

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書  
(出國類別：出席國際會議)

出席 2019 年亞太經濟合作(APEC)第 30  
屆汽車對話會議(AD30)

服務機關：經濟部國際貿易局、交通部路政司

報告人：陳副組長郁淇、沈秘書聰明、劉科員信宏

會議日期：108 年 6 月 25 日至 27 日

出國地點：印尼峇里島

報告日期：108 年 7 月



# 出席 2019 年亞太經濟合作(APEC)第 30 屆汽車對話會議(AD30)報告

## 目 錄

壹、會議時間 .....	1
貳、會議地點 .....	1
參、會議主席 .....	1
肆、與會代表 .....	1
伍、2019 年亞太經濟合作(APEC)第 30 屆汽車對話會議(AD30)會議討論情形摘要 .	1
附件 1：第 30 屆汽車對話會議日程安排 .....	6
附件 2：第 30 屆汽車對話會議議程 .....	7
附件 3：APEC 自動駕駛車及電動車指南初稿(AV Principles and Guidelines DRAFT) .....	10



## 壹、 會議時間

2019 年 6 月 25 至 27 日

## 貳、 會議地點

印尼峇里島

## 參、 會議主席

印尼產業韌性、區域及國際產業發展部副司長 Ms.Restu Yuni Widayati 及我國經濟部國際貿易局陳副組長郁淇，雙方均為代理共同主席。

## 肆、 與會代表

APEC 各會員 AD 政府及產業代表、印度車輛製造協會(SIAM)；我國與會人員為經濟部國際貿易局陳副組長郁淇、沈秘書聰明及交通部路政司劉科員信宏仁、財團法人車輛安全審驗中心謝昇蓉經理及財團法人車輛研究測試中心洪薪茹副理。

## 伍、 2019 年亞太經濟合作(APEC)第 30 屆汽車對話會議(AD30)會議討論情形摘要

### 一、 大會開幕

1. 首先由印尼產業韌性、區域及國際產業發展部 Ir.Restu Yuni Widayati 及我國陳副組長郁淇分別致詞歡迎。與會者為中國、印尼、日本、韓國、馬來西亞、菲律賓、俄羅斯、新加坡、泰國、美國、越南及我國，另加拿大、墨西哥及智利採遠端視訊連線與會，共計 15 個會員體，達法定出席數。
2. 澳洲運輸部以非會員身分與會，另印度車輛製造協會(SIAM)續以受邀身分與會。
3. 秘書處說明汽車對話基金(AD Budget)目前餘額為 20,957.61 美元，可供後續籌辦會議使用。(謹註：泰國主辦 AD29，申請會議費用 3,667.10 美元)。

### 二、 同儕檢視

中國、日本、韓國、馬來西亞、俄羅斯、印尼及印度介紹 2018 年汽機車及新能源車之市場發展、所簽署的自由貿易協定與車輛相關的稅率及降稅期程、車輛相關之國內稅費與政策法規等。美國等會員主要關切議題為新能源車的補助政策與稅率規範及現有柴油車汰換作法等。

### 三、 標準及法規調和

1. 日本說明聯合國歐洲經濟委員會(UNECE)所屬世界車輛法規調和論壇(WP.29)自動駕駛國際標準架構文件迄今仍在討論中。其基本安全要求為確保自動駕駛定義係自動駕駛車輛應確保不造成任何無法容忍的危害。
2. 美國說明 APEC 地區汽車相關稅賦彙編之更新情形。汽車相關稅賦主要分為關稅、增值稅、消費稅、持有稅及使用稅等，稅賦負擔可分為三組：高稅賦(新加

坡、越南、馬來西亞、印尼、泰國、印度)；中稅賦(中國、香港、韓國、菲律賓、俄羅斯、墨西哥、我國)；低稅賦(秘魯、智利、加拿大、紐西蘭、澳洲、日本、汶萊、美國)，與經濟發展程度呈現正相關趨勢。研究結果指出，稅率對汽車市場的銷售影響很大(如汽車與卡車相較，卡車受補助影響較大)，各政府常透過調降汽車稅和稅率結構，協助汽車產業提升全球競爭力。多數 APEC 會員針對汽車特定技術及特殊績效，提供優惠稅率政策。

#### 四、貿易便捷化

1. 馬來西亞全球價值鏈-中小型汽車產業(GASA)提案：2017 年通過 APEC 多年期汽車供應商改善計畫(RASEP)，馬方為執行該計畫，擬提案透過選定參與廠商，進行生產、財務、人力資源及行銷等領域之診斷、評估及訓練等，以協助中小型汽車零組件製造商提升在全球價值鏈的地位。秘書處鼓勵會員連署支持本年 AD 之唯一提案。
2. 美國更新 APEC 汽車安全及環境標準：全球主要分為美國聯邦汽車安全標準(FMVSS)及聯合國歐洲經濟委員會標準(UNECE)，兩項標準都以更安全更潔淨之汽車為目標。目前澳洲、智利、墨西哥、紐西蘭、秘魯、新加坡、韓國、菲律賓接受 FMVSS 及 UNECE，採彈性驗證制度；中國、日本、我國等則採用 UNECE。美方呼籲採取彈性驗證制度，以降低成本提高效率。
3. 日本及美國說明改善道路駕駛相關作法及安全行為：日本高齡駕駛者之意外頻傳，日本要求改善駕駛輔助系統、車輛安全護照、駕駛及行人危害預防活動等，新加坡建議其安全駕車護照手冊發送對象不僅為駕駛人，更可擴大為其他用路人提升安全觀念；美國則就教育、研究、安全標準及強制施法等方式降低及預防交通事故，包含蒐集來自各州駕駛行為資料，分析駕駛人行為與事故發生之關聯性。危險駕駛行為層面：酒駕(毒駕)、未繫安全帶、駕駛分心、超速等因素。NHTSA 發展一套公開之安全駕駛行為訓練課程，全美國共 10 個計畫，提供駕駛人、乘客、自行車及行人等安全決策支持與觀念。

#### 五、新技術-自動駕駛車及電動車資訊分享與討論

1. 秘書處首先說明電動及自動駕駛車輛在 APEC 運輸工作小組討論情形，包含政策面、技術科技面及社會接受面等，自動駕駛技術發展對於運輸需求產生改變，影響消費者持有車輛意願，轉而投入共乘運輸或大眾運輸，政府須有妥適之政策對應；自動駕駛也導致運輸行為的變化，傳統部分駕駛任務被系統操控取代，衍伸安全性及合法性議題，這些都是未來法規制定及討論需要進一步釐清的課

題。

2. 日本說明因應自動駕駛道路測試之需求，除在 2018 年發布自動駕駛車輛安全技術指南外，道路法交通法之修正公布亦已完成，有鑒於該法規尚待配套制訂的相關施行細則，因此尚未生效，規劃 2020 年 4 月實施。前述指南說明 10 點自動駕駛車輛安全要素，如駕駛人責任相關規定，規範自動駕駛定義，成立專責機構管理檢查車輛，要求相關維修技術法規及相關車輛駕駛證照等。該指南規範第 3 級(L3)級及第 4 級(L4)的客車、卡車，巴士，強調安全技術相關要求，盼維持零自動駕駛系統肇事死傷意外。鑒於目前國際間尚未完成制定自駕車相關法規，日本亦未明確規範應符合的法規或標準，提供申請者作為因應準備跟自行驗證的參考。另說明 2019 年 9 月將在東京 Waterfront 市進行提供交通號誌資訊、整合主要高速公路級公共交通系統的實地具規模性的測試。
3. 韓國交通部說明目前正在建置 K-city 自駕車測試場域，對未來將於開放場域測試之車輛，並未另加規範應符合之安全測試評比項目，原則上仍會與申請者計劃測試的功能有關，將要求自動駕駛車均須通過相關測試場的評價測試。同時說明自動駕駛車發展政策著重整合政府、5G 資通訊電信業者及汽車業者的合作，其 2019 自動駕駛車指標包括盼達成政府的自動駕駛先導計畫、產業合作、數據分相及開放環境、基礎建設可辨讀等。政府並在釜山(Pusan)成立自動駕駛示範市，並說明首爾、現代汽車(Hyundai Mobis)等均已投資大量資本在提升自動駕駛的技術研發能量，已進行具規模的測試，運用基礎建設輔助及訓練，協助中小企業解決自動駕駛產品和流程相關問題。盼透過協助業者、與大學合作及職業技能再培訓等政策，建立合作創新的產業生態系統。
4. 馬來西亞說明為回應 2017-2018 年製作的自駕車發展調查結果，將建置自動駕駛車輛測試及驗證場，此測試及驗證場規劃將在 2020 年底完工，將結合產業及政府共同出資籌建。其自動駕駛車技術強調高解析度數位地圖、電信服務、人工智慧自動駕駛車的服務資訊，認為自動駕駛車輛平台設計應採用第 4 級(L4)或第 5 級(L5)、提供感應及應變解決方案、具數據儲存及計算技術及通過情境測試等。
5. 俄羅斯認為駕駛輔助系統(ADAS)應具備自動緊急剎車系統、維持同一車道輔助系統及車道變換警示，死角監視系統及行車紀錄器等技術。2018 年 11 月已在莫斯科進行自動駕駛車先導測試。
6. 新加坡說明自動駕駛車輛測試制訂 3 階段的推動計畫，第 1 階段為封閉式測試

場域之推動與建置、第 2 階段則為開放特定區域進行測試，第 3 階段則是全境佈建。由於第 1 階段運作良好，目前規劃展開第 2 階段的測試，目標在 2020 年初期，在 3 個城鎮區展開自駕車的大眾運輸測試。另外，新加坡國際港務集團 PSA 提出車隊行駛試驗計畫，規劃評估未來技術需求及後續試驗測試。另外，新加坡於 2019/1/31 發布自駕車技術參考標準，供需求單位付費取得。同時說明其自動駕駛發展的重點在改善公共交通服務，減少使用個人車輛及公共運輸需求、精簡人力、依實際運輸量調整提供服務資源、節約土地資源及減少道路及停車位等需求，以達資源最佳化。新加坡規劃自動駕駛車的服務包括定時定路線服務及點對點個別移動需求服務。為達成相關目標，政府制定基本行為、安全、網路安全準則及評估框架與車輛資訊種類及格式等相關標準。

7. 澳洲說明自動駕駛車輛規範目標為點對點規範，協助安全、商業化布建及運作。因應此目標，重新制定車輛標準法規及駕駛人執照與道路規則的規範架構，並認為自動駕駛車輛規範主要原則包括安全、法規確定性、強調責任、以績效為基礎而非規範為原則，國際法規應同步化及對不同商業模式應用及技術應持彈性態度，認為法規應順應時勢需求發展。
8. 中國 (汽車工業協會)說明自動駕駛車輛系統架構著重結合資訊技術、人工智慧及網路安全管理系統，強調運用大數據及結合 5G。
9. 我國(車輛中心)簡介臺南沙崙「台灣智駕測試實驗室」場域，提供 13 種不同道路情境模擬測試，並播放實測影片。
10. 美國(通用汽車)介紹其第 4 代自駕車目標為零事故、零碳排放量及零塞車。安全為自駕車指南之第一優先，另監管方式應統一、技術中立及耐心，且不限制技術創新。

## 六、APEC 自動駕駛車原則與指南

1. 美國及日本共同起草自駕車指南與原則草案(如附件 4)，包含安全優先、技術中立、以績效為基礎、合理法規/標準、輔助性基礎建設、使用者訓練、不採取較傳統車輛更具限制之貿易政策(如關稅及非關稅措施)、測試、自駕車技術之應用無市場規模限制、車主及駕駛人之隱私安全保護等 10 項。
2. 秘書處表示，該指南須於 2020 年完成，預計納入領袖宣言附件。請會員體於休會期間提供意見，另將納入後續會議議程。此外，建議我方於 AD31 安排相關場域進行參訪以促進該指南之討論。另鑒於自駕車與運輸工作小組議題相關聯，秘書處將致函邀請運輸工作小組主席及會員體參與 AD31(自願性質)。



## 七、綜合觀察與建議

1. 汽車對話主要目的在促進區域內政策官員與業者之直接交流，此次與會者以公協會為主，其中又含大型車廠高階代表如：Ford、GM、Toyota、Honda、Mitsubishi 等，較重視雙邊會談及會議期間之非正式交流，我方規劃下次會議之相關活動應納入考量。
2. 馬來西亞為 2020 年主辦會員體，過去曾在 CTI 提案協助與汽車相關之中小企業融入全球供應鏈，此次在 AD 也提出相關能力建構計畫，加上 APEC 自駕車原則與指南預計納入 2020 年領袖宣言附件，此可作為我方與馬方在 APEC 合作之優先議題。
3. 汽車對話之秘書處計畫主任 Mr. Kyoocho LEE 同時負責運輸工作小組。因我國在運輸工作小組曾報告自駕車法規及已進行封閉、半封閉及開放場域測試等資訊，爰建議安排相關參訪。倘我方可促成，實為下次會議之特色。
4. 本次第 2 天大會會議分為政策導向及產業導向兩個論壇，邀請不同會員體針對自動駕駛車輛進行報告，包含政策方針、技術發展、場域實證等，並開放其他會員體互相提問，為本次會議進行創新特色，有助於聚焦各會員體於發展自動駕駛車輛所遭遇之困難點及尋求解決方式。
5. 汽車對話會議以業者及公協會占多數，可促進會員體公私部門相互交流。我應利用在臺舉辦此對話之機會，多納入產官學之參與。除安排參訪外，亦可在議程內多加分享我國產業發展政策及技術進展。
6. 本次會議徹底實施無紙化，未提供任何列印文件，會場之背板及指示牌均以螢幕顯示，值得我國參考。

附件 1：第 30 屆汽車對話會議日程安排

Final Program of the APEC AD-30

Day	Time	Activity	Venue
June 24 (Mon)	15:00-17:00	◆ Pre-Meeting Arrangement (Logistics) - Indonesia(Host), Chinese Taipei, Program Director	
June 25 (Tues)	09:00-17:00	◆ Bilateral Meetings	Hibiscus 1, 2 & Gustavia Hotel Padma Legian, Bali
June 26 (Wed)	08:00-18:00	Registration	
	09:30-12:30	◆ Opening Plenary & Morning Session - 11:00-11:15 Coffee Break	Plumeria Ballroom Hotel Padma Legian, Bali
	12:30-14:00	Working Lunch	
	14:00-16:30	◆ Afternoon Session - 15:15-15:30 Coffee break	Plumeria Ballroom
	18:00-20:30	Official Welcome Dinner - <u>Dress Code : Smart Casual</u>	
June 27 (Thurs)	09:30-12:00	◆ Morning Session - 10:45-11:00 Coffee Break	Plumeria Ballroom
	12:00-13:30	Working Lunch	
	13:30-16:00	◆ Afternoon Session & Summary Report Writing	Plumeria Ballroom
	16:00-16:30	◆ Closing Plenary	Plumeria Ballroom
June 28 (Fri)		Technical Tour	Penglipuran Village

附件 2：第 30 屆汽車對話會議議程

Final Draft as of June 20, 2019  
**Draft Agenda of the 30<sup>th</sup> Automotive Dialogue, Indonesia**  
 25-28 June 2019

Date and Time	Agenda Number	Topics	Economy (or speaker)
26 June 09:30-09:50		Opening Remarks	AD Co-Chairs
		Welcome Remarks	Indonesia
		Group Photo Opportunity	Indonesia
09:50-10:15	1	<b>Adoption of the Agenda</b>	AD Co-Chairs
	2	<b>Updates by the APEC Secretariat</b>	Program Director
	2.1	Project Updates	
	2.2	AD Budget Updates	
10:15-12:30 (11:00-11:15 Coffee Break)	3	<b>Market Access : Peer Review or Economy Report</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Market/Industry/Policy Reports</i></li> <li>- <i>New FTAs/Implications of FTAs</i></li> <li>- <i>Tax Structures/Regimes</i></li> </ul>	All Member Economies
	3.1	China's Market Industry & Policy Reports	China
	3.2	Indonesia's Policy on Low Carbon Emission Vehicle (LCEV)	Indonesia
	3.3	Japan's Tax Structures & Regimes	Japan
	3.4	Korea's Automotive Industry & Market Situation	Korea
	3.5	Malaysia's Industry Situation & Market Development	Malaysia
	3.6	Russia's Automotive Industry & Market Situation	Russia
	3.7	United States' Industry/Market Situation	U.S.
	3.8	Update on Indian Automobile Industry	Guest (SIAM)
14:00-16:30 (15:15-15:30 Coffee Break)	4	<b>Harmonization of Standards and Regulations</b>	
	4.1	WP.29 Update	Japan
	4.2	Compendium on Motor Vehicle-Related Taxes in APEC	U.S.

	<b>5</b>	<b>Trade/Business Facilitation</b>	
	5.1	Update on GVC-SME Automotive Sector (GSAS)	Malaysia
	5.2	Updates on Vehicle Safety & Environmental Standards and Policies in APEC	U.S.
	5.3	Efforts to Improve Road Safety	Japan
	5.4	Behavioral Safety	U.S.
27 June 09:30-12:00 (10:45-11:00 Coffee Break)	<b>6</b>	<b>New Technology</b> - <b>Autonomous Vehicles &amp; Electric Vehicles</b>	<i>Moderated by Program Director</i>
	<b>6.1</b>	<u><b>Information Sharing Session</b></u> Current discussions on Autonomous Vehicles in APEC	Program Director
	<b>6.2</b>	<u><b>Panel Discussion Session 1 (Government)</b></u> Government & Regulator Perspectives on AV Development, Testing and Deployment	
	6.2.1	Japan's Presentation on Autonomous Vehicles	Japan (METI)
	6.2.2	Korea's Perspective on Autonomous Vehicles	Korea
	6.2.3	Malaysia's Perspective on Autonomous, Automated and Connected Vehicles	Malaysia
	6.2.4	Automated and Autonomous Transport in Russia	Russia
	6.2.5	Gearing up for Autonomous Mobility: A Regulatory Perspective	Singapore (LTA)
	6.2.6	Australia's View on AV - Australia Transport Commission	NMP (Marcus Burke)
	<b>6.3</b>	<u><b>Panel Discussion Session 2 (Industry)</b></u> Industry Perspectives on AV Development, Testing and Deployment	
	6.3.1	China's Presentation on Autonomous Vehicles	China (CAAM)
	6.3.2	Connected, Autonomous, Road-test	Chinese Taipei
	6.3.3	US Presentation - GM Cruise	U.S. (AAPC)
13:30-14:30	<b>6.4</b>	<u><b>Moderated Panel Discussion</b></u> APEC AV Guiding Principles	
	6.4.1	Presenting the Outline of the Guideline on Autonomous Driving including Electric Vehicles	<i>Japan &amp; U.S. (Coordinators)</i>

	6.4.2	Discussion on Time Schedule for Developing the Guideline	Program Director
14:30-16:00		<i>Summary Write-up and Summary Report Drafting</i> - <u>No need to be convened at the meeting room</u>	<i>All economies and speakers</i>
16:00-16:30	7	<b>Organizational Issues</b>	AD Co-Chairs
	7.1	AD Hosting – Beyond 2020	
	8	<b>Summary of Decision</b>	AD Co-chairs
	9	<b>Document classification List</b>	Program Director
		Farwell Remarks	Indonesia
		Welcome Remarks for AD 31	Chinse Taipei
		Closing Remarks	AD Co-Chairs

- **Bilateral Meetings and Technical Visit Program are scheduled on June 25 and 28 respectively.**

### 附件 3：APEC 自動駕駛車及電動車指南初稿(AV Principles and Guidelines DRAFT)

#### AV Principles and Guidelines [DRAFT]

1. **Enhancement of Safety:** Automated/Autonomous Vehicles (AVs) hold great promise to significantly increase the level of road safety, but may also introduce some new risks. The APEC Auto Dialogue supports advancing the life-saving potential of automation.
2. **Technology Neutral:** The APEC Auto Dialogue supports technology-neutral policies that promote competition and innovation as a means to achieve the full safety, mobility and economic potential of AVs. This approach should provide flexibility for the most effective transportation and mobility solutions to emerge.
3. **Performance-based:** The APEC Auto Dialogue supports standards and regulations that are performance-based. This will help maintain an adequate level of flexibility and adaptability for the technology development, industry application, and government oversight of AVs.
4. **Rational Standards/Regulations:** The APEC Auto Dialogue respects the development of technical standards and regulatory approaches that are global. Care should also be taken to regulate AVs at a pace that avoids disrupting the progression and advancement of technologies and approaches.
5. **Complementary Infrastructure:** Facilitate the development of complementary infrastructures and technologies that enhance the benefits of automation, such as communications between vehicles and the surrounding environment.
6. **Driver Information and Training:** The APEC Auto Dialogue supports the development of measures to ensure that users of AVs are adequately informed and trained on how to properly operate an AV and its system.
7. **Trade Policies:** The APEC Auto Dialogue supports trade policies (i.e., tariff and non-tariff measures) that are no more restrictive than those trade policies associated with conventional motor vehicles.
8. **Testing:** The APEC Auto Dialogue supports policies to ensure that testing is permitted in the operational design domains that match where deployments will ultimately occur (e.g., testing permitted in urban environments)

9. **Market Scope:** The APEC Auto Dialogue supports allowing the full **application** of AV technology across the auto sector (i.e. passenger (persons) and commercial (goods) AVs, with no market caps or quotas.
10. **Security and Privacy:** The APEC Auto Dialogue recognizes the need to protect AV owners'/drivers' privacy and personal data security, while also ensuring that all AVs are equipped with the appropriate software and related AV technologies to ensure their safe operation.

