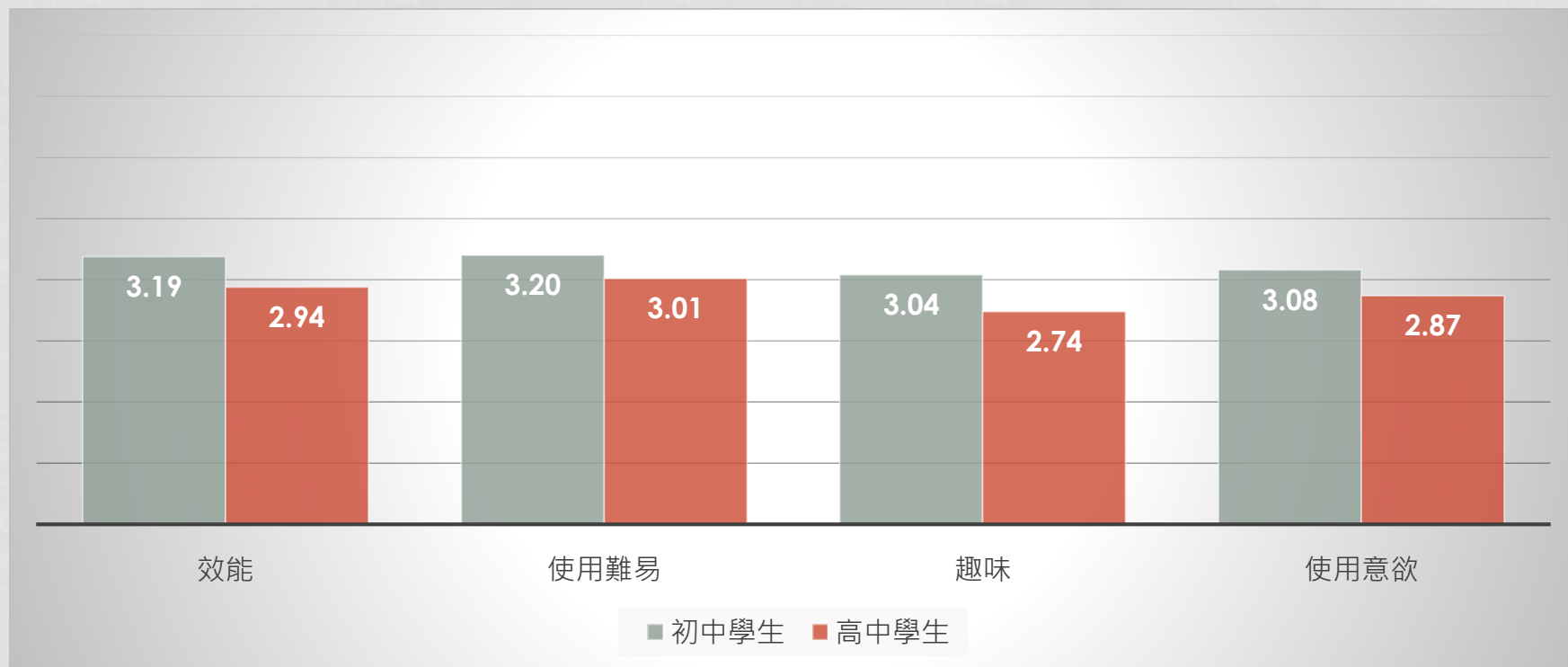
- Lau, K.L., & Jong, M.S.Y. (2023). Acceptance of and self-regulatory practices in online learning and their effects on the participation of Hong Kong secondary school students in online learning. *Education and Information Technologies*, 28, 8715–8732. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11546-y>
- 調查1382香港中學生 (第一、二、三成績組別各兩校：486, 441, 454；初中716人，高中 665 人) 在2020-2021疫情下在中文科對網上學習的接受程度和網上自主學習能力。

從閱讀和中文閱讀教學的性質看 香港學生在PISA閱讀卷的表現



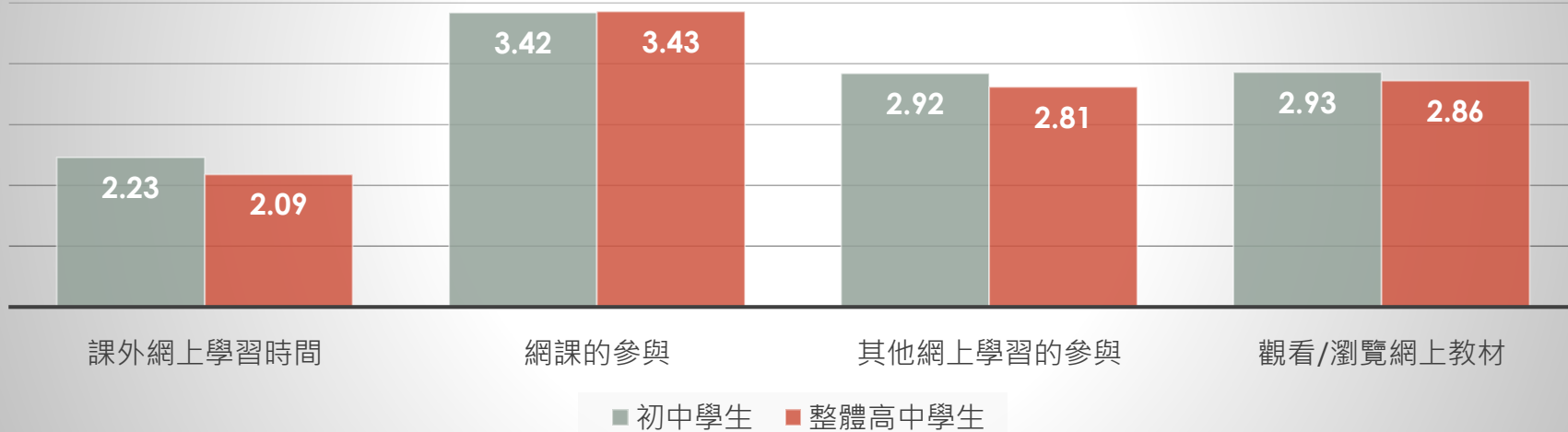
香港學生網上自主學習策略的運用情況只屬一般，較多採用的是環境管理和尋求幫助策略，努力調控最低，反映學生的自主學習學習能力和動機未必能有效應付網上學習。

從閱讀和中文閱讀教學的性質看 香港學生在PISA閱讀卷的表現



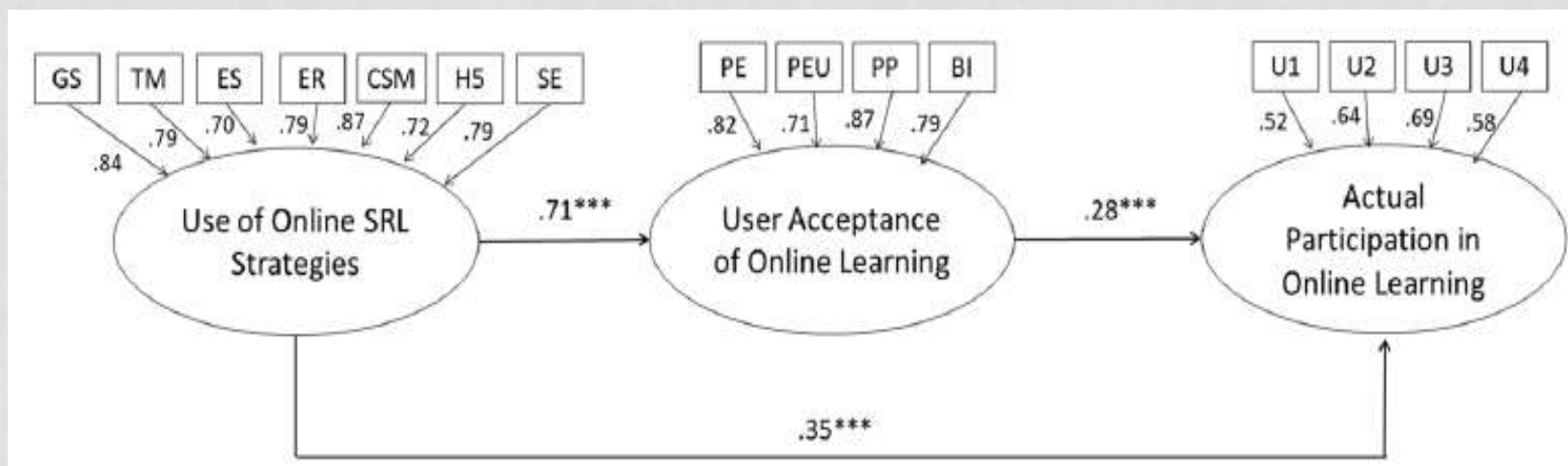
香港學生對網上學習的接受程度只屬一般，高中學生觀感比初中更差，其中以使用難易最高分，趣味觀感最低，學生對未來再使用網上學習的意向不高。

從閱讀和中文閱讀教學的性質看 香港學生在PISA閱讀卷的表現



香港學生實際參與網上學習並不積極，除了經常上網課之外，他們很少在課外進行其他網上學習活動。

從閱讀和中文閱讀教學的性質看 香港學生在PISA閱讀卷的表現



香港學生運用網上自主學習策略的經常性會直接影響他們對網上學習的接受程度，亦會直接和間接影響他們實際參與網上學習活動的次數。

PISA2022對中文科及閱讀教學的啟示

- 疫情過後，恢復以往學校和中文科在閱讀教學的優勢。
 - 建立良好的閱讀氛圍，積極推廣閱讀風氣，增加學生的閱讀量和閱讀興趣。
 - 保持中文科閱讀課堂的良好秩序，激勵學生積極參與課堂的閱讀活動，提供足夠的教師支持和回饋等。
 - 保持中文科閱讀教學重視建立學生的閱讀基礎，提供大量閱讀活動，引導學生深入分析文本等良好的傳統。

PISA2022對中文科及閱讀教學的啟示

- 配合新時代的需要，提高教師和學生進行網上學習的能力。
 - 在後疫情時代，網上學習是大趨勢 → 善用混合學習模式 (blended learning)，結合面授和課外網上學習的優點 → 令學與教更為靈活 + 培養學生自學的習慣
 - 提高**教師**設計和施行網上學習材料和活動的專業能力，特別是中文科以往較少採用網上學習的模式，應為教師提供更多培訓、支援和交流的機會。

PISA2022對中文科及閱讀教學的啟示

- 配合新時代的需要，提高教師和學生進行網上學習的能力。
 - 針對香港**學生**使用電子工具能力不錯，但自主學習的能力和動機較弱：
 - 設計網上學習的教材和活動時特別注意其趣味性和實用性，增加學生在課外進行網上學習的**動機**。
 - 給予足夠的**教師支持**：課堂上清楚的指引及跟進 + 課外支援和回饋

PISA2022對中文科及閱讀教學的啟示

- **加強策略教學，提高學生自學能力。**
 - 香港學生多年來在策略運用和相關知識方面均低於OECD國際水平。
 - 直接教授策略可同時提高學生的**後設認知能力、自主學習能力、自信心和閱讀成績**。
 - 由學校統籌**跨學科自主學習策略**的教學，可以包括一般的後設認知策略 (例如目標設計、監控、解難和自我檢討) 及特別針對網上學習的自主學習策略，以培養學生的自學習慣及促進學生在不同學科應用策略的遷移能力。

PISA2022對中文科及閱讀教學的啟示

- **加強策略教學，提高學生自學能力。**
 - **語文科**專職教授**閱讀策略**，提高學生理解文本的能力。
 - 相對而言，香港英文科較多直接教授閱讀策略，教材也較適合直接運用策略。
 - **中文科**可配合單元重點和課文的文體，將策略**有機地融入課文教學**中，讓學生更有意識運用策略，同時促進學生對單元重點的掌握以及閱讀課文的能力。

PISA2022對中文科及閱讀教學的啟示

● 加強照顧個別差異

- 香港不同能力和性別的學生多年來一直存在一定程度的差異，PISA2022因為整體學生退步了而令差異收窄，但非理想的結果。
- **課堂教學**：課堂內多採取適性化教學策略，照顧不同能力學生的學習需要，給予能力較高學生對文本有更高階的思考空間，同時為弱生提供具體的輔助和引導。

PISA2022對中文科及閱讀教學的啟示

● 加強照顧個別差異

- 課外增潤：善用拔尖班和補底班，針對不同能力學生的需要，提高不同水平學生的閱讀能力。
- 照顧男生的閱讀需要：
 - 配合男生的性向，加入男生有興趣的課外閱讀書籍的類別、課內教材和課堂活動。
 - 男生比女生更需要清楚直接的策略教學以提升後設認知能力。

自由提問時間



更多關於PISA背景資料及PISA2022的數據可參看OECD網頁：
<https://www.oecd.org/pisa/>