

自行車路線指示標誌標線精進作法之研析

Research and Analysis on Improving Bicycle Route Signage and Markings

運輸計畫及陸運組 張舜淵 呂怡青 鄭嘉盈 陳威勳

研究期間：民國114年1月至114年12月

摘 要

交通部自行車路網標誌標線由民國 98 年使用迄今，配合環島自行車道升級暨多元路線整合推動計畫第二期(113-116 年)計畫資源投入，交通部希望能廣泛蒐集各方意見，期待可再升級我國自行車道系統化標誌標線(國家級、交通部自行車路網、地方型自車道)。爰本計畫蒐集國外「自行車路線指示標誌標線」作法，並就國內目前「道路交通標誌標線號誌設置原則」中自行車路線指示標誌標線相關條文修法緣由與歷程進行探討，進行優劣分析，了解國內外作法之差異處，以及蒐集 104~113 年民眾對於「自行車路線指示標誌標線」滿意度資料，以探討「自行車標誌標線」之精進。

經探討國外案例可以發現，自行車標誌設計樣式分為 2 類，第 1 類是以圖標作為自行車路線的導引標誌；第 2 類是以圖標+logo 作為自行車(旅遊)路線的導引標誌，強化識別與品牌，我國採用第 2 類作法，並將圖標及 logo 加以結合，以利精簡標誌圖案。

經本所相關計畫調查後，目前自行車標誌標線滿意度達 98%以上，爰設置規則中自行車相關條文應毋須修正，本計畫建議維持環島、多元及地區型自行車路線三大系統，環島及多元維持原系統識別 logo，地區型自行車路線圖案可建議統一識別 logo。

關鍵詞：

自行車標誌標線、精進作法、圖標及logo。

自行車路線指示標誌標線精進作法之研析

一、前言

近幾年來，為維持環境永續，紓緩地球暖化與世界性能源危機，「節能」「減碳」成為目前最熱門的話題，使得民眾對於自行車友善設施規劃等相關議題更加關注，為推動自行車友善騎乘環境及自行車觀光，交通部於 98 年起持續推動自行車相關計畫迄今，本所亦自 98 年起擔任自行車督導小組的技術幕僚，負責自行車路網規劃作業，協助交通部規劃自行車路線指示標誌與標誌樣式、辦理「104 年自行車環島串連路網」標誌標線試辦計畫及 107 年「自行車路線指示線藍色標線試辦計畫」並推動修法，相關修正條文已於 106 年納入「道路交通標誌標線號誌設置規則」中。

113 年 12 月 11 日交通部聽取本所報告「環島路網整併暨第二條環島路線後續推動方向」，並指示本所洽臺灣設計研究院研議自行車標誌標線精進作法，及其他地方自行車牌面遵循規則等規定以供爾後各級自行車道可依循系統化設置。因自行車標誌標線自 104 年設置至今已近 10 年，因此可就這 10 年來設置情形與民眾滿意度狀況檢討是否精進及其作法。

二、國外自行車路線指標案例探討

自行車旅遊在世界各國已蔚為風潮，各國紛紛發展屬於自己國家級自行車旅遊路線，並設有專屬的標誌、標線，以利國內外自行車騎行遊客都能依照專屬的指標系統，盡情來一趟自行車之旅，以下就部分國家目前所設計之自行車標誌標線分為二部分進行介紹，第一部分為基本概念的釐清，包括自行車路線標誌設計目的、圖標及 logo 應用狀況、自行車路線及其路線與一般路線共線時指標應用狀況等；第二部分為各國推動案例，包括英國、美國、瑞典、挪威、德國、荷蘭、瑞士及日本等，進行探討。

2.1 基本概念的釐清

2.1.1 自行車道與自行車路線之差異

目前國內外有相當多與自行車有關的規劃報告、法規、規範、手冊等，然就自行車道與自行車路線之差異，仍有許多模糊空間，因此在探討各國自行車路線指標案例前先就自行車道與自行車路線差異做一探討。

一、 自行車道

1. 專門為自行車設計、規劃的道路設施，通常有實體或以劃設標線與其他車種或行人分隔。
2. 可設在人行道旁或馬路上，有分隔設施（如柵欄、植栽、紅磚等）或畫有明顯標線區隔等。
3. 因為有實體或明顯的區隔，安全性較共用型的自行車路線較高，如河濱自行車道、市區內專用自行車優先道等。

二、 自行車路線

1. 以路線指引的方式引導自行車騎士騎乘。
2. 透過標誌、地面標示（如自行車圖案）等，引導騎士騎乘。
3. 因為自行車騎乘路線之指引，若指引之路線所在之車道為與汽機車共用時，可能因無實體或明顯的區隔，安全性較專用型的自行車道低。

2.1.2 圖標與 logo 之差異

自行車道或自行車路線導引標誌，除了路線資訊外，常搭配圖標或 logo 一併設置，本節就圖標與 logo 之差異點，及其應用於自行車道或路線導引之應用狀況做一說明。

一、 圖標與 logo

1. 圖標：

- 用途：用來代表功能、動作、物品或概念。
- 特點：多數是小尺寸圖形、強調簡潔、直觀，方便快速識別。
- 使用場景：捷運出入口、樓梯 vs 電梯指引

●範例：停車場圖標(P)、洗手間



2. logo：

- 用途：代表品牌或公司，作為識別與塑造品牌形象。
- 特點：可結合文字與圖形，有識別性，容易記憶，能傳達品牌理念。
- 使用場景：名片、商品、網站、廣告等。
- 範例：Starbucks、Toyota、Apple 蘋果標誌。



3. 交通系統使用圖標，主要的功能：

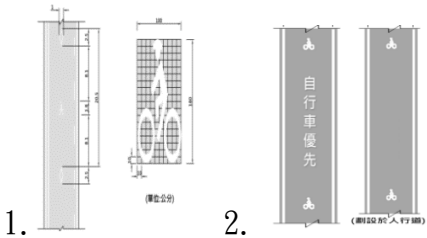
- 傳達資訊：以圖像化方式傳達交通資訊，讓駕駛人、行人、自行車騎士能快速理解交通規則或路況。
- 提高效率與安全：讓使用者更容易找到方向或了解位置，減少迷路與誤判，提升整體交通效率與安全，如轉乘導引圖、車站出口配置圖上的公共圖標。
- 使用標準化圖示與色彩，即使不同語言背景的人也能理解，促進國際化與可及性，如紅色代表禁止、藍色代表指示、綠色常代表通行。
- 支援導覽與決策：幫助使用者在複雜的交通系統中做出正確選擇。

2.1.3 圖標、logo 於自行車路線(道)標誌上應用狀況

一、圖標於自行車道導引之應用狀況：

圖標的設計目的就是快速傳達功能或訊息，常見與自行車有關的圖標功能包含「這裡可以騎自行車」指示、「自行車專用道在哪裡」、「禁止自行車進入」等標示於地面或指標上，應用狀況如下表：

表 1 圖標於自行車道導引之應用狀況說明表

設置規則條文	條文說明	範例圖示
第 67-1 條	行人及自行車專用標誌「遵 22-1」	
第 69 條	車道指定自行車專行用「遵 28.1」	
第 73 條	禁止進入標誌，禁制自行車進入用「禁 10」	
第 90-2 條	自行車路線編號標誌「指 4.1」	
第 174 及 第 174-4 條	1. 第 174 條：車種專用車道標線 2. 第 174-4 條自行車優先車道標線	

二、logo 於自行車路線導引之應用狀況：

logo 是代表某個品牌或系統的識別標誌，如公共自行車系統標示 (如 YouBike 的 logo)；具觀光性質的騎乘路線 (如「環島 1 號線」的標誌上 logo)。

三、台灣設計研究院之建議：

台設院以公共服務、使用者視角（包含沒有騎乘經驗的潛在使用者）及國際接軌、系統性的整體思維提出國內自行車標誌的現況問題如下：

1. 國內自行車標誌現況使用的是象徵不同寓意的 logo，logo 不等同公共圖標，兩者意義不同。
2. 目前標誌上 logo 無法清楚傳達「自行車」概念，使用者須額外學習識別不同路線之 logo（或只看文字理解）
3. 部分自行車標誌缺少英文說明，如：自行車路線編號標誌（圓形）的環島、地方路線，仰賴使用者對圖標和中文字的認知。
4. 關鍵課題：民眾需額外學習識別不同路線之 logo（或只看文字理解），爰標誌上的 logo 需要調整。

台設院建議自行車標誌設計策略包括應具一致性的設計原則（包含圖案、顏色、形狀和字體等）；應易於辨識，並明確傳達與「自行車」的概念；應具通用性，讓外國使用者也能清楚辨識等提出以下三種自行車標誌建議方案及其優缺點比較表，如表 2。

表 2 台設院提出方案比較表

方案比較表		以統一的公共圖標溝通自行車的概念，符合國際認知		
	方案A	方案B1	方案B2	
				
優點	- 識別統一 - 同國際趨勢 (用一個圖溝通自行車概念) - 共線時可共用主牌	- 識別統一 - 同國際趨勢 (用一個圖溝通自行車概念) - 積極配合法規 (主牌上呈現文字)	- 部分識別統一：以不同識別區分中央、地方路線 - 同國際趨勢 (用一個圖溝通自行車概念) - 積極配合法規 (主牌上呈現文字)	
缺點		共線時資訊重複 (自行車圖標)、牌面較多	- 共線時資訊重複 (自行車圖標)，牌面較多 - 需要中央把關、審核內容	

● 視法規之釋義有需要時彈性調整法規圖例

2.2 各國自行車標誌標線推動案例

一、英國

1. 背景：

- 英國國家級自行車路網(NCN)始於 1995 年，與其他國家不同，英國採路網為概念，而非單一路線。
- 英國自行車路網範圍涵蓋全國，分為①主幹路線(個位數編號)，其中 1 至 6 從英格蘭南部順時針輻射；②支線(兩位數編號)，以相關主要路線的號碼開頭，或以路線所在區域進行編號，1 至 6 開頭的路線通常在英格蘭，以 7 開頭的路線在蘇格蘭和英格蘭北部，以 8 開頭的路線通常在威爾斯，以 9 開頭的路線在北愛爾蘭及區域；③地方型(三位數編號)等各層級路線，這些路線編號以該地區的主要路線編號開頭，或以區域進行編號，例如，英格蘭北部的自行車道的路線編號為 725 號路線。

2. 自行車路線標誌：英國交通標誌主要係依據「Traffic Signs Regulations and General Directions 2016，(簡稱 TSRGD 2016)」設置，其中針對區域級及國家級標誌牌面訂有統一規範，標誌以藍底白邊，區域級路線編號為藍底白框，國家級為紅底白框，各層級路網標誌示意圖如圖 1。

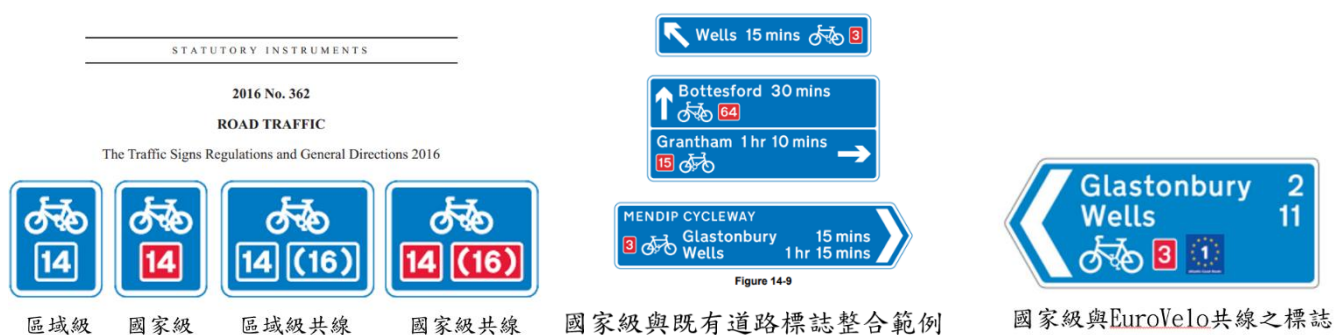


圖 1 英國自行車路線標誌

二、美國

1. 背景：

- 自 2003 年起，AASHTO 與冒險自行車協會(Adventure Cycling Association, ACA)簽訂合作協議(非傳統招標)，展開各項合作。
- 美國自行車路線系統(USBRS)，截至 2024 年 11 月，USBRS 共有 32

條主線及 24 條支線，路線橫跨 35 個州及華盛頓哥倫比亞特區，全長約 37,314 公里(23,186 英里)，路線選定主要以低交通量的鄉村公路和市區次要幹道。

- 美國 USBRS 路線編號原則：

- 主線採一至二位數編號，南北向的路線編號為奇數，東西向的路線編號為偶數，編號由東向西、由北向南逐漸增加（與其州際公路的路線編號為由西向東、由南向北逐漸增加，剛好相反），另外，對於具有歷史意義的路廊則採例外的處理，如：USBR 66。
- 支線或替代路線用三位數編號。以奇數開頭的三位數字表示支線，這些路線岔出後不會返回主線或連接兩個不同的主線，如：USBR 121、321 或 521；以偶數開頭的三位數字表示替代路線，該路線岔出後會重新回到主線。可以是平行或環狀路線，如：USBR 235、435 或 635。

2. 自行車路線標誌：

- 美國 USBRS 標誌係依據發布之「交通管制設施標準手冊 (Manual on Uniform Traffic Control Devices，簡稱 MUTCD)」設置。
- 分為黑白及綠色版本 USBRS 標誌：
 - 黑色版本的 M1-9 標誌為 2009 年版 MUTCD 中的標誌。
 - 綠色 USBRS 標誌：係由國家統一交通控制設備委員會設計並認可，用於取代舊版黑色版本。於 2012 年，聯邦公路管理局(FHWA)臨時批准可選使用綠色 M1-9 標誌。2023 年版的「交通管制設施標準手冊 (Manual on Uniform Traffic Control Devices)」已將綠色 M1-9 標誌納入手冊中。示意圖如圖 2。

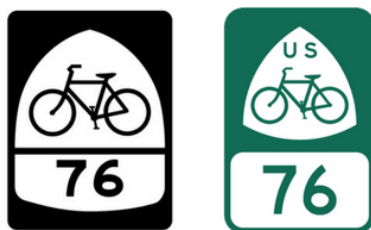


圖 2 美國自行車路線標誌

- 非屬於國家級自行車路線，其標誌型式如圖 3 所示，一般是採用編號 M1-8 的型式，州政府及市政府若要避免不同層級路線編碼相同造成混淆，或是要加強州政府及市政府的行銷，則可以採用編號 M1-8A 的型式，設計一款代表州政府及市政府的 Logo 做為識別，此外，有部分州政府則會改變標誌的型式或顏色，例如舊金山，該市路線編號 97 的自行車路線導引標誌，不僅顏色改為淺綠色，且標誌外框採用 2 條綠色的線，與舊金山其他自行車路線的標誌型式明顯不同。



圖 3 美國其他有編號的自行車路線標誌

- 未編號的自行車路線

未編號的自行車路線，係使用編號 D11-1 系列之標誌指引，其指標牌面僅有自行車 Logo，部分搭配方向指引，並未有路線編號資訊，相關型式如圖 4 所示：

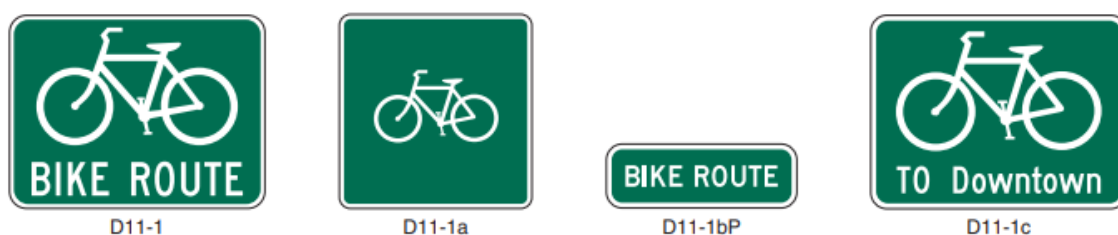


圖 4 美國未編號自行車路線標誌

雖然美國「交通管制設施標準手冊 (MUTCD)」已針對未編號自行車路線提供標誌牌面型式，但各城市亦有不同之做法，大部分的自行車道標誌為綠底白字，有關各城市對於未編號自行車路線設置標誌的案例如圖 5 所示。



圖 5 美國不同城市未編號自行車路線標誌

三、丹麥

1. 背景：

- 丹麥分為 5 個行政區域，下轄 98 個市鎮，其道路分為公共道路及私人公共道路等 2 類。
- 公共道路由國家(道路管理局管理的為國道)或市鎮政府(市道)管理維護，並開放一般大眾通行，另外，公共道路分為「開放車輛通行」，及「只允許步行、自行車及騎馬的方式通行」等 2 類；私人公共道路必須允許一般大眾以步行、自行車及騎馬的方式通行。

2. 自行車路線標誌：依 2009 年 9 月 9 日訂定「自行車、騎馬和健行路線標誌規定」，丹麥的自行車路線分為歐洲自行車路線(EuroVelo)、國家級、區域級及地區型的自行車路線等 4 類。其中，國家級的路線編號為 1~15(南北向為奇數，東西向為偶數)，區域級的路線編號為 16~99，地區型的路線編號為 100~999。標誌為藍底白邊，各層級路網標誌示意圖如圖 6。



圖 6 丹麥自行車路線標誌

四、瑞典

1. 背景：

- 由瑞典境內 15 條主要長途自行車路線和另外 24 條支線組成的國家級自行車路網。
- 國家級自行車路網成立主要是為了促進自行車旅遊，路線規劃主要行經風景區以及人潮較少、鋪面較好的道路。

2. 自行車路線標誌：瑞典自行車路線由民間團體—瑞典自行車協會（Svenska Cykelsällskapet）與當地道路權責單位共同合作，在路線上設置了專屬的綠色標誌，標誌上並無編號，係標示路線名稱，如與區域型路線共線時，則上下並列提供指引，瑞典自行車路線標誌及設置範例如圖 7。



圖 7 瑞典自行車路線標誌

五、挪威

1. 背景：挪威國家級自行車路線（Nasjonal sykkelrute）係由挪威公共道路管理局（Statens vegvesen）推動，目前有 9 條國家級自行車路線，讓騎士可以沿挪威峽灣騎乘或橫貫挪威。
2. 自行車路線標誌：挪威國家級自行車路線以流水號進行編號，其標誌以紅棕色為底，路線編號為 1 到 9 的綠色數字，挪威國家級自行車路線標誌及設置範例如圖 8。



圖 8 挪威自行車路線標誌

六、德國

1. 背景：

- 德國的國家級自行車路線系統稱之為 D-Route Network(或 D-Netz)，係由 12 條長途自行車路線所組成，屬於德國國家級自行車交通計畫（Nationale Radverkehrsplan，簡稱 NRVP）的一部分，此外，德國自行車手協會（Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club，簡稱 ADFC）和其他相關組織亦共同參與推動。
- 自 2002-2012 年開始推動 NRVP 1.0 計畫，隨後於 2012 及 2022 分別展開推動 NRVP 2.0 計畫及 NRVP 3.0 計畫，預計再增加 2 條，共 14 條自行車路線。

2. 自行車路線標誌：德國國家級自行車路線（D-Route）之路線編號由北而南(東西向)、由西向東(南北向)依序進行編號，該路線之識別 Logo 設計為左側有一個帶有自行車輪輻條的輪子，右側以紅色背景顯示相關路線的號碼。如遇有地方型路線或歐洲路線時則可透過標誌進行整合，德國自行車路線標誌及設置範例如圖 9。



圖 9 德國自行車路線標誌

七、荷蘭

1. 背景：

- 荷蘭長途自行車路網(Langeafstand Fietsroutes，簡稱 LF 路線)由 1987 年成立的「國家級自行車平台」(Landelijk Fietsplatform)發起，並於 1990 年代開始實際規劃與標誌布建，目前約有 3,700-4,500 公里的 LF 路線，遍及不同主題路線。
- 除了國家級 LF 路線，目前地方性路線之編號大多以自行車網路節點(knooppunten network)進行指示，該類型編號主要針對提供地方性路線指示，由地方自行車道或風景區主管機關主政，採用節點(自行車道交叉路口或景點)之方式進行編號，並無規劃路線編號。

2. 自行車路線標誌：

- 荷蘭 LF-Routes 在 2012 年時，共有 26 條 LF 路線，為配合 EuroVelo 路線建置及精簡過於複雜之路線編號，荷蘭自 2017 年起檢討 LF 的路線整併，並大幅縮減 LF 的路線數量，未來新 LF 路線將逐步取代

舊 LF 路線，目標將整併為 10 條路線，未來 LF 將不再進行路線編號，僅留路線名稱，指示標誌也配合調整。

- 舊的 LF 指示標誌為白底綠色圖案(含路線編號及名稱)，指示標誌牌面同時標示 LF 的路線編號、路線名稱及方向性，目前已逐步由新的 LF 指示標誌(包含路線名稱及 LF 自行車官方網站網址)所取代，荷蘭自行車路線標誌及設置範例如圖 10。



圖 10 荷蘭自行車路線標誌

八、挪威

1. 背景：瑞士國家級自行車路線（Nationale Velorouten）是瑞士的國家級長途自行車路網。這些路線目前共有 9 條，橫貫瑞士全國，主要目的是促進自行車旅遊，由瑞士一家瑞士公共事業基金會（La Suisse à vélo），負責開發和維護國家級自行車路線網路，該基金會規劃 9 條路線，總長度達 3,285 公里，且全部串聯鐵路車站，以提供多種透過火車或公共汽車短距離運輸自行車的可能性。
2. 自行車路線標誌：這些國家級路線以紅色做為路線識別指示，並以數字進行編號，以區別於瑞士的區域自行車路線（以兩位數字進行編號），共線時採用上下併列之方式提供指引，瑞士自行車路線標誌及設置範例如圖 11。



圖 11 瑞士自行車路線標誌

九、日本

1. 背景：

- 日本國土交通省於 2019 年依「自行車活用推動法」建立推動國家級自行車道制度，由「自行車活用推進本部事務局」初審地方政府提交之候選路線，再由第三方委員會審核後予以認證，旨在認證可代表日本，並於世界各地引以為傲之自行車道，爰設立國家級自行車道系統審查小組委員會負責，目前共有 6 條路線，共 2,431 公里。。
- 經指定為國家級路線須依標準設立 Logo 標識(標誌、標線)及維護自行車騎乘環境等措施。(可透過補助方式重點支援地方)，並由國家中央政府和 JNTO 進行宣傳，利用國家品牌吸引遊客。

2. 自行車路線標誌：

- 日本的國家級自行車道並無統一之指示標誌及標線型式，由設置單位自行設計，因此指示標誌及標線型式相當多元。

- 日本針對國家級自行車道訂有統一之識別 LOGO，然而未必設置於每一條路線的指示標誌或標線，6 條國家級自行車道均有另行設計出一款能夠代表該路線之識別 LOGO(如圖 12)，以利觀光行銷宣傳，有關日本 6 條國家級自行車路線標誌及設置範例如圖 13。



圖 12 日本 6 條國家級自行車路線識別 Logo

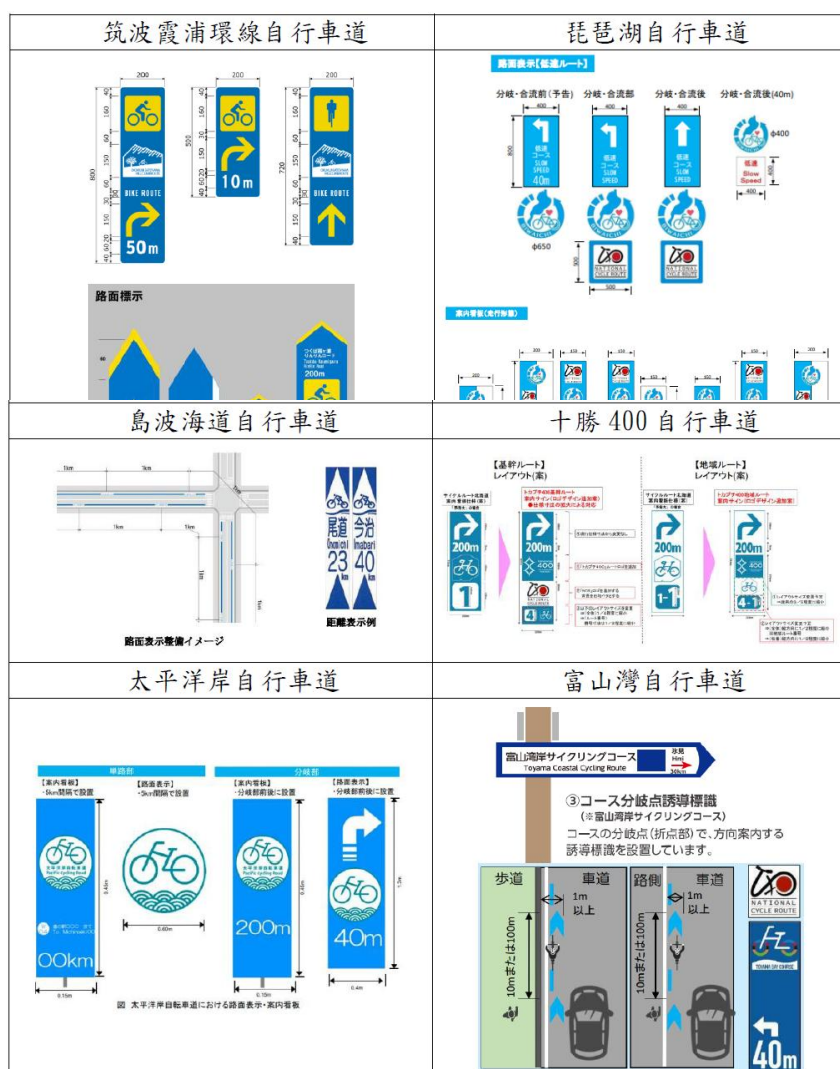


圖 13 日本 6 條國家級自行車路線標誌及設置範例

2.3 小結

綜整國外案例可以發現，為推動自行車觀光旅遊產業的發展，各國多著手推動全國性或國家級的自行車道，另為導引騎士騎乘，亦設置專屬的標誌，以利騎士依循，經觀察後發現，自行車標誌設計樣式分為 2 類，第 1 類是以圖標作為自行車路線的導引標誌；第 2 類是以圖標+logo 作為自行車(旅遊)路線的導引標誌，強化識別與品牌，以下簡述之。

1. 以圖標作為自行車路線的導引標誌：

以圖標作為自行車路線的導引標誌的國家，多數以打造自行車友善道路，提供自行車安全的騎乘空間與一致性的騎乘導引為主，不特別強調自行車旅遊，如英國、美國、丹麥、瑞典及挪威等，綜整範例如圖 14。



圖 14 以圖標作為自行車路線的導引標誌之各國範例

2. 以圖標+logo 作為自行車路線的導引標誌的國家，除打造自行車友善道路，提供自行車安全的騎乘空間與一致性的騎乘導引外，另外特別強調自行車旅遊路線導引，強化識別與品牌，如德國、荷蘭及日本等，綜整範例如圖 15。



圖 15 以圖標+logo 作為自行車路線的導引標誌之各國範例

3. 以圖標作為自行車路線的導引標誌功能，通常意涵著「這裡可以騎自行車」指示、「自行車專用道在哪裡」等，較偏重於標示自行車騎乘路權，並同時兼具路線導引功能，然若要以品牌化方式行銷所屬自行車旅遊路線，除圖標外，皆須搭配專屬的 logo，才能更加突顯出該路線的獨特性，且更利於國際宣傳。
4. 未編號路線標誌部分，一般僅有自行車 logo，部分搭配方向指引，未有路線編號資訊，部分是以自行車網路節點進行指示。

三、國內自行車標誌標線發展歷程與辦理現況

3.1 東部自行車路網示範計畫

一、計畫背景

為因應地球暖化與世界性能源危機，「環境永續」便成為目前推動各項政策最主要議題之一，也因此帶動自行車的發展。以往，人們的旅遊型態多半為走馬看花方式，點到即止，現在走馬看花的旅遊型態已無法滿足人們需求，人們更希望知道風景後的故事，取而代之的便是一種深度旅遊型態。而隨著深度旅遊之風的興起，以自行車觀光做為深度旅遊的交通工具也開始逐漸興起，再加上近幾年來提倡「慢遊」的旅遊方式、「樂活」的生活型態，自行車更是最佳的交通工具首選。

臺灣山川壯麗，物產豐富，尤其東部地區具有景觀多樣、人文、物產豐富等優勢，是最適合「慢遊」、「樂活」的深度旅遊之處，亦是最適合發展自行車觀光之處。爰交通部於民國 97 年 10 月 13 日召開「臺 9 線、臺 11 線(花蓮—臺東路段)融入景觀道路元素專案報告」會議決議，景觀道路元素應包括自行車道與步道，其中以東部地區(含花東縱谷與海岸沿線，並重點涵蓋東北角與宜蘭海岸)為示範辦理對象，嗣經交通部規劃研議，於 98~101 年辦理「東部自行車路網規劃示範計畫」，並成立交通部自行車小組。

二、 標誌標線研議過程

交通部於民國 98 年 3 月 13 日自行車小組第 1 次會議--會前準備會議指示請本所除規劃東部自行車路網外，需辦理自行車道斷面、路線佈設標準之釐訂、相關指示標誌標線設置及服務據點一致性的規格，以為各單位設置自行車道之依據，此外，為利自行車道系統之統一識別，交通部於 98 年 7 月 7 日推動小組第 9 次工作會議，請觀光署(前為觀光局)報告自行車道系統 logo 設計圖，並配合一句標語(slogan)，以更加強該 logo 之意象，有關觀光署提出之設計圖、設計理念及標語如圖 16。

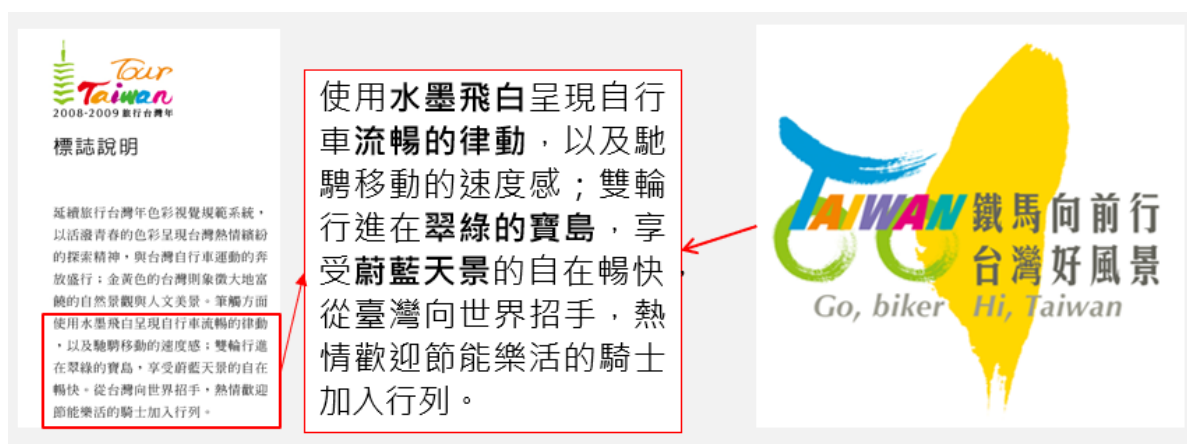


圖 16 東部自行車路網示範計畫 logo 設計圖、設計理念及標語

有關東部自行車路線編號標誌牌顏色，經交通部於 98 年 9 月 25 日自行車小組第 4 次會前準備會議中指示，考量現行道路編號標誌牌現況(標誌顏色藍色用於省道路線編號、螢光黃綠色用於替代路線指示標誌之底色、白色用於標誌之底色、圖案或文字如縣鄉道標誌)，請本所研議自行車路線編號標誌牌顏色，嗣經本所與各單位研議後，考量東部地區自行車路線大致以休閒遊憩為主，自行車車路線編號標誌以棕底白字圓形(直徑 20 公分)牌面設置。

為展現東部自行車路網示範計畫整體成果，並參考「道路交通標誌標線號誌設置規則」第 87-1 條觀光遊樂地區標誌，將自行車路網之標記與標誌牌面的整合，經交通部召會決議採行第三方案，設置方式如圖 17。



圖 17 東部自行車路標誌樣式與設置方式

3.2 自行車標誌標線試辦計畫與成效評估

一、試辦計畫緣起

行政院於 103 年 5 月 15 日第 3398 次會議指示交通部、國土署(前為營建署)、體育署共同於 104 年底完成環島串連路線，爰交通部於行政院 103 年 8 月 6 日所核定之「全國自行車友善環境路網整體規劃及交通部自行車路網建置計畫」，完成全國第一條環島路線，利用既有自行車專用道、省道及市區道路等，以規劃慢車道或設置專用標誌標線方式，配合臺鐵路線之運輸，串連成環島自行車路線，使用者只需依循道路上所設置之指示標誌、標線行駛，即可安全、順暢的完成環島計畫。

二、試辦計畫目的

為規劃環島路線，自 103 年 9 月起交通部即開始邀集各地方政府、內政部國土署(前為營建署)、教育部體育署及部屬各單位，如鐵道局、觀光署、公路局、臺鐵公司及本所等單位，辦理 9 場路線勘查，確認行經路線及應設置之標誌標線等，共規劃出 1 條環島主幹路線及 13 條環支線，設置完成後，除可完成自行車環島主幹路線外，並可利用環支線深入地方特色景點，達到臺灣玩透透目的。

為環島路線指示之需求，本所參考東部自行車案以及國外相關案例，設計環島路線專用標誌標線，另考量部分標誌標線，尚未規範於「道路標

誌標線設置規則」，故相關標誌標線設置型式是否可滿足國內環島騎士之需求，則需辦理試辦計畫以利後續修法。

三、試辦計畫主要內容

1. 機車及自行車停等區

由於現行停等區僅供機車停等，故為使環島路線行經路段，增進自行車騎乘環境之友善與安全，以及因應與延續上游路段的自行車騎乘空間配置彈性，機車停等區與自行車停等區合併配置，如圖 18。

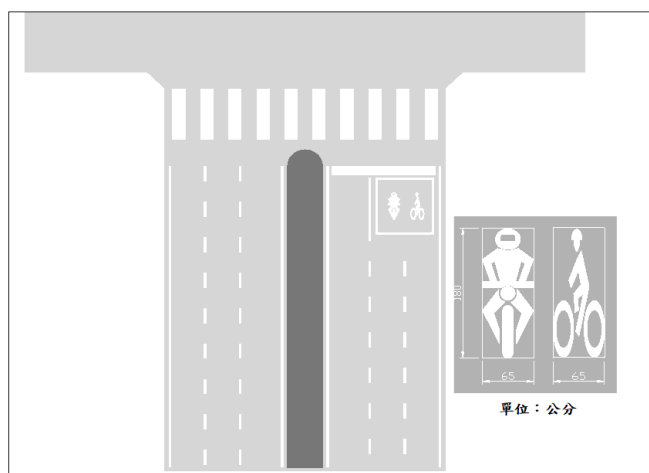


圖 18 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫機車及自行車停等區

2. 慢車道路段

於慢車道入口處，採機車及自行車圖案併排標繪，機車圖案在左、自行車圖案在右，如右圖，兩圖案間隔 10 公分，當自行車行駛慢車道於交岔路口或路段中穿越道路時，不另標繪「自行車穿越道線」，如圖 19。

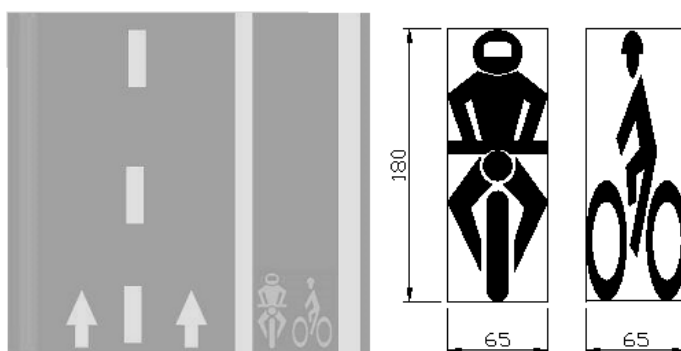


圖 19 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫慢車道入口標繪圖

3. 自行車路線指示標線

於轉向或直行路口(橫交道路 15 公尺以上)路口前方 60 公尺處設置預告轉向指示標線，並配合於轉向行動點設置指示標誌，於確認點再設置指示標誌。

標線圖案參見圖 23 所示，標線尺寸為寬 20 公分，長 90~120 公分，以二個為一組，每個間距 1.5 公尺。緊靠路面邊緣劃設，距離停車格位至少 75 公分。

共用混合車道連續直行長路段部分，市區路段每 500 公尺繪設一組直行指示標線，郊區路段每 2 公里繪設一組直行指示標線。相關布設圖例如圖 20 所示。

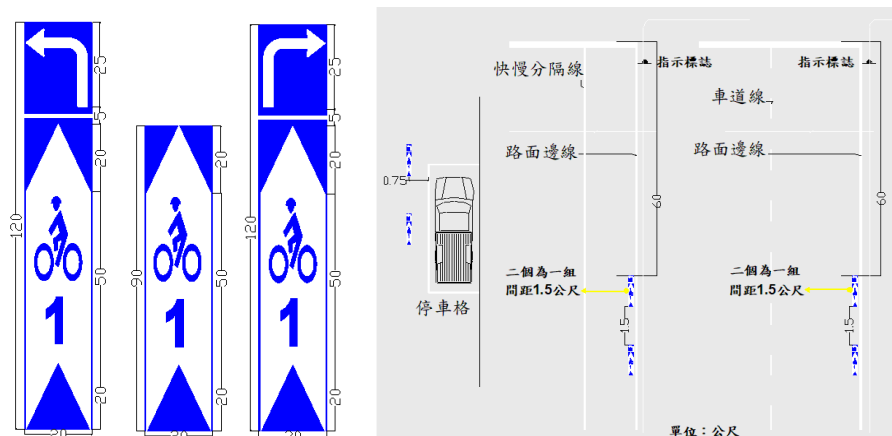


圖 20 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫自行車路線指示線劃設圖例

4. 路線、景點、驛站指示標誌

考量自行車環島路線係屬帶狀型觀光地區，為明顯指示此觀光地區上之路線、景點、驛站等位置，爰於轉向路口、或於路線、景點、驛站等之上游處設置指示標誌。

- (1) 標誌顏色為棕底白字白色邊線，並繪設 Taiwan Bike 圖樣，用以指示自行車環島路線之方向。
- (2) 多條路線同時交會處，於路口設置路線指示標誌，用以告知自行車編號路線之行進方向，如圖 21，標誌應與行進方向垂直，路口若有既有懸臂式桿柱，可優先附掛於懸臂式桿柱。
- (3) 共用混合車道路段，設置直立式指示標誌，如圖 22。

(4) 自行車專用車道、專用道路、與行人共用道路等路段，則設置圓形自行車編號標誌及方向標誌，並可依實際道路寬度適當放大或縮小，如圖 23。

(5) 補給站之導引及里程資訊標誌標線圖，如圖 24。



圖 21 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫自行車路線指示標誌(橫式)

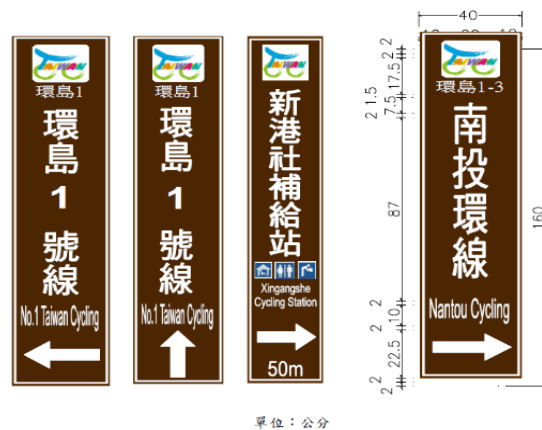


圖 22 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫自行車路線指示標誌(直式)

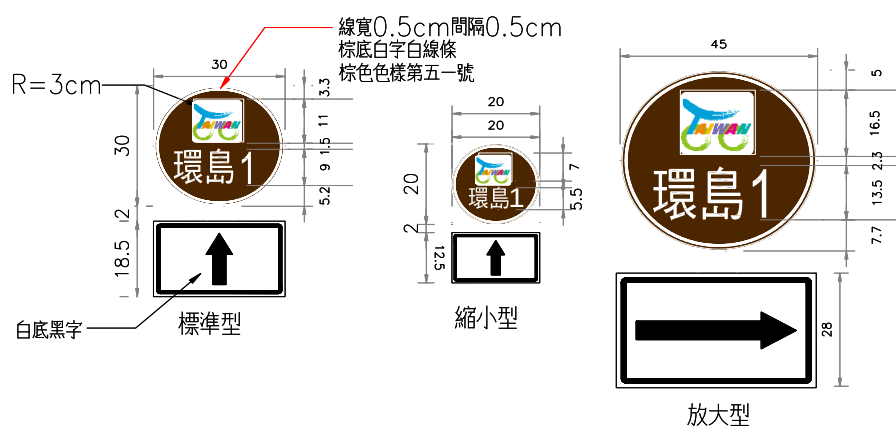


圖 23 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫自行車路線編號標誌(圓形)

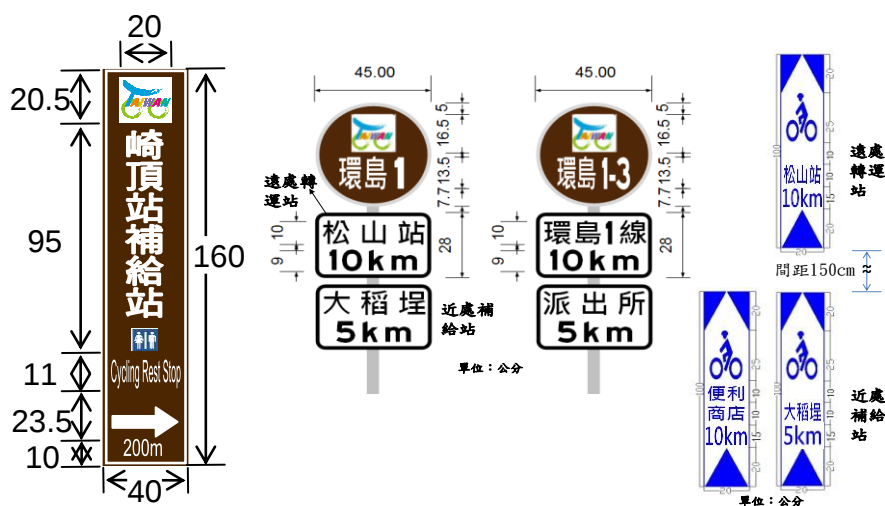


圖 24 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫補給站里程資訊標誌標線圖

5. 自行車牽引道指示標誌

為利自行車順利從平面道路牽引上下橋樑，將另於橋面與平面道路間，或於樓梯處設置牽引道，並設置自行車牽引道指示標誌，以利自行車牽引上下。牌面顏色為棕底白字白色邊線，如圖 25，並繪設 Taiwan Bike 圖樣，用以指示自行車牽引道之方向。於自行車牽引道前適當距離設置，牌面尺寸分為標準型(長寬均為 45 公分)、縮小型(長寬均為 30 公分)，及放大型(長寬均為 60 公分)，依各場站現地狀況設立標誌牌指引。



圖 25 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫自行車牽引道標誌圖

四、試辦計畫成效評估

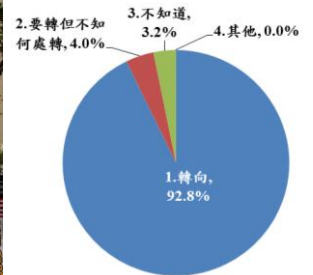
1. 問卷調查方式

- (1) 調查時間：105 年 1 月 17 日～2 月 21 日
- (2) 調查地點：於環島 1 號線沿線 31 處補給站進行
- (3) 調查對象與份數

- 分別針對自行車騎士及非騎士（一般用路人）進行訪問
- 總計進行自行車騎士問卷調查 500 份，非騎士問卷調查 250 份
- 其中受訪之自行車騎士有 103 位為環島騎士（約佔 20.6%）

2. 直立式標誌

- (1) 是否看見標誌：有 422 人(84.4%)看到。
- (2) 瞭解牌面傳達訊息：無論是否看到牌面，知道其代表意義為 464 人(92.8%)。
- (3) 看見標誌的騎士中 92.9%認為能清楚辨識標誌內容。



總結：直立式標誌可達到正確導引效果。

3. 圓形標誌

- (1) 是否看見標誌：有 282 人(56.4%) 看到。
- (2) 瞭解牌面傳達訊息：無論是否看到牌面，知道其代表意義為 453 人(90.6%)。
- (3) 看見標誌的騎士中 92.4%認為能清楚辨識標誌內容。



總結：圓形標誌整體被看見比率較低，但標誌訊息可達到正確導引效果。

4. 補給站標誌、標線

- (1) 是否看見補給站標誌：有 317 人(63.4%)看到。
- (2) 是瞭解標誌標線傳達訊息：知道其代表意義為 382 人(76.4%)。
- (3) 看見補給站資訊的騎士中 94.2%認為能清楚辨識標誌內容。



總結：補給站資訊可被看見比率偏低、傳達訊息尚可。主要是因為相關標誌、標線僅設置於該補給站前後。

5. 自行車牽引道指示標誌(只針對自行車騎士)

(1)是否看見牽引道標誌：有 23 人(76.7%) 看到。

(2)瞭解標線傳達訊息：無論是否看到，知道其代表意義為 22 人(73.3%)。

(3)看見標誌的騎士中 91.3%認為能清楚辨識標誌內容。

總結：牽引道標誌牌面可達到正確導引效果



6. 導引系統滿意度

(1)連續性整體滿意度約達 84.2%。

(2)滿意度以直立式標誌最高；圓形牌次之。

(3)滿意程度以標線為最高；補給站次之。

(4)無意見平均約佔 29.4%。

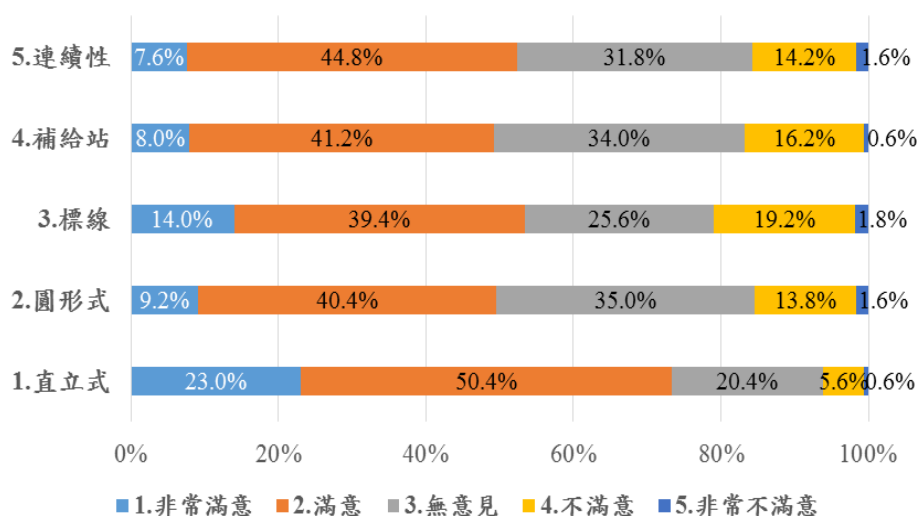


圖 26 104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫導引系統滿意度

五、設置規則條文修正

為配合環島 1 號線指示系統設置之需求，公路局於 104 年 4 月 16 日奉交通部核定辦理「104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫」，並經評估其連續性整體滿意度約達 84.2%，相關試辦內容已納入「道路交通標誌標線號誌設置規則」修正條文，並於 106 年 6 月 14 日

公告實施。有關設置規則中與試辦內容中之標誌標線有關之修正條文，說明如下：

1. 設置規則第 11 條標誌之顏色規定摘要如下：

- (1)藍色：表示遵行或公共服務設施之指示，用於省道路線編號標誌、遵行標誌或公共服務設施指示標誌之底色或邊線及服務設施指示性質告示牌之底色。
- (2)綠色：表示地名、路線、方向及里程等之行車指示，用於一般行車指示標誌及行車指示性質告示牌之底色。
- (3)棕色：表示觀光、文化設施之指示，用於觀光地區指示標誌、自行車路線指示標誌及自行車路線編號標誌之底色

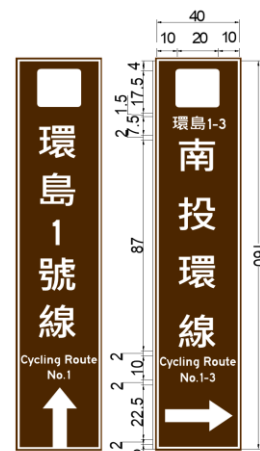
2. 設置規則第 12 條標誌之體形規定摘要如下：

- (1)圓形：用於一般禁制標誌及指示標誌之「自行車路線編號標誌」。
- (2)梅花形：用於指示標誌之「國道路線編號」標誌。
- (3)盾形：用於指示標誌之「省道路線編號」標誌。



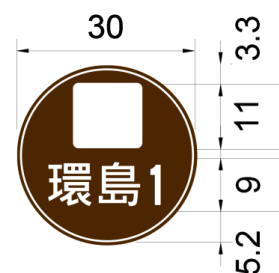
3. 第 87-3 條自行車路線指示標誌：

- (1)用以指示自行車編號路線之路線資訊、轉運站、補給站、牽引道等方向及其距離。視需要設於編號路線明顯適當之處。
- (2)本標誌為棕底白字白色邊線，除於牌面上加註英文外，並得於牌面適當位置設計特定圖案，圖案由觀光主管機關會商該管公路或市區道路主管機關核定。
- (3)本標誌與自行車路線指示線(188-2)得同時或擇一設置。



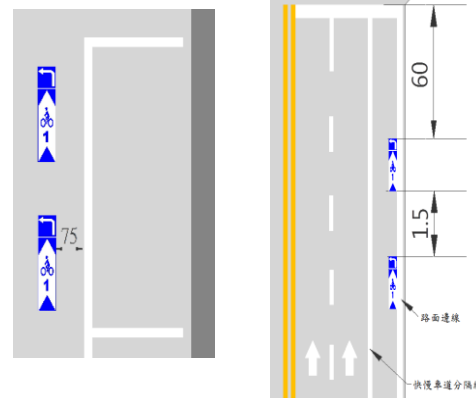
4. 設置規則第 90-2 條自行車路線編號標誌：

- (1)用以指示自行車路線之編號，設於已編號之自行車路線。
- (2)本標誌為圓形棕底白字白色邊線，並得於牌面適當位置案。



5. 設置規則第 188-2 條自行車路線指示標線：

- (1)用以指示自行車編號路線之路線資訊、轉運站、補給站等方向及其距離。
- (2)本標線線型為長方型，線寬 20 公分，2 條為一組，間隔 1.5 公尺，劃設應緊靠路面邊緣、路面邊緣或距離車輛停放線應有 75 公分寬之處。



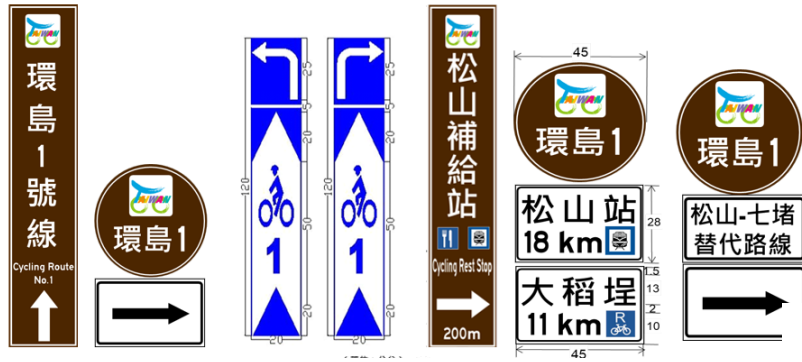
- (3)視需要配合劃設自行車路線指示輔助線。其線型為藍色實線，線寬為 10 分，於自行車路線指示線上游 10 公尺開始劃設並延伸至停止線，過交岔路口自路段起點劃設 30 公尺。藍色依臺灣區塗料油漆工業同業公會標準色樣第 45 號規定。

3.3 自行車標誌標線辦理現況

一、自行車路線類型設置項目說明

1. 環島路線(含環 1、環 2、環支線及替代路線)

- (1)以 Taiwan Bike 為統一識別 logo。 
- (2)以標誌為主標線為輔，相互搭配導引路徑，並提供沿線補給站服務與相對里程資訊。
- (3)替代路線以自行車路線編號標誌+「起點-終點替代路線」附牌+行車方向指示標誌，採用環島系統 logo，並以標誌導引為主。



2. 多元自行車路線(如卦山三鐵、菱波官田等多元路線)

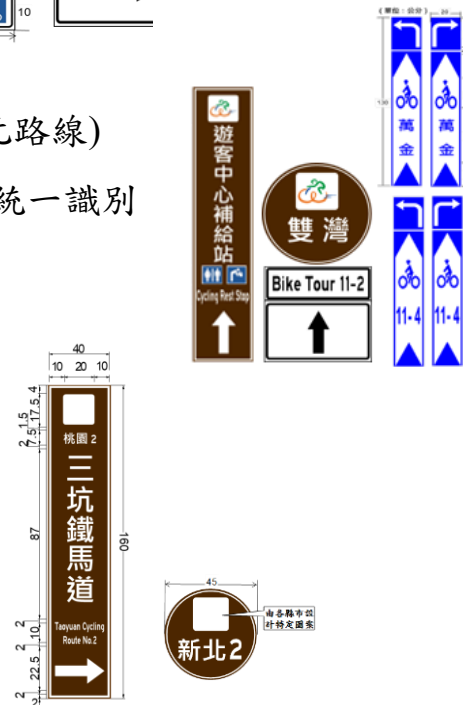
(1) 已擬定編號原則(向交通部取號)及多元路線統一識別

logo。 

(2) 以標誌為主標線為輔，相互搭配導引路徑。

3. 地區性路線。

由地方自行設計識別 logo 及進行自行車
路線編號。



二、自行車標誌標線支出費用

自 104 年起至 113 年底止，已完成自行車道(含環島、多元及地方路線)長度共 4,580 公里，如表 3。自行車標誌、標線已支出經費共約 9.6 億(標誌部分為 6 億)，另不包含每公里約 21 萬鋪面美觀創鋪費用。為宣導國內外騎士了解自行車標誌標線意涵，交通部(觀光署及本所)協助製作國內外多項文宣品、網站資料及多部自行車相關宣傳影片，在自行車標誌標線識別上，騎士都已熟稔。

表 3 各部會補助或建置自行車道長度彙總表

資料統計日期：113年12月底 單位：公里

序號	機關名稱 (權責範圍)	交通部 (省道、非省道)	國土管理署 (前營建署) (市區道路)	環境部 (前環保署) (空品地區)	體育署 (非市區道路)	總計 (公里)
1	91~103年建置長度	628	385	290	3,183	4,486
2	104年建置長度	699	22	-	306	1,027
3	105年建置長度	341	-	-	35	376
4	106年建置長度	299	29	-	794	1,122
5	107年建置長度	272	6	-	4	282
6	108年建置長度	4	31	-	169	204
7	109年建置長度	39	26	-	353	418
8	110年建置長度	297	30	-	350	677
9	111年建置長度	57	7	-	169	233
10	112年建置長度	38	48	-	0	86
11	113年建置長度	155	5	-	0	160
總計		2,829	589	290	5,363	9,071

備註：公里數四捨五入計算至個位數

資料出處：教育部體育署

說明：體育署自91年執行自行車道設置相關計畫迄113年底，共計補助完成約5,363公里自行車道；另自104年起為統計全國自行車道建置成果，整合各相關部會(環境部、國土署、交通部及本署)補助全國自行車道建置總長度，截至113年底止，共計為9,071公里。

三、自行車道滿意度分析(環島及多元部分)

本所自 104 年起，每年就已完工之環島及多元路線辦理滿意度問卷調查與分析，以 112 年調查結果為例，連續性及便利性滿意度達 98%以上，說明如下：

1. 連續性滿意度：

環島路網連續性問項正向滿意度落在 98.2%~99.1%，標誌標線滿意度為 98.6%，如圖 27。

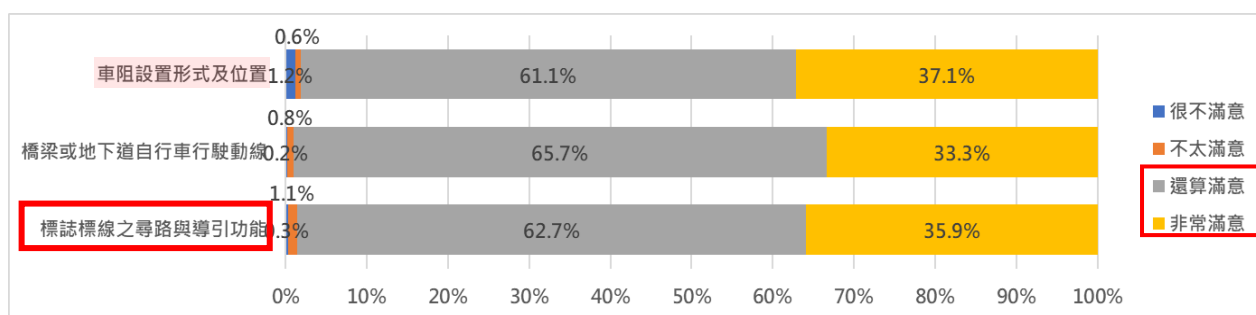


圖 27 112 年自行車環島路網連續性滿意度

2. 便利性滿意度：

環島路網便利性問項正向滿意度落在 98.1%~99.2%，沿線路線資訊

提供滿意度為 98.7%，補給站導引及里程資訊滿意度為 98.2%，如圖 28。

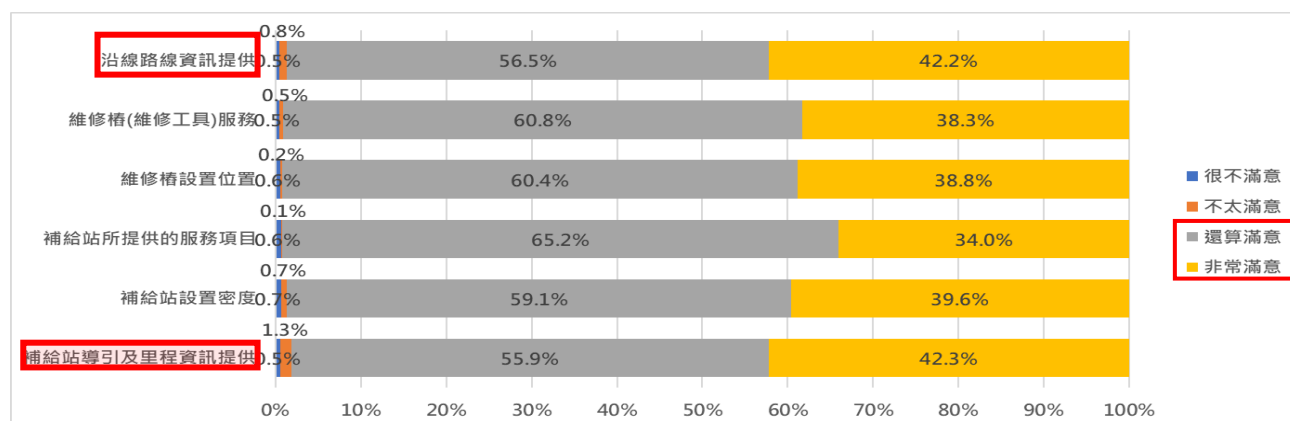


圖 28 112 年自行車環島路網便利性滿意度

四、精進作法探討

本計畫除蒐集各國自行車道標誌標線推動案例外，為汲取相關單位與各界意見，於計畫執行期間召開兩場研商會議，就目前國內自行車標誌標線進行問題解析，再針對問題進行不同方案的研擬，經過兩次研商會議後，綜整有關本計畫問題解析與方案研擬如下：

4.1 問題解析

本計畫經研議後，目前自行車標線部分尚符需求，無改變急迫性，然標誌部分有以下幾個面向可再精進：

一、自行車標誌圖案

1. 目前臺灣現況至少會有 3 種以上不同樣態的 logo(環島、多元、地方)；惟 logo 與公共圖標意義不同，建議使用統一的公共圖標來溝通「自行車」相關的內容，以保持易於理解的溝通目的。
2. 有關自行車標誌系統部分，建議可依照路線類型如觀光路線、通勤路線等，統一圖標以提升不同路線辨識度。
3. 交通部自行車路網標誌標線已由民國 98 年使用迄今，配合環島自行車道升級暨多元路線整合推動計畫第二期(113-116 年)計畫資源投入，希

望能廣納蒐集各方意見，期待可再升級建立我國自行車道系統化標誌標線(國家級、交通部自行車路網、地方型自車道)。

4. 目前自行車標誌牌面中開放填入之自行車 logo 圖示，係考量較具彈性空間，建議朝顏色單純化、圖像簡明化方向研議，較符合我國道路標誌設計圖示之一致性，並可研議地方自行車 logo 之設計原則，以利遵循且避免過度設計。
5. 自行車路線之特定圖案若需重新設計，考量彩色圖案複雜，用路人辨識費時，且反光片彩色印刷部位易因日照劣化，故建議採棕、白雙色配置即可。
6. 未來若統一規範所有路線標誌，可能會面臨中央與地方路線標識的一致性問題，尤其是在英文標示方面，可能會造成理解上的困難，因此，應該進一步思考如何處理這些標識的問題。
7. 目前的自行車道標誌使用棕色和自行車圖案，與國外自行車道標誌牌有共同意涵，國外騎士可易於辨識。然而，隨著自行車路線增多，當多條路線交叉或共線時，標誌圖案若相同且名稱相似，會讓騎士難以辨識路線。因此，為了改善這種情況，需要在圖標設計中加強識別度，使騎士能夠在遠處就能辨識出路線。然考量簡化與易讀性，未來可考慮對不同層級的路線進行區分，並進一步探討統一標誌的可行性。
8. 地方政府所設計之圖案多為市徽或無自行車元素之圖案，在標誌牌面訊息表達上，較不易識別，因此在精進作法上，建議地方政府自行車標誌上的圖案可再予以精進。

二、補給站標誌與設置原則的精進

考量目前約有 130 處兩鐵轉運站，爰自行車路線應可不設遠端兩鐵轉運站，僅設近端補給站資訊，並盡量增加補給站數量，以利騎士補給。

4.2 方案研擬

4.2.1 第一版

經綜整各單位意見後，交通部觀光遊憩型自行車道有國家級(含環島及多元)及一般自行車道，為利騎士識別，自行車標誌上圖標應朝簡明易懂方式且一致化設計，就前述目標，第一版研擬以下三種方案：

一、 方案一：所有自行車路線圖案一致

1. 以下就路線類型(單一、共線段無分岔、共線段且分岔)列舉示意圖如圖

29，圖中一致性圖案為示意，確認後另案設計。

路線類型(單一路線)	自行車路線指示標誌	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段無分岔)	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段且分岔)	自行車路線編號標誌
環島路線 (以環島1號線為例)			環島路線/多元路線 2條共線		環島路線/多元/地方路線 分岔	
多元路線 (以黃金山海為例)	無		環島路線/多元/地方路線 3條共線			

圖 29 方案一(所有自行車路線圖案一致)示意圖

2. 優缺點

(1)優點：

- 通用、一致、易懂
- 無因圖案相似，讓騎士混淆之狀況

(2)缺點：

- 無自行車道系統化標誌標線(國家級、交通部自行車路網、地方型自車道)，為利識別，僅能附掛多面附牌，以茲說明
- 當路線編號相似時，國內外騎士皆不易判別。



- 所有自行車標誌圖案全更換，影響範圍大。

二、 方案二：自行車路線圖案分國家級(含環島及多元)及地區型自行車道

1. 以下就路線類型(單一、共線段無分岔、共線段且分岔)列舉示意圖如圖

30，圖中一致性圖案為示意，確認後另案設計。

路線類型(單一路線)	自行車路線指示標誌	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段無分岔)	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段且分岔)	自行車路線編號標誌
環島路線 (以環島1號線為例)			環島路線/多元路線 2條共線		環島路線/多元/地方路線 分岔	
多元路線 (以黃金山海為例)	無		環島路線/多元/地方路線 3條共線			

圖 30 方案二(自行車路線圖案分國家級及地區型自行車道)示意圖

2. 優缺點

(1)優點：

- 可區分交通部推動的環島及多元自行車路線與地區型自行車路線，不需另外附掛牌面標示。
- 更換多元及地區型自行車標誌圖案，影響範圍縮小。

(2)缺點：

- 環島路線(Cycling Route)與多元路線(Bike Tour)路線規劃與定位不同，標示同樣圖案，不易區別，需靠附牌區別，詳述如下：

- 環島路線係為環島騎士所規劃，以長距離，快速通過、可跨多縣市及環島一圈而設計，因此為 Route。
- 多元路線係為一般民眾所規劃，強調的是以自行車為交通工具，以體驗當地文化、風土民情，深度旅遊等，吸引民眾體驗不同自行車多元遊程，因此為 Tour。



三、 方案三：維持環島、多元及地區型自行車路線三大系統並維持原系統識別 logo，地區型自行車路線圖案統一

1. 以下就路線類型(單一、共線段無分岔、共線段且分岔)列舉示意圖如圖 31，圖中地方圖案為示意，確認後另案設計。

路線類型 (單一路線)	自行車路線指示標誌	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段無分岔)	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段且分岔)	自行車路線編號標誌
環島路線 (以環島1號線為例)			環島路線/多元路線 2條共線		環島路線/多元/地方路線 分岔	
多元路線 (以黃金山海為例)	無		環島路線/多元/地方路線 3條共線			

圖 31 方案三維持三大系統，地區型自行車路線圖案統一示意圖

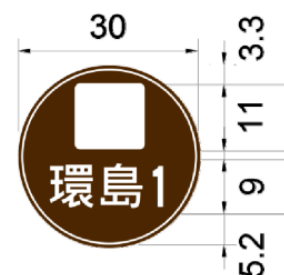
2. 優缺點

(1)優點：

- 可區分環島、多元及一般地區型自行車路線。
- 僅需更換一般地區型自行車路線，影響範圍最小。

(2)缺點：

- 較無法達到通用性、一致性圖案設計原則，然圓形棕底白字白色邊線，搭配特定圖案於設置規則中，已規範為自行車路線編號標誌，爰無影響一致性。



四、方案四：環島及多元為同一系統的自行車 logo，以利區分國家級與地方型，地區型自行車路線圖案統一

1. 以下就路線類型(單一、共線段無分岔、共線段且分岔)列舉示意圖如圖 32，圖中地方圖案為示意，確認後另案設計。

路線類型(單一路線)	自行車路線指示標誌	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段無分岔)	自行車路線編號標誌	路線類型(共線段且分岔)	自行車路線編號標誌
環島路線 (以環島1號線為例)			環島路線/多元路線 2條共線		環島路線/多元/地方路線 分岔	
多元路線 (以黃金山海為例)	無		環島路線/多元/地方路線 3條共線			

圖 32 方案四環島及多元為同一系統的自行車 logo，地區型自行車路線圖案統一示意圖

2. 優缺點

(1)優點：

- 可區分環島、多元自行車及一般地區型自行車路線，又有一致自行車圖案。

(2)缺點：

- 所有自行車標誌圖案全更換，影響範圍大。
- 部分路線編號類似，恐須加上英文附牌，以利國外騎士辨別。

4.2.2 第二版

第一版方案嗣經 114 年 4 月 10 日邀集相關單位研議後，考量修法程序冗長且較為耗時，第二條環島路線恐無法依交通部指示於 115 年底完成，且目前標誌標線滿意度達 98%以上，爰目前設置規則中自行車相關條文應毋須修正，另經研議後，各單位代表多數支持方案三，維持環島、多元及地區型自行車路線三大系統，環島及多元維持原系統識別 logo，地區型自行車路線圖案統一，然為讓整體識別系統更清楚一致，民眾能快速找到對應的路線，爰參考台灣設計研究院建議，除方案三外，同步彙整方案二-自行車路線圖案分國家級及地區型自行車道(重新設計)，及方案四環島、多元及地區型自行車路線圖案重新設計自行車圖案等三方案再予研議，因此就前述目標研擬第二版，如以下三種方案：

一、 方案一：自行車路線圖案分國家級及地區性自行車路線，自行車圖案另外設計

(1)優點：

- 圖案採自行車通用性圖標，用路人使用反應較為直覺。

(2)缺點：

- 所有自行車標誌圖案全更換，影響範圍大。
- 部分路線編號類似，恐須加上英文附牌，以利國外騎士辨別。
- 部分使用者所熟悉之圖案需再重新記憶，設計之圖標是否能使用路人容易分辨出二大系統(國家級及地區性自行車路線)。

二、 方案二：自行車路線圖案維持國家級(環島、多元)及地區性自行車路線三大系統

(1)優點：

- 圖案採自行車通用性圖標，用路人使用反應較為直覺，可區分環島及多元。



(2)缺點：

- 所有自行車標誌圖案全更換，影響範圍大。
- 部分路線編號類似，恐須加上英文附牌，以利國外騎士辨別。
- 部分使用者所熟悉之圖案需再重新記憶，設計之圖標是否能使用路人容易分辨出三大系統(國家級及地區性自行車路線)。



三、方案三：維持環島、多元及地區性自行車路線三大系統，地區型自行車路線圖案統一

(1)優點：

- 可區分環島、多元及一般地區型自行車路線。
- 僅需更換一般地區型自行車路線，影響範圍最小。
- 與國外(如德國、荷蘭、瑞士、日本)作法雷同。

(2)缺點：

- 較無法達到通用性、一致性圖案設計原則，然圓形棕底白字白色邊線，搭配特定圖案於設置規則中，已規範為自行車路線編號標誌，爰無影響一致性。

綜觀上述三方案，既有自行車路線圖案並無重大識別問題與缺失下，考量影響範圍、路線建置工期、經費與已投入行銷宣導多年等綜合因素，仍建議維持環島、多元及地區性自行車路線三大系統，地區型自行車路線圖案統一。

五、結論與建議

交通部自行車路網標誌標線由民國 98 年使用迄今，配合環島自行車道升級暨多元路線整合推動計畫第二期(113-116 年)計畫資源投入，交通部希望能廣納蒐集各方意見，期待可再升級建立我國自行車道系統化標誌標線(國家級、交通部自行車路網、地方型自車道)。爰本計畫蒐集國外「自行車路線指示標誌標線」作法，並就國內目前「道路交通標誌標線號誌設置

原則」中自行車路線指示標誌標線相關條文修法緣由與歷程進行探討，進行優劣分析分析，了解國內外作法之差異處，以及蒐集 104~113 年民眾對於「自行車路線指示標誌標線」滿意度資料，以了解「自行車標誌標線」精進之處，有關本計畫結論與建議如下：

5.1 結論

1. 綜整 2.2 節國外案例可以發現，為推動自行車觀光旅遊產業的發展，各國多著手推動全國性或國家級的自行車道，另為導引騎士騎乘，亦設置專屬的標誌，以利騎士依循，經觀察後發現，自行車標誌設計樣式分為 2 類，第 1 類是以圖標作為自行車路線的導引標誌；第 2 類是以圖標+logo 作為自行車(旅遊)路線的導引標誌，強化識別與品牌，我國採用第 2 類作法，並將圖標與 logo 加以結合，以利精簡標誌圖案。
2. 目前自行車標誌標線滿意度達 98%以上，爰目前設置規則中自行車相關條文應毋須修正，另經研議後，各單位代表多數建議維持環島、多元及地區型自行車路線三大系統，環島及多元維持原系統識別 logo，地區型自行車路線圖案統一。
3. 未編號路線標誌部分，美國未編號路線僅有自行車 Logo，部分搭配方向指引，並未有路線編號資訊，荷蘭地方性路線是以自行車網路節點進行指示。

5.2 建議

1. 地方政府所設計之圖案較無自行車元素之圖案，建議地方政府自行車標誌上的圖案可再予以精進，在系統化設置上，建議地方政府可參考「自行車道系統規劃設計參考手冊」設置，以提供正確導引資訊。
2. 考量目前約有 130 處兩鐵轉運站，爰建議補給站標誌僅設近端補給站，並研議增加補給站數量，以利騎士補給。
3. 既有自行車路線圖案並無重大識別問題與缺失下，考量影響範圍、路線

建置工期、經費與已投入行銷宣導多年等綜合因素，目前環島及多元路線圖標仍維持現有圖案，並建議各權責單位務必依照自行車環島路線(含替代路線)及多元路線標誌標線設置原則。

4. 考量自行車標誌標線仍有精進空間，建議後續可於相關計畫中，委託專業廠商，就我國自行車標誌標線通盤檢討及進行研究設計，以提供後續自行車標誌標線精進之參考。

六、參考文獻

1. 交通部運輸研究所，「東部地區自行車路網系統規劃技術服務（1/2）」，民國 99 年。
2. 交通部公路局「104 年自行車環島串聯路網-標誌標線試辦計畫」，民國 104 年。
3. 交通部運輸研究所，「樂活綠色運具指標系統適用性之績效研析」，民國 106 年。
4. 交通部運輸研究所，「自行車路線編號原則、指示標誌及 Logo 精進檢討」，民國 111 年。
5. 交通部運輸研究所，「環島自行車道升級暨多元路線整合規劃與評估(II)」，民國 112 年。
6. 交通部運輸研究所，「環島自行車道升級暨多元路線整合規劃與評估(III)」，民國 112 年。
7. 交通部運輸研究所，「自行車環島路線(含替代路線)及多元路線標誌標線設置原則」，民國 112 年。
8. 交通部運輸研究所，「國家級自行車道設置條件及標準研議」初稿，民國 114 年。