撰文/試車：Max Li　攝影：Sunny

深不可測的「土炮」電車動力系統測試

Pioneer Medical Engineering Interview

「土炮」在廣東話的其中一個意思是「本土製造」。或者你會問本土有幾巴閉？我們的本土運動員、本土鐘錶業、本土樂手一樣可以揚威國際，而且有很多事例都可以證明到關鍵在於「心態」，只要有強大的心態，土炮一樣可以衝入國際市場。而今次訪問的對象正正就是一間土炮公司。不過在了解後，他們絕對是非一般的土炮，而是一間有能力衝入國際市場的香港公司，所以本刊也很慶幸能夠為他們做第一個訪問，藉此機會讓更多香港人認識他們-Pioneer Medical Engineering。

過往都有做過「純電動電單車」介紹，電動車明顯是日後大趨勢，大家可以睇到近幾年不斷有大車廠推出電動私家車甚至有宣佈停止研發內燃機引擎就知道這新世代的強勢，反觀兩個轆的發展慢很多。筆者認為其中一個原因係研發成本問題，電單車向來都是成本高利潤低的產品，如果與私家車市場相比，絕對是「蚊脾同牛脾」，但講到開發成本，其實可能不相伯仲。

那如果傳統電單車牌子想加入電車大軍可以點做？筆者認為最折衷的方法就是向外購入整套電動系統，之後自己再重新設計好個車架、配套等等，這就可以發揮到最大的成本效益。就例如像台灣的GOGORO一樣擁有一個完整的電力系統和配套，然後再和Yamaha、PGO等台灣車廠合作，就促使到像台灣現時一樣流行著電動車代步。

很少關於汽車開發公司會和「Medical」這名字掛勾，但PME會和Medical扯上關係是因為Dr. Eric除了是電力系統開發者之外，還是一位醫生，而今次接受訪問具有醫學背景的Dr. Eric在不少產品設計中會加入醫學知識和醫療角度，甚至他們訂立的目標都是「先進科技、人人擁有」。

由香港人Eric Yuen領軍的PME，原來大有來頭，以下為訪問部分節錄，如果想收看完整版訪問內容，可以收睇二輪騎仕的YouTube頻道。

TWR：Sunny　PME:Eric Yuen

Sunny：Hello Eric，可以介紹由你領軍的PME到底是一間甚麼公司呢？

Eric：PME是一間集設計、開發及生產的工程公司，業務包括醫療、電車、芯片設計、人工智能系統、電池開發及純太陽能系統等等。公司現時集中於研發交通工具電動動力系統，服務範疇涉及特別訂製個人化電機設計及測試技術等支援。

Sunny：你形容到個團隊都相當龐大，有無實例證明？例如有無參加過國際比賽之類？

Eric：由2012年開始PME就已經決定要進入汽車市場。2013年就參加澳洲賽車比賽與世界各地的車隊一較高下。鬥車以外還要自己設計一套工程系統和其他車隊鬥。2015年開始PME車隊參加澳洲FIA CAMS舉辦的全國Time Attack比賽，顧名思義是以鬥快取勝，PME連贏八站，並且全部以第一名完成，更加成為全年度車手總分排行第一。首次以中國人身份破了三十多年來的澳洲賽道記錄，到現時為止我們仍然是紀錄保持者。

Sunny：上次和你淺淡了幾句，其實PME是否有更長遠的目標？

Eric：PME的出現，是希望可以為各大車廠減低開發成本，以最短的時間將電動車推出市面。PME會為車廠提供一系列度身訂造電動車系統設計，以及完善的測試支援，推進電動車普及化。長遠目標希望PME系統不只在Top Tier車廠出現，亦希望PME的服務可以遍佈發展中的國家，做到真正的先進科技人人擁有，將電動車科技普及化。

於2015年，PME車隊曾勝出澳洲Time Attack八站賽事，更以全勝姿態成為全年度總冠軍。

Max“測試這部電車，第一件要讚的是「油門」，其次就是性能，最後是大家最關心的電量與續航能力，所以整體的表現上都感到很滿意。”

Max“筆者和社長認為如果系統套用在街車、街道跑車、中型綿羊之類的車款身上，可以更有效發揮到今次測試的電動力的實際應用，那時候找我們試車，應該可以得到更高的分數。”

Max試車感受

其實今次除了與PME訪問之外，Eric還特別準備了一輛系統測試的工程車給我們試騎，《二輪騎仕》亦很慶幸地是全香港第一個試車的媒體。今次Eric準備了一部性能接近300c.c.內燃機電單車，有27ps左右的馬力，這馬力大概是甚麼概念呢？如果單騎上大帽山的話，當然是可以應付到有餘的，但你不會在27ps馬力中找到樂趣與刺激感，但在電動車系統又會如何呢？

這套電力系統是安裝在Honda MSX 125上，所以全車重量大概只有120kg內，換言之27ps馬力推一部只有120kg的車，馬力比重是內燃機引擎較難做到的事，其次更重要的是電動車的扭力是遠超引擎車很多，而我們認為負責加速的扭力比馬力更為重要，所以今次特意挑選了香港電單車騎仕最愛的大帽山上山路段作測試，看看到底PME的電力系統有沒有像Eric說的誇張！

為何只特別測試上山呢？因為系統是安裝在MSX 125上，但車輛不論是車架設計、重心分佈、腳踏位置及騎乘角度等等都未達到最好的配合，對於要多樣化配合的落山，似乎不算太過合適，所以還是集中在電力系統上吧。測試這部電車，第一件要讚的是「油門」的細膩度與及安全性，因為電車的輸出很大，如果以平時電單車一手扭盡的話，後果不堪設想，但PME做了一個很好的AI。假設你一手扭盡的話，系統會將power band拉闊一點，營造較順滑及安全的輸出，這種設計就像現時電單車的Traction Control。第二件要讚的是就是性能，正如剛才所講，電車的扭力比內燃引擎大很多，所以即使這系統的假想敵是300c.c.電單車都好，其加速的能力是遠超對手，在石崗巴士站的上路段中，彎多直路少，所以每一次可以出力的地方都是有限，如果加速力不足的車，在這路段只可以以「路過」的感覺行駛，不過今次的測試，筆者完完全全感受到這電車帶來的刺激，寧靜、順滑而具有爆炸性的加速力是內燃車不可能的任務，但一部電車卻可以輕鬆做到，那一刻筆者也有點期待新時代的變化。

第三件要讚的是大家最關心的電量與續航能力，由於系統是研發中的重要資料(PME要保密)，所以雖然手上沒有實際的數據，但試車當日，拍攝前工作人員的上落山試車檢查、筆者和社長合共跑了五轉上落山、然後走了半條屯門公路再落青山公路回荃灣，電量顯示也沒有下跌多少。之後再問一問Eric，

團隊，筆者突然多了一份激昂，很期待作為本土的PME可以踏上國際舞台，實踐到他們的目標！最後，如果真的要找地方挑剔，筆者和社長認為Eric要將系統放在一個更合適的「車身」上，例如套用在街車、街道跑車、中型綿羊之類的車款上，因為套用在更大的車身尺寸，才更有效發揮到今次測試的電力系統的實際應用，那時候再找我們試車，應該可以得到更好的評價。

以目前測驗的配套，以時速70km/h計算的話，續航力可以達到約400公里。換句話說，如果在香港用作代步，滿電可以用一星期左右，當然實際會受使用者的駕駛習慣和路段影響，不過這似乎已可解決到很多車友要擔心每日充電的煩惱了。

總 結

在訪問前的數次開會中，PME曾不斷提出要求我們如實將感受寫出來，好的壞的都要，是不論是測試系統當天，還是繼後的幾天，筆者和社長仍然是十分滿意系統的表現，可能是太誇張！不過這結論是在過往試電車的經驗中得出來的，因為PME這套電力系統不論在性能、安全度還是電量都已經達到一個很高的水平，當然或者你會話有車廠已經生產性能更高的電動力車，而且又有MotoE，但我們討論的是民用級別，並非純玩樂使用，正如訪問中Eric所講人人都可以擁有的普及化。對於香港有一個如此高水平的「土炮」