

## 未來世界的交通運輸

看專家如何提供洞見，探討讓大家能享受到四通八達的交通運輸、卻不至於破壞自然環境的新方式

### 09-07

丹尼爾·史波林對未來交通運輸（譯註：移動性引申為交通運輸）的願景，有個關鍵要素：那就是他討厭開車…這裡指的是開那種以石化燃料為動力、而且車上只坐了駕駛一個人的自用車。他出的新書《二十億輛車：駛向永續性之路》（暫譯）中描繪出如何改進現有運輸方式的藍圖。

他和本書的共同作者黛博拉·葛登共同打造出一條以環保汽車和綠色燃料為主的可行之道——而其中最大的改革——就是提供了更多琳琅滿目的交通運輸替代方案，從「智慧型」小型巴士乃至於街坊鄰居汽車共乘制都包括在內。

「人類應該推出新的運輸系統，不但造價要更省錢，而且還要能提供更優質的服務，此外也要能享有更多益於環保的好處，好用來取代目前現行的運輸系統，」他表示。

五十七歲的史波林是「加州大學戴維斯分校」「運輸研究院」創辦人兼院長，也是加州「空氣資源委員會」備受認可的車輛及燃料專家。

### 推動制定新政策

史波林本身對該委員會目前採行的許多政策，早已苦思多年了，因為他發現，美國境內在減少油耗這方面的成果，其實從一九八〇年代早期以後，就一直停滯不前，不見改善。汽車業重鎮底特律對生產熱銷的休旅車簡直入了迷（譯註：底特律為美國汽車業大城，引申為美國汽車業，由於休旅車很好賣，因此車廠一窩蜂搶著生產休旅車，但休旅車耗油往往會比一般轎車來得高，對減少油耗有反效果），大雜燴般的政策偏偏又像是多頭馬車，以致於在政策推動下誕生的替代燃油，雖然一個接著一個問世，最後卻往往雷聲大雨點小，而成效不彰。

「各界對於相關議題所進行的公開辯論，卻令我大失所望，」史波林說道，「因為從那些討論中聽得出來，發言的人其實都相當外行，並不熟悉內情。」

不過，等到他寫的書在十二月發行時，情況就開始改觀了，因為不但聯邦政府制定了燃油效益新標準，限制一般車輛在二〇二〇年時，油耗必須能維持在每加侖汽油可跑三十五哩的標準，而州政府官員甚至還想進一步推動設立更高的標準；此外，一項新制定的州法律則規定，土地開發案必須納入能減少人們開車機率的設計，才有可能被核准放行，而州政府管理當局還急著想減少加州溫室氣體排放量——其中約有四成是來自於車輛——目標是希望在二〇二〇年能把加州溫室氣體排放量減少到和一九九〇年一樣的排放量。

### 09-08

#### 理性與願景兼顧

史波林表示，本書大半篇幅靈感都來自於他數十年來和全球汽車界和原油界大老之間的對話。他對交通運輸所懷抱的夢想，讓人覺得格外可行，部份原因也正是因為他有和業界培養出的長期關係作為後盾，即使其中有些願景相當激進前衛，也無礙於事。他很了解，哪些誘因才能打動企業決策者的心，而對於企業在顧及現實面的情況下進行改革的速度的快或慢，他也心知肚明。

「他可說是理性與願景的發聲筒，」業界專家大衛·寇爾如此表示。而在此同時，史波林也贏得了主流環保社群的尊敬，史波林在二〇〇七年獲推舉出任加州空安會一席職位時，就贏得了環保界的喝采叫好，而過去那席職位一直是汽車界大老的囊中物。

「我認為，由於他具有宏觀的眼界，所以能贏得委員會成員的由衷敬意，」「西拉協會」加州分會會長比爾·馬加溫指出。

## 展望未來

《二十億輛車》書名出自二〇二〇年全球大街小巷所有車輛的預估總數，而如果屆時車輛總數果真達到那個數字，同時還延續著目前那種「不夠多樣化單一交通運輸文化」，也就是石化燃料汽車和卡車滿街跑的情景不改，那麼史波林要警告大家，人類最後一定會陷入愈發惡化的交通運輸困境而無法自拔，被迫跑遍全球搜尋可作為燃料的原油，進而對自然環境造成莫大污染。

史波林預期，未來十五年內將會陸續問世的汽車業基礎科技中，有大部分其實都已經發明出來了，而這些科技有絕大部份都陸續在汽車展示廳裡公開亮相。

此外，他也預期，未來最顯而易見的改變將會是，幾乎所有汽車最終都將採用電池，並使用電力驅動馬達。有些車輛可能必須從牆上設立的插座來汲取電力，而其他則可能會結合電力驅動和內燃引擎，就和現今的混合動力車一樣。再放眼更遠的將來，預期至少會有部份車輛將透過氫燃料電池來取得電力。

史波林表示，其中最艱鉅的挑戰，將會是如何研發出省錢又便利的替代方案，來改善目前獨自一人駕車而浪費油耗的現象。