

愛地雅推出電動自行車

圖◎編輯部、文◎陳宇潔



▲愛地雅總經理詹桂鎰騎著最新的電動車款亮相。

當前的節能與環保風氣盛行，加上個人運動健身意識提高，讓自行車從最初的交通工具發展到運動休閒型產品，又再度回流成為最具未來發展性的交通載具，而輕型電動車（LEV，Light Electric Vehicles）也在

這股抵禦高油價的需求中嶄露頭角。投入開發電動車十數年的愛地雅，以電動、助動自行車開闢出新的市場空間，今年更以全球首輛鎂合金射出成型的可攜式街跑車 Gocycle 獲得 TBEA 創新獎的成車類冠軍以及特別創新獎。

蓄積研發能量 開拓電動車市場

愛地雅總經理詹桂鎰在今年的台北國際自行車展首日，針對愛地雅的電動自行車發展作說明。詹總經理表示，對自行車業者而言，電動車所配合的電機、電控、電池等系統皆是技術門檻，產品出問題往往是因為相容性無法搭配；而其他產業即使想切入電動自行車的市場，卻又缺乏對消費者的了解和市場通路的掌握。美洲、歐洲、東亞等地區的電動車市場又各自有不同的需求和法規限制，對業者而言發展不易。愛地雅累

積近 30 年的自行車代工產銷經驗，並長期投入電動車研發，整合車控大廠的電控設計專利以及電池大廠的電池組客製化能力，才能設計出適合各種市場通路的產品。

去年愛地雅的電動車出貨量達 7,000 輛，平均單價美金 450-750 元。今年更因電池、馬達技術成熟之故，在愛地雅整合之下可望壓低電動車售價。今年度

截至目前也已接單 3,000 多輛，全年目標設定在 20,000 輛電動車，詹總經理樂觀表示，未來電動車市場每年會有 50% 的成長，而且用途不只侷限



▲愛地雅最新 16 吋電動自行車，折疊後可推著行走攜帶相當方便。採用 Shimano 內三速及後碟煞系統，為踏力感測方式，搭配鋰電池或鎳氫電池，電力規格中最長續航力約 50 公里，充電時間約 4 小時。

在休閒運動產品，最近愛地雅更與美國的 Honeywell 談定合作，共同開發一款大馬力的警用電

動車，做為警察單位的巡邏工具。

三大電動車市場分析

詹總經理指出，以現行市場的分佈，電動車市場主要分成三大區塊做研發：美洲、歐洲以及東亞（日本為主）。電動車之電機整合的方法不比傳統自行車，

並非選擇裝配即可，必須能完善整合並一再測試才能確保系統彼此間的運作能譜出協調的功能性，以此為出發點，愛地雅的電機團隊為使買主省下更多的 try and error 成本付出，特別針對此三大市場開發出電機系統以供各國買主參考、應用。

美洲市場由於地廣人稀，對電動車的 demand 仍僅限於娛樂為主，鮮少有人真正以電動輔助車為通勤工具，導致此現象的原因之一是對電動系統續航力的疑慮。故針對此市場，愛地雅開發了大動力馬達以及符合動力輸出需求的高容量鋰電池為主要系統，並整合控制器。藉由車架的改良與電池組配方式，期能提供美洲市場一個可靠的選擇。

歐洲對於環保的重視是全球共睹的，也因此歐洲市場的電動輔助車之銷售開發都較美洲市場來的早，接受度也較高。有別於日本的踏力感測系統，歐洲市場的主流是速度偵測，除了較易維持傳統自行車的外觀外，系統也較容易設定和維修。由於踏力輔助系統的電池電量要求較美洲市場來得小，為求輕量化，愛地雅的設計仍以鋰電池為主要電力輸出，並搭配動力較小的馬達，以利部分歐洲市場需要裝置內變速系統的需求，當然也可配合裝置外變速系統。

電力輔助車的發源地在**日本**，至今亦為電力輔助車銷售量最大、電機系統最完善的國家。但因為有諸多的專利保護著現行市場，故進入日本市場的門檻非常高，除非有一定的技術水平，否則無法突破其保護法令。愛地雅投入電機開發近十年，透過所服務的客戶進行資料蒐集，成功開發出吻合日本踏力感測規範的產品，並以東亞都會市場的需求進行外觀設計，跨入日本市場無非是愛地

雅技術突破的最好證明。

議定價格漲幅 樂觀車市前景

本次車展期間愛地雅展示近 20 款新車種，其中電動自行車就超過十款，並在南港展覽館外提供試乘，讓參觀者親身體驗電動車的舒適便利。同時也以 3G Stepper 車款參與原世貿展館的體育用品展，多方經營運動休閒市場。



▲3G Stepper以踏步方式前進，可以運動到全身，還有訓練平衡感與提臀效果。圖為兒童版設計。

愛地雅公司近年積極佈建市場定位，藉由策略聯盟以及轉投資經營全球市場，研發經費每年成長約 3 成，研發團隊的人數已增加到 40 位，在電動自行車的研發成果更是出色。目前台灣廠以少量多樣的產品作為市場區隔，追求高單價及差異化；中國東莞廠則生產中低至中高價位的車種，以支援台灣、波蘭廠的不足，市場單價約 300 美元，未來則預計發展中國內銷市場；波蘭廠專注在全配備的中低價位運動型產品，平均單價為美金 150 元以下。

隨著原物料不斷調漲以及因應匯率區間的價差，愛地雅除了和原物料供應廠及國外客戶重新議定價格外，也研擬成車漲幅約 15-20% 反映成本，並將考量市場接受度再作調整。但詹桂鎰總經理對於自行車產業的發展仍抱持樂觀，相較去年 10-15% 的成長榮景，預估今年整體自行車銷售成長仍可達 7-10%。☉