

臺灣於 PISA 測驗中閱讀的表現與閱讀政策

莊薇蓁

☒ 高中生組

☐ 大學生組

☐ 研究生組

高雄市立高雄女子高級中學

主辦單位：財團法人國家實驗研究院科技政策研究與資訊中心

中華民國 109 年 12 月

壹、前言

經濟合作與發展組織（Organization for Economic Cooperation and Development，簡稱 OECD）於 2000 年開始在世界各地推行國際學生能力評量計畫(the Programme for International Student Assessment，簡稱 PISA)，其計畫重點是為了了解各國 15 歲學童是否具備面對未來世界的素養，具體內涵即閱讀素養、數學素養和科學素養。

我國自 2006 年也加入了 PISA 測驗，其目的在於評估新課綱強調素養導向教學與評量之政策，對我國十五歲青少年能力之影響，及提供教育政策調整之參考⁽¹⁾。

在現在這個資訊量爆炸的時代，如何在短時間內於網路取得自己需要的資訊及自己擁有媒體識讀的能力都仰賴閱讀的基本能力，再加上現在考試的趨勢多以長文閱讀為主軸，更需要閱讀能力的培養。因此，我國教育部自 2000 年起也推動了各式的閱讀計畫來幫助臺灣學童增進閱讀能力⁽²⁾。

本文主要探討 2009-2018 年間臺灣學生於閱讀素養中表現的變化，並分析其結果、可能產生的原因，以及探討閱讀教育政策的發展。

貳、PISA 測驗

一、PISA 測驗簡介

(一)測驗核心概念

PISA (the Programme for International Student Assessment) 國際學生能力評量計畫，為 OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) 經濟合作暨發展組織自 1997 年起籌劃，其計畫重點在評估接近完成基礎教育的十五歲學生，對於未來生活可能面對的問題情境，準備的程度以及他們習得多少必備的知識和技能，其中包括：溝通、適應性、學習策略、彈性、時間管理、自我信念、問題解決、資訊技巧等。發展這些跨課程的技能需要一個廣泛跨課程的評量。PISA 的調查，以教育品質和均等指標作為跨國比較的主軸⁽¹⁾。

(二)PISA 對閱讀素養的定義

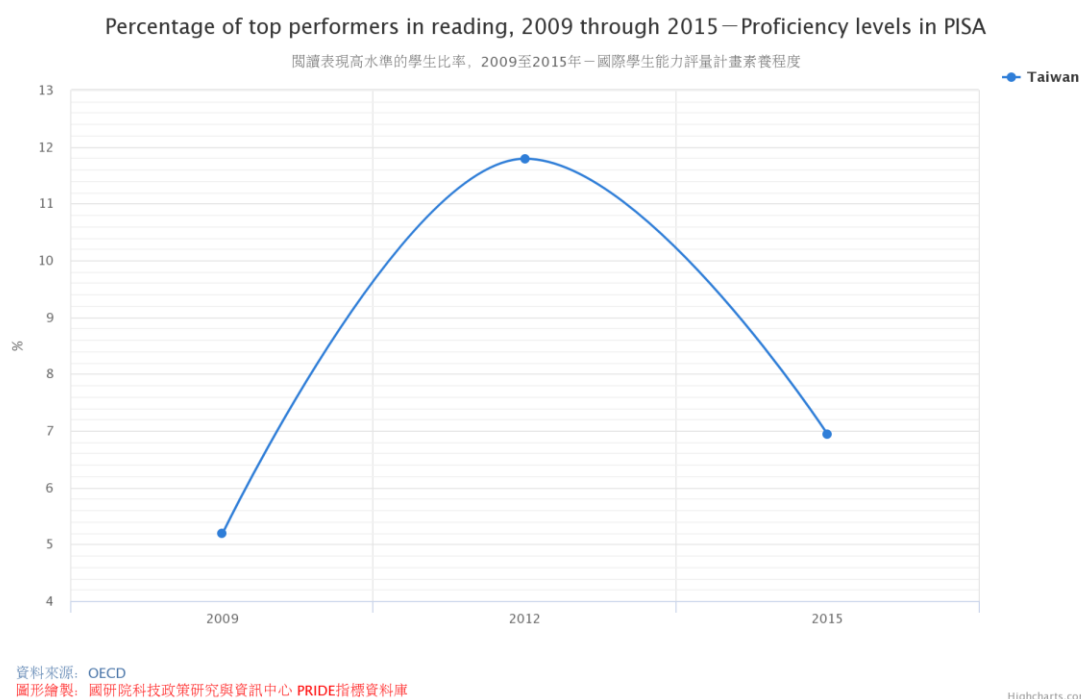
PISA 2009 定義閱讀素養為：理解、運用、省思及投入文本內容，以達成個人目標，發展個人知識和潛能，及參與社會的能力。根據 PISA 的定義，閱讀素養超越了文字解析和詞彙理解的層次，更涉及至去理解、運用及省思語文訊息的能力。測驗著重於測試學生是否具有省思與批判閱讀內容，且對自己的主張是否能依據文本內容提出理由加以佐證，而不是對於所閱讀的東西不加思索的照單全收。由於 PISA 目的在評量 15 歲學生學習與問題解決的「素養」，因此題目裡的情境不侷限於課堂內，而是融入生活中的情境使學生進行運用⁽³⁾。

(三)閱讀素養的計分方式

PISA 將分數等第分為七個層級：層級 6(698 分以上)、層級 5(626 分~697 分)、層級 4(553 分~625 分)、層級 3(480 分~552 分)、層級 2(407 分~479 分)、層級 1a(335 分~406 分) 層級 1b(262 分~334 分)。其中又將層級 5 以上分為高水準表現；層級二以下分為低水準表現⁽⁴⁾。

二、臺灣於 PISA 閱讀測驗中的表現

閱讀表現高水準比例中(圖一)，2009 年約有 5.2%的學生達到 Level 5 以上；在 2012 時比例上升至 11.8%；在 2015 時則降至 7%。



系統編號：OE10301-0007

圖一、2009-2015 我國於 PISA 測驗中閱讀表現高水準的學生比率

閱讀表現低水準比例中(圖二)，2009 年約有 15.6%的學生在 Level 2 以下；在 2012 時比例下降至 11.5%；在 2015 時又提升至 17.2%。

2020「Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿



系統編號：OEI0301-0006

圖二、2009-2015 我國於 PISA 測驗中閱讀表現高水準的學生比率

在 2018 年 PISA 閱讀素養的測驗中(圖三)，可以看出有 17.8%的學生在 Level 2 以下；而有 10.9%的學生在 Level 5 以上。



資料來源：臺灣 PISA 國家研究中心⁽⁵⁾

圖三、2018 閱讀高低水準比例

由圖一、圖二及圖三，可看出臺灣學生在 2009 及 2012 年的測驗中，閱讀高水準的比例有顯著的提升，閱讀低水準的比例有顯著的減少，表示在閱讀方面，臺灣學生的能力有明顯的進步；在 2012 年及 2015 年的測驗中，閱讀高水準的比例則呈現下降趨勢，閱讀低水準的比例有顯著的增加，表示在閱讀方面，臺灣學生的能力呈現退步情形。到了 2018 年時閱讀高水準比例又回升，但閱讀低水準比例則小幅度較 2015 年增加。可看

2020「Win the PRIDE：用指標說故事」競賽文稿

出在閱讀素養這方面，臺灣 15 歲學童能力有呈現 M 型趨勢。

圖四為我國閱讀素養分數與各國的排名比較，臺灣的閱讀素養排名由 2009 年的 23 名於 2012 年時升至第八名，在 2015 年時又降至 23 名。

2009年閱讀排名	2012年閱讀排名	2015年閱讀排名
1.上海 (556)	1.上海 (570)	1.新加坡 (535)
2.韓國 (539)	2.香港 (545)	2.香港 (527)
3.芬蘭 (536)	3.新加坡 (542)	3.加拿大 (527)
4.香港 (533)	4.日本 (538)	4.芬蘭 (526)
5.新加坡 (526)	5.韓國 (536)	5.愛爾蘭 (521)
6.加拿大 (524)	6.芬蘭 (524)	6.愛沙尼亞 (519)
7.紐西蘭 (521)	7.愛爾蘭 (523)	7.韓國 (517)
8.日本 (520)	8.臺灣 (523)	8.日本 (516)
9.澳洲 (515)	9.加拿大 (523)	9.挪威 (513)
10.荷蘭 (508)	10.波蘭 (518)	10.紐西蘭 / 德國 / 澳門 (509)
23. 臺灣 (495)		23. 臺灣 (497)

資料來源：臺灣 PISA 國家研究中心⁽⁶⁾

圖四、2009-2015 臺灣閱讀素養分數與各國的排名比較

2009 年成績公布後，專家學者對閱讀方面提出臺灣的教育多為填塞資訊，老師教法多為教導學生反覆背誦和練習，與 PISA 測驗中強調對於學生的思考、判斷、解讀、表述等種種能力，方向大相逕庭，所以當臺灣學生首次接觸到 PISA 這種較強調活用性的考題，就不易表現的出色⁽⁷⁾。

2012 年時，閱讀素養呈現明顯的進展，教育部補助學校採購圖書，每年培訓 300 多名國中小圖書教師，同時把書箱送到偏鄉學校，顯示教育社群的投入可以造成正向的改變⁽⁸⁾。

2015 年，臺灣學生在閱讀素養方面比之 2012 成績又下降，國立中山大學通識教育研究中心教授林煥祥與國立交通大學教授余曉清雙雙指出「閱讀素養」下滑主因有二，一為 2015 年首次採用數位化測驗，與臺灣學生平常的考試經驗不同，使學生不習慣。二為閱讀題數增加，從 2012 年的 44 題，提高了一倍到 88 題。才使得 2015 的成績呈現下降趨勢⁽⁹⁾。

2018 年，閱讀高水準學生的占比，從 2009 年的 5% 翻倍成長到 11%，但低水準學生則看不出明顯提升，反而些微增加。洪碧霞分析，這意味著學生之間的差距拉大，第一線教師在教學現場面臨的挑戰也會更大。

教育部國民及學前教育署長彭富源表示：

為了協助低閱讀表現的學生，國教署也在國中小提升推動閱讀素養實施計畫，增加閱讀教師人數，讓學生得到個別指導的機會增加；高中階段將結合新課綱，發展各科推動閱讀理解的策略，並補助學校開辦學習扶助課程來幫助學生⁽¹⁰⁾。

參、臺灣閱讀教育政策推動

一、教育經費

由圖中(圖五)，可看出臺灣政府每年撥款給教育的比率自 2009-2011 越來越多，雖於 2011-2013 間比率有下降，但總平均下來約為 20.14%，每年間的配額的比率並沒有落差太多。

由圖中(圖六)可看出自 2009 年起，每位中學生獲得的教育經費是增加的。雖從 2013 年起趨勢漸緩，但每年的經費都有增加。

從圖五可看出，我國政府在 2009-2013 年間於教育這塊補助了約每年歲出的 1/5，而對學童教育方面也都補助了一定數量的經費來供學生使用(圖六)，而且於 2009-2015 年間一直呈現增加的趨勢。但是教育經費增加，未必與推動閱讀教育有正相關。因此，下段整理我國推動的閱讀政策，並藉此更一步分析說明。



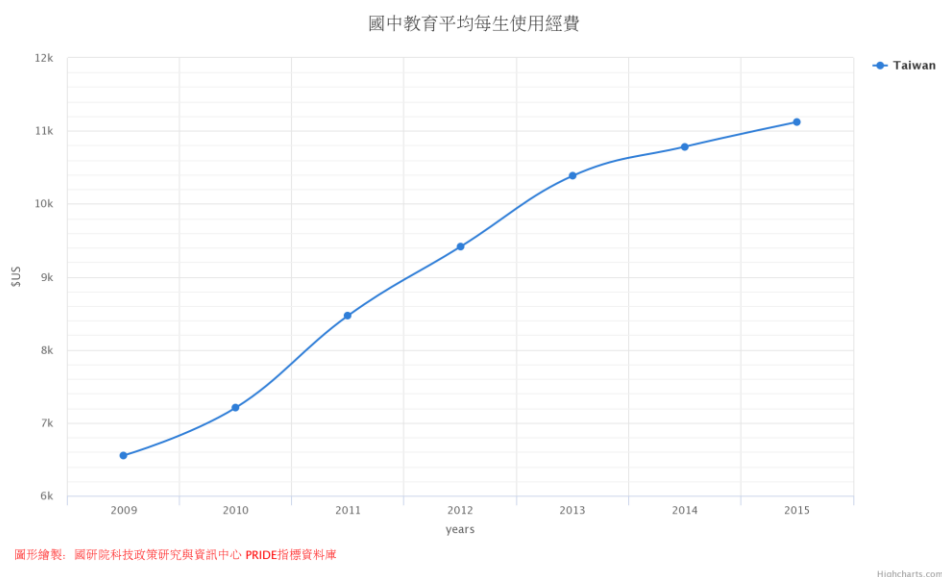
資料來源：主計處

圖形繪製：國研院科技政策研究與資訊中心 PRIDE 指標資料庫

Highcharts.com

系統編號：BA10307-0033

圖五、臺灣教育經費占政府歲出比率



資料來源：教育部⁽¹¹⁾⁽¹²⁾

圖六、國中教育平均每生使用經費

二、教育政策

黃麗菁(2011)研究教育部有關閱讀計畫顯示：

我國文建會於2000年推動了兒童閱讀年，教育部更進一步將「兒童閱讀」列入長期的教育政策，在2001年起，推動為期三年的「全國兒童閱讀計畫」，2004年起積極推動「焦點三百－國小兒童閱讀推動計畫」，以及在2006年起推動「偏遠地區國民中小學閱讀推廣計畫」，更於2007年起推動為期5年的「悅讀101－教育部國民中小學提升閱讀計畫」⁽²⁾。

由以上可看出我國從2000年起便開始推動各項閱讀計畫，期望能結合政府、學校與家庭力量，提升學童的閱讀能力。

另外，教育部國民及學前教育署依據提升國民中小學學生閱讀素養實施計畫，提出閱讀子計畫如下：

(一) 自主閱讀學習

1. 發展自主閱讀學習課程語教學模式
2. 提升教師閱讀素養教學專業知能
3. 設置自主閱讀空間環境

(二) 閱讀資源共好

1. 提升偏遠地區學校閱讀資源
2. 推動閱讀教育資源均優
3. 推廣新生與親子共讀活動

(三) 閱讀行動擴展

1. 進行國際閱讀議題交流
2. 表彰閱讀推動典範⁽¹³⁾

近年來，教育部更於2016年提出年度施政計畫：

推動數位學習，營造自主學習環境

- 1、校園雲端環境建置計畫：持續支援行動學習參與班級無線環境建置，提升校園無線網路覆蓋率，進行校園無線網路與「中央行政機關室內公共區域免費無線上網（iTaiwan）」之介接。
- 2、教育雲端應用及平臺服務推動計畫：整合多元雲端學習內容，提供適性化雲端教學服務，優化布建適性化服務之雲端運算服務環境。
- 3、新一代數位學習計畫：推動中小學數位學與教創新模式，發展磨課師多元教學模式，推廣中小學磨課師示範課程⁽¹⁴⁾。

可看出教育部在中小學推動各項數位學習，整合網路各項教育資源，提升老師數位能力將資訊融入教學。

肆、結論

由上述研究可發現我國對於教育經費的支出約都維持佔政府歲出的1/5，且對於每個中學的教育經費補助一直都在增加。而教育部自2000年起也一直推動相關閱讀政策，強調閱讀教育的推展，需要政府、學校、家庭多方的合作與努力，才能提升教育的成效。

我國於2015年測驗後，有學者提出幾點對於教育現場的觀察與建議。如1.先別急著管排名，要建立學生「處理訊息資料」的能力。2.數位時代來臨，正視數位閱讀的挑戰與價值。3.題型改變，表示「應用知識」的能力更重要。4.教師增能。5.考招制度改革，以利閱讀素養教育推動⁽¹⁵⁾。

我國閱讀素養的成績都在平均值之上，於最新的2018閱讀測驗中排名17。比之2015年進步了6名，可見臺灣於這幾年推動的各項政策頗有成效。

從文獻中，我國閱讀教育政策從大量提供書籍到近年來數位學習的強調，代表隨著數位產品的普及，教育政策也隨之因應改變。

對於學童閱讀素養能力的提升除了可以透過學校的課程及題目的練習外，在家中家長也可以透過和小孩共同討論時事等，讓孩子能在引用資料的同時，學會自己去解讀現有的資訊並進一步闡述自己的想法。

近年來，各大跨國企業，如Google、微軟相繼在台灣設立研發中心⁽¹⁶⁾，代表我國人才的能力備受國際肯定。期望政府能繼續投資教育經費及推動閱讀政策，並積極推動數位化閱讀，迎合世界潮流，培育優秀人才。

參考文獻

- (1)臺灣 PISA 國家研究中心(無日期)。計畫概述。取自網址：
http://pisa.nutn.edu.tw/pisa_tw.htm
- (2)黃麗菁(2011)。閱讀態度與閱讀策略對閱讀素養之影響—以 PISA 2009 上海、香港、韓國、臺灣為例。取自網址：<https://hdl.handle.net/11296/3hzv5d>
- (3)臺灣 PISA 國家研究中心(2011)。閱讀應試指南。取自網址：
http://pisa.nutn.edu.tw/download/sample_papers/2009/2011_1205_guide_reading.pdf
- (4)余曉清、林煥祥(2017)。PISA 2015 臺灣學生的表現。新北市：心理出版社。
- (5)臺灣 PISA 國家研究中心(無日期)。臺灣 PISA 2018 結果報告。取自網址：
<http://pisa.nutn.edu.tw/download/report/PISA2018%E8%A8%98%E8%80%85%E6%9C%83%E7%B0%A1%E5%A0%B1.pdf>
- (6)臺灣 PISA 國家研究中心(無日期)。歷屆學生表現。取自網址：
<https://pisa.irels.ntnu.edu.tw/performed.html>
- (7)聯合晚報 (2010-12-08)。教育的「走錯方向用錯力」。取自網址：
http://pisa.nutn.edu.tw/download/news/news_pisa03.pdf
- (8)中華資訊素養協會(2014-06-10)。臺灣 2012 國際學生能力評量 (PISA) 結果摘要。
取自網址：<http://www.cila.org.tw/?p=2858>
- (9)親子天下(2016-12-05)。PISA 2015：數學、科學全球第 4、閱讀滑落第 23，台灣學生欠實作能力。取自網址：<https://flipedu.parenting.com.tw/article/2977>
- (10)國立教育廣播電臺(2019.12.03)。PISA 2018 臺灣學生閱讀全球 17 上升 6 名。取自網址：<https://www.ner.gov.tw/news/5de64039f18cc30006fb4dae>
- (11)教育部(無日期)。平均每生使用教育經費。取自網址：
https://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International_Comparison/2014/i2014_4-4.xls
- (12)教育部(無日期)。107 年版教育統計指標之國際比較。取自網址：
http://stats.moe.gov.tw/files/ebook/International_Comparison/2018/i2018.pdf
- (13)教育部國民及學前教育署(無日期)。閱讀計畫之規劃與推動。取自網址：
https://www.k12ea.gov.tw/Tw/Station/AffairDetail?filter=63F293A9-0155-41A3-97B7-46E43E4685FE&id=5384d3ed-208b-4a33-9641-ffdae6b76c4c&fbclid=IwAR0s6Km_ORCtEQCS07YVd2roJurEXAvQDQfXQDl6YAOJDoe0NKE6hLoNh1Q
- (14)教育部綜合規畫師(105.02.17)。105 年度施政計畫。取自網址：
<https://ws.moe.edu.tw/001/Upload/3/refile/6312/45606/c4d5ca7d-e0d6-464e-aa6c-d5d60b88173f.docx>
- (15)親子天下(2016.12.06)。黃國珍：PISA 閱讀成績退步，不是沒閱讀，而是沒理解。
取自網址：<https://flipedu.parenting.com.tw/article/2979>
- (16)自由時報(2018.04.04)。微軟、Google 來台研發 AI 唐鳳：有助除魅。取自網址：
<https://news.ltn.com.tw/news/politics/breakingnews/2385944>