

97 學年度第 1 學期

科技與生活

行人倒數計時顯示器

指導老師：陳美利 老師

班 級：夜二技應英三甲

組 別：第一組

組 員：嚴杏宜 697C0001

黃郁娟 697C0026

目錄

行人交通號誌起源.....	2
行人交通號誌擴音器	2
動畫小綠人起源.....	3
樣式規格.....	4
1.人形走動.....	4
2.站立人形紅燈.....	4
3.倒數計時.....	4
試裝、啓用、推廣.....	4
(1)試裝.....	4
(2)啓用.....	4
(3)推廣.....	5
延伸閱讀:.....	5
(1)德國小綠妹.....	5
(2)世界各地的小綠人.....	5
(3)虛擬紅燈牆.....	8
(4)屏東腳踏車小綠人.....	9
資料來源.....	10

❖ 行人交通號誌起源

行人交通號誌的小紅人、戴帽小綠人是德國人佩格勞於1961年在當時的東柏林推出。

佩格勞的想法是行人看到交通號誌上是個友善的小人，心裡會比較舒服，也會比較願意遵守號誌的指揮。

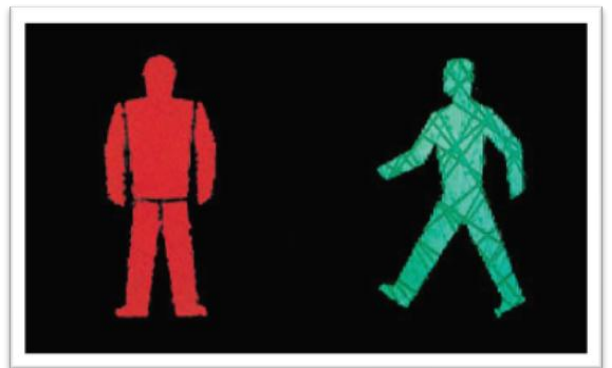
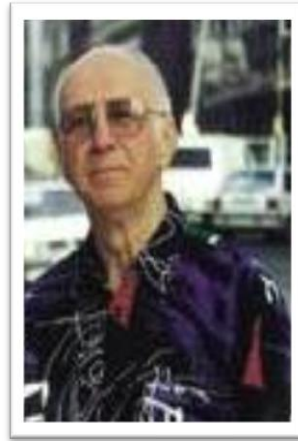
該標誌以紅人代表禁止通行，戴帽小綠人代表通行，此標誌一般來說，皆使用於行人橫越馬路，充當指示警告使用。

小紅人、小綠人在德文裡有一個字就叫做「交通號誌上的小人」(Ampelmännchen)。

而這個昂首大步向前的小人則是東德共產黨統治下的勞工迎向社會主義理想國的形象。但是，佩格勞把圖案送出去的時候有點擔心小人頭上戴的禮帽。因為禮貌是中產階級的象徵，當局可能不願意接受。還好東德當局沒把小人的帽子摘下來，戴帽小人就一直陪伴行人到現在。

1990年，德國統一。西德用的號誌是一個直挺挺不會動的小人。東德人覺得這種小人十分無趣，堅決繼續用昂首闊步的小人。

2000年之前，包含柏林市的各地類似的行人專用小綠人交通標誌卻是固定行走姿勢，在圖象表徵上並不會動。後來這個小人隨著LED的普遍應用也傳到世界各地。



- 西德的號誌是一個直挺挺不動的小人。下的勞工迎向社會主義理想國的形象。

- 昂首大步向前的小人是東德共產黨統治

❖ 行人交通號誌擴音器



在某些國家，例如日本及澳洲，行人交通號誌結合擴音設備，對盲人而言，相當便利。

❖ 動畫小綠人

➤ 起源

1998年，台北市政府擬將本有單純紅綠立姿的該兩變化的小綠人標誌加裝計時功能。經該市政府交通局與中華號誌協會等數家廠商集體創作與遴選後，於同年度年底開始對「行人倒數計時顯示器」進行測試安裝。

該號誌主要功能在提高行人觀視號誌的接受度。

除了維持世界通用的「紅停綠行」的小綠人行人標誌外，加入了通知「轉換紅燈」的讀秒倒數計時燈面與人形走動的動畫畫面。



➤ 樣式規格

1.人形走動：

該走動畫面由七個不同人形圖案組成，利用人眼視覺暫留特性產生人形走動或快跑的動畫顯示。人形走動速度約有慢，快兩段（或慢，快，極快三段），路口控制號誌啟動行人綠燈時，人形以慢速走動，當倒數計時器倒數至一定秒數時（視路寬設定，通常為10秒），人形動畫改以快速走動方式，並會閃爍。



2.站立人形紅燈：

當行人路口控制裝置送出「禁止行走」信號給行人紅燈時，上方本來的計時顯示器轉以紅色站立人形顯示，下方本有的行人動畫LED燈則完全熄滅。



3.倒數計時：

當行人路口控制裝置更動為走動綠燈時，倒數計時顯示之數字表示號誌轉換成紅燈所剩餘時間。倒數計時器為固定兩位數（最大99秒）開始倒數至零。若綠燈時間超過兩位數（即100秒以上），則倒數至99秒後，才開始顯示正常數字倒數至零。

➤ 試裝、啓用、推廣

(1)試裝:

1998年底至1999年3月，台灣民間廠商無償提供三座設計理念類似，款式細節不一的號誌器給台北市政府分別在國父紀念館（光復南路），大安森林公園（新生南路）及華納影城（松智路）試用。

(2)啓用:

1999年初，決選採用位於台北市松智路與松壽路交叉路口的「小綠人」款式，於3月18日正

式啓用，也決定以此作為原型規範。2006 年，台北已完成安裝超過 1300 處。

該小綠人號誌亦在中華民國交通部修訂之「道路交通標誌標線號誌設置規則」下，將其納入。

(3)推廣:

因此標誌人性化設計及極富饒趣動畫，2000年初，首步推廣至臺灣其他都會區：臺北縣、桃園縣、新竹市、臺中市、臺南市、高雄市，之後更普及至全臺灣。

不但如此，台灣以外的世界某些城市對此顯示標誌也極具興趣。因為台北市政府對此號誌並無申請任何專利權，因此 2000 年之後，美國、日本、德國、中國紛紛仿倣，德國甚至出現紮辮子的動畫「小綠妹」，儼然成為全球性的交通號誌。大體上而言，號誌規格與小綠人動畫畫面大約類似。

❖ 延伸發展:

(1) 德國小綠妹

德國人為了倡導男女平等，有人突發奇想把小綠人加了2根小辮子，就變成了女生，替小綠人找了妹妹，小綠人妹妹張開雙手不讓你過馬路，加上這個擋人的造型，讓小綠人妹妹更生動，造型一樣討喜。

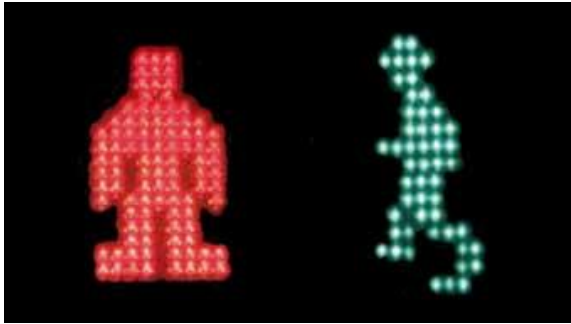
經他們實驗結果，小綠人妹妹的提醒效果比男孩好的多，因為小女孩造型會讓人眼睛一亮，而且紮辮子、穿裙子發綠光的面積更多，行人也更容易看到。

也因此，德國已經開始全境推廣這個發綠光的小女孩。現在連當初發明小綠人的北市交工處也想考慮讓小綠人多些變化。未來說不定小綠人還會有更多意想不到的新鮮造型。



德勒斯登 Karstadt 百貨前的小綠妹
 (2)世界各地的小綠人

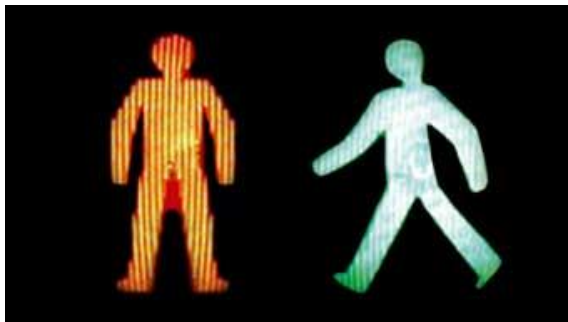
德勒斯登 Karstadt 百貨前的小綠人



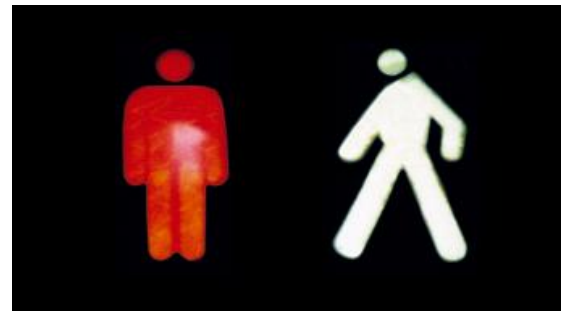
台灣



日本



中國



義大利



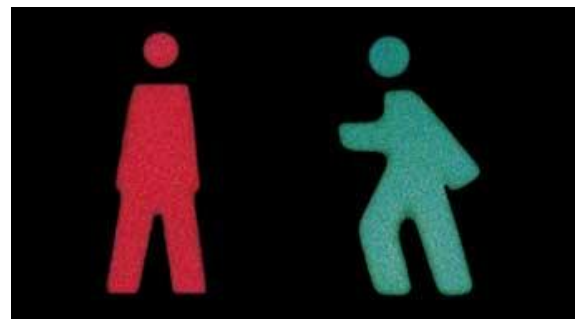
土耳其



丹麥



比利時



摩納哥



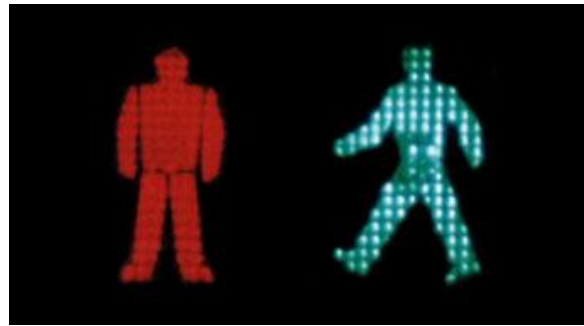
加拿大



波蘭



荷蘭



荷蘭



奧地利



奧地利



奧地利

(3) 虛擬紅燈牆:

這道牆會自動投射一堵虛擬的紅綠燈牆，顯示行人正在過馬路。由於看起來真像是一堵牆，牆上有有可愛虛擬的大人像模擬過馬路的情況，所以比較能引起司機朋友們的注意！

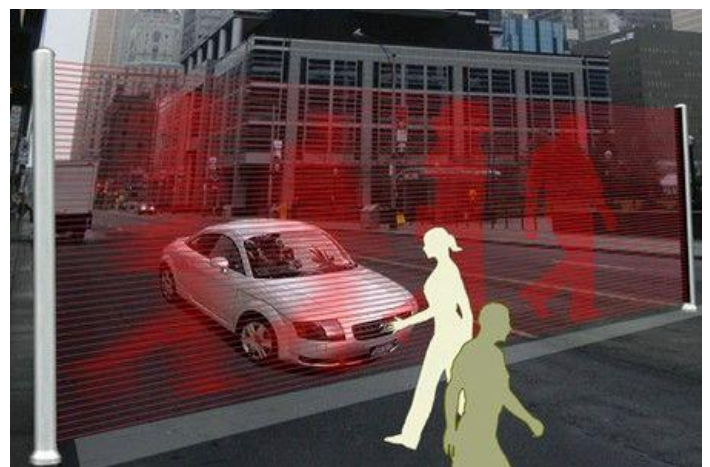
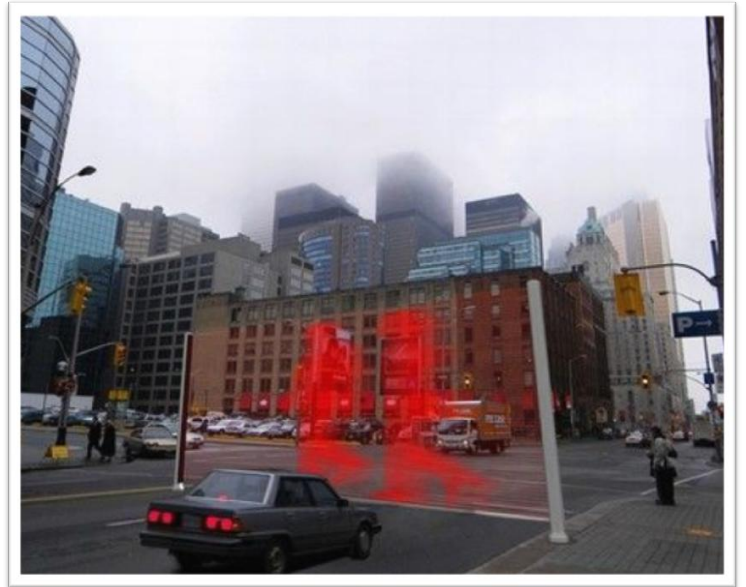
它的原理就是經由投射的光束，劃分出兩個區域，一方是汽車領域、一方是行人領域。有了兩個區域後，當駕駛朋友趨近這個虛擬紅綠燈牆時，就會有很強烈視覺上的差異，也就會特別注意到另一方行人區域的狀況，自然就可以降低肇事的發生。

當然，在這麼方便的設計下，這種虛擬紅綠燈牆仍有其缺點，那便是它會在一定程度上困擾了司機及行人的視線。比如說有救護車要通行

時，司機可能就會因為這種牆的阻擋而看不到虛擬牆後面有多少的行人正在過馬路，後面的路況是怎樣，但又爲了要迅速送病患上醫院，情急之下，很容易造成不好的局面。

另一種情形，這樣的也不能避免酒後駕車的人造成更多的傷亡。因為酒後駕車時會讓人駕駛人的視線範圍變得更小，加上有這堵虛擬牆的屏障，酒駕人員可能會誤撞更多的人，而過馬路的行人不知車子接近的速度及駕駛人的精神狀況，很不容易閃避即將到來的危機。

不管如何，這種科技帶來人類更多的創意及便利性，但是仍有需要克服的缺點。



(4)屏東腳踏車小綠人:

在南二屏東九如-長治段高架橋的正下方，可從屏東九如交流道下往屏東市方向，遇到的第一個紅綠燈向右轉入小巷內約 500 公尺就會看見橋下的便道也是腳踏車專用道。此為屏縣交通隊組長林原宏：「把圖形變成 1 個會動的，1 個人騎自行車的專屬號誌研發出來，要當自行車車道專屬號誌。」在倒數 8 秒時，還會加速騎車，模樣非常可愛！看個仔細，國人自行研發出來的綠騎士，騎著腳踏車的姿勢，頭頂還帶個安全帽，最讓人眼睛為之一亮的，是這個綠騎士，和小綠人一樣，速度可是會配合著秒數不斷加快！2 個標誌一比，一開始他們悠閒走路，姿態不同卻都顯從容，但是小綠人到了倒數 12 秒腳步加快，而綠騎士是到了第 8 秒，就變成拼命三郎，前後車輪轉的飛快，催促大家趕快過馬路。有機會可以去瞧一瞧吧！



❖ 資料來源

- ❖ <http://www.nownews.com/2004/11/28/327-1719787.htm>
- ❖ <http://www.ampelmann.de/html/international.html>
- ❖ <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%B0%8F%E7%B6%A0%E4%BA%BA>
- ❖ <http://tw.myblog.yahoo.com/jw!XYh6AtibFBLShN4P3yZ9RQw-/article?mid=2105>
- ❖ <http://www.wretch.cc/blog/ukukgo/3298977>
- ❖ <http://www.wretch.cc/blog/kf0701/3335405>
- ❖ <http://www.yankodesign.com/2008/04/21/cant-cross-a-virtual-wall/>
- ❖ <http://hk.epochtimes.com/5/9/21/8436.htm>
- ❖ <http://www.answers.com/topic/traffic-light>
- ❖ http://images.google.com.tw/imgres?imgurl=http://cache.daylife.com/imageserve/058y7wVeSg3nG/340x.jpg&imgrefurl=http://www.daylife.com/photo/058y7wVeSg3nG&usq=__Ty5q0w01ZBZuQpk_GAAPr9YbZA4=&h=448&w=340&sz=48&hl=zh-TW&start=40&um=1&tbnid=4HwbEyUIYAu_UM:&tbnh=127&tbnw=96&prev=/images%3Fq%3Dtraffic%2Blight%2Bcloudspeaker%2Bpicture%26start%3D21%26ndsp%3D21%26um%3D1%26hl%3Dzh-TW%26sa%3DN