


美國加州自駕車 監管法規簡介

 鄒雅蓓 副法律研究員
stli 資策會科技法律研究所
113.10

大綱

- 1. 前言
 - ◆ 1.1 加州監管框架
 - ◆ 1.2 加州立法進程
- 2. 現行自駕車監管
 - ◆ 2.1 初期監管
 - ◆ 2.2 中期監管-開放車種
 - ◆ 2.3 中期監管-新增規範
- 3. 未來自駕車監管
 - ◆ 3.1 後期監管-開放車種
 - ◆ 3.2 後期監管-意見徵詢
 - ◆ 3.3 近期法案



- 1. 前言
 - ◆ 1.1 加州監管框架
 - ◆ 1.2 加州立法進程

1.1 加州監管框架

加州車輛管理局 (Department of Motor Vehicles, DMV) 區分測試、布署兩階段監管自駕車

2012.09

依據當時之參議院第1298號法案 (Senate Bill 1298)，頒布加州汽車法 (California Vehicle Code)，並於該法第38750節授權DMV制定自駕車規範

DMV未依SAE標準
區分自駕車等級
但分兩階段制定監管框架

測試
(testing)

若欲在公共道路測試自駕車，
車商應符合之條件

布署
(deployment)

若欲供公眾或商業化使用自
駕車，車商應符合之條件

針對不同種類之自駕車，逐步開放規範車種
並更細緻化發展測試、布署法規

1.2 加州立法進程

DMV針對自駕車監管，依序開放以下車種並更新規範

現行

初期

輕型 (10001磅以下)
、非商用自駕車

2014.09

需有人類駕駛接手之自駕車
測試、布署規範

2018.04

無需人類駕駛接手之自駕車
測試、布署規範

中期

輕型 (10001磅以下)
、商用自駕車

2019.12.16

新增規範車種 (亦區分需有 / 無需人類駕駛接手)
補充更多測試、布署細節規範

未來

後期

重型 (10001磅以上)
、商用自駕車

2024.08.30起

再度預計新增規範車種
針對重型貨車規定尋求公眾意見

- 2. 現行自駕車監管
 - ◆ 2.1 初期監管
 - ◆ 2.2 中期監管-開放車種
 - ◆ 2.3 中期監管-新增規範

針對「輕型、非商用」自駕車，依據車輛是否仍需接手，區分測試及布署要求

2014.09

需有人類駕駛接手
之自駕車

測試

- 測試駕駛人需妥善受到培訓
- 碰撞事故發生後，須於**10日**內報告
- 追蹤解除 (disengage) 自駕功能之頻率，須保存資料並**每年**報告

布署

僅寬泛規定，需證明符合車輛安全性能要求，並由第三方機構驗證是否具備現實情境之關鍵駕駛能力。

2018.04

無需人類駕駛接手
之自駕車

測試

還須證明車輛與遠端操作員之**通訊**能力、具備SAE定義之**L4**以上自駕功能

布署

須證明已配備車輛資料**記錄器**、符合當時車輛**資安**標準

新增開放「輕型、商用」自駕車，並新增更多測試、布署規範

2019.12.16

新增重量10001磅以下之自駕貨車（如一般客車、中型貨車、可載運雜貨類商品的客貨兩用車），並新增測試、布署規範。

(California Code of Regulations
Title 13 - Motor Vehicles
Division 1 - Department of Motor Vehicles
Chapter 1 - Department of Motor Vehicles)

測試規範重點

Article 3.7 - Testing of Autonomous Vehicles

-§227.26禁止事項

- 未經授權之人不得操控自駕車
- 測試階段不得向公眾收取費用

-§227.28排除條款

排除拖車、機車、10001磅以上車輛

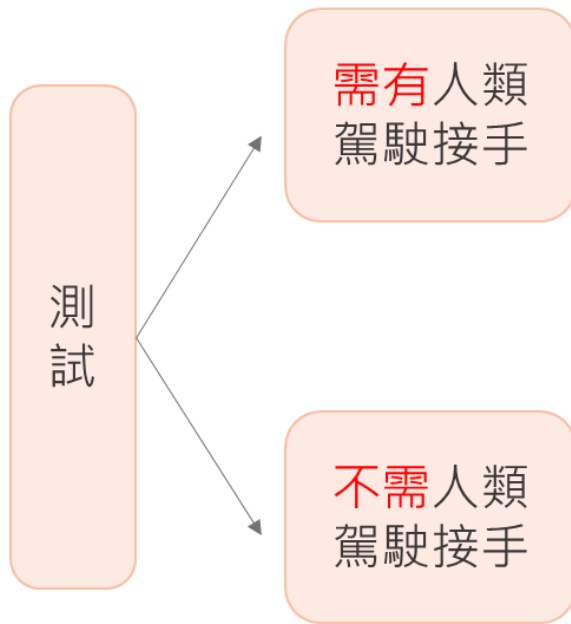
布署規範重點

Article 3.8 - Deployment of Autonomous Vehicles

-§228.02相關定義

- **布署**：自駕車於測試以外之商業運營，包括提供交通服務、運輸貨物、出租車輛
- **資料記錄裝置**：自駕車須安裝該裝置，並於碰撞發生前30秒內記錄技術資訊

接續既有之監管框架，更新測試規範



- 證明車輛已在符合應用目的之**情境**下進行測試
- 確保測試駕駛人維持**潔淨** (clean) 的駕駛記錄
- 確保駕駛人在測試期間乘坐於駕駛座上，監控車輛之運行狀況，並可在需要時即時**接管**控制車輛

- 提交測試**證明**予自駕運輸服務所在地之主管機關
- 證明測試車輛與主管機關之間，可順利**通訊**
- 說明車商將如何**監控**測試車輛
- 提交與主管機關之**互動交流計畫**
- 證明自駕測試車輛符合**聯邦**機動車輛安全標準¹，或提供國家公路交通安全管理局²之**豁免**監管證明

¹ Federal Motor Vehicle Safety Standards, FMVSS

² National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA

2.2 中期監管-新增規範

接續既有之監管框架，更新布署規範

布署

- 證明製造商曾進行**測試**驗證，並有足夠信心將車輛布署於公用道路上。
- 若該自駕車**不需**人類駕駛接手，需證明碰撞事故發生時，車輛可以顯示或傳輸相關資訊予車輛所有人或操作員

補充

視是否涉及布署，須遵循相應之測試規範要求

例：若欲**布署**「需有」人類駕駛接手之商業運輸服務，則須同時符合「需有」人類駕駛接手之**測試+布署**規範

- 3. 未來自駕車監管
 - ◆ 3.1 後期監管-開放車種
 - ◆ 3.2 後期監管-意見徵詢
 - ◆ 3.3 近期法案

3.1 後期監管-開放車種

擬將「重型、商用」自駕車納入監管，並發起公眾意見徵詢

發展歷程

- **2023年1月27日、7月14日**舉辦公共研討會，邀請各界分享重型自駕貨車對於安全、經濟、勞動力之影響
- **2023年9月14日、11月3日**舉行會議，討論如何改善緊急醫護人員與自駕車之互動
- 針對數個重型自駕貨車議題，擬定法規草案，開放公眾回覆意見至**2024年10月14日**止

駕駛情境

- 速限最少時速**50英里**
- 限於較單純之環境使用，例：銜接道路 (frontage access roads)

不適用類型

- 運輸**旅客**之商用車輛
- 裝載巨型貨物、危險物質、散裝液體之商用車輛

3.2 後期監管-意見徵詢

「重型、商用」自駕車若欲申請測試或布署，如何認定條件

補充

法規草案更新輕型自駕貨車之規範，若欲申請「不需」人類駕駛接手之**測試**或**布署**，應先通過「需有」人類駕駛接手之**測試**，並提交安全評估**聲明**

<p>申請 「不需」人類駕駛接手之測試</p>	<p>需提交：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已通過「需有」人類駕駛接手之測試證明 2. 在該測試ODD之累計時間、里程 3. 安全評估聲明
<p>申請 「不需」人類駕駛接手之布署</p>	<p>需具備：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已完成測試相當時間 2. 說明該測試之里程 3. 安全評估聲明

1

數值門檻

時間長短
里程多寡
如何認定？

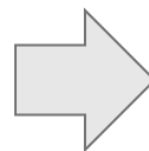
「重型、商用」自駕車之車商資訊報告義務、主管機關限制措施

2

資訊報告

新增車商應向DMV報告：

- 急煞事件
- 發生碰撞後24-72小時需初步報告，並於10日內補充完整資訊
- 解除自駕功能之報告頻率提升為每月一次



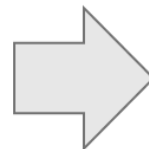
報告事項、頻率
是否充足？

3

限制措施

DMV除可基於安全考量中止、撤銷車商之測試、布署，新增以下暫時限制措施：

- 減少營運車隊
- 縮減營運時間
- 縮小營運地區



限制措施
是否合宜？

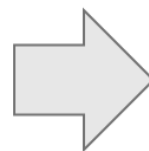
「重型、商用」自駕車與外界互動關係、遠端操作人員能力

4

外界互動

為了提升緊急狀況下，自駕車與第一線醫護、執法機構之互動關係，要求自駕車需：

- 可辨識醫護人員、偵測其**位置**
- 需配置可與醫護人員**溝通**之外部設備
- 需配置可向執法機構**回報**位置之設備



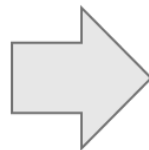
要求是否充分？
希望改善執法機構難以舉證自駕車違規之問題

5

遠端人員

為了提升遠端監控自駕車運行人員之能力，新增車商義務：

- 要求遠端人員須符合現行**一般**駕駛人能力規範，如保持良好紀錄、完成相關培訓
- 車商須評估並回報，遠端人員**最多**可監控幾輛自駕車



要求是否充分？
希望提升遠端操控人員處理緊急狀況之能力

3.3 近期法案

近期加州第2286號法案 (Assembly Bill 2286) 、第3061號法案 (Assembly Bill 3061)
涉及自駕車監管

	AB 2286 : Vehicles: autonomous vehicles.	AB 3061: Vehicles: autonomous vehicle incident reporting.
規範車種	總重量10,001磅以上之 重型 自駕車	未明文限定
法案特色	<ul style="list-style-type: none"> • 要求運送貨物或載客之重型貨車，需有人類駕駛 • 若測試或布署階段發生碰撞，導致財損、人傷或死亡，需於事故發生10日內向DMV報告 • 要求追蹤解除自駕功能之頻率，並每年向DMV報告 • 要求於2030年需向立法機關報告重型自駕汽車技術對於公共運輸安全之影響 	<ul style="list-style-type: none"> • 自2025年7月31日起，不論於測試或布署階段，發生碰撞或解除自駕功能，至少每年需向DMV報告一次；並且一季一度報告車輛行駛里程、交通違規情形。 • 自2025年7月1日起，要求 DMV保留上述報告，並於收到報告後90日內於網路上公開。
立法狀態	兩法案均於2024年9月27日被加州州長 否決	