

我國加不加入跨太平洋夥伴全面進步協定(CPTPP)

對總體經濟與產業的影響

(2020 年 3 月)

計畫主持人：周鉅原

紐約市大學經濟系教授

(Professor, City University of New York)

前國家經濟研究局研究員

(Research Associate, National Bureau of Economic Research, NBER)

前世界銀行特約顧問

(Contractual Consultant, The World Bank)

E-mail : ppsychow2011@hotmail.com

pchow@gc.cuny.edu

協同主持人：郭永興

國立臺中科技大學國際貿易與經營系教授

E-mail : kaku2670@gmail.com

目錄

摘要

政策含義

第一章 導論

第二章 CPTPP 占世界貿易與全球經濟的比重

II.1.CPTPP 成員國的經濟指標

II.2.CPTPP 成員國在世界貿易的比重

II.3.CPTPP 成員國雙向的外人直接投資

II.4.我國與 CPTPP11 個國家的貿易關係

第三章 可計算的一般均衡模型(Computable General Equilibrium Model)之建立

III.1.文獻的回顧

III.2.一般均衡-外人直接投資遞迴模型的建立(CGE-FDI Recursive Model)

III.3.涵蓋的國家(經濟體)與產業部門的分類

III.4.我國加入 CPTPP 情境的基本假設

III.5.我國參加 CPTPP 不同的六個願景

第四章 模型測試的主要結果

IV.1.在不同的願景之下我國參加 CPTPP 對於我國，各會員國以及世界經濟的影響

IV.2.在不同的願景之下參加 CPTPP 對我國各項總體經濟指標的影響

IV.3.貿易自由化效果的因子稜鏡分析：關稅與非關稅貿易障礙的減低，外人直接投資三個要素

IV.4.在不同的願景之下，CPTPP 會員國與會員國進出口變化的評估

IV.5.在不同的願景之下參加 CPTPP，對我國各產業部門的影響

第五章 我國與韓國跟現有成員國家之間的貿易互補系數以及產業內貿易指數的比較

V.1.貿易互補系數(Trade complementarity index)

V.2.產業內貿易的指數(Intra-industry trade index)

第六章 參與貿易協定的策略

第七章 結論

摘要

- 一、本研究分析在不同的情境之下參加 CPTPP 對我國總體經濟跟產業的影響；包括在四個不同的願景之下，單獨參加 CPTPP，或跟其他目前表態想要參加的國家包括印尼、菲律賓、韓國、泰國集體參加而成為 CPTPP-16 或者再加上哥倫比亞成為 CPTPP-16+哥倫比亞。不論是單獨或者是集體參加，由於貿易創造的效果，對我國名目跟實質的 GDP，以及福利，都有正面的助益。

我國加入 CPTPP 將可使得所有十一個會員國得到益處而無害處，這項發現在未來的貿易談判中增加不少助力。對我國以及其他非會員國而言，應該及早加入，而且越早越好，對於整個區域經濟而言，越多會員加入這一個協定，其影響力越大，貿易創造的效果更高。

CPTPP 成員的增加，由於貿易創造的效果，對世界貿易以及全球經濟，會因為會員國的擴散，而有所增進。所以這個發現可以顯現出多邊貿易的協定，對世界經濟有正面的影響。就 CPTPP 而言，這個實證結果，更可以顯現出多邊貿易的協定，在 WTO 全面自由化的偉大目標還沒有達成以前，對世界經濟是有正面影響的，並不會以鄰為壑。

- 二、不論是我國單獨參加，或者是集體參加，在不同的情境之下，對我國總體經濟的指標，絕大部分都有正面的效果。不論是依照台灣-紐西蘭貿易協定的模式進入，或者是在全面關稅減讓，分成五年達到零關稅的進口自由化。長期而言，在 2035 年對我國的進出口，實質國內生產的毛額、福利、貿易條件、技術跟非技術工人的實質工資，絕大多數有正面效果的。

如果跟其他目前表態想要參加的國家，一齊加入，那麼貿易創造的效果會更大。所以就總體經濟而言，參加 CPTPP 對國家的總體利益跟福利，都有正面的幫助。

- 三、我國在不同的情境之下，參加這一個貿易協定所產生的影響，來自於關稅的降低。而非關稅貿易障礙的降低，對總體經濟的貢獻相對的比較比關稅降低的效果小。這可能是因為在量化這些非關稅貿易障礙的時候，所估計的數據不如關稅降低那麼精確所致。

如果對敏感部門採取漸進式的開放，採取似乎具有保護色彩的開放政策(第二個願景)，儘管保護的產業部門是最敏感的農業部門，其結果會是不利於外人直接投資。這可能是因為具有保護色彩的政策，影響國際投資者的觀感，因而減低外人直接投資的意願。

- 四、就我國跟 CPTPP 成員國的貿易而言，在我國單獨參加的情境之下，出口增加最多的是在第四個情境，也就是進口關稅分成五年全面性的降低，達到零關稅。如果是在集體參加的情況之下，那麼我國對於這一個貿易區塊內的進出口，會有更高的成長。就長期而言，進口關稅全面性的降低比漸進式的開放效果還要好。

五、參加 CPTPP 對國內各個產業部門的影響，結果是輸家的產業，大部分都是農漁產品及金屬產品。雖然我國電子業在國際市場的競爭力非常的強，但是如果將來是採取集體加入的方式，那麼一旦韓國加入這一個貿易區塊，這些產業將面臨著來自韓國產品的挑戰。當 CPTPP-16 或者 CPTPP-16+哥倫比亞成型生效之後，中國的出口將嚴重的衰退。受到中國出口衰退的影響，由於台灣輸往中國的出口產品中，以電子為大宗，所以台灣電子業恐會受到連帶的負面影響。

六、最近十年來我國與 CPTPP 十一個成員國家全部產品的互補係數，以我國與新加坡(42%)和越南(41%)最高，其次是馬來西亞(39%)跟墨西哥(39.5%)。再次為澳大利亞、加拿大、智利、日本、紐西蘭和秘魯。就資本財而言，我國進出口產品的貿易係數以與墨西哥最高(50%)，其次為馬來西亞(49%)、新加坡(47%)、越南(45%)跟日本(44%)。

中間財的貿易互補係數，以我國與新加坡(44%)、越南(38%)、馬來西亞(36%)跟墨西哥(36%)為最高。就消費品的貿易互補係數而言，我國與新加坡(60%)、越南(53%)、馬來西亞(52%)和智利(42%)為最高。然而韓國與這些國家貿易的互補係數，除了韓國與新加坡之外，都比我國與這些國家互補的程度為高。瞭解我國與會員國的貿易互補及產業之內的貿易程度，可以提供未來申請參加的談判基礎。

產業之內的貿易指數，以我國與日本(35.46)、新加坡(41.39)跟馬來西亞(29.90)三國為最高。但是韓國跟這些國家最近10年產業內的貿易指數，一般都比我國與這些國家的指數為高。雖然我國跟 CPTPP 這些國家的貿易往來密切，但是就產業內貿易的指數而言，韓國跟這些國家產業內的貿易，比我國更有過之而無不及。

政策意涵：

一、任何貿易協定對國內產業都有正、負面影響，在任何情境之下參加 CPTPP 皆利大於弊，正面所得遠高負面損失。政府宜積極宣導，使獲利產業瞭解，並期冀他們出面支持。比較沒有競爭力的產業部門，政府在推動貿易自由化的時候，短期內應該有適當的補償政策。

就長期而言，如果貿易自由化的趨勢是不可抵擋的，那麼更應該有一套永續性的產業發展政策。根據各產業的特質，在產業內技術升級提高競爭力，例如農業生產的數位化，農業產品的精緻化，農製品技術與包裝的提升，或者轉行到其他有競爭力的產業。使這些因貿易協定而損失的產業，得到適當的補償，使他們的福利沒有因為開放進口而受到傷害，這樣的政策效果會使得因為參加貿易協定的成果，能夠讓全民分享，達到柏雷多最適狀態(Pareto Optimality)。政府跟相關的產業部門，應該未雨綢繆，及早策劃因應政策。而不是因循苟且以拖待變。

二、在不同的情境之下參加 CPTPP 對實質國內生產毛額以及福利的貢獻，主要來自於關稅降低，其次是非關稅貿易障礙的減低，外人直接投資的貢獻並不太大。這個實證

發現，可能解釋是外人來台投資，除了貿易更自由化之外，還受其他投資政策，如投資環境以及相關的配套措施等其他因素影響。

在第二個願景之下，也就是敏感部門全部都不開放，而其他部門的關稅，分成五年，在 2025 年達到零關稅的願景對外人來台投資並不有利。實證發現關稅與非關稅障礙降低所造成的成果，受到外人直接投資的負面效果而抵銷。

- 三、政府宜施展台灣軟實力，加強對澳大利亞、馬來西亞、墨西哥、智利、秘魯的經貿關係，強化經貿關係有助於他們對台灣加入 CPTPP 的支持。

目前新南向政策涵蓋的國家中有不少是 CPTPP 成員國(澳大利亞、汶萊、馬來西亞、紐西蘭、新加坡、越南)，新南向政策與爭取加入 CPTPP，應會有相輔相成之效果。

- 四、中國對於其他國家的壓力，有所謂離得越近，壓力越重，離開越遠，壓力越輕的說法。我國應該首先積極爭取的對像是在太平洋盆地邊緣的加拿大、墨西哥、智利、秘魯這四個成員國家。

尤其我國跟墨西哥的貿易互補程度相當的高，有利我們爭取墨西哥的支持。至於智利秘魯這兩個國家，我們應該加強對這兩個國家的投資，以增補我國跟他們的經貿關係。

- 五、日本要求開放福島與周邊四縣食品進口，目前香港業已開放，中國亦可能跟進，可以預見政府受到壓力會越來越大，我方應將台日的友善氣氛持續下去，把握台日之間的政治信賴，不可錯失良機。

- 六、台美關係的增進，可以減低一些國家對於北京的疑慮。美台自由貿易協定如果能夠順利地簽訂，可以造成示範效應。推動台美自由貿易協定，應該是從產業部門的策略聯盟開始，結合美國一些大廠商，例如 Fortune500，來進行策略的聯盟，加深台美兩國相關的產業連結，以得到美國產業界盟友的支持。就貿易政策與選舉的週期而言，2020 年一月到十一月，這段期間可以說是台美建立 FTA 關係的黃金準備時段。

第一章 導論

2015 年由美國帶領簽訂的泛太平洋貿易夥伴協定(Trans Pacific Partnership, TPP)是世界貿易史中最完整，貿易最自由化的一份黃金協定(golden agreement)。這一份協定所涵蓋的自由化不只是商品貿易的開放，還包括服務業的自由化，另外對於環境，勞工的問題，甚至於投資者與投資國政府爭端的解決機制(investor-state dispute settlement, ISDS)都有所規範。這一個協定如果落實執行，不但對亞太地區貿易自由化的進展，有極大的幫助，並且在亞太區域整合上也將扮演一個重要的功能(詳見周著，2016，第一章)。

很可惜這一份經過數年，好幾個回合交涉所產生的協定，碰上了美國民粹主義高漲的選舉週期，使得原先支持這個協定的民主黨總統候選人希拉蕊克林頓(Hillary Clinton)，改變了她原先贊成的立場，而共和黨的總統候選人川普(Donald Trump)在競選中，一再聲明，他如果當選美國總統，一定會退出這一個協定。2016 年十一月選舉的結果，使得川普入主白宮，並且他承諾了競選諾言，在他 2017 年一月就職之後，退出了原先美國所支持的 TPP 協定。

自美國退出泛太平洋貿易協定之後，由日本主導與其他十個國家，已經簽訂一個新的貿易協定，稱之為「全面進步的跨太平洋夥伴協定」(Comprehensive and Progressive Trans Pacific Partnership Agreement, CPTPP)，並且已在 2018 年十二月三十日生效。CPTPP 十一個成員國包括日本、墨西哥、新加坡、紐西蘭、加拿大、澳洲、越南、智利、秘魯、汶萊和馬來西亞。目前希望加入這個協定的國家包括我國、泰國、印尼、哥倫比亞和進行脫歐手續的英國均有意加盟。

日本的安倍政府和其他的國家在美國退出之後，原先期待美國能夠回心轉意，回到原來簽訂的 TPP-12。但是川普總統對於多邊貿易協定，根本不感興趣，川普總統的策略是跟其他貿易夥伴國家簽署一對一的雙邊貿易協定。在這個政策之下，原來的北美自由貿易區協定，也變成美國墨西哥加拿大的貿易協定(USMCA)。其實美國墨西哥加拿大的貿易協定，並不能夠稱為自由貿易協定¹。而美國與韓國之間的自由貿易協定，也重新修訂，對從韓國進口的汽車，加以限額，成為新的 USKO Trade Agreement。²

從區域整合的觀點來看，再多的雙邊自由貿易協定，也不能夠取代 APEC 所宣示的亞太自由貿易區的理想，而達到區域經濟整合的目的。因為每一個雙邊自由貿易的協定，內容不盡相同，對於原產地(rule of origin)的規定，疊床架屋，無法將各個簽約國家的貿易規則，標準化或者是單一化，將多個雙邊自由貿易協定，整合成為一個貿易區塊(trade bloc)。

2019 年九月美國跟日本簽署了安倍政府原本不願意簽的美日貿易協定(US-Japan Trade Agreement)，美國從這一個協定中取得了原先在 TPP 所想得到的農產品的開放，以及其他項目³，這麼一來，期待美國回到 TPP 的願望，恐怕不容易在短期內實現。⁴

¹有關 USMCA 量化的評估，請參 Quantifying the USMCA”，Ciurial et al 2019 “

²有關美國墨西哥加拿大貿易協定，美韓貿易協定，資料來源取自美國貿易談判總數的網站 <https://ustr.gov/about-us/policy-offices/press-office/fact-sheets/2019/september/fact-sheet-us-japan-trade-agreement>

³根據彼得森國際經濟研究所(Peterson Institute for International Economics)分析，美國的牛肉最早可以在 2020 年 1 月銷到日本，但是日本市場在 CPTPP 之下，早已開放給澳大利亞，加拿大跟紐西蘭。而歐盟在日本-歐盟的貿易協定中，也取得了類似的有利條件。另外 2019 年 9 月 25 日的貿易協定，只是兩國之間的第一回合的協定，2020 年之後還有第二回合的協定。詳見 <https://www.piie.com/blogs/trade-and-investment-policy-watch/reinventing-wheel-phase->

雖然 CPTPP 協定，只是將美國所要求的條款暫時保留，沒有刪掉。但是短期內我國所面臨的最重要問題，還是在爭取能夠參加 CPTPP。所以本研究的目的，在於探討分析我國在不同的情境之下，參加 CPTPP 對總體經濟以及產業的影響。希望這一份研究報告能夠對政府在爭取加入 CPTPP 的時候，有所幫助。

在進入正文之前，首先回顧一下，CPTPP 這十一個國家彼此之間的貿易協定，以及自由化的情況，另外也說明我國跟這十一個國家到目前為止的貿易協定。從圖一當中，可以看出這十一個國家彼此之間，貿易自由化的情況。

圖一顯示出這十一個國家之間，在 CPTPP 成型生效以前，一些國家都已經有或多或少的雙邊或多邊的貿易協定，在 CPTPP 生效之後，某些國家之間就會有重疊的自由貿易協定。根據 CPTPP 的規定，在雙邊的貿易交流中，各會員國可以自行決定，採用哪一個貿易協定。

我國目前跟著十一個國家之間，只有跟新加坡跟紐西蘭有個別的雙邊貿易協定。跟其他九個國家推展貿易自由化的空間還很大，如果能夠加入這一個貿易協定，對於出口導向的我國經濟將會有巨大的正面影響。

one-us-japan-trade-pact?utm_source=update-newsletter&utm_medium=email&utm_campaign=piie-insider&utm_term=2019-10-02。

⁴ 參閱 Prime Minister Abe adhered to "Trump First": The US will no longer rejoin the TPP—A summary of the Japan-US trade talks in which Japan made many concessions. From Canon Institute Global Studies at: https://www.canonigs.org/en/column/macroeconomics/20191024_6049.html

LIBERALIZED AND NON-LIBERALIZED BILATERAL AND MULTILATERAL FTAs											
	Australia	Brunei	Canada	Chile	Japan	Malaysia	Mexico	New Zealand	Peru	Singapore	Viet Nam
Australia		AANZFTA, ***	***	ACI-FTA, ***	JAIPA, ***	AANZFTA, MAFTA, ***	***	AANZFTA, ANZCERTA, PACER PLUS, SPARTECA, ***	PAFTA, ***	AANZFTA, SAFTA, ***	AANZFTA, ***
Brunei	AANZFTA, ***		***	***	BJEPA, Japan-ASEANFTA, ***	AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***	***	AANZFTA, ***	***	ASEANFTA, ***	AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***
Canada	***	***		CCFTA, ***	***	***	***	***	CPFTA, ***	***	***
Chile	ACI-FTA, ***	***	CCFTA, ***		JCEPA, ***	MCFTA, ***	PA, Mexico-ChileFTA, ***	***	PA, Chile-PeruFTA, ***	***	VCFTA, ***
Japan	JAIPA, ***	BJEPA, Japan-ASEANFTA, ***	***	JCEPA, ***		Japan-ASEANFTA, JMEPA, ***	JMEPA, ***	***	Japan-PeruFTA, ***	Japan-ASEANFTA, JSEPA, ***	Japan-ASEANFTA, JVEPA, ***
Malaysia	AANZFTA, MAFTA, ***	AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***	***	MCFTA, ***	Japan-ASEANFTA, JMEPA, ***		***	AANZFTA, MNZFTA, ***	***	AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***	AFTA, ASEANFTA, ***
Mexico	***	***	***	PA, Mexico-ChileFTA, ***	JMEPA, ***	***		***	Mexico-PeruFTA, ***	***	***
New Zealand	AANZFTA, ANZCERTA, PACER PLUS, SPARTECA, ***	AANZFTA, ***	***	***	***	AANZFTA, MNZFTA, ***	***		***	ANZSCEP, ***	AANZFTA, ***
Peru	PAFTA, ***	***	CPFTA, ***	PA, Chile-PeruFTA, ***	Japan-PeruFTA, ***	***	Mexico-PeruFTA, ***	***		PSFTA, ***	***
Singapore	AANZFTA, SAFTA, ***	ASEANFTA, ***	***	***	Japan-ASEANFTA, JSEPA, ***	AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***	***	ANZSCEP, ***	PSFTA, ***		AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***
Viet Nam	AANZFTA, ***	AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***	***	VCFTA, ***	Japan-ASEANFTA, JVEPA, ***	AFTA, ASEANFTA, ***	***	AANZFTA, ***	***	AANZFTA, AFTA, ASEANFTA, ***	
Taiwan	■ NON-LIBERALIZED	■ NON-LIBERALIZED	■ NON-LIBERALIZED	■ NON-LIBERALIZED	■ NON-LIBERALIZED	■ NON-LIBERALIZED	■ NON-LIBERALIZED	ANZTEC	■ NON-LIBERALIZED	ASTEP	■ NON-LIBERALIZED
LIBERALIZED			■ NON-LIBERALIZED								

Source : (<http://rtais.wto.org/UI/PublicMaintainRTAHome.aspx>) - Last login 09/30/19 9 : 11 PM ET

圖 1：CPTPP 會員國之間單邊和雙邊的貿易協定

PAFTA：Peru-Australia FTA (12/2/18；PA：Pacific Alliance (1/5/16)

***：Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership (30/12/18)

PACER PLUS：Pacific Agreement on Closer Economic Relations (14/6/17)

Japan-ASEANFTA：Japan and the 10-country Association of South-East Asian Nations, ASEAN FTA (1/12/2008)

第二章 CPTPP 成員國佔世界貿易與全球經濟的比重

本研究首先將 CPTPP 十一個國家的總體經濟，在世界經濟的地位，以及這十一個國家佔全球經濟的比重跟我國加入後的情況之下先做一個比較，下列表格是從國際貨幣基金(International Monetary Fund, IMF)，世界銀行以及 World trade map 摘錄下來加以整理的。

II.1. CPTPP 成員國的總體經濟指標

首先了解 CPTPP 占世界經濟的比重，從表一 (Table 1)可以發現依照 2018 年的名目匯率計算，原來的 TPP-12 的 GDP，在 2018 年總共為 31.5 兆美元，占世界經濟的 37.2%。除掉美國之後的 CPTPP，這十一個國家的 GDP 總共有 11 兆美元，占全球經濟的 13%。

假如以購買力平價的匯率計算(purchasing parity principle)，原來的 TPP-12 佔有全世界 GDP 的 26.1%，CPTPP 只占 10.9%。如果以購買力平價而不是名目匯率來計算，台灣的 GDP 在 CPTPP 十一個國家當中是排在第五位，次於日本、墨西哥、加拿大與澳大利亞。

如果以名目匯率來計算 GDP 人均所得，CPTPP 這十一個國家的 GDP 人均平均是 21,954 美元，高於全世界 GDP 人均 11,356 美元。我國的 GDP 人均，在這十一個國家中，則占第七位。但是如果以購買力平價的匯率來計算，我國的 GDP 人均則占第三位，僅僅次於汶萊、新加坡兩國。

人口方面，原來的 TPP-12 人口占全世界人口的 11.1%，而 CPTPP 只佔有世界人口的 6.73%。

Table 1 : Income and Population, Estimated 2018, TPP-11, United States and Taiwan

	GDP		GDP Per Capita		Population
	Current US\$ millions	PPP International-\$ millions	Current US\$	PPP International-\$	Millions
Australia	1,418,275	1,318,153	56,352	52,373	25.2
Brunei Darussalam	14,082	34,552	32,414	79,530	0.4
Canada	1,711,387	1,836,816	46,261	49,651	37.0
Chile	298,172	481,756	16,079	25,978	18.5
Japan	4,971,929	5,594,452	39,306	44,227	126.5
Malaysia	354,348	999,397	10,942	30,860	32.4
Mexico	1,223,359	2,569,806	9,807	20,602	124.7
New Zealand	203,404	197,827	41,267	40,135	4.9
Peru	225,203	457,483	7,002	14,224	32.2
Singapore	361,109	565,811	64,041	100,345	5.6
Vietnam	241,272	710,307	2,551	7,511	94.6
TPP11	11,022,540	14,766,360	21,954	29,411	502
World	84,740,322	135,178,316	11,356	18,115	7462.2
<i>TPP11 Share</i>	<i>13.01%</i>	<i>10.92%</i>			<i>6.73%</i>
United States	20,494,050	20,494,050	62,606	62,606	327.4
TPP12	31,516,590	35,260,410	84,560	92,017	829
<i>TPP12 Share</i>	<i>37.2%</i>	<i>26.1%</i>			<i>11.1%</i>
Taiwan	589,391	1,251,487	24,971	53,023	23.6

Source : International Monetary Fund, *World Economic Outlook Database*, April 2019
www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2019/01/weodata/index.aspx

II.2.CPTPP 成員國在世界貿易的比重

表 2 a-b 報告 CPTPP 進出口在世界貿易的比重以及 CPTPP 區塊內的貿易(intra-bloc trade)。

從表 2a 可以看出 2018 年 CPTPP 全部的出口有 2.92 兆美元，占世界出口的 15.26%。表 2b 顯示 CPTPP 在 2018 全部的進口有 2.86 兆美元，占世界進口的 14.6%。

如果將 CPTPP 當成一個貿易區塊(trade bloc)，那麼這十一個國家區塊內的出口占他們對全世界的出口是 14.5%，他們從區塊內的進口，則占對全世界進口的 16.76%(從各個表中的數據計算，這項比例不包括在上述的兩個表格內)。

假定台灣能夠參加 CPTPP 成為第 12 個會員國，那麼 CPTPP-12 的出口將占全球出口的 17%，而區塊內的出口貿易則將提高到全部出口的 16.93%。

在進口方面 CPTPP+台灣的情境之下，12 個國家的進口將占全世界進口的 16.06%，而區塊內的進口在 CPTPP-12 的全部進口當中，則將提高到 19.54%。如果跟歐洲共同市場當初成立的情況相比，歐洲共同市場成立的時候，區內的貿易占其全部貿易的 20%以上，所以我們可以說 CPTPP 區塊內貿易還是比不上歐盟的前身歐洲共同市場成立時候的情況。

但是這個分析只是靜態的分析。一旦台灣加入 CPTPP 由於貿易創造(trade creation effect)的效果，台灣跟 CPTPP 十一個國家的貿易量將不止是這一個靜態的增加而已。所以如果台灣能夠參加 CPTPP，將大大提高 CPTPP-12 區塊之間的貿易(詳見第四章第四節有關我國在不同願景之下參加 CPTPP 對會員國進出口的影響)，這樣的發展將加速區域經濟的整合，這將是我們申請加入 CPTPP 的一項有效說帖。

**Table 2a : Global Exports, TPP11 Parties, the United States, and Taiwan, 2018,
US\$ millions**

	Total export of Goods				Total ex- port of Services	Total export of Goods & Services
	Exports to the World	Exports to TPP11 parties	Exports to United States	Exports to Tai- wan	Exports to the World	Exports to the World
Australia	253,828	47,699	9,245	6,659	68,317	322,145
Brunei	5,571	2,880	29	206	562	6,133
Canada	449,849	22,018	337,782	1,533	91,654	541,503
Chile	75,482	11,876	10,412	1,321	10,130	85,612
Japan	738,189	97,300	140,608	42,385	187,304	925,493
Malaysia	247,286	73,371	22,528	8,042	39,564	286,850
Mexico	450,532	24,111	344,602	414	28,381	478,913
New Zealand	39,797	11,815	3,821	834	16,733	56,530
Peru	47,223	5,228	7,838	253	7,203	54,426
Singapore	411,742	94,931	31,867	16,952	183,712	595,454
Vietnam	213,931	34,178	41,656	2,576	14,919	228,850
TPP11	2,933,429	425,407	950,387	81,173	648,479	3,581,908
World	19,227,545				5,769,671	24,997,216
<i>TPP11 Share</i>	<i>15.26%</i>				<i>11.24%</i>	<i>14.33%</i>
United States	1,664,056	749,000	-	30,243	808,224	2,472,280
TPP12	4,597,485				1,456,703	6,054,188
<i>TPP12 Share</i>	<i>23.91%</i>				<i>25.25%</i>	<i>24.22%</i>
Taiwan	335,816	71,480	39,742	-	49,913	385,729
TPP11 + Taiwan	3,269,245	496,887	990,128	-	698,392	3,967,637
<i>TPP11 + Taiwan Share</i>	<i>17.00%</i>				<i>12.10%</i>	<i>15.87%</i>

Sources : International Trade Centre (ITC) calculations based on UN COMTRADE statistics for Goods.

www.trademap.org

World Trade Organization WTO Statistics Database (n.d.) for Commercial Services statistics data.wto.org

Notes : ITC data for 2018, ex. Brunei and Vietnam (2017)

WTO data is from 2018 Estimate

Table 2 b: Global Imports, TPP11 Parties the United States, and Taiwan, 2018, US\$ millions

	Total Import of Goods				Total Im- port of Services	Total Im- port of Goods & Services
	Imports from the World	Imports from TPP11 parties	Imports from United States	Imports from Taiwan	Imports from the World	Imports from the World
Australia	227,284	51,164	23,284	3,110	70,611	297,895
Brunei	3,085	1,327	292	15	1,538	4,623
Canada	458,943	56,806	234,452	4,532	111,831	570,774
Chile	74,187	8,493	14,000	305	13,851	88,038
Japan	748,362	128,396	83,587	27,110	198,036	946,398
Malaysia	217,452	54,089	16,095	15,732	44,255	261,707
Mexico	464,268	47,207	216,282	8,269	37,049	501,317
New Zealand	43,685	12,671	4,420	617	13,584	57,269
Peru	43,144	5,965	9,205	343	9,705	52,849
Singapore	370,489	79,198	42,084	31,398	186,729	557,218
Vietnam	210,626	33,141	9,177	12,713	18,175	228,801
TPP11	2,861,525	478,456	652,878	104,144	705,364	3,566,889
World	19,600,654				5,485,181	25,085,835
<i>TPP11 Share</i>	14.60%				12.86%	14.22%
United States	2,614,273	975,809	-	47,267	536,235	3,150,508
TPP12	5,475,799				1,241,599	6,717,398
<i>TPP12 Share</i>	27.94%				22.64%	26.78%
Taiwan	286,494	80,849	35,011	-	56,143	342,637
TPP11+Taiwan	3,148,019	559,305	687,889	-	761,507	3,909,526
<i>TPP11+Taiwan Share</i>	16.06%				13.88%	15.58%

Sources : International Trade Centre (ITC) calculations based on UN COMTRADE statistics for Goods.

www.trademap.org

World Trade Organization WTO Statistics Database (n.d.) for Commercial Services statistics data.wto.org

Notes : ITC data for 2018, ex. Brunei and Vietnam (2017)

WTO data is from 2018 Estimate

II.3.CPTPP 成員國雙向的外人直接投資

表三報告各國對外的直接投資(outward foreign direct investment)及外國人對各國的直接投資(inward foreign direct investment)，這項資料只有到 2017 年。

從表三的第一和第二欄，可以看出十一個國家加總起來 FDI 的存量(stock)，對外的直接投資遠高於外人對這十一個國家的投資。在這些國家中，加拿大與日本是兩個重要的資本輸出國。從存量的數據來看，外資對 CPTPP 的投資占世界對外投資的 14.13%，加上台灣的話則將占 14.40%。

第二欄的對外直接投資存量數據當中，CPTPP 在 2017 年的對外直接投資占全世界對外投資的 15.49%，加上台灣對外的直接投資 CPTPP-12 將占全世界對外直接投資的 16.53%。

當然，這些敘述性的統計，只是靜態的分析而已。會員國擴大之後，貿易自由化涵蓋的範圍更廣，會促進更大的雙向投資。

Table 3 : Inward and outward FDI in the CPTPP, US and Taiwan, 2017
Current US\$ millions

	Stocks		Flows	
	Inward	Outward	Inward	Outward
Australia	662,296	460,641	46,368	4,881
Brunei Darussalam	6,162	1,550	-46	-85
Canada	1,084,409	1,487,130	24,244	76,988
Chile	275,291	124,281	6,730	5,135
Japan	207,488	1,519,983	10,430	160,449
Malaysia	139,540	128,517	9,543	5,792
Mexico	489,130	180,058	29,695	5,083
New Zealand	76,408	18,043	3,572	582
Peru	98,243	5,447	6,769	262
Singapore	1,284,929	841,402	62,006	24,682
Vietnam	129,491	10,518	14,100	540
TPP11	4,453,388	4,777,571	213,411	284,309
World	31,524,356	30,837,927	1,429,807	1,429,972
<i>TPP11 Share</i>	<i>14.13%</i>	<i>15.49%</i>	<i>14.93%</i>	<i>19.88%</i>
United States	7,807,032	7,799,045	275,381	342,269
TPP12	12,260,420	12,576,616	488,792	626,578
<i>TPP12 Share</i>	<i>38.89%</i>	<i>40.78%</i>	<i>34.19%</i>	<i>43.82%</i>
Taiwan	86,820	321,453	3,255	11,357

Source : UNCTAD Division on Investment and Enterprise, World Investment Report (2019), Statistical Annex

unctadstat.unctad.org/wds

Note : negative figures for outward flows reflect net disinvestment from abroad

II.4.我國與 CPTPP11 個國家的貿易關係

表 4 顯示我國與 CPTPP11 個國家的貿易占我國全部貿易的比重；過去十年，我國從這十一個國家的進口占我國對全世界進口的平均 29.6%，十年來我國對他們的出口平均則占我對全世界出口的 20.8%，可以說 CPTPP 這一個區塊，是我國對外貿易相當重要的夥伴。

Imports	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
Australa	5,978.2	8,965.8	10,932.9	9,340.0	7,912.1	7,317.1	5,707.5	6,092.8	8,231.7	9,631.9	8,011.0
Brunei	0.5	11.0	41.8	37.8	61.8	464.8	354.8	122.6	223.4	387.9	170.6
Canada	1,142.8	1,525.3	2,012.7	1,617.3	1,477.7	1,522.6	1,315.0	1,219.9	1,635.8	1,955.1	1,542.4
Chile	1,346.7	2,115.2	2,180.6	1,935.3	1,699.3	1,682.2	1,505.1	1,192.2	1,376.0	1,381.1	1,641.4
Japan	36,303.1	52,094.6	52,267.9	47,717.9	43,179.9	41,619.1	38,637.5	40,666.1	42,001.6	44,140.0	43,862.8
Malaysia	4,693.7	7,742.5	8,620.9	7,911.1	8,153.1	8,779.5	6,531.3	6,285.5	7,191.9	9,249.7	7,515.9
Mexico	343.9	589.5	619.0	592.5	805.6	618.0	604.7	903.4	680.6	791.3	654.8
New Zealand	459.9	612.1	731.6	693.3	746.6	911.4	839.5	813.3	840.8	909.1	755.8
Peru	324.7	327.0	438.9	292.0	166.3	302.1	214.3	321.3	332.9	287.3	300.7
Singapore	4,820.5	7,668.1	7,968.7	8,129.4	8,547.5	8,362.8	7,104.1	7,520.0	8,730.0	8,416.3	7,726.7
Vietnam	922.8	1,288.0	1,847.2	2,301.7	2,624.3	2,556.1	2,509.0	2,748.7	3,124.7	3,699.1	2,362.2
TPP-11	56,336.9	82,939.1	87,662.1	80,568.3	75,374.2	74,135.5	65,322.7	67,885.8	74,369.3	80,848.9	74,544.3
World	174,958.8	252,203.8	281,909.3	271,514.1	270,161.3	273,703.9	228,489.3	230,952.0	259,624.9	286,493.8	253,001.1

Exports	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
Australia	2,350.7	3,132.9	3,645.8	3,651.4	3,756.3	3,550.9	3,198.2	3,086.7	3,106.4	3,594.7	3,307.4
Brunei	30.2	25.6	37.6	33.5	30.9	25.5	23.8	13.7	12.0	12.9	24.6
Canada	1,45.6	1,949.5	2,563.8	2,503.5	2,402.8	2,438.6	2,342.5	2,042.2	2,207.2	2,537.6	2,244.3
Chile	261.7	323.4	397.0	418.9	373.2	324.7	294.0	250.3	242.5	247.0	313.3
Japan	14,488.5	18,010.5	18,197.4	18,847.9	19,165.0	19,867.5	19,250.3	19,559.9	20,809.8	23,080.5	19,127.7
Malaysia	4,057.2	5,948.8	6,878.2	6,558.3	8,162.4	8,601.1	7,118.6	7,846.5	10,382.4	10,606.7	7,616.0
Mexico	1,096.0	1,512.7	1,531.3	1,812.4	1,780.8	1,979.8	2,205.9	2,039.1	2,287.5	2,482.4	1,872.8
New Zealand	297.5	472.9	433.2	522.4	563.1	457.9	427.1	427.4	468.9	483.9	455.4
Peru	200.6	252.1	352.8	327.6	300.4	281.7	255.7	240.0	233.5	285.4	273.0
Singapore	8,604.3	12,093.5	16,838.5	20,084.7	19,457.8	20,500.6	17,228.3	16,167.2	17,648.6	17,345.9	16,596.9
Vietnam	5,983.9	7,535.4	9,007.3	8,428.9	8,901.1	9,962.6	9,458.5	9,551.2	10,516.0	10,802.9	9,014.8
TPP-11	38,826.1	51,257.1	59,883.0	63,189.4	64,893.9	67,990.9	61,802.8	61,224.3	67,914.9	71,480.0	60,846.2
World	203,498.5	274,629.4	307,608.8	300,965.3	304,548.4	313,156.4	279,969.4	280,479.5	317,664.8	335,815.8	291,833.6
TPP-11 Share	19.1%	18.7%	19.5%	21.0%	21.3%	21.7%	22.1%	21.8%	21.4%	21.3%	20.8%

Table 4 : Taiwan's Annual export to and import from CPTPP. \$ US millions.

第三章 可計算的一般均衡模型(Computable General Equilibrium Model)之建立

III.1.文獻的回顧

英文的文獻當中，本計畫主持人(Chow, 2012)曾經以”貿易的互補與自然的貿易夥伴”之角度，比較台灣跟亞洲其他國家(印尼，馬來西亞，菲律賓與泰國)與美國的經貿關係，強調台灣是美國最佳的自然貿易夥伴。那篇文章的用意是在爭取台灣能夠在 TPP-12 第二回合中，爭取到最佳的新會員(the best new member in the second round)。雖然這個現象還是存在，但是模型的設定是基於包括美國在內的當初 TPP-12。

Ciurial et al(2017)一文，分析比較 CPTTP 與 TPP-12 對會員國與非會員國的影響。雖然台灣也包括在他們的 40 個國家(經濟體)之內，模型模擬測試的結果也顯現出 CPTTP 對於其他非會員國包括台灣在內，都有負面的影響，但是他們的研究並沒有涵蓋”假如台灣參加 CPTTP 之後的影響”。所以沒有辦法比較台灣參不参加 CPTTP 對其總體經濟及產業的影響。

Petri et al (2017)在分析 CPTTP 對會員國與非會員國的影響，也是顯現出台灣在沒有參加 CPTTP 的情境下將會受到損害。雖然他們將台灣包括在 CPTTP-16 的模型測試，但是他們的研究著重在整個區域經濟整合的層面上，所以該文只是在分析擴充 CPTTP 會員國對總體經濟與貿易的影響。同時此研究也沒有包括對產業的分析。因為該文並沒有針對任何一個單獨國家加入 CPTTP 貿易協定對其總體經濟跟產業的利弊評估，因此沒有針對 CPTTP 加上台灣之後，進行情境的分析。

本研究將以我國參不参加 CPTTP，以及在不同的願景之下參加這一個貿易協定對我國總體經濟跟產業的影響，以補足文獻上的缺口。也希望本研究能夠提供政策研究的參考。

III.2.一般均衡-外人直接投資遞迴模型的建立(CGE-FDI Recursive Model)

本研究的一般均衡-外人直接投資的遞迴模型，其生產函數涵蓋四個生產要素；包括資本、中間財、技術勞力與非技術勞力。其中資本是可以在產業與國際間自由流通，勞力只能在國內的產業之間流動。

生產函數基本上是柯布-道格拉斯生產函數(Cobb-Douglas Production Function)。假定生產要素(勞動和資本等)，在生產函數中所佔的比例加總為 1，它是所謂的固定規模報酬(constant returns to scale)。

至於消費函數則包括政府與家戶部門，兩者都是假定他們是尋求最高最大的效用。進出口的函數，則假定國內外的產品是可以高度的替代。關於 Hertel(1997)等對可計算的一般均衡理論模型的解說，請參考附錄一。

本研究涵蓋 25 個國家(經濟體)33 個部門，整個模型總共有 825 個方程式($25 \times 33 = 825$)，產業部門包括農業，製造業和服務業有 33 個部門，在六個不同的願景之下，參加 CPTPP 對我國總體經濟與產業部門的影響。

本研究將以動態的與可計算的一般均衡-外人直接投資的遞迴模型(A Dynamic Computable General Equilibrium-FDI Recursive Model)來檢驗參加 CPTPP 與否，對我國總體經濟與產業的影響。在動態的模型測試中，資本是假設可以跨越產業與國家的疆界。將外人直接投資(foreign direct investment, FDI)納入動態的一般均衡模型的優點，是可以分析貿易自由化之後對外人直接投資的影響，對總體經濟所產生的連動效果，包括對第三類型服務業的貿易。

所以本研究在分析貿易自由化之後，除了關稅的降低，原產地原則(rule of origin)的開放與非關稅貿易障礙的降低之外，還有第三個因素，那就是因貿易自由化所帶動的外人直接投資對於整體經濟的影響。本研究模型測試的結果，分別歸納成這三個因素影響的結果，以檢驗 FDI-trade nexus 的效果，而這是符合在全球化之下新的國際經濟情況。

在貿易帳中，本研究的模型是假設一國的貿易帳，也就是進出口的貨品與服務業貿易，會根據貿易政策震撼(policy shock)，包括關稅以及非關稅障礙的降低而進行適度的調整。因為本研究涵蓋動態的外人直接投資，所以這個假設不但分析參與貿易協定對個別國家(不管是成員或者是非成員國)總體經濟與產業的影響，也對於區域經濟的整合帶來重要的政策意涵。這是因為在 APEC 的原始構想當中，原來的 TPP-12 是具有推進亞太自由貿易區(Free Trade Area in Asia Pacific)區域整合的功能。只是這一個偉大的構想，在美國退出 TPP 之後，成為一個遙遠的目標(有關亞太自由貿易區的構想請參閱 2016 年周著第一章)。

III.3.涵蓋的國家(經濟體)的名稱跟產業部門的分類

本研究的資料庫，採取 Global Trade Analysis Project (GTAP) V10，這個資料庫涵蓋了全世界 121 個國家及 20 個經濟體，這 141 個國家(區域)佔全世界 98% 的 GDP，92% 的人口。GTAP 的資料涵蓋著每一個國家(地區)57 個部門的產業。這個資料庫的時間基期是 2014 年。這是 GTAP 資料庫在本研究計畫啟動時(2019 年 6 月)所能找到最新的資料。

為了突顯在不同的情境之下，我國參加 CPTPP 對會員國，非會員國，以及其他重要經濟體的影響，本研究含蓋的國家有 25 個，除了 CPTPP 十一個國家之外，還包括五六個未來非常可能參加的國家，即印尼、韓國、菲律賓、泰國、哥倫比亞以及我國，另外也包括中國、印度、美國、歐盟 28 國，歐洲自由貿易協會區(European Free Trade Association, FTA)、拉丁美洲、其他東南亞的國家，以及世界其他國家(ROW)。這樣的分類法，比較能夠突顯本研究的主要目的。同時我們也將全球經濟包括在內，這樣可以看出在不同情境之下，會員國的擴張對全球經濟所產生的貿易創造(trade creation)效果。

至於產業的分類，本研究將原有資料合併成一個多國-跨部門的模型測試。它涵蓋 33 個包含農業、製造業、和服務業三十三個部門；其中包括十三個農業部門、十二個製造業部門和八個服務業部門，詳細的分類請參看表 9-1 系列的模擬結果。

本研究之所以將農業部門劃分的比製造業仔細，是因為考慮到農業部門面臨著，CPTPP 中幾個有強競爭力農業國家進口的衝擊，在開放農產品進口之後，造成敏感的政治問題。而我國製造業的競爭力，在這十一個國家之中，是具有相當的比較利益，比農業部門較能夠應付貿易自由化之後的挑戰。

模型測試結果所包括的總體經濟指標，涵蓋國內生產毛額(GDP)、家戶消費、民間投資、政府支出、進出口、福利水準以及貿易條件等等。本研究涵蓋的經濟體有二十五個，除了大部分的 CPTPP 成員國之外，也包括一些非成員國，這樣可以顯現出 CPTPP 包不包括台灣，對現有的會員國，以及其他非會員國的影響。

分析我國加入之後對於會員國的影響，有助於將來在雙邊貿易談判的時候，增加一些談判的溝通籌碼。至於分析我國加入對於非會員國的影響，可以看出在貿易自由化之後，貿易創造以及貿易移轉的效果，增加非會員國想要加入的誘因，有助於 CPTPP 擴大會員國的可能性，以加速區域的整合。

III.4.我國加入 CPTPP 情境的基本假設

本研究假定台灣將會接受 CPTPP 所做的貿易自由化協定與措施。事實上 CPTPP 只有凍結原來的 TPP-12 有關美國要求的部分 (suspend 20 provisions, 20 個章節)，所以我們的假定是非常符合實際的狀況。

其次，本研究假定台灣會遵守已經簽訂的台灣紐西蘭貿易協定 (ANZTEC Agreement) 其中包括一些敏感的農業部門，將有一段緩衝時期 (phasing out period) 之後，然後才開始履行開放的承諾。

所謂貿易協定所造成的震撼，以及新會員國入會條件的假設，貿易自由化的時間表，請參考附錄二。依照台灣-紐西蘭的貿易協定開放的時間表。敏感部門逐年的開放，其他的部門，依照附錄二 1a 所示的關稅減讓表，條約生效的時候，先減讓一部分的關稅，然後根據產業的不同，分成三年至七年的時間逐年降低，達到零關稅的自由化 (PL2a)。

有關貿易自由化的執行程度，本研究參考 Petri, Plummer and Zhai(2011)，認定 63% 的執行程度 (utilization rate)。至於目前關稅已經低於 2% 的產品，則以零使用率執行。關於非關稅的貿易障礙 (non-tariff trade barriers)，本研究假定在服務業方面的非關稅貿易障礙，除了公共服務部門外，將降低目前的三分之一達到 18% 之外，其他項目將會降低到 56%，以便跟相關智庫的研究參考比較。

本研究也假定在所有的產業部門，不管敏感與否，分成五年全面自由化之下達到零關稅開放的情境 (第四個願景 PL2Pd)。同時在台灣紐西蘭模式 (PL2Pa) 以及全面開放 (PL2Pd) 的情境之間，又有兩個折衷開放的願景 (PL2Pb, PL2Pc)。希望這樣的假設所產生的模擬結果，可以增加我國未來談判的基礎。

同時，本研究也假定了包括目前有意參加新會員國 (印尼、韓國、菲律賓、台灣以及泰國) 一齊加入的情況之下，也就是文獻上的 CPTPP-16 之下，第五個願景的模擬分析 (PL3P)。由於哥倫比亞這個國家也表示有興趣參加，所以本研究的第六個願景就是 CPTPP-16+哥倫比亞 (PL4P)。

有關對外直接投資 (FDI)，本研究採用彼得森國際經濟研究所 Petri, Plummer and Zhai(2011) 假定對外投資自由化的程度，將所有的限制降低到 59%。本研究之所以採用 Petri, Plummer and Zhai(2011) 相同的假設，主要是可以將本研究的測試結果，跟他們的研究成果，做一個比較。本研究也將與他們最近的著作 Petri, Plummer and Zhai(2017) 做一對照。

為了分析我國在不同的情境之下，參加 CPTPP 對我國總體經濟跟產業的影響，本研究涵蓋了幾個不同假設性的入會條件，建成六個不同的願景。當然為了比較起見，我們必須將 CPTPP 十一個國家 (不包括我國) 貿易自由化的願景，當成一個基準點 (benchmark)。

III.5.我國參加 CPTPP 的六個願景

貿易談判涉及到國內產業開放的程度，以及開放的時程，最終談判所達成的條件與其結果，恐非能夠事先預測。本研究為了周延起見，將我國單獨參加的願景，根據關稅減讓的程度以及開放進口的時程，分成四個不同的願景。另外未來 CPTPP 也很可能以集體加入的方式，根據跟各國談判的結果，以集體加入的方式，讓這一批新的會員國同時加入(如同當年 APEC 允許中國、香港、台灣三個經濟體同時加入 APEC)。所以本研究也包括了 CPTPP-16 以及 CPTPP-16+哥倫比亞兩個願景。

第一個願景 CPTPP+Taiwan a (PL2Pa)

這一個假設的情境，正如前段所描述，依照台灣-紐西蘭貿易協定的時間表，將敏感的農業部門逐年進行關稅的降低，以及非關稅貿易障礙的自由化。在這個情境之下，敏感的部門，將有三到七年的時間進行緩衝，使國內相關的產業，可以爭取時間去調整。因為台灣跟紐西蘭的貿易協定已經生效了一段時間，如果將來談判的時候能夠跟照這一個版本去跟所有的其他會員國談判而得到同意，等於是將這個台灣-紐西蘭模式應用到其他的十個國家而已。這一個願景在本報告中，定名為 CPTPP+Taiwan a (PL2Pa)。姑且稱之為台灣-紐西蘭貿易協定模式

第二個願景 CPTPP+Taiwan b (PL2Pb)

本研究也假設敏感的部門不開放，而其他的部門分成五年，每年降低關稅 20%的結果。也就是除了農業部門之外的其他的 20 個部門，從 2020 年開始，每年的關稅從現在的基準降低 20%，到了 2024 年之後，除了農業部門之外，其他的產業是零關稅。這是 CPTPP+Taiwan b (PL2p b)的願景。

第三個願景 CPTPP +Taiwan c (PL2Pc)

這一個願景假定敏感的產業部門不開放，而其他非敏感的部門，依照第一個願景也就是台紐模式的開放時程執行。所以這一個願景，可以說是第一跟第二個願景的綜合。

第四個願景 CPTPP+Taiwan d(PL2Pd)

這一個願景是最徹底最全面自由化的開放，也就是說不管是不是敏感的部門，我國參加 CPTPP 之後，所有的產業分成五年全部開放。到了 2024 年，所有全部的進口都是零關稅。

第五個願景 CPTPP-16(PL3P)

這一個願景是假定我國跟其他想要加入的國家包括印尼、韓國、菲律賓、泰國一齊加入。稱為 CPTPP-16。在這一個願景之下，我國加入的條件採用在第一個願景之下的台灣-紐西蘭模式，而其他國家的入會條件，比照這些國家跟其他國家所簽訂的自由貿易協定。有關這些假設條件，請參考附錄二，附表 2b 所描述。

第六個願景 CPTPP-16+哥倫比亞(PL4P)

雖然哥倫比亞(Colombia)並不是 APEC 的會員，但是這個國家也表示有參加 CPTPP 的意願，所以我們也將它涵蓋在這一個願景之下，成為 CPTPP16+哥倫比亞。哥倫比亞的入會條件，比照哥倫比亞跟美國的關稅細則處理之。請參考附錄二，附表 2c 所描述。

另一方面，從區域整合的角度，以及世界貿易發展的方向來看，這樣的模擬測試，也可以看出來 CPTPP 會員國擴大，對於現有會員國，未來的會員國，以及沒有參加的非會員國的影響。這樣的模擬結果，一方面可以增加新會員國參加的意願，也可以觀察出 CPTPP 會員國擴大，對於區域整合以及世界經濟的影響。

第四章 模型測試的主要結果

IV.1 在不同的願景之下我國參加 CPTPP 對於我國，各會員國以及世界經濟的影響。

表五這一系列的表格(5a-g)是我國參不参加 CPTPP 對於這十一個會員國以及其他非會員國總體經濟的影響，本研究選擇了三個總體經濟指標，第一個是實質國內生產毛額(GDP)的變化，第二個是名目國內生產毛額金額的變動，第三個是福利的金額變遷。這裡所謂的福利是根據希克斯(John Hicks)的定義，也就是比較一個國家在貿易自由化之前在其名目所得、貿易條件、物價指數之下的福利水準，跟貿易自由化之後在政策震撼之下的名目所得、貿易條件以及物價指數變化之後的福利水準。根據到這一個定義，我們就可以理解到有些國家諸如澳大利亞，在貿易自由化之後，雖然名目的 GDP 下降，但是由於貿易自由化之後，除了貿易條件的變化之外，物價指數比名目所得下降的程度更大，所以就整體國家的福利而言，還是有所增進的。

另外一點，這裡的 GDP 變動的計算方式是估計各國 2035 年在我國加入跟沒有加入 CPTPP 之後的情境之下，他們個別 GDP 之間的差異。

第一個表 5a 是我國不参加 CPTPP 對於這十一個會員國以及其他非會員國總體經濟的影響，這個模擬結果，將是我們比較我國在各種情境之下參加 CPTPP 的一個基準點(benchmark)。分析在不同的情境之下，我國參加 CPTPP 對包括會員國以及其他非會員國，對總體經濟影響的焦點，有三個層面，第一當然是比較我國在這些情境之下，跟表 5a 不参加之情況的差異。

第二點就是要注意到，我國在各種情境之下加入，對於目前的十一個會員國總體經濟的影響。這一部分的分析，將有助於我國未來申請加入這個貿易協定談判交涉的籌碼。

第三點是要分析我國在各種情況之下加入，對於其他非會員國總體經濟的影響。最後請注意到，表五這一系列下最下端的”全世界”那一欄的模擬結果，這個數據就是評估我國加入這個貿易協定對世界經濟影響的總結。

表 5b 至 5e 報告在四種不同的情境之下，我國單獨參加 CPTPP 對於會員跟非會員國總體經濟的影響。這裡的總體數據是在各種不同的情境之下，在 2035 年所可能產生的模擬結果，也可以說這是加入 CPTPP 對總體經濟長期效果的評估。

在 PL2Pa(表 5b)的情境下，就是以台灣紐西蘭的模式的情境之下，我國加入這一個貿易協定，對實質的 GDP 的成長可以增加 0.272%，名目 GDP 增加\$1803 百萬美元，而福利可以增加\$1,542 百萬美元(本研究對所有名目 CGP 以及福利的金額計算，均以 2014 年的物價指數為基準。下同)。比起不参加的情況之下(表五 a)，我國實質 GDP 的成長率，名目所得以及福利金額的增加，都有很多的正面效果。

在 PL2Pb(表 5c)的情境下加入，就是敏感的部門不開放，而其他的部門從 2020 年開始，每年關稅降低 20%的假設情境，實質的 GDP 的成長，可以增加 0.057%，名目 GDP 增加\$267 百萬美元，福利可以增加\$305 百萬美元。這個情境的模擬結果，比前述在台灣-紐西蘭模式的情境之下，所能夠得到的益處要減低很多。

而在 PL2Pc(表 5d)的情境，是第一跟第二個願景的綜合。就是敏感的部門逐步的開放，非敏感的部門從 2020 年開始，每年降低 20%的關稅，到 2024 年達到零關稅。在這一情境之下，我國實質的 GDP 的成長，可以增加 0.235%，名目 GDP 增加\$1844 百萬美元，福利可以增加\$1,368 百萬美元。這一個願景，對實質國民生產毛額比第一個願景減少 0.037%，就福利的效果而言，還比不上採取台灣紐西蘭的模式。

但是如果我們將所有的進口，包括敏感部門的農業產品關稅，採用 PL2Pd(表 5e)的情境，分成 5 年完全自由化，那麼實質的 GDP 的成長，可以增加 0.454%，名目 GDP 增加\$1938 百萬美元，福利可以增加\$2045 百萬美元。

在單獨參加的四個願景假設下，全面減低關稅，包括敏感部門的全部開放進口，在勞力跟資本可以自由流動的模型假設之下，對我國經濟長期的效益是最好的選擇。當然在現實的政治環境中，在執行上是會有實際上的困難，因為有些勞力特別是農民是不太願意在短期間轉轉到其他的行業。

所以就長期而言，加入這一個貿易協定，進行即刻且沒有緩衝期，全面的貿易自由化，對我國的總體經濟跟福利是最有正面的效果。當然，國內相關的產業在調整的幅度上，短期內可能會面臨一些困難，所以在本章第四節當中，會分析貿易自由化之後，對各會員國進出口逐年的變化，以分別比較貿易自由化短期跟長期效益的差異。

如果是採取集體加入的方式，我國以台灣-紐西蘭模式加入，而其他四個新會員果根據他們目前所簽訂的自由貿易協定之下的條款加入，那麼我國在 CPTPP-16(在 PL3P)的情境之下，實質的 GDP 成長，可以增加 0.434%，名目 GDP 增加\$5570 百萬美元，福利可以增加\$2914 百萬美元。如果再加上哥倫比亞，那麼在 CPTPP-16+哥倫比亞加入，這一個模式之下，我國實質的 GDP 成長，可以增加 0.437%，名目 GDP 增加\$5670 百萬美元，福利可以增加\$2945 百萬美元。所以哥倫比亞加不加入 CPTPP 對我國而言，影響並不很大。但是比較第四個願景(PL2Pd) 跟集體參加的兩個願景 (P13P, PL4P)，吾人可以發現對我國實質國民生產毛額的成長，以在第四個願景之下，成長最高(0.454%)。這是由於集體參加的結果，我國將面臨來自韓國的挑戰。這一點，在對產業的影響上，更可以得到印證。

本研究的表五 f 報告 CPTPP-16 模擬的結果，是唯一跟彼得森國際經濟研究所(Petri et al,2017)的報告，在所涵蓋的國家方面有相同的地方。因為這是目前五個已經公開表態有意願參加 CPTPP 的國家，也是他們研究報告當中的一個願景。但是因為本研究是採用 GTAP V.10 最新的資料，而且對貿易自由化的假設，也跟該份研究報告不盡相同⁵。所以

⁵ Petri et al(2017)的假設，跟原來的 TPP-12 完全相同，只有非關稅貿易障礙的降低估計 10%(Table 1)。

很難將表五 f 跟 Petri et al (2017) Table 2 相互比較。但是兩者都有一個共同的結論，那就是在 CPTPP-16 的情境之下，Petri et al (2017)實證的結果顯示出得到益處最大的國家是日本、韓國和台灣，本研究也證明日本、韓國、墨西哥和台灣這四個國家得到的益處最大，所以這兩份報告的確有異曲同工的地方。

我國加入這個貿易協定，對於目前十一個會員國而言，無論是對他們的實質 GDP 跟福利，都是有正面的效果。正如前面所言，澳大利亞的名目 GDP，因為我國加入，在各種的情境之下，是有負面的影響的，但是就福利而言，因為物價降低的幅度更大，所以還是有正面的效果。類似的狀況，某些情境下也發生在秘魯。

就其他非會員國而言，因為貿易移轉的效果，我國加入這一個貿易協定之後，會有一些輸家諸如泰國，菲律賓，其他東南亞的國家等。但是就全球經濟而言，我國的加入，不管是單獨或者是集體的加入，對世界經濟而言都是有正面的效果；這可從比較表 5a-5g 最底下一欄(total world)的數據，得到印證。因為在 6 個不同的情境模擬結果(表 5b-5g)，在實質國內生產毛額的百分比，名目國內生產毛額以及福利的金額，都比在我國沒有參加的 CPTPP-11(表 5a)的情境之下來得更高。這個實證也可以說明我國在各種情境之下參加 CPTPP 貿易創造的效果(trade creation effect)，遠遠高於貿易轉移效果(trade diversion)。所以對整個世界經濟是有正面的助益的。

這是因為我國目前在這十一個國家之中，如同圖一所顯示的，只有跟紐西蘭和新加坡有簽訂自由貿易協定，一旦我國參加 CPTPP 這個貿易協定，貿易自由化的結果，將可以促進區內的貿易額增加，貿易創造的效果(trade creation effect)比對非會員國的負面轉移效果(trade diversion)為大。同時因為本研究的動態模型包括對外投資，所以貿易自由化所帶動的對外投資的增加，會有加速的效果(acceleration effect)，因而可以更加促進總體經濟的成長。

從另一個角度來看，因為我國以及其他國家的參加，而受到損害的非會員國，此模擬結果將可以增加他們加入這個貿易協定的誘因，鼓勵他們共襄盛舉。

就亞太地區經濟的整合而言，CPTPP 成員的擴大，有助於區域經濟的整合，會員越多，貿易創造的效果越大(the bigger the better)，區域的整合也更有進展。

本節結論

由於在 CPTPP 十一個國家當中，我國只有跟新加坡、紐西蘭簽有自由貿易協定，一旦我國能夠加入這一個貿易集團，不論是單獨或者是集體參加，貿易創造的效果，將可使得所有會員國得到益處，而我國名目跟實質的 GDP，以及福利，都會因為加入這一個貿易協定而得到益處。單就我國實質國內生產毛額的成長率而言，在六個不同的願景之下，對我國的經濟成長最為有利是在第四個願景也就是不分敏感不敏感的產業，分成五年全面開放進口。在這個情境之下加入，實質經濟成長將達到 0.454%。

對我國以及其他非會員國而言，應該及早加入，而且越早越好，對於整個區域經濟而言，越多會員加入，這一個協定的影響力越大，貿易創造的效果更高。本研究中發現

由於貿易創造的效果，CPTPP 成員的增加，對世界貿易以及全球經濟，也會因為會員國的擴散，有所增進。就 CPTPP 這個貿易協定而言，這個實證的發現，更可以顯現出多邊貿易協定，在 WTO 全面自由化的偉大目標還沒有達成以前，對世界經濟是有正面影響的。

Table 5a : PL1P

	Real GDP % Change	Nominal GDP ordinary change (USD millions)	Welfare (USD millions)
Australia	0.074	-2,037	1,141
Brunei	0.034	14	8
Canada	0.118	1,463	2,023
Chile	0.029	41	63
Japan	0.027	3,099	1,298
Malaysia	0.191	1,046	700
Mexico	0.088	1,164	1,116
New Zealand	0.382	1,504	837
Peru	0.02	-19	26
Singapore	0.107	345	328
Vietnam	0.373	2,482	856
Indonesia	0.005	149	46
Korea	0.004	121	14
Philippines	0.003	34	0
Taiwan	0.002	54	0
Thailand	-0.012	-141	-65
Colombia	0.011	100	46
China	0.002	880	125
India	-0.001	-92	-63
USA	-0.002	-2,788	-792
EFTA	0.005	154	85
EU28	0.003	896	281
Latin America	0.004	229	92
Other ASEAN	-0.077	-143	-35
ROW	0.007	2,900	1,040
Total World	0.012	11,454	9,172

Table 5b : PL2Pa

	Real GDP % Change	Nominal GDP ordinary change (USD millions)	Welfare (USD mil- lions)
Australia	0.079	-1899	1210
Brunei	0.04	17	10
Canada	0.125	1909	2179
Chile	0.033	146	92
Japan	0.033	4414	1590
Malaysia	0.23	1223	790
Mexico	0.096	1361	1211
New Zealand	0.372	1417	810
Peru	0.019	-6	25
Singapore	0.102	298	307
Vietnam	0.596	3416	1174
Indonesia	0.002	51	21
Korea	0.001	-88	-45
Philippines	-0.003	-21	-16
Taiwan	0.272	1803	1542
Thailand	-0.021	-252	-107
Colombia	0.011	107	50
China	0	-986	-177
India	-0.003	-378	-120
USA	-0.003	-3714	-1041
EFTA	0.005	142	90
EU28	0.002	116	37
Latin America	0.002	-38	29
Other ASEAN	-0.089	-164	-40
ROW	0.006	2,724	1,069
Total World	0.014	11,598	10,690

Table 5c : PL2Pb

	Real GDP % Change	Nominal GDP ordinary change (USD millions)	Welfare (USD mil- lions)
Australia	0.074	-2023	1146
Brunei	0.037	15	9
Canada	0.119	1530	2051
Chile	0.032	57	69
Japan	0.028	3216	1325
Malaysia	0.191	1043	700
Mexico	0.094	1359	1193
New Zealand	0.383	1506	838
Peru	0.022	2	30
Singapore	0.109	349	331
Vietnam	0.375	2492	860
Indonesia	0.006	157	50
Korea	0.004	96	9
Philippines	0.004	39	2
Taiwan	0.057	267	305
Thailand	-0.012	-141	-65
Colombia	0.011	106	49
China	0.002	900	137
India	-0.001	-107	-66
USA	-0.002	-2832	-805
EFTA	0.006	158	89
EU28	0.004	910	305
Latin America	0.004	256	102
Other ASEAN	-0.077	-143	-35
ROW	0.008	3191	1117
Total World	0.002	12395	9746

Table 5d : PL2Pc

	Real GDP % Change	Nominal GDP ordinary change (USD millions)	Welfare (USD mil- lions)
Australia	0.078	-2033	1187
Brunei	0.04	17	10
Canada	0.125	1899	2177
Chile	0.032	104	79
Japan	0.034	4415	1625
Malaysia	0.231	1230	794
Mexico	0.097	1364	1213
New Zealand	0.376	1452	822
Peru	0.02	-6	27
Singapore	0.102	297	307
Vietnam	0.509	2825	976
Indonesia	0.003	73	29
Korea	0.001	-69	-35
Philippines	-0.001	-9	-11
Taiwan	0.235	1844	1368
Thailand	-0.02	-244	-104
Colombia	0.011	109	51
China	0	-760	-130
India	-0.003	-329	-104
USA	-0.003	-3530	-975
EFTA	0.005	141	91
EU28	0.003	274	129
Latin America	0.003	18	48
Other ASEAN	-0.086	-161	-39
ROW	0.006	2792	1098
Total World	0.014	8921	9536

Table 5e : PL2Pd

	Real GDP % Change	Nominal GDP ordinary change (USD millions)	Welfare (USD millions)
Australia	0.078	-1960	1195
Brunei	0.031	14	9
Canada	0.125	1885	2192
Chile	0.027	92	76
Japan	0.063	10893	3448
Malaysia	0.256	1535	896
Mexico	0.095	1362	1214
New Zealand	0.367	1389	799
Peru	0.019	-12	25
Singapore	0.09	214	267
Vietnam	0.595	3387	1169
Indonesia	-0.003	-110	-30
Korea	-0.006	-477	-154
Philippines	-0.007	-85	-27
Taiwan	0.454	1938	2045
Thailand	-0.04	-440	-186
Colombia	0.008	74	39
China	-0.003	-3614	-580
India	-0.006	-825	-185
USA	-0.005	-5108	-1307
EFTA	0.004	65	74
EU28	-0.001	-1996	-552
Latin America	0	-395	-43
Other ASEAN	-0.089	-166	-40
ROW	0.002	1208	711
Total World	0.014	7663	10344

Table 5f : PL3P

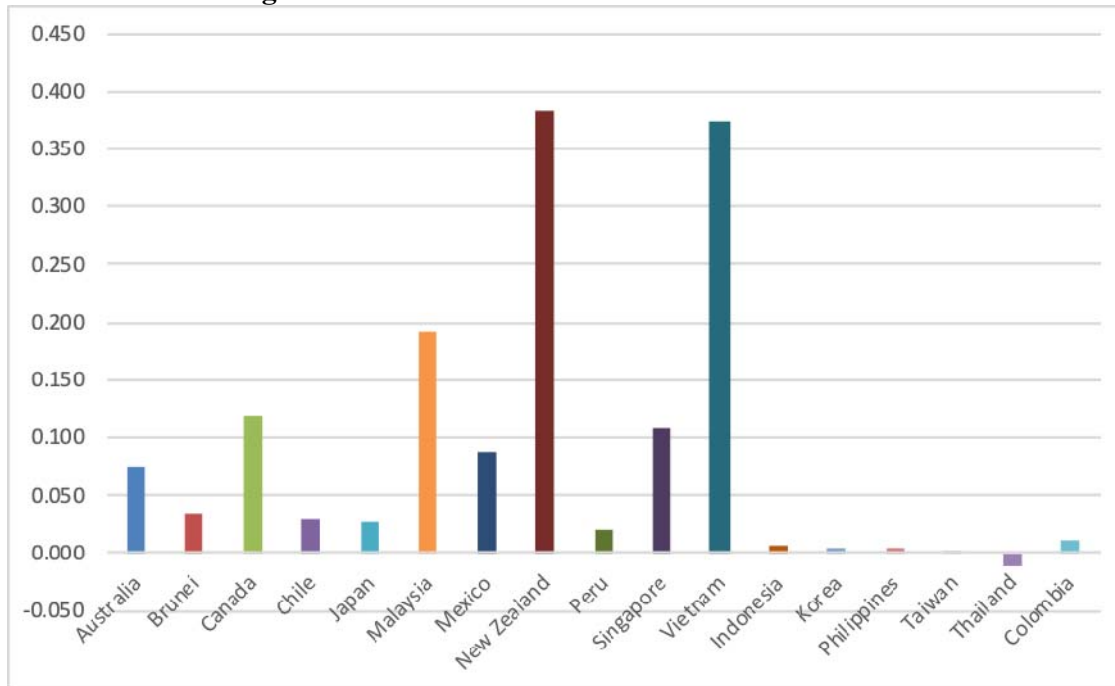
	Real GDP % Change	Nominal GDP ordi- nary change (USD millions)	Welfare (USD mil- lions)
Australia	0.068	-2862	1052
Brunei	0.026	15	12
Canada	0.171	4437	3297
Chile	0.029	50	82
Japan	0.139	28295	8291
Malaysia	0.223	931	734
Mexico	0.359	8427	4219
New Zealand	0.357	1269	775
Peru	0.019	-118	25
Singapore	0.056	-94	137
Vietnam	0.441	2253	823
Indonesia	0.175	1472	1628
Korea	0.411	8903	4395
Philippines	0.206	-57	424
Taiwan	0.434	5570	2914
Thailand	0.383	1821	1128
Colombia	-0.002	10	20
China	-0.015	-15646	-2152
India	-0.014	-3392	-425
USA	-0.012	-12414	-3069
EFTA	-0.001	-227	42
EU28	-0.008	-8758	-2031
Latin America	-0.019	-4250	-751
Other ASEAN	-0.138	-282	-60
ROW	-0.006	-2560	295
Total World	0.029	12793	21805

Table 5g : PL4P

	Real GDP % Change	Nominal GDP ordinary change (USD millions)	Welfare (USD millions)
Australia	0.068	-2847	1048
Brunei	0.025	15	12
Canada	0.17	4381	3287
Chile	0.028	37	80
Japan	0.146	29753	8683
Malaysia	0.226	991	748
Mexico	0.343	7821	4006
New Zealand	0.358	1280	777
Peru	0.017	-157	21
Singapore	0.058	-71	144
Vietnam	0.457	2408	865
Indonesia	0.189	2056	1761
Korea	0.409	8826	4365
Philippines	0.206	-11	425
Taiwan	0.437	5670	2945
Thailand	0.4	2061	1212
Colombia	0.205	130	636
China	-0.016	-15954	-2250
India	-0.016	-3581	-464
USA	-0.013	-13006	-3191
EFTA	-0.001	-232	40
EU28	-0.009	-9210	-2223
Latin America	-0.022	-4733	-858
Other ASEAN	-0.143	-287	-62
ROW	-0.008	-2946	163
Total World	0.029	12395	22172

上面各表的統計數字，以及文字的討論，我們以下面的七個圖表來顯示。這樣的鋪陳，或許有助對於本研究成果的了解。

Real GDP % ChangePL1P



Nominal GDP & Welfare Change (USD Millions)PL1P

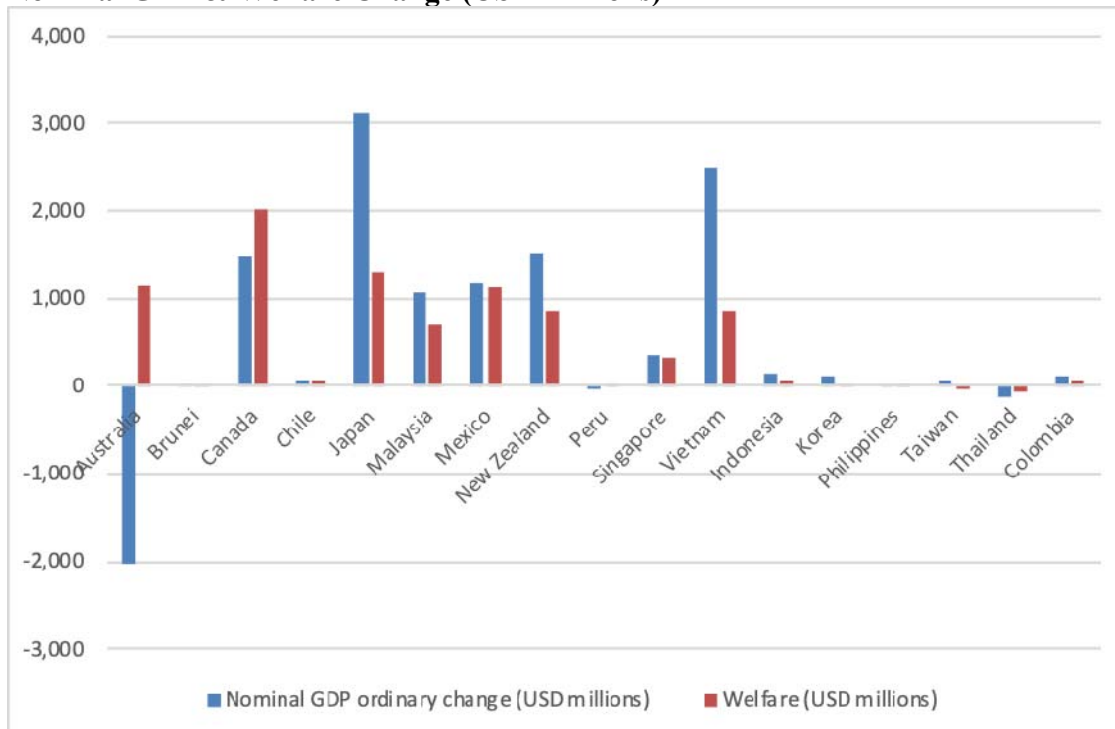
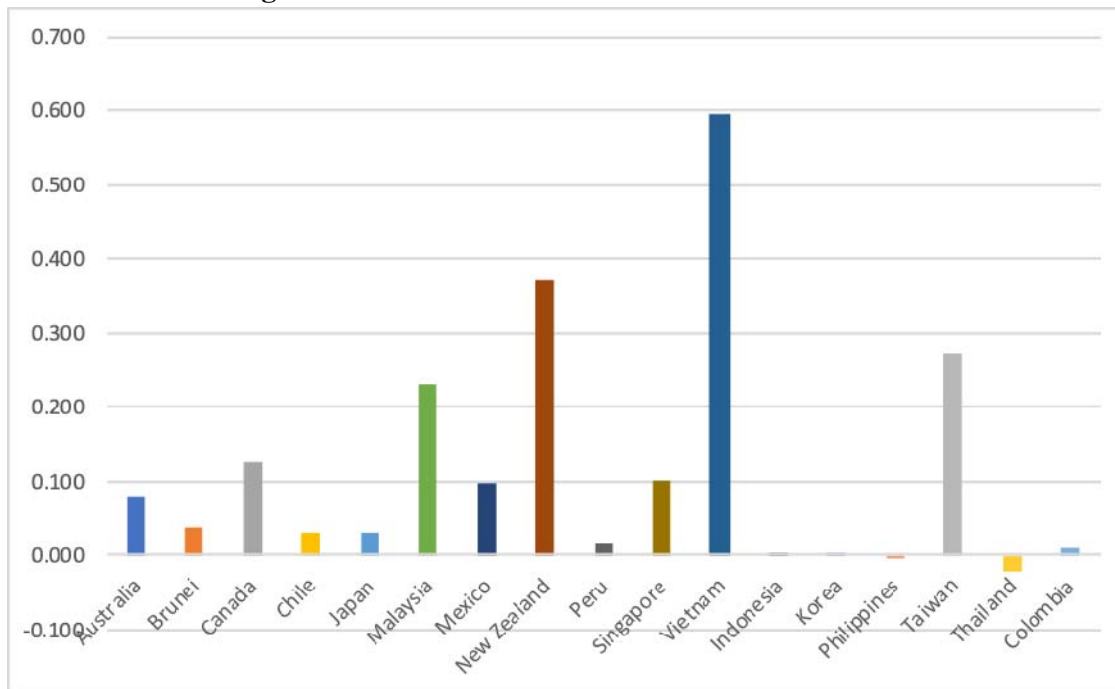


圖 2：CPTPP 十一個會員國 GDP and 福利在 PL1P 願景下的變化

Real GDP % Change : PL2Pa



Nominal GDP & Welfare Change (USD Millions) : PL2Pa

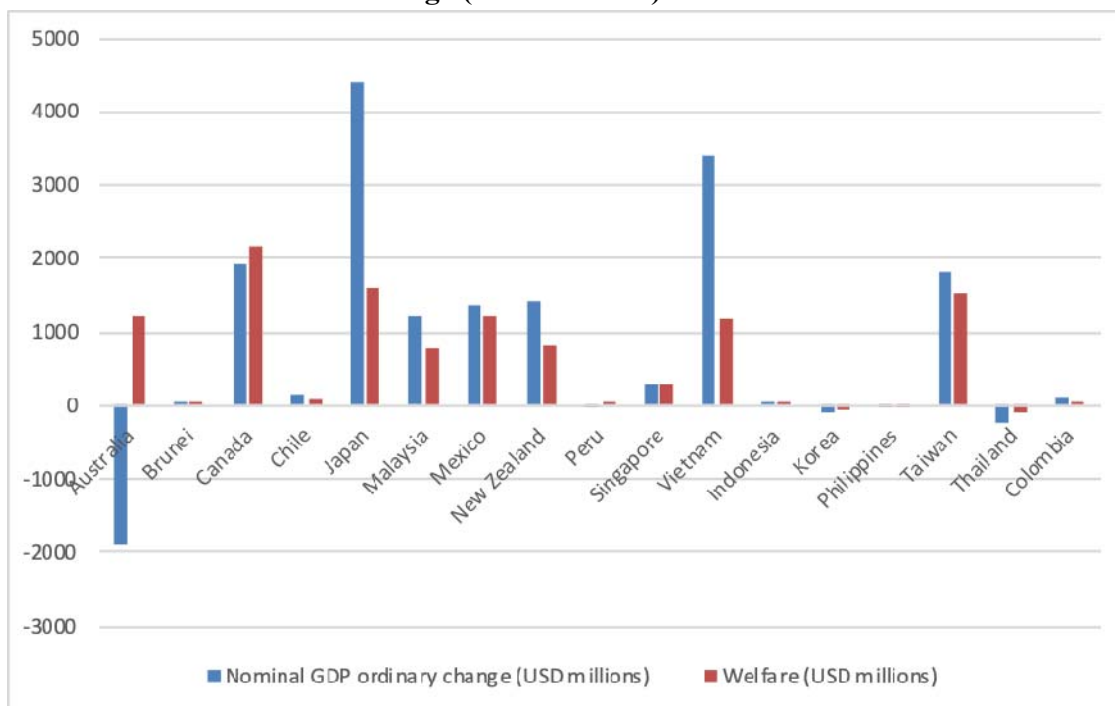
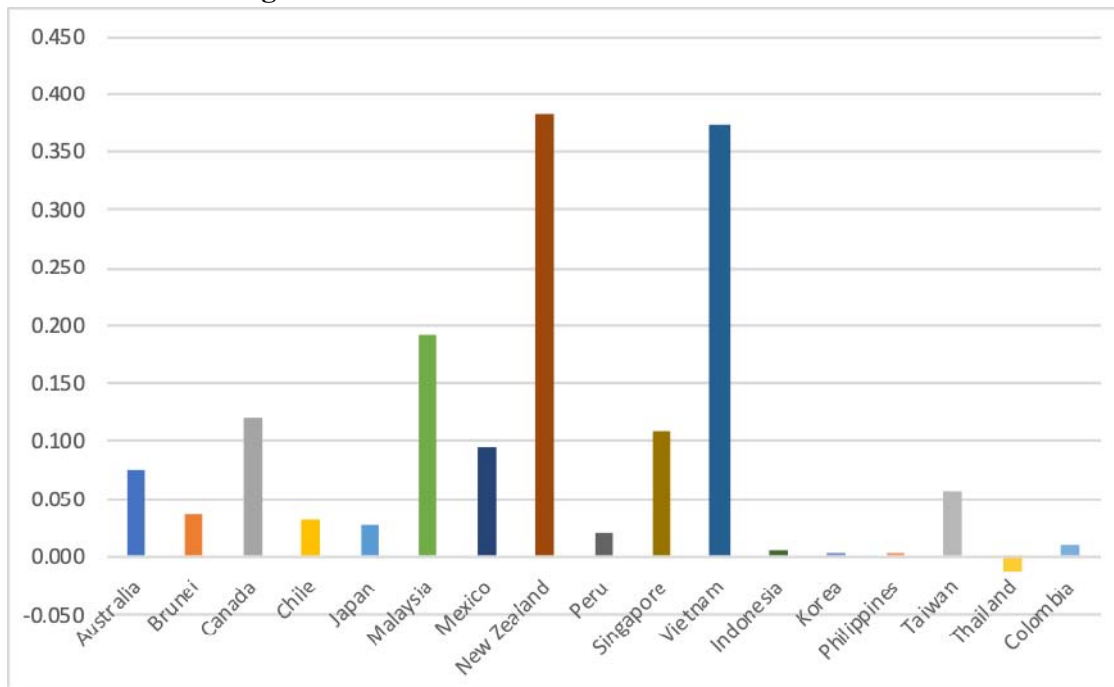


圖 3：CPTPP 十一個會員國 GDP and 福利在 PL2a 願景下的變化

Real GDP % Change : PL2Pb



Nominal GDP & Welfare Change (USD Millions): PL2Pb

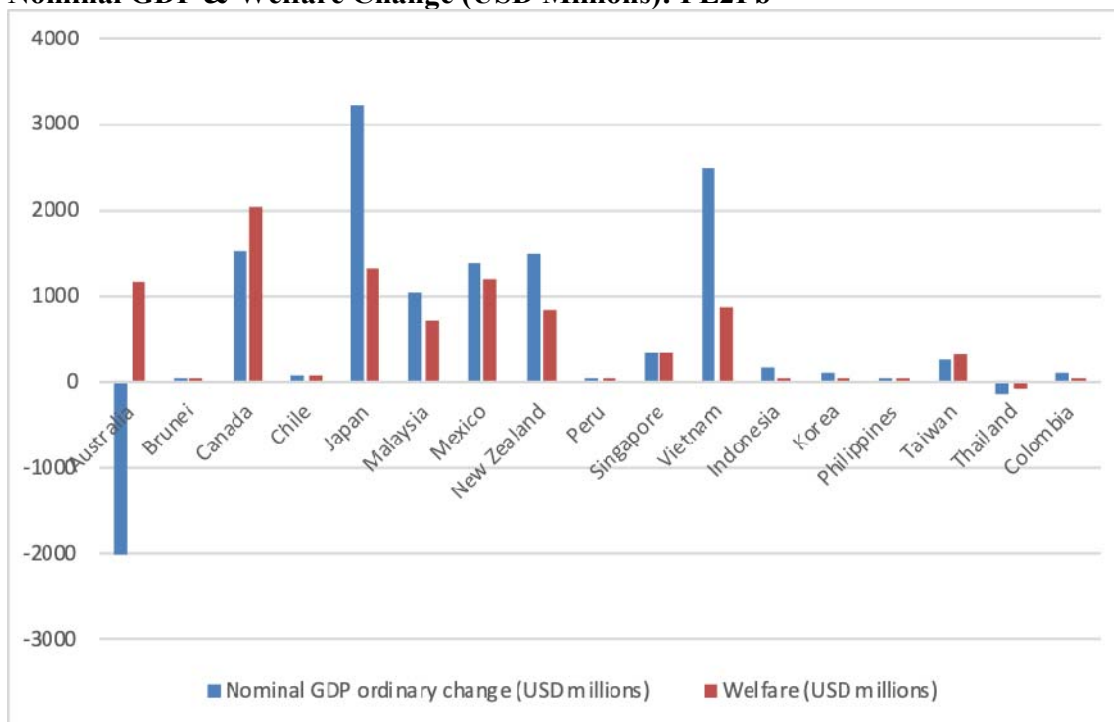
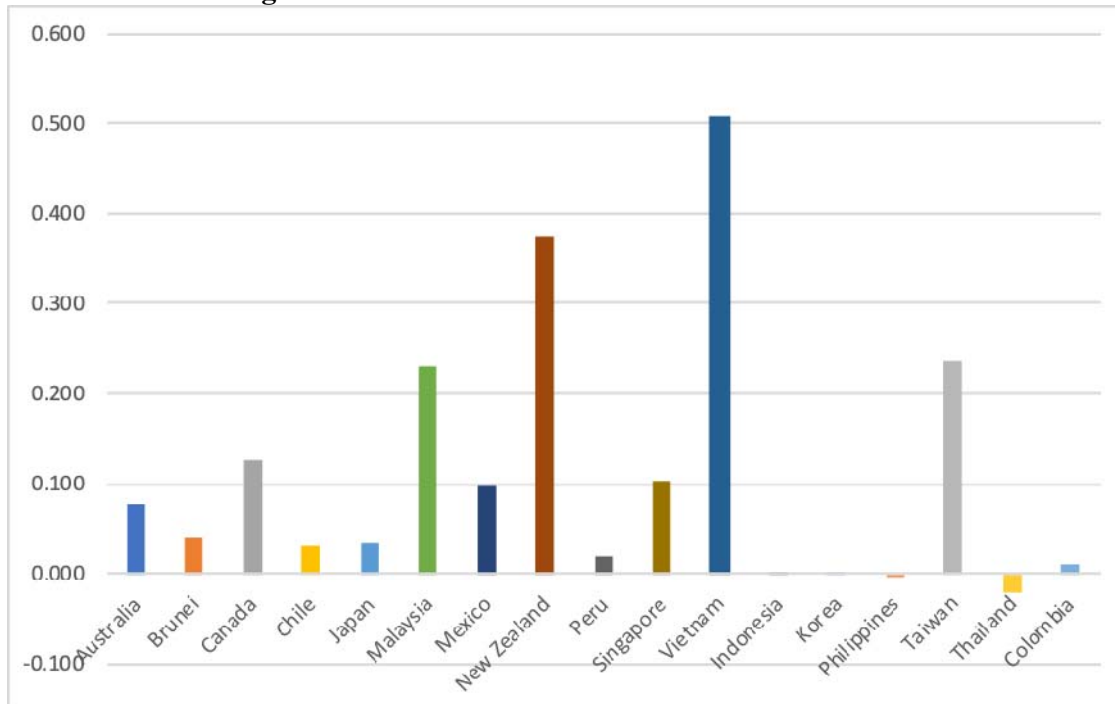


圖 4：CPTTP 十一個會員國 GDP and 福利在 PL2Pb 願景下的變化

Real GDP % Change: PL2Pc



Nominal GDP & Welfare Change (USD Millions : PL2Pc)

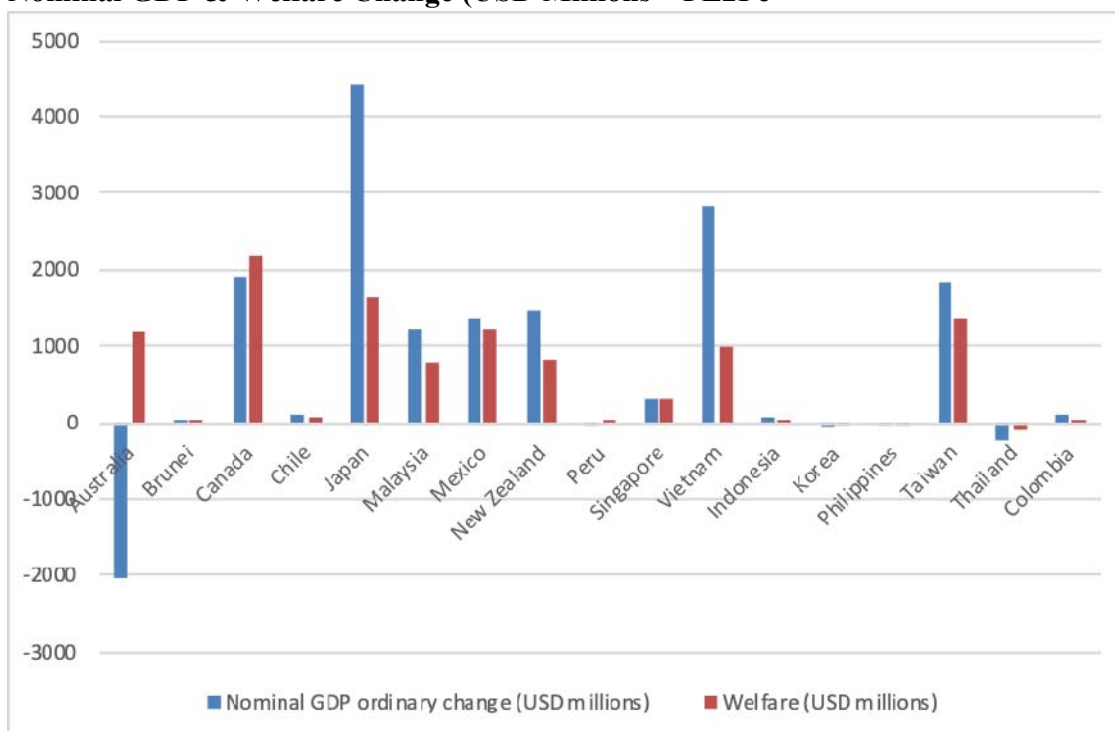
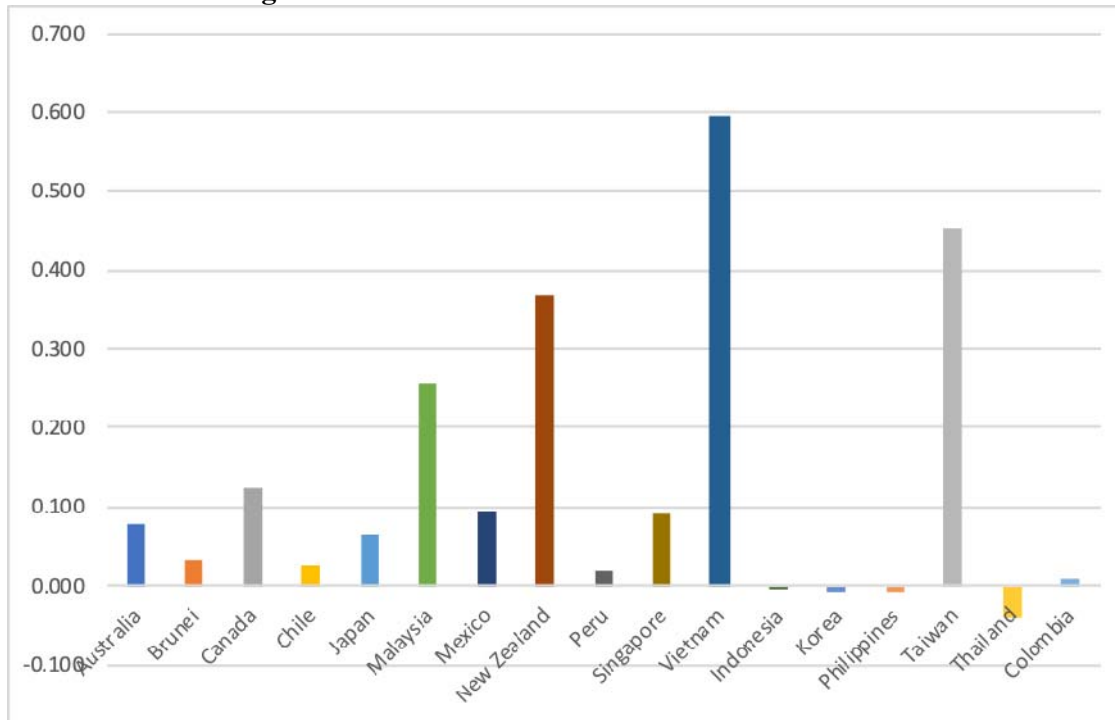


圖 5：CPTPP 十一個會員國 GDP and 福利在 PL2Pc 願景下的變化

Real GDP % Change: PL2Pd



Nominal GDP & Welfare Change (USD Millions): PL2Pd

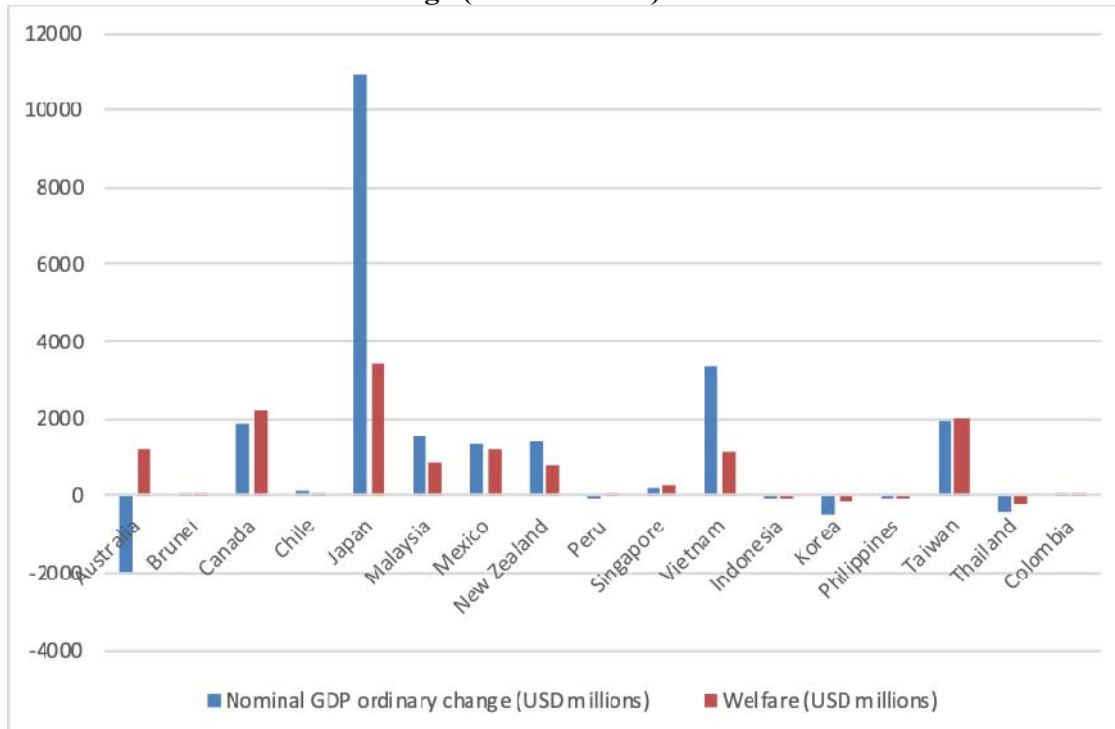
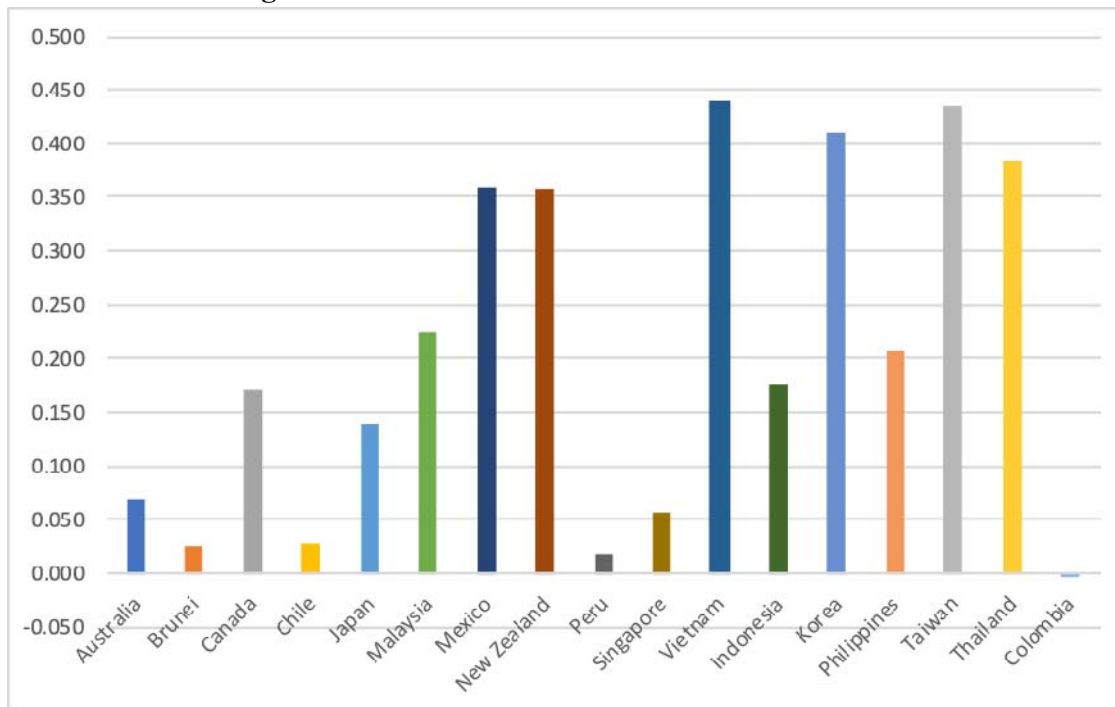


圖 6：CPTPP 十一個會員國 GDP and 福利在 PL2Pd 願景下的變化

Real GDP % Change : PL3P



Nominal GDP & Welfare Change (USD Millions) : PL3P

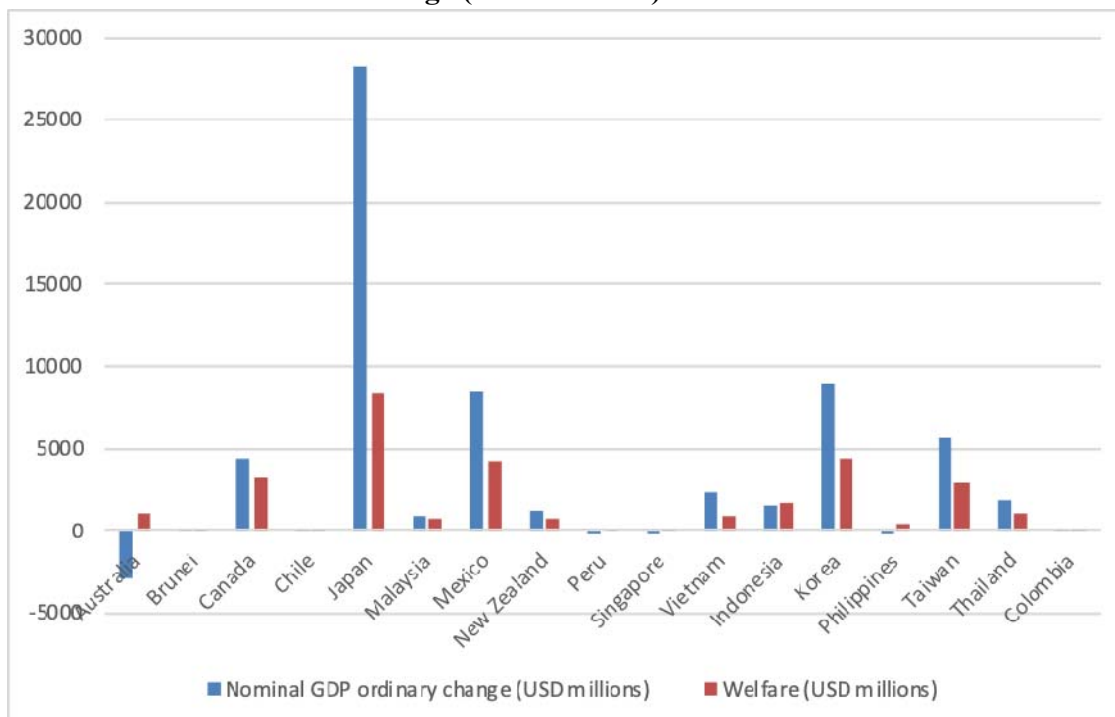
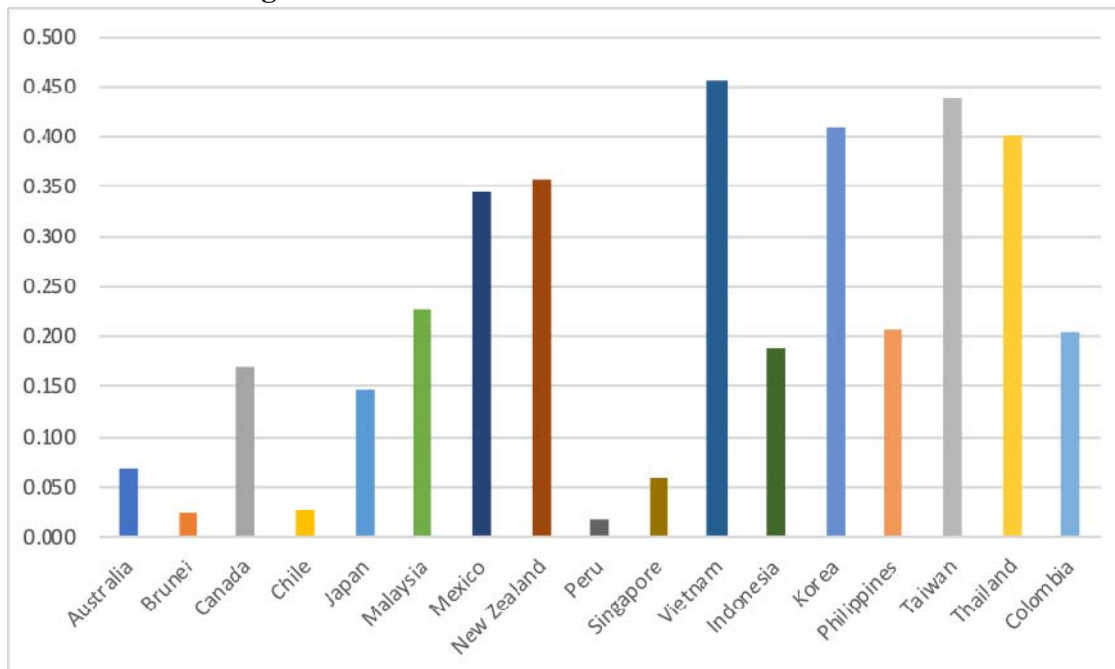
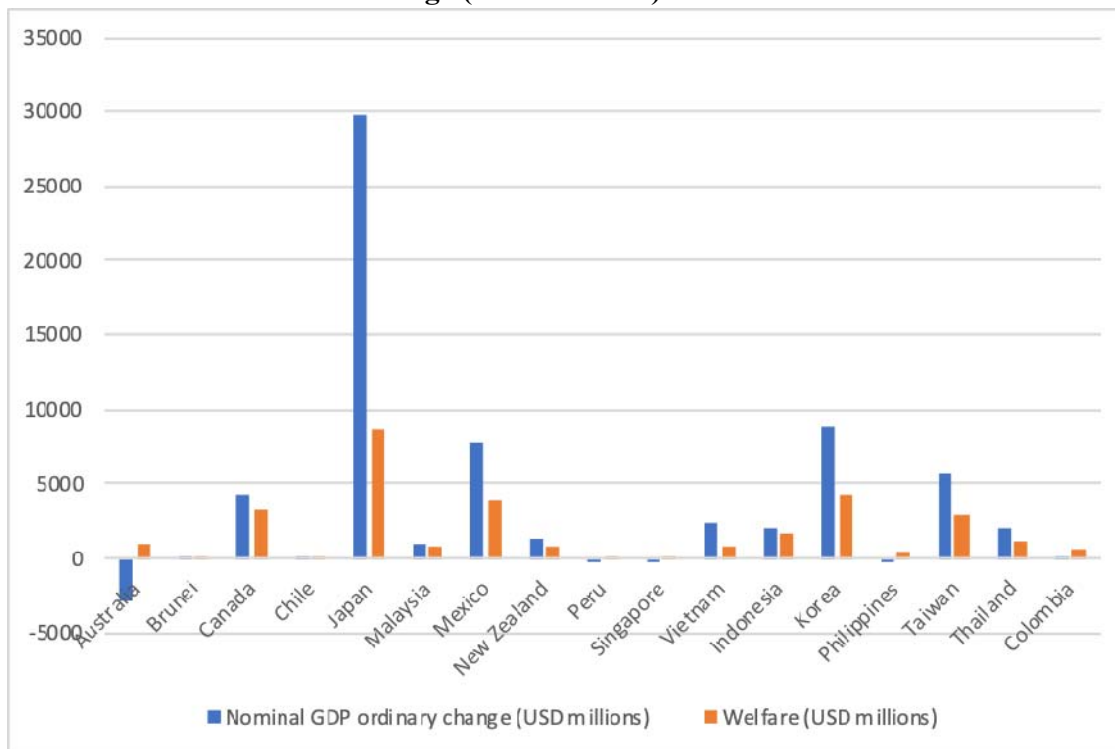


圖 7：CPTPP 十一個會員國 GDP and 福利在 PL3P 願景下的變化

Real GDP % Change : PL4P



Nominal GDP & Welfare Change (USD Millions) : PL4P



圖

8：CPTPP 十一個會員國 GDP and 福利在 PL4P 願景下的變化

IV.2 在不同的願景之下參加 CPTPP 對我國各項總體經濟指標的影響

本節討論我國在不同的情境之下，參不参加 CPTPP 對我國總體經濟的影響。⁶ Table 6 表組列出我國總體經濟在沒參加以及在各種願景之下參加 CPTPP 總體經濟指標的各種變化。這裡的 GDP 價值變化是用基年期的名目所得當作基準(base line)，乘以 GDP 在不同情境之下的成長率，這樣的算法從 2020 年開始，每年計算一次，直到 2035 年。

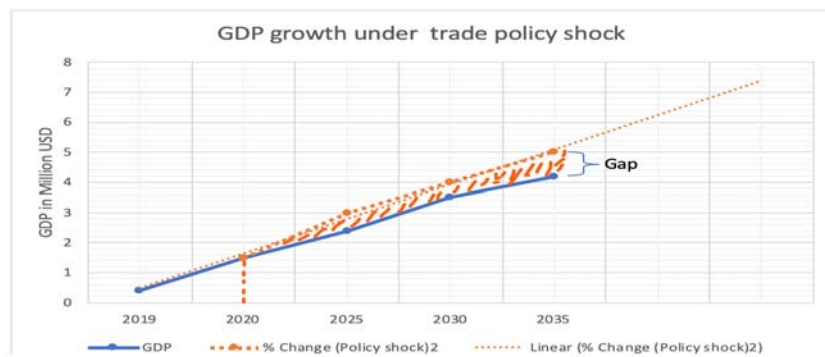
為了節省篇幅，Table 6 表組是以五年為期，從 2020 年開始，每五年報告一次。必須說明的是這種方法所計算出來的數據，跟第五表所報告的數據，會有些很微小的差異，因為這兩種計算方法是不完全一樣的。⁷但是這兩種計算方法所顯示的發展趨勢，是有其一致性的。

Table 6 系列表格的福利跟 GDP 的產值，以及經常帳的金額，是以 2014 年物價水準的百萬美元為單位。其他各項總體經濟的指標，則是以百分點為單位。因為我們假定對勞動力的需求彈性是單一的，需要彈性係數(unitary elasticity of demand)，所以不管是技術或非技術勞力的需求跟實質工資的變化是相同的，這一個假設當然是為了計算上的方便，可以說是非常強勢的假定。所以在解讀這些實質工資評估的數據之前，必須有所保留。

表 6a 是我國在沒有參加 CPTPP 情境之下的模擬結果。從該表第一項福利的變化可以看到，在不參加這一個貿易協定之下，會發現我國的福利是有負面的影響。另外對於貿易經常帳的平衡而言，也將會有\$21.41 million 的逆差，貿易條件也有少許的惡化。對於技術勞力的需求也有一些負面影響。這些數據都放在圖 9 到 12 最左邊，以便跟其他願景的模擬結果這做個比較。

⁶有關 CPTPP 十一個成員國在六個不同的願景之下總體經濟的指標的變化。請參考附錄三，為節省篇幅，不在此贅述。

⁷我們計算的方式是以 2020 年為始點。先計算一個沒有貿易政策變化的基點(base line)，然後我們再將貿易自由化的震撼放進模型，這樣就可以計算出來貿易自由化的政策效果。這兩個數據的差異，就是這些總體經濟指標的變化。諸如 GDP 產值的變化。



The GDP value change (USD millions) = GDP projection in 2035 in baseline * GDP value change (%).

GDP value change (%) = $\left[\frac{1 + \text{GDP deflator (\% change)}}{100} \right] * \left[\frac{1 + \text{GDP volume (\% change)}}{100} - 1 \right] * 100$.

圖表 9-12 分別報告在不同的情境之下，GDP 跟福利在 2020、2025、2030 和 2035 年模擬的結果。這些圖表有兩個很明顯的焦點，就是在各個圖表的同一個願景當中，我國不論是單獨或集體參加的情況之下，其國內生產毛額和福利的增加，都是隨著時間序列的演進，而有所增進。也就是說，我國參加這個貿易協定的效益，從 2020 年開始，隨著時間的演進，逐漸增加。

另外一點就是絕大部分的總體經濟指標在集體參加情境下的效果，都比我國單獨參加的任何一個願景，有更大的益處。因為貿易自由化擴及到更多的會員國，會產生貿易創造效果的擴大。也就是說，貿易協定的效益，會隨著參加國家貿易的擴充而增大。

另一方面從這些圖表裡頭，可以看出在 2025 年之後，除了在第一跟第二願景之外，GDP 金額的增加都很顯著的高於福利的增加。這是由於物價指數變動幅度在各個不同的願景之下有所不同。

再者，從國內生產毛額的四個組成因素，就是民間消費、投資、政府開支以及淨出口，分別加以分析，首先是民間消費：關稅減低之後，民間消費在各種情境的貿易自由化的情況下，都有所增進。這也證明貿易自由化的結果，將使得消費者得益。

投資方面，除了在第一個願景之下會有 0.02 到 0.036% 的降低之外，在其他的願景之下，國內的投資都會增加。這個模擬結果，純粹就是資金可以自由流動的假設而成立的。事實上，投資者的決定，除了這個假設前提之外，還會考慮到其他的因素，尤其是對投資報酬的信心，所以一旦我國可以加入 CPTPP 這一個貿易協定，一定可以減少所謂被邊緣化的疏離感與投資疑慮，進而增強投資者的信心，所以一個貿易協定對於提高投資者的信心，進而促進投資的增加，這種商業心理與決策的變化，並不能夠單純的從計量模型得到正確的答案。

政府的開銷，在不同願景的貿易自由化之下，也都有不同程度的增加。換句話說，參加貿易協定所帶來的自由化，會使得所有 GDP 的四個要素成份，除了淨出口在第四願景之外，都會有所增加。

其次，我們可以討論一下經常帳的平衡，除了在第四個願景(PI2Pd)的願景之下，貿易的經常帳會有\$91.26 million 的逆差之外，在其餘的願景之下，都將是順差的。由於我國進出口貿易，經常保持順差，所以經常帳有點逆差，也是無舉足輕重。

貿易條件的變化，除了在第一個願景(台灣紐西蘭的模式)以及第四個願景(進口關稅全面減讓，完全自由化)之下，在 2035 年分別有 0.015 以及 0.118 的惡化情況，在其他的願景之下，都是有所改進的。事實上，就經濟學理而言，單純的貿易條件惡化，並不代表國家的利益受到損害。因為實際上影響國家利益的得失，是一個國家的所得貿易條件 (income terms of trade)，而不是單純的進出口價格的商品貿易條件。假定一國的出口需要彈性高於進口需要彈性，那麼因為出口價格的相對減低，則出口增加的數量就會超越其價格的降低，此情況下“所得貿易條件”反而會有所改善。

參加 CPTPP 這個貿易協定，對技術勞工跟非技術的勞工的需求有什麼影響呢？從表 6b-6g 當中，可以看到在不同的願景之下，參加這一個貿易協定，對於技術勞工跟非技術的勞工的需求，都有正面的效益。這是因為本研究假定勞力可以在產業之間自由移動。所以貿易自由化的最終效果，會增加對各種勞動力的需求，由於我們假定勞動力對工資的供給彈性等於一，所以在各個願景之下，對於技術勞工跟非技術勞工的實質工資，也都是有相同的正面效益。至於消費者的物價指數，在單獨參加的各種不同願景之下，都有降低的趨勢，只有在集體參加的兩個情境之下，才會有 0.076%到 0.084%上升。⁸

⁸這個現象似乎應該從開放新會員的進口產品來檢驗。因為印尼、菲律賓、韓國、泰國(PL3P)以及哥倫比亞(PL4P)對我國的進口，可能產生所謂貿易移轉的效果。

本節結論

不論是我國單獨參加，或者是集體參加，在不同的情境之下，對我國總體經濟的指標，絕大部分都有正面的效果。不論是依照台灣-紐西蘭貿易協定的模式進入，或者是在全面關稅減讓，分成五年達到零關稅的進口自由化，對我國的進出口，實質國內生產毛額、福利、貿易條件、技術跟非技術工人的實質工資，絕大多數都有正面效果。

如果跟其他目前表態想要參加的國家，一齊加入，那麼貿易創造的效果會更大。所以就總體經濟而言，參加 CPTPP 對國家的總體利益跟福利，都有正面的幫助。

Table 6a : Taiwan Macroeconomic Summary : PL1P

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-4.799	-9.507	-9.690	-2.994	-0.030
Economic Welfare (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
GDP value change (USD millions)	1.020	1.495	37.471	57.915	65.204
GDP value change (%)	0.000	0.000	0.006	0.009	0.009
GDP volume (% change)	0.000	-0.001	-0.001	0.001	0.002
GDP deflator (% change)	0.001	0.001	0.007	0.008	0.007
Consumption (% change)	-0.001	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002
Government Expenditure (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001
Investment (% change)	-0.001	0.000	0.008	0.011	0.014
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.004
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	-0.001	0.004	0.008	0.010
Trade balance (USD millions)	1.546	-2.077	-15.740	-17.412	-21.412
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.001	0.004	0.007
Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
Skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.002	-0.003	-0.002	-0.003
CPI (% change)	0.001	0.003	0.009	0.010	0.010

Table 6b: Taiwan Macroeconomic Summary: PL2Pa (Sensitive Sectors phase out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-4.338	489.614	1387.653	1472.541	1542.359
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.107	0.304	0.322	0.337
GDP value change (USD millions)	3.200	-27.414	1350.426	1575.089	1809.790
GDP value change (%)	0.001	-0.005	0.215	0.236	0.254
GDP volume (% change)	0.000	0.096	0.241	0.258	0.272
GDP deflator (% change)	0.001	-0.101	-0.026	-0.023	-0.018
Consumption (% change)	-0.001	0.144	0.346	0.360	0.370
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.060	0.183	0.207	0.225
Investment (% change)	-0.001	0.099	0.188	0.209	0.228
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.200	0.517	0.556	0.583
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.254	0.611	0.651	0.679
Trade balance (USD millions)	1.764	-73.151	219.824	251.668	279.749
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.049	0.097	0.135
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.143	0.266	0.275	0.281
Skilled labor (% change)	-0.001	0.141	0.254	0.267	0.275
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.142	0.264	0.273	0.278
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.141	0.254	0.267	0.275
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.016	0.027	0.029	0.033
CPI (% change)	0.002	-0.190	-0.171	-0.174	-0.173

Table 6c: Taiwan Macroeconomic Summary: PL2Pb (Sensitive Sectors not liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-4.338	7.496	350.120	325.438	304.869
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.002	0.077	0.071	0.067
GDP value change (USD millions)	3.200	19.422	296.645	292.698	276.717
GDP value change (%)	0.001	0.003	0.047	0.044	0.039
GDP volume (% change)	0.000	0.002	0.071	0.064	0.057
GDP deflator (% change)	0.001	0.001	-0.024	-0.020	-0.019
Consumption (% change)	-0.001	0.001	0.076	0.069	0.064
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.001	0.052	0.054	0.054
Investment (% change)	-0.001	0.003	-0.020	-0.028	-0.036
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.002	0.092	0.095	0.097
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.002	0.036	0.042	0.044
Trade balance (USD millions)	1.764	-0.696	191.791	203.406	215.847
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.002	-0.009	-0.016
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.001	0.027	0.022	0.018
Skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.025	0.022	0.020
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.001	0.027	0.022	0.017
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.025	0.022	0.020
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.002	-0.019	-0.018	-0.017
CPI (% change)	0.002	0.002	-0.015	-0.010	-0.008

Table 6d : Taiwan Macroeconomic Summary : PL2Pc

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-4.338	432.393	1261.230	1317.400	1368.360
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.095	0.276	0.288	0.299
GDP value change (USD millions)	3.200	0.173	1438.485	1645.254	1852.103
GDP value change (%)	0.001	0.000	0.229	0.246	0.260
GDP volume (% change)	0.000	0.084	0.211	0.224	0.235
GDP deflator (% change)	0.001	-0.084	0.018	0.022	0.025
Consumption (% change)	-0.001	0.129	0.311	0.320	0.326
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.047	0.165	0.185	0.201
Investment (% change)	-0.001	0.094	0.157	0.171	0.184
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.181	0.422	0.448	0.465
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.235	0.499	0.521	0.536
Trade balance (USD millions)	1.764	-75.986	256.078	290.240	320.796
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.043	0.082	0.112
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.126	0.219	0.222	0.225
Skilled labor (% change)	-0.001	0.120	0.206	0.213	0.218
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.125	0.217	0.220	0.223
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.120	0.206	0.213	0.218
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.013	0.040	0.040	0.040
CPI (% change)	0.002	-0.157	-0.100	-0.096	-0.095

Table 6e : Taiwan Macroeconomic Summary : PL2Pd (complete liberalization)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-4.338	633.236	1737.676	1906.643	2044.712
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.139	0.380	0.417	0.447
GDP value change (USD millions)	3.200	-265.883	1050.598	1507.201	1935.058
GDP value change (%)	0.001	-0.045	0.167	0.225	0.271
GDP volume (% change)	0.000	0.141	0.355	0.410	0.454
GDP deflator (% change)	0.001	-0.186	-0.188	-0.184	-0.182
Consumption (% change)	-0.001	0.165	0.416	0.448	0.472
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.034	0.170	0.213	0.248
Investment (% change)	-0.001	0.269	0.464	0.506	0.543
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.502	0.994	1.043	1.079
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.661	1.203	1.208	1.212
Trade balance (USD millions)	1.764	-363.972	-202.907	-137.082	-91.264
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.125	0.241	0.329
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.219	0.410	0.421	0.432
Skilled labor (% change)	-0.001	0.192	0.364	0.381	0.395
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.218	0.407	0.418	0.428
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.192	0.364	0.381	0.395
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.067	-0.078	-0.101	-0.118
CPI (% change)	0.002	-0.236	-0.285	-0.275	-0.270

Table 6f : Taiwan Macroeconomic Summary : PL3P

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-4.338	772.649	2447.898	2778.862	2914.343
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.169	0.536	0.608	0.638
GDP value change (USD millions)	3.200	352.583	4154.738	5091.151	5587.681
GDP value change (%)	0.001	0.060	0.661	0.762	0.783
GDP volume (% change)	0.000	0.139	0.349	0.401	0.434
GDP deflator (% change)	0.001	-0.079	0.311	0.359	0.348
Consumption (% change)	-0.001	0.214	0.574	0.639	0.661
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.094	0.327	0.397	0.436
Investment (% change)	-0.001	0.159	0.357	0.422	0.456
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.299	0.781	0.878	0.904
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.396	1.048	1.172	1.189
Trade balance (USD millions)	1.762	-56.219	594.103	714.326	772.768
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.087	0.185	0.265
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.205	0.403	0.433	0.443
Skilled labor (% change)	-0.001	0.198	0.374	0.410	0.423
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.204	0.400	0.430	0.439
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.198	0.375	0.410	0.423
Terms of Trade (% change)	-0.001	0.003	0.203	0.232	0.229
CPI (% change)	0.002	-0.203	0.061	0.088	0.076

Table 6g : Taiwan Macroeconomic Summary : PL4P

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-4.338	778.294	2480.172	2810.299	2944.976
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.170	0.543	0.615	0.644
GDP value change (USD millions)	3.200	369.963	4260.739	5193.695	5688.610
GDP value change (%)	0.001	0.063	0.678	0.777	0.797
GDP volume (% change)	0.000	0.139	0.351	0.404	0.437
GDP deflator (% change)	0.001	-0.076	0.325	0.372	0.359
Consumption (% change)	-0.001	0.215	0.581	0.645	0.667
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.094	0.331	0.401	0.441
Investment (% change)	-0.001	0.160	0.361	0.426	0.460
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.300	0.788	0.885	0.911
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.398	1.061	1.184	1.200
Trade balance (USD millions)	1.762	-53.664	609.787	729.807	787.838
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.088	0.187	0.268
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.206	0.408	0.437	0.447
Skilled labor (% change)	-0.001	0.198	0.378	0.413	0.426
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.204	0.404	0.434	0.443
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.199	0.378	0.413	0.426
Terms of Trade (% change)	-0.001	0.004	0.209	0.238	0.235
CPI (% change)	0.002	-0.202	0.072	0.098	0.084

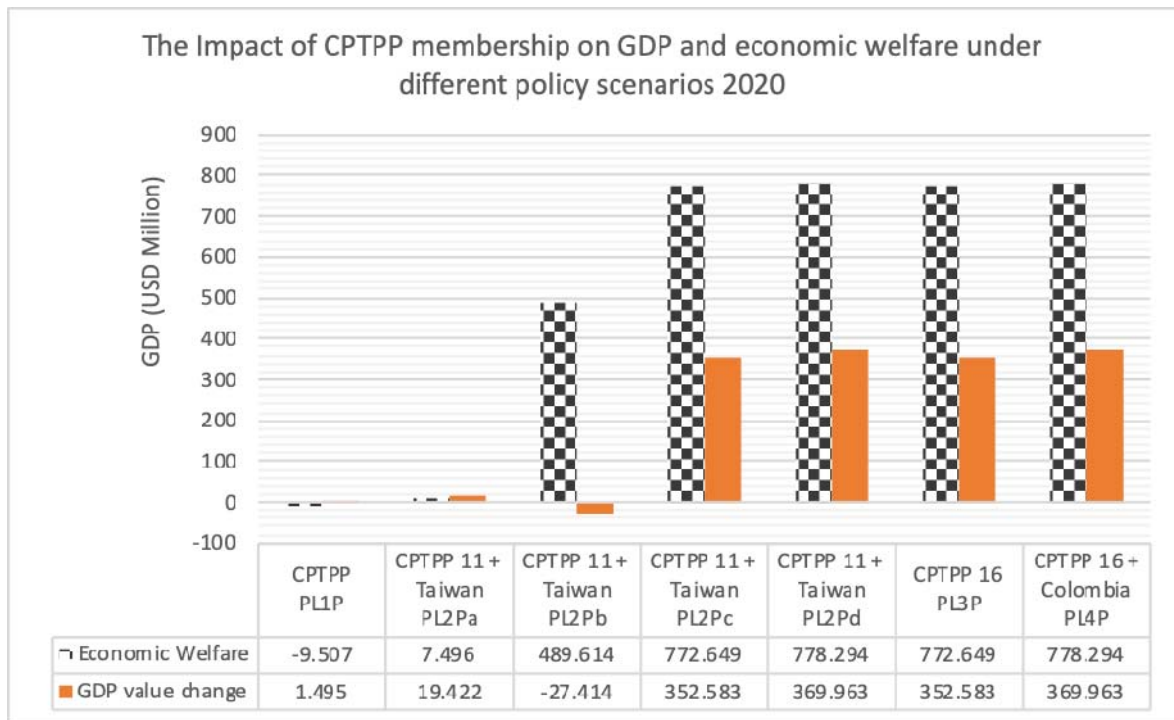


圖 9：2020 年 GDP 和福利在各種不同情境之下的變化

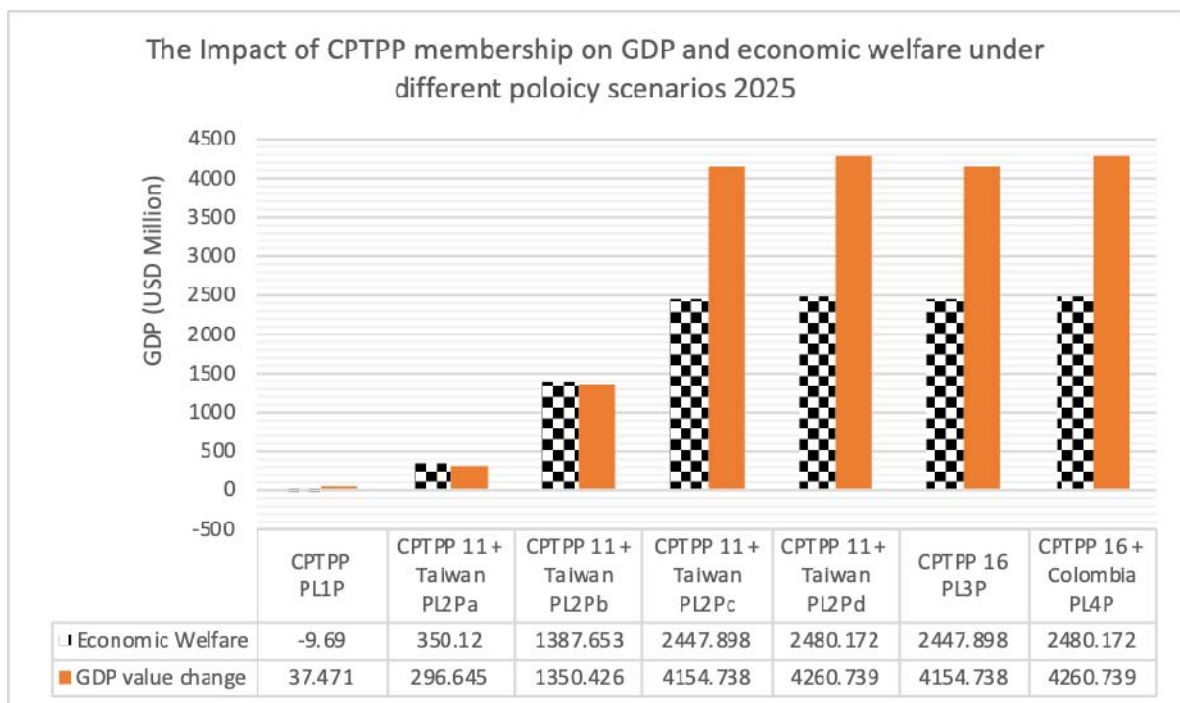


圖 10：2025 年 GDP 和福利在各種不同情境之下的變化

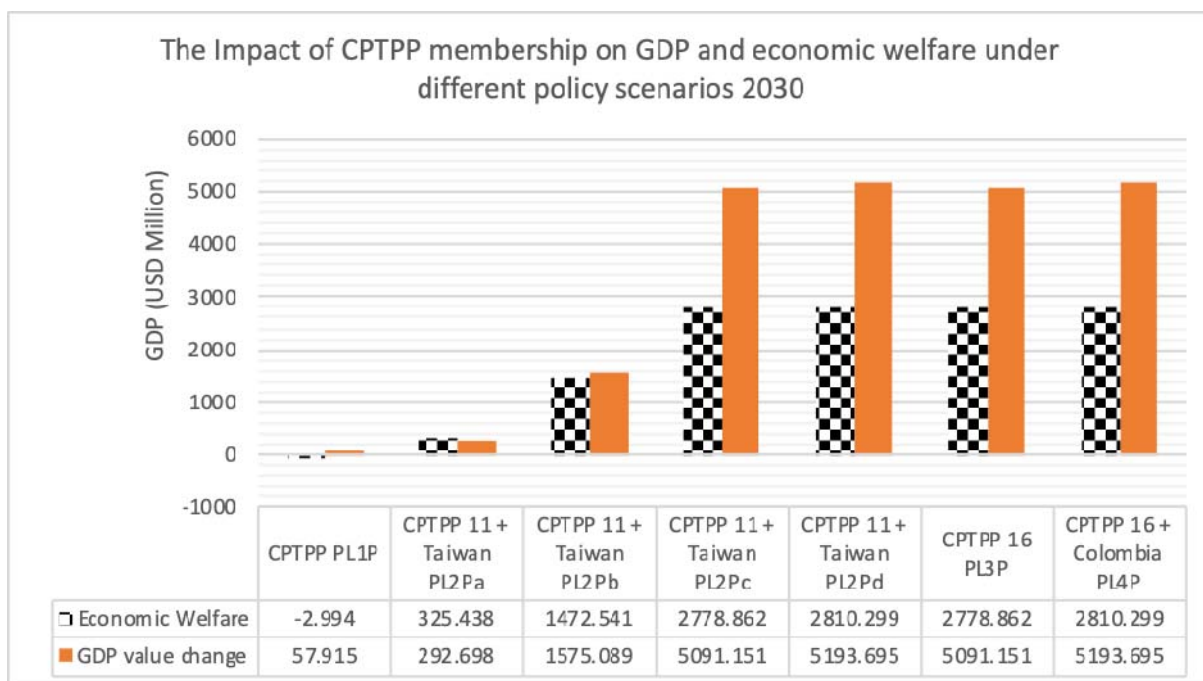


圖 11：2030 年 GDP 和福利在各種不同情境之下的變化

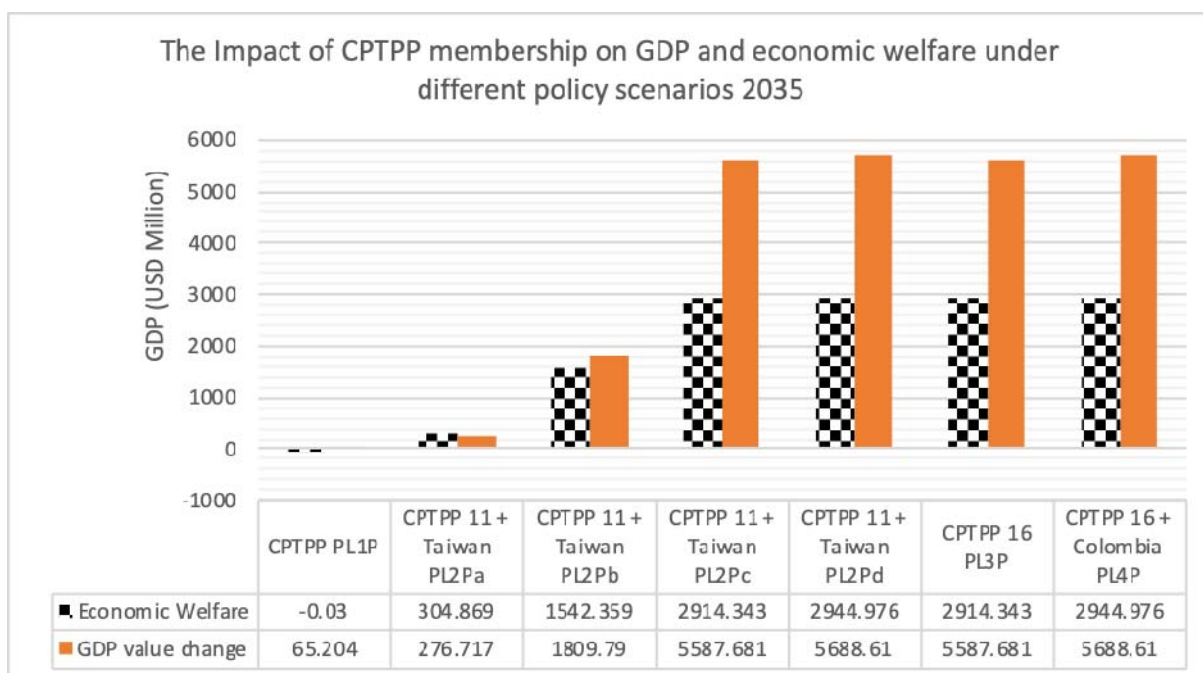


圖 12：2035 年 GDP 和福利在各種不同情境之下的變化

IV.3.貿易自由化效果的因子稜鏡分析：關稅、非關稅貿易障礙、外人直接投資三個成份

本節分析貿易自由化之後，關稅和非關稅貿易障礙的降低，以及外人直接投資，對於實質國內生產毛額和福利的貢獻。貿易自由化包括關稅的減讓，非關稅貿易障礙的降低，以及貿易自由化所帶動的外人直接投資對總體經濟的貢獻。但是這三個要素，在不同的國家跟不同的貿易體制之下，對總體經濟可能會有不同的影響。這就是本節所要探討的課題。

因為本研究假設資本是可以在國際間自由的流動。所以貿易自由化之後，在這個模型的假想之下，一定會帶動外人的直接投資。

本研究分析貿易自由化的效果，就分成這三部分來解說。值得一提的是，分析關稅的降低，數據比較準確，而非關稅貿易障礙的降低，則必須根據研究者的估計。一般都是用所謂的非關稅障礙的量化。本研究也是如此執行。所以下面有關貿易自由化效果的解析，在解讀非關稅障礙降低的效用上，必須有某種程度的保留(qualification)。

表七的一系列圖表中所列兩項指標；實質 GDP 變化的百分點(第三欄)，以及福利變化的金額(第六欄)。本研究就是要以模型，分別剖析上述三個要素對這兩個總體經濟指標的影響。

為了方便閱讀，本研究將表七一系列的模擬結果分別作成圖十三至十九。以彰顯這三個要素分別對於各國實質國內生產毛額以及福利的貢獻。

首先我們先做一個跨國的比較分析。如果我國在第一個願景之下參加這一個貿易協定，外人直接投資對於澳大利亞、智利、馬來西亞以及新加坡這些國家，有相對比較大的貢獻。但是在日本、墨西哥、紐西蘭、秘魯跟越南這些國家之間，他們的 GDP 跟福利的成長主要是來自於關稅的減低。

在第二個願景的情況之下，關稅的減讓成為對於實質 GDP 跟福利比較重要貢獻的國家，只剩下澳大利亞。在日本跟越南，外人直接投資反而成為負面的效應。在第三個願景之下，外人直接投資對澳大利亞跟加拿大經濟的貢獻，在這三個因素之中還是維持第一位。但是關稅的減讓在加拿大、日本、馬來西亞、墨西哥、紐西蘭跟越南都是佔著更重要的位置。在第四願景之下，外人直接投資對於各國經濟比較大的貢獻是澳大利亞、加拿大、墨西哥、馬來西亞和紐西蘭。但是在日本、越南以及我國，這兩項經濟指標的增加主要是由於來自於關稅減低的貢獻。

在第五個願景，也就是五個新的會員國集體加入成為 CPTPP-16 的願景之下，外人直接投資對於實質 GDP 跟福利最大的貢獻是在澳大利亞、智利、新加坡，這三個國家。而在加拿大、日本跟墨西哥，其貢獻主要來自於關稅的減低。在哥倫比亞加入之後的 CPTPP-16 的第六個情境，三個因素對於國內生產毛額與福利的貢獻，跟第五願景的情況差不多。

圖 20 顯示這三個要素，在不同的願景之下，對我國實質國內生產毛額以及福利的貢獻。就我國而言，圖 20 表有一個共同的態勢，就是在不同的情境之下參加 CPTPP，對實質國內生產毛額以及福利的貢獻，主要來自於關稅降低，其次是非關稅貿易障礙的減低，外人直接投資的貢獻並不太大。我們可以解釋為影響外人來台投資，除了貿易更自

由化之外，還有其他對外投資的政策(如投資環境的改善)，以及對外人投資的稅率。貿易自由化對於外人來台投資的影響並不太大。

但是一個很有趣的發現就是在第二個願景之下，也就是敏感的部門全部都不開放，而其他部門的關稅，分成五年，在 2025 年達到零關稅的願景，對外人的來台投資並不有利。所以在這種情形之下，外人直接投資對於國內生產毛額以及福利的貢獻，都有負面的影響。這個實證的發現，是否表示一個國家如果採取貿易自由化，對吸引外人直接投資，並沒有直接明顯的影響，但是如果採取保護政策，儘管保護的產業部門是在最敏感的農業部門，也會不利於外人直接投資？雖然外人直接投資很少會投資在農業部門，但是保護進口的政策，很可能影響國際投資者的觀感，因而影響外人直接投資的意願。

本節的結論

本研究將貿易自由化對於總體經濟的影響，分成關稅與非關稅貿易障礙的降低，以及外人直接投資三個要素。在這三個要素之中，我國在不同的情境之下參加 CPTPP 這一個貿易協定所產生的影響，主要來自於關稅的降低，貿易自由化所帶動的外人直接投資，對於總體經濟的影響相對比較小。非關稅貿易障礙的降低，對總體經濟的貢獻，也相對的比關稅降低的效果小。這可能是因為在量化這些非貿易障礙的時候，所估計的數據不如關稅降低那麼精確所致。

本研究也發現，在包括敏感部門在內的全面關稅減讓之情境下，外人直接投資對於總體經濟的影響並不顯著，但是如果將敏感部門保留，而逐漸開放的情況下，外人直接投資對於經濟成長則有負面的效果。這一個發現如果可以被接受的話，那麼可以證明全面開放進口，不見得會使外人直接投資對總體經濟的增長有更大的貢獻，但是如果將敏感部門繼續保護而不開放自由進口，外人直接投資對於總體經濟是有負面的效果。

Table 7a : PL1P

	Real GDP Change (Percent)				Welfare (US\$ Millions at 2014 Prices)			
	Tariff	NTBs	FDI	Total	Tariff	NTBs	FDI	Total
Australia	0.002	0.003	0.069	0.074	3.9	40.7	1096.7	1141.3
Brunei	0.001	0.022	0.011	0.034	0.6	2.8	4.5	8
Canada	0.041	0.018	0.059	0.118	676.4	336.7	1010.2	2023.3
Chile	-0.006	0.011	0.023	0.029	-16.5	29.4	49.9	62.8
Japan	0.018	0.003	0.006	0.027	936.8	155.5	206	1298.3
Malaysia	0.047	0.016	0.128	0.191	184.6	48.7	466.6	699.8
Mexico	0.041	0.007	0.04	0.088	510.5	92.4	512.8	1115.7
New Zealand	0.241	0.012	0.129	0.382	533.6	24.1	279.6	837.3
Peru	0.01	0.004	0.006	0.02	7.4	7.8	10.9	26.2
Singapore	-0.002	0.059	0.05	0.107	2.5	151.3	173.8	327.6
Vietnam	0.345	0.016	0.012	0.373	801.7	28.8	25.1	855.5
Indonesia	-0.006	0	0.012	0.005	-55.8	-0.7	102.5	46
Korea	-0.004	-0.001	0.008	0.004	-51.2	-10.6	76.3	14.4
Philippines	-0.011	-0.001	0.015	0.003	-31.2	-2	33.3	0
Taiwan	-0.001	0	0.004	0.002	-1.8	-2.3	4.1	0
Thailand	-0.021	-0.001	0.01	-0.012	-88	-2.8	25.9	-64.9
Colombia	-0.006	-0.001	0.017	0.011	-16.4	-1.3	63.8	46.1
China	-0.003	0	0.006	0.002	-382.8	-44.8	552.3	124.6
India	-0.005	-0.001	0.005	-0.001	-107.7	-33	78	-62.7
USA	-0.004	0	0.002	-0.002	-990.7	-98.8	297.8	-791.6
EFTA	-0.001	-0.001	0.008	0.005	-1.8	-11.6	98.7	85.3
EU28	-0.004	-0.001	0.008	0.003	-708.5	-155	1145	281.5
Latin America	-0.005	-0.001	0.009	0.004	-139.7	-27.6	259.8	92.5
Other ASEAN	-0.082	-0.001	0.006	-0.077	-36	-0.1	1.5	-34.7

Table 7b : PL2Pa

	Real GDP Change (Percent)				Welfare (US\$ Millions at 2014 Prices)			
	Tariff	NTBs	FDI	Total	Tariff	NTBs	FDI	Total
	0.007	0.003	0.069	0.079	67.4	40.1	1103	1210.4
	0.004	0.024	0.012	0.04	2	3.1	4.8	9.9
	0.047	0.019	0.06	0.125	804.8	359.4	1015	2179
	-0.004	0.013	0.024	0.033	6.5	33.8	51.2	91.5
	0.023	0.004	0.006	0.033	1201.1	178.8	209.9	1589.8
	0.087	0.016	0.128	0.23	274.8	48.1	467.3	790.2
	0.043	0.013	0.041	0.096	528.6	156.7	525.7	1210.9
	0.231	0.012	0.129	0.372	505.5	23.9	280.8	810.2
	0.007	0.005	0.007	0.019	2.3	11.5	11.5	25.2
	-0.009	0.059	0.052	0.102	-21.2	150.8	177.1	306.8
	0.566	0.018	0.012	0.596	1116.1	31.8	26.2	1174.2
	-0.01	0	0.013	0.002	-85.2	-2.3	108.3	20.8
	-0.007	-0.001	0.008	0.001	-104.9	-13.7	74.1	-44.5
	-0.017	-0.001	0.016	-0.003	-48.6	-2.7	35.6	-15.7
	0.213	0.022	0.037	0.272	1234.8	109.6	198	1542.4
	-0.03	-0.001	0.011	-0.021	-130.8	-3.8	27.3	-107.4
	-0.006	-0.001	0.017	0.011	-15.6	-2.4	67.8	49.8
	-0.006	0	0.006	0	-696.6	-52.9	572.9	-176.6
	-0.007	-0.002	0.006	-0.003	-162.3	-38.5	80.5	-120.3
	-0.005	-0.001	0.002	-0.003	-1226	-129.1	314.5	-1041
	-0.002	-0.001	0.008	0.005	-0.9	-12.4	103.7	90.4
	-0.005	-0.001	0.008	0.002	-980.3	-188.7	1206	36.6
	-0.007	-0.001	0.01	0.002	-214	-33.7	276.4	28.7
	-0.094	-0.001	0.006	-0.089	-41.2	-0.2	1.7	-39.7

Table 7c : PL2Pb

	Real GDP Change (Percent)				Welfare (US\$ Millions at 2014 Prices)			
	Tariff	NTBs	FDI	Total	Tariff	NTBs	FDI	Total
Australia	0.007	0.003	0.065	0.074	67.4	40.1	1038.9	1146.3
Brunei	0.004	0.024	0.009	0.037	2	3.1	1.4	8.5
Canada	0.047	0.019	0.054	0.119	804.8	359.4	82.1	2051
Chile	-0.004	0.013	0.023	0.032	6.5	33.8	21.7	68.5
Japan	0.023	0.004	0.002	0.028	1201.1	178.8	-1256	1325.5
Malaysia	0.087	0.016	0.088	0.191	274.8	48.1	102.1	699.7
Mexico	0.043	0.013	0.039	0.094	528.6	156.7	-20.7	1193.1
New Zealand	0.231	0.012	0.14	0.383	505.5	23.9	-196.6	838.3
Peru	0.007	0.005	0.009	0.022	2.3	11.5	14.3	30.3
Singapore	-0.009	0.059	0.058	0.109	-21.2	150.8	222.1	330.5
Vietnam	0.566	0.018	-0.209	0.375	1116.1	31.8	-1405	859.6
Indonesia	-0.01	0	0.016	0.006	-85.2	-2.3	222.9	50.2
Korea	-0.007	-0.001	0.011	0.004	-104.9	-13.7	233	9.4
Philippines	-0.017	-0.001	0.022	0.004	-48.6	-2.7	101.5	1.7
Taiwan	0.213	0.022	-0.178	0.057	1234.8	109.6	-2274	304.9
Thailand	-0.03	-0.001	0.02	-0.012	-130.8	-3.8	200.9	-64.5
Colombia	-0.006	-0.001	0.018	0.011	-15.6	-2.4	82.4	48.8
China	-0.006	0	0.008	0.002	-696.6	-52.9	1583.2	137.2
India	-0.007	-0.002	0.008	-0.001	-162.3	-38.5	296.7	-66.3
USA	-0.005	-0.001	0.003	-0.002	-1226	-129	1776.2	-805.3
EFTA	-0.002	-0.001	0.008	0.006	-0.9	-12.4	103.5	89.3
EU28	-0.005	-0.001	0.01	0.004	-980.3	-189	2454.8	305.5
Latin America	-0.007	-0.001	0.012	0.004	-214	-33.7	563.7	102.1
Other ASEAN	-0.094	-0.001	0.018	-0.077	-41.2	-0.2	48.1	-34.5

Table 7d : PL2Pc

	Real GDP Change (Percent)				Welfare (US\$ Millions at 2014 Prices)			
	Tariff	NTBs	FDI	Total	Tariff	NTBs	FDI	Total
	0.006	0.003	0.069	0.078	43.8	40.3	1102	1186.5
	0.004	0.025	0.012	0.04	1.8	3.2	4.8	9.8
	0.047	0.019	0.06	0.125	801.8	359.4	1016	2177.4
	-0.005	0.013	0.024	0.032	-6	33.8	51.2	79
	0.023	0.004	0.006	0.034	1236.1	182.7	206	1624.8
	0.088	0.016	0.128	0.231	278.4	48.2	467.2	793.8
	0.043	0.012	0.041	0.097	530.8	157.8	524.6	1213.2
	0.234	0.012	0.129	0.376	517.2	23.8	280.9	821.9
	0.008	0.005	0.007	0.02	4	11.5	11.4	26.9
	-0.009	0.059	0.052	0.102	-21.3	151	177.1	306.7
	0.479	0.018	0.012	0.509	918.1	31.8	26.2	976.2
	-0.009	0	0.013	0.003	-76.5	-2.4	108.2	29.3
	-0.006	-0.001	0.008	0.001	-94.8	-14	74.1	-34.6
	-0.015	-0.001	0.015	-0.001	-43.6	-2.5	35.5	-10.6
	0.176	0.022	0.037	0.235	1060.9	109.6	197.8	1368.4
	-0.03	-0.001	0.011	-0.02	-127.4	-3.5	27.3	-103.6
	-0.006	-0.001	0.017	0.011	-14.5	-2.3	67.7	50.8
	-0.005	-0.001	0.006	0	-649.1	-54.7	573.8	-130
	-0.006	-0.002	0.006	-0.003	-146.3	-38.4	80.3	-104.3
	-0.005	-0.001	0.002	-0.003	-1161	-121.6	306.9	-975.5
	-0.002	-0.001	0.008	0.005	-0.4	-12.4	103.8	90.9
	-0.005	-0.001	0.008	0.003	-882.8	-188.7	1201	129.2
	-0.006	-0.001	0.01	0.003	-195.7	-33.2	276.9	48.1
	-0.091	-0.001	0.006	-0.086	-40.2	-0.2	1.7	-38.7

Table 7e: PL2Pd

	Real GDP Change (Percent)				Welfare (US\$ Millions at 2014 Prices)			
	Tariff	NTBs	FDI	Total	Tariff	NTBs	FDI	Total
Australia	0.006	0.003	0.069	0.078	52.6	40.2	1102.5	1195.3
Brunei	-0.006	0.024	0.012	0.031	0.9	3.1	4.8	8.8
Canada	0.047	0.019	0.06	0.125	818.4	357.9	1015.7	2192
Chile	-0.011	0.013	0.024	0.027	-9.1	33.9	51	75.8
Japan	0.053	0.004	0.006	0.063	3059.1	182.7	206	3447.8
Malaysia	0.112	0.016	0.128	0.256	380	48.2	467.4	895.5
Mexico	0.042	0.013	0.041	0.095	530.8	157.8	525.2	1213.8
New Zealand	0.225	0.012	0.129	0.367	494.7	23.7	280.9	799.4
Peru	0.007	0.005	0.007	0.019	2.2	11.5	11.5	25.2
Singapore	-0.021	0.059	0.052	0.09	-61.3	150.7	177.4	266.8
Vietnam	0.564	0.018	0.012	0.595	1111.3	31.8	26.2	1169.3
Indonesia	-0.016	-0.001	0.013	-0.003	-136.8	-1.6	107.8	-30.5
Korea	-0.014	-0.001	0.008	-0.006	-213.7	-14.3	74	-154
Philippines	-0.022	-0.001	0.016	-0.007	-60	-2.5	35.4	-27
Taiwan	0.395	0.022	0.037	0.454	1736.7	109.6	198.5	2044.7
Thailand	-0.05	-0.001	0.011	-0.04	-209.9	-3.5	27.3	-186.1
Colombia	-0.009	-0.001	0.017	0.008	-25.9	-2.3	67.7	39.4
China	-0.009	0	0.006	-0.003	-1103	-53.8	576.5	-580
India	-0.01	-0.002	0.006	-0.006	-227.7	-37.6	80.7	-184.7
USA	-0.006	0	0.002	-0.005	-1494	-117	303.9	-1306.7
EFTA	-0.003	-0.001	0.008	0.004	-17.7	-12	103.7	74
EU28	-0.008	-0.001	0.008	-0.001	-1564	-195	1207.4	-551.7
Latin America	-0.009	-0.001	0.01	0	-286.8	-33.7	277.2	-43.3
Other ASEAN	-0.095	-0.001	0.006	-0.089	-41.2	-0.1	1.7	-39.6

Table 7f: PL3P

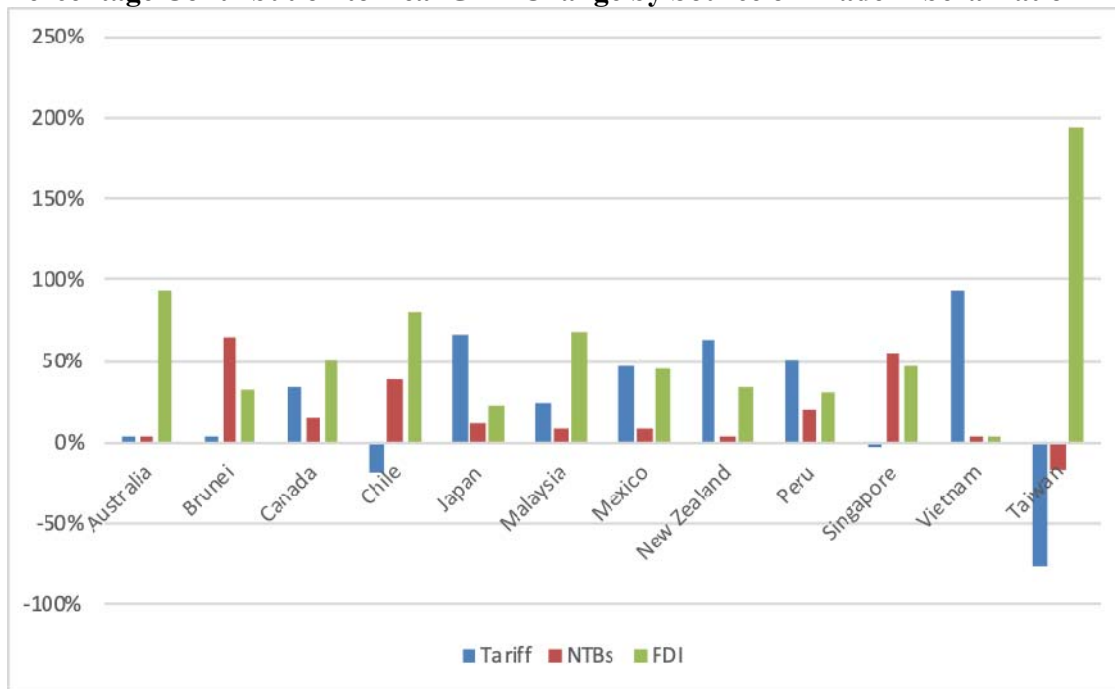
	Real GDP Change (Percent)				Welfare (US\$ Millions at 2014 Prices)			
	Tariff	NTBs	FDI	Total	Tariff	NTBs	FDI	Total
	-0.009	0.003	0.073	0.068	-165.7	53	1165	1052.2
	-0.018	0.025	0.019	0.026	1	3.3	7.9	12.3
	0.08	0.029	0.062	0.171	1688.7	539.7	1068	3296.6
	-0.023	0.02	0.032	0.029	-36.2	52.5	65.2	81.5
	0.126	0.004	0.009	0.139	7834.6	208.9	247.8	8291.4
	0.065	0.023	0.136	0.223	173.2	70.2	490.5	733.9
	0.29	0.015	0.053	0.359	3360.7	196.5	662.1	4219.3
	0.202	0.018	0.137	0.357	446.4	33.8	294.5	774.8
	0.001	0.008	0.01	0.019	-9.3	16.8	17.7	25.2
	-0.073	0.059	0.071	0.056	-236.5	148.2	225.5	137.2
	0.406	0.019	0.015	0.441	760.7	33	29	822.6
	0.054	0.006	0.115	0.175	411.1	51.6	1166	1628.1
	0.381	0.008	0.022	0.411	4060	104.8	230.3	4395.2
	0.117	0.008	0.082	0.206	165.8	19.8	238.8	424.4
	0.369	0.026	0.039	0.434	2588	132.2	194.2	2914.3
	0.269	0.016	0.097	0.383	702.5	66	359.2	1127.7
	-0.029	-0.001	0.028	-0.002	-86.6	-3.3	109.5	19.6
	-0.023	-0.001	0.009	-0.015	-2860	-80.7	788.9	-2152
	-0.021	-0.003	0.009	-0.014	-496.6	-61	132.7	-424.9
	-0.015	-0.001	0.003	-0.012	-3328	-182.3	440.6	-3069
	-0.012	-0.001	0.013	-0.001	-107	-16.2	164.8	41.6
	-0.02	-0.002	0.013	-0.008	-3662	-319.8	1951	-2031
	-0.034	-0.002	0.017	-0.019	-1156	-47.8	452.7	-750.7
	-0.148	-0.002	0.012	-0.138	-62.7	-0.6	3.6	-59.6

Table 7g : PL4P

	Real GDP Change (Percent)				Welfare (US\$ Millions at 2014 Prices)			
	Tariff	NTBs	FDI	Total	Tariff	NTBs	FDI	Total
Australia	-0.009	0.004	0.073	0.068	-174.5	58.4	1164.5	1048.4
Brunei	-0.019	0.026	0.018	0.025	0.6	3.5	7.9	12
Canada	0.079	0.029	0.062	0.17	1677.7	541.4	1067.9	3286.9
Chile	-0.024	0.02	0.032	0.028	-38.5	53	65.4	79.9
Japan	0.133	0.004	0.009	0.146	8219.9	212.8	250.5	8683.2
Malaysia	0.067	0.024	0.136	0.226	184.9	72.6	490.4	747.8
Mexico	0.274	0.015	0.054	0.343	3147.5	196.8	662.1	4006.3
New Zealand	0.202	0.018	0.137	0.358	447.1	34.9	294.6	776.6
Peru	-0.001	0.008	0.01	0.017	-13.4	16.8	17.8	21.3
Singapore	-0.074	0.061	0.071	0.058	-235.6	154.4	225.5	144.3
Vietnam	0.422	0.02	0.016	0.457	802.5	33.9	29.1	865.4
Indonesia	0.068	0.006	0.115	0.189	543.2	51.6	1166	1760.8
Korea	0.379	0.007	0.022	0.409	4031	104	230.5	4365.4
Philippines	0.117	0.007	0.082	0.206	166.8	19.6	238.9	425.3
Taiwan	0.372	0.026	0.039	0.437	2618.7	131.9	194.4	2945
Thailand	0.287	0.016	0.097	0.4	786.6	65.9	359.3	1211.8
Colombia	0.162	0.011	0.031	0.205	472.5	39.1	124	635.6
China	-0.024	-0.001	0.009	-0.016	-2959	-80.7	788.9	-2250.3
India	-0.022	-0.003	0.009	-0.016	-532.5	-64.5	132.7	-464.3
USA	-0.015	-0.001	0.003	-0.013	-3434	-198	440.6	-3190.8
EFTA	-0.012	-0.001	0.013	-0.001	-108.2	-17.1	165.7	40.4
EU28	-0.021	-0.002	0.013	-0.009	-3822	-336	1935.1	-2222.9
Latin America	-0.037	-0.002	0.016	-0.022	-1262	-47.8	452.7	-857.5
Other ASEAN	-0.153	-0.002	0.011	-0.143	-64.7	-0.6	3.6	-61.7

Decomposition of Trade Liberalization : PL1P

Percentage Contribution to Real GDP Change by Source of Trade Liberalization



Percentage Contribution to welfare by Source of Trade Liberalization (US \$Millions at 2014 Prices)

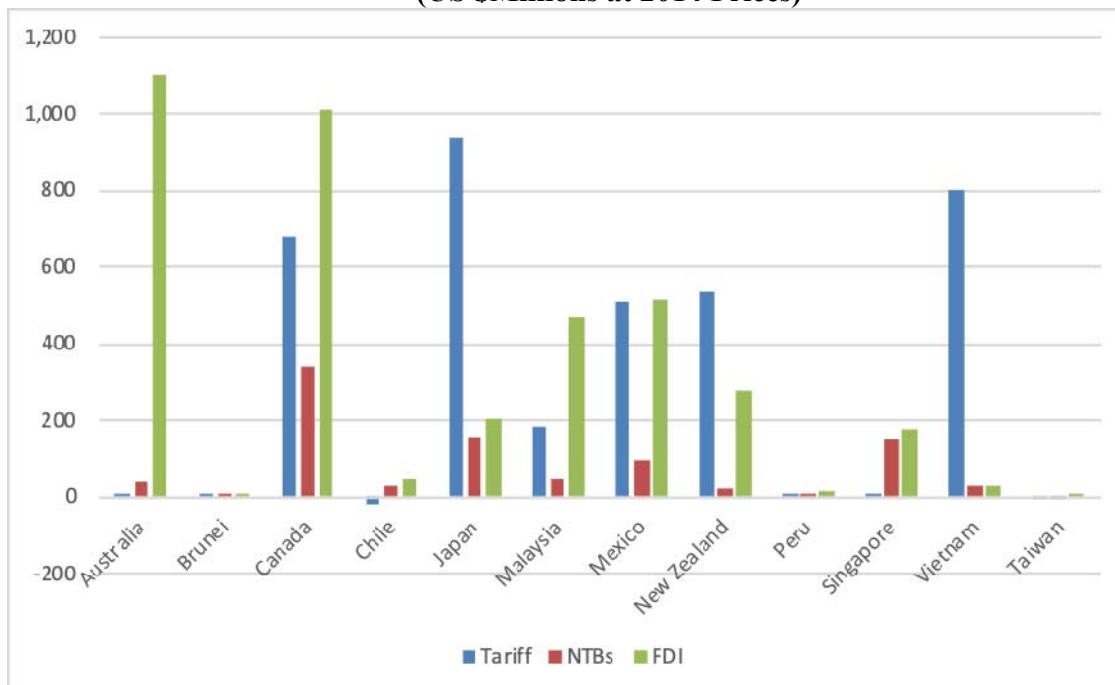
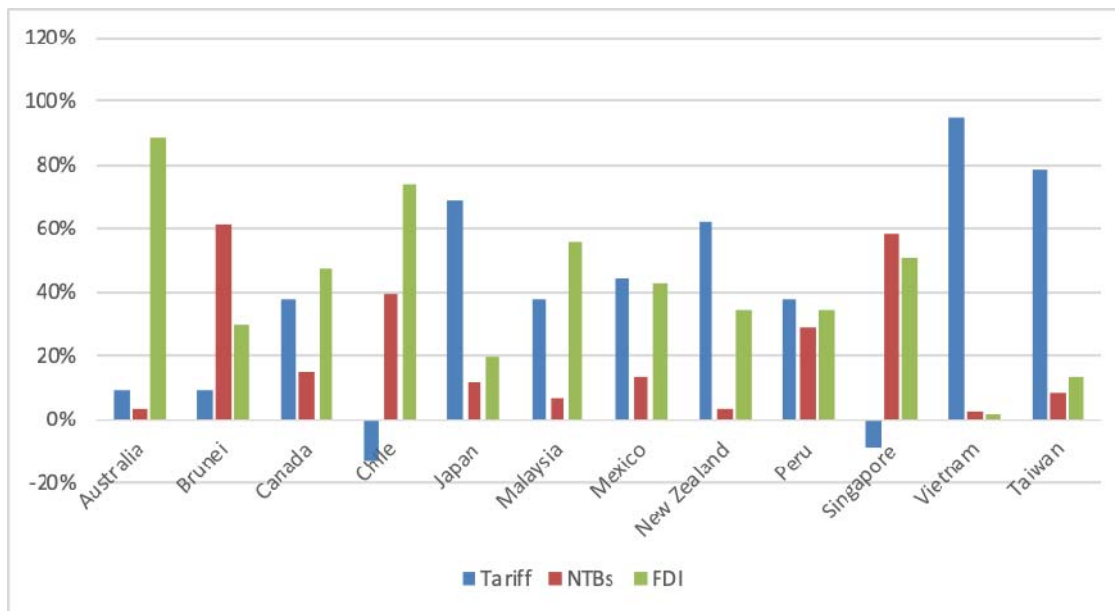


圖 13：PL1P 關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資對於實質 GDP 及福利金額的貢獻

Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pa

Percentage Contribution to Real GDP Change by Source of Trade Liberalization



Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pa

Percentage Contribution to Welfare by Source of Trade Liberalization (US \$Millions at 2014 Prices)

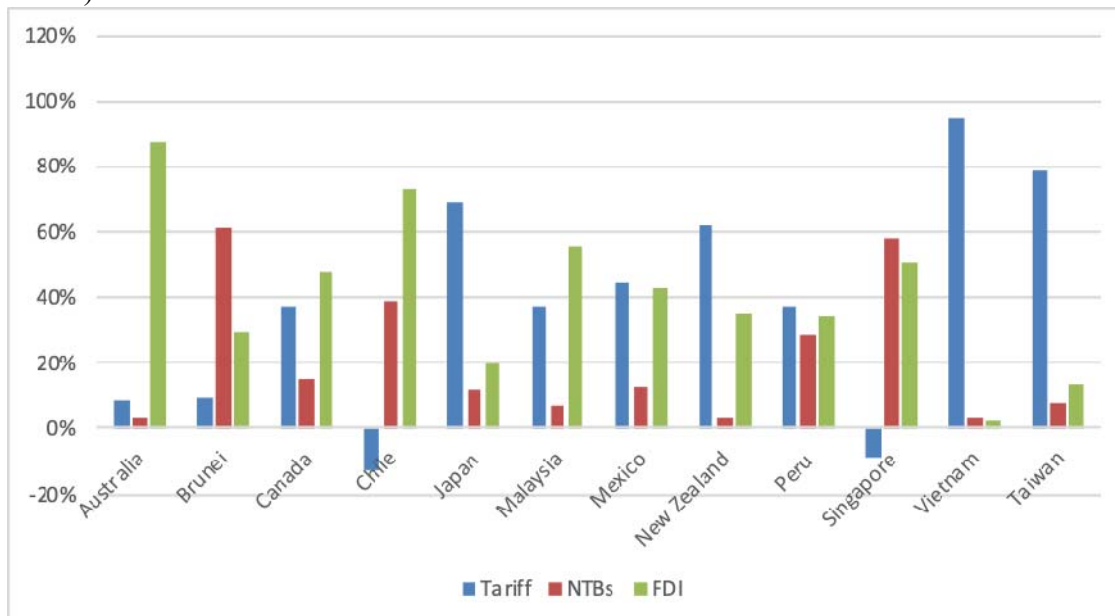
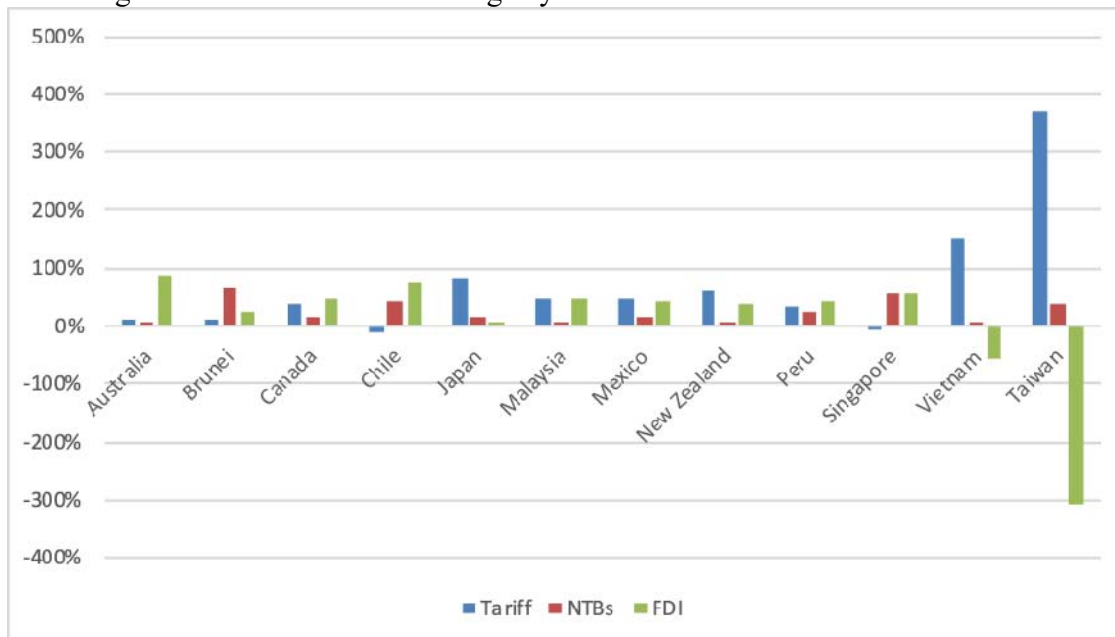


圖 14：PL2Pa 關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資對於實質 GDP 及福利金額的貢獻

Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pb

Percentage Contribution to GDP Change by Source of Trade Liberalization



Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pb

Percentage Contribution to Welfare by Source of Trade Liberalization(US \$Millions at 2014 Prices)

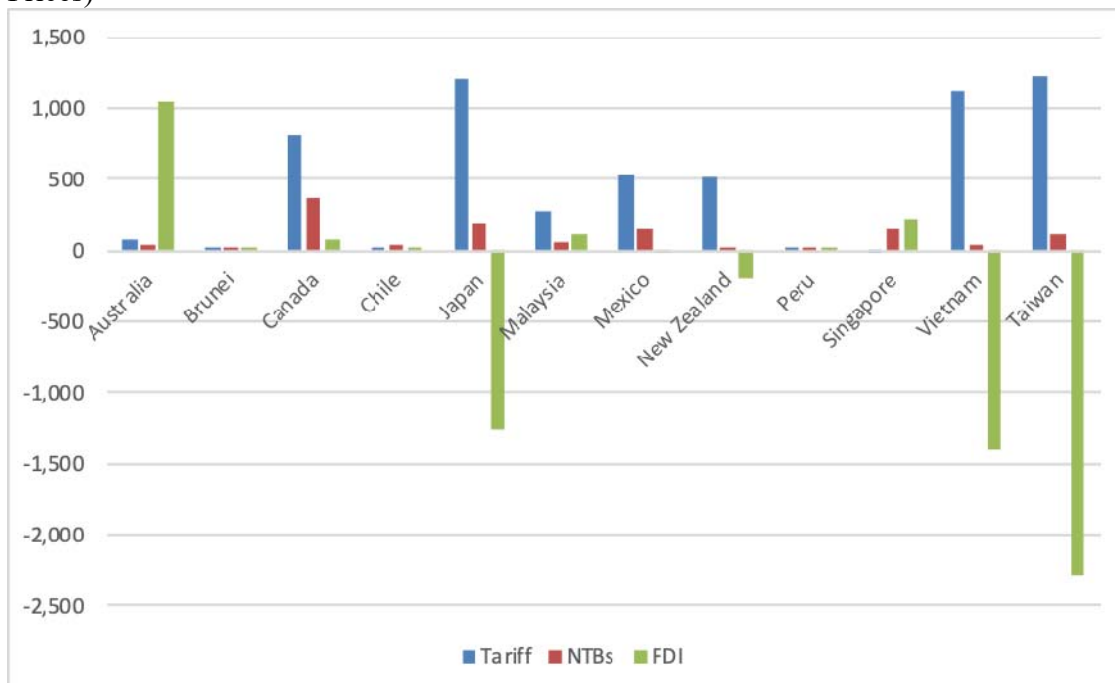
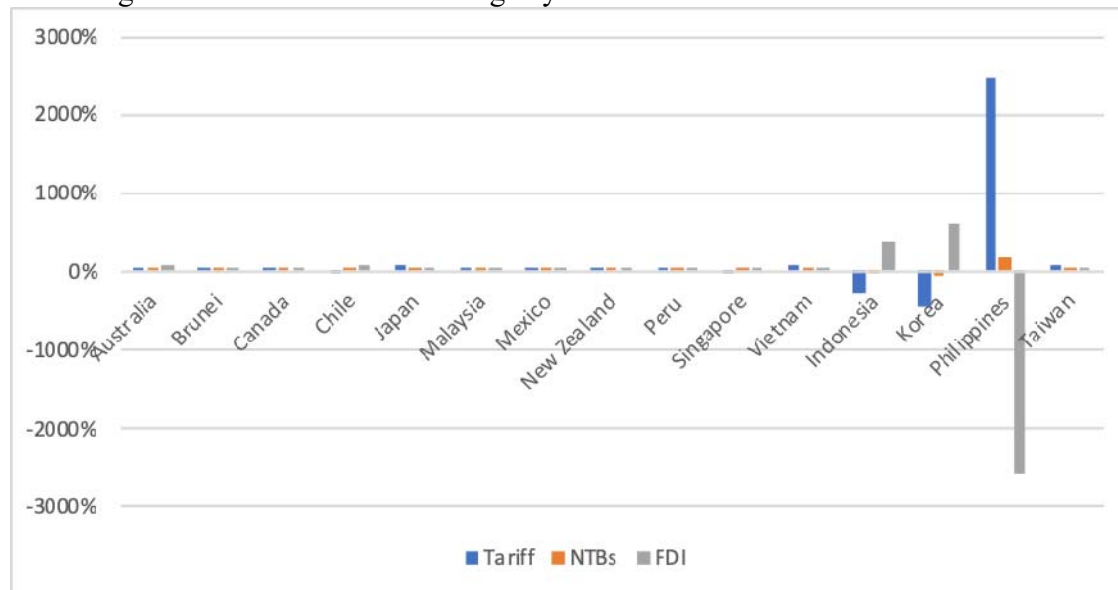


圖 15：PL2Pb 關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資對於實質 GDP 及福利金額的貢獻

Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pc

Percentage Contribution to GDP Change by Source of Trade Liberalization



Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pc

Percentage Contribution to Welfare by Source of Trade Liberalization (US \$Millions at 2014 Prices)

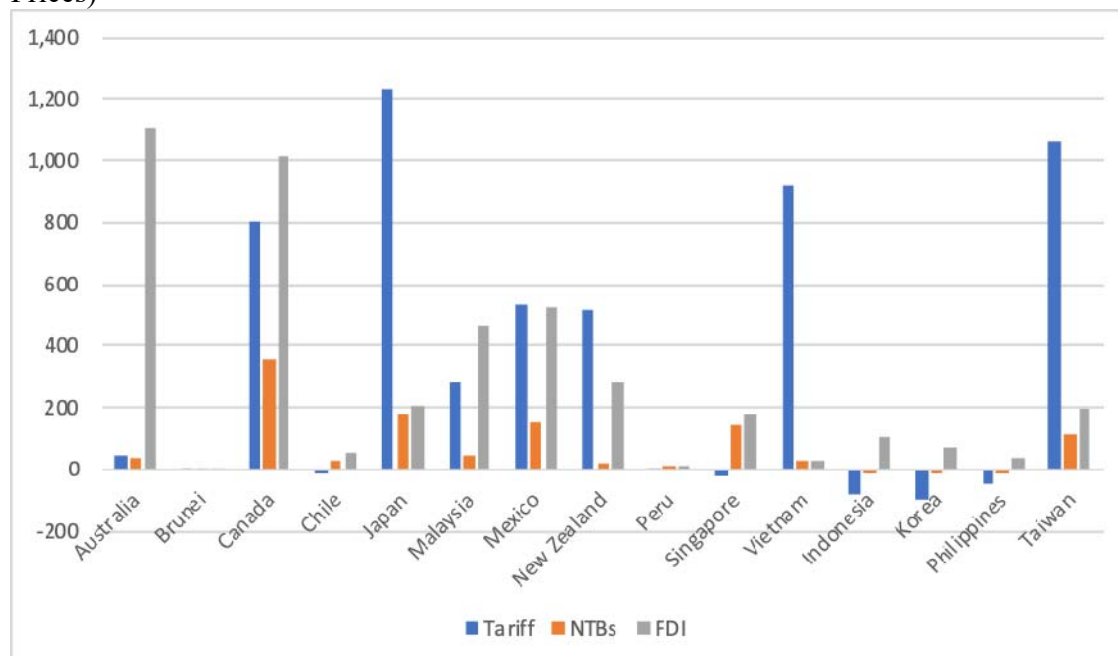
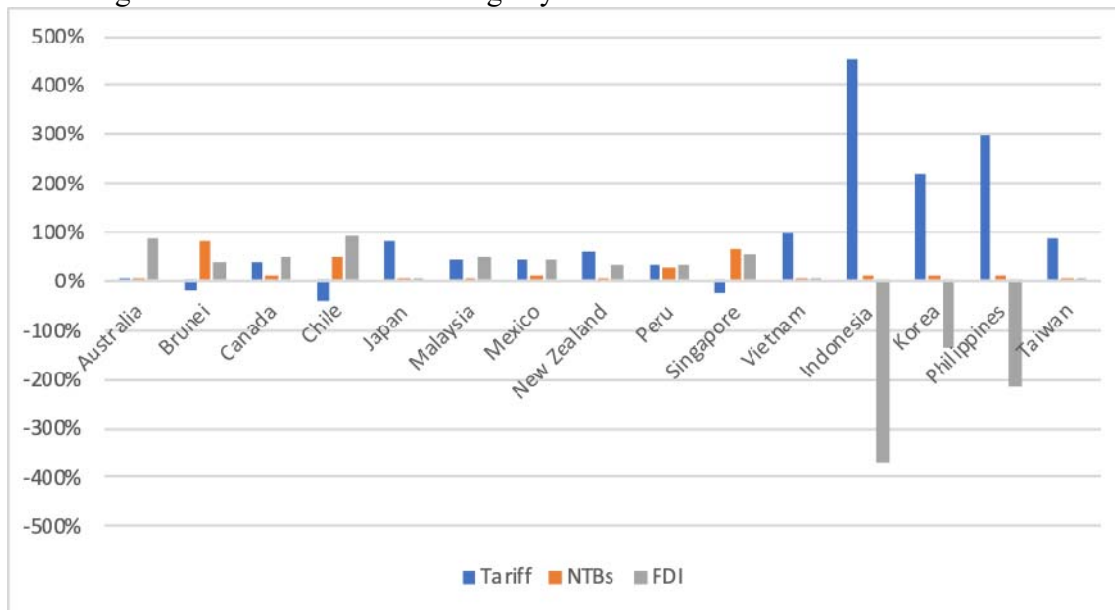


圖 16：PL2Pc 關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資對於實質 GDP 及福利金額的貢獻

Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pd

Percentage Contribution to GDP Change by Source of Trade Liberalization



Decomposition of Trade Liberalization : PL2Pd

Percentage Contribution to Welfare by Source of Trade Liberalization (US \$Millions at 2014 Prices)

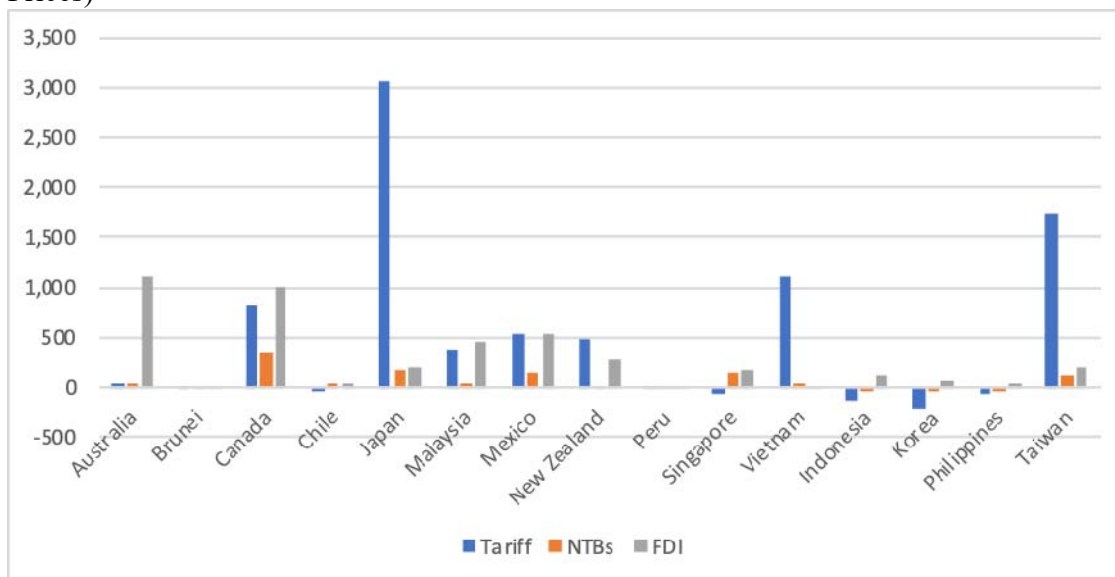
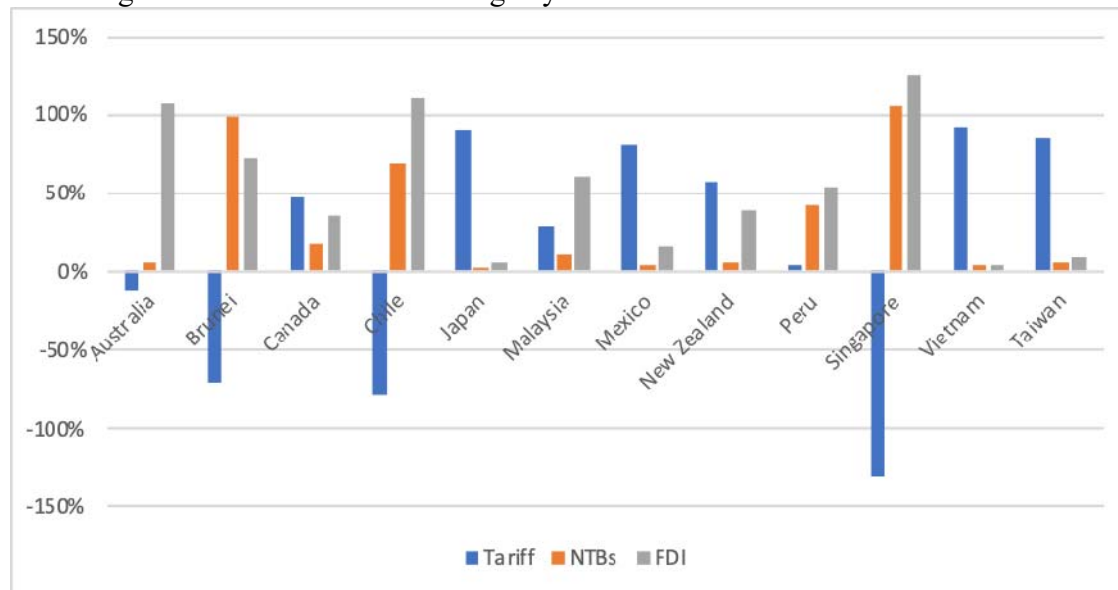


圖 17：PL2Pd 關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資對於實質 GDP 及福利金額的貢獻

Decomposition of Trade Liberalization : PL3P

Percentage Contribution to GDP Change by Source of Trade Liberalization



Decomposition of Trade Liberalization : PL3P

Percentage Contribution to Welfare by Source of Trade Liberalization (US \$Millions at 2014 Prices)

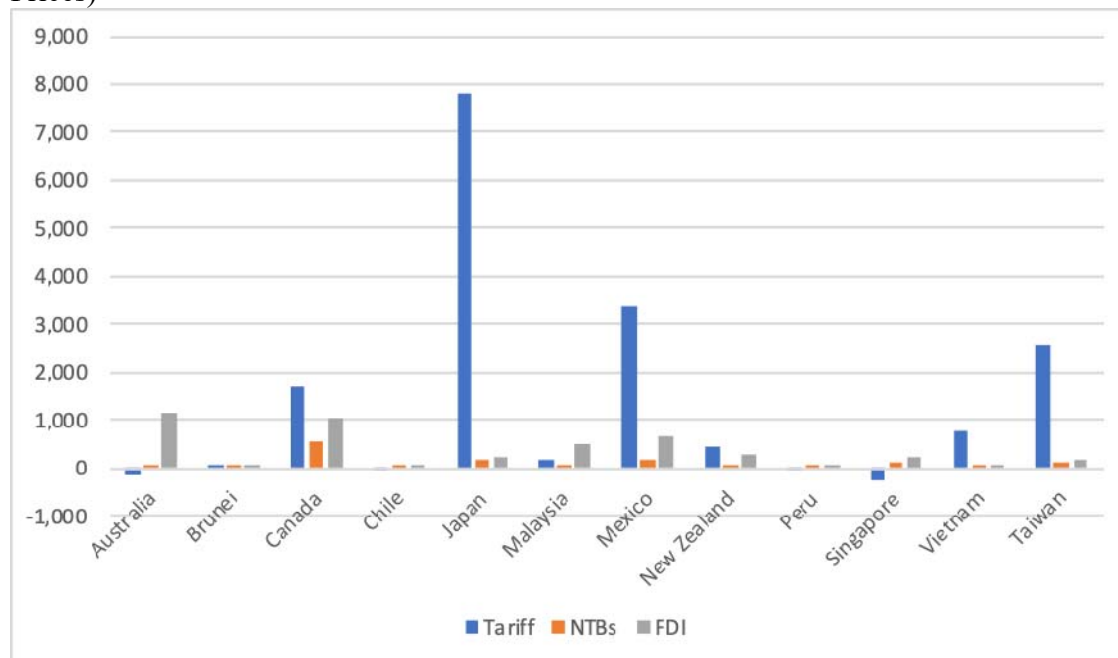
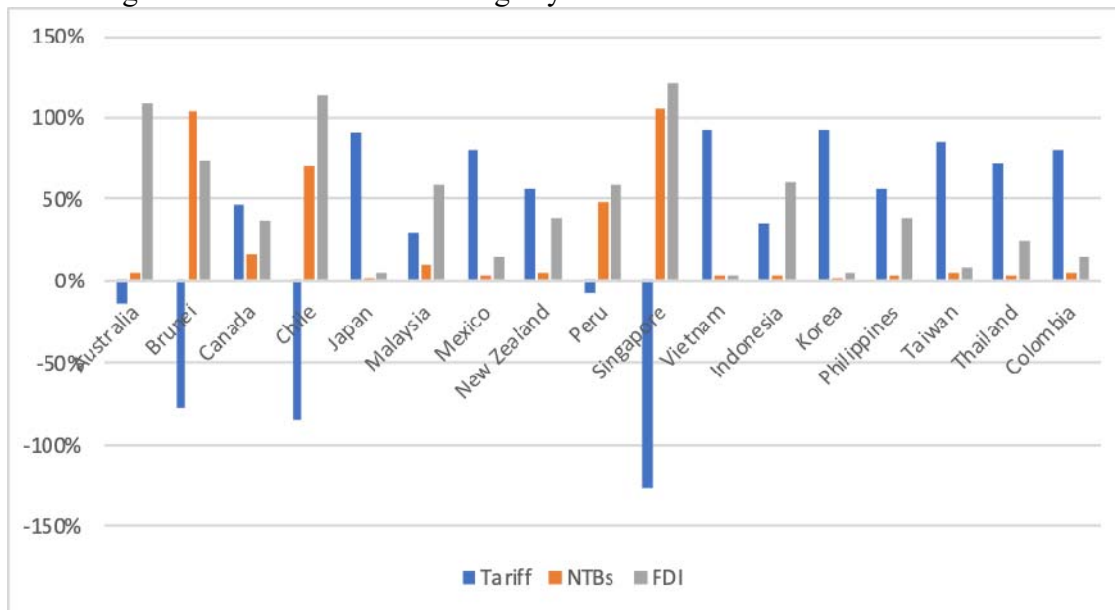


圖 18：PL3P 關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資對於實質 GDP 及福利金額的貢獻

Decomposition of Trade Liberalization : PL4P

Percentage Contribution to GDP Change by Source of Trade Liberalization



Decomposition of Trade Liberalization : PL4P

Percentage Contribution to Welfare by Source of Trade Liberalization (US \$Millions at 2014 Prices)

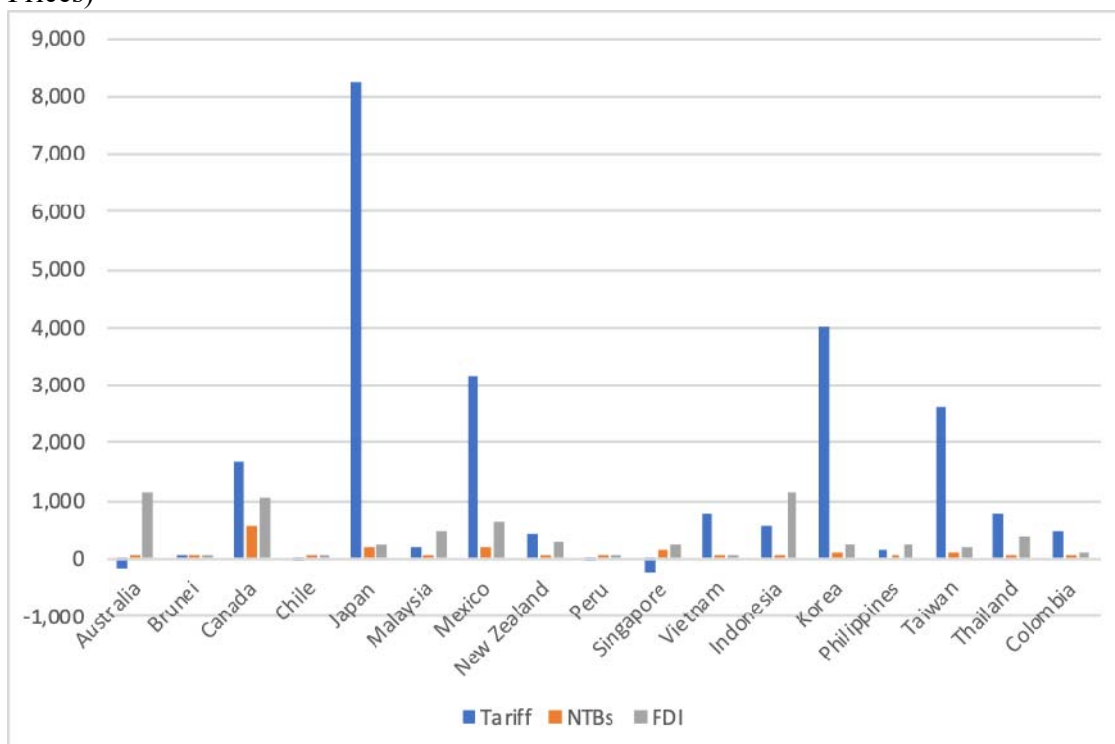


圖 19：PL4P 關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資對於實質 GDP 及福利金額的貢獻

The Contribution of Trade Liberalization to Real GDP and Welfare by sources: Taiwan

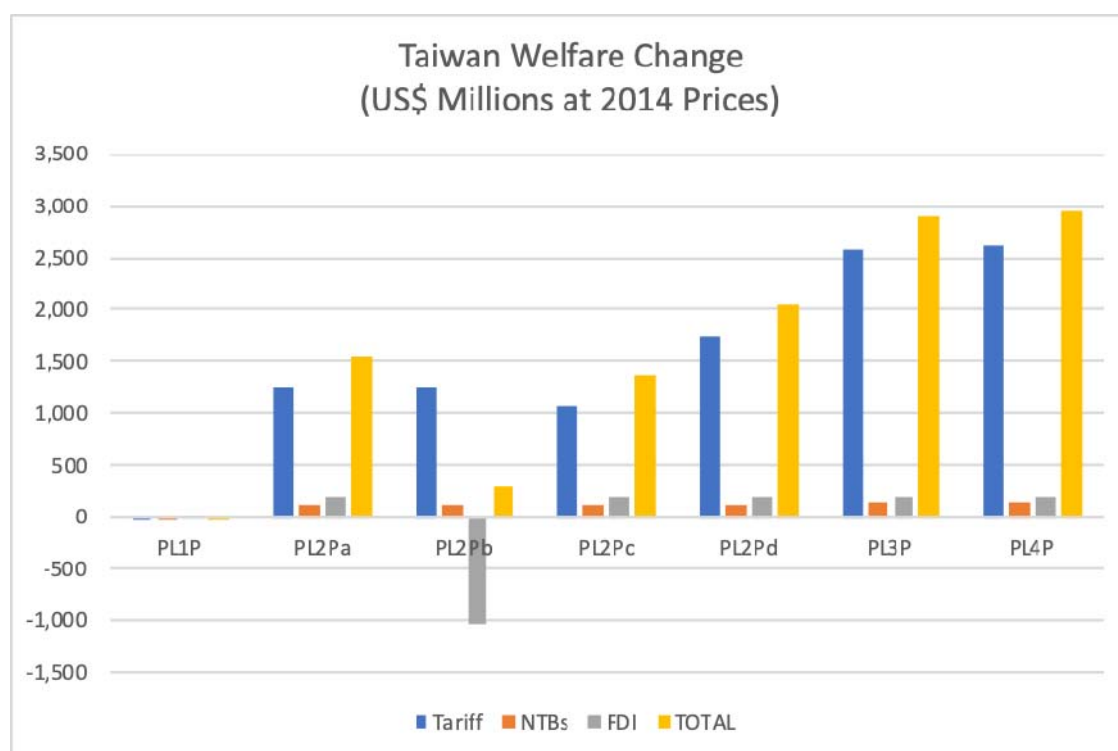
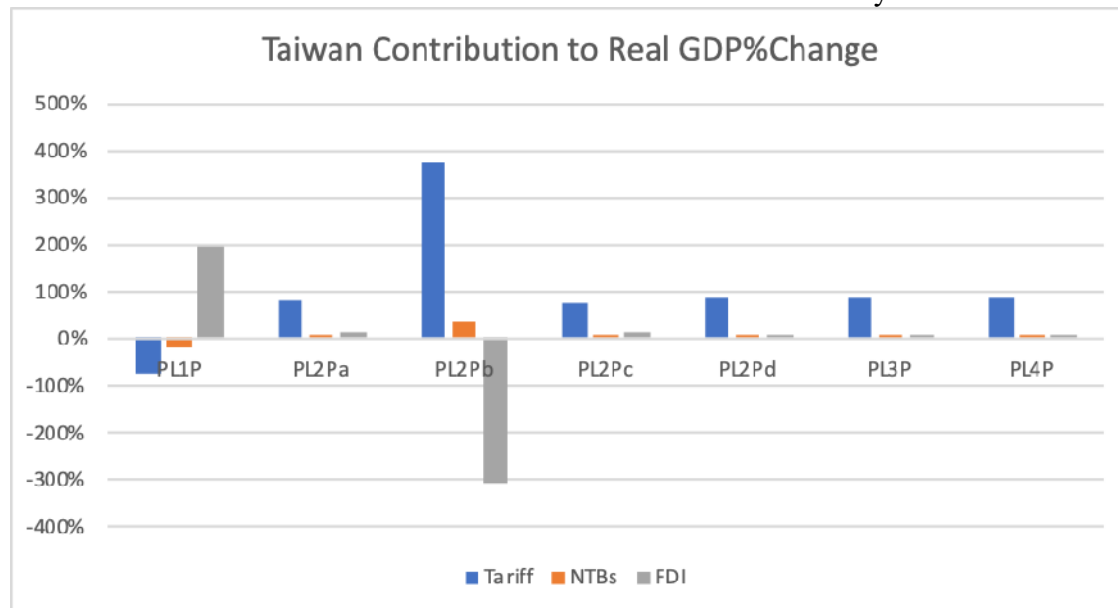


圖 20：關稅與非關稅的降低，以及外人直接投資在不同願景之下對於我國實質 GDP 以及福利金額的貢獻

IV.4.不同的願景之下，CPTPP 會員國與會員國進出口變化的評估

本節討論我國在不同的情境之下，參加 CPTPP 對其會員國進出口的變化，也就是在不同情境之下，參加這個貿易協定對於會員國間貿易的評估，這個模擬結果，可以說明未來在這個貿易區塊內跨國貿易變化的情形。⁹

為了評估進出口在短期跟長期的變化，本研究做了兩部分的評估；首先從 2020 年開始，研究我國在各種不同的情境之下，對 CPTPP 成員國每年進出口的變化，然後再分析到了 2035 年最終的結果。

從表八上半部可以看出來，在六種不同的情境之下，進出口金額的變動，而下半部則報告百分點的變動。圖 21-22 則以三度空間的方式，顯示進出口在各種願景之下的變化，以增進讀者的了解。

觀察表八第三到第六欄，可以發現在不同的願景之下，我國參加 CPTPP 之後對其成員國進出口短期內的變化；從 2020 年開始，我國對這些成員國家進口的成長，都會高於對他們出口的成長，所以短期內，我國與這些 CPTPP 的成員國，將會有大量的貿易逆差，雖然我們總體的經常帳還是可以保持順差的。

在出口的部分，我國對這些國家的出口，在單獨參加的情境之下，其成長率在 2020 年，都超過 100%以上，尤其是在第四願景，也就是全部開放自由化的情況下，出口的成長最快。其次是在第一願景，也就是台灣紐西蘭模式的情境之下。如果是在集體參加之下(PL3P 跟 PL4P)，那麼對這些成員國家出口的成長率更高達 175%。

進口方面，不管在任何一個情境之下開放進口，我國對這些成員國的進口都有顯著的增加。其中在第一個願景(台灣紐西蘭模式)的情境之下，在 2020 年成長了 432.80%，但是在第二個願景，也就是敏感部門不開放，其他的部門分成五年達到零關稅的情境，則成長到 431.7%。在第四個願景，也就是所有的進口全部開放的願景之下，2020 年的進口，將成長 523%。在集體參加的情境之下，對所有 CPTPP 成員國的進口，在 2020 年則將有 427.1%至 427.5%的成長。

就我國的出口而言，如果沒有參加這一個協定，在 2035 年，對這些成員國的出口只有增加九千七百萬美元，但是在單獨參加的情況之下，我國對這些國家的出口，可以增加到三十五億到三十九億美元。

如果是以集體參加的方式加入這個貿易協定，不管包不包括哥倫比亞，到了 2035 年，我國對這個貿易區塊的出口將會達到一百零三億至一百零四億美元，進口會增加到三十四億美元左右。

⁹為節省篇幅有關 CPTPP 會員國跟非會員國進出口貿易的變動，請參考附錄四各表。

正如前面所說，在包含農產品在內的全部關稅減讓情境下，到了 2035 年，從這些國家的進口(二十點五億美元)反而比在台灣紐西蘭模式下的情境還少(三十二點八億美元)。這就是本研究一個很有趣的發現，那就是全面的開放進口，就長期而言，對於我國跟這些國家的貿易，比漸進式的開放效果並無帶來更多傷害。¹⁰

在淨出口方面，不管在任何的情境之下我國參加 CPTPP 之後，短期內跟這些成員國家的貿易逆差是免不了的，其中尤以在第四個願景之下最為嚴重，我國的貿易逆差將達到\$42.5 億到\$47.9 億美元。一直要到 2035 年，我國跟這些國家的淨出口才會改善。但是我國全部進出口的經常帳，如同表五所示在各個願景之下還是保持順差的。

本節結論

不論是在單獨或者是在集體參加的情況之下，我國對於這一個貿易區塊內的進出口，都會有更高的成長，區域內的貿易占全體對外貿易的比重，將會大幅度的增加，所以可以促進亞太地區的經濟整合發展。

¹⁰因為本研究的終止日期是 2035，到了 2035 年，不同願景的進口策施，將趨於一致。所以對這些國家的進口的模擬結果是相當接近的。

表 8

	Pre-shock level	Accumulated Change over Baseline, US\$ millions at 2014 prices							
	2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Taiwan Exports to CPTPP Partners									
PL1P	69076.3	-1.7	3.6	10.2	17.1	26.3	34.5	40.7	96.8
PL2Pa	69076.3	0.5	617.4	1177.3	1769.0	2397.7	3054.4	3106.4	3623.1
PL2Pb	69076.3	0.5	615.0	1164.8	1746.3	2364.5	3010.4	3054.7	3571.6
PL2Pc	69076.3	0.5	602.0	1147.8	1722.9	2331.8	2965.0	3013.1	3494.7
PL2Pd	69076.3	0.5	820.0	1409.1	2029.5	2686.0	3377.7	3433.6	3981.1
PL3P	102523.1	1.1	1494.8	2883.3	4384.2	6016.0	7764.2	8089.8	10278.0
PL4P	103165.6	1.1	1524.1	2943.1	4476.7	6143.3	7928.4	8251.7	10426.4
Taiwan Imports from CPTPP Partners									
PL1P	74829.0	-32.4	-33.8	-43.9	-45.4	-53.8	-48.0	-48.8	-42.8
PL2Pa	74829.0	-32.4	1344.0	1642.6	1982.7	2350.8	2690.3	2740.0	3277.6
PL2Pb	74829.0	-32.4	1336.6	1625.7	1956.0	2313.8	2642.8	2689.7	3219.9
PL2Pc	74829.0	-32.4	1226.9	1373.3	1536.5	1700.1	1803.3	1824.6	2057.5
PL2Pd	74829.0	-32.4	5073.8	5798.5	6561.1	7342.0	8167.8	8235.0	2057.5
PL3P	105361.4	-28.9	1864.4	2113.9	2384.9	2665.1	2850.9	2915.1	3394.1
PL4P	105532.1	-28.8	1862.4	2109.3	2377.1	2652.9	2833.0	2897.1	3376.2

	Accumulated % Change over Baseline in real terms							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Taiwan Exports to CPTPP Partners								
PL1P	59.0	56.7	59.8	55.5	52.1	50.9	49.9	45.3
PL2Pa	58.6	117.1	90.7	87.9	86.3	84.0	51.8	46.4
PL2Pb	58.6	117.2	90.0	87.3	85.7	83.4	51.3	46.4
PL2Pc	58.6	107.0	88.6	85.6	83.8	81.9	51.5	46.4
PL2Pd	58.6	124.8	92.4	89.5	87.8	88.3	51.3	46.2
PL3P	67.8	174.8	140.1	145.5	152.6	149.9	61.9	59.4
PL4P	67.1	174.6	139.9	145.4	152.4	149.6	61.4	59.2
Taiwan Imports from CPTPP Partners								
PL1P	68.3	70.0	69.6	66.4	64.4	64.5	64.0	65.2
PL2Pa	68.3	432.8	116.8	115.7	115.7	101.4	67.6	66.6
PL2Pb	68.3	431.7	115.8	114.8	114.8	100.6	67.6	66.7
PL2Pc	68.3	372.4	87.4	84.8	83.3	74.8	65.1	65.7
PL2Pd	68.3	523.0	123.1	120.6	119.2	119.9	65.8	66.3
PL3P	71.1	427.5	101.2	98.6	97.2	81.0	67.7	65.9
PL4P	71.8	427.1	101.4	98.7	97.3	80.9	67.9	65.9

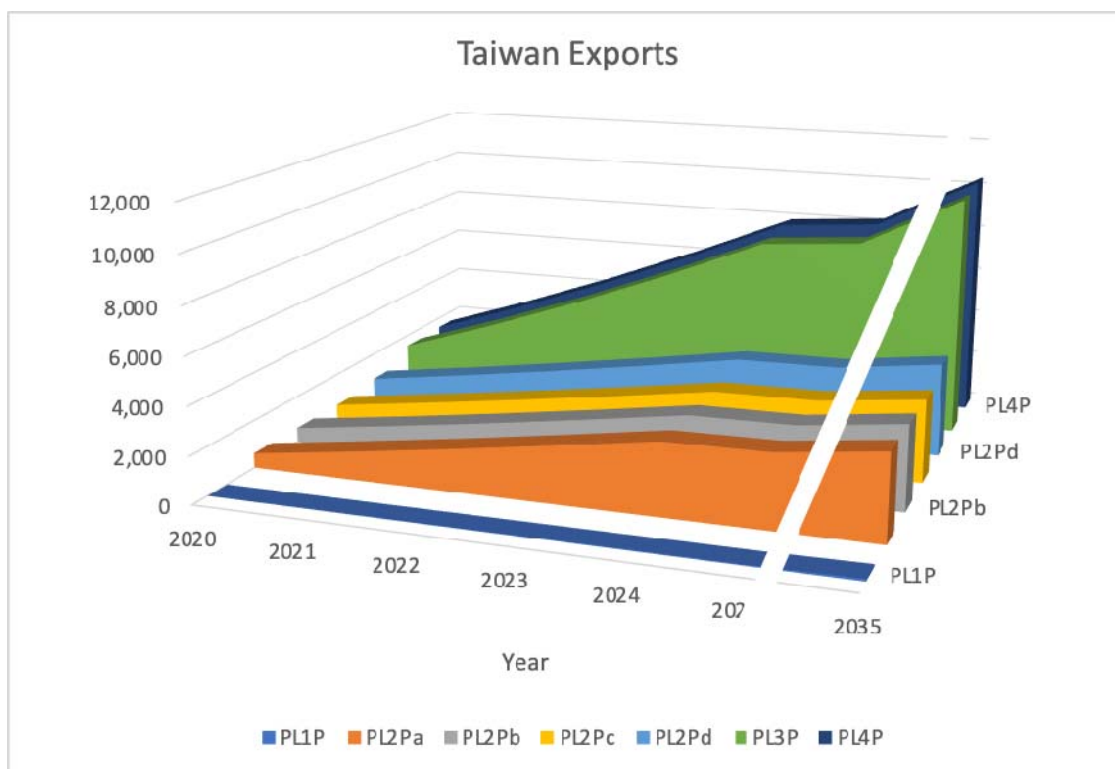


圖 21：我國對 CPTPP 成員國出口在各種願景之下出口的變化。

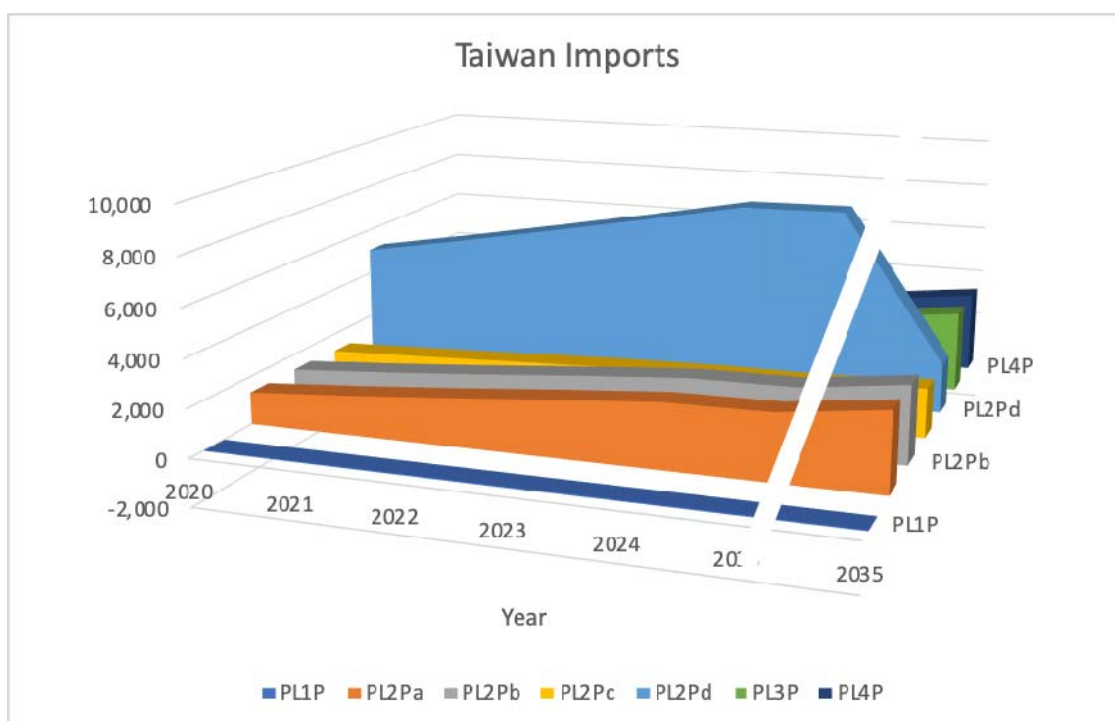


圖 22：我國對 CPTPP 成員國進口在各種願景之下出口的變化。

IV.5 在不同的願景之下參加 CPTPP，對我國各部門產業的影響

本節討論在各種情境之下，參加 CPTPP 對我國各個產業部門的影響；參加任何貿易協定，在任何的情境之下，雖然對總體經濟有正面的效益，但是國內的相關產業部門總是會有贏家跟輸家。換言之，這部分的討論就是涉及到貿易自由化成果的分配問題。

表九一系列的模擬結果，分成對 CPTPP 成員國家的進出口、國內的生產、全部的進出口以及全部的生產(包括國內的生產以及對外的出口)幾項，左邊的 6 欄是報告金額的變動，右邊的 6 欄是報告百分點的變動。

有關我國在各種情境之下參與這個貿易區塊，對區域內之間全部進出口貿易的變動(最左邊的兩項數據)，是在各種不同的願景之下，33 個產業部門對 CPTPP 的進出口。這項數據可供未來政策參考之用，不再贅述。

本節就著重各項產業在國內的生產(domestic shipment)，全部的出口跟進口，和全部的生產總額(total shipment)這三個指標，來分析各個產業部門在不同的願景之下所產生的變化。

我們也將這一系列的模擬結果，根據貿易自由化的震撼，將 33 個產業部門分成贏家跟輸家兩大類別，將在不同的願景之下參加這一個貿易協定對各個產業部門所造成的影響，分別作成圖表，以分辨出在各種情境之下，對我國產業部門的利弊。

從這些圖表可以看出，在不參加 CPTPP(PL1P)的情境之下，以全部的生產總額(total shipment)這個指標來看(表第六欄，下同)，受損失的產業有糖類(-\$0.07 million)、商業服務(-\$0.83 million)、運輸器材(-\$2.13 million)、金屬(-\$6.55 million)以及汽車(-8.38 million)。

如果以台灣-紐西蘭模式(PL2Pa)加入 CPTPP，在這個情境之下，輸家的產業包括魚類(-\$0.35 million)，小麥/穀類(-\$1.5 million)、稻米(-6.35 million)、糖(-\$7.04 million)、乳酪(-\$12.14 million)、食品(-\$58.47 million)、牛肉(-\$64.47 million)、飲料/菸酒(-\$69.92 million)、其他農產品(-\$81.62 million)、豬肉(-\$91.82million)、蔬菜油(-\$93.94 million)以及礦產品(-\$163.6 million)。除此之外，製造業跟服務業都有正面的利益，其中金屬產品得利最多(\$826.72 million)，其次為化學/塑膠/橡膠(\$775.77 million)、其他的服務業(\$589.93 million)和貿易服務(\$539.01 million)。所以全部產業的總生產在這個願景之下還是增加了\$5,319.08 million。

在第二個願景之下(PL2Pb)，所有敏感的農業部門全部不開放，但是其他部門分成五年，每年的關稅降低 20%到 2024 年，就是除了敏感的部門之外，其他的關稅五年之內，全部降為零。我們分析在這種願景之下，對各項農產品的影響。從表 9C 第六欄當中，我們可以發現大部分的農產品的全部生產還是衰退的；其中輸家的產業有稻米(-\$6.31 million)、小麥穀類(-\$1.51 million)、蔬菜水果(-\$94.24 million)、糖(-\$7.15 million)、其他農產品(-\$83.07 million)、乳酪(-\$11.95 million)、魚類(-\$1.65 million)、礦產品(-\$150.22

million)、牛肉(-\$64.37 million)、豬肉(-\$92.61 million)、食品(-\$60.82 million)、飲料/菸酒(-\$70.80 million)，但是除了這些農產品之外，製造業跟服務業都有正面的利益，其中金屬產品得利最多(\$780.34 million)，其次為化學/塑膠/橡膠(\$730.72 million)、貿易服務(\$534.66 million)和其他的服務業(\$534.64 million)，各項產業的總生產只有增加到\$4,946.5 million，比起台灣紐西蘭模式還要減少一些。

由此可見如果堅持敏感的農業部門不開放，只開放其他產業部門，就長期而言，並不利這些行業的總生產。而相關的農業部門，也不見得受到保護政策的效益，因為就長期而言，在資金跟勞力可以在產業之間自由流動的假設上，開放農業部門，可以使得所有生產要素流到報酬最高，最有生產力的產業部門去。

而在全面關稅降低，分成五年的時間完全自由化的情境之下(PL2Pd)，輸家的產業則包括小麥(-\$1.50 million)、蔬菜(-\$100.14 million)、穀類(-\$1.5 million)、稻米(-\$6.44 million)、糖(-\$7.92 million)、乳酪(-\$13.18 million)，食品(-\$54.61 million)、牛肉(-\$63.38 million)、礦產品(-\$70.04 million)、飲料/菸酒(-\$71.52 million)、豬肉(-\$101.46 million)跟其他農產品(-\$84.02 million)。在這個願景之下，得利最多的產業是電子設備(\$1391.95 million)，其次是化學/塑膠/橡膠(\$953.17 million)、金屬產品(\$930.91 million)和貿易服務(\$794.17 million)。全部產業的總生產在這個願景之下增加了\$7,593.5 million。

一個非常顯著而且有趣的發現就是，如果是在集體參加的情況之下(PL3P, PL4P)，電子產品會有不利的影響(-\$956.54 million至-\$991.32 million)。這是因為我國的電子產業，雖然在國際市場上已經有相當強勢的比較利益，但是如果在包括韓國在內的集體加入情境之下，那麼我國電子產業在國際市場上，就會受到來自韓國產品的挑戰，因此減低這個產業的外銷跟生產。¹¹這個現象從附錄四表 8-f-g 第 13 Korea 那一欄可以看出，在 CPTPP-16 或者 CPTPP-16+哥倫比亞的情境之下，韓國對於 CPTPP 夥伴國家出口在 2035 年，將增加\$7,352.87 million至\$7,256.58 million。

或謂既然我國有簽署 WTO 規範之下的 Information Technology Agreement (ITA)，所有的電子產品在這些簽約國的市場，都是零關稅的。為何一旦韓國加入 CPTPP 之後，我國電子產品的出口會衰退？首先，我們知道韓國也是這一個 ITA 的簽署國之一，韓國的電子產品在這些國家的市場，跟我國出口的產品一樣免關稅。其次，ITA 所包含產品與本研究所採 GTAP 資料庫的產業分類中的電子業產品，不盡相同。¹²

¹¹ 這裡可以附帶一提的是，假定目前正在談判的 RCEP，如果在我國加入 CPTPP 之前成效，那麼對我國的挑戰，不只是電子業，對其他的製造業也會有相當不利的影響，但是這個情境的評估，是在本研究的範圍之外。

¹² 根據美國貿易談判總署 (USTR) 的統計，ITA 的產品根據 HS code 6 位數分類，只有 201 項的產品，而本研究的產品分類是根據 GTAP 的資料庫，將原本的 57 個產業合併成 33 個部門，所以本研究的電子業產品涵蓋的範圍比 ITA 的產品為廣，有關 ITA 所涵蓋的 201 項電子產品，請參閱：ITA-expansion product list at : <https://ustr.gov/sites/default/files/ITA-expansion-product-list-2015.pdf>。

除此之外，因為韓國與我國是旗鼓相當的競爭對手。如果在 CPTPP-16 的願景之下，韓國與我國雙雙圈進這 16 個國家的市場，那麼在同樣都是零關稅的競爭的市場下，就不止只有我國在這 16 個國家可以獨領風騷，而是面臨來自韓國的競爭。在這樣的願景之下，從本研究模型的測試結果就會顯現出韓國電子業的出口成長的比我國更快，如果市場的需求沒有太大的變動，相對的我國電子業的出口就會減少。

另外一個原因就是當 CPTPP-16 成型生效之後，中國的出口將受到嚴重的衰退，這個現象從附錄四表 8-f-g 第 18 China 那一欄，可以很清楚的看出，不管是在 CPTPP-16 或者是 CPTPP-16+哥倫比亞，中國的出口將從 2014 年的基期，在 2025 年減少\$4,586.4 million 至\$4,954 million，到了 2035 年則將減少\$6,093 至\$6,117 million。中國整個出口受到 CPTPP 會員擴大的影響，將使得他的電子業在世界市場所占的比例降低。由於我國輸往中國市場的產品，電子零件占大宗的出口。因此我國的電子業除了面臨韓國的挑戰之外，還得接受中國市場可能衰退的 Chilling effect 所產生的連帶效果。

就長期而言，這種未來可能的發展，將驅使我國的電子零件業減低對中國市場過度依賴更加分散市場，走向世界。尤其近三年來中美貿易戰所呈現的對中國出口衰退的現象，更加支持我國在全球產業供應鏈調整(re-configuration) 的必要。

本節結論

參加 CPTPP 對國內各個產業部門的影響，有贏家也有輸家。輸家的產業，大部分都是農漁產品，這些比較沒有競爭力的產業部門，政府在推動貿易自由化的時候，應該有適當的補償政策。但是就長期的發展而言，更應該有一套產業發展政策。根據各產業的特質，在產業內技術升級以提高競爭力，或者轉型為其它有競爭力的產業。這樣推動因為參加貿易協定而必須採行的自由化政策，才能夠讓全民分享自由貿易利益，朝向達到柏雷多最適狀態(Pareto Optimality)。

雖然我國電子業在國際市場的競爭力非常的強，但是如果將來是採取集體加入的方式，那麼一旦韓國加入這一個貿易區塊，這些產業將面臨著來自韓國產品的挑戰。同時還得接受在 CPTPP-16 成型生效之後，中國相關產業可能衰退的後果。這個模擬結果的發現，可以使政府跟相關的產業部門未雨綢繆，及早策劃因應的政策。

Table 9a : PL1P Sectoral Impacts

Taiwan	Export to CPTPP	Import from CPTPP	Domestic Shipment	Total Export	Total Import	Total Ship- ment	Export to CPTPP %	Import from CPTPP %	Total Ship- ment %	value- added	Unskilled Labor %	Skilled Labor %
Rice	0.00	-0.12	0.52	0.01	-0.04	0.53	2.97	0.08	0.01	0.00	0.01	0.01
Wheat Cereal	0.00	-0.01	0.00	0.00	-0.28	0.00	1.74	1.32	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
Fruit Vegetable	-0.23	-0.73	1.28	-0.16	-0.04	1.12	0.59	0.69	0.02	0.01	0.01	0.01
Vegetable Oil	0.16	-0.48	0.06	0.15	0.28	0.21	4.71	0.53	0.01	0.01	0.01	0.01
Sugar	0.01	0.17	-0.07	0.00	0.01	-0.07	1.71	1.61	-0.01	-0.02	-0.02	-0.02
Other Farming	0.01	-0.03	1.58	0.11	2.82	1.69	2.26	1.31	0.02	0.01	0.01	0.01
Dairy	-0.07	-2.61	1.95	0.13	-0.91	2.08	0.04	1.57	0.15	0.13	0.14	0.14
Forestry	0.01	-0.14	0.15	0.03	0.19	0.19	2.42	1.80	0.05	0.02	0.03	0.03
Fishing	0.07	-0.04	0.46	0.63	0.08	1.09	1.40	1.48	0.03	0.00	0.01	0.01
Fossil Fuel	17.72	-0.22	20.59	23.32	36.04	43.92	3.58	2.09	0.06	0.04	0.04	0.04
Mineral Products	0.48	1.62	2.43	-1.43	1.15	1.00	0.81	2.92	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Beef	-0.12	-3.03	1.55	-0.11	-0.94	1.44	1.54	1.15	0.06	0.04	0.07	0.07
Pork Poultry	-0.08	-0.46	0.27	-0.11	0.06	0.15	1.81	1.94	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
Food Prod	-2.25	-1.08	0.90	-2.17	0.06	-1.27	1.08	1.63	-0.01	-0.02	-0.03	-0.03
Beverage Tobacco	0.27	0.00	0.25	0.12	0.11	0.37	2.08	1.88	0.01	0.00	-0.01	-0.01
Textile Apparel	48.89	-4.07	13.52	36.76	4.13	50.27	1.12	2.79	0.24	0.21	0.28	0.28
Leather Products	12.02	-2.98	0.80	10.31	3.35	11.11	1.95	3.92	0.53	0.50	0.61	0.61
Wood Products	1.36	-1.03	2.16	1.16	0.67	3.32	0.67	3.17	0.01	0.01	0.00	0.00
Chemical, Rubber, Plastic	18.35	-6.42	10.27	1.13	9.31	11.40	1.71	1.42	0.01	0.00	-0.01	-0.01
Metal Products	0.65	-1.28	-0.95	-5.60	0.10	-6.55	1.33	0.70	-0.01	-0.01	-0.02	-0.02
Automotive	-6.32	-3.55	0.26	-8.64	-1.15	-8.38	1.85	1.04	-0.04	-0.04	-0.06	-0.06
Transportation Equip- ment	-0.83	-1.74	0.00	-2.13	0.78	-2.13	-0.14	3.24	-0.02	-0.01	-0.02	-0.02
Electronic Equipment	12.63	-4.54	3.77	14.57	6.85	18.33	1.63	2.24	0.01	0.00	-0.01	0.00
Machine Equipment	-2.43	-10.27	6.28	-5.44	7.28	0.83	0.17	1.47	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Other Manufacturing	-0.64	-1.69	5.74	-2.44	0.91	3.30	0.04	2.54	0.01	-0.01	-0.02	-0.02
Other Services	0.17	-0.01	9.31	-0.51	0.38	8.80	0.85	3.10	0.01	0.00	0.00	0.00
Construction	-0.38	0.07	26.17	-0.38	0.41	25.79	1.00	2.54	0.02	0.01	0.01	0.01
Trade	-0.15	0.33	13.47	-0.70	0.76	12.77	0.16	1.64	0.01	0.00	0.00	0.00
Transport	0.47	0.29	4.74	-0.58	1.15	4.16	0.87	2.29	0.01	0.00	0.00	0.00
Communications	-0.04	-0.01	0.56	-0.21	0.03	0.35	0.76	2.39	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Financial Services	-1.21	0.73	3.06	-2.20	0.56	0.86	0.92	2.91	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Business Services	-1.89	0.52	2.80	-3.63	1.18	-0.83	1.17	2.49	0.00	-0.01	-0.01	-0.01
Recreation	0.14	0.00	1.21	-0.30	0.18	0.91	0.49	3.29	0.00	0.00	-0.01	-0.01
Total	96.79	-42.81	135.06	51.69	75.47	186.76	45.27	65.17	1.21	0.84	0.94	0.98

Table 9b : PL2Pa Sectoral Impacts

Taiwan	Export to CPTPP	Import from CPTPP	Domestic Shipment	Total Export	Total Import	Total Ship- ment	Export to CPTPP %	Import from CPTPP %	Total Ship- ment %	value- added	Unskilled Labor %	Skilled Labor %
Rice	0.05	-0.51	-6.62	0.26	-1.02	-6.35	2.95	0.09	-0.17	0.18	-0.16	-0.16
Wheat Cereal	0.01	34.01	-1.55	0.05	-0.23	-1.50	1.71	1.33	-0.54	-0.02	-0.30	-0.30
Fruit Vegetable	0.99	119.04	-100.42	6.47	58.12	-93.94	0.55	0.71	-1.93	-0.98	-1.35	-1.35
Vegetable Oil	2.17	20.13	-1.21	3.99	3.39	2.78	4.71	0.66	0.17	0.39	0.47	0.47
Sugar	0.09	19.72	-7.31	0.27	3.22	-7.04	1.69	1.66	-1.16	-0.82	-1.24	-1.24
Other Farming	11.73	44.71	-108.87	27.25	32.32	-81.62	2.25	1.35	-1.10	-0.44	-0.78	-0.78
Dairy	0.05	30.20	-13.45	1.31	15.07	-12.14	0.05	1.67	-0.87	-0.59	-0.84	-0.84
Forestry	0.00	0.78	0.97	-0.31	1.86	0.67	2.42	1.81	0.18	0.04	0.05	0.05
Fishing	0.70	20.16	-1.85	1.50	10.66	-0.35	1.40	1.48	-0.01	0.00	0.00	0.00
Fossil Fuel	27.21	167.27	225.78	38.17	337.63	263.94	3.58	2.10	0.38	0.35	0.36	0.36
Mineral Products	17.53	376.74	-192.82	29.22	194.19	-163.60	0.85	2.95	-0.42	-0.34	-0.40	-0.40
Beef	-0.06	147.13	-64.78	0.31	80.91	-64.47	1.44	1.10	-2.57	-2.17	-2.93	-2.91
Pork Poultry	7.94	186.65	-101.25	9.43	100.19	-91.82	2.10	1.91	-2.31	-1.78	-2.00	-1.98
Food Prod	53.35	451.75	-144.78	86.31	173.21	-58.47	1.12	1.65	-0.60	-0.01	-0.02	-0.02
Beverage Tobacco	16.13	259.43	-88.34	18.42	125.25	-69.92	2.13	1.88	-1.30	-0.78	-0.95	-0.94
Textile Apparel	526.23	430.69	-1.66	487.79	206.61	486.13	1.21	3.11	2.33	2.25	2.91	2.90
Leather Products	103.41	161.96	-5.20	124.70	62.24	119.50	2.08	3.89	5.73	6.08	7.31	7.28
Wood Products	134.64	21.69	82.37	127.10	44.23	209.47	0.80	3.17	0.79	0.70	0.80	0.80
Chemical, Rubber, Plastic	642.43	117.70	259.47	516.30	284.53	775.77	1.75	1.44	0.65	0.60	0.74	0.74
Metal Products	659.12	111.26	292.12	534.61	245.03	826.72	1.41	0.73	0.74	0.66	0.87	0.87
Automotive	104.67	9.63	49.36	83.70	44.42	133.07	1.92	1.05	0.59	0.53	0.67	0.67
Transportation Equipment	117.64	85.31	6.24	93.07	45.82	99.31	-0.03	3.52	0.78	0.57	0.68	0.68
Electronic Equipment	654.22	91.85	97.00	383.81	178.45	480.81	1.68	2.25	0.16	0.14	0.13	0.14
Machine Equipment	345.90	142.50	72.72	200.89	202.28	273.62	0.22	1.53	0.27	0.21	0.23	0.23
Other Manufacturing	153.95	11.91	153.58	131.27	25.56	284.85	0.20	2.60	0.66	0.59	0.79	0.79
Other Services	-0.72	1.56	598.70	-8.77	14.30	589.93	0.85	3.10	0.35	0.23	0.27	0.28
Construction	0.85	15.31	326.78	0.67	8.97	327.45	0.99	2.72	0.23	0.10	0.16	0.17
Trade	3.07	16.29	542.26	-3.26	29.21	539.01	0.16	1.70	0.36	0.19	0.25	0.26
Transport	3.77	22.74	86.17	5.66	28.40	91.84	0.86	2.30	0.23	-0.44	-0.23	-0.22
Communications	0.98	4.27	46.72	-1.16	3.12	45.56	0.77	2.40	0.29	0.06	0.11	0.11
Financial Services	16.00	53.15	197.35	8.75	27.72	206.10	0.93	2.93	0.29	-0.08	0.00	0.00
Business Services	19.30	101.64	77.54	13.76	48.18	91.30	1.14	2.56	0.15	-0.80	-0.59	-0.58
Recreation	-0.24	0.98	126.60	-4.14	7.55	122.46	0.48	3.30	0.35	0.12	0.17	0.18
Total	3623.10	3277.65	2401.64	2917.43	2641.42	5319.08	46.44	66.73	2.68	4.75	5.15	5.27

Table 9c : PL2Pb Sectoral Impacts

Taiwan	Export to CPTPP	Import from CPTPP	Domestic Shipment	Total Export	Total Import	Total Ship- ment	Export to CPTPP %	Import from CPTPP %	Total Ship- ment %	value- added	Unskilled Labor %	Skilled Labor %
Rice	0.05	-0.54	-6.56	0.25	-1.00	-6.31	2.95	0.09	-0.17	0.01	0.02	0.02
Wheat Cereal	0.01	33.86	-1.60	0.05	-0.81	-1.54	1.71	1.33	-0.56	0.00	0.01	0.01
Fruit Vegetable	0.98	118.95	-100.62	6.38	58.05	-94.24	0.55	0.71	-1.93	0.00	0.01	0.01
Vegetable Oil	2.13	19.83	-1.62	3.91	2.73	2.29	4.71	0.66	0.14	0.05	0.04	0.04
Sugar	0.09	19.47	-7.41	0.26	3.12	-7.15	1.69	1.67	-1.18	0.03	0.04	0.04
Other Farming	11.48	44.49	-109.79	26.72	31.64	-83.07	2.25	1.35	-1.12	0.04	0.05	0.05
Dairy	0.05	29.25	-13.27	1.32	14.70	-11.95	0.05	1.68	-0.86	0.20	0.22	0.22
Forestry	-0.01	0.76	1.06	-0.42	1.66	0.63	2.42	1.80	0.17	0.01	0.01	0.01
Fishing	0.67	20.10	-2.87	1.22	10.46	-1.65	1.40	1.48	-0.05	0.01	0.03	0.03
Fossil Fuel	19.01	162.55	187.99	20.60	280.12	208.58	3.58	2.09	0.30	0.08	0.08	0.08
Mineral Products	17.49	374.47	-178.71	28.49	195.20	-150.22	0.85	2.95	-0.39	0.00	-0.02	-0.02
Beef	-0.06	145.63	-64.68	0.31	80.23	-64.37	1.44	1.10	-2.56	0.10	0.13	0.13
Pork Poultry	7.92	186.14	-102.00	9.39	99.92	-92.61	2.10	1.91	-2.33	0.04	0.03	0.03
Food Prod	53.06	450.92	-146.14	85.32	172.42	-60.82	1.12	1.66	-0.63	0.02	0.01	0.01
Beverage Tobacco	16.12	259.22	-89.10	18.31	124.97	-70.80	2.13	1.88	-1.32	0.04	0.03	0.03
Textile Apparel	523.37	430.08	-6.80	480.02	205.44	473.22	1.21	3.11	2.26	0.28	0.36	0.36
Leather Products	102.99	161.56	-5.53	123.82	61.56	118.30	2.08	3.89	5.67	0.56	0.68	0.67
Wood Products	134.19	19.74	72.06	125.44	43.50	197.50	0.80	3.18	0.75	0.06	0.06	0.06
Chemical, Rubber, Plastic	637.68	108.29	234.97	495.75	265.11	730.72	1.75	1.44	0.61	0.05	0.05	0.04
Metal Products	653.97	102.21	270.75	509.59	235.95	780.34	1.41	0.73	0.70	0.04	0.04	0.04
Automotive	104.76	9.42	46.83	79.76	44.61	126.59	1.92	1.05	0.56	0.00	-0.02	-0.02
Transportation Equipment	117.60	84.65	3.43	88.81	47.19	92.24	-0.03	3.52	0.73	0.05	0.05	0.04
Electronic Equipment	630.16	72.40	76.25	272.78	156.69	349.03	1.68	2.25	0.12	0.08	0.08	0.08
Machine Equipment	345.22	143.51	74.43	162.68	226.65	237.10	0.22	1.53	0.24	0.05	0.05	0.04
Other Manufacturing	153.97	11.51	137.88	129.27	25.02	267.15	0.20	2.60	0.62	0.05	0.04	0.04
Other Services	-0.74	1.09	544.13	-9.49	13.46	534.64	0.85	3.11	0.31	0.06	0.06	0.06
Construction	0.86	15.32	424.94	-0.16	10.48	424.78	1.00	2.73	0.30	-0.15	-0.11	-0.12
Trade	3.03	15.54	539.70	-5.04	28.70	534.66	0.16	1.71	0.36	-0.03	-0.02	-0.03
Transport	1.81	21.62	87.51	-7.46	25.66	80.05	0.88	2.30	0.20	-0.56	-0.36	-0.36
Communications	0.90	4.13	44.86	-2.17	2.94	42.69	0.77	2.40	0.27	-0.09	-0.08	-0.09
Financial Services	15.91	51.91	189.82	4.31	27.41	194.13	0.93	2.95	0.28	-0.24	-0.21	-0.21
Business Services	17.30	101.06	91.23	-6.38	54.67	84.86	1.17	2.56	0.14	-0.90	-0.71	-0.71
Recreation	-0.38	0.74	117.26	-5.54	7.51	111.73	0.49	3.30	0.31	-0.08	-0.06	-0.06
Total	3571.6	3219.9	2308.42	2638.1	2556	4946.50	46.44	66.73	1.93	-0.15	0.62	0.54

Table 9d : PL2Pc Sectoral Impacts

Taiwan	Export to CPTPP	Import from CPTPP	Domestic Shipments	Total Export	Total Import	Total Shipment	Export to CPTPP %	Import from CPTPP %	Total Ship- ment %	value- added	Un- skilled Labor %	Skilled Labor %
Rice	0.01	-0.22	-1.74	0.07	-0.24	-1.66	2.97	0.08	-0.05	0.04	-0.11	-0.11
Wheat Cereal	0.00	-0.41	-0.59	0.02	-5.19	-0.57	1.74	1.32	-0.21	-0.06	-0.19	-0.18
Fruit Vegetable	0.18	-1.72	-3.79	1.31	-2.23	-2.48	0.59	0.69	-0.05	0.13	0.02	0.02
Vegetable Oil	1.61	19.79	-4.00	2.45	0.51	-1.54	4.71	0.66	-0.09	0.02	0.03	0.04
Sugar	0.02	-0.01	-1.46	0.04	-1.30	-1.42	1.71	1.61	-0.24	-0.18	-0.33	-0.33
Other Farming	7.15	41.74	-108.26	16.65	26.36	-91.61	2.26	1.34	-1.23	-0.83	-1.04	-1.04
Dairy	-0.02	-1.18	5.19	0.48	0.10	5.67	0.07	1.63	0.41	0.48	0.46	0.46
Forestry	0.00	0.68	0.88	-0.30	1.74	0.57	2.42	1.81	0.16	0.02	0.02	0.03
Fishing	0.71	20.02	-3.29	1.63	10.24	-1.66	1.40	1.48	-0.05	-0.01	-0.04	-0.04
Fossil Fuel	23.82	163.44	198.28	33.41	302.41	231.69	3.58	2.09	0.33	0.30	0.31	0.31
Mineral Products	17.21	373.92	-207.12	28.04	188.91	-179.08	0.85	2.95	-0.46	-0.39	-0.47	-0.46
Beef	-0.08	149.07	-67.16	0.18	83.94	-66.99	1.45	1.10	-2.67	-2.40	-3.26	-3.24
Pork Poultry	7.59	188.19	-102.97	8.54	103.46	-94.43	2.12	1.90	-2.37	-2.03	-2.29	-2.27
Food Prod	48.82	450.18	-151.18	73.68	172.53	-77.50	1.12	1.65	-0.80	-0.35	-0.43	-0.42
Beverage Tobacco	15.93	259.59	-87.89	17.82	125.57	-70.06	2.13	1.88	-1.30	-0.86	-1.07	-1.05
Textile Apparel	484.07	6.18	134.78	375.42	54.64	510.21	1.19	2.79	2.44	2.21	2.86	2.85
Leather Products	89.06	2.73	8.67	86.79	30.18	95.46	2.02	3.94	4.57	4.54	5.42	5.40
Wood Products	133.39	12.63	76.89	124.47	39.45	201.36	0.80	3.16	0.76	0.65	0.74	0.75
Chemical, Rubber, Plastic	629.16	52.56	244.18	465.60	245.51	709.78	1.75	1.43	0.60	0.53	0.64	0.65
Metal Products	650.71	49.15	272.48	506.22	213.45	778.70	1.40	0.71	0.70	0.61	0.79	0.79
Automotive	103.66	6.18	43.31	77.53	40.97	120.84	1.92	1.04	0.54	0.45	0.56	0.57
Transportation Equipment	114.54	3.14	20.76	78.07	29.40	98.82	-0.04	3.24	0.78	0.54	0.64	0.65
Electronic Equipment	635.48	25.48	69.59	256.51	127.13	326.09	1.68	2.24	0.11	0.08	0.05	0.05
Machine Equipment	337.02	20.66	76.60	154.77	157.02	231.37	0.22	1.48	0.23	0.16	0.16	0.16
Other Manufacturing	152.88	0.70	140.38	127.79	21.06	268.17	0.19	2.54	0.62	0.54	0.70	0.71
Other Services	-0.88	1.57	574.45	-9.94	14.10	564.51	0.85	3.10	0.33	0.21	0.23	0.24
Construction	0.79	15.29	284.16	0.29	8.68	284.45	0.99	2.72	0.20	0.06	0.11	0.12
Trade	2.94	16.25	489.26	-4.01	28.27	485.25	0.16	1.70	0.32	0.15	0.19	0.19
Transport	3.53	22.51	73.14	4.09	26.65	77.23	0.86	2.30	0.19	-0.48	-0.28	-0.27
Communications	0.96	4.23	42.06	-1.33	2.81	40.73	0.77	2.40	0.26	0.02	0.05	0.05
Financial Services	15.88	52.94	172.94	8.05	25.91	180.99	0.93	2.92	0.26	-0.12	-0.06	-0.06
Business Services	18.99	101.25	55.56	11.96	44.72	67.52	1.14	2.56	0.11	-0.85	-0.66	-0.65
Recreation	-0.34	0.95	119.64	-4.86	7.26	114.78	0.48	3.29	0.32	0.09	0.13	0.13
Total	3494.7	2057.5	2363.8	2441.4	2124.0	4805.2	46.41	65.75	4.72	3.25	3.89	4.05

Table 9e : PL2Pd Sectoral Impacts

Taiwan	Export to CPTPP	Import from CPTPP	Domestic Shipments	Total Export	Total Import	Total Ship- ment	Export to CPTPP %	Import from CPTPP %	Total Ship- ment %	value- added	Unskilled Labor %	Skilled Labor %
Rice	0.05	-0.53	-6.72	0.27	-1.06	-6.44	2.94	0.10	-0.18	0.20	-0.17	-0.16
Wheat Cereal	0.01	33.81	-1.56	0.06	0.54	-1.50	1.70	1.33	-0.55	0.01	-0.29	-0.28
Fruit Vegetable	1.08	129.07	-106.93	6.79	63.37	-100.14	0.55	0.71	-2.06	-1.06	-1.45	-1.44
Vegetable Oil	2.22	20.15	-0.59	4.08	4.41	3.50	4.71	0.66	0.21	0.45	0.47	0.49
Sugar	0.10	23.21	-8.21	0.29	4.37	-7.92	1.69	1.69	-1.31	-0.94	-1.41	-1.38
Other Farming	12.29	44.69	-112.19	28.17	35.30	-84.02	2.24	1.35	-1.13	-0.44	-0.81	-0.80
Dairy	0.07	32.86	-14.58	1.41	16.45	-13.18	0.02	1.59	-0.95	-0.63	-0.91	-0.88
Forestry	-0.01	3.10	1.68	-0.57	2.34	1.11	2.42	1.80	0.30	0.09	0.10	0.11
Fishing	0.72	19.99	-0.88	1.33	10.69	0.45	1.40	1.48	0.01	0.00	0.01	0.01
Fossil Fuel	29.71	179.13	319.51	44.11	451.39	363.62	3.58	2.10	0.52	0.50	0.50	0.51
Mineral Products	17.74	394.63	-100.16	29.52	226.34	-70.64	0.85	2.96	-0.18	-0.04	-0.11	-0.08
Beef	-0.06	146.31	-63.60	0.32	80.34	-63.28	1.44	1.10	-2.52	-2.11	-2.92	-2.87
Pork Poultry	7.98	204.76	-110.99	9.53	113.85	-101.46	2.09	1.92	-2.55	-2.00	-2.31	-2.26
Food Prod	54.57	449.31	-143.05	88.43	172.33	-54.61	1.12	1.66	-0.56	0.05	-0.01	0.03
Beverage Tobacco	16.25	269.24	-90.34	18.82	133.27	-71.52	2.13	1.89	-1.33	-0.74	-1.04	-0.99
Textile Apparel	539.65	509.71	-10.77	532.81	235.27	522.04	1.21	2.85	2.50	2.49	3.15	3.18
Leather Products	105.14	167.77	-4.30	129.48	64.94	125.18	2.08	3.82	6.00	6.40	7.61	7.62
Wood Products	139.64	197.88	18.94	140.50	115.35	159.44	0.81	3.22	0.60	0.62	0.65	0.69
Chemical, Rubber, Plastic	731.98	1653.89	-33.41	986.58	782.06	953.17	1.75	1.43	0.80	0.89	1.03	1.07
Metal Products	684.18	451.56	302.96	627.95	390.56	930.91	1.40	0.73	0.83	0.80	0.98	1.02
Automotive	157.04	1479.00	-401.96	422.78	555.49	20.82	1.88	1.19	0.09	0.98	1.15	1.19
Transportation Equipment	127.11	381.02	-46.25	141.26	115.75	95.01	-0.03	3.39	0.75	0.66	0.69	0.73
Electronic Equip- ment	771.71	473.76	252.74	1139.21	479.98	1391.95	1.69	2.26	0.46	0.49	0.49	0.53
Machine Equipment	379.39	1538.80	-185.28	410.26	702.40	224.98	0.21	1.53	0.22	0.23	0.19	0.23
Other Manufacturing	157.05	50.90	196.05	141.63	42.61	337.68	0.20	2.55	0.79	0.74	0.89	0.93
Other Services	-0.49	1.39	659.31	-8.44	16.00	650.87	0.85	3.11	0.38	0.28	0.26	0.30
Construction	1.03	15.70	726.91	1.20	13.43	728.10	0.99	2.73	0.51	0.40	0.45	0.49
Trade	3.34	16.30	797.30	-3.12	34.40	794.17	0.16	1.70	0.53	0.37	0.39	0.45
Transport	4.28	22.79	141.56	6.45	34.78	148.01	0.86	2.31	0.37	-0.32	-0.16	-0.10
Communications	1.07	4.25	63.04	-1.15	4.08	61.89	0.77	2.40	0.40	0.17	0.15	0.19
Financial Services	16.10	54.08	298.38	7.09	38.54	305.47	0.93	2.93	0.43	0.05	0.09	0.13
Business Services	20.27	102.81	179.07	14.71	64.38	193.78	1.14	2.56	0.32	-0.63	-0.46	-0.41
Recreation	-0.10	0.94	160.23	-4.15	9.24	156.08	0.48	3.30	0.44	0.22	0.22	0.26
Total	3981.1	9072.3	2675.9	4917.6	5013.2	7593.5	46.23	66.34	4.16	8.19	7.43	8.52

Table 9f : PL3P Sectoral Impacts

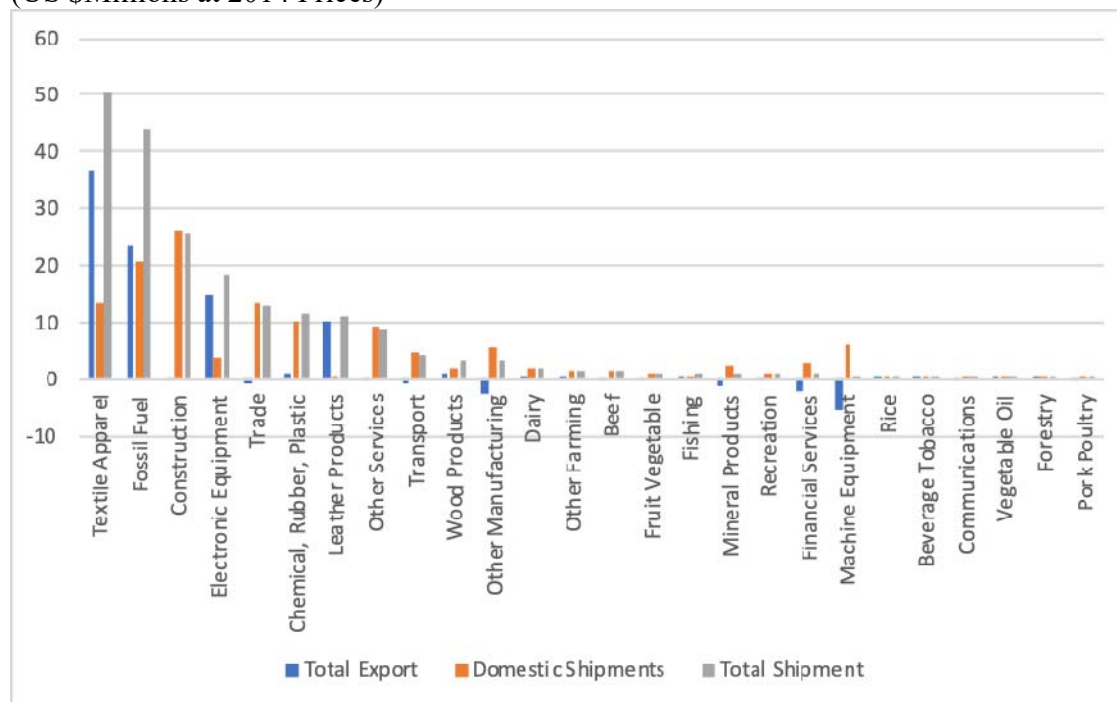
Taiwan	Export to CPTPP	Import from CPTPP	Domestic Shipments	Total Export	Total Import	Total Shipment	Export to CPTPP %	Import from CPTPP %	Total Ship-ment %	value-added	Unskilled Labor %	Skilled Labor %
Rice	-0.01	0.13	9.55	-0.11	0.67	9.45	3.47	-0.71	0.26	0.18	-0.11	-0.10
Wheat Cereal	0.04	36.82	-0.42	0.05	27.10	-0.37	1.96	1.35	-0.14	-0.04	-0.28	-0.27
Fruit Vegetable	15.28	150.96	-103.94	18.14	86.30	-85.80	0.93	0.71	-1.76	-1.22	-1.57	-1.56
Vegetable Oil	16.73	36.23	7.94	18.42	30.33	26.36	4.51	0.55	1.57	1.82	1.97	1.98
Sugar	8.54	61.59	-28.29	8.64	26.11	-19.65	3.46	0.66	-3.25	-2.92	-3.56	-3.54
Other Farming	56.37	72.55	-73.47	61.96	49.19	-11.51	2.40	1.36	-0.15	0.16	-0.07	-0.07
Dairy	3.49	37.23	-12.46	3.90	22.79	-8.56	0.67	1.68	-0.62	-0.50	-0.74	-0.73
Forestry	0.07	1.36	2.05	-1.05	3.14	0.99	2.77	1.81	0.27	-0.10	-0.13	-0.12
Fishing	22.54	43.91	7.87	20.18	28.61	28.05	2.65	1.48	0.90	0.10	0.28	0.28
Fossil Fuel	155.21	522.16	454.75	150.46	755.84	605.21	3.85	2.10	0.87	0.82	0.85	0.85
Mineral Products	92.01	469.58	-159.57	82.02	283.42	-77.54	1.48	2.98	-0.20	-0.33	-0.42	-0.40
Beef	-0.10	155.31	-59.80	-0.04	93.75	-59.85	1.77	1.11	-2.38	-2.31	-3.21	-3.18
Pork Poultry	19.29	192.30	-88.38	19.80	109.70	-68.58	2.12	1.96	-1.72	-1.50	-1.70	-1.67
Food Prod	277.36	627.91	-201.06	303.38	297.99	102.32	1.41	1.57	1.05	1.78	2.13	2.14
Beverage Tobacco	21.31	275.85	-80.76	22.86	143.99	-57.90	2.23	1.84	-1.08	-0.61	-0.80	-0.77
Textile Apparel	1213.95	33.09	314.50	924.23	144.55	1238.73	1.08	2.44	5.93	5.23	6.72	6.71
Leather Products	123.28	8.91	13.24	115.87	47.32	129.11	1.83	3.24	6.19	6.11	7.22	7.20
Wood Products	242.46	45.03	151.21	215.73	96.86	366.94	1.04	3.20	1.39	0.98	1.11	1.12
Chemical, Rubber, Plastic	2115.71	164.51	508.08	1410.40	610.00	1918.48	1.92	1.66	1.61	1.35	1.71	1.72
Metal Products	1929.89	181.05	633.07	1379.53	620.35	2012.60	1.67	1.21	1.80	1.40	1.89	1.91
Automotive	625.70	52.26	150.54	495.45	181.00	645.98	2.51	1.71	2.87	2.43	3.23	3.23
Transportation Equipment	552.98	16.87	66.25	392.77	113.24	459.02	0.41	3.74	3.62	2.43	3.01	3.01
Electronic Equip-ment	1060.18	-80.75	-172.81	-783.73	-37.98	-956.54	2.22	2.76	-0.32	-0.46	-0.81	-0.79
Machine Equipment	1285.33	18.24	107.06	498.15	499.23	605.21	0.51	1.98	0.60	0.27	0.24	0.26
Other Manufactur-ing	410.27	4.90	343.77	313.08	62.68	656.85	0.70	1.99	1.53	1.22	1.65	1.67
Other Services	-4.97	4.37	1586.86	-39.32	41.65	1547.54	1.56	2.99	0.91	0.42	0.46	0.48
Construction	0.23	18.57	1062.39	-7.19	22.38	1055.20	1.38	2.88	0.74	0.31	0.36	0.39
Trade	1.02	21.83	1383.55	-28.34	77.19	1355.21	0.59	1.89	0.90	0.37	0.42	0.44
Transport	0.80	28.42	207.78	-31.94	65.19	175.84	1.18	2.33	0.44	-0.47	-0.33	-0.30
Communications	0.06	4.92	112.47	-10.62	7.25	101.85	1.13	2.45	0.65	0.10	0.08	0.10
Financial Services	17.12	63.28	504.65	-23.64	45.83	481.01	1.34	3.11	0.68	-0.03	-0.01	0.01
Business Services	18.41	122.11	241.53	-57.92	108.81	183.62	1.65	2.62	0.30	-0.95	-0.87	-0.84
Recreation	-2.55	2.53	328.09	-22.43	21.74	305.66	1.01	3.26	0.86	0.28	0.31	0.34
Total	10278.0	3394.0	7216.2	5448.7	4686.2	12664.9	59.38	65.88	24.33	16.31	19.02	19.52

Table 9g : PL4P Sectoral Impacts

Taiwan	Export to CPTPP	Import from CPTPP	Domestic Shipments	Total Export	Total Import	Total Shipment	Export to CPTPP %	Import from CPTPP %	Total Shipment %	value- added	Unskilled Labor %	Skilled Labor %
Rice	-0.01	0.12	9.88	-0.11	0.69	9.77	3.43	-0.71	0.27	0.18	-0.11	-0.10
Wheat Cereal	0.04	36.81	-0.42	0.05	27.12	-0.37	1.96	1.35	-0.14	-0.05	-0.29	-0.28
Fruit Vegetable	15.28	150.96	-103.61	18.11	86.41	-85.50	0.93	0.71	-1.76	-1.22	-1.57	-1.56
Vegetable Oil	16.74	36.13	7.99	18.43	30.44	26.42	4.51	0.55	1.57	1.83	1.98	1.98
Sugar	8.54	61.61	-28.26	8.64	26.19	-19.63	3.46	0.66	-3.24	-2.93	-3.57	-3.55
Other Farming	56.48	72.71	-73.02	61.94	49.68	-11.09	2.40	1.36	-0.15	0.16	-0.07	-0.07
Dairy	3.49	37.25	-12.42	3.88	22.93	-8.54	0.67	1.68	-0.61	-0.50	-0.75	-0.73
Forestry	0.07	1.36	2.07	-1.07	3.18	1.00	2.77	1.81	0.27	-0.10	-0.13	-0.13
Fishing	22.65	43.94	8.22	20.27	28.69	28.50	2.65	1.48	0.92	0.10	0.28	0.28
Fossil Fuel	154.59	522.70	460.38	148.92	764.84	609.30	3.85	2.10	0.88	0.82	0.86	0.86
Mineral Products	92.77	469.51	-157.20	82.07	284.05	-75.13	1.48	2.98	-0.19	-0.33	-0.42	-0.41
Beef	-0.10	155.45	-59.67	-0.05	94.07	-59.72	1.77	1.11	-2.38	-2.31	-3.22	-3.18
Pork Poultry	19.29	192.36	-88.10	19.77	109.91	-68.33	2.11	1.96	-1.72	-1.50	-1.71	-1.68
Food Prod	277.79	627.31	-200.53	303.57	298.45	103.03	1.41	1.57	1.06	1.78	2.13	2.14
Beverage Tobacco	21.50	275.86	-80.19	23.01	144.22	-57.18	2.22	1.84	-1.06	-0.60	-0.79	-0.76
Textile Apparel	1230.80	33.26	319.11	937.48	146.71	1256.59	1.07	2.44	6.01	5.30	6.82	6.81
Leather Products	123.89	9.39	13.29	116.28	47.63	129.57	1.83	3.21	6.21	6.13	7.24	7.23
Wood Products	244.48	45.04	153.08	217.28	98.27	370.36	1.03	3.20	1.40	0.98	1.11	1.13
Chemical, Rubber, Plastic	2153.67	162.61	517.59	1437.41	620.11	1954.99	1.91	1.66	1.64	1.37	1.74	1.75
Metal Products	1934.62	178.33	639.34	1375.06	624.06	2014.41	1.66	1.21	1.80	1.39	1.89	1.90
Automotive	628.77	50.76	152.26	496.14	182.20	648.40	2.50	1.72	2.88	2.43	3.23	3.24
Transportation Equipment	611.75	17.60	74.01	444.85	121.89	518.86	0.35	3.74	4.09	2.78	3.44	3.45
Electronic Equipment	1058.03	-89.98	-178.61	-812.71	-43.11	-991.32	2.22	2.76	-0.33	-0.48	-0.84	-0.81
Machine Equipment	1299.01	13.60	107.63	497.58	506.72	605.21	0.50	1.98	0.60	0.26	0.23	0.25
Other Manufacturing	424.21	4.65	348.73	324.88	63.82	673.61	0.70	1.99	1.57	1.25	1.69	1.71
Other Services	-5.21	4.57	1612.61	-40.18	42.39	1572.43	1.56	2.97	0.92	0.42	0.46	0.48
Construction	0.20	18.64	1080.94	-7.42	22.73	1073.52	1.35	2.95	0.75	0.31	0.36	0.39
Trade	0.80	22.09	1404.94	-29.08	78.46	1375.86	0.59	1.89	0.91	0.37	0.42	0.45
Transport	0.49	28.75	210.75	-33.24	66.17	177.51	1.18	2.34	0.44	-0.47	-0.34	-0.30
Communications	-0.03	4.91	114.13	-10.91	7.35	103.22	1.14	2.42	0.66	0.10	0.07	0.10
Financial Services	16.77	63.08	511.66	-24.82	46.20	486.84	1.33	3.10	0.69	-0.03	-0.01	0.01
Business Services	17.68	122.10	245.88	-60.49	110.49	185.39	1.64	2.64	0.30	-0.95	-0.88	-0.85
Recreation	-2.67	2.65	332.10	-22.93	22.10	309.16	1.00	3.27	0.87	0.28	0.31	0.33
Total	10426.4	3376.1	7344.6	5512.6	4735.1	12857.2	59.18	65.93	25.16	16.78	19.56	20.08

Sectoral Impact ‘Winners’ of Trade Liberalization : PL1P

(US \$Millions at 2014 Prices)



Sectoral Impact ‘Losers’ of Trade Liberalization : PL1P

(US \$Millions at 2014 Prices)

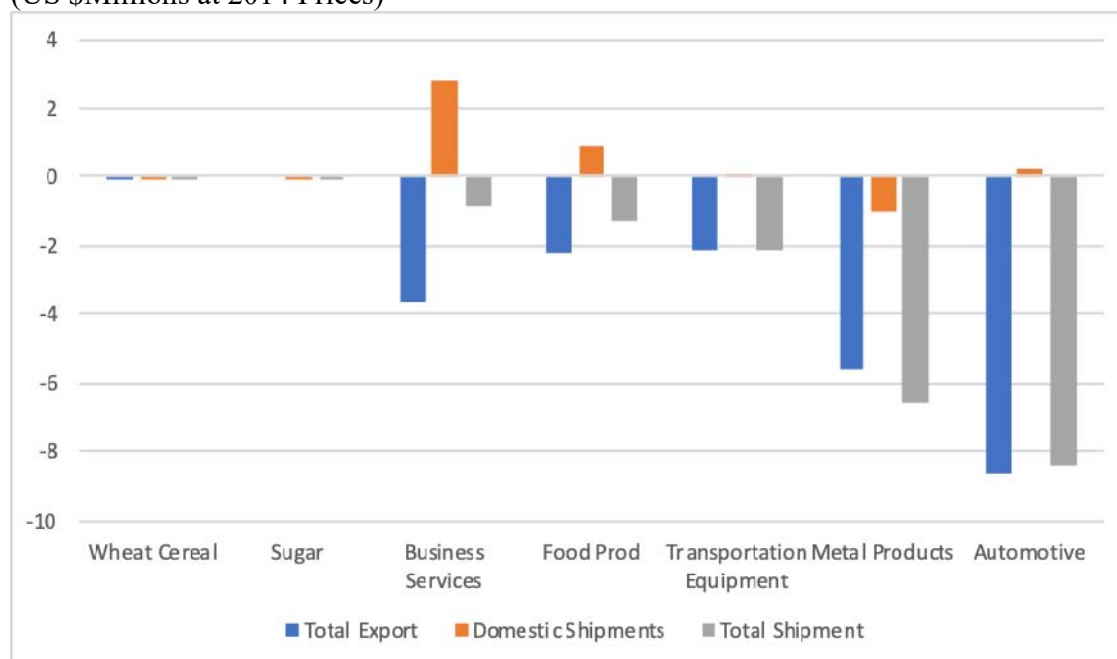
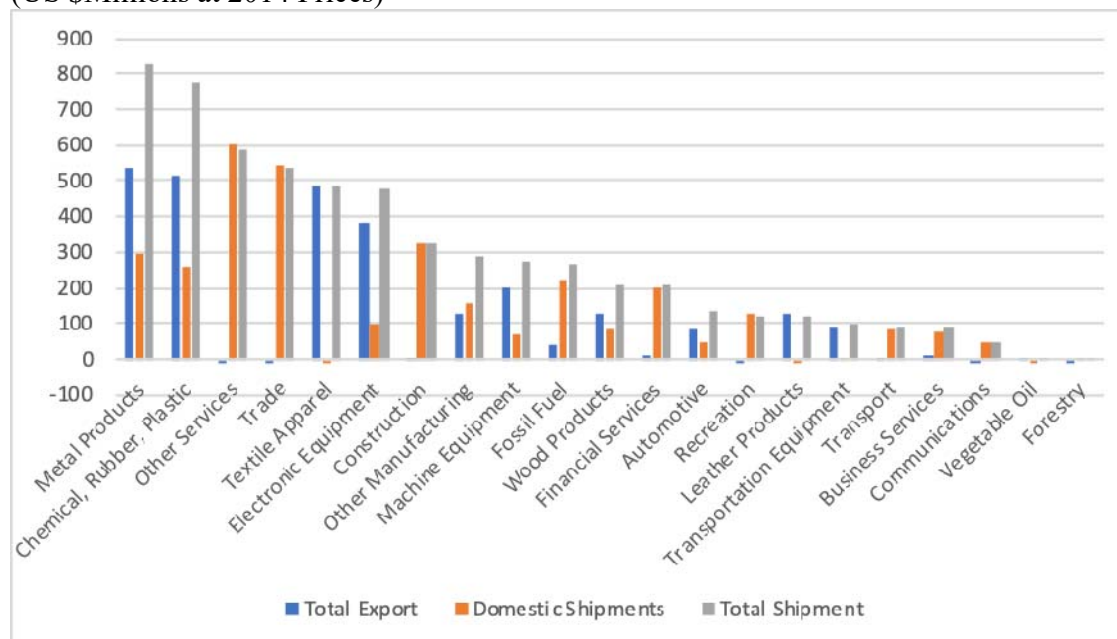


圖 23：在 PL1P 情境下，我國各產業部門的贏家與輸家

Sectoral Impact ‘Winners’ of Trade Liberalization : PL2Pa

(US \$Millions at 2014 Prices)



Sectoral Impact ‘Losers’ of Trade Liberalization : PL2Pa

(US \$Millions at 2014 Prices)

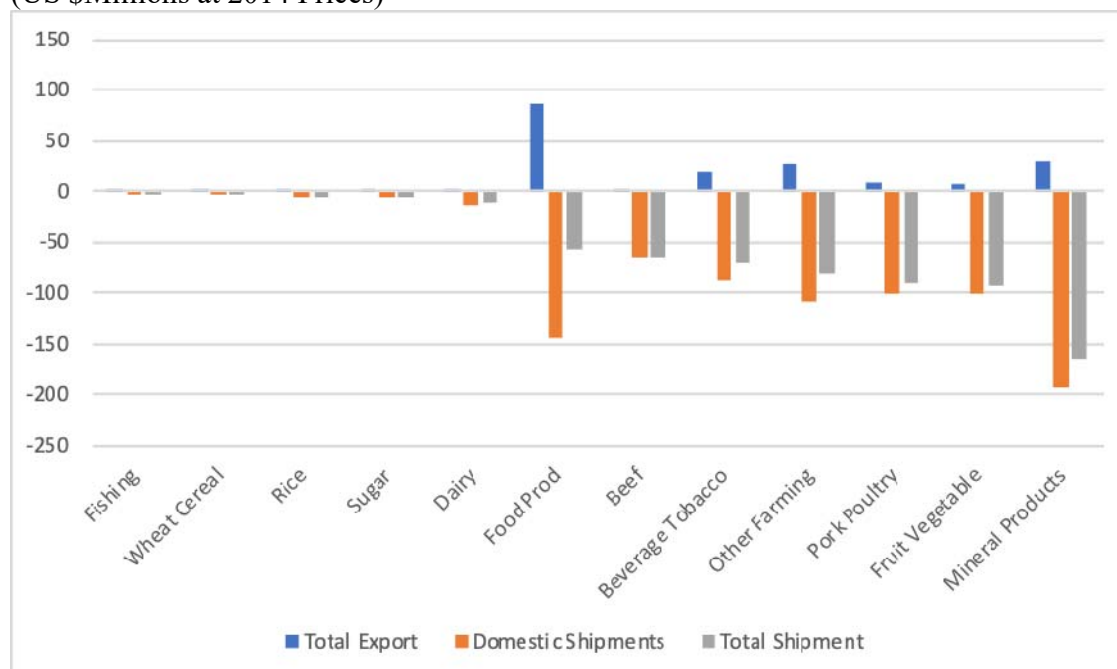
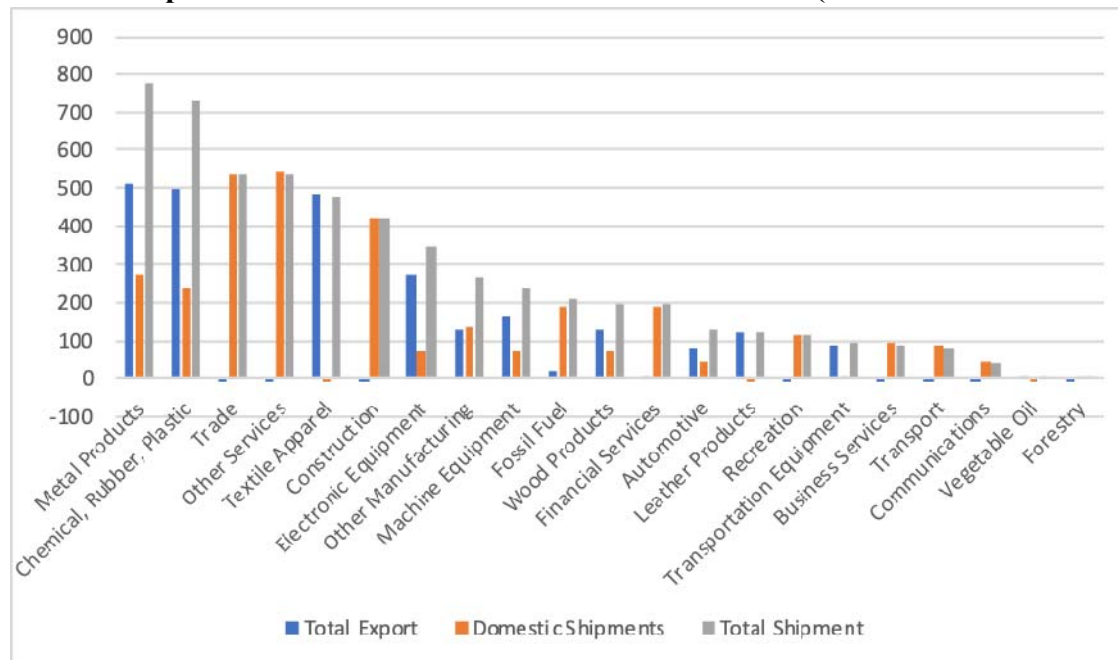


圖 24：在 PL2Pa 情境下，我國各產業部門的贏家與輸家

Sectoral Impact ‘Winners’ of Trade Liberalization : PL2Pb (US \$Millions at 2014 Prices)



Sectoral Impact ‘Losers’ of Trade Liberalization : PL2Pb (US \$Millions at 2014 Prices)

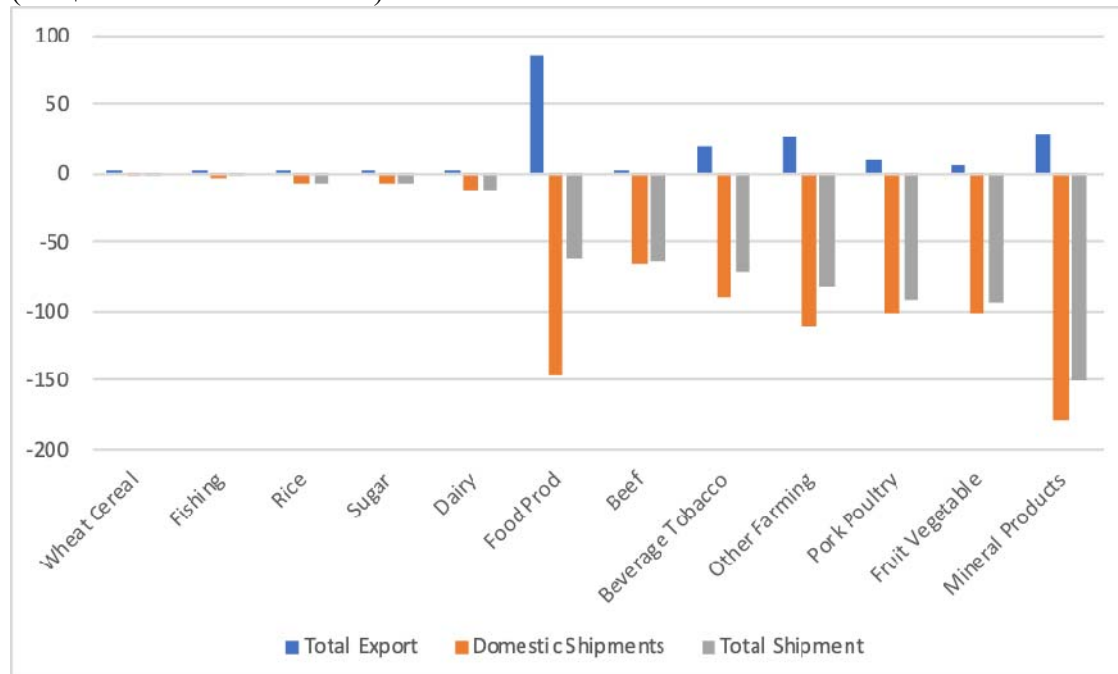
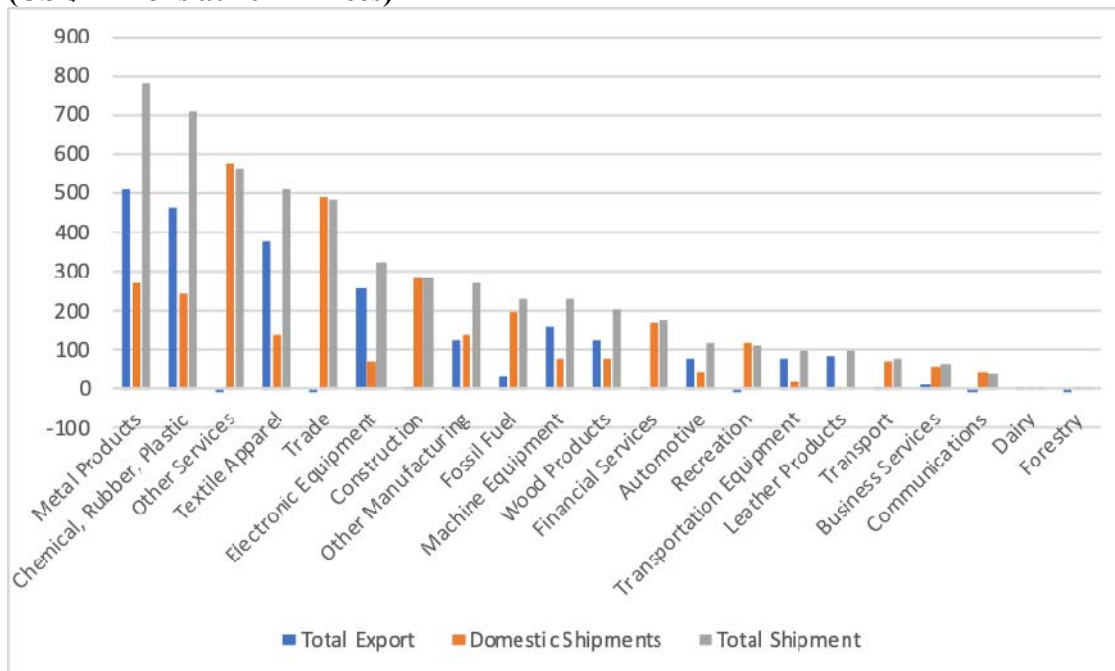


圖 25：在 PL2Pb 情境下，我國各產業部門的贏家與輸家

**Sectoral Impact ‘Winners’ of Trade Liberalization : PL2Pc
(US \$Millions at 2014 Prices)**



Sectoral Impact ‘Losers’ of Trade Liberalization : PL2Pc(US \$Millions at 2014 Prices)

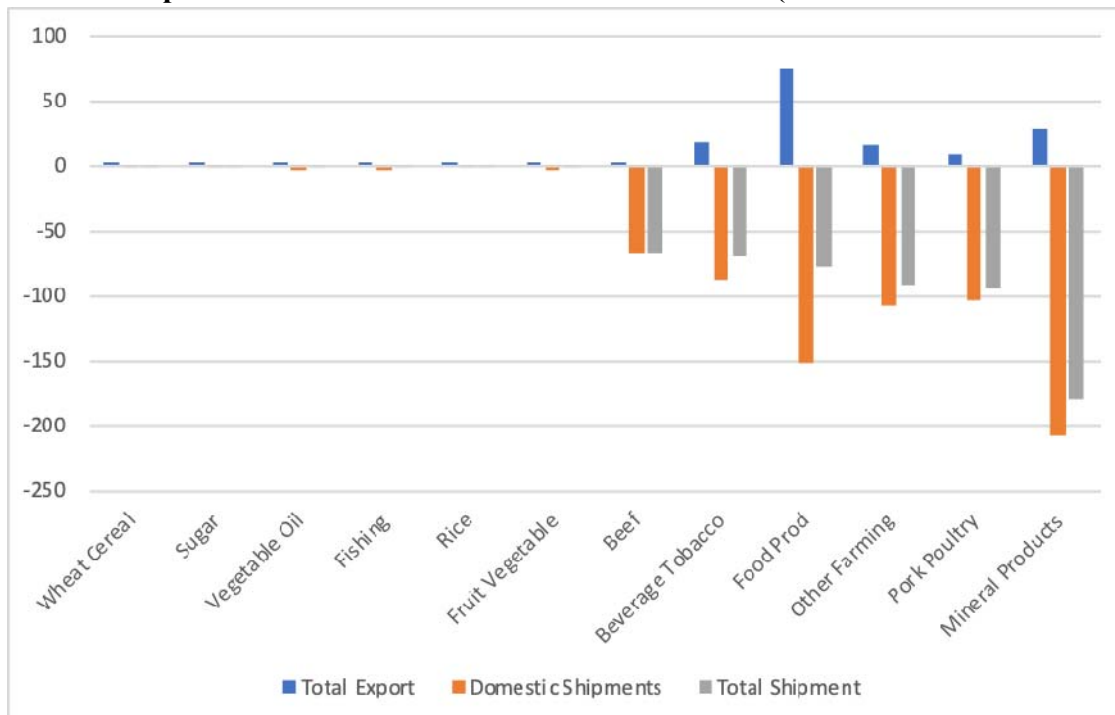
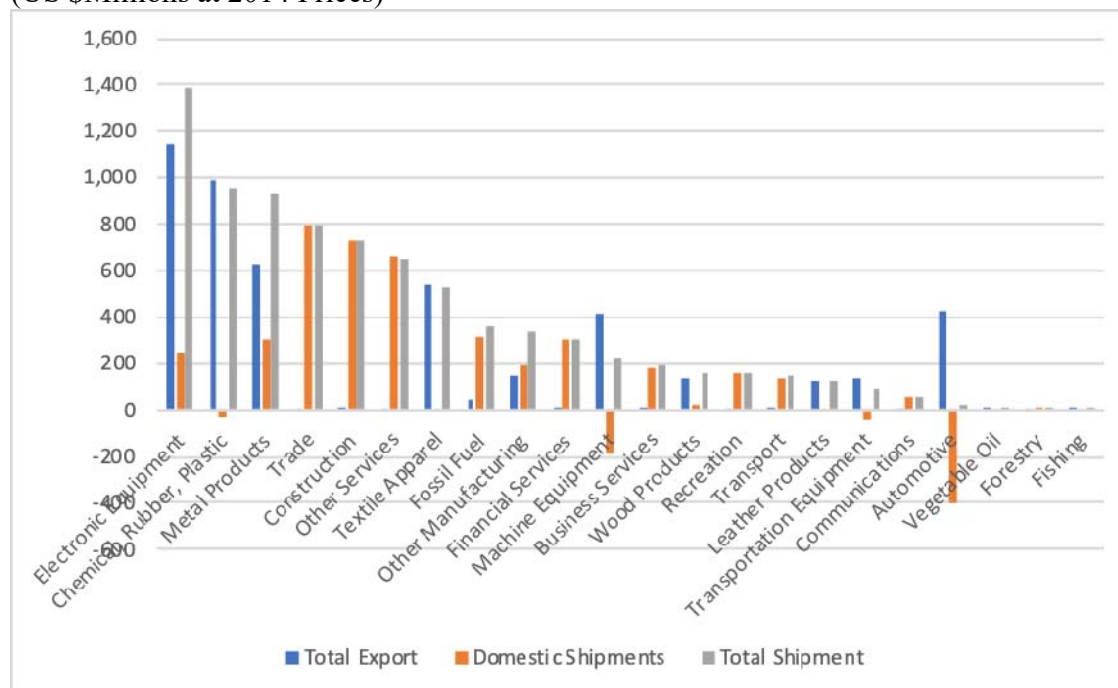


圖 26：在 PL2Pc 情境下，我國各產業部門的贏家與輸家

Sectoral Impact ‘Winners’ of Trade Liberalization : PL2Pd

(US \$Millions at 2014 Prices)



Sectoral Impact ‘Losers’ of Trade Liberalization : PL2Pd

(US \$Millions at 2014 Prices)

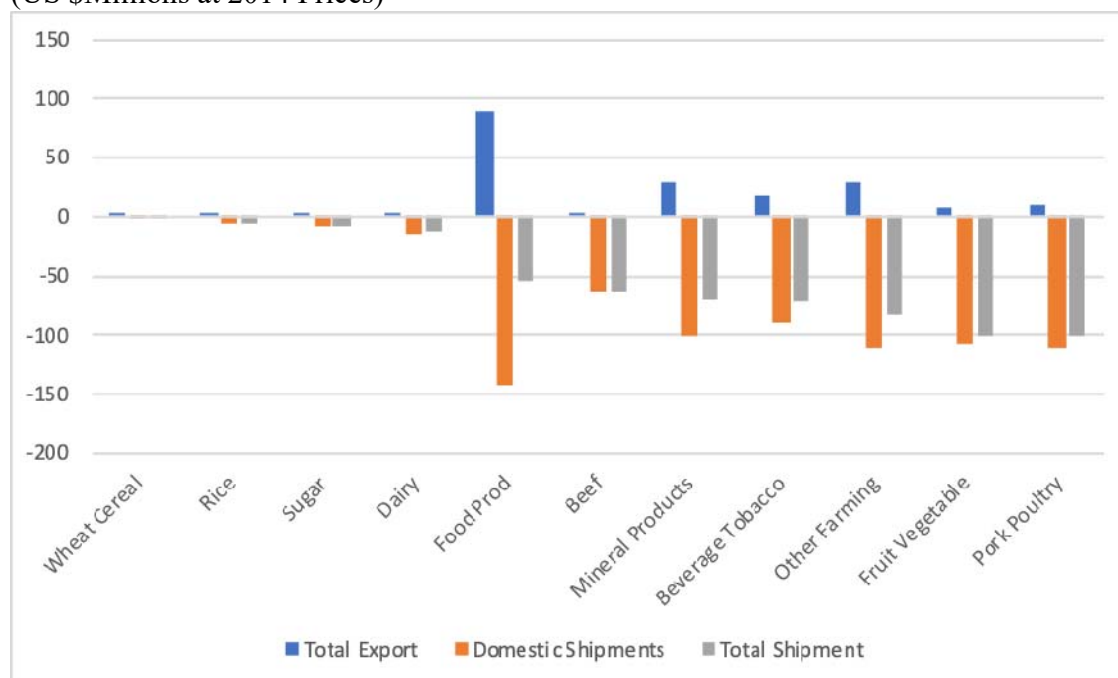
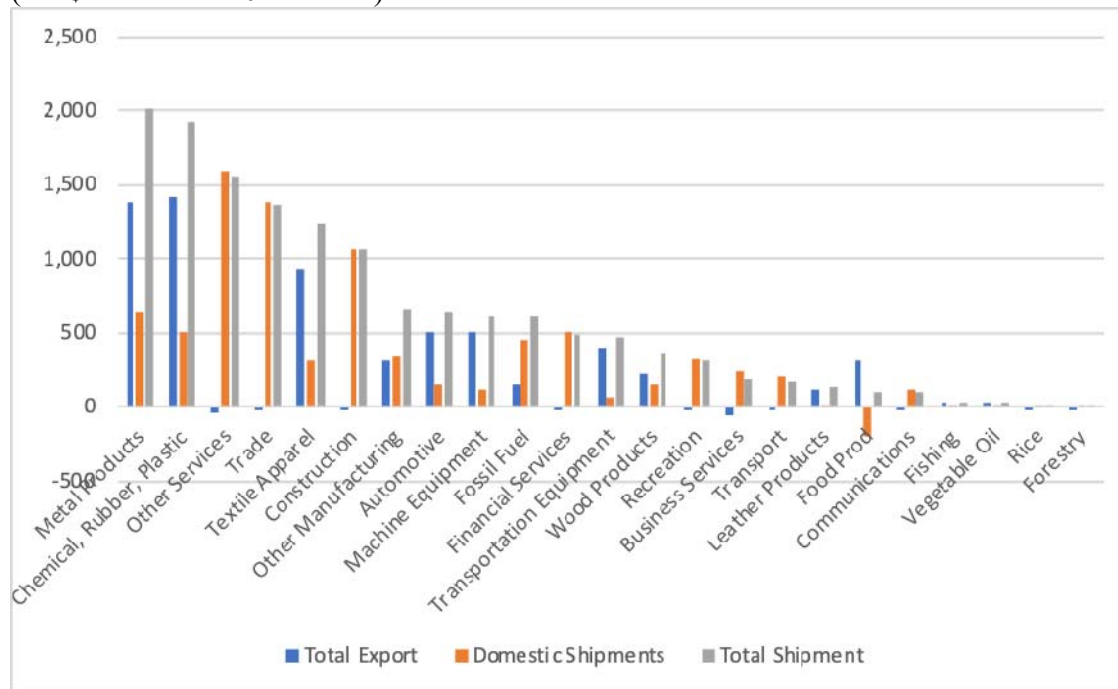


圖 27：在 PL2Pd 情境下，我國各產業部門的贏家與輸家

Sectoral Impact ‘Winners’ of Trade Liberalization : PL3P

(US \$Millions at 2014 Prices)



Sectoral Impact ‘Losers’ of Trade Liberalization : PL3P

(US \$Millions at 2014 Prices)

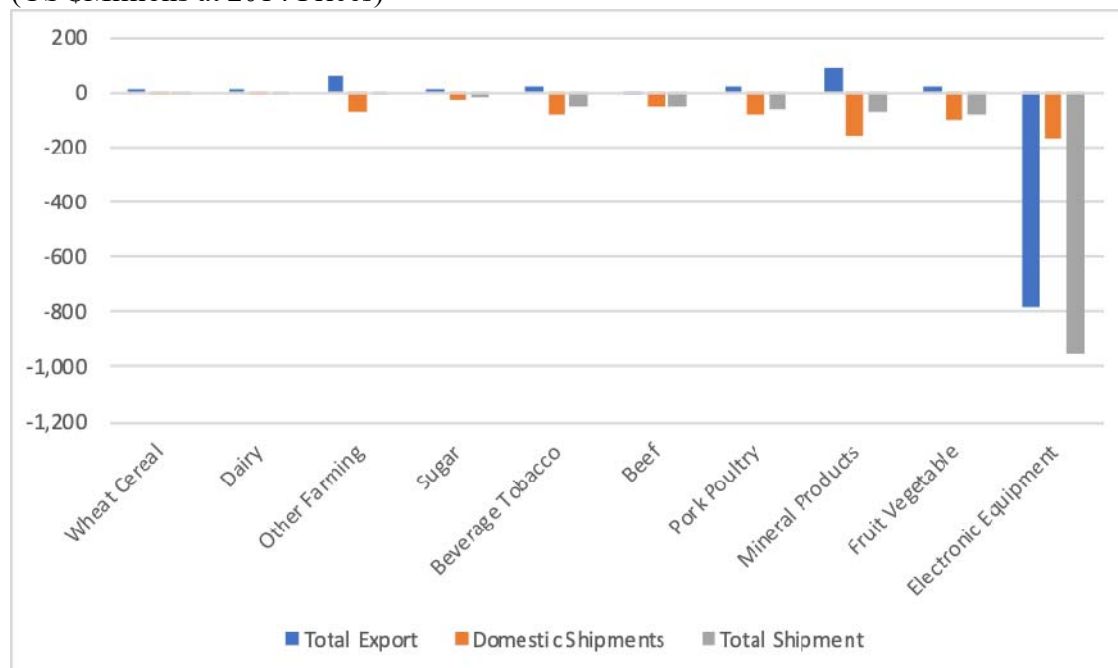
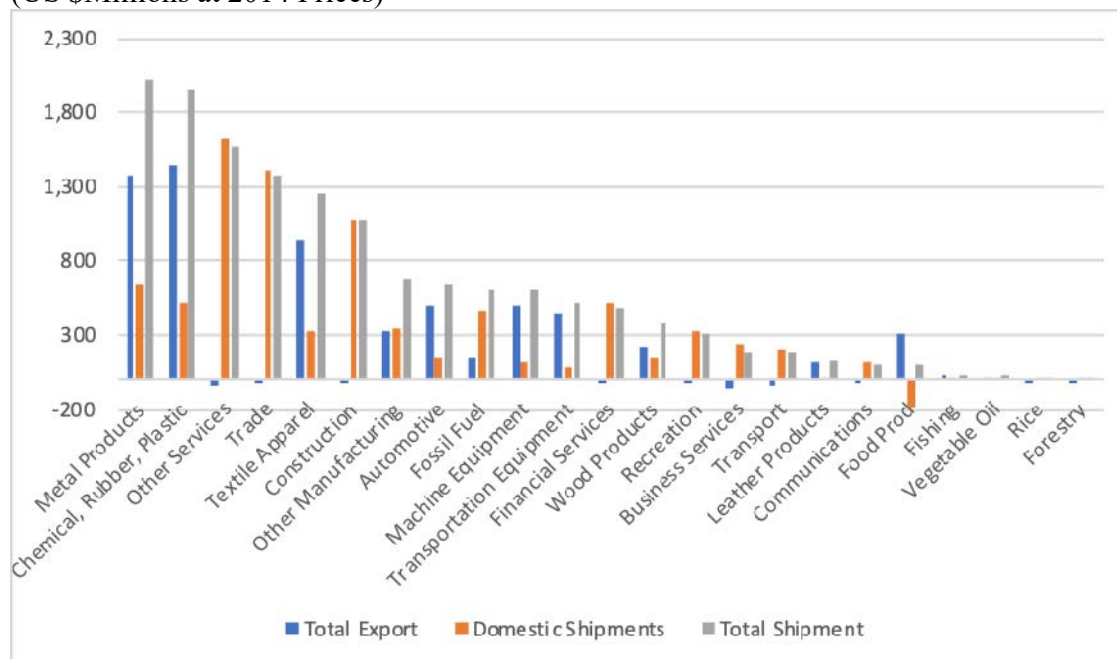


圖 28：在 PL3P 情境下，我國各產業部門的贏家與輸家

Sectoral Impact ‘Winners’ of Trade Liberalization : PL4P

(US \$Millions at 2014 Prices)



Sectoral Impact ‘Losers’ of Trade Liberalization : PL4P

(US \$Millions at 2014 Prices)

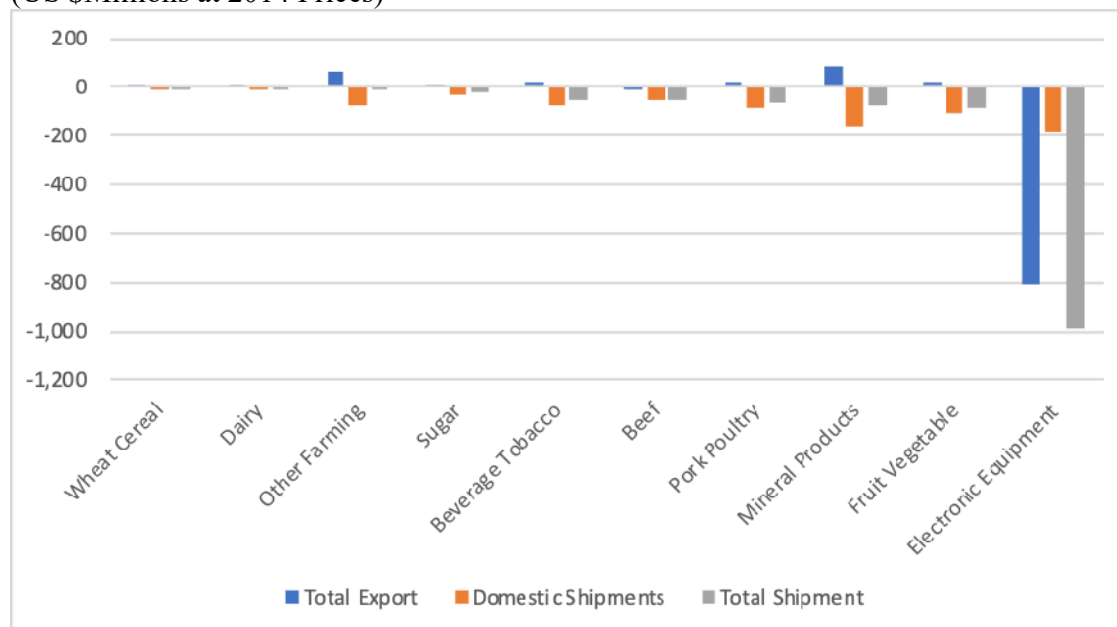


圖 29：在 PL4P 情境下，我國各產業部門的贏家與輸家

第五章 我國與韓國跟現有成員國家之間的貿易互補係數以及產業內貿易指數的比較

兵法有云“知己知彼，百戰不殆”，我國申請加入任何的貿易協定之前，對我國與這些貿易夥伴的經濟貿易關係，首先應該充分的掌握。本章分析我國與 CPTPP 十一個成員國之間的貿易互補係數及產業之內的貿易指數。這些資料可以作為未來跟各個成員國談判的基礎。

因為韓國是我國一個可敬的對手，所以本章也分析韓國和 CPTPP11 個會員國之間的貿易互補係數係數與產業內的貿易指數，以便比較台韓兩國分別跟 CPTPP-11 之間的貿易互補與產業連結的關係。

V.I.貿易互補係數(Trade complementarity index)

本節探討我國與韓國 分別對 CPTPP-11 國家之間的貿易互補係數(Trade complementarity index)。所謂貿易的互補係數是在檢驗兩國在進出口產品之間的互補程度。也就是測量甲國出口的某一個產品 k 在乙國進口產品中所占的比重有多大。

假定甲國出口的 k 項產品正是乙國所最需要的進口產品，那麼甲乙兩國的貿易互補程度就非常高。在國際貿易的理論上，有學者對這兩國稱之為是一對“自然的貿易夥伴”(natural trading; Frankel et al, 1995)。這也是市場因素在經濟整合中最大的理論基礎，因為這兩國貿易的互補程度非常的高，貿易自由化以及進一步的經濟整合，是互蒙其利的，可謂天作之合。

如果我國和現在 CPTPP 的成員國在進出口貿易的結構中，具有高度的互補，那麼這一個實證的結果，在未來爭取所有 CPTPP-11 成員的支持，將會有很大的幫助。

Drysdale and Garnaut (1982)首先提出貿易互補係數這一個概念，後來 Otsubo and Umemura (2003.P.130) 對於這一個公式稍作修正。¹³

貿易互補係數(CMP_{ij})永遠介於“零”和“一”之間。假定貿易互補係數等於一(CMP_{ij}=1)，那就表示甲乙兩國是一對“天作之合”自然形成的貿易夥伴。但是如果貿易互補係數等於零(CMP_{ij}=0)，則表示甲乙兩國之間的進出口產品，完全沒有互補作用。

本研究將進出口產品，依照美國商務部的產品分類法(Harmonized System. HS Code)，將所有進出口產品根據 HS code 8 位數分類，分成最終消費財(final consumptions)，中間財(intermediate goods)以及資本財(capital goods)三大類。分別計算出我國與 CPTPP 十一個國

¹³ 貿易互補係數的計算方式如下：

$$CMP_{ij} = 1 - \left(\sum_k \left| \frac{M_j^k}{M_j} - \frac{X_i^k}{X_i} \right| \right) / 2$$
$$0 \leq CMP_{ij} \leq 1$$

這個數學的公式當中，M 代表進口，X 代表出口。英文字母 i 代表出口的国家，j 代表進口國 K 代表 HS 6 位數的進出口的產品參考 Tetsuo and Umemura(2003:pp.126-149)。

家在這三大類產品的互補程度，以便未來申請加入這一個協定的時候，在雙邊談判中，增加一些可以談判的基礎。

表 10a-報告我國與 CPTPP 十一個成員國家最近 10 年來的貿易互補係數，除了計算全部產品的互補係數外，也分成資本財，中間產品，以及消費品三大類產品，並且在表 10a 最右一欄，算出最近十年來平均的貿易互補係數，以作為下面分析的比較依據。在這十一個國家之中，全部產品的互補係數最近 10 年平均，以我國與新加坡(42%)和越南(41%)最高，其次是馬來西亞(39%)跟墨西哥(39%)。其他為澳大利亞、加拿大、智利、日本、紐西蘭和秘魯，這些國家跟我國的互補係數貿易，也都在 27%至 28%。最低的是汶萊(21%)。

就資本財而言，我國進出口產品的貿易互補係數與墨西哥最高(50%)，其次為馬來西亞(49%)、新加坡(47%)、越南(45%)跟日本(44%)。

如果以中間財的貿易互補係數而言，我國與新加坡(44%)、越南(38%)、馬來西亞(36%)跟墨西哥(36%)為最高。中間財的貿易互補係數，可以解釋為垂直的產業分工，兩國的垂直分工程度越高，彼此的相互依存程度也更高。在經貿合作方面，具有重大的政策意義。就消費品的貿易互補係數而言，我國與新加坡(60%)、越南(53%)、馬來西亞(52%)和智利(42%)為最高。

兩國貿易係數越高，則彼此的經貿關係更為密切，如果發生貿易摩擦，也比較容易解決，因為畢竟兩國的互補性很高，兩國的經濟貿易對話與合作，也更容易推展。

表 10-a：我國與 CPTPP 成員國雙邊的貿易互補係數表，2009-2018

Taiwan Complementarity with Australia (Taiwan Exports, Australia Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	29%	29%	30%	28%	29%	29%	28%	28%	27%	28%	28%
Capital	34%	35%	36%	35%	37%	41%	41%	43%	40%	41%	38%
Intermediate	25%	25%	26%	23%	23%	23%	26%	25%	25%	25%	25%
Consumption	36%	35%	39%	36%	39%	43%	46%	40%	43%	46%	40%

Taiwan Complementarity with Brunei (Taiwan Exports, Brunei Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	19%	21%	21%	23%	23%	23%	22%	21%	20%	20%	21%
Capital	23%	28%	21%	32%	32%	30%	31%	39%	37%	21%	30%
Intermediate	15%	16%	15%	16%	15%	15%	16%	14%	13%	15%	15%
Consumption	27%	28%	39%	40%	34%	40%	37%	38%	39%	41%	36%

Taiwan Complementarity with Canada (Taiwan Exports, Canada Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	28%	28%	30%	27%	27%	29%	29%	29%	29%	29%	28%
Capital	33%	32%	35%	34%	36%	37%	39%	42%	40%	39%	37%
Intermediate	27%	27%	28%	26%	26%	26%	27%	26%	26%	27%	27%
Consumption	30%	32%	36%	27%	28%	38%	38%	38%	38%	37%	34%

Taiwan Complementarity with Chile (Taiwan Exports, Chile Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	26%	26%	27%	27%	28%	27%	27%	26%	25%	26%	27%
Capital	30%	30%	33%	32%	36%	37%	36%	38%	37%	35%	34%
Intermediate	21%	23%	21%	22%	22%	21%	24%	23%	22%	22%	22%
Consumption	47%	47%	48%	45%	42%	44%	40%	37%	37%	37%	42%

Taiwan Complementarity with Japan (Taiwan Exports, Japan Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	25%	25%	25%	24%	25%	27%	29%	30%	29%	28%	27%
Capital	35%	37%	44%	46%	45%	45%	45%	48%	47%	45%	44%
Intermediate	22%	23%	21%	20%	21%	22%	27%	29%	27%	27%	24%
Consumption	32%	34%	35%	27%	27%	36%	35%	34%	36%	35%	33%

Taiwan Complementarity with Malaysia (Taiwan Exports, Malaysia Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	37%	38%	38%	39%	39%	40%	40%	40%	41%	43%	39%
Capital	42%	43%	47%	48%	49%	53%	53%	55%	52%	48%	49%
Intermediate	34%	34%	34%	34%	34%	33%	36%	37%	39%	42%	36%
Consumption	45%	49%	49%	49%	46%	59%	54%	53%	57%	55%	52%

Taiwan Complementarity with Mexico (Taiwan Exports, Mexico Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	37%	37%	38%	38%	38%	39%	40%	40%	39%	39%	39%
Capital	47%	47%	47%	49%	51%	53%	54%	55%	52%	48%	50%
Intermediate	34%	35%	35%	36%	36%	36%	37%	37%	36%	37%	36%
Consumption	40%	42%	43%	34%	34%	44%	44%	44%	45%	45%	41%

Taiwan Complementarity with New Zealand (Taiwan Exports, New Zealand Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	28%	27%	28%	25%	25%	26%	26%	27%	26%	27%	27%
Capital	32%	33%	34%	35%	36%	35%	39%	42%	39%	36%	36%
Intermediate	26%	25%	23%	23%	23%	23%	24%	24%	23%	23%	23%
Consumption	37%	35%	36%	26%	27%	38%	36%	35%	36%	39%	34%

Taiwan Complementarity with Peru (Taiwan Exports, Peru Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	26%	28%	28%	28%	29%	29%	28%	27%	27%	27%	28%
Capital	32%	30%	32%	33%	35%	38%	38%	38%	38%	35%	35%
Intermediate	22%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	23%	22%	22%	23%
Consumption	34%	39%	43%	37%	41%	44%	43%	42%	43%	43%	41%

Taiwan Complementarity with Singapore (Taiwan Exports, Singapore Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	43%	44%	41%	41%	41%	41%	42%	43%	42%	43%	42%
Capital	43%	44%	48%	49%	49%	47%	45%	49%	49%	48%	47%
Intermediate	46%	50%	44%	42%	41%	41%	45%	45%	45%	45%	44%
Consumption	61%	62%	63%	59%	60%	66%	58%	58%	56%	59%	60%

Taiwan Complementarity with Vietnam (Taiwan Exports, Vietnam Imports)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	36%	37%	40%	41%	42%	43%	43%	43%	44%	43%	41%
Capital	34%	36%	41%	42%	44%	50%	48%	51%	51%	54%	45%
Intermediate	33%	33%	36%	38%	40%	39%	40%	40%	42%	42%	38%
Consumption	60%	63%	61%	48%	45%	56%	52%	49%	52%	42%	53%

表 10-b 報告韓國跟這些國家最近 10 年來的貿易互補係數。從表 10-b 最右邊一欄的數據，可以看出最近十年來貿易互補的平均指數。韓國與這些國家貿易的互補係數，除了韓國與新加坡之外，都比我國與這些國家互補的程度為高。韓國-新加坡的全部產品的貿易互補係數，只有 37%，而台灣-新加坡則是 42%。在資本財方面，韓-星的指數 37%，而台-星則 47%。中間財的係數，韓-星是 34%，而台-星的指數是 44%。消費品方面的互補係數，台-星是 60%，韓-星只有 51%。所以可以說台灣與新加坡的貿易互補程度要比韓國與新加坡為高。

在三大類產品的互補係數當中，最近十年中，韓國與日本在資本財，以及消費品有互補係數相較我國一日本的互補程度為低，只有中間財日韓的互補程度比台日的互補程度高於 4 個百分點。另外在資本財方面，韓國與馬來西亞在資本財方面的互補程度為 41%，低於台馬之間的 49%。同時韓國與紐西蘭在資本財的互補程度只有 32%，低於我國-紐西蘭的 36%。韓國-智利資本財的互補係數為 34%，稍微低於台灣-智利的 35%。

假定貿易談判是基於兩國貿易互補程度的考量，那麼比較我國相對於韓國在 CPTPP 11 個國家之間的貿易互補程度，也許可以說如果韓國政府當局運用貿易互補係數這論點，進行貿易談判，除了對新加坡之外，韓國與其他國家談判的籌碼，不會比我國還為少。將來如果韓國在我國加入 CPTPP 之前，申請加入，對我國將會是一個挑戰。

Table 10-b 韓國與 CPTPP 成員國雙邊的貿易互補係數表，2009-2018

Korea Complementarity with Australia (Korea Exports, Australia Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	34%	36%	37%	38%	39%	39%	39%	39%	38%	37%	38%
Capital	29%	31%	34%	36%	35%	36%	37%	36%	40%	36%	35%
Intermediate	31%	31%	31%	32%	31%	31%	34%	35%	32%	30%	32%
Consumption	43%	44%	44%	46%	49%	47%	47%	48%	46%	50%	47%

Korea Complementarity with Brunei (Korea Exports, Brunei Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	25%	29%	29%	32%	32%	34%	32%	30%	27%	26%	30%
Capital	22%	26%	20%	32%	30%	34%	35%	33%	31%	29%	29%
Intermediate	17%	19%	19%	20%	19%	20%	20%	20%	18%	16%	19%
Consumption	41%	45%	48%	47%	48%	50%	45%	48%	48%	49%	47%

Korea Complementarity with Canada (Korea Exports, Canada Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	34%	35%	37%	38%	38%	39%	39%	40%	37%	38%	37%
Capital	26%	28%	30%	32%	33%	33%	35%	36%	35%	39%	33%
Intermediate	34%	34%	36%	37%	37%	38%	38%	39%	36%	35%	37%
Consumption	36%	38%	38%	38%	39%	41%	41%	41%	40%	40%	39%

Korea Complementarity with Chile (Korea Exports, Chile Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	35%	38%	39%	39%	39%	38%	37%	37%	35%	36%	37%
Capital	27%	30%	32%	33%	35%	33%	34%	33%	31%	34%	32%
Intermediate	29%	30%	29%	29%	29%	29%	31%	31%	29%	28%	30%
Consumption	56%	59%	59%	58%	55%	52%	47%	47%	47%	49%	53%

Korea Complementarity with Japan (Korea Exports, Japan Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	29%	30%	30%	30%	31%	31%	34%	35%	33%	33%	32%
Capital	25%	28%	33%	34%	35%	36%	37%	36%	34%	38%	34%
Intermediate	27%	27%	25%	25%	26%	26%	32%	34%	31%	30%	28%
Consumption	29%	29%	30%	31%	31%	32%	28%	28%	28%	29%	30%

Korea Complementarity with Malaysia (Korea Exports, Malaysia Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	39%	42%	43%	42%	46%	46%	47%	46%	46%	47%	44%
Capital	27%	34%	37%	40%	43%	42%	45%	45%	46%	48%	41%
Intermediate	41%	43%	43%	44%	44%	44%	46%	46%	44%	43%	44%
Consumption	44%	50%	48%	40%	55%	56%	51%	50%	52%	55%	50%

Korea Complementarity with Mexico (Korea Exports, Mexico Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	42%	44%	45%	46%	48%	47%	48%	48%	47%	48%	46%
Capital	35%	38%	37%	41%	44%	44%	45%	45%	44%	49%	42%
Intermediate	46%	47%	48%	48%	50%	49%	50%	50%	47%	47%	48%
Consumption	37%	39%	40%	40%	43%	42%	42%	43%	46%	47%	42%

Korea Complementarity with New Zealand (Korea Exports, New Zealand Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	35%	37%	35%	35%	36%	37%	36%	37%	36%	36%	36%
Capital	26%	27%	28%	33%	34%	32%	32%	35%	33%	36%	32%
Intermediate	31%	31%	29%	29%	29%	29%	31%	31%	29%	27%	30%
Consumption	46%	46%	43%	44%	46%	48%	45%	47%	47%	48%	46%

Korea Complementarity with Peru (Korea Exports, Peru Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	35%	36%	37%	38%	39%	39%	38%	38%	37%	37%	37%
Capital	30%	30%	33%	35%	35%	36%	35%	35%	33%	35%	34%
Intermediate	29%	29%	29%	31%	30%	30%	30%	31%	28%	27%	29%
Consumption	49%	53%	53%	52%	55%	53%	52%	52%	52%	50%	52%

Korea Complementarity with Singapore (Korea Exports, Singapore Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	34%	34%	34%	38%	38%	38%	38%	38%	38%	39%	37%
Capital	33%	35%	35%	40%	38%	37%	37%	39%	38%	39%	37%
Intermediate	33%	34%	32%	32%	34%	34%	36%	35%	34%	34%	34%
Consumption	50%	42%	46%	57%	54%	54%	48%	48%	51%	59%	51%

Korea Complementarity with VietNam (Korea Exports, VietNam Imports)											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
All Goods	39%	41%	44%	42%	42%	43%	45%	46%	45%	44%	43%
Capital	30%	33%	33%	33%	35%	38%	39%	44%	48%	53%	39%
Intermediate	37%	37%	40%	41%	41%	43%	46%	47%	42%	41%	42%
Consumption	53%	53%	58%	54%	49%	51%	46%	46%	48%	42%	50%

*Data source:

<https://trademap.org/Index.aspx>

Product cluster at 6 digits

*Broad Economic Classifications (BEC):

<http://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/bec.asp>

*BEC conversion metrics:

<https://unstats.un.org/unsd/trade/classifications/correspondence-tables.asp>

V.2.產業內貿易的指數(Intra-industry trade index)

就國際分工而言，開發中國家之間的貿易型態，絕大部分是產業之間的貿易，而在工業國家之間，他們的貿易型態，絕大部分是產業之內的貿易，但是從 1980 年代開始，由於全球化的進展，特別因對外投資所帶動的貿易型態(trade-investment nexus)，有蓬勃的發展。所以產業之內的貿易，不管是不是在工業國家都迅速的發展起來。

我國自從 1980 年代以來積極對外投資，更促進我國與投資國家之間產業之內貿易的發展(有關對外投資與產業之間的貿易，請參閱周著(2012，第七章))。

表 10-c 報告我國與 CPTPP11 個成員國之間產業內貿易的指數。在我國跟 CPTPP 十一個國家當中，產業之內的貿易指數¹⁴，以我國與日本、新加坡跟馬來西亞三國為最高。在全部進出口產品中，我國與新加坡的產業之內貿易達到 41.39，其次為日本(35.46)，再次為馬來西亞(29.9)。就中間產品的產業內貿易指數而言，也是以新加坡(34.54)、日本(30.41)跟馬來西亞(22.80)這三個國家為最高；至於消費品跟資本財這兩類的產品，我國跟這些國家的產業內貿易指數，一般而言，都比跟中間產品的產業內貿易指數為低。

¹⁴ 產業內的貿易指數，根據 Greenaway and Milner (1986) 對 Grubel-Lloyd index 修正後的公式如下：

$$GL = \sum \left\{ \left(\frac{[(X_i + M_i) - |X_i - M_i|]}{X_i + M_i} \right) * \left(\frac{X_i + M_i}{X + M} \right) \right\}$$

其中 Xi 代表出口產品，Mi 代表進口的產品，X 代表全部的出口，M 代表全部的進口。本研究的進出口產品是根據 HS code 6 位數的分類，並且與百分比顯示於報告當中。

表 10-c：我國與 CPTPP 成員國雙邊產業內的貿易表，2009-2018

	All Goods										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
Australia	4.56	4.06	4.97	5.46	10.69	5.37	3.36	2.66	2.17	1.84	4.51
Brunei	0.66	0.40	0.38	0.12	0.28	0.00	0.01	0.03	0.12	0.08	0.21
Canada	8.87	9.40	6.80	7.38	7.49	6.69	6.92	7.79	7.11	7.05	7.55
Chile	0.05	0.04	0.07	0.07	0.09	0.08	0.11	0.07	0.09	0.06	0.07
Japan	35.23	35.68	32.01	33.85	37.40	35.52	35.66	36.92	36.11	36.22	35.46
Malaysia	32.89	30.47	30.48	27.39	30.41	30.93	30.86	29.83	28.27	27.48	29.90
Mexico	13.20	14.38	13.83	12.19	12.04	9.90	11.33	13.38	13.62	14.70	12.85
New Zealand	1.74	1.36	1.76	2.08	1.78	1.42	1.62	1.86	1.39	1.84	1.69
Peru	0.16	0.31	0.24	0.22	0.47	0.22	0.20	0.19	0.21	0.27	0.25
Singapore	49.66	51.66	42.30	36.75	40.04	38.69	36.95	38.11	37.35	42.35	41.39
Vietnam	5.98	6.83	7.50	8.07	7.76	8.21	7.94	8.74	10.05	13.89	8.50

	Capital Goods										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
Australia	0.26	0.21	0.21	1.30	0.24	0.19	0.25	0.25	0.23	0.19	0.33
Brunei	0.07	0.07	0.18	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.04
Canada	2.26	2.29	1.58	1.64	1.80	1.50	1.74	1.91	1.62	1.61	1.79
Chile	0.01	0.00	0.00	0.01	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
Japan	2.71	2.26	2.91	3.23	3.42	3.28	3.38	3.42	3.30	3.53	3.15
Malaysia	2.10	1.73	1.90	1.97	1.60	1.57	1.75	2.36	1.64	1.68	1.83
Mexico	2.77	2.56	2.68	2.46	3.78	2.82	2.61	3.55	3.32	4.98	3.15
New Zealand	0.25	0.19	0.28	0.77	0.42	0.28	0.50	0.48	0.16	0.30	0.36
Peru	0.06	0.09	0.04	0.07	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.05
Singapore	1.72	1.51	1.32	1.32	2.08	1.15	1.28	2.10	2.61	2.97	1.80
Vietnam	0.54	0.43	0.44	1.52	1.71	1.43	1.07	1.15	1.13	0.95	1.04

Intermediate Goods											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
Australia	0.86	0.78	0.52	0.68	0.86	0.71	0.72	0.65	0.55	0.51	0.68
Brunei	0.44	0.28	0.11	0.04	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.11
Canada	4.60	5.36	3.58	4.36	4.19	3.79	3.20	3.71	3.90	3.49	4.02
Chile	0.02	0.01	0.04	0.03	0.03	0.03	0.08	0.03	0.04	0.03	0.03
Japan	30.79	32.06	27.59	28.71	31.98	30.11	30.43	31.19	30.84	30.47	30.41
Malaysia	28.89	24.19	22.71	21.49	19.03	21.15	23.26	24.25	20.83	22.15	22.80
Mexico	9.68	11.18	10.43	8.94	7.51	6.19	7.77	8.85	9.39	8.77	8.87
New Zealand	0.63	0.47	0.54	0.62	0.61	0.50	0.37	0.50	0.44	0.70	0.54
Peru	0.04	0.17	0.16	0.09	0.11	0.13	0.14	0.11	0.09	0.11	0.11
Singapore	39.65	43.14	33.62	31.59	33.54	33.32	33.41	30.76	31.57	34.80	34.54
Vietnam	4.27	5.33	5.91	5.43	4.97	5.58	5.51	6.03	7.33	11.46	6.18

Consumption Goods											
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	10 Year Average
Australia	3.44	3.07	4.24	3.49	9.60	4.48	2.39	1.77	1.38	1.14	3.50
Brunei	0.14	0.05	0.08	0.07	0.03	0.00	0.00	0.02	0.12	0.07	0.06
Canada	2.01	1.75	1.64	1.38	1.50	1.41	1.98	2.17	1.59	1.95	1.74
Chile	0.02	0.02	0.03	0.03	0.03	0.05	0.03	0.04	0.06	0.03	0.03
Japan	1.73	1.36	1.52	1.91	2.00	2.12	1.84	2.31	1.97	2.21	1.90
Malaysia	1.90	4.54	5.87	3.93	9.77	8.21	5.85	3.22	5.80	3.65	5.27
Mexico	0.75	0.64	0.71	0.80	0.74	0.89	0.95	0.98	0.90	0.95	0.83
New Zealand	0.85	0.70	0.94	0.68	0.74	0.65	0.75	0.89	0.79	0.84	0.78
Peru	0.06	0.06	0.04	0.07	0.09	0.09	0.07	0.08	0.13	0.16	0.08
Singapore	8.29	7.01	7.35	3.84	4.42	4.21	2.26	5.25	3.17	4.58	5.04
Vietnam	1.17	1.07	1.15	1.11	1.07	1.20	1.36	1.57	1.59	1.48	1.28

Data Source : International Trade Centre (ITC) calculations based on UN COMTRADE statistics for Goods. www.trademap.org.

為了跟韓國比較起見，10-d 報告韓國與 CPTPP11 個成員國之間產業內貿易的指數。從表 10-d 最右邊一欄可以發現韓國跟這些國家最近 10 年產業內的貿易指數一般都比我國與這些國家的指數為高。在全部進出口產品當中，韓國跟新加坡和日本的產業內貿易指數分別是 41.78 和 41.11。其次是越南(19.85) 跟墨西哥(11.73)。特別值得關注的是關於資本財產業內的貿易指數，都比我國跟這些國家的指數高出很多。尤其是韓國跟日本(24.47)，馬來西亞(18.71)，越南(14.11)，新加坡(12.23)，韓國跟這些國家的產業內貿易都比我國高出很多。在中間財產的產品方面，韓國也是跟新加坡(37.35)，日本(36.93)，馬來西亞(20.45)和越南(17.91) 有相當高的產業之間的貿易指數。至於消費財，則以韓-馬(59.08)，韓-星(31.06)，韓-日(30.02) 跟韓-墨

(11.13) 這四個國家為最高。所以，雖然我國跟 CPTPP 的貿易往來密切，但是就產業內貿易的指數而言，韓國跟這些國家產業內的貿易，比我更有過之而無不及。

在文獻上，產業內之間的貿易是受到規模經濟生產(economy of scale)，產品差異化 (production differentiation)，以及對外投資的影響。台灣的產業組織，以中小企業為骨幹，而韓國是以大規模的企業組合(chaebol)為主，或許因為這個關係，在生產規模方面，韓國的大企業有相當份量的影響到韓國跟這些國家之間的產業貿易指數。

這三個因素當中，最受政策影響的是對外投資。其實我國對外直接投資，不管是從 FDI 存量佔 GDP 的比重，或者是 FDI 流量佔固定資本形成的比重，多比韓國為高。但是為何在產業內的貿易指數，相對韓國而言，反而比較低？這是否代表我國對外投資的政策，有值得檢討的空間？這一個實證的發現，很值得相關單位參考。

Table 10-d 韓國與 CPTPP 成員國雙邊產業內的貿易表, 2009-2018

	All Goods										<i>10 Year Average</i>
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Australia	5.71	4.65	1.88	2.00	1.98	1.82	2.08	2.28	1.24	2.22	2.59
Brunei	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.04	0.11	0.01	0.05	0.02
Canada	7.44	8.54	6.46	7.49	8.89	8.88	9.80	9.41	8.78	8.18	8.39
Chile	0.25	0.23	0.26	0.47	0.28	0.42	0.29	0.65	0.32	0.52	0.37
Japan	36.62	37.86	39.90	41.72	43.97	43.22	41.82	43.05	41.44	41.55	41.11
Malaysia	19.67	18.71	22.33	43.74	53.42	30.03	47.41	43.01	36.77	47.05	36.21
Mexico	7.74	7.84	8.87	8.22	12.22	10.70	15.13	16.44	14.96	15.13	11.73
New Zealand	3.84	3.77	2.82	3.99	1.96	1.94	2.34	2.48	2.54	1.99	2.77
Peru	0.08	0.07	0.24	0.08	0.06	0.11	0.28	3.78	0.14	0.13	0.50
Singapore	40.60	35.19	35.07	40.70	44.79	41.73	42.87	45.45	46.57	44.83	41.78
Vietnam	9.81	10.30	9.87	11.01	14.79	17.29	27.14	32.25	29.04	36.98	19.85

	Capital Goods										<i>10 Year Average</i>
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Australia	1.92	2.24	3.67	2.21	2.41	1.73	1.37	1.71	1.46	2.69	2.14
Brunei	0.01	0.07	0.03	0.01	0.03	0.12	0.13	4.36	0.12	0.44	0.53
Canada	9.37	11.54	7.18	10.32	6.80	10.31	12.02	13.05	9.70	5.33	9.56
Chile	1.02	0.92	0.97	1.64	1.21	1.70	1.09	2.46	2.22	2.20	1.54
Japan	24.13	24.03	23.19	23.64	27.01	26.85	23.49	24.46	22.96	24.95	24.47
Malaysia	17.82	14.31	16.57	16.83	19.14	21.19	23.77	15.79	19.48	22.17	18.71
Mexico	2.65	3.99	5.49	6.42	6.35	6.05	7.61	13.78	14.26	16.03	8.26
New Zealand	2.19	5.26	1.99	5.21	3.94	4.92	2.98	4.28	6.41	3.85	4.10
Peru	0.30	0.02	1.67	0.37	0.11	0.08	0.28	0.16	0.40	0.20	0.36
Singapore	10.43	12.67	8.68	8.07	10.69	9.95	17.65	15.37	15.29	13.46	12.23
Vietnam	5.27	5.73	10.25	10.46	12.79	21.11	23.12	18.70	12.30	21.39	14.11

	Intermediate Goods										10 Year Average
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Australia	1.94	1.94	1.53	1.77	1.81	1.97	2.66	2.49	1.42	1.70	1.92
Brunei	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.02	0.04	0.02	0.01	0.04	0.01
Canada	6.59	6.63	5.06	6.61	8.95	8.17	8.63	7.75	7.38	7.58	7.33
Chile	0.08	0.17	0.25	0.73	0.36	0.66	0.44	1.06	1.04	0.84	0.56
Japan	32.47	34.08	37.20	36.87	36.86	37.64	38.53	39.20	38.67	37.84	36.93
Malaysia	15.23	13.51	14.49	17.12	18.32	20.34	25.68	30.08	24.52	25.22	20.45
Mexico	6.98	6.67	6.90	6.10	9.59	8.53	12.60	12.01	10.82	10.19	9.04
New Zealand	2.18	1.05	1.00	1.36	1.98	1.52	2.11	1.72	1.51	1.69	1.61
Peru	0.03	0.07	0.09	0.03	0.07	0.10	0.33	0.19	0.13	0.10	0.11
Singapore	35.28	33.76	37.32	36.67	33.45	29.44	35.87	39.97	46.01	45.73	37.35
Vietnam	9.85	10.01	8.65	9.88	12.65	14.34	22.99	28.27	28.40	34.07	17.91

	Consumption Goods										10 Year Average
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Australia	13.45	9.23	1.50	1.50	1.26	0.98	0.96	1.35	0.59	1.67	3.25
Brunei	0.00	0.00	0.01	0.01	0.00	0.04	0.00	0.01	0.03	0.12	0.02
Canada	3.45	4.96	6.25	4.87	5.08	5.47	6.40	7.50	7.56	6.49	5.80
Chile	0.41	0.28	0.20	0.07	0.08	0.06	0.08	0.10	0.07	0.07	0.14
Japan	33.04	32.49	27.07	28.98	33.05	29.79	26.50	31.02	29.80	28.42	30.02
Malaysia	22.47	30.37	50.75	83.31	89.92	35.01	72.72	71.40	59.10	75.79	59.08
Mexico	17.73	4.03	6.04	5.44	11.06	10.04	15.38	14.49	10.91	16.16	11.13
New Zealand	4.16	5.49	3.87	3.84	0.95	1.09	1.55	1.76	1.74	1.11	2.56
Peru	0.07	0.06	0.05	0.07	0.02	0.09	0.07	8.61	0.07	0.20	0.93
Singapore	31.92	21.31	22.85	31.30	34.46	32.11	32.68	35.39	36.36	32.26	31.06
Vietnam	5.64	4.58	4.55	3.85	4.95	5.39	6.04	5.63	5.69	5.22	5.15

Sources: International Trade Centre (ITC) calculations based on UN COMTRADE statistics for Goods. www.trademap.org

Calculations made using weighted Grubel-Lloyd Index, and reported as **percentages (%)**:

$$GL = \sum \left\{ \left(\frac{[(X_i + M_i) - |X_i - M_i|]}{X_i + M_i} \right) * \left(\frac{X_i + M_i}{X + M} \right) \right\}$$

where X_i = exports of product, M_i = imports of product, X = total exports, M = total imports: all at 6-digit product level (or HS-8)

本節結論

兩國之間的貿易互補係數，除了彼此的貿易結構之外，還受到貿易政策及對外投資等因素的影響。本章分析我國和這十一個成員國的貿易互補係數，目的就是在探討我國與這些國家的經貿關係。為了爭取這些國家對我國申請加入的支持，政府應該在這個基礎上，鎖定一些對象，加強我國與他們的經貿關係。

產業之內的貿易除了產品差異化、生產規模化的因素之外，還受到對外投資的影響，強化我國與這些國家產業之內的貿易，可以增加彼此之間相互依存的程度。兩國之間的相互依存程度的提高，將有助益彼此之間的經貿易合作。在爭取這些成員國對我國入會申請的關鍵時刻，這些數據可供政府經貿當局參考。

第六章 參與貿易協定的策略

任何民主國家的貿易政策，特別是參加任何的自由貿易協定，都是所謂雙層的政治賽局(political game)；就是國際跟國內的政治經濟策略(statecraft)；在國際間，貿易談判代表要了解國內國外政治經濟情況，提出對方可以接受，但是本國付出最少政治跟經濟代價的條件，以替國家爭取最高的利益。同時對國際政治經濟的情況，更要有充分的掌握，因為在國際間任何自由貿易協定的簽訂，除了經貿的利益之外，更重要的是政治因素的考量。

美國跟 20 個國家簽訂了自由貿易協定，除了加拿大之外，其餘的國家，絕大多數的自由貿易協定都是基於政治上的考量。美國當年把美加自由貿易協定延伸到包括墨西哥在內的北美自由貿易協定，除了經濟因素之外，最重要的考慮是要支持墨西哥當年比較親美的執政當局，美國如此，其他民主國家恐怕也不例外。

尤其我國跟 CPTPP 這十一個國家當中，沒有一個有正式的外交關係，就雙邊的貿易協定而言，我國跟這十一個成員國當中，也只有跟紐西蘭和新加坡訂有雙邊的自由貿易協定，所以未來的談判，所面臨的挑戰是蠻大的，雖然這十一個國家當中有不少的成員，跟我國有相當程度的經貿關係，但是無可否認的是他們都受到了所謂“中國因素”的影響，即使他們本身願意跟我國進行經貿談判，但是他們也同時考慮到所謂“北京因素”。這是一個非常複雜的國際政治經濟問題。¹⁵

中國對於其他國家的壓力，有所謂離得越近，壓力越重；離開越遠，壓力越輕。如果這個說法是正確的話，那麼在目前 CPTPP 十一個國家之中，我們首先應該積極爭取的對象是在太平洋盆地邊緣的加拿大、墨西哥、智利、秘魯這四個成員國家。尤其我國跟墨西哥的貿易互補程度相當的高，有利我們爭取墨西哥的支持。至於智利、秘魯這兩個國家，我們應該加強這兩個國家的投資，以增補我們跟他們的經貿關係。

第二點，由於日本是這一個貿易協定的領頭羊，所以台日之間的友善關係，如果可以逐漸累積到我國申請加入 CPTPP 的時候，那麼將有助於未來的入會談判。目前日本的保守派-自由民主黨對台灣的態度最為重要，其他反對黨的力量，目前看來尚未成為氣候。所以在米酒及相關的農產品關稅降低之後，或許等到國內的民主週期走完，在進口福島以及鄰近四個縣的食品進口問題，解套之後，會有相當大的進展。那麼台日兩國應該在這個基礎上早日進行談判。

第三點，東南亞國協國家(ASEAN)經濟發展的程度以及平均的國民所得，彼此之間相互的差異很大。所以他們的出口結構是競爭性大於互補性。我國應該充分的掌握這個關鍵點，並且納入新南向政策當中，以便在投資的產業項目上因地制宜，各個擊破。過去我國在東南亞的投資，都是由個別的廠商單打獨鬥，很少有像日本的跨國公司在東南亞有一套完整的策略(Mitsuyo and Fukunari, 2005)。如果我們了解到日本的汽車廠在泰國的投資，

¹⁵ 本節有關國際政治經濟方面的策略，由本研究主持人和共同主持人跟五位研究國際政治學的專家，在 2020 年 10 月 4 號於全美中國研究協會在西雅圖的華盛頓大學開會之前非正式的檢討會中所得到的結論。在此也特別謝謝這五位學者專家對本節的貢獻。

就可更加明白日本為何積極的在替泰國爭取加入 CPTPP。目前在 CPTPP 十一個國家中，東南亞國家協會當中，有四個會員國。也就是汶萊、馬來西亞、新加坡、越南。在策略上怎麼樣去思考合縱連橫。以投資的策略，加深與當地企業的連結，強化彼此之間的相互依存，以爭取他們的支持是一個很重要的路線跟策略。

第四點，目前澳大利亞的執政黨是保守派回朝，對中國的態度有異於過去的執政黨。在安倍政府的印太戰略之下，澳大利亞是印度太平洋四邊關係的一角，台灣是在第一島鏈關鍵的戰略位置上，運用我國在地緣政治上與澳大利亞的關係，連結澳大利亞的戰略跟經濟利益，爭取澳大利亞的支持。

美國雖然已經退出 TPP，但是美國對這些國家還是有相當大的影響力，因為除了太平洋盆地邊緣的四個國家之外，其他的會員國在安全和戰略利益都跟美國息息相關。這些國家也不能只有在戰略安全上依賴美國，而其他方面不跟美國的外交政策配合。如何透過華盛頓的協助，來影響這些國家對我國的支持，應該是我國外交上努力的目標。

目前美國川普總統對於多邊貿易協定，的確興趣缺缺，台美的雙邊貿易協定，目前尚未進入美國貿易談判總署的議程表上。參議院通過台北法案當中有一個條款，就是要呼籲美國政府跟台灣早日進入自由貿易協定的談判。

目前在眾議院的台北法案也有類似的文字：兩院的法案都呼籲美國行政部門以簽訂經濟上互惠，並能保護美國勞工、有利美國出口商的自由貿易協定（FTA）為目標，與台灣展開雙邊貿易協商¹⁶。這個法案還要等眾議院全院委員會通過之後，才能夠送到白宮讓總統簽署。

由於台灣跟美國在 GDP 的比重相對的微小，如果要針對台美兩國自由貿易協定簽訂，運用一般均衡模型模擬測試，來評估對美國總體經濟的影響，恐怕對美國 GDP 的貢獻，不會非常的顯著。如同 2002 年美國國際貿易委員會在國會的要求之下所做的台美自由貿易協定對美國經濟的影響一樣，其結果就是“沒有壞處但是幫助也不大”。¹⁷

本計畫主持人也在 2003 年提出一篇有關台美自由貿易協定的一般均衡模型的測試報告，其結論雖然證明台美自由貿易協定是一個雙贏的賽局，但實際上對美國總體經濟的影響並不是特別的顯著（Chow，2003）。所以將來要推動台美自由貿易協定，應該是從產業策略聯盟著手，如果能夠結合美國一些大廠商，例如 Fortune 500，來進行策略的聯盟，加深台美兩國相關的產業連結。將來在推動兩國自由貿易協定之時，就可以得到一些美國產業界盟友的支持。這個論點已經受到美國行政部門的關注與支持。¹⁸

¹⁶Both versions of the Taipei Act urged the U.S. government to launch negotiations with Taiwan "with the goal of entering into a free trade agreement that is of mutual economic benefit and that protects United States workers and benefits United States exporters." Source : <http://m.focustaiwan.tw/news/aip/201910190004.aspx>

¹⁷"It is estimated that both economies likely would experience relatively small economy wide effects from a FTA."USITC 2002.

¹⁸參閱 US government urges business owners to support Taiwan <https://www.taiwannews.com.tw/en/news/3798434>

就貿易政策與選舉的週期而言，2020年一月到十一月，這段期間可以說是台美關係的黃金時機，台灣的政府應該爭取這一段黃金時段，去擴展台美關係¹⁹。如果2020年十一月川普總統獲得連任下一屆的美國總統，除非政策上有大轉彎，否則台美空前的美好關係，將可以持續的增進。在美中激烈競爭的態勢下，即便2020年之後台灣或美國政府發生更替，可能會帶來一些調整，但美國對於抗衡中國的超黨派共識不會改變。因為共和黨跟民主黨雖然在國內的政策方面有很多的爭論，但是就對中國政策而言，是有相當共識的²⁰。

今後台灣要與美國進展FTA談判，除了目前有利於台灣的美國國會進展外，我們認為台灣可以利用中美貿易談判的矛盾，來增加川普政權對台進行FTA談判的動機，事實上美日貿易談判的突破性進展，就是因為中美貿易談判的矛盾而促成的。

美國川普總統從2016年的總統大選開始，就以削減貿易赤字為主要政見之一，他當選之後，以美國貿易赤字重要來源國的中國與日本，成為美國啟動貿易談判的首先對象。2018年3月美國開始針對全球進口的鋼鐵與鋁（其中也包括中國），分別增加了25%與10%進口關稅，中國在數週後發表了報復關稅，之後的2018年5月兩國開始了第一次的部長級貿易摩擦協商²¹。

而日本雖然也在2018年3月之後，其出口到美國的鋼鐵與鋁都被課徵新關稅，日本卻採取了跟中國不一樣的方式，日本沒有對美國採取報復關稅，而是以持續溝通的方式（台灣也是採取同樣方式），希望美方取消關稅。美日兩國在2018年8月展開第一次部長級的貿易協商。

美日開始部長級貿易協商後的大約一年，達成了貿易協定，並在10月7日在華盛頓正式簽署《美日貿易協定》。而美中之間，原本雙方已經完成初步協議草案，但因中國在2019年5月撕毀草案中有關承諾經濟結構改革的部分，美中雙方談判破裂。關於美日談判完成，而美中談判破裂的比較，有許多可以深入探討的地方，而我們注意的是，美日談判的順利完成，其實是受益於美中談判破裂。

《美日貿易協定》的原始談判版本是，2017年初川普當選上總統後宣布美國退出，由美日共同主導的跨太平洋夥伴關係協定（TPP）。在TPP中，美日雙方經貿交易的本質是

¹⁹在實務上，台灣可能擁有的黃金時間不到一年。美國的Fast Track Act（也就是所謂Trade Promotion Authority）在2015年6-7月的時候國會通過的，期效只有五年。在Fast Track Act有效的期間，談判完成的任何的FTA，國會只能夠投下yes or no，而不會加以修正。除非川普總統要求國會延長這一個前任政府的法案，否則就是談判了FTA，送到國會的時候千修百修，可能面目全非。但是除非川普有意去展開一連串的雙邊貿易談判FTA，他不會只為位一個國家特別提出這一個爭義非常大的法案的。所以爭取台美自由貿易協定的黃金時間，是在Fast Track Act效期結束之前，未來的六七個月而已。然而，如果台美只是簽署一個貿易的行政協定，那就根本不必送到國會去審查，但是行政協定的效力總比正式的條約要差多了。

²⁰ Robert Sutter, 2019 "Pushback: The American Government's Hardening Approach to China" a paper presented at the American Association for Chinese Studies at University of Washington in Seattle on October 2-4, 2019.

²¹ 有關中美貿易戰對我國經濟的影響，請參閱 Peter C.Y. Chow "The Impact of US-China Trade War on Taiwan's Economy" to be published in Advances in Pacific Basin Business Economics and Finance, 2020(forthcoming).

美國開放國內汽車市場換取日本開放農產品市場。而開始《美日貿易協定》談判之後，川普為了展現其為美國爭取更好貿易條件的成果，一方面要求日本提供比TPP更優惠的農產品進口關稅，另一方面也不打算調降美國的汽車進口關稅。

就美國不開放汽車市場這件事而言，日本其實是可以接受的。因為美國小汽車進口關稅才2.5%，調不調降的意義不大²²。並且《美日貿易協定》的結果是，美日之間的汽車關稅是繼續談判，在談判過程中，美國不會對日本汽車進行報復關稅。換句話說，日本汽車業是以損失些微的關稅調降，換取到龐大利益的美日汽車貿易戰停火協定。

但就川普希望日本提供比TPP更優惠的農產品進口關稅這件事來說，日本就非常為難。因為日本在開始《美日貿易協定》談判之初，就已經跟國內宣稱，農產品關稅維持在TPP水準是談判的底線，藉此來安撫國內農業部門。因為雙方僵持在農產品關稅水準這件事上，讓談判陷入僵局。這件事的突破，來自於美中貿易談判的破局。

美中的貿易談判在2019年5月大破局後，川普威脅對尚未徵收懲罰性關稅的三千億美金中國進口商品，加增新的懲罰性關稅，全球也擔憂美中貿易戰會更加惡化。還好六月底在日本大阪的G20高峰會中，川普與習近平的會談確定了，美國暫時停止加增新的懲罰性關稅，同時雙方重啟貿易談判。但美方有個附加條件是，談判的開始階段，美國對中國的懲罰性關稅都還沒撤銷，中國就要買入大量的美國農產品。

然而之後中國在購買美國農產品這件事上拖拖拉拉，川普看不到中國的誠意，便在8月1日宣布，9月1日起對三千億美金中國進口商品加增懲罰性關稅。中國也進行了反擊，在8月23日宣布施加新的報復關稅。在2019年8月這波美中互加報復關稅的過程中，讓美中貿易談判看來更難達成協議，而這促成了美日貿易談判突破僵局。

根據日經新聞電子版『「再選」焦る米、乗じた日本 日本貿易交渉決着』（9月26日）報導，8月23日當中國宣布對美國新加一輪的報復關稅之後，美國談判代表賴海哲（Robert Lighthizer）在與川普協商之後（也可說是在川普的授意之下），撤下美國原本堅持的超TPP水準的乳製品等產品低關稅要求，之後《美日貿易協定》迅速達成初步合意。

從美日談判過程可以看出，日本一直堅持維持TPP水準的農產品關稅設定，但是川普希望至少某些產品的關稅可以更低，好讓川普拿來說嘴當業績，但是當中國增加新的報復關稅時，川普為了制衡中國並且考慮要有選舉業績，就馬上轉向接受日本要求，使得美日貿易談判得以達成。

²²日本汽車的競爭力，可以充分吸收這2.5%的關稅。這個從日本車在美國市場的佔有率得到證明。但是美國對進口日本的 compact truck 還是扣上25%的關稅，所以日本汽車業的策略，似乎是採用“市場間隔化的策略”，提高小型車輛的品質到高階產品的地位。維持並擴大他們在美國的市場佔有率。

參考日本經驗，台灣可以說服美國，讓「台美 FTA 談判」成為是美國可用於美中貿易談判的一張牌（台灣也可能必須先解決美國豬肉進口問題）²³，增加美國立即啟動與台灣 FTA 談判的動機。一旦台美 FTA 貿易談判正式展開，依照 2019 年 8 月的美日貿易談判經驗，將來中美雙方進入貿易談判的深水區，就是美國所要求的制度性的改革，一旦美中貿易談判陷入僵局，台美貿易談判就有可能一口氣突破。

從美日兩國貿易協定談判的過程，我們可以觀察出川普政府的貿易談判策略，台灣應該可以吸起一些“他山之石，可以攻錯”的經驗。

另外一個值得觀察的發展是 RCEP 談判的進展。2019 年 11 月初的東南亞高峰會議並沒有對 RCEP 達成預期的結論²⁴，主要因為印度無法在關稅上達到中國期盼的減讓，目前印度決定退出。剩下的 15 個國家，是否決定簽訂一個沒有印度參加的 RCEP，值得觀察²⁵。因為戰略利益的考慮，日本、澳大利亞以及 RCEP 中的東南亞國家，應該很不願意在一個沒有印度參加的 RCEP，而由中國去主導這一個貿易協定。目前值得觀察的是 RCEP 如果完成簽署，那麼各個會員國對於 CPTPP 會員國家的擴充會採取什麼樣的態度？

就 RCEP 的進展而言，印度在 2019 年底放話退出的隔天，日本官房長官菅義偉就在記者會上表示，站在日本的立場，他希望 RCEP 是由包括印度在內 16 國完成最後簽署。這意味著，未來日本會盡其外交能力，將印度留在 RCEP 之內。今後 RCEP 會如何進展？到 2019 年峰會為止，RCEP 大部分的談判已經完成，因此在印度確定離開不復返的情況下，2020 年 RCEP 達成協議的機會很高。如果印度在日本說服下選擇繼續參與談判，則 2020 年又可能重演「期待高、沒結果」的過程。

我們認為就各國利益考量，2020 年成立無印度的 RCEP 機會高。RCEP 的 16 個參與國之中，東協十國、韓國與日本，已經與印度簽署 FTA 或 EPA；而紐西蘭與澳洲正在與印度談判 FTA 之中，就算印度退出 RCEP，紐澳還是可以透過個別 FTA 來獲取接近印度市場的利益。因此除了中國以外，印度退出 RCEP 對其他國家的實質經濟利益影響不大。而對中國而言，中國知道印度擔心中國大量工業產品流入印度市場，是印度對 RCEP 保有戒心的最主要因素，因此中國早就在 2019 年 5 月就放話，要先成立排除印度的 RCEP，這次印度自行退出，中國應是「樂觀其成」。

印度退出 RCEP 之後，RCEP 的實質意義，就是完成中、日、韓三國的 FTA。RCEP 16 國的兩國間 FTA，或者區域間 FTA（例如 CPTPP）相互重疊，RCEP 主要經濟體中還沒有建立自由貿易關係的，剩下日中與日韓之間。雖然中日韓三國 FTA 從 2012 年起已經展開談判，但是因為三國間複雜的歷史因素，遲遲無具體成果。對中國而言，在中美貿易戰的影

²³雖然幾個農業大州的國會議員，只希望台灣對美國增加農產品的採購，而對美豬進口不再像以前那樣的堅持，但是行政部門對開放豬肉的進口，還是相當的堅持。我方可以建議把雙方所要求的項目，提到談判桌上，但是不要把某一些特定的產品開放，當成談判的先決條件之一。

²⁴<https://asia.nikkei.com/Politics/International-relations/16-Asia-Pacific-nations-fail-to-seal-RCEP-trade-deal> Masayuki Yuda and Kiran Sharma Monday November 04, 2019

²⁵[https://www.wsj.com/articles/asias-huge-trade-pact-is-a-paper-tiger-in-the-making-11572943887?](https://www.wsj.com/articles/asias-huge-trade-pact-is-a-paper-tiger-in-the-making-11572943887?mod=lead_feature_below_a_pos1)

響下，輸往美國的製造業已經奄奄一息，而出口日本為主的工廠，在越南參與 CPTPP 之後，產品的關稅競爭力急落，因此中國有強烈動機，盡快完成 RCEP，以穩住日資不要再把工廠搬到越南，並為國內企業打開世界第三大經濟體的市場。

而對日本而言，由於中國急於穩住日本市場，是有好機會誘導出有利日本的貿易條件，因此日本雖然外交上說希望印度留下，但是就經濟利益而言，應該也是有可能利用機會完成中日韓的 FTA。眼見排除印度的 RCEP，可能在 2020 年完成簽署台灣應該怎樣應對。首先，為了減少關稅障礙影響，政府應該持續為加入 CPTPP 而努力，並且不能放棄與中國完成 ECFA 談判，否則今後台商在東南亞、中日韓等市場將會因為關稅競爭力而吃虧。而印度一旦被排擠在 RCEP 之外，同樣處於 RCEP 外圍的台灣，是可以掌握機會與印度建立更緊密的經貿關係。

印度之所以對 RCEP 保持距離，是因為印度的貿易赤字，有超過六成是來自 RCEP 參與國，其中又以近四成的中國出口品讓印度最有戒心。而台灣雖然對印度有貿易順差，但 2018 年的金額只有 5.27 億美元，規模不算大，印度對台經貿戒心較低。再者，印度強於服務業（軟體代工、歐美企業的外包中心等），雖有龐大人口與低勞動成本的優勢，卻無法發展出中國級「世界工廠」的龐大製造業。而台灣企業強於代工生產，在中美貿易戰下，也需要中國之外的新海外生產據點。台灣政府應該將與印度的經貿合作，提升到加入 CPTPP 般等級的國家戰略，幫助印度強化製造業，深化雙方信賴關係。等待時機成熟，邁向台印 FTA²⁶。

此外，也許我們可以判斷假定 RCEP 這一個貿易區塊認定 CPTPP 跟他們是在處於競爭或者互補的狀態，那麼他們是否支持 CPTPP 會員擴充的態度就非常的重要。

RCEP 會員國當中有七個國家跟 CPTPP 有雙重的會籍(澳大利、汶萊、日本、馬來西亞、紐西蘭、新加坡、越南)。事實上，CPTPP 貿易自由化的程度，比 RCEP 更為徹底，涵蓋的範圍也比 RCEP 更為寬大。根據彼得森國際經濟研究所 Petri 等(2017)研究報告，高品質的 TPP-16 所造創造的貿易效果遠遠高於 RCEP 的兩倍以上(better quality is greater than bigger block, Petri, 2017, p.10)。儘管 TPP-16 集團的 GDP 只有 RCEP 集團的一半。所以如果這個七個國家認為 CPTPP 對他們比 RCEP 來得重要，那麼他們可能就會很熱心支持 CPTPP 會員國的擴大。就不至於抵制包括我國在內新會員國的申請。也就是說，我國參加 CPTPP 的申請，除了個別的雙邊關係之外，還是受到國際政治經濟因素的制約。這就是經濟學上所謂的外因變數。

最後，最重要的一點就是要對美國政界強調“印太戰略”雖然把台灣包括在安全網內，但是我國一定要強調經濟跟國家安全是不可分割的連體嬰²⁷。美國不可只把台灣當成是一個戰略上國家安全的夥伴，而不在經濟合作方面，更進一步的走上產業策略聯盟的位

²⁶此段分析，參考本研究協同主持人在 2019 年 11 月 8 日經濟日報所發表的社論：「印度退出 RCEP 開啟台印合作契機」，<https://money.udn.com/money/story/5628/4151941>。

²⁷“Economic security is national security.” as noted in 2018 US National Security Strategy. National Security Strategy of the United States of America (NSS), December 2017, 17.

階。事實上，很多政治學者，都把台灣當成美國的事實上的盟友(de facto ally)，政府當局應趁熱打鐵，勿失良機。

如果美國對台的關係能夠持續增進，我們再以經濟跟安全不可分割的密切關係向美國遊說，那麼美國在這個節骨眼上，多少會對我國申請加入 CPTPP 這個貿易協定伸出援手。尤其在貿易戰科技戰激烈的競爭之下，如果中國在 RECP 獨領風騷，那麼美國出手幫台灣進入 CPTPP 的機會是相當大的。

在國內的政治經濟學方面，就要談到參加 CPTPP 對產業的影響。如同的第四章第五節所分析的，參加自由貿易協定，雖然對總體經濟絕對有正面的效益，但是對國內個別的產業會有得有失，尤其是農漁業產業在幾個農業有相當強勢的國家，如澳大利亞跟紐西蘭等的壓力下，會承受開放進口的沖擊。對於因為參加貿易協定而受損失的產業，政府應該給予適度的補償，使得這些產業在參加貿易協定之後，他們的福利水準沒有受到損失。在美國也是有所謂的貿易補助法案(trade assistance act)，用以補償這些受損的產業業主以及從業勞工。以減低這些部門可能的反對聲浪。吾人重溫諾貝爾獎得主布坎南的公共選擇理論(public choice theory, James Buchanan)，將有知新之效；簡單的說，就是凝聚受惠產業部門的共識，造成 John K. Galbraith 所謂的”counter vailing power”，以抗衡受損部門可能的抵制，是民主國家推動任何公共政策很好的策略。

就長期而言，在貿易自由化之後，對沒有競爭力的產業，政府應該給予提供增強競爭力的政策誘因，這是所謂的產業之內的升級。或者是輔導他們轉業。這些都是產業政策上的課題，詳細的策略應該由產業經濟的學者提出對策。而對贏家的產業部門，政府應運用租稅手段，使他們回饋社會，這樣的貿易政策，才能夠達到所謂柏雷多最適狀態(Pareto Optimality)。

在這一方面，安倍政府在準備加入 TPP 的時候，對日本農業所做的種種措施，很值得我們參考²⁸。因為日本政府在準備加入 TPP 的時候，對於開放農產品已經有一套相當完整的策略，所以最近一次美日的貿易談判，因為日本早已有腹案，能夠很順利的把這個問題解決。

假定本研究對個別產業沖擊的分析是正確的，在五和第六個願景之下，電子產業在包括韓國在內的集體加入情境之下，其產品會受到來自韓國的挑戰。這是一個必須嚴肅思考的課題。我國相關的產業，應該早日研擬因應政策。

另外當 CPTPP-16 成型生效之後，受到 CPTPP 會員擴大的影響，中國電子業在世界市場所占的比例將大幅的降低。由於我國輸往中國市場的產品，電子零件占大宗的出口。因此我國的電子業除了面臨韓國的挑戰之外，還得接受中國市場衰退的後果。但是就減低

²⁸參閱黃靖嵐，郭永興（2015）：日本對美國貿易戰略與農業調整：以豬肉產業為例 遠景基金會季刊 116。十六卷第四期。p.116-164。

對中國市場過度依賴的這一個觀點來看，這種發展將驅使我國的電器業更加分散市場，走向世界。

國內的相關業者，除了在價格的競爭之外，宜從產品差異化以及非價格的市場競爭著手，去尋找市場的利基。產業發展政策與市場的政策，是在本研究範圍之外。在此謹以拋磚引玉的態度，就教產業經濟學者。

CPTPP-16 或者 CPTPP-16+哥倫比亞，這兩個集體參加的願景，大概不可能在短期內實現。這將提供相關的業者，一段調適的緩衝期。

另一方面這個貿易協定，對於跨國公司的保護，是以前任何貿易協定所沒有的。我國一些包括電子在內的產業，早已成為跨國的公司。所以我國參加 CPTPP 對他們在國外投資設廠的權利更有保障。因此即使在集體參加的情境之下，我國的電子業仍有失之東隅，拾之西隅的結果。更何況減低對中國市場的依賴，就佈局全球而言，分散市場降低系統性風險，有其高度的安全與戰略利益。

第七章 結論

跨太平洋夥伴全面進步夥伴協定(CPTPP)是目前世界貿易體系裡頭一個涵蓋面最廣，開放性最大的一個多邊自由貿易協定，本研究分析我國參不参加這個協定對我國總體經濟跟產業的影響。

本研究將 Global Trade Analysis Project (GTAP) v.10 世界經濟資料庫，分成 25 個國家，包括農業、製造業以及服務業 33 個產業部門，在六個不同的願景之下，分析我國參不参加這一個貿易協定，對 CPTPP 會員國，我國與其他非會員國，以及世界貿易的影響，並且從三個不同的面向分別探討，以充分掌握新的國際貿易情勢，增加我國爭取加入這一個貿易協定的機會。

本研究一共有六個願景，其中四個是我國在單獨參加的情境之下，因進口開放的時程跟程度不同，分成有敏感產業部門漸進式的開放，其他部門逐漸分年開放，或者不分產業的敏感度而全面分年開放，所組合成的四個不同願景。另外兩個願景是，跟其他目前有意參加的印尼、韓國、菲律賓、泰國一齊參加，而成為 CPTPP-16，或者再加上也有意參加的哥倫比亞而成為 CPTPP-16+哥倫比亞的集體式參加。

本研究用包括外人直接投資-動態性一般均衡的模型分析結果，發現我國在不同的願景之下參加這一個貿易協定，對現有的會員國的實質國民所得跟福利都有正面的影響。目前的會員國會因為我國的參加，由於貿易創造的效果，將得到正面的效益。這個實證的結果，有助於我國申請入會的談判；因為我國的參加對現有的會員國，有利無害。另外我國如果能夠順利的加入這一個貿易協定，貿易創造的效果，將增進我國與所有會員國的貿易，更加促進整個亞太地區的經濟整合。

對其他的非會員國而言，被排除在這一個貿易區塊之外，他們的實質國民所得跟福利都會有負面的影響。這將增加非會員國早日申請加入這個貿易協定的誘因。就對全球的貿易而言，這個貿易協定成員國的擴大，由於貿易創造的效果，將使得全球貿易有更進一步的成長。

本研究的模型分析結論，不論是我國單獨參加或者是跟其他的國家集體參加，我國總體經濟的指標，包括實質國民生產毛額、福利、全部的進出口貿易、國內的投資、民間的消費以及政府的開支都有正面的成長。另外貿易的條件，技術與非技術勞工的實質薪資也都有正面的效益。

本研究也分析貿易因為自由化而成長的因素，包括關稅與非關稅貿易障礙的降低，以及因為貿易自由化所帶動的外人直接投資三個項目，實證的結果發現貿易成長，主要來自於關稅的降低，外人直接投資的效益比較不顯著。非關稅貿易障礙的降低，對貿易成長的功効的評估比較不準確，這是因為非貿易障礙降低的量化，沒有辦法像關稅降低的數據那麼準確。值得一提的是，對於敏感部門採取漸進式的開放，或許有點保護主義的色彩，所以在這一個情境之下，外人直接投資對貿易成長的貢獻是負面的。另外，全面的開放進

口，對於外人直接投資對貿易成長的貢獻也不見得很大。這可能是因為除了貿易自由化之外，吸引外人來台直接投資(進而促進貿易的成長)，還需要其他的配套政策。

至於我國跟 CPTPP 成員國家的進出口貿易，如果沒有參加這個貿易協定，那麼我國對這些國家的出口成長有受到相當大的限制。但是在單獨參加的情境之下，以全部開放的第四個願景成長最快，在進口方面也大致是如此。所以採用敏感部門，漸進式的逐年開放，不見得比全部開放，對我國的進出口會比較有利。當然，如果能夠在集體參加的情境之下，我國對這些成員國的進出口貿易將有更快速的成長。

對於產業部門影響的評估，本研究發現，因為參加這一個貿易協定而受到損失的輸家，大部分集中在農漁礦產品，其他的工業跟服務業的出口與全部的生產，都因為貿易創造的效果，而有正面的成長。但如果是在包括韓國在內的 CPTPP-16 或者是 CPTPP-16+哥倫比亞集體參加的情境之下，我國的電子產品將會受到來自於韓國同類產品的競爭，同時在這兩個情境之下，中國的出口將巨大的衰退。因為我國的電子業出口還是以輸往中國大陸為大宗。受到中國市場衰退的影響，電子業將面臨很大的挑戰。這一個實證的發現可以提供相關產業，早日採取因應政策。

我國與目前 CPTPP 十一個成員國的貿易互補係數，以我國與新加坡(42%)和越南(41%)最高，其次是馬來西亞(39%)跟墨西哥(39%)。其次為澳大利亞、加拿大、智利、日本、紐西蘭和秘魯。就資本財而言，我國進出口產品的貿易係數與墨西哥最高(50%)，其次為馬來西亞(49%)、新加坡(47%)、越南(45%)跟日本(44%)。就中間財的貿易互補係數而言，我國與新加坡(44%)、越南(38%)、馬來西亞(36%)跟墨西哥(36%)的進出口產品為最高。就消費品而言，我國與新加坡(60%)、越南(53%)、馬來西亞(52%)和智利(42%)的貿易互補係數為最高。

跟這些國家產業之內的貿易，以中間產品的指數為最高。產業之內的貿易指數，以與新加坡(34.54)、日本(30.41)跟馬來西亞(22.80)這三個國家為最高。至於消費品跟資本財兩類的產品，一般而言都比跟中間產品的產業內貿易指數為低。以產業內貿易指數為參考指標，加強我國與 CPTPP 成員國的雙邊經貿關係，有助於我國申請入會的談判。

國際間任何自由貿易協定的簽訂，除了經貿的利益之外，更重要的是政治因素的考量。CPTPP 這十一個國家當中有不少的成員，雖然跟我國有相當程度的經貿關係，但是無可否認的是他們都受到了所謂“中國因素”的影響。但是北京對其他國家的壓力，有所謂離得越近，壓力越重；離開越遠，壓力越輕。所以我國應首先應該積極爭取的對像是在太平洋盆地邊緣的加拿大、墨西哥、智利、秘魯這四個成員國家。加強對這四個國家的投資，以增補我國跟他們的經貿關係。

台日之間的友善關係，如果可以逐漸累積到我國申請加入 CPTPP 的時候。那麼將有助於未來的入會談判。在米酒及相關的農產品關稅降低之後，等到國內的民主週期走完，在日本五縣食品進口問題解套之後，會有相當大的進展。

我國應充分掌握，東南亞國協國家(ASEAN)相互的競爭性高於互補性，在投資的產業項目上，與新南向政策相互配合，因地制宜，各個擊破。在策略上合縱連橫爭取他們的支持。

在印太戰略之下，澳大利亞是印度太平洋四邊關係的一角，台灣是在第一島鏈關鍵的戰略位置上，運用我國在地緣政治上與澳大利亞的關係，連結澳大利亞的戰略跟經濟利益，爭取澳大利亞的支持。

美國對 CPTPP 十一個國家還是有相當大的影響力，台美的雙邊貿易協定，已經涵蓋在參院通過的台北法案之中，如果參眾兩院都一致通過，送給川普總統簽署，將有助於美台經貿協定談判的進行。對於我國申請加入 CPTPP 會有推波助瀾的功效。

在國內方面，參加自由貿易協定對國內個別的產業會有得有失，尤其是農漁業產業會承受開放進口的沖擊。對於因為參加貿易協定而受損失的產業，政府應該給予適度的補償，使得這些產業在參加貿易協定之後，他們的福利水準沒有受到損失。就長期而言，在貿易自由化之後，沒有競爭力的產業，政府應該給予提供增強競爭力的政策誘因，這是所謂的產業之內的升級。或者是輔導他們轉業。這些都是產業政策上的課題，詳細的策略應該由產業經濟的專家學者提出對策。而對贏家的產業部門，政府應運用租稅手段，使他們回饋社會，達到所謂的柏雷多最適狀態(Pareto Optimality)。

參考資料

Ando, Mitsuyo and Kimura, Fukunari, 2005.” The Formation of International Production and Distribution Network in East Asia.” In Ito, T and Ross, A. (eds).International Trade. (NBER-East Seminars on Economics). Chicago, Illinois : University of Chicago Press.

Chow, Peter C.Y. 2002. “The U.S.-Taiwan Free Trade Area Agreement : A Bridge for Economic Integration in the Asia Pacific Region”. Maryland Series in Contemporary Asian Studies, School of Law, University of Maryland. No.4.

Chow, Peter C.Y., 2012. “Trade Complementarity and Natural Trading Partners between the U.S. and Second Round of TPP Members” in Peter C.Y. Chow (edited). The Trans-Pacific Partnership and the Path to Free Trade in the Asia Pacific Cheltenham, UK and Northampton, Massachusetts, USA. pp. 118-160.

Chow, Peter. C.Y., 2015” Is there an Optimum Trade Policy amid the Drive of Globalization” a paper presented at the International Conference at National Taiwan University.

Chow, Peter C.Y., 2017. “Emerging Trade Blocs in Asia Pacific and Taiwan’s Role in Regional Economic Integration ‘a paper presented at International Conference on Cross Strait Trade and Investment Interflows. November 17, 2017. Taipei, Taiwan

Peter C.Y. Chow 2020 “ The Impact of US-China Trade War on Taiwan’s Economy” to be published in Advances in Pacific Basin Business Economics and Finance,(forthcoming).

Ciuriak, Dan, 2016. “The Economics of the Trans-Pacific Partnership : Understanding the Alternative Estimates” Ciuriak Consulting Inc., Ottawa, Canada.

Ciuriak, Dan and Jingliang Xiao, 2014 “Impacts of Taiwan’s Accession to TPP on Canada” Ciuriak Consulting Inc., Ottawa, Canada °

Ciuriak, Dan, Ali Dadkhah and Jingliang Xiao, 2017.” Quantifying the TPP without the United States” Ciuriak Consulting Inc., Ottawa, Canada °

Ciuriak, Dan, Ali Dadkhah and Jingliang Xiao, 2019.” Quantifying the USMCA” Paper presented at the GTAP Annual Conference, Warsaw, 19-21 June 2019 °

Drysdale, Peter and Ross Garnaut. 1982.” Trade Intensities and the Analysis of Bilateral Trade Flows in A Many Country World : A Survey “ Hototusbashi Journal of Economics, 22 (2). Pp. 62-84 °

Frankel, Jeffrey, Stein, Ernesto, and Wei, Shang-jin. 1995. “ Trading Blocs and the Americas : The natural, the Unnatural and the Super-natural” Journal of Development Economics, 47. Pp. 61-95 °

Greenaway, David and Chris Milner, 1986. The Economics of Intra-Industry Trade. Basil Blackwell.

Hertel, T. (ed.). 1997. *Global Trade Analysis : Modeling and Applications*. Cambridge, UK : Cambridge University Press.

Hertel, T., D. Hummels, M. Ivanic, and R. Keeney. 2003. “How Confident Can We Be in CGE-Based Assessments of Free Trade Agreements ? ” GTAP Working Paper 26 °

Hertel, Thomas, David Hummels, Maros Ivanic, and Roman Keeney. “How Confident Can We Be in CGE-Based Assessments of Free Trade Agreements ? ” GTAP Working Paper 26 (2003) °

Otsubo, Shigero T, and Umemura, Tetsuo. “Forces Underlying Trade Integration in the APEC Region : A Gravity Model Analysis of Trade, ‘FDI’, and Complementarity.” Journal of Economic Integration, Vol. 18 No.1 (March 2003), pp 126-149 °

Petri, Peter A. ; Michael G. Plummer and Fan Zhai , 2011,” The Trans-Pacific Partnership and Asia-Pacific Integration : A Quantitative Assessment’ East-West Center Working Papers, Economics Series, No. 119. <https://www.eastwestcenter.org/publications/trans-pacific-partnership-and-asia-pacific-integration-quantitative-assessment>

Petri, Peter A. ; Michael G. Plummer , Shujiro Urata and Fan Zhai , 2017
“Going It Alone in the Asia-Pacific : Regional Trade Agreements Without the United States” Washington DC : Peterson Institution for International Economics,” work paper 17-10 °

Schott, Jeffrey, J. 2017. *US Trade Policy Options in the Pacific Basin : Bigger is Better*. PIIE Policy Brief 17-7 (February). Washington : Peterson Institute for International Economics. Available at <https://piie.com/system/files/documents/pb17-7.pdf>.

Wallace, William. 1982.” Economic Divergence in the European Community” in John. M. Letiche (ed) International Economic Policies and Their Theoretical Foundations, New York : Academic Press. pp.183-223 °

中文部分

黃靖嵐，郭永興(2015)：日本對美國貿易戰略與農業調整：以豬肉產業為例遠景基金會季刊 116。十六卷第四期。pp.116-164 °

附錄一

Appendix I : Technical Notes on the GTAP-FDI Recursive Model
Expenditure/Income (based on Hetel 1997) :

Expenditure/Income (based on Hertel 1997) :

$$\begin{aligned}
 EXPENDITURE_r &= \sum_{i \in TRAD} [VPA_{(i,r)} + VGA_{(i,r)}] + SAVE_r = \\
 INCOME_r &= \sum_{i \in ENDW} VOA_{(i,r)} - VDEP_{(r,s)} + \sum_{i \in SAV} VOM_{(i,r)} - VOA_{(i,r)} + \sum_{j \in PROD} \sum_{i \in ENDW} VFA_{(i,j,r)} - VFM_{(i,j,r)} \\
 &+ \sum_{i \in TRAD} VIPA_{(i,r)} - VIPM_{(i,r)} + \sum_{i \in TRAD} VDPA_{(i,r)} - VDPM_{(i,r)} + \sum_{i \in TRAD} VIGA_{(i,r)} - VIGM_{(i,r)} \\
 &+ \sum_{i \in TRAD} VDGA_{(i,r)} - VDGM_{(i,r)} + \sum_{j \in PROD} \sum_{i \in TRAD} VIFA_{(i,j,r)} - VFM_{(i,j,r)} + \sum_{j \in PROD} \sum_{i \in TRAD} VDFA_{(i,j,r)} - VDFM_{(i,j,r)} \\
 &+ \sum_{i \in TRAD} \sum_{s \in REG} VXWD_{(i,r,s)} - VXMD_{(i,r,s)} + \sum_{i \in TRAD} \sum_{s \in REG} VIMS_{(i,r,s)} - VIWS_{(i,r,s)} \dots\dots\dots (1)
 \end{aligned}$$

$VPA_{(i,r)}$ = Value of purchases from private household from region r of commodity i from region r at Agents' prices

$VGA_{(i,r)}$ = Value of purchases of government from region r of commodity i at Agents' prices

SAVE(r) = Savings of region r

VOA(i,r) = Value of Output of commodity i at Agents' price °

DEP(r,j) = Value of capital depreciation expenditure in region r, in sector j

VOM(i,r) = Value of Output at Market prices

VFA(i,j,r) = Value of Firms' Purchases of i, by sector j, in region r at Agents' price

VFM(i,j,r) = Value of Firms' Purchase of i, by sector j, in region r, at Market's price

VIPA(i,r) = Value of Imported good i purchased by private households at Agents' price

VIPM(i,r) = Value of Imported good i purchased by private households at Market's price °

VDPA(i,r) = Value of Domestic good i purchased by private households at Agents' price

VDPM(i,r) = Value of Domestic good i purchased by private households at Market's price

VIGA(i,r) = Value of Imported good i purchased by the Government at Agents' price

VIGM(i,r) = Value of Imported good i purchased by the Government at Market's price °

VDGA(i,r) = Value of Domestic good i purchased by the Government at Agents' price

VDGM(i,r) = Value of Domestic good i purchased by the Government at Market's price

VIFA(i,j,r) = Value of Firms' Purchases of Imported Good i, by sector j, in region r at Agents' price

VIFM(i,j,r) = Value of Firms' Purchases of Imported Good i, by sector j, in region r at Market's price

VDFA(i,j,r) = Value of Firms' Purchases of Domestic Good i, by sector j, in region r at Agents' price

VDFA(i,j,r) = Value of Firms' Purchases of Domestic Good i, by sector j, in region r at Agents' price

VXWD(i,r,s) = Value of Exports at World prices by Destination

VXMD(i,r,s) = Value of Exports at Market prices by Destination

VIMS(i,r,s) = Value of Imports at Market prices by Source

VIMS(i,r,s) = Value of Imports at World prices by Source

j = sector

r = region of production

s = region of buyer

Some accounting properties :

VPA : Value of purchases from private household :

$$VPA_{t,r} = VDPA_{t,r} + VIPA_{t,r} - DPTAX_{t,r} - IPTAX_{t,r} \quad (2)$$

$$VDPM_{t,r} = VDPA_{t,r} - DPTAX_{t,r} \quad (3)$$

$$VIPM_{t,r} = VIPA_{t,r} - IPTAX_{t,r} \quad (4)$$

DPTAX(i,r) = Domestic tax on product i in region r, paid by private households

DPTAX(i,r) = Tax on imported product i paid in region r

VGA : Value of purchases from the government :

$$VGA_{t,r} = VGDA_{t,r} + VIGA_{t,r} - DGTAX_{t,r} - IGTAX_{t,r} \quad (5)$$

$$VDGM_{t,r} = VDGA_{t,r} - DGTAX_{t,r} \quad (6)$$

$$VIGM_{t,r} = VIGA_{t,r} - IGTAX_{t,r} \quad (7)$$

DGTAX(i,r) = Domestic tax on product i in region r, paid by the government

IGTAX(i,r) = Domestic tax on imported product i in region r, paid by the government

CDE Implicit expenditure function (based on Hertel 1997) :

$$\sum_{t \in \text{TRAD}} B_{(t,r)} \cdot UP_{(r)}^{\beta_{(t,r)} Y_{(t,r)}} \cdot \left[\frac{PP_{(t,r)}}{E(PP_{(r)})} \right]^{\beta_{(t,r)}} \equiv 1 \quad (8)$$

$B_{(t,r)}$ = Scale factor embodied in the budget share in the linear representation of these preferences

$E(.)$ = Minimum expenditure required to attain a predetermined level of private household utility, $UP(r)$, given the vector of household prices, $PP(r)$ °

$UP_{(r)}$ = Private household utility in region r °

$PP_{(r)}$ = Vector of private household prices in region r °

$\beta_{(t,r)}$ and $\gamma_{(t,r)}$ = Specific parameters of commodity i in region r ° $\beta_{(t,r)}$ is chosen to replicate the desired compensated, price elasticities of demand, then $\gamma_{(t,r)}$ is chosen to replicate the targeted income elasticities of demand °

Savings and investment :

$$\sum_{r \in REG} SAVE_{(r)} = GLOBINV \quad (9)$$

GLOBINV = Global investment

Capital (based on Ciurak et al 2017) :

$$GLOBINV = \sum_{r \in REG} INV_{(r,j)} = \sum_{r \in REG} K_{(r,j)} \cdot (Kg_{(r,j)} - VDEP_{(r,j)}) \quad (10)$$

$$ROR_{(r,j)} = \frac{GOS_{(r,j)}}{K_{(r,j)}} - VDEP_{(r,j)} \quad (11)$$

$INV_{(r,j)}$ = Value of investment by sector j in region r °

$K_{(r,j)}$ = Capital stock of sector j in region r

$Kg_{(r,j)}$ = Capital stock growth of sector j in region r

$ROR_{(r,j)}$ = Net Rate of Return on Capital in sector j of region r °

$GOS_{(r,j)}$ = Gross Operating Surplus by sector j of region r °

Using the last two equations, we have :

$$K_{(r,j)} = \frac{GOS_{(r,j)}}{ROR_{(r,j)} + VDEP_{(r,j)}} \quad (12)$$

$$INV_{(r,j)} = \frac{(Kg_{(r,j)} + VDEP_{(r,j)}) \cdot GOS_{(r,j)}}{ROR_{(r,j)} + VDEP_{(r,j)}} \quad (13)$$

Capital and investment are divided between foreign and domestic :

$$\sum_{r \in REG} INV_{(r,j)} = \sum_{j \in REG} VDI_{(r,j)} + VFDI_{(r,j,s)} \quad (14)$$

$$\sum_{r \in REG} K_{(r,j)} = \sum_{j \in REG} VDK_{(r,j)} + VFK_{(r,j,s)} \quad (15)$$

VDI(r,j) = Value of Domestic Investment in region r, sector j ◦

VFDI(r,j,s) = Value of Foreign Direct Investment in region r (host country), sector j, from country s (source country) ◦

VDK(r,j) = Value of Domestic Capital Stock in region r, sector j ◦

VFK(r,j,s) = Value of Foreign-Owned Capital Stock in region r (host country), sector j, from country s (source country) ◦

Following Ciurak et al (2017), we impose a phantom tax (τ) on the gross operating surplus (GOS) ◦ We define $T=1-\tau$, and estimate the ratio of domestic and foreign GOS in a given region and sector as :

$$SFGOS_{(r,j,s)} = \frac{VFK_{(r,j,s)}}{(VDK_{(r,j)} + VFK_{(r,j,s)})T} \quad (16)$$

$$SDGOS_{(r,j)} = 1 - \sum_{s \in REG} SFGOS_{(r,j,s)} \quad (17)$$

SFGOS(r,j,s) = Foreign Share of Gross Operating Surplus of sector j, in region j, by source country s ◦

T = One minus phantom tax (τ) on GOS ◦

SDGOS(r,j,s) = Domestic Share of Gross Operating Surplus of sector j, in region j ◦

Following the MONASH model, the supply of capital can be described by the following equations Ciurak et al (2017) :

$$Kg_{(j,r)} = \frac{K_{(j,r)}^1}{K_{(j,r)}^0} - 1 \quad (18)$$

$$EROR_{(j,r)} = RORN_{(j,r)} + \left(\frac{1}{c_{(j,r)}}\right) \cdot [\ln(KgMax_{(j,r)} - Kg_{(j,r)})] - [\ln(TRENDK_{(j,r)} - KgMin_{(j,r)})] + [\ln(KgMax_{(j,r)} - TRENDK_{(j,r)})] \quad (19)$$

Kg(j,r) = growth of capital stock of sector j in region r

$K_{(j,r)}^1$ and $K_{(j,r)}^0$ are the capital stocks in end and start of period of sector j in region r ◦

EROR(j,r) = Expected rate of return of sector j in region r ◦

RORN(j,r) = Historically normal rates of return of sector j in region r ◦

$KgMin_{(j,r)}$ are the minimum possible rates of growth of capital equal to the negative of the depreciation rate in each sector j in region r ◦

$KgMax_{(j,r)}$ are the minimum feasible rates of growth of capital in each sector j in region r ◦

$TRENDK_{(j,r)}$ are the historically normal capital growth rates of sector j in region r ◦

$C(j,r)$ are positive parameters ◦

Production function for a given sector j in a region r can be represented by :

$$Y_{(j,r)} = \bar{Y}_{(j,r)} \left(\sum_{f=1}^F \theta_{(r,f)}^f FAC_{(r,f)}^f \right)^{\frac{\sigma}{(\sigma-1)}} \quad (20)$$

$$\theta_{(r,f)}^f = \frac{\bar{r}_{(r,f)}^f \bar{FAC}_{(r,f)}^f}{\sum_{f=1}^F \bar{r}_{(r,f)}^f \bar{FAC}_{(r,f)}^f} \quad (21)$$

$Y_{(j,r)}$ = Production of sector j in region r ◦

$\bar{Y}_{(j,r)}$ = Benchmark production of sector j in region r ◦

$FAC_{(r,f)}^f$ = Factors of production (capital stock, intermediates, skilled and unskilled labor) ◦

$\bar{FAC}_{(r,f)}^f$ = Benchmark values of factors of production (capital stock, intermediates, skilled and unskilled labor) ◦

$\theta_{(r,f)}^f$ = Share of a given factor

σ = Elasticity of factor substitution

as $\bar{r}_{(r,f)}^f$ = Price of factor f ◦

Aggregate utility (following Hertel 1997) :

$$INCOME_r \cdot u_r = PRIVEXP_r \cdot up_r + GOVEXP_r \cdot (ug_r - pop_r) + SAVE_r \cdot (qsave_r - pop_r) \quad (22)$$

$$PRIVEXP_r \cdot ppriv_r = \sum_{i \in Trad} VPA_{(i,r)} \cdot pp_{(i,r)} \quad (23)$$

$$GOVEXP_r \cdot pgov_r = \sum_{i \in Trad} VGA_{(i,r)} \cdot pg_{(i,r)} \quad (24)$$

$PRIVEXP(r)$ = Private expenditure

$GOVEXP(r)$ = Government expenditure

$u(r)$ = Total utility of region r

$up(r)$ = Private utility

$ug(r)$ = Government utility

$pop(r)$ = Population of region r

$qsave(r)$ = Quantity of savings in region r

$ppriv(r)$ = Region-specific consumer price index

$pgov(r)$ = Region-specific government price index

$pp(i,r)$ = Demand price of composite tradeable commodity i for private household in region r

$pg(i,r)$ = Demand price of composite tradeable commodity i for the government in region r

附錄二

Table IIA：我國參加 CPTPP 的條件，假設 1 一：比照台灣紐西蘭的貿易協定，進行自由化的行程(Specifications of Policy Shocks)

Taiwan (negotiation party)	Import from	100% immediately except :
	Australia	1 + 23 (rice), 7 (Plant fibers) exempt
	Brunei	2 (wheat) 50% cut immediately and 50% in 3 years
	Canada	3 (cereal), 8 (Crops), 10 (Animal products) 90% cuts immediately and 10% in 3 years
	Chile	4 (Vegetable and fruit), 5 (Oil seeds) 70% immediately and 15% in 3 and 15% in 7 years
	Japan	11 (Raw milk) 30% in 3 and 70% in 10 years
	Malaysia	14 (Fishing) 60% immediately and 35% in 3 and 5% in 7 years
	Mexico	19 (Beef) 60% immediately, 40% in 3 years
	Peru	20 (Meat products) 70% immediately, 30% in 3 years
	Vietnam	21 (Vegetable oil) 95% immediately, 5% in 3 years
		22 (Dairy products) 60% immediately, 20% in 3, 10% in 7, and 10% in 10 years
		24 (Sugar), 25 (Food products) 60% immediately, 20% in 3 and 10% in 7 years
		26 (Beverage & Tobacco) 50% immediately, 40% in 3 and 10% in 7 years °

Appendix II b.Liberalization schedule in CPTPP16(PL3P)

	Sensitive Sector (Protect)	Shocked Region=CPTPP16-FTAs
Taiwan	Based on the Scenario I	on the scenario Based on phasing out sensitive sectors
Indonesia	Non-liberalization : Sugar ; Ten years : Rice, Vegetables and Fruit, Cereals, Dairy, Food Product, Chemical ◦ Rubber/Plastics, Metal Product, Automotive, Other Manufactures ; Five years : Others Reference : IA-CEPA	FTAs countries in CPTPP16 : Malaysia, Philippines, Thailand, Vietnam, Brunei, Australia, New Zealand, Japan, Korea, Chile, Singapore CPTPP16 : Australia, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Indonesia, Korea, Philippines, Taiwan, Thailand Shocked Region : Taiwan, Canada, Mexico, Peru
Korea	Non-liberalization : Rice ; Ten years : Automotive, Ferrous, Chemical/Rubber/Plastics, Textile/Apparel ; Five years : Others Reference : KAFTA(Korea-Australia)	FTAs countries in CPTPP16 : Australia, Brunei, Canada, Chile, Malaysia, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Indonesia, Philippines, Thailand CPTPP16 : Australia, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Indonesia,Korea,Philippines,Taiwan,Thailand Shocked Region : Taiwan, Mexico, Japan
Philippines	Sensitive Sector : Non-liberalization : Rice ; Ten years : pork/poultry Five years : Others Reference : JPEPA(Japan-Philippines)	FTAs countries in CPTPP16 : Japan, South Korea, and Australia and New Zealand, Malaysia, Indonesia, Thailand, Singapore, Vietnam, Brunei CPTPP16 : Australia, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Indonesia, Korea, Philippines, Taiwan, Thailand Shocked Region : Canada, Chile, Mexico, Peru, Taiwan
Thailand	Sensitive Sector : Ten years : Textile/Apparel, Wood Product, Chemical/Rubber/ Plastic, Metal Product, Other Manufac ;	FTAs countries in CPTPP16 : Japan, Australia, New Zealand, Malaysia, Indonesia, Singapore, Vietnam, Brunei, Philippines , Chile, Peru CPTPP16 : Australia, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Indonesia, Korea, Philippines, Taiwan, Thailand

	Five years : Others Reference : Thailand – Australia FTA	Shocked Region : Canada, Mexico, Taiwan, Korea
--	---	--

Appendix II c : CPTPP16+ Columbia PL4P

	Sensitive Sector (Protect)	Shocked Region=CPTPP16-FTAs
Columbia	Sensitive Sectors : Non-liberalization Rice ; Ten years : Whereat, Oil, Dairy, Beef, Pork/Poultry, Food Product ; Five years : Others Reference : Based on Columbia-US Tariff Schedule (2012)	FTAs countries in CPTPP16 : Canada, Korea, Mexico, Chile CPTPP16 : Australia, Brunei, Canada, Chile, Japan, Malaysia, Mexico, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Indonesia, Korea, Philippines, Taiwan, Thailand Shocked Region : Australia, Brunei, Japan, Malaysia, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Indonesia, Philippines, Taiwan, Thailand
Taiwan, Indone- sia, Korea, Phil- ippines, Thai- land	Same as CPTPP-16	

附錄三：在各種情境之下，CPTPP 會員國的總體經濟指標的變化

Appendix III.A.1i :

Australia Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	3.767	462.051	1833.425	1481.312	1141.315
Economic Welfare (% change)	0.000	0.037	0.146	0.118	0.091
GDP value change (USD millions)	-39.700	-259.569	-1287.087	-1603.586	-2065.170
GDP value change (%)	-0.002	-0.016	-0.070	-0.078	-0.092
GDP volume (% change)	0.001	0.034	0.133	0.104	0.074
GDP deflator (% change)	-0.003	-0.050	-0.203	-0.182	-0.166
Consumption (% change)	0.000	0.039	0.154	0.122	0.092
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.028	0.122	0.108	0.090
Investment (% change)	0.005	-0.027	-0.186	-0.242	-0.286
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.011	0.079	0.355	0.372	0.360
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.013	-0.002	-0.072	-0.087	-0.102
Trade balance (USD millions)	-14.339	201.828	1200.300	1418.190	1573.220
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.032	-0.089	-0.142
Unskilled labor (% change)	0.001	0.015	0.049	0.028	0.008
Skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.057	0.044	0.029
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.015	0.048	0.028	0.008
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.057	0.044	0.030
Terms of Trade (% change)	-0.003	-0.017	-0.078	-0.086	-0.085
CPI (% change)	-0.002	-0.049	-0.197	-0.168	-0.146

Appendix III.A.1ii :

Australia Macroeconomic Summary :

CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	3.767	483.395	1892.675	1547.393	1210.372
Economic Welfare (% change)	0.000	0.039	0.151	0.123	0.096
GDP value change (USD millions)	-39.700	-135.678	-1162.317	-1467.860	-1927.196
GDP value change (%)	-0.002	-0.008	-0.063	-0.072	-0.086
GDP volume (% change)	0.001	0.035	0.137	0.109	0.079
GDP deflator (% change)	-0.003	-0.044	-0.200	-0.180	-0.164
Consumption (% change)	0.000	0.040	0.158	0.127	0.097
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.029	0.125	0.111	0.094
Investment (% change)	0.005	-0.025	-0.178	-0.234	-0.279
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.011	0.096	0.393	0.406	0.391
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.013	0.016	-0.024	-0.047	-0.067
Trade balance (USD millions)	-14.345	210.434	1189.090	1411.770	1569.480
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.031	-0.085	-0.137
Unskilled labor (% change)	0.001	0.016	0.054	0.033	0.013
Skilled labor (% change)	0.001	0.016	0.061	0.048	0.033
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.016	0.053	0.033	0.013
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.016	0.061	0.048	0.033
Terms of Trade (% change)	-0.003	-0.013	-0.073	-0.082	-0.083
CPI (% change)	-0.002	-0.042	-0.193	-0.166	-0.144

Appendix III.A.1iii :**Australia Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	3.767	462.051	1835.735	1484.740	1146.338
Economic Welfare (% change)	0.000	0.037	0.146	0.118	0.091
GDP value change (USD millions)	-39.700	-259.569	-1281.738	-1594.177	-2050.763
GDP value change (%)	-0.002	-0.016	-0.069	-0.078	-0.091
GDP volume (% change)	0.001	0.034	0.134	0.105	0.074
GDP deflator (% change)	-0.003	-0.050	-0.203	-0.182	-0.165
Consumption (% change)	0.000	0.039	0.154	0.122	0.092
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.028	0.122	0.108	0.090
Investment (% change)	0.005	-0.027	-0.185	-0.241	-0.285
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.011	0.079	0.355	0.371	0.360
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.013	-0.002	-0.071	-0.086	-0.101
Trade balance (USD millions)	-14.345	201.865	1197.130	1415.060	1569.860
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.032	-0.088	-0.141
Unskilled labor (% change)	0.001	0.015	0.049	0.029	0.009
Skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.057	0.044	0.030
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.015	0.048	0.028	0.008
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.057	0.044	0.030
Terms of Trade (% change)	-0.003	-0.017	-0.077	-0.085	-0.084
CPI (% change)	-0.002	-0.049	-0.196	-0.168	-0.146

Appendix III.A.1iv :**Australia Macroeconomic Summary: CPTPP 16**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	3.767	435.684	1759.760	1389.366	1052.170
Economic Welfare (% change)	0.000	0.035	0.140	0.111	0.084
GDP value change (USD millions)	-39.700	-310.782	-1867.702	-2363.928	-2894.641
GDP value change (%)	-0.002	-0.019	-0.101	-0.115	-0.129
GDP volume (% change)	0.001	0.034	0.131	0.099	0.068
GDP deflator (% change)	-0.003	-0.053	-0.231	-0.214	-0.197
Consumption (% change)	0.000	0.036	0.147	0.114	0.084
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.026	0.117	0.101	0.083
Investment (% change)	0.005	-0.033	-0.198	-0.257	-0.300
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.011	0.101	0.400	0.407	0.387
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.013	0.001	-0.054	-0.078	-0.092
Trade balance (USD millions)	-14.336	234.084	1246.950	1468.740	1608.550
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.035	-0.095	-0.150
Unskilled labor (% change)	0.001	0.015	0.047	0.025	0.005
Skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.056	0.042	0.027
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.014	0.047	0.025	0.005
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.056	0.042	0.027
Terms of Trade (% change)	-0.003	-0.024	-0.092	-0.098	-0.093
CPI (% change)	-0.002	-0.049	-0.222	-0.197	-0.174

Appendix III.A.1v :**Australia Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	3.767	436.939	1756.960	1385.951	1048.403
Economic Welfare (% change)	0.000	0.035	0.140	0.110	0.084
GDP value change (USD millions)	-39.700	-307.480	-1854.666	-2349.206	-2877.712
GDP value change (%)	-0.002	-0.019	-0.100	-0.115	-0.128
GDP volume (% change)	0.001	0.034	0.131	0.099	0.068
GDP deflator (% change)	-0.003	-0.053	-0.231	-0.214	-0.196
Consumption (% change)	0.000	0.037	0.147	0.114	0.083
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.026	0.117	0.101	0.083
Investment (% change)	0.005	-0.033	-0.199	-0.259	-0.301
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.011	0.101	0.403	0.409	0.389
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.013	0.001	-0.054	-0.078	-0.092
Trade balance (USD millions)	-14.336	234.696	1251.560	1472.710	1611.720
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.035	-0.095	-0.151
Unskilled labor (% change)	0.001	0.015	0.047	0.025	0.005
Skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.056	0.041	0.027
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.014	0.047	0.025	0.005
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.015	0.056	0.042	0.027
Terms of Trade (% change)	-0.003	-0.024	-0.093	-0.099	-0.094
CPI (% change)	-0.002	-0.049	-0.221	-0.196	-0.173

Appendix III.A.2i :**Brunei Macroeconomic Summary: CPTPP 11**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.153	1.299	5.160	6.599	7.965
Economic Welfare (% change)	0.001	0.009	0.036	0.045	0.055
GDP value change (USD millions)	0.339	2.470	8.985	11.440	14.353
GDP value change (%)	0.002	0.013	0.044	0.052	0.060
GDP volume (% change)	0.002	0.004	0.020	0.028	0.034
GDP deflator (% change)	0.000	0.009	0.024	0.024	0.026
Consumption (% change)	0.001	0.009	0.034	0.042	0.050
Government Expenditure (% change)	0.001	0.008	0.032	0.041	0.049
Investment (% change)	0.000	0.014	0.053	0.059	0.068
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.003	0.013	0.021	0.027
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.003	0.013	0.042	0.049	0.057
Trade balance (USD millions)	0.146	0.409	1.942	3.250	4.623
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.011	0.024	0.035
Unskilled labor (% change)	0.002	0.007	0.024	0.029	0.033
Skilled labor (% change)	0.002	0.007	0.024	0.030	0.035
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.002	0.007	0.024	0.029	0.032
Real wage of skilled labor (% change)	0.002	0.007	0.025	0.031	0.035
Terms of Trade (% change)	-0.001	0.006	0.020	0.021	0.025
CPI (% change)	0.001	0.005	0.011	0.009	0.008

Appendix III.A.2ii :

Brunei Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.151	1.613	6.773	8.401	9.941
Economic Welfare (% change)	0.001	0.011	0.047	0.058	0.068
GDP value change (USD millions)	0.337	3.212	11.593	14.322	17.708
GDP value change (%)	0.002	0.017	0.057	0.065	0.074
GDP volume (% change)	0.002	0.004	0.023	0.033	0.040
GDP deflator (% change)	0.000	0.013	0.034	0.032	0.034
Consumption (% change)	0.001	0.011	0.046	0.054	0.062
Government Expenditure (% change)	0.001	0.010	0.041	0.051	0.061
Investment (% change)	0.000	0.017	0.066	0.073	0.082
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.002	0.013	0.024	0.030
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.003	0.015	0.054	0.061	0.069
Trade balance (USD millions)	0.145	0.603	2.609	4.207	5.860
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.014	0.029	0.042
Unskilled labor (% change)	0.002	0.007	0.030	0.035	0.039
Skilled labor (% change)	0.002	0.007	0.031	0.037	0.042
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.002	0.007	0.030	0.035	0.038
Real wage of skilled labor (% change)	0.002	0.007	0.031	0.037	0.042
Terms of Trade (% change)	-0.001	0.008	0.031	0.032	0.035
CPI (% change)	0.001	0.007	0.012	0.010	0.009

Appendix III.A.2iii : Brunei Macroeconomic Summary :

CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.151	1.314	5.494	7.020	8.503
Economic Welfare (% change)	0.001	0.009	0.038	0.048	0.059
GDP value change (USD millions)	0.337	2.552	9.922	12.504	15.623
GDP value change (%)	0.002	0.014	0.049	0.056	0.065
GDP volume (% change)	0.002	0.004	0.021	0.030	0.037
GDP deflator (% change)	0.000	0.009	0.028	0.026	0.028
Consumption (% change)	0.001	0.009	0.037	0.045	0.053
Government Expenditure (% change)	0.001	0.008	0.035	0.044	0.053
Investment (% change)	0.000	0.014	0.058	0.066	0.076
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.003	0.014	0.024	0.030
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.003	0.013	0.046	0.055	0.063
Trade balance (USD millions)	0.145	0.432	2.102	3.477	4.951
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.012	0.026	0.038
Unskilled labor (% change)	0.002	0.007	0.026	0.031	0.035
Skilled labor (% change)	0.002	0.007	0.027	0.033	0.039
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.002	0.007	0.026	0.031	0.035
Real wage of skilled labor (% change)	0.002	0.007	0.027	0.034	0.039
Terms of Trade (% change)	-0.001	0.006	0.022	0.023	0.027
CPI (% change)	0.001	0.005	0.013	0.010	0.010

Appendix III.A.2iv :

Brunei Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.151	1.203	8.982	10.523	12.252
Economic Welfare (% change)	0.001	0.008	0.062	0.072	0.084
GDP value change (USD millions)	0.337	1.968	10.697	11.772	15.263
GDP value change (%)	0.002	0.011	0.053	0.053	0.064
GDP volume (% change)	0.002	0.004	0.020	0.023	0.026
GDP deflator (% change)	0.000	0.007	0.032	0.030	0.038
Consumption (% change)	0.001	0.008	0.058	0.063	0.072
Government Expenditure (% change)	0.001	0.009	0.063	0.079	0.087
Investment (% change)	0.000	0.006	0.067	0.060	0.069
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.002	-0.005	-0.008	-0.009
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.003	0.007	0.045	0.040	0.046
Trade balance (USD millions)	0.145	0.595	2.590	4.063	5.776
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.011	0.026	0.037
Unskilled labor (% change)	0.002	0.003	0.023	0.010	0.010
Skilled labor (% change)	0.002	0.003	0.022	0.009	0.009
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.002	0.003	0.023	0.010	0.010
Real wage of skilled labor (% change)	0.002	0.003	0.022	0.009	0.009
Terms of Trade (% change)	-0.001	0.004	0.053	0.061	0.071
CPI (% change)	0.001	0.004	-0.005	-0.010	-0.010

Appendix III.A.2v : Brunei Macroeconomic Summary :

CPTPP 16+Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.151	1.203	8.750	10.218	11.962
Economic Welfare (% change)	0.001	0.008	0.060	0.070	0.082
GDP value change (USD millions)	0.337	1.985	10.676	11.706	15.215
GDP value change (%)	0.002	0.011	0.052	0.053	0.064
GDP volume (% change)	0.002	0.004	0.020	0.023	0.025
GDP deflator (% change)	0.000	0.007	0.032	0.030	0.038
Consumption (% change)	0.001	0.008	0.057	0.062	0.070
Government Expenditure (% change)	0.001	0.010	0.062	0.077	0.086
Investment (% change)	0.000	0.005	0.063	0.057	0.067
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.002	-0.004	-0.007	-0.008
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.003	0.007	0.044	0.039	0.045
Trade balance (USD millions)	0.145	0.615	2.701	4.079	5.749
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.011	0.025	0.035
Unskilled labor (% change)	0.002	0.003	0.023	0.010	0.010
Skilled labor (% change)	0.002	0.003	0.022	0.009	0.009
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.002	0.003	0.023	0.010	0.010
Real wage of skilled labor (% change)	0.002	0.003	0.022	0.009	0.009
Terms of Trade (% change)	-0.001	0.004	0.051	0.058	0.069
CPI (% change)	0.001	0.004	-0.004	-0.009	-0.008

**Appendix III.A.3i : Canada Macroeconomic Summary:
CPTPP 11**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	214.409	539.042	1801.518	1934.588	2023.311
Economic Welfare (% change)	0.014	0.036	0.119	0.128	0.134
GDP value change (USD millions)	394.815	573.727	1016.290	1081.288	1453.315
GDP value change (%)	0.021	0.030	0.049	0.049	0.061
GDP volume (% change)	0.009	0.028	0.107	0.115	0.118
GDP deflator (% change)	0.011	0.001	-0.058	-0.067	-0.057
Consumption (% change)	0.017	0.041	0.137	0.147	0.151
Government Expenditure (% change)	0.007	0.020	0.072	0.080	0.088
Investment (% change)	0.015	0.012	-0.005	-0.011	-0.018
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.042	0.080	0.280	0.331	0.345
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.054	0.078	0.193	0.228	0.238
Trade balance (USD millions)	-65.030	-25.530	193.360	243.030	296.050
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.003	-0.001	-0.005
Unskilled labor (% change)	0.012	0.016	0.040	0.054	0.060
Skilled labor (% change)	0.012	0.022	0.068	0.077	0.079
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.012	0.016	0.039	0.054	0.059
Real wage of skilled labor (% change)	0.012	0.022	0.068	0.077	0.079
Terms of Trade (% change)	0.009	0.007	-0.012	-0.014	-0.009
CPI (% change)	0.006	-0.007	-0.074	-0.084	-0.075

Appendix III.A.3ii :

Canada Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	214.409	628.128	1937.427	2081.866	2179.014
Economic Welfare (% change)	0.014	0.042	0.128	0.138	0.144
GDP value change (USD millions)	394.815	862.308	1398.683	1498.182	1901.519
GDP value change (%)	0.021	0.045	0.067	0.067	0.080
GDP volume (% change)	0.009	0.031	0.112	0.122	0.125
GDP deflator (% change)	0.011	0.014	-0.045	-0.054	-0.045
Consumption (% change)	0.017	0.048	0.147	0.157	0.162
Government Expenditure (% change)	0.007	0.024	0.078	0.087	0.096
Investment (% change)	0.015	0.018	0.006	0.001	-0.006
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.042	0.083	0.289	0.340	0.353
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.054	0.091	0.215	0.248	0.257
Trade balance (USD millions)	-65.020	-54.300	147.200	196.890	250.190
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.005	0.004	0.001
Unskilled labor (% change)	0.012	0.020	0.046	0.061	0.067
Skilled labor (% change)	0.012	0.026	0.073	0.083	0.085
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.012	0.020	0.046	0.060	0.066
Real wage of skilled labor (% change)	0.012	0.026	0.073	0.083	0.085
Terms of Trade (% change)	0.009	0.015	-0.004	-0.006	-0.001
CPI (% change)	0.006	0.003	-0.064	-0.075	-0.066

Appendix III.A.3iii :

Canada Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	214.409	543.572	1825.662	1960.513	2051.003
Economic Welfare (% change)	0.014	0.036	0.121	0.130	0.136
GDP value change (USD millions)	394.815	582.835	1071.456	1142.949	1520.410
GDP value change (%)	0.021	0.030	0.052	0.051	0.064
GDP volume (% change)	0.009	0.029	0.108	0.116	0.119
GDP deflator (% change)	0.011	0.002	-0.057	-0.065	-0.055
Consumption (% change)	0.017	0.042	0.139	0.149	0.153
Government Expenditure (% change)	0.007	0.021	0.074	0.081	0.089
Investment (% change)	0.015	0.013	-0.003	-0.009	-0.016
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.042	0.081	0.281	0.332	0.346
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.054	0.078	0.196	0.231	0.240
Trade balance (USD millions)	-65.020	-26.400	184.680	234.180	286.950
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.003	0.000	-0.004
Unskilled labor (% change)	0.012	0.016	0.040	0.055	0.061
Skilled labor (% change)	0.012	0.022	0.069	0.078	0.080
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.012	0.016	0.040	0.055	0.060
Real wage of skilled labor (% change)	0.012	0.022	0.069	0.078	0.080
Terms of Trade (% change)	0.009	0.007	-0.011	-0.013	-0.008
CPI (% change)	0.006	-0.007	-0.073	-0.083	-0.074

Appendix III.A.3iv :

Canada Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	214.409	705.134	2657.765	3061.835	3296.628
Economic Welfare (% change)	0.014	0.047	0.176	0.203	0.218
GDP value change (USD millions)	394.815	791.349	2832.012	3546.289	4435.820
GDP value change (%)	0.021	0.041	0.136	0.159	0.187
GDP volume (% change)	0.009	0.035	0.138	0.159	0.171
GDP deflator (% change)	0.011	0.006	-0.002	0.000	0.016
Consumption (% change)	0.017	0.054	0.201	0.230	0.244
Government Expenditure (% change)	0.007	0.026	0.109	0.128	0.146
Investment (% change)	0.015	0.022	0.049	0.063	0.066
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.042	0.104	0.329	0.395	0.407
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.054	0.111	0.321	0.388	0.404
Trade balance (USD millions)	-65.020	-60.550	-50.860	-73.720	-54.580
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.010	0.023	0.034
Unskilled labor (% change)	0.012	0.025	0.080	0.109	0.121
Skilled labor (% change)	0.012	0.030	0.099	0.120	0.126
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.012	0.025	0.079	0.108	0.119
Real wage of skilled labor (% change)	0.012	0.030	0.099	0.120	0.126
Terms of Trade (% change)	0.009	0.015	0.046	0.058	0.069
CPI (% change)	0.006	-0.007	-0.042	-0.049	-0.036

Appendix III.A.3v :

Canada Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	214.409	705.134	2650.110	3053.002	3286.904
Economic Welfare (% change)	0.014	0.047	0.176	0.202	0.218
GDP value change (USD millions)	394.815	783.789	2777.031	3490.699	4379.022
GDP value change (%)	0.021	0.040	0.134	0.157	0.184
GDP volume (% change)	0.009	0.035	0.138	0.159	0.170
GDP deflator (% change)	0.011	0.005	-0.004	-0.002	0.014
Consumption (% change)	0.017	0.054	0.200	0.229	0.244
Government Expenditure (% change)	0.007	0.026	0.108	0.128	0.145
Investment (% change)	0.015	0.022	0.048	0.061	0.065
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.042	0.104	0.327	0.394	0.406
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.054	0.110	0.319	0.385	0.401
Trade balance (USD millions)	-65.020	-59.820	-44.000	-66.800	-48.180
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.010	0.022	0.033
Unskilled labor (% change)	0.012	0.025	0.079	0.108	0.120
Skilled labor (% change)	0.012	0.030	0.098	0.120	0.126
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.012	0.025	0.078	0.107	0.119
Real wage of skilled labor (% change)	0.012	0.030	0.098	0.120	0.126
Terms of Trade (% change)	0.009	0.015	0.046	0.057	0.068
CPI (% change)	0.006	-0.007	-0.044	-0.051	-0.037

Appendix III.A.4i :

Chile Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.505	16.734	72.855	66.936	62.838
Economic Welfare (% change)	0.000	0.007	0.032	0.029	0.028
GDP value change (USD millions)	-3.580	4.191	42.359	45.927	47.460
GDP value change (%)	-0.001	0.001	0.012	0.012	0.011
GDP volume (% change)	0.001	0.008	0.033	0.031	0.029
GDP deflator (% change)	-0.002	-0.007	-0.021	-0.019	-0.018
Consumption (% change)	0.000	0.008	0.033	0.029	0.027
Government Expenditure (% change)	0.000	0.005	0.026	0.028	0.028
Investment (% change)	-0.002	-0.004	-0.014	-0.018	-0.019
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.002	0.015	0.063	0.064	0.062
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.005	0.026	0.023	0.022
Trade balance (USD millions)	1.548	5.146	22.020	26.037	28.204
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
Unskilled labor (% change)	0.000	0.002	0.008	0.006	0.005
Skilled labor (% change)	0.001	0.002	0.009	0.009	0.008
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.000	0.002	0.008	0.006	0.005
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.002	0.009	0.009	0.008
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.005	-0.017	-0.019	-0.019
CPI (% change)	-0.002	-0.006	-0.017	-0.014	-0.012

**Appendix III.A.4ii : Chile Macroeconomic Summary :
CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.505	42.119	106.551	99.265	91.524
Economic Welfare (% change)	0.000	0.019	0.047	0.044	0.040
GDP value change (USD millions)	-3.580	90.852	158.171	158.420	153.533
GDP value change (%)	-0.001	0.030	0.046	0.041	0.035
GDP volume (% change)	0.001	0.011	0.038	0.035	0.033
GDP deflator (% change)	-0.002	0.019	0.008	0.005	0.002
Consumption (% change)	0.000	0.019	0.047	0.043	0.039
Government Expenditure (% change)	0.000	0.012	0.038	0.041	0.041
Investment (% change)	-0.002	0.006	-0.003	-0.008	-0.011
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.002	0.009	0.057	0.058	0.057
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.021	0.047	0.043	0.039
Trade balance (USD millions)	1.543	3.707	22.343	28.266	31.388
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.001	-0.001	-0.004
Unskilled labor (% change)	0.000	0.009	0.017	0.014	0.011
Skilled labor (% change)	0.001	0.005	0.013	0.012	0.010
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.000	0.009	0.016	0.014	0.011
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.005	0.013	0.012	0.010
Terms of Trade (% change)	-0.002	0.016	0.011	0.008	0.006
CPI (% change)	-0.002	0.014	0.004	0.003	0.002

**Appendix III.A.4iii : Chile Macroeconomic Summary :
CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.505	17.531	77.409	72.172	68.529
Economic Welfare (% change)	0.000	0.008	0.034	0.032	0.030
GDP value change (USD millions)	-3.580	7.047	58.901	61.894	64.607
GDP value change (%)	-0.001	0.002	0.017	0.016	0.015
GDP volume (% change)	0.001	0.008	0.035	0.033	0.032
GDP deflator (% change)	-0.002	-0.006	-0.018	-0.017	-0.017
Consumption (% change)	0.000	0.008	0.035	0.032	0.029
Government Expenditure (% change)	0.000	0.005	0.027	0.030	0.031
Investment (% change)	-0.002	-0.004	-0.010	-0.013	-0.015
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.002	0.015	0.064	0.065	0.063
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.005	0.029	0.027	0.025
Trade balance (USD millions)	1.543	5.024	20.177	24.161	26.334
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
Unskilled labor (% change)	0.000	0.002	0.010	0.008	0.006
Skilled labor (% change)	0.001	0.002	0.010	0.011	0.010
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.000	0.002	0.010	0.008	0.006
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.002	0.010	0.011	0.010
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.005	-0.016	-0.018	-0.019
CPI (% change)	-0.002	-0.005	-0.015	-0.012	-0.011

Appendix III.A.4iv :

Chile Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.505	38.021	100.176	87.654	81.507
Economic Welfare (% change)	0.000	0.017	0.044	0.039	0.036
GDP value change (USD millions)	-3.580	67.151	94.883	62.286	57.136
GDP value change (%)	-0.001	0.022	0.028	0.016	0.013
GDP volume (% change)	0.001	0.011	0.037	0.032	0.029
GDP deflator (% change)	-0.002	0.011	-0.010	-0.016	-0.016
Consumption (% change)	0.000	0.017	0.045	0.038	0.035
Government Expenditure (% change)	0.000	0.011	0.035	0.036	0.035
Investment (% change)	-0.002	-0.002	-0.021	-0.030	-0.027
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.002	0.015	0.072	0.068	0.061
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.018	0.044	0.035	0.034
Trade balance (USD millions)	1.545	8.502	34.257	41.285	39.352
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.003	-0.010	-0.016
Unskilled labor (% change)	0.000	0.007	0.015	0.011	0.009
Skilled labor (% change)	0.001	0.005	0.013	0.011	0.010
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.000	0.007	0.015	0.011	0.009
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.005	0.013	0.011	0.010
Terms of Trade (% change)	-0.002	0.012	0.002	0.002	0.003
CPI (% change)	-0.002	0.007	-0.012	-0.017	-0.016

**Appendix III.A.4v : Chile Macroeconomic Summary:
CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.505	37.794	99.038	85.833	79.913
Economic Welfare (% change)	0.000	0.017	0.044	0.038	0.035
GDP value change (USD millions)	-3.580	65.631	84.405	48.653	44.384
GDP value change (%)	-0.001	0.022	0.024	0.012	0.010
GDP volume (% change)	0.001	0.011	0.037	0.031	0.028
GDP deflator (% change)	-0.002	0.011	-0.013	-0.019	-0.018
Consumption (% change)	0.000	0.017	0.044	0.037	0.034
Government Expenditure (% change)	0.000	0.011	0.035	0.035	0.034
Investment (% change)	-0.002	-0.002	-0.023	-0.032	-0.029
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.002	0.014	0.072	0.067	0.060
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.002	0.017	0.042	0.033	0.033
Trade balance (USD millions)	1.545	8.672	35.591	42.640	40.368
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.003	-0.011	-0.018
Unskilled labor (% change)	0.000	0.007	0.014	0.010	0.009
Skilled labor (% change)	0.001	0.005	0.013	0.010	0.009
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.000	0.007	0.014	0.010	0.009
Real wage of skilled labor (% change)	0.001	0.005	0.013	0.010	0.009
Terms of Trade (% change)	-0.002	0.012	0.002	0.001	0.003
CPI (% change)	-0.002	0.007	-0.015	-0.019	-0.018

Appendix III.A.5i :

Japan Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	286.862	380.150	1088.364	1220.523	1298.263
Economic Welfare (% change)	0.007	0.010	0.028	0.031	0.033
GDP value change (USD millions)	849.713	1148.452	3430.614	3369.719	3164.505
GDP value change (%)	0.018	0.024	0.067	0.063	0.058
GDP volume (% change)	0.004	0.006	0.019	0.024	0.027
GDP deflator (% change)	0.014	0.018	0.048	0.039	0.031
Consumption (% change)	0.008	0.011	0.030	0.033	0.035
Government Expenditure (% change)	0.004	0.005	0.018	0.023	0.026
Investment (% change)	0.009	0.013	0.039	0.041	0.042
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.017	0.022	0.038	0.059	0.079
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.033	0.042	0.094	0.102	0.113
Trade balance (USD millions)	-72.030	-108.230	-328.821	-293.023	-247.194
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.007	0.016	0.022
Unskilled labor (% change)	0.005	0.006	0.016	0.019	0.021
Skilled labor (% change)	0.006	0.007	0.018	0.020	0.022
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.005	0.006	0.016	0.019	0.021
Real wage of skilled labor (% change)	0.006	0.007	0.018	0.020	0.022
Terms of Trade (% change)	0.010	0.011	0.030	0.024	0.019
CPI (% change)	0.010	0.014	0.039	0.031	0.023

Appendix III.A.5ii :

Japan Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	287.250	489.764	1274.941	1469.292	1589.789
Economic Welfare (% change)	0.007	0.013	0.033	0.038	0.041
GDP value change (USD millions)	849.713	2263.083	4721.058	4692.211	4483.736
GDP value change (%)	0.018	0.047	0.092	0.088	0.083
GDP volume (% change)	0.004	0.006	0.021	0.028	0.033
GDP deflator (% change)	0.014	0.041	0.072	0.060	0.050
Consumption (% change)	0.008	0.013	0.035	0.040	0.042
Government Expenditure (% change)	0.004	0.009	0.023	0.029	0.033
Investment (% change)	0.009	0.024	0.052	0.053	0.054
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.017	0.023	0.043	0.068	0.091
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.033	0.066	0.119	0.128	0.139
Trade balance (USD millions)	-72.090	-216.780	-442.181	-392.509	-330.153
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.010	0.021	0.029
Unskilled labor (% change)	0.005	0.004	0.016	0.020	0.023
Skilled labor (% change)	0.006	0.005	0.017	0.021	0.023
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.005	0.004	0.015	0.020	0.023
Real wage of skilled labor (% change)	0.006	0.005	0.017	0.021	0.023
Terms of Trade (% change)	0.010	0.024	0.042	0.034	0.028
CPI (% change)	0.010	0.036	0.061	0.050	0.040

Appendix III.A.5iii :

Japan Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	287.250	383.648	1103.912	1243.845	1325.472
Economic Welfare (% change)	0.007	0.010	0.028	0.032	0.034
GDP value change (USD millions)	849.713	1173.104	3543.270	3492.367	3278.508
GDP value change (%)	0.018	0.024	0.069	0.066	0.060
GDP volume (% change)	0.004	0.006	0.019	0.024	0.028
GDP deflator (% change)	0.014	0.018	0.050	0.041	0.032
Consumption (% change)	0.008	0.011	0.031	0.034	0.036
Government Expenditure (% change)	0.004	0.005	0.018	0.023	0.026
Investment (% change)	0.009	0.013	0.042	0.043	0.044
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.017	0.021	0.037	0.059	0.079
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.033	0.042	0.096	0.104	0.115
Trade balance (USD millions)	-72.090	-110.791	-349.341	-312.794	-265.149
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.008	0.017	0.023
Unskilled labor (% change)	0.005	0.006	0.016	0.019	0.021
Skilled labor (% change)	0.006	0.007	0.018	0.020	0.022
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.005	0.006	0.016	0.019	0.021
Real wage of skilled labor (% change)	0.006	0.007	0.018	0.020	0.022
Terms of Trade (% change)	0.010	0.012	0.031	0.025	0.019
CPI (% change)	0.010	0.014	0.041	0.032	0.024

Appendix III.A.5iv : Japan Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	286.862	1107.799	5635.162	7347.665	8291.354
Economic Welfare (% change)	0.007	0.029	0.145	0.189	0.213
GDP value change (USD millions)	849.713	4945.014	22913.899	27403.000	28445.761
GDP value change (%)	0.018	0.102	0.448	0.514	0.524
GDP volume (% change)	0.004	0.012	0.072	0.111	0.139
GDP deflator (% change)	0.014	0.091	0.376	0.403	0.384
Consumption (% change)	0.008	0.031	0.155	0.198	0.221
Government Expenditure (% change)	0.004	0.018	0.099	0.141	0.170
Investment (% change)	0.009	0.045	0.209	0.253	0.269
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.017	0.052	0.252	0.358	0.431
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.033	0.147	0.660	0.782	0.821
Trade balance (USD millions)	-72.060	-397.250	-1831.930	-1988.080	-1728.280
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.032	0.082	0.127
Unskilled labor (% change)	0.005	0.011	0.065	0.087	0.100
Skilled labor (% change)	0.006	0.013	0.070	0.090	0.102
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.005	0.011	0.064	0.085	0.098
Real wage of skilled labor (% change)	0.006	0.013	0.070	0.090	0.102
Terms of Trade (% change)	0.010	0.061	0.272	0.296	0.283
CPI (% change)	0.010	0.077	0.312	0.331	0.314

Appendix III.A.5v : Japan Macroeconomic Summary: CPTPP 16 + Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	286.862	1150.557	5971.272	7715.610	8683.204
Economic Welfare (% change)	0.007	0.030	0.154	0.198	0.223
GDP value change (USD millions)	849.713	5133.552	24409.229	28891.036	29909.275
GDP value change (%)	0.018	0.106	0.477	0.542	0.551
GDP volume (% change)	0.004	0.012	0.076	0.116	0.146
GDP deflator (% change)	0.014	0.094	0.401	0.425	0.405
Consumption (% change)	0.008	0.032	0.164	0.208	0.231
Government Expenditure (% change)	0.004	0.019	0.104	0.148	0.178
Investment (% change)	0.009	0.046	0.221	0.265	0.281
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.017	0.052	0.254	0.364	0.438
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.033	0.151	0.689	0.810	0.848
Trade balance (USD millions)	-72.060	-411.080	-1939.890	-2076.650	-1796.050
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.034	0.087	0.133
Unskilled labor (% change)	0.005	0.012	0.070	0.092	0.105
Skilled labor (% change)	0.006	0.013	0.074	0.095	0.107
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.005	0.011	0.069	0.090	0.104
Real wage of skilled labor (% change)	0.006	0.013	0.075	0.096	0.107
Terms of Trade (% change)	0.010	0.063	0.289	0.312	0.299
CPI (% change)	0.010	0.080	0.333	0.350	0.331

Appendix III.A.6i : Malaysia Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	52.566	255.361	875.683	782.968	699.825
Economic Welfare (% change)	0.018	0.086	0.293	0.262	0.234
GDP value change (USD millions)	105.780	250.471	861.486	995.742	1049.684
GDP value change (%)	0.026	0.060	0.177	0.175	0.159
GDP volume (% change)	0.007	0.072	0.267	0.225	0.191
GDP deflator (% change)	0.020	-0.012	-0.089	-0.050	-0.031
Consumption (% change)	0.016	0.088	0.299	0.256	0.224
Government Expenditure (% change)	0.010	0.069	0.270	0.259	0.237
Investment (% change)	0.037	-0.016	-0.247	-0.277	-0.304
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.012	0.069	0.283	0.288	0.276
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.032	0.046	0.113	0.134	0.132
Trade balance (USD millions)	-10.010	103.720	603.940	688.210	772.000
Capital Stock (% change)	0.000	0.003	-0.046	-0.121	-0.179
Unskilled labor (% change)	0.010	0.037	0.112	0.092	0.074
Skilled labor (% change)	0.007	0.025	0.090	0.084	0.077
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.010	0.037	0.112	0.091	0.074
Real wage of skilled labor (% change)	0.007	0.026	0.091	0.085	0.077
Terms of Trade (% change)	0.012	0.002	-0.028	-0.019	-0.014
CPI (% change)	0.013	-0.020	-0.090	-0.042	-0.020

**Appendix III.A.6ii : Malaysia Macroeconomic Summary :
CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	52.566	282.241	947.633	867.141	790.181
Economic Welfare (% change)	0.018	0.095	0.317	0.290	0.265
GDP value change (USD millions)	105.780	319.018	967.080	1135.632	1224.494
GDP value change (%)	0.026	0.077	0.199	0.200	0.186
GDP volume (% change)	0.007	0.076	0.292	0.259	0.230
GDP deflator (% change)	0.020	0.001	-0.093	-0.059	-0.045
Consumption (% change)	0.016	0.096	0.322	0.283	0.252
Government Expenditure (% change)	0.010	0.075	0.287	0.282	0.262
Investment (% change)	0.037	0.003	-0.192	-0.224	-0.253
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.012	0.078	0.326	0.337	0.329
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.032	0.065	0.167	0.186	0.182
Trade balance (USD millions)	-10.020	99.000	576.920	672.200	764.200
Capital Stock (% change)	0.000	0.003	-0.032	-0.093	-0.142
Unskilled labor (% change)	0.010	0.040	0.132	0.112	0.094
Skilled labor (% change)	0.007	0.026	0.105	0.101	0.094
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.010	0.040	0.131	0.111	0.094
Real wage of skilled labor (% change)	0.007	0.026	0.106	0.102	0.095
Terms of Trade (% change)	0.012	0.008	-0.033	-0.029	-0.027
CPI (% change)	0.013	-0.008	-0.089	-0.044	-0.023

**Appendix III.A.6iii : Malaysia Macroeconomic Summary :
CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	52.566	255.361	875.370	782.854	699.711
Economic Welfare (% change)	0.018	0.086	0.293	0.262	0.234
GDP value change (USD millions)	105.780	250.057	858.815	992.819	1046.668
GDP value change (%)	0.026	0.060	0.177	0.175	0.159
GDP volume (% change)	0.007	0.072	0.267	0.225	0.191
GDP deflator (% change)	0.020	-0.012	-0.090	-0.051	-0.032
Consumption (% change)	0.016	0.088	0.299	0.256	0.224
Government Expenditure (% change)	0.010	0.069	0.271	0.260	0.237
Investment (% change)	0.037	-0.016	-0.246	-0.276	-0.303
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.012	0.069	0.283	0.287	0.276
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.032	0.046	0.113	0.134	0.132
Trade balance (USD millions)	-10.020	103.720	602.570	686.930	770.640
Capital Stock (% change)	0.000	0.003	-0.046	-0.121	-0.178
Unskilled labor (% change)	0.010	0.037	0.112	0.092	0.074
Skilled labor (% change)	0.007	0.025	0.089	0.084	0.076
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.010	0.037	0.112	0.091	0.074
Real wage of skilled labor (% change)	0.007	0.026	0.090	0.084	0.077
Terms of Trade (% change)	0.012	0.002	-0.028	-0.019	-0.014
CPI (% change)	0.013	-0.020	-0.090	-0.042	-0.021

Appendix III.A.6iv :

Malaysia Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	52.566	268.503	897.322	808.414	733.912
Economic Welfare (% change)	0.018	0.090	0.300	0.271	0.246
GDP value change (USD millions)	105.780	293.758	775.366	885.306	929.790
GDP value change (%)	0.026	0.071	0.159	0.156	0.141
GDP volume (% change)	0.007	0.076	0.288	0.252	0.223
GDP deflator (% change)	0.020	-0.005	-0.128	-0.096	-0.082
Consumption (% change)	0.016	0.092	0.307	0.266	0.235
Government Expenditure (% change)	0.010	0.073	0.275	0.265	0.244
Investment (% change)	0.037	-0.012	-0.223	-0.255	-0.274
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.012	0.077	0.321	0.328	0.319
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.032	0.055	0.141	0.157	0.156
Trade balance (USD millions)	-10.010	107.570	572.260	657.840	731.759
Capital Stock (% change)	0.000	0.003	-0.041	-0.111	-0.163
Unskilled labor (% change)	0.010	0.038	0.127	0.105	0.087
Skilled labor (% change)	0.007	0.024	0.104	0.099	0.093
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.010	0.038	0.126	0.105	0.087
Real wage of skilled labor (% change)	0.007	0.025	0.105	0.100	0.094
Terms of Trade (% change)	0.012	0.002	-0.050	-0.046	-0.044
CPI (% change)	0.013	-0.011	-0.116	-0.072	-0.051

Appendix III.A.6v :

Malaysia Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	52.566	270.295	907.984	821.224	747.838
Economic Welfare (% change)	0.018	0.091	0.304	0.275	0.250
GDP value change (USD millions)	105.780	299.103	817.164	937.217	990.540
GDP value change (%)	0.026	0.072	0.168	0.165	0.150
GDP volume (% change)	0.007	0.076	0.290	0.255	0.226
GDP deflator (% change)	0.020	-0.004	-0.121	-0.090	-0.076
Consumption (% change)	0.016	0.092	0.311	0.270	0.239
Government Expenditure (% change)	0.010	0.074	0.278	0.269	0.248
Investment (% change)	0.037	-0.011	-0.219	-0.250	-0.269
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.012	0.077	0.324	0.333	0.325
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.032	0.056	0.148	0.164	0.164
Trade balance (USD millions)	-10.010	107.830	575.090	661.650	736.709
Capital Stock (% change)	0.000	0.003	-0.040	-0.108	-0.159
Unskilled labor (% change)	0.010	0.039	0.129	0.108	0.089
Skilled labor (% change)	0.007	0.025	0.105	0.101	0.094
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.010	0.038	0.128	0.107	0.089
Real wage of skilled labor (% change)	0.007	0.025	0.106	0.102	0.095
Terms of Trade (% change)	0.012	0.003	-0.048	-0.044	-0.042
CPI (% change)	0.013	-0.010	-0.111	-0.066	-0.046

Appendix III.A.7i : Mexico Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	137.494	304.289	910.613	1016.551	1115.727
Economic Welfare (% change)	0.012	0.027	0.081	0.090	0.099
GDP value change (USD millions)	83.839	268.273	776.378	862.968	1174.445
GDP value change (%)	0.006	0.018	0.047	0.048	0.061
GDP volume (% change)	0.009	0.022	0.071	0.080	0.088
GDP deflator (% change)	-0.004	-0.004	-0.024	-0.032	-0.027
Consumption (% change)	0.014	0.029	0.083	0.091	0.098
Government Expenditure (% change)	0.003	0.016	0.060	0.067	0.075
Investment (% change)	0.009	0.013	0.023	0.035	0.052
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.035	0.055	0.156	0.211	0.235
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.040	0.059	0.137	0.190	0.224
Trade balance (USD millions)	-24.300	-23.020	8.950	-24.310	-74.721
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.006	0.014	0.023
Unskilled labor (% change)	0.011	0.020	0.045	0.047	0.051
Skilled labor (% change)	0.013	0.013	0.033	0.050	0.058
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.011	0.020	0.045	0.047	0.051
Real wage of skilled labor (% change)	0.013	0.013	0.033	0.051	0.058
Terms of Trade (% change)	0.004	0.006	0.002	0.001	0.006
CPI (% change)	-0.009	-0.011	-0.033	-0.043	-0.040

Appendix III.A.7ii :
Mexico Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	137.494	316.686	972.598	1096.568	1210.935
Economic Welfare (% change)	0.012	0.028	0.086	0.097	0.107
GDP value change (USD millions)	82.226	320.594	982.485	1044.576	1373.805
GDP value change (%)	0.006	0.021	0.060	0.059	0.071
GDP volume (% change)	0.009	0.022	0.075	0.087	0.096
GDP deflator (% change)	-0.004	-0.001	-0.015	-0.028	-0.025
Consumption (% change)	0.014	0.030	0.089	0.098	0.106
Government Expenditure (% change)	0.003	0.017	0.063	0.072	0.082
Investment (% change)	0.009	0.016	0.037	0.050	0.067
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.035	0.055	0.157	0.215	0.241
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.040	0.062	0.149	0.201	0.235
Trade balance (USD millions)	-24.190	-30.160	-34.270	-59.039	-104.870
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.009	0.020	0.032
Unskilled labor (% change)	0.011	0.021	0.048	0.050	0.055
Skilled labor (% change)	0.013	0.014	0.038	0.056	0.063
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.011	0.021	0.048	0.050	0.054
Real wage of skilled labor (% change)	0.013	0.014	0.038	0.056	0.064
Terms of Trade (% change)	0.004	0.007	0.006	0.003	0.007
CPI (% change)	-0.009	-0.008	-0.025	-0.040	-0.038

**Appendix III.A.7iii : Mexico Macroeconomic Summary:
CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	137.494	312.178	960.201	1080.790	1193.061
Economic Welfare (% change)	0.012	0.028	0.085	0.096	0.106
GDP value change (USD millions)	82.226	305.645	971.045	1039.261	1369.974
GDP value change (%)	0.006	0.020	0.059	0.058	0.071
GDP volume (% change)	0.009	0.022	0.074	0.085	0.094
GDP deflator (% change)	-0.004	-0.002	-0.015	-0.027	-0.024
Consumption (% change)	0.014	0.030	0.088	0.097	0.105
Government Expenditure (% change)	0.003	0.016	0.062	0.071	0.081
Investment (% change)	0.009	0.015	0.035	0.047	0.064
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.035	0.055	0.153	0.211	0.237
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.040	0.060	0.144	0.197	0.231
Trade balance (USD millions)	-24.190	-28.680	-28.150	-54.770	-101.815
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.008	0.019	0.030
Unskilled labor (% change)	0.011	0.021	0.047	0.050	0.054
Skilled labor (% change)	0.013	0.014	0.037	0.055	0.062
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.011	0.021	0.047	0.049	0.054
Real wage of skilled labor (% change)	0.013	0.014	0.037	0.055	0.063
Terms of Trade (% change)	0.004	0.006	0.005	0.003	0.007
CPI (% change)	-0.009	-0.009	-0.025	-0.039	-0.037

**Appendix III.A.7iv :
Mexico Macroeconomic Summary: CPTPP 16**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	138.621	589.419	2695.754	3499.190	4219.262
Economic Welfare (% change)	0.012	0.052	0.239	0.310	0.374
GDP value change (USD millions)	81.053	995.573	7397.968	7176.603	8437.292
GDP value change (%)	0.006	0.067	0.452	0.403	0.436
GDP volume (% change)	0.009	0.043	0.184	0.284	0.359
GDP deflator (% change)	-0.004	0.024	0.268	0.119	0.076
Consumption (% change)	0.014	0.057	0.245	0.311	0.369
Government Expenditure (% change)	0.003	0.023	0.140	0.217	0.285
Investment (% change)	0.009	0.083	0.481	0.542	0.589
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.035	0.097	0.553	0.881	1.052
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.041	0.143	0.837	1.046	1.168
Trade balance (USD millions)	-24.040	-241.830	-1490.550	-1406.160	-1372.090
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.072	0.208	0.317
Unskilled labor (% change)	0.011	0.045	0.156	0.188	0.218
Skilled labor (% change)	0.013	0.036	0.139	0.184	0.216
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.011	0.045	0.156	0.187	0.217
Real wage of skilled labor (% change)	0.013	0.036	0.140	0.185	0.217
Terms of Trade (% change)	0.004	0.008	0.091	0.047	0.039
CPI (% change)	-0.010	0.013	0.228	0.099	0.061

Appendix III.A.7v :

Mexico Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	138.621	573.641	2560.537	3321.564	4006.338
Economic Welfare (% change)	0.012	0.051	0.227	0.295	0.355
GDP value change (USD millions)	81.053	920.811	6871.583	6629.239	7828.542
GDP value change (%)	0.006	0.062	0.420	0.372	0.404
GDP volume (% change)	0.009	0.042	0.178	0.272	0.343
GDP deflator (% change)	-0.004	0.020	0.242	0.100	0.061
Consumption (% change)	0.014	0.055	0.233	0.295	0.351
Government Expenditure (% change)	0.003	0.022	0.133	0.204	0.269
Investment (% change)	0.009	0.080	0.450	0.508	0.555
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.035	0.098	0.558	0.875	1.037
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.041	0.139	0.810	1.015	1.134
Trade balance (USD millions)	-24.040	-228.710	-1388.530	-1311.920	-1287.840
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	0.067	0.194	0.297
Unskilled labor (% change)	0.011	0.044	0.150	0.181	0.209
Skilled labor (% change)	0.013	0.035	0.132	0.176	0.206
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.011	0.044	0.149	0.180	0.208
Real wage of skilled labor (% change)	0.013	0.035	0.133	0.177	0.207
Terms of Trade (% change)	0.004	0.006	0.076	0.036	0.031
CPI (% change)	-0.010	0.009	0.207	0.083	0.049

Appendix III.A.8i : New Zealand Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	133.914	261.942	715.006	781.460	837.315
Economic Welfare (% change)	0.076	0.148	0.404	0.442	0.473
GDP value change (USD millions)	268.535	380.626	890.040	1204.084	1507.643
GDP value change (%)	0.124	0.173	0.370	0.456	0.515
GDP volume (% change)	0.038	0.102	0.327	0.355	0.382
GDP deflator (% change)	0.086	0.071	0.043	0.101	0.133
Consumption (% change)	0.078	0.153	0.412	0.443	0.470
Government Expenditure (% change)	0.028	0.089	0.319	0.371	0.411
Investment (% change)	0.234	0.227	0.182	0.225	0.261
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.067	0.154	0.481	0.522	0.554
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.332	0.375	0.532	0.607	0.657
Trade balance (USD millions)	-83.797	-58.251	52.158	55.925	61.060
Capital Stock (% change)	0.000	0.017	0.076	0.115	0.156
Unskilled labor (% change)	0.064	0.100	0.212	0.221	0.233
Skilled labor (% change)	0.052	0.082	0.186	0.198	0.209
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.064	0.099	0.210	0.219	0.231
Real wage of skilled labor (% change)	0.052	0.082	0.186	0.199	0.209
Terms of Trade (% change)	0.114	0.118	0.136	0.170	0.191
CPI (% change)	0.063	0.045	0.009	0.066	0.096

Appendix III.A.8ii : New Zealand Macroeconomic Summary :

CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	133.914	249.265	692.020	755.670	810.157
Economic Welfare (% change)	0.076	0.141	0.391	0.427	0.458
GDP value change (USD millions)	268.535	339.623	816.572	1122.664	1419.920
GDP value change (%)	0.124	0.154	0.340	0.425	0.485
GDP volume (% change)	0.038	0.100	0.321	0.347	0.372
GDP deflator (% change)	0.086	0.055	0.019	0.079	0.113
Consumption (% change)	0.078	0.146	0.399	0.428	0.454
Government Expenditure (% change)	0.028	0.084	0.310	0.359	0.398
Investment (% change)	0.234	0.216	0.164	0.206	0.243
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.067	0.156	0.476	0.514	0.544
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.332	0.355	0.497	0.573	0.623
Trade balance (USD millions)	-83.799	-54.509	56.792	59.585	63.783
Capital Stock (% change)	0.000	0.017	0.071	0.106	0.144
Unskilled labor (% change)	0.064	0.096	0.205	0.213	0.224
Skilled labor (% change)	0.052	0.079	0.180	0.191	0.202
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.064	0.095	0.203	0.210	0.222
Real wage of skilled labor (% change)	0.052	0.079	0.180	0.191	0.202
Terms of Trade (% change)	0.114	0.102	0.114	0.149	0.171
CPI (% change)	0.063	0.033	-0.009	0.049	0.081

Appendix III.A.8iii : New Zealand Macroeconomic Summary :

CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	133.914	261.907	715.300	782.133	838.350
Economic Welfare (% change)	0.076	0.148	0.404	0.442	0.474
GDP value change (USD millions)	268.535	380.383	890.538	1205.284	1509.598
GDP value change (%)	0.124	0.173	0.371	0.457	0.516
GDP volume (% change)	0.038	0.102	0.327	0.355	0.383
GDP deflator (% change)	0.086	0.071	0.043	0.101	0.133
Consumption (% change)	0.078	0.153	0.412	0.443	0.470
Government Expenditure (% change)	0.028	0.089	0.319	0.371	0.412
Investment (% change)	0.234	0.227	0.184	0.226	0.263
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.067	0.154	0.480	0.522	0.554
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.332	0.375	0.532	0.608	0.658
Trade balance (USD millions)	-83.799	-58.222	51.511	55.200	60.252
Capital Stock (% change)	0.000	0.017	0.076	0.116	0.157
Unskilled labor (% change)	0.064	0.100	0.212	0.221	0.233
Skilled labor (% change)	0.052	0.082	0.186	0.198	0.209
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.064	0.099	0.210	0.219	0.231
Real wage of skilled labor (% change)	0.052	0.082	0.186	0.199	0.210
Terms of Trade (% change)	0.114	0.118	0.136	0.170	0.191
CPI (% change)	0.063	0.044	0.009	0.066	0.096

Appendix III.A.8iv :**New Zealand Macroeconomic Summary: CPTPP 16**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	133.914	243.495	671.421	724.322	774.754
Economic Welfare (% change)	0.076	0.138	0.380	0.409	0.438
GDP value change (USD millions)	268.535	316.719	716.648	988.870	1271.388
GDP value change (%)	0.124	0.144	0.298	0.375	0.434
GDP volume (% change)	0.038	0.099	0.316	0.335	0.357
GDP deflator (% change)	0.086	0.045	-0.017	0.039	0.077
Consumption (% change)	0.078	0.142	0.387	0.410	0.434
Government Expenditure (% change)	0.028	0.082	0.302	0.345	0.381
Investment (% change)	0.234	0.206	0.131	0.164	0.204
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.067	0.159	0.486	0.516	0.538
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.332	0.343	0.463	0.528	0.581
Trade balance (USD millions)	-83.797	-50.325	69.323	73.675	74.740
Capital Stock (% change)	0.000	0.017	0.065	0.090	0.120
Unskilled labor (% change)	0.064	0.094	0.197	0.202	0.213
Skilled labor (% change)	0.052	0.077	0.174	0.183	0.193
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.064	0.093	0.195	0.200	0.210
Real wage of skilled labor (% change)	0.052	0.077	0.175	0.184	0.193
Terms of Trade (% change)	0.114	0.094	0.091	0.124	0.149
CPI (% change)	0.063	0.025	-0.040	0.015	0.050

Appendix III.A.8v :**New Zealand Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	133.914	243.633	671.819	725.873	776.599
Economic Welfare (% change)	0.076	0.138	0.380	0.410	0.439
GDP value change (USD millions)	268.535	317.600	721.596	998.586	1283.060
GDP value change (%)	0.124	0.144	0.300	0.378	0.438
GDP volume (% change)	0.038	0.099	0.316	0.336	0.358
GDP deflator (% change)	0.086	0.045	-0.016	0.042	0.081
Consumption (% change)	0.078	0.142	0.387	0.411	0.435
Government Expenditure (% change)	0.028	0.082	0.302	0.346	0.382
Investment (% change)	0.234	0.206	0.130	0.164	0.204
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.067	0.160	0.489	0.518	0.540
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.332	0.343	0.464	0.531	0.585
Trade balance (USD millions)	-83.797	-50.238	70.022	73.828	74.639
Capital Stock (% change)	0.000	0.017	0.065	0.090	0.120
Unskilled labor (% change)	0.064	0.094	0.198	0.203	0.213
Skilled labor (% change)	0.052	0.077	0.175	0.184	0.193
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.064	0.093	0.196	0.201	0.211
Real wage of skilled labor (% change)	0.052	0.077	0.175	0.184	0.194
Terms of Trade (% change)	0.114	0.094	0.090	0.125	0.151
CPI (% change)	0.063	0.025	-0.038	0.018	0.053

Appendix III.A.9i : Peru Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.536	3.796	18.527	22.886	26.155
Economic Welfare (% change)	0.000	0.002	0.010	0.013	0.014
GDP value change (USD millions)	-25.001	-21.879	-12.790	-18.625	-16.871
GDP value change (%)	-0.010	-0.009	-0.004	-0.005	-0.004
GDP volume (% change)	0.001	0.003	0.012	0.017	0.020
GDP deflator (% change)	-0.012	-0.012	-0.016	-0.022	-0.024
Consumption (% change)	0.001	0.002	0.009	0.011	0.012
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.007	0.009
Investment (% change)	0.004	0.010	0.034	0.035	0.037
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.036	0.047	0.088	0.106	0.116
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.034	0.048	0.099	0.105	0.111
Trade balance (USD millions)	-2.294	-4.545	-15.081	-14.098	-13.929
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.009	0.019	0.025
Unskilled labor (% change)	0.001	0.002	0.007	0.009	0.009
Skilled labor (% change)	0.000	0.001	0.006	0.007	0.008
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.002	0.007	0.008	0.009
Real wage of skilled labor (% change)	0.000	0.001	0.006	0.007	0.008
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.003	-0.007	-0.014	-0.018
CPI (% change)	-0.011	-0.011	-0.012	-0.016	-0.018

Appendix III.A.9ii :

Peru Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.536	2.743	18.018	22.159	25.247
Economic Welfare (% change)	0.000	0.002	0.010	0.012	0.014
GDP value change (USD millions)	-25.001	-17.109	-0.598	-5.629	-3.715
GDP value change (%)	-0.010	-0.007	0.000	-0.002	-0.001
GDP volume (% change)	0.001	0.002	0.011	0.016	0.019
GDP deflator (% change)	-0.012	-0.009	-0.011	-0.018	-0.020
Consumption (% change)	0.001	0.001	0.008	0.011	0.012
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.007	0.008
Investment (% change)	0.004	0.008	0.035	0.036	0.037
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.036	0.051	0.097	0.114	0.123
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.034	0.051	0.110	0.115	0.120
Trade balance (USD millions)	-2.297	-3.526	-15.030	-14.143	-14.390
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.009	0.019	0.025
Unskilled labor (% change)	0.001	0.001	0.005	0.007	0.008
Skilled labor (% change)	0.000	0.000	0.004	0.005	0.006
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.001	0.005	0.007	0.008
Real wage of skilled labor (% change)	0.000	0.000	0.004	0.005	0.006
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.002	-0.004	-0.012	-0.016
CPI (% change)	-0.011	-0.008	-0.007	-0.011	-0.013

Appendix III.A.9iii :**Peru Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.536	4.305	21.615	26.519	30.333
Economic Welfare (% change)	0.000	0.002	0.012	0.015	0.017
GDP value change (USD millions)	-25.001	-19.507	2.374	-1.417	3.680
GDP value change (%)	-0.010	-0.008	0.001	0.000	0.001
GDP volume (% change)	0.001	0.003	0.013	0.018	0.022
GDP deflator (% change)	-0.012	-0.011	-0.012	-0.019	-0.021
Consumption (% change)	0.001	0.002	0.011	0.013	0.015
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.000	0.005	0.008	0.010
Investment (% change)	0.004	0.010	0.038	0.040	0.041
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.036	0.047	0.091	0.109	0.120
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.034	0.050	0.107	0.114	0.119
Trade balance (USD millions)	-2.297	-4.829	-17.381	-16.602	-16.716
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.010	0.021	0.028
Unskilled labor (% change)	0.001	0.002	0.008	0.009	0.010
Skilled labor (% change)	0.000	0.001	0.007	0.009	0.009
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.002	0.008	0.009	0.010
Real wage of skilled labor (% change)	0.000	0.001	0.007	0.009	0.009
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.003	-0.005	-0.013	-0.017
CPI (% change)	-0.011	-0.010	-0.009	-0.014	-0.015

Appendix III.A.9iv : Peru Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.536	0.794	16.420	19.980	25.247
Economic Welfare (% change)	0.000	0.000	0.009	0.011	0.014
GDP value change (USD millions)	-25.001	-48.429	-74.340	-109.591	-117.585
GDP value change (%)	-0.010	-0.019	-0.025	-0.031	-0.029
GDP volume (% change)	0.001	0.002	0.011	0.015	0.019
GDP deflator (% change)	-0.012	-0.022	-0.036	-0.047	-0.047
Consumption (% change)	0.001	0.000	0.007	0.009	0.011
Government Expenditure (% change)	-0.001	-0.001	0.003	0.004	0.007
Investment (% change)	0.004	0.005	0.031	0.032	0.038
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.036	0.066	0.137	0.166	0.181
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.034	0.057	0.137	0.157	0.176
Trade balance (USD millions)	-2.295	-1.525	-10.772	-9.352	-12.466
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.008	0.016	0.023
Unskilled labor (% change)	0.001	0.000	0.004	0.006	0.008
Skilled labor (% change)	0.000	-0.001	0.003	0.003	0.005
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.000	0.004	0.006	0.008
Real wage of skilled labor (% change)	0.000	-0.001	0.003	0.003	0.005
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.008	-0.009	-0.013	-0.013
CPI (% change)	-0.011	-0.020	-0.030	-0.038	-0.039

Appendix III.A.9v :

Peru Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	0.536	0.104	12.279	15.693	21.251
Economic Welfare (% change)	0.000	0.000	0.007	0.009	0.012
GDP value change (USD millions)	-25.001	-52.475	-104.102	-144.358	-156.221
GDP value change (%)	-0.010	-0.021	-0.035	-0.041	-0.038
GDP volume (% change)	0.001	0.002	0.010	0.014	0.017
GDP deflator (% change)	-0.012	-0.023	-0.045	-0.055	-0.055
Consumption (% change)	0.001	0.000	0.005	0.006	0.009
Government Expenditure (% change)	-0.001	-0.001	0.002	0.003	0.005
Investment (% change)	0.004	0.005	0.027	0.028	0.034
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.036	0.065	0.131	0.161	0.177
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.034	0.055	0.126	0.148	0.169
Trade balance (USD millions)	-2.295	-1.310	-9.076	-7.565	-10.779
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.007	0.015	0.021
Unskilled labor (% change)	0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
Skilled labor (% change)	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.003
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
Real wage of skilled labor (% change)	0.000	-0.001	0.001	0.001	0.003
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.008	-0.011	-0.016	-0.015
CPI (% change)	-0.011	-0.021	-0.038	-0.046	-0.046

Appendix III.A.10i :

Singapore Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	18.390	107.133	373.439	350.131	327.608
Economic Welfare (% change)	0.007	0.038	0.133	0.125	0.117
GDP value change (USD millions)	26.764	96.922	346.069	360.791	358.325
GDP value change (%)	0.008	0.027	0.085	0.080	0.074
GDP volume (% change)	0.006	0.046	0.149	0.126	0.107
GDP deflator (% change)	0.001	-0.019	-0.064	-0.046	-0.034
Consumption (% change)	0.007	0.042	0.145	0.129	0.116
Government Expenditure (% change)	0.005	0.034	0.126	0.121	0.115
Investment (% change)	0.006	-0.016	-0.088	-0.096	-0.104
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.037	0.145	0.136	0.127
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.002	0.012	0.060	0.064	0.064
Trade balance (USD millions)	2.020	58.750	255.570	271.220	282.730
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.022	-0.048	-0.066
Unskilled labor (% change)	0.003	0.015	0.045	0.033	0.022
Skilled labor (% change)	0.003	0.012	0.037	0.030	0.023
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.003	0.015	0.044	0.032	0.022
Real wage of skilled labor (% change)	0.003	0.012	0.037	0.030	0.024
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.012	-0.037	-0.027	-0.020
CPI (% change)	0.002	-0.012	-0.041	-0.025	-0.013

Appendix III.A.10ii :

Singapore Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	18.362	101.509	349.937	327.676	306.758
Economic Welfare (% change)	0.007	0.036	0.124	0.117	0.109
GDP value change (USD millions)	26.764	88.237	301.396	313.929	311.110
GDP value change (%)	0.008	0.024	0.074	0.070	0.064
GDP volume (% change)	0.006	0.045	0.145	0.121	0.102
GDP deflator (% change)	0.001	-0.021	-0.071	-0.051	-0.038
Consumption (% change)	0.007	0.040	0.136	0.121	0.109
Government Expenditure (% change)	0.005	0.033	0.120	0.115	0.109
Investment (% change)	0.006	-0.020	-0.097	-0.103	-0.110
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.038	0.144	0.134	0.125
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.002	0.011	0.055	0.060	0.061
Trade balance (USD millions)	2.020	60.110	253.200	265.849	274.789
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.025	-0.053	-0.071
Unskilled labor (% change)	0.003	0.014	0.041	0.029	0.019
Skilled labor (% change)	0.003	0.011	0.032	0.026	0.020
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.003	0.014	0.040	0.029	0.019
Real wage of skilled labor (% change)	0.003	0.011	0.033	0.026	0.020
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.013	-0.041	-0.029	-0.023
CPI (% change)	0.002	-0.012	-0.044	-0.027	-0.015

Appendix III.A.10iii :

Singapore Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	18.362	106.852	373.332	351.782	330.530
Economic Welfare (% change)	0.007	0.038	0.133	0.125	0.118
GDP value change (USD millions)	26.764	96.198	344.290	362.083	362.254
GDP value change (%)	0.008	0.027	0.084	0.080	0.074
GDP volume (% change)	0.006	0.046	0.149	0.126	0.109
GDP deflator (% change)	0.001	-0.019	-0.065	-0.046	-0.034
Consumption (% change)	0.007	0.042	0.145	0.130	0.117
Government Expenditure (% change)	0.005	0.034	0.126	0.122	0.116
Investment (% change)	0.006	-0.016	-0.086	-0.093	-0.100
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.037	0.146	0.137	0.129
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.002	0.012	0.061	0.066	0.066
Trade balance (USD millions)	2.020	58.750	252.780	268.360	279.780
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.022	-0.047	-0.064
Unskilled labor (% change)	0.003	0.015	0.045	0.033	0.023
Skilled labor (% change)	0.003	0.012	0.037	0.030	0.024
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.003	0.015	0.045	0.033	0.023
Real wage of skilled labor (% change)	0.003	0.012	0.037	0.031	0.024
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.012	-0.037	-0.027	-0.021
CPI (% change)	0.002	-0.012	-0.042	-0.025	-0.013

Appendix III.A.10iv :**Singapore Macroeconomic Summary: CPTPP 16**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	18.362	87.169	250.821	177.149	137.220
Economic Welfare (% change)	0.007	0.031	0.089	0.063	0.049
GDP value change (USD millions)	26.764	64.354	88.340	-12.961	-81.993
GDP value change (%)	0.008	0.018	0.022	-0.003	-0.017
GDP volume (% change)	0.006	0.044	0.128	0.087	0.056
GDP deflator (% change)	0.001	-0.026	-0.106	-0.090	-0.073
Consumption (% change)	0.007	0.035	0.100	0.067	0.048
Government Expenditure (% change)	0.005	0.030	0.094	0.072	0.057
Investment (% change)	0.006	-0.033	-0.158	-0.189	-0.196
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.037	0.131	0.108	0.085
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.002	0.004	0.018	0.007	0.000
Trade balance (USD millions)	2.020	68.520	268.180	277.270	263.460
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.039	-0.090	-0.125
Unskilled labor (% change)	0.003	0.011	0.023	0.005	-0.008
Skilled labor (% change)	0.003	0.008	0.015	0.003	-0.006
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.003	0.011	0.023	0.005	-0.008
Real wage of skilled labor (% change)	0.003	0.008	0.015	0.003	-0.006
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.016	-0.057	-0.048	-0.037
CPI (% change)	0.002	-0.014	-0.063	-0.047	-0.035

Appendix III.A.10v :**Singapore Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	18.362	88.293	257.007	184.179	144.250
Economic Welfare (% change)	0.007	0.031	0.091	0.066	0.051
GDP value change (USD millions)	26.764	66.524	105.577	8.206	-58.136
GDP value change (%)	0.008	0.018	0.026	0.002	-0.012
GDP volume (% change)	0.006	0.044	0.130	0.089	0.058
GDP deflator (% change)	0.001	-0.025	-0.104	-0.087	-0.070
Consumption (% change)	0.007	0.035	0.102	0.069	0.050
Government Expenditure (% change)	0.005	0.031	0.096	0.074	0.059
Investment (% change)	0.006	-0.032	-0.157	-0.188	-0.195
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.003	0.037	0.132	0.110	0.087
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.002	0.005	0.019	0.009	0.003
Trade balance (USD millions)	2.020	68.780	271.420	281.330	267.880
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.039	-0.089	-0.125
Unskilled labor (% change)	0.003	0.011	0.024	0.006	-0.007
Skilled labor (% change)	0.003	0.008	0.015	0.004	-0.005
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.003	0.011	0.024	0.006	-0.007
Real wage of skilled labor (% change)	0.003	0.008	0.016	0.004	-0.005
Terms of Trade (% change)	-0.001	-0.016	-0.057	-0.047	-0.037
CPI (% change)	0.002	-0.013	-0.060	-0.045	-0.032

Appendix III.A.11i :
Vietnam Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	146.727	222.003	578.761	836.530	855.548
Economic Welfare (% change)	0.089	0.134	0.349	0.505	0.516
GDP value change (USD millions)	311.106	454.110	1287.196	2183.449	2494.118
GDP value change (%)	0.138	0.195	0.460	0.656	0.639
GDP volume (% change)	0.036	0.068	0.217	0.324	0.373
GDP deflator (% change)	0.102	0.127	0.242	0.331	0.265
Consumption (% change)	0.089	0.133	0.332	0.462	0.455
Government Expenditure (% change)	0.054	0.088	0.280	0.449	0.505
Investment (% change)	0.125	0.158	0.331	0.532	0.534
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.010	0.036	0.203	0.360	0.463
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.078	0.115	0.334	0.542	0.596
Trade balance (USD millions)	-91.800	-115.440	-258.780	-462.050	-470.420
Capital Stock (% change)	0.000	0.012	0.100	0.232	0.351
Unskilled labor (% change)	0.051	0.074	0.177	0.243	0.234
Skilled labor (% change)	0.057	0.076	0.176	0.258	0.261
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.051	0.074	0.175	0.241	0.232
Real wage of skilled labor (% change)	0.057	0.077	0.176	0.259	0.262
Terms of Trade (% change)	0.039	0.047	0.092	0.131	0.110
CPI (% change)	0.055	0.069	0.132	0.180	0.145

Appendix III.A.11ii :
Vietnam Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	146.727	268.315	868.152	1144.553	1174.184
Economic Welfare (% change)	0.089	0.162	0.524	0.690	0.708
GDP value change (USD millions)	311.058	542.637	1974.067	2985.730	3424.670
GDP value change (%)	0.138	0.232	0.705	0.898	0.877
GDP volume (% change)	0.036	0.087	0.357	0.514	0.596
GDP deflator (% change)	0.102	0.145	0.347	0.382	0.279
Consumption (% change)	0.089	0.161	0.498	0.630	0.623
Government Expenditure (% change)	0.054	0.103	0.406	0.615	0.692
Investment (% change)	0.125	0.212	0.666	0.879	0.887
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.010	0.073	0.440	0.660	0.800
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.078	0.165	0.635	0.865	0.931
Trade balance (USD millions)	-91.800	-153.730	-519.390	-732.930	-756.460
Capital Stock (% change)	0.000	0.012	0.181	0.415	0.599
Unskilled labor (% change)	0.051	0.100	0.319	0.380	0.369
Skilled labor (% change)	0.057	0.100	0.307	0.388	0.392
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.051	0.099	0.316	0.376	0.365
Real wage of skilled labor (% change)	0.057	0.101	0.308	0.390	0.393
Terms of Trade (% change)	0.039	0.051	0.111	0.128	0.092
CPI (% change)	0.055	0.080	0.210	0.236	0.188

Appendix III.A.11iii :

Vietnam Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	146.727	222.457	582.430	840.506	859.587
Economic Welfare (% change)	0.089	0.134	0.351	0.507	0.518
GDP value change (USD millions)	311.058	454.961	1294.836	2192.546	2504.546
GDP value change (%)	0.138	0.195	0.462	0.659	0.642
GDP volume (% change)	0.036	0.068	0.218	0.326	0.375
GDP deflator (% change)	0.102	0.127	0.243	0.332	0.266
Consumption (% change)	0.089	0.133	0.334	0.464	0.458
Government Expenditure (% change)	0.054	0.089	0.282	0.451	0.508
Investment (% change)	0.125	0.158	0.335	0.536	0.538
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.010	0.036	0.202	0.360	0.463
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.078	0.115	0.334	0.542	0.597
Trade balance (USD millions)	-91.800	-115.660	-261.430	-464.940	-473.520
Capital Stock (% change)	0.000	0.012	0.101	0.233	0.353
Unskilled labor (% change)	0.051	0.075	0.178	0.244	0.235
Skilled labor (% change)	0.057	0.077	0.177	0.259	0.263
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.051	0.074	0.176	0.241	0.233
Real wage of skilled labor (% change)	0.057	0.077	0.178	0.260	0.264
Terms of Trade (% change)	0.039	0.047	0.093	0.131	0.110
CPI (% change)	0.055	0.069	0.133	0.180	0.146

Appendix III.A.11iv :

Vietnam Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	146.727	255.899	572.848	806.800	822.618
Economic Welfare (% change)	0.089	0.154	0.346	0.487	0.496
GDP value change (USD millions)	311.083	550.256	1185.802	1987.815	2256.320
GDP value change (%)	0.138	0.236	0.423	0.598	0.578
GDP volume (% change)	0.036	0.081	0.269	0.384	0.441
GDP deflator (% change)	0.102	0.155	0.154	0.213	0.137
Consumption (% change)	0.089	0.153	0.329	0.446	0.437
Government Expenditure (% change)	0.054	0.102	0.267	0.425	0.478
Investment (% change)	0.125	0.194	0.398	0.576	0.580
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.010	0.054	0.376	0.544	0.647
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.078	0.144	0.452	0.649	0.699
Trade balance (USD millions)	-91.800	-145.030	-293.290	-471.940	-480.410
Capital Stock (% change)	0.000	0.012	0.125	0.269	0.391
Unskilled labor (% change)	0.051	0.090	0.220	0.272	0.258
Skilled labor (% change)	0.057	0.085	0.208	0.282	0.284
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.051	0.089	0.217	0.269	0.256
Real wage of skilled labor (% change)	0.057	0.085	0.209	0.283	0.285
Terms of Trade (% change)	0.039	0.050	0.044	0.069	0.043
CPI (% change)	0.055	0.092	0.095	0.133	0.098

Appendix III.A.11v :**Vietnam Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	146.727	261.181	609.278	849.255	865.378
Economic Welfare (% change)	0.089	0.158	0.367	0.512	0.522
GDP value change (USD millions)	311.083	563.415	1288.840	2127.542	2412.954
GDP value change (%)	0.138	0.241	0.460	0.640	0.618
GDP volume (% change)	0.036	0.082	0.280	0.398	0.457
GDP deflator (% change)	0.102	0.159	0.180	0.240	0.160
Consumption (% change)	0.089	0.156	0.350	0.469	0.460
Government Expenditure (% change)	0.054	0.104	0.285	0.451	0.506
Investment (% change)	0.125	0.199	0.426	0.610	0.614
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.010	0.054	0.382	0.554	0.662
Total Imports of Goods & Services (% change)	0.078	0.147	0.472	0.673	0.725
Trade balance (USD millions)	-91.800	-148.380	-318.630	-502.400	-511.760
Capital Stock (% change)	0.000	0.012	0.132	0.285	0.414
Unskilled labor (% change)	0.051	0.091	0.231	0.283	0.269
Skilled labor (% change)	0.057	0.086	0.219	0.292	0.294
Real wage of Unskilled labor (% change)	0.051	0.090	0.228	0.280	0.266
Real wage of skilled labor (% change)	0.057	0.087	0.220	0.293	0.295
Terms of Trade (% change)	0.039	0.052	0.053	0.078	0.051
CPI (% change)	0.055	0.095	0.112	0.151	0.113

Appendix III B: Macroeconomic Summary for Other Non-CPTPP members**Appendix II.B.1i :****Indonesia Macroeconomic Summary: CPTPP 11**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-8.987	107.133	373.439	33.058	327.608
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.038	0.133	0.004	0.117
GDP value change (USD millions)	-19.140	96.922	346.069	150.543	358.325
GDP value change (%)	-0.002	0.027	0.085	0.012	0.074
GDP volume (% change)	-0.001	0.046	0.149	0.004	0.107
GDP deflator (% change)	-0.001	-0.019	-0.064	0.008	-0.034
Consumption (% change)	-0.001	0.042	0.145	0.003	0.116
Government Expenditure (% change)	0.000	0.034	0.126	0.007	0.115
Investment (% change)	-0.003	-0.016	-0.088	0.019	-0.104
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	0.037	0.145	-0.015	0.127
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.005	0.012	0.060	0.004	0.064
Trade balance (USD millions)	6.190	58.750	255.570	-43.650	282.730
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.022	0.008	-0.066
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.015	0.045	0.000	0.022
Skilled labor (% change)	-0.001	0.012	0.037	-0.001	0.023
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.015	0.044	0.000	0.022
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.012	0.037	-0.001	0.024
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.012	-0.037	0.003	-0.020
CPI (% change)	-0.001	-0.012	-0.041	0.008	-0.013

**Appendix III.B.1ii : Indonesia Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan
(Sensitive Sectors Phased Out)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-8.987	101.509	349.937	9.144	306.758
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.036	0.124	0.001	0.109
GDP value change (USD millions)	-19.140	88.237	301.396	58.419	311.110
GDP value change (%)	-0.002	0.024	0.074	0.005	0.064
GDP volume (% change)	-0.001	0.045	0.145	0.001	0.102
GDP deflator (% change)	-0.001	-0.021	-0.071	0.004	-0.038
Consumption (% change)	-0.001	0.040	0.136	0.000	0.109
Government Expenditure (% change)	0.000	0.033	0.120	0.005	0.109
Investment (% change)	-0.003	-0.020	-0.097	0.015	-0.110
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	0.038	0.144	-0.019	0.125
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.005	0.011	0.055	-0.004	0.061
Trade balance (USD millions)	6.180	60.110	253.200	-41.251	274.789
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.025	0.006	-0.071
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.014	0.041	-0.003	0.019
Skilled labor (% change)	-0.001	0.011	0.032	-0.004	0.020
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.014	0.040	-0.003	0.019
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.011	0.033	-0.004	0.020
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.013	-0.041	0.002	-0.023
CPI (% change)	-0.001	-0.012	-0.044	0.004	-0.015

**Appendix III.B.1iii : Indonesia Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan
(Sensitive Sectors not Liberalized)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-8.987	106.852	373.332	36.340	330.530
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.038	0.133	0.005	0.118
GDP value change (USD millions)	-19.140	96.198	344.290	156.785	362.254
GDP value change (%)	-0.002	0.027	0.084	0.013	0.074
GDP volume (% change)	-0.001	0.046	0.149	0.004	0.109
GDP deflator (% change)	-0.001	-0.019	-0.065	0.009	-0.034
Consumption (% change)	-0.001	0.042	0.145	0.004	0.117
Government Expenditure (% change)	0.000	0.034	0.126	0.008	0.116
Investment (% change)	-0.003	-0.016	-0.086	0.021	-0.100
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	0.037	0.146	-0.015	0.129
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.005	0.012	0.061	0.005	0.066
Trade balance (USD millions)	6.180	58.750	252.780	-46.960	279.780
Capital Stock (% change)	0.000	0.001	-0.022	0.009	-0.064
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.015	0.045	0.000	0.023
Skilled labor (% change)	-0.001	0.012	0.037	-0.001	0.024
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.015	0.045	0.000	0.023
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.012	0.037	-0.001	0.024
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.012	-0.037	0.004	-0.021
CPI (% change)	-0.001	-0.012	-0.042	0.008	-0.013

Appendix III.B.1iv :**Indonesia Macroeconomic Summary: CPTPP 16**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-8.831	80.496	1929.475	1784.629	1628.124
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.010	0.247	0.228	0.208
GDP value change (USD millions)	-18.358	476.016	743.317	1345.250	1464.172
GDP value change (%)	-0.002	0.048	0.067	0.108	0.106
GDP volume (% change)	-0.001	0.005	0.220	0.196	0.175
GDP deflator (% change)	-0.001	0.043	-0.153	-0.088	-0.069
Consumption (% change)	-0.001	0.008	0.257	0.220	0.192
Government Expenditure (% change)	0.000	0.004	0.115	0.182	0.207
Investment (% change)	-0.003	0.018	-0.131	-0.161	-0.204
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	0.040	0.560	0.640	0.641
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.005	0.071	0.192	0.302	0.292
Trade balance (USD millions)	6.140	-9.670	982.030	1135.890	1313.890
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.014	-0.059	-0.099
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.007	0.055	0.046	0.032
Skilled labor (% change)	-0.001	0.004	0.057	0.070	0.066
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.007	0.055	0.046	0.032
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.004	0.058	0.071	0.066
Terms of Trade (% change)	-0.002	0.018	-0.070	-0.061	-0.068
CPI (% change)	-0.001	0.042	-0.147	-0.067	-0.038

III. B.1v :**Indonesia Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-8.831	86.748	2006.415	1891.970	1760.754
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.011	0.257	0.242	0.225
GDP value change (USD millions)	-18.358	513.571	1143.891	1836.279	2051.562
GDP value change (%)	-0.002	0.051	0.102	0.147	0.148
GDP volume (% change)	-0.001	0.005	0.225	0.206	0.189
GDP deflator (% change)	-0.001	0.046	-0.123	-0.059	-0.041
Consumption (% change)	-0.001	0.009	0.266	0.232	0.207
Government Expenditure (% change)	0.000	0.004	0.120	0.192	0.220
Investment (% change)	-0.003	0.020	-0.112	-0.136	-0.176
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	0.041	0.573	0.657	0.662
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.005	0.076	0.234	0.348	0.341
Trade balance (USD millions)	6.140	-10.700	965.310	1118.450	1298.350
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.011	-0.049	-0.084
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.008	0.063	0.056	0.043
Skilled labor (% change)	-0.001	0.005	0.064	0.079	0.076
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.008	0.063	0.055	0.043
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.005	0.064	0.080	0.077
Terms of Trade (% change)	-0.002	0.020	-0.055	-0.046	-0.054
CPI (% change)	-0.001	0.045	-0.120	-0.041	-0.013

Appendix III.B.2i : Korea Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-17.551	-28.177	-23.999	-2.197	14.447
Economic Welfare (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	0.000	0.001
GDP value change (USD millions)	-39.120	-44.067	51.079	140.154	185.388
GDP value change (%)	-0.002	-0.003	0.003	0.006	0.007
GDP volume (% change)	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.004
GDP deflator (% change)	-0.002	-0.002	0.003	0.004	0.003
Consumption (% change)	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
Government Expenditure (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.002
Investment (% change)	-0.003	-0.001	0.009	0.012	0.015
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.004
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.003	-0.003	0.002	0.005	0.007
Trade balance (USD millions)	6.920	-4.290	-62.026	-75.058	-89.838
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.001	0.004	0.007
Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
Skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
CPI (% change)	-0.001	0.000	0.005	0.007	0.006

Appendix III.B.2ii :
Korea Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-17.551	-49.430	-78.324	-57.788	-44.535
Economic Welfare (% change)	-0.001	-0.004	-0.007	-0.005	-0.004
GDP value change (USD millions)	-38.952	-115.484	-122.139	-43.654	-25.278
GDP value change (%)	-0.002	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001
GDP volume (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	0.001
GDP deflator (% change)	-0.002	-0.005	-0.004	-0.001	-0.002
Consumption (% change)	-0.002	-0.004	-0.007	-0.006	-0.005
Government Expenditure (% change)	-0.001	-0.002	-0.004	-0.003	-0.002
Investment (% change)	-0.003	-0.004	0.004	0.008	0.010
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	-0.001	-0.003	0.000	0.003
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.003	-0.006	-0.004	-0.001	0.002
Trade balance (USD millions)	6.900	1.790	-54.870	-71.064	-88.223
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.000	0.002	0.004
Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002
Skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.004	-0.003	-0.003
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.002
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.004	-0.003	-0.003
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.005	-0.008	-0.008	-0.009
CPI (% change)	-0.001	-0.003	0.000	0.003	0.003

Appendix III.B.2iii :

Korea Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-17.551	-28.536	-30.088	-7.128	9.373
Economic Welfare (% change)	-0.001	-0.002	-0.003	-0.001	0.001
GDP value change (USD millions)	-38.952	-45.779	29.574	119.016	159.952
GDP value change (%)	-0.002	-0.003	0.001	0.005	0.006
GDP volume (% change)	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.004
GDP deflator (% change)	-0.002	-0.002	0.002	0.003	0.002
Consumption (% change)	-0.002	-0.003	-0.003	-0.001	0.000
Government Expenditure (% change)	-0.001	-0.001	-0.002	0.000	0.002
Investment (% change)	-0.003	-0.001	0.009	0.013	0.015
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	0.004
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.003	-0.003	0.002	0.005	0.007
Trade balance (USD millions)	6.900	-4.190	-65.574	-79.130	-94.407
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.001	0.004	0.008
Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
Skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
Terms of Trade (% change)	-0.002	-0.003	-0.005	-0.005	-0.006
CPI (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.006	0.006

Appendix III.B.2iv :

Korea Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-17.432	405.947	2335.041	3542.315	4395.161
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.034	0.196	0.297	0.368
GDP value change (USD millions)	-38.282	1099.695	3170.950	6369.282	8925.107
GDP value change (%)	-0.002	0.064	0.158	0.277	0.340
GDP volume (% change)	-0.001	0.024	0.204	0.321	0.411
GDP deflator (% change)	-0.002	0.040	-0.045	-0.044	-0.070
Consumption (% change)	-0.002	0.032	0.203	0.302	0.368
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.013	0.081	0.170	0.240
Investment (% change)	-0.002	0.078	0.443	0.558	0.613
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.122	0.726	0.920	0.970
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.003	0.175	0.893	1.064	1.060
Trade balance (USD millions)	6.910	-231.100	-1670.660	-1967.870	-2007.640
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.083	0.224	0.345
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.028	0.229	0.301	0.336
Skilled labor (% change)	-0.001	0.026	0.212	0.283	0.320
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.027	0.225	0.296	0.330
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.026	0.212	0.282	0.319
Terms of Trade (% change)	-0.002	0.012	-0.068	-0.098	-0.129
CPI (% change)	-0.001	0.038	-0.048	-0.051	-0.078

Appendix III.B.2v : Korea Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-17.432	402.365	2307.342	3512.848	4365.444
Economic Welfare (% change)	-0.001	0.034	0.193	0.294	0.366
GDP value change (USD millions)	-38.282	1085.861	3088.849	6290.130	8847.303
GDP value change (%)	-0.002	0.063	0.154	0.274	0.337
GDP volume (% change)	-0.001	0.024	0.202	0.319	0.409
GDP deflator (% change)	-0.002	0.039	-0.048	-0.045	-0.071
Consumption (% change)	-0.002	0.032	0.201	0.300	0.366
Government Expenditure (% change)	-0.001	0.012	0.079	0.168	0.238
Investment (% change)	-0.002	0.078	0.439	0.555	0.610
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.122	0.725	0.918	0.969
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.003	0.174	0.888	1.060	1.057
Trade balance (USD millions)	6.910	-230.190	-1663.100	-1961.800	-2003.540
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.082	0.223	0.343
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.027	0.227	0.299	0.335
Skilled labor (% change)	-0.001	0.025	0.211	0.282	0.318
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.027	0.223	0.294	0.329
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.025	0.210	0.281	0.317
Terms of Trade (% change)	-0.002	0.011	-0.070	-0.100	-0.130
CPI (% change)	-0.001	0.038	-0.050	-0.052	-0.078

Appendix III.B.3i : Philippines Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-7.087	-8.029	-3.395	-1.982	0.044
Economic Welfare (% change)	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
GDP value change (USD millions)	-23.695	-18.609	38.564	49.950	71.582
GDP value change (%)	-0.006	-0.005	0.007	0.007	0.008
GDP volume (% change)	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003
GDP deflator (% change)	-0.005	-0.003	0.007	0.005	0.005
Consumption (% change)	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
Government Expenditure (% change)	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.003
Investment (% change)	-0.005	-0.003	0.013	0.012	0.013
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.002	-0.001	-0.012	-0.009	-0.006
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.007	-0.007	-0.001	-0.003	-0.001
Trade balance (USD millions)	6.950	2.980	-24.940	-26.050	-31.350
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.001	0.006	0.009
Unskilled labor (% change)	-0.002	-0.002	0.001	0.000	0.000
Skilled labor (% change)	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.002	-0.002	0.001	0.000	0.000
Real wage of skilled labor (% change)	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.007
CPI (% change)	-0.003	-0.001	0.009	0.008	0.009

Appendix III.B.3ii :

Philippines Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-7.087	-11.870	-17.495	-16.851	-15.711
Economic Welfare (% change)	-0.003	-0.005	-0.007	-0.007	-0.006
GDP value change (USD millions)	-23.695	-42.441	-8.106	5.788	16.295
GDP value change (%)	-0.006	-0.010	-0.002	0.001	0.002
GDP volume (% change)	-0.001	-0.002	-0.004	-0.003	-0.003
GDP deflator (% change)	-0.005	-0.009	0.002	0.004	0.004
Consumption (% change)	-0.003	-0.005	-0.007	-0.006	-0.005
Government Expenditure (% change)	-0.002	-0.003	-0.005	-0.004	-0.002
Investment (% change)	-0.005	-0.008	0.002	0.004	0.006
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.001	0.004	-0.011	-0.013	-0.011
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.007	-0.011	-0.011	-0.011	-0.009
Trade balance (USD millions)	6.950	11.200	-10.360	-15.480	-20.390
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.002	0.000	0.002
Unskilled labor (% change)	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
Skilled labor (% change)	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.002	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
Real wage of skilled labor (% change)	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010	-0.010
CPI (% change)	-0.003	-0.006	0.006	0.008	0.009

Appendix III.B.3iii : Philippines Macroeconomic Summary :

CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-7.087	-8.153	-3.147	-0.867	1.675
Economic Welfare (% change)	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
GDP value change (USD millions)	-23.695	-19.588	38.908	53.047	76.531
GDP value change (%)	-0.006	-0.005	0.007	0.008	0.009
GDP volume (% change)	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.004
GDP deflator (% change)	-0.005	-0.004	0.007	0.005	0.005
Consumption (% change)	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
Government Expenditure (% change)	-0.002	-0.002	0.000	0.002	0.004
Investment (% change)	-0.005	-0.003	0.014	0.014	0.015
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.001	-0.001	-0.013	-0.010	-0.006
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.007	-0.007	0.000	-0.002	0.000
Trade balance (USD millions)	6.950	3.300	-26.440	-28.430	-34.150
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.001	0.007	0.010
Unskilled labor (% change)	-0.002	-0.002	0.001	0.000	0.001
Skilled labor (% change)	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.002	-0.002	0.001	0.000	0.001
Real wage of skilled labor (% change)	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
Terms of Trade (% change)	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.007
CPI (% change)	-0.003	-0.002	0.009	0.008	0.008

Appendix III.B.3iv :

Philippines Macroeconomic Summary: CPTPP 16

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-6.864	41.631	511.221	422.809	424.417
Economic Welfare (% change)	-0.003	0.017	0.206	0.171	0.171
GDP value change (USD millions)	-22.081	285.357	-871.871	-339.473	-58.709
GDP value change (%)	-0.006	0.070	-0.166	-0.050	-0.007
GDP volume (% change)	-0.001	0.008	0.270	0.208	0.206
GDP deflator (% change)	-0.005	0.062	-0.435	-0.258	-0.213
Consumption (% change)	-0.003	0.017	0.212	0.168	0.162
Government Expenditure (% change)	-0.002	0.011	0.117	0.142	0.158
Investment (% change)	-0.005	0.065	-0.416	-0.246	-0.184
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.001	0.067	1.241	1.200	1.152
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.007	0.104	0.121	0.281	0.301
Trade balance (USD millions)	6.490	-91.900	799.649	535.849	506.509
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.067	-0.170	-0.186
Unskilled labor (% change)	-0.002	0.015	0.077	0.070	0.064
Skilled labor (% change)	-0.002	0.009	0.162	0.119	0.110
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.002	0.015	0.076	0.070	0.064
Real wage of skilled labor (% change)	-0.002	0.009	0.163	0.119	0.110
Terms of Trade (% change)	-0.004	0.013	-0.217	-0.189	-0.180
CPI (% change)	-0.003	0.056	-0.358	-0.191	-0.141

Appendix III.B.3v :

Philippines Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-6.864	41.879	511.616	423.528	425.255
Economic Welfare (% change)	-0.003	0.017	0.206	0.171	0.172
GDP value change (USD millions)	-22.081	288.500	-844.059	-300.212	-12.637
GDP value change (%)	-0.006	0.071	-0.160	-0.045	-0.001
GDP volume (% change)	-0.001	0.008	0.270	0.208	0.206
GDP deflator (% change)	-0.005	0.062	-0.430	-0.252	-0.207
Consumption (% change)	-0.003	0.017	0.212	0.169	0.162
Government Expenditure (% change)	-0.002	0.011	0.117	0.142	0.158
Investment (% change)	-0.005	0.065	-0.418	-0.246	-0.185
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.001	0.068	1.246	1.203	1.154
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.007	0.104	0.123	0.283	0.303
Trade balance (USD millions)	6.490	-92.100	797.290	530.110	499.190
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.068	-0.170	-0.187
Unskilled labor (% change)	-0.002	0.016	0.077	0.071	0.065
Skilled labor (% change)	-0.002	0.009	0.163	0.119	0.110
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.002	0.015	0.077	0.070	0.064
Real wage of skilled labor (% change)	-0.002	0.009	0.163	0.119	0.110
Terms of Trade (% change)	-0.004	0.013	-0.217	-0.188	-0.179
CPI (% change)	-0.003	0.056	-0.353	-0.186	-0.136

Appendix III.B.4i :

Thailand Macroeconomic Summary: CPTPP 11

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-26.510	-34.001	-54.539	-59.717	-64.895
Economic Welfare (% change)	-0.008	-0.010	-0.016	-0.017	-0.019
GDP value change (USD millions)	-55.925	-64.970	-87.288	-104.088	-129.857
GDP value change (%)	-0.012	-0.014	-0.016	-0.017	-0.019
GDP volume (% change)	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
GDP deflator (% change)	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.008
Consumption (% change)	-0.008	-0.010	-0.015	-0.016	-0.018
Government Expenditure (% change)	-0.005	-0.007	-0.012	-0.014	-0.015
Investment (% change)	-0.014	-0.015	-0.012	-0.012	-0.012
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	-0.002	-0.009	-0.014	-0.017
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.011	-0.013	-0.018	-0.021	-0.024
Trade balance (USD millions)	12.870	11.330	-0.327	-2.523	-4.367
Capital Stock (% change)	0.000	-0.001	-0.006	-0.008	-0.009
Unskilled labor (% change)	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.010
Skilled labor (% change)	-0.005	-0.006	-0.011	-0.011	-0.012
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.010
Real wage of skilled labor (% change)	-0.005	-0.006	-0.011	-0.011	-0.012
Terms of Trade (% change)	-0.006	-0.007	-0.009	-0.009	-0.009
CPI (% change)	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.000

Appendix III.B.4ii : Thailand Macroeconomic Summary :

CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-26.510	-49.016	-94.235	-101.484	-107.352
Economic Welfare (% change)	-0.008	-0.014	-0.027	-0.029	-0.031
GDP value change (USD millions)	-55.925	-102.317	-183.197	-206.253	-241.010
GDP value change (%)	-0.012	-0.022	-0.034	-0.034	-0.036
GDP volume (% change)	-0.002	-0.005	-0.014	-0.018	-0.021
GDP deflator (% change)	-0.010	-0.017	-0.020	-0.016	-0.015
Consumption (% change)	-0.008	-0.014	-0.026	-0.028	-0.029
Government Expenditure (% change)	-0.005	-0.010	-0.021	-0.023	-0.025
Investment (% change)	-0.014	-0.024	-0.032	-0.030	-0.029
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	-0.001	-0.011	-0.018	-0.023
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.011	-0.018	-0.032	-0.034	-0.037
Trade balance (USD millions)	12.880	19.790	15.719	8.587	3.173
Capital Stock (% change)	0.000	-0.001	-0.011	-0.017	-0.021
Unskilled labor (% change)	-0.004	-0.008	-0.014	-0.015	-0.016
Skilled labor (% change)	-0.005	-0.009	-0.017	-0.017	-0.019
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.004	-0.008	-0.014	-0.015	-0.016
Real wage of skilled labor (% change)	-0.005	-0.009	-0.017	-0.018	-0.019
Terms of Trade (% change)	-0.006	-0.012	-0.017	-0.015	-0.014
CPI (% change)	-0.005	-0.009	-0.009	-0.006	-0.005

**Appendix III.B.4iii : Thailand Macroeconomic Summary :
CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-26.510	-34.173	-54.884	-59.372	-64.549
Economic Welfare (% change)	-0.008	-0.010	-0.016	-0.017	-0.019
GDP value change (USD millions)	-55.925	-65.489	-89.152	-104.506	-130.725
GDP value change (%)	-0.012	-0.014	-0.017	-0.017	-0.020
GDP volume (% change)	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
GDP deflator (% change)	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.008
Consumption (% change)	-0.008	-0.010	-0.015	-0.016	-0.018
Government Expenditure (% change)	-0.005	-0.007	-0.012	-0.013	-0.014
Investment (% change)	-0.014	-0.015	-0.011	-0.011	-0.011
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	-0.002	-0.009	-0.014	-0.017
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.011	-0.013	-0.018	-0.021	-0.024
Trade balance (USD millions)	12.880	11.478	-1.480	-3.921	-5.816
Capital Stock (% change)	0.000	-0.001	-0.006	-0.007	-0.008
Unskilled labor (% change)	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.010
Skilled labor (% change)	-0.005	-0.007	-0.011	-0.011	-0.012
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.010
Real wage of skilled labor (% change)	-0.005	-0.007	-0.011	-0.012	-0.013
Terms of Trade (% change)	-0.006	-0.007	-0.009	-0.009	-0.009
CPI (% change)	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	-0.001

**Appendix III.B.4iv :
Thailand Macroeconomic Summary: CPTPP 16**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-26.165	169.830	744.530	987.253	1127.715
Economic Welfare (% change)	-0.008	0.049	0.216	0.286	0.327
GDP value change (USD millions)	-54.819	427.392	845.067	1440.247	1818.954
GDP value change (%)	-0.012	0.091	0.159	0.241	0.272
GDP volume (% change)	-0.002	0.023	0.229	0.318	0.383
GDP deflator (% change)	-0.009	0.068	-0.071	-0.077	-0.110
Consumption (% change)	-0.008	0.050	0.212	0.271	0.302
Government Expenditure (% change)	-0.005	0.030	0.161	0.216	0.257
Investment (% change)	-0.014	0.106	0.314	0.436	0.467
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.030	0.454	0.633	0.733
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.011	0.091	0.457	0.620	0.675
Trade balance (USD millions)	12.680	-102.227	-235.546	-308.912	-266.544
Capital Stock (% change)	0.000	-0.001	0.068	0.167	0.257
Unskilled labor (% change)	-0.004	0.032	0.171	0.202	0.209
Skilled labor (% change)	-0.005	0.029	0.116	0.175	0.198
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.004	0.032	0.169	0.200	0.207
Real wage of skilled labor (% change)	-0.005	0.029	0.116	0.176	0.199
Terms of Trade (% change)	-0.006	0.030	-0.053	-0.077	-0.105
CPI (% change)	-0.005	0.046	-0.045	-0.033	-0.045

Appendix III.B.4v :**Thailand Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-26.165	178.115	810.833	1063.852	1211.767
Economic Welfare (% change)	-0.008	0.052	0.235	0.308	0.351
GDP value change (USD millions)	-54.819	449.591	1030.125	1652.740	2060.323
GDP value change (%)	-0.012	0.095	0.193	0.276	0.309
GDP volume (% change)	-0.002	0.023	0.238	0.332	0.400
GDP deflator (% change)	-0.009	0.072	-0.045	-0.055	-0.091
Consumption (% change)	-0.008	0.053	0.231	0.293	0.325
Government Expenditure (% change)	-0.005	0.032	0.175	0.233	0.277
Investment (% change)	-0.014	0.109	0.340	0.465	0.498
Total Exports of Goods & Services (% change)	-0.001	0.031	0.463	0.649	0.754
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.011	0.095	0.484	0.651	0.709
Trade balance (USD millions)	12.680	-105.057	-259.019	-331.415	-286.767
Capital Stock (% change)	0.000	-0.001	0.072	0.179	0.276
Unskilled labor (% change)	-0.004	0.033	0.181	0.213	0.221
Skilled labor (% change)	-0.005	0.031	0.127	0.188	0.211
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.004	0.033	0.180	0.212	0.219
Real wage of skilled labor (% change)	-0.005	0.031	0.128	0.188	0.212
Terms of Trade (% change)	-0.006	0.032	-0.041	-0.066	-0.096
CPI (% change)	-0.005	0.049	-0.030	-0.020	-0.034

Appendix III.B.5i :**Colombia Macroeconomic Summary: CPTPP 11**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-0.912	3.476	19.988	32.455	46.126
Economic Welfare (% change)	0.000	0.001	0.006	0.010	0.014
GDP value change (USD millions)	-13.401	14.313	82.130	81.758	97.045
GDP value change (%)	-0.003	0.004	0.020	0.019	0.020
GDP volume (% change)	0.000	0.000	0.003	0.007	0.011
GDP deflator (% change)	-0.003	0.004	0.017	0.012	0.010
Consumption (% change)	0.000	0.001	0.006	0.009	0.013
Government Expenditure (% change)	0.000	0.001	0.006	0.009	0.013
Investment (% change)	-0.002	0.002	0.023	0.030	0.036
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	-0.006	-0.024	-0.024	-0.024
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.004	0.001	0.017	0.018	0.020
Trade balance (USD millions)	1.920	-1.690	-16.734	-17.537	-17.797
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.004	0.010	0.017
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.004	0.005
Skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.004	0.005
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
Terms of Trade (% change)	0.000	0.005	0.016	0.017	0.020
CPI (% change)	-0.003	0.002	0.013	0.009	0.007

Appendix III.B.5ii :

Colombia Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors Phased Out)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-0.912	4.479	22.762	35.430	49.803
Economic Welfare (% change)	0.000	0.001	0.007	0.011	0.015
GDP value change (USD millions)	-13.401	15.849	87.633	87.283	104.452
GDP value change (%)	-0.003	0.004	0.021	0.020	0.022
GDP volume (% change)	0.000	0.000	0.003	0.007	0.011
GDP deflator (% change)	-0.003	0.004	0.018	0.013	0.012
Consumption (% change)	0.000	0.001	0.007	0.010	0.014
Government Expenditure (% change)	0.000	0.002	0.007	0.010	0.014
Investment (% change)	-0.002	0.002	0.023	0.031	0.037
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	-0.008	-0.028	-0.029	-0.029
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.004	0.001	0.017	0.017	0.020
Trade balance (USD millions)	1.910	-1.000	-16.328	-17.344	-17.996
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.004	0.010	0.017
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.004	0.005
Skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.004
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.004	0.005
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.004
Terms of Trade (% change)	0.000	0.007	0.021	0.022	0.025
CPI (% change)	-0.003	0.003	0.014	0.009	0.007

Appendix III.B.5iii :

Colombia Macroeconomic Summary: CPTPP 11+Taiwan (Sensitive Sectors not Liberalized)

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-0.912	3.443	21.358	34.427	48.800
Economic Welfare (% change)	0.000	0.001	0.006	0.010	0.015
GDP value change (USD millions)	-13.401	13.491	85.771	86.576	103.027
GDP value change (%)	-0.003	0.003	0.021	0.020	0.022
GDP volume (% change)	0.000	0.000	0.003	0.007	0.011
GDP deflator (% change)	-0.003	0.003	0.018	0.013	0.011
Consumption (% change)	0.000	0.001	0.007	0.010	0.014
Government Expenditure (% change)	0.000	0.001	0.006	0.010	0.014
Investment (% change)	-0.002	0.002	0.025	0.032	0.038
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	-0.006	-0.025	-0.025	-0.025
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.004	0.001	0.019	0.019	0.021
Trade balance (USD millions)	1.910	-1.630	-17.773	-18.708	-19.047
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.004	0.011	0.018
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.004	0.005
Skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.004	0.004	0.005
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
Terms of Trade (% change)	0.000	0.005	0.017	0.018	0.021
CPI (% change)	-0.003	0.002	0.013	0.009	0.007

Appendix III.B.5iv :**Colombia Macroeconomic Summary: CPTPP 16**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-0.912	-1.207	8.557	10.596	19.587
Economic Welfare (% change)	0.000	0.000	0.003	0.003	0.006
GDP value change (USD millions)	-13.401	-37.383	-2.069	-22.405	7.406
GDP value change (%)	-0.003	-0.010	-0.001	-0.005	0.002
GDP volume (% change)	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.002
GDP deflator (% change)	-0.003	-0.008	0.001	-0.003	0.003
Consumption (% change)	0.000	-0.001	0.002	0.002	0.005
Government Expenditure (% change)	0.000	0.000	0.004	0.005	0.007
Investment (% change)	-0.002	-0.005	0.002	0.002	0.011
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	-0.006	-0.020	-0.028	-0.038
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.004	-0.010	0.004	0.001	0.008
Trade balance (USD millions)	1.920	3.980	-2.013	-1.373	-6.864
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.002
Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.002
Skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.005
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.002
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.005
Terms of Trade (% change)	0.000	0.004	0.021	0.029	0.039
CPI (% change)	-0.003	-0.009	-0.002	-0.006	-0.002

Appendix III.B.5v :**Colombia Macroeconomic Summary: CPTPP 16+Colombia**

	2019	2020	2025	2030	2035
Economic Welfare (USD millions)	-0.912	42.784	268.066	460.795	635.646
Economic Welfare (% change)	0.000	0.013	0.080	0.138	0.190
GDP value change (USD millions)	-13.401	40.781	-51.597	-23.176	117.663
GDP value change (%)	-0.003	0.010	-0.012	-0.005	0.025
GDP volume (% change)	0.000	0.011	0.078	0.145	0.205
GDP deflator (% change)	-0.003	0.000	-0.091	-0.150	-0.179
Consumption (% change)	0.000	0.013	0.073	0.120	0.167
Government Expenditure (% change)	0.000	0.007	0.032	0.082	0.130
Investment (% change)	-0.002	0.042	0.376	0.459	0.513
Total Exports of Goods & Services (% change)	0.000	0.011	0.227	0.292	0.344
Total Imports of Goods & Services (% change)	-0.004	0.063	0.634	0.647	0.643
Trade balance (USD millions)	1.920	-28.800	-256.404	-246.572	-227.144
Capital Stock (% change)	0.000	0.000	0.059	0.165	0.258
Unskilled labor (% change)	-0.001	0.014	0.092	0.101	0.116
Skilled labor (% change)	-0.001	0.009	0.063	0.084	0.106
Real wage of Unskilled labor (% change)	-0.001	0.014	0.092	0.101	0.116
Real wage of skilled labor (% change)	-0.001	0.009	0.063	0.086	0.107
Terms of Trade (% change)	0.000	0.004	-0.028	-0.061	-0.085
CPI (% change)	-0.003	-0.001	-0.076	-0.117	-0.139

Appendix IV: The Effect of Trade Shock

Table 8a : PL1P

	Pre-shock level	Accumulated Change over Baseline, US\$ millions at 2014 prices							
	2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners									
Australia	64304.4	22.0	71.5	124.3	176.9	229.9	272.2	277.9	244.8
Brunei	4986.3	0.1	1.3	2.4	3.6	4.9	5.7	5.9	10.4
Canada	33784.5	400.2	543.1	703.5	854.4	988.0	1055.3	1107.7	1619.5
Chile	14849.5	-3.8	1.4	6.7	12.2	18.0	18.2	16.8	9.0
Japan	107178.3	684.2	861.4	1347.7	1561.8	2064.5	2102.0	2122.0	2324.3
Malaysia	61540.6	245.1	320.5	410.3	488.3	567.5	635.3	687.0	1094.4
Mexico	39874.7	216.9	329.7	443.3	587.7	628.1	670.1	701.7	1079.3
New Zealand	15019.7	280.2	346.8	415.6	482.4	552.3	616.0	654.0	1064.5
Peru	7586.0	11.1	17.2	24.5	32.4	38.6	41.3	42.7	60.7
Singapore	62705.8	19.5	45.2	74.8	103.7	137.3	161.1	172.7	256.2
Vietnam	31086.7	468.9	660.2	896.4	1131.9	1410.2	1673.1	1959.1	4292.1
Indonesia	61101.2	-7.8	-8.0	-7.4	-7.9	-6.3	-7.7	-11.6	-39.0
Korea	121390.6	-37.2	-38.7	-47.5	-50.7	-55.6	-47.1	-41.3	39.3
Philippines	19569.7	-4.9	-6.2	-6.8	-8.2	-8.5	-9.7	-10.7	-16.6
Taiwan	69076.3	-1.7	3.6	10.2	17.1	26.3	34.5	40.7	96.8
Thailand	72209.9	-52.1	-62.1	-72.2	-87.8	-94.5	-99.9	-104.5	-149.3
Colombia	5540.1	-3.1	-4.3	-5.5	-6.7	-8.3	-9.7	-10.8	-20.9
China	602099.0	-198.9	-261.4	-316.5	-378.4	-413.7	-476.7	-534.5	-825.3
India	44300.2	-17.1	-34.8	-58.5	-72.2	-86.6	-95.0	-100.4	-136.5
USA	716346.8	-361.9	-452.9	-709.9	-825.0	-1088.9	-1138.2	-1196.1	-1521.3
EFTA	38676.0	-12.3	-20.8	-28.1	-36.2	-41.6	-43.6	-43.3	-44.1
EU28	392921.4	-236.3	-341.9	-457.5	-566.6	-665.5	-715.0	-722.7	-825.2
Latin America	55141.7	-47.9	-60.2	-73.6	-85.4	-97.8	-106.6	-113.0	-153.0
Other ASEAN	3791.9	-3.1	-6.7	-11.5	-18.0	-26.4	-35.5	-46.7	-178.5
Imports from CPTPP Partners									
Australia	55929.3	178.8	273.4	386.9	517.6	550.6	561.6	572.4	720.8
Brunei	2224.7	0.4	1.3	2.2	3.2	4.2	4.6	4.8	6.8
Canada	58969.6	679.4	1006.3	1681.4	2090.0	2799.3	3040.5	3258.7	4889.9
Chile	10213.8	-1.5	4.8	10.3	16.9	23.9	26.7	26.8	33.5
Japan	134421.0	321.5	407.4	504.8	593.3	693.5	756.5	798.6	1362.0
Malaysia	52937.8	63.0	107.2	152.7	202.7	252.9	295.1	311.6	501.3
Mexico	38503.6	622.4	778.4	953.5	1117.9	1292.1	1464.0	1641.2	3045.1
New Zealand	15829.2	445.8	494.6	544.4	587.0	629.6	647.8	658.9	793.8
Peru	6532.1	62.4	86.8	114.6	140.6	170.3	197.2	207.1	305.7
Singapore	52801.7	7.9	58.9	107.8	165.4	223.0	247.1	251.8	295.8
Vietnam	31994.0	55.6	97.1	147.1	187.4	221.7	254.8	283.2	553.4
Indonesia	65093.5	-26.4	-24.4	-24.9	-21.2	-19.8	-11.5	-11.7	-9.2
Korea	132458.7	-66.3	-68.0	-85.5	-88.8	-104.1	-94.2	-103.4	-122.9
Philippines	23526.9	-21.7	-23.8	-28.9	-30.8	-35.1	-33.7	-36.2	-59.0
Taiwan	74829.0	-32.4	-33.8	-43.9	-45.4	-53.8	-48.0	-48.8	-42.8
Thailand	80055.4	-44.4	-47.6	-59.2	-62.6	-71.5	-65.9	-68.6	-84.7
Colombia	10956.7	-3.9	-3.1	-2.7	-2.4	-0.9	1.2	1.2	4.4
China	554619.9	-298.4	-294.1	-355.1	-344.2	-384.1	-300.9	-309.9	-300.0
India	63816.2	-29.3	-20.5	-17.1	-8.0	-1.5	13.7	9.2	-23.7
USA	890351.7	-355.1	-345.6	-370.6	-373.1	-332.5	-220.9	-245.0	-216.6
EFTA	27427.9	-11.5	-4.7	-0.8	5.4	10.2	19.3	18.1	15.5
EU28	336022.5	-248.7	-199.0	-196.9	-160.1	-147.3	-74.1	-130.9	-371.8
Latin America	48206.6	-28.6	-24.6	-24.6	-21.8	-17.6	-6.8	-9.9	-13.7
Other ASEAN	4518.7	-6.9	-9.2	-12.2	-15.2	-18.9	-22.1	-26.2	-66.7

Table 8a (continued) :
PL1P

	Accumulated % Change over Baseline in real terms						2025	2035
	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
Exports to CPTPP Partners								
Australia	76.7	79.5	86.3	83.5	81.3	78.3	70.9	52.3
Brunei	277.1	272.5	249.3	252.4	254.9	251.5	248.8	156.0
Canada	143.8	108.4	117.3	114.8	112.2	104.0	101.0	70.1
Chile	83.0	90.7	94.3	93.8	92.3	87.8	85.8	72.9
Japan	126.9	89.2	90.6	89.2	90.8	88.5	89.9	84.5
Malaysia	128.7	122.9	124.8	120.8	118.9	114.5	110.0	80.7
Mexico	164.3	162.4	178.4	170.1	155.7	142.1	141.6	124.3
New Zealand	108.6	99.0	106.0	103.7	102.4	98.7	93.3	84.1
Peru	170.8	162.0	162.3	158.4	154.2	147.3	144.0	116.0
Singapore	108.5	101.5	109.5	101.7	97.8	93.7	89.8	48.8
Vietnam	219.2	207.8	206.6	196.9	193.9	188.3	183.7	143.2
Indonesia	159.5	152.1	151.2	143.4	137.5	133.9	128.0	98.7
Korea	70.5	72.1	80.3	79.2	78.2	77.4	75.7	61.1
Philippines	52.6	74.4	104.2	111.1	116.8	117.4	116.9	87.4
Taiwan	59.0	56.7	59.8	55.5	52.1	50.9	49.9	45.3
Thailand	92.6	92.1	97.6	94.9	93.3	91.9	89.4	69.8
Colombia	162.7	156.9	152.3	145.5	139.6	134.4	130.0	106.4
China	170.2	167.7	161.2	152.4	147.2	143.4	138.8	87.3
India	167.1	162.6	162.0	155.6	152.9	149.4	146.5	118.2
USA	59.9	63.2	66.7	65.3	64.1	63.1	62.1	50.8
EFTA	69.6	70.5	72.3	70.9	68.9	67.1	65.9	42.3
EU28	58.3	62.4	68.2	68.7	69.1	69.6	69.5	61.6
Latin America	82.1	86.5	91.1	90.9	91.0	90.6	89.9	76.2
Other ASEAN	225.4	222.6	219.8	215.2	210.7	208.6	204.9	173.3
Imports from CPTPP Partners								
Australia	105.3	104.9	112.9	107.9	102.6	99.5	97.1	84.6
Brunei	107.7	114.7	108.6	112.3	116.4	116.3	117.0	93.9
Canada	253.8	136.9	137.5	128.6	127.5	116.5	103.0	79.9
Chile	114.8	117.6	119.4	116.3	115.0	111.5	109.6	102.6
Japan	97.3	84.7	95.7	94.0	93.0	89.6	84.9	45.4
Malaysia	127.3	125.9	127.6	124.3	123.2	118.9	117.0	106.0
Mexico	257.4	128.1	128.0	120.8	118.7	111.3	108.8	80.2
New Zealand	112.4	83.2	90.3	87.1	86.2	82.6	79.3	82.8
Peru	187.9	133.5	134.4	130.6	131.3	128.6	126.1	113.5
Singapore	106.2	107.2	110.3	106.4	103.6	100.8	98.0	71.1
Vietnam	148.3	150.2	157.6	136.4	135.9	133.2	131.9	112.2
Indonesia	82.2	87.4	92.9	91.0	91.6	92.0	91.9	82.5
Korea	121.6	122.6	122.7	119.0	116.1	114.8	112.4	104.8
Philippines	204.7	198.8	185.3	181.6	178.1	177.9	176.4	166.6
Taiwan	68.3	70.0	69.6	66.4	64.4	64.5	64.0	65.2
Thailand	99.6	101.7	104.0	100.3	98.6	98.2	95.9	88.0
Colombia	58.8	62.7	70.3	71.3	72.6	73.8	73.5	77.5
China	155.2	158.6	153.8	149.4	148.2	147.7	145.9	120.5
India	160.1	165.0	162.6	161.1	161.3	162.3	161.4	145.7
USA	57.8	61.1	60.9	61.3	62.3	63.4	62.7	63.8
EFTA	73.2	74.6	72.0	69.5	67.8	66.7	64.6	52.3
EU28	75.9	79.1	79.4	75.4	73.8	73.1	71.1	65.3
Latin America	112.2	112.5	113.1	109.2	106.6	105.3	102.8	92.0
Other ASEAN	209.0	214.1	211.7	208.3	208.1	208.5	207.4	187.0

Table 8b : PL2Pa

	Pre-shock level	Accumulated Change over Baseline, US\$ millions at 2014 prices							
	2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners									
Australia	72097.9	22.6	208.5	294.0	381.2	470.5	518.2	527.8	522.8
Brunei	5380.7	0.2	2.0	3.4	4.9	6.5	7.7	8.1	13.9
Canada	35771.0	399.3	709.9	881.4	1043.7	1189.4	1263.1	1317.9	1855.8
Chile	16576.1	-3.5	63.1	76.5	90.3	104.8	107.2	107.4	110.0
Japan	148777.5	666.9	1431.7	1929.9	2166.8	2685.3	2728.0	2760.8	3089.9
Malaysia	68420.4	241.6	407.4	504.4	590.6	679.0	751.9	808.2	1253.4
Mexico	40843.9	217.0	344.0	466.9	621.3	673.1	726.7	759.5	1156.0
New Zealand	15939.6	275.3	311.4	373.5	433.5	496.4	557.6	594.6	995.2
Peru	7943.0	11.2	25.6	34.9	45.0	53.5	57.9	59.7	82.0
Singapore	69557.4	19.8	41.1	60.1	77.7	99.9	111.6	125.3	227.0
Vietnam	33703.2	463.1	769.5	1152.8	1559.8	2036.8	2531.8	2849.0	5552.3
Indonesia	69883.1	-7.4	-16.3	-21.6	-28.5	-33.5	-42.1	-45.0	-67.0
Korea	135308.2	-35.6	-67.1	-102.7	-133.7	-166.3	-187.3	-176.8	-67.9
Philippines	21951.4	-4.6	-5.6	-7.4	-10.1	-11.7	-14.5	-16.0	-23.5
Taiwan	69076.3	0.5	617.4	1177.3	1769.0	2397.7	3054.4	3106.4	3623.1
Thailand	76451.8	-50.9	-83.3	-107.2	-137.0	-158.2	-176.8	-180.8	-220.5
Colombia	5709.0	-3.1	-4.4	-6.1	-7.8	-9.8	-11.8	-12.9	-23.2
China	656494.5	-188.6	-352.9	-539.9	-744.2	-926.6	-1152.8	-1203.4	-1422.1
India	47211.9	-16.8	-41.6	-70.1	-88.7	-107.8	-120.7	-125.3	-153.1
USA	744751.3	-353.5	-534.6	-827.3	-981.6	-1282.4	-1363.2	-1420.6	-1736.3
EFTA	41222.1	-12.0	-28.1	-40.9	-54.5	-65.6	-72.8	-72.1	-70.0
EU28	420245.5	-232.0	-445.0	-595.4	-740.8	-875.4	-963.1	-970.0	-1062.5
Latin America	58525.1	-47.2	-84.8	-102.7	-119.2	-136.4	-149.1	-155.8	-199.7
Other ASEAN	3861.1	-3.1	-8.4	-15.2	-23.9	-34.9	-46.8	-58.4	-194.2
Imports from CPTPP Partners									
Australia	60356.4	176.3	361.1	566.5	792.8	926.0	1038.6	1049.6	1198.2
Brunei	2257.9	0.4	1.3	2.3	3.5	4.6	5.3	5.5	7.7
Canada	64454.7	674.7	1033.6	1741.1	2183.7	2926.3	3203.2	3422.4	5061.4
Chile	10665.3	-1.6	4.4	9.9	16.6	23.5	26.2	26.5	35.1
Japan	155593.6	321.1	419.3	500.7	570.3	652.4	692.1	741.0	1344.1
Malaysia	61733.6	63.4	201.1	343.8	496.6	655.6	813.0	838.1	1121.7
Mexico	41635.2	622.3	783.6	981.3	1168.8	1365.8	1561.9	1740.0	3150.5
New Zealand	16544.4	443.4	484.8	533.0	574.1	615.3	633.0	644.3	780.8
Peru	6918.1	62.1	86.8	116.1	143.7	175.1	203.8	213.9	313.7
Singapore	68530.9	9.2	47.0	89.5	140.1	190.4	206.7	214.3	275.1
Vietnam	42865.1	64.7	374.0	714.2	1069.2	1445.6	1848.4	1922.7	2686.1
Indonesia	69635.4	-26.3	-38.3	-43.3	-44.3	-47.6	-43.1	-41.8	-32.1
Korea	146557.7	-66.1	-116.4	-148.2	-167.2	-198.9	-204.8	-210.7	-218.0
Philippines	31082.0	-21.5	-31.8	-43.5	-52.9	-65.4	-72.7	-74.2	-96.4
Taiwan	74829.0	-32.4	1344.0	1642.6	1982.7	2350.8	2690.3	2740.0	3277.6
Thailand	88317.5	-44.0	-72.7	-92.1	-104.0	-121.4	-124.2	-125.5	-134.5
Colombia	11626.1	-3.9	-5.8	-6.3	-7.0	-6.5	-5.1	-4.8	-0.2
China	703608.3	-290.4	-436.3	-608.4	-724.0	-895.4	-956.0	-953.3	-946.8
India	68316.8	-29.6	-38.9	-40.6	-36.9	-36.3	-26.4	-29.9	-60.1
USA	932445.5	-357.3	-515.6	-594.6	-649.4	-665.2	-601.0	-605.7	-470.1
EFTA	28564.2	-11.6	-11.5	-8.9	-4.0	-0.6	7.6	6.7	5.0
EU28	367122.7	-251.5	-310.6	-348.3	-352.1	-381.4	-347.3	-385.1	-524.0
Latin America	52082.8	-29.2	-41.2	-46.1	-48.4	-49.6	-43.5	-44.6	-40.7
Other ASEAN	5303.7	-6.8	-11.0	-17.0	-23.2	-30.5	-37.8	-41.8	-82.9

Table 8b (continued): PL2Pa

	Accumulated % Change over Baseline in real terms							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners								
Australia	75.5	89.3	86.3	83.4	81.1	76.7	69.3	51.8
Brunei	274.1	274.9	248.7	251.7	254.0	250.0	247.4	155.5
Canada	139.6	122.1	116.3	113.7	111.2	102.7	99.1	70.3
Chile	81.6	104.4	95.3	94.5	92.9	87.6	83.7	72.0
Japan	97.9	262.2	88.5	87.3	88.6	77.6	78.6	75.2
Malaysia	126.9	134.8	123.8	119.7	117.6	112.6	108.2	80.0
Mexico	155.1	162.2	175.6	167.4	153.0	144.6	137.6	122.0
New Zealand	104.4	95.2	103.5	101.2	99.9	96.8	91.8	84.1
Peru	169.3	167.1	164.3	160.4	156.1	149.1	143.0	116.1
Singapore	107.4	99.5	107.8	99.9	95.8	91.7	88.2	47.5
Vietnam	217.1	210.7	210.4	201.1	198.5	193.9	181.9	142.9
Indonesia	158.1	147.1	148.5	140.5	134.5	131.1	125.5	98.0
Korea	70.1	68.0	78.5	77.3	76.1	75.3	74.3	60.8
Philippines	52.0	72.3	102.7	109.5	115.0	115.6	115.1	87.1
Taiwan	58.6	117.1	90.7	87.9	86.3	84.0	51.8	46.4
Thailand	91.5	89.7	95.7	93.0	91.3	89.9	87.8	69.0
Colombia	162.6	152.9	150.2	143.2	137.1	131.9	128.2	105.9
China	169.7	165.5	159.9	150.9	145.6	141.7	137.2	87.0
India	165.8	160.1	160.2	153.7	151.0	147.6	144.8	117.5
USA	59.8	61.2	65.9	64.4	63.1	62.3	61.5	50.7
EFTA	69.3	68.1	71.0	69.5	67.4	65.7	64.8	42.2
EU28	58.1	58.2	66.9	67.2	67.5	68.2	68.3	61.2
Latin America	81.6	84.0	89.4	89.1	89.1	88.8	88.4	76.0
Other ASEAN	224.5	221.7	218.8	214.2	209.7	207.7	203.7	173.0
Imports from CPTPP Partners								
Australia	101.0	104.3	111.5	106.5	101.3	97.8	93.3	82.1
Brunei	106.7	112.3	107.8	111.4	115.5	115.7	116.2	93.5
Canada	245.5	133.5	132.9	124.1	122.9	112.7	98.2	76.9
Chile	111.6	113.9	115.9	112.7	111.2	107.9	106.4	100.3
Japan	87.4	75.9	85.6	84.1	83.0	79.8	76.5	40.1
Malaysia	124.1	125.2	126.6	123.2	122.0	118.1	113.9	104.2
Mexico	242.3	117.7	119.3	111.8	109.2	103.8	99.8	74.1
New Zealand	109.2	78.3	87.8	84.6	83.7	80.6	77.7	81.7
Peru	183.0	129.1	131.1	127.3	127.7	125.5	122.3	111.2
Singapore	103.6	101.9	107.1	103.0	100.1	97.4	95.1	68.8
Vietnam	142.0	167.2	173.1	152.3	152.2	150.2	123.6	108.9
Indonesia	79.1	82.2	88.9	86.8	87.3	87.8	88.3	80.0
Korea	120.8	119.0	121.0	117.2	114.1	113.0	111.1	103.9
Philippines	200.4	191.4	179.4	175.4	171.6	171.3	170.9	162.4
Taiwan	68.3	432.8	116.8	115.7	115.7	101.4	67.6	66.6
Thailand	97.2	96.5	100.6	96.7	94.8	94.5	92.8	85.7
Colombia	54.6	56.2	64.9	65.7	66.8	68.1	68.6	74.2
China	152.1	153.1	149.3	144.6	143.1	142.5	141.5	117.3
India	156.2	161.6	157.8	156.2	156.3	157.3	157.3	143.1
USA	56.1	57.1	58.4	58.7	59.5	60.6	60.4	62.1
EFTA	70.7	70.1	68.6	65.9	64.1	63.1	61.8	50.3
EU28	73.5	74.9	76.1	71.9	70.2	69.4	68.2	63.3
Latin America	107.4	104.8	107.2	103.1	100.4	99.3	97.5	88.3
Other ASEAN	200.3	203.3	201.5	198.3	198.2	198.7	199.7	182.1

Table 8c : PL2Pb

	Pre-shock level	Accumulated Change over Baseline, US\$ millions at 2014 prices							
	2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners									
Australia	72097.9	22.6	174.0	224.6	275.9	328.8	340.3	347.3	334.3
Brunei	5380.7	0.2	1.4	2.2	3.2	4.3	4.9	5.4	10.7
Canada	35771.0	399.3	701.5	864.2	1017.0	1152.5	1215.4	1269.1	1797.1
Chile	16576.1	-3.5	61.6	73.5	85.9	99.1	100.1	100.6	104.2
Japan	148777.5	666.9	1430.2	1928.1	2165.5	2685.0	2728.8	2765.6	3118.3
Malaysia	68420.4	241.6	388.5	464.7	527.7	590.9	637.0	686.5	1107.7
Mexico	40843.9	217.0	336.8	452.9	600.5	645.2	691.6	725.4	1124.3
New Zealand	15939.6	275.3	302.9	357.2	409.4	464.8	518.6	556.6	963.2
Peru	7943.0	11.2	25.1	33.9	43.6	51.6	55.4	57.4	79.4
Singapore	69557.4	19.8	27.7	32.5	35.0	41.3	36.4	47.5	140.7
Vietnam	33703.2	463.1	766.2	1145.9	1548.8	2021.2	2511.1	2827.3	5527.4
Indonesia	69883.1	-7.4	-18.5	-25.8	-34.6	-41.3	-51.5	-53.3	-66.1
Korea	135308.2	-35.6	-72.2	-112.5	-148.4	-185.7	-211.6	-200.0	-84.1
Philippines	21951.4	-4.6	-5.3	-6.7	-8.9	-10.0	-12.4	-13.7	-22.2
Taiwan	69076.3	0.5	615.0	1164.8	1746.3	2364.5	3010.4	3054.7	3571.6
Thailand	76451.8	-50.9	-83.4	-106.8	-135.7	-155.7	-172.9	-174.6	-196.2
Colombia	5709.0	-3.1	-4.2	-5.7	-7.2	-9.1	-10.9	-12.1	-22.7
China	656494.5	-188.6	-344.3	-517.5	-704.7	-866.5	-1068.6	-1099.4	-1088.8
India	47211.9	-16.8	-39.4	-65.1	-80.5	-96.3	-105.6	-109.0	-126.8
USA	744751.3	-353.5	-544.0	-842.0	-1000.9	-1305.9	-1391.1	-1441.7	-1733.5
EFTA	41222.1	-12.0	-26.3	-37.4	-49.5	-59.1	-64.9	-64.4	-62.1
EU28	420245.5	-232.0	-404.4	-514.8	-621.3	-717.9	-768.8	-778.6	-868.3
Latin America	58525.1	-47.2	-83.5	-99.6	-114.3	-129.6	-140.4	-146.4	-188.0
Other ASEAN	3861.1	-3.1	-8.6	-15.5	-24.5	-35.6	-47.8	-59.3	-194.8
Imports from CPTPP Partners									
Australia	60356.4	176.3	361.4	567.2	794.3	928.5	1042.3	1055.5	1232.9
Brunei	2257.9	0.4	0.9	1.7	2.5	3.4	3.7	3.9	5.7
Canada	64454.7	674.7	1020.4	1714.6	2143.3	2871.9	3134.8	3353.8	4996.5
Chile	10665.3	-1.6	1.7	4.5	8.4	12.5	12.3	12.7	20.3
Japan	155593.6	321.1	397.3	453.9	497.5	552.9	565.4	608.9	1199.2
Malaysia	61733.6	63.4	184.0	308.1	441.4	579.8	715.6	737.6	1013.3
Mexico	41635.2	622.3	776.5	966.1	1144.8	1332.3	1518.4	1693.8	3089.9
New Zealand	16544.4	443.4	479.1	521.6	557.1	592.6	604.8	616.3	755.8
Peru	6918.1	62.1	85.2	112.9	138.9	168.5	195.4	205.4	303.5
Singapore	68530.9	9.2	28.1	50.4	79.8	107.9	101.3	106.1	161.7
Vietnam	42865.1	64.7	366.8	698.5	1044.4	1410.9	1803.2	1874.7	2626.0
Indonesia	69635.4	-26.3	-47.7	-63.9	-76.6	-92.2	-100.4	-102.7	-113.7
Korea	146557.7	-66.1	-135.5	-188.0	-229.0	-283.8	-313.8	-324.2	-368.8
Philippines	31082.0	-21.5	-36.3	-53.4	-68.9	-88.2	-103.1	-107.6	-154.8
Taiwan	74829.0	-32.4	1336.6	1625.7	1956.0	2313.8	2642.8	2689.7	3219.9
Thailand	88317.5	-44.0	-81.8	-111.8	-135.2	-165.0	-181.0	-186.4	-221.7
Colombia	11626.1	-3.9	-8.2	-11.0	-14.0	-15.8	-16.8	-16.6	-14.1
China	703608.3	-290.4	-531.4	-819.2	-1063.7	-1376.3	-1590.3	-1642.8	-2022.3
India	68316.8	-29.6	-57.3	-78.3	-95.2	-116.2	-129.1	-135.7	-189.4
USA	932445.5	-357.3	-650.8	-866.4	-1060.3	-1216.4	-1294.0	-1302.6	-1210.3
EFTA	28564.2	-11.6	-22.1	-29.8	-35.4	-42.4	-44.5	-45.1	-43.8
EU28	367122.7	-251.5	-436.6	-597.0	-723.0	-872.5	-956.7	-981.5	-1036.7
Latin America	52082.8	-29.2	-54.9	-74.2	-91.2	-107.4	-116.6	-118.5	-120.9

Other ASEAN	5303.7	-6.8	-11.5	-18.1	-25.1	-33.2	-41.4	-45.9	-91.1
-------------	--------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Table 8c (continued): PL2Pb

	Accumulated % Change over Baseline in real terms							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners								
Australia	75.5	85.3	82.6	79.8	77.5	73.3	69.6	52.1
Brunei	274.1	275.3	248.9	251.8	254.2	250.1	247.3	155.5
Canada	139.6	121.2	115.4	112.8	110.2	101.6	99.0	70.3
Chile	81.6	103.9	94.8	94.1	92.5	87.2	83.8	72.0
Japan	97.9	262.1	88.4	87.3	88.5	77.6	78.7	75.2
Malaysia	126.9	132.4	121.8	117.8	115.9	111.2	109.1	80.4
Mexico	155.1	161.2	174.9	166.7	152.4	144.1	138.2	122.1
New Zealand	104.4	92.1	100.7	98.6	97.5	94.6	92.6	84.4
Peru	169.3	167.2	164.4	160.5	156.2	149.2	143.0	116.1
Singapore	107.4	98.6	107.1	99.2	95.2	91.0	88.4	47.7
Vietnam	217.1	209.8	209.6	200.3	197.8	193.2	182.1	143.1
Indonesia	158.1	147.5	148.9	140.8	134.8	131.4	125.5	98.0
Korea	70.1	68.1	78.6	77.4	76.2	75.4	74.4	60.8
Philippines	52.0	72.5	103.0	109.8	115.3	115.8	115.1	87.1
Taiwan	58.6	117.2	90.0	87.3	85.7	83.4	51.3	46.4
Thailand	91.5	89.8	95.8	93.1	91.4	90.0	87.8	69.0
Colombia	162.6	153.6	150.9	143.8	137.6	132.4	128.1	105.9
China	169.7	165.6	160.0	151.1	145.7	141.9	137.3	87.0
India	165.8	160.1	160.2	153.8	151.1	147.7	144.9	117.5
USA	59.8	61.2	66.0	64.5	63.2	62.4	61.5	50.7
EFTA	69.3	68.2	71.1	69.6	67.6	65.8	64.9	42.2
EU28	58.1	58.4	67.1	67.4	67.6	68.4	68.4	61.3
Latin America	81.6	84.2	89.7	89.4	89.4	89.0	88.4	76.0
Other ASEAN	224.5	221.8	219.0	214.4	209.9	207.8	203.8	173.0
Imports from CPTPP Partners								
Australia	101.0	104.0	111.2	106.3	101.1	97.6	93.5	82.2
Brunei	106.7	111.3	106.8	110.5	114.5	114.8	116.4	93.5
Canada	245.5	132.3	131.8	123.0	121.9	111.8	98.4	77.0
Chile	111.6	112.8	114.9	111.7	110.2	107.0	106.4	100.4
Japan	87.4	74.7	84.4	82.8	81.8	78.7	76.5	40.2
Malaysia	124.1	124.0	125.3	121.9	120.7	116.8	113.8	104.3
Mexico	242.3	116.8	118.2	110.7	108.1	102.6	99.5	74.2
New Zealand	109.2	76.5	86.1	82.9	82.0	79.0	77.7	81.9
Peru	183.0	128.0	130.1	126.3	126.7	124.5	122.4	111.3
Singapore	103.6	100.5	105.8	101.7	98.8	96.1	95.2	69.0
Vietnam	142.0	166.4	172.3	151.4	151.4	149.4	123.6	109.0
Indonesia	79.1	81.1	87.8	85.7	86.3	86.8	88.3	80.1
Korea	120.8	117.8	119.9	116.1	113.1	111.9	111.2	104.0
Philippines	200.4	190.4	178.3	174.2	170.5	170.3	170.8	162.5
Taiwan	68.3	431.7	115.8	114.8	114.8	100.6	67.6	66.7
Thailand	97.2	95.5	99.7	95.8	93.8	93.5	92.8	85.7
Colombia	54.6	55.1	63.8	64.6	65.8	67.1	68.8	74.3
China	152.1	152.1	148.3	143.6	142.1	141.5	141.5	117.3
India	156.2	160.7	156.8	155.2	155.4	156.3	157.2	143.2
USA	56.1	56.3	57.5	57.8	58.7	59.8	60.5	62.2
EFTA	70.7	68.8	67.3	64.7	63.0	61.9	61.9	50.5
EU28	73.5	73.7	74.9	70.7	69.1	68.4	68.3	63.4
Latin America	107.4	103.7	106.0	102.0	99.3	98.2	97.6	88.4
Other ASEAN	200.3	202.6	200.7	197.6	197.5	198.1	199.7	182.2

Table 8d: PL2Pc

	Pre-shock level							
	2014	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Australia	72097.9	162.7	241.5	321.7	403.5	451.0	459.1	441.3
Brunei	5380.7	1.9	3.3	4.8	6.4	7.6	7.9	13.6
Canada	35771.0	705.9	877.3	1039.4	1185.0	1259.4	1314.2	1851.3
Chile	16576.1	30.4	41.3	52.6	64.7	66.7	65.8	63.0
Japan	148777.5	1391.8	1893.1	2133.4	2656.1	2707.6	2738.6	3058.3
Malaysia	68420.4	404.0	501.0	587.4	676.0	749.8	805.9	1249.9
Mexico	40843.9	343.4	466.5	621.2	673.2	727.1	760.0	1156.7
New Zealand	15939.6	325.2	389.2	451.1	516.0	578.0	615.7	1020.8
Peru	7943.0	22.2	31.4	41.4	49.9	54.6	56.4	78.5
Singapore	69557.4	40.2	58.8	75.9	97.5	108.4	121.5	218.1
Vietnam	33703.2	779.9	1040.1	1302.8	1611.2	1895.3	2188.9	4611.0
Indonesia	69883.1	-15.3	-18.9	-23.9	-26.8	-32.8	-35.6	-56.4
Korea	135308.2	-72.3	-107.7	-138.8	-171.7	-192.7	-183.8	-91.8
Philippines	21951.4	-6.5	-7.9	-10.2	-11.3	-13.5	-14.8	-21.0
Taiwan	69076.3	602.0	1147.8	1722.9	2331.8	2965.0	3013.1	3494.8
Thailand	76451.8	-81.3	-104.6	-133.8	-154.5	-172.3	-176.6	-220.7
Colombia	5709.0	-4.4	-5.9	-7.4	-9.2	-10.8	-11.9	-21.8
China	656494.5	-355.9	-525.9	-711.6	-873.8	-1076.1	-1130.7	-1392.8
India	47211.9	-39.5	-68.2	-87.2	-107.1	-122.0	-127.1	-160.8
USA	744751.3	-521.4	-805.6	-950.8	-1241.6	-1313.0	-1369.3	-1674.3
EFTA	41222.1	-28.7	-41.2	-54.6	-65.3	-72.0	-71.4	-69.1
EU28	420245.5	-444.0	-588.1	-726.6	-853.4	-931.5	-938.1	-1023.5
Latin America	58525.1	-86.4	-101.8	-115.6	-129.9	-140.5	-147.3	-191.3
Other ASEAN	3861.1	-8.0	-14.7	-23.4	-34.2	-46.0	-57.5	-192.1
Australia	60356.4	354.9	561.0	788.1	922.4	1037.1	1048.1	1196.0
Brunei	2257.9	1.3	2.3	3.5	4.6	5.3	5.5	7.8
Canada	64454.7	1034.4	1744.0	2188.9	2934.6	3215.1	3434.3	5071.9
Chile	10665.3	3.5	9.4	16.5	23.9	27.1	27.5	36.1
Japan	155593.6	411.6	502.5	582.8	676.8	731.3	779.3	1374.8
Malaysia	61733.6	199.9	344.3	499.0	660.1	819.9	845.1	1129.5
Mexico	41635.2	784.7	983.5	1172.3	1370.9	1568.9	1747.1	3157.7
New Zealand	16544.4	487.0	535.7	577.4	619.1	637.3	648.7	785.6
Peru	6918.1	86.9	116.4	144.3	175.9	204.8	215.0	314.9
Singapore	68530.9	46.3	89.3	140.4	191.1	208.0	215.3	273.7
Vietnam	42865.1	372.4	697.9	1035.2	1390.4	1766.2	1835.7	2549.1
Indonesia	69635.4	-37.5	-41.3	-41.0	-43.0	-37.3	-36.0	-26.4
Korea	146557.7	-115.1	-141.7	-154.8	-179.9	-178.1	-184.7	-196.1
Philippines	31082.0	-33.3	-43.9	-51.9	-62.8	-68.0	-69.4	-90.4
Taiwan	74829.0	1226.9	1373.3	1536.5	1700.1	1803.3	1824.6	2057.5
Thailand	88317.5	-73.3	-91.4	-101.7	-117.3	-117.8	-119.0	-126.9
Colombia	11626.1	-5.4	-5.7	-6.2	-5.4	-3.8	-3.5	0.9
China	703608.3	-435.6	-607.5	-722.8	-893.9	-955.3	-954.7	-972.1
India	68316.8	-38.8	-38.5	-32.5	-29.1	-15.9	-19.0	-45.8
USA	932445.5	-509.6	-570.1	-604.5	-597.9	-507.9	-515.9	-403.0
EFTA	28564.2	-10.9	-7.6	-2.0	2.2	11.4	10.5	8.9
EU28	367122.7	-312.0	-330.8	-313.5	-319.2	-256.6	-295.7	-444.5
Latin America	52082.8	-40.0	-43.3	-43.7	-42.9	-34.5	-35.7	-32.1
Other ASEAN	5303.7	-12.1	-16.7	-21.4	-26.9	-31.7	-35.7	-76.5

Table 8d (continued): PL2Pc

	Accumulated % Change over Baseline in real terms							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners								
Australia	75.5	83.6	85.5	82.6	80.3	76.6	69.2	51.8
Brunei	274.1	275.3	248.8	251.9	254.3	250.2	247.4	155.5
Canada	139.6	119.8	116.2	113.6	111.1	102.8	99.0	70.3
Chile	81.6	97.1	94.6	93.8	92.2	87.4	83.4	72.0
Japan	97.9	177.2	80.4	79.1	80.3	76.3	76.3	75.2
Malaysia	126.9	131.8	123.3	119.2	117.1	112.5	108.1	80.0
Mexico	155.1	162.4	175.7	167.4	153.0	144.6	137.6	122.0
New Zealand	104.4	95.7	103.5	101.2	100.0	96.9	91.9	84.1
Peru	169.3	166.0	164.1	160.2	155.9	149.0	143.0	116.1
Singapore	107.4	99.5	107.9	100.0	95.9	91.7	88.2	47.5
Vietnam	217.1	218.6	205.9	196.1	193.0	187.1	181.9	142.8
Indonesia	158.1	148.6	148.7	140.7	134.8	131.2	125.6	98.0
Korea	70.1	68.4	78.6	77.4	76.2	75.3	74.3	60.8
Philippines	52.0	72.4	102.8	109.6	115.1	115.7	115.1	87.2
Taiwan	58.6	107.0	88.6	85.6	83.8	81.9	51.5	46.4
Thailand	91.5	90.7	95.9	93.1	91.4	89.9	87.8	69.0
Colombia	162.6	153.4	150.6	143.6	137.5	132.3	128.3	106.0
China	169.7	165.9	159.9	150.9	145.6	141.7	137.3	86.9
India	165.8	160.5	160.1	153.7	150.9	147.3	144.8	117.5
USA	59.8	61.5	66.0	64.6	63.3	62.4	61.5	50.7
EFTA	69.3	68.8	71.1	69.7	67.6	65.8	64.9	42.2
EU28	58.1	58.8	67.1	67.4	67.7	68.4	68.4	61.3
Latin America	81.6	84.5	89.7	89.4	89.4	88.9	88.4	76.0
Other ASEAN	224.5	221.9	218.7	214.1	209.5	207.4	203.7	173.0
Imports from CPTPP Partners								
Australia	101.0	103.3	111.6	106.6	101.4	98.1	93.3	82.1
Brunei	106.7	112.4	107.8	111.5	115.5	115.8	116.2	93.5
Canada	245.5	133.3	133.2	124.4	123.2	113.1	98.2	76.9
Chile	111.6	113.1	116.2	113.0	111.5	108.3	106.3	100.3
Japan	87.4	75.5	85.9	84.4	83.4	80.3	76.5	40.0
Malaysia	124.1	125.0	126.9	123.6	122.4	118.5	113.8	104.2
Mexico	242.3	117.9	119.6	112.1	109.6	104.1	99.7	74.1
New Zealand	109.2	79.2	88.0	84.8	83.9	80.8	77.7	81.7
Peru	183.0	129.1	131.3	127.5	127.9	125.7	122.3	111.2
Singapore	103.6	101.9	107.3	103.2	100.3	97.6	95.1	68.8
Vietnam	142.0	167.9	171.2	150.2	149.8	147.3	123.4	108.8
Indonesia	79.1	82.4	89.0	86.9	87.5	87.9	88.2	80.0
Korea	120.8	119.2	121.4	117.5	114.5	113.3	111.0	103.8
Philippines	200.4	191.3	179.6	175.5	171.8	171.5	170.8	162.4
Taiwan	68.3	372.4	87.4	84.8	83.3	74.8	65.1	65.7
Thailand	97.2	96.5	100.8	96.9	95.0	94.6	92.8	85.7
Colombia	54.6	56.5	65.0	65.9	67.0	68.2	68.6	74.2
China	152.1	153.3	149.4	144.7	143.2	142.6	141.4	117.2
India	156.2	161.0	157.9	156.4	156.5	157.5	157.2	143.1
USA	56.1	57.1	58.6	58.9	59.7	60.8	60.4	62.1
EFTA	70.7	70.0	68.9	66.3	64.5	63.5	61.7	50.3
EU28	73.5	74.7	76.4	72.2	70.6	69.9	68.2	63.3
Latin America	107.4	105.3	107.4	103.3	100.6	99.5	97.5	88.2
Other ASEAN	200.3	202.4	202.2	199.0	199.0	199.7	199.6	182.1

Table 8e : PL2Pd

	Pre-shock level	Accumulated Change over Baseline, US\$ millions at 2014 prices							
	2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners									
Australia	72097.9	22.6	257.2	338.2	420.4	503.8	577.6	587.3	583.5
Brunei	5380.7	0.2	2.1	3.4	4.9	6.5	7.7	8.0	13.1
Canada	35771.0	399.3	686.9	875.3	1055.8	1221.4	1322.8	1378.5	1923.8
Chile	16576.1	-3.5	54.7	68.8	83.3	98.6	108.7	107.8	104.2
Japan	148777.5	666.9	4191.6	5075.2	5709.4	6631.2	7114.9	7151.3	7584.5
Malaysia	68420.4	241.6	621.1	760.9	893.1	1030.6	1160.5	1232.3	1861.5
Mexico	40843.9	217.0	381.5	510.6	671.5	730.2	791.5	825.8	1239.5
New Zealand	15939.6	275.3	307.7	370.7	431.6	495.4	552.9	590.4	994.7
Peru	7943.0	11.2	30.1	40.5	51.8	61.7	68.3	70.4	96.4
Singapore	69557.4	19.8	4.6	20.3	34.3	53.0	61.4	75.0	177.7
Vietnam	33703.2	463.1	1107.3	1431.2	1762.8	2145.6	2523.0	2839.9	5534.8
Indonesia	69883.1	-7.4	-29.6	-34.9	-41.7	-46.4	-54.5	-57.3	-82.3
Korea	135308.2	-35.6	-185.7	-232.5	-275.0	-318.9	-350.9	-339.1	-227.1
Philippines	21951.4	-4.6	-10.7	-12.5	-15.2	-16.7	-19.4	-20.9	-30.2
Taiwan	69076.3	0.5	820.0	1409.1	2029.5	2686.0	3377.7	3433.6	3981.1
Thailand	76451.8	-50.9	-131.1	-160.2	-195.6	-222.7	-249.4	-255.1	-313.0
Colombia	5709.0	-3.1	-4.6	-6.0	-7.5	-9.3	-11.0	-12.1	-22.4
China	656494.5	-188.6	-769.5	-987.4	-1224.8	-1439.8	-1695.0	-1753.1	-2055.3
India	47211.9	-16.8	-50.8	-81.2	-101.9	-123.4	-139.5	-144.7	-178.5
USA	744751.3	-353.5	-702.4	-1003.4	-1166.0	-1473.3	-1570.5	-1625.7	-1930.9
EFTA	41222.1	-12.0	-34.9	-47.2	-60.4	-71.0	-78.3	-77.3	-73.5
EU28	420245.5	-232.0	-841.6	-1036.1	-1226.9	-1406.3	-1539.9	-1543.7	-1632.3
Latin America	58525.1	-47.2	-78.7	-95.3	-110.6	-126.4	-138.9	-145.5	-189.1
Other ASEAN	3861.1	-3.1	-8.0	-14.7	-23.4	-34.3	-46.0	-57.6	-193.0
Imports from CPTPP Partners									
Australia	60356.4	176.3	327.8	529.5	752.6	883.0	995.3	1006.9	1196.0
Brunei	2257.9	0.4	0.7	1.7	2.7	3.7	4.3	4.5	7.8
Canada	64454.7	674.7	991.9	1696.0	2136.4	2876.4	3152.3	3372.4	5071.9
Chile	10665.3	-1.6	-3.7	1.1	7.0	13.2	15.3	15.7	36.1
Japan	155593.7	321.1	548.8	660.2	760.9	875.6	951.6	1002.3	1374.8
Malaysia	61733.6	63.4	185.3	329.3	484.2	645.8	806.3	833.1	1129.5
Mexico	41635.2	622.3	730.2	921.1	1102.3	1293.3	1482.7	1661.7	3157.7
New Zealand	16544.4	443.4	475.7	523.1	563.4	603.8	619.9	631.4	785.6
Peru	6918.1	62.1	83.6	112.6	140.0	171.0	199.2	209.4	314.9
Singapore	68530.9	9.2	-2.5	34.7	80.2	125.4	136.3	145.1	273.7
Vietnam	42865.1	64.7	390.0	723.1	1069.1	1434.3	1823.2	1897.2	2549.1
Indonesia	69635.4	-26.3	-77.0	-86.1	-91.1	-98.2	-98.6	-97.0	-26.4
Korea	146557.7	-66.1	-274.0	-322.0	-356.0	-402.1	-424.0	-428.2	-196.1
Philippines	31082.0	-21.5	-58.8	-72.5	-83.7	-98.0	-107.3	-108.6	-90.4
Taiwan	74829.0	-32.4	5073.8	5798.5	6561.1	7342.0	8167.8	8235.0	2057.5
Thailand	88317.5	-44.0	-160.2	-191.7	-215.3	-244.4	-259.5	-261.5	-126.9
Colombia	11626.1	-3.9	-9.5	-10.5	-11.5	-11.3	-10.3	-10.0	0.9
China	703608.3	-290.4	-886.6	-1115.9	-1287.6	-1516.6	-1640.4	-1636.7	-972.1
India	68316.8	-29.6	-78.2	-85.0	-86.3	-90.5	-86.2	-90.6	-45.8
USA	932445.5	-357.3	-859.7	-966.0	-1044.2	-1081.3	-1043.7	-1040.9	-403.0
EFTA	28564.2	-11.6	-34.7	-34.3	-31.5	-30.0	-24.1	-24.5	8.9
EU28	367122.7	-251.5	-639.6	-699.6	-722.2	-767.7	-750.5	-781.1	-444.5
Latin America	52082.8	-29.2	-71.4	-79.1	-83.9	-87.5	-84.2	-84.8	-32.1
Other ASEAN	5303.7	-6.8	-15.5	-20.7	-25.9	-32.0	-37.7	-41.8	-76.5

Table 8e (continued): PL2Pd

	Accumulated % Change over Baseline in real terms							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners								
Australia	75.5	91.5	86.6	83.7	81.3	78.4	69.2	51.8
Brunei	274.1	277.5	249.0	251.9	254.3	251.0	247.4	155.5
Canada	139.6	127.0	117.8	115.3	112.8	105.6	98.8	70.3
Chile	81.6	126.4	98.5	97.5	95.9	91.7	83.4	71.9
Japan	97.9	272.3	99.8	98.9	100.4	99.3	75.5	74.4
Malaysia	126.9	137.6	125.2	121.1	119.1	114.8	108.1	80.1
Mexico	155.1	165.1	176.0	167.7	153.4	145.2	137.6	122.0
New Zealand	104.4	95.3	103.6	101.3	100.0	96.7	91.9	84.1
Peru	169.3	173.2	164.5	160.5	156.2	150.3	142.8	116.0
Singapore	107.4	100.0	107.9	99.9	95.9	91.8	88.2	47.6
Vietnam	217.1	236.0	209.3	199.6	196.7	191.5	181.8	142.9
Indonesia	158.1	147.4	148.5	140.5	134.5	130.8	125.6	98.0
Korea	70.1	69.2	78.5	77.2	76.0	75.1	74.3	60.8
Philippines	52.0	73.6	102.7	109.6	115.1	115.7	115.1	87.2
Taiwan	58.6	124.8	92.4	89.5	87.8	88.3	51.3	46.2
Thailand	91.5	90.5	95.8	93.0	91.3	89.8	87.7	69.0
Colombia	162.6	153.2	150.4	143.3	137.2	131.9	128.3	105.9
China	169.7	166.1	159.8	150.8	145.5	141.7	137.3	87.0
India	165.8	160.9	160.1	153.6	150.9	147.4	144.8	117.5
USA	59.8	61.5	66.0	64.5	63.2	62.3	61.5	50.7
EFTA	69.3	67.9	71.0	69.5	67.5	65.6	64.9	42.2
EU28	58.1	58.1	66.9	67.2	67.4	67.9	68.4	61.2
Latin America	81.6	84.4	89.6	89.3	89.3	88.8	88.4	76.0
Other ASEAN	224.5	222.7	218.8	214.2	209.7	207.6	203.8	173.0
Imports from CPTPP Partners								
Australia	101.0	103.1	111.3	106.4	101.2	98.1	93.3	82.1
Brunei	106.7	110.6	107.5	111.2	115.2	115.3	116.2	93.4
Canada	245.5	130.7	133.2	124.4	123.2	113.0	98.2	76.9
Chile	111.6	112.6	115.7	112.6	111.2	108.0	106.3	100.3
Japan	87.4	79.2	86.5	84.9	83.9	80.8	76.5	40.0
Malaysia	124.1	124.0	126.9	123.6	122.5	118.5	113.9	104.2
Mexico	242.3	115.7	119.3	111.8	109.2	103.6	99.8	74.1
New Zealand	109.2	76.6	87.8	84.6	83.7	80.3	77.8	81.8
Peru	183.0	127.2	131.3	127.3	127.7	125.3	122.4	111.2
Singapore	103.6	98.8	106.9	102.8	99.9	97.0	95.2	68.9
Vietnam	142.0	170.3	172.1	151.1	150.9	148.8	123.5	108.9
Indonesia	79.1	80.2	88.7	86.6	87.2	87.5	88.3	80.0
Korea	120.8	115.8	121.0	117.1	114.1	112.7	111.2	103.9
Philippines	200.4	189.4	179.3	175.2	171.5	171.1	170.9	162.4
Taiwan	68.3	523.0	123.1	120.6	119.2	119.9	65.8	66.3
Thailand	97.2	93.3	100.3	96.5	94.5	94.0	92.9	85.7
Colombia	54.6	55.2	64.8	65.7	66.8	67.9	68.6	74.2
China	152.1	151.2	149.1	144.4	143.0	142.3	141.5	117.3
India	156.2	158.8	157.8	156.2	156.4	157.4	157.3	143.1
USA	56.1	55.8	58.3	58.6	59.4	60.4	60.5	62.1
EFTA	70.7	66.9	68.6	65.9	64.2	63.0	61.8	50.4
EU28	73.5	72.1	76.1	71.9	70.3	69.5	68.3	63.3
Latin America	107.4	103.2	107.2	103.1	100.4	99.0	97.6	88.3
Other ASEAN	200.3	199.5	201.8	198.7	198.6	199.2	199.7	182.1

Table 8f: PL3P

		Pre-shock level	Accumulated Change over Baseline, US\$ millions at 2014 prices							
		2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners										
Australia	106405.3	24.9	174.6	263.2	353.5	441.1	469.1	480.1	512.2	
Brunei	8687.6	0.5	2.2	3.7	5.1	6.6	8.0	9.0	15.2	
Canada	47711.0	393.8	792.5	1107.5	1462.2	1891.8	2479.9	2632.6	3988.1	
Chile	22369.6	-2.9	58.3	73.8	90.1	107.6	115.0	112.6	115.6	
Japan	270541.6	606.0	3116.8	5581.6	8003.4	10886.2	13579.7	14192.5	18547.3	
Malaysia	101022.5	216.8	343.8	408.8	458.6	494.6	438.3	471.0	825.9	
Mexico	45035.8	217.4	552.8	928.9	1422.5	2087.8	4370.5	4790.0	7398.8	
New Zealand	19732.3	253.2	287.4	346.1	402.6	461.1	515.4	547.8	919.6	
Peru	9673.8	11.4	27.7	42.0	57.9	73.0	84.9	89.1	141.0	
Singapore	120114.1	20.0	25.3	9.4	-11.3	-32.1	-74.1	-76.3	-91.2	
Vietnam	51868.2	421.7	680.0	892.1	1102.0	1345.5	1529.5	1777.9	3866.2	
Indonesia	95263.1	-5.4	358.1	520.3	703.6	879.5	976.7	1158.8	2201.8	
Korea	166185.2	-33.0	1362.9	1904.3	2521.1	3183.2	4021.9	4442.2	7325.2	
Philippines	28292.4	-3.7	129.1	208.0	289.1	373.5	447.6	511.0	830.3	
Taiwan	102523.1	1.1	1494.8	2883.3	4384.2	6016.0	7764.2	8089.8	10278.0	
Thailand	98394.8	-43.4	509.3	638.1	794.7	973.3	1177.1	1315.5	2348.5	
Colombia	6465.3	-3.0	-10.1	-13.2	-16.1	-17.6	-5.7	-6.0	-15.5	
China	886273.0	-152.5	-853.1	-1584.0	-2392.4	-3233.5	-4315.1	-4594.0	-6117.0	
India	65857.6	-14.8	-78.1	-142.0	-206.3	-294.2	-470.3	-518.5	-749.3	
USA	837432.2	-327.1	-1220.1	-1714.7	-2086.4	-2520.6	-2256.0	-2368.1	-3118.1	
EFTA	57248.6	-10.4	-65.1	-120.6	-176.9	-229.6	-277.0	-283.0	-269.8	
EU28	557813.8	-219.3	-783.1	-1312.5	-1850.4	-2389.1	-2898.8	-2996.5	-3351.3	
Latin America	75928.1	-44.9	-142.1	-202.7	-287.6	-441.8	-848.6	-924.5	-1360.0	
Other ASEAN	5628.5	-3.0	-11.8	-22.9	-37.0	-54.3	-74.8	-93.3	-301.1	
Imports from CPTPP Partners										
Australia	87547.6	151.1	237.0	387.8	551.1	636.1	699.8	713.4	801.0	
Brunei	2913.5	0.4	0.8	1.8	2.8	3.7	4.1	4.4	5.2	
Canada	80164.7	661.8	1322.8	2088.1	2616.4	3414.6	3743.0	4045.6	6266.1	
Chile	14432.3	-1.1	-4.2	-1.2	2.1	4.0	-5.8	-6.0	-0.8	
Japan	264340.7	317.3	522.0	868.8	1219.8	1627.2	2026.0	2191.1	3367.6	
Malaysia	93850.2	63.5	128.8	233.7	343.8	457.8	567.0	589.0	788.6	
Mexico	62236.8	607.1	2265.7	2815.9	3426.8	4072.0	5003.6	5623.2	10224.3	
New Zealand	21108.9	373.9	399.1	438.2	470.0	501.3	513.4	524.2	645.1	
Peru	9409.8	57.5	97.6	127.6	156.4	185.8	209.6	227.9	383.6	
Singapore	99990.3	13.4	-21.4	-13.2	-1.8	6.4	-26.1	-17.9	-35.8	
Vietnam	80761.4	87.6	291.8	547.8	807.5	1082.2	1369.1	1448.3	2263.7	
Indonesia	94315.0	-22.1	168.0	364.9	581.1	813.0	1069.6	1156.3	1614.1	
Korea	170370.3	-63.4	2508.7	5297.9	8400.7	11955.9	17203.4	18263.6	24857.5	
Philippines	50549.7	-17.8	197.5	393.8	632.0	905.8	1221.1	1288.1	2190.1	
Taiwan	105361.4	-28.9	1864.4	2113.9	2384.9	2665.1	2850.9	2915.1	3394.1	
Thailand	108782.5	-42.4	340.0	765.4	1298.6	1977.7	2911.5	3154.1	4820.1	
Colombia	14004.9	-3.8	-14.0	-20.0	-27.0	-34.5	-48.4	-47.9	-41.7	
China	998908.8	-254.6	-1200.5	-1925.0	-2683.6	-3565.9	-4469.6	-4602.3	-5888.6	
India	106872.2	-27.6	-121.2	-155.7	-189.9	-233.1	-287.1	-292.4	-413.6	
USA	1071994.7	-349.1	-1140.1	-1627.8	-2139.0	-2719.1	-3608.8	-3650.5	-3774.4	
EFTA	36308.5	-11.4	-40.7	-51.5	-62.2	-76.5	-93.0	-92.2	-105.3	
EU28	508912.2	-246.2	-846.2	-1100.6	-1352.0	-1650.4	-1946.6	-1955.8	-2327.4	
Latin America	73460.3	-29.3	-109.0	-142.5	-179.1	-225.5	-303.7	-308.8	-339.4	
Other ASEAN	14933.1	-4.0	-21.0	-31.1	-42.2	-54.5	-66.2	-73.5	-162.4	

Table 8f (continued): PL3P

	Accumulated % Change over Baseline in real terms						
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Exports to CPTPP Partners							
Australia	83.2	91.8	91.4	88.1	84.6	76.8	74.2
Brunei	275.7	276.6	250.3	253.2	255.3	251.7	250.0
Canada	138.9	135.6	133.9	133.9	135.6	136.6	110.3
Chile	90.0	106.0	103.6	102.9	101.9	98.9	90.4
Japan	91.3	241.9	137.6	151.5	169.3	172.4	80.0
Malaysia	128.4	133.2	126.5	122.2	119.4	114.0	112.0
Mexico	154.0	188.6	222.3	273.2	427.1	655.6	161.1
New Zealand	103.0	100.3	106.6	104.4	102.9	99.4	95.3
Peru	173.9	173.4	170.2	166.3	162.0	156.0	148.2
Singapore	114.8	107.7	113.8	105.3	100.2	93.7	93.0
Vietnam	228.5	231.6	217.5	207.2	201.3	183.4	191.3
Indonesia	173.0	207.5	173.8	165.1	156.9	149.7	142.9
Korea	76.7	109.7	93.3	94.2	98.4	127.9	88.5
Philippines	60.7	110.5	131.4	135.2	138.7	131.1	129.2
Taiwan	67.8	174.8	140.1	145.5	152.6	149.9	61.9
Thailand	101.1	117.1	109.9	107.8	106.3	103.5	97.8
Colombia	167.4	156.6	154.2	147.4	142.8	147.9	132.7
China	180.3	175.9	167.8	158.3	151.4	140.3	144.1
India	172.4	166.2	164.1	156.8	152.3	143.0	148.1
USA	67.9	67.4	72.3	70.9	70.1	72.7	68.2
EFTA	83.5	80.7	82.3	80.8	78.9	79.5	77.3
EU28	68.9	67.4	74.2	74.1	73.6	72.3	75.1
Latin America	88.9	89.4	94.4	93.8	93.6	92.4	93.2
Other ASEAN	229.5	226.4	220.8	215.5	210.0	206.2	204.7
Imports from CPTPP Partners							
Australia	98.3	98.1	107.7	102.6	98.0	94.6	91.7
Brunei	105.1	109.3	105.8	109.3	113.0	113.8	114.1
Canada	220.5	138.8	128.6	121.1	119.0	110.2	95.7
Chile	109.8	109.5	113.8	110.4	108.1	102.9	104.1
Japan	72.0	65.3	78.6	77.9	77.2	75.4	68.9
Malaysia	127.4	124.9	128.9	125.6	124.0	120.6	117.0
Mexico	219.3	157.2	125.8	120.7	119.4	136.3	107.9
New Zealand	100.9	77.4	88.1	84.9	83.9	81.9	78.9
Peru	161.4	136.1	128.1	125.1	123.6	120.7	119.6
Singapore	107.7	102.0	108.9	104.4	100.8	96.7	96.6
Vietnam	149.2	158.6	165.5	143.5	142.5	140.1	129.5
Indonesia	77.3	90.9	95.2	94.2	95.5	98.0	89.1
Korea	121.2	158.5	163.1	164.8	177.7	256.9	124.0
Philippines	211.9	233.9	216.5	215.2	213.1	213.4	195.1
Taiwan	71.1	427.5	101.2	98.6	97.2	81.0	67.7
Thailand	100.1	128.9	138.5	147.5	164.2	188.0	100.1
Colombia	52.0	51.1	61.3	62.0	62.5	62.8	66.0
China	155.0	152.4	150.1	145.2	143.3	142.1	142.9
India	158.7	158.0	158.7	157.0	156.8	157.1	157.8
USA	51.4	49.5	52.1	52.1	52.0	50.4	54.7
EFTA	67.9	62.7	65.0	62.3	59.9	57.8	58.7
EU28	74.4	70.7	75.2	70.7	68.5	66.9	66.6
Latin America	105.0	99.1	103.1	98.6	95.0	91.7	93.3
Other ASEAN	186.0	183.7	187.2	185.1	185.0	185.6	185.0

Table 8g: PL4P

		Pre-shock level	Accumulated Change over Baseline, US\$ millions at 2014 prices							
		2014	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners										
Australia	106547.4	24.9	178.2	270.7	365.5	458.0	491.6	502.7	537.1	
Brunei	8689.1	0.5	2.2	3.8	5.3	6.9	8.4	9.3	15.8	
Canada	48794.8	392.9	788.6	1100.8	1452.2	1877.7	2461.1	2613.5	3965.0	
Chile	23261.2	-2.9	56.9	71.6	87.1	103.7	110.5	107.8	109.0	
Japan	272155.5	605.1	3222.0	5812.5	8385.4	11448.8	14362.2	14969.8	19311.3	
Malaysia	101258.3	216.5	355.5	434.3	500.0	554.5	519.6	555.0	937.2	
Mexico	50033.0	216.4	509.1	832.7	1262.9	1853.5	4038.6	4456.0	7022.2	
New Zealand	19763.4	253.1	288.3	348.3	406.1	466.1	522.2	555.0	930.1	
Peru	10617.7	11.6	25.6	37.2	49.9	61.3	69.4	73.4	122.3	
Singapore	120348.3	20.0	30.5	20.9	7.6	-4.5	-36.2	-37.3	-44.1	
Vietnam	52192.0	420.9	696.9	930.6	1166.5	1441.3	1663.3	1919.2	4077.8	
Indonesia	95474.7	-5.4	382.4	577.2	803.6	1037.6	1215.1	1404.9	2538.0	
Korea	167843.9	-32.9	1350.1	1879.9	2483.1	3129.0	3949.3	4370.6	7256.6	
Philippines	28355.3	-3.7	131.8	214.1	299.1	388.3	468.0	531.6	854.5	
Taiwan	103165.6	1.1	1524.1	2943.1	4476.7	6143.3	7928.4	8251.7	10426.4	
Thailand	98758.4	-43.4	537.6	701.5	900.9	1132.1	1400.9	1543.4	2623.0	
Colombia	6465.3	-3.0	1.4	11.6	25.0	43.6	80.7	83.5	111.3	
China	896094.5	-153.1	-859.4	-1592.8	-2401.3	-3239.8	-4311.5	-4586.4	-6093.3	
India	66964.4	-14.8	-83.2	-153.1	-224.6	-321.2	-507.4	-556.0	-796.6	
USA	851276.1	-325.2	-1242.2	-1765.4	-2170.6	-2643.1	-2424.8	-2537.1	-3301.6	
EFTA	58025.1	-10.5	-65.0	-120.3	-176.1	-228.0	-274.1	-279.8	-266.1	
EU28	568998.9	-219.3	-805.6	-1358.8	-1923.4	-2492.7	-3036.4	-3133.8	-3500.8	
Latin America	79663.0	-44.6	-160.8	-243.6	-354.2	-538.2	-976.6	-1052.1	-1493.6	
Other ASEAN	5643.7	-3.0	-11.6	-22.6	-36.5	-53.5	-73.7	-92.1	-299.5	
Imports from CPTPP Partners										
Australia	87688.6	151.2	234.1	381.4	540.3	619.9	676.5	690.5	781.4	
Brunei	2915.4	0.4	0.8	1.7	2.7	3.6	3.9	4.2	5.1	
Canada	81121.9	661.7	1321.2	2085.1	2611.8	3407.6	3733.8	4036.1	6256.3	
Chile	15686.7	-1.1	-4.1	-1.2	1.9	3.8	-6.2	-6.3	1.2	
Japan	265037.0	317.2	525.3	876.3	1232.6	1646.4	2052.3	2217.5	3397.3	
Malaysia	93946.5	63.5	126.6	228.7	335.2	444.4	547.2	569.3	769.5	
Mexico	63244.0	604.9	2251.5	2793.0	3394.1	4029.8	4965.1	5584.4	10173.7	
New Zealand	21141.8	374.0	398.7	437.3	468.5	499.0	510.0	520.9	643.1	
Peru	10695.1	56.7	95.9	125.3	153.8	183.0	206.8	224.8	381.0	
Singapore	100339.8	13.4	-23.6	-18.3	-10.6	-7.5	-46.9	-38.8	-55.4	
Vietnam	80791.5	87.7	291.4	546.8	805.9	1079.7	1365.3	1445.8	2273.7	
Indonesia	94348.0	-22.1	170.2	370.5	591.6	830.7	1097.7	1185.8	1659.7	
Korea	170958.9	-63.3	2498.3	5274.5	8361.5	11897.3	17120.9	18179.9	24766.2	
Philippines	50571.6	-17.8	196.0	390.1	625.5	895.5	1205.4	1272.2	2171.7	
Taiwan	105532.1	-28.8	1862.4	2109.3	2377.1	2652.9	2833.0	2897.1	3376.2	
Thailand	108917.7	-42.4	339.9	765.3	1298.9	1979.0	2914.3	3158.8	4842.0	
Colombia	14004.9	-3.8	204.9	457.1	759.4	1126.2	1572.4	1587.1	1764.1	
China	1002398.4	-254.5	-1239.0	-2009.8	-2824.0	-3772.9	-4757.8	-4897.3	-6238.0	
India	108999.5	-27.6	-126.3	-166.9	-208.7	-261.2	-326.5	-332.9	-465.0	
USA	1093940.1	-348.1	-1151.8	-1652.6	-2177.3	-2770.9	-3672.8	-3710.6	-3803.0	
EFTA	37086.7	-11.4	-42.5	-55.3	-68.2	-85.0	-104.2	-103.0	-110.5	
EU28	520335.5	-245.8	-877.9	-1168.6	-1461.5	-1807.6	-2161.7	-2168.8	-2520.1	
Latin America	76613.2	-29.2	-114.3	-153.9	-197.2	-251.4	-339.4	-344.3	-368.1	
Other ASEAN	14936.0	-4.0	-21.8	-32.9	-45.3	-59.1	-72.7	-80.2	-171.3	

Table 8g (continued): PL4P

	Accumulated % Change over Baseline in real terms							
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2035
Exports to CPTPP Partners								
Australia	83.0	91.9	91.5	88.3	84.8	77.1	74.1	60.2
Brunei	275.4	276.3	250.2	253.1	255.2	251.6	249.8	161.3
Canada	136.7	133.8	132.3	132.4	134.1	135.2	109.4	83.0
Chile	86.5	99.7	98.0	97.2	96.0	92.9	87.4	79.8
Japan	91.0	241.4	137.4	151.2	169.0	172.1	79.8	82.8
Malaysia	128.1	133.1	126.4	122.2	119.4	114.1	111.8	90.8
Mexico	150.4	184.3	217.9	268.4	422.1	650.9	159.2	129.4
New Zealand	102.8	100.5	106.8	104.6	103.1	99.7	95.1	91.2
Peru	162.3	162.2	158.1	154.5	150.3	144.2	141.4	118.3
Singapore	114.6	107.7	113.9	105.5	100.4	94.0	92.9	54.2
Vietnam	228.1	231.5	217.5	207.3	201.4	183.6	191.1	161.1
Indonesia	172.6	207.7	174.5	166.0	158.2	151.5	142.5	111.3
Korea	76.3	109.1	93.0	93.9	98.1	127.6	88.2	72.3
Philippines	60.4	110.5	131.5	135.4	139.0	131.6	128.9	96.2
Taiwan	67.1	174.6	139.9	145.4	152.4	149.6	61.4	59.2
Thailand	100.8	117.3	110.2	108.2	106.9	104.3	97.6	80.3
Colombia	167.4	163.3	161.7	156.4	153.8	161.6	133.8	111.0
China	179.8	175.4	167.4	157.9	151.1	139.9	143.8	99.3
India	171.7	165.4	163.4	156.2	151.8	142.5	147.6	123.8
USA	67.3	66.8	71.8	70.4	69.6	72.1	67.8	59.1
EFTA	82.9	80.1	81.8	80.4	78.5	79.1	76.9	58.2
EU28	68.0	66.6	73.4	73.3	72.9	71.7	74.5	71.5
Latin America	86.6	86.9	91.9	91.4	91.1	90.1	91.7	81.9
Other ASEAN	229.2	226.2	220.7	215.4	209.9	206.2	204.5	176.0
Imports from CPTPP Partners								
Australia	98.6	98.2	107.8	102.6	98.0	94.5	91.9	79.8
Brunei	105.3	109.4	105.9	109.3	113.0	113.8	114.1	91.0
Canada	220.1	137.8	128.5	120.9	118.8	110.0	95.7	73.1
Chile	112.0	111.2	115.0	111.3	108.6	103.4	103.9	97.9
Japan	72.1	65.4	78.7	78.0	77.3	75.6	69.0	33.6
Malaysia	127.6	125.0	129.0	125.6	123.9	120.4	117.1	107.8
Mexico	217.8	155.4	125.6	120.3	118.9	135.9	107.9	77.9
New Zealand	101.1	77.5	88.1	84.9	83.9	81.8	79.0	83.4
Peru	163.3	139.5	131.3	127.9	125.9	122.7	121.1	107.0
Singapore	107.9	102.1	108.9	104.4	100.7	96.5	96.7	68.6
Vietnam	149.4	158.8	165.7	143.7	142.7	140.3	129.6	112.9
Indonesia	77.5	91.1	95.4	94.4	95.9	98.5	89.2	80.1
Korea	121.4	158.3	162.9	164.5	177.3	256.5	124.1	104.4
Philippines	212.1	233.9	216.4	215.1	212.9	213.1	195.2	168.9
Taiwan	71.8	427.1	101.4	98.7	97.3	80.9	67.9	65.9
Thailand	100.5	129.0	138.5	147.4	164.0	187.7	100.2	88.6
Colombia	52.0	95.7	110.6	116.5	122.9	129.8	69.8	71.1
China	155.1	152.4	150.1	145.1	143.2	141.9	143.0	118.5
India	159.1	158.1	158.7	156.9	156.6	156.9	158.0	143.0
USA	51.8	49.8	52.3	52.2	52.1	50.6	54.8	56.8
EFTA	68.5	63.0	65.1	62.3	59.9	57.7	58.8	46.8
EU28	74.9	71.0	75.2	70.7	68.4	66.6	66.7	60.8
Latin America	106.6	100.3	104.1	99.4	95.7	92.2	94.0	83.7
Other ASEAN	186.2	183.6	187.1	184.9	184.7	185.2	185.1	169.1