

出國報告（出國類別：國際會議）

參加 PISA 第 40 次 Governing Board 會議

服務機關：科技部

姓名職稱：彭麗春/副司長

陳寶玲/副研究員

派赴國家：德國

出國期間：104 年 10 月 24 日至 104 年 10 月 30 日

報告日期：104 年 11 月

摘要

「PISA，Program for International Student Assessment」為 OECD 主辦計畫，針對 15 歲在校學生(含國三及高一)所進行之國際性數學、科學及閱讀能力調查。PISA 試題工具打破傳統，以生活化情境題為主，評量的是學生帶得走的「能力」而非熟記各種課堂教材知識，對各國教育具有高度挑戰性。我國科技部自 2006 年第一次參與該調查並與教育部分工共同補助計畫進行。PISA 調查結果除可檢視我國義務教育成效及與世界各國比較外，並動悉國際教育發展趨勢，導入新的教育理念供研究與施政參考。PISA Governing Board(GB)由各國代表組成，係計畫最高指導單位，有關未來規劃、進行中之工作及以往調查之深度分析結果均向 GB 報告，經討論達成共識後交付 NPM(國家計畫主持人)執行。第 40 次 PISA Governing Board(GB)會議於 104 年 10 月 26 日至 28 日於德國慕尼黑進行三天，會議中討論 PISA2015 計畫的進度與報告出版規畫、PISA2018 的調查架構與新增項目 global competence 內涵等。參與會議除與各國交流外，亦可加強瞭解各項計畫實施理念以及早為下一輪之調查因應準備。

目次

壹、會議背景及目的.....	4
貳、會議經過及重要議題.....	4
參、心得及建議事項.....	7
肆、照片	8
伍、附錄(會議議程).....	10

壹、會議背景及目的

「PISA，Program for International Student Assessment」計畫為OECD主辦，針對15歲在校學生(含國三及高一)所進行之國際性數學、科學及閱讀能力調查。第一期PISA計畫由2000年開始每3年進行一次調查，我國自2006年第一次參與，至2015年已有70個國家或經濟體參加此項大規模教育調查計畫。PISA試題由國際團隊共同開發，由於試題生活化、題型新穎及抽樣設計嚴謹，其調查結果已成為各國檢視基礎教育成效之工具。我國參與此計畫除可檢視我國義務教育成效及與世界各國比較外，並動悉國際教育發展趨勢，導入新的教育理念供研究與施政參考。

PISA第40次Governing Board(GB)會議於104年10月26日至28日於德國慕尼黑進行三天，有約60個國家逾百位代表出席。PISA計畫行政架構上GB是最高階層，其幕僚尚有SDG(Strategic Development Group)、TAG(Technical Advisory Group)、除NPM(National Program Manager)實際執行計畫外，各小組均有向GB報告工作內容的義務。此次會議中討論已經施測完畢的PISA2015計畫進度與報告出版規畫、準備中的PISA2018計畫的調查架構與新增項目global competence內涵等。針對上一期2012年的調查結果也進行深度分析的成果分享，德國及瑞典則分享PISA結果對國內所帶來之教育衝擊。

我國參加PISA計畫是由科技部與教育部共同合作，故此次會議除有科技部由科國司彭麗春副司長與PISA計畫承辦人陳寶玲副研究員參加外，教育部國家教育研究院柯華蕓院長與陳明蕾主任亦出席與會。

貳、會議經過及重要議題

會議在慕尼黑 Hotel Bayerischer Hof舉行，是一棟古典宏偉的建築，主辦單位事前準備充分，所有會議相關資料均於會前數日公布於內部網站，參加人員可上網下載。報到處僅有兩三位工作人員，參加人員領了名牌後即被導引至會場，動線清晰效率極高。會議以圓桌方式進行，每位代表桌前有國家名牌，要發言時只要將名牌豎起，主席即依順序點名發言。

會議開始主席先報告接下來三天的會議程序，接者歡迎第一次參加會議的夥伴，台灣此次有4位代表參加，除本部科教國合司彭副司長麗春和承辦人陳寶玲副研究員外，還有教育部國家教育研究院柯院長華蕓及陳主任明蕾。由於本部與教育

部合作參加PISA調查計畫會員代表一直是科技部擔任，經前幾次參與會議後發現大部分國家的會員代表是教育部門，故自107年起下一輪的調查也將由教育相關單位擔任代表及主政，以使決策到執行工作更加順暢。

以下摘述會議重要內容：

一、OECD秘書報告TALIS(Teaching and Learning International Survey)計畫現況—此計畫為OECD所主辦針對教師進行調查之計畫，正在募集2018年第二次參加國家。本計畫第一期於2013年完成，調查對象為初級中學的教師，未來將擴及小學及高級中學教師。調查主要內容為教師專業、校園領導等，並將PISA與TALIS兩數據交叉分析以瞭解教師專業與學生學習成效相關。2018年將行第二期調查，與PISA2018調查時間相同，有意願參與之國家已達40國。我國2018年PISA業務將由教育部主政，教育部曾表示希望參與2018年的TALIS，OECD方面也很積極地與我國接觸說明參加程序。

二、SDG(Strategic Development Group)針對未來新增施測項目的構想報告

1.提出將身心障礙學生納入調查對象可行性研究：由ETS(Educational Testing Service)進行無障礙之電腦化試題設計，而期望未來將身心障礙學生納入抽測樣本。

2.提出PISA2021計畫增列評量creative and critical thinking and entrepreneurship之構想，並進行討論。

3.提出發展TALIS-PISA協同概念架構之構想。

三、PISA2018之調查設計與加選項目

大會表示目前已有82國/經濟體提出申請參加PISA2018計畫，較2015的71國增加11國，其中有些是第一次參與，有些則是前次未參加此次再度提出申請。2018年的調查在學生方面以閱讀素養為主，科學與數學素養為輔，2015年我國加選教師問卷(teacher questionnaire)，經由教師問卷與學生表現分析可以了解我國學生在特定題型表現優劣之原因，預計2018年應會持續加選。另ICT Familiarity Questionnaire (ICT)不必額外付費，也應該繼續參加。

四、PSA2015報告規畫將分五冊公布出版，2016年12月公布素養調查結果&學教與系統，2017年公布學生福祉&理財素養&合作問題解決。其中我國參加素養調查&

合作問題解決。預計2016年的6月份GB會議時各國將收到自己2015的調查結果。

五、PISA將2012年同時進行紙本及數位閱讀調查的國家進行分析。OECD平均成績是數位略遜於紙本，雖然OECD將我國列為strong performance，但我國的數位閱讀表現比紙本表現差，新、韓、港、日、上海等均優於我國且名列前茅。一般認為我國學生對於數位工具的應用似乎很普遍，但在學習上似乎未成為有效的助力，且令人吃驚的是OECD所統計學生/電腦比我國是屬後段班。

六、PISA2018新增一項global competence的評量，此構想已於第37次GB中提出，並由Asia Society 研究人員進行專題報告讓各國了解評量方向。此次會議則提出評量架構，主要有4個面向

1.Knowledge of and interest in global developments, challenges and trends

2.Openness and flexibility

3.Emotional strength and resilience

4.Communication-and relationship-management

由於 PISA 的目的是要瞭解完成義務教育的學生們是否具備成為未來素養良好且能積極貢獻社會能力之公民，global competence 的評量看來不像是公民與道德教科書中可以學習的知識，而較像是在校園或社會中人我關係的體驗與實現。

此議題在會議中雖已有充分討論但是仍有國家會後對所調查面向及內容提出質疑，並建議限縮架構面向以免太過複雜而無法解釋所測得知數據。如第3項 emotional strength and resilience 可能變成調查學生特質而非學校系統的教育產出。在範例試題上也有人擔心學生的表現是由於國家經濟而非教育政策之影響，這些都是未來試題發展需要注意的細節。

七、德國針對參與 PISA2012 學生之追蹤分析報告：

「國際學生評量中心(ZIB)」將 PISA2012 試題於次年針對同一批學生施測(稱為 PISA Plus)，並將結果與 2012 年之結果比較，發現數學成績有微幅上升，但在來自不同學生類型學校則進步之幅度不同。文理中學(Gymnasium 程度較好學生就讀)學生原本在 2012 年表現較優，一年後進步也較多，而其他非文理中

學學生則進步較小，移民學生表現又比非移民的差。此報告特以歸屬感(sense of belonging)與 PISA 表現做相關分析，發現非文理中學的移民學生其歸屬感與成績表現有正相關，若是文理中學則否。

德國在 2000 年第一次參加 PISA 結果表現不佳，震驚全國而稱之為 PISA Shock，此後各種教育改革意見紛起，更將 PISA 視為檢視其教育成效最重要工具。早期 PISA 計畫各期是由不同學術機構承包，但 2010 年為了執行大型教育調查工作，由聯邦政府召集三個教育學術機構，the Leibniz Institute for Science and Mathematics Education(IPN)、The German Institute for International Educational Research(DIPF)、the Technical University of Munich(TUM)) 組成「國際學生評量中心(ZIB)，其最主要目標即執行國家級的學生評量計畫或參與國際大型教育調查計畫。三個機構組成夥伴關係，依研究人員不同學術專長搭配完成任務：如 PISA2012 的電腦化測驗部分由 DIPF 及 TUM 負責，IPN 人員專長在教育與心理測量，則協助數學試題發展等。

參、心得及建議事項

PISA GB會議雖名為管理層級之委員會，但過程中仍處理多項技術專業問題，如調查工具架構、抽樣方法、計畫流程進度等，有些需要有實務經驗或是專業背景才能針對大會提出的方案提出意見。經與其他參與國家交流發現各國參與PISA模式大致有3種：1.政府單位擔任PGB，計畫執行者(NPM)為研究單位或學者，如我國，2.PGB與NPM同為同一學者，如香港，3. PGB與NPM為同一政府研究機構之研究團隊，如日本。由於NPM相關技術會議每年召開數次，負擔已經很重，若由同一人擔任負擔勢必過重，若採日本模式似乎較為理想。

以日本為例，國立教育政策研究所負責所有教育調查相關任務，除了PISA外，亦負責其他國內外相關教育調查計畫，其優勢是可以將相關調查資料做綜整分析，直接做成建議交付給教育施政單位，資料保存也可永續經營。我國目前各調查計畫由不同大學負責，要完整蒐集保存比較不易，學者做的分析也缺乏向教育施政單位反映管道。我國PISA計畫將由下期(2018)起由教育部主政，教育部目前已將PGB角色交給國家教育研究院負責，未來教育研究院人力資源再予充實，則期望負起調查計畫的執行及分析問題與提供建言的責任。

針對德國所提出歸屬感與素養表現的探討：會議期間來自敘利亞及中東國家難民問題天天登上新聞頭條，德國是歐盟對難民最友善的國家，而更早期更有大量來自土耳其的勞工移民，移民子女的教育顯然是德國一個重要的議題，這些移民子女是否接受到均等教育機會及其心理感受？顯然是德國所關心的議題。各國教育有各自的問題，我國前幾年亦鼓勵學者應用PISA資料庫進行教育問題的分析探討，不過有時候教育問題的解藥並非教育本身，需要整個大環境來配合才會立竿見影。

肆、照片

1.Hotel Bayerischer Hof1 樓報到處



2.PISA GB 會議會場



3. 會議開始巴伐利亞教育官員致詞



4. 主席歡迎第一次參加會議的夥伴



5. 科技部代表彭副司長麗春



6. 安排在紐芬堡皇宮(巴伐利亞統治者的夏宮)的 social dinner



伍、附錄(會議議程)

EDU/PISA/GB/A(2015)2

FOR OFFICIAL USE

Draft Agenda: 40th Meeting of the PISA Governing Board

(as of 8 October 2015)

26-28 October 2015

Munich, Germany

Sunday 25 October

9.30-13.00 Meeting of the PISA Executive Group (EXG): Preparation of the meeting of the PGB

14.30-18.00 Meeting of the PISA Strategic Development Group (SDG): Agenda to follow

NB The EXG and SDG meetings will take place at the Bavarian State Ministry of Education, Room 1118

MONDAY 26 OCTOBER

9.30-10.30 1. Introduction

Preparation of the meeting of the PGB

1.a. Welcome

Welcome by Cornelia Quennet-Thielen, State Secretary of the German Ministry of Education and Research, Berlin

1.b. Adoption of the agenda

[EDU/PISA/GB/A\(2015\)2](#)
[EDU/PISA/GB/M\(2015\)1](#)

The chair will propose that delegates adopt the agenda. The summary record from the 39th meeting of the PGB has, as usual, been adopted through written procedure

1.c. Update on related OECD activities

Oral report by the Secretariat

10.30-11.00 2. Report on Progress with PISA since the 39th meeting of the PGB

The PGB will assess to what extent the decisions it made at its 39th meeting have been appropriately implemented and **PROVIDE DIRECTIONS** to the Secretariat on further work needed.

- Implementation of the decisions made by the PGB at its last meeting
- Progress with the Collaborative Problem Solving Validation Study
- Progress with the PISA-based Test for Schools
- Progress with PISA for Development
- Update on TJA Fellowships

11.00-11.30 Break

11.30-13.00	3. Progress with PISA 2018	
	3.a. Implementation of PISA 2018	EDU/PISA/GB(2015)14
	PISA 2018 Core A (ETS) and the Secretariat will report on progress with the implementation of PISA 2018, including an update on the timeline and main decision points for participating countries. The PGB will COMMENT on the progress report and RESPOND to issues arising.	
	3.b. PISA 2018 survey design	EDU/PISA/GB(2015)15
	PISA 2018 Core A (ETS) will present the proposed design for the PISA 2018 Field Trial and Main Survey. The PGB will COMMENT on these proposals and PROVIDE DIRECTIONS for their further development.	
	3.c. PISA 2018 Technical Standards	EDU/PISA/GB(2015)16
	The Secretariat will present the proposed technical standards for PISA 2018. The PGB will need to REVIEW the proposal for the technical standards and PROVIDE DIRECTIONS for their finalisation.	
13.00-14.30	Lunch break	
14.30-16.00	4. PISA analysis, reporting and dissemination	
	4.a. Outline for the report of initial results from PISA 2015	EDU/PISA/GB(2015)17 EDU/PISA/GB(2015)18
	At the PGB meeting in Mexico City in March 2015, a draft outline of the initial report for PISA 2015 was agreed and the PGB provided directions for the further development of this outline. The Secretariat will present a more developed outline, address issues raised by the PGB at the meeting in Mexico City and give further details of the timeline for the development and review of the report.	
	The PGB will need to NOTE and COMMENT on the report plan and timeline and PROVIDE DIRECTIONS for their finalisation.	
	4.b. Update on thematic reporting from PISA 2012	
	The Secretariat will report on progress with the thematic reporting from PISA 2012, including an overview of the findings of the recently published report on ICT.	
	The PGB will PROVIDE DIRECTIONS for the dissemination of the published report	
16.00-16.30	Break	
16.30-17.15	5. The Experiences of Middle-Income Countries Participating in PISA	
	At the PGB meeting in Dublin in November 2014, the PGB asked to be kept regularly informed on the progress with the <i>PISA for Development</i> project. As part of that project, a report has been developed in collaboration with the World Bank which seeks to draw lessons from the experiences of middle-income countries which have participated in PISA. Ms Marlaine Lockheed, one of the authors of this report, will present some of its findings. The PGB will NOTE this report.	

17.15-18.00 **6. Report from SDG**

The Chair of the Strategic Development Group and the Secretariat will summarise the discussions at the SDG meeting on 25 October. The PGB will **NOTE** this information and **GIVE DIRECTIONS** on any additional actions to be taken as a result of these discussions.

TUESDAY 27 OCTOBER9.30-11.00 **7. Progress with implementation of PISA 2015****7.a. PISA 2015 Main Study Data Collection** [EDU/PISA/GB\(2015\)19](#)

The contractor for Core 7 (ETS) will report on progress with the Main Survey data collection. The PGB will **COMMENT** and **RESPOND** to any issues arising.

7.b. Evaluation of implementation of PISA 2015 [EDU/PISA/GB\(2015\)20](#)

At the 36th meeting of the PGB in Seoul, the Secretariat reported on an evaluation exercise which had been conducted to investigate views on the early stages of implementation of PISA 2015. As the next stage of this evaluation, the Secretariat has sought the views of PISA 2015 NPMs and PGB members on the implementation of PISA leading up to the Main Survey, with a particular focus on evaluation of actions taken as a result of the first stage of evaluation. The Secretariat will summarise the results and implications of this evaluation.

The PGB will be asked to **NOTE** and **COMMENT** on the results of the evaluation and **PROVIDE DIRECTIONS** on how the evaluation should be taken into account in PISA 2018.

7.c. Report from Technical Advisory Group

The Secretariat will report on relevant recommendations from the PISA TAG meeting which was held in Paris in June 2015. The PGB will **NOTE** this report and **ADVISE** on actions to be taken as appropriate.

7.d. Field Trial questionnaire analysis publication

In August 2015, the PGB was consulted on a proposal from PISA 2015 Core 6 (DIPF) to produce a publication based on PISA 2015 field trial questionnaire data, and given the opportunity to withdraw national data from this publication as appropriate. In this session there will be an opportunity to ask further questions regarding this publication.

11.00-11.30 **Break**11.30-13.00 **8. Development of frameworks for PISA 2018****8.a. Draft framework for reading** [EDU/PISA/GB\(2015\)21](#)

The contractor for Core B (Pearson) will present the second draft of the framework for the assessment of reading in PISA 2018. Sample assessment items will also be presented.

The PGB will **REVIEW** the draft framework and **GIVE DIRECTIONS** for its finalisation.

8.b. Draft framework for PISA 2018 questionnaires[EDU/PISA/GB\(2015\)22](#)

The contractor for Core B (Pearson) will present the second draft of the PISA 2018 questionnaire framework.

The PGB will **REVIEW** the draft framework and **GIVE DIRECTIONS** for its finalisation.

13.00-14.30	Lunch break	
14.30-16.00	9. Development of frameworks for PISA 2018 (continued)	
	9.a. Draft framework for global competence	EDU/PISA/GB(2015)23
	<p>The contractor for Core B (Pearson) will present the second draft of the framework for the assessment of global competence in PISA 2018. Sample assessment items will also be presented. This will be followed by group discussions.</p> <p>The PGB will REVIEW the draft framework and GIVE DIRECTIONS for its finalisation.</p>	
16.00-16.30	Break	
16.30-17.00	10. International options in PISA 2018	
	<p>The Secretariat will give an update on the international options for PISA 2018, including the development of the optional components and the current state of interest from participating countries. The PGB will NOTE this information.</p>	
WEDNESDAY 28 OCTOBER		
9.30-10.30	11. PISA-related research in Germany	
	<p>In 2010, the German Laender and the Federal Ministry of Education established a research network for Large Scale Assessment, which covers both the National Project Management for PISA and related research with a focus on methodological foundations. The Center – called ZIB by its German acronym – supports research groups at the Technische Universitaet Muenchen (TUM), the German Institute for International Educational Research (DIPF) and the Leibniz Institute for Science and mathematics Education (IPN). In this session, researchers from those institutions will present some of the PISA-related research which has been completed to date or is planned for the future.</p> <p>The PGB will NOTE this information.</p>	
10.30-11.00	12. Motivation and persistence in PISA tests	EDU/PISA/GB(2015)24
	<p>Following the publication of the PISA 2012 results, the Swedish National Agency for Education initiated two in-depth analyses on students' endurance and motivation to take the PISA test, to aid in further interpretation of the results. In this session, Mr Oscar Oelrich will present some of the results of these analyses.</p> <p>The PGB will NOTE this information.</p>	
11.00-11.30	Break	

11.30-13.00	13. Conclusions and other business	
	13.a. Other business	
	13.b. Summary of decisions taken	
	13.c. Election of officers	EDU/PISA/GB(2015)25
	13.d. PISA-related meetings	EDU/PISA/GB(2015)26
