

崑藤：花鼓界的專利璞玉

江山代有才人出，從「台灣的美國專利表現2006」研究報告中，台灣的中小企業出現了另一顆專利璞玉—崑藤工業。令人不可思議的是，它在機械類動力／運輸設備上的專利實力，僅次於台達電，在2006年的評比中，其技術強度與專利數甚至超過瑞智精密與工研院，究竟它在研發上做了什麼努力，方能如此一鳴驚人？

文◎蘇衍如

世界知名的自行車零件製造廠—崑藤工業，資本額台幣6千萬元，成立於1947年，協助世界知名品牌做OEM代工，外銷市場以歐美國家為主，員工200人，讓崑藤工業一直維持精簡有力的編制。

小小花鼓 大有來頭

成立60年的崑藤工業，董事長陳崑藤創業之初就將目標精確鎖定在花鼓製造。隨著產品的成熟、競爭力的增加，崑藤工業對於市場的掌握與了解，在同業中無人能出其右。談到研發重點，崑藤工業執行副總陳浚欽說明，崑藤公司目前的研發主力可分為兩方面，一是自行車本業的花鼓(Hub)；一是五金鍛造，如汽車鍛件、氣動工具、雜項等。花鼓是崑藤工業最重要的產品，所謂的花鼓是指自行車輪子中的轉軸（在大陸稱為軸皮，台灣稱花鼓），由於自行車為後輪驅動，且後輪的花鼓需要專業技術，因而崑藤的專利都在於後輪花鼓。一個好的花鼓，能讓自行車在騎乘中降低意外風險並有減低風阻之效。所謂「意外風險」，指的是花鼓的鋼絲在受到外力



▲崑藤工業以生產自行車花鼓為主力，成立已屆60年，圖為執行副總陳浚欽。

「推擠」時，容易彎曲變形，或者造成鋼絲斷裂。因此，一個好的花鼓對自行車，特別是比賽中會使用到的中高階自行車而言，非常重要。

以專業車手的角度進行研發

自行車市場區分為哪些競爭領域？陳副總指出，自行車市場大致可區分為五種，可走崎嶇路面的「登山車」、自行車比賽中趴著騎的「跑車」與「公路車」、上班族或運動騎的「城市車」與「淑女車」、專供特技人員表演的「越野車」、殘障人士使用的「輪椅車」，每種自行車都有其

不同的花鼓結構。崑藤會以使用者的立場與角色，來執行研發工作。崑藤的花鼓特別獲得自行車選手、競賽車製造廠的指定使用，陳副總認為，最大原因在於崑藤是以專業自行車選手的角度進行產品研發。

專利研發結合四大方向

對崑藤而言，為與產品行銷結合，專利開發大致往四個方向進行：

1. 重量訴求部份：輕量化是自行車的發展重點，如何減輕花鼓重量是崑藤研發的重點所在，目前崑藤的技術，已可將每個花鼓的重量減輕 50-80 克之間。

2. 強度部份：如何加強產品的強韌度、抗磨損度、延長產品壽命，這也是開發重點。目前平均一個花鼓的壽命約為兩

年，兩年內產品有問題，崑藤甚至可以免費維修。

3. 在美觀部份：崑藤也重視產品外型的美觀效果，期望能獲得消費者喜愛，進而購買商品。

4. 在功能部份：崑藤也著重人性化的訴求，也就是產品是否能符合人體工學及使用上的便利。如崑藤曾開發一款採用鋁合金飛輪座的花鼓，不但可以減輕花鼓的重量，所搭配的直拉鋼絲能讓外觀更加獨特，絲毫不影響花鼓的強度，且兼顧了使用方便，這就是集崑藤研發重點於大成的產品。

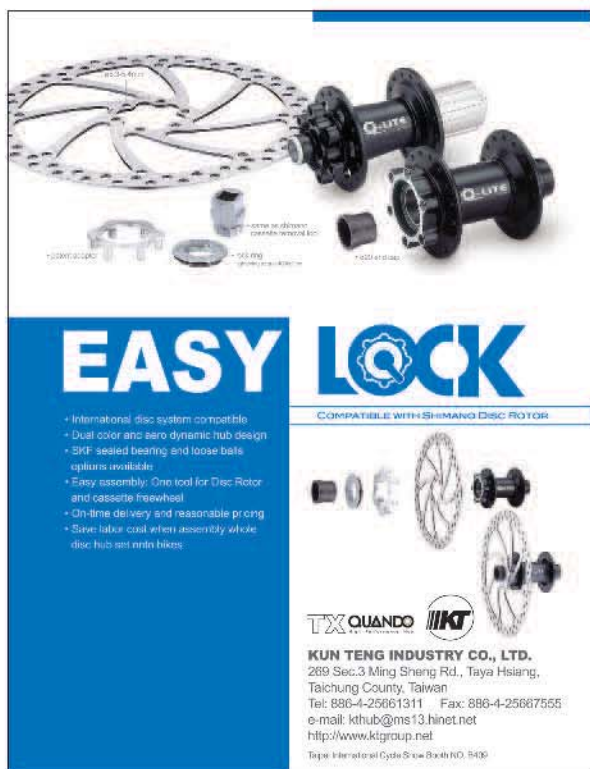
由於崑藤的主力市場在海外，專利權的申請牽涉到公司合法權益的保障，對崑藤格外重要。陳副總說明，獲得專利等於是犒賞自己先前的努力，同時也贏得客戶的良好評價，這就是專利的最大價值。不過，專利申請之路亦是披荊斬棘。談到申請專利的過程，陳副總感懷地說，一路走來跌跌撞撞，也是交了很多學費才有今日的成績。十多年前，崑藤甚至有一項專利，因為審查過程的瑕疵，導致崑藤蒙受巨額損失，陳副總一直將該項產品都放在自己的辦公室中，為之警惕。

延伸專利實力 營銷全球

崑藤的專利，目前已實際為公司奠定市場領先態勢，陳副總舉例，以高階產品而言，部分商品售價可從 25-1,200 元之間，這就是專利為產品營造出的價值。他笑說「專注完美近乎苛求，是崑藤產品的目標，有時廠商會說，你不用



▲崑藤自行研發的超輕花鼓 Super Light Freehub，公路車與登山車皆適用。



EASY LOCK

- International disc system compatible
- Dual color and aero dynamic hub design
- SKF sealed bearing and loose ball options available
- Easy assembly: One tool for Disc Rotor and cassette freewheel
- On-time delivery and reasonable pricing
- Save labor cost when assembly whole disc hub set on bikes

COMPATIBLE WITH SHIMANO DISC ROTOR

TX QUANDO IKT

KUN TENG INDUSTRY CO., LTD.
289 Sec.3 Ming Sheng Rd., Taya Hsiang,
Taichung County, Taiwan
Tel: 886-4-25661311 Fax: 886-4-25667555
e-mail: kthub@ms13.hinet.net
http://www.kitgroup.net
Taipex International Cycle Show Booth NO. 5439

▲崑藤獨創的Easy Lock系統，藉由一個專利設計的6孔連接片（Adapter）來鎖固碟煞片與花鼓，讓工人在組裝時，只需將崑藤專利的連接片套上碟煞片，就可將花鼓輕鬆套上並固定，不再需要打6個螺絲孔並鎖上螺絲，為相當省時省力的設計。

做到那麼好啦，便宜一點就可以了，但崑藤還是堅持，必須是最完美的產品才出貨，這就是崑藤對自我的要求。」

架構於專利之上，指標性產品包括：登山車、跑車、BMX 及密封式高品質培林碟煞花鼓。崑藤專利的 SuperSeal 系統具有阻絕水、灰塵的特性，在業界具有相當品質和口碑。就是這種專利實力與高品質產品，讓崑藤能獲得海外歐美廠商的認同，使歐美廠商願意直接下單給崑藤，而崑藤也能直接對海外歐美廠商出貨。陳副總說明，一般台灣的零件商在營銷上，必須透過捷安特等（國內自有品牌商）出貨。但崑藤在營銷上能直接和國外 OEM 廠商合作，經銷產品，走出台灣，邁向國際。

申請專利應注意三大危機

陳凌欽副總指出，處理專利必須非常小心謹慎，有了專利證書也不要得意，因為有些公司會挑你持有的專利毛病來告你。因此，陳副總歸納企業在申請專利時，可能遇到的三大危機，供有志於專利布局的台灣企業參考。

1. 研發出的專利，是否不受客戶採納？亦即，這項專利可能對客戶而言根本不重要！
2. 以專利研發出的產品，有沒有可能失敗？
3. 或許專利很好，產品也很成功；但應考慮，同業是否已申請相同專利？

兩岸分工 產品線齊全

崑藤雖已為台灣花鼓製造大廠之一，擁有冷鍛機器、精密研磨機、CNC 車床與高速精密沖床等完整的自動化機械陣容，但崑藤不以此而自滿，目標市場不在台灣，而是放眼全球，與瑞士、法國、義大利等高品質同競爭。陳副總說明，目前自行車花鼓的高中低階市場，崑藤市佔率極高！崑藤在歐美市場提供台灣製造的高階產品，而中階及低階產品則在大陸製造。以產能而言，目前大陸廠每個月可以供應產出 70 萬台車子所需之花鼓，台灣廠每個月能生產 8 萬台車子所需之花鼓。

自行車上輪轉不息的花鼓，似乎也正是崑藤五十年來日新又新、精益求精的最佳寫照。



本文轉載自技術尖兵雜誌142期2006年10月號