

非號誌化路口（小巷口）自行車安全 教案教學手冊

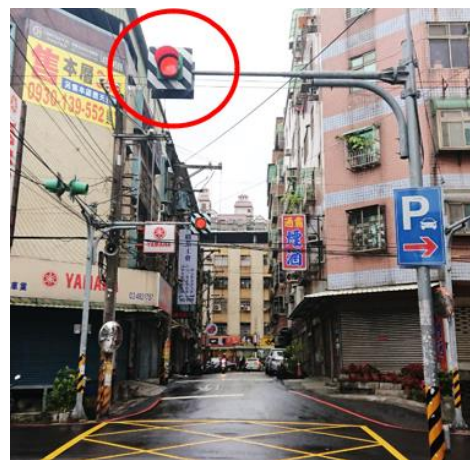
中華民國 115 年 5 月 29 日

一、教案內容說明

本自行車安全教案是以非號誌化路口（小巷口）的道路情境所設計的教案，讓學生了解騎乘自行車在此類型道路的事故風險問題，並能學習風險問題之因應，以避免發生道路交通事故。非號誌化路口（小巷口）係指沒有號誌（或稱紅綠燈）的路口，圖 1 中二個路口均未設置號誌。其他的交通管制設施部分，左側路口有停標誌與停標字，右側路口有閃光紅燈，這些都是常見的非號誌化路口之「支道」的交通管制設施。



停標誌與停標字



閃光紅燈

圖 1 非號誌化路口之支道的交通管制設施

課程內容設計部分，本教案以臺北市學生族群最常見之自行車交通事故情況設計課程，道路情境為雙向二車道之路口情境（如圖 2 所示），主要課程重點包含以下五項：

- (1) 非號誌化路口（小巷口）之幹道與支道辨識
- (2) 行駛於支道，「直行」穿越巷口可能遇到的衝突車
- (3) 行駛於支道，「左轉」穿越巷口可能遇到的衝突車
- (4) 轉彎前須提早擺手，讓別人知道我的行向。
- (5) 行駛於幹道與支道之正確行為（含視線遮蔽問題之因應）

依據臺北市政府警察局 112 年 1 月至 115 年 2 月期間之事故資料統計結果得知，臺北市 7 歲至 18 歲事故當事者騎乘自行車發生交通事故之主要的個人肇因依序為：「未注意車前狀況」、「其他不當駕車行為」、「未依規定讓車」、「左轉彎未依規定」、「起步時未

注意安全」、「違反號誌管制或指揮」、「違反特定標誌(線)禁制」、「變換車道或方向不當」、「逆向行駛」及「未靠右行駛」等。本教案課程內容可對應之自行車的事故肇因如表 1 所示，課程學習內容可對應事故肇因包含：未注意車前狀況、未依規定讓車、左轉彎未依規定、逆向行駛以及違反特定標線禁制。



圖 2 雙向二車道路口情境

表 1 課程內容對應之自行車事故的主要事故肇因

個人肇因	課程對應內容
未注意車前狀況 (含自行車後方衝突車輛)	<ul style="list-style-type: none"> • 辨識直行穿越巷口之衝突車 • 辨識左轉穿越巷口之衝突車(含察看左後方來車) • 因應巷口視線遮蔽問題
未依規定讓車	<ul style="list-style-type: none"> • 辨識幹道與支道 • 支道停讓(路口型式為有閃光紅燈與停標誌之巷口)
左轉彎未依規定	<ul style="list-style-type: none"> • 提前擺手示意左轉彎/右轉彎 • 不從車道外側左轉
逆向行駛 違反特定標線禁制	<ul style="list-style-type: none"> • 不逆向斜穿(雙黃線區域逆向斜穿之事故的事故肇因包含「逆向行駛」和「違反特定標線禁制」)

本教案課程的製作者為淡江大學運輸管理學系陳苑蕙教授與蔡涵如助理、以及大同大學數位媒體設計學系黃臣鴻副教授，交通事故影片為臺北市警察局提供。課程特色除了有實際的自行車事故分析，另透過「自行車騎士視角之實境場景」、「路口動態模擬」及「路口衝突車示意圖」方式讓學生在接近真實道路情境中，了解非號誌化路

口的道路風險問題，提升學生非號誌化路口之危險感知（hazard perception）與安全判斷能力，並能進一步學習道路風險問題因應和安全的騎乘自行車行為。

二、教案簡報檔說明



教案簡報之檔案名稱為「陳苑蕙-0529-自行車非號誌化路口教案.pptx」，表 2 為簡報檔之簡報內容與教學目標，首先以事故影片引發學習動機；由於本教案的道路環境需先能辨識幹道與支道之差異，因此設計「(一)辨識幹道與支道」單元；學習完成幹道與支道之辨識後，即可進入「(二)辨識非號誌化路口各行向之衝突車與學習正確行為」單元；最後單元為「(三)重點複習-養成正確行為」。表 3 為課程簡報檔之教學重點說明，請授課教師了解每一頁簡報之教學重點，引導學生思考，並進行 Q&A 互動討論。

表 2 簡報檔之簡報內容與教學目標

簡報架構與內容	教學目標
以事故影片引發學習動機(pp.2-3)	利用事故影片讓學生知道，通過非號誌化路口可能會有許多衝突車，並引導學生思考二個重要觀念： <ul style="list-style-type: none"> • 自行車騎士有看清楚周遭來車？ • 別人是否知道自行車騎士的行向？
(一) 辨識幹道與支道 (pp.4-8)	➤ 認識支道之交通標誌/標字/標線(p.5)： <ul style="list-style-type: none"> • 停車再開標誌/停標字 • 讓路標誌/讓路線標線 ➤ 了解閃光黃燈與閃光紅燈意義(p.6)： <ul style="list-style-type: none"> • 閃光黃燈代表行駛在幹道 • 閃光紅燈代表行駛在支道 ➤ Q&A 實境影片第(1)題：互動討論自行車騎在「幹道」或「支道」？(pp.7-8)。
(二) 辨識非號誌化路口各行向之衝突車與學習正確行為(pp.9-26)	
1. 支道-直行穿越路口	➤ Q&A 實境影片題目(2)至題目(4)：互動討論行駛於支道時，「直行」穿越巷口可能遇到的衝突車(pp.10-17)。 ➤ 直行穿越路口正確行為，「減速、停、看」確認安全才穿越路口。(p.17)。
2. 支道-左轉穿越	➤ Q&A 實境影片題目(5)與題目(6)：互動討論行駛於支

簡報架構與內容	教學目標
路口	道時,「左轉」穿越巷口可能遇到的衝突車(pp.18-23)。 ➤左轉穿越路口正確行為(p.23)。
3.幹道之正確行為	➤了解自行車騎士從幹道駛入支道也可能遇到許多衝突車,並學習正確行為「慢、看、停」之內容(pp.24-25)。 ➤Q&A:以圖片討論騎在幹道上的自行車騎士欲左轉的錯誤行為。
4.轉彎前應擺手	➤不論行駛在幹道或支道,轉彎前皆要提早擺手,讓別人知道自行車的行向(p.26)。
(三) 重點複習-養成正確行為(pp.27-31)	
1.再看一次事故影片	再看一次事故影片,了解影片中有許多錯誤行為(pp.28-29)。
2.穿越非號誌化小巷口之正確行為	了解穿越非號誌化路口時會有許多道路風險,學習正確行為「慢、看、停」之內容。此外,左轉應提早擺手讓別人知道我的行向、從車道內側左轉,且不逆向斜切(pp.30-31)。
Q&A(p.32)	詢問學生對於教學內容有無疑問?(p.32)
備用題目(pp.33-37)	備用實境影片,可視課堂互動與學生學習情形彈性使用。透過 Q&A 互動,了解行駛於支道時,「直行」穿越巷口可能遇到的衝突車。(pp.33-37)

表 3 課程簡報之教學重點說明

課程簡報	教學重點 (第 1 頁，教案名稱)
<p data-bbox="290 425 825 530">非號誌化路口 (小巷口) ... 自行車安全</p> <p data-bbox="707 680 887 712"><small>注意：本教案有多個事故影片 僅供學校校內交通安全教育使用</small></p>	
<p data-bbox="244 757 667 788">這些小巷口交通事故怎麼發生的？</p> <p data-bbox="663 801 847 822"><small>影片不得以任何方式修改與傳播</small></p> <p data-bbox="309 965 793 1014">自行車非號誌化路口事故</p> <p data-bbox="922 1137 938 1160">2</p> <p data-bbox="276 1236 443 1422"></p> <ul data-bbox="470 1272 922 1355" style="list-style-type: none">➤ 自行車騎士有看清楚周遭來車？➤ 別人知道自行車騎士的行向？ <p data-bbox="933 1563 949 1585">3</p>	<p data-bbox="986 741 1236 772">(第 2 頁至第 3 頁)</p> <p data-bbox="986 779 1404 1012">第 2 頁之事故影片包含自行車「直行」與「左轉」兩部分，利用事故影片讓學生知道，通過非號誌化路口可能會有許多衝突車，並引導學生思考第 3 頁的兩個重要觀念：</p> <ul data-bbox="1007 1019 1404 1176" style="list-style-type: none">• 自行車騎士有看清楚周遭來車？• 別人是否知道自行車騎士的行向？
<p data-bbox="212 1736 295 1832"></p> <p data-bbox="327 1753 866 1794">(一)自行車騎在「幹道」或「支道」？</p> <p data-bbox="925 1989 941 2011">4</p>	<p data-bbox="986 1590 1109 1621">(第 4 頁)</p> <p data-bbox="986 1628 1404 1821">「(一)辨識幹道與支道」單元之隔頁：此單元重點為如何利用路口的交通管制設施辨識騎乘自行車的道路是幹道或支道？</p>

支道上的交通標誌與標字

道路上看到以下幾種交通標誌、標字與標線，代表行駛在支道上。應於停止線前停車，於適合處查看無衝突車後，再通行。



(第 5 頁)

看到以下交通標誌與標字，代表行駛在支道上：

- 停車再開標誌/停標字
- 讓路標誌/讓路線標線

「閃光黃燈」跟「閃光紅燈」有什麼不同？

如果行近路口看到「閃光黃燈」，代表行駛在幹道；若看到「閃光紅燈」，代表行駛在支道！



(第 6 頁)

了解閃光黃燈與閃光紅燈意義：

- 閃光黃燈代表行駛在幹道
- 閃光紅燈代表行駛在支道

(1)你騎自行車的這一條路是「幹道」或「支道」？



(第 7 頁至第 8 頁)

實境影片 Q&A 互動：播放第 7 頁題目(1)詢問學生，第 8 頁為題目(1)答案，該題是要讓學生透過閃光紅燈判斷自行車是行駛在支道上。

(二)自行車穿越於非號誌化路口(小巷口)可能遇到的衝突車

(第 9 頁)

「(二)辨識非號誌化路口各行向之衝突車與學習正確行為」單元之隔頁：此單元重點為重點為辨識路口各行向之衝突車，並學習正確行為，課程內容設計以下三種不同情境：

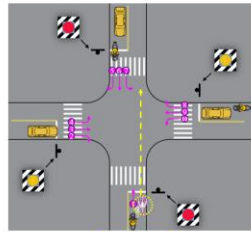
- 情境 1：騎在支道道路上直行穿越路口
- 情境 2：騎在支道道路上左轉穿越路口
- 情境 3：騎在幹道道路上直

行或轉彎。

(第 10 頁)

情境 1:「騎在支道道路上,欲直行穿越路口會遇到哪些衝突車?」之隔頁。

1. 騎在支道道路上,欲**直行**穿越路口...
會遇到**哪些衝突車**?



自行車直行

10



(2) 直行穿越路口時會跟哪些車輛發生衝突?(可複選)

❖ 問題



(A)橫向左方直行車

(B)對向右轉車

11

(第 11 頁至第 14 頁)

題目(2)與題目(3):播放影片,採「一頁題目、一頁答案」方式,引導學生辨識直行穿越路口時可能發生衝突之車輛。



綜合: 直行穿越路口時來自路口各行向的衝突車

❖ 路口各方向的衝突車



15

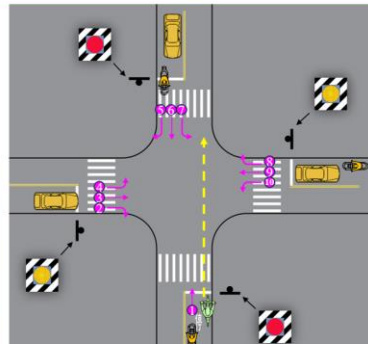
(第 15 頁)

綜合:播放影片,讓學生了解自行車「直行」穿越路口時,可能同時面臨來自多個方向之衝突車。



(4) 直行穿越路口,你會跟哪些車輛發生衝突?(可複選)

❖ 問題:自行車直行會跟哪些車輛衝突?
(請寫出車輛編號)



16

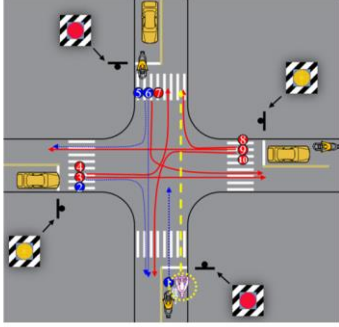
(第 16 頁至第 17 頁)

題目(4):第 16 頁圖片中包括路口各行向之車輛,詢問學生「直行」穿越路口會跟哪些車輛發生衝突?

第 17 頁為答案與正確行為說明,重點是衝突車這麼多!還有行人,務必「減速、停、看」,確認安全才穿越路口。

(4) 直行穿越路口，你會跟哪些車輛發生衝突？(可複選)

- ❖ 答案：車輛編號
 - 橫向左方：3、4
 - 對向：7
 - 橫向右方：8、9、10
- ❖ 直行穿越非號誌化路口：衝突車這麼多！還有行人
 - 務必「減速、停、看」，確認安全才穿越路口



17

2. 騎在支道道路上，欲左轉穿越路口…



自行車左轉

18

(第 18 頁)

情境 2：「騎在支道道路上，欲左轉穿越路口會遇到哪些衝突車？」之隔頁。

(5) 左轉穿越路口，你會跟哪些車輛發生衝突？(可複選)

❖ 問題



- (A) 對向直行車
- (B) 對向左轉車
- (C) 對向右轉車
- (D) 左後方直行車

19

(第 19 頁至第 20 頁)

題目(5)：播放影片，採「一頁題目、一頁答案」方式，引導學生辨識左轉穿越路口時可能發生衝突之車輛。

綜合：左轉穿越路口時來自路口各行向的衝突車

❖ 路口各方向的衝突車




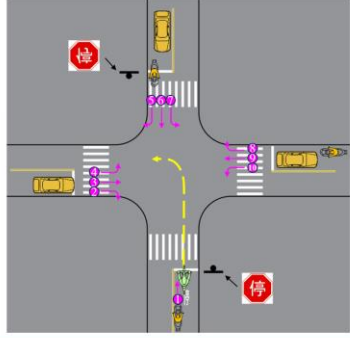
21

(第 21 頁)

綜合：播放影片，讓學生了解自行車「左轉」穿越路口時，可能同時面臨來自路口各方向之衝突車。

(6)左轉穿越路口，你會跟哪些車輛發生衝突？(可複選)

❖ 問題：自行車左轉會跟哪些車輛衝突？
(請寫出車輛編號)

22

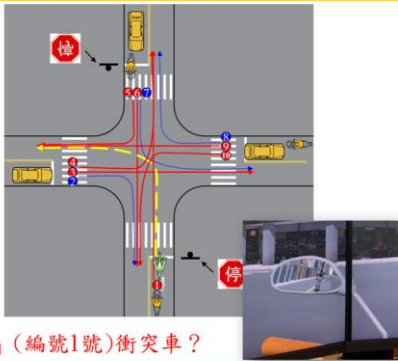
(6)左轉穿越路口，你會跟哪些車輛發生衝突？(可複選)

❖ 答案：車輛編號

- 橫向左方：3、4
- 對向：5、6
- 橫向右方：9、10
- 左後方：1

❖ 左轉穿越非號誌化路口：衝突車這麼多！還有行人

- 務必「減速、停、看」，確認安全才穿越路口



❖ 想想：如何留意「左後方」(編號1號)衝突車？

23

(第 22 頁至第 23 頁)
 題目(6)：第 22 頁圖片中包括路口各行向之車輛，詢問學生「左轉」穿越路口會跟哪些車輛發生衝突？
 第 23 頁為答案與正確行為說明，重點是路口左轉時可能碰到的衝突車這麼多！還有行人，務必「減速、停、看」，確認安全才穿越路口。
 另需留意右下角照片中自行車照後鏡可看到的「左後方」衝突車，可帶領學生討論照後鏡的功能以及「左轉」穿越路口前，須轉頭察看左後方是否有衝突車之必要性。



3. 騎在幹道道路上...

(第 24 頁)
 情境 3：「騎在幹道道路上」之隔頁。

騎在幹道道路上，沿途有許多交叉路口...

❖ 騎在幹道道路上，橫向支道有車輛進出，幹道車輛也會左轉/右轉轉入支道。

- 衝突車這麼多！
- 務必
 - 慢(減速)
 - 看(察看周遭是否有衝突車/人?)
 - 停(遇有衝突車/人，立即煞停)
 - 若要轉彎進入支道，須「提前擺手」示意。



騎在幹道上的自行車騎士欲左轉，他行為是否正確？

25

(第 25 頁)
 讓學生了解自行車騎士騎乘在「幹道」上也會遇到進出「支道」的衝突車，並說明「慢、看、停」正確行為之意涵。
 此外，幹道上自行車有可能會左轉/右轉駛入支道，請以第 25 頁右方「自行車騎士從幹道駛入支道之左轉行為是否正確」的圖片引導學生思考圖片中自行車騎士左轉的錯誤行為，以了解正確行為的重要性，該自行車騎士錯誤行為包含：

- 左轉前未提早擺手
- 未察看周遭是否有衝突車/人。
- 欲從車道外側左轉



4. 別人知道自行車騎士的行向？

轉彎前…
提早擺手，讓別人知道我的行向。

26

(第 26 頁)

再次強調：不論行駛於幹道或支道，轉彎前都要提早擺手，讓別人知道我的行向。



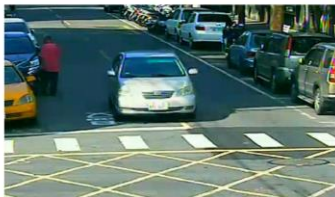
(三) 穿越非號誌化的小巷口，我會…

27

(第 27 頁)

「(三)重點複習-養成正確行為」單元之隔頁：此單元為重點複習，加深騎乘自行車正確行為的印象。

再看一次這些交通事故



❖ 未看清是否有來車



- ❖ 巷口逆向斜穿！
- ❖ 危險在視線遮蔽處！

28

(第 28 頁至第 29 頁)

再看一次事故影片，了解影片中有許多錯誤行為，錯誤行為說明詳見投影片。教師可利用事故問題來引導學生了解正確行為的重要性。

穿越非號誌化的小巷口，我會... (1/2)

- ❖ 穿越非號誌化路口，無論直行、左轉或右轉，**衝突車多**！還有行人。另還有**視線遮蔽**問題。務必「**減速、停、看**」，**確認安全**才穿越路口。
 - **慢**... 行近無號誌路口，**減速**，不超速！
 - **停**... **支道車**務必於停止線前**先停車**，再往前慢行且注意路況。
 - **看**... **察看**周遭來車狀況
 - 於路口**視線遮蔽**處，需注意衝出車輛或行人。
 - 左轉時需特別注意**左後方**是否有來車。



30

(第 30 頁至第 31 頁)
複習正確行為，教學內容詳見投影片。

Q & A

學習和實踐... 安全的用路行為

(第 32 頁)
詢問學生對於教學內容有無疑問？



備用題目

33

(第 33 頁至第 37 頁)
備用實境影片，可視課堂互動與學生學習情形彈性使用。播放影片，採「一頁題目、一頁答案」方式，引導學生辨識「直行」穿越巷口時可能發生衝突之車輛。