

## 自動駕駛與信心等級



文 / 總編輯 陽毅平

國際自動機工程學會(SAE)在 2014 年提出了新駕駛標準 J3016，由零自動(L0)到全自動(L5)定義了六個的自動駕駛(automated driving)等級，其中 L0-L2 由駕駛人主導駕駛環境，L3-L5 則由自動駕駛系統主導駕駛環境。

首先我們要定義幾個名詞：動態駕駛任務(dynamic driving task)包含基本操作，如掌舵、油門加速、煞車，與特別操作，如換車道、轉彎、打訊號燈，但動態駕駛任務不包含路徑規劃。駕駛模式(driving mode)指需要執行某些動態駕駛任務時的駕駛情境，如併入高速公路、高速巡航、低速塞車、封閉園區駕駛等。

零自動等級(L0)：所有動態駕駛任務都由駕駛人執行。

駕駛人輔助等級(L1)：在某些駕駛模式下，只能有一個特別的駕駛任務交由輔助駕駛系統執行，其他所有駕駛任務仍由駕駛人執行。例如，現在許多車都有自動定速巡航，但駕駛人仍要負責掌舵。

部份自動等級(L2)：在某些駕駛模式下，可以啟動一個或一個以上的輔助駕駛系統，掌舵和油門加減速工作可以都交給輔助駕駛系統，如在緊急狀況，自動設備可以啟動，剩下的駕駛任務仍由駕駛人執行。

條件自動等級(L3)：自動駕駛系統要在某些駕駛模式下，掌控所有動態駕駛任務，但是駕駛人必須保持清醒，隨時干預並接手駕駛任務。

高自動等級(L4)：動態駕駛任務都由自動駕駛系統執行，駕駛人可以打個盹，自動駕駛系統會作適當危機反應。

全自動等級(L5)：自動駕駛系統在所有駕駛模式下，都能掌控所有動態駕駛任務。例如，線道維持自動駕駛系統這裡有一個條件，所謂的「所有駕駛模式」，是指駕駛人在零自動駕駛等級下可以掌控的道路與環境，也就是說，車子不能開到湖上。

自動駕駛等級也反映出一個人的信心等級。信心是對所盼望的事有把握，對不能看見的事能肯定；其實我們每天都生活在信心之中，我相信電梯不會墜落，所以我放心的搭上電梯，我相信這班飛機不會失事，所以我放心的搭上飛機。

未來，自動駕駛可以指引我回家的道路，但是誰可以指示我生命的道路呢？ ■