

電動車的明天！？



杭州自行車展 電動車研討會



圖、文◎曾聖恩



發展影響很大。但卻也遭到一些挫折，像北京、福州、溫州等地限制電動車的事件，讓不少電動車廠商憂心，也間接影響了消費者的權利。有鑑於此，杭州車展於10月18日，特邀請產官學界進行一連串的座談會。

中國自行車面臨的挑戰

中國自行車訊息中心王鳳和理事長表示，面對未來中國自行車所面臨的挑戰，可由三方面來看。

1. 市場需求導致產業發展

消費者需求，造就市場，去年八月份北京限制電動車不是沒有原因，但並沒有反對電動車的市場發展。根據城市發展的需求才產生了此一規定，而且電動車利潤頗佳，所以吸引廠商加入生產。

2. 市場定位，促進行業發展

電動車的目的在于取代現有的自行車，北京的數據顯示有意購買電動車的人口佔所有自行車人口的80%，但值得注意的是購買者多偏向老年人、婦女以及上班族，所以應該針對不同的使用者來區別產品，像是65歲以上的老年人口，最低估計，老年人市場最少有三百

由中國自行車訊息中心和浙江自行車行業協會所主辦的「杭州自行車暨電動車展」，於10月17至19日假杭州和平展覽新館熱鬧登場，展場面積為1萬平方米，共吸引兩百多家廠商參展，第一天的參觀人數就超過3萬人次之多。

有鑒於大陸電動車市場將成長為60億人民幣，而國內電動車銷售量也預估將達到300萬輛，輪界還樂觀地認為可達400萬的銷售量，對整體經濟

萬人。在體力上或一般範圍較小的智能電動車方面，不應強調速度以及行程，而是強調老年人健康問題，所以消費群體的定位，就是一個思考方向。大眾交通能夠行駛的距離、軌道、路面，都有一個極限。但像是中小城市對電動車需求卻大於大城市，而地方發展交通資金有限，所以這也是市場的需求起因，但中小城市該如何開發就是關鍵。

3.價格問題

電動車價格，北京的價位多在2至4千人民幣，但是其他地區根據各地人民年收入來說，就會產生各種參差不齊的價格和品質。

反觀輪界

中國自行車協會王鳳和理事長認為，由目前自行車市場的種種現象可知，輪界本身亦隱藏著三大隱憂。

1.盲目地迎合消費者

就輕摩化的現象而言，因為有需求所以生產，這雖然是很好的發

展，但輕摩化的問題，卻產生行車速度過快，及佔用自行車道等問題，對此，生產廠商應該嚴格規範。據檢測中心對電動車作檢測的結果，其中不合格的輕摩產品就達45%以上，75%則會發生車架斷裂的情形。

2.對電動車的進一步研究

業界目前多以市場行銷為主，並引進機械人員，而設計方面的專才還是太少，因此缺乏理論科學的設計基礎，機電的整合也是一項很重大的問題。

3.困難時期缺乏合作精神

產業應該聯合合作，教導消費者正確地購買電動車，合理消費也讓市場更有次序化，並著重於環保觀念的宣導，如電池回收、污染和安全等。以數據研究調查顯示，達到標準

的廠商還是太少，所以更需產業間密切的合作，共同解決輪界的隱憂。

中央研究院何院士也指出，大城市是否因所謂的自行車太多，而扼殺電動車市場。但事實上，究竟是誰影響了交通，城市未來發展重心是軌道與交通，而輕便的折疊攜帶車輛會是未來的一個新趨勢。再說，中國進口石油已經達到美國的五分之一，並與美國搶購石油也將會影響整個經濟，所以政府也開始要限制私家小轎車的發展，以減緩能源問題。

解決擁堵的方法就是發展電動自行車以及電動摩托車，但燃料電池的發展與環保問題，而是否為絕對環保，目前仍無所知。但氫氣的儲存確是大問題，鋰離子電池的發展將又是另一個新趨勢，而安全問題就更有待解決，特別是體積增加後，安全將更為重要。



▲針對大陸電動車市場，杭州車展特邀請產官學界，共商未來解決之道。上圖左起：中國自行車協會王鳳和理事長、江蘇自行車協會理事長陸金龍、中國自行車協會副秘書長隋松江。

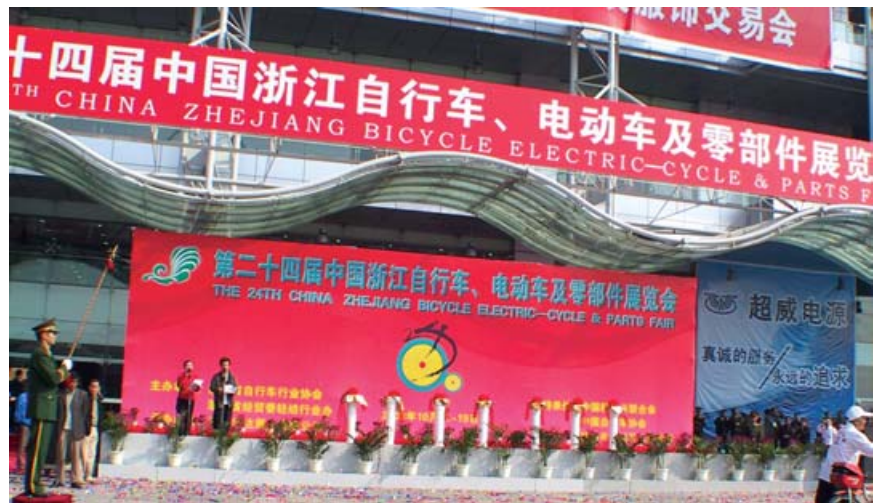
◀左圖為天津自行車協會蕭慶源理事長、冀孝燕副理事長。

針對電動車結構的建議，反對輕摩化，而著重於自行車化，讓電機在前、電池在後（鋰離子），而剎車加強、車高的降低，讓兩腳可容易落地，以保留自行車原有優點。據人大會 11 月 25 會討論有關電動車交通的規定，希望輪界能團結面對並有效宣傳電動車的發展。

技術提升 v.s 法規限制

現在很多生產廠家根本還沒掌握技術，以致產品根本不安全，但卻以低價搶市場，這現象存在很大的危機。因此清華大學的馬貴龍教授表示，廠商間更應該提高產品質量和安全可靠，並要徹底掃除劣質的低價競爭。

輪界支持電動摩托車發展，卻反對電動摩托車混在電動自行車內，這樣當然會影響交通。除了生產銷售廠商的問題外，管理的公安交通部門更要負起管理責任。而廠商依法



生產、依法銷售、依法管理，三管齊下也才能確保電動車的發展，還電動自行車原來面貌，讓電動自行車的智能化。電動車不是沒有市場，而是如何引導消費，尤其國外市場更是如此，保持自行車的踩踏及先進電力輔助，如電池問題。其實鉛酸電池三五年之內不會有改變，但這幾年該如何提高電池效率，尤其新的電池產品，更是值得研究。

江蘇自行車協會陸金龍理事長也認為，根據行業經營的法規，廠商如超過電動自行車營業範圍是不得生產電動摩托車，目前保險公司均不受理電動摩托車的產品保險。如此一來，這樣會有很大的影響，電動自行車應該進行簡約輕



▲航向電動車電池的美好願景。

量化，行業也應該朝向市場國際化。目前一般多數業者太過於集中在國內市場，往後國際市場開放將會有更多的機會，而電動車現在多停留在一個階段，如價格的平民化，定價應在 2000 元人民幣以上。而服務的標準化，目前市場並沒有很好的標準化，如對客戶服務，應該多加強產品服務，以保障售後服務。





▲力霸皇為此次參展攤位面積最大的廠家。

以品牌經營迎向明天

據了解，北京交通管理單位有重新討論電動自行車發展的可能，所以目前應當準備著手於專家間的討論，此一做法可能與北京整個交通問題擁擠有著很大的關係，藉著重新施行電動車上路的策略，以減緩不斷快速成長的私家小轎車。這些樂觀因素都是國內市場將持續暢旺的關鍵，但專家們依舊擔心品質以及技術並沒有因此得到提升，藉此會議不斷的要求廠商們在技術上作努力。

除了站穩國內市場並且開拓新的國外市場外，台商在電動車的發展還可以有相當好的空間。第一，在傳統自行車技術方面已經有相當領先的優勢，進而進行機電的整合較能有所創新。以上海的綠色交通展為例，可以看見野寶所設計

的電動腳踏車，及本次杭州展耀馬所推的新車款等，都有別於一般廠家生產的產品，也受到許多注意，這也是發揮了台商在大陸的領頭角色。

建立天津自行車文化

18日下午所開的報告會上，特別邀請天津車協的龔孝燕副理事長，針對天津自行車行業的發展作報告，龔副理事長強調，台商企業所帶來的不同文化，是值得人們注意的，就像參訪台灣亞獵士和巨大時，所看到一些非常好的企業文化及行業間的團結合作。而天津自行車業之所以非常發達，這都要向台商與外資企業學習，如天任集團等落戶天津，也讓天津將成為一個很重要的自行車工業城市，進而影響整個市場。而天津協會也將慢慢地開始整合，以打造天津成為自行車的城市，積極建設自行車休閒的環境，讓自行車不只是在天津生產，更讓自行車文化在天津發展開來。

雖然整個杭州展並沒有太多亮點，但還是有些很好的廠商已開始做自我品牌的長期耕耘。18日下午會議中，力霸皇(LBH)嚴備戰總裁表示，力霸皇是此次參展攤位面積最大的廠家，派出多名員工以及研發人員參與展覽。力霸皇(LBH)所開發的各類產品，如電動車、折疊車、運動車及相關的品牌產

品，而品牌的經營就是該公司所計畫的路線，也是很多廠商所注意的。從這小處更可以知道，力霸皇所擁有的企圖心與規劃，值得許多廠商所效仿。

電動車在杭州展上可以當場購買和上牌服務，的確相當受到杭州市民的歡迎，但會場卻顯得有些混亂。雖然 GIANT 祭出 TCR Gold 紀念車來鎮壓，卻沒有產生太多的影響力，主力仍在電動車的火拼上，並以內銷為導向。至於會場的管理方面，似乎顯得有些不如參展廠商較少的上海綠色交通展，如環境的打掃清潔、展場佈置的不合理規定與保安人員未對無參展証或小販進行驅趕等，影響展會形象。但優點則是，基於展場附近並無住宿，大會除了安排住宿外，還提供往返展場和飯店間的交通車及三餐的供應，這都比在上海展方便許多。相信在缺點改善後，展會的水平將會提高許多。 ■



▲杭州展戶外還有精采的攀岩車表演！