



作者：徐業良 (2000-09-18)；核可：徐業良 (2000-09-19)。

附註：本文發表於汽車購買指南雜誌，2000年十月號，史丹福專欄

談老人世紀的交通問題

您一定聽過“嬰兒潮(baby boomers)” 。那是過去的事兒了，咱們現在面對的是“老人潮(aging boomers)” ，而且遲早有一天，您我都會加入這個老人潮。

隨著生活水準不斷的提高，醫療衛生長足的進步，人類壽命逐漸延長，老年人口持續增加。聯合國分析世界各國人口結構所用的定義，將 65 歲以上人口佔其總人口比率在 7% 以上的國家，稱之為「高齡人口社會(aging society)」，而根據經建會的資料，臺灣地區在 1994 年 65 歲以上人口即已達 7%，開始邁入高齡化社會，2000 年台灣地區六十五歲以上人口比例為 8.4%，已經將突破兩百萬人，估計到 2025 年老年人口(65 歲以上人口) 占總人口比率更升高為 16.5%。

二十一世紀將是老人的世紀。

人口學上描述壽命的專有名詞叫做“平均餘命”，描述的方式是以當年剛出生、10 歲、20、30 歲、一直到 80 歲的人，平均還剩餘多少年的壽命。以台灣地區來說，民國四十年出生的男性，平均餘命是 57.4 歲，但民國八十七年出生的男性，平均餘命已經到達 72.3 歲，多了 15 年，而現年六十歲的男性，可以期待您平均還有 18、19 年的歲月。女性則比男性更長壽，民國四十年出生的女性，平均餘命是 60.3 歲，但民國 87 年出生的女性，平均餘命已經到達 78.0 歲，足足多了 18 年，而現年六十歲的女性，可以期待您平均還有 20、21 年的歲月。當然這還只是現在的估計，三不五

時就在報章上看到所謂生物科技、基因工程最新突破，未來人類可以活到一百五十歲等等…

「活這麼長幹嘛？」年輕人可能衝口而出這句不動聽的風涼話。

現代營養、疾病治療及預防都有很大進步，人們對於自身健康的維護也更為注意，因此現代的老人比過去更健康、活動力更強。儘管如此，自然的老化現象還是靜靜地、持續地發生在您我身上，從三十歲開始身體的狀況就開始走下坡，感官逐漸不再敏銳，反應也漸漸遲緩。史丹福專欄這裡所要談的，沒錯，您已經想到了，對駕駛的安全性可能有影響。

根據美國車禍的統計數字，以年齡來分類的話，造成死亡車禍比例最高的，是 16 到 24 歲剛拿到駕照血氣方剛的年輕人，第二“危險”的年齡層，就是 75 歲以上已經有五、六十年開車經驗的年老駕駛人。所以您知道，自然老化過程已經影響到年老駕駛人開車時所需肢體和精神上的能力，即使他們普遍經驗老到、小心穩重也已經不足以彌補。看美國的統計數字的趨勢、估計二、三十年內，年老駕駛人發生車禍造成的死亡人數，可能就會超過酒醉駕車車禍造成的死亡人數。

聽起來挺駭人的。國內老年駕駛人的問題不知是不是還不嚴重，至少沒有看過任何針對老年駕駛人的統計數字，印象中也沒有在任何地方看過對這個問題的討論，可能目前來說國內的駕駛人還是以青壯年居多，不過這批青壯年開車族，包括您和我，很快也會變老，老人開車的問題終究還是會浮現。

怎麼辦？強制年老駕駛人不准開車？

駕駛能力其實是很個人化的問題，年紀只是影響因素之一。許多年老駕駛人仍然能夠安全地開車，相對的許多年輕駕駛人可能反而不適合開車，強制年老駕駛人不能開車顯然是不公平的。

除此之外，強制老年人不能開車，在像美國這樣地廣人稀，且大眾運輸普遍不像台灣本地那麼方便的地方，還可能造成社會問題。對於十幾、二十歲剛有資格開車的年輕人來說，駕駛執照是獨立、自由的象徵。對於老人來說，駕駛執照也是獨立、自由的象徵。在美國許多對老人問題的研究指出，除了健康惡化之外，高齡人士最重要

的風險就是孤立，當一位老人停止開車時，整體的衝擊就像是判刑在家軟禁沒法子出門，老人只好在家逐漸枯萎、老化。

「活這麼長幹嘛？」

曾經在一篇文章上看到這麼一句話，把這個疑問詮釋地非常平和而貼切：

“Now we have added so many years to a life, how can we add more life to those years?”

“現在我們將生命增長了這麼多年，我們如何能為這些年增添更多的生命？”

不不不，一定有比強制年老駕駛人不准開車更好的解決辦法，

這時候科技可能就可以扮演重要的角色，我們需要應用科技讓道路、汽車的設計更好，每個人都可以更安全的開車，而且活到老、開到老！

年老駕駛人到底面對一些什麼問題呢？科技又可以提供什麼解決之道呢？

首先當駕駛人在一個他所不熟悉的區域開車時，他必須全神貫注搜尋路標上相關資訊，並且經常在腦子裡模擬路線，以免走錯路，年老駕駛人專注能力有限，往往無法同時處理開車及找路兩項工作，因此常得儘量避免開在不熟悉的道路。對於這個問題，現在相當流行的衛星定位、道路導引系統顯然是個有效的解決方案。

其次年紀大的駕駛人可能會發現倒車、停車的操作都越來越困難，停車需要更大的空間還老是停不好，經常還碰撞到鄰近的車子。這主要是因為隨著年紀增長，扭脖子、轉身注視後方的動作變得越來越困難，甚至得完全倚靠後照鏡，且兩眼向左向右的水平視野角度也減小的緣故。現在市面上已經有好幾套倒車導引系統，在車尾裝置紅外線或超音波感測器，倒車時可將後方障礙物的距離以燈號的形式顯示在後照鏡上。

另外對於年紀大的駕駛人來說，夜間開車是一件挺吃力的事兒，主要是因為視力減退，對於路邊的行人、路標、指示燈號經常看不清楚，對於眩光、閃光又特別敏感、恢復較慢。對於這個問題，紅外線夜視鏡、前方來車警示裝置、防眩光擋風玻璃等產品，也都一一出現。

所以您瞧，現代汽車科技要解決老人開車的問題並不困難，而且老人的問題也是所有駕駛人的問題，只是有程度上的差異而已。

技術上雖然並不是那麼困難，但其中還需要突破的癥結是，車廠有沒有考慮到年老駕駛人的需求來設計車子？或者從另一個角度來說，設計汽車的工程師們究竟多半還是年輕人，他們能不能體會老年駕駛人開車的感覺、經驗？

美國的福特車廠有個非常有趣的做法，福特讓年輕的設計工程師穿著一件“老人裝”來作汽車設計，希望所設計出來的汽車能夠適合更廣大的年齡層。

噢，這件老人裝不是式樣老，看起來像老人，而是讓設計工程師真正有老人的感覺，穿上這件衣服，頸部、軀幹、手肘、手腕關節都變得僵硬，不管是進入駕駛座、扣安全帶、回頭倒車，舉手投足動作都變得慢而虛弱—活像個老人。這套衣服還搭配了一副眼鏡，模擬白內障的視力狀況。年輕的設計工程師穿著這套老人裝，反覆地在車子裡操作各種日常駕車動作，嘗試了解老人開車的感覺，探討汽車設計上有什麼可以改進的地方，讓老年駕駛人能更舒適、安全地開車。

美國另一家通用汽車公司則是用不同的方式來關切這個問題，他們的設計部門召集了一組三十個測試者，每位測試者身體上都有各種不同的問題，關節炎、視力問題、裝上了人工膝關節或股關節等等。這一組測試者的工作就是進進出出各型車輛，操控車內所有裝置，試開幾段路，通用的設計部門把整個過程錄下來，設計工程師藉以觀察這些有某種生理障礙的測試者，操控汽車時是否有任何困難。

所以工程師們能夠了解老年駕駛人的感受與需求，也有成熟的科技產品解決這些需求，然而工程師們普遍還有一個問題是，如何把所有這些輔助裝置放在同一部車裡，而又不會整天嗶嗶巴巴又是閃光又是警示把駕駛人煩死？又如何不要把車子設計得過度“老人味”，讓自認為還沒老到那個程度的車主一看就嫌惡的嚇跑了？

當然，人老到一個程度，還是得認老，為了自己和大家的安全，別再開車了。這時候政府就得負擔責任，提供老人舒適、便捷的運輸工具，讓老年人仍能保有充分的社會參與和獨立生活的尊嚴。藉由無線通訊科技輔助，美國的運輸部便正和麻省理工學院合作規劃未來的老人社區公車，透過衛星定位和類似掌上型電腦的裝置，老人可以立刻知道公車現在的位置，也可以預約公車接送的時間。

台灣已經是老人國了，老年族群的人口即將突破兩百萬，而且人數只會增加不會減少，全世界都是如此。老年人對於健康、舒適、獨立的生活有強烈的渴望，老年族群的購買力又絕對遠超過e世代的小朋友，有遠見的車廠，一定把眼光放在老人汽車的開發，有遠見的廠商，一定把眼光放在老人產品的開發。

有遠見政府，也絕對不是只發老人年金而已。

最近幾個月汽購編輯部的同仁們大概都對史丹福專欄很感冒，幫史丹福專欄作稿、搭配圖片可能是編輯部同仁們共同的惡夢。前兩個月史丹福專欄談駕駛人情緒狀態的問題，一位編輯部同仁便得做出各種開車時凶神惡煞狀，好拍成照片搭配文章刊出；上個月史丹福專欄談駕駛人開車是否專注造成的影響，又得偏勞編輯部一位同仁做出心不在焉狀，或色咪咪看檳榔美眉狀，拍成照片搭配文章刊出。

這個月史丹福專欄談老人汽車，不知是否會有編輯部同仁扮成老人狀…

您知道，汽車雜誌也是一種演藝事業…