

2004年 TBEA 創新獎

圖、文◎編輯部

由台灣區自行車輸出業同業公會所主辦的2004年創新獎，今年共有30家廠商合計38件創新產品參賽，展現台灣自行車業面對全球強大的競爭之下，努力創新研發的豐碩成果，甄選活動於2月3日評選完畢，共有明甸行、達建、溫柏特、榮輪等23家廠商、25件產品獲得創新獎的肯定。而特別創新獎為健身車傳動系統（桂盟）、特別新穎獎為14吋超薄型折疊車（大忠）、特別實用獎為避震前叉（信隆）。

參選品的創新水準大幅提升

今年參與創新獎的產品中，皆已走向高質化設計，可以發現許多的產品，從使用者操作方面來切入整個產品的設



▲TBEA理事長曾鼎煌(前排右三)與所有負責今年創新獎甄選的評審留影。

計，讓使用者能夠在相同的零件與設備中，獲得更多更高的方便性，如名世電子所研發的具備心跳值、踏板迴轉數之自行車電子碼錶、榮輪的整合性調控系統等，都是讓操作者能夠輕鬆使用且富多種功能的產品，本屆參賽的產品也看到碳纖維複合材料產品技術的成熟。本屆評審委員主席同時也是自行車研發中心總經理



▲評審們把握時間，仔細審查產品，並當場提出疑問和建議與業者交流。

廖本彰表示，這次有許多的參賽商品皆是以整體化的形式出現，巨大親子車的設計完全以消費者的取向來打造一輛車，跳脫購買零件組車的想法。而參賽的輪組製造商，也成熟地將輪圈、花鼓、輻條做完美的結合。

從消費者需求出發創新包裝

談到創新走向，廖總經理利用今年成車類獲得第一名的明甸行學騎車，提供給自行車業者一些未來創新的方向，他指出，明甸行這台學騎車，除了本身的產品外，更有許多層面從消費者方式切入，就像學騎車的包裝方式，採用禮盒的包裝形式，相當適合拿來當作禮品餽贈親友，也提供商家很好的擺設與展示的空間，實在是非常好的創新意念。

廖總經理並表示，創新獎的方向，除了獎勵廠商與產品外，也應該獎勵產品的設計者，不妨利用創新獎的機會，找出屬於台灣本土的設計家，讓台灣的設計創新的風氣更加成熟與穩定。

成車類

1

明甸行

Learn 2 Ride學騎車

Learn 2 Ride學騎車是一部以特殊機構來協助兒童既容易又安全地學會騎乘技巧的自行車。其特殊機構包括易拆式曲柄組、避震補助輪、易拆式平衡桿等，以提供三個孩童學騎程序所需之組合，包括：學習踩踏與轉向、學習平衡、學習獨行，提供一種人性化且安全性的學騎自行車的步驟！此外，學騎車並通過TUV產品安全驗證、童車安全標準暨玩具標準雙重認證。



2

美利達工業

全功能型登山車

美利達全功能型登山車使用美利達專用設計高比例斷差液壓成型管材，上管與立管間圓弧設計，車架整體更富美感，如遇無法騎乘路面還可以輕鬆上肩，Link採3D造型設計，展現出流線美學工藝。此外，採用美利達專利LRS高靈敏避震功能，搭配SPV後避震器，具備騎乘穩定性及高負荷能力。前後避震行程為130與120mm適用於全地形騎乘，車架採用機器手臂焊接，有效提高強度並降低成本。



3

巨大機械

Generation E 親子車

Generation E親子車提供一個簡便、安全及可信賴的自行車生活，特殊減壓座墊設計、隱藏式前避震系統提供不同路況最舒適的騎乘感受，科學化最佳騎乘角度設計更賦予最舒適的乘坐、停、踩踏感受。低跨點及低重心設計，依狀況隨時以坐姿停止或開始，保持最佳操控感，而特殊彎管處理技術也增加了車架整體強度。隱藏式鏈條傳動系統、低跨點設計，不論任何性別與年齡皆可輕易乘坐，置物籃與兒童座椅更換更易，整合兒童座椅、貨架、置物袋、避震系統及隱藏式鏈條傳動等一體系統設計。



特別新穎獎

4

大忠工業

14吋超薄型折疊車

大忠新設計的花鼓、B.B.寬度，由原先縮窄了 50mm 以達到超薄的目標。齒盤曲柄折疊理念，讓折疊車跳脫腳踏折疊，邁進另一新領域。車架新設計，利用新研發的八角管及兩段式隱藏滑軌關節，突破傳統折疊的收納尺寸。此外，特別設計一款拉桿式滾輪行李箱，方便攜帶收納。其所附贈的袋子也可作為行李袋之用，折疊或展開的動作只需 10~15 秒。



附屬配件類

2

安大科技

可摺疊後視鏡

安大科技所研發的可折疊後視鏡由三個轉軸提供 3D 折疊功能，易於折疊及調整適用各種車手把，堅固耐用且免維修，提供廣大後視範圍，本體採用 6061 鋁合金材質，鏡子四周還有橡膠保護環，安全絕不破裂。



1

名世電子

具備心跳值、踏板迴轉數的自行車電子碼錶

名世自行車電子碼錶結合自行車錶、踏板迴轉數與心跳錶功能，備有超大視窗（1696mm²），心跳功能及自行車功能顯示分明，一目了然，配上冷光功能，適合全天候使用，所有資訊能自動循環顯示。搭配無線發射器，結構堅固體積小、抗干擾性能優越、沒有鄰近干擾問題。若心跳超出設定區間自動響聲提示，提醒使用者重視運動強度，在安全的體能極限內，做有效的運動，一機三功能同時具備，價值高且價格經濟。





政伸企業

3維動態商標



突破以往自行車商標侷限在平面 2D 的設計，3 維動態商標可以創造出多層次的動態立體效果。動態商標於過去製造時，由於只有硬質或半硬質的材料可以加工，無法適用於曲面圓管的車架上，材料上選用 PU 材質，使商標可以服貼於車架上，並且使用高週波加工創造出局部的效果，因此提升運用的範圍與使用的質感，相對提升自行車產品的質感。3 維動態商標不含鉛油墨，符合多國之安規標準如 EN71-3、CNS、ASTM 之規定，符合各國對環保之要求。



源文興

自行車發光車鈴

自行車發光車鈴首創自行車車鈴與 LED 的燈泡創新結合，除了自行車車鈴本身敲擊時會發出高分貝的響聲外，並結合了具有警示作用及高亮度的 LED 燈泡，讓在夜間騎行的自行車多了一份安全的保障，更添加自行車的美觀。



前叉類



達達工業

RST TRIDENT 三叉式避震前叉

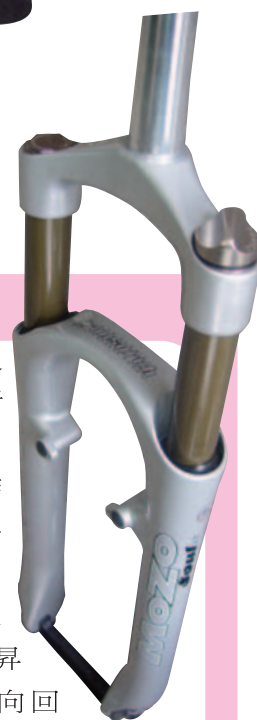
三叉式避震前叉突破傳統雙內管構造，改變成三內管設計。讓原本容易前後晃動的問題，在增加第三內管後，讓穩定性大幅提高，並在外觀上具有纖細精緻的造型與全新的視覺感受，此外三內管結構可使各部尺寸及零件設計得更輕巧。此款前叉適用於城市車與淑女車上，約可減輕 6.3% 重量。



MOZO

拱形結構避震前叉

MOZO 拱形結構避震前叉採創新的結構設計，針對前叉作用時之負荷需求，精確的設計應力吸收結構。在不增加用料的條件下達到比傳統前叉 6 倍的抗扭力強度。Transarch（拱形結構）技術藉由提昇前叉的抗扭力強度及轉向回應，改善自行車整體之操控性。更由於結構穩定提供煞車座螺絲較佳之抗撓曲強度使 V 煞車器或 U 煞車器有較佳效能，並能消除傳統前叉碟煞作用時之扭力造成騎乘轉向受影響的問題，使騎乘舒適性及安全性提昇。



立管 手把 座管類



溫伯特

F.H.S.2 (簡易可折疊車手)

簡易可折疊車手採 6061 鋁合金鍛造而成，安全性高，且通過 DIN+ 嚴苛測試，具有強度佳、重量輕的特點。此外，可任意搭配車種，使用者免用任何工具即可輕易折疊，非常節省空間，結構設計簡單，組裝容易，簡易折疊。



溫伯特

A.H.S. (角度可調整車手)

在一體式車手結構中，創新設計兼具車手及 Bar End，雙重任意角度可調整功能，可任意調整角度的車手及 Bar End，讓不同騎乘者面對不同路況需求，做最佳化調整，充分享受騎乘樂趣，更可隨意搭配不同車種，舒適又實用。單一車手可同時具有多重調整功能，消費者省去另外購買 Bar End 的負擔；簡單的組件及結構可輕易量產組裝，有效降低成本。主體為鋁合金 6061 鍛造加工，並在鋁管局部應力集中處強化處理。除通過德國 DIN+ 嚴苛測試外，在 ISO 9001 認證製程中生產管制，並由產品責任險永續品質保證。



鈺捷工業

液壓成型跑車手

此車手突破以往製程，可達到傳統鋁合金車手所做不到之形狀，以完全符合人體工學的功能為目標，將騎士的騎乘舒適度再度提升，理想的人工造型以及較大面積的握把可以將騎士手部的壓力分散，達到長時間騎乘也不至於疲憊。利用液壓成型技術，讓此款車手幾乎可以達到和碳纖維一樣的設計，因此消費者不再需要追求碳纖維車手的高價位，也能獲得理想的人體工學設計產品，並通過標準國際測試認證，安全性絕對無慮。





龍捷

一體式跑車龍頭把手

一體式龍頭跑車把手採用高科技碳纖維／克維拉複合材料，結構設計採全碳纖化「All in One」整合式設計，結合龍頭、把手、電碼錶及人體工學流線設計、舒適吸震結構和設計應力分析設計，並依應力區設計結構疊層壁厚與加強應力集中區，並且整合自行車電子碼錶於「T」字桿，僅有 340 g 重。龍頭尺寸 90、100、110、120、130mm。把手尺寸 40、42、44cm。



信隆車料

快拆立管

一般調角立管於調整角度時，需使用工具調鬆轉軸與車手兩個位置，調至所需角度後，必須再用工具鎖緊固定兩處，而此款快拆立管，可達到免用工具的效果，利用單支快拆即可同時調整立管角度與車手角度。



車輪組類



常昌企業

自行車專用輪組

常昌自行車專用輪圈展現出最佳的效力與重量之比率，而專利所有的 Cole 鋼絲與銅頭設計，發展出一種延長鋼絲壽命的方法，增加了輪圈的張力，並因重新思考 J-bend 標準及花鼓與鋼絲的攻牙組合，採取「DSA」（動力鋼絲排列）而增進輪圈的堅固程度。DSA 設計包含了雙重攻牙鋼絲、標準輪圈銅頭和在 Cole 的「SS」和「DS」花鼓凸緣上一個 6mm 的可移動式滾筒銅頭。與其他現有輪圈相較，這種設計既能讓鋼絲在輪圈與花鼓中保持完美排列，同時減低加諸於鋼絲上的壓力。





久裕

高性能碳纖維花鼓暨輪組

高性能碳纖維花鼓暨輪組應用碳纖維材質突破輪組重量並保有強度，結合花鼓多功能輻孔設計及編織方式，並於內部結構採防呆設計，相對延長花鼓使用壽命。花鼓本體為全碳纖維，只於受力處才採用鋁合金材質強化。花鼓內部棘齒環採用新型專利設計，主要為防止零件因加工時產生之公差或於組裝後造成累積公差而致使偏移產生彈簧作動干涉而失效；輻孔設計採包容性之設計，適合圓形及扁型鋼絲使用，輻孔設計採封閉式設計，可於編織鋼絲時無須拆卸心軸。



亞獵士科技

新型鑽孔之免襯帶式高級DISC輪組- STELVIO

獲專利之創新的鑽孔設計，應用可分邊鑽孔之概念，使輪組受力落在角型之適當位置，提升整體強度。根據力學原理，側邊鑽孔可消除輪圈因冷軋成型的內部應力，讓鋼絲不易斷裂且輪組可承受更大撞擊力。側邊輔助孔的設計，為此輪組可使用一般 NIPPLE 的重要設計，在組裝及修補上都較國外目前無內胎輪組便利，另可減輕車圈重量。免襯帶之車圈設計，其優點在可避免內胎易被刺破及不適當襯帶的選配造成裝胎問題。直拉式花鼓設計搭配輪圈最適角度，使輪組三大零件

的配合度達到零缺點；避免輪組受撞擊時，集中某處受力而造成斷裂。超輕且強之車圈，使用 ALEX EXA 合金材質，焊接車圈且在造型上特別經過設計，可搭配無內胎或有內胎之輪組。



傳動系統類



榮輪科技

X-OFF 曲柄

為因應今日自行車及相關零件優異性的要求，Freeride、Extrem & North Shore 車種漸漸地受歡迎，X-OFF 曲柄的獨特耐擊護蓋就是追求挑戰精神而來，其曲柄驚豔的流線設計，提供騎士最大安全感，在極限運動激烈競爭中盡情揮灑。其特有 7050 鋁合金材質及 ISIS BB 的搭配造型，經過嚴密標準測試，驗證 X-OFF 曲柄適合激烈的挑戰。



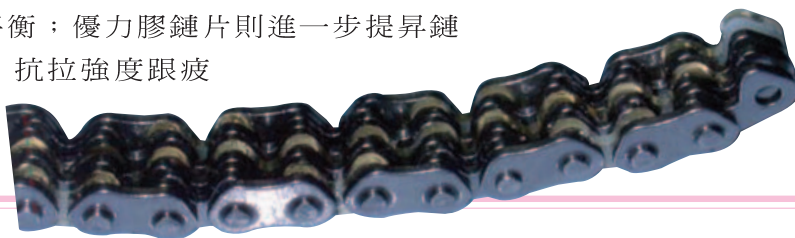
特別創新獎

2

桂盟

健身車傳動系統

KMC 依其獨特的 SILENT Technology 設計哲學，發展出較傳統大幅減輕 20% 重量與降低噪音之輕量化鏈條，可自由配用在健身車、電動車、折疊車或舒適車 (SMOVER、Easy BIKE) 等新世代車型，更完整地契合其輕量化、靜音以及舒適騎乘潮流需求。健身車傳動系統包含應力緩衝最佳化及強化軸構造兩個核心設計概念，應力緩衝最佳化使鏈條零件在安靜無聲傳動下與強度保證之雙重要求下達到完美平衡；優力膠鏈片則進一步提昇鏈條之緩衝抗震能力，抗拉強度跟疲勞強度達到 ISO 及 JIS 工業標準。

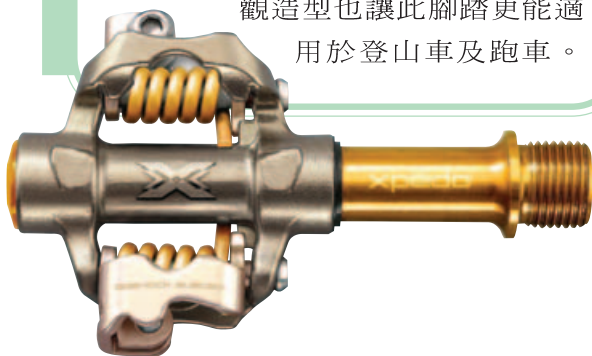


3

維格

XPEDO 安全式腳踏

XPEDO 腳踏顛覆了傳統腳踏之用料及設計概念，主體材料大膽嘗試使用鈦合金材質並搭配特殊之表面處理，使得其產品更是獨特，一體式的卡鎖及單臂懸吊彈簧設計，更是腳踏設計的一大突破，鈦合金的主體加上鈦合金之軸心使得整支腳踏的重量更是低於 100 克，為全球最輕的設計。簡化的零件結構更使得消費者容易組裝及保養，流線的外觀造型也讓此腳踏更能適用於登山車及跑車。

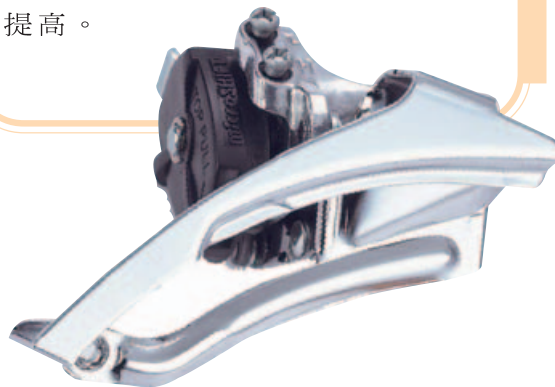


4

台灣微轉

雙拉式前變速器

突破傳統下擺式設計之缺點，結合精密鏈撥設計，使變速功能更加精準、迅速而省力。外觀朝向 Low profile 之設計原則，使本產品呈現精簡輕便的整體感，束座位置的最佳比設計，更可包含短中管避震車架。傾斜之 H.L 調整螺絲設計，讓使用者更易辨認與操作，鋁合金材質加上具雙重拉線功能，接受度大大提高。



1

榮輪科技

整合性調控系統 Integrated Control Equipment(ICE)

在自行車上都可發現附有基本配備的變速系統及變速手把，然而，重要的避震前叉控制卻無任何新穎的裝備，於此，榮輪在前叉系統的控制上做研發，因應路況持續地變化，避震前叉的重要性更應做革新與研創，才能享受馳騁山野，操縱在手的樂趣。榮輪創新 ICE 整合系統，採用右手控制前後變速器，左手調整前叉的行程與前叉鎖死的功能，結合簡單功能性強大的特性，一手全控符合騎士最大的需求，一手掌握自行車的變換。



2

耀展

車頭組上迫緊塞

耀展車頭組上迫緊塞採全新結構設計，組裝容易，結構簡單，而且成本低、輕量化，適用於任何材質的前叉豎管。只要 20 至 25 kgf-cm 的扭力，即可產生讓前管與前叉豎管間難以相對轉動的超高迫緊力，設計巧妙地結合彈片，達到組裝防空轉的功能。全鋁合金型每組重量僅 23 公克，為目前世界上最輕量化的上迫緊塞。



3

野寶科技

Vector-DH

Vector-DH 為下坡車專用彈簧式避震器，配有直徑 12mm 的軸心，並加大油管的直徑與氮氣室的體積，大幅提昇避震器的整體強度。內部機構以單向閥搭配雙活塞設計，使避震器得以有效的個別控制壓縮與回彈的油路，具有高靈敏度的反應能力，當下坡車遇到坑洞時，能以最短時間使避震器作動，於慢速時油路為關閉狀態，當快速作動時壓縮控制閥門受到一定的壓力後，壓縮控制閥門會立刻打開，使避震器立刻反應並作動。



信隆車料

避震前叉

此款避震前叉，能解決電線外露而損壞及電線風化的問題，一般前叉產品的方法，是在前叉外管另加導管，而信隆這款前叉為一體式設計，於生產時一起成型，外觀美觀且安全。

特別實用獎