個案研討： 改裝電動自行車

**一張含有 個人, 室外, 運輸, 自行車 的圖片

自動產生的描述**

**以下為數則新聞報導，請就此事件加以評論：**

* 北京市市場監管局今年針對網絡銷售電動單車的違規情況，截至目前查處相關違法行為191宗，扣查銷售不合格及非法拼裝電動單車3,572輛，罰款逾222.5萬元人民幣（約276萬港元）。涉出售非法改裝電動單車，當局曾3次約談告誡京東等電商平台。

內媒周五（17日）報道稱，北京市監局開展違規生產、銷售電動單車車專項治理行動，巡查超過2萬間店舖的電動單車、電池銷售等情況，抽查產品質量監督問題。當局發現有非法銷售電動單車解限速裝置、發布改裝訊息等問題。 (2021/12/18 東網)

* 近日，根据投诉举报，白云区市场监管局前往某电动车行检查，发现该车行存在涉嫌改装电动自行车限速装置的违法行为。该局马上进行立案调查，最终对该车行处以4000元罚款，并责令其立即改正销售非法加装、改装电动车的行为，这也是广州市查处的首宗电动自行车非法调速的案件。

据执法人员介绍，现行电动自行车国标规定最高速度为每小时25公里，某些车行为了吸引追求速度的消费者，擅自更改电动自行车的限速装置，导致车辆的稳定性降低，驾驶这种非法改装的电动车上路则存在极大安全隐患。(2022/01/10 大洋網新聞)

* 由於不需要考取駕照就能駕駛，也不用請領相關牌照與驗車，入手門檻較低的電動自行車近年來蔚為風行，也取代自行車成為移工們最主要的交通工具。不過，也因為入主門檻低又沒有牌照的關係，電動自行車相對來說較難管理。近來新北市政府發現電動自行車非法改裝及肇事率提升，由新北市交通局聯合多個單位針對轄區內電動自行車業者進行聯合稽查，從源頭控制電動自行車非法改裝狀控。同時也宣告將不定期實施路邊稽查，若查獲改裝電動自行車，將處1,800元以上5,400元以下罰鍰。

不過根據《電動輔助自行車及電動自行車型式安全審驗管理辦法》，電動自行車行駛最高速限被設定為25km/h，且不得擅自改裝。如果進行動力升級，改裝電動自行車極速不但輕鬆超過25km/h，因為車重輕甚至還能將極速推至170km/h。 (2021/08/24 TVBS 新聞網)

**傳統觀點**

* 擅自改裝電動自行車不但違法還容易造成事故，尤其是容易引發起火等安全隱患，應予嚴格取締。

**人性化設計觀點**

依目前法規，慢車分為腳踏自行車、電動輔助自行車、電動自行車三類。電動自行車以電力為動力來源，外觀特徵為無腳踏板，後座不能載人、不得超過最大行駛速度每小時25公里。電動自行車不需要考照，也不用請領相關牌照與驗車，價格相對便宜，近年來蔚為風潮成為婆婆媽媽或者移工們通勤熱門選擇，尤其是移工族群，更是取代以往的自行車變成目前最主要的交通工具。

為什麼要改裝？表示電動自行車的現有規格和性能不符合需求，主要是速度太慢續航力不足。大多是改裝什麼？解除速限，改裝大功率的電動機和蓄電池以提高車速及續航里程；還有就是加裝車架可以裝貨或載人。

為什麼消費者不直接購買合格的電動機車？因為電動機車子要申領牌照、駕駛人要考照、要定期驗車、價格過高、車身太重……。

改裝的電動自行車安全隱患來自：加裝的大功率電池超過了原設計線路負荷易發熱起火、下雨天改裝處防水功能不完善導致短路、改裝工技術不到位、車子全重較輕如車速過快易生事故、載人或載貨導致原設計的重心偏移容易摔車、充電時因非原設計負荷易造成起火、因駕駛人未經考照缺乏正確的道路交通安全法規訓練……等等。

了解了背景，再來看看應如何解決這個問題？加強取締？除了增進國庫收入只會帶來民怨，並沒有解決根本問題！重罰改裝業者？如果市場有此需求，嚴罰只是使正規的售車修車業者退出市場，接手的必然層次更低，帶來的隱患也會更大，問題會變得更嚴重！

以人性化的角度來看，就是現在缺乏電動機車和電動自行車中間功能的產品，由改裝電動車的熱門程度可知這是一個必定有市場的商機。改裝也是要花錢的，如果廠商根據需求來設計，不見得會貴多少錢，技術上絕對不是問題，安全隱患的問題也能解決。目前電動自行車的速限每小時25公里看來是參考腳踏自行車訂出來的，既然已由電池帶動，還參考人力腳踏難怪會不符合需求。新聞報導中說解除速限是為了吸引追求速度的消費者，這只是憑空猜測，完全不符事實，如真的是追求速度，那為什麼不直接去買電動機車就好了？這樣的事實告訴後們，目前雖然已有電動機車，但還是需要車重輕一點的、速度慢一點的，提供家庭主婦上街買菜買東西、接送小朋友……等短距離使用上的需要，而25公里/時可能只是適合老年人或殘障人士使用的代步車，並不適合上述的用途，或許速限要在50公里/時比較能符合需求，當然目前的法規也要配合作一些調整。

不要把非法改車的責任全部推到車主或車行，為什麼不是因為技術上可行也有市場，可是法規跟不上造成的？我們不妨想想，小汽車不是速度更快，肇事傷害更嚴重嗎，如果交通法規規定在市區小汽車的車速限速40公里/時以下，然後嚴格取締超速，你想會怎樣？能怪違規的人嗎？

同學們，關於本議題你還有什麼不同看法嗎？請提出分享討論。