

器研所有限公司

生活機能整合都市自行車
設計計畫

公司小檔案

- ◎ 成立日期：97年7月
- ◎ 負責人：孫崇實
- ◎ 資本額：150萬元
- ◎ 員工人數：4人
- ◎ 經營理念：器研所成員重視「器」本身的價值，它不僅僅是一件物品，也不只有華麗的外表，更需具備「功能性」，才符合「器」的原始定義。 <圖一：設計師阿卻(左)Henry(右)>故器研所成員秉持經手的各項設計品，不管是設計服務，還是自有品牌開發，都需具同時帶有實用性和設計美感，並且在不破壞設計美感的前提下，賦予每項產品創新功能和符合產品形

計畫緣起

器研所的設計團隊曾為國際知名自行車品牌大商設計過數款自行車，對自行車產業相當熟悉，具備自行車車架、零件的設計經驗。本身是自行車深度使用者的設計師們，觀察到國際上許多先進大都會用友善環境的態度，以高度使用自行車做為代步工具。(請參考圖一) <圖一：倫敦上班族使用自行車的普及>



<圖一：倫敦上班族使用自行車的普及>

以環境而言，自行車取代了原本消耗能源的運輸工具，不僅可以減少碳排放量，讓空氣中少一點汙染，噪音的減低更是讓環境多一點舒適感。自行車輕小的體積降低了街道的堵塞率、取代原本擁擠的汽機車停放，少了壓迫感，多了綠色空間。使用者本身不僅可以利用自行車的機動性享受自由移動的快樂，在悶熱的都市中喘一口氣，更可以靠騎車運動達到身心健康的雙贏功效。我們期望使用者將使用自行車帶出一個綠色行動的概念，憑著自身的動能減低一直以來依靠外來的動能。這些外來動能可能是電能、核能或是石油。總的來說，使用者可以體認到騎自行車這件事讓自身也成為為環境盡一份力的小小尖兵。

生活中些微的改變產生微型的綠色環保、綠色時尚，基於推動環保與提升生活品質這些理念，器研所的設計團隊希望創造出的自行車是一台身兼功能及綠能生活的都市自行車。省掉了短程的騎車、十五分鐘的計程車，做環保不再是一個刻意動作，而是每天例行性



<右圖：自行車道>

的舉動。越來越多都市自行車騎乘者的出現，都市自行車道的需求相對增加，綠色車道也就不僅限於河濱或是運動公園，而是將整座城市綠化(請參考右圖)。

新產品簡介

款式 A

款式 B



計畫創新重點

1. 創新重點

- (1) 都會騎乘姿勢
- (2) 置物需求
- (3) 防盜需求
- (4) 安全性需求
- (5) 因應天氣變化

一個以都市使用性為主軸的自行車，強調都會騎乘的功能性及美觀，而非一般運動車種(公路車及登山車)強調性能的訴求。目前都會自行車市場為歐洲主導，但是和歐洲都市及歐洲人騎乘的自行車並不適合台灣及其他亞洲地區。

器研所以都會生活機能整合為出發點，以都會騎乘姿勢，置物需求，防盜需求，安全性需求，及因應天氣變化等騎乘實際需求來開發設計。目前台灣，大中華區，及許多亞洲都市都還沒有設計資源投入適合都會區生活之自行車，器研所期許以此自行車設計來帶動都市自行車文化及風潮。

2. 產品應用

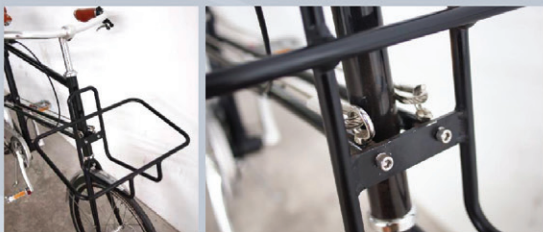
- (1) 適合都會騎乘姿勢之車架幾何，正坐的騎姿，能輕鬆騎乘，也能清楚看見路況



- (2) 置物空間，提供騎乘者在都會使用放置物品的置放空間-標準配備：前置物空間

象的外觀。

☺ 技轉單位：城嵩有限公司



(3)土除 (擋泥板), 防止路面積水噴濺到騎乘者
標準配備：前後土除



(4)鍊蓋/前齒盤蓋, 防止褲管及裙襠被齒盤或鍊條捲入-標準配備：金屬沖壓鍊條蓋



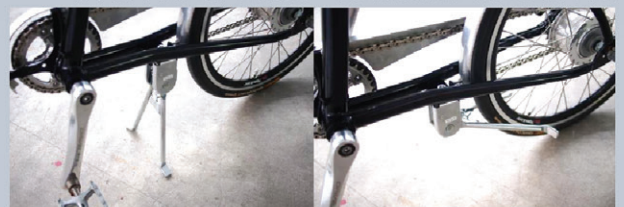
(5)內變速, 固定的鍊條張力能降低鍊條脫落及保養的機率標準配備：內變速系統 (3速-8速)



(6)前後燈安裝區域-預留前後燈安裝位置及空間



(7)駐車架-標準配備：適合整體風格之駐車架



(8)防盜鎖-標準配備：與車身整合之自行車鎖



研發成果及衍生效益

目前市場以運動用自行車為大宗, 自行車被定位為是運動休閒用品。都會用自行車為少數, 市場兩極化。以低價買菜車及學生通勤車為低階, 而以少量但高價之進口歐洲都會車為高階。預期生產後都會自行車的意識成長, 市佔率提高。大眾

對於都會自行車的觀念不再只侷限於低價且易淘汰的車種。提供都會自行車相關零配件的供應商增多, 零件的選擇也變多。

預期銷售目標為預期增加產值 6750 千元：

項目	單價(新台幣)	第一年(PCS)		第二年(PCS)		第三年(PCS)		合計
Gear-lab 都會自行車	15,000	50	750,000	150	2,250,000	250	3,750,000	6,750,000
總計			750,000		2,250,000		3,750,000	6,750,000

專案執行重要心得

研發過程中, 零件的取得是最不易的。由於高價都市自行車的風氣尚未盛行, 在台灣製作自行車零件的工廠多半剩下高價運動自行車, 而運動自行車的零件卻是與都市自行車截然不同。加上零件廠沒有相關設計人員, 設計師提供完所需的零件圖, 廠商打樣後就已經耗費大部份的時間, 更加重了此研發的困難度。