



78年歷史榮耀

Road 變速系統領航者

Campagnolo

有人說，使用Campagnolo，是一種信仰！Campagnolo的革命問世，無疑是義大利備受歌頌的另一頁傳奇，更是一項驕傲的瑰寶，85年來不斷引領公路車走向全新的光榮時代。

圖、文◎陳柏如



►1927年11月11日，是Tullio Campagnolo改變自行車歷史關鍵的一天。

Photo: Campy





Campagnolo 充滿傳奇的創辦人 Tullio Campagnolo，1901 年 8 月 26 日誕生於義大利的維琴察（Vicenza）東郊區，1922 年開始業餘自行車賽手的生涯，參與多場知名賽事，甚至角逐奧運預賽。1927 年的一場比賽，因天候不佳，Tullio Campagnolo 被迫在多洛米蒂山（Dolomites Croce d'Aune Pass）頂部退出比賽，卻讓他突發奇想重新設計螺帽槓桿，發明自動蝶形螺帽，首創世界第一個快拆裝置（Quick Release），從此裝卸車輪變得輕而易舉，大大降低外在氣候的限制，並在 1930 年取得快拆花鼓的專利，為後續 135 項專利開先河，從此也開始 Campagnolo 的創新革命。

1933 年 Tullio 在 Vicenza 一家小車間開始生產快拆花鼓，Campagnolo 的品牌隨著各式各樣顛覆傳統的自行車零件問世而逐漸打響名號。1940 年 Tullio 雇用了第一位全職員工，開始生產變速器，並研發出切換齒輪的「桿齒輪（Rod Gears）」，是公路車演進史上的大躍進。桿齒輪的設計是在右後上叉裝置兩根控制桿，當車手要變速時，先用一根控制桿鬆開花鼓，接著用另一根控制桿移動鏈條的



◀◀1948 年環法賽，Gino Bartali 憑著桿齒輪「Cambio Corsa」再次發出耀眼的勝利光芒。

位置以換檔，變速完成再將花鼓鎖緊，過程中不用停

車，可以繼續前進，從此讓車輪與後叉、車手與自行車免去了分離之苦。

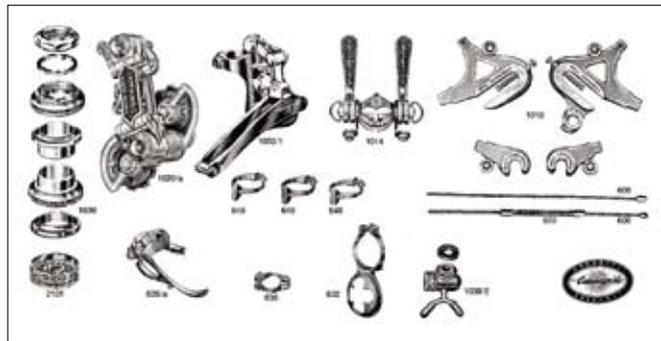
桿齒輪的誕生令人眼睛一亮，但最令世人印象深刻的，則得歸功於二次大戰前最著名的義大利車手 Gino Bartali。Gino 曾經在 1936、1937 連續兩年贏得環義賽冠軍，1938 年於環法賽上稱王，之後表現並不出色，於 1948 年 Gino 憑藉著桿齒輪再次勇奪環法黃衫，雙雙在環法賽史上留名。從此後，Campagnolo 成爲一級車隊的最愛，也幫助 Eddy Merckx 創下許多紀錄，並讓 Eddy 成爲最信仰 Campagnolo 的粉絲。

1950 年代對 Campagnolo 來說，稱得上是重要的里程碑，1949 年 Tullio 發表了結合雙線（Dual-cable）與四連桿結構（parallelogram）概念的 Gran Sport 後變速器，兩條線各自控制鏈條向高低檔位變速，隨即隔年推出單線構造的 Gran Sport，自此奠定了自行車變速的設計準則，爲各家生產廠商延用逾 30 年，過去複雜笨重的變速方式逐漸被人遺忘。



▲前所未見的雙線結構 Gran Sport 變速齒輪組。
Photo: Campy

50 年代後半段，Campagnolo 提出「套件（Groupset）」的概念，1958 年首度發表 Record 系列套件，包含



▲50 年代後期，Campagnolo 首創套件概念，推出整套自家品牌的零組件。
Photo: Campy



▲Campagnolo 碳纖維 10 速 Record 套件。

了曲柄、BB、花鼓、座管、車頭碗組、前後變速齒輪組及腳踏。會有這樣的想法，皆因當時的自行車製造商習慣混用各種品牌的零配件，配件之間的相容性時常出問題，因此 Campagnolo 反其道而行，推出一整套自家品牌的零配件，迄今成為 Campagnolo 的特色之一。1963 年推出 Record 後，1973 年發表 Super Record 公路車與場地車用套件，1983 年創辦人 Tullio 過世，1985 年推出 Delta 煞車系統，1986 年重新設計的 C-Record 取代 Super Record 成為最頂級的套件。1997 年推出 9 速套件，2000 年邁入 10 速世代，2008 年更推進至 11 速套件，2011 年，Campy 第一個 Super Record 11 速電子變速套件首度被 Team Movistar 使用在環法比賽的車上曝光。

歷久彌新

許多人之所以對 Campagnolo 情有獨鍾，正是因為 Campagnolo 生產的零配件都可以維修，即使是只換一顆小螺絲也一點都不困難，且在全球皆設有維修服務中心。「可重新維修再使用」的堅毅特質，長久以來成了 Campagnolo 的招牌，直到今日，仍有許多年代久遠的產品持續維修並使用中，因此擁有許多信徒。



◀1970 年代的 Record 煞車夾器。

▼1985 年的 Delta 煞車夾器。



▲1981 年的 Super Record 大齒盤曲柄組。

透過選手的實際騎乘與使用，逐年推陳出新讓 Campagnolo 的高等公路車及場地車套件益發精進，逐步奠定 Campagnolo 在公路車和場地車套件的龍頭地位；相形之下，Campagnolo 在其他車種領域顯得較為沉寂。儘管過去 Campagnolo 也曾生產過 Trekking 零件、1970 年代生產過 BMX 零件、1989 年首度推出 Euclid 登山車套件，但在最後一次針對登山車配件市場推出 ill-fated Record-OR 套件之後，Campagnolo 於 1994 年毅然決然告別登山車市場。

和 indexed gears、gear levers 這些 80 年代即發展出來的產品相比，1992 年推出的「Ergopower 把手」明顯要晚許多，但可瞬間快速變速達 5 片飛輪的 Ergopower，至今仍延用不衰。1997 年 Campagnolo 推出 9 段變速，接著用 10 段變速迎接千禧年，並開始



▲總裁Valentino Campagnolo強調，Campagnolo所有產品都有靈魂在裡面！

引用碳纖維材質，此外也發展出完整的輪組系列。2004年推出 Compact Drivetrain 傳動系統，縮減大齒盤的尺寸，精益求精，2008年推出超越 Record 且領先市場的頂級 11 速 Super Record 套件，電子變速系統也在近幾年的大賽中展露頭角……

Campagnolo 一而再的求新求變，唯一不變的只有歷久彌新的好品質。

目前 Campagnolo 義大利廠員工約 400 人，五年前基於人工成本考量，在羅馬尼亞設廠，生產碳纖維產品與碳纖維輪圈為主，碳纖維輪組的組裝則在義大利廠，Campagnolo 在義大利另設有鋁合金輪組廠，在台灣也有輪組組裝廠。目前主要以補修市場為主，佔 70%，未來將積極提升 OE 的比例。除了零件，近年來 Campagnolo 也成立人身部品事業部，推出許多車服等相關部品。Campagnolo 年營收約 1 億歐元，另一個輪組品牌 Fulcrum 市佔率逐年提升，年營收約 3,200 萬歐元。現任總裁 Valentino Campagnolo 強調，Campagnolo 所有產品都有靈魂在裡面，除了



▲Campagnolo位於義大利Vicenza的總部。

嚴苛挑剔品質跟性能，還包括對單車的熱情與技術上不斷追求創新突破，這些堅持也是 Campagnolo 對使用者的承諾！

一直以來 Campagnolo 都不對外開放工廠參觀，這次特別讓我們參觀了工廠（碳纖維輪組組裝線例外），終於見識到其高自動化、高生產效率且精密化的生產規模，光是模具就多



▲帶領筆者參觀工廠的行銷人員Lerrj Piazza表示，到職三年多來，該廠從未對外開放參觀。

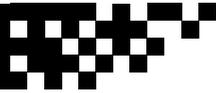
得嚇人，很多自動化生產設備都自行開發，如精密的 11 速鏈條組裝設備，且所有產品都必須經過嚴格的測試檢驗，針對地形、氣候、性能、剛性等騎乘狀況進行模擬，Campagnolo 都自行開發相關的測試設備。

對每個細節的苛求、對品質的挑剔堅持，不斷創新研發、挑戰更高的境界，成就了 Campagnolo 在公路車變速系統與相關產品上的領導地位與非凡成就。期待台灣業者在經過幾十年的時間考驗與不斷地技術突破與創新研發，也能打造出台灣版的 Campagnolo，為台灣的變速系統爭光！



◀10速Record的REC ErgopowerDX-2變把，在結構與把手部分幾乎全部採用碳纖維，僅只內部機件才使用金屬材質。

▼2010年Campagnolo提供紅色的變把保護套，Super Record 11速也推出紅色點綴的塗裝風格。



Campagnolo 義大利工廠直擊

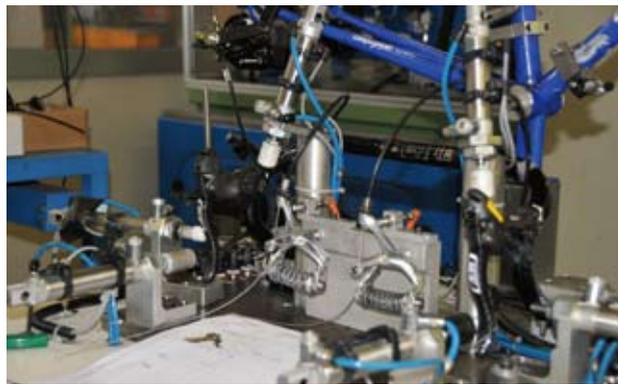


數量驚人的
各式模具。





電鍍設備。



自行開發自
動化一條龍
的鏈條生產
設備。



各式檢測
設備。

