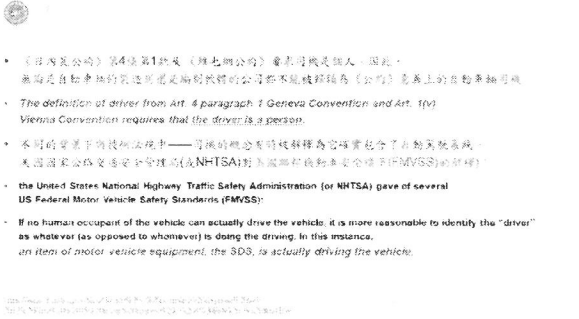
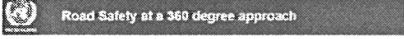

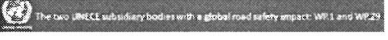


中國文化大學 110 年度教育部高等教育深耕計畫 計畫成果紀錄表

子計畫	子計畫 B
具體作法	B4-1 法學院「企業法務人才跨域培育計畫」
主題	B4-1 法學院「企業法務人才跨域培育計畫」
內容 (活動內容簡述/執行成效)	<p>主辦單位：法律學系 活動日期：110 年 10 月 15 日 (五) 10:10-12:00 活動地點：大新館 301 教室 授課課程：國際智慧財產權理論與實務專題研究 主講者：王煦棋</p> <p>業師今日延續上次的[人工智慧與科技法律的前瞻]分享，接著進一步分享[發展 AI 智慧運輸應注意的倫理與法律課題]</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>隨著智慧車系的自動駕駛在公路路上流行開採，這些智慧車系將對交通法中駕駛員的權利與義務</p> <p>針對是 1968 年《日內瓦公約》和 1968 年《維也納公約》這些公約構成了許多國家交通法的基礎。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <ul style="list-style-type: none"> 《日內瓦公約》第4條第1款及《維也納公約》並未將機器歸入「因此，應將是自動駕駛的製造商或編程軟體的公司而不能被歸類為《公約》意義上的自動車輛司機。 The definition of driver from Art. 4 paragraph 1 Geneva Convention and Art. 1(v) Vienna Convention requires that the driver is a person. 不同的國家在科技法規中——司機的概念有時被解釋為它確實包含了自動駕駛系統。 美國國家公路及交通安全管理局(NHTSA)對其國際性自動駕駛安全標準(FMVSS)的解釋 the United States National Highway Traffic Safety Administration (or NHTSA) gave of several US Federal Motor Vehicle Safety Standards (FMVSS): If no human occupant of the vehicle can actually drive the vehicle, it is more reasonable to identify the "driver" as whatever (as opposed to whomever) is doing the driving. In this instance, an item of motor vehicle equipment, the SDS, is actually driving the vehicle. </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>歐洲委員會 運輸司</p> <p>Regulatory work To ensure widest possible geographical coverage of UN road safety international legal instruments To assist in the identification of best practices To assist in the identification of best practices To assist in the identification of best practices To assist in the identification of best practices To assist in the identification of best practices To assist in the identification of best practices</p> <p>http://www.unece.org/trans/wpt/publications/spectrum_road_safety_activities.html</p> </div> <div style="width: 45%;">  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>World Forum for Harmonization of Vehicle Regulations (WP.29)</p> <ul style="list-style-type: none"> UN body that develops and adopts harmonized vehicle regulations that can be applied worldwide Research-based regulations promote the design and construction of safer and more environmentally friendly vehicles To date, over 140 regulations have been developed (annexed to the 1958 and 1998 "Vehicle Regulations" Agreements) Sets standards for periodical technical inspections </div> <div style="width: 45%;"> <p>Working Party on Road Traffic Safety (WP.1)</p> <ul style="list-style-type: none"> the ONLY permanent intergovernmental body in the UN dealing with road safety open to all countries throughout the world Responsible for administering the international road safety related conventions including the 1968 Conventions on Road Traffic and Road Signs and Signals Works in conjunction with WP.29 and other working parties to offer a platform that enables cooperation and the exchange of road safety information and best practices among governments. </div> </div>



Current status

- In recent WP11 sessions, a compromise proposal has been developed and is in the process of being refined.
- The general shape of the compromise is a new clause referring to the technical regulations as well as including a broad definition of "Driver Assistance Systems".
- 「司機輔助系統」

- 2016年4月，歐洲委員會向各國政府提出「自動駕駛汽車安全法」(United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) 1958年《維也納公約》附件) (Vienna Convention for Road Traffic (Geneva) 1949年《維也納公約》附件)。
- 各國的立法進度不一，但多數國家已開始制定相關法規，以確保自動駕駛汽車的安全。目前，已有超過20個國家開始制定相關法規。
- 歐洲委員會表示，自動駕駛汽車的安全法規應以「安全」為首要考慮因素，而非以「技術」為首要考慮因素。此外，法規應確保自動駕駛汽車的安全性能與人類駕駛員相當。
- 各國在制定法規時應考慮到自動駕駛汽車的技術特點，如感知能力、決策能力等。此外，法規應確保自動駕駛汽車的安全性能與人類駕駛員相當。
- 目前，各國在自動駕駛汽車的立法進度不一，但多數國家已開始制定相關法規，以確保自動駕駛汽車的安全。目前，已有超過20個國家開始制定相關法規。

與道路安全有關的主要國際立法

- 《維也納公約》，1949年，奧地利
- 《歐洲經濟委員會公約》，1958年，奧地利
- 1968年4月29日「關於修訂維也納公約之議定書」，在「可自動駕駛車輛的定義和運作條件」一節中規定了「可自動駕駛車輛」的定義及其應具備的技術條件。
- 1997年11月1日「關於採用駕駛員輔助系統之議定書」，在「可自動駕駛車輛」一節中規定了「可自動駕駛車輛」的定義及其應具備的技術條件。
- 1998年6月25日「關於制定駕駛員輔助系統之議定書」，在「可自動駕駛車輛」一節中規定了「可自動駕駛車輛」的定義及其應具備的技術條件。
- 《歐洲經濟委員會公約》，1958年，奧地利
- 1997年9月30日「關於採用駕駛員輔助系統之議定書」



Remaining agenda

- Economic and social issues
- Legal issues
- Insurance law issues
- Managing autonomous transportation demand
- Collision between autonomous vehicles and the liability system
- "But Officer, it Wasn't My Fault, the Car Did It"
- Privacy and cybersecurity issues

什麼是無人駕駛汽車？

- 無人駕駛汽車 (Self-Driving Car) 是沒有駕駛員操作的一種車輛。它依靠人工智慧、傳感器、定位系統和車輛間的協同合作，讓其能在沒有任何人類主動的干預下，自動安全地操作車輛移動。有人類的交通參與者與車輛安全系統協同。
- 無人駕駛的階段，是一個人類逐步交出操作權，提高安全係數的過程。
- 無人駕駛的階段，其實就是車輛操作人員逐步交給計算機系統的一個過程。

參考資料：SAE J3018, SAE J3091, and J3218, 2018

實現無人駕駛汽車的要件

- 實現無人駕駛的基礎條件包括：自動駕駛系統應具備完善的感知能力、決策能力、控制能力、通訊能力和安全能力。
- 自動駕駛系統應具備完善的感知能力，包括感知周圍環境、感知其他車輛和行人的位置、速度、方向等。
- 自動駕駛系統應具備完善的決策能力，包括根據感知到的信息做出合理的駕駛決策。
- 自動駕駛系統應具備完善的控制能力，包括根據決策出的駕駛指令控制車輛的運行。
- 自動駕駛系統應具備完善的通訊能力，包括與其他車輛和行人的通訊。
- 自動駕駛系統應具備完善的安全能力，包括在緊急情況下採取安全措施。

實現自動駕駛的兩條必經之路：

- 車輛本身實現高度智能化能感知各種的環境條件；
- 車輛與車輛、車輛與交通的聯網，通過智慧交通規劃實現自動駕駛。
- ADAS (高級輔助駕駛系統) 和 V2X (車車通訊) 是兩條路徑的實現基礎。若要實現自動駕駛，兩條路徑缺一不可。

SAE 自動駕駛安全等級劃分

根據美國公路交通運輸安全理事會 (NHTSA) 提出的自動駕駛安全等級 (SAE) 的劃分方式，將自動駕駛技術分為 L0 至 L5 六個等級。L0 代表完全由人類駕駛，L5 代表完全自動駕駛。

Level	Level Description
L0	Driver Only: The driver performs all driving tasks. The vehicle has no driver assistance features.
L1	Driver Assistance: The driver performs all driving tasks, but the vehicle provides some driver assistance features, such as adaptive cruise control or lane-keeping assist.
L2	Partial Automation: The driver performs all driving tasks, but the vehicle performs most driving tasks under certain conditions. The driver must be ready to take over at any time.
L3	Conditional Automation: The vehicle performs all driving tasks under certain conditions. The driver must be ready to take over at any time.
L4	High Automation: The vehicle performs all driving tasks under most conditions. The driver must be ready to take over at any time.
L5	Full Automation: The vehicle performs all driving tasks under all conditions. No driver intervention is required.

Reference: SAE J3018, SAE J3091, and J3218, 2018

2018年最新修訂版的官方介紹



為了實現自動駕駛，各國政府應制定相關法規，以確保自動駕駛汽車的安全。目前，已有超過20個國家開始制定相關法規。

自動駕駛汽車的安全法規應以「安全」為首要考慮因素，而非以「技術」為首要考慮因素。此外，法規應確保自動駕駛汽車的安全性能與人類駕駛員相當。

各國在制定法規時應考慮到自動駕駛汽車的技術特點，如感知能力、決策能力等。此外，法規應確保自動駕駛汽車的安全性能與人類駕駛員相當。

無人駕駛系統的隱性風險

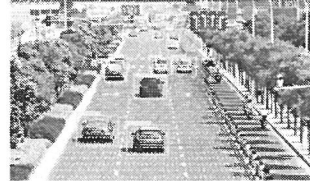
- 無人駕駛系統可能面臨各種隱性風險，如感知能力不足、決策能力不足、控制能力不足等。此外，無人駕駛系統還可能面臨安全風險，如數據安全、隱私保護等。
- 除了技術風險外，無人駕駛系統還面臨法律責任的問題。目前，各國在自動駕駛汽車的法律責任劃分上尚不明確，這可能導致無人駕駛汽車在發生事故時難以追究責任。
- 此外，無人駕駛系統還面臨社會接受度的問題。目前，公眾對自動駕駛汽車的接受度尚低，這可能導致無人駕駛汽車的推廣進度受阻。

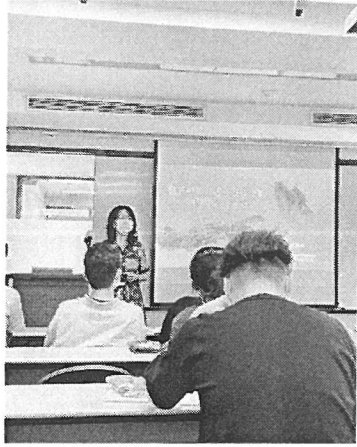
Reference: SAE J3018, SAE J3091, and J3218, 2018

無人車駕駛「保險責任」歸屬問題

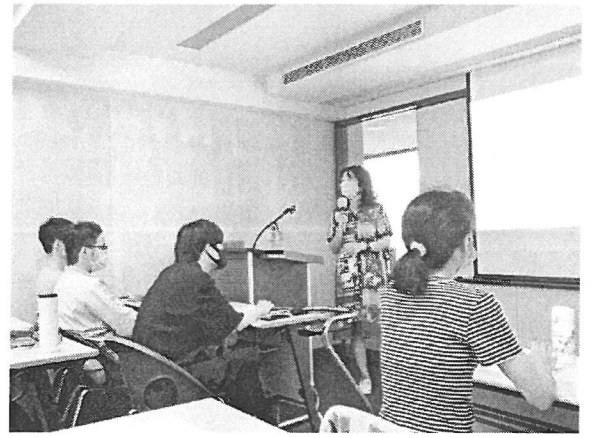
- 相對其它國家政府對於無人車產業的發展重視，美國政策法令已趨完善。
- 無人車駕駛「保險責任」歸屬問題，也就是假使無人車駕駛發生意外，究竟是要將保險責任歸屬於自然人的保險人，還是無人車設計者，或者是汽車廠商？

International Transport Forum CPB

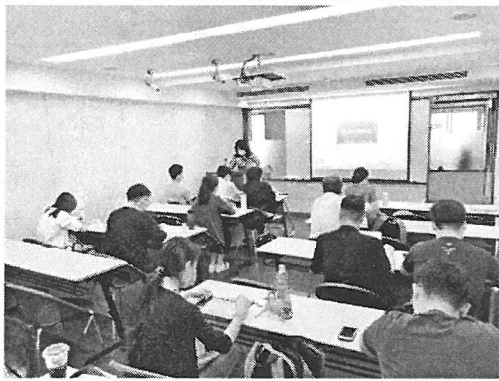




業師授課



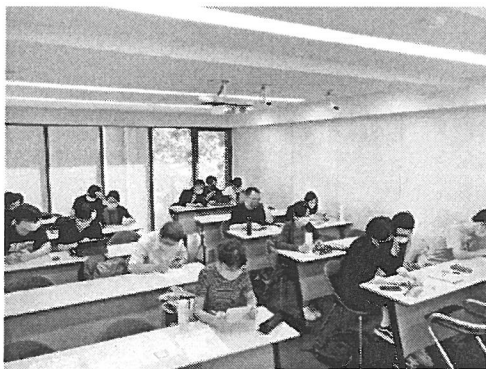
業師授課



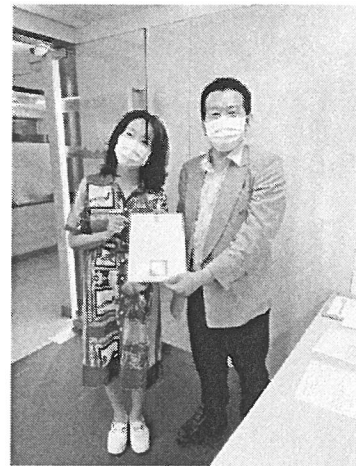
業師授課



業師授課



業師授課



頒發業師證書